

000294

铜川市环境保护志

主编 李忠和



铜川市环境保护局

一九九〇年八月

主 编 李忠和

副 主 编 董孝儒

编写人员 赵月英 李忠和 赵康民 戴行常
周建忠 冯永强 安 珽 董孝儒
周兴民 黄聪祥



前 言

环境是人类赖以生存的基础。保护和改善环境是关系到人民群众身体健康的一件大事，也是我国社会主义现代化建设的一项战略任务。

我们党和政府十分重视环境保护工作，制定了一系列有关环境保护的方针、政策，并把环境保护作为我国的一项基本国策，使我国的环境保护事业有了很大的发展。

我市是1974年开始环境保护工作的，已经走过了16年的历程，取得了一定成绩。但我市的环境污染还比较严重，环境问题十分突出，为全市人民所关注。

《铜川市环境保护志》翔实地录用了我市环保工作的统计、监测资料，科学而全面地反映了我市环境概貌、环境质量、污染状况及环境管理、环境监测等情况。我们希望借助此志为我市经济建设、城乡建设、环境建设的协调发展，切实保护和改善我市的环境提供一定的科学依据。

环境保护利在当代，功在千秋。

铜川市环保局副局长

吴平生

1990年8月

目 录

前言.....	(1)
概述.....	(1)
一、自然环境.....	(1)
二、社会环境.....	(4)
第一章 环境管理机构.....	(1)
第一节 市环境保护局.....	(1)
一、机构沿革.....	(1)
二、内部职能机构.....	(3)
三、历任领导.....	(4)
第二节 县(区)环境保护机构.....	(4)
第三节 厂矿企业环保机构.....	(5)
第二章 环境质量.....	(7)
第一节 大气.....	(7)
一、大气污染源.....	(7)
二、大气环境质量.....	(13)
三、大气污染的危害.....	(24)
第二节 水质.....	(29)
一、水污染源.....	(29)
二、水环境质量.....	(33)
第三节 固体废弃物.....	(50)
一、生产废弃物.....	(50)

二、生活废弃物·····	(59)
第四节 噪声·····	(60)
一、噪声简介·····	(60)
二、噪声污染源·····	(61)
三、市区噪声污染·····	(63)
第五节 降水污染·····	(73)
一、降水监测概况·····	(73)
二、降水污染现状·····	(74)
三、降水污染变化趋势·····	(76)
第三章 环境管理·····	(85)
第一节 政策措施和环保法规·····	(86)
第二节 环境污染防治·····	(89)
第三节 排污收费及其机构·····	(90)
第四节 违章事例·····	(92)
第四章 环境监测·····	(94)
第一节 环境监测机构·····	(94)
第二节 监测设备、仪器·····	(95)
第三节 环境监测分析业务·····	(98)
第四节 环境监测质量保证·····	(105)
第五节 环境质量评价·····	(107)
第五章 环境科学学会和环保科研·····	(109)
第一节 铜川市环境科学学会·····	(109)
第二节 科研成果·····	(115)
编后话·····	(118)

概 述

一、自然环境

1、地理位置

铜川市位于陕北黄土高原南缘，其地理位置是东经 $108^{\circ}35'$ 至 $109^{\circ}29'$ ，北纬 $34^{\circ}48'$ 至 $35^{\circ}35'$ 之间。南接富平、三原，西邻旬邑、淳化，北连黄陵、洛川，东界白水、蒲城。市区北离延安市247公里，南距西安市125公里。

铜川市辖耀县、宜君两县和城、郊两个县级区，全市东西、南北均为80多公里，总面积3882平方公里。占全省总面积的1.9%，详见图0—1—1。

2、地质地貌

铜川地质构造比较复杂，大部为更新统黄土覆盖，唯西北、东南各山岭及沟谷处有零星、局部岩层裸露。自南而北依次为奥陶系下、中统灰岩和从石炭系上统至三叠系的全部沙泥地层，河谷内有第四系冲积层分布。灰岩大部呈块状，层理模糊不清。主要土壤为黄垆土和黄壤土，鸡粪垆、石渣土和红土也广泛分布。

