

建筑工程施工中的安全管理措施

刘雪薇

青建基础设施建设发展有限公司 山东 青岛 266000

摘要：建筑工程施工环境复杂，存在诸多安全隐患，安全管理至关重要。本文聚焦建筑工程施工中的安全管理措施。阐述了安全管理的重要性。剖析了当前安全管理制度不完善、人员安全意识与技能不足、施工现场安全隐患复杂、安全监督与管理执行不力等问题。从安全管理制度建设、施工人员安全管理、施工现场安全管控、安全监督与检查以及新技术应用等方面，提出针对性安全管理措施，旨在提升建筑工程施工安全管理水平，保障施工安全。

关键词：建筑工程施工；安全管理；措施

引言：建筑工程施工中的安全管理不仅关乎施工人员的生命财产安全，还影响着施工进度、企业形象声誉以及社会稳定。但当前建筑工程施工安全管理仍存在诸多问题，这些问题制约着安全管理工作的有效开展，增加了安全事故发生的风险。深入探讨建筑工程施工安全管理措施具有重要的现实意义。

1 安全管理在施工中的重要性

安全管理是建筑工程施工中不可或缺的重要环节，其重要性体现在以下方面：（1）保障生命财产安全。建筑工程施工环境复杂，高空作业、大型机械操作、电气设备使用频繁，存在高空坠落、机械伤害、触电等多种安全隐患。一旦发生安全事故，不仅会导致施工人员的伤亡，还会造成大量的财产损失，给无数家庭带来沉重打击。严格落实安全管理措施，能够有效预防事故发生，守护每一位施工人员的生命安全，保障企业财产安全。（2）确保施工进度顺利推进。安全事故的发生往往会导致工程停工整改，会延误工期，还会增加额外的经济成本。通过科学的安全管理，提前识别和消除安全隐患，能避免因事故导致的工期延误，保证施工按计划有序进行，确保工程按时交付使用。良好的安全管理能够提高施工人员的工作积极性和工作效率，使他们在安全的环境中全身心投入工作，进一步保障施工进度。（3）有助于维护企业形象和声誉。在当今竞争激烈的建筑市场中，企业的安全管理水平已成为衡量企业综合实力的重要指标。一个注重安全管理、从未发生重大安全事故的企业，更容易获得业主和社会的认可与信任，从而在市场竞争中占据优势。一旦发生重大安全事故，企业不仅要面临经济赔偿，还会严重损害企业的形象和声誉，影响企业的长远发展。（4）促进社会稳定。建筑行业是国民经济的重要支柱产业，涉及大量劳动力就业^[1]。做好建筑工程施工安全管理工作，保障施工人员的安全与健

康，有利于维护社会稳定，促进社会和谐发展。

2 建筑工程施工安全管理现存问题

2.1 安全管理制度不完善

当前，许多建筑企业部分制度内容陈旧，未结合新技术、新工艺、新设备的应用及时更新，难以适应现代建筑工程复杂多变的施工环境。制度的系统性不足，各条款间缺乏有效衔接，对安全管理的各个环节未能形成全面覆盖。一些企业的安全管理制度在制定时脱离实际，未充分考虑项目的特点和需求，导致制度在执行过程中难以落地，沦为一张空文。

2.2 人员安全意识与技能不足

施工人员安全意识淡薄和技能欠缺是普遍存在的问题。建筑行业农民工占比较大，他们文化水平相对较低，接受安全教育培训的时间和机会有限，对施工过程中的安全风险认知不足，容易出现违规操作行为。部分管理人员对安全管理重视程度不够，过度追求施工进度和经济效益，忽视安全管理工作，未能将安全理念有效传达给施工人员。有的企业对安全管理人员的培训投入不足，导致其专业技能无法满足日益复杂的安全管理需求，难以有效识别和管控安全风险。

2.3 施工现场安全隐患复杂

建筑工程施工现场环境复杂，存在大量安全隐患。施工场地狭小，材料堆放混乱，不仅影响施工效率，还容易引发物体打击、坍塌等事故。施工设备与机械长期使用，缺乏及时维护和检修，存在设备老化、性能下降等问题，增加了机械伤害的风险。临时用电线路私拉乱接现象普遍，电气设备安装不规范，容易引发触电和火灾事故。高空作业、深基坑施工、起重吊装等危险作业环节，若安全防护措施不到位，极易导致重大安全事故的发生。

2.4 安全监督与管理执行不力

在安全监督与管理执行方面,存在诸多薄弱环节。部分企业的安全监督机构设置不健全,人员配备不足,难以对施工现场进行全面有效的监督检查。安全监督人员在工作中存在敷衍了事、走过场的现象,对发现的安全隐患未能及时督促整改,导致隐患长期存在^[2]。安全管理的考核机制不完善,对安全管理人员和施工人员的奖惩措施不明确,无法充分调动其参与安全管理的积极性和主动性,使得安全管理制度难以得到有效落实。

