河南省
地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2022年 第4期)
（总第79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
2023年1月

前　言

河南省水资源贫乏，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了重要作用。

《河南省地下水通报》（以下简称《通报》）每季度发布一次，全年共四期。《通报》主要统计分析平原区浅层地下水动态变化状况，内容包括地下水位埋深、地下水位变幅、地下水蓄变量及重点超采区水位埋深变化等情况。

《通报》采用的监测井资料，主要依据国家地下水监测工程（水利部门）自动监测站实时数据。

《通报》编制工作，由省水利厅水文水资源管理处负责组织协调，由河南省水文水资源测报中心具体承办。该项工作得到各市水行政主管部门和各水文水资源测报分中心的密切配合和大力支持，特此致谢。

《河南省地下水通报》

审　　定：韩　磊　付铭韬

审　　核：杨明华

报告编写：魏　鸿　燕　青　李　洋　肖　航　夏沁园

张红卫　吴湘婷　吴　奕　宋金喜　张　冰

参加人员：高　源　陶新红　李东俊　杨瑞娟　赵清虎　王　宁

孟春丽　郑　烨　詹继峰　孙　霞　梁　良　李　爽

平利昆　白盈盈　高东格　黄素琴　杨　力　连　蔚

刘　晶　张青艳　李莎莎　刘守东　李贺丽　彭　博

韩新庆（参加人员名次不分先后）

一、平原区地下水位动态变化情况

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。2022 年第四季度降雨 120.8mm,比上年同期增加 80.1%，比多年均值增加 30%。2022 全年降雨 618.1mm，比上年同期减少 45.5%，比多年均值减少 20.6%。详情见下表：

2022 年降雨统计表

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
2022 年(mm)	85.3	124.7	287.3	120.8	618.1
上年同期(mm)	90.5	194.1	782.8	67.1	1134.4
多年平均(mm)	69.9	219.0	396.5	92.9	778.3
与上年比增减%	-5.8%	-35.8%	-63.3%	80.1%	-45.5%
与多年比增减%	22.0%	-43.1%	-27.5%	30.0%	-20.6%

（一）同比变化情况

1、行政分区情况

2023 年 1 月初与上年同期对比，地下水位上升区（上升在 0.5m 以上）面积为 5219km²，占平原区面积的 6.2%。其中,上升 0.5～1m 的面积 3079km²，占平原区面积的 3.7%，主要分布在濮阳市(785km²)、安阳市(777km²)、新乡市(535km²)等；上升 1～2m 的面积 1587km²，占平原区面积的 1.9%，主要分布在安阳市(349km²)、焦作市(331km²)、新乡市(214km²)等；上升 2～3m 的面积 270km²，占平原区面积的 0.3%，主要分布在安阳市(96km²)、濮阳市(80km²)、商丘市(22km²)等；上升>3m 的面积 283km²，占平原区面积的 0.3%，主要分布在漯河市(106km²)、安阳市(100km²)、濮阳市(55km²)等。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 15915km²，占平

原区面积的 19%，主要分布在新乡市(2878km²)、商丘市(2468km²)、驻马店市(2353km²)等。

地下水位下降区（下降大于 0.5m 以上）面积为 62584km²，占平原区面积的 74.8%。其中,下降 0.5～1m 的面积为 19596km²，占平原区面积的 23.4%，主要分布在信阳市(3776km²)、商丘市(3440km²)、驻马店市(3306km²)等；下降 1～2m 的面积为 30025km²，占平原区面积的 35.9%，主要分布在周口市(6164km²)、驻马店市(4009km²)、商丘市(3641km²)等；下降 2～3m 的面积为 8118km²，占平原区面积的 9.7%，主要分布在周口市(1271km²)、南阳市(1003km²)、商丘市(937km²)等；下降>3m 的面积为 4845km²，占平原区面积的 5.8%，主要分布在南阳市(2389km²)、漯河市(785km²)、平顶山市(514km²)等。

