

城乡统筹下农村供水面临的挑战与解决对策

李云祥

沧源佤族自治县水库管理局, 云南沧源, 677499;

摘要: 在城乡统筹发展背景下, 农村供水问题已成为制约乡村振兴和城乡公共服务均等化的重要因素。随着城乡一体化进程加快, 农村居民对安全、稳定、高质量饮用水的需求日益提升, 但受水源条件、基础设施建设水平、运行管理能力、制度机制完善度以及资金保障等多重因素制约, 农村供水仍面临供水不足、水质不稳、设施老化和运行管理不规范等挑战。本文在系统梳理城乡统筹发展理念和政策背景的基础上, 从水源保障、工程建设、运行管理和制度机制等方面, 全面分析了当前农村供水存在的主要问题及其成因。针对问题, 提出了加强水源统筹与保护、完善基础设施建设、健全运行管理体制、强化资金保障与政策支持以及推进城乡供水一体化发展、构建“以水养水”长效机制等针对性对策。研究表明, 系统性、多层次的供水保障策略能够有效提升农村供水水平, 促进城乡公共服务均等化, 为乡村振兴战略实施和城乡协调发展提供科学参考与实践指导。

关键词: 城乡统筹; 农村供水; 供水安全; 运行管理; 解决对策

DOI: 10.69979/3060-8767.26.04.026

水是民生之本, 也是乡村振兴和区域协调发展的关键基础条件。长期以来, 我国城乡供水发展存在明显的不平衡, 城市供水体系普遍设施完善、运行规范, 而部分农村地区仍面临管网老化、设备落后、水质波动以及管理能力不足等问题。随着城乡统筹发展战略的深入推进, 城乡基础设施一体化、公共服务均等化已成为必然要求, 农村供水保障的重要性愈加凸显。在这一背景下, 农村供水问题已超越单一的工程建设范畴, 逐步演化为涉及水资源合理配置、供水工程规划与管理、运行维护体系以及制度机制创新等多维度的系统性问题。

从城乡统筹视角审视, 农村供水不仅关系到居民生活质量、公共健康水平和社会稳定, 也是衡量城乡公共服务均等化程度和基础设施均衡发展的重要指标。针对当前农村供水存在的供水能力不足、设施老化、管理分散以及资金保障不充分等问题, 系统梳理其面临的挑战, 并提出切实可行的解决对策, 对于提升农村供水保障水平、促进城乡供水协同发展、推动乡村振兴战略实施, 具有重要的现实意义和政策参考价值。

1 城乡统筹发展背景下农村供水的现实意义

城乡统筹发展强调破除长期存在的城乡二元结构, 通过公共资源和基础设施的合理配置, 实现城乡协调发展与公共服务均等化。作为关系民生福祉的基础性公共服务内容, 农村供水保障水平直接影响农村居民身体健康、日常生产生活秩序以及农村社会的和谐稳定。在城

乡统筹不断深化的背景下, 农村供水已由单纯满足基本生活需求, 逐步转向安全性、稳定性和可持续性并重的发展阶段。

稳定可靠的农村供水体系不仅是改善农村人居环境、提升居民生活质量的重要前提, 也是推动农业生产方式转型升级和乡村产业持续发展的基础条件。充足、安全的水资源保障有助于促进农村特色产业培育、农产品加工及相关配套产业发展, 为乡村经济注入内生动力。同时, 农村供水设施的完善还有助于提升农村公共服务整体水平, 增强农村地区对人口和产业的承载能力^[1]。

从城乡关系协调发展的角度看, 农村供水水平是衡量城乡公共服务均等化程度的重要指标之一。持续提升农村供水保障能力, 有利于缩小城乡基础设施和公共服务差距, 推动城乡居民在基本生活条件上的公平共享, 为实现城乡统筹发展目标和乡村振兴战略奠定坚实基础。

2 农村供水面临的主要挑战

2.1 水源条件制约明显

受自然地理条件和气候因素影响, 部分农村地区水资源时空分布不均, 水源稳定性不足, 尤其在枯水期供水保障能力明显下降。一些地区依赖小型水源点或分散取水方式, 水量规模有限, 抗风险能力较弱, 易受干旱、降雨变化等自然因素影响。同时, 部分水源周边缺乏有效保护措施, 农业面源污染和生活污染问题较为突出,

