

水利工程施工质量管理策略探究

吕之飞

新疆兵团水利水电工程集团有限公司 新疆 乌鲁木齐 830011

摘要: 水利工程施工质量是保证工程安全性和稳定性的关键因素,因此,必须采取一系列措施加强水利工程施工质量的管理。本文从施工前、施工中和施工后三个阶段,探讨了水利工程施工质量管理的主要内容和相关策略,旨在为水利工程施工质量管理提供参考。

关键词: 水利工程; 施工管理; 质量

1 水利工程施工质量管理内容概述

水利工程是我国基础设施建设的重要组成部分,其施工质量直接关系到国家经济发展和人民生活水平的提高。因此,水利工程施工质量管理显得尤为重要。在施工前,质量管理主要包括工程设计、招投标、施工队伍选择、材料采购等方面的质量控制。设计阶段要确保设计符合国家规范和标准,考虑到当地的气候、地形、水文等条件,同时要确保设计深度满足施工要求。在招投标阶段,要严格按照公平、公正、公开的原则选择施工队伍,确保施工质量。在材料采购阶段,要严格把控材料的质量,包括原材料、半成品、成品等,确保其符合设计要求和相关标准。施工过程中,质量管理是整个工程的关键环节。这一阶段的质量管理主要包括施工质量监督、施工安全控制和施工进度管理。施工质量监督要贯穿整个施工过程,包括施工前的质量预控、施工中的质量检查和施工后的质量验收。施工安全控制主要是对施工现场的安全隐患进行排查和整改,确保施工人员的生命安全。施工进度管理主要是根据施工计划和实际施工情况,对施工进度进行监控和调整,确保工程按期完成^[1]。施工后,质量管理主要是对完成的工程进行质量检验和评定。这一阶段的质量管理主要包括对工程的外观质量、功能性试验、质量文件的审核等方面的检查。

2 水利工程施工质量管理存在的问题

2.1 前期准备工作不充分

水利工程施工质量管理存在的问题,是前期准备工作不充分。水利工程是一项复杂而系统的工程,需要充分的前期准备工作来保证施工的顺利进行和质量管理的及时性。然而,在实际工作中,前期准备工作往往不够充分,导致质量管理存在诸多问题。工程设计阶段是前期准备工作的关键环节,但往往存在设计深度不足、设计质量不稳定等问题。这主要是由于设计人员对工程实际情况了解不够深入,缺乏足够的地质勘察和数据支

撑,导致设计成果难以满足实际施工需求。招投标阶段也存在一些问题。施工单位为了追求利润最大化,往往采取低价竞标的方式获得施工权,而在施工过程中为了降低成本,往往会采取偷工减料等不正当手段,导致施工质量下降。施工前的材料采购阶段也存在问题。由于材料质量难以把控,一些不符合设计要求的材料往往被用于施工,导致工程质量存在隐患。

2.2 质量监管的力度还不够

在水利工程施工过程中,质量监管是保证施工质量的重要手段,然而由于各种因素的影响,质量监管的力度往往不够充分,导致一些质量问题难以及时发现和解决。质量监管人员的专业素质和数量往往不足。监管人员缺乏足够的专业知识和经验,无法对施工过程中的质量问题进行准确判断和处理。此外,由于监管人员数量不足,往往无法对施工的各个环节进行全面覆盖和监督,导致质量问题被忽略或遗漏。质量监管的制度和办法也存在一些问题。质量监管制度不够完善,缺乏明确的质量标准和检查方法,导致监管工作缺乏规范性和科学性。监管方法过于简单和陈旧,无法对复杂的施工质量问题进行准确检测和评估。

2.3 施工现场管理制度有待完善

水利工程施工质量管理存在的问题,是施工现场管理制度有待完善。施工现场管理制度是保证施工顺利进行和质量管理的因素,然而在一些水利工程施工现场,管理制度还不够完善,导致施工过程中的一些问题无法得到及时发现和处理。施工现场的安全管理制度不够完善。施工现场缺乏完善的安全管理制度,或者虽然有制度但执行不力,导致施工过程中存在安全隐患和事故风险。这些问题主要表现在安全设施不足、安全培训不到位、安全检查不严格等方面^[2]。施工现场的质量管理制度不够完善。施工现场缺乏明确的质量管理体系和标准,或者虽然有体系和标准,但执行不力,导致施工质

