

2013 年 三门峡市水资源公报

三门峡市水利局

二〇一四年七月

《三门峡市水资源公报》编辑领导小组

组 长：段建民

副 组 长：赵新生 郭 宇 张广林

组 员：赵志杰 郑仕强

《三门峡市水资源公报》编辑组

审 定：郭 宇

主 审：张广林

审 查：赵志杰 郑仕强

编写人员：张 宁 鲍瑞雪 张长军 陈丰仓 赵伟

吕世新 武金阁 张媛媛 吕晶晶 李真

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，三门峡开源水文技术服务有限公司负责编制。

三门峡市水利局
二〇一四年七月

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	- 16 -
三、用水消耗量	- 19 -
第 4 章 水资源利用简析	- 21 -
一、水资源利用程度分析	- 21 -
二、用水指标	- 21 -
第 5 章 水环境概况	- 23 -
一、废污水排放量	- 23 -
二、河流水质	- 23 -
三、地下水水质	- 29 -
第六章 旱涝灾害	- 32 -

第 1 章 综述

2013 年全市平均降水量 525.00mm，比 2012 年（501.2mm）多 4.75%，比多年平均值（676.7mm）少 22.42%，属枯水年。

2013 年全市地表水资源量为 10.0229 亿 m^3 ，折合径流深为 100.9mm，与 2012 年相比减少 21.61%，与多年平均值（16.4147 亿 m^3 ）相比减少 38.96%。2013 年全市地下水资源量为 3.8517 亿 m^3 ，与 2012 年相比少 34.29%，比多年平均值 7.1 亿 m^3 （采用 1980-2000 年系列）少 45.75%；扣除地表水与地下水重复计算量 2.6068 亿 m^3 ，水资源总量为 11.2678 亿 m^3 。与 2012 年比较，水资源总量减少了 19.07%。比多年平均值 16.4 亿 m^3 （采用 1980-2000 年系列）减少了 31.29%。

2013 年末全市大、中型水库蓄水总量为 0.8574 亿 m^3 ，比年初减少 0.1486 亿 m^3 。其中大型水库蓄水总量为 0.7761 亿 m^3 ，比年初减少了 0.0836 亿 m^3 ；中型水库蓄水总量为 0.0813 亿 m^3 ，比年初减少了 0.0650 亿 m^3 。

2013 年全市总供水量为 4.7125 亿 m^3 ，其中地表水 2.8583 亿 m^3 ，地下水 1.8150 亿 m^3 ，雨水利用 0.0392 亿 m^3 ，分别占总供水量的 60.66%、38.51%和 0.83%。

2013 年全市总用水量为 4.7125 亿 m^3 ，其中地下水 1.8150 亿 m^3 。按行业分：农业用水量为 1.7966 亿 m^3 ，（地下水 0.8413 亿 m^3 ），

占总用水量的 38.12%；工业用水量为 2.0565 亿 m^3 ，(地下水 0.4053 亿 m^3)，占总用水量的 43.64%；居民生活用水量为 0.5433 亿 m^3 (地下水 0.4016 亿 m^3)，占总用水量的 11.53%；城镇公共用水量为 0.1569 亿 m^3 (地下水 0.0741 亿 m^3)，占总用水量的 3.33%；生态环境用水量为 0.1592 亿 m^3 ，(地下水 0.0927 亿 m^3) 占总用水量的 3.38%。

2013 年全市人均用水量 210 m^3 ，万元 GDP 用水量为 39.1 m^3 ，农田灌溉亩均用水量 244 m^3 ，万元工业增加值用水量为 28 m^3 ，城镇综合每人每日用水量 126L，农村每人每日用水量为 59L，与 2012 年比较，各项用水指标基本持平或略有下降。2013 年全市耗水总量为 2.2554 亿 m^3 ，占用水总量的 47.86%。

2013 年全市污水排放量为 1.9248 亿 m^3 ，其中全市生活污水排放量为 0.2779 亿 m^3 ，占 14.44%；第二产业污水排放量为 1.5870 亿 m^3 ，占 82.45%；第三产业污水排放量为 0.0598 亿 m^3 ，占 3.11%。

2013 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、潘河等 10 条河流上 28 个地表水功能区断面的监测，控制河流总长度 712.8km。

2013 年三门峡市实际监测浅层井点 12 眼，其中省厅划定水质监测井 9 眼，灵宝市额外增加水质监测井 3 眼，通过对三门峡市 12 眼浅层地下水质监测井监测，根据《地下水质量标准》GB/T14848—93 进行综合评价，综合类别为 II 类的有 1 眼，占监测

井总数的 8.3%, 属于优良井; 综合类别为Ⅲ类的有 8 眼, 占监测井总数的 66.7%, 属于水质较好井; 综合类别为Ⅳ类的有 2 眼, 占监测井总数的 16.7%, 属于水质较差井; 综合类别为Ⅴ类的有 1 眼, 占监测井总数的 8.3%, 属于水质劣差井。

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 25.0%, 说明三门峡市在局部地区的地下水已经受到一定程度的污染, 应引起各级政府部门的重视。

第 2 章 水资源量

一、降水量

2013 年全市平均降水量 525.0mm，比 2012 年（501.2mm）增加 4.75%，比多年平均值（676.7mm）偏少 22.42%，属枯水年。与 2012 年比较，各县（市、区）降水量分布不均，除湖滨区、灵宝市比上年降雨有所减少外，其他县（市）均比上年有所增加。与多年平均比较，各县（市、区）降水量均有不同程度减少，减少幅度在 11.07%~23.41%之间，灵宝市降幅最大，占多年平均的 23.41%，详情见表 1。

表 1 2013 年三门峡市区及各县（市）分区降水量统计表

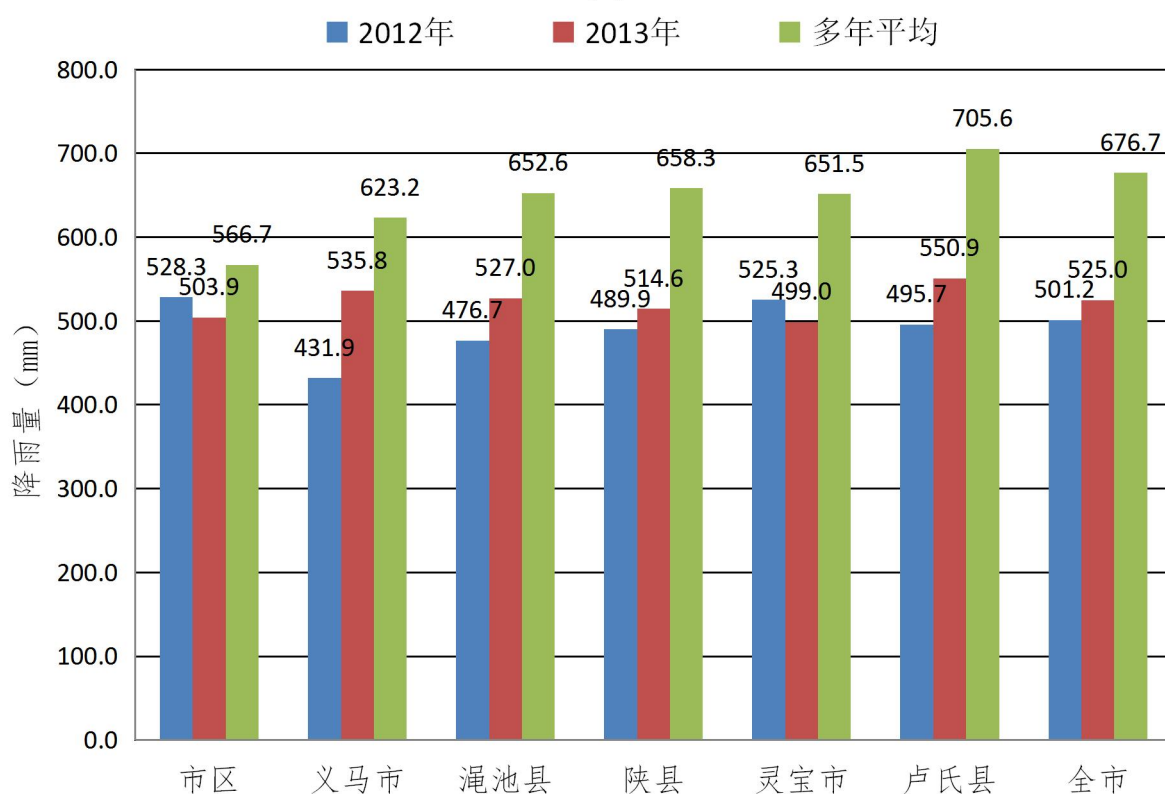
分 区	计算面积 (km)	年降水量 (mm)	多年平均	与上年比较 (±%)	与多年平均比较 (±%)
市 区	205	503.9	566.7	-4.62%	-11.07%
义马市	100	535.8	623.2	24.07%	-14.02%
渑池县	1362	527.0	652.6	10.56%	-19.24%
陕 县	1610	514.6	658.3	5.04%	-21.83%
灵宝市	2994	499.0	651.5	-5.00%	-23.41%
卢氏县	3666	550.9	705.6	11.13%	-21.92%
全 市	9937	525.0	676.7	4.75%	-22.42%

