

Exploration on Strengthening Municipal Engineering Management and Measures

Ying Li

Beijing Bishuiyuan Technology Co., Ltd., Beijing, 102206, China

Abstract

This paper analyzes the problems in municipal engineering management, focusing on exploring aspects such as incomplete management systems, uneven personnel quality, low level of information management, and inadequate quality and safety management. In response to these issues, effective measures have been proposed to strengthen the management of municipal engineering, including continuously improving management systems, enhancing the quality of management personnel, strengthening information management, enhancing quality management awareness, and doing a good job in safety management. Through theoretical exploration and practical suggestions, the aim is to provide comprehensive and feasible guidance for municipal engineering management, in order to improve the overall management level, quality, and safety of the project.

Keywords

municipal engineering; management issues; optimization measures

关于加强市政工程管理及措施的探究

李莹

北京碧水源科技股份有限公司, 中国·北京 102206

摘要

论文针对市政工程施工管理中存在的问题进行分析,重点探讨了管理制度不完善、人员素质参差不齐、信息化管理水平较低、质量和安全管理不到位等方面。针对这些问题,提出了加强市政工程施工管理的有效措施,包括不断完善管理制度、提高管理人员素质、加强信息化管理、强化质量管理意识、做好安全管理工作等。通过理论探讨和实践建议,旨在为市政工程施工管理提供全面而可行的指导,以提升项目的整体管理水平、质量和安全性。

关键词

市政工程; 管理问题; 优化措施

1 引言

随着城市化进程的快速推进,市政工程项目数量迅速增加,质量要求也日益提高。管理工作不仅要确保工程质量和安全,还需提高工程效率,减少资源浪费,以实现经济效益和社会效益的最大化。随着科技的进步和管理理念的创新,市政工程施工管理的理论和方法也在不断更新和完善,以适应复杂多变的城市建设需求。在这样的背景下,深入研究和探讨市政工程施工管理的理论,对于提升中国城市化建设水平具有重大的现实意义和理论价值。

2 市政工程的特点分析

市政工程是城市基础设施建设的核心环节,通常具备纷繁多样的构造,广泛涉及道路、桥梁、供水排水等多个方

面,项目管理者需全面掌握各领域技术以实现高效管理。城市环境对市政工程施工实施产生重大效应,施工环境紧迫、交通繁忙、周围建筑密集,施工协同及安全保障水准须逐级提高。此外,市政设施建设进程通常较为漫长,各阶段需具备完善的筹划部署,确保施工进度与城市功能紧密融合。施工时须平衡市民生活与交通需求,维护工程建设与城市运行的协调平衡。市政工程特性可概括为复杂结构、生态环境制约、建设周期较长以及需求协调等多元层面,这些特性为市政工程施工管理赋予了独特性的挑战及技术困境,对这些特性进行深入分析,以制定实际可行的管理措施,对提高市政建设运营能力对工作指导意义重大。

3 加强市政工程施工管理的重要性

市政工程多为城市的基础设施,这些基础设施的运行质量直接影响着城市居民的生活质量。优质的市政工程能够提供高效便捷的交通、安全可靠的供水排水系统,从而为城市居民提供良好的居住环境。大部分市政工程施工的建设需要大

【作者简介】李莹(1984-),男,中国河北廊坊人,本科,工程师,从事市政给排水工程施工工艺研究。

量资金,一旦发生质量问题或安全事故,不仅会导致经济损失,更可能引发社会问题。因此,加强市政工程管理,从源头上确保工程质量,有效防范安全风险,对于保障城市稳定和经济可持续发展至关重要^[1]。从技术角度看,市政工程建设涉及多学科综合运用,需要在土木工程、结构工程、水利工程等领域具备高水平的专业知识,有效地管理可以确保各个专业领域的协同合作,提高整体工程的综合效益。此外,市政工程的施工过程中存在复杂的技术难题,如在繁忙的城市环境中进行桥梁施工、地下管线的铺设等,加强管理可以通过科学规划、技术创新,提高工程建设的效率和质量。

4 市政工程管理存在的问题

4.1 管理制度不完善

在市政工程施工管理中,现有管理制度缺乏系统性和科学性,未能建立起科学、规范的市政工程管理框架。管理制度的缺失导致在项目规划、设计、施工和监管等各个环节中难以形成有力的指导和执行机制。当前的制度难以灵活应对城市发展中的新兴需求和不断变化的技术环境,导致项目实施过程中经常面临协同不畅、决策滞后等问题。另外,管理制度中对风险评估、预防和处理机制的不足使得项目管理容易出现盲点,增加了质量和安全隐患的风险,并且导致市政工程施工管理工作缺乏科学性和系统性,难以应对城市化进程中复杂多变的挑战^[2]。

