

平顶山市水资源公报

PINGDINGSHANSHI WATER RESOURCES BULLETIN

2013

平顶山市水利局

审 定：吴瑞华

主 审：李志宏

审 核：朱文升 韩德全 蔡长明 彭 博

报告编写：朱文升 蔡长明 彭 博 杨 力

潘富强 郭广涛 史静文 薛小磊

目 录

| | |
|-------------------|----|
| 综述..... | 1 |
| 水资源量..... | 3 |
| 一、降水量..... | 3 |
| 二、地表水资源量..... | 4 |
| 三、地下水资源量..... | 5 |
| 四、水资源总量..... | 6 |
| 蓄水动态..... | 7 |
| 一、大中型水库蓄水动态..... | 8 |
| 二、平原区浅层地下水动态..... | 9 |
| 供用水量..... | 10 |
| 一、供水量..... | 10 |
| 二、用水量..... | 10 |
| 三、用水消耗量..... | 11 |
| 水资源利用简析..... | 13 |
| 一、水量分析..... | 14 |
| 二、水资源利用程度分析..... | 14 |
| 三、用水指标分析..... | 14 |
| 水环境概况..... | 15 |
| 一、入河排污口水质监测..... | 16 |
| 二、地表水功能区水质状况..... | 16 |
| 三、地下水功能区水质状况..... | 16 |

综述

平顶山市属于淮河流域。按水资源分区，全市划分为王家坝以上北岸区和王蚌区间北岸区两个水资源三级区。全市行政区面积 7882km²，其中王家坝以上北岸区面积为 577km²，王蚌区间北岸区面积为 7305km²。全市山区、岗地、平原分别占全市总面积的 13%、63%、24%。

2013 年全市平均降水量 590.5mm，比上年（616.0 mm）减少 4.1%，比多年均值（824.4 mm，系列 1956~2012 年，下同）减少 28.4%，居 1956 年以来系列的第 54 位，属偏枯水年份。

2013 年全市地表水资源量 8.0124 亿 m³，比多年均值（17.11 亿 m³）减少 53.2%，比上年（12.22 亿 m³）减少 34.4%。全市地下水资源量为 5.4217 亿 m³，扣除地表水与地下水之间的重复计算量 3.2179m³，全市水资源总量为 11.2303 亿 m³，比多年均值（21.21 亿 m³）减少 47.1%。

2013 年末全市 5 座大型水库和 10 座中型水库蓄水总量 5.47 亿 m³（库容指标有所变动，采用除险加固后的值），比上年末减少 0.74 亿 m³。其中，大型水库 4.98 亿 m³，减少 0.75 亿 m³；中型水库 0.49 亿 m³，比上年却增加 0.01 亿 m³。

2013 年末全市平原区浅层地下水位与上年末相比略有下降，平均上升 0.93m，相应地下水储蓄量增加 0.5676 亿 m³。

2013 年全市各种水利工程总供水量 12.5593 亿 m³，比上年减少 0.5584 亿 m³。其中地表水源供水 8.1182 亿 m³，占总供水量的 64.6%；地下水源供水 4.4411 亿 m³，占总供水量的 35.3%。在地表水开发利用中，流域间相互调水 0.15 亿 m³，占总供水量的 0.1%。在地下水利用量中，开采地下水基本都是浅层地下水。

2013 年全市总用水量 12.5593 亿 m³。其中农、林、牧、渔、畜用水 3.007 亿 m³（农田灌溉 2.6027 亿 m³），占 23.9%；工业用水 7.9427 亿 m³，占 63.2%；城乡生活、环境综合用水 1.4646 亿 m³，占 11.7%；城镇公共用水 0.1449 亿 m³，占 1.2%。全市用水消耗总量 3.9048 亿 m³，占总用水量的 31.0%，其中农、林、牧、渔、畜用水消耗量占 51.1%；工业用水消耗占 26.9%，城乡生活、环境用水消耗占 15.2%；城镇公共用水消耗占 6.8%。

全市(常住)人均综合用水量为 252m^3 ；万元 GDP 用水量为 81m^3 ；农田灌溉亩均用水量为 126m^3 ；万元工业增加值(当年价)取水量，含火电为 51m^3 ，不含火电为 50.1m^3 ；人均生活用水量，城镇综合每人每日为 118L（含城市环境），农村为 88L（含牲畜用水）。

2013 年平顶山市对地表水功能区 17 处重点入河排污口污水排放量为 17902.6 万 m^3 ，COD、氨氮、BOD5、挥发酚、总磷、总氮等排放量分别为 13308.3t、1003.8t、665.9t、0.5t、215.8t、2708.4t。2013 年对全市 7 个地表水功能区代表河段进行了水质监测，总控制河流长度 256.5km，根据对 7 个地表水功能区代表断面水质监测成果进行评价：采用高锰酸盐指标、氨氮等双指标分析：所有监测功能区在非汛期、汛期、全年等各时段均达标，水质较好，所有监测功能区都能够满足生活、工业、农业用水的需求。对全市 3 座大中型水库全年期监测，昭平台、白龟山、孤石滩水质达到和优于 III 类标准，水质能满足各种用水的需求。

2013 年对全市范围内的具有代表性的 10 眼井进行了水质监测，并用生活饮用水标准（GB5749-85）进行评价。

鲁山 9 号井、鲁山县县城水源地井、宝丰 12 号井、叶县县城水源地井、叶县 13 号井、汝州 1 号井、汝州 16 号井、汝州 17 号井和舞钢枣林水源地等共计 9 眼井的水质较好，能够满足生活、工、农业用水的需求；郟县基建 257 号井总硬度达到 $531\text{mg}/\text{l}$ 、溶解性总固体 $742\text{mg}/\text{l}$ 、硫酸盐 $148\text{mg}/\text{l}$ 、氯化物 $58.2\text{mg}/\text{l}$ ，已不能满足生活用水的需求。

