



新乡市水资源公报

2017年度

新乡市水利局

河南省新乡水文水资源勘测局

审定：王小国

审核：何长海

主要完成人：赵文举 张彦波 郑茹楠

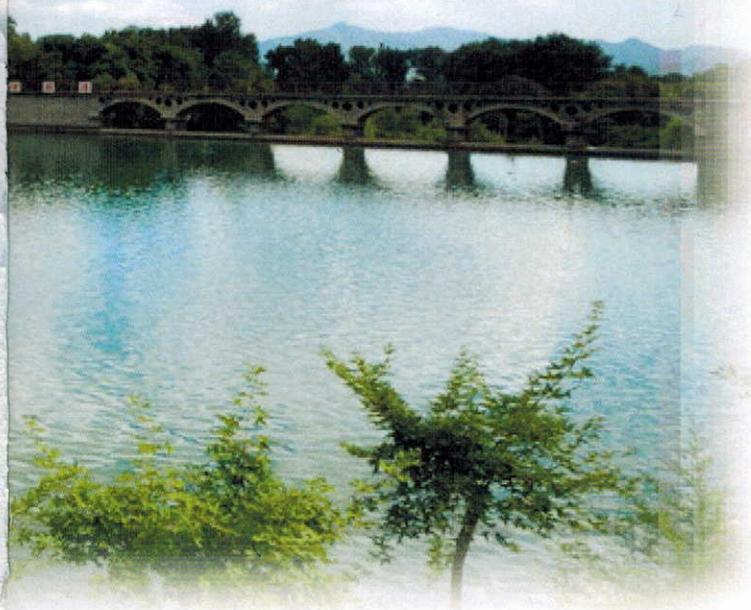
刘 晶 王 宇 赵珑迪

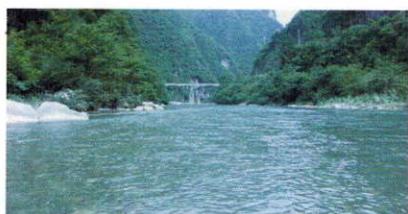
刘学勇 王燕鹏 王新华

李仁杰 孟春芳 王德峰

张凤华 李 黎 周 莺

曹睿哲 卢玉龙





一	综 述	1
二	降 水 量	2
三	地 表 水 资 源	4
四	地 下 水 资 源	7
五	水 资 源 总 量	10
六	水 资 源 开 发 利 用	11
七	水 质 概 况	15
八	附 表	
	附表1	2017年新乡市主要社会经济指标统计表
	附表2	2017年新乡市降水量统计表
	附表3	2017年新乡市水资源量统计表
	附表4	2017年新乡市供水量统计表
	附表5	2017年新乡市用水量统计表
	附表6	2017年新乡市耗水量统计表
九	附 图	
	附图1	2017年新乡市降水量等值线图
	附图2	2017年新乡市地下水埋深等值线图
	附图3	2017年新乡市地下水埋深变幅图



新乡市地处豫北平原,南临黄河,北依太行,地理坐标为东径 $113^{\circ}23' \sim 114^{\circ}59'$,北纬 $34^{\circ}53' \sim 35^{\circ}50'$ 之间,辖四区二市五县,行政区总面积7198平方公里,辖区内京广、新荷、郑太铁路交叉贯通而过,公路四通八达,是重要的工业城市,又是粮棉集中产区。2017年,全市总人口500.10万,其中城镇人口264.55万,农村人口235.55万,国内生产总值2041.96亿元,工业产值增加值850.45亿元,粮食总产量354.93万吨,大小牲畜存栏324.17万头。

2017年全市平均降水量456.9毫米,比去年的820.5毫米减少了363.6毫米,比去年减少44.3%,比多年平均降水量的610.7毫米减少153.8毫米,比多年平均值减少了25.2%,属枯水年。

2017年全市地表水资源量为3.8240亿立方米,比去年的7.3089亿立方米减少了3.4849亿立方米,比去年减少47.7%,比多年均值(7.2735亿立方米)减少3.4495亿立方米,减少了47.4%;地下水资源量为7.7053亿立方米,与去年的11.9846亿立方米相比减少4.2793亿立方米,比去年减少35.7%,比多年均值(10.1599亿立方米)减少2.4546亿立方米,减少24.2%,扣除地表水与地下水重复计算量2.4084亿立方米,水资源总量为9.1208亿立方米,与去年的17.3500亿立方米相比减少了8.2292亿立方米,减少47.4%。

2017年末,全市七座中型水库蓄水总量为0.8087亿立方米,比去年年末的1.1395亿立方米减少0.3308亿立方米,减幅为29.0%。

2017年全市供水总量为18.7071亿立方米,比去年的15.4920亿立方米增加了3.2151亿立方米,增加了20.8%。其中地表水源供水11.0306亿立方米,地下水

源供水7.6765亿立方米,分别占总供水量的59.0%和41.0%。

2017年全市用水总量为18.7071亿立方米,其中农业用水量12.5521亿立方米,占用水总量的67.1%;工业用水2.4072亿立方米,占用水总量的12.9%;居民生活用水1.7804亿立方米,占用水总量的9.5%;城镇公共用水量0.3130亿立方米,占用水总量的1.7%;生态环境用水量1.0877亿立方米,占总用水量的5.8%;林牧渔畜用水量0.5668亿立方米,占总用水量的3.0%。

2017年全市人均用水量为374.1立方米,万元产值(国内生产总值)用水量91.6立方米,工业增加值万元产值用水量22.0立方米。

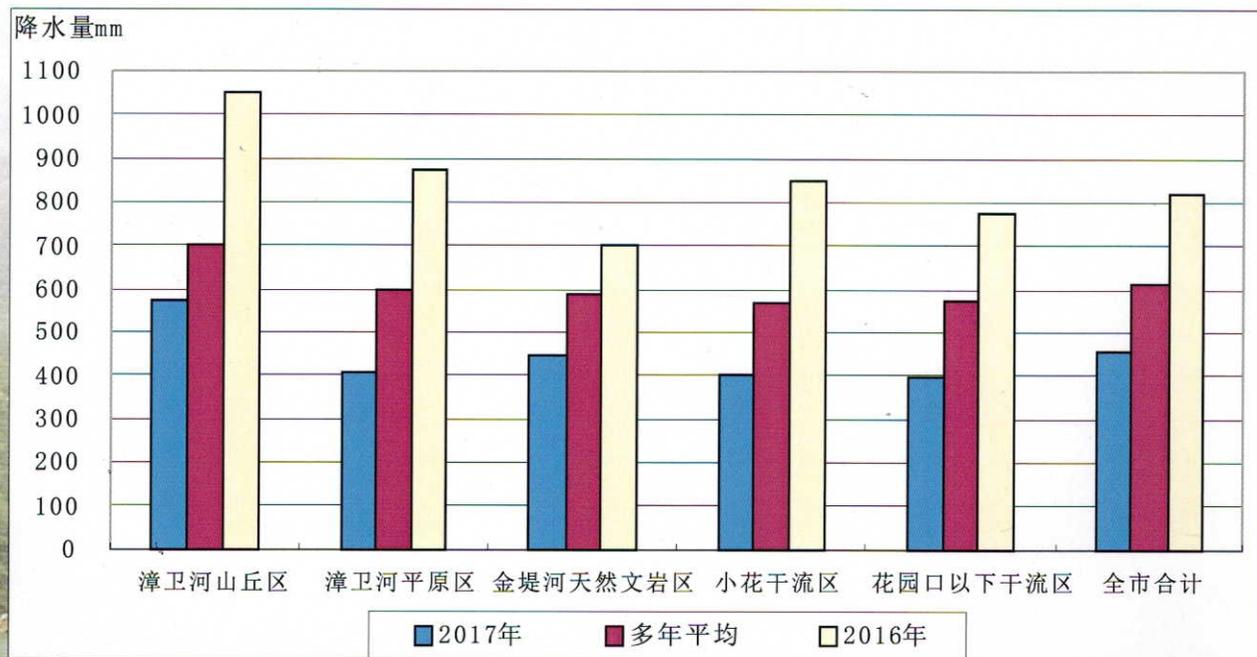
2017年全市用水消耗总量为12.1393亿立方米,占总用水量的64.9%。其中农业耗水量9.8369亿立方米,占耗水总量的81.0%,工业耗水量0.6346亿立方米,占耗水总量的5.2%,居民生活耗水量0.5459亿立方米,占耗水总量的4.5%,林牧渔畜耗水量0.4265亿立方米,占耗水总量的3.5%,城镇公共耗水量0.1489亿立方米,占耗水总量的1.3%,生态环境耗水量0.5466亿立方米,占耗水总量的4.5%。

降水量

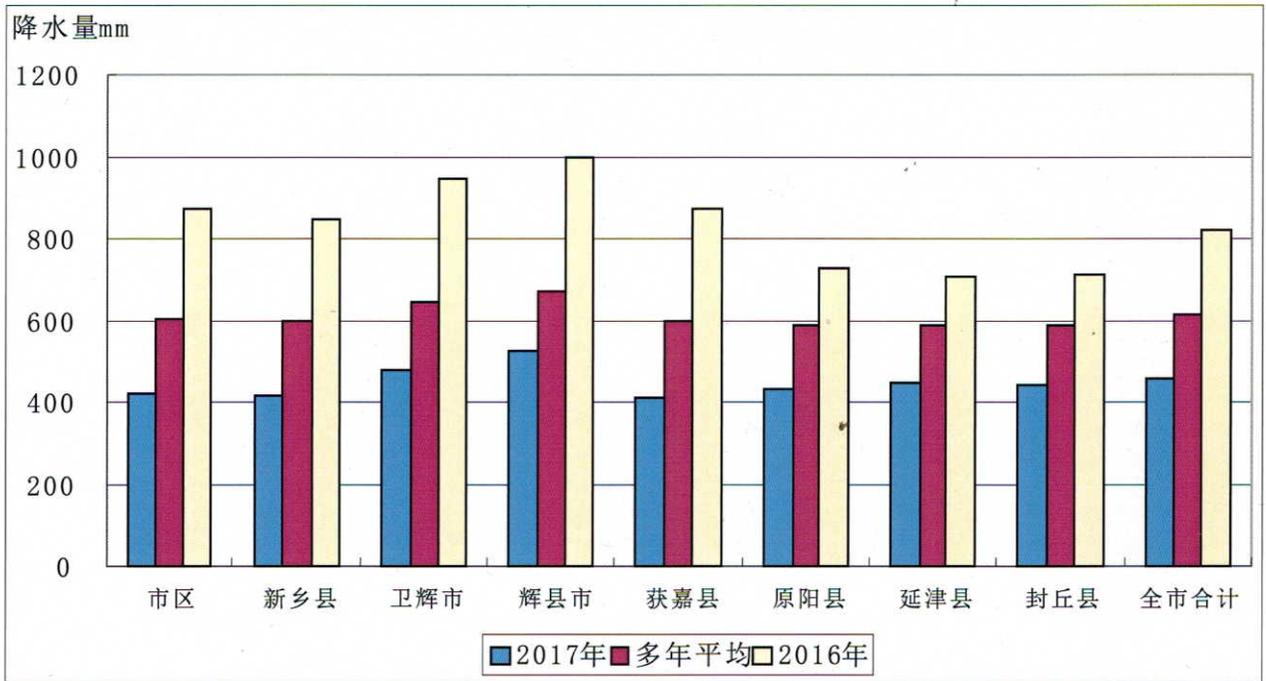
2017年全市平均降水量456.9毫米，比去年的820.5毫米减少了363.6毫米，比去年减少44.3%，比多年平均降水量的610.7毫米减少153.8毫米，比多年平均值减少了25.2%，2017年降水主要集中在（6~9月份）汛期，降水量为313.6毫米，占全年降水量的68.6%；其它八个月为非汛期，共降水143.3毫米，占全年降水量的31.4%。2017年全年降水较少，属枯水年。

