

房屋建筑工程监理现场安全管理策略探讨

陈蛟

广东巨正建设项目管理有限公司韶山分公司, 湖南 韶山 411300

DOI: 10.61369/ME.2024070008

摘要： 建筑工程施工现场环境杂乱、工序繁杂，安全事故频发已成为行业发展的棘手挑战，从高空坠落、物体撞击到坍塌故障，每一起安全事件都引起人员伤亡和财产损失，还极大阻碍建筑行业的可持续进步，监理作为管控房屋建筑工程质量与安全的关键一环，其现场安全管理工作成效直接影响到工程建设的安全与可靠属性，处在这样背景里，本文着重研讨房屋建筑工程监理现场安全管理策略，建设科学、系统且高效的安全管理格局，对促进工程建设整体水平具有重要意义。

关键词： 房屋建筑；工程监理；现场安全；管理

Discussion on On-site Safety Management Strategies for Housing Construction Project Supervision

Chen Jiao

Guangdong Juzheng Construction Project Management Co., LTD. Shaoshan Branch, Shaoshan, Hunan 411300

Abstract： The construction site environment of building projects is chaotic and the procedures are complex. Frequent safety accidents have become a thorny challenge for the development of the industry. From falls from heights, object impacts to collapses and malfunctions, every safety incident causes casualties and property losses, and greatly hinders the sustainable progress of the construction industry. As a key link in controlling the quality and safety of housing construction projects, supervision The effectiveness of on-site safety management directly affects the safety and reliability of engineering construction. Against this background, this paper focuses on discussing the on-site safety management strategies for housing construction project supervision and building a scientific, systematic and efficient safety management pattern, which is of great practical significance for promoting the overall level of engineering construction.

Keywords： house construction; engineering supervision; on-site safety; management

引言

在建筑工程项目中，为了确保工程质量和工期的顺利进行，监理现场管理起着至关重要的作用。监理是建设工程中的“第三方”，既要保障业主的权益，又要维护施工单位的合法权益，因此监理现场管理需要具备一定的思路和工作开展方式。

一、房屋建筑工程监理现场安全风险类型审视

（一）人员因素引发的安全风险

人安全是建筑施工的首要任务，监理人员必须对施工现场进行全面的监督与管理。这包括定期巡查施工现场，检查各项安全措施的落实情况，如安全网、安全帽、安全带等是否齐备并正确使用。同时，监理人员还需对施工人员进行安全教育和培训，提高他们的安全意识和操作技能。对于发现的安全隐患，必须及时督促施工单位整改，确保施工过程的安全^[1]。

（二）设备设施因素引发的安全风险

施工设备及设施的安全状况对现场安全有直接影响，大型起重设备，如塔吊与升降机，若长时间运转且维护缺位，较易出现钢丝绳断开、制动失灵等状况，引发物体打击状况或设备翻覆，施工用电环节隐患十分明显，擅自拉接电线、配电箱未设防护措施、电气设备漏电等情况屡见不鲜，容易引发触电方面的事故，安全防护设施的缺失同样危险重重，楼梯口、电梯井口、基坑边等地方倘若未设置稳固的防护栏杆与安全网，施工人员稍有差错便会坠落受伤，某项目塔吊钢丝绳出现磨损却未及时更换，吊运

作者简介：陈蛟（1991.11-），男，汉族，湖南省湘潭市人，中级工程师，本科，研究方向：建筑工程。

重物时即刻断裂，引发下方人员伤亡事故^[2]。

(三) 环境因素引发的安全风险

自然跟作业环境是不可小觑的风险源头，恶劣天气对施工安全威胁极大，强风可将脚手架掀翻，进而吹倒塔吊，暴雨易导致基坑坍塌以及现场产生积水，雷电或许能引起人员触电及设备损坏，高温会引起工人中暑以及疲劳作业，就作业环境而言，施工现场布置无序、场地逼仄，极易引发材料搬运时的碰撞；照明微弱影响施工人员视野，造成误操作概率增大；通风效果差造成有害气体集聚，影响人员的健康水平，某工地因暴雨未抓紧时间加固围挡，引发围墙轰然倾塌，造成周边人员受围墙砸伤^[3]。