水资源量

一、降水量

2013年全市平均降水量590.5mm，折合水量为46.70亿 m^3 ，与上年相比减少0.95亿 m^3 ，减少幅度2%，与多年相比减少17.63亿 m^3 ，减少27.42%，属偏枯水年份。

按流域分析：2013年王家坝以上北岸区流域平均降水量841.8mm，比上年偏多24.4%，比多年偏少15.4%；王蚌区间北岸区流域降水量570.7mm，比上年偏少4.4%，比多年偏少29.3%。2013年平顶山市行政分区降雨量情况见表1。

表1 2013年平顶山市行政分区降雨量表 单位：mm

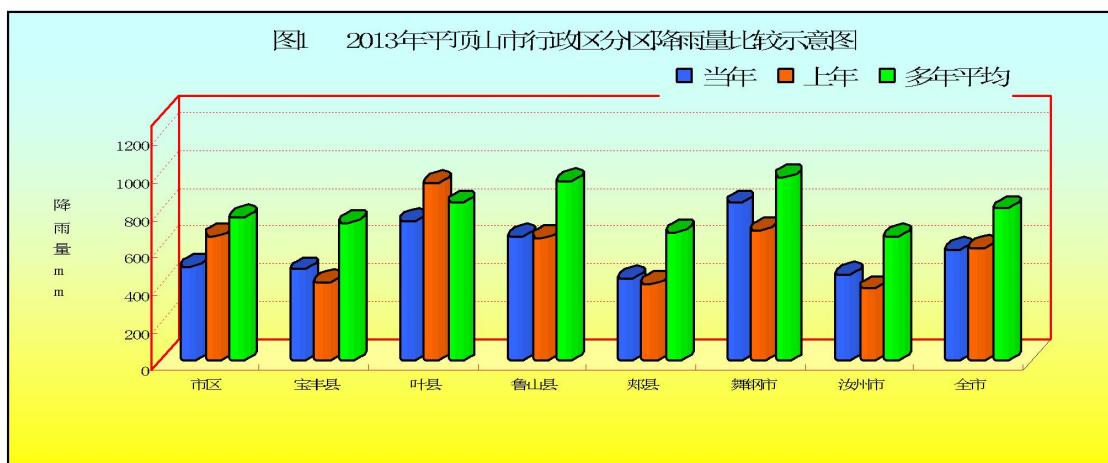
| 行政分区 | 当年 | 上年 | 多年平均 |
|------|-------|-------|-------|
| 市区 | 505.3 | 668.0 | 763.7 |
| 宝丰县 | 486.5 | 421.2 | 738.5 |
| 叶县 | 745.8 | 948.4 | 841.9 |
| 鲁山县 | 664.4 | 656.9 | 956.1 |
| 郟县 | 441.1 | 412.7 | 686.0 |
| 舞钢市 | 841.8 | 696.0 | 983.5 |
| 汝州市 | 458.7 | 387.1 | 662.6 |
| 全市 | 590.5 | 602.5 | 813.3 |

按行政分区分析：2013年全市10县(市、区)降水量与上年比较，鲁山县和郟县基本与上年持平；市区和叶县比上年偏少20.0~25.0%之间；宝丰县、舞钢市和汝州市比上年偏少15.0~20.0%之间。与多年相比较，10县(市、区)降雨量均有所减少，各县区偏少30.0%左右。

从区域降水量分布趋势看，2013年全市降水分布大体是：南部大于北部、西部大于东部。点最大年降水量为坪沟雨量站1035.5mm，点最小年降水量为老虎洞雨量站339.2mm，最大最小倍比为3.05。

2013年全市降水年内分配不均：非汛期降水量122.4mm，占年降水量的20.7%，与2012年非汛期降雨量(135.5mm)基本持平。其中：1月份、2月份降水量分别为5.6mm、11.4mm，与上年同期基本持平；3月份、4月份降水量分别为9.5mm、33.5mm，比上年同期分别偏少72.6%、36.6%，由于降水时空分布不均，且多高温天气，旱

情发展迅速；5月份降水量172.5mm，是上年同期的7倍。汛期(6~9月)降水量295.6mm，占年降水量的50.1%，比上年同期(447.5)偏少34.0%，其中：7月份、9月份降水量比上年同期偏少35.6%和69.2%，6月份、8月份与上年同期基本持平；连续四个月最大降水量437.7mm，出现在5~9月，占年降水量的74.1%。10~11月份降水量62.4mm，占年降水量的10.6%，比上年同期(27.1mm)偏多1.3倍，其中：10月份、11月份比上年同期分别偏多1.6和1.1倍，12月份没有降雨量。全市降水量与多年均值及2012年比较见图1。



