

浅析农村饮水安全运行管理的成效及经验

梁晓波

宁夏盐池县水务局 宁夏 吴忠 751500

摘要：农村饮水安全工程对改善农民生活意义重大。全国该工程建设与管理成效显著，群众满意度高。但部分地区存在设备老化、管理体系不健全、“重建轻管”等问题。宁夏盐池县自2019年全面实行城乡供水一体化管理以来运行管理成果颇丰，通过设备更新与工程提升改造，如采用新型节能水泵、加氯设备更新等，提升了水质并降低能耗约20%；构建科学管理体系，实行“城乡供水一体化”管理模式；推动科技创新，为农村稳定与发展奠定基础，其经验可为其他地区借鉴。

关键词：浅析农村饮水；安全运行；管理的成效；经验

引言

近年来，国家大力推进农村饮水安全工程建设，在提高农村居民生活质量方面已初见成效，赢得了众多受益农户的赞誉。然而，不可忽视的是，部分农村地区在饮水安全工程运行过程中仍面临诸多困境，如设备老化、旧管道供水能力不足、水源保障率不高等因素及管理体系漏洞致使水量及水质难以保障、“重建轻管”使工程效益难以持续发挥等。本文以宁夏盐池县为典型案例，深入剖析在农村饮水安全工程运行管理方面取得的成效以及积累的宝贵经验，旨在为解决农村饮水安全运行管理问题提供有益参考，推动农村饮水安全工程更好地服务于农村发展。

1 农村饮水安全工程的运行现状

1.1 成效显著

(1) 统计数据支持：根据相关报道，全国范围内，农村饮水安全工程建设进展顺利，质量有保障，建后运行管理水平也在不断提高，效果显著，深受广大受益农户的赞扬，被誉为“德政工程”“民心工程”。近期的一项调查显示，通过对近4万农户的采访和问卷调查，受访户对工程建设和运行管理的满意度达到了96%以上。这一高满意度不仅反映了农民对工程的认可，也表明农村饮水安全工程在改善农民生活条件方面发挥了重要作用。

(2) 实际效果：农村饮水安全工程和水质提升工程的实施极大地改善了农民的生活条件，提高了供水保障率和卫生水平，降低了农村缺水和疾病发生率。例如，宁夏盐池县充分利用近几年脱贫攻坚和乡村振兴的有利时机，通过全面实施农村饮水安全改造提升工程和水质提升工程，显著改善了县域偏远和边缘地区居民的缺水问题与健康水平，提升了农村的生活质量，加速了农村经济的发展，为全县脱贫攻坚和乡村振兴奠定了坚实的

基础。具体来说，盐池县通过改造提升供水水源、管网、机泵以及加氯设备，不仅提高了农村供水保障率和水质，还减少了水源污染，使得农村居民的健康状况得到了显著改善^[1]。

1.2 存在的问题

1.2.1 设备老化

部分农村饮水安全工程因运行年代久远，管网供水能力不足、设备老化问题较多。泵体及机电设备效能低、能耗高，管道与实际用水不匹配等，导致供水不稳定，水量不足；个别80年代建设的蓄水池存在渗漏现象，不仅浪费水资源，还影响水质。这些问题致使农村地区用水时断时续，用水体验差，工程总体效益发挥不明显，需要采取有效措施加以解决。在盐池县的一些偏远地区，重点是县域南部黄土高原地区，由于地广人稀，山大沟深，设备老化后的维修和更换工作面临更大挑战，尤其是冬季维修需要的时间一般较长，导致断水问题不能及时解决。

1.2.2 农村供水保障率降低

随着国家经济社会不断发展和乡村振兴步伐的加快，以往举家外出的打工人员不断返乡掀起返乡创业潮。推动了农村地区畜牧业生产、农产品加工、第三产业等同步发展，导致一些已建成的农村人饮安全工程出现了“小马拉大车”的现象。以宁夏盐池县南部麻黄山乡为例，2010年前后实施的“百村千户”共三批自来水入户工程和2013年实施的麻黄山地区农村人饮安全工程由于工程按照当年农村实际人口和牲畜养殖进行水利计算，随着农村用水量不断增加，导致目前机泵功效、管道管径、蓄水池容积、消毒设备等配套设施供水能力不足，造成农村供水保障率降低^[2]。