（一）降水量的地区分布

2013 年全市降水量区域分布差异比较明显，总趋势是东部、南部较大，西北部有所减小。降水量的空间分布较不均匀，根据

对各雨量站点的统计，年降水量最大的是坡头站 830.5mm，年降水量最小的是陕县站 397.7mm，二者相差 432.8mm，坡头站的年降水量约为陕县站的 2.1 倍。以县级行政区划作比较，差别略大，灵宝市最小，年降水量 499.0mm；卢氏县最大，年降水量 550.9mm，二者相差 51.9mm，卢氏县的年降水量约为灵宝市的 1.1 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

2013 年全市降水量比 2012 年略大且年内分配不均匀，降水主要集中在 5、7、11 三个月，1 月、3 月、12 月降水稀少。全市

6～9 月平均降水量为 247.6mm，占全年降水量的 47.16%；1～5 月平均降水量为 207.4mm，占全年降水量的 39.50%；10～12 月平均降水量为 70.0mm，占全年降水量的 13.34%。

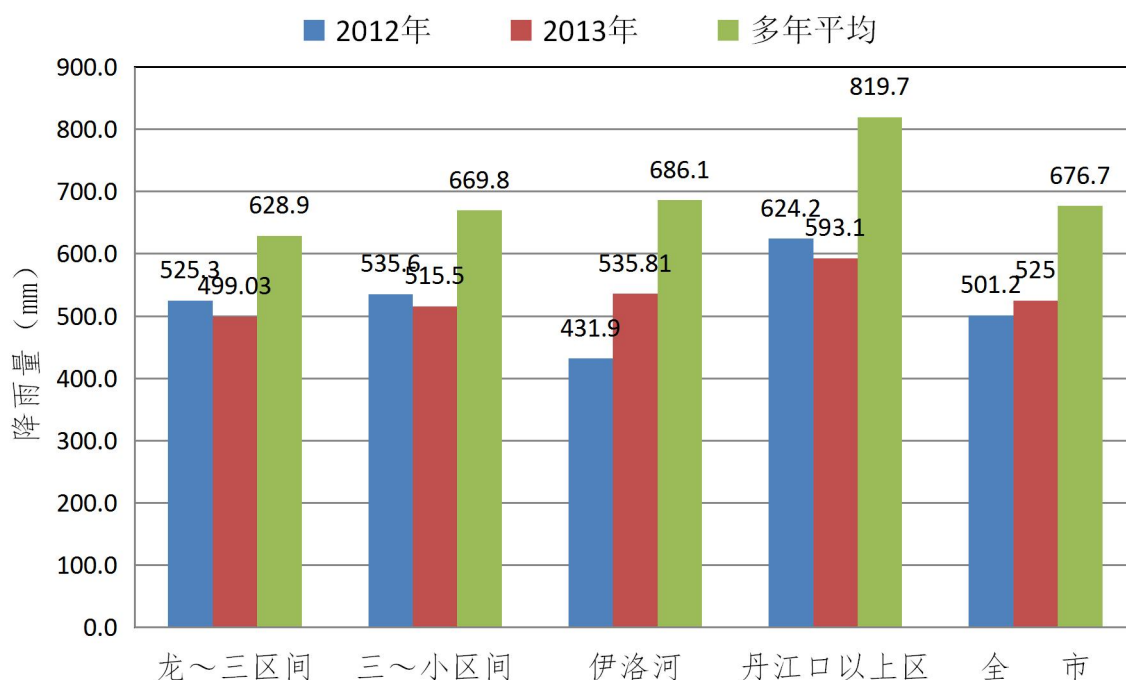
（三）流域分区降水量

2013 年龙门-三门峡干流区间年降水量为 499.0mm，与上年比较减少 5.00%，与多年平均值比较减少 20.65%；三门峡-小浪底干流区间年降水量为 515.5mm，与上年比较减少 3.75%，与多年平均值比较减少 23.04%；伊洛河年降水量为 535.8mm，与上年比较增加 24.06%，与多年平均值比较减少 21.90%；丹江口以上区域年降水量为 593.1mm，与上年比较减少 4.98%，与多年平均值比较减少 27.64%。全市流域分区降水量情况详见表 2 和图 2。

表 2 2013 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	499.0	-5.00%	-20.65%
三门峡～小浪 底干流区间	791	515.5	-3.75%	-23.04%
伊洛河	3830	535.8	24.06%	-21.90%
丹江口以上区	1109	593.1	-4.98%	-27.64%
全 市	9937	525.0	4.75%	-22.42%

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

2013 年全市地表水资源量为 10.0229 亿 m^3 ，折合径流深 100.9mm，与 2012 年相比减少 21.61%，与多年平均（16.4147 亿 m^3 ）比较减少 38.94%，属枯水年份。

