

EPC 模式下项目管理的挑战与应对策略

● 苏瀚宏 张殿福 周永林



[摘要] EPC(工程、采购、建设)模式在大型工程项目管理中广泛运用,但其面临众多挑战。本研究深入探讨了在 EPC 模式下项目管理所面临的难题,实施了一系列富有成效的应对措施,目的在于为项目负责人提供实际操作指南。挑战主要围绕合同管理、沟通协调、风险控制等领域展开,针对这些问题,笔者提出了加强合同管理、改进沟通协调办法、构建全方位的风险防控体系等措施。本研究的目标是提升 EPC 模式项目管理的执行效能和达成率,为项目团队赋予更高效的决策依据。

[关键词] EPC 模式;项目管理;合同管理;风险控制

Q EPC 模式在项目管理中面临的难题

(一)合同管理方面的难题

在 EPC(工程、采购、建设)模式下,合同管理成为项目顺利实施的重要环节,然而,它同样要应对一系列繁琐的考验,这些挑战有可能对项目实施带来重大改变。首先,合同条文的繁琐性给相关工作的开展带来了明显的困难。因为 EPC 项目的独特属性,合同一般含有众多专业和法律层面的条文,这导致项目负责人必须拥有丰富的专业知识,以确保合同得以准确履行。同时,处理变更过程中的困难挑战颇受关注。项目执行阶段因涉及多种因素,合同修订或成为必要,而在全过程工程咨询模式中,利益调整在变更管理中通常涉及多个方面,因此,确保变革快速且高效的推进是一项具有挑战性的工作。针对这些问题采取应对措施,优先目标是完善合同管理机制。明确合同条件以保证其可行性和执行力,简化合同管理对于提高效率至关重要。同时,运用先进的合同管理手段、采用云技术的合同管理平台优化合同管理有助于提升工作效率及公开程度,支持项目负责人实时跟踪合同履行情况,迅速识别潜在难题。

此外,还存在沟通协作难题。在 EPC(工程、采购、建设)方式中,顺畅的沟通与协调对于项目顺利运行至关重要,然而,项目团队在横跨多个部门和专业领域的前提下,会遭遇多个难题,跨部门交流难题尤为显著。项目涵盖了多个专业领域和各类职能部门,消息传播有可能受到约束,导致各部门之间信息传递受阻,制约团队协同效应的发挥。文化交流障碍同样是一个普遍的问题。顺畅的交流不仅是资讯的传播,还包括信息的精确度、时效性和全面性,这些问题可能引发误解和偏差,因此,制约了项目方案的制定与

实施。针对这些问题采取应对措施,项目管理团队应改进沟通与协调的方法。建立跨部门交流途径,保证数据快速且精确地在各个单位之间交流至关重要。筹划详尽的交流方案,明确交流的途径、频次和话题,有利于确保项目团队成员能迅速交流核心数据,减少信息交流的阻碍。应对 EPC 项目中的沟通协调难题,实施全方位策略来提升沟通协作效果,能够促进项目团队协同效果的提升,保证项目按照预定方案高效推进。

(二)应对风险控制的挑战

处于 EPCC(工程、采购、建设和调试)方式中,项目成败很大程度上取决于风险管控能力的优劣。然而,在这一模式下,风险管控同样会遭遇诸多难题,各种挑战在项目实施的过程中,可能对各个阶段产生不同程度的干扰。风险因素的增多显得尤为显著。EPC 项目通常涵盖了多个专业领域和多个利益相关者,引发项目遭遇更高的内外部风险,这使得识别和评估风险变得更加困难。全面的风险评估缺失是一种常见的困难。项目初始阶段,各种潜在风险未能充分评估,在项目实施过程中,新的风险因素逐步暴露,导致未能适时应对。

针对这些问题采取应对措施,项目管理团队务必构建完善的风险防控机制。首先,全面的风险辨识与评估至关重要。对项目的各个层面进行细致研究,分析可能的危险要素,对其进行全面评估,有利于在项目初期就筹划妥善的风险应对措施。其次,实施全方位的风险防控策略。针对各种风险制定相对应的应对策略,确保这些策略在实际行动中能取得实效,进而减小潜在危险带来的冲击。针对 EPC 项目的全面风险管控,项目管理团队需要在项目全生命周期内