二、地表水资源量

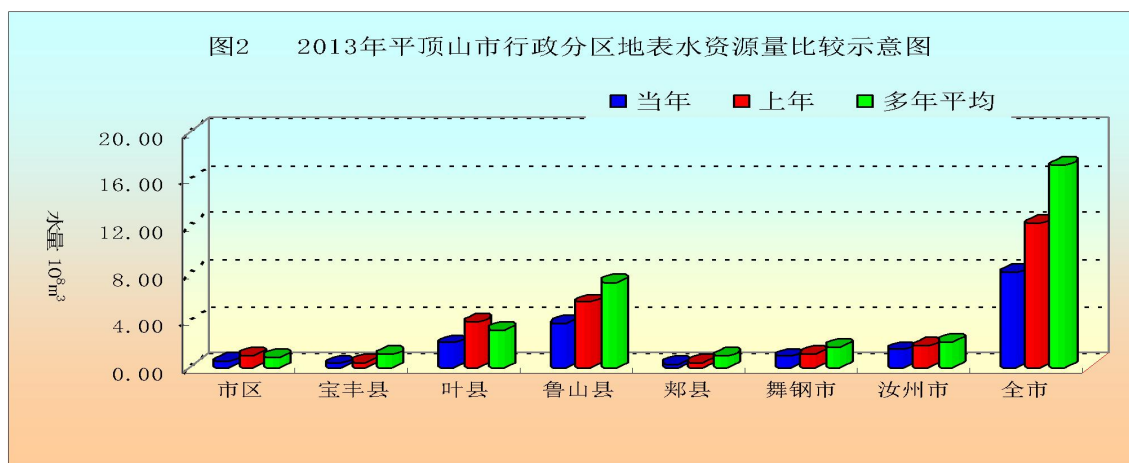
地表水资源量指河流、湖泊、冰川等地表水体的动态水量，即天然河川径流量。2013年全市地表水资源量8.0124亿 m^3 ，折合径流深101.3mm，比常年偏少53.2%，比上年偏少34.4%，属偏枯水年份。2013年平顶山市行政分区地表水资源量见表2。

表2 2013年平顶山市行政分区地表水资源量表 单位：亿 m^3

| 行政分区 | 当年 | 上年 | 多年平均 |
|------|--------|---------|---------|
| 市区 | 0.5093 | 1.0061 | 0.8528 |
| 宝丰县 | 0.3268 | 0.4229 | 1.0892 |
| 叶县 | 2.0312 | 3.8591 | 3.1450 |
| 鲁山县 | 3.7219 | 5.4982 | 7.1939 |
| 郟县 | 0.2935 | 0.4103 | 0.9521 |
| 舞钢市 | 0.9099 | 1.1240 | 1.7294 |
| 汝州市 | 1.4579 | 1.8386 | 2.1476 |
| 全市 | 8.0124 | 12.2150 | 17.1100 |

按流域分析计算，2013年王家坝以上北岸区流域地表水资源量0.7815亿 m^3 ，比常年偏少52.6%，比上年偏多15.3%；王蚌区间北岸区流域7.2309亿 m^3 ，比常年偏少53.2%，比上年偏少35.9%。

按行政分区分析计算：2013年宝丰县、鲁山县、郟县、舞钢市、汝州市等5县(市、区)地表水资源量均比上年偏少20~30%左右，叶县和市区2县(市、区)比上年偏少接近50%左右；2013年全市各县区地表水资源量比多年偏少30~70%。全市地表水资源量与多年均值及2012年地表水资源量比较见图2。



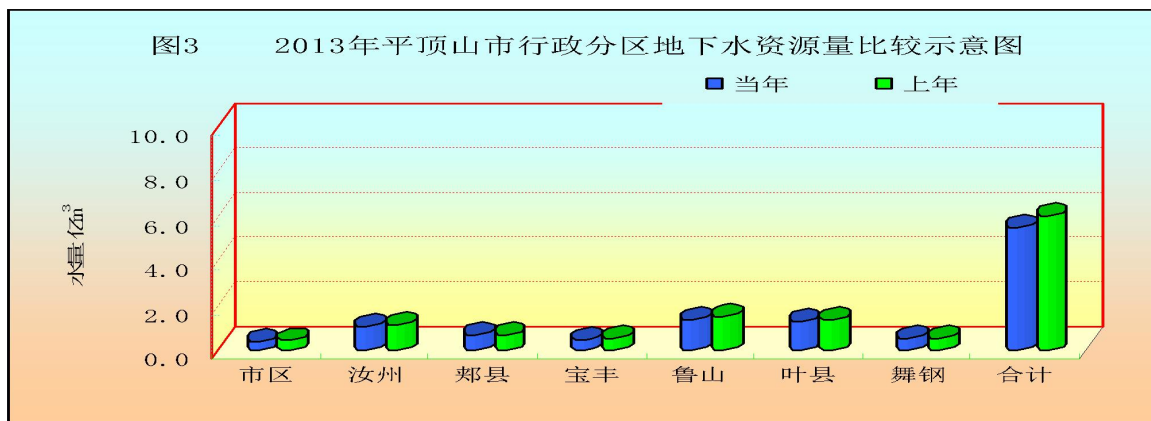
三、地下水资源量

地下水资源量系指降水、地表水体(河道、湖库、渠系和田面灌溉)入渗补给浅层地下含水层的动态水量。地下水资源量按补给量分析：2013年全市平原区降水入渗补给量2.117亿 m^3 ，山前侧渗量0.0724亿 m^3 ，地表水体补给量0.1331亿 m^3 ，井灌回归量0.0984亿 m^3 ，总补给量2.241亿 m^3 ，扣除井灌回归量，平原区浅层地下水资源量2.3226亿 m^3 。2013年全市山丘区河川基流量1.9517亿 m^3 ，山前侧渗补给量0.0724亿 m^3 ，开采净消耗量1.198亿 m^3 ，山丘区地下水资源量3.2222亿 m^3 ，扣除平原区与山丘区重复量(0.123亿 m^3)后，地下水资源量5.4217亿 m^3 ，地下水资源模数为6.86万 m^3/km^2 。2013年浅层地下水开采量4.4207亿 m^3 ，浅层蒸发量0.5817亿 m^3 ，合计5.002亿 m^3 。全市地下水资源量见表3及图3。

按流域分析计算，2013年王家坝以上北岸区流域地下水资源量0.469亿 m^3 ，比上年偏少9.29%；王蚌区间北岸区流域4.9527亿 m^3 ，比上年偏少9.16%。

