

# 建筑工程管理中的安全管理体系与事故防范措施

黄敏

南城县工程建设监理有限责任公司，江西抚州，344000；

**摘要：**建筑工程安全管理是保障施工人员生命安全、工程质量与进度的关键环节。本文从安全管理体系构建、事故防范措施落实等方面展开深入探讨。分析了安全管理体系的组织架构搭建、制度完善及人员培训要点，阐述了事故防范中风险识别、现场管控与应急处置的重要性与实施策略，旨在为建筑工程安全管理提供系统性指导，助力行业高质量发展。

**关键词：**建筑工程；安全管理体系；事故防范；风险管理；应急处置

**DOI：**10.64216/3104-9664.25.03.017

## 引言

在建筑行业蓬勃发展的当下，建筑工程安全管理愈发受到重视。施工现场环境复杂、人员众多、机械材料繁杂，安全风险无处不在。一旦发生安全事故，不仅会给施工人员的生命安全带来严重威胁，还会导致工程进度延误、经济损失以及社会负面影响。因此，建立健全的安全管理体系并采取有效的事故防范措施，对于提升建筑工程整体管理水平、保障各方利益至关重要。本文将围绕建筑工程管理中的安全管理体系构建与事故防范措施展开详细论述，以期为建筑行业安全管理提供有益参考。

## 1 安全管理体系的构建

### 1.1 组织架构搭建

安全管理体系的组织架构是安全管理工作的基石。在建筑工程中，应明确设立以项目经理为第一责任人的安全管理小组，该小组成员涵盖各施工阶段的关键负责人，如施工员、安全员、技术员等。项目经理需统筹全局，制定安全管理目标与规划，确保安全管理资源的合理分配。安全管理小组成员各司其职，施工员负责施工现场的安全技术交底与操作规范监督，安全员专注于日常安全巡查与隐患排查，技术员则侧重于施工方案中的安全技术措施审核与优化。通过这种层级分明、职责清晰的组织架构，能够确保安全管理指令的高效传达与执行，形成全方位、全过程的安全管理网络，为施工现场的安全稳定筑牢根基。

### 1.2 制度完善

完善的制度是安全管理体系有效运行的保障。建筑工程安全管理需涵盖一系列关键制度，如安全责任制度、安全教育培训制度、安全检查与隐患排查制度以及安全

奖惩制度等。安全责任制度要明确各岗位人员的安全职责，从项目管理层到一线施工人员，都要清楚知晓自身在安全管理中应承担的义务，做到责任到人、奖罚分明。安全教育培训制度应根据施工人员的岗位特点与技能水平，制定针对性的培训计划，包括新员工入场三级安全教育、特种作业人员专业技能培训以及定期的安全知识更新培训等，通过理论讲解与实际操作相结合的方式，提升施工人员的安全意识与操作技能，使其在施工过程中能够自觉遵守安全规范。安全检查与隐患排查制度要求建立定期与不定期相结合的检查机制，对施工现场的安全设施、机械设备、临时用电、脚手架搭建等关键环节进行全面细致的检查，及时发现并消除安全隐患。

### 1.3 人员培训

人员培训是提升施工现场整体安全水平的关键环节。除了前文提到的常规安全教育培训外，还需注重培训内容的深度与广度拓展。对于施工管理人员，应加强安全管理理念与前沿技术培训，使其能够紧跟行业发展趋势，运用现代化管理手段提升安全管理效能，例如学习如何利用大数据分析施工现场安全风险、如何通过智能监控系统实现远程安全监管等。对于一线施工人员，除了基本的安全操作规程培训外，还应结合实际施工项目中的高风险作业环节，如深基坑支护施工、高大模板支撑体系搭建、大型起重机械操作等，开展专项安全技能培训与应急演练。通过模拟真实施工场景中的突发情况，让施工人员在实践中掌握正确的应急处置方法，提高其在面对危险时的自我保护能力与协同救援能力。

## 2 事故防范中的风险识别

### 2.1 施工阶段风险识别

建筑工程不同施工阶段面临的风险各异。在基础施

工阶段,深基坑开挖是风险高发环节,可能引发基坑坍塌、地下水渗漏、周边建筑物沉降等事故。施工人员需对地质勘察报告进行深入分析,结合现场实际情况,识别基坑支护结构的稳定性风险、降水措施的有效性风险以及基坑周边环境的潜在影响风险。在主体结构施工阶段,高处坠落、物体打击风险尤为突出,尤其是楼层临边防护不到位、脚手架搭建不规范、物料吊运过程中的违规操作等都可能酿成严重事故。此外,混凝土浇筑过程中模板支撑体系的承载能力风险也不容忽视,一旦模板支撑失稳,将导致结构坍塌,造成人员伤亡与工程质量事故。

