

# 浅析水利水电工程施工管理策略

余 冲

河南水投小浪底北岸灌区工程有限公司 河南 济源 454600

**摘 要：**水利水电工程施工管理策略是确保工程安全、质量和效益的关键，本文围绕施工管理主要问题展开分析，提出了管理制度不健全、施工过程管理问题、安全管理问题等。针对这些问题，并提出了相应的解决策略，如通过建立健全施工管理制度、强化施工现场管理、提升安全管理水平和推进信息化管理手段，实现施工管理的科学化、推进信息化管理这些策略的实施，将有助于提高施工效率，确保水利水电工程建设的顺利进行，为经济社会发展提供有力支撑。

**关键词：**水利水电工程；施工管理；策略

引言：水利水电工程，作为我国经济社会发展的基石，其施工管理策略的重要性不言而喻。在科技日新月异、工程规模日益庞大的今天，施工管理面临着前所未有的挑战。这不仅仅是对施工效率的追求，更是对工程质量与安全的严格把控。深入研究和探讨施工管理策略，不仅有助于提高施工单位的竞争力，更能为我国的水电事业注入新的活力，为社会人民的福祉贡献力量。

## 1 水利水电工程施工管理概述

水利水电工程施工管理是一项复杂而重要的工作，它涉及到工程项目的规划、组织、指挥、协调和控制等多个方面。其目的在于确保工程的顺利进行，提高工程质量，降低成本，实现工程效益最大化。水利水电工程施工管理要求制定科学合理的施工方案和进度计划，这需要根据工程的特点和要求，结合施工条件和资源状况，进行综合考虑和规划。施工方案要详细明确施工过程中的各个环节和步骤，确保施工流程的顺畅和高效。进度计划要合理安排施工时间，避免工程延期或赶工现象的发生。水利水电工程施工管理还要强调施工现场的管理和控制。施工现场是工程实施的关键场所，必须对其进行有效的管理和控制。这包括材料、设备、人员等资源的合理配置和调度，施工环境的整洁和安全，以及施工过程的监控和协调。通过加强施工现场的管理，可以提高施工效率，减少资源浪费，确保工程质量和安全。最后，水利水电工程施工管理还注重质量管理和安全管理<sup>[1]</sup>。质量管理是工程管理的核心，要求制定完善的质量管理体系，加强质量检查和验收工作，确保施工过程的每一个环节都符合质量标准。安全管理则是保障施工人员生命安全和财产安全的重要保障，要求建立健全的安全管理制度和应急预案，加强安全培训和演练，提高全体人员的安全意识和安全操作技能。

## 2 水利水电工程施工管理存在的主要问题

### 2.1 管理制度不健全

水利水电工程施工管理存在的问题中，管理制度不健全是一个核心且亟待解决的问题。第一，管理制度的不健全导致施工过程中的权责不明确。在水利水电工程施工中，各部门、各岗位之间的职责划分模糊，容易引发工作重叠、遗漏或相互推诿的情况。这不仅影响了施工效率，还可能导致工程质量出现问题，由于责任不清，一旦出现问题，很难迅速找到责任人，增加了解决问题的难度。第二，管理制度的不健全使得施工管理缺乏科学性和规范性。水利水电工程施工是一个复杂而系统的过程，需要科学的管理制度和规范的操作流程来保障，如果管理制度的不完善，施工过程中的许多环节缺乏明确的操作指南和监管措施，导致施工管理的随意性和不规范性。这不仅增加了施工风险，还可能影响工程的整体质量。第三，管理制度的不健全还体现在对新材料、新技术、新工艺的推广和应用上。随着科技的不断发展，水利水电工程施工中涌现出了许多新材料、新技术和新工艺。如管理制度的滞后，这些新材料、新技术和新工艺在推广和应用过程中往往受到阻碍。这不仅限制了施工技术的创新和发展，还可能影响工程的施工进度和质量。第四，管理制度的不健全还可能引发一系列腐败问题。由于制度漏洞较多，一些不法分子可能利用这些漏洞进行权钱交易、贪污腐败等行为，严重损害社会、人民的利益。这不仅破坏了施工管理的公正性和公平性，还可能对整个水利水电工程行业造成不良影响。

