

EPC 总承包模式下工程造价风险传导与治理

张一梅

新疆兵团城建集团有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

【摘要】: EPC 总承包模式依靠一体化统筹长处,在工程建设领域运用日渐普遍,不过该模式参与主体众多、合同关联繁杂、建设周期漫长,工程造价风险容易在各环节、各主体之间传导扩散,催生造价失控状况。本文基于 EPC 总承包模式的运行逻辑,剖析工程造价风险的传导路径与核心成因,结合实际工程场景,从合同管理、过程管控、协同机制三个层面提出针对性治理策略,为工程企业规避造价风险、达成项目盈利目标提供实践参照,助力 EPC 模式在工程领域的规范化运用。

【关键词】: EPC 总承包模式;工程造价;风险传导;风险治理;过程管控

DOI:10.12417/2811-0536.26.03.077

引言

EPC 总承包模式是融合设计、采购、施工于一体的工程建设模式,通过让总承包商统筹全流程事务,有效缩短建设周期、优化资源配置,已成为工业建筑、大型基础设施等项目的主流模式。但和传统分包模式相比,EPC 模式中总承包商承担了更多责任与风险,工程造价作为项目核心控制目标,受设计变更、市场波动、协同不畅等多重因素作用,风险容易从设计环节向采购、施工环节传导,从总承包商向分包商、供应商扩散,最终造成项目造价超支、盈利空间压缩。当前多数工程企业对造价风险的传导规律认知不够,治理措施缺少系统性和针对性,难以从源头遏制风险蔓延^[1]。基于此,本文深入分析 EPC 总承包模式下工程造价风险的传导机制与关键症结,提出贴实际、可实施的治理方案,为工程实践提供指引。

1 EPC 总承包模式下工程造价风险传导的核心逻辑与路径

1.1 风险传导核心逻辑

EPC 总承包模式下,工程造价风险传导以“责任链”为纽带、“信息不对称”为助推因素,呈现“源头触发—环节传导—全流程扩散”的核心逻辑。总承包商作为全流程统筹主体,需对工程质量、安全工期及造价等全面负责,是全流程风险的主要承受者与传递者。工程项目具有系统性特点,工作流程遵循项目生命周期,各环节环环相扣——单一环节的风险不会孤立存在,而是会沿全流程传导:例如设计环节的方案缺陷,会直接作用于采购环节的材料规格选择、施工环节的工艺难度,进而引发后续环节的造价波动^[2]。

1.2 风险传导轨迹

垂直传导乃造价风险最为关键的传递轨迹,贯穿于设计、采购、施工整个生存周期。设计时期作为造价把控的起始之处,方案缺乏合理性、设计程度不够深入、图纸存在遗漏缺失等状况,会径直造成采购环节出现材料耗费、设备选择出现差错,施工环节产生返工修正、工期出现延迟,进而逐层抬高造价。比如,某工业厂房 EPC 项目当中,设计环节没有充分考量当地地质状况,使得施工过程中基础构造需要进行加固,不仅增添了建材采购成本,还耽误了工期,引发机械租赁、人工成本的额外开支,风险沿着设计—施工环节垂直传递,造成造价超出预算 15%。采购环节的风险同样会向施工环节传递,像材料价格出现上涨、供应商延迟供应货物,会造成施工进度落后,产生停工成本,同时可能因为临时更换材料而引发设计调整,形成风险闭环传递。

水平传导主要出现在总承包商、分包商、供应商、业主等参与主体之间^[3]。总承包商为了降低自身风险,可能借助分包合同将部分造价风险转嫁给分包商,例如约定材料价格波动风险由分包商承担,分包商为达到自身营利目标或没有风险承担能力,可能会通过偷工减料、降低施工标准等手段来规避风险,反而加剧整体造价风险;供应商则可能由于原材料价格上涨、生产能力不足等问题,将成本压力传递给总承包商,导致采购成本上升。

