

小型农田水利设施建设管护问题与对策——以宣威市某农业水价综合改革项目为例

朱莉

宣威市龙场镇农业农村发展服务中心，云南宣威，655403；

摘要：小型农田水利设施是保障农业稳定生产和提升农业水资源利用效率的重要基础工程，其运行状况直接关系到农业增产增效和农民用水成本控制。近年来，随着农业水价综合改革不断推进，小型农田水利设施在建设标准、计量方式和管理模式等方面发生了显著变化，但在实践中仍普遍存在“重建设、轻管护”的问题，部分工程在投运后运行效率下降、设施损坏率上升，影响了改革政策效能的持续发挥。本文以宣威市龙场镇农业水价综合改革项目为例，系统梳理项目建设内容和运行特点，深入分析小型农田水利设施在建设后期管护中面临的主要问题及其成因，从完善制度机制、健全管护体系、强化农民参与和提升信息化管理水平等方面提出针对性对策建议，以为类似地区推进农业水价综合改革和提升小型农田水利设施管护水平提供实践借鉴。

关键词：小型农田水利设施；农业水价综合改革；运行管护；计量灌溉；宣威市

DOI：10.69979/3060-8767.26.02.043

前言

小型农田水利设施作为我国农田水利体系的重要组成部分，具有数量多、分布广、服务对象分散等特点，在保障粮食安全、促进农业可持续发展方面发挥着基础性作用。特别是在山区和半山区地区，小型水池、输配水管道、阀井和出水设施等工程，往往承担着农田灌溉的主要功能，其运行状况直接影响农业生产稳定性。长期以来，我国农田水利建设在一定程度上存在“重建设、轻管理”的倾向，工程建成后管护主体不清、经费不足、责任落实不到位等问题较为突出，导致部分设施“建得成、用不好、管不久”^[1]。

农业水价综合改革正是在这一背景下逐步推进，其核心在于通过完善用水计量设施、合理制定水价机制、健全运行管理体系，引导农民节约用水，实现工程良性运行与水资源可持续利用的双重目标。宣威市近年来依托省级水利专项资金和水利发展资金，积极推进农业水价综合改革项目建设，在工程技术和管理模式上进行了探索，但从项目运行实践看，小型农田水利设施在后期管护方面仍面临多方面现实挑战。系统总结这些问题并提出改进对策，对于巩固改革成果、提升工程综合效益具有重要现实意义。

1 宣威市龙场镇农业水价综合改革项目建设概况

1.1 项目区基本情况

宣威市龙场镇农业水价综合改革项目主要分布于

黄村、勺姑村和龙场村等区域，项目区农业生产以粮食作物与经济作物相结合为主，对稳定灌溉条件依赖程度较高。受地形起伏较大、耕地分布零散等因素影响，项目区长期以来主要依靠小型农田水利设施进行补充灌溉，灌溉条件直接关系到农作物稳产增收。通过实施农业水价综合改革项目，在原有水源条件基础上对灌溉设施进行系统整合和改造，有利于提升区域农田灌溉保障水平和水资源配置效率，为农业生产稳定发展提供基础支撑。

同时，项目区农业用水以季节性灌溉为主，用水高峰集中，对输配水设施运行稳定性和调度能力要求较高。推进农业水价综合改革，有助于通过规范用水秩序和优化灌溉方式，缓解用水矛盾，提升有限水资源的配置效率，为区域农业可持续发展创造良好条件。

1.2 主要建设内容与技术特点

从工程建设内容看，项目围绕水源控制、输配水系统完善和末端计量设施建设展开，整体技术路线以提高用水计量精度和运行管理水平为目标。在黄村、勺姑村项目中，通过对原有阀室进行拆除重建，集中布设流量计、过滤器和控制阀门，实现灌溉水量的统一计量和调控；同步铺设 PE 输配水管道并设置减压设施，提升系统运行的安全性和稳定性。龙场村项目重点对原有输水管道进行埋管改造和破损管道重建，并配套建设阀井、阀室和预付费计量设施，使灌区逐步具备计量到户和规范管理的技术条件，为后续运行管护和水价机制落实奠

