

# 水利水电施工管理的创新策略探析

汪 洋 王 杰

黄河勘测规划设计研究院有限公司 河南 郑州 450000

**摘 要:** 随着我国经济由高速发展到高质量发展的转变, 我们国家对水利水电工程等基础设施建设的投入力度逐渐增大。与此同时, 水利水电工程施工管理作为影响整个工程质量的重要因素, 越来越受到社会各界的广泛关注和重视。在现阶段水利水电工程施工管理发展过程中, 受多种复杂因素的影响, 水利水电工程施工管理仍有待改进与完善。

**关键词:** 水利水电; 施工管理; 创新策略

## 引言

水利水电工程作为国家基础设施建设的重要组成部分, 对于保障能源供应、促进经济发展具有重要意义<sup>[1]</sup>。然而, 随着市场竞争的加剧和施工技术的不断更新, 传统的管理模式已经难以适应现代水利水电施工的需求。因此, 创新施工管理策略成为了当前水利水电施工企业亟需解决的问题。

### 1 水利水电施工管理的意义

#### 1.1 确保工程顺利进行

水利水电工程是一项复杂、系统的工程, 涉及到多个专业、多个工种的协调配合。而施工管理则是确保工程顺利进行的重要保障。通过施工管理, 可以对施工现场的人员、材料、设备等进行科学安排和调度, 确保工程施工的秩序和进度。同时, 施工管理还可以协调好各个专业、工种之间的关系, 解决施工中出现的各种问题, 确保工程顺利进行。

#### 1.2 保证工程质量

工程质量是水利水电施工企业的生命线。而施工管理则是保证工程质量的重要手段。通过施工管理, 可以对施工质量进行全面、系统的监管和控制, 确保施工质量符合设计要求和国家标准。同时, 施工管理还可以加强对施工材料和设备的管理, 防止因材料和设备问题导致的工程质量问题。此外, 施工管理还可以通过质量检测和验收, 及时发现和解决施工中出现的的质量问题, 保证工程质量。

#### 1.3 提高施工效率

施工效率是水利水电施工企业提高竞争力的重要因素。而施工管理则是提高施工效率的重要途径。通过施工管理, 可以合理安排和调度人员、材料、设备等资源, 减少资源浪费和重复劳动, 提高施工效率。同时, 施工管理还可以引入先进的施工技术和方法, 通过技术手段提高施工效率。

#### 1.4 降低施工成本

施工成本是水利水电施工企业的重要关注点。而施工管理则是降低施工成本的重要手段。通过施工管理, 可以合理安排人员、材料、设备等资源的投入, 避免资源浪费和重复投入, 降低施工成本<sup>[2]</sup>。同时, 施工管理还可以加强对施工现场的安全管理, 避免因安全事故导致的成本增加。此外, 施工管理还可以通过对施工质量的管理和控制, 避免因质量问题导致的成本增加。

#### 1.5 推动技术创新

技术创新是推动水利水电施工企业发展的重要动力。而施工管理则是推动技术创新的重要途径。通过施工管理, 可以鼓励员工积极研发和应用新技术、新工艺、新材料, 推动技术创新。同时, 施工管理还可以建立技术标准和评估机制, 对新技术、新工艺进行评估和筛选, 促进技术创新的推广和应用。

## 2 水利水电施工管理现状

### 2.1 缺乏创新意识和创新能力

水利水电施工管理现状中, 缺乏创新意识和创新能力是一个较为突出的问题。许多施工企业的管理理念陈旧, 只关注眼前的经济效益, 忽视了对新技术、新工艺的研发和应用, 导致企业缺乏核心竞争力。1) 一些施工企业的管理理念较为陈旧, 缺乏创新意识。这些企业往往只关注眼前的经济效益, 缺乏对新技术、新工艺的研发和应用。这些企业缺乏对市场的洞察和了解, 缺乏对客户需求的分析和把握, 导致产品和服务难以满足市场需求。2) 一些施工企业缺乏创新能力。这些企业往往缺乏创新人才和技术储备, 缺乏创新的机制和文化。这些企业缺乏对技术创新的认识和投入, 导致技术水平低下, 产品和服务质量不高, 难以获得市场份额和经济效益。

### 2.2 施工现场管理混乱

1) 一些施工企业的施工现场管理混乱, 缺乏有序的施工组织和流程。这些企业往往没有建立完善的施工现

场管理制度和流程,导致施工现场混乱、无序,影响了工程的进度和质量。2)一些施工企业的施工现场安全隐患多,缺乏安全意识和管理措施。这些企业往往没有建立完善的安全生产管理制度和流程,缺乏对员工的安全培训和意识教育,导致施工现场存在安全隐患和事故风险。

