

市政工程项目成本管理及控制

黄军威¹, 刘焕芸²

(1. 威海新城建设有限公司, 山东 威海 264200;

2. 威海市环翠区通达市政工程有限公司, 山东 威海 264200)

摘 要 在市政工程项目实际施工中, 成本管理与控制是确保项目经济效益、提升市场竞争力的关键环节, 是整个工程项目建设的核心。在保障工程质量的前提下, 需合理控制成本支出, 避免资源浪费。本文将从制定详细的成本预算、优化施工方案设计、加强材料管理、强化机械设备管理以及严格控制设计变更和工程变更等方面深入探讨市政工程项目成本管理与控制的策略, 以期为相关人员提供参考。

关键词 市政工程; 造价成本; 成本管理; 成本控制

中图分类号: TU99; TU723.3

文献标志码: A

DOI: 10.3969/j.issn.2097-3365.2025.09.021

0 引言

市政工程建设需要大量资金投入, 是城市基础设施建设的重要组成部分, 其成本控制直接关系到城市发展。有效的成本控制措施能够帮助降低支出、提高投资回报率, 确保项目在预算内顺利完成。此外, 随着城市蓝图发展璀璨, 对市政工程的需求不断增加, 创新实用元素与时俱进, 项目的复杂性和不确定性也日益增强, 这更需要科学合理的成本控制策略来应对各种潜在风险。

1 市政工程项目成本管理及控制概述

1.1 市政工程项目成本管理及控制的概念

市政工程项目成本管理及控制指的是在项目执行流程中对成本实施科学规划、精确核算、严格控制和有效监督的一系列综合措施。其核心目标在于, 在确保工程质量与进度达标的基础上, 最大程度地削减项目成本, 进而提升整体经济效益。

1.2 市政工程项目成本管理及控制的重要性

该管理策略是重中之重。首先, 通过精细化的成本管控, 能够合理安排与使用项目资金, 避免不必要的费用支出。其次, 成本管理及控制并非只是一味地压缩成本, 而是在确保工程质量的前提下, 通过优化施工方案、提升施工效率等手段实现成本节约, 从而间接保障工程质量。最后, 在市政工程项目市场竞争趋于白热化的当下, 强化成本管理及控制已成为企业提升项目性价比、增强市场竞争力的关键所在。通过有效的成本控制, 企业能够在激烈的市场竞争中占据优势地位, 实现可持续发展。

2 市政工程项目现场施工成本控制措施

2.1 制定精确的成本预算

项目启动之初, 首要任务是编制一份详尽且准确的成本预算。这份预算应涵盖材料费用、人工费用、机械费用、管理费用等各项开支, 确保每一笔支出都有据可依。预算的制定需紧密结合设计图纸、施工方案以及当前市场价格, 同时充分预估材料价格波动、人工费用上涨等潜在变动因素, 以确保预算的灵活性和适应性。通过细致的成本预测与规划, 为项目的实施做好规划。

2.2 优化施工方案设计以降低成本

施工方案不仅关乎工程质量, 更直接影响到施工成本。因此, 在设计施工方案时, 需综合考虑技术可行性、安全性以及经济性, 力求在三者之间找到最佳平衡点。通过优化施工流程、精简不必要的工序、减少资源浪费, 进一步降低施工成本。例如, 采用先进的施工工艺和技术, 引进现代化设备, 科学安排施工顺序和作业时间, 避免窝工和返工现象; 充分利用现有资源和设施, 减少突发状况的发生等。这些措施的实施, 将有效推动成本节约, 提升项目整体效益。

2.3 强化材料管理以控制成本

根据施工进度和实际需求, 精确安排采购时间和数量, 避免过量采购导致的资金占用和浪费。同时, 与多家材料供应商采集材料价格信息^[1], 争取更优惠的价格和付款条件, 进一步降低采购成本。建立完善的入库、出库和盘点制度, 确保材料的数量和质量与预算相符。对于易损、易耗材料, 要加强保管和维护, 特别在施工现场环境恶劣的情况下, 材料保护至关重要。

要,以减少损耗和报废。通过精细化管理,提高材料利用率,减少材料的浪费。在施工过程中,严格按照施工图纸和定额标准核定材料消耗量,并按照领料单进行发放。对于超出限额的部分,要深入分析原因并采取相应措施进行纠正。通过严格的限额管理,有效控制材料用量,降低材料成本。在施工过程中产生的废旧材料,如废旧模板、路缘石、井盖、井圈、钢筋头等,要合理利用,降低材料支出,减少建筑垃圾对环境的污染。因此,要建立废旧材料回收制度,对废旧材料进行分类、整理和储存,以便后续利用。