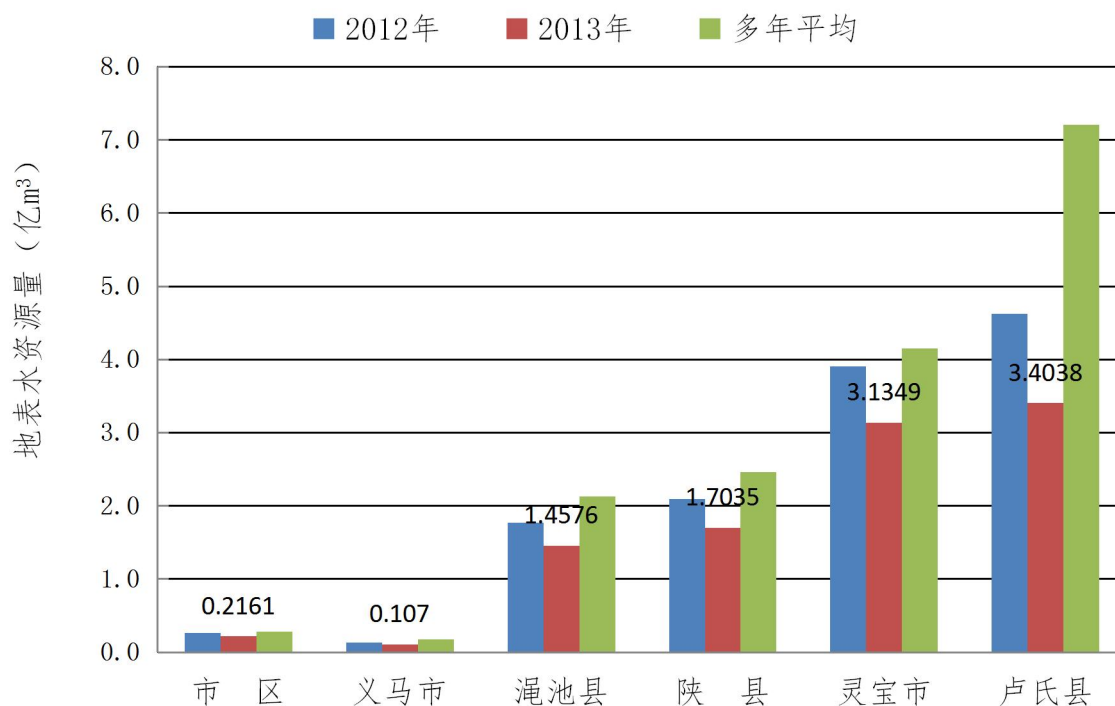
三门峡市各行政分区地表水资源量与上年、多年平均相比均偏少。与上年相比降幅在 17.51%~26.33%之间，与多年平均相比降幅在 22.21%~52.79%之间，其中卢氏县地表水资源量降幅最大。

2013 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 2013 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	0.2161	105.4	-18.97%	-22.21%
义马市	100	0.107	107	-17.88%	-39.96%
渑池县	1362	1.4576	107	-17.51%	-31.58%
陕 县	1610	1.7035	105.8	-18.67%	-30.87%
灵宝市	2994	3.1349	104.7	-19.77%	-24.54%
卢氏县	3666	3.4038	92.8	-26.33%	-52.79%
全 市	9937	10.0229	100.9	-21.61%	-38.94%

图3. 三门峡市区及各县(市)行政分区地表水资源量对比图

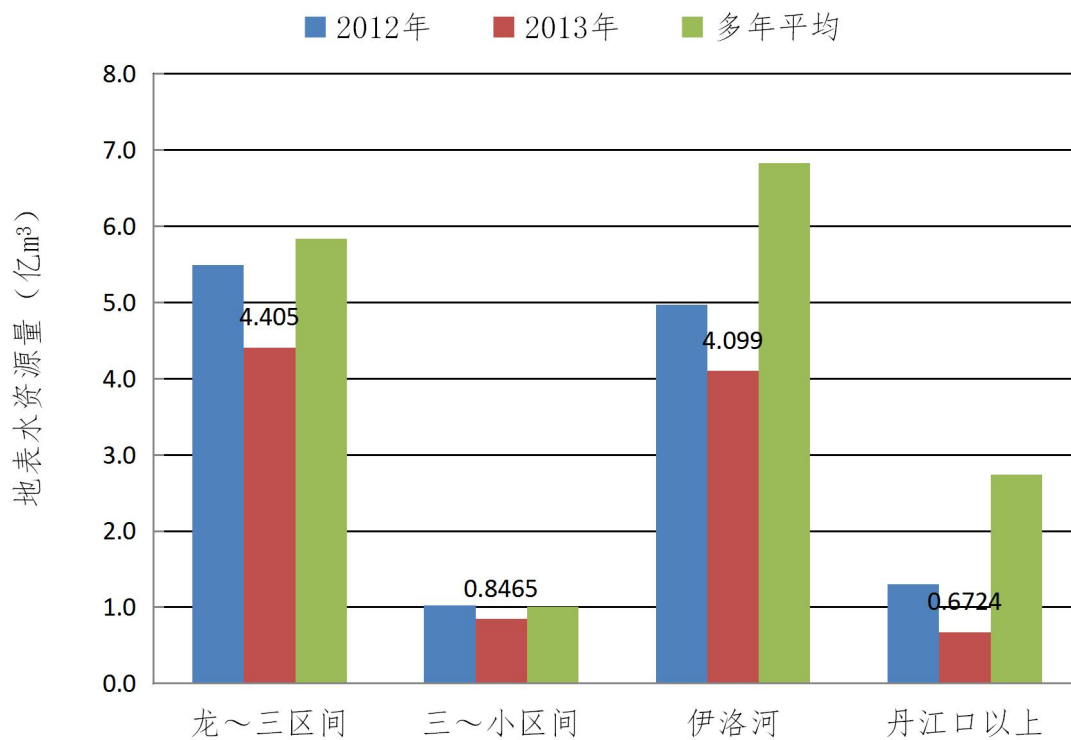


2013 年全市各流域分区地表水资源量与上年相比均偏少，与上年相比降幅在 17.47%~48.40%之间，与多年平均相比降幅在 16.27%~75.47%之间。全市流域分区地表水资源量情况详见表 4 和图 4。

表 4 2013 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	4.405	104.7	-19.77%	-24.54%
三门峡~小浪底干流区间	791	0.8465	107	-17.48%	-16.27%
伊洛河	3830	4.099	107	-17.47%	-39.95%
丹江口以上区	1109	0.6724	60.6	-48.40%	-75.47%
全 市	9937	10.0229	100.9	-21.61%	-38.94%

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

2013 年全市地下水资源量为 3.8517 亿 m^3 ，与上年比较偏少 34.29%；比多年平均值 7.1 亿 m^3 偏少 45.75%。其中山丘区地下水资源量为 3.3249 亿 m^3 ，平原区地下水资源量为 0.5690 亿 m^3 ，平原区与山丘区地下水重复计算量为 0.0422 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

