

# 市政道路工程施工质量控制要点探讨

王佳骏

长沙市芙蓉城市建设投资集团有限公司 湖南 长沙 410000

**摘要：**在市政道路工程施工过程中，质量控制是至关重要的环节，它涉及到工程的安全性、稳定性以及使用寿命。因此，施工单位在施工过程中必须严格控制各项质量要点，确保工程质量的达标。本文旨在探讨市政道路工程施工质量控制的关键因素，分析影响施工质量的关键因素，提出针对性的质量控制措施，以期提高市政道路工程的建设水平。

**关键词：**市政道路工程；施工质量；控制要点；探讨

引言：随着城市化进程的加快，市政道路工程作为城市基础设施的重要组成部分，其施工质量直接关系到城市的交通状况、市民的出行安全以及城市的整体形象。因此，提高市政道路工程施工质量至关重要。本文将从多个方面探讨提高市政道路工程施工质量的措施，以期为相关实践提供参考。

## 1 市政道路工程施工质量控制的重要性

市政道路工程施工质量控制的重要性，无疑是城市建设与发展中的关键环节。道路作为城市的骨架，承载着交通运输、市民出行的重要功能，其质量直接关系到城市整体运行的效率和市民生活的便捷性。因此，对市政道路工程施工质量进行严格控制，具有十分重要的现实意义和深远的社会影响。第一，市政道路工程施工质量控制是保障城市安全运行的基石。道路作为城市交通的主要载体，一旦质量不达标，将会引发一系列的安全隐患。例如，路面不平整可能导致车辆行驶不稳，增加交通事故的风险；排水系统不畅可能导致积水，影响市民的正常出行。因此，加强施工质量控制，确保道路工程的安全可靠，是维护城市安全运行的必然要求。第二，市政道路工程施工质量控制是提升城市形象的重要途径。道路作为城市面貌的重要组成部分，其质量直接关系到城市形象的展现。一条平整、美观、舒适的市政道路，不仅能够提升市民的幸福感和满意度，还能够吸引外来游客，促进城市的旅游和经济发展。因此，加强施工质量控制，打造精品工程，对于提升城市形象、增强城市竞争力具有重要意义。第三，市政道路工程施工质量控制也是实现经济效益和社会效益双赢的关键举措。在施工过程中，通过严格控制材料质量、优化施工工艺、提高管理水平和技术水平等措施，可以有效降低工程成本，提高工程效益<sup>[1]</sup>。优质的市政道路工程能够减少后期的维修和养护成本，为城市的长远发展奠定坚实基础。

## 2 市政道路工程施工材料质量控制要点

### 2.1 材料采购管理

材料采购是市政道路工程施工质量控制的首要环节。在采购过程中，应严格按照设计要求和国家相关标准进行选择，确保所采购的材料符合工程需求和质量要求。第一，应对主要材料如水泥、钢筋、沥青等进行严格筛选。应选择知名品牌、信誉良好的供应商，并充分考察其生产能力、技术水平以及质量管理体系。通过比较不同供应商的产品质量、价格和服务，选择最符合工程要求的供应商，并建立长期稳定的合作关系。第二，要加强材料进场检验。在材料进场时，应对其进行外观检查、数量核对以及质量证明文件的审查。对于需要复检的材料，应严格按照相关标准进行取样、送检和结果判定。对于不合格的材料，应坚决予以退货或换货，确保进场材料的质量符合规范要求。

### 2.2 材料储存与使用

材料储存与使用环节的质量控制同样重要。在储存过程中，应分类存放、标识清晰，避免混放和错用。对于不同种类的材料，应根据其性质和要求采取不同的储存措施。例如，对于易受潮的材料，应存放在干燥通风的地方，并采取防潮措施；对于易变质的材料，应定期检查其质量状况，及时采取措施防止变质。在使用过程中，要严格按照施工工艺要求进行材料配比和使用。对于需要混合使用的材料，应按照规定的比例进行混合，并确保混合均匀。要加强施工现场的材料管理，避免浪费和损失。对于剩余的材料，应及时回收、分类储存，以便后续使用。此外，还应加强施工人员的培训和管理。施工人员是材料使用的直接操作者，他们的技能和素质直接影响到材料的使用效果<sup>[2]</sup>。因此，应定期对施工人员进行培训和教育，提高他们的专业技能和质量意识。还应建立健全的施工现场管理制度，明确各岗位的

