

EPC项目全过程造价控制与结算审核策略研究

钱丽萍

江苏建达全过程工程咨询有限公司 江苏 南通 226600

摘要：随着建筑行业蓬勃发展，EPC模式广泛应用，其全过程造价控制与结算审核成关键。本文聚焦于EPC项目全过程造价控制与结算审核策略展开研究。EPC模式在工程建设领域应用广泛，其全过程造价控制与结算审核对项目成本管控至关重要。文章先阐述EPC模式特点，接着分析设计、采购、施工各阶段对全过程造价控制与结算审核的影响。随后分别提出全过程造价控制策略，涵盖项目前期、设计、采购、施工阶段；以及结算审核策略，包括合同条款、送审资料、工程量、综合单价、设计变更和工程签证审核等方面，旨在为EPC项目提供有效的造价控制与结算审核思路。

关键词：EPC项目；全过程造价控制；结算审核策略

引言：在工程建设领域，EPC（设计-采购-施工）模式凭借其整合优势，能实现项目全生命周期的高效管理，被众多大型复杂项目广泛采用。然而，EPC项目涉及环节众多、周期长、不确定性因素多，造价控制难度大，结算审核易出现争议。全过程造价控制贯穿项目始终，对合理确定和有效控制项目成本起着关键作用；结算审核则是项目成本最终确定的重要环节，关乎各方经济利益。因此，深入研究EPC项目全过程造价控制与结算审核策略，对提升项目管理水平、保障项目经济效益具有重要意义。

1 EPC 模式特点

EPC（Engineering-Procurement-Construction）模式，即设计-采购-施工一体化模式，在工程建设领域展现出诸多独特特点。从项目整体性来看，EPC模式实现了设计、采购与施工的深度融合。传统模式下，三者可能由不同主体负责，易出现沟通不畅、协调困难等问题，而EPC模式由总承包商统一负责，能有效打破部门壁垒，使各环节紧密衔接，从项目初始设计阶段就充分考虑采购与施工的可行性，提高项目整体推进效率。责任界定方面，EPC模式采用总价合同，业主将大部分风险转移给总承包商。总承包商需对项目的质量、安全、工期和造价全面负责，这促使总承包商加强内部管理，优化资源配置，提高风险应对能力，以保证在约定总价内完成项目并达到预期目标。在项目周期上，EPC模式有助于缩短建设周期。由于设计与采购、施工并行开展，减少了传统模式中因设计变更、采购延迟等导致的工期延误，加快了项目交付速度，使业主能更早投入使用，获取收益^[1]。

2 EPC 项目全过程造价控制与结算审核影响

2.1 设计阶段影响

设计阶段是EPC项目造价控制的关键源头。设计方案直接决定了项目的整体规模、结构形式、材料选用等，这些因素对工程造价有着根本性影响。优秀合理的设计能在满足功能需求的前提下，优化资源配置，降低工程成本。若设计过于保守，采用过高标准或冗余设计，会导致材料、设备等用量增加，造价上升；反之，设计考虑不周全，后期可能出现大量设计变更，不仅增加造价，还可能延误工期。

2.2 采购阶段影响

采购阶段对EPC项目造价控制与结算审核影响显著。采购的设备和材料在项目成本中占比大，其价格波动直接影响造价。市场供需变化、供应商选择、采购时机等因素都会造成采购成本差异。若采购计划不合理，过早采购可能面临库存成本增加，过晚采购则可能因市场缺货或价格上涨导致成本上升。同时，采购合同条款的完整性、准确性也至关重要，不明确的条款易在结算审核时引发争议，影响造价的最终确定，因此采购环节需谨慎把控。

2.3 施工阶段影响

施工阶段是EPC项目造价控制与结算审核的动态实施阶段。施工过程中，施工工艺、施工组织设计、现场管理等因素都会影响造价。合理的施工工艺和高效的施工组织能提高施工效率，降低成本；反之，施工方案不合理、现场管理混乱，会造成资源浪费、工期延误，进而增加造价。此外，施工过程中还可能出现不可预见的地质条件变化、自然灾害等不可抗力因素，以及业主提出的工程变更等，这些都会改变原定造价，在结算审核时需准确核算这些变化带来的费用增减^[2]。

