河南省
地下水通报

HE NAN SHENG DI XIA SHUI TONG BAO

(2023年 第4期)
（总第83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
2024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：李　洋　肖　航

报告编写：魏　鸿　燕　青　李　爽　吴　奕
宋金喜　杨明华　张红卫　吴湘婷

参加人员：刘　晶　张青艳　李莎莎　李贺丽　彭　博　徐　菲
高　源　陶新红　李东俊　赵清虎　王　宁　孟春丽
郑　烨　詹继峰　孙　霞　梁　良　平利昆　朱晓璞
白盈盈　高东格　黄素琴　连　蔚　余畅畅　常肖杰
谈　兵　闫明丽　潘风伟　王绿丹
（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。2023 年全年降雨 1032.7mm，比上年同期增加 68.1%，比多年均值增加 32.7%。第四季度降雨 106.3mm，比上年同期减少 12%，比多年均值增加 30.1%。详情见下表：

2023 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
2023 年(mm)	52.7	327.2	546.5	106.3	1032.7
2022 年(mm)	85.3	124.7	287.3	120.8	618.1
多年平均(mm)	69.9	219.0	396.5	92.9	778.3
2023 年比上年同期增减（%）	-38.2	162.4	90.2	-12.0	68.1
2023 年比多年平均增减（%）	-24.6	49.4	37.8	30.1	32.7

（一）同比变化情况

1、行政分区情况

2024 年 1 月 1 日与上年同期对比，地下水位上升区（上升在 0.5m 以上）面积为 64070km²，占平原区面积的 75.7%。其中,上升 0.5～1m 的面积 22063km²，占平原区面积的 26.1%，主要分布在周口市(4863km²)、商丘市(3588km²)、新乡市(2968km²)等；上升 1～2m 的面积 29473km²，占平原区面积的 34.9%，主要分布在驻马店市(5966km²)、周口市(4192km²)、信阳市(4157km²)等；上升 2～3m 的面积 9128km²，占平原区面积的 10.8%，主要分布在南阳市(2078km²)、信阳市(1938km²)、驻马店市(1634km²)等；上升>3m 的面积 3406km²，占平原区面积的 4.0%，主要分布在南阳市(1673km²)、驻马店市(431km²)、安阳市(305km²)等。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 18672km²，占平原区面积的 22.1%，主要分布在商丘市(3335km²)、开封市(2651km²)、濮阳

市(2626km²)等。

地下水位下降区（下降大于 0.5m 以上）面积为 1915km²，占平原区面积的 2.3%。其中,下降 0.5～1m 的面积为 740km²，占平原区面积的 0.9%，主要分布在濮阳市(315km²)、周口市(118km²)、焦作市(63km²)等；下降 1～2m 的面积为 631km²，占平原区面积的 0.7%，主要分布在濮阳市(220km²)、开封市(113km²)、周口市(113km²)等；下降 2～3m 的面积为 214km²，占平原区面积的 0.3%，主要分布在周口市(109km²)、开封市(61km²)、洛阳市(35km²)等；下降>3m 的面积为 330km²，占平原区面积的 0.4%，主要分布在开封市(223km²)、洛阳市(59km²)、周口市(35km²)等。

2、流域分区情况

地下水位上升 0.5～1m 的面积 22063km²，占平原区面积的 26.1%，其中淮河为 14755km²，黄河为 4062km²，海河为 2672km²，长江为 574km²。

地下水位上升 1～2m 的面积 29473km²，占平原区面积的 34.8%，其中淮河为 23182km²，黄河为 2531km²，长江为 1906km²，海河为 1854km²。

地下水位上升 2～3m 的面积 9128km²，占平原区面积的 10.8%，其中淮河为 5743km²、长江为 2226km²、海河为 1019km²、黄河为 140km²。

地下水位上升>3m 的面积 3406km²，占平原区面积的 4.0%，其中长江为 1674km²、淮河为 1125km²、海河为 607km²。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 18672km²，占平原区面积的 22.1%，其中淮河为 9340km²、黄河为 5928km²、海河为 3054km²、长江为 350km²。

