

建筑工程项目风险类型及风险管理对策分析

李凌辉

图木舒克城市投资集团有限公司 新疆 图木舒克 843900

摘要：建筑工程项目建设周期长、参与主体多、外部环境复杂，全过程存在大量不确定风险，严重影响工程质量、施工安全、建设进度与成本管控。本文依托工程项目风险管理理论，系统划分政策市场、技术施工、管理人员、资金环境四类核心风险，深入剖析各类风险产生的主要原因，并结合工程管控原则提出针对性防控对策，旨在完善项目风险管控体系，降低风险损失，为建筑工程精细化风险管理提供参考。

关键词：建筑工程；项目风险类型；风险管理对策

引言：当前建筑行业高速发展，工程项目建设规模不断扩大，施工工艺愈发复杂，各类风险隐患随之增多。建筑工程涵盖全生命周期多个建设环节，极易受到政策变动、市场波动、技术缺陷、管理疏漏及自然环境等因素影响，引发各类工程问题。为有效提升项目抗风险能力，保障工程建设有序推进，本文全面梳理工程风险类型、分析成因，并制定科学可行的风险管理优化措施。

1 建筑工程项目风险相关理论概述

1.1 建筑工程项目风险核心概念

（1）风险的定义与核心特征：风险指一定条件下，不确定性因素致实际结果偏离预期目标的可能及其后果。四大特征：不确定性（发生时间、路径及影响难精确预判）；客观性（独立于主观意志）；危害性（一旦发生将造成损失）；可防控性（可通过科学管理干预控制）。（2）建筑工程项目风险的内涵：指贯穿项目全生命周期（招投标、设计、施工、竣工及运维）各阶段，可能干扰成本、进度、质量、安全等核心目标的不确定因素。涵盖技术层面（设计缺陷、工艺适配）、经济层面（材料价格波动、资金断裂）及自然层面（极端天气、地质灾害）。（3）风险管理核心内涵：作为项目管理组成部分，核心是建立识别、评估、应对、监控四位一体的全流程闭环管控体系，通过系统化方法将风险控制在此接受阈值内，保障项目目标实现。

1.2 建筑工程项目风险管控基本原则

（1）全周期管控原则：风险管理须覆盖项目决策立项、规划设计、招标采购、施工建造、竣工交付直至运营维护的全过程，各阶段均须嵌入风险管控环节，实现风险的动态跟踪与连续性管理。（2）全方位防控原则：风险管控应兼顾人员素质风险、机械设备故障风险、资金周转风险、技术工艺适配风险、自然环境影响以及政

策法规变动等多维度风险因素，构建横向到边、纵向到底的立体化防控网络。（3）预防性为主原则：风险管控应以事前预防为核心导向，通过早期识别与预判将风险消灭在萌芽状态。主动防控的经济效益和社会效益显著优于事后补救，能够最大程度降低风险造成的各类损失。（4）权责匹配原则：项目各参与方（建设单位、设计单位、施工单位、监理单位等）须在合同中明确界定各自的风险管控职责边界，实行风险分级分类管理，确保每一级风险均有明确的责任主体，做到权责清晰、责任到人。

1.3 工程项目风险管理核心流程

（1）风险识别：通过查阅项目技术资料、开展现场踏勘调研、组织专家研判会议等多种方式，系统全面地挖掘项目各阶段可能面临的潜在风险源，建立初始风险清单。（2）风险评估：在风险识别的基础上，运用定性与定量相结合的方法，分析各项风险的发生概率及其对项目目标的潜在影响程度，据此划分风险等级，为后续应对策略的制定提供科学依据。（3）风险应对：根据风险评估结果，针对不同等级的风险分别制定规避、减轻、转移或自留等差异化应对方案，确保每一类风险均有针对性的处置措施。（4）风险监控：在项目实施过程中持续跟踪各项风险的变化态势，定期复评风险等级，及时发现新的风险源，动态调整管控方案，形成风险管理的闭环迭代机制^[1]。

2 建筑工程项目主要风险类型及成因分析

2.1 政策与市场风险

（1）政策风险：建筑行业受国家宏观调控影响显著，主要表现为行业政策调整、资质标准变更、环保管控升级、招投标及税收优惠政策变化等。此类风险突发性强、传导快、影响广，直接关系项目合法合规性及盈利空间。（2）市场风险：主要体现在建材价格剧烈

