

# 水利施工中水闸施工管理存在的问题及对策

朱展洲

灌云恒润水利工程处 江苏 连云港 222000

**摘要:** 水闸最主要的作用就是用于河道的排水、水力发电和蓄水浇灌等工作。它保障了人民群众的生产生活安全,为人民群众的生产生活提供了巨大的便利,因此要对水利工程中的水闸施工技术进行严格的要求和把控,加强各方面的技术更新和管理。本文深入探讨了水利施工中水闸施工管理存在的主要问题,针对这些问题,提出了提升管理手段、加强人员培训与管理、严格施工质量控制、加强安全管理及合理控制成本等有效对策,旨在通过科学管理手段提升水闸施工管理水平,确保工程质量和安全,同时优化成本效益,为水利工程的可持续发展提供有力保障。

**关键词:** 水利施工;水闸施工管理;问题;对策

引言:水利施工中,水闸作为关键控制性工程,其施工管理直接关系到工程质量和安全。然而,当前水闸施工管理面临诸多挑战,如质量控制不严、安全管理不到位、成本控制不合理等问题,严重制约了水利工程的顺利推进与效益发挥。因此,深入分析水闸施工管理存在的问题,并探索有效的解决对策,对于提升水利工程建设水平、保障国家水资源安全具有重要意义。

## 1 水利施工中水闸施工管理的重要性

水闸作为水利工程的重要组成部分,承担着挡水、泄水、调节水位等多重功能,其施工质量直接关系到整个水利工程的稳定性和运行效率。因此,水闸施工管理在水利工程建设中占据着举足轻重的地位。第一,有效的水闸施工管理能够确保水闸的施工质量达到设计要求,从而保证水闸在挡水、泄水等关键时刻能够发挥重要作用,维护水利工程的整体安全和稳定。这不仅关乎工程本身的效益,更直接影响到周边地区人民群众的生命财产安全。第二,水闸施工管理还涉及到工程成本的控制和资源的合理配置<sup>[1]</sup>。通过精细化的施工管理,可以优化施工方案,提高施工效率,降低工程成本,实现经济效益与社会效益的双赢。第三,水闸施工管理还涉及到技术水平的提升和人才培养。在施工过程中,管理人员和施工人员需要不断学习和掌握新技术、新工艺,提升自身的专业素养和综合能力。这不仅有助于提升水闸施工的整体水平,也为水利行业的可持续发展奠定了坚实的基础。

## 2 水利施工中水闸施工管理存在的主要问题

### 2.1 管理手段落后

传统的施工管理手段往往依赖于人工操作和现场监督,缺乏信息化、智能化的管理工具和技术支持。这种管理方式不仅效率低下,而且容易出现人为疏漏和错

误,难以实现对水闸施工全过程的精准控制和有效管理。随着水利工程的规模不断扩大和复杂度日益提高,传统的施工管理手段已经无法满足现代水利工程建设的需求。然而,部分施工单位在施工管理过程中仍然沿用旧有的管理模式和方法,未能及时引入和应用先进的信息化管理手段和技术,导致施工管理水平滞后于工程建设的发展速度。

### 2.2 管理人员素质偏低

在水利施工中,水闸施工管理面临的另一大问题是管理人员素质偏低。一方面,部分管理人员缺乏专业的水利工程管理知识和技能,对水闸施工的工艺流程、技术要求以及质量控制标准了解不够深入,难以有效指导施工过程中的各个环节。这导致在实际管理中,往往只能依赖经验进行判断和决策,容易出现偏差和错误。另一方面,管理人员的安全意识和责任心不强。在水利施工中,安全是首要任务,但部分管理人员对安全生产的重视程度不够,未能严格遵守安全生产规章制度,导致施工现场存在安全隐患。同时,一些管理人员缺乏责任心和敬业精神,对工作中出现的问题和困难采取回避态度,未能及时采取措施加以解决。除此之外,管理人员的沟通协调能力也有待提高。部分管理人员在沟通协调方面存在不足,导致信息传递不畅、协作效率低下,影响了施工进度和质量。

### 2.3 施工质量控制不严

在水利施工中,水闸施工管理存在的另一关键问题是施工质量控制不严。首先,施工方案的制定与执行过程中,往往缺乏对细节的深入考虑和严格把控。施工方案是施工质量的基石,但部分施工单位在制定方案时,可能因时间紧迫或经验不足,未能全面考虑各种因素,导致方案存在漏洞或不合理之处。而在执行过程中,又

