

# 市政道路桥梁施工质量管理

史祥

中冶南方城市建设工程技术有限公司 湖北 武汉 430000

**摘要：**市政道路桥梁施工质量管理是确保工程安全、稳定及高效运行的关键环节。本文简要探讨了施工质量管理的重要性，针对施工管理体系不完善、施工材料管理不严格、施工技术和设备落后等问题，并提出了多项策略。如强化施工人员培训与管理，提升技能与质量意识。同时，严格管理施工材料，确保材料质量符合标准。此外，引进先进施工技术和设备，提升施工效率与质量。最后，建立质量奖惩机制，激励施工人员积极投入等有效策略的实施，将提升市政道路桥梁施工质量管理水平，保障工程质量和安全。

**关键词：**市政道路桥梁；施工质量；管理

## 引言

随着城市化进程的加快，市政道路桥梁工程建设规模日益扩大，施工质量管理成为确保工程质量和安全的重要保障。施工质量管理不仅关系到工程的耐久性、稳定性，更直接影响着城市交通的顺畅和市民生活的便利，因而深入研究市政道路桥梁施工质量管理策略，对于提升工程质量、保障施工安全具有重要意义。文章将从多个角度出发，探讨施工质量管理的有效措施，以期对市政道路桥梁工程的可持续发展提供有力支持。

### 1 市政道路桥梁施工质量管理的重要性

市政道路桥梁施工质量管理的重要性不容忽视，它关系到整个城市基础设施建设的安全性、稳定性以及长期效益。（1）施工质量管理是确保工程安全的关键：市政道路桥梁作为城市交通的重要组成部分，承载着大量的车流和人流。如果施工质量不达标，可能导致桥梁结构不稳定、道路平整度差等问题，进而引发交通事故，给人民群众的生命财产安全带来严重威胁，加强施工质量管理，确保每一个施工环节都符合标准，是保障工程安全的重要措施。（2）施工质量管理对提升工程效益至关重要：高质量的市政道路桥梁不仅能够提高城市的交通效率，降低运输成本，还能够提升城市的形象和竞争力。通过严格把控施工质量，可以延长工程的使用寿命，减少后期维修和养护的成本，从而提高工程的经济效益和社会效益。（3）施工质量管理也是推动行业发展的重要动力：随着科技的进步和行业的发展，市政道路桥梁施工技术不断创新，对施工质量的要求也越来越高。通过加强施工质量管理，可以推动施工单位不断提升技术水平和管理能力，促进整个行业的健康发展。

### 2 市政道路桥梁施工质量管理现主要存在的问题

#### 2.1 施工管理体系不完善

施工管理体系的不完善表现在缺乏明确的质量管理目标和标准。在实际的施工过程中，缺乏统一、明确的质量管理标准，使得施工单位在质量控制上难以形成统一的认识和操作规范。这导致施工质量的参差不齐，甚至可能出现严重的质量问题，许多施工单位在质量管理部门的设置上不够科学，职责划分不明确，导致质量管理工作的推进受到阻碍，部门间的沟通协作不畅，也影响了施工质量的整体提升。在施工过程中，缺乏有效的质量监控手段，难以及时发现和解决潜在的质量问题，缺乏完善的质量反馈机制，使得施工单位无法及时获取施工质量信息，无法对施工质量进行持续改进<sup>[1]</sup>。施工管理体系的不完善还表现在对新技术、新工艺的引入和应用上。随着科技的进步，市政道路桥梁施工技术不断更新，但一些施工单位由于管理体系的滞后，未能及时引入和应用新技术、新工艺，导致施工质量和效率无法得到有效提升。

#### 2.2 施工人员素质参差不齐

施工人员的技术水平存在差异。在市政道路桥梁施工中，不同施工人员的技能水平有高有低，有的施工人员可能具备丰富的经验和熟练的操作技能，而有的则可能相对欠缺。这种技能水平的不均衡，容易导致施工质量波动，甚至在某些关键环节出现失误，从而影响整个工程的施工质量。施工人员的质量意识不强，施工人员对施工质量的重要性认识不足，缺乏严谨的工作态度和责任心。在施工过程中，他们可能忽视质量标准和要求，随意施工，导致工程质量不达标，施工人员还可能存在侥幸心理，认为小错误不会造成严重后果，从而放松对施工质量的要求。施工人员的培训和教育不足。施工单位在人员培训方面投入不足，导致施工人员缺乏必要的专业知识和技能培训。这使得他们在面对复杂多变

的施工环境和技术要求时,难以有效应对,从而影响施工质量的提升。最后,施工人员的团队协作和沟通能力也参差不齐。在市政道路桥梁施工中,各部门、各工种之间需要密切配合,共同协作。

