

《海河志》资料汇编

(河南省部分)

中 册

河南省水利史志编纂办公室

一九八八年四月

《海河志》第三编 第六章

城 市 水 利

河南省安阳市

编写：倪太康 庚

审阅：李苾芬

河南省水利史志编纂办公室

一九八六年十一月

目 录

篇	章	节	名 称
3	6		城市水利（河南省安阳）
	7		水力发电
	10		抗灾斗争
4			水文工作
5			水利水电勘测、规划与设计
7			水利水电科学研究
8			水利水电行政机构、教育事业、治水人物、先进集体、水利著述。

《海河志》

第三编 第六章 城市水利

安阳市

第一节 基本概况

一、历史沿革

安阳是一座具有三千多年悠久历史的古城。夏朝曾在河南六其都，其中之一即在安阳，古称西河。公元前十四世纪商王盘庚都至此（即现今市郊小屯村殷墟，为举世闻名的商王室档案资料——甲骨文主要保存的地点，被国务院列为全国重点保护区），纣王亡国，建都273年。战国时，后赵、前燕等建都称“邺”邺郡从战国至隋唐一直是我国北方的一个政治、经济、文化重镇有明确记载的中国古代大型灌溉渠系西门豹引漳十二渠所在地。《汉书》载有“西门豹引漳水灌邺以富魏之河内”。秦昭襄王五十（公元前257年）攻占后称安阳。1911年改称为彰德府。1949年5月6日安阳城解放，8月平原省建制，命名为安阳属省辖市。平原省撤销后，为河南省省辖市。1958年3月划新乡专区辖市，1962年归属安阳专区辖市，1982年又复省辖市，1983年实行市管县体制改革后，安阳市管辖安阳县

林县、汤阴县、内黄县、滑县和市区的四个区。有漳河、安阳河(洹河)、汤河、淇河等流经其境。

安阳市区位于安阳市中部，面积247平方公里，城区范围38平方公里，建城面积28.8平方公里，设有文峰、北关、铁西和郊区四个县级区，郊区设有东郊、西郊、北郊、龙泉、东风五个乡。1985年人口54.19万人，非农业人口36.12万人，占市区人口的三分之二，农业人口18.07万人，占市区人口的三分之一。市区有耕地19.8万亩，农业人均1.1亩。在丘陵区耕地有7万亩，除龙泉乡人均耕地1.7亩外，其余四个乡均不足一亩。

二、自然地理概况

安阳市区位于东经 $114^{\circ}15' \sim 114^{\circ}21'$ ，北纬 $36^{\circ}01' \sim 36^{\circ}08'$ ，属于北暖温带大陆性季风气候区。冬季严寒，夏季炎热。年平均气温 13.6°C ，年最高温度 41.7°C ，年最低温度 -21.7°C 。年降水量597毫米，且分布不均匀，7~9三个月的降水量占75%。年最大降水量1159毫米(1963年)，年最小降水量210毫米(1944年)，年际变化达5.5倍。水面蒸发量达1231毫米，干旱指数为2。年平均风速为2.6米/秒(二级)，最大风速可达八级，七级以上

大风多年平均有13天。春夏季多南风、东南风；秋冬季多偏北风、西北风。全年无霜期200天左右，日照时数2410小时，日照率达57%，这种气候适合农业生产的发展。

市区地势西高东低，最高处东岩村海拔为242米，平均坡降为千分之三。京广铁路从市区穿过，洹河由西向东穿过市区。殷墟故地，交通便利，钢铁新城，物产丰富，为河南省北部重点建设的城市。

在地貌单元上，随着漳河、洹河先后发育成二阶级地，广泛分布着第四纪沉积物，上复地层为上更新晚期冲洪积亚粘土、亚砂土及全新统冲积亚砂土、粘土，厚度10~40米，向东倾斜递增，坡度约千分之一~四。故市区地貌特征，上层倾斜平原系洹河冲积形成的地层。

安阳市区位于石家庄至淇县地震带中间，地质构造错综复杂，周围有数十条断裂带，呈现一“斗状断陷”地堑。国家地震局确定为地震烈度（基本）8度区域，属全国抗震重点城市之一。

