
2015 年 三门峡市水资源公报

三门峡市水利局

前 言

水是生命的源泉，也是人类生存和社会经济发展所必须的物质基础。水是生态环境中最基本的要素，它具有不可替代的特殊功能和极为广泛的用途。关心水、爱惜水、保护水是每个公民的义务。

根据《水法》的有关规定和水利部、河南省水利厅的有关文件精神，每年编发上一年的水资源公报，以便各级领导和有关部门了解三门峡市水资源的现状、开发利用情况和水质状况。

本《公报》由三门峡市水利局主办，三门峡翔飞水文技术服务有限公司负责编制。

三门峡市水利局
二〇一六年六月

目 录

第 1 章	综 述	1
第 2 章	水资源量	4
一、	降水量	4
二、	水资源量	7
三、	蓄水动态	13
第 3 章	供用水量	15
一、	供水量	15
二、	用水量	17
第 4 章	水资源利用简析	23
一、	水资源利用程度分析	23
二、	用水指标	24
第 5 章	水环境概况	25
一、	废污水及污染物排放量	25
(一)	废污水排放量	25
(二)	污染物排放量	26
(三)	入河排污物分布特点	26
二、	河流水质	26
三、	地下水水质	- 36 -

第 1 章 综述

2015 年全市平均降水量 735.7mm，比 2014 年（717.3mm）增加 2.57%，比多年平均值（676.7mm）偏多 8.72%。

2015 年全市地表水资源量为 13.6073 亿 m^3 ，折合径流深 136.9mm，与 2014 年相比减少 5.23%，与多年平均（16.4147 亿 m^3 ）比较减少 17.10%。2015 年全市地下水资源量为 6.8867 亿 m^3 ，与上年比较增多 20.42%。比多年平均值 7.1 亿 m^3 （采用 1980-2000 年系列）偏少 3.00%。扣除地表水与地下水重复计算量 5.2385 亿 m^3 ，水资源总量为 15.2555 亿 m^3 。与上年比较，水资源总量减少了 1.83%。比多年平均值 16.4 亿 m^3 （采用 1980-2000 年系列）减少了 6.98%。

2015 年末全市大、中型水库蓄水总量为 1.3717 亿 m^3 ，比年初增多 0.0997 亿 m^3 。其中大型水库年末蓄水总量为 0.9031 亿 m^3 ，比年初增多了 0.0119 亿 m^3 ；中型水库年末蓄水总量为 0.4686 亿 m^3 ，比年初增多了 0.0997 亿 m^3 。

2015 年全市供水量为 3.9600 亿 m^3 ，其中地表水 2.3609 亿 m^3 ，地下水 1.4907 亿 m^3 ，雨水利用 0.1084 亿 m^3 ，分别占总供水量的 59.62%、37.64%和 2.74%。

2015 年全市总用水量 of 3.9600 亿 m^3 ，其中地下水 1.4907 亿 m^3 。按行业分：农业用水量为 1.3151 亿 m^3 ，（地下水 0.6654 亿 m^3 ），

占总用水量的 33.21%,; 工业用水量为 1.9400 亿 m^3 , (地下水 0.4060 亿 m^3), 占总用水量的 48.99%; 居民生活用水量为 0.4923 亿 m^3 (地下水 0.2965 亿 m^3), 占总用水量的 12.43%; 城镇公共用水量为 0.1088 亿 m^3 , (地下水 0.0638 亿 m^3), 占总用水量的 2.75%; 生态环境用水量为 0.1038 亿 m^3 , (地下水 0.0590 亿 m^3), 占总用水量的 2.62%。

2015 年全市人均用水量 173 m^3 , 万元 GDP 用水量为 31 m^3 , 农田灌溉亩均用水量为 186 m^3 , 万元工业增加值用水量为 28 m^3 , 城镇综合生活用水为每人每日 84L, 农村生活用水量为每人每日 59L。

2015 年全市耗水总量为 1.8180 亿 m^3 , 占用水总量的 45.90%。

2015 年全市污水排放量为 1.7582 亿 m^3 , 其中全市生活污水排放量 0.2018 亿 m^3 , 占 11.48%, 第二产业污水排放量 1.5126 亿 m^3 , 占 86.04%, 第三产业污水排放量 0.0437 亿 m^3 , 占 2.48%。

2015 年通过对三门峡市宏农涧河、青龙涧河、洛河、涧河、双桥河、好阳河、沙河、涧北河、官坡河、潘河、老灌河、大石涧河、渡洋河、苍龙涧河等 14 条河流上 28 个地表水功能区的 30 个断面的监测, 控制河流总长度 758.1km, 以《地面水环境质量标准》(GB3838—2002) 为依据, 以全年期进行分析评价。

2015 年三门峡市实际监测浅层井点 13 眼, 其中省厅划定水质监测井 9 眼, 灵宝市增加水质监测井 3 眼, 卢氏县增加水质监测井 1 眼。通过对三门峡市 13 眼浅层地下水质监测井进行监测,

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-93)进行综合评价,综合类别为 I、II 类的:无;综合类别为 III 类的有 7 眼:分别为灵宝 14#、灵宝 19#、灵宝 22#、义马水源地、卢氏水源地、卢氏 2#、卢氏 3#,这 7 眼井属于水质较好井;综合类别为 IV 类的有 5 眼:灵宝 16#、灵宝 18#、灵宝 23#、陕县 4#、渑池 3#,这 5 眼井属于水质较差井;陕县 2#全年井干。

第 2 章 水资源量

一、降水量

2015 年全市平均降水量 735.7mm，比 2014 年（717.3mm）增加 2.57%，比多年平均值（676.7mm）偏多 8.72%。与 2014 年比较，义马、渑池、陕县降雨略有减少，（降幅在 2.55%~3.45%之间）；而市区、灵宝市、卢氏县降雨略有增加，（增幅在 2.92%~4.31%之间）。与多年平均比较，各县（市、区）降水量均有不同程度增多，增多幅度在 4.72%~17.54%之间，其中义马市增幅最大，比多年平均值增多了 17.54%，详情见表 1。

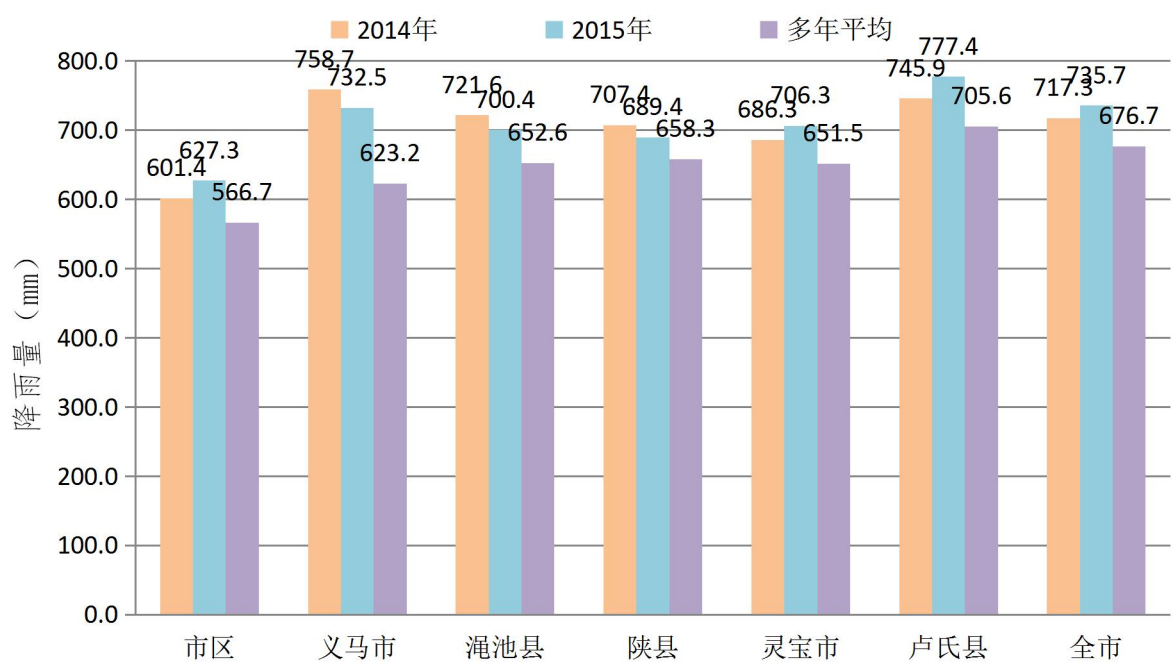
表 1 2015 年三门峡市区及各县（市）分区降水量统计表

分 区	计算面积 (km ²)	年降水量 (mm)	多年平均	与上年比较 (±%)	与多年平均比较 (±%)
市 区	205	627.3	566.7	4.31%	10.70%
义马市	100	732.5	623.2	-3.45%	17.54%
渑池县	1362	700.4	652.6	-2.93%	7.33%
陕 县	1610	689.4	658.3	-2.55%	4.72%
灵宝市	2994	706.3	651.5	2.92%	8.41%
卢氏县	3666	777.4	705.6	4.23%	10.18%
全 市	9937	735.7	676.7	2.56%	8.72%

（一）降水量的地区分布

2015 年全市降水量区域分布比较均匀,除市区降水量偏小外,其余各县市降水量差异不大。降水量的空间分布较不均匀,根据对各雨量站点的统计,年降水量最大的是庄科站 929.8mm,年降水量最小的是瓦窑沟站 294.5mm,二者相差 635.3mm,碾子沟口站的年降水量约为范里站的 3.1 倍。以县级行政区划作比较,卢氏县最大,年降水量 777.4mm;市区最小,年降水量 627.3mm,二者相差 150.1mm,义马市的年降水量约为市区的 1.2 倍。详见图 1。

图1. 三门峡市区及各县（市）行政分区降水量对比图



（二）降水量的年内分配

2015 年全市降水量比 2014 年有所增多且年内分配不均匀,降水主要集中在 6 月及 8 月,其他月份降水较少。全市 6~9 月平

均降水量为 407.7mm，占全年降水量的 55.42%；1~5 月平均降水量为 213.5mm，占全年降水量的 29.02%；10~12 月平均降水量为 114.5mm，占全年降水量的 15.56%。

