

# 现代化水利工程施工管理对策分析

夏荣臻<sup>1</sup> 沈枫<sup>2</sup> 吴雷<sup>3</sup> 孙尹<sup>4</sup> 秦恩磊<sup>5</sup>

1. 高邮市水利综合服务中心 江苏 高邮 225600

2. 扬州市水利局 江苏 高邮 225603

3. 高邮市灌区管理处 江苏 高邮 225600

4. 高邮市水利局城区水利站 江苏 高邮 225600

5. 高邮市水利局临泽水利站 江苏 高邮 225600

**摘要:** 随着社会经济的发展和城市化进程的加快,水利工程在保障人民生活、推动经济发展和维护生态环境方面发挥着重要作用。然而,由于水利工程的特殊性和复杂性,其施工管理面临着许多困难和挑战。本文简要介绍了现代化水利工程施工管理的重要性,探讨了其管理的主要问题,包括缺乏精细化的目标管理、缺乏科学的成本管理、管理人员的素养有待提升等,并提出了相应的优化对策,希望能为相关领域提供借鉴与参考。

**关键词:** 水利工程; 施工管理; 存在问题; 优化策略

## 引言

水利工程施工管理是确保水利工程质量和效益的关键环节。随着科技的进步和社会的发展,传统的水利工程施工管理方式已经难以满足现代工程的需求。因此,针对现代化水利工程施工管理进行对策分析具有重要的现实意义。本文将从多个方面探讨现代化水利工程施工管理的对策,包括建立精细化管理目标、建立科学的成本管理体系、严格工程立项流程等。通过这些对策的实施,可以提高水利工程施工管理的水平和效果,为我国水利工程建设提供有力支撑。

## 1 现代化水利工程施工管理的重要性

现代化水利工程施工管理的重要性主要体现在以下方面:施工安全是水利工程施工管理工作的重要目标,也是重要内容。有效落实施工管理工作,能够保证水利工程施工过程中的人员安全与工程场地安全,确保施工工作的顺利完成。水利工程的施工实践中,保护施工人员的人身安全以及施工场地的环境安全,是施工管理工作的重要责任。施工管理在提高工程质量方面发挥着重要作用。通过有效的施工管理和严格的质量控制,可以确保水利工程项目的质量达到预期的标准。同时,通过科学合理的施工方法和先进的施工技术,可以优化工程设计、降低工程成本、提高工程效益。水利工程施工管理需要考虑到周边环境的影响。在施工过程中,需要采取有效的措施来减少对周边环境的破坏和污染。例如,合理安排施工时间、减少噪声污染、控制尘土飞扬等措施,以保护生态环境和自然景观。水利工程作为国家基础设施的重要组成部分,对于维护社会经济稳定

具有重要意义。通过有效的施工管理和质量控制,可以确保水利工程项目的稳定运行和长期效益,为当地社会经济的发展提供有力支持。现代化水利工程施工管理需要不断引进先进的施工技术和设备,以提高施工效率和质量。同时,也需要不断探索和创新管理模式和方法,以适应不断变化的市场需求和社会环境。这些都将促进科技进步和创新发展,推动水利工程领域的持续发展<sup>[1]</sup>。

## 2 现代化水利工程施工管理的主要问题

### 2.1 缺乏精细化的目标管理

缺乏精细化的目标管理,旧工业厂房改造项目可能面临诸多困难。首先,目标设定不明确,将导致项目团队对改造的方向和重点缺乏清晰的认识。这样一来,施工管理过程中可能会迷失方向,无法为项目的实施提供明确的指导。其次,目标分解不到位可能会引发施工过程中的管理混乱。具体来说,如果目标没有分解到具体的施工阶段、任务和人员,就很难形成统一协调的施工计划。这可能会导致工程进度无法得到有效控制,甚至影响到工程的质量。此外,缺乏有效的目标考核机制将使得目标执行过程中出现的问题无法及时发现和纠正。由于缺乏对执行效果的跟踪和评估,目标无法得到有效执行,项目进展难以保证。最后,如果目标调整不及时,可能会对工程进度产生负面影响。在旧工业厂房改造项目中,由于涉及的因素众多,有时需要根据实际情况对目标进行调整。如果目标调整不及时,可能会引发一系列连锁反应,影响工程的顺利进行。

