

全过程造价管理在建筑施工中的实践探讨

范钰馨 王婷婷

中核工程咨询有限公司河北分公司 河北 石家庄 050011

【摘要】：建筑施工项目的造价偏差多产生于目标传递、合同边界和现场证据之间的断裂，单靠竣工结算难以及时纠正施工期成本失真。本文分析建筑施工全过程造价管理的目标形成、成本边界和控制难点，梳理其对投资约束、资源配置和合同风险控制的作用，提出决策估算、设计限额、招标清单、合同价款、变更签证和竣工结算等阶段的实践要点。全过程造价管理能够把前端投资目标转化为现场可执行的计价规则和证据要求，使施工成本控制从事后核减转向过程约束。

【关键词】：全过程造价管理；建筑施工；成本控制；变更签证；结算审核

DOI:10.12417/2811-0722.26.08.089

引言

建筑施工项目的造价变化贯穿立项、设计、招投标、合同履行、现场实施和竣工结算。传统造价控制若只关注预算编制或结算审核，现场方案变更、材料价格波动、分包界面调整和签证资料滞后就会在施工过程中不断积累。全过程造价管理把投资目标、合同规则、工程量口径和现场证据统一到连续管理链条内，使造价人员能够参与技术、采购和施工决策。建筑施工管理应当把费用控制前移到目标分解和合同边界，并在现场执行中持续校验，才能减少结算争议和成本失真。

1 建筑施工全过程造价管理基础

1.1 造价目标形成与责任分解

建筑施工的造价目标不是单一预算数字，而是投资估算、设计概算、施工图预算、招标控制价、合同价和结算价在项目周期内连续传递的约束链。责任分解应从建设单位的投资目标开始，落到设计专业的限额指标、招采部门的清单口径、项目部的资源消耗、分包单位的计量边界和监理单位的签证确认。目标形成阶段若只保留总价控制，施工现场的材料代换、工序穿插、机械台班和临设投入就会脱离前端假设，后续管理只能被动压缩费用^[1]。较稳妥的做法是把目标拆成专业工程、合同包、成本科目和现场责任人，使每一次方案调整都能找到对应的造价承接位置。责任链还应区分审批责任、测算责任和执行责任，审批责任控制目标变动的授权，测算责任保证工程量和价格口径一致，执行责任把目标落实到采购、分包和现场消耗。

1.2 施工成本边界与控制难点

建筑施工成本边界由合同范围、图纸深度、工程量清单、施工组织条件和现场签证资料共同限定，边界不清时，成本偏差常被误归为单纯执行问题。土建、安装、装饰和临时工程在空间上交叉，材料价格、工期顺延、措施项目和安全文明施工费又与现场条件同步变化，造价管理应当判断哪些费用属于合同内消耗，哪些费用应当变更、索赔或价款调整。难点集中在图纸缺漏与现场做法之间的转换、清单特征与实际工序之间的差异、分包结算与总包结算之间的时间错位。若缺少统一台账

和证据口径，施工成本会在多头记录中分散，最终结算阶段难以还原真实责任。成本边界还受现场签证时点影响，隐蔽工程完成后再追补记录，工程量、材料规格和实际做法往往只能依赖各方记忆。

2 全过程造价管理在建筑施工中的作用

2.1 完善投资目标动态约束

全过程造价管理能把投资目标从前端审批文件延伸到施工现场的日常决策，使费用控制不只停留在竣工结算后的差额追认。施工阶段出现设计深化、材料替换或工序调整时，造价人员应当同步比对目标成本、合同价款和预计结算影响，判断调整是否挤占预备费、是否触发变更审批、是否改变分包计价基础。动态约束的价值在于把造价偏差提前暴露到施工组织和采购决策中，而不是等工程量完成后再讨论扣减或补偿^[2]。投资目标被持续校验后，项目管理层能够在方案、工期和资金安排之间作出有边界的选择，避免局部赶工掩盖整体造价失控。动态约束还要求目标变化具备可解释来源，设计深化对应工程量增减，材料替换对应价格组成变化，施工组织调整对应措施费用变化。目标传递和现场校验关系使预计结算价及时吸收现场事实，目标偏差预警也能回到方案和价款判断。图1展示投资目标在前端价款链和现场反馈链之间的传递关系。