1、降水量地区分布

2017年全市降水量地区分布略有区别，降水量差别较小。降水量最大的是卫河山丘区，平均降水量为575.4毫米，最小的是花园口以下干流区，平均降水量为395.3毫米，相差180.1毫米；其它各分区平均降水量在这两者之间，分别为：金堤河天然文岩渠区降水447.8毫米，漳卫河平原区降水407.9毫米，小浪底-花园口干流区降水402.4毫米。



图一 新乡市2017年水资源分区降水量对比图



图二 新乡市2017年行政分区降水量对比图

2、降水量年内分配

2017年新乡市降水量年内分配较不均匀。降水量最大的7月份，降水123.5毫米，占全年降水量的27.0%，降水量最小的是11月份与12月份，11月份和12月份全区平均降水量不足3毫米，相差非常大；汛期（6~9月份）降水量为313.6毫米，

占全年降水量的68.6%；非汛期8个月时间跨度占全年的66.7%，降水量143.3毫米，占全年降水量的31.4%。

S 地表水资源

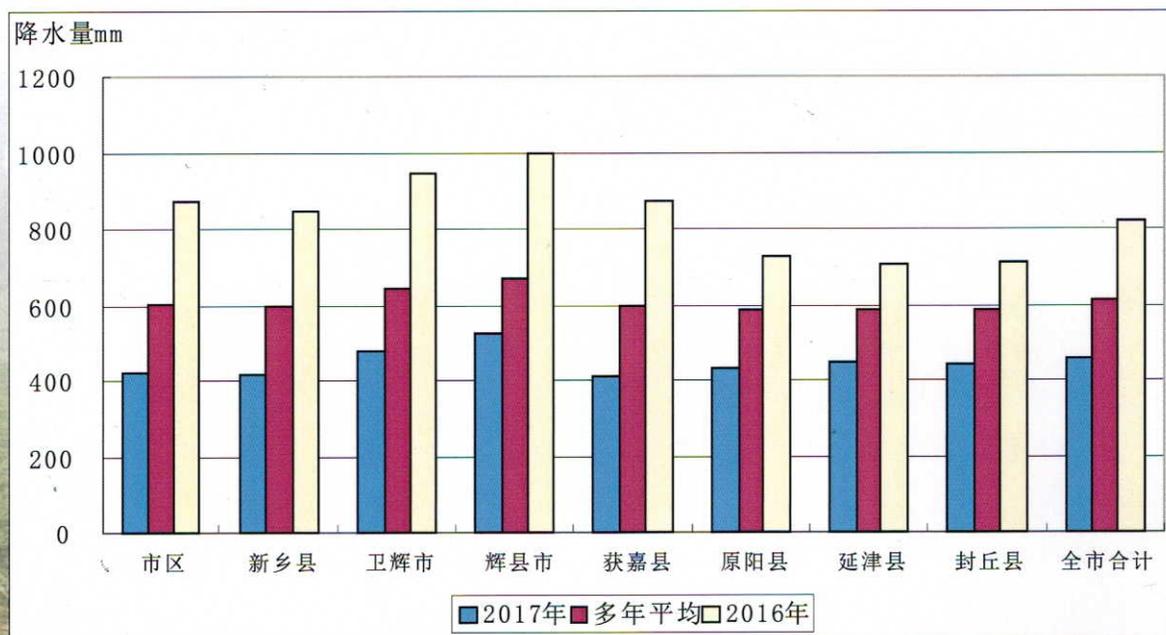
2017年全市地表水资源量为3.8240亿立方米，比去年的7.3089亿立方米减少了3.4849亿立方米，比去年减少47.7%，比多年均值（7.2735亿立方米）减少3.4495亿立方米，减少了47.4%。各分区地表水资源量为：卫河山丘区

1.7376亿立方米，漳卫河平原区0.9588亿立方米，金堤河天然文岩渠区0.9476亿立方米，小浪底-花园口干流区0.0165亿立方米，花园口以下干流区0.1634亿立方米。

1、行政分区地表水资源

2017年全市地表水资源量为3.8240亿立方米，按行政分区划分到各县、区的水资源量分别为：新乡市区0.2013亿立方米，新乡县0.1517亿立方米，卫辉市0.6278亿立方米，辉县市

1.5314亿立方米，获嘉县0.2076亿立方米，原阳县0.4250亿立方米，延津县0.2933亿立方米，封丘县0.3858亿立方米。详见图三：



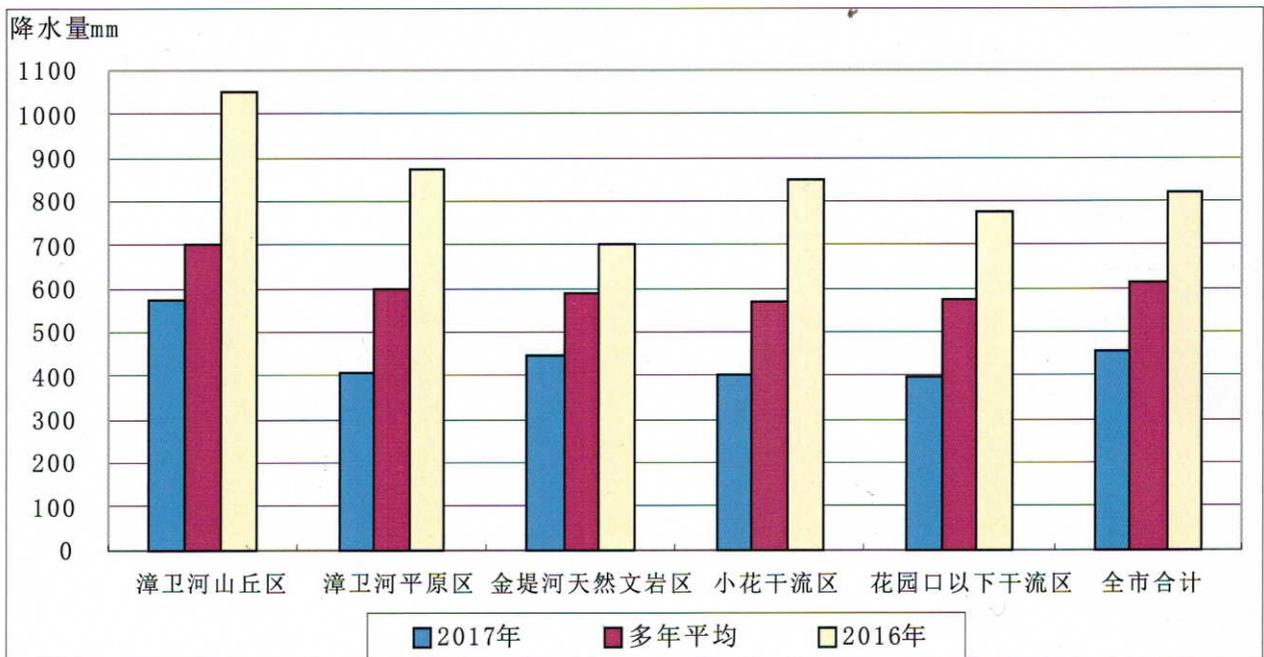
图三 新乡市2017年行政分区地表水资源量对比图



2、水资源分区地表水资源

2017年全市地表水资源量为3.8240亿立方米。海河流域地表水资源量2.6964亿立方米，占地表水资源量的70.5%，其中卫河山丘区1.7376亿立方米，漳卫河平原区

0.9588亿立方米；黄河流域地表水资源量1.1276亿立方米，占地表水资源量的29.5%，其中金堤河天然文岩渠区0.9476亿立方米，小浪底-花园口干流区0.0165亿立方米，花园口以下干流区0.1634亿立方米。详见图四：



图四 新乡市2017年水资源分区地表水资源量对比图

3、水库蓄水量

2017年末,全市七座中型水库蓄水总量为0.8087亿立方米,比去年年末的

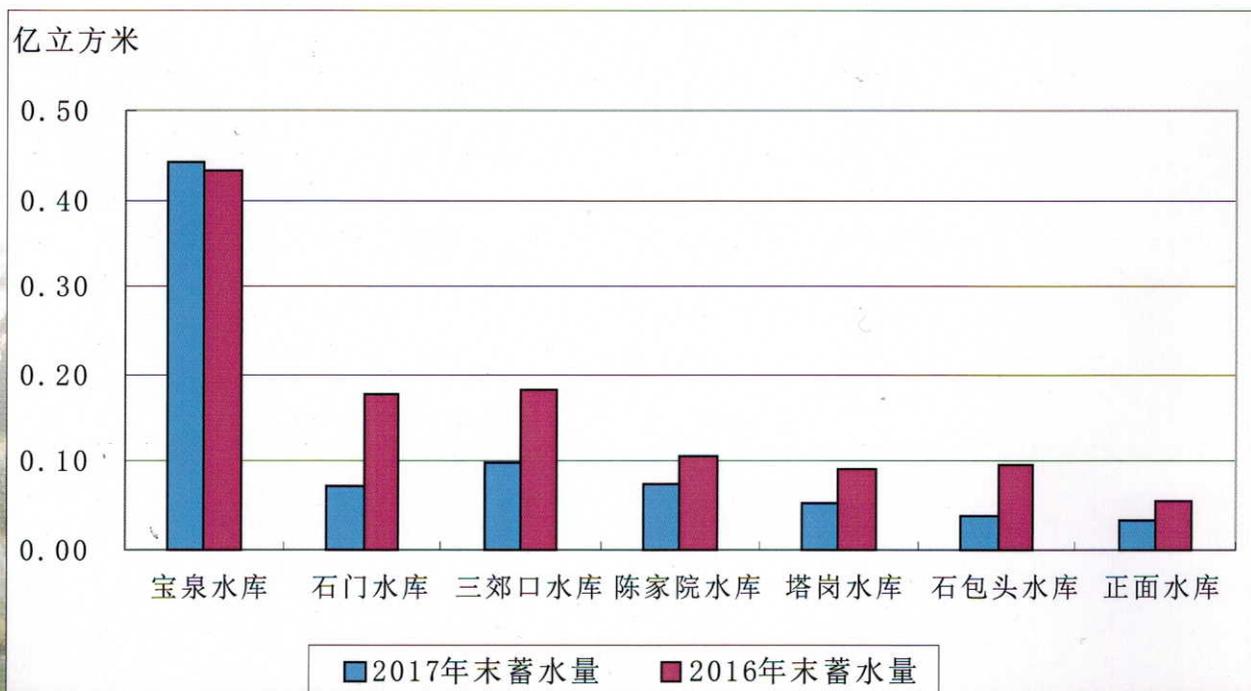
1.1395亿立方米减少0.3308亿立方米,减幅为29.0%。具体见表3-1:

