

市政工程施工管理中的问题 and 对策探究

王 勇

马鞍山市重点工程建设管理处 安徽 马鞍山 243000

摘 要：市政工程施工管理涉及质量、安全与进度等多方面，对城市基础设施建设至关重要。为加强施工管理，需构建严谨的材料采购机制，推动施工工艺革新，并完善质量检验体系以确保工程质量。同时，强化施工安全管理，通过安全教育培训、健全管理制度和完善防护设施，保障施工人员安全。优化施工进度管理则要求制定科学计划，合理配置资源，加强协调管理。建立施工质量监督与反馈机制，持续提升施工质量。

关键词：市政工程施工管理；质量监督与反馈；施工进度优化

引言

市政工程作为城市发展的基石，其施工管理水平直接影响城市功能和居民生活质量。随着城市化进程的加快，市政工程施工管理面临诸多挑战，如施工质量参差不齐、安全事故频发、施工进度延误等。因此，探究市政工程施工管理中的问题及对策，对于提升施工管理水平、保障工程质量、维护城市秩序具有重要意义。本文将从施工质量、施工安全、施工进度等方面入手，深入剖析市政工程施工管理中的问题，并提出相应的解决对策。

1 市政工程施工管理的重要性

市政工程作为城市基础设施建设的核心组成部分，其施工管理的重要性不言而喻。在城市化进程加速推进的当下，市政工程的施工质量与效率直接关系到城市的运行效率、居民的生活品质以及城市的整体形象。市政工程施工管理是保证工程质量的关键。市政工程涉及道路、桥梁、给排水、燃气、电力等多个领域，每一项工程都承载着城市运转的重要功能。通过科学的施工管理，确保施工过程中的各个环节严格遵循设计要求和施工规范，有效避免质量问题的发生，保障市政工程的耐久性和安全性。市政工程施工管理对于提升施工效率具有显著作用。在城市化进程中，市政工程往往面临时间紧、任务重的挑战。通过精细化的施工管理，可以合理调配资源，优化施工流程，减少不必要的浪费和延误，确保工程按时按质完成。这有助于提升城市基础设施的建设速度，还能为城市居民提供更加便捷、高效的生活环境。市政工程施工管理对于维护城市秩序和社会稳定具有重要意义。市政工程施工往往在城市主要道路或居民区进行，对周边环境和居民生活造成一定影响。有效的施工管理，可以合理安排施工时间和区域，减少对城市交通和居民生活的干扰，同时确保施工现场的安全与

秩序，维护城市的社会稳定与和谐。市政工程施工管理在保障工程质量、提升施工效率以及维护城市秩序和社会稳定等方面发挥着不可替代的作用。加强市政工程施工管理，提升管理水平，对于推动城市化进程、提升城市品质具有深远的意义。

2 市政工程施工管理中的问题

2.1 施工质量问题

在市政工程建设中，施工材料质量把控失准是一大顽疾。部分施工单位受成本导向驱使，在采购环节未严格审核供应商资质，对材料质量把关松懈。在道路施工里，选用含泥量超标的砂石，泥质会干扰水泥与骨料间的黏结力，极大降低混凝土强度，且在长期环境作用下，其耐久性也大打折扣，致使道路在后续使用中易现裂缝、坑洼等病害，严重影响道路使用寿命与行车安全。施工工艺滞后也是制约工程质量提升的关键因素。一些施工企业因循守旧，缺乏对新兴施工工艺的探索与应用。以排水管道施工为例，若采用过时的接口处理技术，在复杂施工环境与管道运行条件下，接口密封性难以保障，极易出现漏水现象。污水渗漏影响排水系统正常运转，还可能侵蚀周边建筑物基础，危及结构安全，引发严重工程事故。质量检验流程不规范为工程质量埋下巨大隐患。部分质量检验人员专业素养欠缺，对检验标准理解模糊，在实际操作中未能严格依规执行。特别是在隐蔽工程检验时，像基础工程中钢筋布置的间距、数量以及焊接质量等关键指标，若检验走马观花，未及时发现，待工程隐蔽部分完成后，即便察觉质量瑕疵，整改难度也将呈指数级增长，耗费大量人力、物力与时间，还对整体工程质量造成不可逆的损害^[1]。

