

农田水利工程建设与管理问题研究

祁正强

鄄城县左营镇农业综合服务中心 山东 菏泽 274600

摘要：农田水利工程是保障农业稳产增收、筑牢粮食安全底线的核心基础设施，其建设与管理质量直接关乎农村水利发展水平。当前基层农田水利工程在建设运维过程中问题凸显，存在规划设计脱离实际、施工质量管控不严、资金投入渠道单一等建设短板，同时面临管护权责不清、队伍能力不足、群众参与度低等管理难题，导致部分设施运行效率低下、使用寿命缩短。本文结合基层农田水利工作实际，系统梳理工程建设与管护中的各类突出问题，从规划设计、质量管控、资金保障、技术升级等多个维度提出针对性优化对策，为提升农田水利工程建设水平、实现水利设施长效稳定运行提供实践参考。

关键词：农田水利工程；建设与管理；现存问题；解决对策

引言：在现代农业发展进程中，农田水利是改善农业生产条件、抵御农业自然灾害、优化水资源配置的关键支撑。随着农业规模化、集约化发展推进，现有农田水利设施体系逐渐难以适配现代农业生产需求。长期以来，基层农田水利工程普遍存在重建设、轻管护的现象，前期建设规划、施工质量、资金配套存在短板，后期运维管护机制不完善、管护力量薄弱，诸多问题叠加造成水利设施功能弱化、资源浪费，制约农业高质量发展。基于此，本文立足基层农田水利建设管理现状，深入剖析现存各类问题成因，探索科学可行的优化路径，助力完善农田水利基础设施体系。

1 农田水利工程建设与管理概述

1.1 农田水利工程的定义与分类

农田水利工程是指为保障农业生产、改善农田水利条件、合理调配农田水资源而修建的各类工程设施及配套系统，是农业基础设施的核心组成部分，直接关系到农业生产稳定、粮食安全和农村经济发展。根据功能用途和建设规模，农田水利工程可分为四类：（1）灌溉工程，包括渠道灌溉、泵站灌溉、滴灌、喷灌等设施，主要用于补充农田水分，满足作物生长需求；（2）排水工程，涵盖排水沟渠、排水泵站等，用于排除农田多余积水，防止土壤盐碱化和内涝灾害；（3）水土保持工程，如梯田、鱼鳞坑、植被防护等，用于防治农田水土流失，保护耕地质量；（4）小型水源工程，包括山塘、水库、机井等，用于储存和调配水资源，保障农田灌溉用水供给。

1.2 农田水利工程建设内涵

农田水利工程建设是一项系统性工程，核心是通过科学规划、合理设计、规范施工，构建适配农业生产需

求的水利设施体系，实现水资源的高效利用和农田水利条件的持续改善。其内涵主要包括三个方面：一是规划设计，需结合区域气候、土壤条件、作物类型和农业生产布局，科学制定建设方案，确保工程建设与实际需求精准匹配；二是施工建设，严格按照设计标准开展施工，把控工程质量和施工安全，保障工程建成后能够长期稳定运行；三是配套完善，同步建设工程管护设施、监测设施，形成“建设-配套-投用”的完整链条，充分发挥工程的综合效益，为农业高质量发展提供水利支撑。

1.3 农田水利工程管理的核心范畴

农田水利工程管理是保障工程长期稳定运行、充分发挥效益的关键，核心范畴围绕“管护、运营、优化”三大维度展开。一是设施管护，包括工程设施的日常巡查、维修、养护，及时排查解决破损、老化等问题，延长工程使用寿命；二是运营管理，合理调配水资源，制定科学的用水方案，保障灌溉、排水等功能有序发挥，提高水资源利用效率；三是制度与队伍管理，建立健全管护管理制度，明确管护责任，培育专业管护队伍，提升管护人员的专业能力^[1]。

2 农田水利工程建设与管理现存问题

2.1 农田水利工程建设存在的主要问题

现阶段我国基层农田水利工程建设普遍存在规划、质量、资金等多方面短板，工程建设标准化、精细化程度不足，难以适配现代农业发展需求，具体问题主要分为三点。（1）建设规划缺乏科学性与针对性。部分地区水利工程建设未结合本地地形、水文条件及种植结构开展实地调研，多照搬通用建设方案，存在工程布局不合理、设施适配性差等问题。建设规划缺乏长远性，仅侧重短期灌溉需求，未兼顾节水改造、防汛排涝及水土保

