

如何做好交通工程监理工作

接振辉

朝阳华程公路工程监理咨询有限公司

DOI:10.12238/pe.v2i4.8341

[摘要] 本文旨在探讨如何开展交通工程监理工作,确保工程质量、进度、安全、成本等各个环节的有效控制,通过深入分析交通工程监理的现状和挑战,提出一系列具体的措施和建议,以期为提高交通工程监理的有效性提供参考。同时,认识到未来的交通工程项目将更加复杂多变,对监理的要求也将更加严格,但正是这种挑战激励着我们不断前进,将继续秉承“共创未来,迎接挑战”的理念,探索和实践最有效、最智能的监理模式,为交通工程项目的成功交付和可持续发展做出贡献。

[关键词] 交通工程; 监理工作; 现状; 挑战; 对策分析

中图分类号: U491 **文献标识码:** A

How to do a good job in traffic engineering supervision

Zhenhui Jie

Chaoyang Huacheng Highway Engineering Supervision and Consulting Co., LTD

[Abstract] This paper aims to explore how to carry out traffic engineering supervision work to ensure the effective control of engineering quality, schedule, safety, cost and other aspects. Through in-depth analysis of the current situation and challenges of traffic engineering supervision, a series of specific measures and suggestions are put forward, in order to provide reference for improving the effectiveness of traffic engineering supervision. At the same time, we recognize that the future traffic engineering projects will be more complex and changeable, and the requirements for supervision will be more stringent, but it is this challenge that motivates us to keep moving forward, and we will continue to uphold the concept of "creating the future and meeting the challenges", explore and practice the most effective and intelligent supervision mode, and contribute to the successful delivery and sustainable development of traffic engineering projects.

[Key words] traffic engineering; Supervision work; Current situation; Challenge; Countermeasure analysis

引言

随着交通基础设施建设的快速发展,交通工程监理的重要性日益凸显。交通工程监理作为工程质量、安全性、进度、成本的监理,其工作效率直接影响到整个交通工程的施工质量和社会效益,因此,如何做好交通工程监理工作已成为亟待解决的问题。

1 当前交通工程监理现状分析

1.1 监理团队的素质不一

在当前交通工程监理领域,监理队伍的素质是一个需要解决的关键点,这个问题不仅体现在专业知识的广度和深度上,还涉及到丰富的实践经验和对职业道德的承诺,例如在陕西省某一高速公路建设项目中,监理单位由于一些监理人员对新材料、新工艺的认识不够,导致质量控制的疏忽,影响了项目的整体质量。此外,一些监理人员缺乏足够的实践经验,面临着复杂多变的施工环境,影响了监理工作的有效性。^[1]为了改善这种状况,

监理单位要加强监理人员的选拔和培训,在选拔过程中,除了学习他们的经验外,还要注重对实践经验和职业道德的评价;同时,定期组织职业培训,邀请行业专家上课,提高监理人员的专业能力和处理复杂问题的能力。此外,还可以通过建立激励机制和绩效考核制度,激励监理和创新,形成高素质、专业的监理队伍。

1.2 监理手段落后

随着科学技术的飞速发展,传统的监理手段已经难以满足现代交通工程建设的需要,一些监理单位仍然依靠人工检查和纸质记录,这不仅效率低下,而且容易出错,例如在某一交通工程桥梁建设项目中,由于监理单元未能及时使用先进的监理技术,导致施工过程中一个重要环节未能检测和纠正施工偏差,最终影响到桥梁的结构完整性。^[2]为了提高监理的效率和质量,监理单位必须积极引进先进的监理技术和工具,例如,可以利用无人机进行高空巡视,实现对施工现场的全面快速覆盖,通过

BIM技术构建工程模型,可以实现施工过程的精确可视化和管理,利用智能监控系统对施工过程进行实时监控和数据分析,可以及时发现和解决问题,这些先进技术的应用将极大地提高监理工作的效率和准确性,为交通工程施工质量提供有力的保证。

1.3 沟通协调不力

在交通工程建设过程中,监理单位、施工单位、管理单位之间的协调至关重要,但在实际工作中,由于各方利益要求不同,信息传递不足,常常导致沟通协调困难,在石家庄市某一交通工程项目中,由于监理单位和施工单位之间缺乏有效的沟通机制,导致施工过程中出现了许多设计变更和返工,不仅增加了项目成本,而且延误了施工工期。^[3]为解决沟通问题,监理单位应主动加强与施工单位的沟通与合作,通过建立定期会议制度,加强信息交流,明确职责分工,确保各方之间的信息畅通无阻;同时,监理单位还应注重学习和运用沟通技巧和方法,提高沟通协调的效率和效益;一旦发生争议和问题,应在公正客观的基础上进行协商和处理,以维护各方利益,推进施工进度。

