

# 聊城市地下水超采区综合整治 实施方案(征求意见稿)

2016 年 1 月

# 聊城市地下水超采区综合整治实施方案

## 目 录

### 第一章 绪 言

#### 一、编制目的

#### 二、编制依据

（一）法律、法规、规章

（二）规范、规程

（三）文件、资料

#### 三、编制思路 and 原则

（一）编制思路

（二）编制原则

### 第二章 地下水资源开发利用及超采状况

#### 一、气象水文及水文地质条件

（一）气象水文

（二）水文地质条件

#### 二、地下水资源状况

#### 三、地下水开发利用现状

#### 四、地下水超采区状况

（一）超采区分布

（二）地下水禁采区和限采区划定情况

（三）地下水超采量

#### （四）地下水超采引发的问题及危害

### 第三章 综合整治总体布局

#### 一、治理范围

#### 二、指导思想和原则

##### （一）指导思想

##### （二）基本原则

#### 三、治理目标

#### 四、实施进度

### 第四章 综合整治主要任务

#### 一、控采限量

##### （一）实行区域地下水开发利用总量与水位双调控制度

##### （二）建立并实施规划水资源论证制度

##### （三）规范完善建设项目水资源论证和取水许可审批管理工作

##### （四）依法限期封停超采区地下水取水工程

#### 二、节水压减

##### （一）大力实施农业节水

##### （二）加快调整农业种植结构与布局

##### （三）加快工业节水改造步伐

##### （四）加强城镇节水

#### 三、水源置换

##### （一）加快雨洪资源利用工程建设

##### （二）建设完成南水北调配套工程

##### （三）实施引黄供水提升工程

(四) 积极推进非常规水利用

#### 四、修复补源

(一) 积极开展人工回灌补源

(二) 加强湿地建设与保护

### 第五章 综合整治保障措施

#### 一、明确分解任务，落实各方责任

(一) 强化地方政府主体责任

(二) 加强部门协调联动

(三) 严格考核问责

#### 二、拓宽融资渠道，加大投入力度

(一) 增加公共财政投入

(二) 引导社会资本投入

#### 三、运用经济手段，促进综合整治

(一) 深化水价改革

(二) 调整地下水水资源费征收标准

(三) 推进水权水市场制度建设

#### 四、强化监控能力，严格依法监管

(一) 加大执法力度

(二) 加强地下水监控能力建设

#### 五、广泛宣传动员，形成社会合力

(一) 建立宣传教育引导机制

(二) 建立完善公众参与和社会监督机制



# 第一章 绪言

## 一、编制目的

水是关系人类生存与繁衍发展的重要自然资源，是经济增长、社会进步不可或缺的物质基础。中央一号文件中曾明确指出，“水是生命之源、生产之要、生态之基”，足以诠释水资源对于国计民生的重要意义。作为山东省西部的重要城市，聊城市面临着严重的水资源紧缺。根据水文资料统计，全市多年平均降水量仅为 559.5mm，多年平均水资源总量 11.86 亿  $m^3$ ，人均水资源占有量 206 $m^3$ ，远低于全国、全省平均水平。

上个世纪七、八十年代以来，为满足聊城市日益增长的用水需求，当地地下水资源被过量开采，年取地下水量 10 亿  $m^3$  左右，占全市总供水量的一半。由于长期过度开发地下水在全市范围内形成了大面积的地下水超采区，并出现了一系列复杂的生态问题。目前全市浅层地下水超采区面积达 2777 $km^2$ ，约占全市国土面积的三分之一，而深层地下水超采区面积更是与全市国土面积接近，达到 8395 $km^2$ 。

《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》（中发[2011]1号）和《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发[2012]3号）明确要求严格地下水管理保护。2015年5月6日，中共中央、国务院印发了《关于加快推进生态文明建设的意见》，提出“保护和修复自然生态系统，实施地下水保护和超

采漏斗区综合治理，逐步实现地下水采补平衡”。2015年10月29日中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议通过的《关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》十三五期间我国将开展建设国家地下水监测系统，开展地下水超采区综合治理。2015年11月11日，省政府批复了《山东省地下水超采区综合整治实施方案》。

随着我市平原水库建设速度的加快及南水北调工程的建成通水为全市提供了可靠的地表水源，使压采地下水开采量，整治超采区成为可能。为进一步落实地下水管理与保护，修复超采区地下水生态环境，保证我市生态文明建设目标的全面实现，编制本方案。

## 二、编制依据

### （一）法律、法规、规章

- (1) 《中华人民共和国水法》；
- (2) 《中华人民共和国防洪法》；
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (5) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》；
- (7) 《中华人民共和国河道管理条例》；
- (8) 《中华人民共和国取水许可和水资源费征收管理条例》  
(国务院令 第460号)；

(9) 《中华人民共和国南水北调工程供用水管理条例》(国务院令 第 647 号);

(10) 《山东省用水总量控制管理办法》(省政府令 第 227 号);

(11) 《山东省南水北调条例》(2015 年 4 月 1 日山东省十二届人大常委会第十三次会议通过)。

## **(二) 规范、规程**

(1) 《地下水超采区评价导则》(SL286-2003);

(2) 《地下水监测规范》(SL183-2005);

(3) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

(4) 《地下水资源分类分级标准》(GB15218-94);

(5) 《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288-99);

(6) 《节水灌溉工程技术规范》(GB/T5063-2006);

(7) 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2000);

(8) 《水利建设项目经济评价规范》(SDJ72-94)。

## **(三) 文件、资料**

(1) 《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》(中发[2011]1 号);

(2) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》(中发[2015]12 号);

(3) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发[2012]3 号);

(4) 《关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》(2015年10月29日中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议通过)；

(5) 习近平总书记《关于〈中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议〉的说明》；

(6) 《水污染防治行动计划》(国发[2015]17号)；

(7) 《水利部关于加强地下水资源管理和保护的函》(水资源函[2015]67号)；

(8) 《国务院关于南水北调东中线一期工程受水区地下水压采总体方案的批复》(国函[2013]49号)；

(9) 《水利部国家发展改革委财政部国务院南水北调工程建设委员会办公室关于印发南水北调东中线一期工程受水区地下水压采总体方案的通知》(水资源[2013]305号)；

(10) 《南水北调东中线一期工程受水区地下水压采总体方案》(水利部2013年)；

(11) 《农业环境突出问题治理总体规划(2014-2018年)》(发改农经[2015]110号)；

(12) 《山东省地下水超采区评价报告》；

(13) 《山东省人民政府关于山东省地下水限采区和禁采区划定方案的批复》(鲁政字[2015]30号)；

(14) 《山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知》(鲁水资字[2015]1号)；

(15)《山东省人民政府关于山东省地下水综合整治实施方案的批复》（鲁政字[2015]234号）；

(16)山东省水利厅关于印发《山东省地下水超采区综合整治实施方案》的通知（鲁水资字[2015]20号）；

(17)《山东省雨洪资源利用规划》；

(18)《山东省现代水网建设规划》；

(19)《山东省“旱能浇，涝能排”高标准农田建设规划》；

(20)《山东省水资源综合规划》（鲁政字[2008]106号）；

(21)《山东省水功能区划》（鲁政字[2006]22号）；

(22)《山东省地下水利用与保护规划》；

(23)《山东省地面沉降防治规划(2011-2020年)》；

(24)《山东省人民政府办公厅关于进一步加强湿地保护管理工作的意见》（鲁政办字[2015]14号）；

(25)《山东省人民政府关于印发山东省林地保护利用规划(2010-2020年)的通知》（鲁政发[2012]47号）；

(26)《聊城市人民政府关于印发〈聊城市用水总量控制管理办法〉的通知》（聊政发[2011]84号）；

(27)聊城市人民政府办公室关于印发聊城市实行最严格水资源管理制度考核办法的通知（聊政办发[2013]35号）；

(28)《聊城市水功能区划》（聊政字[2013]70号）；

(29)《聊城市人民政府办公室关于进一步落实最严格水资源管理制度的通知》（聊政办字[2015]93号）。

其他有关规划、标准等文件。

### **三、编制思路和原则**

#### **（一）编制思路**

按照习近平总书记提出的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”重要治水思路，以地下水资源与水环境承载能力为基础，以保障供水安全、粮食安全和生态安全为目标，实施“控采限量、节水压减、水源置换、修复补源”综合整治任务，强化各项保障措施，控制地下水超采，修复超采区地下水生态环境。

#### **（二）编制原则**

##### **1. 明确目标、落实责任**

按照行政分区以及浅层、深层超采区的分类分解地下水超采区治理目标，明确工作责任，加强部门协调配合，实行地下水超采区治理地方政府负责制。

##### **2. 统筹配置、严格管理**

统筹配置当地地表水、外调水以及非常规水等各类水源，置换和替代超采区地下水供水水源。结合南水北调配套、雨洪水资源利用、水系连通等工程的实施，同步实施水源替代，逐步压减地下水超采量。

##### **3. 突出重点、分期实施**

以严重超采区、南水北调东线干线工程沿线受水区、公共供水管网覆盖区为实施地下水超采区治理先期工作的重点，根据替代水源工程建设进度，科学制定地下水超采区治理工作分期计