表3-1

2017年新乡市水库蓄水动态

单位:亿立方米

水库类别	流域名称	水库名称	2017年末蓄水量	2016年末蓄水量	年蓄水变量
中型	海河	宝泉水库	0.4405	0.4325	0.0080
		石门水库	0.0733	0.1756	-0.1022
		三郊口水库	0.0986	0.1810	-0.0825
		陈家院水库	0.0747	0.1061	-0.0314
		塔岗水库	0.0517	0.0916	-0.0399
		石包头水库	0.0367	0.0967	-0.0600
		正面水库	0.0332	0.0560	-0.0228
合计			0.8087	1.1395	-0.3308



图五 新乡市2017年水库蓄变量对比图

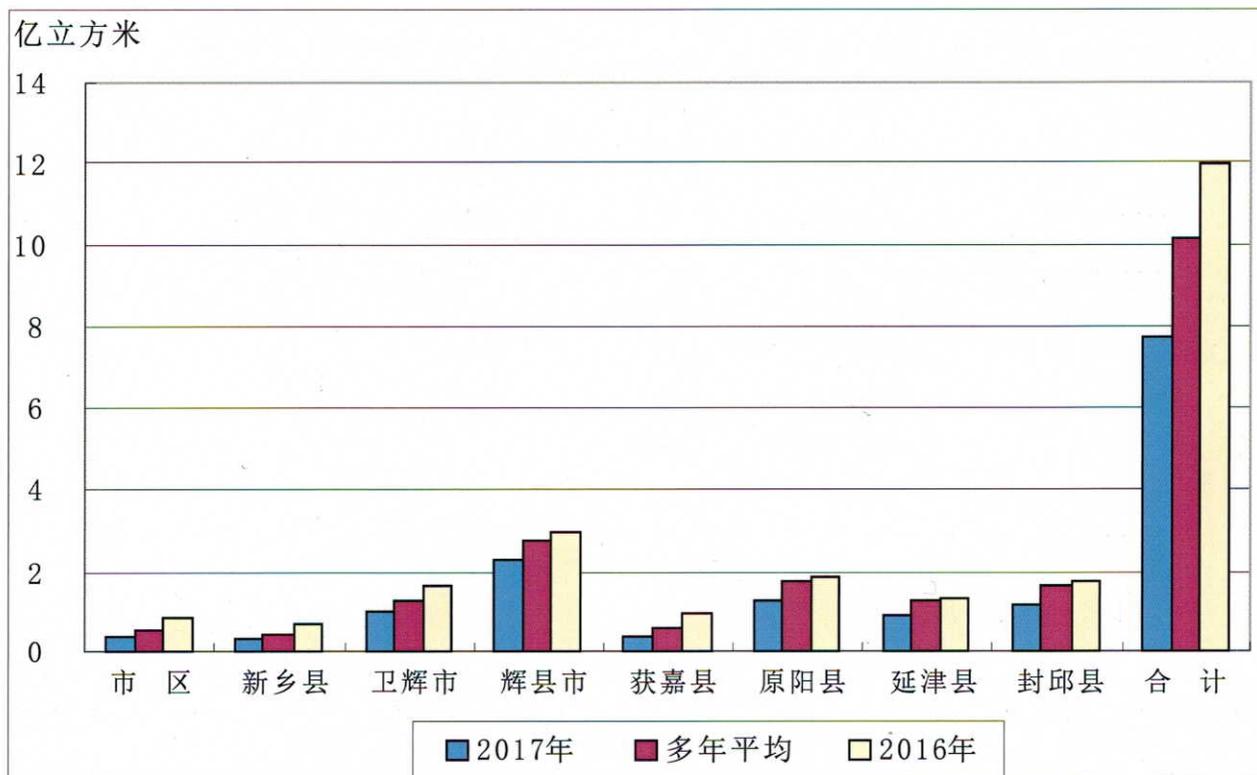
G 地下水资源

1、地下水资源量

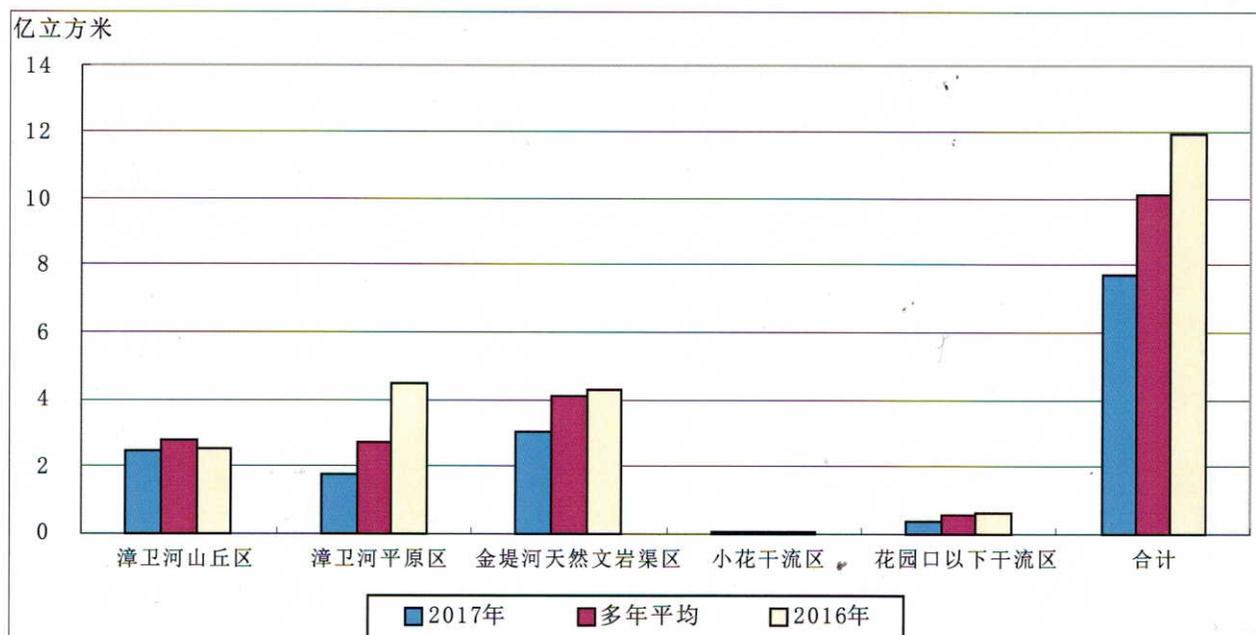
2017年全市地下水资源总量为7.7053亿立方米，其中山丘区2.4746亿立方米，平原区7.1496亿立方米，平原区与山丘区重复计算量为1.9190亿立方米。

2、地下水资源量的分布与变化

地下水资源量为7.7053亿立方米，与去年的11.9846亿立方米相比减少4.2793亿立方米，比去年减少35.7%，比多年均值（10.1599亿立方米）减少2.4546亿立方米，减少24.2%。详见图六、图七：



图六 新乡市2017年行政分区地下水资源量对比图



图七 新乡市2017年水资源分区地下水资源量对比图

3、地下水动态

2017年新乡市地下水埋深整体上呈下降趋势，全市地下水平均水位比去年下降1.14米。新乡市地下水补给来源主要是降雨以及各地表水体的补给，2017年全市平均降水量456.9毫米，比去年全市平均降雨量820.5毫米减少了44.3%，比多年平均降雨量610.7毫米减少25.2%。

2017年新乡市地下水动态区域划分由地下水埋深稳定区、上升区和下降区三个部分组成。地下水埋深稳定区是指地下水埋深本年末较上年末变幅在-0.5米到0.5米之间的区域，这个区域地下水埋深变化相对不大，比较稳定；上升区是指地下水埋深本年末较上年末回升在0.5米以上的区域，该区域地下水埋深整体有较明显的回升；下降区是指本年末较上年末地下水埋深下降超过0.5米以上的区域，该区域地下水埋深整体有较明显的下降。

2017年新乡市地下水埋深下降区

主要由四个区域。一、辉县市赵固镇-冀屯镇-占城镇一带，其中部分区域下降超过两米；二、获嘉县西南部区域，该区域范围为中和镇-照镜镇带状区域，部分区域地下水埋深下降超过四米；三、原阳县祝楼乡-新乡县翟坡镇-朗公庙镇-延津县榆林乡-高寨乡-司寨乡以北除去卫辉市东部和延津县北部区域的大部分区域，该区域地下水埋深下降幅度在两米以内；四、封丘县中部和东西分布域，该区域范围为东至原阳齐街乡西至戚城乡向南延伸到娄堤乡区域，该区域地下水埋深下降幅度在两米以内。

2017年地下水埋深没有回升区区域。

2017年地下水埋深下降区以外的区域均为地下水埋深稳定区。2017年新乡市地下水动态分布及具体位置，详见附图三。

4、平原区浅层地下水埋深降落漏斗情况：

2017年全市共有地下水降落漏斗5处，漏斗区面积合计2964.6平方公里，2016年漏斗区面积合计2602平方公里，今年比去年增加了362.6平方公里。2017年新乡市地下水动态具体如下：

(1) 辉县市薄壁--吴村地下水漏斗区

辉县市薄壁--吴村地下水漏斗区地处辉县市西南部，峪河与卫河之间的山前倾斜平原，由原来的辉县市峪河--赞城地下水漏斗区西移而成。漏斗中心位于辉县市吴村镇峪吴村东北，属于浅层潜水漏斗，补给上易受降水、行洪、山前侧渗影响，但含水层并非富水区，易受开采而降落。2016年该漏斗区面积为19.5平方公里，2017该漏斗区漏斗面积缩小为46.5平方公里，漏斗中心埋深由2016年末的10.05米下降至2017年末的10.08米，该漏斗区地下水埋深下降较小，漏斗区面积有所增加。