构建并执行有效的风险管理机制，以确保项目在未知条件下实现可行的推进。

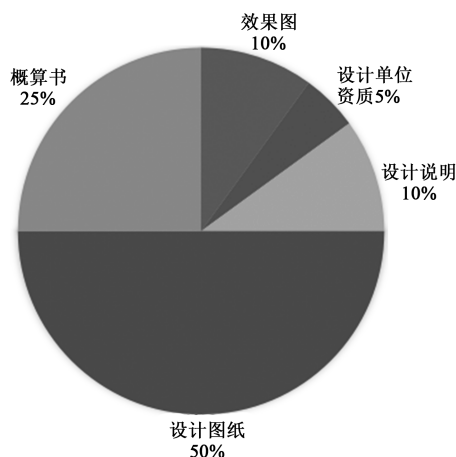


图1 初步设计文件组成示意图

应对方法的实施

（一）加强合同管理体系建设

（1）合同细则清晰明确。处于 EPCC（工程、采购、建设和调试）框架中，合同管理的关键难题在于合同条款的繁琐性。这种不确定性可能会导致项目执行中的复杂性和延期，因此，明确合同条款对于提升项目管理效果和减少风险具有重要意义。合同条款的明晰化指的是对合同文本进行精确、详尽的阐释和描述，保障各方对条款的解读相同。这种目标可以通过精简语言、消除歧义表述以及明确关键术语的定义等方法来达成。明确的合同条件可以减少合同实施过程中的不确定性，各方更能明确其职责和义务。此外，明确合同条款的界定可以降低合同争议的发生概率，由于合同各方在签字之前已经达成共识，减少了产生误解的可能性。明确的合同细则赋予了项目负责人恰当的参考，合同的监控和实施更为便捷。为了使合同条款更加明确，项目管理团队可以运用法务专业人士领域的专业知识，对合同中的词汇和条款进行全面理解和阐述。此外，可以采用统一规范的合同示范文本，保障合同内容的一致性和明确性。通过明确合同条款的内容，项目管理团队有能力在合同管理方面克服难题，优化项目实施流程以提升执行效果和达成概率。

（2）采用先进的合同管理软件。处于 EPCS（工程、采购、建设和施工）方式中，采用先进的合同管理手段应对合同管理难题是一项关键策略。运用合同管理工具可以增进项目公开性、加速执行速度并全面提升整体执行水准。各种手段在合同的各个环节都能提供实时数据和信息，促进项目管理团队更快地掌握合同执行情况及其存在的问题。这种即时性的信息传输有助于迅速识别潜在合同纠纷，因此，需要实施预防和修正策略以减少合同风险。

高级的合同管理软件还能处理数据并生成报告，全面的合同绩效分析能为项目管理团队提供支持。借助这些手段，管理层能更全面地把握合同执行成果、费用控制状况以及变更管理的波及效应，因此能更精确地进行决策。利用数据指导的方式有益于提高资源配置效率，增强决策的精准度，最终，整个项目的执行效果得到了显著提高。采用先进的合同管理手段有助于提升项目实施效率，进一步减轻合同管理的繁琐程度。因此，项目管理团队有能力挑选适用于 EPC 项目的合同管理软件或系统，运用前沿科技优化合同管理流程，进而更加妥善地应对合同管理方面的问题，提升项目操控能力。

（二）提升沟通与协调效率

（1）构建跨部门协调机制。处于 EPCT（工程、采购、建设、运营）框架中，项目实施的成功与否取决于各部门之间的高效交流。涉及多个专业领域和部门的项目通常会遇到信息交流困难，这可能导致团队协作困难和项目实施拖延。为了应对这一挑战，构建跨部门交流途径被认为是一项关键举措。建立跨部门交流途径有助于消除信息壁垒，推动各部门实现信息互通。借助明确界定的交流途径，各个专业领域的团队成员能够更加快捷地传递核心资讯、经历和观点。这种方式有利于确保项目各部分都对总体目标和进度有清晰的认识，进而更加高效地协同作战，增进项目各环节的协同性以提升整体效益。

构建跨部门交流途径能够助力消除不同团队之间的沟通难题。各种专业领域往往具备独特的专业词汇和操作方法，这可能导致交流困惑和理解误区。通过构建跨部门交流途径，统一沟通规范和流程的制定是可行的，助力各部门更深入地把握彼此的需求与期待，进而增强跨部门协同的效果。为了设立跨部门的沟通途径，项目管理团队或可尝试运用各种沟通方法与技巧，例如，特定的团队研讨会、协作平台以及项目管理系统。此外，设立固定的交流渠道和汇报流程，确保信息传播具有规划和组织的特点，有利于防止数据拖延和疏漏。通过构建跨部门交流途径，项目管理团队能够消除交流阻碍，推动资源共享为 EPC 项目协同作业提供了更高效的基础，因此，提升了整个项目实施过程中的成功概率。

