

EPC项目的建筑工程造价管理控制措施研究

彭伟

安徽融申建设集团有限公司 安徽 合肥 230051

摘要: EPC项目集设计、采购、施工于一体, 造价管理有全生命周期覆盖、多主体协同、风险集中等特征, 但存在造价管理意识滞后、各阶段控制不足、协同管理欠缺等问题。为此, 需采取各阶段造价控制措施, 建立全流程协同管理体系, 完善造价管理制度, 加强专业人才培养, 强化风险防控, 以实现项目造价的科学管控与目标达成。

关键词: EPC项目; 工程造价; 管理控制; 措施研究

引言: 在建筑行业不断发展变革的背景下, EPC项目作为一种集设计、采购、施工于一体的综合性工程模式, 应用日益广泛。其工程造价管理贯穿项目全生命周期, 涉及多主体协同与复杂风险, 具有全生命周期覆盖、多主体协同、风险集中等核心特征。然而, 当前EPC项目工程造价管理存在造价管理意识滞后、设计采购施工阶段控制不足、各阶段协同管理欠缺等诸多问题。为有效解决这些问题, 需从各阶段造价控制、全流程协同管理以及保障体系构建等多方面入手, 实现项目造价的科学管控。

1 EPC项目建筑工程造价管理的核心特征与现状问题

1.1 EPC项目建筑工程造价管理的核心特征

EPC项目作为集设计、采购、施工于一体的综合性工程模式, 其工程造价管理具备显著的核心特征。首先, 全生命周期覆盖是其重要特性之一。(1) 从项目启动的可行性研究, 历经设计、采购、施工, 直至竣工交付及后续运营维护, 造价管理贯穿始终, 各环节紧密相连、相互制约。任何一个环节的管理疏漏, 都可能如多米诺骨牌般引发连锁反应, 最终导致造价失控。其次, 多主体协同特征明显。EPC项目涉及业主、总承包商、设计单位、施工单位、供应商等多个参与主体, 各主体有着不同的利益诉求与目标导向。(2) 业主追求项目整体效益最大化, 总承包商关注自身利润, 设计单位侧重设计方案的合理性与创新性, 施工单位注重施工进度与成本控制, 供应商则关心产品供应与利润空间。这种多元利益格局使得协调难度增大, 进一步增加了造价管理的复杂性。再者, 风险集中特征突出。由于总承包商承担了项目的大部分风险, 在造价管理方面, 一旦出现市场波动、设计变更、施工意外等情况, 风险将直接传导至造价层面, 给总承包商带来巨大压力^[1]。

1.2 EPC项目工程造价管理现状问题

当前, EPC项目工程造价管理存在诸多亟待解决的问题。

(1) 造价管理意识滞后。部分总承包商仍秉持传统观念, 重施工环节, 轻设计与采购阶段的造价控制, 导致前期造价策划缺失, 缺乏对项目整体成本的科学规划与预估, 后期只能被动应对成本超支问题。(2) 设计阶段造价控制不足。设计方案缺乏经济性论证, 过度追求设计效果而忽视成本因素, 出现过度设计现象; 同时, 设计深度不够, 导致施工过程中频繁变更, 增加成本。

(3) 采购管理不规范。缺乏完善的供应商评估体系, 难以筛选出优质供应商; 采购价格管控机制缺失, 导致采购成本偏高, 且设备材料质量参差不齐, 影响工程质量与造价。(4) 施工阶段变更管理无序。变更审批流程不严格, 现场签证不及时、不规范, 使得额外成本不断产生且难以有效控制。(5) 各阶段协同管理不足。设计、采购、施工环节存在信息壁垒, 缺乏有效的沟通协调机制, 工作衔接不畅, 导致造价管理效率低下, 无法实现资源的优化配置与成本的有效控制。

2 EPC项目各阶段工程造价控制核心措施

2.1 设计阶段造价控制措施

设计阶段是EPC项目造价控制的关键环节, 直接决定了项目总造价的70%以上。因此, 必须将造价控制理念贯穿设计全过程, 实现设计方案的技术先进性与经济性统一。(1) 建立设计方案经济性论证机制, 在方案设计阶段引入造价咨询机构, 对不同设计方案进行造价估算与对比分析, 优先选择性价比高的设计方案。同时, 明确设计限额指标, 根据项目总投资预算, 将造价控制目标分解到各专业设计环节, 确保设计工作在限额范围内进行。(2) 推进设计与造价的协同工作, 设计人员与造价人员应加强沟通协作, 在设计过程中及时进行造价测算, 对超出限额的部分进行优化调整。例如, 在结构设计中, 通过合理选择结构形式、优化构件尺寸等方式降低工程造价; 在装饰装修设计中, 避免过度追求奢华, 优先选用经济实用的材料与工艺。此外, 强化设计深度

