2010

安阳市水资源公报

AN YANG SHI SHUI ZI YUAN GONG BAO

安阳市水利局

审　　定：江子蔚
主　　审：冯靖宇　马荣洲
审　　核：侯俊山　户和国　王长普　杨顺喜
报告编写：万贵生　侯俊山　杨顺喜　户和国　李彦东　杨　扬
郭双喜　杨永芹　赵嵩林　李景海　蔡　洁　程玉刚
吴军华　翁　雨
参加人员：石政华　李志辉　秦玉涛　晁　罡　张　伟　高志明
裴合林　庞宗杰　邵秋成　张福利　王志斌
装帧设计：杨顺喜
图片提供：孟红军　张志波等

安阳市水资源公报

AN YANG SHI SHUI ZI YUAN GONG BAO

2010

国务院南水北调办公室主任张基尧、副主任张野莅临
南水北调安阳段考察工程进展情况

水利部副部长胡四一听取安阳市水利工作汇报

副省长张大卫莅临我市检查指导防汛工作

省水利厅厅长王仕尧视察洪河治理工程

市委书记张广智检查安阳县农田水利基本建设工作

市委副书记、市长张笑东参加全国冬春农田水利基本建设电视电话会议

目录

Contents

综　述 Zong Shu …… 1

水资源量 Shui Zi Yuan Liang …… 2

一、降水量

二、地表水资源量

三、地下水资源量

四、水资源总量

蓄水动态 Xu Shui Dong Tai …… 6

一、大中型水库蓄水动态

二、平原区浅层地下水动态

水资源开发利用 Shui Zi Yuan Kai Fa Li Yong …… 9

一、供水量

二、用水量

三、耗水量

水资源利用简析 Shui Zi Yuan Li Yong Jian Xi …… 11

一、水资源利用程度分析

二、用水指标

三、干旱指数

四、墒情

水体水质 Shui Ti Shui Zhi …… 13

一、地表水水质

二、水功能区水质达标评价

三、地下水水质

四、污废水排放量

重要水事 Zhong Yao Shui Shi …… 15

九泉瀑

综述

2010年全市平均降水量641.9mm，折合降水总量47.2060亿m^3，与上年相比增加8%，比多年均值增加19.3%，属偏丰水年份。其中，市辖海河流域与黄河流域与上年相比都有所增加，增幅分别为8.56%和6.25%。

2010年全市水资源总量12.5633亿m^3，其中地表水资源量6.1021亿m^3，地下水资源量9.3953亿m^3，地表水与地下水重复计算量2.9341亿m^3。产水系数0.27，产水模数17.1万m^3/km^2。全市水资源总量与多年平均水资源总量16.403亿m^3相比减少3.8379亿m^3，与上年相比水资源总量增加2.8101亿m^3。

2010年洹河安阳站实测水量0.6489亿m^3，折合径流深43.7mm，天然径流量0.6681亿m^3。年最大流量28.2m^3/s，出现在7月19日。

小南海泉全年泉涌量1.026亿m^3，比上年减少0.3502亿m^3。珍珠泉全年泉涌量0.0193亿m^3，比上年减少0.0546亿m^3。

2010年全市八座大中型水库年初蓄水量5171.7万m^3，年末蓄水量9173.5万m^3。

2010年年末地下水位埋深与上年年末相比较，平原区浅层地下水位下降区（变幅<-0.5m）面积为333km^2，占平原区面积的7.6%；稳定区（-0.5m≤变幅≤0.5m）面积为3025km^2，占平原区面积的69.0%；上升区（变幅>0.5m）面积为1027km^2，占平原区面积的23.4%。

2010年年末全市平原区浅层地下水漏斗总面积3868km^2比上年减少128km^2，占平原区面积的88.2%。

2010年全市供水总量13.1645亿m^3，其中地表水源供水3.6069亿m^3，地下水源供水9.5576亿m^3。2010年全市用水总量13.1645亿m^3，其中农业用水8.7429亿m^3，占66.4%；工业用水1.7921亿m^3，占13.6%；林牧渔用水0.6867亿m^3，占5.2%；生活用水1.4332亿m^3，占10.9%，生态环境用水0.5096亿m^3，占3.9%。全市共消耗水量9.3045亿m^3。

2010年全市人均用水量239.5m^3，万元GDP（当年价）用水量114.1m^3，农业灌溉亩均用水量206.5m^3，吨粮用水量261.6m^3，工业万元增加值（当年价）用水量24.0m^3，城镇居民生活人均日用水量174.5L，农村居民生活人均日用水量45.1L。

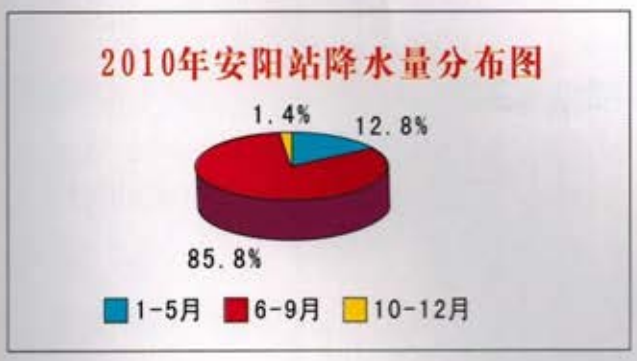
2010年全市污废水排放量1.8811亿m^3。全市地表水水质仍以有机污染为主，主要污染物为氨氮。卫河在安阳市境内劣Ⅴ类水占河长的100%，水质无明显改善。市区的地下水水质与上年相比个别井点有所下降。

水资源量

一、降水量

1、时间分布

2010年全市平均降水量641.9mm（折合降水总量47.2060亿m^3），与上年相比增加47.3mm，是上年降水量的108.0%，与多年平均573.5mm相比增加68.4mm，是多年平均降水量的119.3%。1～5月降水量84.9mm，占全年降水量的13.2%；6～9月降水量551.3mm，占全年降水量的85.9%；10～12月降水量5.7mm，占全年降水量的0.9%；12月降水量最少，为0.1mm。最大日降水量出现在内黄县六村乡，日降水量136.7mm（8月18日）。8月18日全市出现了大范围的降水，降水量70mm～136.7mm。全市年降水量最大为滑县721.0mm，最小为林州市567.2mm。



海河流域安阳市降水量617.4mm，比上年增加48.7mm；黄河流域安阳市降水量723.8mm，比上年增加42.6mm。

2、空间分布

2010年全市降水量分布情况为：800mm以上分布在内黄县六村乡；700～800mm主要分布在内黄县中部、南部，滑县北部、中部，汤阴县五陵镇，林州市临淇镇及五龙镇；600～700mm分布在内黄县北部、林州市原康镇；500～600mm分布在全市大部分地区；500mm以下分布在安阳县西北部、林州市北部。

