

建筑工程安全管理现状与强化建筑工程安全管理措施

何秀清

中航凯迈(上海)红外科技有限公司 上海 200120

摘要: 建筑工程安全管理是保障项目顺利推进、人员生命安全及社会稳定的关键要素。本文深入剖析当前建筑工程安全管理在意识、制度、投入、人员及技术等多维度现状,揭示其背后的深层次矛盾与问题。通过构建“意识-制度-资源-技术-文化”五位一体的安全管理强化框架,提出一系列具有前瞻性和可操作性的措施,旨在推动建筑工程安全管理向系统化、科学化、智能化方向发展,为行业可持续发展提供坚实保障。

关键词: 建筑工程; 安全管理; 现状剖析; 强化措施; 五位一体框架

1 引言

建筑工程作为国家经济发展的重要支柱产业,其规模不断扩大、技术日益复杂。然而,伴随而来的是安全事故的频发,不仅造成巨大的人员伤亡和财产损失,也严重影响了建筑行业的声誉和可持续发展。建筑工程安全管理是一个涉及多主体、多环节、多因素的复杂系统工程,受到经济、社会、技术等多种因素的影响。在当前经济新常态和科技飞速发展的背景下,深入剖析建筑工程安全管理现状,探索强化安全管理的有效措施,具有重要的现实意义和理论价值^[1]。

2 建筑工程安全管理的多维现状剖析

建筑工程安全管理现状多维复杂:企业重经济效益轻安全,施工人员安全意识淡薄且缺乏有效培训,加剧事故危害;制度不完善且缺乏针对性和可操作性,执行不力、监督缺失,导致问题长期存在;资金投入不足,安全设施陈旧、培训效果不佳,同时安全管理人员数量不足、专业素质不高;传统施工技术和工艺存在风险,安全监测手段落后,且企业对新技术学习和应用能力不足;安全文化缺失,员工认同感和参与度低,同时责任分散效应明显,各参与主体责任划分不明确,事故时相互推诿,影响管理效果。

3 强化建筑工程安全管理的五位一体框架构建

3.1 意识重塑:构建安全认知新体系

3.1.1 企业领导安全意识提升:战略引领与责任担当

加强对企业领导的安全教育培训,通过举办专题讲座、研讨会、实地考察等形式,使其深刻认识到安全管理对企业发展的重要性。引导企业领导树立正确的安全观和效益观,将安全管理纳入企业战略规划,加大对安全管理的投入和支持力度。例如,定期组织企业领导参加国内外先进建筑企业的安全管理经验交流活动,让他们亲身感受安全管理的先进理念和方法。同时,建立企

业领导安全责任追究制度,对因安全管理不善导致事故发生的企业领导进行严肃问责,增强企业领导的安全责任感。

3.1.2 施工人员安全意识强化:多元培训与文化浸润

开展多样化的安全教育培训活动,根据施工人员的文化水平和岗位特点,制定个性化的培训方案。采用案例分析、现场演示、模拟演练等生动形象的教学方法,提高施工人员的安全意识和自我保护能力。例如,通过播放安全事故案例视频,让施工人员直观地感受到事故的危害性;组织现场演示,展示正确的安全操作方法和应急处理措施;开展模拟演练,让施工人员在实践中掌握安全技能^[2]。同时,建立安全激励机制,对在安全工作中表现突出的施工人员进行表彰和奖励,激发施工人员参与安全管理的积极性和主动性。在施工现场设置安全文化宣传栏,张贴安全标语和海报,营造浓厚的安全文化氛围,使安全意识深入人心。

3.2 制度优化:打造刚性约束新机制

3.2.1 完善安全管理制度:精准细化与动态调整

企业要结合自身实际情况,对现有的安全管理制度进行全面梳理和完善。明确各部门和岗位的安全职责,制定详细的安全操作规程和应急预案。同时,要加强制度的针对性和可操作性,确保制度能够真正落地实施。例如,根据不同的施工项目特点和安全风险,制定相应的安全管理制度和操作规程。在制定安全检查制度时,明确检查的内容、频率、标准和责任人,确保安全检查工作规范、有序开展。并且,要建立制度动态调整机制,根据国家法律法规的变化、企业发展战略的调整和实际安全管理情况,及时对安全管理制度进行修订和完善。