(2) 新乡市凤泉区地下水漏斗区

新乡市凤泉区地下水漏斗区在2016年强降雨补给下该漏斗恢复为正常区域，2017年重新形成漏斗，漏斗区域位于新乡市北部及向东延伸至卫辉市的西部区域，属浅层潜水漏斗。补给受降水和共产主义渠行洪影响较大，因我市自来水厂与工农业密集开采而形成。漏斗区面积由2016年的0平方公里，扩大至2017年的67.9平方公里，扩大了67.9平方公里，漏斗区面积明显形成。漏斗中心埋深由2016年的10.48米下降至2017年的16.00米，下降了5.52米。

(3) 七里营、小冀汲、延、封、长地下水漏斗区地下水漏斗区

该漏斗区由原来的七里营--小冀地下水漏斗区向东扩大导致与汲、延、封、长地下水漏斗区合并形成了七里营、小冀汲、延、封、长地下水漏斗区

地下水漏斗区；七里营--小冀地下水漏斗区漏斗区是我市第四水厂水源地及新乡县工业区所在地，由于工业的集中开采形成了地下水漏斗，漏斗中心位于七里营镇沟王村北240米，属浅层潜水漏斗。漏斗区面积为2016年的715.4平方公里；漏斗中心埋深由2016年的17.15米上升至2017年的17.13米，回升了0.02米，略有回升。汲、延、封、长地下水漏斗区是我省最大的地下水漏斗区：安阳--鹤壁--濮阳漏斗区的边缘与延伸，属浅层潜水漏斗。2016年该漏斗区面积1487平方公里，漏斗中心为延津县马庄乡马庄村，埋深由2016年末的15.65米下降至2017年末的16.40米，比去年下降了0.75米。七里营、小冀汲、延、封、长地下水漏斗区地下水漏斗区由2016年两个漏斗总和的2202.4平方公里，扩大至2017年的2451平方公里，扩大了248.6平方公里。

(4) 原阳县南部滩区地下水漏斗区

原阳县南部滩区地下水漏斗区是2011年新形成的地下水漏斗区，由原阳县的桥北乡至蒋庄乡的南部区域，该区域在黄河河堤以南，区域内农作物多采用井灌模式，前几年地下水下降明显，漏斗区面积由2016年的242平方公里扩大至2017年的246.8平方公里，扩大了4.8平方公里；漏斗中心埋深由2016年的10.11米下降至2017年的10.98米，下降了0.87米。

(5) 获嘉县西部区域地下水漏斗区

获嘉县西部区域地下水漏斗区范围为获嘉县黄堤镇-史庄镇-太山乡-徐营镇所围成的区域，2016年漏斗区面积为138.1平方公里，2017年该漏斗区面积扩大为152.4平方公里。该区域漏斗中心位于获嘉县中张巨村，2016年末埋深为9.90米，2017年末埋深为16.05米，下降了6.15米。

表4-1 2017年河南省新乡市平原区地下水位降落漏斗

漏斗名称	漏斗性质	漏斗周边埋深 (m)	漏斗面积 (km ²)			漏斗中心地下水埋深 (m)		
			年初	年末	年增减值	年初	年末	年增减值
辉县市薄壁—吴村地下水漏斗区	浅层潜水	8	19.5	46.5	27	10.05	10.08	-0.03
新乡市凤泉区地下水漏斗区	浅层潜水	8	0	67.9	67.9	10.48	16.00	-5.52
七里营—小冀地下水漏斗区	浅层潜水	8	715.4	2451	248.6	17.15	17.13	0.02
汲、延、封、长地下水漏斗区	浅层潜水	8	1487			15.65	16.40	-0.75
原阳县西南部滩区地下水漏斗区	浅层潜水	8	242	246.8	4.8	10.11	10.98	-0.87
获嘉县西部区域地下水漏斗区	浅层潜水	8	138.1	152.4	14.3	9.90	16.05	-6.15
合计	浅层潜水	8	2602	2964.6	362.6			

注：1、漏斗面积年末与年初相比，正值为增加，负值为减少。2、地下水埋深年末与年初相比，正值为下降，负值为回升。

T 水资源总量

2017年全市地表水资源量为3.8240亿立方米，地下水资源量为7.7053亿立方米，扣除地表水与地下水重复计算量2.4084亿立方米，水资源总量为9.1208亿立方米，辖区各行政分区和水资源分区水资源总量，见表5-1。

本年度全市水资源总量为9.1208亿立方米，较多年平均值的15.9885亿立方米减少了6.8677亿立方米，减少43.0%，比去年的17.3500亿立方米减少了8.2292亿立方米，减少47.4%。2017年全市平均产水模数为12.67

(10⁴m³/km²)，产水系数为0.277。辖区五个水资源分区中，按照产水模数从大到小依次为：卫河山丘区22.24 (10⁴m³/km²)，产水系数0.387；金堤河天然文岩渠区10.25 (10⁴m³/km²)，产水系数0.229；漳卫河平原区9.95 (10⁴m³/km²)，产水系数0.244；花园口以下干流区间9.22 (10⁴m³/km²)，产水系数0.233；小浪底~花园口干流区间8.60 (10⁴m³/km²)，产水系数0.214。

表5-1 2017年新乡市行政、水资源分区水资源总量

分 区	分区面积 (km ²)	年降水量 (mm)	地表水资源 量 (亿 m ³)	地下水资源 量 (亿 m ³)	地表水与地下 水资源量重复 量 (亿 m ³)	水资源总量 (亿 m ³)
市 区	430	417.2	0.2013	0.3731	0.1226	0.4518
新乡县	356	414.0	0.1517	0.3053	0.1011	0.3558
卫辉市	865	481.2	0.6278	1.0024	0.3137	1.3165
辉县市	1682	524.5	1.5314	2.2781	0.6966	3.1129
获嘉县	470	408.7	0.2076	0.3890	0.1288	0.4679
原阳县	1319	432.2	0.4250	1.2504	0.3677	1.3076
延津县	886	446.2	0.2933	0.9190	0.3052	0.9071
封丘县	1190	439.9	0.3858	1.1880	0.3727	1.2012
新乡市	7198	456.9	3.8240	7.7053	2.4084	9.1208
卫河山丘区	1560	575.4	1.7376	2.4746	0.7426	3.4697
漳卫河平原区	2158	407.9	0.9588	1.7760	0.5879	2.1469
金堤河天然文 岩渠区	2903	447.8	0.9476	3.0368	1.0087	2.9757
小浪底~花园 口干流区	53	402.4	0.0165	0.0350	0.0060	0.0456
花园口以下 干流区	524	395.3	0.1634	0.3828	0.0633	0.4829
新乡市	7198	456.9	3.8240	7.7053	2.4084	9.1208

水资源开发利用

1、供水量

供水量指各种供水工程为用户提供包括输水损失在内的水量，主要有地表水和地下水两种水源，地表水又分为蓄水工程供水、引水工程供水、提水工程供水以及跨流域调水四类工程，地下水是通过水井开采利用，新乡地区全

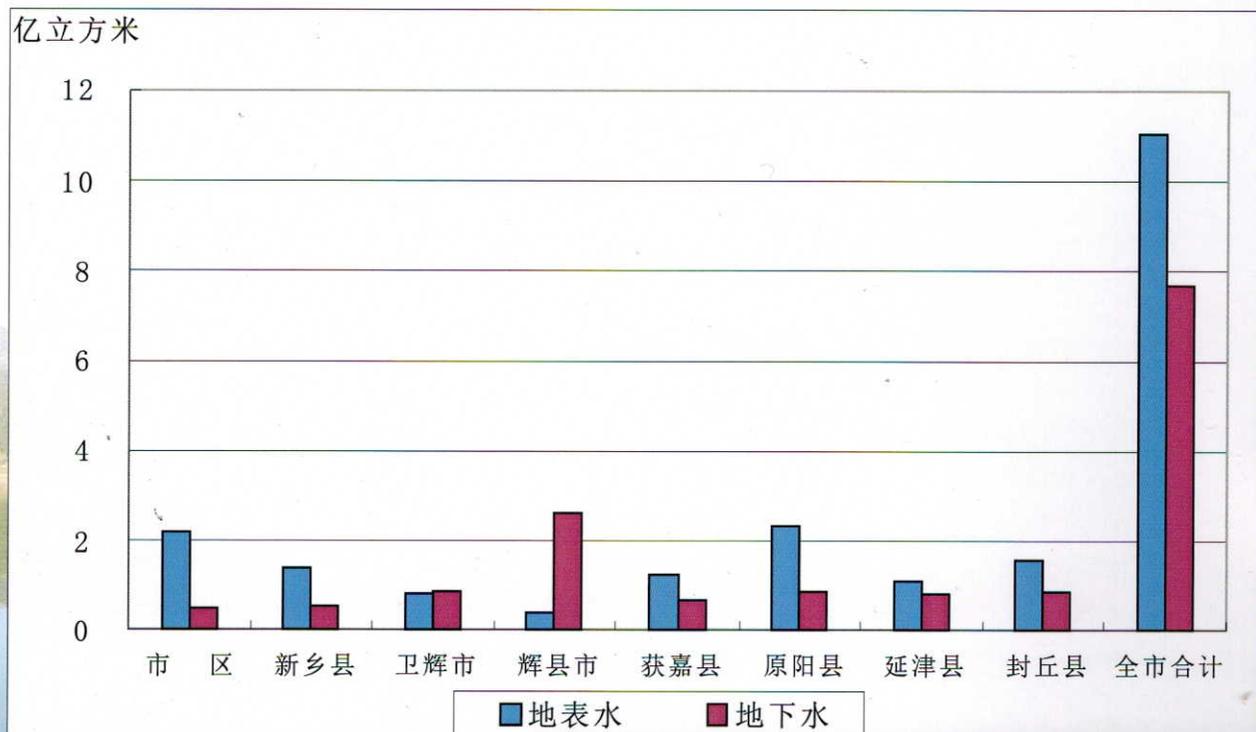
部为浅层水开采。为避免供水量的重复计算，规定从水库和塘坝中取水，无论是自流引水或提水，均属蓄水工程供水量；从河道中自流引水的无论有无闸坝，均属引水工程供水量；利用扬水站从河道或湖泊中取水的，均属提水工程供水量（但补源区除外）。

2017年全市供水总量为18.7071亿立方米，比去年的15.4920亿立方米增加了3.2151亿立方米，增加了20.8%。其中地表水源供水11.0306亿立方米，地下水源供水7.6765亿立方米，分别占总供水量的59.0%和41.0%。在地表水源供水中，蓄水工程供水量为0.5298亿立方米，引水工程供水量为5.7699亿立方米，提水工程供水量为0.9351亿立方米，跨流域调水供水量为3.7959亿立方米，分别占地表水源供水量的4.8%、52.3%、8.5%、34.4%。地下水供水全部来自浅层地下水。