6～9月，降水量700mm以上主要分布在滑县白道口镇、内黄县六村乡、汤阴县五陵镇；600～700mm主要分布在滑县中部、西部，内黄县大部分地区，汤阴县东南部，市区的马头涧乡，林州市临淇镇；500～600mm分布在滑县东南部，汤阴县大部分地区，林州市茶店镇；400～500mm分布在市区大部分地区，安阳县，林州市大部分地区；400mm以下主要分布在林州市任村镇。

全市年最大降水量出现在内黄县六村乡，为812.2mm；最小降水量出现在林州市任村镇，为460.7mm。

2010年安阳市年降水量表

行政分区	计算面积（km^2）	年降水量		与上年比较(%)
		mm	万m^3	
市区	543.6	649.2	35293	111.1
林州市	2059	567.2	116789	104.3
安阳县	1185.4	608.8	72170	107.9
汤阴县	636	659.0	41914	111.8
滑县	1784	721.0	128634	106.5
内黄县	1146	674.2	77260	112.9
合计	7354	641.9	472060	108.0
海河流域	5662	617.4	349595	108.6
黄河流域	1692	723.8	122465	106.3

二、地表水资源量

指地表水体动态水量，用天然河川径流量表示。

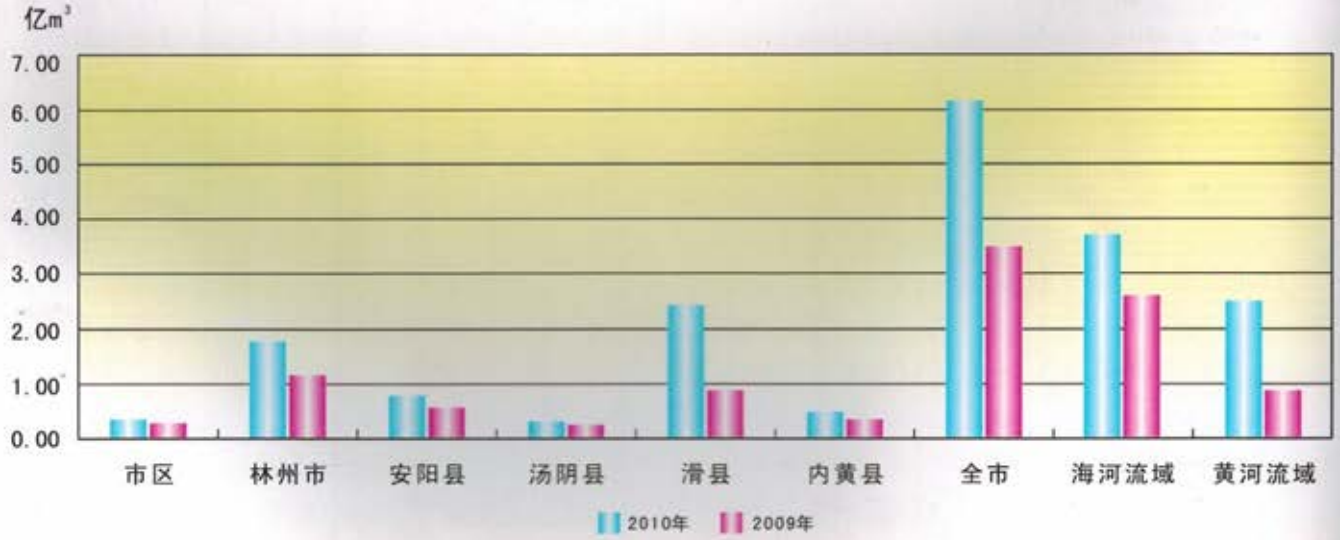
1、河流及泉涌量

洹河2010年安阳站实测水量0.6489亿m³，折合径流深43.7mm，天然径流量0.6681亿m³。年最大流量28.2m³/s，出现在7月19日；年最小流量0.042m³/s，出现在7月8日。6～9月实测水量0.1283亿m³，占全年实测水量的19.8%。

浊漳河2010年天桥断站实测水量0.3651亿m³，折合径流深3.3mm。年最大流量149m³/s，出现在8月22日；年最小流量0.675m³/s，出现在1月1日。6～9月实测水量0.1832亿m³，占全年实测水量的50.2%。

卫河2010年五陵站实测水量6.601亿m³，折合

2010年安阳市地表水资源量与2009年比较图



2010年安阳市地表水资源量表

行政分区	计算面积（km^2）	地表水资源量（万m^3）	年径流深（mm）	与上年比较（%）
市　区	543.6	2677	49.2	122.6
林州市	2059	17905	87.0	151.2
安阳县	1185.4	8026	67.7	139.2
汤阴县	636	2848	44.8	117.5
滑　县	1784	24721	138.6	270.2
内黄县	1146	4844	42.3	121.1
合　计	7354	61021	83.0	172.6
海河流域	5662	36655	64.7	138.1
黄河流域	1692	24366	144.0	276.1

径流深70.3mm。年最大流量166m^3/s，出现在8月22日；年最小流量为0m^3/s，出现在2月22日。6～9月实测水量1.5624亿m^3，占全年实测水量的23.7%。2月22日～3月8日，4月12日～22日，6月19日～29日，卫河五陵段河干，全年河干37天，比上年河干天数减少4天。2010年卫河安阳市实测入境水量6.601亿m^3，实测出境水量7.474亿m^3，出入境水量差0.873亿m^3。

小南海泉全年泉涌量1.026亿m^3，比上年减少0.3502亿m^3，最大涌水量在10月20日，流量为4.3m^3/s；最小涌水量在7月5日，流量为2.1m^3/s。

珍珠泉2010年全年泉涌量0.0193亿m^3，比上年减少0.0546亿m^3。

2、地表水资源量

2010年全市地表水资源量6.1021亿m^3，折合径流深83.0mm，与上年相比，地表水资源量增加2.5657亿m^3。海河流域安阳市地表水资源量3.6655亿m^3，与上年相比，地表水资源量增加1.0116亿m^3；黄河流域安阳市地表水资源量2.4366亿m^3，与上年相比，地表水资源量增加1.5541亿m^3。

