

河南省地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2008年 第2期)
(总第24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
2008 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

2007 年 6 月 1 日至 2008 年 6 月 1 日, 全省平原区降水量为 819.1mm, 比上年同期增加 15.3%。其中海河流域为 484.8mm, 比上年减少 11.1%; 黄河流域为 508.5mm, 比上年减少 6.4%; 淮河流域为 940.5mm, 比上年增加 17.4%; 长江流域为 801.2mm, 比上年增加 37.1%。

降水量地区分布不均, 呈现南部地区大于北部地区的趋势。驻马店、信阳超过 1100 mm, 周口、漯河 900 ~ 1000 mm, 平顶山 813mm, 商丘、许昌、南阳 3 市 700 ~ 800 mm, 开封 662mm, 其余 7 市不到 600 mm, 其中焦作不足 400mm。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。2008 年 6 月 1 日全省地下水位与上年同期比较, 基本上处于上升势态。

全省平原区地下水位上升区面积为 71249km², 占平原区面积的 85%, 广泛分布在豫北、伊洛河谷平原、淮河流域平原和南阳盆地。其中升幅 0.1 ~ 0.5 米的面积为 61720km², 占平原区面积的 74%, 主要分布在豫西的伊洛河谷平原、豫东的开封、周口、商丘的永城和柘城, 中南部的平顶山、漯河、驻马店、信阳和南阳盆地中部, 豫北安阳的汤阴和滑县, 新乡的原阳、延津和获嘉县, 焦作的武陟的温县等; 升幅 0.5 ~ 1m 的面积为 9119km², 占平原区面积的 11%, 主要分布在驻马店的汝

南和平舆，南阳的社旗和邓州，商丘的睢阳区和虞城，封丘和南乐有少量分布；升幅 1~1.5m 的面积为 410km²，零星分布在开封县和安阳县。

地下水位稳定区面积为 9925 km²，占平原区面积的 12%，散布在济源、濮阳县、范县、内黄、长葛、许昌、上蔡和项城。

地下水位下降区面积为 2544 km²，占平原区总面积的 1%，零星分布在淇县、辉县和孟州。

流域分区：上升区面积海河流域为 6111km²，黄河流域为 9128km²，淮河流域为 50103km²，长江流域为 6307 km²。其中升幅 0.1~0.5m 面积海河流域为 5300 km²，黄河流域为 8312km²，淮河流域为 44077km²，长江流域为 4031 km²；升幅 0.5~1m 面积淮河流域为 6026 km²，长江流域为 1876 km²。稳定区面积海河流域为 1485km²，黄河流域为 2485km²，淮河流域为 5132 km²。平原区地下水位变幅分区情况详见表 2 和图 1。

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），2008 年 6 月 1 日总面积为 7994 km²，占平原区总面积的 9.5%，比上年略减。其中最大漏斗区是安阳~鹤壁~濮阳漏斗区，面积为 7007 km²，比上年减 157 km²，漏斗中心埋深为 24.56m（滑县 29 号井），与上年基本持平；其次是武陟~温县~孟州漏斗区，面积为 670km²，比上年增加 6 km²；商丘和许昌漏斗区分别减 27 km² 和 38 km²，新乡漏斗区面积持平。各漏斗区面积变化情况见表 3。

四、地下水开采量

2007 年全省地下水开采量为 128.934 亿 m³，比上年 136.449 亿 m³ 减少了 5.5%。其中浅层为 106.979 亿 m³，比上年减少了 4.7%，深层为 21.955 亿 m³，比上年减少了 9.2%。地下水开采量中农业用水 76.304 亿 m³，比上年减少了 11.7%；工业用水 30.036 亿 m³，比上年增加了 7%；农村生活 9.942 亿 m³，比上年减少了 1.9%；城镇生活 12.651 亿 m³，比上年增加了 7.1%。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 9.04 亿 m³。蓄变量增加最多的是商丘、驻马店和周口，增加 1~2 亿 m³；其他市地增加不足 1 亿 m³。

按流域分区统计，海河流域蓄变量增加 0.57 亿 m³，黄河流域增加 1.02 亿 m³，淮河流域增加 6.56 亿 m³，长江流域增加 0.89 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

区域名称	2006年6月1日至 2007年6月1日降水量 (mm)	2005年6月1日至 2006年6月1日降水量 (mm)	增减	
			mm	%
安阳市	488.2	475.9	12.3	2.6
鹤壁市	432.8	526.3	-93.5	-17.8
濮阳市	522.4	484.6	37.8	7.8
新乡市	542.3	562.0	-19.7	-3.5
焦作市	369.7	403.4	-33.7	-8.4
郑州市	584.0	656.6	-72.6	-11.1
开封市	662.1	614.2	47.9	7.8
商丘市	792.8	712.8	80.0	11.2
· 许昌市	775.8	693.5	82.3	11.9
平顶山市	813.1	622.0	191.1	30.7
漯河市	943.5	614.6	328.9	53.5
周口市	982.0	836.2	145.8	17.4
驻马店市	1176.1	1000.8	175.3	17.5
信阳市	1168.2	937.2	231.0	24.6
南阳市	794.1	576.5	217.6	37.7
济源	496.1	570.8	-74.7	-13.1
海河流域	484.8	495.9	-11.1	-2.2
黄河流域	508.5	514.9	-6.4	-1.2
淮河流域	940.5	801.2	139.3	17.4
长江流域	801.2	584.4	216.8	37.1
全省平均	819.1	710.2	108.9	15.3