地下水位下降 0.5～1m 的面积为 740km²，占平原区面积的 0.9%，

其中黄河为 403km²、淮河为 271km²、海河为 66km²。

地下水位下降 1～2m 的面积为 631km²，占平原区面积的 0.7%，其中淮河为 325km²、黄河为 284km²、海河为 22km²。

地下水位下降 2～3m 的面积为 214km²，占平原区面积的 0.3%，其中淮河为 171km²、黄河为 43km²。

地下水位下降>3m 的面积为 330km²，占平原区面积的 0.4%，其中淮河为 254km²、黄河为 76km²。

平原区地下水位变幅分布情况详见表 1 和图 1。

（二）环比变化情况

1、行政分区情况

2024 年 1 月 1 日与上年 10 月 1 日对比，地下水位上升区（上升在 0.5m 以上）面积为 8151k ㎡，占平原区面积的 9.6%。其中,上升 0.5～1m 的面积 6868km²，占平原区面积的 8.1%，主要分布在开封市(1124km²)、焦作市(996km²)、周口市(888km²)等；上升 1～2m 的面积 1203km²，占平原区面积的 1.4%，主要分布在南阳市(384km²)、安阳市(270km²)、濮阳市(143km²)等；上升 2～3m 的面积 80km²，占平原区面积的 0.1%，主要分布在南阳市(55km²)、濮阳市(13km²)、郑州市(8km²)等。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 40613km²，占平原区面积的 48%，主要分布在新乡市(5645km²)、周口市(4732km²)、开封市(4513km²)等。

地下水位下降区（下降大于 0.5m 以上）面积为 35893km²，占平原区面积的 42.4%。其中,下降 0.5～1m 的面积为 22843km²，占平原区面积的 27%，主要分布在驻马店市(6124km²)、商丘市(5028km²)、周口市(3487km²)等；下降 1～2m 的面积为 12107km²，占平原区面积的 14.3%，

主要分布在驻马店市(3640km²)、周口市(2647km²)、商丘市(2359km²)等；下降 2～3m 的面积为 633km²，占平原区面积的 0.7%，主要分布在驻马店市(188km²)、南阳市(131km²)、周口市(109km²)等；下降>3m 的面积为 310km²，占平原区面积的 0.4%，主要分布在开封市(232km²)、周口市(39km²)、安阳市(17km²)等。

2、流域分区情况

地下水位上升 0.5～1m 的面积 6868km²，占平原区面积的 8.1%，其中淮河为 3108km²，黄河为 2082km²，海河为 1265km²，长江为 413km²。

地下水位上升 1～2m 的面积 1203km²，占平原区面积的 1.4%，其中海河为 413km²，长江为 384km²，淮河为 283km²，黄河为 123km²。

地下水位上升 2～3m 的面积 80km²，占平原区面积的 0.1%，其中长江为 55km²、海河为 17km²、淮河为 9km²。

地下水位稳定区（变幅在正负 0.5m 之间）面积为 40613km²，占平原区面积的 48%，其中淮河为 21634km²、黄河为 10444km²、海河为 5954km²、长江为 2581km²。

地下水位下降 0.5～1m 的面积为 22843km²，占平原区面积的 27%，其中淮河为 19674km²、长江为 1391km²、海河为 1019km²、黄河为 759km²。

地下水位下降 1～2m 的面积为 12107km²，占平原区面积的 14.3%，其中淮河为 9749km²、长江为 1763km²、海河为 536km²、黄河为 59km²。

地下水位下降 2～3m 的面积为 633km²，占平原区面积的 0.7%，其中淮河为 441km²、长江为 131km²、海河为 61km²。

地下水位下降>3m 的面积为 310km²，占平原区面积的 0.4%，其中淮河为 271km²、海河为 26km²、长江为 13km²。

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

2024 年 1 月 1 日，全省平原区浅层地下水位埋深<2m 的面积 7197km²，占平原区面积的 8.5%，主要分布在驻马店市(3998km²)、周口市(1689km²)、商丘市(937km²)等。

