

建筑工程项目施工成本管理优化分析

付国庆

浙江中拓人力资源有限公司山东分公司, 山东 济南 250132

[摘要]建筑工程项目施工成本管理为项目经济效益与质量目标的实现提供重要支撑,鉴于施工环境繁杂、材料价格起伏以及管理效能欠佳,成本统筹面临诸多阻碍,文章从成本控制目前的情形起步,对施工成本的构成以及管理现状展开深度剖析,给出优化施工成本管理的切实策略,借助强化成本计划的编制、实施精细化成本管控与开展动态成本跟踪,可显著增进项目整体效益,减少施工费用,提高企业竞争实力,文章意在为施工企业于激烈市场竞争中达成可持续发展,给出有效的成本管理思路与实践途径。

[关键词]施工成本管理;成本控制;优化策略;成本计划;动态管理

DOI: 10.33142/ec.v8i5.16628

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Optimization Analysis of Construction Cost Management in Construction Projects

FU Guoqing

Shandong Branch of Zhejiang Zhongtuo Human Resources Co., Ltd., Ji'nan, Shandong, 250132, China

Abstract: Cost management in construction projects provides important support for achieving economic benefits and quality goals. Given the complex construction environment, fluctuating material prices, and poor management efficiency, cost coordination faces many obstacles. Starting from the current situation of cost control, this article conducts a deep analysis of the composition and management status of construction costs, and provides practical strategies for optimizing construction cost management. By strengthening the preparation of cost plans, implementing refined cost control, and conducting dynamic cost tracking, the overall project benefits can be significantly improved, construction costs can be reduced, and enterprise competitiveness can be enhanced. The article aims to provide effective cost management ideas and practical approaches for construction enterprises to achieve sustainable development in fierce market competition.

Keywords: construction cost management; cost control; optimization strategy; cost plan; dynamic management

引言

当建筑工程项目规模不断拓展且技术复杂性上扬,施工成本管理重要性的凸显愈发明显,成本控制合理与否,直接影响项目的经济效益,还直接关乎企业在市场里的竞争实力,在实际落实施工工作期间,受材料价格的上下波动、管理水平的良莠不齐、施工效率的差别等因素干扰,成本超支事例频繁显现,成本管理实现科学有效,成为提高项目效益和竞争力的关键,本文会针对建筑工程项目成本管理此刻的情形,拿出改进办法,为改进施工管理水平提供参考借鉴。

1 施工成本管理的基本构成

1.1 人工成本控制

在进行建筑工程项目的阶段,人工成本、材料成本以及机械设备成本,是施工成本管理基本构成的主要方面,施工成本管理核心由这三个方面所组成,直接关乎项目整体成本结构及经济效益,对这些成本要素进行合理把控与优化,是实现项目成本管理目标的核心关键。接下来会对人工成本控制、材料成本控制以及机械设备成本控制这三方面展开详细剖析,施工成本里,人工成本所占比例较大,大体包含施工人员的工资所得、福利保障、培训费用及现

场管理人员的薪酬等,人工成本若被有效控制,会影响项目经济效益,也直接影响到施工的质量与进度。在进行人工成本管理的阶段,有必要从以下几方面采取行动:实现劳动力的合理配置,按照项目推进进度与施工规划,按规律安排劳动力,防止人员出现闲置、短缺现象,减少人工上的无谓消耗,增进劳动效率;构建完整的绩效考核制度,全面激发工人的积极性与主动性,构建“多劳多得”的激励模式,增强工作成效;重视开展技能培训及岗位优化事宜,借助提升工人的技能水准与工作效能,降低因返工且效率低下形成的人工成本。如图1所示:



图1 建筑工程

1.2 材料成本控制

于施工项目开支而言,材料成本是另一主要花费,一般会在工程总成本里占 40%~60%的份额,材料成本若能有效控制,会直接左右项目的整体经济效益,为实现材料成本的降低,应自以下几个方面发力:从严把材料采购管理,当进行材料采购阶段,需构建科学的供应商筛选机制,保障材料质量又合理控制采购成本;增强材料使用管理工作,合理规划材料的用量规模,防止因材料过量使用而造成成本攀升;实现仓储管理的优化,减少材料在仓储环节的损耗与浪费,要积极推行绿色建材的采用,既合乎可持续发展的规范,也能有效减少项目整体所需材料成本。

1.3 机械设备成本控制

主要由设备购置、租赁、维修、燃料和折旧费用构成机械设备成本,考虑到机械设备在施工阶段发挥关键效能,其成本管控同样是左右施工总成本的关键要素,为有效抑制机械设备成本增长,应采用以下办法:结合施工进度与工程规模合理去选择机械设备,防止设备数量不匹配造成资源浪费;改进设备运用功效,采用科学的调遣和治理,强化设备的利用水平,减少设备闲置的时间区间;按周期开展设备的保养与检修工作,增长设备的服役寿命,压低设备维修花费,需进一步抓好设备租赁合同管理,恰当选定租赁模式,缩减多余的租赁费用支出。如表 1 所示:

