

建筑安全施工管理策略在建筑施工中的应用

马丽勇² 樊高才² 魏攀飞² 王刚¹ 梁伦振¹

1. 中建一局集团第五建筑有限公司 北京 100000

2. 中国建筑一局(集团)有限公司 北京 100000

摘要: 随着建筑施工规模和复杂度的增加,建筑安全施工管理面临诸多挑战。本文深入分析了建筑施工安全管理的现状与问题,包括政策法规执行不力、中小型企业制度不健全、施工现场安全设施不普及等。针对这些问题,提出了系统性的建筑安全施工管理策略,涵盖安全管理制度建设、施工现场安全管理、材料与设备管理等方面。通过施工前准备、施工阶段及验收总结等环节的具体应用,旨在全面提升建筑施工安全管理水平,确保施工安全,减少事故隐患,促进建筑行业的可持续发展。

关键词: 建筑安全施工; 管理策略; 建筑施工; 应用

引言: 建筑施工是国民经济发展的支柱,但其高风险性也不容忽视。随着城市化进程的加快和建筑技术的进步,建筑施工安全管理的重要性日益凸显。然而,当前建筑施工中仍存在诸多安全隐患,威胁着施工人员的生命财产安全。因此,制定科学、有效的建筑安全施工管理策略,并在实际施工中加以应用,对于保障施工安全、提升工程质量具有重要意义。本文旨在探讨建筑安全施工管理策略在建筑施工中的应用,以期为建筑施工行业的安全发展提供参考。

1 建筑安全施工管理的现状与问题分析

1.1 现状分析

当前,建筑施工安全管理面临着复杂多变的环境与挑战。随着城市化进程的加速,建筑施工项目日益增多,规模不断扩大,技术难度也不断提升。(1)从政策法规层面看,国家及地方政府已经出台了一系列关于建筑施工安全管理的法律法规和标准规范,为施工安全提供了基本的法律保障。然而,这些政策法规的执行力度和覆盖范围仍有待加强,部分偏远地区或小型施工企业的法律意识相对淡薄。(2)在企业管理制度方面,大多数大型建筑施工企业已建立了较为完善的管理体系,包括安全责任制、安全教育培训、安全检查与隐患排查等制度。但部分中小型企业,尤其是包工头带领的零散施工队伍,在安全管理制度建设上还存在明显不足,缺乏有效的制度保障。(3)施工现场安全设施方面,随着技术的进步,越来越多的高科技、智能化安全设施被应用于建筑施工中,如智能监控系统、自动报警装置等。然而,这些先进设施的应用还不够普及,部分施工现场依然依赖于传统的人工监控和防护措施,存在较大的安全隐患。

1.2 问题剖析

(1)人的因素: 施工人员作为建筑施工的直接参与者,其安全意识、技能水平和操作规范直接影响施工安全。然而,现实中许多施工人员安全意识淡薄,对安全操作规程不熟悉或不重视,常常出现违章操作、冒险作业等行为。此外,部分施工人员的技能水平低下,缺乏必要的专业技能培训,也增加了施工过程中的安全风险。(2)物的因素: 施工设备和材料是建筑施工不可或缺的物质基础,但其质量和状态直接影响着施工安全。部分施工企业和个人为了追求经济效益,往往会选择价格低廉但质量不过关的设备和材料,导致施工现场存在诸多安全隐患。同时,安全防护措施的不足也是一大问题,如脚手架搭设不规范、安全网破损、防护栏杆缺失等。(3)管理因素: 安全管理制度的健全与否和执行力度直接影响到施工安全管理的效果。然而,部分施工企业在安全管理制度建设上存在漏洞,制度内容不完善、可操作性差;在执行过程中又往往流于形式,缺乏有效的监管和考核机制。此外,监管部门在建筑施工安全管理中的监管力度和覆盖范围也有待加强。

1.3 事故案例分析

以某高层建筑施工坍塌事故为例,该事故导致多人伤亡和巨大经济损失。经过调查分析发现,该事故的主要原因包括施工人员违章操作、脚手架搭设不规范、施工材料质量不达标以及安全监管不到位等多方面因素。这次事故深刻警示我们,建筑施工安全无小事,任何环节的疏忽都可能引发严重的后果。因此,我们必须从人的因素、物的因素和管理因素等方面入手,全面提升建筑施工安全管理水平。