2、流域分区情况

地下水位上升 0.5～1m 的面积 3079km²，占平原区面积的 3.7%，其中海河为 1705km²，黄河区为 1103km²，淮河区为 271km²。

地下水位上升 1～2m 的面积 1587km²，占平原区面积的 1.9%，其中海河为 751km²，黄河区为 510km²，淮河区为 326km²。

地下水位上升 2～3m 的面积 270km²，占平原区面积的 0.3%，其中海河为 162km²、淮河区为 68km²、黄河区为 40km²。

地下水位上升>3m 的面积 283km²，占平原区面积的 0.3%，其中淮河区为 130km²、海河为 110km²、黄河区为 43km²。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 15915km²，占平原区面积的 19%，其中淮河区为 7625km²、黄河区为 5258km²、海河为 2805km²、长江为 227km²。

地下水位下降 0.5～1m 的面积为 19596km²，占平原区面积的 23.4%，其中淮河区为 15123km²、黄河区为 3029km²、海河为 1086km²、长江为 358km²。

地下水位下降 1～2m 的面积为 30025km²，占平原区面积的 35.9%，

其中淮河区为 23613km²、长江为 2619km²、黄河区为 2150km²、海河为 1643km²。

地下水位下降 2～3m 的面积为 8118km²，占平原区面积的 9.7%，其中淮河区为 6259km²、长江为 1021km²、海河为 540km²、黄河区为 298km²。

地下水位下降>3m 的面积为 4845km²，占平原区面积的 5.8%，其中长江为 2505km²、淮河区为 1820km²、海河为 492km²、黄河区为 28km²。

详见平原区地下水位变幅分布情况表 1 和图 1。

（二）环比变化情况

1、行政分区情况

2023 年 1 月初与上年 10 月初对比，地下水位上升区（上升在 0.5m 以上）面积为 23524k ㎡，占平原区面积的 28.1%。其中,上升 0.5～1m 的面积 17335km²，占平原区面积的 20.7%，主要分布在开封市(2724km²)、周口市(2499km²)、南阳市(2339km²)等；上升 1～2m 的面积 5854km²，占平原区面积的 7%，主要分布在南阳市(1678km²)、开封市(1150km²)、新乡市(535km²)等；上升 2～3m 的面积 297km²，占平原区面积的 0.4%，主要分布在开封市(182km²)、南阳市(43km²)、郑州市(29km²)等；上升>3m 的面积 38km²，占平原区面积的 0%，主要分布在濮阳市(21km²)、焦作市(13km²)、新乡市(4km²)等。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 57166km²，占平原区面积的 68.3%，主要分布在驻马店市(9673km²)、周口市(9137km²)、商丘市(9048km²)等。

地下水位下降区（下降大于 0.5m 以上）面积为 3028km²，占平原区面积的 3.7%。其中,下降 0.5～1m 的面积为 2357km²，占平原区面积的 2.8%，主要分布在新乡市(666km²)、安阳市(410km²)、商丘市(340km²)等；下降 1～2m 的面积为 567km²，占平原区面积的 0.7%，主要分布在鹤壁市(250km²)、安阳市(131km²)、新乡市(84km²)等；下降 2～3m 的面

积为 60km²，占平原区面积的 0.1%，主要分布在鹤壁市(39km²)、周口市(17km²)、安阳市(4km²)等；下降>3m 的面积为 44km²，占平原区面积的 0.1%，主要分布在周口市(31km²)、鹤壁市(13km²)等。

2、流域分区情况

地下水位上升 0.5～1m 的面积 17335km²，占平原区面积的 20.7%，其中淮河区为 9964km²，黄河区为 3362km²，长江为 2361km²，海河为 1648km²。

地下水位上升 1～2m 的面积 5854km²，占平原区面积的 7%，其中淮河区为 2711km²，长江为 1796km²，黄河区为 824km²，海河为 523km²。

地下水位上升 2～3m 的面积 297km²，占平原区面积的 0.4%，其中淮河区为 212km²、长江为 43km²、海河为 22km²、黄河区为 20km²。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 57166km²，占平原区面积的 68.3%，其中淮河区为 41755km²、黄河区为 7958km²、海河为 4948km²、长江为 2505km²。

地下水位下降 0.5～1m 的面积为 2357km²，占平原区面积的 2.8%，其中海河为 1587km²、淮河区为 501km²、黄河区为 248km²、长江为 21km²。