划。

#### 4. 综合治理、多措并举

综合运用行政、经济、法律等手段，工程措施与非工程措施有机结合，保证超采区治理目标的实现。聊城市行政区划图见图1-1。

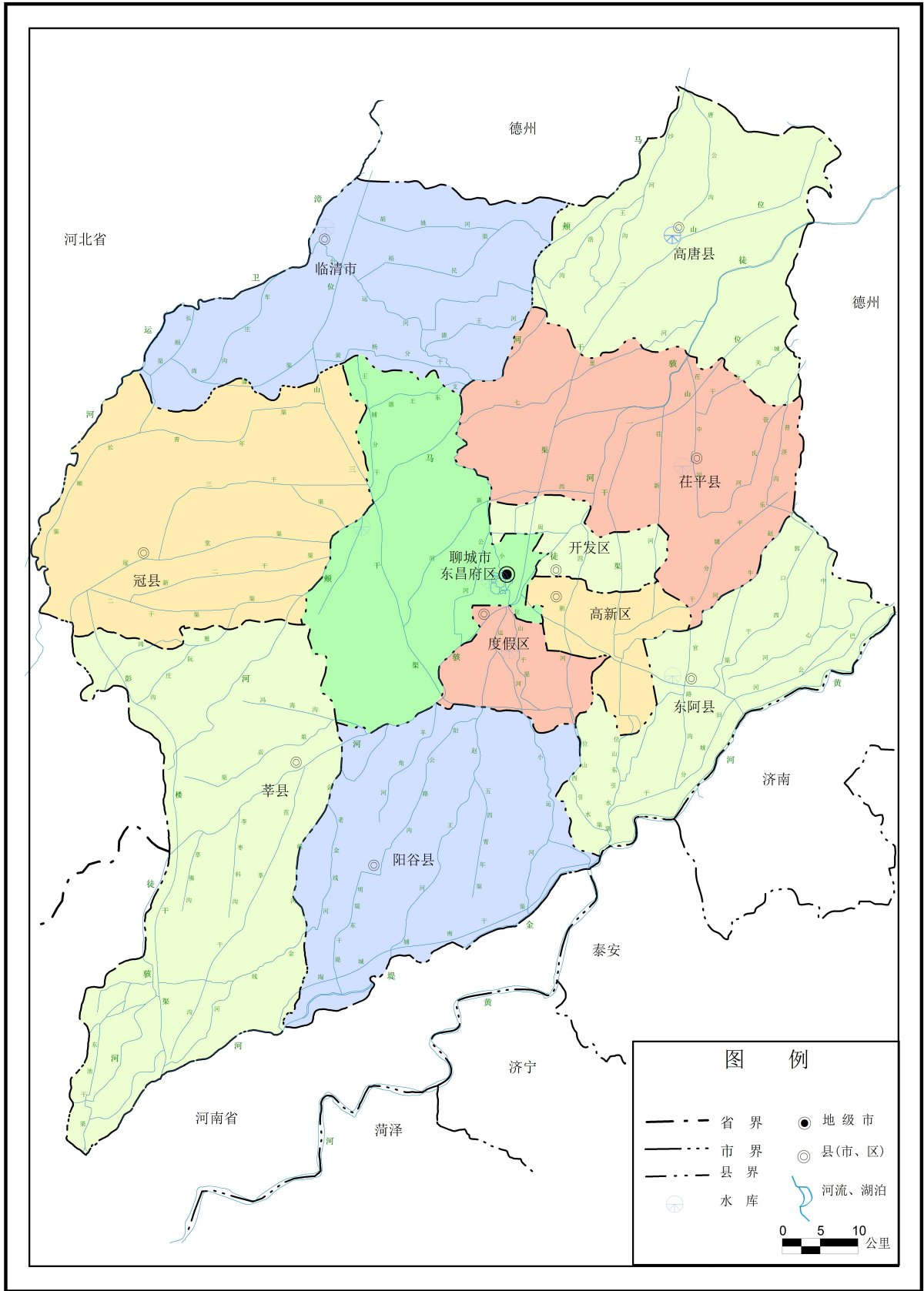


图 1-1 聊城市行政区划图



## 第二章 地下水资源开发利用及超采状况

### 一、水文气象及水文地质条件

#### (一) 水文气象

聊城市处于暖温带季风气候区,属于半干旱半湿润大陆性气候。光照充足,温度适宜,四季分明,春季南风大而多,降水稀少,空气干燥;夏季温度高,雨量大,雨热同步;秋季温和凉爽,降水减少;冬季寒冷干燥,雨雪稀少,常有寒流侵袭。这种气候属性和水文气象特征形成了“春季易旱、夏季易涝、晚秋又旱”的自然特点。降水时空分布不均,空间上自东南向西北依次递减,时间上年际与年内变化很大。

全市多年平均降水量 559.5mm,最大 920.0mm(1964年),最小 301.0mm(2002年)。全市多年平均水面蒸发量 988.7mm,单站最大年蒸发量 1320.0mm,最小年蒸发量 531.3mm。

全市多年平均气温 13.1℃,月气温以一月份最低,一般在 -4~-1℃;最高气温出现在七月份,月平均气温 25~27℃。全年光照时数在 2463.0~2741.8 小时之间,年均相对湿度 56~68%,无霜期 200 天左右,多南风 and 偏南风,出现频率 15~20%。年均风速 3.2~3.7m/s,春季最大 4.1~4.6m/s。

聊城市境内主要河流有马颊河和徒骇河。马颊河发源于河南省濮阳市金堤河分水闸,自莘县沙王庄村进入聊城市境内,下行至高唐县董姑桥村进入德州市,境内流域面积 2766km<sup>2</sup>,全长

123.2km，集水面积大于 30km<sup>2</sup>的支流 16 条；徒骇河发源于莘县文明寨村，至高唐县李集村进入德州市，境内流域面积 5183km<sup>2</sup>，全长 169.5km，集水面积大于 30km<sup>2</sup>的支流 36 条。两河自西南向东北并行，称为“姊妹河”，1969 年按“1964 年雨型（45 天降雨 400mm）除涝、1961 年雨型（45 天降雨 600mm）防洪标准统一进行了治理。

## （二）水文地质条件

黄河的多次泛滥改道影响着第四系的形成及地下水的赋存条件。含水层在空间分布上结构复杂、重叠交错、具有明显的垂直分带性，60m 深度内的岩性可以分为上、下两部分。上部，埋深区间 0~36m，按岩性和成因又划分为两段，称之为“二元结构”，上段（0~16m），岩性为壤土与砂壤土互层，其中砂壤土是弱含水层；下段（16~36m），主要岩性由细砂、粉细砂组成，因其厚度大、颗粒粗、含水性强、分布稳定，是储存潜水的主要层位。下部，埋深区间 36~60m，岩性为壤土与砂壤土互层夹砂层，局部地段为粘性土夹砂壤土层，构成另一个弱含水层。

地下水类型主要为浅层地下水、深层承压水，地下水流向与地表倾斜方向基本一致。浅层地下水以大气降水及地表水灌溉下渗为补给源，以潜水蒸发、人工开采及径向出流为主要排泄方式。浅层地下水的补给、径流、排泄取决于含水层的厚度、岩性成分和埋藏条件，同时又与水文、气象、地形地貌等有着密切的联系。另外，人类活动又使地下水补给、径流、排泄条件发生变化。从目前条件来看，浅层地下水为水平和垂向循环交替运动。聊城市

水文地质图见图 2-1。

聊城市浅层地下水水文地质条件较好，第四纪沉积物厚度达 30~260m，含水层发育，除淡水广泛分布外，还有矿化度大于 2g/L 的微咸水与淡水相间分布，构成了水化学垂直分布的咸~淡、淡~咸~淡二层和全淡型结构，按照浅层地下水埋藏深度及含水层累积厚度等因素，可划分为三个区：

I 区：浅层淡水丰富区；II 区：浅层淡水较丰富区；III 区：浅层淡水贫乏区。分区情况见表 2-1。

聊城市浅层地下水水文地质条件分区面积一览表

表 2-1

大区	亚区	底界面埋深 (m)	含水砂层累积厚度 (m)	矿化度 (g/L)	单井出水量 (m <sup>3</sup> /h)	分布面积 (km <sup>2</sup> )	占总面积 (%)	备注
I	I <sub>1</sub>	>40	>20	1~1.5	50~60	1554.2	17.8	包括全淡水区，含水砂层累积厚度指淡水砂层
	I <sub>2</sub>	>40	15~20	1~1.5	50	3340.6	38.3	
II	II <sub>1</sub>	20~40	10~15	1~2.0	40	1508.1	17.3	
	II <sub>2</sub>	20~40	5~10	1~2.0	30~40	1003.3	11.5	
III	III <sub>1</sub>	<20	<5	<2.0	20	672.2	7.7	
	III <sub>2</sub>	0	0	>2.0		636.5	7.3	
合计						8715	100	

