

建筑工程监理安全管理的难点与措施探讨

彭县政

广东重工建设监理有限公司 广东 广州 510000

摘要：建筑工程监理安全管理是保障施工安全的关键环节。当前监理工作面临施工环节动态变化、风险识别能力不足、资源协同效率低等难点。为应对这些挑战，需从强化动态管控、提升风险预判、完善资源保障、严格制度执行等方面采取针对性措施。随着技术发展，智能化、标准化及全周期安全管理将成为重要趋势。本文系统分析监理安全管理的难点，并提出优化措施，以提升工程安全监督水平，促进建筑业安全发展。

关键词：建筑工程；监理；安全管理；风险识别；措施优化

引言：建筑工程规模扩大与工艺复杂化使安全管理压力日益突出。监理作为施工现场重要监督主体，承担着安全制度落实、风险防控及多方协调等职责。当前施工环节多工种交叉、作业环境多变，安全风险隐蔽性强，对监理工作提出更高要求。同时，安全管理资源不足、制度执行阻力大等问题也制约监理效能发挥。有效应对这些挑战，对保障人员安全、维护工程秩序具有重要意义。探讨监理安全管理的难点与措施，有助于推动工程安全管理水平提升。

1 建筑工程监理安全管理的核心内涵与重要性

1.1 监理安全管理的核心范畴

建筑工程监理在安全管理中的核心职责覆盖工程施工全流程关键环节。施工环节安全监督需对现场作业流程、设备操作规范、人员防护措施等进行持续巡查，及时发现不符合安全要求的操作行为并督促整改^[1]。安全制度执行核查要求监理人员对照工程安全管理方案，检查施工单位是否落实安全培训、应急预案制定、安全责任分工等制度内容，确保各项安全规定落地执行。风险隐患排查则需针对施工环境、结构施工、临时设施等重点领域，识别可能引发安全事故的潜在风险，形成隐患清单并跟踪整改情况。这些职责共同界定监理在工程安全管理体系中的关键角色，既是安全规范的监督者，也是风险防控的推动者，衔接建设、施工等多方主体，搭建工程安全管理的重要桥梁。

1.2 监理安全管理对工程建设的重要意义

监理安全管理为施工人员生命安全提供关键保障，通过监督防护措施落实、规范作业行为，降低高处坠落、机械伤害等安全事故概率，守护施工人员权益。在维护工程秩序方面，可避免因安全事故导致的停工、返工，保障施工按计划推进，减少工期延误。还能避免事故造成的设备损坏、材料浪费，控制建设成本。监理安全管

理与工程质量紧密关联，安全规范落实是对施工流程、操作标准的严格把控，能从源头减少违规操作引发的质量问题，确保工程结构安全与使用功能达标。基于对人员安全、建设秩序、成本控制及工程质量的全方位保障，在建筑工程全周期中作用不可替代，是推动工程高质量推进的重要支撑。

2 建筑工程监理安全管理面临的核心难点

2.1 施工环节安全管控难度大

建筑工程施工流程涵盖多个阶段且呈现动态变化特征，从基础施工到主体结构搭建再到装饰装修，各环节安全风险点不断切换，监理需持续追踪不同环节的风险变化，对实时把控风险带来挑战。多工种交叉作业场景中，不同工种作业时间、空间存在重叠，安全责任划分易出现模糊地带，监理需协调各工种明确安全职责，同时监督各方落实安全措施，大幅增加协调与监督的工作量和难度。施工人员来源多样且安全操作意识存在差异，部分人员存在侥幸心理，违规操作行为时有发生，监理需及时发现并纠正这些行为，同时采取预防措施减少违规操作重复出现，长期处于高强度监督状态下承受较大压力。

2.2 安全风险识别与预判能力不足

工程建设涉及的潜在风险类型复杂，除常见的机械伤害、高处坠落风险外，还存在隐蔽工程中的结构风险、材料质量引发的安全风险等，例如混凝土浇筑中的裂缝隐患属于隐蔽性风险，劣质钢筋使用会引发结构安全风险，其中隐蔽性风险隐藏在工程内部，难以通过常规检查发现，突发性风险则无明显前兆，监理识别这类风险的难度较高^[2]。当前监理工作中缺乏系统且完善的风险评估工具与方法，对风险发生的概率、可能造成的影响程度难以进行精准测算，导致预判结果准确性受限，无法为风险防控提供精准指导。外部环境变化会带来新增风