### 2.3 施工质量管理不严格

1)一些施工企业为了追求利润,存在偷工减料的现象。这些企业在施工过程中使用了不符合设计要求的材料,或者在施工过程中减少了某些必要的工序和质量检测,导致工程质量低劣。2)一些施工企业缺乏科学的质量管理体系和严格的施工质量监管。这些企业没有建立完善的质量管理制度和流程,没有对施工质量进行有效的检测和监管,导致施工质量无法得到保障<sup>[3]</sup>。3)一些施工企业缺乏对施工质量问题的处理和改进措施。这些企业对施工质量问题缺乏重视,没有及时采取有效的措施进行改进和弥补,导致工程质量问题不断扩大和恶化。

### 2.4 人力资源管理不到位

1)一些施工企业的人员结构不合理。这些企业缺乏对人员结构的科学规划和分析,导致人员配置不合理,有些人过多,有些人过少,无法满足施工的需要。

2)一些施工企业的员工素质不高。这些企业缺乏对员工素质的培养和提高,导致员工的技能和知识水平不能满足施工的需要,影响了施工进度和质量。3)一些施工企业的人员流失严重。这些企业缺乏对员工福利待遇的关注和改善,缺乏对员工的关心和支持,导致员工对企业缺乏归属感和忠诚度,容易流失。

### 2.5 施工设备和技术落后

由于我国的水利水电施工企业多为国有企业,其设备和技术更新周期较长,设备和技术相对落后,难以满足现代化施工的需求。1)落后的施工设备会影响施工进度和施工质量。在现有的水利水电施工中,大型机械设备已经成为了主流。然而,由于设备老旧、维护不善等原因,很多企业仍在使用一些陈旧的机械设备,这些设备不仅效率低下,而且易出现故障,严重影响施工进度和施工质量。2)技术落后也会对水利水电施工产生负面影响。新型的材料和技术不断出现,但很多企业在施工中仍采用传统的材料和技术,这不仅降低了施工效率,还可能导致施工质量的下降。

## 3 水利水电施工管理的创新策略

### 3.1 施工现场的监管和管理

1)完善施工现场管理制度。建立完善的施工现场管理制度是确保施工顺利进行的基础。该制度应包括施工标准、安全规定、材料管理等方面,并确保每位施工人

员都明确自己的职责和义务。管理人员需严格按照制度进行监管,确保施工现场的各项工作都符合标准,从而保证施工质量。2)加强施工现场的安全管理。水利水电施工过程涉及大量危险设备和操作,因此安全管理至关重要。管理人员需定期进行安全检查,及时发现并消除安全隐患。同时,加强员工安全意识培训,确保每位员工都了解安全操作规程。在施工现场设置安全标识和警示标志,以提高员工的安全警惕性。

### 3.2 严格施工质量管理

1)要建立严格的质量管理体系。在施工前,要对所有参与施工的人员进行培训,确保他们了解施工质量的重要性<sup>[4]</sup>。同时,要制定详细的质量管理计划,明确各项施工任务的质量标准。在施工过程中,要定期进行质量检查,并对检查结果进行记录和分析。如果发现施工质量问题,要及时采取措施进行整改。2)要加强与设计单位的沟通协调。在施工过程中,可能会遇到一些设计变更的情况。这时候,要及时与设计单位进行沟通协调,确保变更后的设计方案符合要求。同时,要定期组织设计单位和施工单位进行技术交流,共同探讨施工中遇到的问题,提高施工质量和效率。

### 3.3 创新管理理念

创新管理理念是指在现有的管理理论和实践基础上,通过不断探索、实践和总结,形成新的更具创新性和竞争力的管理理念和方法。在水利水电施工管理中,创新管理理念具有非常重要的意义,它可以帮助管理人员更好地应对复杂多变的市场环境和施工挑战,提高施工效益和质量。运用创新管理理念提升水利水电施工管理的效益和质量,可以从以下几个方面入手:1)引入全面质量管理理念。全面质量管理是指以质量为核心,全员参与为基础的一种管理理念和方法。在水利水电施工管理中,引入全面质量管理理念,可以提高施工质量、降低施工成本、提高施工效率。2)推行精益化管理。精益化管理是指以减少浪费、提高效率为核心的一种管理理念和方法。在水利水电施工管理中,推行精益化管理可以降低施工浪费、提高施工效率、提高施工效益。

