

建筑工程项目中工程造价风险因素识别及阶段性控制策略

李 娜

新疆天山油气三达建设集团有限公司，新疆 克拉玛依 834000

[摘要]工程造价波动与风险失控是制约建筑项目投资效益提升的关键难题，各类风险伴随工程建设全过程呈现显著的阶段性特征。为实现造价风险精细化治理，本文依托工程全生命周期理论，按照建设流程划分决策、设计、招投标、施工、竣工结算五个阶段，系统甄别各环节造价风险要素，深入剖析风险形成机理与跨阶段传导特征。结合现场管控痛点搭建分阶段、闭环式造价管控体系，提出适配各建设环节的落地性优化策略。研究旨在破解传统造价管控粗放、滞后的问题，可为同类建筑项目成本风险治理与全过程造价管理提供参考借鉴。

[关键词]建筑工程项目；工程造价；风险识别；阶段性控制；全生命周期管理

DOI: 10.64635/ja.2026.1370

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Identification of Engineering Cost Risk Factors and Phase-Based Control Strategies in Construction Projects

Li Na

Xinjiang Tianshan Oil and Gas Sanda Construction Group Co., Ltd., Karamay, Xinjiang 834000, China

Abstract: Fluctuations in engineering cost and loss of risk control are key problems that restrict the improvement of investment benefits in construction projects. Various risks run through the whole process of project construction and show obvious phase-based characteristics. To achieve refined governance of cost risks, this paper draws on the theory of the whole project life cycle and divides the construction process into five stages: decision-making, design, bidding, construction, and completion settlement. It systematically identifies cost risk factors in each stage and deeply analyzes the formation mechanism of risks and their cross-stage transmission characteristics. In response to on-site management difficulties, a phase-based and closed-loop cost control system is established, and practical optimization strategies adapted to each construction stage are proposed. The study aims to address the extensive and lagging nature of traditional cost control, and may provide reference for cost risk governance and whole-process cost management in similar construction projects.

Keywords: construction project; engineering cost; risk identification; phase-based control; whole life-cycle management

引言

在建筑行业精细化、高质量转型发展背景下，工程项目建设体系愈发复杂，市场价格波动、行业政策迭代、现场管理疏漏等多重不确定因素交织叠加，显著提升了工程造价的风险变数。当前行业普遍采用事后核算、末端整改的传统管控模式，存在重施工、轻前期、重结果、轻过程的管理弊端，各建设阶段管控衔接松散、风险前置预判缺失，极易引发工程变更频发、成本超支、结算纠纷等问题，难以适配现代化工程管理需求。对此，本文基于全生命周期管理理念，贴合建筑工程动态建设特性，系统梳理工程造价风险的隐蔽性、阶段性与关联性特征，拆解各环节风险滋生逻辑与传导规律，通过分阶段风险研判构建前置防

控、动态调节、全程闭环的精细化管控体系，有效弥补传统碎片化管控短板，为建筑工程全过程造价风险治理提供理论支撑与实操参考。

1 建筑工程造价风险识别原则与整体风险特征

1.1 风险识别核心原则

科学规范的风险识别体系是精准开展造价管控的核心基础，能够从源头规避风险遗漏、研判偏差等各类实操问题。造价风险识别工作需要立足工程项目整体建设视角，全面覆盖施工与管理各个环节，兼顾显性造价问题与隐性潜在隐患，以此保障风险排查工作的完整性与全面性^[1]。不同建筑项目的建设规模、施工工艺、属地市场条件和建设定位存在明显个性化差异，这就要求风险识别工作抛弃

固化模板,结合项目实际工况开展针对性研判,有效提升风险分析结果的现场适配性。由于工程建设全程处于动态推进状态,风险类型、发生概率与影响程度会随施工进度持续更新,风险排查工作也需要同步动态调整以适配各阶段建设实况,同时综合考量各类风险的叠加传导效应与复合影响,且所有风险分析工作均紧密贴合落地管控需求,确保梳理的每一项风险都可对应具体的整改优化路径,彻底规避理论分析与工程实操脱节的问题。