定了工程基础。

2 小型农田水利设施建设与管护中存在的主要问题

2.1 建设与管护责任衔接不够顺畅

在小型农田水利设施建设过程中,工程实施阶段通常由水利部门统一组织,建设管理职责相对清晰,但在工程竣工并投入运行后,建设责任向运行管护责任转移的衔接环节仍较为薄弱。部分项目在验收移交时,未对设施产权归属、管护主体和具体责任进行系统明确,导致后期运行中出现“有人用、无人管”的现象。尤其是在村级层面,对设施管护多停留在应急维修层面,缺乏常态化巡查和预防性维护,影响了工程整体运行效益和使用寿命^[2]。

2.2 运行管护经费保障不足

小型农田水利设施运行维护具有持续性和长期性特点,但现阶段管护经费保障机制仍较为薄弱。尽管农业水价综合改革通过计量收费方式回收部分运行成本,但受农业用水季节性强、用水量波动大等因素影响,水费收入规模有限,难以覆盖设施维修、设备更新和技术服务等全部支出。在部分项目区,管护经费仍主要依赖临时性财政补助,资金保障缺乏稳定性,制约了设施日常维护和规范管理的持续开展。

2.3 农民参与度和用水组织作用发挥不足

在部分小型农田水利设施项目区,用水管理仍以行政推动为主,农民在设施运行管护中的参与程度相对较低。一些用水合作组织或村级管水组织运行机制不够健全,民主协商和自我管理功能发挥有限,未能充分调动农民参与用水管理和设施维护的积极性。农民更多被动接受用水安排和缴纳水费,对设施管护的责任认知不足,影响了农业水价综合改革“共建共管”目标的实现^[3]。

2.4 信息化管护水平有待进一步提升

随着农业水价综合改革推进,小型农田水利设施在计量和监控方面逐步引入信息化手段,但整体应用水平仍有提升空间。部分项目虽然安装了 IC 卡水表和监控系统,但在数据整合、分析应用和运行调度方面功能发挥不充分,管理方式仍以人工巡查和经验判断为主。信息化设备在提升管理效率、降低运行成本方面的潜力尚未完全释放,影响了小型农田水利设施管护工作的精细化和科学化水平。

3 小型农田水利设施管护问题产生的原因分析

3.1 制度设计与基层治理能力之间存在落差

从制度层面看,农业水价综合改革对小型农田水利设施运行管护提出了较为系统和规范的要求,但在基层实施过程中,相关制度设计与实际治理能力之间仍存在一定差距。一方面,部分政策文件更侧重原则性要求,对管护主体职责划分、具体操作流程和责任追究机制规定不够细化,导致基层在执行过程中缺乏明确抓手^[4]。另一方面,村级组织在人员配备、专业能力和管理经验等方面相对薄弱,难以完全承担起设施长期规范化管护的任务,制度要求在基层层面存在落实不到位的情况。

3.2 小型农田水利设施公益属性与经济属性矛盾突出

小型农田水利设施兼具公益性和生产性双重属性,其运行管护既需要稳定的资金投入,又难以完全依靠市场化方式实现成本回收。在农业水价综合改革推进过程中,水价水平受农民承受能力和农业收益制约,水费收入有限,难以覆盖设施全生命周期内的维护和更新成本。同时,如果过度依赖财政补助,又容易削弱用水主体的责任意识和参与积极性,形成“等、靠、要”的心理预期。这种公益属性与经济属性之间的内在矛盾,是当前小型农田水利设施管护问题长期存在的重要原因之一。

3.3 管护主体协同机制不健全

在实际运行中,小型农田水利设施管护涉及乡镇政府、村级组织、用水合作组织和农户等多个主体,但各主体之间的协同机制尚不完善^[5]。部分地区存在职责交叉或责任空档现象,出现问题时容易相互推诿,影响管护效率。同时,用水合作组织在部分项目区运行不规范,组织功能发挥不足,未能有效承担起协调用水关系和参与设施管护的职责,导致管护工作更多依赖行政推动,缺乏稳定的内生动力。

3.4 技术条件提升与人员能力建设不同步

随着农业水价综合改革深入推进,小型农田水利设施在计量、控制和监测等方面的技术水平不断提高,但基层管护人员对新设备、新系统的操作和维护能力提升相对滞后。一些信息化设施在建成后未能得到充分利用,仍沿用传统管理方式,技术优势未能有效转化为管理效能。人员能力建设与技术条件提升不同步,制约了信息化、精细化管护模式的落地实施,也是当前管护问题反复出现的重要原因。