铜川的地质特点是黄土层厚，易蓄水保墒，有利于植物生长，但由于植被覆盖率低，大雨之后水土流失严重，生态平衡易受破坏。

境内地形为北高南低，地貌特点是沟壑纵横，梁峁相间，川原山丘

交错。市区海拔500~800米，位于漆水河流域的狭谷地带，谷底与原面高差100~150米。南面的耀县平均海拔643米，北面的宜君平均海拔1395米。

境内山脉系乔山山脉，被河谷分割成许多支脉，多以地处郊区的风凰山为起点。位于宜君县南部的庙山为境内最高峰，海拔1734米。

3、水文

铜川境内有大小河流40多条，均属季节性河流，分属石川河和洛河两个水系。沮河是境内最大的河流，年径流量6800万立方米，平均流量1~3立方米/秒，发源于耀县北部的老爷岭，全长77公里，集水面积840平方公里，自北向南纵贯耀县，在县城南与漆水河汇流为石川河，流经富平入渭河。沮河上游建有储水量5720万立方米的桃曲坡水库，水库蓄水时，常使沮河断流。漆水河为境内第二大河，源于郊区柳林沟，全长64.2公里，集水面积797平方公里，年径流量3670万立方米，平均流量为1.16立方米/秒。枯水期经常断流，多年来一次最大流量842立方米/秒。漆水河横贯市区，是市区工农业生产和人民生活的主要水源。

铜川严重缺水，地面水流量小，地下水不能满足生产和生活的需要，水环境容量低，易受污染。

铜川有堰塘、水库87座，总库容9467.4万立方米，其灌溉面积20.54万亩。由于水土流失，常常引起库、塘淤积，使库容逐年减少。

4、气象

铜川属大陆性温带季风气候，年平均气温10.6℃，极端最高气温39.5℃，极端最低气温-21℃，年平均降水量389.2mm，平均风速2-3m/sec，常年主导风向为东北风，静风率9%，平均气压706mmHg，无霜期205天，年平均日照2870.4小时。

市区地处河谷，上午和晚间极易出现幅射逆温和地形逆温，逆温层像盖子一样压在市区上空，加上小风或无风，致使近地面大气层中的污染物难以扩散，加重了市区的大气污染。

5、自然资源

全市林业用地面积244万亩，林木蓄积量264万立方米，森林和植被覆盖率24.2%，森林以天然林为主，主要分布在郊区西北部，耀县西北部和宜君县西南部山区，成材树以油松为主，分布较多的还有山杨、刺槐、桦木等。另外，杜仲、银杏、七叶树等珍贵树种也有少量分布。经济林有苹果、核桃、柿、枣等。

全市草场面积约152万亩，主要分布在耀县和宜君县山区。总耕地面积121.7万亩，人均耕地1.7亩，粮食作物以小麦、玉米为主。尚有药用植物350多种。土特产品苹果、核桃亦很丰富。市西北面的深山林里还有很多珍贵的野生动物，如羊鹿、金钱豹等。

铜川矿产资源很丰富，现已查明或正在开采的有煤炭、石灰石、耐火土等七类十多种，其中煤炭储量达20多亿吨，主要品种有瘦煤、长焰煤等。煤炭不仅是理想的燃料，而且是良好的煤化工原料。

6、名胜古迹

铜川历史悠久，文物古迹有28处之多，其中较著名的有国家级文物保护单位药王山石刻，省级文物保护单位黄堡镇遗址，塔坡遗址等9处，耀州窑遗址丰富了我国文物宝库，是“唐三彩”主要产地之一。

7、风景游览区

药王山位于耀县城东约1.5公里处，海拔812米，山上古柏参天，殿宇栉比，景色优美，是本省游览胜地之一。药王山是唐代名医孙思邈隐居之地，分为北洞、南庵两部分，药王庙建于北洞，庙内有孙思邈及扁鹊

