

全过程造价管理在建筑工程中的成本控制效果研究

陆玉峰

新疆裕强建筑安装有限责任公司 新疆 图木舒克 843900

【摘要】：随着建筑行业的持续升级和市场竞争的日益激烈，建筑工程的造价控制成为影响工程质量、进度和效益的核心因素，全过程造价管理作为一种科学、系统的造价控制模式，逐渐取代传统分段式造价管理，在建筑工程中得到广泛应用。本文以全过程造价管理相关理论为基础，结合具体建筑工程概况，深入分析全过程造价管理在工程决策、设计、招投标、施工及竣工结算各阶段的应用要点，探讨应用过程中存在的问题及优化措施，通过实践案例验证全过程造价管理在降低工程成本、提高投资效益、保障工程顺利推进中的重要作用。研究结果表明，全过程造价管理能够实现建筑工程全生命周期的造价精准管控，规避造价失控风险，提升工程整体管理水平，为建筑企业实现高质量发展提供有力支撑。本文的研究成果可为同类中小型建筑工程应用全过程造价管理提供理论参考和实践借鉴，推动全过程造价管理模式在建筑行业中小企业中的进一步普及和完善。

【关键词】：全过程造价管理；建筑工程；造价控制；投资效益；全生命周期

DOI:10.12417/2811-0528.26.15.078

引言

近年来，随着新型城镇化进程的加快，中小型建筑工程在市场中占比逐年提升，此类项目虽规模适中，但技术应用、管理要求仍需紧跟行业发展，工程造价管控难度同样不容忽视。传统造价管理模式多集中于施工阶段的成本核算，存在管控滞后、缺乏系统性、各阶段衔接不畅等问题，常常导致工程投资超支、资源浪费等现象，严重影响中小型建筑企业的经济效益和行业的可持续发展。在此背景下，全过程造价管理模式应运而生，其核心是围绕建筑工程全生命周期，将造价管理贯穿于决策、设计、招投标、施工、竣工结算等各个阶段，实现造价的动态管控和精准把控。基于此，本文结合具体中小型工程案例，深入研究全过程造价管理在建筑工程中的应用，剖析应用要点和优化路径，为中小型建筑工程造价管理水平的提升提供实践指导，助力建筑行业高质量发展。

1 全过程造价管理概述

全过程造价管理是基于建筑工程全生命周期的造价管控理念，融合工程管理、经济学、管理学等多学科知识，对工程从决策立项到竣工交付的各个阶段进行全面、系统、动态的造价管理活动。其核心目标并非单纯降低工程成本，而是在保障工程质量、进度和安全的前提下，实现工程投资效益最大化，同时优化资源配置，减少资源浪费。与传统分段式造价管理相比，全过程造价管理具有系统性、动态性、前瞻性和全员性的特点，打破了各阶段造价管理相互割裂的局面，实现了各环节的有效衔接和协同管控。全过程造价管理的核心内容涵盖工程决策阶段的投资估算、设计阶段的概算编制与优化、招投标阶段的工程量清单编制与报价审核、施工阶段的成本控制与变更管理、竣工结算阶段的结算审核与造价分析等。通过全过程、

全方位的造价管控，能够及时发现并解决造价管理中的问题，规避造价失控风险，确保工程投资始终处于合理范围内，为建筑工程的顺利推进和企业的经济效益提升提供有力保障。

2 工程概况

本项目为某县域小型住宅小区建设工程，总投资约2086万元，选址于县域新城核心居住板块，紧邻城市主干道与生态绿地，交通便捷且环境优美，定位为满足本地刚需及改善型客群的高品质居住社区。项目规划总占地面积8600m²，总建筑面积15200m²，其中地上建筑面积13800m²、地下建筑面积1400m²，容积率1.6，建筑密度28%，绿地率35%。建设内容包括3栋住宅楼、1栋800m²两层框架结构配套服务用房，以及地下一层车库，同步配套给排水、供电、供暖、燃气、消防及智能化安防等基础设施。项目建筑采用新中式风格，外立面选用节能环保材料，结构按7度抗震设防标准设计，景观以“口袋公园+宅间绿地”为核心打造多层次绿化空间，建设周期为12个月，由本地中小型房地产开发企业投资建设，委托乙级建筑设计研究院设计、具备建筑工程施工总承包三级资质的单位承建、丙级监理企业全程监理。作为典型的中小型建筑工程，项目采取了全过程造价管理模式，以下将详细阐述该模式在项目决策、设计、招投标、施工及竣工结算各阶段的具体应用。