地下水位下降 1～2m 的面积为 567km²，占平原区面积的 0.7%，其中海河为 483km²、淮河区为 45km²、黄河区为 35km²、长江为 4km²。

地下水位下降 2～3m 的面积为 60km²，占平原区面积的 0.1%，其中海河为 44km²、淮河区为 16km²。

地下水位下降>3m 的面积为 44km²，占平原区面积的 0.1%，其中淮河区为 31km²、海河为 13km²。

详见平原区地下水位变幅分布情况见表 2 和图 2。

二、地下水埋深

2023 年 1 月初，全省平原区浅层地下水位埋深<2m 的面积 489km²，占平原区面积的 0.6%，主要分布在驻马店市(149km²)、周口市(122km²)、新乡市(97km²)等。

地下水位埋深 2～4m 的面积 28019km²，占平原区面积的 33.5%，主要分布在驻马店市(6857km²)、商丘市(6803km²)、周口市(5098km²)等。

地下水位埋深 4～6m 的面积 21788km²，占平原区面积的 26%，主要分布在周口市(5550km²)、驻马店市(2929km²)、商丘市(2751km²)等。

地下水位埋深 6～8m 的面积 11619km²，占平原区面积的 13.9%，主要分布在开封市(2339km²)、南阳市(1492km²)、新乡市(1107km²)等。

地下水位埋深 8～10m 的面积 9686km²，占平原区面积的 11.6%，主要分布在南阳市(3099km²)、新乡市(1226km²)、开封市(1077km²)等。

地下水位埋深 10～15m 的面积 7487km²，占平原区面积的 8.9%，主要分布在新乡市(1659km²)、南阳市(1390km²)、焦作市(746km²)等。

地下水位埋深 15～20m 的面积 2259km²，占平原区面积的 2.7%，主要分布在安阳市(1108km²)、濮阳市(705km²)、鹤壁市(185km²)等。

地下水位埋深 20～30m 的面积 2289km²，占平原区面积的 2.7%，主要分布在安阳市(1561km²)、濮阳市(379km²)、鹤壁市(349km²)等。

地下水位埋深>30m 的面积 82km²，占平原区面积的 0.1%，主要分布在安阳市(48km²)、濮阳市(21km²)、鹤壁市(13km²)等。

详情见河南省平原区地下水埋深表 3 和图 3。

三、地下水蓄变量

2023 年 1 月 1 日与上年同期对比，地下水蓄变量减少 38.70 亿 m³。其中蓄变量减少较多的有南阳市(6.58 亿 m³)、开封市(4.92 亿 m³)、周口市(4.81 亿 m³),蓄变量增加较多的有安阳市(1.69 亿 m³)、濮阳市(0.93 亿 m³),其他变幅在−4.24～−0.17 亿 m³之间。

2023 年 1 月 1 日与上年 10 月 1 日对比，地下水蓄变量增加 9.72 亿 m³。其中蓄变量减少较多的有鹤壁市(0.73 亿 m³)、新乡市(0.42 亿 m³)、洛阳市(0.35 亿 m³),蓄变量增加较多的有濮阳市(2.06 亿 m³)、开封市(1.71 亿 m³)、郑州市(1.35 亿 m³),其他增减在−0.22～1.25 亿 m³之间。

平原区地下水蓄变量分布情况详见表 4。

四、地下水超采动态

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 9039km²，2023 年 1 月 1 日与上年 10 月 1 日平均埋深分别为 13.87m 和 14.04m，升幅为 0.17m；超采区中心埋深（国豫安汤阴 8 号）分别 36.18m 为和 36.65m，升幅为 0.47m。

2、温县－孟州－武陟超采区，面积为 995km²，2023 年 1 月 1 日与上年 10 月 1 日平均埋深分别为 11.49m 和 11.78m，升幅为 0.29m；超采区中心埋深（国豫焦孟州 5 号）分别为 28.56m 和 28.95m，升幅为 0.39m。

3、杞县－通许超采区，面积为 482km²，2023 年 1 月 1 日与上年 10 月 1 日平均埋深分别为 7.18m 和 7.66m，升幅为 0.47m；超采区中心埋深（国豫开杞县 7 号）分别为 9.92m 和 10.26m，升幅为 0.34m。