### 2.3 施工材料管理不严格

市政道路桥梁施工质量管理中,施工材料管理不严格是一个突出问题,它对工程质量和安全造成了潜在的威胁。第一,材料采购环节缺乏严格的监管。施工单位在采购施工材料时,过分追求成本控制,忽视了材料的质量要求。这导致一些质量不达标的材料被引入施工现场,严重影响了施工质量,采购过程中缺乏必要的市场调研和比价环节,也使得采购成本难以得到有效控制。第二,材料验收环节把关不严。在材料进入施工现场前,应进行严格的验收工作,以确保材料的质量符合设计要求。然而,施工单位在材料验收上流于形式,缺乏专业的检测手段和严格的标准,导致不合格材料被误用<sup>[2]</sup>。这不仅影响了施工质量的稳定性,还可能引发安全事故。第三,材料存储和使用环节也存在管理漏洞。施工单位在材料存储方面缺乏科学的管理方法,导致材料受潮、霉变、锈蚀等问题频发,在使用过程中,对材料的配比、用量等控制不严,容易造成材料的浪费和施工质量的不稳定。第四,对新材料、新工艺的应用缺乏足够的了解和掌握。

### 2.4 施工技术和设备落后

市政道路桥梁施工质量管理中,施工技术和设备的落后是一个不容忽视的问题,它直接影响了施工效率和质量。在市政道路桥梁施工中,如果施工单位仍采用传统的、低效的施工技术,不仅会影响施工进度,还可能导致工程质量不达标。随着科技的不断进步,新型的施工技术不断涌现,这些技术具有更高的施工效率和更好的工程质量,施工单位由于技术更新不及时,未能及时引进和应用这些新技术,导致施工技术和工程质量无法跟上时代的步伐。施工设备是施工过程中的重要工具,设备的性能和质量直接影响施工效率和质量。施工单位由于资金短缺或管理不善,导致施工设备更新缓慢,甚至使用过时、老化的设备。这些设备不仅效率低下,而且容易出现故障,给施工带来极大的不便和风险。施工技术和设备的落后还可能引发安全问题,过时的施工技术和设备可能无法满足现代施工的安全要求,增加了施工现场的安全隐患,使用落后技术的施工人员可能缺乏对新技术的了解和掌握,也增加了操作失误和事故的风险。

## 3 市政道路桥梁施工质量管理策略

### 3.1 完善施工质量管理体系

针对市政道路桥梁施工质量管理中存在的问题,完善施工质量管理体系是提升施工质量、确保工程安全稳定的关键策略。施工单位应依据相关行业标准,结合工程实际情况,制定明确的质量管理目标和标准。这些目标和标准应涵盖施工过程的各个环节,包括材料采购、施工操作、质量检测等方面,为施工质量管理提供明确的指导。优化组织架构和职责划分,施工单位应建立高效的质量管理部门,明确各部门的职责和权限,确保质量管理工作的有序推进,加强部门间的沟通与协作,形成合力,共同推动施工质量的提升。加强质量监控和反馈机制,施工单位应建立完善的质量监控体系,对施工过程进行实时监控,确保施工质量符合标准和要求,建立有效的质量反馈机制,及时收集和處理施工质量信息,对发现的问题进行整改和改进,形成持续改进的良性循环。

### 3.2 强化施工人员培训与管理

强化施工人员培训与管理是提升市政道路桥梁施工质量管理水平的关键策略之一。施工人员作为施工过程的直接参与者,他们的技能水平、质量意识和团队协作能力直接影响到施工质量的稳定性和可靠性。施工单位应定期组织技术培训和技能考核,确保施工人员掌握先进的施工技术和操作规范,通过邀请行业专家进行授课、开展技能竞赛等方式,激发施工人员学习新技术的积极性和主动性,提升他们的技术水平。通过宣传教育、案例分析等方式,让施工人员深刻认识到施工质量的重要性,增强他们的质量意识,建立严格的质量奖惩制度,对施工质量优秀的个人和团队给予表彰和奖励,对施工质量不达标个人和团队进行批评和处罚,形成人人关心质量、人人重视质量的良好氛围,通过团队建设活动、沟通技巧培训等方式,提升施工人员的团队协作和沟通能力,促进各部门、各工种之间的密切配合和协作。这有助于减少施工过程中的沟通障碍和协作问题,提高施工效率和质量。最后,建立施工人员档案管理制度,对施工人员的基本信息、技能水平、培训记录等进行归档管理,为施工单位提供全面、准确的人员信息支持。这有助于施工单位更好地了解施工人员的实际情况,制定更加精准的培训和管理计划。