管理,确保施工图设计满足施工要求,减少因设计漏洞导致的施工变更,从源头控制造价风险^[1]。

2.2 采购阶段造价控制措施

采购阶段是EPC项目成本控制的重要环节,其造价控制效果直接影响项目总投资与工程质量。为实现采购阶段的造价控制目标,需建立完善的采购管理体系。(1)制定科学的采购计划,根据施工进度计划与设计文件要求,合理安排设备材料的采购时间,避免因紧急采购导致采购成本增加,同时减少库存积压与资金占用。(2)建立健全供应商评估与选择机制,通过公开招标、邀请招标等方式选择优质供应商,评估指标应包括供应商的资质信誉、产品质量、价格水平、供货能力等,确保选择性价比高的合作伙伴。(3)加强采购价格管控,通过市场调研、询价比价、集中采购等方式降低采购价格。建立采购价格数据库,实时跟踪市场价格波动情况,为采购定价提供参考依据;对于批量采购的设备材料,可通过与供应商签订长期合作协议、争取批量折扣等方式降低成本。此外,强化采购合同管理,明确合同条款中的价格调整机制、质量标准、交货期、付款方式等核心内容,避免因合同条款不明确导致的纠纷与额外成本。

2.3 施工阶段造价控制措施

施工阶段是造价控制的执行阶段,需通过精细化管理确保造价目标的实现。(1)严格执行施工组织设计优化,施工组织设计是指导施工的核心文件,应在满足施工要求的前提下,进行经济性优化。例如,合理安排施工顺序、优化施工方案、提高施工机械利用率等,降低施工成本。同时,加强施工现场管理,规范施工流程,减少返工、浪费等现象,提高施工效率。(2)强化施工变更与签证管理,建立严格的变更审批流程,任何施工变更都需经过技术论证与造价审核,明确变更的必要性与合理性。对于涉及造价调整的变更,应及时进行造价核算,确保变更成本在可控范围内。同时,规范现场签证管理,签证内容应真实、准确、完整,签证时间应及时,避免事后补签导致的造价争议。此外,加强工程进度款支付管理,根据施工进度与合同约定,严格审核进度款支付申请,避免超付、早付等问题,保障资金合理使用^[3]。

3 EPC项目全流程协同造价管理措施

3.1 建立一体化造价管理体系

EPC项目的造价管理需要打破各阶段、各参与主体之间的信息壁垒,建立全流程一体化的造价管理体系。

(1)总承包商应作为造价管理的核心主体,统筹设计、采购、施工各环节的造价控制工作,明确各参与主体的

造价管理职责与分工。建立统一的造价管理目标,将项目总造价分解到各阶段、各环节,形成全员参与、全过程管控的造价管理格局。(2)构建信息化造价管理平台,整合设计文件、采购合同、施工进度、变更签证、造价核算等各类信息,实现信息共享与实时更新。通过信息化手段,实时跟踪各阶段造价执行情况,及时发现造价偏差并采取调整措施。例如,通过平台实时对比实际造价与预算造价的差异,分析偏差原因,制定针对性的控制措施,确保造价目标的实现。

3.2 加强各参与主体协同管理

EPC项目造价管理涉及多个参与主体,各主体的协同配合是造价控制的关键。(1)需建立有效的沟通协调机制,定期组织业主、总承包商、设计单位、施工单位、造价咨询机构等参与主体召开协调会议,通报项目进展情况与造价执行情况,解决各环节存在的问题。例如,在设计阶段,业主应及时提供项目需求与投资预算信息,设计单位与造价咨询机构协同开展设计方案经济性论证;在施工阶段,施工单位应及时反馈现场施工情况与变更需求,总承包商与业主、设计单位协同处理变更事宜。(2)建立利益共享与风险共担机制,明确各参与主体在造价管理中的责任与权益,对于通过优化设计、降低采购成本、节约施工费用等方式实现造价节约的,给予相关主体适当奖励;对于因管理失误导致造价超支的,明确责任追究机制。通过利益与风险的绑定,调动各参与主体的积极性,形成造价管理合力^[4]。