1.4 法律执行不严

法律法规是确保交通工程监理工作的有序实施的重要依据,但在实际工作中,一些监理单位在执行法律法规和行业标准方面有所下降,导致对监理工作的权威性和有效性的质疑,例如在乌鲁木齐市某一隧道建设项目中,由于监理单位在施工过程中未能执行安全生产法规和严格的标准要求,导致事故的发生,造成严重后果。^[4]为了加强法律法规的执行力度和有效性,监理单位应建立健全的执法监督机制,加强对监察人员的法律培训,通过定期组织研究、法律评估和规章活动,提高监察人员的法律意识和执法力度;同时,加强对监察工作的日常监督和检查,确保严格执行法律、法规和行业标准;依法严肃处理违反法律、法规和行业标准的行为,维护监察工作的权威性和有效性。

2 交通工程监理工作面临的挑战

2.1 环境压力与可持续发展

随着全球环保意识的提高,交通工程建设面临着更严格的环保要求和可持续发展的压力,如何在保证工程质量和进度的同时,减少对环境的影响,成为监理工作的一大挑战。西宁市某一“绿色生态公路”建设项目位于风景如画的山区,为减少对自然环境的破坏,监理单位在项目实施过程中引入了“绿色控制”的理念,对建设方案进行了严格的环境审核,确保所有建设活动符合国家和地方的环境标准,在施工现场设置了环境监测站,实时监测空气质量、水质、噪声等环境指标,一旦发现超标,立即对施工单位进行调整。^[5]

2.2 合同管理和争议索赔

交通工程合同通常涉及金额大,周期长,涉及多方,合同管理难度大,索赔纠纷容易产生,如何准确把握合同条款,公平处理索赔,保护各方的合法权益,是监理工作中的重要任务。在黑龙江省某一交通工程项目实施过程中,由于地质勘探不精确,桩

基施工遇到坚硬的岩层,需要增加钻井深度和难度,施工单位提出索赔要求;^[6]接到索赔申请后,先组织专家进行现场勘查,审查相关合同条款和技术规格,与施工单位进行多次沟通和磋商,明确索赔责任和范围,在充分论证的基础上,提出合理的索赔处理意见,确保施工单位的合法权益,保护施工单位的权益。

2.3 工程质量与安全的长期监控

交通工程往往具有结构复杂、使用寿命长的特点,其质量和安全性直接关系到人身和财产的生命安全,因此,对工程质量和安全进行长期有效的监控是监理工作的核心任务之一。在北京市某一“城市轨道交通”工程,项目启动初期,部分铁路存在非常大的问题,接到报告后,监理单位组织了一支专业队伍进行详细的现场调查和数据分析,发现地质条件复杂,施工质量控制不严,针对这一问题,监理单位提出了加强轨道基线、改善列车运行参数等改革措施,督促施工单位尽快实施。

3 做好交通工程监理工作对策分析

3.1 全面绿色设计融入,注重环保材料与技术创新

面对环境保护和可持续发展的挑战,必须采取一系列深入具体的措施,以确保交通工程项目促进绿色施工和可持续发展,同时减少对环境的影响。与设计单位紧密合作,将绿色设计理念融入整个交通工程项目周期,考虑如何从规划阶段减少对环境的影响,例如使用环保线路,保护重要生态区域,以“城市绿色路线”为例,其设计充分考虑沿途的生态环境,建立生态走廊,保护野生动物迁徙路线。^[7]鼓励施工单位采用环保材料和创新技术,如自修复混凝土,环保砖等,减少资源消耗和废物产生,同时,鼓励技术创新,如开发更高效的废水处理系统和废物分类回收系统,以回收资源,建立严格的施工环境监测制度,对施工现场进行定期和不定期的环境检查,确保环境保护措施的有效实施,在不违反环境法规的情况下,及时采取纠正措施并进行问责。加强环境教育,提高交通工程项目参与者的环境意识,同时积极与周边社区沟通,邀请社区居民参与环境活动,促进交通工程项目与环境和谐共处,以“绿色社区园区”项目为例,监理单位组织了多场环境意识讲座和植树活动,吸引了大量社区居民,增强了公众的环境意识。^[8]