表3 2013年平顶山市各行政分区地下水资源量 单位：万 m^3

| 行政分区 | 平原区地下水资源量 | 山丘区地下水资源量 | 平原区和山丘区之间地下水重复量 | 分区地下水资源量 |
|------|-----------|-----------|-----------------|----------|
| 市区 | 2039.21 | 1505.93 | 49.42 | 3495.72 |
| 汝州 | 3133.70 | 6991.81 | 75.94 | 10049.57 |
| 郟县 | 4447.09 | 1817.87 | 107.77 | 6157.19 |
| 宝丰 | 1082.97 | 3425.99 | 26.24 | 4482.71 |
| 鲁山 | 0.00 | 12940.23 | 0.00 | 12940.23 |
| 叶县 | 9689.12 | 2947.32 | 234.80 | 12401.63 |
| 舞钢 | 2833.85 | 2592.41 | 735.93 | 4690.32 |
| 合计 | 23225.92 | 32221.56 | 1230.10 | 54217.38 |



四、水资源总量

2013 年全市地表水资源量 8.0124 亿 m^3 ，地下水资源量 5.4217 亿 m^3 ，扣除地表水与地下水之间的重复量 2.1213 亿 m^3 ，水资源总量为 11.3128 亿 m^3 。产水模数为 14.3 万 m^3/km^2 ，产水系数为 0.24。全市水资源总量见表 4。

表 4 2013 年平顶山市行政分区水资源总量统计表

| 行政分区 | 地下水资源量 ($10^8 m^3$) | 地表水资源量 ($10^8 m^3$) | 地下水和地表水资源重复量 ($10^8 m^3$) | 水资源总量 ($10^8 m^3$) | 产水模数 $10^4/km^2$ | 产水系数 |
|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|------|
| 市区 | 0.3496 | 0.5093 | 0.0986 | 0.7603 | 16.6 | 0.33 |
| 汝州 | 1.0050 | 0.3268 | 0.4579 | 0.8739 | 12.0 | 0.25 |
| 郟县 | 0.6157 | 2.0312 | 0.1191 | 2.5279 | 18.2 | 0.24 |
| 宝丰 | 0.4483 | 3.7219 | 0.2244 | 3.9458 | 16.4 | 0.25 |
| 鲁山 | 1.2940 | 0.2935 | 0.8475 | 0.7400 | 10.2 | 0.23 |
| 叶县 | 1.2402 | 0.9099 | 0.1930 | 1.9570 | 31.0 | 0.37 |
| 舞钢 | 0.4690 | 1.4579 | 0.1808 | 1.7461 | 11.1 | 0.24 |
| 合计 | 5.4217 | 8.0124 | 2.1213 | 11.3128 | 14.3 | 0.24 |

蓄水动态

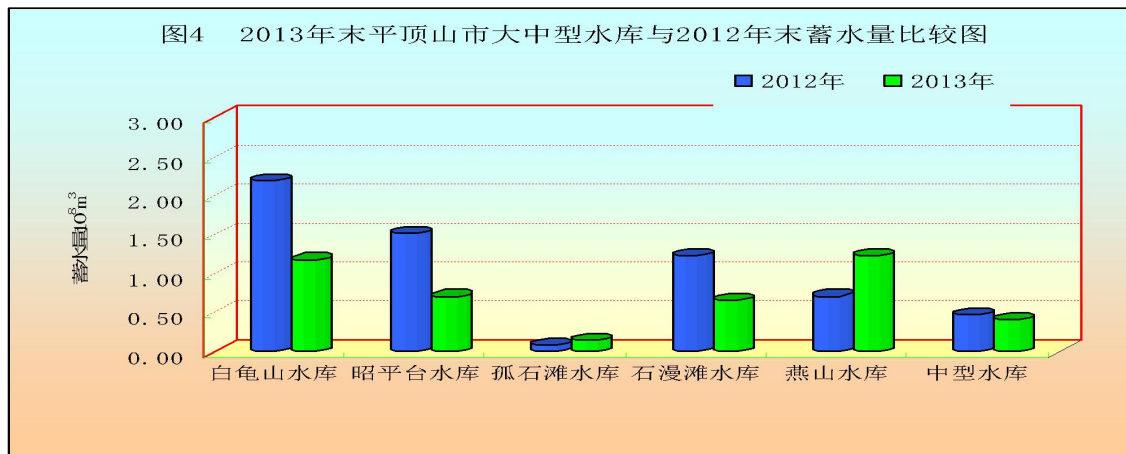
一、大中型水库蓄水动态

2013 年末全市 15 座大、中型水库蓄水总量 4.3266 亿 m^3 ，比上年末减少 1.8803 亿 m^3 。其中大型水库 3.9212 亿 m^3 ，减少 1.8118 亿 m^3 ；中型水库 0.4054 亿 m^3 ，减少 0.0685 亿 m^3 。详见表 5 和图 4。

表 5 2013 年平顶山市大中型水库蓄水量统计表 单位：亿 m^3

| 水库类型 | 序号 | 水库名称 | 2012 年末 | 2013 年末 |
|------|----|-------|---------|---------|
| 大型水库 | 1 | 白龟山水库 | 2.1940 | 1.1800 |
| | 2 | 昭平台水库 | 1.5200 | 0.7090 |
| | 3 | 孤石滩水库 | 0.0780 | 0.1480 |
| | 4 | 石漫滩水库 | 1.2280 | 0.6540 |
| | 5 | 燕山水库 | 0.7130 | 1.2302 |
| | 小计 | | | 5.7330 |
| 中型水库 | 1 | 澎河 | 0.1544 | 0.1343 |
| | 2 | 米湾 | 0.0492 | 0.0438 |
| | 3 | 龙兴寺 | 0.0267 | 0.0000 |
| | 4 | 河陈 | 0.0188 | 0.0175 |
| | 5 | 老虎洞 | 0.0190 | 0.0133 |
| | 6 | 滕口 | 0.0230 | 0.0147 |
| | 7 | 涧山口 | 0.0414 | 0.0568 |
| | 8 | 马庙 | 0.0281 | 0.0208 |
| | 9 | 安沟 | 0.0113 | 0.0000 |
| | 10 | 田岗 | 0.1020 | 0.1041 |
| 小计 | | | 0.4739 | 0.4054 |
| 总计 | | | 6.2069 | 4.3266 |