三、地下水资源量

指当地降水和地表水体补给地下水含水层的动态水量。

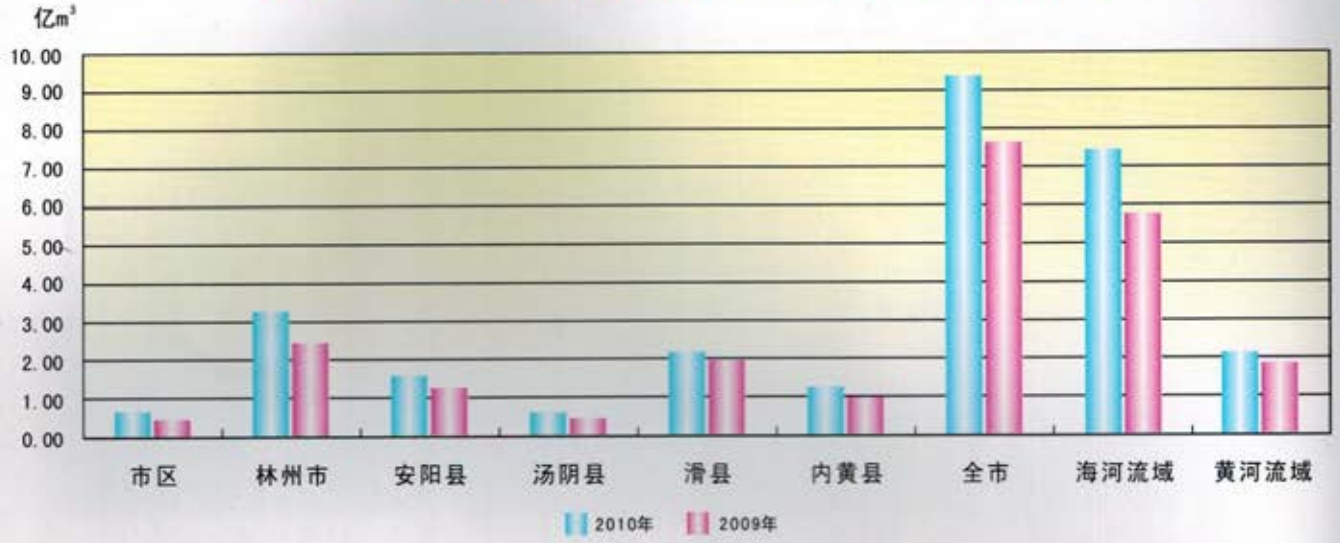
2010年全市地下水资源量9.3953亿m^3，其中山丘区地下水资源量4.6680亿m^3，平原区地下水资源量为6.1696亿m^3。平原区与山丘区地下水重复计算量为1.4423亿m^3。

山丘区地下水资源量4.6680亿m^3，其中河川基流量2.6929亿m^3，山前侧向流出量0.9038亿m^3，开采净消耗量1.0713亿m^3。

平原区地下水补给量中，降水入渗补给量4.4860亿m^3，地表水体入渗补给量0.7798亿m^3，山

太行平湖

2010年安阳市地下水资源量与2009年比较图



前侧向流入量0.9038亿m³，井灌回渗量0.8982亿m³，合计地下水总补给量为7.0678亿m³；扣除井灌回渗量后，平原区地下水资源量为6.1696亿m³。

海河流域安阳市地下水资源量7.3560亿m³，黄河流域安阳市地下水资源量2.0393亿m³。

2010年全市地下水资源量比上年增加1.7207亿m³。全市地下水资源模数为12.8万m³/km²。

四、水资源总量

指当地降水形成的可供开发利用的地表、地下产水总量，不包括过境水量。

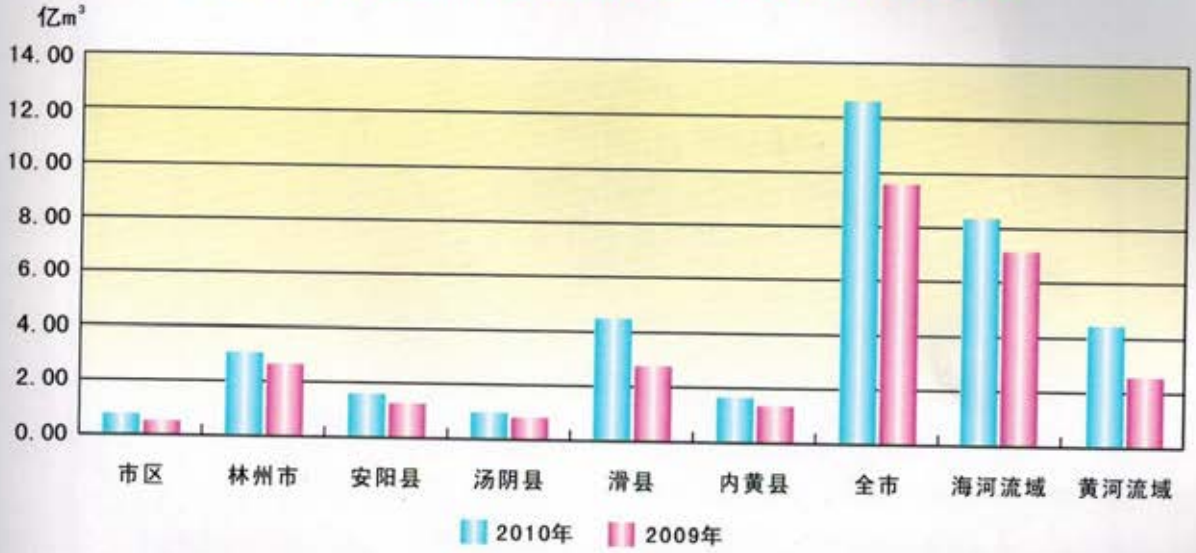
2010年全市水资源总量12.5633亿m³，其中地表水资源量6.1021亿m³，地下水资源量9.3953亿m³，地表水与地下水重复计算量2.9341亿m³。产水系数0.27，产水模数17.1万m³/km²。全市水资源总量与多年平均水资源量16.403亿m³相比减少

2010年安阳市水资源总量表

单位：万m³

行政分区	计算面积(km²)	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	重复计算量	水资源总量	产水系数	产水模数(万m³/km²)
市区	543.6	35293	2677	6103	1200	7580	0.21	13.9
林州市	2059	116789	17905	32349	18662	31592	0.27	15.3
安阳县	1185.4	72170	8026	15909	6599	17336	0.24	14.6
汤阴县	636	41914	2848	6803	888	8763	0.21	13.8
滑县	1784	128634	24721	21308	1679	44350	0.34	24.9
内黄县	1146	77260	4844	11481	313	16012	0.21	14.0
合计	7354	472060	61021	93953	29341	125633	0.27	17.1
海河流域	5662	349595	36655	73560	27688	82527	0.24	14.6
黄河流域	1692	122465	24366	20393	1653	43106	0.35	25.5

