兰州市志

城建综合志

概　　述

兰州市是甘肃省省会，全省政治、经济、文化中心。辖城关、七里河、安宁、西固、红古五区，皋兰、榆中、永登三县。有回、汉、满、东乡、维吾尔、裕固、撒拉、保安等38个民族。

市区包括城关、七里河、安宁、西固四区。城市规划面积148平方公里。兰州位处我国陆域版图几何中心，是黄河上游第一城，城市布局形态处于狭长的河谷阶地，5个组团分布于黄河两岸，是国内典型的带状城市。兰州是一座有悠久历史的文化古城，是古“丝绸之路”上的重镇，有丰富的地方文化和历史文化遗产。

城市是国家和一个地区经济、政治、科学、文化、教育中心，在国家和地区建设中起着主导作用。城市建设是形成和完善城市多种功能、发挥城市中心作用的基础性工作，与经济建设相辅相成，互相促进又相互制约。没有经济的发展，就没有城市的发展，而城市建设和发展则能极大地促进生产力的进步，从而推动经济、科技、教育的发展，更大程度地发挥聚集和辐射的效应。

城市的发展不仅受经济的制约，也受一定社会政治文化的制约和影响。在不同的社会历史发展时期，在不同的社会政治和文化形态中，城市建设也有其不同的发展和特点。

自秦筑榆中县城、西汉筑金城县城至今的2200多年间，兰州城市建设

历经诸多封建王朝的更替和几种不同形态社会的变革，历经沧桑，几度兴废，发展到今天，凝聚了历代劳动人民的智慧和血汗。

(一)

古代的兰州处在我国中原农业经济区与西部和北部畜牧经济区的交汇地带，位于中原王朝统治下的农业经济区的西北角，三大高原交汇地带，地形复杂，交通不便，但气候比较湿润，水草比较丰茂，属于草原地带，南部又有森林和茂草分布，为多民族聚居的地区，民族往来频繁。为争夺这一地区，民族间频繁斗争，兰州地区经常易手。

秦以前，兰州地区一直为以畜牧为主的羌戎部族活动地区。秦并天下，西部有效统治达临洮、羌中（今临夏）一带，此时的兰州地区，只有居落，尚无城市。秦始皇三十三年（前214年），蒙恬“西击诸羌”“以河为竟（境），累（垒）石为城，树榆为塞”，“自榆中并河以东属之阴山，以为四十四县，城河上为塞”，“徙谪实之初县”。秦所置榆中县为沿黄河所筑四十四县之一，属陇西郡，为兰州地区最早的行政建置，秦榆中县城在今兰州市城关区东岗镇一带。兰州地区首次出现城池，但这种城池主要目的是用于防御匈奴。但秦代拓疆域，筑城池，修长城，对兰州地区农业发展，人口增长，村落建设，交通开拓等，均有积极影响。

西汉高祖二年（前205年），“使诸将略地，拔陇西……缮治河上塞”。秦陇两郡县，悉为汉有。至汉武帝元狩四年（前119年），卫青、霍去病大败匈奴，开拓疆土，大行李息在今西固境内黄河南岸筑城，设金城县。《汉书·地理志》颜师古注：“称金城，取其坚固也，故墨子曰：‘金城汤池’。”取“金城汤池”之意，说明兰州地位十分重要。在西固筑城，主要仍是用于军事防御。当时，兰州为汉王朝西北边塞重地，其西、北两面均为少数民族聚居地，经常发生民族战争，氐、羌东来，匈奴南侵，均需经过兰州地区，在兰州筑城设防，阻止氐、羌、匈奴侵犯，是一项重要的战略举措。

汉代除在西固筑城外，还在兰州境内其他地方建关隘，修桥梁，设渡口。黄河是兰州境内主要河流，黄河与其支流湟水、大通河、庄浪河、苑川河等，为兰州农业、牧业发展提供了条件，但给交通带来困难，为解决运输和济渡问题，汉代官府和民众建津渡多处。黄建中（乾隆）《皋兰县志·桥津》载：“按：今钟家河、新城、八盘、小寺沟四渡皆汉时古渡，盖枝阳在湟峡之北，往来金城，其渡口水势平缓无如钟家河者，至于令居、浩亹、允

吾、允街，其地皆横跨湟峡，往来金城，则舍新城、八盘、小寺沟三渡更无可济之处。”

汉昭帝始元六年（前81年），置金城郡，郡治允吾（今青海省民和县古鄯乡），金城郡辖13县，其中金城（在今西固区西固城一带）、榆中、枝阳（在今永登县苦水乡一带）、令居（在今永登县城附近）、允街（在今红古区花庄一带）、浩亹等6县在今兰州辖境内。建初三年（78年），金城郡与原河西四郡并列，成为西北和中西交通大道上的重镇。西汉王朝经过长期军事征战，扩展疆域，接修长城，在兰州及其周边地区设郡置县，屯田守边，修桥筑路，对兰州城市的形成起了极大的推进作用。

1世纪初，王莽篡汉后，改变了西汉以来对西域诸地少数民族的政策，加剧了民族矛盾，开始连年征战，兰州经济和城市发展受到影响。到魏晋南北朝之际，民族活动加剧，匈奴、鲜卑、羯、氐、羌等民族先后进入中原，形成割据政权。兰州地区先后被前凉、后凉、西凉、北凉和前秦等占据。由于长期的民族纷争，频繁征战，经济遭受极大破坏，人口锐减。北魏时，金城郡仅有户286户，兰州地区除一些军事城堡外，无城池建设，已经形成的城市雏形被破坏。

隋唐时期，中国封建社会发展到鼎盛时期，政治稳定，经济繁荣，对外经济、文化交流频繁，兰州城市有了较好的发展环境。隋文帝开皇元年（581年），置兰州，设兰州总管府，开始在皋兰山下筑城，城址约在今城关区中山路以东，庆阳路以南，酒泉路以西，南城巷以北一带。城区规模很小，东西600余步（每步5市尺，约1.67米），南北300余步。城北为黄河河道，对防守有利，一直沿用到宋代。

隋置兰州后，兰州的军事地位和东西交通地位进一步提高，促进了兰州城市的形成和发展。唐代，丝绸之路大开，横贯甘肃全境，兰州为必经之地，至唐代中期达到鼎盛时期，西域与中原商贾的交易物资运到长安、洛阳、或在沿途张掖、武威、兰州等地交易。兰州地区经济文化交流频繁，成为丝绸之路重镇，使臣、商贾、僧侣、游人络绎不绝，经济、文化、城市建设迅速发展，人口增加，城市繁荣。天宝年间（742年～756年），兰州领广武、五泉二县，有户2889户，14226人。城市布局已无可考。城市房屋建筑，道路拓建，桥梁架设均发展较快。佛教盛行，寺院建筑增多，最著名的有四大寺院：庄严寺（相传为隋末西秦王薛举故宅）在城中鼓楼西（今张掖路《兰州晚报》社）。普照寺在城内东南隅（今兰园）。普陀寺（俗称大佛

寺）在城内东南隅。宝塔寺在城内西北隅（今木塔巷），元代赐名嘉福寺，俗称木塔寺，高昌国王鞠文泰建。寺院建筑宏伟壮观，建造技术很高。唐朝诗人岑参在天宝年间，曾两次沿丝绸之路到西域，途经兰州，写下《题金城临河驿楼》诗："古戍依重险，高楼接五凉。山根盘驿道，河水浸城墙。庭树巢鹦鹉，园花隐麝香。忽如江浦上，忆作捕鱼郎。"说明当时的兰州不仅有宏伟的建筑，而且有优美的城市环境。为便利交通，在河口一带的黄河上架设广武梁。

宋元时期，宋与西夏、金为争夺兰州，数度战争。西夏、金一度占据兰州。宋神宗元丰四年（1081年），宋发五路军大举攻西夏，夺回兰州，熙河路以兰州为帅府。次年，宋在兰州西四十五里置西关堡，兰州东置质孤堡、胜如堡，筑兰州西罗日堡、伽罗宗堡。六年三月，"诏兰州广筑北城，其南城俟筑北城将毕即废"。城址大约在今市区北部稍偏西的黄河南岸。因"河畔有石如龟，伏城垣下"，故又称"石龟城"。同时，于兰州南四十里筑阿干堡。绍圣四年（1097年），修复金城关，于关下黄河架系浮桥，固守兰州。在宋、西夏对峙期间，由于经济上的相互依赖关系，产生了以茶马互市为主的交易，南茶北运，北马南行是其交易的特征。《宋史·食货志》载：元丰六年，朝庭为"通蕃汉贸易，……增置市易于兰州"，并设置市场管理官员。在兰州设立茶马互市市场，对兰州城市发展应当有一定影响，但由于民族纷争，战争不断，兰州经济开始衰退，人口急剧减少，宋代兰州仅有395户，981人。城池规模虽然有所扩大，但主要是军事需要，城市本身不仅没有发展，而且有很大衰退。

明洪武十年（1377年），筑兰州内城，东西长1里280步，南北宽1里82步，周回6里200步。宣德年间（1426年～1435年），在内城东、西、南三面筑外郭14里231步，后又多次修缮，兰州城池定型。建文元年（1399年），肃王朱楧移节兰州，兰州始为藩王驻地。肃王在今城关区和七里河区东部大兴土木，建府第，修道路，架桥梁，建花园，初步奠定了兰州城市布局。肃王府西起今隍庙，东至今会馆巷，南至今张掖路，北到今南滨河东路，周长3里，墙高1丈，府署居中，东、西、北三面建王府官苑，楼台棋布，花木扶疏，为西北罕见。并在城郊建东、西、南、北四园。建文二年（1400年）后，重修金天观，增修大校场，建修白塔山寺，筑安宁堡、盐场堡。拓修城区道路，奠定方格式路网格局。架设镇远浮桥，改善对外交通。

清代，陕甘总督、甘肃布政使、兰州府驻兰州，兰州逐步成为甘肃政

治、经济、文化中心，对兰州城市建设产生了极大影响，促进了兰州城市基础设施建设和房屋建筑。清末，修建兰州黄河铁桥，整修驿道，拓修改造城市道路，兴办近代工业，城市建设进一步发展。兰州地区人口由明代的1170户、6342人增长到乾隆年间的60276户、400546人。道光年间竟达46万人。

民国时期，“开发大西北”的口号对兰州城市建设的发展起了积极影响，但由于多年的军阀混战，经济凋敝，城市建设发展缓慢。抗日战争爆发后，沿海地区沦陷，交通被封锁，国际援华物资大都通过公路运输承担，苏联等东欧国家援华物资大部分由西北运进。甘新、西兰公路成为国际运输线。兰州地处两条公路干线起止点，战略地位空前提高，遂成为抗日大后方、交通枢纽，国际援华物资中转站，人口猛增，机构增多，国际友人往来频繁，兰州城市建设在这种形势影响下，发展较快。扩大城市规模，规划建设城市基础设施，开辟对外陆路和航空交通，提高房屋建筑标准。抗战结束后，兰州地位下降，城市建设基本处于停滞状态。

（二）

中华人民共和国成立后，极大地解放和发展了生产力，兰州城市建设因此而高速发展。“一五”期间，国家定兰州为重点建设城市，全国156项重点工程中的6项安排在兰州地区建设，投资5亿元人民币，主要是以石油化工为主及其配套工程，包括今兰州炼油厂、兰州化学工业公司、西固热电厂、兰州石油化工厂、白银有色金属公司、银光化学材料厂。第二个五年计划时期，国家投入12亿人民币，重点建设兰州电机厂、兰州煤矿机械厂、万里机电厂、兰州钢厂、兰州铝厂、兰州高低压阀门厂等以机械工业为主的工业项目。扩建和新建兰州棉纺厂、毛纺织厂、兰州市食品厂等轻工业项目。第三、第四个五年计划期间，国家又投资改建和新建铁路机械厂、504厂、连城铝厂、兰州平板玻璃厂、炭素厂、西北铁合金厂、第一毛纺厂、第三毛纺厂等一大批大、中型骨干企业，使兰州形成以炼油、化工、机电、冶金等大型骨干企业为支柱，能源、轻纺、建材、电子工业具有相当规模的综合性工业城市。第一至第四个五年计划期间，兰州国有资产的投入、人才的密集程度，在全国省会城市中名列前茅。当时，各级政府、各企事业单位、各级党政官员励精图治、廉洁奉公、勤俭建国，全体市民，同心同德、令行禁止，忘我工作。兰州城市建设在这种大的政治环境、经济环境、人才环境

和职业道德环境中，实现了第一次腾飞。

1953年，为科学有效的指导城市建设，即着手编制兰州市城市总体初步规划，1954年国家建设委员会批准。规划恰当把握兰州地理特点、山川地势、建筑形象、风土人情、城市历史，布局较严谨、功能较清楚、路网安排较合理，基本体现了兰州城市特征。

20世纪60年代末和70年代，政治运动连续不断，城市建设步履艰难，发展缓慢。

中共十一届三中全会后，改革开放，党和国家的中心工作转向经济建设，促进了兰州城市建设的又一次快速发展。1979年10月29日，国家批准兰州市第二版城市总体规划。规划紧密结合兰州地区自然地形和用地条件的特征，明确功能分区，有效指导兰州城市建设有计划、按步骤地顺利发展。

20世纪80年代初开始，随着经济体制改革和市场经济的不断完善，特别是在土地使用制度改革、住房制度改革、房地产生产方式改革等三项重大改革制度和体制改革不断完善的进程中，房地产综合开发坚持“全面规划、合理布局、综合开发、配套建设”方针，突飞猛进发展。房地产开发的不断发展，为兰州市经济发展提供重要物质条件，推动城市规划实施，促进城市基础设施建设，改善城市投资环境，带动其他行业发展。

20世纪80年代后期，机动车拥有量开始以每年10%以上速度增长，交通量的急剧上升与市政基础设施的严重滞后，给城市带来巨大压力，促使各级政府重视城市基础设施理论研究与建设。

20世纪90年代，兰州经济建设、城市建设获得良好发展机遇。各级政府、城市建设部门进一步解放思想、多方利用社会财力，吸引外资，加大城市基础设施建设和旧城改造力度，逐渐形成“以路带房、以房补路、路房结合、综合开发”的建设思路，开始兰州城市建设第二次腾飞。

在基础设施方面，“八五”期间，投入资金9.3亿元人民币，改建、拓建一批道路、桥梁、排水、供水、供热、煤气、绿化工程和公共交通设施，城市环境卫生、环境保护、环境质量明显改善，抗灾能力较大提高，城市面貌焕然一新。继续加大资金投入，拓建、扩建和改建西固至新城道路，南、北滨河路等，扩建给水工程，新建污水处理厂，建设煤气管网和供热管网，疏浚南河道，实施“蓝天计划”等。

在旧城改造方面，统一规划、成片开发，规划建设功能比较齐全的住宅小区。先后建成南河滩、东岗居住实验区、秀川新村、永昌路、傅家巷、静

安门、磨沟沿、十里店、兰化和兰炼福利区、金港城等几十个住宅小区。

房地产开发方面，“七五”期间，完成投资5.4亿元人民币，建成各类房屋建筑面积100万平方米；“八五”期间，完成投资29.3亿元人民币，建成各类房屋建筑面积198万平方米；“九五”头三年，完成投资40.93亿元人民币，建成各类房屋建筑面积214.69万平方米。

交通、电讯等工程也迅速发展。陇海、兰包、兰新、兰青铁路干线交汇于此，西兰、甘青、甘新、兰包、甘川五大公路干线形成网络，兰州成为西北地区内外运输通道上的中心地点、欧亚大路桥上重要的连结点和支撑点。覆盖全省，以光缆为主、数字微波和卫星为辅、数字化传输和交换为一体、可开放多种业务的通信网络基本建成。

2000年，兰州已发展成为市辖三县五区，总面积13085.6平方公里，总人口314.2464万，市区人口221.70万的特大城市。

截至2000年底，城市市区面积796.34平方公里，其中城关区219.75平方公里，七里河区106.00平方公里，西固区383.80平方公里，安宁区86.79平方公里；建成区面积142.99平方公里，其中城关区45.00平方公里，七里河区42.40平方公里，西固区34.70平方公里，安宁区20.89平方公里。城市建设用地109.32平方公里，其中城关区41.50平方公里，七里河区26.93平方公里，西固区20平方公里，安宁区20.89平方公里。在全部城市建设用地中，居住用地33.90平方公里，公共设施用地13.50平方公里，工业用地30.87平方公里，仓储用地5.70平方公里，对外交通用地9.38平方公里，道路广场用地5.80平方公里，市政公用设施用地2.13平方公里，绿地4.09平方公里，特殊用地3.95平方公里。城市人口密度2254人/平方公里。

城市供水：综合生产能力全社会136.60万吨/日,其中地下水38万吨/日;供水管道长度513公里；供水总量33004万吨，其中生产用量23377万吨，生活用量9562万吨，在生活用量中，家庭用量7082万吨；人均日生活用水量170.44升，用水普及率94.68%；节约用水计划用水量11292万吨，取水量8188万吨，生产用水重复利用量86410万吨，节约用水量3104万吨。在生产能力与供水总量中，系统外[①]综合生产能力18万吨/日，均为地下水，供

① 系统外是指兰州市建委等政府职能部门系统以外，如单位自备供水工程综合生产能力即为系统外综合生产能力。

水总量3107万吨，其中生产用量2541万吨，生活用量566万吨，用水人口11.50万人。

城市公共交通：全社会运营车辆1547辆，其中汽车1469辆，（小公共汽车357辆），电车78辆；折合标准运营车数为1513标台；营运线路网长度158.60公里；客运总量36851万人次，其中汽车33477万人次，（小公共汽车1147万人次），电车3374万人次；出租汽车6566辆。在公共交通出租车辆总数中，系统外出租汽车6516辆。每万人拥有公共交通车辆10.22标台。

城市燃气：全社会煤气供气量4141万立方米，其中家庭用量3475万立方米；用气户150656户，其中家庭用户150374户，用气人口51万，管道长度182公里。液化石油气供气总量6万立方米，均为家庭用量，用气户数85000户，用气人口47万人。城市用气普及率66.18%。在城市燃气中，液化石油气均为系统外供气。

城市集中供热：全社会供热能力为蒸汽3489吨/小时，热水1894兆瓦/小时，供热总量蒸汽1151万吨，热水913万百万千焦；供热管道长度蒸汽93公里，热水508公里；集中供热面积2244.14万平方米，其中住宅1759.30万平方米。在集中供热中，系统外供热能力：蒸汽3477吨/小时，热水1156兆瓦，供热总量蒸汽1147万吨，热水607万百万千焦；管道长度蒸汽91公里，热水308公里；供热面积1865.30万平方米，其中住宅1270.21万平方米。

城市市政设施：据《兰州市城市建设统计年鉴》统计，全社会道路总长878公里，面积796.55万平方米，人行道317.49万平方米；桥梁136座，其中立交桥7座；路灯21769盏；排水管道长度590.85公里；污水年排放量26831万立方米；污水处理厂3座，处理能力16.60万立方米/日，其中生化处理厂2座，处理能力14.70万立方米/日；污水处理设施处理能力23.95万立方米/日，污水年处理量8741万立方米；防洪堤长度127.04公里，其中百年及以上一遇95.71公里。城市人均拥有道路面积5.38平方米，排水管道密度4.03公里/平方公里，污水处理率32.58%。在市政设施总量中，系统外道路470公里，258.54万平方米，人行道面积100.29万平方米；桥梁39座，路灯1371盏，排水管道长度161.53公里，污水年排放量2486万立方米；污水处理厂1座，处理能力5万立方米/日，污水处理设施处理能力3.09万立方米/日，污水年处理量1825万立方米；防洪堤25.10公里，其中百年及百年以上一遇1.03公里。

城市市政设施年末实有数量：道路长度398.55公里，道路面积524.30万平方米，人行道面积214.05万平方米，路灯20398盏，路灯线路总长556.61公里，排水管道421.22公里，桥梁96座，污水年排放量23745万吨，污水年处理量6916万吨，污水处理厂2座，污水处理能力11.6万吨，防洪堤长度101.94公里。

城市园林绿化：全社会绿化覆盖面积1929公顷，其中建成区1918公顷；园林绿地面积1450公顷，其中建成区1445公顷；公共绿地面积379.01公顷；公园14个，面积249.30公顷；苗圃173.33公顷；游人401万人次。城市人均公共绿地面积2.56平方米，建成区绿地率9.86%，建成区绿化覆盖率13.08%。

城市环境卫生及卫生设施：实际清扫面积714万平方米，其中城关区332万平方米，七里河区166万平方米，西固区126万平方米，安宁区90万平方米；生活垃圾清运量60.9万吨，其中城关区39万吨，七里河区11.5万吨，西固区6万吨，安宁区6.24万吨；粪便清运量4.22万吨，其中城关区1.2万吨，七里河区2.1万吨，西固区0.8万吨，安宁区0.12万吨；粪池存储能力1.2吨；公共厕所208座，其中水厕143座，旱厕65座。在全部公厕中，城关区水厕78座，旱厕30座；七里河区水厕37座，旱厕22座；西固区水厕19座，旱厕4座；安宁区水厕9座，旱厕9座。城市生活垃圾容器有垃圾台533座，其中城关区392座，七里河区64座，西固区56座，安宁区21座；垃圾桶105个；垃圾箱424个，其中七里河区110个，西固区189个，安宁区125个；果皮箱1142个，其中城关区810个，七里河区50个，西固区251个，安宁区31个；垃圾转运站33个，其中城关区20个，七里河区6个，西固区6个，安宁区1个。垃圾粪便无害化处理率58.88%。

城市环境保护：汇总工业企业数277个，其中重点调查工业企业277个，工业废水排放总量8733.72万吨；排放达标量7380.04万吨，其中处理排放达标量2942.77万吨。废水治理设施176套，其中正常运行161套；工业废气排放总量11957334万标立方米，废气治理设施572套，其中正常运行553套；工业固体废弃物产生量146.89万吨，历年累计储存量842.32万吨，历年累计储存占地面积168.68万平方米。

城市房屋及住宅：实有房屋建筑面积5603万平方米，其中直管房146万平方米；实有住宅建筑面积2941万平方米，其中直管房130万平方米；

实有住宅使用面积1823万平方米，实有住宅居住面积1294万平方米，人均使用面积12.32平方米，人均居住面积8.74平方米。

人防工程：全市人防工程653276平方米。其中：社会山洞26434平方米，社会干道92348平方米。指挥所8964平方米，单位工事331105平方米，防空地下室194425平方米；人防工程利用面积196275平方米。

城市交通设施：光带8组，支臂灯杆8根，支臂岗亭8个，指挥岗台23个，遮阳伞326把，信号灯杆213根，信号灯233组，信号机64台，倒计数器18组，信号灯电缆线27.60公里；不锈钢护栏3995米，喷塑护栏2560米，高架护栏1133米，其他护栏2750米；中心隔离带3000米，高型分道隔离带5000米，低型分道隔离带25330米；各类标志牌2115块；各类标线805.10公里；龙门架7处。

城市消防设施：消防责任区247.7平方公里；责任区高层建筑601栋；消火栓370个；消防车73辆，其中扑救高层火灾车6辆，处置爆炸毒气、泄漏、化学危害事故特种车1辆。

城市供电：598014万千瓦时，其中城关区103018万千瓦时，七里河区60015万千瓦时，安宁区13308万千瓦时，西固区420873万千瓦时。按行业分：农林牧渔水利22628万千瓦时，工业468249万千瓦时，地质普查勘探业241万千瓦时，建筑业6838万千瓦时，交通运输业6404万千瓦时，商业9496万千瓦时，其他事业35301万千瓦时，城乡居民生活用电48884万千瓦时。

城市电信：2000年，本地计次制电话期末到达数68万户，其中城市电话用户62万户，乡村电话用户6万户；公用电话2.4万部，其中IC卡0.6万部；电话普及率25%，其中城市电话普及率31%；长途直拨有权用户51万户；自办营业网点64个，电信业务缴费点333个；用户交换机容量11万门；公用电报用电路42路；长途电话交换机容量3万门，其中实占2万门；已通电话的行政村761个。

2000年，全市拥有电话机76万部，移动通讯交换机总容量19万门，移动电话用户38.35万户，

城市邮政：2000年底，有邮政局所总数117处，国内出口函件、包件3227万件；国际出口函件、包件83555件；国内出口特快专递63万件，国际出口特快专递4311件。

2000年底，兰州地区有各类机动车辆128022辆，其中：大型客车3573

辆，小型客车32212辆；大型货车11013辆，小型货车16438辆；大型特种车167辆，小型特种车384辆；大型专用载货车713辆，小型专用载货车265辆；大型其他专用车567辆，小型其他专用车126辆；摩托车24551辆，轻便摩托车2596辆；电车93辆；全挂车80辆，半挂车17辆；专用机械109台；农用运输车35098辆；拖拉机20台。按地区分：东岗辖区20230辆，城关辖区23876辆，七里河辖区19725辆，安宁辖区6652辆，西固辖区18245辆，红古辖区4887辆，榆中辖区12728辆，永登辖区11166辆，皋兰辖区10513辆。①

(三)

城市是一个聚集人口、聚集地域和空间、聚集效益的系统。由于城市的这种聚集性，使它在结构上具有整体超前性和不可分隔性，在功能上具有系统性和完整性，因此，在管理上必须具有综合性和有效性，只有这样，才能保障城市建设成果，保证城市正常运转。

城市管理的内容包括市容管理、环境卫生管理、道路交通管理、绿化管理、市场环境管理、规划的建设管理、施工现场周围环境管理、市政工程管理、公共基础设施管理及综合环境管理等。在不同阶段，城市管理内容有所不同，互相之间有交叉，但总体而言，城市管理是一种综合性较强的管理，其目的是使城市协调高效运转，为生活、生产创造良好的环境，营造文明和谐氛围。其主体包括国家、国家机关、法人、其他社会组织、公民等，承担城市管理职能的机构，在现阶段城市管理中起主要引导、指导、督导作用。其客体为一般社会行为，而非特殊社会行为，因此，其管理内容主要针对一般社会行为，排除诸如施工现场管理、勘察设计管理、招标投标管理等特殊行为管理。

中华民国以前，兰州城市管理无专门机构，府县衙门仅对房地产、道路交通、防汛工程等实行一般管理，其他则无人过问。民国时期，随着近代工业的发展和城市文明意识的提高，城市管理开始引起各级政府的重视而逐步加强。

民国27年（1938年），甘肃省成立省会工务所，管理兰州城市建设。

① 第8页～11页中2000年底数据均来源于兰州市建设委员会所编2000年《兰州市城市建设统计年鉴》，其中部分项目的分项数据和合计数据不符。

次年，日本飞机轰炸兰州，城市惨遭破坏。为尽快奠定市政基础，增加抗战实力，省政府组建市区设计委员会，负责规划设计、市政工程、公共设施及各项公共建筑。8月，改组为市区建设委员会，归并省会工务所至该会工程处，管理并组织实施城市各项建设。

民国30年7月，成立兰州市政府，下设工务局，管理城市建设、市政建设、建筑业等；成立房屋管理处，管理疏散房屋和平民住所；设立地政处，管理市区土地，筹备开征土地费。此后，管理机构多次变更，期间，曾制定过一些规定，但大多不甚完善，且因时局动荡，战乱频仍，一般很难实行，城市管理处于松散、无序状态。

中华人民共和国成立后，迅速建立城市建设和管理机构，先后成立兰州市建设委员会、兰州市建设局、兰州市规划局、兰州市公用局、兰州市建筑管理局、兰州市市政工程局、兰州市房地产管理局等，着手调查研究、制定政策、规定，并组织实施。先后制定《兰州市营造业管理暂行办法》、《房屋土地管理办法》、《兰州市道路桥梁管理办法》、《兰州市市政工程设施管理试行办法》、《兰州市自来水公司章程》等，城市管理工作向前迈进了一大步。

“文化大革命”开始后，正常的城市管理工作被破坏，各项行之有效的政策、规章被废除，城市管理无章可循。

中共十一届三中全会后，城市管理工作逐步被提到各级政府的议事日程，开始以法制代替人治，以科学管理取代经验管理。兰州市人民政府根据国家有关法律、法规，结合兰州实际，先后制定了一系列规章，起草报请省、市人大常委会批准颁布了一系列法规。如：《兰州市市政工程设施管理办法》、《兰州市建设工程造价管理办法》、《兰州市制止和处理违法建设办法》、《兰州市城市供热管理办法实施细则》、《兰州市房屋拆迁管理办法》、《兰州市大气污染防治办法》、《兰州市建设工程施工合同管理办法》、《兰州市住宅开发小区物业管理条例》、《兰州市城市客运市场管理办法》等。

在制定并颁布实施管理法规的同时，加强执法队伍建设，提高执法水平。先后成立市容监察大队、市政监察大队、城建城管监察大队及规划、园林、环境保护等专业执法队伍。城市管理逐步走上法制轨道。

（四）

经过兰州解放后50年的努力，兰州城市建设和管理取得辉煌成就，但长期以来，由于自然环境、政治、经济、政策、认识、体制等诸多方面的原

因，积累了一些问题和矛盾，有些已经相当突出，已经和正在制约兰州经济建设、城市建设发展。

规划方面：1954 年和 1979 年两版规划，对保证实现全市城市经济社会发展目标，确定城市性质、规模和发展方向，合理利用城市土地，协调城市空间功能、布局和进行各项建设，促进全市经济发展起了重要作用，兰州城市规划已形成良好基础。但在具体实施中，缺乏强制约束力，不按规划建设的情况比较严重，规划的超前性不足，城市人口规模、用地规模已大大超过规划，一些新建居住区不是原规划的居住区，致使一些配套设施很难跟上，严重滞后；城市一些建筑密度、容积率过大过高，日照严重不足，挤占绿化用地，毁坏文物古迹等现象严重存在，造成居住区环境质量下降；城市特色尚不够突出，建筑风格仍较单一等。

建设方面：基础设施明显滞后。兰州城市基础设施建设就其本身而论，发展迅速，成果辉煌。但由于 20 世纪 50 年代一开始建设，就将其作为大工业建设的从属工程，未能全面考虑作为基础设施的综合功能，忽略了基础设施在城市运行、经济建设、城市功能发挥等方面的地位、作用，加之经济建设的起伏变化、生产力水平的制约所形成的思想认识上的局限性，以及规划、体制、资金、决策、管理诸多原因，50 年代初期即埋下滞后之因，50 年代末期后的一段较长时期内，滞后问题明朗并日益突出。1976 年后，随着对基础设施地位、作用、功能、规律等认识的不断加深，多方采取措施，加速建设，但由于城市经济建设与城市基础设施建设的投入差距所形成的不同步发展，使滞后距离很难在短期内缩小，而且仍在继续拉大。与其他省会城市相比，差距更为明显。

道路是城市的“骨骼”，是城市的动脉。市区道路仅实施了 1979 年版总体规划要求长度的 70.89%，面积的 53%，加之严重的自然老化，人为破坏，大量非交通占道，致使道路容量不足，功能系统失调的问题严重存在。城市供水已达人均 170 升，但与城市实际需求仍有差距，特别是东市区供水紧张局面仍未从根本上改善，供水水质仍需进一步提高。排水管网排水能力小，污水处理率低，城市污水处理厂仅能处理城市污水总量的 15.72%，排水不畅加剧，水体污染严重。防洪设施能力还很不适应城市社会、经济发展。其他如供热、燃气、公交等也都还存在一些如普及率低，服务质量不高等问题。

城市园林绿化具有净化空气，调节气候，减低噪音，美化城市环境，丰

富城市建筑艺术内容，健全城市功能，改善城市形象等作用。兰州市实施的以绿化、气化、热化、太阳能、型煤为主的“蓝天计划”已有明显进展，特别是园林绿化成绩斐然。但由于兰州处于西北干旱地区，森林覆盖率低，城市绿化覆盖率远低于全国省会城市平均水平，大气污染严重，环境质量不高。

受外部环境影响和内部机制制约，房地产开发建设中，存在规模有些过大，与市场需求不协调，与资金来源不协调等问题，造成施工周期长，成品质量低，服务水平差等现象。

旧城改造是城市建设中最复杂、涉及面最广的一项社会工程。兰州市区旧城改造已取得较多的成就，但也存在一些不容忽视的问题，诸如经济利益唯上，一味追求高密度、高容量，牺牲城市整体社会效益；改建标准过低，环境质量不高，城市形象不佳，过量改建，破坏城市历史文脉等。

城市管理方面：兰州城市管理水平已有相当提高，但与市场经济和建设现代化城市需要还有较大差距。由于资金严重不足，城市管理技术装备比较落后，影响管理工作。管理体制不顺，机制不活，造成行政管理职能弱化，市场化、社会化程度不高，人浮于事，缺乏活力等。规划、建设、管理之间协调不够，规划缺乏权威，建管脱节严重。法规不完善，执法职能不健全，造成难以科学指导工作，执法监督力量薄弱，执法力度不够等。

两千多年来兰州古城的变迁，近百年来兰州城市的建设和管理史证明：城市的建设、管理与发展，依赖于经济的发展和社会的进步；而一定时期城市建设的快速发展和城市管理的合理运行，则推动和促进城市经济和社会的发展进步，反之则起阻滞作用。可见，两者既是相互制约，又相辅相成的。因此，必须汲取兰州城市建设历史的经验和教训，科学地规划、建设和管理好城市，充分发挥兰州城市的中心聚集和辐射作用，推动区域经济社会的快速、健康发展。

表 1　1949 年～2000 年兰州市城市建设情况一览表

年　份	人均居住面积（平方米）	每万人拥有公共交通车（台）	用水普及率（%）	用气普及率（%）	污水处理率（%）	人均拥有道路面积（平方米）
1949	3.79					
1950	3.97					3.15
1951	3.82					2.96
1952	3.87					2.83
1953	3.65	0.29				2.42
1954	3.11	0.84				2.26
1955	2.88	1.50	13.40			2.38
1956	2.39	1.15	34.66			2.60
1957	2.66	1.07	41.40			2.22
1958	2.63	1.46	44.37			2.31
1959	2.37	1.58	45.35			2.97
1960	2.43	1.43	47.02			3.27
1961	2.82	1.60	49.31			3.67
1962	3.24	1.46	51.40			4.06
1963	3.09	1.37	52.31			3.80
1964	2.89	1.76	55.24			3.65
1965	2.94	1.80	56.98			3.56
1966	2.99	1.96	59.19			3.58
1967	3.02	2.26	60.20			3.56
1968	3.05	3.25	63.14			3.55
1969	3.07	2.34	65.18			3.82

表1 续一

年份	人均居住面积（平方米）	每万人拥有公共交通车（台）	用水普及率（%）	用气普及率（%）	污水处理率（%）	人均拥有道路面积（平方米）
1970	3.10	2.53	66.77			4.09
1971	3.29	2.65	69.07			3.94
1972	3.59	3.06	71.05			3.78
1973	3.68	3.22	72.98			3.79
1974	3.87	3.48	75.00	13.65		3.93
1975	3.35	4.67	63.51	15.06		3.63
1976	3.57	4.49	66.22	16.07		3.64
1977	3.64	4.67	71.55	17.48		3.66
1978	3.65	5.00	72.72	18.59		3.57
1979	3.79	5.00	73.20	20.10		4.09
1980	4.07	5.10	73.91	21.57		3.66
1981	4.37	4.95	75.40	23.05		3.64
1982	4.52	5.30	77.00	24.13		3.81
1983	4.64	5.80	79.30	25.94		3.69
1984	4.76	5.67	98.50	27.07		4.17
1985	4.86	6.05	98.51	28.37		4.19
1986	4.89	4.70	86.60	30.17	20.57	3.20
1987	5.27	4.50	87.00	31.28	20.28	3.30
1988	6.80	5.00	90.00	33.11	20.00	3.90
1989	6.80	5.00	90.00	34.80	19.05	4.20
1990	6.87	4.97	99.30	34.80	21.50	4.00

表 1　续二

年　份	人均居住面积（平方米）	每万人拥有公共交通车（台）	用水普及率（%）	用气普及率（%）	污水处理率（%）	人均拥有道路面积（平方米）
1991	6.90	6.00	95.90	31.08	23.77	4.00
1992	6.94	7.00	99.30	34.80	24.14	4.44
1993	7.10	7.30	99.33	42.00	27.20	4.39
1994	7.20	6.80	95.60	41.90	21.63	4.30
1995	7.30	6.90	96.90	41.90	24.72	6.89
1996	7.42	7.83	91.29	43.57	18.38	6.42
1997	7.48	8.76	90.90	55.54	13.89	6.40
1998	7.76	9.63	94.80	65.05	19.80	6.39
1999	8.20	10.11	94.16	67.36	35.12	5.44
2000	8.74	10.22	94.68	66.18	32.58	5.38

表 1　续三

年　份	人均公共绿地面积（平方米）	建成区绿化覆盖率（%）	垃圾粪便无害化处理率（%）	自来水综合生产能力（万立方米/日）	
				合计	地下水
1953					
1954					
1955					
1956					
1957				23.50	
1958				50.06	
1959				53.50	
1960				53.50	

表 1 续四

年 份	人均公共绿地面积（平方米）	建成区绿化覆盖率（%）	垃圾粪便无害化处理率（%）	自来水综合生产能力（万立方米/日）	
				合计	地下水
1961				53.50	
1962				53.50	
1963				56.99	
1964				75.49	
1965				77.49	
1966				77.49	
1967				77.49	
1968				77.49	
1969				77.49	
1970				79.19	
1971				79.19	
1972				79.19	
1973				79.19	
1974				79.49	
1975				82.60	
1976				83.91	12.00
1977				83.90	12.00
1978				83.90	12.00
1979				84.00	12.00
1980				91.00	12.00
1981	0.89	6.70		112.60	12.00
1982	1.16	6.72		112.60	12.00
1983	1.55	16.50		110.00	12.00
1984	1.55	16.52		118.00	20.00

表1　续五

年　份	人均公共绿地面积（平方米）	建成区绿化覆盖率（%）	垃圾粪便无害化处理率（%）	自来水综合生产能力（万立方米/日）	
				合计	地下水
1985	1.55	17.87		118.00	20.00
1986	1.70	17.99		118.00	20.00
1987	1.80	18.88		118.00	20.00
1988	2.10	19.50		118.00	20.00
1989	2.02	20.20		118.00	20.00
1990	2.05	20.50		146.00	28.00
1991	2.10	20.33	64.04	146.00	35.00
1992	2.56	19.10	56.04	146.00	35.00
1993	2.57	19.11	56.04	134.00	36.00
1994	2.54	20.38	64.60	138.00	35.00
1995	3.02	12.65	77.64	136.40	38.40
1996	2.35	11.31	97.08	136.00	38.00
1997	2.40	11.43	99.59	136.00	38.00
1998	2.51	11.68	70.96	137.00	38.00
1999	2.48	11.58	41.10	136.60	38.00
2000	2.56	13.08	58.88	136.60	38.00

兰州市志

城建综合志

大事辑要

新石器时代（前3100～前1955年）

先民在黄河兰州段及其支流大通河等沿岸阶地建屋居住，房屋形式有半地穴式（前2600年～前2300年）、地上式（前2200年～2000年）。

秦始皇三十三年（前214年）

蒙恬伐匈奴，占领“河南地”，自榆中沿黄河至阴山，因河上为塞，筑44县。在今兰州地区黄河以南设置榆中县，属陇西郡，是为兰州最早的行政建置。在今东岗镇一带筑榆中县城，是为兰州建城之始。

西汉武帝元狩二年（前121年）

大行李息在今西固黄河南岸筑城，今有学者认为此即西汉金城。

西汉武帝始元六年（前81年）

设金城郡，郡治允吾（今青海省民和县古鄯乡），辖金城县等13县。

汉永和三年（138年）

三月二十九日 民和、临洮地震，6.75级，震中烈度9度。兰州城郭屋室多坏，山崖崩，地陷，压死人。

汉光和六年（183年）

秋，金城河水溢出20余里。

晋愍帝建兴二年（314年）

前凉张寔将金城郡治自苑川移至金城县（今西固城附近）。

东晋孝武帝太元十三年（388年）

西秦自苑川城迁都金城县。

晋隆安四年（400年）

金城南景门崩。

隋开皇元年（581年）

置兰州，在皋兰山下筑城，东西长约600步（约1000米）南北宽约300步（约500米），是为今兰州旧城区筑城之始。

唐贞观九年（635年）

高昌王鞠文泰在兰州建宝塔寺（在今木塔巷），元代赐名嘉福寺，俗名木塔寺。屡毁屡修，清同治十三年（1874年）又毁。

贞观中，建普照寺、庄严寺，元、明、清重修。抗日战争时，日机炸毁普照寺，民国30年（1941年）改建为兰园。1957年，迁庄严寺于五泉山二郎岗。

唐长庆元年（821年）

唐大理寺卿过兰州黄河广武梁（在今河口），出使吐蕃。此为兰州历史上较早的桥梁。

北宋（960年～1127年）

建兰州城隍庙，元、明、清各代均加修葺。1956年，改建为兰州市第一工人俱乐部。

宋元丰六年（1083年）

三月 诏兰州展筑北城，其南城俟筑北城将毕即废。城址约在今市区北部偏西的黄河南岸。

宋绍圣四年（1097年）

四月 修复金城关，于关下黄河上架设浮桥。

宋宣和七年（1125年）

三月三十日 兰州地震，约7级，震中烈度9度。兰州等六城坏。仓库皆没，陷数百家，山上草木悉没入地，山下麦苗乃至山上，有地裂数十丈者。

明洪武五年（1372年）

征西将军冯胜攻取河西，道经兰州，令守御指挥佥事赵祥去城西七里造浮桥以济师，师还，遂拆弗用。八年，卫国公邓愈进军河西，于城西十里黄河上建浮桥，常设不撤，名镇远桥。十八年，兰州卫指挥佥事杨廉移建浮桥于城北白塔山下，造船28只，常用25只，备用3只，桥南北两岸各立铁柱（即俗谓之将军柱）两根、木柱6根，系铁缆两根。夏六月鸠工，次年二月建成。每年冬拆春建。清宣统元年（1909年），兰州黄河铁桥建成后拆除。

明洪武十年（1377年）

兰州卫指挥同知王德增筑兰州城，东西1里280步，南北1里28步，高3丈5尺，阔2丈6尺，设四城门，东曰承恩，南曰崇文，西曰永宁，北曰广源。其上各建城楼。宣德、正统、弘治年间增修外郭。至弘治十年（1497年），外郭定型，开门9个：东郭东侧广武门、北侧天堑门、东南侧迎恩门、南郭南侧拱南门、东南侧通远门、西南侧永康门、西郭西侧袖川门、南侧静安门、北侧天水门。清代略有增修，至光绪十六年（1890年），

内城周长6里200步，外郭周长18里123步。

明建文元年（1399年）

肃庄王朱楧迁兰州，广修府第、花园、道路、桥梁等，初步奠定城区方格式路网格局和城区构架。

△ 在今省人民政府至山字石间建王府，周长3里，墙高1丈。

明建文二年（1400年）

肃庄王朱楧建金天观。清乾隆四十六年（1781年）毁于战火，五十九年（1794年）后陆续修复。1956年，改建为兰州市工人文化宫。

明永乐年间（1403年～1424年）

重修兰州握桥。跨阿干河，东西10余丈，高3丈，架木横空，穹隆特起，下无柱，上覆盖如屋。楹栏齐整，匠心极巧。清乾隆二十六年（1761年）毁于火；四十年，毁于水；四十六年，毁于战火，三坏三修。嘉庆二年（1797年），县民刘汉捐资重修，耗银3000两。1952年3月，为拓建加宽西津路而拆除。

明正统五年（1440年）

十月二十六日 庄浪卫（今永登县）、兰州地震，约6.25级，震中烈度8度。坏城堡官民庐舍，苦水湾驿城壁草棚多倾覆者，压死200余人。

明景泰间（1436年～1456年）

在北山顶重建白塔寺。寺中白塔为覆钵实体砖塔，高17米，8面7级。清康熙五十四年（1715年）扩建，更名慈恩寺。

明天顺五年（1461年）

秋七月 兰州黄河水溢。

明成化十年（1474年）

三月 皋兰山麓地陷，没人畜甚多。

崇祯二年（1629年）

三月 兰州地震，5级，震中烈度6度，压没屋舍、人畜甚多。

崇祯四年（1631年）

建白衣寺塔（今庆阳路中段路北），为覆钵式实心砖塔，高30米。

清顺治十一年（1654年）

七月二十一日 天水地震，7.5级，震中烈度10度，波及兰州，地震有声，坏民舍，压死人。

康熙五年（1666年）

甘肃巡抚移驻兰州，析陕西省置甘肃省，兰州为省会。

康熙四十一年（1702年）

夏，黄河水涨，断浮桥，巡抚齐世武重修。

康熙四十八年（1709年）

通渭地震，7.5级，震中烈度10度。波及兰州的烈度约为6度～7度。

康熙年间（1662年～1722年）

布政使署建后花园，名艺香园。

雍正八年（1730年）

黄河水冲断浮桥，巡抚许容重建，耗银2900两。

乾隆元年（1736年）

六月 黄河骤涨，冲断浮桥，巡抚刘于义奏闻获准，按洪武原制重修。

乾隆三年（1738年）

巡抚元展成募民修城，以砖包砌内、外城东、西、南三面城墙。筑滨河石堤1里余。

乾隆十八年（1753 年）

兰州大雨，黄河泛滥，漂没庐舍、田禾甚多。

乾隆三十三年（1768 年）

总督吴达善奏准清廷，修筑黄河南岸大小挑水板坝 7 座，北岸沙滩开挖引河一道。

乾隆四十七年（1782 年）

在华林山顶筑城堡（满城），在龙尾山筑墩台 4 座。

乾隆五十年（1785 年）

皋兰冰雹、大雨，黄河暴涨，伤毁田禾。

乾隆五十六年（1791 年）

总督勒保重修城北黄河石堤 417 丈，增设木坝 18 座。

嘉庆七年（1802 年）

秋七月 黄河水溢，漂没诸滩庐舍田禾。

嘉庆十一年（1806 年）

布政使蔡廷衡修握桥迤西南堤岸。

嘉庆十二年（1807 年）

闰五月二十四日 金县暴雨三日，黄河泛滥，淹没东川、石川堡 27 村庄。

道光五年（1825 年）

皋兰茶务东柜、复盛公商号捐银整修南关中街（今中山路双城门什字以东段）。

道光七年（1827 年）

黄河泛滥，淹没沿河及夹河滩房舍、田地。

道光九年（1829 年）

皋兰县民杨应魁等捐银改建西园两座木桥为石桥。

道光十一年（1831 年）

兰州知府陈士祯、皋兰县知县龚均等捐资改建东岗镇木桥巩金桥为石桥。

道光十七年（1837 年）

修建白云观（今南滨河东路西端南侧），具有清代典型建筑艺术风格。

道光二十二年（1842 年）

绅士曹晓霞改修五泉山麓木桥为石桥。

道光二十七年（1847 年）

秋七月 皋兰山崩。

道光二十八年（1848 年）

秋八月 黄河泛滥，冲没夹河滩房屋、农田。

道光三十年（1850 年）

秋八月 黄河暴涨，淹没夹河滩房屋、农田。沿河一带受灾严重，灾民无处栖居，15 日后水始退。

咸丰八年（1858 年）

六月 黄河上游暴雨，兰州段黄河陡涨，冲断浮桥。当局搭造浮桥，用民船载渡往来行人。二十二日，船至中流，风浪大作，淹死百余人。

咸丰十一年（1861年）

夏六月 黄河水涨，冲断浮桥。皋兰县知县托克清阿监工修复。

同治六年（1867年）

九月 安字营兵修掘兰州城外壕，居民捐银1万两助工。

同治七年（1868年）

自正月至五月大旱，从五月二十六日起，连日阴雨至七月，黄河泛滥，淹没兰州、榆中河滩田地、民房。

同治八年（1869年）

四月 署理陕甘总督穆图善令新募标兵千人重掘兰州外城壕。

同治十二年（1872年）

左宗棠开放“节园”，许市民游览。园东之北城墙开“饮和池”，十二年园西开“挹清池”，用机器取黄河水入池，供居民饮用。

光绪元年（1875年）

六月 陕甘总督左宗棠向全省各府、厅、州、县征银50万两，在海家滩子（今兰州医学院附属第二医院一带）于是月建成甘肃举院。

光绪初

左宗棠令士兵沿金县、兰州、平番官道栽旱柳8万余株，人称“左公柳”。

光绪三年（1877年）

陕甘总督左宗棠修葺兰州城。

光绪五年（1879年）

兰州创办制呢局，配备蒸汽发动机2台，制呢机20台。兰州始有近代工业。

光绪十年（1884 年）

闰五月 大雨雹。六月大水，黄河泛滥，冲毁房屋田地。秋，大疫。冬，无雪。十一月，地震。

光绪十一年（1885 年）

六月 黄河溢。

光绪十五年（1889 年）

五月 兰州黄河水溢，损禾，民饥。

光绪十六年（1890 年）

二月 北洋大臣李鸿章、陕甘总督杨昌浚在总督署东侧（今箭道巷）创设甘肃电报局。

是年 最后一次修葺兰州城郭。

光绪二十三年（1897 年）

秋八月 黄河暴涨，冲去木厂所蓄圆木，覆盖河面，沿河一带堆积如山。

光绪二十七年（1901 年）

皋兰山三台阁下山崖崩落，石破尘飞，数日始止。

光绪三十年（1904 年）

六月一日至六日 连日大雨，黄河暴涨，桑园峡回水倒流至城郊，淹十八家滩及东城外，灾民避栖五泉山寺。

光绪三十一年（1905 年）

甘肃省巡警总局招收清道夫 20 名，清扫城区街道，是为甘肃（兰州）最早的城市环境专业队伍。

光绪三十二年（1906年）

九月十一日（10月28日） 陕甘总督升允派兰州道彭英甲与德国商人泰来洋行喀佑斯签订修建兰州黄河铁桥合同。三十四年二月（3月3日～3月31日）动工兴建，宣统元年六月（1909年7月17日～8月15日）建成。民国29年（1940年），大修。1954年4月1日～6月12日加固，在平行弦上加拱式钢梁，荷载提高至汽——10级。

宣统元年（1909年）

六月初一 大雨，至次日午后，黄河暴涨，冲断镇远浮桥铁索，桥船冲到靖远。

民国元年（1912年）

改铺兰州石板路为碎石路。

民国2年（1913年）

英国人金品三在黄河北岸兴建博德恩医院（今兰州市第二人民医院）。

民国3年（1914年）

2月 甘肃省署核定黄河铁桥每年岁修经费银1900余两，列为地方经常性支出。

3月 兰州创办市内电话。

是年 在东大街今中央广场东北角安装1部6千瓦直流发电机。兰州始有电力。

民国5年（1916年）

11月 甘肃省财政厅开征兰州黄河铁桥过桥捐：凡过往大、小车辆，骡、马一律交纳。

民国7年（1918年）

3月 兰州各界在五泉山二郎岗举行首次植树节大会。甘肃省督军兼省长张广建参加并致辞。

12 月　兰州成立电灯电话局。

民国 9 年（1920 年）

12 月 16 日　海原地震，8.5 级，震中烈度 12 度。波及兰州，烈度为 7 度。兰州倒房 3/10，死 3000 余人，畜 7000 余头，城堡垛口有倒塌，白云观 9 级砖塔倒四级，孙家坟和尚庙塔顶震落。皋兰山、徐家山等滑坡。

是年　兰州开办邮转电报业务。

民国 12 年（1923 年）

甘肃督军陆洪涛铺修兰州城内东、西、南各大街碎石路面。

民国 13 年（1924 年）

8 月　甘肃督军陆洪涛部工程兵营修筑兰州东稍门至东岗镇汽车路，9 月下旬竣工，是为兰州修汽车路之始。

是年　德国天主教神甫濮登博士在颜家沟修建天主教堂。

△　兰州电厂增装发电机，道路照明始用电灯。

民国 14 年（1925 年）

国民军刘郁芬部修筑兰州近郊公路。

民国 15 年（1926 年）

改小西湖外场为甘肃省第一苗圃。

是年　开办西（安）兰（州）汽车客货运输营业。

△　开始营造中山林，种槐、榆等树。以工代赈挑水浇灌。

民国 16 年（1927 年）

甘肃省政府令各县发动民工整修大车道为汽车路，皋兰县整修金城关至安宁沙井驿大车道，使能勉强通行汽车。

5 月 23 日　古浪地震，8 级，震中烈度 11 度。波及兰州烈度为 6 度，倒塌城垣 3 处，墙垣 20 处，坏民房 10 余间。

民国 19 年（1930 年）

开始建设兰州东郊拱星墩飞机场，21 年，初步建成。

民国 23 年（1934 年）

4 月 甘肃省建设厅组织勘察兰州至西固城道路。

12 月 兰州开办民用长途电话。

是年 甘肃省政府会议通过以兰州为中心的 6 大干线 43 条支线的公路修建计划。

民国 24 年（1935 年）

1 月 兰州汽车站成立。

4 月 24 日至 30 日 全国经济委员会派林文英调查甘青公路新线工程地质、路基土壤和筑路材料等情况，详细调查兰州黄河铁桥至河口段地形地质情况。

6 月 27 日 黄河兰州市区段水位达1515.92米，洪水流量 5510 立方米/秒。

12 月 18 日 地震，坏兰州城牒墙垣，毁民房农舍甚多。

是年 甘肃省主席朱绍良首倡义务服役，修筑下东关（今庆阳路）、颜家沟、中山林等处道路，规划修筑兰州市路。

△ 筹组简易自来水公司，拟借阿干镇私营煤矿抽水机供水，后因故未果。

民国 25 年（1936 年）

5 月 1 日 西安至兰州公路开始通车。

民国 26 年（1937 年）

7 月 甘肃省政府代主席贺耀组命省建设厅创设市政工程队，铺修养护城区主要街道及黄河两岸码头。

11 月 5 日 日机7架，首次空袭兰州，在东郊机场投弹数枚。兰州尚未建立防空设施，未发警报。

是月 甘肃省防空司令部在兰州成立，郊区修筑防空壕数百处。

△ 甘肃省政府后花园兰州北城墙下修建防空地下室。

是年 国民政府增辟今旧大路、民主西路、白银路汽车道，运输军事物资，称国际运输联络线。民国31年，命名为左（宗棠）公东路、左公西路。

民国27年（1938年）

1月1日 甘肃省会工务所成立，负责省会市政公用设施建设、管理和养护维修。

10月16日 防空疏散，电信局报房及长途台迁至五泉山红泥沟及二盘磨，设临时报房、站房，35年3月，迁回城内旧址。

是年 炸毁金城关，加宽至沙井驿路段路面。

△ 甘肃省会卫生事务所成立，管理环境卫生。

△ 兰州成立汽车总队，其中有“民筏队（羊皮筏子）”负责防空运输工作。

△ 甘肃省会工务所编竣《兰州新市区路网规划》。

民国28年（1939年）

2月12日 日机54架，轰炸兰州，投弹90余枚，炸毁房屋百余间，死、伤10余人，中、苏空军联合与之激战，击落日机9架，击毙日本空军大尉等7人。

2月23日 日机20架，空袭兰州中山市场（今兰园）、东大街（张掖路东城壕至箭道巷段）、黄家园、学院街（今武都路东段）、贡元巷、黄河沿、南关、东城壕，投弹百余枚，炸毁房屋500余间，炸死50余人，伤60人。炸毁普照寺（今兰园），烧毁藏经6358卷，悟明方丈被炸死。嘉福寺（木塔巷内）、东华观（今城关区医院）及柏道路、道升巷古建筑均毁为灰烬。兰州空军与之激战，击落日重型轰炸机6架。

6月21日 甘肃省疏散建设委员会成立，朱绍良兼任主任。8月，成立委员会工程处，甘肃省建设银行投资50万元，作为疏散经费，至民国29年2月，修成甲房180间，乙房320间，丙房80间，丁房160间，窑洞160孔，共用法币207.7万元。

是年 为便于疏散人口，新开辟西南门、东南门、东北门，开百子楼、学院街、曹家巷、马坊门南4处缺口。

民国29年（1940年）

2月 甘肃省政府成立兰州市区设计委员会。8月，改组为市区建设委员会，负责实施各项工程管理。

11月21日 国民政府训令公布，每年11月21日为防空节。

是月 国民政府黄河水利委员会设立黄河上游工程处。

12月 兰州至西固的兰西公路竣工。

是年 兰州市区设计委员会绘兰州市区平面图，出图。

△ 修建省会第一、第二期消防水道、水池。

△ 改善防空洞，铺筑南关至五泉山等防空路。

民国30年（1941年）

7月1日 兰州市政府成立。政府下设的机构之一工务局，负责全市城市建设。

据查，全市已挖防空洞260处，其中公有55处。

7月6日 甘肃省政府补充规定“灯火管制、交通管制、消防设施”等。除按原规定执行外，由保甲长、防护团员敲打锣鼓、吹警笛以作补充。

7月 兰州市卫生事务所成立，设环境卫生科，协同当地警察管理环境卫生。

10月25日 兰州市社会局颁布《兰州市粪便管理办法》。

10月 兰州市开办特快电报业务。

11月 市工务局在兰园建成给水站1座，雇水夫为住户送水，称“兰园简易给水站”。

是年 兰州市计划整修市区主干道路10条。当年次第开工，次年陆续竣工。

△ 市工务局拟定市区下水道计划。

△ 兰州开展植树造林。共植行道树2233株，牟家庄苗圃育苗20万株，黄河两岸植树2200株，中山林植树20000株。规定：市民每人每年植树5株。

△ 兰州市政府利用新兰绥公司旧汽车6辆，开辟今中央广场至小西湖、十里店两条线路。

民国31年（1942年）

7月　市政府统一命名市区主要街巷。

8月4日　下午大雨，市区各山沟暴发洪水，淹没土地，冲塌房屋，冲断道路，冲毁土门墩桥。

9月　黄河暴涨，冲毁岸门桥、拱星墩桥。

11月　励志路（今通渭路）试铺沥青路面。

是年　甘肃省成立省会造林委员会，动员市民绿化兰州，在南北两山及市区荒山造林。

△　为纪念孙中山，改兰州黄河铁桥为中山桥。

民国32年（1943年）

2月　西北公路运输局试办中山桥南至十里店公共交通车业务。

6月25日　兰州暴雨。26日至7月1日，河水猛涨，淹沿河及马滩、东郊18滩，田园、庐舍、牲畜、粮食惨遭水患者颇多。

是年　中国旅行社修建西北大厦，次年完工。

△　兰州市政府和上海陶馥记营造厂在萧家坪建平房60栋出售，开辟兰州第一、第二新村，西北大厦建成后，改称第一新村为西北新村。

民国33年（1944年）

2月　兰州市清洁队成立，隶属市警察局。1950年移交市人民政府卫生科。

4月　兰州市拟定下水道计划。

5月　兰州市首次安装公用电话。

6月　兰州市拟定《兰州各马路里巷宽度及弯道半径表》。10月，省政府令准实行。

10月8日　甘肃省妇女工作委员会在兰州女中举行建筑美龄堂奠基典礼，次年5月21日完工。

是年　扩大市界，东至阳洼山，西至土门墩（不含马滩），南至石嘴子、八里窑、皋兰山顶（包括头营、二营、三营子），北至盐场堡、十里店，面积146平方公里。

△　兰州市区主要干道整修完竣，计15条，20余公里。

民国 34 年（1945 年）

1 月 12 日 兰州市政府发表户口统计，全市共 42699 户、169889 人。

5 月 12 日 甘肃省政府发布防空计划草案。

10 月 6 日 第八战区长官司令部令兰州市交通汽车停驶，车辆全部调往他用，市区公共交通由畜力车担任。

11 月 甘肃省防空司令部业务交甘肃省保安司令部，下设防空处。

民国 35 年（1946 年）

4 月 兰州市营造商业同业工会成立。

6 月 8 日 甘肃省政府正式成立兰州市自来水工程筹备委员会。次年 9 月 1 日，成立自来水工程处，开始设计建设自来水工程。因资金等原因，建成部分工程后，于 38 年 7 月 20 日奉省府令停工。

9 月初 黄河暴涨，14 日，中山桥处流量达 5900 立方米/秒，桥墩淹没，停止通行。河水涨上堤岸，东郊诸滩淹没农田，冲毁水车，居民树上避难。

9 月 18 日 国家航空委员会令设北平防空司令部，管河北、甘肃等 6 省、区防空业务，甘肃为第七防空支部。

是年 政府实行紧缩政策，裁撤养护队机构，业务交市警察局清洁队。次年 9 月恢复。

△ 据统计，兰州市人力车（洋车）共 900 余辆，车工 1100 余人。

民国 36 年（1947 年）

2 月 国家航空委员会成立兰州防空司令部，管辖甘肃等西北五省防空，张治忠兼任司令。

6 月 7 日 甘肃省政府、省保安司令部联合发布命令，宣布成立兰州防空司令部。7 月；奉国民政府行政院指示，改编为甘肃省防空司令部。

8 月 甘肃省政府公布抗战时期，日机轰炸，甘肃各地死伤人数及财产损失。1937 年～1945 年，日机来兰州轰炸共 114 批，1477 架次，投弹 3669 枚，被兰州空军击落 100 架。兰州死 663 人，伤 680 人，公私财产损失法币 64.8 亿元。防空袭支出各项费用法币 24.4 亿元。

是年 开始在萃英门内建设国立兰州大学。1957 年迁至天水路新址。

后经多次扩建，至1989年共完成建筑面积24万多平方米。

民国37年（1948年）

兰州皋兰环山公路完工。

民国38年（1949年）

7月 兰州登记立案的汽车行、公司30家，注册汽车943辆。

8月14日 阿干河暴发特大山洪，冲毁道路设施甚多。

8月26日 中国人民解放军（简称人民解放军）大炮击中中山桥上马步芳军北逃弹药车，烧毁南段两跨桥木，部分杆件受损。次日10时，兰州市军事管制委员会（简称兰州军管会）组织工兵及孙发端、任震英、柴应龙等抢修，9月6日下午，主桥抢修完竣。兰州军管会宴请抢修铁桥的工程师与技师。彭德怀讲话，欢迎知识分子建设新中国。

8月28日 兰州军管会企业处派员接管兰州市自来水工程处。

是月 兰州市人民政府（简称市人民政府）建设科成立，负责全市城市建设。

△ 兰州市公共房产管理委员会成立，开始接管城市公有房产及设备。

9月8日 中央广场至十里店公共交通线路恢复营运。

11月 接管旧养护机构，重新组建兰州市人民政府工程队。1953年，更名为兰州市养护工程队。1960年，改名兰州市养护大队。1972年，改名兰州市市政工程设施管理处。1979年，更名兰州市市政工程管理处（简称市政管理处）。

12月 组建共和建筑公司，次年1月正式成立。1953年7月，划归甘肃省建工局筹建处。

是年 年末，兰州城市人口19.97万人。

1950年

2月24日 西北大厦火灾，直接损失13.5亿元（旧人民币）。

是月 兰州市房产交易所成立，管理民间私房买卖。1958年私房改造时撤销。

春 兰州陆军医院（今兰州军区总医院）首期工程开工，1952年底竣工。建筑面积1458平方米，设病床500张。

4月 筹建甘肃永茂建筑公司，次年3月，正式成立。10月，称五一建筑公司。1952年7月，划归甘肃省建工局筹建处。

1951年

2月9日 兰州市建设委员会（简称市建委）主任委员张宗逊，副主任邓宝珊、王世泰、吴鸿宾发布通告：兰州市都市区划及路网正在计划中，如急需建筑，要先申请市建委会及市人民政府批准。沿黄河两岸150米内不准建筑，预备修建滨河风致路。

4月 西北军区（今兰州军区）司令部、政治部、后勤部大楼开工建设。1952年，后勤部大楼竣工，建筑面积7180平方米。1953年，司令部、政治部大楼竣工，建筑面积1.3万平方米。

5月15日 甘肃省人民医院成立。1954年，医院建设工程开工，至1985年建成房屋面积5.9万平方米。

5月25日 市人民政府发布《保护市区已有树木暂行办法》，付诸实施。

8月14日 城区一次降雨76.8毫米，最大1小时降雨27毫米，老狼沟等4条沟道暴发大规模泥石流，覆盖皋兰山前至今兰州医学院间1.6平方公里，人员伤亡和财产损失严重。

7月至8月间 雷坛河洪水4次，冲毁木平桥、两岸房屋，冲走人畜甚多。

△ 市人民政府改建设科为城市建设局（简称市城建局），业务未变。

10月5日 兰州市人民委员会（简称市人委）颁布《关于办理房地产产权登记纳税的通知》，对建房采取办理征用、拨地手续，建立较完善的地籍管理系统。

是年 王仲元等人集资在水北门外黄河边筹建私营供水站。

△ 市人民政府拨市清洁队旧卡车一辆，兰州首次用机动车清运垃圾。

1952年

1月1日 兰州市营建筑企业公司成立。1956年1月，分为兰州市建筑工程公司和兰州市市政工程公司（简称市市政公司）。11月，改兰州市建筑工程公司为兰州市第一建筑工程公司（简称市建一公司）。

4月 西津路雷坛河刚构桥开工，7月15日建成，为当时国内最大的刚

构桥。

8月23日 天（水）兰（州）铁路铺轨至兰州。

10月1日 兰州10万人集会，庆祝共和国成立3周年暨天兰铁路通车，兰（州）新（乌鲁木齐）铁路破土典礼。毛泽东主席题词："庆祝天兰路通车，继续努力修筑兰新路"。

是年 开始编制兰州市初步规划。

△ 拓建完成天水路南段。开工建设东郊林荫路（天水路、东岗东路、东岗西路，1953年12月完工）、西郊林荫路（西津东路、西津西路）。开始整治烂泥沟、大洪沟等市区洪道。天水路安装路灯，是为解放后兰州安装的第一条路灯线路。

△ 陈俊夫等人集资在骚泥泉黄河边筹办私营供水站。

1953年

1月 市城建局交通汽车管理所成立，10月8日，更名兰州市公共汽车管理所。1954年7月，合并电车公司，更名兰州市公共交通公司。1992年11月18日，更名公共交通总公司（简称市公交公司）。

4月 兰州市粪便管理所成立，隶属市卫生局。1955年10月撤销，次年重新成立。

是月 中央人民政府政务院财经委员会副主任李富春率中央专家工作团来兰州，为兰州炼油厂（简称兰炼）、兰州石油机械厂（简称兰石厂）、兰州化学工业公司（简称兰化）及兰州热电厂选址。确定兰州城市性质、规模和工业布局方案。

8月1日 甘肃省人民政府办公楼工程开工，1954年竣工，建筑面积4849平方米。

10月 西津西路、西津东路勘测、设计与施工全面铺开，1955年基本完工。

11月1日至16日 国家首次人民防空工作会议列兰州为全国人民防空重点城市之一。

是月 西北民族学院工程开工，1958年竣工，占地18.5万平方米。总建筑面积6.3万平方米

△ 兰州市建设委员会（简称市建委）成立。

1954 年

1 月 12 日 成立兰州市规划与建设委员会。

1 月 国家列兰州市为修建人防工程城市。

3 月 29 日 兰州市简易给水工程（庆安门水源工程）开工，设计日供水 2000 吨。1955 年 7 月 11 日试行供水。1956 年扩建，设计供水量 2 万立方米/日，1959 年基本建成供水，1963 年全部建成投产。1975 年 12 月停用。

4 月 8 日 兰州电信首次开通会议电话。

5 月 31 日 国家计划委员会（简称国家计委）批准燃料工业部石油管理总局编制的《兰州市西固工业区厂外（供排水）工程设计计划任务书》。次年 6 月 29 日，国家建设委员会（简称国家建委）批准初步设计。一期工程设计供水能力 46.4 万吨/日。

5 月 西固东路、中路、西路拓建工程开工，次年完成。

8 月 拓修和平门广场，9 月完工。1958 年 11 月，拆迁扩建，1960 年 9 月竣工，名中心广场。1968 年 5 月，重修，次年 8 月竣工，更名东方红广场。

9 月 1 日 水利部批转黄河水利委员会1954年 8 月 5 日《关于兰州市区工业区防洪规划意见书》，确定兰州河洪道设防标准为百年一遇洪水流量。黄河百年一遇安全泄洪量为 5500 立方米/秒。

10 月 11 日 兰州市房地产管理局（简称市房管局）成立，主要负责全市直管公房、公地管理和出租。

10 月 12 日 中苏两国政府签订协议，苏联帮助中国新建 15 项工业企业，加上 1953 年 5 月 15 日协定援华 141 项工业企业，共为 156 项。其中，先后安排在兰州及其周围建设的 8 项：兰州炼油厂、兰州热电站、白银有色金属公司、兰州合成橡胶厂、兰州氮肥厂、兰州石油机械厂、兰州炼油化工设备厂、银光化学材料厂。

10 月 13 日 兰州市公用事业管理局（简称市公用局）正式成立。

是月 国家建筑工程部城市建设总局给排水设计院编制西固区及七里河区排水工程初步规划方案。确定兰州市区排水实行雨水、污水分流制。

△ 兰州饭店工程开工，次年 10 月竣工。1958 年建东西配楼。至 1983 年，建成建筑面积 4.3 万平方米。

△ 国家基本建设委员会批准为期20年的《兰州市总体规划》。

是年 兰州市建设局组织绘制的《兰州市1/2000地形图》出图。

1955年

1月 中共甘肃省委（简称甘肃省委）批准省公安厅《关于贯彻第一次全国人民防空工作会议的计划》，要求各有关单位贯彻执行。

2月3日 兰州市西固工业区供水工程开始勘测。

4月18日 国家燃料工业部（总订货人）与苏联石油工业部（总交货人）就兰州市西固工业区（供水）工程签订合同，由苏联国家特殊构筑物设计院设计，并由苏联政府提供主要供水设备。

5月1日 经修建改造，五泉山公园开放。

5月4日 兰州市自来水工程筹建处成立。

5月23日 中央人民防空委员会（简称国家人防委）批准成立兰州市人民防空委员会（简称市人防委）。

5月 兰州市排水工程筹建处成立，开始筹建七里河、陈官营污水处理厂和油污干管。1958年5月15日，改自来水工程筹建处为兰州市自来水厂。

是月 苏联援建的由兰州化肥厂、兰州合成橡胶厂、兰州热电站组成的兰州化工区开始在西固区建设。至1960年5月，全部完成。

6月5日 兰州市简易自来水管理所成立。

6月18日 中国科学院西北分院在兰州开工建设，至1988年，建筑面积达17.46万平方米。

6月 上海交通局无偿支援兰州公交客车19辆，抽调职工45人支援兰州公共交通建设。

△ 兰州市防汛领导小组成立，次年改为防汛指挥部。

9月15日 华林坪上水工程开工，12月12日完成，向居民供水。

9月 开始整修七里河、西固地区主要洪道，年底完成。

10月 开工拓建安宁东路、西路，1959年建成。

12月 西固、七里河及东市区排水工程扩大初步设计编制完竣。

是年 1路、2路、3路、4路、5路公交线路延伸，分别由小西湖至东岗镇、小西湖至崔家崖、东站至十里店、庙滩子至寿山街南口、解放门至石门沟。

△ 市区民间运输工具人力三轮车385辆，交通马车45辆。

△ 沙井驿黄河公路便桥开工，次年2月30日竣工。1977年4月拆除。

△ 西固道路开始全面拓建，同时建设跨沟桥梁。

△ 拆除九间楼，劈山填河，加宽西津路至50米宽。

△ 兰州首次使用机动洒水车。

1956年

1月1日 甘肃省和兰州市党政部门负责人宴请在兰苏联专家。邓宝珊在宴会上宣读周恩来总理致专家的贺信。

3月11日 兰州市卫生局颁布《垃圾代运费的规定》，居民住户垃圾开始收费清运。

3月21日 国务院副总理陈毅游览五泉山，赋诗二首，赞扬兰州绿化。

3月 西固水厂一期工程、七里河区临时简易供水工程破土动工。1957年9月，西固水厂大部分主体工程完工，开始供水，1959年10月，一期工程完工。

△ 七里河简易供水工程1958年主体工程基本完工，开始供水，1963年全部建成投产。

4月 中共甘肃省委办公楼工程开工，当年竣工。

是月 兰炼一期工程开工，1958年竣工，二期工程开工。以后屡建，至1989年，全厂占地面积487.3万平方米，总建筑面积81.44万平方米。

5月23日 自来水工程筹建处与排水工程筹建处合并为兰州市给排水工程筹建处。

8月 兰州友谊饭店前楼工程开工，次年竣工。

10月1日 兰州通用机器厂扩建工程开工，次年12月竣工。占地43.24万平方米，建筑面积22.34万平方米。

10月8日 七里河黄河大桥正式开工，次年10月竣工，11月1日通车。

是月 陈官营污水处理厂一期工程开工，1960年12月建成投产。1978年，二期工程开工，1980年建成投产。

△ 七里河污水处理厂开工，1958年11月竣工投产。

11月12日 市建委和电力部北京水力发电设计院签订《兰州市防洪协

议书》，规定兰州市区采用5900立方米/秒安全泄洪量设防标准。

是年 首次沥青表面处治市区道路。

1957年

1月17日 市人委颁布《兰州市道路、桥梁管理办法》。

4月5日 中共中央总书记邓小平视察兰州炼油厂施工现场。

4月 兰州市建筑管理局更名兰州市市政工程局。

7月 合并市清洁队和粪便管理所为市清洁公司，隶属市卫生局。次年，更名市清洁大队。

8月26日 富强路（今通渭路）沥青混凝土试验路铺筑完工。是为兰州市第一条沥青混凝土路面。

9月15日 共青团中央第一书记胡耀邦视察兰州自来水厂、热电厂等工厂。

9月26日 西固供水工程取水站部分投产，开始向西固热电厂供一次水。

9月 西固至东岗的大型油污干管开工，次年11月竣工。

△ 本月至1968年12月，兰州化工厂（今兰州化学工业公司）化肥厂一期工程、合成橡胶厂（304厂）、化学纤维厂陆续开工并建成投产。至1960年，全公司占地面积533.73万平方米，建筑面积177.53万平方米。

10月1日 兰州市动物园在五泉山公园二郎岗成立。

10月12日 兰州市烈士陵园在华林山动工修建，1959年建成。

12月 中共兰州市委（简称兰州市委）合并兰州市市政工程局与建筑工程局为兰州市建设局，原兰州市建设局更名为兰州市规划管理局（简称市规划局）。

是年 七里河体育场工程开工，占地11.9万平方米。1972年建成。

1958年

5月20日 长风机器厂、万里机电厂、新兰仪表厂工程开工。次年竣工。

5月 新城黄河大桥开工，次年12月竣工。

6月11日 民主东路、西路沥青混凝土路面开工，11月完成。

6月 兰州市委提出“全民大办市政建设”的口号，动员全市人民参加

市政公用设施建设。

△ 市人委批准《兰州市自来水供水暂行办法》。

△ 甘肃省博物馆工程开工，次年竣工，主体展览馆大楼建筑面积 1.8 万平方米。

7月5日 朱德副主席视察兰炼、兰化和兰石厂建筑工地，勉励职工“奋发图强，尽快建设好工厂”。

7月16日 兰州市建设局公布《兰州市区公有树木管理暂行办法》。

7月 开始以国家经租方式改造出租面积在 100 平方米以上的私有房产。8 月后，开始无起点改造。

8月4日 兰州铝厂工程开工，1960 年建成。占地 20 万平方米，建筑面积 3.25 万平方米。

8月20日 西固供水工程开始向兰炼供生产用水。

8月 兰州钢厂工程开工，1975 年改扩建，1978 年建成投产，建筑面积 23.13 万平方米。

10月 雁滩公园（北部）建成开放。

△ 兰州电机厂工程开工，1960 年缓建，1965 年重建，完成一期工程。1970 年，二期扩建工程竣工。全厂占地面积 55.68 万平方米，建筑面积 16.74 万平方米。

12月16日 根据上级指示，甘肃省撤销各级人民防空委员会。

12月28日 七里河临时给水工程向龚家湾地区供水。

12月 兰州市基本建设委员会（简称市基建委）成立。原规划与建设委员会撤销。

是年 开始建设白塔山三台建筑群。

△ 兰州市委办公大楼工程开工，1960 年停建，1964 年复工，次年竣工，为今南滨河东路上第一座大型建筑。

△ 兰州平板玻璃厂一期工程开工，1961年缓建，1966 年开工，当年竣工。1982 年至 1985 年建成二期工程。占地 30 万平方米，建筑面积 12.93 万平方米。

△ 兰州公共交通首次使用国产解放牌公共汽车。首批改制拖斗公共汽车投入营运。

△ 市人民政府颁发《兰州市房地产管理暂行办法》。

△ 兰化化肥厂投产，开始向黄河排放含煤粉、炭黑水，每小时排水量

达1800吨。

1959年

3月 合并市城建局、规划管理局、公用局为兰州市建筑工程局（简称市建工局）。

9月8日 兰州市委合并市自来水厂和污水处理厂为兰州市给排水公司。

秋 安宁区暴雨，雨量37.1毫米/时，小关山沟洪水冲进十里店，冲淹倒塌民房2000间，有人死亡。

10月14日 周恩来总理视察兰州炼油厂工程。

10月18日 兴建滨河东路，次年10月1日竣工通车。

△ 白塔山绿化工作获国务院水土保持委员会嘉奖，获锦旗一面。

12月31日 兰州市第一条6.3公里的无轨电车线路建成通车。

是年 白塔山二级绿化上水工程开始建设。

△ 市规划局市政室编制兰州市排水管网规划设计。

1960年

6月 薄一波副总理视察西固工业区。

7月16日 苏联政府单方面决定自7月28日至9月1日，撤走全部在华专家。在兰苏联专家陆续撤走，并带走图纸资料，全市重点建设项目被迫停顿。

10月 自本月始，至1962年，城市建设、工程建设各部门及施工单位精减下放职工，下放最多者达职工总数的80%以上，许多项目停建。

是年 市公交公司改制煤气汽车30辆，建煤气站1处，日产煤气1500立方米。

△ “省城南北中轴线”——皋兰路开工扩建，不久停工。

△ 城关区污水处理厂一级污水提升泵站基本建成。平流式沉淀池基本建成，原设计处理东市区污水，处理规模1.9万吨/日，建成后一直未投入使用，1980年报废。

1961年

1月6日 改兰州市建筑工程局为兰州市城市建设局（简称市城建局）。

5月1日　白塔山公园前山部分建成开放。

10月24日　东站至西关什子新架电车线与西关什子至土门墩一线正式营运。

12月15日　甘肃省委决定，成立甘肃省人民防空委员会（简称省人防委）。

1962年

3月　兰州市委贯彻“调整、巩固、充实、提高”方针，撤销兰州市基本建设委员会。

7月26日　市人民政府批准公布《兰州市市政工程设施管理试行办法》。

8月　陈云副总理视察城关区大砂坪800吨合成氨工程。

11月　市人民政府公布《甘肃省兰州市林木管理暂行办法》。

是年　兰州市开始铺筑黑色碎石路面。

△　落实私房改造政策，重新按改造起点100平方米复查，退赔错改房屋。

1963年

9月21日　公布《兰州市行道树管理实施细则》。

9月30日　兰州市少年宫落成开宫。

1964年

5月22日　兰州市园林局成立。

6月12日、19日和7月20日　西固区发生3次大规模泥石流，20日凌晨，元坨峁等沟冲出泥沙约60万立方米，约有4平方公里，21栋平房被淹没，157人伤亡。是日，兰州普降大雨，七里河区、城关区部分地方受灾。

7月26日　黄河兰州段中山桥处水位1516.57米，流量5660立方米/秒。雁滩、马滩、崔家大滩及沿河段家滩、盐场堡、吴家园、土门墩滩地和低洼地区受淹，共淹没土地6500亩，房屋750间。

10月12日　兰州市委决定，成立兰州市人民防空指挥部。

是年　雁滩公园北湖建成开放。

△　兰州市区道路照明首次安装汞灯。

1965 年

3 月 23 日　兰州市人防指挥部规定防空警报信号。

4 月 2 日　甘肃省人民政府批准七里河区、东市区二期给水工程设计任务书，设计日供水 8 万吨。

4 月 19 日　甘肃省委同意兰州战时“三抢”（抢修、抢运、抢救）方案。

5 月 30 日　西北油漆厂工程开工，次年 2 月竣工，建筑面积 1.63 万平方米。

6 月　马滩水源工程动工，10 月，开始向七里河、城关区供水。

7 月 5 日　中央防空委员会确定：兰州市为全国防空保卫的重点地区之一。

7 月 24 日　省、市人防委联合在西固地区组织一次战时“三抢”演习。

8 月 8 日　省、市防空联合办公室在城关区局部地区组织一次消防演习。

9 月 7 日　省、市战备工作教育工作组在城关局部地区组织一次疏散隐蔽演习。

9 月 21 日　甘肃省人防办公室和省军区司令部联合组织，在兰石厂进行一次人防演习。

12 月 20 日　兰州机车厂建成，占地 52 万平方米，是西北地区第一座火车头维修工厂。

是年　五泉山公园、白塔山公园首次举办春节元宵灯会。

1966 年

8 月 8 日　大砂沟暴雨引发稀性泥石流，冲毁盐场堡至大沙沟一带房屋 766 间，死伤 134 人。

是年　兰山战备公路开始拓建，1970 年，东段、中段大部分完工。

1967 年

5 月 20 日　甘肃铝厂工程开工，1971 年初步建成投产，1979 年、1986 年改建、扩建。主要工程电解车间建筑面积 9820 平方米，铝型材厂建筑面积 2.23 万平方米。

9月10日 黄河兰州段中山桥处水位达1516.16米，流量达5510立方米/秒。

10月 八盘峡水电站主体工程开工，1975年，两台机组投产，1980年竣工。库区面积81万平方米，库容0.49亿立方米，装机5台共18万千瓦。

12月31日 改市清洁大队为兰州市环境卫生管理处，次年撤销，机构下放各区，成立区环卫处（所）。

是年 兰州市区安装电动报警器40台，由所在区人防指挥所统一管理。

1968年

10月5日 毛泽东发出“广大干部下放劳动”的指示，城建系统干部开始下放“五七干校”和农村劳动。

10月25日 兰州军区毛泽东思想宣传二队、兰州市政公司、兰州市养护大队革命委员会联合向兰州市革命委员会呈报《市政公司革命委员会、养护大队革命委员会合并成立市政公司革命委员会请示报告》，经批准，于次年正式合并。

10月 中川民航飞机场工程开工，1970年，建成跑道和主要导航建筑，开始通航。1974年，配套工程基本建成。

是年 兰州市革命委员会决定，撤销市城建局、市公用局，其业务归兰州市革命委员会（简称市革委会）生产指挥部国民经济计划办公室基建组。

△ 东方红广场北部主席台雕塑毛泽东招手立像，1971年9月拆除。

1969年

4月26日 兰州铁路局枢纽编组站改建工程完工。

8月18日 兰州军区、甘肃省革命委员会决定：人防工作交省军区负责，成立甘肃省、兰州市人防委员会，下设人防指挥所。

9月15日 经兰州军区批准，省、市人防领导机构分设。18日，成立兰州市人防领导小组，下设人防办公室。

11月24日 兰州市近郊四区防空演习，白天67万人、夜间77万人参加演习。

是年 战备疏散开始，兰州市居民和在校学生大批疏散至农村。

1970 年

2 月 28 日　甘肃省人防领导小组听取兰州市修建1号、2号、3 号防空洞汇报，研究确定组织领导、施工力量、经费、材料和完成时限等问题。

2 月　兰州市城建局革命委员会筹备小组成立，4月，正式成立城建局。10月，成立局革命领导小组。

3 月 15 日　兰州市 1 号防空洞在五泉山西侧开工建设。

4 月 15 日　兰州市 2 号防空洞开工建设。

6 月 4 日、5 日　兰州市城关地区29万多人昼夜防空演习。

9 月 7 日　兰州地震大队成立。

10 月 15 日　酒泉路地下人防干道工程开工。

12 月 18 日　甘肃省革命委员会核心小组批准实施兰州市 3 号防空洞工作方案。次年 3 月开工。

1971 年

3 月 30 日　兰州市革命委员会战备领导小组编制完成战备防空四年规划，规划山、坑道总长 25 公里，干道总长 132 公里。

4 月 8 日　兰州市人防领导小组制定贯彻全国人防领导小组指示的具体措施：规划 18 条主干道，长约 37.5 公里；沿皋兰山向五泉和榆中打通3条山洞，全长 7.1 公里。

4 月 25 日　兰州军区决定：兰州市人防办公室建立无线电警报信号接收台和空情接收台。

5 月 15 日　东风区（今城关区）7 条道路翻建工程开工，年底竣工。首次在滨河东路、白银路、民主东路、民主西路和天水路铺筑水泥混凝土路面。

6 月 19 日　兰州市战备教育展览馆在甘肃省博物馆正式开馆展览。

6 月 22 日　兰州西沙黄河大桥开工，1974 年 6 月 25 日完工，7 月 1 日竣工通车。

7 月　全国第二次人防工作会议确定，兰州为国家人防重点城市。

是月　甘肃省、兰州市卫生防疫部门首次监测黄河兰州段水体，水源污染较为严重。

1972 年

3 月 15 日　原养护大队从兰州市政公司中分出，成立兰州市市政工程设施管理处，1979 年 12 月，更名兰州市市政工程管理处（简称市政管理处）。

4 月　七局五公司率先在现场采用长线台座生产预应力混凝土多孔楼板，取代 1956 年开始采用的翻转换模工艺。

6 月　兰州市给排水公司与兰化公司化工研究院合作，开始对石油化工综合废水进行生化处理扩大试验。次年完竣，用于生产中，效果良好。

8 月 7 日至 23 日　解放军总参谋部工作组来兰州，检查人防战备工作。

9 月 10 日　国家建委、中国科学院、甘肃省革命委员会（简称省革委会）生产指挥部联合主办的“工业三废综合利用展览”在兰州展出。

9 月　兰州第三毛纺厂工程开工。1974 年，一期工程竣工，1982 年 2 月，二期工程竣工，生产建筑面积 9.53 万平方米。

是年　兰州市勘测设计处成立。1979 年，改为兰州市勘测设计院。1985 年，组建为兰州市城市建设设计院（简称市城建设计院）。

△　兰州市首次使用垃圾台收集垃圾。

1973 年

1 月 1 日　市城建局颁发《兰州市自来水供水管理办法》。

2 月 12 日　下午，市运输二团训练班一公共汽车教练车，在战备公路交叉道口与火车相撞，死伤 13 人。

6 月 14 日　市公交公司一公共汽车行至石门沟处翻车，伤 17 人。

6 月　兰州市建筑维修公司成立。1976 年，更名兰州市第二建筑工程公司（简称市建二公司）。

7 月 25 日　兰州五泉山公园外宾接待室建成开放。

8 月　兰州南关什字百货大楼（今兰州百货大楼）工程开工，1975 年竣工，总建筑面积 9017 平方米，为当时兰州市最大的商业楼。

9 月 18 日　兰州市防空演习。

10 月 9 日　皋兰山战备路发生翻车事故，死 23 人，重伤 9 人，违章司机被判死刑。

是年　市公交公司试制成功 LK 黄河绞接式客车、可控硅脉冲调速无轨

电车。

△ 国务院列兰州为全国18个环境保护重点城市之一。

△ 在城关区曹家厅建立全市第一个路灯集中控制室，首次采用光电自动控制道路照明。

1974年

5月1日 根据甘肃省建设委员会（简称省建委）通知，西固陈官营污水处理厂移交兰州化学工业公司；大小缓冲池（含油污水大气曝气处理池）移交兰州炼油厂。

6月 兰州火车站站房工程开工，1978年10月1日竣工。1988年，载入英国出版的《世界建筑史》。

7月 西固二期给水工程中的营门滩给水工程动工兴建。次年12月26日，营门滩水源地开始供水。

9月 国家再次确定兰州为全国人防一类城市。

11月13日 国家计委批准《兰州西固二期给水工程设计任务书》，设计能力28.6万吨/日；批准《城关、七里河、安宁二期给水工程设计任务书》，设计能力10万吨/日。

是年 兰州城市道路照明首次采用第三代光源钠灯。

△ 扩建兰州汽车东站，1987年重建，1988年竣工，主楼9层，建筑面积8547平方米。

△ 兴建兰州汽车西站，1971年竣工，建筑面积6977平方米。

△ 市革委会增产节约办公室设“三废”（废气、废水、废渣）科，负责管理综合利用“三废”。

1975年

1月6日 兰州军区西安会议列兰州为人防一类城市。

1月31日 成立兰州市修改总体规划领导小组，着手修改兰州市总体规划。1979年完成，10月29日，国务院批准。

5月 收回城关区、七里河区环卫专业队伍，重新成立兰州市环卫处，隶属兰州市粪便管理所，更名肥料管理处。次年，下放城关区、七里河区。

6月 国家计委批准《兰州市排水工程设计任务书》，近期规模6万吨/日，扩建期9.68万吨/日。

7月21日　兰州市环境保护办公室成立。次年，并入市建委，1983年，扩编为兰州市环境保护局（简称市环保局），直属市政府。

10月20日　市革委会颁布《加强城市管理的通令》。

11月8日　兰州市人防领导小组印发《兰州市战时城市人口疏散方案》。

是年　道路照明首次安装华灯，埋设地下电缆。

1976年

2月　崔家大滩供水工程正式动工，1978年，首批井建成投产。

3月　兰州市园林局（简称市园林局）成立。

8月1日、2日　连降大雨，市区全部洪道均暴发洪水或泥石流，损失严重。

9月9日　毛泽东主席逝世后，中共中央、中央军委发布一级战备命令，兰州市人防系统进入战备状态，开设指挥所，加强首长空勤值班，沟通通讯联系，落实民兵专业队伍和人口疏散方案。10月4日，战备状态解除。

10月12日　兰州警备区制定《兰州城市防空应急方案》。

是年　雁儿湾污水处理厂工程开始前期准备，1978年开始征地拆迁，1979年开工。1994年底，一期工程基本完工，次年，现状移交兰州市市政管理处。1998年6月29日，一级联动试车成功，开始试运转。

△　首次调查市区城市树木。

1977年

9月15日　兰州黄河大桥开工，1979年9月25日竣工。为当时国内最大的连续梁桥。

10月19日　市革委会批复：同意恢复兰州市花圃。

△　市革委会、兰州警备区联合发出《关于加强人防工程建设计划管理措施的通知》。

12月　兰州市区大气污染十分严重，整个市区笼罩在烟雾之中。市区大气中飘尘和二氧化硫浓度严重超标，最大的一次浓度比1952年英国伦敦“烟雾事件”的一次浓度还高。

是年　兰州首次从南京引进绿化树种雪松，驯化栽培。

△　兰州投资约1亿元，开始对数百栋多层、高层建筑抗震加固。

1978 年

· 3月　国家建委会同国家计委、经委、物资总局等有关单位组成工作组，调查兰州大气污染情况。5 月 17 日，向国务院提交《关于解决兰州市大气污染问题的报告》，提出解决方案：居民用煤改为无烟煤，改炉改灶，增加液化气供应，推广区域供热和煤气化等。5 月 23 日，李先念主席对报告做了重要批示："污染问题，各地各界反映极为强烈，记得有的来信很激动，有的问题说到了不能允许的地步。对这个问题，写了不少好文章，做了不少规划，订了不少好制度。究竟执行的如何？各部、各地、各单位应当认真严格检查执行，应限期改变，再三不改，我建议撤掉他几个有何不可？已经好话说得够多了，可不要犯只说不做的错误。话可能说得难听一点，但总不能这样下去。"

是月　市城建局、市人防办公室提出《火车站广场人防工程规划方案》。

6 月 16 日　全省外事工作会议确定开放3条参观线路：兰州～刘家峡～炳灵寺；兰州～敦煌；兰州～酒泉～嘉峪关～敦煌。围绕 3 条线路，开放 35 个旅游点。

6 月　西固工业区出现光化学烟雾，居民和学生反映眼睛刺激，流泪，恶心、头晕。

8 月 7 日　3 时至 8时，兰州市区降雨量达 89.2 毫米，为 45 年来所未见。市区 14 条洪道暴发洪水和泥石流，受灾 1500 余户，房屋倒塌损坏 3000 余间，死 20 人，伤 19 人，经济损失严重。

8 月 23 日至 29 日　军委工程兵副司令崔萍率全国人防工作组检查兰州人防工事。

9 月 21 日至 22 日　兰州组织防空演习，53 万军民参加。韩先楚、肖华、宋平等领导及全国人防，部分省、市负责人现场指导。

10 月　市人民政府颁布《关于消烟除尘防治大气污染的布告》。

12 月 6 日　国家建委城市建设局提出："要根本解决兰州民用煤污染大气的问题，需要尽快实现城市煤气化。……并加快城市煤气化和集中供热建设"。省、市领导批示：兰州市需要建设城市煤气，筹建工作由兰州市公用局负责，日常工作由煤气公司办理。

△　市人民政府规定，从本年起，市区小火炉冬季改烧无烟煤。

△　兰州市增加石油液化气供应，年供气量 2 万余吨。

1979 年

1月20日　兰州市煤气公司编制上报《兰州市城市煤气设计任务书》，总规模100万标准立方米/日，第一期规模50万标准立方米/日。

2月18日　中国、越南边界形势紧张，兰州市委召开会议，传达甘肃省委主要领导关于紧急战备的讲话。20日，市、区人防指挥人员进入战备状态。23日，市人防领导小组制定防空袭行动方案，组织部署。3月30日，奉命解除紧急战备。

3月1日　市人民政府颁布《兰州市城市卫生管理暂行条例》。

6月4日　经省革委会批准，兰州人防3号洞工程停工。

7月15日　甘肃省统建1号楼工程开工，次年12月20日竣工，14层，高55.6米，建筑面积1.77万平方米。

7月18日　国家建委、计委批复："原则同意新建兰州市高压气化煤气厂及输配气管网工程，第一期工程日供煤气54万标准立方米，年需原煤46万吨，由阿干煤矿供应。工程总投资13500万元，原则上由甘肃地方投资统筹安排。工程设计由国家城建总局天津市政工程设计院承担。"

是月　兰州市开始对外国人开放。

△　金沟乡发生滑坡，滑动土石约2000万立方米，损失严重。

11月12日　市人民政府颁发《关于防治大气污染若干问题的规定》，12月17日国务院环境保护领导小组予以转发。

12月18日　甘肃省人民政府外事工作会议确定，在兰州建设五泉山公园、白塔山公园、工人文化宫南部等文物古迹、旅游点及黄河游船等旅游重点项目。

是月　兰州市建工建材局成立。

是年　兰州市住宅统建办公室成立。

1980 年

1月2日　兰州市给排水公司污水处理厂划归兰州市市政管理处，次年5月1日正式移交。

1月　兰州毛条厂工程开工，1982年底竣工，总建筑面积8.74万平方米。

2月27日　甘肃省人民政府（简称省人民政府）颁布《关于改善兰州

市公共交通车拥挤的通知》，在兰部分厂矿企业实行错时上班制。

3月6日 市人民政府批准组建出租车队。

3月 兰化公司化肥厂硝酸尾气、炭黑水治理工程建成投入使用，氮氧化物排放量低于国家标准。

是月 今南滨河中路拓建工程开工，1982年9月25日建成通车。

4月 市规划局、环保办公室建议，迁橡胶厂等23个企业出市区。

5月 兰化公司火炬气综合利用工程建成投入使用，减少西固地区一个重要污染源。

6月 甘肃省委常委会议专门研究兰州市建设问题。提出，应当动员广大干部和全体人民，同心同德，把兰州建设成为经济繁荣、文化发达、社会安定、群众方便、既清洁又朴素的社会主义城市。

8月2日 市公交公司出租车队对外试行租车业务。

是月 兰州市环境卫生管理处成立，主管城市环境卫生，隶属市建委。1990年，改为城市管理委员会办公室，1998年撤消，业务划归市建委。

10月 市人民政府下发《关于在城区不准烧有烟煤的通知》。

11月7日 兰州市煤气公司和兰化设计院签订兰州城市加压气化煤制气工程设计委托协议书。

是月 再次落实房改政策，退还不应改造的私房，补留自住房，收回错退房，处理缓改房和补改错改房。

是年 兰州市首次监测城市交通噪声。

△ 兰炼厂“活性炭吸附污水深度处理装置”建成投产。

1981年

1月25日 兰州市同全国21个城市开通微波半自动电话。

△ 兰州市房屋交易管理所成立。

△ 市人民政府颁发《兰州市私房买卖办法》。

2月6日 甘肃第一栋陶粒混凝土框架轻板住宅在七里河区省建工局建成。

是月 市政府决定：市园林局所属道路绿化队下放各区管理。

3月12日 全市消烟除尘大会上公布，1980年同1979年相比，大气中所含二氧化硫下降80%，一氧化碳下降30%，颗粒物下降46%，氮氧化合物含量降到国家规定标准以下。

5月12日　市人民政府批转《兰州市人民防空工程维护管理具体规定》。

6月3日　市人民政府印发《兰州市住宅分配暂行办法》。

6月6日　省人民政府印发《印发关于解决兰州市公共交通有关问题会议纪要的通知》，鼓励企业购置通勤车接送职工上下班。

6月19日　兰州市城市建设用地综合开发公司成立。后更名为兰州市城市建设综合开发公司。

8月15日　“919”工程（市人防指挥所）竣工交付使用。

9月8日　刘家峡水位超过警戒线2.15米，开始加大泄洪。10日晨，兰州段流量暂控制在5000立方米/秒。

9月11日　国务院向青海、甘肃、宁夏、内蒙四省区和龙羊峡水电工程局发出关于加强黄河上游防洪工作的紧急通知。

9月12日　600多名解放军指战员赶赴刘家峡水库参加大坝加固抢险。

9月15日　黄河洪峰经刘家峡水库蓄调后，为5600立方米/秒，中山桥水位达1516.80米，停止交通。持续至18日12时，中山桥流量始降至5000立方米/秒以下。期间，马滩等水源地受到严重威胁，市人民政府组织日夜抗洪抢险。全市有城关、七里河、西固、白银区和皋兰县、榆中县30个公社，32个大队，518个生产队受灾，受灾社员21175户，约12万人；市区受灾居民2133户。9个企业短期停产，13所学校停课。淹没农田、菜地、果园、林地40267亩，冲毁围墙620米，温室3057间，倒塌和淹没房屋3589间，冲毁堤坝41028米，冲断桥梁4座。死1人。直接经济损失2226.57万元。

11月2日　省人民政府兰州西固二期给水工程竣工验收委员会开始验收西固二期给水工程。

11月12日　兰州市建筑安装工程管理站成立，隶属市建委。

11月17日　市人防领导小组更名兰州市人民防空委员会（简称市人防委），下设人民防空办公室（简称市人防办）。

12月　兰州市勘测设计院完成黄河兰州段规划设计。

是年　市公交公司改制第一批新型铰接车投产。

△　市人民政府提出：“住在兰州、热爱兰州、建设兰州、管理兰州”，动员全社会关心、参加兰州城市建设。采用“自愿、受益，量力而行，不摊成本，不截留税利”原则，集资修建市政公用设施。

△ 兰州市首次使用水冲式公共厕所。

1982 年

2 月 5 日 邓成城等根据其父邓宝珊生前遗愿，献私人住宅园地“邓家花园”给国家。

是月 市规划局开始编制榆中县、皋兰县、永登县及红古区海石湾镇总体规划。1983 年后陆续完成。

3 月 1 日 全国第一个“文明礼貌月”开始。兰州广大干部、群众和部队官兵上街清除垃圾、污物，清扫道路，疏通下水道等。

3 月 16 日 市人民政府批准《兰州市城市水源卫生防护暂行规定》。

5 月 11 日 晚，兰州由雨转大雪，压断 20 厘米左右粗树枝多处，为近 50 年所未见。

6 月 23 日 市人民政府颁发《关于加强城市市场管理的通知》。

7 月 20 日 市人民政府颁发《兰州市公有房屋暂行管理办法》。

7 月 兰州市城市建设设计院开始测定黄河兰州段堤岸。1985 年完成。

是月 甘肃省统建 2 号楼工程开工，1984 年 8 月竣工。

△ 金城宾馆一期工程开工，1984 年竣工。是年二期工程开工，1987 年竣工。客房主楼 14 层，建筑面积 1.34 万平方米。

△ 日本秋田市赠送兰州的一对黑猩猩抵兰州，随后在五泉山动物园展出。

8 月 27 日 省人民政府同意《关于兰州煤气工程总体设计审查会议纪要》，要求积极做好建设前期各项准备工作。

8 月 29 日 兰州市组织核条件下防空试验性演习，35 万人参加。

是月 市人民政府成立清查处理空闲房屋领导小组，清查直管公房。

9 月 10 日 市人大颁布《兰州市城市绿化管理暂行办法》。

10 月 1 日 滨河儿童公园建成开放。

11 月 17 日 西北片区首次市政工程科技情报网工作会议在西安召开，兰州市政工程局被推选为中心组副组长单位。

12 月 25 日 兰州煤制气厂环境影响评价工作协议书正式签订生效。

12 月 30 日 省计划会议确定，列兰州煤气工程为 1983 年全省投资计划。

是年 省人民政府批准建立兴隆山自然保护区，保护区面积 2219 万平

方米。

△ 从沈阳引进野牛草，开始建设兰州草坪。

△ 在榆中县夏官营建筑太阳能采暖降温示范地，占地8万平方米。

1983年

1月11日 市人民政府命名或更名133条街巷，兰州市地名领导小组2月4日公布。

4月18日 省计委批准《兰州市“西水东调”给水工程计划任务书》，设计能力6万吨/日。

4月 甘肃省图书馆工程开工，1985年竣工，建筑面积1.63万平方米。

5月26日 甘肃省地质局水文一队承担的兰州市综合水文地质详查的地面测量、物探、测量、钻探进入市区。6月，地质矿产部直属大队在兰州上空红外扫描。

7月7日 市人民政府颁布《兰州市市政工程设施管理实施细则》。

7月18日至8月3日 胡耀邦视察甘肃，提出：“种树种草，发展畜牧，改造山河，治穷致富”。甘肃省委指出：“全省绿化看兰州，兰州绿化看两山”。兰州市委、市人民政府针对南北两山特点，制定“3年基本种上，5年初见成效，8年基本绿化”的奋斗目标，划荒山给机关、厂矿、部队、学校和乡村，分片承包绿化。

7月28日 联合国开发计划署计划合作部赞助的全国第一个太阳能采暖和降温技术试验示范地首期工程在兰州市东部竣工。工程包括9个单项建筑，总面积1840平方米。

8月4日 扩编兰州市环境保护办公室为兰州市环境保护局（简称市环保局）。

8月10日 “西水东调”工程动工，1986年4月24日竣工通水，1995年12月12日省建委正式验收。

8月24日 兰州市环境监测站成立。

9月 安宁西路翻建工程开工，次年6月竣工。

△ 合并市市政工程局、市建工建材局，成立兰州市城乡建设局（简称市建设局）。

△ 撤销兰州市基本建设委员会，市人民政府办公厅内设城建科，综合管理城市建设。

10月　兰州市自来水公司“微机控制100米直径辐射式沉淀池净水工艺”获全国总工会、国家经委职工技术革新、技术协作成果奖。

12月7日至10日　国务院煤的转化及综合利用规划小组调研兰州煤气工程情况，与省、市领导讨论煤气厂设在坑口（海石湾）的可能性，提出厂址尽量靠近坑口，采用捷克工艺流程等建议。

12月27日　兰州冷冻厂万吨冷库建成。

12月　兰州市规划建设委员会成立。

是年　市政管理处与中国市政工程西北设计院编制《1983年～2000年兰州市排水工程规划和初步设计》，修订雁儿湾污水处理厂规模为近期9.68万吨/日，扩建期16万吨/日。次年，按修订后的规模重新初步设计，4月完竣。7月26日，省建设厅经国家建委授权批准。

△　兰州市环卫处交市城建局代管。

△　兰州市首次调查工业企业产生的废渣。

△　重修皋兰山三台阁。

△　红古苗圃被评为全国绿化先进单位。

△　七里河环卫所清扫队第三保洁组获全国“三八红旗集体”称号。

△　兰州市委、市人民政府定“两水、四路、一街、四园”为“六五”后期重点建设项目。

△　市人民政府首次在西固区召开“人民城市人民建”现场会议。

1984年

1月16日　省人民政府批复“原则同意”《兰州煤气工程论证会会议纪要》。

1月27日　甘肃省人大常委会通过《兰州市城市房屋拆迁暂行办法》。

1月　《兰州环境报》正式出版，1985年7月改名《生活环境报》。

2月23日　市人民政府成立煤制气工程指挥部，负责工程建设和生产准备。

2月25日　市人大常委会通过，确定国槐为市树，玫瑰为市花。

2月　市人民政府发布《兰州市控制城市噪声的规定》。

4月　兰州火车站广场改造工程动工，6月中旬完工。

5月5日　甘肃省人防办公室批准西关什字人防工程改建为地下商场。

6月23日　省人民政府批准兰州煤制气厂设于河口南，贮罐站站址设

于东大坪头。

6月25日 33路无轨电车一期工程线路投入营运。

是月 下旬，首次对市区遥感摄影，自然彩色相片成像面积约420平方公里，彩色红外片成像面积530平方公里。

△ 市区路灯10473盏，全国道路照明工作会议确认兰州路灯进入全国先进城市行列。

△ 兰州城市建设学校成立。

7月1日 兰炼改建污水缓冲池为水上公园，向游人开放。

7月16日 国家计委在《兰州煤制气工程设计任务书的补充报告》上批复：1、兰州煤制气工程由预备项目转为正式项目；2、国家补助1000万元（含外汇）；3、设备引进列入1984年国家引进计划。

8月20日 兰州市建筑安装工程招标公司成立，隶属市城建局。

是月 兰州科学宫工程开工，次年11月竣工，建筑面积5633平方米。

△ 评出兰州新十景：栖云耸翠（兴隆山）、兰山烟雨（皋兰山）、五泉飞瀑（五泉山公园）、丝路金波（滨河路）、白塔层峦（白塔山）、芳洲思雁（雁滩）、天府沙宫（皋兰县中心乡朱家井沙沟中的丹霞地貌）、红雨流丹（安宁区桃园）、花海玫香（永登苦水玫瑰）、石壁泻珠（吐鲁沟）。

9月13日 阿干镇大水沟梁滑坡，毁房30余间，压埋粮食1万余公斤，毁田139亩。

10月1日 金城盆景园初步建成开放。

11月25日 凌晨3时，兰州市第一工人俱乐部（原城隍庙）火灾，焚戏楼和侧楼75间。

是年 省人民政府对兰州公共交通实行盈余留用，亏损不补，一定3年不变的经济政策。

△在全国69个城市公交系统青工优质服务竞赛活动中，市公交公司3条线路、31个车组、6个班组、36名先进个人受建设部、团中央、中国建筑工会和省、市有关部门表彰。

△ 省地质矿产局水文地质勘测队在市区黄河南西津村钻孔揭示：黄土层厚度400米，为世界黄土层最厚的新地点（黄土地质界公认的地点是厚度338米的白塔山九州台）。此发现对陇中盆地第四纪地层黄土研究有重要价值。

1985年

1月8日 兰州市建筑工程质量监督站（简称市质监站）成立，隶属市建委。

1月15日 兰州市赠送日本国静冈市胡元鹭、蓝马鸡各一对。

中旬 兰州市城市建设管理会议提出：以第一流的工作尽快把兰州建设成第一流的规划、第一流的市政设施、第一流的公用事业、第一流的市容环境、第一流的服务质量、第一流的社会秩序。次年向胡耀邦、田纪云汇报后得到充分肯定。胡耀邦说：这个也不难嘛，第一流不是第一嘛，这个办法好，城市应该有个目标，实行目标管理。

是月 市区建成8条文明街、1833个文明单位、2322个文明楼院和56780个五好家庭。

2月 兰州市交通规划研究开始，次年8月完成。

3月16日 全市城镇住房普查登记工作开始，当年结束。

4月5日 四川石油设计院中标设计兰州煤制气工程管网。

5月1日 兰山公园初步建成开放。

△ 金昌路拓建工程开工，11月竣工。

5月2日 市城建局颁发《兰州市道路开挖修复的管理补充规定》。

5月 兰州市市容环卫监察大队成立。

6月5日 市人民政府颁发《兰州市城市建设综合开发办法（试行）》。

6月17日至19日 全市首次厕所建设管理会议召开。决定：三年投资300万元，集中修建公共厕所，解决上厕难的问题。

6月29日 兰州市建筑管理站成立。

6月 合并市城乡建设局、市规划建设委员会为兰州市城乡建设委员会（简称市建委），撤销市公用事业管理局，业务划归市建委。

△ 市规划局开始编制七里河区、安宁区，城关区东岗、盐场堡和徐家湾地区分区详细规划，1988年先后完成。

7月31日 市人民政府颁发《兰州市人民防空工程暂行管理规定及细则》。

是月 首次开展“园林化单位”评选活动，当年评选表彰42个。

9月2日 兰州市城建档案馆成立。

9月 兰州体育馆比赛馆工程开工，1988年竣工，建筑面积1.38万平

方米。

10月10日 中、捷（克斯洛伐克）就兰州煤气工程引进技术问题举行第二轮谈判。12月9日，签定9个技术附件，为商业谈判做准备。

10月 兰州市首家“三废”综合治理企业——兰州水泥厂正式投料生产，利用兰州维尼纶厂电石渣作原料。

11月5日 市人民政府批转《兰州市农贸市场、交易点、停车场占用市政工程设施的补充规定》。

11月22日 市人民政府颁发《兰州市厕所建设管理办法》。

12月2日 市人民政府颁发《兰州市河道、洪道防汛管理暂行办法》。

是年 市人民政府提出以绿化、气化、热化、阳光和型煤5大工程为主体的防治大气污染长期计划——“蓝天计划”。

△ 市政基本建设开始推行投资包干工程设计、施工招标投标及拆迁包干办法。

△ 兰州试办电炊1万户，探索使用清洁能源。

△ 兰州市地震小区划编制完成，1989年通过鉴定。

△ 国家列兰州为全国城镇住房制度改革第二批试点城市。

△ 白塔山庄新型窑洞试验工程开工，1988年竣工，面积1900平方米。

△ 多年绝迹的赤麻鸭等来兰州小西湖河心滩越冬。

△ 市公交公司生产的奔马牌城市客车通过省级鉴定。

1986年

1月8日 市建委颁发《兰州市征收城市基础设施系统配套费、增容费实施细则》。

1月21日 兰州市环境保护委员会成立。

2月28日 兰州市科学技术委员会与清华大学签订协议，共同承担《兰州市基础设施研究》课题。3月5日开始工作，1987年5月完成并通过市级鉴定。

2月 开始兰州城市环境规划模型对策研究，1987年1月完成并通过市级鉴定。1988年获省科技进步二等奖。

3月16日 7时和11时许，西固热电厂电网因风雪而发生故障，全市停电，自来水公司一、二水厂停止运行。

3月27日　兰州市市政工程研究所（简称市政研究所）正式成立。

3月　兰州市首次向全国各大专院校和设计单位邀标设计东方红广场和东岗居住小区。8月24日揭标，清华大学的东方红广场设计方案、天津大学的东岗小区设计方案中标。

5月1日　“黄河母亲”雕塑落成。

5月19日　市人民政府颁发《兰州市区小街小巷建设管理试行办法》。

5月27日　省人民政府决定，从本年1月1日起，兰州自来水实行“以水养水”，免交调节税和全部返还上交折旧基金；调整水价，超计划用水加价收费。

是月　开始对1957年反封建没收和1958年私改宗教房屋落实政策，归还产权。

△　市政府颁发《兰州市古树名木保护管理办法》。

6月19日　兰州煤气技术设备引进合同在北京人民大会堂正式签字。7月31日，国家经贸部批准，即日生效。

7月13日　市人民政府颁发《兰州市城市建设档案管理暂行办法》。

是月　提出“七五”期间兰州城市建设五大任务、八大工程的奋斗目标。

8月1日　市人民政府印发《关于颁发〈兰州市自来水章程〉的通知》。1978年颁发的《城市自来水管理章程》作废。

是日　由兰州城市科学研究会与市建委编印的《兰州城乡建设》创刊，1998年更名《兰州建设》。

8月2日　东岗立交桥工程开工，1988年9月完工，因质量不合格未予验收。

8月18日至20日　国务院副总理万里视察甘肃，期间，视察兰州西固福利区、滨河路、南北两山，高度评价兰州城市建设，就进一步搞好城市绿化作了重要指示。

8月29日　捷克斯洛伐克政府批准兰州煤制气生产装置引进合同，31日正式生效。

9月10日　市公交公司无线电三级调度通讯网建成，投入使用。

9月29日　甘肃省人民防空委员会（简称省人防委）通过兰州市防空袭方案。

10月1日　雁滩公园南湖区初步建成开放。

10月23日　市建委颁布《兰州市规划道路代征土地管理实施办法》。

11月9日　白塔山186号院落黄土坍塌，死7人，伤1人，毁房10间。

11月　兰州市供热管理站成立，行业管理采暖锅炉。

是月　甘肃省统建3号楼工程开工，1991年12月竣工，高26层。

是年　滨河西路工程开工，1989年底停工，1991年复工，1992年8月底竣工。

△　兰州第二热电厂工程开工，1989年11月，部分建成投产。

△　兰州土木建筑学会成立。

△　市规划局分别委托省地质矿产局遥感地质站、陕西省测绘局、陕西省第五测绘大队利用兰州已取得的遥感图像片种，开展航空遥感技术在兰州城市规划和建设方面的应用工作。

1987年

1月　兰州军区人防委员会授予兰州电力修造厂、兰州石油机械厂、兰州市五泉洞天、兰州军分区地下礼堂、兰州市七里河区人防招待所等“平战结合优秀工程奖”。

2月17日　市人大常委会颁布《兰州市制止和处理违章建筑暂行办法》。

3月28日　市人民政府决定开发建设陇西路。一期工程5月开始，次年12月竣工。

3月　公共交通西关什字枢纽站开工，次年9月竣工。

4月1日　兰州市工业品贸易大厦工程开工，1989年11日30日竣工，总建筑面积7.38万平方米。

4月8日　市人民政府召开全市清拆违章建筑动员大会，开始在全市范围内大规模拆除违章建筑。

4月23日　兰州军区人防委员会评兰州市为“人防工程平战结合先进城市”。

5月26日　市教育局、市人防委联合印发《关于在兰州市初级中学进行人民防空“三防”（防原子、防化学、防细菌）教育的通知》。

6月12日　市人民政府颁发《兰州市节约用水管理办法》。

7月29日　为期5天的兰州市第一届房屋交易互换大会闭幕，成交145户、522间，预定商品房住宅283套。

7月　兰州市第一基高杆灯在东方红广场西口架立。

是月　国家人防委授予兰州市“全国人防平战结合先进城市”称号。

8月11日　兰州市引进美国大气自动监测系统建成，次年1月投入运行。

8月16日　市自来水公司3号供水自流沟被兰化公司漏油污染，停运修复，1989年1月27日竣工验收，6月28日正式通水。

8月20日　市近郊各区举办大型秋季花会。

8月23日　兰州东岗十里山隧道内铁路油罐车起火，天兰铁路交通中断。

9月25日　东岗雁儿湾滑坡，死2人，毁房2间，公路交通中断10天。

9月　市建委对水泥制管厂、沙井驿建筑材料工业公司、市政工程公司、第一建筑工程公司、水电安装队等先后实行承包经营责任制。

10月1日　小西湖公园、西固公园初步建成开放。

10月14日　省人防办公室原则同意兰州火车站广场平战结合人防工程项目，列入1989年人防工程计划。

11月13日　省人民政府批准兰州煤气工程初步设计，批准概算40915万元。

11月17日　兰州军分区、市人防委组建兰州人民防空专业队伍。

11月31日　兰州第二热电厂工程开工，1989年12月，一号机组试车发电。

11月23日　市人民政府颁发《兰州市城市供热管理暂行办法》。

是月　《兰州市七里河区雨水管网工程规划设计》编制完竣。

12月14日　兰州煤制气河口场地平整工作及地质详勘、桩基实验等开工。

12月15日　市人民政府同意，市建委颁发《兰州市市区南北两山防治滑坡（坍塌）的暂行规定》。

12月　兰州市环境科学学会成立。

是年　首次用微机控制道路照明。

△　兰州市花木公司露地引种郁金香成功。

1988 年

1月1日　兰州铝厂和甘肃铝厂分别开始向周围群众定额补贴污染损失。

1月26日　市公交公司试制的麦箭牌 LG663B 型绞接公共汽车通过省级鉴定，小批量生产。

2月6日　撤销市环卫处市容环卫监察大队。组建成立兰州市市容监察大队，隶属市建委。1992 年更名兰州市城市建设管理监察大队。

2月13日　省、市领导代表国家建设部为全市第一批从事环卫工作 25 年以上的 154 名老职工颁发荣誉证书。

3月3日　市公交公司一公共汽车在西津路二通厂门口发生事故，死 8 人。

3月7日　市人民政府颁布《兰州市城市建设综合开发管理暂行办法》。

3月16日　兰州市委、市人民政府决定，编纂中华人民共和国成立后第一部新市志，市建委系统各专业志由市建委组织，有关部门、单位承编。

3月　兰州市七里河人防招待所、兰州警备区人防掩蔽部（地下礼堂）获全国人防优秀设计奖。市人防办公室设计科设计的优化拱片新结构及施工法，获全国人防科技进步奖和甘肃省科研成果奖。

5月　东岗试验居住区（原东岗飞机场）一期工程开工。

6月27日　全国花卉协会评市花木公司为全国花木行业“十佳企业”，获金龙奖杯。

是月　合并市规划管理局与市征地办公室为兰州市城乡规划土地管理局（简称市规划局）。

7月2日　市人民政府改革市政工程管理体制，实行市区两级分级分权管理。

9月　市市政工程管理处移交部分设施及管理人员、设备给各区（七里河区未移交）。

10月4日　市人民政府批准、市房产局颁发《兰州市城镇房屋产权籍管理办法》。

10月25日至29日　在国家第二次人防工作会议上，兰州市七里河地下招待所、五泉洞天、警备区礼堂分别获优秀设计一等奖、二等奖和专业结构奖。

10月26日　城关区龙尾山防洪大坝建成。

10月28日　兰州市委、市人大、市人民政府、市政协审议通过《兰州市住房制度改革实施方案》。

11月11日　青白石大浪沟滑坡，埋民房10余间，毁农田30亩，坏上水管400米。

11月　芦家大沟垃圾处理厂垃圾蜂窝煤制成投产。

12月1日　兰州市人防第一座地下综合商场（西关什字）开业。设柜台370个，从业600人。

12月　移交五泉山公园大雄殿、金刚殿给省、市佛教协会使用。

是年　兰州市拆迁安置办公室成立。

△　兰州市建设工程施工招标投标管理办公室（简称市招标办）成立，与市建管站一套机构，两块牌子。

△　兰州钢厂完成3台转炉和3台电炉治理，减少污染。

△　兰州市投资近1000万元，治理一批重点污染源，大气污染、水污染、噪声污染基本达到计划控制指标。

△　国务院列兰州兴隆山为国家级森林和野生动物类型自然保护区。

1989年

1月1日　兰州市开始全面推行工程建设招标投标。

1月20日　省人大常委会批准颁布实施《兰州市全民义务植树暂行办法》。

是日　市人民政府颁发《兰州市防治大气污染暂行规定》。

1月23日　兰化化肥厂含煤粉及炭黑1310毫克/升的黑液再次直接排入黄河，每年约1577万吨，造成黄河兰州段严重污染。自1987年以来，兰化化肥厂黑液曾5次直接排入黄河，最长达157天。

2月　市人民政府批准颁发《兰州市结合民用建筑修建地下防空室的实施办法》。

3月　清理整顿兰州地区从事商品房开发建设单位工作结束，39家公司中，35家通过初审。

4月21日　编制《兰州市1988年～2000年人防战备建设规划》。

5月1日　省人民政府批准，市人民政府颁发《兰州市排水设施有偿使用暂行规定》。

7月26日　市人民政府授权市建委颁布《兰州市排水设施有偿使用实施细则》。

8月9日　260吨重的水上水厂在河道中下移时，牵引钢丝绳断裂，重撞中山桥，次年12月15日修复。

8月14日　三爱堂人行天桥开工，12月10日竣工。

9月13日　新的《兰州市白塔山公园总体规划》通过审查。

11月8日　市人民政府印发《兰州市住房合作社试点暂行规定（试行）》。

11月18日　市人大常委会审议通过《兰州市实施大气污染防治法办法》，次年4月28日省人大常委会批准颁布实施。

11月28日　省人大常委会批准《兰州市城市园林绿化管理办法》。

11月30日　国家人防办批复：同意修建兰州车站广场人防工程，面积1万平方米，总投资1200万元，按五级防护标准设计。

是月　市自来水公司一水厂试验成功阳离子型有机高分子絮凝剂HCA——1处理黄河高浊度水。

12月13日　省物价委员会、计划委员会、财政厅、交通厅下发《关于兰州市东岗立交桥收取车辆通行费的批复的通知》，同意收取车辆通行费，次年3月1日实行。

12月15日　兰州煤气厂总重110吨，总高60.9米，最大直径1.8米的吸附塔一次吊装成功。

12月21日　兰州市“八八·一”人防工程即七里河区建兰路地下商场开业。

是年　兰化、兰炼获全国环境保护先进企业称号。

1990年

2月24日　兰州煤气厂煤气供应处成立。

4月10日　煤气长输管线工程开工，12月15日全线贯通。

6月16日　市人民政府发布《兰州市煤气市区管网建设资金征集办法》。

7月26日　城关区皋兰山人畜饮水工程全面竣工，头营、二营、民族、卓家沟4村400户农民吃到自来水，结束吃窖水的历史。

9月4日　兰州市建筑联合会成立。

11月9日　七里河区5项人畜饮水工程竣工，3000余农民开始饮用自来水。

11月20日至29日　建设部市政设施完好率检查组检查兰州市政设施，综合完好率评为西北五省（区）第二。

12月19日　全国卫生城市检查评比结果，兰州市获环境保护工作单项奖。

12月　兰州市委常委会决定，改兰州市环境卫生管理处为兰州市城市管理委员会办公室，列市政府直属机构，兰州市市容监察大队划属该办公室。

是年　兰州市环境保护研究所成立。

△　人口普查。兰州市总人数2624353人，其中城镇人口1688630人。近郊四区总人口1486969人，其中城关区669972人，七里河区393710人，西固区291057人，安宁区132230人。

1991年

4月12日　省人防委决定，每年6月20日为防空警报试放日。

4月29日　市人民政府颁布《兰州市收缴全民义务植树绿化费实施细则》。

5月3日　省人大常委会批准《兰州市环境噪声污染防治办法》。

5月　市科委地震办公室更名兰州市地震局，与兰州市地震预报站一套机构，两块牌子，合署办公，直属市人民政府。1997年7月，再划归市科委领导，机构名称、行政级别未变。

8月5日　市人民政府印发《兰州市城市出租汽车管理暂行规定》。

8月9日　市人民政府印发《兰州市工商业用房租赁管理办法》。

9月　经市政府批准，市规划局委托中国科学院地理研究所和国家计委经济地理部进行《兰州市城市发展规划研究》，为修订总体规划提供科学依据。次年2月完成，10月通过专家评审，1993年6月获兰州市科技成果一等奖。

10月28日　兰州煤气厂气化炉试投料，成功送出合格煤气。11月5日，举行试供气新闻发布会。次年7月1日，兰州煤气厂转入试生产。

11月7日　铁路局广场西侧人行天桥开工，次年1月竣工。

12月2日　国家科委批准兰州市自来水公司加入国际供水协会，为集

体会员单位。

12月10日 成立《兰州市人防建设与城市建设相结合规划》领导小组，抽调专业人员，次年3月开始编制，6月完成。

12月12日 市人民政府颁发《兰州市规划建设管理实施“一书两证”暂行办法》。

12月14日 兰州市人民政府颁发《兰州市工商业用房租金标准》。

12月 市自来水公司委托中国市政工程西北设计院编制《2000年兰州市给水工程可行性研究报告》。

是年 自本年至1995年，兰州市环境质量总体未见显著恶化，污染状况呈逐年加重趋势，冬季大气污染尤为严重。

△ 兰州友谊饭店前楼改造工程开工，次年8月完成。

△ 自本年起，对夜间施工的建筑工地实行审批制度，限制噪声污染。

1992年

2月8日 市人民政府印发《兰州市人民政府关于加强环境保护工作的决定》。

3月28日 市人民政府颁布《兰州市建设工程质量监督实施办法》。

4月10日 北滨河路中段拓建工程开工，8月22日竣工。

4月24日 省人民政府批转《兰州市发展煤气用户办法》。

4月 国家环保局列兰州市为全国环境监理第一批试点城市。经两年多工作，1994年7月试点工作通过甘肃省环保局、国家环保局验收。

△ 首届“丝绸之路”节基础设施建设工程全面开工，共55项，总投资1.4亿多万元。

△ 五泉广场和五泉立交桥工程开工，9月上旬竣工。

△ 滨河西路七里河黄河大桥至秀川直径1200毫米供水干管工程竣工。

5月12日 刘沙路改建工程开工，9月3日竣工。沙井驿乡至中川公路接口取直新建1069米。

5月 西津东路七里河桥至文化宫桥直径1200毫米供水干管工程开工，7月底竣工。

△ 铁路局广场渠化交通改造工程完工，广场中心设绿化岛。1997年，拆除绿化岛。

6月4日 兰州市市政工程公司捐建的西站人行天桥开工，8月18日竣工。

6月12日　市人民政府颁发《兰州市确定土地权属若干问题的决定》。

6月16日　市公交公司获1992年全国公交优胜企业称号。

7月　兰州东亚（火车站广场）地下商城工程开工，1996年7月竣工，为平战结合人防工程，建筑面积8817平方米。

8月10日　市人民政府印发《兰州市生活饮用水卫生管理暂行办法》。

8月11日　煤气长输管线札马台段因错用焊条，焊口断裂，发生泄漏，14日修复，损失煤气7万立方米。

8月13日　市人大常委会通过《关于调整部分蔬菜生产基地作为高新技术产业开发区和外商投资开发区建设用地的决定》。

8月22日　兰州煤气厂因气化过氧导致冷却气爆炸，损坏周围管架、仪表部分，烧毁部分电缆，预计损失150万元，26日恢复生产。

8月27日　兰州煤气厂4名工人硫化氢中毒死亡。

8月　兰州市被评为全国卫生城市。

9月14日　市公交公司组建中型公共汽车为主的第六车场。

9月　雁滩南河道疏浚工程开工，1996年9月19日竣工并试通水。

11月12日　市人民政府印发《兰州市人民政府批转〈兰州市房屋交易基本价格标准〉的通知》。

11月18日　市公交公司更名兰州市公共交通总公司（简称市公交总公司），改称原1车场～6车场为1分公司～6分公司。

是年　国务院批准兰州为内陆开放城市。

△　省建设银行综合楼工程开工，1994年竣工，地下3层，地上25层，屋顶2层，总面积25900平方米。

△　自本年始，规定在每年高校招生期间，建筑施工单位必须停止夜间施工。

△　《兰州市环境污染防治规划研究》课题完成，经市科委组织专家鉴定，达国内先进和省内领先水平。

1993年

1月6日　市人民政府制定《兰州市住房制度改革实施方案》，2月11日，省人民政府批准。

1月11日　兰州煤气厂冷却系统爆炸。

1月30日　市人民政府颁发《兰州市城市地下水资源管理暂行办法》。

△ 市人民政府印发《兰州市外商投资企业用地优惠办法》。

△ 市人民政府印发《兰州市城镇国有土地使用权出让和转让暂行办法》。

2月1日 市人民政府印发《兰州市马滩、崔家大滩、营门滩水源地防治污染暂行办法》。

2月20日 亚欧商厦工程开工，次年8月16日，1层～3层及地下一层建成并开始营业，1996年全部竣工。

3月1日 甘肃省审计局审计煤气工程，查出有问题资金4655.74万元；概算外项目559.84万元；超规模项目394.67万元。违纪资金2184.08万元。库存积压材料78.84万元。

3月6日 国务院批准在雁滩成立国家级高新技术产业开发区，实行一区两园（东区和西区），规划控制面积29.18平方公里。

4月28日 兰州市机构编制委员会批准设立兰州市地下水资源管理办公室，与兰州市节约用水办公室一套机构，两块牌子，合署办公。

5月22日 省人大常委会批准颁布《兰州市南北两山绿化开发管理实施办法》。

6月9日 市人民政府印发《兰州市公有住房租金标准计算办法》、《兰州市公有住房超标加租暂行办法》、《兰州市住房资金筹集使用和管理暂行办法》、《兰州市住房保证金管理暂行办法》等。

6月 西水东调工程第二水厂至小金沟直径1400毫米供水干管开工，1995年7月1日竣工。

7月19日 市自来水公司更名兰州市自来水总公司。

7月28日 白塔山黄河索道工程奠基开工，次年8月16日竣工投入运行。

是月 正式成立兰州市地下水水资源办公室，县级建制，事业单位，隶属市建委。

8月1日 市建委、市人防办颁布实施修订的《兰州市结合民用建筑修建防空地下室的实施办法》。

8月25日 晚，雁滩乡一村民不慎跌入无井盖的污水井内死亡。

8月26日 金轮大厦工程开工，1995年8月26日竣工。

8月28日 原中共中央政治局常委宋平视察兰州煤气厂。

8月 位于兰州市七里河区郑家庄的兰州市大型现代化花园式商住区

——金港城动工兴建，1999年底竣工，总占地面积约380亩，规划建筑面积50多万平方米，可居住人口约3万人。

是月 市规划管理局起草的《兰州市修改总体规划工作安排意见》经市政府批准下发。

9月5日 国家技术监督局授权兰州市自来水公司水质监测中心为“国家城市供水水质监测网兰州监测站”，并颁发计量认证合格证书。

9月30日 市人民政府印发《兰州市人民政府关于兰州经济技术开发区规划管理范围及有关问题的通知》。

9月 甘肃省、兰州市城市科学研究会和省、市土木建筑学会召开兰州城市特色研究会，国内一些长期从事城市规划、建设、管理、研究的专家学者应邀出席。

10月6日 市人民政府印发《兰州市城市房屋拆迁管理若干规定》。

10月19日 东方红广场改造和地下商城工程开工。1994年8月5日，东方红广场改造工程竣工。1996年6月2日，东方红广场地下商城建成开业，总建筑面积3万平方米。

12月23日 市人民政府批转市环保局《关于加强乡镇、街道企业建设项目环境保护管理的几项规定》。

12月29日 调整兰州煤气工程概算项目总投资为68214.4万元。

是年 兰州市环境保护研究所完成《兰州市环境污染防治规划1990年～2000年》。

△ 兰州市市政监察大队成立，隶属市政管理处。

△ 兰州炼油化工总厂投资662万元，新建全省第一家自建的污水处理厂，设计日处理能力1万吨。经1年试运行，处理后水符合国家排放标准。

△ 兰州市人民代表大会（简称市人大）向甘肃省人民代表大会（简称省人大）呈报改变雁滩用地为城市建设用地的报告，获准。

△ 评出代表兰州风貌的十大建筑：五泉山建筑群、白塔山建筑群、西北民族学院建筑群、滨河路景观建筑、兰州工业品贸易大厦、东方红广场建筑群、兰州火车站候车楼、兰州友谊饭店前楼、兰山公园建筑群、西关清真大寺。

1994年

1月18日 国家统计局公布5项考核指标，市自来水公司工业总产值

和产品销售收入列中国行业100强第十一位，利税总额列第三位，固定资产原值列第十七位，资金利税列第五位。

1月 中国科学院地理研究所和国家计委经济地理部共同编制完成《兰州市修编城市总体规划纲要（初审稿）》，3月7日～8日，市规划局组织专家评议后，进一步修改完善。

3月1日 34路电车环行线开工，8月15日建成通车。

3月2日 国家建设部部长侯捷视察兰州城市建设和绿化等工作。

3月8日 兰州市市长柯茂盛与日本海外协力基金组织（OECF）就兰州市利用第四批日元贷款建设兰州环境治理工程问题，在北京大厦举行首次会谈。

是月 兰州市首次采用以路促小区开发，以开发小区带动道路拓建的办法，扩建静宁路，7月31日竣工。

4月5日 市人民政府印发《兰州市城市供热管理办法》。

是日 市人民政府颁发《兰州市市政工程建设施工招标投标实施办法》。

4月11日 市人民政府颁布《兰州市工程建设施工招标投标实施办法》。

5月6日 市人民政府印发《兰州市关于鼓励外商投资的若干规定》。

7月14日 市人民政府同意，市建委印发《兰州市建筑安全监督管理暂行规定》。

8月 国家体改委等5部委批准建设兰州商贸中心。

10月11日 市人民政府印发《兰州市人民政府关于冬季大气污染防治工作的决定》。

10月20日 市人民政府印发《兰州市征收机动车辆城市道路建设增容基金实施办法》。

11月29日 省人大常委会批准《兰州市市政工程设施管理办法》，12月5日颁布，次年1月1日起实行。

12月4日 海外协力基金会组成SAPROPF调查团，并委托澳大利亚水处理专家辛普森和中国环境科学研究院高级工程师张磊，来兰州勘查日元贷款项目——兰州环境综合整治工程项目可行性、背景、目的等。

△ 西固区人民政府现场调查水厂取水口上游排放污染物的11家乡镇企业，查封2家，关停5家，限期治理4家。

△ 市建委、市抗震办公室制定《兰州市抗震救灾应急预案》、《兰州市

抗震防灾规划》。1996 年 6 月 13 日，市人民政府批准执行。

△ 市人民政府确定在雁滩兴建全市最大的商贸区，至 2000 年底，拥有一城三区十大市场为框架的集贸、工、农为一体的商贸区初具规模。

△ 市规划局完成雁滩地区分区规划编制，并通过专家评审。

1995 年

2 月 5 日 秦安路扩建工程开工，次年 6 月 26 日竣工验收。

2 月 16 日 市人民政府颁发《兰州市庆阳路（含中山路）拆迁有关问题的规定》，开始拆迁扩建庆阳路。3 月 14 日，工程正式开工，次年 6 月 28 日竣工。兰州市市政工程公司施工，道路工程（含中山路）获 1998 年度鲁班奖，实现甘肃省城市基础设施建设鲁班奖零的突破。

△ 武都路东段拆迁拓建工程开工，7 月 12日竣工验收。

3 月 14 日 市人民政府印发《兰州市深化城镇住房制度改革的实施办法》。

3 月 16 日 市人民政府印发《兰州市公有住房出售暂行办法》。

3 月 23 日 西新线道路扩建工程开工，次年 11 月 19 日，南半幅路建成通车。1997 年 9 月 19 日全部竣工。

4 月 10 日 市人民政府印发《兰州市人民政府关于实施安居工程减免税费的通知》。

4 月 11 日 傅家巷庭院煤气管道泄漏，死 2 人，中毒 27 人。

4 月 18 日 市公交总公司开始推行无人售票线路。8 路、103 路实行标准型无人售票。5 月 10 日，4 路实行准无人售票；5 月 18 日，31 路电车试行准无人售票。

4 月 26 日 市人民政府颁发《兰州市征收城市道路建设费实施办法》。

△ 市人民政府印发《兰州市人民政府关于调整市政工程设施收费标准的通知》。

5 月 15 日 铁路局广场东侧人行天桥开工，8 月 17 日竣工验收。

5 月 31 日 《兰州市志·市政建设志》通过市地方志编委会组织的终审。9 月 29 日，副省长、省志编委会主任陈琦玲主持召开省地方志编委会主任会议审查通过，正式交付出版。获甘肃省第六次社会科学兴陇杯奖。编委会主任何全生，主编关振兴。

5 月 武威路北段扩建工程开工，10 月 15日竣工。

6月7日 西水东调二期工程开始试通水，26日，输水干管工程竣工，正式通水。

6月15日 东方红广场高杆灯工程开工，7月17日竣工。

6月20日 兰州市委、市人民政府发布《中共兰州市市委、兰州市人民政府关于在滨河路黄河两岸及规划绿带内停止批建建筑物、构筑物的决定》。

6月28日 省计委组织专家评审通过《兰州市2000年给水工程可行性研究报告》，市人民政府列入“蓝天计划”，列为申请第四批日元贷款项目，计划5年建成。

6月 小西湖供水加压站工程开工，次年底，主体工程完工，1997年竣工。

是月 国务院批准兰州市为安居工程试点城市。市人民政府确定雁滩、拱星墩、金福花园为安居工程点。

7月22日 6时44分38秒，永登县七山乡地震，5.8级，震中烈度8度强，震源深度10公里。全市震感强烈，引起震惶。

7月 兰州市供热管理站、兰州市热力公司、兰州市热力研究所共同编制的兰州市第一部城市专业供热规划（2000年～2020年）通过审查。

8月1日 市人民政府颁发《兰州市煤气管理办法》。

8月12日 下午5时许，暴雨，七里河倒塌房屋604间，死1人，伤3人。

8月 兰州市环保局完成的《兰州市环境综合整治规划系统工程研究》通过省环保局技术验收。

8月 兰州市被国家评为全国卫生城市。被国家建设部评为环境整治先进城市。宋乃娴被评为环境整治先进城市市长，丁克勤被评为环境整治先进城市建委主任。

12月6日 市人民政府颁布《兰州市建设工程施工现场文明施工规定》。

12月12日 兰州市首次审定优质样板工程。

12月 西固热电厂改扩建工程开工。

是月 兰州市安居工程建设正式启动。

△ 兰州市城乡规划设计研究院在《兰州市修编城市总体规划纲要(初审稿)》基础上，修改完善，编制完成《兰州市修编城市总体规划纲要(1995～

2020)》。

△ 兰州市环境保护研究所完成《兰州市环境综合整治规划》、《黄河兰州段污染防治规划》。

△ 省人民政府确定兰州为全省首批减灾10年目标的城市。市人民政府印发《兰州市防震减灾十年目标实施纲要》，提出，经过10年努力，使全市工业小区达到抗御6级左右地震的能力。

△ 据兰州市统计局公报，本年末，兰州市总人口270.84万人，其中非农业人口142.99万人。

1996年

年初 市人民政府定本年为“建设工程质量年”，全面开展“96建设工程质量安全年”活动。

2月8日 中山路国有土地使用权招标出让工作结束，9个单位获9宗黄金地块开发使用权。土地使用制度改革实现重大突破。

3月5日 中山路扩建工程开始拆迁，4月23日正式开工，11月29日竣工。

3月28日 市人民政府印发《兰州市安居工程售房暂行办法》。

5月19日 市人民政府发布《兰州市国家建设征用土地补偿补助费规定》，自发布之日起执行。

6月 撤销煤气工程指挥部、煤气建设办公室、煤气管理局，组建成立兰州市煤气公司。

7月 徐家山国家森林公园建成开放。

8月9日 市人大常委会修订、12月16日省人大常委会批准《兰州市制止和处理违法建设办法》颁布实施。

8月16日 兰州银滩黄河大桥（初名飞虹黄河大桥）奠基动工，为黄河上游第一座现代化斜拉桥，计划2001年竣工。

8月 省、市城市科学研究会和省、市土木建筑学会召开第二次兰州城市特色研讨会，国内一些长期从事城市规划、建设、管理、研究的专家、学者应邀出席。

12月6日 经市人大常委会修订，省人大常委会批准发布《兰州市城市房屋拆迁管理办法》。

12月 雁滩公园南湖整治工程开工，次年12月3日竣工。

是月 兰州市人民政府公布《兰州市客运出租汽车营运权证有偿使用办法》，首次对兰州市客运出租汽车实行营用权有偿使用。

是年 自1991年至本年，兰州市共建成10层以上高层建筑75项85栋，最高达33层（甘肃省经济协作服务中心）。

△ 初步形成以土地转让、房地产开发、交易、评估、拍卖、信托等房地产市场管理体系。

△ 取缔、关闭35家属15种有污染的乡镇及小型企业。

△ 批准成立8家物业管理专业公司，开始对已建成的开发小区实行服务管理。

△ 位于滨河路东段的绿色公园开始建设，次年10月建成。

1997年

3月 市区小街巷改造工程展开。年初，市人民政府确定用3年左右时间，全面改造整治市区小街巷，每年整治100条（段）。

是月 朱作勇市长在兰州市人民代表大会上作政府工作报告时宣布市人民政府关于开展“城市管理年活动”的决定，重点加强城市建设管理工作。

△ 黄河上中游第一座现代化大型单塔双面斜拉桥在黄河兰州市区七里河区段开工建设，1998年7月28日索塔封顶，2001年8月18日正式通车。定名银滩黄河大桥。

5月16日 市人大常委会通过《兰州市城市生活饮用水源保护和污染防治办法》。7月30日，省人大常委会批准。

6月30日 《兰州市志·人民防空志》通过终审，11月13日通过省地方史志编委会验收，次年6月出版发行。编委会主任宋天相，主编刘传明。

是月 第三水厂马滩水源地因水质差、硬度高，全部停用。

7月11日 白塔山公园白塔纠偏工程开工，10月30日竣工。

7月21日 兰州市委、市人民政府、兰州军分区联合发出《关于兰州市国防动员会组成人员的通知》。

8月1日 规划316号路畅家巷口至兰州一中段扩建工程开工，10月29日竣工。

8月18日 中国进出口银行和兰州市财政局就兰州市利用第四批日元贷款建设环境治理工程签署项目再转贷协议。次年1月20日，转贷正式生效。兰州市利用日元贷款治理环境污染工程总投资20.1亿元人民币，其中

内配资金13.7亿元。

10月15日 罗锅沟至九州台林区公路拓建工程开工，次年6月25日竣工。

11月 北滨河路中段拓建工程开工，1999年8月10日，正式通过竣工验收，交付使用。

是年 兰州市地震局制定出《破坏性地震应急预案》，市人民政府印发并成立防震减灾领导小组。

1998年

1月5日 市人民政府颁发《兰州市建设工程造价管理办法》。

4月10日 市人大常委会通过《兰州市实施防治城区冬季大气污染特殊工程议案的决定》。

5月 《兰州市志·房地产志》通过终审，8月出版。编委会主任张成山，主编肖俊。

6月29日 雁儿湾污水处理厂一级污水处理联动试车成功，投入试运行。

7月30日 市人民政府发布《兰州市“门前三包”责任制管理办法》。

8月22日 雁滩规划602号路、604号路拓建工程竣工通车。

8月 市人民政府批准设立兰州高新技术产业开发区安宁园区，是国家高新技术产业开发区的一部分，业务上受兰州高新技术产业开发区指导，行政上归区上领导。

8月 酒泉路扩建，规划316号路、311号路拓建工程先后开工，次年7月、8月、年底先后竣工。

9月 创建张掖路文明示范街工程开工，经过10个月的建设，道路、店容、灯饰等硬件建设工作完成。1999年6月30日，省、市有关部门为张掖路文明示范街举行揭牌仪式。

10月10日 兰州给水扩建工程大型土建主体工程开工，年底完成投资8271.52万元。

11月30日 《兰州市志·土地志》通过终审，12月出版。编委会主任李曙光，主编石生仁、陈怀录，副主编雷宁、颉耀文。

12月8日 兰州市政公司正式通过ISO9002国际质量体系认证。

12月11日 省人大常委会批准市人大常委会修订的《兰州市城市园林

绿化管理办法》。

是年 兰州市组织实施防止城区冬季大气污染的特殊工程，取得一定成效。

△ 兰州中川机场主要扩建项目完成并投入使用，年客运量达70万人次。

△ 兰州市市政工程总公司承建的庆阳路（含中山路）道路工程获1998年度鲁班奖。

△ 省林业厅批准，正式命名原兰山公园为“兰山森林公园”。

△ 1992年至1998年，先后4次调整自来水价格。

△ 《兰州市志·环境保护志》通过终审，次年9月出版，编委会主任余雄厚、主编宋兴中。

△ 全年用于城市基础设施建设的投资达27亿元，为历年兰州城市建设力度最大的一年。全年基本建设投资完成61.5亿元，房地产开发投资完成15.6亿元。

△ 全市绿化覆盖率达20.38%。

△ 市区人均住房面积7.8平方米。

△ 年末，全市总人口288.56万人，其中非农业人口153.75万人；城镇人口201.41万人。城镇在岗职工67.2万人。

1999年

1月10日 市人民政府发布《兰州市利用第二热电厂热源供热管网工程建设管理办法》。

年初 兰州市委、市人民政府确定兰州金海湾房地产有限公司为兰州市九大非公有制企业和十强外资企业之一。

3月4日 兰州市园林局、兰州日报编辑部在《兰州日报》上发布《关于征求东方红广场绿化美化规划设计方案意见的通告》和《东方红广场绿化美化规划设计方案说明》及规划设计示意图，向全社会征求意见。

3月28日 东方红广场改扩建工程开工，8月12日竣工验收，15日，全面开放。

4月23日 市人大常委会批准并公布《关于东方红广场绿化美化改造及管理问题的议案》的决议。

4月26日 兰州市首次公共厕所经营权拍卖会在城关区环卫局保洁队举行，榆中县农民肖虎以39.6万元价获拍卖的10个公厕中的西关什字公厕

3年的经营权。

5月16日　通渭路扩建工程开工，7月15日竣工。

6月18日　兰州市东郊柳沟河至永登县界牌村高等级公路建设正式开工，省、市领导卢克俭、宋照肃、李子奇、郭琨、张庆黎、柯茂盛、韩修国等出席开工典礼。

6月29日　市人大常委会副主任丁克勤率部分市人大常委和人大代表，现场视察兰州市古树名木保护管理情况，要求园林管理部门加强执法力度，保护好古树名木，为兰州市园林和植物研究留下一份珍贵财富。

7月12日　兰州市人民政府发布《兰州市人民政府关于黄河河道砂石资源开采管理的通告》。

7月19日　文物专家在兰州市安宁区培黎学校北山坪子挖掘出一具完整的鹿头化石，确认此化石为深藏地下至少数万年，并由此推测安宁培黎广场一带原是黄河古河道，水草丰美，经常有鹿等野生动物光临。

8月11日　市人民政府就东方红广场环境卫生管理向社会招标，13日正式开标，纳物业管理模式入东方红广场管理体系。

8月13日　市建委公布《兰州市东方红广场环境卫生管理标准》、《兰州市东方红广场综合执法标准》。

8月24日　市建委在《兰州日报》向社会公布8月20日制定的《兰州市建委办理审批手续“四公开一承诺”服务公示制度》。

8月26日　中立黄河大桥至七里河黄河大桥10公里航道试通航成功。

8月　市人民政府批准成立东方红广场管理办公室，综合管理东方红广场，副县级建制，隶属市建委。

9月24日　兰州市第二建筑工程公司（简称市二建公司）经中国质量协会质量保证中心审核，一次通过了ISO9002质量体系认证，并获得证书。

9月30日　原雁滩新桥改建工程开工，次年竣工。

10月20日　朱镕基总理来兰视察工作期间，视察了南北两山，要求用3年时间把剩余的48万亩荒山都绿起来，提出把南北两山建成西北生态建设的示范工程。

11月4日　兰州市人民政府发布《兰州市城市档案管理办法》。

11月19日　兰州市委、市政府召开防治冬季大气污染动员会，市委书记王军、市长朱作勇分别作重要讲话。

11月　兰州市第一条盲道在东岗西路人行道改造中铺设，年底竣工。

12月28日 北滨河路西延段拓建工程开工，2001年8月初竣工，8月18日投入使用。

是月 兰州市建设委员会制订出《兰州市基础设施建设实施方案》。

是年 国家建设部评兰州市为全国园林绿化先进城市。

△ 市规划局修改和完善了兰州市总体规划（2000年～2010年），上报市人民政府审批。

2000年

2月 兰州市南北两山环境绿化工程指挥部成立，直属市政府，事业性质，全面负责南北两山环境绿化工作。

2月下旬 与2000年春两山增绿相关的38项绿化上水工程开工，4月12日全线竣工，新增水利控制面积8.07万亩。

2月下旬至3月初 兰州市三县四区先后成立南北两山绿化指挥部，具体负责各自辖区的南北两山绿化工作。

3月15日 市人大常委会通过《关于实施兰州南北两山环境绿化工程议案的决议》。

3月23日 市人民政府发布《兰州市人民政府关于对黄河城关大桥至七里河黄河大桥段综合整治的通告》。

3月27日 40公里黄河风情线北滨河路城关黄河大桥至七里河黄河大桥段综合整治工程全面展开，6月12日全线竣工。

3月31日 全国保护母亲河绿色工程甘肃兰州大砂沟项目暨解放军青年万亩林在大砂沟举行启动揭牌仪式，团中央书记处书记胡春华、解放军政治部组织部范印华少将及甘肃省、兰州市党政军领导杨振杰、陆浩、肖怀枢、詹忠富、任成深、程有清、洛桑·灵智多杰、李统厚、王军、张玉舜、高崇华、哈全玉、史振业等参加揭牌仪式。

4月10日 市人民政府发布《兰州市人民政府关于对张掖路、酒泉路、永昌路三条商业街和中山路综合整治的通告》。

4月16日 市人民政府发布《兰州市人民政府关于在城关区大砂沟公墓区实施绿化整治工程的通告》。

5月1日 涩宁兰天然气管道正式开建。次年9月6日至兰州，7日，位于柳泉的兰州接气门站强压测试和气密性试压一次性成功，9月12日，天然气输气管线末站与兰州柳泉接气首站输气管线碰接。11月3日10点

整，兰州煤气厂停止向兰州市区供气。4日晚9时起，全市停气，柳泉接气门站与长输管线开始碰接。6日，启动入户点火。9日，天然气置换主体工作完成。

5月20日 《兰州市志·建材工业志》通过终审，次年8月出版。编委会主任高纪勋，主编余喜枝，副主编赵宝泉。

5月25日 银滩黄河大桥通过动静载试验。35辆载重20吨的货车在同一时间通过单跨133米梁段，改写了国内大跨度斜拉桥静载试验记录。

5月30日 市人民政府发布通告，清理取缔城区部分主次干道沿线经营性棚亭。

7月1日 起于永登县树屏乡尹家庄，止于中川机场大门的尹中高速公路正式开工。

7月15日 南滨河东路上第一座地下通道在“平沙落雁”处开工建设，10月15日竣工。

7月25日 省人大常委会批准市人大常委会修订的《兰州市城市节约用水管理办法》。

7月 经市人民政府同意，兰州市政工程管理处对黄河风情线兰州黄河大桥至七里河黄河大桥段冷饮摊点进行公开招标，有41户中标。

8月初 中央广场扩建改造工程开工，9月中旬完工，面积扩大至14300多平方米。

8月15日 由甘肃移动通信公司投资500多万元建设的平凉路南段邮电大楼什字人行天桥开工，年底竣工并交付使用。

8月24日 新拓建的607号路（雁滨路）、603—7号路、307号路（正宁路）和12号路（广河路）竣工通车。

8月30日 市人民政府发布《兰州市发展新型墙体材料和推广节能建筑管理办法》。

是月 由武汉市市政工程总公司捐建的黄鹤桥在西津东路义乌商贸城处新建，12月竣工，为人行天桥。

9月5日至7日 中国建筑学会生土建筑分会的专家学者汇聚兰州，共商我国窑洞及生土建筑研究事业。

9月 由甘肃大路桥房地产开发公司投资建设的大陆桥在东岗东路东部批发市场处开工，11月建成，为人行天桥。

10月12日 《兰州市志·园林绿化志》通过终审，次年8月出版。编

委会主任蔡天爵，主编武守志，常务副主编陆杰仁、副主编肖云。

10月16日 兰州火车站扩建工程奠基，次年5月20日，主体工程完工。

10月17日 《兰州晚报》公布兰州市规划设计研究院编制的《金城关文化旅游小区设计方案》，向全社会征求意见。

10月18日 南滨河路西延段工程正式开工，省、市领导陆浩、李虎林、王军、张玉舜、王振军、李希、哈全玉、丁克勤、杨在溪出席剪彩仪式。

10月20日 兰州陆运口岸开通。

10月23日 欧亚大陆桥中外专家考察团来兰州，考察兰州基础设施、能源开发及招商引资前景。

11月27日 《兰州市志·公用事业志》通过终审，次年3月正式出版。编委会主任高纪勋，主编郗振邦，副主编冯祥满、曲桂荣、胡国强。

11月31日 《兰州市志·城市规划志》通过终审，次年8月出版。编委会主任先后为李曙光、殷吉平，主编沈寿贤，副主编雷宁、王汶铨。

12月7日 市人大常委会公布修订的《兰州市南北两山绿化建设管理办法》，自公布之日起实施。

是月 兰州黄河风情线管理办公室成立，28日正式挂牌。

是年 经过数年开发整治，黄河兰州市区西沙黄河大桥至兰包铁路桥38.4公里河道基本达到国家5级航道通航标准，开始营运。

△ 由兰州工贸集团公司、甘肃省送变电公司、黄金大厦、建兰路市场和建兰饭店等单位集资修建的建兰路什字人行天桥竣工交付使用。

兰州市志

城建综合志

第一篇　城市环境

兰州位处祖国陆域中心，甘肃省中部黄土高原西端，黄河上游河谷盆地，两山对峙，一河中流，城市沿黄河阶地团组式分布。

兰州是黄河上游第一城，有丰富的历史文化遗产和良好的周边环境，是“丝绸之路”上的重镇。在市辖区黄河、大通河、庄浪河、苑川河沿岸阶地上，有马家窑、半山、马厂和齐家等新石器时代的文化遗址，仅城关区、七里河区就有曹家嘴、西坡坬、青岗岔、白道坪遗址等40余处，有黄河上目前惟一的近代桥梁中山桥，有陇右第一名山兴隆山等。在兰州外围，有敦煌莫高窟、天水麦积山石窟、永靖炳灵寺石窟、安西榆林石窟、武威天梯山石窟（大佛寺）、“天下雄关”嘉峪关、藏传佛教格鲁派六大宗主寺之一的夏河拉卜楞寺、早于半坡遗址的秦安大地湾遗址、出土铜奔马的武威雷台观、天水伏羲庙，有草原、冰川、沙漠、海市蜃楼、大峡河谷等自然景观和多民族的风土人情。

兰州自古以来就是西北交通枢纽，与“丝绸之路”同时兴起，“联袂西域，襟带万里”，是增进东西文化交流的要道。

兰州是甘肃省省会，是全省政治、经济、科学文化中心，人才密集程度

在全国省会城市中名列前茅。

兰州是山水城市，黄河穿城而过，南北两山人造林夹峙。

中华人民共和国建国50年来，经过锲而不舍的开发建设，兰州的自然环境、生态环境、经济发展环境等均发生了根本性的变化，绵亘百里的河谷地带已建成绿色长廊，大桥横跨黄河，道路纵横交错，高楼林立，路灯辉映，成为祖国西北崛起的一座新兴的现代化工业特大城市。

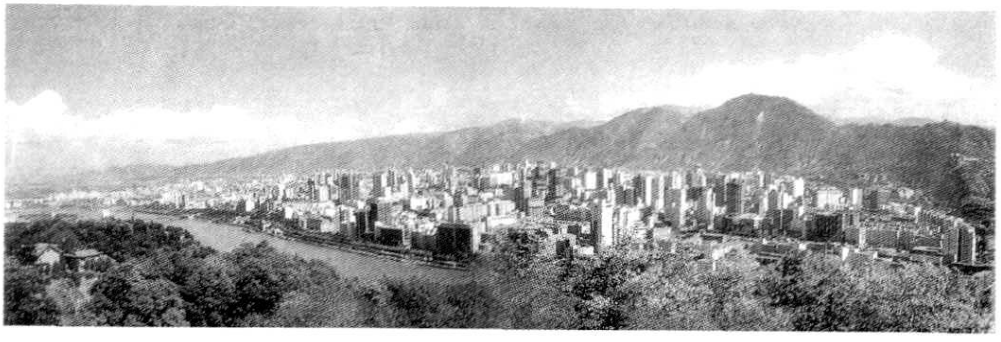


图1 自白塔山俯瞰兰州城区(1999年摄)

兰州位居白银、金昌等构成的区域经济开发带之首，在这一区域经济开发带内，50年代和60年代，建起一大批骨干企业。经过50多年的建设，积累了可观的储量资产，1800多个工业企业的固定资产耗值达340亿元以上。在兰州，形成以石油、化工、机械、冶金四大行业为主体，电力、煤炭、建材、电子、轻纺等专业门类比较齐全的工业体系，大型钻机、炼油化工设备、原油加工、合成橡胶、炭素制品、铁合金产量、铝产量等在西北地区乃至全国都占有重要地位。白银有色金属公司为全国最大的有色金属工业基地，扩建工程完成后，每年可生产铜、铅等有色金属40万吨。甘肃稀土公司氯化稀土年产量居亚洲之首。金昌市为全国三大资源综合利用基地之一，金川公司综合生产能力达：镍4万吨；铜、钴铂族金属、黄金2万吨；硫酸40万吨。

在区域经济开发带内，找到有用矿种110多种，约占全国已发现矿种的76%，已探明含量的矿种74种，约占全国已探明储量矿种的54%，有22种矿产保有量居全国前6位，其中有10种居首位，5种居第三位，3种居第四位，2种居第五位和第六位。金昌、兰州红古地区已探明储量巨大的油田。

以兰州为龙头的这一区域经济开发带，是沿海地区和中原地区联系大西北的纽带，是通往新疆、青海、宁夏、内蒙、西藏等地区的中转站，是国内能源、物资、人才、信息等进行东西交流的桥梁。位于沿黄河经济带一级开发轴线与陇海——兰新经济带二级轴线交汇点上，长期以来，同西北各省和西藏、内蒙西部经济联系十分紧密。陇海、兰新、兰青、包兰4条铁路干线及西兰、兰郎、兰银、甘青、甘新、甘川等7条公路呈放射状向外辐射。

第一章 自然条件

第一节 地理位置

兰州地处我国黄土高原西端，黄土高原、青藏高原、内蒙古高原和甘南草原、陇西丘陵地带结合部，在东径102°35′58″～104°34′29″，北纬35°34′20″～37°07′07″之间。以直线里程计，东距海岸1400公里，西到原中苏边界2250公里，南至中越边界1500公里，北至中蒙边界640公里。

兰州东邻定西地区，并可通过定西地区，经平凉、天水等地，通往陕西省，抵达其省会西安市；南邻临夏市，可通过临夏市，经甘南藏族自治州通往四川省，抵其省会成都市；西邻武威市，可通过武威地区，经张掖、酒泉，出嘉峪关，经安西等地通往新疆，抵达其首府乌鲁木齐市；西界青海省，经本市红古区可直达青海省省会西宁市；北邻白银市，可通过白银市，通往宁夏回族自治区，抵其首府银川市，进而延伸至内蒙古自治区，抵其首府呼和浩特。

历史上，兰州的地域位置因国家疆域版图的不同而不同。

夏商周时，兰州为羌戎族居地，未纳入中原王朝版图。

秦始皇三十三年（前214年）后，今兰州黄河以南地区纳入中原王朝版图，成为中原王朝的西北边塞。

秦亡后，匈奴乘楚汉相争之机，渡黄河，占“河南地”，兰州黄河以南地区又成为匈奴驻牧地。西部羌人也逐渐从青海扩展到四川、新疆西部一带。西汉武帝时，为切断匈奴与羌人的联系，打击匈奴族的侵扰，派卫青、霍去病三击匈奴，设御敌戍边的武威、张掖、酒泉、敦煌四郡；收复河南地，重置榆中县；令大将李息在今西固地区“将城河上”，筑成作据点的金城，之后，派后将军赵充国过金城渡（今钟家河原渡口），沿河湟地区击退复攻羌兵，置县屯军，开发建设，切断匈奴与羌人在地缘上的联系；移民屯田，安抚降羌，设金城属国，置“护羌校尉”。此时的兰州既是边塞城市，又是军事重镇，处于屏中原、援河西、控西域和青藏的咽喉位置。顾祖禹《读史方舆纪要》说：（兰州）“控河为险，隔阂羌戎，自汉以来，河西雄郡，

金城为最……河西、陇右安危，常以金城为消息哉”。

魏晋时期，特别是十六国时期，由于兰州在军事上的“中腰”和“咽喉”以及中西交通上的关键位置，成为各割据势力的必争之地，先后为前凉、前秦、后凉、南凉、后秦、西秦所占据，并一度成为西秦都城。后期，兰州黄河以南地区为吐谷浑占据。北魏统一北方后，兰州遂又处于边塞地区，成为军事重镇。

隋唐时期，随着统一帝国的出现和国家疆域版图的西扩，兰州遂成为国家内地城市，逐渐由军事重镇过渡为交通枢纽，丝路重镇。对兰州当时在丝绸古道上的位置，国内外著作多有记载。德国学者克林凯特在其《丝绸古道文化》中写道：“丝绸之路沿中亚地区的山脉走向往东通往敦煌，这是通向中国中原的大门。进入‘大门’，通过河西走廊与中国黄河沿岸的城市连在一起，其中主要是兰州。它是最主要的交通枢纽，丝绸之路从这里通往中国各方的其他城市。”

唐代宗广德元年（763年），吐蕃占领兰州地区。五代至宋初，吐蕃衰落。宋仁宗景祐三年（1036年），党项族元昊夺取河西，为断青唐（今西宁市）吐蕃政权与宋的联系，占领兰州，筑城防宋。当时，今兰州黄河以北地方为西夏人势力范围，北宋和西夏军队夹河对峙，在兰州展开旷日持久的攻防战。此时的兰州又从汉唐时的丝路名城、隋唐时的内地位置变为抗击西夏进犯的军事重镇和宋与西夏交界的城市。因而宋代对兰州城池的修筑和城防建设十分重视。

元明以后直至清代，国家统一，疆域扩大。清代，我国疆域基本固定下来，兰州遂处于陆域版图的腹心位置。

两千多年来，兰州在国家版图上的地理位置从秦汉时的边塞城市、咽喉城市、西北地区的依托性城市，到隋唐时期的内地城市，宋代宋与西夏的交界城市，进而到元明以后国家陆域腹地城市，在每个历史阶段，由于其地理位置的优越，在稳定西北，屏蔽中原；在增进中西交流，在历次西部大开发、大开放中发挥了巨大作用，创造了辉煌的业绩，同时也留下了很多厚重的文化积淀。

解放后，经过50年的开发建设，兰州已变成居“坐中四联”位置的西北特大城市。在当今西部大开发中，兰州以其位居西部北半部中腰地带这一优越的地理位置和厚重的文化积淀等条件，将成为西部开发的中心城市。

2000年，兰州市辖皋兰、榆中、永登三县和城关、七里河、西固、安

宁、红古五区。市界：东至靖远、会宁、定西县，西至青海省，南至永靖、临洮县，北至天祝藏族自治县，总面积13085.6平方公里。

兰州市区（城关、七里河、西固、安宁区）分布于黄河两岸河谷滩地和台地之上。红古区坐落在大通河畔、湟水之滨。黄河横贯市区中心，市区规划面积148平方公里。

兰州城区自汉以来，因自然地理条件、黄河河道变迁，以及军事、政治、经济需要等因素，有一个由东到西，从西到中，又从中向东西扩展的过程。

秦纳今兰州地区黄河以南入其版图后，设置榆中县，设县即需筑城，为防匈奴，择地筑榆中县城。当时，今城关区西部大多为黄河河道，东岗镇一带则北临黄河，南傍高山，符合“据河为塞，因山为固”的筑城原则，于是筑榆中县城于今东岗镇一带，成为兰州最早的城区。

汉代扩展疆域，控制河湟地区后，设金城郡，治允吾（今青海省民和县古鄯乡），为防止匈奴和西羌进犯，打通通往西域和中亚的丝绸商路，设金城县，在今西固区西固城一带筑金城县城，其地南靠高山，北临黄河，西扼岸门峡，北守金城渡，易守难攻，加之城池坚固，故有“金城汤池”之称。于是，今市区西部出现早期城区。

隋唐时期，黄河河道北移，城关盆地面积扩大。西汉以后，兰州逐渐成为汉帝国经营河西、开拓西域的基地，逐渐繁华起来。唐代，贯通东西的驿道初步固定下来，经兰州西去者大多沿驿道从东岗或阿干河谷进入兰州，从白塔山下渡河西进。加之兰州逐步从秦汉时的军事重镇演变为交通枢纽，丝路重镇。故隋设兰州后，即于今城关区皋兰山下背山临河处筑城。唐代，又在城中心的黄河北岸扩建金城关，沿河设可通河西、青海、川康的官渡，兰州城区东移至今城关黄河以南南部一带。

宋代，神宗元丰四年（1081年）九月从西夏收复兰州的当年，北宋王朝即首先设置兰州，并在兰州建立帅府。鉴于河道北移，不利防守，即在隋唐城池北展筑新城，扩大城区，扩展防守范围。

明清以后，兰州拥金城之固，得黄河之便，扼陕、甘、宁、青、新、藏、蒙之咽喉地位更加受到重视。明初，黄河河道基本固定下来，为再次扩展城区提供了地理条件，于是重筑城池，再次扩大城区。明肃王迁兰后，大规模修建城郭，城区突破城池范围，东向东岗镇一带，西向七里河东部扩展。此后直至清代，城区屡有扩展。

民国时，特别是兰州设市后，两次扩大市界，市区范围进一步西延。

中华人民共和国成立后，为适应工业基地建设需要，市区多次扩展，连城关、七里河、西固、安宁四区为一体，市区规划区东至桑园峡，西至西柳沟，南、北至黄河南北山峰。90年代，又逐步向榆中、皋兰、新城、河口等地域发展。

兰州的地理位置所带来的区位优势在实施西部大开发战略的今天，是十分明显的，但由此而产生的劣势也是十分突出的。

兰州的地理位置所带来的区位交通条件具有较大的相对优势。西部开发地域辽阔，但各城市并不是齐头发展。在地理空间上，西部开发将主要集中在欧亚大陆桥、长江中上游和西南出海通道这三条线上。兰州在黄河流域特别是中上游处于首位，是国家开发西北的依托和桥头堡。开发西部，必将首先开发长江、黄河中上游，而开发黄河中上游则首先要开发兰州。因为兰州既是欧亚大陆桥和丝绸之路的咽喉，又是进入青海、新疆、西藏的进口和西油、西气东输的出口，是西北交通枢纽，全国既设大军区又设铁路局的大战略要地之一，兰州位处祖国陆域版图中心，“坐中四联”，承东启西。位于西安至乌鲁木齐、呼和浩特，银川到西宁，宝鸡、天水到酒泉、敦煌的中轴地位；青藏铁路建成后连接内地的“桥头堡”位置。兰州的这种居西部北半部的中腰地带和带动周边的中心位置，是欧亚大陆桥上的西北其他城市无法比拟的。

兰州位处欧亚大陆桥东段中枢位置，自汉以来，一直是“丝绸之路”重镇，历史上有经营丝绸之路的开放性传统；兰州是一座有2100多年历史的古老城市，自西汉首开丝绸之路，至魏晋时期西部的文化大开发，到隋唐时期东西方人士汇聚西部、开发西部，不论是秦汉时期具有军事色彩的西部开发，魏晋时期具有文化特色的西部开发，还是隋唐时期全方位的西部开发，兰州均处于十分关键的位置，积累了丰富的文化资源，形成了汉文化、藏文化、伊斯兰文化以及中华文明、印度文明、欧洲文明的交汇文化积淀，而这种厚重的古老的文化沉淀，和丰富的文化底蕴，正是当今向西开发、开放所必需的文化基础。

在2000多年的历史发展中，由于兰州的特殊地理位置，逐渐成为西北各民族文化、商业交流的集散地，多民族聚居地和各民族大融合之地，这种吸纳藏、回、蒙及新疆各民族的传统习惯和地理条件，是兰州在西部大开发中成为“中心城”的有利条件之一。

由于兰州的地理位置，抗战时期成为大后方和军事物资中转站，新中国成立后被确定为重工业基地，这两个时期，内地都有大量移民到兰州，形成为人口素质较高的复合性城市，形成了很强的包容性、接纳性和交融性。

以上这些因地理位置而形成的区位优势，在当今的西部大开发中将产生很强的吸引力和影响力，进而极大地推动兰州城市建设和发展。

兰州市区处于狭长的黄河谷地，黄河两岸群山环抱，地势险要。《大明一统志》称：兰州“北阻大河”，“皋兰峙其南，黄河经其北”。“界接羌戎，其山峻耸。”兰州虽居“坐中四联”位置，但其交通状况仍大大落后于东部地区，就现有交通体系而言，其国防意义远大于经济意义，而要建成发达的立体交通网络，其具体实施的困难要比东部地区大得多。兰州城市规模受“两山夹一河”的地形制约，建设用地紧张；自然环境严酷，城市生态环境建设难度很大；特殊的地形和工业城市的特征，造成严重的大气污染，成为改善投资环境的制约因素。

第二节　自然地理要素

一、地　质

兰州地质结构属祁连山东延部分，为祁连山褶皱系二级构造单元东段。基本构造形成于前古生代。

新生代以来，喜马拉雅山运动在本区相当活跃，使基底与盖层产生大幅度不均衡升降运动，形成以金城关为界的城关盆地和七里河——西固两块断陷盆地。

最古老的地层为太古代皋兰系变质岩、南山系变质板岩、片岩、石英岩。其次为白垩系砂页岩及第三系红色地层，构成各区基岩。其上为分布极广的第四系地层，底部为砂砾层，上部一般为风成黄土覆盖层，具有不同程度的湿陷性。出露的地层一般概括为“黄土”、“红岩”、“变质岩”。

由于第四纪以来，盆地不断下沉，故而堆积了一层巨厚黄土。七里河西津村黄土层厚度为409.93米，夹有古代土壤40余层，且连续而完整，是世界上目前所发现的最厚土层。

地面土壤以灰钙土为主，其次为少量黑垆土与灰褐土。河谷地带有灌淤土分布。灰钙土发育于荒漠草原植被下，土层脊薄，有机质含量少，剖面呈

碱性反映，含钙质结核。黑垆土系黄土经长期耕作而形成的土类，土层深而厚，有机含量少。灰褐土发育于山地阴坡海拔较高部位，土层较薄。

二、地　貌

兰州位于黄土高原西部，是中国地形第一阶梯——青藏高原向第二阶梯——黄土高原的过渡地区。

境内大部分地区为海拔1500米～2000米的黄土覆盖的丘陵和盆地，其次为海拔较高的石质山地，黄河由西南流向东北，横穿全境，形成峡谷与盆地相间的串珠形河谷。

地区地势总体呈东南和西北部高，中间低，西南略高于东北。海拔一般在1400米以上。榆中县南部和永登县西北部的石质山地大都在海拔3000米以上，其中马啣山主峰海拔3670.3米；兴隆山东山最高峰（九子坪）海拔3137米，西山最高峰（在羊寨北）海拔3251.2米，地形高程差异比较悬殊。

兰州地区的石质山地是祁连山东延的余脉，由南北两侧伸入本区。主要分布于西、北、南三方。西部石质山地主要位于永登县大通河以西，海拔大部在2800米以上，最高3615.8米（张家俄博），最低1750米左右，位于大通河与湟水交汇处。山大沟深，峡谷陡峻，山坡坡度大。沟谷发育成羽状排列，自东西两岸汇入大通河，主要沟谷有吐鲁沟、水峡沟、水磨沟等。

西北部石质山地位于永登县西北部，海拔高度最高3650米（天马岭），最低2136米，位于中堡附近的庄浪河谷。有名的山峰为奖俊埠岭，自然资源丰富，为兰州市主要林区之一，且因其山势险峻，易守难攻，有重要的战略地位。沟谷大多为西北—东南走向，汇入庄浪河，主要的有大川沟、小川沟、邢家湾大沙沟等。

北部石质山地位于永登县北部与天祝、景泰两县的边界一带，海拔最高3024.5米（烟筒脑沟），最低约2200米，位于永登县东北部。主要沟谷有石灰沟等。

南部石质山地位于西固区、七里河区和榆中县南部。主要山峰有七道梁、兴隆山、马啣山等。七道梁又名摩天岭，是兰州通往临洮、临夏、甘南、陇南地区及四川省的必经之地，山高坡陡，地势险要，历来为兵家必争之地。兴隆山是国家级自然保护区，旅游和避暑胜地。主要沟谷有宝家沟、西果园沟、大峡河、雷坛河等。

中部石质山地位于皋兰县北部和东部，呈向东北弯曲的弧形，其西北部海拔1900米～2400米，最高点2454米（二道沟沟脑）；南部海拔2000米～2300米，最高点2372.8米（石洞乡高岭沟脑）。主要山峰有簸箕掌、帽魁山、羊头岘、骆驼岘子、大土梁、魏家大山等。

中、南部石质山地位于黄河以北黄土梁峁丘陵南部，呈西北—东南展布，海拔2000米～1700米，最高点九州台为2067.2米，最低点泥湾村为1486.6米。主要山峰有雷祖庙、高岭子、九州台、凤凰山、瞭高山等。

由黄土覆盖的黄土丘陵区在市境内分布较广，海拔一般在1500米～2500米之间。其特征因分布区域的不同而有所差异。

分布于大通河西岸的多为黄土山梁，因被众多的沟谷切割，近东西向平行排列。山梁为马兰黄土覆盖，其上较平坦，浑圆。

图2 皋兰县中心乡朱家井沙沟中的丹霞地貌(天爷沙宫)

分布于庄浪河西部，位于大通河与庄浪河之间，湟水与黄河以北永登县东南部的，主要有红岭——大岭黄土梁、盘道岭黄土梁、墩岭湾——包家尖岭黄土梁、高岭——金宝岭黄土梁等四条山梁地，上覆黄土。

分布于黄河以北，包括永登县庄浪河以东，皋兰县魏家大山以西的，由一系列相间排列的黄土梁峁与宽谷组成，形成一个黄土梁峁丘陵区，其基本地貌特征为宽谷与梁峁相间。这一区域以秦王川断陷盆地为界，又可分为庄浪河东部与皋兰县中部两部分。庄浪河东部区域位于庄浪河以东，秦王川以西，海拔1900米～2200米，高山脑最高，海拔为2289.3米，庄浪河谷最低，为1740米。主要有青龙山、凤凰山、卧牛山、高山脑等山峰，咸水河、李麻沙沟、安宁堡沙沟等沟谷。皋兰县中部区域位于秦王川断陷盆地以东，

魏家大山以西，海拔1600米～2000米。沟谷地（川地）开阔平坦，纵坡比降小于10‰，黄土层深厚，且少冲沟切割，但有黄土陷穴，是皋兰县人民生产、生活活动和城镇、乡村建设的主要场所。皋兰县境内的主要川谷有黑石川、龚巴川和水阜川。

分布于榆中北山的黄土山梁区位于黄河什川段以东，青城段以南，苑川河以北，即俗称的榆中北山地区。海拔大都在1700米～2400米之间，贡井乡吕家岘鸡冠山最高，海拔2494.9米。这一区域水土流失严重，沟谷基岩裸露，谷坡陡峻。区域北部主要有野鸡嘴、苦井岭、哈岘、园子等山梁和沟谷。东北、东部和东南部主要有车道岭等山梁沟谷。南部有天池峡、红柳沟等沟谷。西部有烧炭沟、三岔沟等沟谷汇入黄河。

分布于兴隆山至七道梁北的黄土丘陵区域，位于黄河谷地与苑川河谷地之南，其特征是南高北低，梁峁起伏，沟谷纵横，山峰叠嶂，梁、川交错分布，为黄土覆盖的川梁区。海拔高程1700米～2200米，山坡坡度较平缓，大多开垦为梯形农田。这一区域东自苑川河中上游起，西至兰州市西部宣家沟止，有鸦儿沟、陆家沙沟、窦家沙沟、后河沟、柳沟河、水磨沟、西果园沟、黄峪沟、寺儿沟等大小沟谷20余条，这些沟谷及其支沟限制了黄土山梁宽度，并使黄土梁川区更加破碎，对城市建设发展带来不利影响。

在兰州地区的黄土丘陵中，因断陷作用而形成的较大断陷盆地有秦王川和榆中两个。秦王川位于兰州市区西北部，大部属永登县，小部属皋兰县。盆地南北长约40公里，东西最宽处约16公里，总面积470平方公里，海拔1850米～2300米，地势平坦。兰州飞机场即建于盆地中的中川，有高速公路与市区相通。榆中盆地位于兰州市区东南的兴隆山以北，苑川河以南，东起小康营——洪亮营——接驾嘴一线，西至柳沟河，呈东西延伸的长方形，海拔在2200米～1500米之间。由东部榆中——三角城川、中部连搭——定远川、西部和平川三部分组成，是榆中县的精华地带，兰州市区卫星城之一。

黄河干流自西固区达川乡岔路村入境，经兰州市区，至下游乌金峡出境，境内流程150.7公里，落差151米，比降1‰。

黄河在兰州市境由西南流向东北的过程中，形成一些峡谷、宽谷和盆地。峡谷自上而下主要有八盘峡、柴家峡、桑园峡、大峡、乌金峡，宽谷和盆地主要有新城盆地、兰州盆地、泥湾——什川盆地、青城——水川盆地等。峡谷多为陡峭山崖，高出水面30米～50米，谷中水流湍急，上口、下口中落差大，蕴藏有丰富的水力资源，充分利用后对兰州城市建设、环境治

理有巨大作用。

八盘峡又名青石峡，在八盘村南，呈东北向，长3.9公里，河面宽150米～200米，谷宽300米左右，高差120米～350米，修有八盘峡水电厂。

柴家峡位于柴家村南，长5.2公里，河面宽约200米左右，河谷宽400米～500米，两岸高差100米～200米，有较大的水力开发价值。

白马浪位于白塔山西侧古金城关下，起自雷坛河口，止于中山桥，河长0.7公里，东西向，河床宽200米～300米，河谷最窄处700米左右，两岸高差100米～200米。“水石湍激，雪涌涛飞”，如千万匹白马踏浪奔驰，故名。相传为唐代高僧玄奘西行取经过黄河处。

桑园峡又称小峡，为黄河兰州市区段东出口，峡长21.8公里，落差20米，河面宽110米，最窄处95米。河谷宽200米～400米，最窄处约150米，两岸高差250米～300米。峡谷深邃，谷壁陡立，水流湍急，多浅滩暗礁，不利航运和市区防汛，但水利资源丰富。

大峡起自什川东河口，止于青城西峡口，长21.2公里，落差26米，河面最宽120米，最窄67米，峡谷最窄处不足百米，一般在200米左右，峡谷两岸高差200米～400米，已建成大峡水电厂。

乌金峡为黄河兰州段出口，长8.9公里，落差9米，河面宽120米～150米，峡谷宽150米～200米，为榆中县与白银市的界河。

黄河在兰州市段形成的盆地有位于盐锅峡与八盘峡之间的达川盆地；位于新城乡青石关至桑园峡包兰铁路桥的兰州河谷盘地。兰州盆地由西部的河口——新城盆地、中部的西固——安宁——七里河盆地和东部的城关盆地组成。

河口——新城盆地宽3公里～4公里，东西长约10公里，西起青石关，东至柴家台，与市区规划区紧紧相连，是兰州城市建设发展向西延伸的主要地段。

中部西固——安宁——七里河盆地和东部城关盆地首尾相连，西起兰州自来水厂，东至桑园峡西口。中部盆地东西长19公里，南北宽7公里～9公里，河段长27.5公里，河面宽200米～500米；东部盆地河段长14.5公里，落差9米，盆地东西长12公里，南北最宽不足7公里。中部、东部盆地是兰州市区规划建设区。

另外，在黄河支流庄浪河、湟水、大通河、苑川河流域，亦形成一些峡谷和较宽河谷，如庄浪河的富强堡峡谷段，永登宽河谷段、野狐城——苦水河谷段、

周家庄——河口峡谷段;湟水的海石湾宽谷、红古城宽谷、红古城——新庄窄谷、河嘴窄谷等；大通河的铁成沟口至连城铁合金厂峡谷段、窑街至海石湾的享堂峡；苑川河的三角城乡接家嘴村至来紫堡乡李家庄的宽谷段、响水子峡谷段等。

表2 黄河兰州段峡谷、盆地一览表

地 名	长度（km）	水面高程（m）	落 差（m）	纵比降（‰）
达川（盆地）	3.3	1575～1570	5	1.52
八盘峡	3.9	1570～1560	10	2.56
新城川（盆地）	13.8	1560～1543	17	1.23
柴家峡	5.2	1543～1538	5	0.96
西固——七里河川（盆地）	27.5	1538～1513	25	0.91
白马浪	0.7	1513～1512	1	1.43
城关川（盆地）	14.5	1512～1503	9	0.62
桑园峡	21.8	1503～1483	20	0.92
什川（盆地）	7.7	1483～1476	7	0.91
大 峡	21.2	1476～1450	26	1.23
青城川（盆地）	22.2	1450～1433	17	0.77
乌金峡	8.9	1433～1424	9	1.01
合 计	150.7	1575～1424	151	1.00

注：兰州市黄河中山桥桥面高程为1516.79米。
冬季枯水期水面距桥面7米。

三、自然植被

兰州地区自然植被多以荒漠草原为主，由多年旱生丛生禾草、旱生灌木和小半灌木组成，因生态环境恶劣，植被草群低矮，稀疏、生长迟缓、艰难，总覆盖率15%～20%左右。北部基岩山区海拔1000米～2300米的阴坡和海拔超过2000米的阳坡上，植被茂密；南部基岩山区海拔超过2300米的

阴坡，生长森林草原植被，其种类除草本植物和灌木外，还有松、柏、云杉、桦、栎、杨等树种。

位于西部的吐鲁沟一带，沟谷深，海拔高差大，植被垂直带谱明显，由下部的森林向上逐渐变为灌木丛和高山草甸。吐鲁沟源于张家俄博、吐鲁坪，由北西西流向南东东，注入大通河，全长18公里，峰峦叠翠，林海苍茫，水秀山青，已开辟为“吐鲁沟国家森林公园”。

位于南部的兴隆山，山地植被垂直带谱明显；海拔2200米以下为草原带；海拔2200米～2750米为山地落叶阔叶林、常青针叶林带；海拔2750米以上的为山顶灌木丛草甸带。山青水秀，草绿花红，苍松翠柏，林木葱郁，为国务院确定的国家级自然保护区。此外，尚有位于西北部的奖俊埠岭一带，植被较好，为兰州市天然林区；位于市区南部的石佛沟一带，有良好的植被和优美的自然环境，已开辟为旅游风景区。

黄土丘陵地带，自然植被大多不佳，城镇周围及河谷盆地多为人工造林或农田耕地。

由于自然植被总体不佳，多为干山秃岭，至使兰州生态环境恶劣，给城市建设、城市环境治理、城市防洪等造成很大的难度。

四、气　候

兰州居大陆腹地，远离海洋，属中温带、半干旱地区，温带草原气候类型，日照强，风速小，降水量少，蒸发量大，昼夜温差大，为大陆性干旱气候。

（一）季节

按照5天一侯，平均温度在10摄氏度以下为冬季，10摄氏度～22摄氏度为春季或秋季，22摄氏度以上为夏季的划分标准，兰州一年之中春季占78天，夏季占52天，秋季占61天，冬季占174天。春、夏、秋三季为191天，占52%；冬季占48%。冬季长，夏季短，秋季早，春来迟。

四季特征：春季多风，少雨干旱；夏季炎热，降水增多；秋季凉爽，降温较快；冬季偏冷，干旱少雪。夏无酷署，冬无严寒。

（二）气温

大部分地区都在5摄氏度～9摄氏度左右。仅榆中县南北两山二阴地区、永登县西北部高寒山区为2摄氏度～5摄氏度。

市区多年平均气温为9.1摄氏度。1月份最冷，平均气温零下6.7摄氏

度，绝对最低气温为零下21.7摄氏度（1964年1月27日）。7月最热，平均气温22.6摄氏度，绝对最高气温为39.1摄氏度（1953年7月8日）。

气温的年较差和日较差都大。平均年较差为29.3摄氏度，日较差为13.4摄氏度，极端日较差为30.2摄氏度。

（三）气压

市区平均气压847毫巴。平均最大852毫巴，平均最小782毫巴。

永登县年平均气压788毫巴。

皋兰县年平均气压833毫巴。

榆中县年平均气压811毫巴。

（四）日照

全年日照时数在1627小时～2713小时之间。年日照百分率为57%～61%。

6月日照时数最多，约为264小时，每天平均日照时数为8小时～9小时；9月日照时数最少，约为194小时，每天平均日照时数为6小时～7小时。全年日平均气温大于10摄氏度的日照时数1470小时，总日照为1031小时，每天平均实照8.4小时，6月至7月每天平均实照8.8小时。

年日照时数比较：皋兰县2713小时，为最多；红古区2497小时，为较少；榆中县兴隆山林区1627小时，为最少。

（五）雨量

年降水量全市大部分地方为300毫米左右。榆中县南山400毫米～600毫米，永登县西北部400毫米。

市区年平均降水量328毫米，黄河以北地方在300毫米以下，自南向北递减。降水多集中在每年的7月、8月、9月。据42年气象资料统计，这三个月降雨量约达200毫米，占全年降雨量的2/3。且多表现为暴雨过程。冬季（每年12月～次年2月）降水量9.67毫米。

表3 全市降水量分布状况表

单位：毫米

降水量 区域 / 月份	市区	榆中	皋兰	永登	红古
全年	327.7	406.7	263	290.2	323.5
1月	1.4	2.4	0.5	1.4	0.9
2月	2.4	2.9	1.4	2.4	1.6
3月	8.3	10.5	4.2	6.6	3.6
4月	17.4	25.3	14.2	16.5	8.6
5月	36.3	47.3	27.9	30.6	24.1
6月	32.5	45.8	32.0	31.9	39.8
7月	63.8	82.5	59.2	59.9	82.2
8月	85.3	90.9	67.3	70.1	81.0
9月	49.1	61.7	36.3	43.5	55.4
10月	24.7	29.7	16.3	21.5	20.7
11月	5.4	6.4	3.7	4.6	4.7
12月	1.3	1.4	0.4	1.0	0.9

注：全年降水量市区是1951年～1980年，皋兰县是1963年～1980年，永登县是1956年～1980年，榆中县是1951年～1980年的平均值。

（六）蒸发量

市区年平均蒸发量1437.7毫米，为年降水量的4.5倍。

（七）湿度

降水量小、集中，年变率大，蒸发量大，且强；两者反差甚显著，故而气候干燥。年平均相对湿度只有59%左右，最高为69%，最低为49%。

（八）霜期、解冻

全年无霜期约为185天～200天。

绝对无霜期150天。

地下10厘米深土壤冻结平均日期为11月下旬到12月初。

土壤解冻日期为次年2月下旬到3月上旬。

冻土深度一般为0.78米～0.85米。最高1月份，1.03米（1967年）；最低11月份。

（九）风

风向——全年最多风向东北，频率55.7%。

风力——一般为1级～3级，最大9级。

风速——平均风速0.94米/秒。历年各月最大风速17米/秒，风向东南(1952年5月4日和9月21日)；历年月极大风速29.5米/秒，风向北北西(1983年4月2日)。静风次数占观测次数的53.5%。

（十）逆温层

全年空气干燥，云量少，特别是夜间碧空较多，地表热量向上扩散，使靠近地面空气变冷，造成大气底层下冷上热的逆温现象。逆温层形成后，地面的各种杂质、微尘及二氧化硫等无法再向上扩散，加重空气污染，能见度降低，特别是冬季取暖期更为严重。

全年约有230天左右出现逆温层，占全年天数的63%。其中冬季（12月～次年2月）最多达68天，秋季64天，夏季46天，春季52天。冬季70%～90%的天数均有逆温层出现。

逆温层平均厚度约510米，冬季平均厚度708米，夏季平均厚度397米。

五、水　文

兰州位于陇西黄土高原，除南部和西部为祁连山东延的石质山地外，其余大部分地表均为黄土覆盖的丘陵、沟谷和盆地。山间沟谷多为短小的间歇性河沟，河床干涸，沟谷植被稀少，黄土裸露，遇暴雨则暴发山洪，造成水土流失和大量泥石流。境内山区大多水资源缺乏严重，人畜饮水困难。唯黄河兰州段及其支流湟水、大通河、庄浪河等河谷盆地和峡谷地带水资源和水力资源均较为丰富，为这一带的城市建设发展和村镇建设发展提供了较好的前提条件。

（一）黄河兰州段

黄河干流自兰州市西固区达川乡岔路村入市境，东北流经八盘峡，河口镇，再东流经新城、柴家峡，再东北流入西固城市区规划区西端，绕西固城北，东流过马滩、兰州中山桥，经兰州老城区北，环雁滩东流，出桑园峡，入榆中县境，北过大沙坪入皋兰县境，在皋兰县内转向西北，顺峡下入什川，逐渐转向东北流，经东河口入大峡，出大峡西峡口入青城—水川盆地，东流经刘家湾入乌金峡，至乌金峡水文站出兰州市境，全长150.7公里，海拔高度由1575米降至1424米，高差151米，比降1.0‰，为黄河上游段比降最大的河段。黄河兰州段自上而下形成的峡谷有八盘峡、柴家峡、桑园峡、大峡、乌金峡等，总长约61公里，落差77米，比降1.26‰，峡谷宽120米～160米，部分河段水面宽不过100米，峡谷两岸笔直陡峭，高出水面20米～40米。峡谷中水流湍急，多暗礁、浅滩，不利航行，但水力资源丰富，大峡、八盘峡已建水力发电厂。流经市境时形成东川、兰州、什川、青城等盆地，盆地总长约86公里，落差75米，比降0.88‰。水流平稳，河面宽200米～250米。河中有马滩、雁滩等滩地。河谷盆地一般2公里～4公里宽，最宽6公里～7公里，其Ⅱ级阶地为城镇乡村工农业和人口集中区域。

图3 黄河兰州段

在黄河兰州段左右岸，有湟水在西固区达川乡岔路村南黄河左岸注入，有庄浪河在西固区河口镇由左岸注入，苑川河在桑园峡榆中县境黄河右岸注入。另有数十条季节性一级支流分别自左右岸汇入黄河，自西至东主要有：咸水河、西柳沟、李麻沙沟、寺儿沟、金沟、黄峪沟、朱家井沟、深沟、西果园沟、雷坛河、红沟、仰望沟、中铺沟、水源沟、官滩河、蔡家河、烧炭沟、麋鹿沟、红岘沟、王岘沟、大浪沟、井儿沟、大沟、小沟、苦水沟等。

黄河兰州段水位在各区段不同，变幅差别大。代表黄河入境地水位的上

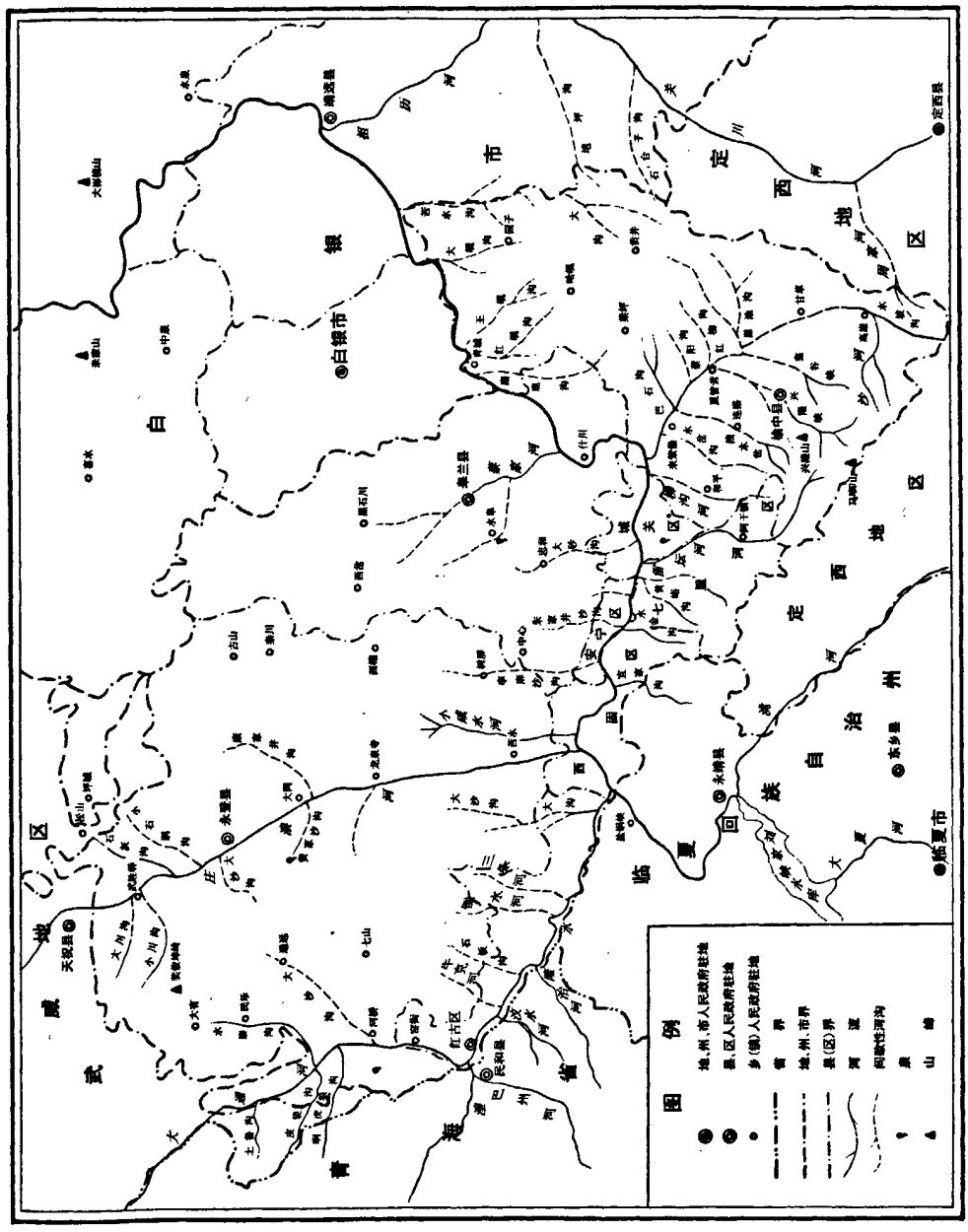


图4 兰州地区黄河水系图

诠水文站、代表兰州市区水位的兰州（中山桥）水文站和代表出境地水位的乌金峡水文站，在刘家峡水库蓄水前，多年平均水位分别为1573.95米、1512.63米、1425.91米，上诠站与乌金峡站相距146公里，水位差148.04米，比降1.01‰。历年最高水位为：上诠站为1580.65（1946年9月13

表4　黄河兰州站水位特征值表

单位(米)

年份	项目	月份												年平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1935～1970	月平均水位	1512.15	1512.08	1511.69	1511.91	1512.42	1512.87	1513.58	1513.49	1513.64	1513.19	1512.36	1511.85	1512.61
	月平均最高水位	1513.84	1514.07	1512.46	1512.44	1513.97	1513.71	1514.85	1514.52	1515.33	1513.36	1513.13	1512.96	历年最高1516.57
	最高水位年份	1961	1961	1951	1961	1967	1967	1964	1967	1967	1961	1961	1954	1964年7月26日
	月平均最低水位	1510.93	1510.84	1510.84	1511.21	1511.67	1511.83	1512.30	1512.48	1512.15	1512.01	1511.62	1510.85	历年最低1510.48
	最低水位年份	1935	1937	1939	1944	1942	1953	1942	1944	1969	1969	1934	1934	1934年11月30日
1971～1980	月平均水位	1512.02	1512.01	1511.97	1512.89	1512.88	1512.98	1513.36	1513.49	1513.55	1513.32	1512.55	1512.09	1512.71
	月平均最高水位	1512.29	1512.25	1512.06	1512.65	1513.19	1913.50	1514.47	1514.95	1514.79	1514.48	1513.12	1512.37	历年最高1515.71
	最高水位年份	1977	1976	1975	1977	1971	1976	1975	1976	1976	1971	1975	1978	1976年9月2日
	月平均最低水位	1511.62	1511.62	1511.72	1512.13	1512.40	1512.14	1512.74	1512.67	1512.69	1511.99	1512.16	1511.77	历年最低1511.27
	最低水位年份	1971	1978	1978	1973	1980	1979	1979	1971	1972	1972	1972	1977	1976年1月10日

日），兰州站为1516.57米（1964年7月26日），乌金峡站为1431.37米（1964年7月）。历年最低水位为：上诠站为1570.62米（1961年4月1日），兰州站为1510.48米（1934年11月30日），乌金峡站为1423.10米。

据1937年至1970年水位统计，兰州水文站多年平均水位为1512.61米（大沽基点），年内月平均水位最低为3月，水位1511.69米，最高为9月，水位1513.64米，水位一般自每年4月、5月随上游冰雪消融和降水开始而开始上升，至7月、8月、9月雨季到来而达最高值，10月开始下降，到冬季至最低，翌年3月又开始回升。1968年刘家峡水库建成后，多年平均水位1512.71米。

民国24年（1935年）至1968年，黄河兰州段年径流量平均1100立方米/秒。1968年建成刘家峡水库，蓄洪和调节流量，1979年～1983年为997立方米/秒。期间最大流量5900立方米/秒，最小流量213立方米/秒。每年6月～10月为丰水期，月平均流量600立方米/秒～1000立方米/秒以上，12月～次年3月为枯水期，月平均流量600立方米/秒以下（兰州水文站）。1986年4月，龙羊峡水库建成蓄水。1987年至1988年，黄河兰州段出现近20多年来最枯流量，兰州水文站平均728立方米/秒～740立方米/秒。此后，流量一直偏小。

黄河兰州段径流主要来自上游干流、支流，自产水量甚少。据《甘肃省水文图集》径流深等值线估算，境内平均年产径流量为3亿多立方米，黄河兰州段径流主要来自刘家峡水库以上干流、支流，其中来自青海循化水文站的年径流量为221亿立方米，占兰州水文站年径流量的69.5%，来自上诠站的年径流量为280亿立方米，占兰州水文站年径流量的88.1%，这是黄河经循化后，又汇合大夏河、洮河等支流，经刘家峡、盐锅峡后，进入兰州市区的水量。另外11.9%来自湟水和大通河。

黄河兰州段径流的年际变化较小，多年平均流量1070立方米/秒，多年平均径流量337.9亿立方米，最大年平均流量为1967年的1610立方米/秒，径流量508.7亿立方米；最小年平均流最为1969年的681立方米/秒，径流量214.8亿立方米。据兰州水文站1935年至1987年53年实测年径流量资料，黄河兰州段丰水年（累计频率Q_p<25%）有15年，平水年（25%<Q_p>75%）有25年，枯水年（Q_p>75%）有13年。径流丰枯交替明显，40年代前期、50年代、60年代末至70年代中期、80年代后期均属少水段，其余为多水段。多水段和少水段周期一般为3年～7年。丰水段和枯水段还

表5 兰州水文站径流统计表

年份	径流特征值	月份												年平均流量(m^3/秒)	年径流量(亿m^3)	6~9月占全年(%)	6~10月占全年(%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1935~1968	月平均流量(m^3/秒)	356	337	395	571	928	1310	2040	1920	2130	1610	846	462	1080			
	月平均径流量(亿米^3)	9.53	8.15	10.6	14.8	24.9	34.0	54.6	51.4	55.2	43.1	21.9	12.4		340.6		
	月平均径流量占年的(%)	2.8	2.4	3.1	4.3	7.3	10.0	16.0	15.1	16.2	12.7	6.4	3.7		100	57.3	70.0
	月平均最大流量(m^3/秒)	882	459	529	767	2120	2495	3366	2794	4120	2515	1360	639	1610			
	月平均最小流量(m^3/秒)	228	246	302	402	455	482	859	1091	640	554	495	268	681			
1969~1987	月平均流量(m^3/秒)	550	519	511	728	1041	1214	1710	1666	1736	1499	850	590	1055			
	月平均径流量(亿米^3)	14.7	12.6	13.7	18.9	27.9	31.5	45.8	44.6	45.0	40.2	22.0	15.8		332.7		
	月平均径流量占全年(%)	4.0	3.8	4.1	5.7	8.4	9.5	13.8	13.4	13.5	12.1	6.6	4.7		99.6	50.2	62.3
	月平均最大流量(m^3/秒)	698	673	586	910	1210	1670	3220	3440	4240	2580	1280	869				
	月平均最小流量(m^3/秒)	322	376	383	485	747	614	951	871	861	509	574	397				
	多年月平均流量(m^3/秒)	418	395	432	659	964	1279	1934	1839	2004	1574	847	503	1070	337.9		

存在长周期变化，1968年前，黄河多年平均流量1080立方米/秒；1968年后，多年平均流量减少为1055立方米/秒。1968年前的33年中，丰水年有11个，平水年16个，枯水年6个；1968年后的20年中，丰水年有5个，平水年7个，枯水年8个，说明黄河兰州段径流有明显减少趋势，黄河又进入一个大的少水阶段，加之上游乱砍乱伐，严重破坏上游生态环境，黄河少水将日趋加剧，水资源将日趋缺乏，对城市建设发展和生态环境造成不利影响。

黄河兰州段洪水主要来自上游，为降雨所形成。洪水出现时间与降雨季节一致，多在7月、8月、9三个月。洪水大小与降雨强度和时间基本一致，时间长、强度大的暴雨造成大洪水或特大洪水。有水文记载的最大洪水为1904年7月18日，青海贵德水文站为6500立方米/秒，循化水文站为6510立方米/秒，甘肃省积石山保安族东乡族撒拉族自治县的大河家为6770立方米/秒，上诠水文站为7880立方米/秒，兰州水文站（中山桥）为8500立方米/秒（一说为8600立方米/秒）。刘家峡、龙羊峡水库建成后，蓄洪调节，洪峰流量控制在6500立方米/秒以下，1968年以来，实际洪水未超过5700立方米/秒。据1935年至1987年53年的实测资料，兰州段超过5000立方米/秒的洪水共6次，最大5900立方米/秒，发生在1946年9月13日；最小5080立方米/秒，发生在1943年8月27日。兰州段洪水流量的年际变化不大，1935年至1987年53年的平均洪峰流量为3660立方米/秒，变差系数$C_v=0.27$。

表6 兰州市历年大洪水（5000立方米/秒）统计表

序号	时间（年·月·日）	洪峰流量（立方米/秒）	最高水位（米）	最大45天洪流量（亿立方米）
1	1904年7月18日	8500	1517.34	调查
2	1935年8月4日	5510	1512.92	110.0
3	1943年8月27日	5080	1515.94	131.0
4	1946年7月26日	5900	1516.22	140.0
5	1964年9月13日	5660	1516.57	130.0
6	1967年9月10日	5510	1516.16	148.0
7	1981年9月15日	5600	1516.85	143.0

山沟洪水主要来自本地降雨，亦与降雨时间和强度一致，与降雨季节一致。由于山体植被稀少，加之人为破坏，解放前基本是大雨大洪水，小雨小洪水，有雨既成洪水的状况。解放后，经过数十年的规划治理，洪水有所减少。

黄河是世界上著名的多泥沙河流，刘家峡水库建成前，多年平均含沙量3.48千克/立方米，年内8月份最大，平均8.16千克/立方米，枯水期月平均含沙量1千克/立方米以下，兰州水文站年平均输沙率为3760千克/秒，年平均输沙量11900万吨。刘家峡水库建成后，据1971年至1987年统计，年平均含沙量为1.42千克/立方米，年平均输沙率为1491千克/秒，年平均输沙量4744万吨。泥沙主要来自上游干流和湟水、大通河、庄浪河等支流，且随降雨量变化而变化，每年12月至次年2月的枯水季输沙量只占年输沙量的0.7%。11月至次年4月，输沙量也只占年输沙量的3.2%。而7月～9月的3个月汛期的输沙量则占年输沙量的78.5%。巨大的含沙量形成了黄河水体的高浊度，给城市工业和居民生活用水的净化处理造成极大困难。

水温的高低直接影响着水中污染物的分解和各种生物的繁殖、生长。黄河兰州段水温据刘家峡水库建成前的1956年至1966年统计，月平均水温7月最高，12月最低，分别为19.6℃和0.4℃，多年最高水温25.2℃，最低0℃。刘家峡水库建成后，1971年至1977年统计，月平均最高水温出现在8月，为19.5℃，最低在2月，为2.1℃，多年最高水温22.0℃，最低0.5℃。

刘家峡水库建成前，黄河兰州段岸边及叉道流速缓慢的水域，冬季常有结冰，随着水温的降低，结冰扩大，水面则形成流冰，随着水温的继续下降，流冰相互冻结并逐渐扩大，封冻整个河面，形成俗称的冰桥。此后，随着水温的回升而逐渐融解。

黄河干流分上下两段流经甘肃中部，总长913公里，其中有45公里横贯兰州市区，是全省防洪的重点河段。黄河上游有春、伏、秋、凌四汛，伏、秋大汛系由集中的暴雨或长时间大面积的连阴雨形成峰高量大的洪水，威胁兰州市区；春汛由融化积雪形成小洪水；凌汛系由冰凌壅积提高水位所形成，但不产生洪水，故有“有凌无汛”之说。

在天然情况下的河段冰情是，从1934年7月设立兰州水文站以来，每年冬季才有正式的冰情记载，据统计，一般从每年11月至翌年3月为冰期，个别暖冬年从12月至翌年2月为冰期。每年11月下旬至12月上半月为流凌期，12月下旬至翌年3月初为封冻期。历年平均情况是：12月4日流凌，

表 7　黄河兰州水文站河流泥沙变化表

年份	特征值	月平均												全年
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1935～1970	平均流量(立方米/秒)	356	337	395	571	928	1310	2040	1920	2130	1610	846	462	1080
	平均输沙率(千克/秒)	101	119	218	533	1970	4410	11200	15700	8030	1800	450	10	3760
	平均输沙量(万吨)	27.0	29.0	58.0	138	529	1140	3010	4200	2060	482	117	40.2	11900
	平均含沙量(千克/立方米)	0.284	0.353	0.551	0.933	2.12	3.37	5.49	8.18	3.77	1.12	0.532	0.325	3.48
1971～1987	平均流量(立方米/秒)	550	519	510	728	1041	1214	1710	1666	1736	1499	850	590	1055
	平均输沙率(千克/秒)	17.1	21.2	55.0	144.3	964.2	2030	4548	6001	3363	669	60.0	94.4	1491
	平均输沙量(万吨)	4.6	5.1	14.7	37.4	258.3	526.2	1218	1607	871.7	179.2	15.6	6.4	4744
	平均含沙量(千克/立方米)	0.031	0.041	0.108	0.194	0.927	1.67	2.66	3.60	1.94	0.446	0.070	0.042	1.42
1935～1987	平均流量(立方米/秒)	418	395	432	659	964	1279	1934	1839	2004	1574	847	503	1070
	平均输沙率(千克/秒)	74.0	87.6	166	408	1647	3647	9066	12585	6533	1437	325	109.7	3032
	平均输沙量(万吨)	19.8	21.0	44.5	105	441	945	2428	3370	1693	385	84.2	29.4	9605
	平均含沙量(千克/立方米)	0.177	0.222	0.384	0.052	1.710	2.85	4.69	6.843	3.26	0.913	0.384	0.216	2.834

1月10日封冻，2月21日解冻，封冻天数一般为43天，最长87天（发生在1944年～1945年），最短18天（发生在1949年～1950年）。河心冰厚一般为0.47米，最厚0.61米，最薄0.38米。

封河、开河期的水位变化是：依据封冻年数统计，黄河兰州段为不完全年封冻河段，封冻概率为77%，少数年只流凌不封冻。

封河期受冰塞影响，水位抬高，一般抬升1.5米～3.0米，最高达3.34米，出现在1954年12月19日，水位达1515.10米。开河期水位缓落，逐渐恢复到畅流状态。

图5 1936年兰州黄河钟家河消触冰盖

黄河上游第一座水库的兴建，使水库的下游河段水温和冰情发生了明显改变。1961年3月，盐锅峡水库开始蓄水，当年冬天，黄河兰州段即只有流凌而不封冻了。1968年10月，刘家峡水库开始蓄水，流凌期由原来的3个月缩短为50天，到刘家峡水库蓄水的第二年，冰情现象从此消失了。

黄河兰州段凌汛产生和消失的主要原因是：黄河兰州段每年流凌、封冻是由3个要素形成，（1）上游有大量流冰供应；（2）下游有阻水条件；（3）有流冰下潜条件。

黄河兰州以上大部位于高寒地带，每年入冬以后，随着气温下降，水流失热冷却成冰，源源不断地供应给兰州河段。

黄河兰州段以东，有雁滩的分流，桑园峡的峡口，最容易使流冰发生搁浅和卡塞形成封冻。封冻以后，对上游流冰起拦阻作用，使冰盖不断向上游延伸。

从兰州中山桥的顺直河段到下游雁滩的分流河段，水面比降由大到小，当下游封冻上延到此处时，流冰发生下潜，随着阻塞程度的增大，过水断面缩小，水位开始壅高。

黄河上游自修建刘家峡、龙羊峡大型水库以来，形成高峡平湖，水深增加，水温提高，使水库下游几百公里河段不再有冰情现象发生。除岸边和叉道间有岸冰外，黄河兰州段再未发生过封冰。

图6 20世纪50年代黄河兰州段的冰凌

（二）黄河兰州段支流

黄河兰州段支流由外来支流和境内支流构成。外来支流主要有湟水、大通河、庄浪河等，均为常年性河流。境内支流有咸水河、西柳沟、李麻沙沟、寺儿沟、金沟等，多呈南北方向汇入黄河，河流短小，长度大都在50公里以内，多为间歇性河流。兰州地区各支流，大都流经黄土丘陵沟壑区，植被稀少，又多暴雨，水土流失严重，河流含泥沙量大，为雨季黄河泥沙来源之一。城市和乡镇附近沟道多在雨季暴雨时暴发山洪，威胁城市和乡镇，甚而造成洪灾。

湟水发源于青海省海晏县北的科都滩，在享堂峡入兰州市红古区境，在海石村与大通河汇合。为红古与青海省民和县和甘肃省永靖县界河。湟水经红古区红古、河嘴、平安等乡，至兰州市西固区达川注入黄河。全长327公里，甘肃境内长57公里，流域面积3.4万平方公里，多年平均流量146.63立方米/秒，多年平均径流量46.22亿立方米。入红古汇入大通河后，水量大增，河谷平直，北岸红古区内河谷宽阔，为红古区重要水源。

大通河古称浩亹河，亦名阁门河，为湟水最大支流，黄河二级支流。发源于青海省疏勒南山东段，祁连县的沙果林那穆吉木岭，在铁成沟入永登县境，过连城、河桥二镇，经红古区窑街镇，穿享堂峡，于海石湾镇海石村，注入湟水。全长560多公里，流域面积1.51万平方公里，甘肃境内长104公里，兰州市境内长65公里。据享堂水文站统计，多年平均流量90.5立方米/秒，多年平均径流量28.54亿立方米，为永登县、红古区重要水源。

庄浪河古称逆水，亦名涧水，上游金强河，源于天祝藏族自治县西部的冷龙岭，在天祝县城华藏寺镇、界牌村入永登县境，经武胜驿、中堡、永登

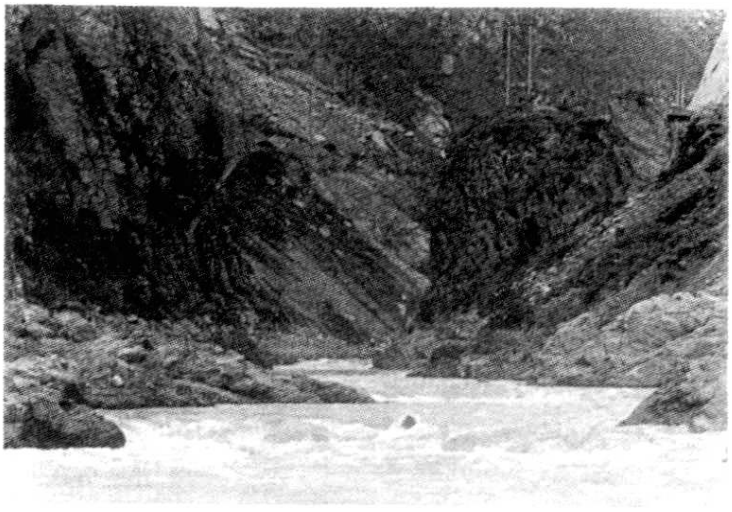


图 7　大通河下游的享堂峡

县城关镇及柳树、大同、龙泉、红城、苦水等乡镇，至兰州市西固区河口村，注入黄河。全长约190公里，流域面积4008平方公里。永登县境长96公里。据上游武胜驿水文站资料，多年平均径流量1.934亿立方米，多年平均流量6.13立方米/秒；下游红崖子水文站资料，多年平均径流量1.77亿立方米，多年平均流量5.63立方米/秒。庄浪河河谷宽阔，平直，历来为通河西的天然通道，为古丝绸之路重要线路，至今仍为兰州西去的重要通道。

源于兰州市境内的一级支流共23条，其中发源于永登县的2条，发源于西固区的1条，七里河区的2条，皋兰县的5条，榆中县的11条，城关区的2条，均为间歇性河沟，多数河沟只有雨季才有水流通过，其余时间多为干涸的河床，植被稀少，黄土裸露，是防汛工作的主要对象。

表 8　黄河兰州段一级支流表

河流名称	流域面积（平方公里）	河流长度（公里）	多年平均径流量（万立方米）	发源地	流经地区	备注
湟　水	34000	327	462200	青海省海晏县科都滩	青海省海晏、湟源、西宁、乐都、民和、兰州市红古区、西固区注入黄河	

表8 续一

河流名称	流域面积(平方公里)	河流长度(公里)	多年平均径流量(万立方米)	发源地	流经地区	备注
庄浪河	4008	190	12750	天祝县冷龙岭	天祝县、永登县至西固区河口入黄河	
咸水河	673.4	36	388.1	永登县东山乡土门川	永登县东山乡、西固区新城河沿村入黄河	也称小咸水河
西柳沟	91.9	22	134.4	永靖县徐顶乡韩家山	永靖徐顶、陈井乡、西固区柳泉乡、至柴家台入黄河	也称宣家沟
李麻沙沟	995.5	22.5	354.8	永登树屏	永登树屏乡、至安宁区沙井驿入黄河	也称咸沟
寺儿沟		15.0		永靖县关山乡五台子	永靖关山乡，至西固城关入黄河	
金沟		13.0		西固区金沟乡细家岔	西固区金沟乡至大滩入黄河	
黄峪沟		18.0		七里河区湖滩乡泉儿沟大梁	七里河区湖滩乡、黄峪沟乡至七里河桥北入黄河	
朱家井沟		25.0	141.9	皋兰县中心乡头沟口	皋兰县中心乡、安宁区安宁堡入黄河	也称大沙沟
深沟		20.0	31.5	皋兰县中心乡薛家湾	皋兰县中心乡至安宁区十里店入黄河	也称狼沟

表 8 续二

河流名称	流域面积（平方公里）	河流长度（公里）	多年平均径流量（万立方米）	发源地	流经地区	备注
西果园沟		22.2		七里河区湖滩	上游称湖滩河，笋箩河，至上西园汇青岗沟，至小西湖入黄河	
雷坛河	256.0	44.6	682.0	榆中县马啷山	榆中县马坡、银山、七里河区铁冶沟、阿干、花寨子至工人文化宫入黄河	古称阿干河
红沟	21.0	12.5	27.8	兰州市城关区兰山乡营盘岭	城关区兰山乡至拱星墩北入黄河	
仰望沟	15.0	10.1	15.0	兰州市城关区兰山乡梁家山	至东岗镇北入黄河	也称阎王沟
中铺沟	105.8	32.8	21.2	皋兰忠和乡上川	皋兰忠和乡、兰州城关庙台子入黄河	也称大沙沟
水源沟		20.0	31.5	皋兰忠和乡野马沟	皋兰忠和乡、兰州市城关白道坪入黄河	
官滩河	115.7	26.0	173.6	榆中菜子山	榆中县和平、来紫堡乡至桑园子入黄河	也称柳沟河
苑川河	1867	75	3540	临洮县站滩泉头村	临洮站滩、榆中龙泉、高崖、甘草店、清水、夏官营、金崖、来紫堡，至东坪入黄河	

表8 续三

河流名称	流域面积(平方公里)	河流长度(公里)	多年平均径流量(万立方米)	发源地	流经地区	备注
蔡家河	1605	20	481.6	皋兰县石洞寺	皋兰石洞寺至什川东河口入黄河	也称磨峡沟
烧炭沟	44.8	20.0	30.6	榆中县金崖窜猪岔	榆中金崖、来紫堡西入黄河	
糜鹿沟	180.0	38.5	115.2	榆中贡井乡黄牛岔	榆中贡井、梁坪、哈岘、青城北入黄河	
红岘沟	116.1	26.0	63.9	榆中哈岘烈鸽岭	榆中哈岘、青城北入黄河	
王岘沟	136.3	30.0	77.7	榆中哈岘苦井岭	榆中哈岘、青城、北入黄河	
大浪沟	103.5	25.0	58.0	榆中园子乡方家山	榆中园子乡，北入黄河	
井儿沟	50.6	14.5	26.8	榆中园子乡大岘	榆中县园子乡、靖远县北湾入黄河	
大沟	15.0	10.5	7.6	榆中园子乡李家山	榆中县园子乡、靖远县北湾入黄河	
小沟	9.5	8.5	4.8	榆中园子乡李家山	榆中县园子乡、靖远县北湾入黄河	
苦水沟	390	55.0	269.1	榆中贡井营盘山	榆中县、贡井、凯坪、园子乡、靖远县北湾入黄河	

（三）地下水

兰州地区地下水按埋藏条件可分为潜水和承压水两类；按含水层条件可分为基岩裂隙水、黄土丘陵区潜水、河谷潜水和山前倾斜平原潜水等。

基岩裂隙水主要分布在周边石质山地，因自然条件的差异，其水质、水量有所不同，大体南部石质山区，特别是马啣山、兴隆一带山区因年降水量大，在500毫米以上，植被茂密，地下水贮量较大，矿化度0.6克～0.3克/升。永登西部黑刺沟、铁成沟、奖俊埠岭、鸡冠山一带，年降水量在300毫米以上，植被良好，地下水存贮量大，水质良好，单井涌水量可达500立方米～1000立方米/日，矿化度大都在0.28克～0.38克/升，为重碳酸盐型水。永登县和皋兰县北部气候干燥，年降水量在300毫米以下，植被稀少，地下水贮量少，水质差。

黄土丘陵区因降水量少，气候干燥，植被稀少，水土流失严重，很少有水流渗入地下，补给潜水，故潜水贮量少，水质差。

沟谷潜水主要补给源为周围山地的基岩裂隙水和黄土丘陵区潜水，以及大气降水和洪水，因补给源本身微弱，故沟谷潜水并不丰富，且因自然地理环境之不同，水量、水质亦有差别，一般是南部和西部石质山地沟谷潜水水量较丰富，矿化度低，而黄土丘陵区的沟谷潜水则储量少，水质差，矿化度高。

山前倾斜平原潜水主要分布在榆中盆地和秦王川盆地。承压水主要分布在永登县庄浪河谷、秦王川盆地和黄涝池地带。

河谷潜水在兰州地区储量最多，水质最好，使用价值最大，是城镇用水的重要水源。主要分布在大通河、庄浪河，苑川河和黄河谷地河漫滩及Ⅰ级、Ⅱ级阶地，Ⅱ级以上阶地因地势高，补给困难，故水储量少，且水质差。

黄河河谷潜水主要储存于河漫滩及Ⅰ级、Ⅱ级阶地的砂砾石层中，潜水量大，地下水埋藏深度在河漫滩和Ⅰ级阶地为1米左右，Ⅱ级阶地在5米～15米之间。含水层在河漫滩及Ⅰ级、Ⅱ级阶地下，为单一的砾卵岩孔隙水含水层，厚度一般在100米左右，最大300米，地下水补给主要靠黄河水垂向补给，单井涌水量为2000立方米～5000立方米/米·日，是兰州市区城市工业和居民生活用水的重要的辅助水源。自1964年开始，逐步开辟马滩、崔家大滩、营门滩为水源地、建设第三、第四水厂。部分大型企业也在上述三滩和沿河地带打井取水，建立自备水源。但进入80年代后，因过量开采，补给不足等原因，地下水位开始下降，水质开始恶化，部分井被迫停用。

1997年，第三水厂马滩水源地因水质差，硬度高而被迫全部停用。

第三节 市区自然环境

兰州市区(不含远郊区)位于黄河兰州段河谷盆地，包括城关、七里河、西固、安宁4区。兰州市规划市区西起西柳沟(也称宣家沟)，东至东岗镇，南北依可见分水岭为界，包括南部阿干镇在内。兰州市第二版总体规划的规划市区面积为148平方公里。

兰州是中国惟一一座黄河穿城而过的城市，黄河流经市区时，呈峡谷、宽谷相间，一束一放的串珠状河谷，形成市区似断还连的几块河谷盆地。

受青藏高原近代升降及其边缘断裂活动频繁等影响，黄河两岸南北两山不断抬升，河谷盆地相对下沉，山体坡度和比高增大，加之黄河侵蚀堆积，形成相对高差较大的多级阶地，并发育较多的侧向深井，呈现黄土平台、梁峁、沟壑之外貌。

一、市区河道

市区河道由黄河干流市区段和两岸间歇性支流构成。

(一) 黄河河道

黄河出柴家峡自西柳沟进入市区，至兰包铁路桥处入桑园峡出境，河段长约42公里，河面宽120米～500米。大约1万年以前，市区盆地多为河道，仅山脚下有部分河滩地。有关专家据近年在安宁发现的鹿头化石推测，1万年以前，今安宁区培黎广场一带为黄河古道，那里水草丰茂，经常有鹿等野生动物光顾。秦汉时期，今城关和七里河大部分地区仍为河道。在城关区，黄河沿今南关什字以北东流，由于河道宽阔，陆地狭小，故秦代只能筑城于今东岗镇靠山一带，汉代筑城于今市区西部的西固城一带。城关区段，隋唐时期，河道已北移至今木塔巷以北，故隋代可在今城关区皋兰山下筑城，唐代可于今木塔巷建造寺庙。宋代，河道继续北移至今南滨河东路稍南一线，故宋代才有可能在旧城以北新筑城池。明代，河道稍稍北移并基本固定下来，明城北城墙即在今南滨河东路南侧一线。兰州解放后，黄河河道稍有变化，多系人为造成。1949年，黄河南岸线大多在今河岸线以南，少则几米、几十米，多则数十米。西固桃园村至代家河湾一段，基本在今环形路以北30米～50米之间；深沟堡至省建职工医院西侧一段，基本在今西津路

位置上，兰州军区总医院至市文化宫一段在今小西湖公园南侧，文化宫以东基本在今滨河路的位置；渭源路以东基本在今南昌路位置上，至东湖宾馆南侧，经鱼塘南侧东流。解放后，随着工业基地的建立，城市建设与农民拦截岔河淤地，黄河南岸线向北收缩，一些夹河滩与南岸连为一体。北岸沙井驿以东岔河截流淤地，河湾滩、丁家滩、刘家滩等与北岸连为一体，河岸线向南推移数十至数百米。

图 8　黄河兰州东市区段(1999 年摄)

据 1981 年汛期河岸现况调查，市区黄河河面最宽 2000 米，最窄 120 米。河道中有营门滩、崔家大滩、马滩、雁滩、段家滩等夹河滩。市区段河岸线总长 80 多公里，主要滩地河岸长 52 公里，除南北两岸有 20 多公里是红板岩石和红胶粘土不易冲刷外，其余 110 多公里均为易受冲刷的砂质土层。

河床变化明显。民国 35 年（1946 年），发生 5900 立方米/秒洪水，中山桥水位为 1516.22 米。1964 年，发生 5660 立方米/秒洪水，中山桥水位为 1516.57 立方米/秒。两次相比，1964 年流量低于民国 35 年 240 立方米/秒，而水位却高出 35 厘米。

黄河兰州市区段西有柴家峡，中有“白马浪”，东有桑园峡，天然分割市区为东、西两块盆地。峡谷多为陡峭山崖，高出水面 3 米～40 米。峡谷上口、下口中落差大，峡谷中水流湍急，险碛甚多，不利航行。

柴家峡西起梁家湾西，东至西柳沟东兰州一水厂，长 5.2 公里，呈东南转东北向南突出之弧形，河面宽约 200 米左右，河谷宽 400 米～500 米，两岸高差 100 米～200 米，河道两侧由红色砂砾岩构成高 12 米左右的陡坎。柴家峡蕴藏有较为丰富的水利资源，如能充分利用，将对兰州的城市建设和

生态环境治理大有益处。

白马浪西起雷坛河口，东至中山桥，长0.7公里，东西向，河床宽200米～300米，河谷最窄处700米左右，两岸高差100米～200米。北岸山体岩石裸露，上覆薄层黄土。峡谷分兰州盆地为东盆地与西盆地。白马浪在兰州久负胜名，方志多有记载。

黄河兰州中山桥处1937年至1970年，多年平均水位1512.61米（大沽基点），最高1516.57米，最低1510.48米；1971年至1980年，多年平均水位1512.71米，历年最高水位1515.71米，历年最底水位1511.27米；平均流量1080立方米/秒，最大5900立方米/秒，最小60.2立方米/秒；最大流速5.57米/秒，相应流量5660立方米/秒，平均最小流速0.42米/秒，相应流量221立方米/秒。

图9　黄河兰州市区段桑园峡西口

桑园峡又称小峡、或上峡，西起包兰铁路桥，东至什川长坡村，长21.8公里，落差20米。河面宽110米，最窄处95米，河谷宽200米～400米，最窄处约150米，两岸高差250米～300米，石岸耸立，水流湍急，多浅滩和暗礁，水利资源丰富，但不利航运。桑园峡是黄河兰州市区段东出口，因河道曲折狭窄，泄水不畅，当流量超过3000立方米/秒时开始壅水，随流量之加大，壅水愈益显著，流量每增加1000立方米/秒，水位增高2.0米～2.4米，高水位时造成雁滩乃至东市区水患发生。

（二）黄河市区段支流

黄河兰州市区段支流分布于南北两山，大多为市区排洪沟道，总计主沟81条，支沟777条，按兰州市区境内计算，流域总长度699.25公里，其中主沟长605.06公里，阶地段长94.20公里；汇水总面积2045.06平方公里。沟道基本为南北或北南走向，少数因地质、地形和人为改道形成东西走向。

市区沟道中，属一级支流的有西柳沟等13条，其分布状况：黄河入兰州市境后，过八盘峡，汇庄浪河，出柴家峡，入兰州市区，西柳沟在岸门村

由南岸注入。黄河又东北流，绕西固城北，寺儿沟和金沟由南岸注入，李麻沙沟和朱家井沟分别在北岸沙井驿和安宁堡附近注入。再东流过马滩，至十里店，深沟由北岸注入。再东流，南岸黄峪沟在七里河注入；西果园沟（也称碱沟）在小西湖注入，雷坛河（水磨沟）在文化宫附近注入。再东流过黄河铁桥，经旧城区北，环雁滩东流，红泥沟、仰望沟自南岸注入，中铺沟（大砂沟）、水源沟自北岸注入。再东流出市区入桑园峡。均为境内支流，河流短小，长度大都在50公里以内，多为间歇性小河沟。个别原为长年性河流，如雷坛河等，因山林破坏，水源减少而变为季节性河流。

李麻沙沟亦名碱沟，位于永登县东部，是天祝藏族自治县毛毛山南麓的四泉沟、正路沟及秦王川盆地洪水的出水口。自西槽以下进入谷地，向南经树屏，至甘家滩以南入皋兰县境，再向南经安宁区沙井驿注入黄河，全长22.5公里，流域长104公里，流域面积995.5平方公里，年平均径流量354.8万立方米，矿化度高，水质差，无法利用。

雷坛河古称阿干河，源于榆中县南马啷山，汇集马啷山与兴隆之间的马坡、银山二乡水流，向西北流至七里河区，经铁冶、阿干、花寨子，汇打磨沟、铁冶沟和石佛沟水，再北流至市区白云观西侧入黄河。全长44.6公里，流域面积256.0平方公里，年径流量682.0万立方米。原为常年性河流，水量较大。清光绪《重修皋兰县志》载："阿干水自分水岭下，至阿干镇灌田二十余顷，园数十亩。又灌水磨沟以南田十余顷，园五六所。余分二渠：一由龙尾山麓灌北、南、东三园郭田二十余顷；一由古峰山麓灌西园田二十余顷。"后来由于上游植被严重破坏，加之用水量增加，目前河流几乎断流。

二、市区河谷盆地

兰州河谷盆地为一狭长断陷谷地，南、北两侧边界均为断裂带，北界为金城关断裂带，南界为兴隆断裂带。断陷谷地内由于北西——南东向柴家台、龙尾山两个隆起的分隔，而分为3个菱形小盆地，又由于黄河从中穿流而过，致使兰州河谷盆地形成一个串珠状菱形河谷盆地。在西、中、东三个菱形小盆地中，市区由中、东两个小盆地构成，即西固——安宁——七里河盆地和城关盆地。

西固——安宁——七里河盆地西起兰州一水厂，东至龙尾山雷坛河口，河道长27.5公里，河面宽200米～500米；盆地东西长19公里，南北宽7公里～9公里。盆地内阶地发育，阶地级数学术界有争论，多数认为有6

级，Ⅰ级为两岸滩地及南岸沿河一带，一般高出河床3米～5米，宽500米左右，包括崖家大滩、黄庙滩、河湾滩、丁家滩、营门滩、马滩及西固的钟家河、颖川堡、七里河的小西湖一带；Ⅱ级高出河床10米～40米，宽3公里～4公里，包括西固城、七里河、安宁堡——十里店一带；Ⅲ级高出Ⅱ级10米～20米，位于Ⅱ级阶地后缘，呈带状展布，如七里河兰工坪一带；Ⅳ级高出河床50米～100米，最宽近3公里，包括小坪子、范家坪、牟家坪、彭家坪、东大坪、华林坪等高坪台地；Ⅴ级高出河床120米～170米，如西柳沟大坪、烈士陵园一带；最高一级高出河床220米～250米。

城关盆地西起雷坛河，东至桑园峡，河段长14.5公里，落差9米，盆地东西长12公里，南北最宽不足7公里，西界为雷坛河断裂带，东界为泥湾——皋兰断裂带。盆地内阶地发育，雁滩等河心滩及沿岸低地为Ⅰ级，高出河床3米～5米；城关区所在地为Ⅱ级，高出河床10米～20米，宽约2公里；西北民族学院一带为Ⅲ级，高出Ⅱ级10米～20米；伏龙坪前街、砂金坪、白道坪、上坪等为Ⅳ级，高出河床40米～80米；伏龙坪后街、桃树坪等为Ⅴ级，高出河床110米～150米。

兰州市区河谷盆地各阶地中，Ⅰ级、Ⅱ级阶地是城市建设的主要用地，20世纪80年代后，开始逐渐向Ⅲ级、Ⅳ级阶地扩展。一级阶地中的河心滩，原由汊河将其与河岸分隔，解放后，除个别河心滩外，大多在淤河争地中堵截叉河，与河岸连为一体，成为城市建设的主要用地，但因此也给城市防洪带来了新的问题，山沟洪水失去出路，形成洪灾隐患。80年代后，开始恢复几个大河心滩的南河道，防洪治污。

雁滩原为市区最大的河心滩，高出黄河水面3米～5米，滩地东西长约7公里，南北宽约3.5公里，面积13.68平方公里。地势南高北低，相差2米～4米。全滩处于桑园桑壅水范围内，壅水一般自流量3000立方米/秒开始，随流量之加大及行洪时间之延长，逐步向上游扩张，流量6500立方米/秒时，壅水可上溯到中山桥。原被教场河（南河）、小河、沙窝河（近南北流向）、中河等4条支流纵横交叉穿过，形成18个小滩，故称“东郊十八滩”。叉河及滩地中芦苇丛生，树木成荫，南来北往的大雁常栖息于此，故总其称为雁滩。盛产蔬菜瓜果。解放后，堵截叉河，与河争地；改造沼泽，优化环境；修堤筑坝，防治洪水，各滩逐渐连为一体。1979年兰州市总体规划功能分区规定为市区蔬菜瓜果的重要供应基地之一。1996年雁滩地区分区规划定为兰州市新的发展区域，主要发展成为高新技术产业、无污染企业为主

的经济开发区，以及市民居住、游乐的综合性生活区，开始大规模开发建设，目前已初具规模。

图 10 雁滩(90 年代)

马滩位于七里河区，为黄河中一块较大的夹河滩，东西长 3 公里，面积 3.4 平方公里，已建设成为地下水源地。

崔家大滩为马滩以西夹河滩，与马滩首尾相连，沿河长 5.5 公里，面积 5.2 平方公里，为地下水水源基地。

营门滩为安宁区黄河夹河滩，与崔家大滩、马滩隔河成鼎足之势。略成弓形，面积约 1.6 平方公里，为兰州市第三水厂惟一地下水水源基地。

马滩、崔家大滩和营门滩一带地域开阔，环境良好，正在计划建设兰州新城，使之成为兰州市副中心。

市区河谷盆地呈带形，由于黄河从盆地中心穿过，故东、西两块盆地又分别被分割为南北两部分，又因沟道和突出山峰纵切，各盆地又被切割为小块，实际形成各自独立，又互相联接的 5 块较大的自然地段。

城关地段：城关区位于兰州盆地东部，依山傍水，全区总面积 219.75 平方公里，其中城区面积 60 平方公里。城关区黄河以南部分南至黄河南岸，北至皋兰山麓，东至东岗坡，西到雷坛河。自然坡向西高东低，约 2‰；南北向约为 4‰，坡向较为复杂，总体地势如一马鞍形，靠山地势较高，中部低凹，临近黄河附近则又翘起。是一块较大的河谷盆地，开发较早，原为旧城区所在地，现为城关区主要地域。

盐场地段：城关区黄河以北部分，东临黄河拐弯处，西到白塔山一带，北依山麓，南濒黄河，自然坡向大致为西高东低，北高南低，再向西沿黄河北岸到徐家湾，属城关区。

七里河地段：七里河区位于市区中南部，城关区以西，深沟桥以东，南靠高山，北临黄河，中间稍大，两头偏窄，全区总面积《七里河区志》为397.49平方公里，2000年《兰州市城市建设统计年鉴》为：城市面积106.00平方公里。地势南高北低，西高东低，南部高程最高点3121米，北部在1521米以下，自然坡向约10‰，东西向较平缓，自然坡向4‰。南部有华林坪、晏家坪、大坪、小西坪、龚家湾、彭家坪等高坪。

西固地段：西固区位于七里河区以西，南到南山北麓，西至西柳沟，东到深沟桥，北濒黄河，东部稍狭小，西部稍宽大，总面积《西固区志》为385.02平方公里。2000年《兰州市城市建设统计年鉴》为：城市面积383.80平方公里。地形西南高，东北低，最高标高1575米（坎门标高），最低标高1500米。再向西为西固区辖东川、新城、河口，均为黄河两岸河谷盆地。

安宁地段：安宁区位于市区西北部，黄河以北，东至徐家湾，西至沙井驿，北到山麓，南至黄河，总面积86.93平方公里。地势西高东低，北高南低。

兰州市区河谷盆地工业集中，人口密集，南北有高山，东西有峡谷，由于地貌、气候、人为活动等影响，大气和水体污染严重，生态环境不佳，市区交通和对外交通均不甚良好，因而，兰州现代化城市建设和生态环境改造的难度要比其他城市，特别是东部城市大得多。

三、南北两山构成

（一）南北山峰

兰州市区两山对峙，一河中流，市区南、北山峰高低错落，绵延不断，山体最古老的地层为太古皋兰系变质岩、南山系变质岩、片岩、石英岩；次为白垩系砂岩及第三系红色地层，构成各山体基岩。其上为第四系地层，底层为砂砾石，上部一般覆盖风成黄土，具有湿陷性。黄河南岸山坡多由黄土和第三系红粘土构成。排洪沟谷狭窄幽深，两侧山坡坡度40度～50度，相对高差400米～500米，在粘土层面上有地下水发育，以至深层滑坡和大型坍塌发育。北岸山坡多由花岗岩、片麻岩、砂岩及黄土构成，山坡较南岸陡，高差500米～800米，大小沟谷多辟为采石场。山体自然植被稀少，水土流失严重，洪水和泥石流多发，且南部较北部严重。

市区南北可见山峰海拔多在1500米以上，皋兰山最高，九州台次之。

北岸可见山峰自东至西有位于沙井坪一带的神仙子梁，位于青白石一带的马蹄岘，及其以西的徐家山、三条岭、五一山、白塔山、九州台、大青山、仁寿山、大顶山等。

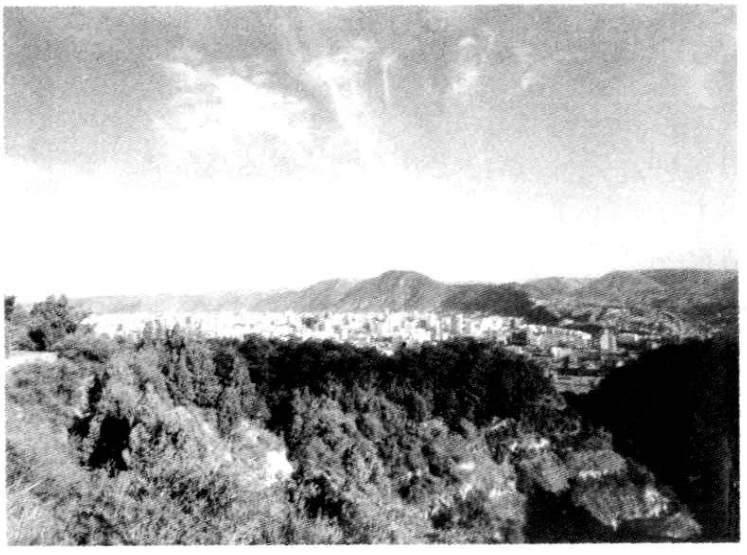


图 11　市区南北两山(1999 年摄)

南岸可见山峰自东至西有大青山、将军山、皋兰山、天都山、沈家岭、狗娃山、周家山、石板山、彭家坪大山、牟家大山、鸦儿洼、郝家山、孟家山、马耳山、二元峁、三元峁等。

（二）名山

兰州市区南北两山中，有名或比较有名的主要有黄河南岸的皋兰山与五泉山，北岸的徐家山、五一山、白塔山、九州台、仁寿山等。

皋兰山与五泉山：位于兰州市区黄河南岸，东起老狼沟，西至龙尾山，形若蟠龙。光绪《重修皋兰县志》载：“皋兰山在县南五里，县之主山也，高厚蜿蜒，如张两翼，东西环拱县城，延袤二十余里，山下沃野可耕，居民赖之。东麓土色皆赤，西麓有泉五眼，名五泉山。五泉稍东为红泥岩”。皋兰山海拔 1800 米～2100 米之间，山顶最高处海拔 2129.6 米，是市区最高山峰。山岭南坡平坦，北坡陡峻，高出城区 613 米。山顶建兰山公园，最高处建三台阁。西端支脉龙尾山，形如龙尾落黄河之端。东侧支脉即今桃树坪、大青山一带山峰，旧名长台山，“南接红山、天马、凤凰诸山，北枕桑园峡口，中为东关坡”。皋兰山后麓深谷有夜雨岩。《重修皋兰县志》云：“岩如覆屋，水滴滴不绝，听之如雨，明肃藩以夜雨岩名之。嘉庆中兰州道严烺祷雨有应，易名灵雨。其地水木清华，佛寺幽僻，与五泉相埒，故又称为后五泉”。

五泉山为皋兰山北坡，因有“甘露”、“摸子”、“掬月”、“惠”、“蒙”五

泉而得名，历来为市区游览之地，建有五泉山公园。

天都山在市区南，距市区15公里，为马啣山支脉，山体陡峻，林木茂密。其南石佛沟为国家森林公园核心区，为兰州市郊有名的旅游景点之一。秦维岳《天都山诗》云："古洞巍然石佛形，天都高处少人经。水翻峡口雨增壮，岭矗云关天共青。选胜知为马啣麓，探幽可有鹤来亭。登楼四望群峰小，喜对蓬庐作画屏。"

徐家山位于城关区黄河北岸，现辟为国家森林公园。

五一山在城关区黄河北岸，大沙沟西，罗锅沟东，为墩洼山北脉。山势平缓，人工造林丰茂。

白塔山位于城关区黄河北岸，因山顶建有白塔而得名。由许多黄土覆盖在皋兰群结晶片岩上的山梁构成，海拔1600米～1700多米，山峦层叠，紧逼黄河，拱抱金城，左有王保保城，右有金城关，为兰州门户。现辟为公园，为市区游览之胜景。

九州台位于市区黄河北岸，白塔山西侧，海拔2067.2米，为市区仅次于皋兰山的第二高峰。《重修皋兰县志》云："九州台，一名九龙台，在县北五里，自麓至顶十五里，形势峻拔，直上如台，台上平原数顷，登之可以望远"。秦维岳《九州台诗》云："望远九州著，台原号九龙。荷衣皴百道，芝盖耸千重。雨渥每思愿，云层足汤胸。巍然天北镇，锁钥更何庸"。

仁寿山在安宁区黄河北岸，在安宁堡之北。现辟为仁寿山公园。

第四节　自然资源

一、土地资源

（一）土地、土壤类型

全市土地按自然地貌可分为石质山地，黄土梁峁沟谷地，河谷川台地3种大的类型。石质山地约占土地总面积65%；黄土梁峁沟谷地约占总面积的20%；河谷川台地约占总面积的15%。石质山地上主要生长一些成片林木、天然次生林和一些灌木丛，再是一部分高低不等的各种草类，植被较好，但耕地极少。黄土梁峁沟谷地大量为草类覆盖，有零星林木生长，一般植被较差，其中一部分山下台地和谷地为农作物耕地，但除少数阴湿地外，大部分为干旱地区。农作物产量一般都比较低，水土流失也比较大。河谷川

台盆地一部分为村庄、道路、各种建筑，大部分为农业耕地，许多都成水田，是目前全市粮食、蔬菜、瓜果等农副产品产地和各种工业和人们居住基地。

1959年3月至10月，兰州市完成土壤普查鉴定，查清各类土壤分布及面积。1979年8月～1987年5月，第二次完成全市县级土壤普查，普查土壤面积2030.6万亩。根据全国和省土壤分类指标，全市土地按土壤类型可分为10类：高山草甸土，7510亩，占全市土地总面积的0.04%；亚高山草甸土，291179亩，占1.47%；灰褐土，1450288亩，占7.34%；栗钙土，1724493亩，占8.73%；灰钙土，13268492亩，占67.15%；黑垆土，1365295亩，占6.91%；黄绵土，791804亩，占4.01%；红粘土，119541亩，占0.61%；灌淤土，721861亩，占3.65%；盐土，18691亩，占0.09%。

全市土壤总面积为19759154亩。

（二）利用状况

1. 利用现状

1980年至1984年，兰州市系统全面调查土地利用现状。1984年9月～1992年底，按照国家和甘肃省要求，兰州市完成三县五区县级土地利用现状调查。1993年3月至1995年10月，完成土地调查汇总，同年12月通过省级鉴定验收。兰州市1995年土地利用总体规划中对兰州市土地总面积审定为：1351738.81公顷。其中永登县607946.15公顷，榆中县330164.07公顷，皋兰县249077.75公顷，城关区21974.91公顷，七里河区39743.22公顷，西固区37375.73公顷，安宁区8690.87公顷，红古区56766.11公顷。

全市土地面积中，耕地291784.92公顷，占土地总面积的21.59%；园地9994.9公顷，占0.74%；林地89867.89公顷，占6.65%；牧草地728166.87公顷，占53.87%；城镇工矿用地46799.64公顷，占3.46%；交通用地9994.12公顷，占0.74%；水域11610.52公顷，占0.86%；未利用土地163519.91公顷，占12.10%。

2. 利用分区

兰州市土地利用总体规划划分全市土地资源为城市建设用地与近郊关联用地区，中远郊川、台盆地城镇建设与城郊农业土地利用区，秦王川盆地新灌区土地利用区，黄土梁峁沟壑土地利用区，中、高山林牧农土地利用区等

5个土地利用区。其中，城市建设用地与近郊关联用地区包括城关、七里河、安宁、西固四区全部，红古区平安乡，永登县苦水乡，皋兰县忠心乡、忠和乡，榆中县金崖乡、来紫堡乡、和平乡、定远乡、兰山乡。面积24.92万公顷，约占全市面积18.44%。

城市建设用地。东至桑园峡，西至西柳沟，南北以两山绿化带为界，面积3.40万公顷；地形以河谷盆地为主，光、热、水组合良好。城市建设用地比重大，土地开发利用程度高，为兰州社会经济发展核心区。但因为两山夹一川地形制约，城市后备发展用地有限；地形封闭性较强，城市周围荒山荒坡绿化难度很大。

近郊关联用地。位于城市建设用地外围近郊区，面积21.52万公顷。自然生态环境复杂，土地利用类型多样。山地面积大，占全区面积的76.71%；川盆地面积小，占23.29%。土地区位优势显著，在服务城市，沟通与增强城市与中远地区物资、技术、信息交流等方面起着重要作用。但近郊自然条件和经济基础与特大城市发展要求极不适应，大城市与小近郊矛盾突出。在面积较小的川盆地带各类用地之间矛盾突出。

3. 居民点及工矿用地、交通用地及水域、未利用土地结构与分布

居民点及工矿用地。全市城乡居民点及工矿用地总计46799.64公顷，其中城镇用地10335.59公顷，占22.09%；农村居民点用地23409.15公顷，占50.02%；独立工矿用地8430.19公顷，占18.01%；风景旅游和特殊用地4624.71公顷，占9.88%。

在居民点及工矿用地中，永登县所占比重较大，约为29.21%；榆中县次之，约占16.98%；安宁区最小。居民点用地与工矿用地比重悬殊，前者为73.75%，后者为21.36%。西固区占地面积最大，为工矿用地的34.05%；七里河区最少，为1.7%。

城镇工矿用地主要沿河谷、沿交通、沿灌区、沿资源富集地，呈带状分布。近郊四区河谷盆地，建设用地集中，居民点及工矿用地率高达73.7%，其中建成区面积8642.85公顷，占全市城镇用地面积的84.8%。建成区外围河谷台地，形成农村居民点和独立工矿用地密集带，面积3516公顷。中远郊河谷川台盆地，居民点和工矿用地率较高，湟水谷地高达35%，庄浪河谷地为19%。山地和黄土丘陵区居民点及工矿用地率低，为0.8%～1.5%。

交通用地。全市交通用地9994.10公顷，其中铁路用地1464.77，占14.65%；公路用地1796.48公顷，占17.98%；农村道路用地5519.39公顷，

占55.23%;机场用地1213.46公顷,占12.14%。交通用地最多的是永登县,占全市交通用地的43.03%。其次是榆中县、皋兰县。交通道路大多沿河、沿沟谷布局,并以市区为中心向外呈放射状分布。东西向客货流集中穿过109和312国道。市域内部和外围交通环网结构破缺,加剧城市东西拥挤,南北不畅矛盾。高级别路段少,四级和等外级公路比重大,分别占总路程的32%和33%左右。交通用地多分布在耕地之内,占地面积为耕地面积的3.36%左右。

水域。全市水域面积12234.32公顷,占土地面积的0.86%,低于全省的1.37%和全国的3.8%。其中河流滩涂8242.17公顷,占水域面积的71%;水库和坑塘801.85公顷,占6.9%;沟渠和水工建筑用地2566.5公顷,占22.1%。水域用地集中于五条河谷和主要灌区。水域用地中,养殖水面为623.8公顷,占河流、水库和坑塘面积的10.45%,集中分布于庄浪河下游和河槽谷地。从区域看,水域较多的是永登县,其次是西固区、七里河区。

未利用土地。全市未利用土地620392.91公顷(包括统计中划入牧草地的456873公顷的草地),占土地总面积的45.9%,除土地利用程度较高的河谷川台盆地和湿润山地外,全市黄土丘陵和干旱山地都有大面积分布。未利用土地中,沙地、裸土、裸岩、石砾、盐碱地、沼泽地面积42554.2公顷,占6.86%。沙地主要分布在庄浪河、苑川河和黄河局部干河滩地的一些淤积地上;裸岩、石砾地主要分布在榆中县南部山区和苑川河滩地,皋兰县南部山区和几条大的干沟,永登县的岗楼子沟、民乐、连城以及庄浪河川南山等处;盐碱地和沼泽地约占未利用地总量的10.38%,主要分布在永登县的树屏乡和皋兰县部分地区,遍及全市田坎地;荒草地约占未利用地的82.76%。

二、水资源

兰州地区水资源受地区气候、地质、地形等自然地理因素制约,区域分布不均衡。兰州黄河以北广大地区年降水量在300毫米以下,而年蒸发量高达1800毫米左右,地表年径流量深度很小,大都在5毫米至10毫米,不少地区常无径流产生,水资源十分缺乏,人畜饮水也常发生困难。

(一)水资源构成

兰州水资源有三部分构成:降水资源,河川径流地表水资源,地下水资源。

降水资源：据多年资料测算，平均年降水量为45.18亿立方米。

河川径流地表水资源：多年平均年总量为331.984亿立方米。其中自产水总量为2.014亿立方米，入境水总量为329.97亿立方米。

地下水资源：据测，总量约为9.6亿立方米。

(二) 河川径流地表水

境内河流属黄河水系。入境河流有黄河干流，湟水、大通河、庄浪河、苑川河及宣家沟、李麻沙沟、寺儿沟、金沟、黄峪沟、朱家井沟、深沟、西果园沟、雷坛河、红沟、仰望沟、中铺沟、水源沟、官滩沟、蔡家河等一级支流。

黄河干流：据兰州水文站1935年至1968年统计资料，黄河兰州段多年平均流量为1100立方米/秒，多年来平均径流量为337.9亿立方米，其径流主要来自上游干、支流，兰州段自产流量甚少。黄河兰州站径流季节变化明显。按月平均流量小于年平均流量5%的为枯水季的规定，据兰州水文站1969年至1987年径流统计，兰州站从前一年12月至当年4月为枯水季节，月平均径流量最大728立方米/秒，月平均径流量最大18.9亿立方米。4月以后河水开始上涨，6月开始进入汛期。7月、8月、9月为洪水季节，月平均流量最大1736立方米/秒，月平均径流量最大45亿立方米，径流量占年径流量的47.3%。10月以后，水流逐渐退落，至次年2月、3月达到最小，月平均流量519立方米/秒、511立方米/秒，月平均径流量12.6亿立方米、13.7亿立方米。

黄河兰州段径流的年际变化较小，多年平均径流量为1070立方米/秒，多年平均径流量为337.9亿立方米。但丰旱交替现象明显，20世纪40年代前期、50年代、60年代末至70年代中期，以及80年代后期，均为少水段，其余均为多水段。多水和少水段周期一般为3年～7年。丰水和枯水段存在长周期变化。1968年前的33年中，丰水年11个，平水年16个，枯水年6个。1968年至1987年，丰水年5个，平水年7个，枯水年8个。说明黄河兰州段径流有明显减少趋势，黄河又进入一个大的少水阶段。

黄河一级支流：

湟水：从红古海石湾入境，东流至达川汇入黄河。境内流长57公里，据青海省民和水文站统计，湟水多年平均流量《兰州市志·自然地理志》为146.63立方米/秒，《兰州市志·自然资源志》为56.13立方米/秒；多年平均径流量《兰州市志·自然地理志》为17.72亿立方米，《兰州市志·自然资源志》为16.8亿立方米。

大通河：从永登铁城沟入境，经红古区海石湾入湟水，然后汇入黄河。境内流长《自然资源志》为45公里，《自然地理志》为65公里。据享堂水文站统计，多年来年平均流量《自然地理志》为90.5立方米/秒，《自然资源志》为88.9立方米/秒；多年年均径流量《自然地理志》为28.54亿立方米，《自然资源志》为284亿立方米。

庄浪河：从永登县岔口驿南入境，至西固区河口村汇入黄河。永登县境内流长《自然资源志》为94.5公里，《自然地理志》为96公里。上游武胜驿水文站统计，多年年平均流量《自然资源志》为6.37立方米/秒，《自然地理志》为6.13立方米/秒，多年年平均径流量《自然资源志》为2.011亿立方米，《自然地理志》为1.934亿立方米。下游红崖子水文站多年来年平均流量《自然地理志》为4.86立方米/秒，《自然资源志》为5.63立方米/秒，多年年平均径流量1.77亿立方米。

苑川河：从榆中县刘家嘴入境，至响水子河口处汇入黄河。境内流长68公里。高崖水文站统计，多年年平均径流量《自然资源志》为1.534亿立方米，《自然地理志》为332.8万立方米。

其余一级支流均为季节性沟道。

表9 黄河兰州段1978年～1987年逐月流量表

单位：立方米/秒

年份 / 流量 / 月份	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
1月	400	618	497	529	655	598	712	608	601	432
2月	356	638	505	428	640	464	625	457	440	428
3月	391	559	514	496	540	489	586	448	534	509
4月	705	728	715	678	906	779	780	706	677	485
5月	1040	887	747	1010	1210	1210	984	954	1150	970
6月	966	614	689	1360	1670	1430	1370	1310	1430	971
7月	998	990	1300	1770	1830	3220	2870	1560	2270	951

表9 续一

年份 / 流量 / 月份	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
8月	1070	2630	1150	1530	1250	2440	2110	1290	1500	1100
9月	2820	2130	1280	4240	1490	1220	1140	2860	1030	861
10月	1520	1380	1330	2100	1900	2280	1190	1750	775	835
11月	910	889	759	990	936	1170	813	814	576	714
12月	629	575	477	695	617	689	550	659	397	482

（三）地下水分布及利用

兰州市地质条件复杂，上层黄土堆积甚厚，基座部分以沙英石为主要特征。地下水则以毛管水、重力水、吸着水占绝大部分。市区地下水源丰富的地方，可纵分为饱水带和饱气带：地下水面以下为饱水带，土壤岩石空隙为液态重力水充满；地下水面以上，即饱水带以上为饱气带，土壤岩石空隙未被水分充满而处于半饱和或者不饱和状态，含有大气连通的气体。其深度不同，在兰州市区的崔家大滩、马滩和营门滩，饱气带约在16米到340米之间，且受降水和蒸发影响较大。在近地表部分，土壤干燥，仅有少量吸着水、薄膜水分布。

兰州地区地下水主要储存在黄河干流及支流湟水、大通河、庄浪河、苑川河河谷处兰州盆地、榆中盆地、秦王川盆地之中。其水文地质为：下面洪积岩层，上面砂夹石层，最上为黄土层。洪积岩虽然含水但几乎不透水或透水很弱，以沙页岩、粘土为多。砂夹石层结构合理，是主要的含水层带，可以通过打井抽送地面加以利用。它形成以黄河为主要补给区，以马滩、崔家大滩、营门滩为主要使用区，以东岗、西固为主要排泄区（即上升区）的水流系统，无明显干流、支流之分。

由于受地质历史条件影响，地下水绝大部分以基岩裂隙水、中新生界成层地下水、第四纪河谷潜水、第四纪微承压水四种类型分布。河谷潜水在庄浪河、苑川河地带分布于1米～39米的区间之内，矿化度小于1克/升；在黄河地段则稍深，于地面以下3米～28米之间，出水量大约在50立方米/日～100立方米/日左右，矿化度3克～10克/升，相对较好，用于工农业生产较

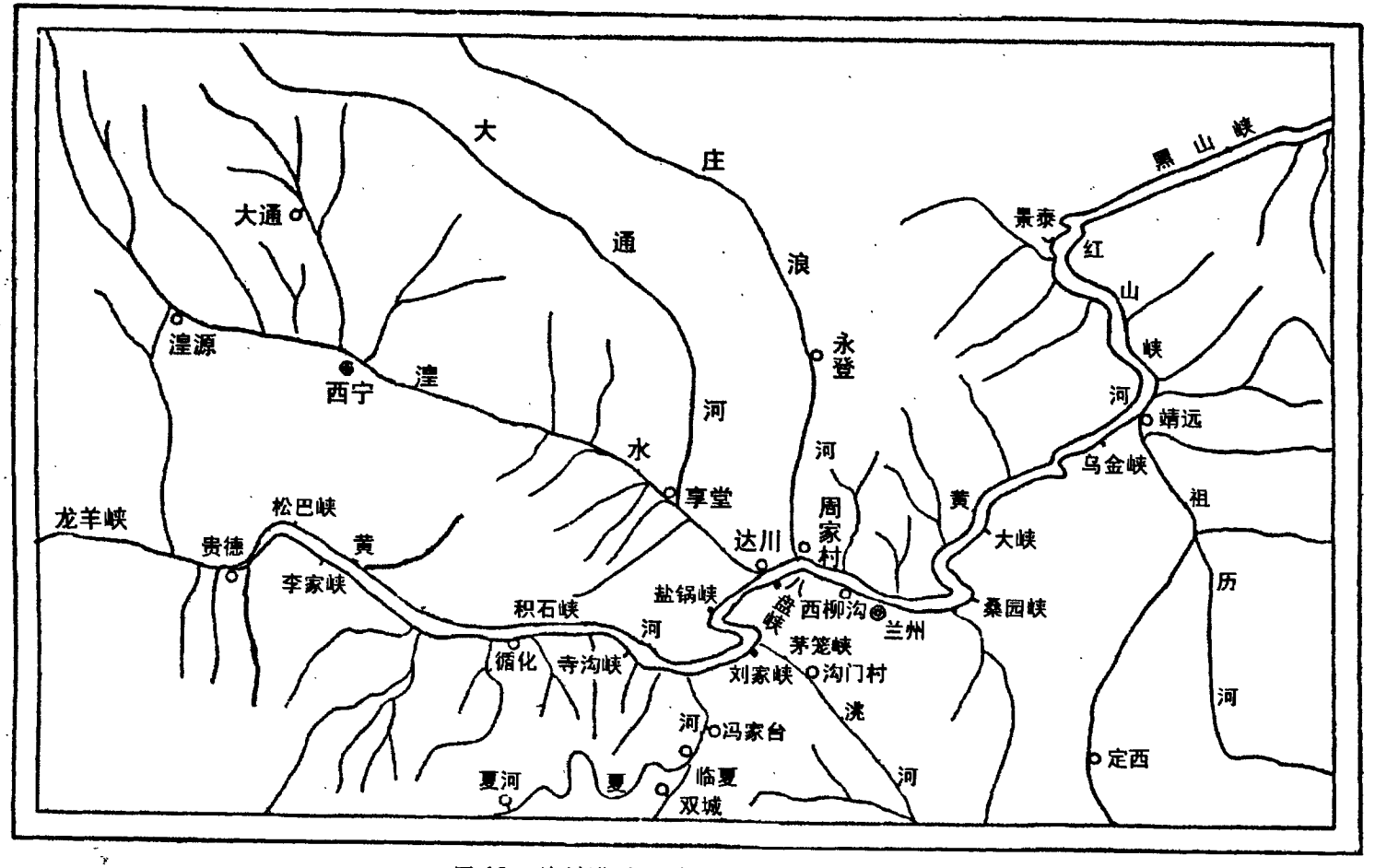


图 12　兰州附近河川泾流地表水分布图

为理想。

第四纪潜水和微承压水，主要分布于兰州、榆中、秦王川3个盆地之中。它是构造断陷盆地（兰州盆地）、兴隆山山前断陷盆地（榆中盆地）、第四系古河道（秦王川盆地）中最富价值的资源。市区内可供利用的地下水主要在马滩、崔家大滩、营门滩盆地之中，可供量为6200万立方米/年，水质很好，以重炭酸钙镁型水为主，矿化度小于1克/升，总硬度在250.2毫克～306毫克/升。自1965年开始，边打井边投产，成为自来水公司3个地下水水源地。一些单位也钻井取水，建成自备水源。

1990年，马滩、崔家大滩、营门滩周围布井200多眼，开采量超过7000万吨/年。其中自来水公司占4000万吨以上。由于多年过量开采，补充又不足，地下水位明显下降，水质开始变差，地下水系统出现一个大“漏斗”。对此，政府十分重视，专门成立地下水资源管理办公室，加强管理，使地下水开发利用走向合理化、科学化。

三、矿产资源

兰州地区周围广大地域内，矿产资源丰富，截至1992年底，市内地质探查发现各类大、中、小矿床、矿点、矿化点190处，矿种48种，大致可分为9类：

（一）黑色金属矿产

铁矿产地25处，锰矿产地3处，铬矿产地2处。

（二）有色金属矿产

铜矿产地1处，铅矿产地4处，多金属矿产地2处。

（三）贵重金属矿产

金矿产地12处，银矿产地1处。

（四）稀有分散元素矿产

有镓、锗两种，产地1处。二者均属中型矿床，共同伴生于煤矿中。限于经济技术条件，采集还有一定困难。

（五）能源矿产

煤产地20处，石油产地1处，油页岩产地1处，地下热水产地2处。煤：矿地最多，储量最大，是兰州工业生产和生活用燃料的主要基地。目前已有窑街、阿干两个国营煤炭矿务局和獐儿沟、窑街等地方工业煤矿大量开采，还有集体办煤矿及一些个体户开窑采煤。

（六）冶金辅助原料非金属矿产

熔剂灰岩产地1处，冶金用石英岩产地7处。

（七）化工非金属矿产

有黄铁矿产地5处，磷矿产地2处，电石灰岩产地1处，芒硝产地4处，水泥灰岩15处。

（八）建筑非金属矿产

玻璃硅质原料产地9处，石膏产地5处，滑石产地1处，大理岩产地3处，水泥黄土产地6处，白云岩产地6处，建筑普通石料产地7处，建筑用砂、砾石产地3处，透闪石产地1处，钾长石产地1处。

（九）其他非金属矿产

辉绿岩产地2处，白云母产地4处，粘土产地6处，土盐产地7处。

四、森林草地资源

（一）森林资源

兰州地区森林资源主要有天然林和人工林两种。

天然林形成很早，在市区白道坪发掘的新石器时期文化遗址中，12个窑场均用树木来烧制陶器，说明当时附近已有森林。青冈岔、曹家嘴、永登县蒋家坪等新石器文化遗址中，均发现有木炭，说明当时的黄河两边均有森林分布。

秦汉时期，兰州及其周边地区森林分布仍然很广，汉宣帝时，赵充国屯军河湟地区“入山伐材木大小六万余枚”，缮邮亭，架道桥。此后，因生态环境恶化、人为破坏等原因，天然林已留存不多。由于受地理条件及光、热、水、土等因素的综合影响，森林主要分布于东南部和西北部温湿梁峁的阴坡和石质山地，且因反复遭受破坏，经次生演替而形成天然次生林，主要集中在榆中县兴隆山、马啣山及永登县连城以北奖俊岭一带山地。

上述次生林区共有5个林场（护林站），总面积为99412.5万平方米，森林面积约27606.6万平方米，占全市总土地面积的2.1%，活立木总蓄积量约248.88万立方米。

表 10 1990 年林场情况表

名 称	总面积（万平方米）	森林面积（万平方米）	活木蓄积量（万立方米）	说 明
总计	99412.5	27606.6	248.88	
连城林场	45801.7	18674.3	175.69	位于永登县境最西部冷龙岭余脉山地，在祁连山东南，大通河中游
奖俊埠林场	8401.8	479.5	9.2	位于永登县西北祁连山东南部之奖俊岭沿山
马啷山林场	3269.3	6981.5	59.59	位于榆中县境内，距兰州市区东南 50 余公里
关山林场	528	136.3	0.5016	位于西固区金沟乡南部
阿干林场	11985.7	1335	3.9	位于七里河区东南部

兰州人工造林始于清代。道光十二年（1832 年），陕甘总督杨遇春重修皋兰山三台阁后，在阁四周挖窖引水，栽树成荫，是为兰州荒山造林和市区南北两山绿化之始。

解放后，兰州人民挑水、背冰，荒山造林，改善生态环境。仅市区就形成皋兰山、徐家山、五一山、白塔山、仁寿山等人工林区，建成部分森林公园。2000 年开始，又向大沙沟扩展。

（二）草地资源

古代的兰州处于中原农业经济区与西部和北部畜牧经济区交汇地带，气候湿润，水草丰茂。据安宁区挖掘出的鹿头化石推测，至少在 1 万年前，兰州有较大范围的森林和茂草分布。先秦至两汉时期，兰州草地分布广，因而才能成为以畜牧为主的羌戎部族活动地区。明代以后，草地逐渐萎缩。现今，兰州大部分地区草群低矮，稀疏。草地资源主要分布在一些地形和气候条件较差，不适宜发展种植业的边缘山地和陡坡山地。全市天然草地 1990 年总面积为 1154.89 万亩，占全市土地总面积的 56.76%，其中市区 78.60 万亩，占全市总面积的 6.9%。

五、光资源

兰州地区日照比较丰富，据《兰州市志·自然资源志》，全年日照总时数在1627小时～2713小时之间，日照百分比在57%～61%之间，皋兰县最多，为2713小时；榆中县兴隆山林区最少，为1627小时。日照时数一年中6月份最多，大部分地区每天实照时数8小时～9小时；9月份最少，每天平均实照6小时～7小时。太阳年总辐射为129.8千卡/平方厘米。较丰富的光资源，对兰州改善热源，净化空气有一定作用。兰州实行的“蓝天计划”即把开发利用太阳能作为一项重要内容。

第五节 自然灾害

兰州市影响城市建设和发展的自然灾害主要有地质灾害和气象灾害中的暴雨与洪水。

一、地质灾害

兰州的地质灾害主要是地震、滑坡和泥石流。

(一) 地震

甘肃省在地质构造上横跨中国大陆东部地区与西部古生带地区交接带，展布在强烈隆起的青藏高原区东北部边缘。省内河西走廊和陇中、陇南人口稠密区新构造运动强烈，地震活动频繁。境内有海原——昌马、阿尔金山、河西走廊北缘、秦岭北缘及南北构造带等规模巨大的活断层，这些构造带的活动决定了甘肃省属于强震活动高发区。据统计，自1368年至1990年，全省发生破坏性地震146次，位列全国第八。这些地震，大多波及兰州。

兰州地区处于祁吕贺山字型构造两翼与青藏块体与陇西旋卷构造的交汇地带，地震区划上位于青藏地震区东北的南北地震带北段。地区地震主要受区内庄浪河断裂带、深沟桥断层、金城关断层及马啣山前断裂带控制。据统计，自西汉至唐代的1113年，兰州和波及兰州的地震18次，其中，发生在兰州的破坏性地震2次，发生在外围波及兰州并造成破坏的4次。宋至清代的950多年间，共经受地震64次，其中，发生在兰州的地震4次；外围波及兰州10次；有震感44次；可能对兰州市有影响的6次。民国时期至1997年的近90年间，发生在兰州和外围波及兰州的较大等级的地震共达130多次，其中1949年至

1997年90多次,发生在境内2.0级～4.1级地震25次,5.8级1次。

在这数百次地震中，较大地震均给兰州人民生命财产造成不同程度损失。其中，根据记载分析最为严重的是：

东汉顺帝永和三年二月乙亥（138年3月1日），金城、陇西地震裂，压死人。

晋安帝义熙二年五月（406年6月），苑川（今榆中县）地震裂，生毛，百草皆反。

宋徽宗宣和六年（1124年）春闰三月，东都地震，既而兰州地大震，山摇地裂，各山草悉没，山下麦苗皆在山上。

宋徽宗宣和七年七月己亥（1125年8月30日），熙河路地震，有裂数十丈者，兰州尤甚。兰州六城毁，陷数百家，仓库俱没。

明英宗正统五年十月自庚午朔（1440年10月26日），兰州庄浪卫（今永登县）地震，十日乃止，坏城堡官民房舍，压死男女200余人，马骡牛羊八百有奇。

明崇祯二年二月（1629年3月），兰州地震，城垣民舍摇倒无数。

清顺治十一年（1654年）五月，兰州地震有声，连三次。夏六月初八（7月21日），庄浪地大震，秦陇以上至此，山崩水溢，多伤人。

清康熙五十七年五月二十一日（1718年6月19日），兰州地震，山移百里。

民国9年（1920年）12月16日下午7时，海原、固原大地震，震中烈度12度，震级8.5级，极震区内房屋全毁，人口伤亡达十分之七八。波及兰州，死273人，伤236人，压死牲畜8000多头，房屋、土窑倾塌者8000余间。永登县城乡坍塌房屋甚多，县南哈家嘴震倒房屋更多。榆中县死亡900多人，牲畜压死者200余头，倒塌房屋十分之四。

民国16年（1927年）5月23日，古浪发生8级地震，永登压死48人，伤6人，畜1000多头，房屋2369间，兰州倒塌城垣20多处。

民国25年（1936年）2月7日下午3时，兰州三次地震，历时1分30秒。3时33分又复震，历时50秒。3时39分又大震，较一次、二次更强烈，历时2分钟，兰州破旧房屋多有倒塌。

1990年10月20日，景泰、天祝、古浪三县交界处发生6.2级地震，波及永登平城一带，造成轻度破坏。兰州市区震感强烈。

1991年以后，兰州地震活动依然十分频繁。据统计，1991年～1997年

的7年间，兰州市发生大于或等于0.5级的地震256次，在市区和市辖三县中，以永登县境内地震活动最为频繁，7年中共发生大于或等于0.5级的地震206次，其中在1995年7月22日发生的地震为5.8级的破坏性地震，震中烈度达到8度强，造成直接经济损失1.08亿元人民币。兰州外围地震活动也较频繁，据统计，1991年～1997年，兰州外围发生5级以上地震6次，兰州均有震感。

表11 1991年～1997年兰州市≥0.5级地震活动统计表

年 份	发震次数	发震地点	当年最低和最高震级
1991年	17	永登县	0.5级、3.8级
1991年	3	榆中县	1.3级、1.7级
1991年	18	兰州市区	0.5级、2.2级
1992年	8	永登县	1.2级、2.2级
1992年	9	兰州市区	1.0级、2.3级
1993年	11	永登县	0.5级、2.4级
1993年	2	榆中县	0.7级、1.0级
1993年	2	兰州市区	0.5级、2.3级
1994年	23	永登县	0.6级、2.2级
1994年	1	榆中县	1.4级
1994年	1	兰州市区	1.9级
1995年	103	永登县	0.5级、5.8级
1995年	4	榆中县	0.5级、1.4级
1995年	1	皋兰县	1.1级
1995年	1	兰州市区	0.6级
1996年	25	永登县	0.6级、2.9级
1996年	2	榆中县	1.0级、1.6级
1996年	1	皋兰县	1.7级
1997年	19	永登县	0.7级、2.6级
1997年	5	榆中县	1.2级、1.7级

表 12 1991 年～1997 年兰州市有感外围地震

发震时间	发震地点	震级（MS）	震感程度
1991.09.20	青海共和县	5.5	市区多数人有感
1994.01.03	青海共和县	6.0	市区绝大多数人有感
1994.02.16	青海共和县	5.8	市区少数人有感
1994.10.10	青海共和县	5.3	红古区和永登县西部一带个别人有感
1995.07.09	青海共和县	5.3	红古区多数人有感
1996.06.01	甘肃天祝县	5.4	全市普遍有感

1995 年 7 月 22 日发生在永登县七山乡的 5.8 级地震，造成 2788 平方公里受灾面积，涉及永登县、红古区 7 个乡（镇）、22 个村、158 个社，共 49769 户、224002 人。震灾严重的 8 度、7 度区内有 34 个社、1872 户、9941 人；6 度区内有 124 个社、47557 户、214061 人。震灾共造成 12 人死亡，143 人重伤，584 人轻伤，9900 多人无家可归。地震引起的间接死亡 2 人。倒房及不可修复的危房 23172 间，牲畜圈棚 150 间，围墙 108622 米，损坏房屋 61047 间，毁坏水窖 10781 眼，塘坝 18 座。50 所学校、17 个卫生院（所）及乡（村）党政机关房屋倒塌或严重损坏 1009 间；商店、供销社、邮电所、企事业单位倒房 183 间，危房 565 间；震裂楼房 7 栋；山体滑坡、沉陷毁坏路基 24 公里、引水管道 1.5 公里、灌溉渠道 16.5 公里，泵站两处；死亡大牲畜 290 匹，羊、猪 6436 只（头）。直接经济损失 1.08 亿元，间接损失约 400 万元人民币 。

（二）滑坡

兰州地区有滑坡 210 个，其中黄土滑坡 150 个，基岩滑坡 52 个，混合类型滑坡 8 个。潜在有滑坡危险的主要地区分布在：

皋兰山北坡。从桃树坪至伏龙坪一线，岩层倾斜，山高坡陡，加之不合理挖削，遇地震时可诱发大型滑坡或引起古滑坡局部复活。

西固以南山区。东起金沟，西至宣家沟，再向西延伸至八盘峡以南咸水沟，约 30 公里，为大滑坡密集带。沟道狭窄，不论重力或地震引起滑坡，均可堵塞沟道，形成堰湖，其后决口，亦造成灾害。

七里河以南山区。东起雷坛河，西至小金沟。因人为挖削山体，造成局部小型滑坡，为泥石流提供物质资源。

黄河北山前区。为人为开挖山脚或不合理排水造成。

市区阶地周缘带。不合理浇灌或排水、切削山坡等造成滑坡。

兰州南北两山山高坡陡，沟多且深，遇暴雨、强震和重力结构发生变化，极易造成滑坡。从力源分类，为重力滑坡和地震滑坡。

明宪宗成化十七年（1474年）三月，皋兰山麓地陷，淹没人畜甚多。

清道光二十七年（1847年）七月，皋兰山崩。

清光绪二十七年（1901年）夏，皋兰山五泉山顶三台阁下，山崖崩，石破尘飞，数日始止。

地震引起的滑坡，从实地考察，大型滑坡密集的分布方向、范围和老滑坡规模与1125年地震区方向、范围基本一致。

中华人民共和国成立后，人口剧增，人为活动加剧，随意切削坡脚，不合理灌溉与排水，任意挖沙取土，破坏山体斜坡自然稳定性等，滑坡灾害有所增加。

1964年7月20日，暴雨，西固洪水沟40万立方米黄土滑坡，形成特大泥石流，灾害巨大。

1979年11月，金沟乡山体滑坡，东西长1000米，南北宽650米，滑动土石约2000万立方米，部分房屋倒塌，农田埋没。

1984年9月13日，阿干镇大水沟梁滑坡，移动土石方300万立方米，坏房30余间，毁田130多亩。

1986年11月9日，白塔山106号大院滑坡，滑动土石2000余立方米，埋民房7间，死7人，重伤1人。

1987年9月29日，雁儿湾山体滑坡，死2人，毁民房2间，坏古城坪引水管道。

1988年11月11日，青白石大浪沟滑坡，埋民房10余间，毁田30亩，坏上水管道400米。

（三）泥石流

市区沟谷坡陡谷深，严重的水土流失使泥石流具有普遍性，泥石流灾害范围广。市区81条主沟中，泥石流沟55条，南岸24条，北岸31条。泥石流发育在前山地带。黄河南岸山坡由黄土和第二系红粘土构成，沟谷狭窄幽深，多呈“V”字形，两侧山坡坡度40度～50度，相对高程400米～500

米。在粘土层面上，有地下水发育，以致深层滑坡和大型坍塌发育，沟道严重阻塞。北岸山坡由花岩片麻岩、砂岩及黄土构成，山坡较南岸陡，高差500米～800米，大小沟谷多辟为采石场。南部泥石流灾害比北部严重。6月～9月为降雨高峰期，以暴雨为主，是泥石流暴发高峰期。

泥石流每2年～5年暴发1次，每次发生地点不同，各条泥石流沟暴发频率也不同。解放后，市区曾发生4次规模较大的泥石流灾害，损失严重。

表13 清同治六年（1827年）至1988年兰州泥石流发生频率表

沟 名	发生时间（年）	频 次	间隔时间
洪水沟	1867～1850	4	20
	1951～1956	5	1
大洪沟	1930～1951	2	10
	1951～1966	4	2.5
关山沟	1959～1964	3	1.7
里程沟	1959～1964	2	1.5
枣树沟	1964～1988	4	6
拱北沟	1976～1988	4	3
老虎沟	1976～1988	4	3
大砂沟	1966～1976	3	3
罗锅沟	1959～1966	3	2
深 沟	1900～1988	3	25
大青沟	1900～1988	3	25

1951年8月14日，城关区降雨76.8毫米，历时18小时，老狼沟、大洪沟、小洪沟、烂泥沟同时暴发大规模泥流，冲出泥沙约56万立方米，皋兰山前至兰州医学院之间，包括原东岗飞机场在内的1.6平方公里地域受灾，人员伤亡和财产损失严重。

1964年6月12日、19日和7月20日，西固洪水沟、脑地沟、元坨峁沟连续3次大规模泥石流，流量达300多立方米/秒，以8米～10米高水头

破堤外溢，埋8万多平方米地面，死、伤157人，坏铁路，毁农田。

1966年8月8日，盐场堡一带1小时降雨近50毫米，大沙沟、小沟发生大规模泥石流，5米高的水头奔腾而下，淹没街道、工厂、学校和幼儿园，波及面积4平方公里以上，毁房766间，死伤134人，省广播电台中断播音。

1978年8月7日，徐家湾一带发生水石流和泥石流，埋没道路及附近民房和工厂房舍。

表14 1951年～1988年兰州市区泥石流与降雨对应关系表

项目 / 时间及泥石流情况 / 沟名	时间	降雨量（毫米）	降雨历时（小时）	泥石流类型及规模
大洪沟	1951年8月14日	76.8	18	泥流规模大
	1961年	22.2	一次降水	泥流中等
	1964年8月19日	76.4	一次降水	泥流中等
	1965年	30.3	一次降水	泥流小
	1964年	50.0	一次降水	泥流小
洪水沟	1964年7月20日	50.0	4	泥流大
脑地沟	1964年8月12日		一次降水	泥流大
宣家沟	1964年7月20日	90.0	4	泥流中等
老狼沟	1964年8月19日	20.0	5	泥流中等
拱北沟	1978年8月7日	50.0	大于1	水石流规模大
单家沟	1978年8月7日	120.0	6	水石流规模大
大砂沟	1966年8月8日	50.0	大于1	泥石流规模大
小 沟	1966年8月8日	50.0	大于1	泥石流规模大
马槽沟	1988年8月14日	17.0	一次降水	水石流规模大

表 15 泥石流发生频率分布表

泥石流沟道 \ 频率	10年~25年（次）	5年~10年（次）	4年~5年（次）	2年~5年（次）	2年~4年（次）	1年~3年（次）	合计
南岸沟道		18	13	6	3		40
北岸沟道	13	22		1		18	54
合计	13	40	13	7	3	18	94
%	14	43	14	7	3	19	100

从50年代开始，开挖整修排洪沟道，重点整修42条。仍经常有泥石流发生。

二、气象灾害

（一）暴雨特征

兰州市各地大（暴）雨出现的机会不多，市区出现机率最大，为76.7%，平均4年中有3年出现大（暴）雨。大（暴）雨都是从7月份开始明显增多，主要集中在7月中旬或8月中旬。1957年至1980年，全市的77个大（暴）雨日中，有54例出现在这一时间段，占70%；期间的两个峰值即分别在8月上旬和下旬。

兰州市各地雷暴雨发生次数较大(暴)雨为多，市区雷暴雨相对较其他县区为少，平均每年有23.6天，最多有38天。兰州地区雷暴雨一般出现在4月中旬，最早有2月下旬发生者，平均结束于10月上旬，最晚至11月中旬。

表 16 兰州市各地大（暴）雨最早、最晚出现日期及最大强度表

单位：毫米

项目 \ 地名	最早降水		最晚降水		最大日降水	
	时间	水量	时间	水量	时间	水量
永　登	1978.5.29	25.80	1975.9.9	28.90	1979.8.11	48.10
皋　兰	1967.5.29	30.90	1970.8.29	27.60	1966.7.19	45.70
榆　中	1960.4.25	25.80	1960.9.29	29.80	1966.8.29	80.60
市　区	1970.4.17	30.20	1960.9.29	39.00	1978.8.7	96.80

表 17　兰州各地雷暴雨日数及初、终期

地点	项目＼月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年	初日	终日	初终间日数
永登	多年平均	0.0	0.0	0.1	2.1	4.5	8.7	10.0	7.5	6.0	1.5	0.1	0.0	40.5	13/4	10/10	180.3
	最多(早)	0	1	1	7	13	13	19	14	19	4	2	0	59	24/2	14/9	222
	最少(晚)	0	0	0	0	1	1	2	3	1	0	0	0	23	30/4	19/11	145
皋兰	多年平均	0.0	0.0	0.0	1.5	3.6	7.3	7.4	4.5	3.4	0.6	0.1	0.0	29.2	29/4	28/9	152.6
	最多(早)	0	0	0	4	9	11	16	11	7	3	1	0	41	6/4	22/8	215
	最少(晚)	0	0	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	22	8/6	18/11	113
红古	多年平均	0.0	0.0	0.0	0.8	7.5	7.7	9.0	6.2	5.5	0.5	0.0	0.0	30.2	23/4	3/10	163.7
	最多(早)	0	0	0	1	6	10	9	10	7	1	0	0	37	14/4	20/9	182
	最少(晚)	0	0	0	0	0	4	3	4	4	0	0	0	20	6/5	14/10	153
市区	多年平均	0.0	0.0	0.0	1.6	2.5	5.4	5.7	5.4	2.5	0.6	0.0	0.0	23.6	26/4	30/9	158.5
	最多(早)	0	0	1	5	7	11	12	13	7	4	1	0	38	24/3	21/8	206
	最少(晚)	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	15	20/6	19/11	107
榆中	多年平均	0.0	0.0	0.2	2.1	4.4	8.0	7.6	7.3	3.8	1.0	0.1	0.0	34.5	20/4	8/10	171.8
	最多(早)	0	1	3	7	9	17	14	14	9	4	2	0	48	26/2	25/8	219
	最少(晚)	0	0	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0	19	25/5	19/11	126

表 18 兰州市 24 小时点雨量统计表

地 名	乡 镇	最大暴雨	
		时间	雨量（毫米）
兰州市	城关区（原东岗区）	1951 年 8 月 14 日	85.5
榆中县	高 崖	1958 年 8 月	96.0
榆中县	新 营	1958 年 10 月	96.0
永登县	马家坪	1959 年 8 月	48.70
皋兰县	五墩子	1959 年 8 月	47.30
兰州市	崖渠川	1958 年 8 月	91.10
榆中县	三角城	1966 年 8 月 29 日	88.50
榆中县		1966 年 8 月	88.50
永登县	红崖子	1967 年 8 月	86.00
永登县	武胜驿	1871 年 8 月 31 日	49.00
永登县		1971 年 8 月	49.00
永登县	坪 城	1971 年 9 月	66.00
永登县	连 城	1976 年 8 月	56.20
皋兰县		1976 年 8 月	64.40
皋兰县	石墩子	1976 年	64.40
兰州市	城关区	1978 年 8 月 6 日	96.80
兰州市	河 口	1987 年 8 月 18 日	86.00
兰州市	城关区	1989 年 8 月 11 日	56.90
兰州市	桃树坪	1990 年 8 月 11 日	100.40

说明：根据甘肃省编制暴雨图集组 1979 年《甘肃省可能最大暴雨图集》资料及其他气象资料统计。

（二）黄河兰州段洪水灾害

黄河是有名的灾害性河流，具有善淤、善决、善徙之特点，冲决堤坝，

夺河改道之事经常发生。兰州位处黄河上中游，山陡峡深，决堤改道之事尚无，泛滥成灾之事常有，据史料记载，自汉至今的2000多年间，黄河兰州段常有洪水泛滥，均造成不同损失。仅清道光二十八年（1848年）至1998年的150年间，发生较大洪水（一般在5000立方米/秒流量以上）10余次，给沿岸人民造成严重损失。其间，清光绪三十年（1904年）、民国35年（1946年）、1964年、1981年4次最为严重。

清光绪三十年六月初一至初六，连续大雨，黄河暴涨，镇远桥处水位1517.34米，流量8500立方米/秒，桑园峡壅水倒灌至城郊，淹东郊十八家滩，水浸南郊，近逼皋兰山麓，西至阿干河。东城墙浸坏丈余，以沙袋壅城门。部分居民避难五泉寺。3日后水始渐退，半月后退尽。洪水淹没范围达9.5平方公里，今城关区静宁路口、东方红广场东口以东、白银路以北、段家滩、盐场堡、庙滩子等地，淹没土地28000多亩，房屋18000余间。

民国35年9月初，黄河暴涨。4日，中山桥处流量3963立方米/秒。13日，沿河堤岸多被冲毁。14日，流量5900立方米/秒，相应水位1516.22米，淹没桥墩，浪花溅上桥面，桥上停止通行。河水涨上河堤，淹没东郊、雁滩、段家滩、张家滩、刘家滩农田1000余亩，毁水车5轮，居民结架树上辟难。淹没王家滩、人心滩、石沟滩、红柳滩、蘑菇滩、杜家滩、朱家滩、刘家后滩等处，淹没田地2000余亩，水深6米～10米，灾民50余户。洪水淹没面积3平方公里，漫及小西湖、庙滩子、穴崖子、韭菜湾、杨家湾、水北门、河水道一带堤岸，淹没土地10000余亩，房屋4000余间。

1964年7月26日，黄河中山桥处水位1516.57米，流量5660立方米/秒，淹没土地6500亩，房屋750间。

1981年8月13日至9月中旬，黄河上游连续普遍降雨，兰州段暴涨，大于4000立方米/秒的流量持续20天，大于5000立方米/秒的流量持续4天，最大流量5600立方米/秒。中山桥封闭交通7天。全市受灾的有城关、七里河、西固、安宁、白银区和皋兰县的20个公社、82个大队、518个生产队，21175户社员，113058人，并涉及靖远路、敦煌路、草场街、拱星墩、广武门等5个街道2133户居民，18个厂矿企业单位和13所大、中、小学校。共淹没农田40267亩，冲塌和淹没房屋3598间，冲塌围墙620米，温室3057间，毁堤坝41082米，断桥梁4座。造成9个企业短期停产，10所学校停课。直接经济损失2226.57万元。

（三）市区沟道洪水灾害

中华人民共和国成立前，南北两山缺少植被，未整修排洪沟道，大雨大灾，小雨小灾，遇雨即成灾。因城市规模小，居民远离山根而靠近黄河居住，山洪灾害程度远比黄河洪灾小，历史上少有记载。兰州解放后，整修主要沟道，减少洪灾，但因自然和人为原因，仍经常发生洪灾。

民国元年（1912年），安宁山洪冲没居民14户，土地100余亩。29年，十里店山洪冲走封存于山沟的汽车。次年8月，市区山沟洪水淹没土地，冲塌房屋，毁桥断路。1951年至1998年，市区发生较大山洪灾害10多次，其中最为严重的有4次：

1951年8月14日，一次降雨76.8毫米，1小时最大雨量27毫米，老狼沟、大洪沟、小洪沟和烂泥沟流出泥沙56万立方米，淤埋街区1.6平方公里，死50人。8月29日，雷坛河洪水深达10余米，冲毁木平桥，冲走两岸房屋、人畜。

1964年6月12日、19日和7月20日，西固马耳山连降暴雨，元坨峁沟、洪水沟、脑地沟连续3次暴发泥石流。埋没住宅21栋，死157人，埋毁铁路3.6公里，毁公路。

1966年8月8日，大砂沟和小沟发生大规模泥石流，埋没街道、部分工厂、学校和幼儿园，波及面积4平方公里以上，冲毁房屋766间，死数十人。

1978年8月7日，暴雨，徐家湾全部沟道暴发泥石流和水石流，各沟冲出泥石1万～3万立方米，埋没沟口民房、工厂，堵断交通60小时。五泉山一带沟道、黄峪沟、碱沟等发生稀性泥石流，主要街道淤积砂石泥土约3.5万立方米，市内积水36小时，街巷水深80多厘米，交通受阻，城关区死亡8人，受伤20人，房屋倒塌、损坏3300余间，受灾1500余户。

1988年7月14日，兰州市区内暴雨，五里铺1小时最大降雨16.7毫米，路面积水，院落进水、南关什字等路面积水最深在30厘米～60厘米。城关区、安宁区的枣树沟、马槽沟等山洪暴发，形成泥石流，堵塞徐家湾道路，交通中断。

1990年8月11日凌晨，城关区、七里河区暴雨，主要道路及主干线29处积水、淤泥深50厘米～100厘米，100多院落进水，39间民房倒塌。三台阁东侧山体滑坡，道路堵塞，许多区属工厂企业停产，经济损失50多万元。造成农田被冲毁，作物被冲走，经济损失达90多万元。

1995年8月12日下午5时许，暴雨，城关、七里河两区靠近南山的部分地带发生灾情。七里河部分洪道暴发洪水或泥石流，七里河区325户房屋进水，63户的604间民房倒塌，围墙倒塌210处，公路多处塌陷或被淤泥淹埋；小西湖一带积水深达1米左右；甘农厂招待所围墙倒塌，砸死1人，伤2人；阿干煤矿铁路专用线部分路基冲毁；兰阿路五里铺山体滑坡，公路中断。

第二章 社会因素

第一节 历史影响

一、远古居民遗址

近代考古资料证明,在距今15000年前,兰州就有先民繁衍生息。兰州各县区发现的大量新石器时代文化遗存说明,在距今5000年前的新石器时代晚期,兰州地区已有相当数量的原始居民点。已发现的原始社会新石器遗迹大多为马家窑文化各种类型的遗址和墓葬,遍布黄河及其支流大通河两岸、庄浪河流域、湟水北岸的黄土台地和榆中苑川河河谷地带。兰州市区黄河北岸有沙井驿、十里店、徐家湾、大沙沟坪、白道沟坪、土谷台、焦家庄、王保保城、穆柯寨、盐场堡、高坪、咸水沟、马家铺等;南岸有西固城、土门墩、蒋家坪、彭家坪、牟家坪、西果园、青岗岔、龚家湾、兰工坪、四墩坪、华林坪、中山林、雁儿湾、花寨子、曹家嘴、西坡坬、太平沟、颜家坪、梁家坪、骆驼巷、满城、西柳沟大坪、陈官营大坪、东岗镇等,都是人类活动比较密集的地方。这些遗址与出土遗物,勾画了兰州市区氏族部落村落布局和经济生活状况。

曹家嘴遗址,是一处比较典型的聚落遗址,位于七里河区西果园乡南约1公里多的沙滩磨村后第一台地上,遗址面积约75万平方米,文化层厚达3米,挖掘发现窑址1处,出土大量陶片,复原出彩陶盆1件,为马家窑类型典型器物。

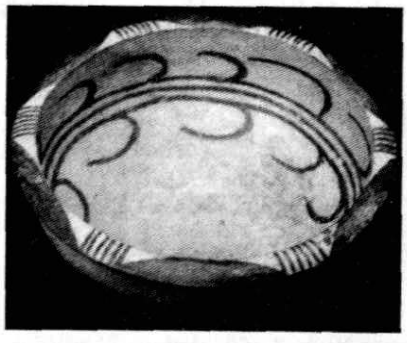


图13 兰州出土的内彩盆(马家窑类型)

西坡坬遗址,位于七里河区黄峪乡陆家沟村南约400米处,距市区约10公里。遗址面积南北长约400米,东西宽约250米,面积约10万平方米,文化层厚达2米,挖掘发现窑穴14个,大部分为圆形;窑址2座,均在原土上挖成;灶址3个,呈圆形,直径0.55米~0.65米,灶膛内壁平整,有草拌泥涂抹痕迹,周围有高出底面的

棱形边缘。同时出土大量陶、石、骨器、牛、羊、猪、狗、鸡等骨骼，亦为马家窑类型。

王保保城墓葬遗址，位于兰州黄河北岸，中山桥东约400米的王保保城。1966年挖掘出马家窑类型墓葬1处。墓为长方形竖穴土坑，证明新石器时代晚期，兰州地区原始居民不仅有住地，能建房，也有自己的墓葬。

兰州地区马家窑类型遗址考古资料说明，距今5000年前，在兰州地区居住的人们已经过着以农业为主的定居生活，居住条件明显改进，房屋建筑形式逐渐由半地穴式转为地面建筑，已学会挖墙打基技术。永登县蒋家坪遗址发现的房屋有圆形和方形两种，构筑在坚硬的夯土层上；有些地方还继续保持着半地穴式住房。主室中间有圆形灶，门的朝向因地形而异，一般向东北、东南，为便于出入，门里外筑台阶或斜坡。窑穴室内或住房近旁设储藏货物的窑穴，形状有口小底大的袋状，长方形弧壁，大口直壁的筒状。

制陶业发达，制陶建筑有一定水平。西坡坳遗址中发现的2座窑址，均为长方形。窑长1.02米，宽0.7米。由窑门、燃火坑、通火孔、窑室等组成。窑门呈椭圆形，燃火坑(火膛)近圆形，锅底状底部，3排9孔通火孔均匀分布。永登县蒋家坪遗址发现的窑址，一半挖在生土层中，窑室长宽各1米，方形。前为火门，三股通火道斜上入窑室，窑室上部以树枝加草泥封闭。

青岗岔遗址，位于兰州市区南部，七里河区西果园乡青岗岔村，距市中心约15公里。遗址分布于村南岗家山，面积约8万平方米，发现半山类型房子1座，窑穴2个，窑址1座，墓葬1座；马厂类型窑址1座；齐家文化房子1座，墓葬2座。出土大量遗物。

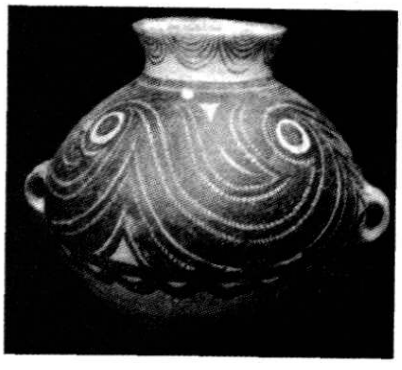


图14 兰州出土的彩陶盆(半山类型)

花寨子墓地遗址，位于七里河区花寨子乡南1.5公里，花寨子村东，皋兰山西南麓阿干河东岸二台地上。挖掘清理墓葬49座，出土大批生产工具、生活用具、装饰品。墓为长方体坑，其中一墓长2.20米，宽2.05米，深1.45米。属半山类型。

这一时期，由于农业的发展，居民的居住更加稳定，房屋建筑有明显进步，房子有圆形或长方形两种。青岗岔遗址发现的3座房子保存完好，其中

1座平面呈长方形，东西长7.4米，南北宽6.5米，居住面积约48平方米。房屋四壁平直，残高0.6米～1米。门朝东开，室内有圆形平底灶坑，灶底高出地面10厘米，宽20厘米，灶上敷细泥一层。室内紧靠四壁有柱洞8个，柱洞一半挖于壁中，北、西、南三壁各2个，屋中间2个。根据遗址分析，该室为南北两面坡的长方形半地穴房屋，屋顶可能是用木椽和茅草铺盖，上沫草泥一层。

