

海洋工程项目合同执行风险控制探究

刘 孟

中海油深圳海洋工程技术有限公司 广东 深圳 518000

摘 要：随着海洋工程领域的快速发展，项目合同执行过程中的风险控制问题日益凸显。本文概述了海洋工程项目合同执行风险的基本概念和特点，强调了风险控制的重要性。分析了风险识别的方法，并提出了针对性的风险控制措施，包括技术风险、经济风险、自然与环境风险以及合同变更风险的具体应对策略。还强调了有效的项目沟通策略在风险控制中的作用。本文旨在为海洋工程项目合同执行过程中的风险管理提供理论指导和实践参考，促进海洋工程项目的顺利进行。

关键词：海洋工程；项目合同执行风险；控制措施

引言：海洋工程项目因其复杂性和高风险性，对合同执行过程中的风险管理提出了更高要求。本文旨在通过系统分析海洋工程项目合同执行风险，提出有效的控制策略和应对措施，以保障项目的顺利进行和成功交付。这对于提升海洋工程项目的整体管理水平和竞争力具有重要意义。

1 海洋工程项目合同执行风险概述

海洋工程项目合同执行风险是一个复杂且多维度的议题，主要包含以下方面：（1）自然环境风险。海洋环境多变，极端天气、海浪、潮汐、海冰等自然现象可能对工程项目的施工进度、设备安全及人员安全构成严重威胁。这些自然因素可能导致施工延误，可能造成设备损坏和人员伤亡，进而引发合同执行中的索赔和纠纷。

（2）技术风险。海洋工程项目通常涉及高难度的技术挑战，如深海钻探、海底管道铺设等。技术方案的合理性、设备的可靠性和施工人员的技能水平都可能影响项目的顺利进行^[1]。技术风险的存在可能导致施工效率低下、工程质量不达标，甚至引发安全事故。（3）经济风险。项目预算的不确定性、材料价格波动以及汇率变化等经济因素都可能影响项目的成本效益。这些因素可能导致项目成本超出预期，进而对合同双方的财务状况造成压力。（4）联合体内部风险。在联合体模式下，各成员之间的资信和履约能力、分工界面以及内部索赔机制等都可能成为潜在的风险点。联合体内部成员间的矛盾和纷争可能影响项目的整体进度和质量，甚至导致合同违约和索赔事件的发生。

2 海洋工程项目合同执行风险控制的重要性

海洋工程项目合同执行风险控制的重要性不容忽视，它直接关系到项目的成功与否，深刻影响着项目参与各方的经济利益和声誉，其重要性体现在以下方面：

（1）保障项目顺利实施。海洋工程项目往往规模庞大、技术复杂，且施工环境恶劣，这使得合同执行过程中面临诸多不确定性。有效的风险控制能够提前识别潜在风险，制定相应的应对措施，从而避免或减轻风险对项目进度的影响，确保项目按计划顺利推进。（2）维护项目质量与安全。风险控制的核心在于预防和减少事故的发生，这在海洋工程项目中尤为重要。通过严格的风险管理，可以及时发现并纠正施工过程中的安全隐患和质量问题，防止因风险失控而导致的重大安全事故或质量缺陷，保障人员和设备的安全，以及项目的整体质量。（3）控制项目成本。海洋工程项目的成本往往高昂，风险控制有助于避免不必要的成本增加。通过精确的风险评估，项目管理者可以合理安排资源，优化施工方案，减少因风险导致的额外支出^[2]。风险控制还能帮助项目团队在面临风险时迅速作出决策，以最经济的方式解决问题，从而有效控制项目成本。（4）保护合同双方利益。合同是海洋工程项目各方权益的法律保障。有效的风险控制能够确保合同条款的公平性和可执行性，减少因风险引发的合同争议和纠纷。在风险发生时，合理的风险控制机制能够为合同双方提供明确的责任划分和赔偿方案，保护双方的合法权益。（5）提升企业形象与信誉。成功的海洋工程项目往往能够提升企业的品牌形象和市场竞争能力。通过有效的风险控制，企业能够展现出其专业的管理能力和高效的执行力，赢得客户和合作伙伴的信任与好评，为未来的业务发展奠定坚实的基础。

3 海洋工程项目合同执行风险识别方法

3.1 专家调查法

专家调查法是一种基于专家经验和专业知识的风险识别方法。在实际应用中，邀请具有丰富海洋工程经验和专业知识的专家，围绕项目合同执行的关键环节和潜

在风险进行深入讨论。通过专家的交流和碰撞,挖掘出可能被忽视的风险点。设计包含项目合同执行各方面风险的问卷,发送给相关领域的专家进行填写。通过收集和分析问卷结果,汇总专家对风险的共识和分歧,形成风险清单。针对特定风险领域或复杂问题,对专家进行一对一访谈。通过深入交流,获取专家对风险的深入分析和专业建议。专家调查法能够充分利用专家的专业知识和经验,快速识别出项目合同执行过程中的主要风险。

