

新时期小型农田水利工程管理问题与对策探究

李开明 荣旭

梁山县河湖事务服务中心; 梁山县水务局

[摘要] 小型农田水利工程管理是我国农村经济发展的重要保障, 是灌溉、防洪、抗旱的重要基础。然而, 小型水利工程管理面临诸多挑战, 对我国的水利工作和农业活动产生重大影响。因此, 我们必须重视农村水利工程中的管理工作, 要及时了解情况, 加强统筹管理, 提高工作效率。鉴于小型农田水利工程项目性质, 本文为小型农田水利工程的管理提供了实用指南。

[关键词] 农田水利; 施工建设; 工程管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1868

防洪排涝和灌溉供水是小规模水利工程的重点工程, 其建设和运行对农民增收和农业发展具有重大影响。进入新时代, 为促进现代农业发展, 政府出台了多项政策, 力求加强小型农田水利工程。然而, 尽管我国小型农田水利工程发展迅速, 管理和安全问题仍然需要进一步建设, 这导致了小型农田水利工程不能够发挥其作用, 并产生严重损害农作物的后果。因此, 为了解决管理带来的挑战, 有关部门和人员必须重视小型农田水利工程管理, 及时采取适当的补救措施解决管理过程中遇到的各种问题。

一、小型农田水利工程概述

小型农田水利工程是指实施的一系列水利措施和技术, 包括储水设施, 公用事业饮用水, 灌溉设施等多种类型, 为农业生产活动提供排涝, 灌溉和其他服务。通常情况下, 农田水利工程的特点可以概括为以下几个方面: 一是数量多, 小型农田水利工程一般规模较小, 数量多, 主要集中在田间, 这大大增加了管控维护的工作量。二是种类多样化, 小型农田水利工程专业领域众多, 建设内容和规模多样化, 服务区域差异也较大。三是群众力量更强大。小型农田水利工程主要服务于农民的生产生活, 具有明显的群众性。2. 小型农田水利工程管理及其养护中存在的问题

(一) 管护资金较为缺乏

目前, 政府投资是小型农田水利工程资金的主要来源, 但管理养护工作具有长期特性, 需要大量的人力和物力投资, 这样政府的财政压力将会显著增加, 导致实际管理养护工作的资金需求得不到充分满足。同时, 由于农民群众普遍不具备较高的收入水平, 因此农业水价往往与供水成本之间存在着较大差距, 无法将水资源紧缺状况反映出来, 农业水价的杠杆作用也得不到发挥, 难以有效调控农户的节水行为。在这种情况下, 部分农户容易出现水资源浪费行为。

(二) 管护机制不够健全

一些小型农田水利工程有建设历史, 不具备明确的投入主体和产权, 影响了工程管理和维护的进度。同时, 小型农田水利工程的管理养护难度较大, 但现有管理养护人员不足, 导致各种管理和维护活动深入实施。一些管护人员业务和专业技能不高, 只能负责简单的维护任务, 不能这样解决技术问题, 减少了对工程的管理和养护效率将降低。

(三) 管护主体积极性不足

近年来, 用水协会相继成立, 但管理者缺乏足够的技术支持, 协会规章制度不具备操作性, 未能保证用水协会的运行稳定。农户在小型农田水利工程管理方面发挥着重要作用, 但许多农民对独立用水缺乏了解, 无法明确自己的管护职责。同时, 农村的青壮年外流也相当普遍, 留下的人往往没有受过高

等级的教育和专业培训, 很难做好养护的工作。

(四) 管护条件不够完善

目前, 建在农村地区大多数农田水管理项目缺乏完善的配套设备, 没有现代化的计量设施, 难以准确计量农民的用水量。与此同时, 一些小型农田水利工程因为建设年限长, 没有足够高的建设标准, 不仅增加了项目管理的复杂性, 也给区域农业发展带来了问题。

