

# 水利水电施工中的质量管理研究

平蒙蒙 管 桑 秦晓晓

江苏锦舜建设工程有限公司 江苏 徐州 221000

**摘要:** 国民经济的发展往往依赖于最基础的能源和资源来支持,没有这些支持,就无法发展其他经济附加产品。因此,水利水电工程在经济发展的过程中具有至关重要的地位。为了满足经济发展的需要,必须建立完善的水利水电系统作为能源供应的基础,这就凸显了完善水利水电设施技术和质量的重要性。只有确保水利水电的施工质量管理,才能进一步确保其在投入使用过程中的安全性和稳定性。

**关键词:** 水利水电工程; 施工质量; 管理

## 引言

水利水电工程对于我国的社会发展和经济效益具有重要影响。然而,在施工过程中,水利水电工程面临着诸多挑战,这些挑战对建设效果的呈现造成了阻碍。为了解决这些问题,建设企业必须从施工质量管理入手,积极落实并完善水利水电施工质量管理策略。只有这样,才能确保水利水电工程的建设效果,从而更好地服务于我国的社会发展和经济效益提升。本文将对水利水电施工中的质量管理展开研究,具体探讨如下。

## 1 水利水电施工中的质量管理的重要性

水利水电施工中的质量管理是确保工程质量的重要环节,其重要性不可忽视。首先,水利水电工程是国家基础设施建设的重要组成部分,直接关系到人民生命财产安全和社会稳定。因此,保证施工质量对于保障工程的安全性、可靠性和持久性至关重要。只有通过严格的质量管理,才能确保工程在设计、施工和运行过程中不出现质量问题,避免事故的发生,保障人民的生命财产安全。其次,水利水电工程的施工过程复杂,涉及到多个专业领域和各种技术要求。质量管理能够对施工过程中的各个环节进行监督和控制,确保施工按照规范和标准进行,减少人为因素对工程质量的影响。同时,质量管理还能够及时发现和解决施工中的问题,防止问题扩大化和影响整个工程进度和质量。此外,水利水电工程的施工周期长,往往需要几年甚至十几年的时间完成。在这么长的时间内,施工环境和条件可能会发生变化,施工人员也可能会有所更替。因此,质量管理需要具备一定的灵活性和持续性,能够适应不同阶段和环境的变化,并及时调整管理策略和方法,确保工程质量始终得到保障<sup>[1]</sup>。最后,水利水电工程的施工质量不仅关系到工程本身的效益和价值,还直接影响到后续的运营和维护成本。如果施工质量不过关,可能会导致设备损坏、漏

水、渗漏等问题频繁发生,增加维修和保养的成本。而通过有效的质量管理,可以降低后期运营和维护的风险和成本,提高工程的综合效益。因此,水利水电施工中的质量管理的重要性不言而喻。只有加强质量管理,严格按照规范和标准进行施工,才能确保工程质量达到预期目标,为人民提供安全可靠的水利水电设施。

## 2 水利水电施工中的质量管理存在的主要问题

### 2.1 施工材料问题

在水利水电施工中,材料的质量管理是整个质量管理的重要组成部分。然而,在实际施工过程中,往往存在一些问题,这些问题可能会对工程的质量产生重大影响。首先,材料采购环节的问题比较突出。在水利水电工程中,所需的材料种类繁多,包括混凝土、钢筋、木材等。这些材料的采购过程中,如果没有严格的质量控制,就可能出现质量不符合要求的情况。例如,混凝土的配合比不准确,或者钢筋的强度不足,都可能对工程质量造成影响。其次,材料的储存和使用过程中也存在一些问题。例如,钢筋在储存过程中可能因防护措施不到位而产生锈蚀,或者在运输和安装过程中出现损坏。这些材料在储存和使用过程中的不当管理,都可能对工程质量产生不利影响。此外,一些施工单位为了追求经济利益,可能存在偷工减料的行为。这种行为虽然能降低施工成本,但会严重影响到工程的质量。例如,减少混凝土的用量或者使用低质量的材料,都可能导致工程在施工过程中或者在后期使用过程中出现质量问题。

### 2.2 质量意识薄弱

水利水电施工中,质量意识薄弱也是一个重要的问题。由于市场竞争激烈,一些施工单位为了获得项目,往往把价格作为竞争的主要因素,而忽视了质量的重要性。这就导致了一些施工单位在施工过程中,对质量

