

# 工程施工管理中的风险识别与应对策略研究

王雨

河北省第二建筑工程有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i9.7187

**[摘要]** 在工程施工管理中，风险识别与应对策略的研究是确保项目成功的关键。随着工程项目的复杂性不断增加，施工过程中可能遇到的风险也日益多样化，包括技术难题、财务压力、管理疏漏、环境变化、法律纠纷、安全事故以及供应链中断等。这些风险如果未能得到有效的识别和应对，可能会导致项目延期、成本超支、质量不达标甚至项目失败。因此，项目管理者必须采取系统的方法来识别潜在风险，并制定相应的应对策略，以减轻或消除风险对项目的影响。本文旨在探讨工程施工管理中的风险识别方法和应对策略，为项目管理者提供实用的指导和建议。

**[关键词]** 施工管理；风险识别；应对策略

Research on risk identification and coping strategies in engineering construction management

Wang Yu

Hebei No.2 Construction Engineering Co., Ltd.

**[Abstract]** In engineering construction management, the research on risk identification and coping strategies is the key to ensure the success of the project. As the complexity of construction projects increases, so do the risks that can be encountered during construction, including technical difficulties, financial pressures, management lapses, environmental changes, legal disputes, safety incidents, and supply chain disruptions. Failure to effectively identify and address these risks can lead to project delays, cost overruns, substandard quality, and even project failure. Therefore, project managers must take a systematic approach to identify potential risks and develop corresponding response strategies to mitigate or eliminate the impact of risks on the project. The purpose of this paper is to discuss the risk identification methods and coping strategies in engineering construction management, and to provide practical guidance and suggestions for project managers.

**[Keywords]** construction management; risk identification; Coping strategies

## 引言

新时期，我国建筑行业发展迅速，在促进国民经济发展方面发挥着十分重要的作用。但是，在一些项目建设中依然存在很多问题，主要体现在项目质量控制、安全管理等方面，主要原因在于建筑工程行业发展中有很多风险因素。为了能够最大限度降低风险因素所造成的不良影响，需提升对于项目建设管理的重视度，对项目风险管理理念和模式进行优化调整，提升风险管理水平，促进建筑行业可持续发展。

### 1 风险管理在工程施工中的重要性

工程施工是一个复杂的过程，涉及众多变量和不确定性因素，如天气条件、材料供应、劳动力可用性、技术问题、财务状况等。这些因素都可能对项目的进度、成本、质量和安全产生重大影响。有效的风险管理能够帮助项目团队识别潜在的风险，评估其可能性和影响，并制定相应的应对措施，从而降低风险对项目成功的威胁。风险管理有助于提高项目的可预测性，通过识别和分析风险，项目管理者可以更好地理解项目可

能面临的挑战，并提前做好准备。这有助于确保项目按计划进行，减少意外情况的发生。风险管理有助于优化资源分配，了解潜在风险后，项目团队可以更有针对性地分配资源，确保关键领域和潜在风险点得到充分的支持和保护，从而提高资源使用效率。风险管理有助于提升项目的安全性和质量，通过预防和控制风险，可以减少事故和质量问题的发生，保护工人的安全，确保工程质量符合标准和客户期望。

### 2 工程施工管理中的风险

工程施工风险是指在工程建设过程中可能遇到的各种不确定性和潜在问题，这些风险可能对项目的进度、成本、质量和安全产生负面影响。有效的风险管理是确保工程项目成功的关键。技术风险包括设计错误、施工技术难题、材料性能不达标等。为应对这些风险，项目团队应进行详细的技术审查，确保设计方案的可行性，并选择经验丰富的承包商和技术人员。财务风险涉及成本超支、资金短缺、汇率波动等，项目管理者应制定严格的预算控制措施，确保资金的及时到位，并考虑使

