

建筑工程风险管理及应对策略

郭力嫦

广州市黄埔建筑工程总公司 广东 广州 510700

摘要: 建筑工程项目因其规模大、周期长、生产的单件性和复杂性等特点, 在实施过程中存在着许多不确定的因素, 比一般产品生产具有更大的风险。本文旨在探讨建筑工程项目风险管理的重要性, 分析常见的风险类型, 并提出相应的应对策略, 以期降低项目风险, 确保项目的顺利进行和成功完成。

关键词: 建筑工程; 风险管理; 应对策略

引言

在建筑工程领域, 风险管理是一项至关重要的任务。由于建筑工程的复杂性和高风险性, 合理的风险管理可以减少意外事故和损失, 确保项目的成功完成。本文将介绍建筑工程中常见的风险类型, 并提出相应的应对策略。

1 建筑工程项目风险类型

1.1 自然灾害风险

自然灾害, 诸如地震、风暴、洪水及极端天气条件, 均有可能对建筑工程项目构成严重威胁, 导致结构损坏、工期延误及经济损失。尽管这类风险因其突发性和不可预测性而难以完全规避, 但通过科学合理的选址策略——避开地震带、洪泛区等高风险区域, 以及采用抗震、防洪等专项结构设计和加固措施, 可以显著减轻自然灾害的潜在影响。此外, 建立灾害预警系统和应急响应计划也是降低此类风险的有效手段。

1.2 人员安全风险

建筑工程现场作为一个动态且复杂的工作环境, 潜藏着多种人员安全风险, 包括但不限于高空坠落、物体打击、机械伤害及职业病等。为了有效防控这些风险, 必须强化安全文化, 实施全面的安全培训计划, 确保每位工作人员熟悉安全操作规程。同时, 提供符合标准的个人防护装备, 并定期进行安全检查与隐患排查, 及时发现并纠正不安全行为和环境因素, 从而营造一个更加安全的工作环境。

1.3 成本超支风险

建筑工程项目在执行过程中常面临成本超支的挑战, 这主要由原材料价格波动、设计方案调整、工期延长等因素引起。为有效管理成本风险, 项目初期就应进行详尽的风险评估, 识别潜在的成本增加点。制定严谨、详尽的预算计划, 并设立成本控制机制, 如成本跟踪与监控体系, 确保资源高效利用^[1]。此外, 通过合同条

款明确双方责任, 采用固定价格合同或包含价格调整机制的合同形式, 也是规避成本超支风险的有效策略。

1.4 质量风险

建筑工程的质量直接关系到其安全性、耐用性和最终的使用效果。质量风险主要源自施工不规范、材料质量不达标、监督不到位等问题, 可能引发结构安全问题, 增加后期维护成本。因此, 建立严格的质量管理体系至关重要, 包括制定详细的质量计划、执行严格的质量检验标准、采用先进的检测技术和设备实施现场监控, 以及对施工人员进行持续的质量意识与技能培训, 确保每一道工序都符合设计要求和质量标准。

1.5 供应链风险

建筑工程项目高度依赖于稳定高效的供应链, 从原材料采购到设备租赁, 任何环节的延误或中断都可能影响项目进度和成本。为减轻供应链风险, 需对供应商进行严格的资质审核与绩效评估, 建立多元化供应商体系以分散风险。同时, 加强供应链透明度, 通过信息化手段实现供应链各环节的实时监控, 以及制定应急采购计划和备选方案, 以应对突发情况, 确保物资供应的连续性和稳定性。

2 建筑工程风险管理应对策略

2.1 减轻风险

减轻风险策略旨在直接干预风险事件, 以降低其发生的概率或减轻潜在的不利影响, 从而保障建筑工程项目的平稳推进。针对已知和可预测的风险, 项目管理者需采取一系列精细化措施来有效控制风险。在项目管理的时间维度上, 通过精细化的进度规划, 压缩关键路径上的活动时间, 可以有效减少因时间延误而导致的风险累积。这要求项目团队对各项任务进行详尽的时间估算, 识别并优化关键路径, 采用并行作业、资源优化调配等手段, 确保关键活动的按时完成, 从而降低因时间拖延引发的成本超支和进度滞后风险。调整活动之间的