1.2 工程造价整体风险特征

建筑工程造价风险贯穿项目全生命周期,其外在形态、影响力度与破坏范围会随施工推进持续迭代变化。项目前期决策与设计阶段滋生的风险具备极强的隐蔽性,不会产生即时性经济损耗,各类微小隐患长期积累后会在施工中后期集中爆发,对项目整体造价形成集中冲击。造价风险的形成成因涵盖市场价格浮动、行业政策更新、施工技术缺陷、现场管理疏漏、人为操作偏差等多个维度,多重变量的交叉叠加极易导致工程实际成本严重偏离预设预算标准。与此同时,造价风险的跨阶段传导特性尤为突出,单一建设环节的微小管控漏洞不会局限于当前阶段,会逐步蔓延渗透至后续施工与结算环节,形成连锁式造价偏差。基于这一核心特征,工程造价管控无法套用统一固化的管理标准,必须结合各阶段风险发生概率与危害程度动态调整管理重心,实现全过程差异化精准管控^[2]。

2 建筑工程项目各阶段工程造价风险因素识别

2.1 项目决策阶段风险

决策阶段作为工程项目造价管控的核心源头,直接划定项目整体投资基准,绝大多数长期性、颠覆性的造价失控问题均源于该阶段管控缺失。部分建设项目前期可行性研究工作深度不足,市场调研维度单一、数据支撑薄弱,对属地建设条件与项目核心建设需求的研判较为片面,直接导致后续投资估算结果与工程实际工况存在较大偏差。与此同时,部分项目存在建设规模与建设标准规划不合理的问题,盲目扩大建设体量易造成建设资金浪费,过度压缩建设投入则会引发工程功能缺失、质量不达标等衍生问题。土地管理、环保建设、税收征管等行业政策的持续更新会衍生全新的造价波动隐患,加之少数项目决策论证工作流于形式、立项流程随意,最终引发项目全流程造价失控。

2.2 项目设计阶段风险

工程设计阶段直接决定七成以上的项目总造价,该阶段产生的各类隐患会持续性影响后续施工与结算全流程。

现阶段多数设计团队的工作重心集中在施工技术落地与建筑外观优化层面,对设计方案的经济适用性考量不足,导致限额设计制度难以有效落地。前期方案优化工作的缺失会造成施工图纸普遍存在细节错漏、多专业衔接冲突等问题,迫使施工阶段频繁开展设计变更并持续增加工程建设成本。部分建材与设备选型工作脱离市场实际工况,存在性能过剩、性价比偏低的问题,造成建设资金的无效损耗,而土建、机电、装饰等多专业设计协同性不足、图纸衔接存在漏洞,也会导致后续施工返工整改频发,进一步放大项目整体造价偏差。

2.3 项目招投标阶段风险

招投标环节作为衔接工程设计与现场施工的关键过渡阶段,能够直接锁定项目合同造价基准,是造价风险跨阶段传导的核心节点。部分招投标文件编制严谨度不足,工程量清单存在错漏问题且计量规则表述模糊,合同条款中的隐性漏洞极易引发后续各类造价争议。招标控制价核算工作中时常出现定额套用不当、市场调研覆盖面不足等问题,大幅降低核算结果的精准度。当前建筑市场仍存在低价竞标、围标串标等不良竞争现象,部分中标企业为弥补低价中标亏损,会在施工阶段通过虚增工程量、刻意制造变更、恶意索赔等方式谋取利益,同时部分施工合同对甲乙双方权责划分、价格调整规则、索赔办理流程等核心内容表述模糊,进一步提升了结算阶段的纠纷发生概率。

