

农村人畜饮水安全工程建设质量监管体系优化与实践探讨

段兴育

云南省景谷傣族彝族自治县民乐镇农业农村发展服务中心, 中国·云南 普洱 666409

摘要: 农村人畜饮水安全工程是保障农村居民基本生活需求、促进乡村振兴的重要基础设施。本文针对当前农村人畜饮水安全工程建设中存在的监管机制不健全、技术标准不统一、责任链条模糊等问题, 从监管体系优化的角度出发, 分析了工程质量监管的现状与挑战。通过构建“政府主导、多方协同、全程覆盖、智慧赋能”的新型监管框架, 提出完善法律法规与标准体系、强化全过程质量控制、引入第三方检测与社会监督、应用数字化监管技术等优化路径, 并结合实践案例探讨了具体实施策略。研究旨在为提升农村人畜饮水工程质量、保障饮水安全提供理论参考与实践指导, 助力农村水利基础设施高质量发展。

关键词: 农村人畜饮水安全; 工程质量监管; 体系优化; 全过程控制; 数字化监管

Discussion on the Optimization and Practice of Quality Supervision System for Rural Drinking Water Safety Project Construction for Humans and Livestock

Duan Xingyu

Minle Town Agricultural and Rural Development Service Centre, Jinggu Dai and Yi Autonomous County, Yunnan Province, China Yunnan Pu'er 666409

Abstract: The rural drinking water and livestock water safety project is an important infrastructure to ensure the basic living needs of rural residents and promote rural revitalisation. This paper addresses the current issues in the construction of rural drinking water and livestock water safety projects, such as imperfect regulatory mechanisms, inconsistent technical standards, and unclear responsibility chains, and analyses the status and challenges of project quality supervision from the perspective of optimising the regulatory system. By establishing a new regulatory framework characterised by 'government leadership, multi-party collaboration, full coverage, and smart empowerment,' it proposes optimisation paths including improving legal regulations and standard systems, strengthening whole-process quality control, introducing third-party inspections and social supervision, and applying digital supervision technologies, and explores specific implementation strategies through practical cases. The study aims to provide theoretical reference and practical guidance for improving the quality of rural drinking water and livestock water projects and ensuring water safety, contributing to the high-quality development of rural water infrastructure.

Keywords: Rural drinking water safety for humans and animals; Engineering quality supervision; System optimisation; Full-process control; Digital supervision

0 引言

农村人畜饮水安全问题不仅是关乎广大农民群众日常生活质量和健康水平的重要民生议题, 更是直接影响到乡村振兴战略能否顺利推进、农村经济社会能否持续健康发展的关键性因素。近年来, 国家高度重视农村饮水安全问题, 通过一系列政策措施和资金支持, 持续加大了对农村饮水安全工程的投入力度, 使得饮水工程的覆盖范围得到

了显著扩展, 越来越多的农村居民得以享受到安全、清洁的饮用水。然而, 尽管取得了显著成效, 但在一些地区, 农村饮水安全工程的建设过程中仍然暴露出一些不容忽视的问题, 如工程建设质量未能完全达到标准要求、后期管理和维护工作不到位等, 这些问题不仅直接威胁到农村居民的饮水安全, 也严重影响了饮水安全工程的长期稳定运行和可持续性。在这一背景下, 质量监管作为农村饮水安

全工程建设的核心环节和关键保障,其监管体系的科学性、系统性和有效性显得尤为重要。一个科学、有效的质量管理体系,能够从源头上确保工程建设的每一个环节都严格按照标准执行,及时发现和纠正存在的问题,从而确保工程质量达到预期目标。因此,针对当前农村人畜饮水安全工程建设中存在的监管难题,进一步优化和完善质量管理体系,不仅是对现有监管模式的一种必要改进,更是提升农村饮水安全工程整体效益、保障农村居民饮水安全、推动乡村振兴战略深入实施的重要举措,具有深远的现实意义和战略价值。

1 农村人畜饮水安全工程质量管理现状与挑战

1.1 监管机制不完善,责任主体不明确

当前农村饮水工程的监管体系主要以行政主导的方式运作,普遍存在“重审批、轻监管”的现象,即重视项目的前期审批环节,而对项目实施过程中的监管力度明显不足。在这种模式下,不同部门之间的职责划分不够清晰,往往出现职责交叉或脱节的情况,导致整个监管链条出现断裂,难以形成有效的闭环管理。此外,部分基层监管机构的力量相对薄弱,不仅人员配备不足,还缺乏具备专业知识和技能的技术人员,这使得他们在面对工程建设过程中出现的复杂质量问题时,往往显得力不从心,难以有效应对和解决,进一步加剧了监管机制的漏洞和责任主体的不明确性。