逻辑关系也是减轻风险的有效策略。通过重新安排任务的先后顺序,采用更加灵活的项目网络结构,如引入快速跟踪法或资源平衡技术,可以在不牺牲项目总工期的前提下,分散风险,避免风险集中爆发。例如,将某些依赖性强、风险高的任务分散到不同阶段执行,或设置缓冲时段以吸收潜在延误,都能增强项目整体的抗风险能力。此外,技术革新和工艺优化同样对减轻风险至关重要。项目团队应积极探索和应用新技术、新材料,通过提高施工效率、增强结构安全性等手段,从根本上降低风险发生的可能性。同时,加强对施工过程的监控与反馈,及时发现并纠正偏差,也是减轻风险、确保项目按计划推进的关键。

2.2 预防风险

预防风险策略侧重于在风险事件发生前采取行动,通过有形和无形手段消除或降低风险发生的可能性,是建筑工程风险管理中的重要组成部分。有形手段在预防风险中占据核心地位,其中工程措施尤为关键。以地质灾害预防为例,对于位于山区或地质构造复杂地带的建筑工程,采用锚固技术是一种有效的预防措施。这包括使用锚杆、锚索等装置,将潜在滑动面或不稳定岩体与稳定基岩牢固连接,增强山体的稳定性,防止因地震、雨水侵蚀等因素引发的山体滑坡或岩石崩塌。此外,合理的地基处理技术,如桩基、地下连续墙等,也能有效预防地基沉降、不均匀沉降等风险,确保建筑物结构安全。除了直接的工程措施,预防风险还涉及环境改善与保护^[2]。例如,在施工现场周围设置有效的排水系统,防止积水导致的地基软化和边坡失稳;种植植被以保持水土,减少水土流失对工程稳定性的影响。这些措施不仅有助于降低自然因素引发的风险,还能改善施工环境,提升工人作业安全性。在无形手段方面,强化安全管理与教育培训是预防风险的关键。项目管理团队需建立健全的安全管理体系,明确各级人员的安全责任,制定并执行严格的安全操作规程。同时,定期组织安全教育培训,提升全员安全意识和应急处理能力,确保每位员工都能识别潜在风险并知道如何有效应对,从而营造一个安全至上的工作氛围。预防风险策略要求项目管理者综合运用工程措施、环境改善与保护以及安全管理与教育培训等多种手段,从源头上减少风险发生的可能性,为建筑工程项目的顺利实施提供有力保障。

2.3 转移风险

转移风险策略是建筑工程风险管理中的一种重要手段,其核心思想并非直接降低风险发生的概率或减轻其后果,而是通过合同安排、保险机制等方式,将风险

带来的潜在损失部分或全部转移给第三方承担。在建筑工程项目中,合同是转移风险最常用的工具之一。通过精心设计的合同条款,项目参与方可以明确各自的责任范围,将某些特定风险转移给更有能力管理这些风险的合作方。例如,在施工合同中,可以规定由承包商承担因施工缺陷导致的修复费用,或者通过分包合同将专业性强、风险较高的工作转交给专业分包商完成,从而转移相应的技术风险。保险机制是另一种有效的风险转移方式。建筑工程项目通常涉及大量资金投入和复杂施工过程,因此购买合适的保险产品成为转移风险的重要途径。常见的建筑工程保险包括建筑工程一切险、第三方责任险、施工人员意外伤害险等。这些保险能够在风险事件发生时,为项目提供经济赔偿,减轻因意外灾害、事故等造成的财务压力。除了合同和保险,合作与伙伴关系也是转移风险的有效手段。通过与专业机构、行业协会等建立合作关系,共享资源、信息和经验,可以提高项目整体的风险管理能力。同时,在项目中引入具有丰富经验和专业技术的合作伙伴,也能够将部分风险转移给这些更具备风险应对能力的实体。

2.4 回避风险

回避风险是建筑工程风险管理中的一种根本性策略,它涉及在风险评估的基础上,当识别到某些风险的潜在威胁过大,且可能带来的不利后果极为严重时,主动选择放弃项目、改变项目目标或调整行动方案,以彻底规避这些风险。在实施回避风险策略时,项目管理者需进行深入的风险分析,准确评估风险发生的可能性和潜在影响。这包括对市场环境、技术可行性、法律法规等多方面因素的综合考量。当发现某些风险因素超出项目可承受范围,或通过其他风险管理策略难以有效降低风险时,回避风险成为必要选择。放弃项目是最直接的回避风险方式,尤其适用于项目初期,当发现重大风险且无法有效控制时,及时止损可以避免更大的损失^[3]。然而,这种决策需谨慎,需全面评估放弃项目带来的直接与间接影响。改变项目目标或行动方案是另一种回避风险的有效途径。通过调整项目范围、设计方案、施工方法或采用替代技术等手段,可以规避原有风险。这要求项目团队具备高度的灵活性和创新能力,能够在不牺牲项目核心目标的前提下,找到可行的替代方案。在回避风险的过程中,项目管理者还需与项目相关方进行充分沟通,确保各方理解风险回避的必要性和可能带来的影响,以获得支持和合作。同时,应持续监控风险变化,及时调整风险管理策略,确保项目在可控范围内顺利推进。回避风险策略要求项目管理者具备敏锐的风险洞察