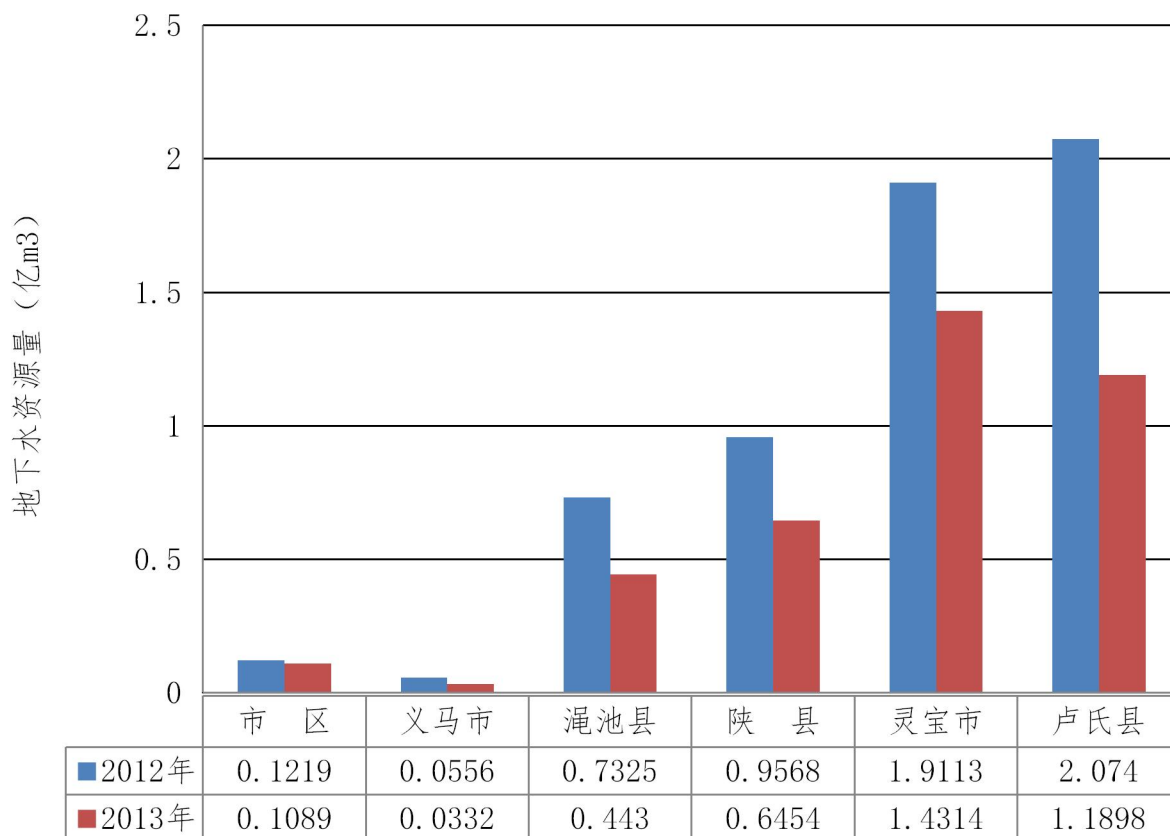


图6. 三门峡市流域分区地下水资源量对比图

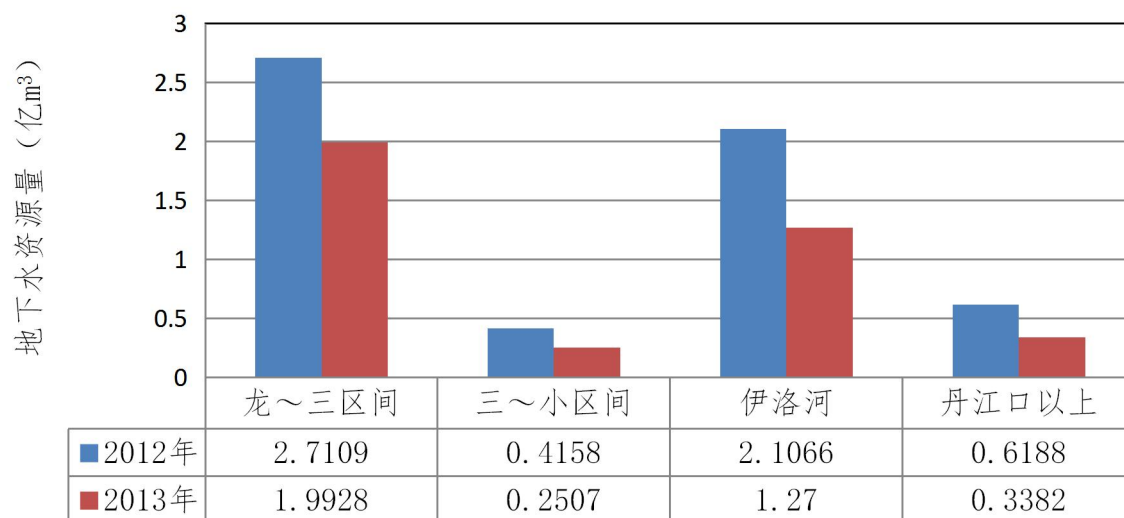


表 5 2013 年三门峡市行政、流域分区地下水资源量

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	0.0695	0.0426	0.0032	0.1089	-10.66%
义马市	0.0332			0.0332	-40.29%
渑池县	0.4430			0.4430	-39.52%
陕 县	0.5461	0.1072	0.0079	0.6454	-32.55%
灵宝市	1.0433	0.4192	0.0311	1.4314	-25.11%
卢氏县	1.1898			1.1898	-42.63%
合 计	3.3249	0.5690	0.0422	3.8517	-31.00%
龙门~三门峡干流区间	1.4660	0.5690	0.0422	1.9928	-26.49%
三门峡~小浪底干流区间	0.2507			0.2507	-39.71%
伊洛河	1.2700			1.2700	-39.71%
丹江口以上区	0.3382			0.3382	-45.35%
合计	3.3249	0.569	0.0422	3.8517	-34.18%

（三）水资源总量

2013 年全市地表水资源量为 10.0229 亿 m^3 ，地下水资源量为 3.8517 亿 m^3 ，扣除地表水与地下水重复计算量 2.6068 亿 m^3 ，水资源总量为 11.2678 亿 m^3 。与上年比较，水资源总量减少了 19.07%。各县市水资源总量详见表 6 和图 7、图 8。

表 6 2013 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	0.2161	0.1089	0.0719	0.2531	-13.82%
义马市	0.1070	0.0332	0.0275	0.1127	-19.84%
渑池县	1.4576	0.4430	0.3651	1.5355	-13.19%
陕 县	1.7035	0.6454	0.4044	1.9445	-25.49%
灵宝市	3.1349	1.4314	0.7335	3.8328	-13.17%
卢氏县	3.4038	1.1898	1.0044	3.5892	-23.55%
合 计	10.0229	3.8517	2.6068	11.2678	-19.07%
龙门~三门峡 干流区间	4.4050	1.9928	1.0121	5.3857	-15.88%
三门峡~小浪 底干流区间	0.8465	0.2507	0.2054	0.8918	-16.41%
伊洛河	4.0990	1.2700	1.0511	4.3179	-16.15%
丹江口以上	0.6724	0.3382	0.3382	0.6724	-48.40%
合 计	10.0229	3.8517	2.6068	11.2678	-19.07%

