

河南省 地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2020年第4期)

(总第70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
2020年10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。

《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。

省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。该工作得到我省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：王鸣镛 赵彦增

审 核：杨明华

报告编写：李洋 肖航 魏楠 魏鸿 燕青

张红卫 吴湘婷 吴奕 田华

参加人员：孙 霞 陶新红 李 爽 郝亚楠 祝 芳 杨万婷

黄素琴 赵文举 郭双喜 高东格 梁 良 詹继峰

赵清虎 王 宁 孟春丽 郑 烨 杨瑞娟 李怡文

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。2020年第三季度降雨414.3mm,比上年同期217.3mm增加90.7%，比多年均值396.5mm增加4.5%。前三季度降雨728.1mm,比上年同期447.8mm增加62.6%，比多年均值685.4mm增加6.2%。详情如下表：

2020 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
今年	125.5	188.3	414.3		728.1
上年	46.4	184.1	217.3		447.8
多年平均	69.9	219.0	396.5		685.4
与上年比	170.5%	2.3%	90.7%		62.6%
与多年比	79.5%	-14.0%	4.5%		6.2%

(一) 2020年10月初平原区地下水位与上年同期对比:

1.行政分区情况

地下水位上升区(上升在0.5m以上)面积为63991km²，占平原区面积的76.5%。其中上升0.5~1m的面积18114km²，占平原区面积的21.6%，分布在洛阳、三门峡、焦作北部、许昌和漯河中部，长垣、封丘、杞县、太康和永城也有分布；上升1~2m的面积33064km²，占平原区面积的39.6%，分布在商丘、平顶山、周口南部和驻马店东部；上升>2m的面积12813km²，占平原区面积的15.3%，分布在信阳和南阳，遂平也有分布。

地下水位稳定区（上、下变幅在0.5m之间）面积为19209km²，占平原区面积的22.9%，分布在安阳、鹤壁、濮阳东部、济源、郑州、新乡中部和开封西部，长葛也有分布。

地下水位下降区(下降在0.5m以上)面积为518km²，占平原区面积的0.6%，分布在濮阳县。

2.流域分区情况

上升区面积：海河流域为2352km²，黄河流域为4641km²，淮河流域为50268km²，长江流域为6730km²。

稳定区面积：海河流域为6942km²，黄河流域为7300km²，淮河流域为4967km²。

地下水下降0.5~1m的面积：黄河流域为518km²。平原区地下水位变幅分布情况详见表1和图1。

(二) 2020年10月初平原区地下水位与7月初对比:

1.行政分区情况

地下水位上升区(上升在0.5m以上)面积为71739km²，占平原区面积的85.8%。其中上升0.5~1m的面积30875km²，占平原区面积的36.9%，分布在洛阳、三门峡、焦作、济源和许昌，安阳县、原阳、通许、太康、项城、沈丘、平舆和新蔡也有分布；上升1~2m的面积23233km²，占平原区面积的27.8%，分布在商丘东部、平顶山、漯河、周口中部和驻马店北部；上升>2m的面积17631km²，占平原区面积的21.1%，分布在南阳和民权、睢县、宁陵、睢阳区、鹿邑、郸城、西平等地。

地下水位稳定区（上、下变幅在0.5m之间）面积为30875km²，占平原区面积的36.9%，分布在安阳南部、鹤壁东部、濮阳中部、郑州和信阳，卫辉和正阳也有分布。

2.流域分区情况

上升区面积：海河流域为5793km²，黄河流域为7631km²，淮河流域为51585km²，长江流域为6730km²。

稳定区面积：海河流域为3501km²，黄河流域为4828km²，淮河流域为3650km²。

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2020年10月初与上年同期相比增加51亿m³。其中驻马店增加9亿m³，商丘、周口和信阳增加7.2~7.7亿m³，南阳增加6.6亿m³，新乡和开封增加2和2.4亿m³，洛阳、平顶山、焦作、许昌和漯河增加1.3~1.8亿m³，鹤壁和济源持平，郑州、安阳和三门峡略增不足1亿m³。

