

河南省地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2010年 第2期)

(总第30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6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 6 月 1 日至 2010 年 6 月 1 日, 全省平原区降水量为 659.1mm, 比上年同期减少 6.0%。其中海河流域为 484.6mm, 比上年减少 12.0%; 黄河流域为 485.6mm, 比上年减少 9.8%; 淮河流域为 712.9mm, 比上年减少 6.7%; 长江流域为 746.6mm, 比上年增加 12.0%。

降水量地区分布不均, 信阳 946.9mm, 驻马店、平顶山、漯河和南阳 700~800 mm, 周口、商丘和许昌 600~700 mm, 开封和新乡 500~600 mm, 其余 6 市 400~500 mm。各行政分区和各平原区降水量情况详见表 1。

二、地下水动态变化情况

我省地下水位的动态变化主要受大气降雨和人工开采等因素影响。2010 年 6 月 1 日全省地下水位与上年同期比较, 沙颍河以南基本处于上升趋势, 以北基本处于下降趋势。

全省平原区地下水位上升区面积为 48877 km², 占平原区总面积的 58%, 主要分布在伊洛河谷平原、平顶山、漯河、周口、驻马店、信阳和南阳大部。其中升幅 0.1~0.5 米的面积为 44769km², 占平原区面积的 53%, 主要分布伊洛河谷平原和北汝河谷平原, 漯河、周口和信阳, 商丘的睢县和宁陵, 许昌的鄢陵和襄城, 驻马店的西平、遂平、上蔡、平舆、新蔡和正阳, 南阳县和镇平, 新乡的辉县; 升幅 0.5~1m 的面积为 4108km², 占平原区面积的 5%, 主要分布在驻马店的确山和汝南, 南阳的邓州, 新乡的长垣和延津。

地下水位稳定区面积为 5804 km²，占平原区面积的 7%，零星分布在中牟、尉氏、内黄、睢阳区、虞城和唐河等地。

下降区面积为 29036km²，占平原区面积的 35%，主要分布在豫北及豫东的开封和商丘。其中降幅 0.1~0.5m 的面积为 20816km²，占平原区面积的 25%，主要分布在安阳、鹤壁、焦作东部、新乡中部和开封东部、北部，许昌县、濮阳县、永城、民权有少量分布；降幅 0.5~1m 的面积为 7916km²，占平原区面积的 9%，分布在南乐-清丰、滑县、夏邑和新野；降幅 1~1.5m 的面积为 304km²，分布在温县。

流域分区：上升区面积黄河流域为 4183km²，淮河流域为 38223km²，长江流域为 5532km²。其中升幅 0.1~0.5m 面积黄河流域为 4038km²，淮河流域为 36462km²，长江流域为 4020 km²；升幅 0.5~1m 面积淮河流域为 1761 km²，长江流域为 1512 km²。稳定区面积淮河流域为 4357 km²。下降区面积海河流域为 7754km²，黄河流域为 8276km²，淮河流域为 12655km²。其中降幅 0.1~0.5m 面积海河流域为 6222 km²，黄河流域为 5904km²，淮河流域为 8690km²；降幅 0.5~1m 面积海河流域 1532 km²，黄河流域为 2068km²，淮河流域为 3965 km²。平原区地下水位变幅分区情况详见表 2 和河南省平原区地下水位变幅分区图。

三、主要超采区和漏斗区

目前，全省平原区内有 5 个地下水降落漏斗区（指水位埋深大于 8 米的区域），2010 年 6 月 1 日总面积为 8076 km²，占平原区总面积的 9.6%，比上年略增。其中最大漏斗区是安阳~鹤壁~濮阳漏斗区，面积

为 7152 km²，比上年增 140 km²，漏斗中心埋深为 24.63m（滑县 29 号井），比上年略降；其次是武陟~温县~孟州漏斗区，面积为 690km²，比上年增 10 km²；商丘漏斗面积持平，新乡漏斗面积稍增，南阳市漏斗面积增 14 km²。各漏斗区面积变化情况见表 3。

四、地下水开采量

2009 年全省地下水开采量为 149.001 亿 m³，比上年 134.401 亿 m³ 增加了 10.9%。其中浅层为 133.556 亿 m³，深层为 15.445 亿 m³。地下水开采量中农业用水 82.648 亿 m³，比上年增加了 2.2%；工业用水 32.618 亿 m³，比上年增加了 6.2%；农村生活 10.139 亿 m³，比上年增加了 3.6%；城镇生活 23.5961 亿 m³，比上年增加了 81.4%。详细开采量统计见表 4。