4 完善小型农田水利设施建设管护的对策建议

4.1 健全管护责任体系,明确权责边界

在推进小型农田水利设施建设过程中,应坚持“权责对等、建管同步”的原则,将管护责任落实作为工程建设的重要组成部分。在项目竣工验收和资产移交阶段,应同步完成设施产权界定和管护主体确认,明确乡镇政府、村集体、用水合作组织及农户在设施运行管护中的职责分工,避免因权责模糊导致后期管理缺位^[6]。通过制度文件或管护协议形式,将巡查频次、维护内容和责任追究机制加以固化,使小型农田水利设施管护由临时性安排转变为制度化、规范化管理,为工程长期稳定运行提供制度保障。

4.2 完善多元化运行管护经费保障机制

针对小型农田水利设施运行维护资金不足的问题,应在农业水价综合改革框架下,构建多渠道筹措、合理分担的管护经费保障机制。在科学核定农业灌溉用水价格的基础上,明确水费收入主要用于设施日常运行维护和必要更新,逐步形成“以水养水、以费促管”的良性循环^[7]。同时,应统筹财政补助资金和村集体经济支持,对计量设施校验、关键节点维修和信息化系统维护等公益性较强的支出予以重点保障,增强管护资金来源的稳定性和可持续性,避免因经费不足影响设施运行效果。

4.3 强化用水组织建设,提高农民参与水平

在小型农田水利设施运行管护中,应充分发挥用水合作组织和村级水管组织的桥梁纽带作用,通过完善组织章程和运行规则,推动农民参与用水管理和设施管护。通过民主协商方式确定用水计划、水费收取和管护责任分担机制,引导农民由单纯的用水对象转变为管护主体之一^[8-9]。同时,应结合农业水价综合改革政策,加强对农民的宣传引导和技术培训,增强其节水意识和管护责任意识,使农民在制度认同和实际行动上都成为小型农田水利设施长期运行的重要支撑力量。

4.4 推进信息化管护应用,提升管理精细化水平

在现有计量和监控设施基础上,应进一步加强信息化手段在小型农田水利设施管护中的应用,通过整合用水计量数据和运行监测信息,提高设施运行状态分析和异常情况预警能力。逐步减少对人工巡查和经验判断的依赖,提升管护工作的科学性和精准性^[10]。同时,应配套开展基层管护人员信息化操作和设备维护培训,增强其对智能化系统的理解和应用能力,确保信息化管护措施真正落地见效,为农业水价综合改革的持续推进提供技术支撑。

5 结论

总体来看,宣威市龙场镇农业水价综合改革项目在工程建设和计量设施配置方面取得了积极成效,但小型农田水利设施运行管护仍是制约改革成效持续发挥的关键环节。通过完善制度设计、健全经费保障、强化农民参与和提升信息化管理水平,能够有效提升小型农田水利设施的运行效益和使用寿命,为农业水价综合改革的深入推进提供坚实支撑。

参考文献

- [1]高力强.乡村振兴背景下农田水利设施长效管护机制构建与实践研究[J].农业科技创新,2025,(35):63-65.
- [2]何旭东.高标准农田建设中的水利设施配套研究[J].当代农机,2025,(09):103-104.
- [3]孙军红,冯锡涛,韩志刚,等.农田水利工程“1+N”管护模式的探索与实践[J].海河水利,2025,(09):39-43.
- [4]吴志旻,刘静.不同小型农田水利设施管护模式对水稻生产率的影响研究[J].农业技术经济,2025,(10):91-111.
- [5]李荣.乡村振兴背景下农村居民参与农田水利设施管护意愿的影响因素研究——基于安庆市52个村庄调研数据的实证分析[J].安徽农业科学,2025,53(13):174-177+180.
- [6]刘毅添.乡村振兴背景下广东佛冈县农田水利项目运维体系构建[J].农业工程技术,2025,45(19):60-61.
- [7]王莉,李依恒,赵富强,等.智慧赋能与多元联动:河南省小型水利设施协同治理创新研究[J].南方农机,2025,56(S1):89-92.
- [8]冯社广.山东聊城农田水利设施现状调查与优化路径研究[J].中国果业信息,2025,42(05):81-83.
- [9]王少平,林冬梅.浅析小型农田水利工程管护中存在的问题及对策[J].农业科技创新,2025,(14):69-71+74.
- [10]蔡志良,蒋益,张兴,等.农田水利运行管理问题及对策探析[J].水利技术监督,2025,(05):101-103.

作者简介:朱莉(1980.2-),女,汉族,云南宣威市人,大学本科,农业水利工程高级工程师,研究方向:小型农田水利设施及小型饮水工程。