2.2 施工安全管理问题

(1) 先要表现在安全意识淡薄。施工人员与管理人员往往对安全重视程度不够，施工现场频现未规范佩戴

安全帽、安全带等防护用品的现象,严重违背了安全操作规程。(2)部分施工单位盲目追求工期,擅自压缩施工时间,违规安排高空、交叉作业,这些高风险行为极大地增加了安全事故的发生概率。安全管理制度的不完善也是安全管理工作的一大短板。尽管多数施工企业制定了安全管理制度,但内容笼统、缺乏针对性,未能结合具体工程特点和场地环境进行细化。更糟糕的是,制度在执行过程中缺乏有效的监督与考核机制,使得制度仅停留在纸面上,难以真正落实到施工一线,无法有效约束施工人员行为,导致安全管理工作流于形式。(3)施工现场安全防护设施配备不足,成为安全隐患的源头。如深基坑施工周边缺乏牢固合规的防护栏杆,临时用电未按照电气安全规范设置配电箱与漏电保护器,这些都可能导致严重的安全事故,严重威胁施工人员的生命安全。

2.3 施工进度管理问题

施工计划不合理是影响市政工程施工进度的首要症结。项目团队在制定施工计划时,对工程复杂性认识不足,未全面考量各类影响进度的因素。如在雨季开展土方工程施工,若未提前制定完善的排水与防雨预案,如果遭遇强降雨,施工现场易积水,导致土方坍塌,施工机械设备无法作业,还需耗费大量时间清理坍塌土方与修复场地,严重延误施工工期。施工资源配置失衡也对施工进度造成严重阻碍。施工过程中,人力、物力与财力资源若无法与施工进度计划精准适配,将直接影响工程推进效率。施工机械数量短缺或老化严重,频繁故障,必然导致施工中断,降低施工效率。劳动力调配不合理,关键工序人员不足,会使工程出现“卡脖子”状况,后续工序无法按时开展,影响整个工程进度,工程资金投入不足,材料采购、设备租赁等环节因资金短缺受阻,也会严重制约施工进度。施工协调不到位是市政工程施工进度管理的一大难题。市政工程涉及多专业领域,各参建单位若缺乏高效沟通协调机制,极易出现施工顺序混乱、相互干扰的问题。在道路施工中,给排水、电力、通信等管线单位若未与道路施工单位提前协调,施工中频繁出现管线迁改需求,打乱道路施工节奏,还因重复开挖、修复路面等工作,浪费大量时间与资源,最终导致施工进度严重滞后^[2]。

3 市政工程施工管理问题的解决对策

3.1 加强施工质量管理

(1)构建严谨的材料采购机制是确保市政工程质量的首要环节。施工单位需深入调研材料市场,通过综合评估供应商的信誉、产品质量及稳定性,优选出可靠的合作伙伴,并签订详细的采购合同,明确质量标准、

验收流程及违约责任。材料入场前,需利用专业检测设备,依据相关标准,对材料的各项性能指标进行严格测试。钢筋需精确测定其力学性能,如屈服强度、抗拉强度及冷弯性能;混凝土骨料则需检测颗粒级配、含泥量等,以确保混凝土的工作性能和耐久性。不合格材料一律退场,严禁使用;根据材料特性,合理规划存储环境,如水泥需存放在干燥通风的仓库,木材则需做好防腐处理。(2)推动施工工艺革新是提升工程质量与效率的核心。施工企业应设立研发基金,与科研院所合作,引入先进施工技术。定期组织技术培训,邀请专家授课,通过理论与实践结合,提升施工人员对新工艺的掌握。在施工过程中,推广新型设备,如道路基层施工采用摊铺机控制厚度与平整度,隧道施工使用盾构机提高安全与效率。以桥梁施工为例,采用预制装配式技术,减少现场湿作业,提升构件精度与稳定性。(3)完善质量检验体系是保障工程质量的关键。施工单位需建立规范的质量检验制度,明确检验标准与方法。加强检验人员培训,提升其专业能力。检验过程中,严格遵循规范,对每道工序进行细致检查。隐蔽工程需安排经验丰富的人员旁站,运用无损检测技术精准检测。建立检验数据管理系统,运用数据分析软件及时发现质量波动。如果发现问题,迅速整改,确保工程质量达标^[3]。

3.2 强化施工安全管理

施工单位应将安全教育培训纳入常态化工作,定期组织施工人员与管理人员参加安全知识讲座,邀请安全专家解读最新安全法规与典型事故案例。开展安全事故分析会,通过剖析事故原因、后果,让施工人员深刻认识安全事故的严重性与可预防性。在施工现场醒目位置设置安全警示标语与宣传栏,展示安全操作规程、事故防范要点等内容,营造浓厚安全文化氛围。定期举办安全知识竞赛、应急演练等活动,激发施工人员学习安全知识的积极性,使安全意识融入日常行为,成为自觉遵循的准则。健全安全管理制度是安全管理工作的基础。施工单位要根据工程特点、施工环境等实际情况,制定全面、细致且具可操作性的安全管理制度。明确各级管理人员与施工人员安全职责,从项目经理到一线工人,层层签订安全责任书,将安全责任落实到个人。建立严格的安全责任追究制度,对违反安全规定的行为,无论涉及何人,均按制度严肃处理,绝不姑息。设立安全管理监督小组,对施工现场安全管理制度执行情况进行定期检查,及时发现并弥补漏洞,确保制度得到有效落实。同时,施工单位应严格执行国家安全规范,全面加强安全防护设施建设。深基坑周边需安装坚固的防护栏