1.2.3 管理体系不健全

当前,农村饮水安全工程管理体系存在诸多漏洞。一方面,缺乏科学合理的管理制度,水厂及蓄水池消毒设备陈旧,日常消毒净化管理松散,难以保证水质达标。另一方面,部分村民安全用水意识淡薄,对消毒处理不理解、不支持,增加了水质安全风险,易引发水传播疾病。在盐池县,由于地广人稀、管道输水距离长、村民居住分散,管理部门难以对每个村进行及时有效的水质监测和管理指导,使得管理体系的完善更为迫切。因此,建立健全管理体系,加强管理人员专业培训,提升其素质,同时增强农民安全用水意识,已成为保障农村饮水安全的当务之急。

2 农村饮水安全工程运行管理的成效

2.1 设备更新与改造

2.1.1 具体案例

以宁夏盐池县为例,宁夏盐池县属宁南山区严重缺水地区,工程型缺水和资源型缺水并存严重制约了当地经济的发展,全县人饮供水仅靠盐环定扬黄续建配套盐池专用工程给予解决。2010年前后建设的农村人饮工程受资金限制,泵站机电设备、输水管网、消毒设备等相对简陋,没有实现自动化管理。近年来,随着国家对农村饮水安全重视程度的提高,当地积极争取中央和地方配套资金逐年对农村饮水工程进行设备和技术改造。更换了老旧机泵和机电设备,同时进行了自动化改造,全面提高了供水效率;对供水管道进行了重新铺设,采用耐腐蚀、抗压性强的管材,解决了管道堵塞和渗漏问题;同时对蓄水池进行了改扩建。大大提高了农村人饮供水稳定性;通过水质提升工程的建设使农村供水水质也得到了明显改善,切实提高了村民用水便利程度和用水质量。

2.1.2 效果评估

这些设备更新与改造项目带来了多方面的积极效果。一方面,能耗和运行成本显著降低,盐池县采用新型节能设备后,能耗较之前降低了约20%,减轻了后续维护费用,为工程的长期稳定运行提供了经济保障。另一方面,水质得到明显提升,如盐池县改造后的饮水工程,水质各项指标均符合国家标准,让居民能够用上更清洁、更健康的水。居民的满意度大幅提高,增强了他们对饮水安全工程的信任和支持,切实改善了居民的生活质量,为农村地区的稳定和发展奠定了基础。

2.2 管理体系的构建

2.2.1 制度建设

科学合理的管理制度对于农村饮水安全工程的长期稳定运行至关重要。例如,盐池县制定了《盐池县农村

饮水安全工程运行管理细则(试行)》《盐池县农村供水工程水费收缴方案》等运行管护制度,明确了县级水务部门、乡镇政府、村组、供水单位等各方在收费、管护、维修等方面的责任,建立了农村饮水工程运行长效机制,确保了各项管理工作有章可循。

2.2.2 管理模式

城乡一体化的管理模式在农村饮水安全工程运行管理中优势显著。如宁夏盐池县于2018年在全自治区率先实现了城乡供水一体化管理模式。推进城乡“同源、同网、同质、同服务”运行管理模式,由专业的供水公司负责全县农村供水工程的统一运维和服务,有效提高了工程的整体运行效率和质量。

3 农村饮水安全工程运行管理的经验

3.1 资金保障制度

将农村饮水安全运行维护资金纳入当地政府财政预算算是农村地区人饮工程安全运行的保障体系。盐池县为进一步确保农村人饮安全,除每年自治区下达的100万元农村人饮运行维护资金外,县级财政每年另将100万元维修养护资金纳入财政预算,为该县农村地区人饮安全运行维护提供了稳定的资金保障^[3]。

3.2 加强设备维护

3.2.1 定期维护制度

建立科学合理的定期维护制度对于农村饮水安全工程设备的正常运行至关重要。盐池县制定的《设备维护管理办法》为设备维护工作提供了明确的规范和指导。该办法详细规定了设备检查和维修的频率,如每月需对供水设备进行一次常规检查,每季度对管道进行一次全面巡检等;明确了维护内容,包括设备的清洁、润滑、紧固螺丝等基础保养,以及对关键部件的性能检测和校准;同时制定了严格的标准,如设备的各项参数需符合国家相关规定,零部件的磨损程度不能超过规定阈值等。