2010年安阳市水资源总量与2009年比较图



3.8379亿m³，与上年相比，水资源总量增加2.8101亿m³。市区水资源量0.7580亿m³，林州市水资源量3.1592亿m³，安阳县水资源量1.7336亿m³，汤阴县水资源量0.8763亿m³，滑县水资源量4.4350亿m³，内黄县水资源量1.6012亿m³。海河流域安阳市水资源总量8.2527亿m³，与上年相比增加1.1457亿m³；黄河流域安阳市水资源总量4.3106亿m³，与上年相比增加1.6644亿m³。

蓄水动态

一、大中型水库蓄水动态

对全市八座大中型水库的资料统计，2010年初蓄水量5171.7万m³，汛初蓄水量4300.1万m³，汛末蓄水量9820.6万m³，年末蓄水量9173.5万m³。汛末比汛初蓄水量增加5520.5万m³，年末比年初蓄水量增加4001.8万m³。

2010年安阳市大中型水库蓄水量表

单位：万m³

水库＼月份	1月	6月	7月	8月	9月	10月	年末	备注
小南海水库	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	每月蓄水指1日8时
彰武水库	1621.0	1272.0	1094.0	886.0	1518.0	2894.0	2488.0	
双全水库	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
弓上水库	233.0	180.0	136.0	151.0	453.0	1090.0	958.0	
汤河水库	1837.0	1550.0	1390.0	1910.0	2120.0	2120.0	2030.0	
琵琶寺水库	223.7	45.2	207.4	302.0	640.0	1044.0	950.0	
南谷洞水库	1032.0	1061.0	925.7	857.2	937.0	1792.0	2160.8	
石门水库	225.0	191.9	176.0	201.2	896.5	880.6	586.7	
合　计	5171.7	4300.1	3929.1	4307.4	6564.5	9820.6	9173.5	

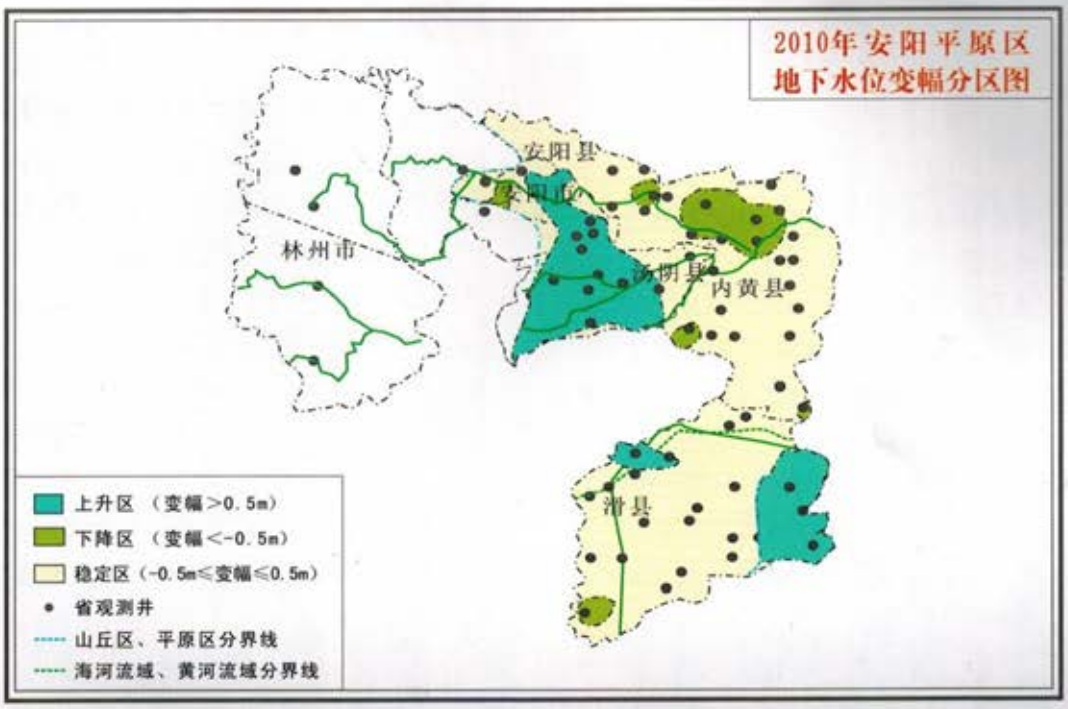
二、平原区浅层地下水动态

1、地下水埋深

2010年年末（12月26日）全市地下水埋深情况：埋深2～4m的面积为33km²，占平原区面积的0.8%，分布在安阳市区东南部高庄乡王官屯周围一带区域，滑县东南部桑村乡也有少量分布；埋深4～6m的面积为198km²，占平原区面积的4.5%，分布在安阳市区高庄乡的周边地区及宝莲寺镇东北区域的马束庄、袁薛庄、南马庄至汤阴县中部的菜园镇西高汉和伏道乡岗阳村一带，滑县东部赵营乡和桑村乡也有分布；埋深6～8m的面积为286km²，占平原区面积的6.5%，主要分布在安阳市区高庄乡和汤阴县中部白营乡、菜园镇、伏道乡一带，滑县东部的桑村乡、赵营乡也有少量分布。地下水埋深≥8m的区域面积为3868km²，占平原区面积的88.2%，分布于内黄县全部、安阳市区西北部、安阳县和滑县大部、汤阴县西部和东部地区。其中，埋深8～10m主要分布在市区东南部，西郊也有少量分布；埋深10～20m主要分布在相对漏斗区的边缘地带，安阳县、汤阴县大部，滑县中东部；埋深大于20m分布在市区东风乡一带、内黄县大部和滑县的少部分地区。地下水漏斗面积3868km²（埋深≥8m为漏斗区）比上年减少128km²。漏斗中心主要分布在市区中心城区、东风乡，内黄县的北部宋村乡及南部井店镇、滑县的城关镇和白道口镇。其中东风乡的寺沟年末埋深29.22m；内黄县宋村乡东屯村年末埋深28.80m；内黄县井店镇北冯村年末埋深27.73m；滑县城关镇孙庄村年末埋深24.15m，白道口镇白道口村年末埋深23.24m。