3 全过程造价管理在建筑工程中的应用

3.1 决策阶段全过程造价管理应用

决策阶段是建筑工程全过程造价管理的起点，也是影响工程投资的关键阶段，该阶段的造价管理直接决定了工程投资的大致范围，对后续各阶段的造价管控具有决定性影响。在本小型住宅小区项目决策阶段，造价管理团队首先结合项目建设目

标、场地条件和区域市场需求,开展针对性的市场调研和可行性分析,收集区域内同类中小型工程项目的造价资料、本地市场价格信息和相关政策法规文件,为投资估算提供可靠依据。通过对项目建设规模、建筑标准、功能定位等进行多方案比选,从造价角度分析各方案的投资效益,推荐性价比最优的建设方案,避免因方案不合理导致的投资浪费。在投资估算编制过程中,严格按照国家相关规范和地方标准,结合项目实际情况,对工程费用、工程建设其他费用、预备费和建设期贷款利息等进行精准测算,确保投资估算的科学性、准确性和完整性,既不高估冒算,也不低估漏算。同时,对投资估算进行动态分析,预测项目建设过程中可能出现的短期风险因素对造价的影响,制定相应的风险应对措施,为项目决策提供科学的造价参考,确保项目投资决策的合理性和可行性,为后续造价管控奠定坚实基础。

3.2 设计阶段全过程造价管理应用

设计阶段是建筑工程造价控制的关键环节,虽然设计费用在工程总投资中占比不高,但设计方案的合理性、经济性直接影响工程后续的施工成本和总造价,据统计,设计阶段对工程总造价的影响程度可达70%以上。在本项目设计阶段,造价管理团队全程参与设计过程,与设计单位密切配合,将造价管控理念融入设计的各个环节,实现设计方案的技术先进性和经济合理性的统一。在初步设计阶段,根据项目投资估算,对设计方案进行造价审核,重点分析建筑结构形式、材料选用、工艺设计等方面的经济性,针对设计方案中存在的造价偏高问题,提出优化建议,如优化剪力墙布置、选用性价比高的常规建筑材料、简化非必要装饰设计等,在保证工程质量和使用功能的前提下,降低工程造价。在施工图设计阶段,严格按照初步设计确定的造价目标,对施工图进行详细的造价核算,审核工程量清单的完整性和准确性,对施工图中存在的不合理设计、重复设计等问题及时与设计单位沟通,督促其进行修改完善。同时,推行限额设计模式,将投资限额分解到各个专业和各个分部分项工程,明确各专业的造价控制目标,确保设计成果不突破投资限额,通过设计阶段的造价管控,有效降低工程后续施工阶段的成本压力,实现造价事前控制的目标。

3.3 招投标阶段全过程造价管理应用

招投标阶段是建筑工程确定施工单位、明确合同价款的关键阶段,该阶段的造价管理直接关系到工程合同价格的合理性,对后续施工阶段的造价控制和竣工结算工作具有重要影响。在本项目招投标阶段,造价管理团队首先根据施工图纸和相关规范标准,编制详细、准确的工程量清单和招标控制价。工程量清单编制过程中,严格按照清单计价规范,对分部分项工程项目、措施项目、其他项目等进行详细列项,准确计算工

程量,确保工程量清单的完整性、准确性和规范性,避免因工程量清单漏项、错算导致后续造价纠纷。招标控制价编制过程中,结合本地市场价格信息、企业定额和项目实际情况,合理确定人工单价、材料单价、机械台班单价和取费标准,确保招标控制价既符合市场实际,又能有效控制工程投资,既防止投标人恶意低价竞标,也避免招标控制价过高导致投资浪费。在招标文件编制过程中,明确造价相关条款,包括合同价款调整方式、工程变更价款计算方法、工程款支付方式、竣工结算要求等,避免后续合同履行过程中出现造价争议。