位于城关区青白石乡黄河北岸黄土台地上的白道沟坪遗址，属距今4300年～4000年左右的马厂类型。发掘清理墓葬24座，窑址12座。窑址系在黄土层上挖成，距地表深约80厘米，窑呈方形，长宽均1米，由窑门、火膛、窑箅、窑室等组成。

这一时期的居民过着以农业为主的定居生活，房屋建筑又有新的进步。永登县蒋家坪遗址发现的马厂类型的7座房屋，有单间长方形和方形，也有“吕”字形双套间和多元套间，大多建筑于地面，结构为：房屋中央竖粗木柱一根，四角各立相应木柱一根，支撑屋顶，用木椽辐射式筑屋顶，屋顶上盖树枝、草泥或红胶泥涂抹，表面光洁平整。房屋设门道，室内设圆形灶。储藏货物的窑穴普遍设于室内，最大者容积可达3立方米。

随着制陶业的进一步发达，窑场扩大，出现了专业化生产格局。白道沟坪发现的窑厂，陶窑分组排列，有的5座一组，有的3座一组。窑址呈方形，大者长宽各1米，火膛底部呈锅底形凹形，结构为窑门连接窑室，火膛上设密箅，上开通火孔9个。三三排列，孔径大者25厘米，小者10厘米，火焰均匀入窑室。

二、城址变迁和省会城市的形成

秦始皇三十三年（前214年），秦将蒙恬率兵十万北击胡，占领河南地，“以河为竟（境），累（垒）石为城，树榆为塞”（《汉书·韩安国传》），在今兰州市城关区东岗镇一带筑城，设置榆中县，兰州始有行政建制和城池。秦设榆中县和修筑榆中县城，对兰州城市的形成和发展起了开拓作用。

秦亡，楚汉相争，匈奴乘机渡过黄河，占领河南地。西汉初期，由于经过长期持续战争，中原地区社会经济残破，劳动力不足，国力空虚，中央政府注意发展生产，恢复发展繁荣经济，增强国力。终高帝之世，中经孝惠、吕后以至文、景，六七十年长期修养生息和发展经济，国力逐渐强盛，至武帝时达到鼎盛。元朔二年（前127年），派卫青等出击匈奴，收复河南地，

重置榆中县。自元光二年（前133年）始，对匈奴连续发动大规模讨伐战争。元狩二年（前121年），骠骑将军霍去病两次出击河西走廊的匈奴，占领河西地区。秋，大行李息在今兰州西固黄河以南筑城，后设金城县（在今西固区西固城一带）。《汉书·地理志》颜注引臣瓒曰："称金城，取其坚固也。故墨子曰：'金城汤池'。"汉金城规模尚无可考，但从其取"金城汤池"之意，可见其城池十分坚固，所处地位十分重要。

据《重修皋兰县志》，西魏在皋兰山北少西濒河筑子城，隋唐因之。一说子城在今榆中县苑川河中游、清水乡一带。隋文帝开皇元年（581年），置兰州，在黄河南岸筑城，唐因之，城在今南城巷以北，庆阳路以南，上沟以东，酒泉路以西之地。一说在今鼓楼巷一带。城东西长600余步（古时1步为5市尺），南北宽300余步。

唐统一全国后，政治稳定，经济繁荣，道路交通畅通。时丝绸之路大开，兰州为中路必经之地，经济文化交流频繁，遂发展成为丝路重镇和名城，使臣、商贾、僧侣、游人络绎不绝，促进兰州经济、文化、城市迅速发展。

唐代兰州佛教盛行，城内外有庄严寺、嘉福寺、普照寺等。

唐代宗广德元年（763年），兰州陷于吐番。宋仁宗景祐三年（1036年），西夏占领兰州。宋与西夏为争夺兰州，断断续续进行了近半个世纪的战争。宋神宗元丰四年（1081年），宋收复兰州。北宋王朝认为，兰州控河为险，夹两山之间，居襟喉之关，陇右安危常视此地，所以十分重视兰州地区的防守。但由于黄河河道北移，城池离黄河越来越远，不利据河而守，故于元丰六年（1083年）三月，"诏兰州广筑北城，其南城，侯筑北城将毕即废"。城址大约在今市区北部稍微偏西的黄河南岸。因"河畔有石如龟，伏城垣下"，故人称其为"石龟城"。所谓石龟，其实是人们通常称之为"红砂坂"的红色砂岩。同时设置龛谷砦，修东关、阿干二堡，定西、定远两城，金城、京玉两关。

自隋废郡改州至明政权建立之前，770年间，兰州均为州府治所。明、清两代，相继在这里修建城郭，设置省府，兰州遂上升为全省政治、经济、文化中心，城市建设取得巨大成就。

明洪武十年（1377年），重筑兰州城，东西长一里二百八十步，南北宽一里八十二步。周回六里二百步。城墙高三丈五尺，宽二丈六尺。开城门四，东曰承恩，西曰永宁，南曰崇文，北曰广源。门上建楼。

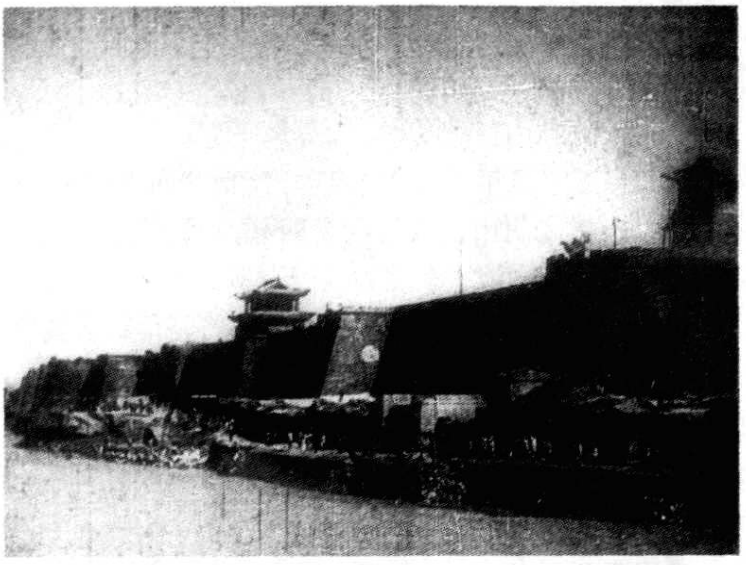


图 16 旧时的兰州城墙

建文元年(1399年),肃王朱楧移藩兰州,建王府、凝熙园、莲荡池、金天观等。宣德年间(1426年～1435年),在城东、西、南三面筑外郭,俗称东关、南关和西关,自城西北起至东北止,凡十四里二百三十一步。正统十二年,筑承恩门外郭,自东至北九十九丈有奇,郭门9个:东郭东侧的广武门(今广武门处)、北侧的天堑门(今滨河儿童公园西端路南一带)、东南侧的迎恩门(今东方红广场西口附近)、南郭南侧的拱兰门(今酒泉路中段兰州卷烟厂附近)、东南侧的通远门(今宣家巷东南口一带)、西南侧的永康门(今胜利宾馆附近)、西郭西侧的袖川门(今白银路与临夏路东段交汇处附近)、南侧的静安门(今临夏路东段静安门市场一带)、北侧的天水门(今中山桥南端附近)。

清代,城池虽有几次修葺,但其规模基本未变,只是补建一里余外郭。乾隆时,城内方格式路网格局形成,各种建筑排列有序。行政管理部门建筑有督院署、督署、藩署、府署、县署等,宗教建筑有嘉福寺、庄严寺、普照寺、城隍庙、东岳庙、东华观、府文庙、县文庙、火神庙等,军事建筑有左营署、右营署、中营署、中营都司署等,文化教育建筑有贡院、书院等。城外建筑有望河楼、龙王庙、先农坛、前营署、后营署、营房等。

康熙五年(1666年),定兰州为省会,兰州为全省政治、经济、文化中心的地位形成。城市建设得到重视和加强。

中华民国初期,军阀混战,兰州城市建设基本处于停滞、衰败状况。抗日战争全面爆发后,兰州军事地位重要,1941年7月,设立兰州市,开展大规模城市建设,拓道路,通汽车,城市面貌大为改观,政治、经济、文化

中心地位遂固定下来。

三、建　置

(一) 民国以前

秦始皇三十三年（前214年），蒙恬“西击诸羌”，“北却众狄”，“自榆中并河以东属之阴山，以为四十四县，城河上为塞”，兰州始有行政建制，但西南仍为西羌之地，东北为匈奴占据。

西汉高祖二年（前205年），“使诸将略地，拔陇西，……缮治河上塞”，秦陇西郡县，悉为汉有。武帝元光二年至元狩四年（前133年～119年），卫青、霍去病连胜匈奴，开拓疆土，大将李息在今西固境内黄河南岸筑城，设金城县。元鼎三年（前114年），置天水郡，金城、榆中、勇士（今定西县巉口）三县属之。

昭帝始元六年（前81年）七月，以“边塞阔远、羌番为乱”，取天水、陇西、张掖各二县增设金城郡，郡治允吾县（今青海省民和县古鄯乡）。划天水郡金城、榆中二县归金城郡。金城郡辖六县，西汉末辖十三县，金城、榆中、令居、允街、枝阳、浩亹六县均在今兰州辖境内。其余枹罕、白石、河关、安夷、临羌、破羌、允吾七县均在今甘肃省临夏回族自治州、青海省湟水流域。

东汉光武帝建武十二年（36年），并金城郡入陇西郡，次年复置金城郡。安帝永初四年（110年），西羌入侵，金城郡治迁襄武（今陇西），辖榆中、金城、允街、浩亹、令居、枝阳六县。并勇士县入榆中县。

三国时，金城郡属魏，辖榆中、允街、金城、浩亹、白土、允吾六县，郡治允吾。废枝阳县。

西晋时，废允吾，金城郡辖五县。西晋末期，北方陆续出现十六个封建割据政权，史称“五胡十六国”。期间，金城一带先后为前凉、后凉、西凉、南凉、北凉和前秦、后秦、西秦所辖。其领县复杂，郡治游乱，莫相统一。前凉张实永安元年（西晋愍帝建兴二年，314年），复置令居、枝阳两县，合新建之永登县，建立广武郡，遂迁金城郡治于金城县（今西固区）。金城郡辖金城、榆中两县。

南北朝时，金城郡先后为北魏、西魏、北周所辖。北魏太武帝太延五年(439年)，平定关陇，调整郡县，废金城县，置子城县。改金城郡为建昌郡，遂迁苑川（今榆中甘草店）。郡辖子城、榆中、大夏三县，郡治子城。

隋文帝开皇元年（581年），置兰州，领金城郡，金城郡领子城县。兰州之名，始见诸史册。开皇三年（583年）废郡存州，金城、武始、广武三郡入兰州；废勇士县，在今兰州城关区置五泉县，兰州领子城、五泉、广武、狄道4县，州治子城县。炀帝大业三年（607年），改州为郡，复置金城郡，改子城县为金城县，郡、县治均为子城县。郡辖金城、狄道（今临洮）两县。

唐初，废郡改州。高祖武德二年（619年），改金城郡为兰州，废金城县入五泉县，为州治。八年（625年），设兰州督都府。

太宗贞观元年（627年），分全国为十道，以道统州。兰州属陇右道。玄宗天宝元年（742年），复改兰州为金城郡。肃宗乾元元年（758年），再改兰州。

安史之乱（755年～763年）后，兰州陷于吐番。宣宗大中二年（848年），归唐。兰州领五泉、广武两县。

唐末至五代十国期间，兰州相继为回纥、党项诸族占领。

宋改道为路，在兰州设金城军事，属秦凤路。

北宋仁宗景佑五年（1038年），兰州为西夏所占。神宗元丰四年（1081年），西河路经略李宪夺回兰州。徽宗崇宁二年（1103年），改州治所五泉县为兰泉县。

南宋高宗绍兴年间（1131～1162年），金攻占兰州。金熙宗皇统二年（1142年），废兰泉县入兰州。兰州辖定远、龛谷、阿干三县，属临洮路。

元世祖至元十六年（1279年），兰州领阿干诸县，隶属甘肃行省临洮路巩昌府（今陇西）。后，废阿干县属兰州。

明洪武二年（1369年），降兰州为兰县，金州为金县，属临洮府。洪武五年（1372年）改庄浪州为庄浪卫。

明惠帝建文元年（1399年），肃王自甘州迁兰县，兰州遂为藩王驻地。宪宗成化十三年（1477年）升兰县为兰州，辖地包括今城关、七里河、安宁、西固四区和皋兰县。隶属陕西布政使司临洮府。

清康熙五年（1666年），陕甘分治，兰州始为省会。乾隆三年（1738年），准巡抚奏，五年（1740年），甘肃政治中心自临洮移至兰州，设兰州府，改兰州为皋兰县。兰州府统辖狄道、河州二州，循化厅（今青海循化），皋兰、金县、渭源、靖远四县。府治皋兰县城（今城关区）。

（二）民国时期

民国2年（1913年），北洋政府合并兰州、巩昌二府为兰山道，辖皋兰、红水、金县、狄道、导河、宁定、洮沙、靖远、渭远、定西、临潭、陇西、岷县、会宁、漳县等十五县，道尹驻兰州。

民国16年（1927年），民国政府改道为区，皋兰、榆中属兰山区管辖。次年废区，改为省县制。

民国25年（1936年），划甘肃全省为7个行政督察专员公署，皋兰县直隶于省，榆中县、永登县属第一行政督察专员公署管辖。专员公署设在岷县。

30年（1941年）7月1日，正式成立兰州市。划出原皋兰县城及附近地方，作为兰州市区，周围仍属皋兰县管辖。市、县并立，同治于兰州城内。市区范围：东至东岗镇桥头，西至七里河，南至皋兰山麓，北至黄河北庙滩子。总面积128.9平方公里，市区16平方公里。

33年（1944年），扩大市界至黄河南岸东起阳洼沟，西至土门墩（不含马滩），南至八里窑、皋兰山顶（包括头、二、三营子），黄河北沿所有滩地东起盐场堡，西至十里店。市区总面积146平方公里，设9区80保。

（三）中华人民共和国时期

1949年8月26日，兰州解放。中国人民解放军进驻兰州后，即成立兰州市军事管制委员会，接管兰州市和皋兰县；正式成立兰州市人民政府，由原县级市升为地级市，辖皋兰1县和第一区（道升巷）、第二区（和平路）、第三区（中山路）、第四区（人民路）、第五区（下沟）、第六区（靖远路）、第七区（旧大路）、第八区（王家堡）、第九区（牟家湾）。全市53个乡，64个街道办事处，125个居民委员会。市区总面积169平方公里。

1951年，皋兰县直辖于省，市辖9区无变动。

1953年扩大市区。市界：黄河南岸东起阳洼沟，西至岸门、贾家山、杨家岭。黄河北岸东起白道沟坪以北分水岭，西至凤凰山分水岭。总面积450平方公里。分设8个区。

1955年，划河口、柴川、新城、东川、川江、青官6个乡归兰州市。市区面积扩大至540平方公里。设8个区：城关、七里河、安宁、西固、盐场、东岗、阿干、河口。

1956年，划上、下石圈，张家台、八盘峡、马家大山、魏岭、西果园、湖滩、白道沟坪归兰州市。市区总面积增至660平方公里。撤河口区，并入西固区。市辖7区。

1958年12月，撤皋兰县，其原属水阜、中心、忠和3个公社、七道梁以北的西果园划归兰州市。撤原永登区，划所属全部地方归兰州市。兰州市总面积扩至9688平方公里。市辖7个区：城关、东岗、七里河、西固、阿干、安宁、永登区。

1962年，压缩城市人口，缩小市区。划安宁区头沟、忠和、中心3个公社归皋兰县，城关区和平、银山2个公社归榆中县。划全市为4个区：城关区、七里河区、西固区、安宁区。市区面积减至1134平方公里。恢复永登县建制，归兰州市管辖。

1963年10月后，撤白银市，划其原辖区及红古区部分地方入兰州市。划永登县归武威专区，划红古区河桥、连城、永和、鳌塔、七山、通远、临墙、兴隆8个公社归永登县。兰州市总面积2914平方公里。设城关、七里河、西固、白银、安宁、红古六区。

1970年4月，划永登县、榆中县、皋兰县入兰州市。兰州市总面积扩大至14410.5平方公里。市辖皋兰、榆中、永登三县，东风（今城关）、七里河、西固、安宁、红古、白银六区。

1985年，划出白银区及皋兰县水川、强湾、武川3乡归恢复成立的白银市。由此至2000年，兰州市总面积13085.6平方公里。辖三县、五区。

第二节 居民构成

据兰州市统计局1990年统计资料，全市年末总人口为2516912人，比普查数据少108439人。其中非农业人口1270952人，占59.9%。人口出生率为14.93‰，死亡率为4.43‰，自然增长率10.50‰。人口居住密度为每平方公里192人。其中市区每平方公里平均923人，城关区最高，平均2816人；红古区最低，平均225人。

2000年11月1日第五次人口普查，全市登记的总人口3142464人（包括外来人口，不包括外出人口）比第四次人口普查时增加518117人，增长19.74%；全市普查登记的户籍人口（指有常住户口人数和常住户口待定人数，包括外出人口，不包括外来人口）为292.95万人。在全市登记人口中，居住在城镇的人口为2073464人，占总人口的65.98%；居住在农村的人口为1069000人，占总人数的34.02%。

一、民　族

据1990年人口普查资料，兰州市共有可识别民族38个。居民中，汉族最多，是一个以汉民族为主的多民族杂居的地方。汉民族人口为2530886人，占总人口的96.44%；各少数民族人口为93467人，占总人口的3.56%。

与1982年第三次人口普查数据相比，8年间，汉族人口增加397038人，增长18.61%；各少数民族人口增加25400人，增长37.32%。

在少数民族中，人口超过500人的有7个民族：

回族，76284人。

满族，7175人。

藏族，2760人。

东乡族，1875人。

蒙古族，1441人。

土族，1153人。

维吾尔族，702人。

人口100人以上，不满500人的有：壮族，365人；朝鲜族，347人；土家族，206人；锡伯族，138人；撒拉族，167人；哈萨克族，149人；裕固族，128人；苗族，111人；其他均在100人以下。另有华籍外国人3人；其他未识别民族的4人。

2000年人口普查，全市登记的人口中，汉族人口为3017217人，占96.01%；各少数民族人口为125247人，占3.99%，与第四次人口普查相比，汉族人口增加了486337人，增长19.22%，各少数民族人口增加了31780人，增长34.00%。

二、文　化

1990年人口普查，居民中具有各种不同文化程度的人数分别为：大学(包括大专)，132549人，占总人数的5%；

中专，93678人，占总人口的3.57%；

高中，361119人，占总人口的13.76%；

初中，673289人，占总人口的25.66%；

小学，701103人，占总人口的26.72%；

与1982年人口普查数据相比，每1000人中，具有各种文化程度的人数有以下变化：

大学及大专以上由26人上升为51人；

中专和高中程度的由146人上升为173人；

初中程度由210人上升为259人；

小学程度由322人下降为267人。

在总人口中，15周岁以上不识字或很少识字的文盲、半文盲人口有344793人，占总人口的13.04%。比1982年人口普查时的17.5%下降4.54%。

2000年普查，大学310866人，占9.89%；高中（包括中专）641292人，占20.14%；初中942332人，占29.99%；小学799750人，占25.45%，文盲（15岁及15岁以上不识字或识字很少的人）为201199人，与1990年普查相比，粗文盲率（文盲人口占总人口的比重）由13.13%下降为6.40。

三、职　业

兰州市统计局1990年统计，全市居民中，社会劳动者总人数为1439686人（在职职工793392人），占居民总数的57.2%。其中：

全民所有制单位职工633580人，占46.8%；

城镇集体所有制单位职工118458人，占8.2%；

其他所有制单位职工1354人，占0.01%；

村镇集体和个体劳动者617700人，占42.9%；

乡镇个体劳动者28594人，占2%。

按照行业分：

农、林、牧、渔、水利业449917人，占17.14%；

工业467108人，占17.80%；

地质普查和勘探业3512人，占0.13%；

建筑业118273人，占4.5%；

交通运输邮电通信业64205人，占2.45%；

商业、公共饮食、物资供销和仓储业107832人，占4.11%；

房产管理、公用事业、居民服务和咨询服务业34299人，占1.31%；

卫生体育和社会福利事业16021人，占0.61；

教育文化艺术和广播电视业59634人，占2.27%；
科学研究和综合技术服务事业18985人，占0.72%；
金融、保险业9030人，占0.34%；
国家机关、政党机关和社会团体93870人，占3.58%；
其他51000人，占1.94%。
按产业类别分：
第一产业449917人，占17.14%；
第二产业585381人，占22.30%；
第三产业404388人，占15.41%。

据2000年《兰州年鉴》统计，1999年，全市总人口290.9万人，全市户籍总人口287.59万人，其中市区人口178.08万人。在户籍总人口中，非农业人口156.58万人，农业人口131.02万人。

全市国民经济各行业社会劳动者总人数为1523202人，从业人员651744人。在从业人员中，国有经济511159人，城镇集体89951人，合营50634人。另外，城镇私营企业55347人，城镇个体劳动者140011人，农村集体和个体劳动者676100人。

按照行业分：
农、林、牧、渔业449387人，其中从业人员5378人；
工业349994人，其中从业人员278177人；
建筑业109124人，其中从业人员72973人；
地质勘察业水利管理业13830人，其中从业人员13830人；
交通运输、仓储及邮电通信业75487人，其中从业人员42976人；
批发和零售贸易、餐饮业220648人，其中从业人员50934人；
金融保险业14954人，其中从业人员14654人；
房地产业6918人，其中从业人员6918人；
社会服务业57040人，其中从业人员31331人；
卫生、体育和社会福利业19423人，其中从业人员17323人；
教育、文化艺术和广播电视业58461人，其中从业人员56061人；
科学研究和综合技术服务业20723人，其中从业人员20523人；
国家机关、政党机关和社会团体37258人，其中从业人员36458人；
其他行业89955人，其中从业人员4208人。
按产业分：

第一产业446002人，其中从业人员2402人；
第二产业459118人，其中从业人员351150人；
第三产业617892人，其中从业人员298192人。

第三节 交通条件

汉唐时期，随着东、西方经济、文化交流的不断增加，兰州成为沟通中原与西域及中亚、欧洲经济文化联系和商业贸易往来的重要经过地，成为著名的丝绸之路重镇，道路交通条件逐步改善。明清时期，以兰州为起点，通往东、南、西、北四个方向的驿道都已定型并固定下来，其中包括东赴西安的陕甘驿道，南下四川的兰州至四川道，西去新疆的甘新驿道、西宁大边道、兰州至河州道，北上宁夏的兰州至宁夏的4条驿道等。左宗棠任陕甘总督后又整修了陕甘、甘新驿道和兰州境内的驿道桥梁。民国时期，在上述驿道的基础上，形成了西兰、甘新、甘青、兰包、甘川共五条公路干线，并开始了汽车运输，进一步推动了公路建设，陆路交通条件有所改善。至1949年，兰州市区有城市道路90.24公里，兰州地区公路通车里程473.3公里，境内总长371.3公里的西兰、甘新、甘青、兰包、甘川等5条干线公路虽全部开通，但道路标准低，路况差，通过能力很低。民航只有拱星墩一个小型机场，航线仅兰州——酒泉、兰州——乌鲁木齐两条不定期航线。黄河水路已开通，但航道未经整治，每年经兰州运往包头的皮毛、水烟、木材、药材、瓜果等仅约100吨。无铁路。

解放后的50年代初期和第一个五年计划时间，拓展市区道路，兴修和改造公路，建设铁路，新建飞机场，建设立体化交通基础设施。1957年底，市区新建道路近30公里，修通和改造完成甘川、甘青、兰包、兰郎、兰新公路；建成天兰、兰包铁路，延伸兰新铁路至新疆。

1958年，快速发展公路、铁路与城市道路，公路通车里程增至1094.5公里，但所修公路大多质量不高。

三年调整时期，整修、养护国道、省道和县乡道路，改善路面技术状况，提高公路通车能力，兰包铁路全线通车，兰青铁路通车至西宁，建成干武铁路。陆路交通条件有所改善。

1966年至1976年，继续改造境内干线公路、县乡公路、市区城市道路，道路技术等级和通过能力显著提高。建成中川机场，兰州始能起落大型

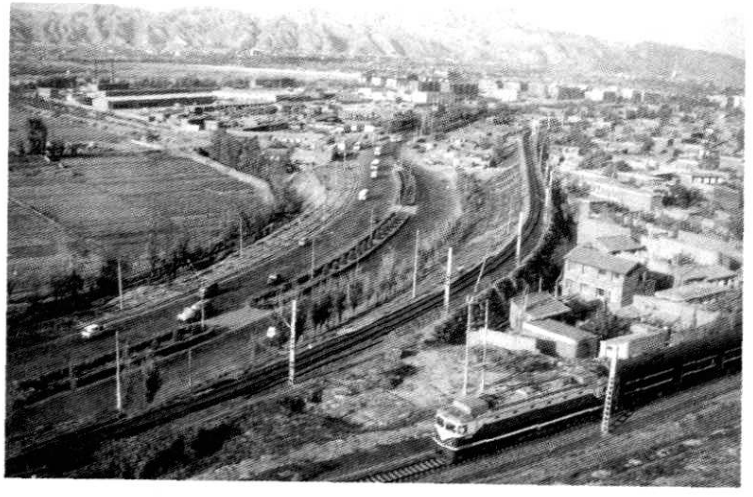


图 17 道路铁路并行(1992 年摄)

飞机，交通条件进一步改善。

中共十一届三中全会后，重点技术改造干线公路和兰州出口路段，提高路面技术等级，有重点地发展县乡公路，电气化改造铁路。1990 年，市境内公路通车里程达 1799.41 公里，基本实现线路标准化、路面黑色化、桥梁永久化、养路机械化、公路两旁林带化。全市三县五区 89 个乡，77 个通汽车。以兰州为中心的铁路网形成，东接陇海线，西连兰新线和兰青线，北通兰包线，成为西北最大的铁路枢纽。航空线路省内可通敦煌、嘉峪关、庆阳等地，省外可通北京、上海、乌鲁木齐、西安、沈阳、拉萨、广州、成都、西宁等。

1991 年后，建设兰新铁路复线，开始建设高速公路，加快技术改造出口道路，扩建中川机场，改建、扩建和拓建城市道路。兰州铁路、公路、航空三种现代化运输方式构成的立体交通体系初步建成。

交通运输网络：兰州交通运输网主要由 4 条铁路干线，2 条铁路专用线，另有兰州枢纽铁路环城支线 10 条，5 条公路干线及与其相连的县乡公路，30 多条航空线路组成，另有内河航道 38 公里。

市境内铁路以市区为中心向东、西、北延伸。

陇海铁路省境段，单线，全长 404 公里，全部电气化，其中天水至兰州段电气化设计能力为 1700 万吨（客车 10 对）。

兰新线，复线，省境内长 1150 公里，兰州至武威全部电气化。

兰包线，单线，蒸汽机车牵引，能力 1200 万吨。

兰青线，单线，市境内长 67 公里，能力 1100 万吨。

海石湾镇至连城铁路专用线，在海石湾与兰青线相接，年运输能力 500 万吨。

兰阿（干镇）铁路专用线，在市区工人文化宫南与兰新线相接。

兰州公路在进入甘肃省的10条国道中，312号路横穿兰州市区，212号、213号、109号、309号和316号五条在市内不同地点交汇，构成以兰州为要冲的“本”字型公路网骨架，连接全市城乡四通八达的公路网和全省以及西北地区。

兰州民航中川机场目前开辟航线数十条，通航国内数十个大中城市和旅游热点。

1998年，全市共计完成：公路运量1223.5万人次，公路旅客周转量124175万人公里，公路货运量3574.4万吨，公路货物周转量120707万吨公里；铁路客运量443.3万人次，铁路货运量698.2万吨；民航旅客发送量26.3万人次，民用航空货运量3466.7吨。

欧亚大路桥贯通后，兰州路网交通流量迅猛增长，特别是公路，从市中心到外围交通拥塞现象严重，成为东西向交通线上的“瓶颈”。

1998年、1999年，国家作出加快基础设施建设、扩大内需，向西部地区倾斜的决策，中共甘肃省委、省政府提出“新五年”公路建设计划，要求，1998年～2000年，主要建设连云港至霍尔果斯东西大道和丹东至拉萨南北大道在甘肃境内路段，重点放在以兰州为中心向外辐射的高等级公路和省公路网计划中其他车流较大路段，提高县乡公路通达深度。五年计划投资总规模约150亿元人民币，重点开工建设兰州至白银、兰州至柳沟河至嶓口、兰州至海石湾及中川机场高速公路等，到2000年，建成高速公路270公里，一级公路400公里，二级汽车专用公路450公里，二级公路1800公里，县乡公路和农机道路1500公里，实现以兰州为中心，用高等级公路沟通邻省，以“两纵两横”为主骨架，形成布局合理，连通全省县市的路网体系，提高路网等级，增强通过能力，为全省经济发展提供良好的公路交通条件。1999年，兰州外围地区柳沟河至古浪、兰州至嶓口、兰州至白银等3条高等级公路开工。

中川机场二期扩建工程紧张施工，计划2005年建成，提高旅客吞吐量至260万人次，高峰小时1300人次。

兰州市区38.4公里黄河航道基本完成航道整治，达国家5级航道标准，1999年试通航，2000年正式营运。兰州水、陆、空并进的立体交通网基本形成，交通条件极大改善。

据《兰州市统计局关于2000年全市国民经济和社会发展的统计公报》，

2000年，全市完成货运总量5167万吨，其中铁路815万吨，公路4351万吨，民航5300吨；完成旅客发送量2002万人次，其中铁路476万人次，公路1483万人次，民航43万人次，整体营运水平与质量均较上年度有所提高。

第四节 产业结构

自秦汉至中华人民共和国成立前的2000多年间，兰州产业一直以农业为主。

19世纪70年代，左宗棠在兰州先后创办了机器制造局、机器织呢局，兰州始有近代工业。此后，兰州工业虽有发展，但十分缓慢。至解放前夕，兰州经济仍然基本上是以手工业和小作坊为主的自然经济体系，且多数处于倒闭状态，整个城市基本是一座小农经济束缚下的消费城市。据统计，1949年，全市有工业企业34家，均为设备简陋、技术落后的小型工业企业，工业总产值1500万元（1957年不变价格）。农业设施简陋，生产手段落后，农业总产值5862万元。工业、农业在工农业总产值中所占的比重分别为21.43%和78.57%。工业总产值中，重工业所占比重为43.27%，轻工业比重为56.73%。

中华人民共和国成立后，国家从国民经济发展、国防安全和重工业合理布局的需要出发，考虑兰州地理位置、资源条件和战略地位，根据党在过渡时期的总路线和国家“一五”计划所规定的基本任务及全国工业布局，确定兰州为国家重工业基地和重点建设城市之一，建设发展成为以石油工业、化学工业、机械制造工业为主体的工业城市。确定苏联援建的156个项目中的兰州炼油厂、西固热电厂、兰州肥料厂（后改称氮肥厂）、兰州橡胶厂、石油机械厂、炼油化工设备厂在兰州兴建。

1954年，国家在兰州的建设计划确定，几项规模宏大、技术先进的工厂和给排水工程、铁路枢纽开始施工。到1957年底，新建和扩建工商企业466个，职工人数20.55万人，建设投资79987万元。苏联援建和帮助设计的6项企业中的5项相继开工，投资额达26859.7万元。甘肃矿务局、兰州电业局、兰州电厂扩建、兰州毛纺织厂等投资额较大的企业也先后开工建设。这些大型工业建设和城市建设项目形成为兰州的工业支柱和框架。

在国家统一计划下，第一个五年计划期间，先后从沿海城市，主要是从

上海迁入兰州47家工厂和商业服务业。其中兰州皮革厂、美高皮鞋厂、兰州玻璃厂、佛慈制药厂、兰州搪瓷厂、兰州热水瓶厂、兰州胶鞋厂、红花服务店、信大祥绸布店、泰昌百货公司、悦宾楼菜馆、培琪西服店、意姆登洗染店、国联照像馆等，成为兰州企业的骨干。经过大规模的、卓有成效的工业建设和城市基础设施建设，兰州成为国家石油化工基地和西北交通重镇。石油工业、化学工业、石油化工机械工业，电力工业、建材工业、电子工业从无到有，逐步建立起来。原有工业经过扩建和新建，迅速发展。东部沿海企业大量迁来兰州，使轻工业门类日渐齐全，结构趋向合理。轻重工业比例发生根本性变化。在工农业生产总值中，农业比重下降，工业比重上升；在工业生产总值中，轻工业比重下降，重工业比重上升。1957年，全市有工业企业466家，工业总产值21758万元，重工业在全部工业总产值中所占比重，从1949年的43.27%上升到59%；轻工业比重由56.73%下降为41%。产业结构发生明显变化。

第二个五年计划和三年调整期间，继续发展重工业。1965年，工业总产值148277万元，轻工业在全部工业总产值中的比重下降为16.3%，重工业比重上升为83.7%。产业结构发生根本性变化。

1965年后，经济建设缓慢发展，产业结构变化不大。1978年，全市工业企业942家，工农业总产值462649万元，其中工业总产值444685万元，工业和农业在工农业总产值中的比重分别为96.1%和3.9%；在工业总产值中，轻工业78616万元，重工业366069万元，轻、重工业的比重分别为17.68%和82.32%。在全部工农业总产值中，农业、轻工业、重工业的比重分别为3.9%、17%、79.1%。

1979年中共十一届三中全会确定，实行对外开放，对内搞活的经济政策。1981年，国务院确定兰州为全国12个工业中心城市之一。为不断适应计划经济向社会主义市场经济的转化，开始逐步调整产业结构。1990年，全市实现工农业生产总值（1997年价格）1409536万元，国内生产总值（1997年价格）为778600万元，其中第一产业为42600万元，第二产业为45060万元，第三产业为285400万元。实现农业总产值（1997年价格）72006万元。

全市有乡镇以上所办各类工业企业1320个，工业总产值（1997年价格）1266043万元，其中轻工业310566万元，重工业955477万元。在工农业生产总值中，农业、轻工业、重工业所占比重分别为5.1%、22.0%和

72.9%。在国内生产总值中，第一、第二、第三产业所占比例为5.5:32:62.5。进入90年代后，加快改革步伐，加速经济建设和产业结构调整，至1995年，一、二、三产业比例为6.5:60.2:33.3。

1979年至1995年间，不断调整工、农业内部产业结构，农业和工业产业结构也有所变化。

农业方面：中共十一届三中全会后，突破单一抓粮的格局，发展经济作物；在大农业层次上，从单一抓种植业向种植业、养殖业、加工业一齐上发展，形成一批农副土特产品生产、供应、加工、销售一条龙基地；在农村产业结构层次上，既大抓农业，又促使二、三产业发展。据统计，至1986年底，粮食和经济作物的比例由1980年的63.8:36.2调整为48:52；二、三产业占农村社会总产值比重由1980年的16.8%上升到60%，促进了农业内部商品生产，农业综合商品率由1980年的24.7%提高到1986年的67.7%。1986年后，农业继续贯彻以粮为主，多种经营的方针，大力发展乡镇企业，兴办养殖业和农副产品加工业，逐步向发展农业产业化经营靠拢。1995年，农业实现增加值12亿元。

工业方面：中共十一届三中全会后，大力调整产业结构，1979年～1982年，先后调整170户工业企业，轻重工业结构发生较大变化。1978年，兰州轻、重工业比例为19.9:80.1，至1985年，调整为25.21:74.79。但由于兰州市所处西北的特殊地域大环境，以资源及初级产品加工为主的格局成为客观事实，1985年后，工业经济中轻重工业基本维持原有份额格局。1995年，轻重工业产出额比例为20.09:79.91。工业内部产业结构向重工业倾斜，重工业化明显。但是，现代化产业投入明显不足，化纤、机械、电子、电气、仪表等现代行业在工业总体中的份额下降，由1985年的15.94%降至1995年的7.78%。

1995年，国家五部委正式批准《建设兰州商贸中心总体方案》，兰州商贸中心建设全面起步，商业贸易迅速发展，私营、合营企业大幅度增加，个体、私营经济迅速发展，第三产业比例增大。

1996年，全市实现国内生产总值230.30亿元，比上年增长9.1%。其中一、二、三产业分别增长5.89%、9.10%和9.49%，三大产业比例为6:55:39。

农业方面，加大调整优化农村产业结构，畜禽养殖业、农产品加工、蔬菜、果品等农业支柱产业成为农村经济增长点。

工业方面，继续调整优化产业结构和产品结构，全年完成工业增加值104.02亿元，比上年增长8.64%，占国内生产总值的45.18%。总体呈现轻工业平稳发展，重工业增长速度始终滞后于轻工业；在国内市场相对平淡、流动资金严重不足和成本费用持续上升等不利条件下，国有大中型企业生产经营较困难，而集体经济发展良好。第三产业发展较快，在三大产业中的比例由1995年的33.3上升为39。

1997年，全市结构调整取得积极进展，体制改革进一步深化。全市实现国内生产总值244亿元，比上年增长8.6%。其中第一、二、三产业分别增长4.2%、8.1%和9.8%，三大产业比例为6.0:52.8:41.2。但整体经济效益依然低下，城镇就业压力加大，农业基础脆弱，与沿海和发达地区差距进一步拉大。

农业方面，坚持“依托城市，开发农村，服务城市，富县富民”的指导思想，积极实施科技兴农战略，推进农业产业化、市场化进程，不断优化农村产业结构。畜禽养殖、农产品加工、蔬菜、果品等农业支柱产业仍然是农村经济增长点。

工业方面，国有工业企业改革步伐加快，“抓大放小”和“三改一加强”工作进一步开展，鼓励兼并，规范破产，减员增效，继续调整优化生产结构。全年完成工业增加值102亿元，占国内生产总值的41.8%。总体呈现出轻重工业发展速度差距明显，轻工业滞后于重工业4.1个百分点；国有工业及其他经济类型工业增速相对稳定，集体工业有所减缓。

1998年，全市实现国内生产总值259.5亿元，比上年增长8.3%。其中第一、第二、第三产业分别增长7.1%、6.6%和11.3%。三大产业比例为5.9:51.8:42.3。非公有制经济发展迅速，实现增加值49.2亿元，占国内生产总值的比重为18.96，比上年提高个2.13百分点。

各产业部门为适应新的经济形势，积极调整内部产业结构。农业坚持贯彻以粮为主，多种经营的方针，大力发展乡镇企业，新办养殖业和农副产品加工业，开始向发展农业产业化经营靠拢。工业逐步加大结构调整力度，通过集中生产要素向支柱产业及优势骨干企业倾斜，扶优扶强，以及采取组织结构调整手段，加大结构调整步伐，优势企业和行业前景良好，支柱产业实力增强。其他行业也坚持内部产业结构调整，促进行业发展。1998年，农业、工业产业部门内部产业结构为：

农业方面：全年实现总产值259146.10万元，其中农业198514.52万

元，林业 5720.89 万元，牧业 53163.64 万元，渔业 1747.15 万元，种植、林、牧、渔业在农业总产值中的比重分别为 76.70%、2.21%、20.5% 和 0.67%。在农业产值中，粮食作物 78145.86 万元，蔬菜、瓜类 70875.45 万元。

工业方面：全市全部工业企业 5642 个，全年完成工业总产值 3458292 万元。其中市属企业 5480 个，工业总产值 1384671 万元。乡及乡以上工业企业 1252 个，工业总产值 2874587 万元，其中市属企业 1090 个，总产值 800966 万元。

按轻重工业分：

轻工业企业 2546 个，产值 242059 万元。乡及乡以上企业 507 个，总产值 540416 万元，其中市属企业 456 个，产值 317713 万元。在全部乡及乡以上企业中，以农业产品为原料的 280 个，总产值 346427 万元；以非农业产品为原料的 227 个，总产值 193989 万元。

重工业企业 1844 个，总产值 341646 万元。乡及乡以上企业 745 个，总产值 2334171 万元，其中市属 634 个，总产值 483253 万元。在全部乡及乡以上企业中，采掘工业 103 个，总产值 65334 万元；原料工业 209 个，总产值 1369040 万元；加工工业 433 个，总产值 899797 万元。

全部乡及乡以上企业按工业主要行业分：

煤炭采选业 43 个，总产值 52219 万元。

非金属矿采选业 55 个，总产值 10160 万元。

有色金属矿采选业 5 个，总产值 2322 万元。

自来水生产和供应业 3 个，总产值 14503 万元。

食品加工业 47 全，总产值 54936 万元。

食品制造业 58 个，总产值 21951 万元。

饮料制造业 18 个，总产值 81316 万元。

烟草加工业 4 个，总产值 29518 万。

纺织业 27 个，总产值 72825 万元。

皮革、毛皮及其制品业 8 个，总产值 11695 万元。

服装及其他纤维制品制造业 36 个，总产值 19047 万元。

木材加工及竹藤等制品业 13 个，总产值 4310 万元。

家具制造业 25 个，总产值 7322 万元。

造纸及纸制品业 42 个，总产值 23722 万元。

印刷业33个，总产值14032万元。
文教、体育用品制造业12个，总产值3997万元。
电力、蒸汽、热水生产和供应业9个，总产值175890万元。
石油加工及炼焦业27个，总产值704514万元。
化学原料及化学制品制造业134个，总产值443427万元。
医药制造业10个，总产值43902万元。
化学纤维制造业4个，总产值20626万元。
橡胶制品业14个，总产值6282万元。
塑料制品业46个，总产值56116万元。
非金属矿物制品业161个，总产值152805万元。
黑色金属冶炼及压延加工业51个，总产值142754万元。
有色金属冶炼及压延加工业16个，总产值286096万元。
金属制品业102个，总产值56023万元。
普通机械制造业94个，总产值76278万元。
专用设备制造业45个，总产值101414万元。
交通运输设备制造业42个，总产值46621万元。
电气机械及器材制造业34个，总产值82450万元。
电子及通讯设备制造业4个，总产值10087万元。
仪器、仪表及文化、办公用机械制造业11个，总产值6164万元。
其他制造业15个，总产值6164万元。
煤气生产和供应业1个，总产值4735万元。

1999年，贯彻中共十五大和十五届四中全会及省、市经济工作会议精神，全面落实加大投入、扩大内需、启动市场的各项政策措施，按照“突出工业，提高农业，大力发展第三产业”工作思路，共同努力，全市实现国内生产总值275.2亿元，按可比口径计算，比上年增长8.03%。其中第一、第二、第三产业分别增长4.5%和7.4%、9.4%，三大产业比例为5.7:51.7:42.6。非公有制经济实现增加值57.13亿元，占国内生产总值的比重为20.76；比上年提高1.8个百分点。

2000年，继续贯彻落实中央扩大内需，加快经济增长的各项政策措施，以西部大开发为契机，积极稳妥地推进经济体制改革和结构调整，国民经济呈现出近年来较快的发展势头，经济工作取得明显成效，整体经济出现转机并明显回升。全市实现国内生产总值309.4亿元，按可比口径计算，比上年

同期增长8.8%。三次产业得到协调发展，第一、第二、第三产业分别增长4%、8.2%和10.4%。三次产业比重为5.1:52.7:42.2。但还存在农业增效、农民增收难度加大；社会有效需求不足对经济发展的制约没有得到有效缓解，经济结构调整步伐缓慢等问题。

各行各业内部产业结构有新的调整。2000年，农业、工业内部产业结构为：

农业：实现增加值15.9亿元，比上年同期增加4.0%。主要农产品和畜牧产品分别为：粮食33.46万吨，比上年增长－22.5%；蔬菜99.88万吨，增长13.0%；百合0.98万吨，增长18.5%；油料1.58万吨，增长幅度－11.7%；瓜类7.84万吨，增长3.85；水果9.99万吨，增长－4.3%；肉类3.55万吨，增长－1.1%；鲜蛋1.35万吨，增长－0.7%；牛奶2.82万吨，增长4.8%；水产品1539吨，增长－0.6%。

工业：全市实现工业增加值125.2亿元，同比增长7.9%。全市限额以上工业企业实现利润2.08亿元，其中市属企业实现利润1.56亿元，占全市利润总额的75%。受市场供求关系变化的影响，产品结构继续调整，主要工业产品量依需求有增有减。全市（含村以上）主要工业产品量：啤酒16.88万吨，比上年增长6.5%；卷烟20万吨，增长19.5%；呢绒586.77万米，增长1.6%；合成洗涤剂2.04万吨，增长－20.1%；汽油87.91万吨，增长3.0%；原油加工量649.1万吨，增长10.3%；发电量52.88亿千瓦小时，增长29.3%；钢34.4万吨，增长－17.9%；铝20.6万吨，增长－1.8%；水泥267.36万吨，增长15.0%；化肥（折纯）26.66万吨，增长－20.0%；绒线5499.76吨，增长48.2%。合成橡胶5.16万吨，增长14.7%。

建筑业经营稳定发展。全市投资在50万元以上的施工项目737个，其中当年开工项目391个。全年建筑业完成增加值38亿元。

表 19　1990 年～2000 年三大产业比例表

年　份	第一产业	第二产业	第三产业
1990	5.5	32	62.5
1995	6.5	60.2	33.3
1996	6.0	55	39
1997	6.0	52.8	41.2
1998	5.9	51.8	42.3
1999	5.7	51.7	42.6
2000	5.1	52.7	42.2

第三章 城市规模和经济与建设规模

第一节 城市规模

一、建 成 区

兰州市辖城关、七里河、安宁、西固、红古五区和皋兰、榆中、永登三县。总面积13085.6平方公里。市区由城关、七里河、安宁、西固四区组成，城市面积796.34平方公里，建成区142.99平方公里。其他县区也已形成规模。

（一）城关区

位于兰州市东部，地处皋兰山北，辖境范围包括旧城区和东岗、盐场堡、徐家湾3个小区。东连榆中县，南至皋兰山，西与七里河、安宁两区相接，北同皋兰县毗邻。地形呈山、川、坪、滩，黄河自西向东穿流18公里。城区平均海拔1500米，最高2171米（营盘岭）。中温带干旱区气候，比较干燥，冬无严寒，夏无酷暑，日温差较大，无霜期168天，日照充足。年平均气温9.1℃，年降水量331毫米左右。

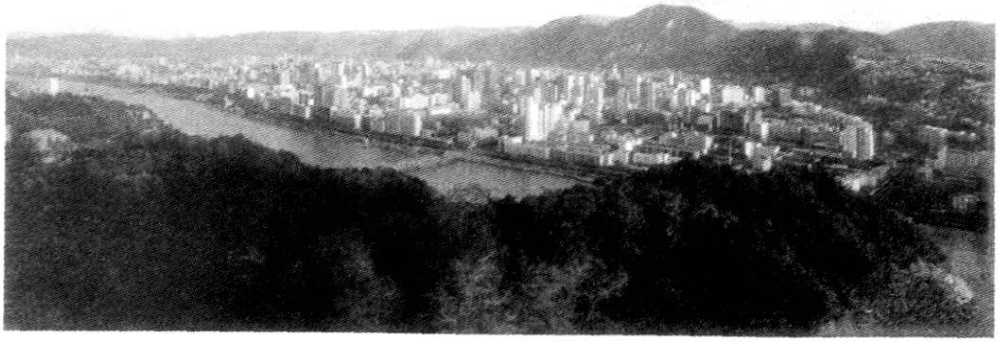


图18 90年代的城关区一角

全区辖东岗西路、渭源路、火车站、伏龙坪、铁路东村、白银路、五泉、东岗镇、贡元巷、皋兰路、团结新村、广武门、铁路西村、草场街、酒泉路等20个街道办事处，580个居（家）委会和雁滩、拱星墩、城关、青白石、皋兰山等5个乡、43个行政村。

2000年城市面积219.75平方公里，其中建成区面积45.00平方公里。各类城市建设用地42.60平方公里，其中公共设施用地6.30平方公里，工业用地6.40平方公里，仓库用地1.10平方公里，对外交通用地4.60平方公里，生活居住用地16.40平方公里，道路广场用地2.70平方公里，绿地1.50平方公里，特殊用地2.50平方公里。

1990年普查，全区共669972人，其中城镇人口669972人。人口密度平均每平方公里3017.89人，是兰州市人口居住最密集的地区。1998年，全区人口增至75.3万人。居民中有汉、回、满、藏、蒙等29个民族，汉族最多，回族次之。2000年普查，全区登记的常住人口为936888人。

城关区是甘肃省暨兰州市政治、经济、文化、教育、科研中心。省内最重要的党、政、军机关均驻城关区。全区有中央、省、市、区属科级以上企事业单位3100多家。区属国有经济规模小，底子薄，企业设备陈旧，管理体制落后，正在脱困改造。1998年，全区私营企业个体工商户51341户，从业人员106913人，总产值1.8亿元，销售及营业收入108.5亿元。全区非公有制经济规模占全市非公有制经济总量的一半。全区非公有制企业实现增加值28亿元，占全区国内生产总值的32%，上交税金占全区财政收入的31.2%。改革开放以来，在市区边缘地带兴建兰州东部批发市场、雁滩家具市场等一批商品市场。1998年，以十大市场为骨干的雁滩商贸区和以东部批发市场为龙头的东部经济带已初具规模。雁滩十大市场中，有8家年成交额过亿元。1998年，十大市场共上交税费2590万元；东部批发市场和光辉布料市场的规模经营和实力在全国同类市场中名列第十七位和第五十四位。全区最大的20个市场均由近郊三乡农民自筹资金兴建，总投资近4亿元，目前，年利税合计达1.06亿元。城关区是全市交通枢纽，境内的兰州火车站、汽车站是客运中心。全市最大的公共交通枢纽站在境内西关什子。城关区是邮电事业中枢，微波、传真等先进设备广泛使用，长途通讯进入国际和国内外长途通讯自动网。有商业服务网点数千个，兰州百货大楼、永昌路百货大楼、民主西路百货大楼、工业品贸易中心、亚欧商厦、金达大厦、金轮大厦等大型商场10多处，兰州饭店、金城宾馆、西北宾馆、大众饭店、胜

利宾馆等大型宾馆、饭店10多个。区内有兰州大学、西北民族学院、兰州医学院等大专院校9所，中专、中技12所，中、小学校100多所，托幼院所400多所，国家、省、市科研单位34个，各类医疗卫生单位86个，影剧院、体育场馆10多个，有五泉山公园、白塔山公园、雁滩公园、南湖公园、兰山公园、金城盆景园、儿童公园和滨河带状花园、中山桥、东方红广场等游览憩息地。有白塔山古建筑群、五泉山古建筑群、城隍庙、白云观、白衣寺塔等名胜古迹。

（二）七里河区

位于兰州市中南部，东及东南接城关区、榆中县，南及西南靠临洮县，西邻永靖县、西固区，北濒黄河，与安宁区和城关区徐家湾隔河相望。东西宽21公里，南北长33公里，呈不规则形。境内梁峁起伏，沟壑纵横，山、坪、沟、滩交错分布。黄河西入崔家大滩，东出磨沟沿，境内流长14.65公里。区内有双嘴山、八楞山、关山、大夹山、狗牙山、沈家岭、七道梁等，均系马啣山北坡余脉。最高点海拔3121米，最低点海拔1521米。地势南高北低，向黄河盆地倾斜。属大陆性气候，年平均气温7.8℃，平均降雨量344毫米～594毫米，蒸发量1499.4毫米，无霜期92天～174天。辖境内有土石山地14032.27万平方米，气候湿润，植被良好，有天然次生林和灌木林，适宜发展林牧业等；黄土低山19560.85万平方米，分布在中部，主要种植粮食作物；黄河川台地6180.88万平方米，是兰州盆地一部分，为主要的蔬菜果品基地，居住全区73%的人口。

辖阿干镇，华坪、西园、西湖、建兰路、敦煌路、西站、晏家坪、龚家湾、土门墩等9个街道办事处；湖滩、西果园、魏岭、花寨子、崔家崖、彭家坪、黄峪等7个乡。全区总面积397.49平方公里。2000年，城市面积106.00平方公里，建成区面积42.40平方公里，各类城市建设用地26.93平方公里。其中，工业用地8.90平方公里，仓库用地2.50平方公里，对外交通用地3.30平方公里，生活居住区用地6.70平方公里，公共设施用地1.90平方公里，道路广场用地1.50平方公里，绿地0.70平方公里，特殊用地0.80平方公里，市政公用设施用地0.63平方公里。有耕地10540万平方米，林地4885.7万平方米，可利用草地10126.7万平方米，山荒地5423.3万平方米，其他6479.98万平方米。城市工业和农业经济兼而有之。

1990年普查，全区共有393710人，其中，城镇人口393710人。居民中有汉、回、满、东乡、蒙古、藏、朝鲜等29个民族。1998年，人口增至

41.7万人。2000年普查，全区登记的常住人口为478426人。

区内主要矿产资源有煤、石英石、坩泥、石灰石等约19500万吨，砂矿、路林石、卵石等约35000万立方米，其中阿干镇煤矿已有600多年开采历史。植物资源丰富，主要有农作物、蔬菜、果品、林木、药材等五大类，660多种。动物资源主要有家畜、家禽29个品种，野生动物36个品种，其中獭、麝为国家保护的珍贵动物。

七里河区是中华人民共和国成立后，第一个五年计划期间确定的兰州市新建工业区之一，兰州石油机器厂是“一五”期间国家156项骨干工业企业之一，兰州火车西站是陇海、兰新、兰青、包兰4条铁路干线的结合部，为西北五省（区）列车编组及货运枢纽。经过近50年的建设，现有石油化工机械、毛纺、机车、机电、轴承、面粉加工、酿造、玻璃、塑料等工业企业，其中石油钻机产量占全国总产量的80%以上，一般交流发电机销售量占全国总销售量的40%以上，钻采设备、电机、毛呢、地毯、轴承、套料花瓶等远销许多国家和地区。

1993年，开始建设以西津路为主线的商贸骨干工程、商业网点和市场，经过几年建设，沿西津路一线，从工人文化宫、小西湖到西站，以九间楼、义乌商贸城、黄金大厦、五羊商场等为骨干，以多种形式的集体经济、非公有制经济共同发展的10里商贸长街已形成规模并开始发挥良好的经济效益；以小西湖小食品批发市场、建兰路综合贸易市场、马滩蔬菜批发市场、营门滩“富邦汽车城”和工林路羊肉批发市场为龙头，逐步形成一批城乡联动的市场，年成交额近30亿元。1999年10月统计，全区共有乡镇企业1161家，总产值32.63亿元。以兰州黄河企业集团公司和兰州中良西服有限公司为龙头的乡镇企业，繁荣农村经济，加快小康区建设。全区现有产值过亿的乡镇7个，亿元村5个，千万元企业15个。全区建成非公有制园区3个，有个体工商户12000户，私营企业831户，个体、私营企业从业人员3.2万人。

境内狗牙山、沈家岭是解放战争纪念地，金天观、石佛沟、小西湖公园、“黄河母亲”城雕等是游览胜地。

（三）安宁区

位于兰州旧城区西黄河北岸。东接城关区徐家湾，西邻西固区所辖东川乡地界，北至皋兰县境，南临黄河，与七里河区、西固区相邻。地形略呈长方形，由山地、河川、平地和淤积滩地组成。山地海拔1600米～2000米之间，主要山峰九州台，海拔2067米。中部主要是河川平地，宽2.5公里，

长16公里，占全区总面积的51%。大陆气候显著，属温带半干燥气候区。年平均气温8.9℃，降水量349.9毫米，无霜期171天，光照充足。是兰州市主要蔬菜、水果生产基地。

辖安宁、吊场、沙井驿等6个乡，十里店、沙井驿、西路3个街道办事处。

2000年，城市面积86.93平方公里，建成区20.89平方公里。各类城市建设用地20.89平方公里，其中工业用地7.97平方公里，仓库用地1.60平方公里，对外交通用地1.18平方公里，生活居住区用地5.50平方公里。公共设施用地2.90平方公里，道路广场用地0.50平方公里，市政公用设施用地0.10平方公里，绿地0.49平方公里，特殊用地0.65平方公里。

1990年普查，全区共有132230人，其中，城镇人口132230人。人口密度平均每平方公里1539.35人。居民人口中百人以上的民族有汉、回、满、藏、蒙古、维吾尔等，汉族居多。1998年，人口增至14.8万人。2000年普查，全区登记的常住人口为195704人。

区内中央、省、市属企业数十家，大型企业有甘肃铝厂、长风机器厂、万里机电厂等。工业产品以机械、精密仪表为主。

为兰州市文教区，有西北师范大学、兰州铁道学院、甘肃农业大学等17所大、中专院校，有甘肃省社会科学院、省农业科学院等11所科研机构。

近几年，为配合兰州高新技术开发区建设，开辟黄河商贸开发小区、十里店商住开发小区、“七一滩”现代农业开发小区、兰州高新技术开发区安宁园区等4个开发小区。安宁区是兰州市惟一的纯经济作物区，有耕地1330公顷，农业生产条件较好，近几年，大力实施科教兴农战略，不断提高农业科技含量。第三产业体系初步形成。1998年，第三产业增值38722.1万元，占全区国内生产总值的45.9%。

区内有仁寿山及桃园风光、培黎广场等游览地。

（四）西固区

位于兰州市区西南部，东接七里河区，南连永靖县，西邻红古区，西北、东北隔河与永登县、安宁区相望。南北环山，中夹一川。黄河自西向东横贯全区，境内流长37.5公里。温带半干旱气候，年平均气温8.5℃，1月和7月平均气温分别为7.8℃和22℃。年平均降水量330毫米左右。无霜期140天～180天。境内南北两山由高渐低，向中部黄河谷地倾斜，和西固川

相连。地势平坦，水源充足，为主要经济作物区。山川相连处，有高于川地60米～200米的8座坪台，面积约22.8平方公里。

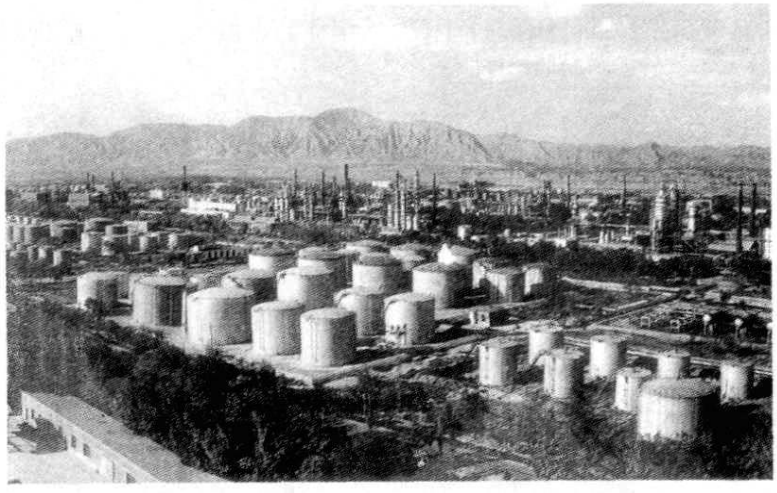


图19 90年代的兰州西固工业区一角

辖陈官营、先锋路、福利路、西固城、临洮街、西柳沟、新安路、新和路、新城等9个街道办事处；金沟、陈坪、西固、柳泉、东川、新城、河口、达川等8个乡。2000年，城市面积383.80平方公里，建成区面积34.70平方公里。各类城市建设用地20.00平方公里，其中，工业用地7.60平方公里，仓库用地0.50平方公里，对外交通用地0.30平方公里，居住用地5.30平方公里，公共设施用地2.40平方公里，道路广场用地1.10平方公里，市政公用设施用地1.40平方公里，绿地1.40平方公里。

1990年普查，全区291057人，其中城镇人口291057人。人口密度平均每平方公里758人。居民中有汉、回、满、蒙古等11个民族。1998年人口增至31.7万人。2000年普查，全区登记的常住人口为336012人。

西固区是中华人民共和国成立后，第一个五年计划期间确立的兰州市新建工业区之一，“一五”期间国家156项骨干工业项目中，有4项选址在西固区。50年代后，先后兴建兰州化学工业公司、兰州炼油厂、国营504厂、兰州棉纺织厂、兰州毛纺厂、维尼龙厂、平板玻璃厂和17个科研院所、45家县级以上中央、省属工矿企业。至60年代末，西固区成为全国第一个以石油化工、冶炼、电力、科研、纺织、建筑为主体的新兴工业城区。兰州化学工业公司的合成橡胶、合成树脂、合成纤维、化肥、有机助剂等，兰州炼油厂的高级航空油、喷气燃料及其他许多高品位油类，兰州铝厂的重熔铝锭等优质产品，以及各色花布、毛呢制品等，从14条厂内专线发出，通过12.5公里长的西固环城铁路，销往全国各地和18个国家、地区。

为保证工业建设，自1955年始，在城郊荒台坪上重建新农村，搬迁农民，空出平川良田建设工厂。西固工业城形成后，出现城乡交叉、厂社（人民公社）交叉的特点。

目前，除“一五”期间兴建的兰炼、兰化、西固热电厂、自来水厂等外，还有以石油、化工、机械、冶金四大行业和电力、建材、轻纺、仪表、制药、核能等门类的企业1000多家，成为兰州市大中型企业密集区。1998年，全区完成国内生产总值50亿元（新口径，现价），占全市的19.3%；实现工业销售收入175亿元，占全市的71.4%；实现工业总产值143亿多元，占全市的一半。全区经济建设达到总体要求，实现国内生产总值19亿元（不含地区、市及市以上第二产业），工农业总产值13.7亿元，工农业增加值50多亿元。

（五）红古区

位于兰州市西南部，为兰州市远郊区，和永登县连城、河桥两镇连成一线，是甘肃“连海经济开发区”重要门户。东接西固区达川乡，西与西南与青海省民和县毗邻，南沿湟水与永靖县隔河相望，北与永登县交界。地处祁连山余脉与西岭山余脉之间，平均海拔2027米，整个地域为红土、黄土结构，土层深厚，土质肥沃，分台地和山地两大类。属大陆性半干旱气候。日照充足，年平均气温8.3℃。年降水量327.0毫米～349.9毫米，无霜期160天。

区政府原驻窑街，后迁至海石湾镇。辖海石湾、窑街两镇，华庄街道办事处，红古、河嘴、平安3个乡。总面积535.14平方公里。2000年，城市面积8.95平方公里，建成区面积3.60平方公里。各类城市建设用地3.60平方公里，其中，工业用地1.30平方公里，仓储用地0.10平方公里，对外交通用地0.30平方公里，生活居住用地1.60平方公里，公共设施用地0.10平方公里，道路广场用地0.10平方公里，绿地0.10平方公里。

1990年普查，全区130801人，其中城镇人口130801人。人口密度每平方公里230.42人。居民以汉族为主，少数民族有回民9467人，满族277人，东乡族169人，其他少数民族均在百人以下。1998年，人口增至14.1万人。2000年普查，全区登记的常住人口为140673人。

红古区距市区100多公里，境内水源充足。矿藏丰富，有煤炭、大理石、石油、黄金、坩土、页岩等。有兰州炭素厂、窑街矿务局、窑街水泥厂等中央、省、市属大型企业。兰新铁路和109国道纵穿全境，4条总长92.5

公里的自流灌溉渠，形成较为完备的灌溉体系。是兰州市主要的副食品生产基地之一。1998年，全区国内生产总值11.49亿元；粮食总产量较1997年增加10万公斤；乡镇企业总产值16.2亿元；农副产品总产量2.3亿公斤；非公有制经济实现产值营业额3.46亿元，占全区经济比重的30.1%。

二、人　口

人口规模是衡量社会发展的一个尺度。兰州地区自西汉在今西固筑城设县以来，由于自然环境的制约，古代社会经济和城市发展缓慢。秦汉时期，在军事防御目的的主导下，首先开发境内一些黄河支流谷地，农业经济初步发展，人口增长。魏晋时期，民族纷争，战乱频繁，破坏大于开发，农业经济发展不大，且逐渐衰退，人口急剧减少。隋唐时期，政治稳定，经济繁荣，社会经济和城市发展较快，人口回升。宋元时期，西夏、金一度统治兰州，与宋王朝断断续续战争数十年，人口锐减。明清时期，发明水车、修建浮桥、建设水利工程、引进先进农业技术，晚清创建近代工业，应用科学技术，提高生产力，改善兰州社会经济和城市发展条件，经济、城市发展较快，人口增长。中华民国后，特别是抗日战争时期，兰州军事地位、交通地位提高，沿海和中原地区一些企业、学校迁兰，各种人才云集，城市发展，人口增加。抗战胜利后，人口减少。中华人民共和国成立后，兰州被确定为重点建设城市，修路架桥，开矿设厂，大规模建设，人口迅速增长。

两千多年来，经济发展起伏变化，民族纷争时断时续，建制辖地变动频繁，人口变化幅度大，增减悬殊。

西汉昭帝始元六年（前81年），金城郡有38470户，149648口。

东汉时期（25年～220年），金城有3858户，18941口。

三国时期（220年～265年），金城郡领允吾、金城、榆中、浩亹、允街等六县，有民2000户，人口不详。

晋时，金城有2000户，人口不详。

西魏金城有286户，人口不详。

隋时（581年～618年），金城郡有6818户，人口不详。

唐代，兰州有2889户，14226口。

宋时，徽宗崇宁间（1102年～1106年），兰州有395户，981口。

金，兰州，有11360户。

明代，兰州有1170户，6342人。

清乾隆三十七年（1772年）皋兰县有60276户，400546人。道光十年(1830年)，有民73170户，467816人。

光绪十三年（1887年），皋兰县有汉民87286户，478294人；回民4876户，24863人。

中华民国30年（1941年），兰州市有人172000余口。

民国32年（1943年），兰州有36804户，155960人。

民国34年1月12日，兰州市政府发表户口统计，全市共42699户，169889人。

民国38年（1949年）6月，兰州清查户口，有53419户，244407人。8月26日，兰州解放前夕，市区有195000人。

1949年底，兰州市实有199700人。

1953年，调整市区面积后，市辖八区，实有220586人。

1955年，调整市区面积后，全市实有394726人。

1958年，调整市区面积后，全市设七区，有811850人。

1963年，划出永登区，全市设五区，有707490人。

1970年，划入永登、皋兰、榆中三县，市辖六区三县，实有城市人口903975人。

1980年底，全市有742860户，2312516人。其中城镇251960户，1100413人。

1990年市辖三县五区，有631700户，2516912人，其中非农业人口1270952人。人口自然增长率10.5‰。

2000年11月1日，全国第五次人口普查。据《兰州市关于第五次全国人口普查主要数据的公报》的初步汇总数：

全市总人口：兰州市登记的总人口为3142464人（包括外来人口，不包括外出人口）。与第四次全国人口普查1990年7月1日0时的2624347人(2001年4月13日兰州市人民政府第五次人口普查领导小组《兰州市关于第五次全国人口普查主要数据的公报（一号公报)》数据，甘肃省《全省一九九〇年人口普查主要数据地区分布》中，兰州市总人口为2624353人。)相比，10年零4个月总人口增加518117人，增长19.74%，平均每年增加50141人，年平均增长1.76%。

人口分布：城关区936888人，七里河区748426人，西固区336012人，安宁区195704人，红古区140673人，永登县478039人，皋兰县161212

人，榆中县415510人。

家庭户口：全市共有家庭户871505户，家庭户人口为2846681人，占总人口的90.59%，平均家庭户规模为3.27人，比1990年的3.94人减少了0.67人。

人口性别构成：全市登记的人口中，男性为1635727人，占52.05%；女性为1506737人，占47.95%。性别比108.56（以女性人口为100，男性对女性的比例），比1990年第四次人口普查时下降0.93个百分点。

年龄构成：全市登记的人口中，0岁——14岁的人口为612722人，占19.50%；15岁——64岁的人口为2352518人，占74.86%；65岁及以上的人口为177224人，占5.64%。同1990年第四次全国人口普查相比，0岁——14岁人口的比重下降了3.28个百分点，65岁及以上人口的比重上升了1.77个百分点。

民族构成：全市登记的人口中，汉族人口为3017217人，占96.01%；各少数民族人口为125247人，占3.99%。与1990年第四次全国人口普查相比，汉族人口增加了486337人，增长19.22%；各少数民族人口增加了31780人，增长34.00%。

各种受教育程度人口：全市登记的人口中，接受大学（指大专以上）教育的310866人，占9.89%；接受高中（含中专）教育的641292人，占20.41%；接受初中教育的942332人，占29.99%；接受小学教育的799750人，占25.45%；文盲人口（15岁及15岁以上不识字或识字很少的人）为201199人。与1990年第四次全国人口普查相比，每10万人中，具有大学受教育程度的由5056人上升为9892人，具有高中受教育程度的由17341人上升为20407人，具有初中受教育程度的由25884人上升为29987人，具有小学受教育程度的由26743人下降为25450人；粗文盲率（文盲人口占总人口的比重）由13.13%下降为6.40%，下降了6.73个百分点。

城乡总人口：全市登记的人口中，居住在城镇的人口为2073464人，占总人口的65.98%；居住在乡村的人口为1069000人，占总人口的34.02%。

全市普查登记的户籍人口（指有常住户口人数和常住户口待定人数，包括外出人口，不包括外来人口）为292.95万人。

表 20 兰州市五次人口普查一览表

项目	第一次全国人口普查(1953年7月1日)	第二次全国人口普查(1964年7月1日)	第三次全国人口普查(1982年7月1日)	第四次全国人口普查(1990年7月1日)	第五次全国人口普查(2000年11月1日)
总户数	73924	180633	458717	628178	
总人口	357393	928321	2201915	2624353	3142464
男	201934	506180	1152857	1371761	1635727
女	155459	422141	1049058	1252592	1506737
城市人口		736798	1243037	1688630	2073464
总户数中家庭户				623205	871505
每个家庭户人口			3.8	3.5	3.27
总人口比上次普查增				422438	518117
增长%				16.1	19.74
平均每年增长				25804.77	50141
每年增长%				2.01	1.76
人口密度人/平方公里			168.27	200.55	
汉族以外的少数民族			70694		125247
占总人口%		2.95	2.97		3.99

第二节 经济规模

兰州地处祖国腹心地带，青藏高原、内蒙古高原和黄土高原交汇处，自然环境较差。受自然环境条件制约，农业生产条件差，农业经济发展不快，在2000多年的封建社会历史中，经济和社会呈缓慢发展趋势。秦、汉开发，

魏晋战乱，隋唐短期发展，宋、元明显衰微，明、清以后，水车、羊皮筏子、浮桥、水利工程，便利交通和对外交流，缓解自然条件制约，改善经济发展条件，兰州地区经济开始较快发展。民国时期，战乱频仍，经济萧条。至民国38年（1949年）兰州解放前夕，城市规模依然很小，经济极不发达，只有不多几家不大的工厂和一些手工业作坊，设备简陋，生产手段落后，产品品种不多，生产产量很少。城市居民中，有少数经营药材、皮毛、烟草及粮油、布匹的店、行、栈等及一些较大的商业户，大多为自给自足的经营者或个体劳动者。农业经济以粮食生产为主，多种经营很少，自然灾害频繁，所谓“十年九旱”，粮单产量很低，绝大部分农民生活水平低下。其他方面均发展迟缓。

中华人民共和国成立后，开始有计划的大规模经济建设。城市规模迅速扩大，社会经济高速发展。1990年，国民生产总值（现价，下同）711560万元，国民收入547809万元；社会总产值1695069万元。1998年，全市实现国内生产总值259.5亿元。2000年，全市实现国内生产总值309.4亿元，“九五”期间，全市综合经济实力显著增强，国民经济再上新台阶，提前两年实现了经济总量在1980年基础上翻两番的战略目标，期间，年均增速达8.6%，高于全国平均水平0.3个百分点。

一、工　业

1990年，全市有乡及乡以上工业企业1320个，其中全民所有制341个，集体所有制977个，中外合营2个。工业总产值（按1980年不变价格，下同）832777万元，（按1990年不变价格为1308314万元）。城镇合作经营和个体工业产值4489万元，村及村以下办工业产值51330万元。全部工业总产值888590万元，占47.6%。

工业企业中，市属企业1066个，产值200809万元（按1990年不变价格为289556万元）。城镇合作经营和个体工业及村以下工业产值55819万元。全部总产值256628万元。

全民所有制独立核算工业企业314个，年末固定资产原值1075991万元，净值669370万元。流动资金全年平均余额604452万元，其中定额流动资金361681万元。年末职工人数334709人，其中工人220786人，全员劳动生产率21950元/人。集体所有制独立核算工业企业832个，年末固定资产原值67594万元，净值50265万元。流动资金年平均余额41530万元。年末职工

人数94705人,全员劳动生产率10500元/人。(均按1980年不变价格)。

城镇合作经营工业111个，现价工业总产值2677.18万元；城镇个体工业1037个，现价工业总产值2350.82万元；村办工业696个，现价工业总产值34903.45万元；农村合作经营工业570个，现价工业总产值18683.75万元；农村个体工业1240个，现价工业总产值12901.64万元。

全市1990年工业出口产品40905万元。基本建设投资中，工业投资额69897万元。工业企业上交财政税收1603.5万元。

工业生产门类齐全,产品产量逐年上升。主要工业产品有100余种。1990年,生产原煤523.18万吨,原油加工338.63万吨,发电44亿千瓦/时,化学纤维1.33万吨，鞣制皮革（折合牛皮）14万张，机制纸及纸板2.47万吨，合成氨22.34万吨，农用化学肥料11.91万吨，塑料树脂及其聚合物7.4万吨，中成药1059吨，水泥143.17万吨，平板玻璃251.85万重量箱，钢31.05万吨，成品钢材20.54万吨，滚珠轴承422万套，石油钻床设备3.54万吨，刃具1020万件，电视机25.46万部，电度表36.99万只，棉布3568.86万米，纯化纤布111.72万米，毛线1863吨，呢绒965万米，毛毯74万条等。有些产品远销国外。

1995年至1996年，按照国务院部署，兰州市开展全市第三次工业普查，根据普查数据的计算机处理结果，自1985年第二次全国工业普查后的10年中，兰州市工业经济总量规模显著扩大，发展水平明显提高。截至1995年末，全市工业企业和生产单位已达5127个，其中独立核算工业企业1424个，比1985年增加409个，从业人员52.04万人，比1985年增长30.92%。实现工业增加值为114.6亿元，按可比价格计算，比1985年增长95.47%，全部工业总产值为306.36亿元，比1985年增长119.6%。工业在整个国民经济中仍处于主导地位。产品销售收入298.11亿元，比1985年增长3.46倍，实际上交税金25.01亿元，比1985年增长89.2%。工业经济实力进一步增强，重要工业产品量成倍增长，一些主要工业产品的生产能力和产量大幅度提高。

工业品的国际市场竞争力提高，出口产品结构仍以原材料和初级矿产品为主。1995年，兰州市乡及乡以上工业企业产品出口交货值8.8亿元，占工业总产值的比重3.24%。

1996年～2000年的第九个五年计划期间，全市工业经济呈现大的波动。前3年逐渐下滑，跌至谷底。“九五”末随着国有企业改革力度的加大，措

施的到位，逐渐进入稳定发展时期。工业企业经济效益明显改善，国有企业整体实现扭亏为盈。

据兰州市统计局《关于2000年全市国民经济和社会发展的统计公报》，2000年，认真贯彻落实中央扩大内需，加快经济增长的各项政策措施，以西部大开发为契机，积极稳妥地推进经济体制改革和结构调整，国民经济呈现出近年来较快的发展势头，经济工作取得了明显成效，整体经济出现转机并明显回升。工业方面，全年实现工业增加值125.2亿元，同比增长7.9%，产销衔接状况良好，产销率达97.7%。

全市全行业经济效益综合指数为79.8%，较上年同期提高16.4个百分点。

二、农　业

1990年末，全市农村社会总产值（当年价，下同）238209万元。其中农业产值72006万元，占30.23%；农村工业产值118154万元，占49.6%；农村建筑业产值7956万元，占3.34%；农村运输业产值25248万元，占10.6%；农村商业、饮食业产值14845万元，占6.23%。

农业总产值按1980年不变价格为32063.2万元，按1990年不变价格为72746.4万元。净产值（按当年价格）42044.9万元，其中种植业29029.4万元，林业1152.9万元，牧业9514.9万元，副业2044.3万元，渔业303.4万元。农民人均纯收入509元。每人拥有固定资产1193.16元。

农业商品产值33436.3万元。每个劳动力创造的商品产值541.3元。

年末实有耕地面积328.86万亩，其中山地169.99万亩，川地153.63万亩，原地5.24万亩。农作物播种总面积315.79万亩，其中粮食作物263.45万亩，经济作物26.91万亩，其他农作物（蔬菜、瓜果、青饲料等）25.43万亩。另有百合种植面积1.16万亩。

粮食作物亩产平均102公斤，总产量269292.29吨。其中夏收作物208728.23吨（内小麦188279.07吨），秋收作物60564.06吨，每一农业人口平均产粮215.42公斤。

副食品产量，蔬菜456634吨，商品率82.74%；水果68273吨，商品率85.24%；瓜类52378吨，其中白兰瓜7636.1吨，商品率72.36%；牛奶16466吨，商品率88.49%；羊奶150吨，商品率51.33%；猪肉19158吨，商品率31.36%；鲜蛋9944吨，商品率65.25%；禽肉670吨，商品率

75.22%；百合6530.35吨。全年产牛肉315.8吨，羊肉2640.61吨，兔肉44.85吨，蜂蜜43.91吨，水产品产量779.07吨。

农业机械总动力778123.08千瓦。大中型拖拉机1901混合台，小型拖拉机26228混合台，农用排灌动力机械3556台，农用载重汽车1713辆，耕作机械536混合部。全市机耕面积73.02万亩，占总耕地面积的22.2%；机播面积11.99万亩，机收面积4.21万亩。地膜覆盖面积7.22万亩。全年农村生活用电49416.23万度，农民生活用电2650.65万度。农村化肥使用量60411.46吨，折纯17596.08吨。年末实有有效灌溉面积92.21万亩（电灌57.35万亩），保证灌溉面积71.27万亩。有水平梯田52.79万亩，条田47.9万亩。

全市农村有乡镇企业8280个，从业人员174126人。全年总收入156603万元，总产值（1980年不变价格）152035万元，纯利润9861万元，上交国家税金6046万元。年末固定资产原值80034万元，净值63395万元。

“九五”期间，兰州市农村工作以“农业增产，农民增收，农村稳定”为中心，菜篮子工程建设、农业产业化经营、农田水利建设、扶贫开发小康建设与高科技示范园区等方面取得可喜成绩。2000年，面对历史上少有的旱情，积极采取多种有效措施，在农业结构调整显现成效的同时，继续加大投入支持力度，千方百计增加农民收入，实现了大旱之年减产不减收，农村经济继续稳步发展。

据兰州市统计局《关于2000年全市国民经济和社会发展的统计公报》，全年实现农业增加值15.9亿元，比上年同期增长4.0%。

林业工作在“西部大开发”启动年成效显著，南北两山造林绿化取得突破性进展。全年完成造林绿化18.29万亩，其中，南北两山完成造林8.12万亩；退耕还林还草4.6万亩。森林防火、病虫害防治工作进一步加强，资源管理、保护有新进展。农业投入增加，生产条件进一步改善。金融机构发放的短期贷款余额11.61亿元。全市新增灌溉面积1.5万亩。农业生产装备水平进一步提高。全市年末拥有农业机械总动力10.94亿瓦特；耕作机械化程度41.92%；农用化肥施用量（折纯）2.88万吨。

三、运输、邮电

1990年，全年完成货运总量2300万吨，其中，铁路货运量完成892万吨，公路货运量完成1390万吨（周转量48508.16万吨公里），民航货运量

完成18万吨。客运下降。1990年，完成旅客发送量1207.21万人次。其中，铁路旅客发送量完成405万人次，公路旅客发送量完成790.41万人次(周转量59581.09万人公里)，民航旅客发送量完成11.8万次。

公路运输中，交通运输部门完成货运量134.91万吨（其中市以上运输企业132.61万吨，县区运输企业2.3万吨)，货物周转量15086.16万吨公里；客运量575.86万人次（市以上运输企业235.61万人次，县区公司、队340.25万人次)，旅客周转量44356.74万人公里。非交通运输部门的社会车辆完成货运量1254.85万吨，货物周转量33421.74万吨公里；客运量81.08万人次，旅客周转量5843.36万人公里。个体户汽车完成客运量133.47万人次，旅客周转量9380.99万人公里。

邮政业务量按1980年不变价格，完成1594.41万元；按1990年不变价格，完成2764.64万元。电讯业务量按1980年不变价格，完成2250.44万元（含邮政局274.84万元)；按1990年不变价格，完成3454.04万元（含邮政局496.46万元)。

2000年，交通运输业进一步调整运输结构，公路、铁路、民航运输之间竞争激烈，整体营运水平与质量继续提高。全年货运总量5167万吨，比上年增长8.8%。其中，铁路货运量815万吨，比上年增长6.7%；公路货运量4351万吨，比上年增长9.2%；民航货运量5300吨，比上年增长30.4%。旅客发送量2002万人次，比上年增长9.3%。其中铁路旅客发送476万人次，比上年增长3.7%；公路旅客发送1483万人次，比上年增长10.3%；民航旅客发送43万人次，比上年增长53.6%。

邮电通讯业务持续增长，完成邮电业务总量19.07亿元，增长50.24%。邮政传统业务有所下降，电讯事业发展加快，通讯传输能力日趋先进。2000年底，全市拥有电话机76万部，拥有公用电话2.4万部，电话普及率为每百人23.6部，其中城市电话普及率达每百人35.1部。CSM数字移动通信交换机总容量19万门，移动电话用户38.35万户，增长1.32倍。

四、商业、供销

1990年，社会商品零售总额365202万元。其中，商业零售额251581万元，饮食业零售额34456万元，工业零售额26047万元，其他行业零售额13449万元，农民对非农业居民零售额39669万元。

商品零售总额中，全民所有制的销售总额为170199万元，集体所有制的销售总额为65467万元，个体（包括农民对非农业居民）的销售额为129536万元。

商品零售总额中：消费品零售额354709万元（对居民零售额300736万元，对社会集团零售额53973万元），农业生产资料零售额10493万元。

此外，农村集市贸易成交额2230万元，城市集市贸易成交额74733万元。

商品购、销、存的情况是：国内纯购进总额347927万元。其中，全民所有制商业和供销合作社290836万元（含外贸部门16008万元）；其他全民所有制商业6131万元；其他集体所有制企业3410万元；个体商业47550万元。国内纯销售总额321184万元。其中，全民所有制商业和供销合作社234426万元（含外贸部门247万元）；其他全民所有制商业1474万元；其他集体所有制商业25651万元；个体商业59631万元。年末库存总额188272万元。其中，全民所有制商业和供销合作社175689万元（含外贸库存34923万元）；其他全民所有制商业2669万元；其他集体所有制商业3851万元；个体商业6063万元。

全市商业交纳税金总额（包括已交所得税、调节税）6193万元。年末占用流动资金119087万元。固定资产原值36613万元，财政补贴仍有亏损。

1990年后，围绕市场体系建设所进行的体制改革稳步推进，非公有制经济快速发展，国有企业商品流通的主渠道作用由强变弱，多种经营共同参与竞争促进大市场大流通格局形成。2000年，国内贸易全年社会消费品零售总额160.1亿元，同比增长8.54%，扣除物价因素，实际增长9.64%。

不同经济走势日趋分化，国有经济实现零售额16.14亿元，增长3.2%；集体经济13.42亿元，增长0.9%；私营经济9.26亿元，下降2.7%；个体经济73.60亿元，增长1.0%；股份制10.56亿元，增长16.0%；外商及港澳台0.89亿元，增长30.4%。

全市拥有各类市场243个（不含要素市场），年成交额224亿元，增长10.3%，其中，消费品市场205个，成交额182.38亿元，增长6.1%；生产资料市场38个，成交额41.7亿元，增长34.9%；要素市场14个。年成交额过亿元的市场达32个，成交额175.9亿元。各类市场已成为流通领域重要组成部分。

五、外贸、旅游

对外贸易不断扩大。1990年，全市外贸出口商品收购总值53800万元，比上年增长24.3%。市级外贸收购总值4015.48万元，增长28.1%。其中，工业品3571.43万元，占88.94%；农副产品444.05万元，占11.06%。

全年接待外国旅游者、华侨及港、澳、台同胞27041，比上年增长62.9%。接待的港、澳、台7332人中，台湾同胞4812人，比上年增长5.2倍。旅游外汇收入（外汇券）2535.07万元。其中，商品性收入345.34万元（商品销售309.99万元，饮食销售35.35万元）；劳动性收入2189.73万元。

1998年，对外开放工作继续实施全方位开放战略，但对外贸易受亚洲金融危机的影响，出口减少。全年实现外贸进出口总额3.8亿美元，比上年下降24%，其中，出口总额2.8亿美元，下降20%。新审批“三资”企业50户，合同利用外资6075万美元。年末，“三资”企业总数1196户。签订外引项目合同32个，合同总投资额40917万元，其中引进外资3009万美元。全年接待旅游人数3.2万人，旅游外汇收入6771万元。

2000年，全年实现外贸进出口总额4.04亿美元，比上年增长25.38%。其中，出口总额2.8亿美元，增长11.85%，新审批“三资”企业56户，合同利用外资1.1亿美元，累计审批“三资”企业达1301户。签订外引项目合同56个，合同投资总额15.7亿元，其中引进外资1.27亿美元。旅游人数及外汇收入分别比上年增长24.2%和26.8%。

六、财政、金融、保险

1990年，全年财政收入92072.1万元，占全省的21.17%。其中，企业收入（包括国营企业所得税、调节税、上交利润等）1603.5万元，工商税收类86534万元，农牧业税和耕地占用税类816.1万元，其他收入1772.7万元。

全年财政支出66241.6万元。其中，各项专款支出28825.5万元，行政事业费支出37416.1万元。

1990年，全市金融机构信贷收支情况是：各项存款合计677844万元，各项贷款合计754409万元。

国家银行各项存款合计609498万元。其中，城乡个人储蓄313850万元

(城镇 282550 万元，农村 31300 万元)。

各项贷款合计为 694945 万元。其中，流动资金贷款 506689 万元（工业 300752 万元，商业 161205 万元，乡镇企业 14011 万元)；农业贷款 8771 万元，固定资产贷款 166201 万元（技术改造贷款 64819 万元，基本建设贷款 78569 万元)。

银行现金收入 649369 万元，现金支出 640848 万元。货币回笼（投放+、回笼-）-8519 万元。

1998 年，全年财政收入 254583 万元，全年财政支出 186051 万元。

2000 年，年末，全市金融机构各项存款余额 671.9 亿元，比上年末增长 15.9%。各项贷款余额 588.82 亿元，增长 5.72%，银行资金回笼现金收支相抵，净回笼 65.91 亿元，比上年增长 7.2%。城乡居民储蓄存款余额 297.99 亿元，比上年增长 11.7%。

保险业务发展较快，投保种类和范围扩大。2000 年，全市承保总额 1061 亿元，比上年增长 71.7%；保险业务收入 6.9 亿元，比上年增长 13.1%。支付已决赔款 1.83 亿元。

七、人民生活

据抽样调查，1990 年，全市城市居民生活费收入 1432 元，人均生活费支出 1238 元。农民人均纯收入 509 元，人均生活费支出 425 元。

2000 年，城市居民人均可支配收入 5850 元，较上年增长 14.09%，扣除价格因素，实际增长 14.88%；人均消费性支出 5048 元，增长 12.03%；农民人均纯收入 2005 元，市区人均居住面积 8.74 平方米，农民人均生活用房 16.59 平方米。

第三节 建设规模

兰州解放前夕，市区面积 16 平方公里。城市房屋建筑面积约 256 万平方米，其中住宅房约 127 万平方米左右。主要是平房建筑，多为土墙或砖柱土坯墙，有少量砖房。主要道路沿街建筑多为简易两层楼房，属土木、砖木、或土砖木结构。

抗日战争期间，兰州连遭日机轰炸，许多街道房屋被毁，有名的古建筑大佛寺被夷为焦土。在“建设大西北”口号推动下，内地许多营造厂商及建

筑工作者纷纷来兰州，从事建设，兰州城内出现新式建筑。在大佛寺旧址建“兰园”、“抗建堂”，西北新村建“西北大厦”，第二新村建“西北盐务局大楼”，其他地方修建忠烈祠、澄清阁、文化会堂、中央医院、西北兽医院、三爱堂、美龄堂等。

西北大厦是40年代初，由中国旅行社兰州分支社和西北军政长官公署、西北各省政府、西北公路局、中国银行、交通银行等部门联合投资建造，位处左公西路（今白银路）龙尾山麓（今永昌路南、自由路口北端西侧）。是兰州有名的建筑和当时惟一的高级宾馆。门厅三层，主楼二层，砖木结构。设客房50间及可容500余人同时就餐兼集会的礼堂，可供文艺演出的活动舞台及会议场所。室内生活设施齐备，经常接待中外嘉宾，为当时兰州社交中心。美国副总统华莱士及美军总司令魏德迈上将来兰州时，下榻大厦，曾显赫一时。但整个城市建筑规模小，标准低。

1949年兰州解放后，随着基本建设的不断发展，建筑规模不断扩大。1953年，第一个五年计划开始，国家列兰州为重点建设城市，国家骨干工业项目和地方工业项目陆续开工建设。为给工业建设创造基础条件和保证工业用地，拓道路、架桥梁，建水厂、修电厂，在西固、七里河高坪地区和川、台地建设居民新村，搬迁居民。至1957年底，建成和初步建成兰州化学工业公司、兰州炼油厂、兰州石油化工机械厂、兰州西固热电厂等大型工业项目和省政府办公大楼、西北民族学院、兰州饭店等大型民用建筑，以及七里河黄河大桥、新城黄河大桥，东、西林荫大道、兰州自来水厂、陈官营污水处理厂等市政基础设施，初步形成新兴工业城市雏形。1958年后，建筑事业继续发展，建筑规模继续扩大，至1959年底，建成兰化302、304厂，化工机械厂、西固热电厂、甘肃省棉纺厂、兰州第一毛纺厂、兰州通用机器厂、兰州机车厂等一大批工业建筑项目和城市基础设施。1960年后，经济困难，基本建设压缩。1966年至1976年，“文化大革命”冲击，阻滞城市建筑发展。

中共十一届三中全会后，城市建筑业开始复苏和发展，建设规模不断扩大。

1990年，全社会固定资产投资203301万元，占全省投资的34.25%，其中全民所有制173956万元，占全省35.32%；城镇集体所有制8878万元，占全省29.04%。全民所有制投资中，用于基本建设的投资116487万元，占固定资产投资额的57.3%。其中，用于住宅建设的14699万元，占

基本建设投资额的12.62%。基本建设房屋施工面积212.27万平方米，竣工面积77.59万平方米。年末，全市实有房屋建筑面积3649.98万平方米。住房建设投资额36590万元，使用面积1105.87万平方米，其中居住面积821万平方米，平均每人居住面积6.87平方米（当年新建房屋竣工建筑面积65.35万平方米）。

市区原有房屋，逐年安排资金更新改造。1990年，全民更新改造固定资产投资总额55979万元，用于建筑工程的17884万元，用于安装工程的9444万元，设备器具购置27380万元。其中，新建资金1134万元，扩建资金5072万元，改建资金47764万元。除生产性建设资金46153万元外，用于非生产性建设的资金9826万元，其中住宅资金5813万元。更新改造房屋建筑施工面积67.34万平方米（住宅37万平方米），竣工面积31.32万平方米（住宅18万平方米）。城市集体所有制固定资产更新改造投资总额2929万元，用于建筑安装工程的2443万元，设备器具购置375万元，其他费用111万元。其中生产性建设资金2138万元，非生产性建设资金791万元，内有住宅建设资金694万元。更新改造房屋施工面积14万平方米（住宅3万平方米），竣工面积6万平方米（住宅1万平方米）。

房屋与住宅使用，开始向商品经营转化。除逐年折价出售原有分配使用、低额租赁房屋外，开始合理价出售新建房屋。1990年，新建住宅向个人销售69套，4283平方米。其中市房管局自管房6套，183平方米，个人支付价每平方米500元；各单位出售63套，4100平方米，每平方米1217元。同时，多方筹资，大力开发建筑商品房。1990年，全市商品房固定资产投资总额12237万元（市属7932万元），其中，国家预算内投资26万元，国内贷款2598万元，自筹资金3733万元，其他投资5880万元。总投资中，用于建筑安装工程的10980万元，设备、工器具购置204万元，其他费用1053万元。其中生产性建设资金381万元，非生产性建设资金11856万元（市属7551万元）。非生产性建设中，住宅建设资金9025万元（市属5858万元）。商品房实际施工面积70.57万平方米（市属48.62万平方米），内有新开工12.13万平方米，其中住宅9497套，59.02万平方米。实际竣工面积29.02万平方米（市属22.19万平方米），其中住宅4257套，25.96万平方米。实际完成开发工作量13541.7万元。当年可供销售商品房27.55万平方米，其中住宅3528套，22.82万平方米。实际销售商品房面积17.94万平方米，其中住宅2485套，16.02万平方米。本年销售收入11213万元。

城市公用事业、市政工程、园林绿化、环境卫生、环境保护、人民防空、抗震防灾、治河防洪，以及邮电通信、对外交通、电力等城市基础设施初具规模。

1990年，兰州市共有建筑安装企业77家，自有机械设备18512台，总功率403000千瓦，固定资产原值68514万元，净值47548万元。建筑业总产值132838万元。其中施工产值128487万元，竣工产值100584万元。建筑安装企业中，全民所有制企业38家，完成建筑总产值117554万元，其中施工产值113573万元，竣工产值90745万元；集体企业39家，完成建筑总产值15284万元，其中施工产值14914万元，竣工产值9839万元。另有非等级建筑施工单位116家，完成工作量4104.47万元。

1990年，城市维护建设资金及经营性收入12533.4万元，为上年的110.60%。其中两项城市维护建设资金9886.1万元（城市维护建设税7856.3万元，公用事业附加2029.8万元）；地方财政拨款1153.7万元；排污设施有偿使用费220万元；经营性收入754.3万元；其他收入519.3万元。其他特殊政策收入1185.9万元，其中市政公用设施增容补助费747万元，市政公用设施配套费177万元，给水设施有偿使用费42.2万元，排污设施有偿使用费219.7万元包含在内。城市两项维护建设资金支出8659万元，其中用于维护支出4720万元，用于基本建设支出2920万元，用于措施更改支出589万元，用于系统外支出430万元。

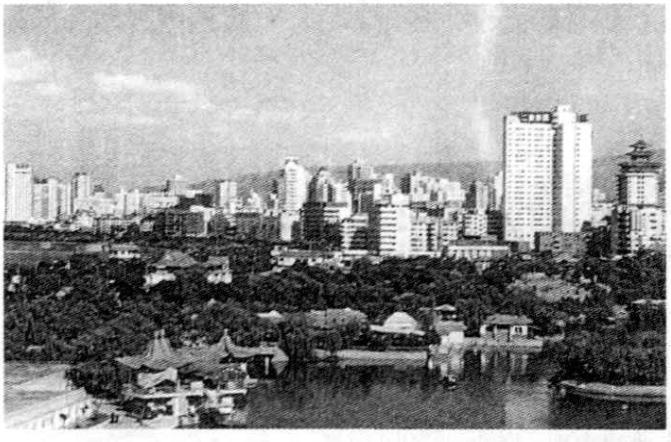


图20　市区建筑之一

进入90年代后，随着欧亚大陆桥的开通，国家西部开发战略的实施和兰州商贸中心的确立，兰州经济建设获得良好发展机遇，城市建设步入飞速发展时期，建筑规模迅速扩大。

1996年～2000年，全市累计完成固定资产投资610亿元，是兰州市历

图 21 市区建筑之二

史上固定资产投资规模增加最多，项目建设成就最大的一个五年计划期。2000 年，全社会完成固定资产投资 153.6 亿元，比上年增长 10.4%，其中，基本建设投资完成 84.4 亿元，增长 12.1%；更新改造完成 39 亿元，增长 6.8%；房地产开发投资 20 亿元，增长 17.1%。市属固定资产投资完成 49.5 亿元，增长 15.1%。全市投资在 5 万元以上的施工项目 737 个，其中当年新开工项目 391 个。年内新增固定资产 94.6 亿元。

2000 年，建筑业生产经营稳步发展。全社会建筑业完成增加值 38 亿元，比上年增长 9.6%。房屋建筑施工面积 794.45 万平方米，其中国有企业完成 108.09 万平方米；房屋建筑竣工面积 319.31 万平方米，其中国有企业完成 6.42 万平方米。

2000 年末，全市实有房屋建筑面积 5603 万平方米。实有住宅建筑面积 2941 万平方米，使用面积 1823 万平方米，其中居住面积 1294 万平方米，人均居住面积 8.74 平方米。市区房屋建筑快速向高层化发展，已建成高层建筑（10 层以上）300 余栋。

坚持“统一规划、合理布局、因地制宜、综合开发、配套建设”原则，开发新区，改造旧城，规划建设配套齐全的住宅小区，建成南河滩、东岗居住试验区、秀川新村、永昌路等几十个住宅小区。

房屋，特别是住宅商品化进程加快。2000 年，全市全年房地产开发投资完成 197854 万元；完成施工面积 284.43 万平方米，其中新开工 68.33 万平方米；竣工面积 94 万平方米，其中住宅 68.53 万平方米。总计完成土地开发面积 55.57 万平方米。全年商品房实际销售 41.42 万平方米，其中住宅 32.75 万平方米；商品房销售额 61015 万元，其中住宅 44941 万元。

2000 年，兰州市有勘测设计单位 17 家，兰州地区有建筑企业 187 家，

建筑业总产值608744万元，竣工产值524469.4万元。施工单位工程2912个，其中新开工程1759个；竣工2076个。房屋建筑施工面积7944461平方米，其中新开工面积2844217平方米；房屋建筑竣工面积3193099平方米。年末自有机械设备29401台，总功率597314千瓦，其中施工机械功率437310千瓦；自有机械设备净值62839.6万元，计算劳动生产率的平均人数123095人，企业总产值657864.8万元，对内销售产值6149万元。

1998年末，兰州地区有房地产开发公司268家，全年完成土地开发面积20.95万平方米，完成工作量151606万元，施工面积2423800平方米，竣工面积656000平方米。

2000年，城市建设维护资金及经营性收入79261万元，为上年的138.90%，其中两项城市维护建设资金21164万元；国家预算内投资10000万元，地方财政拨款7673万元，水资源费15万元，利用外资15824万元，其他收入11187万元，城市两项维护建设资金支出79261万元，其中用于维护支出23813万元，用于基本建设支出51947万元，用于措施更改支出2876万元，用于系统外支出625万元。

兰州市志

城建综合志

第二篇　规划建设

自西汉筑城至民国时期的2000余年间，兰州城池几经兴废，城市建设一直限于城池以内。

民国30年（1941年）7月1日，兰州设市，市区范围突破城池限制，东起东稍门，西至七里河，南起皋兰山，北至庙滩子，城区面积16平方公里，市域面积128.9平方公里。33年，扩大市域至146平方公里。

兰州设市后，市政府为适应抗战需要，拆民房，挖城墙，拓道路，延伸城外，修建桥梁，通行汽车，奠定市政基础；新建、改造房屋，推行公共建筑，整理市容，整洁城市，城市建设兴盛一时。抗战胜利后，城市建设逐渐停滞。至1949年兰州解放时，建成区仅16平方公里，总建筑面积256万平方米，市政基础设施相当简陋。

中华人民共和国成立后，兰州城市建设突飞猛进。1954年，国家建设委员会审查批准为期20年的《兰州市城市总体初步规划》，根据规划，兰州开始大规模的城市建设和工业建设。市域面积又多次扩大。1975年至1978年，在原规划基础上，总结20年建设的经验教训，本着实事求是的科学态度，修改制定为期20年的新的《兰州市总体规划》。1979年，国务院批准，

开始付诸实施。按照两版总体规划，经过近50年的艰苦奋斗，锲而不舍的开发建设，至2000年，兰州已发展成为市辖五区三县，市域面积13085.60平方公里，总人口314.25万人，城市面积796.34平方公里，市区建成区142.99平方公里，市区人口194.7万人的特大新兴工业城市和西北商贸中心城市。

城市基础设施基本完善，现代化水平明显提高；各类建筑特别是住宅已基本实现多层和高层化，配套设施趋于完善。据《兰州市城市建设年鉴》统计，截至2000年底，已按规划建成市区城市主次干道200多条，市区拥有城市道路总长398.55公里，面积524.30万平方米，人行道214.05万平方米；路灯20398盏，路灯线路总长556.61公里；排水管道421.22公里；桥梁96座（按实为135座）；污水处理厂2座，日处理污水11.60万立方米；防洪堤101.94公里。另有系统外道路470公里，258.54万平方米，人行道100.29万平方米，桥梁39座，路灯1371盏，排水管道161.53公里，污水处理厂1座，处理能力5万立方米/日；防洪堤25.10公里。城市供水综合生产能力全社会136.60万吨/日，人均日生活用水量170.44升，用水普及率94.68%，其中城市自来水厂4座，设计日供水能力118万立方米；城市公共交通营运线路94条，营运线路总长1136公里，营运线路网总长158.60公里，营运车辆1513标台，年客运量36851万人次，基本形成以市区东西向干道为主体，贯穿南北，连接郊区的公共交通网络；城市集中供热面积2244.14万平方米；城市燃气，全社会供应量4143万立方米，城市用气普及率66.18%，建成日产54万标立方米煤气一期工程，市内煤气管道182公里，调压站44座；建成公厕208座，垃圾转运站33个；全社会绿化覆盖面积1929公顷，园林绿地面积1450公顷，公共绿地面积379.01公顷；建成各有特色的公园14个，总面积249.30公顷；实有房屋建筑面积5603万平方米，实有住宅建筑面积2941万平方米，人均住宅使用面积12.32平方米，人均住宅居住面积8.74平方米；全市建成人防工程653276平方米；城市供电598014万千瓦时；电信形成以兰州为中心，明线、电缆、微波等多种技术手段，沟通省内外，汇接全国各地和世界许多国家和地区的电信网络，拥有电话机76万部，公用电话2.4万部，电话普及率每百人23.6部，其中城市电话普及率每百人35.1部。CSM数字移动通讯交换机总容量19万门；环境保护加强，环境质量有所提高。

50年来，兰州城市规划建设就总体而言，有长足发展，但发展速度远

远低于人口和经济发展速度，低于沿海地区和经济发达城市速度。资金缺口大，基础设施欠账多，总体规划的完整路网体系尚未形成，规划道路的30%多尚未拓开，市内交通“东西拥挤，南北不畅”的矛盾依然存在，环境污染严重，有些已成为制约城市发展的重要因素。

第一章 测绘与勘察设计

第一节 控制测量

民国时期，测量技术落后，精度不高。兰州解放后，兰州市人民政府十分重视城市测绘工作，成立专门机构，积极开展各类测绘工作，为城市规划、建设、管理不断提供测绘基础资料。近50年来，随着城市的发展变化，兰州市控制网几经改建、扩展，控制范围逐渐扩大，成果精度越来越高。至1996年，已采用卫星全球定位系统建立兰州市卫星全球定位系统控制网，控制范围覆盖市辖三县五区，实际控制面积2800平方公里，市辖范围首次建立统一的地方坐标系统。

一、平面控制测量

明万历三十七年（1609年），兵备副使邢云路著《戊申立春考证》，其中记述他在兰州建表观测天文，计算出回归年长度为365.242190日。清代，开始采用西方测绘技术，测绘水平提高。乾隆、光绪年间，中外人士在兰州地区测量经纬度，以太阳午正高弧定纬法测定纬度，以月食定经度法测定经度。光绪三十二年至三十四年（1906年～1908年），法国人 VaiLLiant Lowis 自兰州至浑池一路测经度。光绪三十四年至宣统元年（1909年），英国人 CLark Robert SterLing 在兰州等地测量经纬度和绘制地图。

民国初年，甘肃省陆军测量局为测绘兰州地形图，在兰州进行小三角网测量和水准测量。水准测量是采用假定高程系统，圆点在黄河铁桥下游约1公里处，假定高程为2000米，系采用水银气压计测高法施测。

民国8年（1919年），甘肃省陆军测量局为测绘1:2.5万比例尺地形图，在兰州进行控制测量，是为兰州控制测量之始。甘肃省组织甘肃测量学校毕业学员开始测量并绘制《施测十万分之一调查图》，范围包括甘肃省90%地区及宁夏回族自治区、青海省大部地区。

民国23年至27年（1934年～1938年），黄河水利委员会引测大沽高程至兰州。

民国29年，陆军测量总局陕甘测量总队为赶测兰州1:5000比例尺地形图和兰州旧城区1:10000等比例尺地籍图，测设控制网。在原东稍门三叉口(今盘旋路西侧)丈量基线一条，在西基点上进行天文观测(B=36°03′10″.11，L=103°50′58″.105)，联测坎门高程，自西安引测至兰州，兰州始统一坐标及高程系统。据魏志登编《1940年前各地所测经纬度点名录》及陆军测量总局《民国18年～35年测量业务统计表》，自康熙年间至民国29年，中外人士在兰州地区共测经纬度点22个，其中，兰州13点，苦水1点，永登5点，红城1点，西固1点，八盘村1点。

中华人民共和国成立后，国家列兰州为全国第一批15个重点建设城市之一。为规划和建设好城市，1950年，兰州市人民政府组织搜集、调查兰州市自然条件、经济状况等基础资料。请中国人民解放军第一野战军司令部测绘队等单位测绘兰州市1:1000比例尺地形图，其分别布设相当于小三角等级的平面控制点。但因任务目的及要求不明确，以及技术、设备等条件限制，各测绘单位自用小三角任意扩展，造成方向扭摆，误差累积，精度不高。

1954年，邀请南京测绘大队重新统一布设兰州城市控制网，统一兰州城市坐标系统。二等三角网东起东岗镇，西至西柳沟，沿黄河两岸布设成大地四边形单锁，共16个点。控制网采用克拉索夫斯基参考椭圆体元素，按高斯——克吕格横轴正形圆柱投影计算平差。投影带采用任意带，中央子午线为通过坐标原点“皋兰山”的子午线（Lo=130°50′02″.087)，投影面为测区平均高程面1550米，坐标系统采用高斯平面直角坐标系。平差计算后，二等平面控制网基线相对精度分别为1:52.6万和1:28.4万；基线扩大边相对精度分别为1:20.5万和1:11.0万。二等三角网平差后测角中误差为±1″.67，最弱边边长相对误差为1:9.9万。天文方位角测角中误差分别为±0″.82和±6″.97。

1956年，为适应市辖区不断扩大的需要，邀请西北勘测公司控制队进行“新城测区”二、三等控制测量，东起西柳沟，西至八盘村。沿黄河两岸布设成4个大地四边形锁，东西长约20公里，南北宽约4公里，控制面积约100平方公里。二等控制网东自南京测绘大队于1954年新测设的“邢家庄——三棵树”二等三角边起往西推进，共布设8个点，构成5个大地四边形。为提高成果精度，在新城青石关增设一条基线以资控制。并在“基西”点视准“基东”点采用北极星任意时角法观测天文方位角。二等三角网平均

边长约5.48′公里。坐标系统与1954年坐标系统一致。三等三角网以三角锁网形布设，共12个点，平均边长约2.75公里。二、三等三角网点均建造木质觇标和混凝土标石。是年，建设部西北勘测设计院测设阿干镇矿区控制网，采用1954年兰州市坐标系统，由市区引测至矿区，布设四等三角网。

1957年，省城建局勘测大队在永登县测设二等三角点14个，三等三角点6个。

1958年至1959年，省建工局勘测大队测设红古区二、三、四等三角网，测设二等基线3条，二等基线网3个，二等三角点10个，四等三角点36个。二等三角网为由四边形和单三角形共同构成的锁形网。三、四等三角点根据高程控制点、边，以插网和插点形式布设。控制网坐标系统为红古假定坐标系统。

1959年，市建工局勘测大队完成新城以西张家寺测区平面控制测量，测设二等三角点10个，三等三角点7个，二等网形由3个大地四边形和两个单三角形组成锁形。坐标系仍为1954年建立的兰州市城市坐标系统。是年至次年，完成窑街测区控制网测量，测设二等基线1条，基线扩大点2个，二等三角点11个，三等三角点9个。二等网为单三角锁形，三等三角点均以插点图形布设。仍为兰州市1954年城市坐标系统。

1960年，省勘测规划设计院在榆中县测设二等三角点13个，三等三角点2个，四等三角点14个。在皋兰县测设四等三角点17个。

1964年至1966年，为使控制网精度适应兰州市城市建设不断发展的要求，市建设局指派局勘测大队重新改建市区东岗镇至西固的三角网、水准网和导线网。改建工作依据1958年国家测绘局和中国人民解放军总参测绘局联合颁发的《一、二等基线测量细则》、《一、二、三、四等三角测量细则》、《一、二、三、四等水准测量细则》和1959年建筑工程部颁发的《城市测量规范（草案）》，按照《兰州市东岗至西固地区控制测量工作技术设计书》，共测设二等基线两条，二等三角点16个，三等三角点24个，四等三角点48个，一、二级导线点480个（90公里），二等水准点63个（110公里），三等水准点50个（130.6公里），四等水准点315个（90公里）。平面控制网系统采用任意带高斯平面直角坐标系统，以通过“皋兰山”三角点的子午线为中央子午线。平面控制网改建仍以二等三角网为首级控制网，从东到西沿黄河两岸由16个点组成7个大地四边形锁，并在东岗的船滩和刘家堡各设一条二等基线和基线网。由碱水沟至李家岭的5个大地四边形为主网，从

李家岭到大山顶的2个大地四边形为附网。二等三角网沿河谷布设成由7个大地四边形组成的单锁，其中东端从碱水沟至李家岭5个大地四边形为主网，西端从李家岭至大山顶为附网。三等三角网加密和填充二等三角网，以插网和插点形式测设24点。四等三角网进一步加密二、三等三角网，以插网和插点形式布设48点。在改建三角网基础上，沿城市主要道路布设一、二级导线网，以方便直接使用。

1985年至1990年，市测量队新布设城市一、二级导线点。1989年，市测量队测设河口地区三等三角网点。

二、高程控制测量

民国8年（1919年），甘肃省陆军测量局以水银气压计法测量兰州水准，采用假定高程，原点在兰州黄河铁桥下游约1公里处南岸，高程假定为2000米，采用水银气压计测高法施测。23年至27年（1934年～1938年），黄河水利委员会引测大沽系统至兰州。30年，陆地测量总局陕甘测量总队测量水准，引测坎门高程自西安至兰州，统一兰州地区高程系统。测出原段定高程系统原点高程（坎门系统）为1580米。为确定市区上、下水道依据，对市区进行水准测量，在中央广场、西关什字、中山林等处安设水准石。

1950年，第一野战军司令部测绘大队等单位在市区进行四等水准测量。

1954年，南京测绘大队在城关、七里河、西固、安宁和阿干五区初建市区高程控制网，测设二等水准网点80个。采用大沽高程系统。

1956年至1957年，建设部西北勘察设计院从兰州市区引测三等水准至阿干矿区，采用大沽高程系统；省城建局勘测大队在永登县测设三等、四等水准网。

1958年，国家测绘总局精密水准测量队、黄河水利委员会等单位相继以国家1956年黄海高程系统引测一、二等精密水准至兰州。是年至1959年，省建工局勘测大队采用大沽高程系统在红古区测设二、三等水准。1959年初，市建工局勘测大队采用大沽高程系统在张家寺测区布设二等水准附合路线一条，自八盘庄至上花庄共12个点、

1959年至1960年，市建工局勘测大队采用大沽高程完成窑街测区二等水准测量，布设二等水准点10个。

1964年至1966年，市城建局勘测大队重建兰州市水准网。改建后的二等水准网在市区设63个点，由9个闭合环构成，其中，重合国家一、二等

水准点7个，线路总长110公里。三等水准网以附合线路及结点网布设，共50个点。1975年、1983年两次复测。

1989年，市测量队从西柳沟二等水准点往河口引测二等水准19.4公里，共10个点。依三等水准点加密四等水准点55个，水准线路全长21公里。

第二节 地图测绘

一、地 形

民国初年，甘肃陆军测量局以独立坐标系统和假定高程测绘现城关、永登、皋兰、榆中等区、县1:2.5万比例尺地形图。民国28年(1939年),省陆地测量局测绘兰州城区和永登、皋兰、榆中等县部分地区1:5万和1:2.5万比例尺地形图，以适应战争形势需要。民国30年至32年（1941年～1943年)，陕甘测量总队测绘兰州市区1:5000比例尺地形图，采用坎门高程系统。民国时期，甘肃省测量学校组织毕业学员测绘《施测十万分之一调查图》。

1951年，为解决兰州市城市规划急需，原中国人民解放军第一野战军受命测绘兰州市1:2.5万和1:1000比例尺地形图。

1952年，兰州市道路地形测量队成立后，为城市规划、建设、管理测绘大量1:500～1:2000小面积工程用地形图。

1956年，省测绘大队测绘新城测区1:2000比例尺地形图。

1966年至1974年，市城建局勘测大队按照改建后的控制网，采用小平板仪和经纬仪联合作业，开始全面测绘兰州市区1:2000比例尺地形图。范围东起东岗镇，西至西柳沟，黄河南北两岸至山根。共测50厘米×50厘米图250幅，实测面积216平方公里。1974年，接续测绘兰州市1:500比例尺地形图，至1990年，共测绘50厘米×50厘米地形图3014幅，实测面积150平方公里，覆盖城关区、七里河、西固、安宁四区建成区和近郊区。期间，于1982年～1984年全面修测城关区、七里河区范围内1:500比例尺地形图。

1973年，省测绘局成立后，即着手统筹甘肃省1:10000比例尺地形图航测法测图计划。1978年，测绘完成并印刷出版兰州市域范围1:10000比

例尺地形图。1991年，中国人民解放军兰州军区测绘大队修测该1:10000地形图，1992年印刷出版。

1984年6月，为搞好兰州城市规划建设，查明兰州市环境现状，首次运用航空遥感技术，对市区遥感摄影，比例尺为1:13000，绝对高程3560米。获自然彩色相片（23厘米×23厘米）203张，彩色红外相片（23厘米×23厘米）258张，黑白红外白天扫描片20张，黑白红外夜间扫描片46张。成像范围：自然彩色相片成像面积约420平方公里，彩色红外片成像面积约530平方公里。为城市规划建设提供了宝贵资料。

1986年初，为将已取得的遥感图像应用于城市规划建设中，委托陕西省测绘局开展航空遥感技术在兰州市城市规划建设方面的应用工作。工作范围东起东岗古城坪，西至西固西柳沟，南北含市区沿黄河两岸的山区和高坪台地部分，总面积400平方公里。共进行了5个专业项目：(1) 调查统计市区园林绿化分布现状和植被覆盖率现状；(2) 判译市区“三废”污染源分布现状，调查“三废”污染源的区域性分布规律；(3) 调查市区城市土地利用现状，结合已有现状资料判读遥感相片；(4) 应用1:13000比例尺的航拍自然彩色相片，测绘兰州市区1:5000地形图，采用全要素刻图法成图；(5) 将航拍自然彩色相片资料，影像粗镶嵌地图。至此，兰州始有进一步科学详实的地图编绘资料。

1987年，市城市建设设计院测绘红古区海石湾地区1:500比例尺地形图128幅，测图面积8平方公里。

1989年，市测量队测绘新城河口测区1:500比例尺地形图210幅，实测面积11.5平方公里。

1996年，为修改兰州市总体规划，市规划土地管理局组织补测兰州市区1:10000比例尺现状地形图。1996年5月至7月，为全面更新兰州市区1:500比例尺地形图，兰州市测绘处受市规划土地管理局委托，于3月委托中国人民解放军57653部队进行黑白摄影，航摄比例尺1:3000，摄影面积225平方公里，覆盖城关、七里河、西固、安宁四区范围，像幅23厘米×23厘米。提交底片18筒，像片5744张。次年，兰州市勘察测绘研究院以解析法测制1:500比例尺数字化地图。

此外，原省城建局勘察测量大队和省建筑勘察设计院分别于1957年至1960年、1956年至1966年先后多次在市辖区进行1:2000、1:5000地形测量，在永登、红古、榆中等县区测绘1:500、1:1000、1:2000比例尺地形

图。

二、地　籍

民国23年（1934年），省民政、财政厅等组成土地清丈纠纷公断委员会，主持兰州城土地测量，清查土地。由陆地测量局以省会警察局管辖区域为界，测量城关地区土地。28年，省民政厅设地政科，开始测量兰州市区土地。29年11月至次年5月，完成土地测绘和登记工作，共实测市区面积25140亩（16.76平方公里）。其中，城关已测地形未更之图幅勿须重测外，新市区及复测面积18000亩。外业：修正补测原图205幅，新测小三角44点，导线点296点，户地素图100幅，址地11906起；内业：计算面积、摹写地籍公布图、绘制区段地图、缩绘全市一览图、地形图、三角网图等，均依法绘制完竣。

民国时期，兰州土地以私人所有制为主，多集中于地主、富农手中。1950年，根据《中华人民共和国土地改革法》，榆中、皋兰等县由土改工作组组织乡村干部以简易丈量工具逐块丈量土地，开始进行土地分配改革。1952年至1953年，兰州市各县、区、乡全面复查，分别建立地籍管理档案，逐户颁发“土地房产所有证书”，其私人所有土地受法律保护。1958年，建立人民公社，土地改为全民所有。

1984年至1992年，按照国家和甘肃省要求，兰州市属各县、区在省、市土地管理部门指导下，分别委托兰州大学地理系、甘肃师范大学地理系等专业队伍，利用现代技术手段，采用全野外调查方法，全面详查土地资源。外业调绘一律采用省测绘局出版的1:1万地形图为工作底图，编制县、乡土地利用现状图、权属图，编写县、区级土地利用现状调查报告。调查结果显示，市辖区面积13418.2平方公里，其中：国家所有土地1499.6平方公里，集体所有土地4238.7平方公里，未定权属土地7679.9平方公里。

1990年，城关区为给土地和房产管理、城乡规划、税收及土地整理等方面提供基础资料，维护土地的社会主义公有制，保护土地使用者合法权益，加强土地管理及建立健全地籍管理制度，委托市测量队遵照国家有关规程、规范，在辖区110号街巷进行地籍测量试点，面积0.5平方公里，地籍图为比例尺为1:500。之后，由区城乡规划土地管理局负责调查土地权属；市测量队测量地籍界制，测绘地籍图，完成地籍测量41平方公里。其他四区三县也于1998年前先后完成城镇地籍调查和地籍测绘。

三、专题地图与地图集

民国以前，兰州测绘技术落后，地貌、地质构造、街道、土地利用等专题地图极少，地图集几不可见。目前所能见到的仅限于附插于地方志中的示意图，如清乾隆《皋兰县志》所附的兰州《城池图》、乾隆《五凉考治六德集全志》中《平番县志》所附《平番县疆域之图》等。

民国15年（1926年），甘肃陆军测量局测绘的1:5000《甘肃省城全图》编绘较为详尽，主、次街道，主要单位多有表示，且有文字注记。为兰州地区较早的用现代科学技术手段测绘的地图。

民国25年（1936年）测绘的1:12000《兰州市区道路图》较15年所绘《甘肃省城全图》更为详实，城内道路分布状况均予表示，且绘有城外山脉、河流、地物、地貌。

民国36年（1947年），甘肃省地政局绘制的《兰州市市区图》范围扩大，东起今东方红广场以东的三叉路口，西至今工人文化宫西侧，北至白塔山，南至五泉山。城内外道路、桥梁、主要单位、主要建筑均予表示，并加图例予以说明。

中华人民共和国成立后，各专业部门以兰州地区各种比例尺地形图为底图资料，以大规模综合考察和专业调查所获得的大量专业、地理信息为基础，编绘不同种类的专题地图。

1980年，省测绘局编绘1:20000比例尺《兰州市城区图》，范围东起砂金坪，西至岸门村，覆盖市区全部街区，系以表街区为主的城市平面图。为满足外地来兰游客需求，编制出版《兰州市交通图》，主要内容有街区道路、交通线路、园林景点、商贸及食宿服务设施等。1985年至1990年，两次改版充实内容，更名《兰州市旅游图》。

1982年，市防汛指挥部为图示上年河水淹没范围，委托省测绘局利用洪水时的拍摄资料和市勘测设计院1981年调查的洪水位资料，编绘1:10000《黄河兰州段1981年洪水淹没图》。

1985年，省测绘局编制出版1:250000比例尺《兰州市地图》，为“内部用图”，主要反映市域行政区划、各级政府驻地、自然地理、交通及经济状况等方面现状。1991年修编再版。

1990年后，各修志单位为修编地方志需要，以兰州市城区图、交通图、兰州市地图为底图，编绘数十种反映行业现状的专题地图。如《兰州市志·

土地志》所附《兰州市土地利用现状图》、《兰州市土地适应性评价图》、《兰州市基本农田保护图》，《兰州市志·市政建设志》所附《兰州市市区街区图》，《兰州市志·自然地理志》所附《兰州地区地貌类型图》，《兰州市志·自然资源志》所附《兰州市矿产图》，《兰州市志·林业志》所附《兰州市森林、林木分布图》等。

1982年，省测绘局编绘出版《甘肃省地图册》，内有“兰州市区”、“皋兰县”、“榆中县”、“永登县”图4幅。1994年，国家建设部编辑出版《中国城市地图集》，内有“兰州市鸟瞰”照片、《兰州市域图》、《兰州市市区图》、《兰州市总体规划图》、《兰州市城市用地扩展图》和《兰州城区图》6幅。

第三节 勘 察

一、土地勘察

民国30年（1941年）兰州设市时，市界土地面积128.9平方公里，市区土地约16平方公里。32年，扩大市域面积至146平方公里。

1952年，逐户逐地块丈量查清耕地面积349.74万亩。1958年后，为提高农业生产水平，有限调查土地类型，清查耕地，普查土壤，调查林地。

1979年，城乡经济用地大量增加，人口压力加重。为适应社会发展和经济建设对土地资源全面系统准确信息的需求，1980年至1984年，根据国务院《在全国开展农业资源调查和农业区划》文件的精神，兰州市首次全面系统概查全市土地利用现状。野外调查以国家测绘局出版的近期万分之一地形图为底图，用近期黑白航空照片预判并进行外业调绘核实，结果为：全市土地总面积20302427亩，其中，榆中县4942450亩，皋兰县3736222亩，永登县9135465亩，城关区322837亩，七里河区595360亩，西固区577524亩，安宁区129369亩，红古区863200亩。

1984年至1992年的土地利用现状调查中，按照全国《土地利用现状调查技术规程》和《甘肃省土地利用调查技术规则》分类系统分为三级，其中，一级类型划分为8个类别，二级类型划分为37个类别，三级类型划分为10个类别。

土地类型构成情况：一级类型兰州市辖区面积20167792.1亩，分8个

类别。在8个一级类型土地总面积中，耕地4441446.3亩，园地137599.3亩，林地1315248.4亩，牧草地10871026.9亩，居民点及工矿用地685462.7亩，交通用地145381.6亩，水域面积159654.1亩，未利用土地2411981.8亩。

行政地域分布为：永登县9084441.4亩，榆中县4951425.2亩，皋兰县3730615.0亩，红古区802711.7亩，七里河区596411.5亩，西固区562214.3亩，城关区309780.6亩，安宁区130192.4亩。

本次调查还对兰州市土地利用类型分布、土地自然结构及分布、土地构成与分布、土地权属（国有土地、集体所有土地）、土地类型详细分类统计，并对土地资源作出评估。

1993年3月至1995年10月，根据国家土地局、省土地局具体安排，遵照国家土地局当年颁发的《土地利用现状调查地（市）级汇总技术规程》，兰州市成立以副市长宋乃娴为组长的汇总工作领导小组，组建工作队伍，在县级调查成果基础上，采取科学方法和程序，全面审查、分析、综合县级成果，汇总出《兰州市土地资源数据汇编》，编制1:100000《兰州市标准分幅土地利用现状图》18幅，1:200000《兰州市土地利用现状图》挂图，编写出《兰州市土地资源》、《兰州市土地利用现状调查市级汇综技术报告》、《兰州市土地利用现状调查市级汇综工作报告》。由卞颂桢任编审，孙鹏举任总编完成《兰州市土地资源》专著，1995年12月通过省级鉴定。

二、地质勘察

清乾隆九年（1744年），甘肃巡抚黄廷桂奏稿称：皋兰羊肠子沟铅矿丰富。光绪三年至六年（1877年～1880年），奥匈帝国洛采随斯成义公爵来华，在兰州等地调查地质。

光绪十七年（1891年），陶保廉侍其父新疆巡抚陶模赴任，过安宁堡大沙沟，勘察丹霞地貌，见“岩石突起，下方上圆，如楼台，土皆红色”。遂记入《辛卯侍行记》中。光绪十九年，俄罗斯布如却夫调查兰州等地地质。

民国9年至12年（1920年～1923年），地质学家谢家荣来甘肃、兰州勘察地质，认定甘肃红色地层生成于侏罗纪至第三纪。

民国12年始，对阿干煤矿进行地质勘探。18年至23年，黄汲清、赵亚、侯德封、孙健初在兰州等地调查地质。24年，全国经济委员会公路处派林文英调查甘青公路新线工程地质、土基土壤和筑路材料时，详细调查兰

州黄河铁桥至河口段公路沿线地形地质情况。25 年，地质学家杨仲健、卞美年勘察皋兰、永登一带新生代地层。27 年，孙健初及美国人维纳、棱腾在兰州等地调查地质。28 年，霍世诚调查永登等地矿产地质；省建设厅派员测探阿干镇煤矿区。29 年，对窑街煤矿进行地质勘探。30 年，甘肃成立以勘探煤为主的甘肃矿产勘探总队。地质学家叶连俊、关士聪等人在兰州调查地矿，33 年出版专著《甘肃中部地质志》，首次全面记述皋兰系、南山系、窑街系、甘肃系的产出、位置和岩性。32 年，中央地质调查所西北分所在兰州成立，是为西北地区规模最大的地质调查研究机构。34 年，地质学家陈梦熊考察兰州地区地质，深入研究兰州阶地。

中华人民共和国成立后，甘肃省在兰州设立地质矿产勘察机构，中国科学院在兰州设立兰州地球物理研究所（1959 年交甘肃省，更名，为甘肃省地震机构），兰州市未成立专门地质勘察机构，但较大的设计院均有勘察人员从事工程勘探。区域性较大的地质勘察工作或由甘肃省直接组织，或由兰州市委托进行。

（一）区域性基础地质勘察

兰州区域性基础地质勘察工作大多由甘肃省地质矿产局担任，主要内容有区域性地质调查和区域性物理、化学探测。

1. 区域性地质调查。60 年代，完成兰州市区、永登县等 1:20 万比例尺区域调查图，每幅图区域面积 6600 平方公里～6700 平方公里。20 世纪 60 年代～80 年代，围绕白银公司铜、多金属矿外围开展区域调查和解决黄河流域经济发展区的城市区域调查。20 世纪 90 年代，又逐渐增加解决环境地质的区域调查。先后完成西固城、兰州市区、连城、窑街、阿干镇、榆中、兴隆山等 1:50000 区域调查图，每幅图区域面积 415 平方公里左右。

2. 区域性物理、化学探查。1963 年至 1969 年，完成比例尺为 1:20 万（精度为 1:40 万），面积涵盖整个兰州市的甘南～海南航磁测量。1985 年至 1991 年，完成比例尺为 1:50 万的涵盖兰州市的全省重力测量。1989 年至 1993 年，完成比例尺为 1:20 万的兰州水系沉积物测量，分析 39 种元素含量。

（二）矿产普查勘探

民国 11 年（1922 年），甘肃省教育厅代理厅长赵元贞带领甘肃矿物专门学校学生调查连城、皋兰、榆中等地矿产，发现永登县拦门石锰矿、皋兰县孔家湾沙金矿、水阜石膏、大通河和黄河河床上的沙金、永登县连城水磨

沟石灰石和皋兰县白崖沟石灰石，建议建设窑街水泥厂。民国10年至12年，谢家荣和袁复礼先后调查甘肃北部和省垣一带地质情况，详尽调查兰州地质矿藏。24年，杨仲健和卞美年调查皋兰县、永登县地质矿产，地质学家任美锷调查兰州地质矿产。27年，孙健初和美国人维纳、棱腾调查甘肃石油，曾由兰州至青海调查地质矿产，其后，孙健初多次到兰州地区调查。28年，霍世诚调查永登县等地矿产地质。抗日战争时期，省建设厅派员测探阿干煤矿区。29年，甘肃矿业调查室派员初步勘探永登大通河、吐鲁沟、湟水、庄浪河、黄河口、小川、牛鼻峡，皋兰阿干镇、宣家沟、窑头和永登窑街、炭山、撒马湾一带煤矿。30年，甘肃矿产测勘总队在省域范围内调查煤炭资源，32年，编制成《甘肃地质矿产调查报告》。29年至30年，民国政府资源委员会派叶连俊、关士聪考察永登县及兰州以南地区煤、铁等矿藏，评价兰州地区等30个县的地质构造、地层、地貌、前人调查兰州地矿史以及煤炭、铁、锰、沙金、油页岩、盐、硝、铝页岩、耐火土、白云岩、石英岩、水泥灰岩等矿藏的地质条件、品位、储量等，33年，整理出版《甘肃中南部地质志》。34年，中央地质调查所西北分所调查发现永登、皋兰等县境内有菱铁矿、石墨、赤铁矿、锰矿、硫等矿产。36年，中国地质学会兰州分会组织会员观察与调查阿干煤矿。

1950年，西北地质调查所调查皋兰县高家湾石灰岩矿、阿干镇煤田、窑街煤田。1951年至1960年，甘肃省地质矿产局勘探阿干煤矿。1952年，窑街煤炭外围普查队调查窑街、阿干煤田外围。1952年至1984年，省地质矿产局对永登中堡花麓坪石灰岩矿进行地质勘探；1954年，系统普查勘探窑街煤矿，1962年至1964年、1977年至1981年补充勘探，探明为中型煤矿；1958年，勘察永登大有煤矿，探明为大型、褐煤；1955年至1978年，勘探永登大闸子石灰岩矿，探明为中型矿。1959年至1963年，兰州市地质大队与省地质局兰定地质队及定西专署地质大队大面积系统普查勘探兰州地区地质矿产，统计兰州境内128个矿产地，发现并探明一批可供工业利用的矿产地。省地质局石青铜普查皋兰麦地沟铁矿，兰定地质队普查皋兰雷庙山等地铁矿。1960年至1965年，省地质局兰定地质队、兰州市地质大队、定西地质队先后调查市境内部分地区矿产。1970年，兰州市派专人负责，发动群众系统调查兰州地区矿产资源。1984年，市计委组织有关部门调查、整理出《兰州地区矿产资源一览表》，1987年，搜集和整理出版《兰州市矿产资源汇编》。

50年代，普查勘探兰州地区石油资源，永登、红古地区发现油气。此后，因技术、资金等原因，时干时停。1988年后，西北地质研究所、中国科学院兰州地质研究所、甘肃省测试中心联合开展《甘肃新区找油》课题研究，在包括海石湾在内的方圆3000平方公里的民和盆地北部新凹陷地区大量勘探，确定此地区储存有较大开发价值的石油。海石湾、永登一带石油远景可观。

90年代，地质矿产勘察有新进展。1993年至1994年，省地质矿产局完成西固1:5万区调填图；勘查皋兰县境朵家滩金矿、铜矿。1996年，省煤炭地质勘探局在红古区獐儿沟煤矿外围找矿。1997年，地矿部甘肃地质勘探局化探大队在永登富强堡27平方公里范围内进行金异常地质普查；地矿部甘肃地质勘探局研究所在永登河桥镇大滩子沟20平方公里范围内进行金矿地质普查；国家建材局地质勘探中心甘肃总队在榆中上庄花路沟1.2平方公里内进行石灰岩地质勘探；中国地质大学区调所在红古区至临夏州永靖县832平方公里内进行红古城幅、新寺乡幅1:5万区调联测。1998年，继续完成历届勘探任务外，省有色金属勘探局在永登县古山乡燕麦沟多金属矿找矿，在以往物化探工作基础上，选择综合异常较好部位，进一步查明成矿地质条件。省地质勘探局在七里河湖滩乡对尖嘴山玄武岩矿进行普查，初步查明矿体表面规模、形态及分布特征和矿石质量等情况。

（三）地震地质探测

甘肃省地震机构成立后，除正常地震业务外，承担直接为国民经济建设服务的项目。自1975年至1978年，根据建设任务的规模或要求，或组织大型地震综合勘察队，大范围野外勘察，提交综合性勘察报告；或组织小型队，深入建设现场实地考察，提供单项考察报告，提交地震基本烈度鉴定复核意见。先后为兰州市二号战备工程地区、西固区、“引大入秦”工程区、海石湾地区、窑街地区、盘旋路地区、东方红广场区、郑家庄一带基本烈度鉴定复核。

1985年至1988年，兰州市建委抗震办公室委托国家地震局兰州地震研究所，编制兰州市地震小区划，范围西起西柳沟，东至桑园峡口，南北两侧均止于较宽阔平坦的高阶地后缘，包括西固、安宁、七里河、城关等4个区的旧市区部分，总面积218平方公里。采用多指标综合方法编制1:25000兰州市场地区划图，兰州市50年超概率10%峰值加速度分区图。同时还编制兰州市地貌图、兰州市潜水埋深图、兰州市不良地基分布图、兰州市人工填

土分布图、兰州市山坡类型及坡度图、兰州市黄土厚度分布图、兰州市基岩顶板等高线图、兰州市地震小区划实际材料图。

1986年，国家地震局兰州地震研究所李玉龙、侯珍清等人著《中国西北陕甘宁青（E90度～111度、N32度～42度）地震区划》划兰州地区为陕甘宁青四省（区）地震区宁夏龙门山地震亚区。深入研究兰州地区周围西海固地震带、河西走廊地震带、天水地震带等迁移规律，应变积累和释放，分析数理统计，进行马尔科夫模型的应用研究以及震级——频率关系研究。对各地震带100年内的地震情况提出结论。认为兰州地区处在重力梯级带的弧形、重力等值线密集地区，兰州历史上发生过强震，从构造上认为，未来有发生强震的可能。1987年，该所地质力学室在对《兰州大地震区地震地质填图》总结报告中，描述兰州地区100公里范围内全新世以来各等级地震周期规律，在未来30年内，兰州周围260公里范围内，有可能发生7级地震。1988年，对“迁移条带”、“平行减震”、“深部电性”、“形变测量”、“波速比”、“小震调制”、“气象条件”和“综合研究”的结果分析，认为兰州地区2000年前没有6级以上地震。

（四）地下水资源及环境地质勘察

民国33年（1944年），国民政府国防最高委员会在兰州组织考查地下水资源，以实现监察院长于佑任提出的“西北十万眼井”计划，但行动不大，最终放弃。

1958年，省地质局甘肃综合地质大队水文地质工程地质队首次开展1:20万兰州地区水文地质普查，1960年提交兰州幅水文地质报告书。

1965年，建筑工程部给水排水设计院西北分院在兰州市进行1:25万水文地质测绘，提交兰州市水文地质测绘报告和附图。

1975年至1977年，省地质局第二水文地质工程队在兰州市区——永登——皋兰地区进行1:10万的水文地质普查，提出《甘肃省中部兰州——永登——皋兰地区水文地质普查报告》，概略圈定兰州市大厚度含水层分布范围，论证其富水强度。

1981年至1987年，省地质矿产局第一水文工程队勘察兰州市环境地质，完成兰州市1:5万水文的地质勘察，专门研究兰州市第四纪地质，查明西固区地下水位上升原因及危害性，对马滩、崔家大滩和营门滩水源进行开采阶段地下水资源评价，圈定七里河区断陷盆地大厚度含水层补给边界。初步查明兰州黄河谷地地表水和地下水水体污染现状。

1983年，省地质矿产局水文地质工程地质观测总站（1988年更名省地质矿产局环境水文地质观测总站）开展兰州地下水动态观测。

1988年，兰州市农业区划水利区划组普查研究兰州市地下水资源情况。是年，省地质矿产局环境水文地质观测总站与兰州市自来水公司全面系统普查勘探兰州市区地下水资源，提交《兰州市区地下水资源合理开发利用和改造对策研究》报告。

1993年，省地质勘察部门完成《兰州市地下水资源保证程度论证》和《兰州市区环境地质图集》。

1995年，省环境地质监测部门勘查兰州水文地质。1996年，兰州市后备水源地找水勘查取得重要成果。省矿产储量委员会批准兰州供水源地建设使用的地下水、地热水、矿泉水等储量报告4份。

表21 兰州市2000年城市测量完成情况

工程项目	单位	完成工作量
一、基础测绘	平方公里	经过3年的努力完成了兰州市200平方公里1:500，1:2000比例尺航测数字化地形图。
二、零星工程测量	件、标准平方公里	建设单位委托测量385件，如为长12公里的南山过境公路测绘1:500比例尺带状地形图；为省旅游局测绘200亩1:500、1:2000比例尺地形图；为甘谷县磐安镇测绘8平方公里1:2000比例尺地形图；为民航内蒙局在阿拉善左旗的“导航台”进行卫星定位（GPS）测量等，折39.5标准平方公里。
三、主管局指令性测量	项、标准平方公里	黄河兰州市区段及两岸地区1:1000比例尺地形图测绘；三块拍卖地块测绘等其他测图、出图共13项，折24.3标准平方公里。

表21 续一

工程项目	单位	完成工作量
四、初步建立了兰州市城市基础地理信息系统		完成软件、硬件平台选型和LUGIS设计方案，初步完成建库子系统、质量控制系统、地下管线管理系统，以及三维城市景观制作及漫游系统，并已将城关区30平方公里1:500地形图入库。

第四节 设 计

一、市政设计

明代重建的兰州握（卧）桥，架构巧妙。从其结构看，当时的建桥者已有明确的力学概念。建于明初的镇远浮桥，保存500余年，为明初至20世纪以前黄河上游控扼要冲，道通西域的惟一桥梁，在黄河桥梁史上占有重要地位。中国桥梁专家茅以升主编的《中国古桥技术史》说："历史上在黄河修建过的不少著名的浮桥，到清代只剩下了镇远浮桥一座，虽然规模远不如蒲津桥，但是还称为天下第一桥。"这些工程的建设，当有比较精确的计算和粗略的设计。清末修建的兰州黄河铁桥（今中山桥），系承包商委托美国桥梁公司设计。民国时期，在今辖区内的市政工程，主要是道路和桥梁，一部分属公路，由公路运输管理部门设计建设，勘察设计比较正规。如民国13年（1924年）至24年修建的西兰公路，先由全国经济委员会公路处组织西北公路查勘团实地查勘，后由全国经济委员会公路处西南公路工务所正式测量设计，道路走向、技术标准、施工计划、工程实施等均很明确。民国23年至26年，修建甘青公路。先是24年，全国经济委员会公路处派林文英调查工程地质、路基土壤和筑路材料等，调查报告对自兰州黄河铁桥，经金城关，过十里店，至沙井驿一段地形地质描述十分详细。后于同年10月，派林约翰工程司（师）会同甘、青两省工程技术人员勘查西宁沿湟水和黄河

至兰州路线。24年4月，甘肃省建设厅组建测量队，由兰州往西宁方向施测，编制图表，对路基、路面、桥梁等均有明确的技术要求。由城市政府组织修建的市政工程，没有专门设计机构，多是在工程建设前，临时组织一些设计和施工人员，粗略设计，简单绘图。边施工，边修正，至完工为止。民国26年（1937年），抗日战争爆发，内地许多工程技术人员移居兰州。为尽快奠定市政基础设施，增加抗战实力，政府开始有计划、有步骤地建设市政工程，工程勘测设计有所增强。兰州市政府成立后，修建的桥南线（今中山路）、防空路（南门至五泉山）、国际运输联络线（今旧大路、民主西路、白银路）等，均有设计蓝图，大多仅为平面图，路面结构等只在设计说明中注明。

中华人民共和国成立前，大多数道路、桥梁为驿道或公路，由政府或交通部门组织设计建设。如今黄河北主干道部分路段原为甘新、兰包公路之一段，东岗路、旧大路、民主西路、白银路等为西兰公路之一段。清代以前，无专门设计机构。设计人员无可考。中华人民共和国成立后，兰州市人民政府成立，下设建设科，专门负责施工设计、规划及各项管理工作。改科为局后，局内设设计院（室），专门从事设计工作。1954年后，大规模开展市政工程建设，设计量不断加大，设计机构不断增加，至1959年底，在兰甲级设计院就有6家：1951年，组建铁道部第一勘测设计院。1952年，组建甘肃省建筑勘测设计院。1955年，组建中国市政工程西北设计院。1958年，组建兰州有色金属设计院和兰空设计院。1959年，组建兰州市城市建设设计院。大型施工单位组建自己的勘测设计处（室），奠定了兰州市政工程勘测设计基础。此后，设计力量不断壮大，设计手段和技术装备不断进步和更新，设计水平提高。1952年修建的西津东路雷坛河桥，设计为钢筋混凝土单跨刚构桥，是兰州解放后修建的第一座桥。1956年至1958年修建的七里河黄河大桥，由铁道部第一勘测设计院设计，为7跨钢筋混凝土双悬臂加挂梁结构，是当时国内新建的黄河上最大跨度的桥梁。1958年至1959年修建的新城黄河大桥由铁道部第一勘测设计院设计，为5跨33米装配式预应力钢筋混凝土梁及1孔63米装配式预应力钢筋混凝土系干拱组成。1972年至1974年修建的西沙黄河大桥，由兰州市勘测设计处（今兰州市城市建设设计院）设计，为10孔21米钢筋混凝土简支梁和3孔32米简支钢桁梁组成，是兰州市自己的设计力量设计的第一座跨黄河大桥。1975年至1979年修建的兰州黄河大桥，由兰州市勘测设计院（今兰州市城市建设设计院）设计，

上部结构为47+3×70+47米5跨预应力混凝土连续梁，梁体采用变截面箱型壁结构，双箱式。设计荷载汽——20级，挂——200吨验算，人群荷载400千克/平方米。是国内当时已建成的同类型桥中跨度最大的，被国家城建总局1981年评为优秀设计奖。在道路设计方面，从1954年设计级配路，1956年设计沥青表面处治，1957年设计沥青混凝土路，1962年设计黑色碎石路，至1971年设计水泥混凝土路，设计水平逐步提高。南、北滨河路是代表兰州市建筑风貌的两条道路，规划全长分别为39.5公里和38公里，已分别建成16公里和12.2公里，兰州市城建设计院设计，设计路面结构类型、排水方案和桥梁结构形式选用合理，路灯美观大方，合理布局园林绿化，设计速度快，经济效益好，1982年获甘肃省优秀设计奖，1984年获国家城建总局优秀设计奖。在道路照明、排水、污水处理等方面，已有相当高的设计水平。中国市政工程西北设计院1975年设计的兰州炼油厂污水生化处理工程，获国家城建总局1981年优秀设计二等奖。

二、建筑设计

民国以前，无专门建筑设计机构，民间房屋建筑，多为房主口授样式、规格，工匠据以修建。唐宋以降，直至明清，兰州地区建有很多寺庙、衙署、官宅、楼屋、亭塔、桥梁、艺园，其中不少规模宏伟，结构复杂，造型多样，布局严谨，工艺水平较高，但构想图或设计已无据可考。

民国30年（1941年），兰州市工务局设工程司（师）室，有两名工程设计和图纸绘制人员，负责全市工程设计和施工监管工作。时值抗战时期，不少工程技术人员和私人营造厂商迁来兰州。这一时期的建筑设计，一般工程都绘制有平面图、正面图、侧面图、结构图数张，但不甚完善。当时建设东岗飞机场道路，有平面、剖面、结构3种图。上海陶馥记营造厂设计的西北大厦，二层，砖混结构，按市工务局规定设计，图纸较齐全。

1952年，兰州军区后勤部组建共和建筑公司，下设工务科设计室，设计人员28人，是为兰州解放后最早的专门设计机构。随着兰州基本建设规模的不断扩大，原有设计力量已不适应基本建设发展需要。1956年，甘肃省建工局设计公司与共和、永茂两家建筑公司设计室合并，组成甘肃省建筑工程设计院，承担兰州地区大部分工业与民用建筑设计。此后，随着城市建设的迅速发展，专业勘测设计机构不断增加，建筑工程设计从可行性研究、初步设计、扩大初步设计、概算、技术交底、设计变更、竣工验收等，均建

立完善的制度。1990年底，兰州市属各类建筑工程设计院、所、室17家，包括中央、省属在兰州的设计部门和企业的设计机构，共有90余家。所有建筑工程特别是较大工程，均须反复论证，确定概预算，初步和扩大初步设计，然后分正面、侧面、立体、平面、剖面设计施工总图。甘肃省建筑勘测设计院设计的东方红广场建筑群，以广场为中心，周围建成统办一号、二号、三号楼和体育馆等，三座楼雄浑壮阔、挺拔高峻，并排矗立广场南侧，与广场主席台遥相对望，西侧的体育馆平台宽敞疏散，廊柱挺拔，大面积实墙与玻璃幕墙虚实对比，造型特点显明。由规划大师任震英规划，兰州市城乡规划土地局设计的白塔山建筑群，在修葺原有古建筑的同时，设计修建一台、二台、三台仿古建筑群和多种造型的亭台楼阁，构成一组布局严谨，气势宏伟的仿古建筑群，与黄河铁桥浑为一体，成为兰州的象征。由兰州铁路局勘测设计院和铁道部第一勘测设计院设计的兰州火车站候车楼，造型明快、朴素高雅，设计上有独到之处，1988年，与中华人民共和国成立后全国其他42项建筑一起，载入英国出版的世界建筑史册。由兰州市城市建设设计院设计的西关清真大寺，采用现代化材料及设计手法，巧妙处理封闭的宗教传统与开放城市关系，表现传统伊斯兰建筑形式，在众多清真寺建筑中独树一帜。中国市政工程西北设计院设计的兰州工业品贸易中心大楼，造型简洁，新颖美观，色彩庄重明快，建筑风格独特。

进入90年代后，城市各项基础设施建设开始向现代化发展。为适应新形势对勘测设计的新要求，各设计单位提高人员素质，引进先进技术和先进设备，提高勘测设计效率和技术。兰州市城市建设设计院通过“炼内功、抓管理、上水平”活动，提高工作效率，并建成工程CAD网络系统，推行CAD技术及计算机应用，许多工程方案设计及勘察图纸，均采用计算机完成。设计出东方大厦、建设大厦、市人大会议中心、民基商厦、迎宾饭店等结构复杂、功能齐全的高层建筑。其他设计单位设计的亚欧商厦、金达大厦、世纪广场、国际博览中心、中匈国际友好大厦等高层建筑各具特色，显示出兰州大都市气派。

第二章 城市规划

第一节 旧城布局

秦汉至宋元的兰州古城布局，今已无考。明洪武十年（1377年），在宋元旧城基础上，扩筑兰州城，东西长一里二百八十步，南北宽一里八十二步，周六里二百步。城墙高三丈五尺，宽二丈六尺。城垣呈东西略长的方形。开四门，东曰承恩，西曰永宁，南曰崇文，北曰广源。四门各建门楼，层楼飞檐。宣德年间（1426年～1435年），筑外郭，自城西北起，至东北止，计长十四里二百三十一步。正统十二年（1447年），增筑承恩门外郭，自东至北，凡九百九十七丈。设城门9个：东名迎恩门（俗称东稍门），在今东方红广场西口与庆阳路东端交汇处；东北为广武门（俗称新关门），在今秦安路东端甘肃省畜牧厅前稍西处；再东北为天堑门，在今静宁路北端与滨河东路交汇处；北为天水门（俗称桥门），在今中山桥南；西为袖川门（俗称西稍门，抗战中改为宗棠门），在今解放门外花坛东侧与临夏路西口交汇处；西南为靖安门，在今临夏路东段南侧兰州食品厂门口处；再南为永康门，在今兰州市交通局与胜利饭店之间；南为拱兰门（俗称南稍门），在今酒泉路南段兰州卷烟厂南侧；东南为通远门（俗称小稍门），在今宣家巷与畅家巷交汇处。明弘治十年（1497年），筑东郊外墙三百六十丈。嘉靖二十一年（1542年）重修。万历八年（1580年），

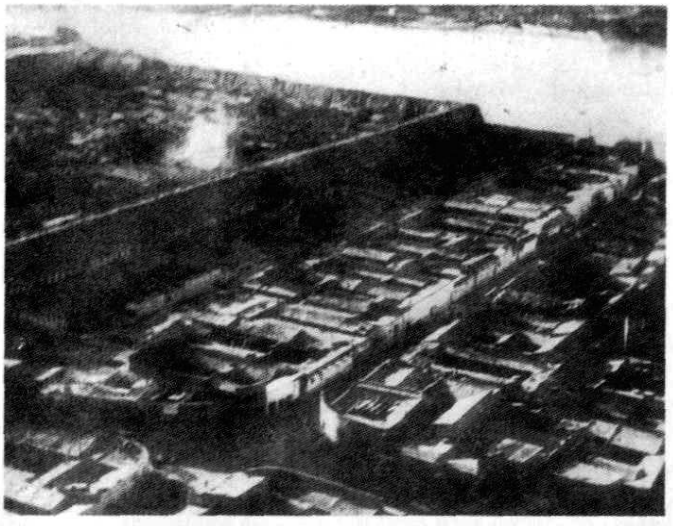


图22 解放前夕的兰州城一角

用砖石砌包北城，城堞均改用砖砌。至此，兰州城成型。

明建文元年（1399年），肃王朱楧移节兰州后，在城内今通渭路以东，会馆巷以西，张掖路以北建王府，周长三里，墙高一丈，府署居中，东、北为花园。

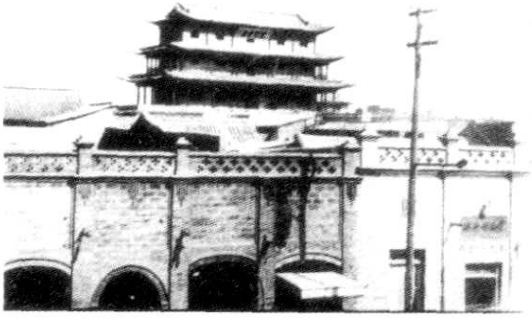


图23　20世纪40年代的拱兰门

清康熙、乾隆、嘉庆间四次重修，道光十三年（1833年）再修，并改城门名：内城改承恩门为来煦门，永宁门为镇远门，崇文门为皋兰门；外郭改天堑门为庆安门，天水门为通济门，永康门为安定门，靖安门为静安门；其余名称如旧。同治元年（1862年），增修四座瓮城重门。光绪间三修，通计内城周长六里二百步，敌台有楼的十座，睥睨一千九百二十九；外郭周长十八里一百二十三步，敌台有楼的六座，睥睨三千九百二十。护城河在东、西、南，深一丈五尺，宽三丈，北以黄河为天堑。

清康熙五年（1666年），兰州成为省会后，扩展城区，修建衙署，拓建道路，至乾隆时，城内棋盘式路网格局形成。晚清，兰州近代工业兴起，基础设施建设有所加强，公用事业、工业建筑开始出现，城市规模扩大，向郊区延伸。

民国27年（1938年），甘肃省会工务所编竣《兰州新市区路网规划》。民国30年（1941年）兰州市政府成立后，划定市界：东起东稍门，西至七里河，南至皋兰山，北到庙滩子，面积16平方公里。民国33年（1944年），扩大市界，东至阳洼山，西至土门墩（不含马滩），南至石嘴子、八里窑、皋兰山顶（包括头、二、三营子），北至盐场堡、十里店，面积146平方公里，人口17.2万人。

1949年兰州解放前夕，市区面积16平方公里，人口19.5万人，总建筑面积256万平方米。旧城形成的布局是：

公路有西兰、兰新、甘川、兰夏（河）、兰青、兰宁等对外公路，市内有兰阿公路。公路基本沿市区边缘通过。西兰公路自东岗镇进入，至安定门北折，经中山路过中山桥，接兰新公路。兰新公路起自中山桥北，经金城

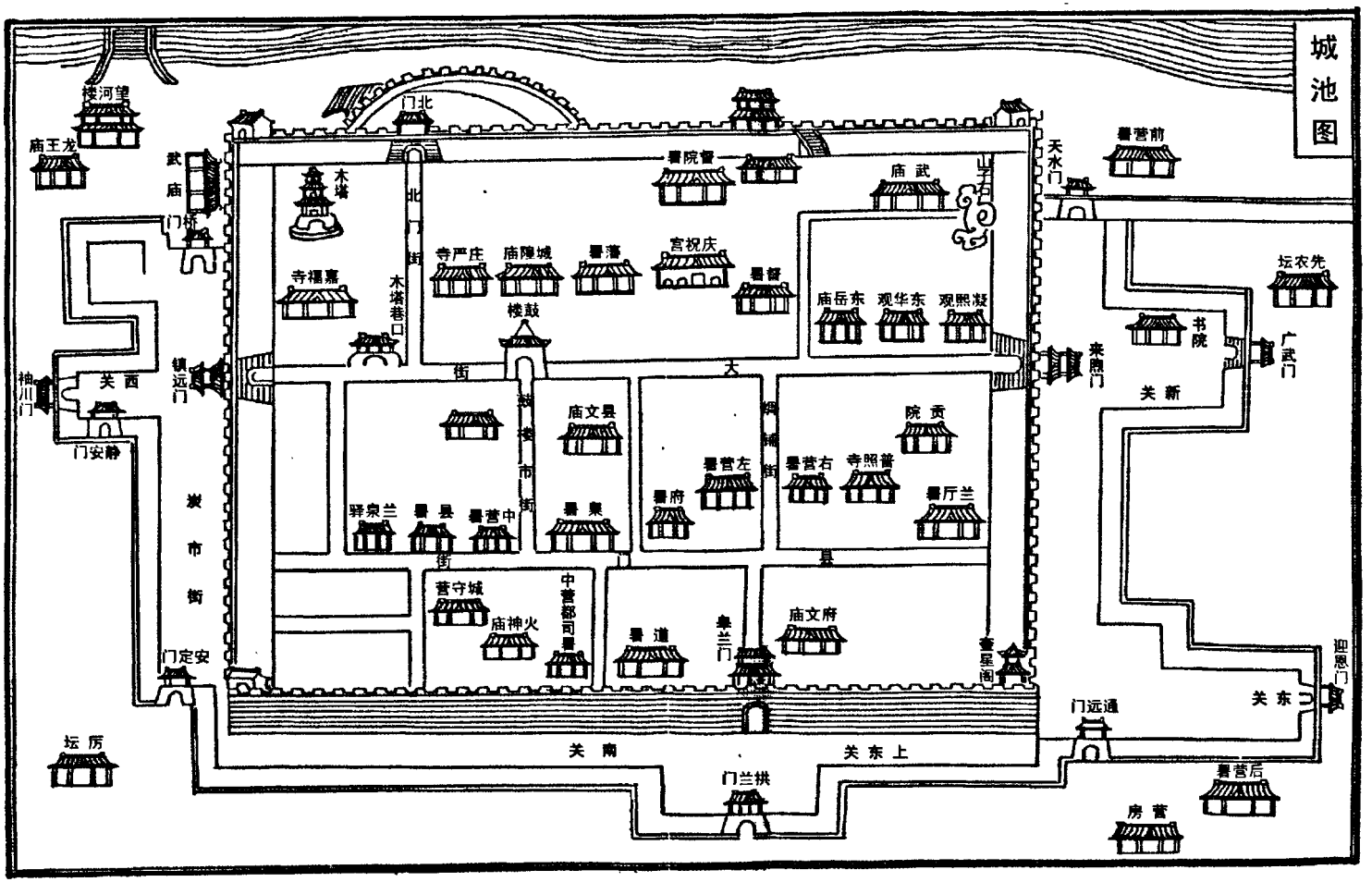


图 24　清乾隆甘肃省城城池图

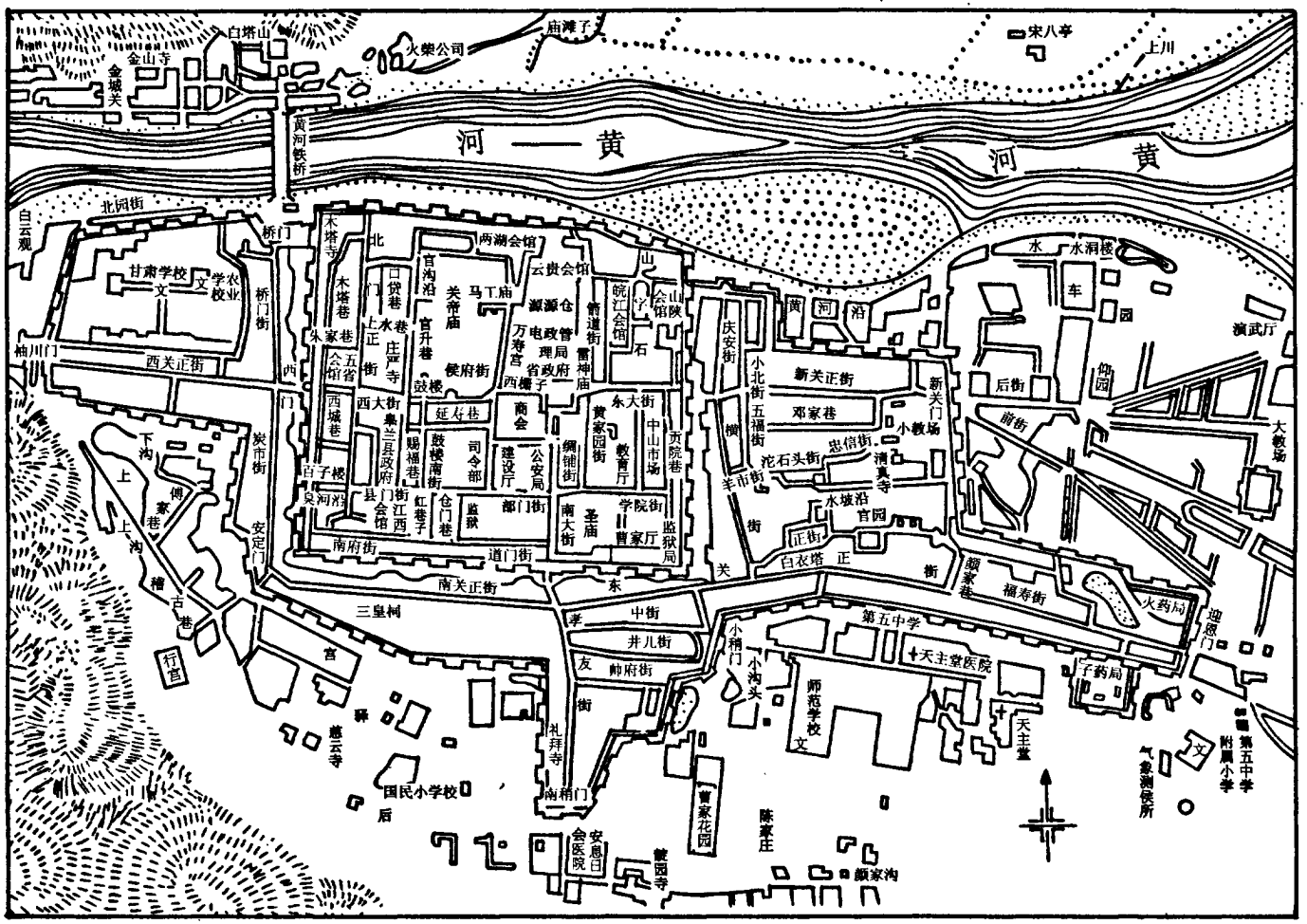


图 25　兰州市区道路图(1936 年)

关、十里店、沙井驿至河口，兰青公路自河口西行经海石湾至青海。兰宁公路过中山桥后，经庙滩子、大砂坪至银川、包头。甘川、兰夏公路自小西湖南折，分别至四川、夏河。

工业薄弱，仅10余个小厂，多为手工业作坊，主要分布于土门墩、郑家庄、庙滩子、旧大路外围等郊区地带。主要产品有军毯、军革、小型机器、电力等。

生活居住区集中于旧城。中央广场系省府所在地，为行政中心。以南关什字为中心，益民路、中山路、中正路、中华路为市区商业街，并构成旧城道路骨架。其他居住区分布于庙滩子、盐场堡、小西湖、十里店等处。

文教卫生设施布局，西关什字萃英门设兰州大学，十里店设西北师范学院。中、小学均布置于居住区中。小西湖布置中央医院、西北兽医院，与居住区保持一定距离。文化娱乐设施设在兰园、文化会堂、西北大厦等。

园林绿化布局，旧城区内有中山东园、中山西园，有私家花园多处。城外有五泉山、中山林，有私家花园多处。

第二节　总体规划

一、概　况

民国时期，兰州市政府划定市界，作过道路、给排水等建设、改造计划，无城市布局总体规划。

中华人民共和国成立后，兰州市人民政府十分重视城市规划，在恢复国民经济的同时，责成兰州市人民政府建设科组织人员，调查搜集基础资料，着手研究城市规划。1951年6月，编制《兰州市都市建设计划草案概要(1951年～1958年)》，上报西北财政经济委员会，并向中央人民政府政务院经济委员会汇报。经中央人民政府财政经济委员会批示，1952年6月，编制《兰州市新都市建设计划工作报告》。是年，经中央人民政府政务院批复同意，扩大兰州市区总面积至450平方公里，为兰州规划建设准备充足土地资源。开始具体规划行政区、专用居住地区、商业地区、工业地区、院校区及交通等设施。

1953年，国家列兰州为内地首批重点建设城市之一，在兰州安排建设兰州炼油厂、西固热电厂、合成橡胶厂、氮肥厂、石油机械厂、炼油设备制

造厂、铁路机车厂、铁路编组站、自来水厂、食品加工厂、面粉厂等重点工业项目。为合理布局工业，1953 年 4 月，中央人民政府政务院财经委员会副主任李富春率领由国家各工业部和铁道、卫生、水利、电力、公安、文化、城建等部领导、技术人员及苏联专家近百人组成的联合选厂组，到兰州与甘肃省委领导一起，实地踏勘、收集资料，听取各方面意见，在各部门提出的厂址方案基础上，综合技术经济分析，反复研讨论证，根据全国工业布局和兰州周围资源、水、电、交通条件，提出兰州重点工业项目选址方案，确定兰州城市性质、规模和布局方案。兰州市开始正式编制《兰州市城市总体初步规划》，1954 年，编制完成并经国家建设委员会批准，规划期限 20 年（1954 年～1974 年）。

按照规划，兰州市开始大规模城市建设。至 1974 年，全市工矿企业发展到 824 个，工业产值比解放前增加 1100 倍，初步建成以石油、化工、机械制造为主的工业城市，基础设施、文教卫生等初具规模。但是，由于一些没按规划的做法和规划考虑不周等因素，出现城市规模扩大，工业用地布局搞乱原来合理布局，一些不宜设在市区的工业项目设在市区，生活服务、商业网点布局不合理，住房、绿化、给排水等发展赶不上需要等问题。1975 年至 1978 年，编制完成第二版《兰州市总体规划》，1979 年国家批准。规划重视环境保护，充实市内四区功能，压缩城市规模，限制城市过分膨胀。规划近期 1985 年，远期 2000 年。根据规划，兰州市调整城市布局结构，改造旧城、开发新区，开展重大市政基础设施建设，发展第三产业，提高城市综合功能，改善、完善基础设施，改善投资环境和生活居住环境。

二、城市性质

1954 年的《兰州市总体初步规划》（简称第一版规划）提出，兰州的城市性质和发展方向是：兰州是甘肃省省会，是全省政治、经济和文化事业中心，是交通枢纽和货物集散地；通过规划，合理布局，把兰州建设成为一个社会主义的现代化工业城市，形成以石油工业、化学工业、机械制造工业的重要基地；充分利用、逐步改造旧城市，使其更加适应新的发展要求；根据自然条件和特点，本着经济用地的原则，正确合理地布置工厂、住宅、交通道路、公共建筑以及干线广场建筑群，使之相互配合并能满足城市人民生活及文化需要；保持盛产瓜果的特点和安宁万亩桃园、菜园。

1979 年《兰州市总体规划》（简称第二版规划）确定兰州市城市性质

为：甘肃省省会，全省政治、经济、文化和科研中心；是第一线城市；是西北铁路、公路和航空的交通枢纽；是一个以石油、化工、机械制造为主的社会主义工业城市。

三、城市规模

第一版规划市区范围东起东岗镇，西至西柳沟，南北两山依可见分水岭为界，包括南部阿干镇在内，共计 450 平方公里。控制城市用地总面积 126.66 平方公里，其中河谷平原约 104.69 平方公里，高坪台地 6.24 平方公里，滩地 13.38 平方公里，走廊地带 2.35 平方公里。

规划城市总用地面积 12666.00 万平方米，其中工厂用地 2501.30 万平方米，铁路用地 581.75 万平方米，居住用地 4549.03 万平方米（住宅及公共建筑 2807.80 万平方米，公共绿地 1142.84 万平方米，道路及广场 598.39 万平方米），仓库用地 93.90 万平方米，自来水水源地 78.00 万平方米，污水处理厂 99.00 万平方米，保留果园 674.00 万平方米，已确定计划工业区道路 195.70 万平方米，保留计划工业区道路 124.22 万平方米，全市性联系道路 5.31 万平方米，蔬菜供应区 730.03 万平方米，公墓区 71.26 万平方米，防护带 1160.68 万平方米，砖瓦制造区 614.00 万平方米，各区边缘空地沟道及畸零地 1187.82 万平方米。

人口控制、居住定额及用地分别为：1954 年至 1960 年：规划人口 635530 人，人均居住面积 4.5 平方米，人均住宅用地 12.9 平方米，人均公共建筑用地 6 平方米，人均公共绿地用地 4 平方米，人均道路广场用地 11.66 平方米，人均居住用地 34.56 平方米。1961 年至 1972 年，规划人口 816313 人，人均居住面积 6 平方米，人均住宅用地 16.73 平方米，人均公共建筑用地 9 平方米，人均公共绿地 9 平方米，人均道路广场用地 11.31 平方米，人均居住用地 46.04 平方米。1973 年以后，总人口不变，人均居住面积 9 平方米，人均住宅用地 24.84 平方米，人均公共建筑用地 12 平方米，人均公共绿地 14 平方米，人均道路广场用地 12.11 平方米，人均居住用地 62.93 平方米。

第二版规划根据当时形势，对建成区规模作了必要的严格控制，市区面积 148 平方公里。2000 年，市区人口控制在 90 万以内。城市用地面积由 146 平方公里增至 148 平方公里。其中，工业用地由当时的 25 平方公里增至 30 平方公里；生活居住用地由 27.5 平方公里增至 38 平方公里，人均由

33.8平方米增至42平方米；对外交通用地由7.4平方公里增至8.1平方公里；仓库用地由4.2平方公里增至5.6平方公里；公用事业用地由2.8平方公里增至3.7平方公里；基建用地由1.6平方公里减至1.2平方公里；科研基地由1.3平方公里增至1.5平方公里；工业区道路广场用地由0.6平方公里增至0.9平方公里；高压线走廊用地由1.2平方公里增至1.6平方公里；洪道由1.5平方公里增至1.6平方公里；农业用地由54.7平方公里降至42.1平方公里；全市性联络路用地由1.6平方公里增至2平方公里；空地保持4.7平方公里不变；其他由12平方公里减至11.5平方公里。

四、城市布局

（一）总体布局

根据兰州市区两山夹一川的地貌以及城市沿黄河阶地组团式分布的自然形态，第一版规划按照市区自然地理特征，划分各部分功能为：西固工业区、七里河工业区、东部计划工业区（城关区大洪沟以东）、安宁计划工业区、庙滩子工业区、市中心区（城关区大洪沟以西，雷坛河以东，包含旧城区）、高坪居住区、段家滩居住区和卫生设施区、阿干煤矿区、休养区、风景区、仓库区、蔬菜瓜果供应区、沙井驿砖瓦制造区等。根据兰州常年偏东风较多，风向西吹，水向东流的自然状态，生活福利区置于上风地段，以免工业污染福利区；主要工业置于市区西部下风向地段；水源地置于工业区上游，放在西固区最西端的西柳沟，以免工业污染水体；污染较小的工业置于七里河区；要求空气净化程度较高的工业和大专院校安排在安宁区，城关区位处兰州河谷最东面，为旧城所在地，安排为省、市行政、科研、文教、商业中心。

第二版规划基本维持原总体规划布局，对第一版规划扩展、延伸和完善。根据当时的国际国内形势和第一版规划在执行中出现的一些问题，做局部调整修改。编制原则主要是“备战备荒为人民”，多搞小城镇，严格控制城市规模。工业主要靠挖潜、革新改造。市内原则上不上大中型企业，对少数危害严重的工厂进行调整、转产或迁出市区。同时提出环境保护、污染防治、绿化、道路、防灾、城市人文景观等问题。这一版规划对城市总体布局，采用多层次的城市体系和敞开式的多中心的城市组团式的布局结构，既分片集中，成组成团，又相对独立。各组成部分功能明确，相互间又有机结合联系，合理发展组团。市区规划为一个中心区、一个化工区、一个机械工

业区、一个精密仪表与文教区，14个卫星城镇。城关中心区，为省市机关、大军区所在地，是全市政治、经济、文化科研中心，以机械、轻工、电子工业为主，用地规模37.5平方公里，人口规模2000年为城市人口45.5万；七里河工业区，以机械、轻工、铁路交通枢纽为主，用地规模42平方公里，人口规模2000年城市人口为24万；安宁工业区，以机械、精密仪表加工为主，也是全省高等院校和科研单位集中地区，用地规模37平方公里，人口规模2000年城市人口为10万；西固工业区，为石油化工基地，用地规模31.5平方公里，人口规模2000年城市人口为20.5万。各区高坪为居住小区。

（二）工业布局

第一版规划的工业布局，重点分区是：1. 西固区工业项目有炼油厂、热电厂、橡胶厂、氮肥厂、洗槽站、陈官营车站、西固车站、铁路编组站、升降站、基建加工厂及石腊厂、油桶制造厂、油漆厂、油毛毡厂、橡胶加工厂、电池厂等“卫星厂”；全市总水源地和职工居住区。化学工业为主，棉纺、平板玻璃、制药等工业为辅。2. 七里河工业项目有石油机械厂、炼油设备制造厂、铁路机修厂、西站编组站、技术站、物资站、面粉厂、食品加工厂、木材加工厂、煤矿机械厂、木器工厂、电厂、毛纺厂、通用机器厂等。重工业置于平川西北部。3. 东部计划工业区（城关区大洪沟以东）：计划建一两个机器制造厂或金属加工厂，为地方工业、轻工业发展基地。4. 庙滩子工业区保留原毛纺厂、皮革厂、化工厂，新建兰州生物制品所、生物制品厂，预留地方工业用地，建玻璃、啤酒汽水、火柴、榨油厂等，为防疫、医药、小化工工业区。5. 安宁区中部为电子、仪表工业项目。

第二版规划根据兰州地形、气象条件和环境保护要求，进一步明确分区。西固工业区是石油化工综合基地，重点安排兰州炼油厂、兰州化学工业公司、热电厂、水厂等骨干工业。七里河是机器制造、轻工、铁路枢纽为主的工业区，重点安排兰州石油化工机器厂、石油机械研究所、兰州通用机器厂、第二通用机器厂、第一毛纺厂、毛条厂、铁路枢纽站和机车厂。安宁区在长风机器厂、万里机电厂、新兰仪表厂和机床厂的基础上，以发展机械、精密仪表工业为主，沙井驿为建材工业基地。城关区以发展机械、轻工和电子为主。

（三）对外交通布局

汉金城、唐兰州均有驿道，沟通长安与西域交通。明代“九边防线”

中，有2条以兰州为终始点或经过兰州。清代对外交通道路以今城关区为中心，向东、南、西、北四方延伸，可达陕西、四川、新疆、青海、宁夏；水路经黄河可达中卫、宁夏。民国时，甘肃省建设厅曾拟定以兰州为中心的六大干线，43条支路的公路修建计划；整修西兰、甘新、甘青、甘川、兰包公路。

1954年第一版规划确定兰州交通枢纽地位，规划建设焦家湾至河口南全长46公里的兰州铁路枢纽，修建主干公路，打通出口，开辟一条水运航线，扩建、修建两座机场。

第二版规划根据陇海、包兰、兰新、兰青四大干线交汇于兰州，但东西仅有一个出口，难以四通八达，更不利于战备的现状，规划除天兰、包兰、兰武段实现电气化外，考虑建设北环线和南环线；扩建兰州西站，扩大铁路平交道口现有立交桥，增建10处立交桥。主干公路达二级水平，路基加宽至10米～12米；在原有四条对外出口道路的基础上，增辟两个以上出口；修建中心客运码头和4个货运码头，造船厂1处，航运基地1处，总计占地13万平方米。开辟通中川机场高速公路。

（四）仓库布局

第一版规划龚家湾、黄峪沟、土门墩及新城为仓库区。第二版规划时，有各类仓库156个，主要分布在土门墩、龚家湾、焦家湾和安宁一带，规划予以调整和划分：城关区焦家湾为焦家湾火车站中转仓库和农副产品仓库；徐家湾为建筑和市政工程仓库；红山根为国防工业仓库。七里河区龚家湾、土门墩、穴崖子主要为西站货物中转仓库和国家储备仓库，物资转运仓库，省商业、粮食和煤炭仓库。西固区陈官营为陈官营火车站中转仓库和盐库、粮库、市物资仓库。安宁地区主要是汽车运送物资的转运仓库。在黄河下游桑园峡建全市性水封式大型油库，市区边缘建集中油库，市区主次干道建加油站，改变分散建油库的混乱现状。

（五）生活居住区布局

第一版规划确定城关区大洪沟以西、雷坛河以东地区，西固区铁路以南地区，七里河区东北部、南部，安宁区十里店地区为生活居住区；华林坪、晏家坪等5个距市中心较近、交通便利、地势相对较低的高坪为川区农民和居民搬迁用地。规划生活居住用地指标：1954年至1960年，人均居住面积4.5平方米；1961年至1972年，人均居住面积6平方米；1973年以后，人均居住面积9平方米。人均居住用地定额：1960年为12.9平方米，1972年

16.73平方米，1972年以后24.82平方米。并对平面系数、层数、建筑密度等，俱作统一要求。5层以上住宅建筑密度25%，居住面积6000平方米/10000平方米；4层建筑密度28%，居住面积密度5376平方米/10000平方米；3层建筑密度30%，居住面积密度4320平方米/10000平方米；2层建筑密度32%，建筑面积密度3072平方米/10000平方米；一层建筑密度35%，居住面积密度1680平方米/10000平方米。

第二版规划生活居住区基本维持第一版规划布局，西固区主要在其东南部，七里河区主要设在其东北部，安宁区布置在长风机器厂、新兰仪表厂附近和十里店地区，城关区主要集中在旧城区。各区生活居住用地基本就地平衡。规划平衡后，生活居住用地由原来的27.5平方公里，人均33.8平方米，(其中：居住用地17.6平方米/人，公共建筑用地10.6平方米/人，公共绿地1.1平方米/人，道路广场用地4.5平方米/人)，提高到38平方公里，人均42平方米。（其中：居住用地19.8平方米/人，公共建筑用地10.8平方米/人，公共绿化用地5.5平方米/人，道路广场用地5.9平方米/人。）居住水平近期人均居住面积4平方米～4.5平方米，远期5平方米～6平方米。生活居住用地中，居住面积由原来的13平方公里（人均17.6平方米）提高到16.8平方公里（人均19.8平方米），其中，城关区8平方公里，人均19.1平方米；七里河区4平方公里，人均21.2平方米；西固区2.4平方公里，人均14.2平方米；安宁区2.4平方公里，人均34平方米。

（六）园林绿化布局

1954年第一版规划确定公共绿地用地为：1960年254.21万平方米，人均4平方米；1972年734.68万平方米，人均9平方米；1972年后1067.61万平方米，人均14平方米。建白塔山、五泉山、雁滩、盐场、小西湖、安宁、马滩、西固8个公园，建东、西林荫大道，建滨河风致路，绿化南北两山。

第二版规划根据城市园林绿化的重要功能和兰州市的自然特点，采取点、线、面结合，大、中、小结合，城市与郊区、平原与山地、园林与生产相结合的方法，把园林绿化与工业布局、道路系统、河湖水系、建筑组群紧密联系起来，使之成为一个统一的有机整体。规划市区绿化覆盖面积，1980年达到20%～30%，2000年达到30%～50%。均匀分布公共绿地，1985年达280万平方米，人均3.5平方米；2000年发展到471.1万平方米，人均5.22平方米。扩建现有3个公园，新建7个公园和18个小游园，改建五一

山、徐家山林场植物园，辟白塔山后山、仁寿山等地为森林公园，建立由郊区公园、森林公园、人工湖泊和通往城市的林荫道组成的郊外休息区，建立道路绿化带，绿化南、北两山，恢复并新建苗圃，形成完整的园林绿化系统。

（七）市中心区和主要公共建筑布局

1979年第二版规划确定：市中心区以东方红广场为中心，以庆阳路为中心街区，组织公共建筑群，作为全市性的公共活动中心地带。各区区级中心为：城关区为中央广场，盐场地区为草场街，七里河区为西站广场，西固区为福利路，安宁区是长风、万里、新兰三厂区临干道南部。

主要公共建筑分布为：1. 东方红广场为大型集散中心，周围设体育馆、工业与科技展览馆及其他科技、文化等大型建筑组成建筑群。2. 火车站广场为全市性铁路客运集散中心，周围由火车站建筑、邮件转运站建筑、高层旅馆及其他商业服务和公共服务设施组成建筑群。3. 小西湖广场为全市性公路客运集散中心，周围由长途汽车站、旅馆及其他公共服务设施组成建筑群。4. 南昌路以北为省级机关和大军区所在地，中央广场至南滨河路地带、中山路为市级机关所在地。5. 天水路以东为全市性文化科研中心区。安宁区为高等院校集中地区，逐步形成科学教育中心。6. 七里河体育场、红山根体育场为全市性体育活动中心。

第三节　专项规划

一、市政公用设施

（一）道路、桥梁、广场

明代，重筑兰州城，修建城内道路，至明末形成道路网。

清康熙五年（1666年），兰州成为省会后，扩展城区，修建衙署，拓建道路，至乾隆时，形成棋盘式道路网。晚清兰州近代工业兴起，商业活动增加，新建城内道路，旧城路网骨架定型。拓建城郊道路，形成以旧城为中心的道路网。清末，修建兰州黄河铁桥，连通黄河南北。

民国元年（1912年）至民国25年（1936年），改建、扩展部分街道，新建部分道路。民国26年（1937年），抗日战争爆发，兰州成为大后方和军事物资中转地。次年，成立省会工务所，有计划、有步骤地建设道路。拓

修左公东、西路（今旧大路、民主西路、白银路），连通西兰、甘新公路。29年，成立兰州市区设计委员会，组织修筑五泉山道路，整修后五泉道路，上、下沟道路；拓宽桥南线（今中山路）旧路；铺筑南门至五泉山防空路等10多条道路。测量设计小西湖至西固城道路，计划修建环城道路。30年7月，兰州设市，计划修建干线道路10条，路幅9.6米～13米，其中车道8米～10米，人行道1.5米～3米。32年至34年，改造、修建道路7条，路幅宽12米～20米。

1954年，第一版规划确定兰州交通枢纽地位，以道路为主体建立城市交通系统，以保障市内各区和市郊之间的联系。市区内黄河南设1条横贯东西的道路，连接城关、七里河、西固等区，黄河上除原有中山桥外，增建两座桥梁，连通黄河南北两岸。各区规划相对独立的道路网。兴建东方红、盘旋路、解放门、铁路局、五泉山、西关什字和小西湖7个广场。

在路网规划中，城关区规划最具特色。城关区的路网规划是以皋兰山三台阁直对雁滩尖子的城市对景中轴线结合旧城道路的历史与现状而编制的。中轴线皋兰路规划宽90米，左右为东、西放射线路，东放射线路与贯通市区南北的天水路相交于铁路车站广场，西放射线直通五泉山公园。东岗路、庆阳路与皋兰路垂直相交于中心广场，连接盘旋路广场、南关什字广场于中心广场东西两侧，进而通达西固城。轴线、放射线型道路设计构图恰到好处，使交通流向变得简单快捷。规划市区道路在断面上，以三幅路断面为基本形式，以此分离不同性质和不同速度的交通，同时充分注意道路布置与其他建筑格局的互相配合和协调，强调环岛、广场和林荫路以及建立“美观街区”。

第二版规划的基本构思是解决东西拥挤，南北不畅的问题，规划后市区东西向有5条主干道，即已形成的东、西林荫大道（东岗路、西津路系统，33.3公里）、滨河路（今南滨河路39.5公里）、河北主干道（38公里）、南山战备路（39公里）、南山高速路（36公里）。南北方向重点再次规划西放射路、天水路（北段）、酒泉路、皋兰路、骆驼巷路、武威路、盐场路。考虑修建黄河水下隧道。除已建成的4座跨黄河桥外，再增建3座。使城内城关、七里河、安宁、西固四区在第一版规划基础上形成全市连环的4个环路。主要道路交叉口为环形交通广场，远期考虑立体交叉。制定市内各区道路规划控制性指标。道路宽度：主干道40米～50米，次干道26米～40米，支路17米～20米。在原有7个广场基础上，增设和扩建火车站、西站、雁

滩公园、南关什字、安宁、西固福利区和中央广场等7个广场。在每座黄河桥桥头建桥头广场。

（二）给水

民国时期，曾数次草拟自来水工程筹建计划，但均因地方财政拮据，物资匮乏等原因而未能成功。

1954年第一版规划在西固区建自来水工程，一期工程日供水能力51.41万立方米。在七里河区马滩、安宁区营门滩开辟水源地，建设水厂。建设相应的供水管网。

1979年第二版规划确定，近期扩建西固和营门滩水厂，新建2个水源地，增设19条干道，使日供水能力达150万吨以上；远期从刘家峡水库引水，积极勘探地下水源，逐步扩大供水能力。

（三）排水

民国时，在旧城部分街巷埋设排水沟管，且形成系统。

1954年第一版规划确定雨、污分流，分区治理的原则，规划在西固陈官营、七里河吴家园建污水处理厂，分区建设排水管网。

第二版规划近期考虑扩建西固陈官营、兰州炼油厂、七里河污水处理厂，新建雁儿湾和盐场污水处理厂，使远期日污水处理能力达21万吨；完善污水管网系统，提高污水管道普及率。雨水排除近期考虑新建10个排水系统，新设雨水管道100公里，远期建成完整的排水系统。

（四）供电、电讯

1979年第二版规划近期扩建西固电厂，新建连城电厂。市区内分区改造电网，通过升压统一电压等级、集中负荷、提高电网安全经济运行水平。远期只保留10千伏、110千伏和220千伏3个电压等级；并考虑有330千伏、500千伏或更高电压通过市区外围的可能。

电讯近期新建3个电话分局，自动电话总机达1.5万门以上，远期达到2万门以上，逐步形成现代化通讯网系统。

（五）公共交通

第二版规划近期公共汽车、电车达到480辆，公交线路24条；远期公共汽车、电车达到635辆，线路35条，平均线路网密度1.5公里/平方公里。

（六）防洪

1954年9月，水利部批转《关于兰州市区及工业区防洪规划意见》，决

定兰州市防洪标准为百年一遇，安全泄洪量为5500立方米/秒。1956年11月，兰州市建设委员会与电力部北京水力发电设计院签订《兰州市防洪协议书》，规定：兰州市采用百年一遇防洪标准，即当黄河在兰州市上游发生百年一遇洪水时，经刘家峡水库蓄洪调节，保证兰州市中山桥水位不超过1946年洪水位，即1516.22米，其泄洪量为6500立方米/秒。

洪道规划布局从整体着眼，归并部分洪道，设防标准为50年～100年一遇洪水流量。

1979年第二版规划，对黄河主要是重新规划河岸线，结合给水水源补给、山洪排泄，恢复和打通崔家大滩、马滩、雁滩南面人工河道，并构成一个完整的黄河河道规划。黄河设防标准为6500立方米/秒，河滩堤坝标准为4500立方米/秒。洪道采用“上治”“下防”办法整治，即封山、拦淤、筑坝、挖水平沟、种草造林、保持水土，改善山洪暴发后的流水条件；对洪道则清淤整堤、打通出口、固定走向、确保畅通，设防以百年一遇和三百年校核测定流量。

二、公共服务设施

1954年第一版规划对教育、文体、医疗卫生、商业等公共服务设施做了原则性规划。

1979年第二版规划根据20年的建设实际和当时的现状，对各项设施提出明确计划。

教育方面：重点改造现有学校，适当新建和迁建一些学校，解决中小学数量少、教室缺和分布不匀的问题。1985年前，中学扩建2所，迁建3所，新建3所；小学扩建16所，迁建6所，新建6所；新建托儿所、幼儿园9所。

文化体育方面：重点改造现有设施，适当新建一批必要的影剧院、图书馆和体育设施。1985年前，影剧院改建2所，新建4所。新建省图书馆、省体育馆和新华书店，整修红山根体育场，新建灯光球场、游泳池各3处。筹建新闻、科技电影制片厂和兰州市青少年宫。

医疗卫生方面：1985年前，恢复和扩建专科医院2所，新建专科医院5所，新建省医疗器械设备厂，建立4个环境保护站。

商业方面：规定凡新建住宅均要加强商业服务网点和街道代销服务点的配套建设，以迅速改变商业服务点少而又分布不均的状况。近期调整充实现

有网点，新增54个网点。兴建国际旅行社、黄河宾馆和国际友谊商店，以适应开放城市需要。

三、人防战备设施

抗日战争时期，兰州设城市防空机构，主要是报警和组织人员疏散，利用天然屏障防空。

1953年，全国第一次人防工作会议列兰州入《省、市人民防空委员会组织通则》之中，要求结合国家国防建设、经济建设和城市基本建设，有计划、有步骤、有重点地进行人防建设。1971年，制定《兰州市人防工程四年规划》，规划16座大山、29条干道、23个片、4个粮库、4个地下医院，达到“能躲藏、能打仗、能上课、能生活”的“四能”要求。

1979年，《兰州市总体规划》提出：兰州市是战时必须确保的城市，整个城市布局，必须考虑人防战备。不仅要搞地下人防工程，而且要搞好地上的各种防御设施。各项人防工程都要贯彻“以打为主，打防结合，平战结合，人防与国防结合，人防与防震结合，城市建设、农田水利建设结合的原则”。力争在1985年或较长一点时间内，打下一个能够对付敌人突然袭击的战备基础，使兰州成为一个能打、能防、能机动、能生产、能生活的战斗城市。市区地下人防工程，近期规划10座山、20个战备山洞、22条地下主干道、13条连接通道、9个战斗片。各类工事总建筑面积95万平方米～100万平方米（不包括各单位自行构筑的工事），平均每个城市人口1平方米～1.2平方米。远期考虑修建南、北两山东西向的穿山电车道；拓建几处过黄河隧道；延伸新建地下干道；主要广场和重要公共建筑内修建作战与疏散出入口等，有条件时考虑修建东西向地下铁路，逐步形成比较完备的人防战备系统。同时充分考虑地上各种设施，修建较宽的市路、公路干线和环行网，修建人工湖泊等。

四、环境保护

第一版规划在西固、七里河各建1座污水处理厂，修建横贯市区的油污干管。

第二版规划根据兰州市区污染严重，已列为全国环境保护重点城市的实际，提出三年基本控制，五年基本治理，十年大见成效，使兰州成为一个清洁城市的总要求。规划提出：要按照“谁污染谁治理的原则”，限期治理和

综合利用“三废”。新建项目必须实施“三废”治理与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的方针，否则，不准建设，建成的也不准投产。限期改造锅炉、炉灶，改烧无烟煤。改变燃料结构，逐步采用电力、油类、煤气以代替煤炭。搞好卫生，保护水源，建立污水处理厂和垃圾处理站，减少噪音。同时，大量植树造林，净化环境，减少污染。

五、郊区规划

1979年规划，近郊以蔬菜瓜果为主，远郊以粮食为主。近郊扩大蔬菜种植面积，1985年达4.8万亩以上，总产量28600万千克，产果1945万千克，产瓜1800万千克，养猪13万头，养奶牛5000头。远郊近期粮食亩产超过200千克，远期达500千克。大搞以改土为中心的农田基本建设。大力发展水利事业，十年内兴建“引大（大通河）入秦（秦王川）”和从红古享堂到海石湾的两项大型水利工程，兴修小水库7座，提灌工程64处，1985年灌溉面积达209万亩。大量植树造林。1980年基本实现农业机械化。以生产大队为单位，根据具体情况，建设新农村。

六、小城镇规划

为严格控制城市规模，合理布局工业，第二版规划以市区周围的工业点为中心，根据自然、地理、经济等特点，规划14个不同性质的小城镇：1. 白银：距离90公里，以有色金属冶炼、加工和化学工业为主，人口15万；2. 连城：距离150公里，以铁合金工业、远郊森林公园为主，人口3万；3. 河桥：距离130公里，以铝加工业为主，人口2万；4. 窑街：距离120公里，以煤炭工业为主，人口10万；5. 海石湾：距离106公里，以炭素、毛纺织工业为主，人口5万；6. 水车湾：距离80公里，以轻化工业为主，人口3万；7. 中堡：距离130公里，以水泥、建材、化工工业为主，人口3万；8. 花庄：距离90公里，以食品、粮食工业为主，人口5万；9. 河口：距离40公里，以铁路枢纽和轻纺工业为主，人口5万；10. 新城：距离30公里，国防工业为主，人口2万；11. 阿干：距离20公里，以煤炭、建材工业为主，人口3万；12. 永登：距离120公里，以乡镇企业为主，属县城小镇，人口8万；13. 榆中：距离49公里，以乡镇企业为主，属县城小镇，人口5万；14. 皋兰：距离50公里，以乡镇企业为主，属县城小镇，人口5万。

第四节 分区详细规划

一、城关中心区

城关中心区范围东起大洪沟，西至雷坛河，南至皋兰山，北到黄河，是全市政治、经济、文化、教育、科研中心，省、市领导机关和兰州军区、甘肃省军区所在地，全省城市建设重点区域。居民比较集中，生活服务设施较多，旧城改造任务大。

1984年至1985年，兰州市城市规划管理局编制完成城关中心区详细规划。规划的指导思想是：在城市设计上结合自然特点、历史溯源，把城关中心区建设成为一个布局合理、功能清楚、空间层次丰富、生活环境优美、基础设施齐全的分区，以体现兰州风貌和经济发展水平。

据《城关中心区土地平衡表及各项经济技术指标（规划）》，规划总用地面积1772万平方米，其中，工业用地141.61万平方米，对外交通用地34.70万平方米，仓库用地17.27万平方米，公用事业用地25.57万平方米，特殊用地54.90万平方米，生活居住用地902.33万平方米，道路广场用地241.64万平方米，市级机关用地87.55万平方米，省级、中央机关用地79.15万平方米，市级公共绿地77.07万平方米，苗圃用地6.16万平方米，大专院校及科研机关用地103.97万平方米。

规划街区总人口39.50万人，人口净密度848人/万平方米，人口毛密度437人/万平方米，公共建筑340.85万平方米，居住建筑总面积633.90万平方米，居住建筑平均层数7.54层，人均住宅建筑面积16平方米，居住用地容积率10393平方米/万平方米。

规划中心区分为核心区域、混合区域和居住区域三大类，在用地方面，控制公共建筑及公用设施用地。交通方面，提出步行交通、自行车交通、公共交通、货运交通四网交通构想，调整路网布局。市政工程设施和其他基础设施方面，重点规划综合管线，道路走向及竖向标高、道路转弯半径，定测道路中心交点和转折点坐标。环境方面，从自然地理、山川地势、风土人情、历史渊源出发，设计环境和城市。城市景观方面，保持南北中轴线，从皋兰山三台阁，经铁路局广场、中心广场、人民公园、滨河路到河边望河楼，形成有韵律、有层次的中轴线。城南皋兰山三台阁，途经五泉山公园、

伏龙坪，形成三台阁为龙头，伏龙坪为龙尾的富有诗情画意的城市景观。沿黄河南北构思了体现丝绸古道主旋律的滨河路，形成以敦煌研究院、甘肃画院、中日友谊亭、水上服务中心等建筑和平沙落雁、丝绸古道、搏浪等雕塑，白塔远眺、儿童公园、中山桥、白云观等游览点构成的天水相连，多姿多彩的画廊。城关中心区从火车站广场，经盘旋路广场、中心广场、庆阳路、南关什字广场、酒泉路、张掖路、西关什字广场构成的带状城市商业、文化服务中心。

二、东岗分区

兰州市城市规划管理局1988年完成。规划范围西起大洪沟，东至东岗镇，北至黄河，南至皋兰山东麓，面积15.41平方公里。分区性质为：兰州东大门，铁路运输枢纽，省、市级仓库所在地，钢铁、化工、电子机械制造工业区，科研基地和主要生活居住区。总人口11.65万。总用地1540.88万平方米，其中工业用地305.80万平方米，仓库用地76.94万平方米；对外交通用地106万平方米，生活居住用地508.46万平方米，大中专院校用地72.07万平方米，科研单位用地27.24万平方米，非市属机关用地35.83万平方米，市政公用设施用地17.59万平方米，特殊用地163.46万平方米，其他用地209.20万平方米，农业用地18.29万平方米。

三、盐场和徐家湾分区

兰州市城市规划管理局1988年完成。两区均系城关区黄河以北地区，面积8.87平方公里。

盐场地区性质为：医药、防疫、小化工工业和生活居住区。分区规模：推算人口6.53万人。规划人口6.5323万人。总用地面积707.78万平方米，其中，工业用地229.01万平方米，仓库用地5.70万平方米，乡镇企业用地6.60万平方米，生活居住用地364.95万平方米，科研用地31.48万平方米，特殊用地20.84万平方米，山坡洪道13.39万平方米，农田菜园35.82万平方米。

徐家湾地区性质为：生活居住区和日杂品仓库区。推算人口0.93万，规划人口0.9318万。总用地85.47万平方米，其中，工业用地6.09万平方米，仓库用地13.91万平方米，生活居住用地63.35万平方米，山坡洪道1.98万平方米，清真寺用地0.14万平方米。

四、七里河分区

兰州市城市规划管理局1988年完成。规划范围：东起雷坛河，西至崔家崖，北界黄河，南至华林坪、五星坪、兰工坪、晏家坪、龚家湾一带，面积22.88平方公里。分区性质为：以石油化工、机械制造和铁路交通枢纽为骨干的新兴工业区，主要生活居住区。预计人口28.9万，规划人口28.87万。总用地2469.34万平方米，其中，工业用地560.13万平方米，仓库用地244.33万平方米，对外交通用地225.48万平方米，生活居住用地1199.65万平方米，公用事业用地107.02万平方米，绿地用地21.84万平方米，特殊用地62.84万平方米，其他用地34.54万平方米，农田用地13.51万平方米。

五、安宁分区

兰州市城市规划管理局1988年完成。规划范围东至徐家湾，西至中川公路，南临黄河，北界山根，面积37平方公里。分区性质：是文教科研和精密仪表、家用电器、新型建材为主的工业区，市郊疗养游览和瓜果生产基地。人口预测（不含大学生）12.1万人，规划15万人。总用地1757.20万平方米（不含农业用地1942.8万平方米），其中，工业用地471.95万平方米，仓库用地10.01万平方米，生活居住用地635.62万平方米，公用事业用地109.24万平方米，大专院校及科研用地226.47万平方米，特殊用地60.54万平方米，风景游览绿地84.07万平方米，专用绿地105.19万平方米，其他用地54.11万平方米。

六、西固分区

兰州市城市规划管理局1988年完成。规划范围东起深沟桥，西至西柳沟，南至山根，北临黄河，面积32.9平方公里。性质为石油化工工业基地，区级政治、经济、文化中心，以炼油、化肥、橡胶和轻纺工业为主体的新兴工业区及工人生活福利区。规划人口25万。总用地面积3290.35万平方米，其中，工业用地1382.56万平方米，仓库用地116.57万平方米，对外交通用地132.6万平方米，生活居住用地884.65万平方米，公用事业用地218.17万平方米，工业区道路广场56.21万平方米，绿地107.88万平方米，菜地果园104.77万平方米，社员宅基地141.14万平方米，其他用地

145.80万平方米。

七、雁滩分区

雁滩地区是兰州市城关区的一部分，为黄河夹河滩，南隔黄河教场河与市区相隔，是兰州市最大的河滩地，东西长约7公里，南北宽约3.5公里，面积13.68平方公里。

1979年兰州市总体规划功能分区规定，雁滩地区为兰州市蔬菜瓜果的重要供应基地之一。进入90年代后，兰州经济迅速发展，人口急剧增加，用地日趋紧张，兰州市人民政府批准雁滩地区作为城市建设用地。1995年至1996年，兰州市城乡规划设计研究院完成分区综合规划。规划年限为10年，即1996年～2005年。规划性质为：雁滩地区是兰州市新的发展区域，主要发展成为以高新技术产业，无污染业为主的经济开发区，以及市民居住、游乐的综合性生活区。规划人口至2005年为12万人。规划用地规模为13.68平方公里，其中居住用地195.0812公顷，公共设施用地184.2245公顷，科研、文教用地45.5203公顷，医疗卫生用地5.7811公顷，集贸市场用地17.2822公顷，文化娱乐体育用地14.8412公顷，农业用地210.9297公顷，工业用地83.4162公顷，高新技术产业区用地118.1604公顷，仓储用地19.317公顷，市政设施用地67.9906公顷，道路广场用地240.6392公顷，公共绿地用地181.4151公顷，水域用地19.515公顷。

规划总体布局：总体布局道路网结构，主要是采用方格网式结构。总体骨架是南北三条主要干道：一条直通兰州火车站，即602号路；一条是北联青白石，南联东岗地区的608号路；一条是设在602号路与608号路居中位置上的尽端式道路606号路。东西四条主干道：一条是东联东岗，西联盐场地区的605号路；一条是在原有繁华街走向基础上新规划的规划路603号路；一条是沿黄河沿岸，规划的一条滨河风致路607号、607—1号路；一条是临南河道的规划路601号路。以606号、605号、603号、601号路分雁滩为南、中、北三部分，由南北三条主干道和东西四条主干道划分雁滩为西部南区、西部中区、西部北区、中北部地区、中部地区、东南部地区、东北部地区、东部地区。各类建设用地，按比例规划在各个地区内。

兰州城市经过两次规划，已有良好基础，在规划指导下，经过50年建设，取得极大成绩，但由于长期受“左”的错误影响和其他方面的一些原因，在实施过程中，规划管理不到位，缺乏强制约束力，不按规划建设的现

象比较严重。有些建设项目选址不当，如兰州钢厂、兰州第二热电厂建在居民区且在市区上风向，西固东亚化工厂、陈坪化工厂等建于福利区内，加剧城市环境污染。违法建设严重，1993年至1997年违法建设面积超过100万平方米，2000年达400多万平方米。

由于城市人口迅速增加，已超过规划90万人口的近90%，而相应的配套设施有相当部分远未完成，明显滞后，如城市道路仅完成规划面积的70%。雁滩、金港城、九州开发区等新建住宅区不是原规划居住区，配套设施很难短期建设齐全。

一些新开发的居住区，特别是城关中心区新开发的生活居住区，建筑密度过大，容积率过高，日照不足。有些居住区建筑容积率达7～8，远远超出1.5～3.0的一般标准；一些居住区楼高和楼距比低于1∶1，远远达不到1:1.5以上的要求，日照时间太短，甚至常年没有日照，达不到建设部“原则上按照当地冬至日，住宅底层日照时间不少于1小时的要求”的规划定额指标的规定。

严重挤占绿化用地，影响城市环境和景观。兰州市规定：“新建区规划绿地面积不得低于总用地面积的30%，旧城改建区绿化不得低于20%”。但在一些小区规划中，绿地达不到要求面积，有些虽在规划中达到，但在建设中仍被一减再减，最终仍达不到要求面积。甚至，已建绿地、花坛也被挤占、蚕食。滨河路是兰州市经过数十年努力建成的“风致路”、绿色长廊，20世纪80年代后，先后被多家单位挤占。白塔山索道下站占地1452平方米，兰州港占地4290平方米，敦煌研究院占地19140平方米，甘肃画院占地15840平方米，小上海酒家占地2640平方米，侵占原规划绿地，影响城市环境景观。

由于各种原因，城市功能分区实施不甚理想，如20世纪80年代建第二热电厂至城关中心区，影响居民生活环境。规划建设在一些方面特色不够，建筑缺少独特风格。文物和古建筑保护不力，1988年普查，城区各类古建筑70余处，目前已不到50处。

第五节　兰州市第三次总体规划框架

1954年和1979年，国家先后批准实施兰州市第一版和第二版城市总体规划。特别是第一版规划，于1958年送出国参加国际展览。90年代，兰州

区位特征、城市规模、城市布局结构、城市环境均发生变化，成为欧亚大陆桥之重镇，西北交通枢纽之中心城市。同时，国家经济政策又开始向西部倾斜，为此，兰州市开始修改完善原总体规划。

1993年，兰州市总体规划第三次修编工作开始。省、市领导和编修总体规划领导小组多次召开专题会议研究，从兰州市土地、人口、环保、工业、农业、科教、商贸、金融、市政、交通、能源、通信、防灾等各个方面，综合部署。规划设计人员收集各方面基础资料，研究和论证。并广泛征求群众和各部门意见，进行多方案比较，选用兰州市最新测绘的地形图，应用电脑软件技术，提高工作效率和质量。至1998年底，第三版兰州市总体规划初步修编完成。

第三版兰州市总体规划，承上启下，在满足发展生产，繁荣经济，保护生态环境、城市绿化、改善市容景观、合理用地、城乡结合、促进交流，方便生活的前提下，突出了城市交通发展需求，对城市道路、快速交通、市政设施、立交工程、交叉口改造、城市轻轨交通、停车场用地、城市出入口、过境道路、铁路、公路、水运、航空、地下空间开发方面重点突出和用地控制。突出保护生态环境，重视绿化的原则，为兰州市今后的发展留有一定的空间。在目前两山绿化基础上划定永久保护用地，如雁滩的绿化用地，团组之间绿化保持一定的隔离地带，增加城区绿地率。利用兰州独特的自然条件，充分发挥兰州山、水、城融为一体的城市风貌，营造兰州城市滨河新形象。

第三版兰州市总体规划是根据中共兰州市委提出的到2000年实现人均国内生产总值比1980年翻两番，在2009年实现比2000年再翻一番；城市人口2010年控制为322万的2010年国民经济发展目标，定性定量分析市区经济、社会发展方向、目标，城市建设发展、城市环境容量等，决定城市功能、性质和城市总体布局。

根据城市经济发展目标，规划对现实产业结构进行调整，一、二、三产业的比例由90年代中期的6.5∶60.2∶33.3于近期调整为3∶62∶35进而到3∶57∶40。增加第三产业人数，形成以商贸、交通、邮电、通讯为主体，金融、保险、房地产开发、科技、信息等行业发达的第三产业体系。第二产业形成以石油化工、有色金属、机械、电子、轻纺、建材工业为主体，劳动密集型与资金和技术密集型并重的工业体系。农业利用引大入秦工程和黄河灌溉，实现“3388”工程，粮食2010年力争达5.5亿千克～6亿千克。形成

以城郊农业为特色的第一产业。

为切实实现产业结构调整目标，规划考虑兰州城市必须由工业为主的省会城市逐步转变为以工业、交通、商贸、金融、科技并重发展的西北开放型、多功能的中心城市。城市经济多元化趋势将进一步加强；要由目前的国内货运中转为主的区际交通枢纽逐步转变为兼有国际货运的内陆集运口岸，以铁路为骨干，公路、航空并重发展的综合交通枢纽；要由以大宗能源、原材料等初级产品输出为主的生产基地，逐步转变为以优势主导工业部门综合体为主的跨区域产业组织协调中心；要逐步形成高新技术产品研制、开发基地。根据上述设想和总体思路，初步编修完成第三版兰州市总体规划的基本框架。

城市性质：甘肃省省会；以石油、化工为主，机电、轻纺工业协调发展的综合工业基地；西北地区最大的交通枢纽和重要的商贸金融中心；连接中西亚及欧洲各国的开放型、多功能的内陆口岸中心城市。

城市规模：根据中共兰州市委提出的到2000年实现人均国内生产总值比1980年翻两番，在2009年实现比2000年再翻一番，城市人口2010年控制为322万的兰州市2010年国民经济和社会发展目标，确定：第三版总体规划期限至2010年，规划区总面积为1648.61平方公里，占市域总面积13085.60平方公里的12.60%。其中兰州市城区规划面积为221.22平方公里。在兰州城市规划区用地范围中，城市建成区的建设用地到2010年为159.05平方公里。人口规模：到2005年，兰州市城区人口达到162.82万人，实际居住人口为规划建成区内非农业人口177.88万人，农业人口11.47万人，暂住人口4.80万人。

总体布局：兰州是一座两山夹河的带形城市，由于受地形制约，市区可开发建设用地面积极为有限，加之大气污染严重，近几年盲目乱建，见缝插针，挤占绿地，致使城关中心区接近饱和状态，因此，需要在更大的地域内寻找发展空间。第三版总体规划考虑对市内四区实行平衡，在各分区，分片配备全部日常生活服务设施、文体及绿化用地，变无序集中为有序分散，使市中心和区中心乃至片中心构成一个放射式的多中心结构体系。各层次结构做到就业平衡，并使居民就地工作、居住、活动，减轻城市交通压力。从这一总体思路出发，确定总体布局。

第三版总体规划的总体布局原则：继续贯彻“带状组团分布，分区平衡发展”的原则，城区分为7个组团，城关中心区、东岗、雁滩、盐场四个组

团，七里河、西固、安宁各为一个组团。

市区7个组团各自内部功能为：

西固组团：以炼油、三大合成材料、化肥、精细化工工艺及乙烯工程为主的综合性石油化工基地，配合7.2万吨的烷基苯工程建设，开发5号滩，原则上西固西路、中路以北空地作为石化工业用地，生产路前空地预留第二水厂扩建备用地，商业服务设施按市级副中心加以充实完善，布局以集中为宜。住宅生活用地（1）加快旧城改造，（2）适度开发山坪居住小区。

七里河组团：铁路枢纽、石油化工机械、毛纺为主的工业区，目前用地布局零乱，规划调整华林坪、上西园、龚家湾的用地性质，形成相对独立的生活居住小区；土门墩、东大坪交通方便，开辟为仓储区；马滩为经济技术开发区。

安宁组团：分3个片6个功能区组织，十里店、费家营、沙井驿3片的功能为：仓储区，在十里店、徐家湾、洄水湾一带；机械电子工业区；高教生活区；万亩桃园为风景游览疗养区；费家营商贸服务区级中心；沙井驿建材工业小区。

城关中心区组团：城关中心区是全市行政管理、商贸、金融、科技、信息中心，也是旧城改造的重点地区，其布局要点：（1）商贸中心：依托张掖路、酒泉路等原有商贸中心，结合已拓建的酒泉路南段、中山路、庆阳路，以南关什字为中心，临街布置大型综合商业贸易大厦、民族商品交易中心，沿平凉路及民主东路两侧布置工业博览中心及企业窗口店面为主的建筑群；中心广场修建国际博览中心。（2）金融中心：新建西北金融大厦、开发银行和大型股票证券交易中心为主的建筑群。

东岗团组：主要布置铁路运输、物资储运、商业贸易、居民居住。

雁滩团组：主要布置高新技术产业、商业贸易、市场、居住、文化、娱乐。

盐场团组：主要布置生物制品、医药加工、工业仓储。

针对带状组团布局特点，市区公共活动中心按市级主中心——组团中心——片区中心以及若干专业活动中心组织。

市级综合性贸易金融中心：南关什字。

西固综合贸易次中心：福利路、公园路两侧。规划建成集商品、金融、娱乐为一体的组团中心，部分设施按市级副中心设置。

安宁综合贸易次中心：费家营一带。

七里河综合贸易次中心：敦煌路、西津路及西站广场。

雁滩贸易次中心：结合雁滩高新技术产业基地的开发，形成商贸、金融、娱乐为一体的服务中心。

片区商业服务中心原则上在居住区布置，重点片区包括兰州火车站广场、皋兰路南口、东岗路中段、盐场路、华林坪、十里店、马滩等。

其他中心有：宁卧庄科贸信息中心，中心广场及国际博览中心，宁卧庄与营门滩为全市科研、文化、教育中心，民主东路工业博览中心，民主西路金融、股票、证券交易中心，仁寿山、皋兰山观光、渡假、娱乐中心等。

对外交通发展目标为：打通东通道，改善西通道，加强北通道，完善兰青通道。

铁路方面，改造对外旧线，新修干线，主要按国际集装箱站标准扩建兰西枢纽为三级六场。河口南建成辅助编组站场，考虑建兰西和河口南站为客流分站。

公路以改造为主，提高线路技术等级，扩大通过能力。

航空方面，改造中川机场为4E机场。2000年改造为国际机场。

水运方面，主要是整治兰州至靖远黄河河道达五级航道标准，市内2000年实现钟家河至沙井坪黄河段通航。

道路交通根据兰州地形条件，分3个层次组织；(1) 外环过境分流道路系统；(2) 跨组团快速联系主干道系统；(3) 组团内集散网系统。

过境分流系统主要是拓宽改善南外环即南山战备路，以疏导312、212国道过境车流和阿兰、阿郎部分公路截流。北外环线即由沙井坪经雁滩沿北山脚接机场路，并通过小西湖高架桥与南环相连，疏导南北间过境车流。修建北外环分流线，疏导312国道及榆中至机场过境车流。

跨组团快速联系主干道系统：主要是建设兰州站、西固地铁、轻轨系统。

贯通三条东西向主干道系统：即东岗路经庆阳路、中山路、西津路至西固长35公里的生活主干道和南滨河路、北滨河路系统。

规划新建雁滩——盐场、马滩——安宁、马滩——营门滩、崔家大滩——安宁等4座跨黄河大桥。修建七里河、西固山坪居住区的上下缆车索道。

第三版规划高度重视绿化与环境保护，其发展目标：

经过40多年的绿化，至90年代中期，兰州绿化保留面积10万亩，存

活各种树木3600万株，发展山地果园1.07万亩，减轻城市大气污染，改善城市环境。今后的发展与布局为：确保已开发的8个公园总规划面积274万平方米不再减少，确保已建成的30处游园、广场、街心花园和带状绿化面积、已规划尚未建成的小游园面积；增加公共绿地1367万平方米，主要用于新建公园、植物园、文化区内绿化，并在每10平方公里内新辟1万平方米小游园；道路规划中多保留绿地；在防洪沟规划防护绿地；规划生产绿地，主要是万亩桃园、菜园、果园；严格规定各类企事业单位的绿地标准，中小企业单位及中小学为15%，医院为25%，大中企业及宾馆、饭店为30%，大专院校、科研单位为35%～40%，开发区最少为30%。居住区绿化人均0.5平方米～1平方米预留或最少保留15%绿地面积。

南北两山绿化分两阶段：2000年前，建成区前山范围15万亩荒山基本形成森林环境；2020年内，增至18万亩。

环境保护以治理污染源为主。兰州市污染源有工业、生活、交通三类，规划治理的基本对策是：调整工业结构和工业布局，抓紧对现有重污染源企业的防污治污，对新建企业严把环保审批关，以治理工业污染源；加快实现城市集中供热和民用燃料燃气化，以治理生活污染；严格控制交通污染，在城区边沿选择场所建立生活垃圾和工业废弃物堆放处理厂，以治理交通污染和生活、工业污染。

规划加强了给水、排水、燃气、供气、供电、邮电通信、防灾等系统的配套设施与能力。

第三章 市政公用设施

第一节 城市道路

秦始皇三十三年（前214年），在今兰州市东岗镇一带筑陇西郡榆中县城，城内道路无考。

汉代，在今西固筑金城，设渡口。

隋唐城在皋兰山北稍西濒河，城内道路无考，但有道路从狄道（今临洮）至兰州，过渡口到河西。宋城在隋唐城北面，城内道路无考，但有渡口，黄河北建金城关。

明城在宋元城的基础上扩建，筑有内城及东、南、西郭城，内城北城墙紧靠黄河，无北郭城。内城东、南、西、北辟4个城门，郭城辟9个城门。内城承恩门（今张掖路东城壕北口稍东）至永宁门（今张掖路西城巷北口稍西）筑东西向干道，东西向主干道至广源门（今永昌路北口）筑北干道，东西向主干道至崇文门（今酒泉路金塔巷东口稍西）筑南干道，其间构筑街巷，形成路网。郭城迎恩门与永康门筑东西向干道，出迎恩门东接赴陕西驿道；东西向主干道至通远门，筑南北向支道，出通远门可至东南郊；永康门至天水门筑南北向主干道，出天水门，过黄河镇远桥，分接赴河西、宁夏驿道；南北向主干道至永康门筑通往西南郊的干道；南北向主干道至袖川门筑西干道，出袖川门接赴河州、狄道驿道；西干道至靖安门筑通往西南郊的支路；崇文门至拱兰门筑南北向主干道，出拱兰门通往南郊；承恩门至广武门筑东西向主干道，出广武门通往东北郊；东西主干道至天堑门筑南北向干道，出天堑门，可汲黄河之水。郭城内主干道、干道间辟有街巷，互相交通。

清代，兰州城郭基本维持原貌，无较大扩展，城区道路总布局亦无大变化，只是街巷稍有增加。城外道路有新发展。

康熙五年（1666年），兰州成为省会后，扩展城区，修建衙署，拓建道路，发展对外交通，至乾隆时（1736年～1795年），城区主要道路东西向有西关街、大街、新关街、县门街、南关街、东关街等；南北向有炭市街、西

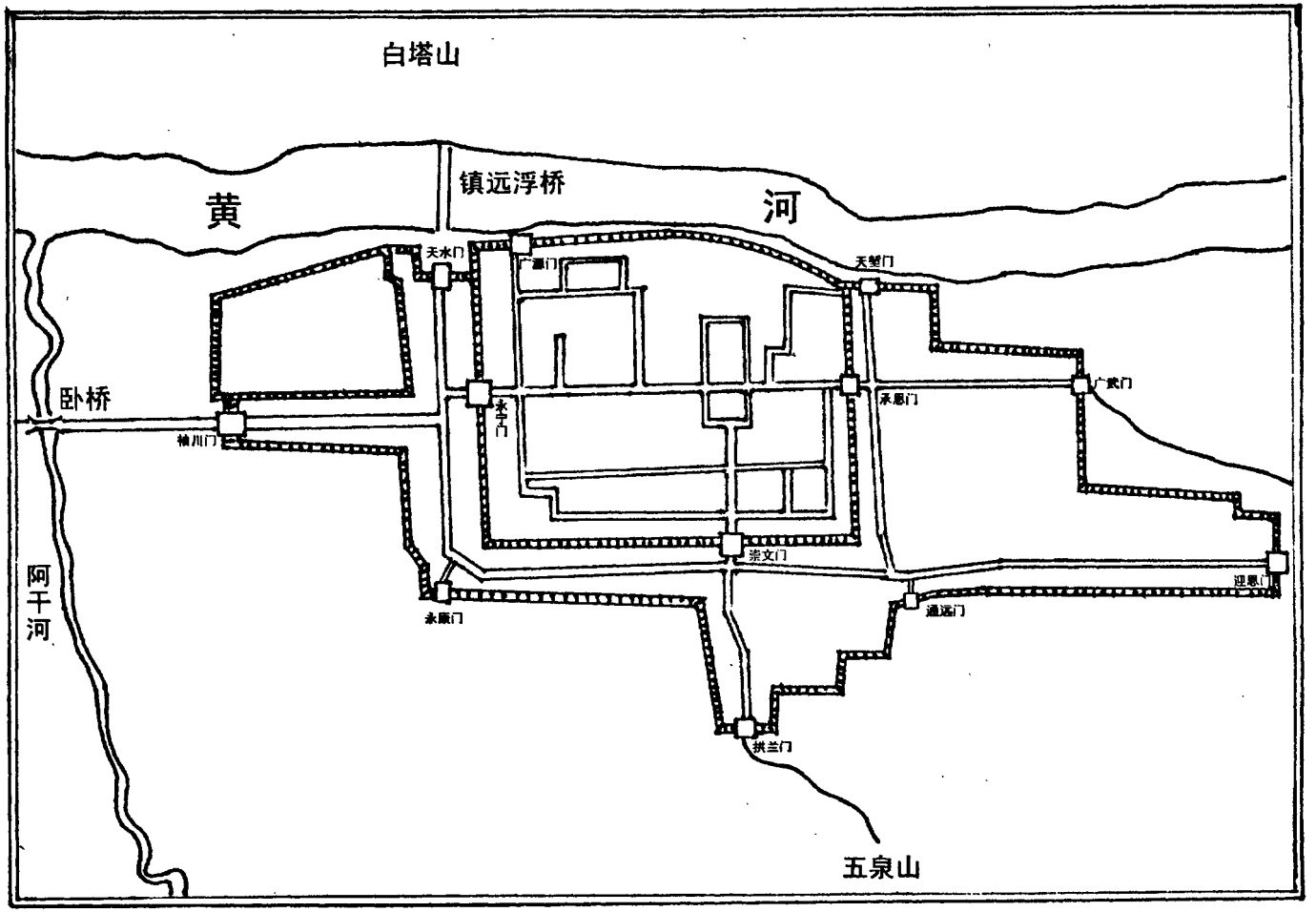
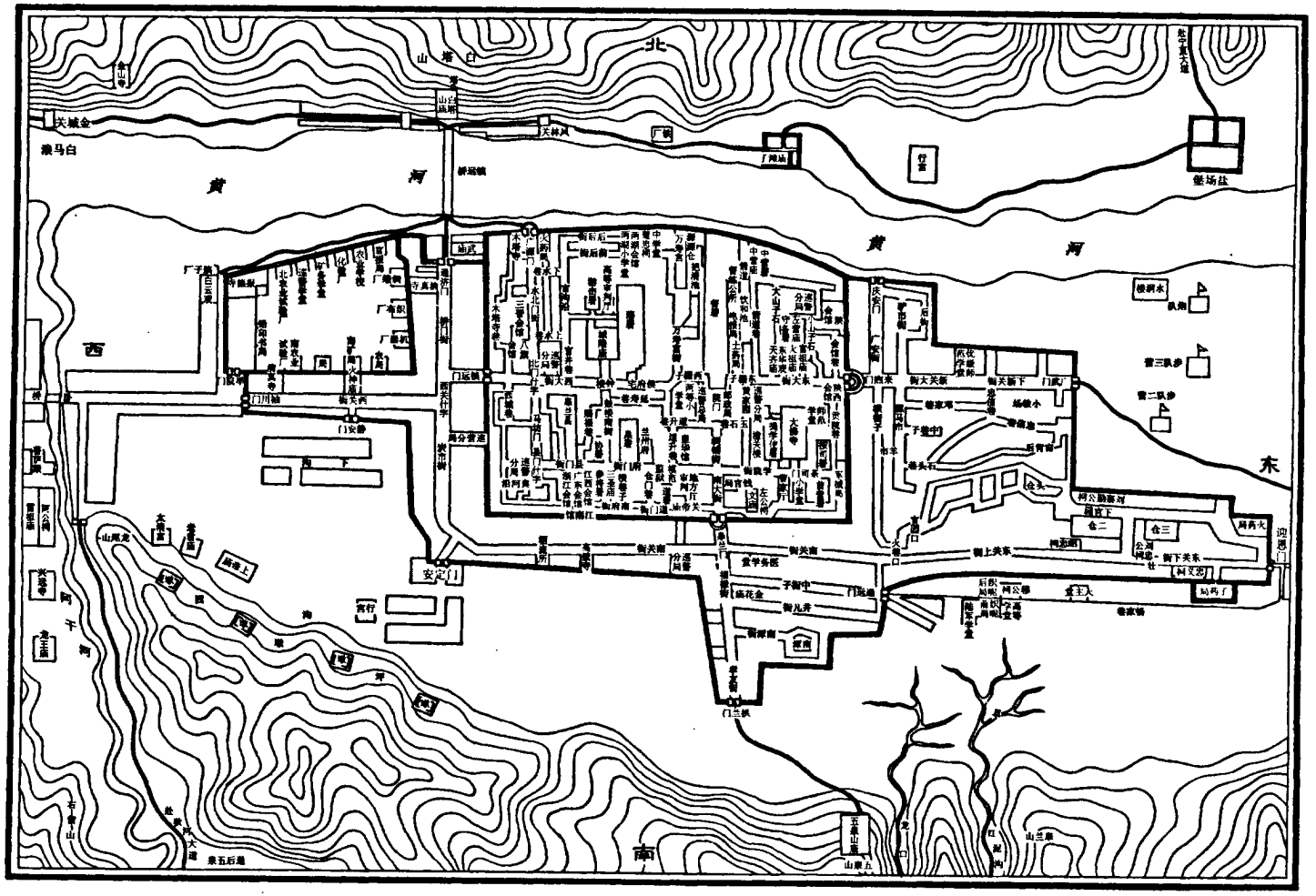


图 26　明代兰州城区主要道路示意图


北
南
西
东
黄河
黄河
白塔山
关城金
狼马白
天林风
广武门
行宫
堡场盆
检阅水
雷三队步
雷二队步
东关新下
东关大板
铜关南
铜上关东
铜关西
铜下关东
铜关下
铜关上
铜公路
铜公路南
铜公路北
铜公路西
铜公路东
铜公路中
铜公路下
铜公路上
铜公路
铜公路
铜公路

城巷、北门街、鼓楼市街、木塔巷等，近30条，形成棋盘式道路网（见图24《清乾隆甘肃省城城池图》）。城外道路与对外交通在明代基础上有所发展。晚清，兰州近代工业兴起，商业往来日益频繁，改建城内道路为石板路，砌筑排水阴沟。清末，西街、南街改铺碎石路。城内道路有西关正街、西大街、东大街、新关街、百子楼街、县门街、道门街、府门街、学院街、南府街、桥门街、炭市街、南关正街、上东关、下东关、侯府街、庆安街、横街、绸铺街、南大街等60余条，纵横交错，路网骨架基本定型。拓建城郊道路，连接今城关、七里河、安宁、西固等地重要渡口、居民区、庙宇等，形成以旧城为中心的道路网。对外出口道路以城关为中心，向东、西、南、北四方延伸，可达陕西、四川、新疆、青海、宁夏。

中华民国时期，因兰州地处全国版图中心，地理位置重要，孙中山称兰州为“陆都”。并以兰州为中心，规划全国道路建设。民国11年、17年，中华全国道路建设协会、国民政府交通部均以兰州为中心规划全国道路。民国19年4月再版的《道路全书》称，以兰州为中心规划全国道路，有利于解决边陲安全，裁军安置，开发西北，巩固国防。兰州城市道路建设得到各方面重视和支持，发展较大。

民国元年（1912年），拟改铺城内大街为条石路，因经费短缺、时局动荡未能实施。12年（1923年），甘肃督军陆洪涛命驻军翻修东、西大街（今张掖路）、南大街（今酒泉路北段），扩展西关街（今临夏路）、新关街（今秦安路）、桥门街（今中山路西关什字至中山桥段），换铺新浆结碎石路面。13年5月，令商务会长史彰修兰州道路，下铺碎石，上覆黄土，遇雨则泥泞难行。至15年底，城区有主要街道66条，其中内城44条，外城22条。

内城街道：

西大街：东西向，西门至鼓楼。

侯府街：东西向，鼓楼至西栅子西端。

西栅子：东西向，侯府街东端至督办署西端。

东栅子：东西向，督办署东端至箭道巷南口。

东大街：东西向，箭道巷南口至东门。

县门街：东西向，赐福巷南口至西城墙稍东。

府门街：东西向，县门街东口至道升巷南口。

部门街：东西向，道升巷南口至绸铺街南口。

学院街：东西向，绸铺街南口至贡院巷。

南府街：东西向，西城墙稍东至仓门巷南口。

道门街：东西向，仓门巷南口至南大街什字。

文庙巷：东西向，南大街什字至曹家巷南口。

曹家厅：东西向，曹家巷南口至贡院巷南口。

下水巷：东西向，在城西北，西交北门正街，东交官沟沿。

上水巷：东西向，在下水巷南，西交北门正街，东交官升巷。

朱家巷：东西向，在西大街北，西近木塔巷，东交北门正街。

后街：东西向，在城西北，西交官沟沿，东至湖南会馆处。

贤后街：东西向，在后街南，西交官沟沿，东至南山道处。

无名街：东西向，箭道北口至东城墙，无名。

延寿巷：东西向，在侯府街南，赐福巷北口至西北银行处。

无名街：东西向，西城巷南口至西城墙边至马坊街，无名。

无名街：东西向，道升巷至黄家园稍南，无名。

木塔巷：南北向，在城西北，起自北门正街交下水巷稍北，向西，折向南，交西大街。

北门正街：南北向，北门至西大街，过什字南接马坊门。

口袋巷：南北向，北门正街东，北交下水巷，南交上水巷。

官沟沿：南北向，北起后街西端，南接官升巷。

官升巷：南北向，北接官沟沿，南止西大街，在口袋巷东。

万寿宫街：南北向，官升巷北，北起南山道署，南止侯府街东。

箭道巷：南北向，督办署东，北起三圣庙，南止东大街。

山子石：箭道巷东，由相互连通的3条街组成。

西城巷：南北向，城西南，西大街至地亩罚款处。

马坊门：南北向，西城巷东，西大街至臭河沿。

赐福巷：南北向，马坊门东，延寿巷东至县门街。

鼓楼南街：南北向，赐福巷东，鼓楼至府门街。

道升巷：南北向，鼓楼南街北，侯府街至部门街。

绸铺街：南北向，道升巷东，督办署至部门街。

黄家园：南北向，绸铺街东，东大街至学院街。

贡院巷：南北向，在城东南，与东城墙平行，东大街至曹家厅东。

无名街：南北向，由西城巷南口稍北，经县门街西口、臭河沿至城西南角，无名。

横巷子：南北向，鼓楼南街东，府门街至南府街。

仓门巷：南北向，红巷子东，府门街至道门街。

南大街：南北向，北接绸铺街，南止南门。

曹家巷：南北向，南大街东，学院街至曹家厅。

外城街巷：

西关正街：东西向，东起西门，西至西稍门。

桥门街：南北向，北起桥门，南至西关正街。

炭市街：南北向，北接桥门街，南至安定门。

南关正街：东西向，西起安定门，东至南门外。

东关正街：东西向，西接南关正街东口，西至城东南颜家巷南口。

福寿街：东西向，西接东关正街，东至迎恩门。

孝友街：南北向，北起南门外，南至南稍门。

中街：东西向，西起孝友街，东至小稍门。

井儿街：东西向，在中街南，西起孝友街，东至小稍门南。

帅府街：东西向，井儿街南，西起孝友街，东至城墙稍西。

宣家巷：南北向，北起东关正街，南至小稍门。

庆安街：东门外，南北向，北起小水门，南至东门外，交新关正街。

横街：东门外，南北向，北接庆安街南口，南至东关正街。

小北街：南北向，庆安街东，北起荣光寺，南至新关正街。

五福巷：横街东，南北向，北接小北街，南至羊市街。

邓家巷：新关正街南，东西向，西起五福巷，东至小教场。

羊市街：邓家巷南，东西向，西起横街，东至石头街西口。

石头街：邓家巷南，东西向，西接羊市街，东接中信街西口。

中信街：邓家巷南，东西向，西接石头街，东至东城墙稍西。

官园正街：东关正街北，东西向，西起横街，东至刘公祠东，经颜家巷口至牛巷。

颜家巷：牛巷西，南北向，北交关园正街，南交福寿巷。

牛巷：迎恩门西，颜家巷东，南北向，南交福寿街，北至水坑。

城外东、南及七里河、西固、安宁、盐场堡等地，除城东前街、后街、水车园等，城南畅家巷、小沟头、颜家沟、官驿后、行宫街、禧古巷、上沟、下沟、袖川街、握桥街等部分城市街巷外，大多为村庄道路。过境道路仍为清代驿道。

民国24年（1935年），省主席朱绍良首倡劳动服役，修筑下东关（今庆阳路）、颜家沟、中山林等处道路，规划全面拓修兰州市路，建设新兰州之呼声渐高。

抗战爆发，兰州成为大后方，国际贸易和军事物资进出口必经之地，内地许多工程技术人员移居兰州，促进城市道路建设。民国26年（1937年）7月，省代主席兼实业厅长贺耀组在省建设厅设立市政工程队，投资3万元银币，铺修主要街道为黄土浆结碎石路面。次年1月1日，成立省会工务所，市政建设得以有计划、有步骤地进行。为打通过境公路，保证军事运输，拓修自东稍门外段容思牌坊（今甘肃省电视机厂门前）以东200米三叉路口（今兰空招待所处），沿城南郊经耿家庄、官驿后、中山林、马家坡直达宗棠门，与原白云观街（今萃英门）和自力路（今南滨河东路白云观至中山桥段）相接，连通西兰、甘新公路，时称国际运输联络线，即今之旧大路、民主西路、白银路。路宽7米～9米，中间为汽车路，铺筑碎石；两边为大车道，分车道为排水明沟，名左公东路、左公西路。

民国27年（1938年），为适应抗战时期交通运输需要，甘肃省会工务所编制《兰州新市区路网图》，拟分三期扩修兰州道路。第一期拟拓修道路3条。一条西起小西湖桥，与济渡联络线（小西湖桥至小西湖黄河渡口）相接，经骚泥泉、握桥寺街、下坡子，至西门北折，与国际运输联络线相连；一条由西门北折，由白云观路北下东折至黄河铁桥，与甘新公路相连；一条是上东关、下东关西段，打通内城道路与西兰公路。另拟新辟鼓楼南街至左公西路、安定门外路、南关至五泉山路等。

民国29年（1940年）1月25日，成立兰州市设计委员会，以尽快奠定市政基础，增加抗战实力。着手拟定市区路网计划、街道宽度、制定修理街道简则。8月，投资2.4万余元，组织修筑五泉山道路，整修后五泉道路，上、下西园道路；拓宽桥南线（今中山路）旧路；铺筑南门至五泉山防空路，何家庄至中正大街（今酒泉路）道路，颜家沟至中正大街道路、山陕会馆（山字石东侧）至黄河沿道路、安定门至行宫（今市运输公司汽车队处）路、中正大街通农业学校（今兰医二院东侧）道路。计长4公里有余。测量设计自小西湖经周家庄、郑家庄、崔家崖、深沟堡、陈官营至西固城全长17公里的兰州至西固城公路。借调马拉修路机，提高道路质量。

民国30年（1941年）7月1日，兰州市政府成立。鉴于民国26年（1937年）后日本飞机多次狂轰滥炸，市区残破不堪，“道路纡曲，路面狭

窄，行人肩摩趾接，车马拥挤杂沓，晴则尘土飞扬，雨则泥泞载途，无风三尺土，有雨一丈泥”（1943年兰州市整洁年推行会《兰州市市政三年要览》）不利抗战和人员疏散，计划修建干线道路10条，全长21公里。次年初，市工务局编制《兰州市区路网设计图》，分市区道路为主要干路、市区线路、拟建丁等路、大车道、乡村路5种。以省府门前（今中央广场）为中心，首先改建宗棠路（今临夏路）、中山路、中华路（今张掖路）、中正路（今酒泉路）、益民路（今庆阳路）、民国路（今武都路）等6条道路，总长9.3公里。路宽9.5米～13米，其中车道8米～10米，人行道1.5米～3米，车道铺筑碎石路面，两旁每隔50米修渗水井1座；人行道铺青砖，每5米～6米栽行道树1株。经费由贷款委员会洽贷，市政府负担40%，受益户负担60%。连接公路的出口道路和过境道路经费由西北公路局负担60%，市政府负担16%，受益户负担24%。受益户所负担的经费以征收筑路费的办法由市工务局负责征收。征收标准以受益宽度和面积2项合计计算，一般受益宽度1米，交费31.58元；受益面积1平方米，交费1.05元。

民国31年（1942年），为提高市区路面等级，经省、市政府批准，市工务局首次在励志路（今通渭路）铺筑沥青试验路。试验分沥青碎石（时称碎石柏油路面）、沥青混凝土、柏油代水泥路面3种，因油质等原因，效果不理想。次年3月，省政府主席谷正伦令市政府改铺为白灰黄土碎石路。

民国32年至34年，先后拓修中华路东段（广武门至东校场）、崇信路（今武都路）、中正路南段（今白银路至五泉山）、定西路西段（九间楼至七里河黄河渡口）、庆安路（今静宁路）、民勤路（今永昌路）、靖远路等7条道路，路幅宽12米～20米，车行道铺碎石路面，人行道铺青砖。整修民国路、林森路（今永昌路）、西花园路（今通渭路至甘肃群众艺术馆一段）、太平桥路（今小沟头东段，颜家沟至旧大路）、中华路东段、左公路、靖远路等。民国34年，市工务局拟就市区道路路幅宽度及弯道半径表，绘制平面图，奉省府指令并省政府主席谷正伦、建设厅长张心一联名签署“令准”，遵照实施。

抗战胜利后，道路建设处于半停滞状态。至1949年兰州解放时，市区城市道路总长90.24公里，90.24万平方米。城区广武门至宗棠门的广武路、中华路、宗棠路、东稍门至安定门的益民路、中山路及安定门至中山门（原桥门）的主干道路，车道最宽处不过10米。路面铺装最好者为沙石路面，大多集中在城内。城内街巷和城外近郊道路多为土路。弯曲狭窄，坎坷

不平，下雨泥泞难行，交通极不方便。

图 28　1949 年 8 月的中山路

1949 年 8 月兰州解放后，城市道路建设迅速发展。

1950 年至 1952 年，国家经济困难，道路建设本着“在普及的基础上提高”、“少花钱、多办事”的原则，抢修部分主要干道，有计划、有重点的恢复、整修原有道路，维持现有交通。1952 年，新建工业区确定在西部，天兰铁路修至兰州。为适应七里河、西固新建工业区和城市建设需要，迎接天兰铁路通车，沟通火车站与城区交通，连接市区中心与东、西郊地区，着手新建和改建东郊、西郊林荫大道，即天水路、东岗路和西津路。

东郊火车站广场林荫路

是为迎接天（水）兰（州）铁路通车、改善城关地区南北交通，在原义园、坟地、砖瓦窑及泥窝子（今宁卧庄）农田上拓建的一条南北向主干道，南连火车站广场，北交计划中的滨河东路，长 2276 米。盘旋路什字以南拓宽至 75 米，4 块板型，中心林带宽 13 米，机动车道各宽 16 米，分隔绿带各宽 2 米，非机动车道各宽 5 米，人行道各宽 8 米（1955 年

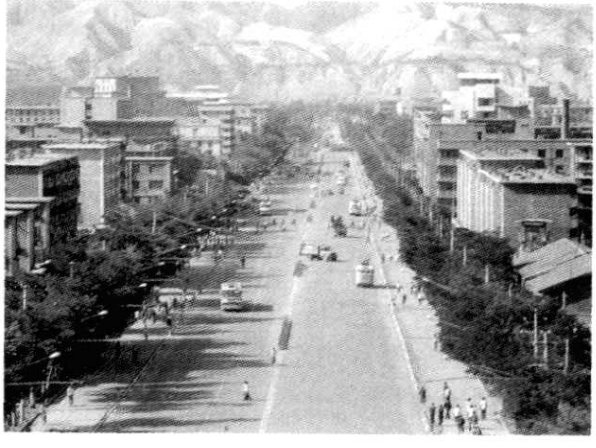


图 29　50 年代拓建的天水路

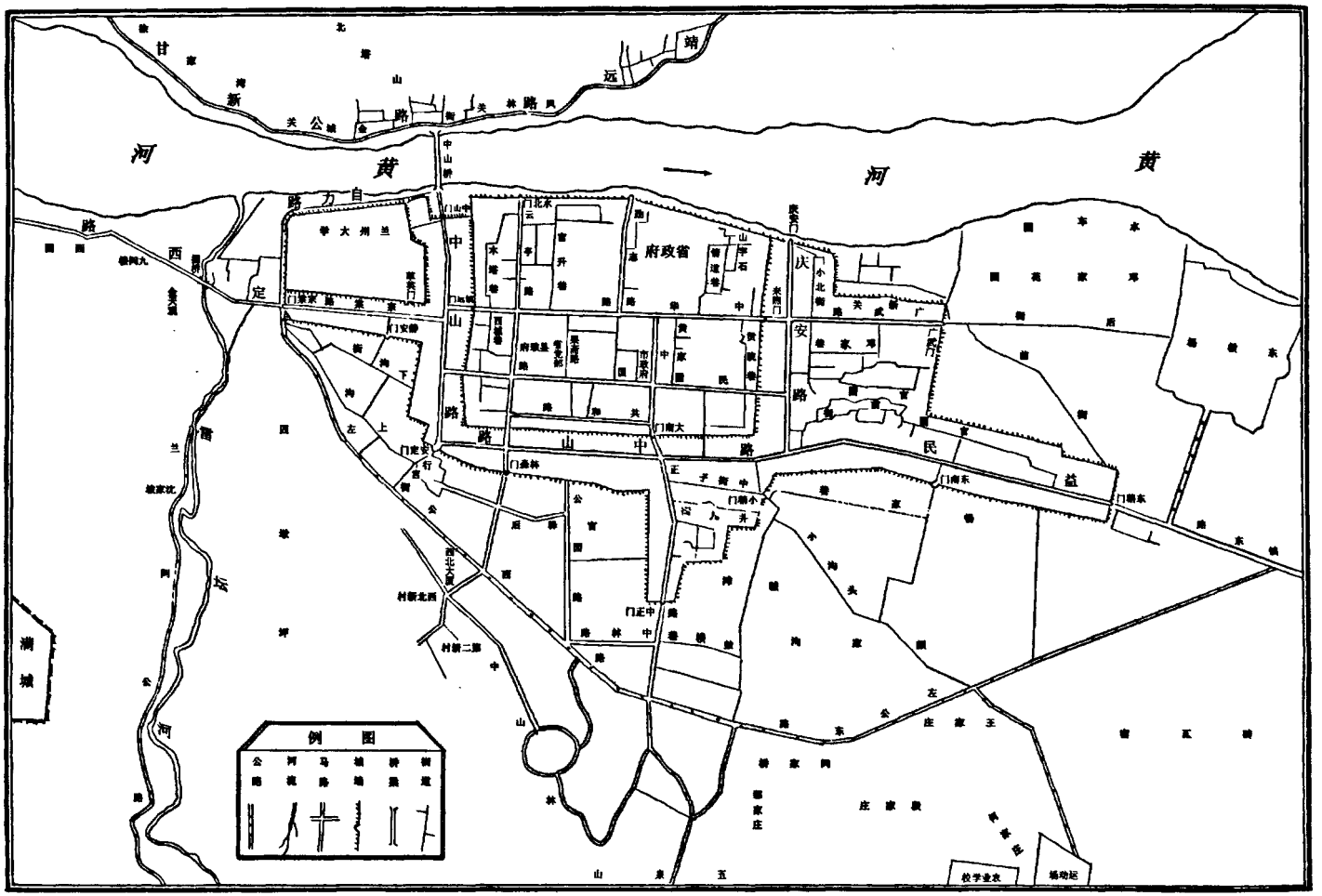


图 30　1947 年兰州市区街区图

压缩总宽至48米，改为两块板型，1971年后又改路型为1块板型）；盘旋路什字以北拓宽至50米，4块板型，中间林带宽9米，机动车道各宽9米，分隔绿带各宽2米，非机动车道各宽3.5米，人行道各宽6米（1971年改路型为1块板型，压缩路幅至45米）。

东郊林荫大道（东岗路）

是连接西兰公路，打通兰州东出口的主干道路，西起今东方红广场东口，接庆阳路，东至东岗镇，连接西兰公路，长7834.80米，盘旋路什字以西段，拆除城门、城墙，拓宽至50米，中心林带宽9米，机动车道各宽9米，分隔绿带各宽2米，非机动车道各宽3.5米，人行道各宽6米（1969年取消中心林带，改路型为3块板型）。

1953年至1962年，道路建设全面发展，数量增多，等级提高。

1953年，为保证七里河、西固大工业建设对交通运输的需要，集中精力继续拓建西郊林荫大道（西津东路、西路）；在西兰公路基础上，拓建东郊林荫大道为20米～50米宽，改善兰州东出口。1954年，国家批准兰州市总体规划，根据路网规划，城市道路建设掀起高潮。先后拆除九间楼，劈山填河，拓建完成横贯七里河区的西郊林荫大道；横贯西固东西，连接西郊林荫大道的西固东路、中路、西路，形成接通黄河南岸的第一条东西向主干道；展宽和改建甘新公路安宁区段为6913.26米长、40米～52米宽的安宁东路、西路，改善兰州市区黄河北岸西出口道路；修通平凉路南、北段，打通和平门广场（今东方红广场）东放射线，沟通和平门广场与火车站广场，连通市区东、西各干道；拓建城关区中轴线皋兰路，沟通铁路局广场、民主西路与和平门广场，连接市区东西主干道；修通白银路，民主东路、民主西路，沟通城关区东西交通；改建中山路，改善经中山桥通往黄河北岸交通；修通敦煌路，沟通七里河与安宁区交通。

西津路是兰州市区东西向主干道，东起雷坛河，与临夏路相接；西至深沟桥，与西固东路相连，长13.2公里。拓建前，崔家崖以东为旧路，除小西湖以东可勉强通行汽车外，其余均为弯曲狭窄的马车道；崔家崖以西为河道，无路。1954年至1955年，投资154万元，拓管家河以东为50米宽，机动车道宽24米，分隔绿带各宽2米，非机动车道各宽5米，人行道各宽6米，华林山脚下一段靠山临河，原路狭窄，为达到规划断面，拆除九间楼，削去华林山嘴一部，填入河中，拓出50米宽断面；管家河以西南靠高山，北临黄河，工程艰巨，限于技术条件，筑堤填河，拓出18米宽路面。

西固路

位于西固区中心，横贯全区。东起深沟桥，与西津西路相接；西至环形西路，与西新线道路相连，长8578米。1954年至1956年，投资46万多元，拓建规划2—2号路（兰化303厂前路）以东为50米宽土路，中心林带宽8米，机动车道各宽9米，非机动车道与人行道均各宽5米，分隔绿带宽2米。拓规划2—2号路以西为20米～40米宽。至此，东岗东路、东岗西路、庆阳路、中山路、临夏路、西津东路、西津西路、西固东路、西固中路、西固西路首尾相接，东起东岗镇，西至西柳沟，全长34公里，横贯城关、七里河、西固三区。市区黄河南岸的第一条东西向主干道全部打通，东西出口初步改善。

至1957年底，市区总计拓修、改建主次干道路30条，路幅宽度均在30米～50米，奠定市区路网骨架雏形。

1956年，沥青表面处治天水路、西津西路管家河以东段及临夏路、萃英门东段。1957年，首次铺筑通渭路沥青混凝土试验路，道路等级始有提高。

1958年6月，中共兰州市委提出“全民大办市政建设”口号，动员全社会积极参加市政建设。其主要内容是道路建设，拓建新路，改造旧路，整修街区道路，大面积提高道路等级，埋设部分地下设施。采用大型工程公办民助，中型工程公民合办，小型工程民办公助的办法。

6月11日，开工修建全市第一条沥青混凝土高级路面——白银路、民主东路、民主西路，7月7日，市委第一书记王观潮，副市长陈志才、魏立人，市政协主席赵子明等亲率1800多名干部参加义务劳动，推进“全民大办市政建设”。平凉路等高级路面先后开工，中轴线皋兰路开工拓建。至9月底，全市共参加义务劳动848660多人次，完成全部由民办的各种道路218.4公里，铺筑各种低级路面57万多平方米（含整修街巷道路），兴建街巷17条，10余公里，7万多平方米；完成“民办公助”道路9.25公里，16.4万平方米；整修旧路面1.44万平方米。截至12月底，全市共修各种道路240多公里，其中高级路面13.07公里。铺筑路面94.16万多平方米，其中高级路面21.42万平方米。（按：上述道路建设数据除高级路面外，其余疑有重复统计者）。

1959年，继续采取专业队伍和发动义务劳动相结合的办法，建设城市道路。1月～6月，铺筑沥青混凝土高级路面51.41万平方米，沥青表面处

治路面 1.83 万平方米，修建级配路面 3700 平方米。10 月，全市最大的道路工程——滨河东路（2001 年命名为南滨河东路）拓建工程全面开工，参加义务劳动的有驻兰中央、省及市、区属机关、厂矿企业、商店、学校的职工、学生、街道居民和解放军部队，达 14.5 万多人次。

滨河东路

西起雷坛河桥，东至渭源路北口，长 5488.33 米。北临黄河，南沿市区，路基所在地原为农田、果园和兰州北城墙。拓建前，有 7 条互不连属的便道。1954 年至 1958 年，拆除北城墙及部分明长城，整修加宽部分路段。1959 年，为改造旧城区面貌，解决不断增加的交通拥挤问题，提高市区防洪能力，投资 843.79 万元，拓建为 27 米～52 米宽的沥青混凝土高级道路。天水路以东车道宽 9 米，南人行道宽 4.5 米，北人行道加花坛宽 13.5 米；天水路以西车道宽 14 米，南人行道宽 3 米～10 米，北人行道加花坛宽 3 米～28 米。1960 年 10 月完工。

1959 年，仅兰州市政工程公司承担完成的各种等级的主次干道近 30 条，完成投资近 800 万元。由于过分追求速度，不科学地滥用代用材料等，1958 年和 1959 年施工的部分工程质量较差。

1960 年至 1961 年，各种道路建设工程继续进行。西津路管家河至深沟桥一段，筑堤填河，按规划断面拓为 50 米宽，3 块板型土路。皋兰路按规划全面开工建设。

皋兰路

是城关区中轴线，北起东方红广场环形路南口，与广场花坛相连，广场环路相交，与主席台直对，与民主东路、西路相接，长 893 米。路基北段原为城外居民区，南段为荒滩坟地。1956 年，拓建旧大路以北段西侧人行道与车道。1960 年，拟拓为路幅全宽 90 米，路中心为 11 米宽喷水池，池两旁为各 12.5 米宽花园式绿化带，绿化带外侧为各宽 14 米的往返车道。两侧人行道各宽 13 米，人行道中间为 4 米宽绿带，两旁为步道。当完成全路土路拓建、部分车道块石基础和沟管工程后，因经济困难而停建。

1962 年，为解决沥青混凝土路面大量推包和裂缝，开始用黑色碎石路面代替沥青混凝土路面，推广使用石灰土和炉渣三合土，为解决路基翻浆和处理城市废渣开辟新路子。

1961 年后，国家经济困难，许多道路停建或缓建，道路建设趋于低潮。但经过 10 年建设，市区道路骨架基本形成，东、西出口道路基本打开，路

面等级提高。1962年底，实有城市道路185.37公里，是兰州解放时的2.05倍，其中高级道路60.44公里；实有道路面积249.58万平方米，是兰州解放时的2.77倍，其中高级道路115.82万平方米。基本适应城市社会经济发展需要。

1963年至1965年，国家经济困难，基本建设战线大幅压缩，投资急剧减少，道路建设进展不大。

1966年“文化大革命”开始，城市道路建设受到干扰和冲击，至60年代后期，由于战备需要，稍有起色，但重点在与战备和人员疏散有关的出口道路和市区道路上，先后拓建桃树坪至岸门、烧人沟至西兰公路、段家滩过东岗镇至东柳沟接西兰公路、盐场堡至石洞寺等战备公路，全长32公里，总面积320多万平方米；改建或加宽桃树坪道路、焦家湾道路、火车站路、五泉山战备路、天水路、安宁路等。

至1971年，市区道路使用时间大多超过使用年限，行车量超过设计要求，路面承载力不足，以至道路年年投资，年年补修，年年损坏，甚至前修后坏，严重影响城市市容和交通。省、市革命委员会领导指示：“道路要革命，管它几十年”，“逐年对兰州市的道路进行改建”。兰州市决定，改建庆阳路、南昌路、滨河路、天水路、白银路、平凉路、镇远路等7条道路，成立兰州市东风地区（今城关区）道路建设指挥部，负责道路改建的设计、施工、组织义务劳动等工作。

图31　60年代拓建的安宁东路西路

改建的7条道路总面积达26.40万平方米，约需劳动力43万个工日。除兰州市政工程公司专业队伍出勤8.8万个工日外，尚缺劳动力35万个工日，省、市革命委员会发动驻城关区机关单位、厂矿企业、部队、学校参加义务劳动，称“七条马路大会战”。

天水路

原宽50米，盘旋路以南（2001年命名为天水南路）中心林带宽13米，

机动车道各宽12米，人行道各宽6.5米，改建取消中心林带，展宽车道至37米，重新筑路基，铺装黑色碎石路面；以北（2001年命名为天水中路）中心林带宽9.2米，机动车道各宽8.8米，两侧绿带各宽6米，人行道各宽5.75米，改建取消中心林带，改车道为21米宽，人行道各宽3米，人行道外侧花坛各10.5米宽，铺筑水泥混凝土路面。

平凉路、镇远路

（今平凉路北段）为解放后新拓道路，改建前，东岗西路以南宽34米，中间林带宽2米，机动车道各宽9.5米，人行道各宽6.5米；东岗西路以北宽25米，中间林带宽2米，车道各宽7米，人行道各宽4.5米，沥青混凝土路面。改建取消中心林带，东岗西路以南车道拓宽至18米，人行道加宽为各8米；东岗西路以北路幅压缩为23米宽，车道宽14米，人行道各宽4.5米，铺筑黑色碎石路面。

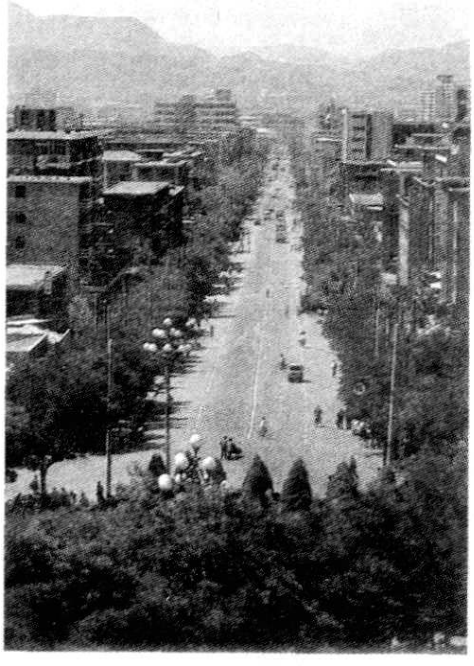


图32　70年代改造的平凉路

1972年后，按战备要求，补修和翻建东岗西路、东岗东路、南昌路、天水路、徐家湾路、皋兰路、西津西路、西津东路、段家滩路、敦煌路等数十条主次干道路，改线、拓修南山公路。至1975年底，实有城市道路311.8公里，其中高级道路222.49公里；面积310.26万平方米，其中高级道路235.21万平方米。

13年间，道路建设受到各种干扰，特别是“文化大革命”冲击，发展缓慢，特别是主次干道建设甚少，基本骨架仍为第一、第二个五年计划期间所拓。至1975年底，横贯全市的主干道只有一条，即东起东岗东路，经庆阳路、中山路、临夏南路、临夏北路、西津东路、西津西路，西到西固西路，其中庆阳路、中山路车道仅宽9米，人行道仅宽3米，人流车流混杂，通行能力极低，交通事故不断。联系城关区与安宁区的黄河北岸道路也仅有金城关路、徐家湾路一条，路面狭窄，通行能力不高。城关区黄河南北、七里河区与安宁区、西固区与安宁区之间，分别只有中山桥、七里河桥、西沙

桥一座桥联系，中山桥建成已 60 多年，为市区南北交通要冲，仅宽 5.56 米。城关区盐场地区和铁路以南等边缘地区道路少，路况差；七里河区武威路、骆驼巷等南北向要道，路面狭窄，走向弯曲。西固铁路南北交通，主要靠两条道路联系，且宽度不够，路况不佳，有些地区尚无道路。而全市人口却逐年增长，非农业人口超过 100 万；有各种机动车辆 2 万辆，自行车 40 万辆，每天过境车辆上千辆，区间交通十分频繁。西津路机动车密度高峰小时，1973 年为 1750 辆/时，1974 年为 2200 辆/时，中山桥限制时速 5 公里，道路堵塞，交通拥挤日趋严重。旧城区皋兰路以西，酒泉路以东，白银路以北，庆阳路以南地区内无一条畅通道路，道路通行能力与实际需要发生极大矛盾。道路建设的滞后，不利交通运输，制约经济发展。

1976 年至 1980 年，根据总体规划和道路建设十年规划，先后改建南山战备路、定西北路、西固环形路等；整修滨河东路沿河部分花坛；开工建设第二条东西向主干道——滨河中路（2001 年命名为南滨河中路）。

滨河中路

东起雷坛河桥，西至七里河黄河大桥，长 4791.95 米。路基所在地原自工人文化宫北部至兰州军区总医院一段为河道、河心滩，其余均为河岸。为解决东西交通拥挤，减轻西津路压力和城市防洪问题，1980 年至 1982 年，投资 3064.2 万元，按城市一级干道标准拓建，路幅宽 40 米，机动车道宽 18 米，分隔绿带各宽 1.5 米，非机动车道各宽 5 米，人行道南侧宽 3 米，北侧宽 6 米，北侧河堤与人行道之间为 10 米～80 米宽度不等的绿带和游览步道。使滨河路成为长 10 公里，兰州一条最长的和最富有代表性的绿色长廊和带状公园。

图 33　80 年代拓建的南滨河中路

1981年至1982年，继续拓建南滨河中路。1983年，市政府定翻建、整修、拓建安宁西路、金昌路、康福路、骆驼巷道路、滨河路为“六五”后期重点建设项目。1984年，康福路翻建，西固东路、中路、西路整修，段家滩道路拓建、南山公路改造等工程先后开工。1985年，建成金昌路。

图34 拆迁拓建金昌路(1985年摄)

金昌路

北起兰州黄河大桥东引道，南至东方红广场西口（2001年命名为金昌南路），是城关区联系黄河两岸及滨河东路通往中轴路（皋兰路）、东放射线、西放射线及连接市区主要东西干道南山公路、白银路、庆阳路、东岗西路、南昌路、秦安路、张掖路等的南北向主要干道之一，长940米，拓建前，东西向道路庆阳路、秦安路等因路面狭窄，形成东西交通拥塞。滨河东路虽已建成，因无南北向干道而无法疏通车流。原有一条拓宽的、弯曲的南城根路和一条旧河水道，担负南北交通，并埋有雨水管道。80年代初，路基所在地两侧建起很多楼房，旧街巷已无法担负繁重的交通任务和埋设各种管线。1984年至1985年，投资894.38万元，拆迁320多户居民和14个单位、地下管线和架空线网，拓建为30米宽，车道18米，人行道各宽6米的黑色碎石路，埋设雨、污水管道，自来水管道，供电、电讯电缆。这是旧城繁华地段改建的第一条道路，为旧城改造积累了经验。

1980年后，翻建、改建大量城市道路，但由于多年来道路建设投资一直偏低，超期服役（10年以上）道路逐年增加，整体路况日益下降。1983年，市区黑色碎石路面139条，总长192.58公里，总面积231.28万平方米，而10年以上龄期的达93条，总长131.39公里，总面积150.88万平方米。大量道路亟待翻建。为弥补资金严重不足，兰州市人民政府确定“人民城市人民建”的方针，各区政府、建设部门、市政管理部门以“自愿、受

益、量力而行”的原则，共集资1300多万元，采取“民办公助”的办法，改造修建福利路、庄浪路、山丹路、牌坊路、临洮街等30多条道路。

福利路

位于西固区兰州炼油厂、兰州化学工业公司福利区，东起西固东路与西津西路交接处，西至康乐路，长5410米，宽27米～50米，其中山丹北街至先锋西路975米修有26米宽街心花园。“文化大革命”期间，路面与街心花园均遭不同程度破坏。路旁住宅逐年增多，排水工程不能及时配套，造成道路坑洼不平，排水不畅，夏天四处积水，冬天结冰难行。但因无投资而无法列入市政建设计划，市民反映强烈。1980年至1982年，西固区人民政府在兰州市市政工程管理处等单位配合下，向兰化化建公司、兰州炼油厂、兰州铝厂、省建四公司等企业集资数十万元，彻底改造道路、排水、人行道等，整治建设街心花园，四周围以镶有浮雕的铁栅，园内建喷泉、游亭、椅凳及雕塑，使之成为花园式大街。

图35 80年代改造的福利路及街心花园

1986年至1990年，资金短缺，投资减少，道路建设速度减缓。拓建滨河西路（2001年命名为南滨河西路）上段、改造武山路、拓宽武威路、新建南山公路民族学院段。集资690多万元，新建和改造部分道路。滨河西路于1986年开工，至1989年，河堤工程基本完工后，因资金原因而停工。

1990年底，建成主、次干道和支路199条，占规划道路413条的48.18%；建成道路（不含小街巷）总长287.38公里，占规划道路总长435公里的66.06%；总面积382.75万平方米，占规划总面积858万平方米的44.16%。其中高级、次高级路面274.31公里，371.12万平方米。（详见

《市政建设志》)

市区道路是根据1954年和1979年总体规划建设的。在实施过程中，50年代～60年代，建设重点多为直接关系大型工业项目的道路，未能拓开其他道路，由于城市建设重点和社会经济发展重点是大型工业建设，这一时期的道路建设与城市发展需求基本适应。70年代末期，随着城市的经济发展，城市功能的复杂化，交通急剧增加，导致道路容量不足与功能系统失调。历年基本建设中，道路建设投资比例太小，以至交通增长速度大大超过道路建设发展速度。城市道路不适应城市发展需要的矛盾逐渐显现并日益突出。1949年，有机动车1102辆，1987年增至41692辆，1990年达48661辆；1963年，有自行车7万多辆，1985年增至56.98万辆，1990年底达80多万辆；1950年有城市人口23万，1960年增至87.79万，1970年90.31万，1980年过100万，1990年增至148.70万人，而且继续增长。而道路增长却十分缓慢，1950年为90.24公里，90.24万平方米；1960年为185公里，249万平方米；1970年为265.44公里，312.09万平方米；1980年为319公里，343万平方米；1990年为380.29公里，425.47万平方米，其中尚包括小街巷长度和面积（1990年，小街巷92.91公里，42.72万平方米)。1990年底，横贯东西的主干道仅形成2条，而河北主干道有5公里路段车道仅宽9米，河南主干道有2公里多（庆阳路、中山路）车道仅宽10米，人车混流，拥挤不堪。滨河主干道尚有敦煌路以西和渭源路以东29公里未拓开，过境道路尚未打通。贯通南北的100多条干道和支路有近10%被用作市场、交易点、临时摊点，还有数以万计的流动商贩不时占道摆摊设点，严重影响分流作用，加大东西主干道压力。多数道路超期使用，严重老化，总合格率车道70%，人行道58.7%，东西拥挤，南北不畅的问题日趋严重，影响城市的社会效益和经济效益。

1991年后，省、市政府提出要把兰州建设成为内陆开放城市和西北商贸中心，道路建设投资逐年加大，建设速度逐年加快。

1991年，扩建、改建和拓建武威路北段、规划358—1号路（科技一条街)、规划340号路、44号路、34号路等。

1992年，为举办首届丝绸之路节，遵照兰州市委、市人民政府统一部署，投资1亿4千多万元，安排重点建设工程14项，重点维修工程13项。3月中旬，市人民政府成立以副市长杨良琦为指挥，市人大副主任徐用强、市建委主任丁克勤、市园林局局长卢玺凯为副指挥的中国首届丝绸之路节城

市建设指挥部，并在五泉山广场立交桥、北滨河路、刘沙路等重点工程成立现场协调指挥组。1年间，拓建滨河西路上段5.8公里，延长滨河路至16公里；拓建北滨河路中山桥至兰州黄河大桥段，缓解城关区黄河北岸交通拥挤状况；改造、拓建刘沙路西段，为沙井驿一带的开发创造良好的交通环境；拓宽、改造东岗立交桥东道路，改善兰州东出口交通环境；拓建东方红广场南规划360号路（2001年命名为广场南路），改善东方红广场交通；完成东岗小区嘉峪关路，连通民主西路、天水路和东岗东路；整修改善科技经贸一条街（规划358—1号路），形成科技经贸规模；新建段家滩规划409号路，连通东岗东路与段家滩路。

1993年，开工拓建滨河西路西延段。

1994年，为举办第四届中国艺术节，扩建静宁路，开创了兰州市“以房补路，以路带房”的先河。

1995年，扩建庆阳路、秦安路、武威路，拓建武都路东段、规划601号路（2001年命名为南河路）、规划108号路、规划601—1号路（2001年命名为雁南路）等。其中扩建庆阳路、秦安路，拓建武都路东段是旧城改造、打通市区东西向主干道路工程。三条路均在旧城繁华区，人口密集地段，需拆迁上千户居民，数十家商店，全部异地安置，自行过渡。12月，成立以省委副书记、市委书记李虎林为组长，市长朱作勇任副组长，兰州市委、市人大、市人民政府、市政协领导组成的协调领导小组和以市长朱作勇为指挥，副市长宋乃娴、市建委主任丁克勤为副指挥的指挥部，按照“统一指挥、统一规划、统一筹资、统一拆迁、统一建设”的指导思想，采取“以路带房，以房补路”路房结合，统一开发，保证道路建设施工顺利进行。要求六七月底完成秦安路、武都路东段，两年内完成庆阳路（含中山路）道路建设。至12月底，秦安路、武都路东段完成，庆阳路完成西段拆迁，开始敷设地下管线。

1996年，庆阳路扩建完工，中山路扩建开始；西新线道路完成南半幅路，开放交通，继续扩建；扩建火车站南路，解决沿线单位、居民多年的行路难问题。

1997年，在完成西新线道路等跨年度工程的同时，改造、加宽骆驼巷（规划129号路）铁路平交道口，保证市区南大门交通畅通；拓建规划316号路（西放射线，2001年命名为金昌南路）畅家巷至兰州一中段；开工拓建北滨河路中段（中山桥至七里河黄河大桥）。1998年，北滨河路拓建工程

完成河堤砌筑、各种地下管线敷设及路基土方工程；南滨河西路西延段通过义务劳动、拉运粉煤灰等多种形式，完成路基土方 51.3 万立方米；规划 316 号路（2001 年命名为金昌南路）兰州一中校办工厂至五泉下广场段、规划 311 号路小沟头至民主西路段、酒泉路拓建和扩建工程完成全部拆迁和各种地下管线敷设，路基基本成型。

在拓建、扩建主次干道的同时，开始全面改造小街巷。90 年代初期、中期，市区大规模拓建、扩建主次干道，联片改造旧城区，小街巷分流部分交通。随着城市经济的发展，车辆大幅度增加和旧城区改造步伐加快，小街巷交通量增大，超负荷使用，使原本通行非机动车和行人的街巷道路路面设施严重损坏，路面老化、凹凸不平，路基下沉，坑槽、龟裂、拥包麻面等病害严重，配套设施不齐，排水不畅，交通不便，小街巷现状与城市发展形成强烈反差，居民反映强烈。为改善城市环境，提高市区城市基础设施整体水平，适应城市经济发展需要，解决市民关心的热点、难点问题，兰州市委、市人民政府决定全面改造、整治和维修，1996 年，城关区试点改造整治 29 条，成效较好。

1997 年 3 月，市政府列改造整治 100 条小街巷为市政府为市民兴办的 12 件实事之一，此后，每年改造，3 年左右完成。为确保改造整治任务保质保量按期完成，成立以副市长宋乃娴任组长，市建委主任高纪勋、市政府副秘书长杨广增、城关区区长魏至公、七里河区区长金大年、西固区区长魏世光、安宁区区长司鑫任副组长，市建委分管副主任、近郊四区副区长，市政工程管理处处长、市交警支队队长、市建委计划处处长为成员的领导小组，下设办公室，具体负责小街巷改造维修的实施、质量监督、行业指导、技术指标和技术规范的制定、设计审定、工程进度监控及和有关部门的协调等项工作。投资 1668.26 万元，首先重点改造整治道路损坏严重，坑槽、龟裂多，排污系统严重不畅，周围群众行路十分不便，反映强烈，仅有简易路基，未铺筑路面；高坪地区只是土路，没有罩面，群众行走十分不便的小街巷。全年计划 100 条，实际完成 110 条（段），其中城关区 42 条（段），七里河区 34 条（段），安宁区 12 条（段），西固区 22 条（段）。总面积 18.72 万平方米，其中混凝土路面 6.056 万平方米，其余均为沥青路面和少量砖铺路面，安装更新道牙 5.71 万米，新敷设排水管道 6968 米。

1998 年，兰州市委、市人民政府决定举债拓建城市中心的规划 316 号路兰州一中至五泉下广场段，规划 311 号路小沟头至民主西路段，规划 309

号路（酒泉路）光华宾馆至白银路段，缓解城区中心地带交通不畅状况。6月下旬，拆迁开始，7月20日结束，拓建工程开始。拓建完成规划368号路（2001年命名为火车站西路）、西固13号路和349—1号路东段（张苏滩管涵桥至雁滩南河道2号桥）。继续整治、改造小街巷，年底完成117条(段)，总长28.37公里，总面积16.87万平方米。建成东起罗锅沟，西至安宁区九州台造林站的罗九公路。南山公路扩建、拓建开始测量设计。

1999年，新建北滨河路中段5.66公里的城市主干道，缓解市区东西向交通压力；打通位于市中心区南北向的酒泉路、规划311号路和金昌南路等主次干道，畅通市中心区南北向交通；拓开位于东方红广场南侧的广场南路，扩建通渭路；完成139条小街巷改造工程。

2000年，完成北滨河路西段河堤砌筑，管网敷设和路基工程；拓建西固广河路，规划361—2号路；完成规划307号路工程；南滨河路西延段拓建工程全面启动；整治改造小街巷73条。完成黄河风情线兰州黄河大桥至中山桥市政设施整治。

在拓建、改造规划道路的同时，采取民建公助的形式，按照雁滩小区规划，大规模拓建雁滩路网。

雁滩原为兰州市蔬菜基地，1993年经市人民政府报请省人民政府批准，改变土地使用性质为城市建设用地。兰州市规划局于1996年编制完成《雁滩小区规划》，正式纳入兰州市发展规划，从此，雁滩有了天翻地覆的变化。

1994年以来，雁滩相继建成西北最大的建材家具批发市场、蔬菜水果批发市场和旧货市场等十大交易市场。1999年，交易额达36亿元人民币，拥有集体、个体企业800多家，乡镇企业产值达13亿元。至2000年初，迁入雁滩的省、市单位达100余家，人口由以前的2万发展到7万之众。

商贸、人口发展之后，道路交通滞后的问题日益突出。在市政府的关心和市建委的大力支持下，雁滩乡党委、政府将道路拓建列入雁滩发展的重要日程。1997年，市政府采取市上补一些、区上拿一些、乡上筹一些的方法，多渠道筹措资金，加大雁滩地区基础设施建设力度。乡政府当年斥资1亿元，完成雁南路等3条道路和1座桥的拓建改造。1999年，乡政府又投入7000万元，拓建天水北路等3条道路和1座桥。3年间，完成6条道路拓建改造和2座桥建设，总投资1.7亿元，兰州市只拨款补助6000万元。2000年，仍采取民建公助办法，拓建完成南滨河东路雁滩段（西段）、雁宁路、雁南路拓建工程完成路基工程。

据兰州市建委《兰州市城市建设统计年鉴》统计，2000年底，市区城市建设系统内拥有道路总长398.55公里，总面积524.30万平方米，人行道214.05万平方米；城市建设系统外有道路470公里，258.54万平方米，人行道100.29万平方米。总计市区全社会拥有城市道路878（含红古区道路9公里）公里，796.55（含红古区道路14.01万平方米）万平方米，人行道317.49（含红古区人行道3.20万平方米）万平方米。

1991年以来，特别是1995年后，兰州市积极搞活土地使用权转让、出让市场，将道路建设与两侧开发有机结合起来，以代征代拆方式解决大部分拆迁问题，把有限的资金用于城市基础设施建设。以小区开发带动道路建设，以道路建设促进小区开发的政策，激活土地市场，开拓新的道路建设投资渠道，道路建设突飞猛进。但由于欠帐太多，道路建设滞后距离太大，一时很难彻底解决，加之车辆增加速度快，非交通占道数量有增无减，道路容量不足、功能系统失调、城区外围未形成过境干线等原因，交通拥挤状况依然十分严重。

1991年至2000年，扩建、改建、拓建的城市主要道路：

东岗立交桥东段道路

西起东岗立交桥东桥头，东至南山公路与西兰公路交叉口，长904米，是西兰公路进入兰州市区的咽喉路段。原宽9米，坡度大，转弯急，地势东高西低，最大高差79米。兰州解放后，随着天兰铁路、包兰铁路相继建成和铁路、公路交通量逐年增长，路段地带成为公路和铁路运输交汇的焦点，交通拥挤，事故迭发。1988年东岗立交桥建成后，有效缓解了公路、铁路交叉处交通拥挤状况。但由于资金原因，桥东段道路未能加宽、降坡，交通状况仍拥挤不堪，加之路窄、坡陡且长，时有车辆冲出道路造成交通事故，甚至冲出桥栏、撞坏收费岗亭。1992年，市人民政府投资217万元，市城市建设设计院设计，兰州市政建设综合开发公司拓宽至18米，车道宽15米，人行道各宽1.5米，最大纵坡6%，铺筑沥青混凝土路面，3月20日至8月5日完工。拓建后，改善东出口交通状况。

嘉峪关东路、嘉峪关西路

西起定西东路，与定西东路相交，与定西路首尾相接；东至滑翔学校东侧，与焦家湾路相交，全长2640米。分东路、西路，嘉峪关南路以西名嘉峪关西路，以东名嘉峪关东路。路基所在地原为坟地、大粪场、砖瓦窑、农田、居民集居地和兰州飞机场。1956年，拓建定西路。1978年、1979年，

扩建为机动车道宽14米，分隔绿带各宽1.5米，非机动车道各宽5.5米，人行道各宽6米，总宽40米的黑色碎石路。

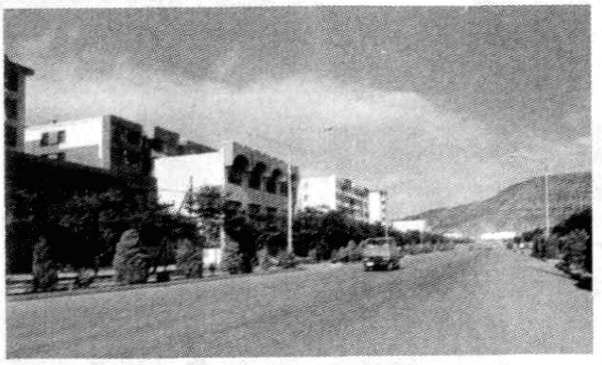


图36 嘉峪关路(1992年摄)

1988年，在原飞机场内开发建设东岗综合居住实验区，为搞好配套设施，决定向东延伸定西路，穿过飞机场，直至滑翔学校东侧焦家湾路。1988年7月至1992年7月，投资1040.32万元，由中国市政工程西北设计院设计，兰州市政工程公司拓建，大洪沟桥至规划343号路道路横断面为40米宽，3块板型，机动车道宽18米，分隔绿带各宽1.5米，非机动车道各宽5.5米，人行道各宽4米；规划343号路以东路幅宽28米，车道宽14米，人行道各宽7米。断面结构分4种：西端400米自下而上为55厘米炉渣三合土基础，7厘米黑色碎石面层；设计桩号0+400—0+720、1+420—1+850两段为57厘米炉渣三合土，7厘米黑色碎石；设计桩号0+720—1+420为20厘米炉渣三合土底层，30厘米石灰土基层，7厘米黑色碎石面层；东端790米为20厘米炉渣三合土底层，20厘米碎石基层，7厘米黑色碎石面层。人行道铺沥青砂。

嘉峪关南路、嘉峪关北路、规划409号路

三条路首尾相连，南起兰州第二热电厂，穿嘉峪关路、东岗东路、过鱼池子，北至兰州商学院西侧与段家滩路相交，全长1550米。嘉峪关路以南名嘉峪关南路，以北至东岗东路名嘉峪关北路，东岗东路至段家滩路为规划409号路。

开发建设东岗综合居住实验区后，为搞好配套市政设施，开辟小区道路交通通道及排水通道，1991年至1992年，投资431.4万元，中国市政工程西北设计院设计，兰州市政工程管理处拓建。嘉峪关南路、北路全宽34米，车行道宽18米，人行道各宽8米；断面结构为20厘米石灰土底层，14厘米级配砾石基层，6厘米沥青混凝土面层。规划409号路鱼池子以南320米宽26米，车行道宽14米，人行道各宽6米；鱼池子南岸至段家滩路宽20米，车道宽14米，人行道各宽3米，断面结构为20厘米石灰土底层，14

厘米级配砾石掺灰基层，6厘米沥青混凝土面层。

规划358—1号路（科技街）

位于城关区宁卧庄，毗邻中国科学院兰州分院，西起渭源路，东至青年路，长822米。原路面狭窄，路况差，1990年6月，甘肃省人民政府确定建立兰州宁卧庄高新技术开发小区，列其为小区科技经贸一条街，并修改断面，腾出路面7米宽为科技建筑用地。1991年6月，投资404.77万元，其中省计委拨款50万元，开发区办公室投入66万元，市人民政府投资288.77万元，兰州城市建设设计院设计，兰州市市政工程公司施工。设计路宽22米，车行道宽9米，人行道各宽3米，南侧人行道外留7米宽建设用地。断面结构为25厘米石灰土底层，14厘米级配砾石掺灰基层，8厘米沥青混凝土面层。人行道铺装水泥混凝土花砖。10月，完成雨水、污水管道敷设和炉渣灰土基层铺筑，正式交付开发区办公室，修建道路两侧建筑物。1992年，因选定为丝绸之路节科技经贸洽谈会址，列为重点工程。清理现场、安装道牙，铺筑炉渣灰土基础和沥青混凝土面层，9月初完工。

图37　科技街(1994年摄)

秦安路

系兰州旧城区老街巷，东起金昌路，与南昌路相接，与金昌路相交；西止静宁路，与张掖路相连，与静宁路相交，长710米。原系通往旧城外广武门的主要道路。为狭窄不平之土路，清末改修为条石路。抗战时拓宽为车道9米，人行道各3.5米的碎石路。1958年沥青表面处治，1981年、1982年改铺为黑色碎石路。

秦安路是历史形成的兰州市主要商住区之一，也是人流、车流最大的路段之一，由于路面窄、标准低、配套设施不全，交通拥挤，排水不畅。改革开放以来，随着兰州经济的快速发展，城市建设步伐的逐年加快和人流、车流的逐年增大，交通拥塞局面日益加剧，严重制约和阻碍市区建设发展。1995年初，市人民政府列改造、扩建秦安路为兰州市委、市人民政府为全

市人民所办的10件实事之一，投资3240万元，由兰州市城市建设设计院设计，兰州市市政建设综合开发公司、兰州市政工程总公司、兰州市政工程管理处、兰州煤气供应处，以及供电、通讯等8家单位共同承建。设计东起金昌路，西至静宁路，长620米，路幅宽36米，车行道宽24米，人行道各宽6米。车行道断面结构自下而上为25厘米石灰土，15厘米炉渣石灰土，5厘米粗粒式沥青混凝土，4厘米中粒式沥青混凝土；人行道铺装水泥道板。同时埋设雨水、污水、自来水、煤气、电力、电信、路灯等7条管线。

图38　秦安路(2000年摄)

2月5日开工，11日，兰州市委、市人民政府联合举行新闻发布会，提出六七月底完成扩建改造要求。庆阳路、秦安路、武都路三路建设指挥部和市建委统一调度指挥，各施工单位通力协作，密切配合，克服边设计、边施工的困难，放弃节假日，加班加点。兰州市委、市人民政府领导多次深入现场，解决具体问题，加速工程进度。6月上旬，完成管道敷设和路基工程。6月21日，路面铺筑完工。26日验收，28日剪彩通车。

武都路（东段）

西段系兰州旧城老街巷，东起静宁路，西至中山路，长1317米，明代为内城东西向干道之一。有清以来，分段称学院街、部门街、县门街、百子楼，民国时，先后称崇信路、民国路。1954年，命名友好路，1958年更名武都路。原为狭窄之土路，抗战时，扩为12米宽碎石路，并西穿城墙至中山路，东延至静宁路。兰州解放后，规划东延至金昌路，因资金等原因，仅将原路铺筑黑色碎石，静宁路以东一直未能拓开。

武都路是历史形成的兰州主要商住区之一，是历代设置官府衙门最多的道路。清代，路两侧自西至东设有兰泉驿、县署、中营署、城守营、臬府、

中营都司署、府署、道署、左营署、右营署、兰厅署、贡院等，建有火神庙、县文庙、普照寺、府文庙等。民国时，县政府、市政府、省党部等建于路侧。

解放后，特别是中共十一届三中全会以来，随着改革开放的深入，城市建设的日益发展，武都路逐渐成为交通最为拥挤的路段之一，制约和阻碍城市中心区建设发展。1994 年，为缓解城关中心区东西交通拥挤状况，开辟埋设各类地下管线新通道，创造旧城区改造的良好条件，为拟扩建的庆阳路、秦安路提供一条主要的交通分流线，使之成为与拟扩建的庆阳路东段、秦安路共同形成东联金昌路，西接静宁路，南北分流的环状交通网，改善区域内行车难、行路难、排水难的局面。兰州市委、市人民政府下决心拓建静宁路以东段。拟投资 472 万元，由兰州市城市建设设计院设计，兰州市政建设综合开发公司、兰州市政工程管理处施工。全长 695 米，路幅宽 22 米，车行道宽 14 米，人行道各宽 4 米。车道断面结构自下而上为为 25 厘米原土夯实，36 厘米炉渣三合土，7 厘米沥青混凝土。人行道铺装水泥道板。年底完成投资 50 万元，拓开部分土路。

1995 年初，市人民政府列其为兰州市委、市人民政府为市民所办的 10 件实事之一，要求加快工程进度，务于 7 月底完工。2 月 16 日，市拆迁办公室召开拆迁动员大会，20 日至 3 月 8 日，40 户居民全部搬迁。4 月底，各类地下管线基本埋设完毕。7 月 12 日，道路拓建完工，通过验收，18 日剪彩通车。

永昌路（北段）

永昌路北起滨河东路，南至白银路，长 1444 米，为兰州旧城区老街巷，明代以来，一直为南北向交通干道。清代分段称北门正街、马坊门。民国时称民勤路，民国 33 年，分段称林森路、云亭路。解放后更名自由路，1958 年命名永昌路。

原为狭窄不平的土路，抗战时，因其为直达招待外宾的西北大厦的道路，拓宽为车道 7 米，人行道各 3 米的碎石路。解放后改铺黑色碎石路面，加宽武都路至中山路为 19 米。

进入 20 世纪 80 年代后，永昌路两侧相继开发，道路交通量不断增加，交通拥挤，排水不畅问题日益突出。1991 年，市人民政府投资 84.93 万元，兰州市政工程管理处设计施工，拓宽永昌路北段，改造排水管道。路幅拓宽为 22 米，车行道宽 9 米，人行道各宽 4 米，人行道外侧绿化带各宽 2.5 米。车道断面结构自下而上为素土夯实，40 厘米炉渣灰土，6 厘米沥青混凝土。

庆阳路

系兰州市区老街巷，东起东方红广场东口，与东岗西路相接；西至南关什字，与中山路相连，与酒泉路相交，长1971米（2001年，与中山路南关什字～胜利宾馆段合并，命名庆阳路）自明代筑城后，与中山路一起，一直是东联陕甘驿道（西兰公路），西接甘新驿道（甘新公路）的一条穿城而过的交通干线。因其位于内外城之间，地理位置优越，遂逐渐成为繁华商业街。清代称上东关、下东关。民国25年（1936年），分段称东关正街、福寿街。31年改称益民路。1949年10月，市人民政府命名和平路，1958年更名庆阳路。

原为土路，路面狭窄，最宽10米，最窄6.8米。抗战时拓宽至16米，铺碎石路面，在繁华路段两侧建砖混结构两层楼房。1949年兰州解放后，改铺黑色碎石路面，加宽过东方红广场段至30米。

图39 1994年的中山路南关什字以西段

庆阳路是市区黄河南岸东西向主干道穿越旧城区主要路段，又是繁华商业街。因路面狭窄，交通拥挤，自1954年国家建设委员会审查批准兰州市总体初步规划，1979年国务院批准修订的兰州市总体规划以来，拓宽改造庆阳路一直被历届政府列入议事日程，但因资金等问题，一直未能实现。20世纪80年代后，流动人口和机动车辆急剧增加，庆阳路、中山路东段遂成为阻遏东西交通的“瓶颈”路段。1988年，自行车平均小时流量达30500辆，南关什字高峰小时人流量达32979人，已无法适应交通需要。虽采取单行道等措施，仍经不住车辆快速增长的压力。1990年，日机动车流量达17036辆，道路严重超出负荷，既造成严重交通拥挤，又制约城关中心区基础设施建设和地下管线敷设，也影响城市经济发展。1991年，柯茂盛市长提出，“商贸、金融一条街”的规划意见，进行拆迁摸底、施工准备工作。1994年，朱作勇市长结合兰州商贸中心规划，提出“将庆阳路、中山路沿街两侧建设成现代化的商业、金融一条街，使兰州的城市建设上一个档次”的构想。按照兰州市委、市政府要求，市建委、市规

划局、市房产局、市城建开发处、市拆迁办公室多次研究拓宽改造、开发建设的可行性。1994 年 1 月，市建委列其为城市建设重点工程。11 月，请示兰州市委，成立庆阳路（含中山路）拓建工程协调领导小组和指挥部。11 月 23 日，市建委编制完成《庆阳路（含中山路）规划道路和沿街区进行统一开发建设的实施意见》，报市人民政府批准，决定 1995 年至 1996 年底扩建庆阳路、中山路。12 月，兰州市委成立拓建工程协调领导小组和指挥部，协调领导小组组长为市委书记李虎林，指挥部总指挥：市长朱作勇；副指挥：副市长宋乃娴，市建委主任丁克勤。列扩建工程为 1995 年为全市人民兴办的 10 件实事之一。计划总投资 6300 万元，1995 年 7 月底前，扩建静宁路以东段，为全路扩建打开突破口。

图 40　拆除旧城墙扩建庆阳路、中山路

工程由兰州市城市建设设计院设计，1995 年 2 月完成。东起东方红广场西口，西至胜利宾馆（含中山路），长 1.994 公里，城市客运交通主干道标准。3 块板型，路幅宽 50 米，机动车道 21 米，非机动车道各 5 米，分隔绿带各 2 米，人行道各 7.5 米。断面结构自下而上为：机动车道 20 厘米原土夯实，42 厘米炉渣三合土，10 厘米沥青稳定碎石，6 厘米粗粒式沥青混凝土，2 厘米中粒式沥青混凝土；非机动车道为原土夯实，30 厘米炉渣三合土，7 厘米沥青稳定碎石，4 厘米粗粒式沥青混凝土，2 厘米中粒式沥青混凝土。人行道铺装水泥道板。南关什字交叉口设置过街人行地道。全路设置行人隔离栏杆和各种道路交通管制设施，防止人流、车流相互干扰，保证过街行人安全。交叉口中心岛和道路分隔带内植花草树木，栽植行道树，提高城市绿化率，美化城市。路下埋设供水、排水、煤气、电力、电信等 12 条管线。路两侧建以商业、金融、贸易、办公等为主的各种现代化公共建筑，使之成为在兰州具有代表性的、第一流的商贸金融街区。2 月 22 日，市建委组织省、市有关部门和单位领导、工程技术人员审查通过初步设计。决定当年先拓建

改造静宁路至东方红广场西口段，设计长度645米，加广场西口改造，施工长度731米。

图41 扩建后的庆阳路(1997年摄)

庆阳路东段是繁华商住区，居民密集，同时拆迁秦安路、武都路东段，要拆迁居民1260户，拆迁商店及单位300个，拆迁总面积4万多平方米。没有先建拆迁楼，居民自行过渡，要求1个月搬迁完毕。1995年2月16日，市人民政府颁发《兰州市庆阳路（含中山路）拓建拆迁有关问题的规定》，市拆迁办公室召开拆迁动员大会，承担拆迁开发任务的市政建设开发公司和比科新房地产开发有限公司，上下齐心协力，广大居民积极响应，主动搬迁，投亲靠友，自行过渡。3月7日，拆迁工作完成。

兰州市政公司施工。3月14日，在东方红广场举行开工典礼，朱作勇市长宣布庆阳路扩建工程正式开工。道路、排水、煤气、供电、电信、路灯等工程的施工队伍不分昼夜，穿插作业。4月中旬，供水、排水等地下工程基本完工，地面工程开始。7月21日，扩建工程竣工，并通过验收，评为优质工程。

9月28日，庆阳路西段拆迁开始，兰东房地产开发公司等7家单位中标承担拆迁任务。庆阳路西段商业铺面密集，面积大，经济效益好，是庆阳路拆迁难度最大的一段。共需搬迁住宅1162户，商业用房117家，拆迁面积4.8万多平方米。为按时完成拆迁任务，市房产管理局组织市、区拆迁办公室和局属各部门昼夜奋战在拆迁现场。市法院、市公安局、市交通局、城关区规划土地管理局等单位密切配合，市委书记李虎林、市长朱作勇、副市长宋乃娴多次深入现场，视察了解拆迁情况，协调解决重大问题，拆迁范围内的居民群众和单位，顾大局，识大体，积极主动搬迁。10月26日，拆迁工作全部完成。

兰州市政公司施工，11月1日正式开工。省、市领导李虎林、徐用强、宋乃娴等出席典礼仪式。为克服在不中断交通情况下施工的困难，市政工程公司精心组织，合理安排，采用先南后北，先东后西，先地下后地上的施工方法，各路段施工队伍积极配合，共同努力，在保证质量的前提下，抢时间，争速度。1996年5月中旬，各种地下管线埋设完毕，地面工程开始施工。6月28日竣工，验收通车。实际完成投资5825万元。

庆阳路在1954年规划中，即确定红线距离50米，规划走向基本在旧路以南利用城墙基拓建，可少拆房屋500余间，自东方红广场经南关什字至安定门外路（2001年与中山路胜利宾馆至中山桥段合并命名为中山路）为一条笔直线型，较切合实际，又有发展余地。“文化大革命”中不顾不同道路、不同功能需要不同宽度的规划原则，强制推行红线距离不能超过33米的标准，压缩庆阳路红线距离至33米，先后在东端竖起供电局大楼，中部竖起南关什字百货大楼，西端竖起胜利宾馆大楼，破坏了原来的规划红线，变本来是经济、实用、通畅、合理的笔直线型为一大段弧、一处折线、三处弯道的线型，人为地造成南关什字两个锐角，两个钝角，造成不利于布置大型公共建筑的永久缺陷，并加大了扩建拆迁量。由于供电局大楼位置不恰当，致使庆阳路与东方红广场大道中心线错开25米，庆阳路与315号路（2001年更名为金昌北路）、316号路（西放射线，2001年命名为金昌南路）不能交汇于一点，造成东方红广场西口交通指挥困难。

中山路

系兰州市区老街，北起中山桥南端，西行至胜利宾馆，东折至南关什字与庆阳路相接，与酒泉路相交，长1675米（2001年，胜利宾馆至南关什字与庆阳路合并，命名为庆阳路，中山路自胜利宾馆北延，合并安定门外路，命名为中山路）。明代为沟通旧城西北部至东关的通道。清代，分段称桥门街、炭市街、南关或南关正街。民国时命名中山路。

原为狭窄之土路。民国时扩建为车道10米宽，人行道各3米宽的白灰浆结碎石路。解放后改铺为沥青混凝土路。胜利宾馆以东段位于市中心商业繁华地带，路两侧商店鳞次栉比，车流人流集中。1990年，南关什字日担负机动车流量4625辆，非机动车流量51056辆，严重拥挤、堵塞。

1995年，在拓宽改造庆阳路同时，中山路南关什字至胜利宾馆段拓宽改造前期工作加紧进行。10月，中山路扩建范围内国有土地使用权出让准备工作开始，1996年2月上旬，地块招标出让工作结束，兰州华富房地产

开发公司等14个单位获开发使用权，承担拆迁安置建设任务。2月13日，市政府发布关于中山路拆迁的通告，决定3月5日开始拆迁。

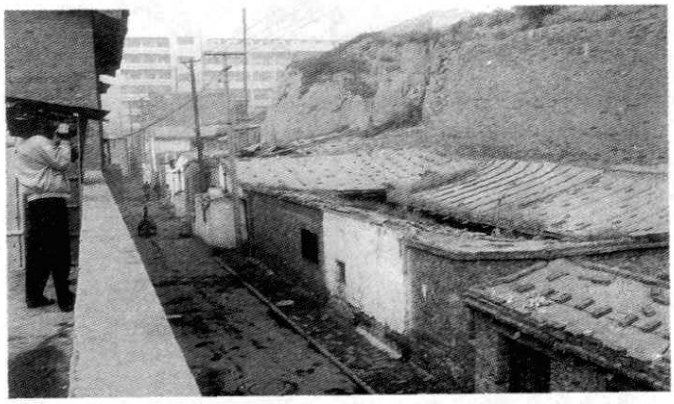


图42 中山路(今庆阳路南关什子以西段)扩建前北侧的顺城巷及城墙(1995年摄)

中山路是市区主要繁华街区之一，拓宽征用道路两侧用地148亩，约10万平方米，拆迁住户2530多户，营业单位344家。扩建战线长，住户和商业用房多，房屋使用性质复杂，拆迁安置量大，扩建任务比庆阳路更重，难度更大，时间要求更紧。为搞好拆迁，奠定道路扩建基础条件，3月4日，兰州市委、市人民政府召开动员大会，安排部署扩建拆迁工作。5日，市房产管理局、市拆迁办公室召开首批拆迁动员大会，251户住户和107家商业用房户开始搬迁。9日，已有1200余户迁出，市拆迁办公室再次召开拆迁大会。至16日，已有1985户居民和176家非住宅迁出。其间，朱作勇市长、宋乃娴副市长等深入现场调度指挥。4月8日，拆迁工作全部完成。

4月24日，道路扩建改造工程破土动工。设计西起中山路（340—1号路）道路中心线，东至南关什字规划酒泉路，长817.6米。兰州市政公司施工。按照兰州市委、市人民政府统一部署和市建委具体安排，工程分4个阶段施工。4月23日至5月底，东西两头开槽敷设雨水、污水管道，由西向东开挖安装供水管；6月至8月，完成旧路北侧地下管线埋设及道路结构层；7月底，破除旧路，车辆改道北侧通行，施工位于南侧的煤气管道和路灯电缆，完成绿化换土；9月至11月上旬，完成侧石安装，沥青混凝土路面、人行道板铺装；11月29日竣工验收。至此，庆阳路、中山路扩建全线贯通。

1998年，庆阳路、中山路工程获建筑业最高奖——鲁班奖，实现兰州市道路建设史上鲁班奖零的突破。

静宁路

南起庆阳路，北至滨河东路，长822米，系兰州旧城老街巷。明代筑兰

州城外郭后，为通北郭天堑门（后称天水门）一条南北向干道。清代以来，分段称庆安街、横街子。

图 43 静宁路什字(2000 年摄)

原为狭窄之土路，民国时扩建为车道宽 7 米，人行道各宽 2.5 米的碎石路。60 年代，改铺沥青混凝土路面。

1979 年，兰州黄河大桥建成，静宁路南接东西主干道庆阳路，北连兰州黄河大桥东引道，交通量急剧增加。因资金原因，一直未能扩建。20 世纪 80 年代，兰州经济建设、城市建设速度加快，人口、机动车辆和高层建筑猛增，静宁路已成为城关区交通拥挤、排水不畅的主要路段之一，成为广大群众强烈关注的热点。1994 年，市人民政府列扩建静宁路为兰州市委、市人民政府为市民所办的 10 件实事之首，成立由市建委主任丁克勤任组长，建设、计划、拆迁等有关部门参加的兰州市拓建静宁路领导小组，投资 5300 万元，由兰州市城市建设设计院设计，兰州市政建设综合开发公司、兰州市政工程管理处施工，3 月至 7 月完成。路幅宽 38 米，两块板型，中间绿化带宽 3 米，车行道各宽 12 米，人行道各宽 5.5 米。路面结构自下而上为原土夯实，30 厘米炉渣三合土，4 厘米粗粒沥青混凝土，3 厘米中粒沥青混凝土。埋设雨水、污水、供水、煤气、通信、电力、路灯等地下管线。扩建工程南起庆阳路，北至滨河东路，设计长 822 米，施工长 800 米。扩建拆迁范围包括静宁

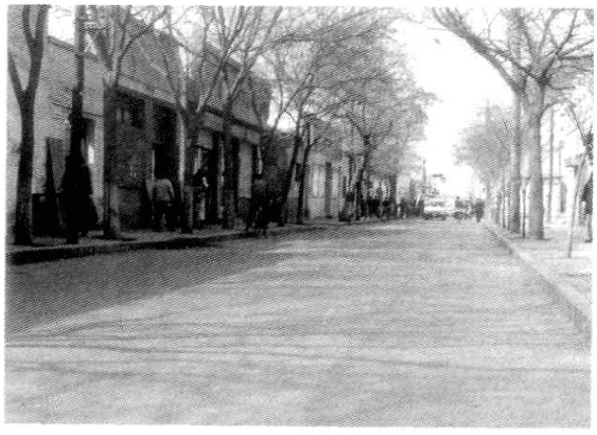


图 44 拓建前的静宁路之张掖路至庆阳路段(1994 年摄)

路、东城壕、北城壕、张掖路等街道，需拆迁居民1100多户，单位及营业铺面100多家，总面积约4万平方米。市人民政府采取以路促小区开发，以开发小区带动道路拓建的办法，加快道路建设。市、区拆迁办公室精心布置、精心组织。3月22日，兰州城建史上空前的拆迁工作开始，5月下旬结束。为加快施工进度，施工单位在拆迁未全面铺开时，见缝插针，拆一片，修一段，全方位交叉作业。7月31日竣工通车。