2 建筑安全施工管理策略的制定

2.1 安全管理制度建设

(1) 确立安全组织机构与职责分工。安全管理首先需要明确的组织架构和职责分工。企业应建立由高层领导挂帅的安全管理委员会, 下设安全管理部, 负责具体的安全管理工作。同时, 要明确各级管理人员和工人的安全职责, 确保安全管理责任层层落实, 形成上下联动、齐抓共管的安全管理体系。(2) 制定详细的安全管理制度和操作规程。制度是安全管理的基石。企业应依据国家法律法规和行业标准, 结合项目实际, 制定一系列详细的安全管理制度和操作规程。这些制度应涵盖安全生产的各个方面, 包括安全教育培训、安全检查与隐患排查、事故报告与处理、应急救援预案等。操作规程则需针对具体施工任务, 明确操作步骤、安全要求和注意事项, 确保施工人员能够正确、安全地作业^[1]。(3) 加强安全培训与教育, 提高全员安全意识。安全培训与教育是提高全员安全意识、预防事故的重要手段。企业应定期组织安全培训活动, 涵盖安全法律法规、安全知识、安全技能和事故案例分析等内容。通过培训, 使施工人员充分认识到安全生产的重要性, 掌握必要的安全知识和技能, 提高自我保护能力。

2.2 施工现场安全管理

(1) 场地勘察与风险评估。施工前, 必须对施工场地进行全面、细致的勘察与风险评估。通过勘察了解施工环境的地质、地形、气候等情况; 通过风险评估识别可能存在的危险因素和安全隐患。根据评估结果, 制定针对性的防控措施和应急预案, 确保施工环境的安全可靠。(2) 统一标识与警示。在施工现场, 应设置统一、醒目的安全标识和警示标志。这些标识和标志应明确指示禁止进入区域、安全通道、消防器材位置等关键信息, 提醒施工人员和外来人员注意安全。同时, 要保持标识和标志的清洁、完整和有效性, 确保其在关键时刻能够发挥警示作用。(3) 加强关键部位的安全管理。用电、脚手架、起重机械等是施工现场的关键部位和事故多发点。对于这些部位, 应实行特别的安全管理措施。例如, 对用电设备进行定期检查和维修; 按照规范搭设和验收脚手架; 对起重机械进行定期检查和维修, 确保其安全有效运行。同时, 要加强现场监督和管理, 确保操作人员严格遵守操作规程和安全要求。

2.3 材料与设备管理

(1) 严格材料采购与检验。材料的质量直接关系到施工安全和工程质量。因此, 在材料采购过程中必须严格把关, 选择信誉良好、质量可靠的供应商。同时, 要对进场的材料进行全面的质量检验和验收, 确保其符合设计要求和相关标准。对于发现的不合格材料要及时进

行处理并记录备案。(2) 加强设备维护与检修。施工设备是施工过程中的重要工具。为了确保设备的安全有效运行和延长其使用寿命, 必须加强设备的维护和检修工作。企业应建立设备管理制度, 明确设备的维护保养周期和责任人, 确保定期对设备进行全面的检查、清洁、润滑和必要的维修。同时, 对于设备的运行状态进行实时监控, 及时发现并处理潜在的故障和隐患, 防止设备带病作业, 确保施工过程中的安全性^[2]。(3) 对大型机械设备进行专项管理。对于塔吊、起重机等大型机械设备由于其操作复杂、安全风险高因此需要特别关注。企业应设立专门的机械设备管理部门或团队负责大型机械设备的选型、采购、安装、调试、验收以及日常的运行管理。每台设备都应建立详细的档案记录其技术参数、使用情况、维护保养记录和故障处理情况等。同时加强对操作人员的培训和考核确保其具备相应的操作技能和安全意识能够按照操作规程和安全要求进行操作。在设备使用过程中要加强现场监管确保其在规定的范围内和安全条件下作业防止超载、超限等违规操作的发生。

3 建筑安全施工管理策略在建筑施工中的具体应用

3.1 施工前准备阶段

(1) 组织安全教育培训, 提高施工人员安全意识。施工前的安全教育培训是构筑施工安全防线的首要任务。这一环节旨在通过系统化、规范化的培训, 使施工人员深刻认识到安全生产的重要性, 树立“安全第一、预防为主”的理念。培训内容需覆盖安全法律法规、安全操作规程、事故案例分析、个人防护用品的正确使用、应急救援知识等多个方面。通过理论讲授、现场演示、模拟演练等多种方式, 增强施工人员的安全意识和自我保护能力, 为后续施工打下坚实的安全基础。(2) 进行详细的安全技术交底, 明确施工过程中的安全注意事项。安全技术交底是施工前的重要环节, 它直接关系到施工过程中的安全控制。在项目开工前, 项目负责人需组织施工队伍进行安全技术交底, 详细阐述施工过程中的安全注意事项、潜在危险源及防控措施。特别是对关键施工部位、复杂施工工艺及新技术应用等高风险环节, 要进行重点讲解和强调, 确保每位施工人员都能清晰了解并严格遵守安全操作规程。通过安全技术交底, 形成施工队伍间的安全共识, 共同维护施工现场的安全稳定。(3) 编制详细的施工方案和应急预案, 确保施工顺利进行。施工方案和应急预案是指导施工的重要文件。在编制施工方案时, 需充分考虑工程特点、施工环境及安全要求等因素, 合理安排施工顺序、选择适宜的施工工艺和技术措施。同时, 需对施工过程中可能遇到