险,如极端天气可能引发基坑坍塌、地质条件突变可能影响基础稳定性,这类风险具有不可预见性,监理难以及时将其全面纳入管控范围,增加风险防控的被动性。

2.3 安全管理资源保障与协同不足

部分监理团队中专业安全管理人员配置数量不足,面对大型复杂工程时,单名安全监理需负责多个区域、多个环节的安全监督工作,例如同时监管主体结构施工与机电安装作业,难以兼顾所有监督要点,无法满足工程对安全监督的细致化需求。监理与施工单位、建设单位在安全管理目标与执行力度上常存在差异,施工单位可能更关注成本与进度,建设单位对安全投入的重视程度不同,导致三方在安全管理措施落实上难以形成合力,协同配合效率低下,影响安全管理整体效果。安全检测设备与技术手段更新速度滞后于工程建设发展需求,部分监理仍依赖传统人工检查方式,对一些细微安全隐患的检测精度不足,同时检测效率较低,无法快速覆盖大面积施工区域。

2.4 安全管理制度执行与落地受阻

部分施工单位对监理提出的安全整改要求重视程度不够,存在敷衍整改情况,仅表面处理问题未彻底消除隐患,例如仅更换破损安全网却未加固支架,或以工期紧张为由拖延整改,导致安全隐患长期存在。监理在核查安全管理制度执行情况时,缺乏有效的约束手段,对施工单位未按要求整改的行为,难以采取强有力措施督促落实,无法形成“发现问题—督促整改—验证效果”的闭环管理,制度执行效果大打折扣。工程建设过程中常面临进度压力,在工期紧张时,部分参建方出现“重进度、轻安全”的倾向,对安全管理制度的执行有所松懈,监理需在保障进度与坚守安全底线之间寻找平衡,推动安全制度执行时面临较大阻力。

3 优化建筑工程监理安全管理的关键措施

3.1 强化施工环节动态安全管控

针对建筑工程施工各阶段特点,建立分阶段、分专业的安全监督流程,按照基础施工、主体结构、装饰装修等不同阶段,细化各环节监理安全检查要点,明确每个阶段需重点关注的风险领域与检查频次,例如基础施工阶段增加基坑支护稳定性检查频率,主体结构阶段强化模板支撑体系验收,确保监理工作覆盖施工全流程无遗漏。面对交叉作业场景,制定专项安全监理方案,结合各工种作业特点与时间安排,明确施工单位、各工种之间的安全责任边界,同时建立协同配合机制,要求各方定期沟通作业计划,避免因信息不畅引发安全冲突。加强对施工人员的常态化安全培训监督,督促施工单位

按计划开展安全操作培训,监理通过定期抽查培训记录、现场提问考核、实操指导等方式,检验培训效果,逐步提升施工人员安全意识与规范操作能力,减少因操作不当引发的安全隐患。

3.2 提升安全风险识别与预判能力

引入标准化风险评估体系,结合工程类型与施工环境,分类梳理机械伤害、结构坍塌、高处坠落等常见风险类型,制定详细的监理风险识别清单,明确每种风险的识别方法与判断标准,例如针对高处坠落风险明确临边防护检查的具体维度,为监理人员开展风险排查提供统一依据^[3]。借助信息化技术构建风险预警模型,将BIM技术应用于工程结构风险分析,通过物联网设备实时采集施工参数与环境数据,模型对数据进行分析处理后,自动识别异常情况并发出预警信号,提升监理对潜在风险的预判精度。建立外部环境风险动态监测机制,实时关注天气变化、地质条件波动等外部因素,结合工程施工进度,及时调整监理安全管控重点,如遇极端天气提前制定防护措施,针对地质变化增加基础施工区域检查频次,主动应对环境变化带来的风险。

3.3 完善安全管理资源保障与协同机制

优化监理团队结构,根据工程规模与复杂程度,合理增加专业安全管理人员配置,优先选用具备丰富安全管理经验与专业资质的人员,同时定期组织团队内部培训,内容涵盖新型风险防控技术、特殊工程安全监理要点等,提升团队整体安全管理专业水平,确保满足不同工程的安全监督需求。建立定期三方安全沟通会议制度,固定会议时间与参会人员,监理、施工、建设单位在会议中同步安全管理进展、反馈存在问题、协商解决方案,通过充分沟通统一安全管理目标,化解各方在安全与进度、成本之间的矛盾,解决协同配合难题。加大安全检测技术与设备投入,引入无人机巡检、红外检测等高精度检测工具,替代部分传统人工检查工作,既能提升对隐蔽区域、高空区域安全隐患的排查效率,又能提高检测数据的准确性,为监理安全判断提供更可靠的技术支撑。

