

道路桥梁施工管理中的问题控制方法

张倩

平顶山路鑫园林绿化有限公司, 河南 平顶山 467000

[摘要] 目前, 伴随着我国人口的不断增加及社会经济的不断发展, 我国城市发展规模逐渐扩大, 对于城市当前的交通基础设施建设提出了更高的要求。桥梁作为道路交通的基础, 也是城市交通建设的基础设施。为了能够满足目前各行各业的发展需求, 应对桥梁道路采用先进施工理念、科学合理的施工工艺, 以提高道路桥梁的质量, 从而保证道路桥梁的使用安全性及稳定性。文章主要是针对施工管理中存在的不足, 进行对策分析, 提出相对应的解决措施, 也可供相关部门和广大同行借鉴与参考。

[关键词] 道路桥梁施工; 施工管理; 管理问题; 控制方法

DOI: 10.33142/ucp.v1i5.14455

中图分类号: U44

文献标识码: A

Problem Control Methods in Road and Bridge Construction Management

ZHANG Qian

Pingdingshan Luxin Landscape Greening Co., Ltd., Pingdingshan, He'nan, 467000, China

Abstract: At present, with the continuous increase of Chinese population and the continuous development of social economy, Chinese urban development scale is gradually expanding, which puts forward higher requirements for the current urban transportation infrastructure. Bridges, as the foundation of road traffic, are also the basic infrastructure of urban transportation construction. In order to meet the current development needs of various industries, advanced construction concepts and scientifically reasonable construction techniques should be adopted for bridges and roads to improve the quality of roads and bridges, thereby ensuring the safety and stability of their use. The article mainly analyzes the shortcomings in construction management, proposes corresponding solutions, and provides reference for departments and peers.

Keywords: road and bridge construction; construction management; management problems; control methods

引言

在道路桥梁施工过程中, 施工管理质量对工程推进、安全性及最终使用寿命的影响是直接而深远的。随着我国基础设施建设的快速发展, 作为交通网络关键组成部分的道路桥梁, 其施工管理所面临的挑战变得日益复杂。高效的施工管理要求各环节进行有序协调, 特别是在安全、质量及进度的管控方面, 必须给予高度重视。目前, 许多道路桥梁施工项目在管理上存在一系列问题, 如施工安全隐患、进度管理松懈、质量控制不到位, 以及施工人员素质普遍偏低等。这些问题不仅对工程质量与进度造成不利影响, 还可能引发资源浪费与安全事故, 从而对社会经济带来负面后果。因此, 如何识别并有效解决施工管理中的这些问题, 已成为提高施工效率与质量的核心课题。在本文中, 将深入分析道路桥梁施工管理中的主要问题, 并探讨相应的解决策略, 以期为实际施工管理提供有价值的参考与借鉴。

1 道路桥梁工程施工管理的积极意义

道路桥梁工程施工管理的积极意义表现在多个方面, 它直接关系到工程的质量、安全、进度以及成本控制。有效的施工管理能够确保项目顺利按预期目标推进, 减少资源浪费及不必要的开支, 同时提升施工效率。在质量控制

方面, 科学的管理措施可规范施工流程, 预防质量问题的发生, 从而确保桥梁结构的安全性与耐久性, 避免后期维护与修复所需的大量投入。在安全管理方面, 严格的现场安全监控与风险评估有助于降低事故发生风险, 保障施工人员生命安全, 减少工伤事故的发生。进度管理方面, 合理的施工计划安排与资源调配可确保项目按时完工, 避免工期延误对社会交通与经济发展带来的负面影响。施工管理的优化, 还能够提高资源利用效率, 促进节能减排, 符合绿色建筑理念, 进一步推动现代建设的可持续发展。

2 道路桥梁施工管理存在的问题

2.1 工程施工管理缺乏安全性

在道路桥梁施工过程中, 安全性问题是影响工程顺利推进的关键因素。施工现场的安全隐患, 往往由于管理不到位、规范执行不严格以及施工人员安全意识薄弱等问题而加剧。工地环境复杂, 特别是在桥梁建设中, 涉及高空作业、深基坑开挖以及大型机械设备操作等高风险环节, 如果安全管理措施未能有效落实, 事故的发生几乎无法避免。例如, 安全防护设备未按要求佩戴, 操作规程未严格执行, 设备维护不到位等, 都可能导致严重的安全事故。安全培训与教育的缺乏, 也成为安全管理无效的一个重要原因。进入工地前, 许多施工人员未接受充分的安全培训,