2、地下水动态变化

2010年全市平原区地下水储存量比上年年末增加0.2467亿m³。2010年年末（12月26日）地下水埋深与上年年末相比：海河流域安阳市漳卫河、徒马河平原区（内黄县）水位平均埋深略有上升，但幅度很小；黄河流域安阳市金堤河、天然文岩渠平原区（滑县）水位埋深平均上升0.36m。地下水位下降区（变幅<-0.5m）面积为333km²，占平原区面积的7.6%，主要分布在安阳县辛村乡、北郭乡、东至内黄县西北部的田氏乡、楚旺镇、石盘屯乡一带，安阳市区西部、安阳县永和乡、



安阳市平原区地下水动态变化情况表

单位：m

行政分区	1980年12月26日平均埋深	2010年12月26日平均埋深	2010年12月26日平均埋深与1980年12月26日平均埋深比较	2010年12月26日平均埋深与2009年12月26日平均埋深比较	备注
市区	8.66	13.69	-5.03	+0.53	升“+” 降“-”
安阳县	4.21	17.21	-13.00	-0.87	
汤阴县	5.36	10.40	-5.04	+1.27	
滑县	6.02	16.58	-10.56	+0.24	
内黄县	6.55	22.17	-15.62	-0.27	

内黄县西南部的二安乡及东南部的中召乡、滑县东南部的牛屯镇有少量分布。稳定区（-0.5m≤变幅≤0.5m）面积为3025km²，占平原区面积的69.0%，主要分布在市区、安阳县、内黄县、滑县的大部分区域，汤阴县东部地区有少量分布。上升区（变幅>0.5m）面积为1027km²，占平原区面积的23.4%，主要分布在安阳市区中部、东南部至汤阴县的大部分区域及滑县赵营乡、大寨乡、桑村乡一带区域，滑县道口镇有少量分布。

2010年年末与上年同期相比，市区地下水水位稳步回升趋势明显，漏斗区地下水水位上升幅度在0.07～1.28m之间。其中安阳市军分区、三角湖公园水位分别上升1.28m和1.16m。漏斗区以西个别点水位下降明显，如北曲沟水位下降2.23m。年末市区地下水水位平均埋深为13.69m，比上年同期上升0.53m；年末地下水水位漏斗中心区面积为69.84km²，比上年同期增加48.99km²（漏斗中心区2009年为等水位线48m所封闭的区域，2010年为等水位线56m所封闭的区域）。

水资源开发利用

一、供水量

供水量指各种水源为用户提供的包括输水损失在内的毛供水量，也称取水量。

地表水源工程分为蓄水、引水、提水、调水工程。以水库、塘坝为水源的无论是自流或提水，均为蓄水工程；从河道中自流引水的，无论有闸坝或无闸坝，均为引水工程；利用扬水站从河湖直接取水的，均为提水工程；调水工程指无天然河流联系的独立流域之间的水量调配。

地下水源工程供水量指水井工程的开采量，分为浅层水、深层承压水。浅层水是指在孔隙水中，埋藏相对较浅，且与大气降水或与地表水体有直接补排关系的潜水。深层承压水指在孔隙水中，埋藏相对较深，且与当地浅层地下水水力联系微弱的地下水。

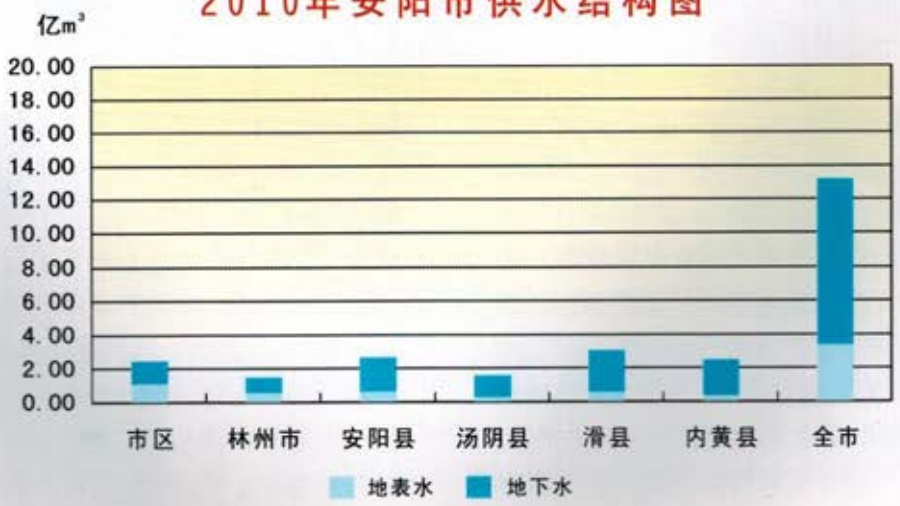
2010年全市供水总量13.1645亿m³，其中地表水源供水3.6069亿m³，地下水源供水9.5576亿m³。地表水源供水中，蓄水工程供水1.3023亿m³，引水工程供水2.2299亿m³，提水工程供水0.0747亿m³；地下水源供水中，提取浅层水9.2902亿m³，提取深层承压水0.2674亿m³。地下水源供水量大于地表

2010年安阳市供水量表

单位：亿m³

行政分区	地表水源供水量				地下水源供水量			总供水量
	蓄水工程	引水工程	提水工程	合计	浅层水	深层承压水	合计	
市区	1.1162		0.0061	1.1223	1.4107		1.4107	2.5330
林州市	0.0400	0.5002	0.0185	0.5587	0.7235		0.7235	1.2822
安阳县	0.0315	0.5617	0.0138	0.6070	1.8476		1.8476	2.4546
汤阴县	0.1146		0.0363	0.1509	1.1091		1.1091	1.2600
滑县		0.8080		0.8080	2.1436	0.2382	2.3818	3.1898
内黄县		0.3600		0.3600	2.0557	0.0292	2.0849	2.4449
合计	1.3023	2.2299	0.0747	3.6069	9.2902	0.2674	9.5576	13.1645

2010年安阳市供水结构图



水，占总供水量的72.6%。

2010年引漳河水量1.4977亿m³，其中红旗渠引水1.0445亿m³，跃进渠引水0.1237亿m³，引岳管线引水0.1890亿m³，漳南渠引水0.1405亿m³。引黄河水量0.8080亿m³。

2010年市区供水量2.5330亿m³，林州市供水量1.2822亿m³，安阳县供水量2.4546亿m³，汤阴县供水量1.2600亿m³，滑县供水量3.1898亿m³，内黄县供水量2.4449亿m³。汤阴县、滑县、内黄县以开采地下水为主，西部山区开发利用地表水较多。

二、用水量

用水量指分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量。

2010年全市用水总量13.1645亿m³，其中农业用水8.7429亿m³，占66.4%；工业用水1.7921亿m³，占13.6%；林牧渔用水0.6867亿m³，占5.2%；生活用水1.4332亿m³，占10.9%，生态环境用水0.5096亿m³，占3.9%。