### 2.2 缺乏科学的成本管理

缺乏科学的成本管理,旧工业厂房改造项目可能面

临严重的经济问题。首先,缺乏完善的成本管理体系,将导致项目团队无法有效地控制和管理施工成本。这样,改造过程中的各项开支可能失去控制,甚至出现成本超支的情况,给项目的经济效益带来负面影响。其次,缺乏先进的成本管理工具和技术,使得项目团队难以对成本进行准确的估算和控制<sup>[2]</sup>。这种情况下,改造过程中的各种费用可能无法得到有效的记录和分析,也无法及时发现和解决成本问题。这不仅会影响到项目的经济效益,还可能影响到项目的进度和质量。此外,采购和施工成本较高,需要加强与供应商和承包商的合作以降低成本。在改造过程中,采购和施工是两大主要的成本来源。如果项目团队能够与供应商和承包商建立良好的合作关系,采取合理的采购和施工方案,就可以有效地降低成本。同时,合理利用资源和提高效率也是降低成本的重要手段。

### 2.3 管理人员的素养有待提升

首先,一些管理人员缺乏专业知识和管理能力,无法有效地组织和管理施工过程。他们在面对复杂的问题和挑战时,可能无法做出正确的决策,也无法有效地协调各方面的工作。这不仅会影响到项目的进度和质量,还可能引发各种风险。其次,绩效考核机制不健全,无法激励管理人员积极履行职责。由于没有明确的考核标准和奖惩机制,一些管理人员可能缺乏工作的积极性和主动性,无法有效地推动项目的进展。最后,一些管理人员缺乏现代化的管理理念和方法,管理水平有待提高。他们可能沿用传统的管理方式,无法适应复杂多变的工程环境。这不仅会影响到项目的效率和质量,还可能影响到项目的可持续发展。

## 3 现代化水利工程施工管理的优化对策

### 3.1 建立精细化管理目标

为了提高水利工程施工管理的效率和质量,建立精细化的管理目标至关重要。通过明确工程的施工进度、质量要求和安全标准等,并将这些目标分解为具体的任务和指标,可以确保施工过程中的各项工作得以有序开展,提高管理效率和质量。首先,明确施工进度目标是非常重要的。水利工程往往具有工期紧、任务重的特点,因此,制定合理的施工进度计划至关重要。在制定计划时,需要充分考虑工程的特点、施工条件、气候等因素,合理安排施工顺序和时间节点,确保工程按计划推进。其次,质量要求是水利工程施工管理的核心。在制定精细化管理目标时,需要明确工程质量的标准和要求,并将其贯穿于施工的全过程<sup>[3]</sup>。从材料采购、施工工艺选择,到各工序的施工质量监管,都需要严格把

关。同时,要建立健全的质量管理体系,确保各项质量要求得以有效执行。此外,安全标准也是水利工程施工管理的重要目标之一。在施工过程中,需要加强对施工现场的安全管理,制定完善的安全制度和操作规程,确保施工人员的安全和健康。同时,还需要加强对工程周边环境的影响监测,确保工程建设对周边环境的影响控制在可接受的范围内。为了实现精细化的管理目标,还需要建立相应的考核机制。通过对施工管理人员的绩效评估,可以激励他们积极履行职责,提高工作效率和质量。在考核机制的设计过程中,需要充分考虑各项管理目标的具体要求,制定合理的评估标准和奖惩措施。同时,还需要建立有效的信息反馈机制,及时发现和解决管理过程中出现的问题和不足。

### 3.2 建立科学的成本管理体系

成本管理是水利工程施工管理中的重要环节,科学的成本管理体系对于优化成本管理、提高项目经济效益具有至关重要的作用。为了建立科学的成本管理体系,需要采取一系列措施。首先,需要进行详细的成本估算和预算编制。在水利工程施工过程中,成本估算和预算是合理控制各项费用的基础。通过充分考虑工程特点、施工条件、市场价格等因素,对施工过程中的各项费用进行详细的估算和预算编制,可以制定出合理的成本控制目标。在估算和预算编制过程中,还需要充分考虑风险因素和不确定性的影响,以制定相应的应对措施。其次,要建立成本核算和分析的机制。及时掌握项目的成本情况是实现科学成本管理的关键。因此,需要建立完善的成本核算和分析机制,对项目的成本情况进行实时跟踪和分析。通过对比实际成本与预算成本的偏差,及时发现和解决成本问题,确保项目成本控制在合理范围内。此外,还可以通过采用先进的成本管理技术和手段,提高成本管理的效率和准确性。例如,引入现代化的成本管理软件,可以实现对项目成本的实时监控和数据分析,提高管理效率和质量。同时,利用现代化的技术手段,如物联网、大数据等,可以对施工现场的各项资源进行实时监测和控制,实现资源的优化配置和成本的动态管理。为了确保科学成本管理工作有效实施,还需要加强相关人员的培训和管理。通过提高管理人员的专业素养和技能水平,培养他们的成本意识和责任心,为科学成本管理提供有力的人才保障<sup>[4]</sup>。