3.2.2 强化制度执行监督:全程跟踪与严格问责

建立健全制度执行监督机制,加强对安全管理制度执行情况的日常检查和专项督查。对违反制度的行为,

要严格按照规定进行处罚,做到有章必循、违章必究。同时,要建立制度执行反馈机制,及时了解制度执行过程中存在的问题,对制度进行动态调整和完善。例如,成立专门的安全监督小组,定期对施工现场的安全管理制度执行情况进行检查。对于发现的问题,及时下达整改通知书,要求责任部门和人员限期整改。

3.3 资源保障:构建多元投入新格局

3.3.1 加大资金投入:合理预算与多元筹资

企业要树立正确的安全投入观念,认识到安全投入是保障工程安全和质量的重要前提。在项目预算中,要合理安排安全资金,确保安全资金足额到位。安全资金要专项用于安全设施购置、安全教育培训、安全技术研发等方面,不得挪作他用。同时,要积极争取政府的政策支持和资金补贴,拓宽安全投入渠道。例如,企业可以根据项目规模和安全风险,制定详细的安全资金预算计划。在项目实施过程中,严格按照预算计划使用安全资金,确保资金的有效利用。并且,积极与政府部门沟通协调,争取政府对建筑工程安全管理的专项资金支持,用于安全设施更新、安全技术研发等方面。

3.3.2 加强人力资源建设:专业配备与持续培养

企业要根据工程规模 and 安全管理需要,合理配备安全管理人员。加强对安全管理人员的招聘、培训和考核,提高安全管理人员的专业素质和业务能力。鼓励安全管理人员参加相关的职业资格培训和继续教育,不断更新知识结构。同时,要建立安全管理人员激励机制,提高安全管理人员的工作积极性和稳定性^[3]。例如,根据项目特点和安全管理要求,确定安全管理人员的数量和资质要求,通过公开招聘、内部选拔等方式,选拔优秀的人才担任安全管理工作。定期组织安全管理人员参加专业培训和学术交流活动,拓宽他们的视野,提升他们的专业水平。建立安全管理人员绩效考核制度,对工作表现优秀的管理人员给予晋升、奖励等激励措施,激发他们的工作热情。

3.4 技术创新:引领安全管理新变革

3.4.1 推广应用新技术:科技赋能与效率提升

积极推广应用建筑信息模型(BIM)技术、物联网技术、大数据分析等新技术,提高安全管理的信息化、智能化水平。利用BIM技术进行施工模拟和安全分析,提前发现和解决潜在的安全问题;利用物联网技术对施工现场的设备和人员进行实时监测,及时发现安全隐患;利用大数据分析技术对安全数据进行挖掘和分析,为安全管理决策提供科学依据。例如,上海新一代化合物半导体基地项目采用BIM,采用BIM技术对建筑结构进行建

模和分析,提前发现了设计中存在的安全隐患,并及时进行了修改。通过物联网技术,在施工现场安装了各种传感器,实时监测设备的运行状态和人员的操作情况,一旦发现异常情况,立即发出警报。利用大数据分析技术,对历史安全数据进行分析,总结事故发生的规律和趋势,为制定安全管理策略提供参考。

3.4.2 鼓励技术创新研发:产学研用与协同创新

企业要加大对安全技术研发的投入,鼓励员工开展技术创新活动。建立技术创新激励机制,对在安全技术研发方面取得突出成绩的团队和个人给予表彰和奖励。同时,要加强与科研机构、高校的合作,共同开展安全技术研发和应用,推动建筑行业安全管理技术的不断进步。例如,企业可以设立安全技术研发专项基金,支持员工开展安全技术创新项目。与高校和科研机构建立产学研用合作机制,共同开展安全技术研发课题。通过合作,充分利用高校和科研机构的技术优势和人才资源,加速安全技术的研发和应用。

3.5 文化培育:营造安全氛围新生态

3.5.1 塑造企业安全文化:理念渗透与行为养成

企业要将安全文化融入到企业文化建设中,制定安全文化理念和行为准则。通过开展安全文化活动、宣传安全文化理念等方式,营造良好的安全文化氛围。使员工在潜移默化中接受安全文化的熏陶,树立正确的安全价值观和行为习惯。例如,企业可以制定“安全第一、预防为主、综合治理”的安全文化理念,并通过内部培训、宣传栏、企业网站等多种渠道进行宣传和推广。通过长期的宣传和教育,使员工将安全意识转化为自觉行动,形成良好的安全行为习惯。