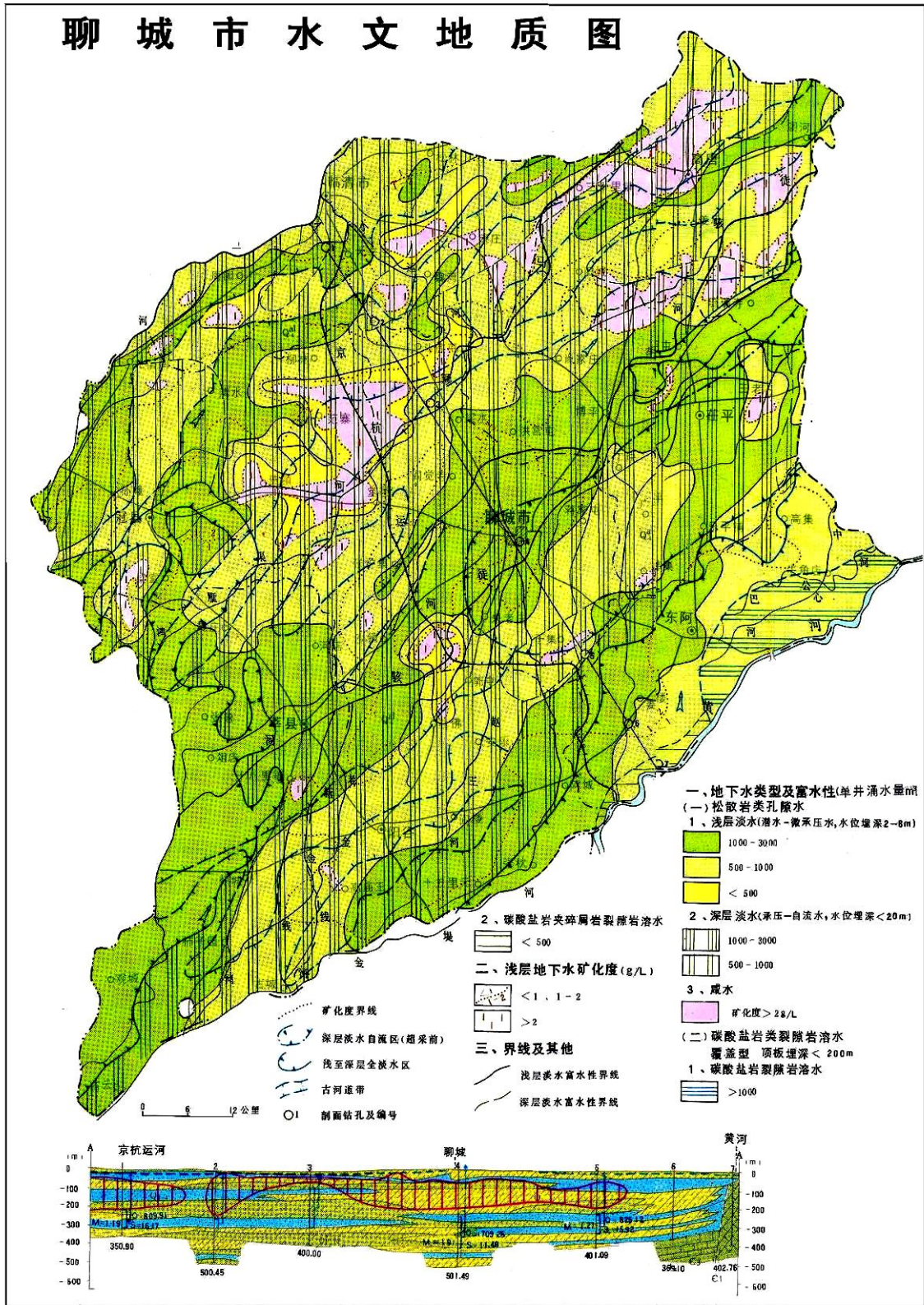


图 2-1 聊城市水文地质图

## 二、地下水资源状况

地下水资源量通常是指与当地大气降水和地表水体水力联系密切，参与水循环且可以得到较快补充和更新的动态水量，主要是指矿化度不大于 2g/L 的地下淡水资源量。

根据《聊城市地下水资源调查评价》成果，全市多年平均地下水总补给量为 14.04 亿  $m^3$ ，地下水总补给量模数为 16.34 万  $m^3/km^2$ 。其中淡水区 ( $M \leq 2g/L$  的区域) 多年平均总补给量为 13.02 亿  $m^3$ ；咸水区 ( $M > 2g/L$  的区域) 多年平均总补给量为 1.01 亿  $m^3$ 。全市多年平均地下水资源量 13.26 亿  $m^3$ ，地下水资源模数 15.43 万  $m^3/km^2$ 。其中淡水区 ( $M \leq 2g/L$  的区域) 地下水资源量为 12.30 亿  $m^3$ ，咸水区 ( $M > 2g/L$  的区域) 地下水资源量为 9603 万  $m^3$ 。全市多年平均地下水可开采量为 10.04 亿  $m^3$ ，地下水开采模数 12.57 万  $m^3/km^2$ 。各县（市、区）地下水资源量见表 2-2。

聊城市地下水水质仅东阿、阳谷、莘县三县南部临黄河一带水质类别为 III 类，面积约 1099  $km^2$ ；高唐、临清、冠县三县及茌平、莘县两县北部、东昌府区南部地区为 V 类，分布面积约 4676  $km^2$ ；其它地区地下水水质均为 IV 类。

## 各县（市、区）地下水总资源量一览表

表 2-2

单位：水量：万 m<sup>3</sup>，模数：万 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>

县名	地下水总补给量	地下水总补给量模数	地下水资源量	地下水资源量模数	地下水可开采量	地下水开采模数
东昌府区(含开发区、高新区、度假区)	22411	18	21321	17.13	15718	13.5
临清市	14968	15.64	14198	14.84	11398	12.48
冠县	14365	12.47	13415	11.64	10000	9.79
莘县	15806	11.42	14658	10.59	12548	9.14
阳谷县	17669	17.32	16737	16.41	13086	13
东阿县	16561	21.04	15713	19.97	12264	15.8
茌平县	21730	19.66	20571	18.62	15447	14.74
高唐县	16865	17.94	15943	16.96	9960	14.48
全市	140374	16.34	132556	15.43	100421	12.57

### 三、地下水开发利用现状

聊城市地处鲁西平原地区，水资源紧缺，其主要的取水来源为引黄和地下水。自古以来，打井取水就是聊城市当地居民最主要的取用水方式，由于地处平原地区，开采地下水较为便利，因此单户供水的人力井相当普及。建国后为保障农田灌溉，农灌机井数量迅速增长，并于上世纪七、八十年代达到顶峰。

由于地下水的大量超采，地下水位持续下降，尤以西部和部分集中开采水源地更为明显。西部地区已形成了大面积的地下水降落漏斗区。截至 2015 年初，全市漏斗面积（地下水埋深大于

6m 的区域) 已达 3182km<sup>2</sup> 占全市总面积的 36.5%，西部漏斗中心埋深 25.06m，地下水埋深大于 18 m 的区域面积达 898km<sup>2</sup>，占总面积的 11.0%。

目前我市地下水取水井数量规模较大，大部分为机电井。根据聊城市农水科统计成果，全市现有机电井总数共 110238 眼，大部分为农业灌溉井，部分城镇生活及企事业单位自备供水井。

### 聊城市地下水取水井基本情况表

表 2-3

县市区	机电井(眼)
东昌府区 (含开发区、高新区、度假区)	16663
临清市	13039
冠县	16749
莘县	20278
阳谷县	11957
东阿县	8834
茌平县	10907
高唐县	10947
合计	110238

根据聊城市水利统计资料 (2014 年)，2014 年聊城市地下水开发利用总量为 81370.1 万 m<sup>3</sup>，其中农业用水 54028 万 m<sup>3</sup>，林牧渔畜业用水 6109.6 万 m<sup>3</sup>，工业用水 12868.8 万 m<sup>3</sup>，城镇公共用

水 2452.5 万 m<sup>3</sup>，居民生活用水 11350.4 万 m<sup>3</sup>，生态环境用水 490 万 m<sup>3</sup>，各县（市、区）情况见表 2-4。

### 各县（市、区）2014 年地下水开发利用情况一览表

表 2-4

单位：万 m<sup>3</sup>

县名	地下水开发利用量	分行业地下水开采量					
		农业	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境
东昌府区 (含开发区、高新区、度假区)	15690.3	6962.1	1465	3151.3	969.5	3013.4	129
临清市	10449.1	6197.1	708	2253	285	1006	
冠县	9938.7	6421.7	323	1991	129	971	103
莘县	11375.2	7900.2	460	1270	400	1345	
阳谷县	8264.1	3877.9	400	1716.2	170	2100	
东阿县	6394.1	3691.5	733.6	800	274	679	216
茌平县	9629.5	5659.5	1650	870	202	1206	42
高唐县	9629.1	7388.8	370	817.3	23	1030	
全市	81370.1	48098.8	6109.6	12868.8	2452.5	11350.4	490

2014 年全市总供水量 17.97 亿 m<sup>3</sup>，其中当地地表水供水量 2.02 亿 m<sup>3</sup>，外调水总用水量 7.37 亿 m<sup>3</sup>，地下水供水量 8.14 亿 m<sup>3</sup>，其他水源供水量 0.44 亿 m<sup>3</sup>。可见，2014 年地下水仍是我市第一供水水源。



## 四、地下水超采区状况

### （一）超采区分布

地下水超采是指在一定时期，地下水开采量超过地下水可开采量，造成地下水位持续下降，引发生态环境恶化或环境地质灾害的现象。

根据 2014 年完成的山东省地下水超采区评价成果，聊城市地下水超采主要有浅层孔隙水超采和深层承压水超采 2 种类型。

全市共有浅层孔隙水超采区 2 处，包括莘县—夏津浅层地下水超采区境内部分和茌平浅层地下水超采区，涉及莘县、冠县、东昌府区、临清市、高唐县、茌平县等 6 个县（市、区），超采区总面积 2777km<sup>2</sup>，均为一般超采区，无严重超采区。