五、地下水蓄变量

按行政分区统计，全省平原区地下水蓄变量比上年同期增加 0.42 亿 m³。蓄变量增加最多的是驻马店，增加 1.36 亿 m³，周口、南阳、信阳、平顶山、漯河和洛阳增加不足 1 亿 m³；济源、三门峡和许昌基本保持不变；安阳、鹤壁、濮阳、新乡、焦作、郑州、开封减少不足 1 亿 m³，商丘减少 1.11 亿 m³。

按流域分区统计，海河流域蓄变量减少 0.93 亿 m³，黄河流域减少 1.05 亿 m³，淮河流域增加 1.70 亿 m³，长江流域增加 0.70 亿 m³。地下水蓄变量分布情况详见表 5。

河南省平原区降水量计算成果表

表1

单位：mm

区域名称	2009年6月1日至 2010年6月1日降水量	2008年6月1日至 2009年6月1日降水量	增减	
			增减量	增减%
安阳市	491.9	551.3	-59.4	-10.8
鹤壁市	494.5	615.5	-121.0	-19.7
濮阳市	456.7	556.6	-99.9	-17.9
新乡市	500.0	485.6	14.4	3.0
焦作市	473.7	586.1	-112.4	-19.2
郑州市	467.3	592.2	-124.9	-21.1
开封市	569.2	613.9	-44.7	-7.3
商丘市	639.5	682.3	-42.8	-6.3
许昌市	654.1	717.0	-62.9	-8.8
平顶山市	760.2	663.6	96.6	14.6
漯河市	755.2	786.4	-31.2	-4.0
周口市	676.4	755.2	-78.8	-10.4
驻马店市	795.2	836.3	-41.1	-4.9
信阳市	946.9	1012.7	-65.8	-6.5
南阳市	745.7	663.3	82.4	12.4
济源	441.2	685.1	-243.9	-35.6
海河流域	484.6	550.9	-66.3	-12.0
黄河流域	485.6	538.2	-52.6	-9.8
淮河流域	712.9	764.1	-51.2	-6.7
长江流域	746.6	666.6	80.0	12.0
全省平均	659.1	701.4	-42.3	-6.0

河南省地下水位变幅情况统计表

(2009.6.1—2010.6.1)

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	合计	水面
安阳市		439	3092	601	4385	
鹤壁市			1353		1353	
濮阳市		1316	1369		4096	92
新乡市		1629	3565		6501	188
焦作市	304	216	2155		2675	176
济源					306	
三门峡市					357	190
洛阳市					1487	50
郑州市			1222	662	1884	90
开封市			4280	1447	6187	75
商丘市		3441	2659	1748	10700	
许昌市		277	667		3118	
平顶山市					1981	
漯河市			299		2694	
周口市		247	157	626	11958	
驻马店市					10806	89
信阳市					6626	
南阳市		352		720	6604	
					0	
海河流域		1532	6222	601	9294	
黄河流域	304	2068	5904		12459	861
淮河流域		3965	8690	4357	55235	89
长江流域		352		846	6730	
全省合计	304	7916	20816	5804	83718	950
占全省比例	0.00	0.09	0.25	0.07	1	

2010年6月1日河南省平原区地下水降落漏斗情况统计表

表3

漏斗名称	所属	漏斗性质	漏斗中心位置	漏斗面积 (km ²)			漏斗中心水位埋深 (m)		
				2010年6月1日	2009年6月1日	增减值	上年枯期	当年枯期	增减值
安阳-鹤壁-濮阳	平原	浅层	滑县29号	7152	7012	140	24.59	24.63	0.04
新乡		浅层	新乡市1号	68	60	8	9.4	9.61	0.21
武陟-温县-孟州		浅层	孟州1号	690	680	10	28.12	27.5	-0.62
商丘	淮河平原	浅层	商丘市1号	62	60	2	8.69	8.86	0.17
许昌		浅层	许昌县9号	0	0	0	7.36	7.38	0.02
南阳	南阳盆地	浅层	卧龙区1号	104	90	14	16.3	16.7	0.4
合计				8076	7902	174			

