

河南省 地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2021年第4期)

(总第74期)



河南省水利厅
2021年10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：王鸣镛 赵彦增

审 核：杨明华

报告编写：燕 青 李 洋 肖 航 魏 鸿 刘守东
张红卫 吴湘婷 吴 奕 田 华 夏沁园

参加人员：高东格 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
杨瑞娟 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。2021年第三季度降雨782.8mm,比上年同期增加88.9%，比多年均值增加97.4%。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	782.8		
2020 年(mm)	124.9	225.2	414.3		
多年平均(mm)	69.9	219.0	396.5		
2021 年与上年比增减	-27.56%	-13.81%	88.9%		
2021 年与多年平均比增减	29.47%	-11.37%	97.4%		

（一）2021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75992km²，占平原区面积的90.9%。其中上升0.5~1m的面积13207km²，占平原区面积的15.8%，分布在信阳和驻马店南部，原阳、永城和商水也有分布；上升1~2m的面积22339km²，占平原区面积的26.7%，主要分布在商丘大部、周口中部、洛阳和南阳中部，中牟、武陟、通许、汝南和西平也有分布；上升2~3m的面积17513m²，占平原区面积的21.5%，主要分布在孟州、祥符区、尉氏、兰考、睢县、扶沟、正阳和卧龙区等；上升>3m的面积22568m²，占平原区面积的26.9%，主要分布在豫北山前地带的安阳县—鹤壁—辉县—博爱—孟州，开封、许昌、平顶山，濮阳县、长垣和镇平等。

地下水位稳定区（上、下变幅在0.5m之间）面积为7377km²，占平原区面积的8.7%，分布在内黄、滑县、沈丘、项城、上蔡平舆和新蔡。

地下水位下降区(下降在0.5m以上)面积较小，不述。

2.流域分区情况

地下水上升0.5~1m的面积：淮河流域为11688km²；上升1~2m的面积：海河流域为1164km²，黄河流域为3205km²，淮河流域为15457km²，长江流域为2522km²；上升2~3m的面积：海河流域为1011km²，黄河流域为3507km²，淮河流域为10922km²，长江流域为2433km²；上升>3m的面积：海河流域为5172km²，黄河流域为4299km²，淮河流域为11628km²，长江流域为1375km²。

稳定区面积：海河流域为1353km²，淮河流域为5262km²。

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80408km²，占平原区面积的96.1%。其中上升0.5~1m的面积13445km²，占平原区面积的16%，分布在信阳和驻马店南部，淮阳和延津也有分布；上升1~2m的面积15743km²，占平原区面积的19%，主要分布在洛阳、商水、淮阳、鹿邑、永城、滑县、邓州和新野等地；上升2~3m的面积13414m²，占平原区面积的16.6%，主要分布在夏邑、柘城、郸城、西平、卫辉和卧龙区等；上升>3m的面积37451m²，占平原区面积的44.5%，主要分布在安阳、鹤壁、新乡、焦作、济源、开封、郑州、许昌、漯河和平顶山，民权、睢县、宁陵、睢阳区、太康、扶沟、西华、遂平和镇平等。

地下水位稳定区面积为3198km²，占平原区面积的3.8%，分布沈丘和确山。

地下水位下降区(下降在0.5m以上)面积为112km²。

1.流域分区情况

地下水上升0.5~1m的面积：淮河流域为11649km²；上升1~2m的面积：海河流域为1160km²，黄河流域为2425km²，淮河流域为9914km²，长江流域为2370km²；上升2~3m的面积：黄河流域为2420km²，淮河流域为8406km²，长江流域为2188km²；上升>3m的面积：海河流域为5792km²，黄河流域为6822km²，淮河流域为22777km²，长江流域为1771km²。

稳定区面积：淮河流域为2377km²。

其他较小不述。平原区地下水位变幅分布情况见表2和图2。

二、地下水蓄变量

全省地下水蓄变量2021年10月初与上年同期相比增加87.6亿m³。其中安阳、新乡、商丘和开封增加8.04~11.08亿m³，鹤壁、焦作、周口、许昌和南阳增加4.94~7.72亿m³，洛阳、信阳和济源增加0.49~1.96亿m³，其他增加2.11~3.67亿m³。

全省地下水蓄变量2021年10月初与7月初相比增加128.8亿m³。其中开封、安阳、新乡和商丘增加12.9~18.4亿多m³，平顶山、鹤壁、焦作、许昌、周口、驻马店和南阳增加5.18~8.91亿m³，济源增加0.66亿m³，其他增加2~4.67亿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10月初与7月初平均埋深分别为14.43和19.63m，升幅为5.2m；超采区中心埋深（国豫鹤浚县8号）分别为26.65和39.89m，升幅为13.24m。

2. 温县—孟州—武陟超采区，面积为995km²，10月初与7月初平均埋深分别为14.42和19.7m，升幅为5.28m，超采区中心埋深（国豫焦孟州5号）分别为30.43和30.81m，升幅为0.38m。

3. 杞县—通许超采区，面积为482km²，10月初与7月初平均埋深分别为5.73和10.94m，升幅为5.21m，超采区中心埋深（国豫开通许6号）分别为3.63和13.92m，升幅为10.29m。