的风险进行预测和评估,并制定相应的应急预案。预案应明确应急组织机构、职责分工、救援程序及资源保障等内容,确保在紧急情况下能够迅速响应、有效处置。通过编制详细的施工方案和应急预案,为施工过程中的安全管理提供有力指导和支持。

3.2 施工阶段

(1) 实施严格的现场安全管理,落实各项安全制度和操作规程。施工阶段是安全管理的关键环节。为确保施工现场的安全有序,必须实施严格的现场安全管理。这包括建立健全的安全管理体系和责任制度,明确各级管理人员的安全职责和权限;制定并严格执行各项安全制度和操作规程;加强施工现场的安全防护设施建设和维护;定期组织安全检查和隐患排查;及时处理施工过程中的安全问题和隐患等。通过实施严格的现场安全管理,确保施工过程中的每一个环节都处于受控状态。

(2) 加强现场巡查与监督,及时发现并纠正违章行为。现场巡查与监督是发现安全隐患和纠正违章行为的重要手段。安全管理人员需定期或不定期地深入施工现场进行巡查和监督工作。巡查内容应涵盖施工人员的安全行为、安全防护设施的完好情况、施工机械的安全性能等多个方面。通过巡查和监督工作的开展,能够及时发现并纠正施工过程中的违章行为和安全隐患问题,有效遏制事故的发生。(3) 对关键施工环节进行专项安全管理,确保施工安全。针对施工过程中的关键施工环节和高风险作业项目等特殊情况下,需进行专项安全管理。这包括制定专门的施工方案和安全技术措施;加强施工人员的专项安全培训和教育;增设安全防护设施和警示标志;实施更为严格的安全检查和监控措施等。通过专项安全管理工作的开展,能够实现对关键施工环节的有效控制,确保施工过程中的安全性^[3]。

3.3 验收与总结阶段

(1) 组织安全验收,确保施工成果符合安全要求。建筑施工完成后,需组织专业的安全验收团队对施工成果进行全面检查。验收内容应包括施工现场的安全状况、安全设施的配置与完好情况、施工过程中的安全记录与资料等方面。通过严格的验收程序,确保施工成果

符合国家和行业的安全标准要求,为项目的顺利交付和使用提供安全保障。在安全验收过程中,如发现存在安全隐患或不符合安全要求的问题,应及时通知施工单位进行整改,直至问题得到解决并满足安全要求。同时,验收团队还需对施工过程中的安全管理情况进行评估和总结,为后续项目的安全管理提供参考和借鉴。(2) 总结施工过程中的安全管理经验教训,完善安全管理策略。项目验收合格后,应及时组织相关人员对施工过程中的安全管理经验教训进行总结和反思。通过对施工过程中发生的安全事件进行深入剖析和探讨,找出问题产生的原因和根源所在,并提出相应的改进措施和建议。这些经验教训对于完善企业的安全管理策略具有重要的指导意义。总结过程中应关注以下几个方面:一是施工过程中的安全管理亮点和成功经验;二是存在的问题和不足之处及其根源分析;三是改进措施和建议的提出与落实。通过总结反思工作的开展,可以不断提升企业的安全管理水平和能力水平,为今后的建筑施工项目提供更加坚实的安全保障。同时,还需将总结的经验教训纳入企业的安全管理制度体系中加以推广和应用,形成持续改进的安全管理长效机制。

结束语

综上所述,建筑安全施工管理策略的有效实施是确保建筑施工安全与质量的关键。通过建立健全的安全管理制度、加强施工现场安全管理、严格材料与设备管理以及持续的教育培训与监督,我们能够显著提升建筑施工的安全水平。未来,随着科技的进步和管理理念的更新,建筑安全施工管理策略将不断优化和完善,为建筑施工行业的持续健康发展提供更加坚实的保障。

参考文献

- [1]黄锦原.建筑安全施工管理策略在建筑施工中的应用研究[J].居业,2022(09):157-158.
- [2]曹蕊.建筑安全施工管理策略在建筑施工中的应用探析[J].房地产世界,2022(11):152-153.
- [3]黄芳英.建筑安全施工管理策略在建筑施工中的应用[J].居舍,2022(14):99-101.