

市政工程成本控制存在的问题及优化对策

张云龙

中国水利水电第六工程局有限公司 河南 驻马店 463000

摘要：市政工程作为城市基础设施建设核心，其成本控制直接影响项目经济效益与社会效益。当前，成本控制管理体系不完善、人员意识淡薄、动态监控缺失等问题突出，制约市政工程高质量发展。通过完善管理体系、增强全员成本意识、强化动态监控及优化资源配置等对策，可有效提升成本管控效能，实现资源合理利用与成本精准控制，为市政工程建设降本增效提供有力支撑，助力城市建设可持续发展。

关键词：市政工程；成本控制；存在的问题；优化对策

引言

在城市化进程加速背景下，市政工程规模与日俱增，成本控制成为保障项目顺利实施与城市建设健康发展的关键环节。然而，实践中成本控制管理体系漏洞、意识薄弱、监控不足等问题频发，导致资源浪费与成本超支现象普遍存在。本文聚焦市政工程成本控制，深入剖析现存问题，针对性提出优化策略，旨在为提升市政工程成本管理水平、增强项目综合效益提供理论参考与实践指导。

1 市政工程成本控制概述

市政工程成本控制是贯穿项目全生命周期的重要管理活动，聚焦于工程建设中资源消耗与资金支出的有效管理，旨在以合理成本实现工程预期功能与质量目标。从项目规划阶段起，成本控制便深度介入，通过精准的可行性研究与投资估算，依据工程特性、施工环境及技术要求，运用类比估算、参数模型等方法，对工程所需的人力、材料、设备等资源投入进行初步量化，为后续成本管理奠定基础。进入设计环节，成本控制着重于方案优化与限额设计。设计团队通过对不同设计方案的技术经济分析，权衡功能与成本的关系，在满足市政工程施工使用功能和安全标准前提下，合理选用材料、优化结构形式与施工工艺，避免设计过度导致成本冗余。此阶段的成本控制成效显著，据行业数据统计，科学的设计优化可降低工程成本10%-15%。施工阶段作为成本控制的关键环节，涉及对工程实施过程中各类成本要素的动态监控与管理。通过编制详细的成本计划，将成本目标分解至各分项工程与施工环节，采用赢得值法等管理工具，实时对比实际成本与计划成本、进度绩效，及时发现成本偏差并分析原因。对材料采购、设备租赁、人工调配等环节进行精细化管理，通过集中采购、合理安排施工进度等措施，降低材料损耗与设备闲置成本，提升

资源使用效率。在工程竣工结算阶段，成本控制以准确核算实际成本为核心。通过对工程变更、现场签证等资料的严格审核，结合合同条款与计价规范，对工程价款进行全面、细致的结算审查，确保工程成本真实反映实际投入。市政工程成本控制各阶段相互关联、层层递进，通过全流程精细化管理，有效规避成本超支风险，实现工程经济效益与社会效益的平衡。

2 市政工程成本控制存在的问题

2.1 成本控制管理体系不完善

市政工程建设项目从前期规划设计到后期施工建设，涉及多个环节与众多参与方，成本控制贯穿其中。当前成本控制管理体系在实际运作中存在诸多缺陷。从项目成本构成来看，涵盖材料采购、设备租赁、人工费用、施工管理等多个方面，不同环节的成本管理要求和特点各异，而现有的管理体系却未能针对这些差异制定精细的管理标准和流程。在材料采购环节，由于缺乏统一规范的采购管理流程，导致采购过程中容易出现信息不对称的情况，难以准确把握市场价格波动，增加了采购成本。对于设备租赁，没有建立完善的设备租赁评估机制，无法根据项目实际需求合理选择租赁设备，造成设备闲置或租赁成本过高。从组织架构角度，成本控制涉及设计单位、施工单位、监理单位等多方主体，各主体之间职责划分不清晰。在项目推进过程中，常常出现互相推诿责任的现象，无法形成有效的成本控制合力。设计单位在进行方案设计时，往往更注重工程的功能性和美观性，忽视成本因素，导致设计方案在实际施工过程中因成本过高而需要频繁变更，增加了不必要的成本支出。施工单位在施工过程中，由于缺乏明确的成本控制目标 and 责任，可能会为了追求施工进度而忽视成本管理，造成资源浪费。成本控制管理体系的不完善还体现在缺乏有效的协调沟通机制。在项目实施过程中，各参

与方之间信息传递不畅,数据共享困难,使得成本控制工作难以有效开展。例如,施工单位在施工过程中发现的成本异常情况,无法及时反馈给设计单位和业主方,导致问题得不到及时解决,进一步扩大成本损失^[1]。