表 1

河南省地下水变幅分区统计表

(2022 年 1 月 1 日-2023 年 1 月 1 日)

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	0	0	479	672	437	144	131	21	0	1884
开封市	44	917	3632	981	521	44	48	0	0	6187
洛阳市	0	0	66	165	956	193	107	0	0	1487
平顶山市	514	848	511	104	4	0	0	0	0	1981
安阳市	65	187	594	440	1777	777	349	96	100	4385
鹤壁市	444	323	345	104	137	0	0	0	0	1353
新乡市	0	16	1073	1776	2878	535	214	9	0	6501
焦作市	4	260	507	252	919	386	331	16	0	2675
濮阳市	0	50	1084	654	1190	785	198	80	55	4096
许昌市	43	894	1775	210	130	13	22	9	22	3118
漯河市	785	811	536	188	155	39	57	17	106	2694
三门峡	0	0	0	0	357	0	0	0	0	357
南阳市	2389	1003	2625	358	229	0	0	0	0	6604
商丘市	0	937	3641	3440	2468	96	96	22	0	10700
信阳市	0	0	2829	3776	21	0	0	0	0	6626
周口市	92	1271	6164	3047	1371	4	9	0	0	11958
驻马店市	465	585	4009	3306	2353	63	25	0	0	10806
济源市	0	16	155	123	12	0	0	0	0	306
海河	492	540	1643	1086	2805	1705	751	162	110	9294
黄河区	28	298	2150	3029	5258	1103	510	40	43	12459
淮河区	1820	6259	23613	15123	7625	271	326	68	130	55235
长江	2505	1021	2619	358	227	0	0	0	0	6730
全省合计	4845	8118	30025	19596	15915	3079	1587	270	283	83718
占全省比例%	5.8	9.7	35.9	23.4	19.0	3.7	1.9	0.3	0.3	100

表 2

河南省地下水变幅分区统计表

（2022 年 10 月 1 日-2023 年 1 月 1 日）

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	0	0	0	21	769	602	463	29	0	1884
开封市	0	0	0	0	2131	2724	1150	182	0	6187
洛阳市	0	0	0	0	1383	104	0	0	0	1487
平顶山市	0	0	0	0	1034	775	172	0	0	1981
安阳市	0	4	131	410	2653	1004	183	0	0	4385
鹤壁市	13	39	250	336	698	13	4	0	0	1353
新乡市	0	0	84	666	3527	1676	535	9	4	6501
焦作市	0	0	46	302	1401	771	121	21	13	2675
濮阳市	0	0	0	25	2577	1068	392	13	21	4096
许昌市	0	0	0	0	2229	859	30	0	0	3118
漯河市	0	0	0	0	2471	223	0	0	0	2694
三门峡	0	0	0	0	357	0	0	0	0	357
南阳市	0	0	4	21	2519	2339	1678	43	0	6604
商丘市	0	0	0	340	9048	815	497	0	0	10700
信阳市	0	0	0	0	5339	1169	118	0	0	6626
周口市	31	17	52	100	9137	2499	122	0	0	11958
驻马店市	0	0	0	50	9673	694	389	0	0	10806
济源市	0	0	0	86	220	0	0	0	0	306
海河	13	44	483	1587	4948	1648	523	22	26	9294
黄河区	0	0	35	248	7958	3362	824	20	12	12459
淮河区	31	16	45	501	41755	9964	2711	212	0	55235
长江	0	0	4	21	2505	2361	1796	43	0	6730
全省合计	44	60	567	2357	57166	17335	5854	297	38	83718
占全省比例%	0.1	0.1	0.7	2.8	68.3	20.7	7.0	0.4	0.0	100

