

浅析道路桥梁施工管理问题控制及对策

胡永康

湖北省高创公路工程咨询监理有限公司 湖北 武汉 430070

摘要: 随着城市化步伐的日益加快,高速公路道路桥梁工程不仅关乎交通网络的完善,更对城市的经济发展和 社会进步具有深远影响。针对施工管理中的常见问题,我们不仅要强化质量监督、倡导环保理念,还需积极引入现代 化、智能化的施工技术。只有这样,才能确保每一项工程都达到高标准、高质量,为构建安全、高效、绿色的交通体 系贡献力量,助力我国基础设施建设实现更高水平的发展。

关键词: 道路桥梁; 施工管理; 问题控制; 对策

引言: 在高速公路道路桥梁施工过程中,管理问题 日益凸显,如安全事故频发、环境保护不足等,这些问 题严重影响了施工进度和质量,甚至对公共安全构成威 胁。基于此,深入剖析施工管理中的问题,并探索有效的 控制对策,对于提升道路桥梁施工管理水平,确保工程 质量和安全至关重要。本文旨在浅析道路桥梁施工管理 中的问题及控制对策,以此为相关实践提供有益的参考。

1 道路桥梁施工管理的重要性

道路桥梁施工管理的重要性在于它直接关系到工程 的整体质量、安全、进度以及成本,对于保障道路交通 的顺畅运行、促进地区经济发展以及提升社会福利都 具有不可忽视的作用。第一,道路桥梁施工管理对于保 证工程质量至关重要。优质的施工管理能够确保施工 过程中的各个环节严格按照设计要求和施工规范进行, 从而有效避免质量问题的产生。这不仅关系到工程的使 用寿命和安全性,也关系到人民群众的生命财产安全。第 二,施工管理对于确保施工安全具有关键作用。在道路 桥梁施工过程中,安全始终是第一位的。通过科学的施 工管理,可以建立健全的安全管理体系,加强施工现场 的安全监管,提高施工人员的安全意识,从而最大限度 地减少安全事故的发生。这不仅是对施工人员的生命安 全的保障,也是对社会的负责和担当。第三,施工管理 对于控制施工进度和成本具有重要意义^[1]。在有限的资 源和时间内,通过合理的施工管理可以优化资源配置, 提高施工效率,确保工程按时完工,还可以有效控制施 工成本,避免不必要的浪费和损失,提高工程的经济效 益。第四,道路桥梁施工管理对于促进地区经济发展和 社会福利具有积极作用。道路和桥梁是连接城市和乡 村、沟通不同地区的纽带。优质的施工管理可以确保道 路和桥梁的质量和 安全,为交通运输提供有力保障,促 进地区之间的经济交流和合作。

2 道路桥梁施工管理存在的问题

2.1 施工进度受阻问题

在高速公路道路桥梁施工管理中,施工进度受阻是 一个常见且关键的问题。(1)外部因素:天气变化、 自然灾害等不可抗力因素往往会对施工进度造成严重影 响。暴雨、洪水等极端天气可能导致施工现场积水、道 路泥泞,使得施工设备和材料无法顺利进入,从而阻碍 施工进度。(2)材料供应问题:施工所需材料供应不 足或供应不及时,将直接影响施工进度。有时,由于材 料供应商的原因,材料的质量可能不达标,需要重新采 购,这也将拖延施工时间。(3)人力资源问题:施工人 员的数量、技能和素质直接影响施工进度。如果施工人 员不足或技能水平不高,将无法 满足施工要求,导致施 工进度受阻。(4)技术问题:施工过程中可能遇到的技 术难题或设计变更也可能导致施工进度受阻,地质条件 复杂、施工难度大、设计变更频繁等都可能增加施工难 度,延长施工时间。

2.2 施工质量难以保证问题

高速公路道路桥梁施工管理存在的问题多种多样, 其中最为核心的是管理体系的不完善。管理体系的缺陷 可能表现在多个方面,如施工计划的不合理、资源分 配的失衡、质量控制体系的缺失等。这些问题可能导致 施工进度受阻、成本超支、资源浪费,甚至引发安全事 故。此外,施工管理过程中的沟通与协调问题也不容忽 视,它关系到各参与方之间的协作效率与项目的整体推 进。施工质量难以保证的问题是施工管理中的一大痛 点,这主要源于材料质量的不稳定、施工工艺的不规范 以及施工人员素质的不高等原因。材料质量是施工质量 的基础,如果材料质量不达标,那么即使施工工艺再先 进、施工人员素质再高,也难以保证施工质量。此外, 施工工艺的规范性和施工人员的素质也直接关系到施工

