

建筑安装工程造价预算与成本控制措施

马丽莎

河北建设集团股份有限公司（天津天正建筑工程有限公司） 天津 300163

摘 要：本内容聚焦建筑安装工程造价预算与全过程成本控制两大核心模块，系统梳理二者的核心技术内涵与双向联动逻辑，精准识别当前行业内普遍存在的预算精细化不足、施工管控动态性缺失、现场资源配置低效三类核心共性问题。从预算编制流程细化、市场价格调研强化、分级审核机制搭建三个维度提出预算优化路径，同步配套覆盖全周期动态管控、现场资源精细化管理、考核监督体系完善的全流程成本控制措施，形成完整的建筑安装工程造价管控闭环体系，可为建筑安装类项目的造价管理落地提供体系化的专业技术参考，助力项目实现质量、进度与经济效益的协同平衡。

关键词：建筑安装工程；造价预算；成本控制；精细化管理

引言：在当前建筑安装工程智能化占比持续提升、材料与人工成本波动幅度不断扩大的行业背景下，传统粗放式的造价管理模式已无法适配项目精细化管控需求，预算数据偏差大、施工阶段成本失控等问题，直接导致大量安装项目出现经济效益不达预期的情况。造价预算作为项目资金管控的核心基准，全过程成本控制作为预算目标落地的核心支撑，二者的协同运行是建筑安装项目造价管理的核心抓手。本文从核心内涵关联分析切入，系统梳理现存行业痛点，针对性提出全链条优化措施，构建覆盖预算编制到竣工交付的完整造价管控体系，为建筑安装项目的造价规范化管理提供实操层面的专业指引。

1 建筑安装工程造价预算与成本控制的核心内涵及关联

建筑安装工程造价预算是结合项目施工图纸、施工工艺、施工方案、市场资源价格等基础信息，对项目全过程所需的人工、材料、设备、施工管理等各项费用进行提前核算与规划的工作，是项目资金使用的基础方案与管控标准。成本控制则是以预算数据为核心依据，在施工全过程中对各项费用支出进行监督、调整、管控，杜绝不合理开支，压缩无效成本，确保项目实际成本贴合预算目标的管理过程^[1]。

二者存在相辅相成、相互制约的紧密关联。精准的造价预算是成本控制的前提与基础，预算数据的科学性、精细化程度，直接决定了成本控制的标准是否合理、管控方向是否清晰。若预算编制粗糙、数据偏差较大，后续成本控制将失去核心依据，出现管控无序、成

本失控的问题。同时，有效的成本控制是预算目标落地的保障，通过全过程的成本管控，能够及时发现预算执行中的偏差，优化资金与资源配置，弥补预算编制的细微漏洞，推动预算方案落地落实，实现项目经济效益最大化。

2 建筑安装工程造价预算与成本控制现存核心问题

2.1 预算编制精细化程度不足

当前部分建筑安装项目的预算编制工作存在粗放化问题，编制人员对安装工程施工细节把控不足，未能结合项目实际施工工艺、工序流程开展预算核算。多数预算编制仅依托常规施工参数与基础图纸开展核算，忽略了安装工程交叉施工、管线预埋、设备调试等特殊施工环节的费用支出，导致预算内容存在漏项、缺项情况。同时，预算编制过程中对市场材料、设备价格的调研不够全面，未充分考虑安装材料品类多、规格杂、价格波动大的特点，采用固化的价格数据开展预算核算，使得预算数据与实际市场行情脱节，预算精准度不足，为后续成本管控埋下隐患。此外，部分编制人员对新型安装工艺、智能化安装设备的费用核算不熟悉，进一步降低了预算编制的科学性。

2.2 施工过程成本管控缺乏动态性

建筑安装工程施工周期长、可变因素多，但多数项目的成本管控仍以静态管控模式为主，缺乏全过程动态监督与调整。项目施工过程中，普遍存在重施工进度、轻成本管控的现象，管理人员仅关注施工推进情况，对人工消耗、材料损耗、设备运维等实时成本支出缺乏有效监控。面对施工工序调整、材料替换、施工方案优化

等变更情况,未能及时同步更新成本核算数据,导致实际成本与预算偏差持续扩大。同时,成本偏差出现后,缺乏及时的分析与整改机制,无法快速定位超支原因、落实管控措施,小范围的成本损耗逐步演变为整体成本失控^[2]。