用金融工具对冲汇率风险。管理风险与项目管理相关，如计划不周、沟通不畅、决策失误等。通过建立有效的项目管理体系，加强团队沟通和协调，可以降低管理风险。环境风险包括天气变化、自然灾害等，项目团队应密切关注天气预报，制定应急预案，并在必要时调整施工计划。法律和合规风险涉及合同纠纷、法规变更等，项目团队应确保所有合同条款的清晰和合规性，并及时了解相关法律法规的变化。安全风险是指施工现场可能发生的工伤事故，通过实施严格的安全管理措施，如安全培训、现场监督和定期检查，可以有效预防安全事故。

### 3 工程施工风险识别

#### 3.1 检查表法

检查表法作为一种结构化的风险识别工具，其核心在于利用历史数据与行业经验，为项目量身定制风险清单。通过详细列举过往类似项目中遇到的风险点，结合当前项目的特定环境和要求，项目团队能够系统地检查并识别潜在风险。这种方法不仅提高了风险识别的效率和全面性，还确保了风险识别的标准化和可重复性。此外，检查表法还促进了团队成员之间的信息共享和协作，使得每个人都能基于统一的标准进行风险分析，减少了因个人经验差异而导致的遗漏或误解。

#### 3.2 SWOT 分析

SWOT 分析引领团队细致梳理项目内部优势与劣势，同时敏锐捕捉外部环境中的机会与威胁，精准锁定潜在风险点与转化机遇。这一过程促使团队跨越局限，以全局视角审视项目，确保风险应对策略既高瞻远瞩又脚踏实地。SWOT 分析不仅是工具，更是团队智慧的熔炉。它促进了成员间的深度对话，围绕项目强弱点、机遇与风险展开热烈讨论，激发了创新思维与团队凝聚力。通过集思广益，团队能够制定出更加周全、有效的风险应对策略，为项目成功铺设稳固基石。同时，这一过程也加深了团队成员间的相互理解与信任，为项目后续发展奠定了坚实的合作基础。

#### 3.3 因果图法

因果图法，作为项目风险管理中不可或缺的工具，其直观性与系统性在剖析风险根源方面展现出了显著优势。在项目面临复杂风险挑战时，因果图法能够引导团队以图形化方式，条理清晰地罗列出风险背后的多维度原因，如人为失误、设备故障、原材料缺陷、流程不合理及外部环境变动等。这一过程不仅加深了团队对风险本质的理解，还促进了成员间的深入讨论与思想碰撞，激发了创新思维。因果图法为制定精准有效的风险应对措施提供了坚实依据。通过识别出关键风险源，团队能够有的放矢地设计解决方案，从而实现对风险的源头治理与有效控制。

#### 3.4 德尔菲法

德尔菲法是一种基于专家意见的预测方法，通过多轮匿名问卷调查来收集并整合专家对特定问题的看法和预测。这种方法的核心在于其匿名性和多轮反馈机制，使得专家能够在没有外界压力的情况下独立表达意见，并通过多轮反馈逐步调整和完善自己的预测。德尔菲法不仅提高了预测的准确性，还确保了预测结果的客观性和可靠性。在项目风险识别中，德尔菲法

能够帮助项目团队充分利用专家的专业知识和经验，准确识别并评估潜在风险，为制定有效的风险应对策略提供有力支持。

#### 3.5 情景分析法

情景分析法是一种前瞻性的风险识别工具，它要求项目团队超越当前的局限，设想并构建一系列可能发生的未来情景。这些情景通常基于外部环境的变化，如政策调整、市场需求波动、技术进步或自然灾害等。通过详细分析每种情景下项目的运行状况，团队能够识别出潜在的风险点及其可能的影响。情景分析法不仅帮助项目管理者预见并准备应对未来的不确定性，还促进了跨部门、跨领域的沟通与协作，共同制定适应不同情景的策略和措施。这种方法尤其适用于长期、复杂或具有战略意义的项目，能够显著提升项目的灵活性和韧性。

