

市政工程中存在的问题及其对策探讨

崔琦越

江苏现代路桥有限责任公司, 江苏 南京 210000

[摘要] 市政工程管理在城市发展中具有重要的作用。它涉及规划、设计、施工和维护城市基础设施, 如道路、桥梁、供水系统等。有效的市政工程管理可以确保基础设施的质量和可靠性, 提高城市运行效率和居民生活质量。然而, 在实践中, 市政工程管理面临诸多挑战, 如规划不合理、施工质量低下、维护不及时和缺乏创新技术应用等。因此, 我们需要寻求优化和改进的措施, 以提升市政工程管理的效能和可持续发展能力。通过采取切实有效的措施, 我们可以建设更加现代化、安全、高效的都市, 满足居民的需求和创造美好的生活环境。

[关键词] 市政工程管理; 问题; 对策

DOI: 10.33142/ect.v1i3.8952

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Discussion on the Problems and Countermeasures in Municipal Engineering Management

CUI Qiyue

Jiangsu Xiandai Road and Bridge Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 210000, China

Abstract: Municipal engineering management plays an important role in urban development. It involves planning, design, construction, and maintenance of urban infrastructure, such as roads, bridges, and water supply systems. Effective municipal engineering management can ensure the quality and reliability of infrastructure, improve urban operational efficiency, and improve residents' quality of life. However, in practice, municipal engineering management faces many challenges, such as unreasonable planning, low construction quality, untimely maintenance, and a lack of innovative technology application. Therefore, we need to seek optimization and improvement measures to enhance the efficiency and sustainable development capacity of municipal engineering management. By taking practical and effective measures, we can build more modern, safe, and efficient cities, meet the needs of residents, and create a beautiful living environment.

Keywords: municipal engineering management; problems; countermeasures

市政工程管理的优化是确保城市基础设施建设和运行高效、可靠的关键。规划合理、施工质量高、维护及时、创新技术应用是优化措施的核心。长远规划、综合考虑、科学合理的规划过程能满足城市未来需求; 加强监管、质量控制能提升施工质量和安全性; 健全维护机制确保设施持久可靠; 推广创新技术能提升管理效率和可持续发展。通过采取这些措施, 我们能建设现代化、安全、高效的都市, 提升居民生活质量。

1 市政工程管理的重要性

市政工程管理是城市建设中至关重要的一环。它涉及规划、设计、施工和运营等多个方面, 旨在确保城市基础设施的高效运作和良好维护。市政工程管理的重要性主要体现在以下几个方面: 首先, 市政工程管理有助于确保城市的可持续发展。城市基础设施的规划和建设需要考虑到城市人口的增长、经济发展和环境保护等因素。通过有效的管理, 可以确保基础设施的合理布局 and 有效利用, 提高资源利用效率, 减少对环境的不良影响, 为未来的城市发展奠定坚实基础。其次, 市政工程管理有助于提高城市的居住品质。城市基础设施的建设和维护直接关系到居民的日常生活质量^[1]。合理规划和管理城市道路、供水、供电、

排水等基础设施, 可以确保居民的交通便利、水电供应稳定和环境卫生良好, 提高居民的生活品质和幸福感。此外, 市政工程管理对于保障公共安全至关重要。城市基础设施的安全性和稳定性直接关系到公众的生命财产安全。通过科学的规划和建设, 以及及时的巡查和维护, 可以有效预防和应对各种灾害和事故的发生, 保障公众的安全。最后, 市政工程管理对于促进经济发展和社会进步也具有重要作用。优质的基础设施是吸引投资和促进经济增长的重要因素。通过科学管理, 可以提高基础设施建设的效率和质量, 为企业提供良好的生产和运营环境, 促进产业升级和就业增长。此外, 市政工程管理还可以推动城市的智能化和可持续发展, 促进社会进步^[1]。

2 市政工程中存在的问题

2.1 规划不合理

规划不合理指的是在城市基础设施规划过程中存在的缺陷和不足。首先, 规划不合理的一个主要原因是缺乏长远视野和综合考虑。有时规划过于注重眼前利益, 忽视了城市未来的发展需求。缺乏长远规划导致基础设施布局不合理, 无法满足城市人口增长、交通流量增加和经济发展要求。例如, 规划中可能忽略了交通拥堵问题, 导致

道路狭窄、交通不畅,给居民出行带来困扰。其次,规划不合理还体现在缺乏综合考虑。城市的基础设施相互依赖,需要在规划过程中进行综合协调^[2]。然而,有时各部门之间缺乏有效的沟通和合作,导致规划中的矛盾和冲突。例如,供水系统的规划可能与道路建设方案发生冲突,导致施工困难和资源浪费。此外,规划不合理还可能受到政治、经济和权力等因素的影响。有时政府官员或开发商可能出于利益考虑,在规划过程中偏向某些特定项目或区域,而忽视其他重要因素。这种利益驱动的规划导致资源分配不均衡,区域发展不平衡,容易造成城市内外部分的不协调和社会不公平^[1]。