2.3 资源配置不合理,无效成本损耗较大

人工、材料、机械设备是建筑安装工程成本的核心组成部分,也是成本损耗的主要源头。在人力资源配置方面,部分项目存在人员冗余、岗位分配不合理、施工人员专业能力不匹配的问题,导致人工效率低下,无效人工成本增加。在材料管理方面,安装工程各类管材、配件、电气设备材料规格繁多,现场材料堆放混乱、领用无管控、损耗无核算的问题普遍存在,施工过程中的材料浪费、闲置、损耗情况得不到有效管控。在设备管理方面,施工机械设备闲置时间过长、运维保养不到位、设备使用效率低下,使得设备租赁、运维成本持续增加,大幅提升了项目整体施工成本。

3 优化建筑安装工程造价预算编制的核心措施

3.1 细化预算编制流程,提升编制精细化水平

要从源头保障建筑安装工程造价预算的严谨性与科学性,需对现有预算编制全流程进行系统性细化,彻底摒弃传统粗放式的编制模式。(1)在预算编制启动的前期筹备阶段,编制人员需完成项目全维度基础资料的核验梳理,全面熟悉全套施工图纸、各分项安装工程施工工艺、经审批的正式施工组织方案,以及项目现场的地质条件、作业空间限制、临时设施配置等实际施工条件,逐一拆解梳理给排水、强电弱电、暖通空调、消防系统等各分项安装工程的全部施工内容,明确划分每一道施工工序对应的费用核算边界,从流程层面杜绝预算漏项、缺项、重复计项等常见问题。(2)结合建筑安装工程专业化、精细化的施工属性,对预算核算科目进行层级化细分,将人工成本、主设备采购费、主材费、辅材耗材费、系统调试费、现场管理费等不同类别的费用进行独立核算,明确每一项科目的预算管控额度,让预算编制实现对项目施工全环节的无死角覆盖。(3)需建立常态化的编制人员技能更新机制,使其熟练掌握新型安装工艺、智能化机电设备的造价核算规则,适配当前现代化建筑安装工程的预算编制实际需求^[3]。

3.2 强化市场调研,保障预算数据贴合实际

针对建筑安装工程涉及的材料、机电设备品类繁杂、市场价格波动幅度大的行业特性,需建立覆盖全品类物资的常态化市场调研机制,为预算全流程编制提供

精准、实时的基础数据支撑。(1)在预算正式启动编制前,安排具备物资造价核验经验的专职人员,针对项目所需的各类给排水管材、强弱电气配件、暖通空调系统设备、智能化安装终端等全品类物资开展定向市场调研,横向对比不同品牌定位、不同性能规格物资的市场供货价、批量采购价及配送附加成本,严格结合项目既定的施工质量验收标准筛选适配的价格样本,替代传统造价体系中滞后的固化计价数据。(2)结合近三年本地建材市场的价格波动周期规律,在合规范围内预留合理的价格浮动区间,提升预算方案对市场行情变动的灵活性与适配性。(3)针对项目涉及的非通用定制化安装设备、特殊工艺专用施工材料,需提前对接3家及以上合格供应商完成书面报价核实,精准核算对应专项费用,最大限度缩小预算编制值与项目实际造价的偏差。

3.3 建立预算审核机制,规避编制漏洞

完善的分级审核机制是从流程层面保障造价预算输出质量的核心管控手段,需构建“编制小组自查+专职造价复核”的双层闭环预算审核体系,全维度排查预算编制全流程中存在的各类疏漏问题。初步编制完成的预算方案,(1)原编制小组开展首轮内部交叉自查,对照全套施工图纸、分项工程量清单、工序费用核算规则逐一核对所有施工项目、作业工序、细分费用科目的完整性与数据准确性,第一时间修正基础核算错误、分项工程漏项、计价数据偏差等常规性问题。(2)具备5年以上安装工程造价审核经验的专职人员开展二次专项复核,重点核查特殊非标施工环节费用、新型安装工艺计价、大宗材料与核心设备预算等核心管控内容,结合项目现场实际施工条件评估预算方案的落地可行性。(3)通过多层级递进式审核流程,及时弥补各类隐蔽的预算编制漏洞,保障最终输出的预算方案科学合理,为项目后续全周期成本控制提供精准、可靠的量化管控标准。

4 建筑安装工程全过程成本控制优化措施

4.1 实施动态化全过程成本管控

结合建筑安装工程施工周期内可变影响因素多、成本波动点分散的行业特性,彻底打破传统静态节点管控的滞后模式,推行覆盖全周期的动态成本管控体系。以前期经多层审核确认的正式预算方案为核心刚性管控基准,将成本管控动作贯穿施工准备、现场施工作业、竣工验收交付全流程。(1)在施工准备阶段,组织技术与造价人员联合开展施工方案优化论证,横向对比不同安装工艺、不同作业组织流程的成本差异,在完全满足施工质量验收规范的前提下,筛选出综合成本更低、作业效率更高的施工方案,从项目前期源头规避不必要的无

