

建筑工程施工现场安全管理优化措施

牛利

(安徽昌达路桥工程集团有限公司, 安徽 合肥 230000)

摘要 本文分析了建筑工程施工现场安全管理常见的安全隐患与事故原因,通过对施工现场安全管理制度实施、人员配备及职责落实、技术设施应用、安全文化建设等方面进行剖析,认为当前存在制度执行不足、人员配备及职责落实不到位等问题,并指出可通过完善制度、加强教育培训、提升技术与管理水平、明确职责强化监督、建设安全文化等措施优化施工现场安全管理,以期为保障施工安全提供借鉴。

关键词 建筑工程; 施工现场; 安全管理; 安全意识; 应急措施

中图分类号: TU714

文献标志码: A

DOI: 10.3969/j.issn.2097-3365.2025.12.028

0 引言

随着城市化进程的加速,建筑工程行业蓬勃发展,各类项目数量激增。然而,施工现场环境复杂、作业人员众多且流动性大,使得安全管理面临严峻考验。安全事故不仅会威胁施工人员的生命安全,还会对工程质量与进度造成负面影响,导致巨大的经济损失。尽管已制定诸多安全管理制度,但在实际执行中仍存在漏洞,安全管理技术与设施也有待进一步升级。在此背景下,深入研究建筑工程施工现场安全管理的现状并探寻优化措施,对保障行业健康发展意义重大。

1 建筑工程施工现场安全管理的意义

1.1 保障施工人员的生命安全

建筑施工现场涉及很多高风险的作业,如高空作业、电气作业、机械施工等,稍有疏忽就会引起重大事故,危及工人的生命安全。完善的安全管理制度,可以用严格的安全规程来约束工人的行为,防止违章作业造成的安全事故。如在高空作业中,要求工人系好安全带,设置安全网,可以有效地减少坠落的危险。与此同时,安全管理部还会定期进行安全培训,提高施工人员的安全意识和应急处理技能,让他们在遇到突发事件时能快速、准确地作出反应,最大限度地保护自己的生命安全。安全管理也注重对施工现场的安全检查,及时发现和消除各种安全隐患,给施工人员创造一个安全的工作环境,将事故的发生率降到最低,使每个工人的生命安全得到有效的保护。

1.2 提高工程质量与进度

安全管理与工程质量和进度紧密相关。当施工现场安全管理到位,施工人员能够在安全、稳定的环境

中作业,心理压力减小,可全身心投入工作,从而提高工作效率,保证工程质量。例如:在混凝土浇筑作业中,安全的施工环境能让工人严格按照施工标准操作,确保混凝土的浇筑质量^[1]。而且,安全管理有助于减少因安全事故导致的工程延误。一旦发生安全事故,不仅需要投入时间和精力处理事故,还可能因设备损坏、人员伤亡等原因使工程停工。相反,完善的安全管理可预防事故发生,保障施工顺利进行,使工程按计划有序推进,按时交付,提高工程整体进度,避免因延误产生的额外成本。

1.3 减少经济损失

安全事故往往伴随着巨大的经济损失,包括直接损失和间接损失。直接损失体现在事故发生后的人员伤亡赔偿、设备维修或更换、工程返工等费用。例如:一起严重的坍塌事故可能导致大量施工设备损坏,需要高额资金进行维修或重新购置,同时还要支付受伤人员的医疗费用和伤亡赔偿。间接损失则包括工程延误带来的合同违约赔偿、企业信誉受损导致的后续业务减少等。有效的安全管理通过降低事故发生率,可直接减少这些经济损失。并且,安全管理投入相对事故造成的损失而言微不足道,合理的安全投入能够保证工程顺利进行,避免因事故导致的经济损失,保障企业经济效益,实现可持续发展。

2 建筑工程施工现场安全管理的现状分析

2.1 施工现场安全管理制度的实施情况

在建设项目施工现场,尽管已有比较完善的安全管理制度,但是在实际操作中仍然存在很多问题。一些施工单位对此没有足够的重视,只是把它当作一份

文件来应付检查,并没有真正落实到实际施工中去。比如,有些工地对安全检查制度的执行情况不够好,检查的频率不够高,或者只是走个过场,没有对发现的安全问题进行及时的整改和跟踪。同时,施工人员对施工安全风险的认识不足,安全交底制度流于形式^[2]。另外,由于施工现场人员流动频繁,新入职的员工很难迅速融入和遵守已有的安全制度,因此在实施过程中存在制度断层,不能对施工现场的安全进行有效的保护。