全省地下水蓄变量2020年10月初与7月初相比增加43亿m³。其中商丘增加10.4亿m³，周口增加7.1亿m³，南阳增加6.4亿m³，开封、驻马店和新乡增加2.3~4.3亿m³，许昌、漯河和平顶山增加1.1~1.7亿m³，三门峡和济源持平，其他市增加0.13~0.83亿m³。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

地下水超采区一般是指某一地区、某一时间，在一定的水文地质条件和开发利用条件下，同一地下水开发利用目标含水层（组）在开发利用时期内，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9039km²，2020年10初与7月初与年初平均埋深分别为18.24和19.07m，升幅为0.83m；超采区中心埋深（国豫鹤浚县8号）分别为38.53和40.61m，升幅为2.08m。

2. 温县—孟州—武陟超采区，面积为995km²，2020年10初与7月初与年初平均埋深分别为16.61和17.49m，升幅为0.88m，超采区中心埋深（国豫焦孟州5号）均为31.12和31.0m，降幅为0.12m。

3. 杞县—通许超采区，面积为482km²，2020年10初与7月初与年初平均埋深分别为9.82和11.15m，升幅为1.33m，超采区中心埋深（国豫开通许6号）均为12.95和14.66m，升幅为1.71m。

详情参看表4（河南省地下水超采区水位动态变化表）。

河南省地下水位变幅分区统计表
(2019年10月1日—2020年10月1日)

表1		单位: km ²						
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				1644	240			1884
开封市				2952	1923	1312		6187
洛阳市					1487			1487
平顶山市					0	1981		1981
安阳市				3964	421			4385
鹤壁市				1253	100			1353
新乡市				4459	2042			6501
焦作市				646	1293	736		2675
濮阳市			518	3021	557	0		4096
许昌市				964	1236	918		3118
漯河市					1272	1422		2694
三门峡市					357	0		357
商丘市					3275	7425		10700
周口市					3911	8047		11958
驻马店市						8829	1977	10806
南阳市						1661	4943	6604
信阳市						733	5893	6626
济源				306				306
海河流域				6942	2101	251		9294
黄河流域			518	7300	4156	485		12459
淮河流域				4967	11857	30541	7870	55235
长江流域						1787	4943	6730
全省合计			518	19209	18114	33064	12813	83718
占全省比例%			0.6	22.9	21.6	39.6	15.3	100

河南省地下水位变幅分区统计表
(2020年7月1日—2020年10月1日)

表2		单位: km ²						
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				1283	601			1884
开封市				725	1905	2216	1341	6187
洛阳市					1487			1487
平顶山市					452	1529		1981
安阳市				2745	855	785		4385
鹤壁市				781	274	298		1353
新乡市				1805	2434	2262		6501
焦作市				504	1471	700		2675
濮阳市				2195	996	905		4096
许昌市					1951	1083	84	3118
漯河市					728	1408	558	2694
三门峡市					357			357
商丘市					367	4997	5336	10700
周口市					4758	3382	3818	11958
驻马店市				1941	6662	643	1560	10806
南阳市						1670	4934	6604
信阳市					5271	1355		6626
济源					306			306
海河流域				3501	3473	2320		9294
黄河流域				4828	5001	2630		12459
淮河流域				3650	22401	16613	12571	55235
长江流域						1670	5060	6730
全省合计				11979	30875	23233	17631	83718
占全省比例%				14.2	36.9	27.8	21.1	100

