

浅谈水利工程施工监理技术的创新与发展

赵海涛 杨建春

浙江兴亚工程管理有限公司 浙江 金华 321000

摘要:水利建设工程监理工作复杂而综合,特点鲜明,确保了工程质量和进度的双重保障。本文分析了当前监理工作中存在缺少高水平监理人员、施工监理体系不完善、监理人员质量控制意识薄弱等问题。并针对问题提出了需全面完善施工技术制度体系、加强监理人员培养、明确监理工作程序、强化技术投入和质量管理的措施,为提升监理工作效能,保障水利工程建设质量与安全奠定基础。

关键词:水利工程; 施工建设; 监理技术创新

引言

水利建设工程监理工作是确保工程质量与安全的重要环节。随着水利工程的不断发展,监理工作的重要性日益凸显。本文旨在探讨水利建设工程监理工作的特点、存在的问题以及创新与发展途径,为提升监理工作效能、保障水利工程建设质量提供参考。

1 水利建设工程监理工作特点

水利建设工程监理工作是一项复杂而综合的任务,其特点鲜明且相互交织,共同构成了监理工作的核心要素,保障工程质量与施工进度的同步实现。(1)水利建设工程监理工作实现了管理与工程技术的紧密结合,监理人员不仅需要具备扎实的理论知识和丰富的管理经验,还需对施工中采用的各种技术,尤其是新技术、新工艺有深入的了解和熟练地掌握,这是因为水利工程通常涉及复杂的地质条件、水文环境以及多样的施工工艺,只有全面理解并熟练掌握这些技术,监理人员才能有效地指导施工,确保工程质量。(2)监理工作的智力密集型特点也尤为突出,监理人员需要运用自己的专业知识和经验,对施工方案、施工过程以及施工结果进行全面的分析和判断,提出合理的建议和措施,这种智力密集型的工作方式要求监理人员具备高度的专业素养和敏锐的问题发现能力,以便在复杂的工程环境中迅速准确地识别问题,提出解决方案。(3)监理工作还注重服务意识,监理人员要将高水平的监理服务融入水利建设工程规划与施工组织实践中,以推动工程有序发展。这意味着监理人员不仅要关注工程质量,还要关注工程进度、成本控制以及施工安全等多个方面,为工程建设提供全方位、多层次的服务,这种服务意识体现了监理工作的服务性本质,也是其与其他工程管理工作的重要区别。(4)水利建设工程监理工作秉持公平与独立的原则,监理人员作为独立的第三方,需要坚守公平公正,

妥善处理各方利益问题。在工程实践中,监理人员需要面对来自建设单位、施工单位、设计单位等多方面的利益和诉求,需要保持客观公正的态度,平衡各方利益,确保工程建设的顺利进行。这种独立性和公正性不仅有助于维护工程建设的正常秩序,还有助于提升监理工作的权威性和公信力^[1]。

2 水利工程施工监理工作中存在的问题

2.1 缺少高水平、高素质的监理人员

现阶段,水利工程施工监理领域面临的一大挑战是缺少高水平、高素质的监理人员,这一现状直接制约了工程施工质量的有效控制,使得工程质量难以达到预期标准。具体来说,监理人员队伍的构成存在多方面问题,一是部分监理人员为水利专业的高校毕业生,他们虽具备系统的理论知识,却因缺乏实战经验、专业技能及实践能力,难以精准把控水利工程施工质量;二是部分监理人员为水利施工单位的兼职或离职人员,这类群体往往因缺乏足够的责任感,工作积极性与责任心相对薄弱,难以全身心投入监理工作;三是通过职业资格考试取得资格的监理人员,他们的问题在于监理理念陈旧、监理经验匮乏、专业知识与实战经验不足,同样影响了水利工程的监理质量。更为严峻的是,由于水利工程监理岗位的薪酬相对较低,难以吸引并留住具备高素质与高水平的专业人才,导致监理人员队伍流动性大,稳定性差,进而影响了监理工作的连续性和质量稳定性,这一系列问题相互交织,共同构成了水利工程施工监理领域人才短缺的严峻现实,要采取有效措施加以解决。

2.2 缺乏完善的施工监理体系

施工监理体系在水利工程施工中扮演着举足轻重的角色,它如同一道坚实的防线,贯穿于施工的每一个环节,确保施工质量和效率得以双重保障。水利工程作为一项复杂而庞大的系统工程,不仅涉及众多的人员、部

