

枣庄市城乡供水一体化工作实践

颜井波¹, 张秀玉²

(1. 枣庄市城乡水务事业发展中心, 山东 枣庄 277000; 2. 无棣县城市供水服务中心, 山东 无棣 251900)

【摘要】城乡供水一体化对实现优质水资源共享, 提高农村生产生活水平, 补齐农村基础设施短板具有重要意义。文章以枣庄市为例, 全面分析了城乡供水一体化工作存在的问题和不足, 阐述了枣庄市为解决供水基础设施薄弱、供水保障能力不足等问题, 推进城乡供水一体化所采取的具体举措, 为同类地区推进城乡供水一体化提供参考。

【关键词】 枣庄市; 城乡供水; 饮水安全; 水资源配置

【中图分类号】 S277.7

【文献标志码】 A

【文章编号】 1009-6159(2026)-06-0041-03

Practice of Integrated Urban and Rural Water Supply in Zaozhuang

YAN Jingbo¹, ZHANG Xiuyu²

(1. Urban and Rural Water Affairs Development Center of Zaozhuang Municipality, Zaozhuang, Shandong 277000, China;

2. Wudi County Urban Water Supply Service Center, Wudi, Shandong 251900, China)

Abstract: Integrated urban and rural water supply plays a vital role in realizing the sharing of high-quality water resources, improving rural production and living conditions, and remedying the deficiencies of rural infrastructure. Taking Zaozhuang Municipality as an example, this paper comprehensively analyzes the problems and shortcomings in the development of integrated urban and rural water supply, and elaborates on the specific measures adopted by Zaozhuang to address weak water supply infrastructure and insufficient water supply capacity. The research results can serve as a reference for the promotion of integrated water supply in similar regions.

Key words: Zaozhuang Municipality; Urban and rural water supply; Drinking water safety; Water resources allocation

枣庄市为推进城乡供水一体化、集中供水规模化、小型供水规范化建设, 采取了一系列举措, 建立了“区级供水公司+镇级服务站点+村级水管员”三级管理网络, 形成了“政府统一主导、行业统一监管、公司统一运维、平台统一服务”的农村供水运行管理新格局。

1 枣庄市城乡供水基本情况

1.1 水资源情况

枣庄市属淮河流域沂沭泗水系, 多年平均降雨量 803.5 mm。按照《枣庄市第三次水资源调查评价报告》, 全市水资源可利用总量 13.3 亿 m³, 包括地表水 4.3 亿 m³、地下水 6.13 亿 m³、外调水 2.87 亿 m³。全市人均水资源占有量为 366 m³, 仅占全国人均水资源占有量的 1/6, 属于严重缺水地区。

1.2 供水水源地情况

枣庄市饮用水源地有地下和地表两类。其中, 地下饮用水源地有滕州市荆泉水源地、羊庄水源地、峄城区三里庄水源地等 9 处。地表水源地以周村水库为主。近年来, 通过对水源地的水质检测, 除农业生产导致的面源污染使得总氮超标外, 其他指标已全部达到地表水环境质量Ⅲ类标准, 满足饮用水源地的水质要求。

1.3 供水设施设备情况

目前, 枣庄市共有城市供水企业 7 家, 城市供水水厂 13 座, 纳入统管的农村供水工程覆盖人口比例达 87%以上。城乡供水主要依靠大型水厂以及山亭区的 30 个高位蓄水池。此外, 新建和改建的集中供水工程数量达到 760 处, 日供水量

收稿日期: 2025-10-04

作者简介: 颜井波(1974—), 男, 高级工程师

在 500 m³ 以上,规模化供水率达 74.3%。

1.4 镇、村供水情况

枣庄市农村地区自来水普及率已经达到了 99%。乡镇及村庄的主要供水设施包括集中供水系统和单村小型供水工程,其中单村小型供水工程占比超过 80%,管理维护难度较大。