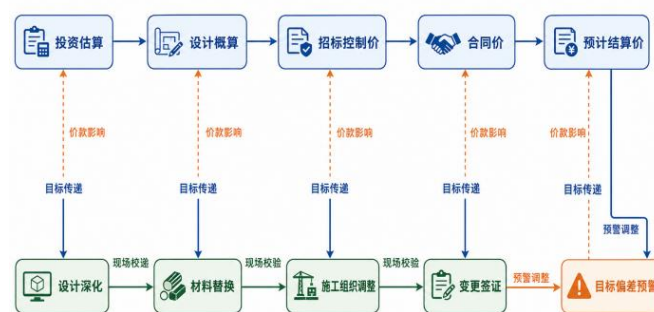


图1 投资目标动态约束关系

图1中上层蓝色节点沿投资估算、设计概算、招标控制价、合同价和预计结算价顺序传递，下层绿色节点对应设计深化、

材料替换、施工组织调整和变更签证等现场事实,橙色虚线把价款影响反馈到目标链,右侧预警节点提示偏差应当回到施工组织和价款判断中处理。

2.2 提高资源配置协同效率

建筑施工资源配置涉及人工班组、材料供应、机械设备、周转料具和资金支付,任一要素脱离造价口径都会扩大现场消耗与合同收入之间的差距。全过程造价管理把预算工程量、施工进度、采购计划和付款节点放在同一管理链条内,项目部可以据此安排材料进场批次、分包作业面和设备使用顺序。资源配置不再单纯追求现场满负荷投入,而是服从合同可计量工程量、关键线路和资金承受能力^[3]。造价人员与施工、采购、技术岗位共同核对消耗差异后,材料超领、机械闲置、返工拆改和重复临设更容易被定位到具体工序,现场管理能够围绕有效产出配置资源。协同效率还体现在资金支付与现场产出匹配,进度款申请不能只按形象进度估计,而要与已完工程量、材料到场验收和分包完成面对应。

2.3 支撑合同风险前置控制

施工合同中的价款调整、工程变更、暂估价、索赔时限和结算资料条款,决定了现场成本能否转化为可确认的合同收入。全过程造价管理把合同风险放到施工前和施工中处理,重点核查清单项目特征、计量规则、价格调整条件、签证权限和资料提交期限。项目团队在开工前完成合同交底后,技术方案、采购询价和分包协议可以沿用统一计价边界,减少内部口径与业主口径冲突。施工过程中遇到现场条件变化时,造价人员及时判断证据链是否完整、审批路径是否符合合同约定、价款调整是否具备计量基础,使风险控制从事后争议转为过程留痕和前置确认。合同风险前置还包括对异常事件的处理顺序进行约束,现场先确认事实,再判断是否属于合同范围,随后确定价款调整方式。若项目部在事件发生时就记录指令、时间、部位和责任主体,后续索赔或扣减可以围绕合同条款展开,争议不会扩散为笼统的管理责任。

3 建筑施工全过程造价管理实践

3.1 决策阶段投资估算管理

决策阶段投资估算决定建筑施工后续造价控制的上限,估算过松会掩盖方案浪费,估算过紧会把正常施工条件压缩成不可执行目标。造价管理应当结合项目功能、建设标准、场地条件、主要材料、工期要求和招采方式,识别哪些费用属于工程实体投入,哪些费用属于措施、临设、风险和建设管理消耗。估算成果进入立项和资金安排后,还应保留主要假设条件,便于设计和施工阶段检查目标变化来源^[4]。建筑施工项目一旦进入现场实施,地基处理、运输组织、周边保护和临时用水用电等条件会直接改变成本结构,决策阶段留下清晰的估算边界,后续调整才有可追溯的基准。估算管理还要把建设标准和施工

条件写成可传递的控制语言,例如结构形式、基础处理、主要设备、临时道路和周边保护方式。

3.2 设计阶段限额造价管理

设计阶段限额造价管理把投资目标转化为专业设计的技术边界,重点控制结构体系、建筑材料、设备选型、装饰标准和机电系统容量。设计人员在满足功能和规范要求的前提下,应当让方案深度与造价测算同步推进,避免施工图完成后才发现工程量、材料等级或系统配置超出目标。造价人员应参与方案比选、概算复核和图纸会审,核对各专业之间是否存在重复计量、遗漏接口或过度保守的构造做法^[5]。限额管理并非压低配置,核心是让技术决定具备成本解释,使后续招标清单、合同价和现场做法承接同一套设计条件。设计限额还应区分刚性约束和可调约束,结构安全、消防和节能要求属于必应满足的技术条件,材料档次、设备冗余和装饰做法则可在功能满足后进行成本比选。造价人员把这些差异写入专业会审意见,设计调整才能沿着功能、规范和费用三条线同步校核。

3.3 招投标阶段清单造价管理

招投标阶段的工程量清单是施工计价和后期结算的共同语言,清单编制质量直接影响合同执行中的费用确认。造价管理应围绕项目特征、计量单位、工作内容、暂列金额、专业暂估价和措施项目进行校核,防止同一工作被拆分遗漏或在不同清单项中重复表达。招标控制价应当与施工图纸、市场价格和施工组织条件相匹配,过低会诱发不平衡报价和履约争议,过高则削弱投资约束^[6]。评标阶段还要识别异常综合单价、低价高风险项目和后期可能大量调整的清单项,使合同签订前就能发现价格结构中的隐患。清单造价管理还要关注施工方法对措施费用的牵引,深基坑支护、垂直运输、脚手架和临时设施若没有与施工组织条件匹配,投标价中的措施项目就会与现场消耗脱节。清单澄清阶段把这些条件写清,后续合同执行才不会把正常施工投入误作额外索赔。

