

探讨建设工程管理风险防范策略

张琳琳 赵 珊

淄博高新城市投资运营集团有限公司 山东 淄博 255000

摘 要：建设工程管理面临质量、进度、成本、安全等风险。风险防范需遵循预防为主、全程管控、动态调整、协同协作原则。全阶段策略上，决策阶段强化前期调研与投资估算优化；施工准备阶段严格资源筛选与施工方案细化；施工实施阶段注重质量、进度、安全风险防范；竣工验收阶段完善验收准备与流程。同时，通过建立专业风险管控团队、优化风险信息管理系统、强化风险应对预案与演练、完善风险考核与激励机制等保障措施，提升风险管控水平。

关键词：建设工程管理；风险类型；风险防范原则；全阶段防范策略

引言：在建设工程领域，项目推进过程中面临着多样且复杂的风险，质量缺陷、进度延误、成本超支以及安全事故等问题时有发生，严重威胁着工程的顺利实施与最终效益。有效识别风险类型、遵循科学的风险防范原则至关重要。本文将系统阐述建设工程管理中常见的质量、进度、成本和安全风险类型，深入剖析风险防范应遵循的预防为主、全程管控等原则，并从全阶段风险防范策略及保障措施等方面展开探讨，为提升建设工程管理水平提供参考。

1 建设工程管理中常见风险类型

（1）质量风险：质量风险是建设工程管理的核心风险之一，主要源于材料质量不达标、施工工艺不规范、技术把控不到位等因素。若选用的建筑材料（如钢材、水泥、防水材料）性能不符合设计要求，或施工过程中未严格按照技术标准操作（如混凝土振捣不密实、钢筋绑扎间距偏差），易导致工程结构出现裂缝、渗漏、强度不足等质量缺陷，不仅影响工程使用寿命，还可能埋下安全隐患。此外，质量检测环节的疏漏，如检测方法不当、数据失真，也会导致质量风险未被及时发现，后期引发更严重问题^[1]。（2）进度风险：进度风险指工程无法按计划推进，出现工期延误的风险，其诱因涉及多个方面。从资源配置来看，施工人员数量不足、机械设备性能故障、材料供应不及时，会直接导致施工工序停滞；从技术层面来看，施工方案不合理、技术难题未及时解决，可能造成工序返工或进度放缓；从外部环境来看，恶劣天气（如暴雨、高温、严寒）、现场周边环境干扰（如居民投诉、交通管制），也会打乱施工计划，延长工期。进度延误不仅会增加管理成本，还可能因错过合同约定交付时间产生违约损失。（3）成本风险：成本风险表现为工程实际投入超出预算，导致项目经济效益下降，主要与成本管控不当相关。在预算编制阶段，若对

工程量估算不准、材料价格预测偏差，会导致初始预算与实际需求脱节；施工过程中，材料价格上涨、人工费用增加、施工返工导致的额外支出，会直接推高成本；此外，管理效率低下，如资源浪费（材料损耗过大、设备闲置）、流程冗余，也会造成成本失控，影响项目盈利目标实现。（4）安全风险：安全风险关乎施工人员生命安全与工程现场稳定，多由安全管理缺失、操作不规范引发。现场安全防护措施不到位，如高空作业未设置防护栏、临时用电线路敷设混乱，易导致坠落、触电等安全事故；施工人员安全意识薄弱，违规操作（如未佩戴安全帽、违规使用特种设备），会直接增加安全事故发生概率；此外，现场安全检查不全面、隐患整改不及时，也会使安全风险累积，最终引发事故，造成人员伤亡与财产损失。

2 建设工程管理风险防范原则

（1）预防为主原则：预防为主是建设工程风险防范的核心原则，强调在风险发生前通过主动管控降低风险发生概率。需在项目启动阶段就对潜在风险进行预判，提前制定应对预案，而非在风险发生后被动应对。例如，在施工前对材料供应商进行严格筛选，避免后期因材料质量问题引发风险；提前开展施工人员安全培训，减少违规操作导致的安全风险，通过前期预防将风险控制在萌芽状态^[2]。（2）全程管控原则：建设工程风险贯穿项目决策、施工准备、施工实施、竣工验收全阶段，需遵循全程管控原则，实现风险防范无死角。不同阶段的风险类型与特点存在差异，管理方需针对各阶段重点，制定对应防范措施，如决策阶段重点防范投资估算与市场判断风险，施工阶段聚焦质量、进度与安全风险，避免因某一阶段管控缺失导致风险蔓延，确保风险在全周期内均处于可控状态。（3）动态调整原则：建设工程所处环境与项目推进情况处于动态变化中，风险因