3 建筑工程施工安全管理措施

3.1 建筑工程施工安全管理制度建设

安全管理制度建设是施工安全管理的基石,需从责任体系、操作规范、应急机制三方面构建完善体系。

(1) 建立健全安全责任制度,明确各级人员安全职责。从项目经理统筹全局安全管理,到一线施工人员落实岗位安全操作,将责任细化到岗、到人,形成“纵向到底、横向到边”的责任网络。通过签订安全责任书,将安全责任与绩效考核紧密挂钩,设立奖惩机制,对安全管理表现突出的部门和个人给予物质奖励与荣誉表彰,对失职者依规问责,强化全员责任意识。(2) 完善安全操作规程。依据土方开挖、模板支撑、钢筋绑扎等不同工序特点,制定涵盖操作流程、技术标准、安全要点的详细规范。定期结合新技术、新设备更新规程,确保其时效性与实用性。建立专门的规程执行监督小组,通过日常巡查、专项检查等方式,及时纠正违规操作,保障规程有效落实。(3) 制定应急预案与救援机制。针对高处坠落、坍塌、触电等高发事故,编制专项应急预案。明确应急响应流程,细化各部门在事故报警、人员疏散、救援实施等环节的职责,合理配置应急物资与设备。定期组织多部门联合应急演练,提升施工人员应急处置能力与协同作战水平。建立严格的事故报告制度,确保事故发生后能在规定时间内准确上报,快速启动救援程序,最大限度降低事故损失。

3.2 建筑工程施工人员安全管理

施工人员是建筑工程的直接操作者,其安全意识与专业能力直接影响施工安全,需从以下三方面加强管理。(1) 构建分层分类的安全教育培训体系。针对新入场人员,严格落实三级安全教育,从企业级的安全法律法规普及,到项目级的施工现场风险认知,再到班组级的基础安全防护操作,确保新人快速建立安全认知框架。对于特种作业人员,要求必须参加专业技能培训,通过严格考核持证上岗,并定期进行复训,确保其操作技能与时俱进。管理人员则需定期学习安全管理前沿理论与优秀实践案例,通过研讨会、讲座等形式,提升安

全管理综合能力。采用案例教学、VR模拟演练等多样化培训方式,增强培训的互动性与实效性。(2) 提升管理人员专业素养。建立常态化继续教育机制,定期组织安全管理人员参与行业培训、学术交流活动,使其及时掌握最新安全管理理念与技术方法。鼓励管理人员考取注册安全工程师等专业资格证书,并给予相应奖励。建立科学的安全绩效考核机制,将事故率、隐患整改率等指标纳入考核体系,考核结果与职务晋升、薪酬调整直接挂钩,激发管理人员主动提升专业水平的积极性。(3) 强化施工人员安全意识。通过在施工现场张贴安全标语、发放宣传手册、举办安全知识竞赛等方式,让安全理念深入人心。定期开展安全警示教育,剖析典型事故案例,以直观的方式让施工人员认识违规操作的严重后果。

3.3 建筑工程施工现场安全管控措施

施工现场是建筑工程安全管理的关键环节,需从以下三大方面,系统性落实安全管控措施,消除潜在风险。(1) 在施工设备与机械安全管理需构建全周期管理体系。建立详细设备台账,登记设备型号、购置时间、生产厂家、维修保养记录等信息,实现设备“身份证式”管理。严格执行设备进场验收制度,重点核查特种设备的出厂合格证、检测报告,对塔吊、升降机等大型机械进行空载与负载试运行,确保性能达标。推行“定期保养+动态检修”模式,制定设备维护计划,每月进行一次全面保养,针对易磨损部件如钢丝绳、制动装置等实施重点检测,严禁设备“带病上岗”。要求操作人员每日作业前后对设备进行清洁与基础检查,及时上报异常情况,形成“预防-检测-维护”闭环管理。(2) 临时用电与消防安全管理。临时用电系统严格遵循“三级配电、两级保护”原则,设置总配电箱、分配电箱、开关箱三级配电,在总配电箱与开关箱处安装漏电保护器。电缆线路采用架空或埋地敷设,禁止沿地面明设,对穿越道路的电缆加装防护套管,避免机械损伤。每月对漏电保护器进行灵敏度测试,确保故障时0.1秒内迅速断电。消防安全方面,根据施工现场面积与作业类型,按每50平方米配置一组灭火器的标准合理布局消防器材,并设置明显标识牌。明确消防器材责任人,每周检查灭火器压力、有效期及消火栓水压,确保器材完好可用。规划4米宽环形消防通道,设置警示标识,严禁堆放建筑材料、停放施工车辆,保障火灾救援通道畅通。(3) 高空作业与危险作业安全防护需强化全程管控。针对高空作业,强制要求作业人员佩戴五点式双钩安全带,设置高度不低于1.2米、间距不超过60厘米的防护栏杆,并满挂密目安全网。对超过2米的悬空作业平台,需进行专项