等十大唐医塑像和《千金宝要》、《海上方》碑刻等。

香山位于耀县庙湾镇瑶峪村附近，距耀县城45公里。原名三石山，是我国佛教八大名山之一，香山由东、西、中三个石峰组成，故又称为三石山。最高峰海拔1430.6米，山势巍峨险峻，云雾缭绕，古柏苍翠，是人们理想的避暑和游览胜地，也是远近香客们云集的地方。

位于郊区神水峡附近的金锁关，素有“金锁天险，鹰鹞难飞”之说，为历代兵家必争之地。此外，还有玉华宫、薛家寨、哭泉等名胜地多处。

二、社会环境

1、历史沿革简况

铜川历史悠久，早在北魏王朝已设县制，旧称“同官县”，历150⁰年之久。1946年因“同官”与“潼关”音同易混，遂将“同官”改为“铜川”。1949年4月28日全县解放。

1958年4月5日改铜川县为省辖市，同年12月底，将富平县、耀县和宜君县的焦坪划归旧铜川市。1961年9月1日，改省辖市为县级市，归属渭南地区。1966年8月1日又改为省辖市，1980年1月1日，将耀县和蒲城县的4个公社划归铜川市所辖，同年5月1日设城区、郊区两个市辖县级区。1983年10月20日将宜君县划归铜川市，始成现状。

解放前，铜川荒凉落后，工农业生产水平极低，人民生活极度困难。解放后，国家在铜川进行了大规模的基本建设，先后新建扩建了15个煤矿，使铜川成为陕西的主要煤炭基地之一。同时，建材、陶瓷、冶金、食品加工、耐火材料等工业也迅速发展起来。

2、行政区划

铜川市辖2县2区，共有7个镇，36个乡，9个街道办事处，539

个村民委员会，98个居民委员会。

3、人口

据统计1989年底，全市共16.8万户，总人口75.95万人，平均人口密度为195人/平方公里。城、郊两区人口40.72万人，平均密度为521人/平方公里。市区非农业人口27.8万人。

4、工农业生产

铜川是一个以煤炭、建材生产为主的新兴工业城市，1989年全市原煤产量为980.86万吨，占全省煤炭产量的1/3；水泥产量为187.86万吨，占全省水泥产量的50%。目前全市拥有工业企业480个，工业总产值77853万元。铜川工业生产的特点，一是重工业比重大；二是煤炭建材工业多，密度大，燃料耗量大；三是工业布局不合理，一些污染严重的工业，如年产1.8万吨耐火材料的市耐火材料厂位于市区中心，川口至黄堡仅10公里的狭窄川道内，分布着9个水泥厂，耀县城东南有6个水泥厂；四是乡镇企业发展快，规模小，大部分不注意环境效益，污染严重。

本市农业生产集中在郊区、耀县和宜君。1989年全市农业总产值为11809万元。粮食总产量为19026.7万公斤。

5、交通运输

铜川是陕北通往关中的交通要冲，咸铜铁路止于市中心，此外还有四条铁路专线通往矿区。境内铁路总长126公里。西（安）包（头）公路由南向北横贯耀县、城区、郊区和宜君县，境内全长92.7公里。县、乡级公路72条，全长197.3公里。市区主要公路为一、二马路。1985年全市有各种机动车辆13000多辆，其中各类大小汽车7000多辆，拖拉机6000多辆。