门和机械设备,更对监理技术的专业性提出了极高的要求,在水利工程施工过程中,监理人员必须严格遵循水利工程建设的相关要求和实际情况,依托一个完善的监理体系和制度,才能确保监理工作的科学性和有效性。在水利工程建设的过程中,许多监理人员并未充分认识到施工监理的重要性,导致监理工作在实操中缺乏系统的技术标准和管理制度,特别是在内部建设制度方面,还存在诸多不完善之处,使监理工作难以得到有效落实,这种现状不仅影响了监理工作的质量和效率,更对水利工程的整体建设产生了潜在的威胁。因为缺乏完善的施工监理体系,监理人员在实际工作中往往难以做到有据可依,他们无法对施工过程进行全面、有效地监控和管理,增加了施工质量问题的风险,一旦施工质量问题出现,不仅会对水利工程的安全性产生严重影响,更可能导致工程进度延误,进而影响工程的整体效益。为了改变这一现状,我们必须尽快建立健全的施工监理体系,要明确监理工作的标准和要求,确保监理人员在工作中有明确的指导和依据。其次,要加强内部建设和管理,完善各项制度,提高监理工作的规范性和科学性,还要加强对监理人员的培训和教育,增强他们的专业素养和责任意识,确保他们能够胜任监理工作的各项要求。

2.3 监理人员缺乏质量控制意识

由于水利工程通常建设周期长、施工环节复杂,施工单位往往过分追求经济效益,采取粗放型管理模式,试图通过缩短工期、减少人力与材料成本来获取更高收益,这种做法不仅难以保证工程按时完成,还可能导致关键施工环节和隐蔽工程中偷工减料,严重影响工程质量与进度,为水利工程埋下安全隐患。更为严重的是,一些施工单位存在层层剥皮、私自分包与转包工程的现象,或者擅自降低建设成本,忽视工程质量监督机制。这些行为使得施工质量监管工作难以有效实施,导致水利工程的使用寿命大打折扣,甚至威胁到工程的正常运行,一旦水利工程出现问题,将给地方经济发展带来巨大损失,严重影响民生和社会稳定。监理人员作为工程质量的重要保障,质量控制意识的缺乏将直接导致监理工作的失效,所以加强监理人员的质量控制意识,建立健全的工程质量监管机制,是确保水利工程建设质量、保障工程安全运行的关键,同时施工单位也应树立正确的经济效益观念,摒弃粗放型管理模式,注重工程质量与进度并重,确保水利工程施工的顺利进行^[2]。

3 水利工程施工监理技术的创新与发展途径

3.1 全面完善水利工程施工技术制度体系

在水利工程施工监理技术的创新与发展中,全面完

善施工技术制度体系是核心环节,有效的管理制度对于水利工程的顺利推进和质量控制至关重要。首先,工程部门需紧密结合实际情况,构建一套完善的施工技术管理体系,以提升施工管理人员的专业素养,确保工程平稳运行并保障施工质量,这一体系不仅涵盖技术标准的制定与执行,还强调人员培训与能力提升,为工程的顺利进行奠定坚实基础。对于建筑企业而言,建立全面、系统、科学、合理的施工技术管理体系,是提升企业管理水平的关键,它有助于管理人员更及时、全面地掌握施工进度,有效预防工期延误风险,确保工程按期完成。而且体系的完善也是实践工作顺利进行的保障,能够科学解决施工中遇到的各种问题,为水利工程质量提供有力支撑。但值得注意的是所有制度的制定均需严格遵循国家相关标准和法律法规,确保制度的合法性和权威性,水利工程因其复杂性和特殊性,施工技术管理规定的制定更应严谨细致,确保与国家规定保持一致。通过不断完善施工技术管理体系,结合创新的管理理念和技术手段,水利工程施工监理技术将实现持续发展与进步,为水利工程建设提供坚实的技术保障。

3.2 加强对监理人员的培养

在水利工程监理工作中,监理人员的工作水平直接影响着监理工作的整体效能与质量,所以为充分发挥水利工程监理的作用,就要加强对监理人员的培养,不断提升监理人员的综合素质。第一,完善知识结构和专业技能,监理人员不仅要深入理解水利工程的专业知识,还要紧跟行业发展,不断更新知识体系,通过系统的培训和教育,监理人员能够培养出科学严谨的工作态度,面对复杂多变的问题时,能够迅速而准确地找到最佳解决方案,同时对相关的法律法规和标准规范的熟悉也是必不可少的,这不仅能确保监理工作的合法性与规范性,还能有效预防法律风险。第二,培养监理人员的质量管理意识和安全意识,这两种意识应成为监理人员的基本职业素养,贯穿于工作的始终,质量管理意识要求监理人员始终将工程质量放在首位,严格把控施工过程中的每一个环节,确保工程质量符合设计要求,而安全意识则要求监理人员时刻关注施工现场的安全状况,及时发现并消除安全隐患,为水利施工提供安全可靠的保障。第三,加强监理人员之间的信息交流与学习同样重要。通过定期地组织交流活动,监理人员可以相互学习、吸取经验,不断提升自身的专业技能和工作能力,企业也应该提供各种学习资源和培训机会,鼓励监理人员不断学习新知识、新技术,以适应水利工程施工监理工作的不断发展变化。