表3 河南省浅层地下水蓄变量成果表（2020第4期）

地级行政区名称	平原区面积 (km ²)	同比情况					环比情况						
		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		稳定区面积 (km ²)	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	2160	240	2160	1644	518	-1166	1352	601	1352	1283		
开封市	6187	24280	3235	24280	2952			43157	5462	43157	725		
洛阳市	1487	13383	1487	13383				3346	1487	3346			
平顶山市	1981	17829	1981	17829				11338	1981	11338			
安阳市	4385	1895	421	1895	3964			7223	1640	7223	2745		
鹤壁市	1353	645	100	645	1253			2511	572	2511	781		
新乡市	6501	20420	2042	20420	4459			23050	4696	23050	1805		
焦作市	2675	14689	2029	14689	646			8035	2171	8035	504		
濮阳市	4096	2594	557	3760	3021			8350	1901	8350	2195		
许昌市	3118	14936	2154	14936	964			12834	3118	12834			
漯河市	2694	15326	2694	15326				16600	2694	16600			
三门峡市	357	1607	357	1607				803	357	803			
商丘市	10700	77539	10700	77539				104223	10700	104223			
周口市	11958	76019	11958	76019				71843	11958	71843			
驻马店市	10806	89638	10806	89638				34107	8865	34107	1941		
南阳市	6604	65930	6604	65930				64036	6604	64036			
信阳市	6626	72751	6626	72751				17738	6626	17738			
济源	306	0	0	0	306			689	306	689			
全省合计	83718	511641	63991	512807	19209	518	-1166	431234	71739	431234	11979		