表 1 机械设备成本控制支数据参考

成本类型	年成本 (万元)	成本占比 (%)	优化措施
设备购置	150	40	合理选择设备,减少过量购置
设备租赁	80	21	优化租赁模式,减少闲置费用
设备维修	30	8	定期保养,降低维修成本
燃料费用	40	11	提高燃料效率,降低能源消耗
折旧费用	50	20	延长设备寿命,减少折旧费用

2 施工成本管理现状分析

2.1 成本管理中的常见问题

施工成本管理作为建筑工程项目管理的关键构成,直接关联到项目的经济效益与整体竞争实力,实际开展工程项目期间,由于管理体系的缺陷、现场管理的失序以及外部环境的变动,成本管理依然面临大量挑战,之后会就成本管理里常见问题、成本超支的因素以及成本控制管理的难点方面进行深入分析。在推进施工成本管理工作之际,经常遇到的问题主要为预算编制不精准、成本核算不科学规范、成本控制意识薄弱以及信息化管理水平差,预算编制的不准确属于常见问题范畴,前期设计阶段时对工程量估算不充分,也可能忽视了施工当中可能出现的不可预见情形,引起实际施工成本往往超出预算设定;成本核算科学性欠佳,部分项目进行成本核算之际,缺乏系统与准确特性,未将人工、材料、机械设备以及管理费用等成本全部纳入考量,引起成本约束失效。

2.2 成本超支原因分析

成本超支问题在施工项目里普遍存在,问题产生的原因主要包含下面几个方面:导致成本超支的重要缘由是材料价格波动,市场供求关系、运输成本、政策的变动以及国际经济形势,极大影响着建筑材料价格,若材料价格大幅蹿升,直接造成项目成本上扬;成本超支的主要因素里也有施工变更频繁这一项。因项目施工时可能遇到设计变更、工艺调整或者业主需求的变动,引起实际工程量上扬,继而拉高了成本水平;管理效率低下同样是成本超支的一个重要诱因,一些项目于施工期间缺少有效的进度把控与成本管理,引发工期延误、多次出现返工,促使人工及机械成本进一步攀升,不合理的劳动力配置加上机械设备使用效率不佳也会引起成本超支。

2.3 成本控制管理的难点

施工成本管理不光牵扯到成本的预测与管控,也包含对成本进行的分析与优化方面,其难点大多体现在下面几个方面:成本管控体现的系统性与复杂情形,施工项目牵扯的成本构成十分复杂,涵盖人工、材料、机械设备及管理费用等诸多方面,任何环节若失控,都会波及整体成本;成本控制的关键在于成本信息的实时与精准。过去成本数据采集和分析的方式效率不高,无法迅速反映现场实际情形,对决策的精准度造成影响;成本管理离不开多方协同,关联业主、工程承包商、监理单位以及材料供货商家等利益相关群体,协调方面难度偏大,施工现场包含诸多不确定因素,涉及天气的更迭变化、安全事故隐患、工人流动现象大等,皆可能造成成本控制的难度增加。

3 施工成本管理优化策略

3.1 完善成本计划编制

优化施工成本管理是保障项目经济效益、增强企业竞争力的核心要点,出色的成本管理可实现项目成本降低,更能增进整体管理的效率,提升客户的满意水平,面对施工成本管理中的常见问题及成本超支现象,可从健全成本计划编制、深化施工过程成本控制及构建动态成本监控机制三个维度进行优化。成本计划编制乃施工成本管理的基础环节,也是促成成本控制理想效果的必要前提,要完善成本计划编制这项工作,需从下面几个方面加以实施:提高前期预算编制的准确水平,项目起始阶段,需认真考虑工程量清单、施工图纸以及市场材料价格等要点,保证预算与实际情形一致,杜绝因预算欠缺引发成本超支后果;构建合理的成本预测模型。借助对过往相似项目成本数据的剖析,且将项目特点与风险要素相结合,精准预测项目整体花销;开展成本计划内容细化工作,处于成本计划编制的过程里,应当把人工、材料、机械设备、管理费用等各项成本做详细分解,且应清晰各项费用的控制目标与责任担当者。

3.2 强化施工过程成本控制

施工过程开展成本控制是达成成本管理目标的核心

要点,还是规避成本过度支出的要害,为把施工过程成本进行有效控,要采用以下手段:健全施工过程成本控制相关制度,涉及成本核算制度、成本分析制度及成本责任追究办法,保证各环节均有清晰的成本控制目标与责任人;夯实现场成本管理工作。施工的现场乃成本消耗的主要地,应依靠强化现场治理、改良施工工艺、恰当配置资源以及避免返工现象等手段,实现对人工、材料、机械设备成本的合理控制;提高人员对成本的意识及工作效率,以定期开展的培训与考核为途径,增强管理人员与施工人员的成本管控意识,削减材料及资源的无谓消耗;采用信息化管理手段,做到成本数据的实时采集、研析与反馈,保障成本控制措施能迅速落地实施。