河南省地下水位变幅情况统计表

(2007. 6. 1—2008. 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	升0.5~1m	升1~1.5m	合计	水面
安阳市			1031	2944		410	4385	
鹤壁市	208	251		894			1353	
濮阳市			2170	1525	401		4096	92
新乡市	534	1074		4077	816		6501	188
焦作市	477		463	1735			2675	176
济源			306				306	
三门峡市				357			357	190
洛阳市				1487			1487	50
郑州市			471	1413			1884	90
开封市			158	5486	543		6187	75
商丘市			1357	6112	3231		10700	
许昌市			1087	2031			3118	
平顶山市				1981			1981	
漯河市				2694			2694	
周口市			1228	10730			11958	
驻马店市			831	7723	2252		10806	89
信阳市				6626			6626	
南阳市			823	3905	1876		6604	
海河流域	742	956	1485	5300	401	410	9294	
黄河流域	477	369	2485	8312	816		12459	861
淮河流域			5132	44077	6026		55235	89
长江流域			823	4031	1876		6730	
全省合计	1219	1325	9925	61720	9119	410	83718	950
占全省比例	0.01	0.02	0.12	0.74	0.11	0.00	1.00	

2008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	漏斗中心位置	漏斗面积 (km ²)			漏斗中心水位埋深 (m)		
				2007年6月1日	2008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	性质	位置						
		浅层	滑县29号	7164	7007	-157	24.59	24.56	-0.03
新乡		浅层	新乡市1号	60	61	1	8.91	9.56	0.65
武陟-温县-孟州	华北平原	浅层	孟州1号	664	670	6	28.74	28.87	0.13
商丘		浅层	商丘市1号	123	96	-27	11.29	9.36	-1.93
许昌		浅层	许昌县9号	198	160	-38	10.12	9.15	-0.97
合计				8209	7994	-215			

河南省2007年地下水开采量统计表

表4

单位: 亿m³ / 年

市名称	2007年地下水开采量						其中深层	深浅合计	2006年地下水开采量						其中深层	深浅合计
	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						
安阳市	9.454	1.052	0.6477	0.561			2.190	11.714	10.536	1.016	0.5954	0.569	2.294	12.716		
鹤壁市	3.649	0.433	0.0363	0.128			0.972	4.246	3.276	0.390	0.0370	0.124	0.922	3.826		
濮阳市	3.999	1.349	0.5142	0.471			0.639	6.333	4.176	1.243	0.5008	0.426	0.623	6.345		
新乡市	5.982	2.417	0.4469	0.854			2.327	9.700	7.419	2.225	0.5397	0.998	2.195	11.181		
焦作市	4.323	2.596	0.2547	0.549			1.763	7.722	5.503	2.747	0.2960	0.665	2.812	9.211		
三门峡市	0.831	0.460	0.1804	0.304			1.205	1.775	0.803	0.379	0.1718	0.304	1.250	1.658		
洛阳市	1.947	2.747	0.7257	1.221			0.641	6.640	2.647	3.432	0.7194	1.350	1.225	8.148		
郑州市	5.472	4.562	0.3651	2.169			4.506	12.568	5.317	4.157	0.4051	1.644	5.448	11.522		
开封市	7.599	1.382	0.4473	0.552			1.598	9.980	8.221	0.852	0.4421	0.573	1.243	10.087		
商丘市	6.552	2.272	1.7252	1.030			0.789	11.579	8.163	1.931	1.0012	0.873	0.789	11.968		
许昌市	2.084	1.602	0.3576	0.520			0.786	4.563	2.478	1.448	0.3976	0.415	0.886	4.739		
平顶山市	2.715	1.617	0.3192	0.262			0.488	4.913	4.057	1.112	0.4631	0.291	0.643	5.923		
漯河市	1.287	1.213	0.2255	0.441			0.410	3.167	1.516	1.125	0.2277	0.473	0.377	3.341		
周口市	10.134	1.906	1.6649	0.971			1.759	14.677	10.218	1.601	1.5783	0.930	1.599	14.327		
驻马店市	4.981	0.850	0.9670	0.430			0.462	7.227	5.506	0.794	0.9768	0.434	0.462	7.711		
信阳市	0.531	0.149	0.4060	0.408			0.339	1.494	0.984	0.337	0.7244	0.520	0.353	2.566		
南阳市	4.387	2.993	0.9214	1.286			0.836	9.587	5.373	2.825	1.2304	0.860	0.825	10.288		
济源市	0.378	0.437	0.0876	0.146			0.246	1.048	0.226	0.469	0.0788	0.119	0.224	0.892		
全省	76.304	30.036	9.9422	12.651			21.955	128.934	86.417	28.081	10.1364	11.815	24.170	136.449		
增减百分比	-11.7%	7.0%	-1.9%	7.1%			-9.2%	-5.5%								

注: 农业用水=农田灌溉用水+林牧渔备用水 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

2007. 6. 1-2008. 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	5618
鹤壁市	1361	20
濮阳市	4293	3069
新乡市	6306	4811
焦作市	2928	342
济源市	345	0
三门峡市	399	402
洛阳市	1559	1673
郑州市	1692	1590
开封市	6848	9250
商丘市	10805	17386
许昌市	3086	2285
平顶山市	1948	2229
漯河市	2694	2694
周口市	11728	10194
驻马店市	11500	13755
信阳市	6675	6295
南阳市	7992	8818
海河流域平原	8998	5698
黄河流域平原	12733	10213
淮河流域平原	56760	65560
长江流域平原	8110	8959
全省合计	86601	90429

