

# 市政工程道路施工的质量控制与管理策略探讨

于世京

江苏威鹏工程管理咨询有限公司 江苏 徐州 221000

**摘要:** 在新时代背景下,我国经济发展发生了明显的变化,逐渐提升了社会发展进程,政府在市政道路领域增加了资金投入。加强市政道路工程建设,有利于整体经济的发展,其工程质量会对市政道路项目的安全性及使用时间产生决定性的作用。所以,必须要科学开展市政道路工程的施工质量控制及管理,有效促进项目整体质量的提高。

**关键词:** 市政工程;施工质量;措施分析

## 1 市政工程道路施工质量控制与管理的重要性分析

市政工程道路施工质量控制与管理是确保市政道路建设质量的重要环节。它的重要性体现在以下几个方面:第一,市政道路作为城市基础设施的重要组成部分,直接关系到人民群众的出行和生活质量。优质的市政道路不仅能够提供安全、舒适、便捷的交通环境,还能够提升城市形象和吸引力。而施工质量的控制与管理能够有效保证市政道路的耐久性、平整度、排水性等关键指标,从而保证道路的功能和使用寿命。第二,市政工程道路施工质量的控制与管理对于维护交通安全至关重要。市政道路是车辆和行人的交通要道,它的施工质量直接关系到行车的安全性和畅通性。良好的施工质量可以避免道路表面的裂缝、坑洼等问题,减少事故的发生,保障行车人员的安全<sup>[1]</sup>。第三,市政工程道路施工质量的控制与管理还能够提高施工效率和节约成本。通过科学的施工过程管理和质量控制,能够减少施工中出现的错误和重复工作,提高施工效率,降低资源浪费。同时,优质的施工质量可以减少维修和重建的次数,降低后期维护成本,实现资源的合理利用。

## 2 市政道路工程施工难点

### 2.1 环境影响较大

市政道路工程施工是一个复杂的过程,面临着许多难点和挑战,其中环境影响是其中之一,对施工过程和周边环境都产生较大影响。首先,施工过程中噪音、粉尘、振动等产生的环境污染是一个常见的问题。大型机械的运转、物料的搬运以及地基挖掘等工序都会造成噪音和粉尘的产生,给周边居民带来不适甚至影响其生活。此外,地基挖掘和沉降等工序还会引起振动,对周边建筑物和地下管网造成潜在的损坏风险。其次,施工过程中的水环境影响也需要重视。市政道路施工往往需要进行土方开挖和降水排放等工序,这可能会导致土壤的侵蚀和水源的污染。排放的废水和渗滤水中可能含有

悬浮物、油污和化学物质,对周围水体造成污染,并对水生生物和生态系统产生不利影响<sup>[2]</sup>。

### 2.2 施工难度大

市政道路工程施工是一项复杂而具有挑战性的任务,面临着许多施工难点和困难,其中之一是施工难度大。市政道路通常需要在复杂地质环境下进行施工。不同地区的地质条件各异,可能涉及到河道、山岭、湿地等特殊地貌。对于这些特殊地质环境,施工难度大,需要采用专门的技术和设备来应对地质灾害风险,如滑坡、塌陷和泥石流等。市政道路往往需要与城市现有的地下管网进行交叉,如供水管道、排水管道、电力线路等。在施工过程中,需要准确地识别和定位这些地下设施,避免对其造成损害和干扰。同时,在施工过程中保证对周围环境和市民生活造成最小化的干扰,是一项重要的挑战。

## 3 市政工程道路施工质量控制策略

### 3.1 前期准备工作

市政工程道路施工质量控制的一个重要策略是在前期准备工作中做好相关准备和规划。前期准备工作是施工工序中不可或缺的一环,它对于后续施工的顺利进行和质量控制起着至关重要的作用。首先,选择合适的施工材料并进行严格的检验是确保道路施工质量的重要步骤。施工材料的选用应根据工程的具体要求和环境条件,考虑其耐久性、稳定性和环境友好性。在选择材料之前,应进行全面的市场调研,并选择信誉良好的供应商。同时,对采购的材料进行严格的检验和测试,确保其符合相关标准和质量要求。其次,施工人员的培训和管理也是重要的前期准备工作。施工人员应具备相关的专业知识和技能,熟悉施工工艺和操作规范。在培训过程中,可以组织专业的培训班或邀请专家进行指导,提升施工人员的专业水平和工作品质<sup>[3]</sup>。此外,建立科学合理的施工人员管理制度,包括职责分工、工时控制和考