6、城市建设

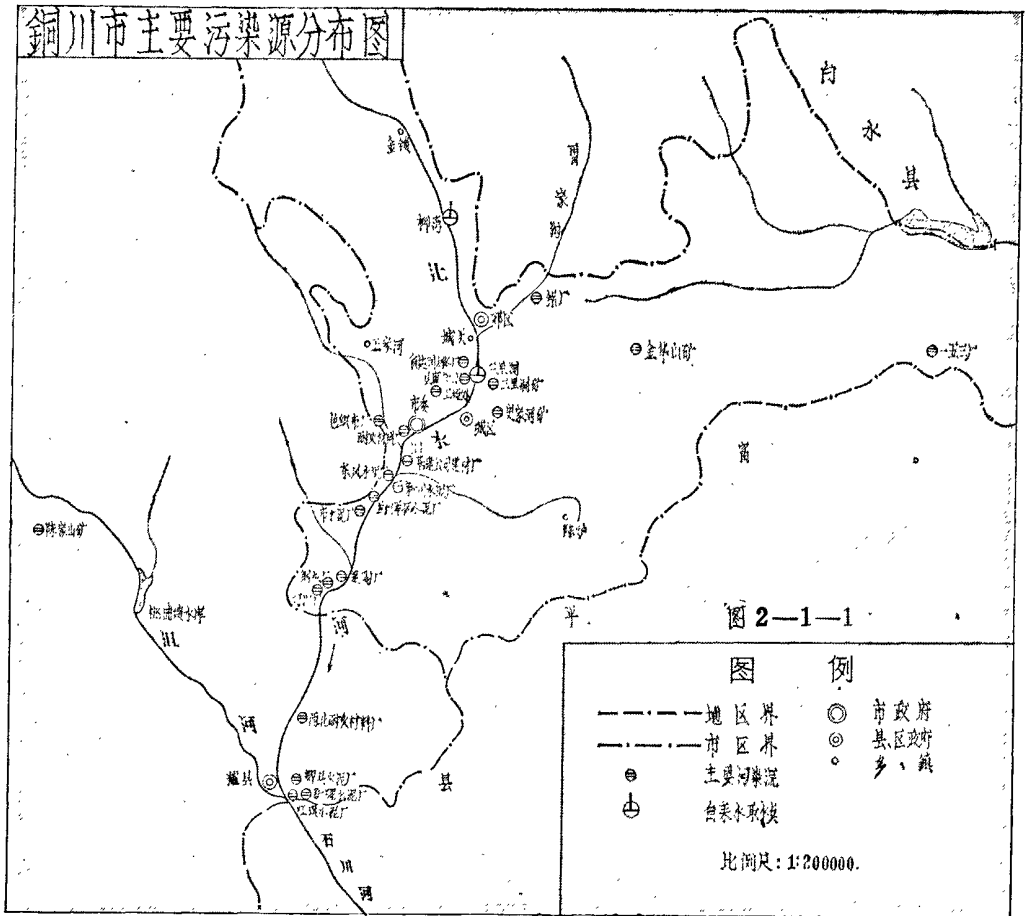
解放初期，铜川县城面积仅0.24平方公里，只有一条6米宽的咸宋公路纵贯县境，城市人口集中于五、七、十里铺，没有什么市政公用设施。随着经济的发展，城市建设在不断完善。1989年底，街区道路总长42公里，铺设沥青和水泥路面1万平方米，碎石路面6万平方米，路灯线路40公里，装灯1179盏。道路桥梁25座，铁路公路立交桥4座。

1972年12月，完成了漆水河治理工程，砌筑河堤25000米。

市区现有公共绿地405亩，占市区总面积的1.4%。有山坡林地1629.7亩，占市区总面积的6.2%。市区绿化覆盖率15.5%，于1977年修建了人民公园，1989年建成了重兴公园。

1957年建成铜川市自来水公司，现有供水设备36台，设计供水能力3.1万吨/日，实际日平均供水量为2.52万吨，输水管道总长96.0公里，1988年供水总量937万吨，普及率为90%。全市铺设下水管道22公里。日处理能力6800吨的市污水处理厂已建成，即将投产。

銅川市主要污染源分布图



第一章 环境管理机构

当代，发展与环境之间的矛盾是人类面临的重大挑战，环境问题已成为世界上普遍重视的问题。

环境保护的含义非常广泛，目前一般把环境保护理解为对经济发展的全面规划和自然资源的综合利用，以达到保护和改善环境的目的。因此环境保护实质上就是把自然资源保护和防治环境污染两个概念结合起来，并且主要通过全面规划，合理布局的办法，做到防止自然破坏和环境污染于未然。

