

建筑工程全过程造价管理与控制策略研究

闫晓鹏¹, 邱 龙², 王国庆³

1. 无棣县建设监理有限责任公司, 山东 滨州 251900;
2. 烟台骅达农产品冷链物流有限公司, 山东 烟台 264000;
3. 平度市旧店镇人民政府, 山东 青岛 266748)

摘 要 针对建筑工程全过程造价管理中阶段脱节、管控粗放等突出问题, 本文聚焦工程全流程, 研究造价管控核心策略, 明确各阶段管控要点与难点, 构建“全过程、全要素、动态化”管控体系, 融入信息化与精细化技术及配套保障措施, 实现造价闭环管理, 重点解决造价超支、成本浪费等难点, 兼顾工程质量与进度, 以期为建筑工程全过程造价管控提供实践参考, 助力提升工程投资效益与管控规范化水平。

关键词 建筑工程; 全过程造价管理; 造价控制; 动态管控; 信息化技术

中图分类号: TU723

文献标志码: A

DOI: 10.3969/j.issn.2097-3365.2026.11.021

0 引言

建筑工程全过程造价管理贯穿工程全生命周期, 涵盖决策、设计、招投标、施工、竣工结算等环节, 直接影响工程投资效益、质量与进度。当前, 建筑工程规模扩大、工艺复杂, 全过程造价管理存在各阶段管控脱节、管控方法传统、措施流于形式等问题, 易导致成本浪费、造价超支, 因此构建科学可落地的全过程造价管控策略, 强化协同管控、提升管控精准度, 是破解该难题的关键。

1 建筑工程全过程造价管理核心内涵与管控原则

1.1 核心内涵

建筑工程全过程造价管理是指以工程全生命周期为核心, 对工程决策、设计、招投标、施工、竣工结算等各个阶段的造价进行全面规划、控制、核算与监管, 实现工程造价的合理确定与有效控制。其核心目标是在保障工程质量、安全与进度的前提下, 最大限度降低工程投资成本, 提高投资效益, 避免成本浪费与造价超支。全过程造价管理强调“全阶段协同、全要素管控、动态化调整”, 打破各阶段造价管理的壁垒, 实现信息互通、协同发力, 确保造价管控贯穿工程建设的每一个环节^[1]。

1.2 核心管控原则

全过程造价管控需遵循四大核心原则, 确保管控工作科学有序开展。一是系统性原则, 将各阶段造价管控作为一个有机整体, 统筹规划、协同推进, 避免

单一阶段管控脱节导致的造价失控; 二是精准性原则, 强化各阶段造价核算与估算的精准度, 基于详实的数据支撑, 避免粗放式估算与核算, 减少造价偏差; 三是动态性原则, 结合工程建设过程中的各类变量(材料价格波动、施工工艺调整、设计变更等), 及时调整造价管控策略, 实现造价的动态平衡; 四是权责对等原则, 明确各参与方(建设单位、设计单位、施工单位、监理单位)的造价管控职责, 将管控责任落实到具体岗位与个人, 确保各项管控措施落地见效^[2]。

2 建筑工程各阶段造价管理与控制策略

2.1 决策阶段造价管理与控制

决策阶段是建筑工程造价管控的源头, 直接决定投资规模与造价水平, 核心是保障投资估算的精准合理。需开展前期调研, 收集地质、材料价格等相关数据, 明确建设规模与工艺选型, 采用科学估算方法(系数估算法、指标估算法等)细化指标, 将估算误差控制在±10%以内。同时, 需对比分析不同建设、工艺及材料方案, 选择造价合理、技术可行的最优方案, 避免后期造价超支; 强化投资估算审核, 排查漏洞, 确保估算符合工程实际, 为后续造价管控奠定基础。

2.2 设计阶段造价管理与控制

设计阶段是造价控制的关键环节, 设计方案的经济性与合理性直接影响工程全过程造价, 其管控重点是将造价控制融入设计全过程, 实现设计与造价的协同优化。推行限额设计制度, 根据决策阶段确定的投

作者简介: 闫晓鹏(1991-), 男, 本科, 助理工程师, 研究方向: 建筑工程。

资估算,明确各专业、各分项工程的造价限额,设计单位需在限额范围内开展设计工作,严禁超限额设计,确保设计方案的经济性。强化设计方案的经济性审核,组织造价人员与设计人员协同工作,对设计方案进行经济性分析,优化设计细节,减少设计冗余,避免因设计不合理导致的成本浪费。例如,优化建筑结构形式,选用经济合理的材料与构件,减少不必要的工程量;优化机电安装设计,实现管线布局合理,降低施工难度与材料消耗。同时,推行设计交底与设计变更管控制度,设计交底时明确造价控制要点,设计变更需经过严格的审核流程,分析变更对造价的影响,未经审核不得擅自变更,避免因设计变更导致造价大幅增加。