核机制等,以确保施工人员在施工过程中严格按照规定要求进行工作,维护施工质量的稳定性和一致性。在市政工程道路施工质量控制的前期准备工作中,选择合适的施工材料并进行严格的检验,以及对施工人员进行培训和管理,是确保施工质量的重要策略和措施。这些措施的有效实施能够为后续施工提供坚实的基础,确保施工过程的顺利进行并达到预期的质量要求。为了更好地控制和管理市政工程道路施工质量,后期的施工过程中还需要采取相应的控制措施,如施工工艺和操作规范的执行、施工设备和工具的使用与检验,以及施工现场的安全管理等。只有通过全面系统的质量控制策略,才能有效提升市政工程道路施工质量,为人们提供更好的道路环境和交通条件。

### 3.2 施工过程中的质量控制

市政工程道路施工质量的控制施工过程中起着至关重要的作用。(1)工艺控制:施工工艺是保证施工质量的关键环节。施工方应制定科学合理的工艺方案,并确保施工人员按照规定的施工工艺进行操作。在施工过程中,要严格控制施工过程中的每个环节,包括土方开挖、路基填筑、路面铺设等,通过严密的工艺控制确保施工质量的一致性。(2)材料控制:选择和管理合适的施工材料对于保证施工质量至关重要。施工方应严格按照设计要求选择合适的材料,并确保材料的质量达到标准要求。在材料供应过程中,要进行严格的验收和检测,保证材料的质量和稳定性<sup>[4]</sup>。(3)质量检验:质量检验是评估施工质量的重要手段。在施工过程中,要进行定期的现场质量检验,包括路基密实度、石子铺设厚度、路面平整度等关键指标的检测。通过质量检验,及时发现问题并采取相应的纠正措施,确保施工质量符合要求。(4)施工设备和工具管理:施工设备和工具的选择和管理对于施工质量的控制至关重要。施工方应选择适合的设备和工具,并对其进行定期维护和检修,确保其正常运行和安全可靠。同时,需要对施工设备和工具进行严格的验收和检测,确保它们符合施工质量要求。(5)安全管理:施工安全也是保证施工质量的重要方面。施工方应制定科学合理的安全管理措施,包括现场人员防护、设备操作安全、交通管理等。通过严格的安全管理措施,避免事故的发生,确保施工过程的安全和质量稳定。

### 3.3 施工质量监督与检验

市政工程道路施工质量控制中,施工质量监督与检验是必不可少的环节,它能够帮助及时发现施工中存在的问题并采取相应纠正措施,确保施工质量符合标准

和要求。在施工过程中,应设立专门的质量监督人员或质检小组,负责对施工工序进行监督和检查。监督人员应具备相关专业知识和经验,能够对施工过程和质量进行有效的判断和评估。他们将密切关注土方开挖、路基填筑、路面铺设等关键工序,确保施工的合理性和规范性。施工质量监督与检验应遵循一定的流程和标准。监督人员或质检小组应按照施工图纸和相关规范要求,对施工现场进行实地检查和测量。针对不同工序和关键节点,可能会使用一系列测试设备和仪器,如密实度计、平整度仪等,来检测施工质量,并将所得数据与规范要求进行比较和评价。施工质量监督与检验还应包括材料的抽样和检测。从供应商处抽取样品,进行强度、稳定性、耐候性等关键性能的检测。通过对材料的检测,可以确保施工过程中使用的建材质量符合标准,防止因质量问题导致道路质量的下降。定期开展施工质量的检验,并将检验结果记录和归档属于基本的工作要求<sup>[5]</sup>。只有在施工过程中严格执行监督与检验的工作流程,确保质量问题及时发现和解决,才能保证市政工程道路的施工质量达到预期标准。

## 4 市政工程道路施工质量管理策略

### 4.1 质量管理体系建设

市政工程道路施工质量管理是确保工程质量的关键环节,建立科学完善的质量管理体系是保证施工质量稳定的重要策略。第一,要制定并实施质量管理体系。质量管理体系应包括质量方针、质量目标、质量手册等文件,明确质量管理的原则和要求。质量管理体系应与相关标准和规范相一致,确保施工质量符合国家和行业的要求。第二,要建立责任体系和工作流程。质量管理需要明确各个层级的责任和职责,明确施工质量控制的各项环节,确保每个岗位都能够按照规定的程序和要求进行工作。质量管理体系应将施工质量控制和质量改进纳入各个管理环节,形成闭环的工作流程。第三,要进行质量培训和技术支持。对施工人员进行质量培训,提高他们的工作技能和质量意识。要为施工人员提供技术支持和指导,解决施工中的技术难题,确保施工过程中的质量稳定和可控。第四,定期进行质量审查和内部审核是质量管理的重要手段。通过对施工质量审查和内部审核,及时发现问题和改进机会,确保施工质量符合要求。对施工现场进行定期巡查和检查,以确保施工的质量稳定性和一致性。第五,进行质量改进和持续改进。通过对施工质量问题的分析和总结,找出问题的根本原因,采取相应的纠正和改进措施,以避免类似问题再次发生。通过持续的改进,提升施工质量管理的水