4.2 人员素质参差不齐

市政工程施工管理人员素质参差不齐,管理团队中存在着技术水平不一致的问题。一些管理人员对市政工程的新技术和标准了解不足,难以跟上工程领域的变革,导致项目实施的创新性和前瞻性不足。人员队伍结构存在偏向过于专业化的情况,导致在项目整体协调和全局把握上存在欠缺。此外,培训机制相对滞后,未能及时提升管理人员的全面素质,使其在应对市政工程复杂管理中显得有所不足。沟通与协作能力方面,人员队伍中存在着明显的差异,团队成员之间协同效能不高,信息传递和共享存在瓶颈,可能导致项目中信息传递不畅、决策滞后等问题,直接影响了项目的执行效率和整体质量。

4.3 信息化管理水平较低

市政工程施工信息化管理水平较低,与当前时代信息技术的迅猛发展形成了鲜明对比。例如,管理系统的数字化程度不高,项目信息处理仍然以传统的纸质文件为主,信息无法实现高效的数字化流转,限制了管理的实时性和准确性。很多管理流程尚未充分整合和优化,信息系统之间缺乏有效的互通性,导致信息孤岛现象严重,阻碍了整个管理过程的协同与协作。在项目决策层面,由于信息传递的滞后,决策者可能无法准确获取到实时的项目状态和关键数据,影响了决策的科学性和及时性^[3]。另外,对于新兴技术的应用还显得相对保守。例如,在项目监控、数据分析和人工智能等方

面的应用较为有限,使得信息化管理未能充分发挥其潜在的优势。

4.4 质量和安全管理不到位

施工项目中,遵循规范与标准的表现未达预期,质量管控缺陷主要表现在建筑材料与施工技巧选用不当等多元化层面,因此工程质量受影响呈下降趋势。部分项目管理在质量和安全领域的监控不足,施工过程中,施工方与监理方或出现沟通不畅现象,工程质量保障面临挑战。某些项目在安全管理上未能全面考虑工地安全因素,施工阶段可能导致安全事故发生。质量与安全管理环节的监控体系较为薄弱,因此导致了监管职权的失效,施工全过程中未能实现高效监测与反馈机制。另外,部分项目负责人或许未能充分认识到优质与安全保障的重要性,导致管理理念不足,难以塑造全员参与的治理环境。

5 加强市政工程施工管理的有效措施

5.1 不断完善管理制度

施工项目管理体系的执行力关系到施工项目的顺利进行,良好的管理制度可以显著提升施工流程规范性,确保施工流程严谨有序、施工品质恒定可控以加速施工进度。责任分工清晰是管理制度的基础,优化安全标准以降低风险概率,借助高效战略及严谨监管,促进协同施工,确保工程项目有序进行,施工项目成功完成的保障在于构建健全的支持机制。市政工程施工管理优化首推建立健全相关制度,层级责任分明,管理流程严谨。市政工程施工各环节在制度建设过程中需严谨规范,项目实施涉及立项、设计、招投标、施工及监理等阶段,为确保整个流程的透明合规,我们将全力以赴。再者,需构建完善的市政工程施工管理体系,确认工程安全及质量,明确相关责任人,强调源头控制以符合规范标准,确保市政工程施工质量和安全性。构建完善市政工程施工建设监督与评估体系,提升工程进度、质量、投资等领域的监管强度,及时消除问题以保障工程项目按既定目标稳步推进。构建项目管理信息系统也是目标之一,实现市政工程施工全过程的数字化监管与控制。实时掌握项目进度、资金耗用及质量检测等核心数据,为决策提供科学依据。此外,针对市政工程施工领域从业人员,强化培训与考核势在必行,全体相关人员须熟知并严格遵守各项管理制度,以提高整体管理效能。

5.2 提高管理人员素质

建立定期的培训计划,包括项目管理、工程技术、法规等多方面的内容。每季度可安排一次综合性的内部培训,邀请外部专业人士举办讲座,分享最新的市政工程施工管理趋势和实践经验。每月安排一次小组学习,由团队成员分享在项目中遇到的技术难题及解决方案,促进团队内部的技术交流。在具体的培训内容上,可结合市政工程施工管理实际需求,设置专业课程,如BIM技术应用、绿色施工管理等,以提高管理人员对新技术的应用能力。鼓励管理人员参加相关