地下水位埋深 2～4m 的面积 29494km²，占平原区面积的 34.6%，主要分布在商丘市(7526km²)、周口市(6587km²)、驻马店市(4570km²)等。

地下水位埋深 4～6m 的面积 17590km²，占平原区面积的 20.8%，主要分布在信阳市(3305km²)、周口市(2434km²)、开封市(1825km²)等。

地下水位埋深 6～8m 的面积 10413km²，占平原区面积的 12.4%，主要分布在南阳市(2103km²)、开封市(1658km²)、新乡市(1183km²)等。

地下水位埋深 8～10m 的面积 6213km²，占平原区面积的 7.4%，主要分布在新乡市(1229km²)、南阳市(1012km²)、开封市(903km²)等。

地下水位埋深 10～15m 的面积 6782km²，占平原区面积的 8%，主要分布在新乡市(1109km²)、南阳市(860km²)、安阳市(781km²)等。

地下水位埋深 15～20m 的面积 2851km²，占平原区面积的 3.3%，主要分布在安阳市(1086km²)、濮阳市(699km²)、鹤壁市(228km²)等。

地下水位埋深 20～30m 的面积 2922km²，占平原区面积的 4.2%，主要分布在安阳市(1400km²)、洛阳市(636km²)、濮阳市(302km²)等。

地下水位埋深>30m 的面积 641km²，占平原区面积的 0.8%，主要分布在洛阳市(415km²)、郑州市(145km²)、安阳市(39km²)等。

详见河南省平原区地下水埋深表 3 和埋深图 3。

三、地下水蓄变量

2024 年 1 月 1 日与上年同期对比，地下水蓄变量增加 37.90 亿 m³。其中蓄变量减少较多的有洛阳市(0.39 亿 m³)、郑州市(0.11 亿 m³),蓄变量

增加较多的有驻马店市(5.87 亿 m³)、南阳市(5.25 亿 m³)、信阳市(4.28 亿 m³),其他市变化在 0.01～4.12 亿 m³之间。

2024 年 1 月 1 日与上年 10 月 1 日对比，地下水蓄变量减少 12.21 亿 m³。其中蓄变量减少较多的有驻马店市(4.11 亿 m³)、商丘市(2.81 亿 m³)、周口市(1.66 亿 m³),蓄变量增加较多的有郑州市(0.42 亿 m³)、安阳市(0.23 亿 m³)、焦作市(0.23 亿 m³),其他市变化在−1.18～0.2 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 9039km²，2024 年 1 月 1 日与上年 10 月 1 日平均埋深分别为 12.83m 和 12.82m，基本持平；超采区中心埋深（国豫安汤阴 8 号）分别为 34.43m 和 34.6m，升幅为 0.17m。

2、温县－孟州－武陟超采区，面积为 995km²，2024 年 1 月 1 日与上年 10 月 1 日平均埋深分别为 10.36m 和 10.92m，升幅为 0.56m；超采区中心埋深（国豫焦孟州 5 号）分别为 27.83m 和 28.16m，升幅为 0.33m。

3、杞县—通许超采区，面积为 482km²，2024 年 1 月 1 日与上年 10 月 1 日平均埋深分别为 6.18m 和 6.75m，升幅为 0.57m；超采区中心埋深（国豫开杞县 8 号）分别为 9.37m 和 10.13m，升幅为 0.76m。