北滨河路

位于兰州市区黄河北岸，规划东起兰州黄河大桥，沿黄河北岸逆河而上，西至沙井驿黄河大桥，全长约35公里。1992年建中山桥以东段，1997年开始建中山桥至七里河黄河大桥段。2000年至2001年建七里河黄河大桥至银滩黄河大桥段。2001年，命名兰州黄河大桥以东段为北滨河东路，兰州黄河大桥至七里河黄河大桥段为北滨河中路，七里河黄河大桥以西为北滨河西路。

兰包公路进入市区后，沿盐场路、靖远路、金城路（1998年至1999年扩建为北滨河中路之一段）、徐家湾路、洄水湾路、安宁东路、安宁西路、规划571号路、刘沙公路，接中川公路，至沙井驿黄河大桥，经沙井驿黄河大桥，连通黄河南岸西固环形路、西新线道路、甘新公路。盐场路、金城路、徐家湾等路原为驿道，路面狭窄，坎坷不平。清末左宗棠整修，扩宽至3.3米左右。抗战时，为保证军事物资运输，扩建靖远路为18米宽，金城路为7米宽碎石路面。中华人民共和国成立后，因地形限制与资金困难，仅扩建靖远路、金城路、徐家湾路及洄水湾路为车道宽9米，人行道各宽0.75米至3米的黑色碎石路。但因其为市区黄河北岸东西向惟一交通孔道之一段，人车混杂，交通拥挤不堪，事故不断发生。1979年兰州黄河大桥建成后，位于大桥至中山桥段的靖远路交通更趋繁忙。进入20世纪80年代后，车辆急剧增加，交通状况日益恶化。为彻底改善靖远路、金城路乃至黄河北岸交通，协调黄河南北岸滨河路，美化黄河北岸，市人民政府计划沿黄河北岸开辟一条兼具交通、游览、护城的多功能、高标准城市干道。

1987年，兰州市建委编发北滨河路勘测设计委托书。次年8月，兰州市城市建设设计院按委托书要求编制完成《兰州市北滨河路（中山桥至黄河大桥段）设计工作计划》，因资金问题而未能实施。

1992年，为办好首届中国丝绸之路节，市人民政府列其为“丝路节”重点工程，决定投资2376.4万元，开辟北滨河路。当年贷款1277万元，兰

州市城市建设设计院设计，兰州市政工程公司拓建兰州黄河大桥至中山桥段1680米。加兰州黄河大桥桥头环路446米，共计2160米。兰州市第二人民医院以西利用、加宽靖远路，路幅宽32米，车行道宽18米，北侧人行道宽5米，南侧人行道宽3米，绿化带宽4米，沿河步道宽2米；兰州市第二人民医院以东新拓，路宽30米，车行道宽18米，人行道各宽3米，绿化带宽4米，沿河步道宽2米；大桥环路宽23米，车行道宽15米，人行道各宽4米。环路内侧部分及两端扇形地带分别建桥东和桥西景园。断面结构自下而上为25厘米石灰土，15厘米级配砾石掺灰或煤渣灰土，8厘米沥青稳定碎石，7厘米沥青混凝土。人行道铺装水泥预制板。同时修建罗锅沟桥、烧盐沟涵洞、人行道挡墙、河堤、雨水管道、路灯及中山桥头水榭式广场。4月10日至8月22日竣工并通过验收，28日剪彩通车。解决了靖远路交通拥挤问题，沿北线西去车辆不再绕道过黄河从城区行走，减轻城区道路压力。为兰州市区新增一景，入夜，沿新路架设的100多盏高压钠灯如珍珠镶嵌黄河北岸，与南岸滨河路相互辉映，染黄河一片通红，辉煌夺目。

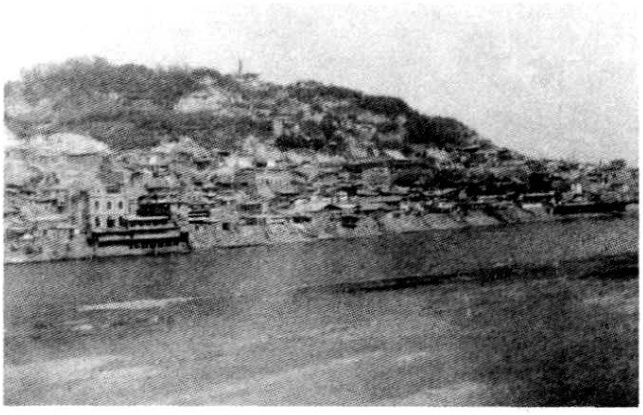


图45 北滨河中路拓建前的金城关一带(1995年摄)

1996年，通过市区东西向主干道——东岗路至西固西路及其他干道的交通量均大于或近于20000辆/日，最高达25000辆/日，高峰小时交通量超过2000辆，最高达3936辆。交通拥挤，堵塞严重。汽车尾气、交通噪声严重，影响城区环境、人民健康。为尽快分流过境交通、货运交通和城市部分客运交通，减轻市区干道交通压力，减少由汽车引起的各种污染对人们生活的影响，市人民政府拟尽快打通南山路和北滨河路两条外环路。

1997年，市人民政府投资2.23亿元（概算投资），由兰州市城市建设设计院设计，兰州市政工程公司续建北滨河路。设计东起中山桥，西至七里河黄河大桥，城市干道标准，行车时速60公里。道路干道长5.67公里，桥头环路长0.149公里，全长6.089公里，车行道面积13.37万平方米，人行道、游览道面积3.96万平方米，临水道面积1.39万平方米，总面积18.72

图 46 北滨河路在拓建中(1999 年摄)

万平方米。道路断面形式为 2 种，金城关以东为 1 块板型断面，路幅宽 24 米，车道宽 18 米，人行道各宽 3 米；金城关河湾以西为 2 块板断面，路幅宽 33 米，中间隔离带宽 3 米，机动车道各宽 12 米，人行道各宽 3 米。路面铺装水泥混凝土，人行道铺水泥道板。道路两侧大部分地段临河，根据具体情况，设 5 米宽游览道和 15 米宽绿化带。沿路砌筑外河堤 4.984 公里，内河堤 1.047 公里，护坡 0.454 公里，总长 6.485 公里。建桥涵 17 座，其中七里河黄河大桥桥头立交桥 1 座，洪道桥 9 座，涵洞 7 座。敷设雨水干管 5.752 公里，支管 3.416 公里，总长 9.168 公里。治理洪道 9 条，总长 798.2 米，征地 210 亩，拆迁面积 38860 平方米。11 月 16 日开工，至次年 8 月，完成河堤砌筑、各种管线敷设及路基土方工程，完成工作量 19457 万元。1999 年竣工。

1999 年 12 月 28 日至 2001 年 8 月 18 日，投资 1.71 亿元，拓建七里河黄河大桥至银滩黄河大桥段 4.858 公里，路幅宽 42 米，机动车道宽 12 米；分隔带北侧 2 米，南侧 3 米；非机动车道北侧 6 米，南侧无；人行道北侧 4 米，南侧 3 米；游览道 4 米～6 米；绿化带 0 米～32 米，部分绿化带宽度达 60 米。断面结构为：机动车道自下而上为原土夯实，20 厘米石灰土，20 厘米水泥稳定砂砾，25 厘米水泥混凝土；非机动车道自下而上为 38 厘米级配砾石掺灰，7 厘米中粒式沥青混凝土，3 厘米细粒式沥青混凝土；人行道自下而上为原地面翻夯 50 厘米，20 厘米 3:7 灰土，2 厘米 1:3 石灰砂浆卧底，5 厘米 25 号混凝土步砖；游览道自下而上为 15 厘米 3:7 石灰土，2 厘米砂垫层，6 厘米细砾石混凝土砌卵石。全路砌筑河堤 4.762 公里，建关山沟、深沟、大青沟桥 3 座，修涵洞 2 座，治理洪道 30 米，敷设雨水管道 4.24 公里，安装路灯 470 盏，绿化面积约 15.5 万平方米。

南滨河西路（上段）

南滨河路北临黄河，南沿市区，规划东起雁儿湾，西至西固环形路，全

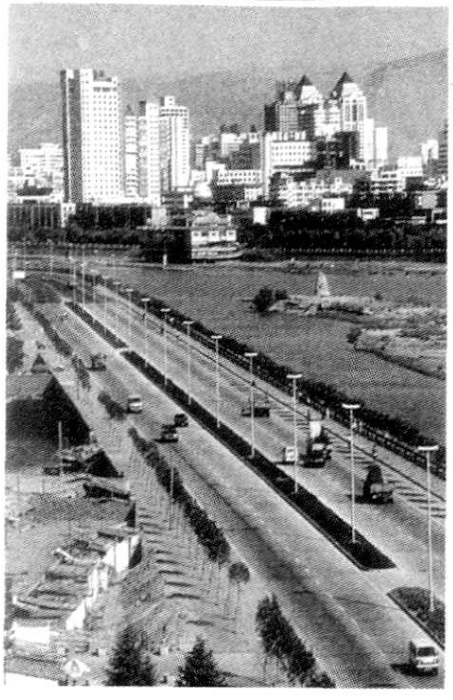


图 47 新拓建的北滨河路(2000 年摄)

长 39.5 公里，是国务院批准的兰州总体规划的一项主要工程，市区东西向主干道之一。由于工程量大，配套项目多（包括道路、河堤、绿化、地下管网、路灯等），故采取一次规划，分段设计，根据基本建设投资情况分期付诸实施。1960 年，建成南滨河东路。1980 年至 1982 年，建成南滨河中路。

南滨河西路（上段）是南滨河中路的延续，东起七里河黄河大桥，紧靠黄河南岸逆河而上，穿雁伏滩黄河故道，环马滩外围，越小金沟，与规划中的南滨河西路中段相接，长 5.80 公里。与南滨河东路、中路共同构成城关区、七里河区完整的南滨河路系统，是一条兼具交通、游览、护城与保护水源等多种功能的道路。

1985 年初，为缓解市区东西交通拥挤紧张局面，建设延伸滨河绿带，丰富兰州市区“绿色轴线”，防汛，保护地下水源，兰州市建委编制《滨河西路上段工程计划任务书》，报省计委审批，10 月 30 日批准，总投资控制数 3356 万元，甘肃省补助 1000 万元，余由市人民政府筹措安排。甘肃省交通规划设计院中标设计，12 月 10 日，初步设计完成，25 日至 27 日，省建设厅委托兰州市建委组织省、市有关单位会审，基本同意初步设计方案，报省建设厅批准。次年 7 月 20 日，完成施工图。

标准为城市一级干道，全长 6.29 公里（包括 139—2 号道路，即小金沟傍洪道路 487.7 米），七里河黄河大桥至石炭子沟西与马滩内路相交处 2216 米，为与南滨河中路协调，横断面为 3 块板型，机动车道宽 15 米，分隔绿带各宽 1.5 米，非机动车道各宽 3.5 米，南侧人行道宽 4 米，北侧（靠河一侧）人行道宽 3 米，总宽 32 米，与马滩内路交汇处以西 3585 米为 1 块板型，车行道宽 15 米，南侧人行道宽 4 米，北侧人行道宽 3 米，总宽 22 米，北侧人行道与河堤挡墙之间为 10 米左右宽度不等的绿带和游览步道。断面结构自下而上为：机动车道 30 厘米炉渣灰土基础，24 厘米水泥混凝土；非

机动车道25厘米石灰土，30厘米炉渣三合土，6厘米黑色碎石；人行道和游览步道铺装水泥混凝土道板。设计交通流量6500辆/昼夜。全路修筑河堤，安装路灯。工程总预算6231.39万元，其中，包括新增710万元项目：河堤西延、路灯、交通管制设施等。

兰州市政工程公司施工。1986年立项并从城市维护费中安排资金砌筑河堤，1989年完成。后因资金原因停工。1991年，贷款800万元复工。次年，市人民政府列此项工程为“首届中国丝绸之路节”重点工程之一，再次贷款2095.55万元，要求8月底完成路面及东段人行道铺装。兰州市政工程公司为高速度、高质量完成任务，精心组织施工，广大职工加班加点，日夜奋战。驻兰州部队在训练十分紧张的情况下，主动抽调千余名官兵，承包4公里，3.3万立方米熟土拉运和覆盖任务。兰州军区司令员傅全有、政委曹芃生指示，一定要当成一件重大的政治任务来完成好，以实际行动向丝绸之路节献礼。甘肃省军区、武警总队、兰州空军等也组织人力、车辆支援道路建设。8月20日，全线完工并通过市建委的初验。至此，南滨河路增长至16公里，蜿蜒曲折，组成点线面结合的风景带，既缓解交通拥挤状况，又保护马滩村3000多亩农田和城市水源地免遭洪水侵害，使“丝路金波”景观更秀丽多姿，气势恢宏。

图48　南滨河西路上段(1994年摄)

1996年，国家建设部规划司邹时荫司长评价说：兰州滨河路是全国滨河城市中搞得最好的最完整的。

滨河西路上段工程完工后，从1993年6月开始，继续修建南滨河西路西延工程。工程东起小金沟，西至西新线道路，全长14.7公里，拓建工程总投资6.1384亿元，其中小金沟至54—1号路需2.1384亿元。至1995年底，完成河堤砌筑4.541公里，路基回填180万立方米。1996年后，因资金短缺而停工。从2001年起又开始续建。2001年计划完成沿线桥梁、剩余河堤、路基以及各种管网敷设，2002年8月完工；54—1号路至西新线道路需投资4亿元，计划于2004年11月竣工。

五一山丝路博物馆路

1992年6月，为举办首届丝绸之路节，兰州市人民政府决定在城关区黄河北五一山建丝绸之路博物馆，配套建设道路。全长1665米，宽10米，车道宽7米，两侧路肩、边沟共宽3米，铺装沥青路面。一期工程修建800米，铺装低级路面。贷款228万元，7月至8月完成。

武威路北段

武威路北起西津路，南至武山路，长1356.8米。系通龚家湾主要干线。原为居民区和农田，1957年拓建为车道宽12米，人行道各宽6米的级配路。1985年，扩建双洞子南口至武山路一段为37米宽黑色碎石路。1987年，兰州铁路局为解决铁路基下双洞子段交通阻塞，事故迭发问题，增修双洞子两侧桥洞，供非机动车和行人通行。但因洞口北端武威路两侧违章建筑堵塞，新桥洞一直未能启用，群众颇有意见。1989年，兰州市政工程管理处整修建西路至双洞子中110米长一段，砌筑车道两旁浆砌块石阶梯花坛。1990年，省、市、区人民政府提出拓宽改造路北端咽喉路段，兰州市建委贷款50万元拓修，分流人车。但因该路是市区南大门咽喉路段，交通量极大，双洞子段改造后，仍无法从根本上改变交通拥塞状况，依然是市区南大门“卡脖子”路段，严重制约七里河区乃至全市经济发展。1994年4月，市人大十一届四次会议根据代表提案，确定1994年筹备，1995年扩建北段的目标。市人民政府成立以副市长宋乃娴为组长，市建委主任丁克勤为副组长，市建委、七里河区等有关部门负责人参加的工程领导小组。由七里河区人民政府和兰州铁路局负责拆迁，兰州市城市建设设计院设计，兰州市政工程公司施工。1995年初，市人民政府决定投资500万元，扩建双洞子至西津路410米，同时埋设排水、供电、电信、路灯等地下管线。路幅拓宽至36米，机动车道宽14米，绿化隔离带宽1.5米，非机动车道各宽5.5米，人行道各宽4米。路面铺装沥青混凝土，人行道铺装水泥道板。5月初至10月15日完成道路扩建，通过验收。

规划108号路

南起西津西路，北至滨河西路，长1054米。西津西路至兰州石油化工机器厂铁路专用线名河湾堡东街，1956年拓建，路宽12米。1994年6月，为搞好金港城道路交通配套设施建设，兰州市建委与兰州金海湾房地产有限公司签订合同，投资410万元，双方各承担50%，扩建108号路东河湾段，拓建兰州石油化工机器厂铁路专用线以北段，工程内容包括道路扩建、拓

建、征地、拆迁、洪道整治护砌、雨水管道埋设等。

兰州城市建设设计院设计，兰州市政工程公司施工，路宽17米，车行道宽9米，人行道各宽4米，西人行道外侧1.5米宽树池、1.5米～3米宽游览道。50厘米宽洪道护坡栏杆。断面结构自下而上为36厘米炉渣石灰土，8厘米沥青贯入碎石，6厘米沥青混凝土。1995年10月13日竣工，通过验收。

刘沙路

东起安宁西路西端兰州机床厂西南角刘家堡广场北口，西至中川公路，长9988.70米。1957年，拓建安宁西路至施家湾段为18.5米宽级配路面。1965年起，改造施家湾以西段砂砾路面为沥青路面，1979年，整修为车道宽7米的黑色碎石路面。1988年，扩建安宁西路至施家湾段为车道宽15米，人行道各宽4米的黑色碎石路。

刘沙路是东连市区，西接中川飞机场的主要道路。1979年后，兰州市与省内外、国内外交流频繁，而道路狭窄，坎坷不平。李黄沟至中川飞机场4.5公里道路未经过正规拓建，路面窄，弯道多，高低不平，路况极差。为尽快改变道路面貌和环境，1992年，市人民政府列其为“丝路节”重点工程之一，全面改造为宽阔平坦、有花坛等配套设施的“迎宾路”。

安宁西路至施家湾段，投资120万元，兰州市政工程公司在原路面上加铺20厘米厚水泥混凝土路面，改善路况。1992年3月至8月12日完工。施家湾至沙井驿段投资30万元，兰州市政工程管理处全面维修，加铺黑色碎石面层，加宽局部路段，8月完工。沙井驿以西段概算投资2063万元，改建东起元台子李黄沟东侧，西接中川公路4.689公里。其中，沙井驿乡至中川公路接口取直新建1069米。改建路幅全宽23米，车道宽15米，人行道各宽4米。断面结构自下而上为：车道39厘米灰土，25厘米级配砾石掺灰，8厘米沥青贯入式碎石或砾石掺灰稳定层，5厘米沥青混凝土；人行道10厘米灰土基础，2厘米沥青砂面层。沿途修建李麻沙沟桥，涵洞5座，埋设雨水管长4.102公里。为加宽旧路和拓建新路，共拆迁沿线32个单位、16户农民住房，征地44亩，收回国有土地66亩，拆除各类房屋3455平方米，拆除围墙1385米，迁移坟墓13棺、电杆114根。兰州市政公司施工，5月12日至8月底竣工。改造后的刘沙路全长9.1公里，道路宽阔平展，线型流畅，增强车流通过能力。9月3日剪彩通车。

601—1号路

位于雁园路南侧，南北向，北起规划603号路，南至规划601号路（规

划中的沿滩南河道傍河道路，2001年命名为南河路），规划全长1035.65米，宽30米，机动车道宽12米，人行道各宽4米，绿化带各宽5米，总面积31069.5平方米。

2000年4月至8月，兰州市政工程公司拓建，铺筑沥青混凝土路面。

南河路

南河路位于雁滩地区南部，傍雁滩南河道。规划编号601—4号路、601号路，2001年命名为南河路。规划西起雁滩西端的602号路（2001年命名为天水北路），沿雁滩南河道北岸东端与规划610号路（2001年命名为雁峡路）相接，为雁滩环路的北环路。规划全长4419.15米，宽27米，机动车道宽15米，人行道各宽3米，绿带宽6米，总面积119317.05平方米。

南河路是通张苏滩批发市场的惟一道路。张苏滩批发市场是兰州市区重要的蔬菜集散地，随着批发市场规模的扩大，原有狭窄道路已远远不能适应交通需要。1995年，市人民政府列拓宽雁滩南河道3号桥至甘肃省商检局段为兰州市委、市人民政府为市民所办的10件实事之一，由兰州市政工程管理处设计施工。拓宽路段长720米，设计宽21米，车道宽15米，人行道各宽3米。断面结构为30厘米炉渣三合土，6厘米沥青混凝土面层。7月1日开工，在不中断交通和市场正常交易的情况下昼夜施工，8月14日竣工并通过验收。由于道路南临河道，北靠张苏滩批发市场，受地形条件限制，534米按设计拓建，其余未能按标准断面拓开，竣工后，路幅车道最窄11米，最宽22米。8月15日典礼通车。

天水北路

规划主干道。系市区天水路北延路，规划编号602号路，南起规划601—4号路（2001年命名为南河路）雁滩新桥，经雁滩新桥与天水路（2001年命名为天水中路、天水南路）相连，北至黄河南岸，经规划中的盐场黄河大桥与规划中的北滨河路东段相接。规划全长1658.42米，总宽62米，机动车道宽15米，非机动车道各宽3.5米，人行道各宽8米，绿带各宽22米，总面积69653.64平方米。

1978年后，雁滩地区经济发展迅速，至1998年，已拥有一城三区十大市场，集贸、工、农为一体的经济小区，但基础设施十分薄弱，道路交通建设滞后，严重制约经济发展。为解决雁滩行路难状况，市、区人民政府投资6211.58万元，拓建天水北路（投资含雁西路），由兰州市城市建设设计院设计，兰州市政工程公司施工，拓建南段1350米，路幅宽50米，机动车道宽23米，非机动车道各宽3.5米，分隔绿带各宽2米，人行道各宽8米，

沥青混凝土路面。1998年8月22日竣工通车。

雁西路

为雁滩地区规划次干道，规划编号604号路，2001年命名为雁西路。南起南河路，北至南滨河东路。规划全长2440.65米，车行道宽15米，人行道各宽3米，总宽21米，总面积51253.65平方米。1998年，兰州市政实业开发总公司按规划断面拓建南段1400米，沥青混凝土路面。8月22日竣工通车。

图49 天水北路(1998年摄)

规划349—1号路

位于雁滩南河道南侧，因资金原因一直未能拓开。1997年后，部分个体商贩在规划路东段东部副食品加工批发市场后门口两侧违法搭建工棚2880多平方米。1998年，市政管理部门为整治环境，整洁市容，拆除违法建筑，拓建东段张苏滩管涵桥至雁滩南河道2号桥456米。路幅宽23米，车行道宽14米，南侧人行道宽4米，北侧人行道宽3米，北侧人行道外侧绿化带宽2米，沥青混凝土路面。8月底竣工。

罗九公路

东起罗锅沟，途经白塔山后山省邮电管理局、省人行、省建行、省工商行、省委党校等机关单位的林场，西至安宁区九州台造林站，全长8.88公里，路基宽6.5米，路面宽6米，沥青混凝土路面。1997年10月15日至次年6月25日，为改善市区北山投资环境，加快绿化开发步伐，发展旅游事业，采取国家投入和包山单位集资的办法筹资兴建。为兰州市人民政府1998年为市民所办的12件实事之一。

火车站南路

北起火车站东路，东南至红山根东路，长799米，是连接兰州火车站和红山根，东出焦家湾的交通要道。建成后，因无排水设施，加之路面仅9米～12米宽，常年污水横流，路基损坏，路面坑洼不平，公交车辆被迫长期停运，居民

反映强烈。1996年,市人民政府列其为兰州市委、市人民政府为市民所办的12件实事之一,与铁路部门协商,共同投资270万元,兰州市政工程管理处设计扩建改造。扩建路长799米,宽12米～18米,车道宽9米～12米,人行道各宽1.5米～3米,水泥混凝土路面。3月6日开工,6月20日竣工通车。

广场南路

位于东方红广场西部体育馆南侧,属已建广场南环路西段,规划编号360号路,2001年命名为广场南路。西起金昌南路(西放射线,规划编号316号路、316—1号路,五泉广场至庆阳路,2001年命名金昌南路,原金昌路更名金昌北路),与金昌南路相接,东至平凉路,与平凉路相交,长540米,宽26米,车行道宽14米,人行道各宽6米,沥青混凝土路面。1992年,为举办首届中国丝绸之路节,市人民政府决定拓建西段270米,路两侧修建饮食店铺,封闭为兰州风味食品一条街。兰州市政工程管理处设计施工,4月1日至8月5日竣工。1999年初,市人民政府决定撤市还路,拆除店铺,与广场环路东段连通。

西新线道路

西新线道路又称西新线,是兰州市区西出境口主要通道,担负国道109号甘青线和312号甘新线过境交通。东起西固环形西路,西至新城黄河大桥,与甘新公路相接,全长12771米。1956年至1959年拓建,路宽7米～9米,砾石级配路面。1962年至1963年,铺筑黑色碎石路面。进入20世纪80年代后,兰州市工农业生产迅速发展,省内外经济技术交流不断扩大,行车密度和荷载量大幅度增加。1985年,日交通量已达4000余辆。由于铁路运输日趋繁忙,列车往来频繁,道路有3处与铁路平交,经常导致交通阻塞,事故不断发生。拟于1986年扩建,加宽路幅,提高等级,改善路况,并委托兰州市城市建设设计院设计,但因投资问题未能付诸实施。

1986年后,多次变更扩建计划,但终因资金无法落实而迟迟不能开工。1990年,日机动车流量已达6000多辆,交通阻塞日益严重。

1992年,市建委开始扩建前期准备工作。当年投资32万元,沥青表面处治破损严重路段,维持起码交通。1993年,日机动车流量已达7800辆左右。交通部门调查预测:1995年,日交通量将超过1万辆,2000年,可达14000辆,高峰期每小时达2000辆左右。行车密度和荷载等级大幅度增加,但因路面窄,修建标准低,个别地段线形不合理,道路交通和荷载能力每况愈下。1994年,再次投资43.67万元,加铺沥青混凝土路面14700平方米,路况稍有好转,但交通阻塞问题依然未能解决。

1995年初，省、市领导要求“今年一定要开工”，争取两年时间干完。市人民政府成立以副市长宋乃娴任指挥，市建委主任丁克勤、西固区区长蔡天爵任副指挥，建设、计划、规划土地、拆迁、西固区等有关部门和单位参加的“兰州市西新线拓建工程指挥部”，指挥和组织工程建设。3月7日、20日、22日、24日，兰州市建委4次召开有市计委、省交通规划设计院、市城建设计院、市规划局、市政管理处、兰州铁路局、兰州市政工程公司等单位参加的拓建工程前期工作会议，确定基本按1986年设计施工。设计道路总宽26米，车行道宽21.5米，两块板型结构，上下行6车道，中间设1.5米宽分隔带，两侧人行道或路肩、路边沟各宽1.5米。一级公路等级，兼城市快速道路。设计行车时速80公里。封闭5.8公里为高速路。路面结构自下而上为15厘米厚砂砾，10厘米厚级配掺灰，15厘米厚水泥稳定砂砾，25厘米厚水泥混凝土。加宽洪道桥4座，新建西柳沟立交桥1座，加长涵洞21道，砌筑河堤2.937公里、挡墙及护坡2.85公里，建排水沟5公里，直径500毫米污水管13公里。征地250亩(不含铁路立交桥)，拆迁约1万平方米。总投资省计委审定，暂控制在1.81亿元以内(不含煤气污水管道工程1700万元)，省交通厅补助2000万元，兰州市自筹3000万元，其余由兰州市贷款或利用外资等筹措。道路建成后，收取车辆通过费还贷。设计概算总投资27558万元。

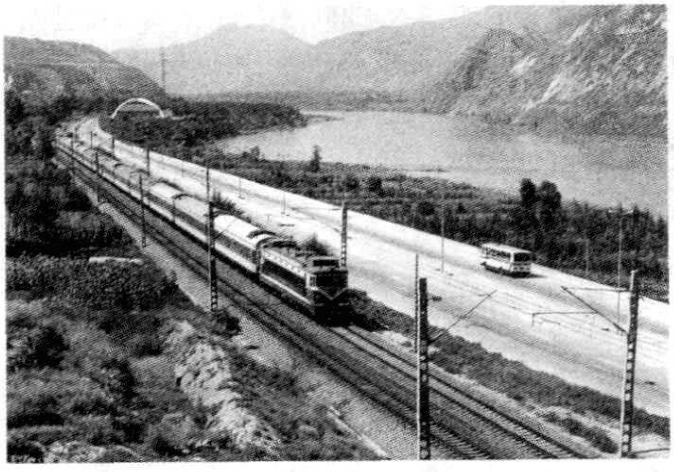


图50　西新线道路(2000年摄)

扩建工程施工长度12.67公里(新城黄河大桥至铁路立交桥起点坡)，涉及原有道路两侧3个乡共10个村的农民及铁路、供电、邮电等行业共15个单位的征地拆迁和供电、电信线路的迁移改造。沿线单位、农民积极配合，供电部门自行安排资金按规划迁移电杆。兰州市政工程公司集中全部现代化机械设备和上千名职工，开展千人大会战。1995年3月23日，开工砌筑河堤，10月，开始加宽4座桥。12月，开始全线征地拆迁。年底完成2.17公里河堤和4座桥基础工程或准备工作，完成5座涵管和7座板涵的50%。市人民政府

列南半幅路通车为1996年为民兴办的10件实事之首，加快城市基础设施建设重点工程之一，要求年底建成南半幅道路水泥混凝土路面通车，北半幅路高填方段铺设临时道路开放，待1996年路基完全沉降后铺装水泥混凝土路面。兰州市政工程公司调入1500余人，冒严寒，砌河堤，筑路基，抓征地，促拆迁，精心组织，精心施工。兰州市委、市人民政府、市建委领导深入工地，慰问职工，了解情况，协调解决问题。1月10日，召开现场调度会，宋乃娴副市长强调，西新线建设已上了马，牵扯到青海、河西及新疆的交通问题，现在最主要的是机构要调整，人员要落实，又要做好农民的补偿和思想工作。5月，3公里河堤砌筑完成，护坡及挡墙完成1.6公里，4座桥主体工程全部完成，宣家沟桥、咸水沟桥、马泉沟桥完成桥面铺装，完成涵洞19道，煤气污水管安装打压成功8.4公里，土路基完成7.3公里(单幅)，砂砾底基层完成4.6公里(半幅)，完成部分道路征地拆迁。1996年11月19日，南半幅路建成通车。1997年9月19日，北半幅路建成通车。彻底打通市区西大门，快捷、方便地联系兰州城乡、周边省、区。完善基础设施，改善城市形象，积累城市建设经验。

图51 1956年的酒泉路

酒泉路

北起中央广场，南至白银路，长1466米，旧城老街巷，明代筑城后一直是南北向干道，繁华商业街。中央广场至黄家园140米路幅宽25米，其余均宽16米。1995年至1996年扩建庆阳路、中山路时，拓宽南关什字至光华宾馆段。

1998年，市人民政府决定扩建光华宾馆以南段。兰州市城市建设设计院设计。设计全长683米，城市次干道等级，设计时速40公里/时，设计荷载汽——20，挂——100；路幅宽42米，3块板型，机动车道宽15米，分隔绿带宽2米，非机动车道各宽5米，人行道各宽6.5米。路面结构：机动车道自下而上为42厘米炉渣三合土，10厘米沥青稳定层，10厘米中粒式沥

青混凝土；非机动车道结构层48厘米，铺装沥青混凝土；人行道铺装预制水泥道板。兰州市政公司施工，8月18日开工，至年底，完成全部拆迁和各种地下管线敷设及路基土方工程，安装雨水管道525米，污水管道520米，供水管道458米，煤气管道220米，电信电缆250米，浇筑电力隧道120米。1999年7月竣工。

金昌南路

系兰州市城关区西放射线。规划编号316号路、316—1号路，2001年命名金昌南路。北起东方红广场西口，交庆阳路，接金昌北路，南至五泉广场，长1710米。1997年8月1日至10月29日，为缓解畅家巷口车辆阻塞，进一步完善城市基础设施，配合兰州供电局广场变电所建设，拓建畅家巷口至兰州第一中学段，长310米，路幅宽为30米，其中车行道18米，人行道各6米，地下埋设雨水、污水、路灯、煤气、供水、供电和供气7条管道。

1998年，为疏通南北交通，减小东西向交通压力，市人民政府决定全面拓建西放射线。兰州市城市建设设计院设计，设计北起兰州一中校办工厂，南至五泉下广场，长1400米。路幅宽30米，机动车道宽18米，人行道各宽6米。民主西路至五泉下广场558米道路两侧设宽3米～10米的绿化带。道路等级为城市主干道，设计行车时速50公里/时。沥青混凝土路面，预制混凝土道板人行道。地下埋设直径1200毫米～1500毫米雨水管，直径500毫米污水管及供水、煤气、路灯电缆、通信电缆和供电电缆等管线。兰州市政公司施工，8月18日开工，至年底，完成全部拆迁和各种地下管线敷设及路基土方工程，路基基本成形。敷设雨水管道1150米，污水管道1150米，供水管道1000米，煤气管道1090米，电信电缆300米。次年竣工。

图52 金昌南路拓建前通五泉山道路拥挤的人流(1986年摄)

静宁南路

位于兰州市城关区，2001年命名，北起小沟头，南至民主西路，长816米。兰州市城市建设设计院设计，路幅宽24米，车行道宽14米，人行道各

宽5米，车道铺装沥青混凝土，人行道铺装预制混凝土道板。地下埋设直径800毫米雨水管，500毫米污水管及供水、煤气、路灯电缆、通信电缆、供电电缆等管线。兰州市政工程公司施工，1998年8月18日开工，至年底，完成全部拆迁和各种地下管线及土方工程，路基基本成形。敷设污水管道748米，雨水管道250米，煤气管道785米，埋设电信电缆750米。次年竣工。

通渭路

南起张掖路，北至南滨河东路，原长433米，系兰州老街巷。路北段东侧清代建万寿宫，故称万寿宫街。民国14年（1925年）3月，为纪念孙中山，更名中山街，又称中山路。民国26年（1937年），万寿宫旧址建励志社，更名励志路。民国31年，拓今张掖路至省政府后花园门口325米为路基宽10米，车道宽6米，人行道各宽2米，车道铺筑碎石路面，人行道铺青砖。11月，为提高路面等级，试铺沥青路面。次年春，路面油汁四溢，无法行走，翻建为白灰黄土碎石路面。民国33年（1944年），拓宽励志社至西花园77米为路基宽8米，车行道宽5米，人行道各宽1.5米，车道铺碎石，人行道铺青砖。

1949年兰州解放后，更名富强路。1957年，拓宽为路基宽12米，车道宽6米，人行道各宽3米，铺筑沥青混凝土试验路面。1958年，命名通渭路。1999年5月11日至7月20日，投资261万元（概算），兰州市市政管理处设计，市政施工公司改造，长495米，路幅宽为22米，车行道宽14米，人行道各宽4米，车行道铺筑沥青混凝土，人行道铺装水泥道板。全路安装路灯15套，埋设直径400毫米排水管道430米。

规划356号路

为规划的南昌路西段，位于今南昌路西段南，西起金昌路，经秋田会馆、金城盆景园，至K0+320处与今南昌路重合，过中共甘肃省委、光辉布料批发市场，至平凉路，长708米，宽30米，车行道宽18米，人行道各宽6米。

1994年，为给第四届中国艺术节创造基础设施条件，市人民政府决定拓建金昌路至芳草园185米，兰州市政管理处施工，路幅拓宽为24米，车街道宽18米，人行道各宽3米，沥青混凝土路面。

2001年初，市人民政府列356号路（金昌路～平凉路段）为2001年为民兴办的20件实事之一。兰州市城市建设设计院设计，兰州市市政工程公司施工，5月～8月建成。路幅宽30米，其中车行道宽18米，人行道各宽

6米，在K0+260～K0+435段道路两边各设13米宽绿化带。车道铺筑沥青混凝土路面，人行道铺装混凝土步砖。埋设直径500毫米雨水管和直径800毫米污水管。

甘南路

位于城关区庆阳路以南，规划编号361—1号路、361号路，2001年，与一只船北街一起合并命名为甘南路，西起永昌路，东至天水南路，全长3408米，为城区东西向次干道，规划路幅宽22米，车行道宽14米，人行道各宽4米。

该路拓建前，部分路段为居民区，部分路段为小街巷。2000年4月至10月，投资1984万元，兰州城市建设设计院设计，兰州市建设工程质量监督站质量监督，滨河监理公司监理，兰州市政公司拓建永昌路至静宁路1035米，按规划拓建为路幅宽22米，车行道宽14米，人行道各宽4米。路面结构自下而上为24厘米石灰土基层，20厘米级配砾石掺灰，8厘米沥青稳定碎石，8厘米沥青混凝土（包括细粒、中粒沥青混凝土）。全路敷设雨水、污水管道。

2001年初，市人民政府列拓建甘南路静宁路至平凉路段工程为市人民政府为民兴办的20件实事之一。兰州市城市基础设施建设投资公司投资建设，市城市建设设计院设计道路、雨水管道，兰州市市政工程管理处设计所设计污水管道，甘肃省蓝野建设监理公司监理，兰州市建设工程质量监督站质量监督，兰州市市政工程公司中标施工。工程西起静宁路，东至天水路，全长2373米。设计路幅静宁路至皋兰路为规划断面，皋兰路至天水路路幅宽20米，车行道宽12米，北侧人行道宽4.5米，南侧人行道宽3.5米。路面铺装沥青混凝土，人行道铺装混凝土道板。全路敷设雨水、污水管道。8月16日竣工，8月25日验收通车。

南滨河东路东段

为规划607号路，西在南滨河东路“平沙落雁”处与南滨河东路已建道路相接，东行北折，沿黄河右岸，环雁滩外围，东行至雁峡路（雁滩东端，南滨河路东端至南河路东端，规划编号601号路），与雁峡路相接，规划全长7396米。2001年8月，与原滨河东路合并命名为南滨河东路。

第九个五年计划期间，开发建设鸭嘴滩住宅小区，经过几年的建设，至2000年，已初具规模。随着小区的建设发展，居住人口不断增加，车流量也随之加大。原路宽仅8米，且在K0+440处有一个90度急转弯，弯道半

径只有15米，由于路两侧均为商铺，会车时车辆交通十分困难。加之该路是雁宁路（规划603—7号路，2001年命名）两侧居民及车辆进出的惟一通道，已无法满足车流量要求，造成道路不畅，交通堵塞，给居民生活和工作带来诸多不便。2000年，市人民政府决定拓建“平沙落雁”至鸭嘴滩游泳池段。兰州市城市建设设计院设计，设计长560米，宽21米，其中车行道宽15米，人行道各宽3米，路面结构为25厘米石灰土，20厘米级配碎石掺灰，8厘米沥青稳定碎石，8厘米沥青混凝土路面。人行道铺装水泥道板。城市主干道标准，设防标准按黄河6500立方米/秒加安全超高设防。在道路K0+136.82处，设25米跨径桥梁1座，横跨南河道。在“平沙落雁”西侧设横穿滨河东路人行地道1道，人行地道长18米，净宽4.5米，钢筋混凝土箱型结构。概算总投资2100万元（含603—7号路）。

兰州市市政工程公司施工，甘肃省工程建设监理公司监理，兰州市市政工程质量监督站质量监督，2000年6月～8月竣工。

雁宁路

为规划603—7号路，2001年8月命名。西起城关区鸭嘴滩游泳池，东至天水北路（规划602号路），城市支路，为鸭嘴滩小区内路，长849.91米，宽11米～13米，横断面为车行道宽9米，人行道各宽2米和机动车道宽9米，人行道各宽1米两种。道路沿途两侧建筑地平标高变化较大，故在部分路段南侧设挡土墙。路面结构自下而上为15厘米级配砾石掺灰，20厘米石灰土基层，6厘米沥青稳定碎石，6厘米粗粒式沥青混凝土，3厘米细粒式沥青混凝土。敷设直径500毫米～600毫米预应力钢筋混凝土雨水管道800米，由西向东排入天水北路雨水系统；敷设直径300毫米支管。在道路0+220处向北给省人民政府家属院修6米宽支路一条，沥青混凝土路面，敷设直径300毫米钢筋混凝土支管，排雨水入雁宁路。

兰州市市政工程公司施工，甘肃省工程建设监理公司监理，兰州市市政工程质量监督站质量监督。2000年6月～8月竣工。

广河路

为规划12号路，位于西固区，城市次干道，东西向，规划东起合水北路，西至环形西路，全长4493米。1956年，拓建合水北路至古浪北路1034米，砾石级配路面，后改铺为黑色碎石路面。1983年，拓建古浪北路至兰化原料动力厂炼油车间1440米黑色碎石路，路幅宽度有3种，合水北路至寺儿沟洪道365米宽62.5米，其中车行道宽12米，人行道一侧宽6.5米，

另一侧宽44米；寺儿沟至古浪路669米宽26米，车行道宽12米，人行道各宽7米；古浪北路至兰化原料动力厂炼油车间1440米宽20米，车行道宽12米，人行道各宽4米。

2000年，投资1300万元，兰州市市政管理处设计所设计，兰州市市政建设工程处施工，拓建环形路经规划3号路至古浪路，与已建的广河路顺接。拓建道路长1741米，其中环形路至规划3号路长1463米，路幅宽15米，车行道宽9米，人行道各宽3米；规划3号路至古浪路长278米，路幅宽20米，车行道宽12米，人行道各宽4米。沥青混凝土路面，人行道铺装沥青沙。同步建设雨水管道、路灯、绿化、交警设施等。2000年4月～8月竣工。

表22 2000年12月兰州市区主要道路一览表

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
1	盐场路	石门沟桥～罗锅沟桥	3715	9～14	3～5×2	黑色碎石
2	靖远路	罗锅沟桥～中山桥	1288	9～32	3～5×2	黑色碎石
3	北滨河中路	兰州黄河大桥～七里河黄河大桥	7350	18、12×2	3～5×2	沥青混凝土
4	北滨河西路	七里河黄河大桥～银滩黄河大桥	4858	18	3～4×2	水泥混凝土、沥青混凝土
5	金城路	中山桥～拱北沟桥	1491	9	1.5×2	黑色碎石
6	下徐家湾路	单家沟桥～拱北沟桥	368	9	1.5×2	黑色碎石
7	上徐家湾路	圈沟洪道～单家沟桥	2461	9	1.5×2	黑色碎石
8	洄水湾路	安宁东路～圈沟洪道	2172	9	2×2	黑色碎石
9	安宁东路	七里河黄河大桥～大青沟桥	3468	24～31	4.5～6×2	黑色碎石
10	安宁西路	大青沟桥～兰州机床厂西	3445	28	6×2	黑色碎石

表 22 续一

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
11	571 号路	安宁西路～施家湾	1324	7	3×2	水泥混凝土
12	刘沙公路	施家湾～西沙桥北	9989	7～12	2～4×2	黑色碎石
13	刘沙公路	沙井驿乡～中川公路	1069	15	4×2	黑色碎石
14	南滨河东路	渭源路～雷坛河	5488	9～14	2.5～6×2	沥青混凝土
15	南滨河东路	南滨河东路平沙落雁处～鸭嘴滩游泳池	560	15	3×2	沥青混凝土
16	黄河大桥南引道	静宁路～金昌路	765	12	3×2	黑色碎石
17	南滨河中路	雷坛河～七里河黄河大桥	4792	28	3～6×2	黑色碎石
18	南滨河西路（上段）	七里河黄河大桥～小金沟	5800	15～22	3～4×2	黑色碎石
19	139－2 号路	滨河西路～西津西路	488			黑色碎石
20	东岗东路	东岗立交桥～五里铺桥	5399	21	5×2	黑色碎石
21	东岗西路	五里铺桥～东方红广场东口	2436	21～35	6×2	沥青混凝土 黑色碎石
22	庆阳路	东方红广场东口～胜利宾馆	2789	31	7.5×2	沥青混凝土
23	中山路	白银路～中山桥	1064	21～31	6×2	沥青混凝土
24	临夏路	南关什字～雷坛河	874	14～34	3～6×2	沥青混凝土
25	萃英门	西关什字～滨河东路	813	14	3～4.5×2	沥青混凝土
26	西津东路	雷坛河～七里河桥	2768	28～34	6×2	沥青混凝土

表 22 续二

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
27	西津西路	七里河桥～深沟桥	10432	18～28	1～6×2	沥青混凝土
28	西固东路	深沟桥～牌坊路	2635	28	5×2	沥青混凝土
29	西固中路	牌坊路～寺儿沟	3412	28	5×2	沥青混凝土
30	西固西路	寺儿沟～环形西路	2531	8～28	1～5×2	沥青混凝土 黑色碎石
31	西新线道路	环形西路～新城黄河大桥	12771	21.5	1.5×2	水泥混凝土
32	鱼儿沟路	西兰公路～烂泥沟	4283	12	2.5～3×2	黑色碎石
33	焦家湾南路	烂泥沟～城关区木箱厂	2850	12	3×2	黑色碎石
34	红山根东路	城关区木箱厂～军区机械库	1443	12	3×2	黑色碎石
35	红山根西路	军区机械库～和政路	1657	12	3×2	黑色碎石
36	和平路	和政路～红泥沟	826	7～12	3×2	黑色碎石
37	五泉南路	红泥沟～中山林跨线桥	959	7～9	2×2	黑色碎石
38	370－2号路	中山林跨线桥～自由路火车站	720	12	3×2	黑色碎石
39	伏龙坪路	兰新铁路～兰阿公路	975	7～9	0	黑色碎石
40	天水南路	盘旋路～兰州火车站	1496	37	6.5×2	沥青混凝土
41	天水中路	盘旋路～雁滩桥	780	21	3×2	沥青混凝土
42	天水北路	雁滩桥～0＋1350	1350	30	8×2	沥青混凝土

表 22 续三

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
43	皋兰路	民主东路～东方红广场南口	893	21	7.5×2	黑色碎石
44	敦煌路	西津西路～七里河黄河大桥	1551	24	6×2	沥青混凝土 黑色碎石
45	七里河黄河大桥环路	滨河中路～敦煌路～滨河中路	386	14	6～8×2	黑色碎石
46	嘉峪关东路	焦家湾路～嘉峪关南路	990	14	7×2	黑色碎石
47	嘉峪关西路	嘉峪关南路～定西东路	1650	29	4×2	黑色碎石
48	定西路	定西东路～天水路	1379	25	6×2	黑色碎石
49	民主东路	天水路～皋兰路	1301	25	6×2	水泥混凝土
50	民主西路	皋兰路～酒泉路	1297	21～25	6×2	水泥混凝土
51	白银路	酒泉路～临夏路	2131	21	6×2	水泥混凝土 黑色碎石
52	黄河大桥北路	兰州黄河大桥～大沙坪路（341 号路）	1335	18	5×2	黑色碎石
53	福利东路	西固东路～兰化设计院	3680	16～18	5.75×2	黑色碎石
54	福利西路	兰化设计院～康乐路	1730	15～16	6×2	黑色碎石
55	环形东路	西固东路～合水北路	5692	9～12	2.5～4×2	黑色碎石
56	环形中路	合水北路～西沙大桥	1887	12	4×2	黑色碎石
57	环形西路	西沙大桥～西固西路	3051	9～12	3×2	黑色碎石
58	段家滩路	老狼沟～雁儿湾污水处理厂一级泵站	5337	9～14	1～2.5×2	黑色碎石

表 22 续四

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
59	南昌路	老狼沟～金昌路	2996	9～10.5	2.3～3×2	黑色碎石
60	秦安路	金昌路～静宁路	620	24	6×2	沥青混凝土
61	张掖路	静宁路～中山路	1275	9	3×2	黑色碎石
62	平凉路	火车站广场～滨河东路	2842	14～18	4.5～8×2	黑色碎石
63	金昌北路	庆阳路～滨河东路	940	18	6×2	黑色碎石
64	金昌南路	庆阳路～五泉广场	1710	18	6×2	沥青混凝土
65	静宁路	庆阳路～滨河东路	822	24	5.5×2	沥青混凝土
66	静宁南路	庆阳路～民主西路	816	14	5×2	沥青混凝土
67	酒泉路	张掖路～白银路	1466	16～25	3～6.5×2	沥青混凝土
68	武都路	中山路～金昌路	2012	8～14	3.5～4×2	黑色碎石
69	永昌路	滨河东路～白银路	1444	7～12	2.5～4×2	沥青混凝土 黑色碎石
70	庄浪东路	89 号路～31 号路	1704	9	0～3×2	黑色碎石
71	庄浪西路	31 号路～寺儿沟	1709	9	3×2	黑色碎石
72	合水路	西固西路～玉门街	989	12	5.5×2	黑色碎石
73	合水北路	西固西路～环形中路	2463	12	4～6×2	黑色碎石
74	小西湖东街	滨河中路～西津东路	469	14	6×2	黑色碎石

表 22 续五

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
75	硷沟沿	西津东路～兰工坪	967	18	5×2	水泥混凝土
76	兰工坪路	硷沟沿～兰郎公路	1631	9～12	1×2	黑色碎石
77	晏家坪北街	兰郎公路～武威路	846	7～12	0～4×2	黑色碎石
78	旧硷沟沿	西津东路～兰新铁路立交桥	420	9	1×2	黑色碎石
79	武威路	西津西路～武山路	1357	25	4～4.5×2	沥青混凝土 黑色碎石
80	武山路	武威路～龚家湾路	1171	7～12	4×2	黑色碎石
81	陇西路	张掖路～武都路	259	7	2×2	黑色碎石
82	通渭路	张掖路～滨河东路	495	14	4×2	沥青混凝土
83	第一新村	白银路～甘报社后门	900	5～9	0～2×2	黑色碎石
84	旧大路	民主西路～东岗西路	1700	7	0.5～1×2	黑色碎石
85	工林路	兰阿公路～硷沟沿	2125	7～11.4	0.5～1×2	黑色碎石
86	彭家坪路	彭家坪乡西什字～大金沟	3100	8	2×2	级配
87	南山战备路	大金沟～福利东路	2769	8	0	级配
88	穴崖子东街	西津西路～肉联厂	209	6.3	1.2×2	黑色碎石
89	东岗立交桥东路	东岗立交桥东～南山公路	904	15	1.5×2	沥青混凝土
90	358－1号路	青年路～渭源路	822	9	3×2	沥青混凝土

表 22 续六

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
91	五一山丝路博物馆路		800	7	3	级配
92	606－1号路	雁滩路～南河路	1036	12	4×2	沥青混凝土
93	南河路	雁滩南河道3号桥～省商检局	720	11～22	3×2	沥青混凝土
94	天水北路	雁滩桥～0+1354	1350	23	8×2	沥青混凝土
95	雁西路	南河路～0+1400	1400	15	3×2	沥青混凝土
96	349－1号路	张苏滩管涵桥～南河道2号桥	456	14	3～4×2	沥青混凝土
97	356号路	金昌路～K0+320	320	18	6×2	沥青混凝土
98	广场南路	平凉路～畅家巷东口	540	14	6×2	沥青混凝土
99	罗九公路	罗锅沟～九州台造林站	8880	6.5	0	沥青混凝土
100	嘉峪关南路	嘉峪关路～第二热电厂	591	18	8×2	沥青混凝土
101	雁宁路	鸭嘴滩游泳池～天水北路	850	9	1～2×2	沥青混凝土
102	嘉峪关北路	嘉峪关路～东岗东路	392	18	8×2	沥青混凝土
103	409号路	东岗东路～段家滩路	567	14	3～6×2	沥青混凝土
104	五泉西路	白银路～五泉路	530	7～9.5	1～3×2	黑色碎石
105	五泉路	民主西路～西五泉南路	824	7	1～2×2	黑色碎石
106	和政路	民主东路～和平路	1593	14～20	5～6×2	黑色碎石

表 22 续七

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
107	兰阿公路	临夏路～沈家坡	720	7	0.5×2	黑色碎石
108	雁儿湾外路	东岗东路～段家滩路	715	9	3×2	黑色碎石
109	雷坛河东傍洪道路	临夏路～滨河东路	314	7	4～5×2	黑色碎石
110	正宁路	永昌路～白银路	800	7	4×2	黑色碎石
111	中山林	白银路～五泉南路	483	9	3×2	黑色碎石
112	323 号路	民主东路～和政东路	214	9	4×2	黑色碎石
113	东郊巷	东岗西路～南昌路	460	7	4×2	黑色碎石
114	330 号路	东岗西路～农民巷	233	7	3.5×2	黑色碎石
115	雁滩路	滨河东路～人工湖	510	12	4×2	黑色碎石
116	334 号路	定西路～定西南路	243	9	4×2	黑色碎石
117	火车站南路	火车站东路～红山根东路	799	9～12	1.5～3×2	水泥混凝土
118	渭源路	东岗西路～滨河东路	760	7	4×2	黑色碎石
119	会宁路	东岗西路～定西路	781	10	5×2	黑色碎石
120	336－1 号路	定西路～定西南路	243	9	4×2	黑色碎石
121	336－2 号路	定西路～定西南路	243	9	3.3～4×2	黑色碎石
122	红星巷	定西路～火车站东路	797	9	4×2	黑色碎石

表 22 续八

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
123	定西东路	段家滩路～定西路	1152	7～9	3～4×2	黑色碎石
124	农民巷	平凉路～天水路	1051	9	4×2	黑色碎石
125	甘南路	永昌路～天水南路	3408	12～14	3.5～4.5×2	黑色碎石
126	一只船南街	天水路～教师进修学院	460	9	4×2	黑色碎石
127	和政东街	和政路～平凉路	763	9	4×2	黑色碎石
128	天平路	平凉路～天水路	406	9	4×2	黑色碎石
129	定西南路	天水路～排洪路	1379	9	4×2	黑色碎石
130	火车站东路	平凉路～红星巷	1086	9～18	2.5～4×2	黑色碎石
131	排洪南路	红星巷～省农垦供销仓库	1828	8～14	1～4×2	黑色碎石
132	342 号路	东岗东路～嘉峪关西路	571	18	4×2	黑色碎石
133	焦家湾路	东岗东路～铁路	817	9～4	1.5～6×2	黑色碎石
134	347－1 号路	东岗东路～焦家湾南路	709	9	3×2	黑色碎石
135	焦家湾东路	东岗东路～兰海联营酒厂	753	7	3×2	级配
136	和政西路	和政路～闵家桥	507	7	2×2	黑色碎石
137	排洪路	定西南路～排洪南路	620	4.5～7.6	0～2×2	黑色碎石
138	向阳路	秦安路～金昌路	375	11	2×2	黑色碎石

表 22 续九

序号	道路名称	起止地点	长度(米)	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
139	店子街	东岗东路～段家滩路	950	7		黑色碎石、土路
140	战备路	西兰公路～370－4号路	2098	9		级配、黑色碎石
141	424号路	盐场路～兰州兽医研究所	810	7～9	1.5～3×2	黑色碎石
142	兰包公路	盐场路～大沙坪桥	1990	8～14	0～4×2	黑色碎石
143	西李家湾路	靖远路～罗锅沟开发区	950	9	2.5×2	黑色碎石
144	七里河大桥环形路	滨河中路～敦煌路～滨河中路	386	14	4～8×2	黑色碎石
145	112－1号路	西津西路～西站西路	236	14～15	4×2	黑色碎石
146	任家庄路	光华街～安西路	967	9	4×2	黑色碎石
147	柳家营	安西路～西津西路	220	9	4×2	黑色碎石
148	龚家坪	龚家湾路～牦牛沟	1221	7～12	4×2	黑色碎石
149	建工中路	西津东路～兰新铁路	386	7	4×2	黑色碎石
150	建工西路	西津东路～兰新铁路	376	9	4×2	黑色碎石
151	安西路	西津东路～任家庄	2322	12～14	4～5×2	黑色碎石
152	小西湖西街	西津东路～陆军总医院	213	7.8～10	2～2×3	黑色碎石
153	七里河北街	滨河中路～西津西路	951	9～10.5	5～7×2	黑色碎石
154	七里河南街	西津西路～建西东路	776	9	5～7×2	黑色碎石

表 22 续十

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
155	建西东路	七里河南街～兰通厂立交桥	4023	9	0～6×2	黑色碎石、土路
156	兰工坪南街	兰工坪路～兰州地毯厂	1153	7	2.1	黑色碎石
157	吴家园西街	滨河中路～火星街	432	9	0～5×2	黑色碎石
158	建兰路	火星街～兰州火车西站	1356	9～14	4～5.5×2	黑色碎石
159	西站西路	七里河南街～武威路	1034	9	3×2	黑色碎石
160	三角线	武威路～兰西铁路服务队	1054	9	1.5×2	黑色碎石
161	122 号路	西津东路～兰州市供电局南楼	342	5.9		黑色碎石
162	120 号路	西津西路～七里河	283	9	3×2	黑色碎石
163	华林路	西津东路～烈士陵园	2785	8	4×2	黑色碎石
164	110 号路	火星街～光华街	280	9	1.5×2	黑色碎石
165	光华街	敦煌路～兰石水厂	1087	7	3.5～4×2	黑色碎石
166	火星街	建兰路～任家庄	730	7	4×2	黑色碎石
167	郑家庄	任家庄～兰石厂废水排出口池壁	1432	9	3×2	黑色碎石
168	133 号路	滨河中路～西津东路	227	14	6×2	黑色碎石
169	健康路	敦煌路～114 号路以东	448	12	2～3.6×2	黑色碎石
170	114 号路	安西路～火星街	567	5.7～9	0～4.3×2	黑色碎石

表 22 续十一

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
171	161－1号路	民乐路～龚家坪	617	7	3.4～3×2	黑色碎石
172	建兰新村	龚家坪～市第三医院	1081	9～12	2.9～4.5×2	黑色碎石
173	乐山街	民乐路～武山路	361	3.5～9	0～3×2	土路、黑色碎石
174	晏家坪路	晏家坪北街～省建二公司机械队	1240	8～9	0～3.3×2	黑色碎石
175	民乐路	武山路～市百货仓库	1350	7～9	3×2	黑色碎石
176	龚家湾路	武山路～龚家湾变电所	1638	7～12	2～4×2	黑色碎石
177	108号路（含河湾堡东街）	西津西路～南滨河西路	1054	9	4×2	黑色碎石
178	七里河	七里河北街～敦煌路	815	8～9	2.9～6×2	黑色碎石
179	106－1号路	西津西路～兰新铁路	588	7	0.5×2	黑色碎石
180	106号路	西津西路～兰新铁路	230	7～9	0	级配
181	河湾堡西街	西津西路～兰石铁路专用线	462	7	2.7×2	黑色碎石
182	吴家园	七里河北街～建兰路	866	6.5	2.1×2	黑色碎石
183	穴崖子东街	西津西路～市肉类加工厂	209	6.3	1.2×2	黑色碎石
184	591号、596号路	安宁东路～省党校	1332	7～9	0.5～4×2	黑色碎石
185	长新路	安宁西路～仪表工业公司	853	9	5.5×2	黑色碎石
186	万新路	安宁西路～楼梯沟	1692	9	0～5.5×2	黑色碎石

表 22 续十二

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
187	577 号路	安宁西路～513 号路	345	7	5×2	黑色碎石
188	安宁南路	安宁西路～省农大	1161	3.5	0	黑色碎石
189	575 号路	安宁西路～513 号路	310	7	5×2	黑色碎石
190	573 号路	安宁西路～512 号路	730	9	5.5×2	黑色碎石
191	513 号路	万新路～573 号路	1033	9	3×2	黑色碎石
192	512 号路	万新路～新兰仪表厂	300	9	3×2	黑色碎石
193	586 号路	安宁东路～黄河	975	9	4×2	级配
194	2 号路	西固西路～化工街	530	20	5×2	黑色碎石
195	临洮北街	西固西路～火车站	360	9	5.5×2	黑色碎石
196	清水街	西固西路～临洮北街	858	9	5.5×2	黑色碎石
197	3 号路	西固西路～广河路	1530	7～8	0	土路
198	康乐路	福利西路～化工街	1793	12～13	3×2	黑色碎石
199	古浪路	广河路～古浪北路	1495	20	5×2	黑色碎石
200	古浪北路	古浪路～环形中路	846	12	4×2	黑色碎石
201	生产路	西固西路～广河路	1536	10.5	4×2	黑色碎石
202	西固巷	西固西路～合水路	1271	8	4×2	黑色碎石

表 22 续十三

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
203	西固中街	康乐路～合水路	1037	7	4×2	黑色碎石
204	24 号路	福利一街～元坨峁沟	280	9	3×2	黑色碎石
205	广河路	环形西路～合水北路	4493	12～9	3～4×2	黑色碎石
206	化工街	生产街～兰化化肥站	1991	9	3×2	黑色碎石 沥青混凝土
207	临洮街	康乐路～煤建公司	1181	7	4×2	黑色碎石
208	15－1 号路	康乐路～15－4 号路	321	9	3×2	黑色碎石
209	15－4 号路	15－1 号路～临洮街	256	9	3×2	黑色碎石
210	15－5 号路	临洮街～铁路	3259	10.1	0	级配
211	福利三街	福利西路～元坨峁沟	200	11.4	2.7×2	黑色碎石
212	福利二街	福利西路～庄浪西路	364	7	3×2	黑色碎石
213	福利一街	玉门街～山丹街	660	14～22	3～5×2	黑色碎石
214	玉门街	兰州炼油厂～合水路	1643	12～20	0～2.5×2	黑色碎石
215	山丹北街	兰新铁路～元坨峁沟	922	7～9	1.5～4×2	黑色碎石
216	31 号路	庄浪西路～西固南山公路	760	9×2	10×2	黑色碎石
217	先锋西路	庄浪西路～山丹街	530	9	3×2	黑色碎石
218	牌坊路	西固东路～庄浪东路	515	14～24	0～5×2	黑色碎石

表 22 续十四

序号	道路名称	起止地点	长度（米）	宽度（米）		路面结构
				车行道	人行道	
219	先锋路	庄浪东路～山丹街	340	9×2	5×2	黑色碎石
220	37 号路	三姓庄街～先锋路	293	15.7～17		土路
221	三姓庄街	庄浪东路～元坨峁沟	912	9	2～2.5×2	黑色碎石
222	山丹街	福利一街～先锋路	1789	7～12	2～4×2	黑色碎石
223	合水东路	合水路～玉门街	711	9	3×2	黑色碎石
224	陈官营街	西固东路～铁路	517	12	2×2	黑色碎石
225	新维路	西新线道路～物资仓库	1400	12		黑色碎石
226	25 号路	山丹街～区编织厂	283	7	3×2	黑色碎石

第二节 桥 梁

兰州位于黄河上游，黄河自西固区达川乡入市境，经西固区、安宁区和七里河区、城关区、榆中县、皋兰县，至白银市白银区水川乡蒋家湾东部榆中与白银交接地带，经乌金峡出境，境内全长 150.7 公里，基本分兰州为南、北两大部分；河口至达川一段，则又为西南——东北流向，成为兰州地区南北、东西阻隔交通的天堑；其支流湟水、大通河、庄浪河、苑川河等或东西，或南北流经永登县、红古区、榆中县等地，阻隔交通。加之黄河两岸群峰绵亘，沟壑纵横，数十条洪沟分割兰州盆地为许多相对独立的小块，非桥渡无以畅交通。

西汉宣帝神爵元年（前 61 年），赵充国西击羌戎，开拓河湟地区，战胜后，在湟水、大通河上“治湟峡以西道桥七十所”，“治湟峡中道桥，可令至鲜水，以制西域，信威千里，从枕席上过师”。屯田守边、保卫疆域。地方官和民众则设渡以济。黄建中（乾隆）《皋兰县志·桥津》记载，“今钟家河、

新城、八盘、小寺沟四渡口皆汉时古渡，盖枝阳在湟峡之北，往来金城，其渡口水势平缓无如钟家河者，至于令居、浩亹、允吾、允街，其地皆横跨湟峡，往来金城，则舍新城、八盘、小寺沟三渡，更无可济之处。

隋、唐时期，兰州成为“丝绸之路”交通重镇。由于黄河分隔，南北或东西道路交通赖桥渡为联系手段，桥渡有无，直接关系道路的畅通或阻塞，故唐代桥渡增多，建桥技术提高。

广武梁

位于今河口一带黄河上，浮桥，建造时间无可考。《资治通鉴》卷242·唐纪载：长庆元年（821年）“吐蕃遣其礼部尚书论纳罗来求盟。庚戌，以大理卿刘元鼎为吐蕃会盟使。……（长庆二年）八月，辛酉，大理卿自吐蕃还”。《新唐书·吐蕃传》：长庆二年，刘“元鼎踰城纪、武川，抵（黄）河广武梁，古时城郭未墜，兰州地皆秔稻，桃李榆柳岑蔚，户皆唐人，见使者麾盖，夹道观。”张国常（光绪）《重修皋兰县志》载：“广武梁在县西北”。

镇远浮桥

宋代，宋与西夏在兰州地区数次争战。绍圣四年（1097），北宋收复兰州。之后，为扼守兰州，修复金城关，在关下架设浮桥。

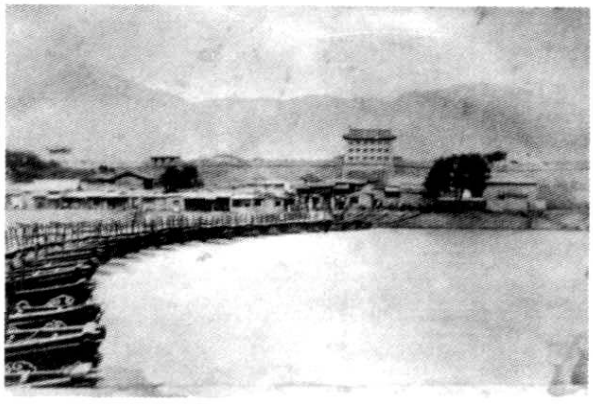


图53　清末镇远浮桥

明代初期，三次架设浮桥。洪武五年（1372年），宋国公冯胜奉命西征，守御指挥佥事赵祥为渡河济师，在城西七里许（今上徐家湾）造浮桥以济师，师还，遂拆。八年，卫国公邓愈帅师驻兰州，镇守西宁、西凉、庄浪诸卫，在城西约十里（今十里店一带）造桥以通往来，济师遣饷，名“镇远桥”。因河流湍急，堤防不固，非久远之计。十八年，兰州卫指挥佥事杨廉视城北水少缓，近且易守，征询当地父老意见，认为此地有古之金城关，桥设关下，更为壮观。上书陕西都指挥批准，六月鸠工造舟，十九年二月，河冰溶解，集中力量，按西汉赵充国初击羌戎设桥之法，建浮桥于关下之紧靠今中山桥处。浮桥以采用联舟、系索、锚锭方法建

造。造船28只，常用25只，备用3只，河涨时增补备用船。每船相距一丈五尺（约4.5米），上流各下碇石，以固定船身位置，船上铺木板，两旁设栏杆。桥南北两岸各立铁柱（即将军柱）2根、木柱6根，以固定铁缆、大绳，贯穿全桥，连为一体。铁缆120丈，固定于舟船隔板锁孔上，维系舟船，抵御水流冲击；以铁缆之重量镇压舟船，增进船的稳定性。为方便河道中过往船只通行，专门设置通航孔，镇远浮桥采用撤一节船的办法设置，安维峻（宣统）《甘肃新通志·关梁》载："春冰泮时架桥，需人数百，或在岸，或在舟，或乘皮筏。巨绳系舟，从上流缓放。舟系大框四、五，盛以石，俟舟至恰好处，则掷框于水，舟稍定，则绳索交加，一一牵缀而桥成"。"用巨舟二十四艘，横亘河上，架以木梁，棚以板，围以栏。南北两岸铁柱四，木柱四十五，铁缆二，各长一百二十丈（约合380米），棕、麻、草绳各相属。冬拆春建，为通河西要路。弘治初（明孝宗弘治元年，1488年）马文升上言，陕西之路可通甘凉者惟兰州浮桥一道，敌若据此桥，则河西隔绝，饷援难通矣。国朝（指清朝）因之"。清巫揆浮桥诗云："悬崖跨壑俯洪河，铁索锵然压舰多。雨霁云中飞蜿蜒，风高海上架鼋鼍。行人题柱竟留字，燕子穿舱闻弄歌。天下浮桥原第一，桃花谁虑涨春波。"

桥南离城八十步（约121米）筑小城，延袤数十丈，中间置门以盘查行人，城上建楼，东侧创祠、公厩若干，用来办桥务；西侧创祠宇，用来奉河神。桥北金城关因山为城，延袤二百丈（约660米），东西置门，建楼其上，又创汉寿亭侯祠。桥门内外建万国梯航坊。西为望河楼，楼北悬挂"万里黄河止一桥"匾额；桥南有中流盘石坊，又曰"天下第一桥"。组成以镇远桥为中心的建筑群。

洪道桥梁架设有新发展，技术水平已十分高超。见于史册的有雷坛河通金天观的望仙桥，五泉山麓的先登桥，今兰州市工人文化宫东雷坛河上的握（卧）桥等。

握桥

又名西津桥，俗称卧桥。《中国桥梁史话》称其为"伸臂木梁桥的一个代表"。明永乐中建。清乾隆时三坏三修。嘉庆二年重修，道光二十一年补修，光绪十三年重修。据1952年拆除时实测，桥净跨度22.5米，全长27米，桥高4.6米（其构造情况见图56、57、58）。桥由朱红大柱28根组成桥廊13间，中间3间，两侧各5间，桥廊坡度20度。廊柱下端柱头倒挂，雕成桃形，柱上方镂花雕饰，花廊栏厦。桥头阁为四角飞檐，卷棚歇山顶，

图 54 民国时期的兰州握桥

上盖黑色琉璃瓦，造型雄伟奇特，建筑手艺精巧，别具一格。桥端翼亭均有题额。东亭前额为“空中鳌背”，阴额“彩虹”；西亭前额“天上慈航”，阴额“新月”。因桥系纵列巨木由两岸向河心挑出，最后中间桥面连接，恰似两拳相握，故名握桥；又因桥呈穹窿特起之弓形，且涂以红色，故又称“虹桥”、“卧桥”。

握桥在兰州曾享有盛名，为昔日兰州八景之一，称“虹桥春涨”。曾有《虹桥春涨》诗云“不凭支柱架虹腰，独卧河干历几朝。桥上行人桥下影，年年来去送寒潮。”又有诗云：“春桥春渡观春华，春水春山春景佳。河涨春桥桥春涨，流沙过客客流沙。”

兰州黄河铁桥

清代，兰州桥梁建设有较大发展。清光绪年间，政府动用国库银 30 余万两，在黄河兰州段第一次用新材料、新结构建造第一座永久性桥梁——兰州黄河铁桥。

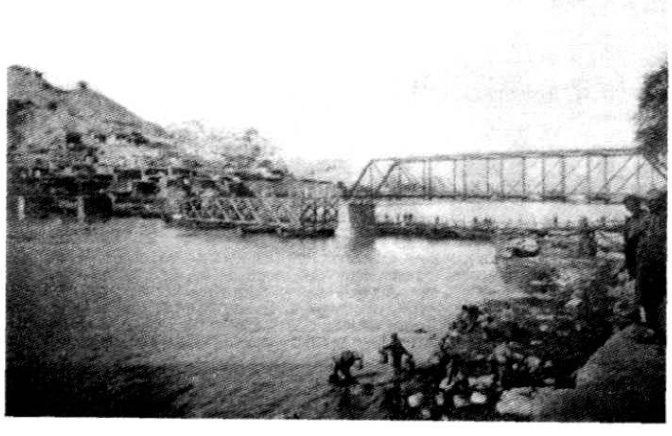


图 55 修建中的黄河铁桥

铁桥位于白塔山下，美国桥梁公司设计，德国泰来洋行喀佑斯承修。上部结构为穿式钢桁架，计 5 跨，每跨跨径 45.9 米，全长 233.5 米。总宽 8.36 米，车行道宽 6 米，人行道各宽 1 米。桁架高 5.1 米，桥架横梁为钢梁，栏杆由角铁及钢管焊接而成。下部构造为：南北两岸桥台为水泥沙浆砌条石，中间 4 个桥墩为高强快凝水泥砌料石重力式桥墩，沉井基础开挖至岩层。

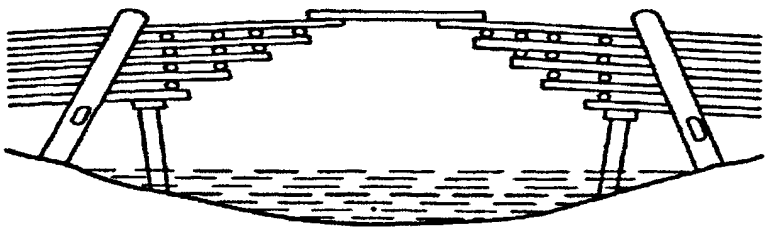


图 56 握桥伸臂木梁示意图

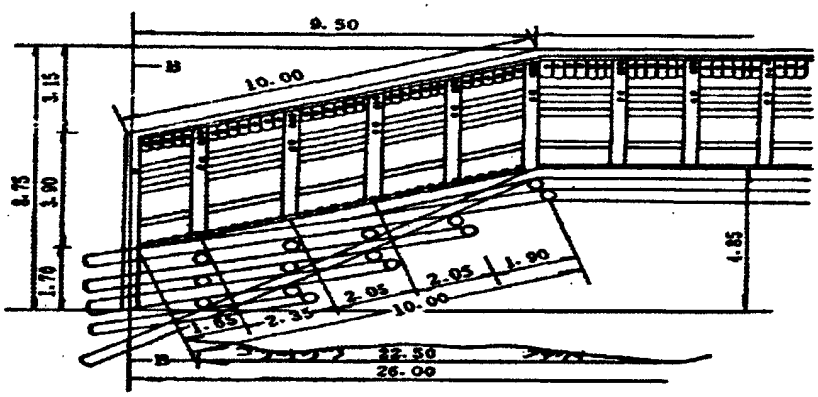


图 57 握桥构造图(1)

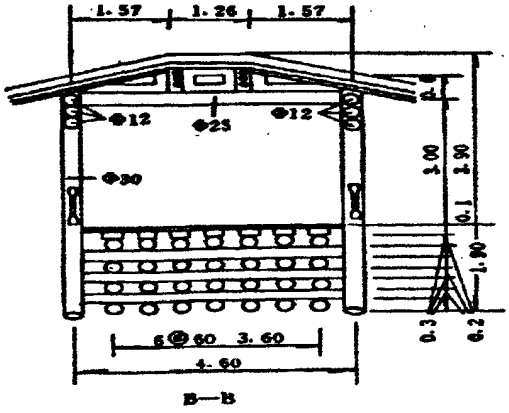


图 58 握桥构造图(2)

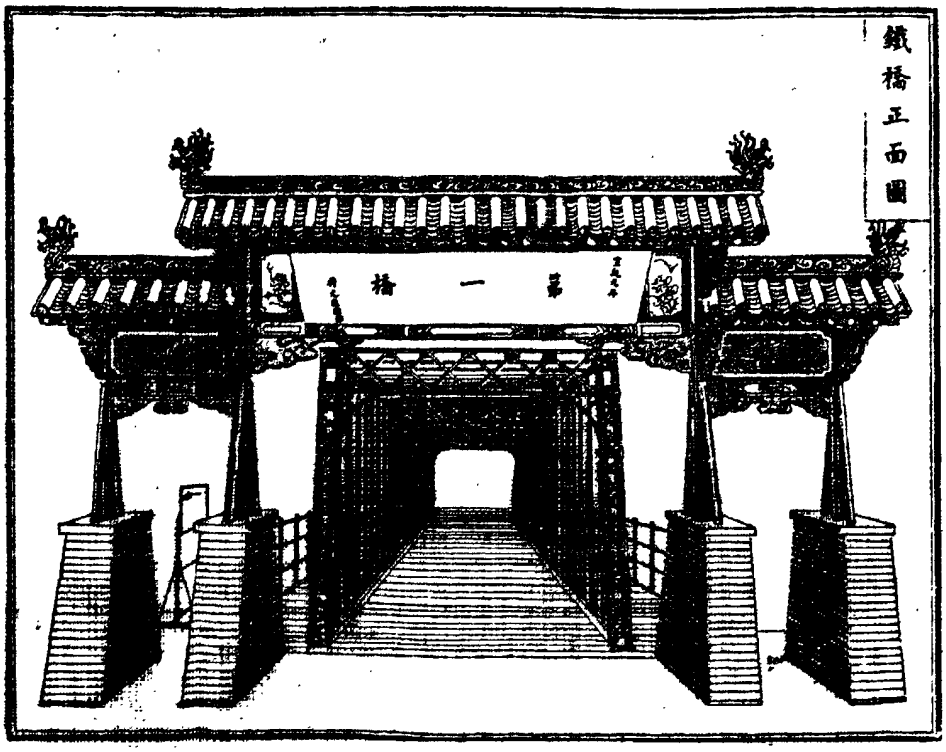


图 59 1909 年的铁桥正面图

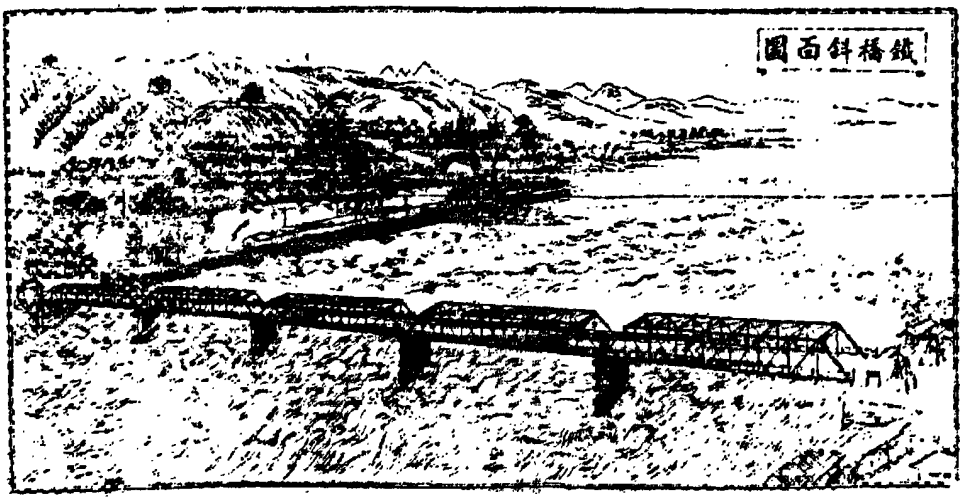


图 60 1909 年的铁桥斜面图

铁桥所用桁架构件钢材、水泥及各种器材、机具设备等均从德国购置，海运至天津，经京奉铁路运至丰台火车站，再由京汉铁路运至河南新乡火车站。新乡取道西安至兰州，均用马车运输。全部材料分36批，自光绪三十三年（1907年）八月至次年五月运至兰州。光绪三十四年（1908年）二月至宣统元年（1909年）六月竣工，验收通车。耗银306691.898两。

清代，为方便交通，整修驿道，先后在皋兰县（今城关区）西南3里修建惠远桥，东岗镇修建巩金桥，通远门外建太平桥，段家滩修建迎旭桥等。至中华民国成立前夕，市区有桥17座，除黄河铁桥外，其余均位处洪沟，为木、石桥梁。

表23 清末兰州桥梁一览表

桥名	桥址	修建时间
南秀桥	拱兰门外	
石桥	东关	
岩望沟桥	城东20里	
惠远桥	城西南3里	
西津上桥	西园南	清道光九年（1829年）重砌石桥
西津下桥	西园北	
握桥	袖川门西200步	
西秀桥	土门墩	
太平桥	通远门外里许	清道光五年（1825年）建。
先登桥	五泉山麓	明正德年间（1506年～1521年）建，清道光二十二年（1842年）改建石桥
船底岗桥	城南20里	
迎旭桥	段家滩	清光绪十二年（1886年）改建石桥
巩金桥	东岗镇	道光十一年改建石桥
张家桥	东柳沟	道光十二年改建石桥，光绪十四年（1888年）重修。
沙井桥	城西北40里	
神济桥	北郊外	
黄河铁桥	金城关东黄河上	清宣统元年（1909年）德国泰来洋行喀佑斯包建

表 24 清末兰州市区民间渡口一览表

渡口名称	渡口位置	船只数
东岗镇渡	城东 20 里	1
段家滩渡	城东 2 里	1
黄河沿渡	庆安门外	2
拱星墩渡	城东北 10 里	1
教场河渡	城东	1
马滩渡	城西 20 里	1
小西湖渡	城西	
七里河渡	城西	
钟家河渡	城西 40 里	2
新城渡	城西 70 里	1

民国时期，战乱频仍，经济萧条，仅在黄河支流及洪道上修建桥梁数座，原有桥梁因管理不善废毁数座。民国 15 年（1926 年），兴建兰（州）宁（夏）、西（安）兰（州）公路，改建沿线部分洪道桥梁，或新建木平桥，以利汽车通行。

阳洼砭桥

位于市区东，黄河北岸阳洼砭。原为土桥，民国 26 年（1937 年）改修为木桥，27 年，更修为砖桥，为兰州通靖远一带运粮大车来往要道重要桥梁之一。

兰阿大车道五里铺天胜桥

位于西五里铺阿干河上，为兰阿大车道主要桥梁。木桥，民国 33 年，因木料损坏而补修。

雷坛河木桥

位于雷坛河握桥南。兴修公路后，为通行汽车而新建，34 年补修。桥长 24 米，3 跨，中跨 14 米，边跨各 5 米，石台木面桥。

骆驼巷桥（上西园过桥）

位于上西园，光绪三十一年（1905 年），上西园卢积玉、西果园王成

善、龚家湾全吉祥3人发起创修，民国35年补修。

岸门桥

位于段家滩黄河支流，石台木面。民国38年补修，桥长78.8米，宽3.64米，高10.6米。

拱星墩桥

位于拱星墩北黄河支流，为18家东滩（今雁滩）数千户人、马车往来要道。民国35年，黄河暴涨，桥墩冲坏。36年、38年两次改修。

土门墩桥

位于土门墩西，为甘肃省政府机器厂汽车运输往来必经之道，民国36年修补。

烧盐沟桥

位于黄河北靖远路，跨烧盐沟。拱桥。民国33年修建靖远路时兴修。

至1949年，市区有各种桥梁13座：中山桥、土门墩桥、骆驼巷桥、雷坛河握桥、雷坛河砖台木面平桥、天胜桥、五里铺桥、拱星墩桥、岸门桥、店子街巩金桥、李麻沙沟桥、阳洼砭桥、烧盐沟桥。

1949年8月26日兰州解放后，为维持起码交通，保证中国人民解放军迅速西进，抢修中山桥。

1952年，在握桥原址兴建兰州第一座钢筋混凝土刚构桥。桥长25.21米，跨径23.03米，宽15米，车行道宽12米，人行道各宽1.5米。翼墙为水泥沙浆砌石，桥面铺装水泥混凝土。设计荷载汽——13，拖——60。《中国城市建设年鉴》称它为“当时国内最大的刚构桥”。

1953年至1965年，建成各类桥梁40多座，沟通兰州公路、铁路和城市各干道。

第一个五年计划期间，建成河口黄河铁路桥，连通兰新铁路；建成东岗黄河铁路桥，连通兰包铁路；建成西沙黄河便桥，沟通西固工业区与安宁区建筑材料基地；配合西津路、西固路、盐场路等干道拓建，建成西津路七里河桥、东岗东路老狼沟桥、西津路石炭子沟桥、安宁西路大青沟桥，以及雁滩南河道木便桥等20多座。加固中山桥。

雁滩木桥

位于雁滩南河道，中国人民解放军兰州部队工兵某渡河连为支援农业建设，便利雁滩蔬菜和砂石外运，于1956年兴建。八字撑架木桥，长126米，载重6吨。2月18日至3月6日建成。1963年拆除。

中山桥

原设计仅供马车通行，载重能力低，自 1950 年起，严格控制行车速度和载重量，作出加固计划上报交通部，并进行设计。1954 年 4 月 1 日至 6 月 12 日，交通部投资 60 万元加固，在原桥平行弦杆上加拱式钢梁，更换木桥面板，敷设沥青桥面，除锈防腐，重新油漆，荷载等级由 8 吨增至 10 吨，提高通行能力。1990 年加宽人行道至 2.10 米。

西沙黄河便桥

位于西固区钟家河，现西沙黄河大桥上游 270 米处，1955 年兴建，属临时便桥，10 跨，全长 319.8 米，上部结构为上承式钢桁梁和钢板梁，木板桥面，下部结构为铁丝网石笼上支木框架填石墩台，上游设置木柱破冰体，设计使用年限 5 年。1959 年加固。1964 年，冲毁破冰体，冲坏主桥墩，中断交通半年多，1966 年修复。此后，每年加固。1974 年，西沙黄河大桥建成后拆除。

第三个五年计划时期，建成新城黄河大桥，连通市区西出口道路西新线道路与甘新公路；建成七里河黄河大桥，沟通七里河区与安宁区，减轻中山桥压力，改善市区黄河南北岸交通；建成 504 厂公路铁路两用桥，开通 504 厂对外交通；配合道路拓建，架设西新线道路寒（咸、汗）水沟桥、马泉沟桥、华林路华林山桥等 10 余座桥梁。

新城黄河大桥

位于兰州市西固区新城，甘新公路 43 公里处。1958 年 5 月至 1959 年 12 月，甘肃机械厂投资 192 万元，铁道部第一设计院设计，乌鲁木齐铁路局桥梁工程队修建。

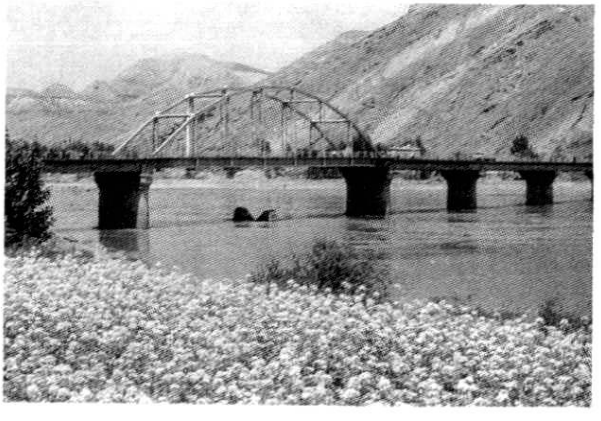


图 61　新城黄河大桥(1989 年摄)

原甘新公路由市区过中山桥，沿黄河北岸西上，经河西走廊至新疆。因甘新公路通过的柴家川被选为甘肃机械厂厂址，拦腰斩断甘新公路，原公路即行改道，由兰州市区经西固，沿黄河南岸西行，至新城渡黄河，贯通公路。1957 年 9 月 12 日，第三

机械工业部提出《新城、柴家川间黄河桥专用线工程设计任务书》。根据任务书，初步设计拟采用7孔33米钢筋混凝土悬臂梁，由于上部结构采用钢筋混凝土悬臂梁要耗费很多钢材，施工时就地灌注混凝土操作复杂，工期较长，不能适应工程任务需要，故予放弃。根据初步设计鉴定意见，决定上部结构和下部结构均参照苏联公路汽车运输与公路部设计院的装配式预应力钢筋混凝土结构，为7孔33米预应力梁，净跨30米，设计跨径31.96米，桥跨结构32.95米，行车道净宽7米，人行道各宽1.5米，桥下通航净空7米，通航空跨33米，人群荷载400千克/平方米，设计荷载为汽——13，验算荷载拖——60（据铁道部乌鲁木齐铁路局1960年对该桥的技术总结说，大桥竣工后的荷载为汽——18），地震烈度7度。下部结构为混凝土重力式桥墩，浆砌片石桥台，明挖及沉井基础，基底建于岩层。施工中，因黄河主槽水深流急，河床覆盖层厚达7米以上，限于施工设备，钢板桩长度不足，无法打入岩层，为减少深水桥墩施工困难，确保汛期施工安全，加快施工进度，降低工程造价，经苏联专家捷莫非也夫建议，建设、设计、施工部门研究决定，采用苏联最新设计的下承式跨度62.40米的装配式预应力钢筋混凝土系杆拱跨越主河槽，同时取消2号墩。

装配式预应力钢筋混凝土系杆拱是苏联公路工程总局全苏公路设计院梯比利斯分院1958年编制，在技术科学副博士B·A史洛维斯基主持下，协同梯比利斯列宁铁道运输工程学院设计。桥梁净孔60米，设计跨度62.40米，1孔全长63.43米，桥墩中心距离63.50米。桥梁建筑高度1.37米。桥梁载重汽——18，拖——80验算。车行道宽7米，人行道各宽0.75米，拱高13.87米，拱矢为1/4.5。

桥的结构形式是刚性系杆柔性拱，系下承式无推力拱。1孔桥跨共有构件125块，每块构件重量最大为11.5吨。建筑材料采用500级钢筋混凝土，构件以500级水泥填充，用别列捷里式钢筋扣环、预应力钢丝束及螺栓三种方法连接。预应力钢丝束采用直径5毫米极限强度12000千克/平方厘米～17000千克/平方厘米的高强度钢丝组成，用后张法建立预应力。钢丝束锚椳为弗拉西奈体系。吊杆主筋及吊杆端块垂直和水平镫筋钢丝束为罗夫金式杯形锚椳。

变更后，全桥由5跨33米装配式预应力钢筋混凝土梁及1孔63米装配式预应力钢筋混凝土系杆拱组成，总长246.27米。取消2、3孔预应力梁和2号墩，桥孔布置自南岸起33米+63米+33米×4至北岸。系杆拱实际全

长 63.43 米，跨中高 14.77 米，两片主拱间距 8.63 米。

新城黄河大桥建成后，沟通了兰州城区、西固、新城及河口地区交通，连通甘肃省同新疆、青海等省际交通。

七里河黄河大桥

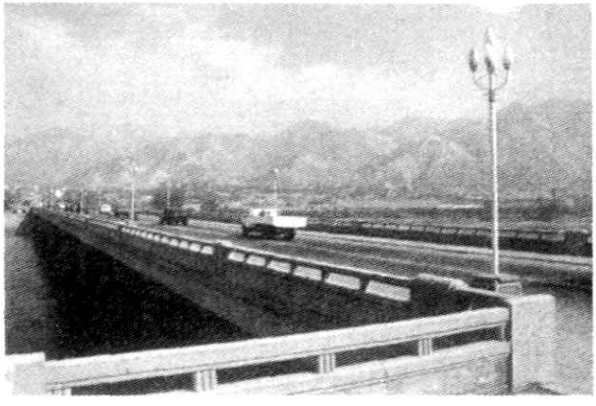


图 62 七里河黄河大桥(1994 年摄)

位于七里河区，南接敦煌路，北连安宁东路，系连接七里河、安宁地区的重要桥梁。1956 年 10 月至 1958 年 11 月，投资 540 万元，铁道部第一设计院设计，乌鲁木齐铁路局桥梁工程队修建。上部结构为 7 跨钢筋混凝土双悬臂加挂梁结构，中间 5 跨跨径 40 米，两边边跨跨径各 30 米，全长 276.12 米。桥面总宽 18.40 米，车行道宽 12 米，人行道各宽 3.20 米。设计荷载汽——13，验算荷载拖——60。地震烈度 7 度。下部结构为重力式墩台。是当时国内新建的黄河上最大跨度的 1 座钢筋混凝土悬臂梁桥。

1963 年至 1965 年，国民经济建设调整，桥梁建设有一定发展，先后建成雁滩南河道桥（旧桥）、火车站双洞子处老狼沟桥、中山林民族学院跨铁路桥等 9 座桥梁。

雁滩桥（旧桥）

位于天水路北端南河道上，南接渭源路，北通大雁滩，1963 年 3 月 25 日至 10 月 26 日，投资 20.17 万元，兰州市城建局设计院设计，兰州市政公司修建。上部结构为钢桁架，7 跨，最北 1 跨计算跨径 16.15 米，其余 6 跨均 20.30 米，全长 148.05 米，宽 5 米，荷载汽——8。下部结构为木桩基础。为当时通雁滩公园的惟一通道。

1966 年至 1975 年，配合战备公路和其他道路拓建，先后建成什川黄河吊桥、柴家台吊桥、西沙黄河大桥、八盘峡黄河吊桥，东岗东路鱼儿沟桥和烂泥沟桥、焦家湾战备路烂泥沟桥、刘沙路碱水沟桥、南山公路鱼儿沟桥等近 20 座桥梁。

西沙黄河大桥

位于西固区钟家河，原西沙黄河便桥下游270米处，南连西固环形路，北接中川公路，是西固通往中川机场和安宁区沙井驿必经的黄河大桥。1972年6月22日至1974年6月25日，投资431.49万元，兰州市勘测设计处（今兰州市城市建设设计院）设计，兰州市政公司修建。

图63　西沙黄河大桥(1994年摄)

由于机构不健全，无条件按基本建设程序办事，施工及设计工作均在西沙大桥建设指挥部统一领导下进行，在边设计边施工过程中，工程变更均未按程序办理，有些由设计方面商定，有些由会议决定即可。1974年6月竣工。上部结构为钢筋混凝土简支梁加钢桁架梁，13跨，两端各5跨为跨径22.16米的钢筋混凝土简支梁，中间3跨为跨径32.6米的鱼腹式上承式钢桁架梁。全长320米。桥面总宽10米，车行道宽7米，人行道各宽1.25米。设计荷载汽——18，拖——80。下部结构为重力式墩台。西沙黄河大桥是兰州市政工程部门自行设计，自行施工的第一座黄河大桥，为以后修建黄河大桥积累了经验。

1976年至1980年间，在洪道上架设段家滩路老狼沟桥、西固中路寺儿沟桥、回回沟桥、五里铺雷坛河桥等9座桥梁；在黄河及市区南河道上，先后建成3座桥梁：1976年，建成马滩南河道桥；1978年，天水路北口修建雁滩新桥；1979年，建成兰州黄河大桥；1980年建成来紫堡吊桥。

兰州黄河大桥

位于中山桥东约1600米处，1975年至1979年，投资1096.79万元，兰州市勘测设计院设计，兰州市政工程公司修建。1973年，兰州市城建局依据兰州市总体规划要求，为适应工农业生产发展和人民生活需要，沟通城关区黄河两岸南北及通往白银、银川等地的过境交通，编制《兰州市城关黄河大桥设计任务书》，申请在城关区中心黄河上修建大桥，经甘肃省建委、计委和国家建委、计委批准建设。兰州市委、市人民政府组成由市委书记王

耀华任总指挥，王俊学任常务副指挥的建设指挥部，徐用强和李祥源为施工和设计组负责人。1975 年开始设计，1977 年 9 月 15 日开工，1979 年 9 月 25 日竣工。桥长 304.10 米，5 跨，中间 3 跨长 70 米，两边边跨各长 47 米。桥面宽 21 米，车行道宽 15 米，人行道各宽 3 米。上部结构为预应力混凝土连续梁，梁体为变截面箱形薄壁梁，双箱式，每箱双室。设计荷载汽——20 级，挂——200 吨验算，人群荷载 400 千克/平方米。下部结构为重力式钢筋混凝土实体墩台，沉井基础。通航标准按五级航道设计，采用 10 年一遇水位为最高航行水位，桥下通航净高 4.5 米。主桥两侧分别修建引道。南岸东、西引道与南滨河东路相接，长 670 米，宽 22 米；北岸引道与通白银、银川的战备路相连，长 460 米，宽 28 米；北引道与主桥之间修跨度为 25 米的立交桥，其宽度与主桥相同，跨度与北滨河路规划宽度一致。上部结构的施工方法是：用船将预制箱梁运至桥墩两侧，利用固定在桥墩零号块上的悬臂吊机两侧对称吊装，采用环氧树脂胶粘接缝，用高强钢丝预应力张拉固定就位，拼装成 4 个“T”，经过体系转换后，连全桥成 1 根 5 跨连续梁。人行道与栏杆预制拼装，加快施工进度。1984 年 2 月 17 日，一辆总重 207 吨的特种拖车从桥面缓缓通过，大桥安然无恙。经仪器测定，桥梁受压后的形变程度均在设计要求范围内。获 70 年代全国城建系统优秀设计二等奖。

进入 20 世纪 80 年代后，除新建一般桥梁外，开始架设人行过街天桥、修建人行过街地道、建造立体交叉桥，加宽、改造和抗震加固旧桥，提高通行能力。

1981 年至 1990 年间，先后新建八盘峡吊桥，解决八盘峡水电站对外交通问题；修建兰州吊桥，沟通市区与青白石乡，解决青白石乡瓜果外运困难；建造东岗立交桥，解决兰州东出口铁路公路行车阻滞、人车混流矛盾，畅通东大门；修建三爱堂人行天桥，解决民主西路行人过街难的问题；修建西关什字过街地道，疏通西关什字公交汽车枢纽站交通；建成南滨河中路雷坛河、硷沟、七里河桥，贯通滨河中路；加宽西津路雷坛河桥、小西湖桥、七里河等桥，提高通行能力；抗震加固七里河黄河大桥、西沙黄河大桥、新城黄河大桥，加固加宽中山桥等，提高抗震能力，延长使用寿命。

铁路从兰州市区南部山麓通过，仅铁路正线与城市道路交叉就达 25 处。为解决交叉问题，用下穿铁路和上跨铁路两种形式，先后修建 20 座立交桥，其中上跨铁路的城市桥梁 3 座。

兰州路网规划在主要道口上，一般采用环形平面交叉，并采取交通广场

的处理手法。但进入20世纪80年代后，环形平面交叉已远远不能适应，繁华地段行人过街难的问题，公路、铁路交叉口阻车严重，事故迭发的问题开始出现并日益严重。据1986年统计，西站什字早高峰机动车流量达2447辆/时，非机动车流量达4252辆/时，行人达15788人/时；柳家营什字机动车高峰小时达672辆，非机动车达6794辆；邮电大楼什字高峰小时仅东西向机动车就达1014辆。东岗东路与铁路交叉口路段，白天12小时标准公路交通量达4345辆，铁路客车24次，货运列车54次，车辆拥挤；火车通过，公路交通封闭，白天累积封闭约4小时。1981年前的数年中，汽车、火车相撞事故18起，死6人，伤27人，撞坏汽车、拖拉机14辆，撞死牲畜6头，列车颠覆1次，脱轨2次，损失严重。根据城市发展与交通需要，1981年后，开始考虑并进行立体开发。

东岗立交桥

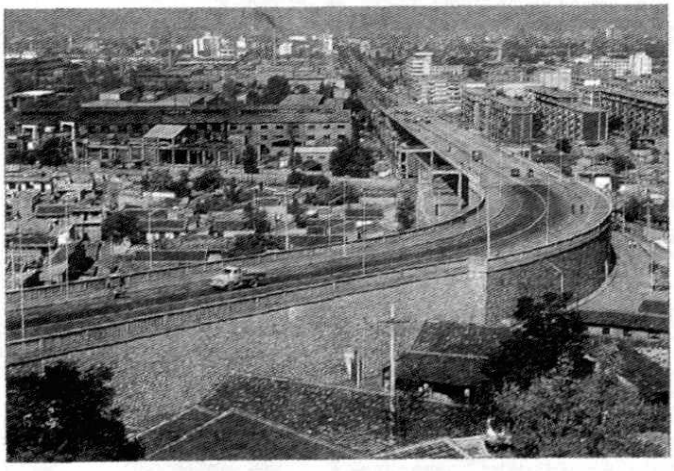


图64　东岗立交桥(1989年摄)

位于东岗东路东端，西起店子街，东至南山公路与西兰公路交叉口处，是兰州市第一座大型公路铁路立体交叉桥。1986年7月至1988年7月，兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司修建。工程包括主桥、引桥、引道、人行上下天桥、环路等：

主桥上部结构为预应力钢筋混凝土桥面连续的简支梁，与铁路斜交63度。桥斜长421.19米，14跨，每跨水平跨径30米。宽19.5米，车行道宽15米，人行道各宽2米，栏杆各宽0.25米。设计荷载汽——20，挂——100。抗震烈度8度。桥面铺装水泥混凝土。桥下净高7.4米。下部结构为轻型哑铃型桥墩，钢筋混凝土实体式U型桥台，嵌岩灌注桩基础。桥南北两侧对称设置人行上下天桥共4座。

引桥主梁长15.96米。桥全长96.04米，6跨，中间4跨跨径均为16

米，两边边跨各 16.02 米。为带横隔板的简支梁。引桥与主桥间有 15.07 米长钢筋混凝土悬臂式实体挡墙。

东西引道总长 492.64 米，其中东引道长 272.64 米，西引道长 220 米，断面与主桥、引桥同。东引道为钢筋混凝土扶壁式挡土墙，石灰土处理地基。西引道为水泥沙浆砌片石挡土墙。

主桥南北两侧建现浇混凝土结构人行天桥各 2 座，宽 2.4 米，高 9.83 米，扩大条形混凝土基础。设计人群荷载 350 千克/平方米。

1988 年 7 月完工。初验中发现存在较多严重的质量问题，故一直未予验收。1992 年，在验收丝绸之路节建设工程时，一并签了验收凭证。

三爱堂人行天桥

是兰州市第一座专门供行人过街的天桥，位于民主西路与小稍门外和五泉路交叉口东侧。1989 年 8 月 14 日至 12 月 10 日，投资 99.88 万元，兰州市城市建设设计院设计，兰州市政工程公司与兰州第二通用机器厂修建。主桥为全焊钢筋梁斜腿钢箱梁结构，桥长 28.6 米，宽 5.3 米，设计人群荷载 4 千牛/平方米，8 度地震设防。桥下净空：跨中处 5.61 米，路缘处 3.5 米，无轨电车挂线处 5.23 米。梯坡道为宽肋式 4 跨钢筋混凝土“T”型连续梁结构，水平长 43.86 米，全宽 3.5 米。下部结构为钢筋混凝土柱式墩及刚性扩大基础，坐落在距地面 4.2 米深的砂卵石层上。

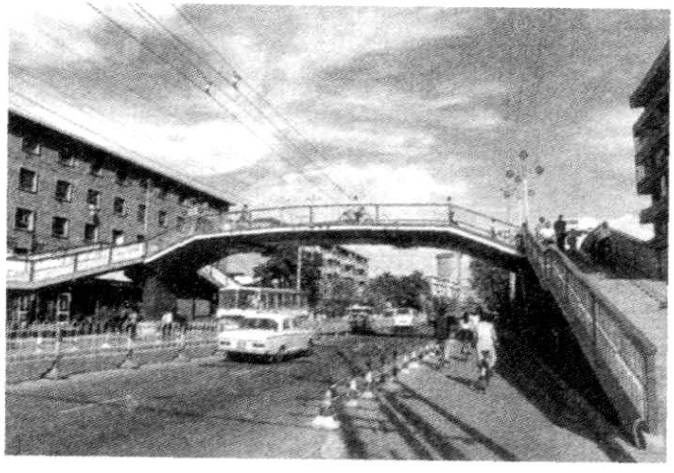


图 65　三爱堂人行立交桥(1990 年摄)

西关什字人行过街地道

位于西关什字公共交通枢纽站下，南北通临夏路与萃英门，中通公交枢纽站，为兰州市第一座人行过街地道。1983 年 3 月 8 日至次年 9 月 24 日，投资 64.14 万元，铁道部第一勘测设计院设计，铁道部第一工程局第三工程处修建。共两条，均为南北向，分别建于枢纽站东西两端。中间有一东西向地

道连接南北地道与枢纽站。南北地道全长 103.56 米,其中出入口长 7.78 米×2,地道净长 88 米,宽 4 米。南北 4 个出口分别置于临夏路于萃英门之南北人行道上。东西地道净长 110.58 米,净宽 3 米,净高 2.6 米。地道南侧设 5 个通道口,分别通向枢纽站 5 个站台。地道采用钢筋混凝土框架结构。地面铺装水磨石,侧墙表面装以人造大理石。

兰州黄河吊桥

位于桑园峡口青白石杨家湾村。系民办公助建造的一座跨黄河吊桥。由城关区青白石乡杨家湾村负责筹建,甘肃公路交通公司苏钰设计,甘肃省水利厅工程地质队承建,造价 240 万元。桥体总长 294.5 米,南北引道长 642 米,主跨 186.30 米,桥面宽 6.7 米,车行道宽 4.40 米,人行道各宽 0.9 米。设计荷载汽——15,单车行驶,5 吨货车相距 50 米可连续通过。桥体悬挂于直径 45 毫米,长 294.5 米的 28 根钢索上,钢索南端埋在山洞式地锚中,北端固定在重力式地锚上,可承受 800 吨拉力。钢索分两组,相距 5 米,固定于两岸高 16.84 米之混凝土龙门架。钢索固定 88 根圆钢吊杆,提拉桥体 44 根工字钢横梁。梁上平铺钢板,人行道两侧装栏杆。

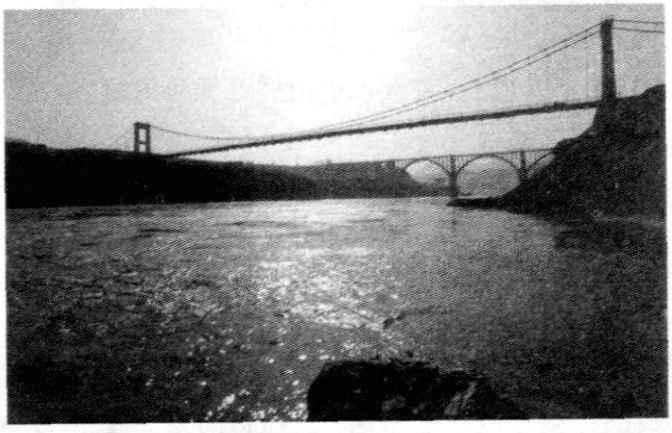


图 66　兰州黄河吊桥

20 世纪 90 年代,兰州市委、市人民政府进一步加大对旧城改造和基础设施建设的重视程度,多渠道筹集资金,有计划、有重点地加快城市基础设施配套完善工作。桥梁建设有了新的发展,1991 年至 1998 年,市区新建、改建和扩建桥梁 21 座,其中新建 14 座,扩建 7 座。银滩黄河大桥、中立黄河大桥和北滨河路中段徐家湾 9 座跨沟桥于 1999 年竣工。1999 年至 2000 年,在政府投资建设桥梁的同时,敞开基础设施建设投资大门,采取谁投资、谁建设、谁管理、谁受益的原则,广泛动员企业或桥位处的周边单位投资建设。2000 年,武汉市政工程总公司投资 200 万元,建成小西湖人行过街天桥。兰州工贸集团公司、甘肃省送变电公司、黄金大厦、建兰路市场和

建兰饭店等集资450万元，建成建兰路什字环形人行过街天桥，甘肃移动通讯公司出资500万元，建成平凉路南段什字环形人行过街天桥。甘肃大陆桥房地产开发有限公司投资，建成东部市场人行天桥。政府投资建成北滨河路西段3座桥梁和平沙落雁处地下行人过街通道。截至2000年底，市区建成各类桥梁（不含铁路、公路桥梁）153座,[①] 其中城市建设系统内桥梁114座，系统外桥梁39座。市区跨黄河桥10座，黄河兰州段已成为黄河上桥梁密度最大的河段之一。

兰州市区桥梁建设在取得辉煌成就的同时，还存在一些问题。1. 桥梁老化严重。现有桥梁中，60%以上建于五六十年代，经过30年运行，已开始衰老。新城黄河大桥经数次碰撞，已无法承受原设计荷载。中山桥建成已90年，桥体钢架已疲劳，木桥面板1954年更换，现已大多腐朽，无法承载10吨以上荷载，且木桥面有随时塌陷的可能。2. 部分桥梁特别是跨黄河桥梁泄洪能力不足，在高水位洪流下，有被冲垮的危险。黄河兰州段设防标准为6500立方米/秒流量，但多年来河床不断抬升，七里河黄河大桥已无法通过5900立方米/秒流量，中山桥已无法通过5600立方米/秒流量，部分跨洪道桥梁过水断面亦不足。3. 立交桥建设严重滞后。道路交叉口车辆拥挤问题严重，行人过街困难。4. 立交桥造型单一，缺乏与大都市相应的气派。

兰州市区1991年至2000年新建、扩建的主要桥梁有：

李麻沙沟桥

位于新拓刘沙路李麻沙沟。1992年与刘沙路同步建设。

1992年，举办首届中国丝绸之路节，市人民政府列改造、拓建刘沙路为丝绸之路节重点工程之一，改造旧路，新拓沙井驿至中川公路路段。李麻沙沟桥联接新旧道路，是刘沙路拓建的关键工程，投资474万元，兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司修建，5月至8月建成。上部结构为上承式钢桁架简支梁，共6片，系原西沙黄河便桥拆除之旧梁，上级主管部门决定采用。桥面长32.56米，1跨，跨径32米。宽23米，车行道宽15米，人行道各宽4米。设计荷载汽——13。下部结构为现浇重力式混凝土台，桥台基础置于粘土岩层。9月3日剪彩通车。

兰州炼油厂体育场南桥

位于西固洪水沟。1991年12月至次年10月，兰州炼油厂工程指挥部

① 据《兰州市城市建设统计年鉴》统计，2000年底，市区全社会有桥梁135座，其中立交桥7座；系统外39座，城市桥梁96座。

投资30万元，兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司修建。桥体为钢结构斜腿刚构梁，桥面宽3.5米，桥长32米，3跨，中跨16米，两边边跨各8米。可通行5吨载重汽车。

雁滩南河道3号桥

位于雁滩南河道3+081.86处，北接601号路，南连606号路，是南河道疏浚工程的一个分项工程。

1995年，市人民政府决定在疏浚南河道的同时，修建南河道3号桥。兰州市城市建设设计院（简称市城建设计院）设计，兰州市政公司承建。上部结构为装配式预应力钢筋混凝土空心板梁，桥长26米，标准跨径20米；宽17米，车行道宽9米，人行道各宽4米。下部结构由桥台台身、承台、基础组成。设计荷载汽——20，挂—100，人群荷载3.5千牛/平方米。1995年8月14日竣工并通过验收，19日举行竣工通车典礼。

罗锅沟桥

位于北滨河路罗锅沟入黄河口处，北滨河路配套工程之一。兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司修建，1992年4月至7月建成。上部结构为普通钢筋混凝土简支梁，板式橡胶支座。主梁长19.96米，1跨，斜跨20米。宽24米，车行道宽18米，人行道各宽3米。沥青混凝土桥面，钢栏杆。设计荷载汽——20，挂——100。下部结构为明挖基础，重力式U型桥台。桥与洪道斜交，交角20度。桥位洪道两侧砌筑防洪挡土墙，下游与黄河河堤相接，沟底护砌自上游截水墙至下游截水墙全长55米。下游洪道出口段采用衡重式和折臂式两种断面河堤护砌。

南滨河西路石炭子沟桥

位于南滨河西路南河道出口处，跨石炭子沟。1992年修建南滨河西路时同时修建。甘肃省交通规划设计院设计，兰州市政公司施工。上部结构为钢筋混凝土空心拱，桥长46.64米，1跨，跨径32米。宽30米，车行道宽22米，人行道各宽4米。设计荷载汽——20，挂——200。下部结构为水泥混凝土墩台。

南滨河西路小金沟桥

位于南滨河西路，跨小金沟。1992年建南滨河西路时同时修建。甘肃省交通规划设计院设计，兰州市政公司施工。上部结构为钢筋混凝土简支梁，桥长21.64米，1跨，跨径19.50米。宽23米，车行道宽15米，人行道各宽4米。设计荷载汽——20，挂——200。下部结构为水泥混凝土墩台。

南滨河西路南河道桥

位于南滨河西路郑家庄，跨南河道。1990年6月至1992年6月，投资103万元，兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司修建。桥体为钢筋混凝土斜腿刚构结构，桥面总宽30.87米，桥长40.64米，跨径32米。

铁路局广场西侧人行立交桥

位于民主西路铁路局广场西侧，跨民主西路，是铁路局广场渠化交通改造组成部分。

民主西路是市区东西向交通干道。铁路局广场处北接皋兰路，南通铁路局、和政东路、和政西路，东连民主东路，是五条道路的交汇处，商贾云集，车水马龙，高峰时段，横穿民主路的行人达7000人次/小时，自行车近5000辆/小时，机动车因交通阻塞，每小时延误达23分钟。1990年，为改善交通状况，方便行人过街，兰州市建委开始设计方案，1991年5月至8月，先后3次审查方案，市人民政府决定首先修建广场西侧行人过街立交桥。投资149万元，兰州市城市建设设计院设计，兰州第二通用机器厂加工桥体部分，兰州市政公司施工。

上部结构为钢箱梁斜腿刚构梁，梯坡道为宽肋式钢筋混凝土5跨连续梁。桥长33.30米，主桥净跨径28.80米，1跨。梯坡道跨径8.7米+10.05米+2.4米+10.05米+8.7米，全长40.98米。主桥净宽5.5米，全宽5.9米。梯坡道净宽3米，全宽3.4米。设计人群荷载4千牛/平方米，通过能力每小时10000人次。下部结构为挖孔灌注桩基础。1991年11月7日至次年1月18日竣工，24日通过验收。

铁路局广场东侧人行立交桥

位于铁路局广场东侧良友饭店门前，跨民主东路，是铁路局广场渠化交通改造的一部分。

1995年，兰州市建委多方筹措资金170多万元，列修建广场东侧人行立交桥为给全市人民所办的10件实事之一。由兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司修建。上部结构为钢筋混凝土斜腿刚架，梯坡道为钢筋混凝土4跨连续异型板梁。桥全长35.2米，主桥跨长28米，宽5.9米。两侧梯坡道长45米，宽3.4米。设计人群荷载4千牛/平方米。下部结构为挖孔灌注桩基础。5月15日至7月下旬完工，8月7日，通过验收。

五泉立交桥

位于规划316号路（2001年命名为金昌南路）南端，五泉山公园正门

以北，跨兰新铁路和南山公路。是由人行立交桥及其南端的上广场和北端的下广场三部分组成的一个系统工程。

1992年前，兰新铁路五泉山铁路平交道口为五泉路通五泉山的咽喉段，五泉路仅宽7米，交通拥挤不堪。1992年，为改善五泉山一带交通和市容环境，列五泉山人行立交桥系统工程为首届中国丝绸之路节重点工程之一，概算投资3768.3万元，其中贷款1793.7万元，由兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司修建人行立交桥部分。设计主桥全长48米，宽12米。两跨，分别跨越兰新铁路和南山路。跨兰新铁路的一跨为跨径26米的预应力钢筋混凝土T型简支梁，跨南山路的一跨为跨径22米的普通钢筋混凝土T型简支梁，通过北侧平台和梯坡道连上、下广场为一体。铁路与公路之间设旋转式楼梯，上、下广场东南角设梯坡道，供五泉火车站乘客上下及公路以东行人去铁路以北。4月22日至8月28日完工。解决行人通过问题，但车辆尚无法通行。

图67　五泉人行立交桥(2000年摄)

西站人行立交桥

位于西津西路与敦煌路交叉口以东，跨西津西路。西津西路是市区东西向交通主干道，桥位路段东通西津东路，西通西固东路，南北连敦煌路，1988年，高峰小时机动车流量2549辆。1990年，日交通量西站什字段机动车16949辆，非机动车31501辆。为解决行人过街难的问题，1986年即酝酿修建人行立交桥方案，因资金限制一直未能实现。1992年，为迎接首届中国丝绸之路节，兰州市政公司捐款60万元，兰州市建委贷款25万元，兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司修建。

上部结构为钢筋混凝土双悬臂异型板梁，桥长38.72米，主跨长25.04米，桥面宽5.24米，设计荷载3.5千牛/平方米。梯坡道为钢筋混凝土4跨

连续异型板梁，全长 37.7 米，全宽 3.24 米。挖孔灌注桩基础。6 月 4 日至 8 月 18 日竣工。

五里铺桥（加宽）

位于东岗东路、西路交接处，横跨老狼沟。是连接市区东大门的主要桥梁之一。1954 年，投资 16.83 万元修建。原桥上部结构为钢筋混凝土双悬臂梁，3 跨，中跨 13.30 米，边跨各 4.35 米。全长 26 米，宽 17 米。设计荷载汽——13，拖——60。下部结构为钢筋混凝土桥墩，水泥沙浆砌块石桥台。

随着城市经济的发展，原桥因桥面太窄，形成“瓶颈”地段，使桥位路段行车拥挤，交通阻塞严重。1995 年，市人民政府和市“双拥”领导小组筹资 160 万元加宽改造。为进一步推动兰州市“双拥”活动，市人民政府定加宽桥为“军民共建桥”，由兰州市市政工程研究所设计，兰州军区后勤部工程总队施工，兰州市政公司技术指导。设计在原桥两边各加宽 10.5 米，使桥面总宽达 38 米，车行道宽 32 米，人行道各宽 3 米。加宽部分上部结构为装配式钢筋混凝土双悬臂 T 型简支梁，主跨径 13.3 米，两边悬臂各 4.35 米，两侧各 6 片梁。设计荷载汽——20，挂——100，人群荷载 3.5 千牛/平方米。下部结构为双柱式桥墩，桩基础，橡胶支座。伸缩缝采用试验性质的 TST 碎石填充式伸缩装置。4 月 1 日至 7 月 30 日，完工并通过验收。

十里店桥（加宽）

位于十里店，跨狼沟洪道，是安宁东路主要桥梁。1957 年，投资 10.77 万元建。上部结构为钢筋混凝土双悬臂梁，3 跨，中跨 12 米，边跨各 4.5 米。桥面全长 24 米，宽 16.5 米，车行道宽 12 米，人行道各宽 2.25 米。设计荷载汽——13，拖——60。下部结构为钢筋混凝土墩台。

安宁东路、西路是市区黄河北岸西行的惟一交通孔道，十里店桥为其关键桥梁之一。随着交通量日益增加，因原桥面窄，越来越不适应交通需要，车辆堵塞，事故频繁。1992 年，为迎接首届中国丝绸之路节，市人民政府投资 61.13 万元，由兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司加宽。设计旧桥两边各加宽 10 米，使桥宽达 36.5 米。利用原桥人行道改造为分车带，布置为花坛，变桥为 3 块板型，机动车道宽 12 米，非机动车道各宽 5 米，花坛分隔带各宽 3 米，人行道各宽 4.25 米。上部结构为钢筋混凝土双悬臂简支 T 型梁，桥跨 21 米。设计人群荷载 3.5 千牛/平方米，最大载重 5 吨，机动车在原桥行驶，不得通过新桥。下部结构为钢筋混凝土圆柱形实体桥墩，明挖扩大基础，基底置于细沙层下。3 月 10 日至 6 月 15 日建成。

大青沟桥（加宽）

位于安宁区水挂庄，跨大青沟，是联接安宁东、西路的主要桥梁。1957年，投资14.59万元建。上部结构为钢筋混凝土双悬臂梁，3跨，中跨跨径13米，两边边跨各4米。桥面全长24米，宽22.5米，车行道宽18米，人行道各宽2.25米。设计荷载汽——13，拖——60。下部结构为钢筋混凝土桥墩，水泥砂浆砌块石桥台。

1993年，兰州市建委和安宁区建委共同投资63万元，由兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司加宽。设计加宽原桥至46.6米，两边各加宽12米。利用原桥人行道改造为分车带，布置花坛，变桥型为3块板型式。上部结构为钢筋混凝土简支梁，下部结构为钢筋混凝土墩台。5月至11月27日竣工。

甘沟桥（加宽）

位于西新线道路下川村北，1958年建，石拱桥，长27米，宽8.5米，车行道宽7米，人行道各宽1.5米。1995年至1997年，扩建西新线道路至26米宽，加宽甘沟桥与道路等宽，车行道宽23米，人行道各宽1.5米。上部结构为T型简支梁，下部结构为实体式桥台，基底置于未风化层50厘米以下。设计荷载汽——20，挂——200，人群荷载350千克/平方米。抗震烈度8度。

马泉沟桥（加宽）

位于西新线道路东河湾，1958年建，钢筋混凝土双悬臂梁桥，长29米，宽10米，车行道宽7米，人行道各宽1.5米。1995年至1997年，扩建西新线道路，加宽桥梁与道路等。加宽部分上部结构为预应力后张法简支T型梁，宽13.25米，其中车行道宽10.05米，人行道一侧宽2.5米，另一侧为0.87米并和旧桥一侧栏杆组成2米宽分隔带。下部结构为实体桥台。设计荷载汽——20，挂——200，人群荷载350千克/平方米。抗震烈度8度。

宣家沟桥（加宽）

位于西新线道路岸门村东宣家沟，1956年建，5跨钢筋混凝土双悬臂梁桥，长48米，宽9米，车行道宽7米，人行道各宽0.75米。1995年至1997年，扩建西新线道路，加宽至26米。加宽部分上部结构为预应力后张法简支T型梁，宽13.25米，其中车行道宽10.05米，人行道一侧宽2.5米，另一侧宽0.87米并和旧桥一侧栏杆组成2米宽分隔带。下部结构为实

体式桥台。设计荷载汽——20，挂——200，人群荷载350千克/平方米，抗震烈度8度。

寒水沟桥（加宽）

位于西新线道路寒水沟。1958年建，3跨钢筋混凝土双悬臂梁桥，长23米，宽10米，车行道宽7米，人行道各宽0.75米。1995年至1997年，扩建西新线道路，加宽至26米。加宽部分上部结构为预应力后张法简支T型梁，宽13.25米，其中车行道宽10.05米，人行道一侧宽2.5米，另一侧宽0.87米并和旧桥一侧栏杆组成2米宽分隔带。下部结构为实体式桥台。设计荷载汽——20，挂——200，人群荷载350千克/平方米。抗震烈度8度。

南河道东兴桥

位于雁滩南河道。1997年10月18日至11月18日，城关区五里铺村投资100万元兴建，北连张苏滩批发市场，南接东兴副食品加工市场。1跨全混凝土桥，长22米，宽9米。为南河道上第一座民建桥。

银滩黄河大桥

位于兰州高新技术产业开发区西区，横跨黄河，北连安宁区营门滩，南连七里河区马滩。1997年，为连接位于黄河两岸的兰州经济技术开发区，贯通兰州七里河区、安宁区、西固区、城关区，缩短黄河北岸经济技术开发区至兰州西站货场的运距，解决兰州市“西水东调”二期工程向安宁区和经济技术开发区输送生产、生活用水问题，投资17113万元，铁道部第一勘测设计院设计，兰州铁道学院工程监理公司监理，兰州铁道学院桥梁研究所监控，兰州市政工程质量监督站监督，铁道部第二工程局承建。由主桥、引桥、引道三部分构成，全长1397.41米，其中桥梁全长963.48米，共30个墩台，主桥为两跨共266米单塔双索面斜拉桥，索塔为倒H型钢筋混凝土结构，塔高79米，主梁采用漂浮体系，桥面总宽25.5米，其中车行道宽20米，人行道各宽2.5米，设计荷载汽——20，挂——100，人行道荷载5千牛/平方米；设计洪水流量100年一遇，抗震烈度8度。南北两岸引桥由20米和40米跨径简支梁构成，长697.48米，宽23米；两岸引道全长433.93米，宽23米。银滩黄河大桥是兰州市及黄河上游第一座现代化斜拉桥。1997年3月15日开工，计划1999年底竣工通车。实际2001年8月18日竣工通车。

中立黄河大桥

位于兰州市城关区东部黄河上，南连雁滩，北至南滨河东路“平沙落雁”雕塑北岸黄河中心滩。1996年，甘肃中立经贸（集团）有限责任公司申请甘肃省计划委员会批准，在“平沙落雁”北黄河河心滩建设蓝天园。规划蓝天园建一个公共建筑活动区，两个完整独立的居住小区，使之成为集办公、商住、居家、休闲多功能为一体的小区。为沟通蓝天园与黄河两岸交通，投资2500万元，建设中立黄河大桥。铁道部第一勘测设计院设计，铁道部第一工程局桥梁工程处施工。吊桥，长360米，宽8.5米，主桥跨度180米。10月开工，1998年底基本完工。

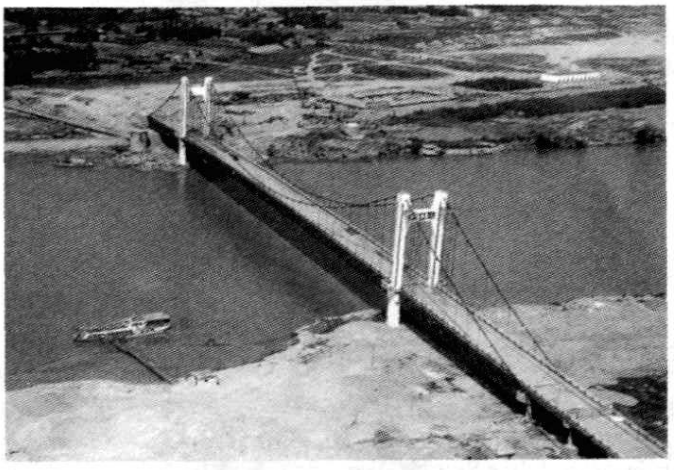


图68　中立黄河大桥(2000年摄)

移动桥

位于平凉路与民主东路交叉处的邮电大楼什字，为专供行人过街的天桥。是市人民政府2000年为民兴办的实事之一。

2000年，为缓解市区繁华地段人车混流、交通拥挤状况，市委、市人民政府决定在邮电大楼什字、建兰路什字、小西湖、东部批发市场等路段修建人行过街天桥，并列为为民兴办的实事。市建委和城关、七里河两区紧密配合，坚持谁投资、谁建设、谁管理、谁受益的原则，广泛动员企业和桥位处周边单位投资建设。

邮电大楼什字人行天桥由甘肃移动通讯公司出资500万元建设。主桥为半径21米的4跨环形连续钢桥，净宽4米。8月15日开工，11月26日，天桥主体合龙，年底竣工交付使用。命名移动桥。

根据2000年市长办公会议精神，建成后的移动桥（邮电大楼什字人行过街天桥）产权、广告权和管理权归甘肃移动通讯公司，使用期限30年，2030年无偿移交兰州市人民政府。

大陆桥

位于兰州东部批发市场处，兰州市第16中学大门前，跨东岗东路，为专供行人过街的天桥。系2000年市人民政府为民兴办的实事之一，为企业捐建项目。

2000年初，甘肃大陆桥房地产开发有限公司为解决东岗东路东部批发市场一带行人过街难的问题，向兰州市建委提交《关于兴建兰州东部商贸批发城人行过街天桥的报告》，提出由其投资兴建。4月17日，市建委召开专家论证会。9月11日，组织有关单位研究天桥建设问题，9月18日，批复同意。

天桥设计主桥宽5米，梯坡道宽3米，荷载5千牛/平方米。桥下净空：机动车道5米，非机动车道3.5米，人行道2.5米。主桥采用钢筋混凝土双悬臂刚构结构，梯坡道采用钢筋混凝土板梁和旋转梯道。

天桥于2000年11月建成交付使用。根据2000年8月20日第18次《兰州市人民政府常务会议纪要》精神，天桥建成后，其产权、广告权和管理权归甘肃大陆桥房地产有限公司，使用期限为20年，2020年11月30日无偿交兰州市人民政府。

黄鹤桥

位于小西湖义乌商贸城东侧，距小西湖什字310米处，跨西津东路，为供行人过街的天桥。

2000年，为解决西津东路义乌商贸城段行人过街难的问题，武汉市市政工程总公司投资200万元建设。设计桥面净宽：主桥4米～4.5米，梯坡道3米；桥下净空：机动车道大于5.2米，人行道2.5米，人群荷载4.5千牛/平方米；抗震设防8度。天桥采用钢管混凝土下承式拱桥，跨径38米，上跨西津东路，拱圈为直径500毫米钢管混凝土，拱圈中轴线为二次抛物线，主桥为0.6米高的钢箱梁，梯坡道为钢结构，墩柱为钢筋混凝土结构。2000年8月至12月建成交付使用。

根据（2000）6号市长办公会议纪要精神，天桥建成后，其产权、广告权和管理权归武汉市市政工程总公司，使用期限30年，2030年10月8日无偿交兰州市人民政府。

建兰路什字人行天桥

天桥桥位北的建兰路为兰州市最大的封闭式交易市场之一，东南角建起佳福超市，东北角为建兰饭店，西南角建起黄金大厦，西北角建起太华商厦，交通拥挤，阻塞。2000年，市人民政府决定在什字修建人行过街天桥，

并列其为市人民政府2000年为民兴办的实事之一，按照谁投资、谁建设、谁管理、谁受益的原则，动员企业或桥位周边单位投资建设。兰州工贸集团公司、甘肃省送变电公司、黄金大厦、建兰市场和建兰饭店等单位积极响应政府动员，共同集资450万元建设。

天桥为环形，上部结构为钢箱梁。年底竣工交付使用。

北滨河中路徐家湾诸桥

北滨河中路是兰州市区"8"字型环形交通的重要组成部分，也是缓解市区"东西拥挤，南北不畅"交通现状的骨干工程之一。东起兰州黄河大桥，西到七里河黄河大桥，中山桥以西路段跨越拱北沟、单家沟等9条泥石流沟道。1999年拓建道路时，同步建设七里河黄河大桥北端立交桥1座，洪道桥9座，涵洞7座。

修建的9座洪道桥梁跨径分别为8米和13米。8米跨径的有水车沟桥和咸马沟桥，其中水车沟桥为正桥，咸马沟桥为斜桥；13米跨径的有拱北沟桥、单家沟桥、老虎沟桥、马槽沟桥、圈沟桥、打磨沟桥、枣树沟桥。8米跨径洪道桥上部结构采用普通钢筋混凝土板梁，13米跨径的洪道桥上部结构采用先张法预应力钢筋混凝土板梁。9座桥下部结构均采用混凝土重力式"U"型桥台，基础采用明挖扩大基础。设计桥面宽均与道路同，荷载等级汽——20，挂——120，人群荷载3.5千牛/平方米。7座涵洞中，3座为盖板涵，4座为圆管涵。兰州市城市建设设计院设计，兰州市市政工程公司施工，与道路同时竣工。

北滨河西路关山沟桥

位于安宁区关山沟出口处，连接北滨河西路东西。桥长13米，宽41.50米。1孔13米跨径。上部结构为预制混凝土空心板梁，下部结构为扩大基础重力式U型桥台，基础位于原状卵石层上，组合式不锈钢栏杆。兰州市城市建设设计院设计，兰州市市政工程质量监督站质量监督，蓝野监理公司监理，兰州市市政工程公司施工，2000年与北滨河路同步建设，同期竣工。

北滨河西路深沟桥

位于安宁区深沟出口处，临黄河，连接北滨河西路东西。桥宽41.50米，1孔20米跨径。上部结构为预制预应力混凝土空心板梁，下部结构为扩大基础重力式U型实体桥台，基础位于原状卵石层上，组合式不锈钢栏杆。

兰州市城市建设设计院设计，兰州市市政工程质量监督站质量监督，蓝野监理公司监理，兰州市市政工程公司施工，与北滨河路西段同步建设，同期竣工。

北滨河西路大青沟桥

位于安宁区大青沟出口处，临黄河，连接北滨河西路东西。桥宽41.50米，1孔20米跨径。上部结构为预制预应力混凝土空心板梁，下部结构为扩大基础重力式U型桥台，基础位于原状卵石层上，组合式不锈钢栏杆。

兰州市城市建设设计院设计，兰州市市政工程质量监督站质量监督，蓝野监理公司监理，兰州市市政工程公司施工。2000年，与北滨河西路同步建设，同期竣工。

七里河黄河大桥北桥头立交桥

位于七里河黄河大桥北桥头引道处，桥上与七里河黄河大桥相接，桥下为北滨河中路。该桥是七里河黄河大桥增加段。兰州市城市建设设计院设计，上部结构为双跨门式刚构，下部结构为1.5米钻孔灌注桩，桥台8根，墩5根，共21根，其上为厚1.5米承台，再是变截面桥腿部分。桥面采用70厘米厚钢筋混凝土。设计荷载汽——20级，挂——100，人群荷载3.5千牛/平方米，道路下穿净空5.2米，防洪频率为百年一遇，地震烈度为8度设防。

兰州市市政工程公司施工，兰州市市政工程质量监督站质量监督，蓝野监理公司监理。2000年，与北滨河西路同步建设，同期竣工。

南滨河东路南河道桥

位于南滨河东路（规划607号路）K0+136.82处，跨雁滩南河道，编号为南河道1号桥。为25米跨径的斜桥，上部结构为单跨预应力钢筋混凝土T型梁，下部采用钢筋混凝土扶壁式桥台。桥净跨25米，宽21米。2000年建成。

解放门立交桥

解放门立交桥是兰州市完全利用银行贷款建设的城区第一座直通式车行立交桥，位于城关区伏龙坪山脚下的兰州市区交通峰腰地段及咽喉部位，为一个五路交叉口，东南通白银路，东通临夏路和萃英门东段，北通萃英门之解放门至南滨河东路段，西通西津东路，交叉口机动车流量远远大于实际通行能力。

为解决城市交通问题，市人民政府决定加快立体交通建设，投资7940万元，修建解放门立交桥，并列其为兰州市“十五”期间城市建设重点项目之一。

2000年，兰州市城市建设设计院受市建委委托，开始立交桥建设可行

性研究和方案设计。通过交通流量分析，配合安定门立交、小西湖立交、南山路工程，进行综合考虑后，提出东西向高架、南北向高架、南北向下穿、东西向下穿4个方案，经专家论证，最终确定采用“八”字形南北向高架方案。

立交桥设计由两部分组成，从北面的萃英门路高架到白银路，为直行高架，另一部分为白银路到西津东路的左转车道，两部分高架形成“八”字形立交。南北高架从南滨河东路以南60米处起坡，高架桥在交叉口以南130米处接白银路，长490米，其中从南滨河东路以南的北引道长95.33米，接白银路的南引道长54.67米，桥长340米；左转高架桥从雷坛河桥以东60米起坡，进入交叉口后，与直行高架桥线型一致，长402.61米，其中西引道长67.94米，东引道长54.67米，桥长280米。两桥均宽9米，钢筋混凝土连续箱梁结构。

兰州市政工程公司施工，2001年3月26日开工，11月30日建成，12月6日通过竣工验收，12月8日正式通车。甘肃省省长陆浩，兰州军区副司令员郑守增，兰州市委书记王军，市人大常委会主任高崇华，市长张玉舜及邵克文、屠锦敏、张景辉、王树维、哈全玉、郝鹏、丁克勤、杨咏中、杨在溪、施进兵、廉淑琴、吴国瑞、王秉忠等省、市领导出席通车仪式。

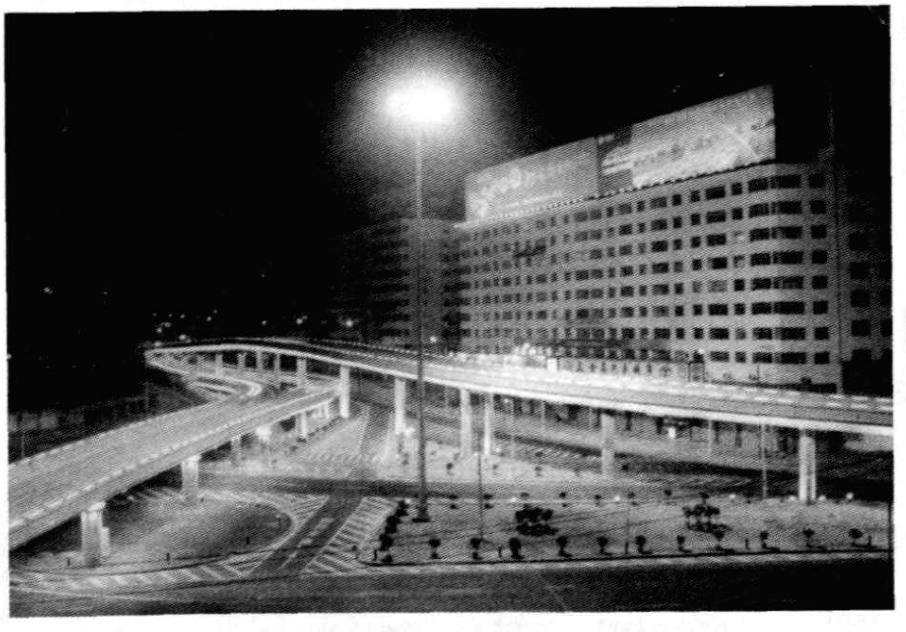


图69　解放门立交桥(2002年摄)

表 25 2000 年兰州市区桥梁一览表

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
1	兰州黄河吊桥	青白石杨家湾	钢悬索	186.30	4.40	0.9×2	1987
2	中立黄河大桥	城关区鸭嘴滩	吊桥	180（主桥）	8.5		1996 年开工
3	兰州黄河大桥	滨河东路儿童公园北	预应力钢筋混凝土连续梁	307.10	15.00	3.0×2	1979
4	中山桥	白塔山下	下承式钢桁架梁	233.50	6.00	1.50×2	1909
5	七里河黄河大桥	敦煌路北端	钢筋混凝土双悬臂梁	276.12	12.00	3.20×2	1958
6	银滩黄河大桥	滨河西路马滩	单塔双索面斜拉桥	266（主桥）	20	2.5×2	1997 年开工
7	西沙黄河大桥	西固钟家河	钢筋混凝土简支梁、钢桁架	320	7	1.5×2	1974
8	柴家台吊桥	柳泉岸门村	钢悬索、钢桁架梁	175	2.50		1970
9	504 厂公铁两用桥	504 厂南	下承式钢桁架钢板梁	232.61	7.00		1959
10	新城黄河大桥	新城	预应力钢筋混凝土吊拱	246.27	7.00	0.75×2	1959
11	鱼儿沟 1 号桥	南山战备路	钢筋混凝土板梁	3.5	12.00	1.25×2	1984
12	鱼儿沟 2 号桥	东岗东路	钢筋混凝土双悬臂梁	23.50	12.00	1.50×2	1966
13	烂泥沟桥	烂泥沟出山口	钢筋混凝土木面	9.00	6.00		1958
14	烂泥沟桥	烂泥沟大坝出山口	钢筋混凝土拱	8.00	6.70		1958
15	烂泥沟桥	87513 部队后门	钢筋混凝土拱	30.00	6.80		1958
16	烂泥沟 1 号桥	焦家湾战备路	钢筋混凝土简支梁	16.00	7.00	0.75×2	1970

表 25 续一

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
17	烂泥沟 2 号桥	焦家湾车站铁路	钢桁架梁	32.80	3.50	0.52×2	1974
18	东岗东路烂泥沟桥	东岗东路	钢筋混凝土双悬臂梁	24.88	12.00	1.50×2	1966
19	烂泥沟 4 号桥	段家滩路	钢筋混凝土双悬臂梁	30.50	7.00	0.75×2	1970
20	老狼沟 1 号桥	红山根铁路宿舍	钢筋混凝土板梁	6.00	4.00		
21	老狼沟 2 号桥	红山根铁校	钢筋混凝土板梁	6.00	7.00		1965
22	老狼沟 3 号桥	红山根东路	钢筋混凝土板梁	12.00	10.00	2.50×2	1972
23	老狼沟 4 号桥	火车站双洞子路	钢筋混凝土板梁	12.00	10.00	2.50×2	1964
24	老狼沟桥	兰州第二锻造厂	钢筋混凝土板梁	8.00	7.00		
25	老狼沟 5 号桥	火车站东路	钢筋混凝土板梁	8.00	7.00		1965
26	老狼沟桥	兰新超市西入口处	钢筋混凝土梁				2000
27	老狼沟 6 号桥	红星巷	钢筋混凝土板梁	7.46	7.00		1979
28	段家滩老狼沟桥	东湖宾馆	钢筋混凝土板梁	9.96	9.00	1.50×2	1976
29	五里铺老狼沟桥	五里铺	钢筋混凝土双悬臂梁、装配式双悬臂 T 型简支梁	26.00	32.00	3.00×2	1954
30	定西路老狼沟桥	定西路	钢筋混凝土简支梁、钢筋混凝土预制空心板梁	14.74	32.00	4.00×2	1974
31	石门沟 1 号桥	盐场堡	钢筋混凝土简支梁	17.76	7.00	0.75×2	1980

表 25 续二

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
32	石门沟 2 号桥	徐家山林场前	石拱	22.40	7.00		1975
33	大沙沟桥	城建学校	钢筋混凝土拱	66.70	9.00	1.00×2	1987
34	大沙沟桥	省公安学校	钢筋混凝土双悬臂梁	36.70	7.00		1985
35	大沙沟桥	盐场堡	钢筋混凝土双悬臂梁	28.00	7.00	1.50×2	1955
36	罗锅沟桥	庙滩子	钢筋混凝土双悬臂梁	24.00	12.00	2.25×2	1957
37	罗锅沟军民桥	罗锅沟					
38	罗锅沟桥	北滨河路	普通钢筋混凝土简支梁	20.00	18.00	3.00×2	1992
39	大沙沟桥	兰包公路	钢筋混凝土双曲拱	70.50	12.00	1.75×2	1969
40	拱北沟桥	徐家湾路	钢筋混凝土板梁	7.70	9.00	1.50×2	1978
41	单家沟桥	徐家湾路	钢筋混凝土板梁	7.70	9.00	1.50×2	1981
42	马槽沟桥	徐家湾路	钢筋混凝土板梁	7.90	9.00	1.50×2	1977
43	圈沟桥	徐家湾路	钢筋混凝土板梁	7.90	9.00	1.50×2	1977
44	雷坛河 1 号桥	西五里铺	石拱	27.00	7.00	0.70×2	1970
45	雷坛河 2 号桥	沈家坡东头	石拱	31.80	9.00	1.50×2	1961
46	雷坛河桥	西津东路	钢筋混凝土 T 型简支梁	25.21	20.00	4.50	1952

表 25 续三

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
47	雷坛河桥	西津东路	钢筋混凝土T型简支梁	25.21	20.00	4.50	1956
48	雷坛河桥	滨河中路	等截面T型预应力简支梁	69.48	28.00	3.10×2	1982
49	碱沟1号桥	上西园	钢筋混凝土简支梁	21.00	12.00	2.25×2	1962
50	小西湖桥	西津路	新型盖板、钢筋混凝土简支梁、石拱	11.60	32.00	4.00×2	1954
51	碱沟桥	滨河中路	钢筋混凝土板梁	9.21	28	3×2	1982
52	黄峪沟桥	龚家湾路	钢筋混凝土简支梁	14.20	4.50		1965
53	黄峪沟桥	武威路	钢筋混凝土简支梁	17.40	9.00	1.50×2	1981
54	黄峪沟桥	机车厂家属区	钢筋混凝土简支	25.54	7.00	1.50×2	1986
55	黄峪沟桥	小西坪粮库	钢筋混凝土双曲拱	25.00	7.50		1974
56	回回沟桥	回回沟上游	钢筋混凝土双曲拱	24.50	7.15		1973
57	回回沟桥	地质局车队	砖拱	29.60	6.00		1976
58	回回沟桥	182号路南段	石拱	20.00	7.50		
59	回回沟桥	兰工坪路	钢筋混凝土双悬臂梁	29.80	7.00	1.50×2	1957
60	七里河桥	西津路	钢筋混凝土简支T型梁、钢筋混凝土双悬臂梁	22.80	33.00	4.00×2	1953
61	七里河桥	安西路	钢筋混凝土刚构	17.09	13.00	1.50×2	1955

表 25 续四

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
62	七里河桥	滨河中路	预应力钢筋混凝土T型简支梁	41.56	28.63	3.00×2	1982
63	石炭子沟桥	土门墩	钢筋混凝土刚构	11.30	17.00	1.50×2	1954
64	石炭子沟桥	滨河西路	钢筋混凝土空心拱	46.64	22.00	4.00×2	1992
65	小金沟桥	滨河西路	钢筋混凝土简支梁	21.64	15.00	4.00×2	1992
66	滨河西路南河道桥	郑家庄	钢筋混凝土斜腿刚构	40.64	22.87	4.00×2	1992
67	山水沟桥	秀川新村	钢筋混凝土刚构	18.70	17.00	1.50×2	1955
68	崔家崖桥	崔家崖	石拱	20.00	14.00	1.50×2	1954
69	关山沟桥	兰州专用汽车制造厂	石拱	16.00	28.00	2.25×2	1960
70	十里店桥	安宁东路	钢筋混凝土双悬臂、普通钢筋混凝土T型简支梁	24.00	22.00	4.25×2	1957
71	里程沟桥	力车厂宿舍区	钢梁木桥	11.40	4.00		
72	里程沟桥	标准计量管理处	钢梁木桥	10.00	4.00		
73	里程沟桥	十里店蔬菜商店	钢筋混凝土梁	9.00	3.50	1.00×2	
74	里程沟桥	十里店粮站	钢筋混凝土梁	25.00	7.50		1969
75	里程沟桥	84544部队	木桥	8.00	4.00		
76	楼梯沟桥	万里机电厂	钢筋混凝土简支梁	15.30	5.00		1981

表 25 续五

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
77	楼梯沟桥	兰州铝厂分厂	钢筋混凝土简支梁	28.00	10.10	1.20×2	
78	楼梯沟桥	铁道学院后门	钢筋混凝土简支梁	22.60	3.00		
79	大青沟桥	安宁西路	钢筋混凝土双悬臂梁	24.00	32.00	4.00×2	1957
80	碱水沟桥	刘沙路元台子	钢筋混凝土板梁	9.00	7.00		1971
81	李麻沙沟桥	刘沙路李麻沙沟	上承式钢桁架简支梁	32.56	15.00	4.00×2	1992
82	李麻沙沟桥	下游入河口	钢筋混凝土框架	38.00	6.50		
83	脑地沟桥	小坪子上山路	钢筋混凝土简支梁	18.26	5.20		1966
84	洪水沟桥	三姓庄路山根	钢桁架梁	34.02	3.50	0.75×2	1966
85	洪水沟2号桥	陈坪化肥厂	钢筋混凝土简支梁	20.00	7.00	0.75×2	1988
86	深沟桥	西固东路	钢筋混凝土双悬臂梁	43.29	14.00	1.50×2	1955
87	元坨峁沟1号桥	西固区杏胡台	钢筋混凝土板桥	15.00	7.50		
88	元坨峁沟桥	西固公园	钢筋混凝土简支梁	25.00	21.80	1.50×2	1986
89	元坨峁沟2号桥	三姓庄街	钢筋混凝土简支梁	17.93	5.20		1966
90	元坨峁沟桥	环形路	钢筋混凝土简支梁	18.58	7.00	1.50×2	1965
91	元坨峁沟桥	西固东路	钢筋混凝土简支梁	17.32	14.20	1.50×2	1965
92	元坨峁沟桥	福利路	钢筋混凝土简支梁	18.90	9.20	1.50×2	1966
93	寺儿沟桥	康乐路	钢筋混凝土简支梁	24.96	12.00	3.25×2	1986

表 25 续六

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
94	寺儿沟桥	西固中街	钢筋混凝土简支梁	34.39	7	1.5×2	1979
95	清水桥	西固西路	钢筋混凝土双悬臂梁	30.50	14.00	1.50×2	1955
96	月牙桥	广河路	钢筋混凝土吊拱	33.80	7.00	1.50×2	1956
97	寺儿沟桥	环形路	钢筋混凝土双悬臂梁	31.00	7.00	1.50×2	1956
98	宣家沟桥	西新线道路	钢筋混凝土预应力简支T型梁、钢筋混凝土双悬臂梁	48.00	21.00	2.50×2	1956
99	吊岭沟桥	西新线道路	钢筋混凝土板梁、石拱	4.80	10.50		1956
100	梁家湾1号桥	古楼沟	钢筋混凝土板梁、石拱	4.30	9	0.75×2	1956
101	梁家湾2号桥	白崖沟	钢筋混凝土板梁、石拱	5.00	10.00		1959
102	寒水沟桥	西新路	钢筋混凝土双悬臂梁、预应力T型简支梁	23.00	21.00	2.50×2	1956
103	马泉沟桥	东河湾	钢筋混凝土双悬臂梁	29.00	7.00	1.50×2	1958
104	马泉沟桥	甘机厂福利区	钢筋混凝土双悬臂梁、预应力T型简支梁	29.00	21.00	2.50×2	1964
105	甘沟桥	下川村北	石拱、钢筋混凝土T型简支梁	27.00	23.00	1.50×2	1958
106	洪水沟桥	兰炼体育场南	钢架结构斜腿刚构	32.00	3.50		1992

表 25 续七

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
107	东岗坡战备路桥	雁儿湾东侧	钢筋混凝土简支梁	6.00	20.00	1.40×2	1970
108	马滩桥	马滩中路	石拱	9.00	8.00		1976
109	华林山跨线桥	华林路	钢筋混凝土简支梁	29.48	7.00	0.75×2	1957
110	民族学院跨线桥	中山林路	钢筋混凝土简支梁	38.00	9.00	1.50×2	1965
111	东岗立交桥	东岗东路	上跨铁路连续简支梁	517.23	15.00	2.00×2	1988
112	三爱堂人行立交桥	民主西路	全焊钢筋梁斜腿刚构	28.60		5.30	1989
113	铁路局广场人行立交桥	铁路局广场西	钢箱梁斜腿刚架	33.30		5.90	1992
114	铁路局广场人行立交桥	铁路局广场东	钢筋混凝土斜腿刚架	35.20		5.90	1995
115	五泉立交桥	五泉山公园正门北	预应力、普通钢筋混凝土T型简支梁	48.00		12.00	1992
116	西站人行立交桥	西津西路	钢筋混凝土双悬臂异型板梁	38.72		5.24	1992
117	雁滩南河道3号桥	雁滩南河道	装配式预应力钢筋混凝土空心板梁	26.00	9.00	4.00×2	1995
118	雁滩旧桥	宁卧庄北南河道	钢桁架梁	148.05	5.00		1963
119	雁滩南河道天水路桥	天水南路北端（雁滩新桥改建）	预应力钢筋混凝土空心板梁	跨径20	32.00	5.00×2	2000

表 25 续八

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
120	东兴桥	雁滩南河道	混凝土梁	22.00	7.00	1.00×2	1997
121	北滨河路拱北沟桥	徐家湾拱北沟	先张法预应力钢筋混凝土板梁	13	27	3×2	1999
122	北滨河路单家沟桥	徐家湾单家沟	先张法预应力钢筋混凝土板梁	13	27	3×2	1999
123	北滨河路老虎沟桥	徐家湾老虎沟	先张法预应力钢筋混凝土板梁	13	27	3×2	1999
124	北滨河路水车沟桥	徐家湾水车沟	普通钢筋混凝土板梁	8	27	3×2	1999
125	北滨河路马槽沟桥	徐家湾马槽沟	先张法预应力钢筋混凝土板梁	13	27	3×2	1999
126	北滨河路圈沟桥	徐家湾圈沟	先张法预应力钢筋混凝土板梁	13	27	3×2	1999
127	北滨河路咸马沟桥	徐家湾咸马沟	普通钢筋混凝土板梁	8	27	3×2	1999
128	北滨河路半桥截岔沟	徐家湾半截岔沟	先张法预应力钢筋混凝土板梁	13	27	3×2	1999
129	北滨河路枣树沟桥	徐家湾枣树沟	先张法预应力钢筋混凝土板紧	13	27	3×2	1999
130	北滨河路关山沟桥	安宁区关山沟	钢筋混凝土空心板梁	13	35	3.25×2	2000
131	北滨河路深沟桥	安宁区深沟	预应力钢筋混凝土空心板梁	19.96	35	3.25×2	2000

表25 续九

序号	桥名	桥位	结构形式	桥长（米）	桥面宽度（米）		修建时间（年）
					车行道	人行道	
132	北滨河路大青沟桥	安宁区大青沟	预应力钢筋混凝土空心板梁	19.96	35	3.25×2	2000
133	七里河立交桥	七里河黄河大桥北端	门式刚构	33	12	3.20×2	2000
134	雁滩南河道1号桥	雁滩南河道607号路	单跨预应力钢筋混凝土T型梁	净跨25	21		2000
135	雁滩南河道2号桥	雁滩南河道省图书馆处	石拱	跨径18	9	3×2	2000
136	雁滩南河道3—A	高新技术开发区	钢筋混凝土预应力空心板梁	跨径20			
137	建兰路什字人行天桥	西津西路与建兰路交叉什字	环形钢箱梁				2000
138	移动桥	邮电大楼什字	环形连续钢桥	132		4	2000
139	黄鹤桥	小西湖义务商贸城东侧	钢管混凝土下承式采杆拱桥	38		主桥4米～4.5米，梯坡道3米	2000
140	大陆桥	东岗东路兰州十六中学大门两侧	钢筋混凝土双悬臂刚构			主桥5米，梯坡道3米	2000

注：系统外桥梁39座，本表仅录资料齐全且较为重要的26座。

第三节 广场与道路照明

一、广 场

民国30年（1941年），兰州设市，辟甘肃省政府大门前空地为广场，

是为兰州第一座广场。东西接今张掖路，南通酒泉路，呈椭圆形，占地3000余平方米。

1952年，拆除东稍门城墙与和平门（东稍门）城门，辟和平门广场（今东方红广场），在红山根北辟火车站广场，在农田中辟盘旋路广场。1954年，根据城市规划，结合道路拓建，在解放门外辟解放门广场，小西湖辟小西湖广场。1957年，拓西关什字“十”字路口为西关什字广场。至1977年，先后修建广场10座。1979年，修订的总体规划，根据20多年建设实际，提出各类广场建筑布局具体要求，在交叉口改造中，加强交通广场规划布局，强调环形交叉口的环形交通广场形式。规划市区修建主要广场20座，其中环形交通广场有10座：盘旋路广场，占地2.01万平方米；东方红广场东口，占地0.79万平方米；东方红广场西口，占地0.79万平方米；南关什字广场，占地1.13万平方米；西关什字广场，占地0.89万平方米；解放门广场，占地1.06万平方米；小西湖广场，占地1.02万平方米；西站广场，占地1.09万平方米；深沟桥广场，占地1.25万平方米；合水路广场，占地0.79万平方米；其他形式的交通广场、集会广场有10座：东方红广场为大型集会广场，占地4.95万平方米；东火车站广场为交通广场，占地3.51万平方米；铁路局广场为交通广场，占地1.47万平方米；五泉山公园广场为集散广场，占地0.6万平方米；雁滩公园广场为集散广场，占地0.8万平方米；中央广场为交通广场，占地2.10万平方米；西车站广场为交通广场，占地1.92万平方米；安宁区中心广场为集散广场，占地2.50万平方米；西固福利区广场为集散广场，占地1.54万平方米；城关桥头（南）广场为交通广场，占地0.5万平方米。根据规划，新建、改建广场10余座。东方红广场初拓时，东西长100米，南北宽80米，占地8000平方米，后经数次扩建、改建，成为兰州市最大的中心广场。

1986年，甘肃省、兰州市及北京建筑工程学院的专家、教授及兰州市人民政府领导组成兰州市交通规划领导小组，与兰州市规划局共同编制的《兰州市交通规划》，经过充分调查和分析论证，指出：1979年广场规划按照集会性、交通性和纪念游艺性等不同功能做出明确规定，1954年与1979年两次规划均未明确广场的结构层次，也未充分突出西北民族风格与各功能分区的特征；广场的空间立体感多维构思缺乏；各广场主题与格调不突出；除东方红广场外，使用率不高，功能紊乱。因此，修改原规划。按城市广场的系统功能结构与层次，划分为市级广场、区级广场、小区广场3个层次；

各层次的功能划分为中心广场、站前广场、文化纪念广场与交通广场。对广场范围、广场出入口位置与标志给予明确，并对广场环境、广场交通、广场空间，以及布局密度，服务半径与覆盖率等均提出控制性指标。同时，对规划的每个广场的性质、面积、主题与风格等都做出明确的规定。1986年后，参照交通规划的修改意见，新建和改建广场。至1990年底，市区共修建各类广场17座，其中，位于城关区的有东方红广场、五泉山公园广场、兰州黄河大桥头（南）广场、盘旋路广场、东火车站广场、铁路局广场、中央广场、西关什字广场、解放门广场、雁滩公园广场；位于七里河区的有小西湖广场、西站广场、七里河桥头广场；位于安宁区的有培黎广场、刘家堡广场；位于西固区的有深沟桥广场、福利区广场。较大的有东方红广场、西关什字广场、盘旋路广场、中央广场、解放门广场、小西湖广场、培黎广场等8个，总占地面积近16万平方米。

1991年后，开始重视和运用城市设计手段，搞好从城市总体风貌和建筑单体的设计，尤其重视搞好城市广场、重要节点、公园绿地、商贸中心和滨河路等重要地段的城市设计，使兰州逐步形成既与总体风貌相协调，又有局部特色的城市特征形象。新建五泉广场、中山桥头水榭式广场等，改造盘旋路广场、铁路局广场、东方红广场等。（参见《市政建设志·广场》）

五泉山广场

位于规划316号路（西放射线，2001年命名金昌南路）南端，五泉山公园正门以北，由跨兰新铁路和南山公路的五泉立交桥连通的上、下两座广场组成。上广场原为五泉山公园正门前空地，1979年规划为100米×60米，占地面积6000平方米的集散广场，但未曾有效修建，仅铺装沥青路面。下广场为新建。

1992年，为改善五泉山公园一带交通和市容环境，为举办首届中国丝绸之路节创造良好的外部条件，首届中国丝绸之路节筹备委员会城建指挥部列五泉广场及立交桥系统工程为“丝路节”重点工程之一，概算投资3768.3万元，由兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司施工。

上广场由五泉山公园门前广场与五泉立交桥南梯坡道组成，连立交桥与广场为一体。广场内设雕塑、花池。下广场为4台，呈八字型综合广场，一台广场与规划316号路、368号路（2001年命名为火车站西路）交叉口融为一体，既是316号路终点，又是一台广场，并与二台广场下自行车停车场连通。三、四台广场下均为商场，并分别与广场两侧楼房一层商店相通。上、

下广场中间为五泉立交桥，南北向连通两广场。4月22日开工，8月底，人行立交桥、梯坡道、上广场及三台商场主体的一台交叉路口均建成，正式投入使用。1994年完成剩余工程，实际总造价3060.9万元。

中山桥头水榭式广场

位于中山桥北端东、西两侧，1992年拓建北滨河路时，为美化中山桥头环境，兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司施工，4月10日至8月22日建成。广场在中山桥头对称分布，两侧各长44.78米，伸入河床9米，总面积806.04平方米。东西两侧广场结构相同，上部为装配式钢筋混凝土箱型空心板梁，板式橡胶支座。各4跨，主跨径13米，搭板5米。广场总计有48片13米跨径的混凝土梁和跨径5米的搭接板，搭接板仅在河堤端设置栓钉锚固。广场用水泥预制花砖铺装，设计标高由中山桥人行道板控制，地面高与中山桥人行道板平。广场采用单面排水，坡度1%，相应道路人行道设置2.18%的反坡与广场衔接。下部为双柱式墩台，柱径0.6米，扩大基础。为使广场栏杆与白塔山公园大门古建筑物协调一致，根据上级指示，变原设计的钢栏杆为石栏杆，栏杆立柱、棚板、扶手均采用砂红色天然花岗岩石料，斧剁、凿雕精细加工，外观粗犷、大方。

中山桥北端西侧原有石碑一座，上镌陕甘总督升允宣统元年六月撰文书丹的《创建兰州黄河铁桥碑记》，因有碍广场修建，移建于桥西侧广场西端。碑日久风化，字迹脱落、模糊，很多已无法辨认。按兰州市人民政府要求，中山桥南端西侧南滨河东路游览道新建一碑，碑阳镌黎泉书“黄河第一桥”，碑阴镌关振兴撰文、黎泉书丹的《黄河第一桥碑记》。水榭式广场建成，中山桥景更加雄伟壮观，中外游人络绎不绝。

图70 1998年改造前的盘旋路广场

盘旋路广场

位于天水路与东岗西路交叉处，北距兰州火车站1.7公里，与火车站广场直对。呈圆形，占地面

积1.7万平方米。原为农田，1952年初拓，外圆直径200米，内圆直径100米，内外圆之间环路宽16米，为环形交通广场。内圆拟建花坛。因车辆绕拟建之圆形花坛行驶，故名盘旋路广场。1958年，内圆建为花坛，植花卉及常青灌木。广场西北侧为兰州饭店，东北侧为甘肃地震局大楼，东南侧为兰州大学，西南侧为商业区，是兰州市区繁华地段之一。90年代后，盘旋路广场西南侧建飞天大酒店，西北侧建各式饭店、酒楼，四周逐渐形成繁华商业小区，加之广场位处东西向与南北向两条主干道交叉点，车流、人流逐年增加，交通拥挤，压车严重。1998年，为疏导交通，减少压车，市人民政府决定拆除中心花坛，铺筑为沥青混凝土路面，设置交通管制设施。

铁路局广场渠化交通改造

铁路局广场位于民主东路与民主西路、皋兰路、和政东路、和政西路五条路交汇处，兰州铁路局大门前，与东方红广场南北相望。规划为交通广场，东西长210米，南北宽70米，占地1.47万平方米。20世纪50年代，修建兰州铁路局和拓建民主东、西路时拓建。设计广场东口至西口长225米，宽60米，中间为两座长56米，宽20米的花坛，花坛两旁为各14米宽车行道，各6米宽人行道。但建设时未建花坛，均铺筑黑色碎石路面。20世纪80年代后，随着兰州经济建设、城市建设发展，广场周围逐渐形成商贾云集的繁华商业区，车流、人流密集。由于广场格局无法有效组织交通，致使交通混乱，阻车、压车严重，行车高峰时压车长达数公里，行人无法过街。1991年，为筹备举办首届中国丝绸之路节，市人民政府决定投资353万元，进行交通渠化改造。兰州市城市建设设计院设计，兰州市政公司施工。设计改造工程由东、西两侧人行立交桥和中间蝴蝶形绿化分隔岛组成，分三期完成。

第一期工程为西侧人行天桥，投资149万元，1991年11月至次年1月完成。第二期工程为广场绿化岛分隔带渠化交通工程。设计西起西侧人行立交桥东，东止东侧人行立交桥西，南至兰州铁路局大门，北至皋兰路南口，东西长280米，南北宽62米，总面积17360平方米。广场中心设5座导流岛、两座主岛、3座附岛，均宽26米。主岛长75.5米，附岛为绿化岛，长度不等。导流岛均砌筑围墙，墙上设置反光纽，以利汽车夜间行驶。主岛两旁设踏步，中建水池、雕塑小品，步道及无设施处铺装水泥混凝土道板。上、下行车道横断面分两种，对应主岛者为人行道宽7米，非机动车道宽5米，机动车道宽14米，下行人行道宽3米，自行车停车场宽2米；对应附

岛者为人行道宽 7 米，非机动车道宽 5 米，机动车道宽 14 米，下行机动车道宽 16 米，非机动车道宽 5 米。上、下行机动车道、机动车道与非机动车道之间设隔离栏。通过分流岛和交通隔离栏，变车流冲突点为交织点，并隔离机动车、非机动车、行人。各道路出入口均设置交通标志。断面结构机动车道自下而上为 30 厘米灰土，14 厘米级配砾石掺灰，8 厘米沥青贯入式碎石，6 厘米沥青混凝土；非机动车道自下而上为 20 厘米灰土，14 厘米级配砾石掺灰，6 厘米沥青混凝土；人行道为水泥混凝土道板。设计车速 40 公里/小时。通行能力：民主东、西路 4100 当量小客车/小时/双向，皋兰路出口 2200 当量小客车/小时。投资 34 万元，1992 年 5 月完工。

第三期工程为东侧人行天桥，1995 年 5 月至 7 月完成。

进入 20 世纪 90 年代后，市人民政府确定建兰州为西北商贸中心，按照《建设兰州商贸中心总体方案》，要建设十大有特色的商品市场，五大生产要素市场，8 个繁华商业中心。至 1997 年，铁路局商业中心已基本形成，总营业面积达 4 万余平方米，且有全市最大的集贸市场，车水马龙，人流密集。渠化交通改造后的广场仍无法解决交通拥塞问题。1998 年，拆除绿化岛分隔带，重新铺装沥青混凝土路面。

东方红广场

东方红广场是兰州市最大的集会性广场，1952 年初拓，1958 年扩建，1968 年建成，1993 年再次改造，变更地面布局。1995 年，投资 412 万元重新整修、改造广场及四周道路、人行道。由于改造设计等方面的原因，广场功能没有得到充分发挥，交通状况比较混乱，缺乏足够的休息场所，周围景观质量不高。

图 71　20 世纪六七十年代的东方红广场

为使东方红广场真正从功能上和环境景观上起到中心作用，充分展现兰州风貌，1998 年后半年，兰州市委书记陆浩提出全面改造东方红广场。市园林局和市规划局接受市人民政府委托，向全国 6 所著名建筑设计院校（上海同济大学、天津大学、重庆建筑科技大学、西安建筑科技大学和西北建筑

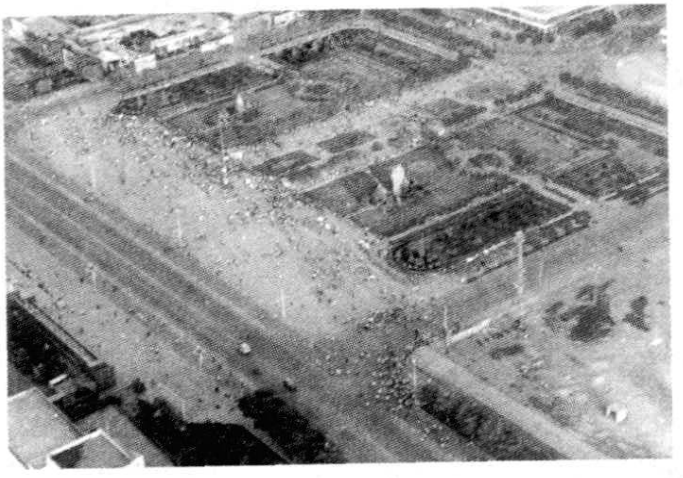


图 72 第一次改造后的东方红广场

工程学院、东南大学）发出招标邀请。1999 年 2 月底，朱作勇市长再次强调，要克服一切困难，把改建东方红广场的工作做好。1999 年 1 月底，有关部门陆续收到 6 所投标院校提供的 9 套规划方案，2 月 1 日，市人民政府组织各方面专家、学者、工程技术人员及各有关部门负责人对各方案进行论证，反复斟酌，确定采纳西安建筑科技大学提供的规划设计为基础设计。

西安建筑科技大学提供的方案认为，东方红广场是以文化博览、游憩交往为主，兼容大型公共活动的多功能、综合性城市中心广场，改造后的广场应该是兰州市旅游景点的重要结点之一。新的景点将为健全和提高兰州旅游体系发挥作用；是全市经济、文化、体育、博览交流的重要场所；是兰州乃至全省对外形象的窗口；是附近市民日常休闲活动的良好户外场所。规划方案在不破坏现有建筑物的基础上，对广场进行改造和美化。规划绿化面积比较大，且以草坪为主，比较符合东方红广场地下管网密布的现实状况。改建后的广场突出装饰性，强调文化、娱乐、休闲和环保功能。同时适当弱化政治色彩。方案针对广场存在的问题，提议：结合广场改造，在广场北部东西两侧，各建一个穿越庆阳路的步行地下通道——将兰州体育馆门前和兰州国际博览中心门前的两条道路改为步行街，并种植高大乔木、设置公用桌

图 73 第二次改造后的东方红广场

凳，以供市民纳凉休息。这样，广场的范围将扩大3倍；将平凉路与广场西口通往五泉山的新建道路沿广场南侧完全打通，禁止机动车辆进入广场内部；充分利用东方红广场东侧的地下车库（当时该停车场未被利用），在广场南部边缘开辟临时停车场，在适当位置设置自行车停放处，杜绝自行车进入广场。广场绿色环境规划设计以“大绿化、大形态”为指导思想，草坪选用“本特四号”草种；主花选用玫瑰；主树选用国槐和雪松。灯具大小与灯柱本身尺度和谐，并在灯具上设置风铃，强调地域特色。公用电话亭主要分布于广场两侧，要求材料和施工体现出高科技格调。改建后的广场功能分区将更加明确。现有的广场北侧邻近主席台的集会区将适当综合缩小，在集会区内设置精美花坛；广场东西两侧与体育馆和博览中心相联的地域，改造为休闲娱乐区，拆除体育馆周围的隔离栏杆，使之与整个广场融为一体；广场南侧主要种植观赏性植物，形成一个观赏区，东方红商场周围种植大量攀援植物，商场平顶将被改造成一片草坪，使商场本身与广场之间的过渡显得柔和自然。

图74　第三次改造后的东方红广场

后来，兰州市园林规划设计研究院结合广场现状，本着最大限度地扩大绿地面积、丰富区域景观、体现多种功能的原则，对基础设计小范围修改，又拿出两套方案提交市人民政府审议。2月27日，市人民政府专门召开市长办公会，审议并形成了广场设计方案，公布于报纸，提交广大市民审议后，确定了最终设计方案。投资2500万元，3月～7月22日，完成改造工程。8月12日通过验收。新改建的东方红广场，东西长638米，南北宽155米，总面积9万多平方米，比原广场扩大近2倍，其中绿地面积扩大到39167平方米，绿地覆盖率达43.3%。

中央广场

中央广场位于兰州市旧城区中心，东西两面接张掖路，南面通酒泉路，

呈椭圆形，原占地面积3656平方米。

中央广场旧称“辕门”。原为肃王府外门，系来往官员停车之处。清代至民国时，王府几易其名，先后为都督署、都督兼省长公署、省长公署。民国16年（1927年），改王府为甘肃省政府，拆除“月牙桥”及“旗杆”，建八卦式讲演亭。

民国30年（1941年）辟为广场，因位居兰州古城中心，故名中央广场。是年，兰州市长蔡孟坚拆屋建路，大兴土木，拟建设兰州为“开发西北的模范市”，广场一带道路得以整修。是年7月，日本飞机炸毁大佛寺（兰园），市府遂辟此处为娱乐场，命名兰园。此后几年，废墟上陆续建电影院、图书阅览室、简易篮球场、茶园、戏院等，中央广场遂为兰州市有名的繁华热闹之区。民国35年（1946年），市政府倡守时运动，广场中心建小钟塔1座。

中华人民共和国成立初期，拆除钟塔，新建花坛，广场四周建起商店、邮局、书店、图书馆、电影院等，较昔日更加繁华。20世纪90年代，广场周围建筑不断扩建更新，但广场面积、面貌基本无大变化。

图75 昔日辕门

2000年4月，市人民政府发布《关于对张掖路、酒泉路、永昌路三条商业街和中山路综合整治的通告》，中央广场拆迁改造亦在其列。7月29日，四街整治指挥部召开拆迁动员大会，张掖路中央广场东侧拆迁工作开始。拆迁范围包括张掖路171号—175号、酒泉路336号—338号、中央广场16号—22号、黄家园37号—55号，面积5473.8平方米，共有34家住户和11家经营单位。拆迁安置工作由甘肃长林房地产开发公司承担，兰州市房屋拆迁公司负责实施。8月初，扩建整治改造工程开始。中心花坛四周人行道上铺设彩色道板，新增17座港湾式雨水收水井。花坛东、西侧建三块总面积2300多平方米的绿地。绿地及四周安装庭院灯、中杆路灯。改造后的广场面积由原来的3656平方米扩至14300多平方米。

二、道路照明

兰州道路照明旧用油灯，灯型为一短小木柱上装四方框架，镶有玻璃，起透明与防风作用。内置菜油灯一盏，一边开门，便于取放油灯。名“巡警灯”，由警察管理。为数甚少，只在主要路段安装数盏，以便夜间巡逻。

民国初期，兰州电力事业兴起，开始出现电灯。民国13年（1924年），兰州电厂增装一部40千瓦380伏三相交流发电机，供电量有所增加，除供督、省两署及所属建设、财政、教育、民政4厅照明用电外，兼顾少数官、商、绅及少量路灯用电，兰州始有电光源路灯。至民国27年(1938年)，共有路灯387盏，均为功率很小的白炽灯，最大40瓦，且分布面很小，主要安装在热闹路段和关键路段，如炭市街、桥门街、东大街、西大街、南大街等。

民国30年（1941年），兰州设市，“为繁荣市区、便利夜间交通，及严密冬防计”，市政府多方与电厂接洽，整理城区及郊外各重要线路，增装路灯。至37年（1948年）7月，有80多条道路安装路灯，总数483盏（含警亭灯、厕所灯），电表6只。灯泡最大60瓦，最小40瓦。道路一侧安装，灯臂三四十厘米，照度很弱。路灯电费以征收路灯捐解决。1949年8月兰州解放时，有路灯476盏，线路11.85公里。

表26 民国37年兰州市路灯分布表

地点	数目	地点	数目	地点	数目
兰园	14	上沟	1	安定门内三叉口岗亭	2
中山路东段	21	下水巷	2	横街子民国路口岗亭	1
贤侯街	3	中街子	4	左公路周家拐子岗亭	2
下西园	10	北城壕	1	东南门什子岗楼亭	1
小北街	4	第一菜市场厕所	3	南滩街口	1
第一菜市场	4	金城关	5	第六分局门口	2
中正路	30	山子石	1	南门城洞	8
共和路	7	横街子南段	2	木塔巷	3

表 26 续一

地点	数目	地点	数目	地点	数目
鼓楼南	3	南大城门口岗亭	1	横街子	7
定西路	9	中山桥	5	第一新村	1
广武路	10	石头巷	1	河北岗亭	1
公园路	5	东南门外	1	萃英门城门洞	1
中央广场	5	贡元巷	4	东南门口岗亭	1
民国路	16	道升巷	5	滹沱街	1
官升巷	4	元源仓	3	宗棠路	12
行宫巷	3	西关什字岗警亭	4	官园	1
上水巷	1	西南门什字岗亭	2	林森路	13
井儿街	2	林森路岗亭	2	小西湖	5
靖远路	17	中央广场标准钟	4	广武门什字岗亭	1
绣河沿	2	民国路东段	3	中华路	36
左公西路	14	云亭路什字岗亭	2	口袋巷	1
中正公园	1	南关华侨银行对门岗亭	1	西津桥	5
西城巷	3	民国路曹家巷口岗亭	1	庆安街	4
中山路北段	17	益民路曹家巷口岗亭	1	曹家巷	3
五福街	2	南大什字岗亭	2	南稍门外	3
小稍门城门洞	1	隍庙巷	1	云亭路	9
中正公园女厕所	1	贡元巷	1	黄家园	3
安定门	2	南关什字岗亭	2	山字石	4
延寿巷	1	左公西路分驻所门口什字岗亭	2	河北岗亭	1

表 26 续二

地　　点	数目	地　　点	数目	地　　点	数目
宣家巷	1	萃英门内	7	西稍门岗亭	2
畅家巷	7	中山公园	8	马路丁字口岗亭	1
曹家厅	5	箭道巷	1	益民路横街子岗亭	2
励志路	10	马路丁字口岗亭	1	总计	483 盏

1952 年，架设天水路、金城路等线路 3.7 公里，安装路灯 35 盏。天水路路灯架设于道路中心，木质电杆，铁木混合灯杆、灯架，灯杆长 1.5 米，白炽灯光源，40 瓦灯泡。为共和国成立后兰州第一条有正规路灯的道路。

1953 年，国民经济第一个五年计划开始执行。大规模拓修城市道路，道路照明建设有所发展，改造、新建旧城路灯，装设西津东、西路，庄浪路等干道路灯。至 1957 年，共新增路灯线路 51.62 公里，新装路灯 1194 盏。

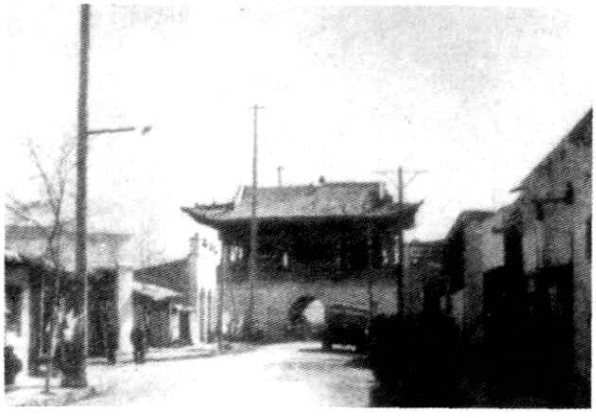


图 76　解放初的路灯

第二个五年计划期间，市政建设的重点为拓建道路，路灯建设进展不大，5 年共新建线路 22.7 公里，安装路灯 387 盏。

三年调整时期，道路照明建设进展较快，共新建线路 57 公里，安装路灯 1278 盏。1964 年，首次在西关什字安装汞灯 4 盏，改进光源，提高照明度。

1965 年前，道路照明业务先后由市人民政府建设科、建设局、兰州市公用事业管理局、自来水厂等 8 个部门、单位管理，平均不足 2 年换一个管理部门，无独立建设经费，路灯建设一直依附于别的行业部门，灯柱（电线杆）均借用供电、电车电杆，制约发展。1965 年，始有独立维护经费。

第三个五年计划期间，道路照明开始有独立灯柱和线路，但仍未引起足够重视，仅 1966 年至 1968 年间新建线路 27.28 公里，安装路灯 553 盏，此

后两年，再未建设路灯。截至1970年，20年累积建成路灯线路174.28公里，路灯3923盏，其中，汞灯4盏。主要干道均安装路灯，初步改变道路照明落后状况。但由于历史、经济和技术等原因，照明设施依然陈旧落后。资金方面，几乎无专门基建投资，维护费很少，1964年至1970年，全部维护经费仅23.9万元，年平均仅3万余元。光源方面，除4盏汞灯外，其余均为白炽灯，照度不高。灯型单一，仅有2种。灯柱多为木杆或借用其他专用电杆。供电控制线路均为架空线。变压器仅有4台，各区均无固定控制室，用开关或闸刀分散控制，每个灯柱装一只开关或闸刀，由附近居民代管，晚上开灯，早上关灯。因拓修道路时不考虑配套同步建设路灯问题，加之经费紧张，材料不足，灯臂多不足1米，多悬挑路灯于供电、电讯、电车专用杆上，悬挑长度、灯对地距离均无法保证最佳位置。平面布置均在道路一侧，为单排灯，光照分布无法均匀。

20世纪70年代初期，道路照明建设基本处于停滞状态，1970年、1971年两年新建线路5.23公里，新装路灯107盏。1973年后，道路照明开始较快发展，引进新技术、新材料、新灯具新建路灯，改善陈旧设施。大面积采用汞灯，提高光照度；开始埋设道路照明供电控制电缆，解决路灯线路和其他供电线路，以及与行道树争夺道路空间的矛盾，减小道路空间零乱繁杂现象；改造照明设备，发展灯型，改善照明状况。

1973年，在城关区曹家厅建设全市第一个路灯集中控制室，安装光电自动控制器和音叉定时钟开关，道路照明开始由人工控制向自动控制转化。

1974年，首次在平凉路安装22盏钠灯，光照度有所提高。

1975年，首次在滨河东路兰州回民中学（今兰州市民族中学）至中共兰州市委大楼段埋设地下电缆。当时，电缆材料缺乏，道路照明无计划供应电缆，路灯队向几个大中型企业求援，凑集几种型号和规格的电缆连接起来使用，连成第一条道路照明电缆线路。

1976年，修建皋兰路，首次考虑路灯建设在内，路灯建设始有专项建设投资，始在道路建设时配套建设道路照明设施。自此，路灯建设速度加快，且在新建工程中，开始考虑光源、照度、灯型美观等，配套增加变压器、开关箱等设备。

为改善照明设施陈旧落后状况，提高路灯照明度，自1973年起，路灯管养职工在兰州一些企业废料堆中拣边角废料，手工自制灯臂，换原来短灯臂为长灯臂；大量以第二代光源汞灯更换白炽灯。为解决汞灯供应和路灯经

费不足问题，自力更生，自己修复灯泡。积极采用隔灯开关，光电、时钟控制措施，节约电能，降低电费支出，发展路灯事业。

至1980年，路灯线路发展到310公里，路灯7443盏，其中汞灯5611盏，占路灯总数的75.39%。变压器34台，开关箱116台。

1981年后，大规模更新改造20世纪五六十年代道路照明设施，加快新建步伐。1984年，路灯突破万盏大关，进入全国先进行列。1985年，首次安装霓虹灯。1987年，首次微机控制路灯开关，架设第一基高杆灯。截至1990年底，市区大街小巷均安装路灯，路灯总数达10812盏，总功率1580.33千瓦。

光源方面：20世纪80年代后，逐步普及高压汞灯，大力推广使用高压钠灯，道路照明光源长足进步。1990年底，有第二代光源的汞灯7464盏，第三代光源的高压钠灯1973盏，分别占路灯总数的69.03%和18.25%。

供电控制线路方面：埋设地下电缆，解决路灯线路与其他线路、行道树争夺空间的矛盾，避免断线危及行人安全事故，减少维修量，延长使用周期。

道路照明设备方面：采用重量轻、透光性能好、反射系数好、光强曲线分布合理的新型灯具；灯柱全面用水泥杆，设计制作实用美观的灯臂灯柱。1990年，有灯柱7544根，变压器91台，开关箱141台，配电室3座。

灯型方面：随着经济的发展，新材料的产生和对道路照明设备功能认识的转化，从照明与美化装饰等方面综合考虑选用灯型。1990年，有海燕灯、海鸥灯、琵琶灯、水泡灯、玉兰华灯等40多个灯型。

西津东路是兰州市区宽阔的东西向干道，20世纪80年代装有路灯，因路面宽，灯臂短，灯光只能照在道路两边，且因灯头装于电车滑线撑杆上，电车通过，撑杆摇动，灯泡熄灭或损坏频频发生，特别是电车脱杆，经常打坏灯泡灯具，影响道路照明。1982年改造，采用GDLD—250型悬挑式钠灯，加长灯臂至5.4米，灯高8.5米。增加变压器，提高供电质量，平均照度达20.6勒克斯。提高照明效果，解决路灯与电车矛盾。

西固东路、中路、西路宽50米，4块板型，20世纪50年代初装路灯，木质电杆，灯臂长1米多，光源为100瓦白炽灯，平面布置在机动车道一侧，光照度严重不足。1985年，按照市人民政府灯型要新颖，光源和路面照度要达到和接近国家一级道路照明标准的要求予以改造。从科学、创新、实用效果、近期和远景规划构思出发，根据规划断面和道路现况，路灯平面

位置分别设在南、北绿带内，间距最小35米，最大50米。全路装灯305盏，机动车道和非机动车道各设双排灯。灯臂长3.5米，垂直高度2.94米，仰角15度。安装垂直高度10.3米，铸铁灯帽，镀锌焊管灯臂，250瓦、125瓦新型灯具，透光率70%以上，机动车道装高压钠灯，非机动车道装高压汞灯，平均照度分别为15勒克斯和5勒克斯。地下电缆供电，光电控制。

南滨河中路道路照明工程是兰州市20世纪80年代最大的一项路灯建设工程，安装海鸥灯264组，三火华灯115组，四火华灯10组，丁字路口安全信号灯12组，总功率166千瓦，变压器DJ30/10一台，DJ50/10三台，DJ75/10一台，主供和控制电缆10.8公里，支线16.1公里，电缆管（铸铁管）直径100毫米的449.4米，直径75毫米的5638.8米；配电箱及相应设备5台，中心控制室1处，电缆检查井227座。总造价94.09万元。

南滨河中路为3块板型，路灯对称布置于两侧分车带上，机动车道与非机动车道各设1排灯，全路形成4排灯。采用125瓦～250瓦高压汞灯。安装高度机动车道11.4米，非机动车道9.8米。纵向间距33.5米～40米。悬挑长度3.35米～6.6米。水泥混凝土灯柱，根部为混凝土基座和卡盘。控制手段采用光电控制器，手动控制通宵和半夜灯。

图77　90年代的南滨河中路海燕灯

进入20世纪90年代后，兰州市委、市人民政府提出，建设兰州为内陆开放城市和西北商贸中心，加快建设现代化城市步伐。道路照明以首届中国丝绸之路节、第四届中国艺术节和一年一度的“兰交（洽）会”[①]为契机，加快建设。先后新建、改建酒泉路、皋兰路、天水路、庆阳路、中山路、东

① 1992年，兰州市人民政府举办“首届中国丝绸之路节”（简称“丝路节”），1993年，兰州市人民政府举办首届“兰州丝绸之路经贸洽谈交易会”（简称“兰交会”），此后每年举办一届。1997年，改由甘肃省人民政府在兰州主办“中国·兰州投资贸易洽谈会”（简称“兰洽会”），此后每年举办一届。兰州市作为承办单位参加。

岗东路、东岗西路、静宁路、南滨河西路、北滨河路、西新线道路、东方红广场等50多条（处）路灯，改善城市道路照明状况。

线路方面：所有新建工程均用地下电缆，避免造成道路空间杂乱无章，解决路灯线路与城市园林树木争夺空间的矛盾，减少断线危及人身安全事故发生，延长线路使用、维修周期，节省维修资金。

灯具方面：运用高科技、新工艺、新材料生产的重量轻、透光性能好、反射系数好、光强曲线分布合理的新型灯具，如仿法AVS—83型、JTY34—4型等，不仅各项性能好，美观，且灯罩具有防弹性能。全部采用第三代光源钠灯。

东方红广场灯

1968年初装，陈旧落后，照度很低。80年代后，与其他现代化设施极不协调。1984年改造，根据广场、道路路面材料、构造和尺寸；广场绿化布置、人行道、广场所需光照面积，路面反射性、交通流量，环境绿化与周围环境照明情况以及维护能力和污染程度等因素，采用五头礼花组合灯，顶部装250瓦汞灯。五头装250瓦钠灯，附灯（投光）装125瓦汞灯，每组灯用电总功率29.5千瓦。根据广场周围高层建筑逐步形成，路灯整体造型结构要求艺术美观，光照面积要大的要求，灯柱为直径190毫米×12000毫米混凝土电杆，铸铁华灯基座。平面布置在主席台前南侧，灯分布间距65米～70米，安装高度12.30米。式样新颖大方，结构经济合理，光照好，有独特风格。

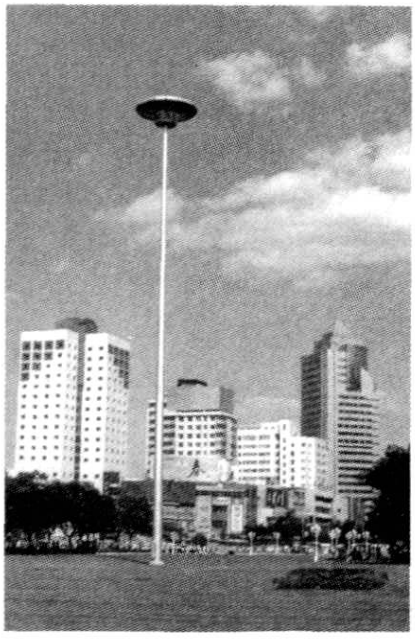


图78　东方红广场高杆灯(2000年摄)

1987年，东方红广场西口环路花坛中竖全市第一基高杆灯，灯高25米，上部泛光灯固定盘为圆形，钢管焊接，直径4米，装8台泛光灯，16只400瓦高压钠灯灯泡，灯对地25米，最大照度87勒克斯，最小照度10勒克斯。

1994年6月，甘肃省兴陇房地产开发公司完成东方红广场地下商城主体工程，恢复广场地面。7月，改造广场照明，首次安装YZ—35—1型草坪

灯40套，YZ27—2型庭院灯42套，YZ27—4型庭院灯6套。

1995年5月，广场环路安装AVS83—250型9米锥度钢柱钠灯15套。6月15日至7月17日，投资67.9万元，拆除华灯，在广场两侧各安装一基飞蝶式高杆灯，灯安装高度35米，不锈钢灯柱，飞蝶升降投光灯具。顶端泛光盘直径5米，铝材压制，分3层安装TG34－400型钠灯30盏，最大照度25勒克斯。在广场原有射灯塔上安装TG34－1000型彩色射灯20套。全部灯可将占地4万多平方米的广场照得一片通明。18日晚，市委书记李虎林、市长朱作勇、市人大、市人民政府、市政协领导观看广场夜间照明，给予高度评价，认为体现出现代化城市气派。

静宁路道路照明

静宁路位处旧城繁华区段，1994年扩建，4月5日至7月25日，投资73.8万元，兰州市政工程管理处重新安装路灯。首次采用提高光利用率、能避免光源引起的弦光、维护方便、美观大方的最新型AVS83型封闭灯具，钠灯光源，10米长锥形灯柱，用双叉灯，提高路面照度，增加现代化城市气息。全路装灯45座，总功率22.5千瓦，道路平均照度25勒克斯。

庆阳路道路照明

庆阳路位处市区旧城中心，是繁华商业街，1995至1996年扩建，道路照明同步改造。根据市建委“安全、牢固、经济、美观”的要求，兰州市政工程管理处结合道路所处位置、综合功能及两侧建筑物等具体情况，选用功能性装饰水泡Ⅱ型华灯，既有良好的照明效果，又点缀美化市容，体现现代化城市建设风貌，与未来两侧建筑物上的霓虹灯融为一体，形成兰州商业不夜街区。为使机动车道、非机动车道均有较好照明效果，路灯布置在绿化隔离带内，采用组合照明，灯柱对称布置，平均间距30米。

秦安路道路照明

秦安路位于市区旧城区商业繁华地段，1995年扩建，道路照明同步改建，兰州市政工程管理处施工。灯具选用造型简单、线条流畅、美观大方、照度均匀的国内最先进的封闭型灯型。供电线路为地下电缆，光源为400瓦高压钠灯。灯柱为六边形锥度钢柱，内外热镀锌处理。为满足亮度总均匀度要求，灯柱交替排列于两侧人行道上，平均间距40米。全路共装灯34套，平均照度25勒克斯。

北滨河路道路照明

北滨河路位于黄河北岸，1992年拓建黄河大桥至中山桥段。北滨河路

图 79 滨河路道路照明(2000 年摄)

两桥段北依白塔山公园，南临黄河，与黄河南岸滨河东路隔河相望，是一条兼具交通、游览、护城等多种功能的“风致路”。7 月 22 日至 8 月 20 日，投资 141 万元，兰州市政工程管理处设计、安装路灯。为使道路照明设施与兰州黄河大桥灯、中山桥灯以及白塔山公园古建筑群风格协调，相映成趣，路灯采用仿美、仿法新型灯具，高压钠灯光源。全路安装 AVS83—250 型灯 54 组，JTY40—250 型灯 38 组，JTY34—250 型灯 5 组，总功率 39 千瓦。安装 SJ—50KVA、DJ—50KVA 变压器各 1 台，配电箱、配电柜各 1 台。埋设 VLV—3×35+1×16 电缆 5.34 公里，砌电缆检查井 127 座，建中心控制室 1 处。使兰州滨河风景带更加绚丽多彩。夜间，南、北滨河路似两条色彩斑斓的长龙，蜿蜒曲折，流光溢彩，加上黄河大桥灯，中山桥灯，如五彩长虹，南北相连，给兰州增添现代化都市气息。

南滨河西路（上段）道路照明

南滨河西路（上段）东起七里河黄河大桥，西至小金沟，全长 6.25 公里，1992 年拓建完工。道路照明根据交通需求，安装 JTY34—250 型四火筒灯 116 组，JTY40—250 型双挑灯 144 组，总功率 188 千瓦。安装 SJ—200KVA 变压器 2 台，DJ—75KVA 变压器 4 台，DJ—50KVA 变压器 1 台，配电箱 7 台。埋设电缆 15.9 公里，砌电缆检查井 288 座。变径钢杆灯柱。因道路车流量大，夜间车速高，灯柱双排丁字形排列，平均间距 40 米。东段采用开启型照明器，西段选用封闭型照明器。全路采用 250 瓦高压钠灯光源。每个停车站增加两组四筒型路灯，解决港湾式停车场照明。主干道平均照度 30 勒克斯。兰州市政工程管理处设计施工，1992 年 3 月 13 日至 8 月 27 日建成，造价 424 万元。

截至 2000 年底，市区城市共建线路 556.61 公里，路灯 20398 盏。

第四节 供 水

早期的兰州城市各类建设和居民生活用水靠人挑、驴驮、车拉，取用黄河水，有钱人购水夫所挑黄河水，无钱者靠黄河或离黄河近者自挑黄河水。或用井水、山泉水。

民国时期，两度筹建自来水工程，均未获成功。中华人民共和国成立后，政府投入巨额资金，大力建设城市供水工程，截至2000年底，国家累计为兰州市区供水工程投资4亿多元，建成自来水厂4座，设计日供水能力118万立方米/日。西固地表水源水厂总供水能力98万立方米/日，其中工业一次水42万立方米/日，工业二次水35万立方米/日，过滤水21万立方米/日；地下水源水厂设计供水能力20万立方米/日。实际综合生产能力136.60万立方米/日，其中地下水38万立方米/日。敷设供水管网513公里。供水人口153.70万人，人均生活用水170.44升/日，供水普及率94.68%，水质合格率99.99%。另有单位自备水源总供水能力18万立方米/日。

一、水 源

兰州地区水资源为大气降水产生的地表水和地下水。河流为黄河及其支流湟水、庄浪河等。市区除黄河干流外，另有雷坛河、七里河等季节性河流。

市区城市供水地表水水源地建于西固区西柳沟黄河右岸。黄河流经西固的径流量为337.9亿立方米/年，1935年～1987年，平均含沙量2.834千克/立方米；1971年～1987年，平均含沙量1.42千克/立方米。近几年取水量约为2.22亿立方米/年，占黄河年径流西固区流量的0.67%，水源充足。

地下水主要为碎屑岩类孔隙水、基岩裂隙水和松散岩类孔隙水。兰州气候干旱，降水稀少，地下水资源贫乏，且地质构造复杂，地下水分布不均且水质差，一般无开采价值，但在局部傍河且水层厚度较大地段，因补给条件丰裕，地下水较丰富。市区城市供水地下水源地建于营门滩、崔家大滩、马滩，设计供水能力20万立方米/日。20世纪70年代～80年代，截流淤地，堵断南河道，地下水源补给减少，水源地水位下降，水质逐渐恶化，部分管井被迫停用，供水量减少，加剧东市区供水紧张局面。

二、简易临时供水工程

明代筑城后，设桥门（今中山桥北）、水北门（今永昌路北口）、水门（今静宁路北口）、河水道四水道，方便居民取水。今萃英门、甘肃省人民政府、河水道等处黄河岸边建水车，提取河水，灌田和民用，今甘肃省人民政府北城堤下水车，专供总督衙门用水。

清末，同治十一年（1872年），左宗棠视百姓饮水太浊，遂于总督衙门（今省人民政府）东侧开凿蓄水池，名曰“饮和池”，于城北外建吸水厅，安装蒸汽抽水机，从衙门后引黄河水入城，经督署花园至池内，供官府、居民饮用。题联曰：“空潭泻春若其天成，明漪绝底饮之太和”。竖《饮和池记》碑以记之，其中云：池凿成时，“呼民取饮，则瓶、罍、瓢、勺、罂、盎之属，早具乏者，或以织柳之器来，或手掬而饮，老者、弱者、跛者群熙熙然”。“饮和池”于光绪十六年（1890年）后，建甘肃电报局时填埋。民国3年（1914年），甘肃督军张广建补凿一池。清同治十二年（1873年），左宗棠在衙门西开凿“挹清池”，引水磨沟（雷坛河）水，供城内居民饮用和消防之用。民国33年（1944年）后废。

民国26年（1927年），邓宝珊新一军秘书甄载明呈文甘肃省政府，建议开拓新市区，创办自来水，经省政府批准，由新一军参谋长张性白负责筹建兰州简易自来水公司。计划初步工程建滤水池6座，借阿干私营煤矿抽水机2台，城内主要街道埋设管道，设置水站，试行供水。7月，开始工程测量设计。12月，省政府决定收归自来水工程，交省建设厅办理。后因资金短缺，材料匮乏，加之抗战战事紧迫，主要负责人员调离兰州，事遂中止。

民国30年（1941年）7月，兰州设市。11月，市工务局在兰园（今少年宫大门）左侧隙地建成第一座给水站，称兰园简易给水站。以抽水机提取黄河水入池内，沉淀过滤后供市民饮用和各机关用水。供水范围最远至南稍门、禄家巷、西北大厦一带。

民国35年（1946年），因兰州市日益繁荣，人口密集，市民饮用苦咸井水、浑浊污染之河水，与人民健康不利，与省城首善之区不协。省卫生处处长许世谨、省建设厅厅长张心一呈文省政府主席谷正伦，议请筹办兰州市自来水股份有限公司，创办兰州供水事业。经省政府批准，首先成立兰州市自来水工程筹备委员会，省建设厅长张心一任主任委员，省政府卫生处处长许世谨任副主任委员，兰州市市长孙汝楠及金融商界人士裴建准、寇永吉、

潘锡元、张令琦、张善卿、阴辉芝、雷西垣、张修亭为委员。电请世界卫生组织专家、美国国务院文化合作司卫生工程专家、中国卫生署中央卫生实验院卫生工程顾问毛理尔来兰，指导并初步设计自来水工程计划，初拟《兰州市自来水工程建议书》及初步输水管网图。商请国家卫生署和中央卫生试验院同意，派杨铭鼎任自来水工程筹备委员会总工程师，同毛理尔一起，详细拟就《兰州市自来水工程计划》。开始输水管网工程测量，化验水质，着手设计。次年6月，完成初步设计。设计包括厂房工程、汲水井工程、渗水槽工程、水库工程和其他工程6部分。

水厂选址黄河北岸徐家湾，占地面积9.454亩。民国36年(1947年)9月至38年(1949年)3月，建成办公室46.2平方米，宿舍56平方米，传达室24平方米，变压器室1座20平方米，其余机器间、汲水井尚未完工。

设计采用渗水法取水，属当时国内首创。在近水边处埋设渗水管，借地层之天然渗滤作用滤清浑水。原设计埋置直径406毫米钻孔渗水铸铁管，因兰州铸制铁管困难，遂改为渗水梯形木箱。民国37年3月28日至5月7日完工，共埋设渗水木箱100米。

引水道工程原设计为埋置铸铁管引水，因铁管不易制造，更换水泥管代替。旋以河水泛涨，排水机器设备不全，仅埋设水泥管33米。至38年3月，完成40%。

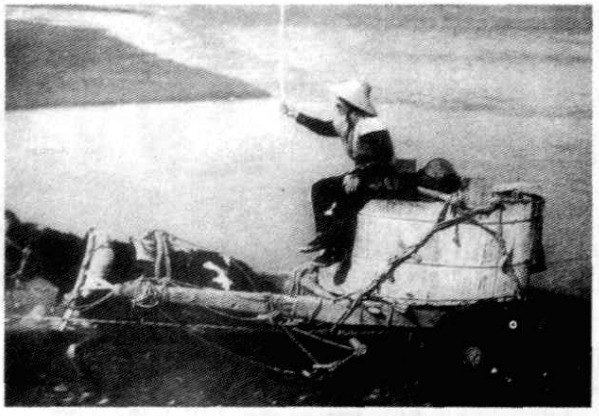


图80 解放前兰州人喝的是靠车拉、人挑的黄河水

汲水井工程设计为水泥浇筑，至38年3月，浇筑5米高水泥汲水井1座，沉入地下。

设计在中山林和白塔山两处设调解水库，解决水管或水泵出事故时用水。施工时，仅在白塔山山坡择地建下底内径12.2米，上底内径12.8米，高3米，水深2.5米，容量304吨临时调节水库1座，民国37年10月竣工。

原计划自汲水井经拱北沟、金城关、越中山桥至西关什字埋设直径305毫米B级铸铁水管2240米，市区重点供水范围内设售水站50处，居民在200米内均能购取自来水。

工程自民国36年次第动工兴建，计划分三期完成。第一期完成重点工程设备之基础工程及自来水干线，第二期完成市内主要街道干线，第三期扩充支线。完成后日供水能力达12万担（600万千克，6000吨）。8月，撤消自来水工程筹备委员会，工程移交兰州市政府建设科实施。9月，市政府成立兰州市自来水工程处，市长孙汝楠兼任处长。工程继续进行。但因财力拮据，整个工程时建时停。38年（1949年）7月20日，省政府指令“准予暂行停工，唯已完成之工程，应妥为保护，不得废坏”。8月26日，兰州解放，兰州市军事管制委员会接管已完工程。

1949年8月，兰州市军事管制委员会接管兰州市自来水工程处后，即着手发展自来水事业。时国家尚无力大规模建设自来水，为解决急需，9月20日决定，允许市民协商公私合办自来水。1951年，王仲元等人在水北门外黄河边集资筹办私营供水站。次年10月，天兰铁路通车，兰州铁路局成立兰东（今兰州站）给水所，引五泉山、红泥沟泉水，供机车加水与铁路职工生活用水。

图81 解放初期的简易供水

1953年，国民经济第一个五年计划开始执行。兰州市人民委员会列供水工程为重点建设项目，确定兴建长远工程与近期简易工程并举的方针。在按规划的永久性供水工程建成前，采取应急措施，建设临时简易水厂。

1953年至1955年，在庆安门外黄河浅滩上打宽井6座，其中1座带渗井泵房；修渗渠200米，建成庆安门简易水厂，日供水0.2万立方米，解决旧城区大洪沟以西、华林坪以东地区大部分企业和居民生产生活用水急需。1956年扩建，利用黄河沿电厂旧址，建成平流式沉淀池2座，清水库及二级泵站各1座，设计供水量2万立方米/日，实际供水量1万立方米/日。1958年，再次扩建，在今兰州港位置增建一级升水泵站1座。1959年，工程主要部分建成投产供水。1963年，增建一级泵站1座，最高供水量达2.98万立方米/日。1975年，营门滩供水工程投产后停

用。

1956年至1958年，为解决小西湖以西、土门墩以东地区部分工厂企业与居民生产生活用水，建成郑家庄简易水厂，日供水0.7万立方米。1958年后扩建，1963年，全部建成投产，最高供水量2.6万立方米/日。1965年，马滩供水工程投产后停用，改作备用水源。为配合西固新建工业区建设，国家建工三局企业公司在西固钟家河黄河边建取水泵房1座，埋设输水管道，解决西固各工业项目施工用水和部分居民生活饮用水之需。1954年至1956年，为解决华林坪搬迁居民用水，在骚泥泉黄河边建泵房1座，直径150毫米供水管1600米，山上水库1座，供水站4座及加压站等，设计供水能力0.085万立方米/日。1956年，建成盐场区工业生产简易供水工程，设计供水能力0.42万立方米/日，年底实际供水4.7344万立方米。

1954年至1957年，建成中山林加压站，华林山下水库、西固高低水库等，庆安门至中山林水库直径200毫米铸铁供水管3200米，庆安门水厂至雷洼山水库，盐场区各水站、徐家坪水库，人民路（今酒泉路）、友好路(今武都路)、庆安路（今静宁路)、小稍门至小沟头、广武路（今秦安路）及一级泵站至水厂直径100毫米～600毫米输配水管共14094米。

三、永久性供水系统

1954年8月，中共中央委员、中共中央副秘书长、国家政务院财政经济委员会副主任李富春率中央专家工作团来兰州，经实地考察论证，确定西固为石油、化学工业区，在西柳沟、石岗一带兴建国内第一个以黄河水为水源的自来水厂，先为工业区供水，最后为全市统一供水。委托苏联国家特殊构筑物设计院设计。经水文地质勘察测量，国家燃料工业部石油管理总局编制完成《兰州市西固工业区厂外（供水）工程设计计划任务书》，即1954年兰州市整体永久性供水工程，提出："西固工业区厂外供水系统是供给西固区各企业及住宅区工业用水、生活用水、消防用水"。"鉴于西固工业区位于兰州市区黄河上游，水源充足，取水结构及一级升水泵站除应主要解决热电站与该区本身各种工业用水及生活、消防用水外，尚需有足够的容量以满足兰州市区黄河两岸及城关区居民生活用水之需；二级升水泵站除至炼油厂、氮肥厂、合成橡胶厂及铁路各站、场的工业用水总管外，还需考虑通向兰州市区的总水管及其供水处理设备和辅助设施。""工程建成近期先向热电站、炼油厂、合成橡胶厂、氮肥厂及铁道部西固油槽清洗场、陈官营火车站、西

固火车站、旅客升降所等工业企业供水；远期再向七里河及城关区供水。”据此，委托苏联国家特殊构筑物设计院设计，并由苏联政府援助提供大型供水设备。

1955年5月，正式成立兰州市自来水工程筹建处。6月底，国家建委正式批准《兰州市西固工业区供水工程初步设计》，第一期工程设计供水能力46.4万立方米/日，其中工业一次沉淀水23.3万立方米/日，工业二次沉淀水19万立方米/日，生活过滤水4.1万立方米/日。由取水站（一水厂）和净化站（二水厂）两大部分组成。

一水厂（取水站）位于西固环形路西柳沟段蛤蟆滩处黄河南岸，北岸是虎头崖，西北滨临黄河，东南毗邻铁路。占地面积65万平方米，厂内主要生产构筑物有上、下游斗槽预沉池，上、下游一级取水泵房，上游1号、2号操纵室和下游2号操纵室，预留1号操纵室位置，12座直径100米的辐射式一次水沉淀池，（设计20座，实际建成12座），3号高分子絮凝剂投药间等。主要任务是以黄河地表水为水源，经斗槽式预沉池预沉高浊度水，然后投加高分子絮凝剂在辐射式沉淀池进行一级混凝沉淀处理，供浊度低于1000度的工业一次沉淀水（简称一次水）给西固电厂用于直流冷却，供给二水厂用来生产工业二次沉淀水（简称二次水）与生活过滤水，供应兰州市工业生产用水和城市生活用水。

第二水厂（净化站）位于西固工业区中部，西邻兰州化学工业公司化肥厂，北邻兰州化学工业公司橡胶厂，东邻西固苗圃，南邻西固“四季青”菜田，占地面积50万平方米，其中生产区面积38万平方米，生产区建筑面积33万平方米，厂内主要生产构筑物有二级、三级泵房2座，共安装水泵39台，其中二级提升泵6台；热水泵房1座，直径100米辐射式二次水沉淀池3座，直径25米机械加速澄清池4座，过滤站2座，20平方米普通快滤池1号过滤站8组，2号过滤站10组，另有投药间、加氯间、清水池等。

二水厂以一水厂供出的一次沉淀水为水源，二次沉淀，浊度小于50度，供兰州炼油厂及兰州化学工业公司合成橡胶厂、化肥厂等企业工业二次沉淀水35万立方米/日，其余经过过滤消毒处理，供全市生活用水和工业用水。

第一水厂和第二水厂相距3公里，以两条钢筋混凝土双孔断面为2（1.4×2.0）米的一次沉淀水自流沟连通，全长6395米，一条通二水厂，一条通热电站。

一水厂和二水厂全部工程由国家建筑工程部兰州工程总公司第三工程处

施工，1956年3月1日开工。4月5日，中共中央批准，从全国各地抽调342名工程技术、行政管理干部、技术工人支援工程建设，年末实到183名，其中上海自来水公司调来108名。此后，又从国务院人事局、第二机械工业部、重工业部、化学工业部及上海、北京、天津、沈阳、南京、广州等十多个城市调工程师11名、技术员68名、翻译16名、技术工人68名。

西固供水工程是处理黄河高浊度水（设计每吨水含沙量180千克）的首例工程。1956年8月，第一水厂斗槽式预沉池进水口施工时，因黄河河床狭窄，水深流急，施工出现困难，按设计水下施工方案的技术要求和设备条件，当时很难解决。为保证工期，一年半向热电站供水，建设、施工单位工程技术人员和宁夏有经验的河工一起，吸取汉、唐时期修筑大渠经验，实地勘察、精心研究出以草、柴、土为主要材料的草土围堰，50天完成进水口工程，缩短施工时间，节约资金118.7万元。

1957年9月，第一水厂大部分主体工程完工，开始供水，1958年5月，第二水厂大部分主体工程完工，向化工厂和炼油厂供水。1959年10月，向西固区供应生活过滤水。西固工业区第一期供水工程全部竣工。实际供水能力51.41万立方米/日，其中工业一次水28.33万立方米/日，工业二次水18.91万立方米/日，生活过滤水4.17万立方米/日。

西固供水工程原设计在第一水厂用斗槽式预沉池取水，经一次辐射式沉淀池自然沉淀后供西固热电厂，同时，又经二水厂二次辐射式沉淀池加硫酸铝和石灰进行混凝沉淀后供各工业用水，二次水再经过滤消毒后供应西固全区。在水厂全面投产初期，1959年7月、8月，每吨黄河水含沙量最高测得378千克，为设计最高含沙量的2.1倍，使一次辐射式沉淀池自然沉淀几乎不起作用，二次辐射式沉淀池加药沉淀效率极低，水厂供水水质无法保证，被迫减供水量至最低程度，迫使西固热电厂等各工业厂矿停产。兰州自来水公司加紧研究高浊度水沉淀机理，并寻找高效净水药剂，经反复试验和生产实践，在全面掌握斗槽式预沉池和辐射式沉淀池运行规律基础上，在第一水厂辐射式沉淀池中加聚丙烯酰胺（亦称3号絮凝剂），提高沉淀速度，取得较理想的处理高浊度黄河水的效果，并总结出一套有效的操作方法，保证安全生产，提高设备供水能力。

在一期工程建设期间，自1958年起，穿插建设二期工程项目，其中包括向东市区（七里河区、安宁区、城关区）供水的输水干管工程，原设计拟于1962年前向市区供水，后因故于1960年停建，仅在净化站建2座平流式

沉淀池和通向市区的直径1200毫米的低压钢筋混凝土管7980米。

截至1962年底，市区供水工程共完成投资8985.63万元，其中西固供水工程完成7792.31万元，建成临时简易水厂3座，永久性供水水厂2座，加压站2座，水库4座，直径75毫米以上输水管道98.5公里；年售水总量9571.44万立方米，其中生活用水1578万立方米，年末用水人口50.9万人，人均日用水量56升，供水普及率52.4%。

1963年后，由于七里河、城关地区临时供水设施、水源、水量都无法满足城市日益发展的要求，开始扩建原有供水设施，增加供水量；建设第三水厂，解决东市区供水不足。

1963年10月，兰州市给排水公司提出开辟马滩、雁滩水源地，解决东市区给水方案，市人民委员会当即组织研究，经多方案比较，并考虑到西固二期供水工程敷设的东市区输水干管已建成62%，其余30%多修补后方可使用的情况，批准开采马滩地下水源方案，建设第三水厂。1964年，兰州市给排水公司拟就《兰州市七里河区、城关区给水工程第二期工程设计任务书》，开始建设第三水厂。

第三水厂位于七里河区土门墩，由厂区、马滩水源地、崔家大滩水源地等组成，建工部给排水设计院西北分院设计，设计供水能力8万立方米/日，其中七里河区4万立方米/日，城关区4万立方米/日。

1965年6月，利用第三水厂未建成的加压站改建、扩建。厂内主要生产构筑物有：二级泵房1座、加氯间1座；清水池3个，每个容积2000立方米，为地下式，混凝土结构。辅助生产构筑物有：氯库、化验室、机修车间、食堂、车库、材料堆放棚、家属楼等。

马滩水源地位于土门墩北，滩地东西长约3公里，南北宽1.5公里，总面积约4.5公里，为河心滩，四周为黄河水，地下水埋深0.5米～1.5米，水位随黄河水位变化而变化，含水层厚度大，均为砂卵石层，地下水埋藏丰富，水源靠黄河水补给。1963年7月，开始水文地质钻探。12月至次年6月，每半月采水样分析，取黄河水化验对照。建各种深度供水管井30口，分为3个井群。

1965年10月，首批井建成投产。次年，河边、滩边共13口井建成投产，日产量4.6万立方米。后逐年建设，1974年，30口井全部建成投产，日产量12万立方米。

崔家大滩水源地西北长约2.5公里，东北平均宽度1公里，面积约2.5

平方公里。属黄河一级阶地，高于正常水位3米～5米，地表层为薄层亚砂覆盖，其下部为卵砾石层，地下水类型为孔隙潜水，水源靠黄河补给。60年代尚未建设。

在建设第三水厂的同时，1963年后，扩建第一、第二水厂，提高供水能力至69.49万立方米/日，其中工业一次水42.36万立方米/日，工业二次水20.39万立方米/日，生活过滤水6.74万立方米/日。扩建庆安门水厂，使最高日供水能力达2.98万立方米；扩建郑家庄水厂，使最高日供水能力达2.6万立方米。建成大沙沟加压站、王保保城加压站、五星坪加压站、桃树坪水库、王保保城水库、华林山水库等。敷设西津西路至马滩配水厂至雷坛河桥直径300毫米～500毫米铸铁输水干管，第三水厂至文化宫直径900毫米 铸铁输水干管，连通七里河与城关区供水管网。敷设西站通向十里店300毫米～400毫米铸铁输水干管，改善安宁区供水状况。

1970年后，兰州市区供水矛盾越来越突出。1971年，用水高峰日达88.04万立方米，比1969年猛增10万多立方米。城关区用水更为紧张，出现严重水荒。1971年2月，为缓和城关区供水紧张局面，已于1965年停用的庆安门水厂在采取加强临时沉淀和消毒措施后，重新启用。

1972年10月，为解决城关区供水问题，市革命委员会生产指挥部决定开辟新水源，组织勘察雁滩地区，经过一年多的工作，认为雁滩各处砂砾含水层均很薄，不宜作为城市供水水源，需另寻新的水源地。

1974年，国家计划委员会批准《兰州市西固区二期供水工程设计任务书》，设计日供水能力28.6万立方米，批准《兰州市城关、七里河、安宁区二期给水工程设计任务书》，设计日供水能力10万立方米。

西固二期供水工程是在原停建缓建的供水工程基础上续建，是在总结一期工程生产实践经验和利用处理黄河高浊度水的科研成果基础上，由国内自行设计，增加斜管加速澄清池和3号絮凝剂投剂间。1974年11月开工，1980年竣工投产，提高西固水厂日供水能力至98.05万立方米，其中一次水42.36万立方米，二次水34.99万立方米，过滤水20.70万立方米。

东市区二期供水工程主要包括开辟崔家大滩水源地，提高第三水厂供水能力；开辟营门滩水源地，建设第四水厂，解决安宁区供水。1974年7月，营门滩供水工程开工，崔家大滩开始地下水源勘测。

营门滩位于安宁区黄河北岸，为第四水厂水源地。滩地含水层埋藏于地面0米～1米以下，厚度50米以上为颗粒卵石层，其透水系数为38米～97

米/昼夜。滩内地下水源靠黄河补给，水量丰富，水质良好。

水源地建深井10口，井位地面均高于黄河水位，井深61.5米～100.7米，部分井内安装深井潜水泵，部分井内安装离心式深井泵。单井出水量2000立方米/日～3000立方米/日。井间建联络管，水源地至配水厂以直径600毫米，长2500米输水管连通。

第四水厂设于刘家堡，厂区系利用原兰州机床厂加压站改建，主要生产构筑物有二级泵房1座，内装低压泵3台、高压泵4台；清水池2座，每座容量800立方米；配电室1间，加氯间1间，其他辅助构筑物。1975年底，部分投产。1976年底，全部竣工投产，形成独立配套的安宁区供水系统，日供水能力2万立方米。

在二期工程建设同时，1974年，马滩补打深井3口，提高第三水厂日供水能力至10万立方米。1976年，由于地下水供水能力增加，庆安门临时供水设施再次停用并废除，结束城关区部分居民饮用部分不合格水的局面。

1976年2月，崔家大滩供水工程正式动工。设计打深井28口，分三段，第一段10口，第二段9口，第三段9口，分两期建成。其消毒、泵房等设施与马滩供水工程合用，并予以必要扩建。1978年，首批井建成投产，增加第三水厂供水能力。

至1979年，兰州城市供水工程共完成国家投资13462.81万元，建成城市自来水厂4座，日供水能力110余万立方米，用水人口79万人，生活用水水平157升/人·日。建成加压站7处；水库6处，总库容量8150立方米。建成直径75毫米以上供水管道234.19公里，其中城关区118.40公里，七里河区、安宁区60.41公里，西固区55.38公里，供水普及率73.13%。

进入20世纪80年代后，兰州城市建设迅速发展，流动人口增加，城市供水、用水量增加，特别是东市区供水不足日趋严重。加之农民淤河争地，截断黄河南河道，以及黄河上游建成刘家峡、龙羊峡水库，黄河水流量减少等原因，减少黄河水对地下水源补给，马滩、崔家大滩、营门滩水源地地下水位大幅度下降，马滩水源地井群中三分之一左右供水井水位下降，出水硬度超标，其中5口井被迫于80年代初停用；过量开采地下水，造成地下水位大幅度下降，城市地下水源供水状况逐年恶化，第三水厂实际供水能力由18万立方米/日下降到12万立方米/日，更加剧供用水矛盾。市人民政府在大力提倡节约用水的同时，积极挖潜改造，改善东市区用水困难局面。

1982年12月，兰州市第二期供水工程全面完成投入运行，市自来水公

司4个水厂最高日供水能力达118万立方米，居全国同行业第四位。其中，西固地表水98万立方米/日，（工业一次水42.36万立方米，工业二次水34.94万立方米，过滤水20.7万立方米）；东市区地下水20万立方米/日（营门滩2万立方米，崔家大滩8万立方米，马滩10万立方米）。

1983年4月，甘肃省计划委员会批准《兰州市“西水东调”给水工程计划任务书》。

“西水东调”工程是通过技术改造，挖掘西固地区地表水潜力，转化富裕的工业用水为过滤水，供应东市区，缓解东市区供用水矛盾而采取的一项措施。在东市区用水日趋紧张的同时，西固供水工程二次水能力因各大厂采取节水措施和增加自备水源能力而有10余万立方米/日富余，且过滤池尚有潜力可挖。“西水东调”一期工程系先充分挖掘西固水厂现有过滤设施潜力，二次水能力由34.99万立方米/日减至28.99万立方米/日，调东市区6万立方米/日，缓解东市区供水矛盾。工程主要设施包括：敷设二水厂至三水厂直径1200毫米输水干管13.26公里，配套建设二水厂、三水厂和东市区配套管网。1983年8月至1986年5月，输水干管建成投产。1987年，一期工程基本竣工。1988年9月，兰州市计划委员会、城乡建设委员会批准建设“西水东调”二期工程，二期工程主要兴建过滤构筑物，转化西固二次水供水能力为过滤水能力，再调东市区水8万 立方米/日。1990年开工，1992年5月，部分建成供水。

在挖潜改造、提高供水能力的同时，技术改造生产环节，运用新材料、新工艺建设和维护管网，提高供水质量和供水普及率。

1980年至1990年，先后建成滨河中路雷坛河桥至七里河黄河大桥直径1000毫米铸铁输水干管4791米，西固第二水厂至七里河第三水厂直径1200毫米铸铁输水干管13260米，雁滩桥至高滩直径400毫米～600毫米铸铁输水干管5120米，伏龙坪供水工程直径1000毫米铸铁输水干管2646米等，扩大供水面积，提高供水普及率。

为提高供水质量，1982年，兰州市自来水公司与冶金部洛阳有色金属加工设计研究院合作，在一水厂科学研究电子计算机控制直径100米辐射式沉淀池净化水工艺，1984年成功，实现沉淀池加药、配水、排泥全过程自动控制，出水浊度合格率100%，出水量平均误差0.72%，水位误差＜±2厘米，排泥符合工艺时序动作要求，并自动显示、报时和打印报表。1984年10月，获全国总工会和国家经委职工技术革新、技术协作优秀成果奖。

1988年至1989年，采用新材料、新工艺修补自流沟伸缩缝油水渗漏成功，保障供水正常。

1990年，国家累积为兰州市区供水工程投资21682.37万元，建成自来水厂4座，设计日供水能力118万立方米。西固地面水源水厂（一、二水厂）总供水能力98万立方米/日，其中一次水42.3万立方米/日，二次水15万立方米/日，过滤水40.7万立方米/日；地下水源水厂（三、四水厂）设计供水能力20万立方米/日。敷设直径75毫米以上输水管道390.46公里，其中铸铁管351.76公里，钢管20.28公里，混凝土管18.42公里。建成自来水加压站12座，水库10座。供水普及率99.33%。另有单位自备水源60多家，总供水能力13.8万立方米/日。

进入20世纪90年代后，兰州市加快内陆开放城市和西北商贸中心建设，旧城改造、房地产开发、基础设施建设迅速发展，城市建设掀起高潮，用水量迅速增加；加之地下水位下降，第三和第四水厂实际地下水开采量只有10万立方米/日左右，兰州城市供水能力实际只有108万立方米/日，城市特别是东市区自来水需求量增长快，东市区每日缺水至少在7万立方米以上，地势较高地区缺水更为严重，供水矛盾日益突出。为不断适应日益增长的用水需要，缓解供水矛盾，兰州市自来水公司在抓紧挖潜改造，增加供水量的同时，调查研究，制定规划，有计划、有重点地建设供水工程。

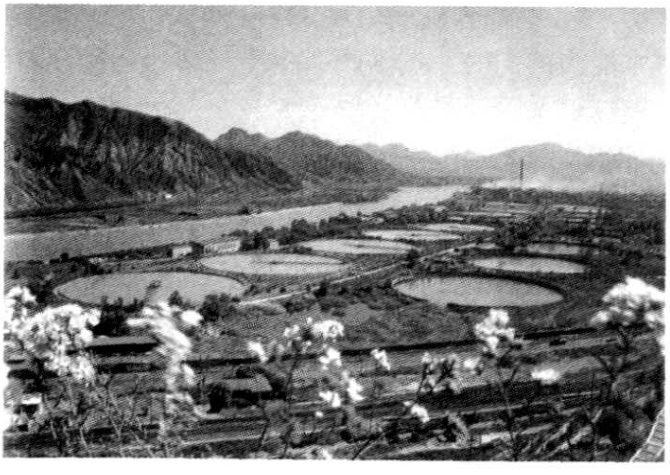


图82　自来水公司一角(1989年摄)

1991年，兰州市自来水公司委托中国市政工程西北设计院编制《2000年兰州市给水工程可行性研究报告》。

为给“西水东调”增供过滤水创造条件，兰州市自来水公司在20世纪七八十年代第一水厂采用聚丙烯胺处理黄河高浊度水的基础上，改原一次沉淀池自然沉淀为混凝沉淀，即经投加药剂混凝沉淀后，一次沉淀水出水浊度可小于50度，达到“二次水”水质标准，改二次水的两次沉淀工艺为一次沉淀工艺，可直接将一次沉

淀池出水供给二次水用户，减少二次沉淀处理工艺，腾出二次沉淀池部分容量，生产更多滤前水，增供“西水东调”过滤水。为有效保证一水厂一次沉淀池出水能达到“二次水”水质要求，与上海华东化工学院合作，实验成功HCA阳离子型高分子絮凝剂处理黄河高浊度水，为西水东调增供滤前水提供技术保证。

1993年1月13日，兰州市城乡建设委员会审定通过《2000年兰州市给水工程可行性研究报告》。2月26日，兰州市自来水公司编制完成《2000年兰州市给水工程计划任务书》，报市城乡建设委员会审批。市城乡建设委员会和市计划委员会审定后，报甘肃省计划委员会申请立项。1995年6月28日，甘肃省计划委员会评审通过，兰州市人民政府列入“蓝天计划”，提出申请日元贷款计划，列为第四批日元贷款项目，计划用5年时间建成。

2000年给水工程研究报告和工程计划根据兰州市工业和人口发展情况，改造地下水源井，新增地下水井开采量8万立方米/日，充分利用和扩建西固一水厂、二水厂，增供过滤水45万立方米/日，继续建设“西水东调”工程。主要工程项目有：采取冬季增加黄河兰州段流量至350立方米/秒，或从4.5公里的柴家峡引水措施，使西固二期给水工程上游斗槽式预沉池常年取水12立方米/秒，下游斗槽式预沉池常年取水18立方米/秒，合计30立方米/秒，满足冬季取水量需要；改造一级泵房，换大旧泵，安装新泵，增大取水量，联合调度上下游泵房，解决备用率过低和水量不易调节问题；从上、下游泵房的1号操作室分别铺设压力输水管，向2000年拟建的6个一次沉淀池输水；扩建一次沉淀池，1995年前新建2座，2000年前再新建4座，扩建3号药剂间，新建550立方米的药液池；敷设新建6组一次沉淀池的钢筋混凝土水沟；放大改造一期工程所建排泥沟；新建二级泵房和压力输水管；二水厂新建三级泵房1座；新建带栅条反应池的斜管沉淀池3座；新建加药间1座；新建V型过滤池3座，清水池3座；技术改造加氯间；改二水厂2号泵房预留的4台泵位为15万立方米/日水量的三级泵；建设小西湖、鸭嘴滩加压站，提高东市区水压；自1993年起，新铺二水厂至小金沟输水管10.78公里，逐步改造市区供水管网。全部工程概算总投资7.1331亿元，其中一期工程总投资3.1306亿元。计划1993年至1995年完成一期工程，包括一次沉淀池2座，斜管二次沉淀池1座，V型沉淀池1座，1.5万立方米清水池1座，建设其他配套设施，增供过滤水15万立方米/日。1995年至2000年完成二期工程，包括一次沉淀池4座，斜管二次沉淀池2

座，V型过滤池2座，1.5万立方米/日清水池2座，建设其他配套设施，增供过滤水30万立方米/日。

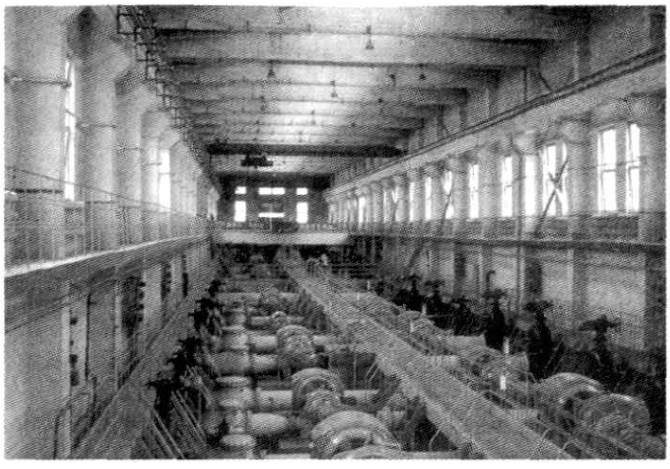


图83 自来水厂泵房(1994年摄)

申请日元贷款建设兰州市供水扩建工程的总投资109140万元人民币，其中申请日元贷款3451百万日元，内配资金为79323万元。工程规模可新增供水能力45万立方米/日，主要包括4个净水厂的改造扩建，改造输水干管34.5公里，新建配水管网63.7公里和6座供水加压站，工期5年。

在积极进行日元贷款各项前期工作的同时，市建委多方筹措内配资金，在日元贷款未落实前，先用内配资金建设供水扩建工程，以解决市区特别是东市区用水不足的矛盾。

1993年6月，“西水东调”工程中的自西固二水厂经南滨河西路延伸段至小金沟另一条直径1400毫米~1200毫米，长10.78公里的输水干管开工建设，1995年7月1日竣工通水，增供东市区水10万立方米/日，使西水东调水总量增至27万立方米/日，明显改变供水状况，缓解东市区自来水供需矛盾。1995年6月，供水扩建工程中的子项目小西湖加压站开工建设。

在建设西水东调工程同时，市自来水公司开始实施生产工艺和供水管网统一经济合理调度，配套建设全市供水设施，改善市区供水状况，提高社会服务效益。

“西水东调”工程实施后，调整、改造城市供水管网，联通西固、七里河、安宁、城关区供水管网系统，统一调度工业用一次水、二次水、西固过滤水、东调水以及地下水包括水压、水量等。先后扩建、改建和新建酒泉路直径400毫米管1.6公里，中山路胜利宾馆至南关什子（该路段2001年与庆阳路合并命名为庆阳路）直径600毫米管1公里，南滨河西路七里河黄河大桥至秀川直径1200毫米干管，张掖路东段中央广场至秦安路小学、静宁路北段供水管网，西津东路七里河桥至工人文化宫直径1200毫米干管，西

固第二水厂至小金沟直径1200毫米干管2.77公里、直径1400毫米干管8.01公里，金港城直径400毫米管0.8公里，庆阳路直径400毫米～800毫米管2条，武都路直径400毫米管，南滨河中路直径1000毫米干管2.77公里，中山路至安定门直径1000毫米管0.864公里等，建成后立即通水，大大改善七里河区、安宁区和城关区管网的水力条件，增大管网服务压力。七里河地区压力普遍提高0.1MPa，城关区压力亦升高0.02MPa～0.05MPa。

为解决高坪地区供水问题，修建华林坪、伏龙坪、盐场堡、拱星墩、五一山等加压站和水站，解决高坪和边远地区居民吃水难的问题。

1996年，随着东市区供水管网运行条件的改善，自来水公司着手调整供水产品结构，减第二水厂5万立方米/日地下水量至2.5万立方米/日，增加东调22.5万立方米/日过滤水至25万立方米～26万立方米/日，降低制水成本，改善东市区供水水质，每年减少开采地下水900万立方米，促进地下水位回升，改善环境。1997年，建成小西湖至安定门直径1200毫米输水管2.8公里，配合道路拓建，敷设316号路（2001年命名为金昌南路）、永昌路、601号路（2001年命名为南河路）、311号路供水管道。1998年，敷设雁滩602号路（2001年命名为天水北路）、604号路（2001年命名为雁西路）、316号路、309号路、北滨河路中段等输水管，完成小西湖加压站土方工程、一水厂辐流式沉淀池清底、二水厂平流式沉淀池和过滤站基础开挖及厂区排污管道开挖改造等工程，完成工作量1.3亿元。截至1998年底，供水扩建工程利用内配资金已累计完成投资1.5亿多元，已完成的工程有：小西湖加压站土建工程和工艺管道、4座清水库，新敷设管径300毫米～1400毫米配水管道24公里。正在建设的有：一水厂6座辐流式沉淀池、取水口预沉斗槽改造，市区输水管网，二水厂平流式沉淀池，V型过滤站，5号清水库等。1999年，进行一水厂6座辐流式沉淀池土建，一水厂下游斗槽疏浚，二水厂沉淀池、过滤站地基处理，5号清水库土建及部分配套管线建设。2000年，完成一水厂至二水厂DN1800输水干管敷设3500米，5号路DN900管线1000米，厂内各分项工程均按预定进度建设，当年实际完成投资2.38亿元。

利用日元贷款建设的供水扩建工程是兰州环境治理的4个子项目之一，工程概算为100126万元，其中贷款34.51亿日元（按当时汇率折合人民币28760万元），内配资金71366万元。工程规模为新建取水与输水能力45万立方米/日。工程建成后，黄河地面水夏季高浊度时最大取水能力为180万

立方米/日，过滤水能力为70万立方米/日。主要工程内容为扩建和改造一水厂、二水厂；新建和改造输、配水管网系统。一水厂扩建内容有6座辐流式沉淀池，二级提升泵站、上下游加药间、35KV总降变电所与自动化控制系统；改造上下游泵房、下游斗槽预沉池清淤疏浚与厂区输配水管、渠等。二水厂为沉淀站1座、过滤站1座、清水池3座、加药间、加氯间、加氨间；改造2座二级、三级泵房；新建和改造厂区输配水管、渠及全厂自动化控制系统。新建城市输配水管道64公里，改造供水管道51公里、新建小西湖与鸭嘴滩2座供水加压站、改造三水厂、四水厂与拱星墩等加压站3座。

供水扩建工程项目建议书、可行性研究报告分别于1996年5月、1998年2月由国家计委批准，初步设计于1998年9月由建设部委托甘肃省建委审查通过。1999年2月，签定供水项目日元贷款再转贷协议，并正式启用。9月，完成首批材料采购标书，10月25日发标，11月6日开标，经评标，合同金额457百万日元。至1999年底，到位资金20505万元（国家地方建设债券14100万元，日元贷款3610万元），地方财政配套2795万元。累计完成投资28556万元。

四、单位自备供水工程

50年代，在国家统一建设供水工程的同时，部分有条件的企业单位为解决自身基本建设工程和工业生产用水急需，各自设置分散供水设备。1950年至1954年，先后建成西北民族学院、兰州铁路局系统、卫生部生物制品研究所、西北军区（今兰州军区）、兰州电厂等10余家自备水源（厂）。1956年根据国家统一计划，北京、天津、上海、沈阳等地23个企业迁来兰州，大都建在城关区和七里河区，为解决自身用水急需，均修建自备水源。1957年底，安宁区建成航天航空工业部新兰仪表厂、电子工业部国营万里机电厂、长风机器厂，因尚无公共供水设施，在就近黄河北岸营门滩凿井取水，建立自备水源。1958年后，兰州市区开始普及自来水，七里河区、城关区大部分厂矿企业单位用水由兰州市自来水公司供给，但少数边远地区单位、居民尚无力顾及，自备水源继续发展。1959年底，东市区有自备水源16家，日供水6.23万立方米。60年代初，五里铺以东兰州钢厂、新陇翻砂厂、皮革厂、石油采购站东岗油库、省农副公司东岗仓库、7437工厂、6431工厂、7323工厂等企业自备水源（厂）除自用外，供附近居民用水，弥补城市公共水厂供水之不足。

兰州铁路局水厂：始建于1952年，水源地先后为五泉山东龙口、红泥沟和段家滩黄河边。1974年至1989年，选址雁滩，在雁滩尖子黄河边建一级取水站，南昌路东端段家滩西端建二级净水站，两站相距2.8公里，以直径800毫米输水干管连通。取水站建15米长取水栈桥1座，加速澄清池3座，无阀过滤池2组，直径14.6米、高16.6米水旋澄清池3座，连通二级深度处理站（净水站）直径800毫米输水管2800米，送水至红山根水槽直径350毫米配水管1条；二级深度处理站建贮水池3座，气浮移动冲洗罩滤池、二级泵站、投药间、雷洼山水槽3个，输配水管9900米。设计供水能力3万立方米/日，建成后实际供水量1.5万立方米/日，供给铁路兰州站及东站机车用水和铁路局系统110个单位及少数地方单位生产用水。在铁路局家属区红山根一带设水亭42个，供10740户、约8万铁路职工及家属生活用水。水厂位于市区黄河下游，地表水受市区工业污染严重，水厂采用国内先进处理工艺，常规和深度处理地表水，水质符合国家规定饮用标准。

兰州铁路分局水厂（源）：亦称铁路兰西地区供水系统，1956年建，水源地位处郑家庄黄河南岸，用浮船泵直接抽取黄河地表水。专门担负铁路兰州西站与货场机车用水及铁路分局西站辖区42个铁路单位和个别地方单位生产用水，在铁路职工家属区设水亭22个，供2932户职工家属约4万人生活用水。

1970年，黄河改道北移，水源停用，在马滩凿井3口，取用地下水，因水质恶化，1981年改为铁路材料分厂凿井取水。1990年，运行井5口，供水量约1万立方米/日。

兰州石油化工机器厂水厂：位于七里河区郑家庄黄河南岸，今光华街西端路北，为独立于城市供水部门的自建供水系统。1959年，兰州石油化工机器厂申请，1960年，兰州市人民委员会批准建设。甘肃省给排水勘察设计院设计，国家建筑工程部兰州工程局施工，建一级升水泵站，二级、三级泵站，加速澄清池、立式沉淀池、清水池、2座直径18米辐射式沉淀池及过滤站、投药室、厂房办公室、输水管等。日供水量0.4万立方米。

河北三厂水源地：航空航天工业部国营万里机电厂、新兰仪表厂、电子工业部国营长风机器厂位于安宁区费家营一带，南临黄河，1958年建成。为解决工业生产和职工、家属生活用水，国家第一机械工业部勘测公司在营门滩黄河岸边自建独立水源，打管井6口，出水量约2.9万立方米/日，解决三厂用水问题。

第五节 排 水

一、形成与发展

兰州排水有文字记载的始于清代，至民国时仍十分落后。

中华人民共和国成立后，排水工程建设长足发展。其发展总趋势基本为一马鞍形曲线，第一个和第二个五年计划时期形成高潮，第三个和第四个五年计划时期落入低潮，第六个五年计划时期后又形成高潮。

1953年至1962年，确定分流制，完成排水一期工程，奠定城市排水基础。

1953年，国家确定兰州为第一个五年计划期间重点建设城市之一，兰州炼油厂、兰州氮肥厂、兰州石油机械厂等国家骨干工业企业选址西固和七里河。1954年，大规模工业建设全面开始，排水工程建设同时进行。为确保新建工业区建设，燃料工业部石油管理总局兰州西固工业区总甲方和机械工业部七里河工业区总甲方委托国家城市建设总局给排水设计院设计西固区、七里河区及城关区排水工程。

1954年5月，国家计委批准《西固工业区厂外工程总体设计计划任务书》，确定："排水系统采用分流制。厂外区天然水的排水系统直接排入黄河，工业污水及生活污水经处理后排入黄河，各工业企业内部天然水出口管可与厂外天然水管连接"。根据这一精神，市区排水系统决定采用雨水、污水分流设计。雨水系统根据各区自然地形、汇水面积、地面径流情况，分别划分若干汇水区域，分区治理，就近导入黄河或洪沟，污水系统初步规划确定，南岸统一排水，北岸分区处理。

1954年和1955年，完成《兰州市西固区排水工程初步设计》、《西固工业区排水管道工程扩大初步设计》、《兰州市七里河区排水工程初步设计》、《兰州市七里河工业区排水管道工程扩大初步设计》。委托苏联特殊构筑物设计院设计西固、七里河污水处理厂。

1961年后，经济困难，排水工程压缩。1966年"文化大革命"开始后，建设速度缓慢。三年调整时期，雨水管线埋设很少，污水工程仍按计划实施。1963年和1964年，改建城关区五里铺污水简单处理厂，但仍不能运行，后来只得报废。西固东路污水干管建成后，因质量差，一直未能投产，1963年重新翻建，投入使用。至1965年底，市区一期排水工程全部完成，

实际建成污水处理厂3座，设计处理能力35472立方米/日，实际处理能力16472立方米/日；建成专门处理兰州炼油厂炼油污水的大、小污水曝气处理池2座，总占地面积20万平方米，总容积33.5万立方米；敷设污水干、支管60多公里。

1966年至1975年，排水工程进展不大。配合道路拓建和改建，埋设雨水干管、支管80多公里，污水干管、支管37公里。1973年，因50年代建设的污水大气曝气处理池出水水质不合国家规定排放标准，设计建设隔油、浮选、生化曝气工艺污水处理厂，处理后的水质仍达不到国家排放标准。因“文化大革命”干扰和建设资金等问题，一些急需的骨干工程未能建设，一些主要计划项目基本未能实施，出现排水滞后问题并日趋严重，城市环境逐年恶化。1975年，安宁区和城关区黄河以北尚无城市污水管道，市区污水管道总长度81.76公里，仅占道路总长度的26.3%；污水管网接纳污水能力约11.2万立方米/日，仅占城市污水总量约45.3万立方米/日的24.7%，呈满流或压力流的管道合计22.2公里，占管道总长度的27.2%；污水处理能力仅占污水总量的11.9%；雨水管道总长度仅占道路总长的28%，排水不畅。1973年至1974年，采取污水、雨水、排洪沟出口水样66个，测定数据660个，分析结果：酚超过国家规定标准62倍～66倍，氰化物超过0.2倍～3.0倍，铬超过18倍，硝基化合物超过1倍～7倍，含油量超过12倍～21倍，黄河兰州段水体严重污染。

1975年，为缓解排水不畅，污染严重的局面，兰州市给排水公司和中国市政工程西北设计院根据兰州当时城市规划和25年建设实际，编制《兰州市排水工程计划任务书》，提出兴建城关区污水处理厂，近期规模6万立方米/日，扩建期9.68万立方米/日，建设西固区、城关区相应管网；在城关区黄河以北地区盐场地段下游红柳滩建污水处理厂，处理规模2.21万立方米/日；扩建七里河污水处理厂，提高到生化曝气消毒程度；西固区在1980年增加2万立方米/日城市污水处理量，由兰化公司动力厂污水处理车间（原陈官营污水处理厂，1974年5月1日，省革命委员会决定移交兰州化学工业公司）负责处理。1976年2月21日，国家计划委员会批准，“为解决兰州黄河段污染问题，保护城市水源，保障人民身体健康，原则上同意建设兰州排水工程。要统一规划，分期建设。五五期间，重点建成城关区污水处理厂一座及相应排水管道，铺设西固区配套污水管。……”。1977年，雁儿湾污水处理厂河堤及厂区回填土工程开工。部分相应管道开始建设。

1978年后，乡镇企业、第三产业迅猛发展，城市和近郊农村开始成片开发建设，高层建筑逐年增多，流动人口大幅度增加，城市运行节奏加快，水资源消耗和污水年排放量迅速增加，排水管道只管城市人口，不管农业人口和流动人口的概念被突破，污水处理和排放与城市发展步伐的不协调程度越来越大。为缓解排水不畅的矛盾，加快排水设施建设，七里河污水处理厂改1组4池双层沉淀池为1组4池立式沉淀池，改造沉砂池、输水渠道，处理能力提高到1.9万立方米/日，实际进入处理构筑物2.2万立方米/日左右。陈官营污水处理厂扩建污水处理系统，提高污水处理规模至5万立方米/日,其中化学污水3万立方米/日，其他污水2万立方米/日。兰州炼油厂建成活性炭吸附污水深度处理装置。该装置主要由砂滤、吸附、活性炭再生3个工序和水流程、炭流程2大系统组成。处理规模1.2万立方米/日。处理后的炼油污水水质达到国家排放标准，并回用于生产。改建炼油污水大气曝气处理池为水上公园，减少污染，美化环境。至1980年，市区建成污水处理厂3座，其中城市污水处理厂1座；污水管道97公里，雨水管道159公里。

1980年后，兰州经济建设、城市建设迅速发展，原规划设计的某些部分已不能适应新形式。1983年，兰州市政工程管理处会同中国市政工程西北设计院编制《1983年至2000年兰州市排水工程规划》，修订城关区雁儿湾污水处理厂建设规模为近期9.68万立方米/日，扩建期16万立方米/日，1984年4月，甘肃省建设厅批准后，按新的规模重新设计。编制《兰州市城关、西固区排水工程管网初步设计》，设计居民用水定额城关区平均日生活用水量135升/人，西固区平均日生活用水量200升/人。

城关区平均日生产、生活污水总量15.84万立方米/日，其中生产污水5.876万立方米/日，生活污水9.21万立方米/日，未预见污水7543立方米/日,全区最高日最大时污水量2040升/秒；新建管径300毫米～1500毫米污水管72.55公里，加已建污水管道，全区污水管道总计116.89公里。污水管网由1条总干管，4条主干管和若干次干管与支管组成，集中排入雁儿湾污水处理厂，经处理后排入黄河。

西固区平均日生产、生活污水总量7.49万立方米，其中生产污水24872立方米/日，生活污水46253立方米/日，未预见污水3565立方米/日。全区新建管径200毫米～700毫米污水管道36.34公里，加已建管道总计53.68公里；新建中途提升泵站1座。管网平面布置为污水处理厂出水

压力管1条，主干管3条，次干管与支管若干条，污水经处理后送入油污干管，于东岗镇东端排入黄河。

1983年3月，兰州市市政工程管理处与中国市政工程西北设计院编制《1983年～2000年七里河、安宁区排水工程计划任务书》，设计至2000年，七里河区日平均污水量10.19万立方米，安宁区平均日污水量2.62万立方米。七里河、安宁区合建污水处理厂。

七里河区新建直径200毫米～1400毫米污水管42.03公里，污水管网设置8条主干管，汇集七里河地区污水至七里河污水处理厂，经处理后送入油污干管排入黄河。

安宁区原无排水管道和污水处理构筑物，全区生产、生活污水均未经处理即排入黄河。设计新建管径200毫米～900毫米污水管23.57公里，设安宁路污水主干管1条。

自1980年始，为缓解排水不畅的矛盾，采用国家投资、社会集资、有偿使用排水设施等多种办法，广开集资渠道，加速工程建设。部分企业单位，为减轻城市污水处理压力，自建小型污水处理厂。

1983年，开始筹备建设七里河区、安宁区污水处理厂，厂址选择在七里河区雁伏滩，安宁区和平滩为其建设预留地。1987年、1988年，先后完成并经兰州市环境保护局批准《兰州市雁伏滩污水处理工程环境影响评价大纲》、《兰州市雁伏滩污水处理工程环境评价研究报告》。

截至1990年底，市区共建成排水管道442.14公里，其中雨水管道248.12公里，污水管道194.02公里，管径最小150毫米，最大1500毫米。建成城市污水处理厂1座，日处理污水2.2万立方米。（按：陈官营污水处理厂原为国家投资建设的城市污水处理厂，70年代奉省政府令移交兰州化学工业公司，成为企业的污水处理厂，故城市污水处理厂为1座。）

城关区建成雨水管道总长127.92公里，形成7条雨水干管系统。

建成污水管道总长83.28公里，形成污水总干管1条，主干管3条，次干管9条。

七里河区建成雨水管道总长55.33公里，形成9条干管系统。

建成污水主干管4条，次干管5条，污水处理厂压力出水管1条，干、支管总长30.54公里。

安宁区建成雨水管道15.60公里。

建成污水管道总长5.51公里。

西固区建成雨水管道总长49.27公里，形成9条干管系统。

建成污水处理厂压力出水管1条，污水主干管3条，次干管8条，化学污水专用管和炼油污水专用管各1条。干、支管47.92公里。

（详见《兰州市志·市政建设志》）

市区排水设施大多建于五六十年代，六七十年代新修一些，普及率仍不足40%。建设部1990年检查，管道合格率仅达29.7%，远不能适应兰州经济和人口发展需要，加之城市发展建设中认识局限，资金不足，规划、协调、管理不够，一些建设项目缺乏统筹兼顾，农村盲目淤河争地而埋堵部分排出口，部分用户的雨、污合流管接入污水管网系统而加大污水输送、提升、处理压力。管网普及率低，容量小，超负荷运行，占道市场及餐馆的人为堵塞，使排水不畅日益严重。

1990年，日污水量约60万吨，而处理能力仅7万吨。雁儿湾污水处理厂建设历时14年，一期工程尚未建成投产。大量未经处理的污水直接排入黄河、洪道，造成严重污染。南山排洪问题尚未解决，1968年南河道淤塞后，10数条洪道失去出水口，对城市造成威胁。雨后积水已成为影响生产建设和人民群众生活的一大严重问题。

进入90年代后，市人民政府、市建委和市政管理部门将建设和更新改造排水设施列入重要议事日程，广开资金渠道，加大建设、改造力度，配合道路建设和小区开发建设排水管网，更新改造旧管道；加快建设雁儿湾污水处理厂，积极筹建七里河、安宁污水处理厂，缓解排水不畅、污水处理不足矛盾。1991年至2000年，新建、改建雨水管道、污水管道，建成雁儿湾污水处理厂一期工程，七里河区、安宁区污水处理厂筹建工作进入实质性阶段。

截至2000年底，市区建成排水管道583公里，建成城市污水处理厂3座（含陈官营污水处理厂），日处理污水16.60万立方米。但因雨水管网排水能力小，高坪地区大部分未建排水管道，南山排洪问题尚未解决，雨水排除不畅，雨后积水严重。污水排除与处理滞后于社会需要的局面日趋严重，污水乱排乱放现象十分普遍，几乎所有排洪沟都有污水，直接污染城市三大地下水源和黄河兰州段水体。

二、雨水管网

清代，兰州城内主要街道为石板路，路中设排水暗沟，两边修砖砌渗水

井，形成排水系统。以黄河、城壕及臭河沿（今绣河沿）、官园（今民勤街）等大贮水池为排泄雨、污水总尾闾，形成6条主要沟渠：

（1）贡元巷、学院街（今武都路中段）排水沟。自南大街（今酒泉路）向东至兰园北折，经贡元巷至西大街（今张掖路），向东至东城壕，主要排除城内东南一带街巷雨、污水。

（2）道门街（今金塔巷）排水沟。自南大街起，由东向西排入臭河沿。

（3）府门街（今武都路西段）排水沟。自南大街起，由东向西排入臭河沿。

（4）贤后街排水沟。自万寿宫街（今通渭路）北端起向西经贤后街、干沟沿（今大众巷北段）、下水巷，向北出北门，排入黄河。主要排除万寿宫街一带雨水。

（5）西大街排水沟。沿西大街向西，经西门瓮城入西城壕，主要排除西大街两侧一带雨水。

（6）新关（今秦安路）、东关（今庆阳路）排水沟。清道光七年（1827年）前，雨水流入官园、畅家巷附近几个贮水坑内。因地势低洼，雨季积水漫流，道路泥泞难行，漫入民居。道光七年，县令陈士祯购买横街（今静宁路）金姓店内水路一道，开挖排水明沟，引东关、新关雨、污水入东城壕。无法引入排水沟的地方，开挖渗坑，就地贮、渗雨、污水。

西关、南关一带无排水主沟，雨水积多便四处漫流，浸塌民房。

清末，改西大街石板路为碎石路，重修排水暗沟。

城内大多数街巷无排水设施，严重积水，夏季泥泞不堪，冬季结冰难行。居民多往坑洼和渗坑中，甚而就地泼洒污水。东城壕、臭河沿等处臭气冲天，蚊蝇孳生。修有排水沟的街巷，因沟道无专人管理维护，年久失修，坍塌淤塞，“于是大车之所轧，霪雨之所侵，夷路变为深坑，污秽聚于衢巷……臭气熏蒸，有害卫生殊非浅鲜。”（民国2年《甘肃省城修路案》）。

城区以外今七里河区、安宁区、西固区均无排水设施。

民国27年（1938年），翻建南关正街、东关正街土路为碎石路，修建排水暗砖沟，而城内旧有排水暗沟已大半淤塞。

民国29年（1940年）9月1日，甘肃省政府兰州市区建设委员会工程处成立，负责兰州市区城市建设。30年5月，投资5055.10元，招商修建东关街部分检查井和进水井，更换、添置铜井盖9个。

民国30年（1941年）7月，兰州市政府成立，测定市区水准点，安放

标准石 45 处，拟修排水干沟 5 条。至年底，修桥门、西关、炭市街、西大街盖板涵洞，宣泄积水；建北城壕白灰浆砌青砖排水涵洞。

民国 31 年，编制市区下水管网总体规划设计与拟先整理旧沟道计划。下水道计划因地区及工程费关系，拟分三期修筑。

民国 31 年至 33 年，兰州市政府先后数次报省政府转呈行政院审批拨款补助，行政院均以国库本年无款补助，饬市政府就已有经费分别编制缓办，或径向银行贷款办理。市政府即采取用政府补助、受益户捐助和各街区自筹资金的办法零星修建排水设施。在修建中山路、定西路、广武路、中央广场、民国路时，疏浚修建检查井、进水井。分轻重缓急，根据资金情况，先后修建桥门街、民国路、广武路、中街子、新关街、中信街等街巷干支沟，整修旧阴沟 3 条，修筑部分检查井、进水井。但原拟计划均未能切实施行。民国 32 年（1943 年），兰州市整洁年推行会《兰州市政三年要览》说："至下水道工程，至为艰巨，需费浩繁，在国内都市如上海、汉口、广州，财力较为充裕，建设费可自行筹措，然亦仅能因陋就简，片断进行，……污水潴积，雨水横流之现象仍然难免。其余都市鲜能自己负担，如南京等处下水道建筑，纯系仰赖中央补助。本市财力薄弱……然即不能因噎废食，更不能不于困难中力保策进，……遂暂于主要各道路每间隔五十公尺修渗水井一座，将来可并改作下水道入井之用。本市过去虽有少数一般的阴沟，故道久已湮失，且无档案可循，坊间耆旧，计查问有绣河沿，上、下东关，玉石巷什字等三处，均经饬工程队疏浚，虽简陋之诮势所难免，而物力艰困，诚非得已也"。

民国 34 年至 36 年，修建、整修滹沱街、河水道、畅家巷、中街子、广武路等处零星排水管沟，官园等贮水池。此后，在修路时，修建部分进水井、检查井，由居民捐资局部整修金石巷、玉石巷、黄家园等旧排水沟。至 1949 年 8 月 26 日兰州解放时，除益民路、中山路、中华路等数千米排水沟尚能勉强排水外，大多淤塞塌陷，污水就地泼洒，雨水充溢街巷，汇流城壕洼地，城市环境极为恶劣。

1950 年至 1952 年三年恢复时期，排水建设重点为疏浚、修复旧城区原有沟渠，开挖贮水池，修建排水明沟，以改善城市卫生。

1950 年，道路尚未开始拓建，为临时排除雨水、污水，改善城市环境卫生，开挖官园、广武门、硷滩、绣河沿、庆阳路等处贮水池，借用五泉山两条经鼓楼巷北下和经三爱堂北下的灌田水渠排除鼓楼巷、三爱堂、闵家

桥、五泉山一带雨水、污水。利用庆阳路、中山路民国32年（1943年）建2450米长旧砖沟，排除庆阳路、中山路两侧雨水、污水。1952年，配合道路拓建，在平凉路、天水路，民主西路，东岗东路、西路等路旁或路中修建临时性排水明沟或暗沟。

1954年和1955年，完成西固区、七里河区排水管道工程扩大初步设计。

雨水管道系统根据不同情况分区设计，自成系统。

七里河区管网设计范围东至七里河排洪沟，西至石炭子沟，南至牦牛沟，北至黄河，另外包括石炭子沟以西3个工厂区。根据道路控制高程，以及街道垂直设计划分排水区域。滨河地区和沿排洪沟街道、水泥制管厂、木材加工厂、铁路编组站一部分雨水直接排入洪沟，其余地区划分为12个排水区，其中7个区排入黄河，2个区排入石炭子沟，3个区排入七里河排洪沟，共计排水面积645.5万平方米，管道总长21.5公里。管网布置根据自然地形，干管基本为南北走向，部分靠近洪道地区直接排入洪道。雨水主干管两条：第一条干管沿建西路、建兰路、吴家园西街埋设，最大管径1000毫米，主要排除住宅区雨水。第二条干管沿武威路埋设，最大管径1300毫米，至石油机械厂北折入绿地，改用最大断面1000毫米×700毫米砖砌明渠，主要排除武威路两侧工厂及住宅区雨水。自1954年始，配合道路建设，有计划地修建雨水管道，至1959年，两条主干管和一部分积水区干管基本建成。

1959年，兰州市规划管理局根据城市建设和国民经济发展情况，结合10年建设实际，重新编制七里河区雨水系统规划设计，扩大范围东起解放门广场，西至兰州通用机器厂东侧，南至民乐路，北至黄河。按自然地形划分积水区域，分别导入19条排出管排入黄河或洪沟。按照新的设计，1959年至1962年，修建西津东、西路，柳家营、任家庄、武威路、建兰路、火星街、七里河南街等管沟，初步解决雨水排除问题。

西固区雨水系统根据地形及道路设计标高，划分为14个排水区域，4个直排黄河，6个排入寺儿沟，4个与工厂雨水汇合后排入黄河。寺儿沟以西，铁路以南5个街区地形向西倾斜，故其雨水由铁路侧沟排出。工厂隔离区地面雨水分3个排水区，其排出口与各该区厂内雨水管合并排出。住宅区地形为中央高，东、西边低，管道采用东西分流布置方式。管网总体布置为：

第一条（1号排水区，下同），自寺儿沟东侧起，沿福利路向东至山丹北街折向北，穿铁路至西固东路，向东排入崔家大滩南河道。

第二条，自省建四公司起，向北至兰州炼油厂，折向东排入南河道。

第三条，自玉门街起，沿合水路由南向北至广河路排入寺儿沟。

第四条，自合水路北端起，沿铁路内侧由东向西排入寺儿沟。

第五条，自西固热电厂东侧起，由西向东排入寺儿沟。

第六条，自化工街起，穿兰州化学工业公司与兰州自来水厂二水厂隔离带，沿庄浪路由南向北排入黄河。

第七条，环形路钟家河至古浪路，自今西沙黄河大桥北端排入黄河。

第八条，自广河路北端起，由南向北排入黄河。

第九条，自兰化化肥厂由东向西排入黄河。

第十条，自西固西路与清水街相交处起，沿西固西路由东向西至铁路处折向北，再沿环形路排入黄河。

第十一条，自西固西路清水街以东起，沿西固西路由西向东排入寺儿沟。

第十二条，化工街东段，由西向东排入寺儿沟。

第十三条，自古浪路南端起，沿广河路由西向东排入寺儿沟。

在施工图设计时，因设计资料和设计标准有所变化，修改部分管线走向。13条管线全长48.234公里，其中直径200毫米～1500毫米混凝土管9510米，底宽200毫米～1000毫米砖砌明沟21649米，余为底宽300毫米～2000毫米土明渠。

自1956年始，按管网设计，配合道路拓建逐年建设，至1959年底，基本按总体设计全部完成。

1961年，兰州市建筑工程局设计院重新设计住宅区排水管网，但在此后的建设中，有较大变更和突破。

城关区雨水系统1959年前无管网总体设计，雨水排除工程按路网建设。建成临夏路、萃英门、白银路、民主西路、天水路、农民巷、东郊巷、渭源路、会宁路、定西路、东岗东路等排水管沟。

1959年，兰州市规划管理局编制东市区雨水管网设计，范围为雷坛河以东，大洪沟以西，黄河以南，南山根以北。雨水排除系统按不同自然地形，分7个子系统：

第一条、中路系统，结合安定门外南山排洪设计，自安定门外铁路南

起，沿中山路由南向北排入黄河。长1214米。砖沟，1400毫米×1120毫米、1600毫米×1400毫米、1800毫米×1800毫米三种类型。主要排除解放门以东至中山路两侧雨水。

第二条、自由路、永昌路系统，结合南山排洪设计，起自自由路北端，经自由路、永昌路由南向北排入黄河。主要排除永昌路两侧和柏道路第一新村一带雨水。

第三条、静宁路系统，由静宁路、张掖路、中山路安定门外以东段、庆阳路以西段、酒泉路、小稍门外等干管组成，自静宁路北端入黄河，主要排除静宁路、张掖路周围街巷雨水，管径300毫米～1000毫米。

第四条、河水道系统，由河水道、秦安路、庆阳路东段、皋兰路等干管组成，在金昌路北端排入黄河，主要排除河水道两侧及秦安路一带街巷雨水。管径300毫米～1000毫米。

第五条、镇远路（今平凉路北段）系统，由和政路、皋兰路、南昌路、平凉路北段干管组成，于平凉路北端排入黄河。主干管为砖沟和混凝土两种，砖沟为1000毫米×1650毫米，混凝土管直径300毫米～600毫米。主要排除旧大路以北，皋兰路以东及平凉路两侧街巷雨水。

第六条、天水北路系统，干管自盘旋路至南河道，主要排除天水路北段西侧街巷雨水和兰州饭店雨水，1000毫米×1200毫米砖沟。

第七条、渭源路系统，由天水路北段和会宁路两条主干管在渭源路与东岗东路交汇处汇合后，经渭源路干管排入南河道。砖沟，沟径700毫米×1100毫米、1000毫米×1100毫米、2000毫米×1500毫米三种。主要排除天水路北段、会宁路周围及渭源路两侧街巷雨水。

按照总体规划，1960年至1962年，修建中山路系统主干管，河水道系统主干管及部分支管。

60年代和70年代，城关区雨水管道基本按管网设计建设，至1983年，65条主、次干道路共敷设雨水管道40多公里，基本形成管网体系；90多条小街巷敷设支管116道，近30公里，初步解决雨水排除问题。但由于20世纪50年代兰州降雨量小，加之经济、技术、政治等诸多原因，设计本身有许多不完善之处，在建设过程中，由于各种因素影响，20世纪六七十年代建设的雨水排除工程和它所依据的管网设计有很多已很难适应城市社会经济发展。造成主要雨水干管线路太长，影响雨水及时顺畅排除，形成长时间路面积水；管道纵坡太小，水流缓慢，淤积严重；形成邮电大楼处、武都路低

洼地带、硷滩小沟头一带低洼地区等严重积水区；排出口标高偏低，坡度太缓，在当时的6个排出口中，除中山路排出口外，其余均坡度太小，静宁路、平凉路、天水路排出口在黄河常水位时即处于倒灌状态；雨污合流严重。

为使雨水排除系统更趋合理，1983年，兰州市规划局委托兰州市勘测设计院（今兰州市城市建设设计院）综合规划设计城关区道路网、雨水管网及南山排洪系统。设计根据城关区地形特点，结合规划路网、雨水管网现状及南山排洪，采用分区分散排除方式，布置7条干管系统，改造利用原有符合设计要求的管道，更换重建排水能力不够和结构不合要求的管道。

七里河区雨水管网经过近40年的建设，至1987年，27条主、次干道路已建雨水管道29公里，很多小街小巷修建支管，排水系统基本形成，但在建设中，有的道路因投资限制，拓建时未同步建设雨水管道，有的道路雨水排除迁就现实，造成一些不合理现象：管道纵坡太小，流速缓慢，淤积严重；雨污合流现象严重；有的雨水干管过水断面受阻；形成部分严重积水区。设计根据七里河区地形特点，结合路网规划、雨水管网现状，布置12条雨水干管系统，利用原有符合设计要求的管道，改造、更换或重建原建不符合设计要求的管道。

1983年和1987年后按新设计施工。

20世纪90年代先后新建东岗西路盘旋路以西段、北滨河路、341—1号路、342号路、嘉峪关东路、嘉峪关西路、360号路、316号路、滨河西路、小金沟傍洪道路、刘沙公路、静宁路、庆阳路、中山路、秦安路、武都路北段、武威路北段等数十条管径300毫米～1200毫米混凝土管；改造工林路、平凉路、南昌路、华林坪、庄浪路、福利路、广河路、大砂坪路等旧管沟，加大管径，提高排水能力。

至2000年，市区建成雨水管道248.12公里，其中城关区127.92公里，形成7条雨水干管系统；七里河区55.33公里，形成9条干管系统；安宁区15.60公里；西固区49.27公里，形成9条干管系统。

三、污水管网

污水排除系统根据1954年初步设计确定的南岸统一排水，北岸分区治理原则设计建设，50年代重点建设西固和七里河新建工业区管网和污水处理设施。

1954年，根据西固区和七里河区排水工程初步规划设计方案，按照国家卫生部最后审定意见，在西固陈官营修建污水处理厂，就地处理污水，主要解决石油、化工废水，同时处理其他工业废水和生活污水，在崔家大滩建备用贮水池。七里河先建临时污水处理厂，机械处理污水。自西固陈官营污水处理厂至城关区东岗镇敷设大型油污干管，输送西固地区和七里河地区经过处理的化学污水、炼油污水和其他工业废水和生活污水。各区污水管道自成系统，最终汇入污水处理厂或直接排入黄河。

城关区分东郊区和中心区为11个排水区域，建4条主干管。

1955年扩大初步设计，考虑城关区和东郊区近期无发展，污水管暂不埋设。至1957年，除旧城区仅有庆阳路雨污合流水道一条外，其他地区仍利用渗井排除污水。部分污水量过大的单位直接排污水入路面，造成路面积水和环境污染。

1957年9月18日，市人民委员会召开东市区污水处理会议，决定由铁道部设计院、兰州市市政工程局、市城建局等组成设计小组总体设计。范围为大洪沟以西，暂铺2条干管：

第一条自解放门接七里河干管污水，经解放北路（今萃英门）折入张掖路，经秦安路、东方红广场入南昌路，东行至大洪沟西入五里铺临时污水处理厂加压站；

第二条自自由路与白银路交汇处始，经民主西路、民主东路，至天水路南段折向北，经盘旋路广场折而向东，经渭源路东行至大洪沟五里铺临时污水处理厂加压站。

设计人口密度378人/万平方米，采用平均供水标准70升/人·日。生活污水定额高层区70升/人·日，混合区30升/人·日，高坪区25升/人·日，住宅区生活污水按平均流量采用总变化系数，工业污水按实际情况估算。管线横穿洪道处采用倒虹管。管道起点最小流速0.7米/秒，终点1.13米/秒。1957年后按总体设计施工。

1958年，兰州市公用事业管理局以解决城关中心区污水接纳为重点，在1957年设计的基础上，再次设计城关区排水工程，范围西起解放门，南至铁路以南，北至黄河。设计在五里铺建城关区污水处理厂，处理东市区各工业企业及党、政、军机关，居民生产、生活污水，简单机械处理后，经二级泵站提升，送入油污干管排入黄河。处理规模1.9万立方米/日。设计管线15条，由1957年设计的南、北两条干管串连，最终排入五里铺简易污水

处理厂。因城关区建筑层次低，多为平房，污水量少，故管径最小200毫米，最大700毫米。南线白银路、民主西路干管沿途接纳平凉路南段、天水路南段、青年路（今定西东路）等管线污水，北线酒泉路、庆阳路干管沿途接纳农民巷、天水路北段等干线污水。

七里河污水根据国家卫生部意见，初步确定在七里河建污水处理厂，引小西湖以西污水入七里河污水处理厂，引以东污水至东岗镇排入黄河。

1955年扩大初步设计，管网覆盖范围主要包括石油机械厂、炼油化工设备厂、铁路编组站、机车厂与12家地方及七里河洪道以西居民居住区。设计人口密度：平原区近期735人/万平方米，远期481人/万平方米；晏家坪、龚家湾二迁建区近期420人/万平方米，远期291人/万平方米、住宅区生活污水量定额：近期（1960年）高层45升/人·日，低层20升/人·日，高坪10升/人·日；远期（1972年）高层80升/人·日，低层50升/人·日，高坪15升/人·日。

住宅区生活污水按平均流量采用总变化系数，工业污水则按各工厂流量的总和乘以相当系数，即3个厂的工业污水乘以0.8，3个厂以上乘以0.7作为设计流量。

污水系统根据初步设计所确定的原则，统一排水，污水汇集至七里河污水处理厂，经处理后用压力管送入油污干管。

污水干管布置根据各工厂和住宅区分布情况，结合自然地形划分为3个区，由东线、中线、西线3条干管汇集排除。

1956年，北京给排水设计院完成污水管道施工图，开始分年度施工。

1957年12月，铁道部设计院、兰州市市政工程局、兰州市建设局组成设计小组，根据几年城市经济和建设发展情况，重新设计管网。设计人口密度：七里河洪道以东平原地区400人/万平方米，污水量定额采用最大供水标准91升/人·日。设计根据地面坡度变化考虑水力降坡及管径，控制流速，保证流量。横穿洪沟用倒虹吸。1958年，开始按此次设计施工。

安宁区污水汇集于黄河大桥北头，处理后加压经桥上过河，与七里河污水压力管汇合后东行至五里铺加压站。

西固区1954年设计在陈官营建污水处理厂，管网根据居住区靠近南郊山麓，工厂区位于寺儿沟两侧靠黄河南岸边的特点，按东西方向敷设污水干管，排入陈官营污水处理厂。东部干管排除东部住宅区、陈官营车站及炼油厂生活污水；西部干管排除西固福利区、西固路沿线生产及生活污水。

1955年扩大初步设计，住宅区生活污水量定额：近期（1960年）高层45升/人·日，低层20升/人·日，迁建区15升/人·日；远期（1982年）高层80升/人·日，低层50升/人·日，迁建区30升/人·日。住宅区生活污水按平均流量乘以总变化系数。污水量近期最大时生活污水为43升/秒，地方工业污水58升/秒，总计101升/秒；远期最大时生活污水134升/秒，地方工业污水62升/秒，总计196升/秒。设计人口密度第一期200人/万平方米，第二期455人/万平方米。居民区排水量标准按远期计算，第一期用水量100升/人·日，排水量80升/人·日；第二期用水量150升/人·日，排水量120升/人·日；远景用水量200升/人·日，排水量160升/人·日。工业区排水量第一期日平均40485立方米，最高时521.968升/秒；第二期日平均89132立方米，最高时1162.955升/秒；远景日平均92332立方米，最高时1214.955升/秒。

敷设污水干管2条：1. 福利区干管，沿福利区北庄浪路埋设，在陈官营车站以西折向北，穿铁路至西固东路会合地方工业区干管后，排入陈官营污水处理厂，管长4.4公里。2. 地方工业区干管，由寺儿沟以西地方工业区，沿西固路铺设，与住宅区干管会合后排入陈官营污水处理厂，管长4.3公里。陈官营车站地势较低，距污水处理厂较远，拟采用就地建化粪池，修污水渗井加以处理。1956年，开始分年度施工。

1959年，兰州市给排水公司委托建工部给排水设计院西北分院设计环形路、西固东、中、西路污水干管。次年，因规划变更和各大厂扩建后增加排水量，兰州市给排水公司再次委托该院以1967年发展规模重新设计《西固工业区厂外排水管道扩建工程施工详图》。范围为福利区生活管道，地方国营生产及生活污水管道，各大厂生活污水管道（不包括炼油化工污水专用管道）。设计生活污水排出标准为96升/人·日。此后排水管道以此次设计建设。

1956年，按照管网和处理设施总体设计，建设首先从七里河、西固工业区开始，逐步向城关区推移。陈官营和七里河污水处理厂及相应污水管道次第开工。

1957年，兴建横贯市区的大型油污干管，次年建成。

油污干管是横贯兰州市区的大型钢筋混凝土管。投资1040万元，国家燃料部石油总局西固工业区总甲方委托苏联工业企业建筑部技术管理局石油特殊工程设计院设计。西起陈官营污水处理厂东侧缓冲池南端，汇集经陈官

营污水处理厂和含油污水大气曝气处理池（缓冲池）处理的化学污水和炼油污水，沿环形东路至深沟桥，循西津路、临夏路至西关什字，南折经中山路、武都路西口，再东折经武都路东行至静宁路，再南折至庆阳路，沿庆阳路、东岗路至东岗镇黄河南岸排出，25.875公里。沿途穿越11条洪沟。设计管径1200毫米，输水能力1240升/秒，约为每日10.5万立方米。为封闭式自流管，全线设检查井19座，非经一级处理的污水不能排入。1959年，建成污水处理厂至油污干管间压力自流混凝土管，连通污水处理厂与油污干管，1960年投入使用。

1958年、1959年，全民大办市政建设，东岗路、西津路、敦煌路、西固路、庄浪路等污水管道同时开工。1959年底，西固一期工程19.14公里干、支管全部敷设完毕并交付使用，七里河区和城关区部分干、支管建成。但为争速度，“放卫星”，很多管道未做基础和套管，管与管之间接头用红胶泥涂抹，污水大量外漏和地下水大量内渗；施工中不能严格掌握设计管底标高，造成若干零坡和倒坡。至1960年，城关区管道基本按设计图施工完竣，七里河区一期工程完工。市区共敷设污水干管、支管70公里。

20世纪60年代和70年代，排水工程进展缓慢，1966年至1975年的10年间，共建污水干支管37公里。

20世纪80年代，按照《1983年至2000年兰州市排水工程规划》、《兰州市城关区、西固区排水工程管网初步设计》和1983年～2000年七里河区、安宁区排水工程设计，加速污水管网改造建设。至1990年，市区建成污水管道194.02公里，管经最小150毫米，最大1500毫米。其中，城关区建成污水主干管3条，次干管9条，城关区污水总干管1条，干管、支管总长83.28公里；七里河区建成污水主干管4条，次干管5条，污水处理厂出水压力管1条，干管、支管总长30.54公里；安宁区建成污水管道总长5.51公里；西固区建成污水主干管3条，次干管8条，化学污水专用管和炼油污水专用管各1条，污水处理厂压力出水管1条，干管、支管总长47.92公里。

20世纪90年代，污水管网建设进一步加快，新建340号路、火车站广场、409号路，嘉峪关东路、嘉峪关西路，316号路、南滨河西路、临洮街、343号路、光华街、34号路，庆阳路、秦安路、武都路东段等数十条管径400毫米～1000毫米钢筋混凝土管，改造358—1号路、南昌路、定西路、酒泉路等数十条旧管沟为管径400毫米以上钢筋混凝土管。城关区按规划形

成第四条主干管，南起第二热电厂，沿嘉峪关南、北路，409号路，由南向北接入城关区污水总干管，主要排除城关区大洪沟以东、东岗东路以北生活与生产污水，充实和完善了污水管网系统。

四、污水处理厂

（一）西固陈官营污水处理厂：占地15万平方米，系综合处理化学污水和生活污水的二级污水处理厂。燃料部石油总局西固工业区总甲方委托苏联工业企业建筑部技术管理局石油特殊工程设计院设计。主要处理合成橡胶、石油化工、化纤、有机4个化工厂的工业废水（简称化学污水）及兰州棉纺厂、兰州第二毛纺厂、兰州合成制药厂、兰州平板玻璃厂等工厂的工业废水和西固生活区生活污水。

西固工业区污水含苯类、腈类、氰化物、硫化物、酚、拉开粉、醇、石油、酸类、盐类等化学成分，处理难度大，故工程分两期建设。近期只建设一期工程，设计处理规模10254.5立方米/日，其中化学污水6146立方米/日，其他污水4108.5立方米/日。污水处理工艺流程为：化学污水及其他城市污水经污水沉淀隔油池、调节池、沉沙池、一次沉淀池后，经混合池充分混合进入生化曝气池，再经二次沉淀后，加氯消毒排入油污干管，经油污干管于东岗镇排入黄河下游。污泥经浓缩进行二级中温消化(也可不经消化)、机械脱水、污泥回转炉焚烧，烟气脱臭炉焚烧，经湿式洗涤器进入烟囱排入大气。

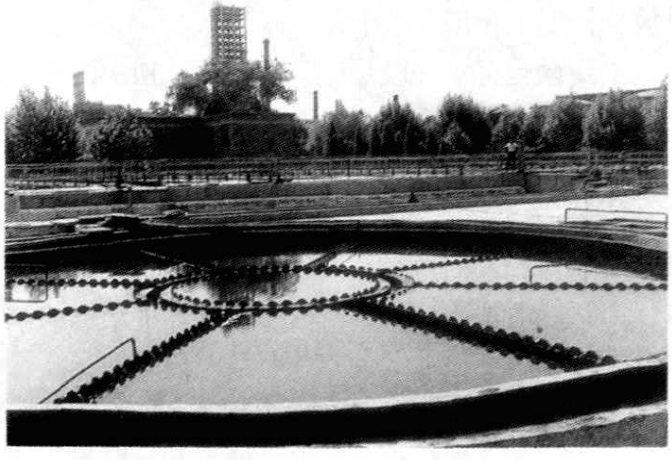


图84　污水处理厂一角(1994年摄)

一期工程主要建成：污水提升泵站，最大时水量（实际）1400立方米/时；平流式沉砂池，设计最大流量371升/秒，共3间；竖流式斜板一次沉淀池，设计流量624立方米/时，共3座；消化池，固定盖式钢筋混凝土结构，共2座，每日消化污泥79.3立方米；沉淀隔油池，辐射式池型，钢筋混凝土结构，

容积2756立方米。生化曝气池，推流式池型，共7间，一期建成3间，设计流量2312立方米/日，进水BOD284毫克/升，CODcg＝711毫克/升，悬浮物100毫克/升，活性负荷0.2千克～0.35千克（BOD）/千克·污泥·日，混合液浓度2500毫克/升～3000毫克/升，污泥回流比25%～40%，水温15度～30度；二次沉淀池，共6座，1号～3号为竖流式，4号～6号为加斜板竖流式；鼓风机房，一期工程装置3台，风量180立方米/分～240立方米/分，风压0.45千克/平方厘米～0.85千克/平方厘米。

1978年至1980年，二期污水处理系统工程建成，两套生化处理装置处理规模50000立方米/日，其中化学污水30000立方米/日，其他污水20000立方米/日。两期工程共投资1500万元。1983年至1986年，建成污泥处理装置，减少二次污染。

（二）七里河污水处理厂：位于七里河区吴家园，占地4万平方米。国家第一机械工业部一机局兰州七里河工业区总甲方委托国家建工部城建总局给排水设计院设计，主要处理石油机械厂、炼油化工设备厂（后合并入兰石厂）、铁路编组站、铁路机车修理厂与地方20个工业企业的工业污水，以及七里河洪道以西居住区生活污水。设计一期规模为6472立方米/日，二期为10849立方米/日。

为机械处理，工艺流程为：污水进厂后经分流井分流，一部分超越排入黄河，一部分进入一级泵房集水间，经提升后进入沉砂池、初次沉淀池、加氯间；再进二级泵提升，通过管径500毫米压力管送入油污干管。污泥定期排放到污泥干化场自然干化。

主要设施有：一级泵房、沉砂池、初次沉淀池、污泥干化场。

1978年，改1组4池双层沉淀池为1组4池立式沉淀池，提高处理能力至1.9万立方米/日，实际进入处理构筑物2.2万立方米/日。

（三）含油污水大气曝气处理池：1954年，西固区排水工程初步设计提出，单独处理兰炼污水，经炼油污水处理厂简单机械处理后，沿管径600毫米和150毫米管送至下游缓冲池处理，再送入油污干管排入黄河。兰州炼油厂产生的污水主要有含石油及石油产品的污水，含碱和石油产品的污水，含硫酸、亚硫酸和石油产品的污水。含硫化物废碱液污水由直径150毫米管输送，其他污水由直径600毫米管输送。

含油污水大气曝气处理池又称缓冲池，系炼油污水特殊处理构筑物，位于环形东路以东元坨峁沟两侧。有大、小2座，总占地面积20万平方米。

小缓冲池总容积7.5万立方米，大缓冲总容积26万立方米，两池之间设管径700毫米连通管，引小缓冲池污水入大缓冲池。大缓冲池设池底排出口，排池中澄清污水入油污干管。1980年，兰州炼油厂活性炭吸附污水深度处理装置建成后，改建含油污水大气曝气处理池为水上公园。

（四）城关污水处理厂：1954年设计原拟将城关区污水引入油污干管排入黄河。油污干管建成后，因系封闭式压力管，未经一级处理的污水不能排入，城关区污水失去出路。1957年，兰州市城建局编制《兰州市七里河区、东市区排污工程初步设计》，拟在大洪沟口西三角地带利用黄土做成临时性沉淀池3个，轮流使用，污水沉淀后再压入油污干管，并建提升加压泵站。1960年建成，处理规模1.9万立方米/日。1962年试水，池体大量漏水而崩溃。后于1980年报废。

（五）雁儿湾污水处理厂：雁儿湾污水处理厂位于市区最东端，南靠陇海铁路，北临黄河，占地10.5万平方米，是兰州市最大的一座污水二级处理厂。1976年批准规模一期工程日处理污水6万立方米，扩建期9.68万立方米。国家建委要求1980年建成投产。因工期一拖再拖，未能按期建成，1983年，根据当时污水排放情况，扩大规模为一期工程9.68万立方米/日，扩建期15.84万立方米/日。采用二级处理（标准活性污泥法）加季节性液氯消毒工艺。设计进水悬浮物浓度200毫克/升，进水5日生化需氧量150毫克/升；处理后污水悬浮物浓度小于30毫克/升，5日生化需氧量小于20毫克/升，完全符合国家排放标准。

1976年开始前期准备，1978年开始征地拆迁。1979年，厂区河堤及回填土工程开工，因原设计河堤标高偏低，1981年，黄河暴涨，工程全部被淹。1983年，厂区河堤加高工程、1985年厂区回填土工程、生产厂区和厂前区主体工程相继开工，年底基本完成“三通一平”。1991年，开始设备安装调试。1994年底，一期工程大部完工。1996年，兰州市建委主持，施工单位在没有进行完整的污水处理工艺联动带负荷试车的情况下，现状移交兰州市市政工程管理处管理维护。1998年4月，兰州市建委决定进行投产前的设备抢修，要求6月低前投产。6月29日，一级联动试车成功，一级污水处理启动。

建成的污水处理设施主要有：

污水提升泵站，圆形泵房，直径21米，地下部分深12.66米。污水泵8台，其中备用2台，每台流量380升/秒。设计远期最高日最大时流量

2249 升/秒。

曝气沉砂池，矩形断面池型，3 座，近期 2 座，备用 1 座，每座池 25.5 米×3.1 米×4 米。设计流量 8097.5 立方米/时。

一次沉淀池，圆形辐流式，设计流量 8097.5 立方米/日，远期 3 座，近期先建 2 座，每座直径 40 米，周边传动刮泥机刮泥。

曝气池，深水中层曝气，推流式，远期 3 座，近期先建 2 座，池长 40 米，宽为立廊式，廊道宽 8 米，有效水深 6.5 米。曝气时间 4.57 小时，设计流量 7295 立方米/时。采用固定双螺旋曝气器。

二次沉淀池，辐流式周边进水、周边出水沉淀池，设计流量 7295 立方米/时，远期 6 座，近期先建 4 座，每座设计流量 1216 立方米/时，表面负荷 1.8 立方米/平方米·时，直径 30 米，沉淀时间 1.3 小时。池周边高 3.94 米，有效水深 3.6 米。周边传动刮泥机刮泥。

鼓风机房，平面尺寸 60 米×10.5 米，高 6.5 米，安装风机 5 台，总风量远期 1243 立方米/分，近期 830 立方米/分。

加氯间与接触池（合建），为氯水混合接触池，3 座，近期先建 2 座，设计流量 7295 立方米/时，每池 3 个廊道，每廊道长 38.4 米，宽 3 米，有效水深 3.5 米。

污水、污泥泵房，回流污泥泵房，设计回流污泥量为曝气池进水量的 60%，总回流污泥 4.377 立方米/时，置混流泵 5 台。污水泵房置污水泵 4 台，提升厂内生活污水和污水处理构筑物的放空及污泥处理构筑物的上清液。

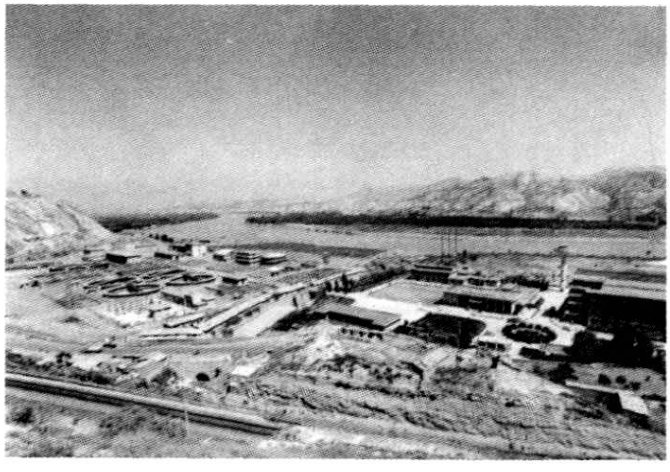


图 85　雁儿湾污水处理厂(1994 年摄)

污泥浓缩池，共 3 座，近期先建 2 座，每座直径 14 米，采用带栅条的中心传动式刮泥机排泥。

污泥预热池，2 座，每座平面尺寸 8 米×6 米，高 3.5 米，有效泥深 3 米。

消化池及控制室，一级、二级消化池为固定盖式圆形，一级共4座，分2组，近期先建1组2池，每池直径20米，圆柱部分高9.5米，池顶锥体高度2.5米，锥形颈倾角25度，池低锥体高度1.95米，集气罩高1米，池总高12.65米，有效容积2983立方米，总消化污泥量778立方米/日。一级、二级消化池共设1座控制室。

另有贮气柜、污泥脱水间等。

雁儿湾污水处理厂在20年建设过程中。由于城市污水排放量不断增加，进入该厂污水管网的污水已达16万立方米/日，而建成处理能力仅9.68万立方米/日，已远无法满足污水处理需要。

（六）七里河区、安宁区污水处理厂：系为处理七里河区、安宁区城市污水而筹建。1983年，选七里河雁伏滩为厂址，安宁区和平滩为其建设预留地。1991年，兰州市建委组织会审通过《兰州市雁伏滩污水处理工程环境影响评价大纲》和《兰州市雁伏滩污水处理工程环境评价研究报告》。次年9月，兰州市计划委员会、兰州市城乡建设委员会批准《兰州市七里河、安宁区污水处理厂可行性研究报告和审查会议纪要》："同意选址雁伏滩作为七里河、安宁区污水处理厂的厂址。和平滩作为两区污水厂的发展预留地。"："工程近期投资（不含物价调整因素及和平滩征地费）应控制在10760万元之内。""一九九三年之前进行征地拆迁三通一平及勘测设计等前期准备工作，九五期间建成投产"。1993年，市人民政府确定由香港金海湾投资有限公司在郑家庄一带兴建金港城，同年开工建设，雁伏滩污水处理厂厂址被占，另行选址。经多方案论证、比较，可行性研究报告经省、市多次组织审查，确定安宁区和平滩为两区污水处理厂厂址，总占地面积15.88万平方米，报请省、市人民政府批准，决定建设。为解决资金不足，加快建设步伐，省、市人民政府申请国家计划委员会和建设部同意，列为国家第四批日元贷款项目。

1994年3月8日，兰州市市长柯茂盛率员赴北京，与日本海外协力基金组织（OECF）就兰州市利用第四批日元贷款建设七里河区、安宁区污水处理厂等环境治理项目问题，在发展大厦举行首次会谈。此后，日本方面数次来兰州，实地考察，探讨利用日元贷款的可能性，会谈实质问题。1995年5月，双方初步议定，兰州市利用日元贷款建设七里河区、安宁区污水处理厂。其间，市建委、市政工程管理处按贷款项目程序和工程技术要求，组织并完成项目建议书、环境评价、可行性研究报告，经国家建设部审查后，

项目建议书转报国家计划委员会审批正式立项。1996 年 5 月 21 日双方正式签订备忘录，之后双方政府正式签约生效。

污水处理厂工程由中国市政工程西北设计院编制方案设计，建设规模 20 万立方米/日。日元贷款折合人民币 11908.3 万元，国内资金 26229 万元，总投资 38137.3 万元。1998 年征地工作结束，2001 年 9 月 19 日开工建设。工程由 1 座二级生化污水处理厂、3 座厂外泵站和两条穿越黄河管道，污水管网配套工程三部分组成。七里河区的污水通过两条直径 1000 毫米、穿越黄河河底的管道输送到污水厂进行处理。污水处理采用生物循环曝气活性污泥法工艺，污泥处理采用中温消化及机械浓缩与脱水工艺。预计工期为 3 年。

第六节　公共交通

清代，民国初，公共交通主要是轿子、骡马拉轿车，后有人力车等。汽车极少，车况极差，运行极不正常。

20 世纪 20 年代后期，轿车子替代人力抬轿子，始为民间较为普遍的客运工具。民国 25 年（1936 年）2 月，兰州城区有轿车子 354 辆，为兰州市主要客运交通工具。

因轿车子多为达官富人所用，但载人较少，逐渐为交通马车所代替。民国 31 年（1942 年），市区交通马车最多时达 300 余辆，营运线路 4 条：自今中央广场起，东至东岗镇，西至小西湖，南至五泉山，北至庙滩子、十里店。沿途不设站，招手即停。

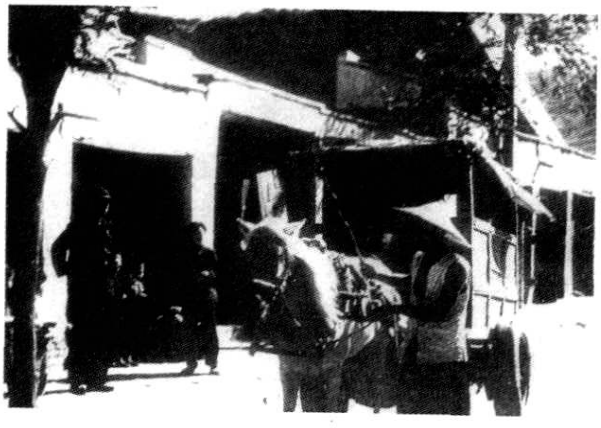


图 86　解放前兰州的交通马车

民国 19 年前人力车很少，24 年后开始增加，抗日战争爆发后，兰州人口迅速增加，人力车迅速发展，与交通马车共同分担市区客运。民国 35 年（1946 年），人力车 900 余辆，从业人员 1100 余人。1949 年，市人民政府交通运输管理局登记注册

的人力车有292辆，从业人员3463人。

20世纪50年代中期，脚踏人力三轮车进入兰州，人拉双轮人力车逐渐减少。1956年，有客运三轮车394辆。20世纪60年代双轮人力车消失；后期，市内公共汽车逐渐取代人力车。

另有人抬轿子和大蓬子车，承担部分客运。

民国10年（1921年），甘肃省驻北京办事处主任董世恩乘小车来兰看望甘肃督军陆洪涛，车辆注册兰州，兰州始有汽车。

民国30年（1941年），兰州市政府利用新兰绥公司6辆汽车，改用木炭为燃料，以作公共交通汽车。

民国32年（1943年）2月1日，民国政府交通部公路总局西北公路运输局开始试办兰州黄河铁桥至十里店公共交通线路，全程7.5公里，每日往返8次。后南端改为甘肃省政府门前（今中央广场）始发，西端延伸至安宁堡。每星期日另加开客车1辆，往返3次。5月1日，开通省政府至七里河交通车，每日运行8次，途经西关什字、握桥、小西湖，11月1日，改为日往返6次，其中3次延长至郑家庄。

民国33年（1944年），黄河铁桥至十里店线路始发站改由畅家巷（长途汽车站）发车。

民国34年10月6日，第八战区司令部宣布：目前军事繁忙，车辆不敷应用，本市行驶之公共汽车一律停驶，改由驿运马车担任。

民国35年，市民南景星建议，市政府同意，西北公路运输管理局批准，租用西北公路运输局轿车5辆，开辟中央广场至七里河、十里店、东岗镇3条运营线路。南景星经营的公共汽车因车辆破旧，油价昂贵等原因，苦心经营10个月，于36年停业。是年，由盐务局柴油汽车承担西果园一线客运交通。

民国37年11月1日，交通部公路总局第七运输分处开办市区公共交通业务，成立兰州市公共汽车管理所，改制轿车8辆，车身喷“兰州市公共汽车”字样，营运市区至七里河、至十里店等线路，全长7.2公里，在编人员31人。但因战争影响，通货膨胀，票价暴涨，难以继续维持，至38年5月被迫停业。

截至1949年中华人民共和国成立初期，市区民间私营运输工具有畜力车490辆，人力架子车332辆，交通马车396辆，人力车292辆。

1949年8月26日，兰州解放。兰州市军事管制委员会即着手整顿城市

交通。9月8日，首先恢复中央广场至十里店交通汽车线路，每日往返4次，由甘肃省交通厅运输局负责经营。不久，又开辟中央广场至小西湖客运。

1950年，利用接管的2部旧轿车，恢复中央广场至十里店公共汽车运输，开设中央广场至小西湖公共汽车。

1953年1月，兰州市人民政府建设局接管甘肃省运输公司经营的公共汽车6辆，成立公共交通汽车管理所，改制新车2辆，投资37.37万元，开辟中央广场至十里店、中央广场至阿干镇、南关什字至五泉山等公交线路，建设公共交通设施，兴建必要的管理基地和服务网点，适应城市发展和人民工作、生活需要。年底，有公共汽车8辆。

1954年6月，更名公共交通汽车管理所为兰州市公共汽车公司，扩大业务，购置汽车21辆，新辟线路2条。

1955年，投资136.79万元，购置汽车15辆，接收上海支援兰州公共汽车19辆，营运车辆增至62辆。在七里河上西园建办公楼、汽车保养场等，建筑面积4222.84平方米。首次改造旧轿车，提高完好率。

1956年至1960年，公共交通缓慢发展。1956年，国家投资购置国产解放牌大客车，结束兰州公共交通依靠进口车营运历史。增加营运线路至8条，线路总长90.6公里，年营运里程227万公里，客运总量17.41万人次。城市公共交通初具雏形。

1958年，为适应客流量增长的需要，首次使用拖挂车，提高客运能力。新辟线路5条，公共交通车辆增至92辆，运营线路增至13条。为进一步加强公共交通力量，筹建无轨电车。1959年7月，建成临时变电站，五泉山至中山林400米临时线路首次投入试运行。12月，解放门至土门墩全长6.3公里电车线路正式投入营运，兰州始有无轨电车。

至1960年，在册车辆发展到95辆。10月，因国家经济困难，油料供应紧张，压缩停驶62辆，线路行车限制24辆，年底，运营线路仅4条，配车15辆维持市内交通。

1963年，公共交通事业开始发展，新购车辆10辆，复活车辆2辆。为统一管理市区客运交通，促进公交事业发展，1964年，合并兰州市公共汽车公司、兰州市电车公司为兰州市公共交通公司，开辟线路，增置车辆，保养场开始大修和改制公共汽车、电车。1965年，改造11辆柴油车为汽油车。营运车辆增至129辆，其中汽车103辆，电车26辆；营运线路13条，

线路总长150多公里，年营运量4485万人次，横贯城区的主干线路初步形成。

1966年至1975年，10年新增汽车66辆，电车19辆；试制成功铰接式通道客车和可控硅脉冲调速电车，提高运力。

1971年，为解决西固工业区乘客流量大，运行时间长的问题，始开专线车。分别自兰州饭店、东方红广场、静宁路口、中央广场、双城门发往西固10路早班直达车，每天6时20分至6时45分发车（星期日不发），后又停运。

1976年至1980年，兰州市投资950多万元，购置汽车、电车，增加客运能力。1980年，为适应城市客运市场需求，兰州市公共交通公司购置18辆小轿车，首次组成出租汽车公司，开办出租汽车业务。新辟由小西湖至甘肃省汽修二厂线路，解决城关区排洪沟、皋兰路一带不通公交汽车，居民无车可乘的问题；开辟火车站至省财校（今兰州商学院）线路，解决段家滩一带居民乘车问题；开辟西关什字至盐场堡线路，缓解盐场堡一带乘车难的矛盾；开辟西固城至东方红铝厂线路，缓解西固城以西地区公共交通紧张局面。恢复兰州至白银、永登、窑街、平安台、榆中等远郊线路，方便群众乘车。

1981年至1985年，投资1370多万元，购置车辆100余辆，建设场站12个。

1981年，兰州汽车修理厂并入兰州市公共交通公司，加强公共交通车辆保养、修理力量。开辟龚家湾至羊寨、文化宫至华林坪等多条线路。

1986年至1990年，投资3000余万元，购置车辆，扩建公共交通公司三场、四场，新建西关什字枢纽站、电车变电站，改善公共交通面貌。开展小公共汽车营运，改变兰州城市客运交通结构单一局面，初步形成客运市场竞争机制，满足不同层次乘客需求。

兰州市公共交通枢纽站位于西关什字，原为3路、4路、9路公共汽车调度中心站。1964年建调度站房、站台、候车亭，负责5条线路调度管理工作。80年代后，公交事业迅速发展，西关什字交叉口周围不到500米范围内，已有2路、3路、4路、9路、13路、44路、45路、61路、32路等9条汽车和电车始发站，4条过路公交汽车停靠站，而公共交通设施简陋，调度房仍是1964年建的一排平房，停车场地狭小，公共交通车辆杂乱停放，大量乘客上下换车不便，人车混杂，路场不辨，交通环境、卫生环境恶劣。

1983年3月，甘肃省人民政府同意划拨城关区西关什字临夏路、萃英门之间，东起3路车站站房，西至废品收购门市部近1万平方米土地为兰州市公共交通公司总调度站场用地。1985年，兰州市规划局等部门批准公共交通西关什字枢纽站计划任务书。次年8月，兰州市计划委员会、兰州市城乡建设委员会下达《关于西关什字枢纽站场工程建设计划任务书的批复》，投资1128.04万元，铁道部第一勘测设计院设计，铁道部第一工程局第三工程处承建，1987年3月至次年9月基本建成。