力和果断的决策能力,通过主动放弃或调整项目,从根本上规避潜在的高风险,保障项目的长期稳健发展。

2.5 自留风险

自留风险是建筑工程项目管理中的一种重要策略,它指的是项目管理者在全面评估风险后,决定主动或被动地接受风险事件可能带来的不利后果,而不采取转移或回避等策略。主动接受风险通常发生在风险管理计划的制定阶段。项目团队通过对潜在风险进行深入分析,预估其可能带来的影响,并据此制定相应的应急计划和预算。当风险事件实际发生时,能够迅速启动应急响应机制,利用预留的资源 and 资金,有效控制风险扩散,减轻其不利影响。这种方式要求项目管理者具备较高的风险预见能力和应急管理能力,能够确保在风险来临时,项目能够平稳过渡,减少损失。被动接受风险则适用于那些潜在影响较小、不足以对项目整体造成重大威胁的风险事件。对于这些风险,项目管理者可能选择不采取特别的预防措施,而是在项目预算中预留一笔费用,作为风险发生时的应对资金。这种方式通常用于处理那些发生概率较低、影响范围有限的风险,如轻微的财产损失或短期内的施工延误等。在自留风险策略中,项目管理者需密切关注风险的发展动态,定期评估风险的实际影响与预期差异,确保预留的资金和资源能够满足风险应对的需要。同时,通过持续的风险监控和反馈机制,不断优化风险管理计划,提高项目整体的抗风险能力^[4]。自留风险策略要求项目管理者在全面评估风险的基础上,根据风险的性质和影响程度,灵活选择主动接受或被动接受的方式,确保项目在风险可控的前提下顺利推进。

2.6 后备措施

在建筑工程项目管理中,后备措施是应对风险、确保项目顺利进行的重要环节。这一策略主要包括制定预算应急费和技术后备措施,以应对实际进展与计划之间可能出现的偏差。预算应急费,也称为管理储备或风险准备金,是为了补偿因差错、疏漏以及其他不确定性因素对工程项目费用估计精确性造成的影响而预留的资金。这部分费用不包含在项目的基准预算中,而是作为

应对不可预见事件的“安全垫”。其数额通常根据风险评估的结果确定,需要项目管理者综合考虑历史经验、市场环境、项目复杂度等多种因素。当风险事件发生时,预算应急费可用于支付额外的成本,确保项目不会因资金短缺而中断。技术后备措施则着眼于应对工程项目中的技术风险。这包括为应对潜在的技术难题、设计变更或施工延误等而预先规划的时间和资金。在技术后备措施中,项目团队会预留一定的工期缓冲,以便在面临技术挑战时有足够的时间进行调整和优化。同时,也会设立专项基金,用于支持技术研发、购买专业服务或引进先进技术,以应对可能出现的技术风险。实施后备措施要求项目管理者具备高度的前瞻性和灵活性。在项目初期,就需对潜在风险进行全面评估,并据此制定合理的预算应急费和技术后备计划。在项目执行过程中,还需持续监控风险变化,及时调整后备措施,确保其能够有效应对实际进展与计划之间的偏差。后备措施通过预算应急费和技术后备计划的制定与实施,为建筑工程项目提供了应对不可预见事件的“缓冲器”,有助于保障项目的顺利进行和成功交付。

结语

风险管理是建筑工程中不可或缺的一部分。通过正确的风险管理和相应的应对策略,可以最大程度地降低建筑工程所面临的各种风险,并确保项目的顺利进行和成功完成。建筑项目各方应密切合作,共同推动风险管理措施的落实,以保障项目的安全和质量。

参考文献

- [1]冯建.建筑工程项目风险管理及其应对策略[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(30):79-81.
- [2]牛如珍.住宅建筑工程项目风险管理及应对策略研究[J].居舍,2024,(29):153-156.
- [3]梁晓华,王东亮.建筑工程项目风险管理与应对策略研究[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(16):60-62.
- [4]王涛.建筑工程项目中的风险管理与应对策略研究[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(05):45-47.