

设计院牵头联合体模式下 EPC 项目全过程造价管理研究

晏小传

中国轻工业武汉设计工程有限责任公司 湖北武汉 430061

DOI: 10.32629/ems.v8i4.19687

[摘要] EPC 工程总承包模式凭借设计、采购、施工一体化的优势, 成为当前工程项目建设的主流模式, 由设计院牵头组建联合体实施 EPC 项目, 能够充分发挥设计阶段的造价管控主导作用, 实现全流程造价把控。相较于传统施工单位牵头模式, 设计院牵头联合体模式在设计优化、技术方案把控、前期造价预判等方面具备天然优势, 但实际落地过程中, 受联合体权责划分、多方协同、流程衔接等因素影响, 全过程造价管理仍存在诸多短板, 管控实效难以充分发挥。本文结合 EPC 项目实施实际, 剖析设计院牵头联合体 EPC 项目全过程造价管理的现实困境, 针对性提出全过程造价管控优化路径, 为规范联合体运作、提升造价管控水平、实现项目效益最大化提供参考。

[关键词] EPC 项目; 联合体模式; 设计院牵头; 全过程造价管理; 造价管控

EPC 工程总承包模式整合设计、采购、施工全流程业务, 打破传统模式下各环节分段管理的壁垒, 是当前大型基建、工业建筑等项目的主流实施模式, 而全过程造价管控作为 EPC 项目管理的核心主线, 贯穿项目前期决策、方案设计、招标采购、现场施工、竣工结算直至质保运维的全周期, 直接决定项目投资目标能否落地、整体效益能否实现, 更是把控项目投资与项目成本的关键抓手。设计院牵头联合体模式, 依托设计院在技术方案、设计管控层面的核心优势, 深度整合施工单位的现场实操、成本管控经验以及采购资源整合能力, 从根源上化解传统模式中设计与施工相互脱节、技术方案与成本管控背离的行业共性难题, 为全过程造价一体化管控创造了先天有利条件。但从实际项目落地情况来看, 多数设计院牵头的 EPC 联合体, 尚未搭建起适配该模式特点的全过程造价管控体系, 联合体内部多方主体协同效率偏低、权责边界划分模糊、关键管控环节缺位等问题较为突出, 进而引发造价超支、成本失控、变更签证管控松散等一系列问题, 难以真正发挥该模式的造价管控优势。立足设计院牵头联合体的运作逻辑与管理特点, 构建全寿命周期覆盖、多方协同、闭环管控的造价管理机制, 是破解现有管控短板、释放该模式核心价值的关键, 对规范 EPC 项目实施流程、提升项目管理质效、推动工程总承包行业高质量发展具有极强的现实指导意义。

1 设计院牵头联合体模式下 EPC 项目全过程造价管理的现存短板

1.1 联合体内部权责划分模糊, 造价管控主体责任落实不到位

设计院牵头的 EPC 联合体, 通常由设计单位、施工单位双方共同组建, 各方主体有着不同的业务侧重与管理逻辑, 部分项目在联合体组建初期, 未签订权责清晰的标前合作协议, 或是协议内容仅笼统划分业务范围, 未针对造价管控工作细化各方职责、权限与追责机制, 导致造价管控出现责任空白或多头管理的重叠问题。设计院作为牵头方, 虽掌握设计技术主导权, 但部分牵头设计院长期聚焦设计业务, 缺乏施工过程成本管控、采购价格谈判、现场签证审核的实操经验, 难以全面统筹全周期造价管控工作, 无法有效发挥牵头统筹作用; 联合体双方往往局限于自身分管业务板块, 缺乏项目全局造价管控意识, 仅关注自身板块的局部成本控制, 忽视设计、采购、施工三大环节的造价联动与协同管控, 各环节造价管控各自为战。一旦出现总投资造价超支、成本偏差等问题, 联合体内部极易相互推诿责任, 产生争论。造价管控责任无法精准落实到具体主体, 全程造价管控难以形成有效合力, 整体管控效果大打折扣。

1.2 设计与造价协同不足, 设计阶段源头管控作用弱化

设计阶段是决定 EPC 项目工程造价的核心环节, 相关数据显示, 设计方案对项目最终造价的影响程度占比极高, 也是设计院牵头联合体模式区别于其他模式的核心优势所在, 但实际实施过程中, 设计与造价管控脱节的问题依旧普遍存在。部分设计人员受传统工作思维影响, 重技术可行性、轻

成本合理性，在设计过程中一味追求技术方案的先进性、施工操作的便捷性，忽视项目投资估算或概算约束，未严格按照限额设计要求开展项目设计，随意提高建设标准、增加复杂施工工艺、选用高品牌、高成本设备材料，直接导致后续采购、施工环节成本大幅超出预算。与此同时，设计团队与造价团队缺乏常态化协同工作机制，设计方案编制、调整、变更过程中，未同步联动造价人员开展成本核算，方案变更后造价数据无法及时更新，前期造价预判与实际成本偏差过大，设计阶段的造价前置管控、源头把控作用完全无法发挥，为后续施工、结算环节的造价超支埋下多重隐患。

