

浅议水利工程监理

孙贯益

河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司 天津 300221

摘要: 随着监理技术的不断发展和完善,水利工程监理已经逐渐成为保障工程建设品质安全的重要手段。本文旨在深入探究水利工程监理存在的问题以及可能的解决方案,进一步提高水利工程监理的效率和质量。通过探讨监理队伍建设、管理制度完善、质量控制强化、信息化水平提升及沟通与协调加强等策略,强调监理工作的全面性和专业性。水利工程监理需紧跟时代步伐,运用现代科技手段,提升工作效率与质量,促进工程各方协同合作,确保水利工程建设顺利进行,为经济社会发展提供坚实支撑。

关键词: 水利工程; 监理; 问题; 策略

引言: 水利工程监理作为保障工程质量、进度与安全的关键环节,其重要性不言而喻。近年来我国水利工程建设取得了世界瞩目的成就,大规模水利工程投入建设或使用,为国民经济的发展贡献了巨大的作用。然而由于水利工程建设过程中缺乏有效的运行管理,工程质量下降等问题。因此探讨水利工程监理,并通过有效的运行管理措施来促进水利工程建设健康进展有着重要作用。

1 水利工程监理的重要性

水利工程监理在水利工程建设中扮演着至关重要的角色。第一,水利工程作为国家基础设施的重要组成部分,直接关系到国计民生和生态环境的可持续发展。监理作为工程质量、安全、进度及成本控制的守护者,通过全面、细致、专业的监督与管理,确保工程建设的每一个环节都符合法律法规、技术标准和设计要求,从而保障水利工程的整体质量和安全性能。第二,水利工程监理在促进工程建设的规范化、标准化方面发挥着重要作用。监理人员依据相关法律法规和技术标准,对工程建设过程进行严格的监督与检查,及时发现并纠正违规行为和质量问题,推动工程建设向更加规范、更加标准的方向发展。这不仅有助于提升水利工程的整体品质,也有助于提高我国水利工程建设行业的整体水平。第三,水利工程监理在保障工程投资效益方面同样具有重要意义^[1]。通过严格的成本控制和进度管理,监理人员能够确保工程建设的合理性和经济性,避免不必要的浪费和损失。同时,监理还能够协助业主单位优化设计方案、调整施工方案,进一步提高工程建设的投资效益和社会效益。

2 水利工程监理存在的主要问题

2.1 监理市场行为规范问题

水利工程监理市场行为规范问题直接关系到监理行业的健康发展与水利工程建设的质量安全。(1) 市场竞争无序。由于监理市场供求关系失衡,部分监理单位为了获取项目,采取低价竞标、转包监理业务、挂靠监理证照等不正当手段,严重扰乱了市场秩序。这种无序竞争不仅损害了监理行业的整体形象,也降低了监理服务的质量水平。(2) 监理单位独立性不足。一些监理单位在经济上或管理上依附于母体单位,缺乏独立的经营决策权和财务自主权。这种依附关系导致监理单位在监理过程中难以保持客观公正的态度,容易受到外界因素的干扰和影响,从而降低了监理工作的有效性和权威性。(3) 监理市场还存在信息不对称的问题。业主单位在选择监理单位时,往往难以全面了解监理单位的真实情况和能力水平,导致一些不具备相应资质和实力的监理单位也能承接监理业务。这种信息不对称不仅增加了业主单位的风险,也降低了监理市场的整体效率和质量。

2.2 监理人员素质与能力问题

水利工程监理人员的素质与能力问题,是当前监理工作中一个不可忽视的关键环节。这一问题的存在,直接影响到监理工作的质量和效率,进而关系到整个水利工程的安全与效益。水利工程涉及多个专业领域,如水文、地质、结构、机电等,要求监理人员具备广泛而深入的专业知识。然而,现实中部分监理人员知识结构单一,对新技术、新工艺了解不足,难以胜任复杂多变的监理工作。这不仅限制了监理工作的深度和广度,也增加了工程质量与安全隐患。另外,监理人员的责任心与职业道德也是亟待加强的方面。监理工作责任重大,要求监理人员始终保持高度的责任心和敬业精神^[2]。然而,有些监理人员在实际工作中存在敷衍了事、玩忽职守的现象,对工程质量问题视而不见或处理不及时,严重损

害了监理工作的严肃性和权威性。还有监理人员的沟通协调能力也是影响其工作效果的重要因素。水利工程建设涉及多个参与方,如业主、设计、施工、质监等,监理人员需要与他们进行频繁的沟通与协调。然而,部分监理人员在这方面存在不足,导致信息传递不畅、矛盾纠纷频发,影响了工程建设的顺利进行。

