

农田水利工程建设管理常见的问题及解决对策

赵月飞

新疆昌吉州吉木萨尔县水利管理站, 新疆 昌吉 831700

[摘要] 文章针对我国农田水利工程建设管理中的常见问题, 进行了深入分析和研究, 提出了相应的解决对策。通过对农田水利工程建设管理的探讨, 旨在为我国农田水利工程建设提供科学、规范的管理依据, 提高农田水利工程建设的质量和效益。

[关键词] 农田水利; 建设管理; 问题; 解决对策

DOI: 10.33142/hst.v7i3.11709

中图分类号: S277

文献标识码: A

Common Problems and Solutions in the Construction and Management of Agricultural Water Conservancy Projects

ZHAO Yuefei

Xinjiang Changji Jimusaer Water Management Station, Changji, Xinjiang, 831700, China

Abstract: This article conducts in-depth analysis and research on common problems in the construction and management of agricultural water conservancy projects in China, and proposes corresponding solutions. Through the exploration of the management of agricultural water conservancy engineering construction, the aim is to provide scientific and standardized management basis for the construction of agricultural water conservancy engineering in China, so as to improve the quality and efficiency of agricultural water conservancy engineering construction.

Keywords: farmland water conservancy; construction management; problems; solutions

引言

农田水利工程建设是保障国家粮食安全和农业可持续发展的重要基础设施。近年来, 我国农田水利工程建设取得了显著成果, 但在建设和管理过程中仍存在问题。为了更好地推进农田水利工程建设, 提高农业综合生产能力, 本文对农田水利工程建设管理中的常见问题及解决对策进行了研究。

1 农田水利工程建设管理概述

1.1 农田水利的含义

农田水利 (irrigation and drainage) 以农业增产为目的的水利工程措施, 即通过兴建和运用各种水利工程措施, 调节、改善农田水分状况和地区水利条件, 提高抵御天灾的能力, 促进生态环境的良性循环, 使之有利于农作物的生产^[1]。农田水利的内容包括: 中小河流的治理及农田防洪、除涝排水、灌溉、农牧业供水、水土保持、盐碱地改良、围垦、改造沙漠等水利措施。中小河流的防洪措施, 一般也属农田水利的范围。

1.2 农田水利工程建设特点

1.2.1 投资主体多元化

在传统水利工程建设中, 农田水利工程建设主要依靠政府投资, 但在政策扶持下, 企业、社会团体和农民群众也逐渐成为投资主体, 这种多元化投资有利于调动各方面积极性, 拓宽投资渠道, 提高工程建设的资金保障。

1.2.2 环保与可持续发展

水资源是农业生产的命脉, 也是生态环境。在工程建

设中, 充分考虑水源保护、水质改善、生态环境恢复等方面, 确保工程对环境的影响降到最低, 实现经济、社会和生态的协调发展。

1.2.3 理论与实际结合

我国农村地区地形、气候、土壤等自然条件差异较大, 农田水利工程建设要充分考虑到这些因素, 因地制宜, 确保工程效益的最大化。同时, 要注重与农村产业结构调整、农民增收等目标相结合, 发挥水利工程在农村经济发展中的支撑作用。

2 农田水利工程建设管理中的问题分析

2.1 设计与施工脱节

在农田水利工程建设管理中设计方案与施工现场不符, 施工过程中需要不断调整, 原本规划好的施工进度被迫延迟, 工程的整体进度受到影响。施工队伍在实际操作中发现设计方案的缺陷, 需要花费更多的时间和精力去调整, 这不仅增加了施工的难度, 也影响了工程的进度; 施工现场的实际情况复杂多变, 设计方案无法完全覆盖所有情况, 需要设计单位在设计阶段就更加精细化、精准化, 以确保设计方案与施工现场的契合度。

在施工过程中设计单位与施工单位沟通不畅, 导致施工过程中出现问题无法及时解决, 进而影响工程质量。沟通是解决问题的关键, 尤其是在农田水利工程这样的项目中, 设计单位和施工单位之间的沟通尤为重要, 然而在实际操作中, 由于各种原因, 双方的沟通并不顺畅, 问题得不到及时解决, 导致工程质量受损, 因此设计单位和施工

单位需要建立有效的沟通机制,确保施工过程中出现的问题能够得到及时反馈和解决^[2]。农田水利工程的设计与施工脱节还对环境产生了一定的影响。由于设计方案与施工现场不符,可能导致施工过程中产生的大量废弃物无法妥善处理,对环境造成影响。因此,在设计阶段,设计单位需要充分考虑施工现场的实际情况,制定出更加环保、可持续的设计方案。