持,导致工程功能性单一。(2)工程建设质量管控薄弱。基层小型农田水利工程施工主体多为中小型施工队伍,施工技术水平参差不齐,施工流程不规范。部分项目存在偷工减料、建材质量不达标、施工工艺粗糙等问题,且施工现场缺乏常态化质量监督,隐蔽工程监管缺位,造成渠道渗漏、泵站故障、沟渠坍塌等质量隐患。

(3)建设资金投入不足且结构单一。农田水利工程建设多依赖财政专项拨款,社会资本参与度极低,资金来源渠道狭窄。基层财政资金有限,多数项目仅能保障主体工程,配套设施建设资金缺口较大,出现主体工程完工、配套缺失的情况,大幅降低工程建设完整性^[2]。

2.2 农田水利工程管理存在的突出问题

相较于工程建设,农田水利后期管护短板更为突出,体制机制、人员运维等问题凸显,造成大量水利设施闲置、老化失效,制约水利资源高效利用。(1)管护体制机制不完善,权责模糊。当前农田水利工程存在多头管理、权责交叉、责任悬空的问题,水利部门、乡镇政府、村级组织管护职责划分不清晰。小型农田水利工程产权归属不明,无人管护、无人运维现象普遍,出现问题后各主体相互推诿,管护责任难以落实。(2)管护队伍专业水平偏低。基层水利管护岗位人员配置不足,现有人员多为兼职人员,缺乏系统的水利运维专业培训,对设施检修、故障排查、水资源调度等专业技能掌握不足。日常运维养护落实不到位。多数地区缺乏常态化、常态化的管护制度,设施日常巡查、维修、清淤养护工作流于形式。管护经费长期短缺,设施老化、破损后无法及时修缮,长期带病运行,大幅缩短工程使用寿命,导致工程效益持续衰减^[3]。

3 解决当前农田水利工程建设与管理问题的对策

3.1 优化工程建设规划设计

农田水利工程建设质量的优劣,首要取决于前期规划设计的合理性,针对现阶段各地规划同质化、脱离实际、缺乏长远性等问题,需从实地调研和方案优化两方面进行完善。(1)强化前期实地勘查调研,摒弃套用通用图纸、照搬外地建设方案的模式。结合辖区内耕地分布、地势高低、水源分布、土壤特质以及当地主导农作物的用水规律,针对性制定工程布局方案,让灌溉、排水、蓄水设施的选址和规模贴合田间实际情况,解决部分工程建而无用、适配性差的问题。(2)优化整体规划布局,兼顾工程实用性与综合性。改变以往只重视灌溉功能的单一建设思路,同步统筹排涝、节水、水土保持等功能,做到灌溉与排水配套、主干工程与田间小微工程衔接,避免出现工程功能短板和区域建设不均衡的问

题,从源头提升工程建设的科学性。

3.2 严格把控工程施工质量

基层农田水利工程质量隐患多源于施工管控松散、施工标准不统一,需从施工队伍、施工过程、验收环节全方位细化管控举措。(1)规范施工队伍筛选与管理,优先选择具备丰富田间水利施工经验、信誉良好、资质齐全的施工团队。杜绝无资质零散队伍、小型包工队承接项目,从施工主体上保障工程建设基础质量。对施工人员进行岗前技术交底,明确施工标准、工艺要求和质量底线。(2)落实全过程现场质量监管,安排专人全程跟进施工过程。重点核查砂石、水泥、管材等建材质量,杜绝劣质材料进场;紧盯渠道浇筑、管道铺设、设备安装等关键工序,对沟渠坡度、防渗处理、设备固定等细节严格把关。(3)细化工程竣工验收标准,不单一核查主体外观质量,同步检测工程防渗效果、通水能力、设备运行状态,对不合格工程要求限期整改,杜绝质量不达标工程投入使用^[4]。

3.3 多元化拓宽资金投入渠道

资金来源单一、配套资金不足、运维资金短缺是制约农田水利工程建设与长效运行的核心问题,需打破单一的资金投入模式,构建多元化资金保障体系。(1)丰富资金来源主体,在原有基础资金之外,积极吸纳村集体闲置资金、本地农业经营主体自筹资金,鼓励种植大户、家庭农场、农业合作社主动投入资金参与周边水利设施改造与维护。(2)合理盘活社会闲置资本,针对连片农田水利改造、节水设施升级等规模化项目,通过市场化合作模式,吸引社会资本参与工程建设与日常运维,弥补基层建设资金缺口。(3)优化资金使用管控,细化资金分配比例,均衡分配主体工程与配套设施建设资金,避免出现重主体、轻配套的建设问题。