可能因监管不力或施工人员素质问题,未能严格按照方案进行施工,从而影响施工质量<sup>[2]</sup>。另外,对施工材料、设备的质量控制不到位。水闸施工涉及大量材料和设备的使用,这些材料和设备的质量直接关系到水闸的稳固性和耐久性。然而,在实际施工中,部分施工单位为了降低成本或追求进度,可能忽视了对材料和设备的严格检验和筛选,导致使用了质量不合格的产品,从而留下了安全隐患。除此之外,关键施工环节的质量控制也往往被忽视。在实际施工中,部分施工单位可能因各种原因未能对这些环节进行重点监控和检查,导致施工质量无法得到保障。

#### 2.4 安全管理不到位

在水利施工中,水闸施工管理面临的另一严峻挑战是安全管理不到位。(1)安全管理制度不健全或执行不力。虽然多数施工单位都制定了相应的安全管理制度,但在实际操作中,往往存在制度与实际脱节、执行不严格的情况。这导致施工现场的安全管理流于形式,无法真正起到预防和减少安全事故的作用。(2)安全教育培训缺失。部分施工单位对安全教育培训重视不够,未能定期为施工人员开展安全知识培训和应急演练。这使得施工人员在面对突发情况时,缺乏必要的应对能力和自我保护意识,增加了安全事故发生的风险。(3)安全隐患排查与整改不及时。水利施工中,安全隐患无处不在,但部分施工单位在隐患排查方面存在疏忽和懈怠,未能及时发现并整改潜在的安全问题。这些隐患一旦爆发,将可能引发严重的安全事故,对施工人员和工程本身造成巨大损失。

#### 2.5 成本控制不合理

在水利施工中,水闸施工管理还普遍面临着成本控制不合理的问题,这一问题对项目的经济效益产生了直接影响。(1)项目初期的成本预算往往不够精确。由于水利工程的复杂性和不确定性,成本预算时难以全面考虑所有因素,导致预算与实际支出之间存在较大偏差。这种偏差不仅增加了项目的财务风险,还可能影响施工质量和进度。(2)施工过程中的成本控制措施不力。在施工过程中,部分施工单位为了赶工期或追求更高的利润,可能会忽视成本控制的重要性,导致材料浪费、设备闲置等现象频发。同时,缺乏有效的成本控制机制,也使得施工过程中的成本变动难以及时发现和纠正。(3)合同管理不严格也是导致成本控制不合理的原因之一。在水利施工中,合同是约束各方行为、明确权利义务的重要依据。然而,部分施工单位在合同管理方面存在漏洞,如合同条款不明确、履行不到位等,导致在成

本结算时产生纠纷和争议,增加了项目的额外成本。

### 3 提高水利施工中水闸施工管理的有效对策

#### 3.1 提升管理手段

要提高水利施工中水闸施工管理的效率与质量,首要对策在于深度提升管理手段,实现管理的现代化与智能化。(1)引入并广泛应用信息化管理系统。利用大数据、云计算等先进技术,构建水闸施工管理的信息平台,实现施工数据的实时采集、分析与反馈。通过数据分析,及时发现施工管理中的潜在问题,为决策提供科学依据。同时,信息平台还能促进各部门之间的信息共享与协同工作,提高管理效率。(2)推动BIM(建筑信息模型)技术在施工管理中的应用。BIM技术能够将水闸工程的三维模型与施工进度、质量、成本等信息相结合,形成可视化的施工管理界面。通过BIM模型,管理人员可以直观地了解施工现场的情况,精确模拟施工过程,优化施工方案,减少设计变更和返工现象,从而有效控制施工成本和质量。(3)加强物联网技术的应用。通过在施工现场安装传感器、RFID标签等设备,实时监测施工环境、设备状态及材料使用情况等关键信息。物联网技术能够实现对施工过程的远程监控和智能管理,提高管理的及时性和准确性,还能通过数据分析预测潜在的安全隐患和质量问题,提前采取措施进行防范和整改。

#### 3.2 加强人员培训与管理

(1)构建系统化的培训体系。培训内容应涵盖水利工程基础知识、水闸施工技术要点、安全生产规范、质量控制标准以及信息化管理工具使用等多方面内容。通过定期举办培训班、研讨会及实操演练,确保管理人员与施工人员全面掌握相关知识与技能,提升其专业素养和综合能力。(2)实施分层次、分岗位的培训策略。针对不同岗位的管理人员和施工人员,制定个性化的培训计划和考核标准。例如,对于项目经理和高级管理人员,应重点培养其战略思维、决策能力和组织协调能力;对于一线施工人员,则应注重提升其操作技能、安全意识和质量意识。(3)建立健全人员管理机制。完善岗位责任制,明确各岗位职责与权限,确保每位员工都能清晰了解自己的工作内容与要求。同时,建立绩效考核与激励机制,将员工的工作表现与薪酬、晋升等挂钩,激发其工作积极性和创造力。(4)强化团队协作与沟通。通过团队建设活动、定期会议及信息共享平台等方式,促进管理人员与施工人员之间的交流与合作,增强团队凝聚力和执行力。这有助于形成协同作战的工作氛围,共同推动水闸施工管理水平的提升。