平,并逐步实现施工质量的优化和提升<sup>[1]</sup>。

#### 4.2 施工质量问题解决与改进

市政工程道路施工质量管理策略中,解决和改进施工质问题是至关重要的一环。只有及时发现问题并采取相应措施解决,才能确保施工质量符合标准和要求。施工人员应被鼓励积极报告发现的施工质量问题,并及时将问题上报给相关负责人。同时,施工方应建立问题汇总和监督跟踪机制,对问题进行分类和记录,并制定相应的解决方案。通过对问题的原因和影响进行分析,找出问题的根本原因。这可以通过现场勘查、资料整理和与相关专家进行讨论等方式来实现。只有深入了解问题的本质,才能针对性地制定解决方案。根据问题的性质和原因,制定具体可行的解决方案,并贯彻执行。这可能涉及调整施工工艺、改进施工方法、加强材料选择与监管等。在解决问题的过程中,要注意及时沟通和协调相关利益相关方的合作,共同推动问题的解决。解决了施工质量问题后,需要对解决方案的实施情况进行跟踪和评估,以确保问题得到根本解决。同时,也要总结经验教训,提出可行的改进措施,以进一步提高施工质量管理水平。市政工程道路施工质量问题的解决与改进是确保施工质量的关键<sup>[2]</sup>。通过建立问题发现和汇报机制、深入分析问题、采取相应措施解决问题,并进行跟踪和改进评估,能够不断提升施工质量的稳定性和一致性。只有持续改进施工质量管理水平,才能为市民提供更加可靠和优质的交通道路环境。

#### 4.3 定期对市政工程道路施工质量管理进行评估和优化

定期对市政工程道路施工质量管理进行评估和优化是持续改进施工质量的重要手段。通过评估和优化,可以发现存在的问题和不足,制定改进措施,提高施工质量管理水平。评估市政工程道路施工质量管理的第一步是制定具体的评估指标和标准。这些指标和标准应涵盖施工过程中的各个环节,例如土方开挖、路基填筑、路面铺设等。指标和标准可以基于国家标准、行业规范和项目要求,通过科学客观的方法来制定。评估工作应包括定期的现场巡查和检查,以及相关资料的收集和分

析。现场巡查和检查可以通过专业的质量监督人员进行,检查施工现场是否符合规范要求,是否存在问题和隐患。同时,还要收集施工过程中的质量相关文件和记录,如工艺流程、检测报告、质量验收记录等。在评估的基础上,制定改进措施。通过分析评估结果,找出存在的问题和不足,并制定相应的改进措施。这可能涉及到施工工艺的调整、设备的更新、人员培训等方面。改进措施应具体可行,并需要明确责任人和时间表。实施改进措施后,需要进行再次评估,验证改进效果<sup>[3]</sup>。通过对改进措施的实施效果进行评估,及时调整和完善,确保改进措施的有效性。将这些经验教训和改进经验进行归档和总结,为后续施工质量管理提供借鉴和参考。定期对市政工程道路施工质量管理进行评估和优化,能够不断提升管理水平和施工质量的稳定性和一致性。只有持续改进和优化施工质量管理,才能满足不断提高的市政工程质量要求,为社会提供更加安全和可靠的市政道路环境。

#### 结束语

综上所述,施工要增加对施工材料的质量控制,建立健全市政道路施工中的监管制度,科学合理地安排工程计划严格执行技术规范,进而满足城市发展的需要,为人民群众生活、发展提供便利,保障人民群众的安全出行。

#### 参考文献

- [1]邵常龙.市政工程道路施工的质量控制与管理研究[J].运输经理世界,2021(14):8-10.
- [2]姜正娟.市政工程道路施工的质量控制与管理策略[J].住宅与房地产,2021(09):189-190.
- [3]王忠东.加强市政道路施工管控提高工程质量的策略研究[J].四川水泥,2020,No.292(12):131-132.
- [4]姜正娟.市政工程道路施工的质量控制与管理策略[J].住宅与房地产,2021(09):189-190.
- [5]范光荣.市政工程道路施工的质量控制与管理研究[J].科技风,2020(15):128.DOI:10.19392/j.cnki.1671-7341.202015105.