质量的优劣。如果施工工艺不合理或施工人员技能不足,那么施工质量就难以得到保障。

2.3 安全事故频发问题

在高速公路道路桥梁建设中,施工管理的复杂性使得安全事故频发,这已经成为行业亟待解决的严峻问题。安全事故频发的原因多种多样。(1)安全意识淡薄:部分施工人员和管理人员安全意识淡薄,对安全规定和操作规程视而不见,导致安全隐患被忽视,从而增加了事故发生的可能性。(2)安全培训不足:缺乏足够的安全培训和教育,施工人员和管理人员可能无法掌握必要的安全知识和技能,无法有效应对潜在的安全风险。(3)安全设施不完善:施工现场的安全设施可能不完善或存在缺陷,如防护网破损、安全警示标志不明显等,这些都会增加事故发生的概率。(4)违规操作和不规范施工:部分施工人员可能为了赶进度或节约成本而采取违规操作和不规范施工的行为,这些行为往往伴随着巨大的安全风险。

3 道路桥梁施工管理对策

3.1 加强现场安全管理

在高速公路道路桥梁施工管理中,加强现场安全管理是确保工程顺利进行、保障人员安全、减少事故发生的重要环节。一是建立健全安全管理制度,要有效加强现场安全管理,需要建立健全的安全管理制度。这包括明确安全管理的目标、责任、程序和要求,确保各项安全规定得以贯彻执行,制度中应包含对违规行为的处罚措施,以形成有效的约束机制。二是加强安全教育培训,安全教育培训是提高施工人员安全意识、技能水平的重要途径。通过定期的安全教育培训,使施工人员了解施工安全的重要性,掌握基本的安全知识和技能,提高应对突发事件的能力,针对不同岗位和工种,开展有针对性的安全培训,确保每位施工人员都能胜任其工作。三是完善安全设施,完善的安全设施是保障施工现场安全的基础。在施工现场,应设置明显的安全警示标志、防护网、防护栏等安全设施,确保施工人员和过往人员的安全,对于施工机械、电气设备等,应定期进行维护和检查,确保其正常运行,避免因设备故障引发安全事故。四是加强现场安全检查和监督,现场安全检查和监督是发现安全隐患、及时整改的重要手段。通过定期和不定期的安全检查,及时发现施工现场存在的安全隐患,并采取措施进行整改,加强施工过程中的监督和管理,确保各项安全措施得到有效执行^[2]。对于发现的违规行为和不规范操作,要给予严肃处理,以儆效尤。最后,建立应急预案和救援机制。在施工现场,应建立完

善的应急预案和救援机制。针对可能发生的安全事故,制定相应的应急预案,明确应急响应程序和救援措施,加强应急演练和培训,提高施工人员的应急处理能力。在事故发生时,能够迅速启动应急预案,组织救援力量进行救援,最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

3.2 优化施工方案

在高速公路道路桥梁施工管理中,优化施工方案是确保工程质量、提高施工效率、降低成本的关键步骤。充分前期调研与规划,优化施工方案的首要步骤是进行充分的前期调研与规划。这包括对施工现场的地理环境、气候条件、交通状况等进行深入了解,同时考虑工程设计的具体要求和技术难点。通过全面的调研,可以为制定科学、合理的施工方案提供有力依据。另外,创新施工技术与工艺。随着科技的进步,新的施工技术和工艺不断涌现。在优化施工方案时,应积极引入先进的施工技术和工艺,如预制装配技术、BIM技术等,以提高施工效率和质量,针对工程特点和技术难点,进行技术创新和工艺改进,以满足施工要求。接着,合理安排施工顺序与进度,优化施工方案还需要合理安排施工顺序和进度。这需要根据工程实际情况,制定详细的施工计划,明确各阶段的施工任务、时间节点和关键控制点,考虑各工序之间的衔接和配合,避免施工过程中的资源浪费和延误。再者,优化施工方案还需要强化施工资源的配置。这包括合理调配施工人员、机械设备和材料等资源,确保施工过程中的资源供应充足且及时,加强施工现场的物资管理,降低材料损耗和浪费,提高资源利用效率。随后,加强施工过程中的监控与调整^[3]。在施工过程中,需要加强监控与调整。通过实时监控施工进度、质量和安全等方面的情况,及时发现问题并采取措进行整改,根据施工现场的实际情况,对施工方案进行动态调整,确保施工过程的顺利进行。最后,注重环境保护与可持续发展。在优化施工方案时,还需要注重环境保护与可持续发展。通过采用环保材料和节能技术,减少施工过程中的环境污染和能源消耗,考虑工程的长远发展,制定可持续发展的施工方案,为未来的维护和管理提供便利。