职责和要求,确保材料使用的规范化和标准化。

### 2.3 材料质量追溯与档案管理

为了实现对材料质量的全面控制,必须建立完善的材料质量追溯体系和档案管理制度。通过追溯体系,可以清晰地了解每一批材料的来源、生产过程、检验记录以及使用情况等信息,为质量问题的查找和解决提供有力支持。档案管理则是将材料的相关信息进行整理、归档和保存,以便后续查阅和参考。在建立材料质量追溯体系时,应充分利用现代信息技术手段,如建立电子数据库、使用二维码标识等,实现材料信息的快速录入、查询和统计。还应加强与供应商、检验机构等相关方的信息沟通和协作,确保追溯体系的完整性和有效性。档案管理方面,应建立完善的档案管理制度和流程,明确档案的分类、编号、保存期限以及借阅等要求。对于重要的材料档案,应采取加密、备份等措施,确保其安全性和完整性。此外,还应定期对档案进行整理和更新,确保档案的时效性和准确性。

### 2.4 材料质量控制与监管机制

为确保材料质量控制的持续有效,应建立健全的质量控制与监管机制。这包括制定详细的质量控制计划、设立专门的质量监管机构以及实施定期的质量检查与评估。质量控制计划应明确各阶段的质量控制目标、措施和方法,确保施工过程中的每个环节都符合质量要求。质量监管机构应负责监督施工过程中的材料使用情况,及时发现和处理质量问题。定期的质量检查与评估则是对材料质量进行全面检查的重要手段,通过评估结果可以及时调整质量控制措施,提高质量控制水平<sup>[3]</sup>。还应加强与政府监管部门的沟通和协作,及时了解和掌握最新的政策法规和技术标准,确保市政道路工程施工材料质量控制工作的合规性和先进性。

## 3 市政道路工程质量检测与验收要点

### 3.1 制定检测与验收方案

制定详细的检测与验收方案是确保质量检测与验收工作有序进行的前提。根据工程的特点和要求,方案应明确检测与验收的目标、范围、方法、标准以及具体的验收程序等。还应考虑到工程可能出现的特殊情况,制定相应的应对措施,确保检测与验收工作的全面性和有效性。在制定方案时,应注重科学性和规范性,充分借鉴国内外的先进经验和专业技术,结合工程实际情况,制定出符合工程特点的检测与验收方案。还应加强方案的宣贯和培训,确保相关人员能够充分理解并严格执行方案要求。

### 3.2 加强现场检测与监控

现场检测与监控是确保工程质量的重要手段。在施工过程中,应加强对关键部位和关键环节的现场检测与监控,及时发现和处理施工中的问题,确保工程质量符合设计要求。具体而言,应建立完善的现场检测与监控体系,明确各级检测人员的职责和权限,确保检测工作的有效开展。还应加强对检测设备的维护和保养,确保设备的准确性和可靠性。在检测过程中,应注重数据的收集和分析,及时发现异常情况并采取相应措施进行处理。此外,还应加强现场的安全管理,确保检测人员的安全和健康。对于高风险区域和特殊部位,应采取相应的安全防护措施,确保检测工作的顺利进行。

### 3.3 严格验收程序和标准

竣工后的验收工作是确保工程质量达标的最后一道关卡,在验收过程中,应严格按照相关标准和规范进行,对工程质量进行全面、细致的检查和评估。第一,应组织专业的验收团队,确保验收人员具备相应的资质和经验。还应制定详细的验收计划和流程,明确验收的步骤和要求。在验收过程中,应注重细节和关键点的检查,确保工程质量的全面达标。第二,对于不符合要求的工程部分,应责令施工单位进行整改,直至达到验收标准。还应建立质量追溯机制,对出现问题的原因进行深入分析,防止类似问题再次发生。第三,除了常规的检查 and 测试外,还应注重使用先进的检测技术和设备,提高验收工作的准确性和可靠性。例如,可以利用无损检测技术对工程的内部结构和材料进行检测,发现潜在的隐患和问题。此外,在验收过程中还应注重与相关单位的沟通和协调,确保验收工作的顺利进行<sup>[4]</sup>。对于验收中发现的问题和争议,应及时进行沟通和协商,达成共识并制定相应的解决方案。

### 3.4 验收阶段的质量评估

施工后验收阶段的首要任务是进行质量评估,这一环节旨在全面、客观地评价工程的施工质量,确保各项指标达到设计要求和质量标准。具体而言,质量评估应包括以下几个方面:(1)自检与互检。在施工完成后,施工单位应组织相关人员进行自检和互检。自检主要由施工队伍自行完成,对工程的各项指标进行逐项检查,确保符合设计要求。互检则是由不同施工队伍之间进行交叉检查,通过相互监督、相互学习,进一步提高工程质量。(2)专业验收。在自检和互检的基础上,还应邀请监理单位进行专业验收。监理单位作为独立的第三方机构,具备丰富的工程经验和专业知识,能够对工程质量进行全面、客观的评估。专业验收过程中,监理单位将对工程的各项指标进行严格检查,并提出相应的意见