素也会随之调整,因此风险防范需遵循动态调整原则。管理方需建立风险动态监测机制,定期收集风险相关数据(如进度偏差、成本波动、质量检测结果),分析风险变化趋势,若发现原有防范措施无法适应新的风险状况,及时调整策略,补充或优化管控手段,确保风险防范措施始终具有针对性与有效性。(4)协同协作原则:建设工程涉及建设单位、施工单位、监理单位、设计单位等多个参与方,风险防范需依赖各方协同协作。各参与方需明确自身在风险管控中的职责,加强信息沟通与配合,避免因信息壁垒或责任推诿导致风险管控失效。例如,设计单位需及时向施工单位传递设计意图与技术要点,减少因设计理解偏差引发的质量风险;监理单位需与施工单位密切配合,共同监督施工质量与安全,通过多方协作形成风险防范合力。

3 建设工程全阶段风险防范策略

3.1 项目决策阶段风险防范策略

(1)强化前期调研与分析:决策阶段的风险主要源于对项目环境、市场需求、技术可行性的判断偏差,需通过强化前期调研降低风险。管理方应组织专业团队开展全面调研,收集项目所在地的地质条件、气候特征、周边基础设施等环境信息,分析市场对项目功能的需求与未来变化趋势,评估项目采用技术的成熟度与可操作性。同时,对调研数据进行严谨分析,避免主观判断失误,为项目投资估算、方案选型提供可靠依据,减少决策盲目性。(2)优化投资估算与方案比选:投资估算偏差是决策阶段的重要成本风险源,需通过精细化估算与多方案比选防范。在编制投资估算时,充分考虑材料价格波动、人工成本上涨等潜在因素,采用动态估算方法,提高估算准确性;同时,针对项目核心方案(如建筑结构形式、施工技术路线),设计多个备选方案,从成本、进度、质量保障能力等维度进行综合比选,选择性价比最优、风险最低的方案,避免因方案不合理导致后期成本超支或进度延误^[3]。

3.2 施工准备阶段风险防范策略

(1)严格资源筛选与配置:施工准备阶段的资源(材料、设备、人员)质量直接影响后续施工风险,需严格筛选与科学配置。在材料供应商选择上,考察其供应能力、产品质量稳定性与过往合作记录,建立供应商评估体系,优先选择信誉良好、实力较强的供应商;设备选型需结合施工需求,确保设备性能匹配工程技术要求,同时提前完成设备调试与维护,避免施工中出现故障;人员配置方面,组建专业施工团队,核查关键岗位人员的资质与经验,确保人员能力满足岗位需求。(2)

细化施工方案与技术交底:施工方案不完善、技术交底不清晰易引发施工阶段风险,需在准备阶段细化方案并做好交底工作。施工单位应结合项目实际情况,制定详细的施工组织设计与专项施工方案,明确各工序的技术标准、操作流程与质量控制要点;同时,组织设计、施工、监理等多方开展技术交底,由设计单位解读设计图纸细节,施工单位明确施工难点与应对措施,确保参与施工的各班组、各人员准确理解技术要求,减少因技术认知偏差导致的工艺失误。

3.3 施工实施阶段风险防范策略

(1)质量风险防范:施工实施阶段需通过全过程管控与精准检测防范质量风险。在施工过程中,建立“工序自检-班组互检-监理抽检”的三级质量检查机制,每道工序完成后需经检查合格方可进入下一道工序,杜绝质量隐患累积;对关键工序(如混凝土浇筑、钢结构焊接)实行专人旁站监督,确保施工工艺符合标准;同时,采用专业检测设备(如混凝土回弹仪、钢筋扫描仪)定期开展质量检测,及时发现材料性能衰减、结构尺寸偏差等问题,第一时间整改,保障工程质量稳定。

(2)进度风险防范:针对进度风险,需建立动态监测机制并灵活调配资源。通过制定详细的进度计划(如横道图、网络图),明确各工序的起止时间与衔接关系;采用进度管理工具实时跟踪施工进度,对比实际进度与计划进度的偏差,分析偏差原因(如人员不足、材料短缺);若出现进度滞后,及时调整资源配置,如增加施工班组、加急调配材料、优化工序衔接,确保进度回归计划轨道,避免延误扩大。(3)安全风险防范:安全风险防范需从硬件防护与人员意识两方面入手。在现场防护上,按要求设置安全防护设施(如防护网、警示标识、临时防护栏),定期检查防护设施的完整性与有效性,及时更换损坏部件;对特种设备(如塔吊、施工电梯)定期进行安全检测,确保设备运行安全。在人员意识培养上,定期组织安全培训与演练,讲解安全操作规程、事故应急处理方法,通过案例讲解强化人员安全重视程度,减少违规操作行为。