三、社会经济

1949年安阳城区面积仅有4.5平方公里，人口不足6.13万人，全部工矿企业87个，百人以上工厂仅有8个，职工人数4369人，产值455万元。由于安阳市区处于盛产小麦、棉花

的华北平原南部，东有油田，南有煤田，京广铁路纵贯南北，漳河、安阳河流经东西，交通便利，水源较近，土地肥沃，物产丰富，三十多年来，随着社会主义经济建设的发展，工农业生产和城市建设发展很快，市区行政区划先后变动十次，城市面积扩建了六次，人口增长为过去的八倍，工矿企业已达375个，工业总产值达20.66亿元，增长四百倍，现将1984年的产值比重列表如下：

1984年安阳市区工业产值比重表

工业部门	产值比重	工业部门	产值比重
纺织工业	19.7	煤炭工业	2.76
机械电子工业	19.2	造纸及用品工业	2.32
冶金钢铁工业	18.0	建材工业	1.47
化工工业	11.3	服装工业	0.71
食品工业	10.8	木材加工工业	0.26
电力工业	9.37	其他	4.11

至今已形成具有多种功能的综合性工业城市。黑色冶金产值占全省46%。安阳钢铁公司是省内主要的中型钢铁联合企业，生铁、钢材的产量占全省的65%以上，优秀产业还有纺织、机械、医药等。今后工业的发展方向是以钢铁、能源、机械、轻纺、建材为主

体，以电子工业为突破口。预测到2000年工业总产值达62亿元。

第二节 城市水源

一、本市河流和地面水

流经市区的天然河流有安阳河(洹河)和美河支流洪水河，均属于海河流域南运河水系卫河支流。

安阳河发源于山西省上党垣氏县，经林县横水至安阳县境内转向东北，横贯市区，至内黄县入卫河，全长143公里，流域面积1502平方公里。源头至市区安阳水文站流长101公里，集水面积1484平方公里。流经市区约9公里，集水面积19平方公里。据水文记载，1953年7月郭家湾水文站实测流量495秒立方，1956年8月，郭家湾洪峰流量为1030秒立方，而下游冯宿1953年流量为185秒立方，1956年为215秒立方。这就说明河流是上大下小，上游洪峰集中快，流速猛；而下游宣泄不畅，易漫决口。

1949年解放后，对安阳河的治疗采取了治本和治标并行的方法。上游在丘岗区先后于一九五七年至一九六三年，兴建了彰武水库、小南海、龙泉水库。继后，又修建了张北河、徐家河、尚庄

白龙庙、娄庄等十余座小型水库。这些水库的建成，对拦蓄地表水、调节地面径流和水土保持都不同程度的起到了一定作用。该河市区附近的主要支流有粉红江，由西往东在安阳县蒋村附近汇入；金线河由南往北穿过市郊西南部在安阳县土楼汇入；御路沟由此向南在市区北关附近汇入。安阳河从林县的水磨山经横水至卸甲坪为径流主要流失段，长21公里，一般宽度为80—150米，局部达200米以上，切割深度为20~30米，坡降1.3~1.7%，以局部集中渗漏为主，侧渗底渗兼有，水磨山、横水为主要流失点。其次是沿途缓慢渗漏，流失率每公里平均为0.14~0.2立方米/秒。渗漏总量根据观测资料，约为地下水径流的25%左右。由此转北至安阳县曲沟乡固现村为丘陵区，其间有小南海泉和珍珠泉的泉水补给径流。小南海泉位于安阳县天喜镇乡北善应村西一公里的安阳河河谷中，离河流有50公里，泉域面积有950平方公里，平均流量为6.09立方米/秒，为彰武水库的重要水源。另有珠泉河的跃进泉，流量为0.3~0.5立方米/秒；金线河的洪岩附近泉流0.4立方米/秒，补给安阳河。

洪水河源于鹤壁市郊豆马庄，汇水范围有市郊龙泉、东风两个乡和安阳县的六个乡。上游为丘陵区，主河床经市郊三里屯、七里岩之间，穿过京广路进入平原低洼地带，流至汪流屯入羑河（汤河

