

河南省地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2007年 第3期)
(总第22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 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，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，在此，表示致谢。

一、降水量分析

2006 年 9 月 1 日至 2007 年 9 月 1 日，全省平均降水量为 834.9mm，比上年同期增加 13.7%。其中海河流域为 476.5mm，比上年减少 21.1%；黄河流域为 507.9mm，比上年减少 18.2%；淮河流域为 964.0mm，比上年增加 22.4%；长江流域为 793.3mm，比上年增加 22.2%。

降水量空间分布不均匀，驻马店和信阳超过 1100mm；周口、漯河和平顶山为 900~1000 mm；许昌、商丘和南阳为 800~900 mm；开封和郑州为 600~800 mm；新乡和济源为 500~600 mm；其他市为 400~500mm。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

我省地下水位动态变化主要受大气降雨和人工开采等因素影响。2007 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 65897 km²，占平原区面积的 79%，主要分布在豫西河谷平原和淮河流域广大的平原区，安阳、焦作和南阳也有分布。其中升幅 0.1~0.5m 的面积为 51609km²，占平原区面积的 62%，主要分布在豫西河谷平原、洪汝河谷平原、驻马店、信阳，周口和许昌大部，安阳县、滑县、沁阳、孟州和南阳县也有分布；升幅 0.5~1m 的面积为 8380km²，占平原区面积的 10%，分布在商丘的睢阳区、柘城和永城，周口的鹿邑，南阳邓州有零星分布；升幅 1~1.5m 的面积为 2342 km²，占平原区面积的 3%，零星分布在叶县、襄城和临颍；升幅 1.5~2m 的面积为 3566 km²，占平原区面积的 4%，主要分布在漯河，开封县

和西平县也有少量分布。

地下水位下降区面积为 16262 km²，占平原区面积的 19%，主要分布在濮阳和新乡。其中降幅 0.1~0.5m 的面积为 13440km²，占平原区面积的 16%，主要分布在安阳的内黄，濮阳的清丰、范县和濮阳县，新乡的封丘和原阳，郑州的中牟，开封的杞县、通许，商丘的民权，焦作的武陟等地；降幅 0.5~1m 的面积为 1717km²，占平原区面积的 2%，分布在新乡的延津；降幅 1~1.5m 的面积为 1105km²，占平原区面积的 1%，零星分布在辉县和修武。

浅层地下水位稳定区（上、下变幅在 0.1m 之间）面积为 1559 km²，占平原区面积的 2%，分布在镇平。

流域分区：上升区面积，海河流域为 3926km²，黄河流域为 5483km²，淮河流域为 50580km²，长江流域为 4633km²。升幅 0.1~0.5m 的面积，海河流域为 3926km²，黄河流域为 5352km²，淮河流域为 38002km²，长江流域为 3054km²；升幅 0.5~1m 的面积淮河流域为 7456km²；升幅 1.0~1.5m 的面积淮河流域为 1556km²；升幅 1.5~2m 的面积淮河流域为 3566km²。下降区面积海河流域为 5368km²，黄河流域为 6976km²，淮河流域为 4655km²。降幅 0.1~0.5m 的面积海河流域为 3967km²，黄河流域为 5555km²，淮河流域为 4655km²；降幅 0.5~1.0m 的面积黄河流域为 1317km²；降幅 1.0~1.5m 的面积海河流域为 1001km²，。稳定区面积长江流域为 1559km²。平原区地下水位变幅分区情况详见表 2。

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 8.71 亿 m³。蓄变量增加最多的是商丘为 2.08 亿 m³，平顶山、周口和驻马店增加 1~2 亿 m³，鹤壁、焦作、济源、郑州和三门峡与上年同期持平，新乡和濮阳分别减少 1.23 和 0.28 亿 m³，其他市略增。

按流域分区统计，海河流域减少 0.67 亿 m³，黄河流域减少 0.49 亿 m³，淮河流域增加 9.06 亿 m³，长江流域增加 0.81 亿 m³。平原区地下水蓄变量分区情况详见表 3。

四、地下水开发利用前景预测

1、定水位预测水量

若保持 2008 年 6 月 1 日与 2007 年 6 月 1 日地下水位持平，预测 2007 年 9 月 1 日~2008 年 6 月 1 日期间地下水可开采量较 2006 年 9 月 1 日~2007 年 6 月 1 日期间的地下水实际开采量将增加 8.71 亿 m³，其中驻马店增加 2.08 亿 m³，平顶山、周口和驻马店增加 1~2 亿 m³，鹤壁、焦作、济源、郑州和三门峡与上年同期持平，新乡和濮阳分别减少 1.23 和 0.28 亿 m³，其他市略增。

若按流域分区预测，海河流域减少 0.67 亿 m³，黄河流域减少 0.49 亿 m³，淮河流域增加 9.06 亿 m³，长江流域增加 0.81 亿 m³。（见表 4）。

2、量预测水位

若保持 2007 年 9 月 1 日~2008 年 6 月 1 日期间的地下水开采量与 2006 年 9 月 1 日~2007 年 6 月 1 日期间地下水实际开采量持平，预测 2008 年 6 月 1 日的地下水位较 2007 年 6 月 1 日的地下水位上升或下降