3 EPC 项目全过程造价控制策略

3.1 项目前期阶段

在EPC项目前期阶段,做好造价控制工作能为项目整体成本管控奠定坚实基础。首先,要开展全面细致的市场调研。深入了解项目所在地的市场行情,包括材料价格波动趋势、劳动力成本水平、设备租赁价格等,为准确估算项目成本提供可靠依据。同时,分析同类项目的造价数据,借鉴成功经验,规避潜在风险。其次,精心编制项目可行性研究报告。从技术、经济、环境等多方面对项目进行综合评估,合理确定项目的建设规模、标准和质量要求。避免因前期规划不合理,导致后期出现大规模的设计变更和造价增加。再者,优化项目融资方案。根据项目特点和资金需求,选择合适的融资渠道和方式,降低资金成本。合理安排资金使用计划,确保资金的有效利用,避免资金闲置或短缺造成的成本上升。最后,在招标阶段,制定科学合理的招标文件和评标标准。

3.2 设计阶段

设计阶段是EPC项目造价控制的核心环节,对项目整体成本有着决定性影响。推行限额设计是关键举措。依据项目可行性研究报告确定的投资估算,将造价指标分解到各个专业和分项工程,要求设计人员在满足功能需求的前提下,严格按照限额进行设计,避免设计超概。同时,建立设计奖惩机制,对因设计优化而节约成本的情况给予奖励,对因设计失误导致造价增加的情况进行惩罚,激励设计人员提高成本意识。加强设计方案比选与优化。组织专家对多个设计方案进行技术经济分析,从功能、造价、工期等多方面综合评估,选择最优方案。在设计过程中,不断优化设计细节,如合理确定建筑结构形式、选用性价比高的材料设备等,降低工程造价。此外,设计人员要与造价人员密切沟通协作。

3.3 采购阶段

采购阶段作为EPC项目造价控制的重要环节,其管理成效直接影响项目成本。在采购计划制定方面,需依据项目设计要求和施工进度安排,精准规划采购的品类、数量与时间。详细分析各类物资的市场供应周期,避免因过早采购造成库存积压与资金占用,或过晚采购引发供应短缺与价格波动。供应商的选择至关重要。建立严格的供应商评估体系,从资质信誉、产品质量、价格水平、供货能力及售后服务等多维度进行综合考量。通过公开招标、竞争性谈判等方式,引入充分的市场竞争,获取最优的采购价格与条件。采购合同管理不容忽视。明确合同条款,详细规定物资规格、质量标准、交货时间、付款方式及违约责任等内容,防止合同漏洞引发经

济纠纷。在合同执行过程中,加强监督,确保供应商按约履行义务。同时,密切关注市场价格动态。

3.4 施工阶段

施工阶段是EPC项目造价控制的动态实施阶段,涉及诸多影响造价的因素,需采取有效措施加以管控。严格把控工程变更。施工前对设计图纸进行详细会审,减少施工中的设计变更。若确需变更,要建立严格的审批流程,对变更的必要性、经济性进行充分论证,分析变更对造价的影响,避免盲目变更导致成本增加。加强施工进度管理。合理规划施工进度,避免因工期延误造成人工、机械闲置等费用增加,以及赶工带来的额外成本。同时,优化施工组织设计,提高施工效率,合理安排资源投入,降低施工成本。强化施工现场管理。做好材料设备的验收、保管与使用管理,防止材料浪费、设备损坏。严格控制施工质量,减少因质量问题导致的返工、修复费用。定期进行成本核算与分析,及时发现成本偏差并采取措施纠正,确保施工阶段造价始终处于可控范围,保障EPC项目的经济效益^[3]。

4 EPC项目结算审核策略

4.1 合同条款审核

合同条款审核是EPC项目结算审核的基石,对准确确定项目最终造价起着关键作用。首先要明确工程范围条款。仔细阅读合同中关于工程范围的具体描述,确定哪些工作内容包含在合同内,哪些属于额外工程。这能避免在结算时因工程范围界定不清,出现对是否应计取费用的争议,防止承包商将不属于合同范围的工作计入结算。计价方式条款也不容忽视。明确合同采用的是总价合同、单价合同还是成本加酬金合同等计价方式。不同的计价方式对结算审核的要求不同,例如总价合同需重点审核是否存在应调整价款的情况;单价合同则要严格审核工程量与综合单价。同时,要关注合同中的变更与索赔条款。审查变更的审批流程、计价原则以及索赔的条件、时限和证据要求等。确保在结算审核时,对于设计变更和工程索赔费用的计取有明确的依据,保障结算审核的合理性与公正性,维护各方的合法权益。