支流)，全长18.1公里，流域面积143.2平方公里，其中京广路以西有78.6平方公里，为一排洪河道。

建国以来，对安阳河进行了开发治理，兴利除害。在安阳市区以上共修建中型水库3座，小型水库5座和谷坊162个。整修梯田，封山育林，水土保持，治山治坡。在洪水河修建小型水库一座，坑塘13座。1964年后整治河道近9公里，防洪标准达到十年一遇，建筑物防洪标准按二十年一遇，减淹面积2万亩，治碱面积0.5万亩。水库工程情况列表如下：

(一) 中型水库

水库名称	南 海	彰 武	双 泉
河流名称	安阳河	安阳河	支流粉红江
位 置	安阳县	安阳市郊	安阳县蒋村
控制面积 (平方公里)	850	120(区间)	180
建成时间	1958	1958.5	
校核标准	200年一遇	200年一遇	300年一遇
相应库容 (亿立方米)	0.896	0.694	0.153
兴利库容 (亿立方米)	0.325	0.379	0.0525
死库容 (亿立方米)	0.42	0.36	0.02
工程效益	防洪保护面积 20万亩,设计 灌溉面积十万亩	设计灌溉面积 30万亩,发电 490万度。	设计灌溉面积 1.84万亩。

(二) 小型水库

水库名称	龙 泉	张北河	徐家河	楼 庄	白 龙 庙
地 点	安阳市郊龙泉	安阳市郊	流村	楼庄村南	白龙庙村南
所在河流	金线河	洪水河			
修建时间	1956	1958. 3	1958. 2	1958. 2	1958
控制面积 (万 Km ²)	4.2	7.5	7.5	6.2	6.0
防洪标准	百年一遇	百年一遇	50年一遇	50年一遇	50年一遇
总库容 (万立方米)	330	310	50	18	50
设计灌溉 面 积	9000	5000	3000	1200	

(三) 排灌站

排灌站工程现共有四处，分述如下：

(一) 1956年在郭家湾洹河上建立第一个抽水站，装机两台，150瓩，效益面积3000亩。

(二) 1965年在龙泉乡西岗建立排灌站，两台机组，360瓩引洹水上山，可浇地一万五千余亩。

(三) 1966年，国家投资30余万元，在龙泉东岭兴建了排灌站，动用劳力数千名。1970年春完工。可浇东平、串村、石岩、东尚庄、洪河等村土地五千余亩。

(四) 1960年，国家补助10万元，西郊合资10万元，在南士旺村修建了抽水站和二、三级水站，控制灌溉面积五千余亩。后又在史车村、东良村、北西旺、芦士旺、范家庄村，先后继建了抽水站。

(四) 小水电站

市区内共建成小水电站三处：

(一) 骈家庄电站，于1975年建，址在骈家庄村北万金渠上，装机三台，225千伏安，年发电量两万度。

(二) 南流寺电站，址在村南万金渠上，装机三台，225千伏安。

(三) 西梁村电站，据分析计算，安阳市区247平方公里的当地多年平均产水量为0.263亿立方米，市区以上中小型水库总库容1.822亿立方米，24座塘堰坝蓄水能力0.015亿立方米。通过调节中旱年可供水量为0.657亿立方米。

二、城市取用的地下水源

市区南部属太行山前残岗丘陵，主要为石灰系，二迭系砂岩，第三系砾岩和第四系亚粘土，由于降雨入渗补给条件差，属弱富水区。大部分平原区上覆地层为上更新晚期冲积洪积亚粘土，亚砂土及全新统冲积砂土粘土，厚度10—40米，向东倾斜，水位埋深在铁路以西为4—14米，在铁路以东为2—6米，补给来源主要靠大气降水，还有灌溉回归，山前侧渗和地面水补给，属富

水区，多年平均综合补给量为1.261亿立方米，可采模数均15~20万立方米/平方公里。至1985年设有配套机井1424眼，动力8915千瓦。据调查分析，现状条件下地下水可采量在平水年为1.117亿立方米，中旱年为0.939亿立方米，大旱年为0.713亿立方米。

五十年代末，在水冶镇至安阳城东170平方公里范围内进行查勘，在此范围的安阳河冲积平原内蕴藏着水质良好的承压地下水，流向自西向东，含水层厚度有3~30米，静止水位仅1—1.3米，动用静储量20%时，地下水位将下降1.92米，可开采65.6万立方米/日。

