

河南省 地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2021年第3期)

(总第73期)



河南省水利厅

2021年7月

地址：郑州市纬五路11号

邮编：450003

电话：0371-65946615

<http://www.hnshuili.gov.cn>

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。

《河南省地下水通报》（以下简称〈通报〉）主要反映地下水资源及其开发利用管理的基本信息，对加强地下水资源开发、利用、管理和保护发挥了积极作用，取得良好的社会效益。

《通报》每季发布一次，每年共四期，主要反映浅层平原区的地下水动态。以往的《通报》采用人工监测井的资料，2019年开始，《通报》主要利用国家地下水监测项目中所建的自动观测井监测资料，即《河南省地下水信息查询与维护管理系统》和《国家地下水资源业务应用系统》中的资料。

水利厅水文水资源管理处负责《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。

《河南省地下水通报》编写

审 定：王鸣镝 赵彦增

审 核：杨明华

报告编写：燕 青 李 洋 肖 航 魏 鸿 夏沁园

张红卫 吴湘婷 吴 奕 田 华 刘守东

参加人员：孙 霞 梁 良 李 爽 李怡文 郑 烨 詹继峰

杨瑞娟 黄素琴 杨 力 平利昆 郝亚楠 白盈盈

刘 晶 张青艳 李莎莎 王 帅 高 源 陶新红

高东格 赵清虎 王 宁 孟春丽

（参加人员名次不分先后）

一、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。2021年第二季度降雨194.1 mm，比上年同期减少13.81%，比多年均值减少11.37%。详情如下表：

2021 年降雨统计表

年份/季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
2021 年(mm)	90.5	194.1			
2020 年(mm)	124.9	225.2			
多年平均(mm)	69.9	219.0			
2021 年与上年比增减	-27.56%	-13.81%			
2021 年与多年平均比增减	29.47%	-11.37%			

(一) 2021年7月初平原区地下水位与上年同期对比:

1.行政分区情况

地下水位稳定区（上、下变幅在0.5m之间）面积为39279km²，占平原区面积的46.8%，主要分布在濮阳、新乡、洛阳、三门峡、漯河和许昌，内黄、滑县、武陟、通许、叶县、夏邑、永城、扶沟、沈丘、平舆、新蔡和淮滨也有分布。

地下水位上升区(上升在0.5m以上)面积为31533km²，占平原区面积的37.8%。其中上升0.5~1m的面积8002km²，占平原区面积的9.6%，分布在确山、遂平和商水等县区；上升1~2m的面积17289km²，占平原区面积的20.7%，主要分布周口中部、驻马店西部、信阳南部和南阳盆地边沿，柘城、宁陵和鄆城也有分布；上升>2m的面积6242m²，占平原区面积的7.5%，分布在鹿邑、汝南和卧龙区等县区。

地下水位下降区(下降在0.5m以上)面积为12906km²，占平原区面积的15.4%。主要分布在鹤壁、焦作和济源，安阳县、卫辉、辉县、中牟、祥符区和兰考等地也有分布。

2.流域分区情况

稳定区面积：海河流域为5102km²，黄河流域为8740km²，淮河流域为25437km²。

地下水上升0.5~1m的面积：淮河流域为7356km²；上升1~2m的面积：淮河流域为13635km²，长江流域为3654km²；上升>2m的面积：淮河流域为3306km²，长江流域为2936km²。

地下水下降0.5~1m的面积：海河流域为2959km²，黄河流域为2364km²，淮河流域为2705km²；下降1~2m的面积：海河流域为1233km²，淮河流域为1872km²。其他面积较小不述。平原区地下水位变幅分布情况详见表1和图1。

(二) 2021年7月初平原区地下水位与4月初对比:

1.行政分区情况

地下水位稳定区面积为33075km²，占平原区面积的39.5%，主要分布在驻马店、信阳和南阳，南乐、清丰、鹿邑、郸城、沈丘和项城等地。

地下水位下降区(下降在0.5m以上)面积为48679km²，占平原区面积的58.2%，主要分布在鹤壁、新乡、焦作、济源、洛阳、三门峡、郑州、开封、许昌、平顶山、漯河和商丘，安阳县、内黄、汤阴、濮阳县、扶沟、西华、太康等地也有分布。