表 3

河南省地下水埋深分区统计表

（2023 年 1 月 1 日）

单位：km²

区域名称	0-2m	2-4m	4-6m	6-8m	8-10m	10-15m	15-20m	20-30m	>30m	合计
郑州市	0	37	78	385	725	655	4	0	0	1884
开封市	0	367	1937	2339	1077	467	0	0	0	6187
洛阳市	0	0	69	624	269	525	0	0	0	1487
平顶山市	0	0	382	775	804	20	0	0	0	1981
安阳市	0	52	262	370	316	668	1108	1561	48	4385
鹤壁市	13	77	245	177	87	207	185	349	13	1353
新乡市	97	1094	1217	1107	1226	1659	101	0	0	6501
焦作市	30	256	638	494	377	746	134	0	0	2675
濮阳市	0	1177	760	195	256	603	705	379	21	4096
许昌市	0	787	1044	582	362	334	9	0	0	3118
漯河市	0	355	1637	517	185	0	0	0	0	2694
三门峡	0	0	0	0	357	0	0	0	0	357
南阳市	4	109	510	1492	3099	1390	0	0	0	6604
商丘市	74	6803	2751	732	235	105	0	0	0	10700
信阳市	0	4843	1601	152	30	0	0	0	0	6626
周口市	122	5098	5550	954	143	78	13	0	0	11958
驻马店市	149	6857	2929	703	138	30	0	0	0	10806
济源市	0	107	178	21	0	0	0	0	0	306
海河	127	1155	1204	1002	959	1591	1265	1909	82	9294
黄河区	15	1518	2130	2742	1758	3013	910	373	0	12459
淮河区	343	25237	17932	6248	3892	1492	84	7	0	55235
长江	4	109	522	1627	3077	1391	0	0	0	6730
全省合计	489	28019	21788	11619	9686	7487	2259	2289	82	83718
占全省比例%	0.6	33.5	26.0	13.9	11.6	8.9	2.7	2.7	0.1	100

