

# 市政道路桥梁施工质量控制与保障措施

熊 娇

江西天华建筑有限公司 江西南昌 330000

**摘 要：**随着城市化进程的加快，市政道路桥梁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交通的畅通和市民的生命财产安全。本文针对市政道路桥梁施工过程中可能遇到的质量问题，提出了相应的质量控制措施和保障措施，旨在为市政道路桥梁建设提供参考和借鉴。

**关键词：**市政道路桥梁；施工质量；质量控制

## 引言

市政道路桥梁工程是城市基础设施建设的重要内容，其施工质量的好坏直接影响到城市交通的正常运行和市民的日常生活。因此，加强市政道路桥梁施工的质量控制，确保工程质量，是当前城市建设中亟待解决的问题。

## 一、施工质量控制体系构建

### （一）质量管理组织机构

为了确保施工质量，构建一个有效的施工质量控制体系的首要步骤是建立一个专门的质量管理组织机构。这个机构的建立是至关重要的，因为它将负责整个施工过程中的质量管理工作，确保施工活动能够达到预期的质量标准。该机构应当由一系列关键角色组成，这些角色包括项目负责人、质量监督员、技术负责人、施工员以及各专业工种的负责人。这些成员共同构成了质量管理的骨架，他们的职责是明确质量目标、监督施工过程、处理质量问题，并确保所有施工活动严格遵循既定的质量标准。项目负责人作为质量管理组织的领导，负责协调各方资源，推动质量目标的实现；质量监督员则负责现场监督，确保施工质量；技术负责人提供技术支持，解决施工中的技术难题；施工员和各专业工种负责人则确保具体施工操作的准确性和质量。此外，质量管理组织机构还应包括一个由经验丰富的工程师和专家组成的顾问团队，他们可以提供专业的建议和指导，帮助解决复杂的技术问题，从而进一步提升施工质量。通过这样的组织结构，可以确保施工过程中的每一个环节都得到妥善管理，从而达到提高整体工程质量的目的。同时，这样的组织结构还能够促进团队成员之间的沟通与协作，确保信息的流通和问题的及时解决，为施工质量的提升

提供了坚实的组织保障<sup>[1]</sup>。

### （二）质量管理制度

质量管理制度构成了施工质量控制体系的核心部分，它为整个质量管理过程提供了一套详尽的规则和指导方针。该制度由多个关键文档组成，包括质量手册、程序文件、作业指导书以及质量记录等。质量手册作为制度的纲领性文件，它详细地阐述了质量方针、质量目标、组织结构、职责分配等基础性内容，为整个质量管理体系指明了方向并提供了框架结构；程序文件则进一步细化了各项质量管理活动的实施流程，确保了每一步骤都严格遵循既定的标准和程序；作业指导书为施工人员提供了具体操作的规范和标准，指导他们在施工过程中如何正确地执行任务，以确保达到既定的质量要求；质量记录则用于详细记录质量管理活动的实际情况，包括各种检查、测试和评估的结果，这些记录对于追踪和审核工作至关重要。制度中应明确各环节的质量要求，涵盖工作流程、检查标准、纠正措施以及持续改进的机制，以确保施工质量始终处于有效控制之中。此外，质量管理制度还应包含对异常情况的处理程序，以及对不符合标准的材料、设备或工艺的处理办法，从而确保任何潜在的质量问题都能得到及时的识别和解决，进一步提升整个施工项目的质量水平，确保最终交付的工程符合甚至超越客户的期望<sup>[2]</sup>。

### （三）质量控制流程

质量控制流程是确保施工质量的一系列步骤和方法，它应当覆盖施工项目的全生命周期，从工程准备、施工过程到竣工验收的每一个环节。为了达到这一目标，流程的制定旨在确保施工过程中的每一步都符合质量要求。具体而言，质量控制流程包括质量计划的制定，这是施