#### 3.6 风险矩阵法

风险矩阵法是一种直观且有效的风险识别和分类工具，它将风险的可能性和影响程度作为两个主要维度，通过构建矩阵来评估和排序风险。在项目初期或风险识别阶段，团队首先识别出所有潜在的风险因素，并分别评估其发生的可能性和一旦发生后对项目目标的影响程度。随后，将这些风险因素按照可能性和影响程度的高低划分到矩阵的不同区域，从而实现风险的分类和排序。风险矩阵法不仅帮助项目管理者快速识别出高风险区域和需要优先关注的风险因素，还为制定针对性的风险应对策略提供了重要依据。通过定期更新风险矩阵，团队能够跟踪风险状态的变化，及时调整风险管理计划，确保项目目标的顺利实现。

### 4 工程施工风险应对策略

#### 4.1 技术风险应对策略

技术风险是工程施工中不可忽视的重要方面，它涵盖了设计缺陷、施工技术不足、材料质量问题等多个维度。为了有效应对技术风险，首先需进行详尽的技术审查。这包括组织专家团队对设计方案进行全面评估，确保其科学性、技术可行性和经济效益。通过审查，及时发现并纠正设计中的潜在问题，避免后期施工中的重大变更和返工。同时，选择经验丰富的承包商和技术人员是降低技术风险的关键。优秀的承包商具备丰富的施工经验和先进的施工技术，能够高效、准确地完成施工任务。而技术人员的专业素质和技能水平则直接关系到施工质量和安全。因此，在选择承包商和技术人员时，应严格考察其资质、业绩和口碑，确保团队具备应对复杂技术难题的能力。

#### 4.2 财务风险应对策略

财务风险是工程施工中普遍存在的风险之一，主要包括资金短缺、成本超支、汇率波动等。为了有效应对财务风险，首先需制定严格的预算控制措施。这包括在项目启动前进行详细的预算编制和审核工作，明确各项费用的用途和标准；在施工过程中加强成本核算和成本控制工作，及时发现并纠正超支现象；在项目结束后进行全面结算和审计工作，确保资金使用的合规性和效益性。同时，为了应对汇率波动等外部财务风险因素，可以考虑使用金融工具进行对冲。例如通过购买外汇期权、远期合约等金融衍生品来锁定汇率风险敞口或实现汇率风险管理目标。此外还可以考虑建立多元化的融资渠道和资金储备

机制来增强项目的财务稳健性和抗风险能力。

#### 4.3 管理风险应对策略

管理风险涉及到项目管理的各个方面和环节,为了有效应对管理风险,首先需要建立有效的项目管理体系。这包括明确项目目标、任务和责任分工;制定详细的项目计划和进度安排;建立科学的项目决策机制和风险控制机制;加强项目团队建设和培训;加强与其他相关方的沟通和协作等。在项目管理体系建立过程中还需要注重加强团队沟通和协调。通过定期组织项目会议、工作汇报和交流等方式来促进团队成员之间的信息共享和意见交流;通过建立有效的沟通渠道和反馈机制来及时发现并解决项目管理中存在的问题和困难;通过加强与其他相关方的沟通和协作来形成合力共同推动项目的顺利进行。

#### 4.4 环境风险应对策略

环境风险涉及到自然环境、社会环境等多个方面,为了有效应对环境风险,首先需要密切关注天气预报和气象变化情况。通过及时获取和分析天气预报信息来预测未来一段时间内的天气状况和变化趋势;根据预测结果制定相应的施工计划和应急预案以应对可能出现的极端天气和自然灾害等情况;在必要时及时调整施工计划和进度安排以确保施工安全和顺利进行。同时,还需要加强环境保护意识和措施落实工作。通过制定详细的环境保护计划和措施来确保施工活动对环境的影响降到最低限度;加强施工现场的环境监测和治理工作以确保施工活动符合环保法规和标准要求;加强与周边社区和相关方的沟通和协调工作以争取其理解和支持并共同推进环境保护工作。