地下水位上升区(上升在0.5m以上)面积为1964km²，占平原区面积的2.3%，零星分布在汝南、卧龙区和新野。

2.流域分区情况

稳定区面积：海河流域为2385km²，黄河流域为1885km²，淮河流域为23745km²，长江流域为5060km²。

地下水下降0.5~1m的面积：海河流域为1345km²，黄河流域为6257km²，淮河流域为13753km²；下降1~2m的面积：海河流域为2913km²，黄河流域3179km²，淮河流域为12268km²；下降>2m的面积：海河流域为2651km²，黄河流域为1138km²，淮河流域为4464km²。其他较小不述。平原区地下水位变幅分布情况详见表2和图2。

二、地下水蓄变量

全省地下水蓄变量2021年7月初与上年同期相比增加4.3亿m³。其中周口、驻马店和南阳增加2.1~3.7亿m³，信阳增加1.6亿m³，平顶山、商丘和漯河增加0.16~0.9亿m³，开封、安阳和焦作减少1.1~3.3亿m³，郑州、鹤壁和新乡减少0.39~0.9亿m³，其他持平。

全省地下水蓄变量2021年7月初与4月初相比减少32亿m³。其中开封和商丘减少6亿多m³，安阳、新乡和焦作减少2.5~4.5亿m³，郑州、许昌、漯河和周口减少1.4~1.6亿m³，洛阳、平顶山、鹤壁、濮阳、三门峡、济源、驻马店和信阳减少0.2~0.88亿m³，南阳持平。平原区地下水蓄变量分布情况详见表3。

三、地下水超采动态

地下水超采区是指某一地区、某一时间，在一定的水文地质条件和开发利用条件下，其地下水开采量超过可开采量，造成地下水水位持续下降，或因开发利用地下水引发环境地质灾害或生态环境恶化现象的地域。

自动观测井统计的超采区主要有三个，即安阳—鹤壁—濮阳—新乡超采区、温县—孟州—武陟超采区和杞县—通许超采区。

1. 安阳—鹤壁—濮阳—新乡超采区，面积为9039km²，今年4月初与7月初平均埋深分别为18.11和19.63m，降幅为1.52m；超采区中心埋深（国豫鹤浚县8号）分别为38.41和39.89m，降幅为1.48m。

2. 温县—孟州—武陟超采区，面积为995km²，4月初与7月初平均埋深分别为16.54和19.7m，降幅为3.16m，超采区中心埋深（国豫焦孟州5号）分别为30.45和30.81m，降幅为0.36m。

3. 杞县—通许超采区，面积为482km²，4月初与7月初平均埋深分别为9.67和10.94m，降幅为1.27m，超采区中心埋深（国豫开通许6号）分别为11.98和13.92m，降幅为1.94m。

详情参看表4（河南省地下水超采区情况表）。

河南省地下水位变幅情况统计表
(2020年7月1日—2021年7月1日)

表1		单位: km²						
区域名称	降>2m	降1—2m	降0.5—1m	稳定区	升0.5—1m	升1—2m	升>2m	合 计
郑州市		398	428	1058				1884
开封市	924	1474	862	2410	372	145		6187
洛阳市			288	1199				1487
平顶山市				1616	36	329		1981
安阳市		492	1668	2225				4385
鹤壁市			1005	348				1353
新乡市	146	260	1042	4792	261			6501
焦作市		1184	1069	422				2675
濮阳市			251	3600	245			4096
许昌市				3118				3118
漯河市				1980	155	559		2694
三门峡市				357				357
商丘市			705	6772	1050	2173		10700
周口市				3594	1892	4178	2294	11958
驻马店市			361	3765	3572	2096	1012	10806
南阳市					140	3528	2936	6604
信阳市			349	1717	279	4281		6626
济源				306				306
海河流域		1233	2959	5102				9294
黄河流域	146	703	2364	8740	506			12459
淮河流域	924	1872	2705	25437	7356	13635	3306	55235
长江流域					140	3654	2936	6730
全省合计	1070	3808	8028	39279	8002	17289	6242	83718
占全省比例	1.3	4.5	9.6	46.8	9.6	20.7	7.5	100

河南省地下水位变幅情况统计表
(2021年4月1日—2021年7月1日)

