

河南省地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2007年 第2期)
(总第21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
2007 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，编发《河南省地下水通报》（以下简称〈通报〉）。对于合理开发利用地下水资源优化配置我省的水资源，具有指导作用。

《通报》是反映地下水情势的综合性简报，分定期和不定期两种。定期《通报》每年度发布三期，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。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。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

2006 年 6 月 1 日至 2007 年 6 月 1 日, 全省平原区降水量为 710.2mm, 比上年同期减少 21.9%。其中海河流域为 495.9mm, 比上年减少 28.7%; 黄河流域为 514.9mm, 比上年减少 30.0%; 淮河流域为 801.2mm, 比上年减少 17.9%; 长江流域为 584.4mm, 比上年减少 39.6%。

降水量地区分布不均, 呈现东部、南部地区大于西部、北部地区的趋势。驻马店为 1000 mm, 信阳、周口、商丘 700~1000 mm, 郑州、开封、许昌、平顶山、漯河 5 市 600~700 mm, 其余 7 市 400~600 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。2007 年 6 月 1 日全省地下水位与上年同期比较, 基本上处于下降势态。

全省平原区地下水位下降区面积为 72676km², 占平原区面积的 87%, 主要分布在广大的豫北、伊洛河谷平原、淮河流域平原和南阳盆地。其中降幅 0.1~0.5 米的面积为 45477km², 占平原区面积的 54%, 主要分布在新乡、安阳、驻马店和信阳, 商丘的夏邑、柘城, 周口的太康、商水、鹿邑, 许昌的鄢陵, 南阳的唐河, 焦作的温县, 濮阳县也有分布; 降幅 0.5~1m 的面积为 13894km², 占平原区面积的 17%, 主要分布在鹤壁、济源和伊洛河谷平原, 焦作的修武、沁阳, 商丘的宁陵、虞城, 郑州的中牟, 周口的淮阳, 开封县等; 降幅 1~1.5m 的面积为 8965km², 占平原区面积的 11%, 主要分布在漯河, 开封的兰考、尉氏和杞县, 商丘的民权, 周口的扶沟等; 降幅 1.5~2m 的面积为 4340km², 占平原区面积的 5%, 分布在南阳盆地西部。

地下水位稳定区面积为 7758 km²，占平原区面积的 9%，主要分布在濮阳的南乐、范县和台前，遂平、汝南、原阳和开封县也有少量分布。

地下水位上升区面积为 3284 km²，占平原区总面积的 4%，零星分布在周口的沈丘和许昌县。

流域分区：下降区面积海河流域为 7695 km²，黄河流域为 10406km²，淮河流域为 47845km²，长江流域为 6730 km²。其中降幅 0.1~0.5m 面积海河流域为 4879 km²，黄河流域为 7340km²，淮河流域为 31798km²，长江流域为 1586 km²；降幅 0.5~1m 面积海河流域为 2816 km²，黄河流域为 2473 km²，淮河流域为 7675 km²；降幅 1~1.5m 面积淮河流域为 8372km²；降幅 1.5~2m 面积长江流域为 4340km²。稳定区面积海河流域为 1599 km²，黄河流域为 2053km²，淮河流域为 4106 km²。上升区面积淮河流域为 3284 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），2007 年 6 月 1 日总面积为 8209 km²，占平原区总面积的 9.8%，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 7164 km²，比上年增 109 km²，漏斗中心埋深为 24.59m（滑县 29 号井），比上年增加 1.28 m；其次是武陟~温县~孟州漏斗区，面积为 664km²，比上年增加 41 km²；商丘和新乡漏斗区分别增 17 km² 和 60 km²，许昌漏斗区面积略减。各漏斗区面积变化情况见表 3。

四、地下水开采量

2006 年全省地下水开采量为 136.449 亿 m³，比上年 125.492 亿 m³

增加了 8.7%。其中浅层为 112.279 亿 m³，比上年增加了 11.9%，深层为 24.170 亿 m³，比上年减少了 4.0%。地下水开采量中农业用水 86.417 亿 m³，比上年增加了 13.9%；工业用水 28.081 亿 m³，比上年减少了 0.7%；农村生活 10.136 亿 m³，比上年减少了 0.7%；城镇生活 11.815 亿 m³，比上年增加了 5.9%。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减少 16.879 亿 m³。蓄变量减少最多的是南阳，减少 3.12 亿 m³；其次是开封和商丘，减少 2~3 亿 m³；平顶山和周口减少 1~2 亿 m³；其他 13 市减少不足 1 亿 m³。

按流域分区统计，海河流域蓄变量减少 1.43 亿 m³，黄河流域减少 2.05 亿 m³，淮河流域减少 11.34 亿 m³，长江流域减少 2.06 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	475.9	629.0	-153.1	-24.3
鹤壁市	526.3	617.4	-91.1	-14.8
濮阳市	484.6	718.0	-233.4	-32.5
新乡市	562.0	782.5	-220.5	-28.2
焦作市	403.4	745.0	-341.6	-45.9
郑州市	656.6	733.6	-77.0	-10.5
开封市	614.2	706.5	-92.3	-13.1
商丘市	712.8	836.4	-123.6	-14.8
许昌市	693.5	815.7	-122.2	-15.0
平顶山市	622.0	893.9	-271.9	-30.4
漯河市	614.6	927.8	-313.2	-33.8
周口市	836.2	930.9	-94.7	-10.2
驻马店市	1000.8	1250.7	-249.9	-20.0
信阳市	937.2	1228.6	-291.4	-23.7
南阳市	576.5	961.9	-385.4	-40.1
济源	570.8	728.0	-157.2	-21.6
海河流域	495.9	695.9	-200.0	-28.7
黄河流域	514.9	735.1	-220.2	-30.0
淮河流域	801.2	975.9	-174.7	-17.9
长江流域	584.4	967.3	-382.9	-39.6
全省平均	710.2	909.0	-198.8	-21.9

