

公路监理控制重点和实践措施研究

潘敬攀

广西桂宝工程监理咨询有限公司, 广西 贵港 537100

[摘要] 公路监理是确保公路工程质量和安全的重要环节。文章通过对公路监理的研究, 总结出监理控制的重点和实践措施, 以提升公路工程的质量和水平。研究发现, 监理控制的重点主要包括施工质量、工期控制、安全管理和成本控制。在实践中, 应采取一系列措施, 如完善监理制度、加强监理人员培训、加强与施工单位的沟通和协调等, 以提高监理的效果和工程的质量。

[关键词] 公路监理; 控制重点; 实践措施; 质量; 安全

DOI: 10.33142/sca.v7i5.12205

中图分类号: U415.12

文献标识码: A

Research on Key Points and Practical Measures of Highway Supervision and Control

PAN Jingpan

Guangxi Guibao Engineering Supervision Consulting Co., Ltd., Guigang, Guangxi, 537100, China

Abstract: Highway supervision is an important link in ensuring the quality and safety of highway engineering. This article summarizes the key points and practical measures of supervision control through research on highway supervision, in order to improve the quality and safety level of highway engineering. The study found that the key points of supervision control mainly include construction quality, schedule control, safety management, and cost control. In practice, a series of measures should be taken, such as improving the supervision system, strengthening supervision personnel training, strengthening communication and coordination with construction units, so as to improve the effectiveness of supervision and the quality of the project.

Keywords: highway supervision; control focus; practical measures; quality; security

引言

公路建设是国家基础设施建设的重要组成部分, 对于促进经济发展和改善人民生活水平具有重要意义。而公路工程的质量和安全隐患一直备受关注。为了确保公路工程的质量和水平, 公路监理成为必不可少的环节。本文旨在研究公路监理的控制重点和实践措施, 以期提供有效的指导和参考。

1 高速公路监理控制过程中存在的问题

1.1 监理方面

(1) 监理机构不健全。在公路工程建设过程中, 监理机构的设置和人员配置是保证监理工作顺利进行的基础。然而, 目前部分高速公路项目监理机构设置不健全, 人员配备不足, 导致监理工作难以深入开展。监理机构的职责是对工程建设过程进行全程监管, 确保工程质量和进度的合理控制。然而, 部分项目中监理机构的设置不够完善, 导致监理工作无法得到有效执行。人员配备不足是影响监理工作顺利进行的另一个关键问题。监理人员应具备丰富的工程经验和专业知识, 能够独立进行工程质量评估和问题处理, 但由于项目规模庞大和监理人员数量不足, 导致监理工作难以深入开展。在公路工程建设中, 监理机构需要与施工单位、设计单位、政府监管部门等密切合作, 共同推动工程的顺利进行。在实际情况下, 目前存在监理机构与其他相关部门之间信息沟通不畅、协同配合不够紧密的问题^[1]。

(2) 监理制度不完善。监理制度是规范和管理监理工作行为和流程的重要依据, 对于保障工程质量、确保工程安全具有重要意义。然而, 目前部分高速公路项目的监理制度存在不完善的情况, 监理工作流程也不够清晰, 导致监理工作难以按照预定目标进行。近年来, 我国部分高速公路项目的监理制度存在着一些不完善的情况, 监理工作流程也不够清晰, 这给公路工程管理带来了一定的隐患和风险。监理制度没有明确规定监理人员的职责和权限, 导致监理人员在工作中难以履行监督、检查和评估的职责。因此施工单位可能会存在一些违规行为, 从而影响公路工程的质量和水平。同时, 监理人员也无法及时发现和纠正工程建设中的问题, 给工程的后期运营和维护带来了一定的风险。监理工作流程没有明确的规定和划分, 导致监理人员在工作中缺乏明确的指导和依据。这样一来, 监理人员很难对公路工程进行有效的监督和管理, 工程进展和质量控制也无法得到有效的保障。同时, 监理工作流程不够清晰也容易给施工单位和监理单位之间的合作带来一定的摩擦和纠纷, 进一步影响了监理工作的顺利进行。