(五) 工程建设缺乏规范管理

在建设和监督小规模灌溉作业方面, 地方监管机构几乎对其不感兴趣。集约灌溉的小型水利应用仅由当地人设计和建造, 没有仔细考虑和分析建筑技术和文化优势, 节水技术和施工方法存在显著差异, 缺乏一致的设计体系和正确的规划。项目建设实施过程中缺少连贯和适当的管理体系, 项目建设过程存在盲目问题。技术工程在标准方面无法满足管理需求, 其抵御风险的能力很差。此外, 在一些特殊工程施工设计中, 没有充分考虑天气对蓄水设备的影响, 导致旱季灌溉用水不足, 雨季洪水泛滥, 水库不能正常使用, 蓄水设施枯竭。

(六) 工程管理人员工作职责划分不明确

由于农村土地产权不明确, 导致其内部管理情况并不能支撑小型农田水利工程建设, 并且内部职责划分不明确, 缺乏敢于担当的工作人员。此外, 各项目建设环节的关联性差, 尤其在小型农田水利工程中, 各种施工环节缺乏相互沟通, 导致小型农田水利工程建设各个环节之间的关联性逐渐被忽视, 相关管理人员缺乏统一的管理措施, 制约了农业的发展。

二、小型农田水利工程管理问题常见解决对策

(一) 加大对小型农田水利建设的资金投入

小型农田水利工程应始终跟上农业快速发展的步伐, 提高其经济可行性, 因此政府部门需要加大对小型农田水利建设的资金投入。首先, 要以土地开发管理和农业可持续发展为重心, 积极筹备小型农田水利建设资金, 把小型农田水利专项资金进行标准化管理, 合理规划小型农田水利项目的建设。另外, 各部门要做好领导和监管工作, 明确项目建设组各个成员的职责, 管理好所有的环节, 保证工程建设过程中的资金链不断, 才能把握好项目建设的质量。

(二) 加强对当前小型农田水利工程的管理维护

小型农田水利工程的管理应始终坚持统筹管理, 明确工程设施的实际分配情况, 落实各个主体责任, 进而明确其管理目标及方向。对于小型农田水利工程, 通常是由个体户进行管理维护, 遵循谁受益谁管理的原则, 他们可以根据自己的需求调整水量和利润分配, 但这导致了工程管护质量的问题。我们可以成立相关用水合作组织, 完善其管理模式。

(三) 积极强化小型农田水利工程质量控制工作

大力倡导不断完善小型农田水利工程配套设施，这包含了两个重要组成部分：保证原材料质量和施工工序。对于原材料来说，购买时要慎重选择，在采购时应当认真对比，选择出最具性价比的原材料，相关部门也应当配备专门的工作人员严抓原材料质量问题，保证原材料的质量能够符合工程建设标准。原材料和设备一旦进入施工现场，必须按照规定进行安装和储存，对易损坏的材料设备采取安全保护措施，确保在施工过程中能够正常使用。而施工工序的管控对建设小型农田水利工程来说也具有重要作用。只有按照正确的施工顺序，才能保证工程建设工作的完成，才能避免工程质量出现问题。

三、实例探析水利工程质量监督工作的开展情况

(一) 项目概况

本文以河道整治工程为例，进行更详细的探讨。河流全长3.406公里，流速20立方米/秒，洪水流速为1050立方米/秒，河流水浑浊。具体施工阶段如下表1。

表 1 防洪堤施工参数

序号	项目	施工参数	
1	堤基	C20 埋石混凝土	
2	堤身	砂卵石石料+防渗土料	
3	坡比	迎水面	1:2
		背水坡	1:2
4	堤顶	宽度	3.0 m
5	迎水面护坡	5年一遇洪水水位以上	混凝土网格式植草护坡
		5年一遇洪水水位以下	浆砌石护坡

(二) 质量监督依据与方式

为了保证项目的顺利进行，管理层选择了管理系统按照国际法规定和实际工作流程集成的检查方法：监督抽查的所有支路，并设立检查点，增加检察人员的数量。工程所用的材料质量和项目工程的结构质量是被监测重点。项目建设工作完成后，管理组参加项目质量检查工作，对项目效益进行评价。

