

道路桥梁工程现场监理质量的控制对策分析

郑艳杰

山西省忻州晋忻交通工程监理咨询有限公司 山西 忻州 034000

摘要: 在道路桥梁工程中,现场监理质量的控制至关重要。本文分析了当前监理工作中存在的问题,如监理费用压缩、人员素质不高、技术与经验不足、施工现场协调问题以及监理仪器落后等。为应对这些问题,提出了加强监理费用监管、提高监理人员素质与能力、强化施工现场协调管理、引入先进监理技术和设备、严格审核施工材料与工艺、发挥监理全程监督作用等对策。通过这些措施,旨在提升道路桥梁工程现场监理质量,确保工程质量和安全。

关键词: 道路桥梁工程;现场监理质量;控制对策

引言:道路桥梁工程作为基础设施建设的重要组成部分,其质量直接关系到交通运输的安全与效率。现场监理作为工程质量控制的关键环节,对于确保施工规范、提升工程质量具有重要意义。然而,当前道路桥梁工程现场监理面临诸多挑战,如监理费用问题、人员素质与技术水平不足等。因此,深入分析现场监理质量控制中存在的问题,并提出有效对策,对于提升道路桥梁工程质量、保障交通运输安全具有重要意义。

1 道路桥梁工程现场监理的重要性

1.1 监理工作的基本功能与作用

(1) 监督施工质量。监理的首要职责是确保施工质量的达标。在道路桥梁工程中,施工质量的优劣直接关系到桥梁的耐久性和安全性。监理人员需依据相关标准和规范,对施工过程进行全面监控,包括原材料的选择、施工工艺的执行、结构尺寸的精确性等方面,确保每一道工序都符合质量要求,从而避免潜在的质量风险。(2) 控制施工进度。合理的施工进度是工程顺利进行和按时交付的重要保障。监理人员需根据施工计划,对施工进度进行动态监控,及时发现并解决影响进度的因素,如材料供应不及时、设备故障、工人短缺等,确保工程能够按计划推进。通过进度控制,不仅可以提高施工效率,还能减少因延误而产生的额外成本。(3) 协调各方利益。道路桥梁工程往往涉及多方参与者,包括业主、施工单位、设计单位、材料供应商等。监理作为独立的第三方,承担着协调各方利益、促进沟通与合作的重要职责。通过定期召开协调会议、解决矛盾纠纷等方式,监理人员有助于维护工程现场的和谐氛围,确保各方利益得到平衡,推动工程顺利进行。

1.2 监理工作对项目的影响

(1) 提高工程经济效益。通过有效的监理,可以及时发现并纠正施工中的浪费现象,如材料的不合理使

用、工艺的重复作业等,从而降低施工成本。同时,监理还能确保工程质量的达标,避免因质量问题而导致的返工和维修费用,从而提高工程的经济效益。(2) 防止质量安全事故。监理工作对预防质量安全事故具有至关重要的作用。通过严格的施工监督和质量控制,监理人员能够及时发现施工中的安全隐患和质量缺陷,并采取措​​施予以消除,从而避免或减少事故的发生,保障人民群众的生命财产安全^[1]。(3) 优化资源配置。监理人员通过对施工过程的全面监控和评估,能够准确把握工程进度和资源需求,及时调整资源配置方案,确保资源的合理利用和高效配置。这不仅可以提高资源的利用率,还能减少资源浪费,降低工程成本,提升整体效益。

2 道路桥梁工程现场监理存在的问题

2.1 监理费用问题

(1) 监理费用被压缩。在当前激烈的市场竞争环境下,许多建设单位为了降低成本,往往会对监理费用进行大幅度压缩。这直接导致监理单位难以聘请到高素质的专业人才,也无法提供足够的资源支持监理工作的全面开展。监理费用的压缩不仅削弱了监理人员的积极性,还可能导致监理工作流于形式,难以达到预期的质量控制效果。(2) 监理人员素质不高。由于监理费用的限制,监理单位往往难以吸引和留住高素质的专业人才。部分监理人员可能缺乏必要的专业知识和实践经验,难以胜任复杂的工程监理任务。此外,一些监理人员可能存在职业道德问题,如收受施工单位贿赂、放宽质量标准等,从而进一步损害了监理工作的公正性和有效性。

2.2 监理人员的技术与经验不足

(1) 缺乏实际工作经验。道路桥梁工程涉及多个专业领域,如结构设计、地基处理、施工技术等,要求监理人员具备丰富的实践经验和技​​术储备。然而,在实际工作中,部分监理人员可能缺乏必要的实践经验,难