3.4 竣工验收阶段风险防范策略

(1)完善验收准备与资料核查:竣工验收阶段的风险主要来自验收资料不完整、工程实体存在未整改问题,需提前完善准备工作。施工单位需全面梳理项目建设全过程资料(如施工记录、检测报告、变更签证),确保资料齐全、数据准确、签字规范,避免因资料缺失影响验收进度;同时,在正式验收前开展内部预验收,对照验收标准逐一核查工程实体质量,对发现的小缺陷

(如墙面裂缝、地面平整度偏差)及时整改,确保工程符合验收要求。(2)细化验收流程与问题整改:验收过程需细化流程,确保无遗漏、无偏差。组织验收时,明确各参与方的验收职责与流程节点,按分部分项工程逐步开展验收,重点核查工程质量是否达标、功能是否满足设计要求;对验收中发现的问题,建立问题清单,明确整改责任单位、整改措施与完成时限,验收人员跟踪整改过程,整改完成后重新核查,直至所有问题解决,避免带着隐患完成验收,保障工程交付后的安全使用^[4]。

4 建设工程管理风险防范保障措施

4.1 建立专业风险管控团队

专业团队是风险防范的核心力量,需组建具备丰富经验与专业能力的风险管控团队。团队成员应涵盖工程技术、质量检测、成本核算、安全管理等领域专业人才,明确各成员的风险管控职责;定期组织团队培训,更新成员的风险管控知识与技能,提升其对新型风险(如技术革新带来的操作风险)的识别与应对能力,确保团队始终具备高效的风险管控水平。

4.2 优化风险信息管理系统

高效的信息管理是风险防范的重要支撑,需优化风险信息管理系统。搭建统一的信息平台,整合项目全阶段的风险数据(如风险识别记录、防范措施执行情况、风险损失统计),实现风险信息的实时共享与查询;利用系统对风险数据进行分析,通过数据可视化手段呈现风险分布、变化趋势,辅助管理方精准判断风险重点,为风险防范决策提供数据支持,提升风险管控的精准性与效率。

4.3 强化风险应对预案与演练

提前制定风险应对预案并开展演练,可在风险发生时快速响应,减少损失。针对已识别的高概率、高影响风险(如大规模安全事故、严重进度延误),制定详细的应对预案,明确应急组织机构、响应流程、处置措施与资源调配方案;定期组织预案演练,模拟风险发生场景(如火灾、坍塌),检验预案的可行性与团队的应急

处置能力,根据演练结果优化预案内容,确保风险发生时能够迅速、有序应对。

4.4 完善风险考核与激励机制

考核与激励机制能激发参与方的风险管控积极性,需进一步完善。建立风险管控考核体系,将风险防范效果(如质量合格率、进度达标率、安全事故发生率)纳入各参与方与管理人员的绩效考核指标;对风险管控工作表现优秀的单位或个人给予奖励(如奖金、荣誉表彰),对因管控失职导致风险发生、造成损失的,进行相应问责,通过奖惩分明的机制,推动各方主动落实风险防范责任,形成良好的风险管控氛围^[5]。

结束语

建设工程管理中,质量、进度、成本与安全风险相互交织,对项目顺利推进影响深远。遵循预防为主、全程管控、动态调整及协同协作原则,针对项目决策、施工准备、实施及竣工验收各阶段制定差异化防范策略,是降低风险的关键。同时,通过建立专业风险管控团队、优化风险信息管理系统、强化风险应对预案与演练以及完善风险考核与激励机制等保障措施,可进一步提升风险防范能力。唯有构建系统、动态、协同的风险防范体系,才能确保建设工程在复杂多变的环境中稳健推进,实现质量、进度、成本与安全的综合最优,为建筑行业可持续发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]胡秀荣,李红梅,李晓泉.建设工程管理风险防范与控制探究[J].新材料·新装饰,2024,6(5):179-182.
- [2]杨宏阳.建设工程项目管理风险防范措施探讨[J].中国建筑装饰装修,2024(9):156-158.
- [3]刘晓庆.建设工程管理风险防范与控制研究[J].现代工程科技,2023,2(9):126-128.
- [4]吉尚凯.精细化管理在建设工程施工管理中的应用价值[J].散装水泥,2020(05):24-25.
- [5]夏伟.住宅建设工程施工的精细化施工管理[J].中国住宅设施,2020(07):122-123.