河南省地下水位变幅情况统计表
(2020年10月1日—2021年10月1日)

表1

单位: km²

区域名称	降>3m	降2-3m	降1-2m	降0.5-1m	稳定区	升0.5-1m	升1-2m	升2-3m	升>3m	合计
郑州市					12	29	271	790	783	1884
开封市						31	583	2119	3455	6187
洛阳市					3	45	1087	221	131	1487
平顶山市							8	538	1434	1981
安阳市			4	57	1500	414	462	305	1640	4385
鹤壁市				4	51	4	47	47	1198	1353
新乡市					114	366	1237	1583	3200	6501
焦作市						55	369	528	1723	2675
濮阳市				4	397	456	1050	975	1215	4096
许昌市	4		9	4	17	30	299	654	2100	3118
漯河市	74	17	17	13	13	44	395	649	1470	2694
南阳市					75	325	2487	2343	1374	6604
商丘市			22	57	427	985	6187	2429	593	10700
信阳市					9	5085	1169	363		6626
周口市				13	1881	1288	4070	2743	1964	11958
驻马店市				50	2878	4050	2607	1054	165	10806
济源市							11	172	123	306
三门峡										357
海河流域				26	1353	567	1164	1011	5172	9294
黄河流域			4	35	667	742	3205	3507	4299	12459
淮河流域	77	17	47	137	5262	11688	15457	10922	11628	55235
长江流域					75	325	2522	2433	1375	6730
全省合计	78	17	52	202	7377	13207	22339	17513	22568	83718
占全省比例%	0.1	0	0.1	0.2	8.7	15.8	26.7	21.5	26.9	100

河南省地下水位变幅情况统计表
(2021年7月1日—2021年10月1日)

表2

单位: km²

区域名称	降>3m	降2-3m	降1-2m	降0.5-1m	稳定区	升0.5-1m	升1-2m	升2-3m	升>3m	合计
郑州市							37	537	1311	1884
开封市						4	57	385	5742	6187
洛阳市						3	1041	138	304	1487
平顶山市								60	1920	1981
安阳市					607	842	855	222	1859	4385
鹤壁市					35	22	22	56	1220	1353
新乡市					21	211	728	1187	4354	6501
焦作市					0	0	160	361	2155	2675
濮阳市					139	502	687	755	2012	4096
许昌市			4	4	9	9	85	338	2669	3118
漯河市	70	4	17		22	17	65	307	2190	2694
南阳市					30	371	2343	2065	1796	6604
商丘市					22	74	1448	3514	5642	10700
信阳市					13	5152	1343	118	0	6626
周口市					954	1993	3439	2303	3269	11958
驻马店市				13	1346	4245	3433	1041	728	10806
济源市								27	280	306
三门峡										357
海河流域					668	874	1160	799	5792	9294
黄河流域					130	663	2425	2420	6822	12459
淮河流域	70	4	21	17	2377	11649	9914	8406	22777	55235
长江流域					30	371	2370	2188	1771	6730
全省合计	70	4	21	17	3198	13445	15743	13414	37451	83718
占全省比例%	0.1	0	0	0	3.8	16	19	16.6	44.5	100

河南省浅层地下水蓄变量成果表（2021第4期）

表3

地级行政 区名称	平原区面积 (km ²)	2021年10月 初平均埋深 (m)	同比情况			环比情况		
			上年同期平 均埋深 (m)	平均变幅 (m)	蓄变量 (亿m³)	同年7月初平 均埋深 (m)	平均变幅 (m)	蓄变量 (亿m³)
郑州市	1884	9.65	12.13	2.49	2.11	13.03	3.39	2.87
开封市	6187	5.87	9.31	3.44	11.08	11.58	5.71	18.38
洛阳市	1487	6.29	8.53	2.23	1.49	9.29	3	2
平顶山市	1981	2.75	6.62	3.87	3.45	9.3	6.55	5.83
安阳市	4385	15.63	20.65	5.02	9.91	22.17	6.55	12.92
鹤壁市	1353	9.46	18.6	9.14	5.32	20.33	10.87	6.32
新乡市	6501	6.61	9.85	3.23	10.51	11.41	4.8	15.6
焦作市	2675	8.33	12.52	4.19	5.05	15.27	6.94	8.36
濮阳市	4096	12.01	13.94	1.93	3.56	14.53	2.52	4.64
许昌市	3118	3.85	7.37	3.52	4.94	8.57	4.72	6.62
漯河市	2694	2.47	5.28	2.81	3.03	6.8	4.33	4.67
商丘市	10700	2.94	4.65	1.71	8.04	6.79	3.85	18.12
周口市	11958	2.54	4.24	1.7	7.72	4.5	1.96	8.91
驻马店市	10806	1.96	2.85	0.89	3.67	3.22	1.26	5.18
南阳市	6604	4.6	6.76	2.16	5.28	6.86	2.26	5.52
信阳市	6626	2.38	3.15	0.78	1.96	3.26	0.88	2.23
济源	306	1.44	5.02	3.58	0.49	6.21	4.77	0.66
三门峡市	357							
海河流域	9294	11.35	16.11	4.76	19.25	17.89	6.54	26.42
黄河流域	12459	8.08	10.8	2.71	15.63	12.19	4.11	23.63
淮河流域	55235	3.67	5.94	2.27	47.34	7.24	3.58	73.14
长江流域	6730	4.6	6.76	2.16	5.39	6.86	2.26	5.64
全省合计	83718	4.94	7.31	2.37	87.61	8.39	3.46	128.83