(三) 质量监督工作要点

在对这些水利工程进行维护时，质量管理项目的关键要素是：

1. 开工培训

监督工作前，监督组建设、设计、施工、监理、检测。课程内容为：①确定管理人员；②明确管理任务；③熟记管理评审的法律法规；④施工质量必须严加把控。

2. 编制质量监督计划

管理组提前编制工程管理计划，分发到各个项目前期施工人员手中。

3. 质量行为监督检查

本项目施工阶段质量行为的管理如下：①座谈会方式，在施工现场按照相关文件进行检查。②全面实施审核，同时重点做好关键部分的审核工作；③检查施工材料的质量。在水利工程项目中，通过全面实施的上述管理和检验方法，对工程质量管理体系的正常高效运行做保证。

4. 工程实体质量监督检查

(1)施工现场检查：采用非规范性检查程序；②护坡和焊灰混合不均匀，混合砂浆和土倾斜，厚度不达标；③砌体

支架施工不当，平整度不达标，外观质量差。针对这一问题，印发了《质量监测通知》，督促建设单位抓好整改。(2)质量数据分析：包括单元工程和过程质量验收验收测试；填表、原件检查；质量水平评估状态检查等。查处发现违规行为，下发《质检通知书》督促整改。(3)外观质量评估：对项目进行全面调查，详细记录调查过程，核对调查结果，制作完整的检查报告。预计该项目的评分率为73.3%，符合要求。(4)质量保证(准备)和接受：审查项目数据，和转向组焦点上隐藏单元的项目和子项目的质量，并且质量水平根据真实的生活环境来确定。经认证，5个分支项目、1个单元项目和项目工程质量均达标，合格率为100%。

综上所述，小型农田水利工程施工管理工作具有重要的作用，其关乎着我国农业经济的发展水平，也影响着地方农业事业的发展，因此工程单位应当根据当前建设的不足，如小型农田水利工程内部老化、小型农田水利工程施工管理制度不完善等情况，积极采取相关的解决措施，通过加大对小型农田水利工程施工的资金投入、积极强化小型农田水利工程施工质量控制工作以及建立健全小型农田水利工程施工的管理体系等方式来保障小型农田的生产情况，也可以保证其基本建设状况，进一步提高我国小型农田水利工程施工水平，有效推动我国农业发展。

参考文献：

[1]王丽辉.小型农田水利工程施工和管理中存在的问题及对策研究[J].建材与装饰,2018(11):2.
 [2]李茂.乡镇小型农田水利工程施工管理中存在的问题及建议[J].科技风,2018(15):1.
 [3]宋家星,彭国伟.建设新农村背景下农村小型农田水利工程施工管理的发展[J].建材与装饰,2018(17):1.
 [4]瞿曙光.探析农村小型农田水利工程施工管理的发展[J].现代物业:中旬刊,2018(3):1.
 [5]润泽 任,玉梅 答.新时期小型农田水利工程施工管理问题与对策.2019.
 [6]王爱民,朱中强,袁春花.新农村建设视角下农村小型农田水利工程施工管理的发展研究[J].农村科学实验,2019(34):2.
 [7]朱传森.建设新农村背景下农村小型农田水利工程施工管理的发展[J].2019.
 [8]刘辉.新农村背景下小型农田水利工程施工管理的发展研究[J].山东工业技术,2019,000(021):90.
 [9]保积凯.探究农村小型农田水利工程施工管理的发展路径[J].中国科技投资,2019,000(016):82.
 [10]魏长明.浅谈小型农田水利工程施工管理的优化措施[J].农家科技(下旬刊),2019(7).
 [11]崔艳勇.加强小型农田水利工程施工管理的对策研究[C]//2019年7月建筑科技与管理学术交流会议论文集.2019.
 [12]宁佐春.小型农田水利工程施工和管理存在的问题与对策分析[J].华东科技:学术版,2018(6):178-178.

作者简介：李开明，1994年1月23日，男，汉，山东省济宁市梁山县，硕士研究生，主要从事节水灌溉与排水理论与技术研究。