3.2 故障树分析法

故障树分析法是一种基于逻辑推理的风险识别方法。它通过将项目合同执行过程中的风险事件作为顶事件,逐步分解出导致该事件发生的各种原因(即故障),形成一棵故障树。在实际应用中,根据海洋工程项目合同执行的特点和目标,明确需要识别的风险事件作为顶事件。从顶事件出发,逐步分析可能导致该事件发生的各种原因,并将其作为故障树的分支。每个分支又可以进一步分解为更具体的故障原因,形成故障树的层次结构。对故障树的每个分支进行深入分析,找出导致故障发生的具体原因。这些原因可能包括技术缺陷、管理失误、外部环境变化等。故障树分析法能够清晰地展示风险事件与其原因之间的逻辑关系,帮助项目管理者深入理解风险的本质和来源。

3.3 情景分析法

情景分析法是一种基于未来可能情景的风险识别方法。它通过分析项目合同执行过程中可能出现的各种情景,以及这些情景对项目目标的影响,来识别潜在风险。在具体应用中,要明确海洋工程项目合同执行过程中需要关注的重点领域和关键环节。根据项目的特点和外部环境,构建多种可能的未来情景。这些情景可以包括市场环境变化、技术进步、政策调整等。对每个情景进行深入分析,评估其对项目合同执行的影响程度^[1]。这包括对项目进度、成本、质量等方面的直接影响,以及对项目参与方利益、合作关系等方面的间接影响。根据情景分析的结果,识别出可能导致项目合同执行失败或目标无法实现的潜在风险。情景分析法能够帮助项目管理者从更宏观的角度审视项目合同执行过程中的风险,考虑未来可能发生的各种情景及其对项目的影响。通过构建多种情景并进行深入分析,可以更加全面地识别出潜在风险,为制定有效的风险控制策略提供有力支持。

4 提升海洋工程项目合同执行风险控制措施

4.1 技术风险的控制策略

技术风险是海洋工程项目中最常见且影响较大的风险之一。为了有效控制技术风险,需要采取以下措施:

(1) 加强技术研发和创新。海洋工程项目往往涉及复杂的技术难题,项目团队要加大研发投入,推动技术创新,提高施工效率和工程质量。积极引进国内外先进的技术和设备,提升项目的技术水平。(2) 建立技术审查机制。在项目执行过程中,设立专门的技术审查小组,对设计方案、施工图纸、施工工艺等进行严格审查,确保技术的可行性和安全性。对于关键技术和难点问题,组织专家进行论证和评审,确保技术方案的科学性和合理性。(3) 加强技术培训和教育。项目团队应定期组织技术人员参加培训和学习,提高他们的专业技能和知识水平。加强对新技术、新工艺的宣传和推广,提高整个团队的技术素养和创新能力。(4) 建立技术风险预警机制。通过实时监测和分析项目数据,及时发现潜在的技术风险,并采取相应的预警措施。对于已经发生的技术风险,迅速启动应急预案,组织专家进行抢修和处理,最大限度地减少损失。(5) 强化技术合作与交流。与国内外同行建立紧密的合作关系,共享技术资源和经验,共同应对技术挑战。通过技术交流合作,不断提升项目团队的技术实力,降低因技术落后或不合理应用带来的风险,确保项目顺利实施。

4.2 经济风险的具体应对措施

经济风险是海洋工程项目合同执行过程中不可忽视的风险之一。为了有效控制经济风险,需要采取以下措施:(1) 合理控制项目成本。在项目策划阶段,制定详细的成本预算和控制计划,明确各项费用的开支标准和审批流程。在项目执行过程中,严格按照预算执行,加强对成本的控制和监督。对于超支的费用,应认真分析原因,采取相应的纠正措施。(2) 加强合同管理。合同是项目经济风险的主要来源之一。在合同签订前,认真审查合同条款和内容,确保合同的合法性和有效性。在合同履行过程中,严格按照合同条款执行,加强对合同变更和索赔的管理。对于因合同变更或索赔产生的经济风险,应及时与对方协商解决,避免纠纷的发生。(3) 建立风险储备金制度。为了应对可能发生的经济风险,项目团队应设立风险储备金,用于支付因风险事件产生的额外费用。风险储备金的数额应根据项目的规模和风险程度进行合理确定,并定期进行评估和调整。(4) 加强财务管理和审计。项目团队要建立健全的财务管理和审计制度,加强对项目资金的监管和使用。定期对项目财务进行审计和检查,确保资金的合法合规使用,防止经济风险的发生。