的职业资格考试,通过学科考核,进一步提升其专业素养。培训计划还可涵盖管理技能方面,如团队协作、冲突解决、沟通技巧等,以提高管理人员的组织与协调能力。另外,建议制定个体化的学习计划。每位管理人员可根据自身岗位要求和职业发展规划,设定半年度或年度学习目标。这可以包括阅读相关专业书籍、参与在线课程、参加行业研讨会等。公司可提供学习资源支持,如购买专业书籍、提供在线学习平台账号等,鼓励管理人员定期提交学习总结和应用实践报告,以评估其学习效果。

5.3 加强信息化管理

依托数字化、网络化技术进行高效管理,对市政工程项目各阶段数据实施实时监控、传输及分析,目的在于提高项目管理效率及应变能力。首先,实践中应持续优化信息化管控能力,打造全面信息化架构。该系统需囊括项目立项、设计、招投标、施工及验收等全套流程,全面监管信息生命周期流程。采纳尖端的项目管理手段,实时监控与数据分析项目进度、质量、成本等多方面环节。其次,提升各类信息系统的协同效能与资源共享。市政项目管理涵盖多个专业技术范畴,信息孤岛效应或影响项目协同表现。因此,统一数据规范与接口标准须予制定,确保各系统无缝协作,实现信息高效流通。推进该领域进步的办法包括设立行业规范、加强与协会的协同等。最后,市政工程范畴含繁多敏感要点,数据泄露与篡改或引发严重后果。另外,构建完善的信息安全管控体系是必要之举,涵盖权限管控、数据加密传输、以及定期安全评估等环节,针对信息安全需求,制定合适的信息安全管理措施。

5.4 强化质量管理意识

强化质量管理意识涉及全员参与、全过程监控、全面提升的理念,要求从项目的规划设计、施工实施到验收阶段,始终贯彻高质量标准,追求卓越品质。各层级管理人员要明确质量管理的责任与义务,建立起明确的责任体系,使每位工作人员都深知自己在质量管理中的责任和作用。此外,应制定科学合理的质量管理制度,涵盖从项目规划、设计审核、施工管理到验收的全过程,确保每个环节都有相应的质量标准 and 流程可依循。公司可以通过开展质量文化教育培训,引导员工树立优质工程的理念,提高对工程质量重要性的认识。组织员工参与质量管理相关的培训课程,如 ISO9001 认证、质量管理体系的建设,以提升员工的质量管理水平。另外,建立全员参与的质量安全检查机制,通过定期的质量检查和安全评估,及时发现和纠正存在的问题。在工程实施

过程中,鼓励开展专项质量活动,如质量创优、经验交流会等,借助工程实践不断提高管理人员和施工人员的质量意识和水平。

5.5 做好安全管理工作

安全管理是维护工程建设从业者生命安全的首要任务,也是保障项目进度、质量和可持续发展的基石。建立科学完善的管理体系,明确各个层级的安全管理职责,制定翔实的安全管理规章制度,确保从项目规划到施工实施、再到验收阶段,都有相应的安全标准和流程可依循。积极开展安全文化培训,强化员工对安全工作的认识,倡导“安全第一”的理念。鼓励员工参与模拟演练、安全经验分享等活动,增强团队协作和紧急处理的能力。建立安全宣传教育平台,利用公司内部通讯渠道、定期组织安全主题月活动等方式,将安全理念融入企业文化之中。配备专业的安全监管团队,定期进行现场巡查和隐患排查,对潜在危险进行早期发现和整改。建立完善事故应急预案,定期组织应急演练,提高项目人员在突发情况下的应变能力。同时,加强与相关政府监管部门的沟通合作,及时掌握最新的法规,确保项目的合规运行。强调安全管理工作需要全员参与,鼓励员工积极提出改进建议和安全问题反馈。通过设立安全奖励机制,对安全工作成绩显著的个人和团队进行表彰,形成积极向上的安全氛围。

6 结语

在当前城市快速发展的背景下,市政工程作为基础设施建设项目,成为城市可持续发展的基石。做好市政工程项目管理工作,不仅能够确保工程按时按质完成,还能够有效降低项目风险,提高整体管理效率。通过完善管理制度,提高从业人员素质,加强信息化管理等手段,能够更好地应对市政工程项目中的挑战,推动城市建设朝着更为科学、高效、可持续的方向前进。在未来的城市发展中,需要更加重视市政工程管理的重要性,积极探索切实可行的管理措施,为城市的可持续发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 陈志成.加强市政工程施工管理提高市政工程质量[J].工程建设(维泽科技),2023,6(2):37-39.
- [2] 马旭斌.市政工程施工管理现状及改进措施分析[J].中国科技期刊数据库·工业A,2023(5):4.
- [3] 刘天扬.市政工程建设中加强施工质量管理的对策[J].建筑与装饰,2023(16):118-120.