说明:稳定区内,蓄变量为0。

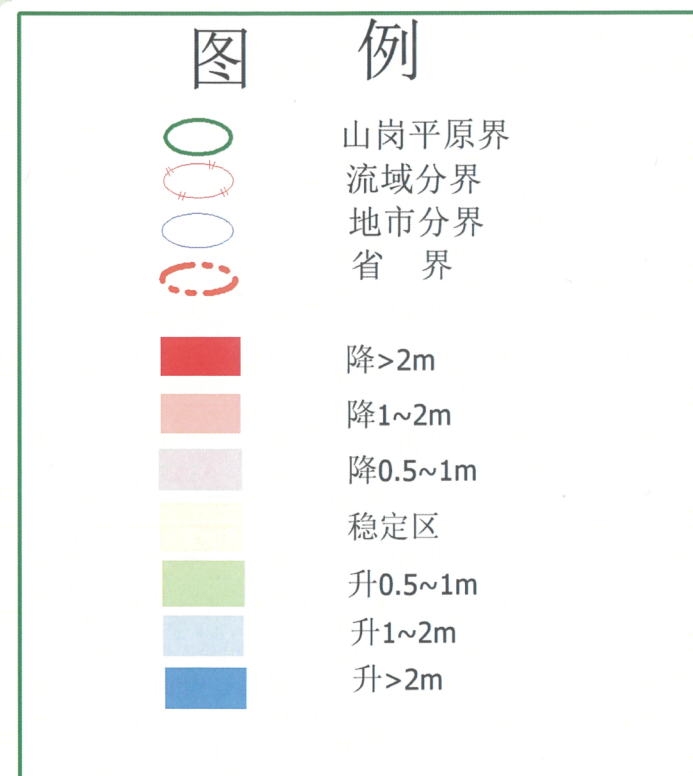
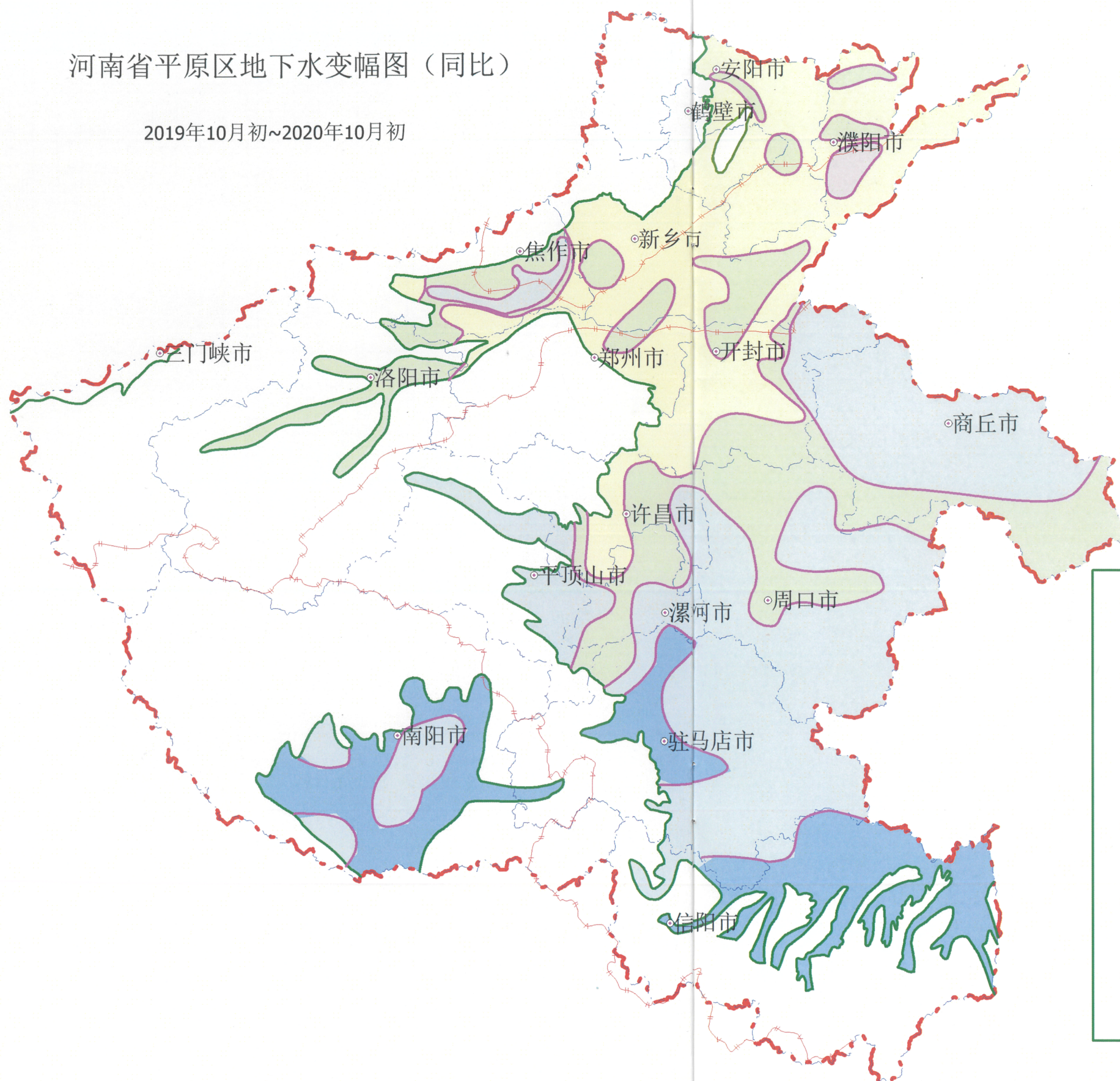
表4 河南省地下水超采区水位动态变化表（2020年第4期）

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)	
		7月初	10月初	水位增减	7月初	10月初	水位增减	中心移位	
安濮鹤新	9039	19.07	18.24	0.83	40.61	38.53	2.08	国豫鹤浚县8号	
温孟武	995	17.49	16.61	0.88	31.00	31.12	-0.12	国豫焦孟州5号	
杞县-通许	482	11.15	9.82	1.33	14.66	12.95	1.71	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）

