

# 浅谈石嘴山市地下水资源管理工作现状

王钰

宁夏回族自治区石嘴山市水资源开发利用管理办公室

宁夏回族自治区石嘴山市是“一五期间”三线建设而兴起,随着工业企业的落户发展而建立的城市。辖平罗县、大武口区 and 惠农区。为解决西北煤机一、二、三厂等工业企业的生产生活,各工矿企业就近凿井取水,因此,因历史原因石嘴山市工业生产和城镇生活主要使用地下水,农业和生态用水主要取用黄河水。

## 一、石嘴山市取用水基本情况

### (一) 自备井基本情况

截至2018年底,石嘴山全市自备水源井共计1550眼,其中:农业灌溉821眼、工业461眼、城市生活90眼,生态绿化134眼,人饮44眼。按照分区大武口区257眼(工业91眼、城市生活48眼,农业灌溉45眼、生态绿化65眼,人饮8眼),平罗县1097眼(工业317眼、城市生活7眼,农业灌溉677眼、生态绿化40眼,人饮30眼),惠农区222眼(工业53眼、城市生活35眼,农业灌溉99眼、生态绿化29眼,人饮6眼)。

### (二) 取水许可证办理情况

大武口区和惠农区属石嘴山市水务局管理,目前累计下发取水许可证81本,2016至2019年,办理取水许可证25家。平罗县2016年以来全县共计补办取水许可证111家(为水资源费改税后补办)。

### (三) 取用水量情况

2017年总用水量为10.235亿 $m^3$ ,其中:地下水1.347亿 $m^3$ 。农业用水量8.68亿 $m^3$ ,其中:地下水0.19亿 $m^3$ ;工业用水量0.865亿 $m^3$ ,其中:地下水0.492亿 $m^3$ ;城镇生活0.338亿 $m^3$ ,农村人饮0.055亿 $m^3$ ,生态0.297亿 $m^3$ 。

2018年总用水量为12.381亿 $m^3$ ,其中:地下水1.459亿 $m^3$ 。农业用水量10.178亿 $m^3$ ,其中:地下水0.192亿 $m^3$ ;工业用水量1.023亿 $m^3$ ,其中:地下水0.794亿 $m^3$ ;城镇生活0.454亿 $m^3$ ,农村人饮0.055亿 $m^3$ ,生态0.671亿 $m^3$ 。

### (四) 水源井取水计划下达量和取水量情况

石嘴山市地下水水源井取水主要用于农业灌溉、生态绿化、农村人饮、城市生活和工业生产,水量统计主要为工业生产和城市生活用水。

1. 计划下达情况。2016年大武口区和惠农区计划下达单位53个,计划量4950万 $m^3$ ;2017年计划下达单位39个,计划量1959万 $m^3$ (不含市润泽供排水公司用水);2018年计划下达单位28个,计划量1671万 $m^3$ (不含市润泽供排水公司用水)。

2. 取水量情况。大武口区、惠农区2016年取水单位42家,实际取水量5090.43万 $m^3$ ;2017年取水单位42家,取水量5149.32万 $m^3$ ;2018年取水单位50家,取水量5259.6万 $m^3$ 。

## 二、自备水源井管理的主要措施

(一) 做强顶层设计,健全制度体系。一是落实最严格的水资源管理制度,制定《石嘴山市“十三五”实行水资源消耗总量的强度双控行动和加快推进强度双控目标责任制,同时落实责任主体和明确任务分工。二是组织举办了听证会,研讨石嘴山市非居民用水、污水处理费及中水价格调整,已从2018年4月1日起开始实施新价格。三是积极推进水价改革。按照《石嘴山市农业水价综合改革实施方案》压茬推进,工作居全区前列。

(二) 加强自备井取水单位取用水管理。一是严格按照定额管理和总量控制原则,加强计划用水管理和取水管理强度及水平。管辖区域地下水的取水量由1986年的1.2亿 $m^3$ 下降到2018年的0.57亿 $m^3$ ,工业用水的重复利用率由当时不足17%达到目前的约95%。二是严格执行收支两条线,严格取水许可审

批,加强水资源费与污水处理费征收,取水许可台账录入率达100%。自备井关闭力度持续增强,截至目前全市已累计关停自备井214眼。三是实施地下水实时观测项目一期工程,每月开展全市63个地下水水位观测工作,并建立监测档案,目前,我市地下水水位呈逐年上升趋势。

(三) 加大超采区治理力度。印发制定《石嘴山市地下水超采区压减开采量实施方案》,自2015年共压减开采量2700余万 $m^3$ 。石嘴山全市地下水开采不超采,总体采补平衡,主要原因是加大水资源管理力度大幅提升,企业自备井关停持续发力,减少了开采量。并且2018年以来贺兰山区降水较往年多,山前倾斜平原地下水补给明显增加。

(四) 节水型社会建设稳步推进。一是调整优化产业结构。抓紧高标准农田建设、银北百万亩盐碱地节水改造,累计完成高效节水19万亩。二是逐步淘汰效率低、污染严重的行业,推广先进节水技术,工业用水重复利用率大步提升,全市成功创建节水型企业(单位)16个、学校10个、小区2个。

(五) 积极采取措施,大力推进中水回用。按照《石嘴山市山水林田湖草生态保护修复工程试点方案》项目库部署,促进石嘴山市工业企业的中水回用工作顺利开展。2015年回用量185.24万 $m^3$ ,回用率22%;2016年回用量106.93万 $m^3$ ,回用率12.7%;2017年回用量119.47万 $m^3$ ,回用率14.19%;2018年回用量339.98万 $m^3$ ,回用率22%。

(六) 深化改革,水利管理体制不断完善。深入推进水权确权试点改革工作,完成了农业水资源使用权确权登记工作完成,全市累计颁发水权证55套,全市黄河水确权总指标7.67亿 $m^3$ 。

## 三、存在的问题

一是由于历史原因形成的工业企业自备井还未全部关停,主要是我市尤其是大武口区和平罗县,因公共供水管网的水源全部取自生活用水源地的地下水,如果全部由公共供水管网供水,将会很快形成新的降落漏斗,面临和居民生活抢水和居民生活用水不可持续的问题。平罗县德渊市政产业有限公司供水能力是2.0万 $m^3$ /d,年供水量680万立方米,解决平罗县居民生活还有缺口。二是我市由于中水管网还未辐射到工业园区,中水管网较少,造成中水回用率较低。

## 四、下一步工作

一是认真落实总书记新时期治水方针,和黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的讲话精神,继续推进加大节水型社会建设发展,推动用水方式向节约集约转变。

二是尽快启动实施银川都市圈西线城乡供水工程,工程为从西夏渠通过管道输水至大武口调蓄水库,同时建设净化水厂,对水进行处理后,再供至水厂。该工程实施后,大武口区和平罗县的工业用自备井将全部关停。

三是加大中水回用力度。目前石嘴山市有工业园区污水处理厂4个,处理能力6.3万 $m^3$ ;生活污水处理厂6个,处理量11.1万立方米/d。石嘴山市各工业园区正在建设中水厂,工业园区将达到零排放,并且实现中水全部回用。

四是加大非常规水的利用。石嘴山市已经编制完成了《石嘴山市浅层地下水利用课题研究》,下一步我市将利用研究成果,积极探索,以有限的水资源支撑全市经济社会发展。

## 参考文献

[1] 王幼学. 浅谈石嘴山市城市地下水资源管理[J]. 中共银川市党校学报, 2001年02期.