

工程项目管理中风险控制与质量保障的实践探讨

黄世熊

江西省河曦建设工程有限公司，江西上饶，334000；

摘要：工程项目管理中，风险控制与质量保障是保障项目顺利推进的核心要素。当前工程环境复杂多变，技术更新与资源波动等因素叠加，使风险与质量问题相互关联，直接影响项目效益。本文以工程管理实践为基础，分析风险控制与质量保障的内在联系，指出二者协同管理中的现存问题。结合现代管理方法与技术手段，提出针对性强、可操作的实践策略，旨在提升工程管理的系统性与科学性，为实现风险可控、质量达标的项目管理目标提供实践参考，助力工程行业管理水平的整体提升。

关键词：工程项目管理；风险控制；质量保障；全生命周期；实践路径

DOI：10.64216/3104-9664.25.02.042

引言

工程项目是经济社会发展的重要支撑，其管理质量直接关系到项目最终成效。从前期规划到后期交付，各环节均存在潜在风险，风险处置不当极易引发质量隐患。当前工程规模扩大，技术复杂度提升，传统管理中事前防控薄弱、风险与质量管理分离等问题逐渐突出。风险与质量的协同管理成为工程管理的必然要求，不仅能降低项目损失，还能提升项目核心竞争力。因此，深入研究工程项目管理中风险控制与质量保障的实践方法，对推动工程行业高质量发展具有重要现实意义。

1 工程项目管理中风险与质量的核心关联

1.1 风险对质量的传导影响

工程项目中风险失控向质量问题的传导具有明显的连锁性。例如，供应链风险导致建材延迟供应，施工方可能为赶工期简化工序，降低施工标准。技术风险中设计图纸的疏漏，若未及时发现，会在施工阶段直接转化为结构偏差等质量问题。资金风险引发的资金链紧张，可能使施工方选用劣质材料替代合格建材，从源头埋下质量隐患。这种传导并非单一方向，某一环节的质量缺陷也可能暴露潜在风险，形成风险与质量问题的恶性循环，进一步加剧项目管理难度，影响项目整体推进节奏。

1.2 质量对风险的导向作用

工程质量要求为风险管控提供明确方向和衡量标准。不同工程的质量等级标准，决定了风险管控的重点范围与严格程度。例如，重点民生工程的质量要求高于普通工程，这就要求在风险识别时，对结构安全、材料环保等相关风险进行更细致排查。质量验收规范中的具

体指标，可转化为风险评估的关键参数，帮助管理人员精准判断风险发生后对质量的影响程度。以质量要求为核心开展风险管控，能避免风险管控工作的盲目性，使管控措施更贴合工程实际需求，提升风险管控的针对性与有效性。

1.3 二者协同的价值闭环

风险控制与质量保障的协同管理，可构建完整的价值创造闭环。风险控制通过预防和化解各类隐患，为质量保障提供稳定环境，减少质量问题的发生概率。质量保障过程中发现的问题，又能反向推动风险管控体系的完善，补充风险识别清单中遗漏的内容。这种双向互动使二者形成合力，降低工程返工率，减少因质量问题和风险事件产生的额外成本。同时，协同管理能提升项目交付质量，增强项目的市场认可度与社会信誉，为企业后续发展积累资源，实现工程项目管理的经济价值与社会价值统一。

2 工程项目风险控制的实践痛点与成因

2.1 风险识别的周期局限

当前多数工程项目的风险识别工作集中在前期阶段，缺乏贯穿全周期的系统性规划。项目前期识别的风险，难以覆盖施工过程中的突发情况，如极端天气对施工的影响、政策调整带来的合规风险等。施工阶段的风险识别多依赖管理人员经验，缺乏标准化流程，导致部分隐性风险被忽视。项目竣工阶段的风险识别常被省略，而此阶段的验收风险、交付后维护风险同样可能造成损失。这种阶段性的风险识别模式，使风险管控呈现碎片化特征，无法形成全周期的风险防控网络，难以适应工程项目各阶段风险动态变化的特点。

2.2 风险评估的方法偏差

工程项目风险评估中,方法与实际需求脱节的问题较为突出。部分项目盲目套用通用评估模型,未结合工程类型、规模及所处环境进行调整,导致评估结果与实际风险情况存在偏差。例如,小型民用建筑采用适用于大型工业项目的复杂评估方法,既增加工作量,又难以精准捕捉关键风险。评估过程中对定性分析依赖过多,定量分析应用不足,无法对风险发生概率及影响程度进行精准量化。这使得风险评估结论缺乏数据支撑,难以以为风险应对决策提供可靠依据,影响风险管控措施的有效性。

