

# 小型农田水利工程的施工质量管理的措施探析

周萍

新疆玛纳斯县凉州户镇农业(畜牧业)发展服务中心, 新疆 昌吉 832200

[摘要]小型农田水利工程是农业基础设施建设的重要组成部分,其施工质量的优劣直接关系到农业生产的稳定发展和农村经济的提升。文章分析了小型农田水利工程施工质量管理的重要性,探讨了施工过程中存在的质量问题,并提出了相应的管理措施,为小型农田水利工程的施工质量管理提供了理论指导和实践参考。

[关键词]小型农田水利工程; 施工质量; 质量管理; 措施

DOI: 10.33142/hst.v7i5.12304

中图分类号: TV512

文献标识码: A

## Analysis of Measures for Construction Quality Management of Small Farmland Water Conservancy Projects

ZHOU Ping

Xinjiang Manasi Liangzhouhu Agricultural (Animal Husbandry)Development Service Center, Changji, Xinjiang, 832200, China

**Abstract:** Small scale agricultural water conservancy projects are an important component of agricultural infrastructure construction, and the quality of their construction is directly related to the stable development of agricultural production and the improvement of rural economy. This article analyzes the importance of quality management in the construction of small scale agricultural water conservancy projects, explores the quality problems that exist during the construction process, and proposes corresponding management measures, providing theoretical guidance and practical reference for the construction quality management of small scale agricultural water conservancy projects.

**Keywords:** small scale agricultural water conservancy projects; construction quality; quality management; measures

### 引言

小型农田水利工程作为农业基础设施建设的重要内容,对于农业生产和农村经济发展具有重要意义。然而,在施工过程中,由于种种原因,常常会出现质量问题,影响到工程的正常运行和农业生产的效益。因此,加强小型农田水利工程施工质量管理,确保工程质量,已成为当务之急。

### 1 小型农田水利工程施工质量管理的重要性

小型农田水利工程的施工质量直接关系到工程的运行效果和农业生产的稳定发展。高质量的施工可以确保工程的安全、可靠和持久性,提高农业生产的效益,促进农村经济的持续发展。反之,施工质量问题会导致工程运行故障频发,影响农业生产的正常进行,甚至可能带来严重的经济损失<sup>[1]</sup>。

### 2 影响小型农田水利工程施工质量的主要因素

#### 2.1 前期规划设计不足

影响小型农田水利工程施工质量的主要因素包括前期规划设计不足、施工管理不规范、施工技术水平低、施工材料质量不合格以及施工环境恶劣等。其中,前期规划设计不足是导致小型农田水利工程施工质量问题的主要原因之一。

前期规划设计不足主要表现在以下几个方面。首先,项目选址不合理。一些小型农田水利工程在选址时没有充

分考虑地形、地貌、水资源分布等因素,导致工程所在地与水源距离过远,工程规模过大或过小,增加了工程的建设和运行成本,影响了工程的施工质量。其次,工程设计不合理<sup>[2]</sup>。一些小型农田水利工程在设计时没有充分考虑实际需求和施工条件,导致工程设计方案与实际施工不符,施工过程中需要不断调整,影响了工程的施工质量和进度。再次,前期准备工作不充分。一些小型农田水利工程在施工前没有做好充分的准备工作,如土地平整、排水设施建设等,导致施工现场环境恶劣,影响了工程的施工质量。

#### 2.2 施工材料把关不严

在施工过程中,如果材料质量不符合标准,将会对工程的整体质量产生很大影响。

小型农田水利工程所使用的材料包括水泥、砂石、钢筋等材料的质量直接关系到工程的质量和使用寿命。如果使用的材料不符合国家标准,不仅会影响工程的外观和稳定性,还会对农田水利工程的耐久性和安全性造成威胁。例如,如果使用的钢筋质量不达标,可能会导致工程结构强度不足,一旦发生自然灾害,工程将无法承受,从而引发更大的损失。在施工过程中,如果材料质量存在波动,将会对工程的质量和进度产生不利影响。例如,如果使用的混凝土强度不稳定,会导致工程结构出现裂缝和变形,影响工程的整体质量。

### 2.3 施工监理落实不到位

影响小型农田水利工程施工质量的主要因素包括设计不合理、施工技术不成熟、施工材料不合格、施工人员素质参差不齐以及施工现场管理混乱等。其中,设计不合理主要体现在工程设计不符合实际需求,或者设计方案存在缺陷,导致施工过程中出现各种问题。施工技术不成熟则表现在施工队伍缺乏专业的技术指导,导致施工过程中无法保证工程质量。施工材料不合格是指施工过程中使用的材料不符合国家相关标准,会导致工程质量不稳定。施工人员素质参差不齐是指施工队伍中人员的技能水平和职业素养不一,会影响整个工程的施工质量。施工现场管理混乱则是指施工现场缺乏有效的管理,导致施工过程无法按照规定的程序进行,从而影响工程质量。施工监理落实不到位的表现主要有以下几个方面,监理机构不健全,监理人员配备不足,无法对施工现场进行全面监控;监理制度不完善,监理工作缺乏明确的指导和规范,导致监理效果不理想;监理力度不够,监理人员对施工现场的监督不够严格,无法及时发现和纠正施工中的问题;监理效果评价体系不完善,无法准确评估监理工作的效果,从而无法对监理工作进行改进。