三、外调水源

漳河是安阳市区供水的唯一外调水源，引漳灌溉已有悠久历史。安阳市区行漳灌渠有万金渠、胜利渠、五六建设渠、五八英雄渠，其中五八渠和万金一二支渠还由彰武水库供水。1958年冀豫两省协议分水比例为河北54%，河南46%，其中又以45%的水量供市区用水。在平水年漳河岳城水库可供河南4.24亿立方米，安阳市区可引1.92亿立方米，但由于种种原因，每年实供水量约0.2亿立方米。

四、城市取用水源的水质

安阳市区在六十年初，各种水源基本上反映自然水体水质状况，仅含氟量偏高，存在氟中毒症地方病。六十年代后期，开始受到工业废水和农药、化肥残留物以及含有机物为主要污染物的生活污水的排入河道，渗入地下，各种水源受到不同程度的污染。据1983年调查检析，主要污染源情况是：

1. 工业污染源：全年共排发工业废水1.85亿吨，占全省的13.8%，废水中氰化物排放量30.3吨，占全省的10.2%，酚排放量24.4吨，占全省的4.2%，砷排放量1.0吨，占全省的6.5%，这些工业废水绝大部分未经处理，直接排放。

2. 农业污染源：全年共使用农药2451吨，占全省使用量的4.4%，其中有机氯占71.2%，平均每亩耕地使用0.56公斤，高于全省每亩0.52公斤的平均水平；化肥使用量22.2万吨，占全省的4.7%，其中氮肥占60.3%，平均每亩耕地使用50.7公斤，高出全省平均水平每亩44.3公斤的14%。

3. 生活污染源：安阳市区人口54.19万人，占全省城市人口的6.1%，排放生活污水905.4万吨，占全省的3%，生活污水中COD量达0.83万吨。

检析安阳市区附近地面水水质污染状况如下表：

河名	地点	COD	酚	氰	汞	砷	六价铬	综合量	评述	等级
安阳河	横水	5.5	0.3	0			0	5.8	中等污染	3
"	漳武水库	0.4	0	0			0	0.4	清洁	1
"	大正	10.5	0	0			0	10.5	重污染	4
"	市区	11.6	0.3	0			0	11.9	"	4
"										
评价标准(毫克/升)		6	0.01	0.1	0.001	0.05	0.05			

安阳河上游横水已受林县城关及沿途厂矿排污影响，PH值高达9.1，COD超标4.5倍，到彰武水库，由于接纳了含有硫铁等多种成分的矿井废水，硫化氢含量很高，PH值达9.1，处于水库下游的大正河段受水冶钢铁厂的排污影响，水质有机污染严重，COD超标9.5倍。至安阳市区接纳了生活污水和工业废水，水质污染加重，COD超标10.6倍，酚超标30倍。市区安阳河的污水年均流量为6.34立方米/秒，污径比为0.61，即安阳河内污水量占平均径流量的61%，若以最小月平均径流计算，污径比达1.51，即污水量为径流量的1.5倍，稀释能力更差。

安阳市区浅层地下水PH值在6.5~8.5之间，多为中性水，矿化度大部分地区为0.25~1.0克/升，属淡水，呈现

由北向南、由西向东逐渐增高，水质类型多属碳酸钙型和重碳酸钙镁型。1983年检析市区地下水污染情况如下表。

井 址	COD	氨氮	酚	氰	汞	砷	六价铬	综合值	评述	等级
西郊乡 大坟村	0.2	1.5	0	0.06	0	0.1	0.1	2.0	轻染	2
东郊乡 大营村	1.1	2.0	0	0	0.08	0.5	0.3	4.0	"	2
北郊乡 后皇甫村	0.1	2.0	0	0	0.05	0.03	0.06	2.2	"	2
标价标准 (毫克/升)	5	0.02	0.002	0.05	0.001	0.04	0.05			

市郊由于电镀废水污染，六价铬含量超标，自来水井被迫停产五眼，东北部地区汞超标，地下水已适于饮用。

第三节 市区的供排水系统

一、市区的供水系统

安阳市区工业生产和居民生活用水，依靠自来水厂和工矿企业自备深井抽水。1959年开始筹建自来水一厂，设水源井14眼，生产能力6.5万吨/日；1975年建成自来水二厂，设水源井10眼，生产6.5万吨/日；1979年底建成自来水三厂，设