工前的准备工作,明确了质量目标和管理措施;施工过程中的检查与监控,确保施工活动按照计划进行;不合格品的处理,即对不符合质量要求的产品或过程进行识别、记录、隔离和纠正;质量记录的保存,为质量追溯和评估提供依据;以及最终的竣工验收,对整个工程的质量进行综合评价,确保交付的工程满足预定的质量标准。通过这些流程的严格执行,可以有效地控制施工质量,避免质量问题的发生,从而保障整个工程的顺利进行和最终的工程质量。此外,质量控制流程还应包括对施工人员的培训和指导,以确保他们理解并能够执行质量控制的相关要求。同时,还应定期对质量控制流程本身进行审查和改进,以适应项目变化和行业标准的更新。此外,质量控制流程还应考虑到与供应商和分包商的沟通与协调,确保他们提供的材料和服务也符合质量标准。最后,质量控制流程还应包含对潜在风险的评估和管理,以预防可能影响工程质量的不确定因素。

## 二、施工质量控制措施

### (一) 施工方案优化

在施工活动正式展开之前,制定一份详尽周密的施工计划是确保整个施工过程质量的关键第一步。这份计划需要合理地安排施工的先后顺序,确保各个工序之间的衔接流畅无阻,从而避免因工序混乱无序而导致的返工和施工延误。根据工程项目的具体特点以及现场的实际情况,施工方案应当不断地进行优化调整,积极采用新技术、新材料、新设备以及新方法,以此来提升施工的效率 and 最终的工程质量。例如,通过引入和应用先进的施工技术,可以在保证施工质量的前提下,有效地缩短整个工程的工期。在选择施工设备时,必须根据工程的具体需求和施工条件,挑选那些性能稳定、工作效率高的设备,以确保整个施工过程能够顺利进行。除此之外,施工方案的优化工作还应当充分考虑到环境因素和施工安全,确保所有的施工活动都能在一个安全、高效、环保的环境中顺利完成。

施工方案的优化不仅仅局限于技术层面,还应该包括对施工人员的培训和管理,确保他们能够熟练掌握新技术和新设备的使用方法。同时,施工方案还应考虑到施工期间可能出现的突发情况,并制定相应的应急预案,以减少不可预见因素对施工进度和质量的影响。此外,施工方案的优化还应关注资源的合理配置,包括人力、物力和财力资源,以实现成本控制和资源的最大化利用。通过这些综合性的优化措施,可以显著提高施工项目的

整体表现,确保项目按时按质完成<sup>[3]</sup>。

### (二) 材料质量控制

材料质量控制是确保施工质量的关键环节之一。在材料采购阶段,选择信誉良好、质量稳定的供应商至关重要,这直接关系到材料来源的可靠性。为了确保材料的质量,建立一套严格的材料采购管理制度是必不可少的。通过这样的制度,可以对采购过程进行有效监控和管理,从而防止不合格材料流入施工现场。所有运抵施工现场的材料,都必须经过一系列严格的检验程序,这些程序包括但不限于对材料的规格、性能、数量等进行细致的检查,以确保每批材料都符合设计要求和相关行业标准。对于那些检验不合格的材料,必须立即采取退场措施,严禁其在施工过程中使用,以免对工程质量造成负面影响。此外,在材料的使用过程中,施工人员应严格遵守施工方案和材料使用说明,正确操作,以避免因使用不当导致材料浪费或对工程质量产生不良影响。

### (三) 施工过程控制

施工过程控制是确保施工质量的核心环节。施工人员必须严格按照操作规程进行作业,不得随意更改施工方法和步骤。对于那些特殊工序和关键部位,应有专门的人员负责监督和指导,确保这些关键环节的施工质量得到充分保障。在施工过程中,应加强质量监督和检查,通过定期的质量巡查和随机抽查,及时发现并纠正施工中的质量问题。对于关键工序和隐蔽工程,应进行重点检查和详细记录,确保这些工程部分的质量得到有效控制。一旦发现质量问题,应立即采取措施进行整改,防止问题扩大。对于重大质量问题,应组织专家进行深入分析,制定有效的解决方案,并跟踪整改效果,确保问题得到彻底解决,不影响整体工程的质量。通过这些措施,可以确保施工过程始终处于受控状态,从而保障工程质量的稳定性和可靠性<sup>[4]</sup>。

## 三、施工质量保障措施

### (一) 人员保障

为了确保施工质量,首先必须保障施工团队中拥有足够的专业人员,这些专业人员包括工程师、技术工人、安全监督员等,他们的专业知识和技能是施工过程中不可或缺的。这些人员的专业能力是满足施工需求的基础,也是确保施工顺利进行的关键。因此,定期对施工人员进行专业技能和安全知识的培训显得尤为重要,这不仅有助于提升他们的操作技能,还能增强他们的安全意识,为保障施工质量和安全提供坚实的支撑。同时,建立一