2010年安阳市用水量结构图

2010年安阳市用水、耗水量表

单位：亿m³

行政分区	农业用水	工业用水	林牧渔用水	农村生活用水	城镇生活用水	生态环境用水	总用水	耗水量
市区	0.6818	0.7375	0.0199	0.0819	0.5049	0.5070	2.5330	1.1544
林州市	0.6256	0.3315	0.0970	0.1520	0.0761		1.2822	0.7643
安阳县	1.7337	0.3603	0.1934	0.1672			2.4546	1.8205
汤阴县	0.9972	0.1178	0.0443	0.0590	0.0411	0.0006	1.2600	0.9927
滑县	2.6475	0.1765	0.1576	0.1543	0.0539		3.1898	2.5265
内黄县	2.0571	0.0685	0.1745	0.1070	0.0358	0.0020	2.4449	2.0461
合计	8.7429	1.7921	0.6867	0.7214	0.7118	0.5096	13.1645	9.3045

三、耗水量

耗水量指在输水、用水过程中，通过蒸腾、蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牧畜饮用等各种形式消耗掉，不能回归到地表水体或地下水含水层的水量。

2010年全市共消耗水量9.3045亿m^3，其中农业耗水量7.2483亿m^3，占77.9%，工业耗水量0.4404亿m^3，占4.7%，林牧渔耗水量0.6102亿m^3，占6.5%，生活耗水量0.9037亿m^3，占9.8%，生态耗水量0.1019亿m^3，占1.1 %。

2010年安阳市用水定额表

行政分区	农业灌溉 m^3/亩	林果灌溉 m^3/亩	工业 m^3/万元	城市生活 L/人·日	农村生活 L/人·日	畜牧用水 L/头·日
市　区	221.5	183.3	45.9	195.6	64.1	23.1
林州市	154.5	172.9	15.4	139.5	48.2	21.6
安阳县	239.6	188.5	18.4		48.3	23.7
汤阴县	231.3	174.3	15.6	144.1	41.6	22.2
滑　县	174.6	180.8	31.8	157.4	35.6	20.6
内黄县	242.1	181.7	14.9	110.1	45.6	19.1
全　市	206.5	182.6	24.0	174.5	45.1	21.0

水资源利用简析

一、水资源利用程度分析

根据水资源总量和供用水量计算结果，2010年供用水总量13.1645亿m^3，扣除引漳河用水量0.9425亿m^3(不包括弃水)和引黄河用水量0.8080亿m^3，区内年供用水量为11.4140亿m^3，全市水资源总量为12.5633亿m^3，满足供用水量的要求。2010年地表水利用率为69.5%（地表水利用率为地表水用水量占地表水可利用资源量的百分数），平原区地下水开采率为93.2%（平原区地下水开采率为浅层地下开采量占地下水可利用资源量的百分数）。地下水供用水量大于地表水，占总用水量的72.6%。2010年属偏丰水年，年末水库蓄水量比年初增加0.4001亿m^3。

二、用水指标

2010年全市人均用水量239.5m^3，万元GDP（当年价）用水量114.1m^3，农业灌溉亩均用水量

2010年安阳市每月1日土壤墒情数据监测表

取土深度：mm　土壤含水率：%

站名	取土深 \ 土壤含水率 \ 月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
林州市	天桥断 100	16.0	14.0	13.8	14.0	19.8	20.2	21.2	23.5	27.1	21.2	17.1	14.1
	200	17.1	16.0	15.2	15.2	17.8	22.1	24.1	17.5	25.2	22.4	17.0	14.8
	400	17.3	16.5	16.0	15.4	17.1	25.0	24.6	13.4	22.5	24.2	23.0	20.2
林州市	横水镇 100	21.3	19.5	19.7	16.3	18.3	12.4	18.2	15.1	22.9	22.8	20.9	17.6
	200	19.4	19.0	18.7	15.8	16.2	11.5	18.3	14.3	20.4	21.0	20.4	16.7
	400	20.1	18.7	18.2	15.6	17.9	11.8	17.4	16.2	20.2	20.8	18.9	16.1
安阳县	善应镇 100	19.9	17.3	17.6	12.1	15.3	12.1	16.4	15.6	15.2	12.4	14.1	11.3
	200	16.7	19.8	16.3	13.9	15.9	14.1	10.2	14.2	15.5	17.0	13.2	14.8
	400	16.2	16.8	15.6	12.5	16.6	13.4	15.4	12.9	12.1	14.3	12.1	13.4
内黄县	城关镇 100	11.3	14.3	18.2	15.2	9.7	13.1	20.7	8.6	14.9	14.1	8.2	9.1
	200	12.6	13.2	15.3	14.3	11.2	12.4	19.8	13.8	16.5	14.7	8.7	8.9
	400	13.1	11.5	11.4	13.5	9.6	10.5	13.5	14.6	17.2	16.5	11.0	8.4
滑县	道口镇 100	18.8	17.8	16.3	15.9	17.5	12.3	29.3	15.1	23.7	18.5	12.1	11.9
	200	18.9	18.9	17.2	18.6	21.4	16.2	26.6	18.0	24.0	20.6	18.5	18.1
	400	25.2	26.2	26.8	27.5	26.9	27.2	29.5	27.8	27.3	24.8	24.8	25.4
汤阴县	五陵镇 100	22.6	21.6	18.1	21.7	20.6	17.8	29.4	22.6	25.0	19.2	21.5	
	200	16.5	22.1	15.2	19.5	18.3	18.5	22.7	16.9	16.9	19.8	19.0	
	400	16.5	17.8	12.9	18.6	17.5	18.2	31.0	18.4	18.4	18.8	19.9	

206.5m³，吨粮用水量261.6m³，工业万元增加值（当年价）用水量24.0m³，城镇居民生活人均日用水量174.5L，农村居民生活人均日用水量45.1L。与上年相比较，农业灌溉用水指标降低34.2m³，工业用水指标略有降低，生活用水指标略有增加。

激流

三、干旱指数

2010年全市年降水量641.9mm，年蒸发量869.8mm，干旱指数1.35。

四、墒情

全市有6个墒情观测点，2010年全市山区（包括丘陵区）、平原区地块基本站测墒数据表明：春季山区取土深度为100mm、200mm、400mm的土壤含水率分别为17.1%、17.0%、16.7%；平原区取土深度为100mm、200mm、400mm的土壤含水率分别为18.2%、16.8%、18.0%，没有大的旱灾。秋、冬季山区取土深度为100mm、200mm、400mm的土壤含水率分别为16.2%、16.9%、18.0%；平原区取土深度为100mm、200mm、400mm的土壤含水率分别为12.5%、14.4%、16.6%。

水体水质

一、地表水水质

依照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）对卫河、淇河、汤河、羑河、洪水河、茶店坡沟、安阳河、硝河、浊漳河、金堤河、黄庄河、柳青河调查监测的20个水质站进行水质评价。

Ⅰ类水0个，占0%；Ⅱ类水2个，占10.0%；Ⅲ类1个，占5.0%；Ⅳ类2个，占10.0%；Ⅴ类2个，占10.0%；劣Ⅴ类13个，占65.0%。.