2.4 强化机械设备管理以降低机械费用

根据施工需求和工程量大小,合理配置机械设备的类型和数量。避免设备过大或过小不利于现场施工,也要避免设备现场过度闲置。同时,要考虑设备的兼容性和配套性,确保施工过程中的高效协作^[2]。定期对机械设备进行检查、保养和维修,确保设备的正常运转和延长使用寿命。对于出现故障的设备,要及时进行维修或更换,设备进场之前需全面检查设备状态,避免故障设备进入现场导致的停工和延误。通过合理安排施工计划和作业时间,提高机械设备的利用率。避免设备空转或等待造成的浪费。同时,定期对操作人员进行培训和考试,提高他们的操作技能和安全意识,确保操作人员和设备的安全及设备高效运行。

2.5 严格控制设计变更和工程变更

在施工过程中,由于设计图纸与现场实际有差异,难免会产生变更。对变更的管理要严格控制,确保变更的合理性和经济性。加强设计变更管理:在设计阶段,设计人员需实际勘查现场,避免套图,确保设计图纸的准确性和可行性。对于必须进行设计变更的部分,要经过严格的审批程序,并评估变更对成本的影响。同时,施工要与建设、监理、设计单位保持密切沟通,确保设计变更的合理合规,经济影响最小;还要建立工程变更台账,对变更情况进行记录和跟踪,以便后续的成本核算和分析^[3]。

2.6 加强劳务队伍管理

劳务队伍是市政工程项目施工的重要组成部分,他们的素质和管理水平直接影响到施工成本和工程质量。因此,要加强劳务队伍的管理和培训,提高他们的技能水平和安全意识。同时,与劳务队伍签订劳务合同,进场之前核查劳务人员身体状况,明确双方的权利和义务,避免因劳务纠纷、人身伤害导致的成本增加。在选择劳务队伍时,要充分考虑其资质、业绩和信誉等方面的情况。通过招标、投标等方式,选择

具有竞争力的劳务队伍进行合作。同时,要对劳务队伍进行实地考察和评估,确保其具备完成施工任务的能力和条件。定期对劳务队伍进行技能和安全培训,提高他们的操作水平 and 安全意识。培训内容可以包括施工技术、操作规程、安全知识等方面。通过培训,使劳务队伍能够更好地适应施工需求和质量要求。与劳务队伍签订正式的劳务合同,明确双方的权利和义务、工作内容和范围、价款和支付方式等条款。同时,要加强对劳务合同中劳务人员薪资的发放是否到位进行监督,避免因劳务纠纷导致的成本增加和出现工程质量问题。

2.7 引入先进的技术和管理手段

先进的技术和管理手段不仅可以提高施工效率和质量,还可以降低施工成本。因此,要积极引入这些技术和管理手段,并加强对其的学习和应用。利用信息化技术对施工过程进行实时监控和管理,可以及时发现和解决施工过程中的问题和风险。例如,可以利用BIM技术对施工进度、质量和成本进行模拟和分析,为施工管理提供科学依据。同时,还可以建立成本管理信息系统对施工现场的设备、材料和人员等进行实时跟踪和管理,建立成本预算、成本核算、成本分析等功能模块,实时跟踪施工现场进展。绿色施工技术是指在施工过程中采用环保、节能、低碳等技术手段,减少对环境的影响和资源的消耗。例如,可以采用预制构件、节能材料等环保材料;采用太阳能、风能等可再生能源;采用节水、节电等措施降低能耗。这些技术的应用不仅可以降低施工成本,还可以提高项目的环保性能和可持续发展能力。

3 加强市政工程项目现场施工成本控制的保障措施

3.1 完善成本控制制度

构建一个健全的成本控制制度体系是确保成本控制有效性的基石。这一制度体系需涵盖成本预算、成本核算、成本分析及成本考核等多个关键环节,旨在通过制度化的管理手段,精确指导并约束项目各参与方的行为。成本预算制度应精确预测项目全周期内的成本需求,为资源配置提供科学依据。成本核算制度则需确保所有成本数据的准确记录与归类,为成本分析提供详实的基础资料。成本分析制度则侧重于通过数据挖掘与分析,揭示成本构成中的关键要素与潜在节约空间,为决策支持提供有力依据。成本考核制度作为激励机制的重要组成部分,应将成本控制成效纳入部门及个人绩效评估体系,以此激发全体成员参与成本控制的积极性与责任感。通过设立明确、量化的