(3) 监理力度不足。在公路工程建设过程中, 监理力度不足是一个普遍存在的问题, 主要表现在部分监理人员对施工现场的监控不够严格, 对施工质量、进度和投资控制的把控不力, 从而导致了一系列的负面影响。首先, 对施工现场监控不够严格, 意味着监理人员未能全面了解

施工进度和质量状况,可能没有足够的时间和精力去巡视工地,无法及时发现和解决存在的问题。监理人员在对施工质量、进度和投资控制方面的把控不力,也是导致问题的原因之一。他们可能没有建立起有效的监督机制,无法及时发现和纠正施工中的问题。这就导致了工程进度的延误和投资的超支,给项目方带来了巨大的经济损失。监理人员本应对施工现场进行全面的检查,确保施工过程中的安全措施得以有效执行。然而,如果监理人员对这一方面的监控不够严格,就可能会导致施工现场存在安全隐患,给工人的生命安全带来潜在威胁。

(4) 监理人员素质参差不齐。公路监理工作需要监理人员具备扎实的专业知识和技能,需要了解相关法律法规和标准,熟悉工程施工流程,并能够对施工现场进行全面、细致的监督和检查。然而,一些监理人员的专业素养不足,缺乏对工程质量的深入理解,导致监理人员无法准确判断施工中存在的问题,更难以提出合理的解决方案。此外,部分监理人员的责任心不够强,对工作缺乏积极主动的态度。由于监理人员只完成基本的监理任务,而没有深入思考如何提升工程质量和效率。这种情况下,监理人员往往只是简单地履行职责,而没有真正发挥监理的作用,无法及时发现和解决问题,从而导致工程质量下降。

1.2 计量方面

(1) 计量方法不科学。在高速公路监理控制过程中,计量方法的科学性是至关重要的。然而,目前我国部分监理单位在计量工作中存在方法不科学的问题。例如,对于工程量的计算和验收,部分监理单位仍然采用传统的人工测量方法,效率低下且精度不高。此外,部分监理单位在计量过程中缺乏严格的质量控制,导致计量结果不准确。

(2) 计量设备不完善。现代化的计量设备是提高计量工作效率和精度的关键。然而,我国部分监理单位在计量设备方面存在不完善的问题。一些监理单位使用的计量设备陈旧、性能不稳定,影响了计量结果的准确性。此外,部分监理单位缺乏高精度的计量设备,无法满足高速公路工程建设的需求^[2]。

(3) 计量人员素质参差不齐。计量人员是实施计量工作的主体,其素质直接影响到计量工作的质量。然而,我国部分监理单位的计量人员存在素质不高的问题。部分计量人员缺乏专业知识和技能培训,对计量标准和规范理解不深,导致计量工作不规范、计量结果不准确。

2 公路监理控制的重点

2.1 施工质量控制

施工质量是公路工程质量的基础,也是保障工程安全和持久性的关键。监理应重点关注施工材料的选择和使用、施工工艺的合理性、施工质量的检验和验收等方面,确保施工质量符合相关标准和规范。首先,监理应重点关注施工材料的选择和使用。在公路工程中,选用合适的材料对工程的质量至关重要。监理人员需要确保施工材料符合相

关标准,并检查其质量和性能是否符合要求。只有选用优质的材料,才能保证公路工程的稳定性和耐久性。其次,监理需要关注施工工艺的合理性。施工工艺是指施工过程中所采用的方法和步骤。监理人员应对施工工艺进行评估,确保其合理性和科学性。另外,监理还需要进行施工质量的检验和验收工作。监理人员应定期进行施工现场的检查,对施工质量进行全面的评估。同时,监理人员还需要参与施工的验收工作,确保工程的质量符合相关标准和规范要求。