3.3 建立动态成本监控机制

实现施工成本的实时控制与优化,动态成本监控是关键手段,可显著增进成本管理的效率,减低项目整体开支,若要建立动态成本监控机制,需从以下方面切入:构建能实时把控成本的平台,采用信息化途径,达成对施工进度各类成本数据的即时采集、剖析与预警,保证管理人员能及时发现并解决成本方面难题;着重加强成本数据的分析与反馈。按一定周期对成本数据进行统计分析,探究成本超支的根源,优化现有的施工计划,减少多余的费用开销;搭建成本绩效考核的相关机制,把成本控制的效果跟项目管理人员的绩效考查挂钩,带动全员树立成本控制意识;促进 BIM (建筑信息模型) 技术在成本监控上的启用,实现对工程量、工期、成本的整体掌控,增进整体管理成效。

4 信息化在施工成本管理中的应用

4.1 信息化成本管理平台构建

在现代的各类建筑工程项目内,信息化技术的大量运用,不仅使施工效率得以提高,更为成本管理配备了更精准、高效的管控手段,依靠构建信息化成本管理平台、采用 BIM 技术以及实施数据分析与智能成本决策,能够明显提升成本管理的科学性及实时效果,有力降低施工开支,增强企业竞争实力。信息化成本管理平台是达成施工项目成本实时监测与精确管控的关键工具,构建必需综合考量数据采集、成本分析、预警反馈以及系统集成等多维度因素,建设全面性的数据采集体系,以传感器、物联网装置及智能终端达成,达成对施工现场各项成本数据的实时采集并上传,涉及人工成本费、材料成本费、机械设备费用以及间接管理成本费等;开发各项功能齐全的成本管理软件。该软件应拥有数据分析、成本预测、风险评定及决策支撑等功能,辅助管理人员整体掌握项目成本情形;强化信息的流通共享和系统整合集成,利用把成本管理平台和项目管理系统、财务系统以及供应链管理系统有效集成的手段,达成信息的彼此互通,增进整体管理功效。

4.2 BIM 技术在成本管理中的应用

作为建筑行业信息化关键部分的 BIM (Building

Information Modeling) 技术,已在项目设计、施工和运营阶段普遍应用,其在成本管理当中的应用,主要体现为成本预测、成本管控以及成本剖析这三方面,借助 BIM 技术,成本预测的准确性可显著提高。依托三维模型与数据分析,于设计阶段可以精准算出工程量,减少项目中的漏项错项,防止因设计变更而造成成本攀升;施工过程成本能被 BIM 技术有效地加以控制,经由模型内进度、材料以及工序的相关资讯,可实时掌握施工进度以及成本情形,推进资源的合理配置,降低材料的浪费以及返工频次;借助 BIM 技术,成本分析得到强大的数据支持,采用 BIM 模型中的历史数据资源,可以针对不同阶段成本消耗情形做对比分析,弄清楚成本超支的缘由,进而拟定对应的改进办法。

4.3 数据分析与智能成本决策

伴随大数据与人工智能技术的进步,于施工成本管理而言,数据分析与智能决策的作用日渐突出,借助对海量施工数据的深度剖析与智能研判,可达成对成本的精准预估及优化抉择,搭建起数据分析平台,达成对施工进度里海量成本数据的即时采集、存储及处理;采用人工智能算法,开展对历史项目成本数据的深度探究学习,探寻成本控制里的规律及关键影响要素,改良成本管控办法;依托数据分析得到的结果,构建智能型成本决策模型,达成对施工进度里各类复杂状况的自动辨识与优化抉择,增进成本管控的精准度和科学水平。

5 结语

施工成本管理对建筑工程企业达成长期发展目标而言是关键一环,借助增强成本计划的科学性、增进施工过程的管理效能,还充分借助信息化途径进行动态成本把控,可高效把控项目成本,增强企业的竞争水平,伴随智能建造和数字化技术的不断普及,施工成本管理会愈发精准且高效,为企业实现更大的经济增益,本文研究的目的是为建筑企业提供可实施的成本管理优化路径,以获取质量更上一层楼的项目管理成效。

[参考文献]

- [1]胡玉洁.建筑工程项目施工成本管理优化分析[J].投资与创业,2025,36(5):76-78.
- [2]代鹏飞.建筑工程项目施工成本管理优化措施分析[J].安徽建筑,2023,30(6):185-187.
- [3]蔡会琴.建筑工程项目施工成本管理实践与优化[J].今日财富,2021(21):67-69.
- [4]赵雪琳.住宅建筑合同管理在工程项目成本控制中的作用机制与协同策略研究[J].居舍,2025(12):162-165.
- [5]李杰.建筑施工企业工程项目施工成本管理策略研究[J].佳木斯职业学院学报,2025,41(3):109-111.

作者简介:付国庆(1992.9—),单位名称:浙江中拓人力资源有限公司山东分公司,毕业学校和专业:山东科技大学土木工程专业。