

提高建筑施工现场安全管理效能的方法研究

马桂琴

宁夏瑞威尔能源环境工程有限公司 宁夏 银川 750000

【摘要】：建筑施工现场安全管理是保障施工人员生命安全和工程质量的关键环节。本文通过分析施工现场安全管理现状，提出从完善安全管理制度、强化安全教育培训、加强安全技术应用和优化安全管理监督四个方面提高安全管理效能的方法，以期为建筑施工安全管理提供参考，促进施工现场安全管理的规范化和科学化发展。

【关键词】：建筑施工；安全管理；效能；方法

DOI:10.12417/2811-0528.25.07.082

建筑行业作为国民经济的重要支柱产业，其施工过程复杂且充满风险。施工现场安全管理的效能直接关系到施工人员的生命安全和工程质量。研究如何提高建筑施工现场安全管理效能具有重要的现实意义。本文旨在通过分析现状，提出有效的改进方法，以提升施工现场安全管理效能，保障施工安全。

1 完善安全管理制度

安全管理制度是施工现场安全管理的基石，完善的制度能够明确各方责任和义务，确保安全管理工作有序开展。应明确建设单位、施工单位、监理单位以及施工人员等各方的责任和义务，使每个参与者都清楚自己在安全管理中的角色。施工单位应制定详细的施工安全操作规程，明确每个施工环节的安全要求和操作步骤，确保施工人员在施工过程中有章可循。要加强对制度执行情况的监督和检查，对违反制度的行为进行严肃处理，确保制度的有效落实。可以通过建立奖惩机制，对遵守制度的施工人员给予奖励，对违反制度的施工人员进行处罚，从而提高施工人员遵守制度的积极性和主动性。在实际操作中，建设单位应负责监督施工单位和监理单位的安全管理工作，确保其符合国家法律法规和行业标准。施工单位作为施工过程的主要执行者，应承担起施工现场安全管理的主体责任，建立健全内部安全管理制度，包括但不限于安全教育培训制度、安全检查制度、事故应急预案等。监理单位则应严格按照监理规范，对施工现场的安全管理进行监督和检查，及时发现并纠正施工过程中的安全隐患。通过明确各方责任，形成一个相互监督、相互协作的安全管理责任体系，从而有效提升施工现场的安全管理水平。

施工现场的环境和条件是复杂多变的，因此安全管理制度不能一成不变，而应根据施工项目的具体情况和施工阶段的变化进行动态调整。在施工前期，应重点制定施工场地布置、临时用电、脚手架搭建等安全管理制度；在施工中期，应加强对深基坑支护、高大模板支撑、起重吊装等危险性较大的分部分项工程的安全管理；在施工后期，应重点做好装修阶段的安全

管理，如室内电气线路敷设、消防设施安装等。通过根据施工阶段的变化及时调整安全管理制度，可以更好地适应施工现场的实际需求，提高安全管理效能。在施工前期，施工现场的基础设施尚未完善，施工人员的活动范围相对较大，因此需要重点制定施工场地布置、临时用电、脚手架搭建等安全管理制度。施工场地应合理规划，确保施工通道畅通无阻，材料堆放整齐有序，避免因场地混乱导致的安全事故。临时用电是施工前期的重要环节，必须严格按照国家相关标准进行布线和设备安装，确保用电安全。脚手架作为施工人员高空作业的重要支撑设施，其搭建必须符合安全规范，确保施工人员在高空作业时的人身安全。

许多施工人员对安全管理制度的了解不够深入，甚至存在一些施工人员对制度一无所知的情况，这严重影响了制度的执行效果。施工单位应定期组织安全管理制度的培训活动，通过讲解、案例分析等方式，使施工人员熟悉施工现场的安全要求和操作规程，增强施工人员对安全管理制度的理解和认识。还可以利用施工现场的宣传栏、安全标语等进行制度的宣传，营造良好的安全文化氛围，使施工人员在潜移默化中提高安全意识，自觉遵守安全管理制度。施工单位应定期组织安全管理制度培训活动，邀请安全专家或内部安全管理人员进行授课。培训内容应包括安全管理制度的解读、安全操作规程的讲解、事故案例分析等。通过详细的讲解和生动的案例分析，使施工人员对安全管理制度有更深入的理解和认识。培训结束后，应组织施工人员进行考核，确保施工人员真正掌握了安全管理制度和操作规程。

2 强化安全教育培训

安全教育培训的内容应全面且具有针对性。除了对施工人员进行基本的安全知识教育，如施工现场的安全标志识别、安全防护用品的正确使用等外，还应针对不同工种的施工人员进行专业安全技能培训。对电工进行电气设备的安全操作培训，对架子工进行脚手架的搭建与拆除安全培训，对焊工进行焊接