2 EPC 总承包模式之下工程造价风险传导的成因剖析

2.1 合同管理缺乏规范,风险划分模糊不清

EPC 合同是界定各方权利义务、划分风险的核心

作者简介:张一梅,女(1991年出生),汉族,四川宜宾,大学本科,研究方向:工程造价。

依据, 不过在实操过程中, 部分合同存在条款不够完善、表述不够清晰、风险划分不够合理等问题, 为风险传导提供了空间。一方面, 部分业主为了转移风险, 在合同中设置严苛条款, 将设计变更、市场波动等大部分风险强加到总承包商身上, 而总承包商在签订合同时缺乏严密论证, 没有充分预判风险, 后续履行合同过程中一旦出现风险, 只能被动承担或者向分包商转移, 引发风险传导; 另一方面, 总承包商与分包商、供应商签订的分包合同、采购合同, 往往存在条款漏洞, 比如没有明确风险传导的责任界限、价格调整机制不够清晰, 导致风险发生时各方相互推诿, 加速风险扩散。例如, 某市政 EPC 项目当中, 主合同没有明确材料价格波动的调整范围, 采购合同中也没有约定供应商的延期供货赔偿标准, 后期建材价格大幅上涨且供应商供货延迟, 总承包商与业主、供应商之间产生纠纷, 风险在三方之间传递, 最终导致造价失去控制^[4]。

2.2 全流程管控环节断裂, 各步骤协作程度欠缺

EPC 模式的核心优势体现于全流程整体化统筹规划, 但多数工程企业呈现“设计、采购、施工环节断裂”的状况, 各环节缺少有效协作, 致使风险易于传导且难以实施管控。设计环节常常仅聚焦技术可行性层面, 忽略造价合理性方面, 设计人员与采购、施工人员缺乏信息沟通, 未充分考量材料采购难度状况、施工工艺成本情况, 造成设计方案与实际履约环节断裂; 采购环节未预先介入设计工作进程, 无法及时反馈材料市场价格波动情形、供应状况, 对设计方案的优化调整产生影响; 施工环节发现设计问题之后, 未及时与设计、采购部门协作解决问题, 擅自进行变更调整操作, 引致造价出现波动。这种“各自管理一片”的管控模式形态, 使得单一环节的风险无法在源头实现化解, 只能在后续环节形成累积传导。

2.3 风险预判能力存在不足, 应对举措呈现被动

EPC 项目涉及范围广泛、不确定因素数量较多, 对总承包商的风险预判能力提出较高程度要求, 但实际情形中多数企业缺失完善的风险预判机制体系, 对潜在造价风险的识别不够全面、不够及时。一方面, 部分企业在招投标阶段, 为达到获取项目的目的, 进行盲目、低价竞标, 未对项目现场地质情况、交通运输情况等实地考察, 未对项目所在地市场环境进行充分调研, 不熟悉相关政策法规, 造成对项目可能存在的设计变更、价格波动、政策影响等潜在风险预判不足, 另一方面, 项目实施过程当中, 乏科学管理体系, 造成对动态造价风险的监测、识别和风险预判

不足, 对造价风险的传导路径轨迹、影响范围区域缺乏分析研究, 往往在风险已经实现传导扩散、造成损失后果之后, 才采取被动应对举措办法, 难以遏制风险蔓延态势。例如说, 部分总承包商对政策法规变化的敏感度存在不足, 造成在项目开始实施后遭遇环保、安全政策的调整, 需要临时增加环保设施配置、变更施工工艺等情况, 造成工程造价的增加; 且因项目已经开始实施, 不是提前预判, 导致管控策略调整往往是船大难掉头, 造价风险进一步传导到采购、环节^[5]。

3 EPC 总承包模式之下工程造价风险传导的治理策略

3.1 完善合同管理工作, 明确风险边界范围

一是优化合同条款设计内容, 在主合同签订之前阶段, 总承包商应充分调研项目具体情况, 结合市场环境态势、政策法规要求、项目自身特点, 与业主协商明确风险划分边界范围, 合理界定设计变更情形、价格波动现象、工期延误状况等风险的承担主体对象, 避免单一主体承担过多风险内容; 针对材料价格波动等常见风险类型, 设置科学的价格调整机制体系, 明确调整范围区间、周期时长和计算方法方式, 减少风险争议事项。二是对分包与采购合同的管理进行规范, 总承包商同分包商、供应商订立契约之时, 需将主合同中风险划分的准则进行结合, 对风险责任的条款予以细化, 让风险传导的责任界限、赔偿规格以及解决途径变得清晰, 防止因风险转移而产生的纠葛; 与此同时, 在契约当中设定履约保证金、违约金之类的条款, 对各方的履约举动进行约束, 让风险传导的几率得以降低。

