

建筑工程造价全过程管控对策

文 / 曹 飞 山东普成建设工程集团有限公司

摘要：随着我国经济的快速发展，建筑工程项目不断增多，工程造价管理的重要性日益凸显。建筑工程造价全过程管控是指从项目决策、设计、施工到竣工结算的各个环节，对工程造价进行系统、全面的管理和控制。文从建筑工程造价全过程管控角度出发，分析当前建筑工程造价中的影响因素，提出了相应对策，旨在提高工程造价管理的效率和准确性，降低成本，提升项目经济效益。

关键词：建筑；工程造价；全过程管控

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.12.090

引言

随着我国经济的持续增长，建筑行业作为国民经济的重要支柱，近年来发展迅速，各类建筑工程项目层出不穷。据中国建筑业协会发布的数据显示，在2022年上半年，我国房屋施工总规模达到120亿平方米以上，较上年同期上升1.2%。同期，房屋竣工面积超14.7亿平方米，同比增长达到4.4%。在竣工房屋中，住宅类占主导地位，占比达到64.9%，而厂房和其他建筑物的竣工面积占比为15.4%。在快速发展的同时，建筑工程造价管理的问题也日益凸显。工程造价不仅关系到项目的经济效益，更直接影响到建筑企业的生存和发展。因此，如何有效进行建筑工程造价管理，成为行业关注的焦点。全过程管控理念强调在项目建设的各个阶段对工程造价进行全方位、全过程的监控和管理。本文旨在探讨建筑工程造价全过程管控的对策，以期为我国建筑行业健康发展提供有益的参考。

一、建筑工程造价的影响因素

(一) 设计环节因素

在建筑工程的初始设计阶段，设计人员的设计成果不仅直接影响着后续施工的顺利进行，更对整个项目的成本控制、质量保障和安全合规产生深远影响。工程造价的准确性和全面性是确保项目顺利实施的关键，它要求设计人员不仅要具备扎实的专业知识，还要有前瞻性的市场洞察力和法规理解力。在这一阶段，建筑设计图纸是核心，它不仅需要精确反映施工规模和面积，还要充分考虑地理条件、配套设施、结构设计、材料选择以及外部装饰等关键因素（图1为某房地产建筑设计成本控制要点）^[1]。设计图纸的每一个细节都关系到工程造价的最终结果，因此，设计人员需要与造价工程师紧密合作，共同确保设计方案的合理性和经济性。在预算编制过程中，要求设计者对当地材料价格有深入了解，能够做出基于市场动态的明智评估，通过合理设计和科学的管理理念，有效利用当地资源，避免不必要的材料浪费，同时确保成本控制在合理范围内，不会因为成本节约而牺牲工程质量和安全标准。此外，设计阶段还需要考虑未来的施工难度、维护成本以及项目的长期效益。设计者和造价工程师需要结合实际施工条件、技术规范和法规要求，对设计方案进行优化，确保工程不仅在经济上可行，而且在技术上可行，实现项目的预期目标。