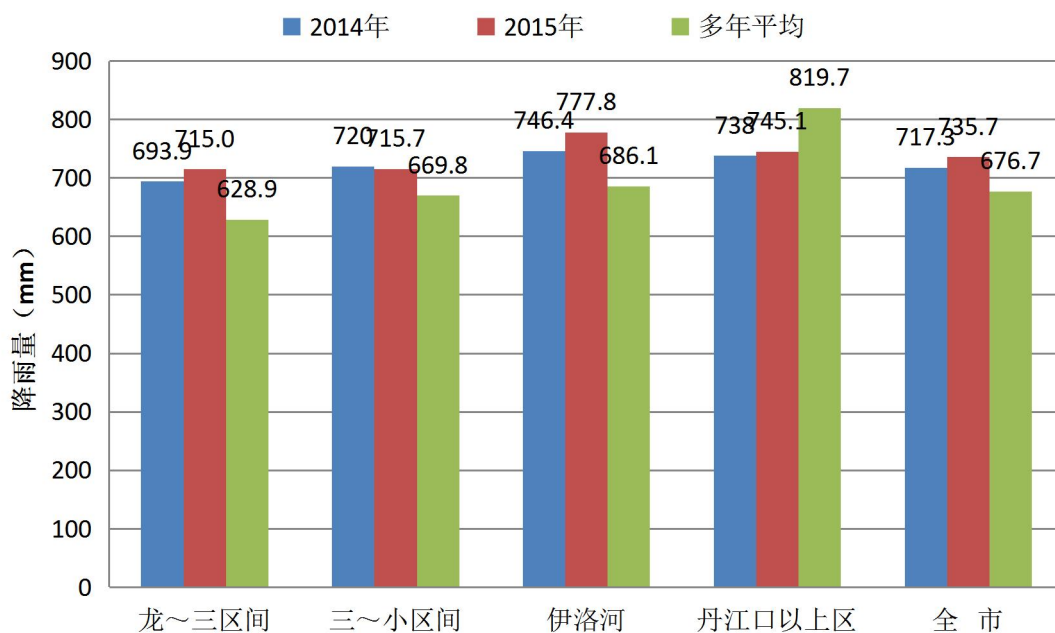
（三）流域分区降水量

2015 年龙门~三门峡干流区间年降水量为 717.5mm，与上年比较增多 3.04%，与多年平均值比较增多 13.69%；三门峡~小浪底干流区间年降水量为 715.7mm，与上年比较减少 0.6%，与多年平均值比较增多 6.85%；伊洛河年降水量为 777.8mm，与上年比较增加 4.2%，与多年平均值比较增多 13.36%；丹江口以上区域年降水量为 745.1mm，与上年比较增多 0.96%，与多年平均值比较减少 9.10%。全市流域分区降水量情况详见表 2 和图 2。

表 2 2015 年三门峡市流域分区降水量统计表

水资源三级区	计算面积 (km ²)	年降水量 (mm)	与上年比较 (±%)	与多年平均比较 (±%)
龙门~三门峡 干流区间	4207	715.0	3.04%	13.69%
三门峡~小浪 底干流区间	791	715.7	-0.60%	6.85%
伊洛河	3830	777.8	4.20%	13.36%
丹江口以上区	1109	745.1	0.96%	-9.10%
全 市	9937	735.7	2.56%	8.72%

图2. 三门峡市流域分区降水量对比图



二、水资源量

（一）地表水资源量

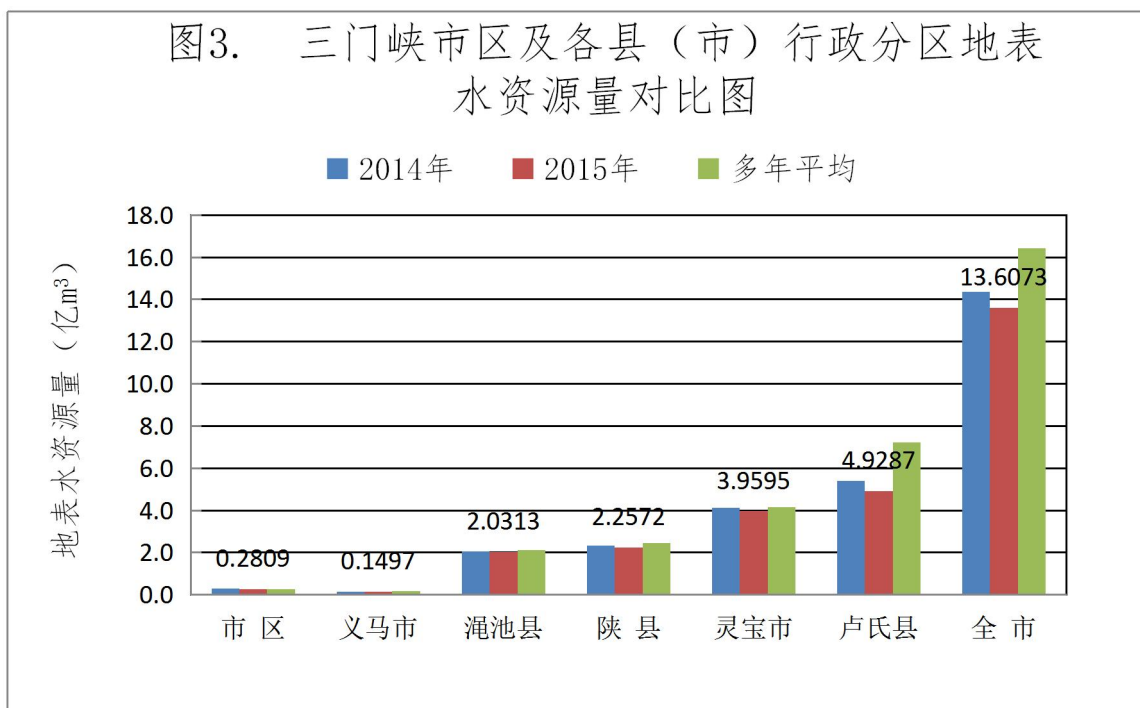
2015 年全市地表水资源量为 13.6073 亿 m^3 ，折合径流深 136.9mm，与 2014 年相比减少 5.23%，与多年平均（16.4147 亿 m^3 ）比较减少 17.10%。

与上年相比，三门峡市各行政分区地表水资源量均有不同程度减少，降幅在 1.95%~8.70%之间；与多年平均值相比，除市区比多年平均值增多 1.12%外，其余各市县均比多年平均值有所减少，降幅在 4.65%~31.64%之间，其中卢氏县降幅最大。2015 年三门峡市各行政分区地表水资源量详见表 3 和图 3。

表 3 2015 年三门峡市区及各县（市）行政分区地表水资源量表

县、市	计算面积 (km ²)	天然年径流		与上年比较 (±%)	与多年平均比较 (±%)
		(亿 m ³)	(mm)		
市 区	205	0.2809	137.0	-3.28%	1.12%
义马市	100	0.1497	149.7	-1.98%	-16.00%
渑池县	1362	2.0313	149.1	-1.95%	-4.65%
陕 县	1610	2.2572	140.2	-2.92%	-8.40%
灵宝市	2994	3.9595	132.2	-3.88%	-4.69%
卢氏县	3666	4.9287	134.4	-8.70%	-31.64%
全 市	9937	13.6073	136.9	-5.23%	-17.10%

图3. 三门峡市区及各县（市）行政分区地表水资源量对比图



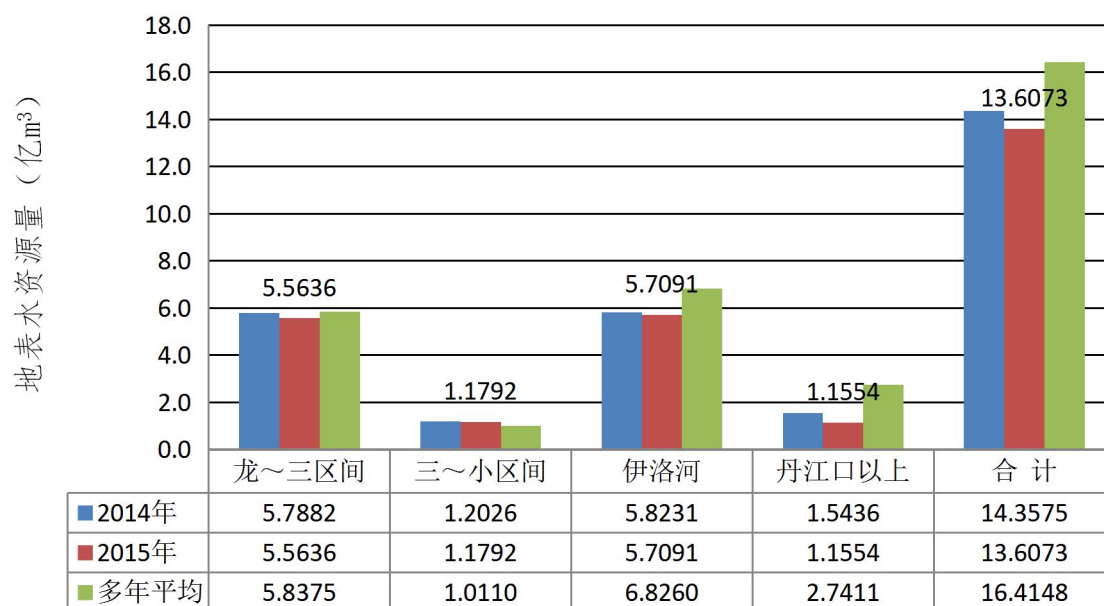
2015 年全市各流域分区地表水资源量与上年相比均有减少，与上年相比降幅在 1.95%~25.15%之间，与多年平均相比，除三门峡~小浪底干流区间比多年平均增多 16.64%之外，其余区间降幅在 4.69%~57.85%之间。全市流域分区地表水资源量情况详见表 4

和图 4。

表 4 2015 年三门峡市流域分区地表水资源量表

水资源三级区	计算面积 (km ²)	天然年径流		与上年比 较 (±%)	与多年平均比较 (±%)
		(亿 m ³)	(mm)		
龙门～三门峡干 流区间	4207	5.5636	132.2	-3.88%	-4.69%
三门峡～小浪底 干流区间	791	1.1792	149.1	-1.95%	16.64%
伊洛河	3830	5.7091	149.1	-1.96%	-16.36%
丹江口以上区	1109	1.1554	104.2	-25.15%	-57.85%
全 市	9937	13.6073	136.9	-5.23%	-17.10%

图4. 三门峡市流域分区地表水资源量对比图



（二）地下水资源量

2015 年全市地下水资源量为 6.8867 亿 m^3 ，与上年比较增多 20.42%。其中山丘区地下水资源量为 6.3913 亿 m^3 ，平原区地下水资源量为 0.5691 亿 m^3 ，平原区与山丘区地下水重复计算量为 0.0737 亿 m^3 。全市行政、流域分区地下水资源量详见图 5、图 6 及表 5。

