

河南省 地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2021年第1期)

(总第71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
2021年1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：魏鸿 燕青 李洋 肖航 魏楠
张红卫 吴湘婷 吴奕 田华

参加人员：平利昆 郝亚楠 白盈盈 杨瑞娟 黄素琴 杨 力
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 郑 烨 詹继峰
孙 霞 梁 良 李 爽 李怡文
(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。2020年第四季度降雨比上年同期增加28.0%，比多年均值增加17.7%；2020年全年降雨比上年同期增加63.9%，比多年均值增加12.3%。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
2020 年	124.9	225.2	414.3	109.3	873.8
2019 年	46.4	184.1	217.3	85.4	533.2
多年平均	69.9	219.0	396.5	92.9	778.3
2020 年与上年比增减	169.3%	22.3%	90.7%	28.0%	63.9%
2020 年与多年比增减	78.7%	2.8%	4.5%	17.7%	12.3%

(一) 2021年1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59598km²，占平原区面积的71.1 %。其中上升0.5~1m的面积10312km²，占平原区面积的12.3 %，分布在濮阳的南乐、范县、台前，鹤壁的淇县，新乡的封丘、辉县，焦作的修武，开封的兰考、尉氏，许昌的长葛和建安区，漯河的郾城，周口的西华等地；上升1~2m的面积34273km²，占平原区面积的40.9 %，分布在商丘、周口和驻马店大部、南阳盆地南部，舞阳、杞县、获嘉和温县也有分布；上升>2m的面积15013m²，占平原区面积的17.9 %，分布在信阳和南阳盆地北部，平顶山的舞钢和叶县，驻马店的西平、汝南、和正阳，商丘的睢阳区等地。

地下水位稳定区（上、下变幅在0.5m之间）面积为21928km²，占

平原区面积的26.3%，分布在郑州、新乡、濮阳、济源、洛阳和三门峡，滑县、浚县、武陟、祥符区、鄆陵、扶沟、临颍、郟县和汝州也有分布。

地下水位下降区(下降在0.5m以上)面积为2192km²，占平原区面积的2.6%，分布在内黄和滑县。

2.流域分区情况

地下水上升0.5~1m的面积：海河流域为1688km²，黄河流域为2320km²，淮河流域为6304km²；上升1~2m的面积：淮河流域为29297km²，长江流域为3612km²；上升>2m的面积：淮河流域为11895km²，长江流域为3118km²。

稳定区面积：海河流域为5954km²，黄河流域为8235km²，淮河流域为7739km²。

地下水下降0.5~1m的面积：黄河流域为1440km²。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1月初平原区地下水位与2020年10月初对比：

1. 行政分区情况

地下水位稳定区面积为77901km²，占平原区面积的93.1%，广泛分布在安阳、鹤壁、新乡、濮阳、济源、焦作、郑州、洛阳、三门峡、许昌、漯河、平顶山、驻马店、信阳、南阳，商丘和周口。

地下水位上升区面积为5817km²，占平原区面积的6.9%，主要分布在开封的祥符区、兰考和通许，安阳县、汤阴、邓州和镇平等地。

2.流域分区情况

稳定区面积：海河流域为8887km²，黄河流域为12106km²，淮河

流域为50889km²，长江流域为6019km²。

地下水上升0.5~1m的面积：淮河流域为4346km²。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、地下水埋深

2021年1月1日全省平原区地下水埋深<2m的面积6177km²，占平原区面积的7.4%，分布在夏邑、沈丘、新蔡和遂平。地下水埋深2~4m的面积28089km²，占平原区面积的33.5%，主要分布在信阳、驻马店、周口南部和商丘东部，范县和长垣也有分布。地下水埋深4~6m的面积19080km²，占平原区面积的22.8%，主要分布在平顶山、许昌南部和漯河北部、周口北部和商丘西部、南阳盆地中部，兰考、封丘和台前也有分布。地下水埋深6~8m的面积8876km²，占平原区面积的10.6%，分布在济源、博爱、杞县、祥符区、镇平和新野。地下水埋深8~10m的面积8907km²，占平原区面积的10.6%，分布在洛阳、辉县、尉氏、长葛和邓州。地下水埋深10~15m的面积6352km²，占平原区面积的7.6%，分布在温县、武陟、中牟、通许、获嘉、延津、长垣和镇平。地下水埋深15~20m的面积3181 km²，占平原区面积的3.8%，分布在孟州、汤阴、安阳县、滑县、南乐、清丰和濮阳县。地下水埋深>20m的面积3056 km²，占平原区面积的3.7%，分布在内黄、浚县和清丰。