1.3 全流程协同机制缺失，各环节造价管控衔接断层

EPC项目全过程造价管控依赖设计、采购、施工各环节的无缝衔接、协同联动，任何一个环节的管控脱节，都会引发连锁反应导致整体造价失控，而联合体模式下多方主体独立运作的特点，使得跨环节、跨单位协同管控机制难以有效落地，各环节造价管控相互割裂、缺乏联动。采购环节未充分对接设计方案要求与整体造价管控目标，供应商选择仅关注价格或供货周期，未综合考量性价比与方案匹配度，出现采购成本偏高、设备材料规格与设计要求不符等问题，进而引发后续施工变更、维修、返工，增加额外成本支出；施工阶段现场变更、签证管理松散，未建立严格的分级审核制度流程，涉及造价调整的变更事项未经多方论证便随意实施。此外，各环节造价数据分散存储、未实现共享互通，前期造价测算数据、设计成本数据无法为后续采购、施工环节提供参考依据，全程动态造价监控无法推进，成本偏差无法及时发现、及时纠偏，只能被动应对后期造价超支问题。

1.4 管控体系不够完善，全过程动态监管力度不足

部分设计院牵头的EPC联合体，未结合EPC模式一体化管理特点与联合体运作模式，搭建专属的全过程造价管控体系，依旧沿用传统工程分段式造价管控思路，缺乏全周期、动态化、闭环式的管控机制，管控覆盖面与管控深度均存在不足。项目前期未开展全面细致的收入拆分、成本测算与风险识别，对地质条件、市场价格波动、政策调整等影响造价的外部因素预判不足，造价管控目标制定缺乏科学性与合理性；项目实施中期，未建立动态造价监控与偏差分析机制，无法实时跟踪实际成本与造价的差异，往往等到成本超支问题凸显后才开展被动整改，整改难度大且效果不佳；项目后

期竣工结算阶段，审核流程不够规范，牵头方与成员单位对结算造价争议较多，资料核对、成本核算效率低下，结算周期冗长。同时，联合体内部缺乏统一的造价管控标准、操作规范与考核激励机制，造价管控工作流于形式，无法实现全过程造价的精细化、规范化、常态化管控。

2 设计院牵头联合体模式下EPC项目全过程造价管理的优化策略

2.1 明晰联合体权责边界，压实牵头方统筹管控责任

明确联合体各方造价管控权责、厘清责任边界，是推进全过程造价管控落地的前提基础，更是维系联合体内部高效协同、避免管理混乱的核心保障。联合体组建初期，需摒弃笼统模糊的合作协议条款，单独制定专项造价管控权责细则，将联合体各方的管理权限、工作内容、界面划分、责任划分、利益分配及追责机制逐一细化，明确造价管控各环节的责任主体与配合要求，从制度、合约层面杜绝责任空白、多头管理及相互推诿的问题。设计院作为牵头方，需主动补齐施工与采购成本管控的经验短板，牵头组建跨单位、跨专业的专项造价管理团队，整合设计、造价、采购、施工等各领域专业人员，打破单位间的管理壁垒，统筹推进全流程造价管控工作，统一制定项目造价管控总目标、各环节核算标准与操作流程，确保全周期造价管控口径一致、标准统一。各成员单位需跳出局部业务局限，树立全局造价管控意识，严格按照分工落实自身板块的造价管控责任，定期梳理、如实报送各板块造价数据与成本管控情况，主动配合牵头方开展造价核查、偏差分析与整改落实工作，形成“牵头方统筹全局、负总责，成员方分工落实、强配合”的闭环管控格局，凝聚多方合力，保障各项造价管控措施落地见效。

2.2 突出EPC项目设计主导优势，强化设计阶段源头造价管控

设计阶段是全过程造价管控的核心抓手，也是设计院牵头联合体模式的核心竞争力所在，只有将造价管控重心全面前移至设计环节，推动技术方案与成本管控深度融合，才能从源头把控项目整体造价，规避后期成本失控风险。项目实施过程中，需严格推行限额设计，以项目批复的投资估算或概算为刚性上限，将造价指标细化分解至建筑、结构、机电、装饰等各专业设计环节，明确各专业的造价管控阈值与成本红线，要求设计人员始终坚守预算约束，在完全满足项目功

