

# 市政道路桥梁施工质量管理

王树城

安徽省新路建设工程集团有限责任公司 安徽 阜阳 236000

**摘要:** 随着城市化进程加速,市政道路桥梁建设规模日益扩大。本文聚焦市政道路桥梁施工质量管理。先阐述其重要性,包括保障城市交通顺畅、确保居民出行安全、促进城市经济发展。接着剖析现存问题,涉及材料质量、施工工艺、人员素质、施工管理等方面。最后提出针对性管理策略,涵盖加强材料质量控制、优化施工工艺、提高人员素质、强化施工管理。旨在为提升市政道路桥梁施工质量提供理论支持与实践指导,推动城市基础设施建设的完善与发展。

**关键词:** 市政道路桥梁; 施工质量管理; 问题; 策略

引言: 市政道路桥梁作为城市基础设施的关键构成,对城市正常运转和居民生活影响重大。其施工质量不仅关乎城市交通的流畅程度,更与居民的出行安全紧密相连,同时对城市经济的持续发展起着重要的推动作用。然而,在当前的市政道路桥梁施工过程中,质量管理工作仍存在诸多不足,材料质量参差不齐、施工工艺存在缺陷、人员素质差异较大以及施工管理不够到位等问题频发。深入研究并解决这些问题,加强施工质量管理,已成为保障市政道路桥梁建设质量、促进城市健康发展的迫切需求。

## 1 市政道路桥梁施工质量管理的重要性

### 1.1 保障城市交通顺畅

市政道路桥梁是城市交通网络的关键节点,其施工质量对交通流畅度有着决定性影响。高质量的道路桥梁能够承受大量且频繁的交通荷载,路面平整、桥梁结构稳固,可减少车辆行驶中的颠簸与阻碍,降低交通拥堵发生的概率。若施工质量不佳,道路易出现坑洼、裂缝,桥梁可能出现结构损坏,这不仅会降低车辆行驶速度,还会频繁引发交通堵塞,影响城市交通的整体运行效率。而且,良好的施工质量能延长道路桥梁的使用寿命,减少因频繁维修导致的交通管制和中断,保障城市交通长期稳定、顺畅地运转,让城市交通系统能够高效地服务于居民的日常出行和城市的物流运输。

### 1.2 确保居民出行安全

居民出行安全与市政道路桥梁的施工质量紧密相连。优质的施工能够保证道路桥梁具备足够的强度、稳定性和耐久性,可承受各种自然环境和交通荷载的作用,不会轻易出现坍塌、断裂等严重安全事故。例如,合理的桥梁结构设计、高质量的建筑材料以及规范的施工工艺,能确保桥梁在车辆通行时保持稳定。而质量不达标的路

桥梁,可能存在路面滑溜、标志标线不清晰等问题,增加交通事故发生的风险,威胁居民的生命财产安全。因此,加强施工质量管理,从源头上消除安全隐患,为居民创造安全可靠的出行环境,是城市基础设施建设的重要责任<sup>[1]</sup>。

### 1.3 促进城市经济发展

市政道路桥梁作为城市基础设施的重要组成部分,对城市经济发展起着重要的推动作用。良好的道路桥梁条件能够改善城市的投资环境,吸引更多的企业和资金入驻。便捷的交通网络可以降低物流成本,提高物资运输效率,促进产业之间的协作与交流,推动城市各产业的繁荣发展。同时,优质的市政道路桥梁还能提升城市的形象和竞争力,有利于城市开展对外贸易和旅游等活动,拓展城市的经济发展空间。反之,施工质量差的道路桥梁会增加企业的运营成本,影响城市的投资吸引力,阻碍城市经济的健康发展。所以,加强施工质量管理,打造高质量的道路桥梁,是促进城市经济持续、稳定增长的重要保障。

## 2 市政道路桥梁施工质量管理现存问题

### 2.1 材料质量问题

在市政道路桥梁施工中,材料质量问题较为突出。部分供应商为追求利益,提供劣质材料,如水泥标号不符、钢筋强度不足、砂石含泥量超标等。一些工程为降低成本,选用质量不达标材料,以次充好。在材料采购环节,缺乏严格的检验流程,对材料的规格、性能等指标把关不严,导致不合格材料进入施工现场。材料存储管理也存在问题,如水泥受潮结块、钢材生锈腐蚀等,影响材料自身性能。此外,不同批次材料质量存在差异,却未进行有效区分和处理,在施工中混合使用,使道路桥梁结构的整体质量不稳定,为工程埋下安全隐患,降