表 1

河南省地下水变幅分区统计表

（2023 年 1 月 1 日-2024 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	4	4	485	697	564	47	0	1801
开封市	223	61	113	61	2651	2057	1089	4	0	6261
洛阳市	59	35	35	52	1284	75	162	0	0	1702
平顶山市	0	0	0	0	29	53	772	872	257	1982
安阳市	0	0	0	0	1191	1309	1221	357	305	4385
鹤壁市	0	0	0	0	60	203	555	362	172	1353
新乡市	0	0	22	39	1750	2968	1568	226	117	6689
焦作市	13	0	17	63	979	943	621	210	4	2850
濮阳市	0	0	220	315	2626	953	73	0	0	4188
许昌市	0	4	43	9	47	586	1724	603	103	3118
漯河市	0	0	0	0	320	461	1334	496	84	2694
三门峡	0	0	0	0	357	0	0	0	0	357
南阳市	0	0	0	0	350	573	1930	2078	1673	6604
商丘市	0	0	48	52	3335	3588	3545	118	13	10700
信阳市	0	0	0	0	16	333	4157	1938	177	6623
周口市	35	109	113	118	2277	4863	4192	183	70	11959
驻马店市	0	0	0	22	452	2390	5966	1634	431	10895
济源示范区	0	5	16	5	269	11	0	0	0	306
海河	0	0	22	66	3054	2672	1854	1019	607	9294
黄河	76	43	284	403	5928	4062	2531	140	0	13467
淮河	254	171	325	271	9340	14755	23182	5743	1125	55166
长江	0	0	0	0	350	574	1906	2226	1674	6730
全省合计	330	214	631	740	18672	22063	29473	9128	3406	84657
占全省比例%	0.4	0.3	0.7	0.9	22.1	26.1	34.8	10.8	4.0	100.0

表 2

河南省地下水变幅分区统计表

(2023 年 10 月 1 日-2024 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	12	15	1023	685	58	8	0	1801
开封市	232	83	109	122	4513	1124	78	0	0	6261
洛阳市	0	0	35	119	1496	52	0	0	0	1702
平顶山市	0	24	269	1186	503	0	0	0	0	1982
安阳市	17	52	453	201	2585	803	270	4	0	4385
鹤壁市	9	9	43	500	662	108	22	0	0	1353
新乡市	0	0	4	325	5645	693	22	0	0	6689
焦作市	0	0	40	112	1626	996	76	0	0	2850
濮阳市	0	0	0	470	3061	501	143	13	0	4188
许昌市	0	17	441	796	1629	192	43	0	0	3118
漯河市	0	0	149	768	1760	17	0	0	0	2694
三门峡	0	0	0	0	547	0	0	0	0	547
南阳市	13	131	1640	1390	2578	413	384	55	0	6604
商丘市	0	4	2359	5028	3204	105	0	0	0	10700
信阳市	0	16	266	2162	3838	291	50	0	0	6623
周口市	39	109	2647	3487	4732	888	57	0	0	11959
驻马店市	0	188	3640	6124	943	0	0	0	0	10895
济源示范区	0	0	0	38	268	0	0	0	0	306
海河	26	61	536	1019	5954	1265	413	17	0	9291
黄河	0	0	59	759	10444	2082	123	0	0	13467
淮河	271	441	9749	19674	21634	3108	283	8	0	55168
长江	13	131	1763	1391	2581	413	384	55	0	6731
全省合计	310	633	12107	22843	40613	6868	1203	80	0	84657
占全省比例%	0.4	0.7	14.3	27.0	48.0	8.1	1.4	0.1	0.0	100.0