图4 2013年末平顶山市大中型水库与2012年末蓄水量比较图

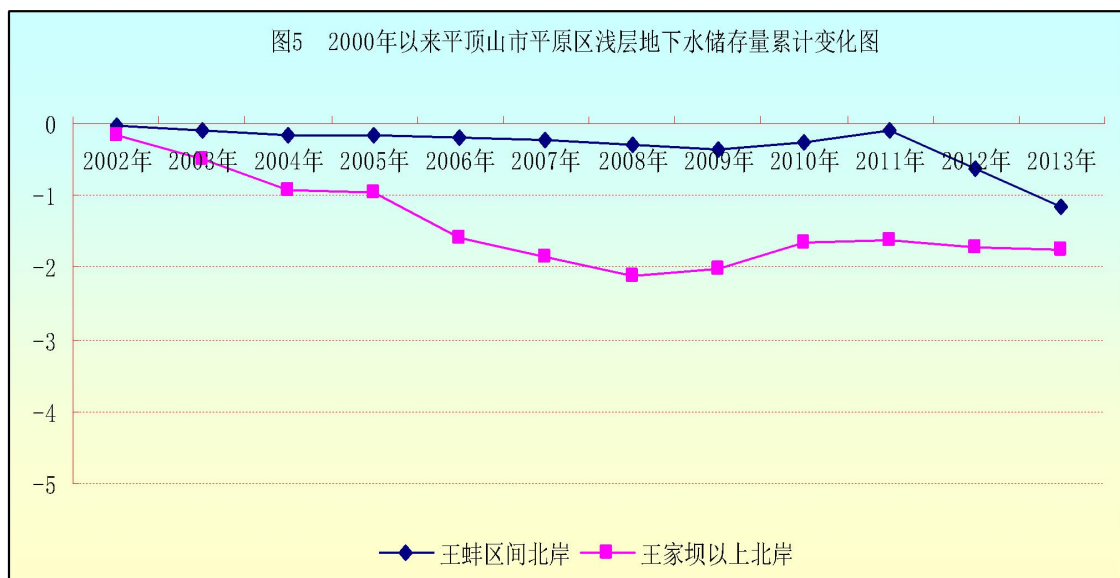


二、平原区浅层地下水动态

根据全市 20 眼地下水井观测资料分析, 2013 年末全市浅层地下水埋深平均为 7.15m, 其中: 最大埋深 22.98m, 位于汝州市骑岭乡崔堂村西 30m; 最小埋深 0.00m, 位于汝州市纸坊乡阎村西 150m。

2013 年末全市地下水埋深与上年末相比, 总体变化情况为: 平均下降 0.93m, 处于下降状态, 其中: 平顶山市王蚌区间北岸沙颍河平原区与上年相比, 平均下降 0.89m; 王家坝以上北岸洪汝河平原区与上年相比, 平均下降 1.12m。仅叶县辛店乡岗王村内观测井地下水上升 0.41m 和郟县薛店乡韩店村倍 300m 一眼井上升 0.08m, 其他观测井都有不同幅度的下降, 下降幅度最大达到 4.44m(廉村乡张窑村北 100m)。

由于地下水位下降, 2013 年地下水储存量相应减少 0.5675 亿 m^3 , 其中平顶山市王蚌区间北岸沙颍河平原区比上年末减少 0.5279 亿 m^3 , 王家坝以上北岸洪汝河平原比上年末减少 0.396 亿 m^3 。与 2002 年末相比, 全市浅层地下水储存量累计减少 2.9206 亿 m^3 , 其中: 王家坝以上北岸洪汝河平原累计减少 1.7534 亿 m^3 , 王蚌区间北岸沙颍河平原区累计减少 1.1672 亿 m^3 , 从图 5 可以看出平顶山市地下水资源量累计下降幅度一直呈下降趋势。平顶山市平原区浅层地下水储存量累计变化情况见图 5。



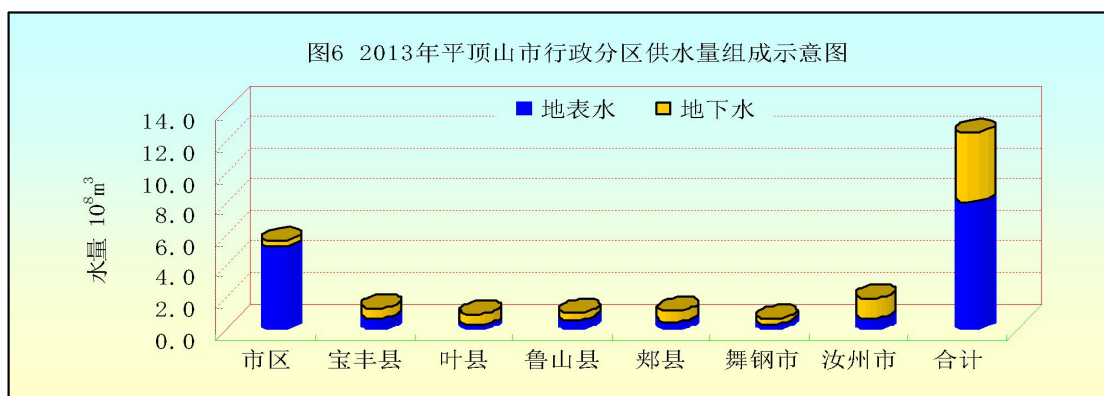
供用水量

一、供水量

供水量指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的水量，按水源分地表水源、地下水源和其他水源（指污水处理再利用量和集雨工程供水量）。2013年全市总供水量 12.5592 亿 m³，其中地表水源供水量 8.1182 亿 m³，占总供水量的 64.6%；地下水源供水量 4.4411 亿 m³，占总供水量的 35.4%。与上年比较，总供水量减少 0.5584 亿 m³，减幅为 4.3%。其中：地表水供水量增加 0.1582 亿 m³，增幅 2%；地下水供水量减少 0.7166 亿 m³，减幅 13.9%。