以准确判断施工过程中的问题并提出有效的解决方案。这可能导致监理工作无法及时发现和处理潜在的质量隐患,进而影响工程质量和安全^[2]。(2)工程技术知识不足。随着科技的进步和工程技术的发展,道路桥梁工程领域的新技术、新材料、新工艺层出不穷。然而,一些监理人员可能由于长期缺乏学习和培训,导致对新技术的掌握不够深入,无法有效指导施工单位采用新技术进行施工。这不仅限制了施工技术的创新和应用,还可能影响工程质量和进度的提升。

2.3 施工现场的协调问题

(1)各施工单位配合不默契。道路桥梁工程往往涉及多个施工单位,如土建、安装、装饰等。由于各单位之间存在利益关系和责任划分不清等问题,往往难以形成紧密的合作关系。这可能导致施工现场出现信息传递不畅、工作衔接不紧密等问题,从而影响工程进度的顺利推进和质量的全面控制。(2)工作交接不规范。在道路桥梁工程的施工过程中,各施工阶段和环节之间需要进行工作交接。然而,部分施工单位可能由于责任心不强或管理不善等原因,导致工作交接不规范、不彻底。这可能导致后续施工单位在接手工作时出现遗漏、误解或错误等问题,进而影响工程质量和安全。

2.4 监理仪器的落后与不足

(1)检测设备数量不足。随着工程技术的不断发展,道路桥梁工程对监理工作的要求也越来越高。然而,一些监理单位可能由于资金短缺或管理不善等原因,导致检测设备数量不足或种类单一。这可能导致监理人员进行质量检测时,无法全面、准确地评估施工质量和材料性能,从而影响监理工作的有效性和准确性。特别是在一些关键工序和隐蔽工程的检查中,缺乏必要的检测设备可能会导致潜在的质量问题被遗漏,进而对工程的整体安全和使用寿命构成威胁。(2)仪器落后影响检查效果。随着新技术和新方法的不断涌现,一些传统的检测设备可能已经无法满足现代道路桥梁工程的检测需求。例如,对于高精度测量、材料性能检测等方面,可能需要采用更为先进的仪器设备。然而,部分监理单位可能由于资金、技术或管理等方面的原因,未能及时引进和更新先进的检测设备。这不仅影响了监理工作的效率和质量,还可能限制了施工技术的创新和发展。

3 道路桥梁工程现场监理质量的控制对策

3.1 加强监理费用的监管

(1)公开招标选择监理单位。为确保监理单位的专业性、公正性和独立性,应采用公开招标的方式选择监理单位。通过公开、透明、公正的招标流程,可以吸引

更多有实力的监理单位参与竞争,从而选择出最符合项目需求的监理单位。在招标文件中,应明确监理工作的内容、要求、标准以及监理费用的预算范围,避免后续因费用问题产生纠纷。(2)明确监理费用与人员要求。在与监理单位签订合同前,应明确监理费用与人员要求。监理费用应包括人员工资、设备购置、培训费用等,确保监理单位有足够的资源来履行监理职责^[3]。同时,应对监理人员的数量、资质、经验和职责进行明确要求。监理人员应具备相应的专业背景和实践经验,以确保其能够胜任监理工作。此外,合同中还应明确监理费用的支付方式、时间节点和违约责任,以保障双方的合法权益。

3.2 提高监理人员的素质与能力

(1)加强员工培训与经验交流。监理单位应定期组织员工培训,包括专业技能培训、职业道德教育、法律法规学习等方面。通过培训,可以提升监理人员的专业技能和综合素质,增强其责任感和使命感。同时,可以组织经验交流会或研讨会,让监理人员分享工作中的经验和教训,互相学习、互相借鉴,提高整体水平。(2)提高招聘选拔标准。在招聘监理人员时,应提高选拔标准,注重考察应聘者的专业素质、工作经验、职业道德和团队合作能力等方面。对于关键岗位和重要环节的监理人员,还应进行更加严格的面试和考核,确保他们具备足够的能力和素质来胜任工作。