图5. 三门峡市区及各县（市）行政分区地下水资源量对比图

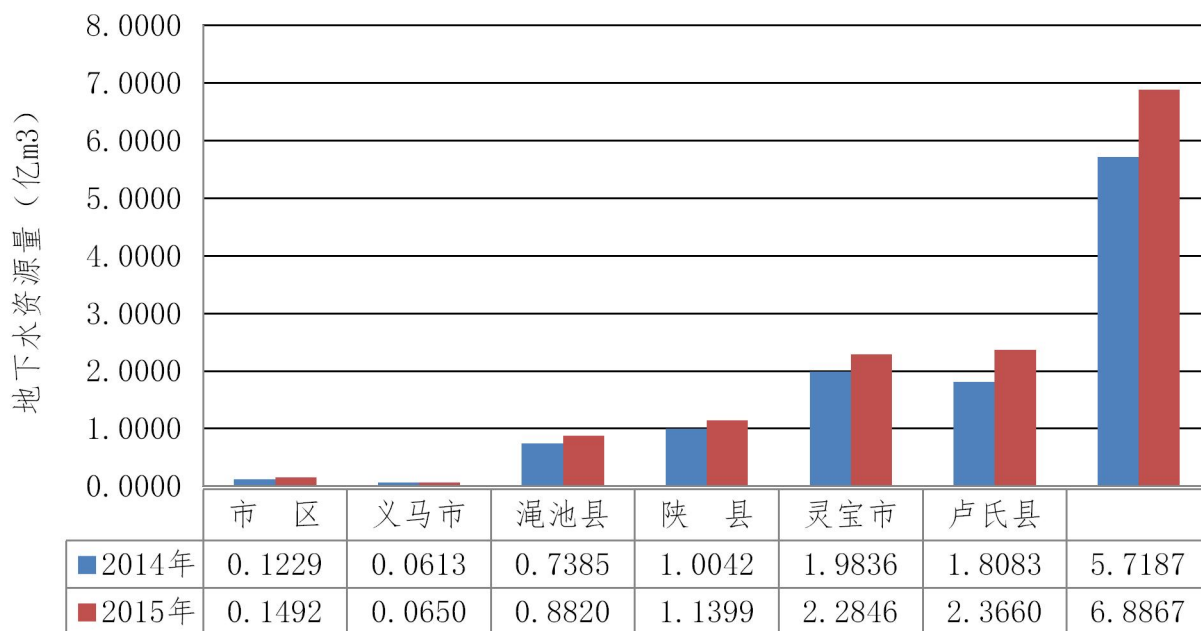


图6. 三门峡流域分区地下水资源量对比图

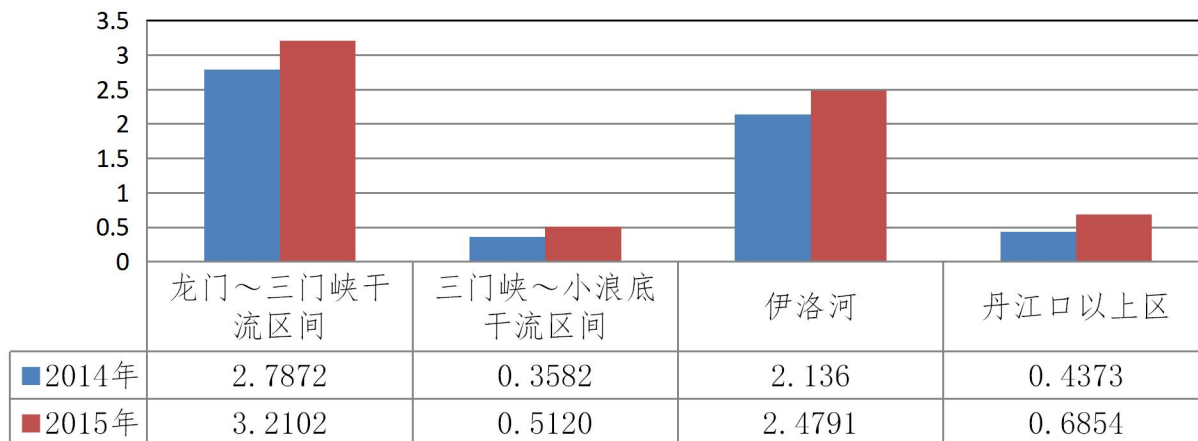


表 5 2015 年三门峡市行政、流域分区地下水资源量

单位: 亿 m³

分区名称	山丘区地下水 资源量	平原区地下 水 资源量	山丘区与平原 区间地下水资 源量之重复量	分区地下 水 资源量	与上年比 较 (%)
市 区	0.1322	0.0195	0.0025	0.1492	21.41%
义马市	0.0651	—	—	0.0650	6.10%
渑池县	0.8820	—	—	0.8820	19.43%
陕 县	1.0403	0.1144	0.0148	1.1399	13.52%
灵宝市	1.9320	0.4050	0.0525	2.2846	15.18%
卢氏县	2.3397	0.0302	0.0039	2.3660	30.84%
合 计	6.3913	0.5691	0.0737	6.8867	20.42%
龙门~三门峡 干流区间	2.7148	0.5691	0.0737	3.2102	15.18%
三门峡~小浪 底干流区间	0.5120	—	—	0.5120	42.94%
伊洛河	2.4791	—	—	2.4791	16.06%
丹江口以上区	0.6854	—	—	0.6854	56.73%
合计	6.3913	0.5691	0.0737	6.8867	20.42%

（三）水资源总量

2015 年全市地表水资源量为 13.6073 亿 m^3 ，地下水资源量为 6.8867 亿 m^3 ，扣除地表水与地下水重复计算量 5.2385 亿 m^3 ，水资源总量为 15.2555 亿 m^3 。与上年比较，水资源总量减少了 1.83%。各县（市）水资源总量详见表 6 和图 7、图 8。

表 6 2015 年三门峡市行政、流域分区水资源总量

单位：亿 m^3

分区名称	地表水资源量	地下水资源量	地表水与地下水重复量	水资源总量	与上年比较 (%)
市 区	0.2809	0.1492	0.0945	0.3356	2.73%
义马市	0.1497	0.0650	0.0579	0.1568	-0.49%
渑池县	2.0313	0.8820	0.6965	2.2168	3.28%
陕 县	2.2572	1.1399	0.8228	2.5743	0.77%
灵宝市	3.9595	2.2846	1.4286	4.8155	0.46%
卢氏县	4.9287	2.3660	2.1382	5.1565	-7.28%
合 计	13.6073	6.8867	5.2385	15.2555	-1.83%
龙门~三门峡干流区间	5.5636	3.2102	2.0073	6.7665	0.46%
三门峡~小浪底干流区间	1.1792	0.5120	0.3359	1.3553	8.21%
伊洛河	5.7091	2.4791	2.2099	5.9783	-0.50%
丹江口以上	1.1554	0.6854	0.6854	1.1554	-25.15%
合 计	13.6073	6.8867	5.2385	15.2555	-1.83%

图7. 三门峡市区及各县（市）行政分区水资源总量对比图

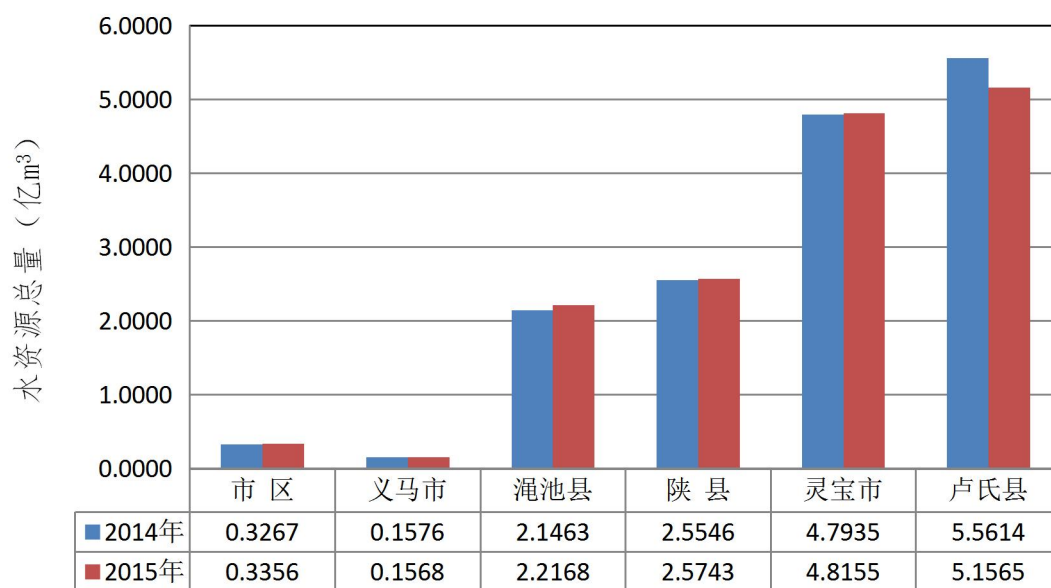
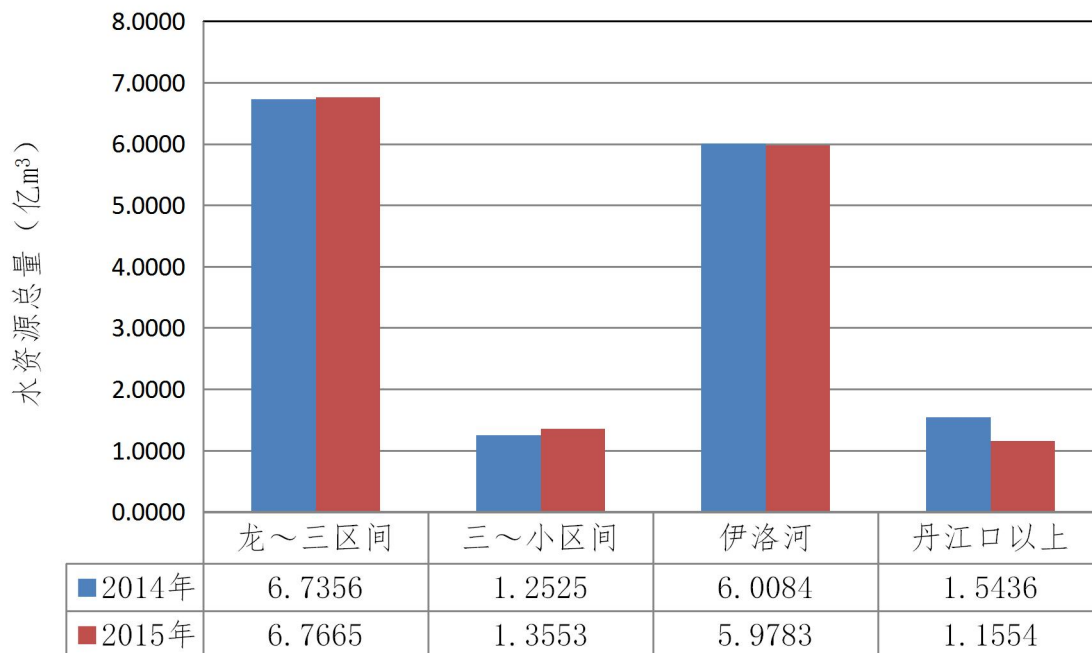