2.3 风险应对的执行障碍

风险应对措施在落地执行环节常面临多重阻碍。部分项目制定的风险应对方案过于笼统,缺乏具体操作流程和责任划分,导致执行时出现推诿扯皮现象。资源配置不足也是重要问题,如为应对技术风险配备的专业人员数量不够,或应急物资储备不足,使措施无法及时落实。此外,缺乏有效的执行监督机制,无法实时跟踪措施执行进度与效果。当风险实际发生时,部分应对措施因未经过实践检验而失效,或因执行不到位导致风险扩散,进一步扩大项目损失范围。

3 工程项目质量保障的实施瓶颈与根源

3.1 质量标准的适应性不足

工程项目质量标准体系的动态适应性缺失问题较为普遍。现有质量标准多基于过往工程经验制定,对新技术、新材料的应用规范更新不及时。例如,装配式建筑等新型建筑形式快速发展,但相关质量标准未完全配套,导致施工中缺乏明确依据。部分行业质量标准过于僵化,未充分考虑不同地域的地质条件、气候特点等差异,强制套用统一标准可能导致质量管控脱离实际。标准更新机制不完善,审批流程繁琐,使得标准无法及时响应工程实践中的新问题,影响质量保障工作的科学性。

3.2 过程管控的监管空白

工程质量过程管控中存在明显的监管盲区。施工环节中,对隐蔽工程的质量检查常流于形式,如地基处理、管线铺设等部位,检查不细致易留下质量隐患。工序交接环节的质量验收制度执行不到位,上一道工序的质量问题未解决便进入下一道工序,导致质量问题累积。部分项目依赖第三方检测机构,自身缺乏常态化监管能力,而检测机构可能因时间紧张或利益关联简化检测流程。此外,夜间施工、交叉作业等特殊场景的质量监管力度

不足,成为质量问题的高发区域。

3.3 责任追溯的机制缺陷

质量责任追溯机制不完善,制约了质量保障工作的推进。部分工程项目的质量记录不完整、不规范,施工过程中的技术交底、材料验收等资料缺失,导致质量问题出现后无法精准定位责任主体。责任划分模糊,未明确建设、施工、监理等各方在不同环节的质量责任,出现问题时易相互推诿。追溯流程不清晰,缺乏信息化手段支撑,手动追溯效率低下,难以在短时间内查清问题根源。责任追究力度不足,对质量问题责任人的处罚较轻,无法形成有效震慑,不利于提升各方质量责任意识。

4 风险控制与质量保障协同推进的实践路径

4.1 构建一体化管理框架

构建全周期一体化管理框架,需将风险控制与质量保障融入项目各阶段。前期规划阶段,同步开展风险识别与质量目标制定,结合项目需求明确二者的核心指标。设计阶段,引入风险评估机制,对设计方案进行质量与风险双重审核,避免设计缺陷。施工阶段,建立“风险预警 - 质量检查 - 问题整改”的联动流程,风险事件发生时同步启动质量保障预案。竣工阶段,将风险复盘与质量验收相结合,总结经验优化后续管理。通过明确各阶段协同节点与责任主体,实现风险与质量的全过程协同管控。

4.2 引入数字化管控技术

数字化技术的引入能显著提升风险与质量管控的智能化水平和实际效能。利用 BIM 技术构建三维可视化模型,将设计图纸、施工方案、质量标准等信息集成其中,实现施工过程的动态模拟和可视化管理,提前排查设计中的碰撞风险点与质量隐患,如管线冲突、构件尺寸偏差等问题。通过物联网技术在施工设备、建材上安装智能传感设备,对设备运行状态、建材存储环境及进场质量进行实时监控,自动采集设备运行参数、材料强度等数据,为风险评估与质量检测提供连续、精准的依据。搭建一体化信息化管理平台,整合风险台账、质量记录、验收报告等各类数据,实现各参与方数据实时共享与动态更新,打破信息孤岛。运用大数据分析技术挖掘历史工程数据中的风险发生规律与质量问题特征,建立预测模型,为管控措施制定提供科学的数据支撑,数字化手段能有效打破信息壁垒,提升管控的及时性、精准度和前瞻性。