## 2.2 环境因素风险识别

施工场所所处的自然环境与周边社会环境对施工安全有着重要影响。自然环境方面,恶劣天气如暴雨、大风、高温、严寒等会对施工进度与安全造成干扰。暴雨可能导致施工现场积水、边坡坍塌,大风可能使高空作业设备摇晃、物料坠落,高温环境下施工人员易中暑,严寒天气则会影响混凝土强度增长与施工人员操作灵活性。施工人员需提前关注气象预报,根据天气变化合理调整施工计划,做好施工现场的防排水、防风加固、防暑降温与防寒保暖措施。

## 2.3 技术与设备风险识别

建筑工程施工依赖于先进的施工技术和各类机械设备。新技术的应用在提升施工效率的同时,也可能带来新的风险。例如,装配式建筑施工技术中,构件的预制、运输与现场装配环节若技术把控不严,可能导致构件连接不牢固、安装偏差超标,进而影响结构安全。新型建筑材料的使用,如高性能混凝土、新型保温材料等,其性能特点与施工工艺要求与传统材料不同,施工人员若不熟悉其特性,可能在施工过程中出现操作失误,引发质量与安全事故。机械设备方面,大型起重机械如塔吊、施工升降机等是施工现场的关键设备,其安装、拆卸、使用过程中的风险极高。

# 3 施工现场的安全管控

## 3.1 安全设施配备与维护

施工现场的安全设施是保障人员安全的物理屏障。安全通道的设置至关重要,应确保通道畅通无阻,宽度、坡度符合规范要求,通道两侧设置防护栏杆与安全警示标识,为施工人员提供安全的通行路径。临边防护设施需按照规定高度与强度标准进行安装,在楼层临边、楼梯口、电梯井口等危险部位设置牢固的防护栏杆、防护

门,防止人员坠落事故。安全网的悬挂要覆盖全面,确保能有效拦截高处坠落的人员与物料,起到缓冲保护作用。

## 3.2 人员行为规范与监督

施工人员的行为规范是施工现场安全管理的关键环节。施工现场应严格要求施工人员正确佩戴安全帽、安全带等个人防护用品,安全帽要系好下颌带,安全带要高挂低用,确保在高空作业时能够有效保护人员安全。严禁施工人员酒后上岗、疲劳作业,这些行为极易导致操作失误,引发事故。同时,要规范施工人员的操作流程,严格按照施工方案与安全技术交底进行作业,杜绝违规操作行为,如擅自拆除安全设施、超载使用机械设备等。施工现场的安全监督人员要加大巡查力度,对违反安全规定的行为及时制止并进行教育处罚,通过严格的监督与管理,促使施工人员养成良好的安全行为习惯,营造安全、有序的施工环境。

## 3.3 危险作业审批与监管

施工现场的危险作业如动火作业、受限空间作业、高处作业等风险极高,必须严格审批与监管。动火作业前,需办理动火许可证,明确动火区域、时间、责任人,对作业现场进行彻底清理,清除易燃易爆物品,配备足够的灭火器材,并安排专人监护,确保动火作业安全进行。受限空间作业要遵循“先通风、再检测、后作业”原则,对受限空间内的气体成分进行检测,确保氧气含量、有毒有害气体浓度符合安全标准后,方可进入作业,并且作业过程中要持续通风与监测,安排专人监护,防止人员窒息、中毒事故。

# 4 安全文化建设与沟通协调

## 4.1 安全文化建设

安全文化是施工现场安全管理的灵魂,能够潜移默化地影响施工人员的安全意识与行为习惯。在施工现场,要营造浓厚的安全文化氛围,通过设置安全宣传栏、张贴安全标语、悬挂安全横幅等方式,宣传安全知识、展示安全事故案例与教训,时刻提醒施工人员关注安全。开展安全文化建设活动,如安全知识竞赛、安全演讲比赛、安全月主题活动等,激发施工人员参与安全管理的积极性与主动性,使安全理念深入人心。