图7. 三门峡市区及各县（市）行政分区水资源总量对比图

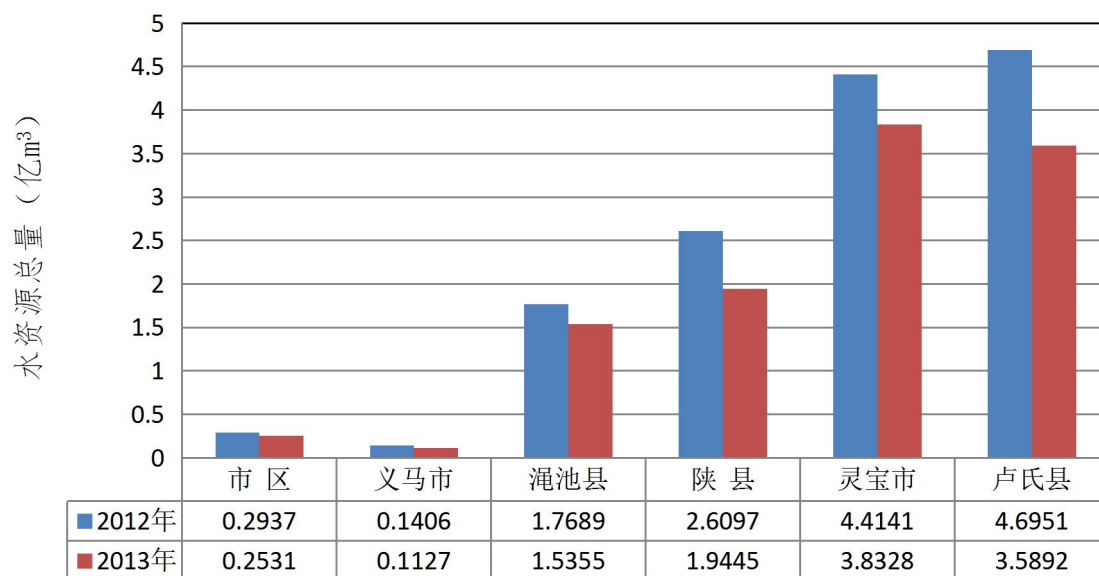
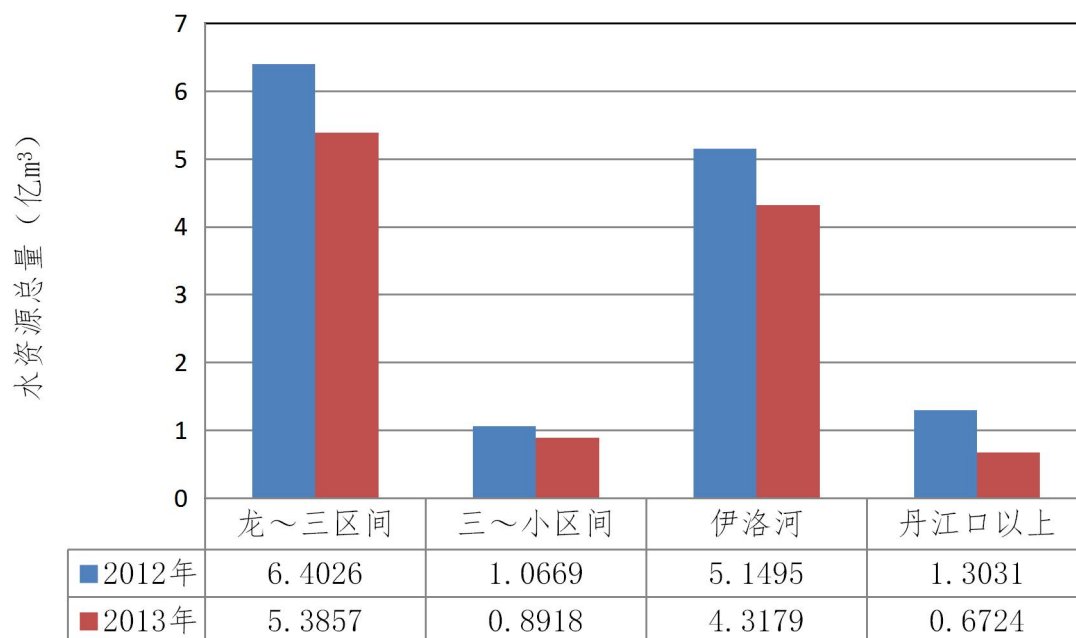


图8. 三门峡市流域分区水资源总量对比图



三、蓄水动态

（一）大中型水库蓄水动态

2013 年末全市大、中型水库蓄水总量为 0.8574 亿 m^3 ，比年初减少 0.1486 亿 m^3 。其中大型水库年末蓄水总量为 0.7761 亿 m^3 ，比年初减少了 0.0836 亿 m^3 ；中型水库年末蓄水总量为 0.0813 亿 m^3 ，比年初减少了 0.0650 亿 m^3 。大中型水库蓄水动态见表 7。

表 7 2013 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	0.8597	0.7761	-0.0836
中型	龙门—三门峡干流区间	2	0.1463	0.0813	-0.065
全市		3	1.006	0.8574	-0.1486

（二）平原区浅层地下水动态

2013 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 0.23m。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）。

2013 年全市供水量为 4.7125 亿 m^3 ，其中地表水 2.8583 亿 m^3 ，地下水 1.8150 亿 m^3 ，雨水利用 0.0392 亿 m^3 ，分别占总供水量的 60.66%、38.51%和 0.83%。2013 年三门峡市区及各县（市）行政区供水量详见表 8、图 9 和图 10。

表 8 2013 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	0.0129	0.1673	0.0845	0.2647	0.1476	0	0.1476	0.0091	0.4214
义马市	0.0201	0.3134	0.0961	0.4296	0.0254	0	0.0254	0.0008	0.4558
渑池县	0.1923	0.2188	0.0961	0.5072	0.2223	0	0.2223	0.0141	0.7436
陕 县	0.1856	0.0907	0.1104	0.3867	0.5255	0	0.5255	0.0104	0.9226
灵宝市	0.5928	0.2999	0.2632	1.1559	0.6788	0	0.6788	0.0041	1.8388
卢氏县	0.0560	0.0582	0.0000	0.1142	0.2154	0	0.2154	0.0007	0.3303
合 计	1.0597	1.1483	0.6503	2.8583	1.815	0	1.8150	0.0392	4.7125

地表水供水按工程类型分：蓄水工程 1.0597 亿 m^3 ，引水工程 1.1483 亿 m^3 ，提水工程 0.6503 亿 m^3 ，分别占地表水供水总量的

37.08%、40.17%和 22.75%。

图9. 2013年三门峡市区及各县（市）行政分区
总供水量与水源组成图

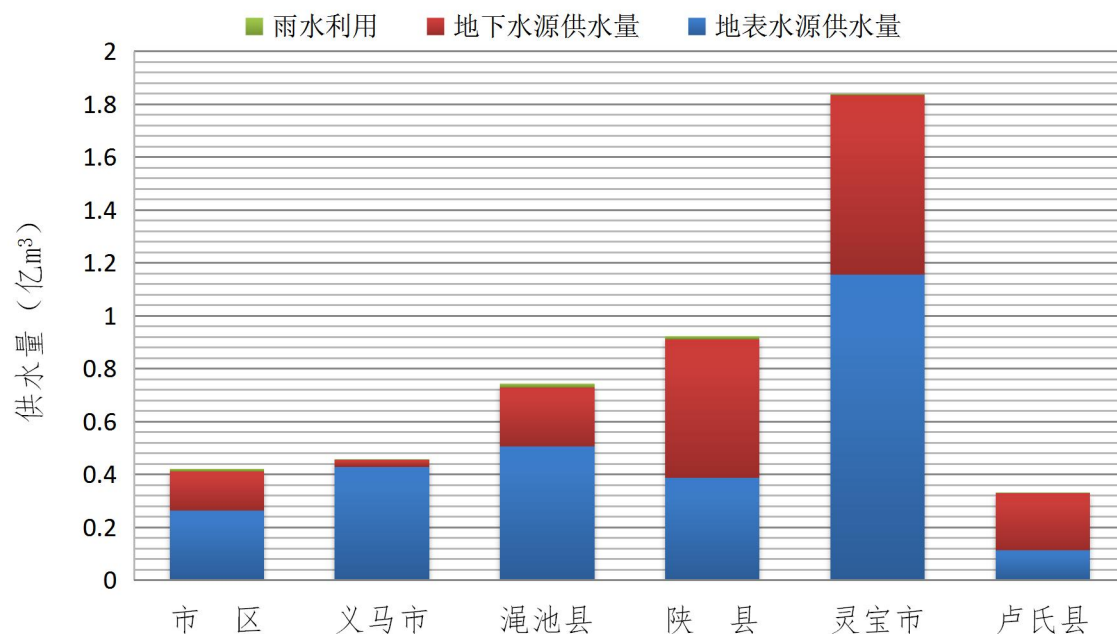
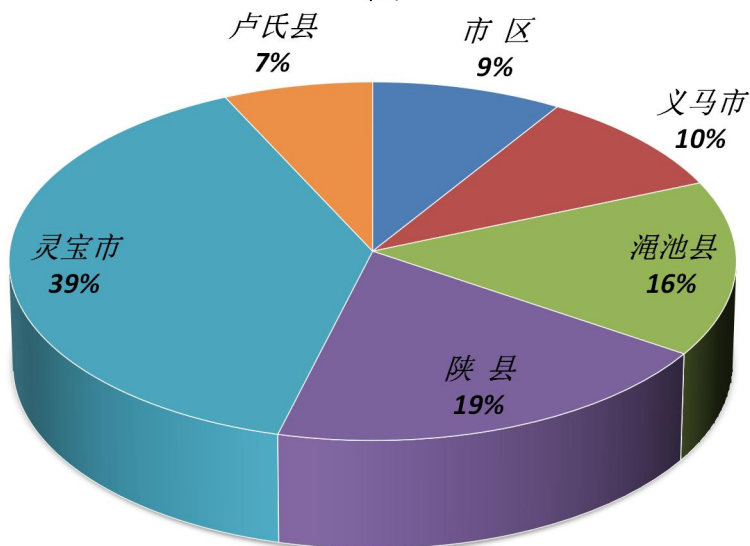


