

基层农田水利工程建设现状与优化路径研究

张金丽 赵云

内蒙古河套灌区水利发展中心解放闸分中心 内蒙古 巴彦淖尔 015400

【摘要】：乡村振兴背景下，基层农田水利工程逐步形成完善的灌排体系，灌溉保障能力持续提升，建设重心转向存量设施提质与短板补齐。但目前工程仍存在管护机制滞后、设施老化失修，资金渠道单一、投入保障乏力，规划脱离实际、设施利用率不高等突出问题，制约水利服务效能发挥。本文结合基层发展实际，从健全长效管护机制、拓宽多元筹资渠道、科学优化工程规划三个维度提出优化路径，旨在完善农田水利运行体系，盘活现有设施资源，提升工程建设质量与利用效率，为农业稳产增收和乡村基础设施高质量发展提供水利支撑。

【关键词】：农田水利工程；基层建设；运维管理

DOI:10.12417/2811-0722.26.07.079

引言

农田水利是农业生产的命脉，也是保障粮食安全、推进乡村振兴的基础性工程。随着各地惠农及水利扶持政策落地，基层农田水利设施建设不断推进，有效改善了农业灌溉与排涝条件。然而受管护模式、资金保障、规划设计等多重因素影响，基层水利工程长期积累的各类问题逐步显现，老旧设施破损、运维缺位、资源浪费等现象较为普遍，难以适配现代农业规模化、集约化发展需求。基于此，本文梳理当前基层农田水利工程建设现状，剖析现存核心问题，并结合基层实际探索科学可行的优化路径，助力基层水利工程长效健康发展。

1 基层农田水利工程建设发展现状

近年来，依托乡村振兴与农田基础设施提质改造相关扶持政策，各地基层农田水利工程建设有序推进，逐步形成由小型灌区、田间灌排渠系、机井、小型塘坝构成的农田灌溉体系，有效扩大了农田灌溉覆盖范围，缓解了区域农业用水不足、灌溉受阻等问题，为粮食稳产增产筑牢水利基础^[1]。当前基层农田水利建设已进入常态化发展阶段，建设重心从大规模新建工程转向存量设施升级改造与薄弱区域补建，工程配套能力持续提升，基本满足常规农作物种植的灌溉排涝需求。各地持续落实水利专项扶持政策，加大基层农田水利建设投入力度，有序改造老旧田间水利设施，补齐偏远耕地灌溉短板，水利工程对现代农业生产的支撑保障能力稳步提升，基层农业水利基础设施整体承载能力持续增强。

2 基层农田水利工程建设存在的问题

2.1 工程运维管护机制滞后，设施老化失修问题突出

当前基层农田水利工程普遍存在“重建设、轻管护”的问题，长效运维管理体系尚未完全建立。田间渠系、机井、排涝设施建成后普遍缺乏常态化管护力量，基层管护岗位人员配置不足、权责划分模糊，日常巡检、故障维修、定期养护等工作落实不到位^[2]。早期建设的小型水利设施服役时间较长，受雨水冲刷、农机碾压、自然风化等多重因素影响，普遍出现渠道

坍塌、淤积，机井出水不畅，闸门启闭失灵等病害问题。由于缺乏常态化养护和及时修缮，多数设施长期带病运行，大幅降低灌溉排涝效率，缩短工程使用寿命，难以持续满足现代农业稳定用水需求。

2.2 资金投入保障不足，建设与升级改造力度受限

基层农田水利工程建设与运维资金主要依靠财政专项拨款，筹资渠道单一，尚未形成多元化、持续性的资金投入机制。乡镇基层财政实力薄弱，除上级专项拨付资金外，自主配套资金投入有限，难以支撑大范围老旧设施改造、薄弱区域工程新建及常态化运维开支。同时，农田水利工程建设周期长、回报慢，社会资本参与积极性不高，民间资本投入缺口较大。此外，资金分配多倾向于新建工程，老旧设施修缮、日常管护的资金占比偏低，大量存量病害设施无法及时更新改造，工程提质增效进度缓慢，制约了基层水利设施整体服务能力提升。

2.3 建设规划与实际需求脱节，工程利用效率偏低

部分基层农田水利工程规划缺乏充分实地调研支撑，存在套用通用建设模板、脱离本土农情的问题，规划科学性与针对性不足。在规划设计阶段，未充分结合区域地形地貌、农作物种植结构、农田分布特征及农户灌溉习惯，导致部分工程选址、渠系布局不合理，田间存在灌溉盲区、排水不畅等问题。部分地区一味推行标准化建设，忽视零散农田、边角地块的灌溉需求，工程适配性不足。同时，部分新建工程与原有老旧设施衔接不畅，未能形成完整的灌排体系，造成水利设施利用率偏低、建而不用、用而不畅的资源浪费问题。