2.2 工期控制

工期是公路工程建设中的重要指标,也是各方关注的焦点。为确保工程按时完成,监理人员在施工过程中需要加强对施工进度的跟踪和控制,并及时发现和解决影响工期的问题。在监理工作中,首先需要进行施工进度的跟踪。监理人员应该定期进行现场巡视,了解工地的实际施工情况。通过与施工单位的沟通交流,了解施工进度的具体安排和计划。同时,监理人员还可以借助现代技术手段,如使用无人机进行航拍,以获取更全面、准确的施工进度情况。除了跟踪进度,监理人员还需要对施工过程中可能出现的问题进行控制。这包括及时发现和解决施工中的隐患和质量问题,以避免工期延误。监理人员应该密切关注施工现场的安全状况,确保施工人员严格遵守安全操作规程,减少事故发生的概率。同时,监理人员还应该对施工材料的供应和使用进行把关,确保施工进度不受材料问题的影响。此外,监理人员还应与施工单位保持良好的沟通与协调。及时了解施工单位的困难和需求,提供必要的支持和帮助,共同解决施工中的问题。通过密切的合作,监理人员可以更好地掌握施工进度的动态变化,及时采取相应的措施,确保工程按时完成。

2.3 安全管理

公路工程安全事故是对人身安全和财产安全造成严重威胁的问题。因此监理人员需要重点关注施工现场的安全环境、施工过程中的安全措施以及应急预案的制定等方面,以确保施工过程的安全可控性。在公路工程建设中,施工现场往往存在各种潜在的安全隐患,如高处作业、机械设备操作、物料运输等。监理人员应该密切关注这些环节,确保施工现场的安全设施完善,如安全网、防护栏杆等。同时,监理还应对施工现场进行定期巡查和检查,及时发现和处理潜在的安全隐患,确保施工现场的安全环境达到标准要求。在公路工程建设过程中,各种施工工艺和作业方式都需要有相应的安全措施。监理人员应该对施工方案进行审核,确保其中的安全措施得以合理实施。例如,在高处作业时,应该采取防护措施,如安装安全网、使用安全带等,以防止工人意外坠落。在机械设备操作过程中,监理人员需要确保操作人员具备相关的操作证书和经验,同时监督设备的维护和保养,防止设备故障引发安全事故。此外,监理还应关注应急预案的制定。在公路工程建设中,突发事件难以避免,如自然灾害、事故等。监理人员应与

施工单位共同制定应急预案,明确各方的责任和应对措施。应急预案应包括事故报警、人员疏散、伤员救治等方面的内容,并定期进行演练和评估,以提高应对突发事件的能力。

2.4 成本控制

监理人员应对施工过程中的材料采购进行严格监管,需要确保材料的质量和数量与合同要求一致,并与供应商进行有效的协商和谈判,以获得最佳的价格和优惠条件。监理人员还应定期检查材料的存储和使用情况,确保其安全和有效利用,避免因材料浪费而导致成本增加。在施工进度和工作质量上,监理人员需要与施工单位保持良好的沟通和协调,确保施工进度按计划进行,避免因进度延误而导致成本增加。监理人员还应对施工过程中的质量进行全面检查和评估,及时发现和解决存在的问题,确保工程质量符合要求,避免因质量问题而导致二次施工或维修,进一步增加成本^[3]。此外,监理人员还应加强对施工过程中的人力资源管理。他们需要确保施工人员的数量和结构合理,避免因过多或过少的人员而导致成本增加。监理人员还应对施工人员进行培训和指导,提高其技术水平和工作效率,减少人力资源的浪费和滥用,从而降低成本。

3 公路监理实践措施

3.1 加强监理人员培训

首先,培训是提高监理人员专业水平的重要途径。通过系统的培训,监理人员可以学习到最新的公路工程建设理论和技术知识,了解各种新材料、新技术的应用。培训还可以帮助监理人员提高工程管理能力,学习如何合理安排工程进度、控制工程质量、解决工程中出现的问题。只有经过系统的培训,监理人员才能不断提升自己的专业水平,适应日益复杂的公路工程建设需求。其次,提高监理人员的素质也是至关重要的。监理工作不仅仅是技术活,更需要具备良好的沟通能力、协调能力和团队合作精神。在公路工程建设中,监理人员需要与施工单位、设计单位、业主单位等各方进行沟通和协调,解决工程中的各种问题。同时,监理人员还需要与自己的团队成员密切合作,共同完成工作任务。因此,提高监理人员的素质,培养他们良好的沟通和协调能力,对于保证监理工作的顺利进行至关重要。