考核指标,结合定期审查与反馈机制,确保成本控制目标的持续跟踪与实现。

3.2 加强成本控制意识培养

成本控制意识的强弱直接影响到成本控制的成效,深化成本控制意识的培养,是提升成本控制能力的内在要求。为实现这一目标,需采取多样化的培训与教育手段,如组织成本控制专题研讨会、开展成本控制实操培训等,使项目管理人员和施工人员深刻理解成本控制对项目成功的重要意义。同时,通过内部宣传栏、企业内刊及线上平台等媒介,广泛传播成本控制知识与成功案例,营造浓厚的成本控制文化氛围。此外,建立正向激励机制,对在成本控制实践中表现优异的部门和个人给予物质与精神双重奖励,如颁发成本控制贡献奖、提供职业发展机会等,以此激发全体成员参与成本控制的热情与创造力,共同推动项目成本效益的最大化。通过这些举措,成本控制意识将深深植根于项目团队的每一个成员心中,成为推动市政工程项目高效管理的重要力量。

3.3 强化成本控制监督与考核

成本控制的有效实施离不开强有力的监督与考核机制。这一机制旨在通过定期、系统的检查与评估,确保各项成本控制措施得以精准执行,进而保障项目成本目标的顺利达成。监督环节应涵盖成本控制的全过程,从成本预算的编制到实际成本的核算,再到成本分析与改进措施的制定,每一环节均需接受严格的审视。通过现场检查、数据复核、流程审计等多种手段,及时发现纠正成本控制过程中存在的问题与不足,如成本超支、资源浪费、流程冗余等。考核方面则需将成本控制成效纳入部门及个人绩效考核体系,作为衡量工作绩效的关键指标之一。通过设定量化的成本控制目标,结合定期的考核结果,对达成或超越目标的部门和个人给予正向激励;反之,对于未达标的部门和个人,则需采取相应的管理措施,如约谈、培训或调整职责,以促使其改进成本控制表现^[4]。

4 市政工程项目现场施工成本控制策略优化建议

4.1 加强成本控制意识培养

成本控制意识是市政工程项目现场施工成本控制的基础,因此,应加强成本控制意识的培养和提高。可以通过开展培训、宣传等活动,使项目管理人员和施工人员充分认识到成本控制的重要性和必要性^[5]。

4.2 完善成本控制制度体系

制度体系是市政工程项目现场施工成本控制的重

要保障。因此,应完善成本控制制度体系,明确成本控制的职责和要求。可以制定成本控制管理制度、成本控制流程等文件,规范成本控制的行为和标准。同时,还应加强监督和检查,确保制度的有效执行。

4.3 强化成本控制信息化建设

信息化建设是提高市政工程项目现场施工成本控制效率的重要手段,因此,应强化成本控制信息化建设,建立成本控制信息系统。通过信息系统,可以实时对项目成本的监控和分析,及时发现和解决成本控制中存在的问题。同时,还可以利用信息系统进行数据共享和协同工作,举一反三,为后续工程的实施提供宝贵的经验。

4.4 加强成本控制人才培养和引进

人才是市政工程项目现场施工成本控制的关键因素,因此,应加强成本控制人才的培养和引进。可以通过开展培训、交流等活动,提高现有成本控制人员的专业技能和综合素质;同时,在条件允许下可以积极引进具有丰富经验和专业技能的成本控制人才,为项目圆满收官提供保障。

5 结束语

市政工程项目成本控制是项目中至关重要的环节。通过制定详细的成本预算、优化施工方案设计、加强材料管理、强化机械设备管理、严格控制设计变更和工程变更、加强劳务队伍管理以及引入先进的技术和手段等措施的实施,可以有效地降低施工成本,节约支出,节省资源。同时,还需要加强成本控制制度的建设和完善、加强成本控制意识培养以及强化成本控制监督与考核等保障措施的实施,为市政工程项目现场施工成本控制提供有力的支持和保障。

参考文献:

- [1] 张贤红.市政施工项目管理及质量控制策略分析[C].2024 工程技术与新材料发展交流会论文集,2024.
- [2] 庞鑫杰.市政道路工程施工组织设计对施工成本的影响[J].建筑工程技术与设计,2024(14):144-146.
- [3] 韦玉芬.市政公用工程施工成本控制的探析[J].中国科技期刊数据库工业 A,2023(07):75-78.
- [4] 张栋梁.市政工程施工成本管理与控制方法探讨[J].工程管理与技术探讨,2024,06(16):126.
- [5] 刘玉,王敏.市政道路施工成本控制管理方法的研究[J].地产,2023(05):97-100.