图8. 三门峡市流域分区水资源总量对比图



三、蓄水动态

（一）大中型水库蓄水动态

2015 年末全市大、中型水库蓄水总量为 1.3717 亿 m^3 ，比年初增多 0.0997 亿 m^3 。其中大型水库年末蓄水总量为 0.9031 亿 m^3 ，比年初增多了 0.0119 亿 m^3 ；中型水库年末蓄水总量为 0.4686 亿 m^3 ，比年初增多了 0.0997 亿 m^3 。大中型水库蓄水动态见表 7。

表 7 2015 年三门峡市大、中型水库蓄水动态

单位：亿 m^3

水库类别	流域二级区名称	水库座数 (座)	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
大型	龙门—三门峡干流区间	1	0.8912	0.9031	0.0119
中型	龙门—三门峡干流区间	4	0.3808	0.4686	0.0878
全市		5	1.2720	1.3717	0.0997

（二）平原区浅层地下水动态

2015 年末全市平原区浅层地下水埋深与上年末相比全区各县(市)地下水水位升少降多,总的趋势为下降,下降幅度约为 0.60m。地下水埋深情况见附图 2。

第 3 章 供用水量

一、供水量

供水量是指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的供水量。按来水种类分为地表水源、地下水源和其他水源（如污水处理再利用的中水量和集雨工程供水等）。

2015 年全市供水量为 3.9600 亿 m^3 ，其中地表水 2.3609 亿 m^3 ，地下水 1.4907 亿 m^3 ，雨水利用 0.1084 亿 m^3 ，分别占总供水量的 59.62%、37.64%和 2.74%。2015 年三门峡市区及各县（市）行政区供水量详见表 8、图 10 和图 11。

表 8 2015 年三门峡市区及各县（市）行政分区供水量

单位：亿 m^3

县、市	地表水源供水量				地下水源供水量			雨水利用	总供水量
	蓄水	引水	提水	小计	浅层水	深层水	小计		
市 区	0.0497	0.0397	0.0511	0.1405	0.1294	0	0.1294	0.0187	0.2886
义马市	0.0468	0.2414	0.0433	0.3315	0.0215	0	0.0215	0.0024	0.3554
渑池县	0.2897	0.0597	0.1148	0.4642	0.1818	0	0.1818	0.0371	0.6831
陕 县	0.0900	0	0.0586	0.1486	0.3911	0	0.3911	0.0352	0.5749
灵宝市	0.8112	0.2213	0.1276	1.1601	0.5963	0	0.5963	0.0112	1.7676
卢氏县	0.0179	0.0981	0	0.1160	0.1706	0	0.1706	0.0038	0.2904
合 计	1.3053	0.6602	0.3954	2.3609	1.4907	0	1.4907	0.1084	3.9600

地表水供水按工程类型分：蓄水工程 1.3053 亿 m^3 ，引水工程 0.6602 亿 m^3 ，提水工程 0.3954 亿 m^3 ，分别占地表水供水总量的

55.29%、27.96%和 16.75%, 见图 9。

图9. 2015年三门峡市地表水供水结构示意图

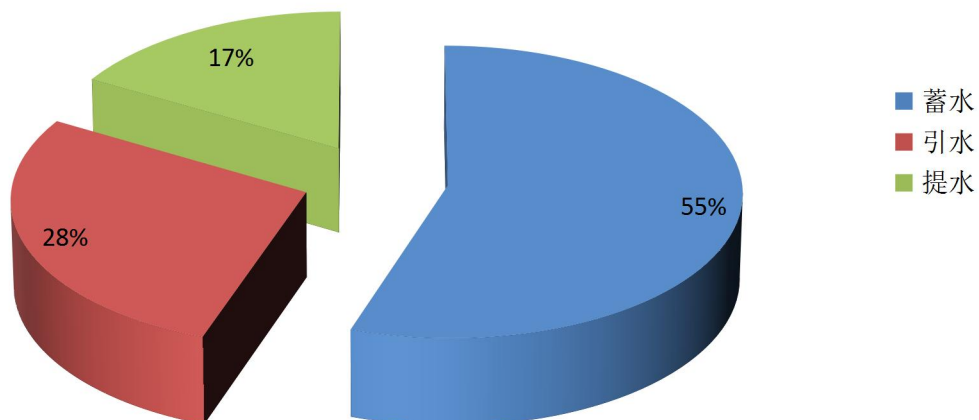


图10. 三门峡市区及各县（市）行政分区总供水
水量与水源组成图

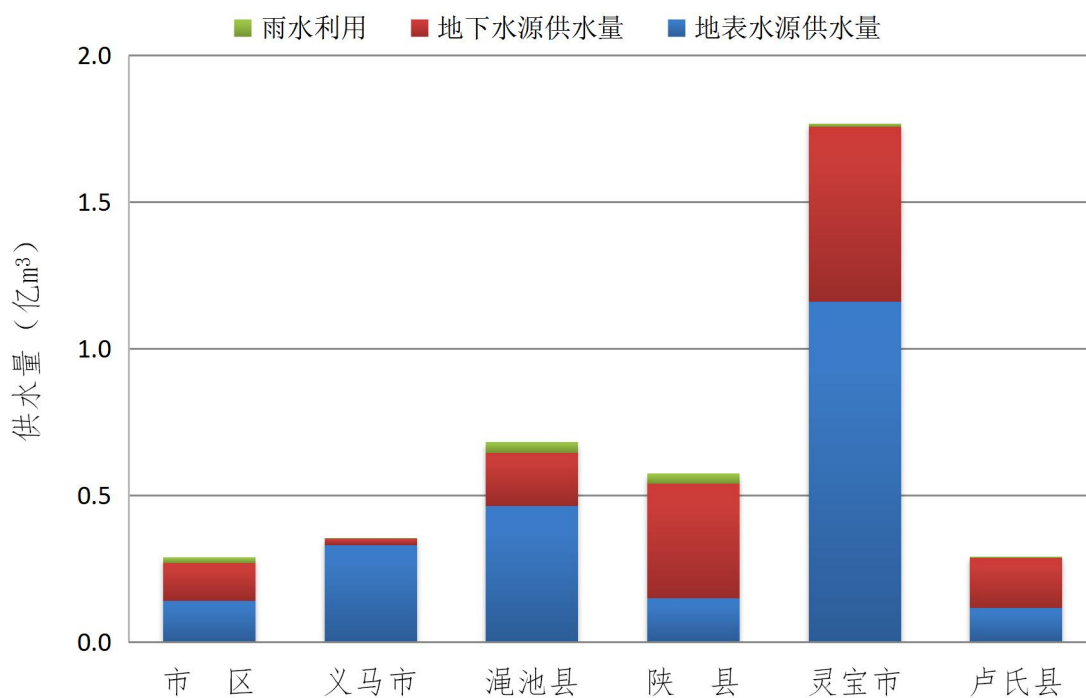
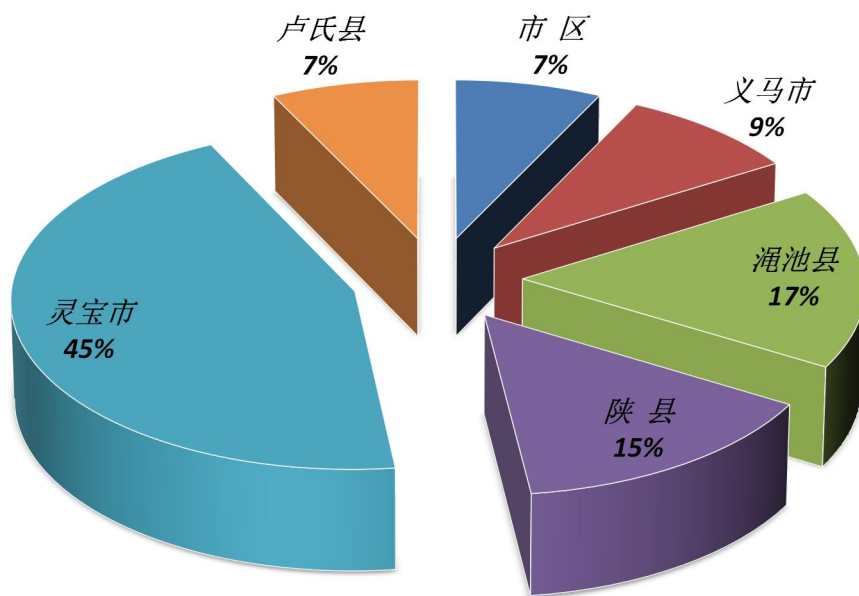


图11. 2015年三门峡市行政分区供水量所
占比例图



二、用水量

2015 年全市总用水量为 3.9600 亿 m^3 ，其中地下水 1.4907 亿 m^3 。

按行业分：农业用水量为 1.3151 亿 m^3 ，（地下水 0.6654 亿 m^3 ），占总用水量的 33.21%，其中农田灌溉用水量为 1.0989 亿 m^3 （地下水 0.4986 亿 m^3 ），占农业用水量的 83.56%；林牧渔畜用水量为 0.2162 亿 m^3 （地下水 0.1668 亿 m^3 ），占农业用水量的 33.21%。

工业用水量为 1.9400 亿 m^3 ，（地下水 0.4060 亿 m^3 ），占总用水量的 48.99%。其中，国有工业及规模以上工业用水量为 1.6695 亿 m^3 ，占工业用水量的 86.06%；规模以下工业用水量为 0.1701 亿 m^3 ，占工业用水量的 8.77%，循环式火电用水量为 0.1004 亿 m^3 ，

占工业用水量的 5.17%。

居民生活用水量为 0.4923 亿 m^3 (地下水 0.2965 亿 m^3)，占总用水量的 12.43%。其中城镇生活用水量 0.2523 亿 m^3 ，占生活用水量的 51.25%；农村生活用水量为 0.2400 亿 m^3 ，占生活用水量的 48.75%。

城镇公共用水量为 0.1088 亿 m^3 ，(地下水 0.0638 亿 m^3)，占总用水量的 2.75%。

生态环境用水量为 0.1038 亿 m^3 ，(地下水 0.0590 亿 m^3)，占总用水量的 2.62%。全市用水情况详见表 9。

表 9 2015 年三门峡市用水量统计表

单位：亿 m^3

县、市	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	合计
市 区	0.0350	0.0317	0.1015	0.0388	0.0760	0.0056	0.2886
义马市	0.0125	0.0024	0.2914	0.0163	0.0309	0.0019	0.3554
渑池县	0.1202	0.0203	0.4423	0.0082	0.0775	0.0146	0.6831
陕 县	0.1863	0.0421	0.2362	0.0144	0.0771	0.0188	0.5749
灵宝市	0.6725	0.0968	0.8008	0.0211	0.1449	0.0315	1.7676
卢氏县	0.0724	0.0229	0.0678	0.0100	0.0859	0.0314	0.2904
全 市	1.0989	0.2162	1.9400	0.1088	0.4923	0.1038	3.9600