Ⅰ～Ⅲ类比例为15.0%，Ⅳ～劣Ⅴ类比例为85.0%。

其中，卫河安阳市境内全年水质类别为劣Ⅴ类；汤河全年水质类别为劣Ⅴ类；洪水河全年水质类别为劣Ⅴ类；茶店坡沟全年水质类别为劣Ⅴ类；安阳河横水站以上全年水质类别为劣Ⅴ类，南海泉区间全年水质类别为Ⅱ类，彰武水库区间全年水质类别为Ⅳ类，北士旺区间全年水质类别为Ⅳ类，安阳站至入卫河口全年水质类别为劣Ⅴ类；浊漳河全年水质类别为Ⅲ类。

依据《地表水水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）对汤河水库、彰武水库进行营养状态评价。

汤河水库：属中度富营养状态。

彰武水库：属轻度富营养状态。

二、水功能区水质达标评价

依据《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007)对水功能区达标情况进行评价。

2010年全市共计监测18个水功能区，其中达标2个，达标率为11.1%；按河长计算，达标河长68.3km，达标率为12.7%。

海河流域：监测15个水功能区，达标1个，达标率为6.7%；按河长计算，达标河长48.3km，达标率为10.1%。

黄河流域：监测3个水功能区，达标1个，达标率为33.3%；按河长计算，达标河长20km，达标率为33.6%。

太行平湖

三、地下水水质

南谷洞水库

2010年全市地下水功能区监测井11眼，其中市区1眼、安阳县2眼、汤阴县2眼、滑县2眼、内黄县2眼、林州市2眼。

依据《地下水质量标准》GB/T14848-93评价，属Ⅴ类水共计11眼，占监测总数的100%；属“较差”共计1眼，占监测总数的9.1%，属“极差”共计10眼，占监测总数的90.9%。依据《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006评价，符合标准的监测井0眼，占监测总数的0%；依据《农田灌溉水质标准》GB5084-92评价，符合标准监测井4眼，占监测总数的36.4%。

主要超标项目为总硬度、溶解性总固体、铁、氯化物、硫酸盐、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氟化物等。综合分析，全市地下水功能区监测井主要超标项目由水化学本底引起。

2010年市区动态监测井29眼。依据《地下水质量标准》GB/T14848-93评价，属“良好”10眼，占监测总数的34%，属“较差”共18眼，占监测总数的62%，属“极差”1眼，占监测总数的4%。依据《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006评价，符合生活饮用水标准的监测井4眼，占监测总数的13.7%。依据《农田灌溉水质标准》GB5084-92评价，符合农田灌溉水质标准监测井29眼，占监测总数的100%。

四、污废水排放量

2010年全市污水排放量1.8811亿m^3，其中市区污水排放量0.8911亿m^3，林州市污水排放量0.3172亿m^3，安阳县污水排放量0.2882亿m^3，汤阴县污水排放量0.1243亿m^3，滑县污水排放量0.1782亿m^3，内黄县污水排放量0.0821亿m^3。

重要水事

一、防汛抗旱

抗旱保丰收疏浚渠道现场

为应对2010年旱情，全市共举办电视专题讲座10期，出动科技宣传车100余次，发放春、秋管技术明白纸5万余份，培训群众达10万余人；共新挖沟渠28.58千米，沟河清淤42.9千米，铺设管道152千米，新闸24座，新打机井261眼，维修机井750眼、维修机工具3200余台次，租赁抗旱设备573台，洗修机井94眼套，建提灌站1座。全年共新增节水灌溉面积2.69万亩，新增有效灌溉面积7.99万亩，恢复改善灌溉面积7.2万亩，除涝面积2.544万亩，年节约用水500余万m^3，年增产效益900多万元。

二、南水北调中线干线工程建设

2月24日至25日，国务院南水北调办公室副主任李津成莅临我市考察指导南水北调建设及征迁工作。

5月9日，国务院南水北调办公室主任张基尧、副主任张野，中线干线工程建设管理局局长石春先等一行9人在省政府省长助理何东成，省南水北调办、省政府移民办主任王树山，副主任刘正才等陪同下，莅临我市南水北调安阳段考察工程进展情况。

7月27日至29日，由国务院南水北调中线建设管理局、省政府移民办、省南水北调中线建管局、省水利设计公司等单位组成的联合调研组莅安调研南水北调中线一期安阳段工程临时用地返还工作。

8月15日，南水北调调蓄池选址方案专家咨询会召开。

11月18日至21日，由国务院南水北调建设委员会专家委员会副主任宁远为组长的南水北调中线工程质量检查组一行到安阳段施工现场进行工程质量检查。

南水北调中线安阳段工程建设现场

三、水利综合执法试点工作

3月至9月，水政监察支队重点针对洗浴、建筑等行业存在的无证取水、不按规定取水和不依法缴纳水资源费的现象，在全市范围内开展了规

范取水行为专项行动。

8月，市区最大的自备井用水户安钢，厂区内19眼自备水源井全部封停改用自来水。

8月19日，由安阳市水利局、殷都区政府、市公路局、中建七局等组成的联合执法队，对洹河殷都区段沿河区域9家非法采砂户进行强制清除。此次强制清除出动清障机械设备10台，清除河道土方1600余立方米，拆除房屋20余间400余平方米，清除采砂机械设备8台、树木50余棵、线杆3个、电线50余米。