图10. 2013年三门峡市行政分区供水量所占比例图



二、用水量

2013 年全市总用水量为 4.7125 亿 m^3 ，其中地下水 1.8150 亿 m^3 。

按行业分：农业用水量为 1.7966 亿 m^3 ，（地下水 0.8413 亿 m^3 ），占总用水量的 38.12%，其中农田灌溉用水量为 1.2216 亿 m^3 （地下水 0.6765 亿 m^3 ），占农业用水量的 68.00%；林牧渔用水量为 0.5750 亿 m^3 （地下水 0.1648 亿 m^3 ），占农业用水量的 32.00%。

工业用水量为 2.0565 亿 m^3 ，（地下水 0.4053 亿 m^3 ），占总用水量的 43.64%。其中，国有工业及规模以上工业用水量为 1.8245 亿 m^3 ，占工业用水量的 88.72%；规模以下工业用水量为 0.1254 亿 m^3 ，占工业用水量的 6.10%，循环式火电用水量为 0.1066 亿 m^3 ，占工业用水量的 5.18%。

居民生活用水量为 0.5433 亿 m^3 （地下水 0.4016 亿 m^3 ），占总用水量的 11.53%。其中城镇生活用水量为 0.3474 亿 m^3 ，占生活用水量的 63.94%；农村生活用水量为 0.1959 亿 m^3 ，占生活用水量的 36.06%。

城镇公共用水量为 0.1569 亿 m^3 ，（地下水 0.0741 亿 m^3 ），占总用水量的 3.33%。

生态环境用水量为 0.1592 亿 m^3 ，（地下水 0.0927 亿 m^3 ），占总用水量的 3.38%。全市用水情况详见表 9。

表 9 2013 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	0.0478	0.0253	0.1346	0.0565	0.126	0.0312	0.4214
义马市	0.0183	0.0094	0.3432	0.023	0.0552	0.0067	0.4558
渑池县	0.1543	0.1377	0.3671	0.0139	0.0696	0.001	0.7436
陕 县	0.3304	0.1415	0.3224	0.0265	0.0738	0.028	0.9226
灵宝市	0.5799	0.1947	0.836	0.026	0.1475	0.0547	1.8388
卢氏县	0.0909	0.0664	0.0532	0.011	0.0712	0.0376	0.3303
全 市	1.2216	0.575	2.0565	0.1569	0.5433	0.1592	4.7125

与 2012 年比较, 全市总用水量小幅增加 0.0400 亿 m^3 , 其中农业用水、城镇公共用水、居民生活用水、生态环境用水量均有小幅度增加而工业用水有所减少。就各县(市)来看由于各县(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 11、图 12。

图11. 三门峡市区及各县(市)行政分区用水量对比图

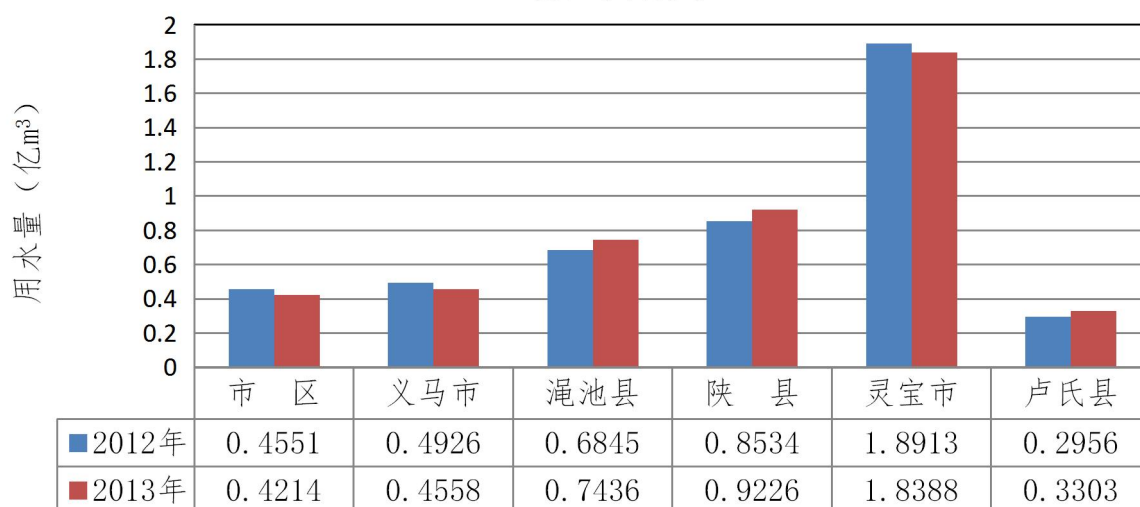
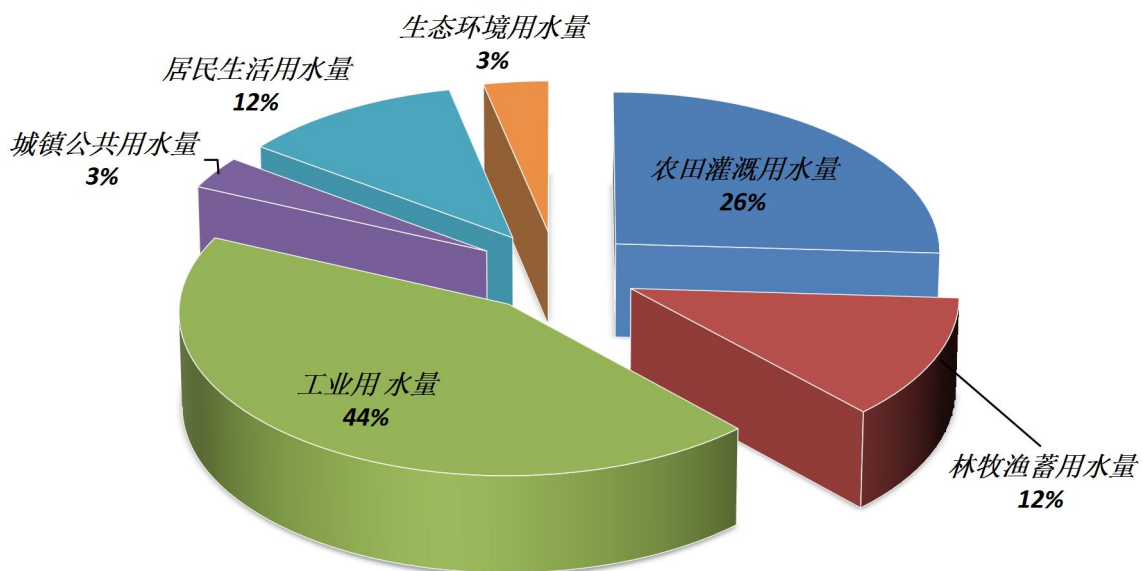