### 3.3 提高施工管理人员的专业素质

提高施工管理人员的专业素质是确保水利工程施工质量和进度的关键。施工管理人员作为工程管理的核心力量,他们的专业素质和管理能力直接影响到工程的质

量和进度。因此,加强对施工管理人员的培训和提升,是提高水利工程施工管理水平的重要环节。为了提高施工管理人员的专业素质,需要采取一系列措施。首先,需要加强对施工管理人员的专业知识培训。通过组织专业知识培训、技能竞赛等方式,让施工管理人员深入了解水利工程的相关知识、技能和管理经验,提高他们的专业水平和管理能力。同时,还需要注重对施工管理人员的技能实践和操作培训,让他们在实际工作中能够熟练运用所学知识,提高管理效率和质量。其次,需要建立健全的绩效考核和激励机制。通过制定明确的绩效考核标准,对施工管理人员进行定期的考核和评估,根据考核结果进行奖惩和激励,激发施工管理人员的积极性和创造力。例如,可以设立优秀管理人员奖励制度,对在工作中表现突出、做出重要贡献的管理人员进行表彰和奖励,同时也可以为优秀管理人员提供更多的晋升机会和职业发展空间。此外,还需要注重对施工管理人员的团队协作和沟通能力的培养。水利工程施工管理需要各部门的协同合作,施工管理人员需要与设计师、监理、施工人员等各方进行有效的沟通和协作。因此,需要加强对施工管理人员的团队协作和沟通能力的培养,提高他们的协作能力和沟通能力,确保工程管理的顺畅进行。

#### 3.4 严格工程立项流程

工程立项是水利工程施工管理的起点,对于保证工程质量和进度具有重要意义。为了优化施工管理,需要严格工程立项流程。首先,在立项阶段,需要对项目的可行性进行充分论证。这包括对项目的建设目标、技术方案、投资效益等方面进行全面分析,以确定项目是否具有可行性。同时,还需要对项目的环境影响、社会效益等方面进行评估,确保项目符合可持续发展要求。在可行性论证过程中,需要采用科学的方法和技术手段,对项目的各方面进行深入研究和调查,确保论证的准确性和可靠性。其次,在立项阶段,需要制定详细的工程计划和预算。工程计划是指导工程施工的重要文件,包

括施工组织设计、施工方案、施工进度计划等内容。预算则是控制项目投资的重要手段,需要对项目的各项费用进行详细的估算和预算编制。在制定工程计划和预算过程中,需要充分考虑各种因素,如工程特点、施工条件、市场价格等,确保计划和预算的合理性和可行性。此外,在立项阶段,需要进行风险评估和管理。水利工程施工过程中面临着多种风险和不确定性,如自然灾害、技术难题、资金短缺等。因此,需要在立项阶段对各种风险进行评估和分析,制定相应的应对措施,确保项目的可控性和可持续性。同时,在立项阶段,还需要加强与相关部门和单位的沟通和协调。水利工程施工涉及到多个部门和单位,如水务部门、建设单位、设计单位、施工单位等。因此,需要加强各方之间的沟通和协调,形成合力,共同推动工程的顺利进行。

#### 结语

总而言之,水利工程作为国家现代化基础设施的重要组成部分,对于国家运营发展有着至关重要的影响。因此,在水利工程施工建设过程中,必须采取有效的管理措施,减少施工质量问题的出现。为了实现这一目标,需要从施工过程入手,加大管理力度,及时发现并解决施工环节中存在的质量问题,提高水利工程施工管理水平,同时充分发挥水利工程的整体效益,为我国水利工程行业的更好发展提供有力支持。

#### 参考文献

- [1]张华,王晓莉,王鹏.水利工程施工管理现代化及优化策略研究[J].水利建设与管理,2022,42(1):19-24.
- [2]王宗信,王晓丽,王鹏飞.基于大数据的水利工程施工管理优化策略研究[J].工程管理学报,2021,35(6):145-150.
- [3]马立嵩,王晓丽,马林.基于BIM+5G的水利工程施工管理优化策略研究[J].水利建设与管理,2021,41(12):21-26.
- [4]王鹏,孟宪海,张慧.基于信息化的水利工程施工管理现代化方案设计与实践[J].工程管理学报,2020,34(4):136-141.