和建议。(3)问题整改。在质量评估过程中发现的问题和不足之处,施工单位应认真分析原因,制定整改措施,并严格按照整改要求进行整改。整改完成后,应再次组织验收,确保问题得到彻底解决。

#### 4 提高市政道路工程施工质量控制的措施

##### 4.1 加强施工前的规划与设计

在施工前,充分的规划与设计是保证工程质量的基础,第一,应对施工区域的地质条件、地下管线分布、交通流量特点等进行深入调研和勘察,为施工方案的制定提供科学依据。第二,优化设计方案,充分考虑设计的合理性和实用性,加强与设计单位的沟通协作,确保设计方案的准确性和可行性。第三,建立施工前的质量评审机制,对设计方案进行全面评估,及时发现并纠正潜在的质量问题。

##### 4.2 强化施工过程管理

施工过程的严格管理是确保工程质量的关键,第一,要严格控制材料质量,按照设计要求选购优质材料,对进场材料进行严格检验,确保材料质量符合标准。第二,加强施工现场管理,确保施工秩序井然有序,防止因施工混乱导致的质量问题。加强安全监管,保障施工过程的安全,防止因安全事故对工程质量造成影响。第三,提高施工人员素质也是关键一环,要加强对施工人员的培训和教育,提高他们的专业技能和责任意识,确保施工过程中的质量控制得到有效执行<sup>[5]</sup>。

##### 4.3 推广先进施工技术和设备

推广先进施工技术是提升工程质量的关键所在。预制装配技术、无损检测技术等一系列先进的施工技术,不仅大幅度提高了施工效率,更使得工程质量得到了显著的提升。预制装配技术使得构件在工厂中精确制作,然后在现场进行组装,减少了现场作业量,提高了施工速度,同时也降低了施工质量问题的发生率。无损检测技术则可以在不破坏结构的情况下,对结构进行内部检测,确保结构的安全性和稳定性。这些技术的广泛应用,为施工行业带来了革命性的变革。

##### 4.4 完善质量管理体系

建立健全质量管理体系是确保工程质量的重要保障。第一,我们要明确各部门、各岗位的职责和权限,确保质量管理工作有序进行。通过制定详细的质量管理制度和流程,使每个环节都有明确的责任人和操作规

范,从而保证工程质量的可追溯性和可控性。第二,加强质量管理体系的监督和检查也是必不可少的。我们要建立定期的质量检查制度,对工程施工过程进行全程监控,确保各项质量指标符合要求。同时,建立质量信息反馈机制,及时收集和处理质量信息,为质量决策提供科学依据。第三,加强质量管理的信息化建设也是提升质量管理水平的重要手段。通过利用现代信息技术手段,我们可以实现质量数据的实时采集、分析和处理,提高质量管理效率和质量水平。

##### 4.5 加强质量意识培养

提高全员质量意识是确保工程质量的基础。第一,我们要加强对全体员工的质量意识培养,通过举办质量知识讲座、培训等活动,使员工充分认识到质量工作的重要性。建立质量奖惩机制,对质量工作表现突出的个人和团队进行表彰和奖励,对质量问题进行严肃处理,形成质量工作的激励机制。第二,加强质量文化建设也是提升全员质量意识的有效途径。通过举办质量知识竞赛、质量月等活动,增强员工对质量工作的关注度和参与度,形成全员参与、共同关注质量的良好氛围。

#### 结语

市政道路工程施工质量控制的重要性不言而喻,它不仅是保障城市安全运行的基石,也是提升城市形象、实现经济效益和社会效益双赢的关键举措。因此,在市政道路工程建设过程中,我们必须高度重视施工质量控制工作,从多个方面入手,全面加强质量控制措施的实施,确保工程质量的稳定提升,为城市的可持续发展贡献力量

#### 参考文献

- [1]陆海涛.市政工程道路施工的质量控制与管理路径探析[J].建筑·建材·装饰,2024(4):31-33.
- [2]张燕荣.市政道路路基路面工程的施工及其质量控制[J].建材发展导向,2024,22(6):23-25.
- [3]邓俊.市政道路施工中路基路面压实技术[J].建材与装饰,2024,20(9):160-162.
- [4]杨勇.道路路面施工技术与质量控制研究[J].建材发展导向(上),2023,21(1):27-30.
- [5]庄志宁.市政工程道路路基施工技术要点探析[J].江西建材,2021(8):144-145.