

# 浅谈小型农田水利工程的施工质量管理

曹顾鸿<sup>1</sup> 居强<sup>2</sup>

1. 身份证号码: 320521197312212615

2. 身份证号码: 321084198803170812

**摘要:** 由于近几年来国内对农业基础设施建设的投资增加, 农业小规模水利项目的建设越来越受到关注。然而, 在农业水利工程小规模建设过程中, 因为没有科学的施工质量控制手段, 所以导致了设施建设中的施工质量问题频繁出现。据此, 本文着重探讨了小型农场水利工程质量控制的重要性, 并分析了建设项目管理的现状和小型水利工程的持续建设管理问题。为此, 本文为提高小型农用地保护工程建设质量提供一些建议。

**关键词:** 小型农田水利; 施工质量; 管理

## A Brief Discussion on the Construction Quality Management of Small Irrigation and Water Conservancy Project

Guhong Cao<sup>1</sup>, Qiang Ju<sup>2</sup>

1. ID No.: 320521197312212615

2. ID No.: 321084198803170812

**Abstract:** Due to the increase of domestic investment in agricultural infrastructure construction in recent years, the construction of small-scale agricultural water conservancy projects has attracted more and more attention. However, in the process of small-scale construction of agricultural water conservancy projects, because there is no scientific construction quality control means, so it leads to the frequent occurrence of construction quality problems in the construction of facilities. Accordingly, this paper focuses on the importance of quality control of small farm water conservancy projects, and analyzes the current situation of construction project management and the continuous construction management of small water conservancy projects. Therefore, this paper provides some suggestions for improving the construction quality of small agricultural land protection projects.

**Keywords:** Small farmland water conservancy; Construction quality; Management

小型水利项目有自己的运作方式, 投资小, 而且实施时间短, 优势明显。这些直接凸显出来的好处使农民更加欣赏小型农业水利项目。但实际施工时, 必须考虑当地的施工条件, 因此, 在具体工程中, 要针对施工条件困难、施工类型长、面积大、劳动强度大、自然气候、地质条件等因素, 充分合理地做出相应的措施, 以此来提高施工质量。

### 一、小型水利工程施工质量管理重要性

科学技术的飞速发展, 为建设符合时代要求的小型水利设施提供了优良的技术保障, 同时, 也对小型水利设施的建设质量提出了很高的要求。因此, 要想做好建筑的质量控制工作, 就要保证工程的施工质量。小型水

利工程质量控制的重要性体现在两个方面: (1) 有助于整体提高工程质量。小规模水利工程虽然建设周期短, 但造成质量问题的影响因素很多。有效的施工质量管理是确保所有施工项目和施工质量得到有效保证前提, 因此, 要及时发现项目中存在的质量风险, 并快速有效地消除, 才能够满足优质水利工程的要求。(2) 可以提高小型水利工程的施工效率。如果在小型水利设施的建设中出现很多施工质量问题, 可能会导致多次施工变更, 可能会增加成本, 从而直接影响施工企业的经济效益。所以有效的建筑质量管理可以大大降低出现建筑质量问题的几率, 管理建筑成本, 为建筑单位提供经济效益, 提高社会效益。

## 二、我国小型农田水利工程施工质量管理现状

### 1. 人员专业素质不高

在小型农业水利工程中, 施工人员是工程建设的直接推动力, 其工作行为和专业素质对工程的施工质量影响很大。然而, 现在的大多数小型农场建设者并没有设置专门的培训体系, 大多数施工人员都是在现场直接学习建设技能, 使得团队的质量大大降低, 而且还影响了施工效率, 无法正常开展小型农业水利工程。

### 2. 质量管控体系滞后

由于以农地为基础的小型水利项目建设存在广泛的不确定性, 同时, 农用地小型水利建筑物的建设没有明确的规章制度, 而且施工过程中没有严格遵守施工技术细节, 所以造成不少的问题。例如, 在浇筑混凝土的过程中, 可能会出现不振捣不紧或漏振等问题, 这会给小规模农业水利建设方面造成严重问题, 特别是在低温或高温下浇筑混凝土时, 保温设计延误, 导致混凝土裂缝增多, 使得小型农业水利工程施工质量大打折扣。而且由于没有完整的质量控制系统, 小型农业水利工程的施工管理中经常会出现材料检查不足, 管理人员短缺, 原料质量低下等问题<sup>[1]</sup>。

### 3. 工程施工质量管理中存在的施工材料问题

建筑材料是保证施工质量的基础, 只有合格的材料才能创造出符合质量标准和规格的工程。任何进入施工现场的建筑材料, 包括碎石、钢筋、水泥、石块等, 必须对其进行测试和评估, 以确定其是否符合设计要求。在施工中, 只能使用符合工程要求的材料。然而, 随着建筑业的快速发展, 建筑材料的价格也在快速上涨, 导致水利工程的造价也在显著增加。一些制造单位为了获得更多的利润, 在生产过程中降低了生产成本, 在选材时选择了质量低、价格低的材料, 这些材料中的大多数都会对工程项目产生负面影响, 因为它们并不符合建筑质量标准。而且, 一些施工单位为缩短施工工期, 在未对钢筋、水泥、碎石等施工材料进行抽样的情况下就进入了施工区, 导致产生了一些很负面的影响。