表2		单位: km²						
区域名称	降>2m	降1—2m	降0.5—1m	稳定区	升0.5—1m	升1—2m	升>2m	合 计
郑州市	521	681	682					1884
开封市	2479	2795	913					6187
洛阳市		336	1151					1487
平顶山市		203	1546	232				1981
安阳市	1014	1311	981	1079				4385
鹤壁市	367	395	143	448				1353
新乡市	1263	1915	2901	422				6501
焦作市	1145	1152	378					2675
濮阳市		677	1098	2321				4096
许昌市		1186	1932					3118
漯河市		1816	868	10				2694
三门峡市			357					357
商丘市	1464	4594	2817	1825				10700
周口市		993	3296	7669				11958
驻马店市			1619	8182	1005			10806
南阳市			711	4934	959			6604
信阳市			673	5953				6626
济源		306						306
海河流域	2651	2913	1345	2385				9294
黄河流域	1138	3179	6257	1885				12459
淮河流域	4464	12268	13753	23745	1005			55235
长江流域			711	5060	959			6730
全省合计	8253	18360	22066	33075	1964			83718
占全省比例	9.9	21.9	26.4	39.5	2.3			100

表3

河南省浅层地下水蓄变量成果表（2021第3期）

地级行政区名称	平原区面积 (km ²)	同比情况 (2020年7月初-2021年7月初)				环比情况 (2021年4月初-7月初)						
		总蓄变量 (万m ³)	其中增加		稳定区面积 (km ²)	其中减少		总蓄变量 (万m ³)	其中增加		其中减少	
			面积 (km ²)	蓄变量 (万m ³)		面积 (km ²)	蓄变量 (万m ³)		面积 (km ²)	蓄变量 (万m ³)	面积 (km ²)	蓄变量 (万m ³)
郑州市	1884	-5136	0	0	1058	826	-5136	-14392	0	0	1884	-14392
开封市	6187	-33693	517	1721	2410	3260	-35414	-65725	0	0	6187	-65725
洛阳市	1487	0	0	0	1199	288	-1166	-6563	0	0	1487	-6563
平顶山市	1981	1562	365	1562	1616	0	0	-7027	0	0	1749	-7027
安阳市	4385	-10962	0	0	2225	2160	-10962	-26660	0	0	3306	-26660
鹤壁市	1353	-3889	0	0	348	1005	-3889	-7944	0	0	905	-7944
新乡市	6501	-9062	261	653	4792	1448	-9714	-45869	0	0	6079	-45869
焦作市	2675	-14453	0	0	422	2253	-14453	-25113	0	0	2675	-25113
濮阳市	4096	-465	245	551	3600	251	-1017	-8827	0	0	1775	-8827
许昌市	3118	0	0	0	3118	0	0	-15494	0	0	3118	-15494
漯河市	2694	2546	714	2546	1980	0	0	-14400	0	10	2684	-14400
三门峡市	357	0	0	0	357	0	0	-1285	0	0	357	-1285
商丘市	10700	9079	3223	11871	6772	705	-2792	-61582	0	0	8875	-61582
周口市	11958	36906	8364	36906	3594	0	0	-16057	0	0	4289	-16057
驻马店市	10806	21208	6680	22443	3765	361	-1235	-2058	1005	2864	1619	-4922
南阳市	6604	35039	6604	35039	0	0	0	557	959	2661	711	-2105
信阳市	6626	15604	4560	16798	1717	349	-1194	-2046	0	0	673	-2046
济源	306	0	0	0	306	0	0	-2203	0	0	306	-2203
全省合计	83718	43118	31533	130089	39279	12906	-86971	-322689	1964	5525	33075	-328214