西关什字枢纽站为兰州市第一座大型横巷式综合枢纽站，占地面积14.18亩。站内主要设施有：建筑面积1414.80平方米综合调度楼1栋，建筑面积355.96平方米洗车楼、公厕、水泵房、配电室，面积4634.60平方米站场，站台调度室5个，南北走向和东西走向过街地道各1条，水、电、暖、通讯系统和洗车设施及电车架空线网等。可容纳8条公共汽、电车线路，停放70多辆公共汽、电车。

1986年，进行无线电调度车辆试点，次年全面推行。建立无线电调度指挥中心，各站点设置基地电台，生产管理人员配发手持电台，解决公交车辆调度难，缓解乘客乘车难。

截至1990年，兰州市公共交通公司拥有公共汽车371辆，其中通道汽车300辆；无轨电车71辆，均为通道车；出租汽车120辆。另有社会个体、集体、国营等单位出租公司100多家，出租车5000余辆。运营线路34条，其中市区线路20条，近郊线路8条，远郊线路6条，另有部分临时专车线，初步缓解市区公共交通拥挤状况。

1991年，新增公共汽车94辆，修复停运电车7辆；开辟西关什字至崔家崖、西关什字至东部批发市场中巴线路。

1992年，从香港引进双层汽车6辆，购置中型公共汽车50辆，大型公共汽车30辆；引进高科技工程专用设备修理车辆；开辟西固城至兰州火车站中型公共汽车线路，西柳沟至西关什字50路副线线路。

1993年，新增公共汽车6辆，开辟西关什字至西柳沟专线车。

1994年，购置公共汽车、电车43辆。开通电车环形线，兰州市第二人民医院至西北民族学院小公共汽车线路。建立线路运营无线电监控系统。

1995年，购置公共汽车、中巴车63辆，首次开通无人售票线路。

1996年、1997年，更新车辆528辆；1998年，更新车辆225辆。针对兰州市区，特别是近郊区大量新住宅区的开发和公共建筑物的兴起，1990

年至1998年，着重解决许多新建区、近郊区有路无车问题。1996年新开线路17条，1997年新开线路18条，1998年新开线路11条。至2000年底，兰州市区公共交通拥有各种车1547辆，其中汽车1469辆，小公共汽车357辆，电车78辆；标准营运车1513标台，运营线路网长度158.6公里；年客运总量36851万人次，其中汽车33477万人次，小公共汽车1147万人次，电车3374万人次。出租汽车6566辆。

兰州市公共交通总公司有各种在册车辆1547辆，其中公共汽车1112辆(铰接车55辆，单车1057辆)；无轨电车78辆；中型客车340辆，小型客车17辆。营运线路94条，运营线路长1136公里，营运线路网长度158.6公里。年客运36840.8万人次。

图87　20世纪90年代的公共汽车

兰州市区公共交通自改革开放以来，逐步形成以公共交通公司为主，铁路客运，单位自运，个体、集体及国营单位所办出租汽车公司为辅的城市公共交通格局。

兰州市郊铁路客运创自1956年，线路贯通城关、七里河和西固三区，每天上、下午各开2列车次。年客运量1966年前最高达212.7万人次，1974年至1980年为42.8万人次～59.8万人次，1981年至1984年为25.8万人次～34.2万人次，1985年降为19万人次，此后逐年下降，至1989年为14.2万人次。1990年后，随着城市公共交通事业的迅速发展，市郊铁路客运逐步萎缩。

单位通勤车始自60年代，部分实行三班作业的厂矿企业和边远地段单位，为接送职工上下班，自备通勤车。1967年，市区单位有通勤大客车27辆，1980年，发展到589辆。1981年6月，甘肃省人民政府决定，“支持鼓励有力量的企业购置通勤车接送职工上下班”，此后，通勤车有新的增加，1981年有647辆，1983年有752辆，1984年猛增至1315辆，至1989年底，已达2021辆。1990年后，公共交通迅速发展，通勤车开始减少。

出租汽车始于1980年，兰州市公共交通公司首次组建出租汽车公司。

随着经济体制改革的深入，为适应城市居民和外地来兰人员对公共交通的多层次需求，1984 年，个体小汽车出租户出现。1985 年，兰州市交通局组建金城出租汽车公司。1986 年，甘肃省青年旅社成立出租汽车队。1987 年，兰州市第三汽车运输公司购置面包车 30 辆，以“招手停”车服务方式参加城市客运。随后，许多单位、个人纷纷仿效，出租汽车迅速发展。1989 年已达 800 余辆。1990 年，已有出租汽车公司 100 多家，车辆 5000 余辆。至 1998 年底，已有车辆 6587 辆，其中系统外 6459 辆，成为一支强大的城市客运力量。

图 88　20 世纪 90 年代的出租车

第七节　城市供热

兰州属气候寒冷地区，年采暖期 4 个月以上。中华人民共和国成立前，除三爱堂西北长官公署和邓家花园有简易的手烧小锅炉供热外，均依赖火炕、小火炉、火盆、火墙等采暖，一家一户自行解决。中华人民共和国成立后，兰州城市供热事业迅速发展。

一、锅炉供热

1952 年，天兰铁路通车至兰州，为解决铁路系统单位和职工家属采暖问题，兰州铁路局房建段等单位，兴建市区分散供热锅炉房。此后，各单位根据各自条件建设供生产、生活采暖自供锅炉房，部分单位利用剩余热量扩大向附近小单位供暖。1956 年，国营长风机器厂、新兰仪表厂、万里机电厂共同修建锅炉房，安装 3 台 4 吨蒸汽锅炉，用于三厂生产及生活供热，是为兰州市最早的联片供热。

20 世纪 60 年代，兰飞总厂、兰化化建生活服务公司等单位为解决本单位生产、生活采暖，相继建成一批锅炉房，供热面积达 20 余万平方米，实

施分散供热。兰州炼油厂、兰州化学工业公司、兰州石油化工机器厂、兰州电机厂等大型工业企业相继建成一批单台容量10吨/时以上的锅炉房，实施联片供热。

由于兰州特殊的地理环境，在工业发展、人口增长的同时，大气污染日益加剧，至70年代中期，兰州已成为大气污染较严重的大城市之一。省、市人民政府决定扩大联片供热和集中供热，控制单位自供锅炉房建设，减轻和控制城市大气污染，决定成立热力公司筹建处，负责建设与管理各种供热工程。

1979年冬季，兰州市热力公司筹建处建设经营的通渭路、萃英门、闵家桥、磨沟沿、红山根、傅家巷等6个供热点和甘肃省商业厅、甘肃省广播事业管理局供热点等首批联片供热锅炉房向社会实施生活供热，联网受益单位58家，供热面积55.9万平方米。

1981年至1985年，为扩大集中供热，首次通过政府投资、社会集资方式，建成兰州柴油机厂、兰州王家庄地区两座供热站，向社会集中供热，供热面积约30万平方米。

截至1990年底，市区建成集中供热锅炉6座，在建6座，实际供热能力热水85.12兆瓦/时，蒸汽408吨/时；供热总量热水167530.62千焦/时；供热面积138.9万平方米。建成联片供热点248座，直接受益单位1500多个，居民10余万户。拆除大量分散小锅炉房和数以万计的小煤炉，节约能源，减轻污染，改善环境，方便人民生活、工作，促进经济发展。

1991年后，为减轻城市大气污染，大力发展集中供热，加快联片供热建设。

1991年，联片供热锅炉房增至280余座，占锅炉房总数的23.83%。1995年，锅炉房增至288座，占总数的24.41%；供热面积848.98万平方米，占总数的29.58%。

1995年，编制《2000年供热规划》，根据兰州市城市建设“九五”计划及2010年发展规划，结合城市供热实际，规划到2000年底，兰州城市热电厂仍为两座，集中供热锅炉房68座，集中供热普及率59.7%。重点建成第二热电厂供热管网工程；严格控制分散锅炉房，大力发展集中供热锅炉房；高坪、边缘地区实施集中联片供热。

1996年，增容改造兰大、兰空、3号供热站和东城壕、文化宫锅炉房，直管供热面积达112万平方米，全市集中联片供热面积达1832.49万平方

米，集中供热普及率23.5%，供热温度合格率95%。1997年，改造2号站、文化宫锅炉房，启动东城壕10吨蒸汽锅炉，新增供热面积6.4万平方米，供热普及率25%。

二、热电厂供热与电热

1957年，西固热电厂建成发电，次年，首先向兰州炼油厂、兰州化学工业公司、兰州自来水公司等单位供应生产用暖气，向附近居民实施生活供暖。初步形成分散供热、联片供热、集中供热并举的城市供热格局。

1981年，为充分发挥西固热电厂生产潜力，转换生产用气为生活采暖，减少并控制西固地区小型锅炉房发展，实现集中供热，兰州市热力公司筹建处等单位调查论证，提出扩大西固热电厂供热面积实施方案。经省、市人民政府同意，1985年开工建设。

1987年9月，西固热电厂扩建工程竣工投产，供热区域由原西固工业区北部扩大到东部牌坊路一带，并延伸至铁路南福利区中部，总供热面积达110.23万平方米，供热能力850吨/小时（蒸气）。

1978年10月，兰州市人民政府和有关部门提出，在兰州城关区建设兰州第二热电厂，以集中大型热源取代分散小型锅炉房，解决城关区冬季取暖问题，减轻城区大气污染。

1980年7月，甘肃省建委和甘肃省计划委员会主持，兰州市环境保护局、兰州市热力公司筹建处等单位参加，调查、分析、评价建设第二热电厂的环境影响、设备造型及厂址选择等可行性，审定可行性方案。

1985年，甘肃省计划委员会批准，在城关区原东岗飞机场南侧建供热能力540万平方米的兰州第二热电厂。

1987年10月，兰州第二热电厂一期工程开工，1989年12月，1号机组装机完毕，正式试车。次年12月，2号机组装机完毕。装机容量15万千瓦，供热能力300百万大卡/时，最大供热面积540万平方米。建厂同时，配套供热管网同时建设。1985年5月，甘肃省建筑勘察设计院完成初步设计。次年11月，甘肃省建设委员会、兰州市城乡建设委员会组织预审评估。1988年7月，甘肃省计划委员会批准工程计划任务书。1990年7月，兰州市热力公司筹建处动工建设，次年底，建成供热主管、干管、支管1755米，热力站3座。开始向东岗开发小区部分街区供热，供热面积18.4万平方米。

20世纪90年代，兰州第二热电厂集中供热发展迅速。1991年至1992

年，建成兰州东岗开发小区兰大供热站、2号供热站、3号供热站，实际供热面积15.5万平方米；1992年至1993年，成立兰州市热力公司东岗管网所，建成兰空供热站，供热面积达30万平方米；1993年至1994年，建成1号供热站、5号供热站，供热面积增至50万平方米；1994年至1995年，建成民航供热站、兰州第二干部修养所供热站，供热面积增至68万平方米；成立兰州市热力公司供热所，供热面积17.6万平方米，至冬季，增加用户，供热面积增至23万平方米。1995年底，第二热电厂建成供热管网主、干、支管线4430米，热力站8座，供热面积75.4万平方米。累计建成其他供热站38座，占全市锅炉房总数的3.4%，供热面积1012.4万平方米，占全市供热面积的35.3%；热化率上升到22.6%，达到全国热化率平均水平。

1993年，市人民政府决定申请日元贷款建设第二热电厂管网工程，计划总投资29237万元，其中日元贷款1720百万日元，内配资金14537万元。工程规模可解决市中心区540万平方米的供热面积，建设输热管网31.9公里，配热力站69座，工期3年。1996年，项目前期工作完成，经日本OECF重新审查批准采购清单，于1998年2月签订项目再转贷协议。1998年5月，国家外经贸部下达采购计划通知。4月20日，完成采购设备材料标书编制，经甘肃省机电进出口办公室初审，报国家机电进出口办公室审查通过。6月2日，正式开始发标，6月20日陆续开标。经评标和日本OECF审定同意，7月中、下旬签订供货合同，分5大类，钢管、ABB保温管、钢材、保温材料、设备和阀门等18个合同，合同总金额923百万日元。1998年计划采购700百万日元设备材料，已到货644百万日元，已到位400百万日元，实际支付283百万日元。

1998年8月，利用日元贷款建设的第二热电厂供热管网工程正式开工，至年底，新建第二热电厂供热管网主干线1.9公里，南干线3.3公里，次干线1.6公里，完成热力站7座，新增供热面积58万平方米。同时，拆除锅炉房15座，锅炉25台。1999年，完成“二热”管网工程干线4.5公里，支线、支干线5.3公里，热力站22座。2000年，建成“二热”管网工程8公里，累计建成30公里；热力站21座，累计建成58座；新增供热面积160万平方米，总供热面积已达410万平方米。

20世纪80年代中期，首次使用电热锅炉。至1990年，甘肃政法学院、兰州市供电局、甘肃省人民银行等单位采用电热锅炉，供热面积约5万平方米。

三、太阳能供热

为节约能源，减少污染，改善卫生环境，自80年代初期开始，兰州市根据本地区太阳能资源丰富，开发太阳能技术力量较强的实际，市人民政府制定以建设节能房、太阳能热力器设施为主的“阳光工程”计划。1983年在榆中县建成兰州市首家太阳能试验基地，占地8万平方米，供热面积3000平方米。

1985年至1991年，建成白塔山太阳能窑洞、安宁区园艺场太阳能办公楼、兰山乡太阳能卫生院等太阳能采暖区域，采暖区域约1.53万平方米。

20世纪90年代，为减少污染源，实现“蓝天计划”，提高城市环境质量，在发展集中、联片供热的同时，继续研究、实验利用太阳能供热，特别是在兰州城市冬季污染严重条件下利用太阳能的可能性和可行性。90年代，在农村及兰州周边地区实验成功后，甘肃省人防办公室在金昌路繁华区建成一栋8层框架太阳房。1997年，住户搬进，试验过冬，未用锅炉、空调，靠太阳能和辅助能源，效果较好。

截至2000年底，市区城市供热有各类锅炉房1106座，总供热面积4171.9万平方米。其中：热电合产2座，供热面积791.3万平方米；集中供热锅炉69座，供热面积1431.8万平方米；联片供热锅炉房210座，供热面积956.8万平方米；自供锅炉房774座，供热面积992万平方米。供热行业优质服务意识增强，供热质量提高。第二热电厂供热管网工程完工后，城市中心区40%的建筑可实现集中供热，每年将减少烟尘排放8640吨、二氧化硫1320吨，大幅度提高城市大气质量。

第八节 城市燃气

一、液化石油气

1958年，兰州石油化工机器厂动力分厂建成煤气站，安装8台常压煤气发生炉，单台生产能力5000标立方米/时，以空气和蒸汽为气化剂，产品煤气中含氮气约50%左右，热值（代）为5.45兆焦耳/标立方米～5.64兆焦耳/标立方米。1960年正式投产，供锻造、热处理、盐浴、窑炉加热等生产和职工食堂使用，以管道输送至各用户。

兰州炼油厂在炼油过程中产生的低级烃类气体，经加压液化后可装瓶贮存或直接用于热裂解燃料等。原设计用于合成高级油品，自用有余，贮存不易，故以高烟囱排出焚烧，形似火炬，数十公里外都能看到，浪费资源，污染大气。1966年，兰州炼油厂治理火炬，回收烃类气体，代替油燃料。后，推广用于托儿所、职工食堂、医院等单位。1969年，开始供应职工家庭瓶装液化石油气，剩余部分自营外销，供社会用气。60年代，市区部分科研单位亦自建水煤气站，生产干净气体能源自用。

1970年7月，兰州化学工业公司开始供应职工砂子炉裂解石油装置副产液化气，剩余部分自营外销，供应兰州部分单位和居民。

随着新兴工业城市的初步建成和工业生产的迅速发展，兰州市区大气污染日趋严重。1973年，国务院定兰州为全国18个重点环境保护城市之一。兰州炼油厂、兰州化学工业公司加快发展，两企业总产量达4万吨/年以上，社会用户达12万户。

1974年，兰州市区大气污染日趋加剧，空气中二氧化硫和飘尘超标，空气浑浊，气味难闻。兰州炼油厂、兰州化学工业公司生产迅速发展，液化气产量增加，自营销售量增大，居民用户增多，供不应求。为有计划的安全供气，省、市领导决定筹组兰州煤气公司。经论证研究，提出建液化气工程方案，由城市统一管理民用液化石油气，减轻大气污染，保障液化石油气使用安全。

1975年，正式成立兰州市煤气公司。经多方调查液化石油气产量，提出《关于报送液化石油气工程设计任务书的报告》。12月，甘肃省计划委员会同意投资700万元，在西固建设液化气站，储气能力4万吨/年，供15万户居民和少数工业和公共福利事业用气。总建筑面积1.6万平方米。次年3月，兰州市煤气公司分别与兰州化学工业公司、兰州炼油厂签订年供液化石油气1万吨和3万吨协议。6月，天津市政工程设计院完成液化石油气工程初步设计，会审上报。8月，甘肃省革命委员会主任宋平召开省级有关部门和兰州化学工业公司、兰州炼油厂负责人参加的座谈会，决定：兰州化学工业公司、兰州炼油厂民用液化石油气纳入生产供应计划，近期保证年供5万吨，远期按1.3万吨和2.2万吨列入计划。8月，省建委批准初步设计，同意建设。1977年至1983年建成，实际造价863.46万元。因气源不能按协议供应，未进行带负荷试车即中止建设，配套工程钢瓶检验站停止建设。随后，撤销煤气公司。液化气站全部交兰州市城乡建设委员会。

1989年，办理市人大、市政协议案，除保留部分库房和空地9847平方米外，其余土地、建筑物等不动产交煤气工程指挥部维护管理，统一管理液化气计划最终未能实现。

20世纪80年代和90年代，在发展煤气的同时，液化石油气亦缓慢发展。1992年，运输和储存能力有：铁路槽车104节，汽车槽车87辆，储罐站33座，换气（瓶）站100余家。两定能力4万吨/年。铁路年运输量2425吨，汽车拉运250吨。大型储罐吞吐能力4300吨/年；小型储罐1800吨/年。至1994年，储罐站增至43座，用户12万～15万户，年耗气量3万吨以上。1991年至1995年，新增用户5家，供应单位增至93家，钢瓶15万余个，年供气约3.3万吨，供气人口21.5万余户，71.8万余人（不包括省、市级机关、事业单位、驻军、公共福利用户用气量）。

二、煤　气

1978年，为尽快改善燃料结构，缓解兰州大气污染状况，省、市人民政府决定兴建兰州煤气工程。国家计委、国家经委、国家建委在解决兰州市民用煤污染大气时指出："要根本解决兰州市民用煤污染大气的问题，需要尽快实现城市煤气化"。省、市人民政府统一部署，兰州市煤气公司抽调人员，成立煤气化小组，筹备建设煤气工程。1979年1月，上报《兰州煤气工程计划任务书》。7月，国家计委、国家建委批复："原则上同意新建兰州市高压气化煤气厂及输配气管网工程；第一期生产规模54万立方米/日；总投资1.35亿元，原则上由甘肃省地方投资统筹安排。"兰州市煤气公司与兰化公司设计院签订设计协议，开始可行性研究，选择厂址、煤种试烧、地质勘探、与国外有关公司、厂家洽谈设计引进及开展技术交流等。煤气厂厂址选定于杨家桥。1981年，甘肃省建设委员会组织会审，决定改选郑家庄。兰州市开始对郑家庄厂址进行水文地质勘察、环境预评价、铁路专用线及其地质勘探工作。次年7月，省人民政府批复："决定煤气厂厂址在郑家庄……要尽快提出三年建成的实施方案上报"。8月，省人民政府批准煤气工程总体设计审查纪要，列煤气工程入甘肃省1983年计划，并安排1000万元，要求尽快办理征地手续。1983年，省长办公会议决定，煤气工程由兰州市人民政府负责建设。8月后，省、市领导意见利用贷款建设日产100万立方米的煤气工程，郑家庄厂址偏小，开始另选厂址。12月，国务院煤气化及综合利用规划组来兰州，重点了解办坑口煤气的可能性。经调查研究，

认为兰州搞54万立方米/日规模的煤气条件具备，原料和资金已有，可选捷克工艺和设备。1984年1月，市人民政府召开煤气工程论证会，全面论证生产规模、厂址、工艺流程、建设方案等。会议纪要呈报省人民政府审批。省人民政府批复："原则同意纪要"，生产规模100万立方米/日，主工艺选捷克装置，厂址选海石湾。2月，成立煤制气工程指挥部，负责工程建设和生产准备工作。5月，煤制气工程指挥部与有关单位反复考察论证河口与五口滩两地做为厂址的可能性。最后推荐河口厂址。8月22日，省人民政府批准兰州煤制气厂厂址设在河口南，贮罐站站址设在大坪坪头。国家计委列为国家"七五"期间12项重大技术装备之一。

河口位于市区西40公里，系兰州市新兴工业区和卫星镇，四周环山，为一小盆地，黄河流经盆地西北侧。煤制气厂建于盆地南部台地上，占地47.16公顷，处市区下风向。工程地质、水文地质和地层主要为黄河近代(Q4)冲击土和砾卵石层。8度地震烈度区。公路、铁路交通方便，距火车站2公里，距原料煤产地90公里。供水供电方便。1986年，通过环境预评审查。煤气用长输管道输配，既可输送，又可储气23万～25万标立方米，可发挥较高的经济效益和社会效益。

1986年，经国家有关部门支持帮助，对有关国家考察，经多次谈判，确定引进捷克斯洛伐克工艺技术，进口关键设备。6月，在北京签订技术设备引进合同。合同规定期为1990年底建成试车。

生产加压煤气的炉型很多，工艺差别大。兰州煤制气指挥部反复调查、比较、论证，认为在高温高压下，鲁奇炉生产能力大，消耗低，副产品多，煤气热值高，原料范围广，可远距离输送。与常压锅炉比，其生产能力是常压炉的4倍～6倍。除强粘结性煤之外的弱粘结性煤、焦炭、褐煤均可作原料，甚至含矸石达40%的劣质煤也可用作原料。而且利用率高达92%～95%以上。生产设备体积小，产品煤气不仅含氢气和一氧化碳，还含一定量的烃类气体，煤气热值（低）达14.23～14.65兆焦耳/标立方米，改变气化条件可产生多种组份的化学合成气体，又可因煤种不同副产多种有经济价值的化工副产品，如重焦油、油、汽油、硫磺、粗酚、液氨等。但因配套工程多，一次性投资大受到限制。经过总体比较，确定选用鲁奇炉固定床气化生产城市煤气。

工程由兰州石油化工设计院设计，其中市内输配管网由四川石油设计院设计，甘肃省建四公司、第一安装公司和兰化化工建设公司施工。由煤气

厂、长输管道和市内管网三部分组成。设计总工程量87个单项，其中煤气厂60项，供应处16项，市内办公及生活设施11项。总建筑面积124896平方米，其中煤气厂内建筑面积60474平方米。总概算40915万元，其中煤气厂32320.55万元，供应处及市内办公、生活设施8594.45万元。

煤气厂主工艺引进煤气化、变换、冷却、低温甲醇洗净化，副产品回收有油水分离、废气贮存、硫回收、酚氨回收。

一期工程装置直径2.8米加压气化炉5台，日产煤气54万标立方米，煤气中有毒气体一氧化碳小于或等于10%（体积），硫化氢小于或等于5毫克/标立方米。每年需煤47万吨。二期工程日产煤气100万～120万标立方米。

煤气厂产出的煤气压力为25千克/平方厘米，通过长输管道输送。长输管道从河口门站起，东行至大坪门站和崔家大滩门站，全长34公里，直径720毫米，输送能力120万标立方米/日以上。经门站调压后，输入城市管网。

市内管网初步设计总长193公里，调压站53座，三级压力供气。在建设中遇到市区规划路、街巷拓展未完成的暂不设计，实际能设计施工的137.7公里，各类调压站36座。三级压力为高压、中压、低压。高压压力0.35兆帕～0.62兆帕，为区域输气；中压压力0.17兆帕～0.23兆帕，直接供应工业用户；低压压力110毫米～150毫米水柱，供居民、食堂、旅馆等生活炊食用。

市内管网由西向东布置3条干管，分北线、南线、中线进入市区。南线干管由东大坪沿山坡和道路东行至伏龙坪山下，至永昌路口，折而向东，沿白银路、民主西路、民主东路、跨天水路，至定西路，折而向北入定西东路。北线自崔家大滩门站起，沿滨河东路东行，至儿童公园站，节流减压，接中压管，经金昌路，从广武门东折，沿南昌路至天水路口，折向南，经天水路、盘旋路再折向东，经东岗西路至五里铺桥定西东路口，与南线联结。中线自崔家大滩门站高压支管出，经减压为中压管，向南至西津路口，折而向东，沿西津西路、西津东路、临夏路、中山路、武都路至静宁路口，北折至秦安路，再东折至广武门与北线联结，形成南北两个环线。在武威路、碾沟沿、华林坪、平凉路等路敷设南北向干管，形成高压、中压、低压6个小环供气。低压管网在城关区以街巷敷设，七里河区以小区敷设，西固区自筹资金建设供气管网，由配气站进入煤气管网，中、低压供气，日供气量

1.06万立方米。河口小区设计管道30.2公里，以高压（0.25兆帕）、中压、低压三级压力供气，日供气4万立方米。

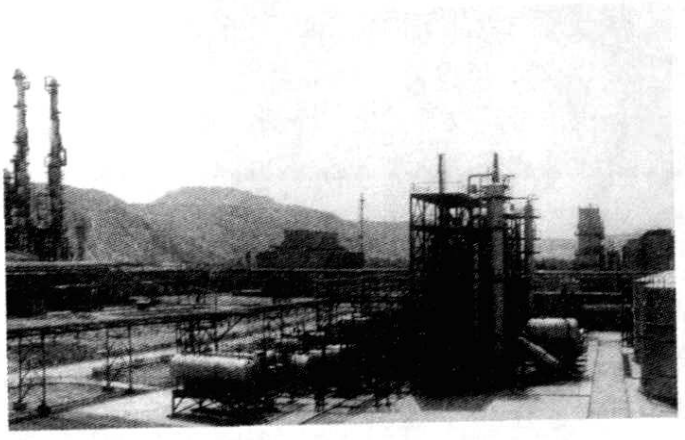


图89 兰州煤制气厂一角

调压站实际设计36座，其中，高压、中压、低压调压站6座，专用调压站8座，区域调压站22座。河口小区高压、中压、低压调压站5座；西固区配气站1座，中压、低压调压站5座。

居民楼区、院落附近建低压箱，将入口煤气减压至150毫米～110毫米水柱压力后分送各楼单元。庭院管网接入户管道，直通旋塞阀、煤气表，表后直通旋塞阀至用户灶前，由软管与灶入口管连接。

1987年12月14日开工，按照先建煤气厂，后建输配系统的原则，首先建设煤气厂。根据地质钻探和桩基试验数据，打桩处理引进工艺重点生产装置和厂房、高大笨重设备的基础，灌注桩处理锅炉发电机车间基础，强夯空分车间基础，其他建筑均用条形基础。次年1月，正式开工8个单元21项工程。1989年，开工31项工程。12月15日，采用推举法吊装成功高63米，重110吨的净化吸附塔，建成高44.1米的气化厂房。次年1月，市政府讨论通过长输管线、市内管网建设集资办法，要求年内争取煤气厂建成试车，管线铺至五里铺桥。4月10日，长输管线分段破土动工。5月19日，省市党委、政府、人大、政协、兰州军区和甘肃省军区、兰州大学、中国科学院兰州分院等21个单位的领导与职工千余人参加崔家大滩挖管沟义务劳动。10月，煤气厂60个单项工程开工，至年末，大部分竣工，完成工艺设备400余台套安装，工艺配管36.4公里，管廊21.23公里，配套装置空气分离2套，锅炉3台，发电机组2套，给排水系统、电气、仪表、金工、土木防腐、中心化验室、计算机房、消防气防站等工程全部竣工，并完成单体试车；建成河口门站至崔家大滩门站长输管线27.34公里，两座阀室土建安装及减压阀等连带工程；建成市内管网38.06公里。1991年10月28日，

首台气化炉启动，投料出煤气，以8000标立方米/时的煤气量向长输管线送气。煤气厂完成建筑面积100972平方米，完成建安工作量16147.5万多元；累计完成投资46796.73万元。

但由于全厂仅开气化、冷却、净化吸附和加臭等工艺设备，其他工艺装置如气水分离（即油水分离）和回收系统均未开车，使煤气水外溢等造成污染，附近地区住户有意见，市人大代表提案质疑。尤其是试车出煤气以来，因省、市财政困难，市内管网建设和用户发展缓慢，启动的1台气化炉只能半负荷运行，造成合理浪费，有价值的化工副产品不能回收，工艺设备在没有验证的情况下于1992年7月转入试生产。1991年，输配系统继续发展，建成市内管网28.98公里，调压站5座。1992年，突破原设计市内管网不过五里铺桥的原则，东延至兰空调压站。建成范家坪至东大坪长输管道7.03公里，门站1座，建设市内管网38.76公里，配气站1座，调压站17座。长输管道扎马台段第25号桩因施工单位焊接时错用焊条，管道焊口开裂320毫米，发生漏气，全部用套袖处理该段32道焊口，堵塞漏气。1993年，建成市内管网15.23公里，调压站6座。煤气工程累计完成建设资金61779.66万元，建筑面积142287平方米，为初步设计的113.9%，其中生产性建筑面积77430平方米，为批准初步设计数的128%，12月，甘肃省建委会同有关单位审核调整概算为67616.41万元，铺底流动资金589万元，项目总投资68214.41万元。1994年，建成市内管网32.5公里，调压站6座；生产合格煤气2555标立方米，为试生产以来年产量最高的一年。自1992年7月至1994年底，累计生产煤气3572.36万标立方米，净亏损7772.49万元。1995年，建设调压站3座。生产煤气3715万标立方米，生产成本1790元/千标立方米，出现较好势头。至年末，累计生产煤气7888.84万标立方米，总计亏损1.29亿元；用户超过10万，点火9万余户。

1993年，市人民政府列兰州煤气管道工程为申请第四批日元贷款建设兰州环境治理工程项目的4个子项目之一，计划总投资23069.65万元人民币，其中日元贷款1100百万日元，内配资金13900万元人民币。工程规模向市中心区日供煤气54万标立方米，建设市内输配管网167.8公里，配调压站53座，长输管线34.6公里，工期两年。1997年，前期工作完成。1998年2月21日，正式签订项目再转贷协议。根据1996年5月日本OECF批准的采购清单，1997年度编制完成采购材料标书。1998年3月19日正式

开始发标，4月24日开标，经评标和日本OECF审查同意，5月下旬分3大类、7个包签订采购合同，采购合同包括板材、盘圆、无缝管、镀锌管、螺纹钢、计算机、检测仪器仪表，合同总金额878.8百万日元。年底，采购的设备材料大部分到货，申请日元贷款878百万日元，实际到位520百万日元，已支付479百万日元。工程建设已完成市内输配管网140公里，调压站39座，长输管线28.5公里。

1995年，编制2000年煤气规划。根据城市规模不断扩大，居住人口增加，对炊事燃料需求增大的实际，为进一步改善市区生活环境，减少煤烟污染，规划到2000年，完成煤气建设一期工程，达到生产供气54万标立方米/日，市中心区气化率达70.14%；提高东大坪结点出口0.13兆帕压力至0.4兆帕，保证南干线供气量；二期工程（2010年）日供气增至100万标立方米，除技术改造现有生产工艺装置外，尚需增加造气系统、空分、热电、供排水等配套项目生产能力，完成二期工程扩建项目。供气系统将一期供气量计算在内，远近结合，以近为主，考虑向东岗、战备路、雁滩、盐场路供气，增建中、低压输配气管道。其中，东岗小区中压、低压管线30.966公里，调压站8座；战备路中压、低压管线9.6公里，调压站5座；雁滩中、低压管线15.08公里，调压站7座， 盐场路中压、低压管线9.68公里，调压站6座。合计管线65.326公里，调压站26座。

平衡气量。在东大坪设2000标立方米球罐4座，压力1.6兆帕。在大洪沟设2000立方米球罐8座，压力0.8兆帕；总供气能力18万标立方米。改善生产、供气状况，并起节假日调峰或事故状态下抢修抢险作用。拟先建大洪沟罐站，1995年开工，1996年竣工，供气8.8万标立方米；东大坪罐站1996年开工，1997年竣工，供气9.2万标立方米。

工程建成后，市中心区气化率达70.14%，2010年达100%；完成储罐站，增加供气能力，减少断气几率。

1996年至1998年，煤气价格调整，日元贷款落实，煤气工程建设速度逐年加快。1996年，新建市内管网2.6公里，调压站2座，发展用户17808户。1997年，加强安全生产和安全供应管理，提高煤气燃烧热值，全年生产输送合格煤气3480.63万标立方米，日供气量9.54万标立方米。1998年，新建市内管网22.033公里，完成铁路穿越4处，新增用户13108户。1999年，建成煤气管网15.69公里，调压站3座，穿越铁路2处。截至2000年底，市区共有液化石油气用户85000户，年供气量6万立方米；煤

气厂年产煤气4141万立方米；建成管道182公里；煤气用户150656户。初步改善燃料结构，减轻大气污染。

三、天然气

2000年5月1日，涩宁兰天然气工程正式开工，兰州市开始煤气与天然气置换准备工作。2000年9月1日，兰州燃气化工集团公司开始对原有煤气户内设施进行刷胶换阀。2001年9月6日，天然气到达兰州。9月7日，位于兰州市西固柳泉的接气门站强压测试和气密性试压成功，9月12日，与涩宁兰天然气输气管线末站碰接。11月3日，煤气厂停止向市区供气。11月6日，天然气入户点火启动，11月9日，天然气置换主体工作完成。

表27 兰州市区部分年份城市市政公用设施统计表

年份	道路长度（公里）	道路面积（万平方米）	桥梁（座）	路灯（盏）	排水管道（公里）	污水处理（万吨/日）	防洪堤（公里）
1950	90.24	90.24	13	476			1.95
1953	92.00	67.78	15	727	1.73		4.67
1957	122.04	128.08	34	1706	3.30		48.19
1962	185.37	249.58	48	2092	74.24	1.68	63.14
1965	198.15	264.70	50	3370	77.43	1.68	65.40
1970	265.44	312.09	57	3923	79.07	1.68	66.44
1975	311.08	310.26	61	5272	169.33	4.30	85.16
1980	319.00	343.00	69	7443	256.00	4.00	
1985	368.00	421.00	76	11060	381.34	7.90	93.03
1990	380.29	425.47	81	11735	442.14	7.20	99.25
1995	539.13	609.88	90	14175	335.62	11.60	87.34
1998	541.68	642.76	95	16671	385.21	11.60	91.12

表 27 续一

年份	道路长度（公里）	道路面积（万平方米）	桥梁（座）	路灯（盏）	排水管道（公里）	污水处理（万吨/日）	防洪堤（公里）
1999	395.86	520.14	104	18440	414.93	11.60	101.94
2000	398.55	524.30	116	20398	421.22	11.60	101.94

表 27 续二

年　份	全年供水总量（万吨）		年底供水管道总长度（公里）	人均日生活用水量（升/人日）	公交运营线路（条）
	合　计	生活用水			
1950					
1953					3
1957	6977.00	156.00	34.94	15.00	8
1962	10607.00	1579.00	98.50	59.00	11
1965	15715.00	1761.00	112.50	76.00	13
1970	17961.00	4115.00	145.00	108.00	12
1975	23428.00	3202.00	200.08	139.00	15
1980	28637.00	5357.00	247.81	172.00	21
1985	26659.00	6351.00	336.11	143.00	33
1990	36449.00	7558.00	390.415	164.00	33
1995	38345.00	7966.00	454.629	165.00	43
1998	36980.00	8948.00	463.755	164.00	86
1999	30774.00	9223.00	514.00	167.90	92
2000	33004	9562	513.00	170.44	93

表 27 续三

年　份	运营车辆数（辆）	标准运营车辆数（标台）	运营线路长度（公里）	客运总量（万人次）	出租汽车数（辆）
1950					
1953	8	8	20.20	87.65	
1957	62	62	80.11	1741.70	
1962	81	90	101.18	2968.13	
1965	129	134	150.65	4485.60	
1970	186	194	149.78	7806.30	
1975	269	339	180.00	11478.00	
1980	368	481	212.00	20494.00	25
1985	475	638	803.00	28640.00	67
1990	457	562	524.00	27165.00	1007
1995	694	873	674.30	31793.00	5707
1998	1369	1377	205.00	33088.00	6587
1999	1113	1471	138	30426.00	6468
2000	1547	1513	158.60	36851.00	6566

注：1. 本表中的道路、桥梁、路灯、排水管道、污水处理、防洪堤数为城市拥有数，2000 年公共交通数据为城市拥有数，1998 年～2000 年公共交通“营运线路长度”栏中为营运线路网长度（这三年，城市建设年鉴中无营运线路长度数据，只有线路网数据），其余均为全社会拥有数。

2. 本表资料来源：1950 年～1998 年为《兰州市志·统计志稿》、1999 年～2000 年为《兰州市城市建设统计年鉴》。表中有些数据《统计志稿》与《兰州市城市建设统计年鉴》数据不符。

表 28 兰州市部分年份全社会市政设施统计表

年份	道路长度（公里）	道路面积（万平方米）	桥梁（座）	路灯（盏）	排水管道（公里）	污水处理（万吨/日）	防洪堤（公里）
1990	420.01	447.68	104	11735	538.83	9.99	122.25
1995	1008.69	868.42	129	15546	497.15	16.60	112.44
1996	1009	882.40	129	17004	504	16.60	116.10
1997	1010	897.51	129	18354	534.32	16.60	116.22
1998	1011.24	901.30	129	18042	546.74	16.60	116.22
1999	874.00	791.13	129	20051	583.36	16.60	127.04
2000	878	796.55	136	21769	590.85	16.60	127.04

资料来源：《兰州市城市建设统计年鉴》

第四章 交通邮电设施

第一节 交 通

一、古 道

兰州地处“控河为险，隔阂羌戎，自汉以来，河西雄郡，金城为最”（引《读史方舆纪要》记载）的地理位置，素有交通要隘和重镇之称，道路的开拓比较早。主要古道有：

（一）金城至西平道

汉宣帝神爵元年（公元前61年），汉将赵充国率兵骑万众，从金城渡黄河到湟水流域，开拓金城（今西固）——令居（今永登）——乐都（今青海省乐都县）至西平（今青海省西宁市）的道路，并在沿路修筑大小桥梁70余座。

（二）金城经姑臧道

据《三国志·魏书·张既传》记载，魏文帝黄初年间（220年～226年），凉州刺史张既，率兵万余，同卢水胡（匈奴族的一支）作战，就是从金城渡黄河后，经武威出奇制胜的。《周书·太祖纪》载，西魏废帝二年（553年），宇文泰率3万精骑也是由金城渡黄河走这条古道西去到姑臧（今武威）的。

以上两条古道，都是“汉通西域路”的一段，后称“丝绸之路”，其中陇西——金城——令居——武威道称“丝绸之路”东段陇右段中线；令居——乐都、西平道则称“丝绸之路”东段陇右段南线。“丝绸之路”开通以后，到隋、唐之际得到畅通和繁荣，成为隋唐等封建王朝同西域诸国交往的陆路通衢大道。兰州成为“丝绸之路”上的交通重镇。

（三）凉州经金城至狄道

据《三国志·魏书·陈泰传》，魏齐王嘉平元年（249年），魏征西将军陈泰至狄道（今临洮）击蜀卫将军姜维，凉州军从金城过沃干阪（今兰州市西南部）驰援狄道。这条古道从河西渡金城一带黄河，南到狄道。

二、驿　道

(一) 兰州至西安道

明清称“陕甘驿道”或“兰州官马大道”等。由兰州起始经东岗镇，有两条驿道：一条称旧驿道，过太平沟、猪嘴岭、连搭沟、三角镇、甘草店由车道岭入安定（今定西县）；一条称新驿道，过响水河（今小水子）、买子堡(今来紫堡)、夏官营，由车道岭入安定经平凉至西安，在今兰州市境内长约90余公里。

(二) 兰州至武威道

明代称“甘凉大边道”，清代称“甘新驿道”。由兰州起始，过黄河镇远浮桥经沙井驿、苦水、红城；或经安宁堡沙沟、俞家湾、哈家嘴至红城；过在城（永登）、武胜、岔口等驿站进入武威地区，在今兰州市辖境内长100余公里。

19世纪末，德国地理学家、柏林大学校长李希霍芬，到中国作过7次旅行，第一次把全长7000多公里的汉“通西域路”称作“丝绸之路”。不久德国东洋史学家阿尔巴特·赫尔曼又编著《丝绸之路》，自此“丝绸之路”的称谓代替“汉通西域路”名称而流传后世。

(三) 西宁大边道[①]

自兰州过黄河镇远浮桥，经平番县（今永登县）、在城驿南行过大通河、老鸦城（在今青海省境内）两个驿站至西宁卫（在今青海省境内）。在今兰州市辖境内长70余公里。

(四) 兰州至四川道

由兰州南行溯阿干河谷，经二十里铺、和尚铺、关沟门翻七道梁，再经摩云驿过中铺、乱山子至临洮，再南行经武都至四川。在今兰州市辖境内长30余公里。

(五) 兰州至河州道

由兰州西南行，经周家山、尖山子、湖滩、何家山、漫坪、洮河沿、经唐汪川至河州（今临夏回族自治州）。

(六) 兰州至宁夏道

① 公元15世纪，明王朝在东起鸭绿江，西至嘉峪关一线，先后设置了辽东、宣府、大同、延绥、宁夏、甘肃、蓟州、偏头、固原九个要镇，称“九边”，又沿各镇修缮长城，加强防卫，称九边防守，沿边道路称大边道。其中今兰州市辖境内有甘凉、西宁两条大边道穿过。

由兰州起始，过黄河镇远浮桥有4条通道：过盐场堡、小沙沟、水源、前长川、蔡家河、鹿角岘、红柳滹沱、狼窝喇排、萱帽塔至靖远达宁夏；或过十里店大岔沟，经保定堡（今十里店路南）、甘露池（今干涝池）、镇虏堡（今景泰县正路乡）、宽沟、三眼井、白墩子、红水至宁夏；或由安宁堡沙沟、俞家湾、松山、宽沟、三眼井、白墩子至红水达宁夏；或由甘新驿道上的西大通驿岔路，经平城、玄茂、三眼井等驿站进入今宁夏回族自治区境内。

上述驿道，明清设置驿站，由驿丞管理，逐步形成以兰州为起止点的驿道网络，是进出兰州的主要道路。

（七）驿道整修

清同治四年（1866年），左宗棠任陕甘总督以后，整修陕甘、甘新大驿道。整修要求路宽10尺（3.3米），可供两辆畜力马车并行。其中在兰州境内整修的工程主要有：

整修驿道桥梁6座，其中金县（榆中）境内4座；皋兰、平番（永登）修木桥、石桥各1座。在整修中路况最差，工程比较艰巨的路段是永登县境内烂泥湾一段，回填石块，治理翻浆，改善路况。同时组织军民在驿道两旁种树护路，树种多为白杨、榆树等，今兰州市辖境内共植树10万余株，驿道两旁绿树成荫。

表29 清代兰州驿站设施及岁支情况表

驿站名称	驿站配备			每年约支出			
	马（匹）	夫（人）	牛（头）	银（两）	粮（石）	料（石）	草（束）
兰泉驿	60	35	22	2351.6			
定远驿	45	28	15	1774.4			
清水驿	45	28	15	1774.4			
称沟驿	45	28	15	1666.4			
沙井驿	45	32	15	453.1845	282	594	5400
苦水驿	45	32	15	453.1845	282	594	5400
红城驿	45	32	15	453.1845	282	594	5400

表29 续一

驿站名称	驿站配备			每年约支出			
	马（匹）	夫（人）	牛（头）	银（两）	粮（石）	料（石）	草（束）
大通驿	45	32	15	453.1845	282	594	5400
在城驿	60	39	15	2376.1845	324	180	5400
武胜驿	32	26	9	331.7312	210	410.4	2628
摩云驿	20	15	15	1094			
松山驿	30	15		1129	90		
宽沟驿	30	15		1129	90		
三眼井驿	30	15		1129	90		
蔡河驿							
白墩子驿							

（八）驿道运输

驿道运输主要靠人力独轮手推车、双轮人拉车、畜力胶轮车、木轮或铁木轮大车，以及从事长途运输的骡、马、骆驼等畜力组成的民间运输力量和工具。在近代公路汽车运输兴起之前，在相当长的历史时期，一直是主要交通运输形式。在公路汽车兴起并发展后的一定时期内，仍然是一种辅助运输力量。

三、公　路

民国11年（1922年），中华全国道路协会向北洋政府呈递以兰州为中心的全国汽车道路草图，其中经路4线，纬路5线，以及辐射线和环线等。17年（1928年）国民政府交通部以兰州为中心制订全国道路规划，分国道、省道、县道等。但均未实现。民国22年（1933年）甘肃省建设厅草拟以兰州为中心的6大干线、43条支线的公路修建计划，次年4月，省政府通过。其中5大干线以兰州为起点：

陕甘线：兰州畅家巷起，经东岗镇、柳沟河、定远镇、三角城、甘草店、车道岭、定西、平凉、泾川入陕西，至西安。全长704.41公里，其中

兰州境内83公里。

甘新线：兰州黄河铁桥北起，经十里店、沙井驿、河口、苦水、红城、柳树、永登、中堡、古浪、武威、张掖、酒泉、安西，入新疆，达迪化（乌鲁木齐）。全长1894公里，其中兰州境内长140公里。

甘青线：兰州黄河铁桥北起，重合甘新线，自河口岔路，经达川、平安、河嘴、红古，入青海，达西宁。全长300公里，其中兰州境内长78公里。

兰宁线：兰州黄河铁桥北端起，经水阜河、石洞寺、土龙川、关山涝池峡、后长川、郝家川、崖渠川、范家窑、吴家川，再经靖远、白圈子进入宁夏，达银川。全长473.43公里（实测线），其中兰州境内102公里。

甘川线：兰州市小西湖起，经西果园、七道梁、中孚，再经临洮、武都，至四川昭化。全长778公里（实测线），其中兰州境内36公里。

民国13年6月在“开发西北”口号推动下，全国道路建设协会支持，甘肃督军陆洪涛开始筹建兰州至西安公路，经与陕西督军商议，决定先修以兰州为起点的路线。8月，兰州驻军工程兵营工兵修筑兰州城东稍门至东岗镇一段，长约9公里，面积54000平方米，耗资24040元（银币），9月下旬告竣。这是兰州修建公路之始。

民国16年（1927年），成立省道办事处，兴修汽车路4条：

兰平汽车路：沿原“左公大道”东段（原陕甘驿道），由兰州市至平凉，兰州段长92公里。

兰肃汽车路：沿原“左公大道”西段（原甘新驿道）走向，由兰州至酒泉，兰州段长约140公里。

兰湟汽车路：由兰州向西入青海，经西宁至湟源，原为兰州至西宁官道，兰州至永登与兰肃路重合，永登经窑街、享堂峡出境，计长80多公里。

兰宁汽车路：原称兰包路，由兰州至宁夏，兰州境内长105公里。

上述4条道路均系在原有道路基础上整修，标准低，路况差，仅能勉强通行汽车。

民国18年（1929年），因甘肃连年荒旱，灾情严重，国民政府拨赈济款，以工代赈兴修西安至兰州公路（简称西兰公路）。23年，在西安成立西兰公路工务所，继续以工代赈修筑，24年竣工通车。同年，为堵截红军，国民政府电令甘肃从速赶修甘川公路，修通兰州至临洮段103公里。在兰肃汽车路基础上，整修甘新公路，次年初步竣工，成立甘新公路督办公署，整

修全线。改建兰湟路为甘青公路，整修兰州至阿干镇大车道。拓修兰州至天水、至临夏驿道为公路。25年至27年，打通甘青公路河口至享堂段，改善路况，缩短里程。33年（1944年）成立兰宁公路甘段工程处，全面整修兰宁公路，次年通车。抗战期间，修建兰州至西固、三角城至兴隆山公路。至1949年兰州解放时，兰州有主要公路线段8条，均为丙等技术标准，路基宽7.5米左右，最大纵坡5%～12%，最小平曲线半径5米～10米，路面宽3米～5米，多为土路或泥结碎石路，部分铺砂砾路面，标准不高，维护较差，有的道路经常中断。

表30 1949年兰州境内公路线段表

路　名	起讫地点	长度（公里）	建设时间（年）
西兰	兰州——车道岭	69	1927——1949
甘新	兰州——富强堡	98	1937——1939
甘青	河口——享堂	72.7	1935——1936
甘川	兰州——摩云关	28.1	1935
兰宁	兰州——丁家堡	103.5	1928——1945
永窑	永登——窑街	65	1929
兰阿	兰州——阿干镇	23.5	1946
三兴	三角城——兴隆山	13.5	1942

1949年8月26日，兰州解放。次日，成立兰州市军事管制委员会交通处，立即组织接管国民政府交通部公路总局第七公路工程管理局和交通部公路总局第七运输处等5个交通管理机构与交通运输设施。接管国道、省道兰州境内段5条：国道西兰公路高家堡至东岗镇段69公里，国道甘新公路新城桥至富强堡98公里，省道甘青公路河口至享堂72.7公里，省道兰包公路庙滩子至红库托103.5公里，省道甘川公路骆驼巷至摩云关28.1公里，全长371.3公里，技术等级均为6级。为迅速恢复交通，支援解放军西进，在军事接管的同时，组织抢修黄河铁桥，9月6日主桥修竣，黄河两岸交通畅通，人民解放军过桥西进。中国人民解放军进甘后，国民政府军队节节向西

败退，溃退中，破坏甘新、甘青、西兰公路主要路段，为保证人民解放军进军，兰州市军事管制委员会发动沿线道班工人和人民群众，抢修便道、便桥，以勉强维持通车。

1950年后，恢复养护机构和养护工作，全面维护、整修主干公路，加固桥梁；同时，根据资金情况的实际需要，新建必要的公路和桥梁。至1957年，先后整修、加宽改善甘青公路、兰郎公路、兰包公路、兰阿公路、永窑公路；全面维修加固兰州黄河铁桥；新建永登武胜驿至天祝煤矿的永天公路，衔接天祝炭山岭煤矿；新修武胜驿桥。兴建县乡公路，发展农村交通，市境内重点整修干线公路76.5公里，新建干线公路41公里，新建、改建公路桥38座，涵洞193道。共整修大车道1661.5公里；为迅速改变山区交通落后状况，兰州市各县区人民政府发动群众，在整修大车道的基础上，进一步兴修简易公路，以适应工农业生产发展急需。先后修建简易公路16条，473.4公里。全市公路交通网络初步形成。

1958年5月，中共第八届二次会议通过“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”总路线，全国掀起建设社会主义高潮。交通部提出“全党全民办交通”和“依靠地方，依靠群众，普及为主”的交通建设方针，公路部门掀起全民修建公路热潮，以适应国民经济“大跃进”对公路建设的需求。1958年至1965年，积极建设发展县乡公路，榆中、皋兰、永登三县共新修县乡公路13条403.83公里。但在修建过程中，过分强调自力更生，投资十分有限，修建公路所需劳力、材料等，全凭“平调”解决，增加农民负担；施工中片面追求数量，忽视质量和建设程序，故新修公路大多质量差，标准低，有的修通后，长期未用，造成浪费，挫伤了群众修路积极性。同时，新建、改建专用公路，为给“大炼钢铁”供应足够的矿石，修通永登永铁公路，经永窑公路连通铁成沟；改建永天公路，加固路基、裁弯降坡、增修桥涵，提高通车能力；修建海石湾至窑街煤矿的海窑公路，方便窑街煤矿外运；改建兰阿公路，提高技术标准，基本保证煤运路线畅通。

兰州干线公路的出口段主要有西兰、甘青、甘新、兰包、甘川等，因修建时标准低，路面过窄，且出口路段地形复杂，施工困难，通车后未进行彻底改善，随着城市经济建设的发展和车辆的增多，出口段车辆拥挤，交通阻塞，物资运输进出不便，为改善出口路段交通状况，增修兰州东岗镇至王家坪上庄与西兰公路衔接的复线东柳（沟河）公路，路基宽7.5米，路面宽5.5米，减轻西兰公路进出兰州市压力，改善交通拥挤状况，方便物资运输

和商旅往来；修建阿（干镇）榆（中）公路，形成衔接西兰公路，西起兰阿公路大水子，东接兴隆山疗养院三（角城）兴（隆山）公路12公里处的环形公路，全线铺筑砂砾级配路面，建桥15座，涵洞77道。公路背临兰州，蜿蜒穿行于山谷之间，比较隐蔽，是兰州市一条较为重要的迂回疏散公路。

为适应国民经济发展和公路运输量日益增加的需要，改善主要干线公路，提高技术等级和通车能力。加宽改善甘新公路部分路段，改建兰郎公路兰州至中孚段，路基改线、加宽，改善技术状况，提高运输效率；改建加宽甘青公路青土坡崖、红古崖、虎头崖等处，提高道路通行能力。

兰州市境公路路面多为碎石路面结构，1958年后，交通量日益增加，因汽车运力不足，大量铁轮马车投入运输，路面损坏严重。为提高公路技术状况，自1964年7月始，在兰郎公路、甘新公路部分路段试铺多蜡重油单层简易表面处治路面，为全面铺筑黑色碎石路面积累经验。1965年，在兰包公路试铺单层渣油表面处治路面15.8公里，减少尘土，提高车速，改善路况。

配合道路改建、扩建和新建，修建桥梁，但因受资金影响，这一时期的桥梁建设仅限于主要公路和专用公路，均为中型桥梁。主要有竹林沟大通河桥和兰阿路岘口子桥。大通河桥为一孔跨径32米的简支钢桁梁桥，桥面净宽4.5米，不设人行道，U型桥台。岘口子桥为一孔20米干砌粗料石空腹式拱桥，总长35.26米。至1965年底，全市公路通车里程628.4公里，其中晴雨通车里程369公里。

1966年至1976年，兰州公路建设在曲折中发展。“文化大革命”初期，公路建设曾受到干扰和影响，60年代后期，由于经济发展和战备需要，公路建设迅速发展，修建战备公路，改建干线公路，新建和改建县乡公路；铺筑沥青路面，提高路面等级，加快建设桥梁，提高公路通过能力。

战备公路方面：修建中川公路，打通兰州市区通中川飞机场交通；修建中川飞机场专用公路龙（泉）中（川）公路；兴修兴（隆山）黄（坪）公路，便利山区交通，发展山区经济；修建城关区沙坪子至大沙沟公路，鱼儿沟至东柳公路接头的滨河路，自伏龙坪战备公路接头开始，经皋兰山三营子、和平乡至西兰公路的南山公路，为兰州市增加3条进出口路，缓和市区进出车辆拥挤状况；建成皋兰县石洞寺至营盘水的皋营公路、甘草店至临洮三十里墩的甘三公路、青海民和县享堂镇至门源的民门公路、兰宜公路兰州市境段等8条战备公路。

干线公路方面：改建甘青公路八盘峡路段，加宽和提高甘新公路路基，加宽西兰公路岩望沟路基，改善兰包公路，补强兰郎公路路基，改善路况，提高通行能力。

县乡公路方面：新建、改建县乡公路20余条，近300公里，修建桥涵120余座，使全市县乡公路的总里程达921公里，85个公社全部通汽车，65个公社通客车，占公社总数的76.4%；702个大队通汽车，占大队总数的93.1%。

桥梁建设方面：1966年，兰州公路总段管养的主要公路上，有各类桥梁61座1079.4米，其中，永久性桥梁仅有14座487米；共有涵洞519道5510米，其中，永久性涵洞399道4389米，无法适应日益增长的公路运输要求。1968年至1977年，推广和应用新型结构桥梁，先后在兰三、兰包、西兰、甘新、民门等主要公路修建铁冶双曲拱桥、大沙坪双曲拱桥、大坝滩双曲拱桥、庄浪河双曲拱桥、马场沟坦肋微弯板桥等各类新型结构大中型桥32座1343.02米，其中钢筋混凝土双曲拱桥21座1043.82米，钢筋混凝土坦肋微弯板桥7座1925米，其他结构永久性桥4座106.07米，提高公路通行能力。

自1968年至1976年，全市新建战备公路407.17公里，新建县乡公路128.22公里，新建各种类型的大中桥梁33座，小桥72座，涵洞1389道，自力更生改造公路464.93公里，铺筑各类油路路面625.57公里。至1976年，全市公路通车里程达1796.4公里，其中高级、次高级路面长711公里，公路完好率76.58%。

1976年至1985年，建成全长1560米的七道梁隧道，与城市建设部门、铁路部门联合建成东岗立交桥，解决长期以来东部交通不畅问题。先后改建西兰公路市区出口段，提高通过能力，减少行车事故；改建兰郎公路市区出口段，提高运输效能，减少交通堵塞，支援城乡物资交流；改建兰包公路市区出口段，适应交通运输发展需要；改建甘青、甘新、兰包、永窑、中川等公路，提高公路技术等级，改善路况，提高交通运输能力；续建兰宜公路；修建和改善县乡公路160多公里，桥梁、涵洞数十座；新建干线公路柳沟河桥、清水营立交桥、接驾嘴桥、石洞寺桥、水阜河桥、西果园桥、皋营公路皋兰桥、永窑公路大沙沟桥等；新建县乡公路龙泉庄浪河桥、连城大通河桥、苑川河桥、桑园子黄河吊桥等永久性桥梁13座。截止1985年底，全市公路通车里程1875.1公里，其中油路里程822.1公里。公路密度0.13公里

/平方公里，每万人占有公路里程7.6公里。共有公路桥梁175座，涵洞2798道。公路线型标准化、路面黑色化、桥梁永久化、养路机械化，路旁林带化程度有较大提高。以市区道路为中心，内外畅通，干支线相连的公路网基本形成。

1986年至1990年，道路交通建设继续发展，投资1.75亿多元，改造西兰、兰包、甘川、甘青等出口道路。至1990年，兰州地区公路通车里程达1799.41公里，其中中等级公路1304.61公里，晴雨通车里程1447.98公里，基本实现路线标准化、路面黑色化、桥梁永久化、养路机械化、公路两旁林带化。全市三县五区89个乡，基本乡乡通汽车。

进入20世纪90年代后，改革开放逐步深入，兰州内陆开放城市和西北商贸中心建设步伐加快；黄河上游多民族经济开发区的设想及甘肃五个经济技术小区规划逐步实施，对于开发资源、振兴经济、迎接国家经济建设重点西移，具有重要意义，同时对交通运输提出更新、更高的要求；欧亚大陆桥的贯通，一方面为兰州实行“双向开放”和建设商贸中心提供有利交通条件，另一方面随着过境运输的增加，也给兰州交通不可避免的带来新的压力。为适应新的经济形势对道路交通的需求，省、市人民政府和交通部门不断加大资金投入，道路建设高速发展。开始建设高速公路，继续技术改造出口道路，加快建设县乡道路。1991年至1995年，完成中川一幅高速公路43.40公里，夏官营至方家泉26.33公里道路改建和新建工程，永登县马家坪至秦川29.15公里公路工程，城关区伏龙坪至三台阁3.95公里道路工程，建成占地3000平方米的红古海石湾客运中心等。1995年底，兰州市市管县乡公路46条，906.29公里。市属90个乡镇85个通公路，762个行政村390个通公路。道路旅客运营线路总长53931公里，跨省线路13条，跨地区线路161条，城区营运线路26条，长途客运班车日发班次1517个，日运行总里程12.44万公里，平均运送旅客能力1.5万人次。出租车5000辆。1995年，全市公路货运总量2521万吨，客运总量904万人次。

1996年，国民经济第九个五年计划开始执行，根据交通部实施交通运输“三主一支持”的长远规划，按照全国公路主枢纽布局和交通部、省人民政府批准的兰州公路主枢纽总体布局规划，继续加强交通基础设施建设。1997年，在省交通厅和兰州市政府支持下，对兰州客运中心站进行深入调查研究和比较选择，完成兰州客运中心站预可行性研究报告和规模论证，完成客运西站改扩建工程征地拆迁等前期工作。年底，市境内有国道、省道、

县乡道路共58条，道路里程1896.75公里。其中国道4条，519.16公里；省道5条，263.82公里；县道16条，493.24公里；乡道31条，551.99公里；专用线2条，68.54公里。全市三县五区90个乡镇全部通汽车，85个乡镇通公路，67个乡通沥青路。全市有各类营运车辆26519辆，其中营运货车18195辆，营运客车8324辆。客运车辆中，长途客运班车1271辆，营运线路441条，日发班次1620个，营运里程7万公里。“招手停”小客车575辆，出租汽车6478辆。

1998年，党和国家做出加快基础设施建设、扩大内需的重大决策，甘肃省原计划当年公路建设投资7亿元，由于国家实行积极的财政政策，经3次调整计划，年底实际完成20亿。1999年，公路建设又完成40亿元，比1998年翻了一番。2000年，国家开始全面启动西部大开发战略，明确提出了加快西部发展的5个重点方面，改善落后的基础设施就是其中之一，这一年，全省公路建设完成52亿元。1996年至2000年，全省公路建设共完成投资125.8亿元，是第八个五年计划公路建设投资的6倍多。第九个五年计划期间，特别是1998年～2000年的三年，省人民政府重点抓住国道主干线不畅通的问题，明确提出要尽快打通以兰州为中心的几个出口，开工建设了兰州至白银、兰州至巉口、柳沟河至忠和三条高速公路。其中的兰白高速公路是25号国道主干线（GZ25）的一部分，是兰州的北出口，投资约16亿元；巉柳高速公路是兰州的东出口，预算投资21.8亿元，修成后与天巉二级公路连接，比天水至兰州的老路缩短约70公里；兰州的南出口兰临高速公路也在积极作开工前的准备工作。

经过第八个五年计划和第九个五年计划10年的建设，兰州公路等级提高，公路整体质量增强，公路运输条件改善，基本形成以兰州市区为中心，西兰、兰新、兰包、甘川、甘青等国道、省道为干线，连接全市乃至全省城乡的四通八达的公路网。据统计，截至2000年底，仅兰州地方道路就有2000多公里，沟通城关、七里河、西固、安宁、红古五区和榆中、皋兰、永登三县90个乡镇。公路客货运量分别为1483万人次和4513万吨。

2000年，兰州市境已经建成和即将建成的主要公路：

（一）西兰公路（西安——兰州）

是甘肃省第一条省际公路，民国13年（1924年）始建，民国24年（1935年）正式通车。起自西安，经咸阳、醴泉、乾县、永寿、彬县、长武入甘肃省，再经泾川、平凉、隆德、静宁、定西至兰州。六盘山、华家岭等

处为新辟，其余路段均沿原驿道两侧或与驿道同道而行。原路标准低，质量差。中华人民共和国成立后，数次大规模整修改善，提高技术等级和通过能力。50年代，客货汽车从兰州到西安需5天左右，现在只需1天，西兰公路为连接西北两个省中心城市的重要省际公路，对促进西北地区各民族人民物质文化交流，繁荣活跃城乡经济有重要作用。

（二）甘川公路（兰州——四川昭化）

是国道212号兰州至重庆的一部分，甘肃境内长701.6公里。起自兰州，经临洮、岷县、武都、文县等，在甘川两省交接的罐子沟与四川接线。1935年至1946年修至武都。

甘川公路全线通车后，甘肃在四川昭化建立汽车站，每年经该路运出大量药材、木材、皮毛等土特产品，运入大量工业品和粮食等，成为一条重要的运输线和九寨沟旅游主要线路。60年代后，为解决道路标准低，抗灾能力差，不能保证常年通车等问题，多次修桥、改线、治理泥石流，提高公路等级。80年代，建成玉垒关桥、七道梁隧道，提高公路等级至三级，保证常年正常通车。

（三）兰包公路（兰州——包头）

起自兰州黄河中山桥北，经石洞寺、关山涝池峡（猩猩湾）、白银市、吴家川、靖远县城、水泉、孙寨柯至宁夏银川，再延伸至内蒙包头市。民国21年（1932年）始建，民国35年（1946年）正式通车。既是国道109（北京至拉萨）的一部分，也是甘肃、宁夏两省区间省际干线公路，甘肃省境内长268.7公里。

兰包公路是兰州市接皋兰县、白银市、靖远县的重要干线公路。共和国成立初期，技术改造大沙坪至崖渠川路段，路线由砂沟移至右岸，解除洪水隐患。1979年，铺筑沥青路面，按二级公路标准改建兰州大砂沟、皋兰石洞寺到靖远刘家川等处计长31公里路段。1984年，改猩猩峡铁路平交道口为立体交叉，保证行车安全，提高通过能力，使兰州至白银间平均行车时速达45公里。

（四）甘新公路（兰州——乌鲁木齐）

原为驿道，民国16年（1927年）开始改建为公路。起自兰州，经武威、金昌、张掖、酒泉、嘉峪关五地市，入新疆乌鲁木齐市，甘肃省境内长1179公里。在兰州与西兰公路相接，为西北干线公路大动脉。抗日战争时期，为运送国际援华物资；50年代初期，在人民解放军进军大西北、玉门

石油东运，以及内地同新疆物资交流中，就处于十分重要位置。50年代后，多次改建，提高道路标准至二级公路。甘新公路与数十条干、支公路衔接，形成县乡公路网，在经济建设、国防、旅游事业等方面有巨大作用。

（五）甘青公路（兰州——西宁）

既是国道109北京至拉萨线的一部分，也是连接甘肃和青海两省的主要干线公路之一，甘肃境内长78公里。民国28年（1939年）建成，因质量低劣，运输非常困难。70年代改建险要路段，全线铺筑沥青渣油，改善路况，提高通过能力。80年代初，全面整修改建，彻底解决咽喉路段问题，提高公路标准至三级，部分路段达二级，运输能力增强。

（六）中川一幅高速公路

是甘肃省交通部门自行设计，自行施工的高等级公路，是国道312线兰州绕城线的一段，也是全省第一条一幅高速公路。东起兰州市大砂坪，经忠和、树屏，至中川飞机场，全长43.40公里。其中忠和至树屏24公里是新建的一幅高速公路，路基宽15米，全铺沥青混凝土路面，设计行车时速80公里，全封闭，4车道。大砂坪至忠和、树屏至中川机场段，按部颁CBM工程标准实施。建成后，提高兰州市区至中川飞机场行车速度，缓解312国道兰州过境段交通拥挤状况。

（七）兰古公路

为兰州至古浪高等级公路，系交通部门规划的“五纵七横”国道主干线系统中连云港至霍尔果斯主干线在甘肃的一段，是世界银行贷款修建项目。由东、西两段组成。东段起于兰州市东柳沟河，经徐家营、大青山、东岗、青白石、盐场堡、骆驼岘山、中铺，止于忠和，与已建成的忠和至树屏高速公路相接，采用高速公路建设，设计车速80公里/小时，路基宽21.5米，双向4车道，全封闭，全立交，总长34公里（另建兰州市天水路连接线1.34公里与市内贯通）。工程包括大桥7座，其中特大高架桥1座，黄河大桥2座；中桥4座，天桥4处，涵洞70道，互通式立交桥4处，分离式立交桥5处。投资13.6亿元人民币。

西段起于永登县徐家磨，与已建树屏至徐家磨二级汽车专用公路相接，经龙泉寺、永登县城，至永登县界牌村，长65公里。二级公路标准建设，设计车速80公里/小时，路基宽12米，两车道，全立交，全封闭。工程包括大桥3座、中小桥21座、天桥4处、涵洞308道、渡槽14处、互通式立交桥3处、分离式立交桥6处。投资6.2亿元人民币。

兰古公路也是“欧亚大陆桥”重要部分。1999年6月18日开工，建成后，将改善国道主干线，加快甘肃干线公路网实施步伐，充分发挥兰州省会中心城市经济辐射作用。

（八）兰白高速公路

是国道主干线丹东至拉萨公路的组成路段，起于白银市东南约5公里处的四龙公路，向西入皋兰县石洞乡境，跨109线，在西坪西转向东南，至忠和接柳忠高速公路。全长59.964公里，其中白银市境内24.21公里，兰州市皋兰县境内35.753公里。道路设计为全立交、全封闭，控制出入，供汽车4车道分道行驶，设计时速80公里。路基宽24.5米，沥青混凝土路面，8级以上地震设防。总投资15.89亿元人民币。1999年开工，总工期3年。

（九）巉柳高速公路

东起定西县，与建设中的天巉公路（国道主干线公路）相连，西至兰州市近郊忠和高速公路（国道主干线兰州过境段），为国家“九五”重点公路建设工程。整体路线基本沿312国道附近布设。全长77.74公里，路基宽度整体式为24.5米，全立交、全封闭、控制出入、4车道分道行驶，设计行车时速80公里，8级以上地震设防。工程总投资21.84亿元人民币。1999年开工，总工期3年。

兰白、兰巉高速公路是兰州市东出口公路运输的大通道。建成后，将与正在建设的柳忠高速公路等相接，形成大循环，极大缓解两条国道交通拥挤状况。

四、铁　路

1952年8月23日，修通天水至兰州铁路，陇海路通车兰州。毛泽东主席题词：“庆贺天兰铁路通车，继续努力修筑兰新路”。

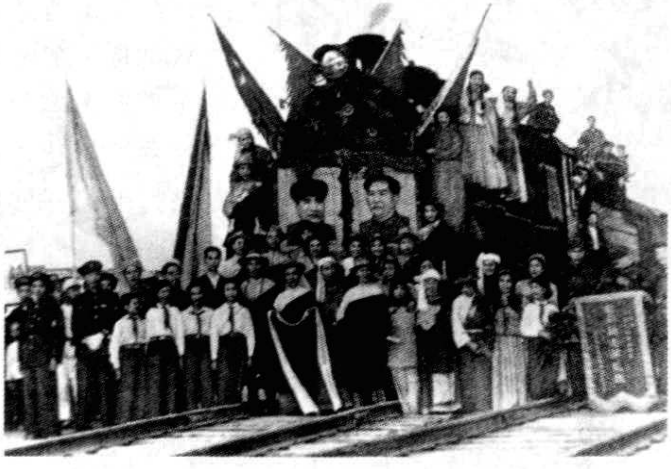


图90　1952年10月1日，天兰铁路通车，激动的各民族人民在通车的火车前留影

1956年，兰新铁路铺轨到嘉峪关。

1958年，兰包铁路全线通车。

1959年，兰青铁路通车到西宁。

1961年，建成干武铁路。

1979年，建成青藏铁路西宁至格尔木段。

至此，形成以兰州为中心的路网框架。兰州铁路东接陇海线，西连兰青线，北通兰包线，成为西北最大的铁路枢纽。

兰州铁路局驻兰州，管辖6大干线，营业线3485公里，其中正式营业线2766公里，临时营业线719公里。线路总延展5275公里，其中电气化铁路638.8公里，内燃机机车里程1622公里。另有兰州枢纽环城支线10条。全局配属机车832台，客车1383辆，拥有固定资产49.5亿元，职工12万余人。经济吸引区包括甘肃、青海、宁夏、以及新疆、内蒙古、西藏部分地区，面积140多万平方公里。

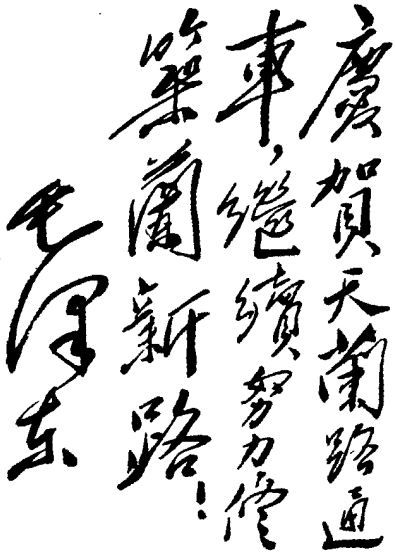


图91　毛泽东题词影印件

兰州火车站总建筑面积1.1万多平方米，站前广场3.78万平方米，候车楼规模宏伟，被收入英国1988年出版的世界建筑史中。车站发旅客列车33对，自兰州开往北京、南京、成都、广州、呼和浩特、青岛、乌鲁木齐、西宁等地。另有过兰州站开往上海、郑州、北京、西宁等地的列车，基本实现了四通八达。

兰州西站货场是铁道部一等站，能容纳货车车皮200多辆，有装卸货位338个，最大容量10700余吨。70年代后，年吞吐量达120万吨以上。改革开放以来，大力开展集装箱运输，压缩装车时间，提高静载重和机械化装车程度，减少货物丢失和破损。组织铁路、公路联合运输，加强上、下站货物运输，避免货物积压。

为更好地为国民经济发展服务，不断依靠科技进步，提高运输能力，保证行车安全。在牵引动力方面，“六五”计划期间，完成天兰铁路电气化改造，进行兰新铁路兰州西至武威南电气化改造，技术改良武威南至疏勒河634公里的内燃机，缓解兰新铁路运能紧张局面。铁路事业的发展，对兰州乃至西北地区经济建设和城市建设提供了良好的交通条件。

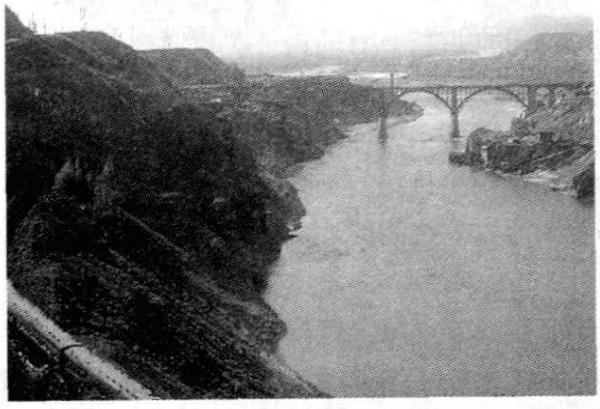


图 92 铁路包兰桥(1994 年摄)

五、民　航

民国 19 年至 21 年(1930 年～1932 年)，修建兰州东郊飞机场，俗称拱星墩机场。21 年 5 月，中国和德国合股经营的欧亚航空公司延伸上海——南京——西安航线至兰州，在兰州设立办事机构。5 月 6 日首次试航成功。以后定为每周往返一次。兰州始有民用航空事业。

后来，欧亚航空公司停办，原中国航空公司开始试航重庆——成都——兰州——酒泉——乌鲁木齐航线，试航后，中央航空公司开辟上海——兰州——乌鲁木齐航线。后又增北京——绥远——宁夏——兰州航线、昆明经重庆——成都——汉中——兰州航线。因飞机性能差，设备落后，经常飞飞停停，始终未能形成有效的正式航线。当时，飞机小，航班少，载客不多，加之票价高昂，一张兰州至上海机票 196.7 万元，除达官显贵、富家豪商，其他人不敢问津，故新中国成立前的兰州乃至甘肃航空事业发展不大。

兰州解放后，1950 年初，东郊机场设民航站。7 月 1 日，中苏民用航空股份有限公司开辟北京经兰州东郊机场和酒泉机场至阿拉木图的国际航线，是为解放后第一条途经兰州的民用航空线。此后，为飞行安全，航班正常，提高服务质量，逐步改善机场基础设施，发展民航事业。

1959 年 1 月，管西北五省（区）民用航空的乌鲁木齐管理处迁兰州，成立民航兰州管理局，兰州东郊机场由过路站变为西北五省（区）运输航空和民用航空基地，形成以兰州为中心的西北航空网。民航第八、第二十一飞行大队相继成立，拥有“伊尔”14 型飞机 5 架，运五飞机 10 架，从事民航飞行。至 1965 年，共飞行兰州——乌鲁木齐、兰州——太原——北京、兰州——银川——包头——北京、兰州——西安等 4 条航线，里程 4844 公里。随着航空事业的不断发展，兰州东郊机场因地理位置所限，越来越不适应民航事业的开拓发展。1968 年，国家投资 5000 万元，征地 12000 亩，在兰州市永登县境新建中川机场，1970 年 7 月建成开航。中川机场属二级机场，

跑道长3400米，宽45米，道面为砂石灰土混凝土结构，厚23厘米，可起降三叉戟等大型喷气客机。机场内有远近台、着陆雷达、夜航设备和大型油库。7月26日正式通航。始发和到达航班飞机开始在中川机场起降，结束兰州航线只能飞中小飞机的历史。为适应中川机场需要，1968年修筑中川公路和龙中公路。中川公路为兰州通中川机场的干线公路，经龙中公路可达甘新公路的龙泉，是甘新公路兰州至永登之间的战备迂回路线。自甘新公路27公里处起，沿李麻沙沟西北侧北上，经哈家嘴、刘家湾、小合川、下土墩至中川机场，全长41.78公里，按国家三级公路技术标准测设。1968年9月至1970年5月建成。1976年3月10日，按国家二级公路标准设计改造，路基由原11米扩为12米，路面加宽至9米，黑色碎石路面，两侧各设8米宽，栽植4排树的绿带。龙中公路是中川机场的专用线，起自龙泉，经土门川、剪子沟、黑沟至中川机场，全长25.5公里，国家五级公路标准设计，建成后，实际路基宽7米，路面宽6米。1968年5月至次年4月竣工，级配路面。1976年整修，铺筑渣油路面。

20世纪80年代，先后新开航线10条，总航线达14条，通航里程达22825公里。随着多条新航线的先后开辟和航班的不断增加，中川机场跑道下沉、破损、影响飞行安全的问题逐渐出现。民航管理局组织专家论证，提出新建一条跑道、扩建中川机场的规划。90年代，投资13亿元人民币，征地4000亩，新建各类建筑面积14万平方米。1998年10月1日建成启用，可满足A300、A310、A320和波音757、767等大型客机起降要求，航站区建设标准可满足2005年后旅客吞吐量260万人次、高峰小时1300人次要求，通讯、导航等设施均可与国内省会城市机场“接轨”。

经过30年的发展，中川机场已成为初具规模的现代化一级航空港。航线由通航初的7条增至20多条，每周有30多个航班飞往北京、上海、广州等数十个大中城市，通航里程提高了5倍多，客运量增长近20倍。

六、水　运

汉金城县（在今西固）沿黄河有石城津、青石津等津渡。清，境内黄河有渡口16处。

水上运输工具主要是木船和皮筏，木船在各渡口运客、运货。皮筏在黄河上载人、运货。解放前，皮筏一直是黄河上的主要水运工具。

1952年，成立兰州市搬运公司，黄河兰州段水路交通纳入管理。成立

皮筏队，组织筏户水上运输，时有大皮筏35个，中型皮筏8个，小皮筏200多个从事水运，缓解公路运输压力。1954年至1956年，建设宁夏石嘴山煤矿等地的大型机械均由黄河水运运输。50年代后期，在黄河中山桥东今兰州市委门前及对岸建码头，设机船一条，摆渡行人。70年代兰州黄河大桥建成后，机船摆渡消失。目前黄河上行驶的机船主要为载人游览。

图93　乘筏渡黄河

50年代末至60年代初，黄河水路交通建设有新进展，建造木质客货轮，承担黄河兰州市区段渡运和防洪。勘测黄河兰州河口至青白石河道，爆破整治河道险滩，准备开展黄河兰州市区段水运。1963年后，水运机构撤销，黄河水路建设工作停止。

1973年，甘肃省革命委员会指示："积极发展水运"，水运机构重新成立。至1976年的3年间，先后勘察黄河兰州河口至中山桥段，提出分段通航原则；利用枯水期，对兰州小峡内桑园子、浪拍子等4处险滩炸礁整治，完成青白石浅滩长顺坝封湾导流工程。

20世纪80年代，先后勘察测量兰州段河口至东岗镇、什川、条城川河道，绘制浅滩图34幅，提出黄河兰州段七里河桥至雁滩10.5公里航道建设工程可行性研究报告，被省水利厅列为"七五"重点开发工程。1990年，列黄河兰州段西沙黄河大桥至包兰铁路桥38.4公里航道开发为全国公路、水运交通建设"八五"计划前期工程项目，可行性研究报告通

图94　90年代的黄河兰州港

过专家论证，提出碍航跨河建筑物及其他设施处理意见。兰州市交通管理部门调查、分析工程实施计划投资后，又提出补充报告。完成兰州港中心客运码头基础设施建设，为进一步建设兰州水路交通创造条件。

1991年后，为缓解兰州市区陆路交通压力，加快水路开发步伐，建设兰州黄河航道工程。黄河兰州段航道开发工程是国家指定的示范先导工程，上起西沙大桥，下至兰包铁路桥，总长38.4公里，总投资4500万元。1996年至1999年，已对西固滩、杏花村滩、刘家崖滩、营门滩、吴家园滩、骚狐子滩、青年滩、雁滩、宋家滩、雁儿湾滩等13个险滩进行了航道整治，完成筑坝、切嘴、疏浚等主要整治工程和码头建设，工程船泊建造、通讯导航等项目，基本达到国家五级航道通航标准。航宽22米，航深1.3米，转弯半径260米。在城市交通枢纽及桥梁附近，设西固、甘肃农业大学、七里河黄河大桥、白塔山公园、通渭路、中立黄河大桥、草地公园等14处港点，与兰州城市交通相衔接。1999年8月26日，中立黄河大桥至七里河黄河大桥10公里航道试通航成功。但由于宣传不够、不能定时开出、与陆路交通的配合等问题，尚未正常营运。待进入正常营运后，将会转移市区部分陆路运输为水上运输，形成水陆运输一体化格局，减轻市区陆路交通拥挤状况，降低汽车尾气等对兰州市区大气的污染程度，并带动兰州旅游业及其他第三产业的发展。

第二节 邮 政

清光绪二十二年（1896年），清政府正式开办大清邮政，开始逐渐裁撤驿站，以近代邮政代替古代邮驿。是年至民国2年，邮政与邮驿并存。

光绪三十年（1904年），甘肃初创邮政，兰州始设邮政分局，属汉口邮界，西安邮政副总局节制，收寄平挂信函类邮件和出售邮票。三十二年，兰州驿路上至陕西南境，下抵四川北境，计长675公里。兰州驿递自兰泉驿分东、西、南三路：东路自兰泉驿起，25公里至金县定远驿；西路自兰泉驿起，20公里至沙井驿；南路自兰泉驿起，30公里至摩云驿所，又30公里至沙泥驿。兰州府属驿站共有驿马439匹，驿夫242名，其中皋兰县所属驿站共有驿马180匹，驿夫92名。宣统三年（1911年），兰州开办快递信函业务。

兰州设立邮政分局后，邮路组织从河南省开封起，经郑州、潼关、西

安、平凉达兰州，全程为逐日昼夜兼程马差（驮班）邮路，甘肃境内邮路长532公里，是甘肃最长的一条邮路。此后，增设邮政局所，延伸邮路。光绪三十二年至三十四年（1906年～1908年），开辟步差邮路2条，其中由兰州始发，经狄道、渭源、巩昌（今陇西）、宁远（今武山）、伏羌（今甘谷）、秦川（今天水）达清水邮路全长477公里。宣统三年，开封经西安、兰州达迪化（今乌鲁木齐）步差邮路全线贯通，计长3500公里，以马差、步差传递邮件，全程需26天。

宣统三年（1911年）十二月，升兰州邮政分局为副邮界，设立兰州邮政副总局并兼办兰州现业，管理甘肃省邮政业务。民国3年，撤销兰州邮政副总局，成立甘肃邮务管理局。改兰州至河州（今临夏）间日班为逐日步差邮班；改西安至兰州重班骡马运送邮件每日一班为间日一班。民国21年(1932年）5月，开办兰州航空邮路，至抗日战争胜利后，兰州与华东、华南、华北往来邮件基本可利用航空传递运送。民国24年，首次开办平凉至兰州委办汽车邮路，兰州至西安开始汽车代运邮件。8月7日，甘肃邮务管理局派遣委办汽车2辆，载邮件包裹，由兰州运往西宁，随后，又载邮件返回兰州，是为甘肃与青海间首次汽车运邮。32年（1943年），首次开辟兰州至西果园自行车邮路。34年9月，首次组成兰州经天水至双石铺自办长途汽车邮路，是为兰州第一条自办汽车邮路。10月，开办兰州至张掖不定期邮政汽车班。此后，逐渐西延酒泉、哈密、迪化，贯通兰州至迪化汽车邮路。36年，兰州通各地步差邮路7条：第一路自兰州至八墩子、一条山、景泰；第二路自兰州至靖远、海源、同心、吴忠堡、石嘴山、磴口、临河；第三路自兰州至金家崖、甘草店、榆中；第四路自兰州至阿干镇、洮沙（今临洮北部）宁定（今广河）、和政、临夏、夏河、洮州（今临潭县）旧城、岷县、武都、文县、碧口；第五路自兰州至临洮、渭源、陇西、岷县；第六路自兰州至窑街、民和、乐都、西宁、大通、湟源、都兰；第七路自兰州至唐汪川、锁南坝。自清光绪三十年（1904年）至1949年，兰州邮政共开辟步差邮路4832.5公里。民国37年（1948年），兰州通各地的委办汽车邮路10条：兰州至西安、至平凉、至银川、至西宁、至岷县、至哈密、至酒泉、至武威、至天水、至咸阳，邮路总长5706公里。38年7月后，邮路减少，至兰州解放前夕，仅有84公里。自办汽车邮路至37年1月，以兰州为中心的西北邮政汽车邮路初具规模，形成邮路4条：1. 兰州——武威——张掖——酒泉——哈密——迪化，1998公里；2. 兰州——水泉——中宁——宁

夏——包头，1220公里；3. 兰州至西宁，240公里；4. 兰州——天水——双石铺，分别与宝鸡及褒城班车联运。其中兰州至双石铺600公里，双石铺至宝鸡103公里，至褒城139公里。7月，兰州市区邮件开始由汽车装设信箱代运。首次开办甘宁青邮政管理局至十里店间市区邮路。

1949年8月26日兰州解放后，军事管制委员会接管甘宁青邮政管理局，组建营业科办理现业，全市有自办局所6处，委办邮政机构38处（只办理简单邮政业务）。8月30日，兰州至西安、至天水、至西宁相继恢复通邮。11月11日，中央人民政府邮电部成立。12月，全国邮政会议及全国报刊经理会议召开，制定邮政工作方向、方针，确定报刊实行“邮发合一”方针。年底，兰州邮政职工603人，主要业务有函件、包裹、汇兑、报刊发行4种，年业务总量50余万元。邮件传递主要靠人背肩挑、畜力车、架子车运递。

1950年，中苏民航公司兰州办事处成立，利用该公司去北京航班，带运兰州至西安、太原、北京等地航空邮件；恢复开办兰州经酒泉、哈密至乌鲁木齐航空邮路。

1952年4月，分别成立兰州邮局和兰州电信局。兰州邮局积极恢复和发展函件、包裹、汇兑、报刊发行、国际邮件等业务。开辟兰州到省内东、南、西、北邮路。10月，天（水）兰（州）铁路通车，次年初，全线带邮，带邮容间为29平方米。

1956年，有逐日步班邮路3条，两日步班邮路5条，自行车邮路15条；委办汽车邮路有兰州至临夏逐日班、兰州至夏河逐日班、兰州至临洮逐日班、兰州至西宁逐日班、兰州至银川逐日班、兰州至靖远逐日班、兰州至郝家川逐日班、兰州至景泰周2次班、兰州至吴忠堡周5次班，开辟兰州至榆中委办汽车邮路，恢复兰州至武威委办汽车邮路；自办汽车邮路有兰州至西宁两日班、兰州至银川6日班、兰州至武都6日班。至1957年，有支局23处，邮电所14处，邮政代办所8处，自办局所比解放初期增加192.31%；邮路总长4223公里，比解放初期增长120.3%，其中火车邮路1019公里，自办汽车邮路3024公里，自行车邮路180公里。邮政专用自行车126辆，固定资产73.14万元，职工755人。市内转趟全部使用汽车运输，126个投递段道全部使用自行车。

1958年，国民经济第二个五年计划开始执行，兰州邮政事业继续发展。是年，开辟兰州至康县自办汽车邮路。兰新、兰包铁路全线通车运邮。兰新

铁路邮路全长1892公里，运邮容间60平方米；兰包铁路邮路全长979公里，其中兰州至银川段468公里，运邮容间40平方米。耿家庄邮电大楼建筑群竣工，投入使用，其中营业办公楼1栋，7230.16平方米，房产原值67.64万元；宿舍楼4栋，6443.73平方米，房产原值51.79万元，改善工作、生活条件。

1959年，兰州至西宁铁路通邮。开辟兰州经西安、太原至北京航空邮路1456公里，兰州经银川、包头至北京航空邮路1313公里。邮电部首次配给国产火车邮箱3节，增强干线运邮能力。开始开创性尝试邮政机械自动化。

1960年，开辟兰州至西宁航空邮路187公里。兰州市邮电局研制用继电器控制的自动出售邮票、报刊、信封机，自动计费磅称和自动找钱机等，取得实验性成果。建成中央广场自动化实验邮局。发展邮政通讯设施。至1965年，邮政职工增至998人，局所增至47处。铁道邮路干线以兰州为中心四通八达，东连陇海线，南接兰青线，北衔兰包线，西北通达兰新线，呈辐射状通达甘肃省22个县、市；航空邮路4条：兰州至乌鲁木齐，兰州至西安，兰州经银川、包头至北京，兰州至西宁。自办汽车邮路、自行车邮路均有发展。邮路总长3685公里。城郊邮件投递大部分由自行车代替步班，改投交点为按户和自然村投递，延伸投递深度。邮件运输主要设有自备火车邮箱、邮运汽车、电动搬运车、投递专用自行车等，提高机械化程度，减轻劳动强度，加快邮件传递速度，改变人背肩挑和徒步投运传递邮件的落后生产力方式。

1966年至1978年，由于“文化大革命”的直接冲击和延伸影响，邮政事业发展缓慢。一些行之有效的管理经验和规章制度遭严重破坏，邮政生产秩序混乱，通信质量和服务质量受到影响。但由于全国性的加强战备，“备战备荒为人民”，战备通信事业有所发展，改进邮政通信设备，提高邮政通信机械化、自动化水平。

20世纪60年代后期，多次试验包裹收寄自动化和机械化。70年代，在邮件分发部门使用传递带，安装邮件升降机，减轻邮政工人劳动强度。1970年，耿家庄支局营业厅开始使用包裹收寄机。1973年，市局支局所陆续配发使用包裹收寄机。10月1日，耿家庄、中央广场、七里河、西固支局营业厅开始使用营业取包机，缩短用户使用时间。是年，试验成功自动捆报机，每6秒钟可捆1捆报纸，提高工效1倍。1974年，使用落地信函自动

过载机，每小时过载信函1.2万件，较人工提高效率3倍以上；使用数报机，代替人工数报，提高效率和质量。次年，在耿家庄支局研制安装自动化取包传输线。1976年，市邮政局在火车站使用叉车装卸邮件，自行设计制造包裹细分机。1977年，研制安装包裹分拣传输线，提高分拣效率，改善工作条件。邮政网点邮路有所发展。1978年，有邮政支局9处，邮电所56处，邮政代办所3处。

1968年，首次开辟摩托车邮路41公里。至1971年，增至73公里。1972年后，大力发展，至1974年，增至360公里。1975年，开辟花庄——平安台——湟兴——张家寺摩托车邮路。1977年至1978年，开辟洞子村至海石湾、海石湾至水车湾、新城至张家大台等3条摩托车邮路。

铁路邮路，1971年，开辟永靖至兰州邮路，次年调整为刘家峡至兰州，长97公里。至1975年，以兰州为中心的甘肃铁路邮路达1900公里。主要干线有：陇海线：东起连云巷，西至兰州，甘肃境内总长405公里；兰新线：东起兰州，西北至乌鲁木齐，甘肃境内总长1100公里；兰包线：南起兰州，北至包头，甘肃境内长200公里；兰青线：东起兰州，西至西宁，甘肃境内长110公里。1976年至1978年，无新发展。航空邮路1978年仍为4条。

1978年12月以后，兰州邮政在良好的国家大环境中，开始全面恢复整顿，不断深化改革，迅猛发展。至1985年，兰州市邮政局系统有职工2428人，局所133处，其中支局14处，自办邮电所109处，委办机构10处，信箱（筒）369具。邮政通信主要设备有：自备火车邮政车厢13节，邮运汽车57辆，摩托车39辆，通信专用自行车517辆，包裹收寄机16台，报刊捆扎机11台，拖斗车44辆，叉车5辆，包裹分拣机1台，邮件过戳机等其他设备35台。固定资产1479.4万余元，比1952年增长40多倍。

兰州邮政的全省和西北地区邮件处理中心与交通枢纽局地位基本形成。1985年，主要通信能力有：派压兰州——北京、兰州——玉门铁路干线邮路2条；兰州——北京、兰州——广州、兰州——上海、兰州——西安、兰州——乌鲁木齐、兰州——南京、兰州——西宁航空邮路7条；市内汽车邮路14条；投递段道230条。兰州邮政经管邮路总长1.48万公里，比1949年增加7.39倍。每天接发全国各地到兰州的铁路干线邮车25趟，接发省内长途汽车邮件8趟，日邮件发换量1万余袋（件）。邮政通信服务水平为：邮局服务半径0.9公里，郊区4.1公里，全市平均2.5公里；局所市区服务

人口1.76万人，郊区1.23万人，全市平均1.5万人。

1979年，设立邮袋管理科，日处理空袋及报皮布2万条，手工操作，劳动强度大，尘埃多，后安装吸尘设备，改善工作环境。1980年，开始宣传推行邮政编码制度，为实行邮政编码制度，加快函件分拣速度准备条件。1985年，全市各街道、村镇钉挂邮政编码牌800个。

1986年后，随着改革开放的不断深入，社会主义商品经济的不断发展，在重视发展传统业务的基础上，陆续恢复和新办新型、轻型业务，如邮政储蓄、有声信函、国内国际特快专递和国内邮政快件业务等，增加服务功能，适应不同层次用户的需要。

1986年，全面实行邮政编码制度。1987年，设立微机室。市局各支局配备电子包裹收寄机，研制报刊发行要数微机处理系统，配制IBMPC/XT型机1台，各支局所配备全电子包裹收寄机。

1989年，在火车站东侧建成兰州邮政枢纽楼，一期工程建筑面积2.4万平方米，改善房屋破旧、生产场地狭小状况。邮政枢纽楼建成后，配置安装包裹环形自动分拣机、邮袋推式悬挂机、制作邮件路单挂号信函自动登单机、信函自动捆扎机等设备；采用先进的电子计算机设备，处理报刊发行要数、邮政储蓄结息、邮政编码和速递业务查询等业务。

截至1990年底，兰州市邮政局已成为甘肃省和西北地区重要的邮政枢纽中心，承担兰州市全部邮政业务和部分电信业务。全局有职工2655人，比1952年增加8.5倍。其中干部330人，高级职称干部2人，工程师、经济师、会计师、工艺美术师、馆员等中级职称干部229名。全市五区有邮电局、所64处，代办所10个；报刊门市部1个，零售亭14个；邮票代售处101个，信筒、信箱326个，邮政储蓄点25个，集邮点11个。邮电电务总量3261.10万元，较1985年增长115.77%；邮电业务收入3013.6万元，较1985年增长150.62%。实现利润473.20万元，固定资产原值4528.48万元。提供社会服务内容有函件、包裹、汇兑、报刊发行、集邮、电报、电话、邮政储蓄、邮政快件、特快专递、有声信函、长话直拨、用户传真、礼仪电报等10多种。自动化程度进一步提高。邮路有：委办的航空邮路11条，邮路总长1.49万公里；派压全国一级干线火车邮路3条，3577公里；自办汽车邮路有兰州经皋兰、白银至靖远；兰州经陇西至武都；兰州经临洮、临夏、夏河至甘南合作；兰州经红古至永靖；兰州至榆中。邮路总长1828.50公里。市内汽车邮路14条，1440公里；城乡投递段道207条；日

接发全国各地到达兰州的铁路邮车22趟，省内长途汽车邮车5趟，日交换邮件1万余袋。有邮运汽车79辆，火车邮箱15辆。有市话交换机已装容量2700门，实占容量2102门；长话业务话路48路，农话电话98路；人工交换机总容量1020门，实占总容量568门，电报终端设备119部，电报电路18路。邮件分拣部门与全国建立有直封格眼1182个。与126个城市、76个国家和地区互办国内、国际专递业务。辐射全省、沟通全国、联系世界的四通八达的邮政通信网初步形成。1990年，完成函件4356.05万件，包件49.24万件，邮政快件257.17万件，国内特快专递1.7万件，国际及港澳特快专递0.24万件，汇票121.86万张，订销报纸累计7550.58份，订销杂志累计543.4万份，邮政储蓄平均余额6217.14万元，集邮业务425.79万元。

20世纪90年代，撤销第103邮电所和秀川新村邮电所等，新增徐家湾、玉门街、嘉峪关路、嘉峪关西路、元台子、红山根东路、东岗东路、东岗西路等邮电所。推广应用新技术，换发新普通日戳，适应邮电业务改革发展需要。

1994年4月，邮电部和甘肃省邮电管理局投资156万美元，兰州市邮政局引进比利时贝尔公司OVCS自动信函分拣系统。OVCS自动分拣系统包括集堆器12个，分拣格口120个，视频标码台6个，能适应中国邮件状况。分拣信件流速4米/秒，信件之间间隔80毫米，有效分拣率95%，每小时可分拣信函3万多件，较人工分拣提高工效12倍。同步安装邮电部第二研究所研制的理信机，它具备供信、拣送、顺面、堆集功能，为西北最早的自动信函分拣系统，提高信函处理能力，加快信息传达速度，减轻劳动强度。至此，兰州邮政枢纽技术改造完成，基本实现轻重邮件处理机械化、自动化。

截至2000年，有局所117处。国内业务：出口函件3198万件，包裹出口29万件；汇票出口110万张；报纸累计5612万份；杂志累计1914万份；机要文件出口19万件；特快专递出口63万件。国际业务：出口函件81828件，出口包件1727件，出口特快专递4311件。为兰州改革开放和经济建设，促进兰州人民与全国和世界各国人民联系发挥重要作用。

第三节 电 信

清光绪十六年（1890年）二月，北洋大臣李鸿章，陕甘总督杨昌浚在

总督署（今甘肃省人民政府）东侧箭道巷创设甘肃电报局。时年大旱，乡民归罪于电杆，聚议拔除，经进士张国常劝阻，保住电杆。三月，设兰州电报学堂，招考学生20名，四月一日开学。是年，选派8名优等生赴全省各局收发电报。十月二十日（公历12月1日），保定至肃州（酒泉）电报线路全线竣工，在总督署东设立兰州电报总局。开创之初，仅有莫尔斯人工电报机2部，两条直达电路与西安、酒泉通报。业务清淡，入不敷出，不能自给，甘肃藩库年拨银2万两维持通信，后拨银逐年减少，至光绪三十二年（1906年），邮传部成立，电报收归国有，拨银停止。

中华民国元年（1912年），改兰州电报总局为兰州一等电报局（简称兰州电报局），隶属陕甘电政管理局管理。2年，兴办电报挂号业务。3年，甘肃巡按使张广建购磁石式30门交换机1部，设于都督署，分装各军政机关使用，为兰州市内电话开办之始。

民国7年，合并兰州电灯、电话局为甘肃省垣电灯电话局，隶属督军公署。

民国13年，甘肃督军陆洪涛从陆军总部领YCL行军式电台1部，装设于督署（今甘肃省人民政府院内），与天水陇南镇守使电台通报，波长300米～600米；有效通信距离300公里，为兰州专用无线电台之始。

民国17年后，甘肃省政府、兰州驻军及民航、交通、金融等部门开始建立自己的电台，至20年，有19个单位在兰州设立电台23个。

民国21年6月，西安绥靖公署驻甘肃行署主任邓宝珊携50瓦电台1部，安装于行署内，与陕、甘、宁、晋、豫驻军通报。4月，甘肃省政府主席邵力子携100瓦电台1部，因省政府内已设有电台，故拨给兰州电报局，开办民用无线电报。7月1日，装设于南关高壁寺内。电台呼号XKW，周率8571KC，定名交通部兰州无线电台。与天津、郑州、西安等地通报。是为兰州公众无线电台之始。

民国22年，开办电报汇款业务，规定收发报人可利用电话号码代替住址，开办利用市内电话代收代传电报业务；委托中国旅行社代收电报，创办交际电报。

民国23年，甘肃绥靖公署始移交各路驻军占用的长途电话归兰州电报局经营，同意根据省库经济状况及社会需求，以兰州为中心，分期分批建设长途电话。第一期仍利用原有电报线路。12月20日，开通兰州至永登、古浪、临夏、靖远、一条山、甘草店、定西、武威、中宁长途电话，是为兰州

开办民用长途电话之始。首次开通兰州至西安电报快机电路。

民国24年，合并兰州无线电台和兰州电报局，仍称电报局。奉国民政府交通部令，收省垣电灯电话局之电话部分归国有，由甘宁电政管理局接管。定为三等市话局，并按此标准收费。收费办法为按空间距离及通话时间长短计收，每3分钟计1次，不满3分钟的按3分钟算。3分钟价目：20公里以内0.10元，20公里以外，每增加20公里，加收0.10元；100公里以外，每增加25公里，加收0.10元；400公里以外，每增加50公里，加收0.20元；1000公里以外，每增加100公里，加收0.40元；2000公里以外，每增加100公里，加收0.30元。25年，兰州制定《专线收发长途电话办法》，规定：凡申请装设长途电话专线的用户，先交保证金20元，线路维护费每公里1元，每月加收交换费1元。12月1日，实行长途电话分类价目。

兰州通信建设起于军政之需，开办民用后时常被迫移作军用。民国3年开办省城电话，仅限军政使用。民国17年，甘肃省主席刘郁芬令拆除兰州电报局仅有的百门市话交换机，分装天水，临夏作为军用长途电话，至23年才予归还。这一时期的报话通信，名为民用，实际仍为军政机关和少数商贾、富绅的通信工具，庶民百姓极少问津。

民国26年（1937年）抗日战争全面展开，兰州成为后方军事要地，战略地位日益重要，加之内地企业及人员迁兰，工商业得到发展。为加强后方通讯，国民政府拨款修建通讯线路，增配电讯设备，兰州通讯建设有较大发展。是年，建成崔家崖发讯台，龚家湾收讯台。增加市话容量至300门，实装218户。实行长途电话定时通话办法，各类定时通话话费价目，按线路业务繁忙情况，分繁忙时间及非繁忙时间两种，对于繁忙时各类通话，其连续通话次数限制3次，非繁忙各类定时通话不限制次数，繁忙时的定时通话按加急叫号计费，非繁忙时按寻常叫号计费。次年9月，建成兰州至西安铜话线电路，开通经西安转接的兰州至北京、天津、上海、武汉、洛阳话路，话音均报清晰。10月，继开兰州至南京、开封、阳曲、郑州、潼关、凤翔等省际间长话电路，是为兰州长话使用铜线之始。

民国28年，为适应抗战通讯需要，交通部从美国购进ET—4302型4千瓦大型发报机8套，分配兰州1套，与此同时还有200瓦报话双用机1部，3000瓦发报机1部，扩建崔家崖发讯台机房，架设菱形定向天线。迁五泉山红泥沟收讯台至龚家湾，装设CR—88型收讯机1部，RCA终端机1部，自动发报快机及波纹收报机各1部，收发讯台、报房和长途台之间装遥

控线路。架设兰州经洮沙、临洮、天水、娘娘坝至双铺铜话线1对，同年展设至四川广元，为开辟西北至西南通讯奠定基础。长话实行新标准计费，以空间距离10公里以内0.10元为基数，在500公里以内，每逾20公里加收0.10元；500公里至1000公里范围内，每逾20公里加收0.20元；1000公里至3000公里范围内，每逾100公里加收0.40元。31年8月，首次更新兰州长话设备，装设COB单路载波电话终端机1部。调整市内电话、长话、电报资费，以抗战前法币0.10元为基数，增加50%。年底，长话线路长达3000余公里，直达45处；电报直达27处；各种电报机65部；长话交换机16部；无线收发讯机33部；市话总容量1000门。初步形成以兰州为中心，通向西北乃至全国的报话通信网。

民国32年（1943年），市话扩容，增装10门磁石交换机5部。次年，首次在安定门、兰园文艺茶社、黄河铁桥南口安装公用电话。34年，兰州至天水、平凉开办特快电报业务。36年，兰州开办旅行电报业务。37年2月，兰州开办雨量电报业务。开通兰州至郑州、重庆直达电报电路。4月，电信资费继续上涨，市话按抗战前8.4万倍、长话按53万倍、电报按40万倍收费。8月，国民政府发行金圆券，以1：3000万比例兑换法币。在货币交替使用阶段，市内电话各项资费比抗战前原价高52.5万倍。是年，兰州有直达电报电路18条，其中快机电路为兰州至长安、迪化、宁夏、酒泉、哈密、天水、平凉；人工音响机电路是兰州至武威、西宁、永登、定西、静宁、中宁、靖远、临洮、陇西、岷县、临夏。长安电路最繁忙，本区以东所有电报均由长安接转。兰州公众电台有大型报话双用发射机1部，中型报话双用发射机3部，大型发报机1部，中型发报机3部，小型发报机4部，各种收讯机15部，菱形天线3副，配有收发快报机6部。兰州至各地铜线话路3000余公里，直达地点45处。市话局、市话南分局各增容100门磁石交换机，容量900门，实装623户。

民国38年（1949年）8月26日，兰州解放时电信设施均遭民国政府军队严重破坏。兰州至定西电报线路毁7万多公斤，拔光电杆；兰州至永登、临夏毁电报线各2万多公斤，毁电线杆2000余根。有线电报瘫痪。有线报话线路亦遭严重破坏。长途通信线路兰州至定西段毁铜线2.9万公斤、铁线5万公斤、电杆1300根；兰州至永登段毁铜线、铁线2.7万公斤，临夏段2万公斤、电杆2200根，临洮段毁线0.7万公斤、电杆350根，长话通讯瘫痪。

解放后，兰州电信事业进入新的发展时期。

1949年8月至1953年，恢复初建。

1949年9月6日，兰州长途电话恢复营业，长话资费沿用解放前规定，每3分钟计一次，不足3分钟按3分钟计。每一计价单位暂定话价人民币：兰州至北京16200元，至汉口15600元，至南京17400元，至天津16200元，至西安9000元，至上海19200元，至洮沙、青天镇1900元，至一条山3250元，至西宁3800元，至酒泉8650元，至宁夏5950元。10月10日，以每市斤小米折合人民币券175元为依据计收话费。市内电话各项资费以计价单位数目乘以175元计收。如副机、小交换机、分机收200个计价单位，即200元×175元＝35000元。

1950年8月，成立邮电部兰州电信管理局（以下简称兰州电信局），开始接管有关单位的电台。至1950年底，兰州电信基本恢复，建立正常通讯秩序。长途电话、市内电话资费每一计价单位一律定为1500元。

1951年开始建设，电报首次装设CF2B4路载波电报机，和西安开通电路工作；建成盐场堡徐家坪公众台发讯台，占地面积10961平方米，装设ET4302　4000瓦短波报话发讯机2部，200甲型1000瓦双波道短波报话发讯机3部，DBF—163型单边带发讯机1部，九五式短波发报机2部，TC—1000A　1000瓦短波发报机1部，405型1500瓦短波发讯机1部，TC—1000—16　1000瓦双波发讯机1部，804型400瓦短波报话发讯机3部，通250　150瓦短波报话发讯机1部，BC191—F75瓦短波发报机1部，350瓦短波发报机1部，TC500双波道短波发报机2部，TC301　200瓦短波发报机5部，自制50瓦短波发报机2部，WF150型500瓦短波发报机1部。新架各种天线10余副，自备大型柴油发电机1套。结束兰州无线电通讯居破庙占祠堂的历史；架通兰州经乌鲁木齐至霍尔果斯入苏联境内国际电讯线路，兰州成为国际通讯线路转接局；安装共电式电话交换机1800门，长话市话交换机由磁石改为供电，开办长途会议电话。增加电报、电话、电台和专线服务业务。

1952年，分离管理和现业，管理部分由邮电部甘肃邮电管理局负责；成立邮电部兰州电信局（简称兰州电信局），专营兰州地区电信业务。至1953年，长话交换量25万份，是1949年4700份的53倍；市话总容量1800门，是1949年的180%；市话明线301对公里，电缆40皮长公里、电缆芯线5673对公里，较1949年分别增长1.3倍、6.7倍和12.7倍。

1954年，首次装设四路载波话机，与北京、上海、天津等大城市开通电路；装置会议电话汇接机。1955年，在七里河区建设第一个市内自动电话分局，占地1.36万平方米，建筑面积2324平方米。1957年11月竣工，装设52C1000瓦步进制自动交换机。1956年，在武都路建城市话分局，面积1440平方米，装设复式共电交换机1100门。至1957年底，5年内报话电路增长22%，电报交换量增长12%，长话交换量增长16%，市话总容量增长94%。除个别郊区留有少量磁石交换机外，市区淘汰了“摇把子”，由共电式代替。

1958年至1965年，兰州先后经历了大规模社会主义建设和经济困难、经济调整时期，为适应经济建设需要，兰州电信事业继续发展。

1958年，设立无线中央控制室，控制室、收发讯台、长途台、有线和无线报房之间，架设专用遥控线，增加四路单边带收信机1部，单路双重移频收信机808型6部，报话收信机VPOT—M2部，430收信机16部，CR88收信机1部，WS收信机2部，SSSR收信机1部，55型收发信机6套等，兰州公众无线电台始臻完善。增开兰州至西安、酒泉等地载波话路11条，会议电话通达本省91个县、市、地区。实现全国带全省会议电话联网。建成西固自动市话大楼。七里河自动市话局建成，装设52C步进制交换机1000门及电力、测量配线等设备。1959年，扩建公众台发讯台机房，增装大型终端机、200瓦单边带机、收讯机、发报机等。西固区、城关区庆阳路建成自动电话3000门。1960年，庆阳路电信综合大楼建成，建筑面积12000平方米，电报、长话等大批新设备投入运行，增强通讯能力。兰州电信通信网初具规模。1961年，市内电话交换局所增至10处，其中自动式有庆阳路、七里河、西固，共电式有武都路，磁石式有十里店、阿干镇、新城、河口、永登、红古。1963年，建成市内电话三分局（七里河）、五分局（西固）、七分局（庆阳路）、九分局（武都路）等4个市话分局。至1965年，全市市话实现自动化。但由于三年国民经济困难、电信业务收入受到影响，电报交换量由1959年的610万份降至1962年的344万份；业务收入由1959年的241万元下降至1962年的202万元。

1966年至1976年，开展“文化大革命”，管理体制分合下放变化，工作制度、秩序受到冲击破坏，一度处于混乱状态。电信职工千方百计排除干扰，保证通信畅通。完成原子弹、氢弹爆炸，卫星、火箭发射等重要通信任务。兰州电信事业在艰难中持续发展，有线电报相继开通西安、上海、北

京、酒泉、乌鲁木齐、西宁、重庆、银川、成都、济南、天津、天水、张掖等省内外载波报路，1966年后开通金川、武威、武都、平凉、定西、沈阳、临夏、合作、嘉峪关、玉门、兰州市郊、16支局、27支局、军航等载波报路。淘汰各式国内外电传打字机，全部更新为单一化国产电传机。首次开办传真电报业务，传真《参考消息》、《人民日报》、《解放军报》、《经济日报》等中央报纸，兰州读者始可当天看到中央报纸；兰州至北京开放照片传真、真迹传真电报。中国加入国际电信联盟，兰州国际电报按“F31”进入国际自动转报系统。无线电报建成微波通信干线，在庆阳路通信大楼设微波终端站，为兰州提供大批报话电路；由于战备通信需要，发展兰州无线电报电路，组成以兰州为主台，专区（州）、市为属台的战备无线网路。长途电话增开兰州至郑州、上海、沈阳载波话路各1条，并负担青海、宁夏、新疆三省（区）转话任务；增开兰州至武都载波话路1条；建成兰州至乌鲁木齐南路迂回干线，增开兰乌、乌京、乌西载波电路；增开上海载波话路2条，兰州至西宁话路3条，白银市2条，至海石湾、西峰、临夏、武威各1条；增开兰州到定西、武山、景秦、榆中、临夏、白银市载波电路，依此为甘肃地震局组成地震传输通信网；开通兰州至秦安、甘谷、平凉、陇西、华亭、宁县、康乐、庆阳直达载波话路。市内电话发展自动交换机。1966年后，由于公众市话容量未增，机线饱和，社会需求量大，电话供不应求，各厂矿、企事业单位装小交换机者剧增，至1976年，用户交换机容量达15410门。11年间，业务收入由1965年的255万元增至1976年的496万元，增长94.5%；市话交换机总容量增长30%；电传机实现国产化，增长50%；长话电路增长8%。

1978年，中共十一届三中全会后，兰州市电信局从兰州实际出发，树立规模建设、规模经营，超前发展的思路，坚持“高起点、新技术、超常规”发展战略，滚动发展，实现电信通信由量到质的历史性转变。电信事业从单纯的生产服务型向服务经营性转化，由传统业务向多功能业务发展。

1980年，兰州市内电话资费调为一级局标准，普通电话月租费甲种用户12元，乙种用户20元。电话副机月租费甲种4元，乙种6.50元，同线电话16元，两户合用电话14元。8月，开始收取市内电话新装用户初装费，普通电话、专线、中继线工矿企业单位用户1500元，行政、事业经费开支的单位用户750元，中小学校、托儿所、幼儿园及自费住宅用户400元。副机：工矿企业用户600元，行政、事业经费开支的单位用户300元，

中小学、幼儿园、托儿所及自费住宅用户150元。1981年，市话二分局扩容47式3000门自动交换机投产，次年，再次扩容2000门，六分局扩容500门。兰州市话由二级局升为一级局。1984年，首次通过西安，开通中国人民银行兰州支行国际用户电报，用户可直接和国内外装有用户电报的对端通报。市话五分局、三分局扩容4000门。兰州市内电话月租费改包月制为计次收费制。根据实际情况，对城关区市话用户实行计次收费（单式计次），其他地区用户实行包月制。计次月租费价目为基本月租费甲种10元，乙种16元，中继线48元；基本发话次数甲种60次、乙种100次，中继线300次；各资费计数时，另加收15%地方附加费，电话副机每具每月收租费3元，合用电话附户每月收列名费1元。1985年，装设140线用户电报交换机，开通兰州至北京高效载波长途中继线4条，西安3条，成都2条，上海1条；开通兰州至武汉气象载波报路1条。市话二分局扩容1000门自动交换机投产。建成长途半自动电话工程。使用投币公用电话。1986年，市话月租费上浮20%，市话二分局改包月制收费为计次制收费。1987年，首次开办无线寻呼业务，在甘肃省邮电学校教学楼顶装设第一发射基台，发射机2部和天线，在庆阳路电信大楼内装设无线寻呼服务中心控制、纪录、发码机各1台，另配20门磁石交换机1部，寻呼中心至各市话分局中继线16条。首次布放城关区至西固等地23公里光缆。1988年，开通市内程控电话、长途直拨电话，电报实现自动转接。

程控电话交换机为兰州市电信局引进项目。中共十一届三中全会后，兰州经济迅速发展，社会对通信的需求量加大，质量要求增高，为以较先进的通信设备完成信息时代艰巨通信任务，满足社会、经济发展需求，1984年7月，兰州电信局申请并引进日本万门程控交换机和长途程控500线。1987年4月至次年3月，在武都路修建3618平方米程控市话大楼，安装程控设备。3月26日，万门程控电话投产，采用复式计次收费办法，对每一户分别收取基本月租费和通话费。通话费按用户发话次数和通话时间，每通话3分钟为一个计次单位，不满3分钟的也按一次计数。收费标准为：基本月租费甲种用户9.12元，乙种用户14.40元，中继线43.20元，通话费每次0.05元。

至1990年，电报电路达140条，较1977年增长1倍。短波无线电报电路23条，微波电报电路1条。长途电话电路834条，较1977年增长4倍，其中载波话路458条；和全国21个大中城市开通微波话路376条；全自动

长途电话交换设备860线，进入全国和国际自动电话网；各种载波电话终端机103部，总容量1830路；长途自动直拨有权用户3441户，其中国际和港澳185户；长途电话代办户120户。市内电话交换点10处；市话自动交换机扩容5950门，全市市话总容量36150门，较1977年增长4倍，其中程控14000门，自动21600门，共电450门，磁石100门；PCM端机5027路；无线寻呼发射机2部，操作机2部，无线台站1处，无线寻呼户1469户；电端机220端。光端机25端；环路载波机2213部；市内电话交换机实占29143门，市话通信管道130.7公里，市话杆路563.5公里，市话电缆长度859.4皮长公里，市话出局线对45438对，公用电话181部，市内用户交换机79494门，市话用机实占68414门，市话局号普及率2.4部/百人，市话话机普及率5.6部/百人。固定资产8300万元，较1977年增长5倍。业务收入3346万元，较1977年增长6.5倍。

进入20世纪90年代后，兰州电信事业进入全新发展时期。

1991年，新增用户传真60部，累计275部。长途自动交换机扩容600路端，总容量累计1080路端，增加长话业务电路303条，累计1133条；新增长途有权用户4595户，累计8036户；新增远端程控用户27户，累计38户。市内程控电话扩容1.3万门，其中兰州市电信局自筹资金2000万元，引进日本富士通株式会社生产的F—150型程控电话1.2万门，市话交换机总容量增至45550门；“114”查号台实现微机查号，新增市话装机5620部，累计34566部；新增公用电话40部，累计219部；新增无线寻呼机1572部，累计3041部。

1992年，长途自动交换机扩容1000路端，新增长途有权用户8093户，长话业务电路868条，自动电路增至877条，增开长市中继线357条；开办普通话机国际直拨，受话人付费（108）业务，新增远端（国际直拨）用户4户，累计15户；发展长话代办户151户。建设和技术改造市内电话通信，建成面积2227.5平方米的市话三分局新机房楼，面积2324平方米的市话六分局新机房楼；市内程控电话扩容改造2.3万门，市话交换机总容量达57606门，其中程控电话占有率81.34%；正式开通磁卡电话，为西北五省（区）首家使用磁卡电话城市；引进美国摩托罗拉公司生产的蜂窝式900兆移动电话设备，建成城关、西固、河口、中川机场4个基站，开通运行，兰州用户首次使用移动电话；安装竣工“160”电话信息服务台，正式开台服务；市话装机9851部，无线移动电话发展至1100部，新装磁卡电话65部，

新增寻呼机4822部，公用电话200部；建成有人值守电话亭15处。

1993年，长途程控交换机扩容5000路端，长途业务电路增开605条，机端电路3715条，新增长途有权用户19979户，发展长话代办户52户。市内电话全市实现程控化，中继传输数字化，兰州电信事业步入全新发展时期。市话程控电括扩容、改造4万门，淘汰落后的步进制市话交换机。12月5日，3万门程控电话割接投产，城关区电话号码分别由5位、6位，升为7位，丰富电话号码资源。无线移动电话信道扩容140个，新建基站1个，与白银市实现联网；开办移动电话与天津、上海、广州、成都、重庆、湖南、湖北、河北、陕西、石家庄、唐山、秦皇岛等省、市漫游业务。建成“127”自动寻呼系统，完成“126”扩容工程，市内电话号线微机管理工程主机房和各营业厅装修，安装微机，建成系统，组成综合计算机大网。市话装机16958部，新增移动电话2004部，无线寻呼9330部，公用电话290部；开办“120”急救中心业务。9月1日，全国公用数据分组交换骨干网——兰州节点中心试开通运行。该网是邮电部经营管理的全国性数据分组交换通信网，为不同速率、不同类型终端之间的通信及数据资源共享，提供较高质量的国家和国内数据通信业务；为电子信箱、无纸贸易、可视图文等各类增值业务开放提供必要的网络环境。兰州数据分组交换网设备是引进加拿大产品，具有世界先进水平，数据交换设备分组骨干网——兰州节点中心共有80个端口，节点机有4条电路出口，同全国县以上所有地区及世界各大数据网互联。是年，首批发展数据计算机用户13户。

1994年，长途电话，市内电话继续扩容。

11月，兰州卫星通信地面站建成投产。该站是甘肃省“八五”重点建设工工程项目，利用加拿大政府混合贷款建设，总投资3000万元人民币，引进加拿大设备，1989年至1994年建成，为兰州增加长途电路420条，改善兰州至北京、上海、广州、沈阳、武汉、福州、成都、乌鲁木齐、西安等城市出口电路紧张状况，与光缆、数字微波等先进传输手段一起，组成兰州立体交叉通讯网。

12月，兰州电信枢纽工程通过邮电部、甘肃省人民政府组织的国家验收。兰州电信枢纽工程是邮电部及甘肃省“七五”计划重点工程，由邮电部、甘肃省人民政府、甘肃省邮电管理局投资合建。电信枢纽楼位于东方红广场西侧，总建筑面积16793平方米。通讯设备安装工程由载波、微波、电源、进局管线等工程组成。电信枢纽楼建成后，缓解生产场地紧张拥挤状

况，基本解决通信供不应求矛盾，为今后通讯发展创造条件。

图 95 兰州电信枢纽大楼(1994年摄)

第九个五年计划初期，为改变邮电通讯普及程度不高，通讯网科技含量低的状况，制定并实施1996年～1998年三年发展战略，提出“一年打基础、两年迈大步、三年上台阶”的目标任务。按照发展战略，兰州电信事业建设坚持“高起点、新技术、快速度、超长规”发展，加强基础通信网建设，紧跟通信发展新趋势，推进通信网技术进步。多渠道筹措建设资金40多亿元，集中力量，突出重点抓程控电话扩容，无线移动通讯设备扩容和数字移动电话及新建局所、户线工程、市话基础网、接入网、支撑网、本地网的建设和优化，先后建成数字移动电话、国际互联网、150兆和250兆高速寻呼系统、校园电话等一批高新技术工程，建成、开通西兰乌、京呼银兰、兰西拉、成兰光缆，开工建设兰州第二通信枢纽，进一步提高综合通信能力和技术含量，为业务发展提供物质条件。随着市场经济的不断完善和电信事业市场竞争日益加强，根据市场需求和兰州通讯市场实际，先后开办数字移动电话、传真储存转发、语音信箱、语音信息、公众信息、电视电话会议、校园电话、磁卡、IC卡电话等项业务，满足用户多种类、多层次、多手段、高质量、高效率通信需求。推出无线移动电话裸机入网、公开号码资源、现场装机、优惠放号、装机赠卡、赠寻呼机、租移动电话，分期付款，发展电话楼、电话小区、虚拟网、联合建设等措施，保证各项业务持续稳定发展。经过3年建设，实现了规模投入、规模产出的设想。目前，已建成兰州电信枢纽和本地电话网，实现全市电话程控化、传输数字化、无线移动电话、无线寻呼、数据交换、电视电话会议、磁卡电话、200智能平台等一批高新技术通信手段；实现由人工到自动、模拟到数字、窄带到宽带、单一业务到综合业务的过渡。技术装备和通信手段日趋先进，综合通信能力迅速增强，已建成一个覆盖全省以光缆为主，数字微波和卫星为辅，数字化传输和交换为一体，可开放多种业务的技术先进、功能齐全、通信能力较

强、服务水平较高、四通八达的现代化通讯网络。

1998年底，市话主要设备有市话交换点35处；市话交换机容量590222门，其中实占容量378179门；市话杆路999公里；市话电缆长度5020皮长公里；市内用户交换机容量120469门；电话机总数456306部；市话普及率每百人32部。长途电话通讯：长话业务电路总数23613路，其中实占容量23518路；长途交换机容量30810门，其中实占容量16484门；长有权用户344266户；长话代办户269户；公众电报业务电路141路；用户电报电路36路；自动转报系统容量256路，其中实占容量152路；用户电报交换机容量280线，其中实占容量184线；分组交换节点机端数1580个。移动通讯：无线寻呼用户12户，无线寻呼基站238793个，900兆模拟移动电话交换机容量150000户，900兆模拟移动电话基站50个，900兆模拟移动电话信道2917个；900兆数字移动电话交换机容量100000户，900兆数字移动电话基站64个，900兆数字移动电话信道3192个；移动电话用户93922户，其中数字46824户。业务量：邮电业务总量90169万元，其中长途电信21000万元；用户电报2045份，传真11257份；长途电话7181万元，其中市内电话32129万元。

2000年，电信业务稳步发展，现代化通讯工具进一步普及，移动通讯、互联网等新型业务明显扩大。全市拥有电话机76万部，拥有公用电话2.4万部，电话普及率每百人23.6部，其中城市电话普及率达每百人35.1部。CMS数字移动通讯交换机总容量19万门，移动电话用户38.35万户。

第五章 生态环境

兰州位处黄河上游河谷盆地，是国内很典型的、规模最大的带状城市，是全国惟一一个黄河穿城而过的城市，是中华人民共和国成立后第一代重点建设的集化工、冶炼为一体的新兴工业城市。两山夹一水的地貌及城市沿黄河阶地组团式布局的形态，构成独特的自然地理特征；常年缺雨少雪，冬季静风天气多，形成逆温层，污染物不易扩散，形成独特的气象条件；自然条件比较严酷，生态环境脆弱。

兰州解放后，为改善生态环境，规划建设园林绿化工程，建成五泉山、白塔山、雁滩北湖、雁滩南湖、兰山、西固、水上、仁寿山、儿童等公园；绿化南北两山，初步形成森林环境和绿色屏障；建成滨河绿带和多条防护林带，绿化道路、厂矿、住宅小区，初步形成以南北两山为屏障，以主次干道为骨架，以广场、游园、绿岛、花坛为景点，以机关单位、居民小区绿化为网络的绿化格局，基本实现四季有青、三季有花的目标，促进生态环境改善。以改善燃料结构，推广联片供热，抓重点污染源等措施，治理大气污染；以治油为主，加快污水处理建设，防治黄河水体污染；加强环境卫生事业建设，治理废渣污染；采取加装消声器、修建隔音室，治理流动噪声源等措施，防治噪声污染，降低城市生态环境恶化程度，减缓环境恶化速度。

20 世纪 80 年代以后，随着经济建设和城市建设的迅速发展，市区人口密集，机动车辆和流动人员猛增，尘埃飞扬加剧，以及废气、废水、垃圾等污染物的增多，市区大气微生物明显增高，大气环境质量明显降低。据兰州市环保研究所 1988 年～1992 年对 6 个城市的监测统计，兰州市区大气微生物总平均数高于北京 3 倍，高于天津 2.2 倍，高于沈阳 1.72 倍，高于乌鲁木齐 1.02 倍，只有鞍山高于兰州 1.29 倍。大气污染已对市民健康构成严重威胁。

20 世纪 90 年代后，兰州市增加投入，加大治理力度，加快实施“蓝天计划”和环境治理工程，坚决治理大气污染，收到明显效果。据监测，1998 年 12 月，大气中的二氧化硫、氮氧化物和总悬浮微粒较 1997 年同期都有下降。

第一节 南北两山绿化

距今23000年前后的晚更新世后期，黄土高原气候普遍温凉湿润，兰州黄河阶地水草丰盛，南北两山森林茂密。此后，因气候干旱，滥垦滥伐，兵灾年荒，天然森林破坏殆尽，南山下只剩红泥岩、五泉附近一些树木。清道光十二年（1832年），始有人工造林。《重修三台阁记》载：道光十二年，陕甘总督杨遇春重修三台阁后，挖窖引水，栽树成荫。但终因干旱缺水，战乱洗劫，大多枯死。

民国7年（1918年），甘肃督军兼省长张广建与兰州各界人士在五泉山二郎岗举行植树节大会，是为政府提倡植树绿化兰州之始。民国15年，改小西湖外场为甘肃省第一苗圃，育苗造林。民国30年秋，甘肃省农业改进所勘定皋兰山、白塔山及其东部山地为试验区，研究黄土荒山造林诸项技术问题，以便绿化甘肃。次年夏，国民党总裁蒋介石来兰州巡视，见南北濯濯群山，荒凉不堪，即指示甘肃省主席谷正伦设立专一机构，负责南北两山植树造林之事，每年须将造林工作与进展情况上报（蒋中正）一次。令拨造林巨款存于农民银行，手谕任何权力机关，不得借故动用。秋，徐家山开始荒山造林，掘水平沟、穴蓄水植树。12月，成立省会造林委员会，省政府主席谷正伦任主任委员，省建设厅厅长张心一任总干事。划定南北两山造林范围，北山范围西起金城关，东止枣树沟，北达山巅，南至山麓，长五六公里，宽0.5公里～1公里，包括今白塔山公园、五一山林场、徐家山林场等，总面积10平方公里余，命名中正山，指派专人负责植树造林，委派技术助理员协助工作，招聘长、短工常年管理和掘水平沟、穴及植树。民国32年，市区东郊红山根正式设立市政府苗圃，造林育苗。中正山造林全面展开，树种以白榆为主，红柳、侧柏次之，较平坦或雨水汇集之处，植少量洋槐。因水平沟、穴层层环绕山腰，有效阻拦雨水，久为山洪破坏而无法耕种之荒地，复经农民整修种瓜。中正山林区兴起，保持水土初见成效，引起国内外人士重视。33年，美国水保局副局长罗德明参观中正山，建议用U字型小引水沟穴植树，省工近70%，植树成活率提高。是年，美国副总统华莱士访苏后由新疆来兰访问，参观中正山，赞赏兰州造林荒山，保持水土，复兴农业，改善环境之壮举，赞扬张心一厅长“有澄清黄河的魄力”。此后，众多中外森林、土壤、畜牧、水土保持等科学工作者前来参观研究。

35年秋，英国财相克里浦及夫人一行数人，由张心一厅长陪同，参观中正山。是年，白塔山共植白榆、洋槐、臭椿、红柳14333株，成活率55.2%。1950年统计，中正山共计造林391005株，成活98744株，历年成活率25.25%，死亡率74.75%；大型水平沟92458米，树穴55530孔；U字形小引水沟143733米，树穴86320孔。总计大小水平沟236191米，树穴141856孔，尚不包括山沟及山脉夹空地带的零散树穴。

南山绿化林区包括中山林、龙尾山（伏龙坪）、皋兰山、簸箕掌（今水电站林场、兰大林场）等地，成就逊于北山。

南北两山有荒山面积42万亩，由于干旱，水土流失严重，造成城市山黄、水黄、风黄的恶劣环境。为改变南北两山荒凉面貌，解放后，人民政府十分重视绿化南北两山，改善生态环境。兰州人民积极响应毛泽东主席“绿化祖国”、“实行大地园林化”的号召，开展大规模植树造林运动。冬季，背冰上山蓄水；夏季，挑水上山浇树。

1952年后，中正山数万株小白榆树发生小蠹蛾，无有效防止办法，不几年，全部毁灭。

1953年，市区苗圃经1951年、1952年和当年3次扩大，面积增至195.93亩，分孙家园、五泉山、雁滩3部分育苗。以工代赈，组织市郊农民挖水平沟，植榆树、红柳等树。

1954年，兰州市规划南北两山绿化为市区大环境绿化，建立城市外围绿色屏障的基本工程。自此，开始有计划的绿化工程。春秋平整土地，植树造林；冬季背冰上山，蓄水保墒，栽培树苗。1955年，设计兴建白塔山绿化上水工程，次年建成1泵站至3泵站，解决绿化用水。1956年3月，陈毅率中央代表团参加西藏自治区筹备委员会成立大会，途经兰州，游览五泉山，赋诗二首，其一曰：“星期佳日游五泉，危楼飞阁互连绵。甘肃绿化积极甚，植树担水上皋兰。”

1957年，兰州市委、市人民政府决定将白塔山绿化工作交城关区主管，城关区人民政府决定，由城关区光辉高级农业合作社组织基建队上山，经营管理绿化工作，收益归社；发动机关、部队、厂矿企事业单位春秋两季义务植树造林；请任震英和城关区林业工作站技术指导。光辉高级农业合作社抽调40人，组成基建队，驻山工作。为绿化皋兰山，进而绿化全市、全省，甘肃省林业局造林处设立兰州市五泉山造林试验站，管辖荒山500亩，开始试验性造林。

1958年春，扩大基建队至93人，农闲时发动社员上山突击劳动，在拱北梁、金山寺、马头山、王保保城等10多个绿化点山坡、山上挖掘水平沟，植苹果树800余株，马铃薯、黄豆、草木樨等400多亩，平整试验田20亩，种植瓜菜，当年收入5000多元。驻兰机关、学校、企事业单位和城市居民积极支援。10万多人次上山整修绿化用地，沿沟修路，治理两条长1500米石沟，推平两个山头；修建长1500米、宽5米的上山公路，使汽车自靖远路经烧盐沟直达山顶；治理荒坡1660亩，修1米宽水平梯田2500米。年底，成活各种树木130多万株，其中桃、杏、苹果等经济树5.2万余株，个别山头已树木成林。国务院给予充分肯定。7月，国务院副总理习仲勋、国家民族事务委员会副主任汪锋亲临白塔山，听取绿化工作汇报。8月，兰州市获国务院水土保持委员会水土保持优等奖，白塔山获奖旗。12月，白塔山绿化造林获全国农业社会主义建设先进单位称号。

1959年，兰州市决定建白塔山为森林公园，由城关区与任震英负责规划设计。3月，在白塔山召开城关地区千人大会，传达全国农业社会主义建设先进单位代表会议精神，动员全市掀起春季植树造林高潮，为把白塔山建成森林公园而奋斗。会后，城关区组织驻区各单位和居民12万人次整修、加宽水平沟，植树7万多株，铺设鹅卵石盘山小路。开始自山麓向上，逐级建三台古建筑群、宫殿、亭台、牌坊等建筑。1959年至1960年，建成白塔山上水第四泵站，灌溉面积1200亩。

1963年，兰州市园林局接管五泉造林试验站。1965年5月，正式成立兰州市园林局皋兰山造林站，位处皋兰山北坡，东起兰州铁路局工务处兰州林场，西至五泉山公园，上至皋兰山公路，下至山脚与市区相连。1965年，五泉山公园东龙口建西机房二级上水系统工程，提五泉山泉水上皋兰山，供军民湾、沙枣岗、杏树岗、青年林等地区绿化用水。

1966年，建成白塔山上水之朝阳山分支提水工程，总扬程325米，装机330千瓦，铺设上水管道1400米，上水量0.043立方米/秒，从根本上解决白塔山干旱缺水局面。1976年，成立南北两山绿化指挥部，规划造林绿化和上水工程，制定分片包干，谁种谁有，收益归己，长期不变的基本政策，调动全社会绿化南北两山积极性。1979年，建成皋兰山东机房四级上水系统工程，提水至三台阁山顶。

1983年7月18日至8月3日，中共中央总书记胡耀邦视察甘肃工作，提出“种草种树，发展畜牧，改造山河，治穷致富”的口号。中共甘肃省委

提出“全省绿化看兰州，兰州绿化看两山”的指示。列南北两山为全省重点绿化工程，动员全市人民参与两山绿化。是年，在总结过去经验教训的基础上，针对南北两山干旱少雨，植树条件差的特点，确定两山绿化方针、政策和实施办法。制定“三年基本种上，五年初见成效，八年基本绿化”的奋斗目标，采用分片承包办法，划荒山给机关、厂矿、部队、学校和乡村。大力推行“责、权、利”相结合的承包责任制，有300多个单位承包荒山15万亩，开展绿化。本着因地制宜、适地适树、先易后难、由近及远的原则，逐步扩大造林范围，按照既定目标，逐步建两山为义务植树基地、副食品补给基地和游览休息疗养基地，提高两山绿化效益，加快绿化步伐。绿化南北两山逐渐成为兰州市人民的自觉行动，除专业队伍外，每年都有几万到几十万人（次）上山植树造林。至1990年底，南北两山绿化面积达10多万亩，成活各种树木近3000万株，不少区域已成为绿树成荫的游览胜地，并开始向多层次、多景点、多功能、多效益的绿色屏障发展。皋兰山、徐家山初步建成森林公园。

1991年后，为防止大气污染进一步恶化，改善兰州城市生态环境，加快南北两山绿化步伐。1992年，国家林业部批准徐家山建立国家森林公园，1996年7月建成正式对外开放。至1998年，两山共整地15万多亩，拓建上山公路及林间道路300多公里，架设通信线路126公里、输电线路265公里，兴建上水工程98处，铺设上水管道260多公里，新增灌溉面积7万亩，基本实现“三通一平”。营造林地12万多亩，种植树木3000多万株，控制水土流失面积20万亩以上，城区前山范围70%左右荒山基本绿化，许多山头初步形成森林环境，年降尘量和泾流量减少。两山不少山头基本形成公园、游园、疗养基地、培训基地和副食品生产基地。有30多种鸟类栖息繁殖。两山综合开发成效显著，已兴建山上公园5处、山庄5处，发展经济林3万多亩，兴办各种养林企业85个，年总收入超过2500万元。皋兰山已成为有200多万株树的兰山森林公园。兰山三台阁成为兰州一大景观。

1999年10月，朱镕基总理视察南北两山，面对尚未绿起来的荒山秃岭，总理深感加强西北地区生态建设的迫切；同时对兰州人民几十年来取得的绿化成绩颇感欣慰，看到了希望。他向站在身边的省、市领导下了一道硬任务，用3年的时间，把剩余的48万亩荒山都绿起来，同时，特别提出，要把南北两山建成西北生态建设的示范工程。朱总理的指示，使省、市领导进一步认识到，国家已把西北地区的生态环境建设作为一项重大的战略任务

来抓，这为兰州的发展创造了一个前所未有的宏观环境，为兰州获得新一轮投资提供了千载难逢的有利时机。全面搞好南北两山环境绿化，是兰州乃至全省实施西部大开发的突破口和切入点。于是，按照朱镕基总理的指示，很快编制完成兰州市南北两山造林绿化工程实施方案。方案提出：南北两山绿化工程南起七里河区阿干镇岘坪子，北至兰州中川机场；南山东起榆中县和平镇大青山，西至西固区河口乡八盘峡；北山东起城关区青白石乡张儿沟，西至西固区达川乡达家沟，东西长60公里，南北宽10公里至50公里，总面积80万亩。其中宜林面积62万亩，已造林绿化面积14万亩。要求在总体规划范围内重点抓好“一带、两面、三平台、四口”的绿化工作（称1234工程）。“一带”，即中川机场周围及通往市区的高速公路两侧绿化带，主要建设为风景经济林区；“两面”，即面城的前山空白坡面绿化；“三平台”，即面城的平台经济林，主要为榆中水土保持经济林区、青白石徐家山水土保持经济林区及其西侧、北侧环境保护林区、九州仁寿山水土保持风景林区、西固安宁北山水土保持环境保护林区、城关南山水土保持经济林区、西固七里河南山水土保持经济林区、新城东川南山水土保持林区等；“四出口”，即城区4个出口的绿化。计划从2000年～2003年，用4年时间新增造林面积48万亩，其中城关区9万亩，七里河区9万亩，西固区9万亩，安宁区4万亩，皋兰县7万亩，永登县6万亩，榆中县4万亩。建成后，南北两山规划范围内森林覆盖率将从17.5%提高到60%。

根据当前实际，方案列出了两山绿化的15个重点建设项目：1. 城关区“三山”水土保持林工程，新增造林面积1.2万亩。2. 城关区九州开发区环境保护林工程，新增造林面积1万亩。3. 城关区白塔山至九州沟前山裸露坡面风景林0.5万亩。4. 城关区皋兰山生态经济林工程，新增造林面积1万亩。5. 七里河区西果园沟水土保持林工程，新增造林面积1.8万亩。6. 七里河区兰阿公路东西两山水土保持林工程，新增造林面积3万亩。7. 西固区南山环保和经济林工程，新增造林面积3万亩。8. 西固区北山环保和经济林工程，新增造林面积1万亩。9. 安宁区九州台水土保持和风景林工程，新增造林面积1.5万亩。10. 安宁区十里店面山水土保持和风景林工程，新增造林面积1.5万亩。11. 皋兰县大沙沟生态防护林和经济林工程，新增造林面积6万亩。12. 兰州中川机场绿化工程，新增造林面积4.5万亩。13. 永登县树屏红柳林工程，新增造林面积1万亩。14. 榆中县大青山水土保持和经济林工程，新增造林面积2.5万亩。15. 南北两山林木苗基

地建设工程 1 万亩。方案总投资 16185 万元。

4 年完成 48 万亩造林绿化，时间紧，任务重，只有打破常规，千方百计调动全社会力量参与，才能切实完成，为此，兰州市委、市人民政府制定了十条比任何时期都更为优惠的承包政策。同时，成立了兰州市南北两山环境绿化工程指挥部，统一领导两山绿化工作。1999 年 10 月开始，市、县（区）政府及两级生态环境绿化指挥部、水利、林业等部门，调查研究，做好各项前期准备工作。2000 年初，一个以坚持一个方针，即土地无偿划拨，实行承包，谁种谁有，70 年不变；实现两个驱动，即政府推动，市场带动；解决三个问题，即资金、上水、管护问题；实行四个依靠，即依靠优惠政策，依靠新的机制，依靠综合开发，依靠奉献精神为思路的南北两山造林绿化工程方案开始进入全面实施阶段。

2 月下旬，与当年春季两山增绿相关的 38 项绿化上水工程陆续开工，4 月 12 日全线竣工。2 月下旬至 3 月初，兰州市三县四区分别成立南北两山绿化指挥部，负责各自辖区绿化工作。

全市各界对南北两山绿化投入极大热情。3 月上旬，已落实承包单位 286 家，承包总面积 94470 亩，其中党政机关、事业单位 154 个，承包工程 34450 亩；非公有制 95 家，承包 33090 亩；部队 6 个，承包 8000 亩；退耕还林还草 19 个乡，面积 18930 亩。

图 96　绿化的北山(2000 年摄)

3 月 15 日，兰州市第十二届人民代表大会第五次会议通过并颁布《市第十二届人大五次会议关于实施兰州南北两山环境绿化工程议案的决议》，以法保障两山绿化。各县区积极行动，社会各界广泛参与。自 3 月下旬开始。一场党政军民共同参加的南北两山绿化大会战在 7 个县（区）陆续拉开序幕，5 万多名干部职工、农民和部队官兵纷纷上山参加义务劳动。

3 月 31 日，全国保护母亲河绿化工程甘肃兰州大砂沟项目暨解放军青

年万亩林在大砂沟举行启动揭牌仪式。团中央书记处书记胡春华、解放军总政治部组织部范少华少将等有关领导专程从北京赶来参加仪式。省、市党政军领导杨振杰、陆浩、肖怀枢、詹忠富、任成深、程有清、洛桑·灵智多杰、李统厚、王军、张玉舜、高崇华、哈全玉、史振业等也参加了揭牌仪式。仪式完毕，他们与省城群众一起挥锹劳动，将南北两山绿化推向一个高潮。至年底，预定任务全部完成。据统计，2000 年底，建成区绿化覆盖率已达 13.08%。兰州的人工造林已达 120 万亩，森林覆盖率达 8.77%。

兰州南北两山生态环境绿化在实行普遍绿化的同时，自 80 年代开始，特别是进入 90 年代后，大力进行森林公园建设，为以森林公园拥抱兰州，使整个城市荫蔽在森林之中，使人民生活在花园之中努力奋斗。

1991 年后，为防治大气污染进一步恶化，更好地改善兰州生态环境，市人民政府下决心加快南北两山绿化步伐，市林业、园林绿化部门多方筹集资金，积极开展社会性植树造林活动，绿化南北两山。兰州市林业局根据兰州城市特点，提出用森林公园拥抱兰州，给市民创造一个休闲、娱乐、疗养胜地的目标，提出兰州林业建设必须走出生态型向经济型转变的路子的林业建设指导思想，在观念上要由数量型向质量型转变，由数量规模型向质量效益型转变。按照此理论依据，开始下决心根据兰州特点，在市区南北两山建设一批森林公园，形成兰州第一道绿色包围圈；进行兰州远郊次生林与天然水源含氧林的重点建设，让兴隆山、关山、连城、奖俊埠林区变成兰州的第二圈绿色屏障。

20 世纪 90 年代，按标准建设，完成森林公园规划，上报省林业厅和国家林业部。相继批准成立了徐家山国家级森林公园、石佛沟国家级森林公园、关山省级森林公园、石头坪省级森林公园、五一山省级森林公园、兰山省级森林公园。

为使森林公园在林木不让伐的情况下，走良性循环的发展之路，大力开发森林旅游和公园游览、疗养、渡假、娱乐功能。2000 年，共投入建设资金 548.5 万元，其中国家投资 8.5 万元，自筹资金 285 万元，引资 255 万元。徐家山公园自筹资金 40 万元，完成场部至听涛园 1.57 公里的道路硬化及林间小道等工程；引进项目 2 个，引进资金 500 万元，实际到位 255 万元，建设润泽园、元孚山居。为游人开设森林木屋、听涛园、烧烤园、野营村、赛车场、杏花村、碧秀园、怡和老人公寓等娱乐场所。五一山公园投资 150 万元，建成 700 平方米综合楼一栋，建成儿童乐园、欧式山门、钓鱼

沟、小游园、餐厅等。兰山公园先后建起“兰山客运索道”、大型水上游乐设施“激流勇进”、旱地雪撬“高山滑道”和集住宿、接待、会议、餐饮为一体的“兰山钟院”、“兰山宾馆”，极大地丰富了兰山的内涵，同时为旅游养林奠定了坚实基础。经过10年的建设，兰州南北两山已有6座森林公园拥抱兰州。

第二节 城区绿化美化

解放前，兰州城区规模甚小，无绿化规划，仅因时因势局部植树造林。1954年，《兰州市总体初步规划》原则规划市区绿化。1979年，《兰州市总体规划》确定，城市建成区面积148平方公里。按照总体规划要求，编制兰州市绿地系统专项规划，合理分布公共绿地，根据方便群众、因害设防、有利改善生态环境原则，制定绿地指标，控制建筑密度等，装点城市，美化环境。

一、道路绿化

民国26年（1937年），中山林管理处在左公路栽植行道树。

民国30年，兰州市政府组织人行道植树，规定市民每人每年植树5株。南大街、中华路、中山路、东关、定西路、励志路等路植树2233株。多为刺槐，间有椿、榆等树。次年，在新辟的中山路、中正路、益民路、定西路等植树万余株。

解放后，配合道路拓建，广植行道树，设置道路分隔绿带、中心花坛、人行道花池，绿化道路。1953年至1954年，拓建东岗路、天水路南段、西津路，道路两旁栽植刺槐、白蜡、复叶槭等；路中分段布置花坛，中植榆叶梅、莲翘等，周围植侧柏绿篱，称东、西郊林荫大道，此后，新拓道路大都栽植树木。1956年，国务院副总理陈毅来兰，赋诗云：“黄土高原山无树，兰州却有钻天杨。杨柳行行多意态，笔挺穿空立道旁”。后，为美化道路，根据道路断面形式，周围环境等，采用不同绿化形式。有以国槐、臭椿为主者，有以刺槐、草坪为主者，有两侧植刺槐、分车带植刺柏、榆篱、草坪者，有两侧植国槐、分车带分段植雪松、云杉、设侧柏绿篱、花带、草坪者，有泡桐、雪松间植、分车带以桧篱、草坪、草花构成模纹花坛者。西固福利路两侧植树，中间26米宽建游园。1998年，市区主次干道多植行道

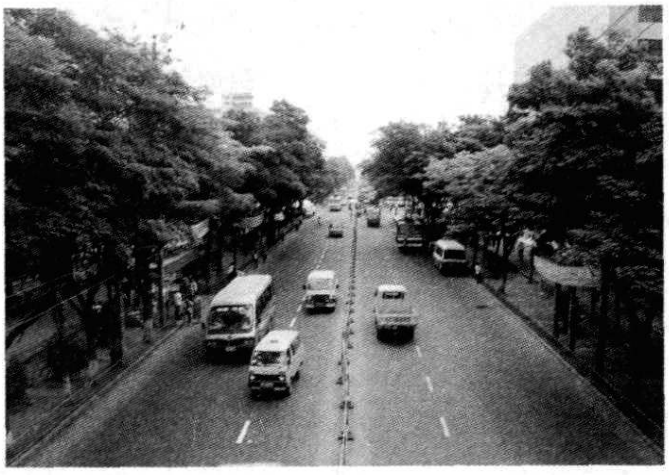


图97 绿化的西津西路

树，总量25万余株。

二、广场绿化

1954年后，按照规划，先后修建东方红、火车站、盘旋路、西关什字等10座广场。解放门、西关什字、盘旋路等环形交通广场中设圆形花坛，内植花卉及观赏树木。东方红广场、火车站广场等因地制宜，栽植部分花树。

1978年，修改总体规划，按照集会性、交通性、纪念游艺性等不同功能，规划修建主要广场20座。根据修改后的规划，新建、改建、绿化广场。1986年，编制《兰州市交通规划》，根据1954年、1978年两次规划均未明确广场的结构层次，未充分突出西北民族风格与各功能分区特征，广场空间立体感多维构思缺乏，各广场主题与格调不突出等实际，修改原规划。1986年后，参照交通规划修改意见新建、改建和绿化广场。至1998年底，建成各类广场19座，总占地面积近17万多平方米，绝大部分予以绿化。

盘旋路广场为环形交通广场，内建直径100米圆形花坛，中植花卉及常青树侧柏。1998年，为疏导交通，拆除花坛。

西关什字广场亦为环形交通广场，中心建占地面积2850平方米圆形花坛、内植花木。

小西湖广场建于1988年，环形交通广场，中心设直径50米圆形花坛，内植花卉。

培黎广场位于安宁区十里店桥西北侧，占地面积约7200平方米，纪念性广场。1986年至1987年建，以塑像和浮雕为主景，利用自然地形，依山就势布置花坛7个，栽植花卉树木。

铁路局广场位于民主东路、民主西路、皋兰路、和政东路、和政西路五条路交汇处，兰州铁路局大门前，交通广场。50年代初拓，1992年，为有效组织交通，改善交通混乱局面，进行改造。中心设绿化岛，植花草，建雕塑小品。1997年，为疏导交通，拆除绿化岛。

火车站广场是兰州市最大的交通广场，1952年初拓，1978年～1979年改造后，全面布置绿化，东西两侧对称设两个大花坛，组成两座花园，植花木。花园占地8000多平方米，植树340余株，绿篱632米，草坪460平方米。

东方红广场是全市最大的中心广场，1952年初拓，1958年、1968年两次扩建。1971年后，逐步绿化。1981年起，逐步改造、整修、修建花坛，栽植花树，安装花灯，堆砌假山。1990年，广场花园占地17594.28平方米，有树1393株、绿篱1033.2米、草坪8518.18平方米，三季开花，四季常青。1994年改建，拆除两座假山及花坛，重新布置绿化。广场南部中心建下沉式广场，汉白玉看台，看台南侧建4座花池，东、西两侧建草坪、绿地、花池，绿地占地面积9659平方米。1997年，栽植紫叶小檗4000株，一串红8000株，福禄考1600株，广场呈现万紫千红，五彩缤纷景象。1999年，东方红广场重新改建，面积扩大2倍，其中绿地面积扩大到39167平方米，绿地覆盖率达43.30%。

三、滨河绿地

民国30年至38年（1941年～1949年）后，沿黄河两岸植树2200余株。解放后，利用黄河横贯市区中心的自然条件，在黄河南北岸规划滨河路，因地制宜设计滨河绿化带。建滨河路为“风致路”。1956年，大搞滨河环境卫生，拆除部分旧城墙，整修道路。1958年11月，设计绿化滨河路。1959年至1960年，修筑河堤，拆除城墙，建5公里长滨河东路，开辟12米～18米宽滨河游览步道和绿地用地，实施绿化，共栽植垂柳、梨树、杨树及莲翘、玫瑰、榆叶梅等十多个树种。“文化大革命”期间，以叶绿花香、风景幽雅的园林，会腐蚀人们灵魂，消磨人民斗志；太平花，花名不革命，白龙爪柳弯弯曲曲没骨气；树丛浓密，青年男女晚上谈恋爱有伤风化，灌木丛能藏坏人等为由，毁坏绝大部分花草树木，同时铲除东岗路、天水路等路街心花坛。1966年，移栽大梨树60株，以经济林形式栽植。

1976年，重新规划设计滨河绿带，根据地形起伏情况，连续布置十几米至几十米长短不等的种植带，种植洋槐、油松、杨、柳、梨树等观赏乔木，间种玫瑰、丁香、牡丹、榆叶梅、莲翘等灌木，面积达6.49万平方米。

1980年至1982年，拓建滨河中路，开辟绿地，遍植树木花草6万余平方米。

20世纪80年代后，在长10公里的滨河东、中路绿化带间，建中日友谊亭、儿童公园，以及平沙落雁、丝绸古道、白塔远眺、绿色希望、黄河母亲等雕塑、景点和其他游览设施，组成点、线、面结合的风景游览带。

“白塔远眺”位于滨河东路儿童公园西侧，原兰州八景之一——“河楼远眺”附近，1987年建成，为小游园，建“博浪”雕塑，栽植乔木、灌木2000余株、绿篱100余米，遍植草坪、草花，占地面积达27000多平方米。

中日友谊亭位于滨河东路，与现代雕塑“平沙落雁”相呼应，日本建筑风格，设绿地2659平方米。

1992年，建成滨河西路，栽植树木，滨河绿化带增至16公里长。

1997年，投资500万元，于滨河东路兰州黄河大桥东引道以东，雁滩南河道取水口以西，滨河路至河堤间东西长758米，南北宽66米～120米，总面积7.8万平方米，建成绿色公园，种植云杉、雪松等常绿乔木1810余株，银杏、合欢等珍稀树木90多株，紫叶小檗、美国地锦等灌木、藤本植物4000余株、新疆杨2000多株，铺设草坪2.95万平方米。丰富了滨河绿带景观。1998年至2000年，拓建南北滨河路西延段，设置花坛绿带。2000年，建设40公里黄河风情线，大规模绿化南北滨河路。（参见第七章黄河风情旅游线）

四、防护绿地

兰州城市防护绿地主要包括工业区和生活区之间的卫生防护林、南北两山前沿地区水土保持林和黄河两岸护岸林。目前，建成西固路防护林、西固环形铁路防护林、西沙桥防护林、大滩防护林、烂泥沟防护林等卫生防护林22.7万平方米。

五、专用绿地

1949年兰州解放后，重视专用绿地建设，坚持绿化企业、事业单位用地和居住区用地。1983年至1984年，为加快建设进程，提高建设质量，开展住宅区绿化试点。自1985年起，制定园林绿化单位质量标准和评选办法，开展创建“园林绿化单位”活动，调动各单位绿化、美化环境积极性。1987年，开展“绿化之家”竞赛活动。

1990年后，城市用地日趋紧缺，建筑密度日益增高，在认真保护专用绿地的同时，积极想方设法新建专用绿地。但随着楼群的兴起，庭院绿化用

地大为减少，许多院落很少绿地。

六、生产绿地

民国16年（1927年），省会成立省第一苗圃，在雁滩中河滩，名雁滩苗圃。

20世纪50年代，兰州市人民政府建立施家湾、大滩、西固和城关苗圃。60年代，新建兰州市花圃和红古苗圃。此后，又开辟达家台苗圃等。至1998年，全市建成苗圃7座，总面积161.90万平方米，年苗木出圃量20万株。出圃草花21.5万株，育苗141亩。

2000年底，市区建成区园林绿地面积1437.5万平方米，其中公共绿地372.95万平方米；道路绿化覆盖面积214.57万平方米。绿化覆盖面积1910.3万平方米，绿化覆盖率12.43%，人均公共绿地面积2.56平方米。（详见《兰州市志·园林绿化志》）

第三节 城市雕塑

1985年2月，兰州市成立城市雕塑领导小组，制定“积极、稳妥”发展兰州城市雕塑的方案，开始有组织、有计划地建造城市雕塑。

图98 博浪(2000年摄)

1986年，西固深沟桥建成“生命在运动”雕塑。1987年安宁区培黎广场建成“艾黎和中国孩子”雕塑，滨河中路建成“黄河母亲”，“绿色希望”，滨河东路建成“平沙落雁”。

“艾黎和中国孩子”大型石雕表现40年代末、50年代初艾黎和中国孩子在一起的亲切情景，孩子们围坐在艾黎身旁，倾听他畅谈美好的未来和对新中国的向往。牧羊少年面对艾黎，互为呼应。主雕高3.8米，宽3.1米，长4.2米，灰色花岗石雕刻组装而成。雕塑后面挡土墙上，建长100米，高2.5米的表现艾黎生平主要活

动和业绩的大型陶瓷面砖线浮雕。

“黄河母亲”位于南滨河中路、小西湖公园北黄河南岸边，是兰州首座主题严肃、规模较大的城市雕塑。是一座象征性雕像。甘肃省工艺美术研究所雕塑创作室何鄂创作，北京建筑艺术雕塑工厂雕刻师毕德林、杨金海、刘乱京、马奎山、姚小男雕刻安装，兰州市园林局副总工程师彭继钧设计建筑环境，兰州市城市建设设计院设计塑像承台。整座石雕长 6 米，宽 2.2 米，高 2.6 米，由 8 块山东泰安“柳埠红”花岗岩组成，总重 40 余吨。雕像承台深入河床 198 平方米，雕像四面对称布置两个层次花坛；雕像前置 1984 年 8 月树立的全国青少年地学夏令营为“黄河母亲”奠基的纪念碑横卧石，雕像正面两侧布置各长 14 米的座椅，前面布置对称而低矮的绿化，雕像平台两侧修建平缓的台步，游人可步入滩地，领略黄河水光山色。“黄河母亲”为全国第一届城雕展览会获奖作品。

“平沙落雁”位于南滨河东路雁滩附近，是以雁滩的传说为基础创作的大型城雕，雁体由不锈纲制作，蛋壳以汉白玉制成，造型简洁明快。大雁振翅高飞，雏雁破壳而出，使人产生从孕育到振飞这一生存与发展的过程和这个过程的循环往复，以至无穷的联想。

“绿色希望”位于南滨河中路，为共青团甘肃省委发起、由全省广大青少年集资建造的，“采种支甘绿化陇原纪念群雕”。主雕为 3 个汉白玉锥体，高 9 米，象征蓬勃向上的大树。东西两侧为弧形浮雕石壁，艺术地再现全国亿万青少年采种支甘的爱国主义壮举和陇原儿女改造山河的精神。整座群雕占地 900 多平方米，周围是环形下沉式广场。

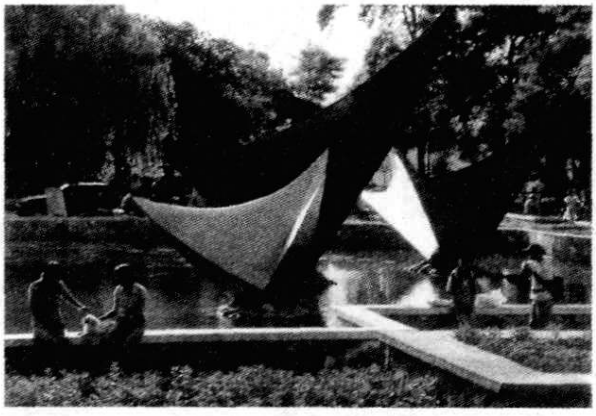


图 99　平沙落雁(2000 年摄)

1988 年至 1989 年，建成“搏浪”、“丝绸古道”、“春娃娃”、“旋”、“一组六座”等雕塑。

“搏浪”位于南滨河东路“北塔远眺”小游园内，大型铜雕，青铜铸成，塑造一对青年男女乘西北传统运输工具——羊皮筏，在惊涛骇浪中奋勇拼搏

的形象，塑像置于象征黄河巨浪的钢筋混凝土基座上，总高 6.15 米，总长 8.6 米。

“丝绸古道”位于兰州黄河大桥南端，是为纪念 1000 多年前“丝绸之路”的历史功绩而塑造的大型石雕。再现盛唐时期满载中外各国人民友谊的一支驼队冒着风雪严寒跋涉在茫茫沙漠中的历史情景。塑像高 6 米，长 7 米，重百余吨，全部用甘肃柳园附近所产花岗岩雕凿而成。

90 年代，城市雕塑发展缓慢，从十几年前建造一批城市雕塑，使兰州出现第一批雕塑以来，城雕建设基本处于停滞不前的状态。建成“天女散花”、“裕固族姑娘、“太极功”、“西游记”等装饰性雕塑，大多规模很小，水平不高。2001 年，在新港城和银滩黄河大桥落成两座雕塑“人类的朋友”和“晨曲”，也是装饰性雕塑，雕塑所在地是规划中的科技新城，格调体现的是现代风格。“人类的朋友”采用抽象写意的手法，用金属不锈钢材质塑造了一只昂首展翼的巨禽，旨在唤起人们的生态意识。人和动物和谐相处，为创造一个山更绿、水更清、天更蓝的绿色环保文明城市而努力。“晨曲”采用抽象的表现手法，用不锈钢表现清晨万物复苏，人们闻鸡起舞，绿芽破土而出，在朝霞里有力展现着生命的壮美与律动，表现对生命的积极追求，象征着城市的一片生机。是年，又一大型主题雕塑“龙源”开工建设。“龙源”位于黄河北滨河中路段河道北侧沙滩中，与河道南侧水车园相望，南临黄河，北靠白塔山，与“兰州碑林”、规划中的“金城关”民俗文化一条街遥相对应，规划面积 10407 平方米，是以“龙源”雕塑为主景的小游园。主雕是以龙书法体演变的龙文化内容，建成内涵丰富，环境优美的园区，形成一人文景观——“龙源”。雕塑立于黄河边，使伏羲文化、龙文化同黄河文化融为一体，更增加其“龙源”之内

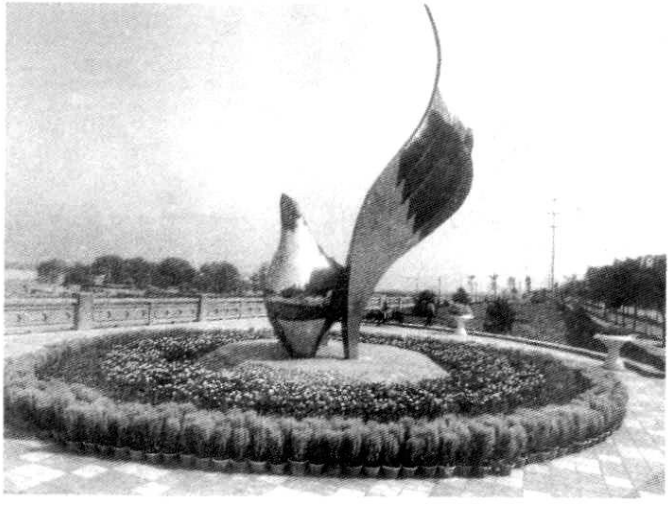


图 100　人类的朋友(2001 年摄)

涵，象征着中华龙那种不屈不挠、所向无敌的精神，象滔滔奔流的黄河水源远流长，中华文明代代相传。由西安美院设计，计划2002年6月完工，是继“黄河母亲”之后兴建的有规模、主题明确的雕塑，将对兰州今后的城市雕塑产生积极影响。但其位置选于河道中，对黄河防汛不利。

雕塑是一种文化，给人提供一种审美的艺术享受。20世纪90年代，随着兰州建筑业特别是房地产开发的发展，人们文化品位的提高和市场竞争的日益激烈，建设单位、房地产开发商、商业企业、高等学府、文化艺术单位等从各自的目的出发，在商店、街头、住宅小区、校园、部门单位院内建筑了众多雕塑，有玉雕、石雕、金属雕、木雕、陶雕、砖雕等，形态各异，状态生动，且不乏精品。在起到雕塑者企望的作用的同时，美化了城市，增添了城市文化氛围。

图101　新港城小区雕塑

位于东方红广场东侧的国芳百盛门前建造的两尊巨型玉雕，有极高的艺术价值与观赏价值。完全起到了商家把雕塑文化用于经营、吸引顾客、营造氛围的目的，同时也给东方红广场增添了一景。一尊是“丝绸之路”，墨绿色玉雕，颜色鲜艳，玉雕细腻，精雕细琢，历时一年完成，重8.6吨。玉雕再现大漠雄关、驼铃声声、商贾往来不断的“丝绸之路”景象。一尊是“垦荒牛”，以奋勇向前、拓荒耕耘的老黄牛为创作素材，其材质为芙蓉玉，玉色金黄，重5.8吨。兰东建材批发市场的华星陶瓷门市部门口亦有两尊玉雕，一为“五十六条龙”，重3吨，通体镌刻龙头56条，为首的龙口含金珠，上方是一对玉璧，示意珠联璧合，寓意56个民族大团结。另一尊是“三羊开泰”，重3吨，玉色洁白如雪，采用高浮雕与局部镂空的传统雕琢技法，三只羊栩栩如生，意境高雅。

庆阳路甘肃国际大厦门口的两只镀金卧狮昂首远视，正好与其不远斜对面的兰州国际贸易中心门口两只张口长吼的镀金立狮，遥遥相对，情趣横生。

北滨河东路阿波罗大酒店门口两尊与真人大小相同的古希腊神话中的人

物像，汉白玉材质，形神兼备，堪称妙品，不仅给观光其店的顾客提供了美好的享受，也给行人留下深刻印象。

兰州大学大门两侧墙上，是两幅象征性浮雕，灰底色，黑浮雕，鸟飞云翔，意境高远。此外，兰州大学、甘肃中医学院等高等学府，“罗马世家”等住宅小区均有不同主题、不同特色的雕塑，丰富了兰州城市雕塑内容。

表 31　2000 年兰州市区城市主要雕塑一览表

序号	名　　称	建成时间（年、月）	坐落地点
1	黄河母亲	1987.8	南滨河中路
2	绿色希望	1987.10	南滨河中路
3	搏浪	1988.10	白塔远眺小游园
4	丝绸古道	1988.10	儿童公园北大门
5	平沙落雁	1987.10	南滨河东路
6	旋	1989.6	南滨河东路
7	艾黎和中国孩子	1986.10	安宁区培黎广场
8	春娃娃	1988.10	滨河儿童公园
9	生命在运动	1986	西固区深沟桥
10	天女散花	1992.7	兰州黄河大桥南东引道
11	裕固族姑娘	1992.7	白塔远眺小游园
12	太极功	1992.7	白塔远眺小游园
13	西游记	1992.7	南滨河东路
14	一组六座	1989	金城盆景园
15	炳灵寺、白塔山	1996.10	兰州火车站
16	飞天反弹琵琶	1992.7	铁路局花坛

第四节 市区主要公园

清光绪四年（1878年），左宗棠令开放“节园”，供市民游览，示官民同乐，是为兰州最早的公园 。节园（今甘肃省人民政府后院），原为明肃王王府后花园，清乾隆时陕甘总督驻节此地，称节园，民国15年（1926年）称“东园”。原为明肃王时建，园内亭台楼榭，花木葱郁，风景优美。

民国16年（1927年），改憩园为“中山西园”，首次对外开放。原为清代甘肃布政使司花园，名艺香园，后以鹤栖此园，数日不去，遂改名“鸣鹤园”，传为李笠翁建造。光绪时，陕甘总督杨昌浚改名憩园。50年代改名为鲁迅公园。

中华人民共和国成立后，公园建设迅速发展。至2000年，市区建成公园14座，规划总面积632.89万平方米，建成总面积294.3万平方米。

一、五泉山公园

位于城关区南部，皋兰山北麓。规划面积30万平方米，实际占地面积26.64万平方米，建成面积24万平方米。因山上有甘露、掬月、摸子、蒙泉、惠泉5眼泉而得名。甘露泉在文昌宫西，取天下太平，则天降甘露之说以名之。掬月泉在文昌宫东，形若井状，月影入泉，似掬月盘中。摸子泉在旷观楼下摸子洞中，洞深10米余，旧时善男信女入洞，泉中摸索，谓摸石生男，摸瓦生女，故名之。蒙泉在东侧山谷，惠泉在西侧山谷，俗称东龙口、西龙口，清流泄地，瀑布垂空，列五泉之冠。

五泉山公园内以明、清时期遗存的古建筑群以及林泉名胜为主要景观。园内有新旧建筑群10余处，1000多间，建筑面积10万多平方米。层楼崇阁，依山就势，结构独特，形式各异。山上丘壑起伏，林木葱郁，小桥流水，如虹似玉，红花绿树相映，溪流百鸟和鸣，为游人寻幽揽胜绝好所在。

元代建皇庆寺。明洪武五年（1372年），建崇庆寺（亦称浚源寺），永乐间（1403年～1424年）重修，由大雄殿、金刚殿、碑亭、钟鼓楼组成。后，陆续添建，庙宇增至30余座，有千佛阁、嘛呢寺、文昌宫、魁星阁等。清乾隆四十六年（1871年）、同治六年（1867年），两次毁于战火，仅留金刚殿。同治后重修。光绪间补修，增建赛楼。规模远不如前。

民国8年至13年（1919年～1924年），刘尔炘捐、募白银4.8万多两，

整修扩建，补其旧毁，增其本无。赛楼北建牌坊，手书“五泉山”，即今之山门；迁甘肃举院明远楼于大雄殿后，改建为万源阁；燃灯寺废址建太昊宫；西龙口补旧增新，建绿荫湾、仙人岛、半月亭、企桥、清音阁等，统称“小蓬莱”；东龙口建八卦台；依山就势建长廊，设坊表；嘛呢寺内辟依依径、仄仄门、曲曲亭、重重院、叠叠园、巧巧斋。自28年始，第八战区长官司令部进驻，成为军事禁区，百姓不能游玩。

解放后，人民政府不断拨款，全面整修。1955年辟为公园，对外开放。此后，陆续改建、迁建、新建门庭、中山纪念堂、翠幽新圃、跃龙长廊、双龙壁、九曲桥、动物园、旱冰场、儿童乐园、电动转马亭、航天火箭、五泉洞天、莲池、喷泉等建筑和景点，迁省政府门前石狮一对、中山林孙中山铜像置园中。目前，五泉山公园已成为市区大型公园之一，古典式建筑、现代化景点融为一体，绿树成荫，流水潺潺，三季有花，四季常绿，俏丽多姿，每年接待游客100多万人次。一进山门，有东、中、西三条路线将全山景观纵横交错联为一体。

沿西线前行，第一个景点是“翠幽新圃”，有内外二池，池上建水榭亭台，飞檐红柱，池水清澈，林木掩映。1983年，将圃内平战结合的人防工程修建成别开生面的新景区“五泉洞天”，可容纳四五百人活动。出圃过酒仙祠，至太昊宫，楼台殿阁沿山势错落，森林蔽日，山路崎岖，涧道盘纡，清幽雅静，人称“小蓬莱”。出太昊宫，沿游廊南上，穿过半月亭，跨过企桥，沿西侧石阶拾级而上，至麻呢寺。古槐浓荫，院宇清幽，神龛处处，香烟缭绕。寺西北有动物园，园内有大熊猫、麋鹿、孔雀等数十种珍禽异兽。再沿山路前行，即达西谷深处——西龙口，涓涓细流，阵阵蝉声。向东行则至三条线路会合处的文昌宫门外。

沿中线上山，一路有五泉寺（即浚源寺、崇庆寺）。嵯峨宫殿，纵立晴空。金刚殿是山上仅存的明代建筑，院内有古槐一株，殿内立一尊“接引佛”，系明洪武三年（1370年）铸，身高1.6丈，周围8尺，重约万斤，眉目匀称，神态凝重，衣褶明晰，造型精妙，左手托钵，右手微伸，一副悲天悯人接引众生的样子。出五泉山寺，经后院大雄宝殿，至万源阁。阁东一座八角亭（猛醒亭），内悬一口“泰和铁钟”，系金章宗泰和二年（1202年）郭镐铸造，高2.8米，口径1.7米，呈八角形，口周5.3米，重500公斤，外围四周铸有铭文，造型雄伟，声音洪亮。原悬普照寺（兰园），1954年迁至现址。经万源阁登青云梯石阶，西有武侯祠与太昊宫相连，南上达文昌

宫。继续向上至三教洞，是山上最高的去处。沿小径东去，至千佛阁，极目远眺，金城风貌尽收眼底。

沿东线上山，途有蜿蜒240余级97楹的跃龙长廊，古色古香的二龙戏珠彩壁，还有莲池、少年宫、露天舞台等，直至东龙口，瀑布飞激，泉声潺潺，别有一番风味。

1955年10月，董必武来兰游五泉山后写诗赞道："兰州名胜地，共说五泉山。近市尘嚣远，多龛香火悭。溪流随小径，岭色压雄关。清景难为状，看云独树闲。"

经过10年建设，至1965年，成为一处林木花草掩映寺庙，泉溪池塘点缀幽谷的大型园林。中共十一届三中全会后全面修建，重塑佛像，进驻僧众，恢复部分古建筑，建设新的人文景点，真山真水的自然景观与释道儒三位一体的人文景观已融为一体。

二、白塔山公园

白塔山位于兰州市城关区黄河北岸，海拔1500米～1700米。近逼黄河，拱抱金城，为兰州西北天然屏障。山下曾置金城关，设金城津，为古代"控扼要冲，道通西域"的战略要地。1958年辟为公园，规划占地面积140万平方米，建成面积46.7万平方米，建筑面积8000余平方米。

白塔寺为明代正统景泰间太监刘永成在白塔古刹遗址上重建的，山因寺得名。据明嘉靖二十七年（1548年）《重修白塔寺记》载："吾兰之河山北，原有白塔古刹遗址，正统戊辰间（1448年），太监刘公来镇于此，暇览其山，乃形盛之地，于是起梵宫、建僧居，永为金城之胜境。"清康熙五十四年（1715年），甘肃巡抚绰奇"增其旧而新是图，更于塔院西创梵刹一区"，更名慈恩寺。白塔居中，南为悬岩阁楼，北为菩萨殿，东西建陪殿。寺院居高临下，蔚为壮观。此后，逐渐增建庙宇，新建寺庙建筑群。庙宇建筑依山就势，形式迥异，有建于黄土层上者、岩崖边缘者、悬岩而出者，各具风采。

兰州解放后，全市人民战严寒、斗酷暑，背冰担水，绿化白塔山。人民政府拨巨额资金，修葺将要倾圮的白塔寺等一些旧景观，绿化区新建东风亭、喜雨亭、驻春亭、百花亭、望河亭、金山亭、牡丹亭等。1958年，利用改造旧城时所拆古建筑材料，重新构思设计，兴建总面积约8000平方米的三台仿古建筑群和遮荫长廊，成为白塔山公园主体建筑。以后又新增阅览

室、露天剧场、茶园、小卖部及摄影部等。三台间用对称的石阶和迴廊贯连一起，上下通达，层次分明。所有建筑物的看墙、亭壁、砖柱及门顶等处，都配饰各种砖雕、木雕和彩画，造型生动，别具一格。

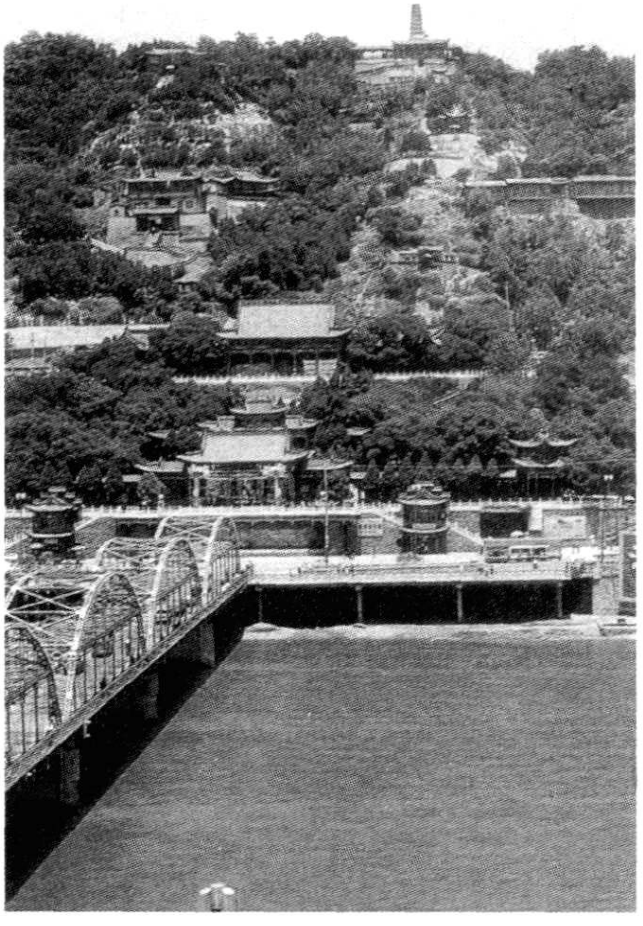


图 102　白塔山公园(1999 年摄)

由三台东侧沿纡曲盘绕的林荫小路登山，沿途有“凤林香袅”牌坊、依山而建的罗汉殿。罗汉殿东西山头各建有一座三角亭，东曰“东风”，西曰“喜雨”，檐牙高啄，造型精奇。西北峰峰顶是三皇殿。往西可进入白塔寺。

白塔寺原有“镇山三宝”：一为象皮鼓，二为青铜钟，三为紫荆树。青铜钟为康熙十七年（1718 年）铸造，重 153 公斤，小巧玲珑，发音洪亮。兰州人称文冠果为紫荆树。象皮鼓实为牛皮，现仿制陈列。寺内文物还有记大禹治水之事的夏禹峋嵝碑，为清咸丰十一年(1861 年）酒泉郡侯建功摹立，高 3 米，宽 1 米，碑首镂刻戏珠巨龙两条，碑身阴刻 72 字。原碑立于金城关内金山寺禹王庙前六面亭中，解放后先移立后山牡丹亭，后又迁立于白塔寺中。

白塔山公园面临滔滔黄河，与河南市区隔河相望，与皋兰山南北对峙，大门前有中山桥连通黄河南北。公园东西群山绵亘，突兀重叠。东有王保保(扩廓铁木耳）城古迹，五一山林区，林木茂密。东北方有朝阳山、五星山、马耳山、冠云山，山峦起伏，绵延不绝，绿荫覆盖。西有九州台，是公园西北最高峰。

如今登上白塔山公园最高处，极目远眺，百里长街，万栋高楼，一览无余；站在黄河之滨看白塔，盘空楼阁，直插云霄，暮霭朝岚，风花烟柳。“白塔层峦”为兰州新十景之一。

三、滨河儿童公园

位于城关区黄河南岸，北临黄河大桥，南靠南滨河东路，处大桥东西引道中间。东西长600米，南北最宽处100米，形状中间大，两头小。由兰州市园林局规划设计，占地57276平方米，其中园林建筑（包括服务和管理建筑）1735.5平方米，道路广场9595平方米，水面965平方米，绿化34305平方米。是一座造型新颖的长条形公园，1981年5月动工，1982年10月初步建成。

原为黄河南叉河及夹河滩，1966年，由兰州军区辟为游泳场。1981年5月，开始建园，名兰州滨河公园，1982年，改为滨河儿童公园，对外开放。

公园设计布局采用整形与自然结合，运用高低、凸凹、明暗、虚实对比等艺术手法，以兰州黄河大桥为中轴线，分公园成3个部分，并用3米宽的主干道和大小不等的游览步道联系，形成一个统一的整体。

公园大门分为南门和北门，南门初为门庭式四柱三门混凝土结构，门檐和柱子分别饰以黄色和油绿色瓷砖，门柱上挂一木牌，书园名。1992年改修，门柱上饰以黄、红等多色瓷砖，门顶塑有卡通模型。正门横额以蓝色瓷砖为底，镶以铜字“滨河儿童公园”。北门正对黄河大桥，造型简单，只在游人多时开放，

中心风景区有一座直径10米的大型彩色音乐喷泉，泉中央立一不锈钢雕塑“旋”。四周用豆青石做成十二生肖，有六块不同几何图形的花坛，绕在周围。中轴线西侧种植行道树和风景树，形成全园的中心。

东部是游艺区，有游艺长廊、游艺室。以1985年建成的2000平方米的旱冰场为主要娱乐设施，旱冰场中间建一小型碰碰车场地。四周辅有小轨道，供小火车使用。旱冰场西侧设一游龙戏水机和一架兰州空军所赠米格—15比斯型喷气式歼击机。场地四周架高空蹬车，以及以亭、廊、榭、桥、假山、池水组合而成的兼有游艺阅览活动的建筑。

西部是休息游览区，有游览长廊、水榭茶室、牡丹亭、电动小汽车、飞象游艺机、“太空飞碟”等。以牡丹、月季园为中心，东联花廊，西接水廊（兼茶室、小卖部），形成一处较安静的游憩环境。中区与西区之间的略高

处，建牡丹亭，古朴典雅，四周草坪，绿茵如毯，其间摆设形态各异的盆景，游人可以休息观赏。牡丹亭东北处还有1986年城关区武装部赠送的两门大炮。

公园共植树5000多株，垂直绿化1200平方米，绿篱1000米，草坪2000平方米，花坛总面积32149平方米。

四、雁滩公园

位于城关区雁滩西部，分北湖区和南湖区，北湖区称雁滩公园，也称雁滩人工湖；南湖区也称南湖公园。规划占地面积64.06万平方米，建成面积24.7万平方米，其中水域面积2.5万平方米。

雁滩距市中心3公里，是兰州蔬菜水果产区之一，也是接近市区的风景区，果木扶疏，菜蔬畦畦，一幢幢农舍隐现于林荫深处，一派田园风光。

公园所在地原为一片沼泽。1958年，投资10万元开挖人工湖，植树栽花。1964年，北湖建成，对外开放，遂成游览娱乐场所。以后，修游泳池，建凉亭、花圃等，开展小游船、茶座等经营，逐渐以其湖水荡漾，果香飘溢的田园风光成为市民消夏游憩理想之所。1992年，未经兰州市园林局批准，巴蜀酒家等非法占用人工湖北800平方米，建成西游记宫。游览者少，不久成为废墟，人工湖亦变为臭水坑。

进入20世纪80年代后，为进一步绿化兰州，丰富市民文化生活和保护生态环境，在原雁滩公园南部100米处、雁滩新桥偏西的黄河旧叉河道上兴建雁滩公园南湖区，亦称南湖公园。自1983年开始挖湖、修路、堆山、植树，至1986年8月1日，初步建成开放。新建雁滩南湖公园总面积192665平方米，其中水面63936平方米，道路、广场62830.44平方米。

南湖区设计总体布局采用整形与自然结合，以自然景物为主的手法，分湖区为相对独立又互为联络的东、中、西三段。规划西部栽植荷花，饲养水禽，中部、东部划船和养鱼。这里湖面开阔，碧波荡漾，岛上楼台耸秀，环湖垂柳依依，农舍、果园、菜地与公园毗连，颇有果香飘溢的田园风光。

南湖区东西均建有大门，门前各建有“大雁飞翔”雕塑一座，与周围山石林木共同组成公园景组。东大门是一座混凝土仿木结构建筑，挑阁飞檐，灰砖青瓦，与浅绿色的大理石门柱相互映衬，庄重而古朴。进东大门，踏上平台，凭栏远眺，绿树环绕，湖水涟涟，美不胜收。离开平台，顺级而下，沿湖北道由东向西，环湖垂柳依依，如行画中。到湖北岸即达主景“碧波近

图 103 雁滩南湖公园一角(1999 年摄)

月”。此处建有游船码头、花坛、花廊，广场栽植 4 株高大雪松，游人可就码头观景赏月。湖西端尽头砌假山 1 座，其上建有双亭，双亭以廊相连，规划湖内放大雁，故名“芳洲思雁”。沿湖南岸由西向东至湖中部，有一岛，称“蓬岛瑶台”，以无遮拦木板桥相连，桥宽 2.5 米，长 20 米，岛上建有垂檐八角亭 1 座，斗拱架叠，丹青彩画，四周山石错落，小径曲迴，置身其上，四面皆可观景。凝目远望，色彩明丽，浓淡相宜，主景与衬景辉映成趣。

1990 年后，南湖区第二期工程陆续开工，建成“翠雨风荷”、“百花园”、“雁滩涧”、“听涛轩”、“漪雨轩”、“雁鸣楼”等景点，成为最大的具有田园风光的综合性公园。

1997 年，投资 150 万元，清淤绿化公园南湖，清淤 53308 立方米，绿化换土 684288 立方米，整修边坡 8250 平方米，新栽树木 1285 株，种植花卉 3212 墩，铺设草坪 10000 平方米，改善环境，提高公园质量。

五、兰山公园

位于市区南部皋兰山巅。西起龙尾山枇杷岭，东至龙须山老狼沟，全长 7 公里，规划面积 333.3 万平方米，建成面积 28.87 万平方米。最高处的“三台阁”海拔 2129 米，相对高度 629 米，

自清代中叶以来，皋兰山一直是童山秃岭，一片荒凉。从 50 年代起，组织全市人民，背冰挑水，绿化荒山。在大规模绿化建设的同时，根据“以绿为主，点缀景观”的原则，组织绿化包干单位进行园林建设。从 1984 年下半年到 1985 年 4 月，整修兰山公路 10 公里；铺成 5 公里长、有万余级台阶的游览步道，可顺山脊穿林翻山直达三台阁。沿途兴建各种亭、廊、楼、坊、阁 14 座。公园初具规模，5 月 1 日正式开放。

公园以森林环境为主，少量民族风格建筑，依山就势，形成不露雕饰的

自然景观。游览区多在梁峁及地势平坦地带，亭台楼阁，长廊短榭，小轩大厅，山庄水榭，隐于绿荫深处。

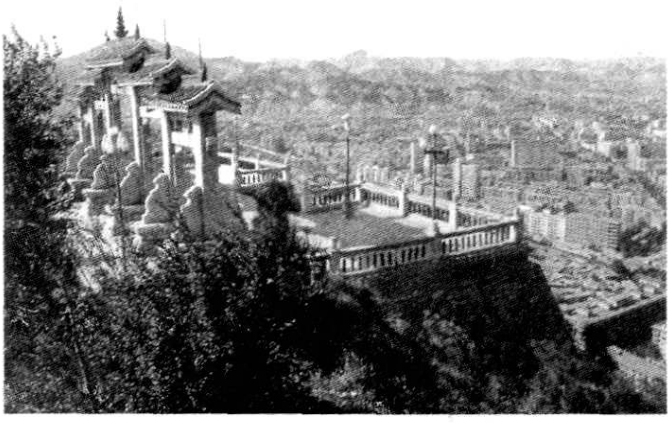


图 104　兰山公园牌坊(1994 年摄)

由市区南端西北民族学院旁登龙尾山，拾级而上，迎面矗立的是坐落在枇杷岭的五间六柱山门牌坊，门中高悬著名书法家舒同手书的“兰山公园”。不远有蝴蝶亭，飞檐凌空，迴廊如翼，亭中有名匠砖雕 16 幅。椽头绘 221 只蝴蝶。四门镶嵌有梅、兰、仙女、嫦娥等浮雕，造型逼真，工艺精美。周围为绿色栏杆，亭中流水淙淙。沿起伏蜿蜒的山脊小路东行，入草木丛中的幽静山庄，山庄为窑洞建筑，独具特色，不远处依山傍路建“叠翠园”。上至大壑岘观景楼，可一览幽谷梯田的果林风光。再沿山路而上，有小牌坊一座，正面书“上来好”，背面题“秀挹文峰”。继续东上，穿绿树，过亭榭，登山巅，至“三台阁”。

三台阁为兰山公园主建筑，耸立兰山顶峰，是兰州最高处的建筑物。明代建魁星阁。清初，阁已倾圮。乾隆壬辰年（1772 年）重修，辛丑年（1781 年）毁于兵燹。道光壬辰年（1832 年），陕甘总督杨遇春与僚属、兰州士绅捐资重修，“共计成神阁一楹，阁崇三级，厢房三间，左右墩高三丈余”。同治五年（1866 年）受兵燹。民国 7 年（1918 年），集资建成。民国 9 年（1920 年）地震，震塌第三层，次年全楼尽塌。现在的三台阁是修建公园时重建的。高 30 米，上筑一亭，青砖绿瓦，朱柱高擎，飞檐流丹，造型庄重。阁院绿树成荫，院内立有三台阁记题碑。东南侧为规模宏大的游乐园，西侧为兰山钟院，附近还有石牌坊 1 座，垩饰如玉，下立石碑一方。登上三台阁，金城全貌一览无余。

1989 年，建成兰山索道，全长 1258 米，上下高差 500 米，每小时单向载客 450 人，方便游客。

公园附近有 4000 多年以前的人类活动遗迹，以及解放战争遗址营盘岭等文物古迹。

六、小西湖公园

位于七里河区东部小西湖，规划面积20.31万平方米，建成面积14.32万平方米，20世纪80年代兴建。

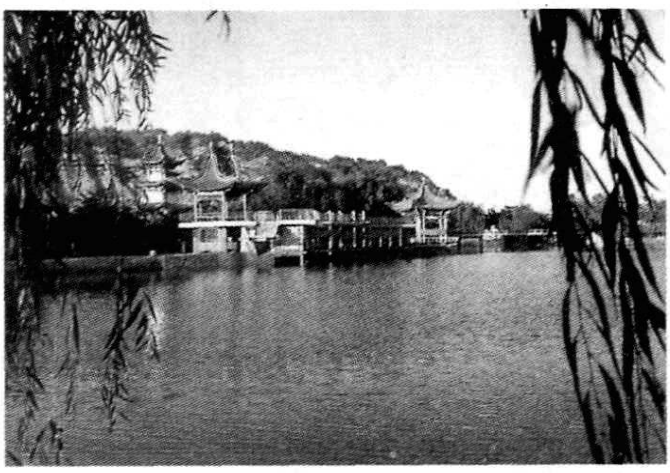


图105 西湖公园一角(1994年摄)

小西湖原名莲花池、莲荡池，始建于明代。据《大明一统志》："莲荡池在兰县(今兰州城区）西七里。周围回十里。本朝肃府令潴神泉水为池，花木畅茂，鱼鳖充牣，人多游焉。"后毁于火。清康熙五年（1666年），巡抚刘斗重建。乾隆二十二年（1757年），总督吴达善重修。四十六年（1781年）毁于火。光绪六年（1880年），护理总督杨昌浚为寓不忘乡土之意，用江南造园手法，仿杭州西湖造景重建，名"小西湖"。时湖景波光潋滟，堤柳如烟，春夏之际，水鸟咸集，鹭游鹢浮。亭台楼阁，错落其间。秋后黄茅，风前白苇，霜中红叶，风景十分美丽。解放后，旧址被医院、工厂、学校、车站等单位分占。1982年，根据城市总体规划，确定在附近黄河南河道夹河滩（骚狐滩）新建小西湖公园。1984年4月至1987年10月1日初步建成开放。

新建小西湖公园，在设计上吸取和恢复布局精华和主要景观，集江南水乡和北方风格于一体，以规划式与自然式相结合，并以自然式为主。全园划分为东部集体活动区，南部文化活动区，西部科普、休息区，北部游览区及中部水上活动区5个部分。通过干道和支路以及大小不一的水体使五区相互分隔又相互渗透，形成统一的整体。园中用人工堆制半土半石"饮马山"，山上建"旭亭"。山四周建东湖、中湖、西湖、蠡湖，碧波荡漾，幽深清雅。在北围墙西部，有小山沿湖而立，上有螺亭。东湖区建有"荟真菀"，中有"飞红滴翠"，是一幅宽15米的扇面平射喷泉。西部科技画廊平台上有两个方形水池，池底为彩色，再现九寨沟五彩湖景。园内还建有一座别致的餐

厅，分东、西二部，东部供应快餐，西部是二层歇山顶轩式建筑，名“金鳞玉液楼”，专门经营活鲜佳肴。千箱小秋千、翘板、沙坑等设施，分散在绿树丛中。北部游览区设有四季园、见山楼、鱼乐园等。此外，园中还建有融扬州瘦西湖五亭桥与兰州握桥为一体的三龙卧桥、小瀛洲、宛在亭、早红院、嘉雨轩、藕香馆等建筑。还有为离退休人员活动的封闭空间“弈园”和盆景展览室。

七、西固公园

位于西固区福利路以南，背依高山，面临大道，主入口正对公园路。占地面积28.77万平方米。是全市最早的一座现代化公园。

原为荒山野地，1984年8月至1987年10月1日，“民办公助”建设。上海同济大学和兰州市园林局规划，石油化工部兰州设计院设计。公园正门为高15米、宽5米的3个“巨”字形框架，白色马赛克贴面，高拱由6块铝镁板饰物镶嵌，两边为6组丝路风情瓷画。园内分东、中、西3个活动区，10多个游乐场所。穿行于林荫之间的小径均铺装 各种形状的基石、卵石。东区为7个水湾串起的带状湖，为品茶、观鸟、赏花、听雨的静观区；中区为彩色喷泉；西区为体育中心，建游泳馆、绿茵田径场。中部游览区已建成高空脚踏车活动场、碰碰车、动物车活动区、人工湖、湖心亭、游船码头，以及“碧波餐厅”等。其余按规划设计继续修建。

八、兰炼水上公园

位于西固区陈官营，占地面积11.2万平方米，其中养鱼湖3.46万平方米，游泳池1万平方米，旱冰场0.22万平方米。建亭、台、塔、榭、桥、廊、假山、喷泉等10多处，全园栽植花木3万多株。

原为20世纪50年代专为处理兰州炼油厂炼油污水而修建的含油污水大气曝气处理池。1978年至1980年，兰州炼油厂建成活性炭污水深度处理装置，含油污水大气曝气处理池废弃。为美化环境，1982年5月至1984年4月，兰州炼油厂改建该池为水上公园，7月1日，正式向游人开放。

公园大门内迎面为假山，绕过假山，有一池碧水，供游泳。过林荫道，人人工湖，湖边植树，湖心建亭，以曲桥与湖岸相连。湖心亭东建“鸳鸯亭”，为民族风格建筑；西建“平湖秋月”，仿杭州西湖“平湖秋月”而建；南建“夕照白塔”，北建“重檐亭”。建成后，西固区人民政府赠匾：“功在

千秋”，全国政协委员杨植霖题诗：“烟波浩淼自天来，紫袭金城映碧开。去积清污真福利，游人尽说好安排。”

九、金城盆景园

位于兰州城关区南昌路南侧，占地28971平方米，为盆景观赏与游憩相结合的新型公园。园内设人工湖、花园、草坪、展览厅、水榭、亭台、曲廊、粉淇漏窗，建有观赏温室、花房及长架等。盆景区为全园主景区，主要展示各种盆景、花卉，有自京、苏、川、粤等地引进的特色盆景，也有具有本地特色的石榴、枸杞、无花果等花木盆景和以水秀石刻剔的山石盆景，造型别致，意境高雅。花房专门用以培育新品种。展览厅以大理石铺地，吸音板封顶，整个公园布局疏密得当，景色秀丽多姿，具有明显的民族风格。

图106　金城盆景园(1999年摄)

十、徐家山森林公园

位于兰州市黄河北岸，海拔1550米～1750米，距市中心约3公里。占地面积2820亩。民国31年（1942年），国民党总裁蒋介石来兰州，要求植树造林，甘肃省政府主席谷正伦成立省会造林委员会，谷正伦任主任委员，省建设厅厅长张心一为总干事。将徐家山改为中正山，开始造林，至民国35年（1946年），栽活白榆等10万余株。美国副总统华莱士曾来徐家山参观造林成果。至1950年，共造林391005株，成活98744株，成活率25.25%。1952年，发生大面积虫害，数万株白榆逐年毁灭。

1957年，徐家山共有树木约73万株，主要为红柳，其次为山杏、沙枣，据估计，成活率不足1%。1958年，徐家山成立林场。至1964年，累计植树364万株，造林面积达15000多亩，成活树木4万多株，保存造林面积约100余亩。

1965年，徐家山林场建成前山上水工程，自此，林场开始上水灌溉造林的历史。1981年后，林场荒山造林相对加快了步伐。1983年，胡耀邦作了“种草种树，绿化甘肃”的指示后，林场开始组织职工和义务劳动单位积极向后山一带发展。城关区人民政府定徐家山以东至小达沟坪一带为绿化主攻点，按照市政府“三年基本种上，五年初见成效，八年基本绿化”的奋斗目标，整地、引水、植树，并在“谁承包、谁投资、谁受益”的政策激励下，在绿化工作的同时，着手开辟公园、游乐园，以园养林。

1986年9月，甘肃省绿化委员会、省林业厅、共青团甘肃省委等单位在徐家山红柳梁上竖起纪念全国各地支援甘肃省绿化的大理石碑，周围栽植各省支援甘肃省绿化的造林树种，形成支甘纪念林。自1983年共青团中央向全国青少年发出采集树种草种支甘的号召后，计有27个省、市、自治区的592个县，中国人民解放军、爱国华侨及国际友人共采集各类草种800多万斤，寄往甘肃，在甘肃大地生根开花。纪念林占地36亩，布局一省一畦，形态各呈异彩。是年，经国家林业局批准，成立徐家山国家级森林公园。至1990年，累计造林30多万亩，实际保持面积1万亩，成活各种树100多万株。

20世纪90年代，在利用国家拨款继续加快造林步伐的同时，发展林业旅游，开始绿色产业，逐步形成以林办园，以园养林，合理开发，综合利用，突出效益的高层次开发格局。

经过多年的建设，徐家山森林公园已形成森林小环境，园内开发有度假观光区、经营区、风景旅游区、科研区、绿化区等景区；开发的主要景点有支甘纪念林、中正岭碑亭、中日友好纪念林、听涛园、烧烤园、野营村、杏花村、碧秀园、怡和老人公寓等娱乐场所。

公园依山傍水，松鼠、雉鸡、蒙古兔等野生动物栖息林中，山野情趣与人文景观融汇，旅游渡假与餐饮娱乐一体，为兰州独具特色的一座公园。

十一、仁寿山公园

位于兰州市安宁区安宁堡，为安宁堡之主山。《皋兰县志》载：安宁“堡中人多八九十者，或谓得此山之敦凝之气”，故名此山为仁寿山。明清时多修庙宇，20世纪五六十年代均予拆毁。

1984年，市人民政府在仁寿山举办第一届桃花会，遂辟仁寿山为公园。1986年，建祖师庙、凌云阁和长27米、高4.5米的喷水巨龙，修建可容纳50辆轿车的上山停车场，公园内置石凳40套，改修停车场至祖师庙的上山

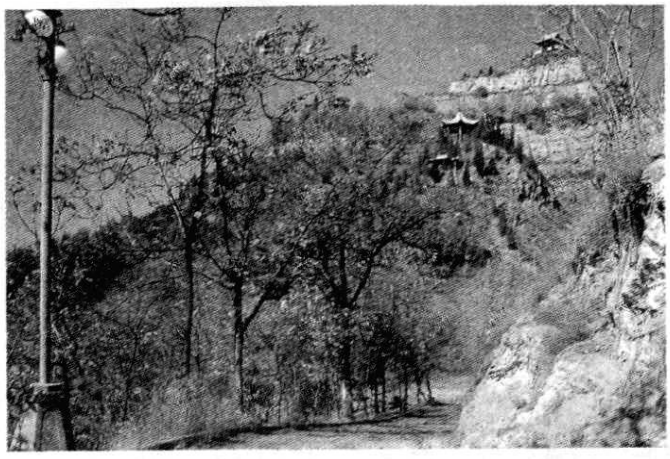


图 107　90 年代的仁寿山森林公园

道路为水泥台阶路，建儿童乐园。此后，逐年修建红萃堂、仁寿亭、吟桃亭等。1989 年建山门，高 13.67 米，长 26.2 米，与凌云阁上下照应。门上以陕北青岩雕成浮雕、斗拱、花饰，须弥座、栏杆、台阶亦均用此青岩雕成。山门顶端有赵朴初亲题“仁寿山”大字，门西侧为 350 米长宫式围墙，门前有石狮、花池。公园建成后，每年桃花会期间接待游客 50 万人左右。

第五节　远郊风景区

一、兴隆山风景区

位于兰州市区东南 50 公里处，距榆中县城 6.8 公里，主峰海拔 3251 米，是马啣山支脉。山青水秀，林木葱郁，风光旖旎，有“陇右第一名山”之称。

图 108　兴隆山风景区(1994 年摄)

兴隆山森林面积 1800 多公顷，林中植物繁茂，产麝香、党参、贝母等 20 多种名贵药材和蘑菇、木耳、松花（鸡冠蘑）、蕨菜等山珍，有麝、豹、鸽、獐、兔、獭等 20 多种飞禽走兽。

兴隆山由重叠山峦组成，东、西有两座主峰，东名兴隆，西名栖云。清

乾隆、嘉庆时，山西曲沃人刘一明积40余年募化资金建庙宇楼阁62间(座)。后又扩建数处，共有建筑物70多座。

兴隆山景色佳丽，四时不同，石峰争秀于前，云雪斗奇于后，相映成趣，妙丽非凡。

东峰雄伟博大，入口处是一座伸臂木梁桥，卧于峡谷之上，名云龙桥。山上有龙王庙、山神洞、玉液泉、太白泉、成吉思汗纪念馆等景观。

西峰奇险峻峭，有张一悟墓、蒋介石行宫、朝元观、上天梯、风月岭、二仙洞、通天柱、舍身崖等景观。山下有甘肃省第一工人疗养院。

中共十一届三中全会后，兴隆、栖云二山及兴隆峡谷地带大规模建设风景游览区和景点。道路畅通，设施齐备，为旅游、避暑、疗养胜地。

二、吐鲁沟风景区

位于兰州市区西180公里处永登县连城林区内，沟壑纵横，林木茂密，为兰州市新开辟的自然风景区之一。林中有鹿、野羊、猞猁、狐狸、旱獭、鼯鼠、雄鹰、杜鹃、雪鸡等珍禽异兽。

吐鲁沟气候温湿，风清日丽。地貌构造奇特，沟中溪流潺潺，石壁如削，怪石嶙峋，洞帘幽深，险、奇、雄、秀俱备。沟内景区长15公里，分前后两区。主景有迎客狮、群峰叠翠、三峰竞秀、幽谷清音、杉龙戏石、石壁泻珠、驼峰岭、天窗眼、藏龙洞、弥勒石、通天门、金刚峰、七夕桥、灯杆石等。

三、石佛沟风景区

位于市区南部近郊，距市区16公里。

据《皋兰县续志》：石佛沟两山环抱，蜿蜒数十里，山石皆纯清，壁立千寻，葱翠溢目，入谷十余里，古木塞道，松柏参天，无虑数千株，药草多异种。原

图109 石佛沟风景区(1994年摄)

有石佛寺，废毁。

1992年，国家林业部批准，在阿干林场基础上建立国家森林公园，东与兴隆山自然保护区接壤，西与关山林场相连，总面积9.6万亩，分石佛沟、铁冶、七道梁、大尖山4个园区，以石佛沟为核心区。区域内林木参天，山花遍野。主要人文景观有观涛亭、灵岩寺、汉白玉佛、大石佛、七星泉、舍身崖等。旅游服务设施有集餐饮、娱乐、会议接待、购物等为一体的综合性高档服务楼，森林豪华别墅等。

四、石门度假村

位于榆中县连搭乡麻家寺村南石门沟，距兰州市区26.8公里，距榆中县城15公里，为兴隆山自然保护区曳木岔流域主要沟壑。1987年，兰州市旅游局辟为避暑、旅游、渡假一体的“渡假村”。主要景点有石门、冰沟、转崖、羊圈沟等。村内建有客房、餐厅、舞厅等。自1987年起，每年冬季举办冰灯会。1999年，由兰州市总工会接管，改为石门工人度假村。

第六节 环境保护

一、监　测

1981年，在兰州市成立甘肃省环境监测中心站。1983年，分设兰州市环境监测站，1985年起承担兰州市的环境监测任务，监测分析兰州市大气、水体、土壤、噪声等各种环境要素的质量状况，收集、储存和整理环境监测数据资料，定期或不定期监视性测定各有关单位排污状况。

兰州市环境保护局以甘肃省环境监测中心站和兰州市环境监测站为核心，把各有关部门的监测力量组织起来形成市环境监测网，属国家三级（地、市级）监测网，其业务由市环境监测站牵头，任务是联合协作，开展各项环境监测活动，汇总资料，综合整理，为政府部门执行各项环境法规、标准，全面开展环境保护工作提供基础数据和资料。1998年，环境监测网点有省环境监测中心站，市环境监测站，西固区、七里河区、兰州军区、兰州铁路局及有关企业单位均建有环境监测站。

兰州市环境监测站成立后，市环境保护局投资近百万元购置监测仪器，1985年，为提高环境监测水平，确定投资110万美元，从美国引进大气质

量自动监测系统，1987年安装调试，通过验收，1988年投入正常运行，该系统由自动监测仪、微机网络和无线电通讯三部分组成，设1个中心站和7个子站（最多时可与20个子站联网），24小时自动连续监测大气环境状况。

市环境监测站监测分析的主要对象是大气、水体、噪声、土壤、生物等，主要监测手段有化学分析法、仪器分析法和生物监测。

在实施正常监测的同时，利用监测资料进行科学研究。先后完成《城市环境规划模型及对策研究》、《城市噪声功能区划分》、《黄河兰州段水中沙门氏菌监测结果与评价》、《环境投资效益调查》、《工业污染源调查》等。其中《城市环境规划模型及对策研究》获全省科技进步二等奖，《黄河兰州段水中沙门氏菌监测结果与评价》获甘肃省1987年科技进步三等奖，《城市噪声功能区划分实施方案》经市政府批准，颁布执行。

二、治　理

（一）废气、粉尘治理。

兰州市突出的环境问题是大气污染。1990年，全年燃煤量已达400多万吨，占全市燃料结构的79.73%，西固区为石油化工、冶炼、电力集中的工业区，废气排放量大，种类多，不但含有二氧化硫、碳氢化合物、氮氧化合物等一次污染物，且有二次污染物存在，除煤烟污染外，还存在光化学烟雾污染。兰州属半干旱气候，年平均相对湿度仅为56%，加之人为因素，大气中总悬浮微粒的污染十分突出。兰州市区是典型的带状狭谷盆地，南北两山相对高度在600米以上；年逆温天数达300天，贴地逆温层厚度最高达1000米；静风频率高。这些特殊的地理、气象条件不利于大气污染物的稀释扩散，大气环境质量受自然条件制约程度大，大气污染防治工作难度也大。

1975年，兰州市环境保护办公室成立后，根据兰州特点，采用“土法上马，以土为主，土洋结合”的技术措施改炉改灶，消烟除尘，但这种落后的方式很难控制大气污染。1977年冬季，发生了震惊全国的兰州大气污染事件，引起了党中央、国务院和省、市各级领导的高度重视。兰州市开始运用先进技术改炉改灶，消烟除尘，推广小区联片供热，小火炉改烧低硫无烟煤，限期治理重点污染源，搬迁或转产污染严重而又不易治理的小型企业。1980年冬季，大气质量明显好转，二氧化硫降到国家大气环境质量二级标准以下，总悬浮微粒明显降低。1981年后，贯彻“以防为主，防治结合，加强管理，以管促治”的方针，逐步将工作重心由抓治理向抓管理过渡，巩

固和扩大治理成果。一些重点污染源如兰州炼油厂、兰州化学工业公司的火炬气，兰州化学工业公司的硝酸尾气，西北合成药厂的臭气，兰州钢厂的黄烟等得到有效治理。1986年，开始综合整治，不断扩大烟尘控制区，建设煤制气厂和第二热电厂。截至1990年，市区建成联片供热、集中供热锅炉房277座，供热面积1030多万平方米。兰州化学工业公司治理火炬气，每年减少排放250万立方米，回收利用；建成硝酸尾气处理装置，氮氧化物每年减少排放6000多吨。兰州钢厂治理电炉、转炉，减轻东市区污染，三号炉黄烟经过治理，烟气含尘量由1254毫克/立方米降至200毫克/立方米以下，低于国家标准。连城铝厂采用添加炭酸锂冶铅法，生产每吨铝含有毒物料氟化盐量下降24%，减少含氟废气排放。兰州铝厂投资1358万元，引进先进技术，建成干洁净化技术，电解铝含氟尘降到国家排放标准以下。

1990年后，省、市政府和有关部门加快建设煤气管网和第二热电厂供热管网，改造锅炉和窑炉，治理兰州钢厂和西固热电厂两个重点污染源，治理汽车尾气；实施污染物总量控制计划，控制大气污染物排放；投资15亿元，实施以绿化、气化、热化、阳光和型煤五大工程为主的“蓝天计划”，以气为主，气水并举，强化环境综合治理。“二热”管网向市区大幅度延伸，供热面积已达142万平方米，城市集中供热率由22.64%提高到30.41%。第二热电厂仍在扩建，将来供热量达到540万平方米，管网长度32公里，可拆除现有小锅炉548台。煤气管网已全部完成，煤气居民用户达13.2万户，公福单位和工业用户307家；全市使用液化气居民12.32万户，城市气化率达95%。

1998年，市人民政府组织实施防治城区冬季大气污染特殊工程，限期治理污染源，按时不能治理者，坚决关、停。共停产、限产污染严重企业或车间100家（个），整顿煤炭经营网点370多家，杜绝有烟煤流入市区；治理饮食经营户401家；报废不合格的陈旧车辆3004台，查扣冒黑烟和尾气超标车辆4137台。“蓝天计划”初见成效。据监测，1998年大气污染情况好于1997年，冬季大气污染最严重的12月，与1997年同期相比，二氧化硫、氮氧化物和总浮微粒分别下降34%、11%和5%。但造成兰州大气污染严重的因素依然存在。能源结构单一，燃煤量逐年增加；机动车每年以10%速度递增，汽车尾气这一庞大流动污染源继续存在；小火炉污染十分严重，防治工作依然困难重重。

（二）废水治理

表 32 2000 年黄河水系黄河兰州段

	项目	PH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学耗氧量	生化需氧量	非离子氨	亚硝酸盐氮	硝酸盐氮	酚	氰化物	砷	汞
枯水期	样品数(个)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	最小值(mg/L)	7.45	7.42	2.1	5.10	1.00	.0006	.007	.83	.001	.002	.0010	.00002
	最大值(mg/L)	8.22	9.95	6.2	38.00	3.30	.0319	.141	4.10	.025	.002	.0010	.00002
	平均值(mg/L)	7.87	9.16	2.9	12.00	1.85	.0072	.044	1.65	.006	.002	.0010	.00002
	超标率(%)	.0	.0	.0	3.3	.0	3.3	.0	.0	36.7	.0	.0	.0
丰水期	样品数(个)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	最小值(mg/L)	7.90	5.67	2.2	5.50	1.00	.0012	.010	.87	.002	.002	.0010	.00002
	最大值(mg/L)	8.40	7.66	5.0	16.90	2.80	.0449	.168	3.78	.014	.002	.0040	.00002
	平均值(mg/L)	8.25	6.98	3.1	11.02	1.20	.0142	.058	1.66	.002	.002	.0014	.00002
	超标率(%)	.0	.0	.0	.0	.0	32.2	3.30	.0	2.2	.0	.0	.0
平水期	样品数(个)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	最小值(mg/L)	8.00	6.93	1.8	5.70	1.00	.0006	.008	.76	.001	.002	.0010	.00002
	最大值(mg/L)	8.49	8.50	5.1	19.30	2.90	.0517	.090	2.97	.006	.002	.0030	.00002
	平均值(mg/L)	8.34	7.87	2.7	12.52	1.84	.0129	.032	1.35	.001	.002	.0014	.00002
	超标率(%)	.0	.0	.0	.0	.0	23.3	.0	.0	2.2	.0	.0	.0
全年	样品数(个)	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
	最小值(mg/L)	7.45	5.67	1.8	5.10	1.00	.0006	.007	.76	.001	.002	.0010	.00002
	最大值(mg/L)	8.49	9.95	6.2	38.00	3.30	.0517	.168	4.10	.025	.002	.0040	.00002
	平均值(mg/L)	8.15	8.00	2.9	11.85	1.63	.0114	.045	1.55	.003	.002	.0013	.00002
	超标率(%)	.0	.0	.0	1.1	.0	19.6	1.1	.0	13.7	.0	.0	.0

水质监测结果统计表

浓度单位 PH 除外

六价铬	铅	镉	铜	锌	油	氟化物	硫酸盐	氯化物	大肠菌群(个/L)	总磷	LAS
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
.002	.0010	.00010	.0010	.025	.02	.15	.24.50	15.30	230	.009	.025
.029	.0100	.00020	.0120	.122	.14	.38	319.10	133.50	2380000	.156	.226
.006	.0019	.00010	.00019	.030	.03	.23	.93.07	.48.72	195248	.050	.066
.0	.0	.0	.0	.0	15.6	.0	8.9	.0	94.4	13.3	1.1
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
.002	.0010	.00010	.0010	.025	.02	.18	25.50	18.20	2300	.006	.020
.015	.0100	.00010	.0060	.161	.35	.64	246.80	95.70	2380000	.058	.201
.006	.0014	.00010	.0012	.056	.03	.30	93.53	23.00	619986	.030	.035
.0	.0	.0	.0	.0	5.6	.0	.0	.0	100.0	.0	1.1
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
.002	.0100	.00200	.0020	.025	.02	.19	30.00	14.40	2300	.011	.005
.044	.0100	.00200	.0060	.098	.15	.47	195.30	84.20	2380000	.118	.025
.010	.0100	.00200	.0020	.045	.03	.24	70.67	31.61	212289	.045	.025
.0	.0	.0	.0	.0	15.6	.0	.0	.0	100.0	10.0	.0
270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
.002	.0010	.00010	.0010	.025	.02	.15	24.50	14.40	230	.006	.005
.044	.0100	.00200	.0120	.161	.35	.64	319.10	133.50	2380000	.156	.226
.007	.0044	.00073	.0017	.044	.03	.26	86.76	39.44	342508	.042	.042
.0	.0	.0	.0	.0	12.2	.0	3.0	.0	98.1	7.8	.7

1957年至1958年，建成七里河污水处理厂，处理七里河区工业废水与生活污水。建成全长25.8公里，横贯市区的大型油污干管。1960年，建成西固陈官营污水处理厂，处理西固区化学 污水和生活污水。建成含油污水大气曝气处理池，处理炼油污水。

1981年后，废水治理工作加快，市人民政府投资改造七里河污水处理厂，新建雁儿湾污水处理厂，筹建七里河、安宁污水处理厂。一些企业、单位自建污水处理厂和环境保护装置，治理水污染。兰州化学工业公司投资1000多万元，建成环保装置37套，治理污染源38个。扩建动力厂(原陈官营污水处理厂1974年移交兰州化学工业公司)，建设治理焦油水、炭黑水工程。污水处理能力增加到5万吨/日。年减少排放炭黑水4.8万吨，焦油3000吨。兰州炼油厂投资3600多万元，建成兰炼污水处理厂等20项环境治理工程，50多套环保装置。污水日处理能力达2万吨，污水重复利用率20.8%，排放污水中油和硫化物含量均达到国家标准。进入90年代后，市政府加大防治水体污染力度，相继完成西新线道路污水管道铺设、雁滩南河道临时疏浚工程、崔家大滩南河道改造工程，建成雁儿湾污水处理厂。加强工业废水治理，控制黄河水体污染，完成兰化合成橡胶厂焦油水、兰化化肥厂甲醇废水、煤粉黑液、炭黑水、兰炼催化剂污水和兰石厂含酚废水治理。基本治理全市纺织、制革、电镀行业重点企业废水。关闭向黄河及其支流排放污染物的“15小”企业50家，一批污染企业受罚，1998年投资100万元，建成1万立方米的均值罐，提高污水达标率。兰州石油化工机器厂投资360万元，建成含酚污水处理工程，闭路循环，日减少排放污水3000吨。兰州市区50家医院，45家建起污水处理设施，日处理能力6000吨。1998年底，市区有排水管道546.74公里，建成日处理污水500吨以上污水处理厂18座，日处理污水20万吨。七里河区、安宁区污水处理厂正在筹建中。

(三) 废渣治理

城关区、七里河区、西固区、安宁区各建有1个废渣堆放场，对市区每年产生的30多万吨生活垃圾，及时清运，定点堆放，卫生填埋。各大企业已建专用废渣堆放场18个。全市每年废渣利用量为39.8万吨，占总量的25%。

(四) 噪声治理

修建隔音室和加装消声器，共治理锅炉风机1465台，降低噪声。禁止

噪声很大的拖拉机进城，禁止机动车在市区部分路段鸣喇叭，更换汽车高音喇叭2.67万只，规定火车在市区内行驶禁鸣汽笛，治理流动噪声源。

（五）综合治理

1986年，兰州市召开城市环境综合整治工作会议，确定从加强城市基础设施建设，大力开展种树种草、改善生态环境以及强化环境管理等途径，综合整治城市环境。7月，兰州市第二次城市建设工作会议提出，“七五”期间，要建成煤制气厂，开始建设第二热电厂；基本完成小街小巷、公共厕所和市内低洼地区改造；绿化、美化城市，增加城市绿化覆盖率，改善市容市貌；建成滨河西路上段工程，完成北滨河路兰州黄河大桥至金城关段改造等8项工程。至1990年，建成东岗立交桥、西关什字枢纽站等大型市政工程，初步改造了市区东西南北4个出入口通道，加快旧城改造和小区开发，南北两山绿化面积达10万多亩，面城山坡绿化率达60%。从1985年建成第一个无黑烟控制区，至1989年底，增加到4个，总面积130.7平方公里，占建成区面积的88.3%。烟尘控制区内共有单位1606个，人口101万多。

根据城市总体规划要求，关、停、转、迁污染比较严重的胜利铁厂、花寨子化工厂、贡元巷橡胶厂等12个中型企业。整顿、调整电镀、热处理、锻造、铸造等行业，电镀厂点从142个减少到33个，建设电镀中心，集中处理电镀废水。

1990年后，为给内陆开放城市和西北商贸中心建设创造良好的投资环境和基础设施条件，加大综合整治力度。采取建煤气管网、第二热电厂供热管网，改造锅炉和窑炉，治理兰州钢厂和西固热电厂两个重点污染源，治理汽车尾气等措施，实施污染物总量控制计划，控制大气污染物排放；积极实施以绿化、气化、热化、阳光和型煤五大工程为主的“蓝天计划”，实施防治城区冬季大气污染的特殊工程，取得阶段性成果，环境质量有所好转。

表33 兰州市区2000年大气例行监测情况

单位：mg/m^3

项　目	大气TSP年日平均值	大气SO_2年日平均值	大气NO_2年日平均值
监测值	0.668	0.060	0.053
国家二级标准	0.20	0.06	0.04

表 34 兰州市历年环境保护情况一览表

年份	工业废水排放总量（万吨）	工业废水处理量（万吨）	工业废水排放达标量（万吨）	工业废水排放达标率（%）
1986	11698.00	4809.00	5445.00	41.10
1987	17301.00	4252.00	5744.00	24.60
1988	14762.00	4717.00	5784.00	32.00
1989	18519.00	4363.00	5979.00	23.56
1990	20248.00	4831.00	5558.00	23.86
1991	19935.00	5685.00	6878.00	22.83
1992	20474.00	6533.00	7501.00	31.44
1993	18584.00	7522.00	8461.00	46.30
1994	18285.83	8170.00	8428.70	46.50
1995	19087.31	10508.00	8673.91	45.40
1996	19145.96	9599.68	8243.68	43.10
1997	18072.05	8670.84	10522.70	58.23
1998	15420.30	7116.86	8854.97	57.40
1999	15354.11	7047.95	8403.62	
2000	8733.72	5910.24	7380.04	

表 34 续一

年份	工业废气排放总量（亿标立方米）		
	合计	生产工艺过程中排放	经过净化处理的
1986	547.91	129.55	36.09
1987	490.00	125.00	40.00
1988	1018.09	637.20	87.30
1989	750.74	336.85	109.38

表 34 续二

年份	工业废气排放总量（亿标立方米）		
	合计	生产工艺过程中排放	经过净化处理的
1990	912.20	447.79	102.89
1991	1230.00	630.23	86.50
1992	1053.78	497.79	139.97
1993	1121.79	513.78	148.52
1994	991.78	474.59	149.00
1995	1113.05	574.60	153.82
1996	1121.21	583.17	235.25
1997	1184.37	651.92	424.14
1998	1112.43	594.11	395.19
1999	1136.53	654.92	434.95
2000	1195.73	613.82	242.25

表 34 续三

年份	工业粉尘排放量（吨）	工业粉尘回收量（吨）	工业固体废物产生量（万吨）	工业固体废物排放量（万吨）
1986	81000.00	242000.00	156.40	74.50
1987	40000.00	260000.00	146.00	51.00
1988	23100.00	72200.00	160.46	73.81
1989	30000.00	360000.00	195.00	50.00
1990	40000.00	290000.00	209.00	61.00
1991	40000.00	60000.00	194.00	20.00
1992	48944.00	63356.00	176.00	19.00
1993	60914.00	324329.00	170.42	10.83

表 34 续四

年　份	工业粉尘排放量（吨）	工业粉尘回收量（吨）	工业固体废物产生量（万吨）	工业固体废物排放量（万吨）
1994	48887.10	312552.11	169.19	8.31
1995	46966.55	326217.91	169.23	8.28
1996	50683.43	305384.23	168.64	3.60
1997	63173.57	292200.06	179.40	9.47
1998	56883.00	281510.00	150.80	2.70
1999	56588.48	339264.72	140.55	2.34
2000	44173.26	382945.21	146.89	2.28

表 34 续五

年　份	工业固体物综合利用量（万吨）	“三废”综合利用产品产值（万元）	“三废”综合利用产品利润（万元）
1986	45.99	466.00	348.00
1987	71.00	1149.00	513.00
1988	22.21	1697.90	646.36
1989	70.00	2062.00	681.00
1990	88.00	2174.00	726.00
1991	132.00	2853.00	854.00
1992	114.00	4051.00	1223.00
1993	123.63	5951.10	1100.40
1994	124.42	7014.70	920.50
1995	118.73	7620.70	1086.50
1996	116.68	7856.10	1042.40
1997	123.13	10053.60	2255.10

表34 续六

年　份	工业固体物综合利用量（万吨）	“三废”综合利用产品产值（万元）	“三废”综合利用产品利润（万元）
1998	115.00	7124.30	1456.40
1999		7854.10	1571.10
2000		8460.50	2157.10

第七节　水资源保护

一、卫生防护

1982年3月，兰州市人民政府批准《兰州市城市水源卫生防护暂行规定》，划分城市水源卫生防护地带范围，规定保护措施，明确水源卫生防护措施监督执行部门，规定工业废水、生活污水及单位自备水源的卫生防护措施。确定市自来水公司第一水厂西柳沟取水口，其长度从上游斗槽式预沉池和调节闸的黄河下游100米处至下游斗槽式预沉池和调节闸黄河下游100米处，宽度为沿河南岸向南10米至向北100米处；第三水厂马滩和崔家大滩水源地从深沟桥到石炭子沟黄河段及其南岸线向南10米的地区，以及马滩、崔家大滩各深井泵房周围半径20米的地区；第四水厂营门滩水源地安宁区刘家堡大队至农业科学研究所一段黄河及其南岸线向南10米的地区，以及营门滩各深井泵房周围半径20米以内地区，各水厂生产区内构筑物周围10米地区为第一地带（戒严地带），应设立明显标志，不准从事一切可能污染水体的活动，充分绿化，保持良好卫生状况。包括西柳沟取水口黄河上游1000米至下游100米水域及该河段南岸线向南200米地区；马滩、崔家大滩、营门滩各深井泵房周围200米为第二地带（限制地带），不得排入工业废水和生活污水，不准堆放废渣、设置有害化学物品仓库或堆栈，不得设立装卸垃圾、粪便和有毒物品码头，不得使用工业废水或生活污水灌溉农田及施用持久性或剧毒农药，不得修建厕所、渗水坑或铺设污水渠道，不得从事放牧，不得从事破坏深层土层活动。

为搞好城市水资源卫生防护，市自来水公司1955年即设立化验室，分析、监测、管理水质。1961年编制给排水构筑物生产质量年、季、月报表。1962年，制定厂内卫生防护制度。定期观察、检验取水构筑物上下游卫生状况及水质情况，调查并报卫生机关取缔影响水源卫生的设施。1982年后，为加强水质管理，编写《水质管理制度》。1988年、1989年，沿西柳沟取水口上游至青海省西宁境内共设13个取样点，调查水源卫生状况，检验水质。1990年，水质合格率99.27%，达国家标准。

二、地下水资源管理

马滩、崔家大滩和营门滩共有水源井142口，除市自来水公司68口外，其余均为社会各单位自备水井。由于对地下水资源缺乏统一规划、统一管理，有的单位在城市地下水源地周围随意凿井取水，与城市供水部门争水，造成城市水源井水位大幅度下降；有的农民在黄河主河道两侧肆意挖砂采石，恶化河水对地下水的补给条件。长期超量开采使3个水源地地下水开采量仅为原设计能力的70%，市自来水公司8口水源井被迫停用。

1988年3月，市人民政府为加强城市地下水资源管理，成立兰州市水资源管理办公室。10月，制定印发《兰州市地下水资源管理暂行细则（讨论稿）》，1989年，开始初步摸底调查市区水资源储藏量、近几年地下水位变化情况、地下水开采量、自备水井运行状况等，为评价、监测城市地下水资源、制定合理开采计划、控制自备水井发展，逐步纳自备水井入城市供水系统创造条件。

三、节约用水

1976年，成立兰州市节约用水办公室，负责全市节约用水工作。节约用水办公室首先把水源匮乏、用水紧张的东市区做为工作重点，加强宣传教育，摸底调查用水大户，帮助用户制定用水管理制度，核定用水定额，提倡一水多用，狠抓循环利用，推行装表计量。1983年5月，兰州市人民政府印发《兰州市节约用水管理办法》，1987年6月，为落实用水计划，市节约用水办公室核定各单位用水指标，根据城市供水能力，综合平衡后按季度分月下达。1987年，市节约用水办公室平衡测试西北油漆厂、甘肃驼铃客车厂、兰州电机厂、兰州专用汽车制造厂等54个工厂用水，摸清用水规律，找出薄弱环节，完善管理制度。西北油漆厂通过水平衡测试，万元产值耗水

量逐年下降，年节水36万余吨。生活用水方面，推广使用节水型用水设备和器具，所有用户均实行装表计量。

1990年，计划用水户432户，其中工业用水170户，生活用水196户，营业用水66户。万元产值耗水量146.6吨，工业用水重复利用率75.1%，计划用水户装表率99.2%。1976年至1990年，计划用水户累计节约用水总量19132万吨。生活用水推行水表进户，人均月用水量由原来的30吨降至3吨以下。1991年后，继续加强节约用水工作。1998年，计划用水量10402万吨，取水量8190万吨，生产用水重复利用量4011万吨，节约用水量2212万吨。2000年，计划用水量11292万吨，取水量8188万吨，生产用水重复利用量86410万吨，节约用水量3104万吨。

第六章 环境卫生

第一节 垃圾清扫清运

一、街道清扫

光绪三十一年（1905年），甘肃巡警总局招募清道夫（环卫工人）20名，成立专业清洁队伍。三十四年，增招20名。主要洒扫衙门口和几个城门口街道。其中，大多数人员被派锄草、喂马、充当伙夫、勤务等，真正从事清扫街道的仅六七人。大部分街巷道路仍由沿街商贾和居民群众自己清扫。

民国30年（1941年）兰州设市后，市政府提倡“整洁运动周”活动，结合战时防空，规定每一商店门前须设太平水桶一只，平时备水洒街压尘，遇有火灾则用于救火；要求每天洒水3次，并负责门前街道保洁。制定《市民应注意市容整理事项》，规定“各户门前每日务必清晨8时前或晚7时以后各自洒扫”。因市区尚无自来水，买水洒街，费用昂贵，故商户大多以污水泼洒，既不卫生，又污染街道。31年，为改变污水泼洒街道状况，市警察局添置马车2辆，制做人力胶轮车4辆，专用于街道洒水。

民国35年（1946年）至38年兰州解放前夕，清洁队有街道清扫工6人，清扫南城门、西城门、广武门、东城门、桥门、南稍门、双城门等七八个城门口和南关什字、西关什字、辕门（今中央广场）以及警察局、局长公馆周围部分街道，清扫面积共6400平方米，人均1000多平方米。每日上午5时至9时，下午2时至6时之间清扫。如遇要员来兰，则增加清扫时间，重点保证要员行进路线清洁。

兰州解放初期，专业清扫工人20名，街巷垃圾，大部分仍依靠群众力量自行清扫清运，由街道居民委员会督促临街单位、商店和住户各自洒扫门前街道，无人管理的街巷，组织附近居民轮流清扫。

1950年后，继续实行专业队伍与人民群众相结合的办法。市区主要干道和公共广场，逐渐由专业清洁工人清扫、保洁；一般小街小巷，居民区内

道路等，由临街居民单位划分责任地段负责清扫、保洁。街道洒水压尘仍沿用太平水桶。

1950年至1953年，兰州市人民政府订立卫生公约，建立划段清扫制度，开展宣传教育，加强群众保洁工作。但因基础差，管理人员不足，群众发动不够，街巷卫生状况时好时差，乱堆乱倒垃圾情况经常出现，畜力车经常过往路段畜粪畜尿污染路面严重。市、区卫生部门制定制度，提出禁止乱倒垃圾、乱泼污水，临街铺面设置太平水桶，进城畜力车必须带粪兜，经常洒扫街道，雨、雪后即时铲泥、扫雪等要求，加强群众保洁工作组织领导，逐步整治街巷脏乱现象。1951年，市区临街单位、商店门前共设置太平水桶1600多个，洒水压尘有新的起色。

1953年后，很多家庭妇女和闲散人员陆续走向社会，参加各行各业工作。小街小巷依靠居民群众清扫已不适应当时实际情况，且困难、问题逐年增多，街巷卫生状况下降。一些街道开始试行雇用民办清扫员的办法，解决小街巷无人清扫问题，效果良好。

1954年，开始要求瓜果商店和摊贩必须设置瓜皮果核容器。加强街巷分段清扫管理，坚持按时洒水和雨后铲泥、平路制度。设立卫生检查站，重点检查畜力车不带粪兜和粪兜不合要求问题，市区街巷卫生有所好转。

1955年，兰州市卫生局首次购置洒水车2辆，定时在广场和主要大街洒水压尘，太平水桶随之消失。1957年，成立兰州市清洁公司（简称清洁公司），1958年，更名兰州市卫生局清洁大队（简称清洁大队），下属保洁队，专职清扫工人30名，清扫酒泉路、庆阳路、武都路、中山路、张掖路、永昌路，清扫面积12万平方米。逐步成立城关、东岗、七里河、西固4个分队，共有清扫工人95人。次年，重新丈量清扫面积，根据道路污染情况，划分清扫道路为主要保洁和次要保洁两种。规定上午5时开始清扫，下午3时保洁，采用分片包干和集中突击相结合的作业方法。1960年，因清扫人员不足，清扫面积开始减少，除部分市区主要路段坚持每日清扫2次外，大部分道路每日清扫1次，有的两日或3日，甚至每周清扫1次。大多数小街巷由各街道办事处负责组织管理，民办清扫员清扫保洁，工资及卫生费用从各住户收取的卫生费中支付。1961年，新增清扫工100人，规定主要路段每日清扫2次，全天保洁。1964年，新招临时清扫工90人。至1965年，全市专业清扫工人发展至285人，分城关、东岗、七里河、西固4个分队，清扫面积80万平方米。按污染程度，划路面为三级：一级路面，行人、车

辆往来频繁，商店多，污染大，要求每日凌晨3时至6时半大扫，6时半至10时半保洁；10时半至下午2时保洁；下午2时至5时，5时至8时小扫，清扫定额每人每日4500平方米～5500平方米。二级路面，机关、学校多，污染次于一级道路，早晨4时至7时大扫，11时至下午2时小扫，下午保洁，清扫定额每人每日5000平方米～6000平方米。三级路面，行人车辆较少，污染较小，一日一扫或隔日一扫，上午6时至10时，下午2时至6时，不另设保洁员，清扫定额每人每日5500平方米～6500平方米。

1979年4月，市环卫系统招收集体所有制工人1404人，其中60%补充到专业清扫岗位。1980年后，近郊4区先后整顿或重新组建民办清扫队伍。城关区19个街道办事处共组建有321名清扫工的民办队伍，清扫城关区街巷道路127万平方米。其他各区也相继成立民办队伍。1982年，重新丈量、核定专业队伍清扫面积。至1983年，专业队伍1161人，清扫面积360万平方米，其中一级路面54万平方米，二级路面114万多平方米，三级路面162万平方米，四级路面30万平方米。一级路面人均清扫2000平方米，每天一次大扫，全日保洁；二级道路人均3000平方米，每日1次大扫，2次保洁；三级道路人均4500平方米，每日1次大扫，1次保洁；四级道路人均6000平方米以上，每日大扫1次。小街小巷由街道办事处组织民办清扫员清扫保洁。一、二、三级道路夜间大扫，夏秋季在上午6时半前，冬季上午7时前清扫完毕。1985年，环境卫生部门深化行业改革，提出道路清扫保洁在做到路面净、道牙净、人行道净、树窝净、雨水污水井口净、果皮箱净的基础上，做到无瓜皮、果核、纸屑，无畜粪，无遗撒物，无积水，无漏扫丢堆子，环卫清扫工作开始走上标准化、制度化、规范化。民办保洁进一步加强，小街小巷及居民楼区均由民办清扫人员清扫保洁。为搞好本单位环境卫生，一些大中型企事业单位先后组建本单位清扫队伍，负责厂内外环境和福利区清扫保洁。

1986年后，环境卫生事业进一步发展。为解决道路拓建、扩建，清扫面积不断增加，专业清扫人员力量不足的矛盾，环境卫生部门进一步完善内部改革，实行浮动工资，工作任务与实际收入挂钩、奖勤罚懒、奖优罚劣；实行定人员、定任务、定质量标准，承包到班组的责任制及优化组合等措施，挖掘内部潜力，同时，采取分批雇用临时工的办法，解决清扫人员短缺问题。1990年底，近郊四区专业清扫队伍中，有正式职工2147人，计划内临时工745人。清扫面积529.90万平方米，其中城关区219.00万平方米，

七里河区146.00万平方米，西固区103.00万平方米，安宁区61.90万平方米。民办清扫保洁有新的突破。1990年3月，城关区人民政府决定，在全区20个街道办事处成立街道环卫清扫队，共有民办清扫员600人，配备管理人员40人，清扫全区172万多平方米小街小巷及居民楼区。8月，近郊四区民办清洁队伍发展到2081人，其中，街道居民委员会管理的1654人，兰州化学工业公司、兰州炼油厂、兰州市自来水公司、兰州石化工油机器厂、兰州通用机器厂、3512工厂、兰州医学院第二附属医院、兰州生物制品研究所等部分企事业单位管理的有427人。全市有5吨～10吨洒水车10台，但其中6台因使用时间长而老化，亟待更新。由于经费不足，更新困难，近郊四区只能主要保证盛夏季节或重大节会期间主次干道及各大广场洒水压尘，其他洒水路线时洒时停，难于保证正常作业。

1991年后，道路清扫保洁工作继续发展。1995年后，改革力度进一步加强，开始引入竞争机制，并逐步推道路清扫保洁等环境卫生业务入市场，承包张掖路道路清扫保洁与占道摊点管理给物业公司。1999年8月，市政府就东方红广场的环境卫生向社会公开招标，城关区物业管理服务中心中标。自此，招标投标机制被引入环境卫生工作中，形成专业环保队伍与物业管理企业并存且相互竞争的环境卫生工作机制，环卫事业有了新的发展。

2000年，市区有专业清扫工人3365人，清扫面积714万平方米，其中城关区1725人，清扫332万平方米；七里河区747人，清扫166万平方米；西固区553人，清扫126万平方米；安宁区340人，清扫90万平方米，基本保证了道路清扫需要。

二、垃圾清运

民国3年（1914年），划城区为5个管辖区，每区编制清道夫6名（实际5区共20名），用马车清运垃圾至城外。一区管辖区内东南及迤北一片，二区管辖区内西北及迤南一片，三区管辖新关及下东关一带，四区管辖上东关、南关、太清宫及畅家巷看守所周围，五区管辖西关、炭市街及河北看守所周围。运量有限，大部分仍由沿街住户与商贾自运或雇工代运。31年，市政府颁布《改进本市环境卫生办法》，提出健全清洁队组织，增加清洁队夫，添置小型垃圾车，改良垃圾收集清运方法等。至33年，清洁队有清洁夫（垃圾清运工人）20多名，马车10辆，骡马20匹，手推车20辆，采用摇铃收集的办法，负责清运主要大街垃圾。僻巷垃圾由手推车转运至指定地

点，用马车运往城外。37年，清洁队在册清洁夫40多人，其中有相当部分空额，另有部分人常年为警察局做勤务，实际从事城市清洁工作的仅20余人，除承担几个城门洞和辕门清扫任务外，主要负责城内几条大街垃圾清运。背街小巷常年垃圾成堆，污水横流，脏臭不堪，城市环境卫生状况极差。

兰州解放后，兰州市公安局接收国民政府清洁队清洁专业人员24人，马车7辆，骡马10匹。次年10月，增置胶轮马车9辆，在市区内增建固定垃圾箱50个，垃圾乱堆情况稍有改变。

1951年，扩充骡马垃圾车24辆，清洁人员增至50名，市人民政府拨配汽车1辆，清洁队力量有所加强，运除垃圾范围由几条大街逐渐扩大至城区主要街巷，并清除黄河沿多年堆积的垃圾、污物。次年，垃圾清运马车增至36辆，汽车2辆，固定职工250人，重点清运城关区城区街道垃圾，调整摇铃收集垃圾线路，拆除收集范围内的垃圾箱，清理垃圾堆，主要干道乱倒垃圾现象开始改变，在尚未实行摇铃收集垃圾地段整修破损垃圾箱，增置木质活动垃圾箱，全年共清除垃圾3.79万吨。1953年，新增清运垃圾汽车1辆，以集中拉运、街头清除、摇铃收集3种方式收运垃圾。清运范围扩大，全年运除垃圾6.5万多吨。

1954年后，随着兰州城市建设的大规模展开，道路面积逐年增加，人口剧增，新的住宅区逐步建立，垃圾清运工作量逐年加大，环卫行业专业清运队伍随之较快发展。1956年，制定垃圾收运办法和收费标准：大型厂矿企业产生的垃圾有条件自行处理的不收费；机关单位和日产垃圾50千克以上的部门每吨收费2元，装卸费0.3元，合计2.30元；小型门市部以房间计算，每间收费0.9元；居民以户计算，每户每月收费0.4元，依靠政府救济的困难户免收。1958年，兰州市卫生局下发《关于清洁代运费收费办法的通知》，调整收费标准，规定：凡清洁公司汽车、马车、架子车清除垃圾（不包括建筑修缮废土）的地区内，一律按标准收取代运费。居民住户由居委会代收，按人口每人每月收费0.05元（两周岁以下不收费）；机关、工矿企业、学校、国营商店、公私合营手工业社（组）、合作商店等单位由清洁公司直接收费。以实际垃圾数量收取，以5千克为起点，不满5千克者按5千克计，每吨收费2元。至1959年，专业清运队伍增至387人，汽车增至24辆，更新部分旧马车，配备人力车200余辆。扩大摇铃收集范围至背街小巷；定时、定点和先大街后小巷，先城内后城外，专人、专车、专线收集

清运垃圾，城区市容和环境卫生面貌较大改善。

1960年，按照市卫生局要求，在张掖路、中山路、酒泉路、武都路、庆阳路、广武路（今秦安路）试行按有机物和非有机物分类收集垃圾，但因宣传教育不够，居民认识不足，流于形式。市清洁大队除清运公共垃圾外，代清运475个单位的垃圾，年收代运费48329元。1965年，城关区、西固区、七里河区18个街道办事处共230个居民委员会的生活垃圾由市清洁大队派出的清运专业队伍清运，年清运垃圾18万吨以上，约占市区垃圾总量的67%，其余，一部分由机关单位自行清运，大部分经居民倒入大坑厕所，由近郊农民收集后用作肥料。由于一些单位缺乏运输条件，农民收运不及时，街头常有垃圾堆积。为此，市清洁大队在坚持“先城内，后城外，先大街，后小巷”的垃圾收运原则的同时，收回东岗分队垃圾装卸工人和车辆，统一划分、统一安排清运路段，统一清运。但因存在不少困难，后又逐渐恢复原收运方式。

1966年至1976年，开展“文化大革命”，市容和环境卫生遭破坏，垃圾剧增，城区日产垃圾1000吨左右，专业队伍清运仅280多吨，各大厂矿，企事业单位自行清运约270多吨，其余常年堆积街巷，城市环境“脏、乱、差”十分严重。

中共十一届三中全会后，环境卫生工作逐步走向正规，环境卫生事业逐步发展。1979年，市清洁公司在保证居民生活垃圾清运的同时，扩大代运业务，与无自运能力的单位签订代运合同，按每吨垃圾收费4元，每吨废土收费4元收取代运费。自1980年始，各区环卫部门整顿和调整垃圾清运车组，建立健全规章制度，加强垃圾清运管理，提高垃圾清运量。1981年，清运垃圾21.3万吨，较“文化大革命”期间提高1倍。1983年，各区环卫部门结合行业改革，调整改革车辆调度、车辆维修保养、人员调配、作业要求等。至次年底，全市有垃圾清运司助人员和装卸工388人，其中临时工22人；有垃圾运输汽车113辆，其中密闭式自装自卸车14辆；建成各式垃圾台928个，设置密闭式垃圾桶1289个。实现垃圾收集容器化、垃圾运输机械化和半机械化。但是，随着城市建设的不断发展和人民生活水平的不断提高，以及城市人口的增加，垃圾产生量逐年增加，成份日趋复杂，市区日产垃圾约2125吨，年产约78万吨，而专业队伍每年最多清除40万吨，致使无运输能力的单位和少数新建住宅区垃圾堆积，影响市容整洁，造成环境污染。

1985年至1990年，环卫部门根据现代化城市建设对环境卫生事业的要求，着力行业改革，强化业务管理，在垃圾专业清运方面，推行定路线、定车辆、定人员、定任务的责任制；加强监督检查，提高作业质量；严格油料管理，保证车辆正常运行；改革垃圾收集方式，试行垃圾密闭中转。1990年，全市有垃圾专业清运人员376人，清运车辆117辆，其中密闭式自装自卸车14辆、环卫叉车11辆，清运全市400多条街巷及街区内路垃圾，年清运生活垃圾49.6万多吨，机械化和半机械化率100%。总清运率99%。全市共设垃圾收集点823处，生活垃圾收集容器1981个，其中，垃圾台960个，垃圾箱603个，垃圾桶418个。设果皮污物箱1444个，收集零星垃圾，市容市貌明显好转。垃圾自运有所发展，一些大中型企业和有自运能力的单位，为提高本单位环境卫生质量，配备专业清洁队伍。3512工厂、兰州生物制品研究所、兰州医学院第二附属医院、甘肃省供销社仓库等，配备固定清运垃圾工人和垃圾运输车辆，长期坚持自运垃圾。兰州炼油厂、兰州化学工业公司、兰州石油化工机器厂、兰州通用机器厂等一些较大的工矿企业，均设环境卫生管理机构，有一定数量的清洁工人、车辆和设施。兰州炼油厂所属清洁公司，1990年有环卫工人462人，其中大集体职工260人，合同民工72人，家属工130人，配备垃圾清运车8辆，垃圾装载机3辆，叉车、吊车等3辆，洒水车、消毒车各1辆。在厂区设垃圾点25处，厂前及职工福利区设生活垃圾箱95个，垃圾台3个，市郊设垃圾倾倒场2处，特种垃圾焚烧场1处。弥补了城市专业清运力量的不足，提高了城市环境卫生质量。

1991年后，随着环卫事业的继续改革、发展，垃圾清运工作有新的进步。1997年，西固区首次推行垃圾袋装化。2000年，市区已建垃圾台533座，垃圾筒（箱）529个，果皮箱1142个；垃圾转运站33座，有垃圾清运车96辆，推土车6辆，叉车10辆，扫路车14辆，粪罐车16辆，洒水车7辆。年清运垃圾60.9万吨，粪便4.22万吨。

三、垃 圾 场

20世纪70年代以前，市区无固定垃圾场，居民生活垃圾多倾倒于大坑厕所，由农民清掏后用作肥料。其余大部分城市垃圾运出城外，或填坑地，或堆放于低洼处，城内乱倒乱堆垃圾十分严重，卫生状况极差。

1971年，兰州市革命委员会规定："东风（今城关）、七里河地区，中

央、省、市各机关、厂矿、企事业单位、学校和居民的垃圾、废土一律运往段家滩、雁滩桥东面和西面、兰州市工人文化宫西侧的河滩内。严禁在城市其他地方乱堆乱倒”。次年，在原定垃圾倾倒场地的基础上，东风区增加雁滩沙窝河下游及张苏滩社队沤肥处（段家滩与河水道北、滨河路边严禁再倒），七里河区增加兰州市工人文化宫西北面社队淤地处及龚家湾、杨家桥、兰州机车厂东面大坑内（填满为止），安宁区在黄河北岸大桥以西河滩的社队淤地处，西固区在铁路预制厂以西社队淤地处。这些倾倒点，均采取边倒边平整的办法，有些陆续用作耕地，有些被征为建设用地。12月，市革命委员会统一规划垃圾倾倒场。

（一）社队淤地沤肥点的场

东风区雁滩垃圾场，位于雁滩南原黄河支流，西起雁滩尖截河坝，东至雁滩便桥东铁路取水口以西，面积19万平方米。

七里河区西津东路垃圾场：位于兰州市工人文化宫西北面滩地和原黄河支流内，西起小西湖西北面截河坝，东止滩东头通西津路便道口，面积33.32万平方米。

安宁区韭菜湾垃圾场：位于七里河黄河大桥以西，韭菜湾南滩地，北至河坝，面积5.68万平方米。

西固区西沙桥头垃圾场，位于西沙便桥以西，黄河以南，西到石坝，西固环形路以北滩地，面积1.21万平方米。

因以上场地均处于黄河滩地支流淤地位置，又近临城市中心，不宜作永久性垃圾处理场，垃圾堆放到一定高度不能再倒，要求各区结合农业规划，指定专人管理，及时平整清理，不得乱堆乱倒，必须避开预留排水出口、洪道、规划道路位置，不得堵塞。

（二）永久性垃圾倾倒处理场

东风区盐场堡小沟南垃圾场，位于盐场堡兰州生物制品研究所北，刘家坪小沟南的沟岔，面积2.72万平方米。

七里河东大坪垃圾场，位于龚家湾西，东大坪猫狸沟以西，828战备路以北沟岔，面积4.77万平方米。

七里河李家沟垃圾场，位于穴崖子、崔家堡以东，甘肃省建筑工程局职工医院以南坪上，面积17.56万平方米。

安宁区白云台垃圾场，位于七里河污水处理厂对岸，七里河黄河大桥以东黄河北岸白云台下，圈沟以西，道路以南，面积1.64万平方米。

西固区大坡沟垃圾场，位于兰州炼油厂小学南的山根，马耳山坪下，排洪沟以南，大坡沟以西小沟岔，面积4.36万平方米。

要求以上永久性垃圾综合利用加工场地，要保证临近洪道畅通。除东风区小沟南垃圾场外，其他均可先行倾倒垃圾将沟填平，逐步做为永久性垃圾综合利用加工场用地。但这些荒山沟岔和河滩洼地，填平后有的被农民强行占为耕地，有的则由于未及时开展垃圾综合利用工作而被城建部门另行划拨征地单位作为建设用地，环卫部门一直处于填平一处，丢弃一处，然后再申请划拨的被动局面。

1974年1月，划拨西固区西柳坪北侧国有荒山沟8.37万平方米给西固区城建局，作为垃圾场用地。1979年7月，市防汛指挥部为防止垃圾乱倒而影响排洪，与有关部门商定，增划原来就有机关单位自行排放垃圾的东岗镇柳沟坪、徐家山东大小沟坪、龚家湾猫狸沟、华林山烈士陵园东的东小沟、西固寺儿沟西小石头沟及安宁南坡村三条沟道为垃圾场，由环卫部门管理，次年相继投入使用。柳坪沟垃圾场和寺儿沟垃圾场，因后来周围建起学校、军营、居民院落而停用。

1983年，划伏龙坪沟旁，城关区水土保持站绿化用地北山沟2.12万平方米给城关区清洁公司，作为垃圾堆放场地。1986年，划拨沙井驿李黄沟沟地23.33万平方米给安宁区环卫所，作为临时垃圾倾倒场。1988年至1989年10月，市环境卫生管理处在马耳山新建生活垃圾场1处。1989年11月，划拨伏龙坪芦家大沟国有荒地9.63万平方米给城关区环卫局，作为垃圾场用地。至1990年8月，除芦家大沟、华林山东沟、杏胡台、李黄沟4处垃圾场正常运行，伏龙坪龙尾山垃圾场和华林坪垃圾场部分地段用作环卫基地，其余垃圾场经填埋结束后，或被农民占用，或作绿化用地，或被建设单位征用。

第二节　粪便清运与经营

一、收　运

民国时期，由群众自行清运经营，较大商户、机关单位及公共场所，一般均设厕所、便池、便缸，大小便分别处理。小商户及居民院落，无论居住户数多寡，均使用大坑厕所，采用“公坑制”，不分男女均在内大小便，且

将生活垃圾、炉渣、炕灰等杂物倾倒坑内，形成“灰粪”，作农肥使用。清掏排运者大体有三部分人：由粪主组成的兰州肥料业同业公会（简称同业公会）管理，各粪主划分一定地段的厕所，雇用粪夫，专门运取大粪出卖，一般每日上午7时前和下午3时后挑运两次。灰贩子，以人力车或马车清运灰粪贩卖，每年9月至11月积肥旺季运取。积肥淡季，住户厕所坑满，则临时雇工清运。近郊农民多运取尿水，用作瓜田菜地肥料。

落后的作业方式和以营利为目的经营，使城市环境卫生管理出现很多问题。农业用肥旺季，粪夫争相掏运而纠纷频频；淡季，则灰粪堆积街巷无人运取，污染环境。粪夫在淡季不足以谋生，被迫改行，队伍颇不稳定，旺季达二三百人，淡季不足60人。市民卫生意识甚差，管理人员渎职敷衍，街巷、墙角随处便溺者常有，环境长期处于脏、乱、臭之中，严重影响市民生活和健康。

民国33年（1944年）8月，市政府制定《兰州市粪便垃圾处理方案》，提出改善粪便管理办法：1. 建立组合经营制。组建官办、商办、官商合办粪业公司或其他方式集体经营机构，固定粪场，兴建贮粪设备，夏秋销售淡季贮藏粪肥，待旺季出售。可以肥料作抵押，得信用贷款，以周济淡销时期粪夫生活困难，保证城市粪便正常清除。2. 仍沿用粪夫个人自由经营制。在原有基础上，合理调整、管理和控制。要求：夏季在晨5时后9时前，一律清运完毕；僻巷厕所下午4时后继续清除。冬季在晨6时后至10时前清除完毕，僻巷下午3时后继续运取。废除“分坑制”，改用便桶、尿缸、灰筐，或修筑简易厕所，分隔男女，或修筑清洁间，分离大粪、尿水、灰粪。大粪仍由个人经营，固定粪夫地段，明确粪夫责任，每日定时运除。但大部分措施未能落实。

此后，农村经济日益衰退，田地荒芜，物价飞涨，农民无力购肥，粪便经营日趋衰落，粪夫大多另谋生路，市区粪便常年堆积无人清除，城市环境卫生每况日下。

兰州解放后，市人民政府十分重视市容环境卫生和粪便清运中存在的问题。为清洁城市，改善环境，在粪便管理上采取一系列整顿措施。1949年12月，制定《兰州市清洁卫生管理规则》，在粪便清运方面强调，“出掘粪堆，须在当日上午10时前运走，不得堆积街头或过夜，担粪者须于每日上午10时前，晚6时后担运，并须备有覆盖”。提出开展积肥运动，提倡送粪下乡支援农业生产。冬季和次年春季，驻兰解放军官兵积极响应号召，协助

市民清除庭院厕所和公共厕所粪便，城市环境卫生有所改善。

1951年3月，在兰州市搬运工会领导下，62名挑粪工人组成粪业工会，成立粪便管理所，粪便工人迅速发展至300余人，清除城市厕所粪便。但因粪便工人多系郊县农民，农忙季节回乡务农，仅剩10余人清掏公共厕所和部分机关单位厕所，居民院落厕所坑满后，只好临时雇人清掏，增加居民经济负担，影响环境卫生。

1954年，市卫生局在原粪业工会基础上成立兰州市粪便管理所，为全民所有制事业单位，配备管理人员和粪便工人200余人，专司城市粪便管理和清掏清运，兰州市始有比较稳定的粪便清运专业队伍。

1955年10月和1958年8月，因机构改变，两次下放粪便清运工人，大部分分配至郊区社队。1959年，为解决专业力量薄弱，劳动力不足的困难，采取专业清掏与民运相结合的办法，与郊区农业公社签订清运合同，组织农民进城积肥运粪。为解决居民大坑厕所无人清掏问题，专门成立灰粪清掏组，分片清掏居民厕所，清运街巷堆积的灰粪，环境卫生较大改善。

1960年后，粪便管理机构几度变动，粪便清运工人多次下放，队伍颇不稳定；各公社派往城市积肥人员逐年减少，城市中一些无业人员开始参与积肥卖粪。1962年，有粪便清运工人78人，次年增至107人，配有粪肥清运汽车7辆，人力车96辆。积肥卖粪散户增多。1965年1月，城关区从事粪便经营的共165人，备有人力粪便车、筐担及掏粪工具。农业用肥季节，近郊区、县农民约200多人，无组织地进城，走街串巷专拾大粪，摊晒成粪饼出售。1969年，市区专业粪便清掏清运工人增至225人，清掏清运和处理市中心8个街道59个居委会居民厕所和46座公共厕所。甘肃省邻近县的一些农民和闲散无业人员开始陆续流入市区，从事粪便经营。市区粪肥积运工作开始出现混乱局面。这些积肥人员只管掏粪，不顾环境卫生，严重影响市容环境和人民身心健康。1971年10月，中共兰州市委决定，各区粪肥由各区统一管理，取缔外地人员进城积肥和从事粪便经营。但由于无专业管理机构，设施不配套，运输工具不落实等原因，粪便管理被动，环境卫生时好时差。1975年5月，兰州市爱国卫生运动委员会办公室调查，仅城关区积肥的各类人员就达2000多人。其中，区属5个公社有组织的民运积肥人员不足800人，无组织的零散粪便经营者200多人，来自临夏、临洮、和政、康乐、甘谷、武山等外地积肥人员近1000人。由于管理不善，有的依山挖窑，有的乱搭窝棚，在城区周围铁路沿线、黄河两岸、排洪沟内外等处私设

粪场150多处；有些拾散粪的将粪便堆晒于住宅墙外或院内，市区粪便积运工作十分混乱。1975年5月，兰州市爱国卫生运动委员会办公室提出成立兰州市肥料公司具体方案。秋，市委、市革命委员会决定，成立兰州市肥料管理处。为掌握社队积肥情况，加强城市粪便管理，市肥料管理处向各社队传达、宣传市卫生局、市爱委会对城市粪便管理具体要求。各公社选派管理干部和积肥队长，调整充实积肥队伍，落实粪肥积运工具。市肥料管理处统一组织积肥人员定期学习，及时解决积肥工作中出现的问题，组织卫生检查，落实民运组织领导、车辆、人员，积肥工作开始有序进行。据统计，参与市区积肥的共有6个农业公社（城关区5个，安宁区1个）39个大队198个生产队，常年积肥人员达2058人，运肥马车444辆，人力车1185辆。着手取缔私设粪场，劝阻外地人员进城积肥。至1980年，粪肥积运工作走上正规。

中共十一届三中全会后，农村联产承包责任制逐步实施和完善，化学肥料开始普及，进城积肥人员逐年减少，专业力量更显不足，尤其雨季，城市厕所普遍满溢，影响环境卫生颇大。1984年，抽调管理人员加强第一线工作，采取包地段、包任务、包卫生、包运输的办法，大搞突击清运粪肥活动，同时采取临时雇人雇车和给农民支付清粪补贴措施，弥补专业力量不足，基本解决厕所满溢、灰粪长期堆积问题。1988年，近郊4区厕所满溢问题重又出现，各区突击清运。城关区环卫局组织机关全体职工，先后两次开展粪便清运突击月活动，清掏全区1703座居民厕所和119座公共厕所。此后，粪肥清运工作逐步正常，城市粪便清运率100%，大部分粪肥厌氧高温处理和三格化粪池发酵处理，维护城市环境卫生，保障市民健康。2000年，建有公共厕所208座，其中水冲式厕所143座；粪池存贮能力1.2吨。粪便均采用高温厌氧处理。

二、粪　场

民国时期，城区和临近城区设有潘家坝、南城根、白土台、自强沟、东城壕、一只船、耿家庄、北城壕粪场，倾倒、加工、经营粪便。最早的粪场设于广武门外城壕北侧空地，离城较近，影响公共卫生。民国30年（1941年），市警察局第二分局下令取缔。37年7月13日，为维护粪夫生活和经济利益，皋兰县粪夫职业工会呈文市政府，要求重建粪场。经市府同意，在红山根建立新粪场。为便利运粪，准许在砖瓦窑、杨家沟、白塔山辟3处临

时集粪点。

1954年，城关区人民政府协调，兰州市粪便管理所借五里铺农业生产队荒地5999.4平方米，用作粪场。1957年3月，兰州市人民委员会划拨韩家河土地1.55万平方米建粪场。此后，随着“大办农业，大办粮食”和《农村人民公社工作条例》的进一步深入贯彻，社员生产积极性普遍高涨，社队和个人积肥所设粪场和积肥点逐年增多。1961年，市区粪场100余处，晒粪场多分布于庆阳路、皋兰路、秦安路辖区。另有40多名零散积肥者，多于和平广场、东方红广场、民勤前后街、滨河路积肥晒粪。粪场不断增加，一些无组织的零散经营者，到处乱设积肥点，影响城市环境卫生。8月，粪便管理部门和有关公社配合，开始全面整顿。至1962年底，取缔和限期搬迁设在城区和临近城区粪场103处，取缔零星积肥点136处。

1962年初，城关区东岗公社以扩大生产为由，收回五里铺粪场，在原粪场东另借空地3333平方米作为粪场用地。此后，环卫部门为适应城市粪便集运和处理需要，申请市人民政府划拨粪场用地。1965年3月，市人民政府划拨东岗镇铁路南山根空地2.86万平方米，修建粪场。

“文化大革命”期间，无政府主义泛滥，原来取缔的粪场又陆续营运，外地积肥人员陆续流入市区，铁路沿线、黄河两岸、排洪沟内外，乱设晒粪场、积肥点，城市脏、乱、臭状况十分严重。

1979年，市粪便管理所开始整顿粪场、积肥点。1980年，成立兰州市环境卫生管理处。以粪便管理为重点，依“块块领导，条块结合”原则，组织各区粪便管理部门，调查摸底，宣传教育，换发积肥证，取缔非法场点，基本改善了粪便积运混乱现象。

1982年11月，市人民政府划拨东岗古城坪以东、战备公路以北山旱地、旱沙地3.47万平方米给城关区环卫局，建设垃圾粪便处理厂。1990年，全部拆除农民和零散经营者在市区所设的粪场。市环卫部门有专业粪场2处，24吨粪库2座，100立方米尿库1座，即阳洼沟粪场、华林山粪场、红山根粪库、徐家湾尿库。粪便日处理量203吨。1991年后，随着旧城改造，高层住宅建筑大量增加，水冲式厕所逐年增多，粪便集纳、贮藏问题已基本解决。

三、粪肥销售

民国时期，城市粪肥主要由粪主（即粪商）经营销售，大体有两种形

式：(1) 粪主有一定势力范围，霸占较多厕所，雇用粪夫掏粪积肥；(2) 以低价议购粪夫个人粪肥，转手出售。

兰州解放后，开展工商业民主改革，粪夫始有自主经营权。1954 年，兰州市成立粪便管理所，个体粪夫大多成为集体职工，粪肥开始集体经营销售，价格无严格规定，随行就市。60 年代初，大粪每吨 40 元～50 元。1965 年，上级主管部门核定，每吨售价 44 元。当年积肥 4954 吨，销售收入 21.96 万多元，除公积金、公益金及管理费外，全部为工人工资。1977 年，调整粪肥价格，大粪每吨 40 元，尿水每吨 7 元，灰粪每吨 3.5 元，直接运送至地头，10 公里内免收运费。全年积肥 2632 吨。80 年代后，改革开放不断深入，社会主义市场经济体制日渐完善，化肥工业逐步发展，农村用肥习惯随之改变，影响粪肥销售，专业队伍经济收入大幅下降。1981 年，城关区肥料公司改现金支付工资为支付现金 50%，肥料折价顶支 50%。改粪便收购站为粪肥推销站，由农工负责推销。1983 年，市环卫处分类调整粪肥价格，粪干每吨 72 元，稀粪每吨 24 元，灰粪每吨 3 元～4 元，尿水每吨 2 元～3 元。当年全市销售各种粪肥 4.49 万吨，总收入 27.8 万元，经济效益有所提高。1985 年，兰州市环卫处改革环卫行业经济体制，以成本核算方式经营粪肥，广开销售渠道，扩大经营范围，实行有偿服务，发展行业经济，多元化经营粪便，行业经济初步发展。七里河环卫所粪便管理队，9 个月出售优质粪肥 600 车，清运尿水（含有污水的人尿）1052 车，有偿抽运机关单位化粪池粪便 124 车，合计 6608 吨，收入 1.9 万多元，经济收入比上年同期增加 55%。1987 年，城关区环卫局肥料队在 200 多名合同农工中，实行任务承包，个人收入与工作量挂钩，提高劳动效率、经济效益，全年粪肥销售收入 15 万余元，农工收入提高，职工劳动积极性得以激发。城关区政府根据兰州市《城市厕所建设管理办法》，规定“辖区城镇居民每户每月交纳 0.5 元厕所清掏费”，由环卫部门统一清掏居民厕所。当年全区共收交清掏费 11 万多元。1988 年，城关区肥料队在划分粪便清掏责任区，实行分片包干基础上，实行粪肥定价收购办法，即工人清掏收集的粪便，大粪以每吨 17 元，尿水每吨 4 元的收购价交队上，肥料队加入管理费后，再以大粪每吨 20 元，尿水每吨 5 元出售，避免用肥淡季粪肥滞销，规定价格随季节浮动。1990 年后，粪肥经营继续发展，厕所满溢、粪便堆积状况根本改变。

第三节 环卫设施

一、公用厕所

兰州市区公共厕所出现较早，一是粪主为蓄集粪便而建，一是沿街店铺为吸引顾客，或防止行人在店铺周围便溺而建。民国27年（1938年），省会卫生事务所成立后，始由官方投资，在兰园、五泉等繁华地段修建几处厕所，均为露天或半露天简陋旱厕，为土坯所垒“土围子”。30年，甘肃兴陇工业股份有限公司化学厂因需从人尿中提取化学原料所用试剂，与兰州市卫生事务所商定，由该厂捐款，在西南门外、曹家厅、东城壕、西城壕新建公厕4座，维修、改建城隍庙、马坊门、静安门公厕3座，有的增设小便池，有的在厕所内墙角设尿桶或尿缸，兰州始有粪尿分开公厕。其他多为粪尿共蓄大坑厕所，构筑简单，污秽不堪，且很不安全，老翁、小孩坠落便井溺毙事件时有发生。此后，兰州市绘制《兰州市住户粪坑改良简图》，市卫生事务所通令不得再建旧式坑厕，今后均须按新图修建。民国33年，兰州市根据国民政府委员长蒋介石关于提倡卫生，修建公厕的手令及甘肃省《公厕建设实施办法》精神，结合兰州实际，规定平均五保合建公厕1处，或在市中心适当地点及公共场所建厕所数处，要求市卫生事务所先建模范厕所数种，以为示范。是年，在中山林西花园建改良式公厕1座，忠烈祠前西侧建八卦亭式公厕1座，以资示范。35年，全市有公厕27座，至38年（1949年），剩有11座，均污秽肮脏，破烂不堪。

兰州解放后，人民政府为改善城市环境，保障人民健康，拨专款修建公厕。1950年至1952年，按照先维修后新建的原则，全面整修原有公厕，市中心新建公厕8座。1953年后，继续新建。1959年，市区有公厕64座，大部分分布于城关区。60年代后，随着社会发展，城市用地逐年增多，一些公厕被拆除，除少数还建外，大多一拆了之，至1969年，市区公厕仅剩46座。1970年至1972年，新建公厕27座，市区公厕增至73座。1973年后，每年安排建设计划，但因公厕布局未列入城市建设总体规划和实施计划；繁华地段建造公厕需拆迁安置，环卫部门财力不足；厕所选址难度较大，建设速度慢，市区公厕一直在80座左右。

1979年底，全市公厕增至121座。1981年，市环卫处制定公厕建设计

划，逐步改露天式公厕为密闭式公厕，试建水冲式厕所。首次在南关什字建成建筑面积48.75平方米水冲式卫生厕所，内建男女蹲位各8个，内外墙瓷砖贴面，地面铺贴马赛克，蹲位之间设隔断，设定时自动冲水和照明，有防蝇设施，男女隔墙间设排气道，地下建化粪池，地面设抽粪口，并设管理间，配专人管理。至1983年，市区建成水冲式厕所18座，1985年，增至33座。同时，改造原有露天、半露天和简陋陈旧旱厕。公厕建设质量提高，造型趋于多样，功能趋于完备。市区各类公厕达221座。但因人口增加，城市公厕仍不能满足需要，城市人口平均每4800人仅1座，上厕难成为市区热点问题之一。1985年7月，首次召开全市城市厕所建设会议，决定投资300万元，三年内集中解决行人“上厕难”问题。会后，制定颁布《兰州市城市厕所建设管理办法》，规定“今后修建大型公共建筑物时，必须由建设单位同步修建公共厕所，同步交付使用。凡未计划修建公厕的大型建筑，有关部门不予拨地，不予接通上下水。市区主次干道两侧供行人使用的公共厕所，由环卫部门按规划布局修建。城市道路开拓、扩建、改建中，凡规划在红线内的公厕 及配套的环卫设施，由环卫部门投资，市政部门按要求与道路同步建设。因故需拆除或搬迁原有公厕时，建设单位必须向环卫部门申报审批，并坚持‘先建后拆’的原则，若确有困难无法先建的，须征得环卫部门同意并交足相当于原公厕投资3倍至5倍的押金后方可拆除。今后修建公厕凡有上下水条件的，均以水冲式公厕为主”。当年选点28处，开工建设15座，竣工交付使用7座。1986年至1988年，市区新建、改建各式公共厕所60余座，行人“上厕难”问题有所缓解。至1990年，市区共有公共厕所249座，其中水冲式卫生厕所117座。1991年后，为适应现代化城市建设和人民群众不断提高的卫生要求，加快水冲式公共厕所建设。至2000年底，市区共有公共厕所208座，其中水冲式厕所143座。

二、私人厕所

私人厕所由产权单位或私房主修建。民国时期，私厕一般都很简单，多在庭院墙角处修筑围墙，内挖一大坑，坑边搭木板，既做厕所使用，又倒垃圾、污水。民国31年（1942年），兰州市卫生事务所绘制《兰州市住户粪坑改良简图》，市政府通令住户按图改良，指派卫生稽查督促检查，协助保甲动员群众，但收效甚微。

兰州解放后，市人民政府发动群众，开展卫生运动，居民院落、机关单

位普遍订立“卫生公约”，建立卫生值日和周末大扫除制度，列私厕清洁及管理为主要内容，单位厕所由街道居民委员会定期检查，庭院厕所由院代表组织住户轮流清扫，私厕粪便由郊区农民清掏积肥。1956 年，以除害灭病为中心的爱国卫生运动深入发展，兰州市粪便管理所开始突击改良和整修私厕，至 1958 年，改良 27331 座，整修 27123 座。1960 年后，街道基层卫生组织逐步建全，私厕管理工作加强，经常检查卫生状况，督促及时清除粪便，有条件的院落对厕所加盖密闭、药物消毒、灭蝇等。进入 80 年代后，城市建设迅速发展，旧城改造逐步展开，居民庭院逐步改建楼房，大坑厕所逐年减少。1985 年，市环卫处拟定《兰州城市厕所改造计划》，要求机关单位旱式厕所，凡有上下水条件的，3 年内分批改建为水冲式厕所，便于机械抽运；居民院落土厕，以城关区为重点，抓紧改造，力争两年内取缔大坑厕所，改建为符合卫生要求，便于清掏、防雨加盖的新式厕所；在近 3 年内，分批整修翻建陈旧简陋的蹲坑式庭院厕所。市区开始改造现有 12682 座旱式私厕。1990 年后，旧城改造，房地产开发高速发展，庭院式民居迅速减少，代之以配有卫生间的多层建筑住宅，私用厕所大多进入室内。

三、垃圾容器

民国 30 年（1941 年），兰州市卫生事务所在市内主要大街设置木制无盖移动式垃圾箱。至 36 年，仅剩 13 个，大部分垃圾仍在街巷堆放。次年，以土坯砌成 5 个固定式垃圾箱，容量极小，城市垃圾乱堆乱倒仍十分严重。

1950 年，为解决乱倒垃圾问题，市人民政府整顿市容，在市区各主要街道新建固定式垃圾箱 50 个。无垃圾箱的地段，由专业队伍定时摇铃收集，乱堆乱倒垃圾现象稍有好转。1952 年至 1954 年，各主要街道逐步实行摇铃收集，拆除垃圾箱 22 个，取消临时垃圾堆放点 18 处。尚未实行摇铃收集地段，增设移动式木质垃圾箱 11 个，维修、更换原有垃圾箱。50 年代初，随着爱国卫生运动的兴起，在设立垃圾箱的同时，在主要大街设置一批木质果皮箱，但至 50 年代后期，已所剩无几。1957 年，增补至 350 个。自次年始，在市内繁华地段，增设果皮箱 150 个。1959 年，再增 50 个。1960 年，试制水泥果皮箱 50 个，容量大，耐用，但摆放街头有碍市容，1965 年改为铁皮制作，市区共设 500 多个，制定专人每日清理，定期擦洗，及时维修。城市垃圾收集采用 3 种方式：（1）机动车摇铃收集；（2）容器收集转运，（3）定点堆放定时清运。

随着城市的发展和城市人口的不断增加，垃圾容器及收集方式已无法适应城市环境卫生需求。垃圾箱容积小，易损坏，造成二次污染；定点堆放，招蝇生虫，影响市容整洁，妨害市民健康；摇铃收集，给职工倒垃圾造成困难和不便。1973年，修建砖制垃圾台和地下垃圾箱各1座试用。经过对比，确定垃圾收集容器以发展垃圾台为主。次年，以城关区为重点，建成垃圾台93座，以为样板。1975年，列推广、建设垃圾台入兰州市环卫事业发展5年规划。1976年，采取国家投资修建与发动群众自建相结合的办法，修建垃圾台330座，市区垃圾台增至400多座，至1980年，有垃圾台463座，垃圾筒、箱254个，街巷乱堆乱倒垃圾问题基本解决。一些大中型厂矿企业，为解决本单位垃圾收集问题，自建垃圾台100余座。城市生活垃圾收集开始向容器化发展。

1980年，市环境卫生管理处试制占地面积小、能拆卸移动、美观大方的铁质垃圾台，获得成功，决定，“七五”期间，城市垃圾容器以发展铁质垃圾台为主，无条件设置垃圾台的主要地段，因地制宜设置密封式垃圾桶或自卸式垃圾箱。1983年，为美化市容，首次引进陶瓷果皮箱，增设和逐步更换主要街道、繁华地段破旧果皮箱。但由于环卫部门管理力量薄弱，部分居民社会公德意识较差，垃圾容器人为损坏严重。至1985年，垃圾台、箱、桶损坏率达24.44%，果皮箱损坏率达60%。1986年后，环卫部门加强维修更新，加大宣传力度。至1990年，全市共有垃圾收集点823处，垃圾容器3427个，其中垃圾台962个，垃圾箱603个，垃圾桶418个，果皮箱1444个，基本满足市民需要，达到国家建设部对垃圾收运作业实现容器化、密闭化和机械化要求，维护了市容市貌的整洁、卫生。

进入20世纪90年代后，兰州城市建设高速发展，旧城改造步伐加快，高层建筑逐年增多，均设有垃圾道，垃圾台开始减少。为提高市容环境质量，美化城市街区，开始更新改造原有果皮箱，使之更加美观、大方，与城市总体环境协调。至2000年，市区共有各式垃圾台533座，垃圾桶（箱）529个，果皮箱1142个。

四、车　辆

民国30年（1941年），省会卫生事务所购置马车4辆，向城外转运垃圾，不足1年即损坏，垃圾转运仍靠清道夫以筐担、背斗、木桶转运。次年修复，再添置2辆，改制洒水马车2辆，制作小型人力车20辆，分配各区

收运垃圾。

1950年，新购胶轮马车9辆。次年，市人民政府调拨汽车1辆，增加马车至24辆。1952年，兰州军区支援清洁队军用汽车2辆，市人民政府补充马车至36辆。1953年至1956年，购置改装的垃圾自卸汽车2辆，订购洒水车2辆，粪车2辆，环卫专业队伍机械化作业开始发展。1957年初，兰州市清洁公司成立，购置自卸式柴油车1辆。市长会议决定，由兰州市搬运公司调拨汽车50辆，但未全部落实。1958年3月，撤消兰州市清洁公司，成立各区清洁公司（清洁队），兰州市交通局调拨汽车7辆，连同原有车辆一并下放各区。车辆分配为：城关区清洁公司垃圾运输汽车8辆，粪便汽车11辆，垃圾马车21辆，架子车56辆，粪便架子车77辆，三轮保洁车6辆；东岗清洁公司垃圾运输车2辆，马车6辆，垃圾粪便转运用架子车40辆，保洁车2辆；七里河清洁公司垃圾运输汽车1辆，马车4辆，粪便架子车10辆，保洁车2辆；阿干、安宁清洁队马车各1辆，架子车各2辆；西固区清洁队汽车1辆，马车5辆，架子车10辆。

20世纪60年代，汽车逐年增加，畜力车开始减少。1960年，全市用于清洁作业的汽车增加至48辆，畜力车由原来的38辆减少至31辆。城关区清洁作业基本改用汽车，少量马车仅作应急或短距离转用。但由于环卫业务逐年扩大，任务量不断增加，车辆短缺矛盾日益突出，加之原有车辆大多为旧车，有的带病作业，有的因无配件而停驶。至1965年，实际出勤汽车不足20辆，马车仅有26辆。日清运能力不足垃圾日产量的30%，其余部分只能靠发动群众开展环境卫生突击活动来解决。1970年，全市汽车降至34辆。此后，市革命委员会调拨旧机动三轮板车20辆，分配给城关区肥料管理处清运肥料。后因该车型禁止在市内通行而停运，原有畜力车亦全部淘汰。1976年至1978年，购置新车13辆，仍不能满足工作需要。1979年，市人民政府拨专款购置各种车辆50辆，其中垃圾自卸车10辆，大型吸尘车1辆，中型扫地机4台，缓解车辆不足矛盾，提高机械化、半机械化作业水平。1982年，市人民政府调拨环卫部门汽车7辆。为改善作业条件，减轻劳动强度，开始逐步改造卡车为自卸或翻斗加盖车，实现垃圾运输密闭化。随后，又购进密封式自动装卸垃圾车14辆。至1985年底，全市已拥有各种环卫车辆、机械167辆（台），其中垃圾清运车107辆，粪、尿罐车21辆，洒水车12辆，推土机7台，大中型扫路机5台，小型扫路机15台。

1985年后，环卫事业进入新的发展阶段，投资逐年增加，工作条件进

一步改善。1986年至1990年，先后购置臂式掀盖垃圾车，自动装卸密封车、环卫叉车、大吨位洒水车、真空吸粪车、真空吸排车等新型车辆，提高机械化程度，提高工作效率。配备通勤车、宣传车、监察车等，改善工作条件。1990年底，全市环卫系统有各种车辆206辆，城市垃圾机械化清运率100%，年清运总量46.30万多吨，城区垃圾日产日清；粪便年清运量9.20万吨，机械化作业率95%。进入90年代后，环卫行业改革不断深入，各种新型车辆逐步替代旧式车辆，机械设备技术含量逐步增大。至2000年，市区环卫系统有各类机械设备149辆（台），总功率13756千瓦，其中垃圾车96辆，粪罐车16辆，洒水车7辆，推土机6台，叉车10台，扫路车14辆。基本满足市区环境卫生作业需要。

第四节 无害化处理

一、垃圾处理

20世纪50年代初期以前，兰州无专门处理城市垃圾手段。居民生活垃圾多倒入大坑厕所，由粪夫掏运集中后，卖给农民做肥料，或由进城积肥农民直接与住户联系清掏。故用肥淡季，厕坑满溢，蚊蝇孳生，疫病蔓延。街道渣土杂物、商业垃圾等城市废弃物，由清道夫运至洼地或城外污水坑填埋，城区河滩、排水沟、街巷墙角经常垃圾成堆，城市环境长期脏臭恶劣。市人民政府曾拟建造焚烧炉，以焚烧办法处理，但未能实现。城市垃圾一直沿用洼地填埋等法处理。

50年代中期，市人民政府划大砂坪、耿家庄、兰工坪、骆驼巷、鱼儿沟、马耳山、双桥洞7处荒地为垃圾倾倒场，仍采用填沟平洼办法处理，市区始有垃圾固定消纳地。但因市区人口密集，垃圾多，专业力量不足，市内仍有垃圾堆积现象。为掌握市区垃圾产生量，合理安排人员、车辆，调度劳动力，逐步无害化处理垃圾。1965年夏，市卫生防疫站会同城关区卫生科，在酒泉路南关什字以南，选定15个点调查，分有机和无机两类，计量测算，为垃圾无害化处理提供必要资料和以后配备人员、车辆提供参考依据。同时，市城建局划拨南坡村、打靶场、雁滩沙窝村、红柳沟、双桥洞5处靠近农业生产地区的荒滩给环卫部门，堆放垃圾。附近农民过筛加工堆积日久的垃圾做农肥，剩余部分就近填平低洼荒地。一年加工肥料3万吨，占全年垃

圾清运量的四分之一，平整出耕地100余亩。

20世纪60年代末至80年代初，省、市城建部门再划车湾村、南河滩、骚狐子滩、小西湖、滩尖子、段家滩、华林坪、刘家滩为垃圾场。这些场地多临近市区或就在市内，交通方便，运距短，便于管理，但垃圾裸露，常年风吹日晒，污染城市环境和大气，故采用边倾倒、边平整的办法，共平整出可用土地1758亩，除少数为附近农民用为菜地外，大多被建设单位征用。

进入20世纪80年代后，随着城市人口的不断增加和人民生活水平的逐步提高，生活垃圾逐年增多。20世纪80年代中期，垃圾年产生总量49万多吨，市区人均日产垃圾由1965年的0.99千克上升至1.25千克，主要靠专业队伍收集处理。自1984年始，再划大砂沟、红山根、杏树沟、桃园村、范家坪等地新设垃圾场5处。

1985年，为进一步做好垃圾处理工作，市环卫处要求市区各环卫局(所)，垃圾处理场选点要不影响行洪，不污染水源，不影响环境卫生，一般须远离居住区500米以上；无害化处理，生活垃圾和医疗卫生、科研单位所产生的有毒有害废弃物等特种垃圾单收、单运、单独处理，生活垃圾采用分层掩埋、逐层夯实、安全封闭的卫生填埋法，特种垃圾由本单位焚烧处理，焚后残渣运垃圾场集中掩埋；预测产量和成份分析生活垃圾，监测垃圾场各项卫生指标，建立有关档案资料，加强垃圾场管理。根据要求，各区环卫部门采用不同手段处理垃圾。处理方式有3种：(1) 卫生填埋法。1986年至1987年，城关区环卫局垃圾填埋一期工程开始，填埋龙尾山杏树沟上百万吨垃圾，用粘土、炉渣等材料覆盖，分层夯实，再用水泥罩面，平整沟旁地修建办公用房。1988年10月，二期工程完工，在下端沟口修筑垂直高度60米的梯型大坝，坝顶植树绿化，从被填埋封闭的垃圾场顶部，导出大量可燃气体，除烧水做饭外，未能充分利用。此种处理方法，未经专家评审和科学测定，有无弊端尚不可知。(2) 综合处理法。用人工分检垃圾，可用物送废品收购站加工利用，再将垃圾过筛。筛上物填埋，筛下细粒掺入20%至30%尿水、稀粪，充分拌合后密闭堆积，经厌氧处理，制成有机肥料，效果较好。(3) 一般掩埋法。填沟垫洼，平整后素土掩埋。1988年，市区有生活垃圾处理场10处，大多仍采用填沟垫地，集中消纳办法处理。

1989年，城关区环卫局以垃圾人造煤生产技术，生产蜂窝煤，因技术达不到要求，销路不畅，试产1年后停产。

1990年后，城市垃圾成分变化较大。西固区、城关区先后抽样调查本

区生活垃圾，经分析测算，城关区人均日产生活垃圾按1.25千克计，全区日产生活垃圾937.5吨，其中炉灰40%，菜叶果皮15%，废纸5%，塑料类2%，皮革类1%，玻璃陶瓷类3%，碎砖石砾10%，破布纤维4%，有毒有害垃圾2%，其他杂物8%。根据调查结果和兰州市的实际情况决定，今后将采用以填埋为主的垃圾处理方法。至1990年底，市区除已填埋完毕的垃圾场外，尚有伏龙坪三道湾、华林坪火葬场东侧大沟、西固杏胡台、安宁李黄沟4处固定生活垃圾处理场。每场设管理人员2名～4名，堆土机1台～2台，坚持夏秋喷洒药物，灭蝇消毒，随填随平整。填埋已毕的山沟、洼地拓出平地或坡地，植树绿化，修建环卫停车场、职工疗养院、库房及职工住宅等。1997年，西固区开始推行垃圾袋装化。市城市管理委员会办公室联合有关单位，开始共同研制有机肥料和垃圾烧砖。

二、粪便处理

民国时期，城市粪便主要靠粪夫收集出售，城市厕所有条件的撒点石灰，大部分则以干土覆盖办法灭蝇。无固定场所和较科学手段对粪便后期处理。

民国31年（1942年）7月，兰州市卫生事务所和兴陇股份有限公司化学厂签定合同，由厂方投资，在东城壕、西城壕、曹家厅、西南门外新建公共厕所4座，维修、增建隍庙、静安门、马坊门等处厕所小便池，收集尿水，做化学制品化验材料。两年后，化学厂停产，合同解除。期间，其余尿水、粪便主要由粪夫收运，或农民进城积肥。31年10月25日，市社会局颁布《兰州市粪便管理办法》，提出粪便收运工具密闭要求，划砖瓦窑、杨家沟、白塔山3处临时粪场，粪便处理方法由卫生事务所指导，其余城内所设粪场、积肥点由警察局督察取缔。处理方法一直沿用在粪场集中摊晒粪饼的做法。

1959年4月，城关区在庙滩子建成粪便处理工厂，有粪便操作工人100余人，开始试制颗粒肥料、细菌肥料和硫酸亚铁，取得成功。产品由市商业局包销，供本市和省内部分县区用于农业生产。使用效果效好。“文化大革命”中停产。

20世纪60年代后期，农村社队组织进城积肥人员逐年增多，铁路沿线，公路两侧，排洪沟内外，甚至市内一些空地，到处私设粪场和积肥点，就地摊晒粪便，尿中掺入灰粪、渣土后堆积捂放，蚊蝇孳生，严重影响城市

环境卫生，一直延续至70年代后期。

1985年，市人民政府召开全市厕所建设会议，提出“统一管理，集中处理”粪便要求。城关区、七里河区先后在阳洼沟、华林坪设立两处固定的粪便处理场，同时，在全市普遍修建水冲式厕所、化粪池设施，城市粪便处理逐步向规范化、无害化发展。

阳洼沟处理场采取二次处理法处理粪便，第一次将大粪摊晒，经五六天干燥浓缩；第二次对浓缩粪干喷药杀虫灭菌，然后密封贮存，使温度达到摄氏70度左右，达到高温处理目的。处理后粪便大肠菌群、蛔虫卵均比处理前明显降低。抽样化验，含氮1.70%，含磷0.76%，含钾1.16%。

华林坪处理场试验垃圾粪便综合处理，以厌氧处理法进行高温堆肥。

化粪池处理，在水冲式公共厕所修建三格或两格化粪池，粪便经沉淀、发酵后，上部液体排入污水管道，下部沉淀物以专用吸粪车抽出，运往粪场再处理。

1986年，兰州市环境卫生管理处（简称市环卫处）提出：“把人尿的开发利用作为粪便无害化处理的一项科研课题组织研究，以填补我市环卫科研的空白”。通过学习、考察、技术咨询，初步掌握“尿激酶”生产工艺。次年，成立尿激酶研制所，同江苏省江都生化厂联合研究男性尿液科学应用，开始尿激酶试生产。经10个月研究试制，共处理人尿400多吨，提取尿激酶（粗制品）40多千克，经需方厂家测定，总活力达8.7亿GTA单位，属中等水平。后因技术、设备及资金等问题而停产。

1990年，市环卫处根据国务院要求各地开展城肥下乡，组织有机肥料的研究和生产，支援农业的精神，与青岛建筑工程学院、甘肃工业大学有关专家联合组成粪便处理研究班子，市环卫处投入研究经费8万元，同甘肃力耕应用科学技术研究所联合研究粪便处理技术及设备，以期机械化处理人粪至颗粒状固体有机肥料和液体肥料，支援农业生产，改善城市环境，减轻城市污染，保障市民健康。研究对粪便成份、性质、含肥量等多次化验分析，对脱水、干燥等主要环节实体和模型试验，设计了融干燥和选粒为一体的机械设备，提出工艺方案和非标准设备设计图纸及有关技术文件。4月20日，兰州市科委组织专家评审通过。在此基础上，提出中试设计和生产车间建设方案，总投资预算120万元，后因资金未落实而搁置。城市粪便处理仍沿用原处理手段。

第七章　建　筑

兰州建筑有悠久历史，在几千年的发展过程中，除具有中国建筑的一般特点外，也形成了具有西北特色的建筑风格。

中华人民共和国成立后，大规模经济建设促进了建筑业的发展，取得辉煌成就。但其发展道路是曲折的。1959年之后经济政策上的不少失误，特别是1968年撤销建筑业主管部门，使行业管理形成混乱局面。究其原因，主要是在理论上对建筑业在国民经济中的地位认识不清，错误地认为建筑业“是基本建设投资的消费部门”，用“基本建设”概念代替“建筑业”的概念。这些错误概念曾在长期内发生影响。

中共十一届三中全会后，逐步澄清错误观念，明确建筑业在国民经济中是一个重要物质生产部门，它为国民经济各部门提供了物质基础，可以带动众多相关产业的发展，它具有经久不衰的产品需求，具有较大的就业容量。1979年后，兰州建筑业飞速发展，已成为兰州经济的重要增长点和支柱产业。

第一节　古代建筑

兰州古代建筑经历了一个漫长的历史过程。几千年来，随着经济的发展、文化的兴盛和社会制度的变革，兰州古代建筑逐步从群体组合、材料结构、实物造型、色彩装饰等方面，形成了既具有中国建筑一般风格，又具有多民族建筑艺术融合的特征，创造和积累了丰富的经验，成为兰州建筑中的一份珍贵遗产。

一、古代建筑的形成与发展

新石器时期，兰州地区已有居民点，居民开始构造简陋的房屋，形成聚落。房屋多靠崖边、山根构筑，为半地穴式，呈方形或圆形。至新石器时期晚期，房屋建筑形式逐渐由半地穴式转为地面建筑，已学会筑墙打基技术。从曹家嘴、西坡坬、王保保城等古代遗址中可以看出，氏族聚落已有居住

区、窑场和墓地3个部分。居住区建于临河高地，房屋有圆形和方形两种，构筑在坚硬的夯土层上；有些地方还继续保持着半地穴式住房。室内建灶，屋近旁设储物窖穴。陶窑一般建在山坡较平坦的小台地上，由窑门、燃火坑、通火孔、窑室等组成。墓穴为长方形竖穴土坑。约至公元前2500年～2300年，由于生产力水平提高，房屋建筑技术明显进步，用木柱、木椽和茅草屋顶，草拌泥封屋顶面。约至公元前2400年～2100年，房屋建筑又有新的进步，出现双套间和多元套间，大多建于地面。永登县蒋家坪遗址中的7座房屋，有单间，也有双套间和多元套间，中央竖粗大木柱，四角各立相应木柱支撑屋顶，木柱下垫石柱础，以防房屋下沉。屋顶上盖树枝，草泥和红胶泥涂抹，表面光洁平整。室内普遍有供储藏的窖穴。制陶业进一步发展，窑厂规模扩大，出现专业化生产格局。白道沟坪遗址中的窑厂，已经不是单个陶窑，而是分组排列的陶窑群，有的5座一组，有的3座一组。

秦始皇三十三年（前214年），兰州黄河以南入秦版图，在今城关区东岗镇一带“壘石为城”，建成榆中县城。其规模、形式等虽无可考，但从秦在其他地方修驰道、开鸿沟、凿灵渠、筑长城、营造宫室的规模、技术、风格等看，对秦榆中县城的建筑肯定会有影响。城内建筑无考。但县衙、军营等建筑应当俱备。

西汉时期，兰州虽位处汉帝国边塞，但居于中西贸易和文化交通通道要冲，故汉代筑金城于今西固，筑金城关于今城关区黄河北岸。从对古金城的“金城汤池”之称可见，汉金城的建筑技术已有很高水平。汉代为安定边塞，在兰州筑金城后，又派赵充国在河湟地区击退复攻羌兵，置县屯军，设金城属国，移民屯田，安抚降羌。这些措施的实行，需要较大规模的建筑予以配合，有计划的建设居住群落，应当始于此时。

东汉以后，佛教传入中国，这一时期的建筑又增加了建筑佛寺的内容。兰州地区修建佛寺史无记载。

隋代在今城关区皋兰山下筑城，东西600余步，南北300余步。

唐代兰州建筑，显现出了新的成就。在兰州黄河北岸建金城关，在今西固河口一带建浮桥——广武梁（桥）。至唐代中期，封建社会发展到鼎盛时期，兰州城市房屋建筑、道路拓建、桥梁架设均发展较快；佛教盛行，寺院建筑增多，建造技术很高，代表了兰州这一时期的建筑水平。唐代所建普照寺、庄严寺、宝塔寺等，其气势之宏伟、技术之高超，在兰州久负盛名。兰州作为唐代丝绸之路重镇，东西交通枢纽的繁华城市，其建筑技术和风格受

中原影响很大。

宋代建筑由于手工业和商业的发达，对城市的规划建设，产生了新的要求。北宋时，宋与西夏在兰州一带持续进行了半个世纪的争夺战，但在收复兰州后即重筑兰州城，且规模较唐城扩大了3倍。在黄河北建金城关，黄河上建桥，置关、筑堡以加强城防建筑的同时，其他建筑亦有较大发展，如建城隍庙等。

明、清两代，自1368年至1840年鸦片战争为止的近500年间，农业、手工业发展到了封建社会的最高水平，政治上体现了封建社会的最后大统一。国家的统一，促进了南北方文化及各民族间文化的交流，建筑技术继续进步，造园艺术获得突出成就。在这一大的政治与经济环境下，兰州建造水车，拓修道路，建设水利工程，吸收内地营造技术，促进建筑业发展。在宋城旧址上扩建重筑兰州城，城开四门，主要街道之间有纵横交错的街巷，寺庙、衙署、商店、住宅分布于街道之间。特别是明肃王移节兰州后，建府第、架桥梁、建花园，兰州建筑兴盛一时。肃藩署方广二里，内建大堂、二堂、三堂、内宅、花园、仪门等，气势恢宏。明代五泉山寺所存金刚殿，单檐歇山式屋顶，四角起翘，绿色琉璃瓦装饰山脊，一斗两踩二十一排式斗拱，上饰彩绘图案。气势雄伟，造型精巧，色彩和谐。王府花园引水开池，叠石造山，厅堂亭榭，花木葱郁，富有自然风趣和诗情画意。

清代兰州建筑与明代一脉相承，没有明显差别。因陕甘总督、甘肃布政使、兰州府、皋兰县驻兰州，促进城市建设，棋盘式路网格局逐渐形成，衙署、兵营、店铺、寺观、书院、民居有序分布。道光十七年（1837年）所建白云观（下观）为一组三进建筑群，呈中轴对称，布局严谨，构造精巧。

兰州古代建筑经过几千年的不断改革完善，逐步形成完整的木结构体系，以木材为基本材料，其中以柱上架梁，梁上迭梁，梁端架檩的抬梁式构架为主要方式。也有一些其他结构方式，如柱顶直接架檩、柱身以穿枋相连的穿逗结构，木料纵横交错搭形如井架垒为墙壁的结构和地板架高形成楼居的栏杆结构，以适应不同使用要求和艺术要求的各种建筑需要。明、清时期，为节约木材，进一步发展构架方式，发展包镶、拼接技术，以短小木材接成长柱巨梁，内部构架取消斗拱，梁柱直接搭接，简化整体结构，斗拱降为外檐的附属装饰。砖瓦出现后，大量采用木构架加上青砖墙壁，青瓦屋面，既坚固耐雨，又实用美观。

兰州的古代建筑布局均采用单个建筑物的群体组合布局形式。庭院大都

采用均衡对称方式，沿纵横轴线进行设计，多以纵轴线为主，横轴线为辅。大体有两种：

一为三合院、四合院式，先在纵轴线上安置主要建筑，即主房，或称上房，再在院子左右两侧，依横轴线安置两座形体较小而相互对峙的次要建筑，称厢房，构成冂形或H形的三合院；或在主房对面再建1座次要建筑，大门置于次要建筑侧方，构成正方形或长方形四合院，并用走廊、围墙连接4座建筑的四角，形成封闭性较强的整体，院内可种植花木，造成安静舒适的生活环境。也便于按宗法和礼教制度安排家庭成员的住所，以显示尊卑、长幼、男女、主仆之别。兰州城区今贤后街、西城巷、五福巷、贡元巷、木塔巷、上沟、下沟、永昌路等处的明清庭院，大多为四合院式，有两进的，也有三进的。院内建有上房、厢房、耳房、陪房、过庭、影壁、门楼等。由高墙或半坡房后山墙围成院落。建于清同治年间的吴可读宅院，为一座明清古代庭院建筑。青瓦屋面，砖木混合结构，青砖清水墙，屋檐虎抱头，木梁、木檩、木屏风。东西窄，南北宽，为长方形。堂房有走廊，石礅木柱支撑，檐下木雕镶嵌，门楣砖雕陪衬，基础为条石青砖砌筑，屋面青瓦盖面，青砖起脊。