要求不高,对质量检测不严格,甚至存在偷工减料等行为。质量意识薄弱不仅体现在施工单位的行为上,也反映在一些监管部门的工作中。一些监管部门在监督过程中,可能存在疏忽或者不严格的情况,没有对施工单位的施工质量进行有效的监督和管理。这就会导致一些施工单位在施工过程中存在侥幸心理,认为可以蒙混过关。质量意识薄弱还反映在一些设计单位和建设单位的工作中。一些设计单位在设计过程中,没有充分考虑到工程质量的重要性,没有对工程进行科学合理的设计,或者在设计过程中存在一些疏漏和错误。而一些建设单位在工程建设过程中,没有对工程质量进行有效的管理和控制,存在一些不合理的指挥和要求。

### 2.3 监管问题及技术问题

水利水电施工中的质量管理存在多个问题,其中监管问题和技术问题也是主要问题。首先,监管问题是水利水电施工质量管理中的重要环节。一些监管部门在监督过程中存在疏忽或不严格的情况,这会直接影响到施工质量。一些施工单位在施工过程中存在侥幸心理,认为可以蒙混过关,这主要是由于监管不力所导致的。因此,加强监管力度是提高水利水电施工质量的必要手段。其次,技术问题也是水利水电施工中的质量管理存在的主要问题之一。由于施工人员技能水平参差不齐,一些技术人员缺乏必要的技能和经验,导致施工过程中存在技术问题。例如,混凝土施工中的配合比不准确、钢筋连接不规范等问题,都可能对工程质量产生重大影响。因此,加强技术管理和培训,提高施工人员的技能水平,是解决技术问题的关键。

## 3 加强水利水电施工中质量管理的措施

### 3.1 加强施工材料管理

加强水利水电施工中的质量管理措施之强化材料管理是保证施工质量的重要环节。在水利水电工程中,施工材料的质量直接关系到工程的安全可靠性和使用寿命。因此,要加强对施工材料的管理,确保施工材料的质量符合要求。首先,加强材料采购管理。在采购材料时,要选择符合设计要求、质量合格的材料,并严格按照采购计划进行采购。可以制定详细的材料采购标准和流程,明确材料的技术指标和验收标准。同时,要对供应商进行评估,确保供应商具备相应的资质和信誉。可以建立供应商评价体系,对供应商进行定期评估和考核,以保证所采购的材料的质量和可靠性。其次,加强材料存储管理。在材料存储过程中,要按照材料的性质、用途和保管要求进行分类存放,并严格控制存放环境,如温度、湿度等<sup>[2]</sup>。可以建立专门的材料仓库,对

材料进行标识和分类储存,防止材料受到损坏或污染。同时,要对材料进行定期检查,确保材料没有损坏或变质。对于易损或易变质的材料,要及时采取措施进行防护和处理,以延长其使用寿命。第三,加强材料使用管理。在施工过程中,要严格按照设计要求使用材料,避免浪费和损失。可以制定详细的材料使用计划和流程,明确材料的使用方法和用量。同时,要对使用的材料进行记录和统计,以便于对材料的质量进行追溯和管理。可以建立材料使用台账,记录材料的使用情况和剩余量,及时补充不足的材料,避免因材料不足而影响施工进度和质量。此外,还可以加强对施工人员的培训和管理,提高他们对施工材料的质量控制能力。可以组织培训班、开展技术交流会等形式,向施工人员传授施工材料的相关知识和技能。同时,要加强对施工人员的监督和检查,确保他们按照要求正确使用和管理施工材料。建立健全施工材料管理制度,明确责任分工和 workflows,确保施工材料管理工作的科学性和有效性。加大对施工现场的监督检查力度,及时发现和纠正施工中存在的问题,确保施工材料的质量符合要求。利用信息技术手段,建立施工材料信息化管理系统,实现对施工材料的全程监控和管理,提高管理效能。加强与相关部门、行业协会和企业的合作与交流,共同推动水利水电施工质量管理水平的提升。

### 3.2 强化质量意识

质量意识是保证水利水电施工质量的重要前提。在施工过程中,如果缺乏对质量的重视和认识,就很容易出现质量问题,给工程带来安全隐患和经济损失。因此,要加强质量意识教育,提高施工人员的质量意识和责任意识。首先,加强教育培训。要对施工人员进行质量意识教育和技术培训,提高他们的素质和能力。通过组织培训班、开展技术交流会等形式,向施工人员传授质量管理的理论知识和实践经验,使他们了解质量管理的重要性的方法。同时,要注重培养施工人员的责任心和团队合作精神,让他们明白自己的工作直接关系到工程质量和安全。其次,建立质量责任制。要明确各级管理人员和施工人员的职责和权利,并建立相应的奖惩制度,以确保质量管理工作的有效实施。管理人员要承担起质量管理的责任,制定详细的质量管理计划和流程,并对施工过程进行全面监督和检查。对于发现的质量问题,要及时采取措施进行整改,并对责任人进行相应的处罚。同时,要给予优秀施工人员适当的奖励和表彰,激励他们积极参与质量管理工作。第三,强化质量意识宣传。要通过宣传栏、宣传册等形式,加强对质量意识