4.3 强化人才团队建设

人才培育与团队建设是实现风险与质量协同管理的重要支撑,直接决定管理措施的落地效果。建立常态化、分层级的培训机制,针对新入职人员开展基础培训,覆盖风险评估基本方法、质量标准核心规范等内容;对在岗管理人员开展进阶培训,聚焦协同管理技巧、新型管控技术应用等重点,全面提升团队专业能力。定期邀请行业内具有丰富实战经验的专家开展专题讲座和现场指导,分享风险与质量管控的典型案例、实战经验和行业前沿动态,帮助团队积累实践智慧。构建跨部门协作团队,打破工程管理、技术研发、风险控制等部门之间的壁垒,整合各领域专业人才,明确团队成员在协同管理中的职责分工,提升问题处置的协同效率。建立科学的激励机制,将风险管控成效、质量达标情况与绩效考核、奖金分配直接挂钩,对表现优秀的团队与个人给予公开表彰和物质奖励,对工作不力者进行问责,充分激发团队成员的工作积极性和责任感,通过打造高素质、复合型管理团队,为协同管理提供坚实的人力保障。

5 风险与质量协同管理的保障机制

5.1 完善组织保障机制

组织保障机制的核心是明确各方权责边界,构建层级清晰、分工明确的管理体系。建立以项目负责人为核心的协同管理领导小组,成员涵盖建设、施工、监理、设计等各方关键负责人,统筹推进风险控制与质量保障各项工作,确保管理指令高效传达。制定详细的权责清单,以合同和制度形式明确建设单位的统筹协调责任、施工单位的具体实施责任、监理单位的全程监督责任以及设计单位的技术支撑责任,避免出现责任重叠或管理空白区域。全面推行“一岗双责”制度,要求每个管理岗位人员在承担本职工作的同时,必须同步承担相应的风险管控与质量保障职责,将责任落实到个人。定期召开协同管理专题会议,每周至少组织一次工作例会,通报工作进展、分析存在问题、协调解决矛盾,重大问题随时召开临时会议,通过健全组织架构与权责体系,为协同管理提供稳定的组织基础,确保各项工作有序推进。

5.2 健全沟通协调机制

灵活高效的沟通协调机制能提升协同管理效率。建立多渠道沟通平台,结合线下会议与线上即时通讯工具,确保信息传递及时准确。明确沟通频率与内容要求,施工阶段实行每日进度沟通、每周风险与质量情况汇总,

重要节点组织专项沟通会议。针对设计变更、风险事件等突发情况,建立应急沟通流程,确保各方能快速响应、协同处置。加强与政府监管部门、材料供应商等外部主体的沟通,及时获取政策信息与市场动态,为风险与质量管控提供外部支持。

5.3 构建考核评价机制

考核评价机制应聚焦持续改进目标。制定科学的考核指标体系,涵盖风险识别准确率、风险事件发生率、质量达标率等核心指标。采用日常考核与阶段性考核相结合的方式,实时跟踪工作成效。引入第三方评估机构,确保考核结果的客观性与公正性。建立考核结果反馈机制,及时向相关部门与人员通报考核情况,分析存在的问题。将考核结果与奖惩、晋升直接挂钩,对表现优秀的团队与个人给予表彰,对未达标的进行督促整改,推动协同管理水平不断提升。

6 结论

工程项目管理中,风险控制与质量保障并非独立环节,二者存在紧密的内在关联,协同推进是提升工程管理水平必然选择。当前工程管理实践中,风险识别不系统、质量标准滞后等问题,制约了二者作用的充分发挥。通过构建全周期一体化管理框架,能实现风险与质量的同步管控;引入数字化技术,可提升管控的精准度与效率;强化人才建设与机制保障,为协同管理提供支撑。本文提出的实践路径,旨在解决工程管理中的实际问题。未来工程管理需进一步深化二者的协同融合,结合行业发展趋势优化管控策略,推动工程项目实现质量与效益的双重提升。

参考文献

- [1]王唯.机电安装工程项目管理中的风险控制研究[J].中国建筑金属结构,2025,24(15):118-120.
- [2]康勇全.输变电工程项目管理中的风险控制与应对策略分析[J].中国设备工程,2025,(19):56-58.
- [3]赵浩宇.企业管理中的工程项目投资风险控制策略[J].大众投资指南,2025,(08):104-106.
- [4]褚菁晶.建筑工程经济在项目管理风险控制中的应用[J].内蒙古科技与经济,2024,(20):38-41.
- [5]王彪.工程项目投融资管理与风险控制分析[J].中国集体经济,2024,(14):66-69.