

博兴县区域综合水价改革实践

门洪春¹, 常 成², 李金龙³

(1. 无棣县润禹水务集团, 山东 无棣 251900; 2. 滨州市水文中心, 山东 滨州 256609;
3. 博兴县城乡水务发展中心, 山东 博兴 256500)

【摘要】博兴县供水水源包括地表水、地下水、黄河水和长江水, 其中黄河水、地下水是主要水源。长期以来, 引黄、引江水源价格差异显著, 供水企业管理运行模式不统一, 全县供水价格体系不合理。因此, 以博兴县 2022 年为现状年, 2025 年为规划年, 分析各供水水源供水量、用水户、单一水源水价、供水工程运行管理等情况, 通过多方协同一体推动、夯实供水基础设施、调整优化价格体系、积极搭建管理平台等措施, 制定并实施科学合理的区域多水源综合水价方案, 建立区域多水源综合水价机制, 为南水北调受水区区域综合水价改革提供借鉴。

【关键词】博兴县; 水资源配置; 区域综合水价; 长江水

【中图分类号】F323.213

【文献标志码】A

【文章编号】1009-6159(2026)-05-0005-03

Practice of Regional Comprehensive Water Price Reform in Boxing

MEN Hongchun¹, CHANG Cheng², LI Jinlong³

(1. Runyu Water Affairs Group of Wudi County, Wudi, Shandong 251900, China; 2. Hydrology Center of Binzhou Municipality, Binzhou, Shandong 256609, China; 3. Urban and Rural Water Affairs Development Center of Boxing County, Boxing, Shandong 256500, China)

Abstract: Water supply sources in Boxing County include surface water, groundwater, water from Yellow and Yangtze Rivers, among which Yellow River water and groundwater are the main sources. For a long time, there have been significant price differences between diverted Yellow River water and Yangtze River water, inconsistent management and operation models of water supply enterprises, and an unreasonable county-wide water price system. Taking 2022 as the base year and 2025 as the planning year, this paper analyzes the water supply volume, water users, single-source water prices and operation management of water supply projects, and proposes measures such as multi-stakeholder coordination, consolidation of water supply infrastructure, optimization of the price system and development of management platforms. A scientific and rational comprehensive water price scheme for multiple regional water sources has been formulated and implemented, and a corresponding mechanism established, providing a reference for regional comprehensive water price reform in water-receiving areas of the South-to-North Water Diversion Project.

Key words: Boxing County; Water resources allocation; Regional comprehensive water price; Water from Yangtze River

博兴县位于沿黄地区, 拥有丰富的黄河客水资源和地下水资源。在过去水资源管理相对薄弱的时期, 主要以黄河水和地下水为水源, 过度开采导致黄河水干流超载、地下水超采。目前, 虽然黄河水干流超载和地下水超采已全部治理完成, 但区域水资源配置格局仍亟待优化。通过区域综合水价改革, 以价格杠杆优化博兴县水资源配置, 达到长江水、黄河水、当地地表水、地下水和非常规水源的有机结合和合理利用, 进一步补偿

生态负债, 改善水生态环境, 促进区域经济快速、健康、可持续发展^[1]。为实现全县用水公平, 减少不同水源的费用差异, 提高水库管理企业和用水企业取用长江水的积极性, 应制定长江水、黄河水等多水源区域综合水价^[2], 实现南水北调工程的良性运行和受水区水资源的优化配置, 促进水资源的可持续高效利用。因此, 博兴县进行区域

收稿日期: 2025-11-14

作者简介: 门洪春(1979—), 男, 高级工程师

水价改革是非常必要的。

1 基本情况

1.1 水资源情况

现状年,博兴县实现生产总值 456.81 亿元,三产业结构为 7.77:41.87:50.36。根据滨州市水资源调查评价成果,博兴县多年平均降水量为 549.9 mm,多年平均地表水资源量为 5 720.7 万 m^3 ,地下水资源量为 11 700.8 万 m^3 ,扣除地表水地下水重复计算量,多年平均水资源总量为 13 303.8 万 m^3 。多年平均地表水资源可利用量为 2 459.9 万 m^3 ,地下水资源可利用量为 9 426 万 m^3 ,扣除地表水地下水重复计算量,多年平均水资源可利用总量为 1 042.2 万 m^3 。根据相关文件,博兴县黄河水量指标为 9 000 万 m^3 ,长江水量指标为 5 200 万 m^3 ;博兴县用水总量控制目标为 25 010 万 m^3 ,其中非常规水源最低利用量为 1 340 万 m^3 。