的宣传和教育,营造良好的质量氛围。可以在施工现场设置质量宣传牌,定期发布质量管理的相关信息和案例,提醒施工人员时刻保持高度的质量意识。同时,可以组织质量知识竞赛、技能比赛等活动,激发施工人员的学习热情和竞争意识。此外,还可以借鉴先进的质量管理经验和做法,不断提高施工质量管理水平。可以邀请专家学者进行讲座和指导,学习国内外先进的质量管理理念和方法。同时,要加强与相关部门和企业的合作与交流,共同推动水利水电施工质量管理的发展。注意建立健全质量管理部门或委员会,明确质量管理的责任分工和 workflow,确保质量管理工作的科学性和有效性。建立健全培训体系,制定培训计划和课程内容,提供全面、系统的培训服务,提高施工人员的质量意识和技术水平。加大对施工现场的监督检查力度,及时发现和纠正施工中存在的问题,确保施工质量符合要求。利用信息技术手段,建立施工质量信息化管理系统,实现对施工过程的全程监控和管理,提高管理效能。

### 3.3 加强监管和技术支持

加强水利水电施工中的质量管理措施是确保工程质量的重要手段。为了提高施工质量,需要加强监管和技术支持。首先,加强施工质量监管是关键。要建立健全施工质量监管制度,对施工过程进行全面、细致的监督和管理。可以设立专门的质量监管部门或委托第三方机构进行质量监督,对施工现场进行定期检查和抽查,确保施工过程中的各项要求得到严格执行。同时,要加强施工质量检测和验收的管理,确保每个环节的质量都符合要求。可以制定详细的质量检测和验收标准,对施工材料、施工工艺和施工成果进行全面检测和评估,及时发现和解决质量问题。此外,还可以建立施工质量档案,记录施工过程中的关键数据和信息,为后续的质量管理提供依据。其次,加强技术支持是提高施工质量的重要手段。要加强对施工技术的研发和创新,推广先进的施工工艺和技术,提高施工效率和施工质量。可以组织专家进行技术咨询和指导,为施工单位提供专业的技

术支持。同时,要加强与同行业的交流和合作,吸收先进的施工经验和科技成果,促进水利水电施工技术的不断提升。可以组织技术交流会、研讨会等形式,分享最新的施工技术和经验,推动行业的发展和进步<sup>[1]</sup>。此外,还可以加强对施工单位的培训和考核,提高他们的技术水平和管理能力。可以组织培训班、开展技能竞赛等活动,培养和选拔优秀的技术人员和管理人才。同时,要加强对施工单位的监督和考核,确保他们按照要求进行施工,不断提高施工质量和水平。在实施上述措施的过程中,需要注重以下方面的工作:建立健全水利水电施工质量管理体系,明确责任分工和 workflow,确保施工质量监管工作的科学性和有效性。加大对施工现场的监督检查力度,及时发现和纠正施工中存在的问题,确保施工质量符合要求。利用信息技术手段,建立水利水电施工质量信息化管理系统,实现对施工过程的全程监控和管理,提高管理效能。加强与相关部门、行业协会和企业的合作与交流,共同推动水利水电施工质量管理水平的提升。

### 结语

总之,近些年我国水利水电工程的迅速开展,但同时也出现了许多质量问题,对人们的生产生活以及社会经济发展产生了非常不利的影响。因此,人们广泛关注并要求对水利水电工程的施工质量进行严格控制,并有效解决施工中存在的问题。只有通过解决这些问题,才能从根本上更好地确保水利水电工程施工的质量,促进我国水利水电工程施工的健康发展,并为人们的生产生活以及社会经济的发展做出积极的贡献。

### 参考文献

- [1]郑燕斌.强化水利水电工程管理提升项目施工质量研究[J].商品与质量,2021(4):314.
- [2]陈希勇.水利水电工程施工阶段的质量管理策略研究[J].城镇建设,2021(3):199.
- [3]臻蔚姚.水利水电工程施工中的质量管理研究[J].水电水利,2020,4(1).