

建筑施工安全管理与风险控制探讨

马 荣 王生起

中国电建集团青海省电力设计院有限公司 青海 西宁 810000

摘 要：随着建筑行业快速发展，施工安全事故频发，不仅造成人员伤亡与经济损失，还制约行业可持续发展，加强安全管理与风险控制刻不容缓。本文分析当前领域现存问题：安全管理存在制度不完善、执行不到位、意识淡薄等短板，风险控制面临识别不全面、评估不准确、应对措施不合理等困境。结合实际提出风险识别（头脑风暴法、检查表法）与评估（层次分析法、模糊综合评价法）方法，构建风险回避、降低、转移、接受四大控制策略，并从完善制度体系、强化执行力度、提升全员意识三方面给出安全管理优化措施。研究旨在为建筑施工企业提供可操作的安全管控方案，助力降低施工风险，保障项目安全有序推进，对提升建筑行业整体安全管理水平具有现实意义。

关键词：建筑施工安全；风险控制策略；管理优化措施

引言：当前建筑施工安全管理与风险控制领域问题突出，现有研究多侧重单一环节，缺乏系统性解决方案。基于此，本文先剖析安全管理与风险控制现状，再阐述风险识别与评估方法，进而提出风险控制策略及安全管理优化措施，为施工企业解决安全管控难题提供理论与实践支撑，推动建筑施工安全管理标准化、规范化发展。

1 建筑施工安全管理与风险控制现状

1.1 建筑施工安全管理现状

在建筑施工安全管理方面，现存以下诸多问题。（1）安全管理制度不完善。不少施工企业虽有制度，却缺乏系统性与针对性。制度中安全责任界定模糊，奖惩机制不明晰，致使安全管理工作开展无据可依，一旦出现安全问题，各部门、人员相互推诿责任。安全检查制度也不健全，未明确规定检查频率、范围及重点，难以有效排查安全隐患。（2）执行不到位。即便部分企业拥有完善的安全管理制度，可在实际落实时大打折扣。安全检查往往流于形式，检查人员走马观花，未能深入地细致地排查隐患，对发现的问题整改要求不明确、跟踪不及时，导致隐患长期存在。（3）安全意识淡薄。施工人员方面，多数来自农村，文化程度较低，未接受过正规、系统的安全教育，缺乏基本的安全常识与自我保护意识，施工过程中违规操作屡见不鲜，如不佩戴安全帽、高处作业不系安全带等。管理人员同样对安全管理重视不足，过度关注工程进度与经济效益，忽视安全管理工作，对安全隐患视而不见，使得施工现场安全风险大增。

1.2 建筑施工风险控制现状

建筑施工风险控制领域，问题如下：（1）风险识别

不全面。建筑施工涉及环节众多、工艺复杂，加之施工环境多变，潜在风险因素繁杂。但不少企业风险识别方法落后，主要依赖经验判断，缺乏科学、系统的风险识别工具与方法，致使部分风险因素被遗漏。（2）风险评估不准确。部分企业风险评估主观性强，缺乏客观数据支撑，评估标准不统一，导致风险评估结果偏差大，无法为风险控制提供可靠依据。在确定风险等级时，可能因评估失误，将高风险误判为低风险，从而减少在风险控制方面的资源投入，一旦风险发生，造成严重后果。（3）应对措施不合理。一些企业在制定风险应对措施时，未充分结合项目实际情况与风险特点，措施缺乏针对性与可操作性。面对高处，面对火灾风险，消防器材配备不足、布局不合理，员工也未接受专业的消防培训与演练，一旦发生火灾，难以有效应对，造成巨大损失坠落风险，仅设置简单的警示标识，未安装有效的防护设施^[1]。

2 建筑施工风险识别与评估方法

2.1 建筑施工风险识别方法

建筑施工风险识别常用方法包括以下头脑风暴法、检查表法等。（1）头脑风暴法要组织施工管理、技术、安全等多领域人员，围绕施工全流程展开讨论，通过自由发言、相互启发，梳理可能存在的风险点，过程中不否定任何观点，待讨论结束后再对收集的信息进行筛选整合。（2）检查表法要基于行业规范、历史项目风险数据及施工经验，制定涵盖施工准备、现场作业、设备管理、环境因素等维度的风险检查清单，清单内容需明确具体，如作业环节是否包含高处作业、临时用电等关键场景，再对照清单逐一排查项目中可能存在的风险。