### 2.4 养护力度不足

一是施工现场管理混乱,养护人员配置不足。一些小农田水利工程施工现场,常常出现管理混乱的情况,养护人员数量不足,导致施工现场的养护工作无法得到有效开展。由于养护人员配置不足,施工现场的养护工作往往无法做到全面覆盖,部分施工环节的养护质量难以得到保障。

二是养护制度不健全,养护流程不规范。小型农田水利工程中,养护制度不健全,养护流程缺乏规范,导致养护工作无法按照规定的标准进行。养护制度的不健全表现为对养护工作的具体要求和标准,养护流程的不规范则表现为养护工作的开展缺乏明确的步骤和方法。这使得养护工作的质量和效率受到影响,进而影响整个工程的施工质量。

三是养护材料质量参差不齐。小型农田水利工程的养护材料质量对施工质量具有重要影响。然而,在实际工程中,养护材料质量参差不齐的现象较为普遍。一些施工方为了降低成本,采购质量低劣的养护材料,导致养护工作的质量受到影响。这些低质量的养护材料不仅无法满足工程的实际需求,还可能对工程造成潜在的安全隐患。在一些小型农田水利工程中,养护人员的技术水平低,对养护工作的开展造成了一定的影响<sup>[3]</sup>。养护技术水平不高表现为养护人员对养护知识和技术的掌握不够熟练,对养护工作的开展缺乏科学的指导,使养护工作的质量难以得到保证,进而影响整个工程的施工质量。

## 3 小型农田水利工程施工过程中的质量问题

### 3.1 施工技术问题

小型农田水利工程施工过程中的质量问题是农业基

础设施建设的难点和重点。施工技术问题作为影响工程质量的重要因素,其表现形式多样。在一些工程项目中,由于前期调研不足,施工方案往往与实际需求不符,导致工程无法达到预期的效果。此外,施工方案的制定往往缺乏科学依据,使得施工过程变得盲目无序。施工工艺是施工过程中的关键技术,直接关系到工程质量的好坏。在实际施工中,施工工艺的不规范现象普遍存在,如施工流程不明确、施工方法不当等,这些问题都会对工程质量产生负面影响。此外,施工操作不标准也是小型农田水利工程施工质量问题的关键。在实际施工中,施工操作不标准的现象时有发生,如施工工具使用不当、施工人员操作失误等,这些问题会导致工程质量不稳定,甚至出现安全隐患。

### 3.2 施工材料问题

施工材料的质量是保证工程质量的基础,在小型农田水利工程施工中,常存在施工材料不合格、质量不达标现象,会导致工程质量难以保证。一些施工单位为了追求利润,往往会使用劣质材料,这些材料可能存在严重的质量问题,如强度不足、耐久性差等材料应用于施工过程中,将会对工程质量产生严重的影响。例如,在混凝土施工中,如果使用了劣质水泥,将会导致混凝土的强度不达标,影响工程的安全和使用寿命。施工单位在施工过程中,可能存在不按照设计要求使用材料的现象<sup>[4]</sup>。有的施工单位可能会擅自更换材料,使用与设计不符的材料,这将会严重影响工程的质量。此外,施工过程中的材料储存和管理不善也是一个问题。例如,材料的储存环境不当,可能会导致材料的性能发生变化,影响材料的质量。

### 3.3 施工人员问题

小型农田水利工程是农田灌溉、排水、抗旱等农业生产的重要组成部分,对于保障农业生产和农村经济发展具有重要意义。然而,由于小型农田水利工程规模较小,施工队伍往往由一些缺乏专业培训的施工人员组成,人员的技术水平较低,难以保证施工质量。

首先,施工人员缺乏专业知识和技能,导致施工过程中出现各种问题。例如,在进行农田水利工程施工时,需要掌握一定的工程技术和知识,了解施工材料的性能和用途,以及熟悉相关的法律法规和安全标准。然而,由于施工人员缺乏专业培训,他们往往无法准确掌握这些知识和技能,导致施工过程中出现各种问题,如施工方案不合理、施工工艺不规范、施工质量不符合要求等。其次,施工人员缺乏团队合作意识和责任心,影响施工质量和进度。小型农田水利工程施工队伍中,施工人员往往来自不同的地区和背景,他们之间的沟通和协作存在一定的困难。此外,由于施工人员缺乏责任心,他们对施工质量的要求不高,往往只注重施工进度和成本,从而导致施工质量不符合要求。