河南省地下水超采区水位动态变化表（2021年10月初）

表4

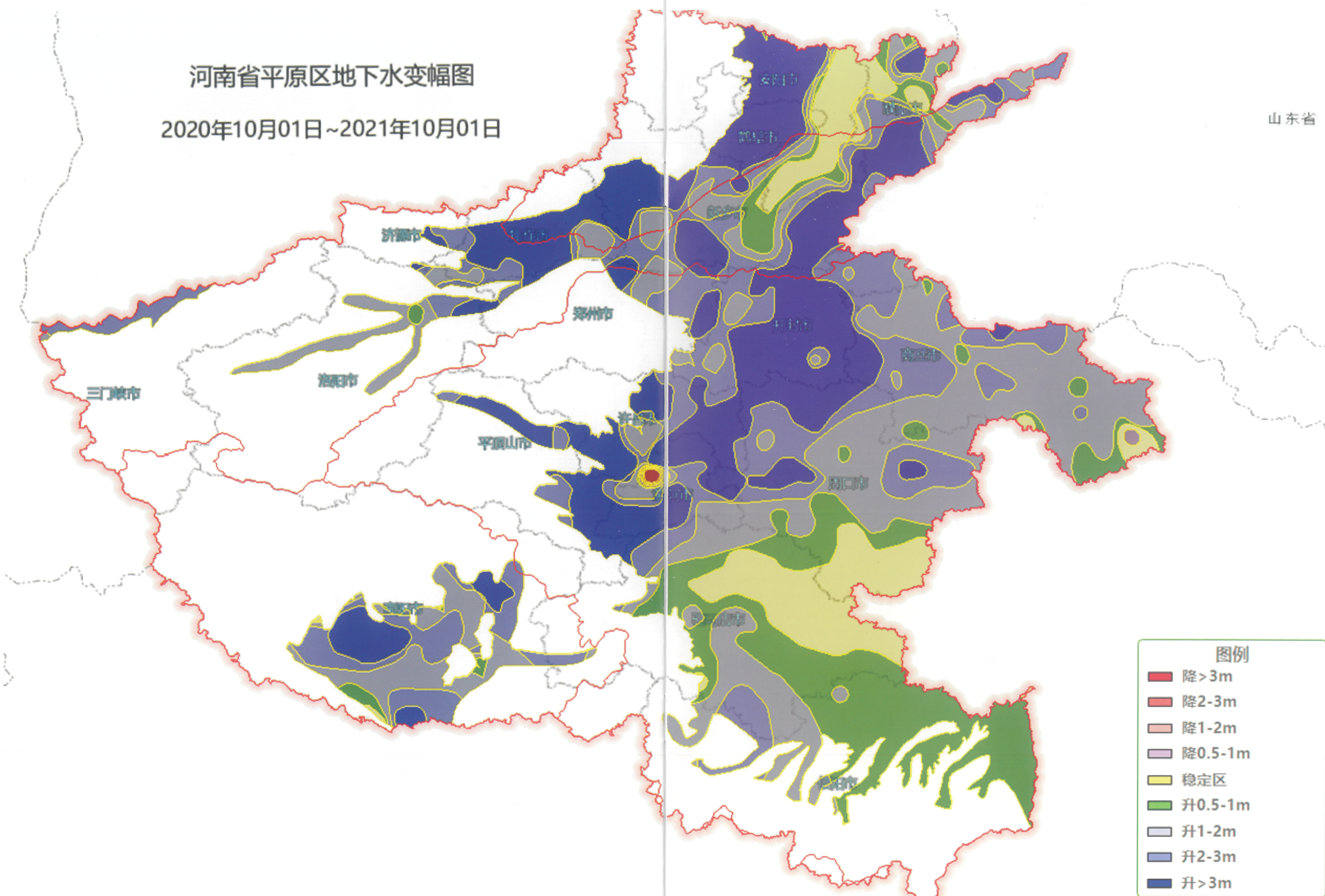
超采区名称	超采区面积km ²	平均埋深 (m)		平均水位动态 (m)		中心埋深 (m)		中心水位动态 (m)	
		7月初	10月初	水位增减		7月初	10月初	水位增减	中心位置
安濮鹤新	9039	19.63	14.43	5.20		39.89	26.65	13.24	国豫鹤浚县8号
温孟武	995	19.70	14.42	5.28		30.81	30.43	0.38	国豫焦孟州5号
杞县-通许	482	10.94	5.73	5.21		13.92	3.63	10.29	国豫开通许6号
合计	10516								

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

2020年10月01日~2021年10月01日

山东省



河南省平原区地下水变幅图

2021年07月01日~2021年10月01日

山东省