详情见下表和埋深图。

河南省平原区地下水埋深分区表 (2020 年 1 月 1 日)

面积单位：平方公里

区域	<2m	2—4m	4—6m	6—8m	8—10m	10—15m	15—20m	>20m	小计
黄淮海平原	6177	28089	16135	6732	7426	6192	3181	3056	76988
南阳盆地			2945	2144	1481	160			6730
合计	6177	28089	19080	8876	8907	6352	3181	3056	83718
百分比%	7.4	33.5	22.8	10.6	10.6	7.6	3.8	3.7	100

三、地下水蓄变量

全省地下水蓄变量2021年1月初与上年同期相比增加45亿m³。其中驻马店、南阳、信阳、商丘和周口增加5~10亿m³，开封增加2.4亿m³，新乡和漯河增加1.4和1.2亿m³，平顶山、焦作、濮阳和许昌增加不足1亿m³，安阳减少0.4亿m³，其他市持平。

全省地下水蓄变量2021年1月初与上年10月初相比增加4亿m³。其中开封增加2.5亿m³,郑州、安阳、濮阳、商丘和南阳增加0.14~0.55亿m³，其他市持平。平原区地下水蓄变量分布情况详见表3。

四、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，今年初与上年初平均埋深分别为18.00和18.01m，升幅为0.01m；超采区中心埋深（国豫鹤浚县8号）分别为37.33和39.38m，升幅为2.05m。

2. 温县—孟州—武陟超采区，面积为995km²，今年初与上年初平均埋深分别为15.89和16.3m，升幅为0.41m，超采区中心埋深（国豫焦孟州5号）均为30.71和31.10m，升幅为0.39m。

3. 杞县—通许超采区，面积为482km²，今年初与上年初平均埋深分别为9.41和10.33m，升幅为0.92m，超采区中心埋深（国豫开通许6号）均为11.57和14.1m，升幅为2.53m。

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1月1日—2021年1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				1884				1884
开封市				2375	2228	1584		6187
洛阳市				1487				1487
平顶山市				1091	431	98	361	1981
安阳市			1937	2448				4385
鹤壁市			152	1010	191			1353
新乡市				3862	1816	823		6501
焦作市				1383	751	541		2675
濮阳市			103	2743	1250			4096
许昌市				1661	1457			3118
漯河市				533	830	1331		2694
三门峡市				357				357
商丘市						9846	854	10700
周口市				788	1358	9812		11958
驻马店市						6752	4054	10806
南阳市						3486	3118	6604
信阳市							6626	6626
济源				306				306
								合 计
海河流域			752	5954	1688	900		9294
黄河流域			1440	8235	2320	464		12459
淮河流域				7739	6304	29297	11895	55235
长江流域						3612	3118	6730
全省合计	0	0	2192	21928	10312	34273	15013	83718
占全省比例	0.0	0.0	2.6	26.3	12.3	40.9	17.9	100

河南省地下水位变幅情况统计表
(2020年10月1日—2021年1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				1683	201			1884
开封市				3181	3006			6187
洛阳市				1487				1487
平顶山市				1981				1981
安阳市				3978	407			4385
鹤壁市				1353				1353
新乡市				6501				6501
焦作市				2675				2675
濮阳市				3743	353			4096
许昌市				3118				3118
漯河市				2694				2694
三门峡市				357				357
商丘市				9917	783			10700
周口市				11958				11958
驻马店市				10450	356			10806
南阳市				5893	711			6604
信阳市				6626				6626
济源				306				306
海河流域				8887	407			9294
黄河流域				12106	353			12459
淮河流域				50889	4346			55235
长江流域				6019	711			6730
全省合计	0	0	0	77901	5817	0	0	83718
占全省比例	0.0	0.0	0.0	93.1	6.9	0.0	0.0	100