3.3 明确监理工作的主要程序

在实施水利水电工程监理工作时, 监理人员必须严格遵守既定的工作程序, 这是确保施工流程规范性、质量可控性的关键所在, 在施工前期, 监理人员应全面参与到各项准备工作中, 包括但不限于审查施工图纸、审核施工组织设计、检查施工现场条件等, 为后续施工的顺利进行奠定坚实基础。施工完成后, 施工人员需按照既定要求进行自检, 确保施工质量初步达到设计标准, 监理人员还需对施工成果进行全面检查, 针对发现的问题, 需制定详细、可行的整改计划, 严格监督承包单位执行整改, 直至所有问题均得到有效解决, 并通过质量检验。在此过程中, 监理人员需认真填写质检报告, 详细记录检查过程、发现的问题、整改措施及整改结果等信息, 确保每项工作均得到合格认证后方可进入下一施工环节。对于工程中的关键部分和隐蔽工程, 监理人员需设立专门的监理点, 实施更为严格、细致的质量检查, 特别是对于隐蔽工程, 未经监理师签证, 承包单位不得擅自进行覆盖或继续施工, 以确保所有隐蔽工程的质量均得到有效控制。除此之外, 对于不符合既定施工程序或未通过监理人员合格认证的工作, 同样不得进入下一环节, 以避免施工质量问题的累积和扩大, 这种严格的工作程序不仅有助于确保水利水电工程的整体施工质量, 还能有效避免施工过程中的安全隐患, 保障施工人员的生命安全和身体健康, 所以监理人员须具备较高的专业素养和严谨的工作态度, 严格按照既定程序开展工作, 确保监理工作的实际质量和效果^[3]。

3.4 强化技术投入和质量管理

水利水电工程作为一项集成了多种高技术元素的综合性工程项目, 其成功实施离不开技术的深度融合与创新应用。在新技术的不断涌现和应用上, 水利水电工程相较于其他工程项目展现出更为显著的需求和优势。为确保施工技术人员能够熟练掌握并高效运用这些新技术, 积极开展技术交流工作显得尤为重要。通过搭建技

术交流平台, 促进技术人员之间的知识共享与经验交流, 不仅可以加速技术的传播与应用, 还能激发技术创新的活力。面对施工中出现的各种问题, 技术人员应深入分析其成因, 不断优化技术方案, 以期提升施工效率与质量。施工企业作为技术创新的主体, 应加大对技术研发的投入力度, 鼓励技术人员勇于探索, 研发出更多具有自主知识产权的新技术、新工艺, 为水利水电工程的科技进步贡献力量。在工程质量管理方面, 监理岗位扮演着至关重要的角色, 监理人员应全过程参与到质量监督检查工作中, 充分利用其专业知识与经验, 确保工程质量符合设计要求及相关标准规范。为提升监理人员的地位与权威性, 施工企业应适当提高其待遇, 赋予其更大的管理权限, 使其在面对质量问题时能够果断采取措施, 确保工程质量不受影响。监理人员还需具备敏锐的问题发现能力, 通过日常巡查与检测, 及时发现并解决潜在的质量隐患, 防止工期延误和工程变更等情况的发生。

结语

综上所述, 水利建设工程监理工作在确保工程质量与安全方面发挥着重要作用, 通过全面完善施工技术制度体系、加强监理人员培养、明确监理工作程序以及强化技术投入和质量管理等措施, 我们可以有效提升监理工作效能, 为水利工程建设提供坚实保障。未来, 我们应继续探索创新与发展途径, 推动水利建设工程监理工作不断迈上新台阶。

参考文献

- [1]宋馨妍.水利工程施工阶段监理的质量控制[J].质量与市场,2020,(1):57-59.
- [2]戴良德.水利工程施工监理要点分析[J].建材与装饰,2020,(4):292-293.
- [3]耿同景.浅谈水利工程施工阶段的监理与质量控制初探[J].科学与财富,2020,(10):217.