### 2.2 施工过程管理问题

水利水电工程施工过程管理存在的主要问题涉及多个方面，这些问题不仅影响施工效率和质量，还可能对工程的整体安全和使用寿命产生负面影响。施工过程管

理中的主要问题之一是施工计划和进度控制不当,在水利水电工程施工中,缺乏科学合理的施工计划和进度安排,往往导致施工流程混乱、工期延误等问题。这主要是由于对工程项目特点、施工条件、资源状况等因素缺乏全面考虑和评估,导致施工计划与实际施工情况严重脱节,缺乏有效的进度控制措施,也使得施工过程中的时间管理和效率管理变得困难重重。施工过程管理还存在质量管理和安全管理不到位的问题,在水利水电工程施工中,质量管理是确保工程质量的关键,由于施工过程中的质量控制不严格、质量检查不全面,往往导致工程质量出现各种问题。安全管理也是施工过程管理的重要组成部分,而一些水利水电工程在施工过程中存在安全意识淡薄、安全措施不到位等问题,给施工人员的生命安全和财产安全带来严重威胁。还有施工过程管理还面临着材料管理不善和资源配置不合理的问题,在水利水电工程施工中,材料是构成工程实体的基础,其质量和供应的及时性直接关系到工程的质量和进度,一些工程项目在施工过程中存在材料采购不规范、材料质量不达标、材料浪费严重等问题,资源配置不合理也是施工过程管理的一个常见问题。由于缺乏对施工资源的有效管理和调配,往往导致资源利用效率低下、资源浪费等问题。

### 2.3 安全管理问题

水利水电工程施工管理存在的问题中,安全管理问题尤为突出。这不仅关系到施工人员的生命安全,也直接影响着工程的整体质量和进度。在水利水电工程施工现场,部分施工人员和管理人员缺乏足够的安全意识,对安全规定和操作规程视若无睹。这种心态往往导致施工过程中的安全隐患被忽视,增加了事故发生的可能性,安全管理制度不完善也是安全管理的一个重要问题。有的水利水电工程在安全管理方面缺乏健全的制度体系,导致安全管理工作无章可循、无法可依。这使得安全管理工作的执行力度大打折扣,难以形成有效的安全防护网,还有安全培训和教育不到位也是导致安全管理问题的原因之一<sup>[2]</sup>。水利水电工程施工涉及众多专业知识和技能,施工人员必须具备相应的安全操作技能和安全知识,而一些工程项目在安全培训和教育方面投入不足,导致施工人员的安全素质参差不齐,增加了安全事故的风险。施工现场的安全设施不完善也是安全管理的一个突出问题,在水利水电工程施工现场,应设置相应的安全警示标志、安全防护设施等,以确保施工人员的安全,或有的工程项目在安全设施方面投入不足,导致施工现场存在诸多安全隐患。

## 3 水利水电工程施工管理策略

### 3.1 建立健全施工管理制度

水利水电工程施工管理策略中,建立健全施工管理制度是至关重要的一环。一个完善的管理制度不仅能够规范施工行为,确保施工过程的顺利进行,还能提高施工效率,降低工程成本,最终实现工程效益的最大化。通过制定详细的部门职责说明书,明确各部门在施工过程中的具体任务和责任,确保各部门之间的协同合作,避免工作重叠和遗漏,建立清晰的权力体系,明确各级管理人员的职责和权限,防止权力滥用和推诿责任的情况发生。从施工准备阶段到施工实施阶段,再到竣工验收阶段,每个阶段都需要有相应的管理流程和规范来指导施工行为。制定科学的施工方案和进度计划,明确施工过程中的质量控制和安全管理要求,规范材料采购、使用和管理等。这些流程和规范的制定应基于工程实际情况,结合行业标准和最佳实践,确保施工管理的科学性和有效性。随着水利水电工程技术的不断发展和施工管理的不断进步,原有的管理制度可能无法满足新的管理需求,要定期对施工管理制度进行审查和修订,及时吸纳新的管理理念和方法,确保管理制度的先进性和适用性。在制度建立的过程中,还需要强调制度执行的严肃性和权威性。一旦制度确立,就必须严格执行,对于违反制度的行为要给予相应的处罚,以维护制度的权威性和公信力,加强制度执行的监督和检查,确保制度执行到位,不走过场。

### 3.2 强化施工现场管理

施工现场是工程建设的核心区域,也是各类资源和信息的交汇点,对其进行科学、规范的管理,能够直接提升施工效率,保障工程质量,同时降低安全风险。(1)强化施工现场管理需要重视资源的合理配置。施工现场涉及的材料、设备、人员等资源种类繁多,且随着工程的推进,资源的需求量和种类也会发生变化,管理人员需要根据工程进度和实际情况,及时对资源进行调配,确保资源的及时供应和有效利用,需要建立资源使用的监管机制,防止资源的浪费和滥用。(2)施工现场的安全管理也是重中之重。安全管理涉及施工人员的生命安全,任何疏忽都可能造成不可挽回的损失,管理人员需要制定严格的安全管理制度,明确安全责任,加强安全教育和培训,提高施工人员的安全意识,需要对施工现场进行定期的安全检查,及时发现和消除安全隐患,确保施工过程的安全稳定。(3)施工现场的进度管理也不容忽视。进度管理直接关系到工程的按期完成和投资效益的实现。管理人员需要制定详细的进度计划,