(四) 管理因素引发的安全风险

管理漏洞为安全事故埋下潜在隐患，安全管理相关制度存在漏洞，岗位安全职责划分模糊不清，隐患排查、整改及验收流程的规范程度欠缺，造成安全管理无矩可蹈，部分管理人员安全责任观念十分淡薄，在安全工作上敷衍搪塞，未把责任具体分配到个人，安全教育培训只走形式，培训内容未贴合实际，施工人员不易掌握必需的安全知识技能，安全投入数额短缺，为降低费用削减防护设备购买、推迟隐患治理，致安全防线徒有其表^[4]。

二、房屋建筑工程监理现场安全管理机制分析

房屋建筑工程的监理现场安全管理乃系统性工程，其关键是运用科学管理实现施工安全的目的，该管理活动把人员、设备、环境、管理四大风险因子列为管控对象，目的是建立预防为主、防治相佐的安全管理体系，从管理要素协同的角度审视，安全管理制度作根基，厘清各方职责及工作步骤；安全教育培训是增进人员安全意识及技能的关键途径；安全投入为管理措施的执行提供物质后盾^[5]。各要素关联互依、相互搭靠，共同对施工现场发挥效用，在运行机制范畴内，监理单位借助动态巡查、隐患排查、整改跟踪等手段，及时发现并铲除安全隐患，构建“察觉问题—剖析问题—处理问题”的闭环管理体系，采用技术举措，像运用 BIM 技术开展施工模拟、采用智能监测设备实时监管高危作业，增进安全管理的精准程度与时效水平，凭借房屋建筑工程监理安全管理多维度协同模型，构造综合安全评价计算式：

$$S = \sum_{i=1}^4 (W_i \cdot S_i)$$

其中，S为综合安全评价价值（0-10分），Wi为第i类风险要素权重（人员培训 W1=0.3、设备检查 W2=0.25、环境监测 W3=0.25、管理机制 W4=0.2），Si为各要素评分（1-10分）。安全等级划分标准：

- (1) 高风险：S<6.0
- (2) 中风险：6.0 ≤ S<8.0
- (3) 低风险：S ≥ 8.0

表1 房屋建筑工程监理安全要素评估与权重分配表

安全要素	评分（1-10分）	权重
人员培训有效性	8	0.3
设备检查覆盖率	7	0.25
环境监测实时性	6	0.25
管理机制完善度	9	0.2
综合评价价值	—	—

模型中人员培训（权重30%）和管理机制（权重20%）对综合安全值影响显著，实际评分8分和9分拉动整体安全等级至中风险（7.45分）。数据表明，设备与环境要素（评分7分、6分）为薄弱环节，需针对性加强监测与检查覆盖率以提升安全等级至低风险（≥8.0分）。

三、房屋建筑工程监理现场安全管理建议

(一) 构建完善的安全管理制度体系

安全管理制度是监理现场安全管理的根基，需打造覆盖建设各方的安全责任规章，界定建设单位、监理单位、施工单位在安全管理方面的具体职责，对从项目负责人到一线施工人员的安全责任清单加以细化，以签订责任书的形式保障责任精准到人。构建科学合理的安全检查规章，设定日常巡查、专项检查和综合检查的频次与尺度，对脚手架搭建、施工用电、起重设备运行等关键之处开展重点排查，修缮隐患排查治理制度，搭建隐患分级分类管理架构，明确隐患从上报、整改到验收的流程，保障隐患迅速被发现、有效整治，也得结合工程实际情形，编制针对性显著的安全事故应急预案，按周期组织应急演练，增进各方处置突发状况的水平，采用制度的系统性结构，为安全管理赋予清晰的标准与指引，使安全管理工作有章可守、有据可鉴^[6]。

(二) 强化人员安全意识与专业能力

安全管理核心要素当属人员，其安全意识与专业能力对管理成效有着直接影响，监理、施工单位必须严格把好人员准入关，要让监理人员具有相应的专业资质及安全管理能力，尤其是特种作业人员得持证上岗，应定期对人员资质实施复核程序。夯实安全教育培训工作，结合不同岗位人员实际制定差异化培训方案，就新入场的人员而言，推行全面的三级安全宣教活动，让他们掌握施工现场安全规章及基本操作规程；就管理人员而言，按期安排安全管理知识培训及典型案例研讨活动，增强其风险预判与应急处置素养；就一线施工人员而言，采用现场实操展示、短视频授课等办法，夯实安全操作技能培训。形成有效的激励模式，构建安全奖励资金池，对严守安全规定、及时发现且上报安全隐患的人员给予表扬与奖励，对违规操作、多次教育仍我行我素的人员实施严厉处罚，凭借赏罚兼顾的途径，唤起全员投身安全管理的积极性，缔造“人人说安全、人人护安全”的积极氛围^[7]。