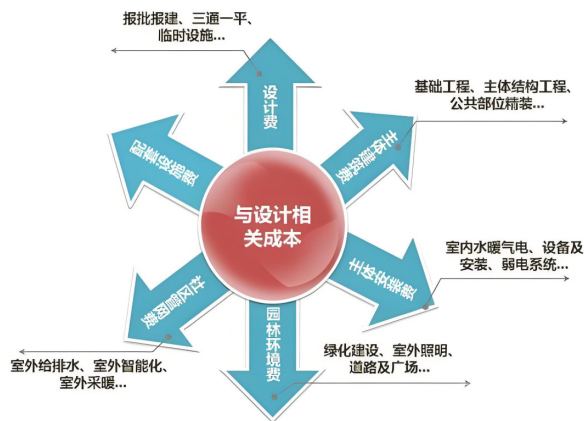


图1 某房地产建筑设计成本控制要点

(二) 施工材料因素

建筑工程的施工阶段，施工材料是项目的物质基础，其种类繁多，涵盖了建筑材料、装饰材料、设备配件等，因此材料管理的精细度和有效性直接关系项目的成本控制和质量保证。材料的采购环节是成本控制的关键，选择合适的供应商、谈判合理价格以及确保材料质量，这些都会对工程造价产生显著影响。若在这一环节出现失误，如采购价格过高或材料质量不达标，将直接导致成本增加和工程延期。在材料选购回来后，还要对材料进行合理的存储管理。不当的存储方式可能导致材料损坏或变质，不仅浪费资源，还可能因材料短缺影响施工进度。合理的存储环境、规范堆放方法和及时盘点清查，是保障材料质量、防止浪费的重要措施^[2]。在施工过程中，材料使用效率也是影响工程造价的重要因素。合理规划施工方案，避免材料过度使用或浪费，可有效降低施工成本。此外，施工过程中难免会有材料损耗损害情况，应对其进行科学的管理和预防措施，减少损耗，降低成本。并在结算环节，准确记录材料消耗情况，确保项目成本的真实性和透明度，避免不必要的争议和纠纷。

(三) 施工过程因素

建筑工程的施工周期往往漫长且复杂，充满了各种不确定性，如天气变化、地质条件、材料供应波动等。这些都给施工活动带来了不确定性，即便在施工过程中采用先进的施工技术和完善的流程管理，也无法完全消除意外情况的可能性。从材料供应到施工管理，从技

术执行到风险控制, 每一个环节都可能会对工程造价产生直接影响。例如, 在施工过程中, 设计图纸的严格执行是确保工程质量的基础。然而, 实际施工中可能会出现与设计图纸不符的现场情况, 如地质条件与预期不符、施工环境变化等, 这些都需要施工团队具备灵活应变的能力, 以调整施工方案或采取临时措施来应对^[3]。同时, 材料价格波动、供应延迟或质量不达标等, 都可能对项目成本造成冲击。此外, 施工过程中, 管理层的决策和执行力同样重要。有效的项目管理和应急处理能力也是影响工程造价的关键因素, 对于可能出现的自然灾害、安全事故等意外情况, 项目团队需要具备快速响应和有效应对的能力, 以最小化损失。

二、建筑工程造价全过程管控对策

(一) 决策阶段造价控制

建筑工程的决策阶段虽不直接涉及大量资金流动, 却对整个项目的施工与建设过程产生决定性影响。此阶段的造价控制直接关联到项目的盈利能力。为确保决策准确, 避免潜在的经济损失, 以下措施应予以实施: 第一, 工作人员应全面搜集项目的市场趋势、材料价格、劳动力成本等相关信息, 结合施工标准, 对决策的可行性进行全面评估。第二, 为了确保信息的准确性和时效性, 必须对施工现场进行实地调研, 核实数据的真实性, 避免因信息不准确导致决策失误, 减少未来的成本超支和风险。第三, 建筑单位应主动与当地政府建立良好的沟通机制, 及时了解并研究相关政策法规, 确保项目决策与政府政策相吻合, 在项目实施过程中获得必要的支持和指导, 有助于保障项目的经济效益, 确保项目的顺利进行^[4]。

(二) 设计阶段造价控制

在设计阶段进行造价控制是建筑工程项目管理中的核心环节, 它直接影响项目的经济效益和实施效率。在设计阶段, 应充分调研和收集施工条件、政策要求、市场行情等相关信息, 在此基础上, 设计团队应列出所有可能的建设方案, 确保每个方案都符合实际施工条件和政策要求。通过对多个方案的比较, 进行多维度分析, 对施工技术的可行性、材料的市场价格和供应稳定性、施工方法的效率与成本进行深入研究, 综合考虑施工质量、成本、工期等因素, 筛选出最优的设计方案, 从而为项目选择最经济、最有效的施工方法。在设计方案编制过程中, 应对建筑结构、空间布局、装饰材料等进行细致调整, 以实现功能性与经济性的平衡^[5]。同时, 对某些环节进行必要调整, 如优化建筑外立面设计, 减少施工难度和材料消耗。此外, 在设计阶段, 还应注重与施工方的沟通与协作, 提前了解施工方的施工经验和能力, 调整设计方案, 减少施工过程中的不确定性和风险。与此同时, 施工方也可以提供成本控制的宝贵意见, 帮助设计团队在设计阶段就进行成本优化。在确定设计方案之后, 还应建立有效的成本监控机制, 定期对设计方案进行成本评估, 确保设计方案在满足质量要求的前提下, 成本控制在合理范围内。并建立成本预警系统, 对