2.2 安全管理人员配备与职责落实

安全管理人员的配备情况直接影响施工现场安全管理水平。目前,部分施工现场存在安全管理人员数量不足的问题,难以对整个施工区域进行全面、细致的监管。一些小型建筑项目,甚至未配备专职安全管理人员,仅由其他岗位人员兼任,这些人员往往因本职工作繁忙,无暇顾及安全管理的各个方面。即便配备了足够的人员,在职责落实上也存在漏洞。不同安全管理人员之间职责划分不清晰,出现问题时容易相互推诿。部分安全管理人员专业素养欠缺,对安全法规和技术标准掌握不扎实,在施工现场无法准确识别安全隐患并提出有效的整改措施,使得安全管理工作浮于表面,难以发挥应有的作用。

2.3 安全管理技术与设施的应用现状

随着科技的进步,施工安全管理的技术和设备也在不断更新。但是,新技术和新设备在施工现场的应用状况却是良莠不齐。一些大型施工企业正积极引进先进的安全监控技术,如使用无人机对施工现场进行巡查,实时监控施工安全;采用自动感应式安全门、防坠预警等智能化安全防护设施,使施工现场的安全得到有效提高。但是,目前我国仍有相当一部分中小建筑企业由于资金和技术水平的制约,新技术和新设备的应用相对落后。施工现场仍依赖传统的安全防护设备(如安全帽、安全网),难以应对复杂的施工环境与新的安全风险。此外,一些已投入使用的安全技术和设备维护不力,致使其性能退化,不能继续发挥其应有的安全保障功能。

2.4 施工现场安全文化建设现状

安全文化建设是提升施工现场安全管理水平的重要方面,但目前整体建设情况不容乐观。多数施工现场对安全文化建设的重视程度不够,缺乏系统性规划。安全文化宣传形式单一,仅通过张贴标语、设置宣传栏等传统方式,难以引起施工人员的足够关注和共鸣。

施工人员参与安全文化建设的积极性不高,认为安全管理只是管理层的责任,与自己无关,缺乏主动参与安全活动的意识^[3]。此外,施工现场各参与方之间缺乏有效的安全文化沟通与协作,建设单位、施工单位、监理单位等在安全管理理念和行动上未能形成统一合力,使得安全文化建设在施工现场推进缓慢,无法营造浓厚的安全氛围。

2.5 施工现场常见安全隐患与事故分析

施工现场常见的安全隐患众多,如高处作业时的临边防护缺失,施工人员在未做好防护措施的情况下进行高空作业,极易发生坠落事故;在电气设备方面,私拉乱接电线、电气设备未接地或接零保护等问题普遍存在,增加了触电事故风险。在机械设备使用中,设备老化、未定期维护保养以及操作人员违规操作,可能引发机械伤害事故。从事故分析来看,坍塌事故时有发生,多因施工过程中对基坑支护、模板支撑系统等施工不当导致。火灾事故也不容忽视,施工现场易燃材料多,动火作业管理不善,一旦发生火灾,极易造成重大损失。这些安全隐患和事故不仅危及施工人员的生命安全,还严重影响工程进度和企业经济效益,反映出当前施工现场安全管理存在的薄弱环节。

3 优化建筑工程施工现场安全管理的措施与策略

3.1 完善施工现场安全管理制度

完善施工现场安全管理制度是提升安全管理水平的基础。首先,施工企业应依据国家相关法规、行业标准以及工程实际特点,对现有制度进行全面梳理与修订。细化安全检查制度,明确规定不同施工阶段、不同区域的检查频次与重点内容,要求检查人员如实记录检查情况,并建立详细的安全问题台账,对发现的问题实行“销号式”整改管理,确保每个安全隐患都能得到及时、彻底的解决。优化安全交底制度,改变以往简单宣读文件的方式,采用图文并茂、案例分析等形式,让施工人员切实理解施工过程中的安全风险与应对措施^[4]。同时,针对施工现场人员流动大的特点,建立新入职人员快速融入安全制度的机制,如入职即开展专门的安全培训与一对一导师指导,使其能迅速熟悉并遵循安全制度,保障施工现场安全制度的有效执行,从根本上规范施工行为,降低安全事故发生概率。