1.2 技术标准不统一,质量控制难度大

农村饮水工程由于其独特的地理分布特征,呈现出分散布局和规模差异显著的状况。在这种背景下,部分地区尚未建立起针对小型饮水工程的统一技术标准体系,导致在实际操作过程中,材料采购环节缺乏统一的标准要求,施工工艺方面也缺乏明确的规范指导,验收流程同样未能形成统一的执行标准。这种标准的不统一性,直接导致了各个环节的质量控制难度显著增加,最终使得农村饮水工程的质量呈现出参差不齐的现象,难以达到预期的建设效果和使用标准。

1.3 监管手段传统,信息化水平低

当前所采用的监管手段仍然停留在较为传统的模式,主要依赖于人工进行现场巡检,并依靠纸质文档进行记录和管理。这种传统的监管方式不可避免地存在诸多弊端,例如工作效率低下,难以在有限的时间内全面覆盖所有监管区域;同时,纸质记录容易丢失或损坏,导致数据追溯困难,无法确保信息的完整性和准确性。由于缺乏先进的

信息化技术支持,这种监管模式难以实现对工程项目从规划、设计、施工到运维全生命周期的动态监控,无法及时发现问题并进行有效干预,从而影响了工程质量和安全管理整体水平。

1.4 后期管护机制缺失,质量保障持续性不足

部分工程项目在建设过程中虽然投入了大量的人力、物力和财力,但在工程完工并经过竣工验收之后,却往往忽视了后期的管理和维护工作。由于缺乏长效的监管机制,导致工程在运行过程中出现的一系列问题,如设备逐渐老化、管道出现渗漏等现象,无法得到及时的发现和有效的处理。这种状况不仅严重影响了工程的使用寿命,使得原本设计寿命较长的设施提前进入衰退期,同时也对饮水安全构成了潜在威胁,使得居民用水质量难以得到持续稳定的保障。

2 农村人畜饮水安全工程质量管理体系优化路径

2.1 构建“四位一体”监管框架

旨在通过政府主导、企业主责、第三方监督和社会参与四个方面,形成全方位、多层次、立体化的监管体系。首先,政府作为主导力量,需要明确水利、卫健、市场监管等相关部门的职责,确保各部门在监管过程中各司其职、协同作战。为此,政府需要建立跨部门协同监管机制,通过联席会议、信息共享、联合执法等方式,打破部门间的壁垒,形成监管合力。同时,政府还需要将质量监管纳入地方政府的绩效考核,以此推动各级政府切实履行监管职责。其次,企业作为质量责任主体,需要落实建设单位、施工单位、监理单位的质量主体责任。企业应当签订质量终身责任书,明确各方的质量责任和义务,强化企业自检意识,确保工程质量和安全。此外,企业还应建立健全内部质量管理体系,加强对工程材料、施工工序、水质达标情况的自我检查和自我监督,确保工程质量符合国家标准和行业规范。再者,引入独立第三方检测机构,对工程材料、施工工序、水质达标情况进行抽样检测,是保障工程质量的重要手段。第三方检测机构应当具备相应的资质和专业技术能力,确保检测结果的准确性和公正性。检测结果应当向社会公开,接受社会监督,以提高工程质量的透明度和公信力。最后,社会参与是构建“四位一体”监管框架的重要环节。鼓励村民代表、行业协会等社会各界参与工程监督,可以形成多元共治格局,提高监管效果。为此,需要畅通投诉举报渠道,方便社会各界及时反映工程质量问题,形成全社会共同关注和参与质量监管的良好氛围。

围。同时,还可以通过举办质量知识普及活动、开展质量满意度调查等方式,提高社会公众的质量意识和参与意识,形成全社会共同维护工程质量的良好局面。

2.2 完善法律法规与标准体系

为了确保农村小型饮水工程的质量和安 全,制定并颁布《农村小型饮水工程质量监管办法》,该办法详细规定了工程建设过程中各个环节的质量要求和标准,从项目立项、设计、施工到验收等各个阶段都有明确的规定,确保每一个环节都符合质量标准。同时,针对高海拔、缺水地区等特殊地理环境和气候条件,出台差异化的技术标准和规范,专门针对这些特殊场景中的小型水源工程、管网铺设等关键环节,制定相应的施工工艺和技术要求,确保在这些特殊环境下建设的饮水工程同样能够达到预期的质量和效果,从而全面提升农村饮水工程的整体水平,保障农村居民的饮水安全。

2.3 全面推行全过程质量控制体系

在项目启动前进行事前控制,严格把关项目审批流程,细致审查勘察设计资料,确保工程项目充分契合当地的水文地质特征,同时满足居民的实际饮水需求;在项目实施阶段进行事中控制,加强施工现场的旁站监理力度,特别关注材料进场时的质量验收、管道安装过程中的规范性,以及消毒处理等关键工序的执行情况,确保每一个环节都符合标准要求;在项目完成后进行事后控制,严格执行竣工验收程序,将水质检测结果的达标情况、设备调试的稳定性能,以及后续管护方案的可行性作为验收的核心评价指标,对于未能达到标准要求的工程,坚决不予批准投入使用,确保工程质量与安全。

