

建筑工程安全管理中的隐患排查与治理对策

邓 立

广东鼎耀工程技术有限公司 广东 佛山 528000

摘 要：随着城市化进程的加速，建筑工程安全管理日益凸显其重要性。本文深入探讨了建筑工程安全管理中的隐患排查与治理对策，通过系统分析隐患的根源与分类，提出了结合定期检查、风险评估与现场管理等多种手段的隐患排查方法，并着重阐述了完善管理制度、强化安全培训、引入智能监控技术等治理策略，旨在为建筑工程的安全管理提供有效指导与实践路径。

关键词：建筑工程安全管理；隐患排查；治理对策

引言：建筑工程安全管理是确保施工现场人员安全、保障工程质量与进度的基石。然而，由于施工环境的复杂性、人员操作的多样性以及技术设备的不断更新，安全隐患层出不穷。因此，深入分析隐患来源，科学制定排查与治理对策，对于预防安全事故、提升管理水平至关重要。本文旨在探讨建筑工程安全管理中的隐患排查与治理策略，以为行业提供有益的参考和借鉴。

1 建筑工程安全管理隐患概述

1.1 建筑工程安全管理隐患的定义与分类

建筑工程安全管理隐患是指在建筑施工全过程中，可能引发安全事故的潜在风险因素，具有隐蔽性、突发性和危害性。按表现形式可分为四类：现场隐患，如临边防护缺失、脚手架搭设不规范、施工用电线路乱拉乱接等；技术隐患，包括施工方案存在漏洞、安全技术交底不到位、特种设备维护不足等；组织管理隐患，涵盖安全责任体系不健全、管理制度执行松散、应急处置机制不完善等；环境隐患，如施工现场照明不足、粉尘噪音超标、周边地质不稳定等。

1.2 隐患来源分析

（1）人为因素：一线作业人员安全培训不足，存在不按规范佩戴防护用具、违规操作起重机械等行为；管理人员为赶工期、降成本，刻意简化安全流程，甚至默许无证人员上岗、擅自更改施工方案等违规行为，人为制造安全漏洞。（2）技术因素：设计图纸未充分考虑施工安全，如高空作业平台荷载标注不清；施工中采用的工艺落后于现行安全标准，或对新型装配式施工技术的安全控制点掌握不足，导致操作风险升高；材料进场未严格检测，使用强度不达标的钢筋、脚手架钢管等。（3）自然因素：极端天气（如暴雨引发基坑积水、台风导致塔吊摇晃）直接威胁施工安全；地质勘察深度不足，对地下暗河、软土层等隐蔽条件预判失误，易引发

地基沉降、边坡坍塌等事故；高温、严寒等气候还会降低工人操作稳定性，间接增加风险^[1]。

1.3 隐患的影响与危害

（1）对施工人员生命安全的威胁：隐患失控可能导致高处坠落、物体打击、触电等事故，造成人员伤亡，不仅摧毁多个家庭的幸福，还会引发作业人员的恐慌情绪。（2）对建筑工程质量和进度的影响：安全事故会迫使工程全面停工整改，延误既定工期；为抢工期仓促复工时，可能忽视质量管控，导致墙体开裂、结构承载力不足等永久性质量缺陷。（3）对企业经济效益和社会声誉的损害：事故处理需承担医疗赔偿、设备维修、工期违约等高额费用，直接侵蚀企业利润；负面舆情通过媒体扩散后，会严重削弱企业的市场竞争力，甚至引发公众对整个建筑行业安全管理能力的信任危机。

2 建筑工程安全管理隐患排查方法

2.1 定期检查与不定期抽查相结合

（1）定期检查需制定精细化计划，明确检查周期（如每日巡查、每周专项检查、每月综合排查），覆盖施工全流程：从地基开挖、主体施工到设备安装，均需纳入检查范围。检查前需编制《安全隐患检查表》，列明脚手架搭设标准、用电线路规范等具体条目，由安全员、监理员共同参与，确保无死角排查；对发现的问题，需当场下达《整改通知书》，明确整改措施、责任人及完成时限，复查合格后方可闭环。（2）不定期抽查需突出随机性与突击性，可由企业安全管理部门随机选取检查时间（如节假日、夜间）和检查区域（如深基坑作业面、高空作业平台）。抽查时不提前告知施工单位，直接核查现场安全措施落实情况，如工人是否违规操作、临时防护是否到位等。通过打破固定模式，避免施工方“选择性整改”，尤其针对赶工期、抢进度等高风险阶段，可有效震慑侥幸心理，提升隐患排查的实效性。