(三) 推动安全管理运用智能化技术

伴着科技的发展，智能化技术推动安全管理出现新的突破，监理单位宜积极采用建筑工程安全管理信息化平台，把人员、设备管理与隐患排查等业务数字化整合起来，凭借实时采集施工现场的数据操作，诸如人员考勤统计情况、设备运行实时状态、隐

患整改进展详情等，生成以可视化形式呈现的安全管理报告，实现对现场安全局势的动态监控与精准调控。实行智能监测设备推广应用，在塔吊、施工电梯等大型机械装置上设置监测系统，实时掌握设备运行参数，若有异常产生，马上发出预警；在基坑、高支模等危险作业区域投放传感器，对位移、沉降这类数据开展实时监测，提前预防事故降临，充分展现 BIM 技术在安全管理里的作用，利用 BIM 模型对施工进度做模拟剖析，预先找出施工方案里潜藏的安全隐患，进而优化施工工序；进入施工这一阶段，运用 BIM 模型实施安全交底工作，让施工人员更直观地掌握施工工艺与安全风险点，强化安全管理的精准把控与有效性，凭借智能化技术的采用，实现安全管理由被动承接向主动预防转化^[8]。

（四）建立全方位的安全监督体系

有效的监督是保障安全管理措施全面落实的必要条件，监理单位需自身构建完备的内部监督机制，成立专门的安全巡查小组，按期对施工现场安全管理工作实施全面检查和专项核查，比对安全管理的制度与标准，对安全防护设施、人员操作动作、隐患整改状况等展开严格核查，若发现问题，即刻督促有关责任方开展整改工作，并跟进整改落实效果，实现管理的闭环状态^[9]。以积极姿态接纳外部监督，主动呼应政府主管部门的安全执法检

查工作，切实执行整改要求；招请行业协会等第三方机构对施工现场实施安全评估，借助专业资源揪出管理漏洞，提出改进办法，开辟社会监督渠道，创建举报电话、电子邮箱端口，倡导社会公众加入安全监督行列，对证实举报无误的给予奖赏，构建全社会共同关心、共同督导的良好局面。制订建筑市场安全信用评价体系，把监理与施工单位安全管理表现纳入信用评价体系内，向安全管理成果出众的单位给予信用加分及政策支持，对存在重大安全隐患或发生安全事故的单位实施信用减分，限制其进入市场资格，依靠信用约束引导企业自觉强化安全管理，提升行业总体安全管理层级^[10]。

四、总结

综上所述，房屋建筑工程监理现场安全管理为系统且长期的一项工作，上述对安全风险的解析、管理机制的探讨与针对性意见，为构建安全防线开拓了思路，唯有把各项策略付诸实践，不断精进管理体系，才可切实维护施工安全，带动建筑行业平稳、高质量迈进。

参考文献

- [1] 程飞,赵曙红,冯楷帆.建筑工程施工现场安全监督管理分析[J].建筑工程技术与设计,2015,(20):1434.
- [2] 林文剑.房屋建筑工程监理现场质量管理的策略探讨[J].中国科技期刊数据库·工业A,2023.
- [3] 赵杰.房建施工监理现场的质量管理策略探析[J].居舍,2020(13):166-166.
- [4] 刘小波.房屋建筑工程监理现场质量管理探讨[J].住宅与房地产,2018,(19):149.
- [5] 马佳.浅析房屋建筑工程施工现场的安全管理[J].居舍,2023,(22):123-126.
- [6] 赛智.浅析房屋建筑工程施工现场的安全管理[J].大众科技,2023,25(03):194-197.
- [7] 苏新宾.浅析房屋建筑工程现场安全管理水平的提高[J].居舍,2020,(15):120+110.
- [8] 豆兴东.房屋建筑工程施工现场的技术及安全管理研究[J].现代物业(中旬刊),2018,(10):173.
- [9] 赵婧.探析房屋建筑工程施工现场的安全管理及防范[J].山西建筑,2016,42(34):253-254.
- [10] 赖森贞.房屋建筑工程监理现场质量管理[J].建筑技术开发,2021,48(24):183-184.