能需求、建设标准与安全规范的前提下, 优先选用经济合理、技术可行、成本可控的设计方案, 坚决杜绝盲目提高建设标准、采用复杂工艺、选用高品牌、高成本设备材料等超预算设计行为。建立设计与造价常态化协同工作机制, 打破设计与造价两条线的脱节现状, 在设计方案编制、比选、优化、变更的全流程, 安排造价人员全程同步参与, 实时开展成本核算与对比分析, 一旦发现方案超出造价阈值, 立即联动设计人员优化调整, 确保设计方案与造价目标高度匹配。同时完善设计方案多级审核论证机制, 联合技术、造价、施工等多方人员开展联合审核, 重点核查方案的技术可行性与成本合理性, 提前规避设计缺陷、方案不合理引发的后续施工变更、返工及额外成本增加, 从根源上压缩造价超支空间。

2.3 搭建全流程协同体系, 打通各环节造价管控壁垒

打破联合体各单位、各环节的信息壁垒与管理壁垒, 搭建设计、采购、施工一体化造价协同管控体系, 实现全流程造价联动管控、无缝衔接。设计阶段提前对接采购、施工环节, 充分调研市场设备材料价格、施工工艺成本, 综合考量采购难度、施工可行性优化设计方案, 实现设计方案与采购、施工环节的高效适配; 采购环节严格依据设计方案与造价管控目标, 推行集中采购、公开招标采购, 规范供应商甄选流程, 综合考量产品质量、价格、供货周期与售后服务, 优选高性价比供应商, 严控采购成本, 确保设备材料与设计要求完全匹配, 避免因采购失误引发后续施工变更。施工阶段建立严格的现场变更、签证分级审核制度, 所有涉及造价调整的变更事项, 必须提交书面申请, 经设计、施工、造价等共同审核论证通过后, 方可组织实施, 坚决严控不合理变更与额外成本支出。搭建造价数据共享平台, 整合EPC项目各阶段、各环节造价数据, 实现数据实时同步、互联互通, 为全过程动态管控提供数据支撑。

2.4 完善全过程管控机制, 推行动态化闭环造价监管

立足EPC项目全寿命周期管理逻辑, 构建覆盖前期、中期、后期的全过程造价管控体系, 制定统一的管控标准、操作规范与考核制度, 推动造价管控向规范化、精细化、动态化转型。项目前期, 全面开展市场调研、地质勘察与风险识别, 综合考量各类内外部影响因素, 开展精准造价测算, 制定科学合理的造价管控目标与针对性风险应对方案; 项目实

施中期, 建立动态造价监控与偏差分析机制, 实时跟踪实际成本与造价的差异, 定期开展造价数据分析, 及时发现成本偏差并制定纠偏措施, 变被动整改为主动管控; 项目后期, 规范竣工结算审核流程, 由牵头方组织成员单位成立联合审核小组, 全面核对施工资料、造价数据、变更签证资料, 厘清争议问题, 加快结算审核效率, 确保竣工结算的真实与合理。同时, 建立完善的造价管控考核与激励机制, 将造价管控成效与联合体各方收益、绩效考核直接挂钩, 强化全员造价管控意识, 推动全过程造价管控形成闭环管理。

3 结语

设计院牵头联合体模式下的EPC项目全过程造价管理, 是一项涉及多方主体、覆盖全寿命周期、跨多专业的系统性管理工作, 核心要义在于充分发挥设计院的设计主导优势, 打破传统分段管控的局限, 通过明晰权责边界、强化多方协同、完善管控机制, 实现造价管控从被动应对向主动防控、从分段管理向全过程一体化的转变。联合体各方需摒弃局部自身利益导向的思维定式, 立足项目整体效益与长期发展目标, 主动压实牵头方统筹管控责任, 聚焦设计阶段源头管控, 补齐跨环节协同短板, 完善全周期动态监管机制, 切实解决权责模糊、协同不畅、管控缺口等现存短板。通过构建适配联合体模式的规范化、精细化、闭环式全过程造价管理体系, 最大程度释放设计院牵头联合体模式的核心优势, 有效把控项目全寿命周期成本, 防范造价超支风险, 保障项目投资目标顺利实现, 推动项目经济效益与社会效益双提升, 助力EPC工程总承包模式在工程建设领域持续规范化、高质量发展。

[参考文献]

- [1] 黄耀庆. 住宅项目全过程造价控制与建筑工程管理优化研究[J]. 城市开发, 2025, (S1): 109-111.
- [2] 曹颖颖. 试论建筑工程项目建设全过程造价咨询管理的策略[J]. 居业, 2025, (03): 109-111.
- [3] 丁浙鸣, 陈福军, 吴彬, 等. 老旧小区改造项目全过程造价控制体系研究[J]. 浙江建筑, 2025, 42 (06): 92-98.
- [4] 曲美红, 吴霞. 全过程造价管理在建设工程项目中的实施效果分析[J]. 现代商贸工业, 2025, (05): 194-196.
- [5] 林金章. 政府投资项目全过程造价审计风险防控[J]. 福建建材, 2025, (12): 116-118.