2.2 安全评估与风险预测

(1) 安全评估需运用专业工具与方法: 采用风险矩阵法对各施工环节进行风险分级, 量化评估高空坠落、物体打击等事故的可能性与后果严重程度; 借助无人机航拍排查脚手架整体稳定性, 利用传感器监测深基坑支护结构变形; 邀请建筑安全专家对施工方案进行评审, 重点核查模板支撑体系、起重机械选型等是否符合安全规范。评估结果需形成《安全风险评估报告》, 为隐患治理提供科学依据^[2]。(2) 风险预测需基于评估结果建立动态预警机制: 针对高风险作业(如冬季混凝土浇筑、台风季室外作业), 结合气象数据、地质勘察报告预测潜在隐患, 如低温导致的设备故障、暴雨引发的边坡滑坡等。提前制定专项预防措施, 如配备融雪设备、增设边坡监测点、储备应急救援物资等, 将风险控制在萌芽状态, 实现“防患于未然”。

2.3 现场勘查与资料审查

(1) 现场勘查需深入作业面实地核验: 通过目测检查临边防护栏杆高度、安全网搭设密度等是否达标; 用工具实测脚手架立杆垂直度、塔吊基础沉降量等关键参数; 观察工人操作流程, 如焊接作业是否佩戴防护镜、登高作业是否系挂安全带等。重点关注交叉作业区域、有限空间等隐患高发区, 记录现场与方案的偏差, 如实际开挖坡度小于设计值等问题。(2) 资料审查需联动现场情况验证合规性: 核查施工图纸中安全设施设计是否合理, 如消防通道宽度是否满足疏散要求; 检查施工记录, 确认安全技术交底是否全员签字、特种作业人员是否持证上岗; 核验材料检测报告, 如钢筋强度、脚手架钢管壁厚等是否符合标准。若发现资料与现场不符(如图纸标注的防护措施未实际落实), 需立即追溯原因, 严防虚假记录掩盖安全隐患, 从源头堵塞管理漏洞。

3 建筑工程安全管理隐患治理对策

3.1 完善安全管理体系

(1) 建立健全安全生产责任制需构建“全员参与、层层负责”的责任体系: 明确企业法人为安全第一责任人, 项目经理对项目安全负直接责任, 施工班组长承担现场管理责任, 作业人员对自身操作安全负责。通过签订《安全生产责任书》, 将安全指标纳入绩效考核, 对失职行为实行“一票否决”, 确保责任落实到岗、到人, 避免出现“责任真空”。(2) 制定和完善安全管理制度和操作规程需结合工程特点细化条款: 涵盖《施工现场安全管理规定》《特种作业人员管理办法》等基础制度, 以及脚手架搭设、高空作业等专项操作规程。制度内容需明确“怎么做、禁止做、违者如何处罚”, 例

如规定动火作业必须办理许可证并配备灭火器材, 塔吊作业前需进行空载试运转等。同时定期修订制度, 结合新规范、新技术动态更新, 确保管理工作有章可循、标准统一^[3]。

3.2 加强安全教育培训

(1) 安全知识和技能培训需分层分类开展: 对新入场工人进行“三级安全教育”, 重点讲解施工现场危险源、防护用具使用方法及应急逃生路线; 对特种作业人员(如电工、焊工)开展专项培训, 考核合格后方可持证上岗; 对管理人员定期组织安全法规学习, 提升风险预判与管理能力。培训形式可结合案例视频、VR模拟体验等, 增强代入感, 避免“填鸭式”说教, 确保工人真正理解“为什么安全、如何保安全”。(2) 定期开展安全演练需聚焦实战性: 针对高处坠落、触电、坍塌等常见事故, 每季度至少组织一次应急演练。演练前制定详细方案, 明确报警流程、救援分工、医疗救护等环节; 演练中模拟真实场景, 如让工人体验安全带正确系挂、灭火器实操使用等; 演练后召开复盘会, 总结漏洞并优化预案, 确保工人在突发情况时能沉着应对, 减少事故伤亡。

3.3 强化安全监督与检查

(1) 加强施工现场安全监督和检查需形成多方联动机制: 监理单位每日巡查关键工序, 施工单位安全员实时盯控高风险作业, 企业安全部门每周专项督查。检查中采用“四不两直”(不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同接待、直奔基层、直插现场)方式, 重点排查临边防护缺失、违规动火等隐患, 发现问题立即下达整改指令, 对严重违规行为当场停工整顿。(2) 对整改情况跟踪复查需建立闭环管理: 对隐患整改实行“清单化”销号, 明确整改完成时限后, 由专人复查验收。对未按期整改或整改不到位的, 采取约谈负责人、扣除安全保证金等措施, 直至隐患彻底消除。同时建立隐患整改档案, 记录问题描述、整改措施、复查结果等, 为后续管理提供参考, 避免同类隐患重复出现。