缺乏对安全操作规程的深刻理解,从而忽视潜在的风险。此外,安全管理制度的不完善以及监控措施的不足,亦是问题的根源。安全检查不到位、隐患排查不彻底,往往留下难以察觉的隐患,进一步提高了事故发生的概率。

2.2 道路桥梁施工进度管理不严格

在道路桥梁施工过程中,施工进度管理不严格是一个常见的问题,且严重影响着工程的顺利实施。作为项目管理的关键组成部分,施工进度的控制至关重要。然而,许多项目在进度管理方面存在疏漏与不规范的现象,且其原因复杂多样。一方面,施工计划的制定,往往缺乏科学性和合理性,整体项目情况未得到充分评估与预测,导致进度安排过于乐观或脱离实际。一旦遇到突发因素,如恶劣天气、材料供应不足或施工人员短缺等,施工进度便可能大幅拖延。另一方面,施工现场管理松散,也是导致进度控制不严的重要因素。执行过程中,许多施工单位存在监督不力、任务分配不清晰、责任落实不到位等问题,致使各环节衔接不畅,进一步延误了工期^[1]。此外,进度的动态监控,往往不足,进度计划的调整和控制常常滞后,问题只能在发生后进行补救,从而加剧了延误的后果。

2.3 缺乏对于施工质量管理的控制

在道路桥梁施工过程中,施工质量管理的不足,作为一个突出的问题,直接影响到工程的整体质量与安全性。作为确保工程顺利进行的重要环节,施工质量管理在实际操作中常常存在显著的缺失。许多项目在质量控制方面的执行力度不足,导致施工过程中诸多隐患的产生。前期准备和全过程监督方面的投入不足,施工单位往往忽略了对质量管理的全面把控。结果,未能严格按照设计图纸和技术标准执行的工程,不仅部分施工材料的选用不规范,施工工艺也未达到要求,甚至有不合格的建筑材料被应用于项目中。与此同时,质量检查与验收程序的不完善,亦是导致质量管理失控的原因之一。施工现场的质量控制人员配置不足,或者职责分配不清晰,检查工作常因疏漏而未能全面落实,从而使得某些质量问题未能在施工阶段及时发现并加以解决。

2.4 施工人员综合素质不高

在道路桥梁施工过程中,施工人员的综合素质不足,作为一个普遍存在的问题,严重影响了工程的进度、质量与安全。综合素质的涵盖范围,包括技术能力、专业知识、实际操作技能以及解决复杂问题的能力等多个方面。然而,在许多项目中,部分施工人员缺乏必要的技术培训与经验积累,尤其在一些技术要求高、工艺复杂的桥梁工程中,施工队伍的技术水平较低或不足,导致施工任务无法高效完成。此外,安全意识与质量意识普遍薄弱,操作不规范、违规作业等现象时有发生,从而加大了安全隐患和质量问题的风险。随着项目规模的扩大及技术要求的提升,未能

及时跟进行业最新发展的施工人员,掌握新技术、新材料的能力不足,难以在实际施工中进行有效应用。

3 道路桥梁施工管理问题的解决方法

3.1 优化施工管理

优化施工管理是提升道路桥梁工程质量与效率的关键所在。施工管理应从项目的规划与设计阶段着手,目标与标准应当明确,确保施工任务具备科学性与可行性。在施工过程中,组织协调的强化尤为重要,人员、设备与材料应合理配置,确保资源得到充分利用,避免因资源不足或调度不当导致工期延误与施工停滞。