2.2 建筑施工风险评估方法

建筑施工风险评估常用方法有以下层次分析法、模糊综合评价法等。(1)层次分析法要先将评估目标拆解为目标层、准则层、指标层,如目标层为项目整体风险,准则层为安全风险、管理风险等,指标层为具体风险因素;再通过专家打分确定各层级指标的权重,构建判断矩阵,经一致性检验后,计算出各风险因素的综合权重,以此反映风险重要程度。(2)模糊综合评价法需先确定风险评估指标体系,划分风险等级标准,如“低风险、中风险、高风险”;再通过专家评分或数据统计,确定各指标对不同风险等级的隶属度,构建模糊矩阵;最后结合指标权重与模糊矩阵进行运算,得出项目整体风险等级^[2]。

3 建筑施工风险控制策略

3.1 风险回避策略

风险回避是通过主动放弃存在高风险的施工方案、环节或项目,从根本上消除风险发生可能性的控制方式,适用于风险发生概率高且后果严重、无有效防控手段的场景,具体策略如下:(1)在建筑施工中,实施风险回避要先明确风险回避的判断标准,即当风险评估结果显示某一施工行为可能导致重大人员伤亡、巨额经济损失,且现有技术、设备或管理手段无法将风险降低至可接受范围时,方可启动回避流程。具体操作中,要在施工方案设计阶段进行全面风险预判,对存在明显高风险的工艺、流程进行替换或调整。如若某项目原定采用的深基坑开挖工艺在地质条件复杂区域存在坍塌风险,且无成熟支护技术支撑,可重新设计施工方案,改用浅基坑分段开挖或其他更安全的替代工艺。(2)风险回避需与项目整体目标协调,避免因过度回避风险导致项目工期大幅延误或成本急剧增加,要组织技术、安全、成本等多部门共同论证,确保回避决策科学合理,在消除高风险的同时,保障项目基本建设需求。

3.2 风险降低策略

风险降低是在无法完全回避风险的情况下,通过技术改进、管理优化、资源投入等手段,减少风险发生概率或降低风险影响程度的策略,是建筑施工中应用最广泛的风险控制方式。该策略要从以下“预防风险发生”和“减轻风险后果”两个维度同步推进。(1)在预防风险发生方面,要加强施工前期的技术交底与人员培训,确保施工人员熟悉操作规程与风险点;优化施工流程,避免交叉作业冲突,减少人为失误引发风险的可能性;定期对施工设备进行维护检修,及时更换老化、损坏部件,防止设备故障导致风险事故。(2)在减轻风险后果方面,要提前配置应急资源,如在高处作业区域设置安

全网、防护栏,在用电区域配备绝缘工具与灭火器材;制定专项应急预案,明确风险事故发生后的应急处置流程、责任分工与救援路径,确保风险事故发生时能快速响应,降低人员伤亡与财产损失。风险降低要建立动态监测机制,实时跟踪风险变化情况,根据实际调整防控措施,确保风险始终处于可控范围。

3.3 风险转移策略

风险转移是将建筑施工中部分或全部风险的承担责任转移给第三方,自身仅承担有限风险的策略,该策略不消除风险,而是通过合理的合同约定或金融工具,分散风险压力。建筑施工中常见的风险转移方式包括合同转移、保险转移与担保转移。(1)合同转移需在项目分包、材料采购、设备租赁合同中明确风险责任划分条款,例如将分包工程中的安全风险责任通过合同约定转移给分包单位,要求分包单位承担因自身操作不当引发的安全事故赔偿责任;在材料采购合同中约定供应商需对材料质量风险负责,若因材料质量问题导致工程返工或事故,供应商需承担相应损失。(2)保险转移要根据项目风险特点,购买针对性的保险产品,如建筑工程一切险、安装工程一切险、施工人员意外伤害险等,将工程损坏、人员伤亡等风险造成的经济损失转移给保险公司。担保转移则可通过要求分包单位、供应商提供履约担保、质量担保等方式,当对方未履行合同义务或因自身原因引发风险时,可通过担保机制获得赔偿,降低自身风险损失。

3.4 风险接受策略

风险接受是指在风险评估后,认为风险发生概率低、影响程度小,或控制风险所需成本高于风险可能造成的损失,从而主动承担该风险的策略,适用于低等级风险或不可避免的微小风险。具体策略如下(1)明确风险接受的前提条件:风险评估结果显示风险等级为低风险,即风险发生概率低于预设阈值,且可能造成的损失在项目可承受范围内;不存在更经济、有效的风险控制方式,若采取风险降低或转移措施,所需成本远超风险可能带来的损失。(2)风险接受要制定风险监控计划,对接受的风险进行持续跟踪,定期评估风险变化情况,若风险等级因施工环境、工艺调整等因素升高,需及时调整策略,转为风险降低或转移。(3)风险接受要履行内部审批流程,由项目安全管理部门提交风险接受申请,说明风险情况、接受理由及监控措施,经项目负责人或企业相关部门审批通过后,方可正式实施,确保风险接受决策透明、可控,避免因个人主观判断导致风险失控^[3]。

