

水利水电工程建设施工监理控制探究

鲁 亮 舒炬鹏

长江勘测规划设计研究有限责任公司 湖北 武汉 430040

摘 要：随着我国水利水电事业的蓬勃发展，施工监理控制日益显现其在确保工程全方位品质中的核心地位。施工监理不仅是工程质量的守护者，更是安全、进度和成本把控的关键环节。本文深入剖析了水利水电工程建设中施工监理控制的现状与挑战，并针对性地提出了一系列切实可行的解决策略。希望通过本文的探讨，能为我国水利水电工程建设的持续优化和进步贡献智慧与力量。

关键词：水利水电工程；施工监理；质量控制；进度控制；成本控制

引言

水利水电工程，作为国家基础设施建设的璀璨明珠，对于推动国家经济发展和维护社会稳定发挥着举足轻重的作用。然而，在这一壮丽工程的背后，却隐藏着无数挑战：复杂多变的地质条件、恶劣的施工环境，以及高精尖的技术要求。正因如此，加强施工监理控制显得尤为重要，它不仅能够确保工程的质量与安全，还能有效把控工程进度与成本，是水利水电工程建设的不可或缺的保障环节。

1 水利水电工程建设施工监理控制的重要性

水利水电工程建设施工监理控制的重要性不言而喻。这一环节对于确保工程质量、保障施工安全、控制工程进度以及管理工程成本具有至关重要的作用。首先，监理控制是工程质量的守护者。在水利水电工程建设过程中，由于地质、气候、材料等多种因素的影响，工程质量可能会受到威胁。通过有效的监理控制，可以及时发现潜在的质量问题，如混凝土配比不当、基础处理不牢固等，从而及时进行调整和改进，确保工程的整体质量。其次，监理控制对于保障施工安全也至关重要。水利水电工程建设往往涉及复杂的地形和恶劣的环境，这给施工带来了极大的挑战。监理人员通过对施工现场的实时监控，可以及时发现安全隐患，如边坡失稳、涌水等危险情况，从而及时采取措施，保障施工人员的安全。再者，监理控制在工程进度管理方面也发挥着关键作用。水利水电工程建设通常规模庞大、周期长，需要精确的进度管理。监理人员通过对工程进度的实时监控和调整，可以确保工程按计划进行，避免因进度延误而导致的成本增加和资源浪费。最后，监理控制还是工程成本管理的重要环节。在水利水电工程建设中，成本控制直接关系到项目的经济效益。监理人员通过对材料采购、人员配置、设备使用等环节的严格把

控，可以有效避免成本超支，确保项目的经济效益^[1]。

2 水利水电工程建设施工监理控制面临的主要问题

2.1 业主对施工监理的重要性认识不足

(1) 由于业主对施工监理的重视程度不够，可能在项目预算中对监理费用的投入不足，使得监理单位在人员配备、设备更新等方面受到限制，无法充分发挥其专业优势。另外，业主对监理工作的干预也可能过多，导致监理单位在独立性和公正性上受到挑战。(2) 业主对施工监理的误解还体现在对监理角色的定位上。有些业主认为监理只是对施工过程进行简单的监督和检查，而忽视了监理在工程管理、技术咨询等方面的专业作用。这种误解限制了监理工作的深度和广度，使得监理人员无法全面、深入地参与到工程建设中，从而影响了监理效果。(3) 业主对施工监理重要性认识不足还可能导致在工程出现问题时，无法及时有效地进行整改。由于缺乏专业的监理指导和监督，施工单位可能在出现问题时采取不当措施，甚至掩盖问题，给工程质量和安全带来隐患。

2.2 监理单位人员素质不高、监理手段落后

(1) 部分监理单位在人员选拔和培训方面存在不足。一些监理单位为了降低成本，可能雇佣经验不足或专业技能不过关的监理人员。这些人员在执行监理任务时，可能无法准确识别施工中的问题，或者对问题的严重性和紧迫性认识不足，导致监理效果不佳。(2) 监理手段的落后也是影响监理效果的重要因素。随着科技的不断进步，新的监理技术和设备不断涌现，为监理工作提供了更多的便利和可能性。然而，一些监理单位仍然停留在传统的巡视、旁站等简单手段上，缺乏利用现代科技手段进行监理的意识和能力。这不仅降低了监理效率，还可能因为信息获取的不及时或不准确而影响监理决策的正确性^[2]。