3.2 对全流程的协同进行强化, 构建一体化的管控体系

一是促使各个环节提前介入, 设计阶段邀请各专业施工单位、专业技术人员、三方质检机构、造价人员等参与设计方案论证, 从材料特性、施工流程、施工工艺等多方面对方案进行优化, 确保设计方案在施工技术、工期管理、质量标准、成本管控等方面达到最优。供应商提前介入设计工作, 将材料市场的价格、供应的周期、质量的标准等信息同步提供给设计单位, 优化设计方案, 并为后期可能存在的设计调整提供依据; 施工环节开始前, 组织施工单位与材料供货商对接, 根据供货商的供货计划制定、优化施工进度计划; 减少材料供货造成的工期延误而引发造价风险; 在施工过程中, 定期与设计单位就即将开始的施工进行沟通, 若存在设计变更, 及时反馈调整, 避免影响施工进度进而引发造价风险。二是建立全流程造价的动态管控机制, 各总承包单位结合本单位实际施工形成的

造价资料,结合本行业相关信息价、市场指导价等进行整合,计算出EPC项目各环节造价指数,搭建各项目造价动态管控平台,对设计变更、材料采购、施工调整等对工程造价带来的影响进行实时监测,及时识别风险传导的信号,采取具有针对性的管控举措;定期召开造价分析会议,对各个环节的造价争议进行协调解决,保证造价管控具有一致性和连贯性。

3.3 提升风险预判的能力,建立主动的应对机制

构建全方位的风险预判与应对体系,将被动应对转变为主动管控。一是对风险预判机制进行完善,在项目投标的阶段,组建专业的团队开展市场的调研、地质的勘察、政策的解读等工作,全面识别设计、采购、施工环节当中潜在的造价风险,科学评估风险的影响程度,合理制定报价的策略;在项目实施之前,结合项目的特点制定风险清单,明确风险传导的路径和管控的重点,提前制定应对的预案。二是建立动态的风险监测机制,实时跟踪市场价格的波动、政策法规的变化、施工进度等状况,对造价风险进行动态评估,及时更新风险清单和应对预案;针对关键的风险点,设置预警的指标,一旦指标超出标准,立刻启动应对措施,遏制风险的传导。三是对风险应对策略进行优化,针对不同类型的风险传导路径,制定具有差

异化的应对方案,比如针对纵向的传导风险,加强各个环节的协同管控,提前化解源头的风险;针对横向的传导风险,规范各方的履约行为,建立风险共担的机制,避免风险过度集中。

4 结论

EPC总承包模式场景下,工程造价风险传导呈现纵向循流程路径蔓延、横向于主体结构间扩散的特征表象,该现象根源系合同管理秩序不规范状态、全流程协同配合机制不足情形、风险预判评估能力薄弱局面等问题集合。欲有效遏制风险传导趋势、达成工程造价管控预期目标,需植根工程实践活动土壤,从完善合同管理规则体系、构建一体化管控运行体系、提升风险预判分析能力三个维度层面采取针对性处置措施,塑造“源头预防控制、过程监督管控、主动响应应对”的治理结构格局。总承包商作为核心主导主体角色,应强化全流程统筹规划意识理念,加强各环节协同协作配合与风险监督管控,平衡协调项目质量标准、进度安排与造价控制目标关系,同时协调处理各方利益分配关系格局,减少降低风险传导诱发因素。唯有通过此类方式,方可充分释放发挥EPC模式的一体化集成优势效能,规避防范造价风险隐患,实现项目盈利收益目标与行业高质量可持续发展愿景。

参考文献:

- [1] 陈伟石.EPC总承包模式下设计施工融合管理路径优化研究[J].山西建筑,2025,51(24):194-198.
- [2] 陈炳凯.排水管网正本清源EPC总承包模式下的项目投资风险管控对策[J].居业,2025,(11):166-168.
- [3] 张天华.EPC总承包模式下安全生产费签证管理的创新实践研究——以重庆市渝西水资源配置工程为例[J].价值工程,2025,44(33):64-67.
- [4] 罗贵美.EPC总承包模式下工程造价审计的风险点与应对策略[J].销售与管理,2025,(30):108-110.
- [5] 徐斌.EPC总承包合同模式下总承包单位费用控制工作探析[J].大氮肥,2025,48(05):354-357.