3.2 加强安全教育与培训

加强建筑工人的安全教育和培训,对提高建筑工人的安全意识、技术水平具有重要意义。建筑企业应

制定系统全面的安全教育培训方案,包括新进员工的入职培训,日常的安全教育和特殊工种的特殊培训。从培训内容来看,既要注重理论知识的传授,又要注重实际操作和应急处理能力的训练。例如:通过对施工现场常见的事故情景的模拟,使施工人员能够亲身体验和掌握正确的逃生和营救方法。培训方式应该多元化,除了传统的课堂教学之外,还可以利用网上学习平台,让施工人员在任何时间、任何地点学习安全知识;组织现场参观安全管理优良的施工现场,直观地感受到标准化施工的重要意义。定期对施工人员进行安全知识考核,将考核结果与绩效挂钩,激励施工人员积极主动参与安全教育培训,切实提升自身安全素养,使每一位施工人员都成为施工现场安全的守护者。

3.3 提升安全技术与智能化管理水平

提升安全技术与智能化管理水平是适应现代建筑工程发展的必然要求。大型建筑企业应持续加大在安全技术研发与应用方面的投入,如推广利用物联网技术实时监测施工设备运行状态、人员位置信息等,提前预警设备故障与安全风险;借助大数据分析技术,对大量安全数据进行挖掘分析,找出安全管理的薄弱环节与潜在规律,为精准制定安全管理策略提供依据^[5]。对于中小型施工企业,政府与行业协会应提供技术支持与资金补贴,鼓励其逐步引入先进的安全管理技术与设施,如智能安全帽、自动喷淋降尘系统等,提升施工现场的本质安全水平。同时,要重视对已应用安全技术与设施的维护保养,建立专业的维护团队或委托专业机构,定期对设备进行检测、维修,确保其性能稳定,持续发挥安全保障作用,为施工现场安全管理注入科技动力。

3.4 明确安全管理职责与加强监督机制

明确安全管理职责与加强监督机制是确保安全管理工作有效落实的重要保障。施工企业应清晰划分各部门、各岗位在安全管理中的职责,制定详细的安全管理责任清单,使每一位管理人员与施工人员都清楚自己在安全管理中的角色与任务。建立健全安全管理监督机制,成立专门的安全监督小组,独立于安全管理执行部门,对施工现场安全管理工作进行全方位、全过程监督。监督小组有权对安全管理制度执行不力、安全隐患整改不到位等情况进行严肃问责,通过定期检查与不定期抽查相结合的方式,确保安全管理工作不走过场。引入第三方监督机构,对施工现场安全管理进行客观评价,提出专业的改进建议。加强各部门、

各岗位之间的沟通协作,形成安全管理工作的强大合力,共同推动施工现场安全管理水平提升。

3.5 强化安全文化建设,提升全员安全意识

强化安全文化建设,提升全员安全意识是实现施工现场长治久安的核心。施工企业应将安全文化建设纳入企业发展战略规划,制定长期、系统的建设方案。丰富安全文化宣传形式,除传统的标语、宣传栏外,还可利用短视频、安全文化手册、安全主题活动等多种形式,全方位、多角度传播安全文化理念,营造浓厚的安全氛围。鼓励施工人员积极参与安全文化建设,设立安全合理化建议奖励制度,对提出有效安全改进措施的人员给予表彰与奖励,增强施工人员的主人翁意识。加强施工现场各参与方之间的安全文化交流与协作,定期召开安全管理沟通会议,统一安全管理理念与目标,使建设单位、施工单位、监理单位等在安全管理上形成共识,携手共进,让安全文化深入人心,使全员从“要我安全”转变为“我要安全”,从根本上提升施工现场安全管理水平。

4 结束语

建筑工程施工现场安全管理至关重要,当前虽存在制度执行不佳、人员配备不足等问题,但通过完善制度、加强教育培训、提升技术水平、明确职责与强化安全文化建设等措施,能有效优化管理。未来,随着安全管理理念的深入与技术革新,有望实现施工现场安全管理的全面升级,减少事故发生,保障施工人员的生命安全,推动建筑行业持续健康发展。

参考文献:

- [1] 杜健全.工业与民用建筑工程中的现场安全过程施工管理与研究[J].城市建设理论研究(电子版),2024(34):41-43.
- [2] 朱昌华.建筑施工中高支模工程施工技术应用与安全管理策略[J].城市建设理论研究(电子版),2024(32):150-152.
- [3] 缙少卓.危险源管理在建筑施工现场安全管理中的价值分析[J].四川建材,2024,50(06):228-229,232.
- [4] 王德生.关于建筑工程施工现场安全管理探析[C]//中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.“2022智慧规划与管理”学术论坛论文集.杭州金仕建设有限公司,2022.
- [5] 范协永.建筑房建工程施工现场安全管理研究[J].城市建设理论研究(电子版),2024(04):44-46.