并根据实际情况进行动态调整,要建立进度监控机制,对施工进度进行实时跟踪和评估,确保工程按照计划有序推进。(4)强化施工现场管理还需要注重环保和文明施工。随着社会对环保意识的不断提高,水利水电工程施工也需要更加注重环保和文明施工。管理人员需要制定环保和文明施工的相关制度,加强施工现场的环境保护,减少施工对周围环境的影响,要对施工人员进行环保和文明施工的教育和培训,提高他们的环保意识和文明施工水平。

### 3.3 提升安全管理水平

水利水电工程施工管理策略中,提升安全管理水平是至关重要的一环。安全管理不仅关乎施工人员的生命安全,更直接影响到工程的顺利进行和整体质量。第一,建立健全安全管理体系。这包括制定完善的安全管理制度、明确安全管理职责、建立安全管理档案等。完善的制度体系,为安全管理提供有力保障,确保各项安全措施得到有效执行。第二,要加强安全教育培训。通过定期开展安全教育培训活动,提高施工人员的安全意识和安全操作技能。培训内容应涵盖施工过程中的各类安全风险及防范措施,使施工人员能够熟练掌握安全操作规程,有效应对突发安全事件。第三,要注重施工现场的安全检查与隐患排查。定期对施工现场进行安全检查,发现潜在的安全隐患及时整改。对于发现的重大安全隐患,要立即停工整改,确保施工现场的安全稳定,要建立安全隐患排查长效机制,定期检查和不定期抽查相结合的方式,确保安全隐患得到及时消除。第四,引入先进的安全管理技术和手段也是提升安全管理水平的有效途径,利用现代信息技术手段建立安全管理系统,实现安全信息的实时共享和监控;采用智能化安全监测设备,对施工现场进行全天候、无死角的监控等。这些技术和手段的应用,能够大大提高安全管理效率和质量,降低安全事故的发生概率。

### 3.4 推进信息化管理

水利水电工程施工管理策略中,推进信息化管理是提升施工管理效率和水平的关键举措。利用现代信息技术手段,实现施工管理的信息化、智能化,有助于提升管理决策的精准性和科学性,确保工程建设的顺利进

行。推进信息化管理需要建设完善的信息管理系统,这一系统应涵盖工程管理的各个方面,包括进度管理、质量管理、安全管理、成本管理等。通过系统的集成和数据的共享,实现施工过程的全面监控和实时反馈,信息管理系统还应具备数据分析和决策支持功能,为管理人员提供科学、准确的数据支持,帮助他们做出更加合理的决策。实现施工过程的实时监控是信息化管理的核心任务,安装监控设备、传感器等,对施工现场进行全方位、多角度的监控,确保施工过程的透明化和可视化。管理人员可以通过信息管理系统实时查看施工现场的情况,及时发现和处理问题,避免事故的发生。利用大数据和人工智能技术,对施工过程的数据进行深入挖掘和分析,有助于发现施工过程中的潜在问题和风险,提前预警并制定相应的应对措施,通过数据的分析和预测,可以更加精准地掌握施工进度的变化,及时调整施工方案,确保工程按时按质完成<sup>[3]</sup>。推进信息化管理还需要加强人员的培训和技术支持,施工人员和管理人员需要具备一定的信息技术应用能力,才能充分发挥信息管理系统的作用,企业需要加强对员工的信息化培训,提高他们的信息技术水平,还需提供必要的技术支持和服务,确保信息管理系统的稳定运行和持续优化。

### 结语

综上所述,水利水电工程施工管理策略是确保工程顺利进行和高质量完成的关键所在。通过建立健全施工管理制度、强化施工现场管理、提升安全管理水平以及推进信息化管理等多方面的策略实施,我们可以有效提升施工管理的效率和水平,为水利水电工程的发展和建设提供有力保障。未来,随着技术的不断进步和管理理念的不断更新,我们相信水利水电工程施工管理将迎来更加广阔的发展前景。

### 参考文献

- [1]张亚敏.浅谈水利水电工程渠道防渗施工技术[J].城镇建设,2019(9):137.
- [2]任晓峰.强化水利水电工程的施工质量管理控制策略[J].城市建设理论研究(电子版),2019(03):50.
- [3]宁理萍.水利水电工程施工中的质量管理策略探讨[J].中小企业管理与科技,2019(32):11-12