

加强市政工程施工管理 提高市政工程质量研究

王凤菊

浙江广都建设有限公司 浙江金华 321000

摘要: 在城市化快速发展的背景下, 市政工程的建设与改造成为提升城市功能和居民生活质量的重要手段。然而, 市政工程质量问题频发, 对城市可持续发展构成挑战。本研究旨在探讨如何通过加强施工管理来提高市政工程的工程质量。通过文献回顾系统分析了当前市政工程施工管理中存在的主要问题, 并在此基础上提出了一系列改进措施, 有效提升市政工程的施工质量。

关键词: 市政工程; 施工管理; 工程质量

随着经济的快速发展和城市化进程的加快, 市政工程建设成为各地政府提升公共服务、优化城市环境的重要举措。市政工程的质量直接关系到城市功能的完善和居民生活的便利, 是评价城市建设成功与否的关键因素之一。然而, 在实际施工过程中, 由于多种因素的影响, 市政工程质量问题时有发生, 严重影响了工程的使用寿命和安全性能, 也增加了后期维护的成本。

一、市政工程施工管理的基本原则

1. 质量优先原则

质量是市政工程建设生命线。项目管理者必须将持续改进工程质量作为首要任务, 通过制定严格的质量标准和执行细致的质量控制流程, 确保每一个施工环节都达到设计和规范要求。

2. 安全原则

保证施工现场的人身安全是市政工程施工管理的重要内容。这意味着必须建立完善的安全管理机制, 包括定期的安全培训, 制定紧急应对计划, 以及严格执行安全规章制度, 确保所有工作人员都能在一个安全的环境下工作。

二、市政工程施工管理存在的问题

1. 管理体系不健全

市政工程施工管理的体系性问题是导致施工质量低下的一个根本原因。在许多市政工程中, 管理体系往往不够完善, 缺乏系统化的流程和规范。这主要表现在工程计划的制定不够科学, 工期控制不严格, 以及质量安全保障体系不健全。由于缺乏有效的项目管理和协调机制, 各部门之间的沟通和协作常常出现断层, 影响了施工的整体效率和质量。此外, 对员工的培训和管理

也不足, 未能形成一支高效、专业的施工团队。这些问题的存在严重阻碍了市政工程质量提升和施工效率的提高^[1]。

2. 施工技术标准落后

市政工程的施工质量还受到施工技术标准落后的影响。当前, 一些市政工程仍在采用过时的技术和材料, 这些技术和材料可能无法满足现代城市发展和环保要求。落后的技术标准不仅影响工程质量, 也影响工程的耐用性和可靠性。例如, 使用过时的防水技术可能导致道路或桥梁在短期内出现渗水、裂缝等问题, 增加了维护成本并潜在地危及使用者的安全。此外, 施工机械的更新换代速度慢, 无法充分利用现代化机械的高效率和精确性, 从而影响施工速度和质量。

3. 施工监督不到位

市政工程施工的监督不足是另一个严重问题。有效的监督可以确保施工质量和安全, 但在实际施工中, 由于监督人员数量不足或专业能力不够, 往往难以实现对施工全过程的有效监控。一些重要的质量控制点未能得到充分检查, 一些问题可能在完工后才能发现, 给后续使用带来隐患。此外, 对于合同执行的监管也不够严格, 有时即便合同条款明确, 也因监管不力而导致条款未能严格执行, 影响了工程的正常进行。

4. 材料和设备管理不善

材料和设备的管理不善也是影响市政工程施工质量的关键因素之一。在材料采购、储存和使用过程中, 由于缺乏严格的质量控制和合理的管理措施, 常常会出现使用劣质材料或设备的情况。这不仅直接影响到工程的质量、安全和使用寿命, 还可能导致资源浪费和环境污染

染。例如，使用劣质混凝土或沥青会缩短道路的使用寿命，增加维修成本。同时，设备的不当使用和维护也会影响施工效率和质量，如施工机械的操作不规范可能导致工程质量问题或安全事故的发生。