3.4 合同签订阶段价款管理

合同签订阶段价款管理的重点是把招投标成果转化为可执行、可计量、可结算的条款。合同价款应明确固定总价、单价合同或成本加酬金等计价方式的适用条件,并写清材料价差、工程变更、暂估价确认、进度款支付、质量保证金和竣工结算的处理规则。总包与分包合同还要保持工程范围、计量规则和计量条件一致,避免总包对外无法确认的费用在内部被提前承诺^[7]。价款条款越具体,施工现场越能按合同边界收集资料 and 办理审批,后续争议就更容易落到事实和规则本身。合同价款管理还应覆盖履约过程中的信息流转,进度款申请、材料认价、变更审批和分包结算要沿用同一工程范围和计量规则。合同交底把这些规则分解到技术、采购、施工和商务岗位,现场事件才能被归类为合同内计量、价款调整或责任扣减。

3.5 施工阶段变更签证管理

施工阶段变更签证管理连接现场事实与合同价款,是全过程造价管理最容易产生偏差的环节。设计变更、现场签证、材料代换、工程洽商和索赔事件发生后,项目部应同步确认指令来源、施工部位、工程量依据、影像记录、价格组成和审批权限。技术人员负责说明做法变化,施工人员负责记录完成状态,造价人员负责判断计价规则和费用归属,监理与建设单位负责确认事实边界。签证资料若滞后于现场施工,隐蔽工程、零星用工和机械配合难以复核;签证内容若只写结果而缺少原因和计量依据,结算阶段也会被压缩为口头争议。变更签证还要区分可施工指令和可计价依据,现场接到指令后可以组织施工,但价款确认仍取决于工程量依据、价格组成和审批权限是否完整。变更签证处理顺序应先确认现场事件和指令来源,再进入工程量核验、价格组成核验和审批权限核验;核验通过后形成价款依据,影像与记录缺口进入补证分支,口径不符进入退回重新签认分支。施工阶段变更签证应当把现场事件转化为可审核的价款依据,图2给出主流程和异常分支。

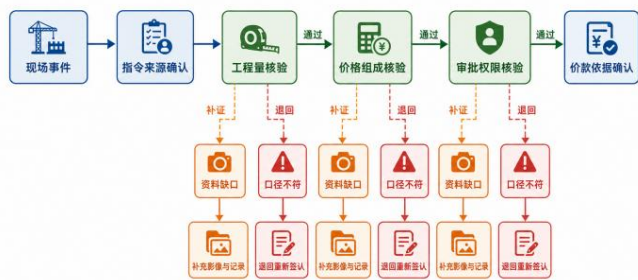


图2 施工阶段变更签证价款确认流程

图2中现场事件先指向指令来源确认,再进入工程量、价

格组成和审批权限三个核验节点;绿色通过箭头指向价款依据确认,橙色补证分支要求补充影像与记录,红色退回分支指向重新签认,使签证资料的事实、计量和审批边界在结算前得到区分。

3.6 竣工阶段结算审核管理

竣工阶段结算审核不是简单汇总施工期费用,而是对合同价、变更签证、工程量、材料价差、索赔事项和扣减项目进行完整归集。审核人员应当把竣工图、现场签认、材料认价、会议纪要、试验验收和付款记录逐项对应到合同条款,判断每一项费用是否具备计量依据和审批依据。施工单位提交结算时,应先完成内部复核,剔除重复计量、范围越界和证据不足的内容,保留能够说明现场真实消耗和合同责任的资料。结算审核形成的差异清单还应反馈到前端估算、清单编制和签证管理中,使下一项目的造价目标更接近施工实际。结算审核还承担反向校正功能,审核差异能够暴露前端估算假设、设计限额、清单特征和签证管理中的薄弱点。

4 结语

全过程造价管理在建筑施工中的实践价值,集中体现为投资目标、合同规则、现场工程量和结算证据的连续衔接。建筑施工项目只有在目标形成阶段明确责任分解,在成本边界阶段识别合同范围、清单口径和现场条件差异,才能让后续管理具备稳定基准。施工过程中,投资目标动态约束、资源配置协同和合同风险前置控制共同限制了材料超耗、措施费用失真和价款争议。决策估算、设计限额、招标清单、合同价款、变更签证和结算审核按同一造价链条运行后,项目费用变化能够被及时记录、解释和确认,建筑施工成本管理也能更接近工程实体和合同责任。

参考文献:

- [1] 吕霄.全过程造价控制在建筑施工项目预算管理中的应用[J].上海企业,2025,(10):203-205.
- [2] 张突然.全过程造价管理在住宅建筑项目中的应用与实践[J].居舍,2026,(1):158-161.
- [3] 何君凤.建筑工程施工中全过程造价管理控制对策分析[J].中国房地产业,2026,(11):22-25.
- [4] 苏丽娥.建筑工程施工中全过程造价管理控制措施研究[J].中国建筑金属结构,2025,24(24):178-180.
- [5] 潘国龙.建筑工程施工阶段全过程造价管理控制措施分析[J].建材发展导向,2026,24(14):94-96.
- [6] 杨培培.建筑工程施工阶段全过程造价管理控制探讨[J].砖瓦,2026,(7):135-137.
- [7] 林杰生.全过程造价咨询在建筑项目管理中的应用[J].世界家苑,2026,(12):91-93.