量无法得到有效保障。这些问题主要表现在质量检查不规范、质量记录不完善、质量验收不严格等方面。

2.4 施工方案审查不到位

在水利工程施工过程中,施工方案是指导施工的重要文件,然而由于各种因素的影响,施工方案的审查往往存在不到位的问题,导致一些施工质量问题的发生。一些施工方案的审查只是流于形式,没有严格按照规定的程序进行审查,导致一些重要的施工环节被忽略或未得到充分考虑。施工方案审查的内容不够全面。一些审查人员往往只关注施工技术的可行性,而忽略了其他方面的审查,如施工安全、环境保护、材料质量等方面的内容,导致一些潜在的质量问题难以被发现和解决。

3 水利工程施工中的质量管理措施

3.1 增强全员质量管理意识

水利工程施工中的质量管理措施之一是增强全员质量管理意识。在水利工程施工过程中,全员参与是保证施工质量的基础之一,因此,增强全员质量管理意识是非常重要的。要加强员工的质量培训和教育。通过定期开展质量知识培训、技能培训和意识教育等活动,使员工充分认识到质量的重要性,了解质量管理的原理和方法,掌握施工过程中的质量控制技巧和注意事项。要建立全员参与的质量管理机制。通过建立完善的质量管理机制,明确各部门、各岗位的职责和权限,使全员都能够参与到质量管理工作中来。同时,要建立质量问题报告制度,鼓励员工及时报告质量问题,并对质量问题进行及时处理和总结。要强化领导的质量管理意识。领导的质量管理意识和行为对员工的影响非常大,因此,领导要充分认识到自己在质量管理中的重要性和责任,发挥好引领和示范作用。同时,领导还要关注员工的需求和意见,及时解决员工在工作中遇到的问题和困难,增强员工的归属感和责任心。要加强质量管理的宣传和推广。通过加强宣传推广,使全员都了解到质量管理的重要性和必要性,增强员工对质量管理的认识和理解,营造全员参与、共同推进的质量管理氛围。

3.2 确保施工工序的严谨性

在水利工程施工过程中,每个工序的严谨性都关系到整个工程的施工质量,因此,确保施工工序的严谨性是非常重要的。首先,要制定详细的施工计划和方案。在施工前,要对每个工序进行详细的计划和方案设计,明确每个工序的施工目标、施工流程、施工方法和施工标准等方面的内容。还要对每个工序的施工人员进行培训和教育,确保每个员工都了解施工方案和施工流程。其次,要加强每个工序的质量检查和控制^[3]。在施工过程

中,要对每个工序的施工质量进行检查和控制,确保每个工序的施工质量符合设计和规范要求。同时,还要建立完善的质量检查和控制机制,对每个工序的施工质量进行记录和评价,及时发现和解决问题。再次,要保证施工工序的连续性和稳定性。在施工过程中,要保证每个工序的连续性和稳定性,避免出现断层或者脱节的情况。还要加强对施工设备的维护和保养,确保设备的正常运转和稳定性。最后,要加强与其他专业的协调和配合。在水利工程施工中,往往涉及到多个专业之间的协调和配合,因此,要加强与其他专业的协调和配合,确保每个工序的施工都能够顺利进行。

3.3 强化施工现场质量控制

水利工程施工中的质量管理措施之一是强化施工现场质量控制。施工现场质量控制是保证水利工程施工质量的关键环节,因此,必须采取一系列措施加强施工现场质量控制。(1)在施工现场建立完善的质量管理体系,明确各级管理人员和操作人员的职责和权限,确保每个环节的质量管理都有人负责。同时,还要建立完善的质量管理制度和流程,包括质量策划、质量控制、质量检查、质量改进等方面的制度和流程,确保每个环节都符合规范要求。(2)材料是水利工程施工的基础,必须保证材料的质量符合设计和规范要求。因此,要加强材料的采购、运输、储存、使用等环节的质量控制,建立完善材料质量管理体系,从源头上保证水利工程的施工质量。(3)在施工过程中,要严格执行施工方案和施工工艺,确保每个环节的施工质量符合规范要求。同时,还要加强质量检查和控制,对每个工序的施工质量进行检查和验收,及时发现和解决问题。(4)施工现场的操作人员是保证施工质量的重要力量,必须加强他们的质量培训和教育,提高他们的质量意识和技能水平。同时,还要加强对管理人员的培训和教育,提高他们的质量管理水平和工作能力。