2.2 成本控制意识淡薄

在市政工程建设领域,部分人员对成本控制的重要性认识不足,成本控制意识淡薄,这对工程成本控制工作造成了严重阻碍。在项目管理层中,一些管理人员将主要精力集中在工程质量和施工进度上,认为只要工程质量达标、按时完工,成本超支是可以接受的,没有将成本控制放在与质量、进度同等重要的位置。这种观念导致在项目管理过程中,缺乏对成本的精细化管理,在施工方案选择、资源配置等方面没有充分考虑成本因素,造成成本失控。对于一线施工人员而言,他们普遍缺乏成本控制的主动性和积极性。在施工过程中,由于不了解成本控制的目标和要求,常常出现随意浪费材料、不合理使用设备等现象。例如,在材料使用过程中,没有按照施工规范和定额进行领料和使用,导致材料浪费严重;在设备操作过程中,由于操作不当或过度使用,增加了设备的维修成本和损耗。成本控制意识淡薄还体现在对成本控制的长期效益认识不足。一些人员只关注项目当前的成本支出,忽视了成本控制对项目全生命周期效益的影响。例如,在设备采购过程中,为了降低初期采购成本,选择质量和性能较差的设备,虽然短期内节省了资金,但在设备使用过程中,由于频繁维修和更换零部件,反而增加了总体成本支出,同时也影响了工程的施工进度和质量。

2.3 缺乏有效的成本动态监控

市政工程建设周期长、影响因素多,成本在项目实施过程中会随着各种因素的变化而波动,因此需要进行动态监控。目前,市政工程成本控制缺乏有效的动态监控手段和机制。在成本数据采集方面,由于缺乏先进的信息化技术支持,数据采集主要依靠人工方式,效率低下且容易出现数据误差。人工采集的数据往往具有滞后性,无法及时反映成本的实时变化情况,使得成本控制人员不能及时发现成本异常情况并采取相应措施。成本动态监控的指标体系不完善,无法全面、准确地反映成本变化情况。现有的监控指标大多集中在成本总量和部分主要成本项目上,对于一些影响成本的关键因素,如市场价格波动、施工工艺变更等缺乏有效的监控指标。这导致在成本控制过程中,无法及时捕捉到成本变化的趋势和潜在风险,难以采取针对性的控制措施。成本动态监控缺乏有效的预警机制。当成本出现异常波动时,不能及

时发出预警信号,使得成本控制人员无法在第一时间采取应对措施,导致成本超支情况不断扩大。在成本监控过程中,对于发现的问题缺乏有效的整改跟踪机制,不能确保问题得到及时解决,影响了成本控制的效果^[2]。

3 市政工程成本控制的优化对策

3.1 完善成本控制管理体系

(1) 构建精细化成本管理架构,需要将成本控制贯穿于市政工程从项目规划、设计、施工到竣工的全生命周期。在项目规划阶段,借助BIM技术建立三维模型,精准测算工程量,避免因设计疏漏导致后期成本增加。设计阶段引入价值工程理念,对不同设计方案进行成本效益分析,在满足工程功能需求的前提下,选择成本最优方案。施工过程中,细化成本核算单元,将成本目标分解到各施工班组和工序,明确各层级成本控制责任,形成全员参与的成本管理网络。(2) 搭建高效的成本信息管理平台,利用大数据和云计算技术,实时收集、整理和分析工程成本数据。该平台能够整合材料采购、设备租赁、人工费用等各类成本信息,生成可视化的成本报表和分析图表,为管理者提供准确、及时的决策依据。通过信息共享,实现各部门之间的协同工作,提高成本管理效率,减少信息传递误差导致的成本失控风险。(3) 建立科学的成本考核与激励机制,定期对成本控制目标的完成情况进行考核评估。以量化的指标衡量各部门和个人的成本管理绩效,对成本控制成效显著的团队和个人给予物质奖励和精神表彰,对未达标的进行相应惩罚。通过这种方式,激发全体人员参与成本控制的积极性和主动性,确保成本控制目标的实现。