3.2 加强与施工单位的沟通和协调

在公路建设项目中,监理工作的顺利进行离不开监理与施工单位之间的密切合作和有效沟通。因此,建立健全沟通机制,及时解决双方之间的问题和矛盾,成为确保监理工作的顺利进行的关键。通过定期会议,双方可以共同讨论项目进展、存在的问题以及解决方案,加强彼此之间的了解和信任。会议期间,监理人员可以向施工单位详细介绍监理要求和标准,解答施工单位的疑问,并就项目进展情况及时汇报。同时,施工单位也可以向监理人员反馈项目施工中遇到的困难和问题,共同商讨解决办法,确保项目进展顺利。监理人员也可以每天记录项目施工中的关键节点、质量情况、进度等重要信息,并将这些信息

及时与施工单位进行沟通。通过监理日志,施工单位可以了解到监理人员的观察和评价,及时调整施工方案,提高施工质量。同时,监理人员也可以通过监理日志向施工单位提出建议和改进建议,共同提高项目的整体质量。最后,监理人员常驻项目现场,可以及时发现和解决施工中存在的问题,避免问题的扩大化和影响项目进度^[4]。与施工单位的沟通也更加方便和及时,监理人员可以随时与施工单位进行交流,解答疑问,协调工作进展。通过常驻制度,监理人员能够更好地了解项目的具体情况,提供针对性的监理服务,确保项目的质量和进度目标得以实现。

3.3 强化信息化建设

传统的监理方式往往面临着效率低下和信息不透明的问题。为了提高监理工作的效率和质量,信息化技术的应用成为了必然的趋势。首先,通过建立一个全面的监理信息系统,监理人员可以更加方便地管理和获取工程数据。例如,可以通过系统实时监测工程进展情况,及时发现问题并采取相应的措施。此外,监理信息系统还可以自动生成监理报告和工程档案,减少了繁琐的手工操作,节省了时间和人力成本。其次,实现监理工作的数字化、网络化和智能化也是提高监理质量的重要途径。通过数字化技术,监理人员可以使用各种软件和工具进行数据分析和处理,从而更加准确地评估工程质量和安全风险。网络化技术可以使监理人员与项目各方实现实时的信息共享和沟通,提高工作的协同性和透明度。而智能化技术,如人工智能和物联网,可以帮助监理人员自动识别和预测潜在的问题,提前采取措施,降低工程风险。

4 结语

公路监理的控制重点和实践措施对于提升公路工程的质量和安全性具有重要意义。通过研究发现施工质量、工期控制、安全管理和成本控制是监理控制的重点。为了实施有效的监理,应完善监理制度、加强监理人员培训、加强与施工单位的沟通和协调,以及强化信息化建设。这些措施的实施将有助于提高监理的效果和工程的质量,为公路建设做出更大贡献。

[参考文献]

- [1] 杨佳. 高速公路监理中计量支付方法的应用分析[J]. 交通世界, 2022(33): 174-176.
- [2] 李贞场. 公路监理工程施工现场管理[J]. 工程技术研究, 2021, 6(15): 181-182.
- [3] 刘建军. 高速公路监理控制重点和对策研究[J]. 交通世界, 2021(9): 134-135.
- [4] 王兵. 公路监理质量控制解决对策[J]. 低碳世界, 2021, 11(2): 201-202.

作者简介: 潘敬攀(1976.1—), 毕业院校: 重庆交通大学, 所学专业: 土木工程, 当前就职单位名称: 广西桂宝工程监理咨询有限公司, 职务: 副总经理、总监理工程师, 职称级别: 副高级。