2.4 项目施工阶段风险

施工阶段的造价影响因素最为繁杂,是各类风险集中爆发、成本波动幅度最大的核心环节。建材价格、人工薪酬、设备租赁费用等市场要素的动态上涨会直接推高工程整体建设成本,而现场管理层面的各类不规范问题会进一步加剧造价管控压力。工程变更与现场签证审批流程混乱、事后补签、资料缺失、计量失真等乱象频发,极易滋生虚假变更、违规签证等问题,不合理的施工组织方案会造成工序排布混乱、资源配置失衡,进而引发返工、窝工、工期延误等问题并产生大量增量成本。此外,施工现场精细化管理缺位、隐蔽工程记录不完善、质量整改频繁,叠加甲乙双方履约不规范、施工方不合理索赔等问题,最终导致工程造价持续异常波动^[3]。

2.5 项目竣工结算阶段风险

竣工结算阶段是工程项目造价闭环管控的最终环节,其审核质量直接决定项目最终投资核算结果。资料管理不规范是结算风险产生的核心诱因,变更图纸、签证单据、验收台账、隐蔽工程资料等核心结算依据的缺失与失真,

会直接影响造价核算工作的真实性与准确性。结算审核实操过程中,工程量核算偏差、定额套用错误、费用重复计取、超额计费等问题屡见不鲜,甲乙双方对工程变更、市场调价、施工索赔等费用的认定标准存在分歧,会持续拖延结算审核进度。同时部分项目结算审核流程繁琐、工作效率偏低,项目资金长期无法正常结清产生的资金占用成本与管理成本,会进一步增加项目整体建设投入。

3 建筑工程项目工程造价阶段性控制策略

3.1 决策阶段:前置预判,夯实造价源头基础

为从源头根治造价失控、投资超支等工程常见问题,项目建设前期需要扎实推进可行性研究工作,全面整合行业政策、市场行情、场地条件等多元信息,细化各分项工程的成本测算内容,保障投资估算结果高度贴合工程实际建设工况。建设单位需精准界定项目建设规模与建设标准,严格杜绝盲目立项、超额建设等不规范行为,同时优化项目决策论证流程,搭建多部门联合评审机制,通过多维度专业研判严控立项审核关口^[4]。项目管理团队需安排专人常态化跟进行业政策更新动态,提前预判政策调整带来的造价波动隐患,结合项目整体体量预留合理的风险备用资金,并完善前期造价管理制度、明确各岗位职责分工,依托行业大数据完成精准投资测算,扎实筑牢项目造价管控的源头根基。

3.2 设计阶段:方案优化,落实源头精准控费

设计方案优化是当前建筑行业性价比最高、管控效果最显著的源头控费手段,建设单位需严格落实限额设计相关要求,以审定完成的投资估算为基准,明确各专业设计的造价控制指标,在保障工程质量与施工技术落地效果的前提下,平衡项目整体经济效益。设计工作需全程融入经济性、实用性管控理念,通过多方案对比择优的方式,选取施工便捷、成本可控、性价比优异的设计方案与建材设备。图纸定稿前需组织多专业技术人员开展协同会审,全面排查图纸细节错漏、参数冲突、专业衔接不畅等问题,最大限度减少施工阶段的设计变更频次。企业可建立设计与造价联动考核机制,将方案经济合理性纳入设计考核体系,安排专业造价工程师全程介入设计、选型、图纸优化等工作,并依托 BIM 技术开展图纸碰撞检测与精细化算量,借助数字化手段全面提升设计阶段的造价管控精度。

3.3 招投标阶段:规范流程,锁定合同造价基准

规范化的招投标管理是衔接设计与施工阶段造价管控的关键环节,可精准锁定合同造价基准,阻断流程不规范引发的连锁造价风险。在文件编制环节,工作人员需优

化招标文件与工程量清单审核流程,精准核算工程量,清晰界定计量规则、调价条款与参建双方风险权责。招标控制价编制需贴合实时市场行情,依托行业定额标准开展多层复核,保障计价结果贴合实际建设成本。同时,建设单位需强化招投标全过程合规管控,规避围标串标、低价恶意竞标等不良市场行为,择优选择履约能力强、综合实力可靠的合作单位。针对施工合同,需细化风险分担、工程变更、索赔调价、结算计价等核心条款,补齐合同文本漏洞,并组建专项审核团队开展文件会审,统一审核标准,从源头规避招投标及合同漏洞引发的后续造价纠纷^[5]。

