

# 水利工程施工管理中存在的问题及对策

孙喜坤

北京市朝阳区水利工程有限公司 北京 100020

**摘要:**水利工程施工管理是一项复杂而重要的任务,它涉及多个方面的工作,包括施工质量控制、进度管理、安全管理等。然而,在实际的水利工程施工管理中,存在着一些问题,如施工管理体制不健全、施工安全隐患较多等。这些问题不仅影响了水利工程建设质量,也威胁到了人们的生命财产安全。为了解决这些问题,需要采取有效的对策,如完善施工管理体制与制度、加强施工安全隐患排查与整改、提高施工质量控制水平、优化施工资源配置与调度等。

**关键词:**水利工程; 施工管理; 存在的问题; 及对策

引言:水利工程作为国家基础设施的重要组成部分,其建设质量和安全性备受关注。然而,在实际的水利工程施工过程中,由于各种因素的影响,施工管理面临着诸多问题。这些问题不仅影响了工程的建设进度和质量,也给人们的生命财产安全带来了威胁。因此,探讨水利工程施工管理中存在的问题及其对策具有重要的现实意义。

## 1 水利工程施工管理概述

水利工程的施工管理是指对水利工程项目进行组织、协调、监督和控制的活动,旨在保证工程质量、进度和安全,实现工程建设目标。水利工程的施工管理涉及到多个方面,包括施工组织、人员配备、材料采购、施工技术、工程进度、安全生产等。首先,在水利工程施工管理中,施工组织是一个关键环节。施工组织应该根据工程的实际情况,合理安排施工队伍、设备配置和施工作业队列。要根据工程量、工作难易度和地理环境等因素,合理划分施工区域和作业段落,并建立相应的施工时间表和施工计划。同时,在组织施工过程中,要合理安排施工队伍的运转,保证施工作业的顺利进行。其次,合理的人员配备也是水利工程施工管理不可忽视的方面。水利工程一般需要多学科专业人员共同参与,包括工程师、技术人员、监理人员等。在施工管理中,要根据工程类型和难度,合理安排人员的数量和结构。此外,还要对人员进行培训和考核,保证施工人员具备相应的专业知识和技能,能够胜任工程施工任务。材料采购也是水利工程施工管理的重要内容之一。在施工之前,需充分调研市场,比较各家供货商的价格、质量和信誉等方面的差异,选择可靠的供货商。同时,要合理规划材料采购的时间和数量,确保材料的供应与施工的需要相适应。在采购过程中,还要对材料进

行质量检验和验收,确保材料达到施工要求。施工技术也是水利工程施工管理不可忽视的核心内容。在施工前,要进行详细的工程勘察和设计,确定施工方案。施工过程中,要根据工程需要和技术要求,合理选择施工方法和设备,保证工程质量和进度。同时,要进行施工现场的管理和监督,及时解决施工中的技术问题和困难,确保工程的顺利进行。工程进度的控制也是水利工程施工管理的重要目标之一。在施工管理中,要制定详细的施工进度计划,并根据实际情况进行调整。要加强对施工进度监督和控制的,及时发现并解决施工中的延误问题,确保工程按时完成。最后,安全生产是水利工程施工管理的重要组成部分。在施工管理中,要制定安全管理规定和措施,落实施工现场的安全责任制,加强对施工人员的安全教育和培训,提高施工安全意识。

## 2 水利工程施工管理中存在的问题

### 2.1 施工管理体制不健全

在水利工程施工管理中,存在着一些问题需要解决。首先,施工管理体制不健全是一个主要问题。在一些施工项目中,管理职责不明确,责任界定模糊,导致管理混乱,无法有效地协调和控制施工过程。这将导致施工队伍的不配合,施工作业的无序进行,从而影响工程进度和质量。另外,施工管理信息化程度低也是一个问题。目前,很多施工管理还依赖于传统的纸质文档和手工台账,信息互通和共享不便,管理效率低下。随着科技的发展,应该积极引入信息化技术,建设施工管理信息系统,实现管理数据的实时、准确和可靠性。此外,施工管理中的人员培训和素质问题也值得关注。水利工程施工管理需要专业的知识和技能,但是有些施工人员缺乏相关培训,知识储备不足。同时,一些施工人员对安全生产和环境保护意识较低,缺乏相应的素质。