近郊上沟、下沟、上西园、下西园、安宁堡、盐场堡、拱星墩等地的庭院，亦多为三合院、四合院式，土木或砖混结构。有堂房、耳房、陪房、影壁、大门。堂房前有走廊，木柱石礅支撑，小门大木窗扣花，门楣屋檐有木雕镶嵌。天井空间较大，种植花卉。院落后一般有花园。整个庭院果林掩映，富于田园风光。

市属县区三合院、四合院式庭院亦较普遍。榆中县青城乡曾有庭院建筑60余座，多建于清嘉庆年间，1990年尚存5座，但均已残破。其建筑特点是：除墙体外，大部为木结构，木门、木窗（扣花）、木前墙，大门柱、木地板、木隔墙、木暖房，房前走廊为木柱支撑，檐下木雕刻装饰，廊柱有木刻对联。一般为一进或两进四合院、有堂房、厢房、耳房、过庭、影壁、门楼。院内或建小花园，或置盆景花卉。此类庭院建筑，在市属其他县区也多有，虽个别部分稍有不同，但总体布局和基本结构大体一致。

明、清时期，兰州更多的建筑是贫民居住的平房，虽布局仍主要为三合院、四合院方式，但其单体结构却简单得多。多为内加木柱支撑或砖柱的土坯墙，泥屋顶，土木或砖混结构。此外尚有部分窑洞建筑，大多分布于山区或城区边缘靠山地区，如榆中县的贡井乡，或依山取势，挖出窑洞，安上门

窗，或用土筑出墙壁，用土坯箍出拱形窑顶，外安门、窗。这种洞穴式建筑，均为贫苦农民居住。

二为廊院式，在纵轴线上建造主要建筑及其对面的次要建筑，以回廊形式在院子左右两侧连接主、次两座建筑为一体，回廊各间装直棂窗。廊院式建筑的大小、高低、虚实、明暗对比明显，艺术效果好，对外眺望空间大，也可根据需要采取纵向、横向、纵横双向扩展方式，扩展建筑组群。以上两种形式中，第一种较为普遍，第二种多为王府、官苑、寺庙中采用。

在建筑艺术形象方面，兰州古代建筑在建造过程中，讲究建筑的功能、结构和艺术的统一，单体建筑从整个形体到各部构件，多利用木架构的组合和各构件的形状及材料本身的质感等进行艺术加工。在高级建筑中，经常从形状到组合上艺术处理梭柱、月梁、雀替、斗拱等，使其以艺术形象出现于建筑上。屋顶基本有庑殿、歇山、悬山、囤顶、攒尖等基本形体和重檐屋顶，以及单坡、丁字脊、拱券顶、盔顶、圆顶等。根据建筑物不同用途，采取隔断墙、窗、门，或全部敞开等各种做法。按照建筑组群的性质与规模对其进行艺术处理，王宫、衙署、坛庙等建筑，多以各种附属建筑衬托主体建筑。对建筑的外部装饰，除上述艺术处理外，一些规模较大的建筑或主要公共建筑，往往综合利用工艺美术、文学、书法等各方面成就，如在柱上悬挂楹联，额枋挂匾额，墙上题诗绘画等。另外，兰州建筑对色彩也十分讲究，特别是王宫、衙署等高级建筑、邸第、公共建筑如庙宇等，多用白墙，红柱，彩画柱、枋、斗拱，屋顶覆灰瓦、黑瓦及少数琉璃瓦，各色琉璃屋顶，彩画檐下，有的秀丽雅淡，有的富丽堂皇。

二、五泉山建筑群

五泉山为皋兰山北麓一段山坡，因山上有泉5眼而得名。

五泉山元代建皇庆寺，明代建大雄殿、金刚殿、碑亭、钟鼓楼等30余座楼阁。清代乾隆（1736年～1795年）、同治（1862年～1874年）年间两次战乱，几乎全毁，唯金刚殿幸存至今。光绪年间，补修残破者，在崇庆寺北增建赛楼。

民国8年（1919），邑绅刘尔炘募资白银4万两扩修，补其旧毁，增其本无，在赛楼北建牌楼，亲书匾额“五泉山”。赛楼前筑围墙，联络全山门户为一。赛楼后筑孰乐台，上建蝴蝶亭。拆甘肃贡院明远楼，迁建大雄殿后，名万源阁。在燃灯寺废址建太昊宫。西侧山谷建绿荫湾、仙人岛、半月

亭、企桥、清音阁等，统称“小蓬莱”；东侧山谷建八卦台。依山就势建长廊。

兰州解放后，市人民政府修整后辟为公园，改建、迁建、新建门庭、中山纪念堂、跃龙长廊、双龙壁、九曲桥等。截至1990年，有新旧建筑群10余处，1050多间，总建筑面积1万多平方米。古典建筑均为木架穿逗式结构，砖墙，木制门窗采光，单檐瓦脊，两分水青（黄）瓦坡形屋面。

整个建筑群布局匀称，进山门沿中线上山，一路有浚源寺、崇庆寺、金刚殿、大雄宝殿、万源阁，阁东为猛醒亭，阁后为青云梯石阶，梯西武侯祠与太昊宫相连，南上达文昌宫。继续向上至三教洞，为山上最高处，由三教洞沿小径而东，至千佛阁，阁上极目远眺，金城风貌尽收眼底。沿西线前行，一路有“翠幽新圃”、酒仙祠，至太昊宫，出宫，沿游廊南上，过半月亭、企桥，至嘛呢寺。沿东线上山，沿途有蜿蜒240余级97楹跃龙长廊、二龙戏珠彩壁、莲池、少年宫等。

浚源寺

原名五泉寺，明洪武五年（1372年）敕建。明永乐间肃庄王朱楧重修，改为崇庆寺。经乾隆四十六年（1781年）及同治六年（1867年）两次战乱，几乎全毁，同治后重修。

金刚殿建于高台之上，平面呈长方形，由前后廊、殿堂、左右山门、钟鼓楼几部分组成。大殿面阔3间，约15米；进深1间，约5.5米。屋顶为单檐歇山式，四角起翘，山脊装饰绿色琉璃瓦。斗拱为一斗两踩二十一排式，上饰彩绘图案。殿内原塑“四大金刚”，“文化大革命”中被毁。现仅供一尊自原接引寺移来的接引佛，高约5.3米，围圆约2.7米，重约5吨，左手托钵、右手微伸，立于铁铸莲花基座之上，为省级文物保护单位。金刚殿前院内东西各有一园门，两侧各有一边门，均有刘尔炘题额、题联。东门额为“话月门”，题联曰：“且随机种竹栽花，长倩菩提开笑口；倘有意贪山恋水，便成魔障扰禅心。”西门额为“拈花坞”’题联曰：“白鸟忘机，任林间云去云来，云来云去；青山无语，看世上花开花落，花落花开。”右侧边门额为“无色界”，题联：“里面清清净净，安安闲闲，无非妙谛；到头囫囫囵囵，活活泼泼，便是如来”。左侧边门额为“有情天”，题联：“能邀明月清风，便觉眼前皆净业；愿告善男信女，须从心上觅菩提。”

大雄殿为浚源寺主体建筑，明洪武、永乐间修，清乾隆四十六年焚毁，后重建，同治六年又毁于战火。民国初，刘尔炘修复。正殿为“大雄殿”、

西侧为“观音殿”、东侧为“地藏殿”，合为一院。刘尔炘为大雄殿题联：“救人于百千万亿劫中是为宏愿；出世到二十八重天上才算真空。”又联：“运法眼看到分分明明，这个该如何，那个该如何，到头来无可如何，绝世慈悲都如梦；把性灵养的活活泼泼，动机亦在此，静机亦在此，立脚处全然在此，自家智慧便通神。”

浚源寺内尚建有东、西禅院，钟鼓楼，藏经楼等。1988年7月，交兰州市佛教协会管理，为佛教活动场所。

卧佛殿

位于地藏寺之上山坡，明建。为悬空畅楼，后建依山殿宇3座。中殿塑释加牟尼佛涅槃像一尊（俗称卧佛、睡佛），两旁塑十八罗汉像。“文化大革命”中佛像被毁，1981年重塑，身长约9米。

嘛呢寺

位于西龙口西侧高坡上，系藏传佛教寺庙。明建，清同治六年（1867年）毁于火，同治十三年重建。民国时，刘尔炘扩建。寺内辟有依依径、仄仄门、曲曲亭、重重院、叠叠园，寺屋题名迎绿、飞黛、听松、拜月等。寺前有古树参天，寺旁有小桥流水，寺庙斗拱飞檐，画栋雕梁，具有典型的清代建筑艺术风格。

三、白塔山建筑群

位于黄河北岸白塔山上，元代建白塔古刹。明代宗景泰年间（1450年～1456年），太监刘永城在其遗址上重建。更名慈恩寺。此后逐渐扩大建筑范围，寺西南建三官殿、观音洞、药王殿、财神殿、金山寺、禹王庙等；东南建三教道统祠、三皇殿、三星殿、罗汉殿、文昌宫、魁星阁等；南面自山麓至山顶，依山就势分十级，每级建阁罗殿1座，统称十王殿。寺庙有的建在黄土层上，有的建在岩崖边缘，形式迥异，各具风采。因年久失修，至1949年兰州解放时，仅存孤塔1座。解放后，人民政府拨款修葺旧有建筑，新建东风亭、望河亭等各种亭台楼阁10余座。1958年，利用改造旧城时拆除的古建筑材料，在坍塌的寺庙废墟上，自下而上兴建三台仿古建筑。

慈恩寺（白塔寺）

位于白塔山巅，中央为白塔，南面为二层悬岩阁楼，北面为准提菩萨殿，东、西两面为陪殿数间，陪殿紧连小亭各一。

白塔为密檐式实心砖塔，高17米。正方形塔基，塔身由三部分组成，

图 110 20 世纪 90 年代的慈恩寺(白塔寺)

下部为双层八角形束腰密檐；中部呈覆钵状；上部呈八角形锥体。计做密檐 7 层，每层东、西、南、北各开佛龛 1 个，内供佛像一尊（现仅存一尊），每层每角砖雕翘首龙头上悬风铃 1 个。塔刹呈宝瓶状，绿色琉璃瓦制，上嵌琉璃花，青龙缠绕。

20 世纪 90 年代后，由于滑坡蠕动、偏心受压和地震等因素影响，慈恩寺白塔发生严重倾斜，倾斜度达 55 厘米。1996 年 10 月，市园林局与铁道部科学研究院西北分院提出治理方案，对寺南边坡采用抗滑桩及锚索稳固，对白塔采用钢筏托换、掏土加压、结构加固方法纠正。铁道部科学研究院西北分院负责设计、施工。1997 年 7 月 11 日开工，10 月下旬完工。完成抗滑桩 6 根，灌注混凝土 624 吨，铁索 30 根，槽钢 9 根，使白塔从纠偏前倾斜百分之三点五到纠偏后仅倾斜万分之七，达到修旧如旧要求。同时，改造塔院整体环境，增设塔院垂花门及周边长廊，增强塔院景观功能。

三台建筑群

分三台，总面积 8000 平方米，为白塔山主体建筑。

一台建筑的主体是中央大厅，两侧以回廊联系二台牌厦。“凹”形平面，“凹”字外围四角各配建过亭，底部两角建两座错角重檐四角亭，肩部两角建两座错综杠杆结构梁架八角亭。

二台在“凹”字下陷部位，建牌厦。牌厦宽 5 楹，居中一楹做斗拱七级，层层上叠。三台建大厅，砖木结构，高 10 余米，宽 20 米，以琉璃花脊饰屋顶，雕砖饰墙面，木雕彩绘饰屋檩梁椽及悬角。

四、白衣寺塔

位于城关区庆阳路东段北侧，明崇祯四年（1631 年）建。现由兰州市博物馆管理。原寺院由北向南开，寺内建筑：正面是大门、白衣菩萨大殿、多子塔（又名白衣寺塔），塔后是观音阁、文昌宫；东侧有伽蓝祠、送子将

军祠、送子催生子孙三慈母宫；西侧有土地祠、旃檀神王庙、眼光痘疹庙等。后经多次战乱，僧去寺毁，惟存一座大殿和白衣寺塔。

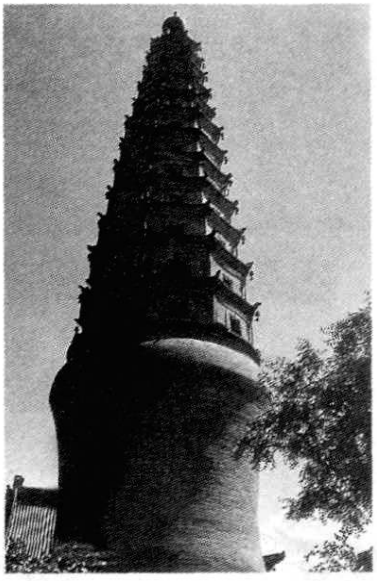


图 111　20 世纪 90 年代的白衣寺多子塔

白衣寺塔为覆钵式实心砖塔，省级文物保护单位，塔高 23 米。塔基为错牙式方形，长宽各约 7 米，高约 2.8 米，四面镌刻花卉图案。塔身下部呈覆钵状，高约 8 米，最膨大处直径约 6 米。正南与塔基连接处开一佛龛，内原供佛像 3 尊（现已无存）。龛外两侧嵌有砖雕对联一副："玉柱玲珑通常座，金城保障永皇图"，额题"耸瞻震旦"。塔身上部呈八角形锥体，高约 18.5 米，共做密檐 12 层，每层每面各开佛龛 1 个，内塑佛像 1 尊，共 96 尊；每层每角悬风铃一个，计 96 个。塔刹高约 1 米，形若宝瓶，以镀铜金属制作。1992 年，迁铁柱宫享殿，改为山门，面宽 12 米，进深 9 米，歇山顶。

五、白云观（下观）

位于雷坛河入黄河口之东，南滨河东路南，北临"白马浪"，面对"金城关"。清道光十七年（1837 年），陕甘总督瑚松额建。为一组三进建筑群，呈中轴对称。正门有三门，中门上题"升云得路"。入大门后，有戏楼、牌坊、大殿、启圣殿及东西相向的云水堂。其东西道院均为一进三院的古式平房建筑。启圣殿后是三层的"八仙阁"，阁周由"潇湘轩"、"鹤鹿亭"、"聚仙亭"、"四照亭"拱卫。八仙阁后是"群仙楼"。

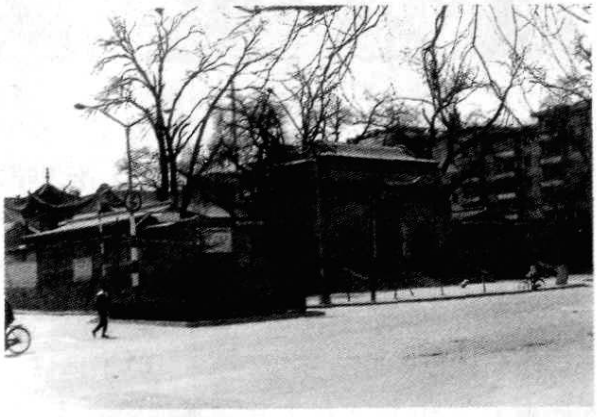


图 112　白云观(1998 年摄)

解放前，国民党师管区司令部等长期驻兵观内。至2000年，留存大殿3座，钟亭2座，戏楼1座。1984年，市人民政府拨款部分修补。

六、府城隍庙

位于今张掖路中段北侧，北宋时建，明永乐三年（1405年），殿廊大部毁于火。嘉靖四十三年（1555年）重修。清乾隆三十二年（1767年），通省官绅捐资再修，后二年始成。1956年，兰州市总工会筹资，改建为兰州市第一工人俱乐部。

府城隍庙布局为四进庭院式建筑。大门3间，二门上为戏台（1984年11月25日失火，烧毁戏台及前院东西厢房、走廊共76间），内布享殿5间。享殿左右建有钟楼与鼓楼。享殿后为正殿5间，正殿左右长廊分列六属城隍及曹宫祠、山神土地祠，剩余长廊空壁绘纪信捐躯荥阳壁画。最后面建客堂，两侧附有眼光、痘疹二祠。

七、三台阁

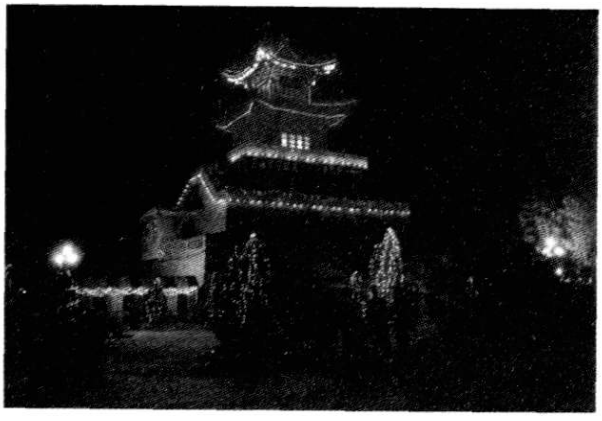


图113　三台阁(1994年摄)

建于皋兰山巅，海拔2129米，明建文初年（1399年）建，原名魁星阁，俗称三台阁，因三台而得名。中台作重楼，高约十六七米，内塑文昌等六星宿像，左右各筑土墩1座，高与中间土墩等，作“为一会之吉星台”。后经风雨侵蚀，台阁倾圮，为荒草所淹。清乾隆三十七年（1722年），依据旧址重建。四十六年（1781年），毁于兵燹。道光十二年（1832年），陕甘总督杨遇春责成僚属和兰州士绅捐资重建，历时三月，建成“神阁一楹，阁崇三级，厢房三间，左右墩高三丈余”。同治五年（1866年），再毁于战火。民国初，甘督张广建补修。民国9年（1920年），三台阁第三层毁于地震，次年，所剩两层完全倾圮。1984年修建兰山公园时重建。平面呈正方形，3层，底层高5米，第二层高4米，第三层高3.25米。

八、金天观

位于雷坛河西侧，西津东路南（今工人文化宫南部）。明建文二年（1400年），肃王朱楧建道观，绕垣三里，规制宏伟，红垣碧瓦，丹楹绣栋，殿宇壮丽，道院清幽。

东南角坐西向东为山门，山门为三间牌厦，上书“金天观”三个大字。进山门，为一片开阔场地，场地正南挖水池一个，名“玉龙潭”。山门南建山神殿，殿西建戏台一座，戏台坐南朝北。

场地北面正中为正门，为三楹过殿，名九天门，外塑青龙，白虎星君，殿里壁上画四值功曹。过九天门，两旁各建一碑亭，碑亭北，西为土地殿，东为黑虎殿，此两殿北、东为钟楼，西为鼓楼。过钟鼓楼，正中为灵官殿，殿后为太乙救苦殿，塑风伯、雨师、雷公、电母像。太乙救苦殿后建东西两廊房200间，有明时所绘雷祖壁画40幅。廊房北，东建无量殿，西建天师殿，为雷祖殿配殿。两殿间为“檄雷之坛”，坛3层，高3米，上有铁醮1个。雷坛正北为雷祖大殿，殿五楹，中塑雷祖像，跏趺坐莲台，高丈余，清乾隆四十六年（1781年）毁于战火，后修复。周匝塑十二帅神像，状极魁梧。雷祖大殿四周建长廊40间，绘“太上老君八十一化”壁画81幅。雷祖大殿上有御赐匾牌两块，一为嘉庆皇帝赐，书“鼓万霏甘”匾周雕饰金龙九条，奋爪昂首，后铲字书“兰州市文化宫”，又改为“兰州市工人文化宫”。“文化大革命”中铲去金龙，今悬于文化宫门首。一为同治皇帝赐，书“威壮金商”，亦毁。雷祖殿楹联三，一为魏光焘集句：“臣何和之有焉？及尔同僚，以祈甘雨；神为德其盛矣，生我百谷，迄用康年。”一为龚景瀚撰：“出地在天，常与民生作霖雨；殛邪扶正，愿凭神力扫搀枪”。一为严烺撰：“惟神永庇金城，沛泽流膏，祈自是三时不害；此地敬持布鼓，洗心涤虑，愿共知一震之威。”雷祖殿后建三清殿，过三清殿为玉皇殿，玉皇殿殿院东为经堂，西为“寝室”。寝室系为孙碧云真人所建，以金碧丹膢饰，造风火榻，冬暖夏凉。玉皇殿在九阳山之二台，中塑玉皇大帝，左为金童、玉女，右为张天师、葛天师站像。玉皇殿东配殿为三官殿，塑尧、舜、禹像；西配殿为三光殿，塑太阳、太阴、紫微大帝像。九阳山顶建混元阁，塑太上老君像，阁额“三清道祖”，有楹联二，一为悟元子撰：“混成妙觉，非有非无，太极图中藏本相；元始灵机，至虚至实，鸿濛窍里见真空”。一为清代锡山朱麟祥撰：“太极原从无极来，分一炁以化身，神周六合；后天本自先天立，统

万灵而作祖，德配三才”。混元阁为金天观中轴建筑，东、西各数十米有八卦亭两座。九阳山据说是修观时余土堆积而成。

场院东西建云水堂道院，道院建七真殿，殿正中塑东华帝君，左塑王重阳，右塑丘处机，两旁塑马丹阳、谭长真、刘长生、王玉阳、郝太古、孙清静像，殿壁绘七真传。道院东、西、南建房12间，为挂褡处。九天门东为阿公祠，祠对面为戏台。阿公祠大殿东西两面各建碑亭3间，另建廊房10余间。大殿前有过厅3间，殿为3楹，塑阿公坐像，旁塑那彦成像。阿公祠东建洗心厅，也称看河楼，嘉庆年间建，时名西道院。西道院北面有屏风门四扇。过屏风门，为文昌宫，大殿3楹，后续建2楹。殿前东西两面建房10余间。文昌宫有楹联三，一为甘泉左浚嘉靖已未撰：“象纬列三台，千秋桂籍联奎壁；星躔尊六府，百代龙文灿斗牛”。一为积石邓隆撰：“七曲联辉，载仰星躔光紫极；一篇训世，全凭阴骘迓鸿庥。”一为杨懋德撰：“在道为天帝，於儒为经师，九十七化留玉册；授记曰如来，护法曰拉冒，万千亿劫证金身。”文昌宫西又建一道院，道院西北面与斋堂院相连，斋堂院建房12间。

文昌宫西面道院门前往西过玉皇殿院，建有娘娘庙，供九天圣母，解放初改为火神庙。火神庙东为华祖殿，供神医华佗。华祖殿北为孙真庵，供孙碧云真人。孙真庵正殿题额“南海道气”，有楹联四，二为悟元子刘一明撰：“环室月怀人，可有青鸾来玉塞；楚山云取路，定骑黄鹤至金天。”又“天柱修真，养晦韬明，识得行藏者邋遢一个；金城演道，化贤惊俗，受其心法者阮黎二人。”一为饶先烈撰：“遨游二华之间，尽是雪泥鸿爪；栖息九阳之岭，依然道骨仙风。”一为周印真撰：“雷坛苦行留仙迹，神室清风有异香。”华祖殿南为三公祠。三公祠南有果园7亩。

九阳山北是山字园。今称牡丹池，有牡丹7亩余，百余本，本粗如碗，高约数米，陇上牡丹无出其右者。

兰州解放后，市人民政府投资250万元修缮，改为兰州市工人文化宫。“文化大革命”中，壁画、塑像、炉鼎、钟磬破坏殆尽。1990年底，毁牡丹池，建仿古建筑。观内建筑物多为砖木结构，歇山顶，各色筒瓦压面，飞螭走兽砌脊。

九、庄严寺

位于张掖路北侧，今兰州晚报社。唐代建，元、明、清各代多次修缮。

相传为隋末金城校尉薛举故宅。张鸿汀《兰州古今注》云："或为校尉治所，亦未可知"。元、明、清重修。

庄严寺由山门、朝房、前殿、正殿、后殿及钟鼓楼、东西廊房、陪殿、僧舍、跨院等3个院落构成，加御花园，共4组建筑。现残存的3座主体建筑结构和造形，集中表现了明代建筑风格。

现存的3座大殿：前殿（即过厅）3间，面宽9.9米，进深9.6米，圆横顶前后带卷棚，重脊布瓦。大雄殿，5间，面宽19.2米，进深18.2米，歇山顶布瓦。后殿（即五佛殿），5间，面宽19.5米，进深12米，歇山顶布瓦。

庄严寺以塑、书、画"三绝"著称。原寺门匾额"勅大庄严禅院"六字，为元代著名书法家李浦光所书，笔力遒劲，直逼颜、鲁，是为书绝。正殿大佛塑像匀称生动，衣褶细腻逼真，有如迎风飘举，是为塑绝。观音殿后壁所画观音像，神态自如，端庄慈祥，身披白衣，覆首掩足，俨然如纱縠，净瓶柳枝，翠色如新，是为画绝。

解放前曾为民众教育馆，解放后一度为文化馆，现为兰州晚报社。1963年，甘肃省人民政府定为省级文物保护单位。"文化大革命"中遭破坏，塑、书、画及其他数十尊佛像被毁。后拆除东、西朝房、钟鼓楼等附属建筑，紧靠大殿处建新式楼房。1990年后，3座大殿已年久失修，柱根腐朽，梁铆多处断裂，南面瓦脊大部损坏，濒于毁灭。1996年迁五泉山二郎岗。

十、永登县感恩寺

位于永登县红城乡西南，俗称大佛寺，明弘治五年至八年（1497年～1495年）建，南北长133米，东西宽19.30米，占地约4.5亩，建筑面积400平方米。坐北朝南，周围为民宅环抱，主要建筑物有山门、碑亭、力士殿、天王殿、护法殿、菩萨殿和大佛殿。

天王殿3间，宽8.30米，进深4.45米，歇山顶，檐下施出单昂斗拱。内塑四大天王彩塑。护法殿一间，歇山顶，小木结构，檐下施单昂斗拱。内塑恶像多臂护法彩塑1尊。大佛殿为四踩铺间斗拱，殿中央塑接引、燃灯、准提塑像，两侧塑侍佛弟子2尊，东西两边各塑观音2尊，菩萨2尊，护法2尊。东、西、北三壁塑18罗汉及金刚80尊。菩萨殿内塑菩萨9尊。力士殿塑哼、哈二将。佛殿壁上绘佛经故事壁画。

1963年，甘肃省人民政府列感恩寺为省级文物保护单位。"文化大革命

中”，寺内彩塑大多被毁，仅余力士殿两身彩塑。1981年，甘肃省人民政府重新公布为省级文物保护单位。

十一、连城鲁土司衙门

位于永登县城西南65公里连城乡连城村，明洪武十一年（1378年）建，宣德、嘉靖年间增修，清嘉庆二十三年（1818年）扩建。由衙门、妙因寺、官园三部分组成，占地面积约21713平方米，建筑面积约7755平方米，各类建筑共226间。1981年，经甘肃省人民政府批准，公布为省级重点文物保护单位。1984年，永登县人民政府建立鲁土司衙门文物管理所，省、市人民政府拨专款维修，对外开放。

鲁土司衙门为一组类似皇宫的建筑。一进数院，布局对称、规整，雄伟森严。

鲁土司衙门

位居整个建筑之中，坐北面南。建筑高大雄伟，气势恢宏。中轴线上自南至北依次排列主体建筑大照壁、牌坊、正门、仪门、大堂、燕喜堂、祖先堂等，东西两侧对称建厢房，构成前后贯通的5个院落。整个建筑依地势逐级升高，数门直线贯通，厅院前后相连，越进越高，结构严谨，布局合理。

大照壁：隔道路与牌坊正对，宽20米，高6.8米，砖砌，悬山顶布瓦，墙体磨砖合缝，做工精细。

牌坊：面宽14.3米，正中4柱3间，庑殿顶，布琉璃瓦；次间为歇山顶，略低于当心间，檐下以垂拱连接栏板、雀替，包头拱杆内。两侧各为2柱1间，庑殿顶，小牌坊。大小牌坊间以平顶遮栏相连，左右两侧以砖墙相护。牌坊正中额枋下镶“世笃忠诚”匾额。

大门：面阔3间，宽12.3米，悬山顶布瓦。楣上悬挂“世袭指挥使府”金字竖匾。大门两侧砌八字砖墙。

仪门：也称提督军门，面阔3间，宽11.75米，悬山顶。当心间开门，上悬“提督军门”竖匾。两侧各开一门，左为“生门”，右为“绝门”。一般官员出入生门，唯死刑者出绝门。仪门前东西各建对称厢房5间，当心间设门，各通跨院。东跨院为二堂私书院；西跨院为马厩。

大堂：“凸”形平面，面阔5间，宽22.7米，进深16.5米，歇山顶，木架梁结构。中间3间前加卷棚出檐。大梁正中书“大清嘉庆二十三年岁次戊寅已末月辛卯日乙未时重建”。正中悬挂“报国家声”金字长匾。大堂前东西各建厢房5间，构成第二院落。

燕喜堂：大堂后设如意门，进门北为燕喜堂，为土司接待官僚贵族之所。面阔5间，宽22.9米，进深14.3米，悬山顶出檐。

祖先堂：过燕喜堂进朝阳门，为又一院落。为明洪武十一年（1378年）赐脱欢妻马氏“建楼七楹”原址，故名。东、西、北三面环二层木结构楼，正堂7间，悬山顶布瓦，东西各建侧楼3间。祖先堂后为大库房，东、西、北三面共建平房21间。

妙音寺

位于土司衙门西侧，原为鲁土司家寺。明初建，原敕赐名“大通寺”，后更名为“妙音寺”。清咸丰年间（1851年～1861年）重修。占地面积约3500平方米，建筑面积2200平方米。主要建筑有山门、鹰王殿、科拉殿、古隆官殿、塔儿殿、万岁殿、禅僧殿、德尔经堂和大经堂。寺院地势南低北高，建筑布局高低错落，殿宇结构严谨，风格古朴庄重，融汇汉、藏地方民族特点。

大经堂：位于寺院西侧，坐西向东，正方形平面，斗拱重檐歇山顶式厅堂建筑，面阔7间，宽26米，进深5米，长23米。四面出檐，檐下有廊柱32根。殿内四周有大柱18根，直径各40厘米，直通顶部。顶棚为绘彩方格天花板，共376块。殿内可容800喇嘛诵经。

德儿经堂：为主殿，坐北向南。面阔3间，长、宽各16.5米。歇山顶，三下昂重叠斗拱出挑结构，布绿色琉璃瓦，正脊戗脊高陡，上有狮、象、八仙雕像。彩绘斗拱，殿内两壁绘彩色四大金刚壁画。殿外三面砖墙，施砖雕图案，刻工精细，图案巧妙。

万岁殿：位于德尔经堂前，歇山顶重檐单下昂重叠斗拱出挑式建筑，面阔5间，宽14.6米，长14.75米。屋顶坡度平缓，布瓦。廊壁绘壁画，明代供奉朱元璋画像，故名。

古隆官殿：与塔儿殿相对应，为万岁殿之东、西配殿。歇山式出檐建筑，面阔3间，宽8.15米，进深10米。檐柱额坊下装雕花雀替，外墙施砖雕装饰。殿内壁间绘壁画。

塔儿殿：建筑形式与古隆官殿同，但略小。殿内正中原供一木塔，塔内为白衣观音，现重建高约3米的白塔。

金刚殿：位于万岁殿前，面阔3间，宽11米，进深5.5米，歇山顶布瓦。

官园

位于衙门东侧，前为二堂、书院、寝房、佣人院，后为花园，面积约4000平方米。园中建绿照亭（鸳鸯亭）和八卦亭。绿照亭为厅阁式建筑，东西长23米，南北宽15米，歇山顶。八卦亭建于70厘米高台阶上，中心高耸，八角凌空。

十二、兰州西关清真寺

西关清真寺位于今临夏路中段解放门广场东侧，清康熙二十六年（1687年）建，雍正年间、民国初年两次扩建为“海乙寺”（即中心寺）。占地面积约7000多平方米，主要建筑有外院大照壁、沐浴室，内院拜克楼、礼拜大殿，北院学房、宿舍等。布局严谨，建筑美观，具中国和阿拉伯伊斯兰教建筑的独特风格。

寺大门坐北朝南，朱红门，上垒叠数百块大小木坊，四檐飞翘，中脊高起，门顶雕莲花、葡萄等。进大门，西侧为砖照壁，上雕九龙，斗拱屋檐，上布蓝色琉璃瓦，壁座及屋檐雕花纹；东侧为三座砖门，与照壁对映。二门更为雄壮、多姿，墙上以阿拉伯文组成圆形、三角形、其他几何线纹及各种石榴、佛手、桃杏之类图案的集织砖刻。拜克楼与礼拜大殿为中国宫殿式建筑。拜克楼高4层，仿宫庭建筑的“金水河”手法，建有水池与桥，“小桥流水”，颇有园林风味。下层平面方形兼作大门之用，上层六檐，用6根大柱贯通上下，有4根为垂柱（吊柱），上层不用柱，用厚木坊叠起，中开壶门，枋上安三跳的特殊斗拱，四壁周围以栏杆。每层楼板正中开六角形洞口，四周围栏杆，每层楼上下贯通，形若天井。最上层正前悬挂寸楷书“省心楼”大匾。过省心楼小桥，即为礼拜大殿，单檐，斗拱重昂。显要处悬挂历代名人所题匾额。四间门面皆装雕棂方窗，刻各种图案，殿顶布绿色琉璃瓦，屋脊竖铜制宝瓶3个，置陶塑二龙戏珠，珠为红色，金光耀眼，传为稀世珍宝，日本人曾试图以百万两白银购买，遭当时回教教育促进会长马麟拒绝，后不翼而飞，下落不明。大殿与拜克楼和二门之间以穿廊相连。大殿北侧跨院，内有小院3个，为阿訇、满拉住所，兼做学习阿文、授课之用。临街建铺面25间，内有水井三眼，俗称“三眼井”。

20世纪60年代，甘肃省人民政府公布为省级文物保护单位，“文化大革命”中拆毁。

1986年至1988年，采取国家拨款、信教群众自愿捐款的办法，投资

145万多元，在原址重建礼拜大殿。大殿建筑面积3000多平方米，总高37米，分4层，底层高3.9米，设办公室、讲经堂、宿舍、贮藏室、沐浴室、妇女用小礼拜殿，上部三层为礼拜大殿，可容3000多人，跑马廊平面内设藏经室、广播室、休息室。大殿平面呈圆形，进入大殿后，殿内朝向正对“克尔白”方向（麦加在兰州正西偏南16度25分的方向）。二层大殿与跑马廊为一连通空间，三层、四层为一连通空间，四层之间可垂直连通，每个空间各有一“米哈拉布”标志朝向。四层外围设一回廊平台，供观光用，大殿周围设拱门20个，门高17米，殿中心上方有一扁圆壳，直径25米。使用穹顶和拱门及大面积组合图案装饰，立面窗户彩用青铜系列着色阳极化膜处理铜合金框架，外墙基色为乳白色，间以绿、蓝等色的图案。整个建筑设计精巧，造形独特，在国内清真寺建筑中独具一格。

十三、四川会馆

图114　原四川会馆(1996年摄)

位于城关区贤后街，清末四川商户集资建。两进四合院。双开木门，门楼3间，青砖砌高墙，青瓦盖顶，砖雕斗拱，砖周陪衬大门前脸，中开长方形方框，内嵌“四川会馆”四字。堂房3间，大屋顶建筑。后院厢房门前建木柱走廊，中庭过道。至1990年，仅留堂房3间，为光明化工厂占用。1997年4月拆除。

十四、陕西会馆

陕西商家集资建，关中风格。砖木混合结构，木梁、木檩、木椽、木墙板、木柱支撑。青石条形基础，青砖清水外墙，内隔墙大部为木质。屋架全为木质合成。青瓦屋面，兽头装饰屋脊。两进四合院，建围墙，前院空间较大，建戏楼1座，青瓦屋面，木柱支撑前台空间。后院建客房、议事房、会客室、厨房、库房等，砖木结构，建筑布局无厢房、陪房之分。

十五、彭泽故居

位于城关区庆阳路东端南侧，为明代四合院建筑。50年代初尚保存完整。门楼高敞，临街，进门正面为一斗三拱仿木结构砖雕影壁，面积3米×3.5米，计10.5平方米，磨砖对缝，上刻蝙蝠、戟、如意等图案。院内正南厅房5间，明间6柱，深廊檐，倒座北房4间，东西厢房各5间，厢房中建屏门，分住宅为上下两院。屋顶均为单面坡式。院内另有3.2米×3.4米砖雕看墙4处，紧临大门的西看墙雕彩带缠绕毛笔一支，管长72厘米，笔头长20厘米，隐喻主人为大笔如椽之学者。东看墙雕戟一柄，喻主人曾握重兵。厅房前左右看墙分别雕佛手、祥云、如意等。

解放后，一直为庆阳路派出所驻地。1996年扩建庆阳路时拆除。

第二节 近代建筑

鸦片战争后，由于外国殖民主义、帝国主义的入侵，加速了中国建筑的变化。受其影响和冲击，兰州新的建筑活动，新的建筑类型开始出现。清同治年间（1862年～1874年），洋务派创办近代工业。光绪初，左宗棠督甘，在兰州创设织呢厂、吸水厂等民族资本主义近代工业，但这一时期出现的各类工业建筑都比较简单，厂房大都为砖木结构。

光绪二十八年（1902年），随着西方教会的传教活动由南方、中原扩展到西北，英国基督教内地会在兰州城区山字石南口修建基督教堂，近代建筑始传入兰州。山字石基督教堂占地980平方米，教堂高3层，建筑面积642平方米。砖土木混合结构，墙体内部为土坯，内加木柱支撑，外部为青砖照面，木屋架，木桁梁。教堂大门为挑檐式屋面，檐下有砖雕砌筑，半圆大门顶镶砖雕，两开光亮大门。

19世纪末至20世纪初，近代工业进一步发展，新的建筑类型大大丰富。除继续发展兰州传统建筑外，近代建筑有了新型桥梁、近代工业厂房、洋行、邮电局等；有了为资本主义商业服务的商店、商场、劝业局等；有了反映资本主义文化的各类学堂；有了适应城市生活需要的旅馆、饭店等。张维《兰州古今注》载：升允督甘时，“清廷正昌言新政，局所杂遝，一时并起。有洋务局，有农商矿务局，有劝工局，有陈列所，有船政局，有织布厂、织呢厂、织绸厂、制革厂、玻璃厂、肥皂洋腊厂，有石印局，有调查

局，有公报局，有矿务学堂，有警官学堂，有陆军学堂，有河北铁厂、有窑街铜厂。改筑马路，修黄河铁桥”。

新类型结构的出现，逐步打破了基础工程和主体结构的传统技术。

清末，建成的兰州黄河铁桥上部采用穿式钢桁梁结构，桥墩为条石混凝土结构，沉井基础，是一种全新的材料、结构和施工方法。

传统建筑也开始吸取新的操作方法，达到相当高的水平，特别是装饰工艺已十分精湛。早期的外墙面大多是清水砖墙，多用砌出的复杂线脚做装饰。有的在线脚中夹有雕工精细的石料拱券、小柱式或线角。一些考究的建筑多用水磨砖，砖雕采用各种新式图案作装饰。清代茶商修建的茶务公馆即使用了水磨砖装饰工艺。该公馆有3院，中院、东院是主体，西院是附属建筑。中院、东院都是水磨砖的砖木结构，一砖至顶，筒瓦包沟，房顶有脊，檐前有瓦当，两院周围设高大分火墙。屋形风格仿陕西泾阳、三原的建筑，有卷棚顶的过厅，正屋与过厅的进深大，旁厢进深浅。房屋起架高，屋顶坡度陡，天井深陷，整个院落幽深雅静。

民国建国至20世纪30年代，传统建筑继续发展，近代建筑多在兰州建成，一般为2层至3层砖楼，建筑风格即吸收传统建筑的精华，又采用西方建筑的先进方面，中西合璧，别具风格。

建于民国初年的永昌路北段路西宁夏护军马福祥公馆为一座以传统建筑为主，辅以少量近代建筑的高级别墅式庭院，占地面积2960平方米，由南北两列、11进院落组成。房屋均为砖砌，两流水屋顶，木地板。院内方砖铺地。东北部为花园，北为楼房。

20世纪20年代末，建于道升巷的西北银行甘肃分行楼为砖木混合结构。门脸楼北部3层，南部2层；后楼2层。条形砖砌基础，四角墙柱为特制大青砖砌筑，正面墙砌打磨青砖，山墙、后墙为普通青砖双面清水。楼层墙体内均以纵横粗钢条拉牵，提高整体性能。正面南侧临街窗为砖旋拱顶，下饰雕木护栏，3层楼一侧建有中式石雕龙头挑梁小阳台。四面楼房隔小天井对立。青砖瓦面。整座建筑融传统四合院建筑风格与西洋建筑艺术于一体，造形美观，风格别致。

20世纪30年代，建于城区励志路（今通渭路）的励志社，为2层砖混结构楼房，占地750平方米，建筑面积1060平方米。外墙为清水砖墙，挑檐大屋顶，筒瓦屋面，中部起脊高耸，两侧略低，飞檐高挑，木制窗棂。大门设在正中，门内为客厅。大门两侧有侧门，可上2楼。2楼内设会客厅、

舞厅、卧室，为当时最好的宾馆。

抗日战争爆发后，南方和内地企业不断迁来兰州，许多建筑工程技术人员或单独、或随各营造厂来兰州，促进了兰州近代建筑的发展。

营造厂是孕育于封建社会，接受了资本主义经营方式逐步发展起来的。营造厂的建立，是接受资本主义经营方式，实现专业分工的产物。它从建筑工匠的个体活动或小集体活动，走向多工种的较大规模的专业协作；建筑设计与建筑施工分离；建筑设计中建筑师与工程师（结构设计）有了分工；建筑施工中的现场管理与施工操作分家；工种更加专业化，这在生产方式上是一次重大变革。大量营造厂涌入兰州，不仅促进了兰州的建筑业，而且对兰州建筑业的生产方式产生了巨大的历史性影响。当时，在兰州的营造厂就有正大、中华、金城、三盛、陶馥记数十家，并组成了建筑业同业公会，承揽商业、民用、公用等各式建筑工程。

抗战期间，日机狂轰滥炸兰州，人员损失惨重，许多建筑夷为平地。兰州人民和各营造厂商以及建筑工程技术人员，共同努力，在十里店、梁家庄、骆驼巷兴建疏散区房屋，在萧家坪建西北新村，在普照寺废墟上建抗建堂，在今白银路南西北新村建西北大厦等。

由上海陶馥记营造厂施工建成的澄清阁位于省政府院内。砖木混合结构。内有舞会厅、会客室、休息室等，舞厅铺设芦席纹双层硬木企口地板；门窗木料两次烘烤，以保证不变形，不进风沙；天棚为板条，上下抹灰，以保证坚固安全；采用西式壁炉取暖；省主席谷正伦每天检查两次，有不妥即令返工，故工程质量较高。

西北大厦是兰州首次使用钢筋混凝土结构的工程，民国 32 年（1943 年）至次年建。砖木结构，高 2 层，门厅 3 层。下层系水泥、马赛克和水磨石地面；楼层为企口地板，墙有壁橱、壁炉。装饰豪华，设施完善。并备有电力抽水机、自来水塔、篮球场、排球场、电话等设施。有客房 50 余间，有可容纳 500 余人同时就餐兼集会的礼堂，有活动舞台及会议场所。是兰州当时接待中外宾客的高级宾馆。

三爱堂为西北行营主任张治中于民国 35 年（1946 年）建，占地 1500 平方米，建筑面积 780 平方米，砖木混合结构。主建筑中部两层，两侧为平房。主建筑前脸为平砌砖墙，起朵两侧略低。砖砌清水外墙，青瓦屋面，飞檐起脊，内设会议室、办公室等。附属建筑均为平房，砖土木混合结构，有接待室、警卫室、储藏室、炊事房、餐厅等。建筑结构合理，布局得当，造

型别致。三爱堂内建锅炉房供热，为兰州锅炉供热之始。

抗战时期，为适应抗战宣传需要，逐渐兴建简易固定剧场，如双城门的新光剧场，曹家厅的黄河剧场等，促进了兰州的文化建筑。其他工业建筑、民用建筑亦有较大发展，其中较大者有兰园抗建堂、忠烈祠、文化会堂、国立兰州大学、红山根体育场，位于左公路的兰州汽车站等。

抗日战争胜利后，兰州地位下降，内地来兰人员纷纷返回，兰州建筑业开始衰退。至1949年，兰州城区建筑物面积约256万平方米，其中住宅127万平方米，全部为土木或砖木结构平房，沿街有部分砖混结构的2层、3层楼房，辟为商房、饭馆、旅社等。

兰州近代建筑在兴起与发展中，与古代建筑在建筑类型、结构、材料、主体施工技术、装饰工艺等方面，有显著变化。

100余年来，新类型建筑迅速发展。19世纪末至20世纪中期，由于近代工业的进一步发展，新的建筑类型大大丰富，有近代工业厂房及其配套、服务和相关建筑，商业建筑，政治文化建筑，卫生体育建筑，饮食服务建筑，游乐建筑等；由于城市人口的增长，也出现了居住大院，街巷住宅，居民新村，以及少数别墅式高级住宅。

新结构、新材料逐步应用。新建筑类型的出现，逐步打破了基础工程和主体结构的传统技术。清宣统元年（1909年）建成的兰州黄河铁桥，上部结构为钢材，采用新型的穿式钢桁梁结构，采用混凝土沉箱基础。民国32年至33年（1943年～1944年）建成的西北大厦，开始采用钢筋混凝土结构。建筑业的发展带动了建筑材料的发展，除传统的砖瓦生产规模有所扩大外，又出现了铁厂、铜厂、水泥厂等建筑和其他材料生产场。

新的建筑类型和新的结构体系发展之后，装饰工艺也随之发展，配套设施逐渐齐全。水磨砖在一些较高级的建筑中被广泛采用。西北大厦首次采用马赛克和水磨石地面，并配有各种生活、娱乐设施。

兰州在近代建筑发展的同时，其发展的畸形状态也明显地表现出来。重大工程，如黄河铁桥，由外国人独揽设计、承包施工，主要材料全部依靠进口；城市住宅建筑贫富极为悬殊。少数官员、富商的公寓、别墅建筑规模越来越大，结构越来越先进，设施越来越豪华、考究，而劳动人民居住的住宅则构造简陋，面积狭小，环境恶劣，有些人靠山挖洞穴居住，有些人靠城墙搭草棚居住，甚或有人无处居住而露宿街头。

第三节 中华人民共和国成立后的建筑

中华人民共和国成立后的兰州建筑业，逐步改变了旧社会遗留下的半封建半殖民地的畸形状态，组建建筑队伍，形成行业体系，在第一个五年计划时期奠基、创业，迅速发展；经过“大跃进”和“调整”时期的较大起伏，遭遇“文化大革命”的创伤后，于中共十一届三中全会后，开始恢复和复苏，20世纪80年代开始又兴旺发达。总体而言，兰州建筑业的发展过程是曲折的，是伴随着全市建设任务的大小而起落，随着国民经济的兴衰而兴衰，而且其发展和萎缩，受国家政治政策、经济政策以及建筑业行业政策制约和推动有极大关系。

一、第一个五年计划时期的建筑

兰州解放后，兰州市委和市人民政府即建立行业主管部门，组建建筑队伍，开始大规模建设城市的各项准备工作。

1949年8月，市人民政府成立建设科。次年，改科为局，任命任震英为局长，组织有名望的建筑师、工程师等工程技术人员任职，加强对包括建筑业在内的城市建设工作的领导，着手组织建筑队伍。

解放初期的兰州建筑队伍主要有3个来源。(1) 对当地私人营造厂改组整顿，规定营造业登记条件，承包工程范围，一些不具备条件的营造厂或自动歇业，或申请合营。1952年1月，有10家私营营造厂组建华西营造合营厂，后因经营不善等原因，于1954年歇业。(2) 由政府组织个体工匠走向集体，于1952年成立市营建筑企业公司。(3) 由部属、省属、部队单位组建的公营建筑公司。1950年至1952年的建筑施工，主要是一些恢复性和一般性建筑工作，3年共修建各类房屋建筑5万多平方米。

1953年，国家开始实行发展国民经济的第一个五年计划。兰州是国家确定的重点建设城市之一。也是国务院1954年批准总体规划的4个城市之一。全国156项重点工业企业项目中的兰州炼油厂、兰州热电站、兰州合成橡胶厂、兰州氮肥厂（合成橡胶厂与氮肥厂后来合并为兰州化学工业公司）、兰州石油机械厂、兰州炼油化工设备厂（石油机械厂与炼油化工设备厂后来合并为兰州石油化工机器厂），均安排在兰州建设；安排刘家峡水电厂于与兰州相连的永靖县刘家峡；安排白银有色金属公司和银光化学材料厂于兰州

以北、紧靠兰州的白银市白银区（白银区曾一度划归兰州市，为兰州市远郊区）。兰州城市建设和工程建设即依照国家“一五”计划的总目标和安排，围绕这批重点建设项目在全市范围内展开。

国家为保证兰州地区国家重点建设项目的顺利完成，投资5亿元人民币，并成立燃料工业部石油总局兰州西固工业区总甲方和第一机械工业部一机局兰州七里河工业区总甲方，专门负责工程建设。建筑工程部专门成立建筑工程部兰州工程总公司，组成数万人的建筑队伍，从事兰州重点工程建设。

中共兰州市委、市人民政府及其建设主管部门，建立专业施工队伍，如将市营建筑企业公司分为建筑、市政、铁件加工等专业施工队伍；以承包经营方式替代以前的自由经营方式；组织技术人员学习苏联技术、管理方式和施工经验；培训建筑施工技术人员，围绕重点建设项目，全方位开展城市建筑活动，拓路、架桥、建设水厂，兴建党政机关办公楼，兴修宾馆、饭店，建设居民新村、工人住宅区等，同时，开始建设限额以内的其他重点工程和地方工业项目。

1957年，建筑业胜利完成第一个五年计划的工程建设任务。兰州地区全民基本建设完成投资额8.11亿元人民币，占全国基本建设投资额588.47亿元人民币的1.38%。先后建成和初步建成兰州氮肥厂、兰州合成橡胶厂、兰州炼油厂、兰州石油机械厂、兰州炼油化工设备厂、西固热电厂等重点工业项目和甘肃省政府办公大楼、西北民族学院、兰州友谊饭店等大型民用建筑，以及市政公用等城市基础设施。

兰州炼油化工总厂

图115　20世纪50年代技术人员在勘察兰州炼油厂厂址

位于兰州市西固区，是中国第一座现代化大型炼油企业。1953年筹建，主体工程由苏联设计，辅助设施由兰州石油化工设计所、北京炼油设计院、抚顺石油设计院等10个单位设计，建筑工程部兰州工程总公司第一、第六工程公司及兰炼安装公

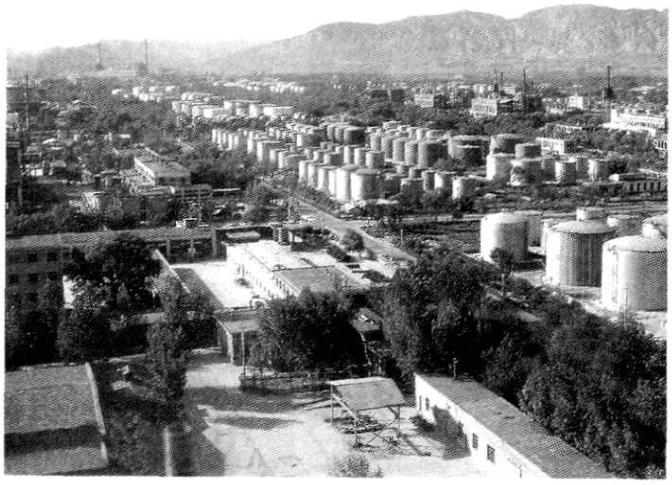


图 116 20 世纪 90 年代的兰州炼油厂鸟瞰

司、兰州化学工业公司化工建设公司等单位施工，1956 年 4 月 29 日至 1958 年 9 月建成。总占地面积 487.3 万平方米，总建筑面积 81.44 万平方米，其中生产性建筑面积 38.9 万平方米，一期工程有原油加工设施、燃料油、润滑油、成品调配 4 个主要生产系统，219 个设计单元，118 座建筑物，建筑面积 10.72 万平方米，7 个装卸油台，15 个输油泵站和 10 个油罐区，295 个油罐。主要生产装置多系“露天式厂房”，各装备和设置之间的物流靠管线输送，故其建筑塔、炉、釜、罐多露天设置，厂房小而分散，地下构筑物多，管线种类多，全厂设各类工艺管道 860 多公里，电缆 171 公里。1958 年，二期工程开工，陆续新建、扩建微球砂酸铝催化剂装置，多效添加剂和铂重整生产装置及 10 台 5000 立方米、3 台 10000 立方米，2 台 30000 立方米金属油罐和锅炉房、仪表厂，以及金工、热处理、铸钢、铆焊等车间。

兰州化学工业公司

位于兰州市西固区，是中国最早建成的化工骨干企业之一，由化肥厂、合成橡胶厂、化学纤维厂组成。总占地面积 553.73 万平方米，建筑面积 177.53 万平方米，其中工业生产用建筑面积 89.08 万平方米。

化肥厂：一期工程主体建筑由原苏联国立氮肥设计院设计，辅助设施由西安建筑设计院、兰化设计所设计，建筑工程部兰州工程总公司第二建筑工程公司施工，1957 年 9 月至 1958 年 11 月建成。二期、三期工程 1959 年至 1964 年 12 月陆续完成。厂区工程有煤气发生、气体净化、氨及粗甲醇合成、空气分离、甲醇精制、稀硝酸和硝铵等 6 个系统。主厂房为预应力装配式钢筋混凝土单层排架结构，施工中推广钢筋冷加工对焊技术，采用预应力混凝土管架和薄腹梁等措施。

合成橡胶厂：苏联国立合成橡胶科学研究院设计，建筑工程部兰州工程

总公司第四建筑工程公司施工，1957年10月至1960年5月建成。占地87.5万平方米，生产用建筑面积29.6万平方米，主要工程有丁二烯、苯乙烯、丁苯橡胶、丁腈橡胶、聚苯乙烯、调节剂、催化剂、管炉制取乙烯等系统。

图117　20世纪90年代的兰州化学工业公司

化学纤维厂：由英国陶尔兹公司提供工艺技术、成套设备及管道1198吨，建筑工程部第七工程局第四建筑工程公司和第一安装工程公司施工，1967年4月至1968年12月建成。占地9.74万平方米，其中工业建筑面积2.18万平方米。主要工程有化纤车间，厂房面积1.29万平方米，装配式钢筋混凝土单层厂房，现浇钢筋混凝土框架2层及4层厂房组成，长252.42米，宽18.27米，层高6米，柱网6米×9米，2层部分顶层为18米预应力混凝土拱形屋架；毛条车间厂房面积8865平方米，7跨15米装配式钢筋混凝土单层厂房，15米双坡薄腹梁屋盖和大型屋面板，梁底高度5.5米～10.45米，现浇混凝土压光地面，铺软聚氯乙烯。

西固热电厂

位于兰州市西固区钟家河，为发电供热联产企业。苏联电站部莫斯科电力设计院等5个单位联合设计一期工程，西北电力设计院设计二期、三期、四期工程，建筑工程部西北建筑工程总公司兰州第三工程处承担土建施工，电力工业部第三十三工程处（现西北电力建设一公司）负责设备安装。一期工程建设规模10万千瓦，二期、三期、四期工程建设规模20万千瓦，1955年12月至1967年建成。占地面积63万平方米，总建筑面积9.5万平方米，其中生产性建筑面积5.23万平方米。主厂房为现浇钢筋混凝土框架和钢屋架，汽机间跨度25米，锅炉间跨度27米，高40.5米；烟囱高100米，钢筋混凝土结构；卸煤沟深9米，8节火车皮可同时卸煤。辅助车间有升压变

电站，煤场燃运、机修、化学热工等。立体交叉作业施工，塔式起重机垂直运输和构件吊装，换填砂卵石法和“硅化法”处理地基中粉细砂层。

西固热电厂建成后，因废气、烟尘、废水排放量大，对城市环境造成一定污染。1998年，该公司按照国家电力公司的总体部署，在甘肃省、兰州市有关部门的支持下，把“三废”治理作为赢得民心、求得生存发展的大计，对编号6—10炉、编号5—8机进行以环保为主要内容的可行性研究和改造设计，投资2.7亿元，其中用于环保改造的资金达1.2亿元，并专门成立了改造工程指挥部，于1999年付诸实施，且被列为兰州市“蓝天工程”项目之一。

1999年3月31日，100米高的2号烟囱定向爆破成功，后用了7个月时间新建了1座210米高的烟囱，一次新建了5台高压静电除尘器，使除尘效率达99%；6—9号炉全部改造为低氮氧化物燃烧器。新建1座淋水面积3500平方米冷水塔，在6—10号炉除尘器下全部新建干式排灰系统，在6号炉进行炉内喷钙加尾部增湿活化脱硫技术的试验研究，经甘肃省环境监测站测试，初步取得72%脱硫率的阶段性目标。经过环保改造后，五炉四机污染排放完全达标。

兰州石油化工机器厂

位于兰州市七里河区，为国家大型骨干企业之一。1953年，国家为发展能源，重点投资筹建，主体工程由苏联石油工业部国家石油工厂设计院顿河——罗斯托夫分院设计，部分辅助、附属车间及生活福利设施由第一机械工业部第一、第二设计院设计，建筑工程部兰州工程总公司承担土建工程施工，第一机械部第一机电安装公司兰州工程处安装设备及工艺管线。1956年10月开工，1958年，局部建成投产，

图118　20世纪90年代的兰州石油化工机器厂

1965年12月，全部工程竣工验收。占地面积145万平方米，建筑面积59.24万平方米，其中生产厂房建筑面积19.05万平方米。共84个单项工程，主要建筑有容器机械加工、钻机、钻头、涡轮钻、铸钢、铸铁、锻工、热处理、金属结构、挂胶等车间；煤气站、锅炉房、氧气站、乙炔、空压站等动力设施。主要车间高大，容器车间跨度18米～30米，建筑面积4.77万平方米，屋架下弦高25.5米；一分厂和铸钢、铸铁、锻造热处理等车间跨度18米～30米，建筑面积1万平方米以上，高10米～15.5米。煤气站、锅炉房等为现浇钢筋混凝土结构，其余多为钢筋混凝土预制件装配结构，结构装配化程度90%以上。钢筋混凝土柱及预应力混凝土屋架单件最重达15吨。大型设备、设备基础及构筑物多，主要有4000吨水压机，13米深淬火井等。1965年至1990年底，由西北十一公司施工逐年改建、扩建，建成二金工、铸钢、铸铁车间，高能射线控制室等。

西北民族学院建筑群

位于兰州市城关区龙尾山北麓，创建于1950年8月，是中华人民共和国创建的第一所少数民族高等学府。1953年开始基本建设，1958年基本建成，总建筑面积6.3万平方米，是当时西北地区惟一培养少数民族干部的高等学府。全部工程由甘肃省勘察设计院设计，甘肃省建筑工程局工程公司二工区施工。设计总体布局依山就势，高下错落，层次分明，融民族特色与现代风格为一体。单项设计重点突出民族特色，形成造型丰富多彩，色彩鲜明和谐，既相对独立，又互相联系的建筑群体。设有教学楼、实验室、图书馆、报告厅等。

大礼堂建成于1955年，民族风格建筑结构，室内设置现代化设施，雄伟恢宏，壮丽飘逸，为当时兰州地区建筑工程之首。礼堂为钢筋混凝土框架结构，前部4层，中部1层，后部4层，总建筑面积4000平方米。前部正面高台巍楼，飞阁飘檐，金星绿瓦，彩梁画栋，外观雄壮美丽。室内分前厅、观众厅、舞台三部分，前厅高深宽阔，东西各设接待室1处，前部正面东西两侧二楼各设大阳台1处。中部观众厅设固定软席座位1676席，座后带有折叠式写字板1块及维、哈、蒙、藏4种少数民族译音设备，供选用收听。前部三楼为大会议厅，门厅两旁设有耳房，为会客室。后部舞台下设地下室，供化妆用；二层为大舞台，台前檐下设圆弧形乐池，台侧西设译员室，供现场翻译少数民族语言用。整个室内采暖、卫生、消防、照明、电话、扩音等设施均较齐全。建成后，一度成为中共甘肃省委、甘肃省人民政

府召开会议的主会场或中心会场。

艺术系教学楼是一座四合院式具有民族艺术形式的建筑群，供美术、舞蹈和音乐教学用。1979年11月至1983年8月建成。工程设计依山坡自然错落，主次有序，空间组合丰富多彩，装饰色彩鲜明协调，体现了民族建筑艺术与现代建筑技术的有效结合，获城乡建设环境保护部1984年全国优秀建筑设计二等奖。

艺术楼美术教学部分1116平方米，总长75.9米，主楼宽12米，高17米，两层钢筋混凝土框架结构，屋顶为钢筋混凝土框架歇山卷棚屋面；面积420平方米，披绿琉璃瓦，配垂脊及兽前、兽后戗脊，檐下斗拱，沿梁彩画。朱红圆柱配有露台，围以雕栏。舞蹈教学部分1123平方米，总长36米，主房宽13.8米，楼高13.08米，二层钢筋混凝土框架，层高6米，内设双层木地板、舞蹈练习厅849平方米。音乐教学部分1797平方米，总长66.3米，分甲、乙两楼。甲高30米，宽9米，二层至六层钢筋混凝土框架，其中六层屋顶为钢筋混凝土框架四角攒尖绿色琉璃瓦屋面，尖顶座1.55米高绿色宝顶1只。乙楼为3层砖混结构，局部4层钢筋混凝土框架结构。建筑布置为整个“四合院”形式，外围长64.4米，宽57.8米，由6个单元组成。被评为1983年甘肃省二等优质工程。

西北民族学院建筑群1993年被评为兰州市十大风貌建筑之一。

兰州友谊饭店

位于兰州市七里河区，1956年始建，1960年扩建，由前楼、主楼、后主楼、东西配楼组成。庭院中点缀亭阁、果园、花圃，构成园林风格建筑群。有客房590间，床位1469张，是兰州市接待中外宾客，举行大型会议的重要场所。

前楼由兰州市城市建设设计院设计，兰州市第一建筑工程公司施工，1956年建成。按国外专家招待所要求设计，砖混结构，条形基础，预制槽形楼板，敷木地板，板条吊顶，木门窗，建筑面积1万多平方米。1957年建东配楼，建筑面积4000多平方米。1983年建西配楼，框架——剪力墙结构体系，井桩基础，地面14层，地下1层，总高41米，建筑面积约8000平方米。

后楼由甘肃省建筑设计院设计，兰州市第一建筑工程公司施工，1960年开工，因系计划外工程，建建停停，1966年3月复工，9月竣工。建筑面积12000余平方米，框架结构，独立基础，预制空心砖楼板，上敷木地板，

板条吊顶。外墙部分水刷石，大部分为木蟹光。水磨石走廊，部分为水泥地面。设计甲级房一室三厅，乙级房两室，丙级房一室，后大部分改为丙级房。配俱乐部、阅览室、餐厅、托儿所及两部电梯。餐厅为圆形，可容800人同时用餐。

二、“大跃进”与“调整”时期的建筑

第二个五年计划与国民经济调整时期，国家已转入全面的、大规模的社会主义建设时期。兰州建筑业在这一时期尽管遭到过种种挫折，但仍然取得很大成就。新兴工业城市初步形成，以石油、化工、机械制造为主的国家重工业基地初步建立，城市赖以进行社会主义现代化建设的物质技术基础，很大一部分在这一时期建立起来，同时也培养了大批骨干力量，积累了建设城市的重要经验。但由于“左”倾错误在经济工作的指导思想上有了发展，从而严重的影响了建筑业，建筑工作在这一时期也出现了一些问题，走了一些弯路。

1958年1月，中共中央“南宁会议”大批“反冒进”之后，“大跃进”风靡全国，建筑业首当其冲，高指标，浮夸风盛行一时，在“以快速施工为纲”的口号下，不顾主客观条件，片面求多、求快，争放“卫星”，使工程项目遍地开花，视开展日产万砖能手活动为“革命创举”。在批判“条件论”，反右倾的口号下，视科学为迷信，无限夸大革命意志的作用，提出因陋就简，大搞钢材、水泥、木材代用品，致使一些重要厂房和民用建筑，质量低劣不能正常使用。同时过分夸大精神作用，大力宣传劳动不计报酬，放弃计件工资，改为月薪制。在经营方式和现场施工管理中，取消甲乙方承包制度，组建工程指挥部。在投资体制上，推行基本建设大包干，致使全市建筑行业严重亏损。但在“大跃进”期间，建筑业在建筑工厂化、机械化、专业化方面均有所突破，建工部第七工程局先后组建了构件预制厂，机械化施工公司。

由于1958年“大跃进”和1959年“反右倾”的错误，加上当时的自然灾害和苏联政府片面撕毁合同，撤走专家，1959年～1961年国民经济发生严重困难。在建筑行业方面，由于苏联撤走全部专家，带走全部设计图纸和有关资料，使一些在建的或虽已初步建成但尚需继续完善的工程被迫停工。

1960年冬，中共中央决定实行“调整、巩固、充实、提高”的国民经济方针，各施工企业开始精简职工，动员工人回乡支援农业生产。建筑队伍

由1960年的100880人锐减至1962年的30408人，其中固定工20870人。

1962年初的中共中央扩大的中央工作会议（又称七千人大会）后，建筑业开始进行全面调整。重新扩大和组织施工力量，加快工程建设，建筑职工人数1965年增至82431人，其中固定工45833人。国家建筑工程部组建的11个工程局、公司中的两个，即第七工程局和机械施工总公司驻兰州，参加兰州建设。

1964年，开始全国性的设计革命运动，批判工业建筑“贪大、求全、求新”，削减工业配套建设；推行“干打垒”，降低住宅建筑质量标准，兰州建筑业再次受到冲击和影响。

1958年至1965年，兰州建筑业虽然遭受了挫折、冲击和影响，但就总体而言，成就仍然是辉煌的。“二五”期间，国家在兰州投入12亿元人民币，先后建成兰化302、304厂，化工机械厂、西固热电厂、兰州石油化工机器厂、兰州炼油厂、甘肃棉纺厂、兰州第一毛纺厂、兰州通用机器厂、兰州机车工厂、长风机器厂、长津电机厂、兰州轴承厂、西北油漆厂、兰州平板玻璃厂、西北铁合金厂、连城铝厂、兰州机床厂等一大批工业建筑项目，为兰州工业建筑打下初步基础。国家确定在兰州建设的新工业基地基本完成。同时，建成中共兰州市委办公大楼、甘肃省博物馆、七里河体育场等一批办公和民用建筑。

兰州铝厂

位于兰州市西固区。沈阳铝镁设计院设计，建筑工程部第三工程局一公司、安装工程公司施工，1958年8月至1960年建成。占地面积20万平方米，建筑面积5.25万平方米，其中厂房建筑面积1.66万平方米。由电解系统、阳极糊车间、中碎部、综合辅助部、铸造部和福利工程等六大部分61个单位工程组成。电解车间为两个并列的单层厂房，各长375米，宽21米，高17米，建筑面积1.66万平方米，砖柱砖墙结构，普通钢筋混凝土屋架，钢筋混凝土T形檩条、小型肋板，134榀21米钢筋混凝土屋架，因设计差错，事后减裁处理。烟囱高120米，基础深5.5米，钢筋混凝土结构，竖井移置模板法施工。安装工程有整流变压器、动力变压器、水银整流机组、侧部导电自焙阳极砖砌电解槽等。

兰州第一毛纺织厂

位于兰州市七里河区。创建于1940年，是甘肃省近代工业史上最早的工业之一。兰州解放后开始扩建，由纺织工业部基本建设设计院设计，甘肃

省建筑工程局一公司施工。1951年9月，扩建洗毛厂、动力机房和打包车间。1958年，兴建主厂房、锅炉房、水池、水塔，建筑面积1.13万平方米，主厂房为单层钢筋混凝土结构，锯齿形屋盖。1966年，建多层仓库，粗纺车间，试验楼等。多层仓库和粗纺车间楼盖和屋盖，分别采用后张无粘结预应力混凝土平板和井式梁结构，柱距7米和9.6米，采用升板工艺。全厂占地面积21.33万平方米，建筑面积19.72万平方米，其中生产用建筑面积11.7万平方米。

甘肃省博物馆

位于七里区西津路南侧，是我国西北地区历史悠久的博物馆之一，创建于民国28年（1939年），名甘肃科学教育馆，租城关区民房作馆址。民国32年（1943年）更名国立甘肃科学教育馆，馆址迁至今通渭路。1950年，改名西北人民科学馆。1956年，成立甘肃省博物馆。1958年，甘肃省文物管理委员会与省博物馆合并。中共甘肃省委、甘肃省人民政府决定在七里河兴建博物馆大楼。拨款250万元，甘肃省建筑勘察设计院设计，兰州市第一建筑公司施工，1958年6月至1959年建成，列为当时兰州十大建筑之一。

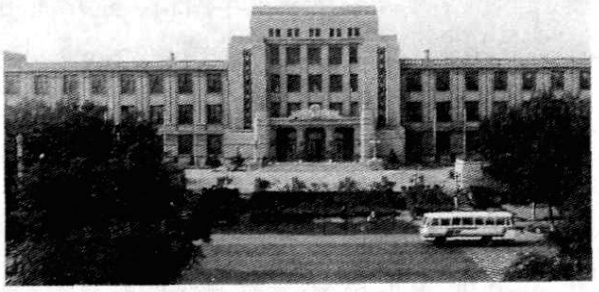


图119　甘肃省博物馆(1994年摄)

博物馆占地面积约7万平方米，主体展馆大楼建筑面积18000平方米，中间5层，其余3层。后面重工业展厅为1层大跨度建筑。大楼为全现浇框架结构，条形基础，全现浇楼板，水磨石地面，水刷石外墙，内设展厅18个，过厅7个、休息厅6个，大厅及讲演厅1个。

三、“文化大革命”时期的建筑

1966年长达10年之久的“文化大革命”开始。

1968年10月，撤销兰州市城建局，业务归兰州市革命委员会生产指挥部基建组管理，行业指导受到挫折。1970年3月，重新组建兰州市革命委

员会城建局，但由于下放“五七干校”劳动，频繁的“大批判”等政治活动冲击，相当一部分精力用不到生产建设上。在极左路线的影响下，批判规划设计，经国家批准的总体规划被无形废除，不按原规划而盲目建设大型建筑物，给以后的城市建设带来不少无法弥补的缺陷。如在城市主干道庆阳路、中山路的东、中、西分别不按规划红线建起电信大楼、南关什字百货大楼和胜利饭店，破坏了已确定的城市主干道的线形。以“破四旧”为名，拆毁了兰州一些有名的古建筑，大搞“红色海洋”、“忠字塔”，耗费大量人力物力。以治军的方式管理建筑企业，以军事化建制组织施工，如改工程处为营，施工队为连、组为班等。造成建筑业出现严重亏损，一些工程施工周期拖长。这一时期，兰州建筑业在这种大环境下，处于低潮，除与战备有关的工程建成较多外，其他建筑均为数不多。主要有七里河体育场扩建、兰州军区总医院扩建，兰州百货大楼、友谊饭店续建，胜利饭店、中川机场、兰州火车站、兰州汽车东站、兰州汽车西站、兰州通用机器厂扩建，兰州钢厂、甘肃铝厂、兰州第三毛纺织厂改扩建等。

兰州百货大楼

位于城关区南关什字东南角。1973 年至 1975 年，原兰州市南关什字百货商店投资 168 万元，由兰州市城市建设设计院设计，兰州市第一建筑工程公司建成，为市级优良工程。是兰州市建成的第一幢大型综合性商业大楼，兰州市 20 世纪 70 至 80 年代最大的商业中心。

由主楼、翼楼两部分组成，主楼 6 层，翼楼 4 层，呈燕式形状，雄伟壮观。总建筑面积 9017 平方米。钢筋混凝土框架结构，现浇独立基础，全现浇楼板，水刷石外墙面。1 层至 4 层为营业厅，5 层、6 层为办公室，全部水磨石地面。

1994 年，投资 700 万元增设自动扶梯和电梯，扩大营业面积 1000 平方米，改造为兰州百货大楼股份有限公司。

兰州火车站

位于皋兰山北麓，占地 3 万平方米，建筑面积 18000 平方米，是西北铁路交通枢纽，陇海、兰新、兰青、包兰铁路客运集散地，日均客流量 4 万人次，为国内一等客运站。

1952 年始建，为简易火车站，规模甚小。1957 年设计新站，因牵涉面广，设计单位和设计方案屡经变更，工程建建停停。1973年，交通部最终确定站房方案，面积11000平方米，投资400万元，兰州铁路局勘察所设

图 120　20 世纪 50 年代的兰州车站

计，兰州铁路局工程公司施工，边设计、边施工，1978 年 10 月竣工，全部工程造价 1175.5 万元。

车站站房建于Ⅱ级～Ⅲ级湿陷性黄土层上，表层深 8 米～12 米，表层 5 米以下呈塑软型和饱和状，黄土下为卵石层。设计采用丰台桥梁厂生产的直径 400 毫米的预应力钢筋混凝土管桩，要求打入卵石层 50 厘米。上部为钢筋混凝土框架结构。第八工程队施工，1975 年 1 月开工，在桩顶打劈的情况下，有 238 根未打入卵石层，其中 13 根作矽化加固。验收时确定在车站建筑物周围 15 米内禁止抽取地下水。

图 121　20 世纪 80 年代、90 年代的兰州火车站

站房主体东西长 171 米，南北宽 57.7 米，制高点距地面 27.2 米，实际建筑面积 11176 平方米，最高候车人数按 4000 人设计。兰州站站台比站前广场约高 7 米，利用这一地形特点，设计成线侧下式二层建筑，候车室内选用对称布局，中央大厅为园庭式，35 米建方，贯穿上下左右，组左右前后 6 个单元成一个统一的相互密切联系的整体。大厅东西两侧建 4 个大候车室，每室 840 平方米，可容纳 700 人。旅客按所去路线分室候车，可以从大厅直达各候车室而不互相穿越。大厅靠站台一侧是检票厅，母婴候车室及软席候车室和其他一些服务设施。候车室东西两端的单元为 L 型，与站房垂直，并直接相通。东端为贵宾室，西端为售票厅。候车室与站台连接，一层经过上车地道可达二、三站台，二层有 3 处栈桥直通第一站台。另建出站地道直通出站口。

站房后是车站站台，3 个，一站台为基本站台，宽 21 米，二、三站台各宽 10 米。一、二站台设风雨棚，分别宽 12.56 米和 10 米，均长 400 米。一

站台风雨棚为W型装配式钢筋混凝土框架结构。风雨棚建在表层为15米～18米深的Ⅱ级～Ⅲ级湿陷性黄土上，为防止沉陷，采用高压旋喷法处理，在每个刚架柱下用震动旋喷钻，旋喷直径80厘米～100厘米柱状体，高压灌入掺有氯化钠的水泥浆，处理深度至卵石层。

站房前建广场，东西长270米，南北宽133.5米，面积36045平方米。东西两侧设花坛，内植松柏、花卉等。

车站设计有两大特点：(1) 在处理线下式、大高差手法上，突破高大挡土墙形式，在400米长的第一站台下采用“台阶式绿化边坡挡墙”，从站房外地面处（距站台高差6.023米），先做1.5米高石砌花墙，其上分3层，用L型薄壁钢筋混凝土浇成类似花坛的挡墙，挡墙间的土皮上种植观赏花树，节省投资，美化站容。(2) 尽量扩大为旅客候车服务设施的使用面积，旅客候车使用面积与建筑面积之比为47.01%。

1988年，车站作为全球范围建筑史上成功之作，同中华人民共和国成立后全国其他42项建筑一起，首次载入英国修订出版的世界建筑史。1993年，站房被评为兰州十大风貌建筑之一。

2000年开始改、扩建，由铁道部第一设计院设计。主要工程包括：新建五层框架结构站舍18006平方米，新增高架跨线天桥，新增两侧汽车坡道，新增4部高速进站自动扶梯和6部下站自动扶梯，新增中央空调、电子售票、火灾报警、防盗监控、综合显示、电子导向、信息查询等系统。正立面是颇具现代风格的点式玻璃幕墙和壮观的星形柱，同时改造旧站舍和站前广场。建成后，可满足最高聚集人数6000人的要求。2000年10月16日举行奠基仪式，12月全面开工。次年底，基本完成汽车坡道、进站天桥、中东一二楼大厅、售票大厅、软席、母婴候车室、旧站舍加固改造，新建筑物装修等主要工程项目和主要功能设施。

四、“改革开放”后的建筑

20世纪80年代初期，兰州建筑业根据1979年4月中共中央工作会议提出的对国民经济实行调整、改革、整顿、提高的八字方针，按照1980年5月国家建工总局确定的纳建筑业生产经营活动入国民经济计划；以施工为主，联合经营，发展行业综合生产能力；房屋建筑向商品化发展；企业向地区化、专业化发展；大力发展建筑工业化，用现代化大生产的方式建造房屋；加强技术经济立法等调整时期的工作目标和加强行业建设的6条政策措

施，结合兰州建筑业实际，开始逐步开放建筑市场，实行所有权与经营权分离，促进建筑业发展，并制定有关政策、规定，规范建筑市场。1984年10月，兰州市人民政府印发《关于改革兰州市建筑业和基本建设管理体制的意见》，提出：全面推行建设项目投资包干责任制；大力推行工程招标承包制；按照资金有偿使用的原则，改建设项目资金的财政拨款为银行贷款；改革规划、勘测、设计体制；建立城市建设用地综合开发公司和工程承包公司；推行住宅商品化。1985年7月，兰州市城乡建设委员会印发《兰州市城乡建设委员会关于进一步改革兰州市建筑业和基本建设管理体制的补充意见》，提出：全面推行基本建设工程投标制，积极推行基本建设项目投资包干责任制，完善建筑业百元产值工资含量包干，改革建筑业用工制度，加强建筑队伍和建筑市场管理，改革工程质量监督办法，大力扶持集体建筑队伍。

体制改革极大地推进了兰州建筑业的发展，各项建设逐步走向统一规划，综合开发，配套建设，旧城改造和新区建设相结合，形成开发一线，带动一片，建造一区，协调全局的新局面。1990年，全市建筑施工企业已发展到100多家，勘测设计院所90多家，施工、设计人员20多万人，完成建筑施工面积1000多万平方米，先后建成甘肃省统办1号、2号、3号高层楼，工贸大厦、省物资交易中心、飞天商场、飞天大酒店、省图书馆高层书库、中科院兰州分院高层住宅楼、兰州大厦、省公路局科技中心、兰州大学7号楼、迎宾饭店综合楼、兰山商场、大教梁高层住宅楼等高层建筑130多座。建成房地产开发小区12个，大型工业项目40多个。同时完成多哥人民联盟之家等援外工程。

甘肃省图书馆

甘肃省图书馆是1949年10月在原甘肃省立兰州图书馆和国立兰州图书馆的基础上合并成立的。原甘肃省立兰州图书馆创建于民国5年（1916年）。原国立兰州图书馆创建于民国32年（1943年），馆址在今通渭路。中华人民共和国成立后两馆合并，更名西北人民图书馆，1953年改名甘肃省图书馆。原馆面积不大，设施陈旧落后，进入80年代后，已无法满足馆藏与开展各种业务的需要。1983年至1985年，由甘肃省建筑勘察设计院设计，甘肃省建七公司在城关区南河滩建成新馆。

新馆占地面积16000平方米，建筑面积16357平方米，有书库、阅览室、宿舍楼、锅炉房、食堂和汽车库等6个单项工程。主要工程是书库楼和阅览楼，建筑面积10614平方米，可藏书250万册。书库楼居中，前面东西

为“一”字形阅览楼。书库楼14层，层高2.4米，总高33.6米，钢筋混凝土框架剪力结构，钢筋混凝土无梁板楼板结构。阅览楼为钢筋混凝土框架3层～4层，建筑面积5223平方米。全部墙体采用加气混凝土砌块，玻璃马赛克外墙面。根据图书馆藏书、借书、阅览三大部分的功能要求，书库楼和阅览楼分2个单元6个区，每个区都有独立的藏、借、阅部分与中心大厦相连。设有可容纳600人同时阅读的中文、外文、资料、历史文献、自然科学、社会科学、期刊报纸和普通阅览室，以及目录厅、典藏部、检索部、接待大厅。三楼设现代化技术室，配备缩微、视听、复制等设备。

甘肃省图书馆是省内规模最大、藏书最多的图书馆，也是全国9个地区性中心馆之一。

兰州工业品贸易中心大厦

位于兰州市铁路局广场西北侧，中国市政工程西北设计院设计，甘肃省建七公司施工，1987年至1990年建成。

图122 工业品贸易中心大楼(1994年摄)

大厦裙房商场2层，局部办公用房4层。展销及办公用主楼地面22层，地下室2层，总高90.8米，总建筑面积27357平方米，正立面朝向兰州铁路局广场，与皋兰路东侧粮食局弧形大楼遥相呼应，一圆一高，一凸一凹，对比强烈而协调，形成与城市环境和谐，总体紧凑合理的平面布局。

主楼平面为八心圆、椭圆，长轴42米，短轴27米，每层建筑面积992.35平方米。主楼为箱形基础，底标高负7.7米，底板厚1.2米，正负零标高以下为2层，箱基外墙和顶板厚0.5米。主楼结构两端为月牙形边筒。中部为现浇钢筋混凝土框架。边筒面积142.23平方米。筒内各设电梯井2个，楼梯1个。框架柱网7米×7米，面积705.23平方米。这种平面采用椭圆形边筒和框架结构体系，在国内尚属首创。裙房平面为L形，现浇钢筋混凝土框架、独立基础，地下1层，地上2层，局部3层、4层，檐

高19.2米。为调节主楼与裙楼间的不均匀沉降，两楼间留80厘米宽混凝土后浇带。裙房部分外墙贴天然花岗岩和大理石，其余贴面砖。室内顶棚为轻钢龙骨，面层分别为防火纸石膏板、防火纤维板和铝合金板，采暖、通风、电气、防火设备齐全。大楼建筑物充分利用椭圆筒体的边筒和框架部分形成强烈的虚实对比，窗及窗下墙上宽下窄，突出建筑物挺拔感，造型独特，风格朴素大方。在色彩上，选用深驼色与浅驼色处理，庄重明快，与西北大漠风光和街景环境相协调，与兰州气候条件相适应，取得在统一中有变化的艺术效果。1993年，被评为代表兰州建筑风貌的十大建筑之一。

兰州近代物理研究所主楼

是中国科学院兰州分院所辖8个研究所之一，主要从事核物理和核技术应用的研究工作。研究所主楼由甘肃省建七公司承建，1978年至1983年，土建工程竣工。由侧楼、前楼、后楼三部分组成，楼间以5厘米宽变形缝隔开。前楼中部5层，两翼4层，长101.4米，宽18.7米，建筑面积9191平方米，钢筋混凝土框架结构，筏式基础。侧楼3层，长28米，宽16米，建筑面积1714平方米，钢筋混凝土框架结构，筏式基础，屋顶为长宽28米和16米的球节点网架结构，钢丝网屋面板，顶层为学术报告厅，层高7.2米。后楼一层，总长90.45米，跨度29米，建筑面积7018平方米。现浇钢筋混凝土箱形结构，底板厚1.5米，楼板厚0.5米～1.5米，顶板厚1.5米，墙厚0.9米～2.6米不等。主楼均设地下室1层，基底深7.5米～7.9米，局部最深9.4米～9.8米，比地下水位深2米～3米。

后楼距2号楼6.5米，在地基降水挖土施工中，为保证2号楼设备基础的沉降小于一个极小的允许值，采用管井降水方法施工，为卵石层中降水提供了实践经验。以整体吊装法完成70/20吨桥吊设备安装，解决了安装难题。

甘肃画院楼

位于城关区滨河东路，北临南湖公园，南依滨河带状花园，西连敦煌研究所，环境幽雅恬静。1987年12月至1989年10月，为发展甘肃书画艺术事业，由南京工学院建筑设计研究院设计，甘肃省建六公司建成。业务用房工程为省二等优质工程。楼高3层，总长84.47米，宽36.52米，檐口最高10.7米，建筑面积3493平方米。室内地面为水磨石和条形木地板，墙面贴壁纸，装木墙裙，五合板吊顶顶棚。院内天井为花岗岩地面，钢化玻璃顶。外墙面贴白色瓷砖与绿色马赛克。琉璃瓦屋顶，铝合金门窗。建筑平面为四合院式，内设书画室、迎宾室、展览室、资料室、讲学厅、书画示范厅和接待室。

兰州市公共交通西关什字枢纽站

位于兰州市西关什字。1983年3月至1987年9月，为缓和兰州市交通拥挤状况和美化市容市貌，兰州市建委和兰州市人民防空委员会办公室投资1128.04万元，由铁道部第一勘测设计院设计，铁道部第一工程局第三工程处建成。

图123 西关什字公共交通枢纽站(1994年摄)

西关什字是市区客运交通的枢纽地段，1963年是3路、4路、9路公共汽车的调度中心站，但无固定站房，用小木房代替。1984年，投资1.25万元，建公共汽车调度站房7间，建筑面积115.5平方米；投资1.53万元，建186平方米候车亭1座。

进入80年代后，兰州城市日益繁荣，由于西关什字地处市区中心，毗邻白塔山公园、中央广场和南关什字商业中心，吸引大量客流。西关什字交叉口周围不足500米的范围内，聚9线公共交通车始发站和4线过路公共交通车停靠站，造成大量乘客上下换乘。加之道路狭窄，交通组织不佳，遂形成换乘不便，人车混杂，路场难辨的交通环境，公共交通安全、准点、方便的基本状态和经济、迅速、舒适的理想状态远远不能实现，修建西关什字枢纽站已成为解决该处甚至兰州公共交通问题的一个重要环节。1983年3月，甘肃省人民政府同意划拨西关什字萃英门与临夏路之间，东起3路公共汽车站房，西至废品收购门市部共14.48亩土地，作为兰州市公共交通公司总调度站场建设用地。1985年，投资50万元，用于拆迁楼建设及施工前期准备。

1986年8月，兰州市建委批准《西关什字枢纽站场工程建设计划任务书》和设计方案。设计站场由地上和地下两部分组成。地上部分有：综合调度楼一栋、洗车楼、公厕、水泵房、配电室、站场及站台调度室，总占地面积8500平方米，总建筑面积1856平方米，铁道部第一勘测设计院设计。地下部分为兰州市人民防空委员会办公室结合城市建设，由甘肃省人防科研所设计的较大的平战结合工程。由一条南北向过街地道和一条东西向地道组成。

地上部分设计为横港式枢纽站，东至中山路街心栏杆，西至甘肃伊斯兰经学院，南至临夏路，北至萃英门，东西长168.7米，南北宽50米。站东建综合调度楼，2层，建筑面积1414.80平方米。楼正面装3.4米×1.8米椭圆形报时钟。楼内设无线电调度设施。楼前建出租汽车停车场，占地6000平方米，沥青混凝土路面。站西端建洗车楼，建筑面积355.96平方米，内设自动洗车装置(建成后实际出租给商业企业作营业用房。)。站中部是由5个站台隔开的6个横港式站场，均为沥青混凝土路面，可供1条无轨电车线路和7条公共汽车线使用。每个站台上均建17平方米线路调度室1间。

地下部分按单建式五级人防工程设计，战时为专业队伍集合隐蔽点，平时为商场和人行过街地道。由3条地下通道和两座地下商场组成。两条南北向通道建于枢纽站东、西两端，各长103.6米，其中出入口各长7.78米×2。通道净长88米，宽4米，高2.6米，淡色水磨石地面，淡色瓷砖贴面侧墙，钢筋混凝土板顶。南北出入口分别设置在临夏路和萃英门南、北人行道上。东西向通道建于站场中间，联通南北向通道与地面枢纽站，净长110.60米，净宽3米，净高2.6米。通道南侧设净宽3.55米或3.05米通道口5个，分别通向枢纽站5个站台。水磨石地面，瓷砖贴面侧墙，钢筋混凝土板顶。

商场分置东西向通道两侧，三心圆落地拱结构，内托6厘米优化拱板，高4.5米，宽10.4米。北侧商场长94米，南侧商场长78米，抗力20吨/平方米。场内设人员出入口6个，进、排风口2个。其中两个出入口与车站地道相连，进出十分方便。

根据平战结合要求，商场内设“堵、排、滤、消”防化配套设施和机械通风、除尘、除湿、自动消防、自动烟雾报警及水、暖、电、水冲厕所等生活配套设施。

兰州市邮政局集装箱综合楼

位于兰州市西津西路，系集邮电营业、邮政通讯办公、住宅为一体的中型综合性大楼。1986年7月至1987年10月，中国市政工程西北设计院设计，甘肃省邮电建设公司建筑安装工程队建成，评为优良工程。

综合楼是“一”字型，总高31.8米，总建筑面积6512平方米。地上8层，混凝土全框架结构；地下1层，现浇框架结构，钢筋混凝土预应力楼板上浇叠合层，人工成孔大口径灌注桩基础，加气混凝土块墙体，部分砖砌体，预制钢筋混凝土板上人屋面，水磨石地面，106涂料粉刷内墙，白色玻

璃马赛克贴面外墙，天然大理石包柱，钢窗木门，全封闭式阳台，电器钢管配线，嵌入式日光灯，局部吊灯，铸铁暖气片，蹲坐式大便器，挂式小便器。

地下1层，建筑面积900平方米。1架货运电梯、现浇钢筋混凝土楼梯和1个可通过小型运输车辆的运货坡道接地面，分平信、挂号、刊物、发行4个工作区域。

一楼为营业厅，建筑面积1758平方米，主要办理邮政、通信和邮政储蓄业务。铝合金门窗，装茶色玻璃，彩色水磨石地面，天然大理石贴面，木制工作台装白色有机玻璃带灯，轻钢龙骨吊顶石膏板面层，嵌入式日光灯，室外彩色水磨石踏步，水刷石装饰花池。营业厅后设办公室，电报机房，电译、报纸业务室，大宗挂印间等。

二楼主要设办公室、会议室、发行、文化室和单身宿舍，一个室外楼梯和室内楼梯连接营业厅和1楼相连接。

三楼至八楼为住宅，建筑面积3841平方米，3个单元，每单元设独立内楼梯连通。1楼和3楼通过3楼悬挑结构外走廊和大楼两侧楼梯连通，住户可直接由1楼上至5楼。楼顶设设备间，装膨胀水箱。上人面屋四周安装旗杆插座和节日彩灯。

白塔山庄

位于白塔山后山烧盐沟捐峰岭南侧山坡，窑洞建筑，由国家级规划大师任震英规划，兰州生土建筑开发公司设计施工，1984年开工，1988年竣工，系任震英与中国建筑学会窑洞及生土建筑研究会经多年调查研究而兴建的新型窑洞试验工程。

窑洞背靠山体，共50孔，每孔宽3.46米，高3.93米，进深6米～10米。结合传统建筑形式，青砖窑脸，小青瓦帽檐、院落，屋顶立体绿化，与周围自然环境融为一体。窑洞在设计上借鉴传统的层高、窗高，后墙增设通风道、洞内以砖衬里，底层采用接口窑。在结构设计上，将前后墙、横墙、砖拱顶与基础组成箱形挡土体系，解决过去洞穴建筑的阴、暗、潮、闷及不能抗震等缺点。部分洞口增设被动式太阳能日光间。节约土地、节约常规能源。

窑洞施工采用传统开挖方式，边开挖边设木拱支撑，以确保施工安全。每排窑洞采用间隔开挖法。建成后，先后接待来自美国、日本、加拿大、菲律宾、德国、英国等国家约300人的采访，受到好评。经使用中测定，兰州

最冷月份（1月）洞内最低温度5℃，月平均温度8℃，采用被动式太阳能暖廊，洞内最低温度10.5℃，月平均温度12.5℃。

东方红广场建筑群

位于兰州市城关区中心。东方红广场是兰州最大、最具代表性的集会、文化娱乐广场，周围建有统办一号、二号、三号楼、体育馆、科学宫等，形成很具特色的群体景观，被评为代表兰州建筑风貌的十大建筑之一。

东方红广场始建于1952年，占地面积8000平方米。1954年，铺装砾石级配路面，1958年扩建。原设计东西长285米，南北宽272米，总面积7.75万平方米，全部用水泥预制块铺装。北部建人民大会堂，会堂上设主席台、观礼台，周围建省委、省人委办公大楼、科学宫等大型高层建筑。1960年2月开工，计划9月底建成，适值经济困难，仅拓建6.95平方米原土广场。

1968年，甘肃省革命委员会决定再次扩建，成立甘肃省敬建伟大领袖毛主席巨像领导小组，全面负责塑像雕立和广场拓建设计施工。9月开工，次年底竣工。广场北部建主席台，台中塑毛泽东挥手立像，两侧为观礼台，台前是游行大道。南部为集会广场，铺装水泥预制板。1971年9月，经省革命委员会批准，拆除毛泽东塑像，广场逐步绿化，修建花坛，栽植花树，安装花灯，堆砌假山，铺设人行道板，逐渐形成规模宏大、景色优美的中心广场。

1980年至1991年，广场南端建统办一号、二号、三号楼，均为综合性办公楼。

一号楼由甘肃省勘察设计院设计，甘肃省建六公司施工，1979年7月～1980年12月竣工。由主楼、裙房和附房三部分，总面积21380平方米。主楼东西长72米，宽15米，建筑面积17712平方米，地下2层，主体14层，屋顶1层，全高55.6米；裙房2层，2021平方米。现浇钢筋混凝土框架结构。主楼地下部分为箱形基础兼5级人防地下室，办公室部分为现浇混凝土内墙，预应力混凝土空心楼板加5厘米现浇钢筋混凝土层；会议室及电梯厅部分为现浇柱叠合梁现浇板，外墙均为预制混凝土复合保温板。

二号楼位于东方红广场南口西侧，甘肃省建筑勘察设计院设计，甘肃省建六公司施工，1982年7月～1984年8月竣工。建设平面为正方形（四角小有凹角），内设天井，地上15层，包括屋面附房全高66.95米，建筑面积24265平方米。箱形基础，主体采用现浇柱（墙）预制叠合梁，预制板上加

现浇层的装配式框架剪力墙结构。外墙为预制钢筋混凝土保温墙板，墙面贴米黄色玻璃马赛克。

三号楼位于东方红广场南口，一号楼东侧。兰州冶金设计院设计，甘肃省建六公司施工，1986年11月～1991年竣工。由主楼、裙房和地下车库三部分组成。主楼地下2层，地上26层，全高99.2米，建筑面积30212平方米，箱型基础，钢筋混凝土剪力墙结构，预应力混凝土薄板叠浇混凝土板，岩棉复合外墙挂板。裙房为两层钢筋混凝土框架结构。车库部分为地下一层。大楼采用铝合金门窗、外墙面贴瓷砖，窗间墙及窗下横带为玻璃马赛克。

三号楼是当时全市最高的两栋楼之一。

三座楼并排立于广场南侧，皋兰路口两端，或壮阔雄浑，或瘦削高峻，与广场观礼台遥相对应。楼下为广场花坛、假山、青松翠柏、红花碧草，动静相谐，景色宜人。

1985年，甘肃省建筑设计院设计，甘肃省建二公司在广场东北侧建成兰州科学宫一期工程。科学宫由天象厅、地球厅、智力开发厅、天文观测台、科技综合楼、学术报告厅等组成，占地8200平方米，总建筑面积5633平方米。天文观测塔在智力开发厅上，圆柱形，外部绕回旋楼梯，似待升火箭，直指蓝天。智力开发厅配各种色彩艳丽、形象逼真的高级智能电子游艺设备，刘家峡电模演示装置，核物理加速器模型等。科技综合楼设化学室、航空室、电子室、现代视听室等。学术报告厅内设座位360个，以投影放象放映大屏幕影片；四楼阶梯教室设座位260个，放映科技电影和录像片。天象地球厅设座位100个，放映科学宫摄制的球幕电影。天文观测台高43米，外设螺旋形扶梯，内设半吨电梯。观测室内装有400毫米折反射式天文望远镜，用以观测天体。

1985年9月至1988年，在东方红广场西端建兰州体育馆比赛馆。馆平面呈不等边和长六边形，东西长84.5米，南北宽52.5米～71.44米，高21.9米～28.2米。主体结构为独立基础，置于地面下5.9米～7.4米的卵石层上，170根钢筋混凝土柱及两个风道组成的全现浇钢筋混凝土框架支撑屋盖系统。屋盖为梭形（纵向）倒三角形（横断面）立体钢管桁架，上铺基层，再粘贴三元乙丙型防水材料。桁架跨度45.5米～65.33米不等，矢高5米。波浪式层面。折线形围护结构，预制钢筋混凝土挂板上贴白色面砖。正面为大面积茶色玻璃幕墙，与白色墙面形成强烈的虚实对比。

馆内设比赛场，可容纳6000观众；设活动厅、贵宾休息厅等；装置电子记分、广播扩音、电视电话、空调采暖、电动吊杆、灯光控制、活动看台等现代设施，为省内最大、现代化程度最高的比赛馆。

1993年，按照《兰州市人防建设与城市建设相结合规划》，经兰州军区、甘肃省和兰州市人民政府批准，清华大学建筑工程学院设计规划方案，甘肃省人防设计院、兰州市园林设计院设计，兰州兴陇房地产开发公司投资兴建东方红广场地下商业娱乐城。广场地面布局变更，拆除两座假山及花坛，南部中心建5700平方米下沉式广场，广场地面重新布置绿化，修建喷水池、旗杆、高杆灯，集会地重新铺装道板。下沉式广场南侧为4座花池，东、西两侧为草坪、绿地、花池，总占地面积9659平方米；北侧为喷泉水池。

1990年8月至1993年10月，东方红广场西侧建兰州电信枢纽大楼。该工程是邮电部及甘肃省“七五”计划重点工程，邮电部北京邮电设计院设计，甘肃省第七建筑公司施工。钢筋混凝土框架结构，设计工程抗震能力按8度设防，消防耐火等级为高层建筑一级。主楼12层，为通讯机房。塔楼4层，建筑总高度118米。内设客货电梯各1部，过街楼联新旧楼为一体，竣工总建筑面积17000多平方米。国家建设部批准为优质工程。

东方红广场是兰州最大、最具代表性的集会、文化娱乐广场，以其周围建筑统办一号、二号、三号楼和体育馆等雄浑壮阔、挺拔高峻、各领风骚的现代化建筑，通过广场大面积绿地、花坛、松柏、垂柳、假山、曲径组成景色宜人的建筑群体景观，于90年代评东方红广场建筑群为代表兰州风貌的十大建筑之一。

1995年，投资412万元重新整修，改造广场及四周道路，人行道。1999年，再次改造东方红广场，使其真正从功能上和环境景观上起到中心作用，充分展现兰州风貌。1996年至2000年，广场东、西侧又先后建起国际博览中心大楼和东方大厦，打通广场南环路和广场西口通五泉山的西放射线道路（2001年命名为金昌南路），构成完整的东方红广场建筑群。

80年代的改革，初步将设计、施工的指令性计划方式转向市场经济模式，将设计、施工的经营活动纳入竞争机制，实行国营、集体、个体一齐上的方针，建筑队伍迅速发展，建筑市场开始激烈竞争。大部分国有建筑业企业管理体制仍然不顺，运行机制仍然不活，靠政府给任务、等市场的经营思想仍然或多或少存在，加之市场竞争激烈，企业内部腐败行为的滋生漫延，

造成许多企业“穷庙富方丈”的现象，致使1985年大部分国有企业出现产值上升，利润下滑和严重亏损的局面。

进入20世纪90年代后，随着经济体制改革和市场经济的不断深入，特别是土地使用制度、住房制度改革和房地产生产方式三项重大制度和体制改革的不断完善，抓住欧亚大陆桥的开通、国家西部开发战略的实施和兰州商贸中心的确立这一千载难逢的机遇，整顿建筑市场，完善建筑法规，强化建筑管理，市建委先后转发了国家工商局、建设部发布的“建筑工程施工合同”示范文本，建设部、国家计委、人事部《建设企事业单位关键岗位持证上岗管理规定》，建设部《建筑施工企业项目经理资质管理办法》等部门规章；制订出台《兰州市建筑安全监督管理暂行规定》、《关于进一步加强外地（省）进兰建筑施工企业管理的通知》等规定；增设兰州市建筑安全监督管理办公室等机构，加强建筑工程管理。

1991年，市建委在市属建筑安装企业开展“质量、品种、效益年”活动，提高市属施工企业工程质量。1992年，开始推广项目法施工，进一步完善承包经营责任制，逐步建立起以工程项目为中心，实行项目经理负责制和项目经济核算，用契约关系明确项目同公司等关系的经济责任制体制。1993年，为保证工程质量，开始组建工程监理公司。同时，加大企业改革力度，1994年，进行股份制改革试点。

1995年至2000年，在进一步放开搞活建筑市场的同时，加强规范建筑市场工作，开展“市优工程评审”，开展建设工程质量年活动，加强建设工程项目执法监察工作，促进兰州建筑业的进一步发展。

1991年至2000年的10年间，由于种种主客观因素的制约，加上亚洲金融危机的影响，兰州建筑业仍然不甚景气。这一时期的建筑工作，主要偏重于城市基础设施和房地产开发。房屋建筑加快向高层发展，同时开始注意房屋的功能多样化，设施配套化，并开始注意房屋的建筑风格，与周围环境的配套协调，形成一批有独特风貌的代表性建筑。1993年，通过专家与群众相结合的方法，评五泉山建筑群、白塔山建筑群、西北民族学院建筑群、滨河路景观建筑、兰州工业品贸易大厦、东方红广场建筑群、兰州火车站候车楼、兰州友谊饭店前楼、兰山公园建筑群、西关清真大寺为代表兰州风貌的十大建筑。但由于建筑业的快速发展，新的更能代表兰州风貌的建筑又已出现，原来十大建筑中的一部分已明显陈旧落后。

自1996年开始大规模旧城改造以来，兰州房屋建设迅速发展，在城关

图 124　位于张掖路的基隆大厦(2001 年摄)

中心区以南关什字、东方红广场、盘旋路、中央广场、火车站广场为中心，沿中山路、庆阳路、东岗西路以及天水路、张掖路、秦安路、酒泉路等路建起不少引人注目，各具特色的高层建筑。这些高层建筑多为写字楼，与全国写字楼市场相比，兰州旧格局明显，以政府、金融机构为代表的行政事业单位自用租赁混合型写字楼，定位商住两用的综合楼与专业写字楼形成三分天下之势。楼房向高档次、智能化、多风格、多色彩发展，代表了兰州城市风貌和建筑特色，显示了建筑艺术的魅力。

南关什字西北角的中匈国际友好大厦，高 139 米，33 层，为西北地区最高楼宇之一，建筑风格上，融中西建筑文化为一体，典雅灵秀。位于东方红广场西侧的东方大厦，在兰州最先引入了数码这一全新概念，使整个楼房智能化，开辟了兰州市楼宇现代化的先河。位于黄河铁桥南侧的桥门大厦，为甘肃省首家高速宽带光纤网数码写字楼。南关什字东北角的世纪广场，集商贸、金融、办公、住宅、餐饮、娱乐为一体，整个楼自成体系，各行业优势互补，形成一种和谐的整体发展局面。位于临夏路的静安大厦，欧式风格，造形典雅，色彩靓丽，五楼转换层和顶层屋面拥有大面积屋顶花园，鲜花绿地（临夏路为市政府规划的绿色一条街）簇拥，假山喷泉相伴，同时引进智能化系统。

20 世纪 90 年代后期的兰州建筑，开始打破兰州土灰色、灰白色的建筑所形成的单调色彩，注意和开始采用缤纷斑斓的色彩装饰。中匈国际友好大厦采用暗红色，典雅大方；庆阳路上的成安大厦采用艳红色，热烈奔放；广场西口向南而去的天主教堂采用浅红浅白，和谐静穆；天庆花园采用桃红粉白组合，充满异域情调；新港城采用米黄与海蓝色搭配，具有现代简约派风格；静安大厦由浅黄与暗红组成。这些色彩，共同组成兰州城市建筑的彩色风景线。

在建筑大批单体写字楼的同时，建成罗马世家、金港城、新港城、天庆花园、花城苑、飞天家园，新九洲花园、兰雅旧大路小区、东湖小区等一大批花园式住宅小区以及兰州市第二人民医院民族建筑组团等建筑。

“罗马世家”在建筑外观上，用高档建材追求纯正的新古典主义欧陆风格，首家引进酒店式豪宅概念，以星级酒店标准打造兰州市第一家住户专属酒店式豪华入户大堂。同时按星级酒店标准建设西北第一家酒店式会所，为住户创造健身、娱乐、定期医疗服务、24 小时社区小超市的生活品质。小区的园林化设计突破旧式绿地概念，将对绿化的追求提升到对景观环境的追求。在 4 栋公寓区间内建立 3 个中、西儿童主题景观休闲园林，采用喷泉、雕塑、绿树、花丛、亭、台、假山等小品，外加室外园林射灯，室外音响等，将生活环境推向一个新的高度。

“新港城”是 1998 年兰洽会招商引资项目，是目前甘肃省最大的住宅区，占地面积 800 亩，建筑面积 80 多万平方米，总投资 12 亿元。楼层以 6 层为主，有中心娱乐区，休闲广场，绿化率 39%。小区设计有众多景观，有走廊、流水，有罗马廊柱、有雕塑，有观赏草坪、休闲草坪、专用停车草坪，有网点、学校、商务中心、医疗中心，形成一个功能齐全的小社区。其建筑风格隽逸典雅，融汇了自然、艺术与舒适的意境。

“天庆花园”为占地 120 亩、建设居住面积 10.2 万平方米的符合国家规范的住宅小区，绿化用地面积 3.9 万平方米，绿地覆盖率 40%，生态环境主题突出，基调显明。形成一个融商贸、娱乐、文化教育为一体的景观式智能欧式风格小区。其道路、庭院绿化、建筑造型颇具欧陆风格。

兰州市第二人民医院民族筑建筑组团位于黄河北岸，白塔山东侧，是一组淡蓝色的充满民族风情的大屋顶建筑群，依山傍水，错落有致。建筑设计继承发扬了 民族建筑的风格，给多层楼房戴上了雍容典雅的斜坡式屋顶，使单调的直线方块有了艺术的美感，唤起人们对民族历史的遐想。设计依据坡形的地理特点，运用点、线、面手法，造成高低起伏，纵横开合的节奏变化，配以洁白和淡蓝高度融洽的颜色，突出了舒缓宁静的主题，从而与医院的氛围高度一致。

这一时期，除建成大批写字楼、住宅园区外，围绕《建设兰州商贸中心总体方案》中确定的建设十大有特色的商品市场，五大生产要素市场和 8 个商业繁华中心，建成一大批商业和饮食网点，初步建成 8 个繁华商业中心，并建成一大批工业项目，完成津巴布韦共和国奇诺伊医院等援外工程。

截止2000年，实有房屋建筑面积5603万平方米，其中市房地产管理部门直管房屋146万平方米；实有住宅建筑面积2941万平方米，其中市房地产管理部门直管房屋130万平方米；实有住宅使用面积1823万平方米，实有住宅居住面积1294万平方米，人均居住面积8.74平方米。

2000年，兰州地区有建筑业企业187家，其中一级、二级企业65家；建筑业总产值608744万元，其中一级、二级企业产值为533646万元；全年施工的单位工程2912个，其中当年新开工1759个；单位工程竣工2076个，竣工产值524469.4万元。

2000年，市区已建成各式商住楼等高层建筑300余栋，气派宏伟，结构新颖，造形别致，色彩鲜明，较好地展示了兰州城市风貌和建筑风貌。

20世纪90年代建成的部分主要工程：

亚欧商厦

位于西关什字东北角。1993年至1995年，甘肃省建筑勘察设计院设计，甘肃省第七建筑工程公司建成，为兰州市目前最大的综合性商业建筑。

图125　亚欧商厦(1999年摄)

商厦由主楼、商业综合楼和锅炉房三部分。主楼地下2层，地上8层，局部9层，建筑面积85968平方米。1层～5层及地下1层局部为营业部分，6层为办公、展销部分，7层为娱乐、接待部分，8层为会议、展销等多功能部分。地下1层设计为车库，地下2层设计为地下人防工事。主楼底层高5.7米，主要入口设于建筑物两端两个广场上。室内设各种不同售货小间及摊位，体现“步行街”、“店中店”立意，吸引顾客穿行购物。内设自动扶梯，上达各层营业厅。营业厅内功能划分：内侧用于货物运送储存、内部管理及建筑设备用房，外侧沿街面用橱窗隔成通廊。

1层～4层为购物营业厅，每层由中厅分为两大营业厅，营业厅可按需要

灵活分隔，并配必要的辅助用房。如更衣、休息、办公、业务洽淡等。5层设多功能厅、咖啡厅、快餐部、健身房、老年人活动、保龄球等娱乐用房。6层安排商品展销外，余作办公用。7层东部设游泳池，西部设接待用房。

综合楼地下1层，地上7层。1层、2层为商店，3层、4层为旅社，5层为锅炉值班管理用房，6层、7层办公，地下1层为锅炉设备用房。锅炉间建筑面积720平方米，烟囱附于综合楼北端山墙。

商厦为全框架结构，建筑造型新颖独特。立面造型，1层设带状广场，2层设悬挑式疏散平台，减轻下层人流负荷量，立面上形成舒展开畅、错落有致的横向构图。中央凸出部分与3层两翼采用大面积实墙，以小方窗点缀墙面，反映了西部建筑特点。横向实墙与上部大面积玻璃幕墙，与下部人行通廊形成强烈虚实对比，层次丰富，重点突出，使整个建筑显得既凝重，又轻盈。下部红色廊柱与大实墙面相烘托，显示传统文化特色，既有商业气氛，又有文化内涵。大厦内部集中设置中庭空间（高5层），通过中央剪力式自动扶梯，形成构图中心，自动扶梯两侧凌空，从四周均能一目了然，吸引顾客通向各层，同时形成川流不息的商业气氛。设计立面实墙，浅黄色，磨光花岗石贴面，浅绿色玻璃幕墙，铝合金门窗，红色磨光花岗石色柱。室内中庭为磨光花岗石地面，不锈钢包柱，艺术瓷砖壁画墙面；营业厅为玻化瓷板地面，喷涂墙面。

金轮大厦

位于铁路局广场南侧，正对皋兰路，为兰州铁路局机关综合生产楼。1993年至1995年，甘肃省建筑勘察设计院设计，甘肃省第七建筑工程公司建成。

大厦位处城关区中轴线上，地段呈“一”字型，东西长160米。地段南侧有1栋6层办公楼，考虑工程所处特殊位置和沿街主体形象，以及位处交通繁忙地段，又有铁路局大门等情况，平面采用“一”字型布置，中间设兰州铁路局大门，正对皋兰路。商场入口设于大门两侧，汽车库入口设于东端侧面，自行车入口设于西端侧面，商场服务入口设于背面铁路局院内，写字楼入口设于大门两侧，以免人流交叉。

大厦为钢筋混凝土框架结构。1层～3层为综合商场，4层～7层为写字及办公楼，地下1层为汽车及自行车库。东端1层～3层为餐饮部。商场设自动扶梯4部、货梯两部、客梯两部。

大厦立面采用对称形式，高低错落，前后相应，造型采用大片玻璃幕与

实墙的对比，配以琉璃檐口及浅浮雕特制琉璃装饰。屋顶为琉璃瓦盖顶，东、西、北主面配以大片玻璃幕墙及琉璃浅浮雕装饰，大理石柱子，南立面外墙贴釉面砖。1层～3层室内为大理石柱面。1层为花岗岩地面，2层～7层为水磨石地面。混合砂浆内墙面刷106内墙涂料，矿棉装饰吸音板吊顶。

兰州市老干部活动中心楼

位于城关区滨河东路，东临儿童公园和水上派出所，西有“搏浪”雕塑，南对滨河东路，北靠黄河，环境秀美静雅。1990年7月至1991年6月，为给老干部创建一处优美舒适的活动场所，兰州市人民政府投资，市城市建设设计院设计，兰州市第一建筑工程公司建成，1991年6月交付使用，1992年评为甘肃省二等优质工程。由南楼、西楼、北楼组成，南楼3层，砖混结构；西楼、北楼两层，钢筋混凝土框架结构，总建筑面积2580平方米。仿古建筑造型，大盖飞檐，白墙黄瓦，古香古色，富丽堂皇，与相邻的兰州港、水上派出所等仿古建筑交相辉映。立面造型小巧玲珑，与周围的绿树红花相映成趣。设计满足老干部活动的内容、特点和要求，内设图书室、阅览室、书画室、健身房、棋牌室、台球室、电子游艺室、老干部讲座室、音乐室、保健室、舞厅等，并设举行各种会议的大、小会议室和办公室。各活动场所间交通便利，竖向交通坡度平缓；休息平台宽敞，视野开阔，光线充足；设迴廊式外走廊，供眺望四周景色；设较大的上人屋面，供瞭望和阳光浴活动。

友谊宾馆前楼改造工程

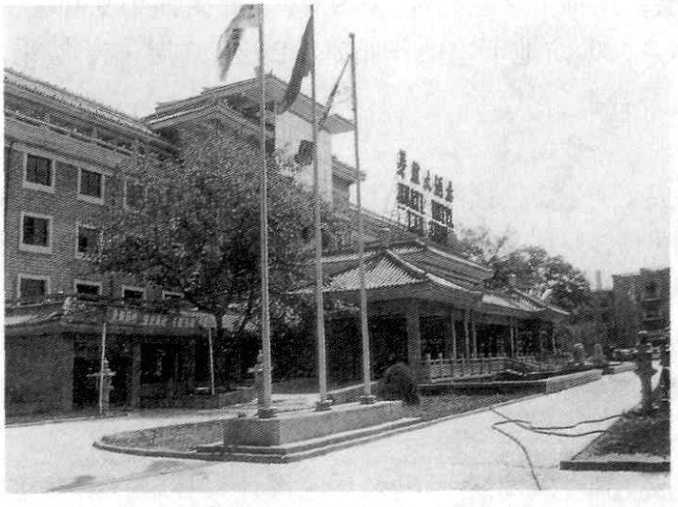


图126　友谊饭店前楼(1993年摄)

友谊宾馆即原友谊饭店，1993年8月改为华谊大酒店，1997年改为友谊宾馆。

1991年至1992年，为迎接首届中国丝绸之路节，投资300万元改造前楼。兰州市城市建设设计院设计，兰州市第一建筑公司施工，1992年8月完成。新建面积1374.1平方米，改建面积8825.55平方米，铺筑广

场、道路面积2966.7平方米。新框架与旧砖混结合结构，5层，总高25.54米。改造设计改楼前广场原出入口为东西侧两个出入口，增设小车通行廊，兴建1层～2层门厅、咖啡厅、酒吧等娱乐、休息服务裙房和后部温室、花园，宴会、敞开式雅座，多功能会议厅等，调整流向、明确功能集中服务；加固加层主体建筑，完善用房设施，增设顶层会议厅，镂空屋顶走廊等，使改造后的前楼成为集接待、娱乐、休息、购物、商店、通讯于一体，功能齐全，造型新颖的新建筑。在建筑风貌方面，立面造型采用中式大屋顶与亭廊相结合，立面加饰琉璃瓦轮廓线，彩灯勾画；楼体采用大面积珍珠灰面砖贴面，局部金黄、灰白相映，色彩明朗洁净，古香古色，体现民族地区特征与时代精神的有机结合。在环境设计中，增设绿地、水池、喷泉、花坛、石雕、庭院灯、扶柱等，使楼前周围环境与建筑造型融洽协调，视野开阔，环境幽雅。在结构设计中，增设的亭廊，中式大屋顶，钢筋凝土框架结构，设置卧梁、圈梁，较好地解决了新旧结构结合的整体性；扩建的前厅等采用钢筋混凝土框架结构，独立柱基及整片土垫层，较好地防止了新旧建筑和水池喷泉出现不均匀沉降现象。

改建后的前楼以其独特的风貌，被省、市有关专家和市民于1993年评为兰州十大风貌建筑之一。

省工商银行综合楼

1988年至1991年，兰州市城市建设设计院设计，省建六公司601处建成。地上13层，地下1层，屋顶上2层，高50.95米，建筑面积9309平方米。主楼为框架剪力墙体系，人防地下室兼作箱基，2层、6层、12层采用全现浇楼板，余为预应力叠合板。

省建设银行综合楼

1992年至1994年建成。省建筑勘察设计院设计，省建六公司施工。地下3层，地上25层，屋顶上2层，平面呈V形，总面积25900平方米，建筑最高部高99.8米，筒体—框架体系结构，因框架较少，基本接近剪力墙，故各项主要要求按剪力墙体系控制，墙、柱、梁、板均为现浇，主楼部分为箱形基础，裙房部分为独立基础，均置于砂岩层上。

兰州市电信大楼

1990年至1993年建成。邮电部北京邮电设计院设计，甘肃省第七建筑公司703处施工。主楼地下1层，地上12层，高67米。楼顶竖51.3米高微波塔，全楼总高118米。主楼为框架结构，现浇楼板，箱基地基，总面积

17000多平方米，内部装长途、市话、微波、移动通讯、数字长话等设备。工程被省建委评为优质样板工程，国家建设部评为国优工程。

省中医学院附属医院住院部大楼

1986年至1991年，甘肃省建筑勘察设计院设计，兰州军区后勤部工程总队建成。地下2层，地上13层，屋顶上2层，总面积15960平方米，平面呈Y形。工程从建筑功能出发，为最大限度利用护士办公室面积，扩大服务视线，采用平面为三叉型大开间剪力墙结构，主楼采用人工挖孔大直径灌注桩，桩端进入负9米～负10米的卵石层，桩顶设置刚性承台，并与地下室墙体及底板浇成整体。

城关区政府办公大楼

1991年至1992年，兰州冶金设计院设计，甘肃省第七建筑工程公司建成。地下2层，地上10层，屋顶上2层，总建筑面积10285平方米。主体结构为框架剪力墙体系，基础为地下室车库兼二级人防工程。为适应地下车库对大空间的需要，抽掉走廊一边的柱子，形成横向大柱网，剪力墙尽量布置在主体周边。

兰州化工学院综合教学楼

1987年至1991年，甘肃省建筑设计院设计，甘肃省第八建筑公司建成。地下2层，地上11层，屋顶上2层，总建筑面积12530平方米。现浇钢筑混凝土结构，横向采用框架—剪力墙体系，纵向采用剪力墙体系，主楼采用桩箱联合基础。

九州山庄半洞穴建筑

位于九州台中国工商银行甘肃省分行北山林场。1993年至1995年，中国工商银行甘肃省分行投资，该行工程师忽葱林设计，榆中县建筑工程公司施工建成。依山凿窑洞4层，共57孔，总建筑面积1732平方米。其中鸡舍4孔，宽4米，高4.7米，深24米；冷库3孔，宽4米，高4米，深8米；客房15孔，宽4米，高4米，深8米；保龄球室2孔，宽4米，高4米，深35米；库房3孔，宽4米，高4米，深11米；猪舍30孔，宽4米，高4米，深4米。洞空间距3.5米～4米。因九州台山体为湿陷性黄土，故洞穴均为人工钢钎开挖，架子车运土。钢筋混凝土发碹洞体，砖混墙体，钢筋混凝土拱顶。洞外为框架结构厅堂。洞穴外部刷沥青防湿层，设通风排气扇。洞穴内安装上、下水。

兰州碑林

兰州碑林地处白塔山公园西部苹果梁“金汤钓”上，背依环翠山，西临

桃树湾，东接梨树湾，距黄河索道200余米，占地23200平方米。1998年～2000年，为从书法艺术角度展示黄河文化、丝绸之路文化、西部文化的历史和当代成就，宣传甘肃、宣传兰州，由流萤创意，彭继钧主持设计建造。

图127 兰州碑林(2001年摄)

整体布局采用中国古典山水园林造园方法，充分利用周围自然风景，错落有致。碑林由主体建筑草圣阁，东、西碑廊，碑轩和艺术院三部分组成。在碑林集散广场北侧环翠山上建仿古重檐六角亭，广场南为入口，建四柱三楼出头式牌坊和影壁，东西有接待室。碑林内计划刻碑1000通，内容按照从古到今、古今结合的方针，集中展出甘肃境内著名碑刻，甘肃历代著名书法家的作品，甘肃出土和发现的秦汉简牍和敦煌写经，展示全国、全省著名书法家的吟陇书作。是一座集碑刻欣赏、游览休闲、书法教学为一体的综合性文化场所。

碑林以其地域文化为特色，从书法艺术的角度，展示黄河文化、丝绸之路文化、西部文化的辉煌历程和当代成就。草圣阁1楼，陈列中国传世书法集粹，真、草、隶、行诸种书体，历代名家名作，琳琅满目。2楼，陈列兰州碑林镇馆之宝——淳化阁帖、敦煌写经和秦汉简牍，其中敦煌写经、秦汉简牍均为首次勒于贞石。4楼陈列林则徐、左宗棠、郭沫若、于右任、张大千、舒同、赵朴初、启功的书法碑刻。5楼，陈列毛泽东和孙中山书法碑刻。西廊展示甘肃历代著名书法家的书法碑刻。东廊为当代书法家以咏陇诗为内容的书法碑刻。甘肃著名碑刻，矗立于碑轩和古碑苑内。陇右书艺院是供书法家和书法爱好者进行书法学习、交流的场所，收藏有书法图书、杂志、报纸、拓片等，可举办书法研讨会、书法学习班、书法展览。

表35　兰州市历年房屋建设情况一览表

单位：万平方米

年　份	房屋施工面积	其中：住宅	房屋竣工面积	其中：住宅
1950	1	0.30	1	0.25
1951	11	3	10	3
1952	15	7	15	7
1953	22	10	21	10
1954	26	15	26	15
1955	72	27	72	27
1956	81	43	81	40
1957	90	50	65	35
1958	85	29	50	26
1959	75	27	76	25
1960	60	40	35	18
1961	40	8	32	8
1962	18	6	9	3
1963	46	12	21	8
1964	62	20	38	10
1965	111	49	69	33
1966	111	38	36	23
1967	109	30	40	12
1968	115	32	45	19
1969	109	34	56	22
1970	110	45	58	27
1971	114	45	60	28
1972	123	51	64	30
1973	127	56	62	33

表 35 续一

年 份	房屋施工面积	其中：住宅	房屋竣工面积	其中：住宅
1974	139	61	67	36
1975	160	64	64	33
1976	184	75	68	32
1977	218	81	70	40
1978	223	82	49	34
1979	265	97	75	50
1980	288	127	84	79
1981	328	237	182	137
1982	286	219	201	134
1983	299	190	169	124
1984	399	226	206	133
1985	473	260	217	
1986	496	263	237	151
1987	508	283	286	
1988	474	196	246	
1989	403	266	228	
1990	429	266	210	
1991	417	262	212	
1992	470	277	213	
1993	491	294	235	
1994	564	353	263	
1995	622	386	278	
1996	676	411	264	
1997	709	408	282	191
1998	914	540	322	219

表 35　续二

年　份	房屋施工面积	其中：住宅	房屋竣工面积	其中：住宅
1999			345	267
2000			365	234

第八章 黄河风情线

黄河风情线位于黄河兰州市区段南、北滨河地带，规划西起西固区西柳沟，东至城关区桑园峡，东西长约40公里，总面积约27.44平方公里，是兰州市正在建设的一条独具特色的风情旅游线。

黄河自兰州市西固区的达川乡岔路村进入兰州市境内，从榆中县北部的乌金峡出兰州，境内流长150.7公里。其自柴家峡东出口至桑园峡西入口为市区段，计长约40公里。黄河风情线即在此段展布。其中流经西固——安宁——七里河川地约27.5公里，流经城关川地约14.5公里。在黄河兰州段特别是市区段，随着历史的发展而遗留了丰富的历史文化遗迹和民间传说故事，也有着壮美的自然景观和大量的人文景观，从而构成了极具地域特色的兰州黄河文化。

中华人民共和国成立后，市人民政府即着手在黄河沿岸修建滨河风致路。经过近50年的建设，黄河风情线由最初的滨河风致路逐渐开始粗具风情线雏形，特别是南滨河东路、中路被誉为兰州新十景之一——丝路金波。2000年，市政府为进一步改善城市环境，美化市容市貌，提升城市文化品位，塑造新的兰州城市形象，提出把南、北滨河路建设成为40公里长的黄河风情旅游线，使之成为全国城市滨河路中最长的、南北相应、宽阔平坦、通畅壮观，既具北国之雄，又有江南之秀的全国城市独有的临河长街，并付诸实施，当年即建成7.9公里，次年，又完成8.36公里，若干年后，40公里黄河风情线将成为兰州最美的标志性建筑带。

第一节 河道变迁与历史文化背景

一、河道变迁

据地质地理科学家考察证实，19.5亿年前，兰州是一片汪洋大海，马啣山、兴隆山沉积岩群，即是当时大海留下的海相沉积。根据科学家的研究，约在距今160万年前后，兰州一带向心水系消失，黄河上游水系贯通，

黄河诞生。那时候，黄河在兰州一带的流势为南西——北东方向，黄河北岸在曹家湾——忠和一线，南岸在杏胡台——九州台一线，河道宽达8～12公里。约在130万年至50万年期间，九州台以西河段向北摆动，九州台以东河段向南摆动，河道仍较宽阔。到50万年至10万年期间，黄河凿穿兰州河谷东段的桑园峡东流，流势接近现代黄河，但此时河道仍然宽达8.5公里。距今10万年至7000年时，黄河才到今市区范围内摆动，河道开始变窄为2公里～4公里，后来便逐渐沿西固南山——城关皋兰山前流动，以后河道又向北移，河道逐渐变窄为0.2～0.7公里，但在西固、七里河、城关三个川地留下不少河汊和古河道。今天黄河兰州段的面貌是地质时期黄河演化的结果。

20世纪60年代，在永登县中堡邢家湾发现大批龙骨，1975年在安宁区大沙沟发现古象骨骼和牙齿化石，1984年在榆中县来紫堡桑园子发现古象门齿化石，1999年7月19日在安宁区发现鹿头化石，这些发现证明，在大约距今1万年时，兰州一带黄河远比今天壮阔得多。黄河两岸草木繁茂，沿河一带各种各样古生物生活栖息。后来，随着地壳运动，黄土高原形成，黄河下切，形成一片片宽阔的冲击扇和洪积扇，缓慢发展成为今天的兰州市区。

地质钻探、考古发掘和历史文献的片断记载都证明，黄河兰州市区段河道自新石器时代以来，依然不断发生变化。新石器时代至春秋战国时期，市区黄河道主流逐渐北移，其中西固——安宁——七里河段北移最快、最明显，使南岸阶地成为原始居民的生息之地；而城关段河汊密布，主河道仍在今胜利宾馆、南关什字、东方红广场南口、一只船、地勘局一线。因此，秦设榆中县时，只得筑城于今东岗镇古城坪一带河边高地。城关段此时的黄河南岸没有原始居民遗迹，而北岸却发现多处。

自西汉至魏晋南北朝时期，黄河兰州市区段主河道继续北移，其中西固段基本定型，安宁——七里河段还有大片沼泽、河滩，而城关段则北移至今武都路、南关什字、畅家巷、广场南路、省广播电视厅一线。因此西汉才能设金城县城于西固，魏晋时西秦乞伏氏迁都于此。隋兰州城和唐兰州城才能建在今南关什字以西、胜利宾馆以东、庆阳路以南地带。

自北宋至明清时期，黄河兰州市区段主河道基本形成今天的面貌。在这一时期的1100多年间，市区黄河道最明显的变化是：一是河道宽度由近2公里逐渐变窄为0.7～0.3公里，其中最窄处枯水期仅0.15公里；二是黄河

南岸的西固、七里河、城关一线和北岸的安宁一线逐渐开垦为大片农田，自明代以后用水车倒挽黄河水灌溉，而今东方红广场及其以东地带则由河汊逐渐变为沼泽，继而成为低洼湿地，到清代才近干涸，并形成围雁滩岛的南北两条河道。所以，宋代才可在今西关什字以东以北地带建城，明代又在其址上向东、向南扩建明城，清代继续向东向南扩展，形成清代兰州城的规模。

20世纪的一百年间，今兰州市区近代城市的发展、现代工业城市的崛起，大规模的人类活动使黄河兰州市区段河道继续发生变化。其中主要是黄河支流逐渐断流，如蔡家河、雷坛河、苑川河等；黄河干流周围河汊及城关南河道淤塞，主河道继续变窄，水质恶化，河道两岸建筑密布。

二、历史文化背景

考古证明，至晚在旧石器时代晚期，黄河兰州市区段河滨高坪地带已有先民生活，到新石器时代中晚期开始出现了家园、村庄。

夏、商、周至春秋战国时期，兰州一带气候湿润温和，森林茂密，绿草如茵，因而羌戎等游牧民族在这里聚居、生活。战国后期，匈奴人占据黄河兰州段以北地区，南望河边大山高接蓝天，故而叹称“皋兰”，即今皋兰山(一说为羌族称呼)。

秦代，在今东岗镇一带靠山临河筑榆中县城。西汉，在今西固一带临河筑金城，金城县、金城郡的设置使黄河兰州段得名为金城河，河之渡口称金城津，河岸要隘称金城关。秦、汉两代的东西两座城池锁定了今兰州市区，也锁定了规划的40公里黄河风情线的东西起止点。汉代在西固临河筑城的前后，又沿黄河两岸设置金城关和青石津、钟家河、新城、八盘、金城津等渡口。

青石津位于现城区以西的西固区新城乡黄河八盘峡南岸，古称鸣雀峡，两山高耸，水流湍急，为汉以后横跨黄河最险、最雄的古渡之一。在形成中西交通大动脉雏形的汉代，和兰州其它古渡一样，是控扼丝绸之路中线的重要关口，也是济渡兵骑和商旅行役的重要渡口，在推动黄河上游繁盛，促进中外经济、文化交往、丰富丝绸之路内容上，建立过历史性功勋。清咸丰十年（1860年），在渡口背靠的外突山嘴处修建了宽仅20米的青石关关城。解放后修建兰青铁路时拆毁。古渡处所树碑石上镌：“青石津，西汉名渡，山多青石而得名。古为军事要扼，丝路锁钥，渡旁战事多起。至明清仍为直达青（海）新（疆）要津，咸丰十年建关城，有一夫闭关，全渡紧锁之势”。

黄建中（乾隆）《皋兰县志·津梁》载："今钟家河、新城、八盘、小寺沟四渡皆汉时古渡，盖枝阳在湟峡之北，往来金城，其渡口水势平缓无如钟家河者，至于令居、浩亹、允吾、允街，其地皆横跨湟峡，往来金城，则舍新城、八盘、小寺沟三渡更无可济之处"。

金城津在白塔山下，（一说在西固附近），《元和郡县志》在兰州五泉县下记载说："金城关，在州城西，周武帝时置金城津，隋开皇十八年改津为关"。但按津渡与关隘出现先后的一般规律看，金城津的出现应当在金城关之前，至少应与汉置金城关同时出现，有关有津，才能于黄河南北通往来。

在交通不发达的古代，在黄河兰州段上密集的渡口，形成当时黄河两岸繁华的人流集中点。同时，也是交通要冲，兵家必争之地。史载：汉武帝元狩三年（前121年），骠骑将军霍去病西征匈奴，从今兰州一带将兵马粮秣西渡黄河。汉宣帝神爵元年（61年），大将赵充国奉命击西羌，"至金城……欲渡河，恐为虏所遮，即夜遣三校衔枚先渡……遂依次尽渡"。三国时，蜀延熙十八年（225年）夏，大将姜维伐魏，围困狄道，魏从河西调来军队从金城渡渡河前去解围。东晋隆安五年（401年），后秦伐后凉，"自金城过河，直取广武，凉兵大败"。"西魏废帝二年（553年），帝勒锐骑三万，西逾陇，渡金城河至姑臧（今武威）"（《北史·周本纪上》）。

自西汉末期至魏晋南北朝时期，由于长期战乱，政权交替频繁，兰州人口锐减，东汉时，金城仅有3858户。至晋代只有2000户，兰州黄河两岸除一些军事城堡，已形成的城市雏形破坏殆尽。靠山临河之处有一些稀疏的村落。居住在今城关地区的居民，都聚居在皋兰山北麓坡地。坡地之北，即现今城关区的大部分河谷平原，当时还是河漫滩和河床。虽然西秦曾一度建都金城，但时间很短，黄河两岸的衰败景象并无多大改变。

隋唐时期，兰州成为丝绸之路重镇，政治、经济、文化交流频繁，使臣、商贾、僧侣、游人络绎不绝。黄河沿岸又开始繁华起来。黄河河道北进，行政中心东移，在城关区皋兰山下临河筑城，在河口一带建浮桥，在白塔山下重置金城关，并于关下置渡口。黄河沿岸渡口又有新的增加，一些主要渡口均已固定下来，金城关下渡口且成为当时重要的官渡。

据《资治通鉴》、《重修皋兰县志》等史志记载，唐长庆元年（821年），吐蕃遣其礼部尚书来求盟，唐派遣大理卿刘元鼎为会盟使赴吐蕃。刘元鼎从长安出发，"逾成纪、武川、抵河广武梁（即架于广武县境的浮桥），古时城郭未堕，兰州地皆粳稻，桃李榆柳岑蔚，户皆唐人，见使者麾盖，夹道观"。

记载显示出（1）唐代河口一带的黄河上已架设有浮桥，（2）兰州生态环境良好，（3）人口众多，综合反映了兰州当时的繁盛。

沿河驿道已经形成。唐代著名边塞诗人岑参《题金城临河驿》诗云："古戍依重险，高楼接五凉。山根盘驿道，河水侵城墙，庭树巢鹦鹉，园花隐麝香，忽如江浦上，忆昨捕鱼郎"。唐代著名边塞诗人高适亦有《金城北楼》诗，云："北楼西望湖晴空，积水连山胜画中。湍上急流声若箭，城头残月势如弓。垂杆已羡磻溪老，体道犹思塞上翁。为问边庭更何事，至今羌笛怨无穷。"以上两首诗可见，唐代兰州滨河一带的壮观秀美。

唐代宗宝应元年（762 年），兰州陷于吐蕃。宋于神宗元丰四年（1081 年）收复兰州后，开始大规模城防建设，在古城北临河展筑新城，修复金城关，关下架浮桥，沿河建东关堡（今兰州东十八里），西关堡（今兰州西二十里）。扩建后的兰州新城西门紧连丝绸古道，城西北河对岸是黄河古渡金城津，津处架浮桥，连通黄河南北。此时的黄河沿岸已成为"茶马互市"的重要运转场地。以内地瓷器、丝织品、粮食和茶叶交换西部的马匹、骆驼、牛、羊、毡毯、甘草等物品，汉代以前就已开始，汉代金城就已是这种交易的重要场所，北宋时更成了这种交易的重要运转场地。由于宋时兰州地区战争频繁，故除"茶马互市"外，黄河沿岸并不繁荣，也不太平。

图 128　清末黄河北岸金城关

明、清时期，兰州发展较快，对黄河及其沿岸的开发成绩较大，产生了许多胜迹、景点。

明代修建镇远浮桥，开辟九边防线，发明水车，黄河兰州段及其两岸又一次兴旺起来。

镇远浮桥先建于徐家湾一带，后建于十里店一带，洪武十八年（1385 年）移建于白塔山下，遂固定下来，名"镇远桥"，规模宏伟，颇为壮观。黄建中（乾隆）《皋兰县志·碑记》清·齐世武《天下第一桥记》云："此桥西通张掖、武威、酒泉、湟中诸镇，凡塞外部落重译来王者，莫不经此桥而东以达于京师，若置邮商旅藉以济者，更无俟言。是桥之设，顾不重哉"。明

代徐兰《河桥记》说："嗟夫，大河沄沄，天险莫逾，舟梁横亘，经接康衢，栋宇翬飞，照耀丹碧，雉堞环缭，隐约敞亏，诚边塞之要津，千古之伟观也"。清巫揆浮桥诗云："悬崖跨壑俯洪河，铁索锵然压舰多。雨霁云中飞蜘蛛，风高海上架鼋鼍。行人题桂竞留字，燕子穿舱闻弄歌。天下浮桥原第一，桃花谁虑涨春波。"我国著名的桥梁专家茅以升在他的《中国古桥技术史》中说，"清·王光晟《冰桥行》有句：'天下神桥此第一，春色绮丽春风翔。廿四巨舟铁缆长，请看竟日成浮梁'……历史上在黄河修建过的不少著名的浮桥，到清代只剩下了镇远浮桥一座，虽然规模远不如蒲津桥，但还称为'天下第一桥'"。

围绕浮桥建成的建筑群，形成当时兰州的一大景观。在桥的南面离城八十步，筑有小城，延袤数丈，中间置门以盘查行人，城上建楼，东侧创祠、公廨，用来办理桥务；西侧创祠宇，用来奉河神。桥北因山为城，延袤二百丈，东西置门，建楼其上，又创汉寿亭侯祠。桥门内外有杨廉所题"镇远桥"三个大字。后为了给外商提供方便，在城北镇远门外建"万国梯航坊"，西为望河楼，楼北檐有"万里黄河只一桥"匾额。桥南有"中流盘石坊"，又曰"天下第一桥"。《皋兰县志·桥津》载："西北出镇远门，有万国梯航坊，西为望河楼，楼并檐有匾额曰'万里黄河只一桥'。桥南中流盘石坊，又曰'天下第一桥'。登白塔山俯视，桥蜿蜒水面，致可观也"。

明代在隋唐以后形成的黄河北岸驿道外，又开"九边"防守线路，其中的甘凉大边起始的部分路段的路基所在地就是现今的北滨河路；固原大边线过兰州的部分路段路基所在地与今规划的北滨河东路有重合之处。

兰州水车始于明代，是当时河滨一大胜景。据《皋兰县志》记载，兰州水车为兰州段家滩人段续所创，第一挂架设于广武门外的黄河北岸，接着又将3挂水车架于今平凉路北口，可灌溉600多亩菜田果园。自段续创建水车后，以其提灌甚便，迅速增加，至清末，兰州黄河沿岸水车增至157挂(1891年)，其中河北岸41挂，南岸84挂，河滩32挂。1952年，全市水车猛增至252挂，提灌面积达10万亩。一挂挂密集排列的水车，昼夜旋转，既为岸上农田带来灌溉之利，也给古城增添了独特的韵致。

明肃王移节兰州后，也在黄河沿岸修建了一些有特色的建筑。如肃王府、小西湖、鱼池子、拂云楼等。肃王府即今之甘肃省人民政府一带，方广二里，北靠兰州北城墙，除房屋建筑外尚建有园亭，风景殊胜。后苑城北建楼曰拂云，下临黄河，俗谓之望河楼。续范亭将军任西安绥署驻甘行署参谋

图 129　解放前夕兰州城墙外(今南滨河东路)水车

长和新一军总参议时，登楼赋《兰州黄河楼远眺》诗："浩浩荡荡全是正气，蔚蔚苍苍皆有生机。绿树兮荫浓，黄河兮长流。此地也有黄鹤楼，雁滩胜似鹦武洲。皋兰山水争如画，欣逢崔颢与同游。"楼西旧有二碑，为明代诗刻，为李自成军攻陷兰州，肃王妃颜氏以头触碑而死，天阴雨湿则血痕斑然，故称之为碧血碑。今鱼池子所在地为明肃藩养鱼处。小西湖在兰州城西五里，旧名莲荡池，明肃藩潴神泉水为之。湖方广五里许，南倚长城，北临黄河，其中筑有亭台，为当时黄河岸边一景。

图 130　解放初期的兰州黄河水车

清代，整修陕甘驿道，修建兰州铁桥，建设小西湖园林，兰州市区黄河两岸初步得以开发。清光绪时，升允督甘，修兰州黄河铁桥，即今之中山桥，目前仍为兰州标志性建筑，后来形成的中山桥、白塔山建筑群，成为兰州黄河风情线上的一大景区。

大约从清光绪年间开始兴起的皮筏，当时给兰州增色不少。皮筏的产生历史久远，《水经注·叶榆水篇》有"汉（光武）建武二十三年（47 年），王遣兵乘革船南下水"的记载。《旧唐书·东女国传》有"用牛皮为船"的记载。《宋史·王延德传》也有"以羊皮为囊，吹气实之浮于水"的记载。兰州处黄河上游，水流湍急，峡峻滩险，不易行船，故一兴起便迅速发展，成为有效的水上运载工具。一直到兰州解放后的一段时间里，黄河水面上触目皆是皮筏水运，与横空卧波的长桥，一动一静，一小一大地显示出兰州河山的

图 131 黄河筏工

灵动与壮美。

清末民初的金城关一带已十分繁华。张维《兰州古今注》载："金城关：兰州铁桥之北有山曰白塔，其上庙宇栉次，山下居人数千家，沿河列肆，长约三四里，肆西北山之阳为金山寺，凿山岩为兰若，每当重九，都市人士辄携酒登饮。于此又西为金城关，南阻大河，北连崇岭，自汉时设关，隋时复置关官，两千年来号为险峻。前数年间开修公路，以地狭尽毁其城，划高拓狭，周道如砥，汽车飚行，瞬息即过"。

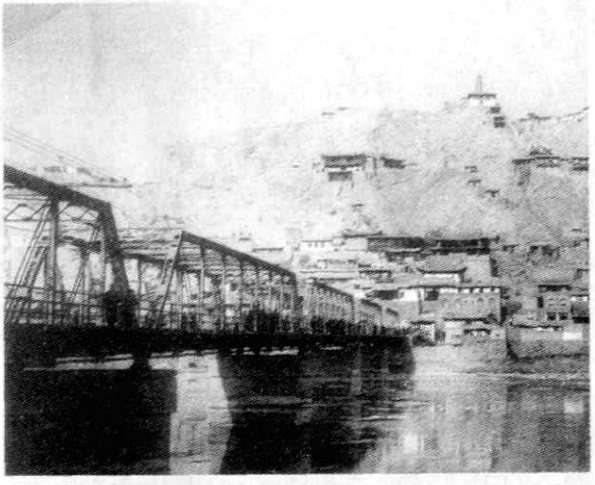


图 132 民国时期的金城关以东白塔山下沿河一带

民国时期，特别是抗日战争爆发后，拓展道路，今南、北滨河路部分路段形成。明代筑城后，北城墙外逐渐自然形成断断续续的道路。清代，在渡口上下亦形成部分便道。民国时，整修兰宁驿路和甘新驿道，拓展靖远路、金城路为公路；修国际运输联络线，拓建白云观至中山桥段。共和国成立时，今南滨河东路路基所在地有 7 条互不联属的便道，自西向东为自立路、北城根、黄河沿、水车园、祖师楼、大教梁、泥窝子。沿河有堤；堤南为互不相连的马车道或小巷。

第二节 规 划

解放初期，兰州都市规划尚未确定，但建设滨河风致路的构思已形成，当时的建设委员会发布公告，规定黄河沿岸150米范围内，不得进行任何建筑，要修建滨河风致路。

1954年的《兰州市城市总体初步规划》即确定沿黄河南岸修建滨河路。1979年《兰州市城市总体规划》的滨河路东起雁儿湾，西至西固环形路，长39.5公里，红线距离17米～20米；河北主干道东起沙金坪，西至西沙黄河大桥，长38公里，红线距离30米。园林部门于1958年和1976年两次规划南滨河绿带，在路北人行道与河边游览步道之间，根据地形起伏情况，连续布置十几米至几十米长短不等的绿带，种植花木。

2000年3月初，兰州市人民政府为加快城市基础设施建设和环境整治，努力改善投资环境，更好的实施西部大开发战略，向市人民代表大会提交了《关于黄河兰州市区段四十公里风情旅游线规划建设和整治管理》的议案，计划从2000年开始全面规划、逐步建设黄河兰州市区段40公里风情旅游线，并加强整治管理工作。

2000年3月15日，兰州市第十二届人民代表大会通过《市十二届人大五次会议关于黄河兰州市区段40公里风情旅游线规划建设和整治管理议案的决议》：

兰州市第十二届人民代表大会第五次会议经过审议，决定批准市人民政府提出的关于黄河兰州市区段40公里风情旅游线规划建设和整治管理的议案。

会议认为，规划建设和整治黄河兰州市区段风情旅游线是西部大开发中的一个大项目，也是全市人民的共同心愿。市人民政府要按照议案提出的整体构想和实施步骤，抓紧抓好这条风情旅游线的规划设计工作，严格按照规划分步实施，今年先从城关黄河大桥至七里河大桥开始，力争在五年内基本完成建设任务。要认真检查规划的执行情况，依法加强整治管理工作，使黄河兰州市区段真正成为一条独具特色的风景线。

会议要求，本行政区域内的一切机关团体、单位和全体公民，都要服从市人民政府的统一规划设计，按要求配合搞好整治管理工作，确保政府议案的顺利实施。

根据市人大决议和市政府部署，市规划局于年初即向全国著名的高等学府和专业机构发出风情线规划方案邀标书，中国城市规划设计院、上海同济大学、西安建筑科技大学、兰州城乡规划设计研究院于5月均提出各自的规划方案。在充分吸取这4部方案的基础上，市规划局委托西安建筑科技大学编制最终的规划设计方案，2001年7月完成。在编制过程中，市规划局广泛征询全市各界人士的建议和意见，并以书面文件形式送交西安建筑科技大学，因而，最终方案充分体现了兰州市民的的民意。

西安建筑科技大学编制的最终方案——《黄河兰州市区段及其两岸地区规划设计》，基于兰州城市“两山一川”的骨架，结合兰州黄河文化、丝路文化、西域文化特色，提出“飞天锦带串明珠”的设计构想，以黄河为飞天锦带的主构架，以山为依托，以水为伸展，以城为明珠，形成“一水双珠，六带两城”的规划空间总体构架。

规划范围西起西固区西柳沟，东至城关区桑园峡，南至南滨河路红线以南100米，北至北滨河路道路红线以北100米，南北平均宽度约600米，东西长约38.4公里，规划面积约27.44平方公里。在具体设计过程中，依据地形地貌特征及设计本身的要求，局部地段向南北有所拓展。

设计的“一带双珠，六区两城”构架的意图为：

一带——一带黄河水，贯穿兰州城，构成城市主脊，是兰州城市形象的主轴线。

双珠——黄河明珠：城关中心区，代表了20世纪的历史沧桑与建设发展。

世纪明珠：世纪新城区，代表了新世纪的城市新形象，西部大开发的飞速发展，未来城市的新理念。

六区——规划自西向东分黄河兰州段为6个不同特色的功能区。6个功能区的具体规划为：

金城关旅游文化区：位于兰州市区黄河北岸，西起金城关址，东至白塔山，全长500米，用地狭长，纵向山体地形陡峭。在完成40公里黄河风情线总体设计后，兰州市规划设计研究院于2000年10月完成修建性设计方案。

金城关是兰州久负胜名的关隘，始建于汉代，扼通甘、凉、肃州之咽喉，有“一夫当关，万夫莫开”之势。沿关楼而上，依山就势，凿石建庙，直达山顶之金山寺。其下至铁桥北端，市民聚集，商店、饭馆、茶楼鳞次栉比，十分繁华。其建筑群至清代逐渐废圮，关楼亦于民国31年（1942年）

拓修甘新公路时拆毁。现状除几家单位、少数店铺和两处清真寺外，多为密集的一层、二层居民住宅。

金城关文化旅游小区是最能体现兰州山水城市特色的十分典型的地段之一，因此，规划首要注意的是注重搞好景观环境设计，其环境、社会效益的考虑先于经济效益。建成后的小区应是一个山、水、路相融贯，绿化、建筑、小品相结合，具有兰州特色，能突出反映兰州城市风貌的重要景区，成为兰州的一个形象特征。从这一指导思想出发，结合自然地形地貌，因地制宜，尊重历史、尊重自然，提出具体设计方案。

鉴于黄河、中山桥、白塔山构成的景观已成为兰州市的主要象征，设计在服从现有环境氛围，完善现有景观特色的原则下，以金城关旧址为中心，在石碑（竖于金城关旧址上的“金城关”石碑）南侧，原金城关关楼旧址处，横跨北滨河路（路幅宽24米）新建一座金城关关楼，开城门洞两大两小，大的通机动车，小的为非机动车和人行道。后，根据市民意见，改横跨北滨河路为靠山座北朝南。关楼两侧建金城关仿古文化一条街，向南开发白马浪绿洲鸟岛，以游览索桥将金城关文化旅游小区与白马浪绿洲鸟岛，再向南至黄河南岸的滨河绿带、白云观等景点连接为一个游览系统。向北联系碑林的开发建设，修复金山寺建筑群，再向上以石阶、画廊、凉亭等将各景点紧密联系起来，使金城关景区与碑林、白塔山公园、滨河绿带、黄河、鸟岛融合成一个有机的游览、观光景观系统。

北滨河路南侧，保留水上清真寺，其余均规划为绿化用地；北侧，白塔山公园附近沿街规划为低层仿古公共建筑，其建筑风格与白塔山公园建筑群，黄河、中山桥等周围环境相协调。在现金城关石碑东侧，原金山寺旧址处，依山就势地规划了一组仿古建筑群；石碑西侧，金城关回民中学东南侧，利用原有的一段徐家湾道路及其周围用地规划了一组建筑群——“金城关仿古文化一条街”，建筑群采用古建筑形式，庭院式布局，集民俗文化展览、旅游购物、演出娱乐等为一体。公园附近，沿街公共建筑的北面半山坡，结合考虑现状，建筑情况及环境、景观要求，规划为民居建筑及其配套设施用地，半山以下，依据山势走向布置了几组高级低层住宅——别墅。规划将绿化分为山体绿化、小区内的集中绿化、河滩绿化3个层次，使建成后的小区形成点、线、面相结合的系统化绿色景观效果。规划对公益配套设施、夜景等均作了原则规划设计。设计方案实现后，小区既能继续历史文脉，又能重现丝路异彩。

黄河广场地区：规划用地位于中山桥南端，用地1.2公顷。地理位置十分突出，是兰州城市敏感区。规划的黄河广场是一座集黄河文化展示和休闲娱乐功能于一体的现代城市广场，是体现现代兰州风貌的城市形象标志（舞台）。规划立足于反映现代兰州城市风貌，并映射出古老的黄河文化。力求创造出一个富有文化内涵和优质环境的现代化城市滨水开阔空间，创造一个新的城市共享空间，改善黄河两岸的滨水景观，增强黄河沿岸景区的活力和吸引力，形成过去与现代城市文明的交汇点。

世纪新城区：兰州市呈带状团组分布，城市生活中心集中于城关中心区，形成了规划中所说的“黄河明珠”，代表20世纪兰州城市的历史沧桑与建设发展。但城关中心区交通极为拥挤，建筑密度高，人地矛盾大，交通负荷重，中心亟待扩展。而且城关中心区位于兰州市区东部，使得城市生活中心于城市重心远远偏移，给西固、七里河、安宁的市民生活带来极大不便，同时也给兰州本已梗阻的东西交通增加了大量额外压力。针对这些因素，规划从因势利导，改善并发展兰州自身传统优势，在西部大开发的大潮中展现自身风貌并争取成为西部开发中的桥头堡，结合改善兰州城市发展现有弊端，形成一个相对独立的城市机能体并创造出一个清晰的城市构架这一总体思路出发，大胆提出规划兰州世纪新城，建立市级副中心的构想，形成兰州新世纪的象征。

世纪新城的位置选定在七里河、西固、安宁三区相交的营门滩、马滩和崔家大滩地区。这一地区位于黄河兰州段“S”形大转弯处，水文、自然景观丰富，地势平坦且主要为农村住房和荒地，世纪新城建于此处，可依托七里河、西固、安宁三区，既可利用西固的工业基础，又能发挥安宁区文教、科技优势，还能借七里河区轻工业、交通运输便利条件，具有极大的发展潜力与吸引力。同时与东部城关中心区东西遥相呼应，使兰州城市由单极发展走向多元化构成，保持城市平衡发展。

世纪新城的规划目标是造就一个21世纪的都市副中心，并使之成为一个充满生机活力、富有个性的有机山水城市的副中心，展现兰州新世纪中所代表的城市新貌。主副新旧中心互相联系，交相互应，共同携带，促进兰州的新发展。

按动态规划的原则，银滩市级副中心的功能区域由三部分组成：

南部：以西部欢乐园和奥运公园为中心，重点发展娱乐休闲、体育文化交流功能。

中部：以副中心核心商贸办公区地段为中心，发展居住、商贸办公、旅馆、科技信息交流。

北部：以安宁东路为界，安宁区政府为圆点，带动高校群落，发展科技信息产业孵化（转化）功能与居住区功能。

这一地段的城市设计以一条中央绿化带为绿化休闲轴，同时也是一条主轴，贯穿于整个中心区，联系起休闲广场、商贸区、办公区、市政广场，构成一个复合的绿地系统。

南部的休闲广场是由5个袖珍广场团团围住一个下沉式广场并以绿地穿插而形成的一个市民活动型广场。

与休闲广场一街之隔的是中心区商业活动区。端部建会馆建筑和展览建筑，点明它的市民活动气息。同时建筑密集的高层建筑，铺设大片草坪，修建水池，建跌落式绿地广场，以烘托浓厚的现代都市韵味。

休闲广场与商贸办公区通过跨街大平台联系。商贸办公区紧邻市政广场。市政广场位于中心区最北部，它可以是安宁区的政府办公建筑，也可以是未来整个高新科技园区的办公所在地。规划新城区通过其各规划功能的实现，代表新世纪的城市新形象，西部大开发的飞速发展和未来城市的新理念。

科技之光区："科技之光"是在马滩高新技术产业园区内设置的景区，位于银滩大桥东南侧，是集科技、开发、金融商贸、旅游功能于一体的综合性城市新中心区。以"科技发展"、"知识与未来"为设计主题，"科技之光"景区作为西部大开发中心城市的科技前沿地带，是展示兰州未来形象的窗口，是兰州明天的标志。设计将扇形用地的角平分线作为中轴线，突出"科技双塔——城市之门——明日之路——科技之光"主导空间结构。

"科技双塔"即科技大厦，是集科技开发、商务办公、综合商业、高级公寓、餐饮、健身、娱乐等功能于一体的超大型城市综合体，其简洁优雅、雕塑般的双塔造形、底部开敞的公共空间，圆弧形裙房合成丰富的空间层次，是该区标志性建筑。

"城市之门"由数座方形构架跨过平台，形成递次有序的灰色空间，构筑成通往明天之路的一座座城市大门。

"明日之路"是科技大厦三层缓缓伸出的高架平台，一直延伸至道路另一侧的滨水地区。

"科技之光"以醒目的巨形红色构架承"科技之光"标志，寓兰州灿烂、

朝气蓬勃的明天之意。

拟建的“科技会展中心”位于轴线右侧，该中心如同一只晶莹的水晶甲虫匍伏于一片葱郁的绿荫之中，体现未来的生态主题。

苍水桑园：规划的“苍水桑园”位于市区东端的桑园峡一带，其主要功能是环境保护及教育、观鸟、垂钓、摄影、生态观光等静态休息活动。规划拟在园中利用滩地低洼地形，结合现有排洪沟，形成一个中心水面，即为城市提供一片永久的湖面，又可满足本地区黄河汛期泄洪要求。园区中基本不设人工建筑物，着意恢复雁滩的湿地环境和自然状态，通过大量运用兰州地方材料、植物等手段，再现地域景观，再造人类与自然的共同栖息地。园区中规划曲桥秋塘、小溪清流、桑园山庄、春之声、小岭茶园等5处景点。

“欢乐兰州娱乐区”由扩建现西部欢乐园形成，由西部欢乐园（水景园部分）和民俗风情园两个部分组成，以“民族团结”和“欢乐兰州”为设计主题。

扩建后的西部欢乐园，主题内容有所增加，引外部先进游乐项目，在空间设计上引用了古典园的设计手法，在园内开凿大型人工湖及人造假山，营造一种园林山水境界。根据黄河边一个9米深的大坑废置的现状，建设一两层水族馆，顶层为市民广场。园区主入口东部为欢乐园广场，为下沉式广场，下设道可直达路北的黄河水族馆。

《黄河兰州市区段及其两岸地区规划设计》在对40公里黄河风情线景观风貌进行总体规划的同时，还对一些重点景观和主要项目进行了较为详细的原则设计和修建性规划设计，如科技之光区的会展中心，以及其他园区的金城关、丝路一条街、黄河铁桥广场、中华园、桃园广场等。

第三节 建 设

兰州黄河风情线在中华人民共和国成立前，多为自然形成，即是一些人工景观，除极少数如小西湖等外，大多为当时战争、交通等需要而建，如秦汉古津、金城关、中山桥等，并非刻意为展示黄河风情而建。真正意义上的黄河风情线建设，始于共和国成立后，但在2000年兰州市人民政府明确提出建设40公里黄河风情旅游线之前，对黄河风情线的建设只局限于滨河道路，即建设滨河路为带状公园式的风致路，还未上升到综合、全局考虑的高度，还未上升到充分挖掘黄河旅游资源、塑造良好城市文化形象的高度。

2000年3月，市人民政府向市人民代表大会提交建设黄河兰州市区段40公里风情旅游线的议案，市人民代表大会通过《关于黄河兰州市区段四十公里风情旅游线规划建设和整治管理的议案的决议》后，对黄河兰州市区段及其两岸地区的规划建设，才从单纯的滨河风致路建设扩展到两岸地区的综合开发建设，升华到挖掘黄河旅游资源，塑造城市文化形象的高度。

1954年至1958年，按照城市总体规划，拆除北城墙及部分明长城，整修加宽今南滨河东路所在地部分路段。1959年至1960年，拓建路基宽27米～52米的南滨河东路，开辟12米～18米宽滨河游览步道和绿地用地，实施绿化。“文化大革命”时，大部分花草树木遭破坏。1976年，重新规划设计和建设，根据地形，连续布置几米至几十米长短不等的种植带，实施绿化，面积达6.49万平方米。1980年至1982年，拓建南滨河中路，开辟绿地，植树木花草6万余平方米。20世纪80年代后，在南滨河东路、中路绿化带间，建成中日友谊亭、儿童公园，以及平沙落雁、丝绸古道、北塔远眺、绿色希望、黄河母亲等雕塑、景点和其他游乐设施，组成10公里长的，点、线、面结合的风景游览带。1992年建成南滨河西路上段，栽植树木，滨河绿化带增至16公里长。1997年，在南滨河东路建成东西长758米，南北宽66米～120米，总面积5.9万平方米的绿色公园。在拓建南滨河路的同时，于1992年建成北滨河路兰州黄河大桥至中山桥段，沿河设计4米宽绿化带。1997年至1999年，拓建北滨河路中山桥至七里河黄河大桥段，沿河设5米宽游览道和15米宽绿化带。黄河兰州市区段航道经过几十年的努力，已初步开辟38.4公里，1999年8月26日，中立黄河大桥至七里河黄河大桥10公里航道试通航成功。以南、北滨

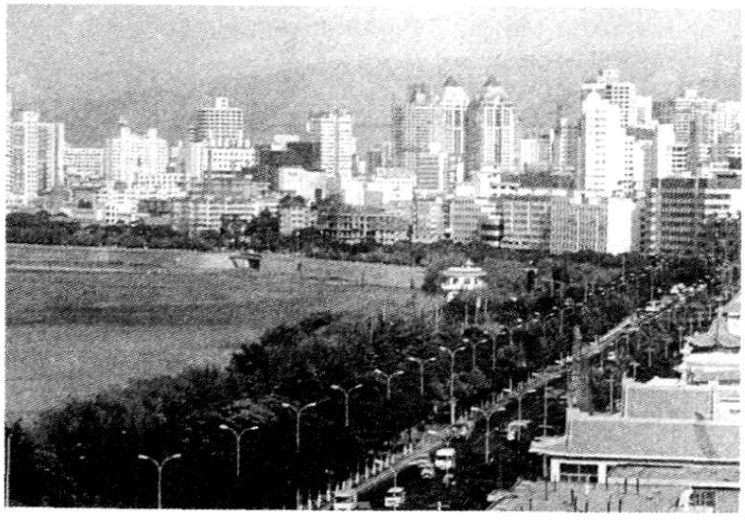


图133　20世纪八九十年代建成的滨河风致路

河路绿化带、灯光布景、各种雕塑，两岸高大建筑，以及沿河雁滩公园、儿童公园、小西湖公园、白塔山公园、中山桥，“黄河母亲”等公园、景点，与奔腾的黄河，河面上的游艇、皮筏等，共同构成一幅点、线、面结合，浓淡相宜，动静相衬，既有北国之雄，又有江南之秀，既有现代都市的繁华，又有山水之乡的田园恬静的一幅色彩靓丽的画卷。

1999年12月，兰州市建设委员会为充分发挥兰州作为开发大西北的基地和依托作用，迎接国家经济重心向西部转移，保证城市建设持续、稳定、快速、超前发展，制订了《兰州城市基础设施建设实施方案》，列“加快黄河沿岸景观建设，塑造城市形象特色”为今后一段时间的重点任务，具体提出北滨河路拓建工程、南滨河西路西延工程、小西湖黄河大桥及立交工程、新城黄河大桥工程、雁青黄河大桥工程、深安黄河大桥工程、北安黄河大桥工程、城市轻轨交通工程等8项具体工程。提出：“在加快以上路桥建设的同时，实施黄河沿岸高标准、高品味绿化美化。对两侧建筑实行控制性、园林化建设，加之对金城关等景点的合理开发和布局，从而达到和谐统一的效果，使黄河沿岸形成代表兰州城市形象，反映城市特色，独具一格的靓丽风景线。”

市人民政府确定的2000年兴建的15件实事中，有3项是黄河风情线建设项目，包括完成40公里黄河风情旅游线的规划设计及城关（兰州）黄河大桥至七里河黄河大桥段的综合整治；拓建北滨河路西段；完成北滨河路10万平方米绿地工程。

2000年3月，市人民政府为充分挖掘黄河旅游资源，为兰州市大开发、大发展塑造良好的城市文化形象，为全市人民创造优美的生活工作环境，报请市人民代表大会批准，建设兰州市区段40公里黄河风情旅游线。

2000年3月23日，市人民政府发布通告：

一、从即日起，实施对黄河城关大桥（正确名称应为兰州黄河大桥）至七里河黄河大桥段两河岸设施及环境的综合整治工程。整治内容包括：河道、河堤、桥梁、栏杆、游览道、人行道、车行道、出水口、园林绿化、违法建设、广告牌匾、各类摊点、环卫设施、航道水运、灯光及旅游景点等。

二、对整治范围沿河、沿岸、沿堤、沿游览道、沿人行道及绿化带内的所有违法建筑（构筑）物，包括在原有建筑物上违法加层、扩展、延伸的部分，根据《兰州市制止和处理违法建设办法》进行清理拆除。从即日起，违法建筑（构筑）物的所有单位必须自行拆除，4月10日前未予拆除者有关执行部门将依法强行拆除。严禁新建违法建筑（构筑）物。

三、对沿河、沿岸、沿堤、沿游览道、沿人行道及绿化带和黄河大桥上设置的广告牌匾进行彻底清理，凡有碍观瞻的一律拆除；今后任何单位、任何人不得随意在这些部位设置广告牌匾。

四、对沿河、沿游览道、沿人行道及绿带内的茶摊茶座及其他摊点全部取消；今后任何人不得以任何理由在这些范围内摆设茶座茶摊和其他摊点，确实需要的冷饮点等经营设施在整治中由有关部门统一规划、定点、设计、公开招标。

五、沿岸不得随意设置码头，需设置的由管理部门在整治中统一规划和设置；沿河不得随意设置骑马、骑骆驼等游览项目，现有的必须一律取缔；严禁在河道内放牧和宰畜。

六、禁止在该区段内任何地方采砂、采石、挖土。

七、从中山铁桥至金城关回民中学（包括坡面）范围内，将建设“金城关文化风情区”，凡此范围内的所有违法建筑（构筑）物，其所有者必须自行拆除；对合法房屋将由市拆迁部门按照有关规定妥善安置或补偿。自即日起在此区域内停办一切有关房屋变更、翻建、产权转移、产权登记、工商登记注册、户口分户和迁入等手续。

八、此项整治工程是造福于全市人民的一件大事，希望全市人民特别是整治范围内的各单位和广大群众，对整治工作给予大力支持和积极配合。整治中执法部门将严格执法，对有法不依或顶风违法、抗法者，将由执法部门依法予以处理。

根据市人民政府通告，兰州市政工程管理处按照市人民政府统一安排，从3月27日起全面开展兰州黄河大桥至七里河黄河大桥段综合整治工程。工程全长7.9公里，包括人行道、游览道道板更换、河堤护栏维修、河道违法建设拆除、各类广告牌匾整治、灯饰更新等。兰州市园林局按照新的规划设计，开始绿化和园林建设。6月16日，市政设施整治工程全面完成，共计铺装人行道板10万多平方米，安装道牙2.97万米，敷设电缆5.85万米，安装各类灯具2800多套，购置、新建了部分环卫设施，同时整修沿线河堤，栏杆粉饰，亮化中山桥、兰州黄河大桥、七里河黄河大桥。是年，北滨河路七里河黄河大桥至银滩黄河大桥段和南滨河西路西延工程开工建设。北滨河路七里河黄河大桥至银滩黄河大桥段除个别地段因地形限制无绿化带外，大多设32米宽，最宽达60米的绿化带。

2001年，黄河风情旅游线整治工作继续进行，分东西两段工程，全长8.36公里。东段从兰州黄河大桥至渭源路；西段从七里河黄河大桥至西部

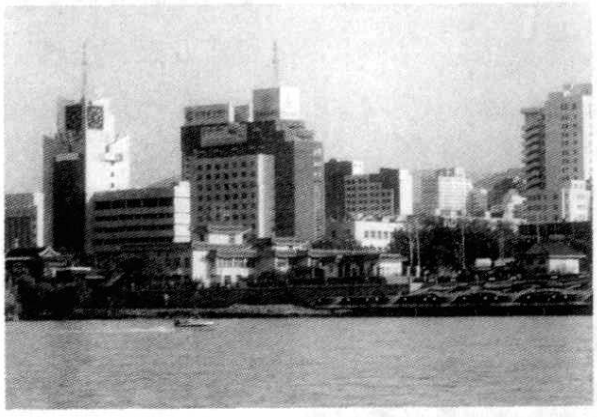


图 134 黄河风情线景点之一(2001 年摄)

欢乐园门口，仍由兰州市政工程管理处承担市政设施整治，市园林局承担道路绿化和园林建设。整治工程的主要内容为沿线河道、河堤、栏杆、游览道、人行道、雨水出水口、花坛、灯光灯饰、旅游景点的整治建设；违法建筑、各类摊点、广告牌匾等的清理清除和园林绿化、沿路围墙、门面、环卫设施、航道水运等的规范设立。3月20日全面开工，8月20日全线竣工，加宽人行道及游览道，全部铺装彩色水泥道板，增设盲道和无障碍设施。拆除垃圾台，更换为实用美观的垃圾桶。以50厘米高的欧式小围栏代替过去的高围栏，以宽阔的草坪代替以前密不透风的林带，草坪里种植雪松和刺槐，树与树之间的距离一般在两米以上，站在人行道上可直接看见黄河与北山动静相宜的景致。东段充分利用宽敞地段，建成春、夏、秋、冬4处小游园，并打破过去死板的、水平面式的造景模式，巧妙地设置了平缓的坡面和隆起的山丘，展现出一种山野情趣。按照夜间照明亮化标准，在8.36公里范围内，全部换装目前全国最先进的路灯，并增设草坪灯、庭院灯和其他装饰灯具。

图 135 黄河风情线景点之二(2001 年摄)

春、夏、秋、冬4个小游园是以南滨河路东段的敦煌研究院开始向东修建的园林景观。4座小游园以独特的风格、浓郁的文化气息、多姿多彩的景观造形，为兰州市园林绿化增添了新的篇章，使滨河路黄河风情线更加风姿绰约。

春园：位于平沙落雁以东直达敦煌研究院，占地14926平方米，地形起

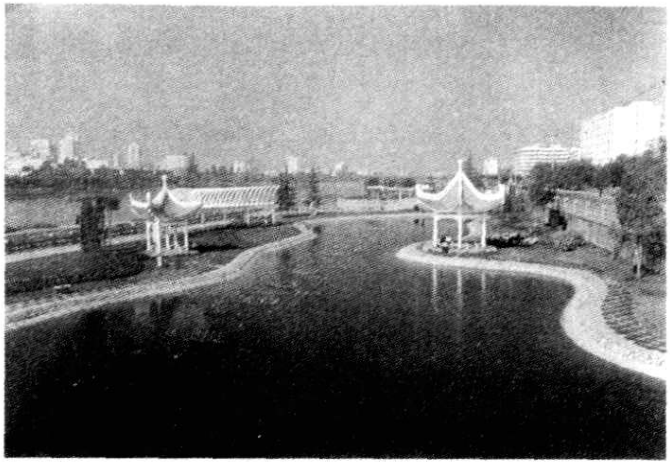


图 136 黄河风情线景点之三(2001 年摄)

伏、视野开阔，毗邻黄河及绿色公园，是一处黄河自然景观与闹市区相接壤的园区。以枯木迎春、绿茵花海、南国风情、植物花种、九曲黄河、中日友谊亭等为主要景点，以郁郁葱葱的绿色为底色，以牡丹花、樱花、碧桃以及色泽艳丽的各色早开花草为主，辅以雪松、榆叶梅等作配景，使其成为名副其实的报春园。植物花钟位于平凉路北口处，花钟总体直径 10 米，分针长 4 米，时针长 3.5 米，属西北地区最大。钟的周围和钟池内种满牵牛花等植物。该钟采用 GPS 卫星接收系统校时，年误差不超过 30 秒，并配有整点报时音乐和夜光。该钟的出现给春园，也给整个黄河风情旅游线新增了一道奇特的风景。这种把景观植物与高科技结合起来，是兰州市园林史上首次采用的园景制作手法。

秋园：位于敦煌研究院南门至城关区城建局之间，占地 6484 平方米，园东区主要栽植五角枫、银杏、火炬、紫叶李等赏叶树木；园西区经缓坡处理的装饰绿地，利用色彩反差大的紫叶小檗和小叶黄杨组成的波浪形图案，极具动感、流畅的曲线包含了柔和的美感，这些借鉴欧美的模纹绿地，整齐凝炼，充分反映了多元文化在兰州园林中的渗透。

夏园：位于城关区城建局至雁滩桥之间，占地面积 17667 平方米，为南滨河路东段最大的一片特色园区。以古柳新枝、荷亭掬月、健身步道、曲径绿荫等为景，以合欢、红玫瑰、珍珠梅、缦头柳、万寿菊、丰花四季等花木装点，以松柏陪衬，体现自然式山水特色，为了突出健身特点，园内还修建了喷泉小广场、小桥流水，为市民提供良好的晨练场所。起伏的地形，蜿蜒的水体，玲珑的小桥，古色古香的重檐六角亭，简洁大方的四角亭，如线般的水帘隧道，用黄河鹅卵石铺装成的健身步道，似欲腾跃而起的三只海豚，都是园中精品。

冬园：位于雁滩桥至甘肃省图书馆之间，占地面积 8796 平方米。根据兰州冬季长达近 5 个月，百花凋零，万木枯萎的实际，以花架绿廊，寒友三

亭、日月同辉浮雕墙、松柏长青为景，栽植雪松、油松、龙柏、刺柏等常青树为主调园景树，形成绿色永恒、生命永恒的主题。冬园地面全部用彩色地板砖铺装，避免单调、沉重之感，树穴加篦，形成疏林广场，便于群众晨练、阅读、谈话和休息。园区中散置蘑菇形圆亭，在彩灯照射下明丽多姿，是园中精致的小品，达到了与植物景观相得益彰的效果。

2001年8月18日，历时5年建设的，黄河上游最大、最现代化的单塔双面斜拉桥——银滩黄河大桥建成通车；全长4.95公里的北滨河路西段竣工通车，标志着以“三滩”地带为核心的世纪新城建设拉开了序幕。

2001年10月1日，黄河风情线的又一景观建筑——黄河亲水平台建成，次日，正式向游人开放。亲水平台位于兰州40公里黄河风情旅游线上的兰州港东侧。甘肃省建筑设计院设计，甘肃省现代环境工程有限责任公司承建，全长190米，宽18米，层高2.4米，结构体系均为现浇钢筋混凝土框架。设庭院灯20套，地灯46套，圆形花池9个，绿地总面积3564平方米，由观景平台和演出平台两部分组成，为一座集休闲、娱乐、赏景为一体的建筑。

图137　位于南滨河东路的亲水平台(2002年摄)

2001年10月30日，位于雁儿湾、青白石的黄河兰州段跨度最大的312国道柳忠高速公路东岗黄河大桥合龙，为黄河风情线又增一景。

至此，黄河兰州市区段风情旅游线的市政设施和园林工程已初步建成东起雁滩桥，西至银滩黄河大桥的南滨河路16公里，自兰州黄河大桥至银滩黄河大桥的北滨河路12.2公里。自西至东建成的主要景点有银滩黄河大桥，黄河上游最大、最现代化的单塔双面斜拉桥；位于小西湖公园北侧的“黄河母亲”雕塑，是目前全国诸多表现中华民族的母亲河——黄河的雕塑艺术品中最漂亮的一尊；位于“黄河母亲”东约180米处的“绿色希望”雕塑，为甘肃青少年捐资兴建；位于“小西湖公园东北侧的“水车园”，再现水车这

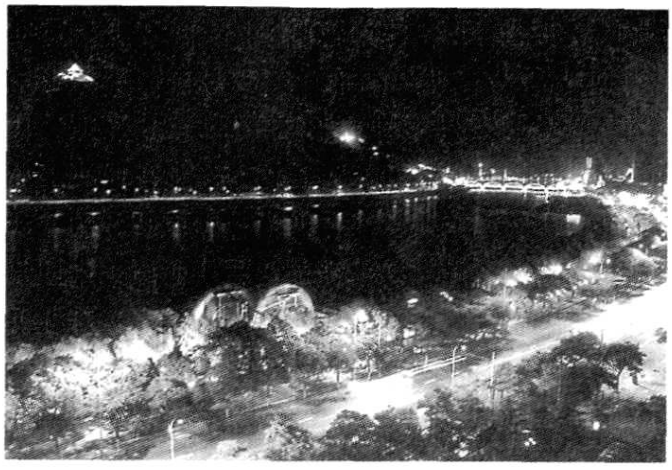


图 138 黄河风情线之夜一(2000 年摄)

一古老的灌溉工具；位于白塔山下的“中山桥”，为万里黄河上惟一一座近代桥梁，有“天下黄河第一桥”之称；“亲水平台”、位于滨河东路的“绿色公园”，以及以东的“平沙落雁”雕塑，春园、秋园、夏园、冬园等。沿途的公园自东至西有雁滩南湖公园、滨河儿童公园、白塔山公园、小西湖公园、西部欢乐园。其他建设项目正在或即将实施。

图 139 黄河风情线之夜二(2000 年摄)

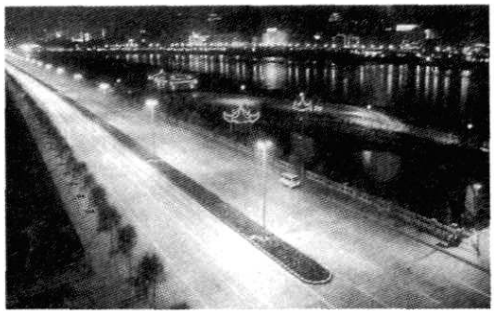


图 140 黄河风情线之夜三(2000 年摄)

第九章 远郊县城与村镇规划建设

第一节 远郊区与县城规划

一、红古区总体规划

红古区人民政府原驻窑街镇，后迁入海石湾，红古区城市总体规划即海石湾总体规划。

海石湾总体规划是兰州市规划管理局与红古区城乡建设环境保护局于1984年联合编制。

海石湾是兰州市远郊工业镇，距兰州市区约107公里，总面积8.69平方公里，解放后建成兰州炭素厂、330变电所等企业。镇区有甘青、海窑等公路，交通方便。

规划镇区性质为炭素、煤炭、轻纺为主体的新兴工业城镇，是兰州市远效卫星镇，并具有发展科学研究、文化教育的良好环境。是红古区政治、经济、文化中心。规划期限近期1990年，远期2000年。镇区规模为：用地规模：用地范围东至虎头崖，西至兰青铁路桥，北到山根，南到河边，总面积895.25公顷。人口规模：总规划人口8万人，其中海石湾现有16564人，窑街地区迁入2.5万人～3.0万人，轻纺工业及高等、中等学校、科研机构迁入2万人左右；考虑到人口自然增长在内共约8万人。

镇区总体规划布局：以东西走向的过境铁路为分界线，铁路以南为工业区，以北是行政、科教、生活居住区。过境公路分南北两条，南面沿河，北面环山，北道为主干线。规划与铁道平行，垂直的经干道3条，纬干道5条。水源地建在城镇西南侧，大通河上游。污水处理厂建在城镇东南面，位于城镇下方最低处。利用穿过居住区的享海渠修建滨渠林荫道和公园。在镇南靠湟水河建滨河公园1处。海石湾农民约3000多人，一部分补充工业劳动力，大部分迁往虎头崖和下海石两个自然村。在旋子村留70公顷，作专用蔬菜地和果园；镇区西南河滩建养鱼池，占地14.25公顷，建畜牧场1处，占地23.03公顷，供居民生活需要。镇区规划中小广场5个，总面积

2.62公顷。

规划对工业、对外交通、仓库、生活居住、给排水、供热及煤气、电力电讯、环境保护、绿化等专项予以原则规划。1986年2月，兰州市人民政府批准，开始实施。

二、永登县城总体规划

永登县原属甘肃省辖县之一。20世纪50年代中期，甘肃省建工局规划处曾普查庄浪河流域，收集资料，初步作出永登县功能分区草图。1958年12月划归兰州市后，兰州市建工局设计院于1959年进行了总体规划。1961年作了修改。1983年，永登县城总体规划办公室与兰州市城市规划管理局根据新的情况重新编制永登县城总体规划。

1983年总体规划时的现状：永登县城是兰州市的远郊县城，是县政府所在地，是全县政治、文化中心，宜于发展为大工业服务的地方工业，为农业服务的支农工业。永登县城区总用地为520公顷，建城区为202公顷，农业用地318公顷。主要工业分布在城区东侧甘新公路边上。仓库均在火车站的两侧。生活居住区集中在旧城区，公共服务设施在城内主要街道两侧，有少量县、社工厂也布置在生活居住区内，城镇功能分区不明确，布局混乱。全区总人口15236人，其中城镇人口9297人。城区共有工业企业24个，对外交通有兰新铁路、甘新公路南北向通过，区域性公路有永天、天窑、永古等公路17条，总长647.6公里。住宅均为土木、砖木结构平房。公共建筑有道路22条，8735米，公园1个及一些文教卫生、商业服务等设施。

1983年县城总体规划期限为：近期考虑1990年，侧重于具体的实施计划，远期考虑到2000年，将永登发展为具有一定规模的现代化社会主义城镇。规划城市性质为：永登县城是全县政治、经济、文化的中心，是兰州市远郊卫星城镇，以发展为大工业、农业和人民生活服务的地方工业为主的县城。

用地规模：规划县城面积不变。北起荒续沟，南至火车站教场沟，东到东山东坪，西到庄浪河，面积5.2平方公里。远期发展人口5万，平均每人用地104平方米。

人口规模：1990年发展人口为3万人，2000年县城发展人口为5万人。

用地布局规划为：沿甘新公路及城西小部分作为近期旧工业区，用地15.23公顷，原则上不扩大。城西南沿河地区作为新建工业区48.79公顷，

作为远期重要工业的预留地。在火车站东南面工业区总用地64.02公顷，作为搬迁面粉厂和需用铁路专用线的工厂用地。

公共建筑规划为：县政府及县属党政机关，分散占地5.128公顷，建筑面积1.8万平方米。文教科研区有中学、小学、幼儿园、托儿所、医院、农业科研所等。

生活居住区用地近期131.4公顷，远期266.2公顷，分居民居住区和社员居住区。社员居住区主要在西门园、劳动巷、西街、东坪和西坪5个居住小区。

城区道路按市级、区级和小区级规划。市级道路为对外交通干道，永窑路和甘新公路设4条车道，林荫道路设3条车行道，路幅分别为24米、26米和30米。区级道路为城区的主干道（东西街、南北街）设车行道3条，宽12米，人行道6米，其中绿化带2米，路幅24米。小区级道路设2条车行道，宽7米，人行道有2米、4米两种，路幅分别为11米和15米。修建功能性质不同的广场4处。规划对仓库区、对外交通、给水、排水、电力、电讯、供热、供气、园林绿化、防洪、防震、人防等专项均作了原则规划。1986年1月，市人民政府批准，开始实施。

三、榆中县城总体规划

榆中县城为元代修建，地处兴隆山东侧，背靠兴隆山，左邻白虎山，右依东湾山，城域开阔，距兰州市区41公里。

1959年，甘肃省建筑勘察设计院编制县城规划，由于当时各种原因制约，规划布局、功能分区、规划设计均存在一定局限性，如范围小，道路窄，结构简单，规模性质满足不了发展要求。1981年至1984年，兰州市城市规划管理局按照兰州近郊卫星城标准，编制第二版县城总体规划。规划时的县城有人口11640人，其中非农业人口5542人。城区面积1.27平方公里，人均109平方米。城内建有一些地方性工业企业和单位仓库。城内多为阴暗潮湿，年久失修的破烂平房，人均居住用地32.3平方米。建筑布置混乱，密度低。建有少量医疗卫生、文化体育、商业服务设施。有道路7条，3883米，供水设施简陋，主要靠4处水源井（泉），排水设施量少且不成系统。其他设施均较落后。

第二版总体规划根据榆中县的地理位置和兴隆山风景区的开发利用以及政治、文化、经济、贸易情况，从实际出发，因地制宜发挥其优势，保持地

方特色，珍惜利用和节约土地，确定建设一个以改造旧城区为主，适当开发新区，布局紧凑合理，功能分区得当，环境优美，具有浓厚地方特色的新兴小城镇。

根据这一指导思想，总体规划期限为近期：1984年～1990年；远期：1991年～2000年。

城市性质是：榆中县政治、经济、文化中心；是以文教、科研、旅游服务业，发展无烟工业为主的新兴的兰州近郊卫星城镇。

用地规模范围为：东从县第一建筑公司起，西到省水文站止，南从城关镇始，北到燃料公司油库终。根据人口发展规模，本着节约用地原则，计划1990年以前人均用地100平方米（按1.5万人计），2000年人均用地102.2平方米（按2.5万人计），因此，城区需新开辟127.72公顷，远期规划整个城区为2.55平方公里。

人口总规模为近期1.5万人，远期2.5万人，极限3万人。

用地布局为：根据当时已形成的实际状况，拟定今后城镇以向西发展为主，向东、向北发展为辅。整个规划分城区为4个功能区：城东规划为工业区，城西为文教科研区，城中心是旧城区，为行政、经济、商业区，城东北角是蔬菜果园基地，为蔬菜果园区。根据有利生产、方便生活的原则，在各区内因地适宜地设置居民点，并在工业区内设置仓库。

城区道路广场根据现状规划为东北——西南向，西北——东南向的棋盘式结构，规划镇内新开辟道路4条，主要街道宽50米，街心设18米宽绿化带。拓宽改善兴隆路等5条道路，路幅拓宽为20米～40米。拓建环城路，以利过境交通。城区建广场1座。

规划在现有设施的基础上，增建文化体育、医疗卫生等设施。

绿化方面，规划建南河公园，环城北路建30米宽防护林带1条，市中心两个道路交叉处设绿地2处，道路设绿化带。

规划对对外交通、市政工程体系等均作了原则规划，如建设供排水设施，建设联片供热，逐步实现煤气化，修筑防洪堤等，并对近期建设作出规划。

1994年至1996年，为适应社会主义市场经济需要，加快县城建设步伐，榆中县城建局在规划大师任震英技术指导下，修订了总体规划。修订的总体规划包括榆中县总体规划文本、总体规划说明、总体规划图册和总体规划资料4部分。

四、皋兰县城总体规划

皋兰县原驻兰州市城关区，解放后迁入现址。县城位于三川口以下东西两山之间，为东西高、中间低的谷地，谷宽约1800米，地势平坦。

总体规划时，有城市人口4114人，城区总用地284公顷，建成区112.98公顷，人均178.7平方米。主要工业分布在城区兰包公路两旁，仓库除生活性的在城内，其余均在铁路以西，生活居住区主要分布在兰包公路以东，包括居民和农户；农业科研用地建在皋营公路以西；公共服务设施均在城内主干街道两侧。功能分区不明确，建筑密度低，用地不合理，布局混乱，道路交通、住宅质量低劣，居民、农民混居，城市卫生、市政建设、绿化等工作均存在很多问题。

皋兰县是兰州市近郊县之一，县政府所在地城关镇是全县政治、经济、文化、教育、科研中心。1985年，为充分发挥县城在全县的中心作用，皋兰县城镇规划领导小组根据“四化”建设对城镇规划和建设的要求，编制完成皋兰县城总体规划。

规划期限近期考虑到1990年，远期考虑到2000年，将皋兰发展为具有一定规模的适合于“四化”建设的社会主义新县城。

城市性质为：皋兰县县政府所在地，是全县政治、经济、文化中心；是白银重工业基地和省城联系的桥梁；是以发展农副产品加工和为大城市服务业并举的新型城市。

城市规模：用地规模，县城规划面积2.84平方公里，远期发展为3.30平方公里。北起气象站，南至皋兰一中，东至庄子坪河沟旁，西至兰包铁路旁。人口规模为1990年18000人，2000年30000人。

规划县城用地布局为：县城西北面作为新建工业区，包括重要工业的预留地，占地15.69公顷；城区东南方安排1.66公顷作为石洞乡今后发展社队企业用地；城区原有厂、矿企业基本仍在原地段，县汽修厂由12.9公顷扩大到19.85公顷。留有省市发展工业企业的预留地。

在公共建筑规划方面，县政府以及县属党政机关，分布在兰包公路两侧，总用地3.68公顷，远期占地4.5公顷。文教科研、文体设施、医疗卫生等予以原则规划。生活居住区现状用地60.83公顷，近期规划用地8.18公顷，以改造旧城区和庄子坪社员部分搬迁。远期规划16.51公顷，为新的工厂区开辟相应生活区。

规划沿庄子坪东河沟边修建一条林荫道，林荫道从石洞乡政府南头沿河沟从水库北边连接兰包公路，形成一条环城大道，中间串连各主次干道。县城道路全部为一块板断面。区级干道为城区内主干道，车行道设3条，路宽20米，人行道每边4米，绿化带每边6米，路幅共40米。小区级为住宅小区道路，设2个车行道，宽7米，人行道有8米、6米、4米三种，宽度分别为15米、13米和11米。修建火车站、招待所两处广场。

规划对供水、排水、电力、电讯、供热、供气、园林绿化、人防、防震、防洪等均作了原则规划。

1988年1月28日，兰州市人民政府批准《皋兰县城总体规划》，开始实施。

第二节 远郊区与县城建设

一、红古区城

红古区人民政府原驻窑街镇，1989年迁入海石湾镇。海石湾镇位于红古区西南部，与青海省民和县相邻，距兰州市区107公里。海石湾原系红古区的一个街道办事处。1986年，划入上、下海石和虎头崖3个村，成立海石湾镇，东至虎头崖，西到兰青铁路，北至山根，南至湟水河，总面积34.34平方公里。1989年10月，红古区人民政府迁入，遂成城区。镇区辖9个居民委员会、3个行政村，1990年底，有5004户、15033人。是连（城）海（石湾）经济开发区主要基地之一。镇区处于大通河、湟水交汇处，水资源充足。兰青铁路、国道109线穿过。镇区内有民门公路连接青海民和和门源两县，海窑公路与永登县相连。镇区至连城有98公里铁路专用线，在镇区与兰青铁路相接，交通方便，为通青海、进西藏、过永登的咽喉要道。

1986年，根据市人民政府批准的《红古区海石湾镇总体规划》，大规模开展红古区城的城市建设。

1989年后，红古区委、区政府根据全区财政收入情况，确立“小步快走，年年有变”的建设总体思路，首先从解决与群众切身利益相关的吃水难、行路难、如厕难、住房难等问题入手，重点开展基础设施配套建设。采用逐年累计投入的办法，投资580万元，建成日产6000吨自来水厂1座；

集资100万元，架设3公里的城镇供电主线路；投资1000万元，新建拓建和改造平安路、大通路、中和路、海石路、花庄路“两纵两横”城市主干道；投资46万元修建区政府至水泥厂家属楼前426米人行道和非机动车道；投资30万元新建水冲式厕所3座。海石湾依山傍河，为加强城市防洪，投资60万元，在北山4条山口修筑防洪坝4座。1992年，实施住房制度改革，公有住房开始从成本价逐步向商品化转变，同时加大房屋建设力度。1998年，城市房屋已由1993年的8万平方米增加到48万平方米，人均居住面积达18平方米。为解决城市供热问题，集资200多万元，购置5台24吨位锅炉，实现海石湾中心区联片供热，与此同时，加强其他城市基础设施建设，主要街道架设路灯200余盏，修建倒虹吸13座，排水管道5180米。据不完全统计，1989年至1998年的10年间，城市建设共完成投资3亿元人民币。

红古区每年城市建设维护费仅350万元，为加快城市建设步伐，区委、区政府大胆探索适应红古实际的城市建设多元化投资新办法，政府给政策，社会搞建设。1997年，109国道甘青段改造，区政府主动上门帮助征地，减免城市增容费，协调解决一切困难，促使河口工务段全面搬迁海石湾；窑街矿务局是红古区依托发展的主要税收来源，为帮助搬迁，区政府为其减免巨额城市增容费，公用设施配套费。以真诚服务和感情投资，吸引甘肃省建四方集团投资2亿元，修建四方度假村；吸引西宁铁路分局投资800万元，修建了源峰娱乐城；以收回国有土地有偿出让方式，妥善解决了两个大企业的土地纠纷，实施了城南区改造。据统计，近年来红古区为驻海石湾单位减免城市配套建设费1500万元，而中央、省、市驻海石湾单位和个体企业的建设发展，反过来极大地促进了海石湾面貌的变化，有力地带动了红古区城市建设和经济发展。

在城市服务功能初步完善之后，区委、区政府又确立了“绿化美化环境，提高城市品位，树立城市形象”的建设目标，在政府、单位、企业院内腾地造绿，借地布绿，拆墙透绿，大搞园林绿化，改造生态环境，在城中心修建两处开放式小游园和一批花坛景点，其中花庄路的坡面立体绿化受到市领导高度评价。修建象征红古区腾飞的大型雕塑两处，开展庭院居民区绿化，创建“园林化单位”24个，城区绿化面积达62公顷。1998年，投资38万元，更换平安路144盏路灯为铝合金高压纳灯，亮化城市。1999年至2000年，继续加大城市建筑和基础设施建设力度，至2000年底，区城人口

3.1万，其中非农业人口2.6万。城市面积8.95平方公里，建成区面积3.60平方公里。县城建设用地3.60公顷，其中居住用地1.60公顷，公共设施用地0.10公顷，工业用地1.30公顷，仓储用地0.10公顷，对外交通用地0.30公顷，道路广场用地0.10公顷，绿地0.10公顷；年末实有房屋建筑面积56万平方米；实有住宅建筑面积40万平方米，使用面积31.60万平方米，居住面积23.7万平方米，人均使用面积12.15平方米，人均居住面积9.12平方米。有自来水厂1个，生产能力0.6万立方米/日，供水管道长度19公里，供水总量216万吨。有城市道路9公里，14.01万平方米，人行道3.20万平方米，桥梁1座，路灯254盏，排水管道8.10公里。公园1座，面积10公顷；绿化覆盖面积19公顷，其中建成区8公顷；园林绿地面积12公顷，其中建成区7公顷；公共绿地面积5.30公顷，有公共厕所18座，其中水冲式9座；环卫机械8台，其中冲洗车1台；环卫清扫面积31万平方米，粪便清运量0.05万吨，生活垃圾清运量3.19万吨。城区人口密度2905人/平方公里，人均日生活用水量296升，用水普及率100%，人均拥有道路面积5.40平方米，人均拥有公共绿地面积7.73平方米，建成区绿地率6.90%，建成区绿化覆盖率10%。城市已初具规模。

二、永登县城

永登县城位于兰州市市区西北114公里的庄浪河畔，周围地势平坦，水源充足，兰新铁路和312号国道通过。县政府驻地城关镇。

永登县城始建于元朝至元年间，称庄浪县，规模小。明洪武五年至十一年（1372年～1378年）扩建，周长8里26步3尺，连女墙高3丈8尺，底宽3丈5尺，顶宽2丈8尺。设东西南北4门，门上建楼，各门筑瓮城。城内主要有东西南北4条大街，另有营房街、草场街、隍庙街、镇抚街等，俗称九街十八巷。

城内建有宏善寺、海德寺等寺庙近30座，县衙门、鲁府衙门等府衙，三角牌坊、边氏节孝坊等牌坊，龙岗小学、贻式小学等学校。解放后，城墙和城中古建筑大多拆除，今只有海德寺大雄宝殿和关帝庙内的钟鼓二楼。

解放后，永登县城开始改造建设，自1950年开始，逐渐扩建原有道路街巷，延伸原东街与甘新公路相接，称解放街；延伸西街至西关，称和平街；延伸北街至北灵观，称民主街；延伸南街至永登线务段，称胜利街。辟原县府巷和仓巷为人民街；辟道巷为建军街。路幅均拓宽至12米，人行道

控制6米宽。扩建原草场街至车道宽14米，人行道控制6米宽，命名民乐街。改造其余旧街巷，拓宽至4米～6米。1970年始，四大街铺筑沥青路面，提高路面等级。至1978年，城市道路基本定型。1980年后，小街巷陆续铺设沥青路面，改善道路状况。至1988年，拓建、改造城市道路13条，开始建设全长6.6公里，总宽34米的环城林荫路，道路交通环境明显改善。

县城旧建筑除庵观寺庙多为砖木结构外，住宅、铺面等多为土木结构平房，有少数2层木楼、砖木瓦房。20世纪60年代始，建砖瓦混凝土结构平房。1973年，首次建钢筋混凝土结构3层楼房。此后，陆续建3层、4层楼房。1983年后，始建5层、6层、7层楼房。1990年底，建各类楼房100栋。20世纪90年代，建筑业较快发展，特别是住宅建设步伐加快，1996年县城已建楼房214幢，其中住宅楼145幢，建筑面积达41.91万平方米，县城居民人均居住面积达13.99平方米。

1980年,在青龙山修建高水位水池1个,容量500吨,城区建环形供水管网,次年开始供应自来水,改变居民用水全靠水井手工吊打和小型潜水泵及活塞式手压泵取水方式。此后,逐步扩大供水系统,1990年底,有新旧水池、泵房各两处,供水管道6900米,日供水能力3000吨,县城供水普及率达79%。1995年至1997年,建成日供水能力3397吨自来水厂,供水水质有所提高。

1983年，修建首座供热锅炉房，供热面积1300平方米，此后，随着楼房的不断增加，供热设施建设迅速扩大，1990年底，有锅炉房7座，供热面积达17万平方米。20世纪90年代，继续建设供热设施，1996年底，有锅炉房10座，供热面积达32.64万平方米。

1959年，道路照明开始采用电光源，20世纪80年代开始以汞灯代替白炽灯，并采用琶琵灯等美观灯型。

为改变生态环境，美化城市，1968年开始栽植行道树。20世纪80年代，开始在街心、院落等空地修建花园、花坛、绿篱等。20世纪90年代，修建日处理能力5500立方米污水处理厂1座，2001年竣工，保护城市环境。东西两山植树造林1255亩，建成青龙山卧龙桥、腾云桥和南街小游园，城市市容面貌较大改观。

截至2000年底，县城有人口3.30万，其中非农业人口2.30万。城市面积10.92平方公里，建成区面积4.15平方公里。县城建设用地3.01公顷，其中居住用地1.24公顷，公共设施用地0.05公顷，工业用地0.17公顷，仓储用地0.09公顷，对外交通用地0.22公顷，道路广场用地0.55公

顷，市政公用设施用地0.01公顷，绿地0.68公顷。实有房屋建筑面积103万平方米，实有住宅建筑面积75万平方米，使用面积50.04万平方米，居住面积46.01万平方米，人均使用面积15.00平方米，人均居住面积13.90平方米。有自来水厂1座，综合生产能力0.5万立方米/日，为地下水，供水管道长度12公里；供水总量185万吨，其中生产用水74万吨，生活用水111万吨。拥有城市道路20公里，19.60万平方米，人行道6.9万平方米；桥梁2座，其中立交桥1座；路灯393盏，排水管道16公里，防洪堤2公里。城区绿化覆盖面积165公顷，其中建成区32公顷；园林绿地面积155公顷，其中建成区31公顷；公共绿地面积32公顷，公园1座，面积14公顷。环卫清扫面积20万平方米，生活垃圾清运量4万吨，粪便清运量0.5万吨；公厕19座，其中水冲式11座；环卫机械5台。城市人均生活用水量107升，用水普及率88%；人均拥有道路面积6.10平方米，排水管道密度1.50公里/平方公里，人均拥有公共绿地面积10平方米，建成区绿地率20%，建成区绿化覆盖率19%。

三、榆中县城

榆中县城位于兰州市区东南，距市区41公里，兴隆北约5公里，县政府驻地城关镇。

榆中县城是一座历史古城，规模不大，城市建设落后。中华人民共和国成立前，城内外仅有四五条土路和不多的几条街巷，总长1公里多，其他基础设施几乎空白。

共和国成立后，城市建设开始发展。1949年至1980年，建设规模不大，进展缓慢。37年间，仅改造、拓建了兴隆路与广播局门前9条道路，总长1.29万米，总面积2.22万平方米；修建桥梁3座，其中于1979年修建的南关钢筋混凝土桥全长37米，宽9.2米，桥跨21米，设计荷载15吨；建筑了部分房屋，大多为土木和砖木结构平房。

1988年后，随着农村经济体制改革的不断深入，全县社会经济有了很大发展，作为全县政治、经济、文化中心的县城，建设规模扩大，建设速度加快，特别是城市基础设施和房屋建设有了长足发展。1980年开始，在对原有设施进行改造的同时，有计划地进行以道路为主要内容的基础设施建设和其他配套建设，加快房屋建筑步伐。先后拓建了栖云南、北路，打开了县城南北通道。道路全长1930米，宽16米，沥青路面。此后，又先后拓建了

文成街、一悟街等沥青道路，敷设排水管道，架设路灯，修建防洪渠和河堤。至1990年，城区面积已达2.6平方公里，建成区面积140公顷。拥有城市道路5.9公里，其中高级、次高级道路4.5公里；道路面积9.2万平方米，其中高级、次高级道路6.5万平方米。有桥梁3座，防洪堤1公里，路灯106盏，排水管道5.5公里，供水管道2.07公里，自来水厂1座，日供水能力1400吨。园林绿化面积15.5公顷，建成面积0.9公顷公园1个。实有房屋建筑面积39.64万平方米，实有住宅建筑面积23.01万平方米。

20世纪90年代，城市建设力度进一步加大，拓建、改造城市道路，建设公用设施，加快房地产开发，拉动经济增长。仅1999年即治理了排洪沟，进行了一纵一横道路改造，建成县第一医院住院部大楼、交通大厦、广电大厦、榆三公路铺油、太白东路、县城中心广场建设等9大工程，县城基础设施有了较大进展，城市面貌发生了历史性变化。

截至2000年底，县城城市面积5平方公里，建成区面积2.98平方公里。城市建设用地2.74公顷，其中居住用地1.26公顷，公共设施用地0.26公顷，工业用地0.16公顷，仓储用地0.03公顷，对外交通用地0.06公顷，道路广场用地0.86公顷，市政公用设施用地0.02公顷，绿地0.07公顷，特殊用地0.02公顷。年末，实有房屋建筑面积99万平方米，实有住宅建筑面积68万平方米，住宅使用面积44.21万平方米，住宅居住面积31.30万平方米。建成自来水厂1个，综合生产能力0.3万立方米/日，为地下水；供水管道长度37公里。供水总量94万吨，其中生产用水14万吨，生活用水80万吨。有城市道路11公里，22.13万平方米，人行道9.22万平方米；桥梁1座，路灯473盏，排水管道11.29公里，防洪堤1.5公里；绿化覆盖面积22公顷，其中建成区18公顷；园林绿地面积13公顷，其中建成区8公顷；公共绿地面积9.64公顷；公园1个，面积0.90公顷；城区环卫清扫面积9.6万平方米，生活垃圾清运量1.2万吨，粪便清运量0.1万吨；公厕6座，其中水冲式3座；环卫机械27台。县城人口密度8600人/平方公里；人均住房使用面积26.70平方米，居住面积23.30平方米；人均日生活用水量60升，用水普及率100%；人均拥有道路面积9.80平方米，排水管道密度3.20公里/平方公里，人均公共绿地面积5.60平方米，建成区绿地率3.10%，建成区绿化覆盖率6.5%。

四、皋兰县城

位于石洞乡三川口以下东西两山间，镇区比东西两面约低 50 米～100 米，形成宽约 1.8 公里的谷地，地势平坦，皋兰县人民政府驻地城关镇。

皋兰县原驻兰州市城关区，1955 年 11 月迁至皋兰县石洞区庄子坪，曾设石洞镇，后因建制变动而撤销，1984 年 9 月建城关镇。总面积 2.84 平方公里，有 2300 户、9256 人。镇区在县境中部，包兰铁路、国道 109 线穿过。党政机关、事业单位、公共服务设施、居住和企业单位主要分布在 109 国道两侧，科研、仓库及部分企业分布在铁路以西、省道皋营公路两旁。

城关镇原为自然形成的较大山庄，县政府移驻后，为使其适应全县政治、经济、文化中心的要求，开始逐步进行城市建设，但由于政策、认识、经济等诸方面的原因，进展十分缓慢，至 1984 年底，城市基础设施仍然十分薄弱。城区有一条长 2380 米，宽 17 米的主要干道纵贯城区南北，为包兰公路的一段，系公路部门修筑。属于县城的道路仅有 14 条小街巷，总长 5902 米，总面积 82052 平方米，多为低级路面。有路灯 34 盏，雨污合流排水管道 540 米，管径 300 毫米。城市房屋多为土木或砖木结构平房，且数量不多，用房紧张。

皋兰县城是一个城镇居民和农户混居的城镇，加之城镇建设没有进行过全面而切实可行的规划，城市建设带有一定的盲目性，形成只有一条公路贯穿全城的现状，因此，其他设施的布局也很难合理。1985 年，在兰州市城市规划管理局协助下，根据国务院有关指示，结合皋兰县具体特点，编制了《皋兰县城总体规划》。根据规划，皋兰县加快县城建设。

1987 年，加宽包兰公路城区段为 40 米，路幅断面按 4 块板型布置，路中设置花坛，分隔绿化带，栽植行道树，使之成为县城等级最高的一条道路。此后，逐步拓宽县政府门前道路，适当整修小街巷。架设路灯，敷设排水管道，进行房屋建设，县城基础设施初具规模。至 1990 年，县城总面积 2.84 平方公里，建成区 1.13 平方公里，有 2300 户、9256 人。各类城市用地 113 万平方米，其中，工业用地 13 万平方米，仓库用地 13 万平方米，对外交通用地 14 万平方米，生活居住用地 8 万平方米，其他用地 65 万平方米。有城镇道路 11.20 公里，10.50 万平方米。其中高级、次高级道路 6.30 公里，7.50 万平方米；桥梁 3 座，防洪堤 0.4 公里，路灯 121 盏，下水道 8 公里；自来水厂 1 座，生产能力 1014 吨/日；供水管道 62 公里；园林绿化

面积37万平方米，其中公共绿地8.2万平方米；房屋建筑面积31万平方米，其中住宅面积11万平方米，县城居住人口0.97万人，人均居住面积6.07平方米。

进入20世纪90年代后，皋兰县委、县政府坚持以改革促发展，制定并出台一系列加快经济建设和城市建设的规定、措施，加快城市基础设施建设和房地产综合开发，拓建、改造城市道路，改造供水设施，加强城市绿化美化建设，加大办公用房、商业用房和“安居工程”建设，建成妇幼保健楼、皋兰宾馆、皋兰一中教学楼及数十栋“安居工程”住宅楼等多层建筑。截至2000年底，县城人口2.31万，其中非农业人口1.40万，城市面积3.30平方公里，建成区面积1.53平方公里。县城建设用地1.53公顷，其中居住用地0.51公顷，公共设施用地0.28公顷，工业用地0.23公顷，仓储用地0.21公顷，对外交通用地0.15公顷，道路广场用地0.07公顷，市政公用设施用地0.01公顷，绿地0.06公顷，特殊用地0.01公顷。年末，实有房屋建筑面积58万平方米，实有住宅建筑面积31万平方米，实有住宅使用面积21.25万平方米，实有住宅居住面积14.17万平方米。城市供水管道总长40公里，供水总量99万吨，其中生产用水59万吨，生活用水40万吨。拥有城市道路总长12公里，总面积12.60万平方米；人行道面积1.40万平方米，桥梁3座，路灯142盏，排水管道长度11公里，防洪堤长度1.70公里。城区绿化覆盖面积43公顷，其中建成区34公顷；园林绿地面积41公顷，其中建成区33公顷；公共绿地面积5.50公顷。城市环卫实际清扫面积8万平方米，生活垃圾清运量0.8万吨，粪便清运量0.2万吨。有公厕6个，其中水冲式4个；有环卫机械3台。县城人口密度7000人/平方公里，人均住房使用面积15.20平方米，人均住房居住面积10.10平方米；人均日生活用水量70升，用水普及率96%；人均拥有道路面积5.50平方米，排水管道密度3.30公里/平方公里，人均公共绿地面积2.40平方米，建成区绿地率29.90%，建成区绿化覆盖率31.40%。城市面貌大为改观。

第三节 村镇规划

20世纪70年代以前，兰州市无村镇规划，村镇建设大多任其自然发展。

1975年开始，兰州市在编制新的城市规划的同时，编制了八宝川、海

石湾等小城镇总体规划。八宝川是兰州市一个远郊工矿区，分属永登县、红古区所辖。在《八宝川总体规划》中，规划了窑街、河桥、连城3个镇。

1979年的第二版《兰州市总体规划》在兰州市周围共规划了14个小城镇：白银，距市区90公里，规划为以有色金属冶炼、加工和化工工业为主的小城镇（白银原为兰州市一个区，1985年10月划出，成立白银市）；连城，距市区156公里，以铁合金工业为主、远郊森林公园区；河桥，距市区130公里，以铝加工等工业为主；窑街，距市区120公里，以煤炭工业为主；海石湾，距市区107公里，以炭素工业为主；水车湾，距市区80公里，以轻工、化工工业为主；中堡，距市区130公里，以水泥、化工工业为主；花庄，距市区45公里，以食品工业为主；河口，距市区20公里，以轻纺工业和铁路枢纽为主；新城，距市区15公里，以国防工业为主；阿干，距市区20公里，以煤炭与建材工业为主；永登，距市区120公里，以支农工业与地方工业为主的小县镇；榆中，距市区49公里，支农工业与地方工业为主的小县镇；皋兰，距市区50公里，支农工业与地方工业为主的小县镇。14个卫星镇中，窑街、永登、皋兰、榆中为县城。14个小城镇均未作出具体规划。

20世纪70年代末，一些经济条件较好的乡，开始编制本乡总体规划。城关区雁滩乡是全市村镇规划编制最早的一个乡。1976年，当时的雁滩人民公社即成立公社规划领导小组和乡政府规划队，配备专人购置各类测绘仪器，聘请大专院校和城建部门有关专家亲自参加规划的制定、审议工作。1978年，编制完成全乡总体规划。接着，又先后编制完成全乡13个行政村规划。总体规划本着城乡兼顾、防洪为主、方便群众、有利生产的原则，重新规划全乡原有道路，废弃多条原有崎岖道路，新规划了一条横贯全乡的主干道603号道路，并由次干道连接各村，同时规划出以路代坝、兼起防洪作用的河坝道路一条。另外，对各村原有较分散的居民点进行统一规划。在以后的村镇建设工作中，虽对原规划进行了适当调整和进一步补充，但总体规划仍为后来全乡村镇建设的基本蓝图。

中共十一届三中全会后，兰州市召开第一次村镇规划建设工作会议。为适应农业现代化建设和村镇经济发展需要，适应广大农民群众日益增长的生活需求和精神文化需求，会议提出“全面规划，正确引导，依靠群众，自力更生，因地制宜，逐步建设”的村镇规划建设方针。会议之后，全市各县区迅速全面开展村镇规划建设。1980年至1985年的国民经济第六个五年计划

期间，全市完成86个乡镇中的60个乡镇、670个中心村、2600个自然村的粗线条规划，为村镇建设发展打下良好基础。

永登县人民政府为切实搞好村镇规划工作，从各乡镇吸收一批有测绘、规划设计专长的人员，经过一年多的搜集资料、勘察测绘，于1985年底完成全县22个乡镇的村镇总体规划，内容包括《村镇现况图》、《村镇1/1万总体规划图》、《总体规划说明书》。由于工作扎实，规划切合实际，资料翔实，在兰州市第二次村镇规划建设工作会议上，永登县被评为村镇规划先进县，县村镇规划经验在全市推广。永登县《仁寿山村规划方案》获甘肃省村镇规划一等奖。

第七个五年计划期间，各县区除继续进行尚未规划的村镇的规划工作外，为不断适应村镇经济发展的需求，开始调整、完善已有规划，对重点村镇进行详细规划。榆中县委、县政府根据本县实际情况和经济发展需要，根据本县和平乡地处312号国道线两旁和离兰州市区较近的优势，经多次讨论确定，在和平乡建立经济开发区。开发区总体规划按照城乡一体化的构想，坚持高起点、高标准进行规划。通过规划调控，把市区内部分乡镇企业、国有企业、“三资”企业引向乡镇。20世纪90年代初期，即引进各类企业20多家，投资超过6000万元。1988年，全部编制完成全县28个乡镇和19个中心集镇的规划。安宁区于1986年前完成十里店乡总体规划，1986年，又完成除十里店乡外的其他5个乡的总体规划。1989年，完成5个乡详细规划。永登县为进一步加深村镇规划，以不断适应农村改革和经济的深入发展，在完成全县村镇总体规划后，又于1986年开始进行村镇建设详细规划工作。1986年5月，市建委组织市辖3县5区业务技术人员，在永登县连城镇进行详细规划试点，经过3个月的勘察测绘、搜集资料，于当年9月完成连城镇村镇建设详细规划。连城镇详细规划试点工作获得圆满成功，试点经验很快在全市范围内得到推广，进一步促进了全市村镇建设规划工作。此后，永登县又陆续组织人员，多方争取资金和技术力量，先后完成苦水乡、红城镇、秦川乡、西槽乡集镇规划方案。

进入20世纪90年代后，为加强村庄、集镇的规划建设管理，改善村庄、集镇的生产、生活环境，促进农村经济和社会发展，国务院于1993年6月29日发布《村庄和集镇规划建设管理条例》（以下简称《条例》），自1993年11月1日起施行。《条例》对村庄、集镇予以明确界定，确定村庄、集镇规划由乡级人民政府负责组织编制，并监督实施。《条例》对村镇规划

编制的原则，具体内容以及规划的实施等做了明确规定。《条例》颁布后，兰州市建委即组织了广泛深入地学习宣传，进一步推动和规范村镇规划建设工作。兰州市人民政府于1994年11月26日下发了《兰州市人民政府关于加强兰州市村镇建设工作的通知》，要求进一步调整完善全市村镇建设规划，以适应农村经济不断发展的需要，重点要放在经济发展较快的川区乡镇和村庄，各县区已定的经济开发区，引大入秦新灌区有移民任务的村庄和乡镇。建成区内的乡镇和村庄的规划，要按《规划法》要求进行调整和完善。

1995年，兰州市制定了兰州市村镇建设“九五”计划和2010年规划，确定，在第九个五年计划期间，要把规划的重点放在经济发展较快的川区乡镇、各县区已定的经济开发区及“引大入秦”新灌区有移民任务的村庄和乡镇，各县区按照经济发展需要，有计划地尽快完善和修改重点乡镇的总体规划和建设规划，其他乡镇的有关规划要逐步完善和修改。“九五”期间，力争使川区乡镇规划完成97%以上。并要高起点，高标准，有一定深度，有超前意识和可操作性。还要符合建设部和国家技术监督局颁布的《村镇规划标准》和甘肃省建委1994年颁发的《甘肃省集镇规划编制深度要求》。争取到2000年，川区乡镇总体规划和建设编制要达到100%，在经济发展较快，已具备条件的山区乡镇开展建设规划编制试点工作。

根据国家法规、市政府要求和“九五”计划，兰州市各县区，条件较好的乡镇，开始编制、修订完善村镇规划。皋兰县根据实际情况，调整修订西岔乡镇规划，规划重点考虑了引大入秦工程灌区的移民安置问题，扩大原1.23平方公里规划面积至2.5平方公里，修定内向型发展格局为外向型接待灌区移民布点的新格局。乡镇性质由原粮油及农产品加工基地修定为以粮油及农产品加工为主，并大力发展乡镇企业向集团化迈进带动整个村镇发展，贯彻国务院提出的“以乡镇企业为依托，布局合理、设施配套。交通方便、整洁卫生，具有地方特色的新型集镇”的总体目标。永登县委、县政府把搞好市场建设作为推动全县第三产业发展的重要措施，先后完成秦川、苦水、红城、龙泉、武胜驿5个市场规划设计，在规划设计上，注重因地就势，巧用地形，注重体现民族风格和地方特色，把市场规划成辐射一方的贸易中心。安宁区完成省级试点安宁堡乡2.0平方公里总体规划和红艺村、桃林村住宅小区建设规划的编制与单体设计。榆中和平镇、甘草乡，皋兰什川、西岔乡，永登苦水乡，西固柳泉，城关区雁滩乡等试点乡镇的规划均已付诸实施，其余一般村镇规划都在逐步调整完善。

1999年底，全市三县五区69个乡，21个镇，804个行政村大多已完成村镇规划，调整、完善了9个建制镇的总体规划和17个集镇及部分村庄建设规划，为村镇建设提供了科学指导。

第四节 村镇建设

一、解放前的村镇建设

在中华人民共和国成立前的2000多年间，兰州村镇大多由自然形成，其建设亦多放任自流，无正式规划。在渡口、交通要道、自然地理环境较好的一些地方，形成了一些较大的村镇，其建设较一般村镇为好，村镇道路、房屋建筑多有一定规制。如永登县的红城镇、榆中县的青城乡、安宁区的十里店、红古区的窑街镇等。

红城镇位于永登县南33公里处，东西靠山，中间平坦，属庄浪河谷地区，隶属永登县，交通便利，水源充足。总面积278平方公里。汉代置金城郡后，其地为汉允街县古城，原址在今庄浪河西岸玉山村驻地古城湾，因城墙为红土所筑，故历代习称“红城子”，又因其西邻“丽水”（今庄浪河），故名丽水城。因该地有“金城屏蔽，河西咽喉”之称，故历代均于此城设堡署，以为驻军防守之地。

明洪武二年（1369年），“红城子”由庄浪河西迁往河东，重筑城郭，原用旧名。城南北长，东西窄，南、西、北设门，南门外护城河修拱桥。城内道路有一定布局，南北大道为丝绸古道穿行必经之地。明代，为茶马交易集市之一，商业贸易较为发达，建设亦有一定规模。《甘肃省永登县地名资料汇编》在介绍自然镇概貌时说：红城子“当地居民多以经商为主，镇内外商号、店、铺、摊位甚多，集市兴隆。”“清光绪年间，红城子开商铺达百余家，从业人员为山陕客商和本地坐商，经营货物主要有布匹、山货、杂货、日用品等。”为沟通和协调地方贸易，建筑了一处山陕会馆，为永登县境内惟一一处商务会馆。镇内外有明孝宗皇帝敕建的大佛寺，明万历年间设立的文武学社，清末建的高级小学等公共建筑。附近的清明山颇为壮观，为游览胜地。据《平番县志》载：清明山“其上高阁周建，长廊四起，庙貌巍峨，赛楼前峙，树林荫翳，风景幽雅，岁值清明节朝山庙会者有数千人之多，为一方之胜地”。

青城乡位于兰州市区东的黄河南岸，隶属榆中县，与北岸白银市白银区水川乡及近百里以内的地域统称“一条城”，自古就是陇中经济、文化比较发达的地区。

据《青城记》记载，青城始自北宋，为秦州刺史狄青所筑，明万历年间扩建新城，为纪念狄青，更名青城。历史上的青城古镇曾是一个经济比较发达，商业较为繁荣的地区，以食盐、水烟、粮食、木材、羊毛等为主的商贸犹为兴盛，而且有厚重的文化渊源，因此，古青城城市虽不甚大，但建设却极有特色。城内外街巷井井有条，排列整齐，主要街道两侧商铺、官商宅院鳞次栉比，因文化比较发达，仅清代就有翰林、进士、举人、贡生数十人，故祠堂、庙宇、豪宅甚多，为适应商业需要，建有青城商会东会馆、西会馆等建筑。镇内建有生产水烟的烟坊数处。清光绪年间，即建青城书院。更多的是很有特色的四合院、三合院式民宅，房屋布局合理，结构严谨，雕栋画梁，并以砖、石、木雕饰，刻工精美细腻，栩栩如生，有山水、树木、花鸟、兽禽，人物等形式，多种多样，盛极一时。解放后，特别是“四清运动”和“文化大革命”期间，很多庙、堂、馆、院、楼等公共建筑先被各社队分占为办公场所，遭到极大破坏；后被强令拆除，遭到毁灭性破坏。共和国成立后，因陇海铁路线的建成和312号国道的通车，“宛蜒山峦相拥，大河天堑相隔”，曾为古丝绸之路重镇和交通要冲的青城，因远离交通干线，交通不便，远离大城市而逐渐衰落。但从现存的青城书院、高氏家祠、隍庙前厅、戏楼和数十处民居门楼、三合院、四合院中，尚能看出昔日村镇建设的辉煌。

这些因当时的自然地理、经济文化等条件因素形成的建设较好的村镇，在兰州地区上千村镇中，为数极少，且除道路、房屋建筑外，其他基础设施基本为空白，无供水、排水，无公共交通，很少公路。绝大多数村镇均非常落后，村镇道路大多为坑洼不平，弯曲狭窄的土便道，住房大多为土木结构的简陋平房或仅能挡风避雨的草房，山区农民多住削山挖掘的窑洞。夜晚室内照明均为菜油灯，室外无任何照明设施。由于交通不便，很少水利设施，农田单产极低，经济十分落后，绝大多数农民不能温饱。兰州地区干旱少雨，村镇，特别是山区村镇饮用水水源极少，多在数里乃至十数里外肩挑、驴驮取用，大多数山区则挖窖集纳雨水饮用，生活极其艰苦，根本无力进行村镇建设。

二、解放后的村镇建设

中华人民共和国成立后，经过土地改革、农业合作化、人民公社化等运动，农民生活开始逐渐好转，村镇建设开始发展，但因农村经济相对城市而言，发展较慢，六七十年代，部分村镇温饱问题尚未解决，村镇建设很难进行。一些自然条件、经济条件较好的村镇进行过一些建设，但规模不大。也曾搞过一些新农村规划，但限于经济条件，大多未能实现。1980年以前，大多数村镇的主要精力在农田水利基本建设上，以解决吃饭问题为主，其他方面的建设基本空白。市、县城区和郊区村镇建设因经济条件较好而有所发展。

1953年，国家确定兰州为重点建设城市，为给工业建设准备充足的建设用地，开始在当时的城市边缘地区和高坪地区，如伏龙坪、华林坪、彭家坪等处，集中有计划地建设居民新村，搬迁城区农民。雁滩、五泉、崔家崖、拱星墩等郊区乡村，随着经济的发展，修建乡村道路，改造、建设住宅，村镇面貌有所改善。

兰州市大规模的村镇规划建设始于中共十一届三中全会以后。20世纪80年代后，为规范建设，各县区村镇编制了村镇规划，在规划指导下，开始有计划的进行村镇建设。

城关区雁滩乡在20世纪70年代率先完成总体规划后，即付诸实施。全乡人民发挥自力更生、艰苦奋斗的精神，坚持依靠自己的力量，自己设计，自己施工，仅用一年半时间，投资80万元修通了贯穿全乡东西，长8.5公里的沥青路面主干道，即603号道路；投资30万元架设主干道路路灯。筹集资金，建设次干道及其他基础设施，至1995年，原规划的6条次干道已有5条开通，并铺装了沥青路面。1990年，由乡政府集资500多万元，各行政村共投资300多万元，埋设供水管道数十公里，送自来水至每个农户家中。各村也相继投入巨额资金彻底改造村庄道路，至第八个五年计划末，全乡已有90%以上的村庄道路铺设了水泥路面。1992年，市政府列雁滩入高新技术经济开发区，后来又纳入城市建设范围，雁滩村镇建设迅速发展。

安宁区委、区政府把村镇建设摆在实现农村经济翻番的战略地位，列入政府议事日程，在市建委指导下，认真贯彻实施规划，以乡镇企业建设为突破口，以村镇基础设施和文化服务配套设施建设为重点，推进乡镇城市化进程。至第八个五年计划末，全区80%以上道路得到改造，公共建筑面积

17.34万平方米，其中42.60%的建筑为砖混结构。全部农户家里通了电，全部自然村通了自来水，15%的农户家中通了自来水。建成占地11亩和106亩的吊场蔬菜市场和黄河市场。建成3个露天电影院，6个标准卫生院，新建乡镇企业45个，总投资7650万元。

七里河区委、区人民政府把集镇建设工作纳入政府管理目标，有主有次，分步实施，引导各乡镇利用自己的交通条件、乡镇企业发展条件，对有能力，有资金，能够改善生产生活环境，建设有适应当地经济发展的集镇，在原集镇建设规划的基础上扩展，逐步上一个新台阶。在发展集镇建设中，根据本区实际，选择经济基础比较好的村庄，创建示范村。魏岭乡柳树湾村，西果园乡晏家坪村，利用本村经济基础比较好，发展快的优势，依靠乡镇企业力量，大力发展工商业，引导发展第三产业，走集中统一建设的路子；合理布局，以示范村为标准，有组织、有步骤地建设新农宅。有组织的发展工商、农贸、交易、文化设施等齐全的公益事业。

皋兰县在“七五”、“八五”期间，坚持以促进农村商品经济发展为目的，以服务于经济建设和社会发展的要求，加快村镇建设。坚持全面规划，突出重点，自力更生、群策群力，共建成乡村公路509公里，259.10万平方米；3个乡镇、13个村庄建成自来水，受益人口3.8万。全县7个乡71个行政村通电率100%，203个自然村通电率98%。全县7个乡均建立文化中心、电影院、卫生院和联合中学，71个行政村全部成立文化站、卫生站和完全小学，部分小学已达市标准化要求。全县农民平均每年新建住宅16万平方米左右，并以青一色砖瓦房替代原土打房、土块房、砖包型房。且建有少量楼房。

永登县、西固区、红固区、榆中县等均进行了较大规模的村镇建设。榆中县在建设川区村镇的同时，加快山区村镇建设步伐。

榆中县北山地区居住着6万多农民，80%以上仍居住在窑洞之中，为改善窑居农民的生活环境，县人民政府配合中国建筑学会生土研究会在贡井乡吕家岘村进行窑洞改造试点，投资8万多元，改造成4处10孔窑洞，其中吕家岘村委会文化中心5孔，在改造建设中综合集流蓄水工程，建成集流面积445平方米，可解决7户农民常年用水问题，对带动当地窑居农民逐步改善居住条件起了一定示范作用。

据统计，至1995年，全市已修通乡级公路2880.54公里，比1991年增加104.5公里；铺设供水管网483.08公里，年供水能力458.49万吨；建成

排水管道87公里。累计建成各类农贸市场13家，建筑面积10.54万平方米，投入资金2244.90万元；全市86个乡基本实现村村通电，农村电话普及率也占一定比例，程控电话联网在全省居领先地位。农村住宅建筑面积2164.62万平方米，比1991年增加280.97万平方米。有乡镇企业11315家，年产值达67.89亿元，占全市农业产值的42.5%，成为全市国民经济发展的一项重要财政来源，有力地支持了村镇建设。

在普遍建设的同时，狠抓村镇建设试点工作，各级试点集镇共修建各类公共建筑28.98万平方米；生产建筑33.95万平方米；住宅162.58万平方米；硬化镇区道路32.20万平方米；接通自来水42.46公里；建成农贸市场13处；1993年实现工农业产值2.93亿元。根据甘肃省1994年村镇建设工作会议和1995年村镇建设工作座谈会精神，结合兰州实际，适当调整试点村镇。调整后的试点村镇有：省级试点雁滩乡（后因雁滩划入城市建设用地区域，重新确立榆中县和平乡、皋兰县什川乡为省级小城镇建设试点）；市级试点：雁滩、柳泉、苦水；县区级试点：雁滩、柳泉、新城、苦水、安宁堡、青白石、什川、西岔、甘草、金崖、西果园乡和下海石村等。这些乡镇都有自己的特点和突出的成绩。

第九个五年计划期间，农村经济发展较快，一大批农户步入小康，建成一批小康县（区）、乡和村。农村经济的发展，经济实力的增强为村镇建设提供了财力支持。各县区加快村镇建设步伐，对重点建设的村镇，不断改善投资环境，集中联片发展，促进城乡经济的相互融合，增强村镇经济实力，为全市社会经济发展提供更大的活动空间。各县（区）、乡镇在村镇建设中，学习红古区和雁滩乡开展综合治理的经验，努力完成村镇基础设施建设，千方百计增加对村镇文化服务和科技教育设施的投入，村镇建设有了较大发展。

永登县七山乡抗震救灾秦王川移民点按照“高标准、高起点、高要求”的原则规划建设。市建委先后选派300多名技术人员并捐赠各类建材物资及人民币50多万元，全力支持移民点建设，并对工程质量进行跟踪验收，使新村建设达到了规划设计要求。

榆中县和平镇先后共投资360万元，削山填沟，整平土地1200亩，镇区内建成主街长500米的商贸一条街；投资50万元，新铺设1000米排水管道；投资60万元，建成集中联片供热站；投资400万元，建设日供水能力8000立方米的水厂，同时，加紧建设其他基础设施和配套设施。

皋兰县什川乡已按规划开始建设，为兰州市增添一处田园风光、生态旅游的新景点。

七里河区彭家坪镇为推进村镇建设，积极改善工业示范区基础设施条件，加紧进行自来水上水工程、排水设施工程以及本镇南北干道混凝土路面拓宽改造。

据统计，截至1998年底，全市已修通乡级道路3281公里，基本实现了乡乡通公路，村村通汽车的目标。兴修供水管道567公里，年供水能力797万吨，解决了25万多群众和牲畜饮水问题。先后投入6734.70万元，建成17个集贸市场，建筑面积18.33万平方米，大大活跃了农村市场经济。电力、电讯有一定发展，基本实现村村通电，乡乡通电话。经济条件好的农户安装了程控电话，有线电视。经济好的乡镇建了标准化幼儿园、卫生院、敬老院、学校、邮电所、税务所、工商所等。全市农村各类住宅建筑面积达2385.25万平方米，条件较好的农户已向二层楼房发展。

由于各种原因，兰州市村镇建设管理机构还不完善，人员尚不充实；建设资金缺乏，在一定程度上制约了村镇建设的发展。

第十章 城市防灾

第一节 防 洪

秦汉以前，兰州地区的先民，由于生产力水平低下，为了生存，只能适应水的特性，趋利避害，“逐水草而居，择丘陵而处”。考古发现的兰州地区先民聚落遗址，均在高坪地区。

汉代，筑堤、堵口、开渠技术有较大进展，开始出现多种措施的综合治理。西汉赵充国屯田治军金城、河湟地区时，“缮修亭，浚沟渠”，修建水利、交通设施，对防治河湟水患也有一定作用。

金章宗泰和二年（1202年）颁布《河防令》，规定黄河汛期河防修守法规，推动黄河防汛工作。

明代，重筑兰州城，临河城墙处堆坚顽巨石，防洪护城。

清代在黄河兰州旧城段修坝筑堤。

民国8年（1919年），首次设立黄河水文站，以科学方法观测水文，电报传报水位、流量等，防洪技术进一步提高。此后，成立黄河水利委员会上游修防林垦工程处，负责包括黄河兰州段在内的黄河综合开发利用和防洪防汛工作。但由于科学技术落后，以致在防洪理论和实践上均进展缓慢，兰州防洪工程薄弱，防洪措施不力，洪水灾害频率较高，造成损失较大。

中华人民共和国成立后，兰州防洪开始进入新的历史时期。成立专门防汛机构，制定黄河兰州段利用规划，调研黄河水情和南北两山洪水状况。根据兰州具体情况，逐步建立和完善工程措施和非工程措施相结合的防洪系统，强化汛情监测预报，制定防汛法规，认真贯彻“安全第一，常备不懈，预防为主，全力抢险”方针，制定切实可行的防洪工程规划，编制防汛抢险救灾方案，立足防大汛、抗大洪，确保河堤不决口，水库不跨坝，城镇不进水的原则，结合水利建设，先后在黄河兰州段上游修建龙羊峡、刘家峡、盐锅峡、八盘峡等大型水库；按照城市总体规划，修建河堤，整治排洪沟，导流防洪；绿化南北两山，优化植被，减少洪水下泄量。截至2000年底，市区修建防洪堤127.04公里，其中系统内101.94公里，系统外25.10公里，

百年及百年以上一遇的永久性河堤 95.71 公里，有效地防止和减少洪水灾害，保障城市和人民生命财产安全。

一、防洪规划

(一) 河道规划

1954 年，水利部批转黄河水利委员会《关于兰州市区及工业区防洪规划意见书》，确定黄河兰州段防洪标准为百年一遇，安全泄洪量 5500 立方米/秒。1956 年，修订防洪标准为 5900 立方米/秒。20 世纪 60 年代后，河道变化，河床淤高。1968 年后，沿河社队盲目筑坝截流，淤河造田，整治河心 60 多个夹心滩为 10 多个，堵截雁滩、马滩、崔家大滩南河道口，逼河水入主流，淤地 25000 余亩。致使河道断面过窄，弯道半径过小，影响行洪；增加干流泄洪负担；排入南河道的南山洪水失去出路，威胁人民安全。排洪道泄洪能力和堤坝防洪能力逐年降低；原防洪标准已不能有效防止洪水。1978 年，兰州市总体规划调整干流防洪标准为 6500 立方米/秒，夹河滩为 4500 立方米/秒流量。提出要统一规划，加强管理，恢复南河道，泄洪分流，减少主河道流量，确保城市安全。

1980 年，市规划局委托市勘测设计院规划黄河兰州段河道。规划西起西固区西柳沟，东至桑园峡火车站，全程 44.8 公里，选定 28 个大断面，测定、观测水位，根据设防标准，确定相应流量设计水位，建立水位——流量关系，绘制分析断面的水位流量关系曲线，规划滩地和河岸。根据历史与现状，以及远景发展，考虑补充水源、排洪冲淤及美化环境作用，提出恢复南河故道。具体规划设计雁滩、马滩、崔家大滩及营门滩，提出选择方案和推荐方案，全面鉴定原有堤坝，提出治理改造措施。根据 1981 年汛期行洪时河岸宽度拟定河岸宽度规划线，河床压缩较严重河段适当加宽或恢复被压缩前的宽度。对河岸规划线局部压缩的河段，修正水位流量关系曲线，按防洪标准确定堤坝规划标高，根据不同情况确定 0.5 米～1.0 米安全超高值。验算跨黄河各大桥梁泄洪能力，提出鉴定意见和改造方案；分析桑园峡壅水问题，从经济技术比较上考虑壅水改造的可能性。

1982 年至 1985 年，根据河道规划设计方案定测河岸，控制河道走向、河岸宽度，从宏观上指导河道治理。定测范围西起西沙黄河大桥，东至桑园峡口。北岸线全长 36.63 公里，南岸线全长 36.17 公里。沿现有河岸线确定 27 个断面，南北两岸共测设 226 个点，埋设永久性混凝土标石，测定平面

直角坐标。

表 36 1981 年汛期黄河岸现况和规划河岸一览表

单位：米

断面编号	现有堤岸				规划河岸					
	主河宽	河滩宽	河面总宽	主流偏向	河岸宽	设计水位标高		超高	堤岸标高	
						南岸	北岸		南岸	北岸
1	175		175	顺	300	1544.23	1544.23	0.5	1544.73	1544.73
2	239	56	295	顺	400	1543.73	1543.73	0.5	1544.23	1544.23
3	160	305	465	南	460	1542.97	1542.97	0.5	1543.73	1543.47
4	170	202	372	北	370	1539.77	1540.20	0.5	1540.27	1540.70
5	314		314	北	314	1539.75	1540.17	0.5	1540.25	1540.67
6	378	89	467	北	400	1538.28	1538.73	0.8	1539.08	1539.53
7	470		470	北	470	1536.61	1537.06	0.8	1537.41	1537.86
8	234	175	518	北	510	1532.67	1533.12	0.8	1533.47	1533.29
9	266	247	513	北	510	1530.43	1530.88	0.8	1531.23	1531.68
10	488		488	北	520	1528.60	1529.05	0.8	1529.40	1529.85
11	132	480	612	南	610	1527.60	1527.60	0.8	1528.40	1528.40
12	208		208	北	350	1525.26	1526.01	0.8	1526.36	1526.81
13	209	281	490	顺	530	1523.81	1523.81	0.8	1524.61	1524.61
14	259		259	顺	259	1522.32	1522.32	0.5	1522.82	1522.82
15	316		316	北	320	1521.82	1522.27	0.5	1522.32	1522.77
16	380		380	顺	380	1520.06	1520.06	0.5	1520.56	1520.56
17	165	164	329	顺	330	1519.01	1519.01	0.5	1519.51	1519.51
18	307		307	南	307	1518.22	1518.22	0.5	1518.72	1518.72
19	233		233	顺	233	1517.37	1517.37	0.5	1517.87	1517.87
20	304		304	顺	304	1515.98	1515.98	0.5	1516.48	1516.48
21	296	210	506	南	600	1515.30	1515.30	0.8	1516.10	1516.10

表 36 续一

断面编号	现有堤岸				规划河岸					
	主河宽	河滩宽	河面总宽	主流偏向	河岸宽	设计水位标高		超高	堤岸标高	
						南岸	北岸		南岸	北岸
22	302		320	壅水区	310	1513.78	1513.78	0.8	1514.58	1514.58
23	367	漫滩	1600	壅水区	400	1512.50	1512.50	1.0	1513.50	1513.50
24	262	漫滩	1600	壅水区	350	1512.00	1512.20	1.0	1513.20	1513.20
25	317	漫滩	2000	壅水区	350	1512.20	1512.00	1.0	1513.00	1513.00
26	538	漫滩	1100	壅水区	530	1511.90	1511.90	1.0	1512.90	1512.90
27	130	30	160	壅水区	160	1511.45	1511.45	1.0	1512.45	1512.45
28	120		120	壅水区	120	1510.65	1510.65	1.0	1511.65	1511.65

（二）洪道规划

中华人民共和国成立前，未规划过兰州洪道。自 1951 年始，市人民政府调查研究洪水资料，制定排洪沟规划设计。规划布局从整体着眼，归并部分洪道。设计标准为 50 年～100 年一遇洪水流量。兰州雨量较少，设计标准均以清水考虑。1964 年暴发大型泥石流后，设计开始考虑泥石流问题，提高洪道设防标准。20 世纪 60 年代末期后，挖山采石，倾倒废渣，堵塞沟道；淤河争地，堵塞流入黄河的 37 条洪道中的 20 条出口。洪沟行洪不畅，雨季洪水灾害增加。

1979 年，兰州市总体规划提出采用“上治下防”办法防治山洪。“上治”是搞好南北两山水土保持，从根本上消除山洪暴发的可能性；“下防”是修建、维修、加固截洪坝和排洪沟，疏通防洪道，打通出水口，以免山洪暴发造成危害，确保城市安全。“上治”措施 3 条：（1）植树造林，防止水土流失；（2）治理山坡，修筑梯田，挖鱼鳞坑，修水平沟，蓄水保土；（3）修筑水库，减少和控制洪水流量。“下防”措施 2 条：（1）在市区边缘山坡修筑截洪坝，引导山洪排入排洪沟；（2）加固、维修、疏通市区内 37 条排洪沟，固定洪道走向，以备排洪。

20 世纪 50 年代，开始挖修城关区南山水平沟，种植树木，固山阻水，

故在规划设计中未考虑山坡汇水面积。但山坡水平沟和种植树木均未按计划实现，未能拦截雨水，雨季行洪，山坡水夹杂泥沙流入铁路以南，造成城关区南部靠山地带灾害。1983年，兰州市勘测设计院设计南山排洪工程，提出集中排除与分散排除两个方案。集中排除方案以西北民族学院操场为分水岭，以东沿山脚修筑浆砌块石排水沟，排山坡洪水入老狼沟；以西沿山脚西穿龙尾山，排山坡洪水入雷坛河。分散排除方案分整个南山山坡汇水为解放门、安定门、白银路、自由路、五泉山、皋兰山、红山根、老狼沟上游等7段，分散排除。

兰州市区排洪工程大多建于20世纪50年代，由于缺乏泥石流流量参考标准，防御能力较低。1964年至1988年，发生大规模泥石流4次，死300余人，在全国大城市中少见。1989年，为科学而有效地防治泥石流灾害，甘肃省科学院地质灾害防治研究所和兰州市建委完成《兰州市滑坡泥石流抗震防灾规划》，规划在市区范围内，根据其划分原则，结合泥石流分布和淹没范围，对危害区初步划分为东岗桃树坪至老狼沟泥流严重危害区，盐场堡至庙滩子泥石流严重危害区，徐家湾至十里店水石流严重危害区，十里店至沙井驿稀性泥石流、泥流较严重危害区，西固泥流严重危害区，七里河至崔家崖稀性泥流较严重危害区，岸门村以西、大砂坪以东泥石流一般危害区。根据泥石流分布状况和危害程度，结合现有防洪构筑物类型、配套形式和分布状况，提出治山、护坡、拦淤、排洪和管理综合的系统全面规划防治模式。据此模式，结合兰州具体情况，分东岗桃树坪至老狼沟区、盐场堡至庙滩子区、徐家湾至十里店区、十里店至桃花村区、西固深沟桥至寺儿沟区、七里河小西湖至崔家崖区详细规划，以工程措施、生物措施和管理措施建立防治体系。

二、防洪工程

(一) 黄河河堤

清乾隆三年（1738年），甘肃巡抚元展成筑滨河石堤500多米。二十三年，甘肃巡抚吴达善建挑水坝7座。五十六年，陕甘总督勒保重修石堤1376米，增设木坝18座。嘉庆十五年（1810年）、道光四年（1824年），陕甘总督那彦成、道光十八年总督瑚松额、二十八年总督布彦泰分别修理。此后屡次增修。

清同治年间（1862年～1874年），修黄河左岸盐场堡河堤250米，堤身

高4米～1.5米，块石灌白灰浆砌筑。光绪三十年（1904年），毁于洪水，陕甘总督升允重修，堤身高4米，顶宽1米，白灰浆砌块石构筑。堤前修减力坝5座，枣木桩连以横架，块石砌筑。同时修右岸河水道以东河堤3公里，沿堤护石块石笼。

民国32年（1943年），黄河水利委员会上游修防林垦工程处、兰州市政府、西北公路工务局投资100万元（法币），维修河水道以西河堤。34年，省政府拨款45.63万元，修补盐场堡河堤。37年，整修中山桥以西部分河堤。河水道以东河堤建成后一直未维修，护堤石笼逐渐冲毁，石块冲没。抗战中，堤两旁挖掘防空洞，河堤多处毁坏。民国35年秋全毁于水，因无款而未能重修。

1952年，市人民政府拨款加固修复损毁堤段，修建右岸白云观以西部分河堤。1954年，整修中山桥北道路，修筑水泥砂浆块石挡土墙护堤86米，堤高11.1米，顶宽0.7米，基础底宽3.3米。

1955年，修建右岸白云观至雷坛河河堤320米，七里河黄河大桥桥头、兰州毛纺织厂、小西湖、雷坛河口等处简单护坡1500米。次年，修段家滩木桥以西至省人民医院浆砌块石河堤480米。1959年，修梁家湾河堤护坡400米。

1959年至1960年，拓建南滨河东路，修防洪堤。市规划局设计，西起白云观，与1952年修建河堤相接，经中山桥至雁滩桥头广场，长4370米。以民国35年（1946年）洪水位1516.22米，中山桥处黄河流量5900立方米/秒为设计水位；以清光绪三十年（1904年）水位1517.46米，相应流量8500立方米/秒为校核水位。河堤基础大部置于砂砾层，中山桥以东1.2公里多置于红砂岩层。

设计河堤构造分两种：其一为重力式挡土墙形式（河堤），用于地形较窄、冲刷较深地段，用80号水泥砂浆砌500号以上块石，基础用50号水泥砂浆砌500号以上块石。80号水泥砂浆勾缝，堤帽用110号水泥混凝土。各部尺寸根据各地段地形标高确定，堤顶宽0.8米～1.0米，基础底宽5米～6.6米，堤全高11.35米～12米。其二为护坡形式，用于地形较宽、冲刷较浅地段，用80号水泥砂浆砌500号以上块石，80号水泥砂浆勾缝。护坡厚度根据伸水深浅决定，较深地段40厘米，较浅地段30厘米。施工中，因水泥供应不足，改挡土墙内侧常水位以上为25号水泥白灰混合砂浆砌筑。

1960年至1965年，修筑西固北滩兰州炼油厂以东3060米干砌块石护

坡，兰州钢厂东岗取水站水泥浆砌块石护坡400米，马滩混凝土板护坡883米，西新线道路梁家湾、坡底下、岸门等处干砌和浆砌块石护坡300米。修筑左岸盐场堡河堤、护坡3段680米。兰州生物制品厂水泵房处及其以西干砌、浆砌块石2段678米，徐家湾结核病医院段半挡土墙式水泥砂浆砌块石护堤364米。

1967年至1968年，修筑兰州生物制品研究所东河堤830米，挑水坝10座。

1979年，修筑左岸兰州黄河大桥东西两侧水泥浆砌块石挡土墙100米。拓修南滨河中路，修建南滨河中路河堤。兰州市勘测设计院设计，兰州市市政工程公司施工。东起雷坛河口，穿文化宫深水区，至小西湖，沿50年代初所修河堤西行至七里河黄河大桥南头，全长4722米（含与洪道出口衔接部分护岸122米）。走向基本与道路中线平行，一般距道路中线31.5米。河堤堤顶标高按黄河6500立方米/秒流量推算确定，在堤顶标高低于道路中心标高堤段，抬高堤顶与道路相平。结构分为3种形式：钢筋混凝土悬臂式挡土墙，主要用于雷坛河以西554米；水泥砂浆砌块石，主要用于旧河堤加固加高；水泥砂浆砌块石挡土墙，用于其余堤段。河堤基础置于砂砾层上，部分置于成带状分布的“练子石”（类似砾岩）上。1982年9月建成。

1977年至1983年，左岸建兰州生物制品研究所东、西河段水泥白灰浆砌块石挡土墙270米。右岸为保护雁儿湾污水处理厂，修筑雁儿湾污水处理厂河堤997米，全部工程均在粉沙和流沙层中施工，用63座沉井下基础至8米～11米深卵石层上，保证河堤基础稳定牢固。

1985年至1986年，修建营门滩河堤。营门滩位于安宁区黄河北岸，与南岸崔家大滩、马滩隔河成鼎足之势，面积约1.6平方公里，标高1523米～1526米，高水位时全滩淹没。1981年，洪水漫及全滩，并形成回水区。1983年，省政府决定集资筑河堤，经费由省城建局、甘肃农业大学、省教育厅、兰州市建委共同承担。兰州市勘测设计院设计，兰州市政工程公司施工。河堤西起甘肃农业大学西南角，东至安宁区孔家崖乡，长2732米，设防标准6500立方米/秒。断面结构为当衡重式全挡土墙和当护坡挡土墙两种：当衡重式全挡土墙长1237米，高度、顶宽等据具体情况而定，墙高最大14.6米，最小4.7米。堤顶宽最大0.7米，最小0.6米。堤底宽最大3.64米，最小2.64米。衡重台宽1.5米，当护坡挡土墙高度各段不等，平均最大3.2米，最小2.09米。

1985年至1988年，拓建南滨河西路上段，修建河堤，甘肃省交通规划设计院设计，兰州市政工程公司施工。东起七里河黄河大桥，与桥头混凝土挡土墙相接，逆河而上，穿雁伏滩黄河故道，环马滩外围，至小金沟，长6.28公里。堤顶标高按黄河6500立方米/秒流量时水位加最小超高1.1米。西段约1公里另加水流横向超高0.4米，共1.5米。河堤总体走向与道路一致，一般距中线20米～23米，局部路段有所增减，最小15米，最大80米。为使河道渠首位置更趋合理，外移西段近500米河堤，护砌西延240米，至小金沟口以西，延长段为临时堤坝简易处理。河堤断面结构为仰斜式挡土墙。墙身分别以浸水、地震及300千克/平方厘米人群荷载验算，地基引力视地质土壤情况分5千克/平方厘米与2.5千克/平方厘米，墙身与基础均为75号水泥砂浆砌片石并用原浆勾缝，200号水泥混凝土压顶。河堤墙高最大15.5米，最小11米。

1987年，修建盐场堡石门沟近150米浆砌块石挡土墙。

在政府修建河堤的同时，部分沿河单位为保护厂区，自筹资金建部分河堤。

50年代和60年代修建的河堤，后因扩建厂房、淤河争地，部分被埋没、废弃。

图141　黄河大堤(1994年摄)

1992年，拓建北滨河路，修筑河堤，兰州市城市建设计院设计，兰州市政工程公司施工。东起兰州黄河大桥东侧，西至中山桥，长1282.39米，原有河堤359.39米，新建1469米。另建兰州黄河大桥东、西环路挡墙，人行道、游览道挡墙。北滨河路兰州黄河大桥至中山桥段北靠白塔山，南临黄河，为与南岸滨河路协调，根据地形，布置人行道、绿化带、游览道、临河道为一层、二层或三层阶梯式，西端900米基本为二层或三层，一层为人行道，二层为绿化带，三

层为游览道，游览道外侧为河堤。河堤按黄河流量6500立方米/秒水位加安全超高0.8米设防标准设计，水泥砂浆砌块石挡土墙结构，高度1.49米～7米，挡土墙宽0.5米，5厘米厚水泥预制板压顶。

1994年，西延南滨河西路，修筑河堤3000米。1996年至1997年，扩建西新线道路，修筑河堤2900米。1997年至2001年，拓建北滨河路中山桥至银滩黄河大桥段，砌筑河堤11.247公里，其中外河堤9.655公里，内河堤1.047公里，护坡0.454公里。另外，农民在淤河争地、筑坝截流中，修筑简易围田堤坝50余公里。截至2000年底，市区建成永久性河堤54.86公里，基本为挡土墙、半挡土墙、干砌、浆砌块石护坡。

黄河兰州市区段（河口南铁路桥至桑园峡）河岸线长约120多公里，重要滩地河岸长约52公里，除南北两岸有20多公里是红板岩石和红胶粘土不易冲刷外，其余均为易受冲刷的砂质土层。市区规划区桑园峡西口至西柳沟口河岸线长约90公里，已修建永久性堤坝54.86公里，不需修堤岸16.4公里，尚有18.74公里未修堤坝。目前，安全与不安全堤岸约分别占70%和30%左右。但由于淤河争地、采砂挖石、挤占河道、以及河床自然变化等原因，防洪工程仍不能适应防大洪、抗大灾的要求。已建河堤设计设防标准虽大多为6500立方米/秒流量，但由于河道淤积、河床抬升等原因，已很难抵御5900立方米/秒流量，中山桥无法通过5600立方米/秒流量。河道内乱采砂石，破坏河床稳定，乱建违章建筑，形成阻洪物，影响行洪安全。如钟家河居民填河造地，侵占河道30余米；郑家庄农民填河造地，压缩河床断面50余米；城关区中心滩，陇翔公司未按规定的河岸修建河堤，侵占河道80余米。在西固至雁滩河道内，有采砂大户近20家，零星小户百余家，部分采砂者在河床上修建高大堤坝，迫使河水改道。

表37　2000年黄河兰州市区段永久性河堤统计表

堤岸名称	所在位置	长度（米）	修建时间（年）	设防标准（立方米/秒）	修建依据
雁儿湾	雁儿湾污水厂	807	1979	6500	任务书
雁儿湾	雁儿湾泵站	190	1982	6500	任务书
南滨河东路	南滨河东路	4785	1960	6500	任务书

表 37 续一

堤岸名称	所在位置	长度（米）	修建时间（年）	设防标准（立方米/秒）	修建依据
绿色公园	绿色公园	540	1997	6500	任务书
南滨河中路	南滨河中路	4600	1982	6500	任务书
南滨河西路	南滨河西路	10340	1988、1995	6500	任务书
兰炼河堤	5 号滩	3490		5500	
西新线道路	西新线道路	5787	1996	6500	任务书
北滨河路	北滨河路	13075	1992～2001	6500	任务书
营门滩	营门滩	2732	1986	6500	任务书
其他堤坝	市区	8516		4500～5900	
合计		54862			

表 38 各分滞洪区不同设防标准下的淹没面积占总淹没面积百分比

分滞洪区	6500 立方米/秒		5600 立方米/秒		4500 立方米/秒	
	淹没面积（万 m^2）	%	淹没面积（万 m^2）	%	淹没面积（万 m^2）	%
蛤蟆滩	49.83	2.01	36.5	2.2		
张家河湾滩	152.3	6.14	149	9.2	58.63	8.30
黄家滩、刘家滩	118.77	4.79	109	6.7	41.05	5.80
和平滩、韭菜滩	69.27	2.79	55.6	3.4	43.22	6.20
盐场堡	737	0.30	7.21	0.4		
西青石湾	45.77	1.84	24.9	1.5	22.40	3.20
杨家河湾	98.5	3.97	92.9	5.7	55.60	7.90
雁儿湾	17.07	0.69	16.6	1.0	16.49	2.40
雁滩	1418.07	57.14	914.2	56.2	286.5	40.80
崔家大滩	471.57	19.00	196.8	12.1	174.90	24.90

表 38 续一

分滞洪区	6500 立方米/秒		5600 立方米/秒		4500 立方米/秒	
	淹没面积（万 m^2）	%	淹没面积（万 m^2）	%	淹没面积（万 m^2）	%
五号滩尖	7.73	0.31	6.3	0.4		
双车滩	16.6	0.67	12.1	0.7		
岸门村滩	8.9	0.36	4.6	0.3	3.82	0.50
合计	3211.38	100	1625.71	100	702.61	100

（二）雁滩堤坝

雁滩是城关区东部黄河夹河滩，长约 7 公里，宽约 3 公里，面积 15.6 平方公里。全滩处于桑园峡壅水范围。1949 年前，黄河支流分雁滩为十几个夹心滩，河流纵横，无防洪设施，常受黄河泛滥之苦。

黄河在雁滩西端分为两股，主流在北，支流在南。支流称教场河、南河道，原流量很小，滩尖分叉处河床较高，低水位时马车可涉水而过。耿家车河道（中叉河）经常无水，只在行洪期间宣泄部分洪水。后来，北河道逐渐淤高，南河道逐渐冲深，至 60 年代初期，南河道流量达黄河总流量的 42%，枯水位时超过 50%，洪水冲刷严重，南河道河岸不断坍塌。

1961 年，为使黄河主流保持在北河道，逐渐减少南河道流量，二三年后封坝筑闸，完全控制南河道流量，保护两岸农田，增添鱼场，决定建设雁滩尖防洪工程。5 月至次年 3 月，建南岸 3 座挑水坝，长 50 米～60 米，顶宽 3 米～4 米；建雁滩尖分水坝，长 80 米，顶宽 5 米～4 米；滩尖东段建挑水坝 3 座，长 12 米，顶宽 2 米～2.15 米。挑水坝南北修干砌、浆砌块石护坡 200 米。1964 年，拟建雁滩尖子导流坝，减少南河道流量。坝轴线长 425 米，与南河岸交角 30 度 49 分 36 秒，实际修建 140 米。

1964 年后，雁滩农民先后修建滩外围黄河北干流沿岸简易石砌护堤。1969 年后，淤河争地，盲目压坝，逐渐堵截雁滩南河道道口，增加滩北干流泄洪负担，断绝南山洪水出路。1981 年 9 月，黄河暴涨，最大流量 5600 立方米/秒，雁滩土地被淹 7100 亩，毁公私房屋 2300 多间。

（三）南河道

市区南河道有雁滩、马滩、崔家大滩 3 条。

1. 雁滩南河道

黄河东流至雁滩西端，主流向北，支流（教场河）靠南，支流至段家滩西端排洪沟出口处，分为两股，较大一股向北，沿苏家滩、南面滩南缘东流，称北河道（今南河道）；较小一股靠南，沿五里铺兰州市市政管理处城关管理所、污水提升泵站，省气象局、干部修养所、7437 工厂、范家湾北缘东流，称南河道。南北河道之间是段家滩。1949 年兰州解放后，段家滩开始建设，但由于黄河流量逐年增大，滩南河道沿岸冲刷十分严重。1956 年，修筑部分浆砌块石护堤，河水冲刷依然严重，影响沿岸居民和机关单位安全。1960 年，在冲刷最严重的地段修筑护堤 720 米。1963 年，段家滩建设机关、学校、工厂，堵截南河道支流为养鱼场；部分地段河岸被冲刷。逐年拆除天车巷拦水坝，河道纵坡逐渐变陡，教场河道流量在雁滩尖子逐年增加，河岸冲刷逐年严重。北支流（今南河道）流量加大。3 月至次年 7 月，修建浆砌块石护坡 330 米，干砌块石护坡 230 米，利用原护坡加高加固 140 米，干砌块石大坝 5 个、小坝 3 个。1969 年后，淤河争地，堵截教场河道，仅留宽约 10 米左右的河沟。此后，因人为因素与黄河流量逐年减少，改变河水流向，使进水口无水可取，河道逐渐变为污水沟，污染环境，影响皋兰山上水，截堵南山排洪。

1979 年《兰州市总体规划》、1981 年《黄河兰州段河道规划设计方案》提出，恢复和打通南河道，因无资金而未能实现。

1986 年，兰州市规划局根据市人民政府领导指示，完成南河道规划方案。但由于原河道变化大，河道取水口未能在方案中确定。为科学确定渠首位置，市建委委托兰州铁道学院模拟试验南河道相关河段和渠首河工。1988 年 3 月，城关区城建局委托市城市建设设计院设计《雁滩南河道疏浚工程方案》。次年 3 月，市人大十届四次会议通过《关于治理南河道提案的决议》，责成市政府尽快拿出实施治理方案。市建委审查并初步选定方案。11 月，市城市建设设计院初步设计南河道整治工程。12 月，兰州铁道学院完成渠首水工模拟试验。1990 年 2 月，市建委召开由清华大学、铁道部科研院水工研究室、黄河水利委员会、西北水科所、铁道部第一设计院、甘肃省自然灾害防治研究所、兰州铁道学院、兰州市城市建设设计院及甘肃省与兰州市水利工程方面的专家，以及兰州市人民政府、市科委、省建委、省城建局、城关区委、乡人民政府领导和市、区有关部门负责人、工程技术人员参加的会议，鉴定并通过《黄河兰州雁滩段河道渠首河工模型试验研究报告》，认

为成果是可信的，数据是可靠的，可作工程设计依据；讨论兰州城市建设设计院提供的《雁滩南河道河道设计方案可行性论证》。

图 142 雁滩南河道(1994 年摄)

1990 年 9 月，市建委组织审查通过雁滩南河道疏浚工程初步设计。次年 5 月，完成施工图设计。设计以满足城市规划要求，确保雁滩和城市安全为指导思想，以正确处理需要与可能的关系，做到近期与远期相结合，分期实施，逐步完善；充分利用旧河道，就地取材，少占地、少拆迁、节省工程投资；力求采用先进技术，使工程具有经济、美观、适用效果为遵循原则。

设计西起雁滩尖子西北侧黄河边，东至草地公园东北角黄河边，全长 8.24 公里。包括河道疏浚，南河道进水口、出水口处的黄河河堤及跨南河道桥梁 3 部分。渠首置于旧南河道上游，入水口从实测里程 0＋000 向河中延伸 43.5 米，入水口方向与黄河主流交角 35 度，沟深 8.27 米。入水口处沟底标高 1508.62 米，沟底纵坡 1‰，出水口处沟底标高 1500.35 米。河道断面以引入南河道流量加沿途汇入南河道 3 条洪道流量确定，梯形断面，边坡 1：0.75。底宽 12 米～13 米，上口宽 18.5 米～66.15 米。进出水口设闸门，进水口闸门由拦沙坝及河道护砌、进水口闸、消力池 3 部分组成，可控制南河道最大流量 100 立方米/秒，6500 立方米/秒流量设防。作用是控制进水口按需要全部或局部开放闸孔，调节南河道进水流量。出水口闸门亦按 6500 立方米/秒流量设防，作用是防止桑园峡壅水倒灌进南河道。为方便河道两岸交通，建桥 5 座。因疏浚工程量大，拆迁征地困难，一次设计，分期分段实施。

1992 年，疏浚雁滩桥西 1.27 公里河道，砌筑水泥浆砌块石护堤。1993 年，疏浚整治雁滩桥东 0.73 公里，由于拆迁问题，雁滩家具市场前 300 米只护砌一半。因疏浚工程是从进水口东顺流而下，上游进水口工程未建，下

游河段尚未疏通，使已疏浚河道成为集纳雨水、污水池。1994年，为消除防洪隐患，决定临时引水清淤，从黄河引进水源，稀释淡化污水，然后按设计修建渠首工程。8月至次年3月，基本完成全线清淤疏浚工作，共挖淤泥148081立方米。1995年，初步设计临时取水工程，设计主体工程由540米河堤砌筑、800米河床开挖、328米护砌组成。8月，完成中段3440米，疏通中下游6240米。1996年，市人民政府列南河道临时引水排淤工程为所办12件实事之一。9月19日，引黄河水入南河道，初步改善南河道污染状况。

南河道临时取水工程设计在黄河400立方米/秒流量时，即可流入南河道，1998年5月，最后一次流入南河道，此后，至9月，黄河流量800立方米/秒，但仍流不进南河道。加之乱倒垃圾，南河道又成为遍地垃圾、杂草丛生的臭水沟。

2. 马滩南河道

马滩是七里河北部夹河滩，东西长3公里，面积3.4平方公里，是兰州市自来水水源地与蔬菜基地。1969年后，农民淤河争地，堵截南河道，仅剩10余米宽沟道，逐渐变为污水沟，影响自来水水源补给和供水水质；滩西石炭子沟山洪失去出路，入河处形成大沙洲，构成滩尖安全隐患。

1979年《兰州市总体规划》提出恢复马滩南河道。1981年《黄河兰州段河道规划设计》原则规划设计马滩南河道，设计打通南河道，引入黄河流量150立方米/秒，另加石炭子沟流量100立方米/秒，共250立方米/秒，补充水源，防洪冲淤。

1987年至1988年，拓建滨河西路上段，同步建设马滩南河道。甘肃省交通规划设计院设计，兰州市政工程公司施工。河道全长3.138公里，设计流量为：当黄河流量540立方米/秒时为30立方米/秒，最大设计流量100立方米/秒；出口段汇入石炭子沟洪水流量后，设计流量为160立方米/秒。河床断面为梯形，底宽8米，边坡1:1.5，在出口桥位以下逐渐过渡为1:0.25与河堤相接。河堤高度按黄河流量6500立方米/秒时的回水水位增加0.8米安全值，渠底纵坡0.1%。河道仅在弯道顶冲浆砌片石护坡加固，共4段，总长1260米。为保证河道取水，河道中心线与水流呈65.5度交角。渠首采用沉井基础，设工作闸门二扇，控制进水量。闸门孔径2.5米、4米，并设置一扇检修闸门和二扇拦污闸。

3. 崔家大滩南河道

崔家大滩与马滩首尾相连，沿河长5.5公里，面积5.2平方公里，为供

水基地。其南河道为黄河叉河，元坨峁沟、洪水沟和大金沟山洪泄入，有10余条城市排水涵洞出口。1962年，上北滩建油库河堤，使河道淤塞，南山山洪无出路，威胁居民安全；污水漫流滩上，污染供水水源。

1979年，市城建局编制工程设计任务书，计划整修疏浚。1981年，《黄河兰州段河道规划设计》规划设计崔家大滩南河道。推荐方案为：按6500立方米/秒设防，南河道分流1000立方米/秒，另加山洪流量500立方米/秒，计1500立方米/秒。进水口在原南河道口，设置节制闸控制流量。规划设计全长6.7公里，全部护砌。因无资金，未能实现。1998年，完成疏浚工程。

（四）水库

为开发黄河及其支流水力资源，蓄洪防灾，解放后，国家和省、市人民政府投入巨额资金在兰州地区黄河干支流及黄河兰州段上游先后建成大、中、小型水库十余座，其中位于黄河上游的大、中型水库有龙羊峡、刘家峡和位于黄河兰州段的八盘峡水库；位于黄河兰州段支流上的较大水库有高崖水库、龛谷水库、大东湾水库等。

刘家峡水库：位于甘肃永靖县刘家峡镇附近，1958年～1970年，投资6.38亿元建成。大型水库。拦河坝全长840米。主坝为整体混凝土重力坝，最大坝高147米，坝顶高程1739米，河床主坝长204米，坝顶宽16米，左右岸设副坝，溢洪道联接长636米，高12米～54米。正常高水位1735米时库容可达57亿立方米，可泄千年一遇设计洪水7500立方米/秒。库水位升高至1738米时，可泄万年一遇设计洪水9220立方米/秒。水库防洪能力强，可削减8080立方米/秒洪峰至6500立方米/秒，有效解除兰州市区百年一遇洪水灾害。水库具有发电、防洪、灌溉、航运、调水等多种功能。

八盘峡水库：位于兰州市西固区河口乡境内，1968年～1975年建成。大型水库。正常蓄水位1578米，最大泄洪能力8350立方米/秒，相当于三百年一遇洪水位标准。经与其上游的刘家峡、龙羊峡水库联合调洪，可提高至千年一遇洪水标准。为发电、调洪、灌溉等综合性水库。

高崖水库：位于榆中县高崖镇境内，苑川河上游高崖峡口。1957年至1977年，国家补助53.7万元，民办公助建成。水库建成后，达到兴利除害目的，有效控制水土流失。

龛谷水库：位于榆中县小康营乡龛谷峡。1959年至1988年，投资110.91万元，前后4次施工建成。主要以蓄洪为主，控制水量，增加灌溉面积，保护下游人民生命财产安全。

大东湾水库：位于永登县苦水乡境内，庄浪河下游。1972 年至 1983 年，国家投资 41 万元，群众投资 23 万元建成。为清水库，库容量 180 万立方米，最大排洪量 1 万立方米。

（五）排洪道整治

市区南山东岗镇至西固西柳沟有洪道主沟 11 条，自东至西为烂泥沟、鱼儿沟、老狼沟、雷坛河、碱沟、七里河、石炭子沟、小金沟、洪水沟、元坨峁沟、寺儿沟。北山自东至西有大砂沟、罗锅沟、徐家湾沟壑、关山沟、深沟、里城沟、大青沟等。

兰州解放后，为保证城市安全，从 1951 年起，调查研究洪水资料，制定排洪沟综合治理措施，建设排洪系统。分 3 种情况：（1）重点先建部分。主要是对城市威胁较大的洪道，采取挡土墙或干砌、浆砌块石护坡形式，根据不同情况或全部，或部分整修；（2）一般建设部分。主要是对城市威胁较小的洪道，只一般整修而不加或少加护砌；（3）远景建设部分。主要是对城市威胁不大，加之资金等问题暂无力整修的，待条件成熟时再予整修。

1952 年，整修城关区老狼沟、烂泥沟、鱼儿沟。第一个五年计划期间，整修石门沟、大砂沟、罗锅沟、大洪沟、大金沟、石炭子沟、黄峪沟、七里河、碱沟、雷坛河、深沟、元坨峁沟、寺儿沟、洪水沟等。第二个五年计划和第三个五年计划期间，整修盐沟、大沟。三年调整时期，1964 年西固洪灾后，重新整修脑地沟，改元坨峁沟走向，与洪水沟分离，在市中心另辟一条长 5622 米的排洪沟，仍称元坨峁沟。第三个五年计划期间，重点加固维修已整修洪道，提高泄洪能力。第四个五年计划和第五个五年计划期间，整修老虎沟、枣树沟、拱北沟等。

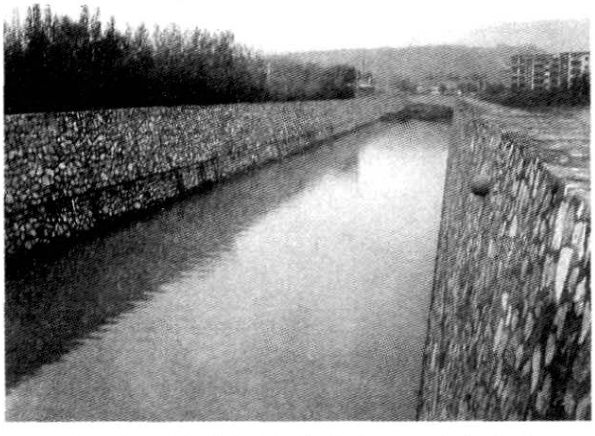


图 143　20 世纪 90 年代的小金沟排洪道

至此，市区主要排洪沟均经整修，初步具备泄洪防洪能力。此后，逐步加固维修已整修洪道，加长洪道堤岸护坡，加大堤岸厚度，提高洪道等级，增加防洪泄洪能力。1990 年至 2000 年，先后整修护砌加固兰化 22 号街区

南侧防洪堤，改善元坨峁沟出山口行洪条件；加筑大青沟上游段水泥浆砌块石护坡护底；结合金港城小区建设，彻底护砌整治石炭子沟下游；结合北滨河路修建，部分护砌整治徐家湾9条洪道，增强泄洪能力。但由于规划设计、管理、资金等原因，市区排洪沟大多泄洪能力不足，纵坡太小，泥石流很难畅流。加之管理不善，洪道内乱倒垃圾、乱倒废土，挖沙采石，强占沟道、堤顶，沟口修建房屋等，降低设防标准，影响行洪畅通。

三、防汛抢险救灾

兰州位处黄河上中游，黄河干流穿城而过，城市南北峰峦起伏，沟壑纵横，防汛工作尤为重要。解放前，由于防汛工程薄弱，防汛技术落后，除在黄河上用皮筏或羊皮袋漂流或用电报（民国时期）传送水情外大多只能灾后采取一些赈灾之类的活动。

中华人民共和国成立后，修建了大量防洪工程，加强了防洪工作，市、区（县）政府均建立防洪指挥系统，统一指挥防汛抗洪工作，减少水患，保障城市安全。

（一）渡汛方案

兰州每年5月1日～9月30日为汛期。汛期前由兰州市防汛指挥部及其办公室组织做好各种准备工作。

1. 常规方案

根据气象情况和黄河兰州段上游水情预测及其他各种因素，经龙羊峡、刘家峡水库调节后黄河兰州段的水情，制定中长期和当年渡汛方案。确定防汛指导思想，明确目标任务，进行部门分工和人员组织，备齐防汛物资等。

解放后，兰州市常规渡汛方案按城市设防标准、泄洪量和河道变化，先后制定了3个基准性中长期方案：

五六十年代，按照水利部1954年9月1日批准黄河水利委员会1954年8月5日《关于兰州市区及工业区防洪规划意见》确定的百年一遇洪水安全泄洪量5500立方米/秒；1956年11月12日市建设委员会和电力部北京水利发电设计院签定的《兰州市防汛协议书》调整安全泄洪量为6500立方米/秒，相应水位1517.37米和一般滩地为4000立方米/秒～4500立方米/秒，相应水位1516.15米，以及当时黄河兰州段自然河道宽敞、流水畅通的实际情况，制定中长期渡汛方案，1964年实测洪水达到预定的5900立方米/米。

20世纪70年代，按照第二版兰州市总体规划调整的6500立方米/米安

全泄洪量制定中长期渡汛方案。

20世纪八九十年代，根据1981年大洪水实际情况和省人民委员会《关于黄河兰州段河道规划设计方案的批复》制定中长期渡汛方案，设立了3道防线：河道按6500立方米/秒设防，局部滩地近水面部分可按6500立方米/秒设防，其他部分按4500立方米/秒设防。

2. 防御特大洪水方案

为防御出现特大洪水，有计划、有准备地抗洪抢险，减少损失，市防汛指挥部门根据兰州实际情况，在制定常规性防汛方案的同时，制定防御特大洪水方案，并制定必要的应急措施方案，一旦有超标洪水和突发性大型山洪、泥石流等，在人力不能抗御时，请示上级批准启用。

1963年，市防汛指挥部报市人民委员会的《关于对黄河出现特大洪水时的抢险措施计划报告》确定，1963年黄河兰州段出现特大洪水的临时防御标准，根据省人委和省防汛指挥部指示，为8000立方米/秒，防洪措施计划以此标准制定。

当出现8000立方米/秒以上洪水时，被淹没地区中，重点保护地区在沿河岸临时筑麻袋土堤防御，其余全部滩地和沿岸被淹的地区和零星低洼小地采取临时迁出居民，放弃土地的办法。并对临时筑坝工程、材料、工具、运输、居民迁移，以及万一出现8000立方米/秒以上洪水时的应急措施做出详细计划。

1986年，市人民政府制定《兰州市超标准洪水渡汛方案》。1988年，省政府下发《批转省水利厅、省防汛指挥部关于兰州等五重点城镇防御特大洪水方案的通知》。

省、市两个方案确定，兰州城市防洪的标准经龙羊峡、刘家峡两库调节后仍为百年一遇，相应洪峰流量为6500立方米/秒；一般滩地设防标准为十年一遇，流量4000立方米/秒～5000立方米/秒。

在发生特大洪水情况下，为减轻洪水灾害，按3种不同情况采取3种不同措施。

当中山桥发生6500立方米/秒以上洪水时，为顾全大局，黄河内各滩、沿岸低洼地、农田，均作为分、滞洪区域，不再进行抢险加固和拦堵。放弃滩地，迁出居民，让其淹没。撤离的具体组织工作由市政府及有关单位负责。

为保证市区厂矿机关的交通、电源以及北滩油库、马滩水源井安全，需临时抢筑草袋坝拦堵洪水。南岸自西柳沟第一水厂开始，经铝厂和环形路直

至北滩油库，再由深沟桥沿西津西路经山水沟、石炭子沟、兰州石油化工机械厂、电力修造厂、七里河黄河大桥直至雷坛河，沿滨河路一直至雁滩南河道的小住宅区在原有堤坝顶加筑草袋。北岸主要是营门滩的小文教区以及徐家湾、金城关到靖远路的罗锅沟桥沿道路筑草袋堤拦堵洪水。经过拦堵，在市区沿岸和滩地需疏散和转移的群众约有13万人，由有关单位和居民委员会负责组织疏散和安置。

当兰州地区出现每小时20毫米以上降雨时，立即通告南北山洪沟两岸危险地段居民立即撤离，调动各种排水机械排除低洼地区积水，以保证人生安全。

1997年，兰州市被国家和甘肃省定为省列重点防汛城市，国家防汛抗旱总指部办公室和甘肃省抗旱防汛指挥部办公室责成兰州市尽快绘制“洪水风险图”，为防汛指挥部门防汛抗洪抢险救灾提供主要科学依据；为指导洪泛区安全建设，开发、利用和管理提供重要信息资料。据此，兰州市防汛指挥部办公室在兰州市人民政府和市建委的领导和支持下，于1997年2月～4月，组织专业技术力量，充分搜集现有资料，落实重要设施，紧急情况下人员转移、疏散路线和地点，确定防洪标准；在各区政府和防汛部门配合下，完成淹没区内人口、固定资产总值、工农业生产总值和耕地面积的全面调查工作，完成图件制作。其成果包括《黄河兰州段洪水风险图编制说明书》；《黄河兰州段100年一遇（6500立方米/秒）洪水风险图》，比例为1:30000；《黄河兰州段160年一遇（8600立方米/秒）洪水风险图》，比例1:30000。

编制工作就100年一遇和160年一遇情况下的洪峰流量、淹没面积、淹没区人口、固定财产、耕地、工农业生产总值等方面提出主要洪水风险指标。在调查分析黄河兰州市区段基本情况、气象要素、径流、泥沙淤积、洪水形成与类型及历史发生情况的基础上，于风险图中标注了淹没范围和淹没水深，以及在100年一遇和160年一遇洪水发生情况下采取的重要措施、紧急情况下人员转移、疏散路线和地点。

1998年，为做好防御特大（超标）洪水的准备，根据《中华人民共和国防洪法》和甘肃省抗旱防汛指挥部指示，兰州市防汛指挥部办公室按照市人民政府的安排和部署，在充分搜集资料和现场调查的基础上，依据黄河兰州段河堤设防建设现状，超标洪水特性和兰州市区（城关区、七里河区、西固和安宁区）建筑物密度大及人口集中的具体情况，综合拟定了《黄河兰州市区段大洪水渡汛预案》（简称预案）。

《预案》编制遵循“以预防为主”的方针，紧密结合兰州实际，并根据当龙羊峡、刘家峡水库联合调控和湟水、庄浪河同时发生大洪水的情况下，其到达兰州时的合成流量达到或超过6500立方米/秒的洪水，在现代科学技术条件下，气象水文预测预报部门是完全能够预测预知这一现实，立足黄河兰州段超标准洪水发生的现实及市区实际情况，按照保主、保重、有取、有舍和“防、抢、撤”结合的基本原则，在完善抗洪抢险保证体系的前提下，采取临时分滞洪，紧急加高堤顶和街道围堰，疏散和撤出淹没区内的人员和物资等三方面的措施，构成整体严谨统一的安全渡汛方案。同时，密切配合龙羊峡、刘家峡联合调度之便，根据需要和可能，必要时采取非常调度措施，加大削峰调节力度，控制泄流错峰，确保兰州市区安全渡汛。

《预案》分5000立方米/秒、6000立方米/秒和超标准洪水3个量级分别编制，并对龙羊峡、刘家峡防洪联合调度原则予以明确。

龙羊峡、刘家峡联合调度防洪对象主要是其本身和李家峡（尚未建成）、盐锅峡、八盘峡水电站和兰州市。防洪任务是通过龙羊峡、刘家峡水库联合调度，在确保两库大坝安全渡汛前提下，使盐锅峡、八盘峡水电站和兰州市在遇其各自设防标准的洪水时的防洪安全。兰州市的防洪标准是100年一遇。当100年一遇洪水时，刘家峡水库控制下泄量不超过4290立方米/秒，加上区间洪水洪峰流量后，使兰州市河道安全泄洪量不超过6500立方米/秒。龙羊峡、刘家峡两库联合防洪调度的泄洪量，按不同频率洪水控制流量。当黄河兰州段洪峰流量（以中山桥站实测为准）不超过4000立方米/秒时，两库泄洪调度计划调控指令由水调局发布；当大于4000立方米/秒时，需经甘肃省人民政府和国家防汛抗旱总指挥部批准。

黄河兰州段5000立方米/秒洪水渡汛预案确定，市区黄河内除雁滩、马滩、崔家大滩、北滩外，其他各滩均做为淹没区对待；凡达不到防洪设计标准的供水井、构筑物，各单位自行采取措施，对输电通讯线路要重点保护；按规定做好转移路线和疏散地点，及时撤出沿岸群众；转移沿河和各滩易燃物品和重要物资至安全地点，草袋围堰、加固加高沿河各主要地段。

黄河6000立方米/秒洪水渡汛方案确定，在黄河兰州市区段发生6000立方米/秒洪水时，沿滨河东路草袋围堰堤坝，保护城关区内党政军机关、保证人民生命财产安全；沿颖川堡、预制厂、新滩大队、环形路沿线围堰设防；严防死守雁滩地区自高滩以西地域，力保该地区建设成果；青白石、杨家湾、安宁区沿河滩地抢收农作物，撤出群众；安宁区刘家滩沿河堤围堰防

堵洪水，保护水源地。

超标准洪水预案确定，当发生6500立方米/秒以上洪水时，放弃沿河滩地，撤出群众及物资，任其淹没，以临时分滞洪水；紧急加高堤顶和街道围堰；严防死守重点保护区。对雁滩地区专门作了抢险应急预案。

《预案》提出人员疏散撤离安排措施。对超标准洪水安全渡汛提出组织保证措施，成立非常防汛指挥部，内设办公室、工程技术处等9个处、室和抢险机动大队，下属各县、区防汛指挥部。非常防汛指挥部的主要职责是宣布兰州地区进入紧急防汛期，统一指挥兰州地区的抗洪抢险救灾及重建家园，调动配置抢险队伍，调用抢险物资及设备，查处失职渎职违纪责任人。对超标准洪水安全渡汛预案实施，从抗洪抢险指挥，抢险队伍组建，查险、围堰、救护及安置，物资调运，水情测报和预报，交通管制与灾区治安，卫生防疫等方面作出安排。

（二）措施

根据国家防汛总指挥部“安全第一，常备不懈，预防为主，全力抢险”的方针和立足于防大汛，抗大洪，防局部地域暴雨灾害，解放思想，依靠群众，团结抗洪，积极推进防汛正规化、规范化建设，加强责任制的指导思想，以及在设防标准内，确保河堤不决口，水库不跨坝，城镇不进水，保证兰州市国民经济深入发展，避免可能造成不应有的损失和人民生命财产安全的损害的总任务，按照确保黄河两岸党、政、军领导机关、重点科研、厂矿企业单位和主要居民区安全，确保水源、油库、铁路、公路及主要交通安全；尽力做到保护蔬菜基地，减少损失；根据气象、水情预报，放弃低洼地区和滩地，撤出群众，转移财产，进行分洪，让其淹没总原则，采取措施。

1. 防汛重点

黄河防汛主要抓4个方案：6500立方米/秒以上超标准洪水方案措施；6500立方米/秒抗洪措施；6500立方米/秒抢险措施；4000立方米/秒～4500立方米/秒防汛措施。根据不同洪水流量，采取不同方案措施。

城市防汛（含县城、镇），除黄河洪水来源外，尚有局部地域暴雨形成的山洪、泥石流、滑坡。其成灾形成主要是山洪暴发，泥石流下滑溢出排洪道，垮堤或冲淹房屋；低洼路面积水而冲断交通，低洼院落积水而危及居民生命财产安全。针对成灾原因，由市防汛指挥部及其办公室宣传动员和教育沿河和洪道两侧居民和单位严格遵守有关防汛法律、法规，并随时准备防汛抢险；组织有关单位检查各种防洪工程设施和岁修情况，了解、掌握工程防

洪能力，及时了解存在的问题，对阻洪物、违章建筑等，要求有关管理部门根据兰州市总体规划，结合旧城改造，完善防洪工程设施，特别是险工险段、危险山头，要加强管理，加强监视，对一切阻洪物，按照“谁设障，谁清除”的原则，汛期前清理疏通；市政府、市防汛指挥部办公室、市政工程管理部门及水文、气象、电信等部门组织24小时防汛值班，严密注视水情及天气情况。通报驻兰州部队，让军队做好准备，必要时承担防汛抢险任务。建立健全洪水预报警报系统，与兰州及上游水文站、刘家峡水库等建立密切联系，随时掌握上游水情，及时向下游通报。

县城（镇）防汛，由各县负责，重点是红古区大通河险段、海石湾排水设施、阿干镇泥石流滑坡，永登县、皋兰县、榆中县沿河地带，加强防汛工程建设、维护和管理。

农村防汛重点是水库和大、小塘坝，要求严格运行调度，禁止超标蓄水，加强工程措施和经常性管理，防止山洪进村。

2. 物资和队伍

兰州市防汛指挥部办公室储备一定数量的钢材、铅丝、水泥、草袋、木材、汽油、油毡等，确保汛期抢险急需时有料可用。同时，按照国家有关规定，做好有关部门单位的工作，在汛情紧急情况下，防汛指挥部门有权在其管辖范围内调用所需物资、设备，事后归还或给予适当补偿。

防汛队伍以解放军和基干民兵为主，由防汛指挥部统一指挥，依据防汛任务，各县、区防汛指挥部组织调动。解放军由部队根据防汛抢险需要和市防汛指挥部下达的任务，由部队组织，接受防汛指挥部指挥。地方队伍由各主管部门按下达的任务组织并接受防汛指挥部指挥。1964年抢险时，组织抢险队伍4115人；1981年组织军民5万多人；1987年组织抢险队伍46000人，准备汽车500辆。防汛组织形式：一般情况下，由市防汛办公室牵头；非常时期，省、市防汛办公室统一办公。1964年大洪水期间，防汛指挥机关设置劳动调配处、物资供应处、工程技术处、办公室等4个专业部门。1981年大洪水期，省防汛指挥部除办公室外，另设水情分析处、治安处、工交财贸处；市防汛指挥部迁入市政府大院内办公，组织相应的临时机构处理有关事宜。

3. 洪水调度与工程守护

依据水情和防汛工程情况，市防汛指挥部按规定程序与刘家峡水库联系，确定汛期洪水调度方案。在刘家峡水库库容不足或放水拉沙，需要加大泄洪

量时,即时通知沿河有关单位做好防汛准备工作,保证人民生命财产安全。

在洪水到达或接近警戒水位时，组织防汛人员，不间断的巡查和防守堤坝等工程，发现险情，及时组织抢护。

4. 应急措施

出现超标洪水，或洪水严重威胁工程设施及其他设施，人力不能抗御时，由防汛指挥部办公室请示上级同意，按批准的紧急措施方案和规定的程序解决，以免造成更大损失。1981 年，黄河洪水严重威胁中山桥，市防汛指挥部采取紧急措施，下令停止通行，并制定了几套应急方案：从两岸以钢丝绳固定直至拆除桥栏、桥面板，以免中山桥被冲跨后危及下游兰州黄河大桥及桑园峡口。

对危险堤段采取临时措施加固；对洪水溢出堤段用沙袋堵防；组织机动队伍和预备设备，抢救被洪水围困人员。

第二节 抗震防震与滑坡防灾

据对史书记载的分析，自汉至今的 2000 多年间，甘肃省内发生的波及兰州的 6 级及 6 级以上地震 37 次，其中 7 级及 7 级以上大地震 15 次，8 级特大地震 3 次，8.5 级特大地震 1 次，均对兰州造成不同程度的灾害；发生在兰州的 2 级以上地震 20 多次。

中华人民共和国成立前，兰州既无地震观测台站，也无地震科研机构。中华人民共和国成立后，陆续开展抗震防震工作，建立抗震防震体系。以预防为主，通过监测预报、工程防震、社会预防等措施，减轻地震灾害。特别是加强地震防御对策工作，以多种形式开展地震宣传，建立地区之间的地震联防。市、区（县）防震抗震部门制定地震系统大震紧急对策措施和实施方案，制定抗震防灾对策方案，发挥政府在防震抗震减灾中的职能作用，促进了抗震防震事业的发展。

一、地震烈度与场地设防区划

兰州北临西海固地震带，西有河西走廊地震带，东有天水地震带介入。地震地质研究结果表明，兰州及其周边地区有海原活动断裂、老虎山活动断裂、中卫——同心活动断裂、古浪断层、六盘山东部活动断裂、民勤——阿左旗大断裂、金城关断裂，本地潜在震源和其他地震带潜在震源区波及的危

险性均存在。

（一）地震烈度区划

1957年12月，《地球物理学报》第六卷2期刊登由地震学家李家邦与苏联专家果夫什科夫主编的《中国地震区划分图及其说明书》，该图将河西走廊与陇西地区的大部分划为烈度大于9度与8度区，少部分为7度区；兰州市城关区与刘家峡均为7度区，榆中为7度～8度区。

1970年7月，兰州地震大队组织人员编制的《甘肃地震区划图》分甘肃为4个区，兰州为7度区、河西为8度区、东部8度区与东部9度区。

1972年，兰州地震大队根据全国地震区划图编图组下达的任务，编制了《陕甘宁青四省（区）地震区划图》，划兰州为8度区、永登为6度区、永靖为6度区。

1977年，国家建设委员会正式批准兰州市的基本烈度为8度，此后的建筑设防一直按照这个标准。

1983年，兰州地震研究所根据国家地质局下达的新编陕甘宁青四省（区）地震区划的原则和方法研究以及试编黄河上游地震区划图的科学基金研究项目，采用地震危险性分析方法编制的地震区划图划兰州为8度区。

兰州为全国重点抗震城市，辖区地震烈度在6度～8度范围内，市区烈度定为8度。

表39 兰州地震烈度分布情况

县区名称	6度区（平方公里）	7度区（平方公里）	8度区（平方公里）
城关区			222
七里河区			420
西固区			384
安宁区			86
红古区			520
榆中县	3246		
皋兰县	2556		
永登县		5625	
合计	5802	5625	1632

（二）地震烈度鉴定

地震烈度鉴定是地震机构根据建设任务的规划或要求，组织大型或小型地震综合考察队，大范围野外考察，深入建设现场实际考察，或查阅有关资料复核地震烈度，提交综合、单项考察报告，或及时复函，提供基本烈度意见，保证工程建设顺利进行。

1975年4月，鉴定提供兰州市二号战备工程地区地震基本烈度为8度。

1976年5月，鉴定提供兰州西固区（城建局煤气公司）地震基本烈度为8度。

1976年8月，鉴定提供甘肃“引大入秦”工程区水渠工程所经大通河与庄浪河两侧地震基本烈度为7度。华藏寺、中堡水泥厂两侧30公里地震烈度为8度；秦王川和牌楼一带地震烈度为6度。

1977年4月，鉴定提供兰州海石湾地区（兰州炭素厂）地震基本烈度为8度。

1977年5月，鉴定提供兰州窑街地区（窑街矿务局）地震基本烈度为8度。

1977年6月，鉴定提供兰州盘旋路地区（兰州高原大气所）地震基本烈度为8度。

1977年6月，鉴定提供兰州东方红广场区（兰州军区政治部）地震基本烈度为8度。

1981年8月，鉴定提供兰州煤气厂（郑家庄一带）地震基本烈度为8度。

（三）兰州市地震小区划

1981年，兰州地震研究所首次完成“兰州市区建筑场地抗震区划”，其结果有：抗震有利地段多分布在市区低阶地的中部、高阶地宽阔的中部及冲沟比较稀疏的边区；抗震不利的地区为黄河漫滩及靠河的狭窄地带以及低阶地的饱和沙土、淤泥质土分布区，危险地带主要分布在南北两山高阶地的前缘。

1989年，兰州地震研究所重新补充和详细调查兰州市区场地条件，分兰州市场地为6个类型区，其中，1类、2类区各分为3个亚区。第一类区为抗震有利地段，第2类、3类、4类及6类区为抗震不利地段，第5类区属抗震危险地段。

1985年，兰州市抗震办公室委托国家地质局兰州地震研究所编制兰州

市地震小区划，1988 年完成，1989 年通过鉴定。

地震小区划范围西起西柳沟，东至桑园子峡口，南北两侧均止于较宽阔平坦的高阶地后缘，包括西固、安宁、七里河、城关等市区部分，总工作区面积 218 平方公里。

地震小区划采用指标综合方法编制，成果图件比例尺 1:25000。成果主要包括场地地震工程地质特征区划和地震动参数区划两部分。主要成果由 3 幅图表示：

1. 兰州市场地区划图

2. 兰州市 50 年超概率 10%峰值加速度分区图

3. 兰州市 50 年超概率 10%反应谱分区图

地震小区划主要成果为：

1. 主要内容包括两大部分：(1) 场地小区划，(2) 地震动参数小区划。

2. 场地区划考虑了兰州市的具体条件，其主要场地问题是：断层对震害影响问题；不良场地问题；边坡地震稳定性问题；由其他地形因素引起的对震害影响问题。

3. 兰州市旧市区（建成区）内一般都是较好的场地，即对抗震有利的场地。

问题较多的是城关区白银路一片，段家滩、七里河区的西站路口至安西路一片等。但在这些地区所存在的抗震不利因素也是易于处理的。例如：同样是受震液化沙层，由于兰州市的沙层较薄，分布范围小，处理容易得多。较复杂的场地问题是在南北两山山前地带和高阶地（高坪）上遇到，这些地带大多不是建成区，在进行城市规划和土地利用时，应予以考虑。

4. 从兰州市按危险性分析结果计算得到的地面峰值加速度来看，50 年超概率 10%的风险水平，大体与 8 度相当略微偏弱，这一危险水平与《中国地震烈度区划图》(1978 年) 的结果一致，主要危险来自本地震源。

5. 各小区的峰值加速度的差异折合为烈度约为相差半度之多。这主要由土层厚度的不同在地震反应分析中表现出，厚土层加速度略偏小，反应谱的卓越周期则偏长，相反，薄土层加速度峰值偏大，而反应谱的周期则偏短。

6. 兰州市区的反应谱类型与地貌之间的关系相当密切，同一地貌单元上的地面运动反应谱形状大体相似或比较接近，而不同地貌单元上的反应谱则有较明显差别。这种差别首先是由于土层厚度的差别造成的，土层越厚，

反应谱的峰点越向长周期方向移动。

从标准化反应谱来看，兰州市建成区中大部分地区相当于《工业与民用建筑抗震设计规范》1989年修订稿中的2类、3类场地，高阶地由于土层厚度的增加，周期偏长，相当于上述修订规范中的4类场地。

二、抗震防震措施

（一）抗震加固

20世纪70年代后期开始，兰州市投入大量资金，对达不到8度设防标准的各类建筑物、构筑物按抗震烈度8度设防标准抗震加固。

1977年，开始工程抗震加固。1980年，投资3732元，按抗震烈度8度标准加固东岗东路鱼儿沟桥；投资3644元，抗震加固东岗东路烂泥沟桥；投资2500元，抗震加固五里铺老狼沟桥；抗震加固西津路七里河桥、深沟桥、寒水沟桥、宣家沟桥等跨洪沟桥。1981年，投资10万元，抗震加固七里河黄河大桥。1983年，投资10万元，抗震加固西沙黄河大桥；1984年，投资15.88万元，抗震加固新城黄河大桥。在加固市政公用设施的同时，对其他建筑抗震加固。至1986年，各类建筑的抗震加固基本停止。此后，随着旧城改造、新区开发、居住小区建设的加快和抗震防震意识的增强，新建建筑均按8度抗震烈度设防标准设计；大批抗震性能差的旧建筑逐步被能够抵抗6度～8度地震的新建筑所代替。1993年，市城乡建设委员会、市抗震办公室在编制抗震防灾规划时，分类统计和质量形状分析了城关、七里河、安宁、西固四区建筑物，在抗震防灾规划区内，各类建筑总面积3987.49万平方米，其中多层砖房占1.17%，内浇外砌房占2.2%，内框架房占0.55%，空旷砖房占0.57%，单层厂房占7.55%，高层建筑占10.33%；已设防的有1896.71万

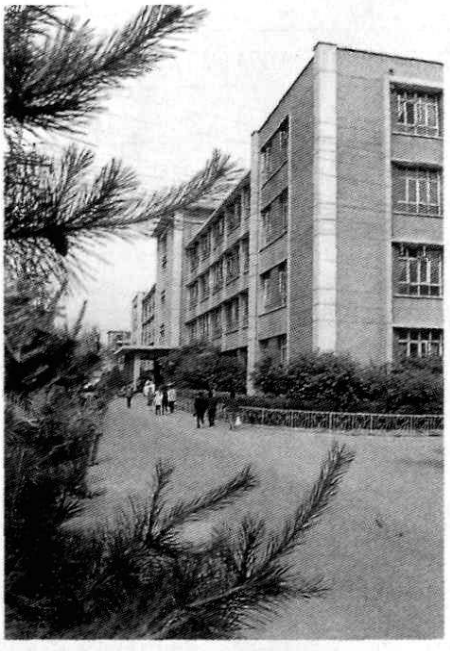


图144　20世纪80年代抗震加固的医院建筑

平方米；尚须加固的有850.1万平方米，公路桥梁104座，铁路桥梁2座。在尚须加固的建筑物（不含桥梁）中，59.40%的在1993年已完成加固，40.06%的尚须加固。据统计，1977年～1993年，兰州市共加固工程总面积626139.4平方米，总投资1306.05万元。1994年至2000年，这些尚待加固的建筑物，大多在城市建设中被拆除或由抗震性能好的新建筑所代替。仅于1996年，投资700万元，对始建于1958年的砖混结构的中共兰州市委办公大楼全面加固。

兰州市区建筑物绝大部分已能抵抗6级～8级地震。

表40　1977年～1993年兰州市属抗震加固工程完成情况一览表

类别 / 数量 / 完成时间（年）	按用途分类（平方米·座/延米）						资金来源（万元）			
	合计	工业建筑	民用建筑	医疗教育	居民住宅	桥梁	合计	国家、省补助	市城市维护费	单位自筹
1977～1988	593174	27528	332106	128618	104922	14/409	983.40	499.45	167.30	316.56
1989	35177		11800	9840	13537		67.55	15.00	25.00	27.55
1990	11839	3600			8239		89.39	9.00	25.00	55.39
1991	16644	4300		3000	9344		91.80	10.00	25.00	56.80
1992	7501	2100			5401		28.00	2.00	16.00	10.00
1993	11409.4	1800		2100	7509.4		46.00	9.00	25.00	12.