表 3

河南省地下水埋深分区统计表

（2024 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	58	98	568	548	251	47	86	145	1801
开封市	17	1124	1825	1658	903	621	96	17	0	6261
洛阳市	0	0	0	102	139	343	67	636	415	1702
平顶山市	0	394	796	430	188	89	53	32	0	1982
安阳市	13	100	257	453	256	781	1086	1400	39	4385
鹤壁市	56	336	155	99	96	151	228	232	0	1353
新乡市	143	1750	1196	1183	1229	1109	48	31	0	6689
焦作市	45	424	447	750	402	598	152	32	0	2850
濮阳市	0	1113	703	358	254	746	699	302	13	4188
许昌市	81	1527	863	334	137	167	9	0	0	3118
漯河市	70	1014	1023	229	104	158	65	31	0	2694
三门峡	0	0	0	0	547	0	0	0	0	547
南阳市	59	759	1694	2103	1012	860	75	38	4	6604
商丘市	937	7526	1391	397	222	170	44	13	0	10700
信阳市	89	2169	3305	768	267	25	0	0	0	6623
周口市	1689	6587	2434	526	279	370	74	0	0	11959
驻马店市	3998	4570	1225	423	168	311	103	72	25	10895
济源示范区	0	43	178	32	16	32	5	0	0	306
海河	180	1656	1037	1073	1224	1542	1142	1388	52	9294
黄河	76	2107	2026	2056	1947	2340	1149	1316	449	13466
淮河	6882	24972	12832	5193	2538	1951	485	180	136	55169
长江	59	759	1695	2091	1058	949	75	38	4	6728
全省合计	7197	29494	17590	10413	6213	6782	2851	2922	641	84657
占全省比例%	8.5	34.6	20.8	12.4	7.4	8	3.3	4.2	0.8	100

表 4

河南省平原区地下水蓄变量动态统计表

（2024 年 1 月 1 日）

地市	1 月 1 日地下水埋深（米）	1 月 1 日地下水变幅（米）		1 月 1 日地下水蓄变量（亿方）	
		与上年同期比	与 10 月 1 日比	与上年同期比	与 10 月 1 日比
郑州市	15.14	-0.14	0.51	-0.11	0.42
开封市	7.21	0.39	-0.01	1.26	-0.04
洛阳市	8.96	-0.51	-0.64	-0.39	-0.49
平顶山市	7.08	2.31	-0.90	2.06	-0.80
安阳市	14.15	1.1	0.11	2.17	0.23
鹤壁市	10.5	2.65	-0.62	1.54	-0.36
新乡市	6.61	0.96	-0.20	3.20	-0.68
焦作市	7.99	0.85	0.18	1.09	0.23
濮阳市	11.47	0.04	0.10	0.08	0.20
许昌市	5.45	1.65	-0.18	2.32	-0.26
漯河市	5.86	1.25	-0.29	1.35	-0.32
商丘市	4.02	0.81	-0.60	3.80	-2.81
周口市	4.48	0.91	-0.37	4.12	-1.66
驻马店市	3.92	1.42	-0.99	5.87	-4.11
南阳市	7.46	2.15	-0.48	5.25	-1.18
信阳市	4.79	1.7	-0.21	4.28	-0.52
济源示范区	6.65	0.1	-0.42	0.01	-0.06
河南省	6.47	1.09	-0.36	37.90	-12.21

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）	
		2023 年 10 月 1 日	2024 年 1 月 1 日	水位增减	2023 年 10 月 1 日	2024 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	12.82	12.83	-0.01	34.6	34.43	0.17	国豫安汤阴 8 号（编号 31071131）
温县—孟州—武陟超采区	995	10.92	10.36	0.56	28.16	27.83	0.33	国豫焦孟州 5 号（编号 40176245）
杞县—通许超采区	482	6.75	6.18	0.57	10.13	9.37	0.76	国豫开杞县 7 号（编号 50863133）