2.2 施工质量低下

施工质量低下指的是在基础设施施工过程中存在的,质量控制不严格、监管不到位等缺陷。首先,施工质量低下的原因之一是监管不到位。监管部门在施工过程中应该发挥监督和管理的作用,确保施工符合相关标准和规范。然而,有时监管不够严格,监督力度不足,导致施工方存在违规行为和不合格操作,影响工程质量。缺乏有效的监管机制和检查措施,容易造成施工质量问题的滋生和扩大。其次,质量控制不严格也是导致施工质量低下的一个重要因素。施工方在施工过程中需要进行严格的质量控制和管理,包括材料选择、工艺操作、工程验收等方面。然而,有时施工方存在技术水平不高、操作不规范等问题,导致施工质量不达标。缺乏有效的质量管理体系和质量控制措施,容易导致工程质量出现缺陷和隐患。此外,施工质量低下还与人力资源的问题有关。施工队伍的素质和技能水平直接影响施工质量。如果缺乏经验丰富、技术熟练的施工人员,就容易出现施工中的错误和质量问题。此外,施工队伍的管理和培训不到位也是影响施工质量的因素之一。

2.3 维护不及时

维护不及时指的是对城市基础设施的维护和保养工作存在滞后和不足。首先,维护不及时的原因之一是缺乏有效的维护计划和监测机制。缺乏科学的维护计划导致维护工作无序和混乱,往往是事后才进行维护补救,而非提前预防和规划。同时,缺乏有效的监测机制也使得问题难以及时发现和解决。例如,城市排水系统的定期清理和检修未能及时进行,导致积水和排水堵塞问题。其次,资金短缺是导致维护不及时的重要因素之一^[3]。城市基础设施的维护需要投入大量资金,包括日常维护费用和紧急维修资金。然而,由于财政限制或资金分配不均,有时无法及时提供足够的维护经费,导致维护工作受限。这可能导致基础设施老化、设备损坏和功能失效。此外,缺乏有效的维护管理体系也是维护不及时的一个关键问题。维护管理体系涉及维护责任的明确、维护工作的分工和协调、维护人员的培训和管理等方面。如果缺乏健全的管理体系,就难以保障维护工作的及时性和有效性。此外,缺乏维护技

术和设备的更新和升级也会导致维护不及时。如果维护人员缺乏必要的技术知识和专业能力,或者缺乏适应新技术的设备和工具,就难以胜任维护任务。

2.4 缺乏创新技术应用

缺乏创新技术应用指的是在城市基础设施建设和管理中未能充分应用和推广新技术手段。首先,缺乏创新技术应用的一个主要原因是传统观念和保守思维的束缚。一些管理者和从业人员对新技术的认识和理解有限,对新技术的风险和不确定性持保守态度。他们可能更习惯于传统的工作方法和经验,不愿意尝试新技术带来的变革。这种保守思维导致新技术无法得到广泛应用,阻碍了市政工程管理创新发展。其次,缺乏创新技术应用还与技术研发和转化的薄弱环节有关。在市政工程施工管理中,技术研发和技术转化是关键环节,但存在研发投入不足、研发成果转化难度大等问题。缺乏有效的技术创新机制和产学研合作平台,使得新技术很难从实验室走向实际应用。同时,技术转化需要充分考虑市场需求和可行性,但由于信息不对称和沟通不畅,导致技术创新与实际需求之间存在脱节。此外,缺乏创新技术应用还与投资风险和回报周期较长有关。新技术的应用往往需要大量的资金投入和长期回报周期,这对于一些投资者和决策者来说是一个挑战。他们可能更倾向于采用传统的成熟技术,以降低风险和缩短回报周期。这种保守的投资态度限制了新技术的应用和推广^[4]。

3 市政工程管理优化措施

3.1 提升规划水平

提升规划水平涉及长远规划、综合考虑和科学合理的城市规划过程。首先,长远规划是提升规划水平的关键。城市发展需要具有长远眼光的规划,要考虑到未来数十年甚至更长时间的发展需求。通过制定明确的发展目标和规划方向,可以避免短视行为和乱建滥造,保证城市发展的可持续性。例如,规划应考虑到人口增长、土地利用、交通需求等因素,合理规划城市用地和基础设施布局。其次,综合考虑是提升规划水平的重要内容。城市基础设施相互依赖,各项规划应在综合考虑的基础上制定。不同部门之间应加强沟通和合作,形成统一规划和协调发展的思路。例如,规划中要考虑到交通、供水、排水、供电等基础设施之间的关系,确保协调运作和高效利用^[4]。最后,科学合理的规划过程也是提升规划水平的关键。规划应以科学数据和专业分析为基础,进行充分的调研和评估。在规划过程中,要引入现代技术手段,如地理信息系统(GIS)、建筑信息模型(BIM)等,以提高规划的准确性和精细度。同时,要加强社会参与,充分听取公众意见和利益相关方的建议,确保规划更贴近实际需求和社会期望^[1]。