套完善的人员考核机制也是必不可少的，通过定期的工作表现评估，可以有效地确保团队成员能够胜任其岗位，这对于维护施工团队的高效运作具有极其重要的意义。只有确保了每一位施工人员都能达到标准，才能保证施工过程中的每一个环节都符合预期，最终实现项目的顺利交付和客户的满意。

### （二）设备保障

施工设备的性能和状态对施工进度和质量有着直接的影响。因此，根据施工项目的具体要求，精心挑选性能稳定、效率高的施工设备，是确保施工顺利进行的前提。制定一套严格的设备维护计划，定期对施工设备进行检查和保养，可以有效预防设备故障，保障施工的连续性。此外，建立详尽的设备管理档案，记录设备的使用、维护和维修情况，是确保设备始终处于最佳工作状态的重要手段。通过这样的设备保障措施，可以为施工质量提供有力的支持，确保施工过程中不会因为设备问题而影响工程质量和进度<sup>[5]</sup>。

### （三）技术保障

技术保障在施工质量保障措施中扮演着至关重要的角色，它是提升施工质量的关键因素。为了确保施工技术的先进性和适用性，需要持续地投入技术研发，不断对施工技术进行改进，以提高施工效率和工程质量。将先进的施工技术应用到实际施工中，可以确保施工过程更加科学、合理，有效减少施工中的不确定性和风险，从而保障施工的顺利进行。同时，应当鼓励技术创新，通过技术改进来解决施工过程中遇到的各种问题，这不仅能够提升施工质量，还能够推动施工技术的持续进步。通过技术保障措施，可以在施工过程中采用更加高效、环保、安全的技术和方法，为施工质量的提升奠定坚实的基础。此外，技术保障还包括对施工人员进行新技术培训，确保他们能够熟练掌握和应用新技术，以实现施工质量的全面提升。

### （四）信息保障

在当今信息化时代，信息保障在施工质量保障措施中占据着不可忽视的地位。为了确保施工信息的有效传递和管理，建立一套完善的施工信息管理平台成为必要之举。通过这一平台，施工信息得以实现数字化管理，大大提高了信息处理效率，为施工质量的提升奠定了信

息基础。在施工团队内部，实现信息共享至关重要，它确保了所有相关人员都能够及时获取到必要的施工信息，这不仅提高了决策的准确性和及时性，还增强了团队协作的效率。

对施工过程中的信息进行有效管理，涵盖了施工进度、质量、安全等多个方面，确保这些关键信息的准确性和及时性，为施工质量提供了坚实的数据支持。信息保障措施的实施，可以显著增强施工过程中的沟通和协调，减少了信息传递的误差和时差，从而提升了整体施工质量。此外，通过信息保障，还能够实现对施工资源的优化配置，及时发现并解决施工中的问题，避免因信息不畅导致的施工延误和质量问题。总之，信息保障是现代施工质量管理中不可或缺的一环，它通过高效的信息流通和数据处理，为施工质量的持续提升提供了有力保障。

### 结语

通过构建施工质量控制体系，制定详细的质量控制措施和保障措施，可以有效提升市政道路桥梁的施工质量。然而，施工质量控制是一个复杂而系统的过程，需要各方共同努力，不断总结经验，持续改进。未来，随着技术的不断进步和施工管理的日益完善，市政道路桥梁的施工质量将得到进一步提升，为城市的发展和市民的生活提供更加坚实的保障。

### 参考文献

- [1] 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. DOI: 10.19335/j.cnki.2095-6649.2021.11.080.
- [2] 朱海. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J]. 科技风, 2020, (25): 94-95. DOI: 10.19392/j.cnki.1671-7341.202025047.
- [3] 董仲祥. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施分析[J]. 中阿科技论坛(中英阿文), 2020, (06): 70-71.
- [4] 史卿. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施研究[J]. 住宅与房地产, 2020, (03): 144.
- [5] 黄秋霞. 市政道路桥梁施工的质量控制和管理措施分析[J]. 建材与装饰, 2020, (02): 229-230.