河南省浅层地下水蓄变量成果表（2021第1期）

表3

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				1884			1447	201	1447	1683		
开封市	6187	23515	3812	23515	2375			25010	3006	25010	3181		
洛阳市	1487				1487						1487		
平顶山市	1981	7122	890	7122	1091						1981		
安阳市	4385	-4358			2448	1937	-4358	2930	407	2930	3978		
鹤壁市	1353	289	191	616	1010	152	-327				1353		
新乡市	6501	14217	2639	14217	3862						6501		
焦作市	2675	6917	1292	6917	1383						2675		
濮阳市	4096	3987	1250	4219	2743	103	-232	2542	353	2542	3743		
许昌市	3118	4917	1457	4917	1661						3118		
漯河市	2694	12073	2161	12073	533						2694		
三门峡市	357				357						357		
商丘市	10700	89253	10700	89253				5512	783	5512	9917		
周口市	11958	70984	11170	70984	788						11958		
驻马店市	10806	92399	10806	92399					356		10450		
南阳市	6604	57827	6604	57827				4209	711	4209	5893		
信阳市	6626	75536	6626	75536							6626		
济源	306				306						306		
全省合计	83718	454679	59598	459596	21928	2192	-4917	41651	5817	41651	77901		

说明:稳定区内, 蓄变量为0。

河南省地下水超采区水位动态变化表（2021年1月初）

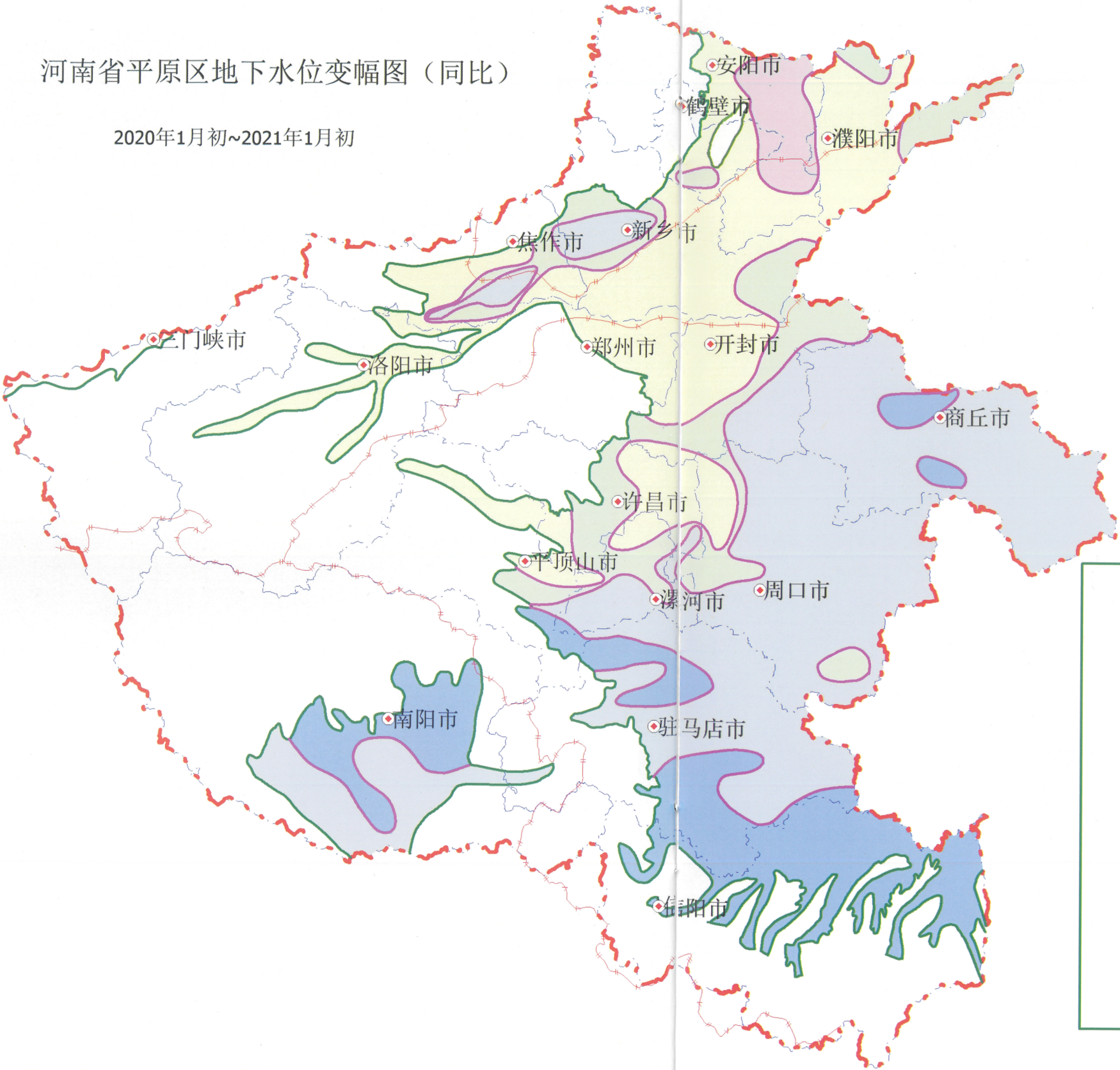
表4

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)	
		上年初	今年初	水位增减	上年初	今年初	水位增减	中心移位	水位增减
安濮鹤新	9039	18.01	18.00	0.01	39.38	37.33	2.05	国豫鹤浚县8号	
温孟武	995	16.3	15.89	0.41	31.10	30.71	0.39	国豫焦孟州5号	
杞县-通许	482	10.33	9.41	0.92	14.10	11.57	2.53	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。