3.2 强化监管和质量控制

强化监管和质量控制旨在确保施工过程符合相关标准和规范,提高施工质量和工程安全性。首先,加强监管

力度是强化监管和质量控制的核心。监管部门应加强对市政工程施工的监督和管理,确保施工方按照规定的标准和程序进行施工。这包括对施工图纸的审查、现场施工过程的监督以及工程验收的评估等环节。通过建立健全的监管机制和加强监督检查,可以及时发现和纠正施工中存在的问题,确保施工质量和工程安全。其次,建立质量管理体系是强化质量控制的重要手段。施工方应建立完善的质量管理体系,明确质量目标 and 责任,制定详细的工作流程和标准操作规程。这包括材料选择、工艺操作、设备管理、施工记录等方面的要求。通过质量管理体系的有效实施,可以提高施工的规范性和一致性,确保工程质量符合要求。最后,加强质量控制还需要加强技术支持和专业培训。施工方应提升技术水平,引入先进的施工技术和工艺,推动工程施工的技术创新。同时,提供相关培训和技术指导,使施工人员了解最新的工程质量管理要求和技术标准。通过提高施工人员的专业素养和技术能力,可以提升施工质量和效率。

3.3 健全维护机制

健全维护机制旨在确保城市基础设施的及时维护和保养,提高设施的可靠性和持久性。首先,建立维护计划是健全维护机制的核心。维护计划应制定维护周期和频率,明确各项维护任务和责任分工。这包括定期检查、保养、维修和更新等方面的工作。通过制定维护计划,可以提前预防和解决设施问题,确保维护工作有序进行。其次,建立监测机制是健全维护机制的重要组成部分。监测机制包括设施状态的实时监测和数据采集,以及问题的及时报警和预警。通过监测机制,可以及时发现设施故障、磨损和损坏等问题,采取相应的维护措施,防止问题进一步扩大和影响设施功能^[5]。例如,建立智能化监测系统,利用传感器和数据分析技术,实时监测设施运行状态,及时预警和维护。最后,加大对维护经费的投入和管理也是健全维护机制的关键。维护工作需要充足的经费支持,包括日常维护费用和紧急维修资金。政府应加强财政支持,合理分配维护经费,确保维护工作的持续性和有效性。同时,建立维护经费的管理机制,加强资金使用的监督和控制,防止浪费和滥用。

3.4 推广创新技术

推广创新技术旨在引入先进的技术手段和创新解决方案,提高管理效率和质量水平,推动城市管理的智能化和可持续发展。首先,加强技术创新和研发是推广创新技

术的基础。政府部门、企业和高等院校应加强科研合作,鼓励技术创新和新产品研发。通过提高研发投入和加强技术攻关,推动新技术的涌现和成果转化。例如,开展研究与开发工作,推动新材料、新工艺、新设备的应用,提高工程建设的效率和质量。其次,加强技术转化和推广应用是推广创新技术的关键步骤。科研成果和新技术需要得到有效的转化和应用。政府应加强政策支持,提供资金和税收优惠等激励措施,鼓励企业采用新技术。同时,建立技术转化平台,促进科研机构和合作,推动科技成果转化实际应用。此外,加强技术培训和推广,提高从业人员的技术素养和应用能力,促进新技术的广泛推广。最后,加强信息共享和交流也是推广创新技术的重要手段。建立技术创新的信息平台,促进各方之间的交流和合作。政府部门可以建立信息发布渠道,及时传播创新技术和成功案例,提供技术咨询和支持服务。同时,加强国际合作和经验交流,借鉴和吸收国际先进的技术和管理经验,推动本地区的技术创新和发展^[1]。

4 结语

在市政工程中,提升规划水平、强化监管和质量控制、健全维护机制以及推广创新技术是关键优化措施。通过这些措施的实施,可以提高城市基础设施的规划科学性、施工质量的可靠性、设施维护的及时性以及城市管理的智能化水平。持续推进这些措施的有效落实,将为城市的可持续发展和居民的生活质量提供坚实基础,促进城市的繁荣和进步。

[参考文献]

- [1] 蒋铁林. 我国当前市政工程中存在的问题及其对策探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(8): 46-48.
 - [2] 陈杰. 探讨我国当前市政工程中存在的问题及其对策[J]. 工程建设与设计, 2022(6): 207-209.
 - [3] 赵树新, 李柠. 试论市政工程建设管理问题与对策[J]. 建筑与预算, 2022(7): 47-49.
 - [4] 曾涛. 市政工程建设管理存在的问题及对策研究[J]. 砖瓦, 2022(6): 123-125.
 - [5] 史斌. 市政工程施工质量管理中存在的问题和对策[J]. 工程技术研究, 2021, 6(24): 112-115.
- 作者简介: 崔琦越(1991.7—), 男, 土木工程(道路与桥梁), 江苏现代路桥有限责任公司, 副主任, 中级工程师。