4.2 送审资料审核

送审资料审核是EPC项目结算审核的重要环节,其完整性和真实性直接影响结算结果的准确性。送审资料的完整性至关重要。要仔细核查资料是否涵盖了项目全过程的各类文件,包括但不限于招投标文件、施工合同、设计图纸、设计变更通知、工程签证单、材料设备采购发票及验收单、施工日志等。任何关键资料的缺失都可能导致结算审核无法全面、准确地开展,例如缺少设计

变更通知,就可能使因变更产生的费用无法合理计入结算。真实性审核也不容忽视。对送审资料中的数据、签字盖章等信息进行仔细甄别,防止出现虚假资料。比如,要核实工程签证单上的签字人员是否具备相应权限,签证内容是否与实际施工情况相符;检查材料设备采购发票的真伪,避免虚报价格。只有确保送审资料真实可靠,才能为结算审核提供坚实基础,保障EPC项目结算审核工作顺利推进,得出合理、公正的结算结果。

4.3 工程量审核

工程量审核是EPC项目结算审核的核心内容之一,其准确性直接关系到工程造价的合理确定。审核时要严格依据施工图纸、设计变更以及现场签证等资料。对于施工图纸,需按照规定的工程量计算规则,对各分项工程的尺寸、数量等进行细致核算,确保不漏算、不多算。例如在计算建筑工程的混凝土工程量时,要准确测量构件的长、宽、高,精确计算体积。设计变更部分要重点审核。查看变更手续是否完备,变更内容是否真实反映在工程量中。有些变更可能只是局部调整,但承包商可能会扩大计算范围,审核人员需仔细甄别。现场签证的工程量审核也不容马虎。要核实签证内容是否与实际施工情况相符,是否存在重复签证或虚假签证。同时,对于一些隐蔽工程签证,要结合施工过程中的影像资料等进行综合判断,保证工程量审核结果真实可靠,为EPC项目结算提供准确的工程量数据支撑。

4.4 综合单价审核

综合单价审核在EPC项目结算审核中占据关键地位,直接决定工程造价的合理性及准确性。审核时,首先要依据合同约定。若合同对综合单价有明确规定,需严格按合同执行,审查承包商报送的综合单价是否与合同一致,防止其擅自提高单价。例如,合同约定某种材料设备的综合单价包含运输、安装等费用,审核时要确认承包商是否违规拆分费用、重复计取。对于合同未明确或需重新组价的情况,要结合市场行情与定额标准。参考同类工程的市场价格信息,了解材料、人工、机械等要素的市场单价波动情况,确保综合单价符合市场实际水平。同时,依据相关定额标准,对综合单价中的各项费

用组成进行细致分析,判断其是否合理。此外,还要关注综合单价与工程内容的匹配性。

4.5 设计变更和工程签证审核

设计变更和工程签证审核是EPC项目结算审核中把控造价的关键环节,对项目最终成本影响重大。对于设计变更审核,首先要审查变更原因的合理性。判断是因设计缺陷、业主需求变化还是其他不可预见因素导致,避免不必要变更增加成本。其次,核查变更手续是否完备,是否按照合同规定的流程,经相关方签字确认。同时,分析变更对工程量和综合单价的影响,准确计算因变更产生的费用增减。工程签证审核方面,要严格审查签证内容的真实性。通过查阅施工记录、现场影像资料等,确认签证所描述的工作是否实际发生。审核签证的时效性,确保在合同规定时间内提出并办理。此外,对签证的计价方式进行把关,防止承包商利用签证高套单价,保证签证费用计取合理合规,切实维护EPC项目结算审核的公正性和准确性^[4]。

结束语

EPC项目全过程造价控制与结算审核是保障项目经济效益、实现各方利益平衡的关键所在。通过对合同、资料、工程量、综合单价以及设计变更和工程签证等多方面的严格把控与细致审核,能有效避免造价虚增、保障资金合理使用。然而,实际项目情况复杂多变,未来仍需不断探索创新控制与审核方法,提升专业人员素养,借助先进信息技术,以适应不断发展的项目需求,推动EPC项目造价管理向更科学、精准、高效的方向迈进,为工程建设行业的健康发展贡献力量。

参考文献

- [1]郑文婷.浅谈EPC总承包项目工程造价预结算阶段要点分析及对策[J].建筑与预算,2023,(10):13-15.
- [2]张璐.由结算审核反思项目全过程造价控制要点[J].建材与装饰,2020,(10):116-117.
- [3]王金玉.谈建筑工程项目结算全过程跟踪审计造价控制[J].现代物业(中旬刊),2022,(12):53.
- [4]许扬滨.全过程造价咨询在EPC项目中的管理及作用[J].中国招标,2022(09):116-119.