

建筑工程造价因素及降低工程造价对策

杨 倩

天津市柏明均建筑工程有限公司 天津 300350

摘 要：建筑工程造价管控贯穿项目全生命周期，成本受前期规划、招投标、工程设计、现场施工及配套管理等多环节影响，各环节管控疏漏均会造成成本上涨。本文系统梳理项目各阶段造价影响因素，针对成本管控短板，从前期管理、设计优化、施工控本、动态管控四个维度提出降造对策，为建筑工程精细化造价管控提供参考。

关键词：建筑工程造价；前期规划；工程设计；施工管控；降造对策

引言：工程造价管控是建筑工程项目管理的核心，直接影响工程建设经济效益。项目前期、设计、施工等各个阶段，均存在诸多干扰造价的因素，管理不当易引发资源浪费与成本超支。为有效解决造价失控问题，本文梳理各阶段造价影响因素，制定针对性降造管控措施，对提升项目造价管理水平、节约建设成本具有现实意义。

1 建筑工程前期阶段造价影响因素

1.1 工程前期规划因素

项目前期规划是造价管控的基础，直接决定项目整体成本基数。场地选址未结合地块地形、区位条件及项目定位统筹规划，会加大场地改造和基础施工难度，增加前期基建投入。场地平整方案粗放、未贴合施工布局需求，易造成土方作业量失衡，引发土方资源浪费^[1]。同时，部分项目盲目扩大建设规模、增设冗余建设内容，脱离实际使用需求，直接抬高建设成本。此外，建设周期规划不合理，工期过长或排布混乱，会导致人、材、机资源投放失衡，出现资源闲置、工期拖沓等问题，持续增加项目管理与运维成本。

1.2 工程招投标管理因素

招投标是造价前置管控的关键环节，对后续施工成本稳定性影响深远。招投标文件编制粗糙、条款缺失、建设范围界定模糊，易引发工程变更和签证增价风险。招标范围划分模糊、边界不清，会出现施工内容重叠、工序遗漏等问题，增加后续整改补建成本。投标单位筛选机制不严谨，易引入资质、技术、信誉不达标的施工单位，大幅提升返工整改和成本失控概率。同时，施工合同权责划分模糊、风险分担及成本约束条款不完善，会导致造价管控缺乏制度约束，滋生各类成本漏洞。

2 建筑工程设计阶段造价影响因素

2.1 设计方案选型因素

设计方案是工程造价的核心载体，方案选型直接确定工程主体建设的成本框架，是源头控本的关键环节。建筑

整体布局规划决定项目用地规模、建筑体量与空间结构，布局规划不合理会增加土建施工、场地配套的建设投入。不同的建筑结构形式适配的承载标准、施工工艺、建材用量差异较大，结构选型未结合项目场地条件、使用需求优化，会出现结构冗余、用材过量等问题，抬高主体工程建设成本。建筑内部功能布局需贴合项目实际使用需求，过度追求功能多元化、增设无用配套功能，会造成建设资源无效消耗，大幅增加工程整体造价，降低项目建设性价比。

2.2 设计细节标准因素

设计细节与技术标准的设定，贯穿项目施工、验收及后期运维全周期，对造价波动影响深远^[2]。建筑用材的规格、型号、材质设计标准，直接决定建材采购价格、用量及损耗率，盲目选用高规格、高成本建材，或用材标准与施工场景不匹配，会造成采购成本虚高、建材浪费等问题。施工工艺的设计标准划定了现场作业的技术要求与施工模式，工艺标准过于繁琐、精细化要求过高，会增加人工、设备、耗材的投入强度；而工艺标准粗放则易引发施工质量隐患，后续整改维修会额外增加成本。此外，给排水、通风、照明、消防等配套设施的设计参数若设置不合理，参数偏差、配比失衡，会导致配套系统施工冗余、设备闲置，造成配套工程资源浪费与重复投入。

2.3 设计统筹衔接因素

建筑工程设计涵盖建筑、结构、机电、装饰等多个专业，各专业设计的协同衔接质量，直接影响施工落地效果与造价管控水平。各专业设计工作相互关联、相辅相成，若设计过程中各专业独立作业、缺乏沟通对接，极易出现设计图纸冲突、施工方案不匹配、管线排布交叉碰撞等问题。这类专业衔接问题在设计阶段若未及时审核修正，会直接传导至施工环节，迫使现场调整施工方案、更改工序、拆除重做，不仅延误施工进度，还会

