

浅谈水毁修复对农田水利工程运行的影响与建议

林志宽

海南省水利灌区管理局大广坝管理分局 海南 东方 572600

【摘要】：农田水利工程是农业生产的“生命线”，其稳定运行直接关系到国家粮食安全和农民生计。然而，受极端天气频发影响，水毁灾害对农田水利设施的冲击日益严重，水毁修复工作的重要性愈发凸显。本文从水毁修复对农田水利工程运行的积极影响入手，分析了当前修复工作中存在的修复不及时、资金保障不足、质量标准不一、长效管护缺失等问题，并提出了完善投入机制、强化质量管控、健全管护体系、推进技术升级等对策建议，以期提升农田水利工程运行保障能力提供参考。

【关键词】：水毁修复；农田水利；工程运行；粮食安全

DOI:10.12417/2811-0528.26.11.038

“水利是农业的命脉”，这句朴素的论断在基层实践中不断得到印证。近年来，受全球气候变化影响，极端强降雨、台风等灾害性天气频发，农田水利设施遭受冲击的风险显著增加。渠道垮塌、山塘损毁、水库涵洞冲毁等水毁灾害，不仅直接中断灌溉供水，更可能引发次生安全风险。在此背景下，水毁修复工作已从单纯的工程修缮，上升为保障粮食安全、防范灾害风险、推进乡村振兴的系统性工程。本文拟就水毁修复对农田水利工程运行的影响进行简要分析，并提出相关建议。

1 水毁修复对农田水利工程运行的积极影响

1.1 恢复灌溉功能，保障粮食生产

农田水利工程的核心功能在于供水灌溉，水毁灾害最直接的后果便是这一功能的丧失。水毁修复的首要意义，就在于以最快速度恢复灌溉功能，抢抓农时、保住收成。湖南祁阳市石喝灌区在2024年洪灾中遭受重创，46处渠段完全垮塌，1.4万亩稻田面临“喊渴”危机。通过科学施工，修复工程在晚稻栽插关键期全面完工，轮灌周期从3天缩短至1天，万亩良田得以丰收。海南东方市受台风“摩羯”持续性强降雨影响，大广坝高干渠大田分干一支渠、戈枕水利低干渠四更支渠和湾溪干渠11处渠段被冲毁，通过应急修复，保障了渠道安全运行及沿途1.2万亩灌面的农业生产用水。广西鹿寨县通过一系列修复项目，受益农田面积达1.5万亩。这些案例表明，水毁修复是维系灌区粮食生产能力的基础性保障。

1.2 消除安全隐患，防范次生灾害

农田水利工程既是供水设施，也是防洪体系的重要组成部分。水毁灾害若得不到及时修复，损毁点可能演变为风险点，在下一轮汛期引发更大灾害。海南大广坝灌区高干渠红泉分干7+200跌水处及2号渡槽进口、陀兴干渠2号渡槽进口因水毁掏空侧墙，不仅导致下游农业灌溉断水，更会在后续供水极大可能冲垮渠道渡槽，损毁呈倍数扩大，让周边群众的生命财产安全面临直接威胁。经过抢修加固、完善排水设施，曾经的

“隐患点”变成了“安心源”。

1.3 推动技术升级，提升设施效能

水毁修复并非简单的“修旧如旧”，而是借机引入新技术、新材料、新工艺，推动设施效能整体提升的契机。海南大广坝灌区在水毁修复中采用丙乳砂浆防渗材料，结合砂浆防腐工程技术，严格把控基面处理、配合比和养护环节，充分发挥其优异的粘结、抗渗和耐久性能，为渠道穿上了“雨衣”，既提高了使用寿命，又增强了防渗能力。海南东方市水务局在渠道水毁应急抢修中，把水毁的浆砌石渠道段拆除改建为现浇砼挡墙，大大提升了渠道各项性能。这些“修复+”的做法，实现了单一投入的多重收益。

1.4 促进机制建设，推动长效运行

水毁修复的成效能否持久，很大程度上取决于后续管护是否到位。越来越多的地区将修复工程与机制建设同步推进，推动水利管护从集中整治向长效治理转变。湖北吴岭水库管理局明确提出，要把“当下改”与“长久管”深度结合，构建全周期长效管养机制。海南大广坝灌区通过“管养分离”模式，建立健全水利灌区运行管理和维修养护的机制，解决灌区水利工程“建、管、养、用”系统性难题。这种“修复+机制”的模式，为水利设施的长效运行奠定了制度基础。

2 当前水毁修复工作面临的主要问题

2.1 资金保障不足，修复存在“欠账”