3 基层农田水利工程建设优化路径

结合基层农田水利工程现存的规划、资金、管护三类突出问题，必须立足农业生产实际，从制度、资金、规划三大层面综合施策，系统性补齐发展短板，推动农田水利工程长效运转、提质增效。

3.1 健全长效管护机制，强化设施常态化运维管理

(1) 细化管护责任体系，落实分片包干管理制度：搭建

层级分明、职责落实到个人、覆盖全部区域的镇村两级管护架构，执行分片包干的管理模式。乡镇政府承担基层水利管护主要工作，结合本地农田水利设施布局情况，把区域内灌排渠系、机电井、小型塘坝、排涝沟渠逐一划入网格范围，依照村落片区与农田地块划分专属管护区域，让各类水利设施都能得到常态化照看^[3]。划定乡镇水利员监管内容与村级管护员日常工作内容，梳理岗位工作条目、作业规范以及各阶段考核内容，划定日常巡检、渠道清淤、设备排查、隐患上报等常规工作开展频次，让各项管护工作落到实处。搭建统一规范的设施管护电子档案，逐条收录巡检信息、设施维护记录、隐患处置情况与日常养护内容，形成巡查记录整改复核归档的完整运转流程，水利设施出现问题可追踪源头，相关责任可反向核查，工作成果可开展考评。推行定岗定人定责定标准的管理方式，改变水利设施长期存在管护缺位、操作不规范、运行效果不佳的局面，依托制度体系稳住基层农田水利设施长期稳定运行的根本支撑。



图1 基层农田水利工程网格化管护机制图

(2) 建立动态排查修缮机制，常态化开展设施养护：结合基层农田水利设施长期露天布设，易受自然外力和人为活动影响出现损毁，部件老化故障接连出现的实际情况，搭建隐患排查、维修整改、日常管护相融的整套运维模式，保障设施平稳运转。乡镇水利管理部门出台季度排查规范，抽调专职人员组成工作队伍，逐一检查辖区内所有农田水利相关设施，重点留意渠道积泥、堤岸垮塌、路面开裂、机井出水不稳、闸具运转失常、管路不通等常见问题，记录病害点位、损毁情况、波及范围，整理形成设施问题名录与登记台账，落实问题销号规则，完成整改即完成登记核销，不让各类隐患持续留存。贴合春耕引水、汛期排水、秋冬存水等农业生产重要时段，提前落实管护作业，清理渠道淤泥、检修各类设备、加固薄弱结构、修补破损部位，让水利设施在生产关键阶段保持正常状态^[4]。组织村内负责管护的人员参与实操学习，讲解设施日常管护方法、简易故障处理、风险辨识相关内容，夯实一线人员实操水平，降低设施带故障运转、反复出问题的概率，拉长水利工程使用年限，筑牢乡村农田引水排水的基础支撑。

3.2 拓宽多元筹资渠道，稳固工程建设资金保障

(1) 优化财政资金配置，倾斜老旧设施改造与运维：针对基层农田水利资金分配比例失调，工程建设优先度失衡，老旧设施更新改造缺少经费的现实情况，重新规划财政水利资金的调配方式，调整资金投放方向，充分释放财政资金带来的基

础支撑效能。各地基层部门依照上级下发的农田水利专项财政拨款项，恪守专款专用底线，参照辖区水利设施实际运行状态，灵活改动资金划分比例，缩减低效新建项目的经费占比，资源流向老旧设施翻新养护、日常运行看管、安全风险处置、薄弱区域补建等板块，化解存量设施年久失修、管护工作缺位的现状。乡镇财政划出独立款项用作小型农田水利长期管护开支，纳入全年财政收支计划，支撑渠道清理淤泥、机井设备养护、零散破损部位修补、一线管护人员薪酬发放等事务，维持水利运维各项工作稳定推进^[5]。搭建专项资金全链条管控体系，梳理资金提报、审核、下发、使用、核查各环节规则，划定资金使用标准，跟进每笔款项去向，严肃查处款项占用、私用、扣留、耗费等违规行为，让财政资金切实作用于水利工程修建与运行管护环节，提升财政资金利用水平与实际成效。