低工程的使用寿命和耐久性。

## 2.2 施工工艺缺陷

市政道路桥梁施工工艺存在多方面缺陷。在基础施工方面,桩基施工时,成孔质量不佳,孔径偏差、垂直度超标等问题时有发生,影响桩基的承载能力。混凝土浇筑工艺中,振捣不密实会导致混凝土内部存在孔洞、蜂窝等缺陷,降低结构强度。预应力施工时,张拉力控制不准确,可能使预应力损失过大,影响桥梁的受力性能。在路面施工方面,沥青混合料摊铺不均匀,出现离析现象,导致路面平整度差、抗滑性能不足。而且,部分施工单位对新工艺、新技术的掌握和应用不足,仍采用传统落后工艺,无法满足现代市政道路桥梁工程的高质量要求。

## 2.3 人员素质参差不齐

市政道路桥梁施工涉及众多人员,素质参差不齐问题明显。一些管理人员缺乏专业的管理知识和经验,对施工流程、技术规范不熟悉,无法有效组织施工和进行质量管控。技术人员对新技术、新标准的学习和掌握不够及时,在设计变更、技术指导等方面出现失误。施工人员中,部分人员未经专业培训就上岗作业,操作技能不熟练,对施工工艺和安全要求理解不深。例如,在钢筋绑扎、模板安装等关键工序中,因操作不当导致质量不达标。此外,人员责任心不强,工作态度不认真,偷工减料、违规操作等现象时有发生,严重影响市政道路桥梁的施工质量和工程安全<sup>[2]</sup>。

## 2.4 施工管理不到位

市政道路桥梁施工管理存在诸多漏洞。在进度管理方面,缺乏科学合理的进度计划,或计划与实际施工情况脱节,导致工期延误或盲目赶工,影响工程质量。质量管理上,质量检验制度执行不严格,检验频率不足、检验方法不当,对一些隐蔽工程和关键部位的质量检查流于形式,无法及时发现质量问题。安全管理方面,安全教育培训不到位,施工人员安全意识淡薄,安全防护措施落实不力,施工现场存在安全隐患。同时,各部门之间协调沟通不畅,信息传递不及时、不准确,导致施工过程中的问题不能及时解决,影响施工的顺利进行和工程质量。

# 3 市政道路桥梁施工质量管理策略

## 3.1 加强材料质量控制

(1) 严格材料采购管理。在材料采购环节,要建立严格的供应商筛选机制。对供应商的资质、信誉、生产能力等进行全面考察,优先选择具有良好口碑和稳定质量的供应商。签订采购合同时,明确材料的质量标准、

规格型号、验收方法等条款,从源头上保证材料质量。同时,根据工程进度和需求,合理规划采购数量和批次,避免材料积压或短缺,确保施工的连续性。(2) 加强材料检验检测。材料进场时,必须进行严格的检验检测。依据相关标准和规范,对材料的外观、尺寸、性能等进行全面检查。对于关键材料,如水泥、钢材、沥青等,要送至有资质的检测机构进行复试,确保其各项指标符合设计要求。检验过程中,要做好记录,对不合格材料及时清退,严禁使用在工程中。定期对检验设备进行校准和维护,保证检验结果的准确性。(3) 做好材料储存与保管。材料的储存与保管直接影响其质量。要根据材料的特性,选择合适的储存场地和方式。例如,水泥要存放在干燥、通风的仓库内,防止受潮结块;钢材要垫高存放,避免接触地面水分而生锈。设置明显的标识牌,注明材料的名称、规格、数量等信息,方便管理和使用。同时,加强仓库的安全管理,做好防火、防盗、防潮等工作,确保材料在储存期间质量不受影响。

## 3.2 优化施工工艺

(1) 制定科学合理的施工方案。要根据工程特点、地质条件、环境因素等,组织专业人员深入调研分析,制定出科学合理的施工方案。明确各阶段施工流程、技术要求、质量标准及安全措施。例如,针对桥梁基础施工,结合地质报告选择合适的成桩工艺;对于道路路面施工,确定合理的摊铺与压实方案。同时,要考虑施工过程中的资源调配与进度安排,确保方案具有可操作性和经济性。(2) 加强施工工艺培训与交底。施工人员对施工工艺的掌握程度影响工程质量。施工前,要组织施工人员参加工艺培训,邀请专家或技术骨干讲解关键工艺的操作要点、质量标准和安全注意事项。通过现场示范、案例分析等方式,让施工人员直观理解。同时,做好技术交底工作,将施工方案中的工艺要求详细传达给每个施工班组和个人,确保施工人员清楚施工流程和质量要求,严格按照工艺标准进行作业。(3) 积极推广应用新技术、新工艺。随着科技发展,新技术、新工艺不断涌现。积极推广应用这些成果,能提高施工效率和质量。例如,采用BIM技术进行施工模拟和碰撞检查,提前发现并解决设计中的问题;应用自动化施工设备,如智能摊铺机、压路机等,提高施工精度和均匀性。同时,建立新技术、新工艺的试点应用机制,在试点过程中总结经验,完善应用方案,逐步在全市市政道路桥梁施工中推广,推动行业技术进步<sup>[3]</sup>。