1.2 供水基础设施情况

1)地表水供水工程。博兴县地表水供水工程主要分为 3 类。一是平原水库。全县现有平原水库 4 座,为打渔张渠首水库、纯化水库、锦秋水库和博兴水库,设计总库容 8 875 万 m^3 。小型蓄水工程 18 座,总库容 321.8 万 m^3 。二是灌区引水工程。大型引水工程打渔张引黄闸,设计引水规模 120 m^3/s 。打渔张灌区现有干渠 9 条,总长 97.1 km。中型引水工程道旭总干,设计引水规模 15 m^3/s 。三是内河拦河闸及固定排灌站。现有主干河流拦河闸 26 处,设计拦蓄能力 4 664 万 m^3 。

2)地下水供水工程。博兴县地下水供水工程主要分布于小清河以南,供水水源井按用途可以分为工业、农业及生活 3 类,农业水源井占比最大,主要分布于南部井灌区。

3)供水公司情况。博兴县恒通水务有限公司现有水厂为博兴县农村供水第二水厂,主要负责供应博兴县城区居民生活饮用水和小清河以南湖滨镇、曹王镇、店子镇、兴福镇的生产和生活用水。现已取得长江水许可取水量 1 430 万 m^3 ,其中生活用水 845 万 m^3 、工业用水 585 万 m^3 。山东博兴华韵水业有限公司供水范围包括博兴县城区、经济开发区、京博工业园区及小清河以南的湖滨镇等的工业用水,现有水厂 2 座,分别是第一水厂、第二水厂,已取得工业用水许可水

量 4 763.6 万 m^3 ,其中引黄水 4 190 万 m^3 、引江水 573.6 万 m^3 。博兴县农村供水有限公司现有水厂为相周水厂,主要服务范围是博兴县小清河以北 5 个镇、县城周边村庄及纯梁采油厂等工业企业生产用水、城镇公共用水、城镇及农村居民生活用水。现已取得许可水量 1 362.2 万 m^3 ,其中引黄水 460 万 m^3 ,引江水 902.2 万 m^3 。

2 存在问题

2.1 黄河水依赖程度高,供水结构有待优化

博兴县水资源由地表水、地下水、引黄水、引江水等组成,作为资源性缺水城市,当地经济社会发展目前主要依赖黄河水,而受分配水量控制指标限制,黄河水不能无限制利用。地下水源地采补失衡,部分地区现已形成地下漏斗区。地表水因保证率 and 水质原因,目前仅用于农业灌溉,当地地表水和非常规水尚不能被有效利用。

2.2 供水水源种类多,长江水消纳量低

博兴县是南水北调东线工程的受水区之一,南水北调续建配套工程建成后,博兴县面临地表水、地下水、黄河水、长江水等多水源供水格局。南水北调续建配套工程建成后,由于各类水源供水工程建设和投资规模、供水能力不同,形成多种供水方式、多种供水水价,且水价差异较大,供水企业争用低价黄河客水,不愿使用高价长江水。

2.3 区域水价体制尚不完善

长期以来,引黄、引江水源价格差异显著,供水企业既有国企也有民企,管理运行模式不统一,全县供水价格体系不合理,不利于水资源的宏观管理,无法发挥水资源保障经济社会发展的最大效益。

3 主要做法

3.1 多方协同,一体推动

1)成立以县政府主要领导任组长,水务、发展改革、财政等多部门主要负责同志任成员的改革工作专班,明确职责分工,定期召开联席会议分析研究,确保各项工作落到实处。

2)摸清区域供用水现状及规划情况。一是对现状年和规划年地表水供水管网覆盖范围内的用水单位用水量及其用水管理方式进行调查,摸清需水状况和水价承受能力;二是对现状年和规