造成建材损耗、人工浪费、设备闲置等额外支出，导致工程造价持续增加，严重影响项目造价的稳定管控。

3 建筑工程施工阶段造价影响因素

3.1 施工物料管控因素

施工物料是工程建设的核心资源，物料成本占项目总造价比重极高，物料全流程管控水平直接决定施工阶段的成本高低。物料管理涵盖采购、仓储、领用、现场损耗管控多个环节，任一环节管理疏漏都会造成成本浪费^[3]。采购环节若未结合施工进度、施工体量精准规划，会出现物料采购过量、品类不符、规格偏差等问题，造成物料闲置积压、资金占用，或物料短缺导致施工停工待料，打乱施工节奏。仓储保管环节管理不规范，建材堆放无序、防护措施不到位，易引发建材受潮、破损、变质、锈蚀等损耗问题。现场物料领用缺乏标准化管控，随意领用、超额领用、用料无节制等现象普遍存在，加之现场施工损耗管控不严，非正常物料消耗持续增加，最终导致施工物料成本远超预算标准。

3.2 施工设备调度因素

施工机械设备是现场作业的核心工具，设备选型、进场调度、日常运维等管理工作，对施工效率与设备成本管控至关重要。机械设备选型未匹配工程规模、施工工艺及场地条件，会出现大型设备闲置、小型设备无法满足施工需求的情况，降低施工效率的同时，增加设备租赁、运行成本。设备进场时间规划不合理，过早进场会造成设备长期闲置，持续产生租赁费用、运维费用；进场过晚则会延误施工进度。现场设备调度无序，作业负荷分配不均，部分设备长期高负荷运转、部分设备闲置待命，设备整体利用率偏低。同时，缺乏常态化设备维保机制，设备故障频发，不仅影响施工进度，还会产生高额的维修、更换费用，持续抬高设备使用成本。

3.3 施工人力管理因素

人工成本是施工阶段造价的重要组成部分，人力配置、工种搭配、作业效率直接影响整体人工投入。施工人员数量配置未结合施工任务量与进度计划，会出现人力冗余或人力短缺的问题，人力过剩造成工时浪费、薪资成本增加，人力不足则导致施工进度滞后、工期延长。各工种搭配不合理、岗位分工不清晰，工序衔接脱节，会严重制约整体施工效率。此外，现场作业人员的专业水平、实操熟练度参差不齐，部分人员施工不规范、作业效率低下，拉长单项工序施工周期。现场人力统筹调配混乱，未结合工序推进节奏动态调整人员排布，造成人力资源严重浪费，进一步推高项目整体人工成本。

3.4 施工组织管理因素

施工组织设计是现场施工开展的核心指导文件，科学的组织管理是规避无效成本、控制造价的关键。部分项目施工进度规划缺乏科学性，未结合工程总量、工序难度、场地环境合理排布工期，施工节奏混乱，出现抢工、停工、窝工等现象，引发各类资源无效消耗。施工工序排布违背施工客观规律，工序颠倒、交叉作业混乱，极易造成施工返工、工序停滞、成品损坏等问题，产生额外的整改与重建成本。同时，施工现场统筹管理松散，作业秩序混乱、资源调配无序、各施工班组协调不畅，各类现场问题频发，衍生出大量隐性成本，造成工程造价无端增加。

3.5 施工配套建设因素

施工现场配套附属设施服务于全施工流程，配套规划的合理性直接影响附加造价的支出规模。临时设施搭建未结合施工人数、作业需求与场地条件精准规划，盲目搭建过量临时用房、配套设施，会造成资源闲置浪费；搭建规模不足、功能不完善，则无法满足施工需求，后期需整改扩建，增加额外投入。施工用水、用电管线铺设缺乏合理规划，管线排布杂乱、路径不合理，不仅浪费管线材料，还会提升后期运维、检修成本。场地交通规划混乱，物料运输通道不畅、场地硬化不合理，会增加运输损耗、道路整改费用^[4]。此外，安全防护体系建设不规范，存在防护过度、防护缺失等问题，过度防护造成资源浪费，防护不足则存在安全隐患，易引发安全事故及整改成本，均不利于造价管控。