2019年10月初~2020年10月初



河南省平原区地下水变幅图（环比）

2020年7月初~10月初

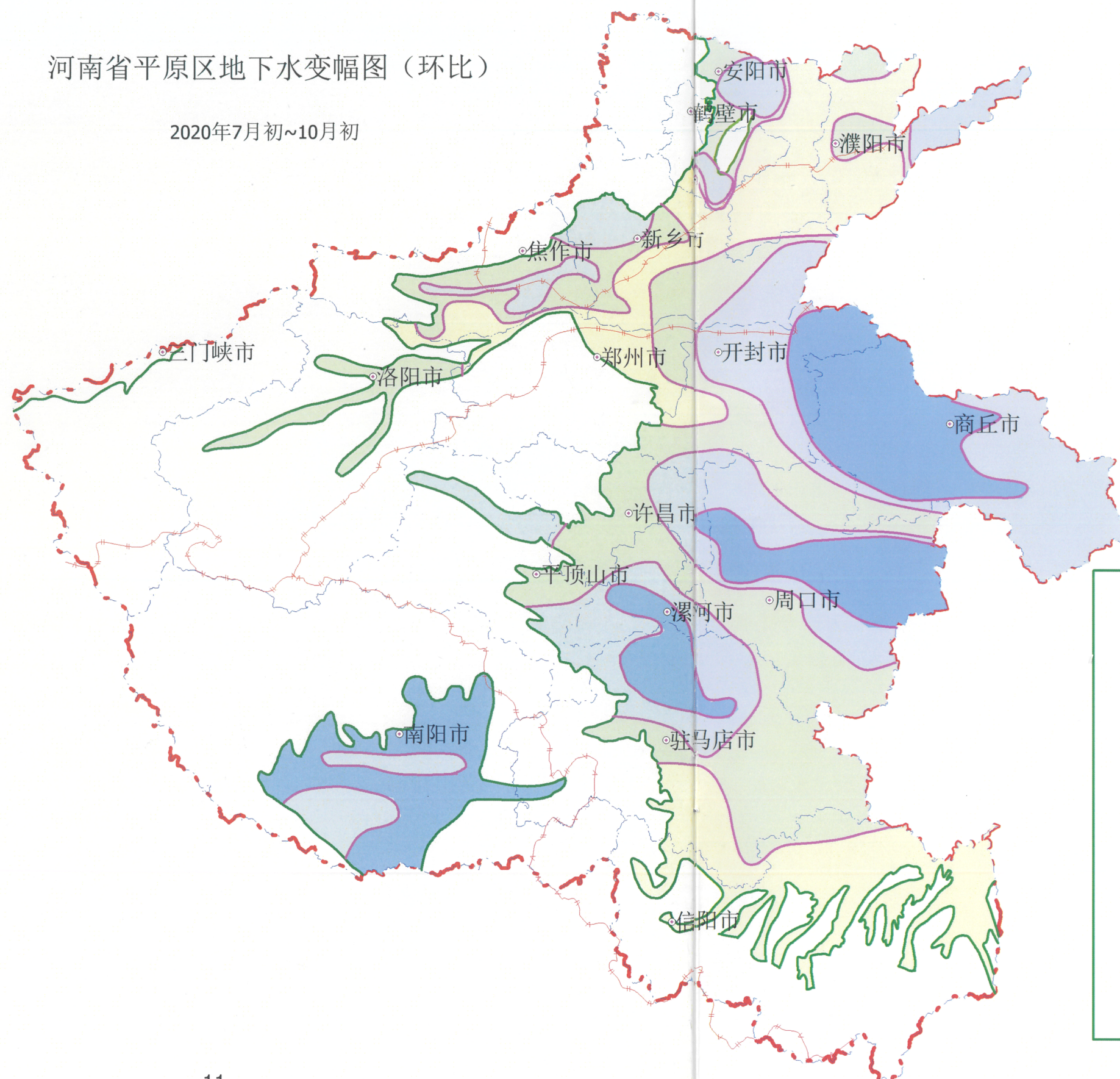


图 例

- 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