

道路桥梁工程施工管理中的问题与优化对策

池晓伟

140624*****0018

摘要：道路桥梁工程作为国家基础设施建设的重要组成部分，其施工管理水平直接关乎工程质量、安全以及经济效益。本文深入剖析道路桥梁工程施工管理中存在的问题，如施工质量管控不力、施工安全管理存在漏洞、施工进度把控不足等，并针对性地提出优化对策，旨在提升道路桥梁工程施工管理水平，确保工程顺利实施，为交通事业的发展提供有力支撑。

关键词：道路桥梁工程；施工管理；问题；优化对策

DOI：10.69979/3060-8767.25.08.010

引言

随着我国经济的快速发展，道路桥梁工程建设规模不断扩大。道路桥梁工程的质量与安全不仅影响着人们的日常出行，还对区域经济发展起着关键作用。施工管理作为保障道路桥梁工程顺利开展的核心环节，其重要性不言而喻。然而，在实际施工管理过程中，存在诸多问题制约着工程的质量与进度，因此，深入研究并解决这些问题具有重要的现实意义。

1 道路桥梁工程施工管理中存在的问题

1.1 施工质量管控不力

1.1.1 材料质量把控不严

材料是道路桥梁工程建设的基础，其质量直接影响工程的整体质量。在实际施工中，部分施工单位为降低成本，在材料采购环节，未严格按照工程设计要求选择材料供应商，导致所采购的材料质量参差不齐。例如，在钢筋采购中，可能出现钢筋的强度、韧性等指标不达标，在混凝土原材料采购中，水泥的标号不符合要求、砂石含泥量过高。此外，对材料的存储与使用管理也不到位，材料在施工现场随意堆放，缺乏有效的防潮、防雨措施，导致材料性能下降，影响工程质量。

1.1.2 施工工艺不规范

施工工艺是实现工程设计意图的关键手段。一些施工人员在施工过程中，未严格按照施工规范和操作规程进行作业。以混凝土浇筑为例，在浇筑过程中，可能存在振捣不密实的情况，导致混凝土内部出现空洞、蜂窝等缺陷，降低混凝土的强度和耐久性。在道路基层施工中，基层的压实度未达到设计要求，会导致道路在使用过程中出现路面沉陷等问题。而且，部分施工单位在新技术、新工艺的应用上，缺乏有效的技术培训和指导，施工人员对新技术掌握不熟练，无法保证施工质量。

1.1.3 质量检测不到位

质量检测是保障工程质量的重要环节。目前，部分道路桥梁工程的质量检测存在检测标准不统一、检测方法不合理、检测频率不足等问题。一些检测单位为追求经济利益，在检测过程中敷衍了事，对一些关键部位和重要参数未进行严格检测。例如，在桥梁桩基检测中，未按照规定的检测频率进行超声波检测，可能导致桩基内部的缺陷无法及时发现。而且，质量检测数据的真实性和可靠性也存在问题，部分检测报告存在数据篡改、虚报等情况，无法真实反映工程质量状况。

1.2 施工安全管理存在漏洞

1.2.1 安全意识淡薄

施工人员是道路桥梁工程施工的主体，其安全意识的高低直接影响施工安全。在实际施工中，部分施工人员缺乏基本的安全意识，对施工过程中的安全风险认识不足。例如，在施工现场不佩戴安全帽、安全带等个人防护用品，违规操作机械设备。一些管理人员也存在重进度、轻安全的思想，在施工安排中，未将安全管理放在重要位置，对施工现场的安全隐患未能及时发现和整改。

1.2.2 安全管理制度不完善

健全的安全管理制度是保障施工安全的基础。部分施工单位虽然制定了安全管理制度，但制度内容不全面、不细致，缺乏可操作性。例如，在安全责任制度方面，未明确各部门、各岗位人员的安全职责，导致在安全事故发生时，责任推诿现象严重。在安全培训制度方面，培训内容单一、形式枯燥，培训效果不佳，施工人员未能真正掌握安全知识和技能。而且，安全管理制度的执行力度不够，存在有章不循、违章不纠的情况。

1.2.3 安全防护设施不足

道路桥梁工程施工环境复杂，存在高处坠落、物体打击、触电等多种安全风险。为降低安全风险，需要配备完善的安全防护设施。然而，在一些施工现场，安全

防护设施投入不足,如在高处作业区域,未设置符合标准的防护栏杆、安全网;在施工现场的临时用电方面,未按照规范要求设置配电箱、漏电保护器等。安全防护设施的不足,增加了安全事故发生的概率。