2013年全市淮河上游王家坝以上北岸、王蚌区间北岸（沙颍河涡河）供水量分别为 0.5665 亿 m³、11.9927 亿 m³，其中王家坝以上北岸地表水、地下水供水量分别为 0.2545 亿 m³、0.3121 亿 m³，分别占其供水量的 44.9%、55.1%；王蚌区间北岸（沙颍河涡河）地表水、地下水水量分别为 7.8637 亿 m³、4.1290 亿 m³，分别占其供水量的 65.6%、34.4%。由上述可知，王家坝以上北岸以地下水供水为主，王蚌区间北岸（沙颍河涡河）以地表水供水为主。

按行政分区，市区以地表水源供水为主，其地表水供水量与其总供水量之比均在 95.0%以上。叶县、汝州市、郟县、舞钢以地下水源供水为主，其地下水供水量与其总供水量之比均在 60.0%以上。全市供水水源组成见表 6 及图 6。

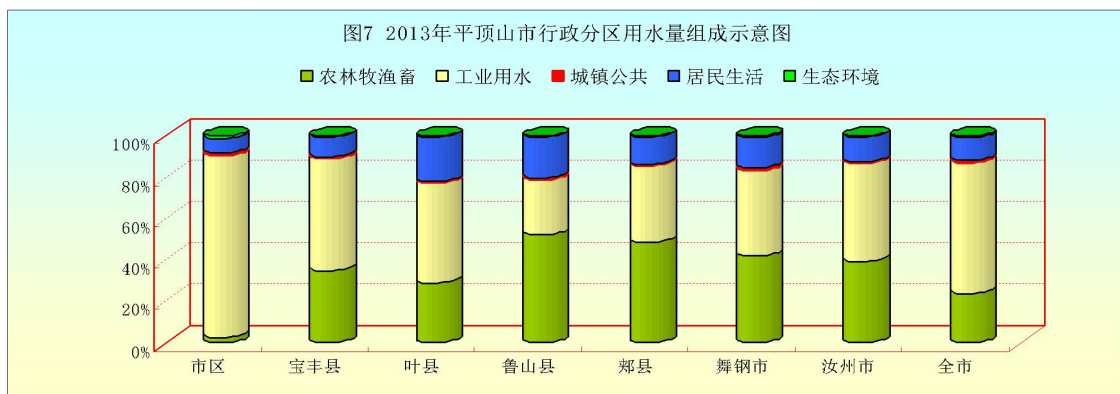


二、用水量

用水量指分配给用户的包括输水损失在内的水量，按农业、工业、生活三大类用户统计。农业用水包括农田灌溉和林牧渔用水；生活用水包括城镇居民、公

共用水和农村居民、牲畜用水；工业用水为取水量，不包括企业内部的重复利用量。

2013 年全市总用水量 12.5592 亿 m³。其中农林牧渔畜用水 3.007 亿 m³（其中农田灌溉用水量 2.6027 亿 m³），占总用水量的 23.9%；工业用水 7.9427 亿 m³，占 63.2%；生活用水 1.3874 亿 m³（其中城镇生活用水量 0.8478 亿 m³），占 11.0%；城镇公共用水 0.1447 亿 m³，占 1.2%；生态环境用水 0.0773 亿 m³，占 0.6%。与上年比较，总用水量减少 0.5584 亿 m³，减幅为 4.3%。农林牧渔畜用水减少 0.4470 亿 m³，减幅 13.7%；居民生活用水增加 0.0275 亿 m³，增幅 2.1%；工业用水、城镇公共用水、生态环境用水基本和上年持平。全市分行业用水情况见图 7。



三、用水消耗量

用水消耗量指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等各种形式消耗掉，不能回归到地表水体或地下含水层的水量。灌溉消耗量为毛用水量与地表地下回归量(地表退水、补给地下水)之差，工业和生活用水消耗量为取用水量与废污水排放量之差。

2013 年全市用水消耗总量 3.9048 亿 m³，占总用水量的 31.1%。其中农林牧渔畜消耗量 1.9966 亿 m³，占消耗总量的 51.1%，工业消耗量为 1.0720 亿 m³，占 27.5%，居民生活消耗量 0.182 亿 m³，占 18.2%，城镇公共消耗量为 0.0729 亿 m³，占 1.9%，生态环境消耗量为 0.0541 亿 m³，占 1.4%。全市分行业耗水量情况见表 7 及图 8。

