

工程采购的风险控制研究

李莹莹

中油管道物资装备有限公司 河北 廊坊 065000

摘要：本文聚焦工程采购风险控制展开研究。阐述了工程采购的定义、特点及风险管理相关理论，明确风险控制核心要素。接着运用多种方法识别风险并分类为外部与内部风险。构建风险评估模型，设计指标体系并选择评估方法。随后提出风险控制原则、应对策略及保障措施。旨在为工程采购风险控制提供理论支持与实践指导，降低采购风险，保障工程项目顺利推进，实现成本、质量与进度等目标。

关键词：工程采购；风险控制；风险识别；风险评估；应对策略

引言：工程采购作为工程项目实施的关键环节，涵盖从计划制定到款项支付的全流程，具有周期长、规模大、专业性强、不确定性高等特点。在复杂多变的内外环境下，工程采购面临诸多风险，影响项目成本、质量与进度。风险管理理论为应对这些潜在风险提供了系统性指导。因此，深入研究工程采购风险控制，识别风险类型、评估风险程度并制定有效控制策略，对保障工程项目顺利实施具有重要意义。

1 工程采购风险理论基础

1.1 工程采购的定义与特点

工程采购是工程项目实施过程中，以满足工程建设需求为目标，通过一系列规范流程获取所需物资、设备、服务及工程施工环节的活动总和，涵盖从采购计划制定、供应商筛选、合同谈判签订，到物资验收、款项支付等全流程。其特点显著，一是采购周期长，需与工程整体建设进度匹配，从前期筹备到后期交付常跨越数月甚至数年；二是采购规模大，涉及物资种类繁多、数量庞大，单次采购金额往往较高；三是专业性强，对采购物资的质量标准、技术参数有严格要求，需结合工程技术规范精准把控；四是不确定性高，易受市场波动、政策调整、工程设计变更等因素影响，导致采购计划和成本发生变化。

1.2 风险管理的相关理论

风险管理理论是应对各类潜在风险的系统性理论体系，核心在于通过科学方法识别、评估、控制风险，实现风险损失最小化与收益最大化。其中，风险识别理论强调运用多种手段全面排查可能面临的风险因素，为后续管理奠定基础；风险评估理论注重借助定量与定性结合的方法，分析风险发生概率及可能造成的影响程度，确定风险等级；风险控制理论则聚焦制定针对性策略，通过风险规避、转移、缓解、接受等方式，降低风险对目标实现的干扰^[1]。另外，全过程风险管理理论主张将风险管

理贯穿项目全生命周期，从前期规划到后期运营持续监控风险，动态调整管理措施，确保风险始终处于可控范围，为项目顺利推进提供保障。

1.3 工程采购风险控制的核心要素

工程采购风险控制的核心要素包括明确的风险控制目标、完善的组织架构、科学的流程体系、充足的资源保障及动态的监控机制。明确的风险控制目标需与工程整体目标一致，围绕成本控制、质量保障、进度推进等关键方面，设定具体可衡量的风险控制指标；完善的组织架构要明确各部门及人员在风险控制中的职责，形成分工协作、权责清晰的管理体系，避免出现责任推诿现象；科学的流程体系需规范采购各环节操作，从计划审批、供应商选择到合同执行、验收结算，建立标准化流程，减少人为失误引发的风险；充足的资源保障涵盖人力、财力、技术等方面，配备专业采购团队、预留风险应对资金、运用先进技术工具辅助风险控制；动态的监控机制则要求实时跟踪采购过程中的风险变化，定期开展风险评估，及时调整控制策略，确保风险控制措施有效落地。

2 工程采购风险识别与分类

2.1 风险识别方法

工程采购风险识别需运用多种科学方法，确保全面覆盖潜在风险。文献研究法通过梳理国内外工程采购相关文献、案例及行业报告，总结过往项目中常见的风险类型及表现形式，为当前项目风险识别提供参考依据；专家访谈法邀请采购管理、工程技术、法律财务等领域的专家^[2]。通过面对面交流、研讨会等形式，凭借专家丰富的实践经验和专业知识，分析项目可能面临的特殊风险及潜在隐患；现场调研法深入工程建设现场及供应商生产基地，实地考察采购物资的生产情况、供应能力及运输条件，了解工程建设实际需求与环境，排查因信息