3.4 施工阶段:动态管控,化解过程造价隐患

施工阶段造价受市场波动与现场管理双重影响,风险动态性强、成本管控难度大,需依托常态化动态管控化解过程性造价隐患。建设单位应搭建造价动态监测体系,实时跟踪建材、人工、设备租赁等核心成本的市场波动趋势,严格依据合同调价规则调整阶段性造价,对冲市场涨价带来的成本增量。针对工程变更与现场签证乱象,需落实“先审批、后施工”的刚性制度,完善逐级审核流程,完整留存施工影像、计量单据、审批文件等全套资料,杜绝事后补签、虚假变更等违规行为。施工单位需结合项目实况优化施工组织方案,科学排布工序、配置资源,减少返工、窝工、工期延误造成的成本损耗。同时推行施工现场精细化管理,规范隐蔽工程验收、现场计量等基础工作,依托 BIM 信息化平台动态追踪造价数据,搭建多方沟通机制,精准判定索赔权责与费用,有效杜绝不合理造价增量。

3.5 竣工结算阶段:严格审核,完成造价管控闭环

为全面封堵工程全流程造价管控漏洞、实现闭环管理目标,项目建设全程需落实标准化资料归档机制,安排专人专项整理汇总变更图纸、签证单据、验收记录、施工台账、隐蔽工程资料等全工程资料,建立系统化归档体系,保障结算依据完整真实、可追溯核验。企业需搭建初审、复核、终审多级分层审核机制,逐层核对工程量统计、定额套用、费用计取等核心内容,严查虚报工程量、重复计费、超额计费等问题。针对结算阶段常见的甲乙双方造价争议,需严格依托施工合同条款与行业规范梳理判定依据,公正高效化解各类分歧。审核工作可借助数字化工具提升核算精准度,联动各参建单位协同推进结算审核工作,有效压缩审核周期、减少长期资金占用带来的额外成本,全面落地造价闭环管控目标。

4 结论

本文系统完成了建筑工程全周期造价风险识别、机理

分析与管控策略搭建工作,梳理了各建设阶段的风险层级与传导关系,明确前期决策与设计环节是造价风险防控的核心源头,施工阶段是风险集中爆发的关键节点,招投标与竣工结算环节承担着风险传导、基准锁定与闭环核验的重要作用。本文构建的差异化阶段性管控体系,突破了传统事后补救的被动管理模式,形成了前置防控、动态管控、全程闭环的治理思路,能够有效规避造价失控、成本超支等常见问题,对提升建筑工程全过程造价精细化管理水平具有积极的实践价值。

[参考文献]

[1]徐枫,王静仪.全生命周期背景下建筑工程造价风险管理策略[J].中国招标,2025(8)148-150.

[2]杨婉.建筑工程项目中工程造价风险因素识别及阶段性控制策略[J].中国建筑金属结构,2026,25(5)37-39.

[3]高菁华.全生命周期理论下建筑工程造价风险管理研究[J].居舍,2025(3)157-160.

[4]刘晓为.BIM技术支持下的建筑工程造价标准化管理探究[J].中国标准化,2025(4)207-209.

[5]肖银.基于全生命周期的建筑工程造价风险管理研究[J].经济师,2024(10)289-290.

作者简介:李娜(1992.10—),女,汉族,新疆维吾尔自治区塔城地区沙湾市,大学本科,现有职称:工程师(建筑专业,二级专业科技管理-工程造价),主要研究方向:建筑工程造价。