(2) 引导社会多元投入，构建多层次资金保障体系：为扭转基层农田水利资金渠道偏少，财政拨款占据主要份额，社会各方参与热情不足的现存难题，跳出固化的财政投入框架，搭建多方协同的资金供给格局，依靠各方力量填补工程建设与日常管护产生的资金缺口。结合区域农业发展节奏和水利建设现状，地方政府推出配套扶持规则，依托资金奖励、税费减免、用地倾斜、适度开放设施运营权限等举措，放宽外部主体参与条件，家庭农场、合作社以及涉农企业都能加入水利工程修建、改造与后续管护工作。连片规划的标准化灌溉区域可尝试市场化运营方式，依托市场主体完成投资与管护工作，按照服务收取合理费用并惠及周边农户，调动各类社会资本投身乡村水利建设。挖掘村级集体现有资源，从集体经营收益里划分款项支撑水利相关开支，分布零散的小型水利项目，吸纳当地村民出力出资，多方力量共同分担投入成本，减轻地方财政负担，为农田水利设施更新改造和长期运转提供持续资金来源。

3.3 立足农情科学规划，提升工程实际利用效能

(1) 强化前期实地调研，推行因地制宜精准规划：水利工程规划设计前期，乡镇水利部门需组建由技术人员、村干部、资深农户组成的专项调研小组，深入辖区所有田间地块开展全方位实地摸排，详细掌握区域地形地貌、耕地分布格局、零散地块位置、主导农作物种植结构、年度灌溉周期以及农户实际用水习惯与核心需求。彻底摒弃通用化、模板化的建设设计方案，杜绝一刀切的标准化建设模式，结合各村镇水源条件、耕地集中程度、农业生产模式，差异化、精准化设计灌排渠系、机电井、蓄水塘坝的布局点位与建设规模。重点聚焦偏远地块、边角零散农田、灌溉盲区等薄弱区域，针对性补齐水利设施短板，精准匹配本地农业生产灌溉、排涝、蓄水的实际需求，从规划源头杜绝工程与农情脱节、设施闲置浪费等问题，全面提升基层农田水利工程的实用性、适配性与普惠性。

(2) 统筹新旧工程衔接，构建一体化灌排体系：坚持全域统筹、系统治理、新旧联动的规划原则，整合存量资源、优

化增量布局,构建一体化闭环灌排体系。在新建农田水利工程规划建设过程中,技术人员需全面摸排辖区原有老旧水利设施的运行状态、布局点位、功能作用,对仍具备使用价值的老旧渠系、塘坝、机井设施进行修缮提质、清淤疏通、设备升级,充分盘活现有水利资源,避免盲目新建造成的资源浪费。同时科学衔接新旧工程布局,统一规划主干渠、支渠、毛渠的衔接点位与输水路径,打通灌排堵点、断点,实现新建设施与存量设施互联互通、互补配套。通过全域统筹整合,将零散分布的独立水利设施串联成网,形成覆盖全域、干支相连、灌排兼备、蓄泄兼顾的完整水利体系,有效解决部分工程孤立闲置、功能单一、重复建设等问题,最大化整合水利资源、提升灌溉排涝效率,全面提高基层农田水利工程的综合利用效能与现代农业

服务水平。

4 结语

基层农田水利工程建设与管理是一项长期性、系统性工作,直接关系农业发展与粮食安全。当前基层水利设施在运维、资金、规划等方面的短板,需要多方协同、多措并举逐步破解。通过完善管护制度、落实常态化养护,拓宽筹资渠道、强化资金保障,立足农情统筹规划、整合新旧设施,能够全面改善水利工程运行状态,提升综合服务能力。未来还需结合农业发展新形势持续优化建设与管理模式,不断夯实农村水利基础,让农田水利工程持续发挥效用,为乡村产业发展和乡村全面振兴筑牢坚实根基。

参考文献:

- [1] 王茗鹤,庞崇,张灏,等.沂水县农田水利工程建设高质量发展探析[J].农业工程技术,2025,45(23):45-46.
- [2] 唐桂运.乡村振兴背景下小型农田水利工程建设分析[J].河北农机,2024,(1):160-162.
- [3] 肖荣义.加强农村水利基层服务体系及农田水利建设管理策略[J].当代农机,2023,(11):76-78.
- [4] 贾光业,张伟.山东东平县农田水利工程建设维护现状、问题与建议[J].农业工程技术,2023,43(7):47-48.
- [5] 包凤玲.乡村振兴背景下小型农田水利工程建设探究[J].南方农业,2022,16(10):207-209.