按流域统计，聊城市超采区均位于海河片；按行政区统计，各县（市、区）浅层地下水超采区面积及分布见附件 1，各浅层超采区的基本情况见附件 2。

根据深层承压水“开采即为超采”的划定原则，把现状年整个深层承压水开采范围划定为深层承压水超采区范围。聊城市深层地下水井主要集中在各县（市、区）城区，各乡镇也有分布。根据《山东省人民政府关于山东省地下水限采区和禁采区划定方案的批复》（鲁政字[2015]30 号）的超采区划定成果，在我市划定深层承压水超采区面积 8395km<sup>2</sup>。涉及莘县、冠县、东昌府区、临清市、高唐县、茌平县、东阿县、阳谷县等 8 个县（市、区）。各县（市、区）深层承压水超采区面积及分布见附表 4，各深层

承压水超采区的基本情况见附件 3。

## （二）地下水限采区和禁采区划定情况

在省政府以鲁政字[2015]30 号批复的山东省地下水限采区和禁采区划定方案中，浅层地下水超采区范围包括浅层地下水一般超采区和严重超采区，聊城市无严重超采区，一般超采区面积 2777km<sup>2</sup>，浅层地下水限采区面积 2777km<sup>2</sup>。深层承压水超采区总面积 8395km<sup>2</sup>，均划定为禁采区。

## （三）地下水超采量

根据《山东省地下水超采区评价》(2014) 成果，聊城市地下水超采量为 15009 万 m<sup>3</sup>/a，其中浅层孔隙水超采量为 4376 万 m<sup>3</sup>/a，深层承压水超采量 10633 万 m<sup>3</sup>/a。各浅层地下水超采区超采量见附件 2。

根据水利普查资料，截至 2011 年，全市共有深层承压水开采井 468 眼，其中有 309 眼为工业生产自备井，60 眼为城镇生活用水井，80 眼为农村生活用水井，19 眼为农业灌溉用水井。深层承压水开发利用量按行业分解为：工业生产占 66.03%，城镇生活占 12.82%，农村生活占 17.09%，农业灌溉占 4.06%。各深层承压水超采区超采井数及超采量见附件 3。

2011 年以来，由于城市建设、工业变动以及地下水源压减，全市共拆除、填埋及封存深层承压水开采井共 18 眼，现状存在深层承压水井 450 眼。

#### （四）地下水超采引发的问题及危害

##### 1. 地下水位下降，含水层疏干，开采条件恶化。

随着超采区地下水位的不断下降，使浅层地下含水层厚度相应减少，导致单井出水量减少，甚至使机井报废。同时还因地下水位降低导致耗油、耗电量增加，使抽水成本大幅度提高。

我市自上世纪八十年代来，由于地下水的大量超采，地下水位持续下降，尤以西部和部分集中开采水源地更为明显。西部已形成了大面积的地下水降落漏斗区。地下水位的大幅下降，使许多机井吊泵抽不出水来，多数浅井更换潜水泵，提高了灌溉成本，浪费了大量的人力物力。同时，地下水超采引起土壤沙化，水土流失加重，农作物减产，加速地表污水污染地下水源。

##### 2. 地面沉降和地裂缝。

鲁西北平原广大地区存在着深层承压地下淡水，受到隔水层及地下咸水体的阻隔，这部分地下水与当地大气降水及地表水体联系微弱，开采后得不到有效补给，只能以消耗净储量的方式，造成地下水位持续大幅下降，从而引发地面沉降、地面塌陷和地裂缝等地质灾害。根据《山东省地质环境监测研究报告（2006-2010年）》，二十世纪70年代末以来我市部分地区出现了地面沉降，随着地下水开采量逐年增加，地面沉降的范围和沉降量也相应增加。如果现行地面沉降速率维持不变，地面沉降量今后将进一步增加。若不能尽快采取有效措施加以控制，将会造成地面沉降、雨季积水、污水倒灌等问题。

## 第三章 综合整治总体布局

### 一、治理范围

本方案确定的超采区治理范围包括浅层地下水和深层承压水的全部超采区范围。其中浅层地下水超采区面积 2777km<sup>2</sup>，深层承压水超采区面积 8395km<sup>2</sup>。

治理范围涉及东昌府区（含开发区、高新区、度假区）、临清市、冠县、莘县、阳谷县、东阿县、高唐县、茌平县等 8 个县（市、区）。

### 二、指导思想和原则

#### （一）指导思想

深入贯彻落实科学发展观，按照实行最严格水资源管理制度的要求，坚持保护优先，全面节约，合理开发，高效利用，通过采取综合措施，合理调配全市各种水源，充分利用南水北调水和其他地表水源，逐步替代超采区地下水开采，严格地下水开发利用管理，着力解决全市地下水超采问题，强化地下水压采保障措施，修复、涵养保护全市地下水，逐步实现地下水压采目标，促进地下水资源可持续利用和经济社会可持续发展。

#### （二）基本原则

按照“总量控制、节水优先、统筹调配、系统治理”的原则进行超采区的治理。

总量控制：按照以供定需的方针，严格执行区域地下水开发

利用总量控制制度。

节水优先：地下水压采必须首先考虑节约用水，特别是充分挖掘农业灌溉的节水潜力。

统筹调配：超采区治理必须以保障民生、体现社会公平为前提，在充分节水的前提下，要有足够的替代水源，从而保证压采地区的供水安全。

系统治理：超采区治理既要有工程措施，还要有非工程措施；既要有法规政策的保障，又要有经济手段的促进；既要加强监督管理，又要进行宣传教育，动员全社会的力量进行综合治理。

### 三、治理目标

根据《南水北调工程总体规划》、《南水北调东中线一期工程受水区地下水压采总体方案》，结合南水北调东线一期工程聊城市续建配套工程实施情况，确定地下水压采替代水源、地下水压采规模、压采工作进度安排和取水井处置方式，制定地下水压采工程措施和保障措施。我市地下水超采区阶段性治理目标：从2016年起，用5年左右的时间，将现状浅层地下水超采量全部压减，深层承压水超采量压减50%；再用5年左右的时间，将深层承压水超采量全部压减，浅层地下水超采区基本消除，部分深层承压水超采区水位有所回升，地下水生态得到改善，在平水年份基本实现全市地下水采补平衡。

结合聊城市实际，确定本次压采的目标为：2020年之前压采地下水量不少于9696万 $m^3$ ，其中浅层地下水4376万 $m^3$ ，深承

压水 5320 万  $m^3$ ；2025 年之前地下水压采量不少于 15009 万  $m^3$ ，其中浅层地下水 4376 万  $m^3$ ，深层承压水 10633 万  $m^3$ ，各县（市、区）分期压采目标见附件 5 和附件 6。

治理实施最后年份（2025 年），实现聊城市区域内浅层地下水超采区内超采量全部压采，各县市区城区内集中供水管网覆盖范围内的自备浅层地下水取水井全部关停。深层地下水达到，全市范围内所有深层地下水取水井全部封存或填埋，实现深层地下水零开采。

#### 四、实施进度

根据超采区治理总体目标、有关地区的水源工程条件等，制定地下水压采的实施进度计划如下：

2016 年到 2020 年，全市封存备用浅层地下水开采井 149 眼，永久填埋浅层地下水开采井 9 眼，共压减浅层地下水 4376 万  $m^3$ ；封存备用深层承压水开采井 197 眼，永久填埋深层承压水开采井 34 眼，共压减深层承压水 5320 万  $m^3$ ；2020 年到 2025 年，全市封存备用深层承压水开采井 196 眼，永久填埋深层承压水开采井 24 眼，共压减深层承压水 5313 万  $m^3$ 。

原则上公共供水管网覆盖区的自备井分期全部封填，井灌区主要通过节水灌溉、地表水源替代等措施压减地下水开采量，农灌机井不要求封填，作为干旱年份的备用水源以确保粮食安全。

## 第四章 综合整治主要任务

聊城市地下水超采区综合整治的主要任务包括控采限量、节水压减、水源置换、修复补源四个方面。

控采限量主要是通过实行最严格水资源管理制度，对各县逐级下达年度地下水开采量控制指标，从严控制区域地下水开采量。

节水压减主要是通过贯彻落实“节水优先”的原则，实施农业、工业、城镇生活等全方位节水，从而有效限制并逐步压减超采区地下水开采量。

水源置换主要是通过实施雨洪水资源利用、南水北调配套、引黄供水提升、非常规水利用等工程，对各类水资源进行统筹调度与优化配置，替代和置换超采区地下水水源。

修复补源主要通过实施湿地、坑塘、河道拦蓄、水系联通、地下水库等回灌补源工程建设，增加地下水补给量，使地下水位得到回升，改善地下水生态环境。

### 一、控采限量

#### （一）实行区域地下水开发利用总量与水位双调控制度

健全完善市县两级用水总量控制指标体系，分年度逐级下达地下水开发利用总量控制指标。建立地下水水位预警管理机制，对重点地下水水源地分别划定地下水水位黄、橙、红警戒线，实行预警管理。（市水利局牵头，国土局等参与，各县（市、区）政

府负责落实。)

## **(二) 建立并实施规划水资源论证制度**

国民经济和社会发展规划以及城市总体规划的编制、重大建设项目的布局,要充分考虑当地地下水水资源条件,把水资源论证作为区域发展、产业布局、城乡建设、园区建设等相关规划或方案审批的重要条件。(市发改委、水利局牵头,农委、经信委、住建局等参与,各县(市、区)政府负责落实。)