### 4. 施工质量管理中存在的施工监理问题

工程验收是水利工程质量控制的最后环节, 它在质量控制中起着非常重要的作用。如果施工管理和维护工作没有做好, 在施工过程中可能会出现一些潜在的问题无法得到解决的情况, 这对整个项目的质量和安全都会带来潜在风险。在项目实施过程中, 一些管理单位并没有意识到监督的价值, 导致监督的频率相对较低, 没有完全理解监督的重要性。此外, 督导工作的很多重要环

节在实际工作中并没有做到。一些督导在督导过程中没有很好的状态, 无法承担该承担的责任。另外, 还有不了解工作流程的监管人员, 他们的整体素质有待提高。总的来说, 大多数监管人员的综合很低, 而且有些人还没有获得国家批准的检查许可证。

## 三、我国小型农田水利工程施工质量管理的改善策略

### 1. 加强施工队伍建设

小农田水利工程建设质量高度依赖于建设队伍的整体素质和能力, 所以要关注施工人员的总体素质, 让他们积极改进, 为项目建设的基础打好保障。一是以施工人员技能建设为重点, 定期开展教育培训, 确保施工人员准确掌握施工方法和工艺。分项目建设完成后, 施工管理人员要能够及时开展检查工作, 快速发现工程质量隐患, 及时处理各项问题。其次, 在施工过程本身, 要选择专业的施工人员进行技术含量高的工程, 只有施工人员通过考试才能具备进入施工场地的资格<sup>[2]</sup>。

### 2. 建立健全施工质量管理体系

良好的质量管理体系对小型水利工程建设具有重要的指导作用。因此, 有必要在施工的每个阶段建立良好的质量管理体系。因此, 在建立施工质量管理体系时, 施工企业要积极坚持合理规划的原则, 力求实效, 合理规划建设农用地保护工程的总体规划和组织, 加强质量管理。在此基础上, 还要制定科学的管理方案, 提高小型水利工程的管理质量和效率。在制定质量管理体系的早期阶段, 相关部门和施工人员应建立一个由公共部门和企业领导组成的联合管理保证小组, 重点关注标准的“最佳实践”, 要对各级农业小规模水利工程的发展制定详细、科学的方案, 提高项目的整体施工质量。建设单位在推进质量管理体系建设过程中, 应明确工程建设法人对质量管理体系的责任, 确保工程严格按照施工图上的要求进行, 还要加强质量管理, 确保项目开发的整体效益。

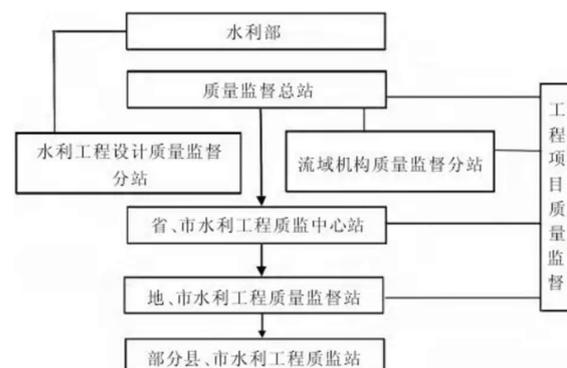


图1 农田水利工程施工质量管理体系

### 3. 严格把控小型农田水利工程施工材料质量

建筑材料是建设的重要基础，其质量直接影响农用小型水利设施建设质量。因此，在施工生产时，企业首先要落实“三控体系”。首先，为满足水利领域建设工程的要求，必须切实加强建筑材料样品的质量控制，确保所用材料质量符合相关质量标准的要求。其次，注意材料的清点，确保材料符合设计标准，为小农水利工程建设打下质量基础。最后，要做好材料验收，特别是水泥、钢材等基础材料要及时进行抽检，防止质量问题影响工程整体施工质量。此外，必须通过材料的技术资料和生产证明书确认是否合格。

### 4. 加大施工质量监理力度

一是要科学建立质量管理规则，阐明管理目的。此外，结合小型农业水利项目的要求，要合理编制建筑材料规划、人员规划、发展规划、监测目标和管理制度。此外，在施工过程的各个阶段都必须详细遵循质量标准检查，评估和施工审批程序，以便施工人员可以清楚地了解质量控制的内容，目的和程序。施工方必须根据实际技术结构的特点，合理安排施工现场检查员。监管人

还必须确保熟悉图纸并签发施工图。如果图纸质量不符合标准，必须以书面形式提出建议。第三，监管人员要组织开展监管工作汇报。第四，监管人员需要客观监督<sup>[3]</sup>。

### 四、结语

由于水利项目的特殊性质，容易在施工过程中出现质量问题。建设单位应加强项目开发过程中各个环节的管控。如果这些质量问题不及时解决，就会影响工程的正常开展，还会减少工程的整体收益。鉴于此，小型水利设施建设施工部门开展了施工质量控制，确保了设施建设质量符合水利工程应用的相关要求，为地区经济稳定健康发展做出了贡献。

### 参考文献：

- [1]宋铭明,包洲云,陈芳捷.小型农田水利工程施工质量管理策略[J].乡村科技,2021,12(19):124-126.
- [2]杨炎文.强化小型农田水利工程施工质量管理的思路研究[J].中国新技术新产品,2019(15):88-89.
- [3]胡雪花.小型农田水利工程施工质量管理策略研究[J].农业科技与信息,2017(03):112-113.