效成本支出。(2)在现场施工过程中,建立周度常态化成本核查机制,定期核对各分项安装工程的实际支出与对应预算额度,精准定位成本偏差点位。针对现场施工变更、临时工序调整、指定材料替换等动态工况,第一时间完成对应成本核算数据的更新,深度分析偏差产生的核心诱因,及时调整后续管控策略,避免成本超支范围持续扩大。(3)在竣工验收阶段,全面核对项目全周期整体成本支出,系统梳理各环节成本管控的经验与问题,形成可追溯的完整成本管控台账^[4]。

4.2 优化现场资源精细化管理

聚焦建筑安装工程施工现场人工、材料、机械设备三大核心生产资源,落实全流程精细化管理机制,从作业层面减少非必要资源浪费与无效成本损耗。(1)在人工管理维度,结合项目总施工进度计划与各分项工序的实时作业需求,科学测算不同阶段的人员配置总量,合理划分各岗位的职能边界,从排班层面彻底规避人员闲置、岗位冗余的问题。严格对照不同施工环节的作业难度与工艺精度要求,匹配对应专业技能等级的施工人员,从人员适配层面提升整体施工效率,压缩非必要作业时长,有效降低单位工程量的人工成本。(2)在材料管理维度,建立覆盖采购、入库、领用、核销全节点的规范化管控制度,结合周度施工进度精准制定分批次材料采购计划,完全规避大额材料长期积压闲置的问题;现场按品类、规格分区堆放各类安装材料,落实针对性防潮、防磕碰保护措施,严格执行实名领用登记制度,将各分项工程的施工材料损耗率严格控制在定额允许范围内。(3)在设备管理维度,合理规划各类施工机械设备的进场、调度使用、退场时间,最大限度压缩设备闲置时长,按固定周期开展设备运维保养作业,保障设备全程稳定运转,降低突发故障产生的额外维修成本,全面提升单台设备的综合使用效率。

4.3 完善成本管控考核与监督体系

搭建建筑安装工程专项成本管控监督与考核闭环体系,从制度层面强化全员成本管控意识,保障各项前置管控措施落地执行。(1)明确项目管理人员、一线施工班组、专项技术人员对应的差异化成本管控职责,将各

分项安装工程的成本管控目标逐层拆解细化到具体岗位与个人,构建覆盖全岗位的全员参与管控格局。(2)建立常态化现场专项监督机制,配置专职成本管控监督员,全程跟进监督现场施工资源使用、分项工程费用支出、各工序规范施工等核心环节,第一时间制止非必要资源浪费、违规施工等会直接造成额外成本损耗的行为。(3)建立配套量化考核机制,将各岗位成本管控实际成效与对应岗位绩效直接挂钩,对成本管控达标、实现项目资金合理节约的班组与个人落实正向激励,对管控履职不力、造成非合规成本超支与资源浪费的主体开展精准问责,通过奖惩结合的刚性约束方式,充分调动全员参与成本管控的主观能动性,筑牢项目全周期成本管控的制度防线^[5]。

结束语

建筑安装工程的造价预算与全过程成本控制是贯穿项目全生命周期的系统性管控工作,二者的深度协同是破解当前行业造价失控痛点、提升项目投资效益的核心路径。随着现代建筑安装工程的技术复杂度持续提升,造价管控工作对精细化、动态化的要求还将不断提高,相关管控流程的迭代与落地机制的完善仍需持续推进。通过构建从精准预算编制到全流程动态管控的完整闭环体系,可从根源上减少无效成本损耗,保障项目实际造价始终处于合理可控区间,全面提升建筑安装工程的造价管理规范化水平,为建筑行业的高质量发展筑牢造价管控支撑。

参考文献

- [1] 冯燕. 绿色建筑安装工程造价预算与成本控制策略研究[J]. 智能建筑与智慧城市, 2026, (2): 97-99.
- [2] 年春燕. 建筑安装工程造价成本控制探究[J]. 新材料·新装饰, 2026, 8(5): 175-178.
- [3] 陈旭东. 建筑安装工程造价的动态管理与成本控制实践探讨[J]. 安家, 2026, (8): 0271-0273.
- [4] 杨睿怡. 建筑安装工程造价结算与成本控制策略研究[J]. 散装水泥, 2026, (7): 160-162.
- [5] 潘娟娟. 建筑工程造价超预算的原因解析与控制措施[J]. 建材发展导向, 2026, 24(5): 88-90.