## **(三) 规范完善建设项目水资源论证和取水许可审批管理工作**

对取用地下水总量已达到或超过控制指标的地区,暂停审批其建设项目新增取用地下水。在地下水超采区内,除居民生活用水、应急供水及特殊需求的除外,严禁新增地下水取水量。在超采区内确需取用地下水的,要在现有地下水开采总量控制指标内调剂解决,并逐步削减地下水开采量。申请在地下水限制开采区开采利用地下水的,依法由省级水行政主管部门负责审批,市、县水行政主管部门无权审批。(市水利局牵头,发改委、国土局、经信委等参与,各县(市、区)政府负责落实。)

## **(四) 依法限期封停超采区地下水取水工程**

按照省政府批复公布的地下水限采区和禁采区范围,根据有关法律规定限期封闭地下水取水工程或逐步核减各取水单位的地下水开采量和年度用水计划。依法规范机井建设管理,排查登记已建机井,未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水



井，一律予以关闭。党政军机关、事业单位要充分发挥示范带头作用，自觉关停自备水井。根据成井质量、水质状况以及供水对象等情况，分别采用封存备用、永久填埋两种方式封停地下水取水工程。对成井质量高、水质状况较好的深层承压水开采井主要采取封存备用方式，遇特殊时期可应急启用。（市水利局牵头，住建局、国土局、机关事务管理局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

## **二、节水压减**

### **（一）大力实施农业节水**

积极推广以管道灌溉为主，以微灌、喷灌为辅，灌排并举的现代农业节水灌溉技术。2016~2020年超采区内新增高效节水灌溉面积28.45万亩。工程实施后年节水量总计1344.5万 $m^3$ 。各县（市、区）高效节水灌溉工程规划见附表7。（市水利局牵头，发改委、财政局、农委等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

### **（二）加快调整农业种植结构与布局**

在地下水超采区，试行“退地减水”措施，适当减少用水量较大的农作物种植面积，改种耐旱作物和生态树种。根据《农业环境突出问题治理总体规划(2014-2018年)》，调整种植结构，压减地下水超采量。（市农委牵头，发改委、财政局、国土局、水利局参与，当各县（市、区）政府负责落实。）

### **（三）加快工业节水改造步伐**

按照上级发布的鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录和行业取用水定额标准，开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。到 2020 年，电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业用水达到先进定额标准。组织开展节水标杆企业和节水示范企业创建工作。（市经信委、水利局牵头，发改委、住建局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

### **（四）加强城镇节水**

禁止生产、销售不符合节水标准的产品、设备。公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。鼓励居民家庭选用节水器具。对使用超过 50 年和材质落后的供水管网进行更新改造，到 2020 年，全市公共供水管网漏损率达到国家标准。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。组织开展节水型公共机构示范创建工作。（市住建局、水利局牵头，发改委、经信委、机关事务管理局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

## **三、水源置换**

坚持“先外调水、后当地水，先地表水、后地下水，先非常规水、后优质水”的水资源优化配置原则，充分利用水网工程，实现外调水、当地地表水、地下水、非常规水“四水”联合调度，

置换地下水超采水量。

### **（一）加快雨洪资源利用工程建设**

加快实施新建水库增容、平原水库、河道闸坝拦蓄及河湖水系连通等雨洪资源利用工程建设。按照《聊城市水利发展“十三五”规划》，重点做好列入省雨洪水资源利用工程规划的古云水库、赵王河水库建设，结合前期工作情况做好小型平原水库和河道拦蓄工程建设。（市水利局牵头，发改委、财政局、国土局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

### **（二）建设完成南水北调配套工程**

南水北调东线一期骨干工程已于 2013 年 11 月建成通水，要加快建设地方续建配套工程。根据国家干线分水口位置的布局及规划，每个县（市、区）各为一个供水单元。聊城市共分为 8 个供水单元。一期规划建设 8 座平原水库。各库均位于各县市区境内，水库总库容 9708 万  $m^3$ ，年承接省政府分配的长江水 1.79 亿  $m^3$ 。要尽快建成南水北调配套工程，确保最大限度的发挥南水北调工程效益。（市水利局、市南水北调局牵头，发改委、财政局、国土局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

### **（三）实施引黄供水提升工程**

新建一批引黄调蓄水库，改造引黄口门，提升引黄调蓄能力。加大引黄平原水库建设力度，积极引蓄黄河水，提升城市供水保障能力，改善农村饮水条件和农业生产条件。（市水利局牵头，发改委、财政局、国土局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

#### **（四）积极推进非常规水利用**

鼓励再生水回用。加快推进城乡污水处理及再生水回用工程建设，逐步提高污水集中处理率和再生水回用率。工业生产、城市绿化、生态景观等要优先使用再生水。对具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、造纸、印染等项目，不得批准其新增取用地下水。超采区内开发利用再生水的，不受当地用水控制指标限制。到 2020 年，地下水超采区内再生水回用率达到 30%以上。（市住建局、水利局、城管局牵头，环保局参与，各县（市、区）政府负责落实。）

### **四、修复补源**

#### **（一）积极开展人工回灌补源**

修建蓄水坑塘，实施坑塘清淤、岸坡平整、扩挖引水沟渠建设，充分拦蓄灌溉尾水以及雨洪径流，在保障水质安全的前提下，补源地下水。完善闸坝调度方案，保障河道生态基流。在有条件的地方利用原有机井或新建一批回灌井，结合现有排水河道，通过疏浚、扩挖、水系联通等形式形成渗水廊道，加大渗水面，回灌补源地下水。（市水利局牵头，各县（市、区）政府负责落实。）

#### **（二）加强湿地建设与保护**

划定湿地生态保护红线，确定县级以上湿地保护名录，禁止侵占自然湿地等地下水源涵养空间，已侵占的要限期予以恢复；强化水源涵养与保护，加大退耕还林、还草、还湿力度。到 2020 年，全市湿地保护率达到 70%以上，（市林业局牵头，国土局、

环保局、水利局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

## **第五章 综合整治保障措施**

### **一、明确分解任务，落实各方责任**

#### **（一）强化地方政府主体责任**

各级地方政府是实施本方案的责任主体，要切实加强组织领导，严格落实地下水禁采和限采规定，于2016年6月底前分别制定并公布各自的地下水超采区综合整治实施方案，逐年分解落实治理任务和年度目标，分步组织实施。各县（市、区）实施方案报市水利局备案。（市水利局牵头，各县（市、区）政府负责落实。）

#### **（二）加强部门协调联动**

建立全市地下水超采区综合整治工作协作机制，定期研究解决重大问题。各有关部门要认真按照职责分工，切实做好地下水超采区综合整治相关工作。市水利局要加强统一指导、协调和监督，及时将工作进展情况向市政府报告。（市水利局牵头，本方案中所列市直各有关部门、单位参与。）

#### **（三）严格考核问责**

建立超采区综合治理情况定期调度机制和年度考核制度，市水利局会同市政府有关部门具体组织各县超采区整治工作的定期通报、检查、指导和考核。自2016年起，每季度通报各县（市、区）超采区地下水位动态、地下水蓄变量等情况。建立约谈制度，对推动地下水超采区综合整治工作不力的，要约谈有关责任人，

及时督促整改。市政府将超采区地下水治理情况纳入对各县人民政府实行最严格水资源管理制度考核内容，考核结果向社会公布，并报干部主管部门，作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。（市水利局牵头，市直有关部门参与。）

## **二、拓宽融资渠道，加大投入力度**

### **（一）增加公共财政投入**

实施本方案所涉及的各项工程整治措施，初步匡算需总投资14.14亿元，各级要在积极争取中央资金的同时，抓紧推动项目建设。各县（市、区）征收的水资源费，要重点用于超采区治理和地下水保护。各级财政应加大对地下水超采区综合整治投入，并积极争取上级资金，支持我市地下水超采区综合整治。（市财政局牵头，发改委、水利局、国土局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

### **（二）引导社会资本投入**

建立健全政府和社会资本合作（PPP）机制，鼓励社会资本以特许经营、项目收益、参股控股等多种形式参与地下水超采区治理工作。（市发改委、财政局牵头，水利局、住建局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

## **三、运用经济手段，促进综合整治**

### **（一）深化水价改革**

加快水价形成机制改革，建立健全反映市场供求、资源稀缺程度、生态环境损害成本和修复效益的水价形成机制。在南水北

调受水区等多水源供水地区，加快推行区域供水综合水价，促进压减当地地下水用量。（市物价局、水利局牵头，发改委、财政局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

加快推进农业水价综合改革试点，完善农业水价形成机制，探索建立农业用水精准补贴制度和节水激励机制。对非居民和特种用水严格实行定额（计划）管理，超定额（计划）用水量部分实行累进加价制度。（市物价局牵头，发改委、财政局、住建局、水利局、农委等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

## （二）调整地下水水资源费征收标准

加快推进水资源费标准调整工作，大幅度提高地下水水资源费征收标准，严格落实《市物价局 市财政局 市水利局关于调整我市水资源费征收标准的通知》（聊价费字〔2015〕106号），自2016年1月1日起将全市地下水水资源费平均征收标准由目前的每立方米0.45元提高到1.5元以上，其中公共供水管网内居民生活用水 0.52元/立方米，非居民生活用水 1.65元/立方米；自备水源1.65元/立方米。全面开征公共供水企业的水资源费。对工业和服务业取用地下水全面实行计划管理，逐月制定下达用水计划，对超计划（定额）取水的累进加价征收水资源费。积极做好公共供水水价调整工作，切实将水资源费纳入综合水价。（市物价局、水利局牵头，发改委、财政局、住建局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）