2.3 监理过程中的沟通与协调问题

水利工程监理过程中的沟通与协调问题,是保障工程顺利进行、实现各方目标一致性的关键环节。然而,在实践中,这一问题往往被低估或忽视,导致了一系列不良后果。业主作为工程建设的投资方和最终受益人,对工程进度、质量、成本等方面有着明确的期望和要求。然而,由于信息不对称、沟通渠道不畅或沟通方式不当等原因,监理与业主之间往往存在理解偏差和信任缺失,影响了监理工作的顺利开展和工程目标的顺利实现。另外,施工单位是工程建设的直接执行者,其施工质量和进度直接影响到工程的质量和效益。然而,在施工过程中,监理与施工单位之间往往因为技术、经济、管理等方面的分歧而产生矛盾和冲突。如果这些问题得不到及时有效的沟通和协调,就会导致工程延误、质量下降甚至安全事故的发生^[3]。除此之外,监理与其他参建单位(如设计单位、质监单位等)之间的沟通与协调也同样重要。这些单位在工程建设过程中各自扮演着不同的角色和职责,需要相互协作、密切配合才能确保工程的顺利进行。然而,在实际操作中,由于各自利益诉求的不同和沟通机制的缺失,往往会出现信息不对称、责任推诿等问题,影响了工程建设的整体效率和效益。

3 提高水利工程监理的有效策略

3.1 加强监理队伍建设与培训

提高水利工程监理的有效性,关键在于加强监理队伍的建设与培训,这是一个深度且持续的过程,旨在从根本上提升监理团队的专业素养、技能水平和综合能力。(1) 监理队伍的选拔应严格遵循专业性和经验性的原则。应广泛吸纳具备水利工程相关专业背景、丰富实践经验和良好职业道德的人才加入监理队伍。同时,建立科学合理的选拔机制,通过笔试、面试、实操考核等多维度评价方式,确保选拔出的监理人员能够胜任复杂多变的监理工作。(2) 加强监理人员的专业培训是提升队伍整体素质的关键。培训内容应涵盖水利工程专业知识、监理法律法规、技术标准、工程管理等多个方面,旨在全面提升监理人员的专业素养和综合能力。培训方式应灵活多样,包括集中授课、案例分析、现场观摩、模拟演练等多种形式,以增强培训的针对性和实效性。

同时,鼓励监理人员参加行业交流、研讨会等活动,拓宽视野,学习先进监理理念和技术。(3) 建立健全的激励机制也是加强监理队伍建设的重要手段。通过设立优秀监理人员评选、职称晋升、薪酬激励等措施,激发监理人员的工作积极性和创造力。同时,加强对监理人员的考核与监督,确保他们始终保持高度的责任心和敬业精神。(4) 注重监理队伍的文化建设和团队协作精神的培养。通过组织团建活动、开展职业道德教育等方式,增强监理人员的归属感和凝聚力,形成团结协作、共同奋斗的良好氛围。这将有助于监理团队在面对复杂多变的工程问题时能够迅速响应、协同作战,确保监理工作的顺利进行和工程目标的顺利实现。

3.2 完善监理管理制度与流程

完善水利工程监理管理制度与流程,是提升监理工作有效性和规范性的核心举措,需要从多个维度进行深入探索与优化。一是制度建设方面,应建立健全一套全面、细致、可操作的监理管理制度体系。这包括但不限于监理工作责任制、监理过程控制制度、监理资料管理制度、监理绩效考核制度等。每项制度都应明确监理职责、权限、工作流程、质量控制标准等关键要素,确保监理工作有章可循、有据可依。同时,制度建设应注重与现行法律法规、技术标准及行业规范的衔接与融合,确保制度的合法性和先进性。二是流程优化方面,应针对水利工程监理的实际需求,对监理工作流程进行细致梳理和科学优化^[4]。这包括监理任务接收、监理计划编制、现场监理实施、问题反馈与处理、监理报告编制与提交等各个环节。在流程优化过程中,应注重简化环节、提高效率、明确责任,确保监理工作能够高效、有序地进行。同时,应引入信息化手段,如监理信息化管理系统等,实现监理工作的数字化、网络化、智能化,提高监理工作的精准度和时效性。