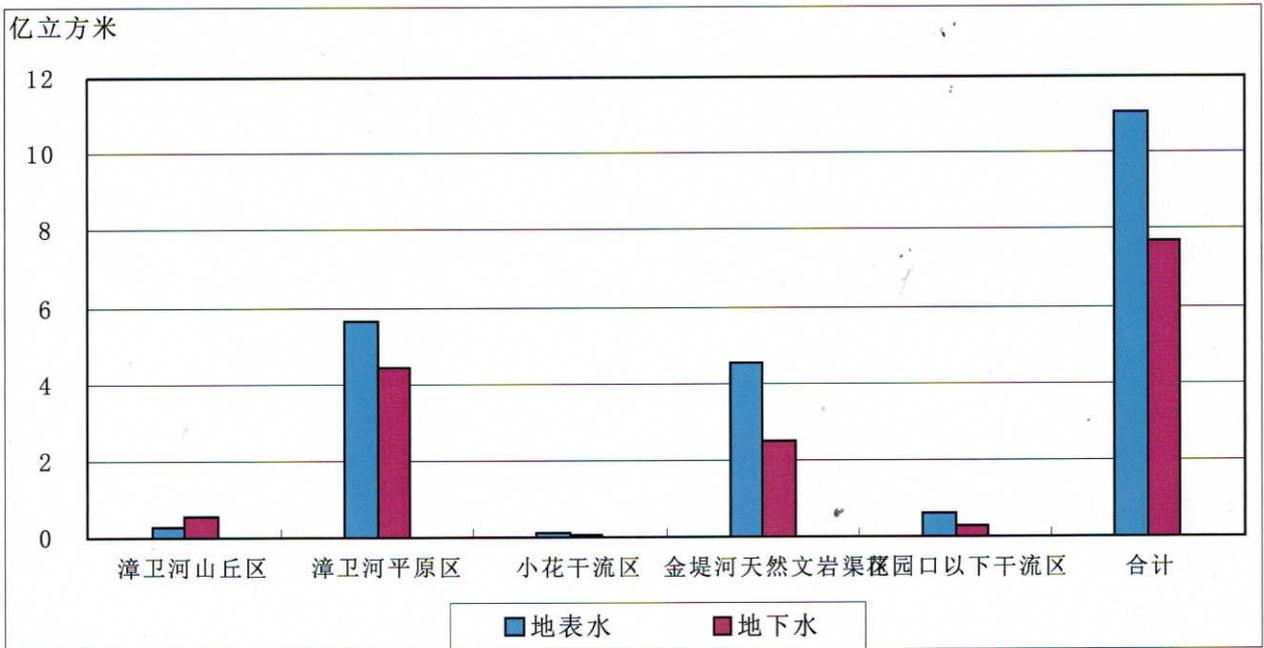
本年度供水量最大的为地表水供水，供水量为11.0306亿立方米，占总供水量的59.0%；其次为引水工程供水，供水量为5.7699亿立方米，占总供水量的30.8%。其余依次为：跨流域调

水3.7959亿立方米，占总供水量的20.3%；提水工程供水量0.9351亿立方米，占总供水量的5.0%，蓄水提水工程供水量0.5298亿立方米，占总供水量的2.9%。我市所属两大流域供水量分别为：海河流域供水量10.7795亿立方米，黄河流域供水量7.9277亿立方米，分别占总供水量的57.6%和42.4%。在海河流域供水中，地表水供水量5.8399亿立方米，地下水供水量4.9396亿立方米，分别占海河流域总供水量的54.2%和45.8%。在黄河流域供水中，地表水供水量5.1907亿立方米，地下水供水量2.7370亿立方米，分别占黄河流域总供水量的65.5%和34.5%。

行政分区供水量见图八，水资源分区供水量见图九：



图八 新乡市2017年行政分区供水量组成图



图九 新乡市2017年水资源分区供水组成图

2、用水量

用水量是指各用水户取得包括输水损失在内的毛用水量，按农田灌溉用水量、林牧渔畜用水量、工业用水量、城镇公共用水量、居民生活用水量、生态环境用水量六类进行统计。农田灌溉包括水稻田、水浇地和菜田用水；林牧渔用水包括林果、草场灌溉、鱼塘补水及牲畜用水；工业用水包括火（核）电用水、国有及限额以上工业用水、规模以上工业用水，其中国有及规模以上工业用水包括国有企业及限额以上企业用水，规模以下工业用水包括非国有企业、限额以下工业及农村个体工业用水；城镇公共用水包括城市和县镇建筑业和服务业用水；居民生活用水包括城

镇居民生活用水和农村居民生活用水；生态环境用水包括城镇环境用水和农村生态用水。工业用水为取用的新鲜水量，不包括企业内部的重复利用量。

2017年全市用水总量为18.7071亿立方米，其中农业用水量12.5521亿立方米，占用水总量的67.1%；工业用水2.4072亿立方米，占用水总量的12.9%；居民生活用水1.7804亿立方米，占用水总量的9.5%；城镇公共用水量0.3130亿立方米，占用水总量的1.7%；生态环境用水量1.0877亿立方米，占总用水量的5.8%；林牧渔畜用水量0.5668亿立方米，占总用水量的3.0%。

2017年全市各行政分区用水情况为：新乡市区2.7125亿立方米，占全市总用水量的14.5%；新乡县1.8823亿立方米，占总用水量的10.1%；卫辉市1.6605亿立方米，占总用水量的8.9%；辉县市2.9766亿立方米，占总用水量的15.9%；获嘉县1.8648亿立方米，占总用水量的10.0%；原阳县3.1814亿立方米，占总用水量的17.0%；延津县1.9493亿立方米，占总用水量的10.4%；封丘县2.4798亿立方米，占总用水量的13.3%。

2017年全市各水资源分区用水情况为：卫河山丘区0.7582亿立方米，占总用水量的4.1%；卫河平原区10.0212亿立方米，占总用水量的53.6%；金堤河天然文岩渠7.0278亿立方米，占总用水量的37.6%；小浪底~花园口干流区0.0954亿立方米，占总用水量的0.5%；花园口以下干流区0.8044亿立方米，占总用水量的4.3%。

我市的用水结构大体为：农业灌溉用水以地下水、黄河水和水库水为主，受气候变化影响较大。工业用水以地下水为主，易对地下水产生影响，是形成地下水漏斗区的主要原因。

3、耗水量

耗水量指在输水、用水过程中，通过蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等各种形式消耗掉，而不能直接回归到地表水体和地下含水层的水量。灌溉耗水量包括渠系和田间的消耗水量，其数量为毛用水量与回归水量（下渗补给地下水）之差。工业和城镇生活用水相对集中，消耗的水量较少，为取水量与废污水排放量之差。农村住宅分散，一般没有给排水设施，居民生活和牲畜用水量的大部分被消耗掉。

2017年全市用水消耗总量为12.1393亿立方米，占总用水量的64.9%。其中农业耗水量9.8369亿立方米，占耗水总量的81.0%，工业耗水量0.6346亿立方米，占耗水总量的5.2%，居民生活耗水量0.5459亿立方米，占耗水总量的4.5%，林牧渔畜耗水量0.4265亿立方米，占耗水总量的3.5%，城镇公共耗水量0.1489亿立方米，占耗水总量的1.3%，生态环境耗水量0.5466亿立方米，占耗水总量的4.5%。

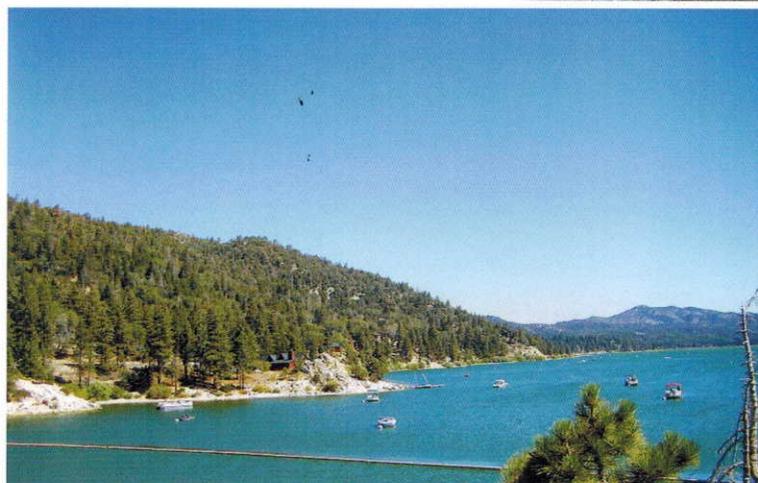
水质概况

1、新乡市水功能区水质概况及达标情况

新乡市辖区内包含有海河流域和黄河流域两个流域，共设置一级水功能区16个，其中保护区1个，缓冲区1个，开发利用区14个，功能区河长总计739.2 Km。开发利用区包括二级水功能区30个，二级区河长总计649.2 Km，其中饮用水源区4个，农业用水区10个，过渡区4个，排污控制区10个，景观娱乐用水区2个。

1.1 水功能区监测概况

2017年新乡市辖区内监测二级水功能区7个，二级区河长总计170.7 Km，其中农业用水区3个，排污控制区3个，



景观娱乐用水区1个。

在2017年度监测过程中，7个水功能区中布设水质站共计7个，7个水质站参与监测；评价水功能区7个；调查监测河长170.7Km，评价河长170.7Km；覆盖了全市所辖海河1个流域、2条主要河流卫河和共产主义渠。监测断面分别是西孟入口、饮马口、107公路桥、卫辉市倪湾乡洪庄、淇门水文站、六店村107国道公路桥上、刘庄水文站，其中6个是国家重点考核水功能区断面。

表7-1 新乡市地表水功能区概况统计

断面名称	所在河流	水功能区河长(km)	水质目标类别	水功能区名称	是否为国家重要水功能区
西孟入口	卫河	12.1	Ⅳ	卫河新乡市农业用水区	是
饮马口	卫河	5	Ⅳ	卫河新乡市景观用水区	是
107公路桥	卫河	11.6	Ⅴ	卫河新乡市排污控制区	是
卫辉市倪湾乡洪庄	卫河	17	Ⅴ	卫河卫辉市排污控制区	是
淇门水文站	卫河	25	Ⅴ	卫河卫辉市农业用水区	是
六店村107国道公路桥上	共产主义渠	21	Ⅴ	共渠新乡市排污控制区	是
刘庄水文站	共产主义渠	79	Ⅴ	共渠新乡市鹤壁市农业用水区	是

1.2 水功能区评价依据、评价项目及方法

地表水质量评价采用2017年水功能区代表断面水质监测资料,依据《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)和《地表水水资源质量评价技术规程》(SL395-2007)进行。

评价项目22个:水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、六价铬、铜、锌、铅、镉、氟化物、氰化物、挥发酚、总磷、硒、石油类、阴离子洗涤剂、砷、汞、硫化物。