搞好环境保护必须成立一个专门机构，其中心任务是协调经济发展与环境的关系，对人类的资源进行最佳利用的管理工作。1973年11月13日国务院国发（1973）158号文“国务院批转国家计划委员会《关于全全国环境保护会议情况的报告》”中首次指出：“各级革命委员会必须把保护和改善环境工作列入重要议事日程，把这项工作认真抓起来。”

“各地区、各有关部门要设立精干的环境保护机构，给他们以监督、检查的职权。”

第一节 市环境保护局

一、机构沿革

铜川环境保护工作起步较晚，只有15年的历史。最初把环保工作狭义地理解为“三废”治理，即工业“废水”、“废气”、“废渣”的治理。基于这种理解1974年2月26日成立了“铜川市治理三废办公室”（简称“三废办”）。1974年9月19日改“三废办”为“铜川市环境保护办公室”（简称“环保办”）。这两个机构的领导由“市革命委员会”一至两名副主任兼任，工作人员由市工业局、卫生局和城建局抽调。“三废办”和“环保办”的主要职责是：对本地区的环境保护工作进行统筹规划，全面安排组织实施，督促检查。其任务是：要做好环境保护的规划工作，使工业和农业，城市和乡村，生产和生活，经济发展和环境保护，同时并进，协调发展；对新建项目，必须坚持“三废”治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，否则，不准建设；对现有城市、河流、工矿企业、事业等单位的污染，要迅速做出治理规划，分期分批加以解决；要在资金、材料、设备上加以保证。随着我国环境保护工作的深入发展，1979年9月13日第五届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议原则通过了《中华人民共和国环境保护法（试行）》。该法明确规定：环境保护包含保护环境和自然资源，防止污染和其它公害两部分。该法还规定我国的环境保护方针是：“全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民”，以及“防治结合，以防为主，综合治理”。为了适应环保工作的需要，经铜川市人民政府批准，1979年2月27日改“环保办”为“铜川市环境保护局”。1983年随全国机构改革，本市在10月5日将原市建设委员会、城市建设局、环境保护局和人民防空办公室四个单位合并为“铜川市城乡建设环境保护局”。经过两年的实践，感到城乡建设环境保护局设环保科，不利于搞好铜川的环境保护工作，环保科级别

低，无法进行综合协调。因此，1985年10月8日又恢复了铜川市环境保护局。此举在我省十地（市）中属第二个。

从“三废办”到环保局的机构沿革情况见表1—1—1。

表1—1—1

铜川市环境保护局机构沿革

机 构 名 称	起 始 时 间	行政级别	人员 编制	备 注
铜川市治理三废办公室	1974.2.26~1974.9.19	县（团）	5	含三名事业编制在内。 下设环保科编制5人。
铜川市环境保护办公室	1974.9.19~1979.2.27	县（团）	7	
铜川市环境保护局	1979.2.27~1983.10.5	县（团）	10	
铜川市城乡建设环境保护局	1983.10.5~1985.10.8	县（团）	50	
铜川市环境保护局	1985.10.8~1989.12.31	县（团）	11	

二、内部职能机构

环境问题是许多自然、政治、社会和技术因素错综复杂交织在一起而形成和发展的。因此环境管理具有高度的综合性和明显的区域性，必须因地制宜，采取不同的管理措施，才能取得事半功倍的效果。常言说：环境保护是“三分治理、七分管理”，可见环境管理之重要。

