

市政道路工程施工管理及质量控制研究

夏建云

江西长丰园林工程有限公司 江西 南昌 330038

摘要: 本文研究了市政道路工程施工管理及质量控制的相关问题。通过对市政道路施工的特点和关键环节的分析,提出了一系列有效的施工管理措施和质量控制方法。通过加强施工前的准备工作、加强施工现场管理、加强施工过程中的质量监控、完善质量检测与验收制度等措施,可以有效地提高市政道路施工的质量和效率。

关键词: 市政道路; 桥梁工程; 施工管理; 应用分析

1 市政道路质量控制的重要性

市政道路质量控制是确保城市交通顺畅、安全、舒适的关键因素,其重要性不容忽视。首先,市政道路作为城市基础设施的重要组成部分,直接关系到城市交通的运行效率和安全性。优质的市政道路能够确保车辆和行人顺畅通行,减少交通拥堵现象,提高城市交通的整体运行水平。同时,道路质量的好坏也直接关系到交通事故的发生率,优质的市政道路可以有效降低交通事故风险,保障市民的出行安全。其次,市政道路质量控制对于城市的形象和面貌有着重要的影响。一个城市的市政道路如果破损严重、坑洼不平,不仅会影响市民的出行体验,也会给城市的形象带来负面影响^[1]。相反,平整、宽敞的市政道路不仅能够提升城市的整体形象,还能够为市民创造更加宜居的城市环境。此外,市政道路质量控制还与城市的可持续发展密切相关。随着城市化进程的加速推进,城市交通压力不断增大,对市政道路的质量要求也越来越高。优质的市政道路能够有效承载日益增长的交通负荷,减少道路维修和改造的频率,从而节约城市建设和维护的成本,实现城市可持续发展。

2 市政道路工程施工质量控制面临的相关问题

2.1 工程施工测量的质量控制问题

市政道路工程施工质量控制面临的问题之一是工程施工测量的质量控制问题。在市政道路施工过程中,测量工作是确保工程准确性和质量的关键环节。然而,在实际施工过程中,测量工作往往面临诸多问题,给质量控制带来一定的挑战。测量设备的精度和可靠性是影响测量质量的关键因素。如果测量设备存在误差或故障,将导致测量结果不准确,进而影响施工的准确性和质量。因此,施工单位需要确保测量设备的精度和可靠性,定期进行校准和维护,确保设备的正常运行。人员的技能和经验也是影响测量质量的重要因素。测量人员需要具备专业的技能和经验,能够准确、熟练地进行测

量工作。然而,在实际施工过程中,测量人员可能存在技能不足或经验不足的情况,导致测量结果不准确。因此,施工单位需要加强对测量人员的培训和考核,提高他们的技能和经验水平。施工环境也是影响测量质量的重要因素。在市政道路施工过程中,施工环境可能存在复杂多变的情况,如地形、气候、交通等因素都可能对测量工作产生影响。因此,施工单位需要充分考虑施工环境的影响,采取相应的措施进行控制和调整,确保测量工作的准确性和质量。

2.2 工程施工材料的质量控制问题

工程施工材料的质量控制问题是市政道路工程施工过程中的重要环节。由于施工材料是构成道路工程的基础,其质量直接关系到整个工程的质量和安全性。因此,对施工材料的质量控制至关重要。在实际施工过程中,施工材料的质量控制往往面临诸多问题。首先,材料采购环节可能存在疏漏,导致采购的材料不符合设计要求或质量不达标。这可能是由于供应商管理不当、采购人员缺乏经验或对材料标准了解不足等原因导致的^[2]。施工过程中对材料的储存、运输和使用也可能出现质量控制问题。如果材料储存不当,可能导致材料受潮、变质或损坏;运输过程中可能发生颠簸、碰撞等,导致材料变形或损坏;施工过程中对材料的取样、检验和记录也可能存在疏漏,无法准确反映材料的质量情况。

2.3 工程施工路基质量的控制问题

工程施工路基质量的控制问题在市政道路工程施工过程中具有至关重要的地位。路基是道路的基础,其质量直接关系到路面的质量和安全性。因此,对路基施工质量的控制是整个工程质量的关键环节。然而,在实际施工过程中,路基施工质量的控制往往面临诸多问题。首先,路基填料的选择不当或质量不达标可能导致路基质量不稳定,易产生沉降和不均匀沉降等问题。这可能是由于填料标准不明确、填料质量把关不严或对填料性