3.2 加强质量控制和风险管理

为了确保交通工程项目质量符合规定的标准并有效管理潜在风险,监督必须实施全面深入的质量控制措施和风险管理策略。在ISO 9001等国际质量管理标准的基础上建立健全的质量管理体系,确定质量目标,质量责任和质量控制流程,以确保交通工程项目每个阶段的质量有效控制,实施严格的工艺控制,原材料采购过程控制,施工过程,成品检验等关键环节,采用先进的检测技术和工具,确保施工质量符合设计要求和相关标准。使用风险管理工具(如SWOT分析,风险矩阵等)来识别和评估交通工程项目的潜在风险,识别潜在风险因素,评估其潜在影响和影响程度,并为制定响应提供依据。制定应对特定风险的具体战略和行动,包括风险规避、减轻、转移,以及应急计划和相应的行

动计划,建立持续改进质量的机制,定期收集和分析质量数据,识别问题和不足,通过反馈机制,将问题发送给相关负责人,鼓励他们采取改进措施,同时,不断总结经验教训,完善质量管理体系和风险管理策略。^[9]

3.3 加强进度管理和资源优化

为了保证交通工程项目按时交付,优化资源配置,监理单位必须采取科学的进度管理方法和资源优化策略。根据交通工程项目的特点和合同的要求,制定详细的项目时间表,确定阶段,每项任务的时间合同,关键路径,以确保项目按计划进行。使用项目管理软件等工具实时监控项目进度和动态调整;及时识别偏差,分析原因并采取适当的纠正措施,确保项目始终在控制范围内运行。^[10]根据交通工程项目进度计划和资源需求预测,合理配置人力、物力、财力等资源,通过资源优化算法和模型实现资源的有效利用和效益最大化,加强与施工单位等各方的沟通与合作,建立有效的沟通机制和信息交流平台,确保各方之间的信息畅通无阻,通过合作解决交通工程项目遇到的问题和困难,对按时完成任务或出色表现的个人或团队给予奖励和表彰,同时建立绩效考核体系,将交通工程项目进度和资源配置效果纳入考核范围,确保交通工程项目团队始终保持高效运行状态。

4 结语

在当今瞬息万变的时代,每个交通工程项目的成功实施都是对智慧和设计的双重考验,作为监理项目的重要组成部分,我们不仅是质量守护者,而且是创新和效率,通过实施全面深入的质量控制,风险管理,进度管理和资源优化战略,通过创新思维和方法不断突破传统框架的局限性,以应对交通工程项目中的每一个挑战。在这个过程中,相信只有建设单位、监理单位等各方携手合作,形成强大的合作力量,才能共同应对未来的挑战,

创造辉煌的业绩,让我们以更加开放的态度、更加务实的作风、更加富有创意的思维,共同谱写新的交通工程项目篇章,为建设更美好的明天贡献自己的智慧和力量!

[参考文献]

- [1]吴胜,施辉云.公路工程中施工质量监督的重要作用[J].黑龙江交通科技,2017,40(11):204+206.
- [2]孙晓欣.关于公路工程的施工质量监督研究[J].城市道桥与防洪,2018(06):237-239+21.
- [3]王凯.公路工程的桥梁施工质量监督分析[J].中国建材科技,2019(S2):123.
- [4]向刚.关于公路工程的施工质量监督研究分析[J].四川建材,2018,44(06):202-203.
- [5]胡耀宗.公路工程监理的质量检测与控制策略探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2020,6(8):4169-4170.
- [6]张学盈.浅谈如何做好公路工程施工阶段的安全监理工作[J].四川建材,2021,47(08):199-200.
- [7]李建民.公路工程施工的安全环保监理措施[J].中国公路,2017(20):117-118.
- [8]晏红.如何做好公路工程施工阶段的安全监理工作[J].黑龙江交通科技,2015,38(10):175.
- [9]胡月.公路工程施工阶段安全环保监理措施[J].交通世界(工程技术),2015(03):50-51
- [10]武宽.公路工程施工安全监理的风险管理与防范措施[J].交通世界,2018(26):151-152.

[作者简介]

接振辉(1983--),男,汉族,辽宁省朝阳市北票市人,本科,工程师,研究方向:交通工程监理。