2 存在的问题

2.1 供水基础设施薄弱

在城市供水设施方面,老旧小区供水管网报修率较高、维护管理难度较大,设施存在安全隐患。在农村供水设施方面,大部分工程运行多年,供水管道设施损耗严重,普遍存在老化现象;从农业灌溉方面看,全市大中型灌区骨干渠道不同程度存在工程设施标准低、老化失修、灌排不畅、灌溉方式落后等问题,灌溉用水浪费严重。

2.2 水质净化设施不健全

目前,枣庄市多数水厂在水质净化处理方面技术相对落后,处理设施所采用的工艺难以确保水质符合标准。部分水厂受建设条件和资金限制,没有设置化验室,只能定期委托有资质的水质检测中心负责检测水质。受经费问题和专业技术人员缺乏等因素制约,区级水质检测中心检测能力不足,城乡饮水安全保障能力亟待提升。

2.3 水源地保护力度不足

部分水源地保护区尚未设置隔离防护措施,保护区内存在着不同程度的畜禽养殖、垃圾堆放、农业种植、违法建筑等,导致水源污染风险大。部分区(市)尚未将水质检测费列入财政预算,致使乡镇(街道)供水单位在经费保障、水质检测等方面存在短板,无法做到实时掌握水源地水质变化情况。

2.4 运行管护机制不健全

一是缺少统筹有效的公共供水规划。城市供水管网及水厂的建设、管理涉及住建、城管、水务等多个部门,因监管机制不健全,不能及时发现一些工程在建设、运营质量方向存在不达标问题。二是供水设施分散,枣庄市各区(市)均有自己的水务公司,缺乏统一的监管和调度。三是城乡一体化建设资金缺乏保障机制,多元化投融资模式没有形成长期性、稳定性,造成供水项目后续维修保养费用难以保障。

3 措施

3.1 科学规划,优化水资源配置

枣庄市委、市政府立足实际,统筹全域水源配置和工程布局,对城乡供水格局进行“一盘棋”规划,启动编制《枣庄市城乡供水高质量发展规划》,力争用 3~5 年时间,初步形成体系布局完善、设施集约安全、管护规范专业、服务优质高效的城乡供水高质量发展格局。依托现代化水网建设,弥补水利基础设施短板,通过更换水源地、增加水厂深度处理工艺、地表水和地下水掺混等方式,实现城乡供水水源由地下水为主向地表水和地下水并重转变。实施“两库四河”、薛城区“引湖入薛”、西城区水环境综合整治等河湖水系连通工程,构建体系完备、调控有序、集约高效、安全可靠的市域水网。统筹调配境内岩马、马河等水库优质水,合理取用南四湖、中运河等境外水,进一步推进地表水源替代地下水源。

3.2 加快“一体化”建设,重构供水格局。

枣庄市累计投资 51 亿余元实施全市城乡供水一体化工程,构建起以中心城区城乡供水一体化为核心,滕州、山亭、台儿庄 3 个县域供水单元为支撑的“1+3”全域供水格局。其中,中心城区城乡供水一体化项目新建一座日供水能力 22 万 t 的规模化地表水厂,配套建设骨干输配水管网 135 km,可跨行政区域覆盖薛城区、市中区、峰城区和高新区约 165 万人。滕州市、台儿庄区在已实现城乡供水一体化基础上,新建东沙河、顿庄地表水厂。山亭区针对地形复杂、村庄分散的山丘区供水实际,按照“多源调度、一网互通、集中供水”思路,提高农村规模化供水率。

2023 年以来,枣庄市新建规模化供水水厂 8 座,完成 957 个村的村内供水管网更新改造、114 个村的通水工程,全市自来水普及率达到 100%,农村供水规模化率达到 97% 以上。2025 年,完成 160.5 km 的规模化供水骨干管网铺设与 101 个村的村内老旧供水管网更新改造,新增规模化供水工程覆盖人口 6.7 万人,将枣庄市农村供水规模化率提升至 98% 以上。