说明：稳定区内，蓄变量为0。

表4

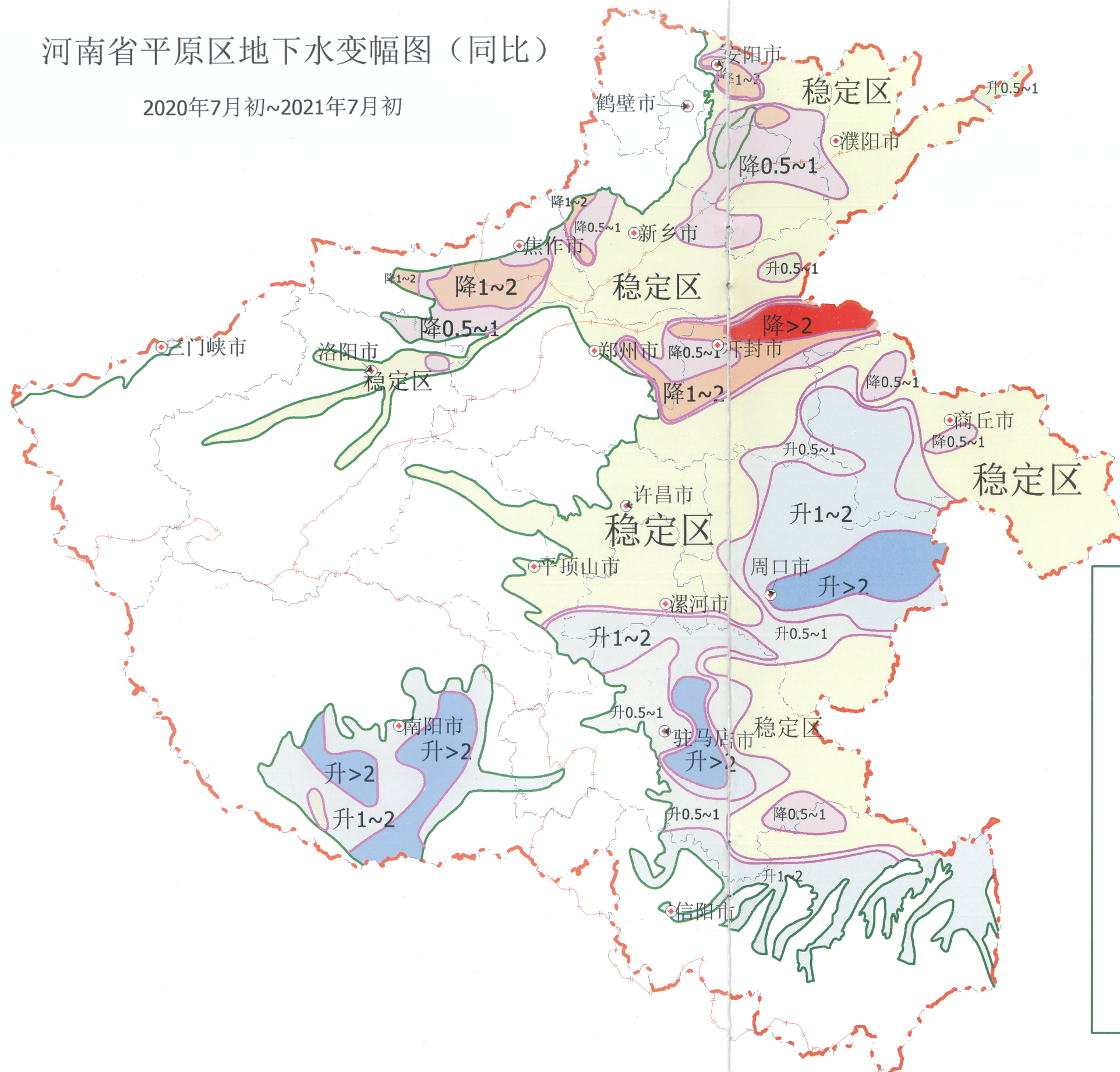
河南省地下水超采区水位动态变化表（2021年7月初）

超采区名称	超采区面积km ²	平均埋深 (m)		平均水位动态 (m)	中心埋深 (m)		中心水位动态 (m)	
		4月初	7月初		水位增减	4月初	7月初	水位增减
安濮鹤新	9039	18.11	19.63	-1.52	38.41	39.89	-1.48	国豫鹤浚县8号
温孟武	995	16.54	19.70	-3.16	30.45	30.81	-0.36	国豫焦孟州5号
杞县-通许	482	9.67	10.94	-1.27	11.98	13.92	-1.94	国豫开通许6号
合计	10516							

说明：超采区名称和面积采用河南省水利厅文件公布的名称和面积。

河南省平原区地下水变幅图（同比）

2020年7月初~2021年7月初



图例

- 山岗平原界
- 流域分界
- 地市分界
- 省界
- 降>2m
- 降1~2m
- 降0.5~1m
- 稳定区
- 升0.5~1m
- 升1~2m
- 升>2m