设计与验收。深基坑、起重吊装等危险作业区域,设置红白相间的硬质围挡与“危险作业,禁止入内”警示标志,安排专职安全员全程旁站监护。作业前由技术负责人组织安全技术交底,通过书面文件与现场演示,明确作业风险、操作规程及应急措施,作业人员签字确认后方可施工。对高支模、爆破等超过一定规模的危险性较大工程,需组织专家论证,确保施工方案科学安全。

3.4 建筑工程施工安全监督与检查

建筑工程施工安全监督与检查需通过以下体系建设、制度落实、隐患闭环管理实现全过程动态管控。

(1) 建立健全安全监督管理体系。设立独立的安全监督部门,明确其对施工现场安全隐患的直接叫停、处罚及“一票否决权”。制定标准化工作手册,涵盖监督流程、检查标准、问题处置等内容,细化日常巡查与专项督查的操作规范,让监督工作有章可依。(2) 落实定期与不定期安全检查制度。项目部每周开展全区域安全大检查,核查安全制度执行、设备运行及防护措施落实情况;企业每月组织专项检查,聚焦深基坑、高支模等危大工程。在恶劣天气来临前及节假日前后,开展针对性突击检查,消除季节性与时段性安全隐患。检查采用“清单式”管理,逐项打分,确保无死角。(3) 强化安全隐患整改与跟踪反馈。检查发现隐患后,即时下达整改通知书,明确整改责任人、措施和时限。建立隐患整改台账,实行“发现-整改-复查-销号”闭环管理,一般隐患3日内整改,重大隐患停工整改。整改完成后,由安全监督人员对照整改方案逐项验收,确保隐患彻底消除^[3]。对逾期未整改或整改敷衍的单位和个人,进行全企业通报批评,并纳入年度安全绩效考核,情节严重的依法追究,倒逼责任落实。

4 新技术在建筑工程施工安全管理中的应用

在建筑工程施工安全管理中,BIM技术、智能监测与预警系统、信息化管理平台等新技术发挥着重要作用,推动安全管理模式革新,具体如下:(1) BIM技术。通过构建三维建筑信息模型,模拟与优化施工过程。利

用该模型进行碰撞检查,能提前发现设计阶段的潜在冲突,避免因设计缺陷产生安全隐患。基BIM的施工模拟,可优化施工流程与场地规划,减少工种交叉作业的安全风险。其可视化特性也让管理人员能直观掌握现场布局,提升安全管理效率。(2) 智能监测与预警系统借助物联网技术。实现对施工现场的实时监控,在基坑、脚手架等关键部位安装智能传感器,实时采集、分析变形、沉降等数据,超阈值时自动预警,便于及时处理隐患。无人机巡检技术能快速覆盖大面积现场,通过高清图像采集与AI分析,高效识别未佩戴安全防护用具、违规操作等问题,提升安全监测效率与准确性。(3) 信息化管理平台。整合安全管理全流程数据,实现数字化管理,管理人员可通过手机APP随时查看现场安全状况,在线下达整改指令并跟踪进度^[4]。利用大数据分析技术挖掘海量数据,能精准识别安全管理薄弱环节,为制定针对性策略提供依据,推动安全管理从经验驱动向数据驱动转变。

结束语:建筑工程施工安全管理是一项系统而复杂的工程,涉及多个方面。通过完善安全管理制度、加强施工人员安全管理、强化施工现场安全管控以及做好安全监督与检查等工作,并积极应用新技术,能够有效提升安全管理水平,降低安全事故发生的概率。随着建筑行业的不断发展,安全管理将面临更多挑战,需要持续探索和创新安全管理措施,以适应新的施工环境和技术要求,为建筑工程施工安全保驾护航。

参考文献

- [1]吴涛.浅议建筑工程施工中的安全管理措施[J].建筑工程技术与设计,2020(8):27-28.
- [2]刘斌.探讨建筑工程施工中的安全管理措施[J].建筑工程技术与设计,2020(30):24-26.
- [3]李国瑞.加强建筑工程现场施工安全管理的应急措施[J].建筑·建材·装饰,2025(4):21-22
- [4]高福.建筑工程施工中的安全管理技术研究[J].建筑·建材·装饰,2025(5):22-23.