自开展最严格的水资源管理工作以来，我市积极推进产业结构改革，加强节水宣传，各项用水均有所减少。与 2014 年比较，全市总用水量减少了 0.5876 亿 m^3 。由于各县（市）水源条件、产业结构、生活水平和经济发展状况不同，其用水量和组成也不同。详见图 12、图 13。

图12. 三门峡市区及各县（市）行政分区用水量对比图

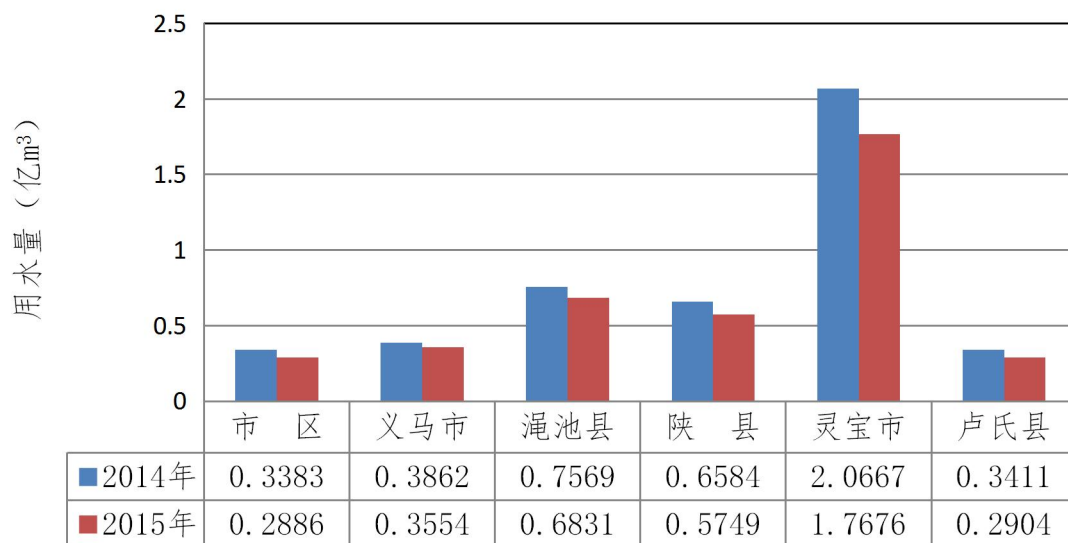
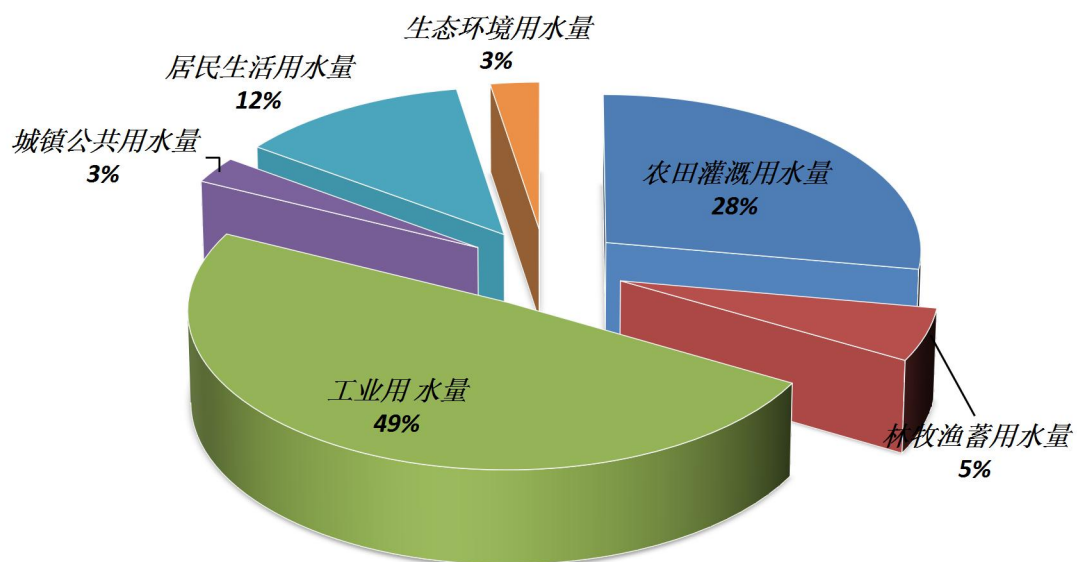


图13. 2015年三门峡市分项用水量所占比例图



三、用水消耗量

用水消耗量是指在输水、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，而不能回归到地表水体和地下含水层的水量。灌溉消耗量为毛用水量与地表地下回归水量之差，工业和生活用水消耗量为取水量与废污水排放量之差。

2015 年全市耗水总量为 1.8180 亿 m^3 ，占用水总量的 45.90%。其中农业耗水 0.9520 亿 m^3 ，工业耗水 0.4382 亿 m^3 ，生活耗水 0.2905 亿 m^3 ，城镇公共耗水 0.0543 亿 m^3 ，生态环境耗水 0.0830 亿 m^3 ，分别占耗水总量的 52.37%、24.10%、15.98%、2.99%和 4.56%。由于各类用户的需水特性和用水方式差异，其消耗量占用水量的百分比（以下简称耗水率）差别较大。

农业、工业、生活、城镇公共和生态环境用水的耗水率分别是 72.39%、22.59%、59.00%、49.89%和 80.00%。按城、乡分，农村生活用水由于用水分散无排水系统，一般就地排放而蒸发，所以其耗水率一般都为 100%，城市生活耗水率为 20%。全市各项耗水量和耗水率详见表 10、图 14、图 15。

图14：2015年三门峡市耗水结构示意图

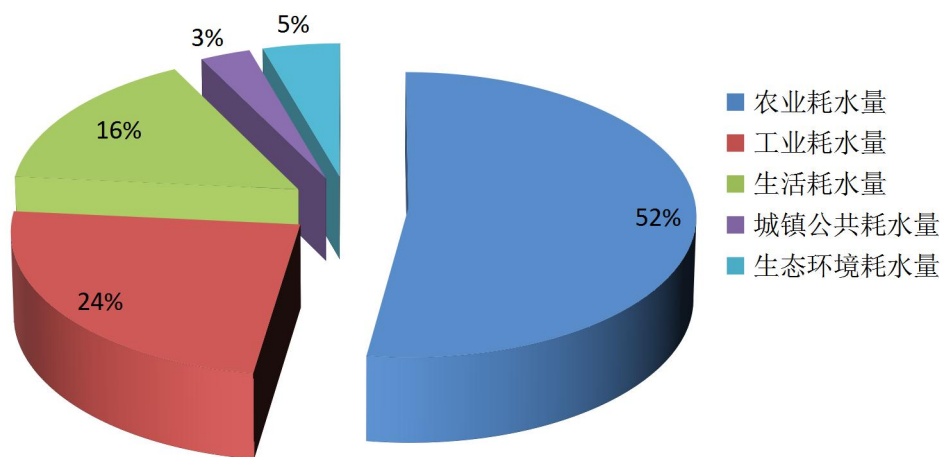


图15：2015年三门峡市各行政分区耗水、用水量对比图

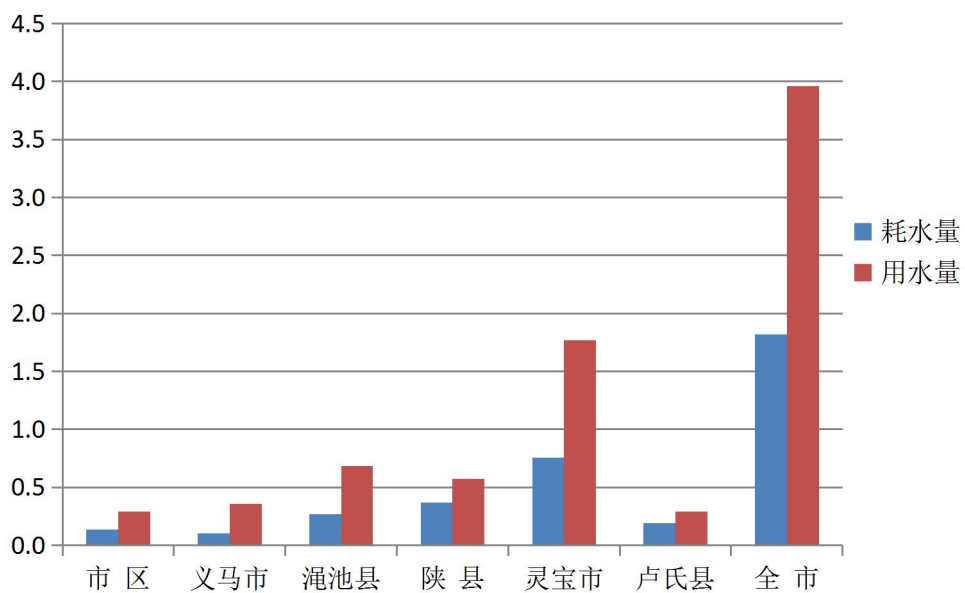


表 10 2015 年三门峡市耗水率、耗水量统计表

单位：亿 m³

县、市	农业耗水量		工业耗水量		生活耗水量		城镇公共耗水量		生态环境耗水量		总耗水量	
	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量	耗水率	耗水量
市 区	94.90%	0.0633	32.07%	0.0326	25.37%	0.0193	42.11%	0.0163	80.00%	0.0045	47.11%	0.1360
义马市	95.37%	0.0142	23.60%	0.0688	23.62%	0.0073	52.02%	0.0085	80.00%	0.0015	28.22%	0.1003
渑池县	74.52%	0.1047	20.99%	0.0929	69.55%	0.0539	58.05%	0.0048	80.00%	0.0117	39.22%	0.2679
陕 县	98.51%	0.2250	29.76%	0.0703	62.02%	0.0478	54.17%	0.0078	80.00%	0.0150	63.65%	0.3660
灵宝市	60.29%	0.4638	20.00%	0.1602	65.82%	0.0954	57.82%	0.0122	80.00%	0.0252	42.81%	0.7567
卢氏县	84.99%	0.0810	20.00%	0.0136	77.74%	0.0668	47.00%	0.0047	80.00%	0.0251	65.83%	0.1912
全 市	72.39%	0.9520	22.59%	0.4382	59.00%	0.2905	49.89%	0.0543	80.00%	0.0830	45.91%	1.8180