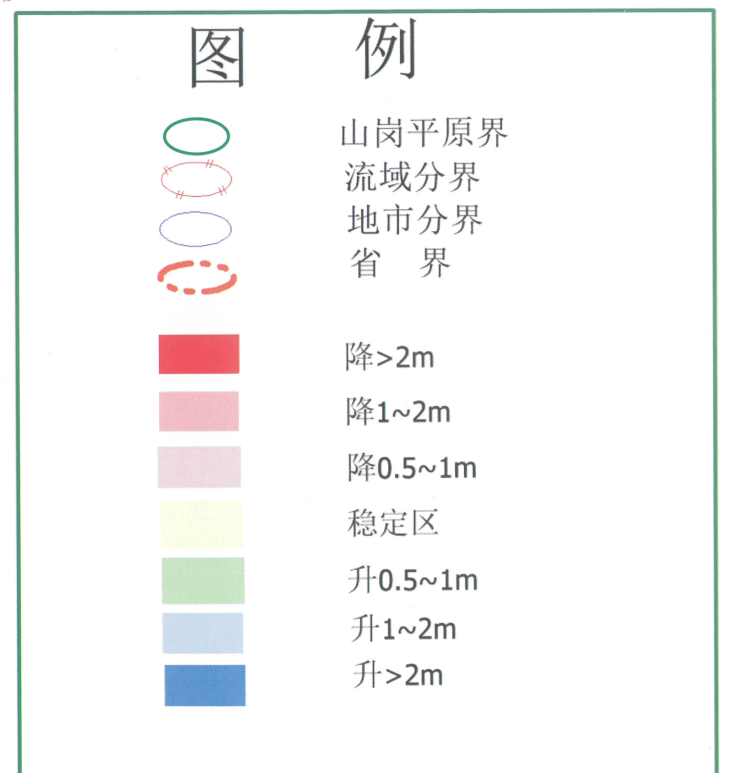