河南省平原区地下水变幅图（环比）

2021年4月初~7月初

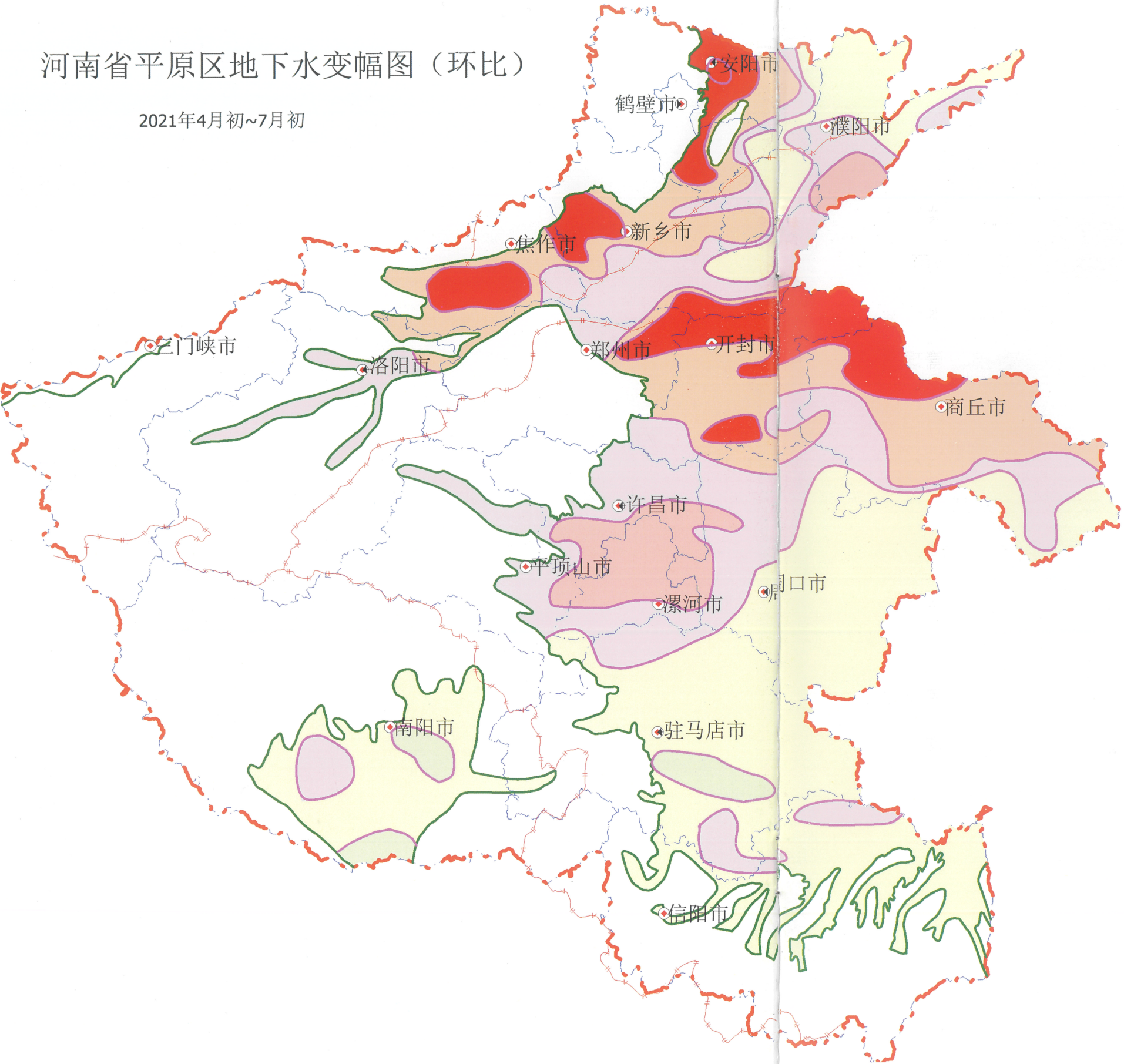


图 例

- 山岗平原界
- 流域分界
- 地市分界
- 省 界
- 降>2m
- 降1~2m
- 降0.5~1m
- 稳定区
- 升0.5~1m
- 升1~2m
- 升>2m