

EPC项目承包合同中工程造价风险分析与管控

程露露

身份证号码: 42082219870808522X

摘要: EPC (工程、采购、建设) 项目承包模式由于其独特的优势在近年来广泛应用于大型建筑和基础设施建设中。然而, 这一模式也带来了工程造价风险管理的复杂性。本文旨在分析EPC项目承包合同中工程造价的主要风险, 并探讨有效的管控措施。通过对项目不同阶段的成本控制、合同条款的约定、外部环境的影响等因素的研究, 本文揭示了EPC项目造价风险产生的根本原因, 并提出了风险管控的策略, 如优化合同条款、加强项目管理、提高风险识别和应对能力等。最终, 本文强调了在EPC模式下, 科学的造价风险分析和有效的管控措施对于确保项目按期、按预算完成具有重要意义, 并对未来的研究方向进行展望。

关键词: EPC项目; 工程造价; 风险分析; 风险管控; 合同管理

引言:

随着经济发展和建设需求的增加, EPC (工程、采购、施工) 项目模式已成为大型建设工程项目的首选模式。通过集成设计、采购和施工, 承包商承担全过程责任, 尽管带来较高回报, 但也伴随较大的风险。尤其是工程造价的不确定性, 使得EPC项目中成本控制以及无法达成满额结算成为施工方面临的重大挑战。施工单位在总价包干合同形式下, 面临建设方或政府要求按实际结算的矛盾, 导致无法保障自身合理利益。在定额结算类合同中, 设备采购定价问题也常因建设方低价询价而忽视安全、质量和技术要求, 引发争议。设计优化是施工单位实现利润的关键, 但未得到建设方认可或优化变更流程的缺陷, 导致节约的成本无法结算转化为利润。加上工作面划分不清、施工单位承担不应承担的费用, 施工单位在项目总承包服务费上的缺乏行业支持, 影响了其利润。

本文将深入分析EPC项目中的风险, 并提出管控措施, 为施工单位提供参考。

一、EPC项目承包合同中工程造价的风险因素分析

EPC项目的实施过程中, 工程造价的风险主要来源于多个环节, 这些风险具有相互交织、相互影响的特点。风险管理应覆盖设计、采购、施工以及结算等各个阶段。

设计阶段的风险

设计阶段是造价风险的源头之一。设计不完善或缺陷可能导致项目施工过程中发生变化, 进而增加额外的成本。例如, 设计阶段未考虑施工实际情况, 可能导致频繁的设计变更, 产生额外的设计费用和工期延误。这类风险可以通过与建设方密切沟通, 确保设计方案得到充分审查和确认, 减少后期的变更与设计优化所带来的成本风险。

(二) 采购环节的风险

EPC项目的采购环节直接影响项目造价。价格波动、供应商选择及采购计划的制定等因素会大大影响项目成本。尤其是在全球化采购环境下, 原材料价格波动、供应链中断等因素常常导致采购成本大幅波动, 使得工程造价难以控制。施工单位应通过合理的采购策略, 尽可能锁定价格, 减小采购环节的风险。

(三) 施工阶段的风险

施工阶段的风险包括现场条件、施工进度和质量控制等因素的变化, 可能导致原定计划的工期、质量和成本出现偏差。尤其是复杂项目中, 不可预见的问题 (如设备故障、恶劣天气等) 往往会带来额外费用。此外, 外部环境如政府政策、市场变化、税收政策等也会对项目造价产生重大影响。例如, 原材料价格上涨、汇率波动、劳动力市场变化等都会导致项目成本增加。

(四) 结算阶段的风险

结算阶段是项目的财务清算环节。由于合同条款的不同和工程变更的复杂性, 结算过程中可能存在无法准确确认费用的问题。特别是在总价包干合同和定额结算合同中, 结算金额可能因设计变更或采购成本波动而出现较大差异, 从而影响最终结算额, 造成风险。