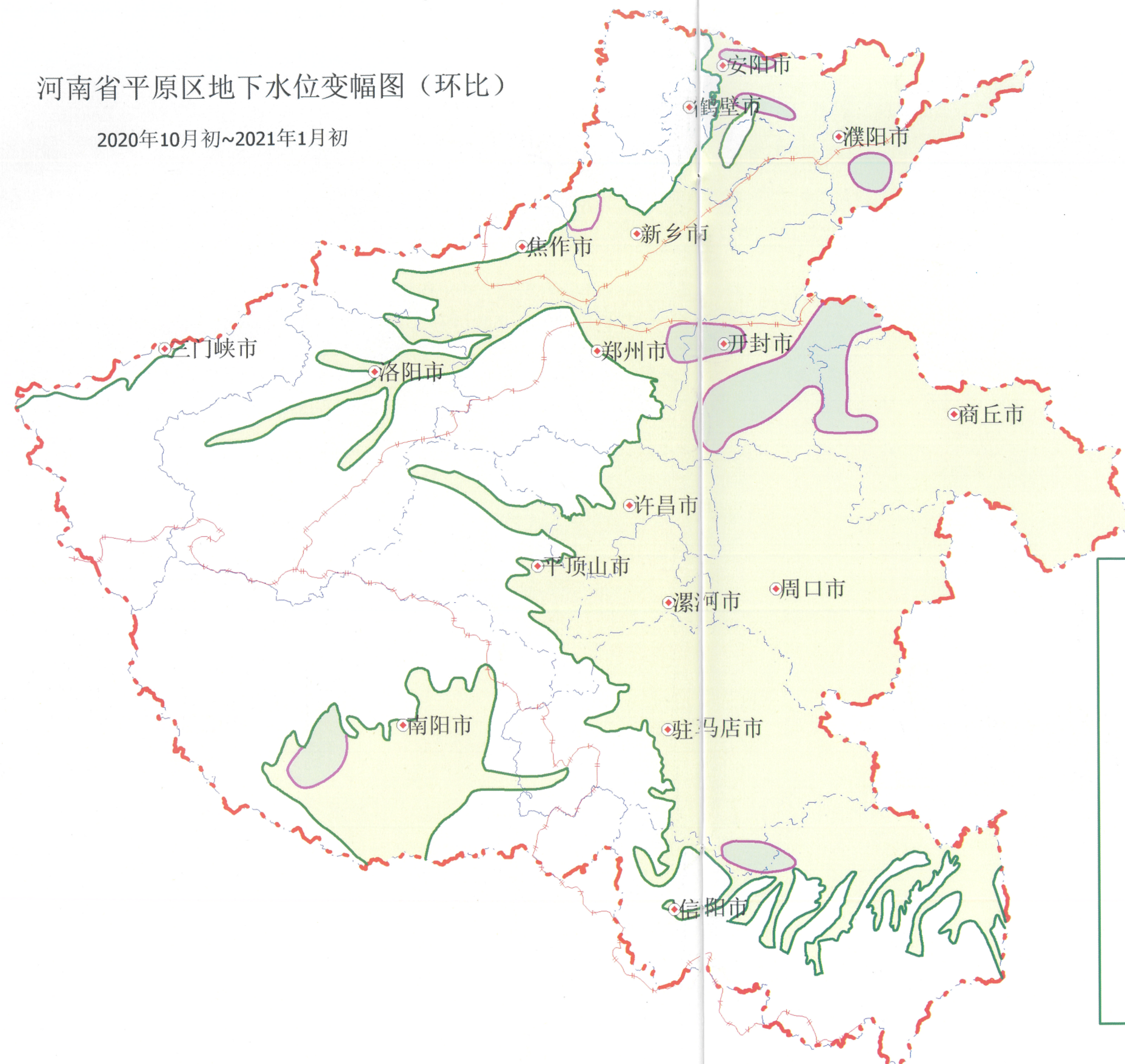
河南省平原区地下水位变幅图（同比）