这将严重影响施工过程的顺利进行和工程质量的保证。另一个问题是施工过程中的协调和沟通不足<sup>[1]</sup>。在复杂的施工环境中,不同专业、不同施工队伍之间的协作相互依赖。然而,由于沟通不畅和协调不力,经常出现工序交叉、施工冲突等问题。

## 2.2 施工安全隐患较多

在水利工程施工管理中,施工安全隐患是一个严重的问题。施工现场常常存在许多安全隐患,如高处作业风险、设备使用不规范、施工机械故障等,这些隐患可能导致工人伤亡、工程质量问题,甚至引发严重的事故。首先,高处作业的安全隐患较多。水利工程施工中常涉及到悬空作业、爬升操作等高空作业,如果不严格遵守安全操作规程和使用安全防护设施,会存在高处坠落的风险。施工人员应配备安全带、安全网等防护设备,并严格按照操作规程进行高处作业,提高施工人员的安全意识。其次,设备使用不规范也是一个安全隐患。在水利工程施工中,常常使用大型施工机械和设备,如挖掘机、起重机等。如果操作人员缺乏专业知识和技能,设备使用不规范,可能会引发危险。另外,施工机械故障也是一个安全隐患。水利工程施工中使用的大型机械设备,如果没有及时进行维护和保养,可能会出现故障,引发事故。此外,施工现场的环境安全也是一个关注的问题。施工中可能产生大量噪音、灰尘、废水等污染物,如果不采取相应措施进行处理和排放,可能对施工现场周边的环境和周围居民健康造成威胁。

## 3 水利工程施工管理对策

### 3.1 完善施工管理体制与制度

完善施工管理体制与制度是提高水利工程施工管理效益和质量的重要举措。合理的管理体制和制度可以提高施工组织和协调能力,规范施工行为,优化资源配置,提高施工项目的效率和质量。首先,建立科学合理的施工管理体制是关键。水利工程施工涉及多个环节和多个部门的协调合作,需要明确分工和职责,协调各参与单位的工作。可以建立施工项目管理委员会,由各相关单位的代表组成,制定施工管理规划和决策,统筹协调各方资源,确保施工项目的顺利进行<sup>[2]</sup>。其次,完善施工管理制度是重要的基础。施工管理制度应包括项目管理制度、质量管理体系、安全管理制度、成本控制制度等,通过制度的规范和约束,确保施工过程的规范和有序。例如,可以建立施工计划和施工周期控制制度,明确施工进度和里程碑,加强对施工进度的监控和管理。同时,建立质量管理体系,包括施工材料检验和验收制度、工序巡查制度等,以确保施工质量符合相关规范和

标准。另外,加强施工管理人员的专业培训与能力建设也是重要的措施。施工管理人员应具备科学施工的理论知识和实践经验,熟悉相关法规、标准和规范。可以组织专业培训,提高管理人员的专业水平和技能,使其能够正确指导施工工作,并及时应对施工现场出现的问题。还应建立健全施工管理信息系统。通过信息系统,可以实现对施工过程的实时监控和数据分析,及时了解施工进度、资源使用情况和问题的出现,为决策提供科学依据。信息系统还能促进施工管理的信息共享和沟通,提高协同办公效率,促进施工管理的数字化、智能化发展。

### 3.2 加强施工安全隐患排查与整改

加强施工安全隐患排查与整改是水利工程施工管理中的重要任务。水利工程施工涉及到复杂的施工环境和作业条件,存在着一定的安全风险。通过加强安全隐患排查和及时整改,可以减少安全事故的发生,保障施工人员的生命安全和财产安全。首先,要建立全面细致的安全隐患排查制度。通过制定安全检查清单、安全监督检查计划等,明确安全检查的频次、内容和责任人,确保对施工现场的各个方面进行全面、深入的检查。同时,要加强对施工现场的安全教育和培训,提高施工人员的安全意识和自我保护能力。其次,要加强安全隐患整改工作。一旦发现安全隐患,应及时进行整改,确保施工现场的安全条件符合相关法规和标准。隐患整改应有明确的责任人和时限,并进行记录和跟踪,确保整改措施到位。对于一些严重的安全隐患,应立即采取措施进行停工整改,直到隐患排除。同时,要加强对整改效果的考核和评估,确保整改措施有效。另外,要加强安全隐患的宣传和交流。通过组织安全工作会议、安全经验交流会等形式,及时宣传和推广安全技术和管理经验,增强全员的安全意识和责任感。同时,要加强与监管部门的沟通与协作,及时报告并咨询有关安全管理的问题,积极接受监管部门的指导和督促。此外,要建立安全奖惩制度,通过奖励出色的安全管理成绩和惩罚安全违法行为,增强施工单位和个人的安全意识和责任感,形成安全管理的正向激励机制。