河南省地下水位变幅情况统计表

(2006. 6. 1—2007. 6. 1)

表2

单位: km²

区域名称	降1.5~2m	降1~1.5m	降0.5~1m	降0.1~0.5m	稳定区	升0.1~0.5m	合 计	水面
安阳市			190	4195			4385	
鹤壁市			999	354			1353	
濮阳市			581	1640	1875		4096	92
新乡市				4724	1777		6501	188
焦作市			1369	1306			2675	176
			306				306	
三门峡市			357				357	190
洛阳市			1487				1487	50
郑州市		919	965				1884	90
开封市		3145	1858	434	750		6187	75
商丘市		1348	2873	5514	965		10700	
许昌市				2337	478	303	3118	
平顶山市		504		1477			1981	
漯河市		1893		801			2694	
周口市		1156	1049	6772		2981	11958	
驻马店市				8893	1913		10806	89
信阳市			1056	5570			6626	
南阳市	4340		804	1460			6604	
海河流域			2816	4879	1599		9294	
黄河流域		593	2473	7340	2053		12459	861
淮河流域		8372	7675	31798	4106	3284	55235	89
长江流域	4340		804	1586			6730	
全省合计	4340	8965	13894	45477	7758	3284	83718	950
占全省比例	0.05	0.11	0.17	0.54	0.09	0.04	1.00	

2007年6月1日河南省平原区地下水位降落漏斗情况统计表

表3

漏斗名称	所属	漏斗	漏斗中心	漏斗面积 (km ²)			漏斗中心水位埋深 (m)		
				2006年6月1日	2007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	7055	7164	109	23.31	24.59	1.28
新乡		浅层	新乡市1号	0	60	60	7.97	8.91	0.94
武陟-温县-孟州		浅层	孟州1号	623	664	41	28.37	28.74	0.37
商丘	淮河平原	浅层	商丘市1号	106	123	17	15.16	11.29	-3.87
许昌		浅层	许昌县9号	236	198	-38	11.23	10.12	-1.11
合计				8020	8209	189			

河南省2006年地下水开采量统计表

表4

表4																																																																																																																																																																																																																																																					
市名称		2006年地下水开采量						其中深层		深浅合计		2005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	10.536	1.016	0.5954	0.569	2.294	12.716	9.720	1.302	0.580	0.578	12.180	鹤壁市	3.276	0.390	0.0370	0.124	0.922	3.826	2.912	0.597	0.073	0.141	3.723	濮阳市	4.176	1.243	0.5008	0.426	0.623	6.345	3.502	1.711	0.535	0.459	6.206	新乡市	7.419	2.225	0.5397	0.998	2.195	11.181	6.768	2.295	0.550	1.511	11.123	焦作市	5.503	2.747	0.2960	0.665	2.812	9.211	4.703	2.379	0.349	0.693	8.123	三门峡市	0.803	0.379	0.1718	0.304	1.250	1.658	0.858	0.437	0.183	0.300	1.778	洛阳市	2.647	3.432	0.7194	1.350	1.225	8.148	2.749	3.576	0.712	1.341	8.378	郑州市	5.317	4.157	0.4051	1.644	5.448	11.522	5.551	4.017	0.382	1.388	11.338	开封市	8.221	0.852	0.4421	0.573	1.243	10.087	6.872	1.016	0.440	0.609	8.937	商丘市	8.163	1.931	1.0012	0.873	0.789	11.968	6.116	1.915	1.028	0.706	9.765	许昌市	2.478	1.448	0.3976	0.415	0.886	4.739	2.661	1.511	0.479	0.398	5.049	平顶山市	4.057	1.112	0.4631	0.291	0.643	5.923	2.729	0.954	0.444	0.292	4.419	漯河市	1.516	1.125	0.2277	0.473	0.377	3.341	1.363	1.143	0.274	0.320	3.100	周口市	10.218	1.601	1.5783	0.930	1.599	14.327	8.299	1.176	1.463	0.695	11.633	驻马店市	5.506	0.794	0.9768	0.434	0.462	7.711	5.319	0.906	0.976	0.429	7.630	信阳市	0.984	0.337	0.7244	0.520	0.353	2.566	0.718	0.128	0.396	0.318	1.560	南阳市	5.373	2.825	1.2304	0.860	0.825	10.288	4.417	2.846	1.221	0.866	9.351	济源市	0.226	0.469	0.0788	0.119	0.224	0.892	0.588	0.374	0.120	0.117	1.199	全省	86.417	28.081	10.1364	11.815	24.170	136.449	75.845	28.284	10.205	11.159	125.492	增减百分比	13.9%	-0.7%	-0.7%	5.9%	-4.0%	8.7%									

河南省平原区地下水蓄变量计算成果表

2006. 6. 1-2007. 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	-5361
鹤壁市	1361	-3602
濮阳市	4293	-3806
新乡市	6306	-5905
焦作市	2928	-6090
济源市	345	-1033
三门峡市	399	-1205
洛阳市	1559	-5019
郑州市	1692	-8426
开封市	6848	-28253
商丘市	10805	-22960
许昌市	3086	-2288
平顶山市	1948	-10266
漯河市	2694	-4497
周口市	11728	-12082
驻马店市	11500	-8448
信阳市	6675	-8301
南阳市	7992	-31255
海河流域平原	8998	-14327
黄河流域平原	12733	-20471
淮河流域平原	56760	-113408
长江流域平原	8110	-20591
全省合计	86601	-168797