2.2 材料设备不合格

在我国农田水利工程建设领域,部分施工单位为降低成本使用不合格的建筑材料和设备,材料和设备的性能不佳,严重影响了工程的质量,还有一些施工单位在材料设备的检验检测方面存在疏忽,导致不合格产品流入施工现场。这种现象不仅损害了工程的整体品质,给我国农田水利工程带来安全隐患。降低成本是每个企业都需要考虑的问题,但不应以牺牲工程质量为代价,不合格的建筑材料和设备往往无法满足工程需求,导致工程进度延误、维修成本增加等问题。此外,这些材料和设备在性能上的不足,也可能导致工程使用寿命缩短,无法满足农田水利工程长期稳定运行的要求。在检验检测环节,部分施工单位对建筑材料和设备的管理不够严格。这不仅使不合格产品有了可乘之机,还可能让施工现场的安全隐患得不到及时发现和处理,不合格产品流入施工现场,犹如一颗定时炸弹,随时可能给工程带来严重后果。因此,加强检验检测工作是确保工程质量安全的重要手段。

2.3 施工工艺不规范

农田水利工程在施工过程中,施工工艺的重要性不言而喻,因为保证工程质量的关键因素,直接影响着工程的稳定性和使用寿命。然而,在实际的施工过程中,部分施工单位为了追求工程进度,往往忽视了施工工艺的规范性,导致了工程质量的受损,也给工程的长期运行带来了隐患。施工工艺的不规范,主要表现在操作的不规范和技术的不到位、操作不规范等方面,导致工程结构不稳定,施工材料不能充分发挥其性能,甚至可能导致工程安全隐患。例如,在混凝土浇筑过程中,如果操作不当,可能会导致混凝土收缩裂缝,影响工程结构的稳定性,而在砌体施工中,如果砂浆用量不足或粘结不牢,容易导致砌体松散,影响工程的安全性。

技术不到位也是影响工程质量的重要因素,农田水利工程涉及到众多的专业技术,如土方工程、排水工程、灌溉工程等,如果施工技术人员没有掌握这些技术要领,就容易导致工程质量的问题。例如,在土方工程施工中,如果没有严格按照设计要求进行分层开挖、回填和压实,就容易造成地基的不均匀沉降,进而影响工程质量。施工工艺的忽视不仅影响了工程质量,也给农田水利工程的长远运行带来了风险,一旦工程出现问题,不仅需要耗费大量的人力、物力进行修复,还可能对农田灌溉和排水造成影响,

给农业生产带来损失。因此,施工单位在追求工程进度的同时,更应该重视施工工艺的规范性,确保工程质量。

2.4 质量监管体系不健全

2.4.1 监管人员素质不高

在农田水利工程建设过程中,监管人员是确保工程质量的关键。然而,当前部分监管人员的专业素质和责任心不强,难以在施工过程中及时发现和制止质量问题的发生。这种情况不仅会对工程质量造成潜在威胁,而且在一定程度上削弱了监管的实效性。

2.4.2 监管手段落后

随着科技的发展,现代化的监管手段对于确保工程质量至关重要。然而,在部分地区,监管手段仍然相对落后,难以对工程质量进行全面、深入的监控。这种现象导致质量问题在施工过程中得不到及时发现和纠正,进而影响了整个工程的质量。

2.4.3 监管制度不完善

完善的监管制度是确保工程质量的基础。然而,在部分地区,监管制度并不健全,导致质量监管流于形式。这种现象不仅影响了工程质量的保障,而且使得监管工作难以深入开展,还有一个重要原因是沟通协调不畅。在农田水利工程建设过程中,各部门之间的沟通协调至关重要。然而,在实际操作中,由于各种原因,沟通协调工作往往存在诸多问题。这种情况不仅影响了工程质量的监管,而且可能导致施工过程中的质量问题得不到及时解决^[3]。

3 农田水利工程建设管理工作的优化

3.1 加强工程建设现场质量安全管理力度

建立健全质量管理体系,明确责任分工,形成上下联动、协同推进的工作机制。工程项目法人、设计、施工、监理等各方要各司其职,切实履行质量安全主体责任。工程项目法人要加强对施工现场的监督管理,确保工程质量安全;设计单位要优化设计方案,为施工现场提供科学指导。施工单位要严格遵循施工规范,确保工程质量,监理单位要加强对施工现场的巡查和检查,及时发现问题并提出整改措施,加大施工现场检查力度,严把材料、设备、工艺关。要从源头上控制工程质量,对施工现场使用的原材料、设备进行严格把关,确保其质量符合国家相关标准。同时,加强对施工现场工艺流程的监控,严禁偷工减、违规操作等行为,确保工程质量安全。

3.2 更新工程建设管理模式与方法

3.2.1 基于图表法的工程建设进度管理

在项目建设过程中,施工进度表的编制和施工进度甘特图的绘制是至关重要的环节,为项目的顺利进行提供了明确的指导,使得项目团队能够有条不紊地推进各个分项工程的实施。通过对各分项工程名称、持续时间、开始时间、结束时间等信息的清晰展示,相关人员可以利用甘特图直观地了解工程的整体进度安排和日期重叠部分,从而