### **（三）推进水权水市场制度建设**

积极开展水权交易试点，稳妥推进水资源确权登记，培育和  
规范水权交易市场，积极探索多种形式的水权交易流转方式，允  
许通过水权交易满足新增合理用水需求，鼓励外调水、当地地表  
水、非常规水水权置换地下水水权。（市水利局牵头，发改委、  
财政局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

## **四、强化监控能力，严格依法监管**

### **（一）加大执法力度**

杜绝建设项目取用地下水越权审批、未批先建等违法违规行  
为。严厉查处非法开采地下水、不按规定缴纳水资源费等违法行  
为。强化公安、水利、住建、经信、环保等部门协作，建立地下  
水超采区执法联动协作机制，组织开展地下水超采区集中整治等  
专项执法行动。加强基层水利执法队伍建设，组织开展地下水监  
管执法技术培训，提升水利执法监管能力。（市水利局牵头，法  
制办、公安局、住建局、经信委、环保局、国土局等参与，各县  
（市、区）政府负责落实。）

### **（二）加强地下水监控能力建设**

结合国家地下水监测工程项目。统一规划布设地下水监测站  
点，对超采区地下水位、水质动态加密监测，对重点地下水取用  
水大户实施在线监控，到 2020 年，基本形成覆盖全市地下水开  
发利用的监控网络体系，及时掌握全市地下水的水位、水量、水  
质动态变化情况，为地下水监督管理提供技术支撑。（市水利局、

国土局牵头，发改委、财政局、环保局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

## **五、广泛宣传动员，形成社会合力**

### **（一）建立宣传教育引导机制**

采取多种形式，加强地下水超采区治理和地下水资源保护的宣传教育，把水情知识纳入公益性宣传和国民素质教育体系，普及地下水节约与保护科学知识。组织好世界水日、中国水周等主题宣传活动。充分发挥新闻媒体作用，加强地下水保护宣传，报道先进典型。鼓励基层群众性自治组织、社会组织、志愿者开展地下水保护法律法规和相关知识的宣传，进一步提高社会公众地下水资源节约保护意识，形成良好的社会舆论氛围，引导广大群众积极参与地下水超采区治理和地下水资源保护。（市水利局牵头，住建局、环保局等参与，各县（市、区）政府负责落实。）

### **（二）建立完善公众参与和社会监督机制**

健全举报制度。充分发挥新闻媒体和网络平台作用，公开曝光违法典型案例。限期办理群众举报投诉的违法开采地下水问题，一经查实，可给予举报人奖励。（市水利局牵头，各县（市、区）政府负责落实。）

强化公众参与。为公众、社会组织提供水资源保护法规培训和咨询，邀请其全程参与重要执法行动和重大违法取用地下水事件调查。通过公开听证、网络征集等形式，鼓励公众参与地下水管理、水价改革等工作过程，广泛吸纳公众对重大决策和建设项

目的意见。（市水利局牵头，各县（市、区）政府负责落实。）

附件：

1. 聊城市浅层地下水超采区面积及超采量统计表
2. 聊城市浅层孔隙水超采区基本情况表
3. 聊城市深层承压水超采区基本情况表
4. 聊城市地下水超采区涉及的县级行政区及超采区面积
5. 聊城市各县级行政区分期压采目标
6. 聊城市深层地下水井封井及填埋工程数量
7. 聊城市高效节水灌溉工程规划表
8. 山东省水利厅关于公布我省地下水限采区和禁采区的通知（鲁水资字〔2015〕1号）

# 附件 1

## 聊城市浅层地下水超采区面积 及超采量统计表

县级行政区	超采区面积 (km <sup>2</sup> )			超采量 (万 m <sup>3</sup> )
	超采区总面积	一般超采区	严重超采区	
莘县	1151	1151	0	1391
冠县	882	882	0	991
东昌府区	495	495	0	132
临清市	106	106	0	1130
高唐县	28	28	0	454
茌平县	115	115	0	278
合计	2777	2777	0	4376

## 附件 2

### 聊城市浅层孔隙水超采区基本情况表

超采区名称	分布范围	县级行政区	水资源二级区	超采区总面积 (km <sup>2</sup> )	严重超采区面积 (km <sup>2</sup> )	一般超采区面积 (km <sup>2</sup> )	年均超采量 (万 m <sup>3</sup> )	生态与环境地质问题
莘县-夏津超采区	南自聊城莘县古云镇,北至德州武城县武城镇	莘县	徒骇马颊河	1151	0	1151	1391	水位下降
		冠县	徒骇马颊河	882	0	882	991	水位下降
		临清市	徒骇马颊河	495	0	495	132	水位下降
		东昌府区	徒骇马颊河	106	0	106	1130	水位下降
		高唐县	徒骇马颊河	28	0	28	454	水位下降
茌平县超采区	县城周围	茌平县	徒骇马颊河	115	0	115	278	水位下降
合计				2777	0	2777	4376	

### 附件 3

#### 聊城市深层承压水超采区基本情况表

超采区名称	分布范围	县级行政区	水资源二级区	超采区面积 (km <sup>2</sup> )	超采井数	年均实际开采 量(万 m <sup>3</sup> )	年均超采量 (万 m <sup>3</sup> )
东昌府区	全部乡镇	东昌府区	徒骇马颊河	820	10	830	830
临清市	全部乡镇	临清市	徒骇马颊河	950	69	2153	2153
冠 县	全部乡镇	冠 县	徒骇马颊河	1161	58	1078	1078
莘 县	全部乡镇	莘 县	徒骇马颊河	1420	27	680	680
阳谷县	全部乡镇	阳谷县	徒骇马颊河	1065	20	626	626
东阿县	部分乡镇（不包括岩 溶水分布区）	东阿县	徒骇马颊河	406	9	408	408
茌平县	全部乡镇	茌平县	徒骇马颊河	1003	93	1671	1671
高唐县	全部乡镇	高唐县	徒骇马颊河	947	129	1627	1627
开发区	全部乡镇	开发区	徒骇马颊河	191	17	800	800
高新区	全部乡镇	高新区	徒骇马颊河	206	12	700	700
度假区	全部乡镇	度假区	徒骇马颊河	226	6	60	60
合 计				8395	450	10633	10633

## 附件 4

### 聊城市地下水超采区涉及的县级行政区及超采区面积

超采区类型	县级行政区	超采区面积 (km <sup>2</sup> )	乡 镇
浅层地下水 超采区	莘县	1151	燕塔街道、东鲁街道、莘亭街道、莘州街道、张鲁回族镇、朝城镇、古云镇、燕店镇、董杜庄镇、十八里铺镇、观城镇、大张家镇、王奉镇、河店镇、妹冢镇、王庄集乡、大王寨乡、魏庄乡、张寨乡、俎店乡
	冠县	882	冠城镇、北馆陶镇、甘官屯乡、贾镇、万善乡、兰沃乡、店子乡、斜店乡、梁堂乡、范寨乡、烟庄乡、桑阿镇、清水镇、东古城镇
	东昌府区	495	沙镇、张炉集镇、郑家镇
	临清市	107	新华街道、青年街道、先锋街道、松林镇、老赵庄镇、潘庄镇、唐园镇、八岔路镇、大辛庄街道、烟店镇、尚店乡
	高唐县	25	三十里铺镇
	茌平县	105	振兴街道、信发街道、冯官屯镇、胡屯乡
深层地下水 超采区	东昌府区	820	全部乡镇
	临清市	950	全部乡镇
	冠 县	1161	全部乡镇
	莘 县	1420	全部乡镇

超采区类型	县级行政区	超采区面积 (km <sup>2</sup> )	乡 镇
	阳谷县	1065	全部乡镇
	东阿县	406	部分乡镇（不包括岩溶水分布区）
	茌平县	1003	全部乡镇
	高唐县	947	全部乡镇
	开发区	191	全部乡镇
	高新区	206	全部乡镇
	度假区	226	全部乡镇



## 附件 5

## 聊城市各县级行政区分期压采目标

单位：万 m<sup>3</sup>

县级行政区	地下水类型	现状年超采量	压采量	
			2016-2020 年	2016-2025 年
东昌府区	浅层地下水	132	132	132
	深层承压水	830	608	830
临清市	浅层地下水	1130	1130	1130
	深层承压水	2153	995	2153
冠 县	浅层地下水	991	991	991
	深层承压水	1078	510	1078
莘 县	浅层地下水	1391	1391	1391
	深层承压水	680	215	680
阳谷县	浅层地下水			
	深层承压水	626	154	626
东阿县	浅层地下水			
	深层承压水	408	282	408
茌平县	浅层地下水	278	278	278
	深层承压水	1671	860	1671
高唐县	浅层地下水	454	454	454
	深层承压水	1627	746	1627
开发区	浅层地下水			
	深层承压水	800	420	800
高新区	浅层地下水			
	深层承压水	700	500	700
度假区	浅层地下水			
	深层承压水	60	30	60
全市	浅层地下水	4376	4376	4376
	深层承压水	10633	5320	10633