3.3 强化造价动态监控与偏差调整

EPC项目的造价管理是一个动态过程,需建立常态化的造价动态监控机制,实时跟踪项目各阶段的造价变化情况。(1)总承包商应定期进行造价核算与分析,对比实际造价与预算造价的差异,分析偏差产生的原因,判断偏差的影响程度。对于出现的造价偏差,及时采取针对性的调整措施。例如,若因材料价格上涨导致采购成本超支,可通过优化采购方案、与供应商协商调整价格、寻找替代材料等方式控制成本;若因施工变更导致造价增加,可通过优化施工方案、加强现场管理等方式弥补损失。(2)建立造价预警机制,设定造价偏差预警阈值,当实际造价接近或超出预警阈值时,及时发出预警信号,提醒相关主体采取措施干预。例如,当某一阶段的实际造价超出预算5%时,启动预警程序,组织相关人员分析原因,制定整改措施,确保造价偏差控制在合理范围内。

4 EPC项目工程造价管理保障体系构建

4.1 完善造价管理制度建设

健全的管理制度是EPC项目造价管理顺利实施的基础。总承包商应结合项目特点与自身管理实际,制定完善的造价管理制度体系,包括造价策划制度、设计限额管理制度、采购管理制度、变更签证管理制度、造价核算制度等。明确各项制度的执行流程、责任主体与考核标准,确保造价管理工作有章可循、有据可依。同时,加强制度的执行力度,建立监督检查机制,定期对制度执行情况进行评估与考核,对违反制度规定的行为进行严肃处理,保障制度的有效落实。

4.2 加强专业人才培养

EPC项目造价管理对从业人员的专业素质要求较高,需要具备设计、采购、施工、造价等多领域的专业知识与综合管理能力。因此,必须加强专业人才培养,提升造价管理从业人员的业务水平与综合素质。一方面,加强人才培养,通过内部培训、外部进修、学术交流等方式,提升从业人员的专业技能与管理能力,使其熟悉EPC项目的管理模式与造价控制要点;另一方面,引进高素质专业人才,吸引具备丰富EPC项目造价管理经验的人才加入,优化人才队伍结构。同时,建立人才激励机制,对表现优秀的从业人员给予表彰与奖励,激发其工作积极性与创造性。

4.3 强化造价管理风险防控

EPC项目造价管理面临着市场价格波动、政策法规变化、技术风险、管理风险等多种风险因素,需建立完善的风险防控体系。首先,开展风险识别与评估,在项目前期对可能影响工程造价的各类风险因素进行全面识别,采用定性与定量相结合的方法进行风险评估,明确风险等级与影响范围。其次,制定风险应对预案,针对

不同类型的风险制定相应的应对措施,例如,对于材料价格波动风险,可通过签订长期供货合同、套期保值等方式进行规避;对于政策法规变化风险,应加强政策研究,及时调整造价管理策略。此外,建立风险动态监控机制,实时跟踪风险变化情况,及时调整风险应对措施,确保风险得到有效控制^[5]。

结束语

EPC项目建筑工程造价管理是一项复杂且系统的工程,贯穿项目全生命周期,涉及多主体协同与多方面风险。通过剖析其核心特征与现状问题,明确各阶段造价控制核心措施,构建全流程协同造价管理体系,并从制度建设、人才队伍、风险防控等方面搭建保障体系,可形成一套科学、完善、有效的造价管理方案。这不仅有助于实现项目造价目标,提升项目整体效益,还能增强企业在市场中的竞争力。未来,随着建筑行业不断发展,EPC项目造价管理需持续优化创新,以适应新变化、新挑战,推动行业健康可持续发展。

参考文献

- [1]刘宇华.EPC项目的建筑工程造价管理控制措施研究[J].四川建材,2025,51(02):220-223.
- [2]徐德贤.住宅建筑工程项目管理中全过程造价控制措施探析[J].居舍,2024,(09):162-165.
- [3]王文俊.EPC总承包项目建筑安装工程造价控制措施[J].居业,2023,(05):92-94.
- [4]吴柱栩.建筑项目EPC总承包模式下工程造价控制措施[J].中华建设,2020,(11):38-39.
- [5]吴岚.基于EPC模式下建设项目工程造价风险防范和成本控制策略探讨[J].建筑与预算,2020(12):32-34.