水质安全隐患较大,难以满足农村居民对长期、稳定、安全供水的现实需求,给供水工程持续运行带来较大压力。

2.2 供水基础设施薄弱

受历史投入不足等因素制约,农村供水工程整体建设起点偏低,早期建设的供水设施标准不高,部分管网老化严重、设备性能落后,运行效率较低。一些地区在工程建设过程中缺乏统一规划和统筹布局,存在工程规模偏小、设施分散、重复建设或覆盖范围不足等问题,不仅增加了建设和维护成本,也影响了供水系统的整体效能和服务水平,制约了农村供水保障能力的提升。

2.3 运行管理机制不健全

农村供水工程普遍呈现点多、线长、面广的特点,管理主体多样,运行管理难度较大。部分地区农村供水工程权责界定不清,管理责任落实不到位,存在“重建设、轻管理”的现象。受专业技术力量不足影响,供水设施日常巡检、维护和水质监测工作难以规范开展,设备故障和供水中断问题时有发生,影响供水安全性和稳定性,制约了供水工程效益的充分发挥^[2]。

2.4 资金保障能力不足

农村供水工程具有投资规模大、运行周期长、维护成本高等特点,对资金保障的持续性要求较高。然而,一些地区地方财政承受能力有限,工程建设和后期运行维护经费投入不足,影响供水设施的正常运行和更新改造。同时,农村供水水价形成机制尚不完善,水费收缴困难,难以覆盖运行成本,社会资本参与积极性不高,制约了农村供水工程的可持续发展。

2.5 城乡供水协同程度不高

在城乡统筹推进过程中,部分地区城乡供水体系衔接不够顺畅,城乡供水规划、建设和管理尚未实现有效协同。城乡供水在水质标准、服务水平和运行管理方式等方面仍存在一定差距,城市供水管网向农村延伸受地形条件、投资成本等因素制约,推进难度较大,区域统筹供水能力有待进一步提升,城乡供水一体化发展水平仍需加强。

3 城乡统筹下农村供水问题的成因分析

农村供水问题的形成并非单一因素作用的结果,而是历史发展路径、资源禀赋条件与制度机制结构性矛盾长期叠加的综合体现。从发展历程看,在长期城乡二元

发展格局影响下,城乡基础设施建设投入存在明显差异,城市供水体系在资金投入、技术支撑和管理机制等方面持续强化,而农村供水建设长期处于投入不足状态,基础设施薄弱问题不断累积,形成历史性欠账,导致农村供水保障能力整体偏低。

从现实条件看,农村地区人口分布分散、居住空间离散化特征明显,单位供水服务对象的建设成本和运行维护成本显著高于城市集中供水区域,加之部分地区经济基础薄弱、地方财政保障能力有限,进一步加大了供水工程建设与长期运行的资金压力,使农村供水在规模化、集约化发展方面面临客观制约。

从体制机制层面看,农村供水长期处于“政府主导、市场参与不足”的发展模式之中,供水运行机制、产权制度和管理体制尚未完全理顺,工程建管分离、责权不清等问题普遍存在。同时,水价形成机制不完善、成本补偿机制不健全,难以形成“以水养水”的良性运行模式,社会资本和专业化力量参与供水管理的动力不足,制约了农村供水体系的专业化、规范化和可持续发展。

总体来看,农村供水问题的产生既有历史积累因素,也有现实发展条件约束,更有制度机制层面的结构性问题,其成因具有长期性、复杂性和系统性特征,亟需在城乡统筹框架下通过系统性改革与协同推进加以解决。

4 城乡统筹视角下农村供水的解决对策

4.1 加强水源统筹与保护

农村供水的安全与稳定,根本依赖水源的可靠性和水质保障。在城乡统筹框架下,应从区域水资源总体配置出发,结合地形、气候、水资源承载能力及人口分布,科学规划农村供水水源布局。优先选择水量充足、质量稳定、抗干旱能力强的水源,减少对分散、小型水源的依赖,逐步推进集中式、规模化供水工程建设。同时,应完善水源保护制度,严格划定水源保护区,明确管理职责,强化对农业面源污染、生活污水和工业废水的管控,建立水源监测和应急保护机制,确保农村饮水安全从源头得到保障,实现水资源的可持续利用和风险可控。

4.2 完善供水基础设施建设

供水设施是保障农村供水稳定性的基础。应在城乡统筹的指导下,将农村供水纳入统一规划,统筹城乡水利基础设施建设和标准,确保工程设计、施工及材料均符合科学规范。重点推进老旧管网更新、泵站及配套设