评价方法,首先确定代表断面单项水质项目的水质类别。在确定全部参评水质项目的水质类别后,评价该断面水质类别,再对水功能区进行评价。达标评价方法,频次法。

水质类别分为全年期、汛期、非汛期三个水期进行评价。

1.3 功能区评价及水质类别统计

1.3.1 全指标评价

全年水质类别个数:劣Ⅴ类7个;汛期类别个数:Ⅳ类1个、劣Ⅴ类6个;非汛期类别个数:劣Ⅴ类7个。

1.3.2 全年水功能区限制纳污红线主要控制项目达标评价

全年水功能区限制纳污红线主要控制项目达标评价,全年水质类别个数:劣Ⅴ类7个;汛期类别个数:Ⅳ类1个、劣Ⅴ类6个;非汛期类别个数:劣Ⅴ类7个。

1.3.3 全区域水功能区达标个数及河长统计

新乡市辖区内的河流有:卫河、西孟姜女河、东孟姜女河、人民胜利渠、共产主义渠、峪河、石门河、百泉河、沧河、大沙河、大狮涝河、天然渠、文岩渠、天然文岩渠、黄庄河和柳青河,2017年实际监测的河流为卫河和共产主义渠。

新乡市2017年全年共计评价7个水功能区,其中达标0个,达标率为0%;按河长计算,达标河长0 Km,达标率为0%;汛期共计评价7个水功能区,其中达标1个,达标率为14.3%;按河长计算,达标河长79Km,达标率为46.2%;非汛期共计评价7个水功能区,其中达标0个,达标率为0%;按河长计算,达标河长0 Km,达标率为0%。

1.3.4 2017年新乡市水功能区水质状况较2016年变化

2017年新乡市水功能区水质状况较2016年有所恶化,功能区个数无变化,共渠河南新乡鹤壁农业用水区全年水质类别由去年的Ⅳ变为劣Ⅴ,全年达标率均未到80%,达标评价仍为未达标,其他功能区与往年相同。详见表7-2。

表7-2 新乡市重要水功能区水质状况变化

流域	水功能区名称	监测断面名称	水质目标	2016年水质类别	2017年水质类别
海河流域	卫河新乡市区农业用水区	西孟入口	Ⅳ	劣Ⅴ	劣Ⅴ
	卫河新乡市区景观用水区	饮马口	Ⅳ	劣Ⅴ	劣Ⅴ
	卫河新乡市区排污控制区	107公路桥	Ⅴ	劣Ⅴ	劣Ⅴ
	卫河卫辉市区排污控制区	卫辉市倪湾乡洪庄	Ⅴ	劣Ⅴ	劣Ⅴ
	共渠新乡市区排污控制区	六店村107国道公路桥上	Ⅴ	劣Ⅴ	劣Ⅴ
	共渠河南新乡、鹤壁农业用水区	刘庄水文站	Ⅴ	Ⅳ	劣Ⅴ
	卫河河南卫辉市区农业用水区	淇门水文站	Ⅴ	劣Ⅴ	劣Ⅴ

2 新乡市地下水水质概况及达标情况

2.1 监测概况

新乡市辖区范围内地下水监测涉及到海河流域和黄河流域两个流域。海河流域规划设置监测井15眼，分别是卫辉市4眼，新乡县2眼，获嘉县4眼，辉县市3眼，新乡市2眼；黄河流域规划设置监测井10眼，其中原阳县1眼，延津县4眼，封丘县5眼。

2.2 评价依据和监测项目

2017年对全市25眼具有代表性的地下水监测井采用《地下水质量标准》（GB/T14848-93）进行评价，全年共监测4次。

参加评价的项目：pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、六价铬、铅、氟化物、镉、铁、锰、高锰酸盐指数、铜、锌等39项。

2.3 评价类别和水质状况

2.3.1 水质类别（细菌、总大肠参评）所有参与评价的25眼井中7眼井为Ⅳ类水质，占28.0%，18眼井为Ⅴ类水质，占72.0%。全市25眼地下水水质监测井中质量级别良好的为0眼井，质量级别均为较差或极差。

其中地下水超标项目主要为氨氮、总硬度、铁、锰、亚硝酸盐氮、溶解性总固体、总大肠菌群、硫酸盐、氟化物、挥发酚、高锰酸盐指数、硝酸盐、细菌总数等。

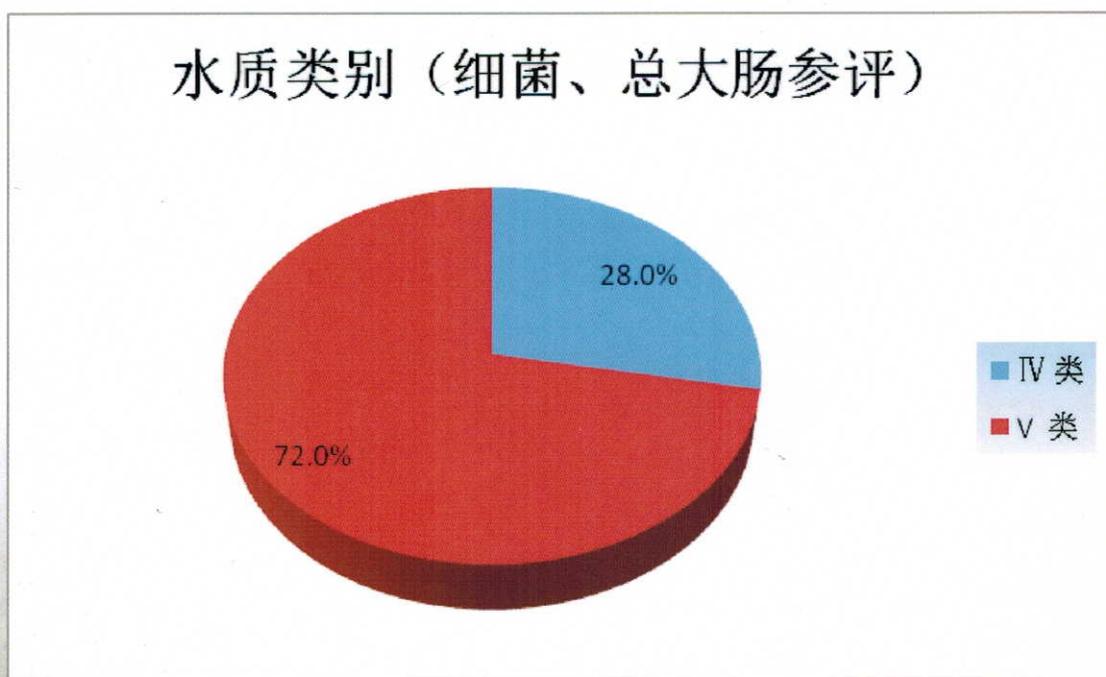


图7-1 水质类别（细菌、总大肠参评）个数比例图

2.3.2 水质类别（细菌、总大肠不参评）所有参与评价的25眼井中8眼井为Ⅳ类水质，占32.0%，17眼井为Ⅴ类水质，占68.0%。全市25眼地下水水质监测井中质量级别良好的为0眼井，质量级别均为较差或极差。

其中地下水超标项目主要为氨氮、总硬度、铁、锰、亚硝酸盐氮、溶解性总固体、总大肠菌群、硫酸盐、氟化物、挥发酚、高锰酸盐指数、硝酸盐、细菌总数等。

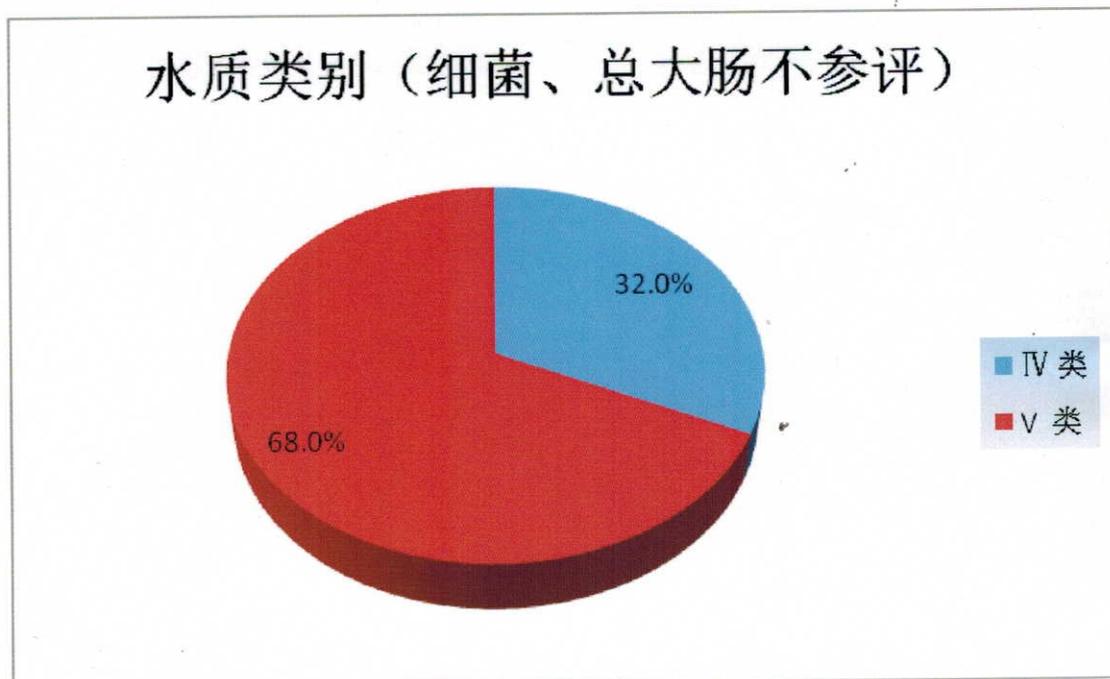


图7-2 水质类别（细菌、总大肠不参评）个数比例图

2.4 2017年新乡市水功能区水质状况较2016年变化

2017年新乡市地下水监测井有所调整，主要是海河流域的部分监测井调整为国控井，位置仍为原监测井附近；黄河流域无调整。监测井水质类别变化

较大的是原阳县2#、卫辉市5#、辉县市51#由Ⅲ类变为V类；封丘县4#由Ⅳ类变为V类；延津县3#、封丘县5#、封丘县10#、封丘县12#、新乡市25#由V类变为Ⅳ类。