河南省2009年地下水开采量统计表

表4

单位: 亿m³ / 年

市名称	2009年地下水开采量						其中深层	深浅合计	2008年地下水开采量				其中深层	深浅合计	
	2009年地下水开采量			2008年地下水开采量											
	农业用水	工业用水	农村生活	城镇生活	农业用水	工业用水	农村生活	城镇生活	农业用水	工业用水	农村生活	城镇生活	农业用水	工业用水	农村生活
安阳市	8.149	1.252	0.6730	1.214	0.314	11.287	0.314	11.287	8.548	1.009	0.6653	0.589	2.093	10.811	
鹤壁市	3.011	0.430	0.0487	0.212	0.814	3.702	0.814	3.702	3.190	0.412	0.0378	0.136	0.871	3.775	
濮阳市	4.175	1.560	0.5291	1.063	0.715	7.327	0.715	7.327	4.360	1.418	0.5077	0.454	0.645	6.739	
新乡市	5.290	2.735	0.5228	1.523	0.422	10.071	0.422	10.071	5.152	2.753	0.3291	0.756	3.257	8.991	
焦作市	3.292	3.261	0.3402	0.906	0.375	7.799	0.375	7.799	3.298	3.063	0.3298	0.541	2.285	7.233	
三门峡市	0.827	0.402	0.1578	0.464	0.000	1.850	0.000	1.850	0.804	0.509	0.1825	0.298	1.244	1.794	
洛阳市	2.066	3.010	0.6112	1.983	0.000	7.670	0.000	7.670	2.033	2.896	0.6923	1.175	0.983	6.797	
郑州市	3.486	4.926	0.3257	2.603	5.558	11.341	5.558	11.341	5.062	5.199	0.3460	2.342	6.398	12.948	
开封市	10.002	1.054	0.4028	1.072	1.429	12.531	1.429	12.531	8.954	0.918	0.4392	0.573	1.326	10.884	
商丘市	7.968	2.467	1.2304	2.499	1.144	14.164	1.144	14.164	7.908	2.384	1.1090	1.121	0.955	12.523	
许昌市	2.173	2.000	0.3881	0.950	0.156	5.511	0.156	5.511	1.754	1.467	0.3867	0.513	0.805	4.120	
平顶山市	3.341	1.116	0.4299	0.712	0.000	5.598	0.000	5.598	2.968	0.978	0.3921	0.289	0.669	4.627	
漯河市	1.620	1.266	0.1168	0.448	0.334	3.451	0.334	3.451	1.728	1.171	0.1426	0.383	0.408	3.424	
周口市	13.406	2.477	1.9159	3.011	3.058	20.810	3.058	20.810	12.722	1.981	1.9069	1.317	2.901	17.927	
驻马店市	6.358	0.936	1.0766	1.533	1.126	9.904	1.126	9.904	6.134	0.921	0.9386	0.453	0.462	8.446	
信阳市	0.677	0.142	0.4968	0.842	0.000	2.159	0.000	2.159	0.694	0.147	0.4275	0.413	0.339	1.681	
南阳市	6.416	3.183	0.8137	2.353	0.000	12.766	0.000	12.766	5.266	3.150	0.8649	1.525	0.921	10.806	
济源市	0.391	0.401	0.0597	0.208	0.000	1.059	0.000	1.059	0.305	0.350	0.0881	0.132	0.324	0.875	
全省	82.648	32.618	10.139	23.596	15.445	149.001	15.445	149.001	80.880	30.725	9.786	13.010	26.886	134.401	
增减百分比	2.2%	6.2%	3.6%	81.4%	-42.6%	10.9%	-42.6%	10.9%							

注: 农业用水 = 农田灌溉用水+林牧渔畜用水 城镇生活 = 城镇公共用水+生态环境用水+城镇居民用水

河南省平原区地下水蓄变量计算成果表

2009. 6. 1-2010. 6. 1

表5

名称	平原区面积 (km ²)	地下水蓄变量 (10 ⁴ m ³)
安阳市	4442	-4676
鹤壁市	1361	-1454
濮阳市	4293	-4394
新乡市	6306	-6844
焦作市	2928	-4863
济源市	345	344
三门峡市	399	402
洛阳市	1559	1673
郑州市	1692	-1375
开封市	6848	-4965
商丘市	10805	-11143
许昌市	3086	761
平顶山市	1948	2229
漯河市	2694	2096
周口市	11728	9529
驻马店市	11500	13612
信阳市	6675	6295
南阳市	7992	6938
海河流域平原	8998	-9251
黄河流域平原	12733	-10519
淮河流域平原	56760	16977
长江流域平原	8110	6956
全省合计	86601	4162