2.4 积极应用先进的数字化监管技术

构建并完善“农村饮水工程质量监管平台”,该平台全面整合了工程相关的各类信息,包括但不限于工程基本信息、施工进度动态、各项检测数据等关键要素,通过这一平台,能够实现对农村饮水工程从项目立项到竣工验收的全流程线上监管,确保每一个环节都透明、可控;同时,大力推广使用无人机巡检技术和水质在线监测设备,这些高科技手段能够实时采集工程运行过程中的各项数据,并通过智能分析系统对潜在的质量风险进行及时预警,从而有效预防和控制工程质量问题,保障农村饮水工程的安全稳定运行。

3 实践案例探讨

以某省全面推行的“农村饮水安全提质增效工程”为例,该省采取了一系列综合措施来优化和升级监管体系,

以确保农村饮水安全工程的顺利实施和高效运行。首先,在标准化建设方面,该省精心制定了《农村饮水工程施工质量验收规范》,明确了包括管材质量、水压测试在内的 12 项核心指标,统一了施工标准和验收要求,从源头上保证了工程质量的可靠性。其次,在数字化监管方面,该省成功上线了“智慧饮水”平台,利用先进的信息技术手段,实时监控全省范围内 1.2 万处饮水工程的施工进度和水质数据,实现了数据的即时采集和分析,使得问题处置的响应时间大幅缩短至 48 小时内,极大地提高了监管效率和应急处理能力。再次,在第三方评估方面,该省委托专业的第三方机构对已完工的项目进行独立的质量抽检,通过严格的抽检程序和标准,抽检合格率从原先的 78% 显著提升至 95%,确保了工程质量的全面提升。最后,在长效管护方面,该省建立了“县级统管+村级管护”的双层管理机制,将工程维护经费纳入财政预算,确保了后期运行和维护的资金保障,进一步巩固了工程的长效运行质量,为农村居民提供了稳定、安全的饮水环境。通过这些综合措施的实施,该省在农村饮水安全领域取得了显著的成效,为其他地区提供了宝贵的经验和借鉴。

4 结语

农村人畜饮水安全工程质量监管体系的优化工作,实质上是一项涉及多个层面的复杂系统工程,它不仅需要从机制构建、技术创新、责任落实等多个维度进行全方位的协同配合与发力,还要求各级政府和相关部门在政策制定、资源配置、技术支持等方面给予充分的重视和支持。展望未来,为了进一步提升农村饮水工程的质量监管水平,确保农村居民的饮水安全,我们应当着重强化以下几个方面的具体工作:在政策支持层面,各级政府应出台更加有力、更具针对性的政策措施,加大对基层监管工作的经费投入,确保监管工作有充足的资金保障;同时,还应加强对基层监管人员的技术培训,通过系统化的培训提升他们的专业素养和监管能力,使他们能够更好地胜任饮水工程的质量监管工作。在技术创新层面,应积极推动监管技术的革新与升级,大力推广那些成本低廉、操作简便、易于维护的数字化监管工具和设备,使其更加符合农村饮水工程的实际特点和需求。通过引入先进的数字化监管手段,可以有效提高监管工作的效率和精准度,降低人为因素的干扰,确保监管数据的真实性和可靠性。在示范引领层面,应深入总结和提炼那些在饮水工程质量监管方面取得显著成效的典型地区的成功经验,将其归纳整理成一套可复制、可推广的“监管样板”,并通过多种渠道和方式向全国范围

内的农村地区进行广泛推广和应用。通过树立标杆、示范带动,可以引导更多地区学习和借鉴先进经验,推动农村饮水工程质量监管水平的整体提升。综上所述,通过对农村人畜饮水安全工程质量监管体系的全面优化和持续不断的实践探索,我们不仅能够有效破解当前农村饮水工程质量监管中存在的诸多难题和挑战,还能够为农村居民提供更加安全、可靠的饮用水保障,进而为全面推进乡村振兴战略、加快农业农村现代化进程提供坚实有力的支撑和保障。

参考文献:

[1] 孟明. 农村人畜饮水供水安全与饮水工程管理的探讨[J]. 农村实用技术, 2024,(03):115-117.

[2] 张雅玲. 浅谈农村人畜饮水安全工程的必要性及管理策略[J]. 农业科技与信息, 2020,(07):103-104+106.

[3] 徐凡茹. 浅析农村人畜饮水安全工程建设及管理[J]. 农家参谋, 2017,(23):30.

[4] 范红梅, 杨冬冬. 农村人畜饮水安全与工程管理建设[J]. 北京农业, 2014,(36):240-241.

[5] 宋爱君. 浅谈农村人畜饮水安全工程管理[J]. 黑龙江科技信息, 2008,(31):217.

作者简介: 段兴育 (1975.10-), 男, 汉族, 云南省景谷傣族彝族自治县人, 专科, 水利水电工程师, 研究方向: 农村小型水利水电工程建设与管理。