

# 河南省地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2010年 第3期)  
(总第31期)



地址：郑州市纬五路 11 号  
邮编：450003  
电话：0371-65946615  
<http://www.hnshuili.gov.cn>

河南省水利厅  
2010 年 9 月



## 前 言

我省水资源贫乏，供需矛盾突出。地下水资源作为主要的供水水源，在支撑工农业生产，满足城乡居民生活用水方面发挥着重要作用。为了及时掌握地下水动态变化的情况，并对地下水开发利用前景进行预测分析，加强水资源的统一管理、统一调配，实现水资源优化配置，河南省水利厅编发《河南省地下水通报》（以下简称〈通报〉）。一般每季度编发一期，需要时另行加编。《通报》对于促进我省经济发展和维护生态平衡具有指导作用。

《通报》主要是公布地下水情势，内容包括降水量、地下水位动态、地下水蓄变量和开发利用前景预测，以及为特殊需要编发的专项地下水情报。为及时反映地下水的重大问题，还要不定期发布《通报》。

水利厅水政水资源处负责《通报》的组织协调工作，河南省水文水资源局承担技术指导和汇总编制出版。该工作得到各级水行政主管部门和各水文水资源勘测局的密切配合和大力支持，特在此致谢。

## 一、降水量分析

2009 年 9 月 1 日至 2010 年 9 月 1 日，全省平均降水量为 731.8mm，比上年同期增加 12.0%。其中海河流域为 651.6 mm，比上年增加 28.9 %；黄河流域为 654.3mm，比上年增加 29.2%；淮河流域为 746mm，比上年增加 6.7%；长江流域为 855.6mm，比上年增加 17.8%。

降水量空间分布不均匀，信阳为 1018.2mm；南阳和漯河为 800 ~ 900 mm；平顶山、驻马店、许昌、新乡和鹤壁为 700 ~ 800 mm；开封、郑州、焦作和济源为 500 ~ 600 mm；其他市为 600 ~ 700mm。河南省平原区降水量情况详见表 1。

## 二、地下水动态变化情况

我省地下水位动态变化主要受大气降雨和人工开采等因素影响。2010 年 9 月 1 日平原区浅层地下水位与上年同期对比：地下水位上升区面积为 60200 km<sup>2</sup>，占平原区面积的 72%，广泛分布在除安阳-濮清南漏斗区、开封东部、商丘南部和驻马店北部的广大平原地区。其中升幅 0.1 ~ 0.5m 的面积为 46518km<sup>2</sup>，占平原区面积的 56%，主要分布在沿黄两岸、郑州、开封西部、信阳、新乡和焦作的中部、周口中部、驻马店南部，许昌的襄城、平顶山的叶县、商丘的虞城和夏邑等地；升幅 0.5 ~

1m 的面积为 7626km<sup>2</sup>，占平原区面积的 9%，主要分布在伊洛河谷平原、济源、漯河的临颍、周口的淮阳、驻马店的汝南等地；升幅 1~1.5m 的面积为 6056 km<sup>2</sup>，占平原区面积的 7%，分布在北汝河谷平原、长垣、项城、平舆和邓州。