2.3 招投标阶段造价管理与控制

招投标阶段造价管控的核心是规范招投标流程,合理确定中标价格,防范招投标过程中的造价风险。首先,完善招标文件编制工作,明确工程范围、工期、质量标准、计价方式、付款方式等核心条款,确保招标文件的严谨性与规范性,避免因条款模糊导致后期造价纠纷。计价方式的选择需结合工程特点,采用工程量清单计价模式,明确工程量计算规则、综合单价组成,确保计价的公平、公正、透明。

加强工程量清单编制与审核,确保工程量清单的准确性与完整性,避免漏项、错项导致的造价偏差;严格审核投标单位的投标报价,对比分析各投标单位的报价组成、优惠条件,排查不平衡报价、恶意低价竞标等问题,确保中标价格合理,既符合工程实际造价水平,又能保障施工单位的合理利润。同时,规范评标流程,建立科学的评标体系,结合报价、技术方案、企业信誉等多方面因素综合评标,避免单纯以低价作为中标的唯一标准,确保工程质量与施工进度。

2.4 施工阶段造价管理与控制

施工阶段是造价消耗核心与管控难点,重点是强化成本动态管控、减少浪费、控制超支。需建立动态管控体系,实时跟踪进度与成本消耗,对比实际与预算偏差并及时调整,实现成本动态平衡。

强化工程量计量与工程款支付管控,按进度精准计量、依规支付,杜绝超付、提前支付;加强材料设备管控,建立价格动态监测机制,推行集中比价采购降本,严格进场验收,避免返工浪费。

严格管控施工变更与现场签证,变更需经审核并明确价款计算,签证需及时准确、多方确认;同时优化施工方案、合理安排工序,减少窝工返工,提升效率、降低成本。

加强施工变更与现场签证管控,施工变更需经过

严格的审核流程,分析变更对造价与进度的影响,明确变更价款的计算方法;现场签证需及时、准确,详细记录签证内容、工程量、费用等信息,经多方确认后生效,避免虚假签证、无效签证导致的造价增加。同时,优化施工方案,合理安排施工工序,减少窝工、返工,提高施工效率,降低施工成本^[3]。

2.5 竣工结算阶段造价管理与控制

竣工结算阶段是造价管控的收尾环节,其核心是做好结算审核工作,确保结算价款的准确性与合理性,实现工程造价的最终控制。首先,规范竣工结算资料的整理与提交,施工单位需按照合同约定与结算规范,整理完整的竣工结算资料,包括工程量清单、竣工图纸、施工记录、现场签证、设计变更、材料价格证明等,确保资料的真实性、完整性、规范性。

加强竣工结算审核工作,组织专业的造价审核人员,采用全面审核法、重点审核法、对比审核法等方法,对竣工结算资料进行全面审核,重点审核工程量计算、综合单价套用、取费标准、材料价格、施工变更与现场签证等内容,排查结算中的漏洞与不合理之处,纠正结算偏差^[4]。严格按照合同约定与计价规范,确定结算价款,避免高估冒算、虚增工程量等问题。同时,建立结算审核争议协调机制,针对审核过程中出现的争议,组织建设单位、施工单位、监理单位等多方沟通协调,妥善解决争议,确保竣工结算工作顺利推进。

3 建筑工程全过程造价管理信息化与精细化技术应用

3.1 信息化技术应用

引入信息化技术,构建全过程造价管理信息平台,实现造价管控的数字化、智能化升级,提升管控效率与精准度。依托BIM技术,构建建筑工程三维模型,将造价数据与三维模型相关联,实现各阶段造价的可视化管控,直观呈现造价分布与变化情况,便于及时发现造价偏差。通过BIM模型开展工程量自动计算、造价估算、结算审核等工作,减少人工计算误差,提高工作效率^[5]。

搭建造价管理信息共享平台,实现建设单位、设计单位、施工单位、监理单位等各参与方的信息互通,共享工程量、材料价格、设计变更、现场签证等相关数据,打破信息壁垒,实现协同管控。引入大数据技术,收集整理建筑工程各类造价数据,建立造价数据库,通过大数据分析,预测材料价格波动趋势、造价偏差风险,为造价管控决策提供数据支撑。同时,推广使用造价管理软件,实现工程量计算、综合单价套用、取费计算等工作的自动化,提升造价核算与管控的效率。