（2）制定详尽的交流方案。处于 EPCC（工程、采购、建设和调试）框架中，实施细致的联络方案是保证项目团队成员协作高效、信息交流无阻的重要策略。项目成果的实现与否很大程度上取决于信息的精确传达与高效交流。因此，制定详尽的交流方案是提升项目全体协作效能和减少沟通难题的关键途径。构建具体的交流方案需要精确设定交流的目标、对象以及方法。明确的交流目标可以提高信息传输的精准性和实效性。例如，是为了通报项目进展、处

理问题还是调整工作安排,这些目标需明确地纳入沟通方案。同时,明确交流的目标涵盖了涉及的项目成员、部门以及利益相关者等,以确立合适的交流方法和频次。

在制定沟通方案时,需全面审视各类沟通方式和渠道的适用程度。针对多样化的信息和各级别团队成员,挑选适合的联络方法至关重要。在制定沟通计划时,还需关注信息的时效性和透明度。实时数据传输能促使项目团队更快地应对并解决出现的问题。清晰的沟通有助于树立信心,减少误解和争执的出现。因此,能够明确协商方案中的时间线、汇报流程以及数据互通模式。

(三)构建全方位的风险控制框架

(1)风险分析和评定。处于EPCC(工程、采购、建设和调试)框架中,在项目管理过程中,风险的识别和评估至关重要。优质的风险控制对保障项目按预定进度实施、减少潜在的未知因素及降低风险后果具有至关重要的作用。项目风险排查是对项目过程中可能出现的各种未知困难和阻碍进行全面揭示的过程。因此,项目团队需全方位且敏锐地评估项目的各个层面。在风险辨别过程中,各个领域的专业人士都应积极投身团队工作,保障各领域的专业知识得到全面吸纳。这可以通过组织特定的风险研究会议和进行定期的风险评估讨论来实现。风险评估是基于识别进行的,对各种潜在风险进行等级和数量的评估,分析其可行性及相应的影响力。这个过程一般包括构建风险矩阵和利用数学模型进行模拟分析等策略。经过对风险概率与影响的全面评估,项目团队有能力对各种风险进行等级评定和归类,从而更加精确地制定应对方案。为了更精准地进行风险分析和评定,项目管理团队可以运用专业工具与方法相结合,以提升风险评估的精确度和稳定度。项目实施的风险分析和评价为其提供了坚实支撑,增强了项目管理团队对潜在风险的预判能力,从而能够立即采取措施保障项目顺利进行。

(2)风险管理策略的制定。处于EPCC(工程、采购、建设和调试)方式中,项目在面对不确定性和风险时,制定风险应对策略起到了关键作用,确保能作出合适回应。针对高优先级的风险,项目管理团队务必构思应对措施。这或许涉及修改项目方案、变更设计思路、探索备选方案等措

施,通过降低或消除可能出现的危险来保障安全。通过尽早实施预防措施,项目团队能有效避免在执行过程中出现可能带来严重影响的问题。

针对那些无法规避的危险,项目管理团队需要提出应对措施。通过执行缓解措施,团队能在风险出现时立即采取行动,降低项目负面因素的影响。针对某些风险,项目管理团队仍需筹划应对措施,通过制定弹性且详细的应对方案,团队有能力更出色地处理突发事件,确保项目的全面管理顺利进行。为了谋划实用的风险防范措施,项目管理团队必须与不同专业领域的专业人士协同工作,充分发挥他们的专业技能与实际经验。

Q 结束语

总的来说,在EPC模式中,应对项目管理的难题需要全面运用合同监管、沟通协作和风险规避等多种手段。借助完善的管理体系、构建高效的交流途径以及运用先进的风险控制策略,项目管理团队有能力应对各种难题,确保项目在复杂环境下取得成功。这项任务的成功执行取决于项目经理对各领域专业技能以及团队协作的掌控能力,通过采取多元策略能够应对各种挑战,保障项目的稳定性和持久性。

参考文献

- [1]李可可.EPC模式下安全生产经验反馈管理体系研究与实践[D].衡阳:南华大学,2019.
- [2]王佳树.EPC总承包模式下项目管理的思考[J].住宅与房地产,2019(03):109.
- [3]干增辉.EPC总承包模式下的项目管理要点分析[J].住宅与房地产,2017(29):145.

作者简介:

苏瀚宏(1987—),男,汉族,甘肃庆阳人,本科,助理工程师,中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司,研究方向:工程管理。

张殿福(1987—),男,汉族,甘肃定西人,本科,工程师,中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司,研究方向:工程管理。

周永林(1991—),男,汉族,甘肃白银人,本科,工程师,中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司,研究方向:工程管理。