浅层地下水位稳定区(上、下变幅在 0.1m 之间)面积为 4283 km<sup>2</sup>，占平原区面积的 5%，分布在南乐、睢阳区、西平和沁阳。

地下水位下降区面积为 19235 km<sup>2</sup>，占平原区面积的 23%，主要分布在安阳-濮清南漏斗区、开封东部、商丘南部、周口的鹿邑。

流域分区：上升区面积，海河流域为 2658km<sup>2</sup>，黄河流域为 9210km<sup>2</sup>，淮河流域为 42457km<sup>2</sup>，长江流域为 5875km<sup>2</sup>。升幅 0.1~0.5m 的面积，海河流域为 1968km<sup>2</sup>，黄河流域为 6412km<sup>2</sup>，淮河流域为 34799km<sup>2</sup>，长江流域为 3339km<sup>2</sup>；升幅 0.5~1m 的面积，黄河流域为 2243km<sup>2</sup>，淮河流域为 4693km<sup>2</sup>；升幅 1~1.5m 的面积，淮河流域为 2965km<sup>2</sup>，长江流域为 2536km<sup>2</sup>。稳定区面积海河流域为 1266km<sup>2</sup>，淮河流域为 3017km<sup>2</sup>。降幅 0.1~0.5m 的面积，海河流域为 5370km<sup>2</sup>，黄河流域为 3249km<sup>2</sup>，淮河流域为 9761km<sup>2</sup>。平原区地下水位变幅分布情况详见表 2 和变幅图。

三、地下水蓄变量

按行政分区统计，全省地下水蓄变量比上年同期增加 7.98 亿 m<sup>3</sup>。

蓄变量增加最多的是驻马店、南阳和周口，均超过 1 亿 m<sup>3</sup>，安阳减少 0.26 亿 m<sup>3</sup>，其他市增加不足 1 亿 m<sup>3</sup>。

按流域分区统计，海河流域减少 0.14 亿 m<sup>3</sup>，黄河流域增加 1.46 亿 m<sup>3</sup>，淮河流域增加 5.38 亿 m<sup>3</sup>，长江流域增加 1.29 亿 m<sup>3</sup>。平原区地下水蓄变量分布情况详见表 3。

四、地下水开发利用前景预测

1、定水位预测水量

若保持 2011 年 6 月 1 日与 2010 年 6 月 1 日地下水位持平，预测 2010 年 9 月 1 日~2011 年 6 月 1 日期间地下水可开采量较 2009 年 9 月 1 日~2010 年 6 月 1 日期间的地下水实际开采量将增加 7.98 亿 m<sup>3</sup>，其中驻马店、南阳和周口增加超过 1 亿 m<sup>3</sup>，安阳减少 0.26 亿 m<sup>3</sup>，其他市增加不足 1 亿 m<sup>3</sup>。

若按流域分区预测，海河流域减少 0.14 亿 m<sup>3</sup>，黄河流域增加 1.46 亿 m<sup>3</sup>，淮河流域增加 5.38 亿 m<sup>3</sup>，长江流域增加 1.29 亿 m<sup>3</sup>（见表 4）。

2、定水量预测水位

若保持 2010 年 9 月 1 日~2011 年 6 月 1 日期间的地下水开采量与 2009 年 9 月 1 日~2010 年 6 月 1 日期间地下水实际开采量持平，预测 2011 年 6 月 1 日的地下水位较 2010 年 6 月 1 日的地下水位上升或下降