2.3 监理市场不规范

(1) 恶性竞争导致监理单位为了争夺市场份额而不断降低监理费用,甚至采取不正当手段进行竞争。这种竞争态势不仅扰乱了市场秩序,还使得监理单位在降低成本的同时难以保证监理质量;一些监理单位可能因此减少人员配备、缩减监理流程或者降低监理标准,从而给工程建设带来潜在的风险。(2) 压低监理费的现象也加剧了监理市场的混乱。一些业主为了降低成本,刻意压低监理费用,导致监理单位在承接项目时面临巨大的经济压力。这种压力可能迫使监理单位在监理过程中偷工减料或者降低服务质量,以维持基本的盈利空间;长此以往,将严重损害监理行业的整体形象和信誉度。

3 水利水电工程建设施工监理控制的措施与方法

3.1 提高对施工监理控制的认识

水利水电工程建设施工监理控制的首要措施就是提高对施工监理控制的认识。这一认识的提升不仅关乎业主和施工单位的利益,更是确保整个工程质量、安全和进度的关键。(1) 业主作为工程项目的投资者和最终受益人,必须深刻理解施工监理控制的重要性。业主应认识到,有效的监理控制不仅可以及时发现并纠正施工中的问题,还能预防潜在的风险,从而确保项目的顺利进行;业主在选择监理单位时,应注重其专业能力和信誉度,而非仅仅考虑价格因素;业主还应积极参与监理过程,与监理单位保持紧密沟通,共同推动项目的顺利进行。(2) 施工单位也应充分认识到施工监理控制的价值。在施工过程中,监理单位的存在不仅是对施工单位的一种监督,更是一种帮助和支持。监理单位的专业知识和丰富经验可以为施工单位提供宝贵的建议和指导,帮助施工单位解决施工中遇到的问题,从而提升施工质量和效率;施工单位应积极配合监理单位的工作,共同为项目的成功努力。(3) 监理单位自身也应加强宣传和推广,提高社会各界对施工监理的认知度。监理单位可以通过举办讲座、发布专业文章、参与行业交流等方式,向外界展示其专业能力和成果。这样不仅可以提升监理单位的知名度和影响力,还能吸引更多的人才和资源加入到监理行业中来,从而推动整个行业的持续发展和进步^[3]。

3.2 加强监理队伍建设

在水利水电工程建设中,监理队伍的专业素质和技能水平直接关系到监理工作的质量和效果。因此,监理单位必须高度重视监理队伍的建设,通过多种措施提升监理人员的综合能力,以适应日益复杂多变的工程监理需求。(1) 监理单位应建立完善的培训体系,定期组织

监理人员进行专业技能和知识的培训。培训内容应涵盖工程监理的法律法规、技术标准、质量控制、安全管理等多个方面,确保监理人员具备全面的知识储备和专业技能。同时,监理单位还可以邀请行业专家进行授课,分享实际工程监理案例和经验,帮助监理人员拓宽视野,提升解决实际问题的能力。(2) 监理单位还应建立完善的考核机制,对监理人员的工作质量和效果进行定期评估。通过考核,可以及时发现监理工作中存在的问题和不足,并督促监理人员进行改进和提升。同时,考核机制还可以与激励机制相结合,对表现优秀的监理人员给予相应的奖励和晋升机会,从而激发监理人员的工作积极性和创新能力。(3) 监理单位还应积极引进先进的监理技术和设备,提高监理工作的科学性和准确性。随着科技的不断进步,新的监理技术和设备不断涌现,为监理工作提供了更多的便利和可能性。监理单位应密切关注行业动态,及时引进和应用新技术、新设备,提升监理工作的效率和质量。

3.3 完善监理制度和管理体系

在水利水电工程建设中,完善的监理制度和管理体系是确保施工质量和进度的重要保障。通过建立健全相关制度和流程,可以有效地规范监理行为,提高监理效率,确保工程监理的公正性和专业性。(1) 监理单位应制定详细的监理计划和实施方案。这一方案应明确监理的目标、原则、程序和方法,为监理人员提供清晰的工作指南。监理计划应包括施工前、施工中和施工后的各项监理工作,确保每一环节都得到有效的监督和管理。同时,监理实施方案应根据工程的特点和难点进行针对性设计,确保监理工作的全面性和有效性。(2) 明确监理人员的职责和权限是完善监理制度的重要环节。监理单位应明确各级监理人员的具体职责,避免出现责任不清、推诿扯皮的现象。同时,赋予监理人员必要的权限,使其能够在规定范围内独立开展监理工作,确保监理的权威性和独立性。(3) 建立完善的信息反馈机制对于提高监理工作的实时性和准确性至关重要。监理单位应建立畅通的信息渠道,及时掌握施工现场的动态情况。通过定期巡查、汇报和会议等方式,确保监理人员与业主、施工单位之间的信息沟通顺畅,为决策提供有力支持;这种信息反馈机制不仅有助于及时发现问题,还能为后续的工程改进和优化提供数据支持。(4) 监理单位还应定期对制度和管理体系进行持续的改进和优化。随着工程技术的不断进步和市场环境的变化,监理单位应紧跟时代步伐,不断完善监理制度和管理体系,以适应新的工程监理需求。通过定期的内部审查和外部