波动、人工成本持续上涨、市场供需变化及同业竞争加剧。钢材、水泥、砂石等价格受国际大宗商品和国内供需影响波动频繁,劳动力结构性短缺推动人工成本逐年攀升,加大成本管控难度。(3)成因分析:根源在于宏观经济环境的不稳定性与不确定性增强,政策更新迭代加快,地方政府调控机制尚不完善,信息传递存在时滞,导致项目难以快速适应外部环境变化。

2.2 技术与施工风险

(1)技术风险:技术风险涵盖施工方案设计不合理、技术交底不到位、新技术新工艺应用尚未成熟、图纸设计存在缺陷或遗漏等方面。技术层面的问题往往在施工过程中逐步暴露,一旦发生将直接影响工程质量与进度。(2)施工质量风险:施工质量风险主要表现为施工操作不符合规范要求、工序衔接安排不合理、质量验收标准落实不到位等。质量隐患一旦形成,轻则导致返工重做造成资源浪费,重则影响建筑结构安全性和使用寿命^[2]。(3)施工安全风险:施工安全风险集中于高空作业、深基坑施工、大型机械设备操作、临时用电及脚手架搭设等关键环节。上述环节安全事故易多发,一旦发生不仅造成人员伤亡和财产损失,还可能导致项目停工整顿。(4)成因分析:技术与施工风险的成因主要归结为技术团队专业能力不足、施工管控流程不规范、现场监管力度薄弱以及安全投入不足等方面,管理体系的系统性缺陷是此类风险频发的深层原因。

2.3 管理与人员风险

(1)项目管理风险:项目管理风险表现为施工进度管控失衡、各部门之间沟通协调不畅、管理规章制度不健全、流程执行落实不到位等。管理层面的漏洞通常具有隐蔽性,但一旦集中爆发将对项目整体推进产生系统性冲击。(2)人员风险:人员风险涉及施工人员专业素养偏低、安全防护意识薄弱、管理人员责任心不足以及核心人才流失等问题。人员是项目执行的主体,人员素质的参差不齐直接制约项目管理水平的提升。(3)合同风险:合同风险体现为合同条款存在漏洞或表述歧义、各方权责划分模糊不清、履约过程管控不到位等,容易诱发合同纠纷与索赔事件,增加项目法律风险和额外成本。(4)成因分析:管理与人员风险的根本原因在于项目管理体系不健全、人员常态化培训机制缺失、合同管控意识薄弱以及激励约束机制不完善,组织管理层面的制度性缺陷是风险积累的重要温床。

2.4 资金与环境风险

(1)资金风险:资金风险主要表现为项目投资超预算、建设单位工程款拖欠、施工企业资金周转困难、融

资渠道不畅等。建筑工程项目资金占用量大、回笼周期长,资金链条任何环节出现问题均可能引发连锁反应。

(2)自然环境风险:自然环境风险指暴雨、台风、高温酷暑、冻土冻融等恶劣天气条件以及复杂地质条件给施工带来的不利影响,此类风险不可抗拒且难以精确预测,容易造成工期延误和施工成本上升。(3)社会环境风险:社会环境风险涵盖施工现场噪声粉尘扰民、周边居民投诉上访、地方协调纠纷等外部环境因素。随着社会公众维权意识不断增强,社会环境风险对项目顺利推进的影响日益凸显,需要项目方投入大量精力和资源进行沟通协调。

3 建筑工程项目风险管理优化对策

3.1 健全风险预判机制,防控市场与政策风险

(1)建立政策市场动态监测体系:设立专门岗位或委托专业机构,持续跟踪建筑行业政策法规、环保标准、招投标规则及税收政策的变化动态,同时关注钢材、水泥、砂石等大宗建材价格指数及劳动力市场行情走势,定期编制风险研判报告,为项目决策提供及时准确的信息支撑。(2)优化项目招投标与成本管控流程:在招投标阶段合理编制商务标和技术标,充分考虑政策调整和市场波动的潜在影响,科学测算项目全周期成本。在项目预算中按一定比例预留价格波动风险缓冲资金,增强项目对市场价格剧烈波动的财务韧性,避免因短期行情变化导致项目亏损^[3]。(3)加强行业资源整合与供应链建设:主动与优质材料供应商建立长期稳定的战略合作关系,签订框架采购协议锁定基础供应量与优惠价格区间,通过集中采购、联合采购等方式降低单位采购成本,分散市场供需波动带来的价格冲击,确保项目物资供应的连续性和稳定性。