表 6 2013 年平顶山市行政分区供、用统计表 单位：亿 m³

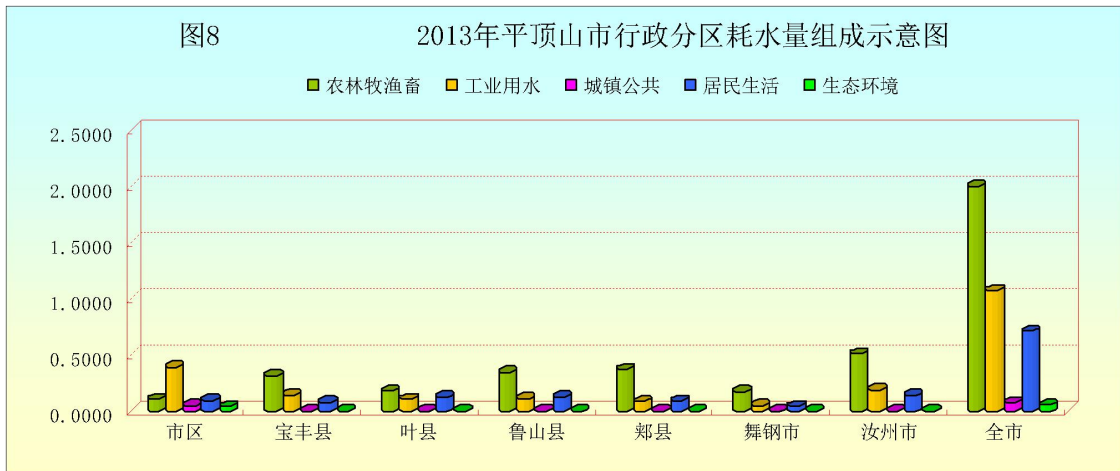
| 行政分区 | 供水量 | | | 用水量 | | | | | |
|------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| | 地表水 | 地下水 | 合计 | 农林牧渔畜 | 工业用水 | 城镇公共 | 居民生活 | 生态环境 | 合计 |
| 市区 | 5.262 2 | 0.344 9 | 5.6071 | 0.160 1 | 4.919 3 | 0.083 8 | 0.385 7 | 0.058 2 | 5.6071 |
| 宝丰县 | 0.659 1 | 0.674 5 | 1.3336 | 0.469 5 | 0.721 4 | 0.012 9 | 0.127 7 | 0.002 1 | 1.3336 |
| 叶县 | 0.253 9 | 0.654 6 | 0.9085 | 0.265 9 | 0.436 8 | 0.006 9 | 0.196 1 | 0.002 8 | 0.9085 |
| 鲁山县 | 0.526 6 | 0.475 3 | 1.0019 | 0.526 7 | 0.263 7 | 0.011 6 | 0.196 8 | 0.003 1 | 1.0020 |
| 郟县 | 0.456 3 | 0.676 0 | 1.1323 | 0.551 4 | 0.419 9 | 0.009 3 | 0.147 9 | 0.003 8 | 1.1323 |
| 舞钢市 | 0.277 8 | 0.340 7 | 0.6185 | 0.259 2 | 0.255 9 | 0.008 7 | 0.090 4 | 0.004 2 | 0.6185 |
| 汝州市 | 0.682 3 | 1.275 0 | 1.9573 | 0.774 1 | 0.925 6 | 0.011 6 | 0.242 8 | 0.003 1 | 1.9573 |
| 全市 | 8.118 2 | 4.441 1 | 12.559 2 | 3.007 0 | 7.942 7 | 0.144 9 | 1.387 4 | 0.077 3 | 12.559 2 |

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(以下简称耗率)差别较大。农林牧渔畜耗水率 0.64(农田灌溉 0.63)，工业耗水率 0.21，城镇生活耗水率 0.20、农村生活耗水率 1.00，城镇公共耗水率(建筑业耗水率 0.80、服务业耗水率 0.20)，生态环境耗水率 0.70。由于全市的自然条件、经济状况、生活水平、用水方式和结构以及管理水平等相差不大，故其综合耗水率很接近。

表 7 2013 年平顶山市行政分区耗水量组成统计表 单位：亿 m³

| 行政分区 | 农林牧渔畜 | 工业用水 | 城镇公共 | 居民生活 | 生态环境 | 总耗水量 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 市区 | 0.1036 | 0.3909 | 0.0448 | 0.0990 | 0.0407 | 0.6790 |
| 宝丰县 | 0.3106 | 0.1443 | 0.0045 | 0.0776 | 0.0014 | 0.5385 |
| 叶县 | 0.1791 | 0.1065 | 0.0034 | 0.1266 | 0.0019 | 0.4177 |
| 鲁山县 | 0.3478 | 0.1100 | 0.0053 | 0.1282 | 0.0022 | 0.5935 |
| 郟县 | 0.3711 | 0.0840 | 0.0049 | 0.0907 | 0.0026 | 0.5534 |
| 舞钢市 | 0.1728 | 0.0512 | 0.0043 | 0.0435 | 0.0029 | 0.2746 |
| 汝州市 | 0.5117 | 0.1851 | 0.0057 | 0.1436 | 0.0022 | 0.8482 |
| 全市 | 1.9966 | 1.0720 | 0.0729 | 0.7091 | 0.0541 | 3.9048 |

图8 2013年平顶山市行政分区耗水量组成示意图



水资源利用简析

一、水量分析

2013 年全市水量的收入项为水资源总量 11.3128 亿 m^3 、入境水量 13.5448 亿 m^3 ；支出项为出境水量 4.5969 亿 m^3 、用水消耗量 3.9048 亿 m^3 、非用水消耗量 1.0745 亿 m^3 ；调蓄项为水库蓄水减少量 1.8803 亿 m^3 ，地下水储蓄减少量 0.5476 亿 m^3 。非用水消耗量是指河道、湖泊、水库、沼泽、坑塘、洼地等地表水体水面蒸发量和地下水潜水蒸发量，地下水潜水蒸发量 0.5817 亿 m^3 ，河道、湖泊、水库、沼泽、坑塘、洼地等地表水体水面蒸发量 0.4928 亿 m^3 。

二、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 年地表水控制利用率（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）及平原区浅层地下水开采率（指平原区浅层地下水开采量占平原区地下水总补给量的百分比）进行估算，结果见表 8。