3.3 加强环境保护意识

随着社会对环境保护的日益重视,施工企业不仅需要关注工程质量和进度,还需积极履行环保责任,减少对环境的负面影响。施工企业应定期组织环保培训,向员工普及环保知识,强调环保的重要性,让员工认识到保护环境是每个人的责任,明确各级管理人员和施工人员的环保职责,确保环保工作得到有效落实。另外,在

施工前,应制定详细的环保计划,包括施工过程中的环保措施、废弃物处理方案、节能减排措施等。例如,可以采用环保型施工材料,减少对环境的污染;合理安排施工时间,避免在敏感时段进行高噪音作业;设置沉淀池处理施工废水等。接下来,在施工现场,应设立专门的环保管理人员,负责监督施工现场的环保工作。保持施工现场整洁,及时清理废弃物,减少扬尘污染。对于易产生扬尘的物料,应采取覆盖、洒水等措施进行降尘处理,合理布置施工机械和设备,减少噪音和振动对周边环境的影响。积极推广绿色施工技术,如节能技术、环保材料等,降低施工过程中的能耗和污染。鼓励创新,探索更加环保、高效的施工方法,提高资源利用效率。将环保工作纳入施工管理的考核体系,对环保工作表现突出的个人和团队给予奖励,对环保工作不到位的进行问责和整改。通过考核机制,激励员工积极参与环保工作,形成全员关注环保的良好氛围。

3.4 加强质量监督

在道路桥梁施工管理中,质量监督是确保工程质量和安全的关键。以下是一些具体的对策:(1)制定严格的质量标准:在道路桥梁施工管理中,首要任务是明确并制定严格且细致的质量标准。这些标准应基于行业最佳实践和国家相关法规,确保所有施工活动从材料选择、施工方法到设备使用都符合预设的质量基准。这些标准不仅为施工提供明确指导,也是评估工程质量的重要依据。(2)定期检查与评估:在施工过程中,实施定期的质量检查与评估至关重要。这些检查应涵盖工程的各个方面,从基础施工到结构安装,再到最终装饰。通过定期检查,可以确保工程进度与质量同步,及时发现并解决潜在的质量问题,确保工程质量和安全。(3)培训与教育:提高施工人员的质量意识和技能水平,是确保工程质量的关键。因此,应对施工人员进行定期的培

训和教育。培训内容应包括质量标准、施工方法、安全操作等方面,同时还应加强对新技术、新材料的培训,使施工人员能够适应不断变化的施工需求,提高施工质量和效率。(4)使用现代化的质量监控工具:随着科技的不断发展,现代技术为质量监督提供了更多可能性。利用无人机、传感器等现代化工具,可以对施工现场进行实时监控,收集并分析施工数据,确保施工过程中的每一个环节都能达到预期的质量标准^[4]。这些技术不仅提高了监督效率,也为质量控制提供了更加准确和可靠的数据支持。(5)建立反馈机制:为了确保质量监督的有效性,需要建立一个开放的反馈机制。鼓励施工人员、监理和其他相关人员积极提供反馈,及时发现并解决潜在的质量问题。同时,应对反馈进行认真分析和处理,不断优化质量管理体系,提高质量监督的效果和效率。

结束语

综上所述,高速公路道路桥梁施工管理问题的深入研究及其对策的实施,是提升工程质量、保障施工安全的关键所在。展望未来,随着科技的飞速发展和管理模式的持续创新,我们有理由相信,道路桥梁施工管理将迈向更高的科学化和规范化水平,为我国交通基础设施建设的蓬勃发展注入强大动力,为社会的繁荣稳定作出更加卓越的贡献。

参考文献

- [1]张晓东,王志强.高速公路桥梁施工管理问题及对策研究[J].建筑技术,2020,51(3):247-250.
- [2]李明,杨帆.高速公路桥梁施工管理中的问题与对策分析[J].交通企业管理,2020,35(6):78-80.
- [3]刘勇,赵建军.高速公路桥梁施工管理问题及对策探讨[J].中国公路学报,2020,33(4):123-127.
- [4]陈伟,张建国.高速公路桥梁施工管理问题及对策研究[J].公路工程,2020,45(2):98-101.