第 4 章 水资源利用简析

一、水资源利用程度分析

根据水资源量和供用水计算成果，并考虑出、入境水量，水库蓄水变量和地下水储存变量等因素影响，对全市 2015 年地表水利用率（指蓄存、利用境内地表水和调出水量占地表水资源量的百分比）、水资源总量利用消耗率（指消耗境内产水量和调出水量占水资源总量的百分比）按流域分区进行分析，结果见表 11。

表 11 2015 年三门峡市流域分区水资源利用程度分析

流域分区	地表水利用率 (%)	水资源总量利用消耗率 (%)
龙门～三门峡干流区间	33.85	15.61
三门峡～小浪底干流区间	31.76	13.86
伊洛河	19.25	8.63
丹江口以上区	7.62	5.01
全 市	25.96	11.92

二、用水指标

2015 年全市人均用水量 173 m^3 ，万元 GDP 用水量为 31 m^3 ，农田灌溉亩均用水量为 186 m^3 ，万元工业增加值用水量为 28 m^3 ，城镇综合生活用水为每人每日 84L，农村生活用水量为每人每日 59L。各行政区主要用水指标详见表 12。

表 12 2015 年三门峡市区及各县（市）行政分区主要用水指标

分区名称	人均用水量(m^3)	万元 GDP 用水量(m^3)	农田实灌亩均用水量(m^3)	城镇综合生活(L/D. 人)	农村生活用水量(L/D. 人)	万元工业增加值用水量(m^3)
市 区	173	17	179	106	68	21
义马市	190	23	181	93	60	24
渑池县	193	30	177	64	50	26
陕 县	185	35	180	84	60	27
灵宝市	239	37	190	74	55	28
卢氏县	152	39	186	75	53	30
全 市	173	31	186	84	59	28

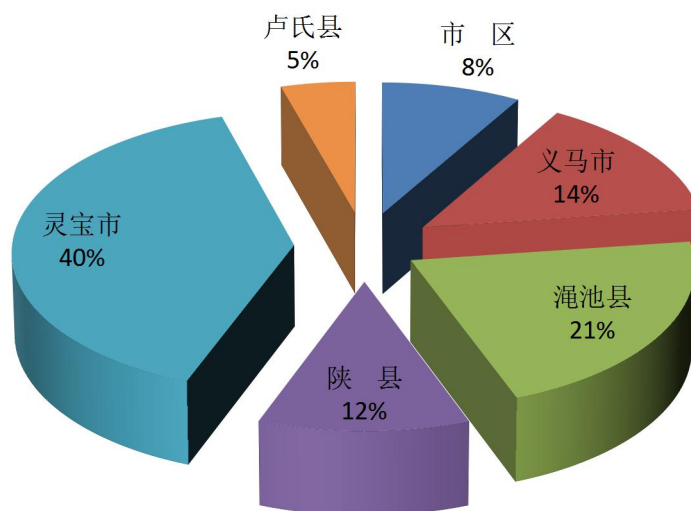
第 5 章 水环境概况

一、废污水及污染物排放量

(一) 废污水排放量

2015 年全市污水排放量为 1.7582 亿 m^3 ，其中全市生活污水排放量 0.2018 亿 m^3 ，占 11.48%，第二产业污水排放量 1.5126 亿 m^3 ，占 86.04%，第三产业污水排放量 0.0437 亿 m^3 ，占 2.48%。按行政分区统计，灵宝市污水排放量最大，为 0.6991 亿 m^3 ，卢氏县污水排放量最小，为 0.0787 亿 m^3 ；按流域分区统计，龙门—三门峡干流区间污水排放量为 0.9142 亿 m^3 ，三门峡—小浪底干流区间污水排放量为 0.2240 亿 m^3 ，伊洛河区间污水排放量为 0.5961 亿 m^3 ，丹江口以上区间污水排放量为 0.0238 亿 m^3 。详见图 16。

图16：2015年三门峡市区及各县（市）污水排放量对比图



（二）污染物排放量

2015 年度我们在 4、7、11 月份共进行 3 次入河排污口的调查与监测工作，共调查全市的入河排污口 20 个。

全市重点入河排污口排入水功能区污水总量为 9038 万吨，污染物排放量以主要污染物 COD、氨氮计算，市重点排污口 COD 排放总量为 3929 吨，氨氮排放总量为 681 吨。

（三）入河排污物分布特点

三门峡市入河污染物的排放主要集中在宏农涧河、涧河、青龙涧河下游。宏农涧河、青龙涧河接纳的污染物的直接去向是黄河干流的三门峡水库；涧河接纳的污染物排入洛河干流，然后经过洛阳、巩义最终排入黄河干流。

二、河流水质

2015 年通过对三门峡市宏农涧河、青龙涧河、洛河、涧河、双桥河、好阳河、沙河、涧北河、官坡河、潘河、老灌河、大石涧河、渡洋河、苍龙涧河等 14 条河流上 28 个地表水功能区的 30 个断面的监测，控制河流总长度 758.1km，以《地面水环境质量标准》（GB3838—2002）为依据，以全年期进行分析评价。

（一）一级水功能区水质达标状况

三门峡市境内一级地表水功能区共有 12 个。

水质全年均保持良好的水功能区有 7 个，分别是：洛河陕豫缓冲区、潘河卢氏自然保护区、涧北河卢氏保留区、官坡河卢氏自然保护区、老灌河西峡自然保护区、渡洋河洛宁保留区、永昌

河洛宁保留区，这 7 个水功能区全年的水质类别均在 I ~ III 类之间，没有发现超过 IV 类的污染因子，水质良好。

水质略差水功能区有 2 个：好阳河灵宝缓冲区、宏农涧河灵宝源头水保护区，这 2 个水功能区全年的水质大部分在 III 类以下，偶尔有 IV 类-V 类水的情况出现。

水质全年极差的水功能区有 3 个，分别是沙河源头水保护区、双桥河陕豫缓冲区、宏农涧河灵宝缓冲区。这 3 个水功能区全年的水质类别多次出现劣 V 类，水质极差。

详见表 13-1、表 13-2。

表 13-1

2015 年三门峡市一级地表水功能区水质类别统计表（全指标法）

序号	行政区	河流	一级水功能区	二级水功能区	断面名称	功能区长	水质目标	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
1	灵宝	沙河	沙河灵宝源头水保护区		常卯	22	III	III		III		劣 V		II		IV		III	
2	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝源头水保护区		朱阳	34	III	II		II		III		II		IV		II	
3	卢氏	洛河	洛河陕豫缓冲区		曲里电站	67	III	II	II	I	I	II	II	II	II	II	II	III	III
4	卢氏	潘河	潘河卢氏自然保护区		潘河	26	III	II		III		II		I		II		II	
5	卢氏	涧北河	涧北河卢氏保留区		涧北河	49	III	断流		断流		I		II		II		II	
6	灵宝	好阳河	好阳河灵宝缓冲区		好阳河入黄口	6.5	IV	IV	IV	II	III	IV	III	III	V	III	III	III	III
7	卢氏	官坡河	官坡河卢氏自然保护区		官坡河	30	III	I		I		I		I		I		II	
8	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝缓冲区		函谷关	17.3	III	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	IV	IV	IV	IV	劣 V	IV	劣 V	IV
9	灵宝	双桥河	双桥河陕豫缓冲区		文底	5	V	IV	劣 V	IV	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	IV	劣 V	劣 V	劣 V
					双桥河入黄口	5		IV	劣 V	IV	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	IV	劣 V	劣 V	劣 V
10	卢氏	老灌河	老灌河西峡自然保护区		朱阳关	52	II	II	I	I	I	II	II	II	II	II	I	II	II
11	陕县	渡洋河	渡洋河洛宁保留区		渡洋河	52	III	断流	I	II	III	断流	I	断流	断流	I	II	断流	I
12	陕县	永昌河	永昌河洛宁保留区		永昌河	22	III	断流	I	II	I	断流	I	断流	断流	I	II	断流	I

表 13-2

2015 年三门峡市一级地表水功能区水质类别统计表（双指标法）

序号	行政区	河流	一级水功能区	二级水功能区	断面名称	功能区长	水质目标	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
1	灵宝	沙河	沙河灵宝源头水保护区		常卯	22	III	I		II		II		I		I		III	
2	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝源头水保护区		朱阳	34	III	II		I		I		I		II		II	
3	卢氏	洛河	洛河陕豫缓冲区		曲里电站	67	III	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	I	I
4	卢氏	潘河	潘河卢氏自然保护区		潘河	26	III	II		III		II		I		II		I	
5	卢氏	涧北河	涧北河卢氏保留区		涧北河	49	III	断流		断流		I		I		I		II	
6	灵宝	好阳河	好阳河灵宝缓冲区		好阳河入黄口	6.5	IV	III	III	I	I	I	I	I	I	I	II	II	I
7	卢氏	官坡河	官坡河卢氏自然保护区		官坡河	30	III	I		I		I		I		I		II	
8	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝缓冲区		函谷关	17.3	III	III	劣 V	劣 V	劣 V	II	III	II	III	劣 V	II	劣 V	III
9	灵宝	双桥河	双桥河陕豫缓冲区		文底	5	V	III	劣 V	IV	劣 V	I	劣 V	II	V	IV	劣 V	III	劣 V
					双桥河入黄口	5		IV	劣 V	IV	劣 V	I	劣 V	II	V	IV	劣 V	III	劣 V
10	卢氏	老灌河	老灌河西峡自然保护区		朱阳关	52	II	II	II	I	I	I	I	I	I	II	I	I	II
11	陕县	渡洋河	渡洋河洛宁保留区		渡洋河	52	III	断流	断流	I	I	I	断流	I	断流	断流	I	II	断流
12	陕县	永昌河	永昌河洛宁保留区		永昌河	22	III	断流	断流	I	I	I	断流	II	断流	断流	I	II	断流

（二）二级水功能区水质达标状况

三门峡市境内二级地表水功能区共有 17 个，本年度对境内 17 个二级水功能区进行了至少 6 次的监测。

水质状况保持良好的水功能区有 5 个：洛河卢氏农业用水区、沙河灵宝农业用水区、洛河卢氏过渡区、洛河卢氏洛宁渔业用水区、好阳河灵宝农业用水区，这 5 个水功能区全年的水质类别均在 I ~ III 类之间，没有发现超过 IV 类的污染因子，水质良好。

水质较差水功能区有 7 个：宏农涧河灵宝工农业用水区（窄口水库段）、宏农涧河灵宝工业农业用水区（铁路桥段）、青龙涧河三门峡农业用水区、青龙涧河三门峡工业用水区、洛河卢氏排污控制区、宏农涧河灵宝排污控制区、青龙涧河三门峡景观用水区。该水功能区全年的水质大部分时间保持 I ~ III 类，但全年至少有一次达到 IV 类甚至劣 V 类水质。