能了解不足等原因导致的。其次，路基施工过程中的质量控制问题也不容忽视。例如，填筑顺序不当、压实度不足或分层填筑厚度过厚等问题都可能影响路基的质量。此外，边坡防护措施不到位、排水设施不完善等因素也可能导致路基质量受损。

3 市政道路施工管理措施

3.1 全面完善监督制度

为了确保市政道路施工的质量和效率，全面完善监督制度是至关重要的。以下是一些建议，以实现有效的市政道路施工管理，（1）建立完善的监督制度：首先，建立健全的监督制度，明确监督的范围、责任和程序。制定详细的监督计划，确保监督工作有章可循，有据可查。（2）加强现场监管：现场监管是确保施工质量的关键环节。施工单位应加强对施工现场的日常巡查，及时发现并纠正施工过程中存在的问题。同时，加强对关键工序和关键节点的监管，确保施工符合规范要求。（3）强化质量检测与验收：建立完善的质量检测与验收制度，对施工过程中的材料、半成品和成品进行严格的质量检测。在每个施工阶段完成后，组织专业的验收团队进行验收，确保每个阶段的施工质量都符合设计要求。（4）强化信息反馈机制：建立有效的信息反馈机制，及时收集施工过程中出现的问题和意见，并进行汇总分析。通过信息反馈，及时调整施工方案和措施，确保施工顺利进行。（5）加强人员培训与考核：加强对施工人员的培训和考核，提高他们的技能水平和质量意识。通过定期的培训和考核，确保施工人员能够熟练掌握施工规范和操作技能，为施工质量的控制提供有力保障。（6）引入第三方监督机制：引入第三方监督机制，对市政道路施工过程进行独立的监督和评估。第三方监督机构可以提供客观、公正的意见和建议，帮助施工单位发现问题并解决问题，提高施工质量和效率。

3.2 测量质量的合理把控

测量质量的合理把控是确保市政道路施工质量的关键环节。在市政道路施工过程中，测量工作是确保工程准确性和质量的基础。为了合理把控测量质量，需要采取一系列措施，确保测量数据的准确性和可靠性。选用先进的测量设备和工具，确保其精度和可靠性。使用高精度的测量设备可以减少误差，提高测量数据的准确性。同时，定期对测量设备进行校准和维护，确保其正常运行，延长使用寿命。加强测量人员的培训和管理^[3]。测量人员需要具备专业的技能和经验，能够准确、熟练地进行测量工作。通过定期的培训和考核，提高测量人员的技能水平和质量意识。同时，建立完善的测量管理

制度，明确测量人员的职责和权限，确保测量工作的顺利进行。建立完善的测量流程和规范，确保测量工作的标准化和规范化。制定详细的测量计划和方案，明确测量步骤、方法和标准。对每个测量环节进行严格的质量控制，确保数据的准确性和可靠性。在施工过程中，还需要加强对测量数据的分析和处理。对测量数据进行实时监测和分析，及时发现并纠正异常数据。通过数据分析和处理，可以更好地了解施工过程中的问题，为施工质量的控制提供有力支持。建立有效的质量管理体系，将测量质量纳入其中。通过质量管理体系的建立和完善，明确各部门和人员的职责和权限，形成有效的质量控制网络。通过质量管理体系的运行和持续改进，不断提高测量质量和施工质量的控制水平。

3.3 明确质量管理目标，提高员工素质

在市政道路施工过程中，明确质量管理目标并提高员工素质是确保工程质量和安全的关键。以下是对这两方面的论述：

第一、明确质量管理目标，在市政道路施工中，明确质量管理目标对于整个项目的顺利进行至关重要。质量管理目标应与工程的设计要求、施工规范和行业标准相符合，并充分考虑项目的实际情况和施工条件。制定详细的质量管理计划，明确质量管理的目标、范围、方法和时间表。这有助于确保施工过程中的各项工作都围绕质量管理目标展开，提高整体施工质量和效率。建立完善的质量管理体系，包括质量管理体系、质量监督机制、质量检测与验收制度等。通过这些体系的建立，确保施工过程中的各项工作都有明确的规范和标准，为质量管理目标的实现提供有力保障。