（二）大震对策

地震分析研究表明，中国大陆地区80年代即进入一个新的地震活跃期，活动主体区在西部。兰州被国家列为重点防震地区。在地震预报还处于科学探索的初级阶段，水平还低，为了在没有短期临震预报的情况下，一旦兰州地区发生7级强震，全市抗震防震体系能快速应变，兰州市人民政府、兰州地震部门、抗震部门先后多次制定大震对策方案。

1991年9月30日，市地震局提出《兰州发生破坏性地震的应急措施》，上报市人民政府。次年，向市人民政府提交《兰州地区破坏性地震应急预案》报告。同年，各县（区）完成本县（区）应急预案，有的经县（区）人

民代表大会常务委员会或人民政府批准执行。

1994年，市城乡建设委员会、市抗震办公室根据国家建设部和省、市人民政府要求，制定《兰州市抗震救灾预案》、《兰州市抗震防灾规划》，1996年6月13日，市人民政府批准执行。

《兰州市抗震防灾规划》的主要内容是：

规划的指导思想是“以预防为主，防救结合”。当兰州市遭受到本市区设防烈度（8度）地震袭击时，在市委、市政府领导下有组织、有计划地开展避震疏散和抗震救灾工作，最大限度减轻灾害损失。

规划的基本目标是，兰州市市政工程建设以国家地质局公布的《中国地震烈度第三代区划图》及兰州市地震危险性分析确定的地表烈度8度进行工程抗震设防，做到小震不坏，大震不倒，中震可修，达到本规划区所要求的抗震设防目标：

即在遭遇相当于规划区地震基本烈度时，能切实保障城市要害系统的安全，重要工矿企业和关系到国计民生的关键部门不致遭到严重破坏，或震后经过抢修能迅速恢复生产；可能引起的次生灾害不致产生严重后果；量大面广的居民住宅（楼房）和主要公共建筑、指挥部门所在建筑物，震后基本完好或经过加固后能继续使用。

规划详细分析了城市抗震防灾的突出问题，主要有断层、地基土受震失效、市区山坡稳定性、建筑物震害预测、生命线工程、震后的次生灾害等问题，提出土地利用建议，对避震疏散做出明确而详细的规划，对避震场地做出安排，制定了重点疏散区及人员疏散方案，提出场地不足及其他不利因素的对策。

规划对供电系统、供水系统、通讯系统、燃气系统、消防系统、医疗系统、粮食系统、市区道路桥梁等生命线工程分别做出具体规划，提出明确要求和保证措施。

为使兰州市在遭遇破坏性地震时，能在抗震抢险总指挥部统一领导下，有组织有计划地进行抗震抢险救灾和避震疏散工作，使全市机关、学校、工矿企业、事业单位等能迅速开始抢险救灾，最大限度地减少人员伤亡和经济损失，早日恢复正常运转，1994年的抗震救灾预案从组织机构及其职责、各生命线系统应急对策、保障方案、震后救灾对策、应急具体措施，以及治安保卫、交通管理、水害抗震防灾、工程抗震等提出明确方案和基本要求。

按照预案，在抗震防灾规划区范围内有城关区、七里河区、安宁区和西

固区。

兰州市成立兰州市抗震抢险救灾总指挥部，下设办公室、政治宣传部、后勤部、生命线工程抢险部、抢险救援部、治安消防交通部、重建家园部。供电、电讯、铁路、供水、粮食、煤气、治安消防、公路市政、医疗卫生等各单位成立指挥部，各区成立指挥部，企业、事业单位在震后也相应成立抢险救灾指挥机构，大型工矿企业应当搞好本单位抗震防灾规划。各抗震抢险救灾指挥机构，均在市抗震抢险救灾总指挥部统一领导下开展抗震抢救工作。

当有震情预报时，当地震预报发布后，在市抗震抢险总指挥部领导下，各区抗震抢险救灾指挥部组织辖区居民，进行重点疏散（重灾区居民按指定疏散点疏散）和一般疏散（就地疏散）。各企事业单位、机关、学校等进入抗震状态工作。

无震情预报而兰州市遭遇突然性地震袭击时，市、区、生命线工程等抗震抢险救灾指挥系统，应即刻按“应急预案”指挥抗震抢险工作，保证尽快恢复各项业务正常工作。

1995年，甘肃省人民政府正式确定兰州市为全省首批实施防震减灾十年目标的城市。12月，市人民政府批准《兰州市抗震减灾十年目标实施纲要》，下发执行。《纲要》提出，经过10年努力，使兰州市城关、七里河、西固、安宁、红古五区和皋兰、榆中、永登三县的工业小区具备抗御6级左右地震的能力（即烈度8度）。其他地区要根据本地区经济和社会发展情况，使本地区达到第三代烈度图所规定的基本设防标准。并对具备抗御6级左右地震能力提出具体要求。明确规定了实施防震减灾十年目标的主要任务，制定了实现十年目标的途径和措施。

1997年，为保证各级人民政府和各有关部门在破坏性地震发生后，使应急工作快速、高效、有序地进行，最大限度地减轻地震灾害，根据《国家破坏性地震应急条例》和《甘肃省防震减灾工作管理办法》，市地震局结合兰州实际制定《破坏性地震应急预案》，经市人民政府同意，下发执行。

《预案》根据国家和省有关规定，界定了破坏性地震，并予明确分类。规定：市辖三县五区成立以主管领导为组长，各有关部门负责人为成员的防震减灾工作领导小组，在本地区发生破坏性地震时，该小组即是同级政府的抗震救灾指挥部，负责组织、领导、指挥、协调地震应急工作。地震局（办）为指挥部办事机构。

成立市应急指挥系统：市抗震救灾指挥部总指挥由市防震救灾工作领导小组组长，市政府领导担任；副总指挥由市政府主管秘书长，兰州军分区、市计委、市经委、市民政局、市地震局负责人担任。指挥部下设办公室，设于地震局，为指挥部办事机构。

《预案》就人员抢救与工程抢险、医疗抢救和卫生防疫、交通运输保障、通讯保障、电力保障、粮食、食品、物资供应、灾民安置、城市基础设施抢险与应急恢复、维护社会治安、重要目标警卫、消防、次生灾害预防、地震监测和灾害损失评估、应急资金、宣传报道、涉外事务等应急任务明确分工；详细、明确规定应急行动、临震应急反应、周边地区发生破坏性地震后应急行动。

三、滑坡防灾

(一) 滑坡灾害

兰州市区黄河南北两侧阶地内发育有较深冲沟，受地形地貌、岩石性质、地质构造、流水侵蚀、地下水作用、气候因素、风化作用、人为活动、地震等影响，不同程度的有滑坡、坍塌、滑塌事故发生。特别是地震，其灾害面广而严重，不仅诱发滑坡，更严重的是松动斜坡岩石，为以后滑坡产生留下隐患。

兰州滑坡大体有黄土滑坡、基岩滑坡、混合类型滑坡、岩屑滑坡等4个类型。

按滑坡在发生发展过程中的地貌特征，可分为新滑坡、老滑坡、古滑坡3种类型。

其特点是滑坡数量多、规模大，是滑坡灾害最为严重的城市。1988年～1989年开展滑坡研究时查明，兰州地区有滑坡点区210个，其中黄土滑坡150个，基岩滑坡52个，混合类型滑坡8个。

解放前，兰州滑坡频繁，但记载不多，大多见于地震记载中。解放后，虽加强了滑坡治理，仍不时有滑坡发生。

除上述大型滑坡外，小型滑坡时有发生，如黄河北东李家湾、白塔山5号院、雷坛河、杨家沟、自强沟等，或压民房，或造成财产损失。

表 41　兰州地区滑坡类型与点（区）统计表

单位：个

分类 \ 稳定性 \ 类型数量		黄土滑坡	基岩滑坡	混合类型滑坡	总计
新滑坡	极不稳定	10	15		25
	不稳定	18	19		37
	次稳定	12	4		16
老滑坡	极不稳定	11	2		13
	不稳定	16	5		21
	次稳定	47	14		61
古滑坡	极不稳定				
	不稳定	3		1	4
	次稳定	33	3	7	43
合　计		150	52	8	210

（二）滑坡防治

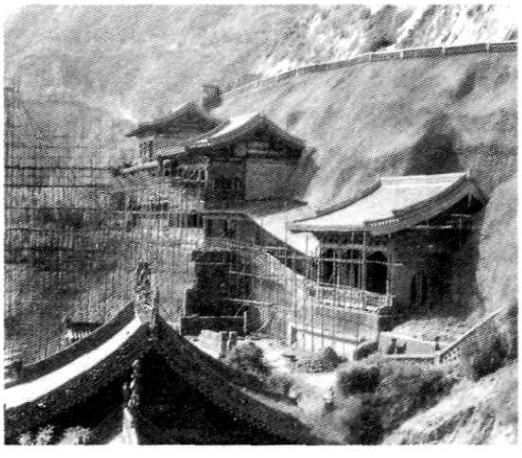


图 145　五泉山危崖加固

根据兰州自然地理特点和滑坡产生的原因，主要采取 4 项措施：（1）对南北泾向沟谷进行小区域综合治理。在沟谷中逐段筑坝，防止地表洪水冲刷沟谷两岸和下切侵蚀沟底。待坝淤平后，建设经济林，扩大绿化面积提高经济效益，美化城市，改变小气候和水土保持，形成自然界良性循环。（2）根据坡稳定性程度，采取合理灌溉方式。凡斜坡大于 45 度以上，不作为植树绿化灌溉区；斜坡在 35 度～45 度为滴灌区和喷灌区；斜坡在 25 度～35 度区为喷灌区；斜坡在 25 度以下区采取各种方式灌

溉，但水量有所控制。(3) 采取具体防治措施，严格执行市政法规和市政府有关规定，在滑坡危害区修建各类建筑物时，先行削坡、修筑和加固护坡等。(4) 全面规划，开发利用和逐步整治市区阶地斜坡和山地斜坡。先在距城区较近和现私房较少地段开发利用和整治，按照先易后难顺序，逐年分段修建。

目前，市区部分危险性较大的斜坡已进行削坡治理，靠山高层建筑均对斜坡切削加固或修筑防护工程。五泉山公园对危岩进行了加固。

第三节 人民防空

一、民国时期的人民防空

兰州防空事业始于民国时期。民国 20 年（1931 年），日本发动侵华战争，随着战争的不断升级和扩大，日本大批飞机参战。26 年（1937 年）7 月，抗日战争全面爆发，兰州作为抗日战争大后方，国际援华物资主要通道和转运站，国民政府将其作为战略要地加以保护，日本将其作为重要目标狂轰滥炸。

26 年 7 月 3 日，甘肃省成立甘肃省会（兰州）防空协会。在市区和城郊筹建防空监视哨 25 处，组成警报网。8 月，根据国民政府批转航空委员会《关于加速防空通讯情报网建设报告》精神，组建由 21 人组成的电话排 1 个，负责防空司令部通信联络。9 月，成立甘肃省防空协会。11 月，改为甘肃省（兰州）防空司令部。防空司令部成立后，积极采取必要措施，建设防空工程设施，组织防空工作。遵照国民政府政令，检查和征用国有、公有、民有通讯设备、资料，保障防空通讯情报信号迅速传递。坚持积极防空（以部队空军、地对空作战、警备等手段进行防空作战）和消极防空相结合的防空原则，组织挖掘防空洞，命令各地构筑防空壕，减少疏散隐蔽人员伤亡。配备部分通信发射机、收信机、收报机，在城关、七里河、安宁堡、西固城、焦家湾等处建立防空监视队、哨，设报警汽笛、手摇警报器、电动警报器、警钟、警旗等。

民国 26 年 10 月 25 日，苏联首批援华飞机抵兰，至次年 11 月 7 日，到兰飞机 50 架，志愿人员 150 人，常驻兰州 1 个队，飞机 10 余架。30 年 6 月，苏联卫国战争爆发，援华飞机陆续回国。

民国26年11月5日，日机7架，首次空袭兰州，轰炸东郊飞机场，当时，兰州防空设施尚未建立，故未发警报。此后，日机频频空袭，兰州防空事业随着日机空袭的升级逐步发展。27年2月，国民政府军事委员会抽调南京防空学校报务人员40名，随带小型电台30部来兰，加强兰州与各地防空监视哨、队通信联络。

民国28年6月，成立甘肃省疏散建设委员会，8月，成立甘肃省疏散建设委员会工程处，建设防空工程，修房屋700余间，挖防空洞260处。由于防空设施落后，防空工程简陋，防空效果不大。26年11月至32年6月，日本先后出动飞机1558架次空袭兰州等16个市、县，炸毁房屋22000余间，炸死炸伤1300人，造成财产损失64.8亿多元（法币）。兰州许多著名建筑被毁，建于唐代的普照寺夷为平地，藏经6538卷化为灰烬，邓宝珊将军夫人及子女3人遇难。

抗日战争胜利后，防空机构几经变动，防空事业发展不大。

二、中华人民共和国成立后的人民防空

中华人民共和国成立后，由于兰州所处战略地位非常重要，国家十分重视兰州防空工程建设，防空事业迅速发展，逐步完善。

1953年11月，第一次全国人防工作会议确定“长期准备，重点建设”方针，提出在第一个五年计划期间，要结合国家国防建设、经济建设和城市基本建设，有计划、有步骤、有重点的进行人防建设，要求在大城市和新建工业城市的建设中采取必要的防空措施，在重要企业建设中，必须贯彻人防工程技术措施。同时提出：“为使防空建筑物不减少其平时实用价值，在修建时应考虑它平时合理利用问题，如作仓库、储藏室等。因兰州是国家确定的全国首批重点建设城市之一，会议列兰州入《省、市人民防空委员会通则》中。根据会议精神，兰州市开始人防工程设施建设。

1955年至1957年，结合城市基本建设，修建防空建筑物161个，近3万平方米。通信、警报等人防设施主要利用邮电部门市内电话网和有线广播网，以及公安、军事部门设备。

1958年12月，根据国务院批转公安部《关于撤销各级防空机构的通知》和甘肃省人民委员会决定，撤销兰州市各级人防领导机构，人防工作停顿，人防工程建设基本停止，唯504厂因情况特殊，在市内修建部分防空建筑物。

1961年12月，恢复省人防委。1964年的“北部湾事件”对中国安全构成威胁，中共中央指示：“加强战备工作”，省人防委定兰州为重点，市委决定成立兰州市人防指挥部，各单位迅速制定具体方案，明确疏散方向、地域、路线，做好防空准备。

1965年，中央防空委员会提出“靠山、分散、隐蔽”方针，要求指定全面规划，省、市人防机构联合办公，集中领导和统一指挥兰州市人防工作。兰州警备司令部通信处组成第一、第二、第三指挥网和机动网，加强防空、警备通信联络。邮电部门负责架设电话和线路，保证人防指挥部通向各职能处和各单位的通信。投资13万元，在市人防指挥所设警报器总控制台，实现全市警报器总控制和分区集中控制。根据中央人民防空委员会“靠山、分散、隐蔽”方针，兰州市开始采取机关、工厂、居民都搞一点，主要依靠群众自己搞的原则，各单位在自己隐蔽地段内利用地形、地物，在城墙、崖头、路槽等地段构筑部分防空洞、防空壕。

1966年至1968年，人防机构瘫痪，人防工作停顿。但经过近20年的发展，兰州人防事业已有一定基础。

1969年3月，苏联入侵中国珍宝岛，中苏关系陡然紧张。“珍宝岛事件”发生后，中共中央批转中央军委办事组《关于加强全国人民防空工作的报告》，要求各省、市、自治区迅速建立人防领导小组及其办事机构，进行战备和防空教育，拟制并实施对空防御计划和战时人口疏散计划，动员群众建设防空工程。毛泽东主席发出“要准备打仗”的号召，兰州市革命委员会成立兰州市人民防空领导机构，组织全市人民抓紧挖掘防空洞，要求各单位、工厂与工厂、街道与街道的防空洞连片成网，建成“能藏、能打、能生活、能机动、能生产”的“地下长城”。

市人防办公室安装30门磁石总机1部，沟通与兰州军区、省军区、兰州军分区和各县、区有线电话，保证指挥机关与各部门、单位联系。人防部门开始组建警报接收和发放机构。1971年3月，兰州市人防领导小组编制《兰州市人防工程四年规划》，规划建16座大山、29条干道、23个片、4个粮库、4个地下医院，达到“能躲藏、能打枪、能上课、能生活”的要求，国家人防办转发简报，并呈报毛泽东主席及中共其他领导。7月，全国人防工作会议根据周恩来总理指示，提出“下定决心，排除万难，一年不打搞一年，五年不打搞五年，十年不打搞十年”的人防工作政策，要求“提高认识，发动群众，加强领导，统一规划，坚持自力更生”，全面落实“抓革命、

促生产、促工作、促战备”的方针。经中共中央批准，列兰州市为人防工作重点城市之一。10月25日，兰州市委决定成立兰州市战备领导小组，统一领导全市人防、战备工作。11月，向全市县（团）级以上单位传达毛泽东主席“深挖洞、广积粮、不称霸”，“备战、备荒、为人民”的指示。全市人防战备工作进一步加强，人防战备措施进一步落实。至年底，全市安装警报器24台，其中电动警报器4台；修建人防工事34.76万平方米，其中近郊四区修建永久性、半永久性工事占70%；一号、二号、三号、四号洞等4条大型疏散干道和人防指挥工程先后开工建设。1971年7月，一号洞竣工投入使用。通过市、区两条主干道，连接100多条支干道和80多个单位为一体，形成地上地下、市区与郊区、重点设防与普遍联防结合的防护体系。

一号洞位于城关区皋兰山段，主洞全长1100米，高4.5米，宽4米，钢筋混凝土结构。洞内设大、小偏洞与会车道，建100立方米水库和200米长排水沟。工程由兰州市市政工程公司、兰州市建筑公司、兰州市百货公司、兰州市医药公司、兰州市糖业烟酒公司、兰州市煤建公司、兰州市饮食服务公司、兰州市蔬菜公司和食品公司修建，工程费用由国家拨款50万元，购买钢材、木材、水泥，其他材料费用均由施工单位从超产利润和清仓查库中解决。3月开工，5月完成。

由于要求过急，经验不足，材料缺乏，技术力量薄弱，加之很多群众自发挖掘防空洞，既无规划，又无机械，也无经验，1969年至1970年建成的防空工程大多没有被覆，防水措施不力，多数不合要求。1971年，在组织大规模修建人防工程同时，集中力量被覆和加固已建工程。

1972年，市人防领导小组要求人防工程建设主要解决群众隐蔽问题，重点被覆、维护管理、加固改造、口部处理人防工程，搞好工事连通、重点设防区域，构筑打防结合工事，完善防空洞内设施。群众隐蔽工事尚未完善地区，继续发动群众，本着自力更生，勤俭搞战备的方针，构造防护工事。

1973年后，继续加强人防通讯警报建设和人防工事建设，工事内三防（防原子、防化学、防细菌）设施逐步完善，防空能力极大提高。开始有计划、有组织地建设工程，按单位大小、人员多少，分配建设任务，单位按统一规划测量深度组织建设，工程质量明显提高。

1975年，市人防领导小组编制《兰州市人防城市防卫工程规划》，全市共规划马家山（三号洞）、簸箕掌、皋兰山（二号洞）、龙尾山（四号洞）、狗娃山、大坡头、元帽山、大坪山、抱龙山、白塔山等10座山，共构筑3

米×3.5米至6.5米×6米主坑道工事32.9公里、14.16万平方米。规划22条主干道，其中城关区8条，七里河区4条，安宁区1条，西固区5条，白银区4条，总长77.7公里，总面积16.58万平方米。规划单位人员防护工程67万平方米。规划按符合城市防卫作战部署要求，建设战斗设施。郊区红星机械厂、504厂等10个工厂按战斗厂要求，建设人防工程“打”的设施，构筑环形防御体系；西固区西固路、合水路、福利路、敦煌路，安宁区长风机器厂、万里机电厂、安宁东路，城关区庆阳路、东岗西路、中山路、酒泉路、天水路、白银路等，按战斗街道和战斗片要求建设。街道两侧各单位均构筑“打”的设施，以适应打巷战、打垒战、地道战和反坦克作战要求；黄河沿岸各单位利用地形，建筑各种战斗设施。市区（含白银区）规划建设总床位1050张、总面积8400平方米的地下医院6个，其中今城关区2个，其他区各1个；由各区人防部门按实际情况规划建设地下救护站、街道和战斗片。根据战时需要，按市、县（区）、街道的战斗片三级，构筑指挥工程。按照规划，各级人防部门积极组织人防战备工程设施建设，人防战备建设出现良好发展势头。至1978年，全市新建人防工事4.647万平方米，“三防”配套124.3万平方米，口部处理25个。据统计，1972年至1978年，全市累计建成人防工事40.865万平方米。人防二号洞工程、三号洞工程、四号洞工程、“719”工程、酒泉路干道工程、永昌路干道工程等先后开工，有的部分完工，有的全面完工，有的继续修建。

四号洞位于城关区龙尾山下，洞长1234米，建筑面积1.5万平方米，使用面积1.12万平方米，通道幅员4米×5米，坑道式工事，混凝土结构，自然通风。中国人民解放军工程兵部队施工，1971年5月开工，次年5月打通。1972年12月，报兰州市委同意继续施工，开设偏洞107个，由市级各局、行、委和城关区等30个单位施工。

二号洞位于城关区红山西村，全长7645米，坑道式工事。兰州铁路局、铁道设计院、机车厂等铁路系统施工。1970年4月15日开工，遇流沙层，1974年改为水层以上施工，因技术原因未成功而停建，仅打通南口788米，3940平方米；北口714米，3705平方米。打通部分结构层厚45厘米～59厘米，幅度4米，净高5.5米，混凝土结构，五级等级。

三号洞西起城关区大洪沟，东至榆中县和平乡。甘肃省规划设计院设计。规划设计全长8750米（不含会车道），自西至东设8个洞口，主洞通大洪沟、烂泥沟、西洼沟。三条沟的出口各设一会车道。自然通风为主，机械

通风为辅，洞内设会车道两个。工事幅宽4米，净高4米，洞内双侧每30米留2米×2.5米小偏洞1个，每60米预留3米×3.5米大偏洞1个，后改为2.5米×3米。工事被覆混凝土45厘米。四级防护等级，其中一号、二号洞口按三级加强。省建总公司、省商业局、第四冶金建设公司、省燃化局、兰州大学等单位承建，1971年开工，采取遇山挖洞，遇水修过水路面或涵洞的办法施工。

至1978年底，共投资1273万元，建成主洞5556米。1979年，经省革命委员会批准，五号—六号洞口封闭停建，七号—八号洞口打通被覆，三号—四号洞口因工程质量太差，加固处理混凝土严重裂缝地段。1980年，因人防工程建设全面调整而停建。

“719”工程位于城关区龙尾山下，主洞全长954米，口部走道高3.5米，宽2米；洞内坑道高4.4米，宽5米，内部隔墙成房间，走道宽1.5米，房间宽3.26米。洞内设指挥室、会议室、办公室、通讯警报室、医务室、宿舍等，配有厕所、洗消、通风、滤毒等设施，两个口部建发电室、伙房。五级防护等级。总建筑面积6000平方米，使用面积5438平方米。1973年11月建成。

1979年以后，党和国家对世界形势做出新的估计，提出和平和发展是当今世界两大主流。基于这种认识，开始逐步调整人防战备建设，兰州市人防工作进入新的发展时期。根据兰州实际，首先采取措施，处理危及地面建筑和交通安全的工程，有计划地加固、维护管理、开发利用已建工事，做好续建工程收尾工作，择优新建战备效益、社会效益、经济效益好的大、中型人防工程。1979年2月，对越自卫反击战爆发，兰州市人防系统进入战备状态。这次紧急战备在一定程度上促进了全市人防建设，对以后的人防建设产生了一定影响。1979年12月，全国人防领导小组指示，要求人防部门在国家调整国民经济建设的同时，调整人防工程建设，缩短战线，突出重点，提高工程质量和管理水平。

为全面贯彻毛泽东主席“深挖洞，广积粮，不称霸”的指示和第三次全国人防会议精神，根据中央军委关于《1979年～1985年全国人防工程建设规划纲要》和城市防卫规划，兰州达到“长期作战，独立作战，依托两山，坚守兰州，突出重点，平战结合，坚持生产，支援战争”的要求，兰州市编制1979年～1985年人防7年规划。规划7年间，人防工事新建净增面积28.80万平方米。

1980年，市人防开始调整人防工程建设，优先安排平战两用项目，注重危及地面建筑和交通安全的工程建设，压缩新建项目，加大已建工事口部处理和改造利用比例，加快地下室建设，着重巩固提高现有工事。先后调整二号洞、三号洞和大坡头等重点工程，把重点转移至平战结合上。提出缩短工程建设战线，不搞单建式新工事，暂停延伸大型疏散机动干道，该停建、缓建的工程坚决停、缓建。

加大资金投入，加固、维修已建工事，使之处于良好战备状态。至1982年底，新建、续建工程比1979年减少80%左右。1983年底，全市完成在建项目配套收尾工作。至1985年，先后建成或改造完成“五泉洞天”、七里河区人防招待所、兰州军分区地下礼堂、酒泉路干道、永昌路干道等重点工程。

“五泉洞天”位于五泉山公园内，坑道式工事，1969年始建，1981年至1983年，投资57万元予以改造。省、市、区人防组织技术人员设计，临夏工程队施工。洞长377米，宽1.5米～2.5米，高3米，总建筑面积2426平方米。工事设3个不同方向、高差较大的出入口，自然通风，配“三防”设施，为五级防护等级。1983年6月，建成对外开放。战时为人员掩蔽部，平时供人游览。

七里河区人防招待所位于兰州火车西站，1984年至1985年，投资85万元，省人防工程设计科研所设计，东乡工程队建成。平时为市人防招待所，战时为“三抢”分队集结工事。建筑面积1470平方米，其中地下室1070平方米，地面营业厅400平方米。地下室设两个出入口和一个与地下干道相接的通道，配备进排风、除尘、滤毒、除湿、消音、减震等设施，防护等级为五级。室内设固定床位119张，另有40平方米的会议室。为保证人员生活要求，设采暖和开水锅炉各1台。

兰州军分区地下礼堂始建于1979年，至1981年基本完成，投资82万元修建，五级人防工事，平时为军分区集会、文艺活动场所，战时为人防专业队伍掩蔽部，“三防”器材存放处。前部为4层，地上地下各2层，地上顶层为会议室，下层为门厅及接待室,；地下顶层为放映室，下层为滤毒室、风机房。中部两层，上层为冷热风道，通信电缆兼人行检修通道；底层为观众厅、舞厅、厕所、休息室等。后部为洗消、库房、化粪池、水泵房、排风机室等。工程尚未完全配套竣工，对外开放通道尚未打通。

酒泉路干道为五级防护工事，分水上、水下两部分。坑道式工事，主洞

长1636米，引洞长960米，斜洞口4个，圆井5个，主井2个，混凝土结构，覆盖层厚度为水上部分3米～5米，水下部分20米～25米，墙厚0.3米～1.4米，拱厚0.25米～0.3米。水上部分长475米，建筑面积1176平方米；水下部分长1972米，建筑面积8393平方米。1970年10月开工建设，1972年，因水下成洞困难，改干道水下部分为水上，结合整修道路开挖施工。1984年10月，完成工事土建工程，停止建设，防护等级为五级。

永昌路干道为地道式疏散干道，分水上水下两段，总长1515米，总建筑面积6896平方米。砖结构，水上部分覆盖层厚3米～6米，水下部分覆盖层厚20米～35米，防护等级五级。1971年6月开工，1983年10月停建。

1986年，兰州市根据中共中央《关于经济体制改革的决定》、《人民防空条例》和国务院、中央军委批转国家人防委《关于人防工作改革几个问题的意见》，以及国家人防办公室和城乡建设部在厦门召开的人防建设与城市建设结合工作座谈会会议精神，以从抓主要工程建设转变到全面抓战备建设；在工程建设上，从人防部门单独组织到与城市建设结合进行；在计划管理上，从“吃大锅饭”到努力提高人防工作战备效益、社会效益、经济效益，服从服务于国家“四个现代化”建设为指导思想，编制第七个五年计划期间人防战备建设规划。规划以提高人防工程战备效益、社会效益、经济效益为中心，把改造、平战结合放在首位。在管理、开发利用已建工事的同时，着重安排一些平战结合骨干工程项目，新建工程1.72万平方米，续建工程5867平方米，口部处理30个，加固改造3100平方米，安排兰州火车站广场综合工程、四号洞口工程、“719”工程、西站地下旅社工程等大型骨干工程；进一步开发利用西关什字地下工程、大坡头东口、兰医二院地下病房、兰州军分区地下礼堂、“五泉洞天”等工程。

按照规划，全市有计划、有步骤、有重点的开展人防战备工程设施建设，至1990年底，全市建成西站地下商场、西关什字地下商场、“719”工程等骨干工程。

“719”工程电缆系以市人防指挥所为中心连接市、区两级党、政、军机关、学校及人防专业分队的重要有线通讯设施。1979年8月至12月，投资39.8万元，兰州市电信局设计建成。安装复式3000门供电交换机1台，单机240部，600队配线架1架，整流器2部，配电盘1块，稳压器2部。线路起自市电信局二分局，经庆阳路、南关什字、中山路、双城门、永昌路、

西北新村至“719”工程总机，敷设电缆13.5公里。“719工程”内，敷设50对电缆2.4公里，敷设四号洞内预留100对支电缆1条。

1988年8月至12月投资2.63万元，建成“719”工程至西关什字地下商场电缆工程，敷设电缆2033米，容量80对。

兰州火车西站“八八·一”工程是大型平战结合工程。1988年6月至次年12月，七里河区政府牵头，省人防办公室、七里河区政府、七里河区工商局共同投资1100万元，省人防工程设计研究所设计，省建筑工程总公司第四工程公司修建。掘开式，钢筋混凝土结构，五级防护等级，总面积6329.6平方米，设6个出入口。平时为地下综合商场，战时为人员掩蔽部和“三抢”分队集结点。

市人防地下第一综合商场位于西关什字公交枢纽站下，为公交枢纽工程组成部分，是市人防办公室结合城市建设修建的较大的平战结合工程，1984年至1988年12月，投资369.88万元，省人防工程设计科研所设计，铁道部第一工程局第二工程处承建。地道式工事，五级防护等级。总面积3300平方米，设6个出入口。平时为地下商场，战时为人员掩蔽部。

七道梁隧道位于兰州市西南，为兰州市防空袭预案内容之一。1986年11月至次年12月，投资3240万元建成并投入使用。隧道全长1560米，净高5米，宽10.5米，共开挖石方13万立方米，土方5000立方米，衬砌、填充混凝土7.6万平方米。

七道梁隧道位于兰州市南出口通道之咽喉，服务于陇南地区、临夏回族自治州、甘南藏族自治州等22个县、市。建成通车后，对战时人口疏散、运送伤员、物资、支援友区作战都有十分重要的作用。

1991年至1992年，根据国家人防委和国家建设部编制的1991年～2000年城市人防建设总体规划和兰州军区有关规定，编制完成《兰州市人防建设与城市建设相结合规划》，经市人民政府、甘肃省人民政府审查，兰州军区人防委员会批准执行。

1994年，市人防办公室以紧紧围绕全党工作大局，着眼适应高科技条件下人民防空和社会主义市场经济需要为指导思想，以新时期人防建设的方针、政策、原则为依据，以战备效益、社会效益、经济效益为目的，从立足长远发展，坚持平战结合，完善内部机构，理顺工作关系，稳定人防队伍，提高自身素质，力争人防工作跃上新台阶出发，拟制并上报第九个五年计划期间人防工作设想（规划）。

到1998年底，全市人防工程利用285个，占现有工程总面积的29%，产值或营业额总计4359.4万元，上交国家税收127.26万元，实现利润114.32万元，人防部门收使用费56.89万元，长期在地下工作的人员1131人。在利用工程中城关区98个，74863平方米；七里河区44个，39990平方米；西固区30个，34369平方米；安宁区58个，23264平方米；红古区2个，2470平方米；皋兰县3个，406平方米；四号洞40个，11430平方米；“719”工程10个，500平方米。

1990年至2000年，平战结合大型工程建设迅速，建成东方红广场地下商业城、兰州东亚（火车站广场）商城等大型平战结合工程。建成龙尾山（四墩坪）无线遥控警报通信塔等设施。

东方红广场地下商城位于东方红广场地下，为西北地区目前最大的平战结合工程。1994年10月至1996年2月，由清华大学建筑设计院设计，兰州兴陇房地产有限开发公司投资1亿元人民币建成，总建筑面积3万平方米。

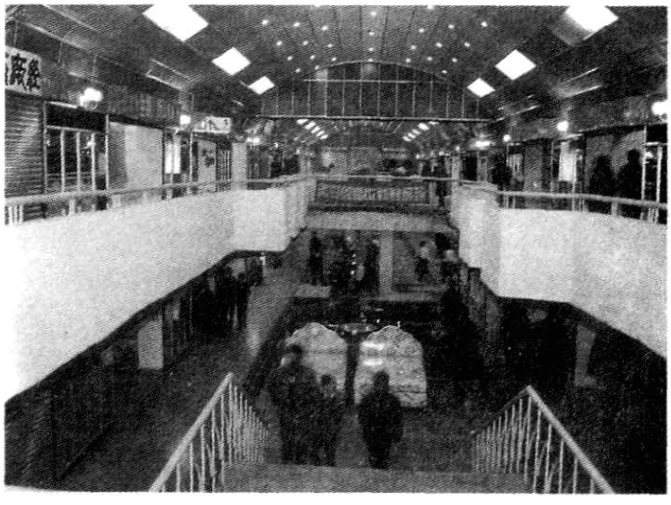


图146　平战结合地下商场(1994年摄)

兰州东亚商城位于兰州火车站广场地下，1992年7月至1996年7月，依据《兰州市人防建设与城市建设相结合规划》，投资1800万元而修建的大型平战结合工程。总建筑面积8817平方米，平时为商业城，战时为人防专业队伍集结和隐蔽地点。

截至2000年底，全市已建成人防工程总面积653276平方米，已开发利用人防工程300多个，面积达187292平方米，工事利用率29.2%，平战结合产值4371.3万元，上缴国家税收138.8万元，实现利润75.6万元，人防部门自身收入59.5万元，安置企业下岗职工和社会待业人员1219人。

表 42 1990 年兰州市人防工事平战结合统计表

单位名称		使用面积（平方米）	用途	从业人员	利润（万元）
	省人民医院	647	仓库		
	生物制品研究所	1018	仓库		
	科学院生物所	400	仓库		
	畜产加工厂	545	仓库		
	石棉炉料厂	60	仓库		
	水利机械厂	619	仓库		
	市建一公司	693	仓库		
	3512 工厂	1029	仓库		
	永昌路百货大楼	122	仓库		
城	兰州军区幼儿园	223	仓库		
	省医药化剂商店	30	仓库		
关	金城关中学	303	仓库		
	市第二人民医院	247	仓库		
区	西北新村小学	481	仓库		
	兰州市邮政局	100	仓库		
	兰州市电信局	715	仓库		
	涂料研究所	114	仓库		
	兰州无线电厂	371	仓库		
	兰铁大修段	828	仓库		
	美高皮鞋厂	208	仓库		
	兰医二院地下病房	1754	医疗	10	2
	五泉洞天	1610	文体	4	
	解放门地下商场	1081	商场	5	

表 42 续一

单位名称		使用面积（平方米）	用途	从业人员	利润（万元）
城关区	铁路设计院机械厂	400	种植		
	兰州军区通信站	3020	管道		
	兰空通信团	16384	管道		
	科学院化物所	135	种植		
	兰铁服务公司	549	仓库		
	科学院 501 所	879	仓库		
	科学院冰川所	100	仓库		
	省商业厅	287	仓库		
	铁路科研所	285	仓库		
	兰州悦宾楼	229	仓库		
	省粮食厅	280	仓库		
	城关区医院	161	仓库		
	省公安厅	278	仓库		
	飞天大厦	1192	仓库		
	省燃料公司	151	仓库		
	省国防公办服务公司	244	仓库		
	省五金公司	500	仓库		
	铁路设计院团结楼	563	仓库		
	省五金交电站	308	仓库		
	省建运输公司	533	仓库		
	火车东站饭店	107	仓库		
	酒泉路南口百货商店	133	仓库		
	兰州印刷厂	159	仓库		
	省畜产公司、朝阳商店	400	仓库		

表 42 续二

单位名称		使用面积（平方米）	用途	从业人员	利润（万元）
城关区	市妇幼保健院	710	仓库		
	科学院地震所	1074	仓库		
	金城宾馆	940	仓库		
	省政协统办楼	1080	仓库		
	省五金公司	160	仓库		
	兰州铁路局	300	仓库		
	省供销社	635	仓库		
	兰州大学	2321	仓库		
	省统建二号楼	1507	仓库		
	兰山宾馆	173	仓库		
	兰新无线电厂	646	仓库		
	兰铁防疫站	273	仓库		
	省地质局	448	仓库		
	省冶金局	103	仓库		
	定西路百货商店	109	仓库		
	科学院生物所	468	仓库		
	省经济委员会	326	仓库		
	八冶锅炉厂	393	仓库		
	省冶金设计院	100	仓库		
	兰州市少年宫	645	文体		
	兰铁地下旅社	549	旅社		
	省农垦招待所	200	旅社		
	化学玻璃经销部	200	商场	30	5.25
	和平服装厂	200	生产车间	30	5.25

表 42 续三

单位名称		使用面积（平方米）	用途	从业人员	利润（万元）
城关区	二轻局贸易中心	400	商场	46	2
	胜利宾馆	1047	仓库		
	红山根地下旅社	1100	旅社	10	
	绣河沿 18 栋楼	580	住宅		
	兰州药品检验所	5019	医疗		
	省农垦测绘队	320	仓库		
	7227 工厂	804	生产车间		
	兰州市城建档案馆	400	仓库		
	省机械研究所	400	仓库		
	汽车配件公司	500	仓库		
	地质局家属楼	526	仓库		
	兰州八中	150	仓库		
	7437 工厂	200	种植		
	有色金属设计院	604	仓库		
	省汽修一厂	700	仓库		
	城关区人防办公室	728	仓库、种植		
	省客车厂	2000	仓库		
	省阀门厂	528	仓库		
	省外贸机关	326	仓库		
	兰铁职工技校	180	仓库		
	兰州设计院高层楼	750	车库		
	白银路、临夏路干道	4459	管道		
	西关什子地下商场	2928	商场		
	兰铁设计院家属楼	964	住宅		

表 42 续四

单位名称		使用面积（平方米）	用途	从业人员	利润（万元）
城关区	兰大新闻楼	980	仓库		
	省建七公司	475	仓库		
	兰大旧文科楼	320	仓库		
	兰州大学	100	仓库		
	航天宾馆	700	仓库		
	石化厅服务公司	650	仓库		
七里河区	省建七公司	282	仓库		
	西站百货商店	806	仓库	1	
	兰石厂	5933	文体、仓库	25	
	兰石厂	3500	种植、管道	5	
	兰石科研所	360		1	
	兰州轴承厂	2058	文体、仓库	8	
	市电信局三分局	108	仓库		
	兰西火车站	311	仓库		
	兰西铁路分局	882	仓库		
	兰铁材料总厂	100	仓库		
	省粮食局汽车队	211	仓库		
	兰州机车厂	530	文体	1	
	兰州机车厂	828	仓库、旅社	4	
	实验食堂	123	仓库	1	
	兰州工程一段	138	仓库		
	西站商场	3000	商场		
	沈家坡小学	521	仓库	1	
	西藏驻兰办事处	375	仓库	1	

表 42 续五

单位名称		使用面积（平方米）	用途	从业人员	利润（万元）
七里河区	七里河区无线电厂	100	仓库	1	
	兰州煤矿机械厂	1879	仓库	1	
	省体委招待所	417	旅社、仓库	4	
	水电部四局招待所	239	旅社	2	
	兰西汽车站	400	仓库	11	
	电力局中心调度室	206	仓库		
	地质局实验室	350	仓库		
	省电力局	181	管道		
	省建总公司	2580	仓库	7	
	市建一公司机械厂	140	仓库		
	市邮电器材公司	231	种植	2	
	兰州电机厂	483	仓库	1	
	兰州胶鞋厂	257	仓库		
	兰通厂	342	仓库		
	兰通厂	5719	种植、管道	5	
	肉联厂	1086	种植		
	商业通用机械厂	110	仓库		
	市木材公司	100	仓库		
	七里河化工厂	137	仓库		
	七里河区政府	500	仓库		
	七里河区人防招待所	1180	旅社	40	9.8
	体育场干道	1200	管道		2.6
	大坡头坑道	1969	仓库	5	4.5
	电力修造厂	2037	种植、文体		0.6
	友谊饭店	1340	仓库	5	0.2

表 42 续六

单位名称		使用面积（平方米）	用途	从业人员	利润（万元）
西固区	甘肃铝厂	1010	仓库		
	西固区人防办公室	4765	仓库	3	
	兰化公司	11609	仓库、种植	20	
	兰州炼油厂	6563	仓库、管道		
	504 厂	564	仓库		
	兰铁河口工务段	110	仓库		
	西固热电厂	400	仓库		
	兰州维尼龙厂	709	文体		
	兰州铝厂	100	仓库		
	四冶三公司	105	仓库		
	市自来水公司	723	仓库、管道		
	兰铁西固车务段	302	仓库		
	西固煤炭公司	482	种植		
	兰棉厂企业公司	874	生产车间	26	
	兰运司五车队	205	仓库		
	兰州三毛厂	823	文体		
	省机械工程公司	320	仓库		
安宁区	铁道学院	1800	地震展览	5	
	西北师大	989	仓库	3	
	西北师大	336	图书室		
	甘肃政法学院	462	仓库		
	省委党校	550	仓库		
	培黎石油技校	650	仓库	1	
	师大附中	150	仓库	2	

表 42 续七

单位名称		使用面积（平方米）	用途	从业人员	利润（万元）
安宁区	安宁区指挥所	1103	仓库、种植	10	
	十里店干道	200	仓库		
	兰州制胶厂	1025	仓库		
	兰州砖瓦厂	300	仓库		
	甘肃汽车齿轮厂	150	仓库		
	中兴电子仪器厂	335	仓库		
	兰州机床厂	2033			
	长风机器厂	3335	仓库		
	新兰仪表厂	3291	仓库		
	万里机电厂	1043	种植	5	
	兰州仪表厂	241	仓库	1	
	兰州力车厂	150	仓库	1	
	兰州汽车制造厂	600	仓库	1	
	省建公司预制厂	320	仓库	8	
	省计量管理局	588	科研车间		
	省地震台	474	地震展览		
	安宁区农副公司	206	仓库		
	安宁区医院	166	仓库	1	
	兰州二十中	160	仓库	3	
	省农科院	347	仓库		
	兰州师专	233	仓库		
	兰州铁道学院	1878	图书室、仓库		

表 43　2000 年兰州市部分人防工程利用情况表

项目 \ 单位名称		计量单位	城关区人防	七里河区人防	西固区人防	安宁区人防	四号洞	七一九	合　计
	面积	米²	80101	43490	36590	24764	11230	100	196275
	个数	个	108	48	47	59	38	4	304
	占现有工程总面积	%	30.4	24.1	32.8	46.5	100		30
	产值或营业额	万元	2153.1	798	270	520.1	17.4		3758.6
	上交国家税收	万元	104.552	25	40.2	2.31			172.062
	利润	万元	45	21.3		9.02			75.32
	人防部门收使用费	万元	93.96	8	5.5	3.1754			110.6534
	长期在地下工作人员	人	757	241	142	144	144	1333	
旅店（招待所）	面积	米²	4474	930		500			5904
	个数	个	4	1		1			6
	床位	个	310	70		60			440
商场（商店）	面积	米²	13168	250			13418		
	个数	个	5	1			6		
餐厅（饮食店）	面积	米²							
	个数	个							
文艺活动场所	面积	米²	3170	1996	1200	1975			8341
	个数	个	5	5	3	3			16
教学办公开会试验场所	面积	米²		159		3211			3370
	个数	个		2		30			32
生产车间	面积	米²	804	1206	974			2984	
	个数	个	1	3	1			5	
仓库（车库）	面积	米²	56323	24847	12025	10475	11230	100	11500
	个数	个	92	28	32	15	38	4	209
种植养殖场所	面积	米²	2162	10027	21891	8603			42683
	个数	个	1	8	10	10			38
其它	面积	米²		4075	500			4575	
	个数	个			1			1	

第十一章 城建单位与职工

古、近代时期，兰州城市建设、维护和管理，由府县衙门统一负责，建筑业、市政公用企事业等在民间有所发展，多为个体泥、木、石工匠，交通车夫、卖水工人等。民国27年（1938年），始有营造厂、市政工程队及其他一些城市建设、维护和管理单位、部门，但发展缓慢。1949年兰州解放前夕，城市建设队伍仅600余人。兰州解放后，建筑业、市政公用企事业，环境卫生、环境保护事业长足发展。截至1998年底，已有从事城市建设和维护的企事业单位268个，职工约133300多人。其中：建筑施工企业213个，职工106345人；公用企业4个，职工12963人；勘察设计与测绘单位51个，职工约14000人。2000年底，兰州地区有建筑业企业187个，从业人数114864人，其中工程技术人员13013人，企业总产值657864.8万元。兰州市有勘测设计单位17个。有四级及以上建筑施工企业105个，职工52488人；有非等级建筑施工企业49个，职工2951人；有外地进兰企业68个，职工19892人。兰州市城建系统有职工46330人。

第一节 勘察设计单位

民国30年（1941年），兰州市工务局设绘制室，配工程设计人员2名，负责设计全市工程，监督建筑。部分私营营造厂配少量工程设计人员。

兰州解放后，城市建设大规模展开，勘测设计事业迅速发展。50年代，工业建设全面铺开，中央部属和省、市属设计单位相继组建，其他省、市设计单位迁来兰州，壮大勘测设计力量。60年代后，水力电力、公路、机械、轻工、纺织、林业、农垦等行业逐渐形成、发展，专业设计院相继组建。至70年代，形成多层次、多门类的专业建筑设计格局，专业技术人员达2000人左右。80年代后，改革开放，建筑行业逐渐引入竞争机制，建筑业快速发展，省、市属厅局，企事业单位，部属单位，行业团体，为适应建筑市场发展需要，组建新的设计院(所、队、室)。1986年，为加强管理，开始对工程勘察设计单位进行资格认证管理，规范勘察设计。至1998年底，兰州有直接

从事城市建设勘察设计和部分从事城市勘察设计的甲、乙级设计院33家，其中：甲级18家，乙级15家；市属2家，省属23家，部属、企业、军队属8家。另有市、区属丙、丁级单位18家。2000年，兰州市有勘测设计单位17家，其中事业9家，企业8家；甲级1家，乙级1家，丙级9家，丁级6家。

一、兰州市城市建设设计院

1959年组建，名兰州市建筑工程局设计院，1972年更名兰州市勘测设计处，1979年更名兰州市勘测设计院，1985年组建为兰州市城市建设设计院。1987年晋升为甲级勘测设计单位。主要承担工业与民用建筑、道路、桥梁、城市给排水、防洪、公共交通、风景园林、环境卫生、工程地质、工程测量等任务，开展工程总承包、技术咨询、工程监理、工程施工、建筑装饰等业务。其中城市给水、排水、道路、桥隧、防洪、轻轨、建筑、勘察、测量等9个专业取得国家甲级资格证书。

下设市政工程设计所、设备设计所、测量队、地勘队、经济室、电算室和3个建筑设计所。近年来，为发挥人才和技术优势，拓宽业务范围，成立工程总承包公司、工程监理公司、城建工程有限责任公司、技术咨询公司、建筑装饰公司，在兰州市高新技术开发区设立兰州新兴技术开发公司，并在北海市和珠海市设立分公司和分院。是目前兰州市属惟一专业配套齐全、技术实力雄厚、管理手段先进的综合性甲级设计院，专业技术人员占职工总数的85%以上，是一个人才密集型单位。

兰州市城市建设设计院依靠科技兴院，积极推行全面质量管理，建立完整的质量保证体系。40年来，在甘肃及全国各地完成4000多项工程设计和勘察项目，多次获国家、省部级优秀设计、优秀勘测设计项目。黄河兰州段河道规划设计，先后获省优二等奖、部优二等奖、国家银质奖。兰州黄河大桥、滨河路中段工程、东岗立交桥、友谊饭店改造工程、五泉立交桥及广场等一批获奖项目取得较好社会效益和环境效益。进入90年代后，从提高人员技术素质，改进设计手段入手，大力推行CAD技术及计算机应用，建立计算机网络，引进和开发各类工程CAD软件，已拥有西北一流的各专业软件配套齐全的CAD网络系统，设计人员人手一机。在工程设计及勘测中，从做方案，初步设计到施工图设计，均采用计算机完成，提高勘测设计成果水平和质量，跻身西北设计市场先进行业。设计的东方大厦32层，总高110米，集商贸、餐饮、写字、宾馆、停车为一体，顶部设有西北第一个旋

转餐厅；市人大会议中心、迎宾饭店等结构复杂，功能齐全，造型新颖；西水东调、二热管网、西新线道路、北滨河路等均获好评。为马来西亚以及广东佛山、珠海，广西北海，青海西宁、乐都等地设计道路、桥梁和高层建筑。

2000年底，有在职职工253人，其中专业技术人员208人，高级职称23人，中级职称83人，初级职称80人。全院建立计算机网络系统。建院以来，累计完成各类勘测设计项目4000余项，37个项目获国家、省部和市级优秀设计、优秀勘测设计奖。设计的西关清真大寺被评为代表兰州风貌的十大建筑之一。

二、兰州市城乡规划设计研究院

1987年12月成立，与兰州市城市规划管理局实行一套机构，两块牌子，合署办公。主要承担兰州市内外的城乡总体规划设计、分区规划设计、详细规划设计、修建规划设计、市政工程设计、建筑设计和城市规划管理的科学研究工作和技术咨询工作。

1994年2月，兰州市城乡规划土地管理局与兰州市城乡规划设计研究院政事分开，研究院资质等级为规划乙级，县级建制，事业性质，隶属市城乡规划土地管理局。2000年实有职工48人。

三、甘肃省建筑设计研究院

1952年7月组建，隶属甘肃省建筑工程局，曾称设计处、设计分公司、甘肃省建筑勘察设计院。1962年撤销，1963年重新成立。1978年，改隶甘肃省建委。1983年获建设部颁发的建筑设计综合甲级证书，1993年获建设部颁发的建筑设计甲级证书和工程勘察甲级证书。设有建筑、结构、电力、给排水、暖通、建筑经济以及工程勘察、岩土、测量等专业。1995年底，有职工470人，其中高级职称66人，中级职称171人。建院以来，共完成省内及国内外各类工业与民用建筑工程勘察设计1万多项，建筑面积2000多万平方米。70年代以来，60余项勘察设计和科研成果获国际、国家和部级奖，其中：援外的多哥人民联盟之家工程设计与施工获国际墨丘利和平金像奖、甘肃省科技进步一等奖和部优、省优奖；敦煌航空港工程被国家树为“中国八十年代优秀建筑艺术作品”，获国家银质奖和部优、省优奖；西北民族学院艺术教学楼、拉卜楞寺大经堂修复等三项工程获国家和省科技进步奖；津

巴不韦国家体育场、佛得角政府办公楼、上海中国纺织中心大厦、新疆石河子宾馆、甘肃省图书馆、兰州统建一号楼、兰州统建二号楼、兰州体育馆、省气象中心大厦等50余项工程，获省部级优秀勘察设计奖；麦积山石窟测绘获省优秀测绘成果奖；东方红广场、兰州友谊饭店和兰州火车站等3个建筑群被选入代表兰州风貌的十大优秀建筑景观。80年代后，实行企业化改革，单位发展较快，先后在上海、厦门、深圳、海南开办4个分院，拓展业务。

四、中国市政工程西北设计研究院

1955年组建，为建筑工程部给水排水设计院兰州分院，1965年更名建筑工程部西北给水排水设计院。1974年，更名甘肃省建筑勘察设计院。1976年，改组为国家基本建设委员会兰州市政工程设计院。1979年，更名为国家城市建设总局兰州市政工程设计院。1982年，更名为中国市政工程西北设计院，后，再次更名为中国市政工程西北设计研究院。现隶属建设部，主要从事综合市政工程、建筑、设计、城市规划及工程地质和水文地质、岩土工程等设计和研究，获建设部颁发的市政工程勘察设计甲级证书。在城市水资源开发、高效水处理、高浊度水取水与净化、长距离输水、污水处理、特殊水质处理、水文地质、工程地质方面有独到之处。1989年，开始向外开拓。1995年底，有职工671人，其中高级职称139人，中级职称159人，设有综合市政设计所、建筑规划所、科研所及勘察处，下辖中美合营万海建筑设计咨询公司、国家城市给水排水工程技术研究中心分部、中联水工业技术开发公司、甘肃市政工程承包公司、建设部西北设计研究院工程监理咨询公司等，在嘉兴、上海、深圳、厦门、乌鲁木齐、伊宁、北海、海南、珠海等地设立分院或设计处，为既从事工程设计和研究，又从事技术经营开发的科技型经济实体。承接的勘察、设计和科研任务遍及20多个省、市。建院以来，完成勘察设计任务1200余项，城乡规划近30项。其中水上水厂、天津引滦工程、白银地区饮用水深度净化、兰州市西固二期给水、西安曲江水厂、兰州维尼龙厂给水、兰州炼油厂污水、石家庄维尼龙厂污水、兰州市虹云宾馆、兰州工贸大厦、永昌县详细规划、窑街水泥厂扩建工程地质勘察、兰州市马滩水源地供水勘察与水资源再评价等30多项工程，获国家、省部级优秀勘察设计奖。第一次设计的高层建筑——兰州工贸大厦入选代表兰州风貌的十大优秀建筑景观。

五、铁道部第一勘测设计院

1953年成立，1956年更名为铁道部第一设计院，1978年更为现名。隶属铁道部，为国家大型综合性工程勘测设计单位，局级建制。持有国务院有关部委颁发的工程勘察、工程设计、环境影响评价、工程咨询、工程监理、工程总承包甲级资格证书和国务院对外经济贸易部批准的对外经济技术合作经营权。主要承担工程勘察设计、工程地质勘察、水文地质勘察、航测、遥感及各类测绘工作；铁路工程、公路工程、市政工程、岩土工程、环境工程、机电工程、通信工程、地铁轻轨、城市规划、城市道路、工业与民用建筑、桥梁隧道、采暖通风、燃气动力、给水与排水、计算机与自动控制、有线电视等各类工程项目的咨询、设计、监理和工程总承包，各类文件图表报刊的激光照排胶印；土工、水工试验；测绘仪器修理和计量测定，以及钻探机具、运输设备修理等。下属16个设计处（所）、43个设计研究室，设有乌鲁木齐、兰州、西安、上海、北海、太原、海南、厦门分院；广州、山东、济南、南京、银川、南阳、塔城勘测设计处；株洲工程承包公司；西宁二总队；北京、惠州、杭州办事处。有职工6185人，其中工程专业技术人员2342人，包括教授级工程师13人，高级工程师336人，工程师967人。拥有瑞士产的BC_2航空解析测图系统和全站速测仪；德国产的P_3立体测图仪；美国产的GPS卫星定位仪、CV计算机包括辅助系统、大型工程电子图文扫描系统、24道地震仪；加拿大产的V5电磁测深仪、核旋磁力仪等先进设备以及其他各类测绘、勘探、测试、设计等专业设备2900多台（件）。建院以来，除完成铁路专业设计外，完成大量工业与民用建筑设计，其中面积在4000平方米的主要建筑40余项，南京站张府园高层建筑、上海海关大厦、江苏省建行外经厅大楼、天水站站房、敦煌莫高窟第四期加固工程等多项设计获部省级优秀设计奖。

六、兰州有色冶金设计研究院

建于1958年，原名西北冶金设计院，隶属中国有色金属工业总公司，为冶金矿山、建筑工程勘测设计甲级设计研究院。辖矿山工程、建筑工程、市政规划等3个分院和冶炼、技术经济、自动化工程等3个研究所，有上海、珠海、海口、大港、北海、金昌、伊宁等驻外分院，设地质、采矿、矿山机械、井巷建筑、选矿、冶炼、水泥、电讯、仪表、建筑、结构、总图、

规划、技术经济、概预算等专业，可进行上述专业的工程总承包和建设监理。有工程技术人员420人，其中享受政府津贴专家18人，教授级高级工程师16人，其他高级技术职称106人。

具有国家建设部颁发的有色金属、黄金、建筑甲级设计证书和市政、建材乙级证书。建院以来，先后为16个省（市、区）完成有色金属矿山、非金属矿山的采、选、冶配套设计，轻纺、机械、公路、人防、水泥、城市规划及工业、民用建筑设计400余项。获国家、省部级优秀设计、科技进步奖60余项。“陕西太白金矿工程”获国家优秀设计银质奖，“白银公司厂坝铅锌矿二期边坡工程定向控制爆破”、“白银公司折腰山矿深部开采工程”等分别获国家优秀设计、标准设计铜质奖。兰州“黄河剧场”等项目获甘肃省优秀设计一等奖，“白银公司小铁山矿技改工程”获中国有色金属工业总公司优秀设计一等奖。

七、中国石化兰州设计院

创建于1958年，是全国最早承担石油化工设计的单位之一。原隶属化学工业部兰州化学工业公司。1987年，与兰州化学工业公司分离，隶属中国石油化工总公司，为该公司直属的4个甲级院之一。持有石油化工、原油加工及配套辅助公用工程以及石油化工联合企业甲级，建筑、轻工（塑料）、市政专业（燃气）乙级，工程勘察丙级证书，持有中国石油化工总公司和劳动人事部颁发的三类压力容器设计资格批准证书和国家环保局颁发的建设项目环境影响评价证书。有高级工程师以上职称的技术人员200人，工程师300人，技术人员占职工总数的79%。建院以来，完成全国200多家工厂、近400个装置的工程设计，有98项成果分获国家级、省级技术进步奖、科技大会奖和优秀设计奖。1993年，获中国勘察设计单位综合实力百强称号。1994年，获国家外经贸部批准的对外经营权。中国石化总公司和化工部在该院设立了自动控制设计技术中心站和中国石化总公司概（预）算中心站，由两站编辑出版的《炼油化工自动化》、《工程经济信息》杂志发行全国。

八、甘肃省农垦勘测设计院

原为开发河西农业基本建设而组建，为甘肃省农业生产建设兵团第十一师勘测设计处，主要承担全省农业基本建设勘测设计工作。1964年建院。1978年后扩展业务，成为综合性工程勘测设计单位。1993年，经国家建设

部核准，获农业工程设计甲级资格证书，建筑设计、工程勘察乙级资格证书。有职工140人，其中：高级工程师、高级农艺师11人，工程师、农艺师38人，初级专业技术人员51人。主要承担农、林、牧业建设项目的可行性研究；区域性农业综合开发的规划、设计，中国小型农田水利工程勘测规划、设计、工程咨询，国营农（牧）场、小城镇建设的规划、设计、水文地质勘察、工程地质勘察；三等、四等控制测量，工程、地籍测量，专业制图，土地利用现状调查；土壤调查，水工、土工化验分析，低产田改良；工业与民用20层以下建筑设计，中型平板网架设计，工程咨询与工程承包。建院以来，完成主要工程测绘图40余项，工程地质勘察20余项，设计2000平方米以上建筑工程30余项。有15项曾获省、部、厅级科技、优秀勘察设计奖，其中：《河西走廊荒地资源考察》于1984年获省科委科技成果二等奖；《河西垦区五万亩盐渍化低产田改良》于1989年获省科委科技进步三等奖；《兰州市体育中心灯光球场加盖工程》于1987年获省建委优秀设计三等奖；《景泰县县城地籍调查》于1992年获国家、省土地局优秀成果一等奖。

九、兰州军区空军勘测设计院

1987年，合并整编兰州军区空军后勤部原工程设计室与勘测队，组建为勘测设计院，甲级。自组建以来，除完成军内各项勘测设计任务外，在兰州地区完成中川民用机场、榆中机场及配套工程、甘肃政法学院住宅楼、兰州玻璃厂厂房等10多项勘测设计，有多项设计获空军级优秀奖。

十、兰州军区后勤部建筑勘测设计院

1968年组建，前身是兰州军区后勤部基建营房部设计科。现有各类工程技术人员100多人。持有建设部颁发的甲级建筑设计证书，设有建筑、结构、给排水、采暖空调、电气照明、油料储运、地下工程、道路桥梁、自动控制、概预算、工程监理、测量、工程地质等专业，拥有先进的SGI工作站、彩色喷墨绘图机、工程钻机、原位测试设备、土工试验设备及各种高级进口测量仪等。建院以来，完成大量国防设施、部队营房、医院、工厂、学校、仓库、办公楼等的规划、勘察、设计工作，建筑面积达数百万平方米，其中总投资2000万元以上的大型工程设计10多项。在完成国防建设的同时，承揽地方工程勘测设计任务。先后获军区级优秀设计三等奖34项，国家、军级科技进步奖15项。

十一、兰州煤矿设计研究院

1969年11月组建，隶属甘肃省煤炭工业局，是具有煤矿矿区、矿井、选矿厂甲级设计和工程地质、工程测量甲级勘测设计的甲级煤矿设计院，获得建筑乙级和水文地质、岩土工程乙级两个跨行业证书及省级环境评价乙级证书。设有采矿、机电、地面工艺、土建、环保、经济、技术信息、电子计算机等室（队），有职工278人，其中高级工程师32人，工程师87人。形成以设计为主体，科、工、贸一体化的格局，设有中兰工程承包公司、兰州煤炭工程建设监理公司等5个公司。建院以来，完成甘肃省靖远矿区660万吨规模和华亭矿区1440万吨规模为代表的矿区勘测设计，矿井总能力4500万吨。完成嘉峪关长城宾馆、兰州军区昌运大厦、广西钦州大厦、索马里迪纳内尔妇产科医院、兰州军区后勤部干休所综合楼、甘肃省旅游局住宅小区、兰州化学工业公司304厂综合楼、兵器工业部燕兴公司住宅楼等数十项工程设计，完成加固工程10多项，勘测工程70余项。获省级以上优秀勘测设计10多项，其中两项获国家建设部颁发的优秀设计银质奖。兰州土门墩煤炭生产线、甘肃省职业病防治医院、省煤炭物资供应公司钢材库、兰州红古电瓷厂、兰州市窑街水泥厂等勘测设计获甘肃省优秀设计奖。

十二、甘肃省水利水电勘测设计研究院

1958年6月组建。原名甘肃省水利水电勘测设计院。1995年12月13日和1996年3月5日经甘肃省编委会、国家水利部批准，更名为甘肃省水利水电勘测设计院、水利部兰州勘测设计研究院。1987年，分别获得国家颁发的水利水电甲级工程设计和水利水电工程勘测资格证书、乙级建筑证书、环境影响评价证书、工程总承包证书和工程监理证书。主要承担大中型水利水电、工业与民用建筑、市政、公路、码头、送变电等工程勘测设计和咨询、评估和工程监理。设水文、泥沙、水能利用、规划、水工、水利机械、电气、通讯、金属结构、环境评估、工民建、地质勘探、测绘、土壤试验等专业。1995年，有职工1384人，其中高级职称72人，中级职称237人，有计算机43台。建院以来，承担大中型水利工程勘测设计项目220项，其中完成跨流域调水工程规划设计、中小型水电站勘测设计、大中型水库规划设计40余项。有40项获国家、省级优秀设计及科技进步奖，其中黑河草滩庄引水枢纽工程等5项获省优秀工程设计一等奖，皇城滩水库获省优秀工

程设计一等奖、国家优秀设计银质奖，西安双塔水库获国家银质奖，《中国水利资源普查成果（甘肃卷）》获部级重大科技成果奖和国家科技进步一等奖，《中国水资源利用》获省、国家科技进步奖。历年完成兰州地区勘测设计项目主要有：引大入秦工程、皋兰西岔电灌工程、榆中三电工程加固改建、兰州南北两山上水工程、兰州第二热电厂灰坝工程等10多项。

十三、甘肃省城乡规划设计研究院

创建于1956年。1959年，成立甘肃省建筑工程局城市勘测设计院。1984年，成立省城乡规划标准设计所，1985年5月成立省城乡规划设计研究院。1993年，获国家建设部城市规划设计甲级证书、建筑设计乙级证书。1995年底有职工101人，其中高级职称10人，中级职称22人。历年完成敦煌市总体规划、河西堡城市中心区规划、陇海至兰州地带（甘肃段）城镇体系规划、天水市城市总体规划等城市规划项目，白银铜城商厦、白银市政府大楼、省乡镇企业经贸服务中心、兰州公交公寓、兰州运通大厦、水电部西北勘测设计院科研设计大楼、兰州钢厂高层住宅楼、甘肃省电子大厦等高层建筑设计，天水伏羲卦台古迹、邓宝珊纪念馆等名胜古迹区规划设计，以及园林规划设计、古建筑设计、城市雕塑规划设计、兰州市永昌路北段小区详细规划等规划设计，参加编制城市规划及建筑有关的设计资料，完成《兰州地区钢筋混凝土大板楼设计与施工规程》、甘肃省风景调查研究分析、县城规划分析研究等课题。有13项成果获甘肃省科技进步奖、优秀规划和工程设计奖。

表44 1998年兰州甲级、乙级勘测设计单位一览表

序号	单位名称	职工人数	级别	隶属关系
1	铁道部第一勘测设计院		甲级	铁道部
2	中国石化兰州设计院		甲级	石化总公司
3	中国市政工程西北设计院		甲级	建设部
4	甘肃电力设计院		甲级	甘肃省
5	兰州炼油化工设计院		甲级	石化总公司
6	兰州化学工业公司设计院		甲级	石化总公司
7	兰州有色冶金设计研究院		甲级	有色总公司

表 44 续一

序号	单位名称	职工人数	级别	隶属关系
8	甘肃省建筑设计研究院		甲级	甘肃省
9	甘肃省水力电力勘测设计院		甲级	甘肃省
10	兰州市城市建设设计院	253	甲级	兰州市
11	甘肃省石油化工设计院		甲级	甘肃省
12	兰州铁路局勘测设计院		乙级	甘肃省
13	甘肃省建材科研设计院		乙级	甘肃省
14	甘肃省交通规划设计院		甲级	甘肃省
15	兰州煤矿设计研究院		甲级	甘肃省
16	甘肃省轻纺工业设计院		乙级	甘肃省
17	中国蓝星化工工程设计公司		乙级	甘肃省
18	甘肃省邮电设计院		乙级	甘肃省
19	甘肃省林业勘察设计研究院		甲级	甘肃省
20	甘肃省城乡规划设计研究院		甲级	甘肃省
21	甘肃省农垦勘测设计院		甲级	甘肃省
22	中国有色金属工业二十一冶建筑设计院		乙级	甘肃省
23	甘肃省兰州水电建筑设计院		乙级	甘肃省
24	甘肃省机械工业设计院		乙级	甘肃省
25	甘肃省商业设计研究院		乙级	甘肃省
26	甘肃省人防工程设计研究院		乙级	甘肃省
27	甘肃省建工设计院		乙级	甘肃省
28	甘肃工业大学建筑勘测设计院		乙级	甘肃省
29	甘肃粮油勘察设计院		乙级	甘肃省
30	兰州铁道学院勘测设计院		乙级	甘肃省
31	兰州市城乡规划设计研究院	49	乙级	兰州市
32	兰州军区空军勘测设计院		甲级	兰州空军
33	兰州军区后勤部勘察设计院		甲级	兰州军区

表 45 2000 年兰州市勘测设计单位情况表

序号	单位名称	主管单位	资格等级	单位性质	工作范围
1	兰州市城市建设设计院	市建委	市政甲、建筑甲	事业	勘测设计
2	兰州市城乡规划设计研究院	市规划土地局	规划乙	事业	设计
3	兰州市水电勘测设计院	市水电局	水利水电丙	事业	设计
4	兰州市园林设计院	市园林局	园林绿化丙	事业	设计
5	兰州市民用建筑设计所	市房产局	建筑丙	企业	设计
6	兰州市市政工程研究所	市建委	市政丁	事业	设计
7	兰州自来水工程设计事务所	市自来水总公司	市政丙	企业	设计
8	兰州市市政工程管理处勘测设计所	市政工程管理处	市政丙	事业	设计
9	兰州沙井驿建筑材料工业公司设计所	市沙建公司	建材丙	企业	设计
10	兰州市煤气设计室	市煤气供应处	市政丙	企业	设计
11	兰州工业研究设计所	市科委	化工丁	事业	设计
12	兰州建筑技术设计研究所	市科委	建筑丙	企业	设计
13	永登县建筑设计室	永登县城建局	建筑丁	企业	设计
14	榆中县建筑规划设计室	榆中县城建局	建筑丁	企业	设计
15	红古区建筑规划设计室	红古区城乡规划建设局	建筑丁	事业	设计
16	兰州市房地产产权监理处	市房产局	工程测量丁	事业	勘测
17	兰州市热力公司设计研究所	市热力公司	市政丙	企业	设计

第二节 建筑业企业

一、概 况

民国 25 年（1936 年），天成建筑公司由西安迁兰州，为兰州出现的第

一家营造厂。解放前，兰州共有营造厂110家，约有80多家先后停业，至1949年8月兰州解放前夕，建筑施工企业19家，职工500余人。

1949年10月，中国人民解放军西北军区后勤部在兰州成立民生建筑公司，为兰州最早的国营建筑企业。

1950年1月，西北军区组织技术人员20余人与民生建筑公司合并组建公营共和建筑公司。此后，西北军区后勤部组建五一建筑公司。北京的中国建筑公司，西安的西北建筑公司来兰州设立分公司，甘肃省军区组建“中华”、“大通”6个建筑公司。1952年，兰州市组建市营建筑企业公司，甘肃省人民政府合并组成建筑工程局筹委会，奠定兰州国营建筑施工队伍基础。

1953年，国家列兰州为内地首批重点发展城市之一，156项重点工程中的6项确定在兰州建设。1954年后，中央部属和省属建筑施工队伍相继进驻兰州，至1957年，全市已有国营建筑施工企业8个。全员劳动生产率3946元。此后，兰州市建筑业企业不断发展，且均为单一的全民所有制企业，1973年成立集体所有制企业。

1978年，中共十一届三中全会召开，基本建设任务增加。1980年，国家开放建筑市场，引入竞争机制。随着兰州市城市建设的发展和改革开放的深化，各县区组建建筑企业，外地建筑施工企业也进入兰州施工，至1990年底，有建筑业企业115个，其中：全民所有制企业48个，集体所有制企业67个。

按隶属关系分：部属企业14个，省属企业67个，市属企业34个。按级别分：一级企业20个，二级企业12个，三级企业33个，四级企业50个。另有外地来兰建筑施工企业41个，全民所有制企业拥有机械设备23142台（件），总功率373378千瓦，人均动力装备3.8千瓦，固定资产净值26128万元。

1991年后，逐步改革土地使用权制度、住宅制度和房地产生产方式，坚持“以路带房，以房补路，路房结合，综合开发”原则和“全面规划，合理布局，综合开发，配套建设”方针，城市建设迅猛发展，建筑施工队伍迅速增加。1995年，有建筑业企业293个。市属建筑施工企业99个，省属建筑施工企业186个，部属建筑施工企业8个，外地来兰建筑施工企业44个。

1996年，建筑施工企业猛增至466个，其中一级25个，二级110个，三级222个，四级109个；其中全民所有制企业93个，集体所有制企业317个，其他所有制企业56个。1998年，兰州地区有建筑业企业213家，

自有机械设备 32862 台，总功率 565320 千瓦，自有机械设备净值 53363.3 万元；建筑业总产值 587068.9 万元，其中建筑工程 431333.5 万元，安装工程 148672.7 万元，房屋构筑物修理 3412.2 万元，非标准设备制造 3650.5 万元。2000 年，兰州地区有建筑业企业 187 家，自有机械设备 29401 台，总功率 597314 千瓦，自有机械设备净值 62839.6 万元，其中建筑施工机械设备净值 43731 万元；建筑业总产值 608744 万元，其中建筑工程 431480.2 万元，安装工程 169517.4 万元，房层构筑物修理 2900.8 万元，非标准设备制造 4845.6 万元。

在全部建筑业企业中，一级、二级企业 65 家，自有机械设备 21256 台，总功率 468523 千瓦，施工机械功率 330115 千瓦，设备净值 52702.2 万元；建筑业总产值 533646.4 万元，其中建筑工程 386023.6 万元，安装工程 143609.3 万元，房屋构筑物修理 600.7 万元，非标准设备制造 3142.8 万元。在一级、二级企业中，国有及国有控股企业 48 家，自有机械设备 16141 台，设备总功率 377611 千瓦，施工机械功率 257708 千瓦，设备净值 44130.9 万元；建筑业总产值 479566.5 万元，其中建筑工程 336043.3 万元，安装工程 139895.6 万元，房屋构筑物修理 687.7 万元，非标准设备制造 2939.9 万元。

按隶属关系分：中央属企业 27 家，建筑业总产值 225379 万元；省属企业 63 家，建筑业总产值 219377.2 万元；市属企业 28 家，建筑业总产值 108224.8 万元；县属企业 31 家，建筑业总产值 28775.2 万元；街道企业 1 家。镇企业 1 家，建筑业总产值 224.3 万元；乡企业 17 家，建筑业总产值 10691.3 万元；村企业 1 家，建筑业总产值 1052 万元；其他企业 18 家，建筑业总产值 15020.2 万元。

按企业资质等级分：一级企业 22 家，建筑业总产值 444303.2 万元；二级企业 43 家，建筑业总产值 89343.2 万元；三级企业 69 家，建筑业总产值 56589.3 万元；四级企业 36 家，建筑业总产值 10847.2 万元；五级企业 4 家，建筑业总产值 4453.6 万元；其他 13 家，建筑业总产值 3207.5 万元。[①]

① 1949 年至 1996 年的建筑业企业资料来源于《兰州市志·建筑业志》，与《兰州市志·统计志》有关数据不合。表 46 中 1950 年～1996 年数为《兰州市志·统计志》数据，并存待考。

表46 1950年～2000年兰州地区建筑业基本情况综合统计表

年份	企业个数（个）	企业平均人数（万人）	建筑业总产值（万元）	
			合计	其中：国有
1950	5	0.10	2550	2550
1951	6	0.30	8371	8371
1952	10	0.30	8096	8096
1953	15	0.70	20494	20494
1954	18	1.80	38629	38629
1955	20	2.10	54547	54547
1956	20	1.50	14862	14862
1957	20	1.60	18027	18027
1958	22	4.40	22398	22398
1959	22	7.00	30338	30338
1960	11	4.20	29441	29411
1964	24	3.60	13268	13268
1965	25	5.90	21285	
1976	5	0.40	2559	1717
1977	5	0.40	2914	1919
1978	11	1.00	3658	2231
1979	16	1.50	5790	3234
1980	18	1.60	7102	3881
1981	57	2.20	9012	4249
1982	50	2.20	8981	4113
1983	72	9.50	53148	47596
1984	94	9.80	62501	53917

表 46 续一

年份	企业个数（个）	企业平均人数（万人）	建筑业总产值（万元）	
			合计	其中：国有
1985	65	9.80	74114	63644
1986	57	9.60	88252	75823
1987	73	10.70	107064	91006
1988	90	10.90	123312	104033
1989	91	10.00	129292	111192
1990	77	9.50	132838	117554
1991	91	10.00	144845	123907
1992	93	10.00	181208	151812
1993	108	10.40	249670	195629
1994	121	11.60	325241	263845
1995	123	10.90	393762	290931
1996	187	12.95	472222	314122
1997	190	12.50	529514	364905
1998	213	13.10	587069	420138
1999	205	12.89	597964	436609
2000	187	12.31	608744	479567

注：资料来源：《兰州市志·统计志稿》、《兰州年鉴》。1961 年～1963 年、1966 年～1975 年无统计资料。

二、兰州市第一建筑工程公司

位于兰州市城关区中山林，国有一级建筑施工企业，隶属市城乡建设委员会。1951 年，兰州市人民政府拨款 20 万元，组织泥、木工匠筹建，次年 1 月成立，名兰州市营建筑企业公司。1956 年 1 月，分为兰州市建筑工程公司、兰州市市政工程公司和兰州铁件加工厂。6 月，并华西、建西等私营营

造厂入兰州市建筑工程公司，改组为甘肃省公私合营建筑工程公司。年底清产核资，私营营造厂实无资金，恢复原名。1958年1月，更名甘肃省建筑工程局第三建筑工程公司。8月，划归兰州市人民政府管理，复称兰州市建筑工程公司。1965年11月，因成立兰州市第二建筑工程公司，更名为兰州市第一建筑工程公司。1969年1月，并入兰州市第二建筑工程公司、兰州市水电安装队，再次改称兰州市建筑工程公司。1976年12月，重新成立兰州市第二建筑工程公司，改称现名。

1952年，职工150人，1958年，增至5333人，全员劳动生产率4370元。

1961年，精简人员。1962年，职工691人，全员劳动生产率1528元。1965年，职工2000人，全员劳动生产率4665元。1985年后，建筑市场竞争日趋激烈，工作量、实现利润很低，经济效益下滑。1987年，成本亏损118万元。1989年，亏损249万元。1990年，设9个职能处（室），生活服务公司、物资供销公司、试验室、教育中心、中山房地产开发公司5个经济实体及劳动服务公司；下设7个施工工程处，木材加工厂、混凝土预制厂、锅炉安装队、运输队等11个生产单位。有固定资产原值1871万元，净值1076万元，流动资金1456万元；各类机械设备497台（件），总动力7311千瓦，人均动力8.77千瓦，人均技术装备1420.78万元，人均劳动装备率2.78千瓦。自成立以来，承建工程1590项，竣工面积281.79万平方米，完成产值52079.14万元，实现利润1288.25万元。主要工程有兰州锅炉制造厂、兰州灯泡厂、兰州轴承厂、兰州日用化工厂、建筑机械厂、兰州岩棉制品厂、兰州毛针织厂、省博物馆展览馆、友谊饭店、黄河饭店、东湖宾馆、省军区招待所、南关什字百货大楼、兰州民百大楼、省政府礼堂、解放电影院、兰园少年宫、兰州供电局调度楼、省军区干部休养所住宅楼等，16项工程被省、市建委评为优质或全优工程。

1990年，为使公司摆脱困境，走出低谷，市建委改承包经营责任制为目标管理。1991年，在册职工2466人，专业技术人员219人；其中高级职务3人，中级职称27人，初级职称189人。完成竣工面积83489平方米，施工产值3935万元，全员劳动生产率15957元。机械设备486台（件），功率7311千瓦。1995年，在册职工3842人，完成竣工面积15万平方米，施工产值14477万元。1998年，在册职工2894人，完成竣工面积13.93万平方米，完成建安工作量15582万元。机械设备总功率9550千瓦。

三、兰州市第二建筑工程公司

位于兰州市七里河区西津东路，集体一级建筑施工企业，隶属兰州市城乡建设委员会。1973年6月，西站等8个街道建筑工程队组成兰州市建筑维修公司，承担房屋维修和建筑3层～4层砖混结构住宅楼。1976年，改为兰州市第二建筑工程公司，从事工业与民用建筑工程施工。职工1411人。陆续实行计件工资制、经济责任制、承包经济责任制，全员劳动生产率由原4075元增至7096元。1987年，实行承包 经理负责制。次年，开始第一轮承包经营，各项经济指标均有提高。

1990年，在册职工2138人，其中固定职工1764人；各类专业技术人员231人，机械设备398台，总功率8526千瓦；固定资产净值803.98万元全员劳动生产率12935元。1973年～1990年，承担各种建筑668项，建筑面积142万平方米，建筑安装产值3.18亿元，实现利润1300万元。建成主要工程有五里铺中学教学楼、市三十中学教学楼、兰州铁路局技校教育楼、和平化工厂综合楼、市建材公司综合楼、甘肃人民出版社塔式住宅楼等，27项工程被省、市建委评为优质或优良工程。

1991年后，改制为有限责任公司，促进企业发展。1991年，在册职工3167人，专业技术人员233人，完成竣工面积81258平方米，施工产值5531万元，全员劳动生产率17464元。机械设备412台（件），功率9152千瓦。1994年，在册职工3138人，完成竣工面积268261平方米，施工产值21288万元。1995年，职工增加至5409人，完成竣工面积282073平方米，施工产值27553万元。

1995年后，在激烈的市场竞争中，克服资金短缺困难，加大新技术推广力度，在项目施工中，广泛采用新技术、新工艺、新材料、新设备，提高建筑技术装备水平。1996年，在册职工6070人，专业技术人员498人，其中高级职称8人，中级职称60人，初级职称430人，完成竣工面积377400平方米，施工产值33353万元。机械设备618台（件），功率22179千瓦。2000年，有职工5750人，其中合同制职工1583人，计划内外用工4167人。成立以来，建成玉门石油管理局综合楼、兰州市房地产开发公司静宁路5号楼、中创开发公司服务中心、甘肃省文联活动中心、兰东开发公司M楼等高层建筑及其他建筑。1992年，获中国集体建筑企业协会全面质量管理“金屋奖”。1996年，被建设部评为工程质量管理先进企业。1997年，被

建设部评为建筑机械设备管理优秀企业。

四、兰州市市政工程公司

位于兰州市城关区中山林，国有一级市政施工企业，隶属市城乡建设委员会。

1952年，从市营建筑企业公司分出市政工程施工业务和部分人员，组建为市政工程公司，专门从事市政工程施工，隶属甘肃省建筑工程局，名甘肃省第一市政工程公司，职工1296人。9月，划归兰州市城建局，更名兰州市市政工程公司。

1958年，职工6038人。1960年后，国家基本建设规模压缩，公司陆续精简职工，至1962年，有职工711人。1965年后，基本建设规模回升，职工人数增加。1990年，职工1838人，各类机械设备540台（件），总功率12779.2千瓦，人均技术装备2992.38元，人均动力装备6.95千瓦。下设5个综合性施工处、分公司和3个专业性较强的工程处（队），主要承担城市道路、公路、桥梁、隧道、河堤、洪道、给水、排水，以及矿山、机场、水利、工业与民用建筑配套工程，年建筑安装工作量2400万元以上。1952年至1991年，共架设大、中、小型桥梁88座，敷设上水管道216.87公里，敷设排水管道293公里，砌筑河堤35.8公里，砌石38.4万立方米，砌筑涵洞56座，铺筑城市主次干道587.3万平方米；外埠道路70.4万平方米，总长436公里；修建水库4座，修建污水处理厂1座，敷设煤气管道45.2公里，供热管道1.5公里，排灰管13公里。累计完成工作量54142.43万元。主要工程有兰州黄河大桥、西沙黄河大桥、东岗立交桥，滨河东、中、西路，雁儿湾污水处理厂，兰州第三、第四水厂及中川机场、武威机场等。1992年，国务院发展研究中心、《管理世界》中国企业评价中心、国家统计局固定资产投资统计司列兰州市政公司入1992年度中国500家最佳经济效益建筑企业排序。

1998年，有职工2894人，其中合同制职工1918人，计划内外用工976人；机械设备800台（件），总功率24116千瓦，人均动力装备11千瓦。完成北滨河路、滨河西路、西新线、庆阳路、中山路等大型市政工程。庆阳路、中山路工程获国家级优质工程、1998年度建筑业最高奖——鲁班奖，通过ISO9002国际质量体系认证，建立了文件化、程序化、规范化质量保证体系，成为甘肃省少数几个获认证的建筑企业之一。

五、甘肃省第一建筑工程公司

国有一级建筑施工企业，隶属甘肃省建筑工程总公司。1952年组建于上海，1963年调来兰州，与建工部西北建筑一公司、建工部第四工程局第一工程公司、建工部西北第十一建筑工程公司组合为甘肃省第一建筑工程公司。下设4个分公司、4个工程处、机具站、物资供应站、中心试验室。1995年底，有职工5375人，其中中级职称以上专业技术人员301人。下设5个分公司、3个工程处、9个工程项目经理部及水电安装工程处、吊装工程处、装饰公司、新工艺专业分公司、加工总厂、建筑材料供应站、模板租赁站等。有施工机械设备1622台，总功率20740千瓦。年施工能力：施工产值4亿元，竣工面积30万平方米。1963年以来，累计完成施工产值15.43亿元，竣工面积639.55万平方米，实现利润3294万元，上缴利税3760万元。先后承建上海机电厂、江南造船厂、上海汽轮机厂、复旦大学、同济大学、中国纺织大学、华东师大、上海展览馆、上海国安大厦、西安东方机器厂、黄河机械厂、华山机械厂、灞桥电厂、茂名石化总公司、茂名电厂、武山水泥厂、连城电厂、永昌电厂、靖远电厂、兰州第二热电厂、兰州石油化工机器厂、甘肃省光学仪器厂、银光化学材料厂、金城宾馆、黄河剧场、黄金大厦、省国税局大楼、宁夏化工总厂、青海绒毡厂、8702机场、加纳恩克鲁玛纪念公园、多哥人民联盟之家、兰州轻纺工业公司综合生产楼、兰州中药厂制剂楼、中国驻加拿大使馆等工程。1980年后，多哥人民联盟之家工程获国际墨丘利和平金像奖，国家物资总局257（二）洞库施工技术获首届全国科学大会奖，金城宾馆、兰州石油机械研究所大楼、甘肃光学仪器厂照相机生产楼、上海教育会堂等40项工程被评为省、市优质工程。公司曾获省先进施工企业、全国先进施工企业、全国建筑企业500强之一。

六、甘肃省第二建筑工程公司

国有一级建筑施工企业，隶属甘肃省建筑工程总公司。1955年组建，1995年底有职工4000人，各类专业技术人员458人，其中中级职称以上专业技术人员357人。下设6个土建分公司、2个直属项目部、3个三产性质的分公司及职工医院。有施工机械设备357台，总功率8228千瓦。年施工能力：施工产值2.5亿元，竣工面积22万平方米。自成立以来，累计完成施工产值119040万元，竣工面积343.15万平方米。自1980年以来，累积

实现利润1903万元。先后建成兰州炼油厂、西固热电厂、兰州水厂、兰州平板玻璃厂、兰州铝厂、兰州棉纺厂、甘肃农业大学、兰州钢厂、高崖水泥厂二期、武山水泥厂、靖远电厂二期、七里河体育场扩建及核工业部404厂、哈尔滨量具刃具厂、国营101厂、102厂、哈尔滨锅炉厂、津巴布韦国家体育场等国内外大型工程。1980年后，兰州精粉厂成品库、省建技校教学楼、兰州毛条厂5号住宅楼、兰州自来水公司住宅楼、省公安厅872工程、省中医学院教学楼等工程获省优良工程，404厂202子项工程获核工业总公司优良工程，津巴布韦国家体育场工程获国家对外经济贸易部科技进步奖。

七、甘肃省第四建筑工程公司

国家一级建筑施工企业，隶属甘肃省建筑工程总公司。原系东北建筑一公司第二工程处，1956年调兰州。1995年底，有职工4452人，各类专业技术人员500人，其中中级职称以上专业技术人员204人。下设8个土建分公司、3个专业分公司、上海分公司、华厦分公司、直属工程处、工业安装处、电气设备厂、自控设备厂、职工医院、子弟学校。有施工机械设备544台，总功率8217千瓦。年施工能力：施工产值2亿元，竣工面积20万平方米。自1956年以来，累计完成施工产值146595万元，竣工面积405.7万平方米。自1978年以来，累计实现利润1616.27万元，上交利税3678万元。建成兰州炼油厂、兰州化学工业公司化肥厂、合成橡胶厂、303厂、西北油漆厂、西固热电厂、兰州机床厂、西北合成药厂、兰州通用机器厂扩建、兰州第三毛纺厂1万锭车间、兰州平板玻璃厂九机窑扩建、兰州煤气厂、永昌电厂、兰州铁道学院、上海双鹿电冰箱厂综合楼、兰州大学逸夫科学馆等大型工程。1980年以来，兰炼综合楼、兰州第三毛纺厂1万锭车间、兰州平板玻璃厂九机窑扩建工程、上海双鹿电冰箱厂综合楼等28项工程被评为甘肃省和上海市优质工程，兰州胶鞋厂综合楼等147项工程被评为兰州市优质工程。1984年、1985年，被省人民政府授予“六好企业”称号，1993年被兰州市城乡建设委员会授予“质量管理工作成绩显著奖”。

八、甘肃省金城建业股份有限公司

股份有限一级建筑企业。由1978年组建的原甘肃省第六建筑工程公司改建，为甘肃省建筑工程总公司控股子公司。1995年底，有职工4676人，

各类专业技术人员722人，其中中级以上职称专业技术人员266人。下设土建施工、水电安装、混凝土预制、机械动力、材料供应及上海公司等13个基层单位。有施工机械设备579台，总功率9588千瓦。年施工能力：施工产值3亿元，竣工面积25万平方米。1980年以来，累积完成施工产值113000万元，竣工面积214万平方米，实现利润3757万元，上缴利税7495万元。建成兰州饭店、省人民医院、西北民族学院、省统建1号、2号、3号高层综合办公楼、兰州军区体育馆、甘肃画院、宁卧庄宾馆、兰州中川机场、兰州汽车东站、兰州汽车西站、兰州体育馆、兰州服务大厦、甘肃省建行培训中心、甘肃经济协作服务中心、甘肃省审计局办公楼、兰州市城关区政府办公楼、甘肃省节能中心综合楼、光辉贸易大厦、甘肃省计委节能办家属楼、铁道部第一勘察设计院7号住宅楼、上海德州新村住宅楼群、津巴布韦奇诺伊师范学院及奇诺伊医院等。省统建1号、2号、3号高层综合办公楼分别获省优质表扬工程、省优质金牌工程、市优良工程。1986年以来，先后被国家计委、中国施工企业协会评为全国施工企业管理优秀企业，甘肃省人民政府授予先进企业称号，建设部和甘肃省建设委员会评为精神文明先进企业。

九、甘肃省第七建筑工程公司

国有一级建筑施工企业，隶属甘肃省建筑工程总公司。1952年成立。1995年底有职工6881人，各类专业技术人员555人，其中中级以上职称专业技术人员289人。下设4个土建工程处、水电工程处、上海分公司、新厦建安有限公司、金龙装饰有限公司、新厦房地产开发公司、海南新厦公司、设计公司、设备材料租赁公司、三金公司、机械工程处、混凝土预制厂。有施工机械设备295台，总功率5855千瓦。年施工能力：施工产值3亿元，竣工面积25万平方米。1980年以来，累计完成施工产值14.43亿元，竣工面积254.34万平方米，实现利润4706万元，上缴利税9438万元。承建的主要建设工程有：中国科学院在兰州的近代物理、大气物理、冰川冻土等研究所，刘家峡化肥厂、兰州大学扩建工程、甘肃省图书馆、工贸商场、亚欧商厦、拉卜楞寺大经堂重建工程、兰州市电信局电信枢纽楼、市人民政府办公楼、甘肃省新厦5号楼、兰州平凉路粮油大厦、甘肃省物资交易大厦等。兰州市电信局电信枢纽楼1994年被建设部评为优质样板工程，甘肃省图书馆高层阅览室楼、草原研究所科研楼、拉卜楞寺大经堂重建工程、市人民政

府办公楼等22项工程被评为甘肃省优质工程。1982年，国家经委、全国总工会评该公司为全国先进施工企业。1984年，甘肃省人民政府评其为六好企业。1985年，获国家经委颁发的全国施工管理优秀奖。1986年，建设部评其为经济效益先进单位。1987年，获甘肃省委、省政府授予的“双文明”模范单位称号。1991年、1995年被建设部评为全国先进施工企业，1992年、1993年、1994年被全国企业协会评为全国建筑企业500强之一。

十、甘肃省第一安装工程公司

国有一级设备安装施工企业，隶属甘肃省建筑工程总公司。创建于1951年，1995年底有职工2700人，各类专业技术人员327人，其中中级以上职称专业技术人员191人。下设9个分公司及机械厂、动力站、电气仪表调整试验安装处，另有省劳动局定点锅炉及压力容器焊接培训中心。有施工机械设备617台，总功率10691千瓦。年施工能力1亿元。承建的主要工程有：兰州炼油化工总厂、西固热电厂、兰州化学工业公司化纤厂、兰州平板玻璃厂、兰州石油化工机器厂、青海氮肥厂、青海重型机器厂、兰州钢厂、兰州铝厂、兰州维尼龙厂、甘肃铝厂、国营404厂、805厂、792厂、504厂、279厂、武山水泥厂、中国科学院近代物理研究所、兰州煤制气厂及煤气长输管线工程、兰州生物所世界银行贷款L901工程、刘家峡化肥厂热电站工程、佛慈制药厂固体车间等的管道、电气和部分设备安装工程。其中兰州平板玻璃厂九机窑工程、兰州炼油厂柴油加氢工程、兰州煤制气厂电除尘大型钢结构工程获甘肃二等优质工程奖。1991年，被建设部和甘肃省人民政府分别命名和评为“全国先进施工企业”、“先进施工企业”。

十一、甘肃省第二安装工程公司

国有一级设备安装施工企业，隶属甘肃省建筑工程总公司。1958年组建，名甘肃省机电安装公司，1978年改为甘肃省第二建筑安装工程公司。1995年底，有职工2309人，各类专业技术人员473人，其中中级以上专业技术人员235人。下设8个安装工程处、4个分公司及动力站、电梯工程公司、消防工程公司、金属结构厂、焊接培训中心。有施工机械设备370台，总功率8445千瓦。年建筑安装产值1亿元。1969年至1995年，累计完成建筑安装施工产值42367万元；1984年至1995年，累计实现利润1116万元，上缴利税2697万元。主要承担地方工业设备安装工程，完成的主要项

目有黄羊镇、平凉、安口、定西、张掖、九条岭等6个电厂及榆中三角城和靖会电灌工程、刘家峡化肥厂、兰州钢厂氧化站、张掖糖厂、酒泉糖厂、金昌化工总厂、祁连山制药厂、兰州三毛厂、甘肃铝厂、兰州西固水厂、天水拖拉机厂、武山水泥厂、甘肃电石厂、厦门高殿水厂、吐哈石油基地工程、山东威海石油码头、兰州体育馆等工程的金属构件制作安装。其中兰州果品库成套工程设备安装工程获1985年商业部全国同类工程安装第二名，西北油漆厂锅炉房工程获省优质工程，兰州体育馆大跨度钢屋架制作安装获1989年甘肃省科技进步三等奖，张掖化肥厂“四改六”项目获1995年省优质工程。1988年，省人民政府授予该公司“双文明建设模范单位”称号。

十二、甘肃省机械化工程公司

国有一级建筑机械施工企业，隶属甘肃省建筑工程总公司。创建于1953年，1958年，组建为机械化工程公司。1995年底，有职工1800人，各类专业技术人员334人，其中中级以上职称专业技术人员143人。主要从事机械施工、地基基础、公路工程、市政工程、建筑工程、土石方工程和爆破工程等。有施工机械设备410台，总功率14988千瓦。年施工能力：施工产值5000万元，完成其他地基基础强夯100万平方米、土石方处理500万立方米、挤密地基处理10万立方米、混凝土桩2万立方米、大型构件吊装3万立方米。成立以来，累计完成施工产值8.5亿元，实现利润5100万元，上缴利税7650万元。先后承建兰州炼油厂、兰州化学工业公司、兰州石油化工机器厂、兰州自来水厂、兰州通用机器厂、刘家峡电站、龙羊峡电站、三门峡电厂、邢台机场、咸阳机场、西宁机场、郑州机场、珠海机场、805厂、404厂、永昌电厂、连城电厂、兰州第二热电厂等大中型建设项目土方工程；兰州自来水厂、574工程、耀县水泥厂、窑街水泥厂矿山剥离、龙羊峡电站主变运输洞工程项目石方工程施工；完成甘肃省建筑工程总公司所属各施工安装单位承担的建设项目中大多数工程和石嘴山、大武口电厂等的构件吊装、打桩、强夯、挤密地基任务。1993年，入选甘肃省建筑施工企业50强；1994年，被国务院发展研究中心、建设部建筑业司、《管理世界》杂志中国企业评价中心列入中国500家最佳经济效益建筑企业。

十三、兰州化学工业公司化工建设公司

国有一级石油化工建设施工企业，隶属中国石油化工总公司。1953年

组建于大连。1958年调来兰州，承建兰州化肥厂。1965年扩大机构。1995年底，有职工5687人，其中各类专业技术人员642人。下设安装工程处、建筑工程处、机械运输处、综合处、机械厂、生活服务公司、精安实业公司、南京指挥部、新疆指挥部等。有施工机械设备2057台，总功率31695千瓦。年施工能力：施工产值5亿元，竣工面积6万平方米。1957年以来，累计完成施工产值20.96亿元。1960年以来，累计完成竣工面积114万平方米。1978年以来，实现利润9798万元。承建的主要工程有兰化化肥厂、兰化合成橡胶厂、首都钢铁公司化肥厂、兰州合成制药厂、白银磷肥厂、贵州都均化肥厂、扬子石油化工公司160吨/小时乙烯装置超高压锅炉区、80万吨/年延迟焦化扩建工程、巴陵石油化工公司5万吨/年己内酰胺装置、盐锅峡化肥厂1万吨/年离子膜数烧碱装置、兰州煤气公司54万立方米/日煤气工程，玉门炼油厂70万吨/年常减压炼油装置、50万吨/年催化裂化装置，兰州炼油化工总厂50万吨/年同轴催化裂化装置、1万吨/年半合成分子筛催化剂装置，越南化肥厂、阿尔巴尼亚费里氮肥厂等。1979年以来，兰州化学工业公司302厂硝酸尾气工程、303厂火炬塔安装工程等9项工程获甘肃省优质工程一等奖，兰州钢厂氧气球罐等5项工程获甘肃省优质工程二等奖，扬子石油化工公司丁二烯装置、工艺热力外管工程、乙醛装置、精对苯二甲酸装置获中国石油化工总公司优秀施工奖，兰州炼油化工总厂同轴提升管催化裂化装置等3项工程获国家银质奖，杭州煤气公司二期400立方米球罐工程和扬子石油化工公司160吨/小时乙烯超高压蒸汽锅炉工程分别获中国石油化工总公司全优样板工程和优质样板工程。1982年以来，该公司先后两次获全国先进施工企业、两次获施工管理优秀奖，连续五年获甘肃省先进施工企业、施工企业质量管理先进单位称号。

十四、甘肃省住宅建设公司

国有二级建筑施工企业，隶属甘肃省建设委员会。1979年成立，1995年底有职工2000人，各类专业技术人员180人，其中中级以上职称专业技术人员41人。下设6个土建工程公司、上海公司、房屋开发经营公司、城市建筑装饰公司、建筑材料设备公司、安装公司、材料供应站、机械运输队和试验室。有施工机械设备200台，总功率3000千瓦。年施工能力：施工产值8900万元，竣工面积7万平方米。累计完成施工产值2.5亿元，竣工面积46万平方米，实现利润920万元。承建的主要工程有：省博物馆住宅

楼、兰州维尼纶厂住宅楼、省财政厅住宅楼、兰州饭店住宅楼、省财政厅国库券交易楼、财经学院综合教学楼等。其中省财政厅住宅楼、国库券交易楼等被评为省、市优良工程。

十五、兰州军区后勤部建筑工程总队

国有一级建筑施工企业，隶属兰州军区后勤部。1950年组建，1998年根据中央关于军队不再办企业的精神移交甘肃省。1995年底，有职工4000人，其中各类专业技术人员314人。下设工程大队、项目部、安装处、机械处、混凝土预制厂、综合加工厂、设备租赁站等施工及配属单位。有施工机械设备923台。年施工能力：施工产值2亿元，竣工面积20万平方米。承建的主要工程有：参与建设中国计算机博物馆、青藏公路、兰州大学逸夫文科楼、兰州市世纪广场等及多项军事战备及民用工程。兰州大学逸夫文科楼获建设部优质样板工程奖，3512工厂羊毛湿加工车间、平凉778工厂146工程和兰州大学文科教学楼获省优质工程奖，兰州军区总医院外科大楼工程获兰州军区优质工程一等奖。

表47 2000年兰州市建筑施工企业资质等级情况一览表

序号	企业名称	企业性质	企业等级	主管部门	总人数（人）
1	兰州市第一建筑工程公司	国有	建筑一级	兰州市建委	3666
2	兰州市市政工程总公司	国有	市政一级	兰州市建委	3249
3	兰州市房屋建筑工程公司	城镇集体	建筑二级	市房地产管理局	2426
4	兰州宏图建筑工程有限责任公司	城镇集体	建筑四级		120
5	兰州市长青建筑安装工程公司	城镇集体	建筑二级	市长青房地产开发公司	1316
6	兰州达元建筑工程有限责任公司	城镇集体	建筑三级	城关区教育局	880
7	兰州市房屋建筑企业公司	城镇集体	建筑三级	市房地产管理局	378
8	兰州园田工程公司	城镇集体	建筑四级	市勤工俭学办公室	140
9	兰州诚信建筑工程公司	城镇集体	建筑四级	市人大劳动服务公司	150

表 47 续一

序号	企业名称	企业性质	企业等级	主管部门	总人数(人)
10	兰州市城关区第二建筑工程公司	乡镇集体	建筑四级	城关区乡镇局	230
11	兰州市永生建筑安装工程公司	城镇集体	建筑四级	市老干部管理局	130
12	兰州市城关建筑安装工程公司	乡镇集体	建筑三级	城关乡经委	215
13	兰州恒业建筑安装工程有限公司	私营	暂定建筑三级		390
14	兰州建筑通用机械厂桩基础施工队	全民	地基基础三级	兰州建筑通用机械总厂	70
15	兰州市政施工公司	城镇集体	市政二级	兰州市政工程管理处	680
16	兰州市城建市政建设工程处	城镇集体	市政三级	兰州市建委劳动服务公司	160
17	兰州煤气工程建筑安装有限责任公司	城镇集体	市政三级	兰州市煤气总公司	674
18	兰州市城市建设工程有限责任公司	城镇集体	市政四级	兰州市城建设计院	800
19	兰州市城关区安装公司	城镇集体	安装三级	城关区城建局	284
20	兰州市兴新实业公司	城镇集体	安装三级	兰州市建筑业联合会	440
21	兰州市沛宇机电安装维修公司	城镇集体	安装四级	兰州市就业服务局	200
22	兰州锅炉安装公司	城镇集体	安装四级	兰州市经济技术公司	378
23	兰州市锅炉检修安装公司	城镇集体	安装四级	城关区劳动就业局	56
24	兰州保安通讯报警工程公司	城镇集体	消防二级	兰州市保安公司	93
25	兰州富美安消防工程有限公司	私营	消防三级		38
26	兰州市水电工程公司	城镇集体	水电四级	兰州市水电设计院	169
27	兰州市农电公司	国有	送变电四级	兰州市水电局	62

表 47 续二

序号	企业名称	企业性质	企业等级	主管部门	总人数（人）
28	兰州昌通公路工程有限公司	国有	公路二级	兰州市交通局	550
29	兰州市园林建筑工程公司	城镇集体	古建筑三级	兰州市园林局	137
30	兰州市兰穗装饰工程公司	城镇集体	装饰一级	兰州市网点开发公司	502
31	兰州市城建设计院建筑装饰公司	城镇集体	装饰三级	兰州市城建设计院	80
32	兰州港联装饰工程有限责任公司	私营	装饰三级		118
33	兰州恒伟装饰工程有限责任公司	私营	装饰三级		48
34	兰州美鑫建材装饰公司	城镇集体	装饰四级	兰州市老龄委	42
35	兰州金利装潢有限责任公司	私营	装饰三级		52
36	兰州房地产装饰工程公司	城镇集体	装饰四级	兰州市房地产经营公司	50
37	兰州兴隆建安装饰公司	国有	装饰三级	兰州市服务公司	46
38	兰州宏大装饰工程有限责任公司	私营	装饰三级		250
39	兰州艺术装饰材料工程公司	城镇集体	装饰三级	兰州市城关区三产办	50
40	兰州兴隆建筑安装工程有限责任公司	私营	建筑四级		200
41	兰州市热力建筑安装工程有限公司	城镇集体	市政四级	兰州市热力公司	39
42	兰州天工装饰工程有限责任公司	有限责任	装饰四级		48
43	兰州捷达市政工程有限公司	有限责任	暂定市政三级		80
44	兰州艺友装饰服务公司有限责任公司	有限责任	暂定装饰三级		78
45	兰州集瑞广告装饰有限责任公司	有限责任	装饰三级		50
46	兰州鑫海装饰电器工程有限公司	有限责任	暂定装饰三级		65

表47 续三

序号	企业名称	企业性质	企业等级	主管部门	总人数(人)
47	兰州天宝消防工程有限责任公司	有限责任	消防二级		56
48	兰州天润建筑装饰工程有限公司	有限责任	暂定装饰三级		80
49	兰州创合装饰工程有限责任公司	有限责任	装饰四级		28
50	兰州克水宝建筑防水工程有限公司	有限责任	防水四级		48
51	兰州二建集团有限公司	城镇集体	建筑一级	兰州市建委	5100
52	兰州市七里河区建筑工程公司	城镇集体	建筑三级	七里河区城建局	668
53	兰州市七里河西果园建筑公司	乡镇集体	建筑四级	七里河区乡镇局	320
54	兰州市城建建筑安装工程公司	城镇集体	暂定市政二级	兰州市建委	128
55	兰州正元霓虹灯饰有限责任公司	私营	装饰四级		25
56	兰州万众建筑安装工程有限责任公司	城镇集体	建筑四级	兰州市公交公司	80
57	兰州鹏谊水电安装有限责任公司	有限责任	水利水电四级		120
58	兰州慧光建筑装饰工程有限责任公司	有限责任	装饰四级		60
59	兰州市安宁区第二建筑公司	乡镇集体	建筑三级	安宁区乡镇企业局	450
60	兰州市安宁区第三建筑公司	城镇集体	建筑三级	安宁区城建局	240
61	兰州沙井驿建材工业公司建筑安装工程处	国有	建筑四级	兰州沙井驿建材工业公司	120
62	兰州经济技术开发区建筑工程有限公司	城镇集体	建筑四级	兰州安宁经济技术开发区管委会	
63	兰州市西固区第一建筑安装工程公司	城镇集体	建筑三级	西固区城建局	625
64	兰州市西固区第二建筑安装工程公司	乡镇集体	建筑三级	西固区乡镇局	575

表 47 续四

序号	企业名称	企业性质	企业等级	主管部门	总人数(人)
65	兰州市西固区第三建筑安装工程公司	乡镇集体	建筑三级	西固区新城乡经委	780
66	兰州市西固区第四建筑安装工程公司	乡镇集体	建筑三级	西固区陈坪乡经委	1025
67	兰州市西固区城乡建筑安装工程公司	乡镇集体	建筑三级	西固区金沟乡经委	762
68	兰州市自来水建筑安装工程公司	城镇集体	建筑三级	兰州市自来水总公司	430
69	兰州市西固区供销建筑安装工程公司	国有	建筑四级	西固区供销社	248
70	兰州兴科防水材料有限公司防水工程分公司	有限责任	防水四级		50
71	兰州市太西建筑安装工程有限责任公司	乡镇集体	建筑四级	西固区乡镇局	365
72	兰州石化建筑安装工程公司	城镇集体	建筑四级	西固区城建局	255
73	兰州市通宝防水有限公司	有限责任	防水四级		42
74	兰州市自来水安装工程公司	国有	市政二级	兰州市自来水总公司	772
75	兰州市自来水建筑安装园林绿化工程公司	城镇集体	建筑三级	兰州市自来水总公司	1152
76	兰州市金红安建筑有限公司	城镇集体	建筑二级	红古区乡镇企业局	1800
77	兰州市红古区第一建筑工程有限公司	城镇集体	建筑三级	红古区城建局	518
78	兰州市红古区第二建筑公司	乡镇集体	建筑三级	红古区乡镇企业局	450
79	兰州市红古连海建筑有限公司	私营	建筑三级		800
80	兰州市红古区城市建设工程公司	城镇集体	建筑四级	红古区城建局	310
81	兰州市凡生建筑有限公司	乡镇集体	建筑四级	红古区乡镇企业局	240

表47 续五

序号	企业名称	企业性质	企业等级	主管部门	总人数（人）
82	窑街矿务局新跃建筑工程队	城镇集体	建筑四级	窑街矿务局劳动服务公司	642
83	兰州恒安建筑有限公司	有限责任	暂定建筑三级		1080
84	甘肃榆中建筑实业集团公司	乡镇集体	建筑二级	榆中县乡镇企业局	2860
85	榆中县第一建筑工程公司	城镇集体	建筑三级	榆中县环保局	510
86	榆中县建筑安装工程公司	城镇集体	建筑三级	榆中县农牧局	624
87	榆中县城建建筑安装公司	城镇集体	建筑四级	榆中县城建局	242
88	榆中县水电建筑安装工程有限公司	国有	水利水电三级	榆中县水电局	611
89	榆中四通公路工程有限公司	城镇集体	公路四级	榆中县公路段	256
90	榆中县三电水利水电建筑安装有限公司	有限责任	水利水电四级		190
91	皋兰县振兴建筑安装总公司	乡镇集体	建筑三级	皋兰县乡镇企业局	1045
92	皋兰县第二建筑工程公司	乡镇集体	建筑三级	皋兰县乡镇企业局	1080
93	兰州营辰建筑安装工程公司	有限	建筑三级		280
94	皋兰县建筑工程公司	乡镇集体	建筑四级	皋兰县乡镇企业局	320
95	皋兰县西电工程建筑安装工程公司	城镇集体	建筑四级	皋兰县西电工程管理处	300
96	皋兰县水电建筑安装公司	城镇集体	水利水电四级	皋兰县引大灌区指挥部	150
97	永登县建筑安装工程总公司	全民	建筑三级	永登县城建局	715
98	永登县市政工程公司	城镇集体	建筑三级	永登县城建局	580
99	永登县第二建筑有限责任公司	乡镇集体	建筑三级	永登县乡镇局	720
100	永登建业有限责任公司	有限	建筑四级	永登县乡镇局	350

表 47 续六

序号	企业名称	企业性质	企业等级	主管部门	总人数（人）
101	永登县红城建筑安装工程公司	乡镇集体	建筑四级	永登县红城镇经委	518
102	永登县水电工程公司	城镇集体	水利水电三级	兰州市引大工程永登指挥部	435
103	永登县水电建设工程公司	城镇集体	水利水电四级	永登县水电局	125
104	兰州兴大建筑安装公司	城镇集体	水利水电四级	兰州市引大工程永登指挥部	108
105	永登裕华建筑安装工程有限公司	有限	建筑四级		144

表 48 2000 年兰州市建筑施工企业非等级情况一览表

序号	企业名称	经济性质	职工总数	主管单位
1	兰州市煤炭工业公司建筑安装维修工程队	城集	45	兰州市煤炭工业公司
2	兰州金兰建筑工程队	城集	73	城关区环卫局
3	兰州市城关区临夏路建筑安装工程队	城集	50	城关区临夏路街道办事处
4	甘肃省江浩水利水电建筑工程队	城集	58	甘肃省水电设计院
5	兰州铁路局工务大修段线桥工程队	城集	30	兰州铁路局公务大修段
6	兰州市城建农工商企业公司建筑工程队	城集	50	市建委
7	兰州市两山绿化上水工程队	城集	27	兰州市南北两山上水绿化管理所
8	兰州市水电局施工安装队	城集	36	兰州市水电局
9	兰州市土地房屋综合开发公司建筑工程处	城集	37	兰州市土地房屋综合开发公司

表48 续一

序号	企业名称	经济性质	职工总数	主管单位
10	兰州市自来水工程安装处	城集	50	兰州市自来水总公司
11	兰州铁道鑫凯工程队	城集	45	甘肃铁道凯利设计所
12	兰铁电化技术开发公司建筑电力安装工程队	城集	37	兰铁电化技术开发公司
13	兰州外商投资企业电力工程部	城集	34	兰州外商投资企业服务公司
14	甘肃福利建筑装饰工程有限责任公司	有限责任	100	
15	甘肃舞美装潢有限公司	有限责任	32	
16	兰州市城关区园林绿化工程队	城集	25	城关区城建局
17	兰州三川工程有限责任公司	有限责任	100	
18	兰州利通建筑装饰工程有限公司	有限责任	32	
19	兰州城建装饰工程处	城集	26	兰州市城建建安公司
20	兰州长城养武建安工程队	乡集	60	七里河区湖滩乡经委
21	兰州市七里河区黄峪乡联合建筑公司	乡集	80	七里河黄峪乡经委
22	兰州海龙王凿井降水服务有限责任公司	有限责任	40	
23	兰化育兴实业公司建筑安装工程队	城集	30	兰化总校
24	兰州平板玻璃厂蓝天实业公司基建工程队	城集	80	兰州平板玻璃厂
25	兰州西固金龙综合厂建筑维修队	城集	35	兰化有机厂
26	兰州西固翔瑞建筑装潢工程队	城集	70	兰化合成橡胶厂
27	西固热电厂宏达实业总公司建筑安装工程队	城集	80	西固热电厂
28	兰州长兴电力建筑工程队	城集	30	

表 48 续二

序号	企业名称	经济性质	职工总数	主管单位
29	甘肃省第一建筑机械制造厂建筑施工工程处	城集	51	甘肃省第一建筑机械制造厂
30	甘肃农业大学建筑安装维修队	城集	30	甘肃农业大学
31	兰州丽华建筑装潢有限公司	有限责任	60	
32	兰州炭素厂企业公司建安公司	城集	60	兰州炭素厂企业公司
33	兰州万力机电安装有限责任公司	有限责任	30	
34	兰州市红古区经济适用住房合作社防水工程处	城集	25	
35	窑街矿务局矿队建筑安装工程公司	城集	100	窑街矿务局矿队办
36	兰州铁路分局建业水电安装队	全民	30	兰州铁路分局房建段
37	兰州市红古区昕辉建筑队	私营	98	
38	榆中县高崖建筑工程队	乡集	80	榆中县乡镇企业管理局
39	榆中县定远建筑工程队	乡集	120	榆中县乡镇企业管理局
40	榆中县哈岘建筑工程队	乡集	84	榆中县乡镇企业管理局
41	榆中县连塔建筑工程队	乡集	100	榆中县乡镇企业管理局
42	榆中县小康营建筑工程队	乡集	86	榆中县乡镇企业管理局
43	榆中县来紫堡建筑工程队	乡集	120	榆中县乡镇企业管理局
44	榆中县农电公司	城集	60	榆中县乡镇企业管理局
45	河口南工务段线桥工程队	全民	242	河口南工务段
46	永登大同综合电讯公司建筑安装工程队	城集	63	市引大指挥部
47	永登县农电局电气安装施工队	城集	50	永登县农电局
48	西北师范大学劳动服务公司维修队	城集	35	西北师范大学劳动服务公司
49	兰州中兴装饰有限公司	城集	35	

表 49 2000 年兰州市外地进兰企业登记情况一览表

序号	企业名称	企业性质	资质等级	进兰人数
1	白银市第二建筑公司	乡集	二级	100
2	浙江省东阳市第三建筑工程公司	城集	一级	300
3	武威市第三建筑安装公司	乡集	二级	169
4	江苏省建湖县建筑工程总公司	国有	一级	200
5	定西县建筑有限责任公司	有限	三级	100
6	静宁县城关镇建筑公司	乡集	三级	350
7	静宁县建筑企业集团公司	乡集	二级	1700
8	临洮县交通建安公司	乡集	三级	400
9	临洮县建筑工程公司	城集	二级	300
10	临洮洮阳建安工程公司	有限	三级	520
11	浙江省东阳市第二建筑工程公司	有限	一级	500
12	东乡第三建筑工程公司	乡集	三级	1850
13	武威市第二建筑安装公司	乡集	二级	100
14	静宁第三建筑安装公司	集体	三级	66
15	中国有色金属工业西安岩土公司	国有	地施一	50
16	临洮县青年建筑工程公司	城集	建三	600
17	临洮县第五建筑工程公司	乡集	建三	630
18	康乐县建筑工程总公司	乡集	建三	360
19	通渭锦华建业有限公司	乡集	建三	500
20	临洮县建筑工程总公司直属公司	乡集	建二	2000
21	临洮三易建筑安装工程有限公司	有限	建三	1400
22	中国核工业第二一建设公司	国有	核工业一	600
23	临夏县第一建筑工程公司	乡集	建三	350
24	临夏县第二建筑工程公司	乡集	建三	150

表 49 续一

序号	企业名称	企业性质	资质等级	进兰人数
25	甘肃省第八建筑工程公司	国有	建一	250
26	临洮县第六建安工程公司	城集	建二	500
27	中铁第二十工程局	国有	铁施	500
28	临洮恒达建安工程有限责任公司	有限责任	建三	500
29	省第五建筑工程公司	国有	建一	1104
30	青海省第一建筑工程公司	国有	建一	150
31	会宁县第三建筑总公司	乡集	建二	300
32	中建八局三公司	国有	建一	400
33	江都市建设工程总公司	国有	建一	200
34	临夏市南龙建筑工程公司	乡集	建三	250
35	省煤炭第一工程公司	国有	矿建一	60
36	白银市第一建筑工程公司	国有	建二	40
37	甘肃刘家峡建筑安装有限公司	有限责任	建二	200
38	通渭华厦建业有限公司	乡集	建三	4000
39	定西地区广厦建安工程有限责任公司	有限责任	建二	1000
40	永靖县古典建筑工程公司	乡集	建二	1200
41	广河县建筑公司	乡集	建三	350
42	武威市第四建筑工程公司	乡集	建二	280
43	甘谷县第二建筑公司	乡集	建三	300
44	深圳市维业装饰工程有限公司	有限责任	建装一	20
45	永靖建筑工程公司	乡集	建三	1150
46	甘谷六峰建筑公司	乡集	建二	800
47	临夏市第三建筑公司	乡集	建二	500
48	甘谷县安远建筑公司	乡集	建三	450
49	中国建材工业建设苏州安装工程公司	国有	建材安施一	150

表 49 续二

序号	企业名称	企业性质	资质等级	进兰人数
50	临夏县建筑公司	城集	建二	2000
51	靖远县第三建筑公司	乡集	建二	150
52	临夏市古典建筑工程公司	乡集	建三	280
53	中国建筑第八工程有限公司	国有	建一	480
54	金昌市金明建安工程有限公司	城集	建三	200
55	临夏市城关建筑工程公司	乡集	建二	350
56	静宁二建公司	乡集	建三	360
57	陇南地区建筑安装公司	国有	建二	80
58	四川绵阳新建筑总公司	国有	建二	180
59	深圳瑞和装饰工程有限公司	中外合资	装一	150
60	静宁县八里建筑总公司	乡集	建三	300
61	中国对外建设总公司	国有	总承包一	500
62	临夏州二建安工程公司	乡集	建三	960
63	中国建筑第五工程公司	国有	总承包一	400
64	陕西省设备安装工程公司	国有	设备一	20
65	省煤炭第二工程公司	国有	矿建一	500
66	铁道部第十九工程局第五工程处	国有	建一	298
67	武汉市市政工程公司	国有	市政一	15
68	武威建筑总公司	国有	建二	300

第三节 公用企事业单位

一、兰州市自来水公司

位于兰州市西固区，公用企业单位，隶属兰州市城乡建设委员会。

民国 35 年（1946 年）5 月，甘肃省政府成立兰州市自来水工程筹备委员会。次年 8 月，移交兰州市政府。9 月，兰州市政府成立兰州市自来水工

程处，民国37年（1948年），因自来水工程经费无着而停办，工程处撤消。

1954年5月，国家计划委员会批准《兰州市西固工业区厂外（供水）工程总体设计计划任务书》。12月，成立兰州市简易自来水管理所筹备处。1955年5月，成立兰州市自来水工程筹备处（兰州市自来水公司前身）。6月，正式成立兰州市简易自来水管理所。次年5月，兰州市自来水公司筹建处与兰州市排水工程筹建处合并，更名兰州市给排水工程筹建处，兰州市人民委员会直接领导。1958年5月，与兰州市公用事业局合并，改称兰州市公用局，下设兰州市自来水厂与兰州市污水处理厂；撤销兰州市简易自来水管理所，业务移交兰州市自来水厂。次年9月，兰州市公用局、自来水厂、污水处理厂合并，更名兰州市给排水公司。1974年5月，奉甘肃省建委通知，兰州市给排水公司西固陈官营污水处理厂移交兰州化学工业公司，炼油污水大气曝气处理池（缓冲池）移交兰州炼油厂。1998年，有职工2828人，其中各类专业技术人员547人，高级职称9人，中级职称235人，初级职称303人。下设第一至第四水厂、七里河、安宁、西固4个营业管线所，仪表电气车间、汽车运输队、职工教育中心、电机设备维修公司、自来水工程安装公司、自来水兴隆公司、建筑安装工程公司、绿化环卫工程公司、劳动服务公司。固定资产原值17530万元。2000年，有职工2713人。

30多年来，经过四期扩建工程和内部挖潜改造，已形成一个多水源、分区、分质、分压供水的大型供水企业。在应用聚丙烯酰胺处理黄河高浊度水方面，取得成功经验，在全国大中城市中推广。“100米直径辐射式沉淀池净化水工艺电子计算机自动控制”项目，获国家经委、中华全国总工会颁发的“职工技术革新、技术协作优秀成果奖”。曾多次荣获企业管理“奔马奖”、节能二级先进单位、计量国家二级单位、甘肃省六好企业、兰州市双文明建设模范单位等称号。

二、兰州市公共交通公司

位于兰州市七里河区西津路，公用企业，隶属兰州市城乡建设委员会。民国35年（1946年），成立兰州市交通汽车管理处。民国36年（1947年）9月，兰州市公共汽车业务移交交通部公路总局第七运输处兰州运输分处接办。次年，更名兰州市公共汽车管理所。

1949年8月，兰州解放，兰州军事管制委员会接管交通部公路总局第七运输处和兰州分处。

1953年1月,兰州市建设局接收甘肃省运输公司移交的兰州市区公共交通汽车及营运业务,成立交通汽车管理所,1954年,更名兰州市公共汽车公司。

1958年9月,成立兰州市交通运输管理局电车筹建处。1963年2月,正式成立兰州市电车公司。1964年7月,兰州市公共汽车公司、电车公司、航运站合并,名兰州市公共交通公司。1970年1月,更名兰州市运输二团,1973年3月,恢复原名。次年6月,航运站移交甘肃省交通厅水运处。1980年12月,成立兰州市出租汽车公司,隶属兰州市公共交通公司。1981年6月,兰州市汽车修理厂并入市公共交通公司。1984年7月,汽车修理厂更名客车厂。

1998年,有职工7632人,其中各类专业技术人员245人,高级职称3人,中级职称61人,初级职称181人;大、小公共汽车、电车、出租车等各种车辆1786辆,其中营运车辆1720辆;营运路线86条,营运线路总长995公里;年营运行驶里程7336公里,客运人数33733万人次。下设第一至第六6个分公司及客车厂、出租汽车公司、综合经营公司、生活服务公司、物资供应公司、驾驶员培训队、卡车队、印刷厂、职工教育中心。2000年,有职工7515人。初步形成以营运生产为主,多种经营的公交企业之一。先后被省、市政府授予“双文明”建设模范单位、思想政治工作先进单位、经济效益显著先进企业等称号。1987年,国家建设部、中国城建建材工会授予思想政治工作优秀企业。

三、兰州市热力公司筹建处

1978年7月,成立兰州市热力公司筹建处,隶属兰州市公用事业管理局,内设规划技术科、小区供热管理科、工程建设科、财务科和办公室。

1984年11月,成立兰州市供热管理站,与兰州市热力公司筹建处合署办公,主要职责是:负责制订、修改兰州市供热价格,依照《兰州市供热管理暂行办法》,行业管理和技术指导兰州市各供热点(站),监督执行《兰州市供热管理暂行办法》和《兰州市供热管理暂行办法实施细则》的实施。2000年,有职工174人,其中固定职工124人,计划内外用工50人。

四、兰州市煤气总公司

位于兰州市城关区白银路,隶属兰州市城乡建设委员会。

1975年6月,成立兰州市煤气公司,1984年2月,成立兰州市煤气工

程指挥部，定员50人，内设行政办公室、生产准备办公室、设计管理办公室、施工准备办公室和行政处。11月，撤消兰州市煤气公司。1987年9月，成立煤气工程指挥部，同时成立煤气工程建设办公室。煤气工程建设办公室既是煤气工程指挥部的办事机构，又是煤气工程建设单位。定员162人，内部机构改为行政处、技术处、计划财务处、人事劳资处、外事处、设备材料处、煤气厂、管网处。

1992年11月，核定煤气工程建设办公室定员60名，设政治、行政、工程管理、生产技术、设备材料、计划财务等6个处室。

1993年,为加强煤气工程建设办公室领导,市委决定加挂市煤气管理局牌子,隶属市建委。局内设行政、政治、工程管理、生产技术、经管、计划财务6处。

1996年6月，撤消兰州市煤气管理局、兰州市煤气工程建设指挥部、兰州市煤气工程建设办公室，组建兰州市煤气总公司。7月，完成组建工作，正式成立。下设煤气厂、煤气供应公司、煤气工程建筑安装公司，总公司内设8个职能处室。1998年底，有职工2364人，其中合同制职工2149人，计划内外用工215人。

第四节 房地产开发单位

一、队 伍

1979年后，随着改革开放和经济发展，房地产业迅速崛起，逐步形成房地产综合开发、经营、管理、服务等多种形式的综合性产业，成为国民经济发展的先导产业。

1984年，在兰州市统建办公室基础上，成立兰州市建设用地综合开发公司。7月至12月，先后成立兰州市安宁区城市建设综合开发公司，兰州市西固区城市建设开发公司，甘肃省黄河房地产开发公司，是为兰州市首批房地产开发单位。

1985年后，随着改革的不断深入发展，房地产开发单位迅速增加，1985年至1989年，先后成立35家，职工828人，其中专业技术人员435人；固定资产2254.41万元，流动资金6474.7万元。单位增至39家，其中：政府部门组建的12家，企业单位组建或挂靠企业单位组建的18家，事业单位组建的7家，部队组建的2家；事业单位、事业单位企业化管理8

家，企业31家；全民所有制21家，集体所有制18家。1989年，清理整顿房地产开发公司，35家资质合格，予以保留。其中：省部级部门、单位及部队组建成立的17家，市属的13家，区属的5家；全民所有制22家，集体所有制13家；二级4家，三级11家，四级20家。

为改变房屋开发建设见缝插针、以地换房、分散建设现象，1987年后实行“统一规划、合理布局、综合开发、配套建设”方针，先后完成陇西路开发小区一期工程、永昌路北段、东岗试验居住区、庆阳路东段一期工程、和平新村、磨沟沿、工农村等16个开发片。

1990年后，国家继续规范和加强房地产业和房地产开发公司，淘汰资质不合格者，批准资质合格的新建公司。1991年，房地产开发公司31家，至1995年，增至99家。共完成房地产开发工作量10亿元，施工建筑面积163万平方米，其中住宅施工建筑面积127万平方米；竣工建筑面积51.7万平方米，其中住宅竣工建筑面积44.1万平方米。1991年至1995年，累计完成房地产综合开发工作量31.55亿元，施工房屋面积701.02万平方米，基本建成陇西路、大众市场、永昌路北段、郑家台、静安门、王马巷、磨沟沿、东岗小区1号、2号、3号街区，金福花园住宅区等。

1996年，房地产开发公司增至127家，其中：省属内资单位34家，完成土地开发面积7.94万平方米，完成开发工作量21882万元，施工面积41.5万平方米，竣工面积12.07万平方米；省属合资单位14家，开发土地面积3.43万平方米，完成工作量19636万元，施工面积55.44万平方米，竣工面积6.75万平方米；市属内资单位37家，完成土地开发面积7.74万平方米，完成工作量35810万元，施工面积59.88万平方米，竣工面积19.80万平方米；市属合资单位12家，开发土地面积1.62万平方米，完成工作量8334万元，施工面积11.04万平方米，竣工面积1.90万平方米；部队系统单位6家，开发土地面积1.2万平方米，完成工作量8081万元，施工面积16.83万平方米，竣工面积1.2万平方米；区属内资单位10家，开发土地面积2.75万平方米，完成工作量9349万元，施工面积13.89万平方米，竣工面积5万平方米；区属合资单位5家，开发土地面积0.29万平方米，完成工作量3144万元，施工面积20.31万平方米，竣工面积1.80万平方米；独资企业9家，开发土地面积5.05万平方米，完成工作量33497万元，施工面积44.29万平方米，竣工面积18.28万平方米。127家公司共开发土地30.02万平方米，完成工作量139733万元，施工面积263.18万平方

米，其中住宅185.22万平方米；竣工面积68.65万平方米，其中住宅55.69万平方米。预售商品房19.45万平方米，其中住宅10.31万平方米；实售商品房34.26万平方米，其中住宅31.73万平方米；销售收入52913万元，其中住宅38642万元。

1998年，房地产开发公司增至268家，经资质资格年度检查，取得资质等级证书的242家，限期半年整顿的13家，吊销资质证书的13家。在取得资质等级证书的242家中，二级15家，三级217家，四级7家，项目公司3家；全民性质36家，有限责任公司98家，集体性质42家，股份制1家，国内合资2家，中外合资45家，外商独资18家。其中有开发任务的118家，完成开发土地面积20.95万平方米，完成工作量151606万元，施工面积242.38万平方米，竣工面积65.60万平方米，其中住宅56.55万平方米。预售商品房18.34万平方米，其中住宅16.06万平方米；实售商品房29.20万平方米，其中住宅25.99万平方米；商品房销售收入47820万元，其中住宅38577万元。在住宅实际销售面积中，售与个人的12.19万平方米，销售收入19606万元。

1998年后，随着住房制度改革的深入和房地产开发超常利润的吸引，房地产开发企业迅猛增加，2000年，发展到300多家。截至2001年10月，全市注册房地产开发公司416家，其中内资企业347家，国内合资15家，中外合资35家，外商独资19家，注册资金总计40亿元人民币，从业人员1.2万人。但相当一部分公司因资金等原因长期未取得开发项目，成为皮包公司，名存实亡。2000年，300多家开发公司中，有开发项目的仅125家，实际销售房屋的仅61家。根据兰州目前的实际情况，应当尽快压缩整合房地产公司规模，淘汰皮包空壳公司，规范房地产开发。

二、兰州华富集团公司

兰州华富集团公司是一家集房地产开发、建筑施工、物业管理、装饰装修、消防工程、建材经营、智能产业等为一体的综合性企业集团，成立于1996年，自成立以来，以自我配套、自我完善、自成体系、协调发展的优势，以聘请大专院校专家进行授课，提高管理人员理论水平；多方引进专业人才、高科技信息、新工艺；结合企业实际，实施股份制改制等发展战略，不断发展壮大。目前，拥有固定资产3200万元，年完成综合经济指标1.8亿元，年开发面积8万平方米，年建筑施工面积15万平方米，年商品房竣

工面积5万平方米，先后荣获国家级、省市级各级奖励38项。

目前，已完成的房地产等开发建设项目有秦安路、中山路、临夏路、桥门大厦、雁滩(人工湖)小区、雁滩商住楼、静安大厦等7个住宅小区(项目)，总建筑面积17.2万平方米。新开发的少儿活动中心、市房建公司、七里河危旧房改造等3个开发项目正在施工中，初步规划建筑面积约6000平方米。

开发建设的静安大厦是一座典雅的欧式风格建筑，配有超前的智能化系统。桥门大厦是甘肃省首家高速宽带光纤网数码写字楼。售后服务和物业管理较好，已创建文明小区两个。

三、甘肃开盛集团公司

甘肃开盛集团公司系中国、匈牙利两国合资企业，公司总部设在兰州市南关什字中匈友好国际大厦。总公司所辖兰州八大公司和北京、深圳及欧亚公司，公司现有员工1200多人，是一个集商贸、地产、金融投资、宾馆、餐饮娱乐、机电产品、大型购物商场、物业管理为一体的综合性经营公司。开发建设的中匈友好国际大厦是目前西北地区最高的楼宇之一，因其建筑完美的结合了中西建筑文化，故一落成即成为兰州市标志性建筑之一。

四、兰州金海湾房地产有限公司

兰州金海湾房地产有限公司是由甘肃省、兰州市政府招商，香港金海湾集团于1983年于兰州成立的独资企业。公司成立伊始，即投资7亿元人民币，开发建设兰州市规模最大、最具代表性的现代化住宅小区——金港城。小区占地面积380多亩，建筑面积50多万平方米，6600多套住房，居住人口3万余，1990年竣工。之后，即开始开发建设新港城住宅小区。新港城是一个综合性居住小区，是目前甘肃乃至西北地区最大的集组团居住、商业服务、文化教育、康乐健身和建筑园林景观为一体的现代化、智能化、花园化居住小区。小区建筑面积80余万平方米，可居住人口4万多，总投资12亿人民币，预计3年～4年完工。

在开发建设金港城的过程中，金海湾房地产开发公司始终把消费者利益放在第一位，先后被市人民政府评为“兰州市房地产开发先进单位”、“兰州市外经贸工作先进单位”，连续4年被评为“兰州市十佳外商投资企业”。目前，公司已具备年开发20万平方米商品房能力，拥有专业技术人员120余人，其年开发量、销售额等各项指标均居兰州房地产行业首位。

公司下属的兰州金房物业管理有限公司，是一家专业性物业管理公司，目前主要承担兰州金港城50万平方米的物业管理工作。

五、甘肃兰东房地产开发有限责任公司

甘肃兰东房地产开发有限责任公司成立于1988年6月，私营企业，成立时资产2.5万元。以"以地为本"的思想，经过艰苦努力，现已拥有兰州市最繁华地段土地200多亩，待开发土地198亩，在开发中，为兰州城区繁华地区拓宽道路2000多米，拆除危旧房屋1万余间，拆除和安置拆迁户4000多户，新建销售商品房1450多套，已完工交付使用的总建筑面积50多万平方米，投资3亿多元，已拥有拆迁楼产权房10万平方米，价值4000多万元，金穗大厦、闵家桥5万平方米商住楼已经竣工，庆阳路17800平方米全部销售，净资产达6亿元。

在兰州旧城改造中，兰东房地产开发公司承担了最艰苦的任务，改造破旧平房为高楼大厦，获市民好评。1999年，上缴国家税额450多万元。目前开工建设的有庆阳路12万平方米和隍庙门口3万平方米住宅楼，兰州市国际金融广场为西北最大的商业群体，为3栋28层的欧式建筑。现有物业管理、广告、娱乐、健身、材料等下属公司。

六、兰州市房地产开发公司

兰州市房地产开发公司创建于1985年，隶属兰州市房地产管理局，事业性质，全民所有制单位。以房地产开发为主。成立以来，相继开发了陇西路商业一条街、大众市场小区、静安门开发小区、闵家桥小区等商业经营楼、商品住宅楼65栋，开发面积40万平方米，企业资产累积达3660万元。连续5年被省、市、区政府命名为"重合同、守信誉企业"，被市建委、市房地产管理局评为先进单位。下属兰州静安物业管理公司、兰州静安房地产代理有限公司、兰州市房地产开发公司开发经营部、兰州市水电安装处等单位。

七、兰州市市政建设开发有限公司

兰州市市政建设开发公司成立于1988年，隶属市建委。主要从事城市道路、基础设施、土地及商品房的开发经营。兼营物业管理、工业与民用建筑施工、五金交电、日用杂品批发、餐饮、健身、娱乐等业务，是一家专业化综合开发企业，中国市政建设开发专业委员会的成员单位。2000年，有职工78人，其中合同制职工53人，计划用工25人。拥有资产3200万元，累积开发建设面

积30余万平方米,投资3.46亿元,年投资开发能力可达5000万元以上。

公司倾力开发建设的“飞天家园”安居工程小区是兰州市人民政府1996年批准立项的兰州市第一批重点安居工程项目。小区占地面积16.67公顷，地处兰州市城关区东岗东路繁华地段。总规划建筑面积40万平方米，约5500套住宅，可接纳30000余人居住，总投资5.36亿元，获“经济适用房经营模式典范”荣誉称号。

表50 1998年兰州市审定的房地产开发企业一览表

序号	公司名称	资质等级	企业性质
1	甘肃省城市房地产开发公司	二级	全民
2	甘肃新厦房地产开发有限责任公司	二级	有限
3	兰州市城市建设综合开发公司	二级	全民
4	兰州市房地产开发公司	二级	全民
5	兰州银翔房地产开发总公司	二级	全民
6	甘肃省金城房地产开发公司	二级	全民
7	甘肃省黄河房地产开发公司	三级	全民
8	兰州市土地房屋综合开发公司	三级	全民
9	甘肃房地产投资开发公司	三级	全民
10	甘肃恒通房产开发公司	三级	全民
11	甘肃省农垦房地产综合开发公司	三级	全民
12	甘肃西北铁路房地产开发公司	三级	全民
13	兰州市商品房屋开发经营公司	三级	全民
14	甘肃省房屋开发经营公司	三级	全民
15	兰州物资房地产开发公司	三级	全民
16	兰州深茂房地产开发公司	三级	全民
17	兰州市城关区综合开发公司	三级	全民
18	兰州市西固区城市建设综合开发公司	三级	全民
19	兰州市安宁区城市建设综合开发公司	三级	全民

表 50 续一

序号	公司名称	资质等级	企业性质
20	兰州市七里河区城市建设开发公司	三级	全民
21	甘肃新型建筑材料房屋开发公司	三级	全民
22	兰州银河房地产开发公司	三级	全民
23	兰州市弘业房地产开发公司	三级	全民
24	永登县城市建设综合开发公司	三级	全民
25	甘肃省城乡房地产开发公司	三级	全民
26	甘肃新源房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
27	兰州三福房地产开发公司	三级	全民
28	兰州化学工业公司房地产开发公司	三级	全民
29	甘肃省广厦房地产开发公司	三级	全民
30	甘肃通信房地产开发公司	三级	全民
31	甘肃建设开发公司	三级	全民
32	甘肃兴物房地产开发有限责任公司	三级	全民
33	甘肃矿业房地产开发公司	三级	全民
34	甘肃省商业建设开发公司	四级	全民
35	榆中县城镇建设综合开发公司	四级	全民
36	兰州兰东房地产有限公司	三级	有限责任
37	甘肃供销合作网点建设开发总公司	三级	集体
38	兰州市政建设综合开发公司	三级	集体
39	兰州市中山房地产综合开发公司	三级	集体
40	兰州高新房地产开发公司	三级	集体
41	甘肃省信用房地产开发公司	三级	集体
42	甘肃省振兴房地产开发公司	四级	集体
43	兰州市网点开发经营服务公司	三级	集体
44	兰州建兰房地产开发公司	三级	集体

表50 续二

序号	公司名称	资质等级	企业性质
45	兰州金雁房屋开发公司	三级	集体
46	甘肃宝林房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
47	甘肃残疾人房屋开发公司	三级	集体
48	兰州白兰房地产开发有限责任公司	四级	集体
49	兰州工联房地产开发公司	三级	集体
50	兰州金兰房地产开发公司	三级	集体
51	甘肃省华强房地产开发公司	三级	集体
52	甘肃长青置业发展有限公司	三级	有限责任
53	兰州市九洲房地产开发公司	三级	集体
54	兰州华泰房地产开发公司	三级	集体
55	甘肃新世界房地产开发有限公司	三级	集体
56	兰州三江房地产开发公司	三级	集体
57	甘肃省转业军官房地产开发公司	三级	集体
58	甘肃省宏远房地产开发公司	三级	集体
59	甘肃省乡镇房地产开发公司	三级	集体
60	甘肃风鑫房地产开发有限公司	三级	有限责任
61	甘肃龙康房地产开发公司兰州西湖民族商贸城项目公司	项目公司	集体
62	兰州电力房屋建设开发公司	三级	集体
63	兰州市金穗房地产开发公司	三级	集体
64	兰州市苍松房地产开发公司	三级	集体
65	兰州中联房地产开发公司	三级	集体
66	兰州市危旧房屋改造公司	二级	集体
67	兰州市三星房地产开发公司	三级	集体
68	兰州市七里河区市场建设开发公司	三级	集体

表 50 续三

序号	公司名称	资质等级	企业性质
69	榆中县兴隆房地产开发公司	三级	集体
70	兰州正泰房地产开发公司	三级	集体
71	兰州市连海综合房地产开发公司	三级	集体
72	兰州市兴兰房地产开发公司	三级	集体
73	甘肃陇中房产开发公司	三级	集体
74	甘肃粮食网点建设开发公司	三级	集体
75	兰州陇泉房地产开发有限责任公司	三级	集体
76	兰州兰海房地产开发公司	三级	集体
77	兰州希望房地产开发总公司	三级	集体
78	兰州市住宅建设开发公司	三级	集体
79	兰州房地产开发集团股份有限公司	二级	股份制
80	兰州三和置业有限公司	三级	有限责任
81	兰州金盾房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
82	甘肃宏伟房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
83	甘肃新地房地产开发有限责任公司	二级	有限责任
84	兰州天成房地产有限责任公司	三级	有限责任
85	甘肃金厦房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
86	兰州市融达房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
87	兰州市医药网点改造开发有限责任公司	三级	有限责任
88	甘肃兰星房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
89	兰州天龙房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
90	兰州九龙房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
91	兰州兴达房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
92	兰州大华房地产开发有限责任公司	四级	有限责任
93	兰州科讯房地产开发有限责任公司	四级	有限责任

表50 续四

序号	公司名称	资质等级	企业性质
94	甘肃鹏程房地产开发有限责任公司	四级	有限责任
95	兰州金远房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
96	兰州永强房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
97	兰州汇通房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
98	兰州西固安居工程开发有限责任公司	三级	有限责任
99	义乌市白天鹅房地产开发有限公司兰州分公司	三级	有限责任
100	兰州华玺房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
101	兰州东方房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
102	甘肃恒基房地产有限责任公司	三级	有限责任
103	甘肃金鹏房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
104	甘肃华商房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
105	甘肃大成置业有限责任公司	三级	有限责任
106	兰州兴星房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
107	甘肃瑞帝房地产（项目）开发有限责任公司	项目公司	有限责任
108	兰州安泰阁房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
109	兰州家铭房地产置业有限责任公司	三级	有限责任
110	兰州金惠房地产发展公司	三级	国内合资
111	甘肃荣达房地产开发有限公司	二级	中外合资
112	甘肃甘霖房地产有限公司	二级	中外合资
113	兰州恒裕房地产开发有限公司	三级	中外合资
114	兰州金辉房地产开发有限公司	三级	中外合资
115	甘肃省大公房地产开发有限公司	三级	中外合资
116	兰州金力房地产有限公司	三级	中外合资
117	兰州陇峰房地产开发有限公司	三级	中外合资
118	兰州永通房屋开发有限公司	三级	中外合资

表 50 续五

序号	公司名称	资质等级	企业性质
119	甘肃宏宝房地产开发有限公司	三级	中外合资
120	兰州建华房地产开发有限公司	三级	中外合资
121	兰州兴达房地产开发有限公司	三级	中外合资
122	兰州中鹏房地产开发有限公司	三级	中外合资
123	兰州万通房地产开发有限公司	三级	中外合资
124	甘肃新津房地产开发有限公司	三级	中外合资
125	兰州云峰房地产开发有限公司	三级	中外合资
126	新银兰州房地产开发有限公司	三级	中外合资
127	兰州金泰房地产开发有限公司	三级	中外合资
128	甘肃臻城房地产开发有限公司	三级	中外合资
129	兰州银信房地产开发有限公司	三级	中外合资
130	甘肃金山房地产开发有限公司	三级	中外合资
131	甘肃兰雅房地产开发有限公司	三级	中外合资
132	兰州宝源房地产开发有限公司	三级	中外合资
133	甘肃星光房地产开发有限公司	三级	中外合资
134	兰州金城房地产开发有限公司	三级	中外合资
135	兰州黄河实业有限公司	三级	中外合资
136	兰州国贸房地产（项目）开发有限公司	项目公司	中外合资
137	兰州京源房地产开发有限公司	三级	中外合资
138	甘肃三宝房地产开发有限公司	三级	中外合资
139	兰州天正房地产开发有限公司	三级	中外合资
140	兰州国泰物业有限公司	三级	中外合资
141	甘肃金厦华侨房地产有限公司	三级	中外合资
142	兰州陇洋国际物业有限公司	三级	中外合资
143	兰州兴陇房地产开发有限公司	三级	中外合资

表50 续六

序号	公司名称	资质等级	企业性质
144	兰州中盛房地产（项目）开发有限公司	项目公司	中外合资
145	兰州百顺房地产开发有限公司	三级	中外合资
146	兰州兰澳房地产开发有限公司	三级	中外合资
147	甘肃昌运房地产开发有限公司	二级	中外合资
148	兰州金海湾房地产有限公司	二级	外商独资
149	甘肃陇恒房地产开发有限公司	三级	外商独资
150	兰州中兴房地产开发有限公司	三级	外商独资
151	兰州益通房地产开发有限公司	三级	外商独资
152	兰州廷苑房地产开发有限公司	三级	外商独资
153	甘肃基陇房地产开发有限公司	三级	外商独资
154	甘肃民基房地产开发有限公司	三级	外商独资
155	兰州比科新房地产开发有限公司	二级	外商独资
156	兰州晨光房地产开发有限公司	三级	外商独资
157	兰州文鑫房地产开发有限公司	三级	外商独资
158	兰州金源房地产开发有限公司	三级	外商独资
159	兰州亨泰房地产开发有限公司	三级	外商独资
160	兰州泰安房地产开发有限公司	三级	外商独资
161	兰州华富[illegible]地产开发有限公司	三级	外商独资
162	兰州泰生房地[illegible]开发有限公司	三级	外商独资
163	兰州华城房地产开[illegible]有限公司	三级	外商独资
164	甘肃光华房屋开发有限公司	三级	中外合资
165	甘肃惠发房地产开发有限公司	三级	中外合资
166	兰州金万利房地产有限公司	三级	中外合资
167	甘肃华联房地产开发有限公司	三级	中外合资
168	兰州广星房地产开发有限公司	三级	中外合资

表 50 续七

序号	公司名称	资质等级	企业性质
169	兰州信生房地产开发有限公司	三级	中外合资
170	兰州华源房地产开发有限公司	三级	中外合资
171	兰州国芳置业有限公司	三级	中外合资
172	兰州晶森房地产开发有限公司	三级	外商独资
173	兰州鸿泰物业有限公司	三级	外商独资
174	兰州敦煌房地产开发公司	三级	全民
175	甘肃省工商房地产开发公司	三级	集体
176	兰州宏光房地产开发公司	三级	集体
177	兰州西域房地产开发	三级	有限责任
178	兰州西固通达房地产开发有限公司	三级	有限责任
179	兰州天力房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
180	兰州西园房地产开发有限公司	三级	有限责任
181	甘肃远东置业有限公司	三级	国内合资
182	兰州华欧房地产开发有限公司	三级	有限责任
183	兰州宏利来房地产置业有限责任公司	三级	有限责任
184	甘肃航程房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
185	甘肃泰宇房地产开发有限公司	三级	有限责任
186	兰州和平房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
187	甘肃至诚房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
188	甘肃宏运房地产开发有限公司	三级	有限责任
189	兰州万年置业有限责任公司	三级	有限责任
190	兰州银达房地产开发有限公司	三级	有限责任
191	兰州金星房地产开发有限公司	三级	有限责任
192	兰州泰华房地产开发有限公司	三级	有限责任
193	甘肃银龙房地产开发有限责任公司	三级	有限责任

表50 续八

序号	公司名称	资质等级	企业性质
194	兰州金利房地产开发有限公司	三级	有限责任
195	兰州顺达房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
196	兰州吉安房地产开发有限公司	三级	有限责任
197	兰州元昌房地产开发有限公司	三级	有限责任
198	甘肃华裕房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
199	兰州西部房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
200	兰州中港房地产开发有限公司	三级	有限责任
201	兰州陇兴置业有限公司	三级	有限责任
202	甘肃乾昌房地产开发有限公司	三级	有限责任
203	兰州福田房地产开发有限公司	三级	
204	兰州白云房地产开发有限公司	三级	有限责任
205	甘肃志达实业开发有限责任公司	三级	有限责任
206	甘肃远达房地产置业有限公司	三级	有限责任
207	兰州永桂房地产开发有限公司	三级	有限责任
208	兰州大正房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
209	兰州金寓房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
210	兰州永盛房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
211	兰州乾盛房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
212	兰州华夏房地产开发有限公司	三级	有限责任
213	兰州成元房地产开发有限公司	三级	有限责任
214	兰州永利房地产开发有限公司	三级	有限责任
215	兰州常顺房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
216	甘肃三洲实业有限公司	三级	有限责任
217	兰州荣德房地产开发有限公司	三级	有限责任
218	甘肃万基房地产开发有限公司	三级	有限责任

表 50 续九

序号	公司名称	资质等级	企业性质
219	兰州振合房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
220	兰州亚太房地产开发有限公司	三级	有限责任
221	兰州中信房地产有限公司	三级	全民
222	甘肃昌德房地产开发有限公司	三级	有限责任
223	甘肃华陇房地产开发有限责任公司	三级	集体
224	甘肃长城房地产开发总公司	三级	全民
225	甘肃中信邮电房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
226	甘肃长源房地产开发有限公司	三级	有限责任
227	甘肃威龙房地产有限责任公司	三级	有限责任
228	甘肃永兴房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
229	兰州润安房地产开发有限公司	三级	有限责任
230	兰州康泰房地产开发有限公司	三级	有限责任
231	兰州市建筑房地产开发有限公司	三级	有限责任
232	甘肃荣昌房地产开发有限公司	三级	有限责任
233	甘肃时尚房地产开发有限公司	暂定二级	有限责任
234	甘肃渭宝房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
235	甘肃宝田房地产开发有限公司	三级	有限责任
236	甘肃常安置业有限责任公司	三级	有限责任
237	兰州德盛房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
238	甘肃恒昌房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
239	甘肃兰云房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
240	甘肃长锐房地产开发有限责任公司	三级	有限责任
241	甘肃开元置业有限公司	三级	有限责任
242	甘肃龙鑫房地产开发有限责任公司	三级	有限责任

注：不含限期半年整顿的 13 家开发公司和吊销资质证书的 13 家开发公司。

第五节 环境卫生单位

清光绪三十四年（1908年），招募清道夫，隶属甘肃省巡警总局，负责城区部分街道垃圾清运。民国30年7月，市警察局组成环境卫生专业队伍，收运城区主要街道垃圾。33年，成立兰州市清洁队，隶属市警察局。

1949年9月，市人民政府公安局接管清洁队。次年8月，移交市人民政府卫生科。1953年，交市卫生局领导。1951年，成立粪便管理所，1957年7月；合并清洁队与粪便管理所为兰州市清洁公司。次年8月撤销，人员、设备下放各区。1958年6月，收回下放人员、车辆，成立兰州市清洁大队，隶属市卫生局。下设直属保洁队、基建工程队，东岗、西固、七里河清洁分队。1962年9月，成立兰州市粪便管理所。1967年4月，市清洁大队更名兰州市环境卫生管理处。次年11月，下放各区。1970年7月，撤销兰州市粪便管理所。1975年5月，收回城关区环卫处和七里河区环卫所，恢复兰州市环境卫生管理处。恢复粪便管理机构，更名兰州市肥料管理处。1978年，下放市环卫处和肥料管理处给城关区，七里河区。

1980年8月，根据国家建设部“各地环境卫生工作归口建设部门管理”要求，重新成立兰州市环境卫生管理处，隶属市建委，宏观管理全市环境卫生。环卫专业队伍由各县区负责管理。1990年12月，兰州市委决定改兰州市环境卫生管理处为兰州市城市管理委员会办公室，具体业务仍由各区负责。1998年，城市管理委员会办公室撤销，业务由市建委代管。环境卫生具体业务和专业队伍仍由各区负责管理。2000年底，近郊四区环境卫生局、所共有职工3365人，其中城关区环卫局1725人，七里河区环卫局747人，西固区环卫所553人，安宁区环卫所340人。另外，各区街道办事处聘用部分民办保洁员，清扫街巷和居民楼区；张掖路、东方红广场、黄河风情线聘用环卫人员或向社会招标物业队伍清扫道路，但不是环卫专业机构。

第六节 城建职工

1949年8月兰州解放前夕，城市建设专业队伍不足600人，其中建筑施工行业500余人，市政公用行业几十人，勘察设计方面仅有数人，环境卫生方面数十人。

解放后，兰州市组建建筑勘察设计、建筑施工、市政公用、环境卫生等专业队伍。1956年，中央部属和省属城建专业队伍陆续迁来兰州，完成国家重点工程建设任务，职工人数急剧增加。中共十一届三中全会后，城市建设步伐加快。随着改革的不断深入和建设规模的不断扩大，一些行政机关单位、厂矿企业组建建筑队伍，农村剩余劳动力、外地建筑企业大量涌入兰州城市建设市场，建设队伍猛增。1996年后，调整产业结构。1997年后，开始减员增效，下岗分流，城建队伍开始减少。至1998年，从事城市建设、维护的职工队伍约14万人，其中兰州市城建系统41341人。2000年，兰州城建系统有职工46330人。

一、勘测设计人员

民国30年（1941年），市工务局有工程设计人员2人，一些营造厂家配有专职工程设计人员，为数甚少。37年，私人营造厂由30年的23家降为1家，全市工程设计人员仅数人。

1950年，兰州开始恢复建设。兰州军区后勤部共和建筑工程公司设计室有设计人员28名，承担兰州市大部分工程设计。1954年，开始大规模城市建设，中央部属和甘肃省、兰州市相继组建设计单位，外省、市部分设计单位迁来兰州，至50年代末，从事建筑设计的专业技术人员已达2000人左右。1979年后，城市建设逐渐加快步伐，省属、市属各厅、局，企事业单位，国家部属单位，行业团体，组建新的设计院（所、室、队），设计人员迅速增加。至1998年底，兰州有各类建筑设计单位51家，职工约14000人。2000年，兰州市有勘测设计单位17家，职工400多人。

二、建筑施工人员

据《兰州市志·建筑业志》资料，民国时期，兰州专职建筑施工人员一直在300人～500人之间。兰州解放时，有建筑工人500余人，因营造厂、建筑师事务所大都停业或歇业，工人或失业，或转业。

1949年10月，中国人民解放军西北军区后勤部成立民生建筑公司，职工8人。次年1月，西北军区组派20余名技术人员，改组民生建筑公司为共和建筑工程公司，职工30人。5月，增至74人。1951年7月，增至475人。此后，西北军区后勤部组建五一建筑公司，北京中国建筑公司、西安西北建筑公司来兰设立分公司；甘肃省军区组建中华、大通等6个建筑公司，

1952年7月，合并为甘肃省人民政府建筑工程局筹委会，共有职工6022人。兰州市营建筑企业公司有职工150人。

1954年，兰州城市基础设施建设全面展开，大型骨干工业项目建设积极筹备，城市建筑行业开始大批招收工人。1956年，中央部属和省属建筑施工队伍相继进驻兰州，支援西北建设的工程技术人员陆续来兰州，职工人数激增，开始实行固定工制度。1957年底，国营建筑施工企业职工发展至56239人，全员劳动生产率3946元。

1958年至1959年，各行各业“大跃进”，国营建筑企业大量招收农村青工，职工增至107893人。1962年，国民经济调整，人员精减下放，职工降至30408人。经过3年调整，基本建设回升，1965年，人员增至82431人，全员劳动生产率4303元。

1966年至1975年,除个别年份职工增减幅度较大外,大多年份在7万～7.5万人之间。

1979年后，兰州城市基本建设逐年增加，建设规模逐年扩大，建设速度逐年加快，职工队伍持续增加。1985年，施工企业及各产业系统自营施工单位在册职工101316人，全员劳动生产率9320元。全民所有制施工企业90411人。其中市属施工企业6557人，省属施工企业54752人，部属施工企业29102人。1990年，全市全民所有制企业职工98909人；集体所有制企业职工18289人；共有建筑安装企业职工117198人；外地来兰施工企业职工9725人。共有各类专业技术人员15311人，其中高级职务462人，中级职务3195人，初级职务11654人。

1990年后，兰州城市建设进入高速发展时期，建筑队伍不断壮大。1991年，兰州四级以上建筑施工企业职工125856人，专业技术人员13088人，施工产值184529万元；非等级建筑施工企业职工3942人，施工产值4878万元。1994年，四级以上建筑施工企业职工135351人，专业技术人员13842人，施工产值342455万元。1995年，四级以上施工企业职工154749人，专业技术人员14611人，施工产值459758万元。1996年，四级以上建筑施工企业职工172635人，专业技术人员15956人，施工产值510795万元；非等级建筑施工企业职工6703人，施工产值8942.36万元[①]。1997年

① 民国时期至1996年的建筑施工人员数据为《兰州市志·建筑业志》数据，与《兰州市志·统计志稿》中的有关数据不符。

至2000年，各项改革继续深入，但由于各种因素影响，经济效益下滑，除基础设施建设继续发展外，其他建筑行业有所萎缩。加之机构改革，下岗分流，减员增效；部分实力较强的企业继续向外拓展，输出劳力，人员流动频次增加，在兰建筑队伍在册人数实际高于在岗人数。2000年底，全市有五级以上建筑业企业187个，期末从业人数114864人，计算劳动生产率的平均人数123095人，建筑业总产值608744万元；非等级企业49个，职工2941人；外地进兰企业68个次，职工35472人次。

（一）市属施工人员

1952年，组建市营建筑企业公司，职工150人。1956年，施工企业增加至3个，职工4239人，建筑安装产值1194.84万元。1958年，企业增至6个，职工增至12871人，施工产值2625.73万元。1962年，职工1415人。1966年，3939人。1976年，施工企业7个，职工7414人，专业技术人员99人，施工产值2734.48万元。1986年，施工企业增至22个，职工16966人，专业技术人员509人。1990年，四级以上施工企业34个，职工21114人，专业技术人员3987人，施工产值23388万元；非等级企业116个，职工8965人，施工产值4104.47万元。1995年，施工企业99个，职工43958人，专业技术人员2022人，施工产值117185万元。2000年，兰州市有四级以上建筑业企业105个，其中一级企业4个，二级企业10个，三级企业47个，四级企业44个，职工52486人。

（二）省属施工人员

1949年，建筑施工企业1个，职工8人。1956年，企业增至2个，（省建公司下属9个在兰企业，合并计算省建公司1个，下同），职工45098人，专业技术人员2563人。1958年，职工增至69836人，专业技术人员2019人。1962年，职工21723人，专业技术人员1775人。1965年，职工59146人，专业技术人员1984人。1976年，职工40134人，专业技术人员1803人，其中，高级职务13人，中级职务146人，初级职务1644人。1980年，职工47711人，专业技术人员2683人，其中高级职务19人，中级职务234人，初级职务2430人，施工产值22473万元，机械设备10018台（件），功率198149千瓦。1985年，职工54752人，其中固定工43142人；专业技术人员3846人，其中高级职务56人，中级职务432人，初级职务3358人；施工产值41127万元，机械设备10438台，功率200147千瓦。1990年，职工62045人，其中固定工39647人；专业技术人员8191人，其中高级职务

272人，中级职务1790人，初级职务6129人；施工产值75516万元，机械设备12448台，功率209419千瓦。1995年，建筑施工企业186个，职工76173人；专业技术人员9695人，施工产值243935万元。2000年，建筑施工企业63个，职工47622人，其中工程技术人员4917人。

（三）部属施工人员

1950年，职工220人。1956年，增至11044人，专业技术人员182人。1958年，职工25218人，专业技术人员195人。1962年，职工7270人，专业技术人员204人。1965年，职工19219人，专业技术人员898人。1976年，职工27443人，专业技术人员1098人，其中高级职务12人，中级职务498人，初级职务588人。1980年，职工28668人，专业技术人员1412人，其中高级职务20人，中级职务634人，初级职务758人，施工产值26140万元，机械设备4705台，功率84695千瓦。1985年，职工29988人，专业技术人员1803人，其中高级职务51人，中级职务627人，初级职务1125人，施工产值40167万元，机械设备6369台，功率121730千瓦。1990年，职工34039人，专业技术人员3133人，其中高级职务161人，中级职务1062人，初级职务1910人，施工产值68143万元，机械设备9918台，功率156530千瓦。1995年，建筑施工企业8个，职工34618人，专业技术人员2894人，施工产值117826万元。2000年，企业27家，职工35142人，其中工程技术人员4521人。

（四）外地来兰施工人员

1979年，外地来兰州施工企业1个，职工1200人。1984年，企业增至3个，职工1775人。1986年，企业增至43个，职工11711人。1990年，企业41个，职工6495人。1995年，企业48个，人员29315人。2000年，企业68个，人员35472人。

三、公用企业人员

解放前，兰州公用事业落后，无自来水、无煤气、无城市供热，仅有少数几辆破旧公共汽车，从业人员大多为民间私营。1949年，兰州市人民政府民主改革编组编队民间运输业时，登记注册的私营民间运输工具有人力架子车32辆，交通马车396辆，洋车（黄包车）292辆，从业人员3463人。

1950年后，兰州经济建设和城市建设迅速发展，新兴工业城市建设全面展开，公用事业迅速兴起并高速发展，职工人数逐年增加，技术构成逐步

改善。1990年，市属公用企业单位有职工8673人，其中自来水公司2647人，公共交通公司5825人，煤气工程建设办公室162人，兰州市热力公司39人。有各类专业技术人员400余人，其中自来水公司275人（高级11人，中级106人，初级158人），公共交通公司129人（高级2人，中级33人，初级94人）。

2000年，市属公用企业单位有职工10402人，其中自来水公司2713人，公共交通公司7515人，热力公司筹建处174人，有各类专业技术人员800余人，其中自来水总公司547人（高级9人，中级235人，初级303人），公共交通公司245人（高级3人，中级61人，初级181人）。

四、环境卫生单位人员

清光绪三十一年(1905年),招收清道夫20名。三十四年,再添募20名。民国33年(1944年)2月,兰州市警察局成立清洁队,职工50余人。清末至民国初期,从事经营的"粪夫"约100余人。至民国33年,常年从事经营的"粪夫"60余人。1949年,常年从事城市清洁工作的清洁工20余人。

1951年，专业清洁工人发展至50人，粪便经营工人增至250人左右。1954年，清洁工增至190人，粪便经营工人发展至200余人。1957年，合并粪便管理所与清洁公司，环卫职工350人。其中清洁工135人，粪便工人215人。1975年，市区环卫职工发展至614人，其中道路清扫工人328人，垃圾装卸工75人，司机38人，粪便工45人，汽车维修保养及公厕维修等工人128人。1979年，招收大集体性质新工人1000多人。1980年，环卫职工达2149人，其中：近郊四区1802人，管理干部98人，道路清扫工751人，垃圾装卸工209人。环卫专业人员占城市人口的1.8‰。

进入80年代后，人口增加，垃圾数量增多，但由于机械化程度提高，固定职工增加缓慢。

1985年，固定职工2291人，各类环卫车辆163辆，分别占城市人口的2.3‰和1.6‰。1985年后，环卫行业进一步实行改革，采取业务承包、车辆承包，工资浮动，多劳多得等改革措施，提高劳动生产率，固定职工基本保持原量，临时工增加速度加快。1990年底，有固定职工2298人，临时工由原来的200多人增加至800人，职工总数占城市人口的2.08‰。1990年后，环卫行业继续改革，固定职工增加缓慢，临时工和民办保洁队伍增加迅速。2000年底，有职工3365人，其中固定职工801人，合同制职工203

人，集体职工1165人，计划内外用工1196人；按区分：城关区1725人，其中固定职工405人，合同制职工105人，集体职工699人，计划内外用工516人；七里河区747人，其中固定职工268人，合同制职工23人，集体职工198人，计划内外用工258人；西固区553人，其中固定职工72人，合同制职工40人，集体职工191人，计划内外用工250人；安宁区340人，其中固定职工56人，合同制职工35人，集体职工77人，计划内外用工172人。

表51 2000年兰州市城建系统职工人数统计表

单位：人

单位名称	合计	其中			
		固定制职工	合同制职工	集体职工	计划内外用工①
市建委	96	96			
市抗震办公室	3	3			
市防汛办公室	5	5			
市开发管理处	9	9			
市自来水总公司	2713		2713		
市沙井驿建材公司	2868		2518		350
市窑街水泥厂	1505		1505		
市宏建水泥制品有限公司	343		315		28
市建一公司	3560		2638		922
市政工程总公司	3579		2074		1505
市城建设计院	253	243	10		
市政工程管理处	1457	1457			
市热力公司	174	124			50
市城建综合开发公司	65		65		
市土地房屋开发公司	50		50		
市集团开发公司	17		17		

① 计划内外用工指国家计划内的用工和计划外的用工。

表 51 续一

单位名称	合计	其中			
		固定制职工	合同制职工	集体职工	计划内外用工
市公共交通总公司	7515		7515		
市政科研所	24	24			
市双节所	9	9			
市质监站	55	30	25		
市造价站	21	21			
市建管站	28	28			
市档案馆	30	30			
市水资办	33	32	1		
市墙改办	16	16			
城建学校	153	153			
市城建投资公司	328	328			
市二建集团公司	5750		1583	4167	
市建安公司	49		49		
市城建劳动服务公司	196		157		39
市政建设开发有限公司	78		53		25
市城建农工商公司	17			13	4
市城建监察大队	37	37			
市规划土地局	67	63			4
市规划设计院	48	48			
市勘察测绘研究院	54	54			
市土地有偿使用办公室	15	15			
市规划土地监察大队	11	11			
市土地估价事务所	8	8			

表51 续二

单位名称	合计	其中			
		固定制职工	合同制职工	集体职工	计划内外用工
市园林局	24	24			
市园林设计院	17	17			
市园林植保站	5	5			
五泉山公园	242	183	24	35	
白塔山公园	229	189	20		20
金城盆景园	41	37	4		
兰山公园	304	180	64		60
动物园	54	50	4		
红古苗圃	56	26	10	20	
施家湾苗圃	58	52	6		
达家台苗圃	68	17	1		50
花木公司	62	59	3		
园林科研所	38	31	2		5
职工培训中心	8	8			
绿色公园	20	20			
碑林管理处	5	5			
滨河西路绿化所	30	30			
市环保局	35	31			4
市环境监测站	91	80	2		9
市环境监理所	32	29			3
市环保局信息中心	8	8			
市房产局	67	66			1
房产局房屋交易中心	128	128			

表51 续三

单位名称	合计	其中			
		固定制职工	合同制职工	集体职工	计划内外用工
兰房物业管理公司	10		10		
房产局职工培训学校	14	14			
房产局经营公司	542	542			
房屋装饰公司	26		26		
危旧房改造公司	35		35		
民用建筑设计所	18		18		
房屋建筑工程公司	978		978		
房产局房屋建筑企业公司	330		330		
房产局开发公司	50		50		
静安门物业管理公司	23		23		
市拆迁安置办公室	18	18			
市房产局商贸公司	8		8		
金惠公司	8		8		
暖通公司	14		14		
资金中心	19	19			
中信公司	20		20		
妇幼商店	176		176		
宏基公司	47		47		
城关区环卫局	1725	405	105	699	516
七里河区环卫局	747	268	23	198	258
西固区环卫所	553	72	40	191	250
安宁区环卫所	340	56	35	77	172
市人防办公室	36	27			9

表51 续四

单位名称	合计	其中			
		固定制职工	合同制职工	集体职工	计划内外用工
人防通信站	14	14			
人防工程开发管理处	7	7			
人防工程实业总公司	52			52	
永登县城建局	23	22		1	
永登县建筑管理站	7	7			
永登县环境监测站	15	10	5		
永登县环卫所	138	11	11	28	88
永登县园林所	61	30		1	30
永登县房地产公司	22	19	1	1	1
永登县热力公司	131	28	11	2	90
永登县给排水公司	45	18	17	4	6
永登县建筑工程总公司	718	65	130	23	500
永登县市政工程公司	514	21	13	20	460
永登县监督站	8	8			
永登县市容大队	20	20			
永登县建筑设计室	6	6			
永登县城建综合开发公司	26	24			2
永登县拆迁办	4	4			
永登县墙改办	6	5			1
土建试验室	6	5		1	
榆中县城建局	20	19	1		
榆中县绿化所	8	8			
榆中县市政所	5	5			

表 51 续五

单位名称	合计	其中			
		固定制职工	合同制职工	集体职工	计划内外用工
榆中县环卫所	47	6			41
榆中县监察大队	9	4	5		
榆中县规划所	10	7	3		
榆中县环境监理站	12	8	4		
榆中县房地产管理所	10	7	3		
榆中县工程质量监督站	10	5	5		
榆中县自来水公司	39		37		2
榆中县规划建筑设计室	4	3	1		
榆中县供热站	22	5	17		
榆中县城镇建筑安装公司	6		6		
榆中县城镇综合开发公司	6	2	4		
榆中县规划测绘室	3		3		
榆中县墙改办	2	1	1		
榆中县清运队	35	2	20		13
皋兰县城建局	23	15	8		
皋兰县环保监测站	5	4	1		
皋兰县自来水公司	64	6	52		6
皋兰县公用事业管理所	69	12	26		31
皋兰县房改办	4	4			
皋兰县热力公司	65	3	46		16
城关区城建局	23	23			
城关区绿化所	200	176	24		
城关区滨河东路绿化所	60	53	7		
城关区市政管理所	96	85	11		

表51 续六

单位名称	合计	其中			
		固定制职工	合同制职工	集体职工	计划内外用工
城关区儿童公园	90	82	8		
城关区雁滩公园	139	129	10		
城关区综合开发公司	96	7	89		
城关区建安公司	126	4	122		
兰州花木公司	42		42		
城关区矿产资源管理办公室	4	3	1		
城关区监察大队	18	17	1		
七里河区城建局	29	24	2	3	
七里河区园林绿化管理所	124	94			30
七里河区大滩苗圃	53	51		2	
七里河区小西湖公园	160	144		7	9
七里河区建筑公司	73	12		61	
七里河洞天商场	15	2		13	
七里河股份开发公司	15	5		10	
西固区城建局	25	21	2		2
西固区市政工程管理所	292	127	44	121	
西固区绿化管理所	125	64	13	18	30
西固区西固公园	124	53	28	10	33
西固区西固人防办	13	13			
西固区西固苗圃	65	35	10	5	15
西固区一建	174	23	151		
西固城建中队	72	39	6	27	
安宁区建委	15	15			
安宁区市政工程管理所	127	95	4	28	
安宁区绿化所	88	58	6	3	21

表 51 续七

单位名称	合计	其中			
		固定制职工	合同制职工	集体职工	计划内外用工
安宁区综合开发公司	15	12	1	2	
安宁区人防办	2	2			
安宁区城管中队	21	15		6	
安宁区建筑公司	53	5	5	43	
红古区城建局	41	27	3	10	1
红古区环保局	18	9	2	7	
红古区质监站	9	4	2	3	
红古区环卫所	124	10	35	59	20
红古区供热站	83	3	28	12	40
红古区海石湾房管所	25	6	16	3	
红古区窑街房管所	13	4	1	8	
红古区房地产交易、监理所	17	6	6	2	3
红古区市政工程公司	38	5	28	1	4
红古区一建公司	116	6	33	77	
自来水公司	34	4	26	4	
红古区建管站	9	5		4	
红古区设计院	10	10			
红古区监察中队	24	4	4	16	
兰州燃气化工集团公司	94		80		14
煤气厂	1534		1420		114
供应公司	539		510		29
建安公司	126		118		8
总计	46330	7579	26704	6078	5969

注：兰州城市建设管理体制为城市建设与管理合一的体制，部分人员既是建设者，又是管理者，很难截然分开，故本表所列人员为城市规划、建设、管理的全部人员，大体城市管理人员约为 2400 人左右，其余基本为建设人员。

兰州市志

城建综合志

第三篇　城市管理

城市管理的目标是实现城市整体的协调运转。解放前，兰州城市规模不大，城市建设发展缓慢，城市面貌落后，城市管理水平低下。中华人民共和国成立后，城市建设飞速发展，城市面貌极大改观的同时，城市管理逐步提上议事日程，特别是20世纪80年代以来，各级政府对城市管理的认识逐步明确和提高，在城市管理工作中，坚持主要领导亲自抓，分管领导全面抓，动员社会各界共同抓；按照“以法治城”的总体方针，结合兰州实际，制定地方法规和政府规章；坚持“人民城市人民建，人民城市人民管”的方针，通过各种方式发动市民和各级有关单位积极配合，齐抓共管，使兰州城市管理逐步走向法制化、科学化、社会化和现代化轨道，促进城市社会经济和各行各业的发展。

但由于诸多因素影响和制约，还存在管理资金紧缺、体制不顺、机制不活，行政干预太多，法规不完善、法规之间矛盾冲突，个人利益损害国家利益，局部利益损害整体发展，规划缺乏权威，建管脱节，统一领导、分级管理与市一级管理机构缺乏高位协调监控能力和基层管理职能被弱化，以法治城力度不够，有法不依或很难依、执法不严或很难严等问题，制约和影响城市管理质量和管理水平的提高。

第一章 管理机构与人员

自秦、汉以来的2000余年间，兰州逐渐从一个边防要塞变为消费城市，期间，除民国时期设立很不完善的管理机构外，其余均由州、县长官或其吏员直接管理，无专门机构。

自1949年底兰州市人民政府组建第一个城市建设管理机构——建设科至今，兰州市建设管理机构处于频繁变化之中。据统计，建设管理机构较大的撤并、组建约达20多次，其中仅不同名称的委员会就先后撤销、组建6次。

第一节 市级管理机构

一、城市管理系统演变

清代，兰州城市管理无专门机构主管，城市建设、建筑业、房地产、城市防灾等由皋兰县、兰州府统一负责。重大工程建设由县、府以上官员奏请朝廷批准后实施，完成后，部分重大工程设专门官员管理。

清宣统年间，城市道路、河渠、交通、建筑、环境卫生等由全省巡警总局专门设科负责管理。

民国24年（1935年），成立防空机构。

民国29年（1940年）前，兰州城市建设和管理先后由甘肃省民政厅、建设厅有关职能部门负责，环境卫生等由警察局负责。民国29年1月，省政府成立兰州市区设计委员会，8月，改组为市区建设委员会，负责兰州市区城市建设和管理。

民国30年（1941年）7月，兰州设市，市政府下设工务局，负责城市建设和管理。36年，改局为科，业务未变。

兰州解放后，城市建设和管理机构逐步健全，经过多次变动，至2000年，城建系统城市建设和管理机构有行政机关10个：兰州市建设委员会、兰州市规划土地管理局、兰州市房地产管理局、兰州市园林局、兰州市环境保护局、兰州市防汛指挥部办公室、兰州市防空委员会办公室、兰州市抗震

办公室、兰州市城市开发管理处、兰州市住房制度改革办公室；兰州市建设委员会系统有经法律、法规或政府授权，政府主管部门委托，行使政府行政职能的事业单位16个：兰州市市政工程管理处、兰州市节约用水办公室、兰州市地下水资源管理办公室、兰州市建筑管理站、兰州市建筑安全监督管理办公室、兰州市招标管理办公室、兰州市建设工程质量监督站、兰州市建筑工程质量检测中心、兰州市建设工程造价管理站、兰州市城市建设管理监察大队、兰州市东方红广场管理办公室、兰州市黄河风情线管理办公室、兰州市市政工程质量监督站、兰州市墙体材料革新和建筑节能工作协调领导小组办公室、兰州市城建档案馆。另有兰州市市政工程研究所、兰州市自来水总公司、兰州市热力公司筹建处、兰州市城市建设投资公司、兰州天然气集团总公司、兰州市城市建设设计院等企业，经主管行政部门委托，也行使政府部分职能；部分市政公用设施的政府管理职能由集体企业承包负责。

兰州解放后，随着城市社会经济发展和国家机构调整，兰州市城市建设管理机构（包括城市规划、城市建设、城市管理）多次变革。

1958年12月，撤销兰州市规划与工业建设委员会，成立兰州市基本建设委员会，具体负责兰州地区城市建设综合管理。从此有了较完整意义的城市管理综合机构。

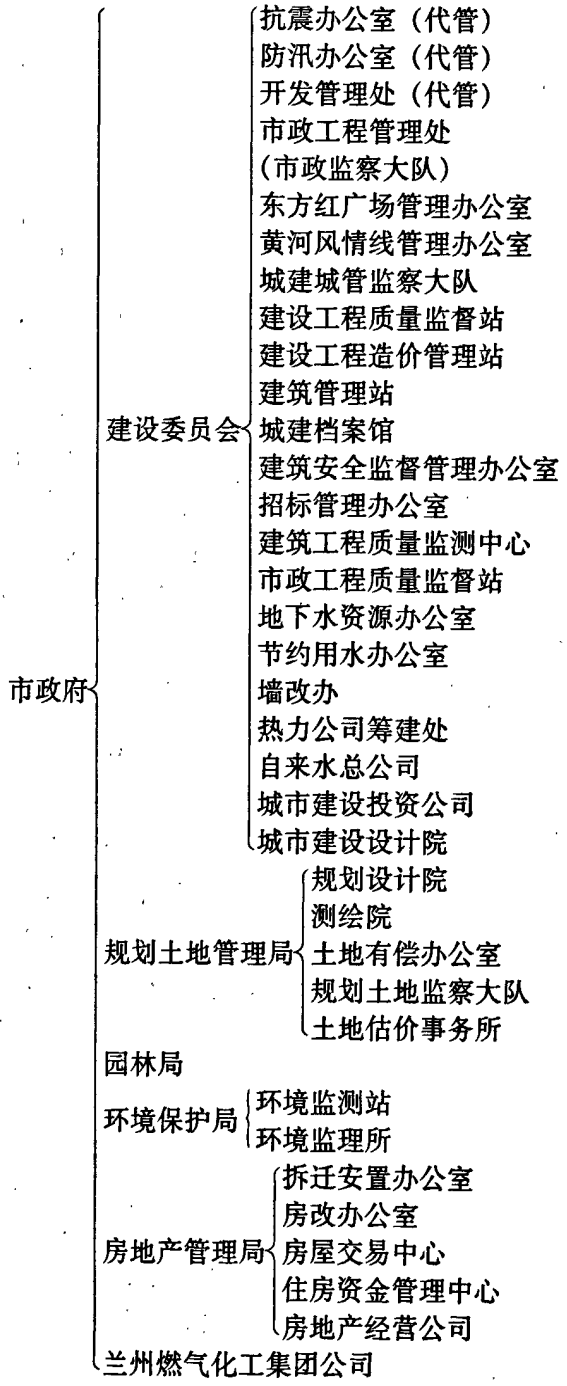
到1973年6月，中共兰州市委决定，再次成立于1962年3月撤销的兰州市基本建设委员会，为政府主管和业务领导全市基本建设和城市规划、城市建设、城市管理的综合职能部门。

1979年底时，兰州市城建口行政机构有1委、6局、1室：兰州市基本建设委员会、规划管理局、市政工程局、建工建材局、房地产管理局、园林局、公用事业管理局、市统建办公室。行使政府部分管理职能的企事业单位有：兰州市市政工程管理处、兰州市自来水公司等。从事和参与城市建设管理的单位有：兰州市环境保护办公室、兰州市防空指挥部办公室、兰州市防汛指挥部办公室等。

1985年6月，兰州市委、市人民政府决定，在兰州市规划建设委员会和兰州市城乡建设局基础上，成立兰州市城乡建设委员会。市政府保留城建科。撤销兰州市公用事业管理局，业务划归市城乡建设委员会。赋予城乡建设委员会“行使对全市城乡建设的统筹规划、组织协调、综合平衡、监督服务的职能，并负责全市城乡规划建设、管理的综合协调工作，但不作为政府与各局之间的一个中间层次”。

到2000年，兰州市城市建设管理形成以市人民政府为最高层次的三级管理体系。详见图。

图147 兰州市城市管理机构框图 2000年



二、兰州市建设委员会

兰州市建设委员会是兰州市人民政府主管城市建设和管理的职能部门，主要职责是管理兰州市城乡建设、建筑业、建材业、市政公用事业，负责城建口规划、协调、综合、服务工作。

1949年8月26日，兰州解放。兰州市人民政府成立，设建设科，主管城市规划与全市基础设施建设。

1951年8月2日，改建设科为建设局，下设秘书、技术、营管、工程、交通等科室。

1953年2月，成立兰州市建设委员会，与市建设局合署办公。

1954年1月12日，西北局批准成立兰州市规划与工业建设委员会，与市建设局合署办公。3月25日，西北行政委员会决定撤销原兰州市建设委员会。

1954年，成立兰州市公用事业管理局。

1955年10月17日，中共甘肃省委合并甘肃省、兰州市城市建设主管部门，成立甘肃省城市建设局，主管兰州市城市建设，兰州市只挂牌子，不单设机构。次年7月，省、市建设局分署，市城市建设管理部门分为建设局、建筑工程局、建筑管理局，原城市建设管理业务由各局分别按业务划分负责。

1957年4月，中共兰州市委改建筑管理局为市政工程局，专门负责市政工程建设、管理和养护维修。12月，中共兰州市委合并市政工程局与建筑工程局为城市建设局，主管业务同时归并。原建设局改为规划管理局。

1958年12月，中共兰州市委决定撤销兰州市城市规划与工业建设委员会，成立兰州市基本建设委员会，负责兰州市城市建设综合管理工作。

1959年3月7日，合并市建设局、规划局、公用局为建筑工程局。统一管理兰州市规划与建设。

1961年1月6日，改建筑工程局为城市建设局。

1962年，兰州市委决定撤销兰州市基本建设委员会，重新成立市公用事业管理局。

1968年10月，市革命委员会撤销城市建设局、公用事业管理局，业务划归市革命委员会生产指挥部国民经济计划办公室基建组。1970年2月，市革命委员会成立兰州市城市建设局革命委员会筹备小组。4月，成立市城建局。10月，成立市城建局革命领导小组。1975年12月，取消革命领导小

组名称，改称城建局，统一管理兰州市规划与建设。

1973年7月，成立兰州市基本建设委员会。

1978年2月20日，成立兰州市规划管理处，隶属市城建局。3月，再次成立市公用事业管理局。7月，成立市建工建材局，均隶属市基本建设委员会。

1979年12月，改兰州市规划管理处为兰州市规划管理局。改城市建设局为市政工程局。

1983年6月，撤销兰州市基本建设委员会。

1983年9月，合并市政工程局与建工建材局为城乡建设局。

1985年6月，在市规划建设委员会办公室与市城建局基础上，成立兰州市城乡建设委员会。撤销市公用局，业务归并市城乡建设委员会。城乡建设委员会的主要职责是：行使对全市城乡建设的统筹规划、组织协调、综合平衡、监督服务职能，并负责全市城乡规划、建设、管理的综合协调工作，但不作为政府与各局之间的一个中间层次。

城乡建设委员会内部设156个处室：办公室、宣传教育处、基层组织处、纪律检查组、计划财务处、劳动人事处、规划建设处、地方建材处、施工计划处、乡镇建设处、市政公用处、环境卫生管理处、抗震办公室、防汛办公室、城建研究室。

其中，抗震、防汛两个办公室为代管。

1986年，增设兰州市城建开发管理处。

1987年，委机关内部机构归并为10个处室：办公室、政治处、综合计划处、规划建设管理处、城市管理处、建筑建材管理处、基层工作处、市政工程建设处、调研室及纪律检查组，原定人员编制和由委代管的市城市建设开发管理处、市环境卫生管理处、市防讯指挥部办公室、市抗震办公室的设置不变。

1988年，移交代市政府行使的审查城乡规划、土地划拨业务给市规划土地管理局。

1990年，增设老干部工作处、审计处、法制工作处。

1991年，移交环境卫生管理处及其业务给城市管理委员会办公室。次年，增设测绘管理处。

1998年2月，更名市城乡建设委员会为兰州市建设委员会（简称市建委）。4月，市政府批准再次调整职能配置和内设机构。市建委管理全市城乡建设、建筑建材业、市政公用事业；负责城建口规划、协调、综合、服务

工作。主要职责：

贯彻执行党和国家及上级有关城市规划、建设和管理的方针政策、法规以及发展战略和产业政策；制定和报批全市基本建设、工程建设、城市建设、村镇建设、建筑材料、勘察设计业、市政公用事业和房地产开发的对策、法规以及相关的改革方案和中长期规划，并组织实施。

根据城市总体规划，组织编制并负责审查城建专业规划、修建规划和村镇规划，监督检查各项规划的实施；参与开发、建设用地定点的审定工作；负责建设用地审查报批工作；参与全市结合民用建筑人防工程工作；征收结建人防工程费。

负责全市基本建设管理，参与基本建设中长期计划的编制及建设项目设计任务的审批；负责设计方案和初步设计的审查、招标投标管理、开工报告审批和施工组织管理及竣工验收；参与基本建设主要项目的论证、可行性研究、选址等前期准备工作。

组织编制建设立法规划和年度计划；负责建设法规、规章草案的审查、报批工作，并监督检查执行情况；负责建设行政复议工作；负责建设执法队伍业务管理及执法人员业务培训。

负责全市村镇建设发展研究，指导和管理全市村镇的规划和建设工作，推进村镇建设的发展。

负责本地区建筑、勘察、设计、建安行业和建筑市场管理、建设工程项目招标投标管理、规范市场主体行为；负责建筑单位资质管理、工程造价管理及工程质量管理和施工安全监督管理工作。

会同有关部门制定全市建材行业发展规划；负责建材市场的管理；组织建材及建筑节能新产品、新技术的开发、引进和推广应用；负责全市民用建筑节能设计审查和墙体材料革新及管理。

负责兰州地区房地产开发行业的管理，负责开发企业资质审查、年度检查、开发项目的定点和建设管理；组织开发区的招标投标工作；负责安居工程建设的实施；监督开发小区综合配套工程的实施和验收；负责开发项目规划的编制和年度计划及规划方案、初步设计的审查；参与制定商品房价格；会同有关部门建立对房地产开发企业预售商品房所得款项的监管制度；协调、指导和监督城市综合开发企业的业务并负责专业人员的业务培训，推进全市城镇住宅建设的发展。

负责全市城市供水、燃气、热力、公共客运交通、市政工程的规划、建

设和管理；负责城市雕塑规划、建设的管理；负责户外广告棚、亭设置的审批和管理；负责城市节约用水和城市规划区地下水资源管理。

负责管理全市市容和环境卫生工作；贯彻执行国家、省、市有关城管工作的方针、政策；研究制定全市环境卫生事业中长期发展规划；负责城建监察和环境综合整治工作。

负责城市建设资金的征收、计划、管理和审计检查。

编制全市建设行业外事、外经规划和年度计划并组织实施；综合管理全市建设事业利用外资和对外经济技术合作事项；负责建设行业对外经营和承包的资格审查报批及招商引资工作。

制定建设行业科技发展和计划；组织科技项目与攻关和科技成果转化、推广、指导和管理技术引进工作；负责全市城建专业规划、城市基础设施建设和管理的软科学研究，负责城市规划、建设、宏观发展的调查研究；负责情报和信息交流。

负责全市工程抗震、滑坡（坍塌）防治工作；负责城市规划区防洪工程建设和河洪道管理工作；负责县城和市区防汛、抗洪抢险工作。

负责对市建委所属企事业单位的管理和监督，并为企业经营决策提供咨询服务；负责执行有关行业产业政策；负责委属单位国有资产的管理；指导委属企事业单位制定发展规划；协调委属单位与其他单位之间的关系。负责委系统基层党组织建设、干部队伍建设、思想政治建设、精神文明建设和领导班子建设；负责归口单位干部考核、任免工作和委系统离退休干部管理工作；负责系统宣传教育、专业学校管理、职工培训和人才引进；负责委属单位工青妇、侨务、统战、计划生育和社会治安综合治理工作。

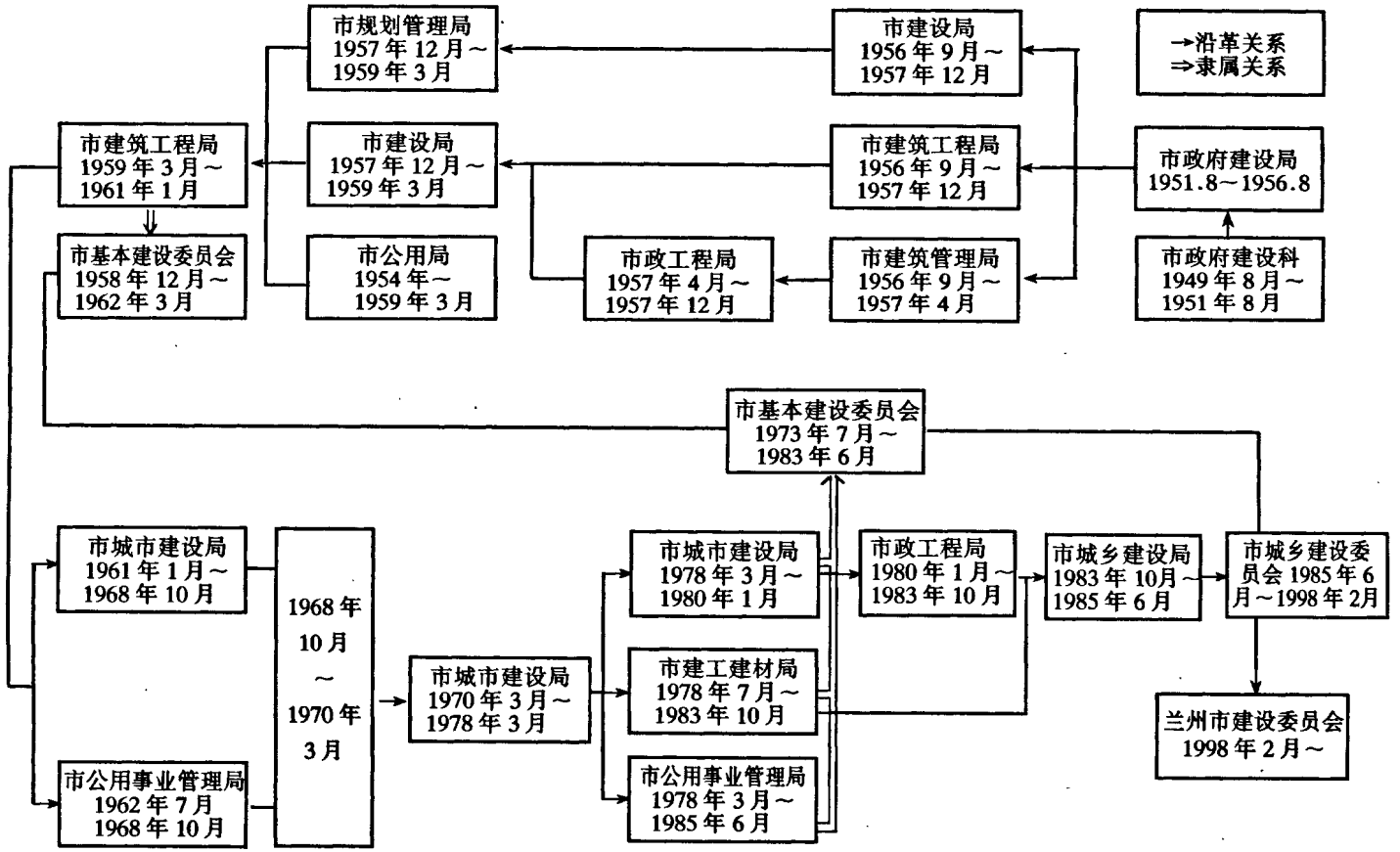
负责全市建设资料收集和档案的管理，负责指导、检查县（区）建设行政主管部门的业务工作。

承办上级交办的其他事宜。

2000年底，市建委机关内部实设：中共兰州市纪委驻市建委纪律检查组、办公室、政治处、机关党委、综合计划处、基层工作处、建筑建材处、城市管理处、市政建设处、规划建设处、法制处、调查研究室等12个处、室。代管兰州市防汛办公室、兰州市抗震办公室、兰州市城市开发管理处。下辖企事业单位：兰州市市政工程管理处、兰州市城市建设管理监察大队、兰州市东方红广场管理办公室、兰州市黄河风情线管理办公室、兰州市城建学校、兰州市城市建设设计院、兰州市建筑管理站、兰州市建设工程质量监

图 148　兰州市建设委员会机构沿革示意图

1949 年 8 月～1998 年 12 月



督站、兰州市建设工程造价管理站、兰州市市政工程研究所、兰州市城建档案馆、兰州市招标投标管理办公室、兰州市节能节地研究所、兰州市地下水资源管理办公室、兰州市节约用水办公室、兰州市热力公司筹建处、兰州市公共交通总公司、兰州市自来水总公司、兰州市市政工程总公司、兰州市第一建筑工程公司、兰州市第二建筑集团公司、兰州市窑街水泥厂、兰州市沙井驿建材公司、兰州市宏建水泥制品有限公司、兰州市城建综合开发公司、兰州市城建安装公司、兰州市土地房屋开发公司、兰州市城建劳动服务公司、兰州市市政建设开发公司、兰州市集团开发公司、兰州市革新墙体材料办公室、兰州市城建投资公司。

表 52 兰州市城市建设主管部门历届领导任职表

部门名称	部门存在时间	职 务	姓 名	任 职 时 间
兰州市政府建设科	1949 年 8 月～1951 年 8 月	科 长	任震英	1949 年 9 月～1951 年 8 月
兰州市建设局	1951 年 8 月～1956 年 8 月	局 长	任震英	1951 年 8 月～1956 年 8 月
		副局长	白映珍	1953 年 7 月～1954 年 5 月
			李玉林	1954 年 5 月～1956 年 8 月
兰州市建设局	1956 年 8 月～1957 年 12 月	局 长	任震英	1956 年 8 月～1957 年 12 月
		副局长	高炳昭	1956 年 9 月～1957 年 12 月
			孟杰超	1956 年 9 月～1957 年 12 月
			李蔚英	1956 年 9 月～1957 年 12 月
			刘存诚	1956 年 10 月～1957 年 12 月
			李玉林	1956 年 8 月～1956 年 10 月
兰州市建筑工程局	1956 年 9 月～1957 年 12 月	局 长	陈志才	1956 年 10 月～1957 年 4 月
		副局长	韩 胜	1957 年 5 月～1957 年 12 月
			叶先民	1956 年 10 月任
			封润武	1956 年 10 月～1957 年 12 月

表52 续一

部门名称	部门存在时间	职务	姓名	任职时间
兰州市建筑管理局	1956年10月～1957年4月	局长	李玉林	
		副局长	于崇信	1957年4月任
			白成恩	
			周树人	
兰州市市政工程局	1957年4月～1657年12月	局长	李玉林	
		副局长	于崇信	1957年8月任
			白成恩	
			周树人	
兰州市建设局	1957年12月～1959年3月	局长	（无）	
		副局长	李玉林	1957年12月任
			韩胜	1957年12月～1958年8月
			叶先民	1957年12月任
			周树人	1957年12月任
			封润武	1958年3月～1958年7月
兰州市建筑工程局	1959年3月～1961年1月	局长	樊子彰	1959年12月～1961年1月
		副局长	高炳昭	1959年3月～1961年1月
			叶先民	1959年3月～1961年1月
			周树人	1959年3月～1961年1月
			孟杰超	1959年3月～1961年1月
			李玉林	1959年3月～1961年1月
			郝书府	1959年3月～1961年1月
			郑凤山	1959年3月～1961年1月
兰州市基本建设委员会	1958年12月～1962年3月	主任	马武英	1959年12月～1962年3月
		副主任	王仲胜	1959年12月～1962年3月

表 52 续二

部门名称	部门存在时间	职务	姓名	任职时间
兰州市建设局	1961年1月～1968年10月	局长	樊子彰	1961年1月～1963年4月
			任震英	1963年9月～1968年10月
		副局长	高炳昭	1961年1月～1968年10月
			叶先民	1961年1月～1968年10月
			周树人	1961年1月～1968年10月
			孟杰超	1961年1月～1968年10月
			李玉林	1961年1月～1962年8月
			李蔚英	1961年12月～1962年7月
			郑凤山	1961年1月～1962年7月
			陈寄沧	1963年3月～1965年4月
			田志兴	1964年12月～1965年5月
兰州市革命委员会城建局（1975年12月更名为兰州市建设局）	1970年3月～1978年3月	革命委员会领导小组组长	房居平	1970年10月～1975年6月
			王俊学	1975年6月～1978年3月
		副组长	朱明华	1970年10月～1973年3月
			张学斌（军代表）	1970年10月～1971年6月
			周准(军代表)	1971年7月～1972年10月
			雪瑞	1971年6月～1973年3月
			陈白	1972年4月～1978年3月
			肖授文	1972年3月～1978年3月
			叶先民	1973年3月～1973年9月
			贺生寿	1973年3月～1978年3月
			宋根喜	1973年3月～1978年3月
			任震英	1975年4月～1978年3月
			白昌荣	1973年9月～1978年3月
			王雁宾	1975年6月～1978年3月

表52 续三

部门名称	部门存在时间	职务	姓名	任职时间
兰州市基本建设委员会	1973年6月～1983年6月	主任	房居平	1973年6月～1980年5月
			叶先民	1982年5月任
		副主任	叶先民	1982年5月离任
			梁朝荣	
			迟丕恩	
			王俊学	1976年11月～1982年4月
			安俊	1975年3月～1982年4月
			谭书群	1979年7月任
			赵呈荣	1982年3月任
兰州市城市建设局	1978年3月～1979年12月	局长	王俊学	1978年3月～1978年4月
			朱明华	1978年4月～1979年12月
		副局长	白昌荣	1978年3月～1978年7月
			陈白	1978年3月～1979年12月
			任震英	1978年3月～1979年12月
			梁大年	1978年3月～1979年12月
			王雁宾	1978年3月～1978年4月
			宋根喜	1978年3月～1978年4月
			肖授文	1978年3月～1978年3月
兰州市市政工程局	1980年1月～1983年10月	局长	朱明华	1980年1月～1983年5月
		副局长	梁大年	1980年1月～1983年10月
			刘凤鸣	1980年1月～1983年10月
			侯尚智	1980年1月～1983年10月
兰州市城乡建设局	1983年9月～1985年6月	局长	王俊学	1983年8月任
		副局长	徐用强	1983年8月～1988年9月
			冯发科	1983年8月～1984年7月

表 52 续四

部门名称	部门存在时间	职务	姓名	任职时间
兰州市城乡建设委员会	1985年6月～1998年2月	主任	王俊学	1983年6月～1987年5月
			徐用强	1987年5月～1992年6月
			丁克勤	1992年7月～1996年6月
			高纪勋	1996年5月～1998年2月
		副主任	徐用强	1985年7月～1987年5月
			王兰平	1987年8月～1992年3月
			丁克勤	1988年9月～1992年7月
			蔡天爵	1988年9月～1992年7月
			杨在溪	1992年6月～1995年12月
			李祥源	1992年6月～1998年2月
			张天明	1992年6月～1998年2月
			宋小平	1995年3月～1998年2月
			梁鸿宾	1996年7月～1998年2月
兰州市建设委员会	1998年2月	主任	高纪勋	1998年2月～2001年3月
			李权	2001年3月～
		副主任	李祥源	1998年2月～2001年12月
			张天明	1998年2月～
			宋小平	1998年2月～
			梁鸿宾	1998年2月～

三、兰州市规划土地管理局

兰州市规划土地管理局是市政府统一管理全市城乡规划、土地的职能部门，其职责是：负责编制、审核全市城市总体规划、详细规划、土地利用规划；审查县（区）城镇总体规划；负责各类建筑物、管线修建审批工作；主管全市土地清查、登记、发证、征用、划拨、使用、出让、转让工作；业务指导县（区）城建部门的规划管理工作。

1953年2月，组织成立兰州市规划小组。1954年1月12日，西北行政委员会批准成立兰州市规划与工业部建设委员会，3月4日，甘肃省人民政府批转市人民政府执行。25日，撤销兰州市建设委员会，4月7日，市人民政府通知执行；10月，与兰州市建设局机构分离，负责城市规划与工业建设。1957年12月，成立兰州市规划管理局。1959年并入建筑工程局。1978年，成立兰州市规划管理处，隶属市建设局。1979年，改兰州市规划管理处为兰州市城市规划管理局，直属市人民政府领导。1988年，合并兰州市规划管理局与兰州市征地办公室，组建成立兰州市城乡规划土地管理局。1997年更名兰州市规划土地管理局。其主要职责是：

负责编制修订兰州市总体规划、分区规划、详细规划、专业规划、近期修建规划；

负责编制修订兰州市近郊四区路网规划、竖向设计；

负责编制修订兰州市土地利用规划，业务指导兰州市辖区内城镇和工矿区规划；

依据国家城市规划法、兰州市的城市规划要求，管理全市规划区范围内的建筑规划、管线工程，组织审查规划方案，并据以审理核发各类建设项目《建设工程规划许可证》及施工前的实地放线验线；

根据国家土地法，主管全市建设用地的征用划拨、使用和报批工作；按照城市规划，负责全市城乡建设用地管理，承办城乡建设项目的选址、定点及核发设计范围，代政府办理征拨地协议，草拟拨地文件和报告，并负责土地正式划拨后的实地放线定界工作；

依据国家土地法规，主管全市土地的调查、土地利用、开发计划、注册登记、土地过户手续，确定土地权属并发放土地使用权证，负责全市各类土地质量等级的划分和土地定级工作；

管理和承担全市地形测绘、水文、工程地质勘察；

贯彻执行制止和处理违法建设的有关规定，检查、督促各县（区）城建规划部门查处城市规划范围内的各类违法建设，负责全市制止和处理违法建设工作的协调与仲裁；

监督检查全市县（区）和各部门土地利用情况；查处全市城乡土地重大违法案件；会同有关部门调查处理重大土地纠纷；协调处理全市城乡土地利用中的政策、权限争议等重大问题。

代政府收缴新菜地开发建设基金，协同有关部门催交城市基础设施系统

配套费用。

（其机构沿革、历届领导人员任职情况参见《兰州市志·城市规划志》。）

四、兰州市房地产管理局

兰州市房地产管理局是市人民政府管理全市房地产的职能部门，主要职责是：贯彻落实国家有关房地产管理方针政策；研究制定地方性房地产行业行政管理政策、法规及有关政策方案和中长期规划，并组织实施；负责全市各类房屋所有权登记，房屋产籍资料的建档工作；审批核发房屋所有权证和他项权证；监督检查房屋所有权证；指导皋兰、榆中、永登三县房屋所有权证发放工作。参与土地出让开发管理；负责土地使用权转让、出租、抵押等经营管理；负责商品房的销售、预售管理；指导房地产开发企业搞好售后配套工程服务；负责房屋买卖管理；负责房地产抵押中介服务、买卖、租赁、赠与、交换、典当、析产、评估等监督管理；负责拟订住房制度改革政策法规、安居工程建设计划并组织实施；负责房屋拆迁安置和房屋拆迁管理、住宅小区管理，审核确认物业管理企业资质等级；负责国有直管房产业管理、危险房屋鉴定和房屋修缮管理、城市私有房屋翻建审批；负责实施政府委托的重点项目建设。

1949年8月26日，成立兰州市军事管制委员会公共房产委员会，接收、接管市区公共房产。10月，设立兰州市军事管制委员会公共房产管理处，代表军事管制委员会接收、管理兰州市房地产业。

1951年4月1日，兰州市人民政府成立公共房产管理处，取代军事管制委员会公共房产管理处。

1954年10月11日，合并市民政局所辖地政科、房地产交易所、“八社”财产管理委员会、会馆财产管理委员会、兰州市公产管理处，组建兰州市房地产管理局。

1962年9月1日，兰州市人民委员会决定，更名兰州市房地产管理局为兰州市房地产公司，隶属兰州市公用事业管理局，事业单位，兼行政府部分职能。1969年，市公用事业管理局撤销，市房地产公司划属市革命委员会生产指挥部国民经济计划办公室。1971年，市房地产公司划属市城市建设局。

1976年2月19日，重新成立兰州市房地产管理局，为市人民政府直属机构。1987年，成立兰州市人民政府征地办公室，由市房地产管理局代管。1988年，兰州市成立兰州市城乡规划土地管理局，市房地产管理局所属地

政科及征地办公室划属城乡规划土地管理局，更名市房地产管理局为兰州市房产管理局。1988年9月10日，成立兰州市住房制度改革办公室，由房产局代管。

1991年5月18日，市人民政府决定更名兰州市房产管理局为兰州市房地产管理局。

2000年，局机关内设政治处、法制处、办公室、房政管理处、市场管理处、计划财务处、基本建设管理处和纪检组。局下属单位有：市住房制度改革办公室、市住房资金管理中心、市拆迁安置办公室、市房地产经营公司、市房地产交易中心、市房地产开发公司、市房地产职工培训学校、市房地产政策研究室、市房地产建筑企业公司、市民用建筑设计所等。市房地产管理局系统企、事业单位有20个，从业人员2513人。

(其机构沿革、历届领导人员任职情况参见《兰州市志·房地产志》。)

五、兰州市环境保护局

是兰州市人民政府管理全市环境保护的职能部门。主要职责是：执行环境保护法规，贯彻国家有关环境保护的方针政策；针对环境破坏和环境污染问题，研究和防治自然环境恶化，提高环境质量，制订环境保护规划，负责环境监测。

1974年，兰州市革命委员会增产节约办公室内设“三废”科，管理全市工业“三废”综合利用。不久，划归兰州市建设委员会领导。

1975年7月21日，兰州城市大气状况日益恶化，根据上级指示精神，成立兰州市革命委员会环境保护办公室，县级建制。着手筹建兰州市环境监测站。

1976年，精简机构，并市环境保护办公室入兰州市基本建设委员会，科级建制。市环境监测站划归省环境监测站。

1978年，市环境保护办公室与兰州市基本建设委员会分离，为独立的县级单位。

1981年7月12日，成立兰州市环境监测中心站，隶属市环境保护办公室。

1983年8月4日，兰州市委、市人民政府决定，扩编改设兰州市环境保护办公室为兰州市环境保护局，为市政府职能部门、兰州市环境保护委员会办事机构。

1984年5月7日，成立兰州市排污收费监理站，隶属市环境保护局。

2000年，市环境保护局共有职工195人。机关内设办公室、建设项目管理处、科技法规处、污染管理处、综合计划处、信息中心。局下设环境监

理所、环境监测站、环境信息中心。

（兰州市环境保护局机构沿革、历届领导成员任职情况参见《兰州市志·环境保护志》。）

六、兰州市园林局

1950年，园林绿化工作由市人民政府建设科负责。次年，市城建局设园林科，负责管理全市园林绿化工作。

1959年，市城建局园林科撤销，成立兰州市建筑工程局园林处。10月，成立兰州市道路绿化队，隶属园林处。至1963年，园林处下辖兰州市花圃、大雁滩苗圃、五泉山公园、白塔山公园和道路绿化队。

1964年9月，在园林处基础上成立兰州市园林局，内设8个科室，编制42人，负责全市园林绿化工作。1968年9月撤销。

1976年，恢复园林局建制。1986年，成立兰州市花木公司，隶属园林局。

1990年，园林局内设办公室、计划基建和财务审计处等，下辖14个基层单位，其中县级单位2个。

2000年，园林局有职工1261人，下属园林设计院、园林职工培训中心、园林植保站、五泉山公园、白塔山公园、金城盆景园、兰山公园、碑林管理处等16个单位。

（其机构沿革、历届领导人员任职情况参见《兰州市志·园林绿化志》。）

七、兰州市抗震办公室

1970年，根据甘肃省地震工作会议精神，兰州市成立临时地震工作领导小组，具体工作由兰州市防汛指挥部承担，并设立兰州市防汛防震办公室。1975年6月，正式成立兰州市革命委员会地震工作领导小组，下设办公室。次年3月，改市地震办公室为兰州市防震抗震办公室，划归市建委领导。同年，在原市地震工作领导小组基础上，设立兰州市防震抗震指挥部，下设防震抗震办公室。次年7月，改兰州市防震抗震办公室为兰州市地震办公室和抗震办公室。兰州市抗震办公室隶属市建委，行政科级建制。1978年3月，兰州市地震工作领导小组更名为兰州市防震抗震领导小组，重新合并市地震办公室与抗震办公室为兰州市防震抗震办公室。1979年7月，兰州市防震抗震办公室再次分为兰州市抗震办公室和兰州市防震办公室。市防震抗震领导小组自动撤销。市抗震办公室隶属市建委，主要任务是：负责全

市旧建筑物的抗震加固，管理新建工程的抗震设防审批，负责兰州市抗震防灾规划，组织并开展抗震科研和抗震知识普及宣传。2000年，有职工3人。

八、兰州市防空委员会及其办公室

兰州市人民防空委员会办公室既是兰州市国防动员委员会的职能办事机构，又是市人民政府主管全市人民防空工作的职能部门。

1954年3月29日，根据第一次全国人民防空工作会议决议，甘肃省公安厅批准，在兰州市公安局设立防空科，为地方防空委员会办事机构。

1955年5月23日，中央人民防空委员会批准成立兰州市人民防空委员会。

1958年12月26日，撤销兰州市人民防空委员会及其办事机构——兰州市公安局防空科，防空工作由公安部门和军事部门管理。

1964年10月12日，中共兰州市委决定，成立兰州市人民防空指挥部，下设办公室和兼职勤务处。指挥部设在市公安局，办公室主任由市公安局局长兼任。通信、治安、消防、抢修、交通、“三防”救护等6个兼职处分别设在市电信局、兰州军分区、市公安局消防大队、市城建局、市交通局和卫生局，处长由各勤务单位领导兼任。

1965年5月10日，根据省人防委办公室、市人防指挥部办公室联系会议决定，省、市人防办公室合并为省、市人民防空联合办公室，下设人防处。19日成立由省、市有关单位组成的通信、治安、消防、抢修、供水、交通、救护、供电等8个兼职勤务处。

1969年3月，珍宝岛事件发生。9月15日，兰州军区批准，省、市人防领导机构分设，兰州市人防工作交由兰州军分区负责领导。18日，市革命委员会批准成立兰州市人民防空领导小组及其办事机构——兰州市人民防空办公室，与兰州军分区合署办公。办公室下设政工、民兵、人防3个组。11月，市人防办公室与兰州军分区分设。1971年3月17日，市革命委员会决定，合并市人防办公室、全市民办后勤办公室、市野营训练指挥部为兰州市革命委员会战备办公室。10月25日，成立兰州市战备领导小组，统一管理人民防空、野营训练、军工动员、战备后勤等工作。

1974年3月8日，根据省委《关于成立甘肃省人防领导小组的通知》精神，撤销兰州市战备领导小组及其所属机构，其业务交有关部门承办。重新成立兰州市人民防空领导小组及其办事机构——兰州市人民防空办公室。办公室下设办事、政工、工程、指挥4个组。

1981年11月17日，更名市人防领导小组为兰州市人民防空委员会，市人民防空办公室仍为其办事机构，受市人民政府和兰州警备区双重领导。

2000年，市人防办公室机关有职工36人，其中固定职工27人，计划内外用工9人。内设人事秘书处、工程技术处、平战结合处、指挥通讯处、计划财务处。下设兰州市人防通讯站、兰州市人防工程开发管理处、兰州市人防工程实业总公司。(参见《兰州市志·人民防空志》)

九、防汛管理机构

1951年，成立市水灾救济委员会，负责全市防汛和汛后救济工作。

1955年，成立市防洪领导小组。次年，更名为防汛指挥部，下设防汛指挥部办公室（简称防汛办公室），负责指挥部日常工作。

1983年9月，兰州市委、市人民政府确定保留防汛指挥部，业务划归市城乡建设局代管。1985年7月，市防汛指挥部办公室正式定编7人，事业性质，由市建委代管，对外挂牌。市防汛指挥部办公室由临时机构正式改为常设机构。其主要职责是：在市防汛指挥部领导下，贯彻执行国家有关防汛工作的法律、法规和方针政策；编制防汛规划，制定防汛措施，指挥防汛抗洪，负责汛期防汛调度，管理防汛物资，监督防汛工程建设和管理等。

表53 兰州市历届防汛机构领导人员一览表

时间（年、月）	名 称	总指挥	副总指挥	办公室主 任	办公室副主任
1951年8月～1955年6月	水灾救济委员会	吴鸿滨	李 景 王庚山 杨子恒		
1955年7月～1956年7月	防洪领导小组	王君朗	冯纪文 李玉文 郭 康 令作宪		
1956年7月～1957年7月	防汛指挥部	王君朗	民政、农林、公安、建设、卫生、劳动局长参加	吴南山（代管）	

表53 续一

时间（年、月）	名　称	总指挥	副总指挥	办公室主　任	办公室副主任
1957年6月～1962年3月	防汛指挥部	马光天	霍仲廉 白凤悟 白映珍 白成恩 高月波	高月波	
1962年4月～1964年7月	防汛指挥部	孙剑峰	高炳昭 孙　昌	周树人	
1964年7月～1964年8月	防汛指挥部	胡继宗	李培福 王耀华 陈志才 孙生贤	汤昭武	陈享观 杜养修
1964年8月～1966年8月	防汛指挥部	陈志才		陈寄沧	
1966年8月～1968年7月	抗洪救灾委员会	陈荫林	崔子瑞 高殿举 周树人		
1968年7月～1976年4月	防汛指挥部	张百明			
1976年4月～1981年9月	防汛指挥部	张百明	樊子彰 迟丕恩 白昌荣 李　茂	刘希珍（代）	刘继发
1981年9月～1984年5月	防汛指挥部	武修亮	贾明海 安　俊 房居平 李北亭 王俊学	王俊学	刘继发
1984年5月～1987年7月	防汛指挥部	宋春华	胡万军 王俊学 铁自强 李代文 李　茂	王俊学	刘继发 刘学政

表 53 续二

时间（年、月）	名 称	总指挥	副总指挥	办公室主 任	办公室副主任
1987 年 7 月～1989 年 5 月	防汛指挥部	宋春华	徐用强 铁自强 邢振堂 李 茂 赵忠厚	赵忠厚	刘继发 刘学政
1989 年 5 月～1993 年 9 月	防汛指挥部	杨良琦	徐用强 铁自强 邢振堂 谢敏昌 乔祥祜	乔祥祜	刘继发 刘学政 任国威
1993 年 9 月～1994 年 4 月	防汛指挥部	宋乃娴	丁克勤 杨在溪 谢昌敏 张成山 张顺卿	乔祥祜	刘继发
1994 年 5 月～1995 年 5 月	防汛指挥部	宋乃娴	丁克勤 陈宝志 曹殿贵 杨广增 宋小平 乔祥祜	乔祥祜	刘继发
1995 年 6 月～2000 年 12 月	防汛指挥部	宋乃娴	高纪勋 陈宝志 曹殿贵 杨广增 梁鸿滨 乔祥祜	乔祥祜	裴 锋

十、兰州市高新技术产业开发区与经济技术开发区管理委员会

兰州市高新技术开发区和兰州市经济技术开发区管理委员会（简称开发区管委会）是管理两个开发区的行政机构，两个机构，一套人马，两块牌子，合署办公。

1988年，甘肃省委、省人民政府成立兰州宁卧庄高新技术产业开发试验区领导小组，下设办公室。

1991年，为加强对高新技术产业化的领导，调整领导小组，由省长贾志杰任组长，副省长王金堂、省人民政府秘书长于忠正、省科委主任魏庆同、兰州市市长柯茂盛、省科协副主任赵养延任副组长，省科委副主任刘长缨任秘书长。下设开发区办公室。同时成立由省科委主任魏庆同任主任、中国科学院兰州分院院长魏宝文、兰州大学校长胡之道、中国科学院兰州化学物理研究所研究员金振声任副主任的开发区专家委员会。

1993年3月，国务院批准兰州开发区为国家高新技术产业开发区，定名为兰州高新技术产业开发区。次年10月，中共兰州市委、市人民政府决定：兰州高新技术产业开发区（简称高新技术区）实行管委会（市人民政府派出机构）、工委（市委派出机构）、开发总公司（管委会具有法人资格的经济实体）三块牌子，一套人马的领导体制。县级行政建制，报请甘肃省委同意，干部可高配一级。管委会主任、常务副主任由兰州市委、市人民政府任命，常务副主任兼工委书记、总公司董事长（总经理）；副主任由主任提名，报请兰州市委、市人民政府任命或由主任聘任。

高新技术区在新建区内实行相对封闭的管理体制。管委会工作人员面向社会公开招聘，竞争上岗，优化组合。为体现“小政府、大社会、小机构、大服务”的原则，管委会按照政府授于的管理权成立必要的职能和业务处室。暂设办公室、财政局、土地规划建设局、综合计划处、劳动人事处、经济计划处。其中财政与土地规划建设二局为市局派出机构。根据建设和发展要求，建立和完善工商、税务、公安、金融、保险、海关、商检等支持服务体系，由管委会协调，以提高工作效率，实现“一个图章”办事，“全程一站式”服务。

管委会的职责与权限：

管委会是高新技术区行政管理机构，行使市级管理权限；贯彻执行国家、省、市关于开发区各项工作方针政策，全面领导开发区工作；依法制定和实施开发区内有关行政管理规章、管理办法和实施细则；服从兰州市统一规划，制定并组织实施开发区总体规划和经济、社会发展计划，负责开发区规划管理及设计审批；在新建区内，报请省政府同意，可享有市级管理权、城市建设管理权和市政公用设施管理权；在市建委和规划土地管理局业务指导下，负责开发区土地的统一开发和土地使用权对外出让、出租和转让，并

经授权代政府发放国有土地使用证；管理高新技术区房地产开发和经营；兴办和管理区内各项基础设施、公益事业和公共设施；发展人才、信息、技术、资金、物资、房地产市场；设立法律事务、会计事务等咨询服务机构，逐步健全和完善适应企业发展的社会化服务体系和保障体系；设立一级财政，建立相应的财政和税收管理机构；在市财、税部门指导下，负责区内的财政和税收征管工作；按照税法规定或由省、市税务部门授权，承担部分地方税减免审批工作；承担高新技术区财政收支管理，编制预决算，行使区内财政、财务会计和国有资产管理职能；有对区内基本建设、技术开发和技术改造项目的市级审批权；结合兰州产业结构调整，组织大中型骨干企业、重点项目、技改项目和城市规划搬迁的企业进入区内；在省科委指导下，负责对企业高新技术新产品、课题、科研成果、火炬计划项目的鉴定和审批，负责并办理进区高新技术企业的审批、认定事宜；统一组织对高新技术企业的年度考核；确定高新技术区的支柱产业；报省政府批准或有关部门授权，负责区内涉外事物，统一管理区内进出口业务；负责区内外商投资项目的审核，代发批准证书；到开发区工作的留学人员，高级科技、经贸、商务管理人员，经管委会审批，外事部门备案，可办理长期多次有效出国护照；在省、市劳动、人事部门指导下，负责区内劳动人事管理工作；负责协同、监督有关部门设在区内的分支机构的工作，以及行使省、市政府授于的其他职能。兰州经济技术开发区成立于1993年，是国务院批准的全国首批27家国家高新技术产业开发区之一，其管理委员会与高新技术区管委会合署办公，一套人马，职能权限与高新技术区管委会同。

十一、兰州市城市建设管理监察大队

兰州市城市建设管理监察大队是兰州市城市建设管理综合性行政执法机构。1988年2月6日成立，名兰州市市容监察大队，县级建制，事业性质，隶属市建委。下设城关、七里河、西固、安宁中队，隶属各区，受大队业务领导。另设直属中队。全大队核编165人。其中，大队机关定编20人，城关区中队70人，七里河中队35人，西固中队25人，安宁中队15人。

其主要职责：依据有关法律、法规，监督监察单位、个人执行城市规划、建设和管理的各项法规的情况，协助有关行政部门处理违反城市规划建设、市政公用、园林绿化、环境保护、市容市貌、环境卫生、建筑工地等有关法规的行为；完成市政府和上级有关部门交办的其他工作任务。在监察执

法中，有直接查处权，但不能代替城市规划、建设和管理等行政主管部门和管理部门的工作。

1990年12月，市委常委会决定成立兰州市城市管理委员会办公室，市容监察大队划归城市管理委员会办公室领导。1992年，市机构编制委员会同意改市容监察大队为兰州市城市建设管理监察大队。

1997年，市人民政府下发《关于委托城建监察大队行使城建监察执法的通知》，指出："为了进一步加强我市城建监察工作，市政府委托兰州市城建监察大队行使城建监察执法权。"

1998年5月，市委组织部、市建委、市城市管理委员会办公室研究决定，划城市管理委员会办公室职能归市建委，市城市建设管理监察大队同时划归市建委领导。市建委下发《关于授权委托兰州市城市建设管理监察大队开展行政执法工作的通知》，决定，"授权委托兰州市城市建设管理监察大队负责全市市政设施、建筑市场、城市燃气设施的监察工作；负责市区公共交通设施、城市供水设施的监察管理工作；负责城市市容和环境卫生的监察管理工作；负责城市地下水资源、城市节约用水的监察管理工作，并根据《中华人民共和国行政处罚法》的有关规定，对违反法律、法规和规章者进行行政处罚。"成为一支城市建设管理的综合执法队伍。自成立以来，根据市政府和市建委受权委托，对市区城市规划、建设和管理进行全面监督监察，综合执法。

表54 兰州市城市建设管理监察大队历届领导任职表

部门名称	职务	姓名	任职时间
市容监察大队	大队长	丁克勤	1988年3月～1991年3月
市容监察大队	大队长	曲宝庆	1991年3月～1992年11月
市容监察大队	副大队长	陈锡富	1988年3月～1992年11月
城市建设管理监察大队	大队长	曲宝庆	1992年11月～1998年
城市建设管理监察大队	大队长	王子连	1998年11月～现在
城市建设管理监察大队	副大队长	陈锡富	1992年11月～1998年
城市建设管理监察大队	副大队长	王忠学	1993年12月～现在
城市建设管理监察大队	副大队长	许　斌	1998年11月～2000年

十二、兰州市市政工程管理处

兰州市市政工程管理处是经法规授权，管理兰州市区市政工程设施的事业单位，县级建制，隶属兰州市建设委员会。主要职责：管理市区道路、桥涵、路灯、排水、河道、洪道等市政工程设施，并负责养护维修；负责收缴市政工程设施有偿使用费；对违反市政工程设施管理有关法规的行为实施行政处罚。

兰州市政工程设施管理部门初建于民国26年（1937年）7月，名甘肃省建设厅市政工程队，修筑今城关区主要街道及黄河两岸码头。次年1月1日，移交省建设厅省会工务局，更名市政养护队，养护城区主要道路。30年，养护队移交市政府工务局。

1949年11月，市人民政府接收重新组建养路队，更名兰州市人民政府工程队。

1959年7月，工程队并入市交通运输管理局。次年11月，根据中共兰州市委关于市区道路归口管理精神，原工程队与交通运输管理局分离，成立养护大队。

1969年，养护大队并入兰州市政工程公司。1972年3月，与兰州市政工程公司分离，成立市政工程设施管理处。1979年10月，更名兰州市市政工程管理处。

2000年，有职工1457人。处机关设党委办公室、行政办公室、组织科、法制科、保卫科、教育科、计划科、财务科、总务科、材料设备科、排水科、设施管理科、劳动工资科、宣传科、工会委员会办公室、纪律检查委员会办公室、团委。

下属单位有：城关养护所、七里河养护所、路灯管理所、筑路材料厂、雁儿湾污水处理厂、七里河污水处理厂、市政设施管理所、市政工程大修所、市政实业开发总公司。

另外，市政监察大队与市政工程管理处一套人马，两块牌子。

（其机构沿革、历届领导人员任职情况参见《兰州市志·市政建设志》。）

十三、兰州市东方红广场管理办公室

副县级建制，事业性质，隶属市建委。1999年8月13日成立。管理范围：东起平凉路，西至金昌南路，北起东方红广场主席台、观礼台（含主席

台、观礼台），南至广场南路，东西平均长638米，南北最宽处155米，总面积92172平方米。

东方红广场的管理，由广场管理办公室统一负责，按照“属地管辖”的原则实施综合执法，由兰州市公安局城关分局皋兰路派出所主管治安秩序；由市建委委托综合执法队行使市政设施执法管理、环境卫生执法管理、园林绿化执法管理。并按照《中华人民共和国治安处罚条例》以及《兰州市市政工程设施管理办法》、《兰州市城市市容和环境卫生管理办法》、《兰州市城市园林绿化管理办法》等法规进行管理。

十四、兰州黄河风情线管理办公室

副县级建制，事业性质，隶属市建委。2000年12月成立，当年12月28日正式挂牌运行，编制65人。管理范围：兰州黄河风情线管理办公室2001年5月23日制订的《兰州黄河风情线管理办法（试行）》确定的兰州黄河风情线范围为，南起南滨河东路、中路、西路北侧非机动车道道牙，北至北滨河东路、中路、西路南侧非机动车道道牙。主要职责：受兰州市建设委员会委托，负责黄河风情线范围内公共设施的管理工作；负责黄河风情线范围内环境卫生的监督管理工作，以及治安秩序、服务网点管理、夜景亮化等行政管理工作；并根据《中华人民共和国行政处罚法》的有关规定，对违反《兰州市市政工程设施管理办法》、《兰州市城市园林绿化管理办法》、《兰州市保护城市重点公共绿地的规定》、《兰州市市容和环境卫生管理办法》的有关规定者实施处罚。

十五、兰州市建筑管理站

兰州市建筑管理站为县级建制，事业单位，隶属兰州市建设委员会。1985年6月29日成立。编制30人。主要职责：统一管理兰州地区县以下建筑企业、进城乡镇建筑队伍、外省来兰建筑施工队伍（含构配件加工），包括对建筑施工队伍资质审查、登记核发建筑安装工程承包许可证；管理兰州地区招标业务；审查兰州市城市建设维护费或其他资金安排的基本建设项目工程预（结）算，审查归口管理的建筑企业承包工程预（结）算。

1988年，成立兰州市招标管理办公室，与建筑管理站合署办公，一套机构，两块牌子。

1994年，成立兰州市建筑安全监督管理办公室，与建筑管理站、招标

管理办公室合署办公，一套机构，三块牌子。

2000年，兰州市建筑管理站（包括招标管理办公室、建筑安全监督管理办公室）有职工28人。内设办公室、招标办公室、资质审查科、预算审查科。

十六、兰州市建设工程质量监督站

县级建制，事业单位，隶属市建委。1985年1月8日成立。其主要职责是：监督兰州地区新建建筑工程（不包括大中型工业、交通建设项目）、建筑构件厂（含混凝土预制构件和其他半成品加工厂）工程和产品质量。

1988年，成立兰州市建筑工程质量检测中心，检测兰州地区工程质量。与建筑工程质量监督站合署办公，一套机构，两块牌子。2000年，建筑工程质量监督站（含建筑工程质量检测中心）共有职工55人，其中固定职工30人，合同制职工25人。内设办公室、监督科、审验科、检测科，下设市政公用分站、永登县分站、红古区分站、榆中县分站、皋兰县分站。其中，皋兰县、榆中县、永登县分站为建筑管理站、建设工程造价管理站和建筑工程质量监督站三站合一机构。

十七、兰州市建设工程造价管理站

县级建制，事业单位，隶属市建委。主要职责：贯彻执行国家有关工程建设的法律、法规、方针政策；编制并管理监督建筑安装、市政、修缮、仿古园林等定额；编制和审查工程预（结）算；调解和处理工程建设经济纠纷。

1981年11月12日成立，名兰州市建筑安装工程定额管理站，科级建制，隶属兰州市基本建设委员会。1985年，改为县级建制，事业单位。1991年，更名为兰州市建设工程造价管理站。2000年，有职工21人，内设办公室、建筑工程科、市政工程科、预算价格科。

十八、兰州市城建档案馆

县级建制，事业单位，隶属市建委。1985年6月25日，成立兰州市城建档案室。同年9月25日，更名兰州市城建档案馆。1998年9月，成立兰州市城建档案馆理处，与兰州市城建档案馆一套机构，两块牌子，行使政府职能。

内设办公室、业务指导科、档案馆理科、声像科。主要职责和基本任务：贯彻执行档案工作的法律、法规和方针政策，负责集中统一管理和指导全市城建档案工作；接收、征集、保管城市建设档案资料，并提供利用和咨询服务。

截至2000年，有馆库总建筑面积5675平方米，设有查阅室、图书资料室、复印室、整理室、编研室、微机室、声像室、暗室等。馆藏档案有综合类、城市规划类、城市建设管理类、市政工程类、公用设施类、交通运输工程类、工业建筑类、民用建筑类、名胜古迹与园林绿化类、城市建筑科学研究类、人防与军事工程类、水利与防灾类、工程设计类、地下管线类和声像类等15大类、2万多卷。并藏有1000多册图书资料和数十种报刊杂志。

十九、环境卫生管理机构

1949年9月，市公安局接管原警察局的环境卫生业务和职工。次年8月，移交市人民政府卫生科。

1951年3月，成立粪便管理所，隶属兰州市搬运公司。

1953年，兰州市清洁队移交市卫生局领导。

1955年10月，撤销粪便管理所，次年8月恢复。

1957年7月，合并清洁队与粪便管理所为兰州市清洁公司。

1958年6月，收回原清洁公司下放各区的全部人员、车辆，成立兰州市清洁大队，行政上直接受市卫生局领导，属市人民政府职能部门。8月，撤销原清洁公司。

1962年9月，成立兰州市粪便管理所。

1967年，市清洁大队更名为兰州市环境卫生管理处。次年11月撤销，业务、人员等下放各区。

1970年7月，撤销兰州市粪便管理所。

1975年5月，收回城关区环境卫生管理处和七里河环境卫生管理所，恢复兰州市环境卫生管理处。同时，恢复市粪便管理所，更名为兰州市肥料管理处。两单位均隶属市卫生局。

1980年8月，根据建设部“各地环境卫生工作归口城建部门管理”的要求，重新成立兰州市环境卫生管理处，隶属兰州市基本建设委员会。

1988年，市环境卫生管理处设立市容环卫监察大队，近郊四区相应设立分队。

1990年12月，改兰州市环境卫生管理处为兰州市城市管理委员会办公室，列市人民政府直属机构，县级建制。兰州市市容监察大队划归城市管理委员会办公室领导。

1994年，市容监察大队更名为城市建设管理监察大队。

1998年，撤销市城市管理委员会办公室，业务和城市建设管理监察大队划归兰州市建设委员会代管。兰州市建设委员会城市管理处主管全市环境卫生管理工作。城市建设管理监察大队直属建设委员会领导。

二十、节约用水办公室与地下水资源管理办公室

1976年2月，为加强对城市节约用水工作的领导，挖掘供水潜力，搞好城市供水工作，支援社会主义建设，兰州市革命委员会批准成立兰州市节约用水办公室，负责全市节约用水工作。次年，为进一步加强领导，动员群众，全面开展节约用水，搞好城市供水工作，支援工农业生产，改善群众用水条件，市革命委员会批准成立兰州市节约用水领导小组，下设办公室。办公室工作人员由原3人增加到10人。

1985年5月，为提高办事效率，克服机构重叠和领导干部兼职过多的现象，市公用事业管理局撤销市节约用水领导小组，其工作由公用事业管理局负责。

1987年6月，市节约用水办公室交自来水公司营业管线管理处。

1991年12月，市自来水公司撤销营业管线管理处，节水办公室行政与业务直接归公司领导。

1993年1月，《兰州市地下水资源管理暂行办法》颁布。为有效管理地下水资源，4月，市编委会批准设立兰州市地下水资源管理办公室，与市节约用水办公室一套机构，两块牌子，合署办公，县级建制，事业单位，编制10人，隶属市建委。负责全市地下水资源管理工作。2000年，地下水资源管理办公室有职工33人。

二十一、房地产经营公司

1984年，兰州市房地产管理局改革房地产经济体制和管理体制，按照行业特点与业务要求，将原各房地产经营管理单位组建为房地产经营公司，经同年8月6日兰州市编委批准，为县级建制，隶属房地产管理局，事业性质，编制628人。负责全市（实为城关、七里河、西固、安宁四区）直管公

房的经营管理和小修养护任务。公司内部实行事业性质企业管理体制，下属张掖路、庆阳路、白银路、五泉、靖远路、东岗、七里河、安宁、西固房管所等科级事业单位。

1993年11月，经市机构编制委员会同意，改公司原属市房地产信托服务部为企业性质，交由市房地产交易中心管理。2000年底，房地产经营公司实有职工542人。

二十二、兰州市房地产交易中心

1993年成立，1996年8月正式运转。副县级建制，事业性质，隶属兰州市房地产管理局。下属兰州房地产产权产籍监理处、兰州市房地产交易管理所、兰州市房地产评估事务所、兰州房地产拍卖事务所、兰州换房事务所、兰州信托房地产置业有限公司。具体管理全市房地产交易、租赁、抵押、评估、互换业务及对房地产中介服务的管理，并负责对全市房地产产权登记发证的管理。

二十三、兰州市住房制度改革办公室

1988年9月，中共兰州市委决定成立，为兰州市住房制度改革领导小组的办事机构，县级建制，行政单位，编制20人。由市房地产管理局代管，为临时性管理机构。1992年11月，市人民政府决定，改属兰州市体制改革委员会。1997年10月，再次划属市房地产管理局代管。负责全市住房制度改革工作，具体承担兰州市住房情况综合调查、测算，论证住房制度改革方案，并拟定报批；具体负责住房制度改革方案的实施。

二十四、兰州市住房资金管理中心

1993年6月，兰州市人民政府批准设立，与兰州市住房制度改革办公室合署办公，1997年10月分署。县级建制，事业性质，人员编制20名。内设办公室、资金管理科、财务科、微机室、协管员办公室等。现有工作人员50人，其中聘用人员29人。主要负责兰州地区各行政、企事业单位的职工住房公积金、单位住房基金及其他住房基金的归集、支付、核算及个人住房公积金抵押贷款的发放等业务。截至1998年底，共归集各类住房资金2.45亿元，其中住房公积金1.06亿元，单位住房基金1.39亿元。

二十五、兰州市南北两山环境绿化工程指挥部

兰州市南北两山环境绿化工程指挥部成立于2000年2月，为市人民政府直属事业单位，定编50人，内设5处1室。主要职责：按照中共兰州市委、市人民政府部署，制订南北两山环境绿化工程总体规划与设计，负责投资1000万元以下水工程的审批；负责研究分解水利工程及造林绿化任务，提出实施办法；全面组织实施南北两山环境绿化工程，做好长远管理与综合开发工作；负责多渠道筹集资金，负责工程多项资金的使用和管理，协调南北两山环境绿化工作，组织督查验收，依法对南北两山进行资源管理和设施管理。成立后，制订了南北两山环境绿化工程规划，并开始组织实施。有关县（区）也成立有相应的指挥机构，负责各自辖区内的两山绿化工作。

第二节 区、县管理机构

一、城关区城市管理机构

1953年，城关区人民委员会设建设科，主管本区权限范围内的城市建设管理工作。1962年，精简机构，撤销建设科，1965年恢复。“文化大革命”开始后，再次撤销建设科，业务划归区革命委员会生产指挥部。1970年，增设城市管理局，负责城市管理工作。1976年，增设人民防空办公室，负责全区人民防空工作。1983年，城市管理局更名为城乡建设局，负责全区城乡建设管理工作。此后随着市场经济的逐步完善和体制改革的逐渐深入，管理机构相应有所调整。2000年，城关区城市管理机构有：规划土地管理局、城市建设局、环境卫生管理局等。

规划土地管理局主管辖区城市规划管理和土地管理工作。

城市建设局系统有职工894人，从事城市管理的有397人，其中局机关23人，绿化管理所200人，滨河东路绿化所60人，市政管理所96人，监察大队18人。负责辖区城市建设管理、市政工程管理、园林绿化管理等工作。

环境卫生管理局有职工1725人，负责辖区市容和环境卫生管理与保洁工作。

二、七里河区城市管理机构

民国时期，今七里河区土门墩以东属兰州市区，城市建设管理由市工务局负责，以西属皋兰县管辖，无城市建设管理专门机构。

1951年，七里河区人民政府（原兰州市第八区、第九区）设建设助理员，区内城市建设、房地产、环境卫生、环境保护、抗震、防汛等均由市、区两级负责。

1953年3月，第四区、第八区人民政府设立生产建设科，负责全区生产与城市建设工作。

1958年3月，七里河区合并建设科与农林科。次年6月，阿干区改建设科为农林科。1967年，七里河区撤销建设科，业务划归区革命委员会生产指挥部。

1970年7月，成立区城市建设管理局，负责全区城市建设与管理工作。

1984年1月，区建设管理局更名为城乡建设局。9月，成立区环境保护局，负责全区环境保护工作。

1988年4月，成立区城乡规划土地房产管理局，负责全区城乡规划、土地、房地产管理工作。

1989年，成立区环境卫生管理局，负责全区市容环境卫生工作。

至1990年，七里河区城市建设管理仍由市、区两级负责。区级管理机构的主要职能：执行城市规划，搞好本区城市建设、环境卫生、环境保护、土地、房产、防震、防汛、人民防空等管理工作，负责辖区内各项基本建设的征地、补偿、拆迁安置工作，检查、制止和处理区内单位和个人违反城市建设管理法规的行为。

进入90年代后，市政府逐步改革城市建设管理体制，推行“两级政府，三级管理”，区级管理职能、权限逐步扩大。2000年，七里河区城市建设管理机构有城市建设局、环境卫生管理局。城市管理职工1216人，其中城建局29人，园林绿化管理所124人，环境卫生管理局747人。

三、安宁区城市管理机构

解放前，安宁区属皋兰县，无城市建设管理机构。

1953年3月，设生产科。9月，生产科更名为生产建设科，负责全区生产与建设工作。1960年，改生产建设科为建设科，专门负责全区城乡建设

管理工作。

1962年，撤销建设科，城市建设管理业务划归区计划委员会。

1982年成立安宁区城乡建设环境保护局，负责城市建设管理及环境保护等方面的综合管理工作。

1986年，更名城乡建设环境保护局为安宁区城乡建设委员会。

1990年，设立安宁区环境保护局，与区建委合署办公。

2000年，安宁区城市建设管理机构有建设委员会、环境保护局、环境卫生管理所。区建设委员会下属市政工程管理所、绿化所、城建监察中队等。从事城市管理的职工总计607人，其中建设委员会机关15人，环保局16人，市政管理所127人，绿化所88人，城建监察中队21人，环卫所340人。

四、西固区城市管理机构

新中国成立初期，西固地区为皋兰县辖区，城市建设管理工作由县建设科负责。1953年，划属兰州市第五区。1953年3月，成立西固区人民政府。次年11月，成立区建设科，负责城市建设管理。此后，随着机构调整变化，建设科先后更名为城市管理局、城乡建设管理局等。

1954年，市房地产管理局增设第五区（西固区）房管组，管理和维护辖区公有房产。地籍管理由市房地产管理局统一负责。

1956年，并河口区入西固区，两区城市管理机构合并。

1980年12月，设环境保护办公室，1983年改为环境保护局。

1988年9月，设立西固区规划土地管理局，与城乡建设局合署办公，1990年独设。

2000年，西固区城市管理机构有：城市建设局，职工25人，其中固定职工21人；市政工程管理所，职工292人，其中固定职工127人，集体职工121人；绿化管理所，职工125人，其中固定职工64人，合同制职工13人；人民防空办公室，职工13人；城建监察中队，职工72人，其中固定职工39人，合同制6人，集体27人；环卫所，职工553人，其中固定职工72人，合同制40人，集体191人，计划内外用工250人。

五、红古区城市管理机构

1960年4月27日，成立兰州市红古区人民政府。是月，市、区两级政府成立红古川建设委员会。1960年至1980年，城乡建设工作由区经济计划

委员会负责。1980年6月，成立区城市建设管理办公室，具体负责全区城乡建设管理工作。1983年11月29日，成立区城乡建设环境保护局（简称城建局）。1985年，成立区征地办公室，与城建局合署办公，业务由城建局代管。1988年4月，撤销征地办公室，设立土地管理局，8月，更名为城乡规划土地管理局，划城建局规划办公室归城乡规划土地管理局。1990年后，改革管理体制，至2000年，城建系统建设管理机构有：城建局，职工41人，其中固定职工27人，合同制职工3人，集体职工10人；环保局，职工18人，其中固定职工9人，合同制职工2人，集体职工7人；质检站，职工9人，其中固定职工4人，合同制职工2人，集体职工3人；供热站，职工83人，其中固定职工3人，合同制职工28人，集体职工12人，计划内外用工40人；海石湾房管所，职工25人，其中固定职工6人，合同制与集体职工分别为16人、3人；窑街房管所，职工13人，其中固定制、合同制、集体分别为4人、1人、8人；房地产交易监理所，职工17人，其中固定制、合同制、集体、计划内外用工分别为6人、6人、2人、3人；建管站，职工9人，其中固定职工5人，集体4人；监察中队，职工24人，其中固定职工4人，合同制4人，集体16人；环卫所，职工124人，其中固定职工10人，合同制35人，集体59人，计划内外用工20人。

六、皋兰县城市管理机构

1949年8月，设县建设科。1956年改为农业科。1958年再次改农牧科，12月撤销。1962年9月，改农林畜牧局。1968年2月，县革命委员会成立，设立生产指挥部农牧局、水利科革命领导小组，城市建设管理归其负责，10月撤销。1981年，设立农林局。1984年6月，设立城乡建设环境保护局，9月，更名城建局，1985年2月，更名城乡建设环保局。1988年5月，撤销征地办公室，成立土地管理局。8月，城建局与人防办分设。2000年，城建管理机构有：城建局，职工23人，其中固定职工15人，合同制职工8人；环保监测站，职工5人，其中固定职工4人，合同制1人；公用事业管理所，职工69人，其中固定职工12人，合同制26人，计划内外用工31人；房改办，职工4人，均为固定职工。

七、榆中县城市管理机构

1949年8月16日，榆中解放，成立榆中县政府，隶属陕甘宁边区甘肃

行政公署会宁分区行政督察专员公署。8月，成立县建设科，负责全县城镇建设与管理工作。1955年，县改属定西专员公署。次年3月，撤销建设科。1970年，县划属兰州市。1977年5月，设地震办公室。1981年11月，成立县城市建设管理局。1983年11月，更名为城市建设环境保护局。

2000年，榆中县城市管理机构有：城建局，职工20人，其中固定职工19人，合同制1人；绿化所，职工8人，均为固定职工；市政所，职工5人，均为固定职工；环卫所，职工47人，其中固定制职工6人，计划内外用工41人；监察大队，职工9人，其中固定制职工4人，合同制5人；规划所，职工10人，其中固定制职工7人，合同制3人；房地产管理所，职工10人，其中固定制职工7人，合同制3人；工程质量监督站，职工10人，其中固定制职工5人，合同制5人。环境监测站，职工12人，其中固定职工8人，合同制4人。

八、永登县城市管理机构

解放前，永登县未设城市建设管理机构。

解放后，50年代至70年代，城市建设管理工作先后由几个部门分管。交通局管理道路，财税局管理路灯、房产，爱国卫生运动委员会和城关镇管理环境卫生，林业局管理园林绿化。

1979年5月，成立永登县城市建设房产管理处。次年10月，更名为县城市建设管理局。1984年，更名为县城乡建设环境保护局。

1990年，有行政管理人员38人。主要职责：城乡规划的编制、管理和实施，城区市政公用设施的建设、管理和维修，建设工程、建筑施工管理和工程质量监督及设计、测绘工作，城乡环境保护，城市卫生管理，城区住宅建设与管理，园林绿化、美化城区管理工作。

2000年，城市管理机构有：城建局，职工23人，其中固定制职工22人，计划内外用工1人；建筑管理站，固定制职工职工7人；环境监测站，职工15人，其中固定制职工10人，合同制5人；环卫所，职工138人，其中固定制职工11人，合同制11人，集体28人，计划内外用工88人；园林所，职工61人，其中固定制30人，集体1人，计划内外用工30人；拆迁办公室，4人；墙改办6人，其中固定职工5人，计划内外用工1人；监督站，固定职工8人；市容大队，固定职工20人。

第三节 驻兰省级管理机构

中华人民共和国成立前，兰州市城市建设管理的上级主管部门主要有甘肃省建设厅、甘肃省公路局、黄河水利委员会上游工程处、甘肃省防空司令部等行政或军事机关。解放后，随着城市建设的发展，社会分工的细化，省级行业管理机构逐步健全。至2000年，驻兰省级机构主要有：甘肃省建设委员会、甘肃省土地管理局、甘肃省环境保护局、甘肃省人民防空办公室、甘肃省抗旱防汛办公室等。

一、甘肃省建设委员会

是甘肃省人民政府管理全省城乡规划、建设、建筑业、房地产业、市政公用事业等的职能部门。建于民国时期，名甘肃省建设厅。

1953年1月24日，成立甘肃省人民政府建筑工程局。

1955年10月，成立甘肃省城市建设局。

1958年8月，更名甘肃省城市建设局为甘肃省建筑工程局。

1962年8月，撤销甘肃省建筑工程局。

1964年6月，成立甘肃省建筑工程管理局。

1965年7月，甘肃省建筑工程局更名为甘肃省基本建设委员会。

1968年至1973年10月，撤销基本建设委员会，业务划归甘肃省革命委员会生产指挥部。

1972年11月，重新成立甘肃省基本建设委员会。

1983年4月，改省基本建设委员会为甘肃省城乡建设环境保护厅。

1985年12月，改省城乡建设环境保护厅为甘肃省城乡建设厅。

1986年10月，改省城乡建设厅为甘肃省建设委员会。

主要职责是：研究、制定全省基本建设、工程建设、城市建设、村镇建设、建筑业、房地产业、勘察设计业和市政公用事业的政策法规及相关的改革方案和中长期规划，并组织实施；根据国家标准，组织制定全省建设项目经济参数、建设标准、投资估算、建设工期定额、建设用地指标和工程造价管理制度；负责全省基本建设计划的实施，主管设计审查、开工审批、竣工验收、招标投标管理等；负责全省重点项目建设计划的制定和实施，组织建设项目调度，参与全省基本建设计划的制定及主要项目的论证、可行性研

究、选址等前期工作；制定工程建设设计、施工招标投标法规，指导和监督有关设计、施工招标投标活动；综合管理工程监理工作；指导和规范建筑市场；负责工程勘察设计、建筑安装的行业管理；监督检查工程质量及施工安全；指导和管理全省城市规划、城市勘察和市政工程测量工作；负责城市总体规划审查报批；会同有关部门对历史文化名城进行审查报批；参与国土规划和区域规划制定工作；管理全省城市建设档案工作；负责全省房地产行业统一管理，指导城镇土地使用权有偿转让、房地产开发经营、房屋商品化工作；规范房地产市场；指导和推进全省城镇住宅建设；参与指导住房制度改革；指导和管理全省市政公用事业，负责城建监察、城市规划区防汛工作；综合管理城市节约用水及水资源；指导和管理村镇规划建设；制定行业科技发展规划、计划和经济政策；组织重大科技项目攻关和科技成果转化、推广，指导与管理重大技术引进工作；负责全省建设系统智力引进工作；制订行业人才培训规划，指导职工队伍培养和继续教育工作；管理全省建设行业利用外资、对外经济技术合作等外事工作；指导企业开拓国外建筑市场和房地产市场；负责全省建设系统高级工程技术专业职务评审工作和注册建筑师、注册工程师、监理工程师、房地产评估师培训、审核报批及注册管理工作。

二、甘肃省建筑管理站

甘肃省建设委员会直属单位，1989年10月成立。主要职责是：负责全省建筑业资质管理及建筑市场管理，审查外出施工及进甘外省建筑企业资质；负责全行业建筑企业统计工作。成立后，参与制订《甘肃省建筑市场管理条例》。

三、甘肃省工程质量监督总站

甘肃省建设委员会直属的具有行政职能的工程质量、施工安全监督管理和检测部门，1989年成立。总站以下有地、州、市站14个，市、县（区）站47个，专业中心站22个，专业分站39个，监督人员约1000人。

四、甘肃省建设工程造价管理总站

成立于1979年，为甘肃省建设委员会直属的建设工程造价管理行政机构。主要职责：贯彻执行国家和省内有关工程造价管理法规；制定、颁发和

管理工程造价的计价依据和建设工程施工工期定额；管理建设工程施工合同；管理工程建设咨询机构的资质和施工企业取费类别；审查工程概算、预算和决算；发布工程造价指数和价格信息；负责工程造价人员的资格认证和培训工作。

五、甘肃省建设工程招标投标管理办公室

甘肃省建设委员会直属的建设工程招标投标管理部门。主要职责：贯彻落实省建委关于建设工程招标投标工作的决定；监督管理全省建设工程招标投标工作；组织交流各地招标投标工作经验，并进行业务指导和监督；直接监督管理省属和中央在甘单位建设工程招标投标工作；处罚违反规定的建设和施工单位。

六、甘肃省土地管理局

成立于1987年11月，是甘肃省人民政府负责土地管理的职能部门和行政执法部门，统一管理全省土地和城乡地政，业务指导各地、州、市土地管理工作。局机关设办公室、地籍管理处、土地利用规划处、建设用地管理处、科技宣教处、政策法规监督检查处、土地市场管理处、计划财务处、机关党委。下属有：土地规划研究室、统一征地办公室、土地估价事物所、土地综合开发办公室等事业单位。主要职责：贯彻落实国家有关土地法规和政策，并实施监督检查；研究制定全省土地管理事业发展战略、预测中长期各类用地需求；统一管理全省土地地政和城乡地籍工作。主管全省土地调查、统一定级、登记、发证工作。建立健全土地统计制度和土地动态信息监测体系，制定地籍管理技术规程；组织编制全省土地利用规划、计划和土地开发规划、计划，并按管理程序，负责非农业用地计划和土地开发计划指标的下达和管理；主管全省土地征用、划拨、出让工作；协调全省土地管理中的重大问题，会同有关部门解决土地纠纷，查处违法案件；管理土地市场，会同有关部门制定土地市场管理法规和行政规章，管理和监督检查土地使用权转让、出租、抵押等事项；负责全省土地管理的宣传、教育、科技、外事工作，组织指导土地管理干部培训等。

七、甘肃省环境保护局

是甘肃省人民政府主管全省环境管理、监理、监测等的职能部门，初建

于70年代。

1974年，成立甘肃省环境保护领导小组，下设环境保护办公室，负责全省环境保护工作。

1979年6月，正式成立甘肃省环境保护局。为一级局，直属省革命委员会领导。

1983年，省政府同意改省环保局为二级局，名称不变，隶属省城建环保厅。

1984年2月7日，省长办公会议同意改省环保局为一级局，报国务院审批；5月21日，国家劳动人事部批准调整环保局为省政府工作部门。

1998年，局内设办公室、人事处、自然保护处、开发监测处、污染控制处、计划财务处、政策法规处等处室，下属环境监测中心站、甘肃省排污收费监理所、甘肃省环境保护研究所等单位。

在甘肃省环境保护局领导下，省级厅、局和大型企业单位亦设立环境保护管理机构，协调在兰企业的环境保护工作，与兰州市和市属县、区环境保护部门在工作上发生密切联系。至1998年，甘肃省冶金工业厅、中国有色金属公司兰州分公司、甘肃省石化厅、甘肃省机械工业总公司、甘肃省轻纺工业厅、甘肃省建材局、甘肃省医药总公司、甘肃省国防工办、甘肃省电力局、甘肃省电子工业公司、甘肃省煤炭工业总公司、兰州铁路局均设有环境保护机构。

八、甘肃省人民防空办公室

甘肃省人民防空办公室既是甘肃省国防动员委员会的办事机构，又是甘肃省人民政府主管全省人民防空工作的行政职能部门。

中华民国时期，甘肃防空工作先后由甘肃省会防空司令部、甘肃全省防空司令部、北平防空司令部甘肃第七防空支部、兰州防空司令部、甘肃省防空司令部主管。

中华人民共和国成立后，甘肃省于1957年8月成立人民防空委员会。10月，在省公安厅成立人民防空委员会办事机构，对外称人民防空办公室，对内称人民防空处。1965年5月，省人防办公室与兰州市人防指挥部合并，1969年9月分开。11月，省政府成立人民防空领导小组，其办事机构为办公室，设于省军区。1974年8月，办公室转入省革命委员会，厅级建制。1979年7月，改称甘肃省人民防空办公室。1995年，省政府决定，省人防

办公室为正地级单位，内设人事秘书处、指挥通信处、工程计划处、财物物资处和机关党委。1998年4月，省委决定成立办公室党组，9月，内部增设党组织纪检组和行政监察室。人防办公室主要职责：贯彻落实国家关于人民防空的方针政策和法规，制定人防建设规划和有关规定；组织实施人防工程、通信、警报建设与管理；制定战时城市防空预算、人口和物资疏散计划、人防医疗救护方案、物资和水电供应及其他保障方案；组织、训练防空专业队伍；训练人防干部和技术人员，组织人防科学研究；对公民进行防空教育训练；管理人防经费物资；战时组织指挥人民群众进行防空袭斗争，消除空袭后果，配合人民解放军和民兵进行城市防卫、要地防空作战，协助有关部门恢复生产和社会秩序。

九、甘肃省抗旱防汛办公室

1955年，成立甘肃省防汛指挥部，负责指挥全省防汛抢险事宜，下设办公室，具体负责防汛抢险工作，处理日常事务。1981年6月，省政府决定，防汛指挥部及其办公室由临时机构改为常设机构。1995年，更名指挥部及其办公室为甘肃省防汛抗旱指挥部、防汛抗旱办公室。1997年12月，省机构编制委员会下文，明确省抗旱防汛指挥部办公室是省抗旱防汛指挥部的常设办事机构，履行防汛抗旱的行政职能。主要职责：负责贯彻落实国家防汛抗旱总指挥部有关抗旱防汛工作的法规、政策和决定、调度命令。制定全省抗旱防汛行业管理办法；制定全省主要江河、重点水库、五大城市防洪安全渡汛方案和措施；组织全省抗旱防汛工作检查，督促各地做好防汛抗旱工作，依法实施河道清障计划；负责掌握全省汛情、旱情、灾情和水利灌溉运行状况，发布水情预报、警报和汛情、旱情公报；负责向指挥部主要领导提出抗旱防汛决策参谋建议意见；处理全省抗旱防汛日常工作；会同有关部门做好防汛抗旱物资储备、管理防汛抗旱资金分配工作；组织各地进行洪水风险调查分析，绘制洪水风险图，督促各地搞好蓄滞洪区安全撤离和调度工作；编制全省防汛通信网络规划及其他有关抗旱防汛工作。

第四节 管理人员

中华民国以前，在兰州设置的所有行政建制机构内，一般不分设专门行业管理机构，只置行政长官及其属官、吏员，统一、综合管理各项行政事

务，城市建设无专门管理人员。

民国27年（1938年）1月，甘肃省建设厅设省会工务所，主管省会（兰州）城市建设和管理的各项事宜，配备主任1人，工程司、副工程司、工程员、绘图员、监工员、会计、文书、养路队监工、黄河铁桥管理、阿干提水机室管理、水道巡查警等共24人。

民国29年（1940年）7月1日，实施新县制，皋兰县政府设建设科、地政科等，管理城区建设事宜，管理人员不详。

民国30年7月1日，兰州市政府成立，设置工务局，内设一、二两科、工程司室、养路队，主管全市城市规划、道路修筑养护、审核建筑执照及营造厂商之登记管理事项，设计绘图、工程监督及竣工验收等事项，配备管理人员20余名。其他诸如城市道路照明、环境卫生、地政、房地产等由其他局管理。全市土地行政由财政局管理，环境卫生由卫生事务所监督管理，原兰州市区所建疏散用房由兰州市区房屋管理处管理。这些机构中，均设有专门或兼职管理人员，但人数不详。

民国36年1月1日，兰州市政府裁局设科，城市建设、管理方面设建设、地政二科，另设公房管理处、自来水工程筹备处。原编制裁减三分之一左右。

民国37年，市政府再度紧缩编制，60岁以上人员均予裁减。第四科主管公私建筑等事宜，第五科主管土地行政事项。市区公路（大部分为今之城市道路）、道路照明、环境卫生、公共房产等事项仍由公路、卫生、警察、民政、财政等部门分管。专业管理机构管理人员约20人左右。

1949年8月26日，兰州解放，兰州军事管制委员会和兰州市人民政府开始接管旧机构，逐步建立新机构，按规定编制配备公职人员。

8月，设立市人民政府建设科，10月，设立兰州市公产管理委员会。次年8月，成立兰州市规划与建设委员会。11月，改建设科为建设局。12月，改公产管理委员会为公产管理处。两部门共有公职人员130人，其中建设局115人，公产管理处15人。

1952年，遵照中央人民政府政务院《关于调整机构紧缩编制的决定（草案）》，解决兰州市超编问题，兰州市调整机构，紧缩编制。城市建设局人员减至40人，公产管理处人员为13人，共53人。

1954年，兰州市城市建设管理行政机构增至6个，人员增至165人，其中建设局37人，建设委员会25人，建筑事务管理局20人，建筑工程局

35人，房地产管理局28人，公用事业管理局20人。

1954年后，随着城市建设的大规模展开，行政管理人员相应增加。1957年，增至174人，其中市规划局50人，建设局70人，房地产管理局11人，公用事业管理局20人。

1958年，兰州市再次精简机构编制，兰州市城市建设管理行政主管部门合并为兰州市基本建设委员会和兰州市建筑工程局。1959年，编制113人，其中基本建设委员会30人，建筑工程局83人。房地产管理局78人列入事业编制。

20世纪50年代，城市建设管理事项中的大部分由城市建设管理主管部门直接负责。尚有部分事项，诸如公共交通、供排水、市政工程设施、环境卫生、1958年列入事业编制的房地产等，或由非城建部门管理，或由城建系统事业、企业单位管理，形成建设与管理、维护与管理一体化的管理体制，这部分管理工作，或由专职人员负责，或由兼职人员负责，具体人数无法从各单位总人数中分出，故人数不详。

1959年后，全市机构编制再次较大增长。1962年，根据中央对机构精简的要求，贯彻执行“精兵简政”方针，调整机构编制。年底，城建城管部门有行政管理人员62人，其中城市建设局35人，公用事业管理局27人。

1966年，“文化大革命”开始后，原有机构全部瘫痪。1970年后，逐步恢复。至1975年，城建系统有行政管理机构4个，人员205人，其中基本建设委员会35人，城建局85人，园林管理处40人，人民防空办公室45人。此外，市房产公司、给排水公司、市政工程管理处、公共交通公司等企、事业单位尚有部分人员从事房产、市政、公用等设施管理，总数约300人左右。

中共十一届三中全会后，各行业管理机构逐步健全。1979年，兰州市城市建设管理系统有行政机关9个，行政管理人员431人，其中，基本建设委员会46人，市政工程局55人，建工建材局45人（含企业20人），环保办公室15人，园林局45人，房产管理局50人（事业），公用事业管理局45人（事业），人民防空办公室60人，规划管理局70人。此外，房地产管理局所属各房管所有房产管理人员205人，其中干部164人，其余为以工代干或工人身份的管理人员；兰州市政工程管理处有100多人专门从事市政工程设施管理；兰州市自来水公司、公共交通公司等单位有部分人员专门从事公用事业管理，其中有部分为正式干部，大多数为以工代干或以工人身份从

事管理工作。

1982年10月，城建城管系统9个委、局、办机关人员增至439人，其中基本建设委员会55人，市政工程局45人，城乡建设委员会45人，城乡规划土地管理局66人，环境保护局32人，园林局38人，房产管理局54人，公用事业管理局42人，人民防空办公室62人。

1983年，实施机构改革，撤销政府和局之间委办一级领导机构和重叠机构。至1985年，城建城管系统有委、办、局6个，机关人员432人，其中行政编制305人，事业编制127人；城乡建设委员会137人，城乡规划土地管理局90人，环境保护局30人，园林局40人，房产管理局85人，人民防空办公室50人。但部分部门实际人员少于编制人员，如人民防空办公室实际26人，房地产管理局实际60人。此外，房地产管理局所属各房管所等单位还有从事房地产管理人员275人，市政工程管理处有从事市政工程设施管理人员近200人，自来水公司等单位有部分人员从事公用事业管理。市级城建系统从事城市管理的人员近1000人。

1985年后，行政机构相对稳定，但行政执法和管理人员逐渐增加，主要是经政府授权和政府职能部门委托行使行政管理和行政执法的企、事业单位的管理人员增加。1990年，城建系统的6个政府职能部门有人员398人，行使政府部分职能的企事业单位有从事建筑管理、房地产管理、市政工程管理、公用事业管理、环境卫生管理等的人员约700人左右，城建系统从事城市管理人员近1100人。

进入20世纪90年代后，兰州市人民政府颁布了一系列关于加强和改革机构编制管理工作的意见和通知。1991年8月，中共兰州市委、市人民政府发出《关于冻结机关、事业单位机构编制的通知》，规定，自发通知之日起，冻结各级党、政、群机关的编制，停止增设和分设机构、提高机构规格、增加人员编制和领导职数。同时冻结事业单位的机构编制。此后，又先后发布《关于进一步加强行政事业单位和职工队伍管理有关问题的通知》、《关于对全市事业编制实行计划管理的通知》等文件，规定各级党、政、群机关、事业单位必须严禁超编进人，规定了对各级事业单位实行计划管理的原则、依据、程序。但由于城市建设的迅速发展和国家城市建设产业政策的改革，一些新的管理内容产生，诸如城市市政公用设施有偿使用收费、贷款建设城市道路桥梁的还贷收费，热力、煤气迅速发展要求加强管理，城市环境、市容管理等，设置了一些新的机构。由于企业单位效益的持续下滑，国

家减员增效的政策，城市失业人数逐年增加，其中部分人员通过各种渠道进入行使政府部分职能的事业单位，城市建设管理人员逐年增加。

1995年，兰州市城市建设管理系统从事城市管理的人员（包括行政机关、事业单位）总计1524人，其中：市城乡建设委员会系统777人，城乡建设委员会机关97人，抗震办公室4人，防汛办公室6人，开发管理处8人，市政工程管理处370人，热力公司103人，市政工程科研所27人（行使市政工程质量监督职能），建筑工程质量监督站26人，建设工程造价站20人，建筑管理站27人，城建档案馆29人，水资源办公室25人，统筹办公室5人；市规划土地管理局系统98人，局机关69人，土地有偿办公室15人，市规划监察执法队10人，土地估价所4人；市园林局系统53人，局机关32人，五泉山公园派出所8人，白塔山公园派出所6人，园林植保站7人；市环保局系统144人，局机关30人，环保局监测站84人，环保局监理所30人；市房地产管理局系统204人，局机关54人，产权监理处92人，房屋交易所25人，房屋互换站8人，政策研究室11人，拆迁安置办公室14人；市城市管理委员会系统178人，委机关13人，市容监察大队及其所属中队165人；市人民防空办公室系统44人，办公室机关23人，人防通信站14人，人防工程开发管理处7人；市煤气管理局44人。

1996年至2000年，城市管理人员因部分业务量增加而有所增加。2000年底，市城建系统从事城市管理的编制人员（包括行政机关、事业单位）总计1800多人，其中：市建设委员会系统约1300人，委员会机关96人，抗震办公室3人，防汛办公室5人，开发管理处9人，市政工程管理处300人，市政工程研究所24人，建设工程质量监督站55人，建筑工程造价管理站21人，建筑管理站28人，城建档案馆30人，水资源办公室33人，城建城管监察大队37人，市墙体材料革新办公室16人，黄河风情线管理办公室65人，东方红广场管理办公室30余人，市城建投资公司328人（道路、桥梁通行费收取、户外广告设置审批）；市规划土地管理局系统101人，局机关67人，土地有偿使用办公室15人，规划监察执法队11人，土地估价所8人；市园林局系统92人，局机关24人，园林植保站5人，园林职工培训中心38人，碑林管理处20人，滨河西路绿化所5人；市环保局系统166人，局机关35人，环保局监测站91人，环保局监理所32人，环境信息中心8人；市房地产管理局系统227人，局机关67人，房屋交易中心128人，职工培训学校14人，拆迁安置办公室18人；市人防办公室系统57人，办

公室机关36人，人防通信站14人，人防工程开发管理处7人。[①]

此外，中共兰州市委、市人民政府、市人大常委会等机关内，均设有主管城市建设管理的专门机构或专兼职人员。市自来水公司、兰州燃气化工集团公司等企业有部分人员从事城市管理工作。市属公安交警部门、卫生管理部门、消防部门、科技部门等均部分参与城市管理工作，但无法明确分出其从事城市建设管理的具体人数。

市属县（区）城建系统从事城市管理的人员自80年代以来，一直有所增加，至2000年，总数达8727人，其中：城关区2619人，七里河区1216人，西固区1443人，安宁区743人，红古区484人，榆中县248人，皋兰县230人，永登县1744人。

第五节 管理体制

一、中华人民共和国成立前的管理体制

秦代筑城今城关区东岗镇一带，汉代筑城西固，兰州始有城池建设。其建设管理据史书记载，均为当时将领所为，系那一级管理机构批准，有什么样的建设程序和管理制度不详。但可以肯定的是，秦汉时期，城市最重要的基础设施城池、道路、桥梁的管理有从中央到地方的一整套管理机构，有明确的职责划分和严格的管理制度。

《通典·职官》说："秦制大率十里一亭，亭有亭长。""亭"是秦代最基层的行政机构，负有管理民政事务、社会治安和道路交通职责。《汉书·赵充国传》载：西汉初，令76龄的赵充国西击羌，占领河湟地区后，上奏朝廷，请求批准在河湟地区修缮乡亭，疏浚河渠，修建桥梁。经皇帝批准，开始建设。可见，当时的道路交通设施和其他城乡基础设施建设的管理是一种直线管理体制，朝廷直接对郡县地方或军事长官。

魏、晋、南北朝时期，兰州地区长期处于战乱之中和地方割据统治之下，统治者忙于争夺地盘，无暇顾及其他，城乡基础设施建设管理大多沿袭秦汉旧制，维持现状。

---

① 以上统计人数仅是大约人数，因城市建设管理体制为建管合一，一些人既是建设者，又是管理者，很难明确分清。

隋唐以至宋代，城乡建设管理机构渐趋完善。隋文帝综合秦汉之制，中央政府设有主管建设管理的职能部门，各府县相应设置主管官员。唐宋时期沿袭和发展隋朝体制。以后诸朝沿袭多于变革，地方机构内一般不分设专门管理机构，由地方行政长官或军事长官及其属官、吏员管理。兰州城市建设管理一般由地方行政或军事长官负责，县一级由县令兼管。有关国家安全及其他重大建设项目，则朝廷直接管理。宋绍圣四年（1097年），展筑兰州北城，系由皇帝亲自下诏。《宋会要》记载：宋“神宗熙宁六年十月三日，诏河州乡城黄河渡口置浮桥”。《续资治通鉴长编》载：宋元符二年（1099年）“正月，熙河兰会路经略使孙路……乞于喀罗川口（庄浪河入黄河处，今西固区河口）复修浮桥，于桥北置七、八百步一城，延袤该朱、喀罗，渐至寄桑，以通甘凉，隔绝西番、夏贼往来便道，乞措置施行。枢密院以喀罗川口正与西番切邻，……。诏孙路体度边情，斟酌势力，保明以闻。”

元代管理体制与唐朝略同，对道路、桥梁等基础设施的管理和维修非常重视，有严格的制度。如对重要道路上的桥梁养护、改善和新建，要制定计划，上报呈批。

明清两代的城市建设在元朝的基础上厘定各自的管理体制和制度。明对城市建设十分重视，兰州城池、握桥等均为明代始建和重建。其体制基本沿用元朝的。

清朝兰州城市建设一般项目由州县负责，较大项目有陕甘总督掌管，重大项目由州、县转呈陕甘总督上奏朝廷批准。重大事项由朝廷专设总督直线管理。如防洪，清代设黄河河道总督，分文武两个体系。文职系列分道、厅、汛三级，“汛”相当于县级；武职系统与文职相应，分河标副将、参将、守备、千总，千总相当于县级。各级机构实行逐级分段管理。清末修建兰州黄河铁桥，由兰州道呈文陕甘总督转奏朝廷批准后，由兰州道会同皋兰县负责建设，由陕甘总督验收后上奏朝廷核准。

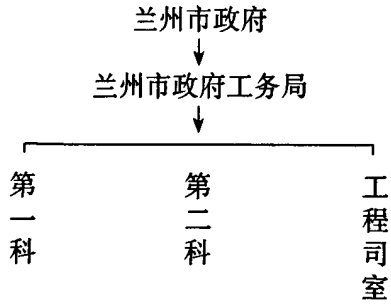
中华民国时期，兰州城市建设管理体制有较大发展。先后由甘肃省民政厅、建设厅负责，道路照明、环境卫生等则由警察局负责。

民国27年（1938年），成立甘肃省会工务所，管理兰州建设事业，具体工作由皋兰县负责。今兰州市区范围内的大部分道路、桥梁等由西北公路运输管理局负责。民国30年（1941年）兰州设市后，城市建设管理范围内，大部分由市公务局负责，分由其他部门掌管，如道路交通设施先后由军事委员会战时运输统治局、第七公路工程局、交通部公路总局第七运输管理

处管理；环境卫生先后由警察局、卫生事务所管理；房地产先后由兰州市房屋管理处、兰州市地政处、兰州市公产管理处管理。

兰州市政府工务局系行政管理机关，不直接管理建筑施工企业，城市建设项目采用招标投标方式确定承包商。工务局与各建筑承包商之间不是上下级关系，而是甲乙方关系。

图 149 民国 30 年兰州市政府工务局组织结构图



第一科负责工程建设及市政设施养护维修管理等事项，第二科负责审核建筑执照、营造厂商登记管理事项，工程司室担任设计绘图及工程竣工验收事项。

二、中华人民共和国成立后的管理体制

（一）计划经济时期的管理体制

1949 年 8 月，兰州市人民政府成立后，中共兰州市委和兰州市人民政府分别有分管城市建设管理的副书记和副市长，兰州市委和市政府内分别设有主管城市建设的职能部门。市政府下设城市建设管理的具体管理部门，具体管理部门直接领导相关行政机构和企业、事业单位。具体管理部门内部及其下属单位内部，又分为党、政两个领导体系。

共和国成立初期，具体负责兰州城市建设和管理的主要是市人民政府建设科，后更名为建设局，但很多属于城市建设管理的事项，分散于部分非城市建设管理部门管理。如道路照明由电厂管理，城市公共交通和旧城以外的道路、桥梁由公路部门管理；房地产业中的原社团和会馆房产由其自拥自管，地政管理由民政科管理。形成分散的多形式、多头交叉管理状况。

1954 年，为加强城市建设管理，成立兰州市规划与工业建设委员会，加强城市规划和工业建设领导；在兰州市公安局内设防空科，负责城市防空

工作；成立兰州市公用事业管理局，主管公用事业；合并八社财产管理委员会、会馆财产管理委员会、民政局地政科、市城建局地政科、市财政局公产管理委员会、兰州市公共房产管理处，组建兰州市房地产管理局，形成房地产业统一管理局面。

1955年，增设兰州市防空委员会、兰州市防汛指挥部及其办公室等专业管理机构。七里河、西固新建工业区骨干工业企业建设，除由兰州市城建局行政管理外，国家燃料部和机械工业部分别成立燃料部石油总局西固工业区总甲方和机械工业部七里河工业区总甲方直接管理工程设计、施工、验收等事项，形成中央和地方共同管理的局面。

1956年至1965年，兰州市城市建设管理机构进行了几次分合调整。1956年，城市建设局分为建设局、建筑工程局、建筑管理局，后改建筑管理局为市政工程局。1957年，合并市政工程局与建筑工程局为兰州市建设局，改原兰州市建设局为兰州市规划管理局。次年，撤销兰州市规划与工业建设委员会，成立兰州市基本建设委员会，作为兰州市城市建设综合管理机构，领导城市建设管理各专业局，形成建委统一领导下的分局负责体制。1959年，合并规划、公用事业局为建筑工程局。次年，又改建筑工程局为城市建设局。1962年，撤销基本建设委员会，重新成立公用事业管理局；撤销房地产管理局，改为兰州市房地产公司，划归公用事业管理局领导，地政业务划归城建局。改为事业性质，单纯管理和维修直管公房，成为掺有行政职权和国营企业、集体企业的混合体。1964年，增设了兰州市园林局。至此，兰州市城市建设管理机构形成3个局、2个办公室，即兰州市城市建设局、兰州市公用事业管理局、兰州市园林局、兰州市防汛指挥部办公室、兰州市防空指挥部办公室，形成局、室并列的分专业管理体制。城市建设局、公用事业管理局下属企业事业单位有兰州市给排水公司、兰州市公共交通公司、兰州市市政工程公司、兰州市房地产公司、兰州市养护大队等。形成为一种政企不分、政事不分、事企不分，包揽企事业具体生产事务和经营管理事务的行政管理体制。

1968年，撤销城市建设局、公用事业管理局、园林局等，业务划归市革命委员会生产指挥部国民经济计划办公室基建组，形成政府直接管理的高度集中的管理体制。部分企业、事业单位有撤有并，如撤销养护大队，人员、业务并入兰州市政工程公司，形成市政工程设施建设、管理、养护维修一体的混合体制。

1970年，又陆续恢复部分职能局（办），至1976年，先后恢复了兰州市城市建设局、园林局、房地产管理局、人民防空办公室。重新成立兰州市基本建设委员会，增设防震抗震办公室、环境保护办公室等。

1977年至1979年，开始全面恢复原有机构、行政职能与管理体制，同时，按照城市建设管理实际，开始逐步调整理顺管理体制。这一时期先后恢复兰州市公用事业管理局，主管公共交通、自来水等公用事业；兰州市规划管理局，主管全市城市规划工作；兰州市建工建材局，主管全市建筑工程与建筑材料；改兰州市建设局为市政工程局，主管全市市政工程建设管理。环境保护办公室与市建委分离，成为独立县级专业管理部门。分离防震与抗震机构的业务，防震为地震专业范畴，划归市科学技术委员会；抗震属城市建设管理范畴，划归市建委。市政府统一领导下的分专业集中管理体制基本恢复和完善。但仍然是政事、政企、事企不分。政府专业行政管理机构包办企事业，管企事业，经营企事业；企事业单位行使政府部分管理职能。管理体制仍不顺畅，多头管理、重复管理、交叉管理仍较严重。

在建筑业与基本建设管理体制方面，保持几十年来在计划经济条件下的管理模式，建设项目按计划由财政无偿拨款，建设行政主管部门指派施工单位，下达施工任务。建筑安装企业采用苏联计划经济模式，按生产需要经企业上级主管部门和建设主管部门批准即可开业，无资质审查、执照核发手续。经营方式上，基本实行经常费制度和实报实销制度，即职工工资和管理费由国家从基本建设投资中拨款，工程材料费和施工费实报实销。1973年改变经常费办法，实行按工作量的26%收取工资及管理费的取费制度。工程质量管理基本由施工企业自己负责。建筑材料等主要生产资料，实行统一分配制度，划分物资为国家统配、部管、地方管三部分管理。

在规划与勘测、设计方面，城市规划管理与城市规划设计一体，规划部门既是规划管理者，又是规划设计者，又是规划勘测者。设计单位为事业单位，由建设主管部门按计划下达设计任务。

房地产、市政工程、公用事业、园林绿化、环保、环卫等方面，大体都是政企、事企合一，管修一体，由财政拨款，按上级主管部门下达的任务工作。

（二）体制改革与市场经济初步形成时期的管理体制

1980年后，兰州城市建设管理体制逐步开始改革。在管理机构方面，加大机构调整力度，合理权力配置，剥离企业的行政职能，增设专业管理机构，试行分级分权管理，强化专业管理职能。

1980年，市建委增设环境卫生管理处，集中管理城市环境卫生。

1981年，市建委增设建筑安装工程定额管理站，加强工程造价管理。

1983年，合并市政工程局与建工建材局为城乡建设局；扩编环境保护办公室为环境保护局，加强环境保护管理。

1985年，市建委增设建筑工程质量监督管理站，加强建筑工程管理。6月，在市规划建设委员会和城乡建设局的基础上，成立兰州市城乡建设委员会，撤销公用事业管理局，业务划归市建委。

1987年，市规划局成立城乡规划设计研究院，专门从事规划设计。

1988年，征地业务、地震业务、城乡规划审查及土地划拨审批业务划归规划局，组成兰州市规划土地管理局，兰州市规划土地管理体制形成。

进入20世纪90年代后，随着市场经济的逐步发展和各项经济体制改革的日益深入，逐步调整、改革完善规划、建设、管理三位一体的城市管理体制。按照“职责与事权相统一”，“重心下移，立足基层”的原则，逐步推行和完善“两级政府，三级管理”体制，形成市、区、街道及职能部门责、权、利统一，条块结合，以块为主的管理格局，运用行政、经济和法律手段，加强对城市管理的调控，确立城市管理的权威，使之逐步形成“统一、协调、有序、高效”的城市管理运行机制。开始逐步将市级部分职权和管理的设施交区、街道管理；引入市场竞争机制，按照“谁开发，谁建设，谁受益，谁管理”的原则，将市政公用事业逐步交由各工业区、住宅区的开发者自己投资、建设和管理；在部分企事业单位内部开始逐步健全监督制约机制，实行政企、事企、管理与服务“三分开”；逐步将政府统管的部分事业推向市场，实行专业化承包、企业化管理，以转变政府职能。

改革城市建设投资体制，通过招商引资、有偿使用市政公用设施、有计划的拍卖出让土地使用权等，多渠道筹集资金。

改革市政公用事业运行机制，走产业化经营路子。在统一规划、统一管理的前提下，引入竞争机制，转变市政公用设施只能公有的观念，在坚持国营经济支配地位的基础上，鼓励多种所有制并存，变政府包揽为产业经营。

各委、局、办对所属企业实行厂长（经理）负责制，推行经营目标责任制，实行目标责任管理体制。

各专业管理机构按照以法治城的指导思想，加强或增设行政执法机构，先后加强或增设市政监察、市容监察（后更名为城市建设管理监察）大队，规划、房地产、园林绿化、环保等部门均增设了行政执法机构。

1990年，撤销市建委环境卫生管理处，成立兰州市城市管理委员会办公室，具体管理市容环境卫生。1998年撤销，业务重新划归市建委。

1998年至2000年，加大城市建设投资改革力度，成立城市建设投资公司，举债建设城市基础设施，以适应市场经济和西部大开发的要求；敞开市政工程建设投资大门，吸引乡镇、企业、外商投资建设市政工程。但在市政公用设施管理方面，城市建设主管部门开始逐步收回微观管理业务，或切块分散于新设机构，或交于企业，或承包于物业管理单位。两年间，先后成立副县级建制、隶属于市建委的东方红广场管理办公室，专门管理东方红广场；成立副县级建制、隶属于市建委的黄河风情线管理办公室，专门管理南北滨河路人行道与绿地；承包张掖路管理业务给物业公司；划户外广告设置审批权给城市建设投资公司。撤销城市管理委员会办公室，业务由市建委直接管理。市建委授权委托城市建设管理监察大队行使市政设施、建筑市场、城市燃气设施、公共交通设施、城市供水设施、城市环境卫生、城市地下水资源、城市节约用水等的监察管理和行政处罚权。城市建设管理监察大队在工作中，实际行使规划建设、市政公用、园林绿化、环境保护、市容市貌、环境卫生、建设施工工地、门前三包、不文明施工、乱占乱画等的监察管理和行政处罚权。形成一种建管合一、政事一体、分散责权、多头管理的多元管理格局。

经过多次调整改革，总体上，城市建设管理机构较前增多，业务划分细化，但管理体制仍然是计划经济时期体制的延续和发展，仍不适应社会主义市场经济和西部大开发的要求。各委、局、办（公室）管理体制改革发展不平衡，进度有的较快，有的较慢，有的效果较好，有的效果较差。各行业管理体制改革也不平衡，建筑业、房地产业、环境卫生事业步伐较快。市政工程管理、公用事业管理、规划管理等步伐较慢。

在规划土地与勘测设计方面：

为改革城市规划不适应基本建设的状况，组建兰州市城市规划设计研究院，承担规划设计任务，内部实行企业化管理，改革了规划体制；减少项目审批环节，简化审批手续，提高工作效率，缩短审批周期，改革了管理体制；下放部分权力给县（区），实行分级分权管理；联合办公，集中集体审批建筑许可证，改革了服务方式，方便建设单位。勘测设计逐步从事业性质向企业化、社会化发展，打破地区、部门界限，设计采用投标竞争，设计单位实行企业化经营，采用设计承包制度。但总体体制仍是规划、规划土地管

理、规划土地监督执法为一体。

基本建设管理方面：

推行建设项目包干责任制，对国家确定的建设项目，按建设规模、投资总额、建设工期、工程质量和材料消耗等包干，实行责、权、利相结合的经营管理责任制，由建设单位与工程项目主管部门签订投资包干协议，对国家全面负责；成立工程承包公司，承包一般工业项目的工程建设。

推行工程招标投标制，凡新建、扩建、改建工程原则上均实行工程招标承包制，凡实行招标的工程事先由市建委同意，择优选定投标单位，经工程所在地建设银行参加方可定标。

改革建筑市场管理体制，开放兰州市建筑市场，欢迎本省和外省、市具备投标资格的施工企业来兰州投标，参加竞争；成立建筑管理站，审查或复核建筑队伍资格，登记、注册或核发技术资格审批证件；一切经批准的建设项目，建设单位均必须及时到市建委登记，接受工程招标、设计审查、质量监督等工作的管理。

改革工程质量管理体制，成立工程质量监督机构，成立工程监理公司，监督兰州市新建工程和建筑构配件厂产品质量，变以往工程质量由施工单位自检，建设单位监督的管理体制为第三方认证的管理体制。

改革建设资金管理制度，改财政拨款为建设银行贷款制度，实行资金有偿使用。改革工程款结算办法，由建筑安装企业向建设银行贷款，工程竣工后一次结算。分期竣工项目分期结算。

市建委在其下属建工建材企业和市政公用企业中，按照国家、省、市有关产业政策和体制改革精神，进行企业内部整顿和改革。80年代，主要推行百元产值工资含量包干。工资含量根据平均先进的原则，在不超过预算价格、定额和取费标准规定的人工费用范围内，由企业主管部门会同建设银行核定。计件超额工资和奖金计入成本。

改革用工制度，推行劳动合同制，增加临时工、合同工比重。

对市属建筑安装施工企业和建材生产企业实行承包经营责任制。由市建委通过招标答辩，评议优选，选定承包人，签订承包合同，承包人组成承包班子，根据合同要求和工程任务，在企业内部贯彻落实各种形式的承包经营责任制。

试行内部股份制改革，按照国家、单位、职工个人投入资本的份额设置股种并参与管理和分配，实行股权平等，权责相应，利益共享，风险同担。

就总体而言，建设管理体制有了重大改革，开始逐步适应市场经济要求。

市政公用事业方面：

自来水、公交、供热、供气等公用企业由市建委直接管理。

市政工程设施自80年代开始，改革管理体制，试行市、区两级分级分权管理，先将市区小街巷的建设、管理以及养护维修业务划归各区城建局负责，各街道办事处实施管理，初步形成市、区两级管理体制。其后，再将部分设施管理权下放各区。1998年后，分割部分设施，设置新的管理机构，形成多元化管理体制和多样化管理模式。

在总体管理体制方面：(1) 市、区、街道三级，(2) 建、管、养合一，(3) 综合执法队伍与行业执法队伍均行使行政监察与处罚权。

在管理对象划分上：市级部门负责城关、七里河两区绝大部分主次干道路，市区跨黄河大型桥梁、污水管网、污水处理厂及其泵站、路灯、黄河河道，城关、七里河区雨水管道，七里河区洪道；城关区负责辖区小街小巷、排洪道；西固、安宁两区负责辖区除路灯、污水管网外的一切市政设施；黄河风情线管理办公室负责南北滨河路人行道与游览道的环境卫生、摆摊设点等的管理；东方红广场管理办公室负责东方红广场环境卫生、摆摊设点等管理；张掖路管理办公室负责张掖路人行道环境卫生与摆摊设点管理，城市建设投资公司管理户外广告审批，形成市、区、街3个层次，市政管理处、城建城管监察大队、黄河风情线管理办公室、东方红广场管理办公室、张掖路管理办公室、城市建设投资公司、各区市政管理所、各街道办事处等众多的，互不统属的数十个部门单位共同管理市政工程设施的格局，其中县级、副县级建制单位5个，科级建制单位有各区市政所、各区街道办事处；企业承包管理单位2个。

在管理模式上：市级市政管理部门采用管、养分离，设站划片分段管理模式；区级采用两种模式：(1) 区市政所统一养护，设站管理，管、养合一；(2) 各街道负责辖区市政设施管理。黄河风情线采用行政管理统一负责，环境卫生招标承包；东方红广场环境卫生招标承包，摊点管理招聘管理人员；张掖路采用全面承包，由承包企业负责道路清扫，摊点等管理招聘保安人员负责。

90年代后，市级管理部门内部成立市政监察大队，下设中队，分片划段成立监察站，强化法制管理。内部试行事企分开试点，实行管养两条线体制。

房地产管理方面：

80年代，为理顺管理体制，解决政、事、企不分的局面，在管理上压缩二线、三线，充实第一线，成立兰州市房地产经营公司、产权监理处、房地产研究室等，分离行政、事业、企业建制，拓开专业经营体制。

试行市、区两级管理，下划七里河房管所、维修队，秀川供热站人员与财产、基地、现管房屋经营权等给七里河区人民政府。

划地政管理业务和机构给市规划局，改以往房、地并重管理体制为以房为主。

组建城市拆迁安置管理机构，实行统一拆迁、统一管理、统一安置的管理体制。

90年代，主要进行住房体制改革，逐步放开房地产市场，依法进行房地产交易。

市容和环境卫生方面：

1980年，兰州市环境卫生管理业务和机构归口市建委，市建委增设环境卫生管理处。1990年，从市建委分离，改为兰州市城市管理委员会办公室，直属市政府领导，所属市容监察大队的各区中队归各区领导，形成市容和环境卫生两级专业化管理体制。1998年，撤销建制，业务仍划归市建委，城市建设管理监察大队一并划归市建委领导，城市建设管理监察大队原管理体制未变，在职能上，经市建委授权委托，实际进行城市规划、建设、市政公用、环卫、环保等综合执法。

第二章 法 规

第一节 地方性法规与法规性文件

80年代前，兰州市无立法权，城市规划、建设、管理、环境资源保护等除执行全国统一规定外，均由政府制定政府规章，政府职能部门制定有关规范性文件实施管理。80年代后，全国人大常委会授予省会城市人民代表大会立法权，兰州市始有地方性法规和法规性文件。

一、《兰州市城市房屋拆迁管理办法》

1984年，为保证国家建设顺利进行，妥善安置拆迁单位和拆迁户，兰州市根据国家有关规定，结合兰州实际情况，拟定《兰州市城市建设房屋拆迁暂行办法》（简称《办法》），经1984年1月27日甘肃省第六届人民代表大会常务委员会（简称省人大常委会）第五次会议通过颁布实施。

《办法》19条26款，规定了《办法》的适用范围、主管机关及其职能权限、执法程序以及拆除房屋补偿、安置等具体问题，规定了对违反本办法的处理事项。规定本办法自规定之日起施行。

1996年8月9日，兰州市第十一届人大常委会第二十九次会议修订，更名为《兰州市房屋拆迁管理办法》。12月6日，甘肃省第八届人大常委会第二十四次会议批准，公布实施。《办法》共6章54条，明确规定适用范围、对象、管理体制、管理部门及职责，以及拆迁管理、拆迁补偿、拆迁安置、法律责任等和其他一些需说明的事项。

二、《兰州市蔬菜基地管理办法》

1986年，兰州市根据《中华人民共和国土地管理法》及有关规定，结合兰州实际，拟定《兰州市蔬菜基地管理暂行办法》，经1986年12月28日市九届人大常委会第33次会议通过，1987年1月20日省六届人大常委会第22次会议批准颁布施行。

《办法》共16条43款，规定的适用范围是，经市人民政府批准建立的商品蔬菜生产基地。规定蔬菜生产基地的布局和建设纳入城市发展总体规划，其管理作为各级人民政府和蔬菜行政部门任期与目标责任制的重要内容考核。分蔬菜生产基地为长期保留、严格控制征用或占用两个类型进行保护，严格管理。具体规定了城关、七里河、安宁、西固四区31250亩菜地为长期保留的蔬菜生产基地，规定除国家改、扩建重点项目和按城市规划进行道路、桥梁、水利设施、给排水工程等必须的基础设施建设外，不得安排其他建设。经批准征用或占用的蔬菜生产基地，用地单位除支付规定的征地费用和承担必须的义务外，须向市蔬菜生产行政管理部门缴纳新菜地开发建设基金。

三、《兰州市制止和处理违法建设办法》

1986年，兰州市根据《中华人民共和国土地管理法》和国务院颁布的《城市规划条例》，结合兰州市具体情况，拟定《兰州市制止和处理违章建筑暂行办法》，经1986年12月28日市九届人大常委会第33次会议通过，1987年1月20日省六届人大常委会第22次会议批准颁布施行。

《办法》共10条37款，规定：所有新建、改建、扩建、翻建的地上、地下各项永久性、半永久性、临时性建筑（构筑）物，都必须服从城市规划。所有单位和个人以任何形式在市属县（区）规划区内进行建设，必须报经城市规划管理部门批准，取得修建许可证，并经规划管理部门验线后，方可施工。《办法》对违法建设予以明确界定，确定城市规划管理部门和县（区）城建部门是制止和处理违法建设的主管机关，对有关部门如市政工程管理部门、房产管理部门、园林部门、县（区）城建部门、城市管理监察部门予以明确职责分工。对违法建设的处理程序、违法处理的执行等予以明确规定。1996年8月9日，兰州市第十一届人大常委会第29次会议修订，更名为《兰州市制止和处理违法建设办法》，12月6日，甘肃省第八届人大常委会第24次会议批准，公布实施。修订后的《办法》对适用范围、对象、主管部门及其职责等进一步明确，对建设用地的审批管理做出明确规定，对违法建设予以明确界定，并明确规定了违法建设的处理程序、处理办法等，对执法人员玩忽职守、滥用职权等违法行为的处理做出明确规定。

四、《兰州市全民义务植树暂行办法》

1988年，兰州市根据全国人民代表大会《关于开展全民义务植树运动的决定》，结合兰州实际，拟定《兰州市全民义务植树暂行办法》，经1988年12月17日市10届人大常委会第12次会议通过，1989年1月20日省7届人大常委会第6次会议批准颁布施行。

《办法》共20条26款，规定：全民义务植树，在市、县（区）绿化委员会的统一领导下，由林业、园林主管部门、乡（镇）人民政府、街道办事处组织实施。机关、团体、学校、企事业单位、村民委员会和部队组织本单位、本村的义务植树。凡居住在兰州市的男18岁～60岁、女18岁～55岁的公民，除丧失劳动力者外，每人每年义务植树5棵，或完成相应劳动量的绿化任务。每年4月份第一周为全市集中义务植树时间。并对其他有关事项予以明确规定。

五、《兰州市城市园林绿化管理办法》

1989年，兰州市拟定《兰州市城市园林绿化管理办法》，1989年8月28日市10届人大常委会第16次会议通过，1989年11月28日省七届人大常委会第11次会议批准颁布施行。

《办法》共30条，分总则、规划与建设、保护与管理、奖励与惩罚、附则等5章。适用于兰州市城市规划区和城镇的各项绿化及其设施的规划、建设和管理。《办法》明确城市园林绿化是城市建设的重要组成部分，是社会公益事业，其基本任务是：提高城市绿化覆盖率，提高绿化水平，维持生态平衡、改善环境、美化城市。对园林绿地予以界定。规定城市园林绿化实行统一领导，分级负责，群众和专业队伍相结合的办法。

《办法》规定：城市园林绿化规划，由市园林部门按照城市总体规划编制和组织实施，各区（县）人民政府、驻辖区内各部门应根据城市绿化规划要求，制定本地区、本系统的绿化规划，并认真组织实施。规定新建区规划绿地不得低于总用地面积的30%，旧城改建区绿地不得低于20%，城市干道绿带总宽不得低于路幅总宽的25%。

《办法》规定：严格保护城市总体规划中确定的绿地面积，任何单位和个人不得侵占和破坏。城市规划确定的城市绿地不得挪作它用，擅自占用的绿地必须限期退还，并缴纳绿地占用费。《办法》对违反本办法规定的行为

做出明确的处罚规定。

《办法》规定，自本办法公布之日起生效。1982年9月兰州市人民政府颁布的《兰州市城市绿化管理暂行办法》同时废止。

1998年10月9日，市第十二届人大常委会第11次会议修订。12月11日，省第九届人大常委会第7次会议批准，公布实施。共5章28条，明确规定适用范围、对象、管理体制、主管部门及职责等，对规划与建设、保护与管理、法律责任等进一步明确规定。

六、《兰州市实施大气污染防治办法》

1989年，为实施《中华人民共和国大气污染防治法》，兰州市拟定《兰州市实施大气污染防治法办法》，1989年11月18日市十届人大常委会第17次会议通过，1990年4月28日省七届人大常委会第14次会议批准颁布实施。

《办法》共分总则、大气污染防治的监督管理、防治烟尘污染，防治废气、粉尘和恶臭污染，法律责任、附则等5章42条。适用于本市辖区内的所有单位和个人。

《办法》规定：各级人民政府必须将大气环境保护工作纳入本辖区的经济、社会发展计划和城乡建设规划，合理规划工业布局，加强科学研究，实行以防为主、防治结合方针，采取积极有效措施，防止大气污染，保护和改善大气环境。各级人民政府环境保护行政主管部门是对本地区大气污染防治实施统一监督管理的机关，各级公安、交通、铁路、农机、航运管理部门根据各自的职责，对机动车船污染大气监督管理。一切向大气排放污染物的单位和个人，必须按照谁污染谁治理的原则，采取有效措施防治大气污染；各主管部门负责管理所属企事业单位的大气污染防治工作。《办法》明确规定，任何单位和各人都必须遵守国家和本省、市有关防治大气污染的法律、法规，履行保护大气环境的义务，并有权对污染大气环境的单位和个人进行检举控告。

《办法》规定，新建、改建、扩建向大气排放污染物的项目，必须按照国家及本省、市有关建设项目环境保护管理的规定，严格执行环境影响报告书（表）审批制度，做到大气污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。否则有关部门不得办理设计任务书的审批手续，不得发放建设工程许可证。经审批的建设项目在投入生产或者使用之前，其大气污

染防治设施必须经过审批的环境保护主管部门的检查验收，取得环境保护设施验收合格证后，方可投产或者使用。

《办法》对城乡规划建设开发、向大气排放污染物的标准、防治烟尘污染、防治废气及恶臭污染、法律责任等予以明确规定。《办法》规定，向大气排放污染物的单位和个人，凡超过国家和本省规定的排放标准的，应当采取有效措施对污染源进行治理，并按规定交纳超标准排污费。对严重污染大气环境或严重影响周围居民生活的污染源，必须限期治理或者搬迁。

七、《兰州市环境噪声污染防治办法》

1991年，兰州市根据国家有关法律、法规，拟定《兰州市环境噪声污染防治办法》。1990年11月31日市十届人大常委会第25次会议通过，1991年5月3日省七届人大常委会批准，同日，市人大常委会公布施行。