1.3 施工进度把控不足

1.3.1 施工计划不合理

施工计划是指导道路桥梁工程施工的重要依据。部分施工单位在制定施工计划时,未充分考虑工程的实际情况,如地质条件、气候因素、材料供应等,导致施工计划不合理。例如,在施工进度安排上,过于紧凑,未预留足够的时间应对可能出现的突发情况,如恶劣天气、材料供应中断等。而且,施工计划中各工序之间的衔接不合理,存在工序冲突的情况,影响施工进度。

1.3.2 资源配置不均衡

施工资源包括人力、物力、财力等,合理的资源配置是保证施工进度的关键。在实际施工中,存在资源配置不均衡的问题。在人力资源方面,可能出现某些工种人员短缺,而某些工种人员过剩的情况。在物力资源方面,施工机械设备的配备不足或设备老化、故障频繁,影响施工效率。在财力资源方面,资金投入不及时,导致材料采购、设备租赁等工作受到影响,进而影响施工进度。

1.3.3 施工协调沟通不畅

道路桥梁工程施工涉及多个部门和单位,如建设单位、施工单位、监理单位、设计单位等,各单位之间的协调沟通至关重要。在施工过程中,由于各方之间的沟通不畅,信息传递不及时、不准确,可能导致施工过程中出现误解和矛盾,影响施工进度。例如,施工单位在施工过程中发现设计图纸存在问题,需要设计单位进行变更,但由于沟通不及时,导致设计变更延误,影响施工进度。而且,在施工现场,各施工班组之间的协调配合也存在问题,如工序交接不顺畅,相互之间影响施工进度。

2 道路桥梁工程施工管理的优化对策

2.1 强化施工质量管控

2.1.1 严格把控材料质量

施工单位应建立完善的材料采购管理制度,在材料采购前,对供应商进行严格的考察和筛选,选择信誉良好、产品质量可靠的供应商。在采购过程中,严格按照工程设计要求和相关标准采购材料,确保材料的规格、型号、质量等符合要求。材料进场时,要进行严格的检验和验收,检查材料的质量证明文件、外观质量等,对不符合要求的材料坚决予以退场。同时,加强对材料存储和使用的管理,按照材料的特性进行分类存放,采取有效的防潮、防雨、防锈等措施,确保材料在使用前性

能不受影响。在材料使用过程中,严格按照配合比进行配料,确保材料的使用符合规范要求。

2.1.2 规范施工工艺

加强对施工人员的技术培训,使其熟悉并掌握施工规范和操作规程,严格按照施工工艺要求进行作业。在施工前,对施工人员进行详细的技术交底,明确施工的重点、难点和质量要求。例如,在混凝土浇筑前,向施工人员交底混凝土的浇筑顺序、振捣方法、振捣时间等。对于新技术、新工艺的应用,要组织专门的培训和学习,邀请专家进行指导,确保施工人员能够熟练掌握。同时,建立施工工艺质量监督机制,在施工过程中,安排专人对施工工艺的执行情况进行监督检查,对不符合规范要求的施工行为及时予以纠正。

2.1.3 加强质量检测

建立健全质量检测体系,明确质量检测的标准、方法和频率。选择具有相应资质和能力的检测单位进行工程质量检测,确保检测数据的真实性和可靠性。在检测过程中,严格按照规范要求对工程的各个部位、各个环节进行检测,特别是对关键部位和重要参数要进行重点检测。例如,在桥梁结构的检测中,对桥梁的桩基、墩台、主梁等关键部位的混凝土强度、钢筋保护层厚度、结构尺寸等进行严格检测。加强对检测数据的分析和处理,及时发现质量问题,并采取有效的整改措施。同时,建立质量检测档案,对检测数据和检测报告进行妥善保存,以便后续查阅和追溯。

2.2 加强施工安全管理

2.2.1 提高安全意识

通过开展安全教育培训、安全知识讲座、安全演练等活动,提高施工人员和管理人员的安全意识。安全教育培训内容应包括安全法规、安全操作规程、安全事故案例分析等,使施工人员和管理人员充分认识到施工安全的重要性,掌握基本的安全知识和技能。在施工现场设置安全警示标志和标语,营造良好的安全氛围,时刻提醒施工人员注意安全。同时,加强对施工人员的日常安全教育,将安全教育贯穿于施工的全过程,使安全意识深入人心。

2.2.2 完善安全管理制度

施工单位应建立健全安全管理制度,明确各部门、各岗位人员的安全职责,形成完善的安全责任体系。制定详细的安全操作规程,规范施工人员的操作行为。完善安全培训制度,根据不同岗位、不同工种的特点,制定有针对性的培训计划,采用多样化的培训方式,如课堂培训、现场演示、视频教学等,提高培训效果。建立安全检查制度,定期对施工现场进行安全检查,及时发现和整改安全隐患。对安全事故的处理要严格按照“四