3.3 强化施工现场的协调管理

(1)制定详细施工计划与方案。在施工前,应制定详细的施工计划与方案,明确各阶段的工作任务、时间节点和质量要求。同时,应建立有效的沟通机制,确保各施工单位之间信息畅通,及时解决施工中出现的的问题和矛盾。监理人员应积极参与施工计划的制定和审核,确保施工计划的科学性、合理性和可行性。(2)明确各施工单位责任范围。在签订施工合同时,应明确各施工单位的责任范围和工作内容,避免责任不清、任务重叠或遗漏等问题。监理人员应根据施工合同和施工图纸,对各施工单位的施工范围进行划分和确认,并督促各施工单位按照合同要求履行自己的职责。同时,应建立责任追究机制,对施工中出现的违规行为和质量问题进行严肃处理,确保各施工单位切实履行好自己的职责^[4]。

3.4 引入先进的监理技术和设备

(1)更新换代检测设备。监理工作离不开各种检测设备的支持。因此,应定期更新和更换检测设备,确保检测设备的精度和稳定性符合相关标准和要求。同时,可以引进先进的检测技术和方法,如无损检测技术、远

程监控技术等,提高检测工作的准确性和效率。(2)提升监理工作的科技含量。可以利用信息技术手段提升监理工作的科技含量。例如,可以建立监理信息化管理系统,实现监理工作的数字化、网络化和智能化。通过该系统,可以实时监测施工进度和质量情况,及时发现问题并采取措施进行处理。同时,可以利用大数据和人工智能技术对数据进行分析和预测,为监理决策提供更加科学、准确的依据。

3.5 严格审核施工材料与工艺

(1) 审核材料质量证明。在施工材料进场前,监理人员应严格审核材料的质量证明文件,包括出厂合格证、检测报告、质量保证书等。这些文件应真实、完整、有效,能够证明材料的质量符合相关标准和要求。对于没有质量证明文件或质量证明文件不全的材料,应拒绝进场使用。同时,监理人员还可以对材料进行抽样检测,以验证其质量是否符合要求。(2) 加强对工艺工序的验收。在施工过程中,监理人员应加强对工艺工序的验收工作。对于每一道工序,都应按照相关标准和要求进行检验和测试,确保其质量符合要求。验收过程中,监理人员应重点关注关键部位和薄弱环节,如桥梁的支座安装、预应力张拉、混凝土浇筑等。对于发现的问题和隐患,应及时要求施工单位进行整改,确保工程质量得到保障。

3.6 发挥监理工作的全程监督作用

(1) 施工前图纸审核与材料监管。在施工前,监理人员应对施工图纸进行审核,确保其设计合理、符合相关标准和要求。同时,还应应对施工材料进行监管,确保其质量符合要求。在材料采购、运输、储存和使用过程中,监理人员应进行全程跟踪和监督,防止使用不合格材料对工程质量造成影响。(2) 施工中关键环节的技术指导。在施工过程中,监理人员应深入现场进行技术指

导,特别是在关键环节和重要工序上。通过现场指导和监督,可以确保施工单位按照施工图纸和技术要求进行施工,防止出现质量问题和安全隐患。同时,监理人员还可以根据现场实际情况,提出合理的改进建议和优化方案,提高工程质量和施工效率。(3) 施工后全面的质量验收。在施工完成后,监理人员应组织全面的质量验收工作。验收过程中,应按照相关标准和要求对工程质量进行全面检查和评估,确保工程质量符合设计要求和相关标准。对于发现的问题和隐患,应及时要求施工单位进行整改和处理,直至工程质量达到合格标准。同时,监理人员还应撰写质量验收报告,对工程质量进行客观、真实的评价和总结。

结束语

综上所述,道路桥梁工程现场监理质量的控制是确保工程质量和安全的关键环节。通过加强监理费用的监管、提高监理人员的素质与能力、强化施工现场的协调管理、引入先进的监理技术和设备、严格审核施工材料与工艺以及发挥监理工作的全程监督作用,可以有效提升现场监理质量。未来,随着科技的不断进步和工程管理的持续优化,道路桥梁工程现场监理质量控制将迈向更高水平,为基础设施建设的安全与质量提供更加坚实的保障。

参考文献

- [1]王兴.道路桥梁工程现场监理质量的控制对策分析[J].黑龙江交通科技,2022,(15):183-185..
- [2]王帅.道路桥梁工程监理与项目管理一体化管理研究[J].运输经理世界,2021,(10):116-118.
- [3]蔡志瑞.安全管理在道路桥梁工程施工监理中的应用[J].交通世界,2021(14):159-160.
- [4]晓东吴.探研道路桥梁土建监理的质量控制要点及措施[J].道路桥梁工程与管理,2020,(11):103-104.