## 3.3 提高人员素质

(1) 加强施工人员培训。要定期组织施工人员参加

专业技能培训,涵盖施工工艺、操作规范、安全知识等方面。邀请行业专家或经验丰富的技术人员授课,通过理论讲解与现场实操相结合的方式,让施工人员熟练掌握施工技巧。同时,开展安全应急演练,提高施工人员在突发情况下的应对能力,确保施工安全与质量。(2)提高管理人员管理水平。应组织管理人员参加管理培训课程,学习先进的项目管理理念和方法,如进度管理、质量管理、成本管理等。鼓励管理人员参加行业交流活动,借鉴优秀项目的管理经验。此外,要求管理人员深入施工现场,了解实际情况,及时解决施工中出现的为题,提高决策的科学性和管理的有效性。(3)建立激励机制。建立合理的激励机制能充分调动人员的积极性和主动性。对于表现优秀的施工人员,给予物质奖励和荣誉表彰,如发放奖金、颁发“优秀工人”证书等,激发他们的工作热情和创新精神。对于管理人员,将管理绩效与薪酬、晋升挂钩,对管理成效显著的人员进行提拔和奖励。通过激励机制,营造积极向上的工作氛围,促使全体人员为提高市政道路桥梁施工质量贡献力量。

#### 3.4 强化施工管理

(1)加强施工进度管理。依据工程合同和实际情况制定详细进度计划,明确各阶段关键节点与里程碑。运用项目管理软件实时监控进度,对比实际与计划偏差,及时分析原因并调整。合理调配人力、物力和财力资源,确保各工序紧密衔接。建立进度协调机制,定期召开会议解决影响进度的问题。如遇恶劣天气等不可抗力,提前制定应对预案,尽量减少对进度的影响,保证工程按时交付使用。(2)严格质量检测与验收。构建完善的质量检测体系,明确检测标准、流程和频率。对原材料、构配件和设备进行严格进场检验,杜绝不合格品使用。施工过程中,加强隐蔽工程和关键部位的质量检测,采用无损检测等先进技术确保质量。每道工序完成后,先进行自

检、互检和专检,合格后报监理验收。工程完工后,按照规范进行全面验收,对质量问题责令整改,整改合格后方可投入使用,确保工程质量符合标准。(3)加强施工安全管理。建立健全安全管理制度,明确各级人员安全职责。施工前进行安全教育培训,提高人员安全意识和操作技能。施工现场设置明显安全警示标志,配备必要安全防护设施。加强安全检查,定期排查安全隐患,对违规行为及时纠正处罚。制定应急预案,组织应急演练,提高应对突发事件能力。同时,关注施工人员身心健康,合理安排工作时间和劳动强度,营造安全、健康的施工环境,保障施工安全顺利进行<sup>[4]</sup>。

#### 结束语

市政道路桥梁作为城市发展的动脉与基石,其施工质量管理的重要性不言而喻。它不仅关乎城市交通的顺畅运行、居民出行的安全无忧,更对城市经济的蓬勃发展起着关键支撑作用。在施工过程中,从材料把控、工艺优化,到人员素质提升、管理强化,每一个环节都紧密相连、缺一不可。只有全方位、全过程严格落实质量管理措施,才能打造出经得起时间考验的优质工程。未来,我们需持续探索创新质量管理方法,不断提升施工水平,以更高标准、更严要求,为城市构建起安全、高效、耐久的交通网络,助力城市迈向更加美好的明天。

#### 参考文献

- [1]王杰.市政道路桥梁工程施工质量问题及防治对策研究[J].散装水泥,2022(02):40-42+45.
- [2]徐伟强.市政道路桥梁施工中现场施工技术的应用与管理[J].绿色环保建材,2021(11):78-79.
- [3]赵健春.市政道路桥梁施工质量控制和管理措施研究[J].新型工业化,2021,11(11):204-205+210.
- [4]高羚俸.市政道路桥梁施工质量通病防治处理分析[J].运输经理世界,2024(31):122-124.