

公路工程项目成本管理难点问题与优化对策

薛树盛

(甘肃省交通投资管理有限公司,甘肃省兰州市,730030)

摘要 本文通过分析公路工程项目成本管理的现状及难点,提出了针对这些问题的优化对策,包括价格波动应对措施、人工成本优化、施工方案调整及合同管理的改进,旨在为公路工程项目的成本管理提供理论支持和实践参考。

关键字 公路工程;成本管理;优化对策;合同管理;价格波动

中图分类号:U415.13 文献标识码:B
文章编号:1008-0899(2025)06-0062-03

公路工程项目涉及众多环节,成本管理是项目的核心,直接关系到经济效益和社会效益。然而,在实际操作中,公路工程项目成本管理面临着诸多挑战,如材料价格波动、人工成本的不可控性、施工方案的选择与变更、合同管理与成本控制之间的矛盾、工期延误以及不可预见费用等问题^[1]。这些问题不仅增加了项目的不确定性,还可能导致成本超出预算,进而影响项目的整体进度和质量。

1 公路工程项目成本管理的基本流程

公路工程项目成本管理贯穿项目启动至竣工验收,其基本流程包括:项目启动阶段成本估算→成本计划编制→施工准备→成本核算与对比分析→成本监控与审计→变更管理与成本调整→竣工验收与成本结算。启动阶段,通过市场调研及历史数据,确立总预算,细化各阶段成本目标,并制定控制策略。施工准备前,确保资源采购及合同签订,保障供应。施工中,实时核算费用,比较计划成本,及时调整偏差。同时,建立成本监控体系,定期审计评价,纠正问题。项目竣工时,全面结算费用,评估成本效益,总结经验,为后续项目提供借鉴。

2 公路工程项目成本管理的难点分析

2.1 材料价格波动的影响

公路工程项目的成本管理受到材料价格波动的明显影响。由于市场供求关系、运输成本、政策变化等因素影响较大,建筑材料价格上涨,如钢材、水泥等可能造成工程造价超出预算。在物价上涨的情况下,如果应对不力,就会使工程费用直接增加,对工程经济效益造成影响。

2.2 人工成本的不可控性

公路工程造价管理中,人工成本的不可控性是个难点。劳动力成本的不确定性将由劳动力市场价格的波动、劳动者技能水平的差异以及劳动效率的不稳定等因素引起。施工过程中可能产生的工期延误、加班需求以及用工不足等问题,也会使人工成本增加不少^[2]。

2.3 施工方案选择与成本变化

施工方案的选择对公路工程项目费用有直接的影响,不同的施工工艺和技术会导致费用发生显著的改变。例如,先进的机械化施工工艺将带来效率的提高,但前期投入成本也比较高;而传统的手工施工工艺虽然前期费用比较低,但是可能因效率不高而导致总体费用增加,因此施工方案的变更也会产生一些额外的费用,如设计修改材料替换等。

2.4 合同管理与成本控制的矛盾

合同管理与成本控制的矛盾是费用管理中的重要挑战,因为合同条款通常规定了固定的工程造价和支付条件,而实际施工过程中因设计变更或材料价格波动等因素导致的成本增加往往需要通过合同变更来解决,会造成合同双方在费用分摊上出现争议,在付款进度上出现延误,对施工进度和成本控制造成影响。

作者简介:薛树盛(1989~),男,甘肃庆阳人,本科,工程师,研究方向:公路工程项目建设及成本管理。

2.5 工期延误对成本的影响

公路项目工程造价受工期延误影响非常显著。误解的延伸导致额外的人力、设备租赁和管理成本的上升,同时也可能使物料储存费用和占用资金的费用上升。延期也会造成工程整体经济效益受到合同违约罚款的影响。延迟工期也可能造成资源调度困难,使费用负担进一步加重。

2.6 不可预见费用的管理挑战

公路工程成本控制的重大挑战在于不可预见费用的管理,如自然灾害、地质条件变化、政策调整等突发因素。这些难以预测的额外支出常导致费用超支。需加强风险预判和应急预算管理,以降低其对项目成本的影响。

3 公路工程项目成本管理优化对策

3.1 价格波动的应对措施

通过签订长期供货合同锁定价格,减少市场价格波动带来的冲击,以应对物资价格波动。运用期货市场对冲价格风险的行为等。建立定期收集市场价格信息、适时调整进货策略的价格监测机制。也可以寻找性价比更高的供应商,通过多元化的采购渠道来降低成本。在契约管理上,增加了价格调节条款,明确了价格波动风险双方在特定情况下应承担的责任。加强与供应商的战略合作,确保稳定的物资供应和市场波动时的保障^[1]。

3.2 人工成本优化

降低人工费用,应以培训和技术指导为基础,促进职工技能水平的提高;以先进的施工工艺和机械化装备为基础,降低对人工依赖程度;以精细化管理为基础,对施工过程做到有章可循;以激励机制为手段,激发职工的工作热情;以绩效考核与奖励制度为依据,合理控制加班情况的发生;以与劳务公司的长期合作关系为保障,做到劳动力供给的稳定与可控。

3.3 施工方案优化与成本控制

施工方案的优化与成本控制的关键是综合考虑技术可行性和经济合理性,对不同的施工方案进行详细的技术经济分析和比较,最终选择最符合要求的方案,采用先进的施工技术和设备,提高施工效率,减少材料浪费,在施工过程中严格按照标准化作业流程,在保证施工质量的同时控制成本,通过动态调整施工方案来灵活应对现场实际情况的

变化,在避免不必要的变更导致的成本增加的情况下,通过建立完善的成本控制体系来定期进行成本分析和调整,保证施工方案的经济性和可行性,从而有效地控制建筑施工成本。在施工过程中,还需要对施工方案进行不断的优化和完善,使之符合不断提高的施工工艺要求和经济发展水平。

3.4 合同管理与成本控制优化

优化合同管理与成本控制方面,要保证合同条款的明确和详细,特别是涉及费用调整变更索赔支付条件等方面的规定,以减少后期争议发生的几率;对合同执行过程实施严格的监管,定期对合同的执行情况进行检查,保证各方按照约定履行职责;在合同谈判阶段要留出合理的预备金以应对不可预见的费用;为及时解决合同执行过程中出现的问题建立有效的沟通机制,避免因延误而造成的费用上升。

3.5 工期管理与成本控制

施工组织合理安排是现场管理重点,需优化物资供应和机械设备调度,减少停工待料,加快进度。建立进度监控机制,定期检查比对,识别延误风险并及时调整。采用平行作业和流水作业方式,提升效率并优先完成关键路径任务,确保工程顺利推进。通过科学管理和动态调控,有效减少施工延误,为按期完工提供保障。

4 结语

公路工程项目的成本管理贯穿整个项目生命周期,是确保项目经济性、提高资金使用效率的关键。然而,由于材料价格波动、人工成本不可控性、施工方案选择及合同管理等因素的复杂性,公路工程项目的成本管理面临诸多难点。通过应对价格波动的灵活机制、人工成本的合理控制、优化施工方案与合同管理等优化对策,不仅提高了项目的成本控制能力,还为项目的整体质量和进度管理提供了保障。

参考文献

- [1] 王坤.公路工程施工项目成本管理存在的问题及其对策[J].价值工程,2022,41(01):7-9.
- [2] 史洪斌.公路工程施工管理中成本控制问题及对策研究[J].运输经理世界,2023,(13):128-130.
- [3] 游静.公路工程建设项目成本管理与控制[J].工程施工与管理,2023,1(1):41-43.