3.3 强化监理过程中的质量控制

强化水利工程监理过程中的质量控制,是确保工程安全、提升工程质量的关键环节,需要采取一系列深入且有效的策略。(1) 明确质量控制的目标和标准。监理人员应深入理解工程设计意图、施工规范及质量标准,将这些要求转化为具体的质量控制指标和检验方法。通过明确的质量控制目标和标准,为监理工作提供清晰的指导方向,确保监理过程中各项质量活动有据可依、有章可循。(2) 加强现场监理力度,实施全过程质量控制。监理人员应深入施工现场,对工程的原材料、施工工艺、施工机械等进行全面监督与检查。通过旁站、巡视、平行检验等多种方式,及时发现并纠正施工过程中

的质量问题。注重事前控制、事中控制和事后控制的有机结合,确保工程质量在全过程中得到有效控制。(3)建立健全质量信息反馈与处理机制。监理过程中发现的质量问题应及时反馈给施工单位和业主单位,并督促施工单位采取有效措施进行整改。对于重大质量问题或质量隐患,应立即上报相关主管部门,并跟踪整改落实情况。通过建立完善的质量信息反馈与处理机制,确保质量问题得到及时有效的解决。(4)注重科技手段在质量控制中的应用。利用现代信息技术和智能化设备,如无人机巡查、远程监控、大数据分析等,提高监理工作的精准度和效率。通过科技手段的辅助,监理人员能够更全面地掌握工程质量状况,及时发现潜在问题并采取相应措施。

3.4 提升监理信息化水平

在信息化时代背景下,监理行业应积极探索并应用现代信息技术,以科技赋能监理工作,实现监理流程的智能化、数据化、可视化。(1)构建监理信息化管理系统。该系统应集成项目管理、进度控制、质量控制、安全管理、合同管理等多个功能模块,实现监理工作的全面数字化管理。通过系统平台,监理人员可以实时查看工程进度、质量检测结果、安全隐患等信息,及时发现并处理问题,提高监理工作的响应速度和准确性。(2)利用大数据、云计算等先进技术优化监理决策支持。通过收集、整理和分析监理过程中产生的大量数据,运用数据挖掘和智能分析技术,发现潜在的质量问题和安全隐患,为监理决策提供科学依据。同时,借助云计算技术实现资源共享和协同工作,提高监理团队的工作效率和协作能力。(3)推广智能监测与预警系统在工程现场的应用^[5]。通过在关键部位安装传感器、摄像头等智能设备,实时监测工程结构状态、施工环境参数等信息,并与监理信息化管理系统实现数据互联。一旦监测到异常情况或超出预设阈值,系统立即触发预警机制,通知监理人员及时采取措施,防止事故发生或扩大。

3.5 加强沟通与协调工作

加强沟通与协调工作,在水利工程监理中占据着举

足轻重的地位,它不仅是确保工程顺利进行的关键,也是促进各方协作、减少冲突与误解的重要途径。(1)建立健全沟通机制。监理单位应主动与业主、施工单位、设计单位等各方建立定期沟通会议制度,明确沟通的频率、内容、形式及责任人。通过定期会议,各方可以就工程进度、质量问题、设计变更等关键事项进行充分交流,确保信息畅通无阻。(2)注重沟通技巧与方法的运用。监理人员在沟通过程中应保持客观公正的态度,用事实说话,用数据支撑观点。同时,要善于倾听各方的意见和建议,理解并尊重各方的立场和需求。在遇到分歧和冲突时,应冷静分析原因,寻求共识,避免情绪化决策。(3)加强协调能力的培养。监理人员应具备较强的组织协调能力,能够妥善处理各方之间的关系,平衡各方利益。在协调过程中,应注重策略性和灵活性,根据具体情况采取不同的协调方式,如协商、调解、仲裁等。

结语

总的来说,水利工程监理在保障工程安全、提升建设质量、促进各方协同等方面发挥着不可替代的作用。面对日益复杂的水利工程建设环境,监理工作需不断创新与提升,以适应新时代的发展需求。未来,应继续加强监理队伍建设,完善管理制度,强化质量控制,提升信息化水平,共同推动水利工程监理事业迈向新高度,为水利事业的可持续发展贡献更大力量。

参考文献

- [1]王柏源,陈强.水利工程监理成本控制与效益评估研究[J].系统工程,2019(6):99-104.
- [2]刘辉,胡祖华.智能化技术在水利工程监理中的应用研究[J].水利规划与设计,2020,26(1):65-70.
- [3]李志军,王士林.智能水利工程监理技术的研究现状及发展前景[J].水电能源科学,2021,39(3):1-5.
- [4]郭海涛.智能化手段下的水利工程监理质量保障机制研究[J].现代管理科学,2022,40(6):56-60.
- [5]周小雨,王春红.规范化管理对水利工程监理效益的影响研究[J].经济管理,2023,45(1):76-81.