二、EPC项目承包合同中工程造价风险的管控策略

来源期刊



建筑实践

2025年04期

相关推荐

同分类资源

更多

- [\[建筑设计及理论\]](#) 基于大数据技术的电气工..
- [\[建筑设计及理论\]](#) 建筑工程造价控制中的材..
- [\[建筑设计及理论\]](#) 建筑施工混凝土质量控制..
- [\[建筑设计及理论\]](#) 预应力混凝土连续箱梁裂..
- [\[建筑设计及理论\]](#) 高层建筑消防设备安装难..
- [\[建筑设计及理论\]](#) 建筑机电设备安装施工常..
- [\[建筑设计及理论\]](#) 浅谈装饰装修工程造价管..
- [\[建筑设计及理论\]](#) 在民用建筑渗漏原因及防..
- [\[建筑设计及理论\]](#) 绿色建筑设计理念在现代..
- [\[建筑设计及理论\]](#) 建筑施工现场工程管理策..

相关关键词

EPC项目; 工程造价; 风险分析; 风险
管控; 合同管理

针对EPC项目中各环节的造价风险，企业应在设计、采购、施工和结算阶段采取有效的管控措施，以降低风险并减少损失。

设计阶段的风险管控

设计阶段的风险管控至关重要，尤其是在总价包干或定额结算合同中。施工单位应与建设方密切合作，确保所有设计变更得到认可，并不影响最终结算额。设计优化应控制在不改变总价或定额的情况下，通过详细的技术分析和成本节约证明，确保优化带来的节省能在结算中体现。加强与建设方的沟通，确保设计方案能够满足项目需求，同时控制设计变更，避免对项目预算造成过多冲击。

(二) 采购环节的管控策略

在采购环节，企业应通过集中采购和与供应商建立长期合作关系来降低成本，规避市场波动风险。施工单位应提前规划采购计划，并申请审批采购的型号、规格、品牌等，确保采购价格与交货时间的明确性。避免低价采购策略引发的质量和技术问题，降低因质量问题导致的返工和成本增加。此外，与建设方保持良好的沟通，确保采购决策兼顾质量和成本，减少因低价导致的后续问题。

(三) 施工阶段的管控策略

施工阶段的成本控制需要合理的进度控制和质量管理。施工单位应优化施工方法，合理调配人力、物力、设备，以确保施工效率，减少因工期延误带来的额外成本。针对不可见的风险，施工单位应提前制定应急预案，应对突发情况，减少额外成本的上升。同时，施工单位还应加强质量管理，确保每个环节的施工质量，避免因质量问题引起的返工或额外费用。

(四) 结算环节的风险管控

在结算阶段，企业应加强结算流程的透明度，通过建立标准化的结算体系确保结算过程的准确性。采用数字化结算工具，可以大大提高结算过程的效率和准确性。通过系统化的数据采集与分析，管理人员能够实时跟踪每一项支出，自动生成结算报告，减少人工操作带来的误差和遗漏，确保结算过程的透明化和可追溯性。此外，合同中应设定价格调整机制和设计变更管理流程，确保在价格波动或设计变更时能够有效调整结算额，避免不必要的财务争议。

三、合同条款的优化与风险分配

在EPC项目中，合理的合同条款设置至关重要。通过合理的风险分配，能够有效避免项目各方承担过多风险，确保项目顺利进行。以下是几个关键风险的合理分配方式：

预算范围与支付条款

合同应明确预算范围和支付条款，施工单位应承担项目实施中的部分成本风险，但超支部分应由业主方承担。支付条款应确保施工单位按进度及时收到款项，避免因资金问题导致项目延误。