三、加强市政工程施工管理 提高市政工程质量措施

1. 完善施工管理体系

为了提升市政工程的施工质量和效率，首要任务是构建一个完善的施工管理体系。这个体系需要从多个维度进行优化和整合，首先是制定明确的施工管理流程，这包括从工程策划、设计、施工到竣工验收的各个阶段。每个阶段都应该有详尽的执行标准和质量控制措施，并且需要定期的审核与评估来确保这些流程的有效性和实时更新。其次，实施质量管理体系，如ISO9001等国际认可的标准，确保施工过程符合国家或国际的高标准。此外，引入先进的信息技术也是完善管理体系的关键，如使用BIM技术进行施工模拟，ERP系统管理资源，以及项目管理软件实时跟踪工程进度，这样能显著提高管理效率和准确性。还要重视风险管理，建立风险评估和应急响应机制，确保在遇到不可预见的情况时，能够迅速作出反应，最大限度减少损失^[2]。

2. 强化施工过程控制

施工过程的控制是确保工程质量的关键环节。强化施工过程控制需要从细化施工计划开始，包括具体的工序流程、材料使用时间表及质量检测节点。首先，应制定详细的施工作业指导书，对重要工序实行标准化管理，确保每个环节都能按照预定标准执行。其次，实施严格的现场监控和质量检查制度，所有施工活动应有明确的质量标准，并通过定期和不定期的检查来确认这些标准是否被遵守。同时，对于检测出的问题要立即采取纠正和预防措施，避免问题的再发生。此外，加强与设计、监理和施工单位的沟通，及时处理施工过程中出现的问题，确保施工顺利进行。

3. 提升施工人员素质

施工人员的专业素质直接影响到工程质量。提升施工人员的素质首先要从严格的人员选拔和培训开始，确保每一位员工都有足够的专业知识和实际操作能力。进行定期的培训和考核，使员工了解最新的施工技术和安全规范，并能正确应用到工作中。除了专业技能的培训

外，还应增强施工人员的质量意识和责任感，通过建立激励机制和责任追究制度，鼓励员工注重工作质量，对质量问题采取主动态度。同时，营造良好的工作环境和团队文化，促进员工之间的相互学习和经验分享，这不仅提升个人技能，还能增强团队协作，共同为提高工程质量做出贡献^[3]。

4. 创新施工技术和方法

随着科技的发展，创新施工技术和方法成为提高工程质量的重要途径。采用新技术和新方法可以提高施工效率，降低风险，提升整体工程性能。例如，引入现代化的施工设备如无人机进行现场勘测，使用3D打印技术制造复杂的建筑组件，或是应用机器人自动化技术进行重复性高或危险性大的施工操作。同时，采用信息化管理，如BIM技术，不仅在设计阶段优化工程设计，减少设计错误，而且在施工阶段实现信息的透明化和实时更新，帮助管理人员更好地控制工程质量和进度。此外，探索绿色施工方法，如使用环保材料和节能技术，也能有效减少施工过程中的环境影响，并提高结构的耐久性和可持续性。

结语

通过深入分析和研究，我们认识到加强市政工程施工管理是提高工程质量的关键途径。只有通过标准化管理流程、采用现代化技术标准、实施有效监督和严格材料设备管理，才能确保市政工程质量的安全。此外，提升施工人员的专业技能和责任意识，以及不断引入创新技术和方法，也是提升工程质量的重要方面。本研究的发现和建议希望能为市政工程施工管理提供参考，并为未来相关研究和实践提供方向。通过持续的努力和改进，我们有理由相信，市政工程的质量将得到显著提升，从而更好地服务于公众，推动城市的可持续发展。

参考文献

- [1] 谢昌荣. 加强市政工程施工管理 提高市政工程质量[J]. 冶金管理, 2023, (23): 102-104.
- [2] 郭凤武. 加强市政工程施工管理 提高市政工程质量[J]. 中国质量监管, 2023, (05): 98-99.
- [3] 周娜. 市政工程建设中加强施工质量管理的探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023, (05): 120-122.