3.4 强化安全管理制度执行与闭环管理

建立施工单位安全整改台账,对监理检查发现的安全隐患逐一登记,明确整改责任人员、整改时限与验收标准,监理人员按照台账定期核查整改进度,整改完成后现场验收确认,确保隐患整改到位,形成“发现—登记—整改—验收”的完整流程。完善监理安全管理考核机制,将施工单位安全制度执行情况与工程进度款支付、履约评价直接挂钩,对严格落实安全制度、及时整改隐

患的单位, 优先保障进度款支付; 对多次违规、整改不力的单位, 降低履约评价等级并限制后续合作, 通过考核约束提升施工单位执行意愿。加强对监理人员的制度培训与责任考核, 组织监理人员系统学习安全管理相关制度与规范, 明确监理在制度执行中的职责与工作标准, 同时将制度执行情况纳入监理人员绩效考核, 对未按制度履行监督职责的人员进行问责, 确保监理严格落实制度要求, 避免因监督缺位导致制度流于形式。

4 建筑工程监理安全管理的发展展望

4.1 技术赋能下的监理安全管理升级

未来信息化、智能化技术将深度融入监理安全管理各环节, 为安全管理升级提供有力支撑。AI监控技术可实现对施工现场的24小时不间断智能巡查, 自动识别未佩戴安全防护装备、违规操作设备等行为, 无需人工实时值守即可及时发现安全隐患^[4]。大数据分析技术能整合历史安全事故数据、施工环境数据、设备运行数据等多维度信息, 挖掘不同风险因素间的关联规律, 为监理人员提供更精准的风险预警建议, 帮助提前规避潜在安全问题。这些技术的应用将大幅减少人工干预的局限性, 提升监理安全管理的响应速度与判断精度, 推动安全管理模式从“被动应对”向“主动预防”转变, 构建更高效的智能化安全管理体系。

4.2 监理安全管理专业化与标准化发展

监理安全管理的专业化发展将聚焦专业人才培养体系的完善, 通过构建分层分类的课程, 涵盖安全法规解读、风险评估方法、新技术应用等内容, 结合实操训练与案例教学, 提升监理人员的专业素养与实战能力。同时, 行业将逐步推动全国统一的监理安全管理标准与规范构建, 明确不同类型工程的安全监理流程、检查标准、责任界定等内容, 消除区域间、项目间的管理差异。统一标准的落地将为监理工作提供清晰指引, 减少因管理标准不统一导致的监督漏洞, 提升整体监理安全管理

水平, 保障不同工程安全管理质量的一致性与可靠性。

4.3 全周期、一体化安全管理模式探索

传统监理安全管理多集中于施工阶段, 未来将逐步探索监理参与工程全周期安全管理的模式, 推动安全管理从施工环节向设计、运维等全链条延伸。在设计阶段, 监理可提前介入审查设计方案的安全性, 从源头上规避因设计缺陷引发的安全风险; 在施工阶段, 严格落实动态安全管控; 在运维阶段, 参与工程使用过程中的安全监测与隐患排查, 为运维单位提供专业安全建议。这种全周期、一体化的安全管理模式能实现各阶段安全管理的有效衔接, 避免不同阶段安全管理脱节导致的风险, 形成“设计—施工—运维”全流程安全保障体系, 进一步提升建筑工程整体安全水平, 延长工程使用寿命, 保障工程长期稳定运行。

结束语

建筑工程监理安全管理是保障工程安全稳定的重要防线。面对当前诸多难点, 采取针对性措施优化管理势在必行。随着技术进步与管理理念创新, 监理安全管理将迎来新的发展契机。积极推动技术赋能、专业化标准化建设与全周期一体化管理, 有助于构建更高效、更可靠的监理安全管理体系, 为建筑工程的可持续发展筑牢坚实根基。

参考文献

- [1]刘宏旺.解析建筑工程监理的难点及有效对策[J].房地产世界.2021(23):108-110.
- [2]黄文平.建筑工程监理中的安全管理分析[J].房地产世界.2024(20):104-106.
- [3]王宪民.建筑工程监理的质量控制与安全管理措施研究[J].建材与装饰.2025.21(10):106-108.
- [4]宋婷.房屋建筑工程监理中存在的问题[J].散装水泥,2022(05):34-36.