不对称或现场条件变化引发的风险；流程图法将采购全流程拆解为多个环节，绘制详细的采购流程图，针对每个环节逐一分析可能出现的风险点，如计划环节的需求预测偏差风险、采购环节的供应商违约风险、验收环节的质量不合格风险等，确保风险识别无遗漏。

2.2 工程采购主要风险类型

工程采购主要风险类型可分为外部风险与内部风险两大类。外部风险包括市场风险、政策风险、自然风险及供应商风险。市场风险表现为原材料价格波动、物资供需失衡，导致采购成本上升或无法按时获取所需物资；政策风险源于国家产业政策、税收政策、环保政策等调整，可能影响采购流程合规性或增加采购成本；自然风险如地震、洪水、疫情等不可抗力因素，会破坏供应商生产设施、阻断运输通道，导致物资供应中断；供应商风险涉及供应商资质不足、生产能力有限、履约能力差，可能出现物资质量不达标、延迟交货甚至违约等问题。内部风险包括计划风险、流程风险、管理风险及人员风险。计划风险指采购计划制定不合理，需求预测不准确，导致物资积压或短缺；流程风险源于采购流程不规范，如招标程序违规、合同条款不完善，引发法律纠纷或经济损失；管理风险是因管理制度不健全、监督机制缺失，出现采购腐败、资源浪费等现象；人员风险则因采购人员专业能力不足、责任意识薄弱，在供应商选择、合同谈判等环节出现失误，引发采购风险。

3 工程采购风险评估模型构建

3.1 风险评估指标体系设计

工程采购风险评估指标体系设计是一项严谨且关键的工作，需严格遵循科学性、系统性、可操作性以及针对性原则。科学性原则要求指标体系的设计基于科学理论和方法，能够准确反映工程采购风险的本质特征；系统性原则强调指标体系要全面覆盖工程采购的各个环节和各类风险，形成一个有机的整体；可操作性原则确保指标数据易于获取和计算，便于实际操作应用；针对性原则要求指标体系紧密结合工程采购的实际情况，精准识别和评估各类风险。该指标体系从风险发生概率和影响程度两个核心维度出发，构建多层次指标体系。一级指标分为外部风险指标与内部风险指标两大类。二级指标对应具体风险类型，在外部风险指标下，设置市场风险、政策风险、供应商风险等；内部风险指标下，设置计划风险、流程风险、人员风险等。三级指标则对各风险类型的具体评估内容进行细致划分，例如市场风险下设置原材料价格波动幅度、物资供需缺口率；供应商风险下设置供应商资质等级、履约率、产品合格率；计

划风险下设置需求预测准确率、采购计划调整频率；人员风险下设置采购人员专业资质持有率、培训次数等。每个三级指标都要明确具体的计算方法与评分标准，通过定量或定性方式合理赋值，以此确保评估结果客观准确，为后续科学判定风险等级提供坚实可靠的依据。

3.2 风险评估方法选择

工程采购风险评估需结合项目实际情况选择合适的方法，常见方法包括层次分析法、模糊综合评价法、蒙特卡罗模拟法及风险矩阵法。层次分析法通过将复杂的风险评估问题分解为不同层次，确定各指标权重，再通过两两比较判断各指标重要程度，该方法适用于指标较多、关系复杂的风险评估，能有效整合专家意见，提高权重确定的科学性；模糊综合评价法针对风险评估中存在的模糊性问题，通过建立模糊隶属度函数，对各风险指标进行模糊评价，最终得出综合风险等级，适用于难以精确量化的风险评估场景；蒙特卡罗模拟法通过构建风险变量的概率分布模型，多次模拟风险事件发生过程，计算风险发生概率及影响程度的统计结果，适用于风险因素具有随机性的项目；风险矩阵法根据风险发生概率和影响程度，构建二维矩阵，将风险划分为不同等级，操作简便直观，广泛应用于工程采购风险初步评估^[3]。