图1

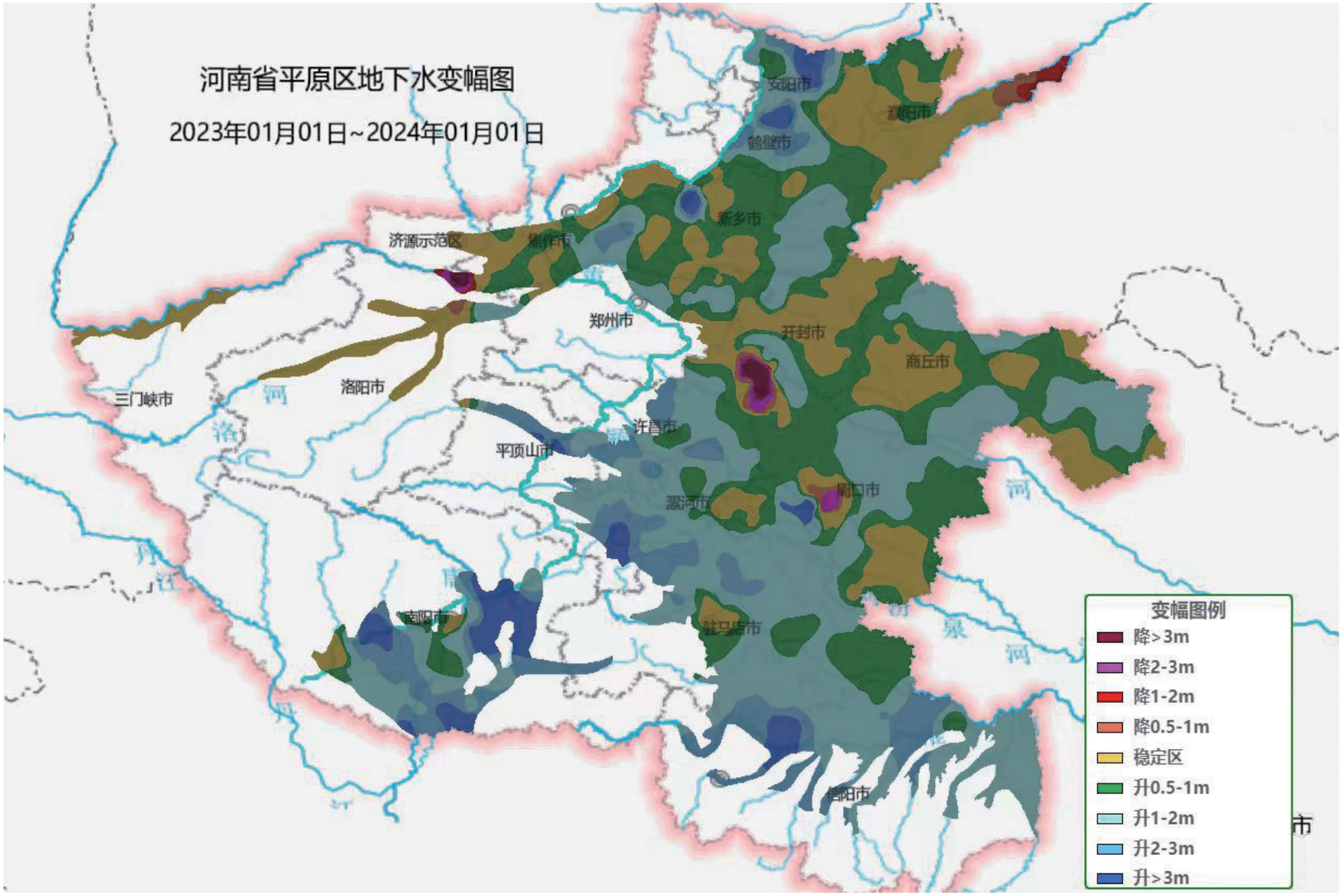

河南省平原区地下水变幅图
2023年01月01日~2024年01月01日
安阳市
濮阳市
鹤壁市
新乡市
济源示范区
焦作市
郑州市
开封市
商丘市
三门峡市
洛阳市
许昌市
平顶山市
漯河市
周口市
南阳市
驻马店市
信阳市
变幅图例
降>3m
降2-3m
降1-2m
降0.5-1m
稳定区
升0.5-1m
升1-2m
升2-3m
升>3m