作业的安全培训等。通过有针对性的安全技能培训，使施工人员能够熟练掌握本工种的安全操作技能，减少因操作不当引发的安全事故。还应加强对施工人员的安全法律法规教育，使施工人员了解自己的权利和义务，增强施工人员的法律意识和自我保护意识。在基本安全知识教育方面，施工单位应组织施工人员学习施工现场的安全标志识别、安全防护用品的正确使用等内容。施工人员在施工现场工作时，经常会遇到各种安全标志，如禁止标志、警告标志、指令标志等。通过学习安全标志的识别，施工人员可以更好地了解施工现场的安全要求，避免因误入危险区域或误操作而导致的安全事故。安全防护用品是施工人员在施工过程中保护自身安全的重要工具，施工人员必须掌握安全防护用品的正确使用方法。安全帽的正确佩戴方法、安全带的正确系挂方式、防护手套的正确选择等。通过这些基本安全知识的培训，提高施工人员的安全意识和自我保护能力。

传统的安全教育培训方式主要是通过课堂讲解和发放安全手册等方式进行，这种方式虽然能够传授一定的安全知识，但缺乏生动性和趣味性，难以引起施工人员的兴趣和重视。应创新安全教育培训的形式，采用多种方式相结合的方式进行培训。可以通过组织安全知识竞赛、安全演讲比赛等活动，激发施工人员参与安全教育培训的积极性；可以通过观看安全教育视频、事故案例分析等方式，使施工人员更加直观地了解施工现场的安全风险和事故后果；还可以通过开展应急演练活动，提高施工人员的应急处置能力和自救互救能力。通过多样化的安全教育培训形式，可以提高安全教育培训的效果，增强施工人员的安全意识和技能水平。组织安全知识竞赛和安全演讲比赛是激发施工人员参与安全教育培训积极性的有效手段。安全知识竞赛可以通过设置有趣的问题和奖励机制，吸引施工人员积极参与。竞赛内容可以包括安全法律法规、安全操作规程、事故案例分析等方面的知识。通过安全知识竞赛，施工人员可以在轻松愉快的氛围中学习安全知识，提高安全意识。安全演讲比赛则可以通过让施工人员分享自己的安全经验和体会，增强施工人员的安全意识和责任感。

仅仅开展安全教育培训活动是不够的，还需要对培训效果进行评估和反馈，以便及时调整和改进培训内容和方式。通过对施工人员进行安全知识测试、技能考核等方式，了解施工人员对安全知识和技能的掌握情况；可以通过与施工人员进行交流和沟通，了解施工人员对安全教育培训的意见和建议。根据评估和反馈结果，及时调整和改进安全教育培训的内容和方式，提高安全教育培训的质量和效果，从而更好地提高施工人员的安全意识和技能水平。

建立安全教育培训效果评估机制是提高培训效果的重要

手段。施工单位应定期对施工人员进行安全知识测试和技能考核，了解施工人员对安全知识和技能的掌握情况。安全知识测试可以通过书面考试或在线考试的方式进行，测试内容应包括安全法律法规、安全操作规程、事故案例分析等方面的知识。技能考核可以通过实际操作考核的方式进行，考核内容应包括安全防护用品的正确使用、电气设备的安全操作、脚手架的搭建与拆除等内容。通过安全知识测试和技能考核，施工单位可以了解施工人员的安全知识和技能水平，及时发现培训中存在的问题。

3 加强安全技术应用

安全监控系统的应用是施工现场安全管理的重要手段。通过在施工现场安装视频监控设备、传感器等，可以实时监测施工现场的安全状况，如施工人员的安全帽佩戴情况、高处作业的安全防护措施落实情况、大型机械设备的运行状态等。一旦发现安全隐患，监控系统可以及时发出警报，并通知相关人员进行处理。在塔吊上安装监控设备，可以实时监测塔吊的运行参数，如起重量、幅度、高度等，当塔吊的运行参数超过设定的安全范围时，监控系统可以自动发出警报，并停止塔吊的运行，从而有效避免塔吊事故的发生。通过安全监控系统的应用，可以提高施工现场的安全管理水平，及时发现和处理安全隐患，减少安全事故的发生。在施工现场安装视频监控设备是安全监控系统的重要组成部分。视频监控设备可以实时监控施工现场的人员活动和设备运行情况，确保施工现场的安全。通过视频监控设备可以监控施工人员是否正确佩戴安全帽、安全带等安全防护用品，是否遵守施工现场的安全操作规程。视频监控设备还可以监控大型机械设备的运行状态，如塔吊的运行情况、混凝土搅拌机的运行情况等。一旦发现安全隐患，监控系统可以及时发出警报，并通知相关人员进行处理。