不放过”原则进行,即事故原因未查清不放过、责任人员未处理不放过、整改措施未落实不放过、有关人员未受到教育不放过。

2.2.3 加大安全防护设施投入

施工单位应根据工程的实际情况,合理确定安全防护设施的投入预算,确保安全防护设施的配备齐全、符合标准。在高空作业区域,设置牢固的防护栏杆、安全网等防护设施;在施工现场的临时用电方面,按照规范要求设置配电箱、漏电保护器等,确保用电安全。对安全防护设施要定期进行检查和维护,确保其性能良好。同时,为施工人员配备质量合格的个人防护用品,并督促其正确佩戴和使用。

2.3 合理把控施工进度

2.3.1 制定科学合理的施工计划

在制定施工计划前,对工程的地质条件、气候因素、材料供应、周边环境等进行充分的调查和分析,结合工程的特点和要求,制定科学合理的施工计划。施工计划应包括总进度计划、月进度计划、周进度计划等,明确各阶段的施工任务、施工时间和责任人。在进度安排上,要充分考虑可能出现的各种不利因素,预留一定的弹性时间。同时,合理安排各工序之间的衔接,避免工序冲突。在施工过程中,根据实际情况对施工计划进行动态调整,确保施工计划的科学性和合理性。

2.3.2 优化资源配置

根据施工计划,合理配置人力、物力、财力等资源。在人力资源方面,根据各阶段的施工任务和施工难度,合理安排各工种人员的数量和进场时间,确保人力资源的充足和均衡。加强对施工人员的培训和管理,提高其工作效率。在物力资源方面,根据施工需要,配备足够数量、性能良好的施工机械设备,并定期进行维护和保养,确保设备的正常运行。合理安排材料的采购和供应计划,确保材料的及时供应。在财力资源方面,制定合理的资金使用计划,确保资金的及时投入和合理使用。同时,加强对资源使用情况的监控和管理,及时发现和解决资源浪费和不合理使用的问题。

2.3.3 加强施工协调沟通

建立健全施工协调沟通机制,明确各单位之间的沟通渠道和沟通方式。定期召开工程协调会议,建设单位、施工单位、监理单位、设计单位等相关人员参加,及时解决施工过程中出现的问题。在施工过程中,加强信息的传递和共享,施工单位要及时向建设单位、监理单位汇报施工进度、质量、安全等情况,同时,及时反馈施

工过程中遇到的问题和困难。设计单位要及时对施工单位提出的设计变更要求进行处理,确保设计变更的及时和合理。加强施工现场各施工班组之间的协调配合,建立良好的工作秩序,确保工序交接顺畅。

3 结论

道路桥梁工程施工管理是一项复杂而系统的工作,关系到工程的质量、安全和进度。通过对施工管理中存在的施工质量管控不力、施工安全管理存在漏洞、施工进度把控不足等问题的分析,提出了强化施工质量管控、加强施工安全管理、合理把控施工进度等优化对策。在实际施工管理中,施工单位应高度重视施工管理工作,切实落实各项优化对策,不断提升施工管理水平,确保道路桥梁工程的顺利实施,为我国交通事业的发展做出积极贡献。同时,相关部门也应加强对道路桥梁工程施工管理的监督和指导,促进道路桥梁工程施工管理的规范化和科学化。

参考文献

- [1]朱勇.道路桥梁工程现场施工管理难点和应对策略分析[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(18):133-135. DOI:10.19569/j.cnki.cn119313/tu.202518045.
- [2]曾鹏.基于道路桥梁工程现场施工管理难点及解决策略分析[J].城市建设理论研究(电子版),2025,(18):130-132. DOI:10.19569/j.cnki.cn119313/tu.202518044.
- [3]杨雪梅.道路桥梁工程现场施工管理难点和应对策略[J].汽车画刊,2025,(01):206-208.
- [4]朱思明.道路桥梁施工材料的信息化管理与应用[J].企业科技与发展,2024,(12):69-72. DOI:10.10137/j.cnki.45-1359/t.2024.12.011.
- [5]季强.道路桥梁工程施工技术管理研究[C]//中国智慧工程研究会.2024 工程技术与施工管理交流会论文集(上).中交一公局集团第六工程有限公司;,2024:77-78. DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.058493.
- [6]李元琼.市政道路桥梁工程的施工管理策略探析[C]//中国智慧工程研究会.2024 工程技术与施工管理交流会论文集(下).浙江亿达建设有限公司;,2024:263-265. DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.058757.
- [7]余良荣.市政道路桥梁工程的施工管理方法探讨[J].居业,2024,(09):173-175.