表 4

河南省各地市平原区地下水动态变化表

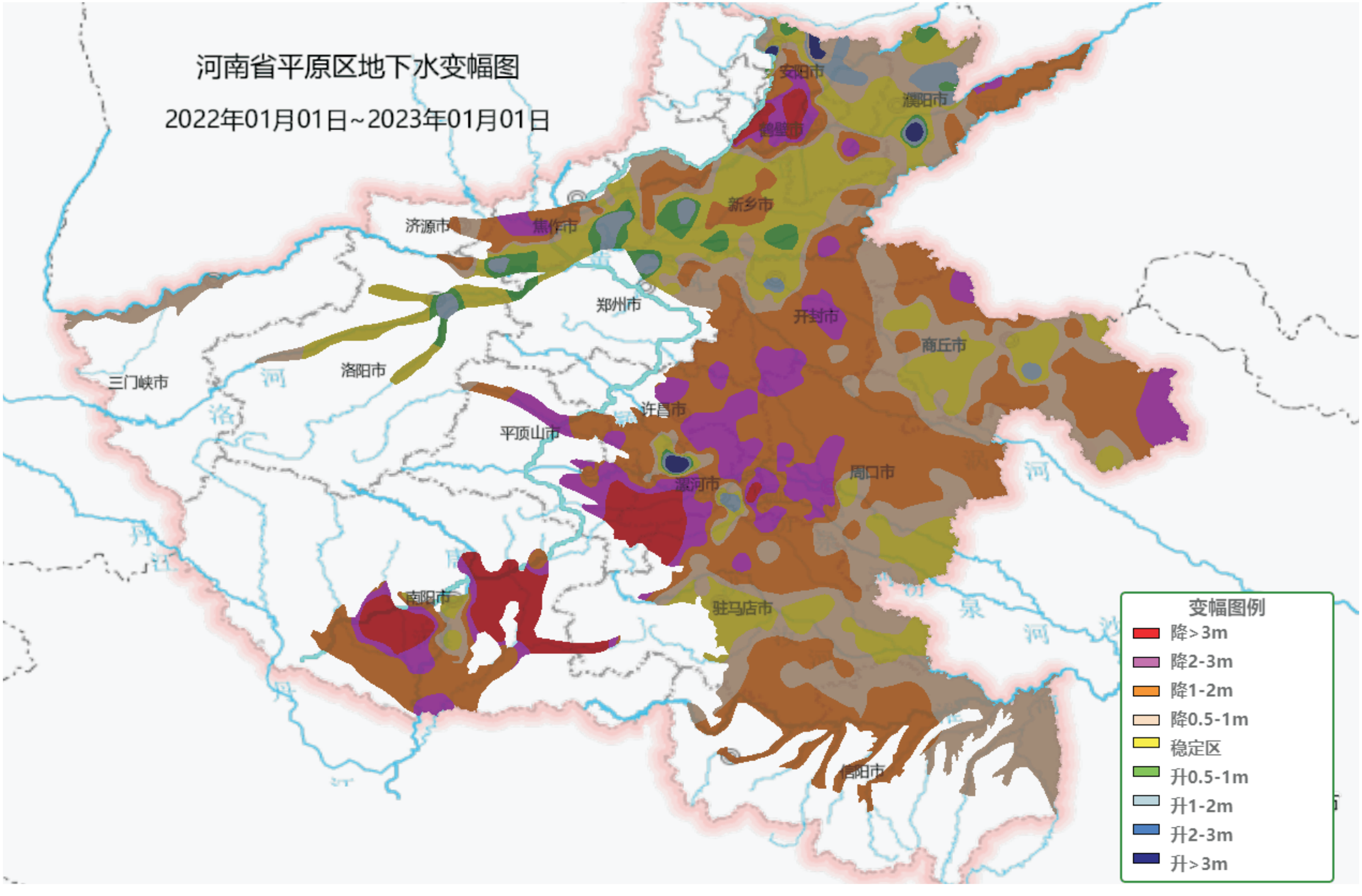
（2023 年 1 月 1 日）

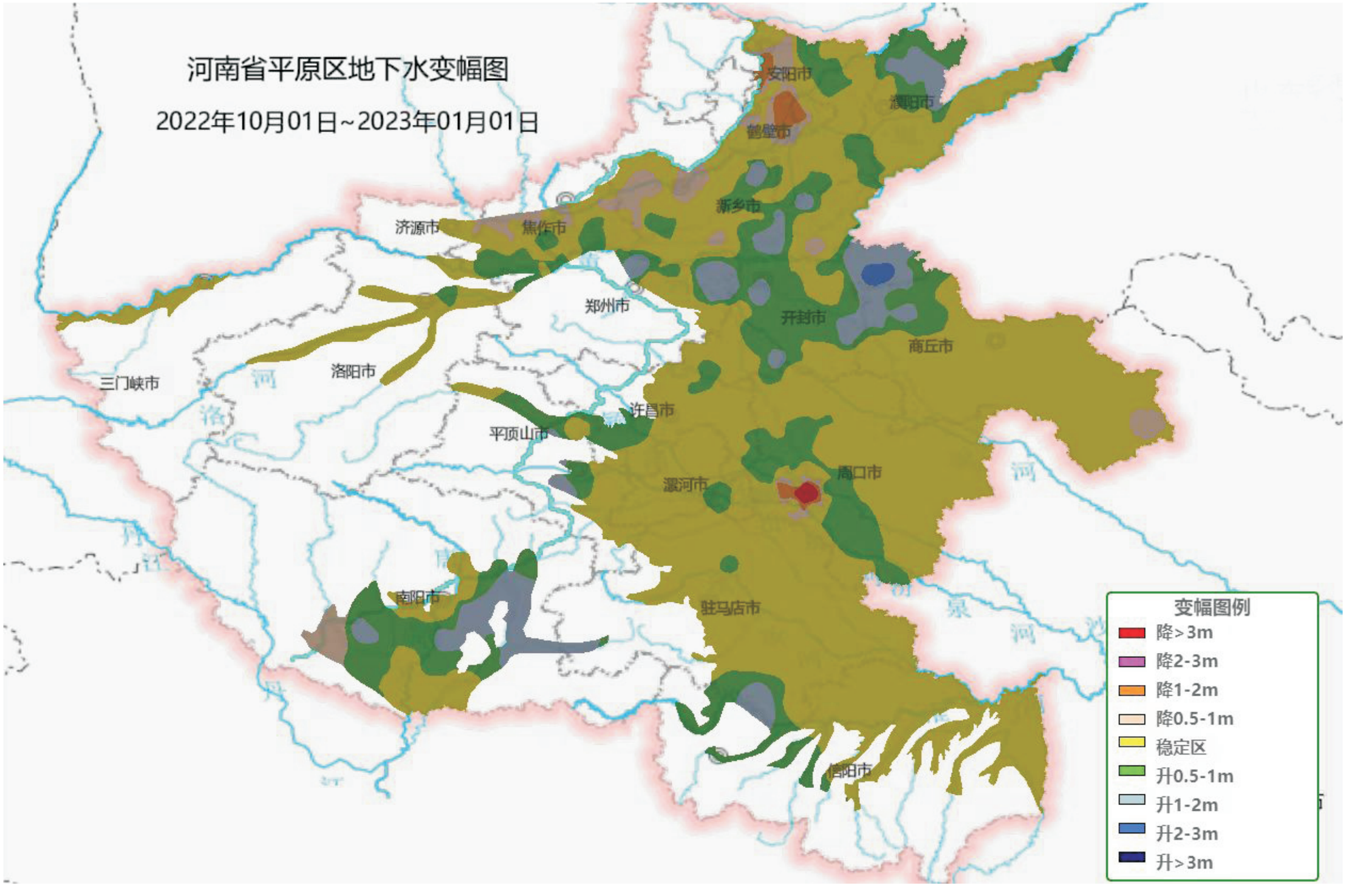
地市	1 月 1 日地下水埋深（m）	地下水变幅（m）		地下水蓄变量（亿 m^3）	
		与上年同期比	与上年 10 月 1 日比	与上年同期比	与上年 10 月 1 日比
郑州市	9.32	-1.07	1.59	-0.91	1.35
开封市	7.02	-1.53	0.53	-4.92	1.71
洛阳市	8.83	-0.96	-0.53	-0.64	-0.35
平顶山市	7.2	-2.75	0.47	-2.46	0.42
安阳市	14.52	0.86	0.63	1.69	1.25
鹤壁市	13.83	-3.67	-1.25	-2.13	-0.73
新乡市	7.57	-0.76	-0.13	-2.48	-0.42
焦作市	8.23	-0.36	0.20	-0.43	0.24
濮阳市	11.28	0.5	1.12	0.93	2.06
许昌市	6.53	-2.19	-0.16	-3.08	-0.22
漯河市	5.18	-1.72	0.16	-1.86	0.17
商丘市	4.34	-0.84	0.03	-3.97	0.13
周口市	4.4	-1.06	0.26	-4.81	1.18
驻马店市	3.81	-1.03	0.19	-4.24	0.78
南阳市	8.5	-2.69	0.42	-6.58	1.02
信阳市	3.88	-1.05	0.47	-2.64	1.19
济源市	4.2	-1.27	-0.46	-0.17	-0.06
河南省	6.52	-1.11	0.27	-38.70	9.72