## 附件 6

### 聊城市深层地下水井封井及填埋工程数量（眼）

单位：眼

县级行政区	2016-2020		2021-2025		合计
	永久填埋	封存备用	永久填埋	封存备用	
东昌府区	0	10	0	0	10
临清市	0	0	0	69	69
冠 县	0	58	0	0	58
莘 县	0	0	0	27	27
阳谷县	3	3	4	10	20
东阿县	0	3	0	6	9
茌平县	12	37	12	32	93
高唐县	13	70	8	38	129
开发区	6	4	0	7	17
高新区	0	6	0	6	12
度假区	0	6	0	0	6
合计	34	197	24	195	450

## 附件 7

聊城市高效节水灌溉工程规划表

单位：万亩

县级行政区	改造面积(万亩)	2016-2020				2021-2025				节水量(万 m <sup>3</sup> )
		河水管灌	井水灌溉		合计	河水管灌	井水灌溉		合计	
			管灌	微喷			管灌	微喷		
东昌府区	2.6		129.8		129.8					129.8
临清市	3.1457		220		220					220
冠县	7.98		798		798					798
莘县										0
阳谷县										0
东阿县										0
茌平县	12		48		48					48
高唐县	2.7177		148.7		148.7					148.7
开发区										0
高新区										0
度假区										0
合计	28.4434	0	1345	0	1345	0	0	0	0	1344.5

# 山东省水利厅文件

鲁水资字〔2015〕1号

---

## 山东省水利厅关于公布 我省地下水限采区和禁采区的通知

各设区市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府有关部门：

为合理开发和有效保护地下水资源，促进水资源可持续利用，根据《中华人民共和国水法》和《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3号）等有关规定，我省组织开展了地下水超采区评价工作。经省人民政府批准（鲁政字〔2015〕30号，附件1），现将划定的我省地下水限采区和禁采区范围公布如下：

### 一、浅层地下水超采区、限采区和禁采区范围

浅层地下水超采区范围包括浅层地下水一般超采区和严重超采区，面积 10433.2km<sup>2</sup>，其中浅层地下水一般超采区面积

8368.23km<sup>2</sup>，严重超采区面积 2064.94km<sup>2</sup>。浅层地下水限采区面积 9373.8km<sup>2</sup>，禁采区面积 1059.4km<sup>2</sup>。山东省浅层地下水禁采区与限采区分布图见附件 2。

#### （一）浅层地下水超采区

1、淄博—潍坊浅层地下水超采区。超采区面积 4521.27 km<sup>2</sup>，具体涉及范围：①潍坊市潍城区（城关街道、南关街道、西关街道、于河街道、北关街道）；寒亭区（高里街道、固堤街道、寒亭街道、开元街道）；奎文区（梨园街道、东关街道、大虞街道、潍州路街道、北苑街道、广文街道、新城街道）；昌邑市（奎聚街道、都昌街道、围子街道、柳疃镇、龙池镇）；寿光市（圣城街道、孙家集街道、文家街道、化龙镇、台头镇、侯镇、田柳镇、古城街道、营里镇、上口镇、稻田镇）；青州市（益都街道、高柳镇、东夏镇、何官镇）；②东营市广饶县（广饶街道、乐安街道、大王镇、稻庄镇、李鹊镇、大码头镇）；③淄博市张店区（房镇、马尚镇、四宝山街道）；周村区（大街街道、丝绸路街道、永安街街道、青年路街道、城北路街道、北郊镇）；临淄区（辛店街道、齐陵街道、闻韶街道、雪官街道、稷下街道、朱台镇、敬仲镇、齐都镇、凤凰镇、金岭回族镇、皇城镇）；桓台县（田庄镇、新城镇、唐山镇、果里镇、索镇）；④滨州市博兴县（店

子镇、曹王镇、湖滨镇、兴福镇); 邹平县 (焦桥镇、韩店镇、明集镇、青阳镇、好生街道、黛溪街道、高新街道、黄山街道、西董镇、长山镇)。

其中严重超采区面积 1512.54 km<sup>2</sup>。具体涉及范围: ①潍坊市寒亭区 (高里街道、固堤街道); 昌邑市: (柳疃镇、龙池镇); 寿光市 (圣城街道、孙家集街道、文家街道、营里镇、化龙镇、侯镇); 青州 (高柳镇、何官镇); ②东营市广饶县 (大王街道、稻庄镇、大码头镇); ③淄博市周村区 (大街街道、丝绸路街道、永安街街道、青年路街道、城北路街道); 临淄区 (辛店街道、齐陵街道、闻韶街道、雪官街道、稷下街道、朱台镇、齐都镇、凤凰镇、金岭回族镇); 桓台县 (索镇); ④滨州市博兴县 (曹王镇、兴福镇); 邹平县 (西董镇、好生街道)。

2、莘县—夏津浅层地下水超采区。超采区面积 3373.4km<sup>2</sup>。具体涉及范围: ①聊城市东昌府区 (沙镇、张炉集镇、郑家镇); 莘县 (燕塔街道、东鲁街道、莘苎街道、莘州街道、张鲁回族镇、朝城镇、古云镇、燕店镇、董杜庄镇、十八里铺镇、观城镇、大张家镇、王奉镇、河店镇、妹冢镇、王庄集乡、大王寨乡、魏庄乡、张寨乡、俎店乡); 冠县 (冠城镇、北馆陶镇、甘官屯乡、贾镇、万善乡、兰沃乡、店子乡、斜店乡、梁堂乡、范寨乡、烟

庄乡、桑阿镇、清水镇、东古城镇); 临清市 (新华街道、青年街道、先锋街道、松林镇、老赵庄镇、潘庄镇、唐园镇、八岔路镇、大辛庄街道、烟店镇、尚店乡); 高唐县 (三十里铺镇); ② 德州市武城县 (杨庄乡、广运街道、武城镇、甲马营乡、李家户乡); 夏津县 (银城街道、北城街道、南城镇、香赵庄镇、双庙镇、东李官屯镇、郑保屯镇、白马湖镇、渡口驿乡、宋楼镇)。

3、莱州—龙口浅层地下水超采区。超采区面积 833.6km<sup>2</sup>，具体涉及范围：莱州市 (土山镇、沙河镇、永安路街道、城港路街道、三山岛街道、金城镇、朱桥镇、虎头崖镇); 招远市 (辛庄镇); 龙口市 (黄山馆镇、新嘉街道、徐福镇、北马镇、龙口开发区); 蓬莱市 (北沟镇)。

其中严重超采区面积 354.0km<sup>2</sup>。具体涉及范围：烟台市莱州市 (土山镇、沙河镇、永安路街道、城港路、三山岛街道、金城镇、朱桥镇、虎头崖镇); 招远市 (辛庄镇); 龙口市 (龙口开发区、黄山馆镇、北马镇、新嘉街道); 蓬莱市 (北沟镇)。

4、济宁—宁阳浅层地下水超采区。超采区面积 757.8km<sup>2</sup>，具体涉及范围：① 泰安市宁阳县 (泗店镇、东疏镇、宁阳镇); ② 济宁市任城区 (阜桥街道、济阳街道、越河街道、金城街道、观音阁街道、南苑街道、古槐街道、洸河街道、仙营街道、李营

街道、许庄街道、南张街道、二十里铺街道、柳行街道); 兖州区(小孟镇、颜店镇、新驿镇、新兖镇、黄屯街道); 汶上县(汶上街道、中都街道、苑庄镇、义桥镇、南站镇、康驿镇)。

5、宁津浅层地下水超采区。超采区面积 509.7 km<sup>2</sup>, 具体涉及范围: 德州市宁津县(宁津镇、大曹镇、保店镇、长官镇、大柳镇、张大庄乡、刘营伍乡、时集镇、相衙镇); 乐陵市(大孙乡)。

6、福山一牟平浅层地下水超采区。超采区面积 217km<sup>2</sup>, 具体涉及范围: 烟台市福山区(清洋街道、福新街道); 开发区(大季家街道); 芝罘区(东山街道、奇山街道、向阳街道、毓璜顶街道、通伸街道、凤凰台街道、白石街道、芝罘岛街道、黄务街道、幸福街道、世回尧街道); 牟平区(宁海街道、文化街道、养马岛街道、大窑镇、武宁镇、姜格庄镇); 莱山区(解甲庄街道、初家街道、黄海路街道、滨海路街道、院格庄街道); 高新区(马山街道)。

其中严重超采区面积 93 km<sup>2</sup>, 具体涉及范围: 烟台市开发区(大季家街道); 芝罘区(东山街道、向阳街道、通伸街道、芝罘岛街道、幸福街道); 牟平区(养马岛街道、大窑镇、武宁镇); 莱山区(滨海路街道); 高新区(马山街道)。



7、茌平浅层地下水超采区。超采区面积 115 km<sup>2</sup>，具体涉及范围：聊城市茌平县（振兴街道、信发街道、冯官屯镇、胡屯乡）。

8、文登浅层地下水超采区。超采区面积 105.4 km<sup>2</sup>，全部为严重超采区。具体涉及范围：威海市文登区（宋村镇、泽头镇、侯家镇、小观镇）。

## （二）浅层地下水禁采区

1、广饶—昌邑禁采区。禁采区面积 507 km<sup>2</sup>，分布范围为广饶、寿光、昌邑等县市的咸水入侵区。具体涉及范围：①潍坊市寒亭区（高里街道、固堤街道）；昌邑市（柳疃镇、龙池镇）；寿光市（营里镇、侯镇）；②东营市广饶县（大码头镇）。