从1973年召开第一次全国环境保护会议起到70年代中期，环境保护的主要工作任务是“三废治理”，主要抓重点污染源的治理，但效果不显著，环境污染的现状改变不大。1979年总结了国内外和本市在环境保护工作中的正、反两方面的经验教训，提出了“全面管理，以管促治、以防为主”的正确方针。1980年明确提出了本市以防治大气污染为重点的管理内容。随着人口增加，经济发展，本市水污染问题，噪声污染问题和固体废弃物污染问题日趋突出，1985年初提出了城市环境污染综合整治的战略思想，环境保护工作遂进入了一个崭新的阶段。

随着环境管理内容的不断扩大和深化，市环境保护局内部机构设置不断完善，趋于合理。1974年至1981年，局内未设置科室，只设以管理

环保业务为主的业务组和以行政、财务、党务工作为主的秘书组，局级两名领导一名负责全面工作，一名负责后勤、财务。1981年8月局机关正式设业务科和办公室，分别办公，但市有关部门未予确认；1983年10月5日机构改革，成立城乡建设环境保护局，由环境保护科负责处理环境保护业务；1985年10月8日恢复环保局后，经市编制委员会批准，设立业务科和办公室两个机构。其中业务科编制6人，办公室5人（含正、副局长2人在内），并明确了科室岗位责任。

业务科的主要职责：

贯彻执行环保法规，拟定本市环保规划，协调经济发展与环保的关系，审批建设项目“三同时”，城市环境综合整治和污染源管理，指导环境监测和环境科研，拟制环保法规和环境标准，确定排污收费原则和办法，审批环境保护补助资金，管理环保情报资料，大自然保护，乡镇企业污染管理，环境统计，宣传教育等。

办公室的主要职责：

局机关及下属单位干部调配、考察，办理任免手续以及职工的管理，劳动工资，劳保福利，文件传递打印，财务财物管理及其他行政事务等。

三、历任领导

环境保护机构成立后，市级领导都有一名分管环保工作。环保局设1~2名局领导。各届环保局主要负责人及其基本情况见表1—1—2。

第二节 县（区）环境保护机构

城区原称市镇指挥部，1975年成立环境保护办公室，编制3人。1985年5月将环境保护办公室改设在科技部门，成立了铜川市城区科技

表1—1—2

铜川市环境保护局主要负责人

机 构 名 称	职 务	姓 名	性 别	文化程度	行政级别	任职时间	备 注
铜 川 市 治理三废办公室	主 任	董 英	男		地(师)	1974.2.26. ~9.19	兼 任
铜 川 市 环境保护办公室	主 任	王耀清	男	初 中	县(团)	1974.9.19. ~1978.1.24	
铜川市环境保护局	局 长	孙高升	男	中 师	县(团)	1978.1.24~ 1983.10.5	
铜 川 市 城乡建设环境保护局	局 长	孙高升	男	中 师	县(团)	1983.10~ 1985.10	下设环保科 科长李忠和
铜川市环境保护局	副局长	邵振民	男	大 专	县(团)	1985.10~ 1986.10	无局长
铜川市环境保护局	局 长	孙高升	男	中 师	县(团)	1986.10~ 1989.8	
铜川市环境保护局	副局长	吴平生	男	大 学	县)团)	1989.9~ 1989.12.31	无局长

环保局，环保编制仍为3人，1983年10月城区人民政府设置了城乡建设环境保护局，编制2人分管环保工作。1986年城区又在各街道办事处设城建环保员3人分管本处城建环保工作。

郊区原称铜川市高坪指挥部，没有设置环境保护机构。1983年10月郊区成立城乡建设环境保护局，编制3人分管环保工作。

宜君县由于工业少，以前没有成立环境保护机构。1983年10月宜君县成立城乡建设环境保护局，只有1人分管环保工作。

耀县由于建材工业多，污染严重，早在1975年就成立了环境保护办公室，编制3人。1983年10月撤消环境保护办公室，设置城乡建设环境保护局，下设环境保护股，编制3人负责全县环境保护工作。耀县还在全省帅先成立了耀县环境监测站，备有20余万元的仪器设备。

第三节 厂矿企业环保机构

铜川辖区内的大中型企业在七十年代末陆续成立了各自的环境保护