同时,优化施工管理的实施必须依赖于有效的沟通机制的建立,以保障设计、施工及监理等各方之间的信息流畅流通,从而减少可能出现的误解与冲突。项目管理者应根据项目进展情况,灵活调整施工计划及技术方案,确保能够及时应对突发问题,并采取相应的应对措施。通过借助现代化管理工具与信息技术手段,如BIM技术、项目管理软件等,工程进度、质量与安全的实时监控水平得以提高,数据分析与预警机制也得到了强化,从而提前识别潜在问题并实施必要的预防措施^[2]。此外,施工团队的管理同样不可忽视。注重提升团队成员的协作精神与责任感,管理者应推动高效、和谐的工作氛围的形成,从而减少管理层与施工人员之间的隔阂与误解。

3.2 做好施工设备的管理工作

施工设备管理是确保道路桥梁施工顺利进行的重要环节,直接关系到工程进度、施工质量、安全性以及成本控制。在项目启动前,施工设备必须进行详细规划与评估,确保设备类型、规格及数量根据项目需求合理选定,以满足不同施工阶段的需求。在施工过程中,定期检查与维护设备至关重要,以及及时发现设备隐患并排除,避免因设备故障或老化导致的工期延误或安全事故。保养工作应当规范化、常态化进行,包括润滑、清洁以及零部件检查与更换,确保设备始终处于最佳运行状态。为确保设备的高效使用,严格的管理制度应当建立,明确设备操作人员的资格要求,并提升其技能水平。操作人员的培训与技术指导应当加强,确保其熟悉设备使用及维护程序,从而避免因操作不当而引发设备故障或事故。设备使用时间与工作强度的合理调配应当进行,使设备资源得到最优化的利用,避免过度使用或闲置浪费,从而提升施工效率。此外,设备台账与管理档案的建立不可忽视。设备使用情况、维护历史及故障维修记录应详细记录,为后续设备调配与管理提供可靠的数据支持。

3.3 施工进度准确控制

施工进度的精确管理是确保道路桥梁工程按时完工并提升工程质量的关键要素。在复杂的道路桥梁建设中,进度常常受到天气变化、地质条件、材料供应、施工队伍

配置等多种因素的影响。为确保项目按预定时间完成,科学的进度计划必须制定,并对其进行动态监控与及时调整。在项目启动之前,结合施工现场的具体情况,详尽且实际可行的进度计划应当制定。每个施工环节的时间节点应明确,同时应预留足够的时间以应对不可控因素。进度安排中,需要充分考虑各项工作的施工顺序及其相互关系,以确保各阶段的顺利衔接。在施工过程中,进度控制应进行严格的监督与跟踪。定期现场检查及进度汇报,可以帮助及时发现进度偏差,并采取必要的纠正措施^[3]。特别是关键节点的施工任务,应当给予重点关注,以确保不出现任何延误。对于可能出现的进度滞后,项目管理团队应迅速评估影响,优化资源调度与施工方案,以减少延误的风险。现代项目管理软件与技术手段能有效提高进度管理效率。通过引入BIM技术或施工管理信息系统,各施工环节的进展得以实时监控,潜在的进度风险也能提前预警,且为决策所需的数据支持得到提供,从而确保进度目标的实现。同时,合理调度人员与设备,避免资源闲置或过度使用,也是进度控制中的关键环节,确保施工过程不会因资源配置问题而导致工期延误。

3.4 做好巡视监督工作

巡视监督工作是确保道路桥梁施工管理有效执行的关键手段。施工现场的巡视,不仅承担着对施工质量、安全生产及进度的实时监控责任,而且能够及时识别并整改施工过程中出现的问题。通过定期或不定期的现场巡视,全面了解施工进度,管理人员能够,迅速发现潜在隐患、违规操作、质量缺陷及资源浪费等问题。在巡视过程中,关注各施工环节的关键要素,管理人员应当,工艺流程、施工材料、操作规范等进行细致检查,同时加强对安全防护措施落实情况的审查,确保施工活动符合设计要求与安全标准。巡视工作不仅依赖管理人员的经验与判断,而且还需结合现代技术手段,如无人机、视频监控系统与传感器等设备,以实现远程监控与数据采集,从而提升巡视的精准度与效率。一旦发现问题,巡视过程中,应及时反馈并要求责任人进行整改。整改措施的落实,管理人员需督促,避免问题进一步扩展或积累。