划年地表水供水单位及供水工程建设情况进行调查,摸清建设规模和供水能力等情况;三是对当前各供水单位的水价价格、水价收缴方式进行调查,推进多水源区域综合水价改革。

3)确定改革目标。因农业生产的经济效益相对较低,农户很难承受高水价,因此区域综合水价改革的对象为非农业用水户。再生水的使用需配套建设再生水处理设施和供水管网,多由供水企业承担建设,再生水根据运行成本另行定价,不纳入此次综合水价改革。综合考虑博兴县各水源实际供水情况,此次区域综合改革水价的目标为以黄河水、长江水为取水水源的非农业用水户。

4)依据长江水、黄河水的供水比例,在充分调研的基础上,综合考虑规划年市场需求和资源稀缺程度,编制完成了《博兴县区域综合水价改革实施方案》,为推动改革奠定基础。

3.2 完善供水基础设施

1)改造升级博兴水库、供水管网等设施,铺设管网 60 km,形成黄河水、长江水和地表水等多水源互联互通、应急互补的供水工程网络体系,确保了多种水源的统一配置、联合调度。

2)加强技术投入,升级现有的监测设备和软件系统。完成博兴水库、打渔张水库 7 套取水计量设施安装,实施供水企业供水实时监控在线管理工作。安装了智能远传计量设施,通过引入智能监控技术,实时监测各种水源的调引水、水质状况以及水价信息,为各种水源引调水量精准计量及原水水费的收取打下了良好的基础,有效地确保了供水平台健康合理运行。

3.3 调整优化价格体系

博兴县制定了“原水水价+终端水价”的两部制区域综合水价机制。按照水资源配置格局及取水许可指标分配情况,开展黄河水、长江水原水综合水价测算工作,制定了原水综合水价。博兴县供水工程水源结构复杂,因此在充分考虑用水户承受能力以及供水企业合理收益基础上,合理确定了工业用水户终端水价。水库原水综合水价为 1.31 元/m³,非居民用水终端水价为 2.53 元/m³,形成了统一价格体系。

3.4 积极搭建管理平台

博兴县理顺了供水管理体制机制,依托博兴县财金投资集团有限公司,建立多水源供水管理

平台,由水务部门对黄河水和长江水进行统一配置、统一管理、统一水价制定。平台下属的各供水单位承担各类水源的供水经营任务,综合水费的收取与支出,实现区域多水源联网联控。

4 成效

4.1 水资源配置更优化

博兴县通过建立涵盖多种水源的综合水价机制,实现长江水、黄河水、地表水等多水源统一配置、管理,切实促进了长江水足额消纳。通过联合供水,优化了供水结构,规划年全部消纳 5 200 万 m³ 长江水指标,增强全县水资源有效供给能力,优化区域供水结构。同时,通过开发其他水源,实施了田间节水改造、河道拦蓄等工程,建设博兴县经济开发区中水回用项目,雨洪水拦蓄能力、再生水生产能力进一步提高,水资源配置进一步优化,有力地助推了博兴县黄河水超载区“摘帽”和地下水超采的治理。

4.2 供水成本负担更均衡

统筹考虑博兴县财政、供水单位、用水户等各方承受能力,采取原水及终端用水价格联动调整方式。一方面,调整了长江水原水水费负担方式,按照使用者付费原则,政府无需再补贴工业用水差额,缓解了地方财政压力。另一方面,博兴县财金投资集团有限公司作为多水源供水管理平台统一管理供水市场,实现了不同供水企业间权益的合理分配和盈亏平衡。

4.3 水资源节约集约利用更高效

通过终端水价的杠杆调节作用,用水企业节水意识显著增强,主动通过优化生产工艺、安装节水装置等,提高水资源的利用效率和效益,例如山东香驰健源生物科技有限公司积极应用浓水回收系统和离子交换再生节水措施,年均节水 125 万 m³。同时,强化计划用水管理,实施超定额累进加价制度等,有效提升水资源节约集约利用水平,为地方经济高质量发展提供了有力支撑。

参考文献

- [1] 刘振美,吴振,傅世东.邹平市区综合水价改革需求分析[J].山东水利,2019(12):31-32.
- [2] 吴振,陈华伟,仇钰婷,等.工业多水源综合水价分析[J].人民黄河,2022,44(4):85-88.

(责任编辑 崔亚男)