可能出现的成本超支情况进行提前预警, 以便及时采取措施进行调整。

(三) 材料与机械设备造价控制

在建筑施工中, 为有效降低成本, 提高资源利用效率, 材料与机械设备的造价控制应从多方面进行。

在材料采购阶段, 建筑公司应建立严格的供应商评估体系, 选择信誉良好、质量稳定、价格合理的供应商。严格监管材料和设备的采购工作, 坚持优质优价的原则, 通过招标、询价等方式, 选择性价比高的材料和设备, 并建立材料验收和设备调试制度, 确保所采购的材料和设备性能和质量达到要求, 避免因质量问题导致的额外成本(如图2)。同时, 通过批量采购、季节性采购等方式, 降低材料成本。此外, 采用电子采购系统, 实现采购流程的透明化和效率化, 减少人为因素导致的浪费^[6]。在施工过程中, 应制定详细的材料使用计划, 确保材料按需使用, 避免过剩。结合现场巡查和监督机制, 及时发现并纠正材料浪费现象。此外, 推广使用标准化、模块化的材料, 减少材料种类和规格, 简化施工流程, 降低材料损耗。在材料储存方面, 建筑公司应建立完善的管理制度, 包括材料的分类、标识、存放和领用等, 合理规划仓库布局, 确保材料储存安全、干燥、通风, 避免因储存不当导致的材料损坏和浪费。同时, 实施定期盘点制度, 确保材料库存的准确性。

对于机械设备, 建筑公司应实施设备全生命周期管理。在设备采购阶段, 选择适合项目需求的高效、节能设备, 并考虑设备的维护成本和升级潜力。在设备使用过程中, 定期维护和保养, 延长设备使用寿命, 减少故障和停机时间。同时, 优化设备调度, 根据施工进度和现场需求, 合理分配设备资源, 避免设备闲置或过度使用。此外, 加强施工人员的技能培训和技术指导, 通过技术革新和工艺改进, 采用先进的施工技术和方法, 降低材料消耗和设备使用成本, 提高施工效率, 减少因操作不当导致的材料浪费和设备磨损。

(四) 施工阶段造价控制

在施工阶段的造价控制, 首先应编制合理的施工计划, 对施工进度、人力、物力、财力等资源进行全面规划, 优化施工顺序, 合理安排施工顺序和时间, 减少施工过程中的等待时间和资源闲置, 确保施工活动有序进行, 从而降低施工成本。同时, 改进施工技术和流程, 采用先进的施工技术和方法, 如预制构件、装配式建筑等, 减少现场施工的复杂性和工作量, 降低施工难度和成本。并制定标准化施工流程, 减少施工过程中的错误和返工, 进一步提高成本效益。其次, 强化施工现场的管理, 建立施工安全管理队伍(如图3), 加强施工现场纪律, 严格执行施工规范和标准, 确保施工安全和质量。在施工过程中, 还应严格监控施工进度, 设立进度监控点, 定期检查施工进度, 确保施工按计划进行。对于可能出现的工期延误, 要提前预警, 采取有效措施进行调整, 避免因工期延误而产生的额外成本。对于施工过程中出