9月，全市200多名水利行政执法人员参加了水利行政执法换证专业法律培训考试，省水政监察总队对培训考试进行了全程监督。

治理河道非法采砂专项执法行动

四、重点水利及引供水工程建设

3月15日，城市水系洹河两桥一闸等项目方案在城市水系项目方案汇报会上获通过。

3月24日，聂村沟下段综合治理工程通过竣工验收。

8月26日至27日，漳南灌区技改09年度幸福分灌区单位工程通过验收。

10月28日至30日，彰武、汤河、弓上、石门四座中型水库除险加固主体工程通过验收，投入使用。

城市水系建设洹河中华路桥开工仪式

五、水资源规划与管理

1月22日，洪河综合治理安阳工学院段土方开挖工程召开了专家总结评审会。

5月，市水利局组织编制了《安阳市城市水资源实时监控与管理系统项目建议书（代可行性研究报告）》。项目对安阳市城市重要集中供水水源地、地下水、规模以上取用水户，规模以上入河排污口、重要水功能区以及地温地热的在线监测为重点，提高城市水资源管理的“办公自动化、管理现代化、决策科学化、政务公开化”，为实现安阳市水资源管理“三条红线”的控制目标和社会经济可持续发展提供强有力的保障。6月19日，《安阳市城市水资源实时监控与管理系统项目建议书（代可行性研究报告）》通过了水利部组织的专家组评审，该项目已列入水利部支持项目。

6月，市水利局编制完成了《2009年安阳市入河排污口调查》和《安阳市水功能区水资源质量

状况通报》，对119个入河排污口和18个水功能区进行了水质监测分析，对严格我市水资源管理、实现水功能区纳污总量控制打下了坚实的基础。

6月，开展了2010年地下水水质监测工作，对省定监测网络内的11眼井进行了采样、化验，对我市地下水的开发利用和水功能区管理起到了积极的指导作用。

7月，我市地温地热水资源调查评价工作正式启动。此项工作主要内容包括可行性论证及设计、前期资料搜集、综合水文地质调查、地球物理勘探、水化学场调查、储量评价、建立数据库、建立管理模型、编制开发利用规划等工作。

11月2日，我市召开了专题会议安排部署取水总量控制指标方案编制及建设项目水资源论证工作。

12月14日至15日，2010年全国流域水资源工作座谈会在安阳召开。水利部副部长胡四一，河南省副省长刘满仓，海河水利委员会主任任宪韶，水利部水资源司司长孙雪涛，河南省水利厅厅长王仕尧，安阳市委副书记、市长张笑东等领导和全国七大流域机构的负责同志出席会议。

全国流域水资源工作座谈会会场

六、水法规宣传教育

我市召开取水总量控制指标方案编制会议

3月22日是第十八届“世界水日”、第二十三届“中国水周”， 联合国将“世界水日”主题确定为“城市用水：应对都市化挑战”，我国确定纪念“世界水日”和开展“中国水周”宣传活动的主题是“严格管理水资源，推进水利新跨越”。我市水利部门以多种形式开展了宣传活动：一是邀请市长在《安阳日报》发表署名文章；二是在东区两馆举行了书画作品展；三是集中开展了制作宣传网页，组织水政执法标志车辆流动宣传，手机群发短信，印制和发放水利宣传一次性纸杯和水利风光宣传扑克等形式的宣传纪念活动，营造了珍惜水、节约水和保护水的良好社会氛围，取得了良好的宣传效果。

七、水利科技成果

11月，我市编报的《安阳市计划用水信息化管理实施方案与实践》节水型社会建设科研课题项目在国家水利部《节水型社会建设》项目2010年度专题审查验收会上通过了专题审查验收。

在2010年度安阳市软科学成果奖评审中，我

市领导及社会各界群众共同参观世界水日宣传书画展览

局上报的《安阳市城市水资源实时监控与管理系统项目建议书（代可研）》等2个项目获得一等奖，《安阳市节水工程现状调查及建设规划》等3个项目获得二等奖，另有4个项目获得三等奖。

八、红旗渠精神杯

10月26日，在省委省政府召开的全省农田水利基本建设“红旗渠精神杯”竞赛表彰暨动员电视电话会议上，我市连续第十七年夺得全省农田水利基本建设“红旗渠精神”杯，市委副书记、市长张笑东作为全省18个地市中唯一的代表在省主会场作典型发言，我市和郑州等4个市还被授予红旗渠精神杯竞赛活动开展20年“先进省辖市”。

张笑东市长代表安阳市领取“红旗渠精神杯”竞赛活动20年累计获奖杯15次以上先进集体奖牌

2010年安阳市地表水水质成果表

单位：mg/l

河段	项目	PH	SO_4^{2-}	Cl^-	NO_3^--N	铁	氨氮	总磷	COD_{Mn}	DO	高锰酸盐指数	F^-	Hg	Cr^{6+}	CN^-	挥发酚	砷化物
洹河市区段评价河长40km	年均值	8.04					5.54	0.28	51.10	6.90	6.90	2.90		0.002	0.012	0.008	0.005
	水质类别						劣Ⅴ		劣Ⅴ	Ⅱ	Ⅳ	劣Ⅴ		Ⅰ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅰ
	超标倍数						4.50		1.60			1.90				0.500	
洹河横水段评价河长40km	年均值	8.58					7.65	0.08	37.80	9.50	4.20	1.04		0.002	0.002	0.006	0.004
	水质类别						劣Ⅴ		Ⅴ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅳ		Ⅰ	Ⅰ	Ⅳ	Ⅰ
	超标倍数						6.70		0.90							0.200	
洹河辛村段评价河长30km	年均值	8.02					5.18	0.18	27.00	8.80	6.20	2.34		0.002	0.004	0.007	0.004
	水质类别						劣Ⅴ		Ⅴ	Ⅰ	Ⅳ	劣Ⅴ		Ⅰ	Ⅰ	Ⅴ	Ⅰ
	超标倍数						4.20		0.30			1.30				0.400	
卫河五陵段评价河长60km	年均值	7.86					7.21	0.43	77.20	5.20	13.10	1.14		0.002	0.004	0.003	0.008
	水质类别						劣Ⅴ		劣Ⅴ	Ⅲ	Ⅴ	Ⅳ		Ⅰ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅰ
	超标倍数						6.00		3.10		1.70	0.10				0.400	
彰武水库评价库容1837万m³	年均值	8.20	82.70	27.10	3.82	0.10	0.26	0.07	14.20	9.70	3.00	0.53		0.002	0.002	0.001	0.004
	水质类别						Ⅱ		Ⅰ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ		Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
	超标倍数																
汤河水库评价库容2050万m³	年均值	8.19					2.38	0.19	54.70	10.40	7.80	0.82		0.002	0.002	0.001	0.018
	水质类别						劣Ⅴ		劣Ⅴ	Ⅰ	Ⅳ	Ⅰ		Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
	超标倍数						1.40		1.70		0.30						
浊漳河天桥断段评价河长59km	年均值	8.38	117.80	53.70	7.41	2.33	0.46	0.06	19.20	10.60	2.60	0.75		0.002	0.002	0.001	0.004
	水质类别						Ⅱ		Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅰ		Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ
	超标倍数																