2、莱州—龙口禁采区。禁采区面积 354km<sup>2</sup>，分布范围为莱州、龙口北部海水入侵区。具体涉及范围：烟台市莱州市（土山镇、沙河镇、永安路街道、城港路、三山岛街道、金城镇、朱桥镇、虎头崖镇）；招远市（辛庄镇）；龙口市（龙口开发区、黄山馆镇、北马镇、新嘉街道）；蓬莱市（北沟镇）。

3、福山—牟平禁采区。禁采区面积 93km<sup>2</sup>，分布范围为福山、牟平沿海海水入侵区。具体涉及范围：烟台市开发区（大季家街道）；芝罘区（东山街道、向阳街道、通伸街道、芝罘岛街道、幸福街道）；牟平区（养马岛街道、大窑镇、武宁镇）；莱山区（滨

海路街道); 高新区(马山街道)。

4、文登禁采区。禁采区面积 105.4km<sup>2</sup>, 分布范围为黄垒河、母猪河下游海水入侵区。具体涉及范围: 威海市文登区(宋村镇、泽头镇、侯家镇、小观镇)。

### (三) 浅层地下水限采区

在浅层地下水超采区内, 除禁采区外的区域全部划为浅层地下水限采区, 共计 9373.8 km<sup>2</sup>。

## 二、深层承压水超采区和禁采区范围

根据深层承压水特点及管理原则, 深层承压水的开采即为超采, 现状年深层承压水开采范围即为深层承压水超采区范围, 总面积 43408 km<sup>2</sup>。山东省深层承压水禁采区分布图见附件 3。

### (一) 深层地下水超采区

1、济南深层承压水超采区。分布于济阳县、商河县, 面积 2231km<sup>2</sup>。

2、淄博深层承压水超采区。分布于高青县, 面积 830km<sup>2</sup>。

3、东营深层承压水超采区。分布于广饶县北部, 面积 640km<sup>2</sup>。

4、济宁深层承压水超采区。分布于鱼台县、金乡县, 面积 1540km<sup>2</sup>。

5、聊城深层承压水超采区。分布于聊城市所辖各县市区,

面积 8395km<sup>2</sup>。

6、德州深层承压水超采区。分布于德州市所辖各县市区，面积 10356km<sup>2</sup>。

7、滨州深层承压水超采区。分布于滨州市所辖各县市区，面积 7652km<sup>2</sup>。

8、菏泽深层承压水超采区。分布于菏泽市所辖各县市区，面积 11764km<sup>2</sup>。

#### （二）深层承压地下水禁采区

深层承压水超采区全部为禁采区。

### 三、保障措施

（一）地方各级人民政府要认真落实最严格水资源管理制度，按照《山东省用水总量控制管理办法》要求，实行区域用水总量红线管理。各地地下水取水许可总量、年度地下水计划用水总量不得突破年度控制目标。

（二）地方各级人民政府要控制开采地下水，既要控制开采总量，防止开采总量超过区域控制目标，又要控制开采布局，防止局部超采。

（三）地方各级人民政府要严格新增地下水取水水源论证和取水许可审批。在地下水超采区内，除应急供水外，严禁新增地

下水取水量。确需取用地下水的，一般超采区要在现有地下水开采总量内调剂解决，并逐步削减地下水开采量；申请在地下水限制开采区开采利用地下水的，由省级水行政主管部门负责审批。

地方各级人民政府要抓紧制定方案，通过强化节约用水、使用替代水源、调整经济结构等措施，逐步压缩超采区地下水开采量，达到地下水采补平衡，修复地下水环境。

（四）地方各级人民政府要加强地下水监测和开发利用监督管理，实施地下水用水总量和地下水位双目标考核，保障区域地下水用水总量不突破控制目标、区域地下水位不因人为过度开采造成持续下降。要落实地下水开发利用考核责任制，将考核结果作为各地落实最严格水资源管理重要内容。

（五）省水利厅将会同省直有关部门定期开展地下水超采区评价，复核超采区范围，经省政府批准后，适时调整禁采区、限采区范围。对于当前未超采，但存在海水入侵潜在威胁的地区，相关设区市人民政府可根据当地实际情况采取各种地下水保护措施，预防海水入侵。

（六）本通知正式印发后，《山东省人民政府关于同意山东省浅层地下水超采区划的批复》（鲁政资〔2006〕305号）同时废止。

- 附件：1. 《山东省人民政府关于山东省地下水限采区和禁采区划定方案的批复》（鲁政字〔2015〕30号）
2. 山东省浅层地下水禁采区与限采区分布图
3. 山东省深层承压水禁采区分布图



---

山东省水利厅办公室

2015年3月3日 印发

---

# 山东省人民政府

鲁政字〔2015〕30号

---

## 山东省人民政府 关于山东省地下水限采区和禁采区 划定方案的批复

省水利厅：

你厅《关于公布我省地下水限采区和禁采区的请示》（鲁水资字〔2014〕17号）收悉。现批复如下：

一、原则同意你厅提出的地下水限采区和禁采区划定方案，由你厅负责公布。

二、你厅要认真组织落实最严格水资源管理制度，加强地下

水监测和开发利用监督管理。要督促各级政府通过强化节约用水、使用替代水源、调整经济结构等措施，逐步压缩超采区地下水开采量，保障地下水采补平衡。

三、地下水限采区和禁采区正式公布后，《山东省人民政府关于同意山东省浅层地下水超采区划的批复》（鲁政字〔2006〕305号）同时废止。



---

抄送：省政府有关部门。

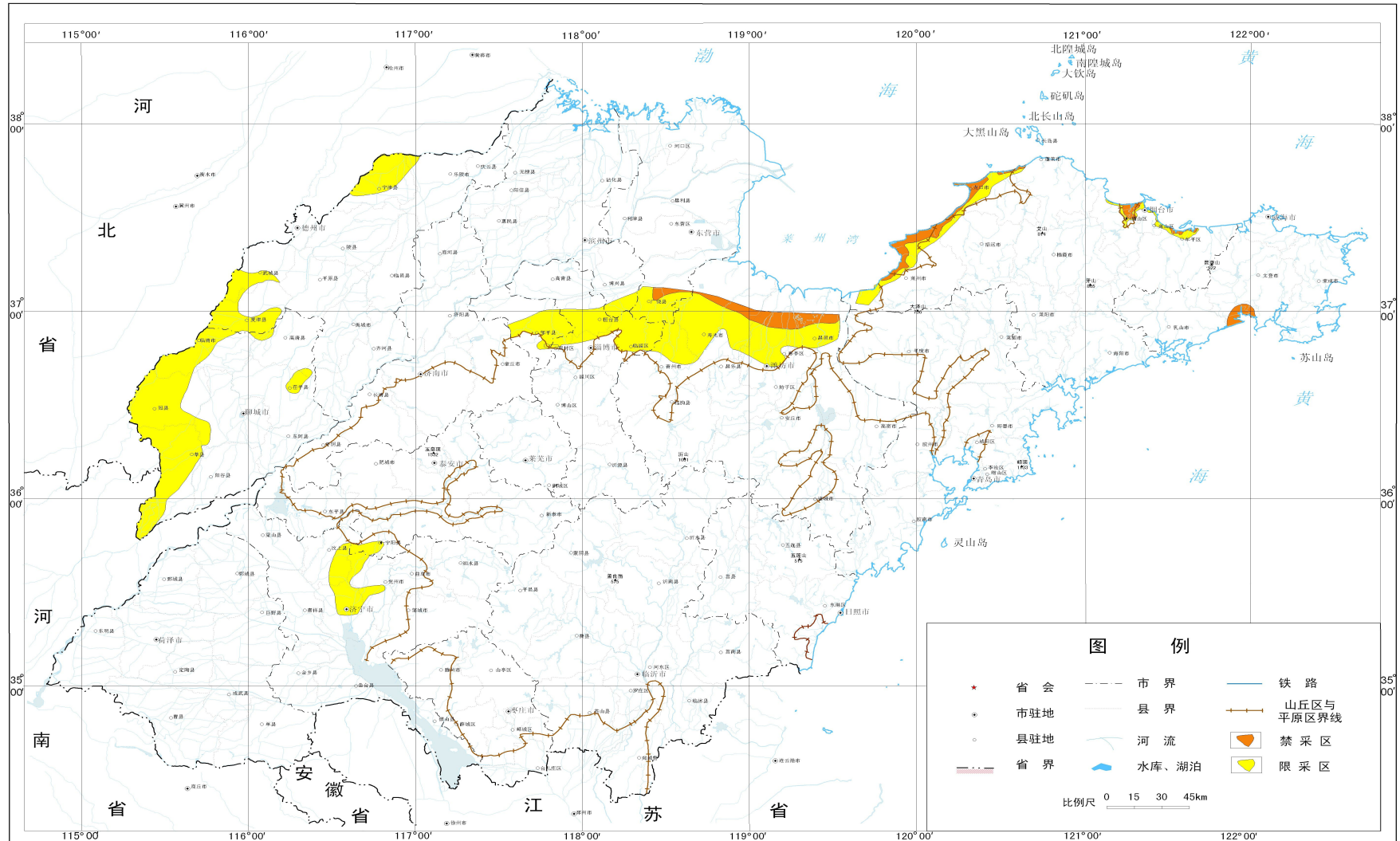
---

山东省人民政府办公厅

2015年2月9日印发



# 山东省浅层地下水禁采区与限采区分布图





# 山东省深层承压水禁采区分布图

