

# 济南市槐荫区城乡供水一体化工作探讨

王允晟,冯忠栋

(济南市水利建筑勘测设计研究院有限公司,山东 济南 250014)

**【摘要】**济南市槐荫区以加快地下水水源置换为重点,通过城市管网延伸、更新改造公共供水管网,降低管网漏损,逐步实现城乡供水一体化,提高城乡供水保障能力。文章基于槐荫区供水模式现状,探讨现状供水存在的问题及城乡供水一体化的可行性,为槐荫区城乡供水布局的发展提供思路与建议。

**【关键词】**济南市;城乡供水一体化;管网延伸;供水管网改造

**【中图分类号】**S277.7

**【文献标志码】**A

**【文章编号】**1009-6159(2025)-06-0055-02

## Exploration on the Integration of Urban and Rural Water Supply in Huaiyin District, Jinan

WANG Yunsheng, FENG Zhongdong

(Jinan Water Conservancy Construction Survey Design Research Institute Co., Ltd. Jinan, Shandong 250014, China)

**Abstract:** Focusing on accelerating the replacement of groundwater sources, Huaiyin District of Jinan has gradually realized the integration of urban and rural water supply, and improved the capacity of urban and rural water supply by extending and renewing urban transforming pipe networks to reduce leakage. Based on the current situation of the water supply mode in Huaiyin District, this paper discusses the existing problems in the current water supply and the feasibility of integrating urban and rural water supply, so as to provide ideas and suggestions for the development of the urban and rural water supply layout in Huaiyin District.

**Key words:** Jinan Municipality; Integration of urban and rural water supply; Pipe network extension; Water supply pipe network transformation

槐荫区位于济南市西部,下辖16个街道,共107个社区居民委员会、93个村民委员会。槐荫区先后实施了村村通自来水工程、农村饮水安全工程、农村饮水安全巩固提升工程、农村供水两年攻坚行动,解决了全区饮水不安全问题,自来水普及率达到100%。现有农村户籍人口17.4万,规模化供水覆盖人口8.5万,规模化供水覆盖人口比例49%;农村供水涉及腊山、美里湖、玉清湖和吴家堡4个街道,共75处单村供水工程。

## 1 农村供水现状

### 1.1 农村供水模式

自备井供水水源均为地下水。各村以“深机井+消毒+管道入户”的供水方式为主,部分社区

采用“深机井+蓄水池+加压泵+消毒+管道入户”的供水方式。

### 1.2 运营现状

单村供水工程运营时间始于1989年,通过多次提升和改造,目前单村供水工程运行管理以村集体管理为主,部分社区采用物业管理。村集体负责管理的村庄,由专人负责供水设施及供水主管网的管护,运行维护资金由村集体垫资。

### 1.3 水质检测与监督管理

该区卫生健康局定期抽查检测水源水质,水行政主管部门委托具有资质的第三方专业检测机构进行水质检测。区水行政主管部门负责辖区

收稿日期:2025-03-31

作者简介:王允晟(1991—),男,工程师

内供水工程监督管理,委托专业化管理队伍进行管理维护。

#### 1.4 水源地保护

生态环境部门开展农村饮水安全工程的水源地保护工作,主要包括水源地标识、围网等工作,目前农村供水工程水源地保护区已完成划定。

## 2 存在问题

### 2.1 工程配套不完善

槐荫区现状单村供水工程未接入城市供水管网,供水质量稳定性有待提升。早期农村供水工程建设标准不高,不符合目前供水管道材质要求,跑冒滴漏严重,造成水资源浪费,影响供水工程效益发挥。农村供水信息化水平总体不高,部分早期规模化以下联村工程和单村工程未安装智能水表,未建设农村供水信息化平台。

### 2.2 水源水质安全存在风险

目前水质主要依靠委托第三方进行检测,单村供水工程没有建立起规范的水质检测制度,水质检测频次、项目数量不能满足农村供水检测新的要求。少部分村庄单村供水消毒设备未按标准运维,存在饮水安全隐患。

### 2.3 工程管护机制尚不完善

农村供水工程建成后仍存在重建轻管现象,管理体制机制不完善,供水设施保护和违法查处制度不健全,农村供水工程管理人员不足,执法存在盲区、执法手段不足,使得农村供水设施得不到有效的保护。

### 2.4 合理水价机制尚未形成

单村供水运行过程中,电费和维护费用大多数由村集体负责。水费收缴机制不健全,合理水价机制没有形成,居民有偿用水的意识不强,维修养护资金不足,部分村庄为降低成本采用定时供水方式,造成饮水工程供水不正常。

## 3 应对措施

现状主城区城市供水水源以玉清湖水库、鹊山水库为主,水厂以玉清水厂、鹊山水厂为主。济南水务集团(市区)取水水源为玉清湖水库、鹊山水库、锦绣川水库、卧虎山水库、曹楼地下水源地,取水许可指标合计为 28 747 万  $m^3$ ,2023 年实

际供水量为 17 828 万  $m^3$ ,尚有余量。根据济南市城乡水务局公布的 2024 年 1—5 月济南市城市供水出厂水、管网水(抽检)水质公告,出厂水和城市供水管网水均符合《生活饮用水卫生标准》的相关要求。

城乡供水一体化核心在于打破城乡二元结构,将城市的供水网络和服务标准扩展至农村地区,确保城乡居民能够享受到同等质量、同等服务的供水服务<sup>[1]</sup>。槐荫区农村供水立足农村饮水问题导向,充分结合当地水源、地形、片区规划、用水需求和居民点分布等条件,按照有利于供水安全、节省投资、降低成本、节省能耗、便于管理以及充分考虑原有工程设施和构筑物的作用等原则确定总体布局。

综合考虑农村供水工程规模、村庄与人口变化、供水能力等因素,加强水源建设和优化配置。优先利用鹊山、玉清湖水库地表水、适当取用地下水的原则,通过水源置换、管网延伸、标准化改造等措施保证供水水质,扩大规模化供水范围,解决单村供水水量、水质不稳定问题。结合城市公共水厂供水能力和城市公共供水管网建设,对具备实施城乡供水一体化条件的玉符河以东片区村庄实施管网延伸,接入城市公共供水管网,以玉清水厂、鹊华水厂为自来水主水源。管网延伸后新增用水需求由济南市水务集团保障。

## 4 结语

槐荫区通过实施管网延伸,促进城乡供水一体化,打破“一地一水”供水模式,综合考虑区域水源情况,对优化供水配置,实施原水统筹,提高了供水保障能力,有利于完善供水安全保障体系。槐荫区农村供水体系已基本形成,有利于保障供水安全,创造良好的投资环境,增加就业机会,带动农村经济结构和产业结构的进一步调整,促使当地经济朝着更加多元化的方向发展,促进社会综合事业发展。

### 参考文献

- [1] 梁艳艳.城乡供水一体化发展策略研究[J].水上安全,2024(19):50-52.

(责任编辑 崔亚男)