表 8 2013 年平顶山市流域分区水资源利用程度表

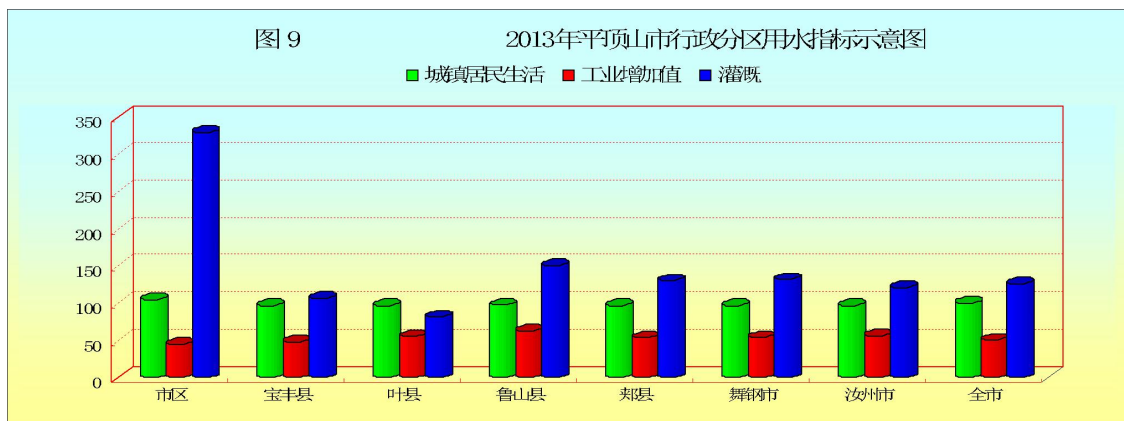
| 项目 | 平顶山市 |
|----------------|------|
| 地表水控制利用率 (%) | 55.1 |
| 水资源总量利用消耗率 (%) | 34.5 |
| 浅层地下水开采率 (%) | 93.1 |

三、用水指标分析

2013 年全市平均用水指标：城镇居民人均用水量 36.65 m^3/a ，与上年 (36.64 m^3/a) 基本持平；农田灌溉亩均用水量 126 m^3 (其中水田亩均用水量 400 m^3 ，水浇地亩均用水量 105 m^3 ，菜田亩均用水量 187 m^3)，比上年 (118 m^3) 增加 7.1%；万元工业增加值 (当年价) 用水量含火电是 50.7 m^3 ，与上年 (51.2 m^3) 相比基本不变；不含火电是 50.1 m^3 ，比上年 (50 m^3) 相比基本持平；全市城镇居民生活用水平均 100L/人·日；农村牲畜

用水平均 42L/头·日，比上年(41L/头·日)增加 2.4%。

城镇居民人均用水量大于 100L/人·d 的县(区)只有平顶山市区，是 105L/人·d；万元工业增加值用水量(含火电)的县(区)，鲁山县达到 62m³，其次为汝州、叶县、郟县、舞钢市；市区最小为 48m³；农灌亩均用水量最大的县(区)为市区，达到 330m³，其次为鲁山县、舞钢市、郟县、汝州市、宝丰县。每个县(市、区)行业用水指标比较见图 9。



水环境概况

一、入河排污口水质监测

2013年全市选取17处重点入河排污口进行水质监测，其中净肠河宝丰县排污控制区2处、沙河白龟山水库平顶山饮用水源区1处，北汝河宝丰郟县排污控制区1处，沙河鲁山农业用水区1处，沙河鲁山排污控制区1处，湛河平顶山市区排污控制区4处，北汝河汝州农业用水区1处，北汝河汝州排污控制区1处，红溪河舞阳县城排污控制区2处，滚河石漫滩水库舞钢饮用水源区2处，灰河叶县排污控制区1处。根据监测结果分析：2013年平顶山市对15处重点入河排污口污水排放量为17902.6万 m^3 ，COD、氨氮、 BOD_5 、挥发酚、总磷、总氮等排放量分别为13308.3t、1003.8t、665.9t、0.5t、215.8t、2708.4t。

二、地表水功能区水质状况

根据2004年6月河南省政府批准实施的《河南省水功能区划》，平顶山市涉及到的2条河流一级水功能区7个(其中源头水保护区2个，开放利用区4，保留区1个)，二级水功能区4个(其中饮用水源区1个，农业用水区2个，排污控制区1个)。

2013年对平顶山市境内2条主要河流7个一级水功能区、4个二级水功能区进行了水质监测，监测结果与国家GB3838-88《地面水环境质量标准》(氨氮以SL63-94[地表水资源质量标准])进行评价。采用化学需氧量、高锰酸盐指标、氨氮等3项全指标分析：各水功能区在非汛期、汛期、全年等各时段均达标。采用高锰酸盐指标、氨氮等双指标分析：所有监测功能区在非汛期、汛期、全年等各时段均达标，水质较好，所有监测功能区都能够满足生活、工业、农业用水的需求。

三、地下水功能区水质状况

根据地下水监测标准，地下水评价项目有嗅、味、肉眼可见物、PH值、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、砷、镉、六价铬和铅等23项。

2013 年对全市范围内的具有代表性的 10 眼井进行了水质监测，并用生活饮用水标准（GB5749-85）进行评价。

鲁山 9 号井、鲁山县县城水源地井、宝丰 12 号井、叶县县城水源地井、叶县 13 号井、汝州 1 号井、汝州 16 号井、汝州 17 号井和舞钢枣林水源地等共计 9 眼井的水质较好，能够满足生活、工、农业用水的需求；郟县基建 257 号井总硬度达到 531mg/l、溶解性总固体 742 mg/l、硫酸盐 148 mg/l、氯化物 58.2 mg/l，已不能满足生活用水的需求。