## 4.2 内部沟通协调

建筑工程施工现场涉及多个专业、多个工种协同作业,内部沟通协调至关重要。项目管理层与施工班组之间要建立顺畅的信息沟通渠道,及时传达施工计划、安

全要求与技术变更信息,确保施工班组能够按照正确的要求进行作业。各施工班组之间也要加强沟通协调,避免交叉作业时出现相互干扰、安全风险叠加的情况。例如,混凝土浇筑班组与钢筋绑扎班组要合理安排作业时间与顺序,防止钢筋绑扎人员在混凝土浇筑过程中进入危险区域。施工技术人员与安全管理人员要密切配合,施工技术人员在制定施工方案时要考虑安全因素,安全管理人员则要及时反馈施工现场的安全问题,协助技术人员优化施工方案,通过良好的内部沟通协调,确保施工现场各环节紧密衔接、安全有序。

### 4.3 外部沟通协调

施工现场还需与外部相关方进行有效沟通协调。与建设单位保持沟通,及时汇报施工进度与安全情况,接受建设单位的监督与指导,确保施工项目符合建设单位的要求。与监理单位密切配合,按照监理要求做好施工过程中的安全管理工作,对监理提出的安全问题及时整改并反馈整改结果,共同保障施工安全。与周边社区、居民保持良好沟通,及时处理施工过程中产生的噪音、粉尘等环境问题,减少对周边居民生活的干扰,争取周边居民的理解与支持,营造和谐的施工外部环境。

## 5 事故应急处置与救援

### 5.1 应急预案制定

应急预案是应对施工现场突发事故的重要保障。应急预案的制定要全面考虑施工现场可能发生的各类事故类型,如坍塌事故、火灾事故、触电事故、机械伤害事故等,针对不同事故类型制定详细的应急处置流程。预案中要明确应急组织机构与人员职责,包括应急救援小组的组成人员、各成员的职责分工,确保在事故发生时能够迅速启动应急响应。同时,要明确应急救援物资的储备与调配方案,如灭火器、消防水带、急救药品、救援设备等的存放位置与数量,确保应急救援物资能够及时供应。

### 5.2 应急响应与救援实施

一旦施工现场发生事故,应急响应与救援实施的速度与效果至关重要。事故发生后,现场人员要立即启动应急预案,按照预定流程进行应急处置。首先,要迅速切断危险源,如发生火灾时切断电源、关闭燃气阀门,坍塌事故中停止相关施工设备运行,防止事故进一步扩大。同时,要组织现场人员进行自救互救,对受伤人员进行初步急救处理,如止血、包扎、心肺复苏等,并及

时拨打急救电话,将伤员送往医院救治。应急救援小组要迅速赶赴现场,根据事故类型与现场情况,采取相应的救援措施,如使用消防设备扑灭火灾、利用救援设备进行坍塌现场人员搜救等。在救援过程中,要确保救援人员自身安全,避免因盲目救援导致次生事故。

### 5.3 事故调查与处理

事故发生后,及时开展事故调查与处理是防止类似事故再次发生的关键环节。事故调查要遵循“四不放过”原则,即事故原因未查清不放过、责任人员未处理不放过、整改措施未落实不放过、有关人员未受到教育不放过。调查组要对事故现场进行全面勘查,收集事故相关证据,包括施工记录、安全检查记录、人员证言等,通过科学分析,准确查明事故发生的直接原因与间接原因,如施工人员违规操作、安全设施缺失、管理不到位等。根据事故调查结果,对事故责任单位与责任人员进行严肃处理,依法依规追究其责任,起到警示作用。

## 6 总结

建筑工程安全管理是一项系统性、复杂性工程,安全管理体系的构建与事故防范措施的落实至关重要。通过建立健全安全管理体系,从组织架构搭建、制度完善、人员培训等方面入手,为施工现场安全管理提供坚实基础;在事故防范中,精准识别施工阶段、环境因素、技术与设备风险,提前制定防范策略;加强施工现场的安全管控,规范安全设施配备与维护、人员行为监督以及危险作业管理;注重安全文化建设与沟通协调,营造良好的安全文化氛围,促进内部与外部沟通顺畅;完善事故应急处置与救援机制,制定科学应急预案,快速响应实施救援,深入调查处理事故。

### 参考文献

- [1]江湛标. 建筑工程项目施工期安全风险管理体系研究[J]. 工程技术研究, 2025, 10(16): 141-143.
- [2]赵阳. 建筑工程安全管理中风险评估体系对预防事故的具体实践[J]. 城市建设, 2025, (12): 71-73.
- [3]刘峰. 浅谈住宅建筑施工项目安全管理控制的有关策略[J]. 居舍, 2024, (36): 116-119.
- [4]张建超. 建筑工程管理中施工安全管理体系的构建与应用[J]. 房地产世界, 2024, (19): 86-88.
- [5]卢英鑫, 刘福江. 建筑工程施工安全管理体系有效性评价研究[J]. 项目管理技术, 2024, 22(08): 104-108.