4.3 自然与环境风险的具体防控措施

自然与环境风险是海洋工程项目中不可避免的风险

之一。为了有效控制这类风险,需要采取以下措施:

(1) 加强环境监测和预警。项目团队要建立环境监测系统,实时监测海洋气象、水文等环境因素的变化情况。加强与气象、海洋等部门的合作,及时获取预警信息,提前做好防范措施。(2) 制定应急预案。针对可能发生的自然灾害和环境事件,项目团队要制定详细的应急预案,明确应急响应流程、救援措施和人员分工等^[4]。定期组织应急演练和培训,提高团队的应急处理能力和自救互救能力。(3) 加强环境保护和治理。项目团队严格遵守环保法规和标准,采取有效的环保措施,减少施工对海洋环境的影响。同时加强对施工废弃物的处理和利用,防止环境污染的发生。(4) 建立风险评估和保险机制。项目团队应对自然与环境风险进行全面评估,确定风险等级和可能造成的损失。根据评估结果,购买相应的商业保险,以减轻风险事件对项目的影响。

4.4 合同变更风险管理策略

合同变更风险是海洋工程项目合同执行过程中常见的风险之一。为了有效控制这类风险,需要采取以下措施:(1) 加强合同变更管理。项目团队要建立完善的合同变更管理制度和流程,明确变更的审批权限和程序。对于需要变更的合同条款和内容,经过双方协商一致并签订书面协议后方可实施。(2) 严格控制变更范围。在合同变更过程中,严格控制变更的范围和数量,避免因变更过多导致项目成本增加和进度延误。对于确需变更的内容,进行充分的论证和评估,确保变更的合理性和必要性。(3) 加强变更费用的管理。对于因合同变更产生的额外费用,要严格按照合同约定和相关法规进行审批和支付。同时加强对变更费用的监督和审计,防止费用的滥用和浪费。(4) 建立合同变更风险预警机制。通过实时监测和分析项目数据以及合同条款的变化情况,及时发现潜在的合同变更风险,并采取相应的预警措施。对于已经发生的合同变更风险,迅速启动应急预案进行处理和解决。

4.5 有效的项目沟通策略

有效的项目沟通是降低风险、确保项目顺利进行的关键。为了提升项目沟通效果,需要采取以下措施:

(1) 建立沟通机制和渠道。项目团队建立明确的沟通机制和渠道,包括定期会议、报告制度、信息共享平台等。通过这些机制和渠道,确保项目各方能够及时、准确地传递和接收信息。(2) 明确沟通内容和责任。在项目执行过程中,明确各方的沟通内容和责任分工。对于重要的信息和决策事项,及时进行沟通 and 协调,确保各方对项目的理解和行动一致。(3) 加强沟通和协作能力培训。项目团队定期组织沟通和协作能力的培训和学习活动,提高团队成员的沟通能力和协作意识。加强对沟通技巧和方法的研究和应用,提高沟通效率和效果。

(4) 建立沟通反馈机制。通过定期对沟通效果进行评估和反馈,及时发现沟通中存在的问题和不足,并采取相应的改进措施。鼓励项目各方提出意见和建议,促进沟通机制的持续改进和完善。(5) 强化跨文化沟通意识。海洋工程项目往往涉及多国团队,需培养团队成员的跨文化沟通能力,尊重和理解不同文化背景下的沟通习惯,减少因文化差异带来的误解和冲突,确保信息的准确传递。

结束语

海洋工程项目合同执行风险控制是确保项目成功的关键环节。通过识别和分析各种风险,并采取针对性的控制策略和应对措施,可以有效降低项目风险,提高项目管理的效率和成功率。随着海洋工程技术的不断进步和市场环境的不断变化,需要持续关注风险防控的新方法和技术,不断完善和优化风险控制体系,以适应新的挑战 and 机遇。

参考文献

- [1] 许志恒,杨丽丽,舒宁华,等.海洋工程项目施工与管理工作效率[J].清洗世界,2021,37(4):98-99.
- [2] 李晶纯.海洋工程安全风险管理的的重要性[J].化工管理,2024(6):123-126.
- [3] 陈建江.浅谈海洋工程结构建造质量风险识别与控制[J].山东工业技术,2019(9):228-229.
- [4] 马俊丽,舒伟,尹永强.研究项目风险管理方法及在海洋石油工程项目中的应用[J].中国石油和化工标准与质量,2024,44(3):72-74.