杆,并设置醒目警示;临时用电要遵循“三级配电、两级保护”原则,确保用电安全;高处作业区域应搭建规范脚手架,设置安全网。定期巡检各类安全防护设施,及时维修或更换损坏设施,为施工人员提供坚实的安全保障,确保施工现场安全有序进行。

3.3 优化施工进度管理

(1) 制定科学的施工计划是确保工程有序进行的基础。项目团队需组织专业人员深入现场,全面勘查地质条件,包括土壤特性、地下水位及地质结构等;详细了解周边环境,如建筑布局、地下管线走向等,并准确评估施工难度及潜在技术挑战。基于这些综合因素,结合工程总体目标,合理安排施工顺序与时间,对关键工序进行重点规划,确保时间紧凑且合理。还需考虑天气、地质等不可抗因素,预留弹性时间,并运用网络计划技术绘制施工进度图,实施动态跟踪与管理。(2) 合理配置施工资源是保障施工进度的关键。根据施工计划,精准调配人力、物力和财力。人力资源方面,结合工序特点与技术要求,合理确定施工人员数量与工种搭配,确保技术熟练工人参与关键工序。物力资源方面,确保施工机械与设备充足且性能优良,建立设备维护档案,保障正常运行;合理安排材料采购计划,与可靠供应商建立合作,确保材料供应及时充足。财力资源方面,制定详细资金使用计划,确保专款专用,并拓展融资渠道,保障资金稳定。(3) 加强施工协调管理至关重要。建立健全协调机制,明确参建单位职责与分工,定期召开协调会议,共同解决施工问题。各专业施工队伍需密切配合,有序作业。加强与周边居民和单位的沟通,及时通报施工计划,争取理解与支持,减少外部干扰,确保工程顺利推进。

3.4 建立施工质量监督与反馈机制

施工单位应组建专业的质量监督小组,成员涵盖资深工程师、质量管控专家等。监督小组需全程深入施工现场,依据施工规范与质量标准,对施工过程展开全方位、多层次的监督。在混凝土浇筑作业时,监督小组要检查浇筑顺序是否合理、振捣是否密实,确保混凝土的

浇筑质量,避免出现蜂窝、麻面等缺陷,搭建高效的质量反馈平台至关重要。施工人员在施工过程中,发现质量问题,可线上反馈系统或线下报告的形式,及时将问题反馈至质量监督小组。监督小组收到反馈后,需迅速组织专业人员进行现场核查。若问题属实,立即制定整改措施,并明确整改责任人与整改期限。以道路路面施工为例,若施工人员发现路面平整度不符合要求,反馈至监督小组后,监督小组应及时分析原因,如摊铺机操作不当或基层不平整等,调整施工工艺或对基层进行修复。定期对质量监督与反馈情况进行总结与分析。通过数据统计,梳理出施工过程中频繁出现质量问题的环节与部位,深入剖析原因,为后续施工提供经验教训,不断优化施工工艺与质量管理流程。若多次在排水管道接口处发现渗漏问题,经分析是接口材料质量不稳定或施工工艺不规范,施工单位可针对性地更换接口材料、加强施工人员培训,从根源上解决问题,持续提升市政工程施工质量^[4]。

结束语

市政工程施工管理是确保城市基础设施建设顺利运行的关键环节。通过加强施工质量管理、强化施工安全管理、优化施工进度管理以及建立施工质量监督与反馈机制,可以有效提升施工管理水平,保障工程质量,维护城市秩序和社会稳定。未来,随着科技的不断进步和管理理念的不断创新,市政工程施工管理将迎来更多挑战与机遇。我们应不断探索新的管理方法和技术手段,为城市化进程提供有力支撑,推动城市品质持续提升。

参考文献

- [1]王瑞波.市政工程施工管理中的问题和对策探究[J].建筑与装饰,2024(3):127-129.
- [2]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.
- [3]喻伦.市政工程施工质量管理中存在的问题和对策[J].砖瓦世界,2019(10):149-150.
- [4]龙安严.市政工程施工质量管理中存在的问题和对策探究[J].城市建筑,2019,16(29):177-178.