4 建筑施工安全管理优化措施

4.1 完善安全管理制度体系

完善安全管理制度要从以下措施入手,确保制度兼具系统性与实操性。(1)细化制度内容,针对施工准备、现场作业、设备管理、隐患排查、应急处置等关键环节,制定专项管理细则,明确各环节安全标准与操作规范,例如在设备管理细则中,需明确设备进场验收标准、日常维护频次、报废年限等具体要求,避免制度模糊导致执行偏差。(2)健全责任分工机制,按照“横向到边、纵向到底”原则,将安全责任落实到每个部门、岗位与人员,明确项目经理、安全员、施工班组负责人及一线作业人员的安全职责,同时制定配套的奖惩制度,将安全绩效与薪酬、晋升直接挂钩,对严格落实安全责任的个人与团队给予奖励,对违规操作、失职失责的行为严肃追责,形成“责任有人担、奖惩有依据”的管理闭环。(3)制度要定期修订更新,结合行业新规、技术革新及项目实际风险变化,每年至少开展一次制度评审,及时补充新型施工工艺、智能设备应用等场景下的安全管理要求,确保制度始终贴合施工实际。

4.2 强化安全管理执行力度

强化执行要聚焦“过程管控”与“隐患整改”,避免制度流于形式,具体措施如下:(1)在过程管控方面,要规范安全检查流程,明确检查频次(如日常巡查每日1次、专项检查每周1次、综合检查每月1次),统一检查标准与记录表式,检查人员需对照标准逐项核查,对发现的问题详细记录位置、类型及整改要求,同时借助手机APP、物联网设备等工具,实现检查数据实时上传与共享,避免人工记录遗漏或篡改。(2)在隐患整改方面,建立“隐患台账-整改通知-跟踪验证-闭环销号”的全流程管理机制,对检查发现的隐患分类分级(如一般隐患、较大隐患、重大隐患),明确不同等级隐患的整改时限与责任主体,重大隐患需立即停工整改,安排专人跟踪整改进度,整改完成后需组织复查,确保隐患彻底消除方可恢复施工。(3)加强对分包单位的管理,将分包单位安全管理纳入项目整体管理体系,要求分包单位同步落实安全制度,定期开展分包单位安全考核,对

安全管理不达标的外包单位采取约谈、扣款、终止合同等措施,杜绝“以包代管”导致的安全漏洞。

4.3 提升全员安全意识与能力

提升安全意识要采取以下措施:(1)在教育培训方面,要构建分层分类的培训体系,针对管理人员,重点培训安全法规、风险评估、应急指挥等内容;针对一线施工人员,聚焦安全操作规程、风险识别方法、自救互救技能等实用知识,培训形式需摆脱“填鸭式”授课,采用案例视频、VR模拟、现场实操等更直观的方式,同时严格培训考核,考核不合格者不得上岗,定期开展复训,确保知识技能持续更新。(2)在安全文化培育方面,通过施工现场悬挂安全标语、设置安全警示标识、定期举办安全知识竞赛、开展“安全标兵”评选等活动,营造“人人讲安全、事事为安全”的氛围,同时建立安全沟通机制,鼓励施工人员主动上报安全隐患与合理化建议,对有效建议给予奖励,让员工从“被动遵守”转变为“主动参与”,形成全员参与的安管理格局^[4]。

结束语

本文系统梳理建筑施工安全管理与风险控制的现状问题,明确风险识别、评估方法,构建多元风险控制策略及针对性优化措施,形成完整的安全管控逻辑体系。研究成果可帮助施工企业针对性解决制度、执行、意识层面的安全管理问题,科学管控施工风险。但建筑施工环境动态变化,新型工艺与技术应用会带来新风险挑战,未来需结合智能技术深化风险动态监测与预警研究,进一步完善安全管控体系。

参考文献

- [1]侯跃虎.建筑施工安全管理与风险控制探讨[J].现代职业安全,2025(2):25-27.
- [2]李春林.建筑施工安全管理与风险控制探讨[J].建筑·建材·装饰,2023(6):133-135.
- [3]赵运生,孟竹.建筑施工安全管理与风险控制探讨[J].建筑机械化,2022,43(10):102-104.
- [4]许元忠.建筑施工安全管理与风险控制探讨[J].城市情报,2021(10):49-51.