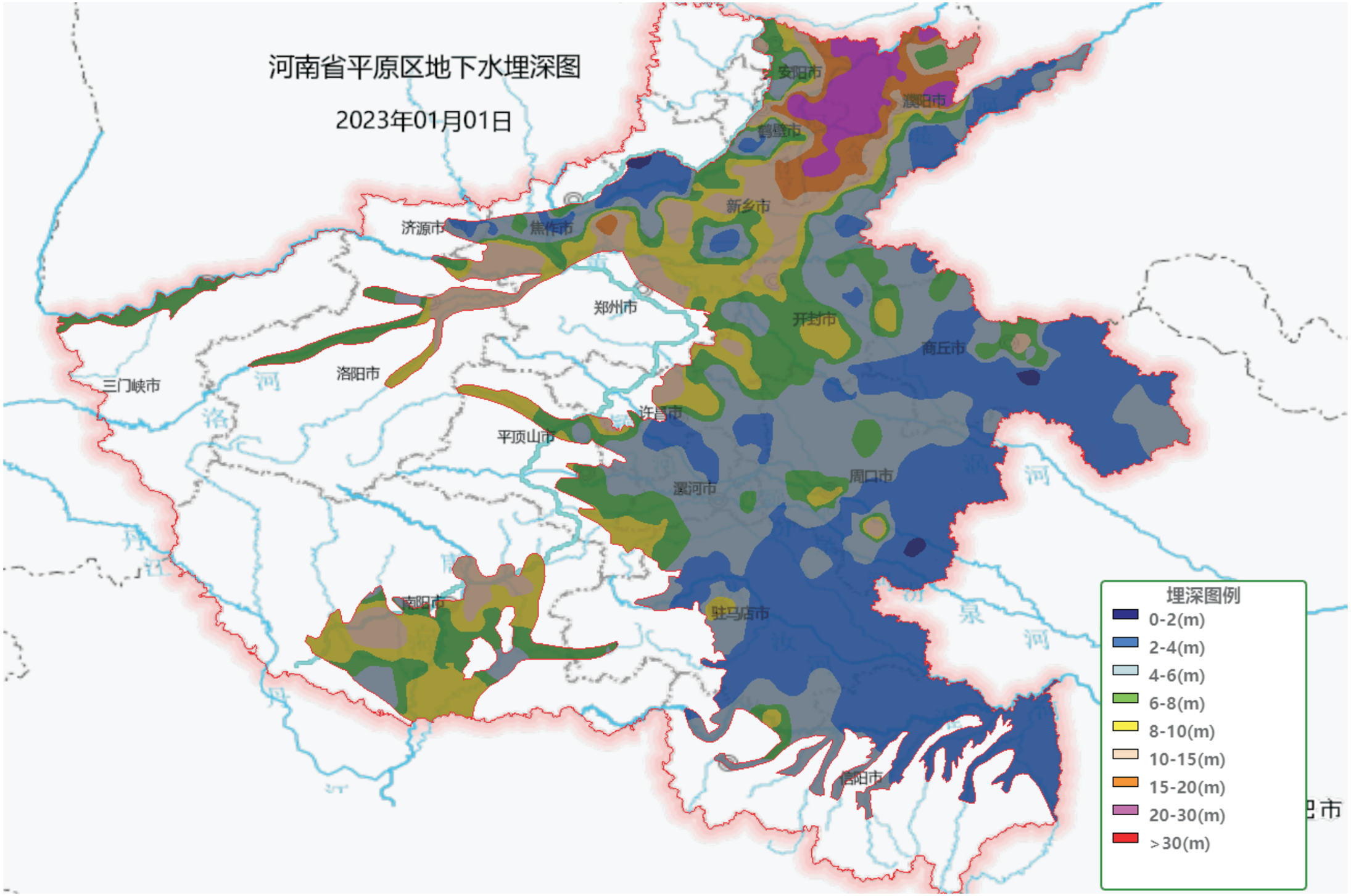
表 5

河南省地下水超采区水位动态变化表

超采区名称	超采区面积 km^2	平均埋深（m）		平均水位动态变化（m）	中心埋深（m）		中心水位动态（m）	
		2022 年 10 月 1 日	2023 年 1 月 1 日	水位增减	2022 年 10 月 1 日	2023 年 1 月 1 日	水位增减	中心位置
安阳—鹤壁—濮阳—新乡超采区	9039	14.04	13.87	0.17	36.65	36.18	0.47	国豫安汤阴 8 号（编码 31071131）
温县—孟州—武陟超采区	995	11.78	11.49	0.29	28.95	28.56	0.39	国豫焦孟州 5 号（编码 40176245）
杞县—通许超采区	482	7.66	7.18	0.47	10.26	9.92	0.34	国豫开杞县 7 号（编码 50863133）


河南省平原区地下水变幅图
2022年01月01日~2023年01月01日
安阳市
濮阳市
鹤壁市
新乡市
济源市
焦作市
郑州市
开封市
商丘市
洛阳市
三门峡市
许昌市
平顶山市
周口市
漯河市
南阳市
驻马店市
信阳市
变幅图例
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


河南省平原区地下水变幅图
2022年10月01日~2023年01月01日
安阳市
濮阳市
鹤壁市
新乡市
济源市
焦作市
郑州市
开封市
商丘市
三门峡市
洛阳市
许昌市
平顶山市
周口市
漯河市
南阳市
驻马店市
信阳市
变幅图例
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


河南省平原区地下水埋深图
2023年01月01日
安阳市
濮阳市
鹤壁市
新乡市
济源市
焦作市
郑州市
开封市
商丘市
三门峡市
洛阳市
许昌市
平顶山市
周口市
漯河市
南阳市
驻马店市
信阳市
埋深图例
0-2(m)
2-4(m)
4-6(m)
6-8(m)
8-10(m)
10-15(m)
15-20(m)
20-30(m)
>30(m)