

水利工程施工监理质量和进度控制对策研究

王世一

河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司 河北 石家庄 050000

摘要:水利工程的施工监理质量和进度控制是保证工程质量和顺利完成的重要环节。水利工程是对水资源进行开发利用的重要工程,涉及到城市供水、农田灌溉、防洪防涝等诸多方面。因此,水利工程的施工监理质量和进度控制对于保障人们的生活用水安全、农田的灌溉需求以及防止洪涝灾害都具有重要的意义。本文从水利工程施工监理相关概述入手,探讨水利工程施工监理中的常见问题,包括监理程度不足、监理人员综合素质偏低以及缺乏完善的施工监理体系,并提出相应的解决对策,以供参考。

关键词:水利工程;施工;监理;问题

前言:水利工程施工监理是保证工程质量和安全的重要环节。它涉及施工计划的审查、施工现场的监督、施工质量的控制以及相关政策法规的遵守等多个方面。通过规范和有效的施工监理工作,可以确保水利工程的顺利进行,并达到设计要求和技术标准。水利工程施工监理的进度和质量控制对工程的顺利进行和质量保障至关重要。

1 水利工程施工监理相关概述

水利工程施工监理是指对水利工程施工过程进行管理、指导和监督的一项工作。它是保证工程质量和安全的重要环节,对于工程的顺利完成和达到设计要求起到至关重要的作用。水利工程施工监理涉及多个方面,包括施工计划的编制、施工现场的监督、施工质量的控制以及相关政策法规的遵守等^[1]。

在水利工程施工监理中,首先需要对其施工计划进行审查和评估。监理人员需要全面了解施工计划的内容,包括施工的时间安排、施工方法、材料的选择等。同时,监理人员还要根据实际情况和工程要求,对施工计划的合理性和可行性进行评估,提出建议和意见。通过审查和评估施工计划,可以减少施工过程中的风险和问题,保证工程的顺利进行。在施工现场监理过程中,监理人员需要进行现场巡查和监督。他们需要对施工现场的施工质量进行检查,确保施工过程符合设计要求和技术标准。监理人员还要关注施工现场的安全问题,确保施工人员的安全意识和安全操作。通过现场监督,可以及时发现和解决施工过程中的问题,避免工程质量和安

全问题的发生。水利工程施工监理还需要关注施工质量的控制。监理人员需要进行施工质量的抽样检测和验收,确保施工质量符合相关的标准和要求。他们需要检查施工材料的质量、施工工艺的合理性以及工程结构的安全性等方面。通过严格的施工质量控制,可以提高工程的可靠性和耐久性^[2]。水利工程施工监理还需要遵守相关的政策法规。监理人员需要了解并遵守国家 and 地方的相关法律法规,包括施工安全管理制度、环境保护要求等。他们需要引导施工单位严格按照相关法规执行,确保施工过程的合法性和规范性。

2 水利工程施工监理中的常见问题

2.1 施工监理程度不足

施工监理程度不足是水利工程施工监理中常见的问题之一。这主要体现在监理单位对监理规范和文件的理解和执行不足,缺乏对相关法律法规和技术标准的深入了解。导致监理过程中存在模糊的监理范围和职责界定,监理人员在实际操作中缺乏规范和条理。同时,一些监理单位缺乏完备的监理手册和操作规程,缺乏系统、规范的管理流程。这些问题都会影响监理工作的质量和效果,加大施工工程质量和安全风险。

2.2 监理人员综合素质偏低

监理人员综合素质偏低是水利工程施工监理中的另一个常见问题。首先,一些监理人员在专业知识和技术方面的储备不足,缺乏对水利工程施工过程和关键节点的把控能力。其次,监理人员的沟通、协调和决策能力有待提高,无法与项目各方有效沟通和协调,处理复杂问题和冲突。综合而言,监理人员的专业素养、管理能力和与他人合作的能力都需要进一步提升,以更好地履行监理职责。

2.3 尚未建立完善的施工监理体系

通讯作者:王世一,男,出生于1980年9月,汉族,籍贯为河北省石家庄市,就职于河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司,技术岗,助理工程师,本科学历,邮编:050000,研究方向:水利工程

水利工程施工监理尚未建立完善的体系是常见问题之一。一些监理单位缺乏规范统一的管理体系和操作流程,无法有效保障监理工作的一致性和规范性。这导致监理工作中存在着形式主义、流于表面的问题,无法充分发挥监理的作用。同时,缺乏完善的技术管理和信息化系统,监理单位无法高效地运用技术资料和数据,无法及时跟踪和解决施工中的技术问题。