水质全年极差的水功能区有 4 个，分别是：宏农涧河灵宝过渡区、涧河澠池农业用水区、涧河澠池义马过渡区、涧河澠池义马排污控制区，这 4 个水功能区全年的水质类别大部分都为劣 V 类，甚至有的水功能区全年水质类别均为劣 V 类，水质极差。

苍龙涧河陕县农业用水区全年断流。

详见表 13-3、13-4。

表 13-3

2015 年三门峡市二级地表水功能区水质类别统计表（全指标法）

序号	行政区	河流	一级水功能区	二级水功能区	断面名称	功能区长	水质目标	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
1	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏农业用水区	西赵村	27	III	II	II	II	II	II	I	I	II	I	I	I	I
2	灵宝	沙河	沙河灵宝开发利用区	沙河灵宝农业用水区	沙河入黄口	23	V	II		II		III		III		II		IV	
3	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏过渡区	范里公路桥	16	III	II	II	II	II	II	II	II	II	I	II	II	I
4	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝开发利用区	宏农涧河灵宝工业农业用水区	窄口	13	III	III		II		II		II		V		II	
					灵宝市南铁路桥	20	III	III		II		III		II		IV		V	
5	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝开发利用区	宏农涧河灵宝排污控制区	南田村	4	-	IV		II		III		II		III		IV	
6	湖滨区	青龙涧河	青龙涧河三门峡开发利用区	青龙涧河三门峡工业用水区	三门峡市铁路桥	6	III	I		III		IV		II		II		III	
7	湖滨区	青龙涧河	青龙涧河三门峡开发利用区	青龙涧河三门峡农业用水区	交口	41	III	III		II		II		II		II		IV	

续表 13-3

2015 年三门峡市二级地表水功能区水质类别统计表（全指标法）

序号	行政区	河流	一级水功能区	区二级水功能区	断面名称	功能区 长	水质 目标	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
8	湖滨区	青龙涧河	青龙涧河三门峡开发利用区	青龙涧河三门峡景观娱乐用水区	彩虹桥	8	III	IV	劣V	III	III	II	IV	III	III	III	IV	V	III
9	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏排污控制区	卢氏	6	-	II	II	II	II	II	II	I	II	II	II	I	II
10	渑池	涧河	涧河洛阳开发利用区	涧河渑池义马过渡区	铁门	17	III	劣V	劣V	IV	劣V	IV	IV	劣V	IV	V	IV	劣V	劣V
11	渑池	涧河	涧河洛阳开发利用区	涧河渑池农业用水区	果园公路桥	21	IV	V	劣V	劣V	劣V	劣V	劣V	V	劣V	III	III	IV	II
12	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝开发利用区	宏农涧河灵宝过渡区	东涧河入口	8.5	V	V		劣V		IV		III		劣V		劣V	
13	义马	涧河	涧河洛阳开发利用区	涧河渑池义马排污控制区	常村	23	-	劣V	劣V	劣V	劣V	劣V	劣V	劣V	劣V	IV	III	劣V	劣V
14	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏洛宁渔业用水区	故县水库	34	III	I	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I
15	灵宝	好阳河	好阳河灵宝开发利用区	好阳河灵宝农业用水区	西王村公路桥	34.5	IV	III		I		III		II		II		III	
16	陕县	苍龙涧河	苍龙涧河陕县开发利用区	苍龙涧河陕县农业用水区	张湾	45.3	III	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流

表 13-4

2015 年三门峡市二级地表水功能区水质类别统计表（双指标法）

序号	行政区	河流	一级水功能区	二级水功能区	断面名称	功能区 长	水质 目标	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
1	卢氏	洛河	洛河卢氏 巩义开发 利用区	洛河卢氏农 业用水区	西赵村	27	III	I	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I	I
2	灵宝	沙河	沙河灵宝 开发利用 区	沙河灵宝农 业用水区	沙河入黄 口	23	V	I		I		III		III		II		IV	
3	卢氏	洛河	洛河卢氏 巩义开发 利用区	洛河卢氏过 渡区	范里公路 桥	16	III	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
4	灵宝	宏农 涧河	宏农涧河 灵宝开发 利用区	宏农涧河灵 宝工业农业 用水区	窄口	13	III	I		I		I		I		I		II	
					灵宝市南 铁路桥	20	III	II		II		I		I		II		II	
5	灵宝	宏农 涧河	宏农涧河 灵宝开发 利用区	宏农涧河灵 宝排污控制 区	南田村	4	-	II		II		I		II		III		III	
6	湖滨区	青龙 涧河	青龙涧河 三门峡开 发利用区	青龙涧河三 门峡工业用 水区	三门峡市 铁路桥	6	III	I		III		IV		I		II		II	
7	湖滨区	青龙 涧河	青龙涧河 三门峡开 发利用区	青龙涧河三 门峡农业用 水区	交口	41	III	III		II		I		I		I		IV	

续表 13-4

2015 年三门峡市二级地表水功能区水质类别统计表（双指标法）

序号	行政区	河流	一级水功能区	区二级水功能区	断面名称	功能区长	水质目标	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
8	湖滨区	青龙涧河	青龙涧河三门峡开发利用区	青龙涧河三门峡景观娱乐用水区	彩虹桥	8	III	IV	劣V	III	III	I	IV	III	III	III	IV	V	III
9	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏排污控制区	卢氏	6	-	I	I	II	I	II	I	I	I	I	I	I	I
10	渑池	涧河	涧河洛阳开发利用区	涧河渑池义马过渡区	铁门	17	III	IV	V	II	IV	IV	IV	IV	IV	I	III	劣V	III
11	渑池	涧河	涧河洛阳开发利用区	涧河渑池农业用水区	果园公路桥	21	IV	V	劣V	劣V	劣V	V	劣V	II	劣V	I	II	IV	I
12	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝开发利用区	宏农涧河灵宝过渡区	东涧河入口	8.5	V	III		劣V		IV		I		劣V		劣V	
13	义马	涧河	涧河洛阳开发利用区	涧河渑池义马排污控制区	常村	23	-	劣V	V	劣V	劣V	IV	劣V	劣V	V	I	I	劣V	III
14	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏洛宁渔业用水区	故县水库	34	III	I	I	II	I	I	I	I	I	I	I	II	I
15	灵宝	好阳河	好阳河灵宝开发利用区	好阳河灵宝农业用水区	西王村公路桥	34.5	IV	I		I		I		I		I		II	
16	陕县	苍龙涧河	苍龙涧河陕县开发利用区	苍龙涧河陕县农业用水区	张湾	45.3	III	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流	断流

（三）重点水功能区水质评价

根据河南省水利厅《2015 年度河南省水功能区水质监测工作方案》，三门峡本年度考核的 5 个重点水功能区分别为：宏农涧河灵宝缓冲区、好阳河灵宝缓冲区、洛河卢氏农业用水区、洛河卢氏过渡区和洛河卢氏洛宁渔业用水区。

按照双指标法进行年度达标评价，水质状况年度达标的水功能区有 4 个：好阳河灵宝缓冲区、洛河卢氏农业用水区、洛河卢氏过渡区和洛河卢氏洛宁渔业用水区，水质年度达标率均为 100%。

水质状况年度不达标的水功能区有 1 个：宏农涧河灵宝缓冲区目标为Ⅲ类，现状水质为Ⅲ-劣Ⅴ类，全年监测 12 次，仅有 7 次达标，达标率为 58.3%。故年度评价为不达标。详见表 14。

根据省政府考核划定的 5 个重点水功能区中有 4 个水功能区达标，年度达标率为 80.0%。

表 14 2015 年三门峡市省重点地表水功能区水质达标评价统计表（双指标法）

序号	行政区	河流	水功能区一级区	水功能区二级区	断面名称	水质目标	年度监测次数	达标次数	不达标次数	断流次数	双指标法评价	
											达标率	达标评价
1	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝缓冲区		函谷关	Ⅲ	12	7	5	0	58.3%	不达标
2	灵宝	好阳河	好阳河灵宝缓冲区		好阳河入黄口	Ⅳ	12	12	0	0	100%	达标
3	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏农业用水区	西赵村	Ⅲ	12	12	0	0	100%	达标
4	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏过渡区	范里公路桥	Ⅲ	12	12	0	0	100%	达标
5	洛宁	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏洛宁渔业用水区	故县水库	Ⅲ	12	12	0	0	100%	达标

（四）水库水质：

对三门峡市境内卫家磨水库、朱乙河水库、窄口水库水质进行监测，以《地面水环境质量标准》（GB3838—2002）为依据进行评价，3 座水库的水质均符合饮用水源区的要求，全年水质综合类别均在 I ~ III 类之间，水质较好。

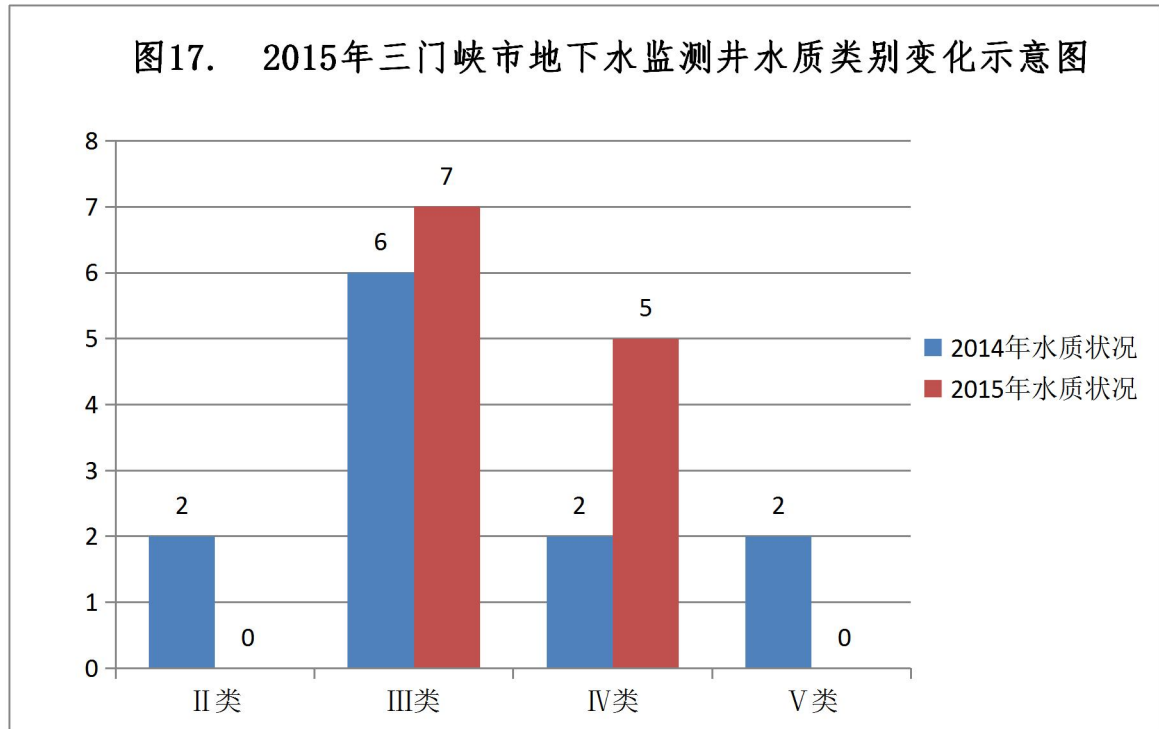
依据《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）进行富营养化状态评价，3 座水库处于轻度富营养—中营养状态。