3.2 增强成本控制意识

(1) 通过内部培训、案例研讨、情景模拟、小组辩论等多种丰富形式,向全体项目人员全面灌输成本控制理念。在培训过程中,结合大量实际案例,深入剖析成本失控对项目进度滞后、利润锐减、企业声誉受损等造成的严重后果,以及有效成本控制对项目顺利推进、效益提升、个人奖金增加等带来的积极影响,让员工直观感受到成本控制的重要性。邀请行业专家分享先进的成本管理经验和方法,拓宽员工的成本管理视野。(2) 在项目团队内部营造全员参与成本控制的文化氛围,鼓励一线施工人员、技术人员和管理人员积极提出成本控制的合理化建议。设立成本控制创新奖励基金,对具有实际应用价值的建议给予奖励,充分调动员工参与成本控制的热情。通过定期组织成本控制经验交流活动,促进员工之间的相互学习和借鉴,使成本控制意识深入人心。(3) 强化项目管理人员的成本管理责任意识,将成

本控制纳入其绩效考核的重要内容。要求管理人员在项目施工过程中,不仅要关注工程质量和进度,更要注重成本的有效控制。在项目实施过程中,管理人员要带头遵守成本管理制度,严格审核各项费用支出,对不合理的成本开支及时进行调整和纠正,发挥示范引领作用^[3]。

3.3 加强成本动态监控

(1) 建立实时成本监控系统,运用物联网、传感器等技术手段,对施工现场的材料消耗、设备运行状态、人员工作效率等关键成本要素进行实时监测。通过在材料堆放区域安装电子标签和传感器,实时记录材料的出入库数量和使用情况,避免材料浪费和被盗。对施工设备安装智能监测装置,实时监控设备的运行时间、油耗等数据,及时发现设备故障和异常损耗,降低设备维护成本。(2) 定期对成本数据进行分析 and 对比,将实际成本与预算成本进行详细对比,找出成本偏差的原因和关键环节。采用挣值分析法等科学方法,对项目成本的发展趋势进行预测,提前发现潜在的成本风险。一旦发现成本偏差超出合理范围,及时制定针对性的纠偏措施,如调整施工方案、优化资源配置等,确保项目成本始终处于可控状态。(3) 构建成本风险预警机制,根据项目特点和历史数据,设定成本风险预警指标。当实际成本数据接近或突破预警指标时,系统自动发出预警信号,提醒项目管理人员采取相应措施。制定应急预案,针对不同类型的成本风险,明确应对策略和责任分工,提高项目应对成本风险的能力,最大限度减少成本损失。

3.4 优化资源配置

(1) 在材料资源管理方面,建立科学的材料采购计划,根据工程进度和施工需求,合理确定材料采购时间和数量。通过集中采购、长期合作等方式,与优质供应商建立稳定的合作关系,争取更优惠的采购价格和付款条件。加强材料库存管理,采用先进的库存管理方法,如ABC分类法,对不同类型的材料进行分类管理,降低库存成本。在施工过程中,加强材料使用管理,严格执

行限额领料制度,减少材料浪费。(2) 对于设备资源,根据工程施工工艺和进度要求,合理选择设备型号和数量。优先选用性能优良、能耗低、效率高的设备,提高设备的使用效率。制定设备维护保养计划,定期对设备进行维护和保养,延长设备使用寿命,降低设备故障率和维修成本。在设备租赁方面,通过市场调研和比价,选择性价比高的租赁公司,合理确定租赁期限和价格,避免设备闲置和浪费。(3) 人力资源配置上,根据项目各阶段的工作任务和技术要求,合理调配人员。优化人员组织结构,明确各岗位的职责和分工,避免人员冗余和职责不清。加强人员培训和技能提升,提高员工的工作效率和专业水平,充分发挥人力资源的最大效能。建立合理的薪酬分配机制,根据员工的工作绩效和贡献大小进行薪酬分配,激发员工的工作积极性和创造力,实现人力资源的优化配置^[4]。

结语

综上所述,市政工程成本控制对提升工程质量、保障资金高效利用意义重大。针对当前管理体系、意识、监控等方面的不足,通过实施完善体系、强化意识、动态监控等优化对策,可有效解决成本控制难题。未来,随着技术发展与管理理念革新,市政工程成本控制需持续探索创新,以适应城市建设新需求,推动市政工程行业向精细化、科学化管理方向迈进。

参考文献

- [1]倪军,王晓宁.市政工程成本控制存在的问题及优化对策[J].中国厨卫,2024,23(5):170-172.
- [2]姚佳.市政工程成本控制存在的问题及优化对策研究[J].工程技术研究,2023,8(3):141-143.
- [3]庄兴超,张丽.市政工程成本控制存在的问题及优化对策研究[J].现代装饰,2024,574(5):139-141.
- [4]蔡青,张凤敏.市政工程成本控制存在的问题及优化对策研究[J].数字化用户,2024(31):19-20.