水毁修复工程工期短、面广、点多，资金具有急需性。然后，受地方财政困难、配套资金落实不到位等因素影响，部分地区修复资金缺口较大。一些小型农田水利设施因缺乏专项资金支持，水毁后长期得不到修复，“带病运行”现象普遍存在。有的地区控制成本，采用“修修补补”的方式进行应急处理保通水，未对损毁原因进行深入分析，未对工程结构进行系统加固，导致修复后设施抗灾能力不足，难以达到彻底修复标准，

埋下安全隐患。

2.2 长效管护缺失，“重建轻管”未解

“三分建、七分管”是水利工程运行的基本规律，但在实际工作中，“重建轻管”问题依然突出。一些水毁修复工程竣工验收后，管护责任主体不明确，管护经费无保障，日常巡查和维修保养难以落实。有的渠道修复后不到一年又出现渗漏、垮塌，陷入“修了坏、坏了修”的恶性循环。

2.3 技术支撑薄弱，防灾能力不足

水毁修复不仅是工程修复，更应是对防灾能力的提升。然而，当前修复工作中普遍存在“就事论事”倾向，运行管理单位缺乏专业技术人员，缺乏对区域水文地质条件的系统分析，缺乏对灾害成因的深入研究，缺乏对新材料、新技术的推广应用。不少修复工程仍沿用传统工艺，未能有效提升设施抵御极端天气的能力。

3 提升水毁修复成效的对策建议

3.1 完善投入机制，保障修复资金

一是加大财政投入力度。将农田水利水毁修复纳入各级财政预算，建立稳定的资金保障机制。应急部门也应加大对粮食主产区、灾害频发地区的救灾资金支持力度。二是拓宽投融资渠道。通过农业水价综合改革，探索利用地方政府专项债券、政策性贷款等方式支持水毁修复工程。鼓励社会资本通过多种模式参与农田水利设施建设和修复。三是引导群众参与。推广农业水价综合改革精准补贴与节水奖励政策，调动受益群众参与修复的积极性。

3.2 强化质量管控，提升修复水平

一是完善技术标准体系。加快制定农田水利水毁修复技术规范，地方出台省级指导意见，明确修复设计、施工工艺、材料选用、质量验收等标准要求。二是严格资质管理。修复工程施工单位应具备相应资质，具有一定的水利工程实施经验，严

禁无资质单位承揽工程。三是建立质量追溯机制。参照执行《水利工程责任单位责任人质量终身责任追究管理办法》，项目法人按要求报质量监督机构办理工程质量终身责任备案，质量监督机构应及时建立、更新监督项目参建单位项目负责人质量终身责任信息台账，确保质量责任可追溯。

3.3 健全管护体系，确保长效运行

一是明晰管护责任。按照“谁受益、谁管护”原则，明确管护主体责任，确保管护责任落实到人。二是保障管护经费。建立“财政补助+水费收入+村集体投入+群众自筹”的多元化管护经费保障机制。三是创新管护模式。探索专业化管护、社会化服务“管养分离”等模式，引入市场主体参与水利设施管护。四是强化考核监督，将管护情况纳入相关考核体系。

3.4 推进技术升级，增强防灾韧性

一是加强灾害成因研究。对水毁灾害进行系统调查评估，深入分析灾害成因、损毁机理和演变规律，为修复设计提供科学依据。二是推广新技术新材料。积极推广应用新型防渗材料、现浇挡土墙技术等新技术新材料，提高修复工程的耐久性和抗灾能力。三是推进智慧水利建设。将物联网、大数据等技术应用于水毁监测预警，建设水利设施运行监测平台，实现水毁风险实时预警。

4 结语

水毁修复不是简单的工程修缮，而是对农业“生命线”的常态化重塑，是保障粮食安全的“及时雨”，是防范灾害风险的“安全阀”。面对极端天气频发的新形势，必须深刻认识水毁修复对农田水利工程运行的重要影响，正视当前修复工作中存在的突出问题，以系统思维推动水毁修复从“应急抢险”向“综合治理”转变。要坚持政府主导、群众参与、科技支撑，构建多元化投入、全过程管控、长效化管护的修复工作新格局，切实筑牢农田水利安全运行根基，为保障国家粮食安全、全面推进乡村振兴提供坚实的水利支撑。

参考文献：

- [1] 蒋敏杰,吕也千.祁阳:石喝灌区水毁渠道即将全面修复万亩晚稻灌溉无忧[N].湖南红网,2025-07-24.
- [2] 廖茂荣.受益农田15000亩!鹿寨这一举措暖到群众心坎里[N].鹿寨县人民政府,2025-11-14.
- [3] 俞海明.水毁修复工程筑牢农田水利“安全阀”[N].安徽新闻网,2026-01-07.
- [4] 张子晗.吴岭局:干渠清淤提效能水毁修复固安全[EB/OL].湖北省水利厅,2025-10-20.