2017年新乡市主要社会经济指标

附表 1

行政区名称	人口 (万人)			国内生产总值 (亿元)				工业增加值 (亿元)			粮食产量 (万吨)	牲畜 (万头)		
	城镇	农村	合计	一产	二产	三产	合计	国有及规模以上	规模以上	合计		大牲畜	小牲畜	合计
市区	108.24	8.05	116.29	8.54	349.89	440.39	798.82	269.32	15.54	284.86	17.06	0.68	7.05	7.74
新乡县	18.39	16.20	34.59	8.67	138.60	55.19	202.46	132.96	9.35	142.30	26.03	0.54	11.89	12.43
卫辉市	21.52	27.65	49.17	24.17	26.50	71.46	122.13	16.09	0.58	16.68	35.92	1.46	50.43	51.89
辉县市	34.70	40.93	75.63	39.72	206.41	120.55	366.68	160.07	20.56	180.62	56.29	3.29	81.88	85.17
获嘉县	18.29	23.03	41.32	14.53	66.27	29.57	110.37	50.01	9.48	59.49	32.91	0.20	23.28	23.48
原阳县	21.59	43.61	65.20	28.18	72.61	50.48	151.27	51.79	8.59	60.38	73.45	4.30	35.93	40.24
延津县	16.55	29.42	45.97	24.73	74.00	43.44	142.17	60.46	4.06	64.52	46.88	0.76	20.72	21.48
封丘县	25.27	46.66	71.93	43.65	64.03	40.38	148.06	35.50	6.08	41.59	66.38	4.55	77.19	81.74
全市合计	264.55	235.55	500.10	192.19	998.3	851.46	2041.96	776.21	74.24	850.45	354.93	15.79	308.38	324.17

2017年新乡市降水量统计表

附表 2

行政、流域 分区	分区面积 (km ²)	2017 年		多年平均		2016 年		与上年比较 (±%)	与多年比较 (±%)
		毫米	亿米 ³	毫米	亿米 ³	毫米	亿米 ³		
市区	430	417.2	1.7940	603.6	2.5954	876.5	3.7691	-52.40	-30.88
新乡县	356	414.0	1.4739	597.7	2.1277	850.3	3.0271	-51.31	-30.73
卫辉市	865	481.2	4.1624	642.6	5.5582	944.0	8.1660	-49.03	-25.11
辉县市	1682	524.5	8.8227	670.4	11.2753	997.7	16.7820	-47.43	-21.75
获嘉县	470	408.7	1.9209	599.5	2.8175	873.8	4.1067	-53.22	-31.82
原阳县	1319	432.2	5.7011	583.3	7.6943	727.3	9.5934	-40.57	-25.90
延津县	886	446.2	3.9535	586.7	5.1984	708.3	6.2758	-37.00	-23.95
封丘县	1190	439.9	5.2343	584.9	6.9605	712.8	8.4825	-38.29	-24.80
全市合计	7198	456.9	32.8866	610.7	44.2274	820.5	59.0627	-44.32	-25.64
漳卫河山区	1560	575.4	8.9770	701.2	10.9380	1050.2	16.3832	-45.21	-17.93
漳卫河平原区	2158	407.9	8.8016	599.8	12.9430	877.5	18.9366	-53.52	-32.00
金堤河天然文 岩渠区	2903	447.8	12.9995	586.2	17.0172	701.4	20.3608	-36.15	-23.61
小浪底-花园口 干流区	53	402.4	0.2133	569.5	0.3019	849.4	0.4502	-52.63	-29.35
花园口以下干 流区	524	395.3	2.0716	577.7	3.0273	777.1	4.0718	-49.12	-31.57
全市合计	7198	456.9	32.8866	610.7	44.2274	820.5	59.0627	-44.32	-25.64

2017年新乡市行政、水资源分区水资源总量统计表

附表 3

水量单位：亿立方米

分 区	分区面积 (km ²)	年降水量 (mm)	地表水资源量	地下水资源量	地表水与地下水 资源量重复量	水资源总量
市 区	430	417.2	0.2013	0.3731	0.1226	0.4518
新乡县	356	414.0	0.1517	0.3053	0.1011	0.3558
卫辉市	865	481.2	0.6278	1.0024	0.3137	1.3165
辉县市	1682	524.5	1.5314	2.2781	0.6966	3.1129
获嘉县	470	408.7	0.2076	0.3890	0.1288	0.4679
原阳县	1319	432.2	0.4250	1.2504	0.3677	1.3076
延津县	886	446.2	0.2933	0.9190	0.3052	0.9071
封丘县	1190	439.9	0.3858	1.1880	0.3727	1.2012
全市合计	7198	456.9	3.8240	7.7053	2.4084	9.1208
卫河山丘区	1560	575.4	1.7376	2.4746	0.7426	3.4697
漳卫河平原区	2158	407.9	0.9588	1.7760	0.5879	2.1469
金堤河天然文岩渠区	2903	447.8	0.9476	3.0368	1.0087	2.9757
小浪底~花园口干流区	53	402.4	0.0165	0.0350	0.0060	0.0456
花园口以下干流区	524	395.3	0.1634	0.3828	0.0633	0.4829
全市合计	7198	456.9	3.8240	7.7053	2.4084	9.1208

2017年新乡市供水量统计表

附表 4

单位：亿立方米

分区名称	地表水源供水量					地下水源供水量		总供水量
	蓄水	引水	提水	跨流域调水	小计	地下水	小计	
市 区	0.0001	0.1450	0.3245	1.7378	2.2073	0.5052	0.5052	2.7125
新乡县	0.0000	0.1650	0.0000	1.2089	1.3739	0.5083	0.5083	1.8823
卫辉市	0.1267	0.2748	0.0450	0.3353	0.7818	0.8787	0.8787	1.6605
辉县市	0.4030	0.0000	0.0020		0.4050	2.5716	2.5716	2.9766
获嘉县		0.6306	0.0768	0.5139	1.2213	0.6435	0.6435	1.8648
原阳县		2.2561	0.0645		2.3206	0.8609	0.8609	3.1814
延津县		0.7161	0.4023		1.1185	0.8308	0.8308	1.9493
封丘县		1.5823	0.0200		1.6023	0.8775	0.8775	2.4798
全市合计	0.5298	5.7699	0.9351	3.7959	11.0306	7.6765	7.6765	18.7071
卫河山丘区	0.0811	0.1342	0.0102	0.0000	0.2254	0.5328	0.5328	0.7582
漳卫河平原区	0.4245	0.9647	0.4295	3.7959	5.6145	4.4067	4.4067	10.0212
小浪底~花园口干流区	0.0000	0.0677	0.0019	0.0000	0.0696	0.0258	0.0258	0.0954
金堤河天然文岩渠区	0.0242	4.0394	0.4783	0.0000	4.5419	2.4859	2.4859	7.0278
花园口以下干流区	0.0000	0.5639	0.0152	0.0000	0.5791	0.2253	0.2253	0.8044
全市合计	0.5298	5.7699	0.9351	3.7959	11.0306	7.6765	7.6765	18.7071

2017年新乡市行政、水资源分区用水量统计表

附表 5

单位：亿立方米

分区名称	农田灌溉用水量	林牧渔畜用水量	工业用水量	城镇公共用水量	居民生活用水量	生态环境用水量	总用水量
市区	0.7013	0.0262	0.8076	0.1238	0.6766	0.3769	2.7125
新乡县	1.1495	0.0262	0.4160	0.0184	0.1266	0.1456	1.8823
卫辉市	1.2528	0.0735	0.0430	0.0313	0.1436	0.1164	1.6605
辉县市	1.9612	0.1223	0.5544	0.0554	0.2422	0.0410	2.9766
获嘉县	1.3358	0.0569	0.1589	0.0207	0.1372	0.1554	1.8648
原阳县	2.5810	0.0805	0.1764	0.0186	0.1676	0.1573	3.1814
延津县	1.5666	0.0752	0.1345	0.0162	0.1202	0.0366	1.9493
封丘县	2.0039	0.1059	0.1164	0.0286	0.1664	0.0585	2.4798
全市合计	12.5521	0.5668	2.4072	0.3130	1.7804	1.0877	18.7071
卫河山丘区	0.5345	0.0323	0.0826	0.0142	0.0636	0.0310	0.7582
卫河平原区	5.6268	0.2588	1.8890	0.2294	1.2352	0.7820	10.0212
小浪底~花园口干流区	0.0774	0.0024	0.0053	0.0006	0.0050	0.0047	0.0954
金堤河天然文岩渠	5.6611	0.2513	0.3864	0.0636	0.4329	0.2325	7.0278
花园口以下干流区	0.6523	0.0219	0.0438	0.0052	0.0437	0.0374	0.8044
全市合计	12.5521	0.5668	2.4072	0.3130	1.7804	1.0877	18.7071