### 3.3 提高施工质量控制水平

提高施工质量控制水平是水利工程施工管理的关键之一。施工质量的优劣直接影响工程的安全可靠性和使用寿命。为了提高施工质量控制水平,需要从以下几个方面进行努力。首先,建立完善的质量管理体系。通过制定施工质量控制标准和规范,明确施工质量的要求和指标。可以借鉴国家和行业的相关标准,并结合实际

情况制定相应施工质量管控措施和流程,建立相应的文件和记录系统,对施工质量进行全过程跟踪和监控。其次,加强施工工艺控制。施工工艺是保证施工质量的关键。要精确把握各个施工工序的技术要求和操作规程,严格按照施工方案进行操作,确保施工工序按照规定顺利进行。在施工过程中,要加强现场监控和技术指导,及时发现和解决施工中存在的质量问题,确保施工工艺符合要求。另外,加强施工材料质量管控。施工材料的质量直接影响工程的质量和使用寿命。要加强对施工材料的进货、验收和使用的管理,严格控制材料的质量,确保材料达到相关标准和规定。对于关键性的施工材料,要实施质量跟踪和检验,确保材料的质量可靠。此外,加强施工质量的监督和检查。通过建立专门的质量监督部门或者委托专业的第三方机构对施工质量进行监督和检查,加强对施工单位和施工人员的监督和考核。同时,要压实各方责任,加强施工单位与施工监理单位之间的沟通与协作,共同推进施工质量的提升。最后,加强施工质量的验收和评估。在施工完成后,要进行全面系统的施工质量验收和评估,对施工过程中存在的问题和不足进行总结和改进。同时,要建立施工质量的档案和数据库,为今后的施工质量管理提供参考和借鉴。

### 3.4 优化施工资源配置与调度

优化施工资源配置与调度是提高水利工程施工效率和经济效益的重要手段。合理的资源配置和科学的调度能够最大程度地利用有限资源,提高施工生产力和资源利用效率。首先,要进行全面的资源需求评估和分析。通过对施工项目的具体要求和工程量的评估,明确主要资源(如人力、设备、材料等)的需求量。根据施工进度和工期,合理安排资源的投入和使用,以确保施工过程能够顺利进行,并且能够在合理的时间内完成任务。其次,要进行资源的合理配置。根据施工项目的需要,

对人力、设备和材料等资源进行科学的配置。在人力配置上,要根据工程的复杂程度和施工进度要求,合理安排不同岗位的人员数量和责任分工。在设备配置上,要选择适合工程需求的设备,并合理安排施工队伍和设备的使用顺序。在材料配送方面,要充分考虑各个材料的供应周期和需求量,合理安排材料的进场和使用。另外,要加强施工资源的管理和监控<sup>[1]</sup>。建立资源使用跟踪和信息共享系统,及时掌握施工现场资源的使用情况,记录并分析资源使用的效率和成本。通过数据分析和评估,发现问题和瓶颈,及时进行调整和优化,以提高资源的利用效率和施工的效率。此外,要加强施工资源的灵活调度。在施工过程中,可能会出现资源闲置或者不足的情况。要及时发现问题,进行资源的重新调度和调整,以确保资源的合理利用。例如,可以通过资源的共享和借调,利用闲置的资源来补充不足的资源,提高资源的利用率。最后,要加强施工资源的经济分析和效益评估。要根据施工资源的投入和成本,进行经济分析和效益评估。

结束语:通过完善施工管理体制与制度、加强施工安全隐患排查与整改、提高施工质量控制水平、优化施工资源配置与调度等措施的实施,可以有效地提高水利工程施工管理的水平,确保工程的建设质量和安全。同时,我们也应该意识到,水利工程施工管理需要不断创新和完善,以适应时代发展的需要。

### 参考文献

- [1]李明.(2020).水利工程施工管理中存在的问题及优化策略分析.水利建设与管理,(05),66-68.
- [2]王晓丽,张伟.(2021).水利工程施工管理中的安全问题及改进措施.中国水运(下半月),(08),112-113.
- [3]王晓丽,张伟.(2021).水利工程施工管理中的安全问题及改进措施.中国水运(下半月),(08),112-113.