的幅度，濮阳、新乡、开封和商丘基本持平，安阳降 0.13m， 其他市升幅为 0.15~0.75m。

若按流域分区预测，海河流域将持平，黄河流域上升 0.25m，淮河流域上升 0.23m，长江流域上升 0.52m（见表 4）。

河南省降水量计算成果表

表1

单位：mm

| 区域名称 | 2009年9月1日至<br>2010年9月1日降水量<br>(mm) | 2008年9月1日至<br>2009年9月1日降水量<br>(mm) | 增减    |       |
|------|------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|
|      |                                    |                                    | mm    | %     |
| 安阳市  | 602.2                              | 514.8                              | 87.4  | 17.0  |
| 鹤壁市  | 711.6                              | 541.2                              | 170.4 | 31.5  |
| 濮阳市  | 640.8                              | 475.3                              | 165.5 | 34.8  |
| 新乡市  | 729.6                              | 506.7                              | 222.9 | 44.0  |
| 焦作市  | 570.1                              | 491.8                              | 78.3  | 15.9  |
| 郑州市  | 557.9                              | 604.1                              | -46.2 | -7.6  |
| 开封市  | 582.1                              | 647.7                              | -65.6 | -10.1 |
| 商丘市  | 701.2                              | 623.7                              | 77.5  | 12.4  |
| 许昌市  | 764.2                              | 675.3                              | 88.9  | 13.2  |
| 平顶山市 | 789                                | 697.6                              | 91.4  | 13.1  |
| 漯河市  | 814.7                              | 788.2                              | 26.5  | 3.4   |
| 周口市  | 696.7                              | 661.1                              | 35.6  | 5.4   |
| 驻马店市 | 764.8                              | 756.8                              | 8.0   | 1.1   |
| 信阳市  | 1018.2                             | 841.1                              | 177.1 | 21.1  |
| 南阳市  | 857.4                              | 726.0                              | 131.4 | 18.1  |
| 济源   | 600.2                              | 474.5                              | 125.7 | 26.5  |
|      |                                    |                                    |       |       |
| 海河流域 | 651.6                              | 505.7                              | 145.9 | 28.9  |
| 黄河流域 | 654.3                              | 506.5                              | 147.8 | 29.2  |
| 淮河流域 | 746                                | 699.3                              | 46.7  | 6.7   |
| 长江流域 | 855.6                              | 726.6                              | 129.0 | 17.8  |
|      |                                    |                                    |       |       |
| 全省平均 | 731.8                              | 653.5                              | 78.3  | 12.0  |



河南省平原区浅层地下水位变幅情况统计表

(2009. 9. 1--2010. 9. 1)

表2单位: km²

| 区域名称  | 降0.5~1m | 降0.1~0.5m | 稳定区  | 升0.1~0.5m | 升0.5~1m | 升1~1.5m | 合 计   | 其中水面 |
|-------|---------|-----------|------|-----------|---------|---------|-------|------|
| 安阳市   |         | 3616      |      | 498       | 271     |         | 4385  |      |
| 鹤壁市   |         | 514       |      | 590       | 249     |         | 1353  |      |
| 濮阳市   |         | 1262      | 974  | 1860      |         |         | 4096  | 92   |
| 新乡市   |         | 3227      |      | 2549      | 170     | 555     | 6501  | 188  |
| 焦作市   |         |           | 292  | 2289      | 94      |         | 292   | 176  |
| 济源    |         |           |      |           | 306     |         | 0     |      |
| 三门峡市  |         |           |      |           | 357     |         | 357   | 190  |
| 洛阳市   |         |           |      |           | 1487    |         | 1487  | 50   |
| 郑州市   |         |           |      | 1884      |         |         | 1884  | 90   |
| 开封市   |         | 2752      |      | 3435      |         |         | 6187  | 75   |
| 商丘市   |         | 3890      | 1212 | 5598      |         |         | 10700 |      |
| 许昌市   |         | 314       |      | 1782      | 756     | 266     | 3118  |      |
| 平顶山市  |         |           | 209  | 972       |         | 800     | 1981  |      |
| 漯河市   |         |           |      | 1887      | 807     |         | 2694  |      |
| 周口市   |         | 2805      |      | 7435      | 980     | 738     | 11958 |      |
| 驻马店市  |         |           | 1596 | 5899      | 2150    | 1161    | 10806 | 89   |
| 信阳市   |         |           |      | 6626      |         |         | 0     |      |
| 南阳市   | 638     | 217       |      | 3213      |         | 2536    | 6604  |      |
|       |         |           |      |           |         |         |       |      |
| 海河流域  |         | 5370      | 1266 | 1968      | 690     |         | 9294  |      |
| 黄河流域  |         | 3249      |      | 6412      | 2243    | 555     | 12459 | 861  |
| 淮河流域  |         | 9761      | 3017 | 34799     | 4693    | 2965    | 55235 | 89   |
| 长江流域  | 638     | 217       |      | 3339      |         | 2536    | 6730  |      |
|       |         |           |      |           |         |         |       |      |
| 全省合计  | 638     | 18597     | 4283 | 46518     | 7626    | 6056    | 83718 | 950  |
| 占全省比例 | 0.01    | 0.22      | 0.05 | 0.56      | 0.09    | 0.07    | 1.00  |      |