确保各个分项工程顺利进行。为进一步保障工程进度,还引入工程进度保障措施,这包括结合工程量和施工方案等内容,确定工程建设期间所需物资的投放,以及在施工准确阶段完成物资采购或设备租赁。在物资准备工作流程中,需编制各种施工物资计划表,与合格供应商签订物资供应合同,确定物资运输方案,并实际开展物资准备工作。在项目设计与技术要求的基础上,还需完成工程建设计划表的编制,通过图文结合的方式,解释施工计划文件,以便向所有施工人员准确、全面、清晰地传达施工安排,这有助于确保项目团队对施工计划有更深入的理解,从而提高施工效率^[4]。

3.2.2 基于信息化技术系统的工程全周期管理

在我国现代化建设中,项目管理的重要性不言而喻。为了更好地实现这一目标,我水利工程建设管理实践中引入了水利工程管理系统。该系统以先进的BIM模型为载体,全面贯穿项目全生命周期,实现了与业务管理系统的深度融合与交互。其次需要对工程项目的各项关键环节进行了深入研究,包括进度、计量、成本、档案、风险以及物资设备等,通过将这些环节进行标准化、可视化管理,实现从下至上的数据采集、信息共享,以及从上至下的总体管控、资源调度,创新性的管理方式,极大地提高了项目管理的效率和准确性。系统还对工程进行了多维度规范化、精益化的管控,主要体现在不仅可以满足单一层级的业务需求,更能够适应多层次业务需求的变化,为各类项目提供智慧基建项目管理的一体化解决方案,使得该系统在实际应用中具有极高的灵活性和适应性。此外,我们还在系统中融入了大数据、云计算等前沿技术,进一步提升了系统的智能化水平,通过实时数据分析,可以更加准确地把握项目进度、成本等关键指标,为决策者提供有力的数据支持。同时,系统还可以自动识别潜在风险,并提出相应的应对措施,确保项目安全稳定推进。在实际应用中,不仅提高了项目管理的专业性和规范性,还有效提升了项目运行的效率和质量。此外,通过实现信息共享和资源优化配置,还可以降低项目成本,提高了投资效益。总之,水利工程建设管理以其独特的优势和强大的功能,为我国水利工程建设提供了有力的支撑,在未来的发展中,将继续深化与优化该系统,以实现更高效、更规范的项目管理,为推动我国水利事业的发展贡献力量。

3.3 基于现代化技术完善农田水利工程建设管理

在实践中,水利部门的基层干部需充分考虑工程

的实际运行情况、周边的自然及人文环境,由专业人士领导构建健全的建设管理体系,统一协调各部门人员的工作。

水利部门的组织情况、工作目标、责任等因素在工程建设管理体系的改革优化中起着重要作用,但由于农田水利工程建设管理体系的复杂程度较高,改革优化过程存在一定难度。因此,可以通过制定设计要求、资金审核要求以及建设要求等规划工程的建设和管理,使其具有科学性和规范性。在农田水利工程建设过程中,按时完成各项目、保障工程质量是关键。此外,还需严格管控材料质量,采取有效措施保存材料和控制工程成本。为确保工程在预期内完成并具有质量保障,必须按照设计方案进行施工,工程运行后期维护工作也尤为重要,因此需要制定合理的维护体系,以保障工程长久运行。在完善工程建设管理体系的过程中,水利部门的基层干部应充分认识到工程运行后期维护工作的重要性。合理的维护体系不仅可以确保工程长久运行,还能为我国农田水利行业的发展提供有力保障。因此,在改革优化工程建设管理体系的过程中,要充分考虑工程实际运行情况、周边自然及人文环境,并制定合理的维护措施。

4 结语

文章对农田水利工程建设管理中的常见问题进行了深入分析,并提出了相应的解决对策。要想提高农田水利工程建设的质量和效益,必须关注这些问题,并采取有效措施加以解决。只有通过不断优化规划设计、保障建设资金投入、提高施工质量、加强工程运行维护和完善政策法规与监管制度,才能为我国农田水利工程建设提供有力保障,为实现农业现代化和农村经济发展奠定坚实基础。

[参考文献]

- [1]世民.农田水利工程建设管理常见的问题及解决对策[J].当代农机,2023(5):48-50.
- [2]蔺子荣.新时期加强高标准农田水利工程建设管理的探究[J].大众标准化,2023(6):103-104.
- [3]张鑫.农田水利工程建设管理常见的问题及解决对策[J].农业开发与装备,2023(1):138-139.
- [4]左毅军.农田水利工程建设管理存在的问题及解决对策[J].水利技术监督,2023(1):8-11.

作者简介:赵月飞(1986.1—),毕业院校:新疆建设职业技术学院,所学专业:建筑工程技术,当前就职单位名称:新疆昌吉州吉木萨尔县水利管理站,职称级别:中级职称。