4 降低建筑工程造价的针对性对策

4.1 完善工程前期与招投标管理

做好项目前期筹备与招投标管理，是筑牢造价管控防线、从源头规避成本风险的核心举措。项目开工前，需开展全方位、深层次的前期规划论证，结合地块地形、区位条件、建设定位优化场地选址与平整方案，精准界定建设规模与建设标准，杜绝盲目扩规、冗余建设等问题。依据工程施工总量、工序难易程度、施工条件科学规划建设周期，合理排布资源投放节奏，规避工期失衡引发的资源闲置与浪费。同时，规范招投标全流程管理，细化投标文件编制内容，明确工程施工范围、技术标准、质量要求，杜绝条款模糊、内容缺失等问题。科学划分招标范围，清晰界定施工边界与采购边界，规避施工内容重叠、遗漏引发的成本隐患。完善施工合同条款，细化甲乙双方权责、成本划分、风险分担、变更签证等核心内容，强化合同对造价的约束作用，从源头管控各类造价风险。

4.2 优化工程设计管控体系

设计阶段是造价节流的关键环节,通过优化设计管控体系,可从根源减少无效资源投入。项目设计阶段需推行多方案比选机制,针对建筑整体布局、主体结构形式、内部功能配置、配套系统设计等内容,从实用性、安全性、经济性多维度对比分析,筛选最优设计方案。优化结构与功能设计,摒弃过度设计、冗余设计理念,结合项目实际使用需求简化多余建设模块,合理优化结构承载参数,在保障工程质量与安全的前提下,最大限度降低建材与施工投入。建立多专业协同审核机制,推动建筑、结构、机电、装饰等各专业同步对接、交叉审核,及时修正图纸冲突、方案错配等问题,避免设计缺陷遗留至施工阶段。细化设计细节管控标准,严格规范建材规格、施工工艺、配套参数的设计精度,减少因设计不合理引发的工程变更、返工整改,实现源头控本。

4.3 强化施工全过程成本管控

成本管控工作需要贯穿项目整个施工周期,依靠精细化管控手段削减隐性损耗与不必要开销。围绕建材物资构建闭环管理细则,从采买、库存保管到现场领料全环节划定管理基准,参照项目施工节奏和分项工序用料需求拟定采购方案,防止物资囤货或缺料停工。库房按照建材理化属性分类存放,配套防潮防护措施,有效缩减仓储损耗。现场领料执行定额管控,约束无节制用料行为,管控非正常材料损耗。结合项目建设体量挑选适配施工机械,敲定设备进场日期,细化场内调配安排,均衡设备工作时长,提高机具使用实效。定期开展设备养护检修,减少故障引发的闲置和维修开销。依据各工序用工负荷灵活调配班组人员,理顺工种组合,依托标准化作业节约人工成本。细化施工部署内容,理顺工序排布逻辑,整治现场无序施工现象,规避重复施工与返修问题,实现施工造价合理管控。

4.4 优化工程配套与动态管控

规范施工现场配套建设、建立动态造价管控机制,是实现项目长效控本的重要保障。结合现场施工规模、人员配置、作业布局,精准规划临时设施搭建、水电管线铺设、场地交通规整、安全防护搭建等配套工作,按需配置配套资源,杜绝重复建设、过度建设与资源闲置,减少配套工程无效成本^[5]。构建适配建筑工程特点的全周期动态造价管控体系,将成本管控工作贯穿项目施工全过程,实时跟踪各工序、各环节的成本消耗情况,定期开展成本核算与对比分析,及时排查资源浪费、管理漏洞、成本超支等问题。结合施工现场进度、设计变更、市场价格波动等动态变化,及时调整优化造价管控方案,实现成本动态适配、精准管控,推动工程造价管理向精细化、常态化、长效化发展。

结束语

建筑工程造价波动是项目全流程多因素共同作用的结果,涵盖前期、设计、施工及配套管理各个环节。造价管控需摒弃单一环节管理模式,构建全生命周期闭环管控体系。通过完善前期招投标管理、优化设计方案、严控施工成本、落实动态管控,可有效减少无效支出,规避造价风险,实现工程成本的科学合理管控。

参考文献

- [1]李一梅.建筑工程造价因素及降低工程造价对策[J].建筑·建材·装饰,2023(14):73-75.
- [2]孙斌,丁莉,张元峰.浅析建筑工程造价因素及降低工程造价措施[J].建材发展导向(上),2022,20(10):17-19.
- [3]刘芳.影响建筑工程造价因素及降低工程造价的措施[J].建筑·建材·装饰,2022(2):22-24,63.
- [4]王秀枝.影响建筑工程造价因素及降低工程造价的措施研究[J].砖瓦世界,2022(22):94-96.
- [5]陈珊珊.建筑工程造价因素及降低工程造价对策[J].门窗,2022(6):157-159.