3 水利工程施工监理进度和质量控制对策

3.1 进一步规划水利施工监理内容

水利施工监理是保障工程质量和安全的重要环节,为确保监理工作的有效性和高效性,有必要进一步规划监理内容。首先,需要制定具体和细化的监理范围和职责。监理在工程施工过程中扮演着重要的角色,因此必须明确监理的具体任务和职责。这包括对施工方案的审核、施工工艺的把关、材料和设备的验收等环节,同时也需要监督施工单位按照设计图纸和相关规范进行施工。明确监理的边界,避免监理工作的漏洞和重复,提高监理的效率和质量。其次,强化施工过程的监控。通过加强对施工过程的监控和跟踪,能够及时发现和纠正施工中的问题和风险。这包括对施工进度的掌控,确保施工进度符合计划,并能提前预警潜在问题。同时,借助先进的监控技术手段,如无人机、传感器等,能够实时监测施工现场的情况,确保监理工作的准确性和及时性^[1]。在水利施工中,安全问题尤为重要。因此,在监理过程中,还需提供安全方面的监督和指导。这包括对施工现场的安全管理、施工人员的个人防护措施以及工地管理措施的合规性等方面进行监督。

3.2 加强水利施工监理队伍建设

水利施工监理队伍是水利工程项目顺利进行和质量保障的重要保障力量。为了加强水利施工监理队伍建设,我们应当完善人才选拔机制,建立科学的人才选拔机制,注重选拔具有丰富实践经验和专业知识的监理人员。首先,制定明确的评选标准和程序,提升选派人员的专业素质和管理能力。在选拔人员时,应当明确相关技术要求和职责,并将其纳入评估标准中。同时,注重选拔那些具有丰富实践经验和成功案例的人员,以保证他们在实际工作中能够应对各种复杂情况。其次,营造良好的学习和培训环境,加强对监理人员的培训和学习。水利工程技术日新月异,新技术、新标准和新法规层出不穷,监理人员必须不断学习和更新知识,才能适应不断变化的工作环境。因此,我们应当建立监理人员轮训机制,定期组织技术交流和培训活动,提高他们对新技术、新标准和新法规的了解和应用能力。

3.3 加强技术标准管理

在当前快速发展的社会和经济环境下,水利施工工程监理工作显得尤为重要。为了更好地提高监理工作的质量和效率,需要加强技术标准管理。技术标准是保证工程质量和安全的基础。我们应该制定行业内的技术标准和规范,以确保各类建设工程的监理工作能够按照一定的规程和要求进行。统一监理工作的技术语言和操作规程,可以提高监理人员之间的交流和协作效率。加强监督和培训,提升监理人员的技术水平和工作品质。只有通过不断学习和提升自身能力,监理人员才能更好地履行职责,保障项目的顺利进行。其次,推进信息化和科技应用也是必不可少的。随着信息技术的快速发展,充分利用现代技术手段,提升监理工作的效率和准确性。加强监理信息化建设,建立健全的数据管理系统和信息传输平台,借助大数据、云计算等技术手段,提高数据收集、分析和应用的效率^[4]。积极探索和应用无人机、遥感技术等新兴技术,可以实现对建设工程的实时监测和评估,提高监理工作的准确性和实时性。通过科技应用,我们可以更好地掌握工程项目的进展和质量情况,并能够及时发现和处理潜在问题。

3.4 水利施工监理进度控制要点

在水利施工监理中,进度控制是确保工程按时完成的关键环节。首先,需要制定详细的施工进度计划,包括工期安排、关键节点和任务分解等。这个计划应该合理可行,并与施工单位共同确定和确认。通过定期的现场巡查和检查,监督施工的进展情况。要对比施工进度和计划,评估目前的进展,及时发现可能导致工期延误的问题。识别和评估可能会影响施工进度的风险,并提前制定对策。还需要建立风险预警机制,及时发现并应对潜在的进度风险。还需要协调解决施工过程中的冲突和问题。要加强现场的协调,解决资源争夺和工序冲突等问题。与施工单位、设计单位等各方进行沟通,确保工程能够正常进行。如果实际的施工进展情况有变化,要及时调整施工计划。与施工单位一起商讨并协调调整措施,确保工期的控制,并保证施工进度的合理性。此外,还要做好施工资料的管理,监督并确保施工单位按时提交所需的资料。对施工进度相关的审批和验收等程序进行掌握和监督,确保及时完成。还要加强协调与合作^[5]。与相关单位和施工单位建立良好的合作关系,加强沟通和协调。及时解决施工过程中出现的交叉和调度问题,确保施工进度的顺利推进。水利施工监理的进度控制是确保工程按时完成的关键,需要制定计划并加强监督和协调,以保证工程的顺利进行。