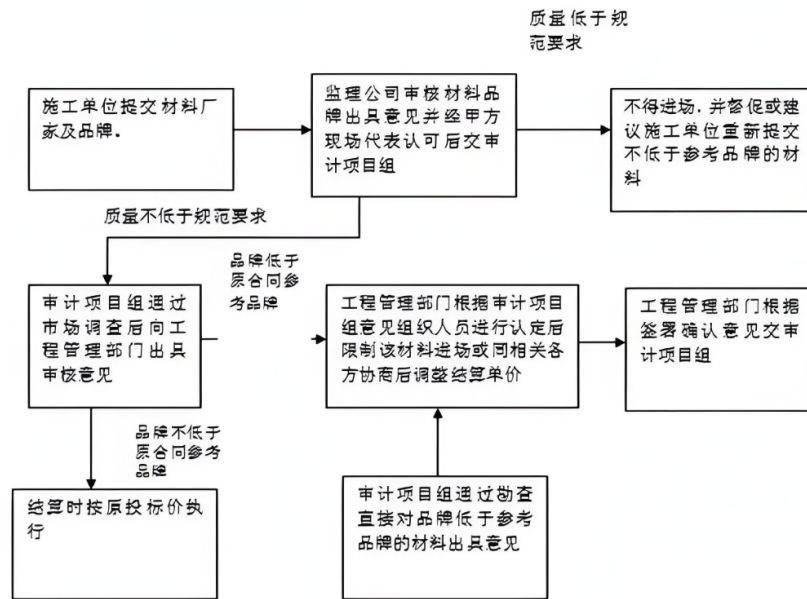


图2 材料选择流程

现的必要变更，应建立标准化签证和变更流程，要经过严格的审核和批准，避免因签证不规范导致的造价失控。此外，要加强施工现场的财务管理，合理控制施工费用，对施工过程中的各项费用进行严格控制，确保预算的合理性和执行的准确性。

等方式，确保这些记录的准确无误。在材料价格审核方面，应对比市场同期价格，分析材料价格差异原因，确保结算中材料价格的公正性。在结算时，应根据招标文件和合同约定，对结算价格进行调整，考虑市场价格的波动、材料价格差异、施工条件变化等因素，确保结算价格的合理性和公平性。此外，结算过程中应注重工程量计算、费用分摊、税费扣除等细节，必须严格按照国家相关法律法规和合同约定执行，保证计算的准确性和可信度。最后，还要建立竣工结算争议解决机制，对于可能出现的支付争议，应提前制定调解、仲裁或诉讼等解决方案，以避免争议升级，影响项目的顺利进行。

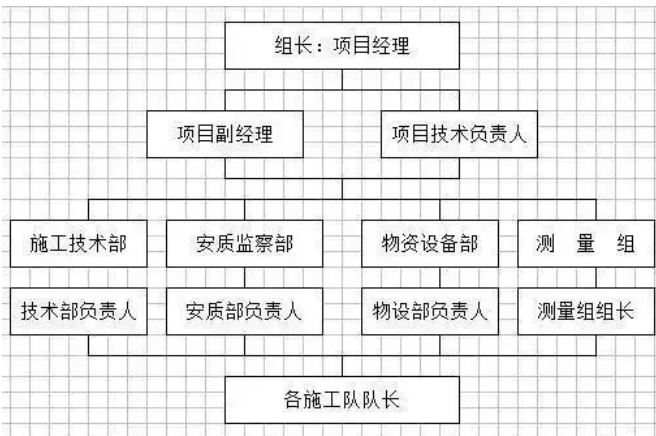


图3 施工安全管理队伍

(五) 竣工结算阶段造价管控

项目完工进入结算阶段，造价控制的关键在于确保结算的精确性和公平性。合同审查是结算阶段的基础工作，必须仔细审查合同条款，确保项目实施过程中所有工作均符合合同规定，避免因合同漏洞导致结算争议。同时，核对合同变更和补充协议，确保所有变更均经过正式程序，并反映在结算中。在验收过程中，应严格按照设计要求和规范进行，对工程质量、材料使用、施工工艺等进行全面检查，确保项目符合预定的标准和要求。在竣工结算的编制过程中，需要详细检验隐蔽工程，核实工程量和签证记录的真实性。隐蔽工程是施工过程中不易直接观察的部分，其工程量和签证记录的准确性直接影响到结算结果。因此，应通过现场勘查、资料审查

结语

综上所述，建筑工程造价全过程管控设计多项专业内容，是提高项目经济效益的重要手段。在实际应用中，通过加强决策、设计、材料、施工和竣工结算阶段的造价管理，可有效降低工程造价，提高项目质量，缩短施工周期。

参考文献

[1] 梁兴. 建筑工程造价全过程管控对策 [C]// 教育发展与科学研究论坛论文集. 2024: 1-4.
 [2] 汪刚. 建筑工程造价全过程管控对策 [J]. 工程建设与设计, 2024 (4): 238-240.
 [3] 王雪亮, 陈元德. 建筑工程造价全过程管控探讨 [J]. 建筑与装饰, 2024 (14): 52-54.
 [4] 王志亮. 建筑工程造价全过程动态管控 [J]. 砖瓦世界, 2024 (24): 148-150.
 [5] 寇志强. 全过程工程造价管控在建筑工程管理中的重要性 [J]. 建筑·建材·装饰, 2024 (16): 25-27.
 [6] 李纪堂. 建筑工程管控中的全过程造价控制分析 [J]. 建筑·建材·装饰, 2023 (7): 82-84.