小型农田水利工程施工过程中,存在一定的安全风险,

如高空作业、挖掘作业、电气作业等。然而，由于施工人员缺乏安全意识，他们往往忽视安全防护措施，容易发生安全事故，对施工质量和人员安全造成影响。

#### 4 小型农田水利工程施工质量管理措施

##### 4.1 加强施工技术管理

施工前，应根据工程特点和施工条件，制定合理的施工方案和工艺流程，并进行技术交底。这包括对施工过程中可能遇到的问题进行预测和分析，确保施工方案的可行性。同时，根据工程的具体情况，选择合适的施工工艺，以确保工程质量。技术交底则是让每一个参与施工的人员了解施工方案和工艺流程，确保施工过程中的顺利进行。

在施工过程中，加强对施工工艺和操作的监督与检查，确保施工技术符合规范要求。监督和检查不仅要在施工过程中进行，还要在施工前后进行全面的检查，确保施工质量。同时，对于不符合规范要求的施工工艺和操作，要及时进行纠正，确保工程质量。同时还需加强施工技术管理还需要注重施工人员的培训。通过培训，提高施工人员的技术水平和操作能力，使其能够熟练掌握施工工艺和操作流程，从而提高工程质量。另外，加强施工技术管理还需要注重施工过程中的沟通与协调。在施工过程中，各个环节之间需要紧密配合，确保施工顺利进行。同时，与相关部门和单位进行有效的沟通，确保施工过程中的各种问题能够及时解决。

##### 4.2 严格施工材料质量管理

在施工材料进入施工现场之前，必须对其进行全面的检查，包括材料的品种、规格、性能等是否符合设计要求。对于不合格的材料，应立即将其排除出场，以确保工程质量。

对于不同品种和规格的材料，应分别存放，以免混淆。同时，应采取有效的防潮、防晒、防尘等措施，以保证材料的性能不受损害。施工人员应严格按照设计图纸和施工规范进行施工，不得随意更换材料或更改设计。同时，施工人员应定期对使用的材料进行检查，发现问题及时报告并处理。在工程竣工后，应对使用的材料进行全面的检查和评估，以了解其性能和使用寿命。对于评估结果不佳的材料，应立即进行更换或改进，以提高工程质量和使用寿命。

总的来说，严格施工材料的质量管理是确保小型农田水利工程施工质量的关键。只有通过严格的检验、妥善的存储和管理、严格的控制和使用效果的评估，才能保证施工材料的质量，从而提高整个工程的质量和使用寿命。

##### 4.3 加强施工监督质量管理

首先，相关政府部门和施工单位要高度重视工程施工质量监督站的建设，将其作为工程的重要环节来抓。要明确质量监督站的职责和任务，确保其充分发挥作用。同时，要加强对质量监督站工作人员的培训，提高他们的

业务水平和综合素质，为工程施工质量管理提供有力保障。其次，相关单位要主动参与到工程施工质量监督站的工作中来。在施工过程中，要积极配合质量监督站，及时提供施工资料，认真听取质量监督站的意见和建议，对施工过程中存在的问题及时进行整改。同时，要将施工中的监督管理报告及时传至质量监督站，以便及时发现和解决问题<sup>[5]</sup>。最后，工程施工质量监督站要加强对施工现场的巡查和检查，对施工过程中的各个环节进行严格把关。对发现的问题，要及时与施工单位沟通，共同探讨解决方案，确保工程质量。同时，要定期对施工现场进行评估，对施工质量进行量化考核，为施工单位提供参考。总之，加强小型农田水利工程施工质量管理，需要政府、企业和施工人员共同努力，通过建立健全的质量管理体系，加强质量监督与检查，提高施工人员的质量意识，才能确保工程质量。

#### 5 结语

综上所述，小型农田水利工程项目对我国的发展起到了很大的促进作用。不但能起到防洪抗旱的作用，而且还能提高农民的收入和作物的产量。但就我国目前的工程施工情况来看，小型农田水利工程项目施工中，还存在着许多核心问题尚未解决，使其发挥的作用受到了很大的限制，因此，小型农田水利工程的施工质量管理对于工程的运行效果和农业生产的稳定发展具有重要意义。施工过程中应加强对施工技术、施工材料和施工人员的管理，确保工程质量。这将为农业生产和农村经济的持续发展提供有力保障。

#### [参考文献]

- [1]成青. 小型农田水利工程施工与管理核心思路分析[J]. 新农业, 2023(15): 93-94.
  - [2]汤协坤. 小型农田水利工程的施工建设与管理措施[J]. 大众标准化, 2023(12): 91-93.
  - [3]牛士波. 浅谈小型农田水利工程的施工质量管理[A]2023 智慧城市建设论坛论文集(一)[Z]. 中国智慧城市经济专家委员会, 中国智慧城市经济专家委员会, 2023: 2.
  - [4]张立岩. 浅议加强小型农田水利工程施工建设与管理措施[J]. 南方农业, 2022, 16(12): 217-219.
  - [5]姬翠霞. 试论小型农田水利工程施工建设与管理的有效措施[J]. 新农业, 2021(13): 89-90.
- 作者简介：周萍（1977.7—），毕业院校：中国第五冶金建设公司职工大学，所学专业：水利水电工程管理，当前就职单位名称：新疆玛纳斯县凉州户镇农业（畜牧业）发展服务中心，就职单位职务：一般干部，职称级别：中级工程师。