2020年1月初~2021年1月初



河南省平原区地下水位变幅图（环比）

2020年10月初~2021年1月初



河南省平原区地下水埋深图

2021年1月1日

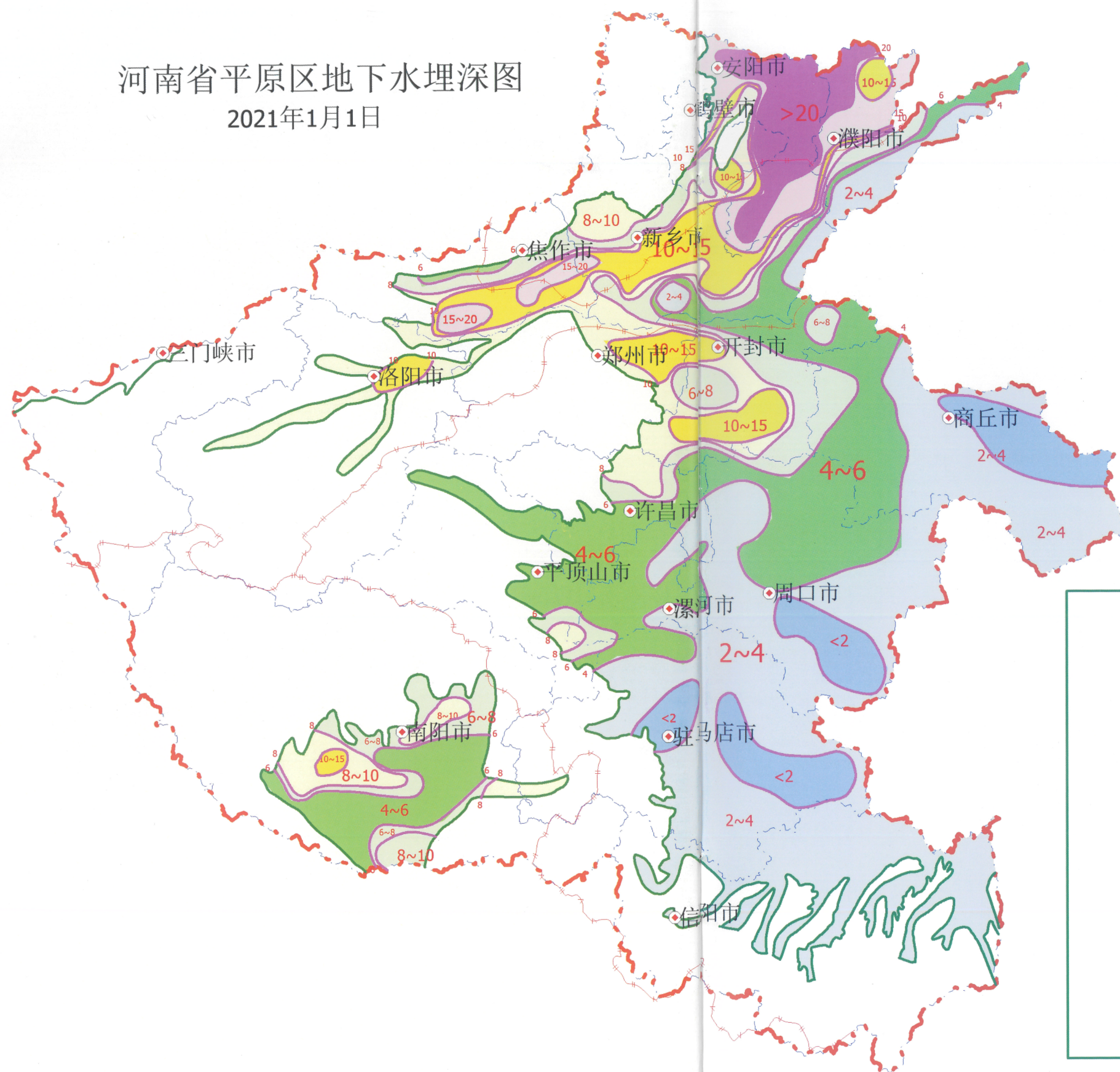


图 例

- | | | | |
|--|-------|--|-------|
| | 山岗平原界 | | >20m |
| | 流域分界 | | 15~20 |
| | 地市分界 | | 10~15 |
| | 省 界 | | 8~10m |
| | 6~8m | | |
| | 4~6m | | |
| | 2~4m | | |
| | 0~2m | | |