#### 3.3 严格施工质量控制

为了确保水闸工程的稳固性和耐久性,必须采取深度且全面的质量控制措施。(1)建立健全质量管理体系。明确质量管理的目标、责任、流程和标准,确保施工过程中每个环节都有严格的质量控制措施。通过制定详细的质量计划和质量检查表,对施工过程进行全面监控,确保施工质量符合设计要求和相关标准。(2)加强施工过程的监督和检查。设立专门的质量监督小组,对施工现场进行定期和不定期的检查,及时发现并纠正质量问题。同时,鼓励施工人员自我检查和相互检查,形成全员参与的质量管理氛围。对于发现的质量问题,要立即进行整改,并追溯问题源头,防止类似问题再次发生。(3)注重施工材料和设备的质量控制。选择信誉良好的供应商,对进场材料和设备进行严格检验,确保材料质量符合设计要求和相关标准。在施工过程中,要合理使用和保养设备,防止因设备故障影响施工质量。

#### 3.4 加强安全管理

在水利施工中,加强水闸施工的安全管理,是确保工程顺利进行与人员安全的核心要务。(1)建立健全安全管理体系。明确安全管理目标、责任主体、管理流程和应急预案,确保安全管理工作的系统性和有效性。通过制定详细的安全管理制度和操作规程,规范施工人员的行为,减少安全事故的发生。(2)强化安全教育培训。定期组织施工人员参加安全教育培训,包括安全生产法律法规、安全操作规程、应急救援知识等内容。通过案例分析、模拟演练等方式,提高施工人员的安全意识和自我保护能力。同时,加强对新入职员工的安全教育,确保他们能够快速适应施工环境,掌握必要的安全技能。(3)加强安全隐患排查与整改。建立安全隐患排查机制,定期对施工现场进行全面检查,及时发现并消除潜在的安全隐患。对于发现的问题,要立即制定整改措施并跟踪落实,确保隐患得到彻底解决。同时,建立安全隐患报告和奖励制度,鼓励施工人员积极参与安全隐患排查工作。(4)强化安全监管与执法力度。加强对施工现场的安全监管,确保各项安全管理制度得到有效执行。对于违反安全规定的行为,要依法依规进行严肃处理

理,形成强大的震慑力。同时,加强与相关部门的沟通协调,形成合力共同推动水利施工中的安全管理工作。

#### 3.5 合理控制成本

在水利施工中,水闸施工管理的成本控制不仅关乎项目经济效益,也是衡量管理效能的重要指标。(1)进行精准的成本预算与计划。在项目初期,应组织专业人员对工程量、材料价格、人工成本等进行详细调研与测算,制定科学合理的成本预算。同时,结合施工进度计划,制定详细的成本控制计划,明确各阶段成本目标与责任主体。(2)实施动态成本控制。在施工过程中,密切关注市场变化与工程实际情况,及时调整成本预算与计划。利用信息化手段,如成本管理系统,实时收集、分析成本数据,及时发现成本偏差并采取纠正措施。同时,加强合同管理,确保工程变更、索赔等事项得到合理处理,避免成本超支。(3)优化资源配置<sup>[3]</sup>。在保证施工质量与安全的前提下,通过合理安排施工进度、优化施工方案、提高设备利用率等方式,降低施工成本。同时,加强对材料、设备等采购环节的管理,选择性价比高的供应商,减少不必要的浪费与损耗。

#### 结语

总之,水利施工中水闸施工管理存在的问题不容忽视,但通过提升管理手段、加强人员培训与管理、严格施工质量控制、强化安全管理及合理控制成本等对策,可以有效提升施工管理效能。未来,应持续关注水闸施工管理的最新动态,不断创新管理方法与技术,确保水闸工程的安全、质量与效益。同时,加强行业交流与合作,共同推动水利施工管理水平迈向新高度,为水利事业的可持续发展贡献力量。

#### 参考文献

- [1]赵丽萍.水利工程中水闸施工技术与管理措施[J].内蒙古水利,2019(11):28-29.
- [2]高晓明,陈永刚.水利水电工程中水闸施工技术与管理研究[J].江西建材,2020(9):106,108.
- [3]张立真.对水利水电工程中水闸施工技术与管理探讨[J].居业,2021(3):147+149.