3.2 精细化管理技术应用

推行精细化造价管理,将造价管控细化到每一个分项工程、每一道施工工序、每一种材料设备,实现全方位、精细化管控。建立精细化造价核算体系,细化造价核算指标,明确各分项工程、各工序的造价标准,确保造价核算的精准性。加强材料与设备的精细化管理,建立材料台账,详细记录材料的采购、进场、使用、消耗等情况,实现材料消耗的精准控制;优化材料使用方案,减少材料浪费,降低材料成本。

强化施工工序的精细化管理,合理安排施工工序,优化施工流程,减少窝工、返工,提高施工效率;对每一道施工工序的造价消耗进行实时跟踪与核算,对比实际消耗与预算消耗的偏差,及时采取调整措施。建立精细化造价管控责任体系,将管控责任细化到具体岗位与个人,明确各岗位的管控职责与工作标准,确保各项精细化管理措施落地见效。

4 建筑工程全过程造价管理保障措施

4.1 制度保障

建立健全全过程造价管理制度体系,结合建筑工程特点与造价管控需求,制定完善的造价管理办法、估算审核制度、设计变更管理制度、招投标管理制度、施工阶段造价管控办法、竣工结算审核制度等,明确各阶段造价管控的流程、标准与责任,确保各项管控工作有章可循。加强制度执行力度,建立制度执行监督机制,定期检查制度落实情况,对违反制度的行为严肃处理,确保各项制度落到实处。定期对制度进行修订完善,结合工程建设技术、计价规范、政策法规的变化,及时调整制度内容,适应造价管控的新需求。

4.2 人员保障

加强造价管理专业队伍建设,培养一批具备专业知识、实践经验、责任意识的造价管理人员,提升队伍的专业素养与履职能力。定期开展造价管理人员培训工作,培训内容包括计价规范、造价管理技术、信息化工具应用、法律法规等,不断更新知识储备,提升专业技能。建立造价管理人员绩效评价体系,将管控成效、工作质量与绩效挂钩,激励管理人员提升工作水平。同时,明确各参与方造价管理人员的职责,加强各参与方之间的协同配合,形成管控合力。

4.3 技术保障

加强造价管理技术研发与应用,推广先进的造价管控技术、信息化工具与精细化管理方法,提升造价管控的科学性与高效性。与科研机构、高校开展合作,针对全过程造价管控的难点问题,开展技术攻关,研

发适配建筑工程场景的造价管控技术与工具。加强技术推广与应用指导,确保信息化技术、精细化管理方法在各阶段造价管控中有效落地,提升管控效率与精准度。建立技术支撑体系,为造价管理人员提供技术指导与支持,及时解决管控过程中遇到的技术难题。

4.4 监督保障

建立多元化监督机制,构建“内部监督+外部监督”相结合的监督体系。内部监督由建设单位造价管理部门负责,定期开展全过程造价管控监督检查,排查管控漏洞与问题,督促整改落实;外部监督由行业主管部门、监理单位、造价咨询单位负责,加强对建筑工程全过程造价管控的监督检查,对违规操作、造价失控等问题进行查处。建立监督反馈机制,及时收集监督检查过程中发现的问题与建议,优化造价管控策略与措施,持续提升造价管控水平。

5 结束语

建筑工程全过程造价管理与控制是提升工程投资效益、保障工程质量与进度的核心手段,贯穿工程建设的全生命周期,面临着各阶段管控脱节、管控粗放、动态调整不足等诸多难题。本文通过明确全过程造价管理的核心内涵与管控原则,针对性提出各阶段造价管控策略,融入信息化与精细化技术,配套完善的制度、人员、技术、监督保障措施,构建了科学系统的全过程造价管控体系,实现了造价的事前预判、事中控制、事后复盘的闭环管理,可有效提升造价管控的精准度与效率,降低成本浪费,避免造价超支。未来,需进一步深化信息化技术与造价管理的融合应用,引入人工智能、大数据等先进技术,优化造价管控模型,提升管控的智能化水平;同时,持续完善全过程造价管控制度与保障体系,推动造价管控向精细化、规范化、智能化方向发展,为建筑工程高质量发展提供坚实的保障。

参考文献:

- [1] 贾灿灿. 建筑工程造价管理中全过程控制的应用探讨[J]. 建筑设计与研究, 2025, 06(09): 77-79.
- [2] 宋姝. 全过程工程造价管理控制策略研究[J]. 现代装饰, 2025(23): 208-210.
- [3] 陈弘隽. 房屋建筑工程测量全过程质量控制体系构建与实践[J]. 科海故事博览, 2025(35): 124-126.
- [4] 宣晶, 邓悦, 张强, 等. 基于 BIM 技术的智能建造项目管理平台构建与应用研究[J]. 建筑科学, 2025(10): 239-248.
- [5] 张雁. BIM 技术在建筑施工全过程造价预估中的应用研究[J]. 陇东学院学报, 2022, 33(02): 85-88.