第二、提高员工素质，员工素质是影响市政道路施工质量的重要因素之一。提高员工素质，包括专业技能、质量意识和团队协作能力等方面，对于确保施工质量和安全具有重要意义。加强员工的专业技能培训。通过定期的培训课程、实践操作和经验分享等活动，使员工掌握正确的施工方法和操作技能，提高施工效率和质量。培养员工的质量意识。通过宣传教育、案例分析等方式，使员工充分认识到质量的重要性，树立“质量第一”的观念^[4]。同时，建立奖惩机制，对在施工过程中表现优秀的员工给予奖励，对出现质量问题的员工进行惩罚，从而增强员工的质量意识。加强团队协作能力培养。在市政道路施工中，团队协作能力是实现高质量施工的重要因素。通过团队建设活动、经验分享会等方式，促进员工之间的沟通与合作，形成良好的团队氛围和协作精神。

4 强化市政道路桥梁工程施工质量控制的有效措施分析

4.1 加大施工材料质量控制力度

强化市政道路桥梁工程施工质量控制的有效措施分析市政道路桥梁工程是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交通的安全和顺畅。为了确保市政道路桥梁工程的施工质量，需要采取一系列有效的措施。其中，加大施工材料质量控制力度是关键。首先，加强施工材料的采购管理。施工单位应建立完善材料采购制度，明确采购流程和标准，确保采购的材料符合设计要求和质量标准。同时，加强对供应商的管理，选择信誉良好、质量稳定的供应商，并建立长期合作关系，确保材料供应的稳定性和可靠性。其次，加强施工材料的检验和检测。施工单位应建立完善材料检验和检测制度，对进场的材料进行严格的检验和检测。对于关键材料，如钢筋、水泥等，应进行抽样检验，确保其性能符合设计要求。同时，对于不合格的材料，应及时进行退换和处理，避免使用不合格材料影响施工质量。此外，加强施工过程中的材料管理。施工单位应建立完善材料管理制度，明确材料的存放、使用和管理要求。在施工过程中，应加强对材料的取样、检验和记录工作，确保材料的正确使用和有效控制。同时，对于剩余的材料，应及时进行回收和处理，避免浪费和污染环境。最后，加强施工人员的培训和管理。施工单位应加强对施工人员的培训和管理，提高他们的质量意识和技能水平。通过定期的培训和考核，使施工人员熟练掌握施工规范和操作技能，为施工质量的控制提供有力保障。

4.2 制定健全完善的施工质量管控体系

为了确保市政道路桥梁工程的施工质量，制定健全完善的施工质量管控体系至关重要。(1)明确施工质量管控目标，在制定施工质量管控体系之前，首先需要明确施工质量管控的目标。目标应包括工程的质量标准、施工过程中的质量要求、质量检测与验收的标准等。通过明确目标，可以为整个施工质量管控体系提供方向和指导。(2)建立施工质量管控组织架构，为了确保施工

质量管控的有效实施，需要建立完善的组织架构。该架构应包括项目经理、质量管理部门、施工班组等各级管理人员和相关人员。各级管理人员应明确各自的职责和权限，形成有效的施工质量管控网络。(3)制定详细的施工质量计划，根据工程的设计要求和施工规范，制定详细的施工质量计划。该计划应包括施工前的准备工作、施工过程中的质量控制措施、施工后的质量检测与验收等内容。通过详细的计划，可以确保施工过程中的各项工作都围绕质量目标展开。(4)加强施工过程中的质量监控。在施工过程中，应加强对关键工序和关键节点的质量监控。通过现场检查、旁站监督等方式，确保施工符合规范要求，及时发现并纠正质量问题。(5)完善质量检测与验收制度，在施工完成后，应进行全面的质量检测与验收工作。根据制定的质量标准和检测方法，对工程进行详细的检测和评估。对于不合格的部分，应及时进行整改和处理，确保工程的质量符合设计要求和标准。(6)建立奖惩机制，为了激励员工积极参与施工质量管控工作，应建立奖惩机制。对于在施工过程中表现优秀的员工给予奖励，对于出现质量问题的员工进行惩罚。

结束语

通过对市政道路工程施工管理及质量控制的研究，我们深入了解了市政道路施工的特点和关键环节，并提出了有效的施工管理措施和质量控制方法。这些措施和方法的应用，将有助于提高市政道路施工的质量和效率，确保城市交通的安全和顺畅。

参考文献

- [1]殷保标.市政道路桥梁工程施工及质量控制措施[J].建筑与装饰,2020,(08):39-40.
- [2]程火见.市政道路桥梁工程施工及质量控制措施[J].现代物业:中旬刊,2021,(04):16-17.
- [3]马金泉.市政道路桥梁工程伸缩缝施工质量控制[J].住宅与房地产,2020(18):221.
- [4]林磊.市政道路桥梁工程的施工管理策略探讨[J].大众标准化,2020(12):44-45.