图2

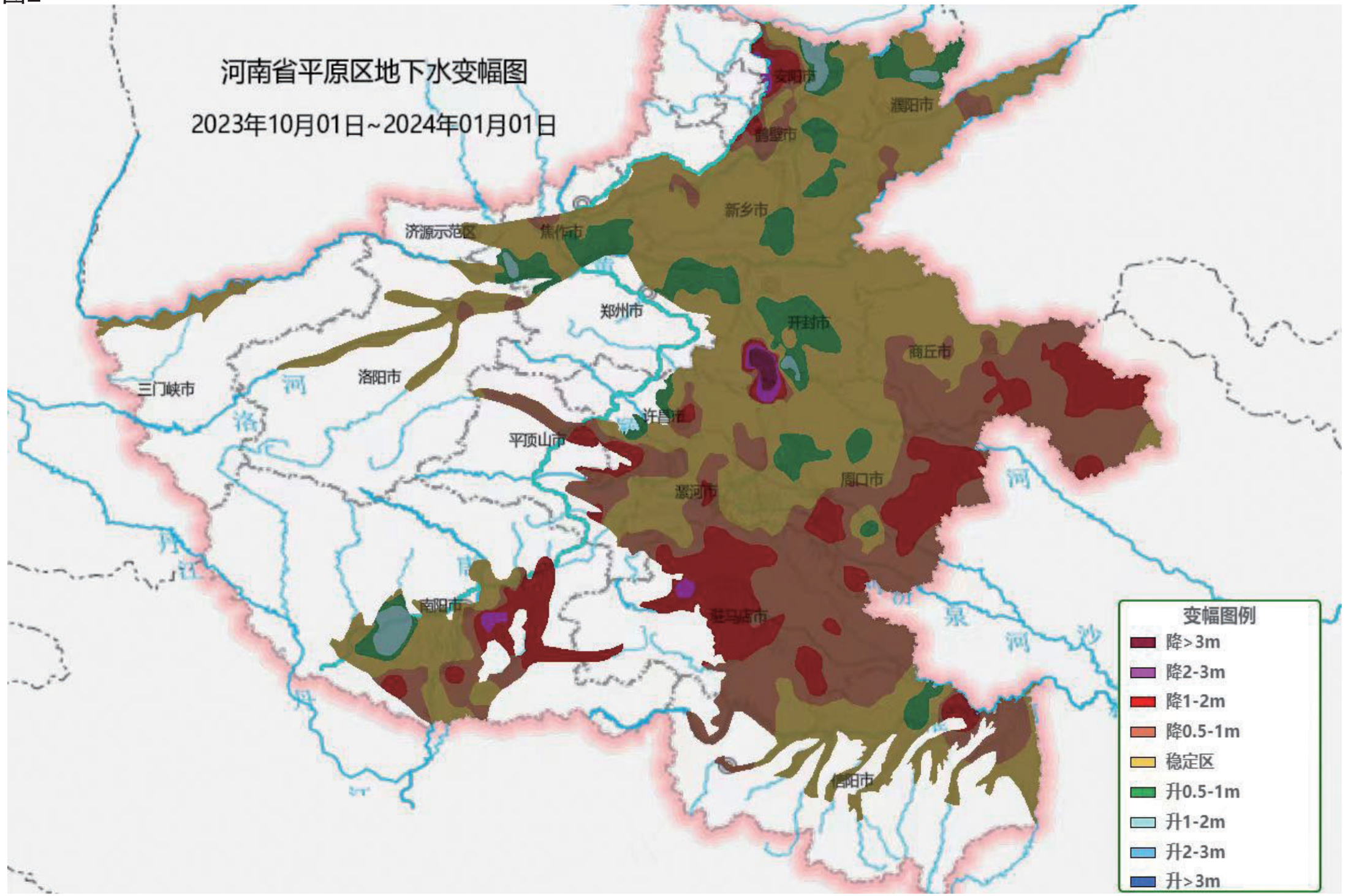
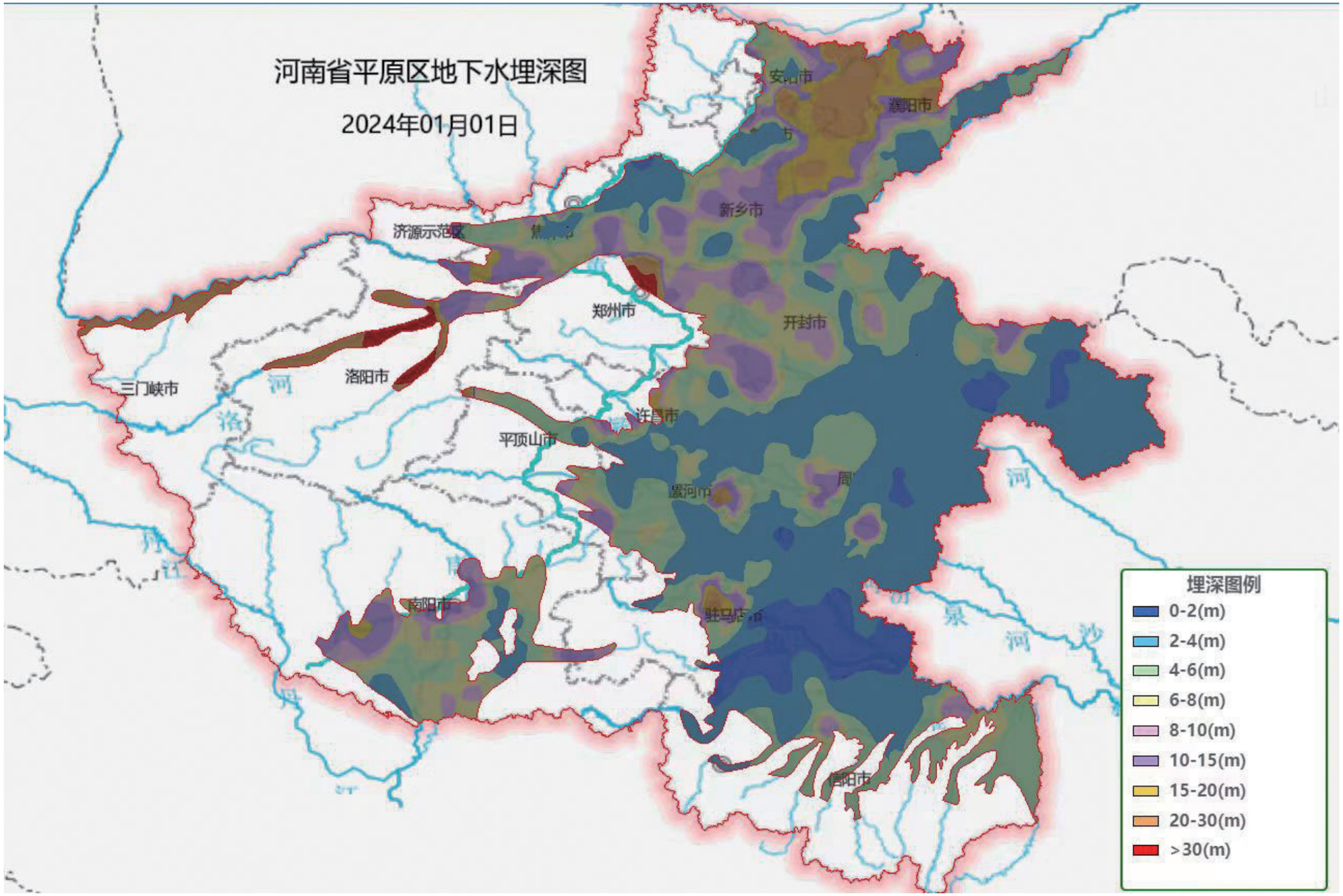

河南省平原区地下水变幅图
2023年10月01日~2024年01月01日
安阳市
濮阳市
鹤壁市
新乡市
济源示范区
焦作市
郑州市
开封市
商丘市
三门峡市
洛阳市
许昌市
平顶山市
周口市
漯河市
南阳市
驻马店市
信阳市
变幅图例
降>3m
降2-3m
降1-2m
降0.5-1m
稳定区
升0.5-1m
升1-2m
升2-3m
升>3m

图3


河南省平原区地下水埋深图
2024年01月01日
安阳市
濮阳市
新乡市
济源示范区
焦作市
郑州市
开封市
洛阳市
三门峡市
许昌市
平顶山市
漯河市
周口市
南阳市
驻马店市
商阳市
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)