3.5 做好道路桥梁建设的统一规范

制定统一规范对于提升道路桥梁建设的施工管理水平、确保工程质量和进度具有至关重要的作用。在实际施工过程中,由于各施工单位与管理人员在经验、技术能力以及施工标准上的差异,常常导致不规范操作,进而影响工程的整体质量与效率。为了确保工程顺利进行,必须制定统一、标准化的施工规范作为基础。

这一统一规范不仅涉及施工过程中的材料选择、工艺流程及施工技术,还涵盖了施工人员操作标准、安全防护措施与环境保护等方面。通过明确统一规范,确保所有施

工人员遵循相同标准作业,从而有效避免因标准不统一所带来的质量问题、进度延误或安全隐患。此外,行业标准的贯彻实施,也能推动制定统一规范,使施工单位能够依据统一标准进行精细化管理,提升管理过程的透明度与可操作性。在此基础上,应加强规范的执行力度,各施工单位应确保施工的每个环节严格按照既定要求进行。

3.6 做好施工人员的管理工作

在道路桥梁施工过程中,施工人员管理至关重要,其素质与管理水平直接影响施工质量、安全保障及项目进度。因此,必须从多个方面加强对施工人员的管理。严格把关应在人员选拔时进行,确保所招聘的施工人员具备必要的技术资格与施工经验。此外,定期组织的技能培训与安全教育至关重要,不仅有助于提升施工人员的专业能力,还能强化其安全意识,从而减少人为失误和事故的发生。工作纪律与责任心的重视同样必要,明确工作职责与岗位要求,确保每项任务能按时保质完成^[4]。为进一步提高管理效果,应定期开展工作状态评估,建立健全的奖惩机制,激励表现优异的人员,并督促存在问题的人员改进,从而推动整体工作效率与质量的提升。此外,加强施工人员团队协作精神与沟通能力也不可忽视,促进不同岗位之间的紧密配合,确保信息流畅,减少因沟通不畅而引发的施工问题。

3.7 建设完善的考核机制,提升施工效率

提升道路桥梁施工效率的关键步骤,是建立健全的考核机制。高效的考核体系能够激励施工人员提升积极性,确保工程进度按时推进,同时在各阶段有效控制质量与进度。明确的指标应通过考核机制进行设定,使施工人员的责任与目标更加清晰,确保每位参与者清楚其岗位职责。考核内容应涵盖工程进度、施工质量、安全管理、成本控制等多个方面,并结合实际情况进行量化,从而确保评估的公平性与透明度。与奖惩制度紧密结合,亦应此机制,优异表现将与奖励挂钩,以激励施工人员不断提升工作质量;而未达标的情况,应及时反馈,并采取必要的改进措施。定期或阶段性的考核,不仅能够及时发现施工过程中出现的问题,还能调整施工策略,从而提高工作效率,优化资源配置。

4 结语

道路桥梁施工管理,在保障工程质量、安全及进度方面,至关重要。尽管如此,实际施工过程中,仍面临着许多挑战,如安全管理不到位、进度控制不严格、质量管理缺失及施工人员综合素质较低等问题。通过优化施工管理流程、加强设备管理、精确掌控施工进度、强化巡视监督、制定统一建设规范、完善施工人员管理及建立健全的考核机制等措施,能够有效解决这些问题,从而提升施工效率与工程质量。随着技术不断进步与管理理念的创新,道路

桥梁施工管理中,依然存在着巨大的优化空间。未来,深化施工管理体制、注重人才培养以及推动技术创新,将被视为实现道路桥梁施工管理可持续发展的关键,为基础设施建设提供更加坚实的保障。

[参考文献]

- [1]许开.市政道路桥梁管理中的问题控制及应对方法[J].新城建科技,2024,33(4):150-152.
[2]房绍宗.道路桥梁施工管理中的问题控制及解决方法

[J].中国物流与采购,2022(4):102.

[3]李春塔.道路桥梁施工管理中的问题控制及解决方法[J].四川水泥,2021(3):184-185.

[4]许金明.道路桥梁施工管理中的问题控制及解决方法分析[J].门窗,2019(8):100-102.

作者简介:张倩(1982.6—),毕业院校:南京林业大学,所学专业:林学,当前就职单位:平顶山路鑫园林绿化有限公司,职称级别:工程师。