2017年新乡市行政、水资源分区耗水量统计表

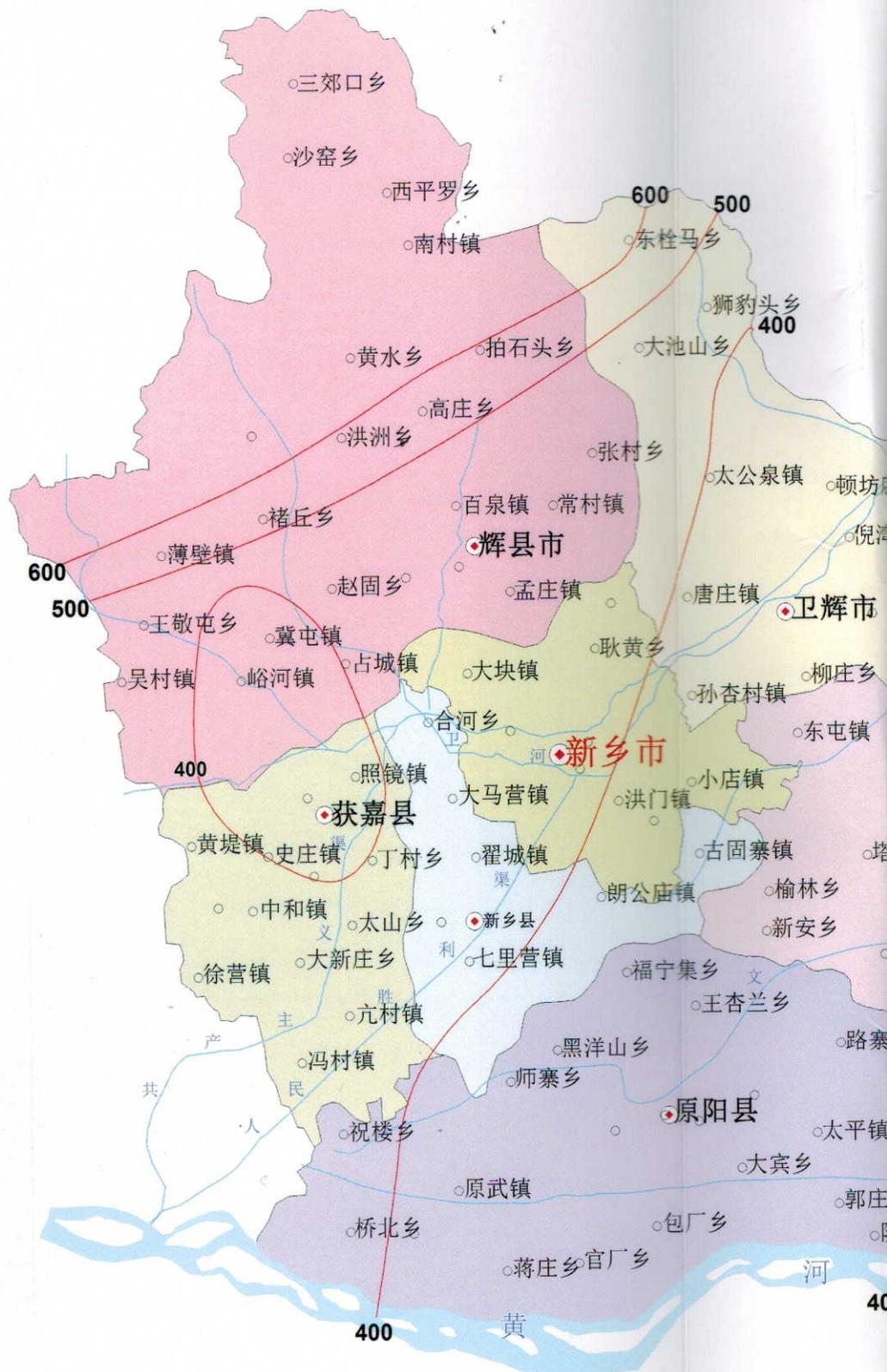
附表 6

单位: 亿立方米

分区名称	农田灌溉用水量	林牧渔畜用水量	工业用水量	城镇公共用水量	居民生活用水量	生态环境用水量	总用水量
市区	0.5206	0.0175	0.2619	0.0590	0.1171	0.1714	1.1475
新乡县	0.9415	0.0171	0.0832	0.0077	0.0367	0.1040	1.1902
卫辉市	0.9844	0.0606	0.0086	0.0154	0.0510	0.0433	1.1633
辉县市	1.5868	0.1058	0.1637	0.0254	0.0959	0.0369	2.0145
获嘉县	1.0972	0.0364	0.0318	0.0098	0.0468	0.0727	1.2946
原阳县	1.9839	0.0551	0.0353	0.0093	0.0741	0.0381	2.1957
延津县	1.1889	0.0384	0.0269	0.0079	0.0498	0.0276	1.3394
封丘县	1.5337	0.0956	0.0233	0.0144	0.0744	0.0526	1.7940
全市合计	9.8369	0.4265	0.6346	0.1489	0.5459	0.5466	12.1393
卫河山丘区	0.4260	0.0273	0.0235	0.0067	0.0239	0.0144	0.5218
卫河平原区	4.5164	0.1985	0.5240	0.1076	0.3139	0.4057	6.0661
小浪底~花园口干流区	0.0595	0.0017	0.0011	0.0003	0.0022	0.0011	0.0659
金堤河天然文岩渠	4.3338	0.1832	0.0749	0.0315	0.1865	0.1138	4.9237
花园口以下干流区	0.5011	0.0159	0.0111	0.0028	0.0194	0.0116	0.5618
全市合计	9.8369	0.4265	0.6346	0.1489	0.5459	0.5466	12.1393

附图一

2017年新乡市降

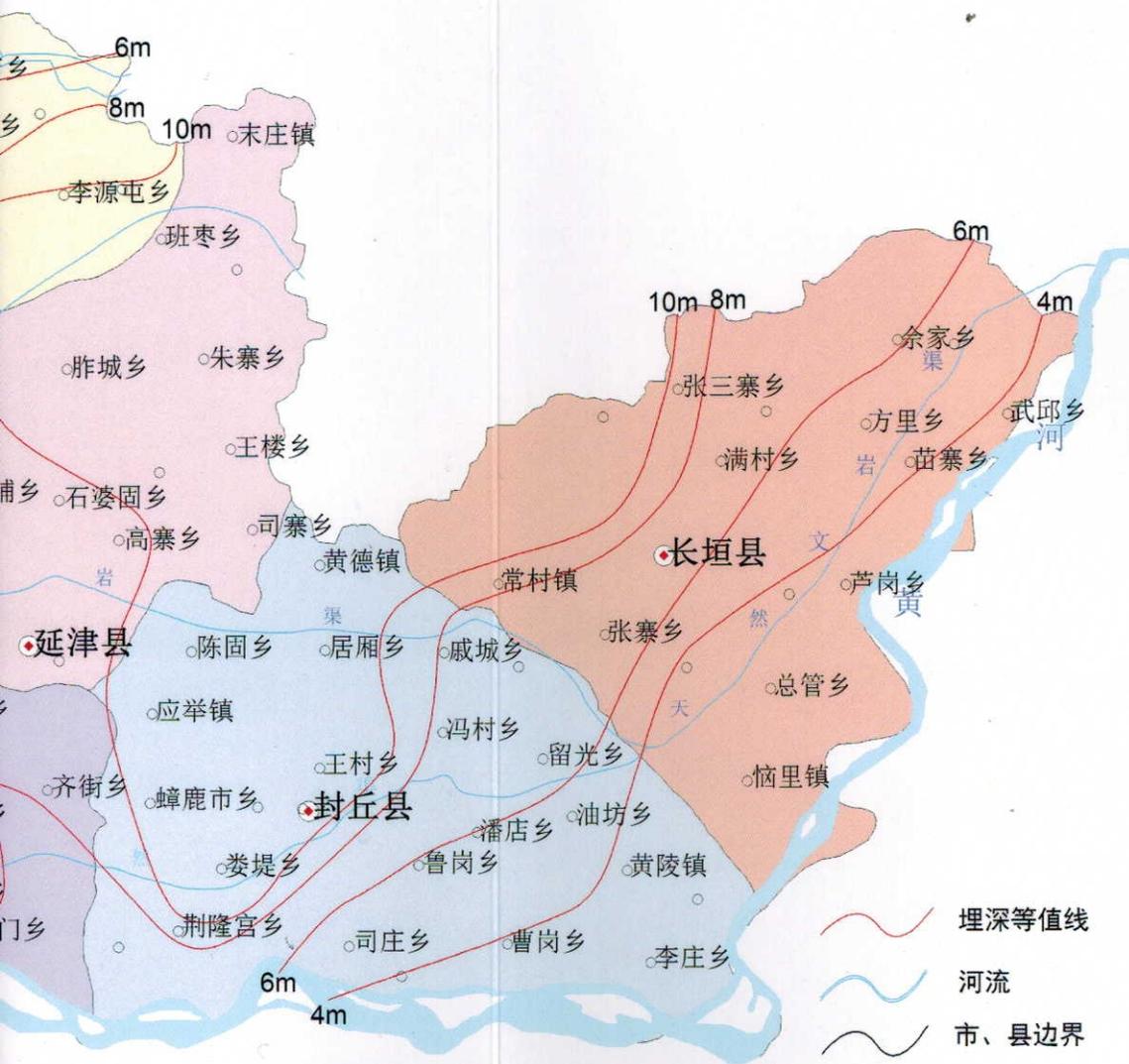


水量等值线图

(单位: mm)



下水埋等值线图



附图三

2017年新乡市

(正值汛)



下水埋深变幅图

升区，负值为下降区)

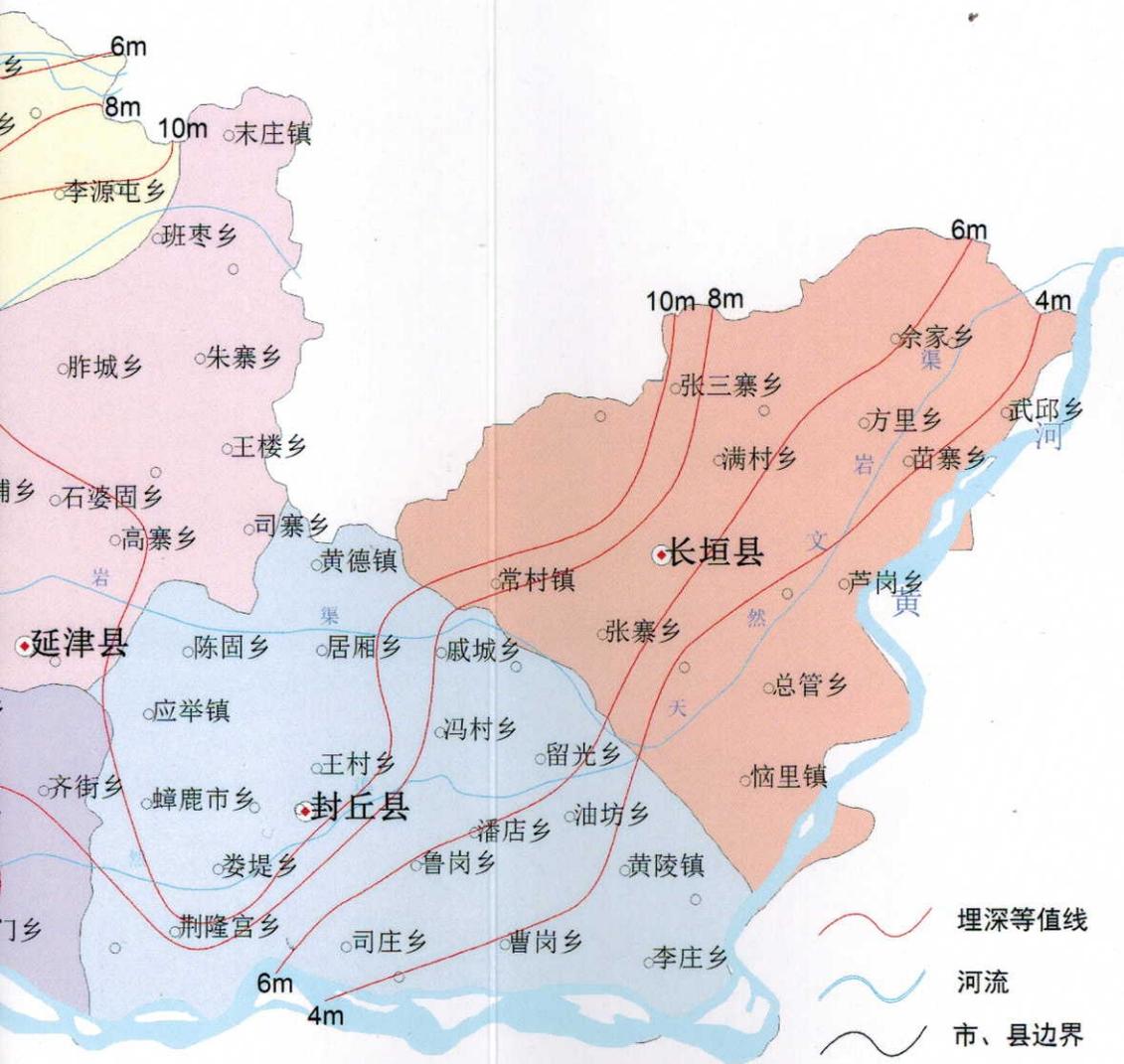


附图二

2017年新乡市地



下水埋等值线图





地址：新乡市卫滨区自由街81号

邮编：453000

<http://www.xxslj.gov.cn>