### 3.3 严格管理施工材料

在市政道路桥梁施工质量管理中,严格管理施工材料是确保工程质量稳定和安全的关键环节。施工材料的质量直接关系到整个工程的耐久性和安全性,因此必须采取一系列有效的策略来严格管理施工材料。要确保施工材料的采购质量,施工单位应建立完善的采购制度,

明确采购标准和流程，选择有信誉的供应商进行合作。在采购过程中，应对材料的质量、性能、规格等进行严格把关，确保采购的材料符合设计要求和相关标准，进行市场调研，了解材料的价格和供应情况，为采购决策提供依据。材料进入施工现场前，应进行严格的验收，检查材料的数量、规格、质量等是否符合要求，对于不合格的材料，应坚决予以退货或换货，要做好材料的存储管理，根据材料的性质和要求，采取适当的存储措施，防止材料受潮、霉变、锈蚀等问题的发生。在施工过程中，要对材料的使用进行严格控制，施工人员应严格按照施工图纸和规范要求使用材料，不得随意更改材料的配比和用量，要加强现场监管，确保材料使用的准确性和合理性。对于浪费材料的行为，应进行严厉打击和处罚。最后，要加强施工材料的信息化管理，建立材料管理信息系统，对施工材料的采购、验收、存储、使用等各个环节进行实时记录和监控，提高材料管理的效率和准确性。

### 3.4 引进先进的施工技术和设备

在市政道路桥梁施工质量管理中，引进先进的施工技术和设备是提升工程质量和效率的重要途径。引进先进的施工技术有助于提高施工效率和质量，新型施工技术往往具有更高的施工精度和更好的工程性能，能够有效解决传统施工中存在的难题。如采用BIM技术进行施工模拟和碰撞检测，可以在施工前预测和解决潜在问题，减少施工过程中的变更和返工，从而节省时间和成本。现代施工设备往往具备更高的自动化和智能化水平，能够减少人工操作，降低劳动强度，提高施工速度，使用自动化焊接设备和智能吊装系统，可以大大提高焊接质量和吊装效率，减少人为因素对施工质量的影响<sup>[1]</sup>。引进先进的施工技术和设备还有助于提高施工安全性，新型技术和设备往往更加注重安全性能，能够减少施工过程中的安全隐患，采用无人机进行施工现场的监控和巡视，可以及时发现和处理安全隐患，保障施工人员的安全。

### 3.5 建立质量奖惩机制

在市政道路桥梁施工质量管理中，建立质量奖惩机制是一项至关重要的策略。建立质量奖惩机制能够明确

施工质量的评价标准，制定详细的质量标准和质量检查制度，使施工人员明确施工过程中的质量要求和验收标准，有助于施工人员在施工过程中始终保持对质量的关注和重视，从而确保施工质量的稳定提升。质量奖惩机制能够激发施工人员的积极性和责任心，通过设立质量奖励基金，对在施工中表现优秀、质量达标个人和团队进行表彰和奖励，能够激发施工人员的荣誉感和归属感，促使他们更加积极地投入到施工工作中，对于施工质量不达标行为，采取相应的惩罚措施，如罚款、通报批评等，能够引起施工人员的警醒和反思，促使他们认真履行质量职责。质量奖惩机制还能够促进施工质量的持续改进，对施工质量的定期检查和评估，及时发现施工中存在的问题和不足，并采取相应的奖惩措施进行纠正和改进。这有助于形成持续改进的良性循环，不断提升施工质量管理水平，建立质量奖惩机制要注重公平、公正和透明。奖惩措施应根据施工质量的实际情况进行制定和调整，确保奖惩的公正性和合理性，奖惩结果应及时公布，接受广大施工人员的监督和评议，确保奖惩机制的透明度和公信力。

### 结语

综上所述，市政道路桥梁施工质量管理是一项系统而复杂的工程，我们需要从多个方面入手，采取综合措施，确保施工质量的稳定和可靠。通过完善质量管理体系、强化施工人员培训与管理、严格管理施工材料、引进先进施工技术和设备以及建立质量奖惩机制等策略的实施，我们可以有效提升施工质量管理水平，为市政道路桥梁工程的安全、稳定和高效运行提供有力保障。未来，我们还应继续探索和创新施工质量管理的新方法、新手段，以适应不断变化的工程需求和技术发展。

### 参考文献

- [1]张鹏.市政道路工程施工技术与质量管理措施[J].工程技术研究,2021,6(15):114-115.
- [2]林兰.探讨市政道路施工技术质量管理控制[J].建筑与预算,2021,(07):44-46.
- [3]杨晓明.市政道路施工技术质量管理控制探讨[J].工程建设与设计,2021,(03):210-212.