《办法》共分总则、工业噪声污染防治、建筑施工噪声污染防治、交通噪声污染防治、社会生活噪声污染防治、奖励和处罚、附则等7章35条。

《办法》明确界定：环境噪声是指在工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活中所产生的影响周围生活环境的声音；噪声污染是指排放的环境噪声超过国家规定的标准，妨碍人们工作、学习、生活或其他正常活动的现象。

《办法》规定，凡在本辖区内，向周围生活环境排放噪声的单位和个人，都必须遵守本办法。城关、七里河、安宁、西固四城区和红古、榆中、皋兰、永登四区县万人以上的城镇是严格控制排放噪声的区域。市、区（县）人民政府的环境保护行政主管部门是对环境噪声污染防治实施统一监督管理的机关；各级公安部门对机动车辆和社会生活噪声污染实施监督管理；各级铁路管理部门对火车产生的环境噪声实施监督管理；环境保护行政主管部门和其他监督管理部门，有权对管理范围内排放噪声的单位和个人，进行现场检查；一切单位和个人都有保护环境不受噪声污染的义务，有对造成环境噪声污染的单位和个人进行检举、控告的权力；直接受到噪声污染危害的单位和个人有权要求减轻、排除噪声污染危害。

《办法》对工业噪声、建筑施工噪声、交通噪声、社会生活噪声等污染的防治予以明确规定，并规定了奖励与处罚条款。

八、《兰州市南北两山绿化建设管理办法》

1993年，兰州市根据《中华人民共和国森林法》和全国人大《关于开展全民义务植树运动的决议》等有关法律、法规，结合兰州南北两山绿化开发的实际情况，拟定《兰州市南北两山绿化开发管理实施办法》，1993年2月26日兰州市第十一届人大常委会第7次会议审议通过，1993年5月22日，省八届人大常委会第3次会议批准颁布实施。

《办法》共分总则、规划与开发、权益、管理与保护、奖励与惩罚、附则等6章30条。《办法》界定南北两山为：兰州城市范围内南北两面的荒山（以下简称两山），南山东起大青山，西至芦草山，北山东起杨家湾，西至红山嘴。根据绿化发展情况，需要延伸两山绿化范围的，由市人民政府确定。

2000年，为实施可持续发展和西部大开发战略，保护绿化承包者的合法权益，加快兰州市南北两山绿化建设，改善生态环境，促进城乡建设和经济社会发展，兰州市第十二届人大常委会第24次会议根据兰州实际情况，于9月29日修订，更名为《兰州市南北两山绿化建设管理办法》。2000年12月2日，甘肃省第九届人大常委会第19次会议批准，颁布实施。原《兰州市南北两山绿化开发管理办法》同时废止。

《办法》共分总则、绿化承包、权益保障、保护管理、法律责任和附则等6章36条。适用于兰州市南北两山绿化建设和经营管理。规定：南北两山的规划建设范围，由市人民政府确定，并向社会公布。

《办法》规定了南北两山绿化建设应当遵循的原则：（一）统一规划，分步实施，由近及远，先易后难，集中连片，整体推进；（二）运用市场机制，吸纳多种经济成份参与，谁承包，谁投资，谁受益；（三）因地制宜，分类指导，以绿为主，综合开发，逐步实现生态环境和经济、社会效益的协调统一；（四）林水结合，建管并重，依靠科技，注重质量，保证水利等工程设施正常运行，提高树木成活率；（五）纳入退耕还林（草）的，实行以粮代赈，个体承包，封山绿化。

《办法》要求，市、区（县）人民政府应当根据发展需要和实际情况制定南北两山绿化建设的总体规划和分区规划，并协调有关部门做好宣传动员和组织实施工作。

《办法》规定：兰州市南北两山绿化主管部门负责南北两山绿化建设、

管理和本办法的组织实施。

区（县）人民政府按照南北两山绿化建设规划和市南北两山绿化主管部门的统一部署，组织辖区机关、团体、部队、学校、企事业单位、非公有制经济业主和城乡居民，建立义务植树基地或者承包绿化任务，并负责经营建设和管理。

计划、财政、林业、园林、水电、农业、粮食、公安等部门在各自职责范围内，配合南北两山绿化主管部门做好有关工作。

《办法》对绿化承包、权益保障、保护管理、法律责任等予以明确规定。

九、《兰州市市政工程设施管理办法》

1994年，兰州市拟定《兰州市市政工程设施管理办法》，1994年11月5日市十一届人大常委会通过，1994年11月29日省八届人大常委会第12次会议批准颁布实施。

《办法》共分总则、城市道路管理、城市桥涵管理、城市排水设施管理、城市防洪设施管理、城市道路照明管理、法律责任、附则等8章52条。

《办法》界定：本办法适用于本市城关、七里河、安宁、西固四区范围内的下列市政工程设施管理：

1. 城市道路：车行道、人行道、路肩、路坡、路边沟、广场、街头空地、废弃道路、代征道路用地、路名牌等；

2. 城市桥涵：桥梁、涵洞、立交桥、人行天桥、地下人行通道、隧道及其附属设施；

3. 城市排水设施：雨水管道、污水管道、暗渠、明沟、泵站、污水处理厂及其附属设施；

4. 城市防洪设施：城市规划区内的河道、洪道、堤岸、防洪墙、消力池、停淤池及其保护范围内的用地和设施；

5. 城市道路照明设施：城市道路、广场、桥梁、地下通道、公共绿地和不售票公园等处的照明设施。

红古区和县城、镇的市政工程设施参照本办法管理。

《办法》明确：兰州市城乡建设委员会是本市市政工程设施行政主管部门。兰州市市政工程管理处是本市市政工程设施管理部门，依据本办法规定的范围，负责市政工程设施的管理、养护、维修。县、区城建部门按照划定的范围和权限，在各自辖区负责市政工程设施的管理、养护、维修。

《办法》要求：各级人民政府和市政工程设施行政主管部门应当实行统一规划、统一管理、分级负责、加强养护、积极改善、逐步提高的原则，依靠专业队伍，并动员组织群众，切实管好各类市政工程设施。市政工程设施管理部门要制定严格的管理制度，加强工作人员的思想教育和业务培训，认真履行职责，提高服务质量，秉公执法，保证各类市政工程设施的完好和正常使用。

《办法》规定：市政工程设施逐步实行有偿使用。收费项目、标准和执行时间由市人民政府依照有关法律确定。明确要求，市政工程设施是社会公共财产，所有单位和个人都应爱护，并遵守本办法。

《办法》明确规定在市政设施范围内禁止的行为，确需占用或使用市政设施的审批程序，违反本办法的法律责任等。

十、《兰州市城市市容和环境卫生管理办法》

1998年，兰州市根据国务院《城市市容和环境卫生管理条例》，拟定《兰州市城市市容和环境卫生管理办法》，1998年12月18日市十二届人大常委会第12次会议通过，1999年3月26日省九届人大常委会第9次会议批准颁布，1999年5月1日起施行。

《办法》共分总则、城市市容管理、城市环境卫生管理、城市环境卫生设施的建设和管理、法律责任、附则等6章30条。

《办法》规定：一切单位和个人在本市区、县城必须遵守本办法，维护城市市容和环境卫生，服从有关部门的管理，尊重市容环境卫生工作人员的劳动，并有权制止、检举损害城市市容和环境卫生及有关设施的行为。

《办法》规定：城市市容和环境卫生工作实行统一领导、分区负责，专业人员管理与群众管理相结合的原则。市建设行政主管部门负责全市城市市容和环境卫生管理工作。区（县）人民政府市容环境卫生行政主管部门负责本行政区域的城市市容和环境卫生管理工作。街道办事处、有关乡（镇）人民政府在各自辖区和职责范围内负责城市市容和环境卫生的有关管理工作。《办法》规定：市、区（县）人民政府应当把城市市容和环境卫生事业纳入国民经济和社会发展计划，安排相应投资和经费，组织实施；应当加强城市市容和环境卫生的宣传教育和先进技术的应用推广工作，提高市民的环境卫生意识和市容环境卫生管理水平。

《办法》对城市市容管理、城市环境卫生管理、城市环境卫生设施的建

设和管理、法律责任等做了明确规定。

十一、《兰州市城市生活饮用水源保护和污染防治办法》

1997年，兰州市根据《中华人民共和国水污染防治法》及有关法律、法规，结合兰州实际，拟订《兰州市城市生活饮用水源保护和污染防治办法》。1997年5月16日兰州市第十二届人大常委会第2次会议通过，1997年7月30日甘肃省第八届人大常委会第28次会议批准颁布实施。

《办法》共分总则、城市生活饮用水源保护区的划分和水源标准、城市生活饮用水地表水源的保护、城市生活饮用水地下水源的防护、管理和监督、法律责任、附则等6章38条。

《办法》规定的适用范围是“本市城市生活饮用水地表、地下水源的保护和污染防治。”规定：兰州市人民政府环境保护行政主管部门对本市城市生活饮用水源保护和污染防治实施统一监督管理。区、县环保行政主管部门按照职责分工，在各自行政区域内，监督管理城市生活饮用水源的保护和污染防治工作。市和区、县城乡建设、环境保护、卫生、水利、交通、农业等有关行政主管部门，在各自的职责范围内，协同环保行政主管部门对城市生活饮用水源的保护和污染防治实施监督管理。任何单位和个人，都有保护城市生活饮用水源和水环境的义务，并有权对污染、损害城市生活饮用水源的行为进行制止和检举。因城市生活饮用水源和水环境污染危害直接受到损失的单位和个人，有权要求致害者排除危害和赔偿损失。任何单位和个人，违反办法规定，其行为使城市生活饮用水源受到污染，危害人体健康或造成经济损失的，应当承担排除危害和赔偿损失的责任。对在城市生活饮用水源保护和污染防治工作中成绩显著的单位和个人，由市和县（区）表彰和奖励。

《办法》对水源保护区的划分、水质标准、水源防护、管理和监督、法律责任等，作了明确规定。并规定，实施中的具体问题由市环保行政主管部门解释。

十二、《兰州市城市节约用水管理办法》

1999年，兰州市人民政府根据《中华人民共和国水法》和国务院批准发布的《城市节约用水规定》等有关法律、法规，结合兰州实际，拟订《兰州市城市节约用水管理办法》，1999年12月24日，市第十二届人大常委会

第18次会议审议通过。2000年7月25日，省第九届人大常委会第17次会议批准，市人大常委会于2000年8月1日公布施行。兰州市人民政府1987年6月12日发布的《兰州市节约用水管理办法》同时废止。

《办法》共25条，规定：本办法适用于本市行政区域内城市节约用水管理工作。在本市行政区域内经营、使用城市公共供水和自建设施供水的单位和个人，必须遵守本办法。城市供水坚持开源与节流并重，资源合理配置的方针，实行计划控制和价格调解相结合的办法促进节约用水。市和有关区（县）人民政府应当加强对城市节约用水工作的领导，把节约用水纳入国民经济和社会发展计划；开展节约用水宣传教育和创建节水型城市活动，增强用水单位和居民群众节约用水意识；鼓励、支持节约用水、废水回收利用的科学技术研究和有关设施、设备、器具的研制开发，推广应用先进技术，提高节约用水的科学技术水平。

《办法》规定，市建设行政主管部门主管全市节约用水工作，市节约用水管理机构受其委托负责日常监督管理。红古区和永登、榆中、皋兰县建设行政主管部门，在本级人民政府领导和市节约用水管理机构指导下，负责本辖区城市节约用水的监督管理工作。水行政主管部门、有关行业主管部门，以及计划、科技、经贸、财政、规划等综合部门，依照有关规定，在各自职责范围内配合做好城市节约用水管理工作。

《办法》就节约用水规划、计划、用水定额，工程施工、园林绿化、环境卫生等临时用水，超计划用水量处理、节水措施、法律责任等做出具体明确规定。

十三、《兰州市保护城市重点公共绿地的规定》

1999年，兰州市根据国务院《城市绿化条例》及有关法律、法规，结合兰州实际，制定了《兰州市保护城市重点公共绿地的规定》。1999年8月20日兰州市第十二届人大常委会第16次会议通过，1999年9月26日甘肃省第九届人大常委会第12次会议批准。

《规定》共12条，适用于本市市区形成一定规模或占据重要位置，需要重点保护的城市公共绿地（含相关设施）。

《规定》对城市重点公共绿地的建设、管理、违法行为等作了明确规定。

十四、《兰州市实施防治城区冬季大气污染特殊工程议案的决定》

1998年，兰州市人民政府向市人大常委会提交了《兰州市实施防治城区冬季大气污染特殊工程议案》，同年4月10日，市第十二届人大常委会第8次会议决定批准，由市人民政府组织实施。

《兰州市实施防治城区冬季大气污染特殊工程议案的决定》对工业生产、生活和其他活动、机动车尾气污染大气的防治作出具体规定，包括对严重污染大气又治理达标无望的企业依法采取关停并转等措施，调整生产设施检修时间，加快治理燃煤锅炉、工业窑炉，扩大集中供热面积，对大气污染源实行污染物总量控制和污染物排污许可证制度，实行煤炭定点销售，强制使用节能消烟添加剂，禁烧有烟煤，加大煤气推广力度，绿化净化城市，汽车逐步改用有铅汽油，治理汽车尾气等22条规定。采取谁污染，谁治理，实行大气污染防治目标责任制，加强领导机构，加强群众监督等12条保障措施。

十五、《东方红广场绿化美化改造及管理问题的议案的决议》

1999年4月，市人民政府决定绿化美化改造东方红广场，并就改造及管理问题向市人大常委会提交议案。4月23日，市人大常委会通过并作出决议，要求市人民政府在组织实施中，要进一步明确东方红广场的功能定位和范围，按照设计方案高质量地完成东方红广场改造工作，认真研究制定统一管理广场的办法，切实加强对广场的依法管理。

《议案》提出，东方红广场是兰州市休憩、娱乐、观光、健身、升旗兼集会活动的多功能、综合性城市市民广场。广场四至定为东起平凉路，西至316号路（即今之金昌南路），北起广场主席台、观礼台（含主席台、观礼台），南至360号路（即今之广场南路）。东西平均长638米，南北最宽处155米。总面积92172平方米。绿化美化改造后，由市建委统一管理，全面负责广场的设施、卫生、环境、秩序、绿化的管理。绿化管理和卫生管理可采取面向行业或向社会进行公开招标的办法确定管理者。

十六、《实施兰州南北两山环境绿化工程议案的决议》

2000年3月，市人民政府向市人大常委会提交《关于实施兰州南北两山环境绿化工程的议案》，3月15日，市第十二届人民代表大会第5次会议

审议通过，并做出决议。

《决议》指出，南北两山绿化是从根本上改善兰州生态环境和投资环境的一项关键工程，市人民政府一定要紧紧抓住实施西部大开发战略、加大生态环境建设的历史机遇，全面贯彻江泽民总书记和朱镕基总理重要指示，认真落实议案提出的各项政策措施，下定决心，排除万难，确保在4年内完成48万亩的绿化任务。要求一定要采用新观念、新措施、新办法，充分发挥政府推动、市场带动和法制保障作用，依靠优惠政策、依靠新机制、依靠综合开发、依靠奉献精神，调动一切积极因素，动员全社会力量，齐心协力搞好南北两山绿化这一硬仗。本行政区域内的一切机关、团体、单位和公民，都要认真履行法律规定的义务，按照市人民政府的统一部署，积极投身于南北两山绿化的伟大工程中去，为再造一个山川秀美的现代化兰州贡献力量。

十七、《黄河兰州市区段40公里风情旅游线规划建设和管理议案的决议》

2000年3月，市人民政府决定规划建设黄河兰州市区段40公里风情旅游线，并向市人大常委会提交《关于黄河兰州市区段40公里风情旅游线规划建设和整治管理的议案》。3月15日，市十二届人民代表大会第5次会议经审议，决定批准，作出决议。

《决议》指出，规划建设和整治黄河兰州市区段风情旅游线是西部开发中的一个大项目，也是全市人民的共同心愿。市人民政府要按照议案提出的整体构想和实施步骤，抓紧抓好这条风情旅游线的规划设计工作，严格按照规划分步实施，今年先从城关黄河大桥至七里河黄河大桥开始，力争在5年内基本完成建设任务。要认真检查规划的执行情况，依法加强整治管理工作，使黄河兰州市区段成为一条独具特色的风情线。要求本行政区域内的一切机关团体、单位和公民，都要服从市人民政府的统一规划设计，按要求搞好整治管理工作，确保政府议案的顺利实施。

《议案》提出，建设整治后的黄河风情线（即南北滨河路靠河一侧人行道、游览道和绿化带）由市建委统一管理，全面负责，环境卫生从社会招聘或招标确定管理者；行政执法人员从市政管理处选调。

第二节 市政府规章与规范性文件

中华民国时期，特别是兰州设市后，兰州市政府及其行政管理职能部门始按照国家有关法规和省有关规章，结合兰州实际，制定规范性规章和规范性文件。自民国29年成立兰州市区建设委员会至1949年的10年间，先后制定颁发了数十件有关城市建设的规范性规章和规范性文件，如：

民国29年，市区建设委员会制定的《甘肃省政府建设委员会拆卸公共建筑物材料保管暂行办法》；

民国30年，市政府制定的《违章建筑从严取缔》、《兰州市居民住宅施工细则》、《兰州市区公产管理办法》；

民国34年，市政府工务局制定的《兰园第一市民给水站暂行办法》；

民国37年，市政府制定的《保护排水设备办法》等。

中华人民共和国成立后，兰州市人民政府及其城市建设管理的行政主管部门，在不同时期，针对不同情况制定颁发了一系列市政府规章和规范性文件，保障城市建设管理顺利进行。

表55 1980年～2000年兰州市城建城管主要政府规章与规范性文件一览表

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
一、市政府规章			
综合管理类			
1	兰州市人民政府办公厅关于部分乡镇企业用地和临时建筑审批权下放后城市基础设施配套费和增容费由审批单位征收的通知	市政府办公厅	1987年2月24日
2	关于对建设住宅征收商业、服务业网点面积和资金的规定	市政府	1990年7月3日
3	兰州市蔬菜基地管理暂行办法实施细则	市政府	1990年7月11日
4	兰州市城市管理暂行办法	市政府	1988年9月13日
5	兰州市人民政府关于发展城市集体所有制经济若干政策问题的规定	市政府	1988年9月13日
6	兰州市关于鼓励外商投资的若干规定	市政府	1994年5月6日
7	关于切实改善投资环境的若干规定	市委、市政府	1999年7月9日
8	兰州市贷款道路建设车辆通行费征收管理办法	市政府	2000年11月10日
规划土地类			
9	兰州市国家建设征用土地各项补偿、补助费的规定	市政府	1983年11月18日
10	统一征用土地试行办法	市政府	1986年3月24日
11	统一征地中撤村转户的实施细则（试行）	市政府	1986年3月24日
12	兰州市城市规划建设管理实施“一书两证”暂行办法	市政府	1991年12月12日
13	兰州市确定土地权属若干问题的规定	市政府	1992年6月12日
14	兰州市外商投资企业用地优惠办法	市政府	1993年1月30日
15	兰州市城镇国有土地使用权出让和转让暂行办法	市政府	1993年1月30日

表 55 续一

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
16	兰州市人民政府关于兰州经济技术开发区规划管理范围及有关问题的通知	市政府	1993 年 9 月 30 日
基本建设类			
17	关于改革兰州市建筑业和基本建设管理体制的试行意见	市政府	1984 年 10 月 19 日
18	兰州市人民政府批转市计委、市建委《关于简化基本建设审批手续的试行办法》的通知	市政府	1986 年 7 月 1 日
19	兰州市人民政府关于加强基本建设投资计划管理的通知	市政府	1986 年 7 月 1 日
工程建设类			
20	兰州市人民政府批转《关于解决兰州地区拖欠工程款问题的请示》的通知	市政府	1986 年 10 月 7 日
21	兰州市人民政府关于批转贯彻《整顿和加强建筑市场管理的若干规定》意见的通知	市政府	1986 年 10 月 8 日
22	兰州市建设工程施工现场文明施工规定	市政府	1995 年 12 月 6 日
23	兰州市建设工程质量监督实施办法	市政府	1992 年 3 月 28 日
24	兰州市工程建设施工招标投标实施办法	市政府	1994 年 4 月 17 日
25	兰州市建设工程造价管理办法	市政府	1998 年 1 月 5 日
市政公用类			
26	兰州市市政工程设施管理实施细则	市政府	1983 年 7 月 7 日
27	兰州市人民政府批转兰州市农贸市场、交易点、停车场占用市政工程设施的补充规定和收费办法的通知	市政府	1985 年 11 月 9 日

表55 续二

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
28	兰州市区小街小巷建设管理试行办法	市政府办公厅	1986年5月6日
29	兰州市排水设施有偿使用暂行规定	省政府批准市政府发	1989年5月1日
30	兰州市人民政府关于调整市政工程设施收费标准的通知	市政府	1995年4月26日
31	关于黄河城关大桥至七里河黄河大桥综合整治的通告	市政府	2000年3月23日
32	关于张掖路、酒泉路、永昌路三条商业街和中山路综合整治的通告	市政府	2000年4月10日
33	（关于清理取缔主次干道沿线经营性棚亭）通告	市政府	2000年5月30日
34	兰州市城市水源卫生防护暂行规定	市政府	1982年3月6日
35	兰州市城市自来水章程	市政府	1986年8月1日
36	兰州市节约用水管理办法	市政府	1987年6月12日
37	兰州市城市供热管理暂行办法	市政府	1987年11月23日
38	兰州市人民政府关于发布《兰州市煤气市区管网建设资金征集办法》的通知	市政府	1990年6月16日
39	兰州市城市地下水资源管理暂行办法	市政府	1993年1月30日
40	兰州市城市出租汽车治安管理暂行规定	市政府	1991年8月5日
41	兰州市城市供热管理办法	市政府	1994年4月5日
42	兰州煤气市区管网建设资金的征集办法	市政府	1990年6月16日
43	兰州市煤气管理办法	市政府	1995年8月1日
44	兰州市利用兰州第二热电厂热源供热管网工程建设管理办法	市政府	1999年9月10日
45	兰州市小型出租汽车客运管理办法	市政府	1999年12月16日
46	兰州市城市供水管理办法	市政府	2000年5月24日
园林绿化类			

表 55 续三

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
47	兰州市人民政府关于城区南北两山封山护林护草的布告	市政府	1983 年 9 月 27 日
48	兰州市古树名木保护管理办法	市政府	1986 年 6 月 26
49	关于加速绿化城区南北两山实施办法的补充规定	市政府	1986 年 7 月 9 日
50	兰州市人民政府关于保护越冬候鸟的通知	市政府	1985 年 12 月 19 日
51	兰州市人民政府关于古建筑保护及拆除利用的通知	市政府	1984 年 4 月 24 日
52	兰州市人民政府关于颁布《兰州市收缴全民义务植树绿化费实施细则》和印发《兰州市实行全民义务植树登记卡制度的意见》的通知	市政府	1991 年 4 月 29 日
53	中共兰州市委、兰州市人民政府关于在滨河路黄河两岸及规划绿带内停止批建建筑物构筑物的决定	市委	1995 年 6 月 20 日
54	兰州市南北两山绿化开发上水工程管理办法	市政府	1999 年 8 月 1 日
55	关于在城关区的沙沟公墓区实施绿化整治工程的通告	市政府	2000 年 4 月 6 日
房地产开发类			
56	兰州市人民政府批转市房产局关于兰州市开展房屋产权登记核发房屋所有权证工作报告的通知	市政府	1988 年 9 月 8 日
57	兰州市人民政府批转市规划局《关于沿街旧房维修改造的报告》	市政府	1981 年 11 月 28 日
58	兰州市人民政府关于旧城区沿街房屋维修改造问题的补充通知	市政府	1982 年 4 月 3 日
59	兰州市公有房产暂行管理办法	市政府	1982 年 7 月 23 日
60	兰州市住宅分配暂行办法	市政府	1981 年 6 月 3 日
61	兰州市人民政府关于重申《兰州市住宅分配暂行办法》通知	市政府	1982 年 12 月 29 日

表55 续四

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
62	兰州市人民政府批转市房地产局《关于贯彻省委（1983）31号通知中几个具体问题的报告》的补充通知	市政府	1984年4月26日
63	兰州市私房买卖办法	市政府	1981年1月7日
64	兰州市人民政府印发《关于清理、拔除少数拆迁“钉子户”的通告》及其实施方案的通知	市政府	1983年9月13日
65	兰州市人民政府办公厅对《关于调整房屋拆迁补偿费标准的报告》的批复	市政府办公厅	1988年9月5日
66	兰州市人民政府批转《关于兰州市城市建设房屋拆迁中几个具体问题的解决意见》的通知	市政府	1989年12月22日
67	兰州市人民政府关于认真处理挤占、没收私人房屋问题的通知	市政府	1981年1月26日
68	兰州市人民政府批转宗教事务处等单位《关于落实宗教团体房产政策的意见》的通知	市政府	1983年12月9日
69	兰州市人民政府批转市房地产管理局关于《对缓改房屋全部免改的请示报告》等三个文件的通知	市政府	1984年3月21日
70	兰州市人民政府批转市宗教事务处《关于进一步落实宗教团体房产问题的意见》的通知	市政府办公厅	1985年9月21日
71	兰州市人民政府办公厅关于转发市宗教事务处《关于对贯彻市人民政府（1985）99号文件中几个具体问题的处理意见》的通知	市政府办公厅	1985年9月21日

表 55 续五

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
72	兰州市人民政府批转市宗教事务处、房地产管理局《关于落实宗教团体房产政策中有关问题处理意见》的通知	市政府	1986 年 1 月 15 日
73	兰州市人民政府批转房管局《关于处理私有出租房屋社会主义改造遗留问题的意见》的通知	市政府	1986 年 5 月 30 日
74	兰州市城市建设综合开发管理暂行办法	市政府	1988 年 3 月 7 日
75	兰州市住房合作社试点暂行规定	市政府	1989 年 11 月 8 日
76	兰州市城市房屋拆迁管理若干规定	市政府	1993 年 10 月 6 日
77	甘肃省人民政府关于兰州市住房制度改革实施方案的批复	省政府	1993 年 2 月 11 日
78	兰州市深化城镇住房制度改革的实施办法	市政府	1995 年 3 月 14 日
79	兰州市公有住房出售暂行办法	市政府	1995 年 3 月 16 日
80	兰州市人民政府关于成立“兰州市实施安居工程建设协调领导小组”的通知	市政府	1995 年 4 月 6 日
81	兰州市人民政府关于实施安居工程减免税费的通知	市政府	1995 年 4 月 10 日
82	兰州市安居工程售房暂行办法	市政府	1996 年 3 月 28 日
83	兰州市城市房屋拆迁管理办法	市政府	1996 年 8 月 9 日
84	兰州市城市危险房屋管理办法	市政府	1999 年 8 月 1 日
85	关于加快兰州市城市房屋拆迁安置工作的意见	市政府	2000 年 12 月 18 日
86	兰州市工商业用房租赁管理办法	市政府	1991 年 8 月 9 日
87	兰州市工商业用房租金标准	市政府	1991 年 12 月 14 日
88	兰州市人民政府批转《兰州市房屋交易基本价格标准》的通知	市政府	1992 年 11 月 12 日
89	兰州市公有住房提租补贴暂行办法	市政府	1993 年 6 月 9 日
90	兰州市公有住房租金标准计算办法	市政府	1993 年 6 月 9 日

表 55 续六

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
91	兰州市公有住房超标加租暂行办法	市政府	1993 年 6 月 9 日
92	兰州市住房公积金管理暂行办法	市政府	1993 年 6 月 9 日
93	兰州市住房资金筹集使用和管理暂行办法	市政府	1993 年 6 月 9 日
94	兰州市住房保证金管理暂行办法	市政府	1993 年 6 月 9 日
环境保护类			
95	兰州市人民政府关于控制城市环境噪声的规定	市政府	1984 年 2 月 28 日
96	兰州市《城市区域环境噪声标准》适用区域划分方案	市政府	1986 年 8 月 6 日
97	兰州市人民政府关于实施国务院《征收排污费暂行办法》有关问题的通知	市政府	1982 年 10 月 11 日
98	兰州市防治新污染管理办法	市政府	1985 年 4 月 19 日
99	兰州市马滩、崔家大滩、迎门滩水源地防治污染暂行办法	市政府	1993 年 2 月 1 日
100	兰州市人民政府批转市环保局《关于加强乡镇、街道企业建设项目环境保护管理的几项规定》的通知	市政府	1993 年 12 月 23 日
101	兰州市人民政府关于加强环境保护工作的决定	市政府	1992 年 2 月 8 日
102	兰州市人民政府关于加强冬季大气污染防治工作的决定	市政府	1994 年 10 月 11 日
103	兰州市实施防治城区冬季大气污染特殊工程处罚办法	市政府	1999 年 10 月 21 日
城市防灾类			
104	甘肃省人民政府关于黄河兰州段规划设计方案的批复	省政府	1983 年 1 月 22 日
105	兰州市河道、洪道防汛管理暂行规定	市政府	1985 年 12 月 2 日

表 55 续七

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
106	关于河洪道砂石资源开采管理的通知	市政府	1999 年 7 月 12 日
107	兰州市消火栓管理办法	市政府	1980 年 11 月 17 日
108	关于兰州市消火栓管理办法的补充规定	市政府	1986 年 7 月 11 日
109	兰州市城市建筑消防管理暂行规定	市政府	1986 年 11 月 25 日
110	兰州市消防管理处罚办法	市政府	1993 年 9 月 21 日
111	兰州市建筑工程及建筑装饰装修工程消防管理暂行办法	市政府	1993 年 9 月 21 日
112	兰州市人民防空工程管理规定	市政府	1985 年 7 月 31 日
113	兰州市人民防空工程管理细则	市政府	1985 年 7 月 31 日
114	兰州市人民政府批转市人防办《关于开发利用人防工程的几条团体意见》的通知	市政府	1986 年 8 月 29 日
115	兰州市人民防空警报设施管理办法	市政府	2000 年 11 月 30 日
116	兰州市建设工程场地地震安全性评价管理办法	市政府	1998 年 11 月 24 日
建筑材料类			
117	兰州市人民政府批转市建委等部门《关于加快推进兰州地区墙体材料革新和建筑节能工作的请示》的通知	市政府	1994 年 4 月 15 日
118	兰州市发展新墙体材料和推广节能建筑管理办法	市政府	2000 年 8 月 30 日
城建档案类			
119	兰州市城市建设档案管理暂行办法	市政府	1986 年 7 月 13 日
120	兰州市城市基本建设项目交存竣工图保证金的实施细则	市政府	1986 年 7 月 13 日
121	兰州市城市建设档案管理办法	市政府	1999 年 11 月 4 日
环境卫生类			
122	兰州市人民政府关于禁止随地吐痰的通知	市政府	1992 年 6 月 9 日
123	兰州市人民政府关于禁止乱倒废弃物和乱帖乱画的规定	市政府	1992 年 6 月 9 日

表55 续八

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
124	兰州市人民政府关于维护楼房阳台整洁的规定	市政府	1996年6月9日
125	兰州市生活饮用水卫生管理暂行办法	市政府	1992年8月10日
126	兰州市人民政府关于加强“门前三包”管理的通知	市政府	1995年6月16日
127	兰州市“门前三包”责任制管理办法	市政府	1998年7月30日
128	兰州市发展新型墙体材料和推广节能建筑管理办法	市政府	2000年8月30日
二、主要规范性文件			
综合类			
129	兰州市征收城市基础设施系统配套费、增容费实施细则	市政府批准，市建委颁发	1986年1月8日
130	兰州市城乡建设委员会预算外资金管理实施细则	市建委	1987年5月15日
规划土地类			
131	兰州市建委关于兰州市开发小区规划设计要求的通知	市建委	1986年6月27日
132	兰州市土地权属若干问题的规定	市政府批准，市规划局发	1989年4月27日
133	兰州市城乡建设委员会关于进一步改革兰州市建筑业和基本建设管理体制的补充意见	市建委	1985年7月2日
工程建设类			
134	兰州市建设工程招标投标管理实施细则	市政府批准，市建委发	1989年12月28日
135	兰州市建筑工程质量监督暂行办法	市城乡建设局	1985年5月20日
136	兰州市计划委员会、兰州市城乡建设委员会、中国人民建设银行兰州市支行关于印发《兰州市建筑管理暂行办法》的通知	市建委、市计委、市建行	1985年8月24日

表 55 续九

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
137	兰州市建筑管理暂行办法	市建委、市计委市建行	1985 年 8 月 24 日
138	兰州市工商行政管理局、兰州市计划委员会、兰州市城乡建设委员会、中国人民建设银行兰州市支行关于加强建筑安装工程承包合同管理的联合通知	市工商局	1987 年 8 月 25 日
139	兰州地区文明施工管理暂行办法	市政府批准，市建委发	1985 年 7 月 26 日
140	关于加强兰州市建筑市场管理的几点意见	市政府批准，市建委发	1990 年 4 月 9 日
141	关于加强各县（区）建设市场管理工作的暂行办法	市建委	1990 年 3 月 2 日
142	兰州市建筑企业百元产值工资含量包干暂行办法	市城乡建设局	1985 年 4 月 9 日
143	兰州市建筑安装施工企业安全管理规定	市建委、市劳动局	1988 年 11 月 22 日
144	关于违反《建筑安装施工企业安全管理规定》的处罚细则	市劳动局、市建委、市物委、市财政局	1989 年 7 月 3 日
145	兰州市优质工程评审和管理办法	市建委	1991 年 8 月 1 日
146	兰州市外地进兰施工企业管理办法	市建委	1997 年 2 月 15 日
147	兰州市工程建设咨询单位管理办法	市建委	1997 年 3 月 14 日
148	兰州市建设工程造价专业人员管理办法	市建委	1997 年 3 月 14 日
149	兰州市住宅开发小区物业管理办法	市建委	1997 年 3 月 27 日
150	兰州市城市供热管理办法实施细则	市建委	1997 年 4 月 26 日
151	兰州市建设工程施工合同管理办法	市建委	1997 年 5 月 20 日

表 55 续十

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
152	兰州市规建办、市财税局、市城建局关于对兰州市政管理处实行事业经费包干的修改办法	市规建办	1985 年 5 月 24 日
153	关于兰州市道路开挖修复的管理补充规定	市城建局	1985 年 5 月 2 日
154	兰州市城乡建设委员会关于加强市政公用设施维修和管理的通知	市建委	1986 年 7 月 9 日
155	兰州市规划道路代征土地管理规定	市建委、市规划土地局	1988 年 3 月 29 日
156	兰州市排水设施有偿使用实施细则	市建委	1989 年 7 月 26 日
157	兰州市计划用水“节奖超罚”实施细则	市建委、市经委、市财税局、市节水办	1988 年 9 月 17 日
158	兰州市城市供热管理暂行办法实施细则	市建委	1988 年 5 月 13 日
159	市建委关于在我市推广应用节水型器具、设备的通知	市建委	1991 年 7 月 10 日
160	兰州市城市地下水资源费收取办法	市建委	1993 年 5 月 12 日
161	兰州市煤气市区管网建设资金征集办法实施细则	市建委	1995 年 6 月 15 日
162	兰州煤气燃气具管理规定	兰州煤建办	1995 年 3 月 1 日
园林绿化类			
163	关于加强城市园林绿化苗木供应工作的规定（试行）	市政府批准市园林局发	1989 年 3 月 28 日
164	兰州市城市园林绿化单位评选标准和评选办法	市园林局	1986 年 5 月 29 日
房地产开发类			
165	兰州市城镇房屋产权产籍管理办法	市政府批准房产局发	1988 年 10 月 4 日

表 55 续十一

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
166	兰州市城镇房屋所有权登记发证实施办法	市房产局	1988 年 10 月 30 日
167	兰州市房产局关于加强临街房屋铺面房屋管理的通知	市房产局	1980 年 11 月 22 日
168	关于加强临街铺面房屋管理的补充规定	市房产局	1981 年 12 月 4 日
169	关于疏通住宅楼室外下水的暂行规定	市房产局	1982 年 4 月 26 日
170	市公安局、市规划管理局、市房地产管理局关于加强城市公有房产管理的通告	公安局、规划局、房产局	1982 年 8 月 25 日
171	兰州市房产局关于试行住宅楼区管理试行细则等四个细则和规定的通知	市房产局	1982 年 9 月 1 日
172	兰州市房产局关于加强楼区修建和临街房屋管理的通知	市房产局	1985 年 1 月 18 日
173	对楼房挖洞开门的若干规定	市房产局	1985 年 6 月 10 日
174	兰州市房产局关于加强楼区、住宅小区建设和管理的通知	市房产局	1986 年 1 月 18 日
175	关于第三产业用房计收议价租金的暂行规定	市房产局	1987 年 3 月 21 日
176	关于制止非法买卖直管公房使用权的暂行规定	市政府同意房产局发	1989 年 9 月 11 日
177	直管公房二次调配申报制度	市房产局	1989 年 10 月 27 日
178	兰州市房屋互换办法	市政府同意房产局发	1987 年 7 月 10 日
179	兰州市房产局关于改变原公用事业管理局私房退赔有关规定的通知	市房产局	1981 年 6 月 15 日
180	兰州市房产局关于处理典当房屋有关问题的通知	市房产局	1982 年 8 月 10 日
181	关于退还错改房屋时房租收入与其他费用结算问题的规定	市房产局	1983 年 5 月 14 日

表 55 续十二

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
182	市房管局、市物委关于发布兰州市拆迁房屋重值价标准的通知	市房产局	1994 年 7 月 22 日
183	关于征收房地产交易土地收益金暂行规定	市政府同意房产局发	1993 年 5 月 7 日
184	市房地产局关于兰州市城镇居民房屋所有权证登记发证工作中对违章房屋的处理规定	市房产局	1991 年 10 月 14 日
185	市房地产局关于加强工商业用房租赁管理的通知	市房产局	1993 年 4 月 15 日
环境保护类			
186	兰州市环境保护局关于进一步加强沥青烟气污染防治工作的通知	市环保局	1987 年 4 月 23 日
187	兰州市环境保护局关于进一步加强沥青烟气污染防治工作的通知	市环保局	1987 年 8 月 27 日
188	关于执行控制城市环境噪声规定的处罚细则	市环保局	1984 年 5 月 21 日
189	兰州市财政局、中国人民建设银行兰州支行、兰州市环境保护办公室关于征收排污费有关征收手续等问题的通知	市财政局、建行、环办	1982 年 11 月 22 日
190	兰州市环境保护办公室关于征收排污费有关具体问题的通知	市环办	1982 年 10 月 11 日
191	兰州市环境保护局关于超标准排放烟尘、石油类物质加倍收费的通知	市环保局	1985 年 7 月 24 日
192	兰州市环境噪声超标收费实施细则	市环保局	1987 年 10 月 13 日
193	兰州市环境保护局关于乡镇、街道企业“三同时”审批办法的通知	市环保局	1984 年 11 月 28 日
194	兰州市环境保护局关于制止乱建锅炉房的通知	市环保局	1986 年 4 月 24 日
195	关于锅炉房建设审批工作的若干规定	市环保局	1989 年 1 月 31 日
城市防灾类			

表 55 续十三

序号	市政府规章与规范性文件名称	发布单位	发布时间（年、月、日）
196	兰州市城乡建设委员会关于印发《兰州市市区南北两山防治滑坡（坍塌）的暂行规定》的通知	市建委	1987 年 12 月 15 日
197	兰州市结合民用建筑修建防空地下室的实施办法	市政府批准市建委发	1989 年 4 月 6 日
198	兰州市结合民用建筑修建防空地下室的实施办法	市建委、市人防办	1993 年 8 月 1 日
建筑材料类			
199	市建委、市经委、市计委、市物委、市财政局、市地税局关于印发《兰州市发展新型墙体材料专项用费收取管理办法实施细则》的通知	市建委等联发	1994 年 9 月 15 日
200	关于发展新型墙体材料专用费用预交后验退问题的有关规定	市墙改办	1995 年 11 月 3 日
201	兰州市关于开发生产应用新型墙体材料和推广节能建筑的奖励办法	市墙改办	1995 年 11 月 3 日
城建档案类			
202	关于城建竣工档案质量标准和验收要求	城建档案馆	1987 年 12 月 21 日

第三章 管理内容

第一节 规划管理

兰州市规划管理的主要内容有建设用地管理、建筑规划管理、工程管线管理、违法建设管理等四项。

一、建设用地管理

中华民国时期，对建设用地根据公地和私有土地的不同，实施放租、放领或土地使用协议办理土地转移手续。

中华人民共和国成立初期，根据建设用地单位上级部门的通知及拟办事业类型、建筑计划、使用面积与位置、土地附着物图及批准文件，审核审批，对批准并办完拨购土地手续者，办理地权移转登记手续。

1954年后，根据兰州市人民政府颁发的《兰州市人民政府执行〈关于国家建设征用土地办法〉的若干具体规定》，按照兰州市第一版总体规划，在国家规定的审批权限内（用地不足1000亩，或迁移居民不足50户），审查、审定、批准用地单位的用地计划（包括用地属境、位置、数量以及因用地所涉及户数、人口数、用地上附着物、农作物、土地被征用者的补偿、安置计划等），划拨或批准由建设用地单位征用。

1958年，兰州市根据《国家建设征用土地办法》，修改补充兰州市建设用地管理的各项规定。下发《关于重视土地征用问题的通知》，规定城市建设管理部门对划拨基建用地要严加控制，必须要求建设单位报送上级批准的修建任务和基建投资，否则，不予划拨用地，在划拨基建用地时必须本着节约用地的原则，按照一定的定额指标详细进行核算，用多少，拨多少。根据修改补充后的兰州市建设用地管理的各项规定和《通知》精神，建设用地管理部门根据申请建设用地定位的各类有效文件，审查后转报市人民委员会核批。对因施工或其他临时修建需要短期使用的土地，根据临时用地单位的申请，审核后予以划拨。

1964年，甘肃省人民委员会下发《甘肃省人民委员会转发国务院〈关

于国家建设征用土地审批权限适当下放的通知〉的通知》，规定：征用土地在10亩以下5亩以上的和涉及迁移居民在5户以下的以及征用土地虽不足5亩，但因属于专、州、市、县所在地的城郊土地或农村的高产、稳产田，均由专员公署、自治州人民委员会审批；征用土地在5亩以下，且不属于专、州、市、县所在地城郊土地，不属于农村中的高产、稳产田，也不涉及迁移居民的，可由县、市、自治县人民委员会审批；兰州市征用土地在10亩以下和迁移居民在5户以下或不涉及迁移居民的，一律由兰州市人民委员会审批，权限不下放。

1986年后，兰州市规划、土地管理部门按照兰州市人民政府颁发的《统一征用土地试行办法》，审批使用期限一般不超过两年的施工临时用地，代市政府审核城关、七里河、安宁、西固四区范围内征用耕地面积5亩以下（含5亩），园地、零星菜地3亩以下（含3亩），以及红古区、榆中县、皋兰县、永登县征用规划建设区的零星菜地、园地5亩以下，耕地、林地、草地10亩以下，近郊其他土地（荒山、荒地、滩涂）30亩以下，以及远郊其他土地（荒山、荒地、滩涂）100亩以下的征用土地，报省人民政府审批。

1988年，根据《甘肃省实施土地管理办法》的有关规定，审核土地超过3亩，不足20亩；菜地、园地超过1亩，不足3亩；其他土地超过10亩，不足20亩的征用土地，报市人民政府批准。

1991年后，根据《兰州市城市规划建设管理实施“一书两证”暂行办法》，建设单位需要在兰州市城市规划区范围内申请建设用地，必须按兰州市城市规划要求和《中华人民共和国土地管理法》规定，首先向规划土地管理部门报送正式申请，其上级行政主管部门的项目批准意见书、会议纪要、可行性报告等文件，环境保护评估意见及处理方案，外资、合资、外资迁兰、外地驻兰项目及综合开发项目等还需要省、市政府批准文件，拟建项目意向性的用地总平面图方案图，由规划管理部门审查同意，按批准权限拟报或直接填发《选址意见书》。按规定，城市规划区的市区和近郊区范围内的一类工程项目用地由市规划土地管理部门拟案报市政府批准后填发；二类、三类工程用地报市政府备案。城市规划区的控制区范围内的建设项目，大、中型由市规划土地管理部门拟案报市政府批准后填发，小型项目直接填发，报市政府备案；乡镇企业由县（区）土地、城建管理部门共同拟案报县（区）政府批准后，由县（区）土地管理部门填发，市级主管部门备案。大、中、小型项目按规定执行。

领取《选址意见书》后，建设用地单位再向规划土地管理部门报送《选址意见书》、当年正式投资计划批准文件、上级批准的计划任务书、可行性研究报告等有关文件、正式设计部门编制的总平面规划方案图、地形图、申请《建设用地许可证》，规划管理部门审订后，按审批程序和权限核发。规定：城市规划区的市区和近郊区范围内，一律由市主管部门审定核发，城市规划区的控制区范围内，大、中、小型项目由县（区）土地、城建管理部门合拟报案，县（区）政府审核同意后，报市级主管部门核发；乡镇企业由县（区）规划土地管理部门拟案报县（区）政府批准后直接核发，报市主管部门备案。

核发的《建设用地规划许可证》必须附有规划设计要求。证件有效期5年，半年内未批准立项者，意见书自行失效；未办理土地征拨手续且未核办延期手续者，许可证自行失效。

规定临时用地不办理《建设用地规划许可证》。除施工临时占用外，各类建设项目不得划拨临时用地。

据统计，自1950年至2000年，全市合计土地划拨征用119594.54亩，其中耕地、果菜地64794.41亩。

二、建筑规划管理

中华人民共和国成立初期，按照《兰州市建筑管理暂行办法》，凡在市区的一切公私建筑，无论新建、改建、翻建、拆卸均应先向市人民政府领填呈报单，经派员调查划定房基线，发给施工执照后，始得动工，市人民政府规定之楼房区不得建筑平房。在申请施工执照的同时，必须委托建筑师按规定要求设计图样，并报上土地所有权状。发给施工执照后，市人民政府即派员查考施工情形，纠正不按规定建筑者，纠正不听，制止动工，调回注销执照。若发现有侵占公私地基情况，在问题未解决前，制止动工。不合规定之建筑物，一律取消。

1954年，兰州市第一版总体规划实施后，建筑管理始有规划依据，管理制度渐趋完善。1957年的《兰州市建设管理暂行办法（草案）》进一步规范了建筑管理。

1966年，修改完善后的《兰州市城市建筑管理办法》规定：凡在市辖区内新建、改建、扩建建筑物与构筑物者，必须根据国家计划的统一安排，并遵照基本建设程序和城市规划要求，经市城建管理部门批准后方得进行建

设。凡与本市的供电、电讯、给水、排水、交通、卫生、城市安全等有关时，应事先与城建或其他主管部门取得协议。凡原有工厂、车间、仓库等迁移、合并或改变原有建筑使用性质，均须事先经市城建管理部门审查或报市人民委员会核批。凡新建、扩建或改建桥梁、道路等市政公用设施和铁路、飞机场等城市基础设施建筑工程时，应按城市规划要求，由城建管理部门会同建设单位和有关部门综合研究、会审。修建临时建筑，必须报请市城建管理部门审查，取得修建执照后准许动工，临时建筑在国家建设需要时无条件拆除。

凡拟新建、改建、扩建建筑物与构筑物者，须持有计划部门核准的文件，始能进行设计。在技术设计之前，须报送初步设计图，经城建、卫生、消防等主管部门审核同意后方得进行技术设计。修建临时建筑的单位，须先填写修建执照申请单，附送计划部门批准文件和有关图纸，报请城建部门审查，取得修建许可证后方准动工。建设单位领得施工执照后，在批准期限内未动工或逾期尚未完工者，应持原有执照向市城建部门申请延期，如因变更设计或其他原因停止施工者，应交销施工执照。变更设计经报请市城建部门批准后方准施工。工程竣工后，建设单位应绘制竣工图报市城建部门备案。

1974 年，市革命委员会下发的《关于兰州市基本建设工程必须办理修建许可证的通知》规定，城市建设必须按照统一规划，有计划、有领导地进行。兰州市区、县范围内的所有单位进行基本建设工程，必须凭批准的计划的投资文件、工程设计文件和图纸，向市城建局领取《修建许可证》后方可施工，否则，一律按违章建筑论处。

1979 年后，依据兰州市第二版总体规划和有关法规实施管理。1981 年，甘肃省人民政府批准发布《兰州市城市规划和建设管理试行办法》，加强和规范规划管理。兰州市规划管理局根据建筑审批实际情况，于 80 年代初期制定《申领〈修建许可证〉业务细则》，简化手续，缩短周期，提高效率。规定凡在市区范围内新建、扩建、改建各类建筑工程，须有有关批准建设任务的文件；交验土地证明文件，总平面布置图等，向市城市规划管理部门申领《修建许可证》，市规划管理部门严格按基本建设程序负责办理工程设计范围和修建许可证。对主要地区或重要建筑物，建设单位还要向城市规划管理部门申请工程设计范围，经审核提出设计要求后，再进行设计。初步设计完成后，工业和民用建筑百万元以上大型工程报市政府审定；百万元以下工程由市规划管理部门审定。有关“三废”的工程，必须同时送审“三废”治

理设计方案。技术设计完成后，方可申领《修建许可证》，并附送施工总平面图。市规划管理部门审查同意后，派员验线，合格后方可施工。《修建许可证》自签发之日起在规定期限开工，逾期不开工者，《修建许可证》自行失效。不按核准的图纸及规划要求施工，吊销《修建许可证》。《修建许可证》签发后，如发现该项目有问题，经领导批准得吊销《修建许可证》。

1986年，兰州市委、市政府下放和理顺规划管理权限，规定在市区规划范围内，县、区城建部门可审批在原有用地内跨度在6米以下，建筑面积在100平方米以内的临时性建筑。但主次干道及临夏路、西固福利路等临街面部分除外，仍由市级部门审批。个人所有的不属于主次干道的危旧住房和营业性等其他用房的维修和翻建，由市房地产管理部门批建。市房地产管理部门所属各房管所、公司直管危旧公房的翻建，按程序报所在县（区）城建部门审批，沿主次干道临街私房，仍由市规划管理部门审批。

1988年，市城乡规划土地管理局制定《关于申报建筑申请〈建筑工程修建许可证〉的具体要求及办理程序》，规定：申报建筑必须具备项目的当年年底计划投资批准文件；市政府批准的工程项目用地计划拨地图文件和所属区政府规划土地管理部门的用地过户证件；正式地形图；建设单位的申报公函、大型公共建筑、重要地段建筑、名胜和风景地段建筑，成片综合开发建设的建筑等，尚需经过公安消防、环保、市政设施、热力站、供电、供水、电讯等有关部门会审的方案阶段和初步设计阶段。

送审设计方案或初步设计必须具备总平面草图，平面、立面、侧面图及彩色透视效果图或1：500的设计模型；初步设计阶段由市规划土地管理部门组织会审，初步设计阶段根据审批权限由省建委或省建委组织会审；方案或初步设计审定后，方可按审定要求正式设计。

申请《建筑工程修建许可证》必须具备地形的总平面图，建筑施工图，公安消防部门审查意见书，环保、防疫部门审查意见或批准文件，方案阶段、初步设计阶段会审纪要及有关文件，其他应有文件。领取《建筑工程修建许可证》后，经验线后方可动工，否则以违章论处；临时建筑如遇国家建设，必须无条件拆除；自领取证件之日起，3个月内未开工者按自动放弃建设论处，因特殊情况不能按期开工者，可提前申报办理延期，最多可延期1个月。

1989年12月《中华人民共和国城市规划法》颁布后，兰州市制定相应政策法规，使建筑审批工作逐步走向制度化、规范化、法治化。

1991年，市人民政府颁布《兰州市城市规划建设管理实施“一书两证”暂行办法》，规定：凡在城市规划区内新建、扩建和改建建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，均需向城市规划行政管理部门申请办理《选址意见书》、《建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》，理顺关系，规范办事程序，依法管理建筑规划。要求建筑规划管理部门必须以“统一规划、合理布局、因地制宜、综合开发、配套建设”的原则核发《建设工程规划许可证》。市区、近郊区的《建设工程规划许可证》由市规划土地管理部门根据“规划设计要求”通知书、《规划设计方案设计会审纪要》和《初步设计会审纪要》审查核发。申报修建临时建筑物必须办理临时《建筑工程规划许可证》，单位内部及临街建筑因解除危险等原因需要翻修的临时建设由市规划土地管理部门审批。居民院落按原地、原结构、原面积大修、翻建的住宅由各区（县）规划管理部门审批。高新技术、经济技术开发区建立后，开发区内的建筑由开发区管理部门审批。

领取《建设工程规划许可证》后，经发证单位验线后方可动工。自发证之日起6个月内未开工，又未办延期手续者，按自动放弃建设论处，证件自行失效。工程竣工验收后，6个月内向市规划土地管理部门报送有关竣工资料。

1997年6月，为适应新情况，改进建设项目申报管理，规定建设单位须持拟建项目正式申请报告、市政府拨地图文、项目的本年度基本建设计划、100万元以上的项目由计划部门核发的《投资许可证》、现况地形蓝图等资料，方可申请办理《建设工程规划许可证》。

三、工程管线管理

中华人民共和国成立初期和第一个五年计划期间，市区各类管线建设主要集中在七里河和西固两个新建区，具体业务分别由燃料工业部石油总局兰州西固工业区总甲方和机械工业部兰州七里河工业区总甲方负责。两总甲方编制《西固工业区厂外工程管线综合》和《七里河工业区厂外工程管线综合》，作为管线管理依据，按照“道路先行，水电跟上，先地下后地上”的原则建设。

1957年底，市规划管理部门接管管线管理业务后，逐渐编制其他区管线综合规划，加强管线管理。

1966年1月，市城建局制定《兰州市管线工程暂行管理细则（草案）》，

报请市人民委员会审批。《管理细则》规定的管线管理程序是：

1. 建设单位到市政设施管理部门领取《管线工程施工执照申请书》，认真填报有关内容；

2. 建设单位到市规划管理部门晒制地形图，绘制管线工程总平面图；

3. 管线工程总平面图送有关管线的主管单位审查并签注意见；

4. 建设单位报送上述文件和计划批准文件给市规划管理部门审批管位及埋设要求。

5. 到市政设施管理部门审批开挖路面，交纳开挖修复费；

6. 管线有交叉跨越时，需到相关管线部门取得交叉跨越要求和协议；

7. 到交通大队审批施工日期，并由其提出管制交通要求；

8. 规划管理部门最后审批，发给施工执照；

9. 发照部门验线后开工，验收后回填；

10. 市政设施管理部门恢复路面。

因“文化大革命”开始，《管理细则》未获批准。随后，机构撤销，管线建设无人管理，地下管线埋设十分混乱。

1975年，开始修订兰州市总体规划。为给修改规划和今后管理管线提供依据，实测地下管线，绘制1：2000管线实测图。此后，1981年、1984年和1987年3次补测补绘，结合《兰州市管线工程暂行管理细则（草案）》管理管线。

城市工程管线种类繁多，涉及单位和部门多，重复开挖频繁，影响交通，浪费投资。为使城市道路建设与各管线工程协调配合，1982年，市政府决定：市建委在每年度末，向公用、电讯、供电、园林局及有关单位通报下一年度道路建设计划，请各有关部门、单位研究拟定各专业管线工程配合道路建设计划，年初由规划管理部门召开协调会议，以便按道路为主，管线为辅，先地下，后地上的施工程序一次综合建设，新建道路三至五年内不再开挖，提高建设效益，节约建设资金。

四、违法建设管理

1950年，《兰州市违章建筑物处理暂行办法》规定，未按规定领得施工执照的一切公私建筑物为违章，建设主管部门可根据具体情况采取拆除、迁至指定地点、限期修改或依申请暂准存在等办法处理。

1954年后，城市建设按总体规划进行，违章较少，能及时制止和处理。

1961年至1964年，开放集市贸易，违章建筑增多，除部分予以保留外，其余均予以取缔。

1966年，市政府颁布《兰州市城市建设管理暂行办法》，规定：在本市辖区内，未按本《办法》办理申请并领得建筑施工执照，擅自动工的建设工程，或虽领得执照但不按核准执照施工者，均为违章建筑；属于国家和集体投资修建的，一经查出，应立即停工，听候处理，造成的一切后果和责任，由施工单位和建设单位共同负责。凡查出的违章建筑，经市城建管理部门批准缓期拆除时，应视其情节轻重，由建设和施工单位双方写出书面检讨，不再补办施工执照。以后在国家建设需要时，必须及时无偿拆除；必须拆除或缓期拆除时，由市城建主管部门或区人民委员会通知拆除或改善，所在地公安部门及街道办事处督促执行；凡拒不执行停工、拆除、改善通知者，由城建主管部门会同区人民委员会和公安部门代为拆除或提请监察部门处理。

1975年，市革命委员会发布《关于加强城市管理的通令》，规定：凡未取得《修建许可证》的一切工程均属违章建筑，人民银行和建设银行不得拨付工程用款，物资部门不得供应材料，施工单位不得开工。但由于“文化大革命”的影响，违章建筑未能得到有效制止。

中共十一届三中全会后，兰州城市建设迅速发展，乱占、乱建、乱摆现象日益严重，违章建筑日益增多。1981年，市政府发布《兰州市规划和建设管理试行办法》，规定：凡违章建筑，建设单位和施工单位及其负责人，必须向县（区）城建管理部门进行登记，写出书面检查。县（区）城建管理部门视其违章大小、数量多少、情节严重程度提出处理意见，报市城市规划管理部门决定罚款或拆除。1981年至1985年，规划、建设、市政、公用、园林、房地产等部门分工合作，全面清理违章建筑，拆除少数严重影响城市规划和市政设施的，多数给以轻微罚款，保留使用。违章建筑未能有效制止，且迅速增加。

1987年，市人大常委会颁布《兰州市制止和处理违章建筑暂行办法》，规定：1983年以来，未经登记处理或未经城市规划管理部门批准修建的各类建筑物、构筑物；未按《修建许可证》批准内容擅自改变位置、面积、层数、立面、结构的建筑物、构筑物；在批准的临时用地上修建永久性、半永久性建筑物；经城市规划管理部门审定，应由建设单位限期拆除而逾期未拆的建筑物或临时设施；已发给《修建许可证》，但施工前未经城市规划管理部门验线，自行开工的均属违章建筑或违章施工。

对违章建筑的查处，采取“统一领导、条块结合、以块为主、分工负责”的原则，由市政工程管理、房产管理、园林部门等按行业分工管理；县（区）城建部门、街道办事处按辖区范围管理。

规定乡（镇）人民政府、街道办事处发现辖区内的违章建筑，应及时制止并向县（区）城建部门报告；县（区）城建部门接到报告后，应根据管理权限通知有关部门处理。无管理部门的由县（区）城建部门处理。违章单位和个人，应主动向所在地城建部门进行违章登记，听候处理，对不登记者，经查出后，从严处理。对违章处理不服的，应报请城市规划管理审批部门复议，并按复议结果办理；如确属违章，城市规划管理部门可停办一切手续，并通知供电部门不予供电，供水部门不予供水，市政管理部门不予接通排水。违章单位和个人拒不执行限期拆除决定，可强行拆除；对拒不执行罚款决定，又不在接到决定后起诉者，可申请人民法院强制执行。

1996年12月，针对违法建设日益增多，且呈现出量大、面广、制止难、处理难的情况，市人大常委会修改《兰州市制止和处理违章建筑暂行办法》，颁布《兰州市制止和处理违法建设办法》，规定由市城市规划行政主管部门主管兰州市制止和处理兰州市违法建设工作，县（区）城市规划行政主管部门负责辖区内违法建设的检查、制止和处理，并接受城市规划行政主管部门监督指导。据统计，1993至1997年，全市共查处各类违法建设2282件，1140512平方米；处理2241件，737447平方米。

第二节　基本建设与工程建设管理

基本建设与工程建设管理是指对国民经济中固定资产的建造与购置管理和对各建设项目的具体管理，主要内容包括基本建设项目计划管理、基本建设程序管理、基本建设投资管理、建筑市场管理、质量安全管理、造价管理等。

一、基本建设项目计划管理

国家分基本建设项目为大型、中型、小型。所有基本建设均纳入国家计划。国家基本建设计划包括用国家预算资金直接安排的和地方、部门用自筹资金安排的基本建设。按照统一计划、分级管理的原则，全国基本建设总规模，分部门、分地区的投资额，大中型建设项目和主要产品的新增生产能力

由国家确定，统一安排，如50年代、60年代建设的兰州石油机械厂、兰州化学工业总公司、兰州炼油厂、甘肃光学仪器厂、504厂、中国科学院兰州分院、兰州铁路、兰州飞机场等。地方用自筹资金安排的基本建设，按照国家确定的建设重点和投资计划招标，经省、市计委进行综合平衡，特别是对建设项目所需的电、燃料、原材料协作件和交通运输安排落实后，纳入地方基本建设计划。

国家基本建设计划由中央批准下达，各地区和各部门不能擅自扩大规模、任意改变大中型建设项目的主要工程内容和工程效益。因特殊任务和情况变化，需要增加投资、增减大中型项目、调整大中型项目的主要工程内容，要报国家计委审批。

大中型项目（包括用自筹资金安排的项目）由国家批准。小型项目按隶属关系，分别由国务院各主管部门和省级主管部门在国家确定的投资总额范围内审批。部商地方安排的小型项目，以国务院主管部门为主商省、市、自治区批准。

在确定基本建设项目时，考虑材料、设备、施工力量和资金的保证程度，凡建设条件不具备或建成后原料、燃料、动力和其他外部条件配合不上的，一般不搞第二期工程。

兰州市用城市维护建设资金安排的建设项目，由市城建主管部门拟定计划，经与市计划、财政主管部门会商同意后，报市政府常务会通过，再由市城建、计划、财政部门联合报省建设、计划、财政主管部门审批，批准后，由原呈报部门联合下达县、区、市级有关委、局执行。部分利用国家补助资金或自行贷款建设的大中型项目，按规定报国家主管部门批准。

二、基本建设程序管理

基本建设程序一般分为4个阶段：根据发展国民经济长远规划和布局要求，编制计划任务书，选定建设地点；经批准后进行勘察设计；初步设计经过批准，列入国家或地区年度计划后，组织施工；工程按照设计内容建成，进行验收，交付生产使用。

计划任务书由项目主管部门组织计划、设计等单位提前编制，大中型项目计划任务书主要内容包括建设规模、方案或纲领，生产方法或工艺原则；资源、水文、地质和原材料、燃料、动力、供水等协作配合条件；资源综合利用和“三废”治理要求；建设地点及占用土地的估算；防空、抗震等要

求；建设工期；投资控制数；劳动定员控制数；要求达到的经济效益和技术水平。小型项目较为简化。大中型项目计划任务书由国务院主管部门或省提出审查意见，报国家计委批准，小型项目计划任务书由国务院主管部门或省批准。

建设地点的选择由项目主管部门组织勘察设计单位和其他有关部门共同进行。按大中型和小型，分别由国家主管部门和省批准，在城市辖区内的，要取得城市规划部门同意。

编制设计文件一般分初步设计和施工图两个阶段，重大或特殊项目增加技术设计阶段。大中型建设项目设计文件由国家建委批准，小型建设项目设计文件由省、市建设主管部门批准。设计文件经批准后，总平面图、主要工艺过程、主要设备、建筑面积、建筑结构、总概算等需做修改时，须经原设计批准机关同意，未经批准，不能变更。

建设项目任务书批准后，主管部门根据计划要求的建设进度和工作的实际情况，组织力量进行建设前期准备工作，建设准备工作的主要内容有工程、水文地质勘察；收集设计基础资料；组织设计文件编审；组织大型专用设备安排和特殊材料订货，落实建筑材料供应；办理征地拆迁手续；落实水、电等外部条件和施工力量。

根据批准的初步设计和总概算，综合平衡后，列入年度计划。

年度计划确定后，建设主管部门根据年度计划，对建设项目排队，衔接计划、设计、施工3个环节，落实投资、工程内容、施工图纸、设备材料、施工力量5个方面。施工前，组织施工图会审，明确质量要求。施工单位如需变更施工图，须取得设计部门同意并出具变更手续。

工程竣工后，先由建设单位组织设计、施工单位进行初验，初验合格后，大型项目报请国家建委组织验收，中小型项目报请省、市主管部门组织验收。验收合格后，交付使用。

1985年，兰州市人民政府批准市计委、市建委《关于简化基本建设审批手续的试行办法》，规定：根据基本建设程序要求，凡列入计划的基本建设项目，必须按规定办理与规划有关的环保、消防、人防、交通、给水、排水、供电、电信等有关部门的审批手续，由规划部门颁发建筑许可证后，建设单位方可进行建设。为简化审批手续，采取上述部门参加共同审查的办法。凡是按基本建设程序需要编报设计任务书和扩初设计的项目，有关部门的审批手续，以共同参加审定与签字的扩初设计会审纪要为准，由规划部门

颁发建筑许可证后，建设单位依据纪要到有关部门办理手续。为充分做好扩初设计会审工作，建设单位须在会审前半个月，大中型项目在一个月前，将扩初设计文件以及建设项目的详细位置、用水量、电量、污水排放量、“三废”综合治理等情况以书面形式分送有关单位。不需要编制设计任务书和扩初设计的一般民用住宅、仓库、小学、幼儿园、商业供销网点、办公楼等小型建设项目的有关审批手续，由规划局牵头，定期召集会议，共同审定的办法，一次办理审批手续。

三、城市维护建设资金使用管理

（一）资金来源

民国以前，除重大建设项目如筑城等由中央政府或省级政府拨款外，城市维护建设一般由地方捐资兴办，政府补助支出。清末兰州铁桥修建费用由甘肃省在统捐溢收项下列支。

民国初期，一般由省拨款或地方捐资兴办。兰州设市后，城市维护建设费包括在经济建设费内，由市财政支出，不足差额除省政府补助外，由市政府贷款或向市民征收捐费筹措，如路灯捐、清洁捐、受益户负担60%的修路费等。

共和国成立后，城市维护建设资金在不同时期来源亦有不同。1949年至1963年，均由市财政部门在市财政预算中统筹安排，国家未确定经常的、固定的资金来源。1963年，国家确定，用于城市维护和建设的资金有工商业附加税、公用事业附加税、房地产税、房屋租金、公用事业大修理综合折旧、财政部拨付的城市维护费和城市建设投资等7项。1973年，改革工商税制，城市维护费来源调整为城市公用事业附加、从工商税收入中提取的1%和随同工商所得税征收的1%附加、国家预算拨款3项，纳入国家预算支出，在国家预算内相应增列城市维护费1项。1978年至1984年，除上述3项外，又增加了国家基本建设投资1项。1985年开始，城市维护建设资金来源调整为公用事业附加税，工商所得税附加1%，城市维护建设费，城市维护建设资金的其他收入（即地方政府确定征收的基础设施配套增容费、自来水上缴利润返还、市政公司上缴利润返还、市政设施有偿使用费等），国家基本建设投资补助、国家基本建设贷款、节能资金补助以及兰州市城市建设贷款等。

（二）资金使用范围

1950年至1963年，城市维护建设资金的支出从财政科目上看，在城市公用事业部门科目下，设城市公用企业支出、城市公用设施、其他3个子科目，下设房屋维修、住宅建设、中小学修缮、公共消防设施、交通标志等小目。科目内容不很固定，一些明显不是城市公用设施、公用企业项目的，也在此项资金中支出，没有明确的支出范围和内容。1963年，国家明确划分和界定公用事业、公共设施。公用事业主要包括城市自来水、公用煤气、供热、公共交通（有轨电车、无轨电车、公共汽车、出租汽车、城市轮渡）等事业。公共设施主要包括市政工程设施（包括城市道路、桥涵、防洪、下水道、排水沟渠、污水处理和义渡等设施），园林绿化设施，环境卫生设施，消防、人民防空、交通标志、路灯等设施。对城市中小学房屋修缮，可在安排市政维护费用时酌情给予补助。明确规定，广播电台、影院剧场、音乐厅、俱乐部、博物馆、文化馆（站）、各种纪念馆、体育馆（场）、防疫站、市内学院和学校、幼儿园不属于城市公用事业和公共设施范围。规定城市维护资金应当用于城市房屋和市政设施的维修和改造。

（三）资金管理

兰州市城市维护建设资金的计划安排使用管理，在1950年至1974年间，由市计划部门会同财政部门管理。计划部门负责编制年底统一的资金、材料计划，通过全市的国民经济计划，下达市级各局、县区政府执行，每年下半年根据执行情况，作必要的调整。计划基本分经费、维护费、基本建设投资下达；使用城市维护建设资金建设工程、购置设备，均按基本建设程序办理。基本建设使用的资金，由市财政部门分期划拨建设银行专户储存，按批准的计划监督拨付。经费和维护资金实行分级分类管理，市级各局直管单位，项目所需资金由市财政部门直接划拨和进行财政监督；各县区管理的单位，项目由市财政部门划拨财政支出指标，由县区财政部门直接划拨和进行财政监督。年终财政支出决算由各级财政部门编制上报批准。

1974年至1983年，城市维护建设资金的计划使用管理，由市建委负责，拟定计划草案，与各主管局、县（区）衔接计划后，与计划、财政部门会商计划草案，经建委主任办公会议讨论后报兰州市委、市人民政府常务会议通过，形成兰州市计划草案，上报省计委、省建委、省财政厅批准。计划内的市级人员经费，由市建委切块，市财政比照市级行政标准拨付；区级人员经费在市建委编制的计划中统一下达；基本建设项目计划、维护项目计划、更新改造计划，均由市建委编制，统一下达。

1986年，对红古区进行城市维护建设资金的计划切块管理。1988年，对园林、房产、中小学维修补助、环卫建设资金实行计划切块管理。全年计划的编制程序和方法均按原定的办法进行，仍由市建委统一归口管理。

据《兰州城市建设四十年》统计，1950年至1989年，城市公用事业部门完成投资额109703.5万元，城市建设投资占兰州地区基本建设完成投资额的5.95%。据《兰州城市建设统计年鉴》统计，1989年至2000年，城市维护建设税和公用事业附加两项城市维护建设资金共收入186757.10万元，其中城市建设维护税130594.3万元，公用事业附加56162.8万元；两项维护资金支出共435372万元。(详见附表)

表56 民国30年～37年兰州市城市维护费预算支出统计表

单位：万元

项目 / 年份(民国)	城市维护费支出	占年度财政支出(%)	道路修建费	路灯费	清洁队经费	抽水机经费
30年	4.8	4.70	2.9	1.3		
31年	13.5	3.44	8.7	3.6		0.6
32年	32.5	2.78	18.1	10.8		1.2
33年	74.5	2.19	22.2	48		3.6
34年	88.5	0.49	25.3	57		4.3
35年	281.5	0.29	86.8	195		6.2
36年	8869	0.87	519	8350		
37年	11.49(亿元)	2.07	3.78(亿元)	6(亿元)	1.7亿元	

表57 1950年～1989年兰州市城建投资完成情况统计表

单位：万元

年份	兰州地区全民基本建设完成投资额	其中：城市公用事业部门完成投资额				城建投资占基本建设投资的比重（%）
		合计	城市公用事业建设及维护费	城市公共设施及维护费	城市统一建设的住宅及维护费	
1950		42.7				
1951		169.7				
1952		170.4				
恢复时期	4062.6	382.8				9.24
1953		340.8				
1954		357.1				
1955		1047.4				
1956		2295.6				
1957		3112.5				
“一五”时期合计	81143.5	7333.4				9.04
1958		436.2				
1959		3934.1				
1960		4943.4				
1961		321.4				
1962		152.6				
“二五”时期合计	168307.7	9787.7				5.52
1963		517.5				
1964		787.3				
1965		1353.9				

表 57 续一

年 份	兰州地区全民基本建设完成投资额	其中：城市公用事业部门完成投资额				城建投资占基本建设投资的比 重（%）
		合 计	城市公用事业建设及维护费	城市公共设施及维护费	城市统一建设的住宅及维护费	
调整时期合计	60028.8	2658.7				4.43
1966		709.5				
1967		323.9				
1968		145.6				
1969		362.5				
1970		45.6				
“三五”时期合计		1587.1				
1971		562.3				
1972		637.2				
1973		582.6	9.3	573.3		
1974		808.6	180.2	628.4		
1975		1063	140.9	415	507.1	
“四五”时期合计	129334.70	3653.70	330.4	1616.7	507.1	2.82
1976	29102.10	1548.50		411.4	1137.1	5.32
1977	26546.50	1003.6	604.3	133.5	265.8	3.78
1978	28340.00	4764.00	975	1219	2570	16.81
1979	35033	6729	1074.7	2217.2	3437.1	19.2
1980	46071	6203	1169.4	2155.9	2877.7	13:46
“五五”时期合计	165092.60	20248.1	3828.4	6137	10287.7	12.26
1981	46454	5988	919	3152	7917	12.89

表57 续二

年份	兰州地区全民基本建设完成投资额	其中：城市公用事业部门完成投资额				城建投资占基本建设投资的比重（%）
		合计	城市公用事业建设及维护费	城市公共设施及维护费	城市统一建设的住宅及维护费	
1982	55191	6459	1127.4	2131.2	3200.4	11.70
1983	63835	4416	403	1648	2365	6.92
1984	74166	6471	1264	2027	3180	8.73
1985	92987	6457	1599	2389	2469	6.95
“六五”时期合计	332633	29791	5312.4	11347.2	13131.4	8.96
1986	120540	5794	892.7	1003	3898.3	4.81
1987	155704	9206	3302.3	2294.8	3608.9	5.91
1988	161856	5784	2618	2607	559	3.57
1989	141914.00	13477	12569	872.1	36	9.50
总计	1520616.9	109703.5				

注：资料来源于《兰州城市建设四十年》（不包括原白银区）。

表58 1989年～2000年“两项”城市维护建设资金收入情况统计表

单位：万元

年份	合计		城市维护建设税		公用事业附加	
	金额	为上年%	金额	为上年%	金额	为上年%
1989	8770	105	6681	107	2089	100
1990	9886.10	112.73	7856.3	117.59	2029.8	97.17
1991	10003	101.18	7865	100.11	2138	105.37
1992	10583	105.79	8302	105.56	2281	106.69
1993	13810	130.49	11129	134.05	2681	117.54
1994	17256	124.95	13556	121.81	3700	138.01

表 58 续一

年份	合计		城市维护建设税		公用事业附加	
	金额	为上年%	金额	为上年%	金额	为上年%
1995	15592	90.36	10508	77.51	5084	137.41
1996	17534	112.46	11081	105.45	6453	126.93
1997	20671	117.89	12783	115.36	7888	122.24
1998	21698	104.97	14739	115.30	6959	88.22
1999	19790	91.21	13522	91.74	6268	90.07
2000	21164	106.94	12572	92.97	8592	137.07
合计	186757.10		130594.3		56162.8	

表 59 1989 年～2000 年“两项”维护建设资金支出情况统计表

单位：万元

年份	合计	按用途分			
		小计	基建	维护	措施
1989	8122	7116	2203	4586	327
1990	8659	8229	2920	4720	589
1991	13846	12873	4741	6480	1652
1992	16518	16028	4294	9238	2496
1993	21011	18560	3332	12276	2952
1994	27023	25018	6328	15337	3353
1995	45954	44033	16179	23981	3873
1996	38973	38188	19577	16014	2597
1997	54783	52778	32722	18068	1988
1998	57879	57229	26305	13313	17611
1999	63343	56643	33773	22670	200
2000	79261	78636	51947	23813	2876
合计	435372	415331	204321	170496	40514

表59 续一

年份	按行业分						
	小计	房产	公用事业	市政工程	园林绿化	环境卫生	其他
1989	7116	367	2140	1206	531	134	2738
1990	8229	492	2976	1352	450	140	2819
1991	12873	721	4671	2589	1214	313	3365
1992	16028	1379	4811	3744	841	300	4953
1993	18560	1053	4254	3457	1400	336	8060
1994	25018	645	7911	4309	530	275	11348
1995	44033	375	6997	15583	1405	200	19473
1996	38188	400	10347	16558	770	330	9783
1997	52778	250	6524	31540	1079	360	13025
1998	57229	350	31546	21654	850	550	2279
1999	56643	350	19634	17914	4111	419	14215
2000	78636	380	34758	27055	700	300	15443
合计	415331	6762	136569	146961	13881	3657	107501

表59 续二

年份	偿还贷款	用于系统外支出		缴纳税费
		小计	其中：用于中小学校舍维修补助	
1989		484	180	522
1990		430	160	
1991		435	160	538
1992		490	160	
1993	1903	548	160	

表 59 续三

年　份	偿还贷款	用于系统外支出		缴纳税费
		小　计	其中：用于中小学校舍维修补助	
1994	1495	510	180	
1995	1173	748	300	
1996		785	240	
1997		2005	240	
1998		650	220	
1999	200	6500	220	
2000		625	200	
合　计	4771	14210	2420	1060

注：1. 公用事业含自来水、煤气、公共交通，1996 年后增加了集中供热。2. 资料来源于《兰州市城市建设统计年鉴》。

四、建设市场管理

建设市场管理的主要内容是对兰州市行政区域内从事建设工程勘察、设计、施工（含装饰、装修）、建筑构配件和和非标准设备加工及其发包、承包等活动和工程咨询等中介服务活动以及从事此类活动的单位和个人的资质管理、造价管理、发包管理、承包管理、合同管理和质量安全管理。

（一）资质管理

民国时期，按资本大小，分营造厂商为甲、乙、丙、丁四等，凡在市区范围内的建筑、改造、修理、拆除工程均需按规定办理。工程建设先向市工务局申领执照，呈报建筑工程图及承包合同、估价单，重大工程需呈报计划书；工程需委托注册厂商及技师或技副负责，不得交给未在兰州市登记开业的营造厂承包。

1950 年至 1955 年，所有营造业开工前要申请登记，由建设主管部门核查后发给通知单，方可向工商部门申请领证开业，经同业工会盖章证明，即可发登记证和工程手册，营业登记证每年向市建设主管部门交验。

1956 年，工商业社会主义改造完成，建筑安装企业均为国营和集体，

私营厂商消失。自1956年至1983年，建筑安装企业采用苏联计划经济管理模式，按生产需要，由企业上级和建设主管部门批准即可开业，无资质审查、发放执照手续。

1984年，市城建局印发《国营和集体施工企业经济体制改革试行办法》，恢复资质审查，规定由市城建局按照国家标准，对县以下建筑安装企业划分等级，核定资格，颁发《技术资格证书》。1986年底，市建委建管站复查、审查299个建筑企业技术资格，核发证件，其中199个划分为五级、六级、七级。1989年，根据省建委通知，取消四级以下等级划分，统称等外企业，不准冠以公司名称，只能冠以某某队字样。1990年，省政府颁发《甘肃省建筑施工企业资质管理办法》，省建委发布《甘肃省非等级建筑施工企业资质条件》和《甘肃零星建筑队登记条件》、《关于颁发建筑试验室〈资质等级证书〉的通知》。兰州市建委据此审核建筑施工企业和构件厂，通过年检194家，其中施工企业四级以上42家，非等级107家，二级、三级建筑构件厂45家。

1991年，市建委转发建设部、国家计委、人事部《建设企事业单位关键岗位持证上岗管理规定》规定：建筑业、房地产业、市政公用事业等企事业单位中关系工程质量、产品质量、经济效益、生产安全和人民生命财产安全岗位上的人员，必须按规定经过培训考核，取得岗位合格证书，自规定持证上岗之日起，未取得岗位合格证书的人员，一律不得在关键岗位上上岗。

1993年，甘肃省建委颁发的《甘肃省施工企业取费类别审定发证暂行规定》规定：凡在省境内承包建设工程任务的施工企业，必须按规定要求审办企业取费类别资格证书。经审定的取费类别标准是编制施工图预（结）算、招标标底、投标报价和竣工决算的依据。使用期限1年。

1995年，市建委转发省建委《关于印发建筑施工企业项目经理资质管理办法》，规定：市建委归口管理全市建筑施工企业项目经理资质工作，负责对全市四级以上建筑施工企业项目经理进行管理。按照规定，项目经理实行持证上岗制度。从事工程项目施工管理的项目经理，必须经组织培训、考核和注册，获得《全国建筑施工企业项目经理培训合格证》或《建筑施工企业项目经理资格证书》，否则，工程所在地建设行政主管部门可责令其离岗，并对其所在单位给予处分或处罚。

1996年，按建设部规定，兰州建筑企业按新标准就位运行。每个企业只能按新标准中的一个资质标准就位，如还有相关资质标准条件，可申请增

项。企业申请在原资质等级就位时，如建设业绩达不到标准要求，原则上按降级处理等规定就位原则处理。同年，省建委颁发《甘肃省非等级建筑企业资质标准》，重新确定资质条件、承包工程范围等具体内容。同时废止1990年颁发的《甘肃省非等级建筑施工企业资质条件》。是年，市建委转发省建委《关于实行工程项目开工（施工）许可证制度的通知》，并补充规定：凡总投资在1000万元以上的工程建设项目，须经市建委初审后方可报省建委核发开工（施工）许可证。1998年底，经市建委资质审查，兰州地区有建筑施工企业213家，其中兰州市建筑施工企业有98家，在这98家中，一级4家，二级8家，三级41家。四级45家。另有非等级企业63家。2000年，兰州地区有建筑施工企业187家，其中一级22家，二级43家，三级69家，四级36家，五级4家，其他13家。

（二）招标投标管理

民国时期，兰州市营造工程实行招标投标制。兰州设市后，招标投标由市工务局负责，市政工程招标选定营造厂商，以《工程承揽单》形式发包；较大工程由银行、财政部门参加考察，只许甲、乙等建筑公司或营造厂参加投标。

解放后，兰州建设工程由市建设主管部门统一安排施工任务。1984年前，全部实行计划经济模式的行政指派，在不同时期采用不同的包工制度，不采用招标投标形式。大体在50年代，在政府统一分配施工任务的原则下采用包工合同制；60年代采用投资大包干和经常费制度；70年代实行取费制度。

1984年，国家要求大力推行市场经济模式下的招标投标承包制。兰州市建设主管部门提出，允许建筑行业跨地区承包工程，鼓励竞争；基本建设工程要逐步全面实行招标投标制，积极推行施工单位向建设单位投标承包为核心的多种形式的经营责任制。建设单位把投资、材料一次包给施工单位，由施工单位组织施工，自负盈亏。建设、计划、物价和银行联合发文，规定不同情况的取费标准和技术咨询人员外出工日的报酬标准。次年，市政府规定，扩建、改建工程原则上都要实行工程招标承包制，凡实行招标的工程，应事先经市建委择优选定投标单位，经工程所在地建设银行参加方可定标。少数确实不具备招标的工程，经市建委核准后，在市建管站办理非招标工程手续，方可择优选定施工单位。

1989年，市建委制定《兰州市建设工程施工招标投标管理实施细则》，

规定：凡在市辖区内，用国家建设资金、地方建设资金、自筹资金、银行贷款进行的小型建设项目，中小型公共建筑，市政、公用工程、11层及以下的建筑的新建、改建、扩建工程，不论其隶属关系，均实行招标投标制。市建设工程招标投标管理办公室（简称市招标办）代表政府对其全过程进行管理、检查或监督。并对施工招标申请、招标投标、标底、开标评标定标、签订合同、违章处罚等做出明确规定。工程建设施工招标投标管理开始制度化、法制化。

1994年，市政府颁发《兰州市建设施工招标投标实施办法》，规定：凡在市行政区域内新建、改建、扩建和技术改造工程项目的施工，均应执行本办法，市建委是市工程建设施工招标投标管理工作的行政管理部门，市招标投标办公室负责本行政区域内施工招标投标工作。施工招标投标工作，应坚持公开、公正、公平、等价、有偿、诚实信用的原则。凡具备条件的建设单位和相应资质的施工企业均可参加施工招标投标。施工招标投标是双方当事人依法进行的经济活动，受国家法律保护和约束。

（三）造价管理

建筑安装工程造价管理，除1954年前由计划部门负责外，其余大多数时期由建设部门负责。兰州市建筑安装工程造价管理1981年前由兰州地区建安材料预算价格编制领导小组办公室负责。1981年，改为兰州市建筑安装工程定额管理站。1991年，更名为兰州市建设工程造价管理站，隶属市建委，代表政府实施工程造价管理。

建筑工程预算定额是由国家基本建设主管部门统一组织编制和颁发的一种法令性指标，规定消耗在单位工种分部分项工程上的人工、材料、机械台班的数量标准。建设单位在编制计划任务书时，根据国家标准编制工程总概算，建设主管部门在审批计划任务书时，一并审核概算。设计单位在初步设计和扩大初步设计时，亦要编制工程预算，建设主管部门在会审图纸时，一并审查预算。施工单位在工程任务确定后，要编制施工图预算、施工预算、工程结算，报造价管理部门审核，造价管理部门审核无误后，即做为工程最终造价。

（四）合同管理

1987年，兰州市工商行政管理局、计划委员会、城乡建设委员会、建设银行兰州市支行印发《关于加强建筑安装工程承包合同的联合通知》，指出：各级工商行政主管部门、业务主管部门要对工程承包合同进行监督检

查，建立必要的管理制度。人民银行、各专业银行和信用合作社应当通过信贷和结算管理，监督工程承包合同的履行。上述各部门要充分发挥各自的职能作用，加强联系，密切配合，切实加强对建筑安装工程承包合同的监督管理，促使具有法人资格的当事人依法签订和履行合同。凡在兰州施工的建筑安装工程（包括维修、装饰工程），建设单位和建筑企业以书面形式签订合同。所有合同的内容要严格控制在批准的建设规模、总概算和投资计划以内。订立合同时，当事人必须贯彻平等互利、协商一致、等价有偿的原则。合同内容必须符合《建筑安装工程承包合同条例》的规定，合同条款必须明确。有关部门必须严格审查，如果违例，承包合同一律不准签订。合同履行中发生纠纷时，双方应及时协商解决，协商不成时，应按《经济合同仲裁条例》有关规定办理。

《通知》规定：从1987年8月1日起，对在施工履行中的和签订的建筑安装工程承包合同（包括维修和装饰工程承包合同），一律由工商行政管理部门（签证机关）依照《经济合同签证的暂行规定》认真审查，统一实行签证。凡承担基本建设的建筑企业必须在建设银行设立账户，各级建设银行根据签订的工程承包合同办理拨（贷）款和工程结算。未经审查和签证的合同，经办银行不予办理。同时，从1987年10月1日起，凡未办理签证擅自施工的承包合同，除令其补办签证手续外，并由工商行政管理部门对工程发（承）包单位各处以工程造价千分之一的罚款。办理签证时，合同当事人必须向工商行政管理部门提供：工程承包合同的全部文书；签订合同的法人委托代理证书或证明文件；建设项目计划（任务书）；建设资金计划（证明书）；建筑企业在建行设立账户的证明、营业执照副本和建筑企业资格证书。外省、省内地、县进兰的建筑企业和农村建筑队伍，还必须持有兰州市建筑管理站颁发的承包工程许可证和工商行政管理部门颁发的临时营业执照，工商行政管理部门方可办理签证。合同签证后，当事人应向计委、城建、建行部门各送一份备案。《通知》对工商行政管理部门签证合同的管辖分工和收费等做了明确规定。

1993年，为适应建立社会主义市场经济体制需要，确保市场秩序正常，保护建设工程合同当事人的合法权益，国家建设部印发《建设工程施工合同管理办法》，规定：施工合同签订，应当遵守国家法律、法规和国家计划，遵循平等互利、协商一致、等价有偿的原则。施工合同一经依法订立，即具有法律效力，当事人的合法权益受到法律保护；任何一方不得擅自转让、变

更。承发包双方之外的任何单位和个人，不得非法干预施工合同的签订和履行。任何单位和个人，不得利用合同进行违法活动，不得损坏国家、社会和第三方利益及扰乱建筑市场秩序。

《办法》规定：各级政府建设行政主管部门要按照转换政府职能的要求，对施工合同进行以下管理：1. 宣传贯彻国家有关经济合同方面的法律、法规和方针政策；2. 贯彻国家制定的施工合同示范文本，并组织推行和指导使用；3. 组织培训合同管理人员，指导合同管理工作，总结交流工作经验；4. 对施工合同签订进行审查，监督检查合同履行，依法处理存在的问题，查处违法行为；5. 制定签订和履行合同的考核标准，并组织考核，表彰先进的合同管理单位；6. 确定损失赔偿范围；7. 调解施工合同纠纷。

《办法》对签订施工合同必须具备的条件、要求、履行以及违法处理等做了明确规定。

此后，兰州施工合同管理依此执行。

（五）质量安全管理

1. 质量管理

20 世纪 50 年代，工程质量检查验收由建设单位指派工作组或工地代表负责，重点、隐蔽工程竣工或必要时，由建设单位会同有关单位共同检查或验收。国家工程由国家主管部门负责，地方工程由地方主管部门负责。施工企业内部未设专门质量监督检查机构。60 年代，施工企业内部开始形成质量管理体系。工程质量管理形成施工单位自检，建设单位监督的管理体制。1980 年后，根据省政府《甘肃省小型基本建设竣工验收暂行规定》，工程竣工验收以建设单位为主进行初验，省、市组织验收批准。

1985 年，市建设局发布《兰州市建筑工程质量监督暂行办法》，对工程质量实行第三方认证管理。施工中的经常性检查仍由施工企业负责，市建筑工程质量监督站（简称质量监督站）业务指导。除大中型工业交通项目以外的一切建筑工程，建设单位在申请开工执照前须向质量监督站提交质量监督委托书，由质量监督站确定该项工程的监督员。施工单位在工程开工前，须向质量监督站申请登记，签认开工报告后，方准开工。工程竣工后，先由建设、施工单位评验，再由质量监督站核验签发质量等级评定书；未经核验或核验不合格的工程，不准交付使用，银行不予结算。发生重大质量事故，施工单位必须在 24 小时内向质量监督站报告，提出处理方案，经质量监督站同意方可施工；一般工程质量事故报质量监督站备案。核验不合格的工程，

必须返修，加固补强，并处以一定数额的罚款。

1992年，市人民政府颁发《兰州市建设工程质量监督暂行办法》，规定：建设工程质量监督必须贯彻“百年大计，质量第一”的方针，必须严格执行国家有关法律、法规、规范、规程、技术标准、设计文件。兰州市建设工程质量监督站是本市实施建设工程质量监督的专职机构，负责本行政辖区内的工业和民用建设工程及建筑构配件厂产品质量的监督检查工作。受监建设工程在开工前一个月，建设单位须到市质量监督站办理监督手续，市质量监督站办完监督手续后，两周内制定监督计划，委派监督员，按《办法》要求实施监督。未经质量监督站核验或核验不合格的工程，不得交付使用，银行不予结算。《办法》规定了对不合格工程、重大质量事故的处理办法。

90年代中期后，又采取了质量监督站、监理公司共同监督工程质量的办法。

2. 安全生产管理

解放前，兰州地方政府无安全生产专门管理机构，由营造厂商自理。解放后，政府和企业均设立相应机构，制定法规、制度，保证安全生产。

1954年，省建工局、监察委员会，省、市劳动局、卫生局、总工会等部门联合组成工作组，以建筑单位为主，重点检查冬季施工中的安全、卫生工作。次年，建工部安全技术劳动保护专业会议要求，要普遍深入开展加强安全生产的教育，建立健全安全生产机构和责任制，制订并严格执行规章制度和安全技术措施计划。此后，国家多次颁发有关安全生产的一系列规定。1985年，省人民政府颁发《甘肃省工业交通建筑行业安全生产经济奖罚暂行规定》，对在安全生产中做出优异成绩的单位和个人给予表彰和奖励；对事故隐患严重、违章指挥、违章作业、玩忽职守而导致事故发生者，实行经济处罚，直至依法追究刑事责任。同年，经市人民政府批准，市建委颁布的《兰州地区文明施工管理暂行办法》中，规定了文明施工的六条标准。第六条是：安全制度健全，安全设施完善，不发生重大伤亡事故；临街施工必须实行封闭式防护，必须严格保证周围居民、行人、房屋安全。

1988年，甘肃省安全生产委员会印发《甘肃省安全生产领导责任制暂行规定》，具体划分在安全生产中，政府领导、企业主管部门、各级安全生产委员会领导、各有关职能部门领导，以及企业单位领导的主要职责。印发《关于各类死亡事故处理权限的暂行规定》。

是年，兰州市建委、市劳动局发布《兰州市建筑安装施工企业安全管理

规定》，规定：所有施工企业，必须设置安全生产管理机构，并按不少于企业职工总数的千分之五配备专（兼）职安全管理员。施工企业要建立和落实安全生产责任制。企业的经理（厂长）是安全生产的第一领导者或责任者。各级领导必须认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针。坚持管生产必须管安全的原则和安全生产工作的“五同时”（即计划、布置、检查、总结、评比的同时有安全生产内容）。施工现场的2号负责人（工长）都要经过安全培训、考核，取得当地劳动部门颁发的安全作业证，方可组织指挥生产。凡符合5306—85《特种作业人员安全技术考核管理规则》要求的特种作业人员，必须持有公安、煤炭、劳动等相应部门颁发的操作证，方准上岗作业。施工作业全体人员都要进行“三级”安全教育。临时工亦同样要求。

规定：各施工单位在施工前必须组织全面的安全生产检查。对查出的不安全隐患，应按“三定”（定人、定时、定措施）的原则，加以解决。施工企业除应经常检查安全生产外，还要组织定期检查，每年由行业主管部门会同劳动、工会等部门组织一次全面检查；企业主管部门半年一次；企业每季一次。凡居民区及繁华地段施工，应保证他人安全通行，不得影响正常活动。各类机械设备应按安全规程要求，经当地劳动部门认可的检测机构检验，取得相应的合格证书，方可投入运行。施工单位在开工前，必须认真填写《兰州市建筑安装企业施工项目安全生产审批表》，由工程所在地劳动部门审批。

次年，市劳动局、市建委、市物委、市财政局发布《关于违反〈建筑安装施工企业安全管理规定〉的处罚细则》，详细规定违反规定的处罚办法，推动劳动安全法律的顺利实施。

1994年，市建委印发《兰州市建筑安全监督管理暂行规定》，规定市建委为本市行政区域内建筑安全监督管理的行政主管部门，市建筑安全监督管理办公室为具体组织实施机构，对全市建筑安全实施监督。

五、城建档案管理

民国时期，城建档案由市城建主管部门统一管理。兰州解放时大部散失或被焚毁，残留部分现保存于省档案馆。

兰州解放后，未设置专门管理部门，市城建主管部门负责的中小型工程档案部分保存于今规划土地管理局，部分保存于省、市档案馆，部分散失；国家负责的大型工程档案，如兰州炼油厂、兰州化学工业公司、兰州石油机

械厂、七里河黄河大桥、新城黄河大桥等，由原苏联设计的资料，大部被带回苏联，部分留存于原施工单位，大多不完整；由国内设计和施工的档案资料，除市规划管理部门保存少量外，大多由原设计、施工单位留存，由于历史原因，有的焚毁，有的抛弃，有的散失，仅存者已很不完整，特别是历史档案资料，留存犹少。

中共十一届三中全会后，开始重视档案资料，但仍未设置专门管理机构，各单位形成的档案资料由各单位自己管理。原设有档案室的自来水公司等企业，为强化内部管理，开展技术更新改造，搜集、整理、完善档案资料，充实档案室；原未设档案室的市政工程设施管理处等单位，设置档案室，搜集市政工程档案。城建档案管理形成分散管理格局。

1980年，国务院颁发《科学技术档案工作条例》，指出：科学技术档案是在自然科学研究、生产技术、生产建设等活动中形成的应当归档保存的图纸、图表、文字材料、计算材料、照片、影片、录像、录音带等科技文件材料。科技档案工作是生产管理、技术管理、科研管理的重要组成部分，各单位应当把科技档案工作纳入生产管理工作、技术管理工作、科研管理工作中，加强领导。

1982年，国家建委、国家城建总局、国家档案局发出《关于进一步加强城市基本建设档案工作的通知》，要求各市应尽快把城市基建档案馆建立起来。城建档案工作由市建委归口管理。各级建委、城建规划部门应当加强对本单位及所属单位城建档案工作的领导，各单位要按照《科学技术档案工作条例》和其他有关规定的要求做好工作，使城建档案能够完整、系统、安全和有效地提供利用。

是年，国家基本建设委员会发布《关于编制基本建设工程竣工图的几项暂行规定》规定：各项新建、扩建、改建的基本建设工程，特别是基础、地下建筑、管线、结构、井巷、桥梁、隧道、港口、水坝以及设备安装的隐蔽部位，都要编制竣工图。竣工图要经承担施工的技术负责人审核签认。竣工图不准确、不完整、不符合归档要求的，不能交工验收。此后，兰州市基本建设工程即按此执行。

1983年，国家档案局颁布《档案馆工作通则》，规定了档案馆的基本任务，档案的接收与征集、档案的管理、档案的利用等方面的内容。

1984年，国家计委、国家档案局印发《关于做好基本建设项目档案资料管理工作的通知》，要求：从建设项目的提出、调研、可行性研究、评价、

决策、计划安排，到勘测、设计、施工、生产准备、竣工投产交付使用的全过程中，有关的上级主管机关、建设单位、勘察设计单位、施工单位、设备制造单位以及有关环保、市政、银行等部门，都要注意该建设项目文件材料的形成、积累、整理、归档和保管工作，并把这项工作同各业务部门的岗位责任制和经济责任制联系起来，落实到人，保证做好。

1985年，根据有关规定，成立兰州市城市建设档案馆，收集保管城市规划、城市基本建设工程竣工档案；市政公用工程，工业、民用建筑工程、交通工程、水利工程和城市抗震、战备工程档案；城市规划、建设管理、房地产管理、市政公用设施管理、环境保护和环境卫生、城市雕塑、古建筑、城市建设科研的档案；以及城市改革、经济、人口、科学、文化、教育、卫生、资源、水文、气象、地质、地震、测绘等方面的基础资料，并提供利用。

1986年，市人民政府颁发《兰州市城市基本建设项目交存竣工图保证金的实施细则（试行）》，以保证基本建设项目竣工图的归档。

20世纪90年代，兰州城建档案管理工作，遵照《中华人民共和国档案法》及有关法律、法规、规章，加强收集、保管和提供利用。截至2000年底，兰州市规划、建设、市政公用、环卫环保、园林绿化、房地产、城市防灾等部门和单位均设有档案室，形成城建档案集中与分散相结合的管理格局。

第三节 市政工程设施管理

兰州市市政工程设施管理的对象是：

城市道路：车行道、人行道、路肩、路坡、路边沟、广场、街头空地、废弃道路、代征道路用地、路名牌等；

城市桥涵：桥梁、涵洞、立交桥、人行天桥、地下人行通道、隧道及其附属设施；

城市排水设施：雨水管道、污水管道、暗渠、明沟、泵站、污水处理厂及其附属设施；

城市防洪设施：城市规划区的河道、洪道、堤岸、防洪墙、消力池、停淤池及其保护范围内的用地和设施；

城市道路照明设施：城市道路、广场、桥梁、地下通道、公共绿地和不售票公园等处的照明设施。

一、城市道路管理

民国32年（1943年），兰州市公务局制定的《兰州市建筑规则》规定：沿街建筑物之建造、添造及修理时，须遵守规定路幅一次退还；凡接通公沟或施行各项工程必须损坏路面及公共建筑物时，应先报告公务局核准后始准动工，完工后应将破坏部分遵照公务局指示立即修复。如工作不良或延不修理者，公务局得代修理，所有费用由业主负担外，并得酌量处罚；一切临时建筑物除别有规定者外，不得设置侵占人行道之障碍物，如石阶、栏杆、拱蓬、摊位货架等，并不得支架凉棚或晒架等，屋檐挑出墙面至多50公分；临道路之建筑物不得沿路挖孔，通滴泄水必须用暗沟接入公沟。

解放初期和第一个五年计划期间，兰州道路建设迅猛发展，城市道路由城市建设管理部门负责。因当时数量少，且均为低级路面，管理不甚严格。

1957年7月，市人民委员会颁布《兰州市道路桥梁管理办法》，规定：凡机关、团体、学校、市民等因安装修建上水道、下水道、电杆、电缆、邮政信筒、储油亭、加油站、渗水井及其他多种标志等工程，经兰州市城市规划管理局批准，需要刨挖占用道桥时，须向市建设局领取申请单，依式填明并绘制简易平面图，占用道桥者向公安局交通大队申请，经审查同意签署意见后，送建设局核发执照；刨挖道桥者，向建设局申请，经勘查认为与路面及其他设施确无妨碍时，方得核准签发执照。经刨挖之路面，除土路由申请单位按标准修复，不缴纳刨挖道路代修费外，其他各种道路刨挖在200平方米以下者，申请单位要交纳刨路代修费，由建设局统一修复；200平方米以上者，仍由申请单位按原路标准修复。刨挖占用道路竣工后，申请者应立即清理现场，执照交回建设局，检查无误，予以注销。因紧急工程急需刨路时，应先与市建设局联系同意后先进行刨挖，但必须于动工后2日内补办手续。

规定履带车辆及其他重型机械（包括坦克车、装甲车、拖拉机、牵引车、压路机、推土机、起重机等）行驶市区道路时，应先向市建设局申请发给通行证，凭证与交通大队联系，按指定路线、时间通过；履带及硬轮车辆需拖车拖运；通过桥梁时，重量不得超过设计荷载，否则禁止通行。如遇特殊情况，上级决定者不在此限。严禁在桥上停车、击马、堆货营业及桥侧挖土、桥旁燃火等情况。

1962年，经市人民委员会批准，市建设局公布的《兰州市市政工程设

施管理试行办法》规定：凡永久或临时基本建设等原因，需占用或挖掘城市道路，必须向市建设局养护工程大队提出申请，审批同意并取得施工执照后方可占用或挖掘，履带及其他重型车辆通过市区道路时，先向养护大队申请领取通行证后始得通行，如损坏路面，应立即报告并交纳修复费用。严禁在道路上乱挖砂、石、土等建筑材料；严禁铁轮车在市内沥青路面上行驶，严禁擅自将污水排入或乱泼在有下水道及渗井的路面上；严禁在一切市政设施上倾倒垃圾、粪便、杂物和放置阻碍交通的物品。经核准占用或挖掘市政设施者，必须按规定交纳占用费或修复费。因气候原因，每年12月1日至次年3月底以前不宜修补路面，确因需要经批准挖掘者，需增加交纳30%的修复费用。

1983年7月，市人民政府颁布《兰州市市政工程设施管理实施细则》，加强市政工程设施管理，保持市政工程设施经常完好，维护市容整洁，便利交通安全，以便更好地为生产建设和人民生活服务。

《实施细则》规定：城市市政工程设施，按照统一管理，加强养护，积极改善，逐步提高的方针，实行专群结合，管养并举，分级管理的办法。近郊四区按照市、区分管范围分别由兰州市市政工程管理处、区城建管理部门管理和养护维修，其他由县（区）城建管理部门管理和养护维修。

《实施细则》规定：在城市道路及其附属设施范围内禁止擅自搭棚盖房、摆摊设点和生产作业、晾晒衣物；堆放各种材料、设备和物品；倾倒垃圾、废土、污水和其他废物；挖坑取土，种植作物；拌和草泥、沙浆、混凝土、煤砖煤球；劈柴、砸石或以重物锤击路面；铁轮压路机、铁滑车或履带机械行驶；在非指定道路作试刹车、教练场地或冲洗车辆；各种车辆拉运货物拖刮、污染路面或扬撒各种建筑材料；在人行道上行驶和停放机动车辆。

凡需临时占用道路者，必须经公安交通部门同意，并按规定向市政工程管理处交纳占用费和押金，领取执照后方可占用。

占用整段道路开办贸易市场，须经市人民政府批准，由工商行政管理部门统一向市政工程管理处办理手续。损坏市政工程设施者，应交纳修复费。

开挖道路，先到规划管理部门办理领照手续，经公安交通管理部门同意，市政工程管理处批准，按规定交纳修复费和押金，方可开挖。

城市道路原则上不准在冬季（当年11月15日起到次年3月15日止）开挖，因特殊情况需要开挖者，应加倍交纳修复费。

新建道路两年内不准开挖。因特殊情况需开挖者，加倍交纳修复费，冬

季开挖加两倍交纳修复费。

凡经批准占用、开挖道路者，必须在现场采取安全措施，否则，发生事故，由占用、开挖单位负责。

开挖道路必须严格按决定期限、范围和操作规程施工，市政工程管理处派员现场监督，保证回填质量；占用道路不得超过核定的期限、范围，确保回填质量，否则按违章处理。

铁路与城市道路的平面交叉口，应与城市道路接平。因铁路或道路改建而出现高差，改建一方负担接平费。埋设在地下的各种设施，不得危害路面。道路上的检查井应与路面接平。因地下设施损坏路面或影响道路正常使用者，应及时自行修复，否则按规定交纳赔偿费和罚款。

高空跨越道路的一切设施和管线，其最低点距离路面的高度不得小于5.5米。

凡纳入城市建设计划的市政公用设施工程，在基建施工、维修占用道路时，须办理审批手续，并交纳押金。在批准占用期内不交纳占用费，超过日期按规定交费，损坏设施者赔偿损失。新建、改建、扩建综合性配套的城市道路时，参加修建的市政公用设施单位堆物、作业，应办理手续，可免交占用费。但必须服从现场领导机构的统一指挥。

需封闭道路、中断交通，须经公安和市政主管部门批准，并提前登报通告，严格按核定期限恢复交通。

凡经规划部门批准，确需占用城市废弃道路、人行道、街头空地者，须向市政工程管理处办理审批手续，并按城市拆迁征地有关规定交纳费用后，方可占用。

在道路两侧、街头空地等植树绿化，须与市政主管部门协商，并经市政工程管理处放线，按规划绿化，不得损坏市政工程设施或修建其他建筑。如有超占或损坏市政工程设施者，应按规定修复或交纳赔偿费。遇有市政建设使用所占用的土地时，得无条件迁移。

《实施细则》由兰州市市政工程管理处执行，市政主管部门监督，公安等部门配合实施。

1985年，市政府印发《兰州市城市管理暂行办法》，规定，经政府批准，临时占用道路人行道作为市场的，由市场管理单位交纳占用费。

市城建局颁发《关于兰州市道路开挖修复的管理规定》，规定，凡申请开挖道路的单位，必须在每年3月份向市市政工程管理处申报当年开挖计

划，以便统筹合理安排，避免在一条路上，一年之内挖了又补，补了又挖，影响道路完好与交通安全。

凡申请道路开挖工程，必须具有设计资料，附有施工单位及材料准备情况，经规划、交通管理部门同意和市政工程管理处（所）有关人员现场查看，认准条件完备时，方可办理有关交通、收费等手续，准予领取执照开挖道路。

申请道路开挖单位，自行组织施工各种管线或构筑物时，除交纳道路修复费外，须预交保证押金，竣工验收满一年后复验，如无沉陷，退回保证押金，否则不退，作为修复费使用。

每年3月15日至6月底、9月初至10月底为道路开挖时间，7月、8两月为雨季，不准开挖。10月底所有开挖工程必须完工，11月完成路面恢复，大型市政工程按批准的施工组织设计办理。

市政府转市建委制定的《兰州市农贸市场、交易点、停车场占用市政工程设施的补充规定和收费办法的通知》规定：凡经市政府批准占用市政工程设施的农贸市场、交易点和停车场，要按批准范围由市政工程管理处、市工商局、市交通大队、市规划局、市园林局统一规定。在规划、管理部门办理手续后不得超过规定范围和占压地下管线；已超出规定范围的，由工商局负责整顿搬迁，市交通大队、区城建局、市政工程管理处负责监督检查；逾期不搬者，由市政工程管理处按有关规定实行罚款、强行拆除、没收处理；已占压地下管线的，经市有关部门检查鉴定，对不影响管线维修和安全运行的，可暂时保留，但在维修时必须无条件拆除，对占压检查井及收水井的，应一律限期拆除。

无论单位、个人占用城市道路、人行道、街头空地和其他市政工程设施进行营业者，一律要交纳设施地皮使用费。

占用城市道路、人行道、街头空地等市政设施作为停车场地，必须先向市政工程管理处办理申请占用手续，经市交通大队和市政工程管理处批准，由市政工程管理处与停车场主签订协议，划定范围后方可占用。停车场占用市政设施，一律由主办单位向市政工程管理处交纳占用费。并保证设施完好，如有人为损坏，由责任单位负担修复费用。

未经交通大队、市政工程管理处批准而设置的停车场，一律视为违章，加以取缔。

1986年，市政府颁发的《兰州市区小街巷建设管理试行办法》规定，

小街巷的养护维修工作任务，由市政工程管理处分解下达考核指标，由各区城建局包干负责实施。

1987年实施的《兰州市制止和处理违章建筑暂行办法》规定：现有道路、桥梁、广场及雨水、污水管道，河床、洪道、建设单位代征的道路用地范围内的违章建筑，由市政工程管理部门负责制止和处理。

1988年，市建委、规划土地管理局颁发《兰州市规划道路代征土地管理规定》，规定：申请在未拓建的规划路沿线用地的建设单位，应在建设前一次完成代征地范围内征地和房屋、构筑物的拆迁。完成征地、拆迁工作后，立即将代征地无偿移交市政工程管理处管理。

20世纪80年代后，随着改革开放的深入和市场经济的发展，在经济利益驱动下，一些部门、单位和个人在城市道路上乱占、乱挖、乱摆的现象日趋严重，政府规章和部门规定很难有效贯彻落实，加之多头管理，多家执法，又无统一的协调机构，加大了管理难度，影响了管理工作。

1994年，为加强市政工程设施管理，改善城市环境，方便群众生活，为经济和社会发展服务，市人大常委会通过、省人大常委会批准，颁布实施《兰州市市政工程设施管理办法》，对市政工程设施管理的对象、内容、法律责任等做出明确界定和规定，市政工程设施管理步入法制化、规范化轨道。

《办法》规定：在城市道路及其附属设施范围内禁止擅自挖掘道路；未经批准堆放物料、摆摊设点、施工作业、设置临时设施；倾倒垃圾、污水等废弃物；履带车、铁轮车及超限车辆未经批准在道路上行驶；在非指定道路作教练场地和冲洗车辆、试刹车；占用道路开办市场、停车场；在人行道上行驶或在非指定地点停放机动车、非机动车；其他损坏侵占道路及其附属设施的行为。

临时占用繁华和交通拥挤地段的道路，还须报请市政工程设施行政主管部门审查批准。经批准同意占道的，应按规定向市政工程管理部门交纳临时占用费和保证金，领取许可证后，方可按照批准的用途、期限、范围、地点占用。占用期间，根据城市建设和管理的需要，原批准机关可以决定缩小占用面积、缩短占用时间、更换占用地点或者终止占用，占用单位和个人接通知后必须无条件执行。

以前已占用道路开办市场、停车场的应当逐步退还。

严格控制城市道路开挖。确需开挖的，应经公安交通管理部门同意，市政工程设施管理部门批准，并按规定向市政工程设施管理部门缴纳保证金和

修复费。

城市道路不得在冬季开挖，新建、改建的道路5年内不得开挖，大修后的道路3年内不得开挖。确需开挖的，除按规定办理审批手续，缴纳保证金外，修复费加倍交纳。经批准开挖的道路，必须严格按照批准期限、范围和操作规程施工，保证回填质量。市政工程设施管理部门及时到现场监督检查和验收。

因基建施工等原因，确需封闭道路、中断交通的，须经市公安行政主管部门和市政工程设施行政主管部门批准，并提前登报通告。

因地下设施发生故障损坏路面或影响道路正常使用的，有关责任单位应按规定要求及时修复，并报告市政管理部门。由市政工程设施管理部门修复的，责任单位应交纳修复费；需要破路紧急抢修的，责任单位应在开挖的同时补办开挖手续，最迟不得超过两天。

经城市规划部门批准永久占用城市废弃道路、街头空地的，须向市政工程管理部门办理手续，并缴纳道路补偿费。

供电、供热、供气、电信、公共交通、植树绿化必须按规划进行，不得超占或损坏市政工程设施。如有超占，应限期改正。损坏的，按规定及时恢复或交纳修复费。

承担代征道路用地拆迁的建设单位，必须按批准机关要求完成地面建筑物的拆迁和现场清理，并将代征土地如数无偿移交市政工程设施管理部门。

市政工程设施逐步实行有偿使用。收费项目、标准和执行时间由市人民政府依照有关规定确定。

次年，市人民政府调整了市政工程设施收费标准。

二、城市桥涵管理

明洪武年间，镇远浮桥建成后，决定由兰州“同知”（官名）专司，并设护桥水夫30人，24小时巡视管理。

清末，兰州铁桥建成后，规定由兰州府经历会同皋兰县共同负责，认真防护和管理，并设护桥巡兵12人，专门保护管理。甘肃洋务局拟定管理及岁修铁桥法程、巡兵站岗及车马行人往来条规。责成皋兰县及兰州府经历督同巡兵认真管理铁桥，详细规定维修铁桥的具体事宜，维修方法、用料、经费等。后者规定：巡兵12名分作三班，每班以四点为度轮流更换，周而复始，下班时仍将南北码头及桥道一律洒扫洁净，并留心螺丝有无损坏；巡兵

每班4名，南北码头各站1名，其余2名分站中间，凡马车人民之行走不合法者均需随地指点；车马由中间走，单人两边走，从北而南者靠东走，从南而北者靠西，毋得错乱拥挤；南北来往者无论车马行人均照指示各点鱼贯而行，毋得久立观望有碍交通；载货车辆过重者不宜并驾齐驱，致桥板易于损坏，往来易于拥挤；车马均需缓行，不得任意抢快，免伤行人而保治安。

1957年，兰州市人民委员会颁布的《兰州市道路桥梁管理办法》规定了占用、刨挖桥梁的审批程序、要求等，严禁在桥上停车、击马、堆货营业及桥侧挖土、桥旁燃火等。

1962年的《兰州市市政工程设施管理试行办法》规定：通过桥梁安装上、下水道及电缆等各种管网，在距桥涵50米以内临时建筑或堆放建筑材料，须向养护大队提出申请，审批同意并取得施工执照后方可占用或施工。履带及其他重型机械通过桥梁时，先向养护大队申请领取通行证后，始得通行；损坏桥梁应及时报告并交纳修复费。

1983年的《兰州市市政工程设施管理实施细则》规定：在桥梁、涵洞范围内，禁止各种作业、堆放物料和擅自装置任何设施；随意挖孔打眼，装管布线；试车、超车或停车；超荷或超限车辆通过；采砂挖土、种植作物，倾倒废物、垃圾；追逐玩耍，攀登栏杆。

凡需跨越桥梁架设设施者，须经市规划管理部门同意，市政工程管理处批准，方可施工，并必须保持桥涵完好，保证桥涵原有荷载能力。

凡因特殊需要，超荷、超限车辆通过桥涵时，应经市政工程管理处批准，并采取妥善措施，方可通行。

凡车船通过桥梁，不得损坏桥梁设施。如有损坏，应按规定修复或赔偿。

1994年的《兰州市市政工程设施管理办法》规定：在城市桥涵范围内禁止堆放物料，摆摊设点，擅自设置设施；擅自挖孔打眼，装管布线；超限车辆未经批准和采取防范措施擅自通过；采砂挖土，倾倒废弃物；架设煤气、高压电力等易燃易爆管线；其他损坏桥梁安全的行为。

凡需穿越、跨越桥涵设置设施的，须经市政工程管理部门批准。

桥涵应设置限载、限高、限速标志，机动车辆必须按标志规定行驶。超限车辆因特殊需要通过桥涵时，须经市政工程设施管理部门批准，并按要求采取防范措施。

三、排水设施管理

晚清时，兰州旧城内仅有少量积水池和排水暗沟、渗井，由附近居民管理，无专门管理办法。清道光七年（1827年），修建官园一带排水明渠后，规定："居民客户各宜随时修治，未雨绸缪，新沟附近不得堆积炭灰粪秽，致滋淤塞。如当大雨时行，尤宜同力合作，引水入沟，不得自顾门前，以邻为壑。其官园巷口地基用土填高，永不许东、新两关之水流入官园，以贻居民仓熬之害。所有官园之水，官园地内旧有积水涝池，本年又开渗坑数处，值冬春水涸之时，该处居民尤宜逐家开挖，思患预防"。

民国37年（1948年），兰州市政府制定《保护排水设备办法》，规定：所有公私建筑之排水设备经常由当地住户切实保护，不得有任意倒垃圾污水或私行阻塞侵占事情。排水设备由当地主管警局及保长、甲长负责。

1954年和1955年编制西固、七里河两区排水工程设计时，确定兰州市区排水系统采用雨、污分流制。在设计油污干管时规定，由于油污干管是封闭式压力自流管，未经一级处理的污水不得接入。

1962年公布的《兰州市市政工程设施管理试行办法》规定，不得擅自将污水排入洪沟和将污水乱泼在有下水道及渗井地区的路面上；严禁在一切市政设施上倾倒垃圾、粪便、杂物和放置障碍交通的物品。

1978年，市革命委员会批准兰州市自来水公司制定的《城市污水管道管理办法》，规定：任何单位或个人均不得乱动城市污水管道及设施，未经批准，不得擅自接管。不准在污水管道上挖坑、取土、开沟、堆放重物、修建房舍、种植农作物。凡雨水、工业净水及含有可能堵塞管道的大块物体、煤渣和纤维物质的污水；ph值超过6～9范围的污水；温度在40℃以上的污水；油脂含量大于300毫克/升的污水；含有病原体等污水；产生易燃、易爆、有毒气体和含有放射性物质的污水；硫酸含量大于1000毫克/升的污水；悬浮物含量大于1000毫克/升的污水和侵蚀性气体含量大于10毫克/升的污水等，不准排入城市污水管道。

1983年颁布的《兰州市市政工程设施管理实施细则》明确界定了排水设施，确定了管理对象、范围及程序。确定城市排水设施包括城市雨水、污水、污水管道、明渠，调蓄、排水的坑池、泵站、污水处理厂及其附属设施。管道产权和维护管理界限，从接户井至排水户内部管道归接用户，其余归市政工程管理处。

规定在排水设施范围内，禁止擅自将污水接入雨水管道或将雨水排入污水管道；擅自接通使用雨、污水管道或截流取水；排放超过国家规定标准的污水或将清洁废水排入污水管道；倾倒垃圾、粪便、砂石以及有毒、有害、易燃、易爆等危险污物；任意圈占用地，修建建筑物，堆放物料或挖坑、开沟、取土；擅自改动管线、检查井、雨水井。

凡需接通使用雨水、污水管道者，应备齐雨水、污水水量、水质、废水治理资料和有关设计、施工图纸，向市政工程管理处申请，经审查同意后方可施工。竣工后，经验收合格，发给许可证，方可排放。

凡新建排水管道，需接入单位专用管道和处理设施时，主权单位应服从城市市政规划的统一安排，不得拒绝。

要求排放单位在排放期间，对污水排放情况进行测定，汇集完整的水量、水质、废水治理资料，向环境保护、卫生防疫部门和市政工程管理处报送。环保、防疫、市政部门有权监督检查和责令停止排放。

特殊原因需将符合排放标准的污水排入雨水管道的，需经市政工程管理处批准，通过市政设施排放和处理工业污水的，应按照规定，按排水量向市政工程管理处交费，强行排入的，要按规定罚款和责令停止排放。

确需临时占压排水管道部分地面者，须经市政工程管理处批准方可占用，并按核定的期限清除。因临时占压损坏管道的，得负责赔偿。

凡利用城市污水灌溉农田者，需经卫生防疫部门审查检验，并经市政工程管理处批准，方可截流取水。

1989年，省人民政府批准兰州市人民政府报拟的《兰州市排水设施有偿使用实施细则》，规定凡使用城市排水设施，排放废水的生产性、经营性和服务性单位（含个体工商户），均应缴纳城市排水设施有偿使用费。征收的使用费由市政工程管理处专户储存，作为城市排水设施养护、运行管理和改造的专项资金。不得挤占挪用。

1994年颁布的《兰州市市政工程设施管理办法》规定：在城市排水设施范围内，禁止将污水接入雨水管道或将雨水接入污水管道；接通使用雨水、污水管道截流取水；排放超过规定排放标准的污水或将施工地下水排入污水管道；倾倒垃圾等废弃物和易燃易爆物品；修建建筑物、堆放物料影响设施正常使用；任意圈占用地、挖坑、开沟、取土；擅自改动管线、检查井、雨水井；其他损坏排水设施的行为。

雨水、污水管道的主次干管及其至接户井（含接户井）由市政工程管理

部门维护管理；排水户内部管道至接户井由排水用户维护管理。

凡向城市排水管道、沟渠、洪道排入污水的，应按规定交纳排水、防洪设施使用费。

需接通使用雨水、污水管道的，应向市政工程设施管理部门申请，并提供排水量、水质、废水治理资料和有关设计文件，施工图纸，经审查同意，缴纳扩容费后方可施工；竣工后验收合格，发给许可证，方可排放。

新建城市排水管道需接入单位专用管道和处理设施时，该单位应服从城市规划的统一安排。

排水单位排放的污水，必须符合排放标准，定期向环境保护、卫生防疫和市政工程设施管理部门报送水质、水量等数据资料。上述部门有权进行监督检查或责令停止排放。

造成排水设施堵塞、冒溢的，由责任者承担疏通费用。

任何建筑物都不得占压排水管道地面。确需临时占压的，须经市政工程设施管理部门批准，并按规定期限清除。因临时占压损坏管道的，应及时修复或交纳修复费。

新建单位、新增污水单位需向城市排水管网排放污水，若城市排水设施无力接纳时，可采取受益单位集资建设的办法解决，并将设施无偿移交市政工程设施管理部门。

四、城市防洪设施管理

解放前，兰州无城市防洪设施专门管理机构和管理制度。共和国成立后，规划、建设防洪设施，建立专管机构，制定有关法规，确保防洪设施安全和正常使用。

20世纪50年代修建防洪工程，要求河堤以5900立方米/秒设防标准设计建设，洪道以50年～100年一遇标准设计施工。80年代以来，按照第二版总体规划规定，河堤以6500立方米/秒设防标准修建，滩地堤坝按4500立方米/秒设防标准设计修建，洪道仍为50年～100年一遇。

1962年，兰州市人民委员会批准公布《兰州市市政工程设施管理试行办法》，规定河道、洪道范围内，严禁乱挖砂、石、土等建筑材料，严禁将污水排入洪道，严禁在河、洪道内倾倒垃圾废物。

1983年，市政府颁布《兰州市市政工程设施管理实施细则》，规定在河、洪道范围内，禁止擅自架设桥梁，立杆架线，埋设管道、修建建筑物；

淤河争地、种植树木作物、挖山取土、开采砂石、修堤筑坝、截流蓄水、堵塞泄洪出口；开挖便道、堆晒粪便、倾倒垃圾废土；拆动、损坏堤堰、护岸、栏杆；擅自排放未经处理的污水，漂洗有毒、有害物品；使用电具、爆炸物或有毒物捕捉鱼类；堤顶取土采砂，挖树拔草，放牧牲畜，燃放野火，搭盖建筑或进行生产作业。确需架设桥梁、立杆架线、埋设管道、修堤筑坝、修建泵房、截洪蓄水，须经市防汛、规划管理部门和市政主管部门批准；排放污水的，须经市政工程管理处批准。

1985年，为做好防汛抗灾工作，加强河道、洪道管理，市政府颁发《兰州市河道、洪道防汛管理暂行规定》，除重申《兰州市市政工程设施管理实施细则》有关规定外，确定河道、洪道管理“预防为主，防重于抢”的方针和专群结合，管养并举，分级管理的办法。确定近郊四区河道、洪道按照市、区分管范围分别由市政工程管理处和区城建管理部门负责；其他由各县、区负责。市、区防汛部门检查、监督。

1994年颁布的《兰州市市政工程设施管理办法》充实、修改管理内容，规定：在城市防洪设施范围内，禁止修建建筑物、构筑物，擅自进行集市贸易、生产作业；未经批准在河道、洪道上架设桥梁、立杆架线，建设管道；淤河争地、炸山采石、采砂洗砂、种植有碍行洪植物；破堤扒口、堵塞泄洪出口，未经批准修筑堤坝、截流蓄水；堆放物料、倾倒废弃物；擅自排放污水及其他有碍行洪和损坏防洪设施的行为。

凡需在河道、洪道范围内架设桥梁，立杆架线，埋设管道，修建堤坝、码头（泊位）、泵房、截流取水、进行水上作业，除按规定办理手续外，须经市防汛管理部门和市政工程设施管理部门批准，并按要求施工，不得损坏防洪设施，影响排洪功能。

因特殊情况需临时占用河道、洪道或采掘砂石的，须经市防汛管理部门和市政工程管理部门批准，办理临时占用手续，并按规定交纳占用费、修复费，严格遵守批准的期限、地点和范围。在河道内设置设施、进行作业或临时占用有碍航运的，应经市航道主管部门同意。

五、城市道路照明设施管理

20世纪20年代以前，城市道路照明仅有少量油灯，分布于主要街道。大街油灯由警察局管理，小巷由民众代管，主要工作是点灯、添油。20年代后，开始用电灯照明，先后由电厂、电灯局、警察局、工务局管理，工务

局主要工作为制止损坏，更换灯泡等。30年代，尚设有路灯管理委员会，负责路灯建设、管理和征收路灯捐。

解放后，加强道路照明管理，主要内容为杆线维修、供电控制、灯泡更换等。1983年，《兰州市市政工程设施管理实施细则》颁布，道路照明设施管理始有政府规章可循。根据规定，对路灯及其附属设施，禁止损坏杆、线、灯、电缆、灯座、变压器、开关箱等；私自接用路灯电源，擅自迁移照明设施；攀登路灯杆线，拴绳搭物。

临时接用路灯电源或借用灯杆者，需市政工程管理处批准，并按规定交纳费用；需迁移路灯设施者，需市政工程管理处批准。迁移费用由搬迁单位负担。

六、行政执法

1994年前，市政工程管理的行政执法，均依据国家行政法规和地方政府规章及主管部门规范性文件。1994年颁布《兰州市市政工程设施管理办法》后，兰州市始有地方性法规，市政工程设施以此为依据执法。

民国时期，设施量少。违犯道路管理规定者，主要有赔偿和处罚两种。对排水设施有意损坏或倾倒垃圾污水，违犯一次以上者依照违警罚法处办。

20世纪50年代至70年代，对违法违规行为的处理，规定一般为赔偿损失、给予批评、通报、罚款，情节特别严重的依法惩办。但“文化大革命”期间，法规制度均无法执行。

中共十一届三中全会后，加强行政执法，实施以法治城。市政工程设施管理部门组织执法队伍，先后根据1983年颁布的《兰州市市政工程设施管理实施细则》和1994年颁布的《兰州市市政工程设施管理办法》，对违法行为，分别不同情况，根据情节轻重，单处或并处警告、责令限期改正、赔偿损失、罚款、强行拆除违法设施、查扣从事违法活动的工具；盗窃、破坏市政设施者，按有关法规给予处罚，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

为保证行政执法的严肃性和公正性，根据法规规定，市政管理部门制定执法程序和要求：在市政设施范围内，乱摆摊设点等一般违章行为，采取现场说服教育令其自动改正，不听从者强行取缔。对违法建筑等，首先发给违法通知书，令其停止违法行为并拆除违法建筑；不服从者，由市政工程设施管理部门单独或会同规划、公安、区城建部门强行拆除。

市政工程设施管理人员执行公务时，需佩带标志、出示证件。对不履行

职责、滥用职权、徇私舞弊、贪污受贿的，由所在单位或上级机关给予纪律处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

当事人对行政处罚不服的，可向执法单位上一级行政部门申请复议，也可直接向人民法院提出行政诉讼。逾期不申请复议，不向人民法院起诉，又不履行处罚决定的，由做出行政处罚的部门申请人民法院强制执行。

第四节 公用事业管理

公用事业包括城市供水、公共交通、供热、煤气。

一、供水管理

供水管理的主要对象是供水设施、水资源、水质和节约用水。

民国 34 年（1945 年），市工务局发布《兰州第一市民给水站管理办法》，规定售水时间、方法、价格等。

1954 年，市公用事业管理局整顿送水散车，核发牌照，指定送水路线，无照者不得经营送水业。

1956 年，市公用局批准市简易自来水管理所制定的《水站取水规则》、《专表用户管理暂行办法》。次年，批准《委托商店代售水票暂行规定》，规范供水工作。

1958 年，市人民委员会批准市自来水厂制定的《兰州市自来水供水暂行办法》，对水管、水表、停水、过户、复接、费用、消防专用水、市政用水，以及违章处罚等明确规定。

1972 年，市建设局颁发《兰州市城市自来水供水管理试行办法》。1978 年，市革命委员会转发市自来水公司修订的《兰州市城市自来水管理章程》，对接水办法、管网管理、计划供水、节约用水、收费、销户、过户办法及违章处理予以明确规定。

1982 年，经市政府批准，市公用局公布《兰州市城市水源卫生防护暂行规定》，划分水源地为两个卫生防护地带。第一地带为戒严地带，要求设立明显标志，不准从事一切可能污染水体的活动，并充分绿化，保持良好的卫生状况。第二地带为限制地带，不得排入工业废水和生活污水，不得堆放废渣，设置有害化学物品的仓库或堆栈，不得设立装卸垃圾、粪便和有毒物品的码头；不得使用工业废水或生活污水灌溉农田及使用有持久性或剧毒的

农药；不得修建渗水厕所、渗水坑或铺设污水渠道；不得从事放牧；不得从事破坏深层土层的活动。在第二防护地带以外排放工业废水和生活污水，应符国家颁布的标准。

水源卫生防护地带的防护措施由兰州市公用局会同规划局、卫生局、环境保护办公室、卫生防疫站等单位监督执行，兰州市自来水公司负责检查，并定期检测水源防护地带内外的水质。

1986年，为供好水、管好水、用好水，市人民政府颁布《兰州市城市自来水管理章程》，规定：用户申请接用城市自来水，应向兰州市自来水公司提出用水申请和用量计划，经申核批准后，按规定办理接水手续。接水工程竣工验收后，签订供水合同，装表供水。

城市供水设施建设，应按规划局和自来水公司共同确定的有关要求设计施工，用户不得自行更改。

增加工业和营业性用水，应交纳供水设施费。

有自备水源的单位申请接用城市自来水时，经自来水公司同意后，方能用水，并向自来水公司交纳备用水费。

《章程》对供水干管、进水管和计量仪表的产权和维修范围进行了界定，一般用户以水表为界，水表以前的属自来水公司，以后的归用户；安装单元水表的用户，以进水管的总闸门为界，总闸门以前的属自来水公司，以后的归用户；西固工业用户的专用输水干管，以自来水公司出水管的售水流量仪表为界，以前的管道及流量仪表属自来水公司，以后的归用户；安装流量仪表的非专用管道用户，以进水井闸门为界，以前的属自来水公司，以后的归用户；进水管与建筑物的距离，小于国家设计规范规定的防护距离时，则以接管点闸门为界，闸门以前的属自来水公司，以后的归用户。按产权界定，各自实施属于自己的管理和维修。

任何用户都不准在城市自来水干管、进水管和用户内部的用水管、专用管道上直接装泵抽水加压。任何单位和个人不准在供水管道上挖坑取土、开沟、堆放重物、修建房屋、种植树木和农作物；各单位在施工中，不得在供水管道、闸门井、水表井上堆放建筑材料、垃圾等，不得危及供水管道安全。在供水管道上下及其两侧施工前，均应同自来水公司商定开挖办法；地上建筑物、地下管线与供水管道的防护距离，应按国家有关设计规范，由市规划局办理审批手续并监督执行。

城市公共消火栓安装、检修等事宜，由公安消防部门委托自来水公司进

行，除火警外不准作其他用途，任何单位和个人不得启用；公安消防部门平时校验、演习等需启用时，需事先经自来水公司许可，在指定的消火栓取水，并计量收费。

自来水公司在设备计划检修停水时，应事先通知。

所有用户都应节约用水。用水量较大的用户，要分期分批实行计划用水。列入计划用水的单位，由市节约用水办公室按季分月下达用水指标。凡新建、扩建和改建而要求接水或改装的用户，一律要有节水措施，否则不予办理接水或改装手续。新建住宅楼一律要按户装水表，否则不予接水。对工业一次水，实行计划供应。禁止用自来水灌溉农田；街道园林绿化应在夜间灌溉。

1981年，市政府颁发《兰州市节约用水管理办法》，规定兰州市节约用水办公室在市政府领导下负责全市节约用水工作。使用城市自来水的单位要分期分批实行计划用水。纳入计划用水的单位，由市节约用水办公室下达用水计划指标，实行节奖超罚。

进入20世纪90年代后，城市供水日趋紧张，为搞好节约用水工作，市建委发出通知，推广节水型器具设备。要求设计部门在设计用水设施时必须选用兰州市审定推广的节水型器具，经市节约用水办公室审查认定后，供水部门方可办理供水手续，工程竣工后必须由市节约用水办公室、市自来水公司验收合格后，供水部门方能开栓供水，不合格的不予供水。

1992年，市人民政府颁布《兰州市生活饮用水卫生管理暂行办法》，规定：新建、改建、扩建供居民生活饮用的集中式给水、自备水和二次供水设施必须先经市级以上卫生防疫机构进行预防性监督审查，合格后方准兴建，竣工后也必须由市级以上卫生防疫机构验收。获市级以上卫生行政部门签发的《生活饮用水卫生许可证》后方准投入使用。集中式给水和自备水源水、出厂水、二次供水、管网末稍水质应符合GB574p—85《生活饮用水卫生标准》。水源地、水源补给区域，必须设置水源卫生防护带；二次供水设施的地面蓄水池周围10米区域内，不得设置渗水厕所、渗水坑，不得堆放垃圾、粪便或铺设污水管道；高层挡墙水箱周围，严禁堆杂物和建筑其他可能造成水质污染的设施。违反者，按照不同情况给予处罚。

1993年，为加强城市地下水资源管理，合理开发利用城市地下水资源，市人民政府印发《兰州市城市地下水资源管理暂行办法》，规定：城市地下水资源管理，必须贯彻实行计划用水、节约用水的方针，统一规划、合理开

发、科学利用、防止污染，以取得最优的社会效益、经济效益和环境保护效益。

兰州市地下水资源管理办公室（简称水资办）负责兰州市城市地下水资源管理工作。凡开发利用城市地下水资源的单位和个人，需向水资办提出申请，并随文报送开采井位、口径、井深、凿井期水量等技术文件，经水资办会同有关部门审定批准后方可施工凿井。未经批准，不得擅自凿井开采地下水。

承担凿井任务的单位，必须持有市建委批准的凿井施工执照，否则不得承担凿井任务。竣工后由水资办组织有关部门验收合格，并颁发《使用许可证》，方可投入使用。

现有的生产和生活用的自备水井，要在水资办登记，对井位过密、开采不合理的水井，水资办有权调整和封闭。

凡有自备水井的单位，要按时报送取水计划和有关报表资料，由水资办审核下达用水计划指标，按季考核。自备井停用或报废，应及时向水资办办理停用或报废手续。审批报废或停用的水井，未经批准，不得启用。

要搞好水资源卫生防护，防止地下水受污染。

开采地下水，都应交纳水资源费。

二、公共交通管理

解放前，兰州公共交通主要靠人力车，汽车极少，无成文管理内容和管理办法。

1954年，对人力车登记审查，统一发放执照。公共汽车由国家经营，车辆、线路、票价等均按国家规定执行，兰州市未拟订专门管理办法。

1979年，国家城建总局印发《关于城市公共汽车、无轨电车、出租汽车报废和报废审批手续的规定（试行）》，兰州市按此执行。凡具备报废条件需报废的车辆，由企业向主管局提出报告，经主管局复检、审核，报请省、市、自治区城建主管部门批准，并抄报国家城建总局公用事业局备案。经批准报废的车辆，不准挪作他用，也不准自行销售使用。有用零、部件一律分类注册入库充分利用。

1980年，国家城建总局颁发《关于加强城市公共交通工作的若干规定》，规定指出：城市公共交通企业是服务性质的交通企业，贯彻为生产、为人民生活服务的方针。是统一管理和经营公共交通的责任单位，由所在城

市公用局、城建局管理。在经营线路上发生分歧，由当地人民政府解决。非城市公共交通部门在市辖范围内经营客运业务，需经市城建主管部门同意，报当地人民政府批准，统一安排。城市公共交通线路网、终点站、停车场(库)、回车环、出租汽车站点、水上客运码头、航线和地铁出入口与地面公共交通站的衔接等各项设施用地，都应纳入城市公共交通规划，统筹安排，分期建设，使城市公共交通事业的发展同城市其他建设事业的发展相适应。城市公共交通企业，要同城市规划部门密切配合，做好城市公共交通规划；同公安部门协同维持好乘车秩序。要根据道路建设发展情况，全面规划，合理布局公共交通线路网。市内站点要有鲜明统一的站牌，公共交通车辆要有明显标志。要改进服务态度，提高服务质量。要加强技术管理、企业管理和科学研究。要加强安全管理，严防事故发生。

1987年，《城乡建设环境保护部关于加强城市客运交通管理工作的通知》下发后，兰州市公共交通按“通知”精神管理。“通知”要求，城市客运经营者必须端正经营思想，把安全运行置于一切工作的首位。城市客运交通由城建部门统一规划、统一管理，主要职责包括对城市客运交通进行规划、协调、指导、监督、服务等方面；会同工商、公安、物价、税务、计量等部门搞好开业审批、运行线路、票证、场站管理、计量管理等工作，搞好客运治安和交通秩序，使城市客运交通纳入依法管理、科学管理的轨道。

任何单位在市辖区内经营客运业务，都必须纳入城市客运交通的统一规划、管理，不允许各自为政和各行其是，在经营线路上与公路客运发生分歧时，服从当地人民政府裁决。

1988年，建设部、公安部、国家旅游局联合发布《城市出租汽车管理办法》，《办法》规定：对城市客运出租汽车应贯彻“多家经营，统一管理”的原则，由当地人民政府主管公共交通的部门统一管理。但兰州市一直由公路运输管理部门管理，未能纳入城市公共交通“统一管理”范围。

1991年，建设部下发《建设部关于实行统一的城市客运交通营运证的通知》，决定实行统一的出租汽车营运证制度。统一的营运证印有“中华人民共和国建设部”字样。营运证的发放权限于由城建部门实行出租汽车行业管理的城市。兰州市的此项管理仍由交通部门负责。

1993年后，根据建设部《城市公共客运交通经营权有偿出让和转让的若干规定》，市公共交通管理部门开始试行客运交通经营权有偿出让和转让。

三、城市供热管理

20世纪80年代以前，兰州城市供热大多采用小火炉，集中供热除西固热电厂外，大多为单位自建、自管锅炉房。进入80年代后，大力发展联片供热、集中供热。为加强供热管理，成立管理机构，制定管理办法。

1987年，市政府颁发《兰州市城市供热管理办法》，规定：兰州市供热管理站对各供热点实行归口管理，主要内容是热价管理、协调矛盾，仲裁纠纷，检查监督供热质量等业务，积极引进、推广先进供热技术、设备和经验，并协助培养人才，使各供热点发挥经济效益、社会效益和环境效益。

规定，锅炉房的建设应符合城市总体规划。严格限制分散小锅炉房的建设。新建、改建或扩建供热锅炉房及热网，均由市热管站牵头，会同规划、环保、劳动及消防等部门审查定点后按规定报批，工程竣工验收合格后，方准投入运行。皋兰、榆中、永登三县及红古区的供热锅炉房及热网的定点审查，由县（区）城建环保局负责。

联片供热工程建设资金除政府按规定渠道投入外，实行“谁受益、谁投资”的原则，按受益面积分摊，由产权单位管理，专款专用。

市人民政府、市供热站对供用热双方按供热规章管理，统一制定热价和收费方法，要求在供热前各热用户与供热点签订供、用热协议，明确双方责任。供热方要确保用户室内温度不低于16℃。

所有采暖锅炉房，都必须到热管站办理审核手续。采暖供热锅炉房的主要设施供热能力和供热面积发生变化或供热站因故停用等，都必须事先提出申请，到市热管站办理变动手续，经批准后方可实施。

1994年，市人民政府印发《兰州市供热管理办法》，规定：城市供热贯彻统一规划，全面布局，发挥现有热源能力，实施联片供热方针。并纳入国家和地方国民经济发展计划序列。城市供热实行专业经营与行业管理相结合的管理体制。集中供热规划编制，供热单位的登记发证，检查供热质量，对供热单位行使指导、监督、检查、协调、仲裁、奖惩，测算供热成本，报批供热价格、集资标准的管理工作均由市供热管理站负责，并参与供热工程项目的选址定点、审批、质量监督及验收等工作。

市区严格限制建设单台锅炉房容量10吨/小时以下的分散锅炉房。禁止使用并限期拆除按规划实施集中供热区域内的原有分散锅炉房，任何单位不得以任何理由自行保留小锅炉单独供热。

新建、改建、扩建供热锅炉房（或其他热源、热网），由市热管站会同规划、环保、劳动、消防等部门审查定点，按规定程序办理审批手续，工程竣工验收合格后，方准投入运行。更新锅炉，由市热管站会同市环保局审批。皋兰、榆中、永登三县及红古区的供热锅炉房建设定点，由县、区城建局会同环保部门审批。市热管站业务指导。

集中供热建设资金按谁受益，谁投资的原则，按受益面积分摊。

严禁任何单位和个人在距供热干管 3 米以内圈地、筑物、堆料、种植、放水、开枪、取土、爆破等作业，确需进行施工作业的须经供热部门批准。

供热价格由市供热站会同物价管理部门适时提出调价方案，报市政府审批后执行。

所有锅炉房、热力站，都必须向市热管站办理资质登记手续，审定后颁发供热许可证。城市集中联片供热单位及锅炉房的主要设施、供热能力、供热面积、用户等发生变化时，须提出申请，到市热管站办理变更手续，经批准后方可实施。

四、城市燃气管理

20 世纪 90 年代以前，兰州城市燃气由燃气生产单位自用、自销、自管。1975 年，省、市人民政府曾试图统管民用液化石油气，但因体制限制，未能实现。仅规定充气钢瓶定期检验，淘汰不合要求的钢瓶。

1990 年，市人民政府发布《兰州煤气市区管网建设资金征集办法》，规定：凡在市区管网建设规划范围内，具有安装煤气设施技术条件，应安装煤气设施的企事业、商业服务、机关、团体、院校、铁路、部队等单位和个体户、居民，都应承担煤气市区管网建设集资费用。庭院及户内管道由用户另行自筹资金建设。集资资金坚持分散征收，统一管理，专款专用。

1995 年，兰州市人民政府发布《兰州市煤气管理办法》，规定：兰州市煤气事业实行统一规划、建设和管理。任何单位和个人都应爱护煤气管道及其他有关设施。煤气用户应做到安全用气，节约用气，按时交纳煤气费。煤气工程建设，必须符合城市规划、消防、安全等要求；在审查工程方案时，须征求公安、消防、劳动部门的意见。

煤气生产、供应部门必须遵照国家规定安全供气，用户应按规定安全用气。

在煤气区域的单位和个人使用煤气，应向煤气管理部门提出申请，并签

订供用合同，办理保险手续，交纳有关费用，取得《煤气供应证》后，方可使用。

因煤气事故造成人员伤亡、财产损失，由煤气行政主管部门会同公安、劳动部门，查明原因，分清责任，妥善处理。

因设计、施工或维修质量造成的事故，由设计、施工、维修单位负责；

由用户原因造成的事故由用户负责；

因施工单位、个人作业而影响或损坏煤气设施造成的事故，由施工单位、个人负责；

因违法建设、违章堆放物料造成的事故，由违法违章者负责；

由煤气管理部门原因造成的事故，由煤气管理部门负责；

因两个以上部门或个人的行为造成的事故，应分清责任，共同承担。

为加强煤气燃器具管理，确保使用安全，兰州市煤气建设办公室规定：要求投放兰州市场的煤气燃器具，必须经过国家燃气用具质量监督检测中心检测认定，并经煤气供应处选型、建设办公室经管处审核，建设办公室主任办公会议讨论审定后方可进行销售。2000年，天然气进兰州的各项筹备工作和天然气置换前期工作均由煤气管理单位负责。

五、违法违章管理

兰州公用设施违法违章管理因时期不同、依据法律法规不同而有所差异。但时期越后，法规对违法违章管理规定越严密、准确、规范。

1986年颁发的《兰州市自来水章程》将拖欠水费过月者，未按规定办理接水手续而私自用水者，擅自动用自来水供水设施者，非火警擅自启用消火栓者，非火警私拆铅封动用旁通闸门者，自备水源与自来水公司的供水管道接通混用者，用户负责的用水设备因管理不善而跑、冒、漏、滴严重又不在限期内积极修复者，未经批准在供水管道上施工危及供水管道安全者，未经批准在供水管道上或其两侧修建构筑物或埋设地下管线者，损坏供水设施者，未经许可私自转售自来水者，均认定为违章行为，视情节轻重，给予批评、通报、罚款、赔偿、没收设备、停止供水，以致追究法律责任。

《兰州市城市供热管理办法》规定：未经批准建设锅炉房、更新锅炉房或擅自变更批准内容，按违章建筑处理；具有热源和供热能力，而拒绝按规划对外联片供热的单位，市热管站按其供热能力从供热之日起处以每月1000平方米600元～1000元罚款；未经资审登记自行变更供热范围、供热

设施、无证运行的锅炉房，限期补办手续，并处以600元～1000元罚款。逾期不办手续予以查封；对不执行统一热价，乱摊乱收费的，按有关规定予以处罚；对连续两次检查供热质量达不到标准的，处以200元～2000元罚款，并对负责人处以50元～200元罚款。无故连续5天供热质量达不到标准，经热管站核实，向用户退还低温期的热费，并承担相应的责任；用户私自扩大供热面积，违章用热，经市热管站批准，除补交供热设施增容费外，并加倍予以处罚。供热站对私自安装放水装置，取用热水的用户，除限期拆除外，从供热之日起至拆除之日止，按单位每日50元、个人每日5元赔偿热损失。

集中联片供热管理人员，故意刁难用户，以权谋私或玩忽职守，造成恶劣影响，使国家和用户遭受损失的，除追究其行政、经济责任外，触犯刑律的移交司法机关处理。

受到行政处罚的单位、个人对处罚不服的，可按有关法律法规规定，向城市供热主管部门提请复议或直接向人民法院提起诉讼。

《兰州市煤气管理办法》规定，无《煤气供应证》或持伪证使用煤气的；擅自改装、拆修、迁移煤气设施及煤气用具的；擅自移动、覆盖、涂改或拆除煤气设施统一标志的；向煤气管道及其附属设施上排放腐蚀性液体、气体的；自行改变煤气用途或私自经营煤气的；未经煤气管理部门审定登记，私自承揽煤气工程的；未经验收或验收不合格的煤气工程交付使用的；在煤气管道及其附属设施上和安全保护距离内以及通往门站、调压站、配气站、阀室的主要通道上，挖坑取土，修建建筑物、构筑物和堆放物品的，均为违章行为，煤气管理部门根据不同情况给予责令补办手续、加倍收取管网建设费，责令恢复原状，罚款、赔偿、停止供气，责令停止施工等处罚。

煤气管理部门无故停止供气，给用户造成损失的，负赔偿责任。

煤气管理部门工作人员滥用职权谋取私利；不按规定收费；玩忽职守造成煤气事故的；有其一者给予行政处分，构成犯罪的，依法追究其刑事责任。

凡破坏、盗窃煤气设施和煤气设施统一标志，障碍煤气管理部门依法执行公务，障碍煤气供应部门检修、抢修煤气设施的，由公安机关依法予以处罚，构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

当事人对处罚决定不服的可向煤气行政主管部门申请复议或直接向人民法院提起诉讼。逾期不申请复议亦不向人民法院起诉又不履行处罚决定的，

由煤气管理部门申请人民法院强制执行。

第五节 市容与环境卫生管理

《甘肃省会警察沿革》载："清宣统三年（1911年），改组巡警道，掌理全省警务，内设警务公所，掌管省会警务、行政、司法、卫生四科"。市容卫生管理由卫生科负责，在政府要员前来时，督促商贾百姓洒扫街道、治理市容。

民国3年（1914年），在省城警察的职责中，规定有关市容和环境卫生的五项：1. 关于公共道路清洁之事；2. 关于家庭扫除告诫及督察之事；3. 关于尘芥秽物之运送之事；4. 关于水井沟渠管理之事；5. 关于公共厕所设置及其管理之事。同时强调在日常检查中要注意所辖各街巷是否扫除清洁，所辖地段内卫生等方面有无应革事宜。并发布布告，要求"铺户居民人等务将门前灰土随时扫积一处，以便车运出城"，不准诸色人等随地便溺。

民国21年，省会公安局设清洁队，管理城区市容和卫生。

民国23年，中央政府内政部卫生署及全国经济委员会卫生试验处，为辅助推行公共卫生事业，造就环境卫生普通技术人员，配合省会公安分局，共同进行每周一次的商店卫生检查，着手训练卫生警官，培养环境卫生初级干部。甘肃省卫生试验处调查全市厕所、便缸、屠宰场、菜场、娱乐场、浴室、旅馆、饭店、理发馆、食品商店等行业和单位卫生状况。次年，增加饮水卫生、垃圾管理等调查项目。制订《改造厕所》、《改造饮水站》、《清洁取缔规则》、《运除粪便服务规则》、《清洁卫生竞赛评判办法》、《卫生清洁实施办法》等规章制度。培训卫生稽查，分派各区担任卫生警务，其职责与工作范围是：改良厕所、水井调查、商店检查、饮食店之检查与取缔、娱乐场所之检查与取缔、医疗诊所检查与取缔等。至此，省会始建起拥有33人的市容与公共卫生管理队伍。

民国30年（1941年），兰州设市，市卫生事务所设环境卫生科，专司环境卫生督察和城区市容管理。据民国36年兰州市卫生事务所年度行政总报告称："本所经常派卫生稽查对本市各有关卫生商店严加管理，本期计：调查事项97件，复查事项62件，取缔案件23件，劝告案件154件。"但因城市建设缓慢、缺乏严格的管理规章、又无市政经费，市容市貌的脏、乱、差现象无明显改善。

兰州解放后，成立卫生管理和维护机构，设卫生督导员，检查专业队伍清扫清运工作；宣传群众不乱倒垃圾，不乱泼污水，不乱抛污物，养成良好的卫生习惯。

1952年，针对市区主要运输工具是骡、马大车，骡、马粪便污染环境的状况，试行并推广马粪装袋。1954年，市卫生局规定：凡通过市区的马车必须佩带马粪斗，在进入市内的主要路口设立马粪斗检查站，推进“规定”的实施。

1962年，为解决城市市容环境美的问题，城建、房产、公安、卫生、市政设施等部门共同组成市容整顿工作组，对影响市容整洁的问题全面整顿。迁移滨河路、和平门广场（今东方红广场）、白银路等地段堆晒粪肥场，排除街巷堆积的废土和污水，清理整顿火车站站容环境。

1970年，东风区（今城关区）革命委员会印发《关于城市粪便管理有关问题的通知》。此后，兰州市人民政府先后颁发了《兰州市城市粪便统一管理条例》、《市民卫生守则》、《兰州市城市管理暂行办法》，市建委先后下发《关于制止在街巷乱泼污水的通知》、《关于进一步加强运输车辆管理维护市容卫生的通知》、《兰州市城市厕所建设管理办法》、《关于颁布实施〈兰州市城市环境卫生管理实施细则〉的通知》等，逐步建立健全市容和环境卫生管理制度，规范和提高市容与环境卫生管理。

1992年，国务院颁发《城市市容和环境卫生管理条例》，城市市容和环境卫生管理始有行政法规可依。

兰州市人民政府印发或颁布《兰州市人民政府关于禁止乱倒废弃物和乱贴乱画的规定》、《兰州市人民政府关于禁止随地吐痰的通知》、《兰州市人民政府关于维护楼房阳台整洁的规定》，规定：

凡本市市区和郊区城乡结合部的道路、车站、机场、公园、游览区、广场及一切公共场所，一律禁止随地吐痰。违纪者，根据认错态度处以5元、10元～20元罚款，并对禁止随地吐痰不力的单位通报批评，对其负责人处以50元～100元罚款。

凡在本市市区和郊区城镇的道路、车站、机场、公园、游览区、广场等一切公共场所，一律禁止随地乱扔废弃物、乱倒垃圾、乱泼污水和在非指定地点涂画、张贴广告、启示、海报、标语等，违者除令其清除干净外，按照不同情况处以不同数额罚款。

凡本城镇的楼房阳台，必须保持完好、整洁，不得擅自乱搭乱吊杂物；

挂晒衣物，不得伸出阳台护栏；在阳台上堆放杂物，不得超过阳台护栏高度；摆放花盆，其底部不得超出护栏外壁，必须采取防止花盆掉落的安全措施。违者除批评教育外，并处以罚款。

1995年，市人民政府印发《兰州市人民政府关于加强“门前三包”管理的通知》，规定：在各职能部门和专业队伍正常管理维护的基础上，机关、团体、学校、部队、企事业单位、商店、饭馆、个体工商户、居民等，都要按规定在责任区内包卫生、包绿化、包秩序，监督、制止随地吐痰、乱倒垃圾、乱泼污水、乱扔杂物、乱堆砂石、乱贴乱画、乱挂、乱刻等行为；按要求完成绿化任务，管好责任区内的花草树木，监督、制止毁坏、攀折花草树木、破坏绿化设施、擅自占用绿地、绿化带等行为；监督、制止乱设摊点、乱停车辆、乱堆杂物、乱搭乱建、打架斗殴、乞讨、赌博、算卦等不良行为，保证责任区内良好的秩序和卫生、绿化环境。

1998年12月，市人大常委会通过，1999年3月，省人大常委会批准，市人大常委会颁布施行《兰州市城市市容和环境卫生管理办法》。规定：

城市市容和环境卫生工作实行统一领导，分区分级负责，专业人员管理与群众管理相结合的原则。市建设行政主管部门负责全市城市市容和环境卫生管理工作。区（县）人民政府市容环境卫生行政主管部门负责本行政区域的城市市容和环境卫生管理工作。街道办事处、有关乡（镇）人民政府在各自辖区和职责范围内负责城市市容和环境卫生的有关管理工作。市、区（县）城建、环卫监察机构根据行政主管部门委托，实施城市市容和环境卫生的监督、检查和违法行为的查处工作。

任何单位和个人不得擅自在城市道路及其两侧、公共场地和设施用地范围内，清洗机动车辆，进行屠宰加工作业和设摊兜售物品。确需搭建非永久性建（构）筑物和设施，临时堆放物料的，必须征得所在区（县）市容环境卫生行政主管部门同意后，按照有关规定办理审批手续，并在规定期限内清理和拆除。

一切工程开工前，建设单位应按规定到所在区（县）市容环境卫生行政管理部门办理建筑垃圾、工程渣土处置手续，并按要求及时清运。建筑施工工地周围应设置遮挡围栏或围墙；材料堆放整齐，并采取防护措施；完工后现场清理干净。

城市主要道路两侧的阳台和窗外、屋顶、平台、外走廊，不得堆放、吊挂有碍市容的物品。临街建筑物安装空调、安全防护网等不得有碍市容。

市区运行的交通运输工具，应当保持外形整洁、完好。运输液体、散装物料及废弃物的，应当密封、包扎、覆盖。

设置大型户外广告、宣传标语等要经市建设行政主管部门同意后，按规定办理审批手续。

《办法》对清扫保洁的责任单位予以明确分工，对一切影响环境卫生的不文明行为予以禁止，并规定市区禁止放养猪、羊、鸡、鸭等家禽家畜，限制养犬。对城市环境卫生设施的建设、管理做出明确规定。并规定了违犯规定的法律责任。城市市容环境卫生管理步入法治轨道。

第六节 城市环境管理

兰州城市环境管理的主要内容有水体、大气、噪声、固体废弃物等的污染防治管理。

一、环境规划

1954年的兰州城市总体初步规划未充分考虑环境保护问题，未做环境保护专项规划，但在总体规划中注意到城市发展和环境问题，将石油、化工等大型工业项目摆在兰州城市主导风向下风向的西固地区，离市中心较远。为解决工业“三废”污染，将自来水厂摆在市区西端、工业区上游的黄河边；在西固、七里河、城关建污水处理厂，建设大型油污干管，输送西固、七里河处理后的工业废水和生活污水至市区以东的黄河市区段下游排入黄河。为调节城市气候，保护生态环境，各工业企业之间设绿化隔离带，市区规划设绿地、建公园、绿化南北两山。

1958年后，在城市建设和经济建设中，忽视环境保护，忽视规划布局，造成环境质量恶化。

1979年的兰州第二版总体规划充分注意城市环境保护问题，编制环境保护专项规划，提出对污染城市的企业，限期采取措施治理“三废”，污染严重而又不易治理的调整转产、搬离市区，民用燃料逐步实现煤气化，抓好“三废”综合利用等要求。

1987年，市政府批准市环保局编制的《兰州市1986年～2000年环境保护规划》。规划要求：黄河兰州市区段水质在1990年达到国家三级地面水标准，2000年达到国家二级地面水标准；市区大气环境质量除总体悬浮微粒

外，达到国家大气环境质量三级标准，2000年达到二级标准；固体废弃物的处理与综合利用，国家无统一规定，按兰州实际情况提高综合利用率，主要采取填埋和合理堆存处理、处置；环境噪声1990年达到75分贝，2000年达到56分贝，道路交通噪声达到70分贝。同时，详细规划短期治理项目和具体措施，提出长期治理污染的措施和项目。

1992年，兰州市政府批转市环保局编制的《1990年～2000年兰州市环境污染防治规划》，进一步提出了兰州市环境规划目标和整治目标。

二、水环境污染防治管理

1980年以前，兰州市除建成两座污水处理厂和一条油污干管及为数不多的一些工业和生活污水管道外，对生活饮用水水源、地下水、黄河兰州段水体污染防治未规定专门管理办法。1979年《中华人民共和国环境保护法(试行)》颁布后，水环境保护管理工作才逐步引起重视。

1980年，根据《中华人民共和国环境保护法（试行)》和《甘肃省企、事业单位排放废水收费办法（试行)》征收排污费，用经济手段管理环境，促使排污单位加强环境管理，节约和综合利用资源，治理污染。征收的排污费由环保部门统筹安排，用于环境污染治理。

1982年，兰州市人民政府批准划分城市供水水源周围环境为两个卫生防护地带，第一地带为戒严地带，设立明显标志，不准从事一切可能污染水体的活动，并充分绿化，保持良好的卫生状况。第二地带为限制地带，不得排入工业废水和生活污水，不准堆放废渣，设置有害化学物品的仓库或堆栈，不得设立装卸垃圾、粪便和有毒物品的码头；不得使用工业废水、生活污水灌溉农田及施用持久性或剧毒农药，不得修建渗水厕所、渗水坑或铺设污水渠道，不得从事放牧，不得从事破坏深层土层的活动。

1987年，为有效控制黄河兰州段水体污染，确保水源保护区水质达到国家二级地面环境质量标准，保障人体健康，维护生态平衡，促进经济发展，甘肃省人民政府下发《甘肃省人民政府关于颁布黄河兰州段水污染排放标准的通知》，要求：用各种方式向刘家峡大坝至黑山峡段的黄河兰州段干流和支流水体释放废水的单位，其中包括通过企业自建管道或明渠和通过城市下水管道直接向本区段排污的单位，都必须按规定的排放标准排放污水。含有放射性污染物废水，应符合GBJ8—74《放射防护规定》。医院污水，应符合GBJ48—83《医院污水排放标准》。排污单位不得用稀释的方法排放水

污染物。严禁用渗坑、渗井、漫流等方式排放废水。有毒、有害废水的输送管道或明渠以及浓缩池、贮存池等均应有防止渗漏的措施，防止污染地下水。要求排放单位要设置监测机构，按期向环保部门报告例行监测结果，并由环保部门检查监督。

1988年，市环保委员会确定，以保护水源为重点，以化学耗氧量、石油类为主要控制项目，西北铁合金厂等10个企业为试点单位，开展排放水污染物许可证试点工作，之后，在10个企业对各自排放水污染物情况申报登记基础上，市环保局根据黄河兰州段水体污染状况和各功能区段的水质要求，以及各单位经济技术状况和排放污染物对水环境的影响，确定各单位水污染物排放总量和污染物削减量，于次年12月开始发放《排放水污染物许可证（临时）》，有效期2年，实行总量控制。

1992年，兰州市人民政府决定，在马滩、崔家大滩、营门滩水源保护区域和西柳沟水源保护区域，严禁新建、扩建污染环境的建设项目。市、县（区）计划部门、土地规划部门、工商管理部门和环保部门要严格把关。对已建成的项目要进行清理，按规定做出处理。

1993年，市政府印发《兰州市马滩、崔家大滩、营门滩水源地防治污染暂行规定》，《规定》的适用范围包括西固环形东路以东，小西湖以西，安宁东西路以南，七里河华林坪、晏家坪、龚家湾、彭家坪以北地区。规定全市地下饮用水水源的污染防治由市政府环境保护行政主管部门施行统一监督管理。水源地保护区禁止新建污染严重项目。新建垃圾、废弃物堆放场和在中山桥上游的黄河兰州段新增污水排放口必须经兰州市环保行政主管部门批准。对已建成的水污染严重的生产项目要进行限期治理控制生产规模，限制排污量。对近期无法治理的生产项目限期搬迁或转产。禁止在水源地保护区内倾倒可溶性剧毒废液、废渣，利用渗井、渗坑、裂隙向保护区排放含病原体污水和废弃物；在饮用水取水井半径50米～100米范围内建设可能造成地下水污染的设施；堆放生活和工业垃圾。城市水环境逐步实现以法管理。

三、大气环境管理

1975年以前，兰州城市大气环境无管理机构、治理措施和管理手段。1975年环境保护办公室成立，主要依靠行政号召、行政命令和搞群众运动的方式，以改炉改灶为重点治理大气污染，缺乏切实有力的治理措施和管理手段，未能有效控制城市大气污染。1977年，兰州大气污染事件发生，震

惊全国，引起中共中央、国务院和各级领导高度重视。兰州大气污染防治工作提上重要议事日程。采取行政手段，运用先进技术改炉改灶、消烟除尘，推广小区联片供热，限期治理和搬迁、转产重点污染源，改善大气质量。

1981年后，认真贯彻“以防为主，防治结合，加强管理，以管促治”的方针，开始由以治为主向以管为主转移。1986年，甘肃省环境保护委员会发布《甘肃省防止城市大气污染暂行规定》，规定：各级人民政府必须把辖区内环境保护及大气污染防治工作纳入国民经济发展计划，采取有效措施，有计划、有步骤地达到改善大气环境质量的目标。城市市长（或主管市长）应定期向市人民代表大会报告环境保护及大气污染防治情况。在城市主导上风向、居民稠密区、名胜古迹和风景游览区内，严禁建设有害气体、粉尘、恶臭等污染大气的装置和设施。已建成的，应当限期治理，或关、停、并、转、迁。要有计划地分期分批地建立无黑烟控制区和无黑烟区。要逐步以无烟煤代替有烟煤，大力推广烟煤无烟燃烧技术，发展城市集中供热、联片供热，对产生有毒有害气体、粉尘的单位，要限期治理，治理后仍达不到标准的要加倍收费、罚款或转产、停产治理，直至关、停、并、转、迁。严禁严重污染大气的车辆在城市主要街道行驶。

兰州市环境保护部门在认真贯彻这一规定，严格管理大气环境污染工作的同时，1987年4月和8月，连续印发《兰州市环境保护局关于加强沥青烟气污染防治工作的通知》和《关于进一步加强沥青烟气污染防治工作的通知》，要求凡使用沥青的生产单位，在1987年9月15日前全部淘汰敞口溶化沥青设备，否则，除加倍收取排污费外，将按情节轻重处以500元～1500元罚款。沥青烟气污染得到较好防治。

1988年3月，省环境保护委员会决定，按照国家环境保护委员会颁发的《城市烟尘控制区管理办法》，从1988年开始，在兰州建设烟尘控制区，对排放的烟气黑度和烟尘浓度进行定量控制，对符合标准的，由城市政府发给城市《烟尘控制区证书》，达不到标准的要限期达到。

1988年9月，国家环境保护委员会决定，到1990年，兰州大气中总悬浮颗粒物年日平均值要达到五类城市的目标，即总悬浮颗粒物控制目标为401微克～550微克/立方米。

1989年，市人大常委会通过，次年，省人大常委会批准颁布实施《兰州市实施大气污染防治办法》。规定：各级人民政府必须将大气环境保护工作纳入本辖区的经济、社会发展计划和城乡建设规划，合理规划工业布局，

加强科学研究，实行以防为主，防治结合的方针，积极采取有效措施，防治大气污染，保护和改善大气环境。各级人民政府环境保护行政主管部门是本地区大气污染防治实施统一监督管理的机关。各级公安、交通、铁路、农机、航运管理部门根据各自的职责，对机动车辆污染大气实施监督管理。一切向大气排放污染物的单位和个人，必须按照谁污染谁治理的原则，采取有效措施防治大气污染。

规定，新建、改建、扩建向大气排放污染物的项目，均必须编制环境影响报告书，报请环保部门审批，否则，有关部门不得发放建设工程规划许可证；工程竣工后，经环保部门验收，发给合格证后，方可投产或使用。城乡规划和建设开发，必须按照保护大气环境要求，合理布局，严格管理。向大气排放污染物的单位，必须按规定如实向环保部门申报，情况有改善时必须及时报告，有重大改变的须经环保部门审查批准。超标准排放的，应采取有效措施治理，并按规定缴纳超标准排污费。严重污染大气环境或严重影响周围居民生活的污染源，须限期治理或搬迁。在大气环境受到严重污染、危害人体健康和安全的紧急情况下，政府有权采取强制措施，包括责令排污单位停止有关生产。大气污染纠纷由环保部门处理。

《办法》对防治烟尘污染、废气、粉尘和恶臭污染以及法律责任作了明确规定。此后，兰州大气环境管理即依此办法执行。

进入20世纪90年代后，兰州市区人口、机动车辆急剧增加，有污染的工业项目逐年增多，城市冬季大气环境质量趋于恶化。为有效控制污染，市人民政府自1991年开始，实施以绿化、气化、热化、阳光和型煤五大工程为主体的防治大气污染的长期计划，并于1994年决定：加大宣传保护环境和防治大气污染力度，抓好市区内各种采暖小火炉、营业灶的监督管理；严禁焚烧枯枝落叶、垃圾和假冒伪劣产品；大力推行联片供热；提高使用煤气，扩大煤气使用范围；加强重点大气污染企业内部管理，严格控制污染物排放；提高各种炉、窑、灶消烟除尘治理技术档次，加快治理步伐；大力推广使用锅炉炉前成形型煤机等新产品、新技术；技术改造设备，节能降耗，减少污染物排放；每年11月15日至次年3月15日，各类砖窑（隧道窑除外）一律停止生产。要求环保部门加强巡查，公开污染举报电话，做到高空与地面相结合，群众监督与环保部门检查相结合，形成一个立体的、全方位的环境监督管理体系。至2000年，这种管理体系初步形成，大气环境质量有所好转。

四、环境噪声管理

1955年，兰州市人民委员会颁布《关于减少兰州市噪杂声音的规定》。禁止汽车在医院等门前鸣喇叭，不许机关单位在户外用高音喇叭播音。减少噪音。当时，市区大、中型工业项目刚刚开始建设，加之机动车较少，噪音危害程度不大，故对噪声的防治和管理并未引起多大重视。此后，随着城市建设的大规模展开，机动车辆的增加，城市噪声对居民生活、生产、学习的干扰日益严重，已成为市区一大公害。

1979年，国家颁发《机动车辆允许噪声标准》，1982年，颁发《城市区域环境噪声标准》，为城市噪声管理提供规范依据。

1982年，市人民政府制定《关于禁止拖拉车搞营业性运输和进入市区的通知》，这一管理措施大大减少了市区夜间交通噪声。接着，市人民政府又做出规定，不许火车在市内鸣汽笛。但由于兰州地形条件限制，市区机动车辆相对集中，喇叭声、机器轰鸣的噪声大大超过国家标准，成为城市环境噪声主要污染源。

1984年，为控制环境噪声污染，保护人民身心健康，市人民政府发布《兰州市人民政府关于控制城市环境噪声的规定》，规定：环境噪声执行国家标准，由市环境保护部门会同规划等部门将市区按功能划分为不同区域，按标准控制、管理。一切工矿企业必须采取有效措施控制噪声，使周围地区生活环境噪声符合国家标准。有噪声污染的新建、改建、扩建工程，施工前必须将噪声防治设施和施工计划报市环保局批准，改装和新装锅炉时，必须同时加装消声设施，达不到规定标准的锅炉一律禁用；在居民稠密区露天操作的、施工的建筑工程机械，不准在早6时前，晚10时后使用；市内行驶的各类机动车辆必须安装完好有效的消声器；市内主要道路，禁止大小货车在白天行驶；各类拖挂机、机动板车昼夜均不得进入市区，一律禁止使用气喇叭、怪音喇叭；消防、警备、救护、抢险等特种车辆的警报器，只准在执行任务时使用；进入市区的火车一律鸣风笛，不准鸣汽笛；严禁一切单位在室外安装和使用高音喇叭。规定，环保部门负责辖区环境噪声的监督和调查处理，公安部门负责交通噪声和生活噪声监督和调查处理。对违反规定的视其严重程度给予警告、限期治理、停止运行及5000元以下罚款。

根据规定，市交警部门禁止机动车在滨河路、天水路鸣号，其他路段不准使用高音喇叭；不符合噪声标准的机动车，年检时一律不予审验，不准上

路行驶，其他方面严格按规定管理，环境噪声逐年降低。

进入20世纪90年代后，城市开发建设速度加快，社会生活噪声日趋严重。1991年，经省人大常委会批准，市人大常委会公布施行《兰州市环境噪声污染防治办法》，规定市区和红古区、榆中县、皋兰县、永登县万人以上的城镇是严格控制噪声排放的区域。市、区（县）人民政府的环境保护行政主管部门是对环境噪声污染防治实施统一监督管理的机关；各级公安部门对机动车辆和生活噪声污染实施监督管理；各级铁路部门对火车产生的环境噪声污染实施监督管理。对工业噪声、建筑施工噪声、交通噪声、社会生活噪声污染防治管理做了明确规定。根据规定，环保部门开始对夜间施工的建筑工地实行审批制度，每年高等院校招生考试期间，建筑施工单位必须停止夜间施工，直至高考结束为止。加强对城市环境噪声的治理和监督管理，限期治理扰民严重的噪声源，开展城市环境噪声达标小区建设。监测结果表明，城市环境噪声虽有所降低，但仍超过国家标准。

1995年，省人大常委会批准颁布《兰州市禁止燃放烟花爆竹的规定》，禁止在市区（部分边远地区除外）燃放烟花爆竹，减少火灾和噪声。

五、固体废弃物污染防治管理

1979年，《中华人民共和国环境保护法（试行）》颁布，确定对“三废”进行综合利用的方针，化害为利，造福人民。按照法律规定，兰州市制定对固体废弃物综合利用制度，实施废旧物资回收，生活垃圾清运、填埋、无害化处理，综合利用项目、废渣堆放场地建设等的管理。

1995年，《中华人民共和国固体废物污染防治法》颁布后，按照法律规定，建立固体废物污染环境监测制度。遵照国家有关建设项目环境保护管理规定，对建设生产工业废弃物的项目以及建设贮存、处置固体废弃物的项目实施管理。

六、建设项目环境管理

1973年，国务院规定：“一切新建和改建的企业的防治污染项目，必须和主体工程同时建设、同时施工、同时投产（简称“三同时”）”。1979年颁布的《中华人民共和国环境保护法（试行）》规定：新建、改建和扩建工程时，必须向环保部门报批环境影响报告书，在审查批准后才能进行设计。根据法规规定，兰州市从1980年开始对新建项目“三同时”进行管理。1983

年开始，增加其他建设的“三同时”审批管理。

1986年，国务院环境保护委员会、国家计委、国家经委联合颁发《建设项目环境保护管理办法》规定：凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响报告书审批制度和“三同时”制度，并明确规定了主管部门分工：大中型建设项目和限额以上技术改造项目以及跨省界、特殊性质、特大项目的环境影响报告书由国家环保局审批；大中型基本建设项目和限额以上技术改造项目环境影响报告表由省环保部门审批，报国家环保局备案。

次年，省环委会、计委、经委、建委联合发文规定，大中型建设项目投资在1000万元（含1000万元）以上的技术改造项目，由省级管理；投资在50万元以上（含50万元）的小型基本建设项目和1000万元以下的技术改造项目由地（州、市）管理；50万元以下项目由县（区）级管理。

根据这一办法，兰州市开始对新建项目“三同时”实施统一管理。在建设项目环境审批过程中，技术复杂或涉及省以上企业的项目，请省主管部门参与审查；同时配合省级主管部门参预审查在兰州地区建设的省以上审批项目。

1988年，制定《兰州市建设项目环境保护审查程序和内容》，分为可行性研究、设计审查、施工检查和竣工验收4个阶段，建设单位在可行性研究阶段，要向环保部门提交建设场地区域平面图、可行性研究报告、厂区平面图和局部草图、产品工艺方案、污染物治理方案及环境影响说明等文件，填报环境影响报告书或报告表，经审查批准后方可设计。设计完成后，经环保部门预审初步设计中的环境保护部分，审查符合要求，发给《环境保护审查许可证》。施工中，由环保部门对施工中的建设项目进行环境保护检查。工程完工后，由环保部门对环保部分验收，合格后发给环境保护验收合格证。否则，均按违章处理。

1989年，为使建设项目环境管理走向法制化、制度化轨道，实现依法管理，制定建设项目审批公开办事制度，促进依法管理。同年，市环保局制定《兰州市锅炉房建设环保审查程序和内容》，规范锅炉房建设管理。

1993年，鉴于乡镇、街道企业发展速度加快，造成不同程度的城市污染，兰州市人民政府批转市环保局制定的《关于加强乡镇、街道企业建设项目环境保护管理的几项规定》，规定：乡镇、街道企业的建设，必须严格执行建设项目环境影响报告书（表）审查制度。未经环保部门批准的乡镇、街道企业建设项目，土地管理部门不办理征地手续，银行不予贷款，规划部门

不办理《建设工程规划许可证》，工商行政管理部门不办理营业执照。并对管理部门、管理内容、审批程序、施工监督、竣工验收等予以明确规定。加强管理，防止新污染发生。

七、园林绿化管理

解放前，兰州市无专门管理园林绿化工作的行政机构，1941 年兰州设市后，由市政府工务局兼管。

中华人民共和国成立后，由兰州市人民政府建设科管理。1953 年，兰州市建设局设园林科，负责管理全市园林景观和郊区造林绿化。后虽多次变更城市建设管理机构，但园林绿化管理仍一直隶属于建设管理部门。

1964 年，成立园林局，1968 年撤销。1973 年成立园林管理处，1976 年恢复园林局，专门负责园林绿化建设、管理。

“文化大革命”后，为加强城市绿化，特别是南北两山绿化，先后成立兰州市南北两山绿化指挥部，兰州市绿化委员会等专门机构，负责兰州市绿化工作。

20 世纪 40 年代兰州设市后，曾制定《兰州市行道树冬季保护办法》、《兰州市中山林林木保护办法》，对当时绿化建设和管理起了一定作用。

1962 年，兰州市人民政府公布试行《甘肃省兰州市林木管理暂行办法》，为共和国成立后兰州市第一部有关园林绿化的地方政府规章，在一定程度上规范了城市林木管理工作。

20 世纪 80 年代后，为加强生态环境建设和管理，兰州市人民政府先后制定颁布了《兰州市城市绿化管理暂行办法》、《关于绿化城区南北两山的实施办法（试行）》、《兰州市古树名木保护管理办法》。市人大常委会通过并经省人大常委会批准，颁发了《兰州市全民义务植树暂行办法》、《兰州市城市园林绿化管理办法》等地方性法规和有关园林绿化的决定、决议，纳园林绿化建设、管理入法制轨道。

1988 年 8 月 28 日，兰州市第十届人大常委会第 16 次会议通过，11 月 28 日省人大七届 11 次会议批准的《兰州市城市园林绿化管理办法》是兰州市园林绿化管理方面的第一部地方性法规，包括总则、规划与建设、保护与管理、奖励与惩罚、附则，共 5 章 30 条，首次将兰州市园林绿化管理纳入科学化、制度化、规范化轨道。

1988 年，为加强城市园林绿化的规划、建设和管理，提高绿化覆盖率，

保护和改善生态环境，美化市容，增进人民身心健康，兰州市根据国务院《城市绿化条例》和有关法律、法规，结合兰州实际，修订《兰州市城市园林绿化管理办法》，报市、省人大常委会审批。1998年10月9日，兰州市第十二届人大常委会第11次会议讨论修订并通过；1998年12月11日，甘肃省第九届人大常委会第7次会议批准，颁布实行。

《办法》规定，本办法适用于本市城市规划区和建制镇规划区的园林绿化规划、建设、保护和管理。界定绿地为公共绿地，居住绿地、单位附属绿地、防护绿地、生产绿地和城市风景林地。

规定：本市城市园林绿化实行统一领导、分级负责，群众和专业队伍相结合的管理办法。城市园林绿化行政主管部门负责全市园林绿化的规划、建设、保护和管理，指导、监督、检查各区（县）、各单位的园林绿化工作。街道办事处和有关乡（镇）人民政府负责组织、督促辖区单位和居住区的绿化建设。各单位负责其用地范围和责任地段的绿化管理工作，并接受当地人民政府和城市园林绿化行政主管部门的检查和指导。城建、规划、市政、市容、环卫、环保、房产、公安、工商等部门，在各自职责范围内，配合城市园林绿化行政主管部门做好有关管理工作。

规定：本行政区域内的任何单位和个人都有责任和义务保护城市绿地、树木花草和园林设施，参加绿化、美化城市活动，有权制止、检举和控告侵占、危害、破坏城市绿地、树木和园林设施的行为。本办法适用范围内所种的树木，均不得擅自砍伐、移植，确需砍伐、移植的，必需经主管部门批准，并按规定进行补偿。古树和珍稀、名贵树木及有历史价值和重要纪念意义的树木，严禁砍伐和擅自迁移。任何单位和个人都不得擅自占用城市绿化用地，改变用地性质，或者破坏其地形、地貌、水体和植被。禁止将城市公共绿地、生产绿地、风景林地出租或者用作抵押；禁止侵占公共绿地搞其他建设项目。在城市绿地及其保护范围内，任何单位和个人都不准攀树摘枝，伤害树木、绿篱，践踏草地草坪；依树搭棚盖房，或在行道树树冠范围和距绿地、绿篱、花坛1.5米范围内设置煎、烤、蒸、煮等摊点；在树上钉钉、拴绳挂物、拴系牲畜、倚靠车辆；放牧捕猎，焚烧枯枝落叶，生火取暖或野炊；倾倒垃圾、污水；设置影响园林景观的标牌等；堆放物料，硬化树坑；驾驶车辆等作业撞伤、撞倒树木，损坏园林设施；其他损坏城市园林绿地、树木花草的行为。违反规定者，要承担相应的法律责任。

第七节 房地产管理

房地产管理的主要内容有产权管理、产籍管理、房地产交易管理、拆迁安置管理、土地经营管理、住房制度改革等。

一、产权管理

明、清时期，未设立房地产专门管理机构，以土地他项权利管理房屋。清末，私人建房须报县衙审批，建成取得产权后，享有使用、收益、处分等权利。发生产权变更、转移须经官方签证契约，交纳契税后，方具法律效力，官府以建筑许可证存根和官契为产权管理依据。

民国初期沿用清制，国民政府主要对土地进行管理，房产管理根据不同情况由工务、财政、警署、官衙分别管理。民国30年，市区官产、学田、庙产和古迹由政府公产管理处管理，确认其房屋所有权及宅基地使用权；房地产管理及发证工作由市财政局负责。

1949年8月26日，兰州市军事管制委员会公共房产统一管理委员会制定《房屋土地暂行办法》，清查登记城市房地产。次年，市人民政府对私有房屋摸底、登记、发证。1951年，颁发《关于办理房地产产权登记纳税的通知》，要求建房人办理征用、拨地等手续，建立房屋所有权、土地使用权等权属状况记录档案。

1954年，兰州市房地产管理局审查、确认全市公私房和土地产权。

1958年，以国家经租形式对城市私有出租房屋进行社会主义改造，对留给和房主自住自用房，发给留房凭证作为合法产权证明。

1984年，兰州市房地产产权监理处组织实施全市房屋所有权登记发证工作。

1988年，成立兰州市房产登记发证办公室，制定房屋产权登记审核原则和发证程序，按产权性质分为全民所有制房产、集体所有制房产、私有房产、宗教团体房产、中外合资企业房产、其他房产，审核发放《房屋所有权证》。

1988年10月4日，兰州市房产管理局制定的《兰州市城镇房屋产权产籍管理办法》规定：凡城镇范围内的各类新建房屋（含商品房），由房屋所有人在房屋竣工后的3个月内向房产管理机关提交规划图、拨地文、修建许

可证、竣工证明及法人代表资格证件或户口，办理产权申请登记；原地翻建、改建、扩建（含加层）的房屋，由房屋所有权人在房屋建成后3个月内，向房产管理机关提交规划管理部门的批准文件、翻建或修建许可、竣工证明及法人代表资格证件或户口，办理产权变更登记；继承、分析、赠与、交换、买卖、典当、抵押的房屋，由双方当事人（指双方单位或个人）向房产管理机关提交原产权证件、相应的法律公证文书或人民法院已经发生效力的裁决书或裁定书，办理产权变更登记；行政事业单位及全民、集体企业相互调拨、接管的房屋及落实政策退赔的房屋，由双方当事人（指双方单位或个人）向房产管理机关提交主管机关或部门的批准文件、原产权证件、双方单位证明或户口，办理产权变更登记；迁移、倒塌或毁坏的房屋，由房屋所有权人在3个月内向房产管理机关提交原产权证件及相应证明书，办理产权注销登记；城市建设中需要拆除的房屋，由征用单位在3个月内向房产管理机关统一提交原公、私房屋的产权证件、新建规划图纸、拨地文，办理产权注销登记。产权登记一般应由房屋所有人（单位产权由法人代表）直接办理，如因特殊需要委托他人办理时，单位房产受托人应向房产管理机关提交法人代表的委托书和个人身份证；个人房产，受托人应向房产管理机关提交由公证机关依法公证的委托书和个人身份证。房屋所有人办理产权登记时，个人必须使用户籍姓名，法人必须使用单位现名（全称）；依照规定改变姓名或名称时，须在3个月内办理产权更名登记。房屋产权有争议或房屋所有人因其他原因不能在本办法规定的时间内提交有关证件时，经房产管理机关同意后可延期登记，延期时间一般不得超过6个月。已办产权登记的房屋，经房产管理人员现场勘测，制图和审查，确认所提交的证件齐全、合法、有效，并无产权争议时，由房产管理机关向房屋所有人发给《房屋所有权证》。房产机关颁发的《房屋所有权证》具有法律效力，是房屋所有人在国家法律范围内对房产行使占有、使用、收益和处分权的惟一合法凭证，任何人不得伪造、涂改和冒领。《房屋所有权证》丢失时，房屋所有人在向发证机关及时报告并登报挂失后，由房产管理机关予以补发。凡不办理产权登记的无证房屋不受法律保护，城市建设拆迁不予补偿；不准进入市场交易；城建、规划、房管部门不予办理翻建、维修手续；发生产权纠纷，房管、司法机关不予受理。对伪造、涂改、冒领《房屋所有权证》的单位和个人，除没收其非法权证外，处以罚款，情节严重的诉请司法机关依法处理。此后，兰州市房屋产权管理一直依此执行。

二、房产地籍管理

房产地籍简称产籍，是通过经常性的申报登记和测绘过程中形成的各种图表、卡册、档案资料的总称，是房屋所有权、土地使用权属状况的记录。

清代，官衙管理的房产多为公产，其房屋权状况和地籍，由县衙管理。

清末民初，会馆房产的产权产籍由其自行管理。

民国3年～7年，所有官产产权产籍资料档案均由省城警察厅管理。

抗日战争时期，甘肃省疏散建设委员会疏散房屋管理办事处调查房屋产权情况，测绘记录房屋面积、结构、层次等，调整原有地籍资料登记，突出房屋产权要素和房屋自然要素项目，形成房屋与地籍并重的房地产地籍资料。

民国30年，兰州市政府公产管理处制定《兰州市区公产管理办法》。由主管机关、团体、学校依照《甘肃省房屋土地登记施行细则》申请登记市区内公产，形成的产籍资料由公产管理处管理。

解放初期，公共房地产档案由兰州市军事管制委员会公产处管理。兰州市会馆财产管理委员会清查在兰各会馆地籍、房产资料，并予以管理。

1958年，私房、会馆房进行社会主义改造，产籍资料统由房管局管理。

1974年，兰州市房地产公司清查全市直管公房和私房，绘制部分图册，但未形成全市房屋完整的产籍资料。

1985年，普查登记全市城镇房屋。次年，兰州市房地产监理处绘制全市4个行政区46个直管公房楼区房屋平面图。之后，测绘兰州市所有确定的登记范围内的房屋房地产地籍图，形成兰州市房产平面图系统。

1988年，兰州市房产管理局制定的《兰州市房屋产权产籍管理办法》规定：产籍资料是房屋产权管理的基础。市房产管理机关及皋兰、榆中、永登三县、红古区房管或城建部门须设置专门机构，配备专职人员，健全规章制度，对产籍资料实行集中统一管理；各级房管部门工作人员，必须重视城镇房屋产籍资料的收集、整理，并妥善保存，定期移交，不得积压、外借、丢失；对已纳入统一管理的城镇房屋产籍资料，只准查阅，不得借调，单位和个人因特殊情况需要时，可由管理人员代为复制或复印。

至1990年，兰州市基本建立了比较完善的房屋产籍资料。

1992年，对本年以来拆迁区域产籍图统修一遍，以保证实地相符，资料准确。

1994年，针对几年来房屋拆迁多、新建多、平面图变化大的情况，完成城关、七里河、西固、安宁四区局部测图和补图，设计产籍清册，连接平面图与产权档案。

1995年至2000年，继续补测房产平面图，完善数据资料库，健全产权档案，实现产权管理现代化。

三、私房改造及落实政策

1958年7月，兰州市人民政府下发《关于对本市私有出租房屋进行社会主义改造的方案》，规定：以私人出租房屋建筑面积100平方米为起点，出租的非住宅用房和资本家、地主的出租房产不受100平方米起点限制，采取“国家经租”形式，开始私房改造。同年9月，执行无起点改造政策。被改造的房屋，每月按原租金额10%～40%付给房主租息。1962年，落实私房政策，重新按原改造起点复查已改造房屋，退出错改房，并予以退赔。1963年，根据中央精神，对符合私房改造条件的教会出租房实行改造。

1965年，国家房管局对私房改造中的典当房屋提出处理意见：对于出典人是改造户的，其出典房屋在改造前允许赎回，回赎后出租的一并纳入改造；承典人典来房屋出租的，如与其他房屋合并计算达到改造起点时，则应一并纳入改造。对已将典当房屋纳入改造后遗留问题的处理意见：凡纳入改造的典当房屋，原则上不再变动。典当房屋作出典人的出租房屋纳入改造后，承典人坚决不同意的，如承典人是劳动人民又系典房自住，可以将典价折抵承典人的房租，房屋仍作为改造处理；也可以让承典人找价“作死”，找回价款交房管部门；也可按其原付典价折给承典人一部分房屋。典当房屋因承典人出租而纳入改造后，出典人坚决要求赎回自住的，如出典人是劳动人民，并且不是改造房主，准予向房管部门赎回，并酌情让其偿还改造期间的修缮费用，房屋回赎后，不影响对承典人其他出租房屋的改造。

根据国家房管局文件精神，兰州市改造了出典房屋。

1966年10月，根据国家房管局规定，停发房主租息。

1983年，兰州市房地产管理局根据国务院和甘肃省人民政府有关文件精神，清查核实自1958年以来各宗教团体改造移交的房产，向市人民政府提出《关于落实宗教房产政策的报告》，市人民政府规定：凡由机关、团体、工厂、公社、部队等单位占用的寺庙教堂及其附属房屋，除解放前教会办的学校、医院等“慈善机构”以及土改中已经分给农民的外，其产权按国家规

定明确为：天主教，基督教的教堂及其附属房屋为教会所有；伊斯兰教的清真寺及其附属房屋为信教群众集体所有；佛教和道教的庙观及附属房屋为社会所有（经政府批准开放的庙观，僧道有使用和出租权）。房管部门和单位占用的宗教房屋，一律清退，并对清退办法作出明确规定。

1980年至1987年，对“文化大革命”期间房管部门收购的各类房产予以处理，按照国家城建局关于“对作价收购的原下乡户的房屋，原房主已回城落户要求退还房屋自住的，根据情况予以处理；房主仍在农村或迁往外地的，一般不再退回房屋，如原来作价过低，可合理补给差价”的规定，退还部分回城落户居民原房，对住户原来确属压价收购的房屋，经复核，按原标准补给差价；对收购的房产，原房在收购期间，经过中修，在退房时，不再进行房租与其他费用的结算，收回原付的房屋收购价款，退还房屋产权；需要退还经过大修、翻建、改建及扩建的房屋，在结算后，从房主应付的倒差款中减去20%～40%作为政策性补贴。原产权人不在房屋所在地或另有房屋，经协商同意，作价收购原房。对因各种原因无法发还的，由房屋所在地房管机关代管，房屋所有权人已死亡，又无合法继承人的私房，由房管机关提出审请，送人民法院依法认定后收归公有。

1986年，兰州市房地产管理局根据省人民政府有关文件精神，提出私房改造遗留问题的7条处理意见，根据不同情况，对需要退回的改造房产或退回原房；或与房主建立新的租赁关系；或以优惠价格折价付款，不再退房。

四、土地经营管理

1991年，国家建设部确定兰州为全国16个地产经营试点城市。次年，兰州市房地产管理局确定选择地产经营中的土地开发企业转让土地、单位之间以地换房、私房买卖转让土地等地产经营活动为突破口，开始试点，并对安定门、静宁路等地段进行地价测算，就开展城镇国有土地的经营管理进行调查论证。

1993年，市房地产管理局草拟《兰州市地产经营管理办法》，上报市人民政府。制定《关于征收房地产交易土地收益金暂行规定》，确定凡在兰州市城镇国有土地上的房屋所有权人或土地使用人，在办理房地产交易（指买卖、赠与、出租、交换等）立契审核手续时，应按规定缴纳房地产交易土地收益金，并于当年5月20日起，由房地产管理局征收。

1993年2月，市人民政府颁布《兰州市城镇国有土地使用权出让和转让暂行办法》，规定：本《办法》所称国有土地是指本市规划区范围内市区、效区、县城、建制镇、工矿区内属于全民所有的土地（简称土地），但地下资源、埋藏物和市政公用设施除外。中华人民共和国境内外的公司、企业、其他组织和个人，除法律另有规定者外，均可依照本办法在兰州市取得土地使用权，进行土地开发、利用、经营。依法取得土地使用权的土地使用者，其使用权可以在使用期限内依法转让、出租、抵押或者用于其他经济活动，合法权益受国家法律保护。土地使用者开发、利用、经营土地的活动，应当遵守国家法律、法规的规定，符合兰州市城市总体规划、城镇建设规划、土地利用总体规划，并不得损害社会公共利益。

《办法》规定：市、县人民政府负责本辖区内土地使用权的出让工作。县级以上人民政府土地管理部门依法对本辖区内土地使用权的出让、转让、出租、抵押、终止进行监督检查，房地产管理部门负责土地使用权转让、出租、抵押等经营管理工作。集体所有土地，必须先征用转为国有土地后才能出让。农村集体经济组织以集体所有的土地资产作价入股，兴办外商投资企业和内联乡镇企业，须经县级以上人民政府批准，但集体土地股份不得转让。以集体土地入股企业按照《中华人民共和国中外合资经营企业法》规定，交纳场地使用费，土地使用权出让的地块、用途、年限和其他条件由市、县土地管理部门会同有关部门共同拟定方案，按规定的审批权限报市人民政府批准后，由市、县土地管理部门实施，并与土地使用者签定土地使用权出让合同，收缴土地使用权出让金。土地使用权的出让可采取协议、招标、拍卖等方式进行。土地使用权出让的基本定价、土地使用费标准由市物价管理部门会同土地管理部门制定，报经市人民政府批准。

《办法》对土地使用权协议出让、招标出让和拍卖出让的程序作了明确规定，对土地使用权的转让、土地使用权的出租、土地使用权的抵压、土地使用权的终止、划拨土地使用权的管理、法律责任等均作了明确规定。

根据《办法》规定，兰州市房地产管理局相应制定兰州市城镇国有土地使用权转让具体程序，包括受理、查验、调查勘评、报批、立契、纳税、立卷、归档等内容。

1994年，市房地产管理局在抓好以出让方式取得的土地使用权转让管理工作的同时，鼓励划拨土地的存量房地产和闲置土地使用权进入市场流通，并制定管理办法。次年始，土地使用权转让工作正式实施。

五、房地产交易管理

明、清时期，兰州市房地产交易形式主要以买卖、租赁、典当为主。清光绪年间颁发房屋官契纸式样在今兰州市进行验契。

民国时期，政府对房地产交易管理除公布官契纸式样外，于民国3年（1914年）、18年（1929年），两次颁发验契章程和验契条例。

公产公地均由政府出卖，如：民国3年，甘肃省出卖各县原有旧官衙署产及田产、房产。民国6年（1915年），甘肃省财政厅受令分批出卖省属所有清武官衙署、营协、参将、都司、守备、祭坛、营庙等房地产。民国29年（1940年），公开拍卖甘肃省疏散房屋建设委员会于民国28年在十里店、梁家庄、徐家湾、凤林关、盐场堡建成的疏散房屋。民国33年，兰州市政府依法拍卖市区广武镇、太平镇、握桥镇、中山路公地，拍卖收入用于市政公用等事业。民国37年，市政府组成市公有土地标卖委员会，列价标卖西津桥等13处公地。

私有房地产交易，在明、清时期，民间买卖房地产，一般张贴招卖或招买启事，或由中间人进行引介，自行协议成交，中介人或担保人画押（亦称白契）。成交后，如按官府规定申报期限，向官府契税部门投纳契税，官府在其契约左上方粘贴验契税纸，盖骑缝官印进行签章签印（亦称红契），在法律上认可其合法的产权凭证。

民国时期主要以土地管理为主，房屋作地上权中的他项权利进行管理。民间买卖、典当地产，均依中间人引介，这些中间人逐渐发展成牙行。土地买卖多由牙行说合，并收取佣金。成交时一般要立契约，并请中介人签证作保。民国3年（1914年），甘肃省国税厅筹备处颁发房地产契税规定，规定在房屋买卖成交后，买卖双方必须在期限内向契税部门申报，投纳契税作为官府承认的凭证。但因未形成完整统一的房地产管理机构，效果不大。

民国30年，兰州市政府制定《兰州市土地纠纷调解委员会章程》，成立土地纠纷调解委员会，调解房地产交易中出现的纠纷，不能调解解决的移送法院依法裁决，有效制止了房地产交易中的不法行为。

1951年，兰州市人民政府公布《兰州市房地产交易暂行办法》，管理私房交易。1953年至1954年，公私合营，兰州市房地产管理局制定颁布一系列用于私房交易的价格管理标准，解决房地产交易中价格不稳定及混乱状况。

1955年，土地改归国有，政府明令禁止土地买卖。兰州市人民委员会发布《关于加强兰州市房地产交易管理的通告》。凡在兰州市有买卖、典当、赠与交换房地产而未领有合法产权证者，不论解放前后，自土改后已办理房地产合法产权的，由各业主或权利人自通告之日起在本年11月20日前，备齐有关产权证件，并经当地街（乡）公所或街道办事处证明后，分别向兰州市房地产管理局申请办理产权转移手续，逾期不办者照章处罚。

1956年，市人民政府规定：不准党政机关、社群团体、部队、国营和地方国营企业购买私房，如确需购买私房须报请兰州市人民政府批准。对机关、团体用房采取申请划拨方式予以解决。

1957年，市人民政府重新修正颁布《兰州市房地产交易暂行办法》，规定：兰州市一切房地产买卖、典当等交易事宜，都由房地产交易所办理，并对具体办理事宜明确予以规定。

1958年，开始进行城市社会主义私房改造，私房交易极为有限。个别单位有违规购买私房现象，但因兰州市房地产交易所于1959年撤销，加之不时的政治运动和其后的“文化大革命”，违规交易未能及时处理。

1962年，部分新建房房主和缓改房私房主，及部分落实政策退还和房主对多余的私房出租或出售。1964年，国务院批转国家房产局《关于私有出租房屋社会主义改造问题的报告》，指出：对于改造起点以上的小量私有出租房屋可以宣布私人所有，允许出租或出卖；对于私有房屋的买卖应当加强管理、禁止投机倒把和以买卖房屋盈利，私房买卖必须向房产管理部门登记，经过审查批准才能成交。兰州市房地产公司以此规定实施私房交易管理。

1969年，兰州市革命委员会发出《关于加强房地产管理的通知》，规定不准私自买卖私房，要买卖私房必须经兰州市房地产公司审核批准。

1980年，恢复成立兰州市房地产交易管理所，各种交易手续均按1980年前国家和兰州市人民政府有关规定办理。

1981年，兰州市人民政府颁发《兰州市私房买卖办法》，规定：“一切党政机关、社会团体、部队和企事业单位，一律不准购买私房。如因特殊原因，需要购买私房时，必须经市人民政府批准，由交易管理所办理契税、过户手续。未经批准者，所购房屋由房管部门没收。”“规定兰州市房地产交易手续一律由兰州市房地产交易管理所办理，凡私有房屋的买卖，双方必须事先到房地产交易管理所申请，卖房人必须交验产权证件，对产权不明或有纠

纷的不予办理买卖手续。

1984年后，旧城改造和商品房开发建设步伐加快，非法交易数量增加，房地产交易市场出现混乱。1987年，兰州市房地产管理局、工商行政管理局联合发文，禁止私房非法交易。对商品房屋交易管理与私房交易管理一样，对个人购买商品房的视同以私房交易进行管理，对机关团体和单位购买商品房的不再加限制，可以购买商品房，但必须向房地产交易管理所办理交易过户手续，按规定免纳契税。

1991年至1995年，住房制度改革全面展开，房地产开发速度加快，房地产交易量与日俱增，兰州市房地产管理局等有关部门，先后单独或联合发出《关于清理整顿兰州地区房地产交易市场的通知》、《商品房补办手续程续》、《兰州市房地产交易市场管理暂行办法》、《兰州地区商品房屋销售管理暂行规定》等规范性文件。1994年，开始实施《商品房销（预）售许可证》制度，建立和完善商品房销售注册登记及申办许可证工作程序。

1996年，兰州房地产交易中心正式挂牌运转，市房地产局发布《关于加强商品房预售管理的通告》，将商品房交易过户与土地使用权转让管理结合起来，促进商品房补办交易过户手续工作。运用经济、行政、法律手段严肃处理违反规定预售商品房行为。此后，兰州市房地产交易管理逐步法制化、规范化。

六、房屋拆迁管理

明、清及民国时期，拆迁房屋迁徙住户，实行补偿拆迁或赎买办法，由住户以房屋拆迁补偿费自拆自建。

中华人民共和国成立初期，兰州市区房屋拆迁按中央人民政府政务院颁布的《国家建设征用土地办法》中有关规定，由市民政局地政科审批。拆迁房屋由建设单位评定等级，发给拆迁户重建费，由住户自拆自建。

自1954年开始，根据《兰州市人民政府关于国家建设征用土地办法的若干具体规定》，由市房地产管理局审批。

1973年，兰州市房地产公司制定《关于加强房地产管理的试行办法》，对拆除国家经营的房屋和征用拆迁私房的管理作出规定。

1979年12月，兰州市人民政府颁发《兰州市城市建设拆迁安置办法》，对房屋拆迁、补偿安置做出明确规定。至1984年，全市房屋拆迁，视实际情况，或由建设单位按原型重建，或由原单位以房屋拆迁费自建，或由市房

地产管理局代建。拆迁私房或由私房所有人以补偿费自拆自建，或由建设单位拆迁安置。拆迁郊区农民房屋，由人民公社以自建社助办法统一组织重建。

1984年后，按照1984年1月27日甘肃省第六届人大常委会第五次会议通过的《兰州市城市房屋拆迁管理办法》依法实施管理。

《兰州市城市房屋拆迁管理办法》，在执行过程中，根据新的情况，分别于1996年、1997年两次修订。

《兰州市城市房屋拆迁管理办法》规定：城市房屋拆迁必须符合城市规划和有利于城市旧区改建。任何单位和个人需要拆迁房屋，必须遵守城市规划和本办法，服从城市房屋拆迁管理。任何单位和个人都有权对城市房屋拆迁工作提出意见和建议，对违反本办法规定的行为进行检举和控告。拆迁人必须按照本办法规定，对被拆迁人给予补偿和安置；被拆迁人必须服从城市建设需要，在规定的搬迁期限内完成搬迁。

《办法》规定，兰州市房地产行政管理部门主管全市的房屋拆迁工作。市、区城建设拆迁安置管理办公室分级负责房屋拆迁管理的日常工作。规定市房屋拆迁主管部门的主要职责是：执行房屋拆迁管理的法律、法规和规章，起草和制定有关规范性文件；指导区、县城市房屋拆迁工作，管理房屋动迁和回迁安置工作；审核房屋拆迁计划和拆迁安置方案，核发房屋拆迁许可证，发布房屋拆迁公告；组织有关机构对被拆迁房屋进行评估；负责房屋拆迁实施单位的资质审查和拆迁工作人员的岗位培训与考核，核发城市房屋拆迁工作人员上岗证；组织完成市人民政府交办的统一拆迁任务；裁决房屋拆迁补偿、安置争议；对房屋拆迁活动进行监督检查，核发房屋拆迁完毕通知书。

《办法》规定，城市房屋实行统一拆迁，也可以由拆迁人委托拆迁。拆迁人委托拆迁的，被委托人应当是取得房屋拆迁资格证书的单位。因城市建设需要拆迁房屋的单位和个人，须持建设项目、建设用地、建设资金批准文件及拆迁安置方案，向市房屋拆迁主管部门提出房屋拆迁申请，经审核批准并发给房屋拆迁许可证后，方可拆迁。实施房屋拆迁不得扩大或缩小批准的拆迁范围。在房屋拆迁公告规定的拆迁期限内，拆迁人应当与被拆迁人依照规定就补偿、安置等问题签定书面协议。

《兰州市城市房屋拆迁管理办法》还就拆迁管理的其他具体事项、拆迁补偿、拆迁安置、法律责任等明确规定。兰州市房屋拆迁安置管理一直依照

此办法执行。

为切实依法管理好城市房屋拆迁安置工作，兰州市房地产管理局在20世纪90年代先后制定下发《兰州市城市房屋拆迁管理若干规定》、《兰州市拆迁房屋重置价标准》等文件，统一印制《住宅房屋拆迁安置协议书》等规范性文本，进一步规范房屋拆迁安置具体管理。

七、住房制度改革

中华人民共和国成立至20世纪80年代中期，中国城镇居民住房制度与国家高度集中的计划经济相适应，集中体现高度集中的计划经济模式特点。兰州是共和国成立后建设起来的新兴工业城市，划经济模式特点更为明显。职工劳动报酬采取低工资制，居民住房纳入固定资产投资，实行统一建设。建成后采取低房租、福利性实物分配。房屋产权为单一的全民所有，限制私人建房、购房；住房管理实行政、企、事三位一体管理体制，否定住房的商品性。这种体制制约了住房建设发展，居民的住房紧张局面长期得不到解决。

1985年，国家体制改革委员会列兰州为全国8个住房制度改革重点城市之一。1987年3月，兰州市成立住房制度改革领导小组，下设办公室，以“态度要积极坚定，调查要全面科学，测算要认真准确，方案要稳妥最佳”为指导思想，全面开展住房制度改革的综合调查、测算论证，制定《兰州市住房制度改革实施方案》。方案确定：

兰州市住房制度改革的目标：缓解居民住房困难，不断改善住房条件，正确引导消费，逐步实现住房商品化、社会化。

住房制度改革的原则：坚持“租、售、建”并举的原则；坚持政府、单位、个人三者共同负担的原则；坚持机制转换的原则；坚持统一政策、因地制宜的原则。

住房制度改革的主要的内容：(1) 提租补贴。提租发补贴的范围是直管房和机关、团体、企事业单位自管房，租金标准按使用面积计算。(2) 超标加租金。租住公有住房面积超过规定标准部分，除收取标准租金外，加收超标租金。(3) 推行公积金。(4) 出售公有住房。(5) 集资、合作建房。(6) 建立住房基金。

1991年，市人民政府制定《兰州市住房制度改革实施方案》，主要内容是：第一，提租补贴。确定了房改起步阶段住房月租金最低标准，实际租金

标准按装饰、地段、楼层、朝向和房屋结构等调节因素增减确定。第二，推行出售公有住房，凡在兰州市内的单位自管成套公有住房和房地产管理部门直管成套公有住房一律出售。凡兰州市常住户口职工和居民家庭，都可申请购买住房。出售公有住房一律按建筑面积计算。售房价格：产权单位向社会出售商品房，实行市场价格；产权单位向中、低收入职工及居民出售公房实行规定的标准价格。

1995年3月14日，兰州市人民政府作出规定：公有住房提租采取分步实施办法，第一步从1992年12月1日起，住房租金每平方米使用面积月租金标准0.30元；第二步从1995年1月1日起，住房租金达到占双职工家庭平均工资的4.7%，每平方米使用面积月租金提高到0.6元，实际租金按房屋结构等因素增减。

1995年3月16日，市人民政府颁布《兰州市公有住房出售暂行办法》，规定城镇公有住房，除市（县）以上人民政府认为不宜出售的外，均可向城镇职工出售，售房价格分为市场价、成本价。向高收入家庭售房实行市场价，向中低收入家庭售房实行成本价。鉴于兰州市职工收入普遍较低，以成本价售房难以承受，可以实行标准价。标准价包括负担价和抵交价两部分：负担价，1994年按兰州地区双职工1993年平均工资的3倍确定，1994年新房每平方米建筑面积标准价500元，其中负担价320元，抵交价168元。抵交价，是按双职工65年（男职工35年、女职工30年）内积累的由单位资助的住房公积金贴现值的80%计算的，旧房的标准价按新房标准价进行成新折扣计算。负担价每年折扣2%，折扣年限50年，抵交价可根据使用年限适当降低，但最多不能低于新房抵交价的80%，年折旧率为1.55%，调节因素有结构、地段、朝向、楼层、设备等。购房标准按人均20平方米建筑面积计算。拆扣优惠政策：(1) 工龄折扣，截至1993年12月底推行公积金以前，以夫妻双方的工龄合并计算，夫妻丧偶或离异的，按生前或离异前的工龄计算。年工龄折扣额每平方米建筑面积2.59元。(2) 现住房拆扣，现住户购买房屋，1994年起折扣率为负担价的5%。(3) 免征居民所购房屋个人出资部分的房产税、一次性契税和土地使用税。(4) 直管公房实行一次性付款，给予应付款20%的折扣。(5) 一次性付清房价款后享有70%的房屋产权。

1996年，在原售房办法基础上，根据省人民政府有关房改精神，制定了1996年售房办法，主要是提高了标准价、工龄折扣额，降低了年折旧率

和一次性付款优惠率。此后，公房出售基本按此执行，仅对各年售房价格按照实际情况予以调整。

第八节 抗震防汛管理

一、抗震管理

(一) 基本烈度与设计烈度管理

地震基本烈度是指一定地区一定时期内，在一般场地条件下可能遭到的最大地震烈度。设计烈度是指在工程建设时，根据基本烈度和建筑场地小区划实际，对工程地震设防标准的设计，设计烈度一般可稍大于基本烈度。

1956年，《中国地震烈度区划图》将兰州市区划为7度地震区，兰州市区建筑设防以7度烈度标准设计。1976年，《中国地震烈度区划图》鉴定兰州市区为8度区，使用时间限于100年内。次年，国家建设委员会正式批准兰州市的基本烈度为8度，自此以后的建筑设防一直按照这个烈度标准。

1976年唐山地震后，有的地区不适当的提高了基本烈度或建设项目的设计烈度，浪费了国家建设资金。国家建委为了贯彻勤俭建国的方针，保障地震时的安全，对确定建设项目的基本烈度和设计烈度，提出三条意见：1. 建设项目基本烈度的确定，按照国家地震局1977年印发的《全国地震烈度工作会议纪要》的规定执行；2. 建设项目基本烈度的确定，按照国家建委1977年有关规定和现行抗震设计规范的规定执行；3. 特别重要的建筑物，大、中城市要害系统的关键部位，如必须提高一度设防时，应由有关省、市、自治区建委向国家建委提出报告，由国家建委与省、市、自治区协商批准；国务院各部委所属单位的此类建筑物要提高设防标准时，也应由国家建委与有关部协商批准。

《全国地震烈度工作会议纪要》规定：中、小型工程地区的地震基本烈度，在一般情况下，可根据《中国地震烈度区划图》确定；对列入国家计划的重点建设项目，则要求各烈度鉴定工作承担单位作进一步的考察研究，对建设地区的基本烈度作进一步的核定，并编写烈度鉴定报告和烈度鉴定意见书。所有烈度鉴定意见书，除提供建设单位使用参考外，要报国家地震局和国家建委备案。根据工程和地区的重要性，需要提高设防烈度，则由有关部门决定。兰州市一般工程和重点工程均按此规定执行。

1979年，国家建委、国家地震局颁发《关于地震基本烈度鉴定工作的规定》，规定：列入国家计划的大、中型基本建设项目所在地区的基本烈度鉴定任务，由各省、市、自治区建委（抗震办公室）或国务院各有关部、委、总局，在每年年底前，向国家地震局提出下年度的基本烈度鉴定任务书，由国家地震局下达给有关单位承担。一般建设项目所在地区的地震基本烈度，可按国家地震局颁发的《中国地震区划图》确定，不再另行鉴定。少数特别重要工程的建设地区，需进一步核定基本烈度时，由国家建委与国家地震局商定安排。并确定由甘肃省地震局承担兰州市城关区盘旋路地区地震烈度鉴定。1980年，国家地震局、国家建委就基本烈度鉴定工作做出补充规定，今后凡新建、扩建的基本建设项目所在地区的地震基本烈度，均按《中国地震烈度区划图》确定，不再另行鉴定。少数重要工程的建设地区，确实必须进一步核定基本烈度时，由各建设单位或各省、市、自治区建委（抗震办公室）或国务院有关部、委、总局主管基本建设部门汇总，在每年年底前向国家地震局系统各承担基本烈度鉴定任务的单位，提出下年度的鉴定任务委托书，并抄报国家地震局、国家建委和各部、委、总局主管部门备案。个别特别重要工程的建设地区，地震地质情况复杂，需要专请有关单位的专家共同核定地震基本烈度时，由国家建委与国家地震局商定安排。国家建委已确定的全国重点抗震工作城市的基本烈度，未经国家地震局和国家建委审批，不得擅自改变。

1989年，建设部、国家计委发布《新建工程设防规定》，规定：地震基本烈度在6度以上地区（简称抗震设防区）所有新建工程都必须进行抗震设防。建设项目设防烈度按国家颁布的地震烈度或经国家抗震主管部门批准的城市抗震防灾规划的设防区规划执行。经有权单位批准和颁发的工程抗震设防标准，各部门、团体和个人应在建设中遵照执行，不得随意提高或降低。工程项目建设主管部门对新建工程进行厂址选择、可行性研究和编制计划任务书等文件时，应按有关规定提出抗震设防依据、设防标准等意见。所有工程项目的设计文件应有抗震设防的内容。各级抗震防灾主管部门，应加强对建设抗震问题的监督、检查。对不符合抗震要求的工程应令其修补、返工、停工、直至追查责任及经济赔偿。抗震设防区的新建工程，如不符合抗震要求，应追究建设、设计、施工等单位和个人的责任。对地震时造成不应有的损失和人员伤亡的，应视其情节由相应的建设主管部门和抗震防灾主管部门给予必要的处罚，触犯刑律的，依法追究刑事责任。

1993年，建设部发出通知，要求凡在1992年5月22日以后批准立项的新建工程，开工的抗震加固项目，新编抗震防灾规划的城市和企业，均按国务院批准的《中国地震烈度区划图（1990）》执行。该图仍划兰州为8度设防标准。

1994年，国家建设部发布《建设工程抗御地震灾害规定》，规定：县级以上地方人民政府建设行政主管部门管理本行政区域内的抗震工作。新建、改建、扩建工程必须进行抗震设防，不符合抗震设防标准的工程不得进行建设。新建工程的抗震设施在进行工程选址、可行性研究时应按国家有关规定，提出抗震设防依据、工程建设场地抗震安全评价、设防标准及方案论证等。工程建设场地抗震安全评价、抗震设防标准、设防烈度应按国家有关抗震设防规范执行，任何单位和个人不得随意提高和降低。确需提高的，需报国务院建设行政主管部门批准。建设行政主管部门应会同有关部门对工程项目抗震设计质量进行审查、监督。

兰州市人民政府和建设行政主管部门、抗震管理部门未提出具体实施办法，完全按照上述规定执行。

（二）抗震加固管理

1976年，唐山大地震，甘肃省地震观测中心预报中国西北地区将可能发生地震。兰州市市内各单位开始对已有房屋，特别是使用多年的多层建筑抗震加固。

1979年，国家建委、财政部、国家劳动总局根据全国两年来抗震加固的实际，发布《关于抗震加固工作的几项规定（试行）》，规定：凡地震烈度在7度以上的城市和重要工矿区，要对现有的工业与民用建筑工程设施和生产设备按照国家有关抗震鉴定标准，进行检查、鉴定。对需要加固的项目，分别轻重缓急，编制抗震加固计划，分期分批地列入省、市、自治区和国务院各部的年度计划。凡需要抗震加固的项目，都需要先作设计，没有设计一律不得施工。此后，兰州市按此规定，按地震烈度8度设防标准进行抗震加固管理。

1986年，兰州市抗震办公室组织有关科研单位对兰州市建筑震害专题预测研究。兰州市抗震力不足的建筑物主要有：1949年以前和1949年至1957年之间的少量建筑物，这些建筑物中不少无抗震加固价值，1957年至1978年之间建成的建筑物，其中一部分没有抗震设防或抗震设防达不到标准，这类房屋占全市房屋总面积的60%左右。1989年，市抗震办公室提出

兰州市建筑物抗震预测报告，结论是，当兰州遭受8度地震时，建筑物完好和基本完好的占总面积的93.17%；一般损坏的占总面积的5.32%；严重损坏的占总面积的1.14%；危房占总面积的0.37%。

根据预测和国家有关规定，兰州市加强抗震加固管理，编制计划、下达任务，严格按国家颁布的抗震加固工程技术要求监督检查，直至20世纪90年代中期抗震加固工作全面完成。

（三）抗震防灾规划管理

1985年，建设部颁发《城市抗震防灾规划编制工作暂行规定》，规定国家重点抗震城市，位于基本烈度7度以上（含7度地区）的城市，6度地震区内的重要城市都要编制城市抗震防灾规划。城市抗震防灾规划的规划区范围，应和城市总体规划一致，城市抗震防灾规划应在市人民政府的统一领导下，责成主管抗震部门组织有关部门和单位共同编制。规划中的地震危险分析和震害预测等，必须通过技术鉴定。地震影响小区划应报国家地震主管部门批准后方能用于工程设计。并明确规定规划的编制程序和抗震内容。

次年，成立兰州市抗震防灾规划委员会，负责兰州市抗震防灾规划、研究和编制震期预案。

1994年，建设部发布《建设工程抗御地震灾害管理规定》，其中的《抗震防灾规划》章规定：城市抗震防灾规划是城市总体规划的专业规划，应与城市总体规划相协调。城市抗震防灾规划由城市建设行政主管部门会同有关部门共同编制，大型工矿企业抗震防灾规划由企业组织编制，并应纳入企业发展规划。其内容主要包括规划纲要、工程震害预测、工程设施及设施的抗震设防加固、地震次生灾害的预防、震时应急反应和工程排险抢修预案等。

规定：省会城市的规划由建设部审批。规划由城市建设行政主管部门会同有关部门共同组织实施；大型工矿企业的规划由企业组织实施。地震时可能发生严重次生灾害的工程，不得建在市区。已建在市区的应结合城市改造逐步迁出。对未按规定编制城市或企业抗震防灾规划的，城市建设行政主管部门有权给予行政处分或罚款。

此后，兰州抗震防灾规划管理即按此执行。

二、防汛管理

（一）设防管理

解放前，兰州市无地方防汛专业管理机构，防汛设防亦无标准。1954

年，黄河水利委员会向水利部提出《关于兰州市区及工业区防洪规划意见》，水利部予以批转，确定兰州市区及工业区按百年一遇防洪标准设防，安全泄洪量5500立方米/秒。南北两山排洪道，经规划建设管理部门调查研究，设防标准根据不同情况分别为50年至100年一遇洪水流量。要求河道堤防、洪道整治均按此标准设计施工。

1956年，黄河兰州市区段设防标准提高至5900立方米/秒，夹河滩4000立方米/秒，要求此后的河堤均按提高后的标准设计施工。

1979年，兰州市总体规划再次提高黄河兰州市区段设防标准至6500立方米/秒，夹河滩为4500立方米/秒。

1981年至1985年，按6500立方米/秒设防标准规划黄河河道，定测黄河堤岸。

1985年，市人民政府颁发《兰州市河道、洪道防汛管理暂行规定》，规定：市区设防标准为100年一遇设防。远郊县（区）根据实际情况制定，由上级主管部门批准。各县（区）在制定防汛方案，进行河道、洪道治理工程时，必须服从城市总体规划和黄河兰州段流域治理规划，按照全局统一部署工作。

（二）防汛工程管理

城市防汛工程是市政工程设施的一部分，一直由市政工程管理部门按有关法规、规章实施管理（参见市政工程管理部分），市防汛指挥部监督执行。市政府1985年颁布的《兰州市河道、洪道防汛管理暂行规定》规定：市区河道、洪道的日常管理和养护维修按照市区分管范围分别由市政工程管理处和区城建管理部门负责，市和县（区）防汛指挥部门负责检查河道、洪道防汛准备情况，督促修复危险工程和清除阻水障碍，制定防汛抢险方案，拟定防汛规划，监督有关部门分期实施。凡涉及河道、洪道防汛抗灾的部门和单位，都要接受当地政府的领导，按照防汛指挥部门的要求，做好河道、洪道的维护管理和防汛抢险工作。凡需在河道、洪道内及其两岸修建桥涵、立杆架线、铺设管线、从事水上作业、修建建筑物（构筑物）或采砂洗砂、临时占用等，均需经防汛部门和其他有关部门批准。

（三）防汛物资管理

城市防汛所需的麻袋、草袋、块石、铅丝等及其他防洪工具、通讯器材等均由防汛管理部门专项管理，汛期随时调用。1984年，甘肃省人民政府发布的《甘肃省防汛工作条例》规定：重要的防洪工程和险工险段，要在现

场储备一定数量的防汛抢险物资和器材，以备急需。防汛经费和物资器材必须由各级防汛指挥部门统一管理，严格财经手续，专款专用，专物专用，任何单位和个人不准挪用转让或倒卖。严禁破坏和危害防汛通讯安全。

1996年，省财政厅、省水利厅、省抗旱防汛指挥部办公室联合印发《甘肃省防汛物资储备及经费管理试行办法》，规定：防汛物资准备工作实行分级负责制，以各级防汛指挥部门储备为主。防汛物资主要用于解决辖区内防汛抢险的急需。受洪水威胁地区的厂矿等企业、事业单位，根据行业防汛工作要求，储备定额防汛物资。防汛物资的储备采取委托储备、定点供应、计划安排等多种方式。对其管理，做到定额储备，保证安全、完整，保障及时调用。未经防汛办公室批准，任何单位和个人不得以任何理由动用。

（四）汛期管理

甘肃省汛期一般为每年5月1日至9月30日。兰州地区雨季一般在6月至9月。每年汛期前，防汛指挥部门均要制定或根据当年气象、水文情况修订防汛方案，根据各类防洪工程规模和可能发生的险情，制定抢险方案，落实防汛所需器材、物资、通讯、照明、运输、报警等设备，组织各有关单位的防汛值班，组织抢险队伍，组织气象、洪水、灾害的预报及传递，制定防御特大汛情的应变方案，向驻兰部队通报汛情，随时准备军民联防，抢险救灾，与上游水库管理部门联系，衔接水库工程的年度调运计划和渡汛方案。

1983年，省人民政府发布《甘肃省实施防汛条例细则》，规定：在汛期，河道、水库、闸坝等水工程管理单位及其主管部门在执行汛期调度运用计划时，必须服从有管辖权的人民政府防汛指挥部统一调度指挥。以发电为主的水库，其汛限水位以上的防洪库容以及洪水调度运用必须服从有管辖权的人民政府防汛指挥部门的统一指挥。在汛期，气象、水文部门必须及时向防汛指挥部提供有关天气预报、实时气象信息和水文预报；公路、铁路、民航等部门应当及时运送防汛抢险人员和物资；电力部门保证防汛用电。在汛期，电力调度通讯设施必须服从防汛工作需要，邮电部门必须保证汛情和防汛指令的及时、准确传递；广播、电视、公路、铁路、民航、公安、林业、石油等部门应当运用本部门的通讯工具，优先为防汛抗洪服务。

在紧急汛期，防汛指挥部有权要求公安部门加强治安保卫工作，必要时实行交通管制，公安部门应当服从；有权在其管辖范围内，调用物资、设备、交通运输工具和人力。因抢险需要取土占地、砍伐林木、清除阻水障碍

物的，任何单位和个人不得阻拦。当发生超标洪水和意外事故，危及工程安全，抢护不及等情况，可采取非常措施，保证堤坝安全，并及时向下游报警。在发生洪水灾害的地区，各有关部门应做好各种保障措施和群众安置工作。

兰州位于黄河上中游，解放后，市区发生过几次洪水，但规模均不很大。1981 年后，基本未再发生过洪灾。山洪灾害时有发生，规模亦不甚大，造成损失较小。但为确保城市安全，立足抗大洪，从“防重于抢”的原则出发，兰州防汛管理一直严格执行国家和省有关法规和政策规定。

兰州市志

城建综合志

第四篇　开发 研究 交流

第一章 综合开发

兰州城市建设综合开发是在住房统建的基础上发展起来的。1981年，在原兰州市住宅统建办公室的基础上，成立了兰州市建设综合用地开发公司，兰州房屋建设开始由统建方式逐步向商品房屋的综合开发方向发展。此后，各类商品房屋开发建设的公司迅速发展，按照“统一规划，合理布局，综合开发，配套建设”方针，实行综合开发建设。

1982年，旧城区第一项大型改造工程——金昌路拓建工程启动，大规模的旧城改造开始。旧城改造中，把道路建设、房地产开发和其他城市基础设施建设结合起来，坚持“统一规划，合理布局，因地制宜，综合开发，配套建设”的原则，对旧城区统一规划，成片开发。

1994年，首次采取“以路带房，以房补路，路房结合，综合开发”的办法，扩建静宁路。

20世纪80年代和90年代，在房地产开发与旧城改造过程中，采取“改造旧城与开发新区相结合”的办法，综合开发建设住宅小区、经济技术开发区、各类商贸小区。

经过近20年的综合开发，城市建设步伐迅速加快，城市面貌迅速改善。

第一节 旧城改造

兰州旧城位于城关区，隋初始称兰州，唐因之。宋元丰六年展筑北城，废南城。明洪武五年重筑，明、清时屡次拓辟改造。汉、唐以来，形成“丝绸之路”重镇，宋为“茶马互市”重要市场。清康熙五年移甘肃巡抚来驻。乾隆三年，巡扶元展成普甕内城。三十八年设陕甘总督。雄州雾列，称为西北重镇。遂为全省政治、经济、文化及军事中心。但因经济条件限制，旧城建筑落后，基础设施薄弱。除府衙官邸、富商宅院、寺庙庵观等外，均为土木建筑平房，城市道路均为土路，无供水排水设施，环境卫生恶劣，特别是城壕、官园、臭河沿、北城墙背后一带肮脏不堪。

清代，改部分土路为条石路，减少扬尘。清末，改部分土路为碎石路，增修部分排水管道。民国时期，改建、扩建旧城道路，提高路面等级；增开

图 150　1955 年的兰州旧城

城门洞以利人员疏散，改建、增修房屋，主要街道两侧改建为二层楼房，旧城面貌稍有改观。（参见《兰州市志·市政建设志》、《兰州市志·建筑业志》、《兰州市志·房地产志》等）。

兰州解放后，五六十年代，重点建设新建工业区，旧城区发展不大，未进行大规模改造建设，仅配合基础设施建设予以小规模改造。

1956 年，大搞“北城背后”（今南滨河东路一带）环境卫生，拆除城墙下部分破旧房屋，拆除部分城墙。1959 年后，为修建南滨河路，拆除北城墙及南滨河路沿线部分住宅、办公用房。50 年代，配合东岗西路拓建，拆除和平门及部分东城墙，拓建和平门广场（今东方红广场）。20 世纪 60 年代和 70 年代，在市政建设、房屋建筑过程中，拆除大部分城墙和城门。但旧城布局未能改善，房屋大多仍为土木或砖木结构的平房，砖混结构楼房甚少，配套设施差，住房日趋紧张；低洼地区积水严重，每到雨季，经常冲淹民房；街道狭窄，交通不畅，各类市政地下管线无埋设空间，已成为现代化建设的一大障碍。

图 151　改革开放前的兰州城区

20 世纪 80 年代初期，旧城改造问题提上议事日程。1982 年，旧城区第一项大型改造工程——金昌路拓建工程启动。

金昌路是东方红广场西口至兰州黄河大桥东引道的一段南北向市区主干道，主要担负兰州黄河大桥北及南滨河东路通往中轴线，即皋兰路，东、西放射线（东放射线：平凉路南段，西放射线：金昌南路。）及联接市区主要东西向干道南山公路、白银路、庆阳路、东岗西路、南昌路、广武路（秦安路）、张掖路等的南北通道。拓建前，路基所在地沿东侧有一条拓宽的、弯曲的南城根路（广武路以南）和一条旧巷河水道（广武路以北）承担着南北交通，并埋有排水干管。1978年后，随着城市建设步伐的加快和机动车辆的快速增加，南城根路和河水道交通严重拥塞，路基两侧新建不少楼房，雨水、污水、供水、热力等地下管线无埋设空间，特别是无法为临街街区建设提供可靠依据，严重制约路基所在地城市建设。1982年，兰州市委53次常委会议提出改建要求。市建委下发通知，要求有关部门尽快编制改造规划方案。并根据兰州市委、市人民政府决定，拓建金昌路时，妥善解决拆迁安置问题。拆迁楼由统建办公室在南河滩予以安排，建成后由市政工程局负责居民拆迁和安置工作。河水道（金昌路）拓建过程中，路两侧（含旧路）凡有条件建住宅楼的地方，一律拨给统建办公室，安排住宅建设。

图152 旧城改造前城墙下的居民住宅

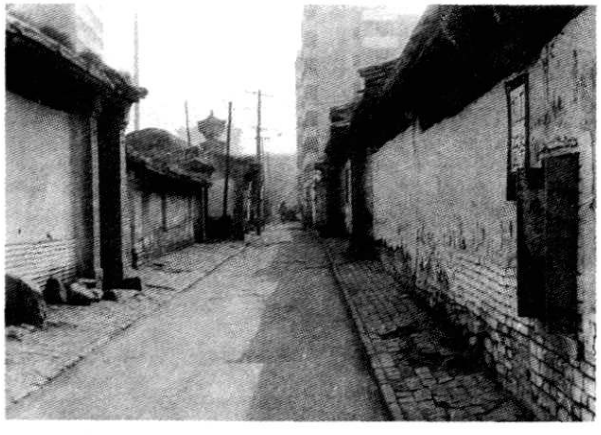


图153 90年代旧城改造前的览后街

路基所在地范围为旧城居民稠密区，需拆迁345户、1319口人，有大小商店14个，麻刀厂1家，材料站、收购站各1个，从业人员425人，是旧城区第一次大规模拆迁安置工程，1985年全面完成。

同时，坚持“统一规划，合理布局，因地制宜，综合发展，配套建设”的原则，对旧城区统一规划、成片开发，主要规划建设配套比较齐全的住宅小区，改造危旧房屋，提高生活环境质量，先后完成南河新村、红山西村、傅家巷楼区、会馆巷楼区、邸家庄楼区、民勤街楼区、绣河沿楼区等一大批住宅小区，旧城面貌较大改善。

进入20世纪90年代后，市政府遵照国家有关产业政策，总结80年代旧城改造经验教训，借鉴国内其他城市旧城改造的做法，根据兰州的实际情况，确定采取以路促小区开发，以小区开发带动道路建设的办法，通过加大基础设施改造和成片开发建设房屋力度，全面加强旧城改造，使旧城区尽快实现城市现代化。市政府每年研究城市维护建设计划时，都要研究旧城改造问题。城市建设主管部门每年安排城市维护建设计划时，都要安排旧城改造计划。旧城改造开始有计划、有重点、分期分批地有序进展，旧城改造步伐迅速加快。

1993年，列入旧城改造计划的重大项目的酒泉路、南城巷、甘家巷小区开发全面启动，开发土地面积26亩多，开发建设成以普通住宅楼为主，集商业、服务、娱乐、购物为一体的综合小区。小区综合开发首次实行征收土地有偿使用费。同时拓宽酒泉路至42米宽。

1994年，重点利用扩建静宁路，成片拆迁改造其周围东城壕、北城壕、张掖路等地带约4万平方米，拆迁居民1100多户，单位及营业铺面100多家。扩建后的道路两旁兴建配套设施齐全的多层或高层建筑。

是年，市政府决定，于1995年同时扩建、拓建和改造秦安路、武都路东段、庆阳路东段及其两侧街巷，进行统一开发建设。三条路及其两侧街巷均位于城关区中心，也是历届市政府投资较多的区域。但由于路面狭窄，交通拥挤，又为堵塞市区东西交通的瓶颈地段，制约整个城关中心区以及区域旧城改造步伐，影响兰州现代化城市建设进程。20世纪80年代以来，历届人民政府均试图改造这一区段，但终因资金不足、拆迁安置困难等问题未能实现。1991年，市人民政府提出将庆阳路、中山路建成“商贸、金融一条街”的规划意见。1994年，结合商贸中心规划，提出“将庆阳路、中山路沿街两侧建设成现代化的商业、金融一条街，使兰州城市上一个档次”的构想，下力气规划和改造建设。

1995年2月，市政府颁发《兰州市庆阳路（含中山路）拓建拆迁有关问题的规定》（简称《规定》），《规定》确定：庆阳路、中山路规划道路中心

线两侧各150米的道路建设用地都属拆迁范围。居民房屋住宅拆迁实行易地安置，非住宅房屋拆迁鼓励易地安置。并对具体安置办法、拆迁补偿费用、产权调换、市政公用设施的拆迁、教堂等及其他建筑设施的拆迁、违章建筑与临时建筑的拆迁、房屋使用性质的管理、房屋变更与产权转移和产权登记管理等明确予以规定。对按规定给予补偿、安置的单位和住户，在规定期限内无正当理由拒不搬迁，由拆迁管理部门依法进行裁决。当事人对裁决不服的，在接到裁决书之日起15日内可向人民法院起诉；当事人逾期不履行裁决，又不向法院起诉的，可以实行行政强迁或申请人民法院强制执行，诉讼期间不停止裁决的执行。对有其他纠纷的房产，证据保全后，先搬迁，后处理；先拆除，后诉讼。

《规定》是兰州市第一个局部旧城改造的政府规章，对兰州市当年的三条路地带以及以后的旧城改造起了规范作用。

图154 90年代旧城改造前的山字石

秦安路、武都路东段，庆阳路东段拆迁范围内，需搬迁居民1260户，商店及单位300个；需拆除房屋3000多座，拆迁总面积约4万平方米。在没有先建搬迁楼的情况下，要求搬迁个人和单位自行过渡，并于2月16日至3月中旬的20多天时间里按期完成拆迁安置任务。工程规模大、范围广、时间紧、任务重、困难多。

据《兰州晚报》记者1995年3月30日发表的《兰州千户大拆迁》说："一个省会城市同时对三条街道进行拓建，而且所有拆迁居民实行易地安置，这样的规模和胆识在西北甚至中国拆迁史上也是闻所未闻"。

"在中国，山东省济南市几年前拓建一条街道时，也曾创下了在一个月的时间里，成功地易地安置了上千户居民的记录。但此前济南市政府曾花了一年时间建设拆迁楼。我们没有济南那种先建搬迁楼后拆迁的基础，况且又是三条街同时拆迁拓建，一千户拆迁居民要自行过渡，拆迁能否顺利完成？这是上至市领导、下至拆迁户们共同关心担心的问题。"

为顺利完成拆迁安置，加快工程建设步伐，兰州市委、市人民政府把它作为旧城改造的一场攻坚战，城市建设的一出重头戏予以高度重视，专门成立以省委副书记、市委书记李虎林为组长，兰州市委、市人大、市政府、市政协四大班子主要领导参加的工作协调领导小组和以市长朱作勇为指挥，副市长宋乃娴、市建委主任丁克勤为副指挥的指挥部，统一指挥、统一筹资、统一规划、统一拆迁、统一建设，保证政令畅通，令行禁止。

拆迁工作采取开发地块招标投标的方式，由中标单位包拆迁安置，享受中标地块开发权。庆阳路东段两侧1号～79号拆迁开发任务由市政建设开发公司和比科新房地产开发公司中标承担。2月16日至3月12日，三条路两侧拆迁任务基本完成，开始按规划开发建设。

9月，庆阳路西段两侧拆迁改造开始。9月26日始，兰东、华泰、国贸、大诚等7家房地产开发单位先后中标承担拆迁开发任务，10月28日，1162户住户和117家商业单位大部搬迁完毕，开始开发建设。

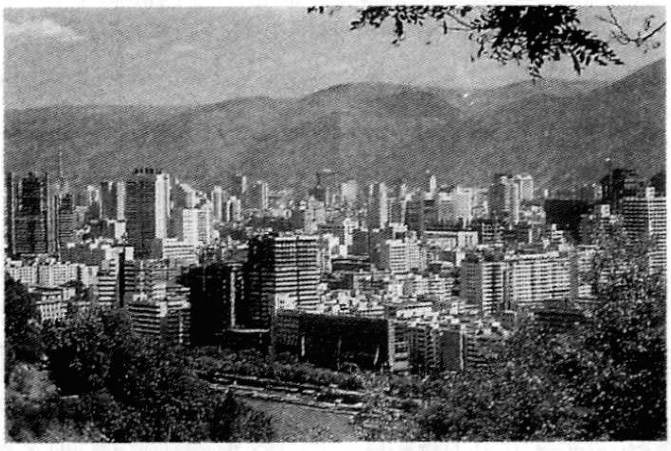


图155　旧城新貌(2000年摄)

年底，庆阳路西段两侧开发建设的同时，中山路两侧11个地块国有土地使用权出让准备工作紧张进行。次年1月下旬，市政府举行招标出让新闻发布会。限期之内，35家开发企业和单位竞标10个地块使用权。2月8日揭标，兰州华富房地产开发公司、甘肃供销网点开发公司、玉门石油管理局驻兰办事处、兰州金运开发公司、兰州银河开发公司、兰州市住宅建设公司、省经济贸易公司、市建兰房地产开发公司、市蔬菜有限责任公司等9个单位获黄金地块开发使用权。剩余地块继续招标。

中山路两侧征用土地约10万平方米，涉及拆迁户2530户，营业单位344家，14个房地产开发公司和单位承担拆迁安置建设任务。拆迁战线长、住户和商业用房多，房屋使用性质复杂，拆迁安置量大，承担拆迁安置任务

的单位多，居民大批外迁安置金港城，开发建设任务比庆阳路更重、难度更大、时间要求更紧。市政府借鉴1995年三条路地段旧城改造经验，加强组织领导，密切配合，协同作战，措施具体，责任到人。按照市政府《关于中山路拓建拆迁的通告》规定的时限，自3月15日开始拆迁，4月8日全部完成，开始开发建设。

在大规模实施“以路带房，以房补路，房路结合，综合开发”改造旧城区的同时，城关区于1996年、1997年和1998年，用3年时间改造城区100多条小街巷，改善旧城面貌。

1998年6月，酒泉路、规划316号路（2001年命名金昌南路）、规划311号路及其两侧拆迁改造同时开始，7月底结束，共拆迁住宅621户，营业建筑面积4232平方米，拆迁单位建筑面积6045平方米。拆迁户大多异地安置在雁滩安居小区。

20世纪90年代后，通过土地使用权有偿出让，扩建、改建了庆阳路、中山路等一大批城市道路。中山路——庆阳路扩建前仅宽16米～17米，机动车道仅宽9米～10米。扩建后，道路宽度包括两侧建筑后退红线距离达60米以上，两侧建起“世纪广场”、“民安大厦”、“中国人民保险公司”、“运通大厦”等十数座高层现代化建筑。

在旧城改造中，拆除危旧房屋250多万平方米，新建500多万平方米，约15万户居民改善了居住条件，生活质量明显提高。

旧城改造产生了明显的土地级差地租效益，使旧城区对开发商更具吸引力，成为开发热点。利用较完善的市政基础设施和服务配套设施，降低房屋开发成本，缓解住宅建设资金不足的矛盾，减轻政府负担，保证住宅建设速度。

在旧城改造中，注重环境改造，庆阳路——中山路扩建中，收回南关什字黄金地段已出让给开发单位的37号地块约7.05亩，投资2800万元，改作街心花园，建设绿化。1996年，拆除“平沙落雁”以北1.2万平方米违法建设的二层楼，又征用部分土地，规划建设成占地近120亩的绿色公园。道路及住宅小区见缝插针搞绿化，改变旧城区环境面貌。

由于用地紧张、法规不完善、管理跟不上、经济利益驱使等原因，在旧城改造中也存在一些诸如违法建设，一味追求高密度、高容量而实际建设中又达不到环境、设施的高标准，侵占绿地，建筑标准过低、环境质量不高，城市形象不佳，过量改建，破坏城市历史文脉等问题。

第二节 小区建设

解放时，兰州市区仅有16平方公里，17.2万人，大多居住在旧城。

解放后，第一个五年计划期间，兰州进行大规模工业建设，形成七里河、西固两个大新建工业区。随着大型工业企业的建设，兰州人口急剧增加。这一时期一直到70年代末，为给新建工业企业筹备用地和解决住房紧张的矛盾，主要是搬迁新建区原居住居民和新建职工住宅新区。先后建成铁路新村、和平新村、团结新村、建兰新村、伏龙坪新村、桃树坪新村等，多为土木结构平房和2层～3层砖木结构和混合结构楼房。在城关区庆阳路、中山路、酒泉路、张掖路、广武门街，七里河区文化宫、小西湖和安宁区十里店等地段改造、兴建一批设施较好的住宅。兰州炼油化工总厂、兰州化学工业公司、西固热电厂、兰州自来水厂等大中型企业在西固区福利路、牌坊路、庄浪路等地段兴建居民住宅区和楼区。但由于兰州市大规模工业建设和急剧增长的人口比例失调，住房建设严重滞后，居民住房仍十分紧张。

中共十一届三中全会后，采取“国家、地方统建与企业、个人自建相结合”、“改造旧城与开发新区相结合”、“企业职工住房原则由企业解决的办法”等多种形式建设住宅。20世纪80年代中期后，坚持“统一规划、合理布局、因地制宜、配套建设”的原则，狠抓旧城改造和小区建设，对旧城区统一规划，成片开发，规划建设配套比较齐全的住宅小区，先后建成南河滩、东岗居住试验小区、秀川新村、永昌路、付家巷、静安门、磨沟沿、十里店、兰化福利区、兰炼福利区、金港城、雁滩安居工程等住宅小区。

在开发建设住宅小区的同时，为促进高新技术产业，建成兰州高新技术产业开发区、兰州经济技术开发区。

为把兰州建设成为西北商贸中心，规划建设商贸小区，先后建成雁滩商贸区、小西湖商贸小区等。

一、兰州高新技术产业开发区

兰州高新技术产业开发区是国务院批准的全国首批27家高新技术产业开发区之一。分东、西两区，东区为新建区，系国务院批准；西区为起步区，称经济技术开发区，系甘肃省人民政府1993年批准。

东区位于兰州市城关区段家滩、雁滩地区。1991年，划定占地总面积

5.2平方公里，其中新建区面积0.5平方公里，城区界定为东至规划601—1号路（2001年命名为雁南路），西至天水路，北临南河道，南至定西南路、定西东路、鱼池子南界。之后，又根据兰州地形特点，调整和扩大面积，在政策区4.7平方公里不变的前提下，新建区由0.5平方公里扩大为5.48平方公里。城关区雁滩地区划出7.56平方公里，加原批准的4.7平方公里政策区，共计12.26平方公里为东区规划控制范围。雁滩7.56平方公里界定区为：东至高滩南河道入黄河口处，西至606—1号路、606号路（2001年命名为雁园路），北至黄河南堤，南至南河道（含南河产业基地0.5平方公里）。

1988年3月，在全国科技工作会议上，国家科委主任宋健指出："要鼓励科技机构以多种形式介入经济，中心城市可以搞科学园区"。指示兰州：应学习北京电子一条街的经验，建设新技术开发园区。几天后，方毅向甘肃省委、省人民政府主要领导指出：兰州要发挥科技人才密集的优势（综合科技实力在全国占第九位，科技人才密集度在全国占第四位），根据当地资源和新技术的特点，建立新技术开发区。之后，甘肃省委书记李子奇、省长贾志杰率考察团参观学习北京中关村技术开发区经验。1988年3月23日，甘肃省委、省人民政府领导在北京议定，建立兰州宁卧庄高新技术产业开发试验区。6月4日，省人民政府报请国家科委审批。6月4日，国家科委批准。经高新技术开发区专家委员会审查，高新技术开发区领导小组批准，第一批32个高新技术企业进驻，从事高新技术及其产品研究、开发、生产和经营。

图156 高新技术开发区(2000年摄)

1989年至1992年，江泽民、乔石、李铁映、宋健、费孝通、宋平等党和国家领导人先后视察开发区，指导工作；甘肃省委、省人民政府领导多次在开发区现场办公，

解决问题；省人大常委会组织在兰州的全国及省人大代表专题视察；省人民政府赋予开发区管理机构以相当权限，制定颁布各种优惠政策和措施，政府各部门大力支持开发区建设，相继在开发区内成立工商、税务、金融、审计、经贸、法律、人事、劳动等支持服务体系，为开发区创造良好的软环境。

1993年3月6日，国务院正式批准开发区为国家级高新技术产业开发区，定名为兰州高新技术产业开发区。

1994年7月和9月，省委两次常委扩大会议专题研究，确定发展思路与奋斗目标；区划范围和起步区建设；管理体制与运转机制；管理委员会职责与权限；关于政策与措施等5项决议。10月6日，中共兰州市委、市人民政府做出《关于加快兰州高新技术产业开发区发展的决定》。就管理体制与运行机制做出5条规定；管理委员会职责与权限做出14条规定。促进了高新技术产业开发健康有序发展。

经过几年的建设发展，形成以精细化工、生物技术与新医药、节能环保、建筑装饰材料、信息产业为支柱产业，以高新技术企业为主体，集国营、集体、民营、“三资”等各种经济成分并存的产业格局。

西区位于七里河马滩、大滩、安宁区营门滩及刘家堡地区，规划控制面积为16.92平方公里。其界定区域是马滩南河道和南滨河西路围成的2.7平方公里，大滩南河道南滨河西路围成的2.7平方公里，规划531号、532号路以东，安宁路以南、大青沟以西、黄河堤以北的营门滩8.52平方公里。

根据东西两区地形和基础条件，分别划定不同特色的功能区。东区为新材料、生物技术（含医药）、光机电一体化、新能源、高效节能与环保小区；西区为电子信息、机械、化工、电力、金融、商贸、仓储、保税等功能分区。根据功能分区，西区的安宁园区于1998年设立并开始开发建设。

兰州高新技术产业开发区安宁园区业务上受兰州高新技术产业开发区指导，行政上归区上领导。位于安宁区桃林路东西两侧，周围是闻名全国的十里桃乡，北临兰州植物园，规划用地2300亩，分为东西两区。东区为综合区，占地600亩；西区为工业区，占地1700亩。有完备的配套基础设施。四周有长风集团公司、万里机电厂、兰州飞控仪器总厂等20多家大、中型企业。

二、兰州雁滩商贸区

位于城关区雁滩乡，为全市最大的商贸区。1994年，市政府决定兴建。

10多年间，雁滩乡政府投资数亿元人民币，兴建、改建和扩建了一批专营批发市场，建成一批规模大、档次高、设施全的商贸大楼，形成3个功能分区，家具、建材、粮油、蔬菜、日杂、旧货、机动车配件、丝绸等十大市场为框架的集贸、工、农为一体的商贸区。

在建设市场的同时，为完善基础配套设施，市、区人民政府决定，由乡政府牵头采取“民办公助”的方式拓路建桥，修建排水设施，先后建成601号路（2001年命名南河路）、602号路（2001年命名天水北路）、604号路（2001年命名雁西路）和南河道桥，连十大专业市场为一体，促进雁滩商贸区经济发展。路、桥开通后，建成601号路粮油、蔬菜、果品街，602号路商业街，603号路商务商贸街，604号路农副产品街和601—1号路以建材为主的五条商业街。形成以十大市场为载体，五条商业街为纽带的商贸区总体格局。

雁滩家具市场位于雁滩桥北侧，是全省最大的封闭式家具市场，经销品种5000多种，市场的辐射面达10多个省、市、区和本省几十个地、县。占地15000平方米，经营户800多家，1998年成交额6.56亿元人民币。

雁滩旧货市场位于家具市场东2公里，是大雁滩村办的西北地区规模最大的“旧货市场”，占地面积近3万平方米，内设敞棚式交易大厅10个，经营铺面700余间。1996年启动营业，逐步形成家电、自行车、家具、机电等独具特色的交易区，商品远销青海、新疆、宁夏、陕西、河南、江苏、江西等省（区），年经营额5000万元左右。1997年，被原国内贸易部定为全国旧货调剂企业试点单位。1998年，被国家内贸局确定为中国旧货业协会常务理事单位。

雁滩粮油批发市场位于雁滩乡政府南，1993年至1994年，雁滩乡张苏滩村投资2300万元兴建，占地面积35300平方米，建筑面积30600平方米，营业铺面近400间，可容纳粮油总量208万余吨，是甘肃省规模大、档次高、品种全、价格低的全封闭式粮油大型集散地。

市场内有经营户300多家，主要来自上海、天津、宁夏、陕西、河南、江苏、辽宁、黑龙江及本省河西地区生产厂家，多经营各地名优品种。1995年，粮油成交量5000万千克，交易额突破1亿元人民币。1998年，成交量153204吨，成交额4.2亿元人民币。

雁滩张苏滩蔬菜、瓜果、水产品批发市场位于粮油市场西。1990年建成，后经多次扩建、改建，逐步完善。有经营户5800多家，蔬菜类50多个品种，瓜果类40多个品种，形成辐射东南西北10多个省区和本省40多个

地、市、县的大型市场。1998年，成交量5.6亿千克，成交额10.2亿元人民币，成为全省最大的“菜篮子”。1993年至1995年，国家工商局命名为“全国文明集贸市场”。1998年，省工商局定为“文明示范单位”。

三、东岗综合实验居住区

位于兰州市城关区原东岗飞机场，用地面积88公顷，其中兰州空军、兰州大学、民航局、干部修养所、第二热电厂、省建七公司702处、省电力设计院等单位用地52.53公顷，城市建设综合开发建设用地32公顷，其余为实验居住区规划道路建设用地。

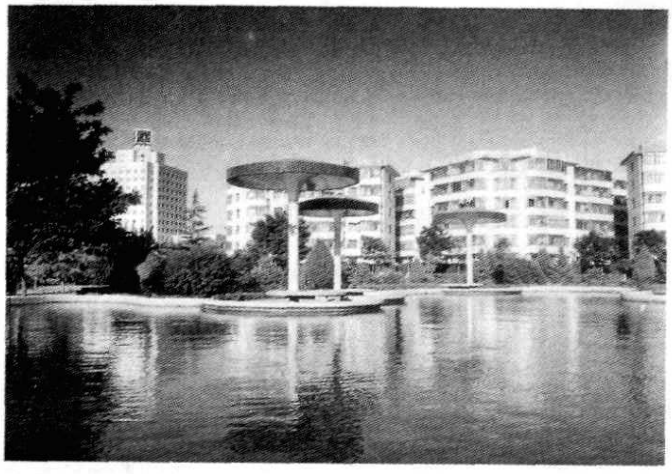


图157 东岗住宅小区一角(2000年摄)

1988年，为缓解居民住宅紧张的矛盾，市人民政府决定在原东岗飞机场建设包括文化、教育、机关、部队在内的综合性实验居住区。

实验居住区利用城市综合开发建设的32公顷用地，其道路骨架、公共设施、居住街区，均按兰州市总体规划布局布置。规划设计为1号～5号居住街区，包括文化娱乐、商业、文化教育、集贸市场、公共绿地等在内，总规划面积38.8万平方米，公共建筑、服务及学校、幼托、其他配套设施等5万平方米。

居住区新建住宅大部分为商品住宅，少量为单位自建住宅，故房屋平面设计选用大起居室、小卧室和大卧室、小方厅的平面组合。住宅建筑外形设计采用“外切槽”和“错台花园”式等手法。建筑层高以6层为主，适当配以7层，高层住宅在总住宅建筑面积中占一定比例，并集中布置。商业购物和其他服务设施、集中公共绿地等置于适中位置，以方便居民生活和休憩。形成布局合理、环境美化、配套设施齐全、生活方便的综合性居住区。

东岗综合居住区开发建设分两期进行，第一期工程自1988年开始，建设1号～3号街区，规划各类建筑面积19万平方米。同时建设横贯居住区的嘉峪关东路、西路，纵穿居住区的嘉峪关南路、北路及各种地下管网工程。先后建成总建筑面积8120平方米的小学2所，总建筑面积约12万平方米的商品住宅楼35栋，总建筑面积5132平方米的中学1所，总建筑面积2000平方米的幼托院1所，总建筑面积3000平方米的热力站3座，以及集贸大厦及交易大棚12000平方米，3号街区集中公共绿地16000平方米。建成纵横道路及各类地下管网并投入使用。

二期工程主要包括4号、5号街区，规划住宅面积(不含第二热电厂福利区)17万平方米，公共建筑、商业及服务配套设施等面积2.8万平方米。1991年开工建设，19万平方米住宅已陆续开工。其他住宅及公共建筑正办理各种手续，作前期工作，准备开工。目前，东岗综合实验居住区已基本形成规模。

四、雁滩安居工程小区

兰州市雁滩安居工程小区是省建委1997年批准的全省第一批示范住宅小区之一，1999年3月10日，省建委列该小区为全省重大工程管理项目之一，经过几年建设，已初具规模。小区位于城关区雁滩乡西部，占地面积17.04公顷（含道路代征2.04公顷），分布于规划601—1号路（2001年命名为雁南路）南、北。20世纪90年代开始，兰州住房制度改革逐步展开，1994年开始，逐步推行住宅商品化。为解决中低收入家庭购买商品房的问题，市人民政府决定实施“安居工程”，决定在雁滩开发建设安居工程小区，委托市建委组织实施。

小区以规划601—1号路为界，按南、北两片分别规划设计。南片规划建设用地13.07公顷，42栋楼位，建筑面积22.5万平方米，其中住宅建筑面积19.63万平方米，商业办公建筑面积1.6万平方米，配套公共设施建筑面积包括学校、幼托院（所）、老年活动室、锅炉房、配电室、煤气调压站、垃圾转运站、公厕等1.25万平方米，绿化面积约5万平方米。

北片规划建设用地面积1.83公顷，楼位9栋，建筑面积4.8万平方米，其中住宅建筑面积4.47万平方米，办公建筑面积3300平方米。

雁滩安居工程小区总计建设用地15公顷(除道路代征用地)，规划楼位51栋，建筑面积31万平方米，共计4322套住宅，平均每户建筑面积70.41平方米。由市、区两级政府分别按划定范围组织实施。城关区政府组织实施部分

分两期建设。一期工程共9栋楼房,总建筑面积4.6万平方米。1996年开工,次年10月竣工。二期工程于1998年春开工。

小区主要配套设施有供水管道2837米，雨水管道2190米，污水管道2044米，热力管网4496米，以及电力、锅炉房、小区内道路等。配套设施(不含中学、小学、幼儿园、绿化工程）计划总投资4876万元。

小区建设工程按国家规定,实行招标、投标和全面质量监督制度。房屋建设至2000年底绝大部分竣工,属"新三路"拆迁还建的47000平方米住宅已于1999年8月入住,其他安居商品房也大部分入住。配套工程大部分完成。

五、金港城开发区

金港城位于兰州市七里河区，东连市中心闹市区，西与西固区毗连，北邻南滨河路，西接西津路，占地面积370多亩，规划建筑面积50多万平方米，可居住3万多人。

1993年，为加速开发建设，省、市人民政府赴香港招商引资。之后，与在兰州注册成立的香港金海湾集团公司兰州市金海湾房地产有限公司签订合同，在七里河区西北部投资兴建融商业服务、文化教育、康乐活动、生活居住为一体的综合性、花园式商住区，定名金港城。

金港城规划设计由金海、金福、金宝、金安、金港5个花园住宅区和1个文化中心区组成，配套工程有学校、邮电局、银行、医院诊所、商业网点、锅炉房、变电所、停车场等。

1993年8月，金港城开工建设。投入资金7亿多元人民币，建住宅楼70多栋，商住房近7000套，商铺近3万平方米，总建筑面积约50万平方米。铺设贯穿小区的生活、商用给水、消防给水、采暖、煤气、电力、电讯、有线电视等地下地上管线，1999年底全面竣工。投入使用。

金港城4个花园式住宅区，1个中心文化区，建筑风格各具特色。8层～9层高层建筑周围设大型高架连廊相通，6层～7层住宅楼设屋顶花园，位于道路两侧住宅楼的高架连廊底层设为商业网点，小区内所有道路边和建筑物旁空地均为绿化带。但金港城小区建筑密度过大，公共绿地、公共建筑用地都达不到国家规定标准。

为建设、管理好金港城，成立物业管理公司，采用现代化企业管理机制，为金港城住户提供服务。

表 60 金港城建筑综合情况一览表

序号	项目	金海花园	金福花园	金安花园	金宝花园	金港花园	合 计
1	住宅建筑面积(平方米)	121890.36	136734.9	74166.68	96377.53	33091.52	462260.99
2	总户数(户)	1508	2180	1066	1580	307	6641
3	总人数(人)	5278	7630	3731	5530	1075	23244
4	平均每户建筑面积(平方米)	80.83	62.72	69.57	61.00	107.79	69.61
5	住宅1644建筑密度(%)	28.24	34.54	28.25	30.19	24.64	26.88
6	人口毛密度(人/ha)	1173	1644	1175	1460	575	945
7	住宅面积密度(万平方米/ha)	2.71	2.95	2.34	2.54	1.77	1.88
8	住宅平均层数	8.7	8	7.8	8	6.6	8

注：表中相关指标按每户 3.5 人计算。

表61 金港城用地平衡表

序号	项目	金海花园	金福花园	金安花园	金宝花园	金港花园	中心区	公建	合计	人均用地(平方米)
1	居住用地(ha)	4.500	4.624	3.174	3.787	1.871	1.267	5.367	24.608	10.59
2	住宅用地(ha)	1.854	2.302	1.318	1.846	0.547			7.867	3.38
3	公建用地(ha)	0.728	0.383	1.093	0.414	0.021	0.27	5.367	8.276	3.56
4	道路用地(ha)	0.516	0.817	0.362	0.496	0.389	0.719		3.299	1.42
5	绿化用地(ha)	1.402	1.140	0.401	1.031	0.914	0.278		5.166	2.22

公共建筑国家用地定额指标为每人3.5平方米～5平方米，金港城公共建筑用地指标为：建筑面积60524平方米，人均建筑面积2.60平方米，用地面积82760平方米，人均用地面积3.56平方米。

第三节 房地产开发

房地产开发按照国务院颁布的《城市房地产开发经营管理条例》的界定，是指“房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设、并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为”。

中华人民共和国成立前，兰州市场经济不发达，房地产业水平低，房地

产开发基本为零。仅于抗日战争爆发后，为解决政府财政困难和疏散居民问题，在今西北新村建房出售；在十里店、耿家庄等处兴建疏散房屋和贫民住宅，因无力偿还贷款而出售，系政府经营行为。

解放后，国家长期实行计划经济，城市土地为国有，住房实行低租金分配制，各类公共建筑、公共设施均由国家投资建设和经营管理，房地产未实行商品化经营进入市场流通。1978 年后，房地产逐步向商品化经营方式发展。国家做出国有土地使用权可以转让的政策规定，房地产开发兴起。

1981 年，在原兰州市住宅统建办公室基础上，成立兰州市城市建设综合用地开发公司，是为兰州市首家房地产开发企业，城市房屋建设开始由统建方式逐步向商品房屋的综合开发方向发展。此后，随着经济体制改革和市场经济的不断完善，特别是在土地使用权改革、住房制度改革、房地产生产方式的改革等三项重大制度和体制改革的不断完善的进程中，兰州市制定了一系列有关政策，确定了“全面规划、合理布局、综合开发、配套建设”的方针，为房地产开发奠定了基础，促进了房地产开发的迅速发展。

1984 年，兰州市房地产开发建设正式起步，各开发公司主要通过“见缝插针”、“以地换房”等办法，在市区建设 4 层～8 层的商品住宅楼和商业、办公用房，速度慢，规模小。1984 年和 1985 年两年，仅完成商品房工作量 5087.6 万元，施工建筑面积 46.88 万平方米，竣工面积 13.49 万平方米。

1986 年开始，从分散开发建设向“统一规划、合理布局、综合开发、配套建设”的统一开发建设发展。1986 年至 1990 年的 5 年间，完成商品房屋开发工作量 56643.76 万元，建成各类商品房屋施工建筑面积 276.99 万平方米，竣工房屋建筑面积 92.77 万平方米。采用旧城改造和新区开发建设相结合的方法，重点成片开发建设低洼地区、交通阻塞地段，建成新的居住小区，同时，拓修道路，建设教育、文化、生活等配套设施。其间，重点开发建设的有东岗居住实验区、陇西路改造工程等。

陇西路位于城关中心区，沿街西侧大都是明、清、民国时期修建的砖木、土木结构平房。改造工程于 1987 年开始，1991 年完成，总建筑面积 5.24 万平方米，其中住宅建筑面积 2.2 万平方米，商业用房建筑面积 1.95 万平方米。

1991 年至 1995 年，兰州市建设内陆开放城市步伐加快，欧亚大陆桥贯通，“丝绸之路节”、“兰交会”、“艺术节”成功举办，来兰投资的房地产客

商逐年增加，房地产开发公司体制呈现出全民、集体、股份制、合资、合作、独资等多元化。新区建设向外延伸，旧城改造步伐加快，开发规模扩大，建设速度加快，房地产开发的覆盖面越来越大，城市基础设施进一步改善，市容市貌有了明显改变，房地产开发已成为全市国民经济中最活跃的产业之一。

1992年6月，《中共中央、国务院关于加快发展第三产业的决定》中，把房地产业引入“投资少、收效快、效益好、就业容量大，与经济发展和人民生活关系密切”的重点行业，确定了房地产业是国民经济发展的先导产业和在国民经济中所处的地位，从而促进了兰州房地产业的迅速崛起。

1994年，首次采取“以路带房，以房补路，路房结合，综合开发”的办法扩建静宁路，代征道路用地2.31公顷，拆迁危房面积21067.21平方米，拆迁户676户，人数1739人，其中拆迁居民住宅面积12143平方米，526户，单位铺面房8924.21平方米，109个单位，拆迁安置建设投资约4300万元。代征拆迁中，甘肃省黄河房地产开发公司、银翔房地产开发公司等5个房地产开发公司承担了80%的拆迁任务，为加快旧城改造创出了一条新路子，也为此后的扩建、拓建其他道路创造了经验。

图158　金港城小区在建设中(1994年摄)

1995年开始的逐步结束福利分房等房改政策，促进兰州经济适用型住房需求增大，市人民政府根据市场需求，开始着手组织实施安居工程建设。1995年，国务院房改办公室确定兰州为国家安居工程试点城市之一，市人民政府成立市安居工程建设协调领导小组，确定金港城的金福花园（14.3万平方米）、拱星墩南片东侧（5万平方米）和雁滩3个小区为市区西部、东部、中部3个安居工程住宅小区。按照“造价不高水平高，标准不高质量高，面积不大功能全，占地不多环境美”的要求开发建设，改善市民居住条件。

1995年，国家贷款投资规模8000万元，开始全面启动安居工程，当年

立项建设规模37万平方米。4月，拱星墩南片东侧5万平方米安居工程开工。8月，占地5.133公顷，建筑面积14万平方米的金福花园安居工程开工。雁滩安居工程小区中城关区人民政府组织实施的一期工程2.3万平方米于当年基本竣工，市人民政府组织的大雁滩安居工程小区已具备开工条件。安居工程的实施，为次年庆阳路、中山路两侧的居民拆迁安置，也为此后的静宁南路、金昌南路、酒泉路等的拓建、扩建提供了房源，从而促进了城市道路建设步伐，推动了房地产业的进一步发展。

截至1995年底，兰州地区房地产开发公司由1991年的31家发展到193家，其中，省属内资企业59家，注册资金31128.89万元人民币；市属内资企业49家，注册资金19664万元人民币；区、县属内资企业15家，注册资金4723.81万元人民币；部队内资企业6家，注册资金3211万元人民币；省属合资企业25家，注册资金20808.25万元人民币，美元1175万元，港币1488万元；市属合资企业17家，注册资金人民币14052万元，美元100万元；县、区属合资企业6家，注册资金人民币3500万元，美元380万元；外商独资企业16家，注册资金人民币11700万元，美元102万元，港币4000万元，日元1亿元。

5年间，累积完成综合开发工作量31.55亿元，是前一个五年计划间的6.2倍。累积完成房地产开发投资29.3亿元，建成各类房屋建筑面积198万平方米，在西城巷、磨沟沿、小西湖西街、下西园、庆阳路东段北侧、秦安路南侧、鼓楼巷、和平新村、井儿街、安宁区十里店街、牟家庄、张家巷、傅家巷、大众市场、黄家园东侧等地建成各类住宅158万平方米，安置居民22580户。5年间，累积拆迁居民15326户，单位764个，安置7802户，单位443个。房地产开发率达全市住宅建设的55%。市区住房紧张局面有所缓解。

经市人民政府定点开发项目71处，5年间建成和在建的开发小区有东岗小区、金港城小区、静宁路两侧街区、静安门小区、永昌路北段两侧小区、安定门、西固工农村、庄浪路等；结合道路拓建，加快了静宁路、武都路东段、秦安路、庆阳路、中山路等地段旧城改造。

贯彻“统一规划、合理布局、综合开发、配套建设”方针，通过综合开发，建成各种公用配套设施69万多平方米，建成一批商业服务设施、教育和托幼设施。

1996年，大规模的旧城改造全面展开，这为兰州房地产企业提供了巨

大的商机。市人民政府为促进兰州基础设施建设和改善投资环境，开始全面实施“以路带房，以房补路，路房结合，综合开发”的房地产开发办法，并出台一系列新的优惠政策，引导房地产企业通过改造城市道路发展房地产业。旧城改造、道路建设和房地产开发的紧密结合，为房地产业注入新的活力，创造了极大的开发空间。

1995年至1996年，首次招标出让中山路（今庆阳路西段）扩建范围内国有土地使用权，兰州华富房地产开发公司等14个单位获开发使用权，承担拆迁安置建设任务。按照这一办法，先后完成秦安路、武都路东段、武威路北段、庆阳路、中山路（今庆阳路西段）、金昌南路、静宁南路、酒泉路等道路拓建、扩建代征代拆工作。据不完全统计，由房地产开发企业承担的道路代征拆迁安置补偿等折合人民币约6亿元，为政府节省了大量的城市基础设施投资，为城市建设开辟了重要的资金渠道。

随着大规模旧城改造步伐的加快，在外过渡的居民和单位越来越多，回迁安置难度越来越大，工作量也越来越繁重。为加大回迁安置力度，规范回迁安置管理，1996年12月14日颁布实施了《兰州市城市房屋拆迁管理办法》，纳城市房屋拆迁管理人依法运行轨道。1996年，全年安置拆迁户5101户。

1997年至1998年，完成房地产开发投资27.56亿元，施工房屋面积517万平方米，竣工房屋面积146万平方米，完成安居工程36.60万平方米（不含单位自建安居工程），其中：金港城金福花园住宅小区14.3万平方米，金安花园4万平方米，拱星墩（南片）5.2万平方米，雁滩安居工程小区8.5万平方米。拱星墩（北片）3.8万平方米开工建设。雁滩安居工程小区基础设施配套工程全面展开。

经济适用房建设步伐加快，非安居工程商品房住宅小区加紧建设，高档次的写字楼、商住综合楼等增多。

两年间，共批准成立56家房地产开发公司，注册资金4.54亿元，其中外商投资企业12家，注册资金0.84亿元。1998年底，兰州市房地产开发企业共计248家，注册资金15.41亿元，其中外商投资企业75家，注册资金2.97亿元。从业人员7046人，其中专业技术人员3462人，占从业人员的49.13%。

两年间，庆阳路、中山路（今庆阳路西段）两侧各建设项目进展顺利，许多高层建筑已拔地而起，原秦安路、庆阳路东段，武都路东段拆迁居民回

迁安置2000多户，约11万平方米。

1998年，扩建、拓建酒泉路、静宁路、金昌路，共拆迁居民1456户，建筑面积36500平方米；非住宅380家，建筑面积19000平方米。其中属市人民政府投资、市建委实施拆迁安置的居民550户，拆迁建筑面积13750平方米；非住宅82家，拆迁建筑面积10095.19平方米。属各房地产开发公司实施拆迁安置的居民约910户，拆迁建筑面积22750平方米；拆迁非住宅298家，拆迁建筑面积14450平方米。由各开发公司代征的道路拆迁，占整个道路拆迁量的65.5%，需投资约1.2亿元。

1999年至2000年，深化住房制度改革，通过改革分配制度，加快经济适用房和廉租房建设，进一步发展住房消费信贷，扩大住房有效需求，拉动全市国民经济持续增长，进一步改善人民群众居住条件。紧紧围绕发展经济这一中心，在继续加大经济适用住房建设规划及速度、进一步拉动经济增长的同时，重点抓住住房供应、住房市场、住房经营、物业管理等项工作，房地产业出现良好态势。1999年，新建经济适用住房100多万平方米，建成商品房100多万平方米。2000年，全年新增住房面积400多万平方米，使全市房屋总面积达5600多万平方米，住宅总量达2940万平方米；房地产成交面积56万平方米，成交金额11.10亿多元。

图159 天庆花园(2001年摄)

在建设经济适用房的同时，继续实施综合开发战略，建成或正在建设一大批各具特色的花园式住宅小区和造型各异的高层写字楼、商住综合楼及商业、办公用楼。

5年来，随着全国房地产景气指数不断飘红，兰州房地产开发日益升温，开发队伍不断壮大。全市每年完成房地产开发工作量在19亿元左右，施工房屋面积约300万平方米。全市房地产开发完成的道路代征拆迁安置补偿，折合人民币达10亿元。以

加快城镇居民住宅建设拉动经济增长的目标开始实现。

5年间，建成和初步建成金港城、东岗小区、天庆花园、兰雅旧大路小区、飞天家园、新港城、东湖小区、新九州花园、金利花园等十数处花园式住宅小区。

“天庆花园”位于雁滩乡政府东侧，占地8公顷，总建筑面积12万平方米，是兰州市首家智能化花园住宅小区。设计50平方米～190平方米12种户型，平层、错层、复式3种时尚设计，以迎合现代都市人的居住需求。小区设有豪华会所、10项智能化子系统、中央音乐喷泉广场、小区景观公园等。

由兰州九州房地产开发公司开发建设的金利花园小区位于白塔山脚下的九州经济开发区中心地带，占地8.533公顷，总开发面积15万平方米，规划10栋经济适用住宅楼。小区内配套建设医院、幼儿园、超市，楼群排列有序，楼与楼之间建有花园。

兰雅旧大路住宅小区位于城关区旧大路东端，由甘肃兰雅房地产开发有限公司开发，楼区总建筑面积8000平方米，主体楼高12层，1层、2层为商铺，3层～12层为住宅，设计有60平方米～166平方米的多种户型，以适应不同阶层家庭选择。楼内配有宽带网络及全自动变频供水设备，屋顶设有楼顶花园和日光浴室，功能齐全，设计新颖。

图160　新港城住宅(2001年摄)

“新九州花园”位于白塔山后，由甘肃建安房地产开发有限公司开发。小区紧靠翠柏掩映的白塔山，距西关什字3公里。住宅户型多样，小区实行全封闭，全方位现代化物业管理。

九州开发区住宅小区位于城关区罗锅沟九州经济开发区内，为九州房地产开发公司开发建设。该公司组建于1993年，主要开发九州经济开发区经济适用住房，开发了两处住宅小区。一处为花园5号区，位于白塔山脚下的九州经济开发区中心地

带，占地8.53公顷，总开发面积14万平方米，住宅楼30栋。另一处位于距市区仅2公里的石峡口，占地0.8公顷，建住宅楼8栋，建筑面积3万平方米。小区内见缝插绿，计划绿化面积达30%。

“新港城”位于城关区天水路北端黄河之畔，是兰州金海湾房地产公司继1993年投资7亿元，兴建兰州最大的金港城住宅小区后，于2000年斥资12亿元开发的又一住宅小区，是西北地区目前最大的现代化住宅小区。占地50多公顷，规划建筑面积80万平方米，可居住人口约6万人。小区设计无论从建筑、外立面造型，还是小区居住环境，一改兰州独幢插建或灰白板式楼的直线方块风格。小区鲜花绿草、假山喷泉、游乐园、酒廊、商务中心等设施配套齐全，安全电视监控。无论从环境、绿化、空气质量到小区配套设施建设，比兰州以往的房地产开发明显上了一个台阶。后现代式间约风情，环境幽雅，配套设施齐全，2001年9月，一期工程22幢楼房2000多套房屋全面落成，标志着兰州市郊区化、规模化、档次化的第二代住宅正式诞生，同时极大地缩小了兰州与东南沿海城市的住宅差距。2001年9月，二期工程正式开工，户型面积由80平方米～250平方米，有平层、跃式、复式，以满足不同消费者的需求。小区依山傍水，空气清新，环境优美。

东湖小区位于城关区五里铺东湖宾馆以东，兰州矿灯厂院内，由兰州乾盛房地产开发有限责任公司开发，1999年3月，投资3000万元，开工建设一期4栋楼房3.5万平方米。当年年底交付使用。二期工程2000年5月开工，次年5月竣工，建筑面积1.5万平方米。三期工程2001年5月开工，建筑面积3.5万平方米，计划工期一年。小区住宅户型设计明厅明卧，采光亮丽，层高2.9米。面积从57平方米的小套经典户型到140平方米的三室两厅，有9种套型，有平层、有错层。三期工程为欧式外形，漂亮典雅。小区内建有假山、喷泉、楼阁，风景优美，绿化率达30%以上。社区服务较为完善，有地下停车场、自行车棚、超市等，形成一个封

图161 罗马世家(2001年摄)

闭式小区。

“罗马世家”是兰州汉唐置业有限公司于2000年～2001年开发建设的西北地区首座一流酒店式精品高档公寓，开发者提出“非常美景、非常关爱、非常品位、非常超前”等生活理念，在西北尚属首创。

“罗马世家”住宅小区在外观上，用高档建材追求纯正的新古典主义欧陆风格，首家引进酒店式豪宅概念，牺牲临街正中的商铺价值，以星级酒店标准建设西北第一家酒店式会所——“罗马会馆”，是为“罗马世家”住宅专属私人俱乐部，有各种健身器材，有桑拿，有咖啡厅等健康休闲场所，有专属儿童的室内游戏间，有24小时全开放的精致便利店，有专业医师上门服务的社区医疗室等。小区的园林绿化设计突破旧式绿地概念，将对绿化的追求提升到对景观的追求。在不大的4栋公寓区间内就建立3个中、西儿童景观休闲园林，采用喷泉、雕塑、绿树、花丛、亭、台、假山等小品，外加室外园林射灯，室外音响等将生活环境推向一个新的高度。建筑中大量采用新材料、新工艺、新技术，首家采用地表低温热辐射技术，双层玻璃落地景观塑钢窗等。小区内配置的WIS2000A社区有线电视网智能化功能服务集水、电、气三表的远程自动抄表、电子防盗报警、紧急求助、煤气泄漏自动报警及其他报警、可视对讲系统、有线电视收费管理等功能为一体，通过一网多用，网络共享的方式实现对住宅小区的智能化管理和服务。

华城苑位于城关区东部嘉峪关南路以西，嘉峪关西路以南，第二热电厂成熟社区之中。由香港独资的兰州华城房地产开发有限公司开发建设。小区占地1公顷多，建筑面积32000平方米，有宽敞的室外活动空间，建有近3000平方米的地下停车场，实现小区内人车分流。小区楼宇具有整体建筑风格，蓝色坡面屋顶，建有楼顶花园和玻璃长廊，弧形观景阳台，楼与楼之间的间距28米，光照充足。区内建健身房、二热游泳馆、小型运动场、兰大运动场、下沉式喷泉广场、小型超市、老年活动中心、幼儿活动区、社区综合门诊部等。住房有67平方米～250多平方米的6种套型，有平层、有复式。小区配备有安全防卫队伍和智能化安全管理系统。

润祥家园、德林小区、解放门小区、花城小区、新津小区、万佳名苑等数十处住宅小区亦各有特色。

“飞天家园”位于东岗繁华地段拱星墩，是兰州市市政建设开发有限公司开发的兰州市重点安居工程小区之一，总占地面积16.67公顷，总规划建筑面积40万平方米，约5500套住宅，可接纳30000余人居住和生活，总投

资 5.36 亿元。小区房屋结构新颖合理，户型丰富多样，环境优美，水、电、暖、绿化、路网、教育、医疗、购物、体育、健身、娱乐等设施齐全，绿地、水面相间，亭台水榭相应，并由专业化的物业公司实施全方位、全天候服务管理。2001 年，被“中国（兰州）房地产成功经营模式巡礼推介”活动授予“经济适用房经营模式典范”荣誉称号。

图 162 东方数码大厦(2001年摄)

“九五”期间，在全国房地产开发大环境影响下，兰州房地产开发以南关什字、东方红广场、盘旋路为中心，沿中山路、庆阳路、东岗西路等地建成一大批引人注目的高层建筑，与全国写字楼市相比，兰州旧格局明显，以政府、金融机构为代表的行政事业单位自用租赁混合型写字楼、定位商住两用的综合写字楼与专业写字楼形成三分天下之势。在众多写字楼中，有很多独具特色的精品。

位于南关什字西北角的中匈国际友好大厦，是由欧洲开发集团和甘肃开盛实业集团有限公司共同投资，于 1998 年～2001 年建成的，建筑面积 9.6 万平方米，楼高 139 米，共 33 层，是西北地区最高的楼宇之一。大厦典雅灵秀，完美的结合了中西建筑文化，一落成就成为兰州写字楼中的名苑之秀，成为兰州市标志性建筑之一。

位于东方红广场的东方数码大厦，最先引进数码这一全新概念，形成它独特的优势。

位于中山桥南的桥门大厦，为甘肃省首家高速宽带光纤网数码写字楼，不仅能实现高速上网、视频点播、网上教育、智能物业等，还能使业主随时与外界联系，享受 e 时代的舒适便捷。

屹立于南关什字东北角的世纪广场，集商场、金融、办公、住宅、餐饮、娱乐为一体，业主足不出户，便可满足一切要求，整个楼自成体系，各行业优势互补，形成一种和谐的整体发展局面。

位于临夏路的静安大厦，欧式风格，造型典雅，色彩靓丽，五楼转换层

图 163 建于南关什字的世纪广场(右)与中匈、国际友好大厦(左)(2001 年摄)

和顶层屋面，拥有大面积屋顶花园。大厦配有超前的智能化系统。

此外还有国际博览中心、泰森大厦、万盛大厦、新雁大厦、沛丰大厦、房地产交易大厦等数十座各具特色的写字楼。截至2000 年底，市区高层建筑已达 300 余栋。

第九个五年计划的 5 年，是兰州房地产开发发展最快的 5 年。截至2000 年底，兰州市房地产投资开发总计完成投资额 79.63 亿元，施工房屋面积 1342 万平方米，竣工房屋面积 406.65 万平方米，完成商品房销售 32.38 亿元。

1984 年至 2000 年的 18 年间，兰州市商品房屋开发建设共完成土地开发面积 354.49 万平方米，完成商品房屋工作量 1106783.86 万元，累积施工面积 2259.60 万平方米，累积竣工面积 693.13 万平方米，实际销售商品房面积 309.15 万平方米，销售收入总计 44.85 亿元。

兰州市房地产开发起步晚，发展快，特别是 90 年代中期后，市人民政府无论从主导思想，到具体政策都在积极扶持房地产业发展，但由于种种原因，目前在管理上仍存在与房地产发展不相适应的一些问题，主要有：1. 房地产综合开发管理方面，存在多头管理现象，造成企业浪费财力、精力向不同级别的部门重复申请办理一些手续、证件。2. 开发企业过分膨胀，1998 年 248 家，2000 年发展到 300 多家，2001 年 10 月年检时，全市注册房地产公司 416 家，从业人员 1.2 万，注册资金 40 亿元。其中相当公司资金匮乏，长期未取得开发项目，成为皮包公司，名存实亡。3. 项目管理较为混乱。有些开发项目未取得《建设工程规划许可证》和《建设工程开工许可证》，就开工建设，有些只办理了上述许可证中的一证，即开工建设，造成违法建设增多。1998 年，建设主管部门共检查房地产开发公司 229 家，

其中1996年和1997年有开发项目的178家，在建项目共221个，其中有109个项目未办理开工（施工）许可证就擅自开发建设；221个项目中有115个项目为联建项目，其中102个未办理土地过户手续，土地使用权与房地产开发投资主体不一致，造成房屋所有权证办理难。有些开发公司由于开发项目批建手续不全，土地权属不清，房屋销售困难，已售房屋由于产权证办理不上，资金难以回笼。土地、房屋产权不清，纠纷不断。4. 开发项目配套建设与主体建设不同步。开发项目配套设施，建筑指标达不到要求。绝大部分公司挤在市内，拉关系，跑路子，搞独幢插建，严重破坏了城市总体规划，小区无绿地，有的楼与楼之间间距大大低于国家标准，采光严重不足，终年见不到太阳。居民住宅楼采暖、供电、供水、燃气不能按时配套。不按审批的规划方案修建自行车棚、垃圾转运站、小区绿化、公厕等公共配套服务设施，严重影响居民生活质量。有些大型公共建设无停车场，有的虽建了，但建成后使用性质改变，影响整体功能的完善。5. 销售欠佳。由于工程质量、小区环境、使用功能等存在一些问题，特别是兰州居民收入较低，购买力不够（目前兰州个人购房只占商品房销售总数的30%左右），加之物业管理不善，配套设施不全，手续不全，证件不全等因素，房地产积压较为严重。1996年，累积空置建筑面积19.26万平方米，1997年累积25.32万平方米，1998年累积20万平方米。1999年，竣工商品房107.81万平方米，全年实际销售52.12万平方米。2000年，竣工商品房94万平方米，全年实际销售41.42万平方米，积压仍较严重。

表62 2000年城市房产市场交易及向个人出售住宅情况表

项目			单位	2000年	为上年（%）
房产买卖	成交面积	合计	万平方米	56.07	63.24
		其中：住宅	万平方米	47.91	62.29
		办公用房	万平方米	2.52	
		商业用房	万平方米	5.64	48.00
	成交金额	合计	万元	111022	115.64
		其中：住宅	万元	76565	115.65
		办公用房	万元	8180	
		商业用房	万元	26277	88.17
房产租赁	出租面积	合计	万平方米	48.10	36.72
		其中：住宅	万平方米	1.26	
		办公用房	万平方米	0.17	
		商业用房	万平方米	46.67	
	租金收入	合计	万元	402.65	37.35
		其中：住宅	万元	0.31	
		办公用房	万元	0.26	
		商业用房	万元	402.08	
向个人出售住宅	新建住宅出售	面积	万平方米	0.32	
		收回资金	万元	195.05	
	旧住宅出售	面积	万平方米	4.30	119.44
		收回资金	万元	1806.00	167.69

表 63 2000 年兰州地区商品房

序号	单位名称	土地开发面积（万平方米）	施工面积（万平方米）	
			小计	其中：新开工
1	兰州金海湾房地产有限公司	9.16	14.24	14.24
2	兰州润安房地产开发公司		8.75	7.64
3	甘肃黄河房地产开发公司	0.19	2.91	1.41
4	兰州盛隆房地产开发公司	0.04	0.38	0.38
5	甘肃基隆房地产开发公司		1.92	
6	甘肃三洲房地产开发公司	0.26	0.93	
7	甘肃长锐房地产开发公司		1.70	
8	兰州市城建开发公司		2.70	
9	甘肃省商业建设开发公司		0.60	
10	兰州市住宅建设开发公司		3.25	
11	甘肃民基房地产开发公司		5.19	
12	兰州天正房地产开发公司		9.00	
13	兰州华玺房地产开发公司	0.05	0.50	
14	甘肃兰东房地产开发公司	18.31	8.95	
15	兰州宏光房地产开发公司		0.06	
16	兰州华富房地产开发公司	1.40	5.63	1.66
17	兰州银信房地产开发公司		2.70	
18	兰州家铭房地产开发公司	0.53	1.14	1.14
19	兰州电力房地产开发公司		1.40	
20	兰州长材房地产开发公司			
21	兰州希望房地产开发公司	1.05	1.85	1.85
22	兰州玉龙房地产开发公司			
23	兰州西固区城建开发公司		2.42	

屋建设完成情况表

竣工面积（万平方米）			竣工率（%）	完成开发工作量（万元）				旧建筑物购置费（万元）	土地购置费（万元）
小计	其中：住宅			小计	商品房建设投资额		土地开发投资额		
	面积	套			小计	其中:住宅			
				17153	9986	9986	7167		7167
2.23	2.23	2.04		4031	4031	4031			
1.50	1.20	77		1466	1466	1385			
0.38	0.26	40		400	200	200	200		
				2800	1500	1500	1300		
0.93	0.70	50		800	800	800			
0.20	0.16	40		1000	800	800	200		
0.39	0.39	42		872	872	632			
0.24	0.12	20		434	434	220			
3.25	1.67	210							
2.17				200	200	200			
2.60	2.10	262		5500	5500	3537			
0.50	0.50	80		750	750	750			
0.73	0.73	60		6949	5780	5780	1169		
				33	26	26	7		
3.98	2.76	344		2178	2178	910			
				1412	989	989	423		
				1112	977	977	135	10	
				960	960	960			
				330			330		
1.85	1.85	248		1537	1537	1537			
				2840			2840		
2.42	2.40	300		1100	1100	1100			

表 63

序号	单位名称	土地开发面积（万平方米）	施工面积（万平方米）	
			小计	其中：新开工
24	兰州市危旧房改造公司	0.23	0.90	0.90
25	兰州大华房地产开发公司		2.24	
26	兰州顺达房地产开发公司			
27	榆中县城镇建设开发公司		1.01	
28	兰州新达房地产开发公司		3.21	
29	甘肃华联房地产开发公司		3.63	
30	兰州康通经济适用房开发公司	0.50	1.10	
31	甘肃昌运房地产开发公司		1.10	
32	兰州金雨房地产开发公司	0.65	4.65	
33	甘肃新源房地产开发公司		1.90	0.80
34	甘肃恒基房地产开发公司		2.5	
35	甘肃华陇房地产开发公司		0.90	
36	兰州雁京房地产开发公司			
37	甘肃银泰职业有限公司	0.49	2.84	2.84
38				
39	甘肃龙康房地产开发公司		1.50	0.40
40	兰州华泰房地产开发公司		1.70	
41	甘肃长青置业发展公司		1.34	
42	兰州金星房地产开发公司		1.14	0.49
43	兰州市九洲房地产开发公司		0.73	
44	甘肃荣达房地产开发有限公司			
45	兰州安厦房地产开发公司			
46	兰州市兴兰房地产开发公司			

续一

竣工面积（万平方米）			竣工率（%）	完成开发工作量（万元）				旧建筑物购置费（万元）	土地购置费（万元）
小计	其中：住宅			小计	商品房建设投资额		土地开发投资额		
	面积	套			小计	其中:住宅			
				400	300	300	100		
2.24	2.24	273		3011	2162	2162	849		400
				374			374		
1.01	0.96	120		608	608	608			
				2000	2000	2000			
				250	250	250			
1.10	0.92	116		400	202	202	198		
				2400	2020	2020	380		852
1.10	1.10	168		860	860	860			
				1100	1100	1100			
0.90	0.90	108		258	258	258			
				220			220		220
				2400	2400	1900			206
0.53	0.53	80		493	493	413			
				899	899	899			
				1850	1500	1500	350		
0.65	0.65	45		523	523	523			
0.73	0.73	86		518	518	518			
				125			125		
				1607			1607		
				780			780		

表 63

序号	单位名称	土地开发面积（万平方米）	施工面积（万平方米）	
			小计	其中：新开工
47	兰州金兰房地产开发公司		0.30	
48	甘肃金谷房地产开发公司		0.28	
49	兰州市土地房屋开发公司		1.34	1.34
50	兰州安泰阁房地产开发公司		4.00	
51	兰州永通房屋开发公司		1.96	
52	兰州三福房地产开发公司		6.60	
53	兰州金城房地产开发公司		0.91	
54	兰州益通房地产开发公司		5.08	1.40
55	兰州康太房地产开发公司		0.90	
56	甘肃志达实业有限公司		1.03	
57	兰州嘉成房地产开发公司			
58	兰州市中山房地产开发公司		1.50	1.50
59	兰州广星房地产开发公司		3.20	
60	兰州东方房地产开发公司		5.34	
61	兰州宏利来房地产开发公司		3.09	
62	兰州乾盛房地产开发公司	0.64	2.10	2.10
63	兰州晶森房地产开发公司	0.24	1.15	
64	兰州千方房地产开发公司		0.60	
65	兰州敦煌房地产开发公司			
66	兰州金运房地产开发公司		7.90	
67	甘肃甘霖房地产开发公司		2.18	
68	甘肃隆恒房地产开发公司			
69	甘肃西北铁路房地产开发公司	0.28	1.04	1.04

续二

竣工面积（万平方米）			竣工率（%）	完成开发工作量（万元）				旧建筑物购置费（万元）	土地购置费（万元）
小计	其中：住宅			小计	商品房建设投资额		土地开发投资额		
	面积	套			小计	其中:住宅			
0.30	0.30	37		300	265	265	35		25
				460	230	230	230		230
				1250	1250	1050			
4.00	3.00	108		266	266	266			
				800	800	800			
2.60	2.60	266		6600	6600	6600			
				88	88	88			
3.68				1473	1031		442		
				100	70	70	30		
				520	380	270	140		140
				529			529		49
				120	120				
				550	550	350			
2.77	2.01	224		2279	2279	1100			
0.17				1600	1600	1000			
2.10	2.10	216		2300	1680	1680	620		200
0.45				400	400	200			
0.60	0.48	48		250	250	180			
				2000	1500	250	500		
7.90	5.20	650		1200	1200	1200			
2.18				22	22				
				142			142		142
				820	190	190	630		630

表 63

序号	单位名称	土地开发面积（万平方米）	施工面积（万平方米）	
			小计	其中：新开工
70	兰州和平房地产开发公司		0.42	
71	兰州金陇房地产开发公司		0.89	
72	中创甘肃房地产开发公司	3.40	1.00	
73	兰州长征房地产开发公司			
74	兰州天庆房地产开发公司	7.76	11.20	11.20
75	兰州廷苑房地产开发公司	0.30	2.16	1.00
76	甘肃大成置业有限公司			
77	甘肃省城市房地产开发公司			
78	甘肃华达房地产开发公司		10.82	5.23
79	兰州亚太房地产开发公司		6.31	3.42
80	兰州银亿房地产开发公司		1.01	
81	兰州市安宁区城市建设开发公司		0.90	
82	兰州比科新房地产开发公司			
83	甘肃省房屋经营公司		0.62	0.62
84	甘肃鹏程房地产开发公司		0.80	
85	甘肃省转业军官房地产开发公司		0.15	
86	兰州常顺房地产开发公司			
87	甘肃三宝房地产开发公司	0.22	0.17	
88	兰州建兰房地产开发公司		0.75	
89	兰州市融达房地产开发公司	0.53	1.00	1.00
90	兰州西园房地产开发公司		0.40	
91	兰州恒裕房地产开发公司		0.54	
92	甘肃银龙房地产开发公司		1.77	

续三

竣工面积（万平方米）			竣工率（%）	完成开发工作量（万元）				旧建筑物购置费（万元）	土地购置费（万元）
小计	其中：住宅			小计	商品房建设投资额		土地开发投资额		
	面积	套			小计	其中:住宅			
				80	50	50	30		
0.89	0.89	84		750	750	750			
				680	80		600		600
				366			366		
				11253	6596	6596	4657		1038
1.16	0.75	68		1806	1563	1366	243		244
				4000	4000	1500			
				200			200		
				7246	7246	4954			
2.88	2.88	288		3020	3020	3020			
1.01	1.01	106		1151	1151	1151			
0.15	0.15	17							
				180	180				
				520	300	300	220		
				370	165	165	205		70
0.15	0.15	30		200	200	200			
				1800	840		960		
0.17				1244	1244				
0.75	0.65	81		432	385	233	47		
				430	80	80	350		
0.40	0.40	50		130	130	130			
0.54				450	450				
				250	250	250			

表 63

序号	单位名称	土地开发面积（万平方米）	施工面积（万平方米）	
			小计	其中：新开工
93	甘肃省乡镇房地产开发有限公司		0.72	
94	兰州市房地产开发公司	0.43	4.00	
95	兰州市政建设开发公司		3.15	
96	甘肃新厦房地产开发公司		5.25	0.98
97	甘肃新津房地产开发公司	0.44	1.90	
98	甘肃省信用房地产开发公司		1.86	
99	兰州西固通达房地产开发公司	5.46	4.31	4.01
100	兰州国贸房地产开发公司			
101	甘肃粮食网点建设开发公司	0.63	0.63	
102	兰州正泰房地产开发公司			
103	兰州万通房地产开发公司		4.78	
104	甘肃省华强房地产开发公司		0.43	0.43
105	甘肃华商房地产开发公司		2.19	
106	甘肃燕厦房地产开发公司			
107	兰州中鹏房地产开发公司		1.69	0.50
108	兰州弘利房地产开发公司	1.87	1.35	1.35
109	甘肃大公房地产开发公司		2.49	
110	甘肃省残疾人房地产开发公司		4.12	0.26
111	兰州信生房地产开发公司	0.29	2.73	
112	甘肃兰雅房地产开发公司	0.22	3.22	3.22
113	兰州友信房地产开发公司		1.80	
114	甘肃建安房地产开发公司		2.54	
115	兰州金盾房地产开发公司		0.75	

续四

竣工面积（万平方米）			竣工率（%）	完成开发工作量（万元）				旧建筑物购置费（万元）	土地购置费（万元）
小计	其中：住宅			小计	商品房建设投资额		土地开发投资额		
	面积	套			小计	其中:住宅			
				700	600		100		
2.40	2.09	400		2961	2961	2322			
3.15	2.60	380		1960	1960	1619			
0.87	0.87	54		2374	2074	591	300		
1.90	1.80	255		549	549	490			
				700	600	600	100		
				1504	272	272	1232		1232
				439	439				
0.63	0.63	84		300	300	300			
				104			104		
				119	119	98			
0.43	0.43	54		340	280	280	60		60
				680	680	587			
				200			200		200
1.69	1.69	168		1062	1062	1062			
				1700	1000	1000	700		
0.82	0.68	16		1072	1002	1002	70		
3.40	3.01	408		3850	3850	2824			
2.38				2731	2608		123		
				2000	1500	1500	500		
				3500	3300	3000	200		
2.54	1.60	200		1000	1000	630			
				50	50				

表 63

序号	单位名称	土地开发面积（万平方米）	施工面积（万平方米）	
			小计	其中：新开工
116	甘肃金洲房地产开发公司		1.05	
117	甘肃供销网点建设开发公司		5.90	
118	兰州银信房地产开发公司		4.90	
119	兰州金万利房地产开发公司		1.50	
120	兰州中盛房地产开发公司		8.61	
121	兰州国芳置业有限公司		2.50	
122	兰州西部房地产开发公司		1.59	
123	甘肃至城房地产开发公司		3.26	
124	兰州鑫盛达房地产开发公司		2.37	1.12
125	甘肃中汇房地产开发公司		3.00	
	合计	55.57	284.61	75.47

续五

竣工面积（万平方米）			竣工率（%）	完成开发工作量（万元）				旧建筑物购置费（万元）	土地购置费（万元）
小计	其中：住宅			小计	商品房建设投资额		土地开发投资额		
	面积	套			小计	其中:住宅			
				411	321	290	90		
				1440	500	500	940		
				1411	989	634	422		
1.50	1.20	150		1650	1650	1270			
0.46				9200	9200				
25	2.5	320		5000	5000	2300			
1.59	1.59	144		3731	3731	3731			
				2000	2000	1411			
1.25	0.15	18		1900	1900	1384			
				3456	3456				
94	68.53	7897		197854	160783	118082	37071	10	13725