图12. 2013年三门峡市分项用水量所占比例图



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。

2013 年全市耗水总量为 2.2405 亿 m^3 ，占用水总量的 47.54%。其中农业耗水 1.2812 亿 m^3 ，工业耗水 0.4859 亿 m^3 ，生活耗水 0.2654 亿 m^3 ，城镇公共耗水 0.0806 亿 m^3 ，生态环境耗水 0.1274 亿 m^3 ，分别占耗水总量的 57.18%、21.69%、11.85%、3.59%和 5.69%。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 71.31%、23.63%、48.85%、51.37%和 80.03%。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。

表 10 2013 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	69.20	0.0506	20.00	0.0269	25.78	0.0325	45.49	0.0257	80.00	0.0249	38.12	0.1606
义马市	78.38	0.0217	20.10	0.0690	22.03	0.0122	51.30	0.0118	80.00	0.0053	26.33	0.1200
渑池县	75.98	0.2219	20.00	0.0734	60.34	0.0420	57.12	0.0079	80.00	0.0008	46.53	0.3460
陕县	65.45	0.3089	43.04	0.1388	55.77	0.0411	52.83	0.0140	80.00	0.0225	56.92	0.5253
灵宝市	71.84	0.5564	20.00	0.1672	62.03	0.0915	56.92	0.0148	80.00	0.0438	47.51	0.8737
卢氏县	77.39	0.1217	20.00	0.0106	64.72	0.0461	58.18	0.0064	80.00	0.0301	65.07	0.2149
全市	71.31	1.2812	23.63	0.4859	48.85	0.2654	51.37	0.0806	80.03	0.1274	47.54	2.2405

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 2013 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 2013 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	29.12	23.41
三门峡～小浪底干流区间	24.67	18.66
伊洛河	24.88	17.37
丹江口以上区	5.18	9.45
全 市	25.71	19.88

二、用水指标

2013 年全市人均用水量 210 m^3 ，万元 GDP 用水量为 39 m^3 ，农田灌溉亩均用水量为 244 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 126L，农村生活用水量为每人每日 59L，与上年比较，各项用水指标基本持平或略有下降。各行政区

主要用水指标详见表 12。

表 12 2013 年三门峡市区及各县（市）行政分区主要用水指标

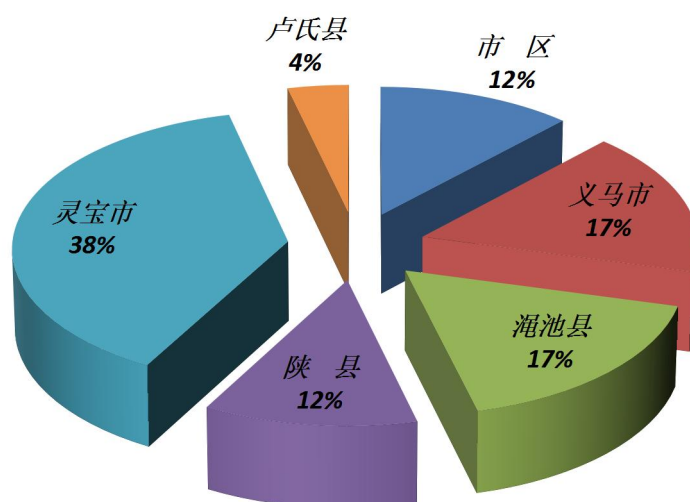
分区名称	人均用水量(m ³)	万元 GDP 用水量(m ³)	农田实灌亩均用水量(m ³)	城镇综合生活(L/D. 人)	农村生活用水量(L/D. 人)	万元工业增加值用水量(m ³)
市 区	141	27	237	179	61	26
义马市	275	28	232	133	48	26
渑池县	213	35	236	92	60	26
陕 县	272	65	247	135	65	49
灵宝市	252	39	245	94	54	26
卢氏县	92	48	246	104	61	26
全 市	210	39	244	126	59	28

第 5 章 水环境概况

一、废污水排放量

2013 年全市污水排放量为 1.9248 亿 m^3 ，其中全市生活污水排放量 0.2779 亿 m^3 ，占 14.44%，第二产业污水排放量 1.5870 亿 m^3 ，占 82.45%，第三产业污水排放量 0.0598 亿 m^3 ，占 3.11%。按行政分区统计，灵宝市污水排放量最大，为 0.7360 亿 m^3 ，卢氏县污水排放量最小，为 0.0723 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 1.0240 亿 m^3 ，三门峡—小浪底干流区间污水排放量为 0.2299 亿 m^3 ，伊洛河区间污水排放量为 0.6489 亿 m^3 ，丹江口以上区间污水排放量为 0.0219 亿 m^3 。详见图 13。

图13. 2013年三门峡市区及各县（市）污水排放量对比图



二、河流水质

2013 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、潘河等 10 条河流上 28 个地表水功能区断面的监测，控制河流总长度 712.8km，以《地面水环境质量标准》(GB3838—2002) 为依据，综合全年期评价结果：全市水质达到和优于Ⅲ类、符合饮用水源区要求的河长 457.5km，占评价总河长的 64.2%；达到Ⅳ、Ⅴ类标准，符合农业用水及景观娱乐用水区水质要求的河长为 122.5km，占评价总河长的 17.2%；遭受严重污染，水质劣于Ⅴ类标准失去供水功能的河长 132.8km，占 18.6%。水质评价结果见表 13。

（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 9 个，分别是：官坡河卢氏自然保护区、好阳河灵宝缓冲区、老灌河西峡自然保护区、宏农涧河灵宝源头水保护区、洛河陕豫缓冲区、潘河卢氏自然保护区、涧北河卢氏保留区、渡洋河洛宁保留区、大石涧河洛宁保留区，这 9 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。

水质较差的水功能区有 1 个：沙河源头水保护区。该水功能区全年的水质类别至少有 1 次达到Ⅳ类。

水质全年极差的水功能区有 2 个：分别是宏农涧河灵宝缓冲区、双桥河陕豫缓冲区。这 2 个水功能区的水质类别全年均为劣

V 类。

表 13 2013 年三门峡市一级地表水功能区水质评价统计表

序号	行政区	河流	一级区	河长 (km)	水质类别			
					第 1 季 度	第 2 季 度	第 3 季 度	第 4 季 度
1	灵宝	沙河	沙河源头水保护区	22	III	劣 V	IV	II
2	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝源头水保护区	34	III	II	III	I
3	卢氏	洛河	洛河陕豫缓冲区	67	I	II	II	I
4	卢氏	潘河	潘河卢氏自然保护区	26	I	II	I	I
5	卢氏	涧北河	涧北河卢氏保留区	49	断流	I	I	I
6	灵宝	好阳河	好阳河灵宝缓冲区	6.5	III	II	III	断流
7	卢氏	官坡河	官坡河卢氏自然保护区	30	I	II	I	I
8	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝缓冲区	17.3	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V
9	灵宝	双桥河	双桥河陕豫缓冲区	10	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V
10	卢氏	老灌河	老灌河西峡自然保护区	45	II	II	I	I
11	陕县	渡洋河	渡洋河洛宁保留区	52	II	II	断流	断流
12	陕县	大石涧河	大石涧河洛宁保留区	52	断流	II	断流	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，除去全年均处于