的幅度，平顶山升 1.53m，南阳、驻马店、信阳、周口、漯河、许昌、商丘、开封、洛阳和三门峡升幅为 0.25~0.78m，新乡、焦作和济源降幅为 0.14~0.38m，其他市地下水位保持稳定。

若按流域分区预测，黄河流域地下水位保持稳定，海河流域将下降 0.17m，淮河流域上升 0.40m，长江流域上升 0.33m（见表 4）。

河南省平原区降水量计算成果表

表1

区域名称	2006年9月1日 ~2007年9月1日	2005年9月1日 ~2006年9月1日	增减	
			mm	%
安阳市	495.9	584.3	-88.4	-15.1
鹤壁市	428.1	635.4	-207.3	-32.6
濮阳市	437.3	532.9	-95.6	-17.9
新乡市	550.3	659.2	-108.9	-16.5
焦作市	416.4	628.4	-212.0	-33.7
郑州市	641.9	763.0	-121.1	-15.9
开封市	719.8	637.2	82.6	13.0
商丘市	824.7	763.4	61.3	8.0
许昌市	884.2	769.4	114.8	14.9
平顶山市	912.5	738.8	173.7	23.5
漯河市	903.1	681.3	221.8	32.6
周口市	967.0	827.5	139.5	16.9
驻马店市	1133.9	867.3	266.6	30.7
信阳市	1279.1	832.9	446.2	53.6
南阳市	808.5	661.5	147.0	22.2
济源	547.1	662.9	-115.8	-17.5
海河流域	476.5	604.1	-127.6	-21.1
黄河流域	507.9	620.8	-112.9	-18.2
淮河流域	964.0	787.8	176.2	22.4
长江流域	793.3	649.2	144.1	22.2
全省平均	834.9	734.4	100.5	13.7

河南省地下水位变幅情况统计表
(2006. 9. 1--2007. 9. 1)

表2									单位：km ²	
区域名称	降1~1.5m	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	升1.5~2m	合 计	水面
安阳市			1502		2883				4385	
鹤壁市	145		196		1012				1353	
濮阳市			3307		789				4096	92
新乡市	624	1717	2876		1284				6501	188
焦作市	336		807		1401	131			2675	176
济源			241		65				306	
三门峡市					357				357	190
洛阳市					1487				1487	50
郑州市			1124		760				1884	90
开封市			1858		3598			731	6187	75
商丘市			991		4613	5096			10700	
许昌市					2642		476		3118	
平顶山市					1047		690	244	1981	
漯河市					349		165	2180	2694	
周口市					9598	2360			11958	
驻马店市				126	10044		225	411	10806	89
信阳市					6626				6626	
南阳市		0	538	1433	3054	793	786		6604	
海河流域	1001	400	3967	0	3926	0	0	0	9294	
黄河流域	104	1317	5555	0	5352	131	0	0	12459	861
淮河流域	0	0	3380	0	39277	7456	1556	3566	55235	89
长江流域	0	0	538	1559	3054	793	786	0	6730	
全省合计	1105	1717	13440	1559	51609	8380	2342	3566	83718	950
占全省比例	0. 01	0. 02	0. 16	0. 02	0. 62	0. 10	0. 03	0. 04	1. 00	

河南省平原区地下水蓄变量计算成果表
(2006. 9. 1-2007. 9. 1)

表3		
名称	平原计算面积 (km ²)	地下水蓄变量 (10 ⁴ m ³)
安阳市	4442	1554
鹤壁市	1361	98
濮阳市	4293	-2833
新乡市	6306	-12329
焦作市	2928	-780
济源市	345	-198
三门峡市	399	402
洛阳市	1559	1673
郑州市	1692	-410
开封市	6848	8914
商丘市	10805	20801
许昌市	3086	5650
漯河市	2694	6981
平顶山市	1948	16434
周口市	11728	15844
驻马店市	11500	10921
信阳市	6675	6265
南阳市	7992	8053
海河流域平原	9238	-6714
黄河流域平原	12852	-4945
淮河流域平原	56403	90654
长江流域平原	8110	8075
全省合计	86601	87070

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 ⁴ m ³)		定水量预测水位 (m)	
	2007.9.1~2008.6.1期间 较上年同期		2007.9.1~2008.6.1较上年同期 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	1554		0.08	
鹤壁市	98		0.02	
濮阳市		-2833		-0.15
新乡市		-12329		-0.38
焦作市		-780		-0.06
济源市		-198		-0.14
三门峡市	402		0.25	
洛阳市	1673		0.25	
郑州市		-410		-0.05
开封市	8914		0.28	
商丘市	20801		0.44	
许昌市	5650		0.40	
漯河市	6981		0.78	
平顶山市	16434		1.53	
周口市	15844		0.35	
驻马店市	10921		0.27	
信阳市	6295		0.25	
南阳市	8053		0.33	
海河流域平原		-6714		-0.17
黄河流域平原		-4945		-0.09
淮河流域平原	90654		0.40	
长江流域平原	8075		0.33	
合计	87070		0.25	