评估,发现体系中存在的问题并及时进行改进,确保监理工作的持续有效性和适应性。

3.4 强化现场监理控制

现场监理是水利水电工程建设施工监理控制中的核心环节,其重要性不言而喻。为了确保施工过程的质量和安 全,监理单位必须派遣经验丰富、专业技能过硬的监理人员常驻施工现场,对施工过程进行全面、细致的监督和管理。(1)在施工现场,监理人员应采取多种方式对施工过程进行监控。旁站监理是一种常用的方式,即监理人员在关键施工环节进行现场监督,确保施工单位按照设计图纸和规范进行施工。此外,巡视监理也是必不可少的,监理人员应定期对施工现场进行巡视,检查施工进度、工程质量、安全生产等方面的情况,及时发现并纠正施工中存在的问题。(2)除了旁站和巡视,监理人员还应通过检查施工单位提交的施工记录、材料合格证明、质量检测报告等资料,对施工过程进行全面的审查。这些资料的真实性和准确性直接关系到工程质量的评定,因此监理人员必须严格把关,确保施工单位提交的资料真实可靠。(3)在现场监理过程中,监理人员还应注重与施工单位的沟通与协调。当发现施工问题时,监理人员应及时与施工单位进行沟通,明确问题所在,提出整改要求,并督促施工单位在规定时间内完成整改;监理人员还应将监理情况定期向业主汇报,以便业主及时了解施工进度和工程质量情况。(4)强化现场监理控制还需要监理单位提供必要的支持和保障。监理单位应为监理人员提供必要的技术资料和检测设备,确保监理人员具备开展监理工作的基本条件监理单位还应定期对监理人员进行培训和考核,提高其专业技能和综合素质,以便更好地履行监理职责^[4]。

3.5 加强与业主和施工单位的沟通与协作

在水利水电工程建设过程中,监理单位与业主、施工单位之间的沟通与协作至关重要。这种沟通与协作不仅能够促进信息的有效传递,还能及时解决施工中遇到的问题,从而确保工程的顺利进行。(1)监理单位应积极与业主进行沟通,明确业主的期望和需求。业主作为

工程项目的投资者和使用者,对于工程的质量和进度有着极高的关注。监理单位应定期向业主汇报施工进度、质量状况以及存在的问题,并根据业主的反馈及时调整监理策略。监理单位还应为业主提供专业化的建议和服务,帮助业主更好地理解 and 把握工程建设的情况。(2)与施工单位的沟通与协作同样重要。施工单位是工程建设的直接执行者,对于施工现场的情况有着最直接的感受。监理单位应与施工单位保持紧密的联系,及时了解施工过程中的难点和问题,共同商讨解决方案。通过定期召开工地例会、专题会议等形式,监理单位可以与施工单位就施工进度、质量控制、安全生产等方面进行深入交流,确保施工过程的顺利进行。(3)除了正式的会议沟通,监理单位还应注重与业主和施工单位的日常沟通。通过电话、电子邮件、即时通讯工具等多种方式,监理单位可以随时了解和掌握施工现场的最新动态,及时作出反应。这种日常的沟通与协作不仅能够提高工作效率,还能在紧急情况下迅速作出决策,减少潜在的损失。

结束语

水利水电工程建设之路,施工监理控制如同明灯,照亮前行的方向,是确保工程各项目目标得以实现的关键所在。面对监理过程中的问题和挑战,我们积极应对,提出了切实可行的解决措施。通过深化认识、壮大监理队伍、构建完善的制度与管理体系、严密监控施工现场,并深化与各方的交流合作,我们定能提升监理工作的效能,为水利水电事业的繁荣发展贡献我们的智慧和力量。

参考文献

- [1]王彬.水利水电工程建设施工监理控制探究[J].装饰天地,2020(9):387-388.
- [2]张爱联.水利水电工程建设施工监理控制探究[J].房地产导刊,2020(21):177,219.
- [3]唐智杰.水利工程监理施工阶段的质量控制措施探究[J].四川建材,2023,49(10):202-203,206.
- [4]徐福财.水库工程施工监理质量和进度控制探讨[J].大众标准化,2023(6):22-24.