3.5.2 强化社会责任意识:行业联动与社会监督

建筑企业要认识到自身在社会安全管理中的重要责任,积极参与社会安全公益活动。加强与政府、社区、媒体等各方的沟通与合作,共同推动建筑行业安全管理水平的提升。同时,要接受社会监督,及时公开安全管理信息,增强企业的社会公信力。例如,企业可以定期组织员工参加社区安全宣传活动,向社区居民普及安全知识。与政府部门建立信息共享机制,及时了解政策法规的变化和行业安全管理动态。积极回应媒体和社会的关注,对安全管理情况进行及时公开和说明,接受社会各界的监督和评价。

4 建筑工程安全管理现状与强化措施——以某市“7·15”坍塌事故为例

4.1 事故背景与安全管理现状

2022年7月15日,某市一在建商业综合体项目发生

模板支撑架坍塌事故，造成5人死亡、12人受伤，直接经济损失超3000万元。经调查，事故直接原因为：①支架搭设违规：施工单位未按专项施工方案要求采用双扣件连接，仅使用单扣件，导致承载力不足；②材料以次充好：现场使用的钢管壁厚实测值仅为2.8mm（规范要求 $\geq 3.5\text{mm}$ ），扣件抗滑移系数不达标；③监管形同虚设：监理单位未对材料进场验收，住建部门日常检查仅停留于资料审查，未发现实体隐患。

行业共性问题暴露：

一是责任链条断裂：建设单位压缩工期、施工单位层层转包、监理单位“睁只眼闭只眼”现象普遍；二是技术管理滞后：BIM安全模拟、智能监测等新技术应用率不足30%，仍依赖传统人工巡查；三是培训流于形式：农民工安全教育平均时长不足2小时/年，远低于规范要求的20学时；四是应急能力薄弱：项目应急预案未进行实战演练，事故发生后1小时内未启动响应机制。

4.2 强化安全管理的创新实践

事故后，当地住建部门推行“五维一体”安全管控体系，取得显著成效：

4.2.1 数字化监管平台

开发“智慧工地”系统，集成塔吊防碰撞、深基坑监测、AI安全帽识别等功能；某重点项目通过物联网传感器实时监测支架应力，提前72小时预警并排除隐患。

4.2.2 标准化管理流程

推行“安全晨会+班前交底”制度，要求每日开工前15分钟进行风险告知；编制《建筑施工安全标准化图集》，统一临边防护、配电箱设置等28项标准。

4.2.3 专业化人才培养

实施“安全总监委派制”，要求特级资质企业必须配备注册安全工程师；开展“农民工夜校”培训，采用VR体验馆模拟高空坠落、触电等事故场景。

4.2.4 市场化激励机制

推行“安全信用积分制”，将企业信用分与招投标、

保险费率挂钩；某保险公司对连续3年无事故企业下调保费15%，倒逼企业主动加强管理；实施“红黄牌警示”制度，对重大隐患项目暂停施工直至整改验收合格。

4.2.5 社会化监督机制

开发“随手拍”举报平台，对有效线索给予500-5000元奖励；聘请第三方机构开展“飞行检查”，2023年累计发现隐患1.2万项；某区试点“安全顾问进工地”，由退休专家每周驻场指导。

4.3 成效与启示

通过上述措施，该市2023年建筑施工事故起数同比下降53%，死亡人数下降41%。关键启示包括：一是技术赋能：数字化手段可突破传统监管时空限制，实现24小时动态监控；二是文化重塑：从“要我安全”向“我要安全”转变，需通过持续培训与案例警示；三是系统治理：需构建政府、企业、社会多方协同的“大安全”格局；四是法治保障：2023年新修订的《安全生产法》将“全员安全生产责任制”写入法条，为管理提供法律依据。

结语

建筑工程安全管理是复杂系统工程，涉及意识、制度等多方面。当前面临安全意识淡薄、制度执行不力等诸多挑战。强化安全管理需构建“意识-制度-资源-技术-文化”五位一体框架，从意识重塑、制度优化等方面采取针对性措施。通过各方努力，推动其向系统化等方向发展，减少事故，保障工程实施与行业可持续发展。此外，要不断总结经验，依据实际动态调整完善安全管理措施，适应市场与技术变化。

参考文献

- [1] 龚苹. 建筑工程施工中安全管理的重要性与强化措施[J]. 房地产世界, 2023, (14): 79-81.
- [2] 赵慧丽. 建筑工程强化建筑工程安全管理的措施[J]. 陶瓷, 2021, (07): 142-143.
- [3] 马虎林, 吴燕. 浅谈建筑工程安全管理的现状及完善[J]. 农家参谋, 2020, (07): 112.