率与可靠性。同时,应鼓励实施城乡供水一体化工程,推动资源共享、管网互联和统一调度,实现城乡供水优势互补,优化基础设施布局,降低运行成本,提高公共服务覆盖率和质量。

4.3 健全运行管理体制

运行管理机制是确保农村供水可持续发展的关键环节。应理顺产权与管理权责,明确政府、村集体和运营主体的职责分工,解决“建管分离、权责不清”问题。探索专业化、规模化管理模式,鼓励引入具有资质的专业供水企业、社会化服务机构或合作社参与日常运行和维护工作,提升管理水平和服务能力。加强技术培训,建立完善的巡检、维护、应急处理和水质监测制度,形成科学、规范、长效的管理体系,保障供水工程高效运行,减少设施故障和供水中断事件发生。

4.4 强化资金保障与政策支持

农村供水工程具有投资大、运行周期长、维护成本高的特点,需要多元化资金保障。应建立完善的财政保障机制,确保建设和日常维护经费落实到位,并在居民承受能力允许范围内,科学制定水价政策,实现成本补偿与工程自我维持相结合。政府应发挥引导作用,通过财政补贴、政策激励、贷款支持等方式,鼓励社会资本、民间资本以及合作社等多元主体参与农村供水建设与运营。完善投资、运营、收益和监督机制,形成政府引导、市场参与、社会共治的多层次资金保障体系,为农村供水的长期稳定运行提供坚实支撑。

4.5 推进城乡供水一体化发展

城乡供水一体化是实现城乡公共服务均等化的重要途径。应将农村供水纳入城市或区域供水统一规划和管理体系,实现水源、管网、运行管理和服务标准的统一。通过延伸城市供水管网、统一水质标准和服务规范,实现城乡供水“同网、同质、同服务”,有效缩小城乡供水差距。同时,可引入智能调度、远程监测和信息化管理手段,提高城乡供水系统的协同运作能力,实现资源合理配置、调度科学化和服务精细化,为农村居民提供稳定、安全、高质量的饮用水保障,推动城乡公共服务水平整体提升,助力乡村振兴战略落地。

4.6 构建“以水养水”长效机制

“以水养水”是实现农村供水工程可持续运转的重

要路径,核心在于通过水费收入反哺供水运行,形成“用水一缴费一维护一再用水”的闭环体系。在推进过程中,应根据区域经济发展水平与居民承受能力,科学制定合理水价,使水费既能覆盖基本运行成本,又不加重农户负担。同时,应健全水费征收和使用机制,确保资金专款专用,用于设施检修、水质监测、运维人员工资等重点环节。引导村集体、供水单位、用户代表参与监督管理,提升透明度与群众信任。通过“以水养水”,不仅能增强供水系统自我修复能力,也有助于提升村民节水意识和参建积极性,为农村供水工程提供持续稳定的动力支持。

5 结语

在城乡统筹发展背景下,农村供水面临政策支持、技术进步和资金投入等多重机遇,同时也存在水源分布不均、基础设施老化、运行管理不规范以及制度保障不足等诸多挑战。通过系统分析农村供水问题,并从水源统筹与保护、基础设施建设、运行管理机制完善及资金保障与政策支持、构建“以水养水”长效机制等方面提出针对性对策,可有效提升农村供水的安全性、可靠性和可持续发展能力。未来,应坚持城乡统筹理念,将农村供水纳入城乡一体化整体规划,实现规划科学化、建设标准化、运行管理规范化和服务均等化,推动城乡供水体系的信息化、智能化和精细化管理。同时,应强化城乡供水资源统筹、技术支撑和资金保障机制,形成政府引导、市场参与、社会共治的多元化运行模式。通过持续优化和完善农村供水体系,不仅能够保障农村居民基本生活需求和公共健康安全,还将有力支撑乡村振兴战略实施、缩小城乡公共服务差距,并为实现区域协调发展和城乡公共服务均等化提供坚实基础和实践路径。

参考文献

- [1]梁志杰,代然,林艳,等.新标准下丘陵地区农村供水挑战与对策[J].给水排水,2025,51(8):34-41.
- [2]李孜瑞,毛德发,付昆明,等.河岸过滤在我国农村供水的未来应用展望[J].中国农村水利水电,2025(1):149-154.

作者简介:李云祥(1986.08-),男,傣族,云南耿马县人,本科,工程师,研究方向:水利工程方面。