### 3.4 优化人力资源管理

水利水电施工管理需要合理分配人力资源,充分发挥每个人的优势,以达到最好的施工效果。优化人力资源管理是水利水电施工管理中的重要一环。1)要制定详细的人力资源计划。在施工前,要根据工程的规模和复杂程度,合理安排人员。同时,要考虑到人员的专业背景和工作经验,为每个施工任务分配最适合的人员<sup>[5]</sup>。在施工过程中,要定期进行人员调度,确保每个人都能发

挥最大的作用。2) 要建立完善的培训机制。在施工过程中, 要定期组织人员进行培训, 提高他们的专业技能和素质。同时, 要注重培养人员的团队协作能力。通过培训, 不仅可以提高人员的综合素质, 还可以增强团队的凝聚力和战斗力。3) 要建立激励机制。在施工过程中, 要定期进行绩效考核, 对表现优秀的人员给予奖励。同时, 要注重员工福利, 关心员工的生活和工作状况。通过激励机制, 可以激发员工的工作热情和积极性, 提高工作效率和质量。

### 3.5 强化施工材料和设备的管理

1) 可以对材料和设备进行分类管理。根据施工计划和施工进度, 将所需要的材料和设备按照重要性和使用时间进行分类, 以便于管理和使用。同时, 对于每一类材料和设备, 可以建立详细的管理档案, 包括采购、存储、使用、维护等方面, 以便于管理人员随时查看和更新信息。2) 可以加强材料和设备的采购管理。在采购过程中, 应该根据施工计划和施工进度合理制定采购计划, 避免过度采购或不足采购。同时, 应该选择质量好、价格优、服务好的供应商, 并对采购的材料和设备进行质量检测和控制, 确保符合施工要求。3) 可以加强材料和设备的存储管理。在存储过程中, 应该根据材料和设备的不同特性进行分类存储和管理, 避免因存储不当而造成损失。同时, 应该建立完善的库存管理制度, 包括入库、出库、盘点等方面, 确保材料和设备的库存准确性和使用效率。4) 可以加强材料和设备的使用和维护管理。在使用过程中, 应该建立完善的管理制度和规范, 避免浪费和损失。在维护方面, 应该建立完善的维护和保养制度, 定期对材料和设备进行检查和保养, 确保其正常运转和使用寿命。

### 3.6 加大现代信息技术的利用率

水利水电施工管理是一项复杂的工作, 需要处理大量的数据和信息。现代信息技术的发展为水利水电施工

管理提供了新的机遇和挑战。因此, 在水利水电施工管理中, 应该积极利用现代信息技术, 提高管理效率和管理水平。1) 可以利用现代信息技术建立信息化平台, 实现信息共享和管理。信息化平台可以集成各种数据和信息, 包括工程设计、施工计划、施工进度、质量检测、安全监测等, 方便管理人员随时查看和更新信息。同时, 信息化平台还可以提供在线交流和协作功能, 方便不同部门之间的沟通和协作<sup>[1]</sup>。2) 可以利用现代信息技术实现智能化管理。智能化管理是指利用现代信息技术对水利水电施工过程进行实时监测、分析和控制, 实现自动化管理和控制。例如, 可以利用物联网技术对施工现场进行实时监测和控制, 利用人工智能技术对施工计划和施工进度进行优化和控制, 利用数据挖掘技术对施工质量进行监测和分析。

### 结语

总而言之, 只有在水利水电工程施工中采取科学的施工技术, 加上良好的保障措施, 才能够有效地促进水利水电工程基础设施建设整体质量的提升, 只有加强对水利水电工程施工现场管理尤其是施工质量管理, 才能促进我国水利水电工程得以良好稳定发展。

### 参考文献

- [1] 崔蕾. 水利水电工程管理与施工质量控制问题分析[J]. 农业与技术. 2019 (05): 50-51.
- [2] 王成勇. 水利水电施工管理的创新策略方法探析[J]. 建材与装饰: 下旬, 2019(46): 2.
- [3] 王长江. 水利水电施工管理的创新策略方法探析[J]. 全文版: 工程技术, 2019, 000(005): 195-195.
- [4] 赵小霞. 水利工程施工管理的重要性与对策探析[J]. 大众标准化, 2021 (18): 47-49.
- [5] 侯万军, 侯博超. 水利水电工程施工技术管理研究[J]. 水利水电科技进展, 2021, 41 (05): 100.