#### 4.5 法律和合规风险应对策略

在工程施工项目中,法律和合规风险是确保项目顺利推进的关键,为了有效应对这些风险,首先需确保所有合同条款的清晰和合规性。这要求在项目启动前,由专业的法律顾问团队对合同条款进行全面审查,确保其内容符合相关法律法规的要求,避免因合同条款不清晰或违规而引发的法律纠纷。同时,项目团队应持续关注并了解相关法律法规的最新变化,及时调整项目策略和操作方式,确保项目在法律框架内合规运行。此外,加强内部合规管理也是降低法律和合规风险的重要手段。项目团队应建立健全的合规管理制度和流程,明确各项合规要求和责任分工,加强员工合规意识和培训,确保员工在工作中

严格遵守相关法律法规和公司规章制度。

#### 4.6 安全风险应对策略

安全风险是工程施工中必须高度重视的风险之一,为了有效应对安全风险,项目团队需实施严格的安全管理措施。加强安全培训,提高员工的安全意识和自我保护能力。通过定期的安全培训和教育活动,使员工掌握安全操作规程和应急处理技能,提高员工在紧急情况下的应对能力。项目团队应设立专门的安全监督岗位,对施工现场进行全天候、全方位的监督和管理。通过定期的安全检查和隐患排查,及时发现并消除安全隐患,确保施工现场的安全可控。同时,加强与其他相关方的沟通和协作,形成合力共同推进施工现场的安全管理工作。

#### 结束语

综上所述,在工程施工管理中,风险识别与应对策略的研究是一个持续且动态的过程,它要求项目团队具备前瞻性的思维和灵活的应对能力。通过对潜在风险的系统识别和评估,项目管理者可以更好地准备和规划,以减轻或避免风险事件对项目造成的不利影响。有效的风险应对策略不仅能够保护项目的进度、成本和质量目标,还能够提升项目团队的风险管理能力和整体竞争力。

#### [参考文献]

- [1]齐思宇.建筑施工企业材料风险管理及对策研究[D].长春工程学院,2021.
- [2]王有榜.HG 小区建筑工程项目施工风险管理研究[D].青岛大学,2021.
- [3]梁亚成.Y 市地铁 A 号线施工项目风险管理研究[D].南京理工大学,2021.
- [4]侯志文.装配式建筑在施工阶段的风险管理研究[D].华北水利水电大学,2021.
- [5]王煜.基于自然语言处理的建筑施工安全风险研究[D].华南理工大学,2021.
- [6]张化.高层房屋建筑工程施工安全风险研究[D].安徽建筑大学,2021.
- [7]张兴.PC 结构住宅项目的施工质量风险与管理对策[D].山东大学,2020.
- [8]林海龙,苏航,刘贻华.国内建筑施工安全管理信息化研究[J].建筑,2020,(11):74-76.

#### 上接第 104 页

#### 6. 加强合同管理和验收管理

加强合同管理确保合同的合法性和有效性。对合同履行情况进行跟踪和监督确保供应商按照合同约定的要求完成交付任务。同时加强验收管理确保项目达到既定的质量和效果要求。对验收过程中发现的问题及时整改并重新验收直至合格为止。

#### 7. 注重归档管理和资金支付管理

加强档案管理确保项目资料的完整性和可追溯性。对项目实施过程中产生的各类文件和资料进行及时归档和妥善保管为后续项目的审计和评估提供有力支持。同时加强资金支付管

理确保支付手续的合规性和及时性避免资金挪用和滞留现象的发生。

#### 结论

固定资产投资项目前置审查工作是确保项目科学性、合理性和有效性的重要环节。通过完善制度建设、提高人员素质、推进信息化建设、强化监督机制、优化审查流程以及加强合同管理和验收管理等措施可以有效解决当前存在的问题并提高审查工作的效率和质量。未来随着信息化技术的不断发展和应用固定资产投资项目前置审查工作将更加高效、智能和便捷为项目的顺利实施提供有力保障。