3.2 强化技术与施工管控,规避工程实操风险

(1)严格落实图纸审核与施工方案论证制度:项目开工前组织设计、施工、监理等多方参与图纸会审,全面排查设计图纸中的错、漏、碰、缺等问题。针对深基坑、高支模、大跨度结构等复杂工程部位,邀请行业专家开展专项施工方案论证评审,从源头消除技术漏洞和设计缺陷带来的风险隐患。(2)规范施工现场标准化作业与质量验收:制定并推行施工现场标准化作业手册,明确各工序的操作规程和质量控制要点。严格落实工序自检、互检、专检三重验收机制,上一道工序验收不合格的坚决不允许进入下一道工序,形成全过程、多层次的质量管控屏障。(3)完善安全管控体系与现场监管:建立“横向到边、纵向到底”的安全生产责任体系,定期组织全员安全教育培训和应急演练,强化一线作业人

员的安全风险辨识能力和自我保护意识。加大现场隐患排查频次和力度, 配齐配全安全防护设备和劳动保护用品, 对高空作业、起重吊装、临时用电等高风险环节实施重点监控, 坚决遏制安全事故发生^[4]。

3.3 完善项目管理体系, 降低人员与管理风险

(1) 搭建标准化项目管理制度框架: 构建覆盖进度计划、物资采购、现场调度、成本核算、信息沟通等各管理模块的标准化制度体系, 明确各岗位的权责边界和 workflows, 消除管理盲区, 确保项目各项管理工作有章可循、有据可查。(2) 建立常态化人员培训与考核激励机制: 制定分层分类的培训计划, 面向管理人员开展项目管理理论和领导力培训, 面向一线作业人员开展施工技能和安全操作规范培训。建立绩效量化考核机制, 将风险管理成效纳入各级人员年度考核指标, 充分调动全员参与风险防控的积极性和主动性。(3) 强化合同全流程精细化管理: 在合同签订阶段细化完善各项条款, 明确约定各方权利义务、履约标准、变更索赔流程及争议解决方式, 堵塞条款漏洞。在合同履行阶段建立履约跟踪台账, 定期核查各方履约情况, 对关键节点实行风险备案和预警管理, 将合同纠纷风险控制在萌芽状态。

3.4 优化资金管控与环境应对, 全方位化解风险

(1) 健全项目资金精细化管理制度: 构建项目全周期资金预算管理体系, 对人工费、材料费、机械费、管理费等各项成本进行精准核算和动态监控, 合理规划各阶段的资金使用计划。同时积极拓宽多元化融资渠道, 建立应急资金储备机制, 有效防范因工程款回笼滞后或资金调度不当引发的资金链断裂风险。(2) 开展地质气候前期调研与专项预案编制: 在项目选址和施工组织设计阶段, 充分收集项目所在地的水文地质资料和历史气象数据, 针对暴雨、台风、高温、冻土等极端天气及

软弱地基、岩溶等复杂地质条件, 分别制定可操作性强的专项施工预案和应急处置方案, 最大限度降低自然环境因素对施工进度的干扰^[5]。(3) 加强现场文明施工管理与社区和谐共建: 严格执行施工现场扬尘、噪声、污水、建筑垃圾等污染物的排放标准与控制措施, 最大限度减少对周边居民日常生活的影响。建立项目与街道社区、居民代表之间的定期沟通协商机制, 主动倾听群众诉求, 妥善处理施工扰民投诉和邻里纠纷, 及时回应社会关切, 防范因舆情发酵或矛盾激化而引发的项目停工风险, 为项目顺利推进营造和谐稳定的外部社会环境。

结束语

建筑工程项目风险具备客观性、不确定性与可防控性特点, 各类风险贯穿项目建设全过程, 直接决定工程项目建设成效。做好风险管理是建筑项目运营的核心工作, 本文针对不同类型风险提出全维度、常态化的管控对策。在行业高质量发展背景下, 建筑企业需持续优化风险管控机制, 动态落实风险识别、评估与处置工作, 全面提升工程项目整体管理与防控水平。

参考文献

- [1] 刘志强, 薛永基, 陈晓峰. 超高层建筑施工风险管理体系构建[J]. 建筑经济, 2023, 44(11): 115-120.
- [2] 王要武, 李思琦. 建筑工程项目全生命周期风险识别与管控策略[J]. 土木工程学报, 2022, 55(07): 102-109.
- [3] 张静晓, 陈雨桐. 新形势下建筑工程投资风险分类与精准防控研究[J]. 工程管理学报, 2024, 38(02): 124-129.
- [4] 李娟, 周琦. 建筑工程施工多维度风险耦合机理及管理优化[J]. 施工技术, 2023, 52(18): 98-103.
- [5] 廖科. 建筑工程项目风险管理问题及优化对策[J]. 工程技术与管理, 2025, 9(06): 89-92.