断流状态的 1 个（苍龙涧陕县农业用水区），本年度对境内 16 个二级水功能区进行了 4 次监测。

水质状况保持良好的水功能区有 9 个：洛河卢氏过渡区、宏农涧河灵宝工业农业用水区（铁路桥段）；洛河卢氏农业用水区、宏农涧灵宝工农业用水区（窄口水库段）、洛河卢氏洛宁渔业用水区、好阳河灵宝农业用水区、沙河灵宝农业用水区、青龙涧河三门峡农业用水区、洛河卢氏排污控制区。这 9 个水功能区全年的水质类别均在 I ~ IV 类之间，没有发现超过 IV 类的污染因子，水质良好。

水质较差的水功能区有 5 个：宏农涧河灵宝排污控制区、青龙涧河三门峡工业用水区、青龙涧河三门峡景观用水区、涧河澠池义马过渡区、涧河澠池农业用水区。这 5 个水功能区全年的水质类别至少有 1 次达到 IV 类甚至劣 V 类。

水质持续极差的水功能区有 2 个：宏农涧河灵宝过渡区、涧河澠池义马排污控制区。这 2 个水功能区全年的水质类别均为劣 V 类。

表 14 2013 年三门峡市二级地表水功能区水质评价统计表

序号	行政区	河流	一级区	二级区	河长 (km)	水质类别			
						第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
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	27	II	II	II	I
2	灵宝	沙河	沙河灵宝开发 利用区	沙河灵宝农业用 水区	23	II	IV	III	III
3	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义 开发利用区	洛河卢氏过渡区	16	I	II	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 农业用水区	13	I	II	II	II
5	灵宝	宏农 涧河	宏农涧河灵宝 开发利用区	宏农涧河灵宝工 业农业用水区	20	III	IV	III	I
2	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	4	III	IV	III	IV
7	湖滨 区	青龙 涧	青龙涧河三门 峡开发利用区	青龙涧河三门峡 工业用水区	6	劣 V	II	IV	III
8	湖滨 区	青龙 涧	青龙涧河三门 峡开发利用区	青龙涧河三门峡 农业用水区	41	III	II	II	IV
9	湖滨 区	青龙 涧	青龙涧河三门 峡开发利用区	青龙涧河三门峡 景观用水娱乐区	8	IV	IV	IV	劣 V
10	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义 开发利用区	洛河卢氏排污控 制区	6	I	II	I	I
11	渑池	涧河	涧河洛阳开发 利用区	涧河渑池义马过 渡区	17	劣 V	III	III	劣 V
12	渑池	涧河	涧河洛阳开发 利用区	涧河渑池农业用 水区	21	III	劣 V	IV	劣 V
13	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	8.5	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V
14	义马	涧河	涧河洛阳开发 利用区	涧河渑池义马排 污控制区	23	劣 V	劣 V	劣 V	劣 V
15	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	34	II	II	II	I
16	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	34.5	III	II	IV	IV

(三) 重点水功能区水质评价

三门峡市境内重点地表水功能区共有 7 个, 水质状况保持良

好且达标的水功能区有 5 个：洛河陕豫缓冲区、洛河卢氏农业用水区、洛河卢氏排污控制区、洛河卢氏过渡区、好阳河灵宝缓冲区。这 5 个水功能区水质综合类别均在 I ~ III 之间，全年水质较好。

水质极差且不达标的水功能区有 2 个：宏农涧河灵宝缓冲区、双桥河陕豫缓冲区。这 2 个水功能区水质综合类别均为劣 V 类，水质极差。

2013 年三门峡市境内重点水功能区达标率 71.4%。

表 15 2013 年三门峡市重点地表水功能区水质评价统计表

序号	行政区	河流	一级区	二级区	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	水质目标	水质类别	达标情况
1	灵宝	双桥河	双桥河陕豫缓冲区		劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	V	劣 V	不达标
2	灵宝	宏农涧河	宏农涧河灵宝缓冲区		劣 V	劣 V	劣 V	劣 V	III	劣 V	不达标
3	灵宝	好阳河	好阳河灵宝缓冲区		III	II	III	断流	IV	III	达标
4	卢氏	洛河	洛河陕豫缓冲区		I	II	II	I	III	II	达标
5	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏农业用水区	II	II	II	I	III	II	达标
6	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏排污控制区	I	II	I	I	V	II	达标
7	卢氏	洛河	洛河卢氏巩义开发利用区	洛河卢氏过渡区	I	II	I	I	III	II	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，汛期，非汛期，全年水质综合类别均在 II～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 座水库处于中度营养化状态。

三、地下水水质

2013 年三门峡市实际监测浅层井点 12 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。通过对三门峡市 12 眼浅层地下水水质监测井监测，根据《地下水质量标准》GB/T14848—93 进行综合评价，综合类别为 II 类的有 1 眼：卢氏 2#；综合类别为 III 类的有 8 眼：分别为灵宝 14#、灵宝 19#、灵宝 22#、灵宝 23#、渑池 3#、陕县 4#、义马水源地、卢氏水源地，这 8 眼井属于水质较好井；综合类别为 IV 类的有 2 眼：灵宝 16#、灵宝 18#，这 2 眼井属于水质较差井；综合类别为 V 类的有 1 眼：陕县 2#，这 1 眼井属水质劣差井。

总体上看，在 12 眼浅层地下水水质监测井中，三门峡市有水质为 II 类的优良井 1 眼，占监测井总数的 8.3%；水质较好井有 8 眼，占监测井总数的 66.7%；水质较差井有 2 眼，占监测井总数的 16.7%；水质劣差井有 1 眼，占监测井总数的 8.3%。

综合以上监测数据：三门峡市水质较差井和水质劣差井占监测井总数的 25.0%。说明三门峡市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，超标因子主要为亚硝酸盐氮，挥发酚、氨氮、高锰酸盐指数等，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。详见表 16。

表 16 2013 年三门峡市地下水监测井水质评价统计表

序号	监测井	所在		地理坐标		水质类别
		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′	III
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′	III
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′	III
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′	IV
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′	IV
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′	III
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′	V
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′	III
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′	III
10	义马水源地	洛河区	洪阳水源地洪阳村	111° 59′	34° 45′	III
11	卢氏 2	洛河区	卢氏县范里乡骨朵村南 100 米	111° 10′	34° 06′	II
12	卢氏水源地	洛河区	卢氏县自来水公司水源地	111° 02′	34° 03′	III

第六章 旱涝灾害

一、旱灾

2013 年，全市旱情较为严重。旱情主要集中在 4 月--6 月、8 月下旬—10 月上旬，正是小麦灌浆和玉米生长及秋种的关键时期，给农业生产造成了严重影响。经统计，全市旱地缺墒达 104.8 万亩。至 10 月 28 日，全市计划播种小麦 90 万亩，实际仅播种 33.5 万亩。旱情致使全市农作物受旱面积 122 万亩，其中：轻旱 77.56 万亩，重旱 44.3 万亩，粮食损失 5.21 万吨。因旱造成 47 个乡、318 个村 8.15 万人、1.64 万头大牲畜发生临时饮水困难。直接经济损失 26156 万元。

在抗旱期间，全市共投入抗旱资金 990.5 万元。其中：中央资金 215 万元，市、县级财政 25 万元；群众自筹抗旱资金 751 万元。

全市最高日投入抗旱劳动力 3.8 余万人，开动抗旱设备 583 台套、机电井 2379 眼、泵站 218 余处，投入运水车辆 336 辆，累计浇地 99.3 万亩次。累计用电量 604.3 万度、燃油 316 吨，共挽回粮食损失 5.79 万吨、15049 万元；临时解决了 1.13 万人、0.2 万头大牲畜的饮水困难。

二、涝灾

2013 年全年干旱较为严重，我市未发生涝灾灾情。