3.4 升级农田水利建设实用技术

传统水利工程建设技术老旧、损耗率高,难以适配现代农业规模化、节水化的生产需求,需结合基层实际稳步推进技术升级与改造。(1)推广成熟实用的节水建设技术,替换传统土质沟渠,普及硬化防渗渠道、低压管道输水等技术,有效减少水资源输送过程中的渗漏、蒸发损耗。在规模化种植区域,适配推广喷灌、滴灌等节水设施,替代传统大水漫灌模式,提升水资源利用率。(2)优化老旧工程技术改造,针对辖区内老旧渠道、老化泵站、废弃机井等设施,结合现存问题开展技术翻新,通过设备更新、工艺改良,恢复老旧工程的使用功能。(3)适配基层推广简易智能化设备,在条件允许的片区安装简易水量监测、水位监控设备,实现水资

源精细化调配,降低人工调度误差,适配现代化农田水利运维需求。

3.5 细化工程管护权责划分

权责模糊、产权不清、责任悬空是后期管护混乱的主要原因,需进一步厘清各级管护主体职责,杜绝管理空白和推诿扯皮问题。(1)分层细化管护责任,明确水利业务部门、乡镇基层单位、村级组织的管护边界。业务部门负责技术指导、质量核查和整体统筹,乡镇负责辖区工程整体监管,村级负责田间小微水利设施的日常管护,形成层级清晰的管理体系。(2)明确小型水利设施产权与管护归属,将田间沟渠、小型机井、村级塘坝等小微工程落实属地管理,明确具体管护责任人,彻底解决工程无人管、没人护的问题。(3)建立权责对应机制,将工程管护成效与岗位工作考核挂钩,杜绝出现重建设、轻管护的工作弊端,压实各级人员管护责任。

3.6 夯实基层管护队伍建设

基层管护人员不足、专业能力薄弱、人员流动性大,直接影响水利工程运维质量,需从人员配置、技能培训、队伍稳定三方面完善。(1)优化人员配置模式,充实专职管护人员,减少一人多岗、兼职管护的情况,根据辖区水利设施数量、分布范围合理配置管护人员,保障日常管护工作有序开展。(2)开展常态化实操培训,摒弃理论化宣讲模式,以现场实操教学为主,围绕渠道清淤、设备检修、故障排查、设施加固、水量调度等实用内容开展培训,快速提升基层人员实操能力。

(3)稳定基层管护队伍,优化基层管护岗位工作保障,改善工作条件,减少专业技术人才流失,打造一支懂技术、能实操、稳得住的基层管护队伍。

3.7 引导农户参与协同管护

农户作为农田水利设施的直接使用者,参与度不足、管护意识薄弱,是设施人为损坏、随意废弃的重要

原因,需搭建群众协同管护体系。(1)强化基层宣传引导,通过田间讲解、村内公告、现场示范等接地气的方式,普及水利设施管护常识,让农户清晰认识设施损坏对农业生产的影响,扭转农户重使用、轻管护的固有认知。(2)建立农户就近管护机制,按照属地就近原则,将田间零散水利设施划分给周边种植农户负责日常看护,鼓励农户及时上报设施破损、堵塞、被盗等问题^[5]。

结束语:农田水利工程建设与管理是一项长期性、系统性的基层民生工作,贯穿农业生产发展全过程。工程提质增效不仅依靠科学规范的前期建设,更离不开常态化、精细化的后期管护。本文针对当前农田水利工程建设不规范、管护机制不健全、运维保障不到位等实际问题,提出规划优化、质量严控、资金扩容、技术升级、队伍建设、群众共治等一系列整改举措。唯有统筹建设与管护双向发力,补齐基层水利发展短板,健全长效运维管理机制,才能充分发挥农田水利工程综合效益,切实夯实农业生产水利保障基础。

参考文献

- [1]玉素甫·麦麦提.小型农田水利工程建设与管理问题研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2021(7):047-048.
- [2]方瑜,邹民忠,王素芬,牛俊,康绍忠.小型农田水利工程建设管理成效、问题与对策[J].中国水利,2025(21):13-18.
- [3]罗丽珠.小型农田水利工程建设和管理中的问题与优化措施[J].农业机械,2025(6):162-164.
- [4]刘国强.农田水利工程施工管理中常见的问题和对策[J].农村实用技术,2026(1):49-50.
- [5]王小刚,杨泊.高标准农田水利工程建设管理现状、对策与建议[J].农业开发与装备,2025(7):184-186.