3.5 水利施工监理质量控制要点

首先,制定和执行严格的质量控制计划,与施工单位共同制定质量控制计划,明确质量控制的目标、方法和措施。确保质量控制计划能覆盖到工程的各个阶段和关键工序。审查施工图纸和技术文件,对施工单位提交的施工图纸、施工方案以及技术文件进行审查。确保其符合设计要求、符合现行的相关国家标准和规范。同时,定期进行现场巡查和检查,对施工过程、施工质量进行监督和抽样检测。及时发现施工中存在的质量问题,提出整改要求和措施。还做好材料采购管理,监督和检查施工单位采购的材料是否符合规范要求,如检查材料的合格证明、质量检验报告等。确保材料的合格和真实性。加强施工工艺和施工规范的监督,对施工单位的施工工艺和施工规范进行监督,确保施工过程中各项工序符合技术要求。如地基处理、结构施工、设备安装等。此外,对施工完成的工程进行质量验收,确保质量符合设计要求和验收标准。评估工程的局部和整体质量,对合格的部分进行验收并发放合格证书,对不合格的部分要求整改。监督施工单位落实质量责任,确保施工质量在施工过程中得到有效控制。对施工单位存在的质量问题,提出整改要求并跟踪落实整改情况。建立健全的质量信息管理系统,对施工质量信息进行记录、汇总和分析^[6]。

3.6 优化水利施工监理制度

水利施工监理制度的优化是为了进一步提高工程质量、强化工程安全、提高监理效能和规范监理行为。首先,完善监理法律法规,制定或修订相应的法律法规,包括水利施工监理相关的法规、标准和规范。明确监理的功能、范围、权限和责任,使监理工作有法可依、有章可循。依法设立或认可专门的监理机构,建立监理师资格认证制度。规范监理机构和监理人员的组织形式、专业能力、行业道德等要求,提高监理人员的专业水平和服务质量。规范监理合同的签订和履行。明确合同的双方权利义务,加强对合同履行情况的监督和评估。建立健全的纠纷解决机制,加快解决监理合同纠纷,保护

双方的合法权益。建立监理工作的规范流程和操作指南,明确监理工作的各个环节和步骤。制定监理工作的质量标准和评价指标,确保监理工作符合规范,实现监理工作的科学化、有序化。还要加强监理信息化建设,建立监理项目的信息管理平台。通过信息化手段,实现施工进度、质量、安全等数据的实时监控和分析,提高监理决策的及时性和准确性。加强与施工单位、设计单位和业主单位的沟通与合作。建立工作会商制度,及时解决施工过程中的技术问题和矛盾冲突,确保监理工作的顺利进行。建立健全监理监督机制,加强对监理工作的评估和检查。加强对监理机构和监理人员的监管,及时发现和处理违反监理规定的行为,保证监理行为的公正和规范。

结语:水利工程施工监理进度和质量控制的对策包括进一步规划监理内容、加强监理队伍建设以及完善监理技术体系。通过明确监理范围和职责、强化施工过程监控,提高监理工作的准确性和及时性。建立科学的人才选拔机制、完善培训体系,提升监理人员的专业素质和工作能力。制定行业内的技术标准和规范,推进信息化和科技应用,提高监理工作的规范性和效率。只有通过持续的努力和创新,水利工程施工监理进度和质量控制才能达到更高水平,进一步保障工程质量和安全。

参考文献

- [1]智玲玲.论水利工程中管道工程施工监理质量控制[J].治淮,2022,(11):39-40.
- [2]吴雁辉.典型农田水利工程施工监理规范化控制研究[J].黑龙江水利科技,2022,50(10):171-174.
- [3]吴运华.水利工程施工监理技术的创新与发展[N].科学导报,2022-07-05(B03).
- [4]王立研,何刚.水利工程施工监理服务采购浅析[J].内蒙古水利,2022,(02):70-72.
- [5]郑邦德.水利工程施工监理技术的创新与发展[J].绿色环保建材,2021,(10):173-174.
- [6]罗亮.水利工程施工监理中的常见问题及解决办法[J].科技视界,2021,(27):100-101.