3.3 优选工艺方案,提升供水水质

一是升级深度水处理工艺。参照新的《生活饮用水卫生标准》(GB 5749—2022),对城乡水处

理设施进行升级,对小型供水工程全部配备净化消毒设施并严格规范使用,确保供水水质达标。二是开展地表水源置换。新建枣庄水厂、东沙河水厂、兆泉水厂等地表水厂,地表水源覆盖人口比例较实施水质提升专项行动之前提升了约60%。三是完善供水水质考核机制。将农村供水水质达标率纳入对区(市)高质量发展综合绩效考核,督促区(市)每年对辖内农村供水工程进行全覆盖巡检。四是做优农村饮水安全保障。用好“枣解决·枣满意”等民生服务平台,发挥农村水管员作用,建立供水问题分级受理机制,提升农村供水服务质量。

3.4 加强宣传力度,增强公众节水意识

枣庄市持续加大安全饮水、安全用水、节约用水宣传力度,多形式、多渠道对城乡供水工程长效管理进行舆论宣传和科普宣传,促进城乡供水长效管理机制建设和普及。抓住“世界水日”“中国水周”等重点宣传时段,引导群众提高对安全用水、节约用水的认识。

3.5 加强部门联动,提升监管水平

整合相关涉水管理职能,构建政府主导、水行政主管部门牵头、各相关单位各司其职、全社会共同参与的综合水务管理体制。根据职责分工,集中供水单位和生活饮用水卫生由市卫生计生委实施监管监控;市生态环境局做好城乡供水水源环境监测、调查评估、督查等工作;市城乡水务局牵头督促供水水质保障工作的落实,做好全市水资源调配、城乡供水工程的行业督查和业务指导工作。通过部门协作、协同管控、信息共享互通,促进水行政效能提升。

参考文献

- [1] 牛崇桓.适应新形势把握新机遇全面加强水土保持监督管理工作[J].中国水土保持,2017(8):1-3.
- [2] 李文祥.枣庄市城市黑臭水体治理实践与思考[J].山东水利,2024(10):46-49.
- [3] 闫俊平.建设期水土保持管理技术探讨[J].水利规划与设计,2019(9):147-151.

(责任编辑 崔亚男)

(上接第25页)政投入为主,由市级财政额外给予一定比例奖补。

2)探索分期缴纳与资产盘活的资金循环模式。允许具有供水收益的水库管理单位在办理出让手续时申请分期缴纳土地出让金。鼓励金融机构依据“确权+协议”类不动产权证,创新金融产品,为管理单位提供抵押贷款,用于支付后续征地或出让费用,实现“以证养证、以水养水”的良性循环。

4.4 部门协同与标准规范的系统完善

1)出台市级操作手册。在省级规范框架下,由市自然资源局和城乡水务局联合出台《滨州市水库不动产登记工作操作手册》,明确长期协议用地、BOT模式、集体土地确权等各类场景的办理路径、材料清单和审核标准,统一操作尺度。

2)建立市级联席会议制度。由市政府分管领导任召集人,自然资源、水利、财政、司法等部门参加,定期会商解决各县(区)上报的疑难问题,形成会议纪要作为办理依据,实现“市级定规矩、基层好办事”。

3)构建“数字水库”信息共享平台。将水利部

门的工程档案与自然资源部门的国土“一张图”、不动产登记系统进行数据共享。对历史档案数字化扫描、归档,利用GIS技术建立水库权属“一张图”,提升取证和审核效率。

5 结 语

水库不动产登记是深化水利改革、保障工程安全、盘活水利资产的关键一环。滨州市将47座未登记水库进行分类归纳,并针对性提出破局路径,其中,“确权+协议”模式、分割登记策略、政府主导BOT项目确权、水利与自然资源规划衔接机制等创新思路为水库不动产登记工作提供了明确方向。

滨州市坚持“市级统筹、县区主体、部门协同、一库一策”的原则,以化解历史遗留问题为重点,以创新体制机制为动力,力争用3~5年时间形成“权属清晰、责任明确、管护规范、效益显著”的水库工程管理新格局,为全国同类地区提供可复制、可推广的“滨州答卷”。

(责任编辑 张玉燕)