3.4 施工阶段全过程造价管理应用

施工阶段是建筑工程造价消耗的主要阶段,也是造价动态管控的核心阶段,该阶段涉及施工材料采购、机械设备租赁、人工投入、工程变更、现场签证等多个环节,任何环节出现问题都可能导致工程造价失控。在本项目施工阶段,造价管理团队深入施工现场,全程跟踪施工过程,开展动态造价管控工作。在施工材料管理方面,建立本地材料价格动态监测机制,及时掌握市场材料价格波动情况,优化材料采购方案,推行集中采购、就近比价采购等方式,降低材料采购成本;同时,严格控制材料消耗,加强材料进场检验和现场管理,避免材料浪费和损耗,确保材料消耗控制在定额范围内。在工程变更管理方面,建立简化高效的工程变更审批制度,明确变更申请、审核、批准的精简流程,对各类工程变更进行技术经济分析,评估变更对工程造价和进度的影响,只有经过审批的变更才能实施,杜绝不必要的工程变更,减少变更对造价的影响。在现场签证管理方面,规范签证流程,明确签证范围和标准,对现场发生的各类签证及时核实、确认,确保签证内容真实、准确、完整,避免虚假签证和无效签证导致的造价增加。此外,定期开展工程进度款支付审核,结合工程实际进度和合同约定,审核进度款支付金额,避免超付进度款;同时,加强与施工单位的沟通协调,及时解决施工过程中出现的造价争议,确保施工阶段造价管控工作有序开展,实现工程造价的动态平衡。

3.5 竣工结算阶段全过程造价管理应用

竣工结算阶段是建筑工程全过程造价管理的最后一个环节,也是核定工程最终造价、实现投资效益核算的关键阶段,该阶段的造价管理直接关系到工程结算价款的准确性和合理性,关系到建设单位和施工单位的切身利益。在本项目竣工结算阶段,造价管理团队严格按照国家相关规范、合同约定和施工图纸,开展竣工结算审核工作,确保结算成果真实、准确、合规。首先,对施工单位提交的竣工结算资料进行全面审核,包括竣工图纸、工程量清单、工程变更文件、现场签证、验收报告、发票等,核查资料的完整性、真实性和规范性,对资料不全、虚假的情况及时要求施工单位补充完善。其次,开展工

工程量复核工作,对照竣工图纸和现场实际情况,对施工单位提交的工程量进行详细复核,核查工程量计算的准确性,纠正工程量漏算、错算、多算等问题。然后,对结算单价进行审核,对照合同约定的单价、定额标准和市场价格,审核分部分项工程结算单价的合理性,对高于合同约定、定额标准和市场价格的单价进行调整,确保结算单价合规、合理。同时,对工程变更、现场签证的费用进行重新审核,核实变更和签证的真实性、必要性和费用计算的准确性,杜绝不合理费用计入结算价款。最后,汇总审核结果,编制竣工结算审核报告,明确工程最终结算价款,与施工单位进行沟通核对,解决结算审核过程中出现的争议,确保竣工结算工作顺利完成,核定工程最终造价,为工程投资效益核算提供可靠依据,圆满完成全过程造价管理的最终目标。

4 结论

本文以某小型住宅小区建设项目为研究对象,结合全过程造价管理相关理论,深入研究了全过程造价管理在建筑工程决

策、设计、招投标、施工及竣工结算各阶段的应用要点,通过实践应用验证了全过程造价管理在中小型建筑工程中的应用价值和效果,得出以下结论。全过程造价管理作为一种科学、系统的造价管控模式,打破了传统分段式造价管理的局限性,通过对建筑工程全生命周期各阶段的全面、动态、协同管控,能够有效规避造价失控风险,降低工程成本,提高工程投资效益,保障工程质量和进度的顺利实现。在建筑工程各阶段中,决策阶段和设计阶段对工程总造价的影响最为显著,加强这两个阶段的造价管控,能够从源头控制工程投资,为后续各阶段造价管控奠定坚实基础;施工阶段作为造价消耗的主要阶段,需要加强动态管控,重点做好材料管理、工程变更和现场签证管理,确保造价动态平衡;竣工结算阶段则需要严格审核结算资料,确保工程最终造价准确、合理。未来,随着建筑行业的不断发展和技术的不断进步,全过程造价管理模式将不断完善,结合信息化技术的应用,将为中小型建筑工程投资效益的提升提供更加强有力的保障,推动全过程造价管理在中小型建筑项目中广泛普及。

参考文献:

- [1] 郭倩.全过程工程造价在建筑经济管理中的应用研究[J].中国经贸,2024(9):9-11.
- [2] 王刚.建筑工程全过程造价在工程经济管理中的应用[J].工程技术研究,2025,10(13):125-127.
- [3] 杨华.全过程工程造价在建筑经济管理中的应用[J].建材与装饰,2025,21(12):85-87.
- [4] 荣艳芳.关于全过程造价控制在建筑工程管理工作中的应用探讨[J].建筑·建材·装饰,2025(16):46-48.
- [5] 张传敬.BIM技术在建筑工程造价全过程管理中的应用研究[J].工程机械与维修,2025(8):152-154.