三、地下水水质

2015 年三门峡市实际监测浅层井点 13 眼，其中省厅划定水质监测井 9 眼，灵宝市增加水质监测井 3 眼，卢氏县增加水质监测井 1 眼。通过对三门峡市 13 眼浅层地下水水质监测井进行监测，根据《地下水质量标准》（GB/T14848-93）进行综合评价，综合类别为 I、II 类的：无；综合类别为 III 类的有 7 眼：分别为灵宝 14#、灵宝 19#、灵宝 22#、义马水源地、卢氏水源地、卢氏 2#、卢氏 3#，这 7 眼井属于水质较好井；综合类别为 IV 类的有 5 眼：灵宝 16#、灵宝 18#、灵宝 23#、陕县 4#、渑池 3#，这 5 眼井属于水质较差井；陕县 2# 全年井干。

总体上看，在 13 眼浅层地下水水质监测井中，三门峡市水质较好的 III 类井有 7 眼，占监测井总数的 53.8%；水质较差的井有 5 眼，占监测井总数的 38.5%；全年井干的监测井有 1 眼，占监测井

总数的 7.7%。



以上数据表明三门峡市水质较差井和水质劣差井占监测井总数的 38.5%。说明三门峡市在局部地区的地下水已经受到一定程度上的污染，应引起各级政府部门的重视。

从监测因子分析，超标因子主要为总硬度、硝酸盐氮，这主要是因为三门峡市地下水属 60~70 米深度以内的浅层地下水，受人类活动影响以及水网内地质条件和地下水运移规律、地表地质环境等影响所致。

河南省三门峡市地下水水质监测站点详见表 16。

地下水源地的生活饮用水质量评价采用《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2006) 进行评价，饮用水质量评价标准见表 17。

表 15 2015 年三门峡市浅层地下水水质监测年均值及水质类别评价成果表

井点	项目	嗅和味	肉眼可见物	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铜	锌	挥发酚	高锰酸盐指数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮	氟化物	氰化物	汞	砷	镉	六价铬	铅	综合评价	超标因子
					mg/L																					
灵宝 14	均值	无	无	7.74	325.5	659	234.5	48.85	0.0265	0	0	0.014	0	0.55	13.15	0	0.04	0.85	0	0	0.0039	0	0.0025	0	III	
	类别	I	I	I	III	III	III	I	I	I	I	I	I	I	III	I	III	I	I	I	I	I	I	I		
灵宝 16	均值	无	无	7.57	420	632.5	78.0	27.1	0.02	0	0	0	0	0.40	25.55	0.00	0.04	0.34	0	0	0	0	0	0	IV	硝酸盐氮
	类别	I	I	I	III	III	II	I	I	I	I	I	I	I	IV	II	III	I	I	I	I	I	I	I		
灵宝 18	均值	无	无	7.86	519	833	117	75.5	0.0125	0	0	0.0005	0	0.3	10.7	0.0045	0.067	0.64	0	0	0.00055	0	0.009	0	IV	总硬度
	类别	I	I	I	IV	III	II	II	I	I	I	I	I	I	III	II	III	I	I	I	I	I	II	I		

续表 15

2015 年三门峡市浅层地下水水质监测年均值及水质类别评价成果表

井点	项目	嗅和味	肉眼可见物	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铜	锌	挥发酚	高锰酸盐指数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮	氟化物	氰化物	汞	砷	镉	六价铬	铅	综合评价	超标因子
					mg/L																					
灵宝 19	均值	无	无	7.99	173	359.5	20.7	14.25	0	0	0	0.0035	0	0.3	4.305	0	0.033	0.65	0	0	0.0011	0	0.011	0	III	
	类别	I	I	I	II	II	I	I	I	I	I	I	I	I	II	I	III	I	I	I	I	I	III	I		
灵宝 22	均值	无	无	7.875	366	644.5	183.5	25.95	0.003	0	0	0.0005	0	0.35	9.95	0	0.0645	0.655	0	0	0.0005	0	0	0	III	
	类别	I	I	I	III	III	III	I	I	I	I	I	I	I	III	I	III	I	I	I	I	I	I	I		
灵宝 23	均值	无	无	7.74	452.5	730.5	141	43.1	0.0315	0	0	0	0	0.4	17.25	0	0.046	0.46	0	0	0.0006	0	0.0025	0	IV	总硬度
	类别	I	I	I	IV	III	II	I	I	I	I	I	I	I	III	I	III	I	I	I	I	I	I	I		

续表 15

2015 年三门峡市浅层地下水水质监测年均值及水质类别评价成果表

井点	项目	嗅和味	肉眼可见物	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铜	锌	挥发酚	高锰酸盐指数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮	氟化物	氰化物	汞	砷	镉	六价铬	铅	综合评价	超标因子
					mg/L																					
陕县 2	均值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	井干	
	类别																									
陕县 4	均值	无	无	7.785	249.5	732.5	113.9	90.95	0	0	0	0	0	0.4	12.91	0.003	0.056	0.88	0	0	0.0016	0	0.054	0	IV	六价铬
	类别	I	I	I	II	III	II	II	I	I	I	I	I	I	III	II	III	I	I	I	I	I	IV	I		
渑池 3	均值	无	无	7.715	195	325.5	25.5	7.94	0.017	0	0	0	0	0.45	6.93	0.045	0.102	0.57	0	0	0.0006	0	0.004	0	IV	亚硝酸盐氮
	类别	I	I	I	II	II	I	I	I	I	I	I	I	I	III	IV	III	I	I	I	I	I	I	I		
义马水源地	均值	无	无	7.69	259	422	87.6	17.3	0	0	0	0	0	0.35	6.25	0	0.0805	0.33	0	0	0.00055	0	0	0	III	
	类别	I	I	I	II	II	II	I	I	I	I	I	I	I	III	I	III	I	I	I	I	I	I	I		

续表 15

2015 年三门峡市浅层地下水水质监测年均值及水质类别评价成果表

井点	项目	嗅和味	肉眼可见物	pH	总硬度	溶解性 总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铜	锌	挥发酚	高锰酸盐 指数	硝酸盐氮	亚硝酸盐 氮	氨氮	氟化物	氰化物	汞	砷	镉	六价铬	铅	综合评价	超标因子
					mg/L																					
义马水源地	均值	无	无	8.3 7	340	520	83.7	21.4	0	0	0	0	0	0.4	8.0	0.005	0.06 1	0.62	0	0	0.0005	0	0	0	III	
	类别	I	I	I	III	III	II	I	I	I	I	I	I	I	III	II	III	I	I	I	I	I	I	I		
卢氏2	均值	无	无	7.9 5	189	287.5	28.1	5.335	0.12 1	0.03 4	0	0.007	0	0.35	1.84	0	0.02 3	0.69	0	0	0.0005 5	0	0	0	III	
	类别	I	I	I	II	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I	I	III	I	I	I	I	I	I	I		
卢氏水源地	均值	无	无	7.9 8	320	513	51.8	46.0	0	0	0	0.001 5	0	0.4	14.1	0.004	0.02 8	0.52	0	0	0.0006 5	0	0	0	III	
	类别	I	I	I	III	III	II	I	I	I	I	I	I	I	III	II	III	I	I	I	I	I	I	I		

表 16 2015 年三门峡市地下水监测井统计表

序号	监测井	所在		地理坐标	
		水资源三级区	地址	东经	北纬
1	灵宝 19	龙门至三门峡干流区	灵宝市大王镇水利站院内	111° 10′	34° 39′
2	灵宝 22	龙门至三门峡干流区	灵宝市尹庄镇纸箱厂院内	110° 53′	34° 30′
3	灵宝 23	龙门至三门峡干流区	灵宝市城关镇北田村内	110° 53′	34° 33′
4	灵宝 16	龙门至三门峡干流区	灵宝市城关镇西华村	110° 50′	34° 31′
5	灵宝 18	龙门至三门峡干流区	灵宝市阳平镇寺上村北 350 米	110° 40′	34° 31′
6	灵宝 14	龙门至三门峡干流区	灵宝市大王镇冯佐村南 30 米	110° 00′	34° 43′
7	陕县 2	龙门至三门峡干流区	陕县宜村乡南阳村西南 500 米	111° 18′	34° 41′
8	陕县 4	龙门至三门峡干流区	陕县大营镇大营村南 600 米	111° 04′	34° 42′
9	渑池 3	洛河区	渑池县英豪镇槐树洼村 西南 400 米	111° 41′	34° 45′
10	义马水源地	洛河区	洪阳水源地洪阳村	111° 59′	34° 45′
11	卢氏 2	洛河区	卢氏县范里乡骨朵村南 100 米	111° 02′	34° 17′
12	卢氏 3	洛河区	卢氏县官道口镇赵坪村 内	111° 10′	34° 06′
13	卢氏水源地	洛河区	卢氏县自来水公司水源地	111° 02′	34° 03′

表 17

生活饮用水卫生标准

	序号	项目	单位	水质标准
感官性状 和一般化 学指标	1	嗅和味	——	不得有异嗅异味
	2	肉眼可见物	——	不得含有
	3	pH 值	——	6.5~8.5
	4	总硬度	mg/L	450（以碳酸钙计）
	5	铁	mg/L	≤ 0.3
	6	锰	mg/L	≤ 0.1
	7	铜	mg/L	≤ 1.0
	8	锌	mg/L	≤ 1.0
	9	挥发酚	mg/L	≤ 0.002
	10	硫酸盐	mg/L	≤ 250 以下
	11	氯化物	mg/L	≤ 250 以下
	12	溶解性总固体	mg/L	≤ 1000
毒理学指 标	13	氟化物	mg/L	≤ 1.0
	14	氰化物	mg/L	≤ 0.05
	15	砷化物	mg/L	≤ 0.01
	16	汞	mg/L	≤ 0.001
	17	镉	mg/L	≤ 0.01
	18	六价铬	mg/L	≤ 0.05
	19	铅	mg/L	≤ 0.01
	20	硝酸盐氮	mg/L	≤ 20