表 64 2000 年兰州地区房屋

序号	建设单位	拆迁情况								
		拆迁地点	拆迁时间	拆迁户				拆除建筑面积 (m^2)		
				居民		单位		居民	单位	其中私房
				户数	人数	个数	人数			
1	兰州晶森房地产开发公司	东岗东路 982#	2000.3	10				284.416		
2	甘肃长林房地产开发公司	中央广场	2000.7	33		6	15	615.92	5129.80	702.62
3	兰州市危旧房屋改造公司	耿家庄	2000.5	68	250			2000		580
4	兰州三福房地产开发公司	兰炼 19 街区	2000.12			1	200		7000	
5	兰州安厦房地产开发公司	西固福利区 35#、36#、150#	2000.10	187	581			8419		
6	兰州敦煌房地产开发公司	南昌路 287#、293#	2000.6	88				6000		
7	甘肃长青置业发展有限公司	西口石油公司家属楼	2000.3	96				700		
8	甘肃省城市房地产开发公司	团结新村	2000.9	270	600			4800		4000
9	兰州嘉成房地产开发公司	雁滩乡沙洼河 130#	2000.5			8	260		1170	
	兰州嘉成房地产开发公司	七里河区吴家园	2000.10			17	310		2500	
10	兰州电力房屋开发公司	小西湖	2000.10	26		8	120		150	200
	兰州电力房屋开发公司	郑家台	2000.12	1				110		70
11	兰州融达房地产开发公司	草场街	2000.8	4	12			61		
12	甘肃宏达房地产开发公司	南郑家台	2000.10	75	283	3	31	1523.84	528	378
13	甘肃黄河房地产开发公司	金城关 154#	2000.8	56				2055		206
14	兰州市房地产开发公司	静安门小区	2000.9	89	267			2151.11		779.22

拆迁安置汇总表

计划安置		已安置情况						未安置情况			
原定安置时间	计划安置面积(m^2)	安置时间	安置拆迁户				合计安置面积(m^2)	预计安置时间	拆迁户		需用面积(m^2)
			居民		单位				居民(户)	单位(个)	
			户数	面积(m^2)	个数	面积(m^2)					
2002.3	600							2002.3	10		600
2001								2002.1	33	6	5745.72
2001.12	3900	2000.12	68	3900							
		2000.12			1	70000					
		2000.12	185			8259		2001.2	2		160
2001.6	6000							2001.6	88		6000
2001.4								2001.4	96		700
								2002.9	270		4800
								2001.10	8		1170
								2001.12	17		2500
								2001.5	26	8	350
								2001.12			180
		2000.10	4	61							
								2001.10	75	3	2051.84
								2001.7	56		2055
								2002.2	89		2151.11

表 64

序号	建设单位	拆迁情况								
		拆迁地点	拆迁时间	拆迁户				拆除建筑面积 (m^2)		
				居民		单位		居民	单位	其中私房
				户数	人数	个数	人数			
15	兰州金陇房地产开发公司	南昌路 63#	2000.8			1			500	
16	兰州廷苑房地产开发公司	中路子 23#	2000.3	23		17	150		362.8	587.32
17	甘肃华强房地产开发公司	段家滩	2000.11	4		1		200	370	
18	兰州中联房地产开发公司	武山路	2000.3	42				2100		
19	甘肃凤鑫房地产开发公司	星火街	2000.3			5	20		600	
20	甘肃鹏程房地产开发公司	耿家庄	2000.5	20	70			1518.4		
21	兰州大正房地产开发公司	颜家沟	2000.8	20	80			464.18		134
22	兰州亚太房地产开发公司	大沙坪	2000.5	81				2016.25		
23	兰州晶森房地产开发公司	周家庄 46# 耿家庄 222#	1999.10	19				397.51		103.45
24	兰州千方房地产开发公司	中街子	1999.1			1			1000	
25	甘肃华达房地产开发公司	畅家巷	1999.4	120	500	3	180	2374.5	888.43	2725.46
26	兰州金星房地产开发公司	安西路	1999.8			17	68		850	
27	兰州盛隆房地产开发公司	南城巷	1999.11	10	28	28		243.91		
28	兰州西园房地产开发公司	林家庄	1999.5	6	18			300		
29	甘肃三洲房地产开发公司	贡元巷	1999.4	29	87					
30	甘肃华强房地产开发公司	红星巷	1999.2	42				1470		
31	兰州市房地产开发公司	静安大厦	1998.9	97	291			1768.8		939.41
32	兰州华泰房地产开发公司	临夏路	1998.9	35	78			543.25		
33	兰州市政建设开发公司	拱星墩	1998.8	144	576	2	50			
34	甘肃转业军官房地产公司	互助巷	1998.4	480	1680	20		9200	1400	

续一

计划安置		已安置情况						未安置情况			
原定安置时间	计划安置面积(m^2)	安置时间	安置拆迁户				合计安置面积(m^2)	预计安置时间	拆迁户		需用面积(m^2)
			居民		单位				居民(户)	单位(个)	
			户数	面积(m^2)	个数	面积(m^2)					
								2001.2		1	500
								2001.5	23	17	950.12
								2001.12	4	1	570
		2000.10	42	2100			2100				
		2000.12			5	600	600				
								2001.6	20		1518.4
		2000.9	20	464.18			464.18				
		2000.9	31	1084.53				2001	50		931.7
2001.10	800							2001.10	19		800
		2000.1			1	1000	1000				
		2000.12	120	2374.5	3	888.43	3262.93	2001.3	17		850
		1999.12	10	243.91			243.91				
		1999.12	6	300			300				
		2000.5	29	700			700				
		2000.10	42	1470			1470				
		2000.4	92	1627.3			1627.3	2001.2	5		141.43
		2000.3	35	543.25			543.25				
2000.8	144		2	8000	15200						
1999.12	480		20	1400	10600						

表 64

序号	建设单位	拆迁情况								
		拆迁地点	拆迁时间	拆迁户				拆除建筑面积 (m^2)		
				居民		单位		居民	单位	其中私房
				户数	人数	个数	人数			
35	甘肃省房屋开发经营公司	颜家沟	1998.3	45	140	1		972	36.47	400
36	甘肃龙康房地产开发公司	小西湖 硷沟沿	1998.9	13	38	2	9	503.55	338.5	503.55
37	甘肃昌运房地产开发公司	靖远路	1998.10	19	86			560		
38	兰州长征房地产开发公司	旧大路	1998.8	64				4500		230
39	甘肃供销合作建设开发公司	中山路 5#	1996.3	168	670	22		2413	4475	79
40	甘肃凤鑫房地产开发公司	中山路 8# 双城门	1996.4	163	587	37	212	1135	1305	913
41	兰州亨泰房地产公司	中山路 12#	1996.3	45	128	10		633	1892	268
42	兰州银河房地产开发公司	中山路 17#	1996.3	287	1100	14		1616	1171	473
43	兰州市住宅建设开发公司	中山路 20#	1996.3	230	690	18		5600	2500	1800
44	兰州东方房地产开发公司	中山路 22#	1996.3	318	1113	22		5640	7261	2741
45	兰州宝源房地产公司	草场街	1996.1	273	719	42	90	10893	2841	6144
46	兰州安泰阁房地产有限公司	南城壕 秀河沿	1996.7	99	410			2600		
47	甘肃恒基房地产公司	武都路	1996.4			3			1050	
48	兰州兰东房地产开发公司	山字石 大众巷	1996.6	1042	3647	36	340	17425	2563	9352
49	甘肃大公房地产开发公司	闵家桥	1996.4	86	421	5	67	510	192	107
50	甘肃信用房地产开发公司	西津东路 89#	1996.7	2	16	2	20	75.67	123.04	24.35

续二

计划安置		已安置情况						未安置情况			
原定安置时间	计划安置面积(m^2)	安置时间	安置拆迁户				合计安置面积(m^2)	预计安置时间	拆迁户		需用面积(m^2)
			居民		单位				居民(户)	单位(个)	
			户数	面积(m^2)	个数	面积(m^2)					
								2001.5	45	1	1408.47
								2001.6	13	2	842.05
		2000.10	19	560			560				
								2001.1	64		4500
		1999.7	168	2413	22	4475	6888				
		2000.7	163	1135	37	1305	3353				
		1999.12	45	633	10	1892	5878				
		1999.6	287	1616	14	1171	8665				
		1999.4	230	5600	18	1840	7440				
		1999.8	318	5640	22	7261	12901				
		1999.10	273	10893	42	2841	13734				
		1999.12	99	2600			2600				
		2000.3			3	1050	1050				
		2000.6 1999.9	1042	17425	36	2563	19988				
		1999.9	86	510	5	192	702				
		1999.9	2	75.67	2	123.04	198.71				

表 64

序号	建设单位	拆迁情况								
		拆迁地点	拆迁时间	拆迁户				拆除建筑面积 (m^2)		
				居民		单位		居民	单位	其中私房
				户数	人数	个数	人数			
51	甘肃基隆房地产开发公司	德林小区	1997.5	113		4				
52	甘肃基隆房地产开发公司	天水路	1997.3	123	483	16	160	6211		404
53	甘肃民基房地产开发公司	柏道路	1997.10	143	232				1288.41	
54	兰州中盛房地产开发公司	金塔巷	1997.6	165	523	11	170	3844	2489	684
55	兰州宏利来房地产开发公司	解放门	1997.5	117	409	12	110	4059	2136	5495
56	兰州金惠房地产有限公司	一只船	1997.10	27	108	7	28	340	241	437
57	甘肃新津房地产公司	下西园	1997.11	69	206	1	19	2600	141	2253
58	兰州益通房地产公司	绣河沿	1997.5	38	162	1		960	345	28
59	兰州金盾房地产开发公司	中山路	1997.1	138	430			2100		300
60	兰州兴达房地产公司	通渭路	1997.9	146		2		2450	252	359
61	兰州物资房地产公司	邵家庄	1997.11	37	150	1	5	1800	220	
62	甘肃乡镇房地产公司	金石巷	1997.7			5			163.66	
63	兰州星兴房地产开发公司	西固路	1997.7	24	72			1000		
	合计			6169	32791	384	2634	112522	64618	44034

续三

计划安置		已安置情况						未安置情况			
原定安置时间	计划安置面积(m^2)	安置时间	安置拆迁户				合计安置面积(m^2)	预计安置时间	拆迁户		需用面积(m^2)
			居民		单位				居民(户)	单位(个)	
			户数	面积(m^2)	个数	面积(m^2)					
								2001.3	113	4	6044.42
		2000.10	123	6211	16	404	6615				
		2000.10	139	718				2001.6	4		570.4
		1999.10	165	523	11	2489	2654				
		1999.10	117	4059	12	2136	6195				
		1999.9	27	340	7	241	581				
		1999.10	69	2600	1	141	2741				
		1999.5	38	960	1	345	1305				
		1999.10	138	2100			2100				
		1999.10	146	2450	2	251	2702				
		1999.1	37	1800	1	220	2020				
		1999.7			5	163.66	163.66				
		1999.7	24	1000			1000				
			7736	103128	299	121967	223963		1147	43	48088

表 65 1984 年—2000 年兰州市商品房屋开发建设经营情况表

年份	有开发任务的公司个数（个）	完成土地开发面积（万平方米）	完成商品房屋开发工作量（万元）	实际施工面积（万平方米）		实际竣工面积（万平方米）		实际销售商品房屋面积（万平方米）		销售总收入（万元）
				合计	其中：住宅	合计	其中：住宅	合计	其中：住宅	
1984	2		988.00	15.95	11.61	6.20	2.59	1.26		530.80
1985	9		4099.60	27.93	15.08	7.29	2.50	4.56	3.21	2004.10
1986	13		6086.00	36.18		13.43		3.44		1658.00
1987	12		9816.00	30.37	23.01	10.79	9.31	11.82	1.43	3108.00
1988	22		14060.51	61.43	52.64	17.78	15.81	11.11	10.16	8906.19
1989	24	4.96	13181.25	78.44	63.54	21.57	19.06	17.09	14.57	10966.86
1990	26	0.71	13500.00	70.57	59.02	29.02	25.96	18.48		11218.95
1991	30	5.86	15277.00	41.59		17.21	12.72	15.19	12.21	13735.90
1992	28	22.01	17273.00	75.14		23.71	18.09	19.60	17.14	18808.70
1993	62	24.07	52779.10	118.57		40.57	35.20	21.64	19.48	26634.70
1994	95	19.23	101225.00	156.21		40.52	32.62	13.95	12.18	22225.00
1995	111	26.19	111586.00	209.13	164.94	58.12	51.82	9.33	7.93	16160.00
1996	127	30.02	139733.00	263.18	185.22	68.65	55.69	34.26	31.73	52913.00
1997	120	55.02	135564.00	257.23		70.68	54.96	40.67	35.46	66852.00
1998	118	20.95	151606.00	242.38	162.59	65.60	56.55	29.20	25.99	47820.00
1999	102	89.90	175330.00	290.87		107.81	87.03	52.13	43.81	197854.00
2000	125	55.57	197854.00	284.43		94	68.53	41.42	32.75	61015
合计		354.49	1159957.86	2259.6		692.95		345.15		459716.20

注：住宅施工与竣工面积因部分年度未分类统计，故未予合计。

第二章 城市研究

中华人民共和国成立前，兰州城市规模甚小，基础设施建设落后，经济落后，生产力水平低下，城市科学研究基本未能开展。

中华人民共和国成立初期，在恢复国民经济的同时，即着手调查兰州各项基础资料，开始研究城市规划和城市建设。1957年，首次分析研究沥青混凝土路面配合比，为大面积铺筑沥青混凝土路面提供科学依据。1958年，成立建筑科研所，开展城市各项建筑研究。1963年，国家经济建设进入调整时期，研究机构大多撤销。此后很长一个时期，部分部门或单位虽进行过一些有针对性的研究，但由于对城市及城市各项基础设施建设的性质、地位、作用认识不足，城市科学研究未能规模化展开。中共十一届三中全会后，随着城市经济体制改革的深入，城市的重要地位和作用日益显现，城市科学研究日益受到重视。各类研究院（所）、协会逐步建立，开始大规模研究城市及城市各类基础设施在城市经济中地位、作用、性质、正常运转的各种客观规律及规划、设计、建设诸方面的问题，完成数百项综合和专题研究，促进城市发展。

第一节 机构与团体

据统计，截至1997年底，兰州市全民所有制科研机构已由改革前的几十个发展到138个，其中：中科院及各部委所属25个，省属45个，高等院校所属22个，市属16个，企业所属30个；从事基础研究的机构32个，从事应用研究的106个，拥有国家重点研究室9个，国家级、省部级实验室13个，高等院校19所。有民营科技机构668个。各类专业技术人员近20万人。有中国科学院和中国工程院院士13人。兰州市属专业机构16个，人员编制705人，科技人员中高级职称49人，中级职称183人，研究机构现有固定资产原值2997.4万元。668家民营企业，从业人员13800人，其中科技人员9200人。

在全市全民所有制各类科研机构中，市属专门从事城市科学研究及各项

基础设施及规划、房地产、城市环境保护、城市防灾的专项或综合研究机构5个，各类学术团体7个。其余科研机构有相当部分承接或参预城市研究课题。另外，在兰各设计院、部分大专院校和省外部分研究机构、设计院、大专院校也参预兰州城市科学及各项专业研究课题。兰州城市建设、管理各行业大都参加全国或省级有关协会，积极参预兰州城市科学研究、技术开发、技术咨询、技术交流，形成一支有力的科研辅助力量。

一、兰州市科学技术委员会

兰州市科学技术委员会是市人民政府领导下负责全市科技工作的综合管理职能部门，成立于1958年。兰州城市研究受其指导，部分所需科研经费需经其审批配置，科研及交流工作在业务上受其领导。

二、兰州市市政工程研究所

1958年成立，不久自行消失。1983年，为加强市政工程科学研究，兰州市城乡建设局抽调人员重新筹建。1986年3月，市人民政府批准正式成立，隶属市建委，事业单位，县级建制。设综合办公室、科研管理科、情报室、质检科等机构。有职工33人，其中专业技术干部23人。主要承担市政工程建设新技术、新工艺、新材料、新结构研究、推广工作；研究市政工程技术经济政策，编制市政工程施工规范、质量标准；及时掌握和科学分析国内外市政工程技术发展动态，为领导提供决策参考。90年代后，又负责市政工程质量监督工作。2000年，有职工24人。

三、兰州市园林科学研究所

1983年3月建立，与施家湾苗圃一套机构，两块牌子，隶属市园林局。1985年，经市编委会同意，与施家湾苗圃分离，科级建置，事业性质。1990年10月定编为33人，设综合技术研究室、树木研究室、花木研究室、生产经营办公室、绿化工程室、办公室。1990年，有固定资产55.57万元，占地面积33330平方米，房屋建筑面积1300平方米。

主要以城市园林绿化为重点，研究园林苗木的引种、栽培、育种技术，研究园林植物的土化、植保及园林设计等。完成十数项科研成果，其中“河北杨硬枝杆插育苗技术”、“月季试管育苗快速繁殖技术”获部、省、市奖励。所编《兰州园林信息》在全国园林部门交流发行。1998年，实有职工

43人，其中固定职工31人，合同制职工2人，计划内外用工10人。

四、兰州市节地节能建筑规划设计研究所

兰州市节地节能建筑规划设计研究所是中国窑洞及生土建筑研究会惟一挂靠单位，行政隶属市建委，业务受研究会领导。

1980年12月，中国规划大师任震英倡导，中国建筑学会批准，成立中国建筑学会窑洞及生土建筑调研组。任震英任组长，西安冶金建筑学院副教授侯继尧等7人任副组长，总部设于兰州，各省（区）有17个调研组。其任务是对中国传统的窑洞进行深入研究与探索，运用传统建筑形式和现代建筑技术，使其就地取材、因地制宜，充分利用山地、坡地、畸零地和沟壑，节约土地，施工简单、造价低廉，且冬暖夏凉，节约能源等优点得以充分发挥，缺点得以改造。

1981年至1985年，先后召开4次学术讨论会。1985年11月的会议，有来自11个国家和地区的174人参加，引起国际关注与好评。

为贯彻落实陈云关于“窑洞问题很重要，应当关心，把窑洞搞好是一项很重要的工作”的指示，1986年，改中国窑洞及生土建筑调研组为中国窑洞及生土建筑研究会。

1988年，为保证窑洞及生土建筑科学研究健康持续发展，兰州市成立兰州节地节能建筑规划设计研究所，县级建制，事业性质，隶属经济研究中心。下设办公室、经营管理室、规划设计研究室。下属兰州节地节能建筑综合开发公司。1990年，改隶市建委。1991年，更名其下属公司为兰州市节地节能科技开发公司。2000年，有职工9人。

五、兰州市环境保护研究所

1990年，为加强环境保护科研力量，成立兰州市环境保护研究所，事业单位，截至1995年底，先后完成《南河道污染现状及对策研究》、《兰州市环境综合整治系统工程及总体规划研究》等15项科研项目。

六、中国有色金属总公司兰州有色金属建筑研究所

原为冶金工业部西北冶金建设总公司中心试验室，1960年发展为西北冶金建设总公司冶金建筑技术研究所，1963年定名为冶金工业部金川冶金建筑研究所，列入冶金部编制的独立建筑科研事业单位。1965年，改名为

冶金工业部冶金建筑研究院西北冶金建筑研究所。1971 年，划归冶金工业部金川有色金属公司领导。1983 年，冶金工业部与中国有色金属工业总公司分家时，划归中国有色金属总公司基建部领导，更名为兰州有色金属建筑研究所。是中国有色金属建筑行业中惟一的综合型建筑技术研究机构，主要为有色金属工业基建施工服务。

七、甘肃省建筑科学研究所

1973 成立，隶属甘肃省建筑工程总公司，为专门从事技术开发与应用研究的科研机构。设建筑结构、地基基础、建筑材料、建筑施工与工艺等研究室及建筑工程质量监测、计量鉴定、科技信息业务部门和办公、科管、财务、行政管理部门；拥有各类专业试验室；办有散热器厂、东兰合成建筑材料厂、建筑设备厂、金属加工厂、暖通器材经销部和综合服务部等经济实体。有职工 85 人，其中各类专业技术人员 57 人。除承担国家、部、省和总公司下达的科研任务外，承接委托的试验与研究、设计、工程地质勘察、建材产品开发、热工测试、桩基动测、工程质量检测与鉴定和计量鉴定等工作，并提供技术咨询、技术服务、技术培训等服务。

1977 至 1979 年，连续获甘肃省委、省人民政府先进集体奖。1978 年，全国科学大会授予先进集体称号。

1985 年至 1990 年，共完成科研课题 30 项，其中，1 项达国际先进水平，10 项获省、部级科技进步奖。1985 年建成土工、化学、力学和结构试验室，建立金属和机械加工设备基本配套的加工车间。1991 年后，加强建筑科技攻关研究，至 1996 年，又有 3 项成果获奖，其中 2 项获甘肃省科技进步奖二等奖，1 项获甘肃省优秀新产品奖。

八、甘肃省环境保护研究所

1975 年 8 月成立，事业单位，现隶属省环保局。编制 20 人，1981 年扩编为 85 人。主要承担工业“三废”综合治理；环境保护测试方法研究和监测仪器的研制；环境保护理论研究；协调全省环境保护科研工作及承担部分环境污染监测任务。

九、兰州化学工业公司环境保护研究所

1979 年 8 月成立，1990 年有职工 65 人，其中高级工程师 8 人，工程师

7人，助理工程师14人，技术员4人。主要承担兰州化学工业公司和其他工业环境保护研究。通过鉴定的7项科研成果，均用于工业生产。

十、甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所

1984年成立，主要从事滑坡、泥石流等地质灾害的考察、研究、预测预报和防治工作；完成省人民政府委派的应急考察和现场抢险救灾任务；深入研究滑坡、泥石流等地质自然灾害；指导防灾救灾工作，为各级人民政府防灾、救灾、减灾工作提供科学依据和技术咨询。下设滑坡、泥石流、工程地质、遥感技术应用等研究室。建所以来，完成许多地质自然灾害防治研究课题，取得很多优秀成果，其中："兰州市滑坡泥石流防治规划研究"、"模糊数学、灰色理论在地质灾害中的应用研究"、"甘肃省滑坡防治专家系统"、"边坡变形中动态规律及滑坡灾害预报研究"等成果获甘肃省科技进步奖。

十一、甘肃省土地规划研究室

1990年1月成立，隶属甘肃省土地管理局。主要从事土地资源详查的技术指导、咨询，研究解决详查中的有关重大疑难技术问题，为制定国民经济计划提供新的土地资料；承担省级土地利用总体规划和各项专业规划；收集交流和研究国内外先进的管理办法；采用计算机技术储存全省地籍档案；研究地籍调查、土地动态监测先进手段；利用遥感技术调查地籍，动态监测土地；研究土地的合理保护、利用及资源开发。

十二、兰州市科学技术协会

兰州市科学技术协会是兰州科学技术工作者的群众团体，甘肃省科学技术协会的基层组织。

兰州解放后成立。1951年，为推进科学技术发展，成立中华全国自然科学专门学会联合会兰州分会。

1956年，中共中央号召"向科学进军"，次年底，兰州市成立兰州市科学技术普及协会筹备委员会。

1959年，兰州市科学技术协会第一届代表大会选举产生兰州市科学技术委员会。1982年，第二次代表大会通过协会章程组织通则等。1986年，第三次代表大会做出为实现"七五"计划，振兴兰州经济与科技进步贡献才智的决议。

所属学会、协会、研究会50余个，其中包括城市科学研究会等有关城市建设、建筑方面的协会、研究会。

十三、兰州城市科学研究会

兰州城市科学研究会是专门从事城市科学研究的群众性学术团体，是中国城市科学研究会的会员单位，业务上受兰州市科学技术协会领导。1986年8月成立，研究会理事会下设办公室，负责日常工作。

城市科学研究会会员由团体会员和个人会员组成，集中了各方面的人才，有搞科学的、有搞技术的；有专家，有教授，有工程师；有搞自然科学的，有搞社会科学的；有理论工作者，也有实际工作者；有搞综合研究的，也有搞相对专门研究的；有搞传统的经典科学的，也有搞现代尖端科学的；有搞基础科学的，也有搞应用科学的；有搞软科学的，也有搞硬科学的。

城市科学研究会的主要作用是理论引导，咨询参谋，促进人才成长，协调联络。主要任务：(1) 从实际出发，积极开展兰州市城市科学学术活动。调查、分析城市现状，研究城市发展规律和有关城市建设的方针政策。对城市在新时期的地位、作用，对城市的现代化，对城市的发展、经济发展和社会发展的关系，对城市建设、经济建设和环境建设的关系，对城市规划、经济社会规划、环境规划之间的关系以及城市科学本身的建设和发展规律等战略性问题进行综合性研究。研究领域是全方位的，经济、社会、人口、地理、气候、气象、地质、环境、生态、规划、建筑、市政、园林、交通、史学、法学、美学、哲学等等。(2) 反映国内外、省内外城市发展的趋向和问题，组织专题研究，向有关部门提供咨询服务。(3) 协调有关部门、单位和学会的城市科学研究活动。(4) 开展城市科学学术研究成果评议，举办技术讲座和学术讨论会，组织参加考察和学术交流，介绍国内外城市研究成果。

城市科学研究会成立后，各会员单位和会员全方位开展城市科学研究工作，完成大量科研课题。如：市建委与清华大学合作完成《兰州城市基础设施研究》，与有关单位合作完成《兰州市滑坡泥石流灾害防治研究》、《西固地区地下水上升对策研究》，与兰州铁道学院合作完成《马滩、雁滩南河道水工模拟试验研究》，与兰州规划建设委员会合作完成《城市基础设施资金筹集与使用问题研究》、《兰州阳光工程实施方案的可行性研究》；市规划局与北京建筑工程学院合作完成《兰州市交通规划研究》；兰州市环保局与兰州大学合作完成《兰州环境保护模型预测》；兰州市园林局与兰州地震研究

所合作完成《白塔山、五泉山滑坡防治研究》；城市科学研究会与省地矿局合作完成《兰州城市环境地质综合研究》，与兰州土木建筑学会联合编写了《兰州市区钢筋混凝土高层建筑结构与施工暂行规定》等。个人会员也撰写、发表了大量研究论文。

多层次、全方位开展学术研究活动，先后与省城市科学研究会和省、市土木建筑学会联合，两次召开兰州城市特色研讨会，与兰州环保学会共同举办城市发展与生态环境研讨会，参加全国性技术、情报交流，开展重大科技攻关、技术性开发和科技论证项目的科学咨询和科技信息服务。

编辑出版《兰州城乡建设》（后更名为《兰州建设》），1988年至2000年，共出版58期，1000余万字，发往全国600多个城市。编辑出版《丝路名城——兰州》、《兰州城市建设画册》、《兰州城建之光》、《兰州城建五十年》等大型画册。

目前，兰州城市科学研究会有团体会员60家，个人会员173人。自成立以来，多次被兰州市科学技术协会、民政局社团管理处评为先进学会、先进社团，有30多人次被评为兰州市学会、社团先进工作者和优秀会员。

十四、兰州市土木建筑学会

兰州市土木建筑学会是建筑科学技术工作者的学术性群众团体，兰州市科学技术协会的组成部分，受市科学技术协会领导、省土木建筑学会业务指导。其前身是民国31年（1942年）筹备成立的中国工程师学会兰州分会。

1954年，兰州土木工程学会成立，但未开展学术活动，“文化大革命”中自行解体。1986年，兰州市规划建设委员会办公室、兰州市城市建设设计院、甘肃省建筑勘测设计院、甘肃省规划设计研究院、兰州铁道学院、甘肃工业大学、兰州市房地产管理局、兰州市园林局、甘肃省建筑研究所及兰化化建公司等13个单位发起，经兰州市科学技术协会批准，重新组建成立，挂靠在兰州市城乡建设委员会。主要任务：在土木建筑科学技术领域内开展学术交流；对国家、省、市有关科学技术政策和问题发挥咨询作用；发动会员对兰州地区城市建设提合理化建议；开展国内外学术交流活动；加强同国内外科学技术工作者的友好联系；推动和协助有关部门举办各种学习班、讲习班或进修班，提高会员学术水平；普及土木建筑科学知识，传播先进生产技术经验；举办为有关部门和会员服务的各种活动。

学会组织实行民主集中制，会员代表大会为最高领导机构。每三年召开

一次会员代表大会，研究协会有关问题，选举理事会和常务理事会。闭会期间，理事会为执行机构。理事会休会期间，其职责由常务理事会行使。

理事会下设学会部、学术部、咨训部（含培训）、编辑出版部；城市建筑学术委员会、建筑结构学术委员会、施工技术学术委员会、城市规划学术委员会及城市抗震防灾、高层建筑、市政工程、建筑设备等学术委员会。下属兰州土木建筑学会研究设计所，成立于1988年，为集体性质科研设计单位。

1989年底，有会员单位25个，会员618人。自建会以来，开展学术交流、咨询、设计和培训人才等业务，被评为兰州市科学技术协会1986年至1987年度先进集体。

十五、兰州市建筑业联合会

兰州市建筑业联合会是兰州地区从事建筑、道桥施工及设备安装、构配件生产、勘察设计等企事业单位联合组成的社会经济团体。1990年9月，由兰州市建筑行业施工、安装、市政、开发、勘察设计、混凝土构件预制等单位的厂长、经理及各方代表发起成立，召开第一届理事会和第一届常务理事会。

《兰州市建筑联合会章程》确定联合会的宗旨：坚持社会主义方向，发展社会主义经济，遵循国家发展国民经济总方针，为繁荣兰州地区建筑业，推动体制改革，促进技术进步，确保工程质量，提高建筑业经济效益，实现社会主义现代化目标服务。联合会在政府和企业之间起桥梁和纽带作用，贯彻政府政策，接受政府主管部门指导，反映企业情况和愿望，为企业服务。主要任务：调查、研究、探讨建筑业及兰州地区建筑业改革及发展状况，提出对策、办法，为政府决策提供参考；协助政府主管部门制定行业规划和有关法规；组织企业推行全面质量管理和以提高质量、降低消耗、增加效益为主要目标的现代化管理，总结交流经验，提高企业素质，指导企业晋等升级；推动企业间、企事业单位间的横向经济联系和技术合作；积极组织并协助企事业单位培训技术人才和管理人才；组织同行业跨地区的情报信息交流，编辑整理行业及行业发展的有关资料，开展经营管理与技术交流活动；开展行业业务咨询，发展与国内其他地区建筑业社团组织的联系，为维护兰州地区建筑业的合法权益提供服务。

联合会有集体会员70家，下设施工企业、勘察设计、城市建设开发、建筑门窗、混凝土预制件、建筑材料等6个专业协会。

十六、甘肃兰州房地产协会

1985年4月，应国家建设部住宅局要求，兰州市房地产管理局组成兰州市房地产业协会筹备组，牵头组建。经甘肃省建委城建局批准，1985年9月正式成立，有从事房地产开发、建设和经营管理的企事业单位及从事城市建设、规划设计、科研、高等教育的51家单位，28个个人会员参加协会。协会下设秘书处、调研部、经营指导部、信息咨询部、刊物编辑部等1处5部。

兰州房地产协会成立后，在本行业和政府之间做了大量工作，积极开展行业调查，如实地为政府制定行业改革政策提供参考依据，采用多种形式进行政策业务培训；交流各地先进经验，促进兰州房地产业发展，为房地产业服务和推进住房制度改革发挥桥梁和纽带作用。积极开展房地产业承包经营课题研究。

90年代后，积极发展新会员，组织行业单位开展横向经济合作，面向社会、面向市场、面向企业，开展咨询、信息中介服务。1993年，被全国房地产协会授予先进协会称号。目前，协会有会员单位64个。

十七、兰州市房地产经济研究会

1984年，兰州市房地产管理局根据国家《关于筹备成立中国住宅问题研究会的通知》精神，成立房地产研究室，负责筹备房地产经济研究会。次年8月，兰州市哲学社会科学学会联合会正式批准兰州市房地产经济研究会成立报告。9月，兰州地区已有从事城市住宅建设、房地产经营管理机关、驻兰部队、企事业单位和规划、设计、科研、高等院校等19个单位和68名个人申请参加研究会。当月，兰州房地产经济研究会正式成立，主要任务：开展兰州房地产经济和城市住宅多学科综合研究，探索房地产业的开发、经营、管理的理论和城市建设的基本理论、方法、政策。

研究会除按其章程设立理事会和常务理事外，另按学术研究方向，设房地产经济调研部、住宅建设调研部、编辑部和咨询服务部，分别负责组织房地产经济理论研究和《甘肃房地产》、《房地产住宅信息》编辑工作；负责对各单位及社会的有关房地产方面的技术、经济、管理的咨询业务。

研究会成立后，积极开展住房制度改革、城市土地有偿使用、房地产管理机构改革、住宅小区规划设计、旧城改造等课题研究，取得较好成绩。

十八、兰州市环境科学学会

1987年12月，兰州市环境保护局牵头组织成立，次年1月，兰州市科学技术协会审查批准。主要从事环境科学研究、交流，环境保护知识普及宣传及咨询等工作。1990年，有会员187名，其中有高级职称35名。

十九、市政设施管理委员会西北片组

市政设施管理委员会成立于1986年，是中国建筑联合会的三级组织，全称是中国建筑联合会市政工程协会市政设施管理委员会，是以城市道路、桥梁、排水、防洪等设施的管理养护为主要对象的群众性团体。是自愿参加而组成的行业组织，在建设部领导下开展工作。其宗旨是促进行业横向交流，互通信息，交流经验，使市政设施更好地为经济建设和城市人民生活服务。

1988年10月，委员会决定成立西北片组。12月，西北片组在兰州召开第一次组委会，推举西安市政工程管理处任组长单位，兰州市市政工程管理处任副组长单位。会议确定西北片组的主要任务：在各省、市政府领导和全国委员会指导下，积极推动西北地区市政设施管理工作的法制化、科学化、现代化和系统化，遵循国家有关法令、政策，探讨市政设施管理中存在的各类问题和解决途经，研究市政设施管理各项技术指标与考核办法，交流推广经验，组织交流提高新技术、新材料、新工艺、新设备等科研成果；组织各会员单位研究与合作开发管理与技术革新项目；组织会员单位研究探讨事业单位体制改革的途经等。

西北片组成立后，各会员单位积极开展工作，促进西北市政工程管理和养护维修事业不断发展。

二十、甘肃省环境科学学会

甘肃省环境科学学会成立于1978年。学会理事会下设学术委员会、编辑委员会、科普教育委员会、环境化学委员会、环境管理委员会、经济与法学委员会（二级学会）、环境评价委员会、噪声震动委员会。主要从事环境科学学术交流；考察生态环境，分析及研究对策，向政府决策部门提供改善生态环境建议；参预省人大环境保护视察并提供保护意见；组织专家参加环境咨询活动；开展环境保护科普教育，承担环境评价工作；参预《环境研

究》编辑工作。现有会员800余人。

二十一、甘肃省工程图学学会

1980年2月成立，挂靠甘肃工业大学。下设图学教育、计算机图形学、标准化、工业造型设计、科普工作、图学理论及应用等专业小组和中专组。有会员86人，具有高级职称的24人，中级职称42人。编写的《建筑制图》国标《图样画法》分册，由国家标准局审定作为中国《建筑制图》正式国标颁布施行，获国家建设部科技进步三等奖。

二十二、甘肃省土木建筑学会

1952年11月成立，名兰州土木建筑学会，1955年4月改名甘肃省土木建筑学会，挂靠甘肃省建设委员会。下设建筑设计、建筑结构、建筑施工、暖通空调、热能、动力、煤气、建筑电气、园林绿化、给排水、村镇建设、建筑材料、建筑经济、地震工程、预制技术、地基基础、路桥工程、城市规划、计算机应用等专业委员会及咨询中心，1994年有会员2465人。多次举办学术交流会，学术考察，研讨会，论证会，组织科普活动，举办培训班，接受技术咨询50多项。主办有《甘肃工程建设》双月刊。1994年起，与甘肃工业大学联合办学报《土木建筑专辑》，每年一期。

二十三、甘肃省土地学会

1983年成立，挂靠省土地管理局。下设组织、学术、教育与科普等工作委员会；地籍管理、土地利用、土地监察、建设用地等专业委员会。有会员169名，高级职称47人，中级职称68人。办有内部刊物《甘肃土地》。

二十四、甘肃省城市科学研究会

1992年3月，经省民政厅核准，成立甘肃省城市科学研究会。其宗旨是遵循建设现代化社会主义城市的总方针，适应甘肃经济、社会和科学技术发展需要，认真贯彻中共中央关于经济、科技、教育体制改革的决定。组织、推动甘肃有关学科的专家、学者和实际工作者从本省实际出发，综合研究全省城市，为推进甘肃省城市化进程服务。其主要任务是开展全省城市科学的学术活动，调查、分析城市现状，研究城市发展规律和有关城市建设方

针政策；反映国内外城市发展趋向和问题，组织专题研究，向有关部门提供咨询服务；协调各有关部门、单位和学会的城市科学研究活动；开展城市科学学术成果评议，举办科技讲座和学术讨论会，组织参观考察和学术交流，介绍国内外城市研究成果；编辑出版学术性刊物和有关书刊、资料等。

省城市科学研究会是进行城市科学研究的群众性学术团体，是省政府在城市规划、建设、管理和开发方面的咨询机构，挂靠在甘肃省建委。

第二节 科研项目

50年代初期，主要调查、分析、研究和论证城市各类基础资料，进行总体规划和各专项规划，确定河道、洪道设防标准。

1954年后，结合道路、桥涵等基础设施建设，重点研究与工程建设相关的技术性问题，开展技术革命和技术革新，改进施工工艺。

1957年，首次取样分析沥青混凝土路面配合比。

1958年，成立建筑研究所，着重研究与建筑施工有密切关系的兰州市区路基土壤与柔性路面材料形变模量、大孔性湿陷性黄土等，试验研究用沥青混凝土铺筑路面及其他相关项目。

1960年至1963年，市城建局与市市政工程公司专题研究黑色筑路材料、路基结构层等技术问题，并开展其他建筑方面的研究项目，取得很多成果。

1963年，国家调整经济建设，压缩基本建设，研究机构撤销。1966年至1976年，“文化大革命”，城市建设研究工作未能开展，原研究成果资料毁失。自60年代初期后的很长一个时期，对城市的性质、地位、作用、运行规律以及建设与管理的关系认识不足，未能积极开展研究。即使有少量研究，也均集中于工程本身的材料、工艺等方面，未能从一个大行业、整个城市的角度展开研究。

1978年后，在科学技术是第一生产力理论指导下，开始对自然科学、社会科学研究项目表彰奖励，获奖项目始有记载。

表66 1980年～1991年获国家、省部级科技进步（成果）奖项目

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人	获奖年度	获奖等级
1	兰州西固区光化学烟雾形成规律及防治措施	省环境保护研究所	田炳文、金素文主持	1980年	省二等
2	毛细色谱—质谱法测定大气飘尘中多环芳烃	省环境保护研究所	吴仁铭等8人	1980年	省二等
3	兰州河谷盆地内空气污染的气象条件和污染规律的综合试验研究	兰州大学、省环境保护研究所、省环境监测中心站	陈长和、黄建国、彭楚渊、郦桂芳、施介宽		国家环保局二等
4	兰州市区建筑场地抗震区划	兰州地震研究所	孙绍武、陈炳午、张振中、郑铁生、吴仁铭等10人	1983年	国家地震局二等
5	兰州地区环境污染综合调查与评价	省环境保护研究所	吴仁铭等10人	1984年	省二等
6	兰州市七里河区段水体污染调查与评价	省环境保护研究所	赵美英等8人	1984年	省表彰
7	毛细色谱—质谱法测定大气和水体环境中的有机物及其原因	省环境保护研究所	吴仁铭等6人	1984年	省二等
8	兰州地区西固地区光化学污染规律和防治对策研究	中国环境科学研究院、省环保局、省环境保护研究所、兰州大学、省环境监测中心站、兰炼环境监测站		1985年	国家二等、国家环保局一等

表 66 续一

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人	获奖年度	获奖等级
9	兰州市工业污染源调查报告	市环境监测站	曹曼琳等	1985 年	省二等
10	工业与民用建筑灌注桩基础设计与施工规程	省建筑科学研究所（作为参加者）	梁守信（作为参加者）	1985 年	建设部二等
11	地震区房屋抗震加固	省建筑科学研究所（参加者）	李德荣、黎海南（参加者）	1985 年	建设部三等
12	兰州西固区光化学烟雾污染规律及其防治对策	兰州大学、省环境保护研究所	唐孝炎、王文兴、陈长和、田炳申、孙淑英	1986 年	国家二等
13	建筑结构设计一般标准	省建筑科学研究所（参加者）	李振长（参加者）	1986 年	国家二等
14	西北 1 号钢筋防锈涂料研制与应用技术	省建筑科学研究所	周嘉详、郝振瑞	1986 年	省二等
15	JRCX.—1 型建筑热工微型计算机测试处理系统和应用技术	省建筑科学研究所	袁光宗、陆顺云、任俊、杜雪甫	1986 年	省三等
16	无粘结预应力井式梁升板结构建筑体系成套技术	省建筑科学研究所（参加者）	戴佑仁、徐诚（参加者）	1986 年	建设部三等
17	采暖住宅建筑能耗现状的调查实测与计算分析研究	省建筑科学研究所	袁光宗、任俊、俞泓（参加者）	1986 年	建设部三等
18	黄河兰州段水中沙门氏菌监测结果	市环境监测站		1987 年	省三等
19	兰州煤制气厂郑家庄厂址地下水环境影响评价	省环境保护研究所	陈维东、张凡、单忠莲、李素英、高健力	1987 年	省二等

表66 续二

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人	获奖年度	获奖等级
20	大气二氧化硫监测树种筛选及其在评价城市大气二氧化硫污染中的应用	省环境监测中心站	张西萍、罗中梅、李敏、金丕犹、徐静	1987年	省三等
21	兰州市环境规划模型及对策研究	市环保局、兰州大学	李青惠、宋兴中、贺德华主持	1987年	省三等
22	西北高原黄土地区采用强夯法处理地基的推广应用	省建筑科学研究所、省建总公司科技处	高洁、刘天华、周永官、李文华、金振乾	1987年	省三等
23	现浇注（墙）叠合梁板成套施工技术的应用和推广	省第六建筑工程公司	姚华玺、高洁、师法恭、陈积余、王立言	1987年	省三等
24	“内板外砖”住宅建设体系成套技术	省第七建筑工程公司、省建筑科学研究所、省城乡规划设计研究院	苏绍显、陈祖耀、李振长、费舜笙、刘文彬、崔莲发、夏钫	1987年	省三等
25	甘肃省城乡建设抗震研究	省建筑科学研究所、兰州地震研究所	陈丙午、李德荣、王生荣、李钧、韩翠英	1987年	省三等
26	升板施工技术在工业建筑中的应用	省第一建筑工程公司	黄仁孝、傅祖成、许石涛、黄龙麟、陈仰树	1987年	省三等
27	铝合金门窗	省第二建筑机械制造厂	肖允明、陶青华、张世继、乌传华、肖保臣	1987年	省三等
28	波动理论在桩基工程中应用技术的研究	省建筑科学研究所	梁守信、郑承学、周福良、杨秀风、孟宪重	1987年	省三等

表 66 续三

序号	项目名称	主要完成单位	主要完成人	获奖年度	获奖等级
29	粉煤灰加气混凝土砌块施工工艺研究	省建筑科学研究所	邹建华、甘善亭、王旭明、曹志振、汪国祥	1987 年	省三等
30	兰州市工业污染源调查报告	市环境监测站		1988 年	省三等
31	黄河兰州段水污染物排放标准的研究	省环境保护研究所	邱瑞骥、史复有、董正举、张凡、杨良年等	1988 年	省三等
32	兰州城区大气总悬浮微粒污染状况及元素富集特征	省环境监测中心站	魏群、张宁、王建英、李抗美等	1988 年	省三等
33	兰州地区高层建筑施工成套技术	省第六建筑工程公司、省建筑工程总公司	姚华玺、高洁、莫庸	1988 年	省三等
34	简体结构的滑模及冬季施工工艺	省第二建筑工程公司	叶乐民、李桢祥、高全兴、朱铭鼎、刘顺录	1988 年	省三等
35	兰州体育馆大跨度钢屋架制作安装	省第二安装公司、省机械化工程公司	方振水、高宗辅、高洁、孙继胜、段宝然	1988 年	省三等
36	兰州市交通规划研究	市规划土地管理局		1988 年	省三等
37	自重湿陷性黄土挤密地基的试验研究与地基的试验研究	省建筑科学研究所、省机械化工程公司	汪国烈、高宗辅、陈秉伦、刘天华、李顺今	1990 年	省三等
38	兰州土地分等定级	兰州大学地理科学系、市规划土地管理局		1991 年	省三等
39	兰花组织培养及试管苗生产技术	市园林局	谷祝平、李正平	1991	省三等

表67 1978年～1990年获市级科技进步（成果）奖项目

序号	项目名称	主要完成单位	获奖年度	获奖等级
1	大板墙试验楼	市建一公司	1978年	三等
2	配水泵房组联动化	给排水公司	1978年	二等
3	环养树脂混凝土面胶隔离剂	市政工程公司	1980年	一等
4	雁儿湾污水处理厂河堤工程变更沉井设计	市政工程公司	1980年	三等
5	穿巷式吊机	市政工程公司	1980年	三等
6	索通式吊机	市政工程公司	1980年	三等
7	50吨龙门吊	市政工程公司	1980年	三等
8	粉煤灰墙板及生产工艺研究	市建二公司	1984年	三等
9	兰州市工业污染源调查报告	市环境监测站	1986年	二等
10	兰州城市基础设施研究	清华大学经济管理学院、兰州市建委	1987年	一等
11	兰州黄河马滩段定床河工模型试验	兰州铁道学院土木工程系、兰州市建委	1987年	一等
12	兰州市城市交通规划研究	市规划土地管理局	1987年	二等
13	西固地下水上升治理方案	市地震办、省地矿局、兰州地震学会	1988年	一等
14	兰州黄河大桥社会效益分析报告	市政工程研究所	1988年	二等
15	地震区砖混旧楼加层工程研究	市城建开发公司、市建一公司	1988年	三等
16	兰州市城市环境地质综合研究	省地矿局、兰州城市科学研究会	1989年	一等
17	兰州市土地利用现状区划报告	市环境监测站	1989年	三等
18	兰州市南河道水污染现状及对策研究	市环保局	1990年	二等
19	兰州市雁滩南河道渠首河工模型试验研究	铁道学院土木工程系	1990年	二等
20	兰州市十五年来大气污染变化趋势及室内空气特征研究	市环境监测站	1990年	三等
21	兰花组织培养及试管苗生产技术	市园林局	1990年	二等

表 68 兰州市城建系统 1991 年～2000 年主要科研项目完成情况统计表

序号	项目名称	研究单位	完成年度
1	多孔砖（KP1 型）抗震构造标准研究	市抗震办公室	1991 年
2	烧盐沟太阳能试验房采暖技术指标的测定分析	市建委	1991 年
3	城市排水管网现状调查与政治的对策	市政研究所	1991 年
4	五里铺交叉口交通整治设计及研究	市政研究所	1991 年
5	兰州市交通量调查分析	市政研究所	1991 年
6	南山雨水排除方案及可行性研究	市政研究所	1991 年
7	复杂地形大气边界大气扩散模拟试验研究	市环保局	1991 年
8	南河道污染现状及对策研究	市环保局	1991 年
9	兰州市十五年大气污染变化趋势及室内空气污染特征研究	市环保局	1991 年
10	城关区土地利用形状调查	兰州大学、城关区规划土地局	1991 年
11	兰州市交通事故调查及对策研究	市政研究所	1991 年
12	七里河区土地利用调查	西北师大、七里河土地局	1991 年
13	南山雨水排除可行性方案研究	市政研究所	1992 年
14	兰州市交通量调查	市政研究所	1992 年
15	兰州市城市发展规划研究	中国科学院地理研究所国家计委经济地理部	1992 年
16	酒泉路南口、静宁路北口交叉口整治可行性研究及方案设计	市政研究所	1992 年
17	编印《丝绸之路名城兰州》画册	兰州市建委	1992 年
18	兰州大气监测优化布点	市环保局	1992 年
19	兰州市饮用水水源保护区划研究	市环保局	1992 年
20	环境功能区噪声宏观预测模型研究	市环保局	1992 年
21	兰州市环境污染防治规划研究	市环保局	1992 年
22	兰州市现有人行天桥效益分析及续建可行性研究	市政研究所	1993 年

表 68 续一

序号	项目名称	研究单位	完成年度
23	兰州市 1984～1992 年道交通量调查分析报告	市政研究所	1993 年
24	兰州市城区大气中总悬浮微粒及多种元素的变化规律研究	市环保局	1993 年
25	兰州主要道路交通量调查	市政研究所	1994 年
26	桥梁伸缩缝的养护与维修	市政研究所	1994 年
27	用计算机编制市政工程概预算	市政研究所	1994 年
28	水泥混凝土路面快速修补技术应用研究	市政研究所	1994 年
29	大气微生物的研究	市环保局	1994 年
30	兰州市环境综合整治系统工程及总体规划研究	市环保局	1994 年
31	快硬超强道路修补材料推广应用调查报告	市政研究所	1995 年
32	桥梁新型伸缩缝装置应用研究	市政研究所	1995 年
33	爬坡退阶建筑中利用太阳能采暖的研究	节地节能所	1995 年
34	兰州市中川新区城市建设可行性研究	兰州大学、市规划土地管理局	1995 年
35	爬坡退阶建筑中利用砖混组合墙体性能的研究	节地节能所	1995 年
36	兰州市城市基础设施调查报告	市建委	1995 年
37	兰州市城市环境综合整治规划	市环保局	1995 年
38	黄河兰州段污染防治规划	市环保局	1995 年
39	兰州土地利用现状调查汇总	市规划土地管理局	1995 年
40	《兰州土地资源》专著	市规划土地管理局	1995 年
41	兰州土地利用总体规划	兰州大学、市规划土地管理局	1995 年
42	兰州市主要道路交通量调查	市政研究所	1996 年
43	高强混凝土技术在市政工程中的应用调研	市政研究所	1996 年
44	AST 沥青抗剥剂在沥青路面中的应用	市政研究所	1996 年
45	稀浆封层技术在城市道路中的应用	市政研究所	1996 年

表 68 续二

序号	项目名称	研究单位	完成年度
46	麦道固化剂在道路工程中的应用研究	市政研究所	1997 年
47	节地节能靠山建筑结构优化的研究	节地节能所	1996 年
48	兰州市爬坡退阶建筑连体构筑物研究并进行论证	节地节能所	1996 年
49	兰州市城市建设综合开发研究	市建委	1996 年
50	兰州市城乡建委系统计算机应用调查报告	市建委调研室	1996 年
51	城市建设中存在的问题及解决途径	市建委调研室	1996 年
52	城市公交市场现状综合分析与进一步发展政策研究	市公交总公司	1996 年
53	中川新区城市建设可行性研究	兰州大学、市规划土地管理局	1996 年
54	兰州市暴雨强度公式编制	市政研究所	1997 年
55	黄土窑洞结构优化设计的研究	节地节能所	1997 年
56	甘肃小康标准窑洞民居的革新与改造	节地节能所	1997 年
57	兰州市土地定级估价	兰州大学、市规划土地管理局	1997 年
58	兰州城关区地籍管理信息系统研究	兰州大学、城关区规划土地管理局	1997 年
59	兰州市主要道路交通量调查	市政研究所	1998 年
60	兰州市七里河、城关区排水系统现状分析评价	市政研究所	1998 年
61	靠山建筑构造及机构设计标准研究	市节地节能所	1998 年
62	兰州城市形象研究	兰州市建委、甘肃省建委、兰州市科委、兰州大学	1998 年
63	兰州市村镇房屋抗震性能调查和编制抗震技术措施	市建委、市抗震办公室	1999 年
64	城市道路交通数据库及分析系统	市政研究所	1999 年～2000 年

表68 续三

序号	项目名称	研究单位	完成年度
65	兰州地区道路土基回弹模量测定	市政研究所	1999～2000
66	塑料格珊在市政工程中的应用调研	市政研究所	1999～2000
67	“二灰土”系列材料在市政道路基层中的应用调研	市政研究所	1999～2000
68	兰州市主要道路交通量调查	市政研究所	2000
69	兰州市交通问题及对策研究	市政研究所	2000

第三节 主要成果

80年代以来，兰州城市科学研究不论广度与深度，都有很大发展，取得数以百计的优秀成果，其中有许多有重要的现实价值。

一、兰州市城市基础设施研究

兰州市城市基础设施研究是中共兰州市委、兰州市人民政府直接领导下进行的一项重要科学研究项目。

解放后，经过30年的建设，兰州已发展成为全国15个大经济区中心城市之一，具有工业基础较好和资源丰富的优势，以及具有向外辐射的地理与交通优势和智力优势。

80年代，随着商品经济的发展，贸易、金融、旅游业的发展，兰州市在商品流通、人员来往、信息交流方面的地位和作用日益突出。

1986年，兰州市科学技术委员会委托清华大学经济管理学院和兰州市建委对兰州市城市基础设施进行科学研究。

兰州市委、市人民政府很重视此项科研工作的展开。1986年2月26日，柯茂盛副市长主持召开市人民政府市长办公会议，决定成立“城市基础设施建设调查研究领导小组”，由宋春华副市长任组长，清华大学经济管理学院副教授谢文惠任副组长，有关委、局负责人任组员。

在领导小组之下，组成由徐用强任组长，谢文惠、铁自强、李蔚英任副组长的“调查研究课题组”，下设人口、土地与住宅、基础设施3个课题组。

由于城市人口的数量、分布，住宅建设量等，均与城市基础设施数量、标准、投资有密切关系，因此，课题研究把兰州市人口发展、城市土地利用、住宅建设等城市发展、建设中的重大问题，均列入研究范围。具体范围：

第一个子课题：兰州市人口发展预测。分析人口发展的历史和现状，建立数学模型预测其人口的自然增长和机械增长，以及人口的年龄构成变化，提出控制人口的对策。

第二个子课题：兰州市土地使用费与住宅投资测算，主要分析近郊四区用地现状和矛盾；根据城市经济体制改革需要，测算城市土地征收使用费；分析兰州住宅现状和测算需求，研究兰州市住宅投资渠道和比重；用数学模型测算1986年～2000年兰州市住宅投资及建造量，提供比较方案；测算各区在“七五”和90年代期间的投资数量。

第三个子课题：兰州市基础设施系统分析。是本课题研究的主题。按城市能源、给排水、交通、邮电、环境、防灾6个子系统研究，重点是能源系统中的供电，给排水系统中的给水和城市交通系统中的公共交通，区域范围限于近郊四区。分析、揭示城市基础设施与城市经济社会发展之间的联系；城市基础设施各子系统之间的联系；子系统内部各组成部分之间的联系。采用计量经济模型，运用模型预测兰州市基础设施发展水平；分析基础设施内部和外部因素的相关性。

课题研究的特点：运用软科学理论和方法研究城市基础设施问题；在调查研究、大量汇集市情数据、定性分析基础上，建立相应数学模型，运用电子计算机技术，进行多方案的定量计算和分析；大量汇集国内外城市基础设施标准、投资和政策等方面的资料，汇编成基础设施资料集。

经调查、研究、分析、测算，该项研究认为：兰州城市人口自然增长趋势在今后十几年中，不可能降得很低，全市以1.5水平推算为宜；全市人口机械增长按每年平均6500人计，其中近郊四区每年平均机械增长11500人；预计到2000年时，兰州全市人口将达284.2万人，其中近郊四区总人口161.7万人，建成区人口120.56万人；兰州市区人口规模，由于用地容量限制，最大限度为143万人左右。由于严重的大气污染，不能再提高人口密度，必须控制人口规模，更迫切的是加强污染防治，在城市基础设施建设

中，提高气化率，发展电炊，扩大集中供热，增加绿化面积，提高绿化覆盖率。随着兰州市商品经济和横向联合的发展，辐射力和吸引力的加强，旅游业的发展，流动人口将从当时的10万人左右增至2000年的20万人左右，建议在城市总体规划的修改和各项设施建设中予以考虑。

由于历史和原总体规划的分区划分原因，近郊四区各项设施水平和城市功能差别较大，城市人口和建筑密度不均衡，建议在修改总体规划和各项设施的建设上，予以重新研究调整。

由于自然条件和工业布局等问题，加重了城市环境的污染，应通过城市用地的分区规划和工业结构调整，从根本上整治兰州的生态环境。

通过20个城市用16项技术经济指标进行综合评价的结果表明，兰州的基础设施总体水平名列第11位，属于中等水平。兰州市的水平可上升到第5位。

通过分析论证的结果表明，兰州城市基础设施的六大系统，有若干项目必须进行建设，共需资金27亿多元，但通过现行渠道最大可能获得16亿多元，缺口达10亿多元，出路只有两条：其一，加速城市经济体制改革步伐，促使新开的税种和开征的费用尽快出台，扩大城市建设资金来源；其二，量力而行，配合城市经济社会发展的总体规划，集中资金重点建设，合理使用财力，使有限的资金充分发挥经济效益。

1986年10月，《兰州市城市基础设施研究》通过市级鉴定。

二、黄河兰州段桥梁泄洪能力鉴定

1980年，兰州市勘测设计院（今兰州市城市建设设计院）按省、市领导机关布置，受市规划局委托，规划黄河兰州段河道。1982年至1985年，受市规划局委托，根据河道规划设计方案定测河岸，以控制河道走向、河岸宽度，从宏观上指导河道治理。为综合比较规划方案的合理性，全盘考虑黄河兰州段规划问题，市勘测设计院依据黄河兰州段河道规划设计方案，计算黄河兰州段6座主要桥梁泄洪能力，提出改造建议。

柴家台吊桥：泄洪控制位置是桁梁下弦，标高为1545.91米。据1981年实测水位点推算的设计水位1544.23米，考虑浪高和壅水后水位为1544.73米，比桁梁下弦低1.18米，流量6500米/秒可以通过。但桥位处压缩河道较严重，黄河兰州段河道宽一般为300米左右，此处仅有175米，对河道治理不利，故应增加桥跨1孔。

西沙黄河大桥：泄洪控制标高是鱼腹式桁架下弦的标高，为1541.69米，1981年实测水位统计推算的设计水位G6500＝1539.95，考虑壅水和浪高后，计算水位为1540.45，比弦架下弦标高低1.24米，流量6500立方米/秒可以安全通过。

七里河黄河大桥：梁底为曲面，失高标高1522.51米，支座为钢筋混凝土摆轴支座，埋在桥墩内，外露铅垫扳高3厘米。据1981年实测水位点统计推算的设计水位G6500＝1522.32米，考虑壅水和浪高后，计算水位为1522.82米，比墩顶标高高出31厘米。从泄洪能力考虑，尚能通过6500立方米/秒的流量。

中山桥：墩顶标高为1517.26米，钢支座高45厘米。据1981年兰州水文站资料推算，设计水位G6500＝1517.37米，考虑壅水和浪高后计算水位为1517.87米，比墩顶高出61厘米，并已淹没桁架下弦16厘米。故流量6500立方米/秒无法通过。加之该桥是轻型桁梁结构，洪水来后冲垮的可能性很大。一旦冲垮，必然危及下游各桥安全。因此，从长远角度看，应该重建。如果目前条件不具备，也要采取相应措施，加高墩台，以扩大过水断面，保证洪水顺利通过。

兰州黄河大桥：4个墩顶的标高分别为：1号和4号墩为1516.51米，2号墩为1517.21米，3号墩为1517.44米。1号和2号墩的活动支座高94厘米，3号、4号墩的固定支座高71厘米。设计水位G6500＝1515.72米，考虑壅水和浪高后，计算水位为1516.22米。据1981年实测资料推算的设计水位1515.98米，低于1号和4号墩顶标高，流量6500立方米/秒可以通过。

桑园峡铁路拱桥：为3孔，每孔54.03米，起拱线标高1519.00米，据1981年实测流量资料推算的设计水位1511.45米，考虑壅水和浪高后，计算水位为1511.95米，比起拱线低7.095米。流量6500立方米/秒可以安全通过。

三、处理黄河高浊度水实验研究

兰州市自来水厂是1956年～1959年建成一期工程的大型供水工程，其第一水厂以黄河水为水源。黄河水中的泥沙含量在水厂运行史上曾出现过高达378千克/立方米的记录。在高浊度水来临时，第一水厂沉淀池自然沉淀几乎不起作用，只能靠第二水厂大量投加硫酸铝和生石灰来提高沉速，处理

效果不佳。有时为保证水质被迫减速，影响工业生产和人民生活用水。20世纪50年代末至60年代初期，为解决黄河水含沙量特高的问题，自来水公司技术人员经过反复试验研究，取得用聚丙烯酰胺处理高浊度水的科研成果，即使含沙在100千克/立方米时，也能保证安全供水。该科研成果向全国推广，受到同行业好评。

聚丙烯酰胺（亦称3号絮凝剂）是一种有机人工合成链状聚合物，是用丙烯晴经硫酸性水介制出丙烯酰胺，再经过硫酸甲催化聚合而成。其分子量在200万～600万之间，为线形结构，酰胺基从碳主链伸出，容易与泥沙颗粒结合，产生架桥作用，使泥沙颗粒絮凝，从而大大提高浑液面淀速，达到处理高浊度水的目的。

生产实践证明：

1. 高浊度水组成均浓浑水层的稳定泥沙，其沉淀系以以约制沉淀为特征。浑液面沉速随着稳定泥沙含量的增高而减少，其对数与稳定泥沙的体积浓度呈直线关系。

2. 使用了3号絮凝剂处理高浊度水，需事先加碱使聚丙烯胺部分水解成羧酸盐，以提高絮凝效能。

3. 3号絮凝剂投加液的浓度越低，其絮凝效果越好。在生产中，3号絮凝剂的投加浓度不宜大于2%。

4. 3号絮凝剂的投加药量，决定于原水水质，要求的浑液面沉速、要求达到的浑液面沉降深度和投药方式、混合方式等具体生产操作条件。

5. 黄河高浊度水中的泥沙，需要一定剂量的3号絮凝剂药剂以“启动”其絮凝。在此以后，浑液面沉速增加系数的对数与3号絮凝剂投加剂量成正比。

6. 分部投药可以提高3号絮凝剂的絮凝效能，节约药剂用量。

7. 根据高浊度水的水质特征，严格掌握与控制3号絮凝剂投加剂量及沉淀的排泥，是处理高浊度水成败的重要因素。

8. 从鱼类急性中毒试验结果表明，使用3号絮凝剂部分水解液处理高浊度水，造成急性致毒的可能性是不大的。另外，根据模拟水样和实际水中单体含量的测定结果，在一水厂的水处理工艺条件下，不论经常使用或非经常使用3号絮凝剂，出水中残留丙烯酰胺含量低于试行的卫生标准，不会产生毒性。

聚丙烯酰胺原体（PAW）的分子链上，酰胺基具有较强的与水中泥沙

颗粒吸附架桥的功能，使泥沙絮凝成团，提高了絮凝剂自身的泥沙重量浓度，从而提高了浑液化面的沉速，达到处理高浊度水的目的。但因 PAM 的碱性水解产的 HPAM 带负电荷，系阴离子型的有机高分子絮凝剂。兰州地区黄河水腐植质及黄土胶体微粒亦带负电荷。由于同性电荷相斥的原因，HPAM 不能很好吸附黄河水中的胶体微粒，从而使 HPAM 处理后沉淀出水余浊较高。自来水公司一水厂出二次水后，要求一次沉淀出水余浊不得超过 50 度。但在黄河原水中胶体含量较高时，常使出水余浊达不到规定要求。

为解决这一问题，1989 年，市自来水公司与上海华东工学院合作，开始研制和试验新型药剂。高级工程师费渭泉用 HCA 阳离子型高分子絮凝剂试验处理黄河高浊度水。经几年反复试验获得成功，并经一水厂多年生产实践，取得较好的技术和经济效果。表明 HCA 阳离子型高分子絮凝剂能有效处理万度以下的兰州黄河水，仅经一次沉淀，出水余浊不仅能达到“二次水”水质要求，还可达到滤前水要求。水质合格率达 99% 以上。经济比较结果显示，采用 HCA 的药剂费用要低于聚丙烯酰胺或三氯化铁的药剂费用，平均每 1000 立方米水可节约 1.2 元。

四、生化处理石油化工综合废水试验研究

原兰州市给排水公司（今市自来水公司）污水处理厂（即陈官营污水处理厂，原为城市污水处理厂，1974 年奉省革命委员会令移交兰州化学工业公司，改为兰州化学工业公司动力厂污水处理车间），是 1956 年～1960 年建成的综合处理化学污水和生活污水的二级污水处理厂。建成投产后，因水处理技术问题，在 1972 年前只处理城市生活污水，不能处理石油化工废水。随着石油化工生产的迅速发展，工业废水排放量日益增加，大量未经处理的工业有毒废水直接排入黄河，污染水体。石油化工废水和城市生活污水在国内外均是分别处理，若按这一处理方式建新厂，势必增加大量投资和管理费用，为解决这一问题，1972 年 6 月，市给排水公司与兰化化工研究所合作，开始对石油化工综合废水进行生化处理扩大试验，经过一年多的工作，试验成功，并应用于生产中。

试验结果表明：

1. 按实际的生产废水水质，石油化工综合废水与其他工业废水混合后，可以培养活性污泥，而且无需再加稀释。处理效果是：

BOD_5 去除率在 85%～90% 之间；

丙稀腈去除率一般在90%左右；

氰化物去除率一般在75%左右；

污泥增长率较低，每次除1千克BOD_5，干污泥增长0.2千克～0.26千克左右。

2. 矩形表面加速曝气池和圆形结构一样能正常进行生化处理。叶轮直径如果选择合适，四角积泥并不严重，也未产生严重影响。

3. 根据当时实际水质，提出下列操作技术指标：

进水：BOD_5=4000毫克/升（BOD_5/COD=0.4～0.5）；

污泥负荷：0.7千克BOD_5/千克VSS·日；

污泥浓度：3克～3.5克/升；

污泥挥发份：80%。

4. 完全混合曝气池进水PH小于4或大于12，氰化物浓度大于20毫克/升（以CN^-计），硫化物浓度大于150毫克/升（以5计），微生物有中毒表现，处理效果开始下降。但如果持续时间不长（试验时持续24小时），活性污泥不致遭到彻底破坏，且可较快恢复。

多年生产实践证明，石油化工综合废水不但可以集中处理，而且还有许多优点：（1）多种污水混合后，所含不同有毒物质互相得到稀释；（2）互相补充了所需的氮、磷等营养料，减少了补充投加量，节约了操作费用；（3）集中处理可以节约投资和管理费用。

五、窑洞及生土建筑研究

窑洞及生土建筑在中国具有悠久历史，是西北黄土高原广大山区农村的主要建筑形式之一。其优点是可以就地取材，因地制宜，充分利用山地、坡地、畸零地和沟壑，节约土地；施工简单、造价低廉，居室冬暖夏凉，节约能源。20世纪80年代后，窑洞及生土建筑已引起国际建筑界广泛重视。1980年12月，规划大师、兰州市人民政府顾问任震英倡导，在兰州成立中国建筑学会窑洞及生土建筑调研组（1986年更名为中国窑洞及生土建筑研究会）后，多次举行全国性和世界性的学术研讨会，深入研究和探索运用传统建筑形式和现代建筑技术进行窑洞及生土建筑，充分发挥其优点，克服其缺点的可能性及有效途经。1985年在北京召开的国际生土建筑学术会议有来自11个国家和地区的174人参加，共发表论文70余篇，14名中外学者作学术报告，中央政治局常委陈云指示："窑洞问题很重要，应当关心，把

窑洞搞好是一项很重要的工作。”

为进一步开展研究工作，从基础理论研究转向理论实践相结合，兰州市人民政府划拨白塔山风景游览区烧盐沟境内土地33.15亩作为窑洞及生土建筑实验基地，成立兰州生土建筑开发公司、兰州节地节能建筑规划设计研究所，开始在烧盐沟进行试验研究，经过几年工作，建成窑洞式的“白塔山庄”，引起国际建筑界广泛重视，被推荐为国际建筑协会VIA“改善人类质量奖”参评项目。

研究试验结果表明，采用现代建筑技术建设具有传统形式的窑洞和生土建筑，可充分利用荒沟、荒坡，综合利用山坡、畸零地，大大提高土地利用率，为城乡发展所需建设用地开辟新地源，有利于缓解城乡用地紧张局面；在窑洞及生土建筑中，应用新技术、利用太阳能及地温等自然能源，实际采暖期可缩短2个月，节约常规能源，减少城市大气污染，为人民创造良好生活环境；在山坡、沟壑建造窑洞和生土建筑，可稳定山坡、沟壑，防止水土流失，保护生态平衡，创造立体景观，美化城市；可为“安居工程”提供价廉、适用的建筑商品，为改善低收入家庭居住条件提供新途径。

目前，该项研究试验仍在进行中，实验建筑基地已由“白塔山庄”扩展到“龙尾山庄”和榆中县贡井乡地区，建成各类窑洞生土建筑近8000平方米。

六、兰州市工业污染源调查报告

由市环境监测站曹曼琳等人承担，在调查摸清兰州市各工业企业基本概况，工业各行业对能源、资源利用现状和排污情况，以及污染治理、综合利用等情况的基础上，分析评价兰州市工业污染源类型、区域分布特点、所排污染物种类、数量、排放形式和去向等，明确全市工业污染源，主要污染物，主要污染行业及主要污染区域，为强化环境管理，防治环境污染提供科学依据。获1985年甘肃省科技进步三等奖。

七、兰州市环境规划模型及对策研究

20世纪80年代初期开始，兰州乡镇企业、第三产业迅猛发展，市区边缘地区和近郊农村开始成片开发建设，流动人口大幅度增加，城市运行节奏加快，水资源消耗迅速增加，污水年排放量猛增，城市排水只管城市人口，不管农业人口和流动人口的概念被突破，造成污水处理、排放与城市发展步

伐的严重不协调。为科学合理治理污水，保护城市环境，兰州市环境保护局与兰州大学合作，由李青惠、宋兴中和兰州大学副教授贺德华主持，于1987年完成《兰州市环境规划模型及对策研究》。1988年，由兰州大学出版社出版，公开发行。

该项研究对兰州市区地表水污染、大气污染、固体垃圾、噪声污染进行现况评价，预测1990年～2000年上述四项污染的远景状况，在评价和预测的基础上提出兰州市环境污染防治优化对策，在分析大量历史数据基础上，建立50多个全数学模型，首次定量描述兰州市环境污染规律。

根据兰州市区污水处理厂规划原则、区域划分、河流分布、地形地质条件及主导风向等因素，划分市区为7个污水系统，通过污水处理厂优化规划计算，分别按系统建造7个污水处理厂：1. 兰炼污水处理厂，处理兰炼生产污水和生活污水，已建规模1.2万吨/日，远期扩建规模至3万吨/日，处理级别二级半。2. 兰化污水处理厂，处理兰化生产污水和西固地区部分城市污水，已建规模5万吨/日，处理级别二级，不再扩建。3. 西固污水处理厂，处理西固区除兰炼、兰化外的工业和生活污水，远期规划厂址在兰化污水处理厂北侧，规模1.2万吨/日，处理级别二级半。4. 安宁污水处理厂，处理安宁区工业和生活污水，远期规划厂址在七里河黄河大桥北头东侧，规模4万吨/日，处理级别二级。5. 七里河污水处理厂，处理七里河区工业和生活污水，厂址设在雁伏滩，规模12万吨/日，处理级别二级。如与安宁区合建，规模为16万吨/日。6. 雁儿湾污水处理厂，处理城关地区黄河以南工业和生活污水，在建9.68万吨/日处理能力的污水二级处理厂，远期总规模16万吨/日。7. 城关黄河北污水处理厂，处理城关区黄河以北工业和生活污水，远期规划在红柳滩建厂，规模4万吨/日，处理级别二级。

该项研究所建立的兰州市污水处理系统分析模型，在环境系统工程理论中尚属首创，具有普遍应用价值。获甘肃省1987年科技进步二等奖。

八、黄河兰州段沙门氏菌监测结果与评价

由市环境监测站孙荣高主持研究。用微生物学定量分析方法监测黄河兰州段9个断面水体中沙门氏菌含量及菌型。在294份水样标本中分离到766株沙门氏菌，系统全面地生物化学血清鉴定其中388株，分离到25个不同的沙门氏菌血清型。这些沙门氏菌均能引起人、畜沙门氏病，其中11种为兰州首次检出。为黄河兰州段水源综合治理、改善黄河水质，保护两岸人民

身体健康提供了科学依据，具有实际应用价值。也为探讨水体中微生物污染状况提供了良好开端。获1987年甘肃省科技进步三等奖。

九、兰州西固地区光化学污染规律和防治对策研究

1981年至1983年，中国环境科学研究院、甘肃省环保所、兰州大学、甘肃省环境监测中心站、兰州炼油厂环境监测站共同承担研究。通过对现场大气物理和大气化学的观测，试验室模拟和数学模式的研究，总结污染规律，探讨光化学污染形成条件；建立西固地区大气质量模拟模式，提出控制光化学污染的对策和具体实施方案。获1985年国家环保局科技一等奖。

十、兰州地区环境污染综合调查与评价

省环保所吴仁铭等10人于1981年开始研究。从大气飘尘中分离出5个有机组分：多环芳烃、极性化合物、有机酸、有机碱和脂肪烃。用色质谱联用分析方法共鉴定出各种有机物144种，其中已知有致癌物3种。试验结果表明，除脂肪烃，其他组分均有致突变性。并证明兰州大气飘尘中会有移码突变和碱基置换两种突变源，直接致突变物与前致突变物两种致突变成分。1984年获甘肃省人民政府环保科技二等奖。

十一、兰州市区冬季大气污染气象条件分析研究

中国科学院兰州高原大气物理研究所季国良、沈志宝、王尧奇承担，1981年完成。由3篇论文组成：（一）兰州市区的低空环流。通过分析1981年冬季兰州市区风场观测资料及有关历史资料，提出兰州市上空冬季以热力性的山谷环流为主，呈现东——西——东分布，低层气流上升，高层气流下沉，有明显的城市热岛效应存在。（二）兰州市冬季大气浑浊度。1981年12月，在市区内和皋兰山顶观测大气浊度，指出了市区污染严重情况，提出市区冬季大气污染主要出现于低层，主要原因是煤烟粒子污染。（三）太阳辐射在山谷城市污染大气中的削弱。通过分析市区地面和皋兰山顶太阳辐射资料，指出低层大气中太阳辐射的削弱主要来自气容胶粒子的吸收，同时估计了兰州上空气容胶粒子对太阳辐射的吸收及其辐射加热率，讨论了污染大气对地面辐射平衡的影响。研究成果获1982年甘肃省科技成果二等奖。

十二、兰州市区建筑场地小区划

1981年，由国家地震局兰州地震研究所完成，主要参加人员有孙崇绍、陈丙午、张振中、郑铁生等。采用场地工程地质对比与理论分析相结合的方法，详细研究兰州地质构造地貌地形条件、工程地质条件以及历史地震，综合评价场地，作了合理的小区划，提出小区划抗震性能以及受震时可能出现的震害。针对兰州市的特点，采用二维模型有限元理论分析法，分析了若干典型剖面上的特征值、振型、受害反应、位移、速度和加速度谱，结合脉动观测及强震反应分析，研究地面运动频谱特征，总结出抗震设计用的谱曲线和有关强震地面运动的一系列数据，在此基础上进行了分区。结果认为：抗震有利地段多分布在市区低阶地的中部，高阶地宽阔的中部及冲沟比较稀疏的边区；抗震不利的地区为黄河漫滩及靠河的狭窄地区，危险地带主要分布在南北两山高阶地前缘。该项研究成果1983年获国家地震局科技成果二等奖。

十三、兰州黄河大桥社会效益分析报告

1987年6月至12月，兰州市市政工程研究所根据建设部征文要求和市建委计划安排完成科研课题。该项研究运用灰色系统理论，连续随机变量均匀分布计算和动态评价方法，综合评价兰州黄河大桥社会经济效益。研究结果表明：兰州黄河大桥建成后，每年（1987年标准）减少运距42.87万公里，节约费用264.02万元，减少运距所节约的时间每年达112.64万小时，产生效益达79.80万元。综合效益成本比为3.53，使用效益成本比为3.5，按50年使用期计，净现值为4971.3万元（原投资1109.53万元），内部回收率29%，投资回收期为6年。社会效益主要表现在：便利上班上学，方便生产生活，减少交通事故，方便过境交通，关键时刻的作用，美化环境等6个方面。1988年获兰州市科技进步二等奖。

十四、兰州市环境地质综合研究报告

1988年，为科学解决兰州城市建设中存在的环境地质问题，以适应城市发展的需要，兰州市建委根据1986年市政府转发的《兰州市城市地质工作座谈会会议纪要》精神，委托甘肃省地质矿产局和兰州市城市科学研究会共同承担“兰州市城市地质综合研究”课题。课题研究的主要目的是为修订城市规划、城市建设和城市管理新一代的基础地质资料，为城市领导和有关

部门制定城市发展战略，修改城市总体规划，开发利用资源和保护环境提供宏观决策依据。内容主要包括区域地质、区域稳定性、土壤地球化学、水体污染、水源地地下水侵蚀作用、黄土湿陷、滑坡泥石流以及环境治理与保护对策等问题。研究范围是兰州市区东起桑园峡口，西至八盘峡水坝以东，南过皋兰山分水岭至西果园一线以北，北抵沙井驿北山一带，总面积约1000平方公里。

1988年6月开始研究，在收集整理、充分利用已有地矿、城建、铁路、地震、环保等部门的各类工作成果和资料的基础上，补充进行适量野外调查，经过大量综合分析和编图工作，次年9月完成。研究成果包括13份系列图件和《兰州市城市环境地质综合研究报告》两部分。

《兰州市环境地质综合研究报告》共13章67节，22万余字，涉及地质环境、水文地质，工程地质、灾害地质、地球化学环境、城市发展布局诸多方面，在中国尚属一项新的工作。1989年12月通过市科学技术委员会评审鉴定。认为：该报告基础资料丰富可靠，论述内容全面，论点明确，评价方法先进，依据充分，是兰州城市环境地质最新研究成果，集中反映了新一代的基础地质资料，具有显著的经济和社会效益。达到了课题研究目的，为兰州城市发展战略规划、实施环境保护等宏观决策，提供了地学方面的依据，达到了国内同类研究成果的先进水平，是一份优秀的报告。

十五、兰州市区地下水资源合理开发利用和改造对策研究

1989年，为保证安全供水，解决兰州市地下水源地地下水水位大面积持续下降，地下水开采量日趋减少的严重局面，兰州市自来水公司与甘肃省地质矿产局环境水文地质工程地质总站共同开展马滩、崔家大滩和营门滩3个地下水源地（简称“三滩”水源地）水资源开发利用和改造对策研究。研究课题由白凤龙、张甫本、陆凤秀负责；主要目的是找出地水下位大幅度下降的原因，论证兰州市区扩大地下水开采的可能性。主要任务有三：（一）评价“三滩”水源地地下水资源，提出兰州市市区地下水资源合理开发利用的意见；（二）寻求增加“三滩”地下水水源地开采量的改造利用方案；（三）提出保护地下水水源不受“三废”污染（重点是污水污染）的措施。

研究工作在充分利用在兰科研、勘测设计、环境保护等有关单位大量资料的基础上，辅以适量野外调查；运用灰色系统理论，模糊数学综合评判，地下水数值模拟，电子计算机技术等科学方法；紧密结合兰州地下水源的水

量、水质现状进行评价、预测，提出《兰州市区地下水资源合理开发利用和改造对策研究》报告。

“报告”共8章32节，深入详细论述兰州市区地下水形成、分布、埋藏、富水性、水化学特征及开发利用现状等，科学论证地下水水位下降原因；分析1987年～1988年“三滩”水源地开采现状和补给条件，评价地下水资源，得出基本符合实际的结论；定量评价和预测兰州市地下水水质，作出基本可信的预测结果；分析得出较为准确的地下水污染原因，提出基本可行的防治措施。

该项目于1989年10月通过兰州城市科学研究会组织的技术评审鉴定。

十六、兰州市饮用水水源保护区区划研究

1991年，为保护兰州供水水源，根据国家环境保护局、卫生部、建设部、水利部和地质矿产部颁发的《饮用水水源保护区污染防治管理规定》和甘肃省环境保护局关于开展各地、州（市）政府所在地城市集中式饮用水水源保护区划定工作的要求，由兰州市环境保护局牵头，会同兰州市城乡建设委员会、兰州市自来水公司和地矿局环境水文地质工程地质总站联合开展兰州市饮用水水源保护区划定工作。其目的是划定兰州市集中式供水水源保护区，为水源保护，防止污染提供宏观决策依据。

该项目由吴彩霞、白凤龙、郭绍仁、蒋难先负责，年初开展工作。6月，编制完成《兰州市城市饮用水水源保护区区划研究报告》，同月，通过省环保局组织的审查和技术鉴定。

研究报告的结论是：兰州市饮用水水源中，地面水水质污染是严重的，但经过控制和治理逐年得到改善，存在着逐年变好的总趋势；地下水水质污染是明显的，随着开采量的增大具有逐年缓慢变差的趋势。兰州地面水水源地以上的黄河段，以湟水污染最为严重，水质最差。只有严格控制湟水水质才能保证西固水厂的水质。通过工作确定了兰州市饮用水水源保护区的范围。

技术鉴定认为：课题研究采用了实证分析的方法，对兰州市饮用水地下水水源地的形成、结构以及变化规律做了基本的科学分析论证，使课题研究达到了一定的深度和广度，处于省内同类研究的领先水平。研究报告提出的“兰州市饮用水水源保护区”的区划范围及保护措施和对策比较科学合理，符合兰州城市建设的实际，为市人民政府制定有关保护水源地政策和法规，

提供了可靠的科学决策依据，将会产生显著的社会效益和环境效益。

十七、兰州市环境污染防治规划研究

1990年，为给《兰州市1991年～2000年环境污染防治规划》的制订提供宏观决策的科学依据，对“八五”期间及至20世纪末的环境污染防治工作提出指导意见，兰州市人民政府委托市环境保护局和兰州大学数学系合作进行“兰州市1991年～2000年环境污染防治规划研究”。

课题研究领导小组由余雄厚任组长，李青惠、秦成林任副组长。研究工作分总体设计组和5个子课题；《黄河兰州段水质污染现状评价、预测及防治对策》、《兰州大气污染现状评价、预测及防治对策》、《兰州市固体废弃物现状分析、预测及防治对策》、《兰州市环境噪声污染现状评价、趋势预测及防治对策》、《兰州市1991年～2000年环境污染防治规划的投资需求分析》。课题研究的总体设计与各子课题分别由余雄厚、李青惠、余焕曙、宋兴中、秦成林、段炎伏；白关、翟忠信、段炎伏；余雄厚、李淑霞、蒋瑞琦、陈先知；白关、翟忠信；邢志红、丛玉豪；蒋瑞琦分工负责。1992年底完成并通过国内有关专家鉴定，达到预定目的。

《环境规划研究》采用系统工程的思想。电子计算机技术、定量与定性相结合的方法，建立环境数学模型，宏观和微观分析评价水、气、渣、声等环境影响因素的现状、污染变化规律；科学预测污染的变化及发展趋势；深入研究防治对策；测算分析防治污染所需资金及其来源；论证实现环境规划目标的可行性和可能性。课题详细分析了污染物排放总量、能源消耗、环境工程效益，较好地体现了经济效益、环境效益和社会效益的统一，具有实用性和可操作性。

十八、兰州市城市环境综合整治规划系统工程研究

为进一步从规划管理和决策管理方面，加强兰州市环境保护力度，兰州市环境保护局在市政府领导下，根据国家环境保护局1993年《关于编制和完善城市环境综合整治规划的通知》和省环境保护委员会的要求，于1993年开始制定兰州市1995年～2010年城市环境综合整治规划。为给规划提供科学的、可操作的依据，在制定规划的同时，与兰州大学数学系合作，共同组织进行兰州市城市环境综合整治系统工程研究。

研究工作的顾问为余雄厚、曹磊、李昌迪。课题组组长李青惠，副组长

陈绥阳，成员有李青惠、陈绥阳、李淑霞、李振东、潘膺希、赵克明、刘庆元、张虹、刘信生、褚蕾蕾、马德山。1995年完成并通过专家鉴定。

该项研究在兰州市环境科学领域现有研究成果基础上，充发利用综合与系统分析技术，进一步探讨兰州市环境保护的内在规律，获得系统诊断、趋势预测、决策评价和对策研究等4个方面的成果。明确提出兰州市城市环境保护综合整治的内涵是：调整产业结构，提高综合整治实力；调整行业结构，有效控制环境污染；合理组织城市功能分区，加强城市基础设施建设；制定城市环境保护目标，加强城市环境质量管理；强化环保技术工艺改造，积极组织环保项目建设。

十九、兰州市柔性路面结构优化组合设计

该课题由兰州市市政工程研究所承担，西安公路学院协作，由李龙生、王选仓、张希杰、陈旺生、王贵珠、李英宝、吴定川组成课题组，1990年12月完成。

课题根据兰州具体的自然、地理条件，各种筑路材料的分布状况和路用性能，结合兰州多年来公路和城市道路的修建和使用情况，运用当时在工程设计中逐渐推广使用的最优化设计方法，以《城市道路设计规范》为依据，并结合兰州市具体情况进行了路面结构优化组合设计，利用电子计算机进行大量分析计算，优选出不同道路等级、不同交通量、不同路基干湿状况和不同冰冻深度下的一系列路面结构组合。该项成果对兰州市城市交通发展有重要意义，获兰州市科技进步二等奖，西安公路学院科技进步三等奖。

二十、桥梁新型伸缩装置的应用研究

课题由兰州市市政工程研究所承担，兰州市市政工程总公司协作。课题负责人：王为助。1997年1月完成。

该课题是在1994年完成的《桥梁伸缩装置的维修和养护》课题研究基础上，对课题中所推荐的用于中、小桥梁的SD橡胶组合式和TST碎石填充型两种新型伸缩装置，在大洪沟桥加宽工程中进行应用试验，通过观测使用情况，检验了两种伸缩装置的使用性能，为桥梁设计工作者选用桥梁伸缩装置提供了一定的参考依据，获兰州市科技进步三等奖。

二十一、兰州市中川新区城市建设可行性研究

1994年，为配合引大入秦工程建设通水，为未来兰州大发展寻求新的发展空间，省、市人民政府决定开发中川新区，为充分做好前期工作，省人民政府下发《甘肃省人民政府关于对兰州市中川地区进行综合开发有关问题的通知》，决定成立由省长助理孔令鉴、兰州市委书记李虎林为组长的中川新区城市建设可行性研究领导小组，由兰州大学和兰州市城乡规划土地管理局共同成立“可行性研究”课题组，李吉均院士为课题组负责人。

研究工作于1994年8月～11月立项，1994年12月～1995年5月前期战略性研究，1995年5月～12月详细深入研究与论证，经过多方案比较权衡，协调各方意见，并经过经济条件、技术条件、生态环境影响等多方面论证、选择出推荐方案，1996年初完成《兰州市中川新区城市建设可行性研究》。该项成果的主要内容包括总说明、中川新区建设城市的背景分析、区域自然经济环境，新区城市的性质、职能与规模、选址方案、用水可行性研究、建设的基础条件可行性研究、用地空间组织、环境预评价，新区建设城市的启动时机、方式与组织形式，投资估算、资金筹措与效益评价、结论与建议等内容。1996年4月，由省科委、省建委和兰州市人民政府主持，通过鉴定委员会和验收委员会评审鉴定和验收。

二十二、兰州市滑坡泥石流抗震防灾规划研究

20世纪80年代，由于城市建设迅速发展，为扩大居住面积，盲目开挖山体，违法建筑侵占排洪沟道，采石、挖砂、取土及废弃砂石和垃圾经常堵塞沟道，提水漫灌工程增多，导致许多人为滑坡和泥石流灾害，人员伤亡和经济损失逐年上升，直接影响工农业生产发展，给人民生命财产和城市建设带来严重恶果。为此，兰州市抗震办公室于1988年委托甘肃省科学院地质灾害防治研究所开展“兰州市滑坡泥石流抗震防灾规划研究”。

规划范围东起桑园峡，西至岸门村，北抵中铺子，南达七道梁，工作区面积1200平方公里，重点是对兰州市的东、南、西、北交通干线和市区南北两山范围内的居民密集区作出抗震防灾初步规划。

项目研究是以野外考察和现场填绘各类图件为基础，系统采集样品，进行土工试验和综合分析。工作中引用了该所与欧洲共同体合作项目在兰州地区取得的成果，其中包括1:5万地质灾害系列图、滑坡泥石流编目和大量土

工试验资料。1989年5月完成，并写出《兰州市滑坡泥石流抗震防灾规划研究》成果材料，内容包括绪论、区域地质基础、斜坡稳定性评价、斜坡稳定性定量评价、滑坡、滑坡抗震防灾初步规划、泥石流、泥石流防灾初步规划。

二十三、兰州市村镇房屋抗震性能调查和编制抗震技术措施

20世纪90年代后期，为使村镇房屋建筑能起到有效抗倒塌和减轻地震灾害，避免人员伤亡、减少经济损失的效果，兰州市建委和兰州市抗震办公室决定组织技术力量，在对兰州市村镇建筑调查的基础上，结合省内外的抗震科研成果，对兰州市村镇建筑中的传统民居和新建民居的抗震性能进行分析研究，找出薄弱环节，提出改进对策，并对今后的新建民居在尽量保持传统风格的前提下，作出几种设计图（包括土墙房屋、木架承重房屋、砖墙承重房屋），汇编为《农村住宅参考图例》。为便于应用，编制出《兰州市村镇住宅房屋抗震设计与施工技术措施（试行）》。《图例》和《措施》都以抗震构造处理为重点。

课题组由王生荣、李鸿源、张尔银、樊平组成。

1999年7月完成，提出《兰州市村镇住宅房屋抗震性能调查报告》，主要内容包括兰州市村镇房屋的类型及其抗震性能，村镇房屋建设中的几个问题的探讨，坡屋顶的多种形式和结构作法。编制的《农村住宅参考图例》根据兰州市三县五区村镇居民的建房传统和发展方向，作了7种户型的设计，包括土墙承重房屋，木构架承重房屋和砖墙承重房屋三类，砖墙承重房屋分为单层和两层两种，其他类型房屋均为单层。屋面分为木结构瓦屋面，木结构草泥屋面及混凝土平顶屋面，砖墙承重的瓦屋面也可以用混凝土梁和檩条承重。《图例》中给出了几种混凝土构件图和选用表及木檩条选用表。《兰州市村镇住宅房屋抗震设计与施工技术措施》就场地、地基和基础，单层土墙房屋，单层木架房屋，一层和两层砖墙承重房屋的设计、施工技术措施作出规定。

1999年7月22日至23日，市建委组织专家组，对上述科研成果技术评审，认为立项正确，目标明确，内容合适，提出的措施有力，经济合理，一致同意通过评审。

二十四、兰州市城市发展规划研究

1991年9月，为确定兰州城市的性质、规模和发展方向，为修订城市总体规划提供科学依据，经兰州市人民政府批准，市规划土地管理局委托中国科学院地理研究所和国家计委经济地理部进行“兰州市城市发展规划研究”。1992年4月完成，编写出《兰州市城市发展规划研究》。《研究》通过对兰州市经济发展的条件与宏观区域背景的深入分析研究，为总体规划提供全市经济和社会发展方向与趋势的科学预测，城市发展规模与地域发展方向，城市基础设施发展的目标与框架等背景材料和依据。在对城市整体发展加以综合研究的基础上，提出重要生产与非生产部门的发展方向、目标与主要内容，重视产业结构与布局的调整以及重大建设项目的建议与规划论证。

1992年10月，兰州市人民政府邀请国内知名专家组成课题评审委员会进行评审。评审认为，该项研究作为软科学性质的研究成果，思路开阔，基础工作扎实，指导思想明确，框架结构合理，主论依据充分，分析论证严谨，研究方法有特色。在原有的城市规划基础上，有突破、有新意，进一步充实完善了新形势下兰州城市发展规划中的发展方向，用地和环境等若干重大问题，具有可操作性。该项研究成果将城市经济社会发展同城市规划有机结合起来，在系统分析与综合研究方面结合较好，达到了国内领先水平。1993年6月，《兰州市城市发展规划研究》获兰州市科技成果一等奖。

第四节 学术活动

一、民国时期的学术活动

民国31年（1942年）5月，中国工程师学会兰州分会拟定“陇海铁路天兰段经济路线研究”、“新兰渠及经济工程渠问题研究”等专题，提交中国工程师学会第十一届年会专题讨论。6月，中国工程师学会兰州分会在五泉山基地举行中国工程师节庆祝大会暨工程师学会兰州分会会所奠基典礼。6月8日，举行学术报告会，甘肃学院沈怡、西北师范学院钮泽全等作《青年应立志做工程师》为题的专题报告。

民国33年8月，中国工程师学会兰州分会在五泉山新会所举行公开的学术演讲会，西北工学院教授载汝揖主讲。34年6月，中国工程师学会兰

州分会与重庆、成都、昆明、西安、贵阳等城市分会分别在各自所在地举行学会第十二届联合年会，兰州区分会专题讨论战时生产问题、战时运输问题、战后经济建设问题。省政府主席谷正伦为会议特刊题词："发扬大禹精神，完成工业建设"。会议提出建议，建议中央政府在甘、宁、青、新四省内，择地筹设科目完毕之工科学院，把握时机，提早接修完成天兰段铁路；重视西北交通，从速勘查研究黄河上游水力发电，以期配合西北区各项重工业建设；开辟黄河上游甘、宁、青三省间水道以利航运等提案。建议兰州市政府从速分区筹设大规模之市民新村以便民居，解决兰州煤荒，筹修自来水工程，建造纸厂，开采石油，修筑保养西北地区公路等。学会工程组专题讨论战后西北区公路建设问题；利用筑路机修筑及保养公路问题；拟请政府提前安装玉门至兰州间油管，以利公路运输；从速筹设自来水工程；养护市区道路；整理街巷道路；从速筹建下水道工程；改善兰州公路，以利运输解决煤荒；规定设计施工规则等问题。

民国时期，特别是抗日战争时期，广大科技工作者以挽救民族危亡为宗旨，在兰州成立许多学会，开展各种学术活动，积极宣传普及科技知识，投身兰州城市建设，为兰州城市建设做出贡献。

二、20世纪五六十年代的学术活动

共和国成立后，兰州城市建设管理科学技术活动有政府主管部门组织、行业学术团体组织、政府主管部门和行业学术团体联合组织等多种形式。

20世纪50年代，城建行业未独立组织学术活动，工程技术人员大多以个人身份参加中华全国自然科学专门学会兰州分会筹委会组织的苏联先进科学理论讨论会、结合生产实践的学术心得交流会，以及苏联科技成就报告会和其他形式的学术讲座。1954年，兰州土木建筑学会成立后，由于只是组织几个人搭起个架子，未开展学术活动，故于"文化大革命"中自行解体。

1963年12月，甘肃省土木建筑学会、兰州市科协、市城建局联合召开兰州地区黑色路面技术座谈会，针对兰州黑色路面经常出现龟裂、拥包等现象，探讨和研究此种病害原因，并对路面材料选择、路面结构层厚度、道路设计、施工技术要求等提出较为一致的看法，为兰州黑色路面提供了新的技术资料。同时，确认了1962年开始的改沥青混凝土路面为黑色碎石路面的实验，兰州开始大量铺筑黑色碎石路面。

此后，由于基本建设战线压缩，工程技术人员下放、外调和随后的"文

化大革命”，学术活动未能继续展开，直至1978年。

三、中共十一届三中全会后的学术活动

进入20世纪80年代后，“科学技术是第一生产力”的科学论断逐渐深入人心，城建城管各行业积极组织开展各种学术活动，提高决策能力和解决各种问题，同时成立各种学会、协会、研究会，发挥人才优势和决策参谋作用。

1984年，由兰州市房地产管理局牵头的甘肃省城镇房地产情报网成立后，针对兰州市居民住宅不足和建房用地紧张的局面及兰州地区砖混低层旧楼较多的实际情况，由兰州市房地产管理局牵头成立“地震区砖混旧楼加层实验工程”课题组，在市城建开发公司配合下，首创了在8度地震区内，3层砖混楼加高至6层的先例，为兰州旧城改造开辟了新途径。同时，兰州市网员单位就房地产市场、住房制度改革、房地产经营管理等问题，广泛调查研究，主要课题有《兰州市私房租赁市场调查与租金测算》、《兰州市私房买卖价格调查》、《土地级差与商业利润的调查》、《企业自管房问卷调查》等。

1986年8月，市规划部门、建设部门承办国家城乡建设部在兰州召开的全国城市规划设计经验交流会，全国各省、自治区建设厅（建委）、直辖市城市规划局、中国城市规划设计研究院及有关大专院校的领导、专家学者参加，主要对兰州市城关中心区详细规划和七里河区分区规划进行会审，交流城市规划编制过程中的经验和成果，讨论城乡建设部拟定的“城市规划编制办法”等。

1986年3月，兰州市人民政府和甘肃省地质矿产局在兰州召开兰州市城市地质工作座谈会，甘肃省有关厅（局），兰州市人民政府、市属县（区）及有关部门，省、市科研单位，省地质矿产局和所属地质队、站，《中国地质报》等41个单位的负责人和科技人员、特邀代表共63人参加。座谈会围绕兰州城市工程地质、环境地质、水文地质、灾害地质方面急待解决的问题应采取的对策，进行了广泛论证，提出许多有价值的建议。共收到论文50多篇。兰州市城乡建设委员会研究室和兰州市政工程研究所辑选了与兰州城市有关的论文36篇，以《兰州城乡建设》环境地质文集出版，为兰州环境地质研究提供新的资料。

1987年3月，兰州市园林学会召开兰州园林建设学术讨论会，深入分析园林绿化建设中的不足和新产生的问题，充分肯定园林绿化建设已经带来的生态和社会效益，向政府提出加快建设好兰州园林绿化的可行性建议。

1987年10月，兰州市土木建筑学会组织召开兰州地区第一届高层建筑学术讨论会，兰州地区高层建筑方面的专家、教授、工程技术人员173人参加，并邀请北京、西安、大连等地的高层建筑专家作专题报告。讨论会共收到论文76篇，有30人作大会发言，内容包括结构专业，建筑、规划、给排水、暖通、电气、经济分析等，共同探讨和交流了当时高层建筑设计施工中的问题和经验。认为，高层建筑是近十年发展起来的新型建筑，它的发展对节约城市用地、改善城市景观、美化城市面貌、发挥城市的综合经济效益有重要作用；兰州地形狭长，两山夹持，为解决城市用地紧张矛盾，适当建一些高层建筑是必要的。兰州地区高层建筑起步较晚，近年来取得一定成绩，但与先进城市相比差距较大，本次学术讨论会对兰州总结经验，认识问题和不足，促进兰州高层建筑合理发展，有十分重要的意义。

1988年初，根据省、市人大代表提案要求，市科委列西固地下水上升治理方案的可行性研究为当年重点科研项目计划，由市地震局办公室承担，设两个课题组，其中一个由市地震学会承担。7月，市科委召开方案评议会，评价是：主管部门应积极创造条件，根据财力情况分轻重缓急分步实施方案所提措施。

1988年12月，兰州市自来水公司和兰州土木建筑学会联合主办兰州市地下水水源水位下降原因及对策研讨会，省水文总站、地质矿产局、气象局、地震研究所、水协甘肃分会、中国市政工程西北设计院、兰州铁道学院、兰州市建委等15个单位的35名代表参加。与会专家、学者从水位、地质、气象等多方面、多角度探讨造成兰州地下水水位下降的原因，并就如何解决发表意见。认为，兰州地区地下水位下降的原因主要有年降雨量减少、地下水开采过量、黄河上游龙羊峡蓄水、安宁刘家堡地下断层影响，以及黄河的淤塞层现象等。缓解近期供水不足的办法：自来水公司进一步合理调整工艺，大力宣传和抓好节约用水；从长远看，打开南河道，扩大地表水补给和尽快着手西水东调二期工程，是解决兰州东市区供水不足问题的可行方案。

1987年至1988年，兰州土木建筑学会除召开兰州地区第一届高层建筑学术讨论会外，接待以日本大学教授青木志郎为团长的日本窑洞建筑考察团，进行考察和交流；邀请澳大利亚交通规划专家来兰州作学术报告并进行技术交流。1988年，学会开展以“交流、服务、建设”为中心的各项学术活动，组织会员撰写了建筑、结构、道桥、城市规划、建筑施工等方面的学

术论文24篇，并举办演讲会，110多人参加；组织会员参加市自然科学优秀论文评选活动，有13篇获二等奖，15篇获三等奖，15篇获四等奖，共37篇获奖，为兰州市自然科学优秀论文获奖最多的学会之一。同时，积极开展咨询服务，组织了岩棉在建筑工程中的应用，省建材学校教学楼的结构安全度及处理意见等咨询活动15项，为兰州城市建设做出贡献。

兰州市环境科学学会于1988年1月被市科学技术协会批准成立，当年参评论文5篇，评选出优秀论文4篇。

1989年5月，市环境科学学会召开第一次学会会员论文交流会，交流论文8篇；12月，召开第一次学术论证会，向省、市政府提交《兰州市第二热电厂投产后对兰州市冬季大气环境影响的估算报告》。土木建筑学会举办钢筋混凝土高层建筑结构设计与施工规程讲座，250余人参加；邀请黑龙江低温建筑科研所高工郝屏祯主讲RILEM混凝土冬季施工国际建议讲座，160余人参加；组织现浇预应力高强钢丝速敦头锚混凝土井式梁板屋盖施工现场观摩，130余人参加。

1986年，兰州市成立城市科学研究会，该会是兰州市委、市人民政府领导下的进行城市科学研究的群众性学术团体，是兰州市人民政府在城市规划、建设、管理和开发方面的咨询机构，也是兰州市惟一一个综合研究城市科学的学术团体。其宗旨是遵循建设现代化社会主义城市的总方针，促进兰州社会、经济、科学技术和人才的发展，认真贯彻国家有关各项改革的决定，组织有关学科的专家、学者和实际工作者，从兰州实际出发，综合研究城市，为兰州现代化城市建设服务。自成立至1990年间，开展各种形式的学术活动。（一）开展城市科学研究，为政府提供决策依据。兰州城市科学研究会是在改革开放的新形势下诞生的。城市科学又是一个非常广泛的概念。根据城市科学研究会章程规定，城市科学研究会是城市政府联系广大城市科学工作者的纽带和桥梁，是政府的咨询机构，因此，一成立就把开展城市科学研究作为一项重要任务。4年间，为探索兰州城市发展规律，为兰州城市经济、社会、环境的协调发展和充分发挥城市在国民经济和社会发展中的中心作用，城市科学研究会根据交叉科学的特点，发挥多学科的优势，组织团体会员单位围绕城市建设和城市发展实际，开展城市科学研究，先后取得十数项研究成果，其中主要的有：兰州市建委与清华大学合作完成《兰州城市基础设施研究》，与兰州铁道学院合作完成《马滩、雁滩南河道模拟试验研究》，与有关单位合作完成《兰州市滑坡泥石流防治研究》、《西固地下

水上升对策研究》等；兰州市规划土地管理局与北京建筑工程学院合作完成《兰州市交通规划研究》及《城市详细规划和分区规划》；兰州市环境保护局与兰州大学合作完成《兰州环境保护模型预测》；兰州市园林局与兰州地震研究所合作完成《白塔山、五泉山滑坡防治研究》；兰州市城市科学研究会与甘肃省地质矿产局合作完成《兰州城市环境地质综合研究》等。（二）结合实际，发挥会员专长，开展学术活动。4年多时间，征集和收到各种学术论文60多篇，内容涉及城市发展、城市布局、城市交通、城市地质、城市供水、城市人口、城市管理、城市防灾等，从不同侧面论证城市存在的问题和应采取的对策。1990年，参加中国城市科学研究会组织的《九十年代中国城市》笔会征文活动，选送论文4篇；参加兰州市科学技术协会组织的优秀论文评选活动。共初评出优秀论文23篇，其中评为二等奖的3篇、三等奖的16篇、四等奖4篇。（三）开展咨询服务。先后对“皋兰县城市供水工程”、“榆中县城市供水工程方案”、“兰州市东岗住宅小区综合开发的可行性”、“兰州市区地下水资源合理开发利用和改造对策研究”、“兰州市交通银行办公楼立面设计”等工程项目进行了技术咨询和可行性论证评定，并对每次咨询、评定认真总结，写出书面意见，报送有关领导和部门作为依据。

为广泛宣传城市科学，交流国内外城市科学研究成果、动态、经验和信息，加强城市间相互联系，兰州城市科学研究会将原来兰州市建委编辑出版的《兰州城乡建设》作为研究会会刊，改为由市建委与兰州城市科学研究会合办。至1990年，已出版20期，印刷量达2万余册，除分送省、市领导机关，市、区城建口各有关单位外，还与全国省会城市、计划单列城市、明星城市等近200个城市建立了交流联系，交流学术成果，扩大城市科学研究会影响，提高兰州知名度。采用请进来，派出去，邀请国内外知名专家，开展学术交流。先后邀请英国曼彻斯特大学I·道格拉斯教授作“能量平衡与灾害防治”学术报告；美籍华人、美国城市问题研究所主任彭佐治和联邦德国丢色多夫工业大学教授孟森赫，共同主讲“国外城市规划”；原澳大利亚皇家规划设计研究院主席亨利·沃德兰主讲“城市规划与发展”；中国国标专家吴翼作“城市园林绿化”学术报告；市建委主任徐用强介绍“日本城市交通”。同时，多次派人参加深圳举办的城市规划、高层建筑、市政工程建设研究班，以及“大连城市人口研讨会”、建设部举办的“基础设施政策研讨会”，开阔视野，了解信息，更新知识。加强横向联系，接待国内外兄弟城市来访。先后接待英国、美国、日本、澳大利亚、联邦德国等国一些学术团

体和专家来访、讲学；接待北京、广州、上海、南京、河南、合肥、哈尔滨、陕西等兄弟城市和兄弟城市科学研究会来访，加强了解，建立横向联系，交流学术成果和学术心得。

进入90年代后，城市建设管理行业和学术界开始注意到：对同一个城市问题，不同行业、不同学科各自从不同视角进行研究，各不相关，如人口老龄化问题，城市规划学、社会学、经济学、人口学和建筑学都各研究各的，却没有人对他们的观点进行综合研究，致使有时不同学科对同一问题得出截然相反的结论。其原因是，某一学科只顾及某一方面的效益，限于探索局部规律性问题，而不能反映城市综合效益和探索城市总的发展规律，缺乏对城市的整体研究。认识到，城市存在的众多问题，其表现形式看起来是单一的，如城市特色问题、城市交通拥挤、城市环境恶化、“马路市场”脏乱差等问题，但其实质是多层次、多因素造成的“综合症”，必须综合性整体研究，才能得出较为客观、全面的结论，提出切实可行的综合治理对策。

为适应这种新的形势要求，兰州城市科学研究会、各行业部门、行业学会，加强协作，密切配合，积极拓展学术活动的广度和深度，充分发挥自身和综合性群体优势，加强各专业和综合性项目研究与学术活动。1991年至1998年间，各行业部门、行业学会及城市科学研究会紧紧依靠兰州市长期从事城市建设和管理工作的专家、学者和实际工作者，充分发挥各自的优势和城市科学研究会综合性、多学科、跨部门的优势，针对兰州战略发展规划和城市建设、管理中的重大问题，积极开展学术研究和学术交流活动。市房地产协会受中国房地产协会委托，与有关大专院校、科研单位协作，共同完成《如何进一步完善和发展房地产承包经营责任制》的学术研究课题。市城市科学研究会与土木建筑学会联合主持编制了《兰州市区钢筋混凝土高层建筑结构施工试行规定》，组织专家、学者特别聘请国内高层建筑设计倡导人之一、建设部建筑科学研究所赵西安教授主持召开评审鉴定会，做出评审意见，推动兰州市高层建筑的进一步发展。与市规划建设委员会办公室合作，完成《城市基础设施资金筹集与使用问题研究》、《兰州市阳光工程实施方案的可行性研究》等课题。

1993年9月和1996年8月，省城市科学研究会、兰州城市科学研究会和省、市土木建筑学会先后两次召开兰州城市特色研讨会。一些长期从事城市规划、建设、管理、研究的专家、学者、有经验的实际工作者应邀出席。特别是第二次“心系兰州——兰州城市特色研讨会”，由兰州城市科学研究

会具体承办，邀请了建设部、中国城市科学研究会领导及部分城市的城市科学研究会参加研讨会。其中有中国科学院、中国工程院院士、建设部顾问周干峙，中国规划大师、兰州市政府顾问任震英，建设部总规划师陈为邦，建设部规划司司长邹时萌，建设部历史文化名城保护专家委员会副主任委员郑孝燮，中国市长培训中心副主任任致远，中国城市规划设计院院长邹德慈，中国城市科学研究会副秘书长张秉忱、鲍世行及甘肃省、兰州市有关领导。两次研讨会共收到论文26篇，有7位专家作了学术报告。并将两次讨论会上的论文和专家、学者的学术报告整理汇集成《心系兰州——兰州城市特色研讨会论文集》出版。

兰州城市科学研究会积极参与“兰州地区加快推进墙体材料革新和建筑节能工作座谈会”，加快推进具有“自重轻、热工隔音效果好、节能显著，造价低、施工方便”优点的新型墙体材料的应用，取得显著经济效益。

1996年1月16日，兰州市科学技术协会、兰州市地震学会、兰州市抗震办公室召开“永登5.8级地震学术研讨会”，以总结和提高兰州市地震预测预报水平和综合防御地震灾害能力。省、市、县（区）地震部门有关专家、专业工作者及市地震部门、市科协、市抗震部门负责人共40人出席。

1997年9月，市科学技术协会倡导，兰州城市科学研究会与市环保学会共同举办城市发展与生态环境研讨会，收到论文22篇，内容涉及城市建筑、城市道路、城市交通、水文地理、大气污染治理、气象、医学、太阳能利用等领域，得到与会专家、学者、实际工作者、省人大、省市科委、省市科协、市建委、市环保局领导高度评价。

兰州城市科学研究会各理事单位、会员单位，各行业部门和行业学会均结合各自工作实际撰写论文，内容涉及城市史、城市美学、城市管理体制、灾害治理、城市发展预见、建筑群体理论、园林绿化及园林艺术、房改机制、市场经济对规划的影响、小区开发与物业管理探讨、公用事业发展与设想、村镇规划建设等方面，从不同侧面论证城市存在的问题及应采取的对策，其中数十篇获全国、省、市不同级别的奖励，不少在实践中被采纳。

兰州城市科学研究会与各行业部门、行业学会为不断开拓活动领域，加强对外交流，先后参加中国城市科学研究会组织的联谊活动、市政工程科技情报网西北片区西安科技交流会、陇海兰新城市建设联合会年会，组织承办了第五次全国城市科学研究会秘书长工作会议、市政经济研究会西北片区协作组专题论文研讨会等。市房地产协会会刊《甘肃房地产》自1990年～

1996年共出版42期，城市科学研究会会刊《兰州城乡建设》自1986年至2000年已出版50多期，上千万字，发往全国600多个城市和兄弟城市科学研究会。编辑出版《丝路名城——兰州》、《兰州城建画册》、《兰州城建之光》等大型彩色画册，向全国各城市发行，受到好评。

第五节 城建专业教育

一、学 校

(一) 兰州市城市建设学校

创建于1984年6月，隶属于市建设委员会，为城建系统培养中等专业技术人员的普通中等专业学校，面向全省招生。

学校创建后，得到省、市党政领导及国家建设部的关心和重视。到1988年，国家已投资936.4万元，总建筑面积达16505平方米，其中教学占用面积10720平方米；2194平方米的教学楼内设教室22个，可容纳900名学生学习；建有男女生宿舍楼两栋，可供800名学生住读；综合试验楼内设有物理、化学、力学、建材、电教等11个试验室，3个阶梯教室；图书阅览室藏书上万册；同时建有食堂餐厅、理发室、浴池、小卖部等相应生活设施和其他配套设施，初步形成布局合理、雅静可观的良好环境。已开设工业与民用建筑、城镇建设、建筑企业经济管理、市政工程、园林绿化等5个专业，在校生400人。

1990年后，为不断适应现代化城市建设和管理对中等专业技术人才的需求，适时增设新的专业，添置教学设备，扩大学校规模，提高教学质量。同时，为不断提高城市建设、管理职工队伍素质，承担兰州城建城管系统在职职工的岗位技术培训；与有关单位联合，对在职职业技术干部进行新知识的专业培训。截至1998年，学校占地面积已达98666.7平方米，总建筑面积28240平方米；学校资产2100万元，其中学校设备资产397万元，藏书6万册；开设专业16个。1984年至2000年，共向社会输送普通中专毕业生1961人，职工中专毕业生567人，为兰州城建系统进行岗位和其他培训4800人。

表69 2000年兰州城市建设学校教职工队伍素质结构统计表

分类 / 职称		总人数	其中				文化结构				
			专业教师	教辅人员	行政人员	工勤人员	大学	大专	中专	高中	初中
总计		129	66	14	16	33	50	33	18	19	9
其中女教职工		59	32	11	6	12	22	22	7	6	2
教师职称	小计	63	63				43	17	2	1	1
	高讲	8	8				8				
	讲师	29	29				18	9	1	1	
	助讲与教员	26	26				17	8	1		1
非教师职称	小计	26	3	8	12	3	5	11	7	3	
	高级	2			2		2				
	中级	9	3		3	3	2	2	2	3	
	初级	16		8	7		1	9	5		
三、无职称		40		6	4	30	2	5	9	15	9

专任教师	学科结构							年龄结构							
	学历	公共课	工科	财经	艺术	体育	基础	职称	合计	30岁以下	31~35	36~40	46~50	51~55	56~60
	本科	18	18	3	1	3	6	高级	8			4		3	1
	专科	4	6	1		1	4	中级	29		13	15	1		
	中专							初级	26	21	3	2			
	高中				1										
	合计	22	24	4	2	4	10	总计	63	21	16	21	1	3	1

注：资料来源：2000年《兰州市城市建设统计年鉴》

表70 2000年兰州城市建设学校建校16年毕（结）业生统计表

年限	普通中专			职工(社调)中专			岗位培训			其它			
	招生	毕业	在校	招生	毕业	在校	招生	毕业	在校	电大	县干	技工	等培
1984～1995	1491	938	1087	482	428	54	1294	1249	51	38	12	80	1019
1996	300	180	673			54	193	193				管毕36	
1997	250	193	730	103		157	1147	1147				测毕44	
1998	250	190	790	43	54	146	210	210					
1999	220	190	820	55		201	807	807					
2000	516	270	1115	89	85	109	380	380					
合计	3027	1961	1115	772	567	721	4031	4031	51	38	12	80	1019

设专业名称	始招生年月	学制	设专业名称	始招生年月	学制
1. 工业与民用建筑	1983.9	2—4	10. 房地产经营与管理	1996.9	4
2. 市政工程施工	1985.9	2—4	11. 城镇规划	1996.9	2
3. 城镇建设	1985.9	2	12. 土地规划与管理	1997.9	4
4. 园林绿化	1985.9	3	13. 建筑工程安装	1997.9	3
5. 建筑企业经济管理	1986.9	3	14. 建筑工程造价	1997.9	3
6. 建设财务会计	1994.9	3	15. 建筑工程装饰	1997.9	3
7. 给水与排水	1994.9	2	16. 房地产物业管理	1998.9	3
8. 村镇建设	1995.9	2	17. 建设工程预决算	2000.9	3
9. 城市道路与桥梁	1995.9	4			

表71 2000年兰州城市建设学校基本情况统计表

校名	兰州城市建设学校	类别	工 科	成立时间	
主管	兰州市建设委员会	代码	23947	1984.6.4	
校址	兰州市大沙坪541号	邮编	730046	省批市转文号	
校长	任根会	电话	8362055	甘计资字（84）212号	
编报	赵虎林	报期	2001.3	兰政办发（84）38号	
占地	98666.7m平方米（148亩）	批文	兰政建字（86）143号		
过户	兰州市城关区征地办	文号	城征字（88）第20号		
资产	2100万元	其中：教学设备资产值	397万元	藏书	6万册
校舍情况	总建筑面积平方米	33632	运动场地	26869.98平方米	
	一、教学及辅助用房	9008			
	教室	4194	试验实习场地	1. 计算机室	
	图书馆	450		2. 电教室	
	实验实习场所	4364		3. 理化实验室	
	二、行政办公用房	5419		4. 电工实验室	
	三、生活用房	19205		5. 力学实验室	
	学生宿舍	8239		6. 建材实验室	
	学生食堂	997		7. 土工实验室	
	教工单身宿舍	200		8. 沥青实验室	
	教工住宅	5935		9. 砼沙浆实验室	
	教工食堂	360		10. 养护室	
	生活及附属房	3474		11. 模型室	
				12. 仪器室	
				13. 语音室	

注：资料来源：2000年《兰州市城市建设统计年鉴》

（二）甘肃省建筑职工工程学院

1975年5月成立，为培养建筑专业技术人员的职工高等院校，隶属甘肃省建筑工程学院。1990年1月，同甘肃省建筑工程学院、甘肃省建筑职工中等专业学校、甘肃省建筑工人技术学校、甘肃省电视大学省建总公司工作站合并，并相继成立甘肃省建筑工程总公司干部培训学校、西北建筑工程学院兰州函授站、甘肃省出国劳务人员培训中心。这些单位对内称建工学院，一套班子，一支教师队伍；对外仍用各校校名，独立开展工作。学院设有实验室、电化教研室、电算室、图书室、阅览室。图书室藏书65000余册。设教研组10个，开设工业与民用建筑、财经、建筑经济管理、建筑机械、财务会计、物理师资、化学师资、建筑工程、建筑施工、法语和党政干部专修科等11个专业。有教职工130人，其中专职教师70人，教辅人员7人。专职教师中有高级职称17人，中级职称32人；兼职教师中有高级职称14人，中级职称12人。建院以来，培养大专毕业生1454人；大专专业证书毕业生110多人。培养各类技术人员、干部、技师10126人。获“甘肃省教育系统先进集体”、“全省干部培训教育先进单位”等称号。

（三）甘肃省建筑工程学校

1982年5月成立，隶属甘肃省建筑工程总公司，为培养中等建筑施工技术人才和管理人才的中等技术学校。建有图书室、阅览室、实验室、电教室、微机室等，图书室藏书65000余册。有工业与民用建筑、水暖与通风、电气安装、建筑经济管理、建筑机械、给排水等专业，招收高中毕业二年制和初中毕业三年制两类教学班，在校学生960多人，有教职工130人，其中专职教师70人，有高级职称18人，中级职称42人。建校以来，为甘肃建筑行业培养技术施工管理专业人员2000人。1990年以来，先后开办企业项目经理、出国人员英语、施工企业“九大员”、技师等11个类型、29个项目培训班99期，培养各类专门人才6560人。

除上述一个专门城市建设学校，两个与城市建设各主要行业有直接联系的院校外，尚有部分大、中专院校设有与城市建设关系密切的专业。如兰州铁道学院有建筑、交通土建、供热通风、给排水、环境工程等专业，甘肃工业大学有建筑工程专业，甘肃农业大学林学院有城镇园林专科专业，甘肃政法学院有经济法、管理科学等专业。均为城市建设、管理培养许多专业人才。

二、专业教学班和厂校联合办班的集中式学历教育

中共十一届三中全会后，兰州城市建设迅速复苏和发展，建筑业、市政公用事业、房地产管理业等城市建设、管理各行业大量招收新工人，城市建设职工队伍急剧增加，但专业技术人才奇缺，为减缓建设任务大与专业人才少的矛盾，部分单位在按照国家和省、市政府的统一部署和行政主管部门的具体安排，全面进行“双补”和工人技术培训的同时，开办专业教学班，培养急需人才。

1979年，兰州市政工程公司举办学制3年的电视大学电子、机械专业教学班，学员10名，1982年全部毕业。

1980年，针对中层技术骨干严重缺乏的问题，兰州市政工程公司、兰州市市政工程管理处举办学制两年的“道桥”、“统计”两个专业中专班，采用同济大学等大学教材，聘请有实践经验的高、中级专业技术人员任教。50人参加学习，毕业后，经过一段时间的实际锻炼，90%成为生产管理与技术方面的骨干，三分之一人员被提拔到单位高、中层领导岗位，大多数人获得中级技术职称。1982年，委托兰州城市建设学校（当时处于试办阶段）举办两个建筑专业中专班，毕业后市政公司和市政工程管理处全部录用。

1985年至1990年，市房地产管理局举办电视大专班3期，培养65人；举办电视中专班2期，培养62人。

1988年起，兰州市政工程公司委托市城建学校代培工业与民用建筑、建筑经济管理和市政工程等专业人才，培养中等专业人才44名。

1995年至1997年，兰州市建委与兰州大学成人教育学院联合举办法律大专班，培养城市管理行政执法人才。

1994年，兰州市房地产管理局委托兰州大学开办房地产管理大专班，从局系统招生59人，1996年7月全部毕业。

1998年，兰州市市政工程管理处与兰州铁道学院成人教育学院联合开办公路与城市道路专业大专班，从全市市政行业招生43人。

三、分散式学历教育和职工技术培训

（一）分散式学历教育

分散式学历教育是指城市建设、管理单位除集中办班进行学历教育外，根据各自工作的需要，通过推荐选送上大、中专院校或通过电大、电视中

专、职大、夜大、函大、函授、刊授、自学考试等方式对职工进行学历教育。

1980年后，为适应城市建设、管理对各种学历的专业人才的需要，城市建设、城市管理单位如兰州市政工程公司、兰州市市政工程管理处、兰州市第一建筑工程公司、兰州市自来水公司、兰州市公共交通公司，以及房地产管理局、园林局等单位，均成立职工教育科或职工教育（培训）中心、职工培训学校，主管单位职工教育，制定职工教育规划和有关制度，采取推荐选送有培养前途的职工到大中专院校进修、学习；提供必要的经济、时间支持，允许有志职工报考对口专业的电大、夜大、函大等接受学历教育。

兰州市房地产管理局职工教育委员会制定《外送学员合同制》、《报考大、中专院校名额分配规定》等，规范学历教育。1985年至1990年，有120多人获大、中专以上学历。

兰州建筑业行业除集中办学外，采取各种形式的分散式学历教育，至1990年底，共对19523名在职职工进行了学历教育。1991年至1996年，又有7000多人接受了学历教育。

兰州市建委所属各企事业单位，根据各自需要，对口培养。兰州市政工程公司在中共十一届三中全会后即开始有计划的采取多形式、多渠道对在职职工进行学历教育，除集中办班、委托培养外，1983年至1990年，对49名职工进行了学历教育。

兰州市市政工程管理处制订职工教育有关规定和五年规划，报职工代表大会通过，严格执行。除集中办班外，1985年至1998年，通过电大、刊大、夜大、函大、自学考试等方式获得大专以上学历的在职职工达150余人。据统计，1991年至1996年，兰州市建筑业行业有7500多人接受了大、中专学历教育。1991年至1998年，兰州市建委系统总计有3230名职工接受了大、中专以上学历教育。

（二）职工专业技术培训

解放后，随着兰州城市建设的高速发展和职工队伍的迅速增加，为解决职工技术力量薄弱的问题，兰州城市建设、管理各行业、各部门开始对在职职工进行大规模的专业技术培训，并于五六十年代和八九十年代掀起两次高潮，极大地改善了职工队伍技术素质。

1953年，兰州市营建筑企业公司首次举办暖卫工培训班，45名职工参加学习。接着，又开办水暖、钢筋、电气技术培训班，城市建设局帮助公司

开办土木工程技术培训班，大专教材，全脱产学习，学制两年，分两期培训，分别于1954年底和1956年毕业。甘肃省建筑工程局首次开办统计员培训班，培训50人。

1954年，市营建筑企业公司开办定额、统计等专业培训班，时间半年左右。

1955年，西北工程管理局兰州总公司成立教育处，先后开办工段长、会计、劳动定额、计划、统计、材料等培训班，培训学员4056人。

1956年，兰州城市建设系统，驻兰中央、省级建筑施工单位，为适应兰州市大规模经济建设、城市建设和新职工大量增加的需要和专业技术工人缺额较大的实际情况，加紧开办各个专业、不同工种的专业技术培训班，主要有司机、电焊工、电工、机械工、测量工、水暖工、木工、瓦工、油漆工、架子工、抹灰工、白铁工、焊接工、卫生人员专业培训班，培训职工达13880人。此后，根据需要，陆续开办人数不等的专业技术培训班，并增办安全技术、化验、医士、护士、大型机械、电动机械等技术培训班，每年培训职工均在2000人～4000人之间。20世纪60年代末期至70年代中期，由于“文化大革命”干扰，城建专业技术培训速度减缓，有些部门甚至停顿。

1980年始，为不断适应城市建设高速发展和新技术不断涌现对城建、城管职工技术业务素质越来越高的要求，在全面完成“双补”任务后，接着大规模持续开展专业技术教育。

1984年，兰州市城乡建设委员会为提高所属基层单位和县（区）施工单位初级专业技术人员业务、技术水平，先后开办施工员、预决算、财务会计、定额管理、材料管理、建筑机械管理等培训班10期，时间半年至两年不等，共培训职工462人。兰州市规划管理、房地产管理、环境保护、园林绿化等部门及市政工程公司、市政工程管理处、自来水公司、公共交通公司、市建一公司、窑街水泥厂、沙井驿砖瓦厂等单位，中央、省驻兰施工单位均开始有计划、有步骤地培训职工。房地产管理局举办业务培训班4期，培训职工194名。兰州市政工程公司开办微机操作员、会计员、定额员、劳资员、核算员培训班，数十人参加培训。

1985年，为解决市政职工技术培训无教材的问题，兰州市市政工程管理处与西安市市政工程管理处联合编写1套8册《市政工人培训教材》，内容包括市政工程施工、视图、维修、管理等，为培训提高市政职工专业技术素质创造有利条件。该教材被全国30多个大、中城市市政行业采用，对全

国市政职工技术培训做出贡献。

1986年，根据建设部对土建综合工长、劳资、预算、材料、质检、安全、计划、财会、机械管理、定额等“一长十员”岗位培训与考试的规定和实行持证上岗制度的决定，市建委所属企事业单位和中央、省驻兰施工单位组织在职的“一长十员”进行自学辅导和统考，陆续举办各类培训班。据统计，1953年至1990年，兰州全市建筑施工、设计、构配件单位累计开办各种培训班4225期，培训职工210487人次；1984年至1990年，市房地产管理局系统举办各类培训班35期，培训在职职工1272人；1982年至1990年，市政工程管理行业举办各类培训班17个，培训职工450人；规划、园林、环卫、环保、城市防灾等部门各举办多期培训班，数千人次参加培训；自来水公司、公共交通公司等公用企业举办各类培训班培训职工。

20世纪90年代，单位部门的培训热情和职工个人学习的积极性空前高涨，各大、中专院校，各学术团体也开始参预职工技术培训，为企事业单位开办短期培训班。城市管理部门每年对行政执法人员进行行政法规培训，事业单位每年对职工进行技术等级培训。除一般工种专业技术培训外，着重进行项目经理培训、特殊工种培训、“一长十员”培训、行政执法人员培训。

1991年至1996年，兰州建筑行业共专业技术培训职工26638人次；1991年至1998年，兰州市建委系统技术培训职工57345人次；房地产管理系统技术培训职工2100人次；环境保护系统专业技术培训职工1000人次。

表72 1991年～2000年市建委系统职工教育统计表

年度	职工总数	总计		岗位培训		继续教育		高等教育		中等教育	
		学习	毕结业	学习	毕结业	学习	结业	学习	毕结业	学习	毕结业
1991	21827	12824	12600	12612	12529			98	20	114	51
1992	22544	6450	6002	6153	5851	92	87	126	27	79	37
1993	23943	5474	4564	5123	4440	57	21	201	39	93	64
1994	23106	6044	5188	5317	5020	175	52	447	34	92	71
1995	24534	6589	5987	5966	5608	105	128	404	150	103	95
1996	20945	6827	6415	6262	6188	44	36	463	151	49	33
1997	25036	6195	5785	5668	5583	88	73	393	94	46	35

表 72 续一

年度	职工总数	总计		岗位培训		继续教育		高等教育		中等教育	
		学习	毕结业	学习	毕结业	学习	结业	学习	毕结业	学习	毕结业
1998	24631	6942	6972	6109	6442	311	281	466	193	33	56
1999	26400	4978	4772	4320	4320	134	134	430	268	94	50
2000	20766	5992	5683	5557	5490	31	126	393	159	11	8
总计		68315	63968	63087	61471	1037	938	4321	1135	714	500

第六节 城建史志

1988 年 3 月，中共兰州市委、市人民政府根据国务院和甘肃省人民政府安排，决定编纂中华人民共和国成立以来的新兰州市志，根据兰州市委、市人民政府的统一部署和市地方志编委会及其办公室的具体安排，兰州城建系统按照编纂任务，成立领导机构、编纂班子，开始城建史志编写工作。

一、编纂书目

1988 年 4 月 30 日，中共兰州市委、兰州市人民政府批转兰州市地方志编纂委员会 4 月 20 日拟订的《〈兰州市志〉编纂方案（试行）》，在 78 部专业志中，城建系统承担 11 部志的编写任务，具体是：《城市规划志》，市规划土地管理局编纂；《市政建设志》，市建委组织编写；《建筑业志》，市建委组织编写；《公用事业志》，市建委组织编写；《建材工业志》，市建委组织编写；《园林绿化志》，市园林局编纂，《环境保护志》，市环保局编纂，《环境卫生志》，市建委组织编写；《房产志》，市房产管理局编纂；《土地志》，市规划土地管理局编纂；《防汛志》，市防汛指挥部编纂。为具体落实编纂任务，尽快开展编纂工作，市建委分解其组织编写的 5 部志给各有关单位，其中《市政建设志》由兰州市市政工程管理处承编；《建筑业志》由建筑管理站承编，后又收回建委直接负责，由委机关建筑管理处具体负责编写；《公用事业志》由市建委直接负责，委机关城市管理处具体组织市自来水公司、公交公司、热力公司、煤气公司共同承担编写任务；《建材工业志》由市建

委直接负责，委机关建材处具体承担编写任务；《环境卫生志》由建委直接负责，委机关环境卫生管理处具体承担编写任务，市城市管理委员会办公室成立后，移交城管委办公室。

1992年8月，兰州市委、市人民政府下发了修订的《兰州市志》编纂方案，撤销《防汛志》，内容划入《市政建设志》。

兰州市建委是综合管理城市建设、城市管理的职能部门，其业务综合性和宏观性都很强，市建委的机构演变、管理的“三建三业”等内容很难归入城建系统各专业志中，为系统、全面、完整地记述兰州城市建设的历史与现状，市建委要求市志编委会增加一部能记述城市建设综合、宏观内容的专业志。

1994年8月，市地方志编纂委员会下发《关于调整〈兰州市志〉部分专志名称的通知》，“考虑到城建部门‘三建三业’的内容，兰州市建设与管理的宏观内容、市建委机构的演变等内容难以归入相关专志，因此增设《城建综合志》，排为《兰州市志》第六卷（上），第六卷（下）为《城市规划志》。新设的《城建综合志》内容宏观性、综合性强，由市建委直接承担编纂，市建委组织初审，市地方志办公室组织复审，市地方志编委会组织终审和验收。”调整原《兰州市志》第五十四卷为《兰州市志》第五十四卷（上）《军事志》，《兰州市志》第五十四卷（下）《人防志》。《人防志》由市人防办公室编纂。

增设《城建综合志》后，将《市政建设志》中的防汛内容移入《城建综合志》中。1998年，城市管理委员会办公室撤销，市地方志办公室决定撤销原《环境卫生志》，内容并入《城建综合志》，《城建综合志》调整为《兰州市志》第十二卷。至此，兰州市城建系统共承编地方志11部，第五卷《土地志》、第六卷《城市规划志》、第七卷《市政建设志》、第八卷《公用事业志》、第九卷《房地产志》、第十卷《园林绿化志》、第十一卷《环境保护志》、第十二卷《城建综合志》、第十八卷《建材工业志》、第十九卷《建筑业志》、第五十四卷《人民防空志》。另外，1988年后，市建委和建设系统其他部门、单位组织编写了部分行业史书，志书承编单位在修志过程中，完成了一些中间成果。如《兰州市政建设与管理》、《兰州城市建设四十年》等。

二、领导机构

1988年6月，市建委组成第一届地方志编纂领导小组，统一组织领导

委属各专业志的编纂工作，组长徐用强，副组长史坛培、单永和、冉树林、张润萍。此后，因人事变动等原因，4次调整领导小组。1993年4月，调整为组长丁克勤，副组长杨在溪、李祥源、张天明，成员由委机关有关处室、委属有关基层单位领导共17人组成。领导小组下设办公室，主任李祥源(兼)，副主任黄霁峰、朱兆臣、张世璜、冉树林。1995年11月，再次调整为组长丁克勤，副组长杨在溪、李祥源、张天明、赵元喆、宋小平，成员仍由委机关有关处室和委属各基层单位领导组成，但人员有所变动，共26人。办公室主任由李祥源兼，副主任为李顺、吴定川、高烽、冉树林、张懋坤、郭运、熊自泉、李建国。1997年6月，第三次调整，领导小组组长高纪勋，副组长为李祥源、张天明、梁鸿宾、赵元喆、宋小平，成员组成成分未变，人员有所变动，共26人。办公室成员未变。2001年，因人事变动，第四次调整编委会，主任李权，副主任及委员、办公室成员未变。规划土地、园林、环保、房产、人防等部门和各专志承编单位均成立领导小组或编纂委员会，领导编志工作，设置编纂办公室，具体负责编志的行政领导工作。

三、人员培训

编纂工作一般均按培训人员、拟订篇目、收集资料、汇编长编、撰写志稿，初审、复审、终审定稿、交付出版的程序进行。

1988年，主要是人员培训。编修社会主义新方志，是一项新的工作，特别是专业志，可资借鉴的资料缺乏，编写人员又缺少修志知识，为提高修志人员水平，保质保量完成修志工作，志书编纂的各组织部门和承编单位采取多种形式对编写人员开展专业培训。1.政治培训，志书编写是一项耗时费力的工作，艰苦、辛苦、清苦，没有很高的政治觉悟、思想水平、观察和分析问题的能力、正确认识客观事物和把握时代脉搏的洞察力，就不可能编写出高水平的志书。因此，首先组织编写人员学政治、学哲学，学习党和国家的各项方针政策，提高思想理论水平；请专家学者讲史志在治国资政和国家各项建设中的重要意义，提高对编纂地方志工作的重要意义的认识，树立不怕苦、不怕累、无私奉献的精神，为志书编写提供政治和精神保证。2.业务培训。选配的修志人员特别是主编、主笔人员，虽然大多政治修养较高、业务水平较强、文字功底较深，但对修志一道大多并未接触过，为提高修志专业水平，举办各类学习班，学习中央、省、市领导指示和有关文件精神，学习史志编修基础知识，阅读有关书籍和省内外经验材料，以及新出版

的新史志和旧史志，特别是建设系统新专业志。选派人员参加全国和建设部举办的专业志书研讨班、志稿评审会等，努力提高修志人员自身业务水平。3. 加强横向联系，采金引玉。为提高编志水平，与全国承担编写城建专业志的部门、单位建立横向联系，用人之长补己之短，如与全国同行交流篇目、交流志稿、交流心得等，为志书编写提供了技术保障。

四、篇目拟订

在人员培训的同时，着手拟订篇目。篇目是全志之纲，是搜集资料，分类建卡立档的依据。各承编单位都从行业的职能分工和科学分类的实际出发，力求做到全篇能体现点面结合，重点突出，横不缺项，纵不断线，坚持编排的科学性，反复论证修改，大都经过四五次修改，《城建综合志》仅编订篇目就用了 3 年时间。在志稿编写过程中，根据具体情况，随时修改，以臻完善。

图 164 《城建综合志》编纂人员在阅读、研究有关资料。自左至右：编辑刘学正、主编高烽、副主编(主笔)关振兴、编辑陈占瑗

五、资料收集

收集资料是一项十分艰苦、十分困难的工作，也是志书质量高低的关键之一。城市建设资料民国以前的很少，且大多散见于各类书籍；民国以后的比较丰富，但由于机构频繁变动，十分分散，加之“文化大革命”毁坏，已残缺不全，收集工作困难重重。各专志编写人员除在保存比较集中的省、市档案馆、图书馆历史文献部、各单位档案馆（室）查找外，走遍各有关单位，走访有关知情人，甚至到外地查找。大多搜集数百万至数千万字的原料资料。《市政建设志》搜集摘抄原始资料 2000 多万字，编写《资料长编》220 万字。

六、志稿撰写

志稿撰写一般是在编纂办公室领导下，具体由主编、副主编直接或组织编写。城建系统的11部专业志中，《市政建设志》由主编、《城建综合志》由副主编关振兴主笔撰写。其余均分章节由编辑分工撰写，主编统稿。《兰州城市建设四十年》由各相关部门、单位组织人员分工撰写，主编朱兆臣、副主编关振兴分工统稿并撰写有关章节；《兰州市政建设与管理》由副主编关振兴主笔撰写。大多数志书从1989年开始收集资料，陆续开始编纂。1989年，《市政建设志》的中间成果《兰州市政建设与管理》一书编竣出版。1990年，《兰州城市建设四十年》编竣出版。1995年，《市政建设志》率先出版。1996年，《环境保护志》出版。1997年，《人民防空志》出版。1998年，《建筑业志》、《土地志》、《房地产志》出版。2000年，《建材工业志》通过终审，批准出版；《公用事业志》通过终审，批准出版；《城市规划志》通过终审，批准出版；《园林绿化志》通过终审，批准出版。1995年，《城建综合志》开始收集资料，1998年开始撰写志稿，2001年5月，初稿完成。

七、史志成果

(一)《兰州市志·市政建设志》

图165 已出版的市建委组织编写的志书和获奖证书

系《兰州市志》第七卷，由兰州市市政工程管理处承编。编委会主任何全生，副主任赵忠厚、吴定川、关德发，主编关振兴，编辑韩文英、郝信麟、许冉忠、李振岳，摄影关振兴、李振岳。1988年开始编写，于1993年4月完成初稿，被推荐为1993年9月召开的全国城市志西北地区第二次质量研讨会4部评审稿中甘

肃省惟一一部参加评审的志稿，也是4部参评志稿中惟一一部完整的志稿（其余3部为志稿中的一篇），来自中国地方志城市志指导组领导、全国建设系统专业志编修委员会领导，以及全国20多个城市的修志专家、学者，用3天时间集中评审了《市政建设志》，认为：志书思想观点正确，资料丰富翔实，地方特色显明，体例合理，行文规范，达到了新编地方志思想性、科学性、资料性、可读性的要求，是一部比较成功的专业志。同时，也提出了一些有价值的修改意见。经反复修改，1994年通过复审，1995年4月至5月，通过市志编委会终审。9月19日，副省长、甘肃省地方史志编委会主任陈琦玲主持召开编委会主任会议，审查通过，批准在国内公开出版发行。由兰州大学出版社出版发行。全书共8篇22章68节，42万字，记述自汉以来的兰州市政建设发展演变，并附录有“1991年～1995年兰州市市政工程建设纪略”，为兰州市首部市政建设专业志。思想观点正确，资料丰富翔实，体例合理，行文规范，记事实事求是，不过分扬善，不有意隐恶，符合史笔要求。获1999年甘肃省社会科学最高奖——“兴陇杯”三等奖，甘肃省地方史志优秀成果一等奖，是当年全省惟一一部获社会科学最高奖的专业志书。

（二）《兰州市志·建筑业志》

系《兰州市志》第十八卷，由兰州市建委承编。编委会主任高纪勋，副主任李详源、张天明。主编熊自泉，副主编冉树林、吕儒平。编辑周纪昌、陈国佩。摄影李志敏、徐难、吕儒平、周民。1989年，开始编写，共收集各类资料数百万字，在此基础上撰写志稿。1996年8月脱稿。11月，通过初审。次年9月，通过复审，1998年7月通过终审。由兰州大学出版社出版发行。全书共3篇10章48节，50万字。记述自远古至今的兰州建筑业发展演变历程，并附录有“1991年～1996年兰州市建筑业纪略”，为兰州市首部建筑业专业志。发行后受到方志学界好评。

（三）《兰州市志·房地产志》

系《兰州市志》第九卷，由兰州市房地产管理局承编。编委会主任张成山，副主任徐光斌。主编肖俊，编辑陈海清、马石莲、石得才、张重望、周鸿杰、马莉凤、孟素燕、王喜堂，摄影肖俊、王喜堂、陈海清。1988年开始编写，搜集资料近400万字，在此基础上撰写志稿。1995年9月脱稿，11月通过初审。1997年9月，通过复审。1998年5月通过终审。由兰州大学出版社出版发行。全书共6篇23章54节，58万字，记述明代至1990年

兰州房地产业的兴衰发展，并附录有“1991年～1997年兰州市房地产工作纪略”。为兰州市首部房地产专业志。发行后受到方志学界好评。

（四）《兰州市志·土地志》

系《兰州市志》第五卷，由兰州市规划土地管理局承编。兰州市规划土地管理局委托兰州大学地理科学系编撰。编委会主任李曙光，副主任卞颂桢、屈鹏举。主编石生仁、陈怀录，副主编雷宁、颉耀文，编辑蒋树雄、曹学诚、李世萍、李万里、刘勇、徐丽华。1997年5月开始编写，5月至8月搜集资料，9月至12月撰写初稿。次年4月，通过初审。8月，通过复审。11月，通过终审。由兰州大学出版社出版发行。全书共4篇13章37节，39万字，记述秦汉至1990年兰州土地构成要素、土壤资源普查、土地开发利用情况，并附录有“1991年～1997年兰州市土地工作纪略”，为兰州市首部土地专业志。发行后受到方志界好评。

（五）《兰州市志·环境保护志》

系《兰州市志》第十一卷，由兰州市环境保护局承编。编委会主任余雄厚，副主任李青惠，主编宋兴中，编辑白关、迟民、杨林，摄影白关。1989年开始编写，收集资料123万字，在此基础上撰写志稿。1995年脱稿，通过初审。1996年4月，通过复审。1998年通过终审。由兰州大学出版社出版发行。全书共5篇28章87节，约35万字，记述1990年以前兰州环境保护工作的发展演变，并附录“1991年～1995年兰州市环境保护工作纪略”，为兰州市首部环境保护专业志。发行后受到方志学界好评。

（六）《兰州市志·人民防空志》

系《兰州市志》第五十四卷，由兰州市人民防空委员会办公室承编。编委会主任宋天相，主编刘传明，编辑李春秀、冯兴武、马桂敏、李大明。1987年7月，根据省人防办公室安排开始搜集资料。1988年3月，兰州市委、市政府列《人民防空志》入《兰州市志》序列。搜集资料2500多万字，在此基础上撰写志稿。1993年脱初稿。1994年9月，通过初审。1995年9月，通过复审。1997年11月，通过终审，由兰州大学出版社出版发行。全书共2篇6章27节，31万字。记述民国24年至1990年兰州市人民防空的历史和现状，并附录“1991年～1997年兰州市人民防空工作纪略”。为兰州市首部人民防空专业志。发行后受到方志学界好评。

（七）《兰州市志·公用事业志》

系《兰州市志》第八卷，由兰州市建委承编。编委会主任丁克勤，副主

任杨在溪、宋小平。编纂办公室主任、主编郗振邦，副主任、副主编冯祥满、曲桂荣（主笔），副主编胡国强。编辑罗庄智、王恩义、张宏、郝永富，编写人员高玲萍、胡志宇、王明丽、周品基、陈琦、杨萍。1997 年 5 月，因人事变动，调整编委会，主任高纪勋，副主任李祥源、宋小平，办公室和编写人员未变。1988 年开始收集资料，着手编写志稿。1995 年，自来水公司、公共交通公司、热力公司、煤气公司分别完成厂（行业）志，在此基础上，对提供的材料进行筛选，组织力量进行统稿。1997 年 8 月，完成初稿并通过初审。之后，在市志办公室指导下，对全志篇目、体例、结构、行文及资料进行较大调整，重新修订篇目，充实大量新的资料，变原来 5 篇 17 章 47 节为 5 篇 23 章 82 节，篇末附有“1991 年～1999 年兰州市公用事业工作纪略”。编写采用分工分节编写，主编统稿办法。1998 年通过复审，2000 年通过终审，批准公开出版发行。全书记述兰州市供水、公共交通、供热、供气等公用事业的历史发展与现状，是兰州市首部公用事业专业志。发行后受到方志学界好评。

（八）《兰州市志·建材工业志》

为《兰州市志》第十七卷，由兰州市建委编纂。编委会主任高纪勋，副主任李祥源、张天明。编纂办公室主任、主编余喜枝，副主任李耀忠、熊自泉，副主编赵宝泉，编辑陈国玺、李惠基、黄自卿、张志诲、王建河。1988 年开始搜集资料，资料以 1986 年工业普查资料（建材部分）和历年来建材行业管理辑存的资料为基础，并进行拾遗补缺。至 1990 年末，搜集汇总各类资料约 68 万字，完成篇目拟定。继续搜集和整理资料，1992 年 3 月，完成资料搜集工作，共搜集资料 74 万字。在此基础上开始撰写志稿，1995 年 5 月，完成初稿，1999 年通过复审，2000 年 5 月通过终审。篇末附有“1991 年～1998 年兰州市建材工业工作纪略”。全志记述了自汉以来兰州地区砖瓦、水泥、水泥制品、建筑玻璃、建材非金属矿采选与加工工业、石墨制品等建筑材料和建材管理办法等的历史发展与现状。是兰州市首部建筑材料专业志，发行后得到方志学界好评。

（九）《兰州市志·城市规划志》

为《兰州市志》第六卷，由兰州市规划土地管理局编纂。编委会主任先后为李曙光、殷吉平，副主任先后有卞倾桢、屈鹏举、贺有利、孙敏毓。主编沈寿贤，副主编雷宁、王汶铨，编辑郝育维、张俊堂。1997 年 4 月至 12 月，完成篇目。1999 年 7 月，完成初稿，10 月 13 日，市规划土地管理局与

市地方志办公室主持召开初审会议，通过初审。次年6月23日，通过复审。2000年10月20日至11月31日，经终审委员会终审。2001年11月兰州大学出版社出版。全书共5篇18章53节，记述了兰州市城市测绘、城市总体规划、分区规划、详细规划、小城镇规划及规划管理等的历史演变和现状，为兰州市第一部城市规划专业志。

（十）《兰州市志·园林绿化志》

为《兰州市志》第十卷，由兰州市园林局编纂。编委会主任蔡天爵，副主任马益平，主编武守志，常务副主编陆杰仁，副主编肖云，编辑李琼辉、祁绍仁、张明、白小平。1996年至2000年10月完成并通过终审。兰州大学出版社出版。该志是兰州市历史上第一部记载园林绿化情况的大型志书，全书共5篇15章53节，记述了自明代以来至20世纪90年代兰州园林绿化的基本概况，并附录有“1991年～1999年兰州市园林绿化工作纪略”。

第三章 交流与合作

第一节 城建宣传

一、宣传机构

兰州城市建设、管理宣传按建设管理职能分工，其机构主要是兰州市建设委员会、兰州市规划土地管理局、兰州市房地产管理局、兰州市环境保护局、兰州市园林局及防汛指挥部办公室、防空委员会办公室、抗震办公室等，各县（区）相应局、委、办公室等。

市建设委员会系统宣传机构有两个层次，全局性的重大专题宣传由建设委员会直接负责，或直接安排，制定宣传活动内容、方式、时间等，下达各专业部门执行；涉及范围超出建设委员会职权范围，必须有市级同级局和县、区共同进行的，则由建设委员会牵头组织、协调，与城市建设、管理有关部门共同宣传；局部或专业性的宣传，有所属市政工程管理处、自来水公司、公共交通公司等直接组织开展。县（区）宣传一般由县（区）委和政府组织或由其所属各专业局、委负责。

规划土地管理宣传活动一般由市规划土地管理局直接安排，制定具体活动内容、方式等，然后下达至各县、区规划土地管理部门，由各县、区规划土地管理部门承担具体宣传活动。

环境保护宣传活动一般由市环境保护局直接组织并具体负责宣传活动。

园林绿化宣传一般由市绿化委员会、市园林局组织或由市园林局具体宣传，或由市园林局安排有关公园具体宣传。

人民防空宣传在民国时期，由省、市政府、省防空部门负责，更多的是在中国共产党抗日民族统一战线感召下，经“第十八集团军驻甘办事处”多方协调，兰州市各界人士组成各种团体自发组织宣传。解放后，一般由市人民防空办公室和各县（区）人民防空部门组织宣传。

防汛宣传一般由市防汛办公室具体负责，县（区）则由各县、区城建部门负责。

抗震宣传一般由省、市地（抗）震办公室、兰州地震大队等组织宣传活动。

此外，省、市新闻单位，国家新闻单位驻兰机构，省级有关部门也参与兰州城市建设、管理宣传。上述宣传机构主要采取集中举办大型展览，自办报纸、刊物，编辑出版书籍、画册，摄制专题录像片，开展专题宣传日、宣传周活动，利用新闻媒体报道等多种形式宣传兰州城市规划、建设、管理。

二、举办大型展览

1969年10月始，兰州市先后在五泉山公园金刚殿、省博物馆举行大型电动展览，主要内容：中国受侵略的历史，日本帝国主义对兰州的空袭，现代战争的特点，兰州的战略地位，原子武器的性能与防护，人民必胜等。展览时间达两年，期间，兰州地区机关、团体，干部、职工、学生、居民、农民等35万多人次受到宣传教育。

1971年，甘肃省地震办公室与兰州地震大队在甘肃省博物馆联合举办大型“防震抗震展览会”，向兰州市民宣传防震抗震知识。展览项目包括形势、地震基础知识、地震前兆现象及观测仪器、抗震与防震四大部分，展出实物、图片，资料丰富多彩，图文并茂，通俗易懂，在兰州展出期间，有数万名干部、工人、学生和其他群众观看了展览，各地（州、市）专管地震工作的人员及新疆、青海、宁夏等省（自治区）有关人员专程来兰州学习和参观。

1979年8月13日至20日，受国家环境保护办公室委托，兰州市环境保护办公室在省博物馆举办英国环境保护展览，介绍国外环境保护情况，开阔眼界，增强环境保护意识，促进兰州环保事业。期间，共接待西北五省（区）及兰州军区参观干部5000人次，在兰中央、省属企事业单位，兰州市及县（区）干部共15000人次。

1985年10月，兰州市城乡建设委员会组织城建口有关单位联合举办“兰州市城市建设成就展览”。主展内容分为18个类，主要有兰州历史沿革简表、古兰州、兰州解放、解放后兰州辖区历史变迁、兰州行政区划、1954年总体规划、房屋建设、市政工程、公用事业等。通过大量图表、历史和现实照片，反映35年来兰州城市建设迅速发展的光辉历史和取得的巨大成就。

展览的地点设在白塔山公园三台展览厅。展出期间，先后接待了中央、省、市领导，美国、日本、联邦德国等国际友人。有10多万群众参观了展览。

1989年，为庆祝中华人民共和国成立40周年，兰州解放40周年，兰州市城乡建设委员会再次组织城建口有关部门联合举办大型“兰州城市建设成就展览”。本次展览由兰州市城建档案馆承担主办，展览地点设在白塔山公园三台展厅。展览制作了解放前的旧兰州城市和1989年的新兰州城市两块大型模型，置于主展厅中央，形成显明的新旧对比。展览配有前言和结束语，主展内容分为古城溯源、城市规划、市政工程、公用事业、园林绿化、两山绿化、房屋建设、环境保护、环境卫生、城市防灾、人防战备、建材工业、公共建筑、自身建设等14个板块。“前言”概括介绍兰州的悠久历史和政治、经济地位，解放前后的巨大变化和举办展览是为加深人们对兰州的了解和认识，更加热爱兰州，把兰州建设成为环境优美、文明整洁、经济繁荣的社会主义现代城市做出积极贡献的展览宗旨和目的。“结束语”表示对兰州未来充满信心，将用辛勤劳动迎接兰州光辉灿烂的明天。主展的每个板块均用丰富多彩、图文并茂的图片，真实地展示兰州城市建设的沧桑巨变和40年来取得的巨大成就。展出期间，兰州市各界群众数十万人参观了展览，受到一次形象生动的社会主义、爱国主义和住在兰州、热爱兰州、建设兰州的宣传教育。

1993年，市环境保护局在“6·5”世界环境日之际，于省博物馆举办“兰州环境保护成就展览”，展览占地1500平方米，80个单位参展。展览突出“保护蓝天碧水，促进改革开放”主题。通过图片、图表、录像、电动模型等形式，展示20年间兰州环保机构建设、环境管理、环境宣传、环境监测、科研等方面的成就。接待国家及省、市有关领导和3万多群众参观。

2000年，市建委在市城建档案馆举办兰州市城市建设成就展览，展览由前言、规划、市政、公用、展望等板块组成，通过丰富多彩的图片资料，展示了半个世纪以来，兰州城市的巨大变化，增加了人们住在兰州、热爱兰州、建设兰州、管理兰州的坚定信念。

2001年7月，为庆祝兰州建市60周年，中共兰州市委、兰州市人民政府主办，市委宣传部、兰州市建委、兰州市规划土地管理局、兰州市园林局、兰州市房地产管理局、兰州市广播电视局、兰州日报社、兰州晚报社承办，在东方红广场举办“兰州市建市60周年城建成就摄影展”，展览由概况、解放前的兰州城建概貌、解放后的兰州城建概貌、今日兰州、城市开发建设、城市建筑、园林绿化、黄河风情线、兰州城建展望等内容组成，通过大量珍贵的历史照片和形象生动的现实照片，以及兰州的规划照片，充分展

示了兰州萧条破败的过去，欣欣向荣的今天和更加美好的明天。外地来兰客人和兰州市数十万人参观了展览，起到了很好的宣传作用。

此外，90年代，规划、园林、环保等部门，市政、公用等单位，采用固定、流动等形式多次举办中、小型专业展览，宣传了兰州城市建设，宣传了行业发展，均在社会上产生了较大影响。

三、自办报纸刊物

（一）《兰州环境简讯》

1975年10月，兰州市环境保护局办公室开始编印《兰州环境简讯》，内部发行。主要内容是刊载国家环境保护政策，向各级政府报告兰州市环境保护工作开展情况，介绍推广在防治大气污染方面的经验，宣传环境保护知识。发行到各级政府机关、在兰企事业单位。1978年10月停刊，共发行34期，34000份，对提高各级干部环境保护意识起了积极作用，促进了兰州环境保护工作的开展。

（二）《生活环境报》

1984年1月，兰州市环境保护局为加强环境保护宣传，出版第一期《兰州环境》月刊，内部发行，至1985年10月，共出版26期。1985年7月，经中共甘肃省委宣传部批准，更名为《生活环境报》，八开四版周刊，全国发行。办报宗旨是宣传党和国家的环境保护政策，介绍环境科普知识，传递环境保护信息，交流污染防治经验，指导美化生活，提高全民族环境保护意识，保护生态环境。

（三）《兰州建设》

1986年，兰州市城乡建设委员会经甘肃省出版部门批准，开始编辑出版《兰州城乡建设》，批准文号为甘出字总编（86）第29号。不定期活页版式内部刊物。办刊宗旨是推动兰州城乡建设的科技进步和提高城市的管理水平，宣传兰州城乡建设成就，为城市改革服务，为提高兰州的辐射力、承载力服务，为城建系统各部门和国内城建行业关心城乡建设的单位与人士服务。主要任务是宣传党和国家关于城乡建设的方针政策，宣传各有关城乡建设方面的法律、法规、地方法规、部门规章和规范性文件，宣传兰州市委、市人民政府关于兰州城市建设、管理的政策、规定、规划、计划及重大活动，报道、反映兰州市政工程建设、给排水、公共交通、城市煤气、集中供热、园林绿化、房地产经营、综合开发、环境保护、环境卫生、防汛抗震、

人防建设、城市管理方面的成就、经验、信息、科技成果、论文、评述等。8月1日，出版发行创刊号。8月25日，正式出版第一期。1987年，改为与兰州城市科学研究会合办，既是市建委主办的城乡建设内部刊物，又是兰州城市科学研究会的会刊。自1988年始，改为季刊，每年4期。1998年，改刊名《兰州城乡建设》为《兰州建设》。至2000年底，共出版试刊号1期，正式刊58期，《兰州地质文集》和《心系兰州——兰州城市特色研讨会论文集》两期增刊，总计61期，刊登各类文章1000余篇，1000余万字。发往全国600多个城市和兄弟城市科学研究会。刊物内容丰富，栏目有针对性，文章有理论性、政策性、指导性和学术性，从反馈信息中反映出，深受读者欢迎；由于资料来源多，信息广泛及时，不仅反映兰州城市规划、建设、管理的方方面面，而且对全国城市科学等重要活动、重大课题也能及时有选择的刊登，在1995年11月天津召开的中国城市科学研究会刊物编辑座谈会上，受到中国城市科学研究会领导和兄弟城市的城市科学研究会的好评。

（四）《甘肃房产》

1990年，甘肃兰州房地产协会编辑出版会刊《甘肃房产》，宣传政策法规，宣传开发、建设、经营成就，交流信息经验，开展理论研讨，指导工作实践。刊物的主要栏目有要闻报道、政策法规、企业与房地产、专家学者论坛、房地产市场、安居工程、工作研究、热点透视、陇上一叶、信息荟萃、海外之窗、住宅科技等。至2000年底，共出版60余期。

（五）《房地产研究与信息》

1994年，兰州市房地产政策研究室、甘肃兰州房地产业协会秘书处、兰州市房地产经济研究会秘书处联合主编《房地产研究与信息》。刊物时间周期短、信息量大，政策性强，至2000年，共出版80多期。

四、出版书籍画册

（一）《兰州城市建设四十年》

1989年，为庆祝中华人民共和国成立40周年，兰州解放40周年，宣传40年来，兰州人民在党和各级政府的领导下，贯彻执行党和国家关于城市规划、建设、管理的各项方针政策，执行“城市建设为工农业生产服务，为人民生活服务”和“人民城市人民建”的方针，积极改造旧城，建设新区，使古老的“金城”发生的天翻地覆的变化，取得的辉煌成就。兰州市城乡建设委员会牵头，兰州市规划土地管理局、兰州市房地产管理局、兰州市

环境保护局、兰州市园林局、兰州市人防办公室、市政工程管理处、自来水公司、公交公司、热力公司筹建处、煤制气指挥部等单位参加，由兰州市副市长杨良琦任主任，市政府顾问任震英、市建委主任徐用强任副主任组成编委会，由朱兆臣任主编、关振兴任副主编组成编写班子，编写《兰州城市建设四十年》。1990年11月出书，向国家有关部委，省、市政府、有关部门发送，向全国城建行业发行。该书通过总结建国以来兰州城市建设成就，全面系统地记述40年来兰州城市建设发展状况，即为城市科学研究和领导部门提供较为系统可靠的定量分析与决策依据，又使更多的人了解兰州，热爱兰州，关心和参与兰州城市规划、建设和管理；同时，通过对兰州沧桑巨变的描述，进一步宣传兰州，进行爱国主义和革命传统教育，从而加深对中国共产党和社会主义的热爱，更加积极地投身于国家“四化”建设和兰州城市建设中。

（二）《兰州市政建设与管理》

1989年，为庆祝中华人民共和国成立40周年，兰州解放40周年，兰州市市政工程管理处建处50周年，兰州市市政工程管理处成立以党委书记何全生为主任，处长赵忠厚为副主任的编委会和以魏龙基为主编、关振兴为副主编和主笔的编写班子，编写《兰州市政建设与管理》一书，12月底完成出书。向国家有关部、委，省、市四大领导班子，省、市、区有关部门分送，并在全国市政行业和其他有关行业发行。该书通过对解放前旧兰州城破败景象的记录和解放后市政建设飞速发展和辉煌成就的记述，既为市政工程建设、管理、维护提供历史资料，又从一个侧面宣传了兰州，是一本较好的宣传教育教材。

（三）《艰苦创业四十年》

1992年，为宣传兰州市政工程公司建司40年来艰苦创业的历程和兰州市政建设取得的巨大成就，兰州市政工程公司组成以王汝让为主任，李权为副主任的编委会和由陈伟强任主编、徐凤君任副主编的编写班子，编写《艰苦创业四十年》一书，1992年出书。该书通过记述四十年来，公司从创建到发展壮大的艰苦历程和兰州城市道路、桥梁、供排水等建设取得的巨大成就，宣传教育广大职工热爱社会主义市政事业，热爱兰州。分送省、市有关部门和国内市政建设行业，受到好评，并从一个侧面向全国宣传了兰州城市建设。

（四）《兰州供水四十年》

1995年，为向全国宣传兰州自来水公司和兰州供水事业从无到有，从小到大的发展历程，歌颂党、歌颂社会主义制度，对职工进行爱厂、爱市、爱国教育，并从一个侧面宣传兰州城市建设的辉煌成就，兰州市自来水公司组成李庆禄为编审、李家麟任主编的编写班子，编写《兰州供水四十年》一书，向省、市有关部门和全国供水行业发送，扩大和提高了兰州城市建设事业在全国的影响面和知名度。

（五）《兰州城建画册——兰州城市建设四十年》

1989年，为庆祝中华人民共和国成立40周年、兰州解放40周年，从一个侧面反映40年来兰州城市的巨大变化，兰州市城乡建设委员会和中国市容报社共同主办，编辑《兰州城建画册——兰州城市建设四十年》，由市委书记王金堂、市长柯茂盛、副市长杨良琦，市建委主任徐用强，总工程师史坛培，市规划委员会办公室主任王金龙、人防办公室主任宋天相、市建委副主任李祥源等19人任编委，朱兆臣任编辑。9月，印竣发行。画册以周恩来、朱德、邓小平、彭德怀等老一辈国家领导人视察兰州城市建设的珍贵历史照片开卷，然后按总体规划、城市建筑、市政建设、供水排水、城市交通、环保环卫、风景名胜、城市雕塑、城市园林、两山绿化等栏目照片，直观地展示兰州城市建设的灿烂辉煌。

（六）《丝绸之路名城兰州》画册

1992年9月，为办好首届中国丝绸之路节，向中外来宾展示兰州风貌，首届中国丝绸之路节组织委员会、兰州市城乡建设委员会联合编印《丝绸之路名城兰州》画册。丁克勤、吴申陆任主编，朱兆臣任责任编辑。画册以朱德、邓小平、江泽民、万里等党和国家领导人先后视察兰州的照片开卷，通过“丝绸之路线路示意图”、“兰州市总体规划图”，以及兰州城市建设、风景名胜、旅游景点、工业建设及丝绸之路沿线景点等丰富多彩的照片，展示了兰州城市建设和现代化大都市的风采，向全世界宣传了兰州，提高了兰州的国际知名度，促进了兰州内陆开放城市建设和对外开放的步伐。

（七）《兰州城建之光》画册

1994年8月，为迎接第四届中国艺术节在兰州举办，向国内外展示兰州城市建设的发展概貌，进一步宣传兰州，为兰州对外开放和西北商贸中心建设服务，兰州市城乡建设委员会主编了《兰州城建之光》画册。主编：丁克勤，副主编：李曙光、杨在溪、李祥源、张天明、赵元喆，责任编辑：高烽。画册以江泽民、乔石、李瑞环等党和国家领导人视察兰州城市建设的照

片开卷，通过兰州城建十大建筑、城市基础设施、抗震防汛、环保人防、园林绿化、雕塑、城市综合开发、城市规划展望等内容的照片，展示了兰州崭新的都市风貌。画册以“敞开大门招商引资”为题，向中外来宾介绍了兰州城市基础设施建设的33个项目，欢迎国内外客商，共同开发、建设美好的兰州。

（八）《水是万物之母》画册

1995年，为庆祝兰州市自来水公司成立40周年，向世人展示兰州市自来水公司的发展和兰州供水事业取得的成就，市自来水公司编印了《水是万物之母——兰州市自来水总公司四十年集锦》画册。总编辑李庆禄、傅金镒，主编：张泓。画册通过丰富多彩的照片，宣传兰州市自来水公司，宣传兰州供水事业。

（九）《兰州城建五十年》画册

1999年，为庆祝中华人民共和国成立50周年，以兰州城市建设辉煌成就祝贺共和国50寿辰，同时，进一步向国内外宣传兰州城市建设对外开放步伐，扩大招商引资渠道，兰州市建设委员会决定并着手编辑大型画册——《兰州城建五十年》。1999年共和国成立50周年前夕出版发行。

画册由兰州市建设委员会、甘肃省青年摄影家协会联合编辑，建设部副部长宋春华题写书名。编委会由兰州市副市长宋乃娴，兰州市建委主任高纪勋、副主任李祥源，市城建档案馆馆长曾喜祯，市建委调研室副主任高烽，省青年摄影家协会杜雨林等组成，撰文：高烽，设计：杜雨林。甘肃人民出版社出版。画册为8开版，117页，250张照片，分为城市规划、兰州新貌、交通邮电、公用事业、住宅开发、园林绿化等6个板块。整个画册按照新旧对比，以新为主，城建为轴，辐射其他的原则，不仅突出表现中共十一届三中全会以来兰州城建事业的发展，也再现了兰州城市建设的历史发展轨迹，从不同侧面，不同视角形象生动、直观地展示了兰州城建工作开拓与发展的风采，既是一部反映兰州50年成就，宣传兰州的画册，又是一部社会主义、爱国主义的教材。

此外，兰州城建地方志已出版《市政建设志》等10部，全国发行。

五、摄制专题录像片

1985年后，随着摄像技术的提高和摄放像设备、电视等的逐步普及，兰州市建委及其所属企事业单位、规划、环保、园林绿化、城市防灾等有关

部门及新闻媒体开始采用先进的影视技术，宣传兰州城市建设和管理。除经常性的常规宣传外，摄制专题录像片专题宣传，主要有：

（一）《兰州城市建设掠影》：1986 年，兰州电视台、兰州市建委联合摄制。主要内容是全面反映解放前兰州城市建设情况，展示解放后兰州城市建设取得的巨大成就，包括城市规划、城市建筑、市政工程、公用设施、园林绿化等。

（二）《金城地下蔚春风》：1987 年，省人防办公室在兰州摄制。主要内容为兰州市人民防空设施发挥战备效益、社会效益、经济效益，平战结合情况。在 8 个人防重点城市放映 42 场。宣传了兰州城市建设与人防建设相结合的方式。

（三）《路在脚下延伸》：1990 年，兰州市市政管理处摄制。关振兴撰文，钟克宁编摄。主要内容是集中全面展示兰州市政工程建设管理走过的艰苦奋斗历程，宣传解放后兰州市政工程建设、管理取得的辉煌成就。

（四）《兰州的节水》：1990 年，兰州市节约用水办公室策划并负责，市建委钟克宁编摄。主要内容是反映兰州市节约用水的历史发展、取得的成果，宣传节约用水的意义和作用，教育人们节约用水，有计划、有节制的开采利用水资源。

（五）《兰州的桥》：1995 年，兰州电视台、兰州市市政工程管理处联合摄制，李建国、何全生监制，李永忠、关振兴、鲁向欣撰稿，鲁向欣、钟克宁、龙东东摄影。主要内容是反映兰州市桥梁建设，重点是跨黄河桥梁（包括市政桥、公路桥、铁路桥）的建设历史和现状，展示兰州桥梁建设取得的辉煌成就。该片获甘肃省优秀专题片二等奖。

（六）《甘肃居住环境》：1995 年，甘肃省建委策划、负责并撰稿，钟克宁编摄。主要内容是以兰州为主，通过兰州居住环境，反映全省居住环境的改善和现况。该片参加全国居住环境展览，向全国宣传兰州居住环境建设取得的成就。

（七）《奋献者之歌》：1996 年，兰州市市政工程公司策划、负责并撰稿，钟克宁编摄。主要内容是反映兰州市政工程公司自 50 年代成立以来的发展历程，市政职工在兰州市政建设中发挥的主力军作用、艰苦创业的精神和艰苦奋斗的历程。在歌颂市政职工无私奉献的同时，从一个侧面宣传了兰州市政基础设施建设在解放 40 多年来取得的巨大成就。

（八）《兰州园林》：1998 年，兰州市园林局策划、负责并撰稿，钟克宁

编摄。主要内容是反映解放以来，兰州园林绿化建设走过的艰难曲折的历程，反映兰州市园林绿化建设取得的成就，展示了兰州人民特别是广大园林职工根据城市总体规划，按照园林绿化建设产业政策，把兰州建设成为一个山水城市、园林城市的决心和信心。

（九）《腾飞的兰州——兰州城建掠影》：1999年，市建委策划并负责，高烽撰稿，钟克宁编摄。主要内容是全面展示兰州市市政基础设施建设、各种建筑、房地产开发建设、公用事业、园林绿化建设以及环境保护建设等城市建设的现状，宣传兰州城市建设在90年代取得的辉煌成就，对促进兰州进一步改革开放、城市建设招商引资产生一定影响。

六、开展专项宣传活动

解放后，兰州城市建设管理宣传除一般性常规宣传外，大多根据各时期的不同重点，有针对性的组织较长时间的集中专项宣传。

50年代，主要是集中宣传新兴工业城市建设的各项活动，包括国家骨干工业项目的建设情况，苏联专家支援兰州城市建设的情况等。如中共兰州市委提出“全民大办市政建设”的口号后，全市掀起集中宣传“全民大办市政建设”的高潮，各级政府，各企事业单位，甚至部队、学校纷纷召开座谈会、报告会、誓师大会，印刷宣传材料，在工地、街头大规模宣传。南滨河东路拓建工程开工后，城关区委、区政府组织辖区机关、企事业单位、学校、居民召开支援滨河东路建设宣传誓师大会，会后，即高举宣传标语，敲锣打鼓奔赴施工现场。

60年代中期至70年代中期，主要是城市战备防空工程建设宣传，人防部门、建设部门根据省、市委宣传部门统一安排，编写宣传提纲，采用放电影、办展览、作报告、办学习班、组织业余宣传队等多种形式进行集中全面宣传，宣传面达95%。

1971年，进行“七条马路一座桥”建设大会战时，指挥部专门组织宣传机构，集中宣传，仅宣传材料就印刷数十万份。

中共十一届三中全会后，大型专项宣传活动的参预单位逐步扩大，频率增加，且主要由行业主管部门和建设、管理单位组织。宣传时间一般都选择在重大节会前，如每年的国庆节、元旦、春节前，丝绸之路节、艺术节、兰交（洽）会等前，重要法律、法规颁布前后。采取的形式一般是图片巡回展览、出动宣传车、散发宣传材料、张贴宣传标语、组织报告会、讲座等，时

间或为一日、一周、一月，根据具体情况而定。

兰州市建委每年都要开展数次城市建设、管理专项宣传活动，内容包括节约用水、市政管理、市容环境整治、建设法规、防汛抗震等。市建委所属单位特别是市政、公交、自来水、供热、供气等窗口单位，每年均开展1次～3次大型专项宣传活动。兰州市市政管理处在每年重大节会前，重要节日前都要专门组织力量，集中5天～10天时间宣传市政工程管理法规，并开展咨询活动，提高市民遵守市政法规，爱护市政设施，参与市政管理的意识。宣传活动一般均要出动宣传车数十次，设立咨询站点几个至几十个不等，张挂大幅标语，散发宣传材料，即轰轰烈烈又扎扎实实。

兰州市环境保护局自1985年开始，每年集中开展一次“6·5”世界环境日宣传活动，且每年都有新的主题，新的内容，如保护地球、清除白色污染等。

《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市规划法》颁布后，兰州市规划土地管理局在每年两部法律颁布之日或前后，组织市、区（县）规划土地管理部门集中开展深入贯彻执行上述两部法律的专项宣传。1991年4月与7月，为纪念《城市规划法》和《土地管理法》颁布及第一个“土地日”，市规划土地管理局先后开展城市规划法宣传周活动和土地管理法宣传月活动。采取设置咨询站进行法制咨询、散发宣传材料、出动宣传车、利用电视、广播、报刊、文艺演出、标语、宣传栏、板报等多种形式，共出动宣传车700多辆（次），悬挂条幅标语1067幅，印刷宣传材料44万份，举行法制宣传文艺演出13场（次）。1992年至2000年，每年的宣传都有不同的主题。1997年的宣传月活动主题是：“土地与国家——爱护我们的家园”。

兰州市防汛指挥部每年汛期前，组织区（县）防汛部门集中开展防汛宣传，提高市民防汛意识。

市人防办公室根据人防特点开展集中专项宣传活动。1991年7月，开展《人民防空条例》宣传周活动，发放标语口号2800份，“人防知识提示”44100份，“人防观念教育教材”6600本，江泽民讲话及海湾战争概况等宣传材料23000份，有线广播422次，设立固定宣传点33个，宣传教育面80%。1996年的宣传周活动散发宣传材料12万份，张贴标语6530条，悬挂过街横幅146条，办专栏445块，出黑板报328块，制作大型宣传板15块，设固定宣传点74个，出动宣传车14辆，直接参与宣传的人员达3万多

人次。

每年7月1日前和共和国成立逢5周年、逢10周年前，城建口各部门、各单位都采取各种形式集中专项宣传城市规划、城市建设和城市管理取得的辉煌成就。

七、利用新闻媒体宣传

兰州城市规划、建设各部门、各单位均设有专门宣传教育机构或分管宣传教育的机构，其主要任务之一就是与中央驻兰及省、市各新闻媒体建立联系和合作关系，利用新闻媒体优势宣传兰州城市规划、建设和管理。方式一般为组织单位通讯员、特邀记者队伍撰稿投稿，联合办专版、联合举办有奖征文，联合摄制播放专题录像片等。

第二节 对外交流

民国时期，兰州城市建设对外交流几乎是一片空白。

中华人民共和国成立后，兰州被确定为重点建设城市，开始注意对外交流并日渐活跃。

20世纪五六十年代，兰州城市建设方面的交流主要是与前苏联和东欧等国家，交流的内容主要是涉及中央、省（部）属在兰州建设的大型骨干企业，整个交流活动均在国家计划下，由政府主持进行，民间交流极少。

第一、第二个五年计划期间，在兰州建设的兰州炼油厂、兰州化肥厂、橡胶厂、兰州石油机器设备厂等大型骨干工业企业及兰州自来水厂等地方大型市政公用企业、建材企业都是引进前苏联及东欧国家的技术和设备，在大批苏联及东欧专家帮助下建成的。兰州市1954年版总体规划也得到了苏联专家的帮助。其间，各种技术交流、学术交流十分频繁。同时，按照国家统一安排，选派一批优秀知识青年赴苏联等东欧国家留学研修学习，许多人回国后成为科研和生产中的骨干，有的成为学科带头人。1954年版的兰州市城市总体规划完成后，曾在国外参加展览，进行交流。

1960年，苏联等东欧国家专家撤走。接着，国家进入经济困难时期，基本建设战线压缩。自1966年始，开展“文化大革命”，直至1976年，城市建设对外交流处于停顿状态。

1981年，先后有美国科罗拉多大学教授应邀前来兰州讲授太阳能采暖

与降温技术；日本专家木村健一教授应邀前来兰州就日本主动式与被动式太阳能采暖设计方法及程序作专题讲学。

1982年8月5日，经国务院批准，兰州市与日本国秋田市正式缔结为友好城市，根据协议，兰州市每年向秋田市派出3名专业研修生，从1987年开始，增加为4名，研修6个月；秋田市派往兰州的研修生研修3周。至1990年底，兰州向秋田市共派出包括城市建设在内的专业研修生27名，秋田市派往兰州的短期文化研修生4批30名。此后，两市根据协议，继续进行包括互派研修生在内的各种交流。

1982年至1990年，兰州城市建设、管理对外交流达数十次，其中主要有：邀请捷克斯洛伐克煤气技术代表团来兰州进行技术交流，并商谈煤制气技术引进事宜；邀请以戴尼斯·海斯为团长的美国太阳能应用代表团来兰州进行学术交流；接待日本秋田市工业考察组进腾正之助、大岛正治、山下久等一行来兰州考察交流，并参观考察兰州市自来水公司；接待美籍华人许明舆妇夫来兰州，并考察参观兰州市自来水公司第一、第二水厂；兰州土木建筑学会接待日本大学教授青木志郎为团长的日本窑洞建筑考察团进行兰州窑洞建筑和其他方面的考察和学术交流；兰州城市科学研究会邀请原澳大利亚皇家规划设计研究院主席亨利·沃德来兰州主讲“城市规划与发展”；国家城乡建设环境保护部邀请加拿大著名建筑师亚瑟·埃雷克森先生一行4人，对兰州进行为期5天的考察访问；兰州城市科学研究会邀请英国曼彻斯特大学教授I·道格拉斯在兰州作“能量平衡与灾害防治”学术报告；兰州市人民政府邀请联合国顾问、美国德克萨斯大学教授、国际城市研究所所长彭佐治先生来兰州，进行为期6天的学术交流，并参观考察兰州城市建设，彭佐治先生在皋兰山三台阁观赏兰州夜景时，盛赞兰州城市建设发展之快，成就之大，感叹兰州夜景“太美了”；兰州城市科学研究会邀请彭佐治先生与联邦德国丢色多夫工业大学教授孟森赫共同主讲“外国城市规划”；接待由朝鲜城市管理上下水道管理局局长张英为团长的朝鲜水源地设计与建设考察团一行5人来兰州，对兰州进行为期5天的考察，并考察参观兰州自来水公司第一、第二水厂；借发展国家太阳能利用国际研讨会在兰州召开之机，广泛地、多方位开展城市建设方面的考察交流；接待美国专家一行5人在兰州考察交流，并参观考察兰州自来水公司第一、第二水厂；邀请日本国花甲协会会员、煤气管道专家知久博先生来兰州讲学。

在邀请外国政府官员、专家、学者、团体来兰州交流的同时，派出有关

人员到国外，考察、学习、交流，主要有：甘肃省和兰州市人民政府派遣煤制气考察团赴意大利、联邦德国、捷克斯洛伐克、奥地利等国考察煤气化设备和技术；市委书记王金堂、副市长马金荣等政府领导赴美国等国进行包括城市建设和管理在内的各项考察；派遣徐用强等城市建设、管理部门领导、工程技术人员出国考察、学习和交流，徐用强赴日本考察回国后，向兰州市城建系统作“日本城市交通”的报告，要求城建工作者认真学习国外好的经验和做法，建设好、管理好兰州城市。1989年，应日本八户市中日友好协会副会长、嘎斯工业株式会社社长铃木继男先生邀请，兰州市煤制气培训一行6人赴日本八户市就煤制气管网建设管理与维修技术研修4个月，铃木先生为培训提供了大量煤气方面的资料。

90年代，兰州城市规划、建设、管理主管部门和各建设、管理单位，加强对外交流，特别是技术交流与学术交流的活动日益增多，促进了兰州现代化都市的尽快形成。

1991年至2000年，兰州城建、城管方面对外交流活动有一般性友好访问，有参观考察，有学术交流、技术交流，有项目考察，也有商贸洽谈等，主要的有：邀请日本花甲学会会员、煤气管道专家知久博先生来兰州讲学；接待以孔德拉奇耶夫为团长、罗依特曼为副团长的苏联5个加盟共和国的10个城市代表团一行17人来兰州进行友好访问，参观考察50年代苏联援助中国建设的大型骨干工业企业和市政公用企业。代表团参观兰州自来水公司第一、第二、第三水厂时，市自来水公司有关人员向客人介绍了水厂情况，并请代表团回国后转达对50年代曾帮助水厂建设的苏联专家表示谢意时，苏联客人说：水厂的老设备是我们的，新设备是你们自己的；中苏两国人民曾经友好的合作过，现在我们仍然能够合作好，当然是在互助互利的基础上。这是自60年代苏联专家奉命撤离兰州自来水厂回国后，几十年来苏联代表团第一次访问兰州自来水公司，参观考察水厂；邀请日本水处理专家松村昊先生到兰州参观考察，邀请至兰州市自来水公司进行水处理交流，讲授城市给水现代化知识，商讨加氯、加凡自动化和管网查漏技术改造等内容；应兰州市人民政府邀请，以日本秋田市水道局局长加腾帮为团长的“日本秋田市自来水友好交流团”一行6人来兰州市进行友好交流，并访问考察兰州市自来水公司，与自来水公司签订好交流协议；邀请瑞士给水专家齐默尔曼博士在兰州市自来水公司作学术报告并考察；接待德国驻南京建筑职工教育中心专家、国家建设部职业技术教育顾问约尔根·史麦茨纳考察兰州城

建职工教育情况，在兰州市自来水公司讲授“双元制”教育体系、职业教育现代化手段和方法，并参观考察市自来水公司、市公共交通公司等单位；接待土库曼斯坦建设部副部长杜尔德耶夫和土库曼斯坦建筑结构公司总经理烈杰勃夫参观考察兰州城市建设和建筑事业，并参观考察兰州自来水公司等企业；接待由建设部国际合作司欧洲处副处长潘筱培同来兰州考察交流的德国慕尼黑施塔尔格鲁伯爵基金会主席海得尔博士来兰州考察城市职工教育情况，并专程赴市公交公司考察职工技术教育；接待以营员贞治先生为团长的日本秋田市水道局友好交流代表团一行6人来兰州访问，并与自来水总公司进行对口技术交流；参观第一、第二水厂供水设施，就自动加氯、自动化控制和供水管道检漏进行交流，并赠送市自来水公司一台检漏仪器，同时，就双方互派技术管理人员交流和培训、定期交流资料、引进有关仪器达成协议；多次接待日本海外协力基金会组成的SAPROPF调查团，与日本海外协力基金会委托的澳大利亚水处理专家辛普森和中国环境科学研究院高级工程师以及其他多个考察团来兰州考察日元贷款建设兰州环境治理工程各项目工程的可行性、背景、目的等，并就兰州环境治理工作进行交流；接待以村山太郎为团长的日本秋田市水道局友好技术交流团一行5人，对市自来水总公司进行友好交流访问等。

兰州市就上述部分交流、考察、访问多次派出代表回访交流外，先后派出政府、城建系统人员出国考察、学习、交流，其中市建委系统的主要有：派遣以市建委副主任丁克勤为顾问，市自来水公司经理傅金镒为团长的兰州市自来水技术友好交流团赴日本秋田市交流考察；派遣以市人民政府副秘书长李曙光为顾问，市自来水总公司党委书记李庆禄为团长的兰州市自来水友好交流团赴日本秋田市水道局交流考察；派遣市建委副主任李祥源参加经国务院智力引进办公室批准、建设部组织，美国智能系统公司和加州密逊学院在美国旧金山主办的第一期工程建设项目高级经理培训班；派遣以兰州市自来水总公司总经理傅金镒为团长、副总经理蒋难先、高级工程师费渭泉为团员的代表团，以国际水协会员身份赴布达佩斯参加第十九届国际水协世界年会等。1995年后，随着对外开放的进一步扩大，城建系统行政部门和建设、管理单位，开始有计划地派遣党、政、工领导到国外考察，进行技术交流。

自1992年始，兰州市每年举办一次经贸洽谈会，邀请国外有关企业、团体、人士参加，市城市规划、建设、管理主管部门和有关单位，均接触、交流，扩大城建对外交流广度和加大对外交流深度，加快对外交流步伐。

第三节 中外合作

一、技术引进与合作

清光绪三十三年（1907年），经清廷批准，陕甘总督升允和兰州道彭英甲首次引进外国技术，由美国桥梁公司设计，德国泰来洋行喀佑斯承修，改建镇远浮桥为铁桥。即今之中山桥。是目前黄河上惟一保留的一座近代桥梁，已成为兰州象征性建筑，被甘肃省人民政府定为甘肃省文物保护单位。

民国21年（1932年）5月，中国、德国合营欧亚航空公司，在南京、西安、兰州第一次试航，在兰州城市基础设施建设中，始有对外航空交通。

民国35年（1946年），甘肃省政府拟修建自来水工程。省政府主席谷正伦遂电邀世界卫生组织专家、美国国务院文化合作司卫生工程专家、中国卫生署中央卫生实验院卫生工程顾问毛理尔来兰州，帮助兰州建设自来水工程。与兰州市工程技术人员共同初步设计自来水工程计划，拟定《兰州市自来水工程建议书》及初步输水管网图。民国38年4月28日，毛理尔致函中国卫生部前次长金楚珍，“兰州在全国推进自来水工程是最具热忱而为时最久者，兰州地方财力物力所限而未能完工实现供水，深表遗憾”。

中华人民共和国成立后，五六十年代，兰州城市建设方面的中外合作，主要在苏联、东欧等共产党执政国家间进行，项目主要包括兰州的中央和省（部）属大型骨干企业建设项目，如苏联援助建设的156项骨干工业企业中的兰州炼油厂、兰州氮肥厂、兰州合成橡胶厂、兰州石油机械厂、兰州炼油化工设备厂、兰州西固热电厂等，以及永登水泥厂、国营504厂等。合作内容主要包括苏联、东欧等国家派遣专家帮助设计、施工、管理等，中国从上述国家引进技术、设备。除上述工业企业合作项目外，苏联、东欧等国家专家帮助兰州规划城市，建设大型市政工程、公共设施及公共建筑等。

指导城市规划。共和国成立初期，国家即拟将兰州建设为新兴工业城市。为使兰州城市布局合理，特色突出，适应社会主义工业建设、城市建设和经济发展要求，一方面学习苏联城市规划经验，一方面请苏联专家指导，帮助规划。1951年，苏联专家穆欣在北京向任震英了解兰州市城市规划情况，介绍苏联城市规划经验。次年春，穆欣来兰州具体指导规划工作，全面踏勘市区，详细调查兰州地形、地质、水文、气候等情况，认为，根据兰州

复杂的地形，要充分利用地形规划城市，在工厂、住宅、公共建筑等功能方面以及园林、河湖系统方面精致创造，今后的兰州会成为一个美丽的城市。苏联专家米特维捷夫和巴拉金等帮助确立七里河、西固区工业基地规划方案。由于得到苏联专家帮助，兰州工业区规划设计得以合理安排，如热电厂设置于兰州炼油厂、兰州化学工业公司、兰州水厂三大企业中心地带，布局合理；生产协作、工厂区置于恒风下向，住宅区置于恒风上向，减少烟尘污染；全市给水工程置于黄河市区段上游，污水处理厂置于下游，减少水体污染。兰州市第一版总体规划在1954年召开的全国第一次城市建设会议上得到苏联规划专家顾问拉巴高度评价，被国家建委首先批准。1957年，参加莫斯科举办的世界城市展览会上博得好评。

五六十年代，全国3000多名苏联等东欧国家专家中，甘肃省500多名，兰州市200多名。在兰州的专家来自著名工厂、矿山、科研单位，有科学院院长、博士、总工程师。也有加盟共和国副部长，为兰州现代化建设做出贡献。帮助建设的主要工程有：

兰州炼油厂。占地面积487.3万平方米，总建筑面积81.44万平方米，由苏联石油工业部设计总局国家石油设计院设计，全套技术和设备由苏联引进，依果洛夫等28位专家帮助土建和设备安装。1956年1月起，设计图陆续交我国，4月29日正式开工。1958年9月，一期工程提前一年三个月完成。10月，二期工程开始建设。1960年1月1日，举行建成投产开工典礼。

兰州化工厂（今兰州化学工业公司）。由合成氨厂和合成橡胶厂两个援建项目合并而成，为国家大型化工企业，占地面积553.73万平方米，建筑面积177.53万平方米。一期工程由苏联十数个单位参加设计，由苏联提供主要设备，75名苏联专家长住帮助建设，95人次短期援助或过往时赴厂指导。共提出书面建议2175条，2112条被采纳执行；有纪录的口头建议2948条，绝大部分被采纳执行。1959年3月16日，肥料厂一期工程建成，正式向国家移交，投入生产。1960年初，合成橡胶厂主要生产装置陆续建成，5月20日生产出第一批橡胶。

兰州石油化工机器厂。由兰州石油机械厂和兰州炼油化工设备厂两个援建项目合并而成，为国内最大的石油钻采机械和炼油化工设备生产基地。由苏联列宁格勒国家仪表及自动化装置工厂设计院和国立石油工厂设计院顿河罗斯托夫分院负责设计，中国第一机械工业部设计总局第一和第二设计院配合设计，彼得洛夫、马克西莫夫、纳乌莫夫、穆古诺夫等25位苏联专家先

后来兰指导建设。总工程师彼得洛夫从厂房结构到工艺过程均采用苏联最先进的技术。设备专家斯捷潘诺夫在一年多时间内提出建议100余条，加速工程进度，提高工程质量，节约国家投资。1958年局部建成投产。

兰州西固热电厂。是国家“一五”时期156项重点建设项目的配套工程。一期工程由苏联电站部火力发电设计院莫斯科分院等5个单位联合设计，一期、二期工程设备全部由苏联提供，50多位苏联专家帮助建设。据不完全统计，在设备安装过程中，苏联专家共提出书面建议2493件，保证多快好省和安全建设。

兰州民航。1950年3月27日，中苏两国政府签订关于创办中苏民航分公司协定。7月1日，中苏民航公司成立，甘肃设兰州、酒泉两站，中方职工22人，苏方职工14人，中方担任副站长。1954年10月12日，中苏两国发表会谈公报，苏联政府决定从1955年1月1日起将中苏民用航空股份公司全部无偿移交中国。合作期间，苏联先后派遣专家20多名来甘肃——兰州，解决技术问题。至1959年，甘肃（兰州）航线已达500公里，较解放初增加了7条。

永登水泥厂。于1957年建成，设备由民主德国引进。

国营504厂。是国内最早建成的核工业基地之一，初期由苏联提供技术、设备和工程技术人员帮助。

兰州市自来水厂、陈官营污水处理厂（今兰化公司动力厂污水处理车间）、油污干管等工程。均由苏联帮助设计，提供设备，派遣专家帮助施工。兰州自来水厂（西固第一、第二水厂）于1957年9月起陆续建成投产，当时号称亚洲第一大水厂，被列为“一五”期间苏联援建的156个建设项目为中心的限额以上的694个建设单位组成的工业建设项目之一，由苏联国家特殊构筑物设计院设计，并由苏联政府援助提供大型供水设备，派遣工程技术人员帮助建设。1957年，部分工程开始陆续建成，12月，苏联国家特殊构筑物设计院专门派遣专家、室主任谢苗洛夫、水工设计专家卡普切宁、土建专家卡列斯尼柯夫来兰州加强帮助工程建设。1959年，苏联政府又派遣给水混凝净化专家达格耶夫和污水处理生产专家贝柯夫来兰州给排水公司帮助进行生产管理。

1954年版的兰州市总体规划，在规划期间，苏联都市规划专家穆欣给以很大帮助。

此外，50年代的中山桥加固工程、新城黄河大桥建设工程等均有苏联

等东欧国家与兰州工程技术人员共同合作。新城黄河大桥在施工中，中国工程技术人员与苏联工程技术人员合作攻关，最终采纳苏联专家建议，采用苏联最新设计的下承式跨度62.40米的装配式预应力钢筋混凝土系干拱结构跨越主河槽。

20世纪八九十年代，兰州城市建设方面的技术引进和中外合作已摆脱五六十年代仅中方引进和寻求外方援助式的合作，而是开始向双向化发展，而且大多是部分重点技术引进、投资引进和中外合资办企业的合作方式。

1984年，兰州市环境监测站成立，为提高城市环境监测水平和监测质量，兰州市环境保护局从美国引进一套技术先进的大气质量自动连续监测系统，1987年安装调试验收后，1988年投入正常运行，使兰州市大气监测技术和手段进入全国先进行列。

20世纪80年代初，兰州市决定建设煤气厂，甘肃省人民政府和兰州市人民政府先后派出多起考察团，赴联邦德国、奥地利、捷克斯洛伐克等国洽谈技术引进和煤气化技术交流活动。经多方考察论证，多次谈判，确定兰州煤压气化炉等关键设备和工艺技术，1991年基本建成。

1993年，市人民政府向国家提出利用第四批日元贷款治理兰州大气污染和防止水污染的申请。在日本OECF及国家和省、市有关部门的关心、支持下，至2000年底，利用日元贷款建设的兰州市环境治理工程的兰州煤气管道工程，兰州市七里河、安宁区污水处理厂工程，兰州供水扩建工程等4个子项目已全面开工建设，总投资20.1亿元人民币，其中向日本海外协力基金提出贷款金额77亿日元，中方内配资金13.7亿元人民币。

兰州第二热电厂供热管网工程总投资29237万元，其中日元贷款1720百万日元，内配资金14904万元。1998年2月签订项目再转贷协议。5月，国家外经贸部下达采购计划通知。6月2日开始发标，20日陆续开标，7月中、下旬签订供货合同。工程完成直径900毫米输热主管道1.9公里、南干线3.3公里，热力站7座。贷款已到位400百万日元。

七里河、安宁污水处理厂工程总投资40148万元人民币，其中日元贷款1429百万日元，内配资金28240万元。前期工作正在加紧进行。

兰州市供水扩建工程总投资109140万元人民币，其中日元贷款3451百万日元，内配资金79323万元。1998年底，工程已完成小西湖加压站土建主体和工艺管道，新敷设DN300～1400输水管24公里。日元贷款尚未到位。

20世纪八九十年代，兰州地区部分建筑施工企业承担援外工程项目。援助国家主要有多哥、加纳、利比亚、津巴布韦、乍得、伊拉克等国，项目主要有坦克修理厂、制糖企业、牛奶厂、养鸡厂维修工程、展览馆、大使馆、钢厂、学校、医院、住宅、技术培训中心、飞机场、大型公共建筑工程、体育场等数十个项目。

多哥人民联盟之家工程，是根据中国和多哥两国政府1974年在北京签订的经济技术合作协定书，确定由中国援助多哥的一项大型公共建筑工程。国家经贸部将其全盘设计、施工和配套服务的援建任务交于甘肃省，由长期从事兰州城市建设的甘肃省建筑工程总公司承担，1979年至1982年建成，并经两国组成的验收委员会验收，获各方好评。多哥总统、政府各界人士称其为“这项工程是中国人民送给多哥人民的最好的礼物，是中多人民友谊的象征”。工程于1984年获国际墨丘利金奖。

津巴布韦国家体育场是根据中国和津巴布韦两国政府1981年签订的经济技术合作议定书，由中国援助津巴布韦的一项工程，由甘肃省建筑勘测设计院设计，甘肃省建筑工程总公司施工，1984年至1987年建成。1987年4月16日，国务委员谷牧率中国政府代表团赴津签署工程移交。施工期间，津方报纸30多次刊载工程进展消息和照片，近万人到工地参观。津巴布韦总统两次、总理4次、副总理3次视察工地，认为“体育场的建设是中津友谊史上的里程碑”。津方建设部长20多次到工地察看，认为“如此高速度，高质量，而没有发生重大安全事故的施工是罕见的”。是津巴布韦“最好的混凝土工程”。中国国务院总理李鹏亦曾到施工现场参观，接见施工管理人员。

津巴布韦共和国奇诺伊医院也是中国援建的一项大型工程，占地18公顷，建筑面积48112平方米，总投资14618万津元（折合5700万美元）。由津巴布韦设计，甘肃省建筑总公司外经处承建，1991年至1996年建成，验收认为“整体质量达到较高的优良水平”。具有英国、津巴布韦、澳大利亚三国国籍的最高权威的女结构师卡特顿女士说：“奇诺伊医院是三十多年来未见过的好工程”。

二、合资合作

20世纪八九十年代，随着兰州市建筑市场、房地产开发市场逐步放开，不少国外企业进入兰州市场，参与兰州城市建设，其中的一部分企业与中方

合资经营，主要从事房地产开发经营。

1992年，兰州市房屋开发公司与日本东京都IIE贸易株式会社合资兴办“兰州市兰宇房地产有限公司”，双方投资700万元人民币，共同从事房地产商品房开发建设及新型建筑材料开发经营和建筑装饰设计施工。

1993年，兰州市住宅开发建筑开发公司与澳门明航投资有限公司合资兴办“兰州兰澳房地产开发有限公司”。双方总投资1000万元人民币，其中中方投资300万元，澳方投资700万元。主要经营城市房地产综合开发及商品房经营销售，兼营建筑材料及产品开发。

兰州房屋企业公司与泰国华诚实业开发有限公司合办“兰州建华房地产开发有限公司”。双方投资560万元人民币，其中中方投资224万元，泰方投资336万元。共同从事兰州商品房开发建设，主营商品房建设与销售。

据2001年统计，截至2001年10月，中外合资的房地产开发企业已达35家。

兰州市志

城建综合志

附　　录

一、兰州城市基础设施建设实施方案

兰州市建设委员会
（一九九九年十二月）

实施西部大开发战略，是党中央在世纪之交作出的一项重大战略决策，对于促进经济发展，实现社会长治久安具有非常重要的意义，也给兰州的改革和发展带来了千载难逢的历史机遇。朱镕基总理视察甘肃工作时指出，“进一步加快基础设施建设，这是西部地区大开发的前提和基础”。因此，要加快城市经济发展，充分发挥兰州作为开发大西北的基地和依托作用，迎接国家经济重心向西部的转移，城市建设持续、稳定、加速、超前发展显得尤为重要。现结合我市城市建设和发展的实际，在上下充分论证，广泛征求各方面意见的基础上，提出本《实施方案》。

（一）兰州市城市建设发展现状

“九五”以来，我市城市建设以基础设施建设为先导，以旧城区改造为突破口，以城市路网建设为重点，以提高城市综合服务功能为目标，狠抓了城市主要道路拓建和小街小巷改造整治，全力启动实施了兰州环境治理工程，使城建基础设施条件得到了明显改善，服务功能进一步提高，城市管理亦在不断加强。截止目前，城市道路已建成211条，总长度541.68公里，道路总面积为922.55万平方米，人均拥有道路面积达6.99平方米；全市日供水能力达130万立方米（含单位自备水源日供水能力12万立方米），人均生活用水量164升，城市供水普及率94%；已建成排水管道549.82公里，建成污水处理厂两座，日处理能力达19.91万立方米，处理率达37.11%；城市集中供热面积1458.1万平方米，集中供热普及率达30.34%；建成日产煤气54万标立方米煤气厂一座，建成长输管线34.7公里，市内管网167.55公里，调压站41座，发展用户13.5万户，日均供气量达14万标立方米；城市公共交通线路达91条，线路总长1056.48公里，营运车辆1873标台，万人拥有公交车辆14.19标台，日客运量达百万人次。城市建设及管

理的不断发展和完善为全市经济发展和改革开放创造了便利条件和较好的环境。尽管“九五”以来城建基础设施的总体水平有了明显提高，但与全市经济和社会发展相比还比较滞后，与人民群众的要求还有一定距离，还需要在今后很长一段时间内积极超前工作，加大改革力度，进一步加大投入，加快建设步伐，不断完善基础设施功能，提高综合服务水平，以建设的高速度，管理的高水平，适应西部大开发的战略机遇。

（二）指导思想和基本原则

1. 指导思想

以邓小平理论为指导，紧紧围绕国家西部大开发战略的实施，坚持“放眼未来，超前规划，统筹安排，分期实施，抓主抓重，逐步配套”的工作方针，解放思想，抢抓机遇，切实加快城市建设步伐，努力提高城市综合服务功能，把兰州逐步建成环境优美、设施完善、功能齐全、具有西部特色的现代化城市。

2. 工作原则

（1）坚持为城市经济和社会发展搞好服务的原则。城市生态环境建设、市政基础设施建设、绿化美化特色建设是整个城市建设的有机组成部分，也是城市社会和经济发展的重要载体，它既能集中反映一个地区的综合实力和文明成果，又将极大地牵引、辐射这一区域的经济发展和社会进步，因此，要立足于为城市经济和社会发展搞好服务，切实加快城市建设步伐，以促进城市物质文明和精神文明建设的长足发展。

（2）坚持立足实际，适度超前的原则。城市建设是城市可持续发展的长远大计，必须面向未来，立足于提高城市品位，突出城市特色，树立大城市的良好形象。既要立足实际，解决当前的主要矛盾，又要面向未来，解决城市运转及发展中的关键问题，推动城市的主要建设方面由适应性建设向功能性开发、直至适度超前发展转变，以保证城市建设的可持续发展。

（3）坚持社会效益、环境效益、经济效益并重的原则。要不断强化和完善建设城市、管理城市、经营城市的新理念、新思路。正确处理城市建设、经济建设与环境建设之间的辩证统一关系，在把社会效益和环境效益放到首要位置的前提下，选择最佳的经济效益运作方式，以努力达到三个效益的统一。

（4）坚持保主保重，先急后缓的原则。城市建设要突出重点，要把有限的资金用于对经济社会发展起带动作用，对区域性功能发挥起辐射作用，对

提高人民生活水平，改善城市环境起关键作用的薄弱环节，以保证设施的综合配套建设，提高城市的总体功能。

（5）坚持多渠道筹资的原则。加快城市建设步伐，关键是解决资金筹措问题，在当前地方财力不强，城建政策性收费逐年减少的形势下，单纯依靠政府投入已远远不能满足城市建设发展的需求，必须按市场经济原则和城市建设内在规律，改革城建投融资体制，走市场化筹资、多元化投入的新路子。

3. 发展思路

加快城市建设步伐，是兰州发展的依托条件，是西部大开发战略的重要内容。因此，需要牢牢抓住这一历史机遇，把城市基础设施建设作为拉动经济增长，进一步完善和拓展城市功能的重要举措来抓。今后，城市建设工作必须要进一步突出一个重点，狠抓三个关键。一个重点是突出城市特色形象建设。立足于兰州两山对峙、黄河中流、带状城市的地形特色，地处高原、深居内陆、座中四联的地理特点和历史悠久、文化灿烂、丝路重镇的人文特征，充分利用城市的自然景观、历史景观、人文景观，高起点规划，高标准建设，高效能管理，把兰州逐步建设成独具特色的西部现代化城市。三个关键是：抓好城市生态环境建设，紧紧围绕治理大气污染特殊工程的实施，加快兰州环境治理项目的建设，提高城市气化、热化、净化水平和污水处理能力，使城市大气环境、地下水资源和黄河水质得到更为有效的保护，努力创建大气清新、山青水秀的优美环境；抓好市政基础设施建设，紧紧围绕城市形象工程的实施，加快城市道桥建设，完善城市平面交通网络，构建高架交通和立体交通骨架；使城市交通东西主干畅通，南北网络配套；抓好黄河沿岸景观建设，按照城市整体规划及专业规划的要求，把黄河两岸的城市基础设施建设、工程项目建设和园林绿化建设作为重中之重，保持各项建设的协调统一；特别是要按照“点、线、面”结合的原则，依托南北两山绿化，在加强城市公园、城市广场、小游园和街景绿化美化的同时，重点加强滨河路园林绿化长廊的建设，逐步形成春有花、夏有荫、秋有果、冬有青、设施配套、景观独特的带状公园，使黄河两岸逐步形成具有标志性和时代气息的靓丽风景线。

（三）城市建设的主要发展目标和重点任务

发展目标

2000 年，基本完成煤气管网工程、“二热”管网工程，继续实施好供水

扩建工程和地区污水处理厂工程；继续搞好滨河西路西延段工程建设；开工建设北滨河路东、西段工程，开工拓建361＃道路，搞好雁滩路网部分道路建设工程；完成部分城市主次干道的改造整治和城市桥梁建设维修工程；认真抓好轻轨交通及天然气进兰配套工程的前期工作。

2001年到2005年，基本完成供水扩建工程和城区污水处理厂工程；继续搞好雁滩路网工程及基本完成城市主次干道改造整治工程；基本完成361＃道路拓建，开工建设南昌路、武都路西段拓建工程，继续抓好滨河西路西延段工程；搞好天然气进兰的配套工程建设；开工建设小西湖黄河大桥及立交工程、解放门高架桥工程。

从2000年开始，采取政府投资、企业和社会集资、个人投资以及出让冠名权、设施使用权等多种途径，逐年开工建设一批人行过街天桥（地道）工程，解决繁华闹市区人车混流的问题。

同时，在2005年～2015年的较长一段时间内，根据轻重缓急，积极抢抓机遇，努力创造条件，适时开工建设一大批投资大、有影响的后续项目。

重点任务

1. 加快生态环境建设，改善城市环境质量。

（1）兰州煤气管网工程。工程主要包括长输管线34.7公里，门站3座，阀室2座，市内管网203.63公里，调压站55座，调压箱400个，供气能力为54万标立方米/日，总投资25219.65万元。截止1999年10月底，已完成长输管线34.7公里，市内管网167.55公里，调压站41座，门站3座，阀室2座，穿越铁路8处，完成投资19813.52万元。该工程计划于2000年竣工。

（2）兰州“二热”管网工程。工程包括建设供热管网31.92公里，热力站69座，生产营业性配套建筑5868平方米，供热能力为540万平方米，总投资29237万元。截止1999年10月底，共完成供热管网20.9公里，建设热力站37座，完成投资13696万元。该工程计划于2000年竣工。

（3）兰州供水扩建工程。工程规模为新建取水与输水能力45万m^3/日，包括扩建和改建一、二水厂，新建城市输配水管道64公里，改造输水干管51公里，新建小西湖与鸭嘴滩2座供水加压站，改造三水厂、四水厂与拱星墩加压站3座，总投资100126万元。截止1999年10月底，累计建成输水管网35公里，完成小西湖加压站土建工程、一水厂6座辐流式沉淀池土建、下游斗槽的疏浚、5＃清水库库体、1＃和2＃沉淀池、3＃过滤站地基处

理，完成投资22755万元。该工程计划2002年竣工。

（4）兰州城区污水处理厂工程。工程主要建设日污水处理能力20万立方米污水处理厂一座，跨黄河管桥一座，污水提升泵房三座和污水输送管道8.64公里及配套污水管网，总投资39474万元。截止1999年10月底，主要完成了和平滩污水处理厂征地290亩，七里河、安宁两区污水管网初步设计，过河管桥及厂区地质勘探以及部分集污管道的敷设，完成投资2857万元。该工程计划工期三年，到2002年竣工。

（5）城市公共交通双燃料汽车改制工程。该项目是兰州市防治冬季大气污染特殊工程的重要组成部分，主要内容包括：现运行的392辆柴油发动机公共交通车辆改造为汽油发动机、改造200台双燃料汽车并建设加气站和推广使用无铅汽油等。该项目已于1998年全面开始实施，并取得了初步成效，今后将继续加快治理步伐，力争尽快改变公共交通车辆大量发展而造成新的大气污染源的状况。

（6）天然气进兰配套工程。抓住国家提出天然气进兰的机遇，实施天然气进兰配套工程。在我市推广使用天然气，对于进一步优化城市燃料结构，减少大气污染将起到较大作用。在国家投资建设主输送管线的有利条件下，按初步方案，该工程近期需新建管网干线100公里、调压箱（柜）1000个，需新建两个1万标立方米高压球罐，新建“三厂”专用输气管线10公里、调压站3个，估算投资23140万元。

（7）兰州市区建筑施工现场管理。一是发展应用商品混凝土。商品混凝土推广使用既可以保证建设工程质量，又可以减轻城市环境噪声，减少环境污染。因此，要尽快出台相应的办法，加大管理力度。二是坚持不懈地开展创建施工文明工地的活动。按照创建活动的标准，明确达标的要求和措施，使所有的建设施工现场尽快达到文明施工工地的要求，为规范施工行为，防止扬尘，净化环境，创造更加有利的条件。

2. 加快市政基础设施建设，提高城市综合服务功能。

（1）361#道路拓建工程。道路东起天水路、西至永昌路，全长3.45公里，路幅宽15～22米，为城市次干道。工程由道路及绿化分项工程组成，概算总投资17066万元。目前，该工程项目建议书和可研报告已完成，待批。

（2）南昌路拓建工程。道路西起金昌路，东至349—2#路，全长2.88公里，路幅宽25～66米，为城市次干道。工程由道路和绿化分项工程组成，

概算总投资 12950 万元。目前，工程项目建议书和可研报告已完成，待批。

（3）武都路西段拓建工程。道路东起静宁路，西至大中山路，全长 1.32 公里；路幅宽 22 米，为城市次干道。工程由道路和绿化分项工程组成，概算总投资 8218 万元。目前，工程项目建议书和可研报告已完成，待批。

（4）雁滩路网工程。该工程由 15 条主次干道组成，全长 32 公里，路幅宽 21～70 米，总投资 126900 万元。目前已完成 602#、4 条道路部分分路段（601#、603#、604#、605#）和 4 座桥梁（雁滩 1#、2#、3#、3#—1）的建设，新建道路总长 7.7 公里，完成投资 20200 万元。还需对 14 条道路全长 24.3 公里路段进行续建，总投资 106700 万元。

（5）城市主次干道改造整治工程。包括东岗东路、西路。大中山路、临夏南北路、西津东路、西路、西固路、白银路、天水南北路、滨河东路、中路等 11 条道路的改造，改造道路全长 42.3 公里，主要对车行道面层翻新和更换人行步砖，总改造面积 172 万平方米，其中车行道 125 万平方米，人行道 47 万平方米，工程概算总投资 27392 万元。目前，该工程已立项，待批。

（6）解放门高架桥工程。该工程位于解放门什字，为局部三层“人”字形布局，桥长 620 米，宽 10 米，为钢筋砼连续梁结构。工程由桥梁、引道、绿化等分项工程组成，概算总投资 7940 万元。目前，该工程已立项，可研报告待评估。

（7）城市出入口改造工程。重点在城市东、西、南、北四个出入口处采用修建立交桥和拓建相连道路的办法来缓解和改善目前城市出入口交通拥挤、通行能力低的现状，使城市进出口的形势得到显著改善。

①西柳沟立交工程。西柳沟立交工程位于西固区西部，该交叉口由西固 14#路、11#路、西新线及南山路 4 条道路相交组成，是市区的西大门。工程由主桥、引道、匝道桥、3 座地道桥、挡土墙以及路面、照明、排水、绿化等项目组成。主桥采用单箱双室预应力等截面钢筋砼连续箱梁结构，形式为上下 6 车道，下部采用独柱墩钻孔灌柱桩基础，全长 970 米，主跨 45 米，桥宽 26 米。工程总投资 16998.7 万元。

②草场街立交工程。位于黄河以北草场街什字，是市区的北大门。工程为椭圆形二层互通式立交桥，主桥长 186 米，宽 11.5 米，引桥长 84 米，引道 176 米，工程包括桥梁工程、绿化及拆迁等。工程总投资为 2000 万元。

③东岗立交桥处新扩建路网工程。东岗立交桥位于东岗东路东端，是兰

州道路交通的东大门，附近的道路网尚未形成。为尽快完善该段道路网，需实施东岗立交桥处新扩建路网工程，主要包括：将东岗东路与规划的350#路交点以东860米段拓宽为50米；将350#路按规划宽度实施，其中起点至351—2#路之间宽40米，351—2#路以后的高架段采用19米断面高架桥；将370—5#路按25米断面拓宽。以上项目估算投资合计为31173万元。

④南出口改造工程。目前与212国道相接的兰工坪路仅12米宽，111—2#路仅7米宽，路面低洼不平，道路等级低，需对1.55公里的兰工坪路、111—2#路按规划拓建，改造铁路道口及雨水边沟等，需投资474万元。

（8）人行过街天桥（地道）工程。本工程是通过建设10座人行过街天桥（地道）来解决城市主要繁华路段人车混流、交通堵塞的问题，包括在西津东路义乌商贸城东20米处、工人文化宫雷坛河西50米处、东岗东路东部市场兰州市十六中西侧25米处、民主西路与酒泉路交叉口西侧30米处天水路雁滩家具市场大门北侧30米处等繁华地段建设人行过街天桥，在滨河东路平沙落雁西30米处、与静宁路交叉口西侧30米处、东方红广场南口处、天水路与东岗西路交叉口处、滨河中路“黄河母亲”雕塑处建设人行地道。10座人行天桥（地道）建设估算总投资为2614万元。

（9）雁滩水厂工程。为提高城关区用水保证率，解决榆中部分地区用水问题，通过初步论证，可建设雁滩水厂工程，工程规模为30万立方米/日，估算静态投资为37500万元。

3. 加快黄河沿岸景观建设，塑造城市形象特色。

（1）北滨河路拓建工程。拓建道路全长15.9公里，概算总投资78400万元，目前已完成7.96公里的中段拓建工程，完成投资28000万元。续建工程分东、西两段，全长为7.94公里。其中，东段东起石门沟桥，西至兰州黄河大桥，全长3.25公里，路幅宽26米，修建480米长的雁盐黄河大桥一座；西段东起七里河黄河大桥，西至银滩黄河大桥，全长4.96公里，路幅宽42米。工程由道路、河堤、桥涵和绿化等项目组成，续建工程还需投资50400万元。

（2）滨河西路西延工程。道路东起小金沟，西至西新线，全长14.7公里，路幅宽27～43米，总投资61384万元。目前，已完成4.54公里河堤和部分路基工程，完成投资6585万元。还需对剩余道路、河堤、桥涵、绿化工程进行续建。尚需投资54799万元。

（3）小西湖黄河大桥及立交工程。工程由黄河大桥和3座立交桥组成，

黄河大桥主桥长300米，为预应力钢筋砼连续刚构结构；立交工程由北滨河路立交、滨河中路立交及西津东路立交三部分组成。工程桥梁建筑面积为6.5万平方米，由桥梁、引道、绿化等分项工程组成，概算总投资为37200万元。目前，该工程已立项，可研报告待评估。

（4）新城黄河大桥工程。拟新建的新城黄河大桥位于原桥上游1.5公里处，桥宽19米，其中车行道宽15米，人行道宽2米，设计荷载为汽超—20，挂120，设计车速为50公里/时，大桥大南岸与西新线西延平交，在北岸与312国道平交。主桥长260米，为三跨预应力混凝土连续梁结构，南引道长1.26公里，北引道长268米，工程估算总投资9410万元。目前，工程项目建议书已批复，可研报告已审查，初步设计已完成。

（5）雁青黄河大桥工程。该桥连接雁滩与青白石，主跨分为230米预应力砼“V”型支撑连续刚构桥，南岸引桥为10孔228米的预应力砼空心板梁，北岸引桥为3孔84米预应力空心板，北岸实行立交衔接。桥梁总长542米（不含匝道），横向桥面总宽30米，估算投资8264万元。

（6）深安黄河大桥工程。该桥连接崔家大滩工业开发区与安宁区刘家堡，主跨为一联290米三跨斜拉板桥，南岸引桥为11孔234米的预应力空心板，北岸引桥为8孔176米的简支板梁，两岸预留立交位置，桥梁总长700米，主桥面总宽29米，引桥面总宽27米，工程投资估算13250万元。

（7）北安黄河大桥工程。该桥连接西固工业区与安宁区安宁堡，主跨为一联300米三孔大跨度预应力混凝土连续箱梁，南岸引桥为15孔400米简支梁桥，北岸引桥为8孔180米简支梁、板桥，两岸预留立交位置，桥梁总长为880米，总宽27米，投资估算12935万元。

（8）城市轻轨交通工程。按照兰州市城市总体规划的构思，要彻底改善城市客运交通体系，减轻环境污染，方便市民出行，就必须启动城市轻型轨道交通工程。结合国内其它城市修建轻轨交通的经验（城市人口在100—200万人之间，高峰小时客流量在3—5万人次），依据兰州带状城市的特点，兰州市轻轨交通自西向东沿黄河南岸纵贯市区，工程总长约40公里，投资约95亿元。工程计划2000年开始进行前期工作，预计到2005年开工建设，2025年左右完工。

在加快以上路桥建设的同时，实施黄河沿岸高标准、高品味的绿化美化。对两侧建筑实行控制性、园林化建设，加之对金城关等旅游景点的合理开发和布局，从而达到和谐统一的效果，使黄河沿岸形成代表兰州城市形

象，反映城市特色，独具一格的靓丽风景线。

4. 建设项目投资情况。

以上生态环境建设、市政基础设施建设、黄河沿岸景观建设项目共需投资168亿元左右（不含公共交通双燃料汽车改制以及防止扬尘措施所需投资），其中生态环境建设项目总投资22亿元，市政基础设施建设项目总投资29亿元。黄河沿岸景观建设项目总投资117亿元（轻轨交通工程总投资95亿元）。

（四）主要保证措施

1. 认清形势，转变观念，增强责任感和紧迫感。加快城市建设步伐，不仅是改善我市投资环境，提高市民生活质量的迫切需要，而且也是落实西部大开发战略的首要前提，是塑造城市形象工程建设的重要举措，是实现城市可持续发展战略的基本保证。必须深刻认识和认真贯彻朱镕基总理视察甘肃工作时的重要指示精神，重新认识市情城情，进一步解放思想，转变观念，着眼长远。充分认识加快城市建设在实施西部大开发战略中的重要性。要正确分析和冷静思考我市城市基础设施的现状，既要看到近年来取得的显著成效和发生的巨大变化，看到发展的大好形势，增强搞好城建城管工作的信心和决心；又要看到城市基础设施建设方面的差距，认识到基础设施薄弱是制约兰州发展的重要因素，增强搞好城建城管工作的紧迫感和责任感。要坚决克服传统计划经济思想，克服“等靠要”思想，克服安于现状的思想，克服因循守旧、墨守陈规的思想，牢固树立现代市场经济意识，树立强烈的机遇意识，树立竞争和发展意识，树立敢为人先的意识，按照“三个有利于”的标准，善于把握机遇，锐意开拓进取，积极迎接挑战，用全新的思维，超前的意识和敢闯敢试敢干的精神，努力推进城市建设和管理步伐。

2. 加强领导，统一认识，为搞好城市建设和管理提供保证。城市建设将会遇到可研、前期资金、拆迁安置及施工条件等诸多困难和问题，因此，要继续把加快城市基础设施建设作为城市形象建设系列工程的重要组成部分，列入重要议事日程。一是要建立领导分工负责制。把城市建设的重点工程继续列为为民兴办的实事项目，由市上主要领导亲自挂帅，分管领导具体负责，主管部门组织实施。二是要实行目标责任制。把基础设施建设项目纳入全市重点工作目标体系，签订目标责任书，将各项任务落实到具体的责任单位和责任人，做到一级抓一级，层层抓落实，事事抓到底。三是要强化对重点工程项目的领导和指挥。针对基础设施重点工程规模大、难度大、要求

高、时间紧等实际问题，适时成立专项工程协调领导小组和指挥部，形成强有力的领导指挥系统，集中力量，重点突破，专项推进。四是要建立工作例会及视察制。继续建立工程调度会制度，集中研究，现场办公，解决好工程建设中出现的问题和遇到的困难。有关部门及单位要互相联动，齐抓共管，保证城市基础设施项目建设的顺利进行。

3. 广开渠道，多方筹资，切实解决好城市建设资金问题。从兰州城市基础设施建设的现状来分析，尽管近年来取得了较快发展，但是，建设任务仍然相当繁重，特别是城市规划道路还有待拓建，过境道路与城市道路需要尽快分离，重要交通地段及城市出入口的改造急需解决，跨黄河大桥需要加快建设，城市公用事业也需要加快发展，城市环境综合治理亟待加强，投资需求很大。面对这种状况，必须积极探索城市基础设施建设多元化投资新体制，努力拓宽城市筹资融资渠道。一是要牢牢抓住国家投资向西部倾斜的机遇，提出举足轻重的重要项目，积极争取国家拨款、国债转贷等资金投入。二是要采取出让项目经营权的方式，实行招商引资。对具有经营性质的设施项目，要采取“借鸡生蛋”、“借船出海”的办法，实行谁投资、谁建设、谁经营、谁受益，开辟新的筹资渠道。三是采取盘活存量资产方式，实现资本运营。充分挖掘利用城市现有基础设施潜力，盘活资产存量，实现资本运营，吸引国内外资金合作建设城市基础设施。四是采取基础设施有偿使用，促进投入产出的良性循环。五是继续争取银行的贷款，尽快筹建成立兰州市城市基础设施投资公司，把基础设施重点项目捆在一起搞建设，以政府资金作引导，广泛吸纳银行信贷资金和社会资金，走投资主体多元化和项目建设市场化的路子，以确保项目的顺利实施。六是通过深化改革筹集建设和发展资金。公用企业如自来水总公司依据债转股的有关政策，结合正在开建的供水扩建工程，申报国债资金重大建设项目，按照股改发行上市的条件，选择“国债项目与优质资产做重组，募集发行与回购股权还投资”的股改发行方式，按照规范改制的规定，资产重组后，发起设立“兰州自来水股份有限公司”，以进一步增强供水事业的发展后劲。煤气总公司、公交总公司也应根据各自不同的特点，通过现代企业制度改革，寻求多方筹资融资的渠道。

4. 加强城市的软科学研究，抓紧项目前期工作，为城建基础设施建设提供科学依据，创造必要的条件，打下坚实的基础。一是要进一步加强城建软科学研究，根据形势的不断变化，并结合兰州实际，学习和借鉴外地城市建设的先进经验，充分利用城市软科学领域中已取得的优秀成果，使其在改

善城市交通，塑造城市特色，提高城市品味以及合理有效的建设等方面，发挥其更加有效的指导作用。二是要结合实际，立足长远，在一定层次、一定范围内，对全市城市建设发展进行全面规划，深入论证，确定目标，为加快城市建设提供科学、合理的方案。三是根据总体规划和阶段性目标，要十分重视并加大对前期工作人力、财力、物力的投入，列出专项资金，组织专门力量，超前地做好工程项目前期调查、可研报告、方案论证等前期工作，为政府决策提供可靠依据。做到前期准备成熟，项目储备丰富，保证城市建设按规划有步骤的实施。

5. 深化改革，转变机制，提高城市管理的效率和水平。城市工作“三分建、七分管”，城市管理纷繁复杂，任重道远。从我市实际情况看，要适应西部大开发战略的实施，并为之提供良好的服务，还需要城市管理的效率和水平有更进一步的提高和突破性的进展。为此，必须要进一步深化改革，转换机制，逐步实现责权利的统一。切实增强管理人员的危机感、紧迫感和责任感，充分发挥其主动性和创造性，使城市管理工作的实现形式更为科学、规范、合理、有效。一是进一步加大市政设施管养体制改革的步伐，建立市政设施管理养护的新机制。通过改革，实行管养职能的分离。一方面，强化管理职能，严格实行管理责任制，实行分片管理、分块管理、分段管理和加强监督检查的“三管一加强”的管理模式，所管一片，站管一块，个人分段包干，将管理目标与个人经济利益挂钩，确保措施到位，人员到位，责任到位，管理到位；另一方面，实行养护承包制，积极引入企业管理机制，提高市政设施维修质量和维修率。二是对于城市道路保洁工作实行分段包干责任制，按照“花钱办事业，花钱不养人”的原则，加快推进环境卫生的有偿服务和用工制度改革，将简单劳动推向市场，实行专业化承包，企业化管理；对于部分环卫设施的建设、经营和管理，实行社会公开招投标的办法，提供公平竞争的环境，鼓励企业和社会投资建设，并按照“谁投资、谁建设、谁管理、谁受益”的办法，交由建设者经营和管理。三是针对城市供水、供气、供暖和公共交通行业的社会公益事业性质，坚持社会效益、环境效益和经济效益并重，以社会效益为主的原则，抓住安全运行和优质服务两个根本，督促和指导各单位通过深化改革，找准突破口，抓住薄弱环节，进一步完善社会服务承诺制度，制定强有力的措施，落实责任，明确目标，确保服务质量和运行质量，为市民群众工作、生活创造更加方便的条件。四是注重加强工程质量管理。要以基础设施项目为重点，全面推行项目法人责任

制。由项目法人对工程投资、质量、安全和工期等全面负责，增强建设单位的责任意识；要树立精品意识，瞄准先进水平，坚持规划设计高标准，施工建设高质量，建设成果高品位，规划、设计、建设好具有时代特色、标志性的工程项目；要加强承发包管理，把工程建设纳入规范管理、有序运行的健康发展轨道；要加大执法监察力度，严肃查处违法违规建设行为，确保城市基础设施工程达到优质高效的目标。

（五）关于政策的研究及几点建议

随着西部大开发战略的实施，兰州城市建设既面临着全新的机遇，也会遇到严峻的挑战。困难与希望同在，机遇与挑战并存。我们首先要发扬自力更生，艰苦奋斗的创业精神，用足用好现有的政策，努力探索新的发展路子，创造新的发展业绩。同时，还需要上级在政策上给予适当倾斜，在发展中给予更多的支持，为兰州的城市建设创造更加宽松的条件。

1. 建议按照国家路桥项目收费标准，请省上尽快批准提高东岗立交桥和西新线车辆通行费的收费标准。

2. 建议依据“甘肃省水资源费征收和使用管理暂行办法”的规定，免征西固热电厂循环冷却用水的水资源费（每年 390 万元）；返还市自来水总公司每年上缴的水资源费 1300 万元作为给水扩建工程的地方自筹。

3. 建议按照国家发展计划委员会、建设部、国家环保总局特急计价格〔1999〕1192 号“关于加大污水处理费的征收力度，建立城市污水排放和集中处理良性运行机制的通知”精神，修订市建委、市物价局兰建联发〔1998〕11 号“关于颁布实施《兰州市征收城市污水处理费实施细则》的通知”的有关条款，将每年征收的超标排污费统一由城市供水企业在收取水费中一并征收，并全部用于排污管网、污水处理设施的建设和污水处理运行费用。

4. 考虑到“二热”管网工程正在建设期间，对今后的经营还未正式测算，又是环保工程，建议适当缩减二热电厂出厂热价的幅度，在今后城市热费调价时，再逐步到位；同时建议按照“以电补热”的政策，对电价返还给热网的补贴仍按照供热负荷返还，不能按期 550 万元封顶，以保证热网最基本的运行条件。

5. 建议根据甘政发〔1995〕48 号《关于加强城市市政公用基础设施的通知》中“凡在城市的宾馆、饭店、旅馆、招待所等接待单位住宿的流动人口，由接待单位按住宿费房屋租金的 3% 代征市政公用设施使用费”的精

神，开征旅店业床位城建附加费。

6. 建议返还部分养路费以增加城市道路建设资金，在兰州地区征收的养路费中扣除能源交通基金后，提取5%用于城市道路建设。

7. 建议将已开征的工商市场占道费、兰印户口费按一定比例返还给城市增加建设和维护资金。

8. 建议按照国家的有关规定，对城市建设的有关管理职能实行属地化管理。

二、兰州市城市总体规划介绍

兰州市规划土地管理局
兰州市城乡规划设计研究院

兰州是我国建国以来首批重点建设的重工业城市之一，在“一五”时期，全国156项重点建设项目就有8项布点兰州，总投资达5.01亿元。“二五”期间，国家又投资12亿元于兰州，重点建成了以石油、化工和机械及其配套工业为主体的工业体系，奠定了兰州工业城市的基础。经过近半个世纪的历程，兰州已经发展成为我国西北地区仅次于西安的第二大新兴综合性工业中心城市。

新世纪的大门微微开启的时候，丝路重镇和新型工业城市——兰州，充满了经济社会发展和跃升的机遇。根据“九五”期间国家发展战略重点西移，以及我国未来经济布局的第三条轴线，兰州都将会成为二十一世纪中国经济发展的耀眼的新星。实施西部大开发战略，为兰州提供了发展机遇。在此形势下，遵照省、市政府决定对兰州市城市总体规划进行修编，就有了特殊的重要意义，这也是建设好新兰州的必备条件。现将规划主要情况从六个方面进行汇报：

（一）兰州城市总体规划的发展

历史古城兰州，自春秋至明代，已经荣衰。真正发生日新月异的变化，是本世纪五十年代，特别是在党的十一届三中全会之后的这二十年间。

解放初的兰州市，街道狭窄，坎坷不平的沙土路，“无风三尺土，有雨一街泥”，建筑低矮而简陋，没有自来水，没有下水道，夜晚灯不明，饮水下河挑。黄河上有一座6米多宽的中山铁桥。

解放后国民经济的恢复和发展，国家开始大规模的经济建设，兰州被列为第一个五年计划期间全国重点建设的城市之一。1954年经国家建设委员会批准实施的第一版兰州市城市总体初步规划，原则上明确了兰州市城市性质，发展规模和整体布局结构，为兰州解放后头二十年左右的大规模经济建

设与城市建设奠定了基础。兰州市1954版的城市规划参加了1958年在莫斯科举办的国际城市展览会得到广泛好评。

1979年经国务院批准实施的第二版兰州市城市总体规划，充分考虑了兰州市的地形特征和用地条件，采取分区组团式的用地布局形式，使市区同市域范围内的三县城和工业小城镇，形成扇形的空间布局结构。城市功能分区明确、布局合理，同时对城市的基础设施，进行了充分的论证分析。80年代后又相继作了更深更细的分区规划，进一步完善和深化了总体规划，对近二十年兰州市社会经济发展和城市建设，起到了积极的指导和促进作用。今日兰州，不仅是甘肃省的政治、经济、文化科研和贸易的中心，而且是西北的交通枢纽，是黄河上游经济开发带的重要支撑点和辐射源，是西北区域性贸中心和西部地区的中心城市。今日兰州，高山大河，绿树鲜花，楼厦林立，路网如织，车水马龙，城市建设日新月异，已成为一个经济繁荣，科学教育文化发达，城市基础设施完备的现代化城市。

实践证明，前两版城市总体规划的正确性，对于兰州市城市建设发展起到了积极的指导和促进作用。

（二）兰州市城市规划修编过程

1. 规划的组织领导

（1）1993年兰州市政府成立了以柯茂盛市长为组长的兰州市修编城市总体规划领导小组，后调整为以朱作勇市长为首的规划领导小组，负责对规划的具体领导和指导工作，协调省、市、县区有关部门积极参与规划编制工作，并提供必要的资料与图件。领导小组下设办公室在市规划土地局，先后由张天法，李曙光局长和屈鹏举副局长兼办公室主任，加强了修编规划的组织领导。

（2）1996年6月受兰州市规划土地局委托，市城乡规划设计研究院开展规划修编工作。为确保修编规划成果质量，市规划院聘请以任震英规划大师为首的十二名知名规划专家，组成专家顾问小组，由省建委赵金铭同志任组长，任震英规划大师为名誉顾问，随时对规划修编工作进行帮助、指导。

2. 规划的准备阶段。

（1）为了做好跨世纪兰州市城市总体规划修编工作，市政府1992年底就委托中国科学院——国家计委地理部对兰州未来的发展进行了专题研究，1993年研究成果通过审查鉴定。《兰州市城市发展规划研究》，是一项为修编总体规划服务的前期研究。它通过对兰州市经济发展的条件与宏观区域背

景的深入分析研究，为修编总体规划提供全市经济和社会发展方向与趋势的科学预测，城市发展规模与地域发展方向，城市基础设施发展的目标与框架等背景材料和依据。该规划研究的期限为项目安排到2000年，规划到2010年，展望到2020年，为城市总体规划修编作好了前期准备。

（2）1995年兰州市计委委托兰州大学人口研究中心作了《兰州市人口发展规划》研究，比较准确地确定了跨世纪兰州市发展规模。1996年7月29日召开了由建设部和兰州市有关领导，专家参加的专题咨询会议，就城市的发展规模有关问题进行深入探讨研究。同年，我们又委托“兰州大学人口与可持续发展研究中心”作了规划区范围人口发展规模专题研究，研究成果1997年5月30日由以任震英规划大师为主任委员会评审通过，该项研究按照规划区界定范围，运用定量分析法，以近几年人口资料的现状数据作基础，对兰州市城区人口的自然增长，机械增长，迁移变动、劳动就业规模，暂住人口变化城市综合承受能力等方面进行了高、中、低多方案研究预测，得出了兰州市规划建成区比较合理的人口规模。

（3）1995年兰州市规划土地局下达任务，由市测绘处完成了兰州市城区1:1万地形图测绘，为修编规划提供了可靠的基础资料和最新图件。

3. 规划编制阶段。

（1）在市委、市政府的组织关心和兰州市规划土地局领导，各级部门的协作配合和有关专家顾问的热情帮助和指导下，经过一年多时间的努力，召开了十余次阶段性的专家和各部门领导参加的规划研讨会。经过反复研讨论证和多次修改、补充、深化后，于1997年底完成了《兰州市城市总体规划》（1996—2010）送审稿文图件，1998年6月又编辑了一部《兰州市城市总体规划多媒体演示系统》。

（2）1998年9月10日—9月13日建设部城乡规划管理中心组织了建设部专家审查小组对兰州的城市总体规划进行了技术审查。在兰期间，专家组听取了市有关部门对规划方案的汇报，认真审阅了规划成果，踏勘了现场，并与有关方面交换了意见。经过审查，专家一致认为，兰州市城市总体规划编制工作在市政府的领导下，在各级领导的支持下，兰州市做了大量富有成效的工作，有一定的规划特点和成绩：

①认真总结了上版规划的实施情况，继承原有规划的优点和特点，并根据新情况和新问题提出了新的对策。

②在规划的编制过程中，做了大量的专题研究和专项规划，作为本次规

划的基础，尤其是关于城市发展、城市人口等研究，为编制规划提供了有力的依据。

③规划资料齐全，对城市的历史、自然、经济、社会各方面以及新形势下规划修编的重要性都有较深入的认识，由此提出的规划指导思想和规划原则是合理的，符合兰州实际。

④规划中确定的城市性质、用地布局、道路交通的总体目标、道路基本骨架以及工程规划等内容基本符合兰州的实际情况，多媒体的演示有一定创新。

同时、专家组就下一步城市总体规划为修改和完善提出了八个方面十二条具体的意见和建议。

（3）1998年底兰州市规划院按建设部审查意见和建议对规划成果进行修改，补充和完善工作，1999年春编制完成了兰州市城市总体规划全部规划成果；但由于各种原因未作审定和鉴定而未能上报审批。

（4）1999年5月建设部下发了建规〔1999〕135号文件“关于改进和完善城市总体规划上报材料的通知”，按照通知规定和请示建设部规划管理中心的答复，并结合兰州市城市总体规划修编工作的实际情况，本次规划又对兰州市城市总体规划的规划基期、近期年限及其相关数据指标和近期建设规划内容、项目进行与全面修改和调整，规划远期年限维持不变。现将《兰州市城市总体规划》（2000—2010）的全部成果上报审批。

（三）兰州市城市总体规划成果

根据《中华人民共和国城市规范法》、《城市规划编制办法》和建设部有关规定和要求，兰州市城市总体规划的成果包括文字材料和规划图纸两部分。本次规划成果文字材料共7册；图件32张，其中城区部分22张。

（四）兰州市城市总体规划期限、范围、指导思想、依据和要解决的主要问题

1. 规划期限

本次修编的城市总体规划，规划期限成果为10年，即2000—2010年，近期期限为2000—2005年。

2. 城市规划区界定范围

本次兰州市城市规划区总面积确定为1648.61平方公里，占市域总面积13085.60平方公里的12.60%。其中兰州市城区规划面积确定为221.22平方公里。具体范围是：东起桑园峡包兰铁路桥，西至宣家沟口、东西最长距

离约35公里；南起皋兰山头营村、北到甘肃铝厂和九洲开发区一带，南北最宽距离约17.5公里。该城区范围较第二版城市总体规划划定的东起东岗镇，西至西柳村，南北以两山山脚为界的市区范围148平方公里扩大了73.22平方公里。

在兰州城市规划区用地范围中，城市建成区的建设用地，到2010年为159.05平方公里；比现在建成区用地129.83平方公里扩大了29.22平方公里。

3. 规划指导思想

（1）紧紧围绕经济发展这条主轴线，以适应市场经济需要，加快国民经济发展为目标，确保兰州市国民经济社会发展2010年远景目标顺利实施。

（2）充分利用现有条件，逐步改善和优化用地结构，切实安排好各项建设布局，创建良好的生态环境。

（3）继承和发扬原总体规划优点。

（4）坚持贯彻合理利用土地、节约土地的原则。

（5）优化市域城镇总体布局结构，逐步缩小城乡差别，加快城市化发展进程。

4. 规划修编的主要依据

（1）《中华人民共和国城市规划法》；

（2）《城市规划编制办法实施细则》；

（3）与本规划相关的规范。

5. 本次城市总体规划修编解决的主要问题是

（1）优化市域城镇格局，促进城乡协调发展。

（2）完善规划区空间布局，合理分布产业和人口。

（3）调整城区用地结构，大力发展第三产业。

（4）改善城市生态环境，保持和发扬兰州城市特色。

（5）着重城市各项基础设施的规划，创造良好的投资环境。

（五）城市性质、城市发展目标和城市规模

1. 城市性质

兰州市是甘肃省的政治、经济、文化、科技中心；是黄河上游经济区、陇海——兰新经济带、西部地区的交通、通信、商贸、金融中心；是连接中亚、西亚、中东及欧洲各国的开放型、多功能的西部内陆口岸城市。

2. 城市发展目标

（1）城市发展目标是要遵循可持续发展的原则，搞好生态环境，扩大绿色空间，保留崔家大滩、安宁桃园、彭家坪的绿色长廊；把榆中县和平乡、永登县秦王川、西固区东川、河口地区及海石湾地区作为兰州市2010年以后的主要发展空间。到2010年把兰州建设成为经济繁荣、科技发达、环境优美、文明富裕、功能完善的现代化中心城市。

3. 城市规模

（1）人口规模：

2000年，兰州市城区人口规模为145.75万人；实际居住人口为162.18万人。

到2005年兰州市城区人口规模达到162.82万人；实际居住人口为178.17万人。

到2010年兰州市城区人口规模将达到177.88万人；实际居住人口194.15万人，其中规划建成区内非农业人口177.88万人，农业人口11.47万人，暂住人口4.80万人。

（2）用地规模：

规划城区面积221.22平方公里。

①2000年建成区面积129.83平方公里；

到2005年建成区面积144.44平方公里；

到2010年规划建成区面积159.05平方公里。

②人均建设用地：

2000年人均建设用地为80.05平方米；

到2005年人均建设用地为81.07平方米；

到2010年人均建设用地达到81.92平方米。

（六）城镇体系规划和城市总体布局

1. 城镇体系规划

兰州市域城镇体系发展的基本方针是：依据区域性产业布局结构，加速兰州城区综合发展，强化城区的凝聚力和综合辐射核心作用，形成以兰州城区为核心、以县域中心城镇为纽带、以小城镇为扩散点的多功能、圈层式的多中心、多层次、组团式的空间布局，构成合理的市域城镇体系。

根据兰州市区域社会经济发展战略，城镇布局和经济发展带主要沿交通干线、沿河谷川地分五条轴线展开：

（1）向西沿黄河、湟水、大通河轴线。

（2）向西北沿庄浪河谷和兰新铁路、312 国道轴线。

（3）向西北沿中川机场至秦王川盆地轴线。

（4）向东北沿兰州到白银 109 国道轴线。

（5）向东沿苑川河下游及陇海铁路轴线。

2．总体布局及发展方向

城区发展坚持“带状组团分布，分区平衡发展”的原则，城区分为七个组团。城关区的城关中心区、东岗、雁滩、盐场四个组团、七里河区、安宁区、西固区各为一个组团。

城关中心区组团，是全市的政治、经济、文化中心。主要布置行政办公、金融商贸、教育文化、科学技术、邮电通讯、体育娱乐等事业。

东岗组团，主要布置铁路运输、物资储运、商业贸易、居民居住。

雁滩组团，主要布置高新技术产业、商业贸易、市场、居住、文化、娱乐。

盐场组团，主要布置生物制品、医药加工、工业仓储。

七里河组团，主要布置石油机械、铁路运输、机械加工、文化体育、居民居住。

安宁组团，主要布置文化教育、高新技术、居民居住、化工建材。

西固组团，主要布置石化工业、电力工业及城市给水设施。

城区建设要遵从旧城改造和新区开发并重的原则，统一规划，合理布局，综合开发，配套建设，注重环境。

旧城区主要指城关中心区，要实行“退二进三”的产业政策，减少居住人口，使人口向新区疏散。

新区包括雁滩、安宁区的迎门滩，主要发展高科技产业，发展新的居住用地、着重搞好市政设施的建设。

三、兰州市人民政府命名、更名的道路及广场

2001年8月8日，兰州市人民政府第18次常务会议研究决定，对576号等33条道路及一处广场的名称正式命名、更名。具体名称是：

1. 将576号、576——2号路（安宁西路至黄河北岸）命名为安宁南路；

2. 将578号路北段和522号路东段（安宁西路至银滩大桥）命名为银滩路；

3. 将316号路、316——1号路（五泉广场至庆阳路）命名为金昌南路；

4. 将现金昌路更名为金昌北路；

5. 将现中山路向南延伸到白银路；

6. 将现庆阳路向西延伸到胜利宾馆；

7. 将现酒泉路向南延伸到民主西路；①

8. 将现静宁路向南延伸到民主西路；

9. 将368号路（火车站至力行新村）命名为火车站西路；

10. 将360号路（平凉路至畅家巷东口）命名为广场南路；

11. 将现南昌路向西延伸到金昌路；②

12. 将602号路（雁滩桥至黄河南岸）命名为天水北路；

13. 将现天水路盘旋路至雁滩桥段更名为天水中路；

14. 将现天水路火车站至盘旋路段更名为天水南路；

15. 将603——7号路（市农科所家属院至602号路）命名为雁宁路；

16. 将361——1号路、361号路和一只船北街（永昌路至天水南路）合并命名为甘南路；

17. 将位于黄河南岸的滨河路雷坛河以东命名为南滨河东路、雷坛河以西至深沟桥段命名为南滨河中路、深沟桥以西段命名为南滨河西路；

---

① 酒泉路原北起中央广场，向南至民主西路，路面狭窄。1998年～1999年拓宽，不存在向南延伸问题，新命名的酒泉路与原酒泉路起止点相同。

② 南昌路原西起金昌路，过金昌路与秦安路相连。2001年，在原路南自金昌路起，经秋田会馆、金城盆景园，在原芳草园路的基础上扩建新拓320米，再东与原南昌路重合，延伸命名的路段应为新拓段，其北侧的原南昌路西段与金昌路相交部分仍为南昌路。

18. 将位于黄河北岸的北滨河路兰州黄河大桥以东命名为北滨河东路、兰州黄河大桥至七里河黄河大桥段命名为北滨河中路、七里河黄河大桥以西命名为北滨河西路；

19. 将 607 号路与现滨河东路合并命名为南滨河东路；

20. 将 601——4 号路、601 号路(天水北路向东至雁峡路)命名为南河路；

21. 将 610 号路（南河路至南滨河东路）命名为雁峡路；

22. 将 605 号路（南滨河东路至雁峡路）命名为雁北路；

23. 将 603——1 号路（南滨河东路至雁峡路）命名为雁中路；

24. 将现雁滩东路、雁滩中路、雁滩西路合并更名为雁滩路；

25. 将 601——1 号路（天水北路至南滨河路东头）命名为雁南路；

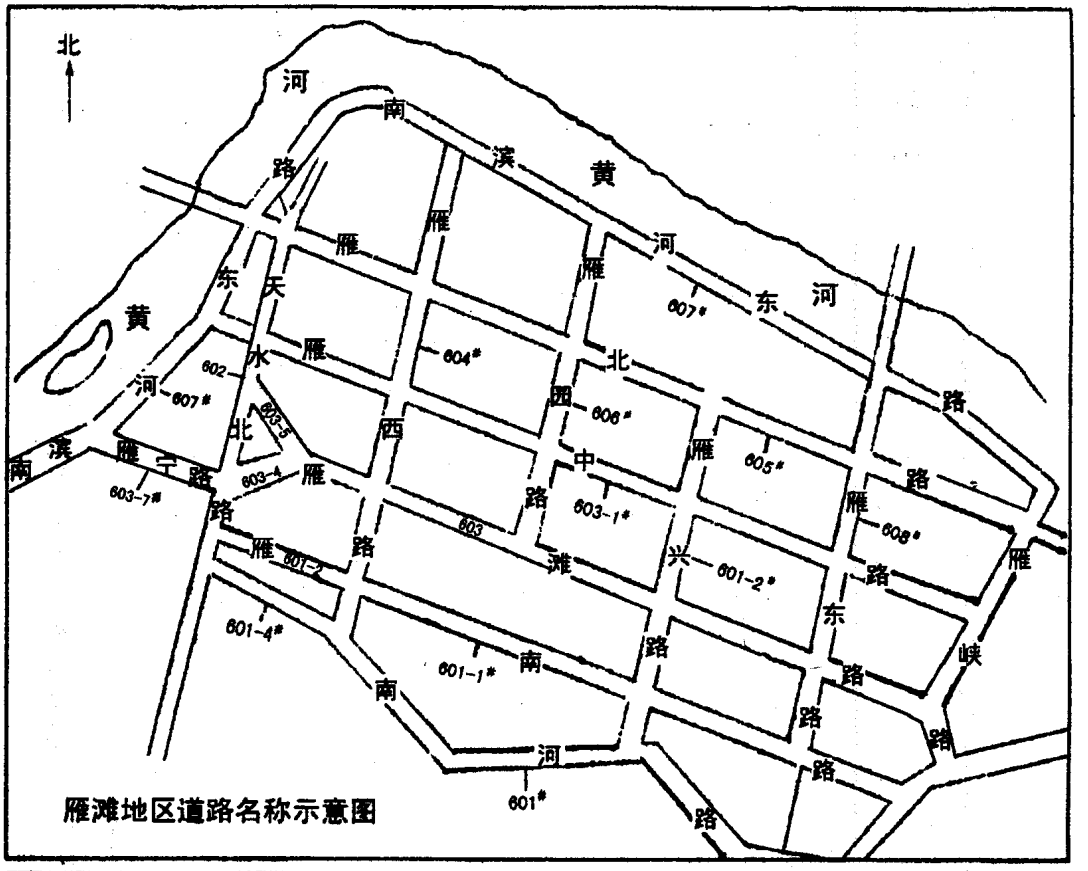
26. 将 604 号路（南河路至南滨河东路）命名为雁西路；

27. 将 606 号路（雁滩路至南滨河东路）命名为雁园路；

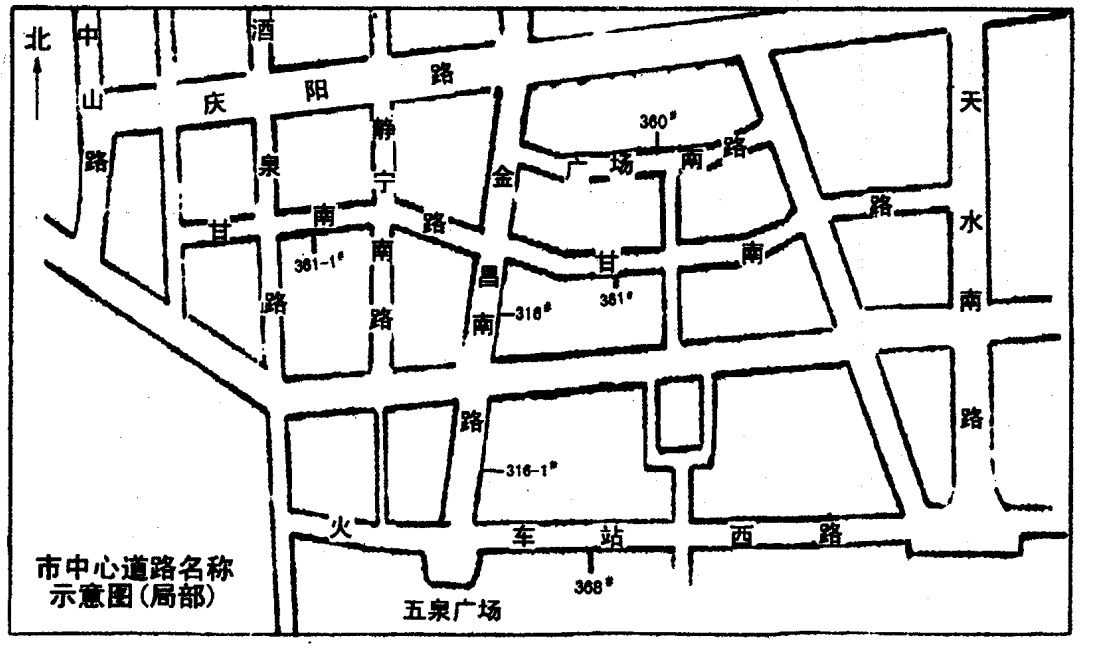
28. 将 606——2 号路（雁滩路至雁北路）命名为雁兴路；

29. 将 608 号路（南河路至南滨河东路）命名为雁东路；

30. 将位于五泉山铁路立交桥下综合性广场命名为五泉广场。



雁滩地区道路名称示意图



市中心道路名称示意图(局部)

四、兰州市区主要街巷新旧街名对照表

2001年

标准地名	起　点	止　点	曾　用　名
平凉路	兰州火车站	滨河东路	跃进路
南滨河东路	渭源路	雷坛河桥口	自力路、滨河路、滨河东路
南滨河中路	雷坛河	深沟桥	滨河中路、滨河西路
伏龙坪路	白银路	兰阿公路	八二八战备公路
五泉西路	五泉路	白银路	酒泉路
五泉南路	和平路	中山林	八二八战备公路
南城根前街	平凉路	南昌路	南城根
和平路	红山根西路	五泉南路	八二八战备公路
皋兰路	民主东路	东方红广场南口	曙光路
铁路新村东街	兰州火车站	和政路	铁路东村
铁路新村西街	和政路	五泉路	铁路西村
和政东路	平凉路	和政路	何家庄
和政西路	和政路	铁路设计院中学	段家庄
火车站东路	排洪南路	兰州火车站	火车站
红山根东路	焦家湾南路	红山根西路	八二八战备公路
红山根西路	红山根东路	和平路	八二八战备公路
红星巷	火车东路	定西路	团结新村
排洪路	排洪南路	定西南路	排洪沟
排洪南路	省化工采购站	火车站东路	焦家湾、排洪沟
天平街	天水路	平凉路	天水路

附录 4 续一

标准地名	起 点	止 点	曾 用 名
一只船南街	天水路	兰州柴油机厂	一只船
渭源路	东岗西路	南滨河东路	文化路
会宁路	定西路	东岗西路	兰山路
焦家湾南路	鱼儿沟路	红山根东路	八二八战备公路
鱼儿沟路	桃树坪	焦家湾南路	八二八战备公路
下徐家湾	北滨河中路	上徐家湾	徐家湾
上徐家湾	下徐家湾	洄水湾	徐家湾
张掖路	静宁路	西关什字	西大街、侯府街、西栅子、东栅子、东门、东大街、中华路
永昌路	白银路	南滨河东路	州门什字（今永昌路与武都路交叉处）、水北门（北门正街）、马坊路、云亭路（林森路）、自由路
武都路	金昌路	中山路	小仓子、学院街、府门街（部门街）、县门街、州门什子、百子楼、道门街、崇信路、民国路、友好路
通渭路	张掖路	南滨河东路	万寿宫、中山街、励志路、富强路
陇西路	武都路	张掖路	鼓楼市街、鼓楼南街、果斋路、统一路
大众巷	张掖路	贤后街	官升巷、干沟沿
金塔巷	酒泉路	永昌路	南府街、道门街、共和路
绣河沿	永昌路	西城墙	臭河沿、绣荷园
木塔巷	张掖路	永昌路	五树巷、木塔寺巷

附录 4　续二

标准地名	起　点	止　点	曾　用　名
西城巷	武都路	张掖路	城巷子
大众市场	武都路	赐福巷	皋兰商场
临夏路	西关什字	雷坛河桥	西关什字、西关（西关正街）、西稍门、西大街、袖川街、定西路、宗棠街、解放路、临夏南路
萃英门	西关什字	南滨河东路	举院、临夏路、临夏北路、白云观街
中山路	白银路	中山桥	桥门街、炭市街、行宫街、安定门外路
北城壕	西关什字	中山路	西北城壕
静安门外	临夏路	下沟	死住地门
北园	居民区		北园街、土城巷、西岳庙巷子
雷坛河	居民区		部分叫洪恩街、洪门子
白银路	酒泉路南口	临夏路	左公西路、民主西路
正宁路	白银路	永昌路	公园路、官驿后
官驿巷	永昌路	柏道路	官驿后
酒泉路	白银路	中央广场	孝友街、南大街、中正路、人民路、绸布街
庆阳路	广场东口	胜利宾馆	上东关、下东关、东关正街、益民路、和平路、南关、南大街、南关正街、中山路
互助巷	酒泉路	互助巷 36 号	帅府街、南滩街
民勤前街	南城根前街	庆阳路	官园前街
民勤后街	民勤前街 75 号	民勤前街 92 号	官园后街

附录 4 续三

标准地名	起 点	止 点	曾 用 名
顺城巷	酒泉路	永昌路	南城壕
静宁路	庆阳路	南滨河东路	横街子、庆安路
秦安路	南昌路	静宁路	新关、新关正街、广武路
华亭街	民勤前街	新华巷	忠信街
新华巷	华亭街	石头巷	溥沱街
小北前街	秦安路	南滨河东路	驴市、小北街
民主西路	皋兰路口	酒泉路口	左公东路、白银路
旧大路	东岗西路	民主西路	左公东路、民主西路
榆中街	旧大路	东方红广场	寿山街
天水南路	火车站东路	盘旋路	胜利路、天水路
天水中路	盘旋路	南滨河东路	胜利路、天水路
金昌北路	庆阳路	南滨河东路	金昌路
雁滩路	天水北路	雁峡路	雁滩东路、雁滩中路、雁滩西路
定西路	排洪沟	天水路	大众路
定西南路	排洪沟	天水路	大众南路
东岗西路	五里铺桥	平凉路	镇东路，东稍门外，上镇东路、下镇东路
南昌路	五里铺桥	秦安路	广武门外前街、里牌路、泥路、岸门街
定西北路	会宁路	天水路	大众北路
北滨河中路	兰州黄河大桥	七里河黄河大桥	金城关、金城路、靖远路
望垣坪	杨家沟	自强沟	白土台
中林路	酒泉路	白银路	南稍门外
王马巷	白银路	柏道路	官驿后

附录 4　　**续四**

标准地名	起　点	止　点	曾　用　名
小南城巷	酒泉路	城关区清洁公司	南城巷
红泥沟	五泉南路	五泉山公园	五泉山公园
鲁家沟	红泥沟	五泉南路	五泉山公园
方家庄	红泥沟	鲁家沟	五泉山公园
贡元巷	曹家厅	张掖路	贡院巷
兰山市场	东城壕	曹家巷	南城壕
自信路	华亭街	秦安路	忠信路
万里巷	张家巷	万里巷 40 号	万利巷
南城根后街	南城根前街	南城根后街	聚义巷
小北后街	小北前街	南滨河东路	小北街
南城巷	酒泉路	正宁路	驴市、南城壕
广武门外后街	大教梁	南昌路	教场路
立德巷	广武门外后街	南滨河东路	小巷子、鬼巷子
甘南路	永昌路	天水南路	东段称一只船北街
黄河沿前街	河水道	黄河沿小学	黄河沿
黄河沿后街	董家巷	南滨河东路	沿河巷、临河巷、顺河巷
立功路	广武门外后街	鱼池子	庙巷子
张家园	民主西路	旧大路	张家庄
沙厂巷	平凉路	榆中街	纱厂巷、畅家拐子
底巷子	皋兰路	畅家巷	畅家巷
詹家拐子	旧大路	旧大路	拐子地
柏道路	安定门外	正宁路	百子楼
何家庄西街	铁路新村东街	和政东街	何家庄
何家庄东街	铁路新村东街	和政东街	何家庄

附录 4 续五

标准地名	起 点	止 点	曾 用 名
排洪沟沿	排洪路	天兰铁路	排洪沟
东郊巷	东岗西路	南昌路	农民巷
小街	西兰公路	街道汽车小件厂	东岗小街
和平台	白家巷至东	(不通行)	兰州台
石家沟	黄河边	盐场路	施家沟
华林一马路	孙家台	华林路	一马路
华林二马路	孙家台	华林路	二马路
华林三马路	孙家台	华林路	三马路
阿干下街	阿干中街	阿井矿食堂	下街
阿干中街	阿干下街	水磨滩桥	中街
工林路	华林路	兰工坪路	八二八备战公路
柳家营	西津西路	任家庄	武威路
建西东路	七里河南街	土门墩	建西路
建西西路	土门墩	西津西路	建西路
武山路	武威路	龚家坪	杨家桥
彭家坪路	龚家坪	大金沟	八二八战备公路
林家庄	下西园至南	(不通行)	下西园
环行中路	合水北路	西沙大桥	环行路
庄浪西路	庄浪东路	寺儿沟	五一街
福利西路	福利东路	寺儿沟	永登路
福利东路	西固东路	福利西路	永登路
庄浪东路	元坨峁沟	庄浪西路	五一街
环行东路	西固东路	合水北路	环行路
玉门街	合水路	兰州炼油厂	石油路
临洮北街	康乐路	西固西路	火车站
生产街	西固西路	广河路	生产巷

附录 4　续六

标准地名	起　点	止　点	曾　用　名
环行西路	西固西路	西沙大桥	环行路
新安路东街	兰新铁路	马泉	绿街
新安路西街	新安路南街	新安路北街	绿街
新安路中街	新安路东街	新和路	绿街
新安路南街	新安路东街	新安路西街	绿街
新安路北街	新安路东街	新安路西街	绿街
健康路	十里店桥	省委党校	青年路
长新路	安宁西路	兰州仪表工业公司	东新路
十里店街	安宁东路	文化巷	李蒸路、建设路

五、兰州旧称八景与新十景

(一) 旧称八景

兰州旧称八景说法不尽一致，人们通常所说的昔日兰州八景为：五泉飞瀑、兰山烟雨、白塔层峦、梨园风光、河楼远眺、古刹晨钟、虹桥春涨、莲池月夜。

五泉飞瀑：五泉山有东、西龙口，悬崖峭壁，两道清泉从崖间石缝中泄出，飞下山坡。原来泉水较大，附近农民用来灌田。形成悬崖飞瀑，潺潺流水，更有惠、蒙、摸子、掬月、甘露五泉布列上下，景色优雅。明人李文《游五泉》诗云："四面峰峦紫翠连，白云深处有人烟。落花泛泛深双涧，古塔巍巍出半天。福地近城三四里，名师卓锡几千年。上人邀我烹新茗，水汲山中第五泉。"飞瀑即指五泉山清泉吐泻，东、西龙口飞瀑而言。

兰山烟雨：指皋兰山云雾细雨。皋兰山海拔2129米，与市中心相对高度600米，上建三台阁。昔日兰州森林资源丰富，皋兰山林木葱郁，绿草如茵，云雾缭绕，细雨菲菲，如薄纱，似青烟。

白塔层峦：指白塔山景观。白塔山海拔1700多米，山西北隅九州台海拔2020米。层峦叠嶂，沟壑交错，南临黄河，山角西南建金城关，有拱抱金城之势。山上庙宇错落，白塔耸立主峰，林木葱郁，楼台掩映其中，景色秀丽。明人李文《白塔寺》诗云："金城关外寺，殿宇枕岩阿。地辟飞沙少，山高怪石多。钟声闻紫塞，塔影浸黄河。最爱谈禅处，何妨载酒过。"

梨园花光：指兰州北园、西园和水磨沟一带的梨园景色。明代兰州城池西南皆为田园。明代中叶，修溥惠渠，引阿干河水灌溉。北园、西园、水磨沟一带盛产梨，尤以冬果梨色泽晶黄，皮薄甜脆，久负盛名。每当冬去春来，梨花盛开，绿叶吐白，十里花海，时人赞曰："金城万树都成雪，北园梨花迷人景"。

河楼远眺：指原憩园北城墙上的拂云楼，又称望河楼，旧名源远楼。明肃王朱楧移节兰州后，在今隍庙以东，会馆巷以西，张掖路以北至滨河东路建王府、修花园，北边顺城墙中央建拂云楼，登楼眺望府内，亭台楼阁，鳞次栉比，"山"水树木，曲径通幽；向北仰视白塔雄姿，俯瞰黄河上下，气

势十分壮观。清末戊戌六君子之一的谭嗣同《和景秋平侍郎甘肃总督署拂云楼》诗云："作赋豪情脱帻投，不关王粲感登楼。烟消大漠群山出，河入长天落日浮。白塔无俦飞鸟回，苍梧有泪断碑愁。惊心梁苑风流尽，欲把兴亡数到头。"

古刹晨钟：指市区四大寺院的清晨钟声。昔日兰州黄河南北有四大古刹，一为华林山华林寺，一为白塔山白塔寺，一为金城关东侧金山寺，一为五泉山崇庆寺。过去有"名刹不可无钟"，"晨钟暮鼓"之说。每日拂晓，黄河南北四大名刹洪钟齐鸣，向震金城。明肃靖王朱真《华林寺》诗云："闲登杰阁倚危栏，多少轮蹄去复还。篱落连绵秋色里，园林高下夕阳间。雨余船系临沙柳，风顺钟闻隔岸山。无限壮怀吟不尽，盛游到此暂开颜。"

虹桥春涨：指雷坛河握桥。握桥位于阿干河上，为伸臂木梁桥，由28根朱红大柱组成桥廊13间，廊柱下端柱头倒挂，雕成桃形，柱的上方有缕花装饰，花栏廊厦。桥头翼亭四角飞檐，卷棚歇山顶，上盖黑色琉璃瓦，造型雄伟奇特，建筑手艺精巧，别具一格。翼亭均有题额，东亭前额"空中鳌背"，阴额"彩虹"；西亭前额"天上慈航"，阴额"新月"。桥呈穹隆特起之弓形，且涂以红色，故称"虹桥"。雷坛河水经此桥入黄河，入冬河流结冰，冰层逐渐加厚，入春，冰融水涨，片片冰块涌向桥下，白水红桥，奇丽壮观。曾有《虹桥春涨》诗云："不凭支柱架虹腰，独卧河干历几朝。桥上行人桥下影，年年来去送寒潮。"又有一首诗云："春桥春渡观春华，春水春山春景佳。河涨春桥桥春涨，流沙过客客流沙。"

莲池月夜：指昔日莲荡池。原址在今西津东路兰州汽车西站一带的黄河沿岸地区。《皋兰县志》载："莲花池（即莲荡池）在县西五里，明肃王令潴神泉水为之，周五里，花木畅茂，鱼鳖充牣，为游赏也"。后毁于火。清康熙五年（1666年）重建。乾隆四十六年（1781年）又毁。光绪六年（1880年）陕甘总督杨昌浚重建，按杭州西湖意境设景，更名小西湖。当时波光潋滟，堤柳如烟，春夏之际，水鸟咸集，鹭浴鹍浮，亭台楼阁错落其间。秋后黄茅，风前白苇，霜中红叶，夏荷秋萍，碧波荡漾，月夜泛舟，别有一番情趣。清光绪甲辰科进士兰州王煊《湖上》诗咏小西湖云："群鸥尽在旋涡中，卓立鹭鹭迥不同。柳岸渔人闲指点，看随波浪若乘风。"

（二）新十景

1984年，根据当时情况，兰州市评出新的十景。

兰山烟雨：自清代中叶后，皋兰山一直是童山秃岭，一片荒凉。解放

后，植树造林，绿化荒山，建设园林，建成兰山公园。1984年至1985年，整修10公里长的兰山公路，铺成5公里长，万余级台阶的游览步道，可顺山脊穿林翻山直达三台阁。沿途兴建各种亭、廊、楼、坊、阁，集山野自然之美与人工园林之秀为一体，较前更加幽雅秀美。

白塔层峦：清末以来，白塔山景观逐渐衰败，至解放前夕，除个别寺院内有寥寥几株柏树外，全是濯濯童山，满目荒凉，庙宇坍塌，破败不堪。解放后，引水灌溉，绿化荒山，新建三台建筑群、遮阴长廊、东风亭、喜雨亭、驻春亭、百花亭、望河亭、金山亭、牡丹亭等仿古建筑。现在，白塔山东西群山绵亘，突兀重叠，林木茂密，盘空楼阁，直插云霄，暮霭朝岚，风花烟柳，秀色可餐。

五泉飞瀑：解放后，兰州市人民政府多次拨款整修五泉山公园，陆续新建“翠幽新圃”、“跃龙长廊”、“中山纪念堂”、二龙戏珠壁、九曲桥、莲池、喷泉、儿童乐园等建筑群和景点，更加俏丽多姿。董必武有诗赞曰：“兰州名胜地，共说五泉山。近市尘嚣远，多龛香火悭。溪流随小径，岭色压雄关。清景难为状，看云独树闲。”

石壁泻珠：指永登县吐鲁沟天然森林中岩壁之流与瀑布的自然景观。吐鲁沟地处连城林区，地貌构造奇特，石壁如削，怪石嶙峋，峰峦叠翠，洞帘幽深，山沟内溪流孱孱，石壁间水珠滚滚，险奇、雄秀俱备，景色十分优美，是兰州市新开辟的自然风景区之一。原甘肃省教育厅厅长邓品珊《忆王孙·吐鲁沟风光》云：“恢宏壮丽古连城，竟日驱车路几程。耸立驼峰别有情，似天星，巧夺天工杆石灯。巍峨峭壁接天门，竟秀三峰似迓宾。戏石杉龙百载新，最消魂，白练凌空映日曛。”

芳州思雁：指兰州黄河沙州雁滩。明代以前，雁滩芦荻丛生，南北迁徙的大雁多在此歇脚饮水过夜，故名。明末，始有人上滩垦田定居，盛产瓜果蔬菜。解放后，经过大规模的建设，发展成兰州市蔬菜基地，也是接近市区的风景名胜地，果木扶疏，菜蔬畦畦，一幢幢农舍隐现于林荫深处，一派江南田园风光。滩西开挖人工湖，种树栽花。修建游泳池、花圃、凉亭等，湖水荡漾，果香飘溢。1983年至1986年新建雁滩公园南湖区，湖面开阔，碧波荡漾，岛上楼台耸秀，环湖垂柳依依。农舍、果园、菜地、公园，组成色彩明丽，浓淡相宜的风景画卷。邓隆有诗云：“滩声连夜雨，风景似江乡。红叶孤舟渡，白云五柳庄。波平鱼自在，天迥雁回翔。欲觅伊人宅，蒹葭水一方”。

丝路金波：指兰州滨河路，东起雁滩旧桥头，西止七里河黄河大桥，全长10公里，路北至黄河大堤之间修有滨河游览步道和绿地、安装华灯、栏杆、小品，种植洋槐、油松、杨柳、梨树、玫瑰、丁香、牡丹、榆叶梅、连翘等乔、灌木。80年代后，在绿带间修建游览设施，树立雕塑，组成点、线、面结合的风景游览带。自东而西，南湖公园、儿童公园、小西湖公园、错落其间；甘肃画院、海关大楼、老干部活动中心、兰州港、中山桥点缀其中；平沙落雁、搏浪、丝绸古道、白塔远眺、绿色希望、黄河母亲等大型雕塑树立其中。漫步十里滨河大道，绿树成林，百花盛开，万紫千红，蜿蜒曲折，路园浑然一体。凭栏眺望，果园秀色，山林风光，白塔层峦，市区楼宇，尽收眼底；青山锁黄河，白浪下长桥，观“黄河母亲”风采，赏黄土高原秀色，令人心旷神怡，遐思无限。暮色降临，华灯齐放，灯光水色，状如彩虹，绚丽多姿。裴慎之《游滨河公园》诗云：“日照东流生晓烟，滨河喜建新公园。翩翻蝶影花间舞，婉转禽声柳内传。十里苍松张翠盖，千秋丝路傍清涟。人民手夺天工巧，美化金城景更妍。”

花海玫香：指永登县苦水“玫瑰之乡”。永登苦水盛产小花玫瑰，清代为贡品，称“金城玫瑰”。解放后，大力发展，1987年、1988年，种植面积达2000多亩，品种达20多种，每当玫瑰采摘季节，苦水乡便成为花的海洋，香飘十里，沁人心脾。

栖云耸翠：指陇右第一名山——兴隆山。兴隆山地处榆中县，是天然森林公园，海拔3201米，森林覆盖面积1800多公顷。两座主峰东、西对峙，东曰兴陇，西曰栖云，山间为兴隆峡，流水涓涓。山势峻峭，景色佳妙，四时不同。每到秋季，遍山红叶。石峰争秀于前，云雪斗奇于后，翠峰卓立于中，相映成趣，妙丽非凡。有一首赞“陇山争秀”的诗写道：“翘首烟鬟得巨观，榆城西望郁青峦。野桥雨过花争发，古刹云深树欲寒。时有高僧飞锡杖，偶逢仙叟话金丹。失灵长藉山林护，一滴甘泉万井欢。”

红雨流丹：指安宁区十里桃海。阳春三月，桃花盛开，连绵数十里，烂漫芬芳，灿如云霞，如漫天红雨流丹飘落人间。谢宠《南乡子·游安宁桃花会》云：“十里绛云遮，人值阳春趁物华。迷漫香尘飞落处，桃花，倾倒金城十万家。莫笑帽儿斜，醉舞花间送晚霞。爱惜红颜常教驻，筝琶，闹得春光更热些。”

天斧沙宫：指皋兰县中心乡朱家井沙沟之丹霞地貌。沙沟中，形形色色的地貌，如天斧神工造就，断崖深谷，千姿百态，奇异景观，随处可见，似

城堡，如宫殿，象古堡，若阁楼，有所谓“迎客厅”、“落仙塔”等等，游人至此，流连其中，遐思无限，意趣昂然。

编 后 记

一

《兰州市志·城建综合志》原不包括在《兰州市志》序列中。1994年，鉴于城市建设、管理的一些宏观内容和部分具体内容如市建委的机构演变、管理的“三建三业”等很难归入城建系统各专业志中，为系统、全面、完整地记述兰州城市建设的历史与现状，经市建委要求，兰州市地方志编纂委员会决定增设《城建综合志》，为《兰州市志》第6卷（上），第6卷（下）为《城市规划志》。新设的《城建综合志》内容宏观性、综合性强，由市建委直接承担编纂。增设《城建综合志》后，将《市政建设志》中部分防汛内容移入《城建综合志》。1999年，鉴于兰州市城市管理委员会办公室撤销，市地方志办公室决定撤销原由城市管理委员会办公室承编的《环境卫生志》，内容并入《城建综合志》，调整《城建综合志》为《兰州市志》第12卷。

1995年11月，为切实编纂好《城建综合志》，市建委党组决定成立以市建委主任丁克勤为主任，市建委副主任杨在溪、李祥源、张天明、宋小平，纪检组长赵元喆为副主任的编委会，领导志书编纂工作；成立由高烽任编纂办公室主任、主编的编写班子，具体负责志书编写的日常工作。

1997年6月，因人员变动，工作需要，市建委党组决定调整编委会，由高纪勋任编委会主任，李祥源、张天明、梁鸿宾、宋小平、赵元喆任副主任。

1998年，原副主编赵立学因病离岗，适值《市政建设志》编竣出版，市建委即决定由《市政建设志》主编关振兴接替赵立学

的工作，编写班子随之调整。

2001年11月，因人员变动，工作需要，市建委党组决定再次调整编委会，由李权任主任，张天明、梁鸿宾、宋小平、赵元喆、龚义章任副主任。编纂办公室由高烽任主任、主编，关振兴任副主任、副主编（主笔）。

《城建综合志》原定下限与《兰州市志》总要求一致，即下限截止1990年底。由于《城建综合志》是1994年才确定编写的，比其他专业志的编写工作迟了近7年，故兰州市建委于1999年2月初呈文兰州市地方志编委会，请求下限下延至1998年底。1999年2月12日，市地方志编委会对市建委《关于〈兰州市志·城建综合志〉下限下延的请示》批复，同意下限由原定1990年下延至1998年12月底。要求下限下延后，在记述中要坚持宏观性、综合性原则，力避与其他专业志的大量重复和史实、时间、数字等方面的矛盾。

2001年10月，在市建委召开的《城建综合志》初审征求意见会上，市志办领导提出下限再延至2000年12月底的意见，参审人员表示同意，于是《城建综合志》下限再次下延。

二

《城建综合志》是一部宏观性、综合性强，内容涵盖广的专业志，包括城市规划、城市建设、城市管理，建筑业、市政工程、公用事业、房地产业、环境卫生、环境保护、园林绿化、城市防汛、城市防震抗震、人民防空、村镇建设、综合开发、城市研究，城市规划、建设、管理的对外交流合作等，涉及到城市历史、自然地理环境、人口，对外交通、电信等城市基础设施的方方面面，而这些行业大都有各自的专业志记述其内容，因此，在这样的情况下要再次写一部《城建综合志》，且要编好它，的确不是一件容易的事，有很多困难，有很多很难处理的棘手的问题，而这些困难和棘手问题如果不能在撰稿前解决，《城建综合

志》将无法很好地甚至无法编写出来。

在各行业均有专业志的情况下，要切实编好《城建综合志》，首先必须解决好几个重要的认识问题：一是《城建综合志》的性质和特点，它和其他有关行业的专业志的关系问题，以确定《城建综合志》的编写高度；二是《城建综合志》记述内容的主体问题，以确定材料的取舍；三是各类数据的利用体系问题，以解决《城建综合志》与其他有关专业志的数据统一问题；四是城建大系统与各专业子系统之间的关系问题，以解决《城建综合志》与各专业志内容上的交叉重复问题。

经过认真分析，反复论证，一致认为，《城建综合志》从《兰州市志》的总体上看，仍然是一部专业志；从城建系统各专业志的角度看，它又是一部综合志，是要把城建系统10部专业志的内容集纳到一部志中，但又不能成为各专业志内容的摘录汇编，也不能是对各专业志拾遗补缺的补遗集。它与各专业志的关系是微观与宏观、综合与具体的关系；城建系统各行业工作职能的分工，本身有交叉，反映到各专业志上，内容亦有交叉重复。因此，《城建综合志》的编写，应当从城市学、城市生态学、城市经济学、城市社会学的高度，在宏观、综合上作文章，下功夫，应当从城建系统总体出发，不受各专业职能分工的约束，以保证其综合性。

《城建综合志》是城市建设与管理这一大系统的专业志，而不是某一子系统的专业志，它所记述的内容主体应当也必须是大系统，因此，在材料的取舍上，要服从大系统，要符合宏观综合的原则、合理交叉重复的原则、主要围绕城市建设和城市发展的原则选取材料和撰写志稿。

由于统计口径、选材角度等方面的原因，《城建综合志》所涉及到的很多同一项目的数据，在不同部门，有不同说法。目前所出版的志书，同一项目，数据也不尽相同。《城建综合志》在编写时，应当从兰州市、大城建这一角度出发，慎重对待数据。

数据利用体系应当统一，以保证数据在这一层面上的一致性、真实性和准确性。

在认识问题基本解决后，在编写过程中，对一些具体问题做了比较合理地处理。一是在总体上，按照宏观、综合的原则，主要围绕城市建设和城市发展，站在城市建设综合的高度撰写志稿，不过多地去写各专业志有详细记述的细节。二是从大城建的角度撰写志稿，而不强求现实的行业分工。如城市防汛专业中的河、洪道水文，洪水灾害和供水行业中的水资源等内容，在撰写中，打破了行业界限，分别归入到城市环境篇自然条件章中的自然灾害和自然资源目中，使志书总体例更趋合理。三是《城建综合志》与各专业志内容的交叉重复问题，处理原则是合理交叉，避免重复。处理办法是：各专业志已有详细记述的，略写、宏观地写；各专业志无记述的或无详细记述的，适当详写；1990年前的略写，1990年后的适当详写。如城市道路、桥梁、供水、排水等，有关专业志已详细记述，《城建综合志》则只按历史顺序记述其发展历程，在每一历史阶段举出几个有代表性的项目较详记之。再如建筑，《建筑业志》中对单体建筑和一些建筑群均有详细记述，《城建综合志》则按历史线索记其形成、发展过程，每一历史阶段的建筑特点、艺术特色、代表作品等。四是对数据的处理，原则上基本数据与已出版的《兰州市志》中的《建置区划志》、《自然地理志》、《自然资源志》等保持一致，非基本数据则与各专业志、区（县）志不尽一致。在数据采用上，基本服从兰州市统一数据，数据上有两说的，均采用《兰州年鉴》、《兰州城市建设统计年鉴》和兰州市有关公报数据。如城市人口，各区志在记1990年人口时，均有农村人口，而兰州市1990年人口普查公报中，城关、七里河、西固、安宁、红古五区均为城镇人口，本志中采用公报数据。五是对机构的处理，兰州市城市建设各委、局均有下属单位，少则几个，多则数十个，全部记入志书一是篇幅太大，二是没有必要，我们的处理原则是：城市建设管理

系统的行政机关、企事业单位，原则上只记到县一级；有资质等级的，一般只记甲级和乙级，其余列表录之；非建委系统已有专志记述的选择记之。六是对各部门领导人员的记载，各专业志均有本专业各部门历届领导人员任职情况表，《城建综合志》只记市建委和市防汛指挥部等少数无专业志记载的，城市建设管理监察大队第一任队长为当时的市建委主任丁克勤兼任，故予以记之。七是对各专业项目记述多少的处理，本着横不缺项，纵不断线的原则，对各专业项目内容的记述多少，总体上是本着关乎全局的多记，关乎局部的少记；资料充足的多记，资料不充足的少记；无资料或资料太少，不足以成目的不记。八是对法规的处理，有关城市建设的地方性法规全部记入，且较详记之；市政府发布的政府主要规章全部列表录之；各部门制定的规范性文件，各专业志大都有记载，《城建综合志》摘其要者列表录之。

三

《城建综合志》编写班子成立后，即着手拟订篇目，经过3年努力，1997年6月，初步完成，形成搜集资料的提纲性篇目。此后，在志稿编写过程中，主笔人员根据宏观性、综合性、系统性的原则，对篇目又进行了较大的结构调整和章节修订，形成志书的目录。

《城建综合志》志稿编写工作自1998年开始，为保证志稿质量，保证按时完成编纂任务，编写班子进行了明确分工：编纂办公室主任、主编高烽全面负责编志办公室的行政领导工作，负责总体部署、综合协调、后勤保障等一切日常工作；编纂办公室副主任、副主编（主笔）关振兴全面负责志稿编写工作，并具体承担资料搜集整理、主笔撰写志稿、修改志稿等任务；编辑刘学正，负责资料搜集整理、附录中“重要文献辑录”部分的主要文献搜集与筛选等；编辑陈占瑗，负责“城市研究”部分的资料搜集、城建资金图表编制等。

2001年8月，初稿完成。10月初，印刷成册，送交初审。10月12日，市建委召开有市人大副主任丁克勤、市地方志办公室副主任金钰铭、市建委主任李权及市建委全部副主任、城建口各委、办、局有关领导或各专业志主编、副主编，市建委有关处室领导参加的初稿征求意见会，会议提出了一些修改、补充意见。

兰州城市规划、建设、管理在20世纪90年代后半期发展相当快，特别是1999年、2000年两年，随着国家西部大开发战略的实施，发展速度进一步加快，规划水平与质量提高，建设规模扩大，管理力度加强。下限下延至2000年后，需要补入志书的事目确实很多，因此，在大量搜集资料的同时，对篇目又进行了适当调整，增加了部分章节，由副主编关振兴进行了全面修改。2002年2月26日，召开初审会议，会议对志稿予以充分肯定，同时也提出了一些修改意见。会后，由副主编关振兴再次修改，并报请市地方志办公室有关领导审阅。

2002年5月30日，市地方志编纂委员会下发《关于复审〈兰州市志·城建综合志〉的通知》，确定《城建综合志》复审会由市志办主持。复审人员及主审内容为：

丁克勤，市人大副主任，主审全志政治观点、第二篇规划建设、第三篇城市管理、第四篇开发研究交流。

杨在溪，市人民政府副市长，主审全志政治观点、第三篇城市管理、第四篇开发研究交流。

李权，市建委主任，主审全志政治观点并概述、大事辑要。

党仁贵，省建委法制处处长、省《建设志》主编，主审大事辑要、第二编规划建设、第三篇城市管理、附录并全志中涉及到省上工作的有关内容。

张天明，市建委副主任，主审概述、大事辑要、第一篇城市环境、第二篇规划建设及全志保密。

李祥源，原市建委副主任，主审第二篇规划建设、第三篇城市管理、第四篇开发研究交流。

曾禧祯，市城建档案馆馆长，主审第一篇城市环境，第三篇城市管理、第四篇开发研究交流并附录。

高烽，市建委研究室副主任（《城建综合志》主编），主审概述、第三篇城市管理、第四篇开发研究交流及城建史料。

金钰铭，市地方志办公室副主任，《兰州市志》常务副主编，综合审阅。

邓明，市地方志办公室副主任，《兰州市志》副主编，主审全志地方史实、体例与行文，主持复审工作。

李晓菲，市地方志办公室助理调研员，《兰州市志》副主编，主审全志体例、行文。

张兴国，市地方志办公室指导处处长，综合审阅，承担本志责任编辑。

李争鸣，市地方志办公室指导处副主任科员、《兰州市志》编辑，主审全志行文与数据。

陈占瑗，市建委研究室干部，主审全志行文与数据。

《通知》确定，由市市政工程管理处教育科科长、《城建综合志》副主编关振兴作好复审会议记录和复审后的志稿修改工作。原市防汛办公室副主任、《城建综合志》编辑刘学正，配合关振兴作好志稿的修改并资料补充工作。

2002年8月9日，召开复审会议。会议对《城建综合志》充分肯定，并通过复审的同时，提出了一些修改意见。按照复审会议精神，再次修改志稿，报请终审。

2002年6月18日，市地方志编委会批准成立终审委员会，其人员与分工是：

丁克勤，市人大副主任，主审概述、第二篇规划建设、第三篇城市管理、第四篇开发研究交流。

马琦明，兰州市副市长，主审全志政治观点、概述、第一篇城市环境。

杨在溪，兰州市副市长，主审大事辑要、第三篇城市管理、

第四篇开发研究交流。

李权，市建委主任，主审概述、第二篇规划建设、第三篇城市管理及附录。

张天明，市建委副主任，主审全志政治观点及保密。

高子贵，市地方志办公室副主任，主审大事辑要、第一篇城市环境、第三篇城市管理、第四篇开发研究交流并附录。

金钰铭，市地方志办公室副主任，主审全志史料、体例、行文、图照。

张兴国，市地方志办公室指导处处长，主审全志体例、行文、数据。

2002年8月26日，通过终审，兰州市地方志编纂委员会批准在国内公开出版发行。

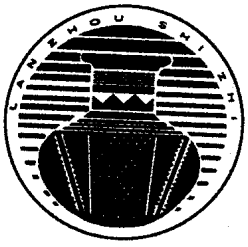
经过8年的艰苦工作，《兰州市志·城建综合志》终于付梓面世。8年来，在市地方志办公室的热情关怀和指导下，在市建委的直接领导下，编纂办公室主任高烽具体领导，亲自安排部署；副主编关振兴日夜工作，主笔撰稿；全体编志同仁尽心竭力，力求编好这部志书，但由于主笔水平有限，挂一漏万之误，不尽人意之处在所难免，在此深表遗憾并敬祈批评指正。

在编修过程中，赵立学任副主编期间，撰写了部分素材稿。翟玲玲、王英梅等先后参加资料搜集工作。黄河水利委员会孔祥钧为本志提供了黄河冰凌情况资料。吕琴、张希茂、姜世伟、张玉林、宋菲菲、赵清华、蒋征龙、叶子等为本志提供了部分照片。曾禧祯、胡国强、曹军、刘锡官、倪培贤、高宏远、党仁贵、宋兴中、白关、刘传明、肖俊、李焕义、彭德明等个人；市建委有关处室，市防汛办公室、抗震办公室、城管办公室、市房地产管理局、市园林局、市规划土地管理局、市环境保护局、市人防办公室、市地震局、市计委、市统计局、市财政局、市交通局、市市政工程管理处、市城建档案馆、市市政工程总公司、市园林设计院，兰州市城关、七里河、西固、安宁、红古区地方志

办公室，永登县水电局、榆中县城市建设环境保护局、榆中县水电局、红古区城市建设环境保护局、红古区水电局，甘肃省建委建设志编纂办公室、省建筑总公司、省地震局、省气象局、省水利厅、省水调办公室、黄河上中游水文水资源局、省抗旱防汛办公室、兰州高新技术产业开发区等部门、单位在本志搜集资料时给予大力协助。本志在编写过程中，参考了兰州市已出版的《建置区划志》、《自然地理志》、《自然资源志》、《邮政志》、《电信志》、《城关区志》、《七里河区志》、《西固区志》、《安宁区志》、《红古区志》、《永登县志》、《统计志（初审稿）》等，以及城市建设系统已出版的各专业志，对志书中采用的上述志书的资料，不再一一说明出处。8年来，市人大副主任，原市建委主任丁克勤一直十分关心志书的编写工作，提出很多指导性意见；市地方志办公室诸同志，特别是市地方志办公室副主任、常务副主编金钰铭，市地方志办公室副主任、副主编高子贵、邓明，市地方志办公室指导处处长张兴国一直关心、支持、帮助《城建综合志》的编修工作。城建口各委、办、局的编志同仁们给予我们很大支持，在此一并深表谢意。

《兰州市志·城建综合志》编纂办公室

2002年8月30日



兰州市志

编纂说明

兰州市地方志编纂委员会

（一）盛世修志，以志存绩；八年耕耘，始告付梓。1997年4月，中共兰州市委、兰州市人民政府决定“立即组建机构，配备专人，组织社会各方面力量，积极开展市志纂修工作”。翌年3月，市委、市政府召开全市第一次地方志工作会议，部署了1988年～1992年的全市修志工作，《兰州市志》的编纂工作自此全面展开。当年市委批准《〈兰州市志〉编纂方案（试行）》，拟定《兰州市志》由78部专志组成，经市级各部门和单位分纂后，由市地方志办公室总纂。1992年6月，市委、市政府召开全市第二次地方志工作会议，部署了1992年～1995年的全市修志工作，调整《兰州市志》为70卷，并将《兰州市志》的编纂改为由部门和单位分卷一步总纂成志，分卷审定出版。当年8月，市委批

准了修订的《〈兰州市志〉编纂方案》。到1996年5月，已有40卷市志完成编纂，先后交付审定，其中第49卷《人事志》于1995年7月5日首先通过省地方史志编纂委员会主任会议审查并批准出版，《兰州市志》从此进入一边编纂一边审定出版的阶段。

（二）全新观点，系统记述；服务当代，垂鉴后世。《兰州市志》的编纂以马克思列宁主义、毛泽东思想以及邓小平关于建设有中国特色社会主义的理论为指导思想，以中共中央《关于建国以来党的若干历史问题的决议》为准绳，坚持党的“以经济建设为中心，坚持四项基本原则、坚持改革开放”的基本路线，力求科学、系统、实事求是地记述兰州自然和社会的历史进程并反映其客观规律，从而使《兰州市志》成为兰州历史上第一部记载兰州市情的科学文献。因此，编纂、出版《兰州市志》，对于兰州的社会主义物质文明和精神文明建设具有现实的和久远的社会效益，将为各级党政领导进行经济建设、改革开放和发展各项社会事业的决策提供丰富的历史借鉴和可靠的客观依据；为广大人民群众提供进行社会主义、爱国主义教育的生动的教材；为社会各界和国内外人士提供“宣传兰州、了解兰州、认识兰州”的基本素材；为今后进行兰州市情综合的和专项的研究提供基础资料。

（三）合理编排，完备体例；科学扬弃，努力创新。《兰州市志》是一部多卷本城市志书。全志按照建置区划、自然环境、人口、城建和环保、经济、政治、文化、社会、人物的顺序，分为70卷共73册，设计总字数为2300万字，平均每卷（册）30万字，分卷（册）编纂、审定、出版。全志以总述、大事记为纲，以建置区划志为经，其他各专志为纬，横分门类，纵向记述。各卷内采用述、纪、志、传、图、表、录、考等多体裁相结合，宏观综述与微观分述相结合的方法记述，并根据构成事物的各要素性质和层次，分为篇，章、节、目四层，节以上横分，目以下纵述。各卷之间既保持记述内容的有机联系性，又具有行业侧重上的相对独立性。在编纂中，于继承旧志编纂的合理因素，遵从新

志编纂一般原则的同时，对有关问题作如下处理：关于志书断限问题。规定上限不作统一规定，虽然兰州历史上编纂过县志、市志，但运用新观点、新方法、新资料编纂社会主义新市志是第一次，不能是旧志的简单延续和重复。所以，各专志要在对史志资料进一步搜集、整理、挖掘基础上，追溯事物的发端；下限定为1990年底，但对一些重要决策、重点科研项目、重大工程建设、重大事件等内容为彰明因果，可适当下延至1991年，为充分记述现状，反映改革开放的辉煌成就，在各专志附录之首设《1991年～199×年兰州市××工作纪略》，概要记述志书下限至志稿送审前的各行业新情况。全志贯通古今，以今为主，侧重记述1840年以来特别是兰州设市（1941年）以来的史实，突出记述兰州解放以来（1949年）特别是中共十一届三中全会以来的史实。关于城市和农村问题。确定《兰州市志》以记述城市事物为主，兼及所辖农村。通过记述尽可能充分反映城市的辐射力、影响力和对农村经济发展与社会进步所起的带动作用，反映市管县体制下的城乡协作、互为依托的关系。关于隶属关系问题。《兰州市志》的记述不受部门和行政隶属关系的局限，以市属内容为主，兼记省部属、部队属、县区属内容；在宏观内容、总量统计、具有兰州地方特色意义的内容等方面的记述，均尽可能包含政区内不同隶属关系下的事物；关于市志各卷的统一性问题。规定市志各卷（册）同为《兰州市志》的组成部分，在编纂指导思想、方法、程序、体例、行文、装帧、版式上保持一致。据此，全志设全市性的《总述》《大事记》，各卷设行业性的《概述》、《大事辑要》；全志各卷设《兰州市志·总序》、《兰州市志·凡例》，同时设本专志的《序》、《编辑说明》；全志设《人物志》记载已故人物，各卷设人物表录记载在世人物，并用“以事系人”方法记述已故和在世人物的活动；全志记《文献志》，收录古今重要文献资料，各卷设《附录》，收录行业性重要文献；全志各卷采用兰州市统计局的统计数据，通过审定、修改、责任编辑处理等环节，消除

卷（册）间的数据和其他记述的矛盾；各卷正文和辅文的各部分都按统一规定排序；从而使整部《兰州市志》具有内容上的整体性、形式上的一致性。

（四）精心组织，众手成志；专家指导，各界襄助。《兰州市志》的编纂在中共兰州市委领导下，由市人民政府主持，市地方志编纂委员会组织实施。1988年3月，市委批准成立了由市长柯茂盛为主任组成的编纂委员会。1993年7月，市委对其成员进行调整。1995年8月，市委再次调整了编纂委员会，由市长朱作勇任主任，确定了《兰州市志》主编、副主编人选。自1988年以来，各市级部门和单位相继成立市志专志的编纂委员会，具体负责市志专志的编纂。市辖各县、区也成立县（区）志编纂委员会，组织编纂县（区）志。全市1300余名专兼职修志人员投入编纂工作，驻兰部队、中央、省部属企事业单位支持和参与编纂，提供资料、承担撰稿、参加审稿。15位来自高等院校、科研单位、文博图书机构和政协文史研究机构的老学者担任《兰州市志》学术顾问，指导编纂。兰州大学、西北师范大学、西北民族学院等单位的20多位学者直接承担《兰州市志》部分卷的编纂工作。一些驻兰省级部门的老领导、老专家关心支持市志编纂，参与资料搜集、撰稿、审稿。兰州大学出版社、甘肃人民出版社美编室、兰州新华印刷厂、张掖地区河西印刷总厂为确保《兰州市志》的出版印刷质量做了大量工作。市地方志编纂委员会办公室克服重重困难，在拟定方案、规范，培训修志人员，搜集史志资料，指导编纂业务，组织三级审定、研究史志理论等方面，进行了艰苦细致而又卓有成效的工作。值此《兰州市志》进入出版之际，谨向所有关心、支持修志工作，并为《兰州市志》的编纂、审定、出版做出贡献的单位和个人致以衷心的敬意和谢意！

1996年5月12日

兰州市地方志编纂委员会办公室历任工作人员名录

（截至2000年12月）

现　任：

高子贵	1988.12～	副主任	（1988.12任指导处处长，1991.3任现职）
金钰铭	1988.9～	副主任	（1991.9任指导处副处长，1993.4任现职）
邓　明	1988.1～	副主任	（1993.8任编纂处副处长，1998.11任现职）
李晓菲(女)	1988.5～	助理调研员	（1988.5、1993.8先后任编纂处副处长，指导处副处长，1998.11任现职）
李　强	1988.1～	秘书处处长	（1988.1～1995.4任副处长，2001.6任现职）
张兴国	1992.12～	指导处处长	
李曰柱	1992.2～	编纂处处长	
焦养顺	1995.8～	秘书处副处长	
徐　难	1989.10～	指导处副处长	（1994.4任副主任科员，1992.2任主任科员，2001.11任现职）
魏惠君(女)	1993.5～	编纂处副处长	（1999.2任现职）
李　玲(女)	1988.5～	秘书处干部	（1994.4任副主任科员，2000.11任主任科员）
李争鸣(女)	1998.5～	指导处干部	（2000.11任副主任科员）
马　颖(女)	1995.12～	编纂处干部	
石怀武	1998.5～	秘书处职工	

曾　任：

陈　良	1987.6～1990.6	主　任	（市政府副秘书长兼）
田修武	1987.12～1988.12	副主任	
王国礼	1988.12～1992.12	副主任	（1988.12任编纂处处长，1991.3任副主任）
王有伟	1994.1～1996.10	副主任	
李发庭	1994.9～1997.10	副主任	
张　荣	1987.12～1993.1	秘书处处长	（1991.3任调研员，1993.1退休）
袁维乾	1991.3～2001.6	秘书处处长	
牛中孚	1987.12～1988.12	指导处处长	
韩德强	1991.3～1992.11	指导处处长	
杨光荣	1988.1～1988.11	编纂处处长	
胡芹玲(女)	1988.7～1991.3	指导处副处长	
薛　峰(女)	1987.10～1988.4	秘书处干部	
王书奇	1989.10～1991.2	秘书处干部	
宁辉东	1990.8～1995.9	编纂处干部	

图书在版编目（CIP）数据

兰州市志．第12卷，城建综合志/兰州市志办公室编．兰州：兰州大学出版社，2002

ISBN 7-311-02075-1

Ⅰ．兰… Ⅱ．兰… Ⅲ．①城市建设-概况-兰州市②兰州市-地方志 Ⅳ．K294.21

中国版本图书馆CIP数据核字（2002）第089915号

装帧设计 何 伟
版式设计 金钰铭
责任编辑 张兴国

兰州市志

第12卷

城建综合志

兰州市地方志编纂委员会
兰州市城建综合志编纂委员会 编纂

兰州大学出版社出版发行

兰州市天水路308号 电话：8617156 邮编：730000

E-mail：press@onbook.com.cn

http://www.onbook.com.cn

兰州新华印刷厂印刷

开本：787×1092毫米 1/16 印张：71.125

2002年11月第1版 2002年11月第1次印刷

插页：17 字数：1230千字 印数：1—2000册

ISBN 7-311-02075-1 定价：148.00元

80021728