(二) 材料采购与价格波动

合同中应设定价格调整条款，确保材料价格波动时有合理的调整机制。通过设定价格调整公式，保障施工单位在市场波动期间不会承担过大的财务压力，同时保护业主利益。

(三) 设计变更与不可抗力

设计变更应由业主提出，合同中设定费用调整机制。不可抗力事件的损失应由双方共同承担，通过合理管理措施调解风险。

(四) 施工进度与质量控制

合同中应明确进度和质量控制责任，施工单位需承担一定责任，但不可控因素的风险应由业主分担。双方应就不可抗力因素达成协议，减少责任争议。

(五) 保修期与后期维护

在保修期内，施工单位负责质量问题，超出保修期的维护由业主承担。合理的维护期和费用分配应在合同中约定。

通过这些合理的风险分配措施，可以平衡各方利益，减少项目的不确定性，降低成本波动，确保项目成功实施。

四、EPC项目造价风险管控的技术手段

随着信息技术的发展，EPC项目的造价风险管控逐步向数字化和智能化方向转型，技术手段为成本控制提供了重要支持。大数据分析和人工智能为项目管理提供了新的思路，智能化风险预警系统能够实时监控项目中的各项指标，及时识别风险并发出预警信号，帮助管理人员采取应对措施。云计算技术也在造价管理中发挥了重要作用，平台支持数据共享和协作，减少信息误差，优化资源管理，提升成本控制的效果。

这些技术手段使EPC项目的造价风险管控更加精准和高效，帮助企业降低成本波动、提高预算控制准确性，确保项目顺利实施。

结论

EPC项目承包合同中的工程造价风险管理是确保项目顺利完成的重要环节。通过对项目不同阶段的风险分析与管控，企业可以有效控制造价，减少成本波动。在设计、采购、施工等环节，合理的管理措施和技术手段能够提高项目的成本效益，降低风险发生的概率。合同条款的合理设定、风险分配以及现代技术手段的应用为工程造价风险的管控提供了有效支持。未来，随着技术的不断进步，工程造价风险管控将更加精细化和智能化，为项目的顺利实施提供更加坚实的保障。

参考文献

马立红.设计企业从事EPC工程总承包项目的设计管理及工作建议[J].中国勘察设计,2024(10):18-23.

何力.EPC模式下高校基建项目风险管理研究[J].高校后勤研究,2024(S1):179-180.

陈巧菱.EPC总承包合同风险分析及防控措施[J].中国建筑金属结构,2023,22(10):172-174.DOI:10.20080/j.cnki.ISSN1671-3362.2023.10.057.

李大明,刘亚一,杨晨光等.高校工程总承包EPC项目内部审计研究——以山东某医科大学工程项目为例[J].中国住宅设施,2023(03):139-144.

同系列内容

1	建筑施工混凝土质量控制策略探究	116	2025-04
2	预应力混凝土连续箱梁裂缝产生原因及预防措施研究	107	2025-04
3	高层建筑消防设备安装难点及应对方案探究	116	2025-04
4	建筑机电设备安装施工常见问题及应对措施探讨	101	2025-04
5	浅谈装饰装修工程造价管理与目标成本控制	128	2025-04
6	在民用建筑渗漏原因及防治措施	147	2025-04
7	绿色建筑设计理念在现代建筑设计中的运用分析	104	2025-04
8	建筑施工现场工程管理策略	95	2025-04
9	分析房屋建筑工程结构加固改造技术的应用	116	2025-04
10	EPC项目承包合同中工程造价风险分析与管控	113	2025-04

[查看全部](#)

关于我们

[期刊网介绍](#)
[服务条款](#)
[知识产权声明](#)
[联系我们](#)

特色服务

[学术通](#)
[定制服务](#)
[广告合作](#)
[友情链接](#)

期刊合作

[期刊合作](#)
[合作流程](#)
[商务合作](#)
[广告服务](#)

产品服务

[期刊大全](#)
[论文中心](#)
[期刊检索](#)
[论文检索](#)

客服电话：400-889-0263

客服QQ：00000000 琼网文【2021】1550-113号

增值电信业务经营许可证：琼B2-20210322

出版物经营许可证：新出发龙华出字第(2021)009号

广播电视节目制作经营许可证：(琼)字第00779号

若发现您的权益受到侵害，请立即联系客服QQ(30444492)或邮箱(qikanonline@126.com)，我们会尽快为您处理

版权所有 ©2023 期刊网 冀ICP备2023044594号-1