4 工程采购风险控制策略与实施

4.1 风险控制原则

工程采购风险控制需严格遵循预防性原则、系统性原则、动态性原则以及成本效益原则。预防性原则着重于提前洞察潜在风险，提前制定周全的预防措施，力求将风险扼杀在萌芽状态。例如，通过构建严格的供应商准入机制，对供应商的资质、信誉、生产能力等多方面进行细致考察与评估，筛选出优质可靠的供应商，从源头上降低供应商违约风险。系统性原则要求从采购全流程的视角出发，全面统筹考虑各个环节可能出现的风险。采购流程涉及计划制定、供应商选择、合同签订、物资验收等多个环节，任何一个环节的风险管控不到位，都可能影响整体采购目标的达成，所以要制定涵盖全流程的全面风险控制方案。动态性原则指出，风险因素并非一成不变，会随着内外部环境的变化而发生变化。因此，需要实时监控风险的变化情况，运用先进的技术手段和数据分析方法，及时捕捉风险的新动态，并迅速调整风险控制策略，确保风险控制措施始终与实际情况相适应。成本效益原则强调在风险控制过程中，要合理权衡风险控制成本与可能产生的风险损失，选择性价比最高的风险控制方案，避免过度投入资源导致成本浪费，在有效控制风险的同时，保障采购活动的经济性和效益性。

4.2 风险应对策略

工程采购风险应对策略丰富多样,主要包括风险规避、风险转移、风险缓解以及风险接受四种类型。风险规避适用于风险发生概率高且影响程度大的情况,此时通过调整采购计划或方案,主动避免接触风险源。比如,当某类物资市场波动极为剧烈,价格频繁大幅涨跌,且难以准确预测时,可选择更换替代物资,从而规避市场风险。风险转移是将风险转移给其他主体承担,常见方式有签订保险合同、引入担保机制、与供应商签订风险分担协议等。以采购重要设备为例,为其购买财产保险,一旦设备出现损坏等意外情况,保险公司将承担相应的赔偿责任,将设备损坏风险转移给了保险公司。风险缓解是通过采取一系列措施,降低风险发生的概率或者减轻风险造成的影响程度。例如,加强与供应商的沟通协调,建立长期稳定的合作关系,增进彼此信任,减少供应商违约的可能性;同时建立应急物资储备库,在物资供应中断等紧急情况发生时,能够及时调用储备物资,缓解供应中断带来的风险。风险接受则是在风险发生概率低且影响程度小的情况下,不采取专门的风险控制措施,自行承担可能产生的风险损失。比如采购少量低值易耗品,即便出现一些小问题,风险损失相对较小,此时选择风险接受策略可以降低管理成本。

4.3 风险控制保障措施

工程采购风险控制需要一系列完善的保障措施,涵盖制度保障、组织保障、技术保障以及人员保障四个重要方面。制度保障是基础,需建立健全一套科学合理的采购管理制度体系,包括供应商管理制度、采购流程管理制度、合同管理制度、验收管理制度等。这些制度要明确各环节的操作规范以及风险控制要求,为风险控制提供坚实的制度依据,确保采购活动有章可循、规范有序。组织保障方面,要成立专门的风险控制小组,该小

组由采购、技术、财务、法律等多部门专业人员组成,负责统筹协调采购风险控制工作^[4]。定期开展风险评估与检查,全面排查潜在风险,监督风险控制措施的执行情况,确保风险控制工作能够有序推进。技术保障需积极运用先进的信息技术工具,如采购管理信息系统、大数据分析平台等。通过这些技术手段实现采购流程的信息化管理,实时监控采购数据,运用数据分析模型及时发现风险预警信号,提高风险识别与控制的效率和准确性。人员保障是关键,要加强采购人员的培训,定期组织采购管理、法律知识、风险防控等方面的培训课程,提升采购人员的专业素养和风险意识。同时建立科学合理的绩效考核机制,将风险控制成效纳入考核指标体系,激励采购人员积极主动地落实风险控制措施,保障风险控制工作能够有效实施。

结束语

工程采购风险控制是保障工程项目顺利推进的关键。本文通过研究,明确了工程采购风险控制的理论基础、核心要素,全面识别与分类了风险类型,构建了科学合理的风险评估模型,并针对性地提出风险控制原则、应对策略与保障措施。未来,随着工程项目的日益复杂,需持续优化风险控制体系,结合新技术、新方法,提升风险控制水平,确保工程采购活动高效、稳定、安全开展。

参考文献

- [1]何志强.数字化赋能背景下工程采购招标风险控制体系构建[J].中国招标,2025(10):175-177.
- [2]王义斐.工程项目采购成本优化及风险控制应对策略[J].中国商人,2025(7):244-246.
- [3]王梓菡,田智浩.基于供应链管理下的政府工程采购风险与控制分析[J].景德镇学院学报,2022,37(6):84-89.
- [4]徐磊.建筑工程招标采购合同风险及管控措施[J].工程技术研究,2024,9(21):168-170.