河南省平原区地下水蓄变量计算成果表

2009. 9. 1-2010. 9. 1

表3

| 名称     | 平原区面积 (km²) | 地下水蓄变量 (10 <sup>4</sup> m³) |
|--------|-------------|-----------------------------|
| 安阳市    | 4442        | -2593                       |
| 鹤壁市    | 1361        | 885                         |
| 濮阳市    | 4293        | 673                         |
| 新乡市    | 6306        | 3259                        |
| 焦作市    | 2928        | 2892                        |
| 济源市    | 345         | 1033                        |
| 三门峡市   | 399         | 1205                        |
| 洛阳市    | 1559        | 5019                        |
| 郑州市    | 1692        | 2120                        |
| 开封市    | 6848        | 888                         |
| 商丘市    | 10805       | 1879                        |
| 许昌市    | 3086        | 5699                        |
| 平顶山市   | 2694        | 5594                        |
| 漯河市    | 1948        | 4308                        |
| 周口市    | 11728       | 10697                       |
| 驻马店市   | 11500       | 17246                       |
| 信阳市    | 6675        | 6295                        |
| 南阳市    | 7992        | 12725                       |
|        |             |                             |
| 海河流域平原 | 9238        | -1449                       |
| 黄河流域平原 | 12852       | 14630                       |
| 淮河流域平原 | 56403       | 53759                       |
| 长江流域平原 | 8110        | 12881                       |
| 全省合计   | 86601       | 79822                       |

河南省平原区地下水可开发利用前景预测成果表

表4

| 行政区名称  | 定水位预测水量 (10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> ) |          | 定水量预测水位 (m)                      |       |
|--------|-------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------|
|        | 2010.9.1~2011.6.1期间<br>较上年同期              |          | 2010.9.1~2011.6.1较上年同期<br>平均水位变幅 |       |
|        | 增加可开发利用量                                  | 减少可开发利用量 | 上升                               | 下降    |
| 安阳市    |                                           | -2593    |                                  | -0.13 |
| 鹤壁市    | 885                                       |          | 0.15                             |       |
| 濮阳市    | 673                                       |          | 0.04                             |       |
| 新乡市    | 3259                                      |          | 0.10                             |       |
| 焦作市    | 2892                                      |          | 0.24                             |       |
| 济源市    | 1033                                      |          | 0.75                             |       |
| 三门峡市   | 1205                                      |          | 0.75                             |       |
| 洛阳市    | 5019                                      |          | 0.75                             |       |
| 郑州市    | 2120                                      |          | 0.25                             |       |
| 开封市    | 888                                       |          | 0.03                             |       |
| 商丘市    | 1879                                      |          | 0.04                             |       |
| 许昌市    | 5699                                      |          | 0.41                             |       |
| 漯河市    | 5594                                      |          | 0.63                             |       |
| 平顶山市   | 4308                                      |          | 0.40                             |       |
| 周口市    | 10697                                     |          | 0.24                             |       |
| 驻马店市   | 17246                                     |          | 0.42                             |       |
| 信阳市    | 6295                                      |          | 0.25                             |       |
| 南阳市    | 12725                                     |          | 0.52                             |       |
|        |                                           |          |                                  |       |
| 海河流域平原 |                                           | -1449    |                                  | -0.04 |
| 黄河流域平原 | 14630                                     |          | 0.25                             |       |
| 淮河流域平原 | 53759                                     |          | 0.23                             |       |
| 长江流域平原 | 12881                                     |          | 0.52                             |       |
| 合计     | 79822                                     |          | 0.23                             |       |

河南省平原区地下水位变幅分区图  
(2009.09.01~2010.09.01)