3.4 做好施工现场的质量监控管理工作

做好施工现场的质量监控管理工作是水利工程施工中的重要环节。在施工现场,质量监控管理涉及到各个环节和方面,首先,要加强施工前的质量监控管理。在施工前,要对工程的设计、材料、设备、施工方案等方面进行全面细致的审查和评估,确保每个方面都符合规范和设计要求。同时,还要对施工人员进行培训和教育,提高他们的技能水平和质量意识。其次,要建立完善的质量监控管理制度和流程。建立完善的质量监控管理制度和流程是保证质量监控管理有效性的基础。要明确各级管理人员和操作人员的职责和权限,建立完善的

质量检查、验收和评价制度,确保每个环节都符合规范要求。再次,要加强施工现场的质量检查和控制。在施工现场,要对每个工序的施工质量进行检查和控制,确保每个工序的施工质量符合规范要求。还要建立完善的质量检查记录和档案,对每个环节进行检查和验收,及时发现和解决问题^[4]。最后,要加强与其他专业的协调和配合。在水利工程施工中,往往涉及到多个专业之间的协调和配合,要加强与其他专业的协调和配合,确保每个工序的施工都能够顺利进行。还要关注施工现场的安全问题,建立完善的安全管理制度和应急预案,确保施工现场的安全性和稳定性。

3.5 加强质量管理,提升施工人员专业素质

首先,要加强质量管理体系建设。建立完善的质量管理体系是保证水利工程施工质量的基础,包括质量策划、质量控制、质量检查、质量改进等环节。在体系建设中,要明确各级管理人员和操作人员的职责和权限,确保每个环节都有人负责,同时要加强质量管理体系和流程的建设,确保每个环节都符合规范要求。其次,要提升施工人员的专业素质。施工人员的专业素质直接影响到水利工程的施工质量,要加强施工人员的培训和教育,提高他们的技能水平和质量意识。要建立完善的培训机制,包括岗前培训、技能培训、安全培训等方面的内容,使施工人员充分了解工程的设计要求、施工流程、操作规范等方面的内容。再次,要加强质量检查和控制。在水利工程施工过程中,要建立完善的质量检查和验收机制,对每个工序的施工质量进行检查和验收,确保每个工序的施工质量符合规范要求。还要建立完善的质量信息管理系统,对质量数据进行记录和分析,及时发现和解决问题。最后,要加强与其他专业的协调和配合。在水利工程施工中,往往涉及到多个专业之间的协调和配合,要加强与其他专业的协调和配合,确保每个工序的施工都能够顺利进行。还要关注施工现场的安全问题,建立完善的安全管理制度和应急预案,确保施工现场的安全性和稳定性。

3.6 完善施工的监督机制

完善施工的监督机制是水利工程施工中的重要措

施。通过建立完善的监督机制,可以有效地对施工现场进行全面、及时、有效的监督和管理,确保施工质量和安全。要建立完善的监督制度。在水利工程施工前,要制定出符合工程实际的监督制度,明确监督工作的内容和标准,以及监督人员的职责和权限^[5]。同时,还要制定出监督工作的计划和方案,对监督工作进行科学、合理的安排和部署。要加强现场监督。在水利工程施工现场,要对施工过程进行全面、及时、有效的监督和管理,确保每个工序的施工质量符合规范要求。同时,还要对施工现场的安全进行监督和管理,及时发现和解决安全隐患。要加强监督人员的培训和教育。监督人员是进行施工现场监督和管理的重要力量,必须具备相应的技能水平和安全意识。因此,要加强监督人员的培训和教育,提高他们的业务水平和综合素质,确保监督工作的有效性和可靠性。要建立完善的监督档案。在水利工程施工过程中,要建立完善的监督档案,对监督工作进行记录和分析,及时发现和解决问题。同时,还要对监督工作进行总结和评估,为今后的工程提供经验和参考。

结语

本文从施工前、施工中和施工后三个阶段,探讨了水利工程施工质量管理的主要内容和相关策略,旨在为水利工程施工质量管理提供参考。水利工程施工质量管理是保证工程安全性和稳定性的关键因素,必须采取一系列措施加强管理,确保施工质量符合规范要求,为人民生命财产安全提供有力保障。

参考文献

- [1]张明磊.加强水利工程安全施工管理的有效途径探讨[J].工程建设与设计,2017,(11):8-9.
- [2]李泽红.水利工程施工质量管理的有效对策分析[J].科技视界,2017,(11):158.
- [3]戴国平,赵云,白京燕,张金丽.水利工程施工质量管理的有效途径探索[J].绿色环保建材,2017,(03):229.
- [4]翟豪.水利工程施工管理特点及质量管理策略研究[J].智能城市,2020,6(18):91-92.
- [5]王荣华.混凝土施工技术在水利水电工程施工中的实践[J].四川水泥,2020(01):28.