智能安全设备的应用也为施工现场安全管理提供了有力支持。智能安全帽可以实时监测施工人员的头部受力情况和位置信息，当施工人员的头部受到碰撞或进入危险区域时，智能安全帽可以自动发出警报，并通知相关人员进行救援。智能安全鞋可以监测施工人员的行走轨迹和脚部受力情况，当施工人员进入危险区域或脚部受到重物挤压时，智能安全鞋可以及时发出警报，提醒施工人员注意安全。通过这些智能安全设备的应用，可以提高施工人员的安全防护水平，减少因人为疏忽导致的安全事故。智能安全帽是施工现场常见的智能安全设备之一。智能安全帽内置多种传感器，可以实时监测施工人员的头部受力情况和位置信息。当施工人员的头部受到碰撞时，智能安全帽可以自动发出警报，并通知现场管理人员进行救援。智能安全帽还可以通过定位功能，实时监测施工人员的位置信息，确保施工人员在安全区域内活动。如果施工人员进入危险

区域，智能安全帽可以自动发出警报，提醒施工人员离开危险区域。

信息化技术在施工现场安全管理中的应用也具有重要意义。通过建立施工现场安全管理平台，可以实现安全信息的共享和管理。施工人员可以通过手机应用程序查看施工现场的安全管理制度、安全操作规程、安全教育培训资料等信息；管理人员可以通过管理平台实时了解施工现场的安全状况，及时发布安全指令和通知；监理人员可以通过管理平台对施工现场的安全管理情况进行监督和检查。通过信息化技术的应用，可以提高施工现场安全管理的效率和科学性，实现施工现场安全管理的信息化、智能化和规范化。建立施工现场安全管理平台是信息化技术在安全管理中的重要应用。安全管理平台可以通过网络技术将施工现场的各种安全信息进行整合和共享，实现安全信息的实时管理和动态更新。施工人员可以通过手机应用程序查看施工现场的安全管理制度、安全操作规程、安全教育培训资料等信息，确保施工人员在施工过程中能够随时查阅相关安全信息。管理人员可以通过管理平台实时了解施工现场的安全状况，及时发布安全指令和通知，确保施工现场的安全管理措施得到有效落实。监理人员可以通过管理平台对施工现场的安全管理情况进行监督和检查，及时发现和纠正施工现场的安全隐患。通过信息化技术的应用，可以提高施工现场安全管理的效率和科学性，实现施工现场安全管理的信息化、智能化和规范化。

4 优化安全管理监督

优化安全管理监督机制是提高施工现场安全管理效能的关键。应建立健全监督机制，明确监督职责和权限，确保监督工作的顺利开展。可以建立建设单位、施工单位、监理单位共同参与的联合监督机制，明确各方在安全管理监督中的职责和任务，形成监督合力。要加强对监督工作的考核和评价，建立

监督工作考核指标体系，对监督人员的工作情况进行定期考核和评价，对监督工作成绩突出的人员给予奖励，对监督工作不力的人员进行处罚，从而提高监督人员的工作积极性和责任心。

建立联合监督机制是优化安全管理监督机制的重要手段。联合监督机制可以通过整合建设单位、施工单位、监理单位等各方的力量，形成监督合力，提高监督工作的效率和效果。在联合监督机制中，建设单位负责监督施工单位和监理单位的安全管理工作，确保其符合国家法律法规和行业标准；施工单位负责施工现场的具体安全管理，建立健全内部安全管理制度，确保施工现场的安全；监理单位负责对施工现场的安全管理进行监督和检查，及时发现和纠正施工现场的安全隐患。通过明确各方职责，形成一个相互监督、相互协作的安全管理监督体系，从而有效提高施工现场的安全管理水平。

监督人员的专业素质和业务能力直接决定了监督工作的质量。应加强对监督人员的培训和教育，提高监督人员的专业素质和业务能力。可以通过组织监督人员参加安全技术培训、法律法规培训、管理技能培训等活动，提高监督人员的专业知识和技能水平；可以通过开展经验交流活动，促进监督人员之间的交流和学习，提高监督人员的工作能力和水平。要加强对监督人员的职业道德教育，提高监督人员的职业道德水平，确保监督人员能够公正、公平、公开地开展监督工作。

5 结语

提高建筑施工现场安全管理效能是保障施工安全的重要任务。通过完善安全管理制度、强化安全教育培训、加强安全技术应用和优化安全管理监督等措施，可以有效提升施工现场安全管理效能。未来，应进一步加强安全管理的创新和实践，不断提高施工现场安全管理的水平，为建筑行业的可持续发展提供有力保障。

参考文献：

- [1] 王明.建筑施工现场安全管理现状与对策研究[J].建筑技术,2020,41(2):34-36.
- [2] 李华.基于安全文化的施工现场安全管理研究[J].工程管理学报,2019,35(4):56-60.
- [3] 张伟.安全技术在建筑施工现场安全管理中的应用[J].建筑科学,2021,37(3):45-48.
- [4] 刘强.建筑施工现场安全管理监督机制优化研究[J].施工技术,2022,50(5):67-70.
- [5] 赵刚.建筑施工现场安全教育培训效果提升策略[J].建筑经济,2023,44(6):78-82.