3.2.2 具体案例

盐池县的设备维护档案管理值得借鉴。在每个泵站蓄水池都有一本详细的设备维护档案,其中记录了设备的型号、使用年限、购买日期等基础信息,以及每次检查和维修的具体情况,如检查时间、维修日期、故障原因、维修措施、更换的零部件等。这些记录为管理人员提供了全面而准确的设备历史数据,使其能够清晰地了解设备的运行状况和维护需求。例如,当某台抽水设备出现运行异常时,管理人员可以迅速查阅档案,查看以往的类似问题及解决方案,从而更精准地判断故障原因,采取有效的维护和修复措施,确保设备能够快速恢复正常运行,为农村饮水安全工程的稳定供水提供了

有力保障。

3.3 完善管理体系

3.3.1 制度建设

盐池县的《农村饮水安全工程管理办法》明确了各级管理部门的职责，形成了总公司、各管理部、基层水管单位三级协同管理的有效机制。城乡供水总公司负责统筹规划、政策制定、资金调配以及对整体工程的监督指导；各管理部承担着组织实施、协调各方、技术支持等具体工作；基层水管单位则主要负责日常的运行管理和维护^[3]。同时该办法还详细规定了设备维护、水质监测、应急处理等各项工作的具体流程和标准。

3.3.2 民企参与

增强民营企业参与农村供水是目前农村饮水安全工程运行管理的重要环节。盐池县通过特许经营模式吸引地方民营企业投资参与农村人饮安全工程的建设和管理，为农村人饮安全提供了稳定的资金保障，并逐步探索“互联网+城乡供水”的新路子，使今后的农村人饮安全得到了运行、维护、管理的稳定保障。同时逐步将农村饮水安全推向市场，在市场化运作和企业化管理的模式下，一定能使农村饮水安全走向良性循环，实现企业和农民双赢的目标。

3.4 探索科技创新

3.4.1 探索引进新技术

在农村饮水安全工程中，积极引进和应用新型水处理技术是提升工程运行管理水平和供水保障的关键举措。以盐池县为例，因为该县干旱缺水且县域内没有水处理厂，农村人饮主要依靠购买周边其他市县成品水来解决。为尽快摆脱城乡供水全部依赖购进成品水的现状，该县应该加快县域人饮水厂建设的力度，同时探索利用膜分离技术和生物除臭技术等先进的水处理技术，进一步夯实水源保障能力，降低农村供水成本，最终实

现城乡供水“同源、同网、同质、同服务、同水价”的目标。

3.4.2 效果预测

通过探索科技创新，农村饮水安全工程的水质达标率一定会显著提高，运行成本也会明显降低。因此，农村地区人饮安全工程一定要在水厂建设、水质处理、技术创新等方面努力加强。新技术的应用不仅会提高水质，还节省了能源，降低了运行成本，实现了经济效益和环境效益的双赢。不断提高居民的满意度，增强他们对工程的信任和支持。

结束语：本文通过对宁夏盐池县的分析可知，在设备更新与改造方面的努力，为保障供水质量和降低成本提供了可能；科学合理的管理体系构建，明确了各方职责，提高了管理效率；科技创新的积极推动，更是从根本上提升了水质并减少了资源消耗。这些成效不仅改善了农民的生活质量，增强了他们对饮水安全工程的信任，还为农村地区的长远发展奠定了坚实基础。其他地区可借鉴盐池县的成功经验，结合自身实际情况，完善设备维护制度、健全管理体系、鼓励科技创新应用，从而全面提升农村饮水安全运行管理水平，让广大农民都能享受到安全、稳定、优质的饮用水资源，助力乡村振兴战略的顺利实施。

参考文献

- [1]周青.农村安全饮水工程运行管理模式研究[J].湖南大学2024.11-20.
- [2]郭宜明.农村安全饮水工程运行的管理模式的研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)社会科学,2024(4):0084-0087.
- [3]何金坤.农村饮水安全工程建后管理模式研究——以淮南市为例[D].安徽建筑大学,2022.12-15.