3.4 引入先进的安全管理技术和设备

(1) 利用现代化技术实现精细化管理: 通过安装视频监控系统实时监测施工现场, 运用AI算法自动识别未戴安全帽、违规攀爬等危险行为并及时预警; 采用物联网技术对深基坑、高支模等部位安装传感器, 实时传输沉降、位移数据, 超限时自动报警; 搭建安全管理信息平台, 实现隐患上报、整改、复查的线上流转, 提高管理效率。(2) 推广安全性能高的施工设备和工具: 替换老旧起重机械、脚手架等设备, 选用符合最新安全标准

的产品；配备智能安全帽（内置定位和报警功能）、防坠器、绝缘手套等防护用具，提升个体防护水平；引入自动化施工设备（如墙体自动砌筑机器人、智能钢筋弯曲机），减少人工高空作业和危险工序参与，从硬件上降低安全风险^[4]。

4 加强建筑工程安全管理隐患排查与治理的建议

4.1 提高安全意识，加强宣传教育

（1）提升全员安全意识需突破“重进度、轻安全”的思维定式：通过案例警示强化认知，如组织施工人员观看安全事故纪录片，分析违规操作与事故后果的直接关联；将安全绩效与薪酬、晋升挂钩，让管理人员意识到“安全是最大的效益”，推动其主动落实安全责任。同时定期开展“安全之星”评选，表彰规范操作的工人，以正向激励引导全员从“要我安全”转变为“我要安全”。（2）多渠道开展安全宣传教育需构建立体化传播体系：在施工现场设置安全文化墙、风险告知牌，用漫画、标语等通俗形式普及防护知识；利用工人班前会、微信群推送“每日安全小贴士”，针对当日作业内容强调注意事项；联合社区、行业协会举办“安全开放日”，邀请家属参观安全防护设施，通过亲情纽带增强工人的责任意识。此外，将安全文化纳入企业价值观，形成“人人讲安全、事事为安全”的氛围。

4.2 完善政策法规，强化监管力度

（1）健全法规标准体系需结合行业发展动态补短板：针对新型施工工艺（如装配式施工、BIM技术应用）制定专项安全规范，明确技术操作中的风险防控要求；细化隐患分级标准，对重大隐患（如深基坑未按方案施工）设定“零容忍”条款，规定整改时限与惩戒措施。同时推动地方立法，结合区域特点（如多雨地区的防滑措施、高原地区的缺氧防护）完善实施细则，让安全管理有法可依、有章可循。（2）强化监管执法效能需构建“全过程、多层次”的监管网络：住建部门加大日常巡查频次，对违法分包、安全投入不足等行为从严处罚；引入第三方机构开展独立评估，避免“既当运动员又当裁判员”的监管漏洞；建立“黑名单”制度，对多次违规的企业限制市场准入，形成强力震慑。此外，推行“互联网+监管”模式，通过在线监控系统实时抓取违规

行为，实现“发现即预警、违法即查处”的快速响应。

4.3 加强技术创新和研发，提高安全管理水平

（1）鼓励安全技术创新研发需构建“产学研用”协同机制：政府设立专项基金，支持高校、企业研发智能监测设备（如可穿戴式预警仪、无人机巡检系统）；针对复杂工程（如超高层建筑、地下管廊）的安全难题，组织专家团队攻关，形成定制化解决方案。同时建立技术成果转化平台，推动科研成果快速落地，例如将AI风险识别算法嵌入施工现场监控设备，实现隐患自动识别与上报。（2）推广先进技术设备应用需降低企业应用门槛：通过政策补贴鼓励企业更新安全装备，如为中小型施工单位购置起重机械安全监控系统提供资金支持；组织技术推广会，邀请厂商演示智能安全帽、自动喷淋降尘系统等设备的使用效果，消除企业对新技术的顾虑。此外，推动行业数据共享，建立安全技术数据库，汇总各地的先进经验与设备应用案例，为企业提供参考，通过技术升级实现安全管理从“经验判断”向“数据驱动”的转变。

结束语

综上所述，建筑工程安全管理中的隐患排查与治理是一项系统工程，需要政府、企业、从业人员等多方面的共同努力。通过不断完善安全管理制度，强化隐患排查与治理能力，我们可以有效预防和控制施工中的安全隐患，保障人员的生命安全和工程的顺利进行。未来，随着科技的进步和安全管理理念的更新，我们有理由相信，建筑工程的安全管理水平将迈上新的台阶，为城市的繁荣发展贡献力量。

参考文献

- [1]舒利权.研究建筑工程安全管理中存在的问题及解决措施[J].建材与装饰,2020,(12):145-146.
- [2]陈鹏泽,陆聪麟,文杰.建筑安全事故发生原因分析及控制措施[J].品牌与标准化,2021,(10):108-109.
- [3]王衢.高层建筑施工现场消防安全特性及消防安全管理措施初探[J].建设科技,2021,(08):84-85.
- [4]秦中阳,崔秋,司丽平,殷睿,周运鑫.建筑施工技术与建筑质量安全探讨[J].住宅与房地产,2020,(09):97-98.