

建筑施工安全管理防范措施

邵风富

中铁北京工程局集团北京有限公司 北京 100070

摘要：建筑施工行业作业环境复杂、工序交叉密集，安全风险高，安全管理是保障工程推进与人员生命财产安全的核心。本文以建筑施工安全管理为研究对象，先阐述其理论基础与重要性、明确管理目标，接着剖析当前管理中安全意识淡薄、体系不完善等常见问题，随后提出加强教育培训、完善管理体系等防范措施，最后探讨技术驱动、模式创新等未来发展趋势，为建筑施工企业优化管理模式、降低风险提供参考，促进行业安全可持续发展。

关键词：建筑施工；安全管理；风险防控；技术措施

引言：建筑施工行业作为国民经济的重要支柱产业，在推动城市发展、改善民生方面发挥着关键作用。然而，其作业环境复杂、工序交叉密集的特点，使得安全风险居高不下，安全事故时有发生，给人员生命财产和企业发展带来严重威胁。在此背景下，如何加强建筑施工安全管理，有效防范安全风险，成为行业亟待解决的重要课题。本文将深入剖析建筑施工安全管理问题，并提出针对性防范措施，展望未来发展趋势。

1 建筑施工安全管理理论基础

1.1 建筑施工安全管理的重要性

建筑施工安全管理是建筑工程管理的核心组成部分，其重要性体现在多个维度。从人文角度而言，施工人员的生命是企业的安全底线，完善的安全管理能有效减少伤亡事故，保障劳动者合法权益，彰显企业的社会担当。从经济角度看，安全事故往往会导致工程停工、设备损坏、赔偿纠纷等一系列问题，造成巨大的经济损失，而有效的安全管理可降低事故发生率，减少额外成本支出，保障工程按计划推进，提升项目经济效益。从行业发展角度讲，安全管理水平是衡量建筑企业综合实力的重要指标，良好的安全记录能增强企业市场竞争力，同时推动整个建筑行业形成重视安全、规范作业的良好氛围，促进行业高质量发展。无论是企业的长远发展还是社会的和谐稳定，建筑施工安全管理都占据着不可替代的关键地位。

1.2 安全管理的目标

建筑施工安全管理的目标具有层次性和系统性，核心是实现“零重大安全事故”，同时兼顾多个具体目标。首先，在人员安全方面，目标是保障全体施工人员的人身安全，通过完善防护措施、规范作业流程，将人员伤亡风险降至最低，确保施工人员在安全的环境中开展作业。其次，在财产安全方面，要保护施工设备、建筑材料等财产

免受损坏，避免因安全事故导致设备报废、材料损耗等经济损失，保障工程物资的完整与可用。再者，在工程推进方面，安全管理目标与工程进度目标紧密结合，通过营造安全稳定的施工环境，确保工程按施工计划有序进行，避免因安全事故造成工期延误^[1]。另外，从管理提升角度，安全管理还以建立健全长效安全机制为目标，通过持续优化管理流程、强化人员素养，实现安全管理的规范化、常态化和精细化，推动企业安全管理水平不断提升，为后续工程积累宝贵经验。

2 建筑施工安全管理常见问题

2.1 安全意识淡薄

安全意识淡薄是当前建筑施工安全管理中普遍存在的突出问题，主要体现在企业管理层和一线施工人员两个层面。部分企业管理层过度追求工程进度和经济效益，将安全管理视为“附加任务”，对安全培训、防护设备投入等工作重视不足，甚至为压缩成本而简化安全流程，给施工安全埋下隐患。一线施工人员则多为农民工群体，部分人员缺乏系统的安全知识培训，对安全规范和操作流程认识模糊，存在侥幸心理，在作业中常出现违章操作行为，如不按规定佩戴安全帽、高空作业不系安全绳等。同时，一些施工人员对安全事故的危害性认识不足，认为“事故离自己很远”，忽视日常安全细节，这种普遍存在的安全意识缺失，成为引发安全事故的重要诱因。

2.2 安全管理体系不完善

许多建筑施工企业的安全管理体系存在诸多漏洞，难以形成有效的安全管控闭环。一方面，部分企业的安全管理制度流于形式，内容笼统、可操作性差，未结合项目实际情况制定针对性的管理细则，导致制度在执行过程中难以落地。另一方面，安全管理职责划分不明确，存在“多头管理”或“无人管理”的现象，各部门

之间缺乏有效的沟通协作,出现安全问题时相互推诿责任,无法及时采取有效的应对措施。此外,安全监管机制不健全,日常安全检查流于表面,对隐患的排查不全面、不深入,发现问题后整改不及时、不彻底,导致小隐患逐渐发展为大风险,最终引发安全事故。部分企业甚至未建立完善的应急救援体系,事故发生后应急处置混乱,无法有效控制事态发展^[2]。

2.3 人员和设备管理不善

人员和设备管理不善是影响建筑施工安全的关键因素。在人员管理方面,施工人员流动性大,企业对人员的准入审核不严格,部分施工人员未取得相应从业资格就上岗作业,专业技能和素养无法满足施工需求。同时,企业对施工人员的日常管理缺乏有效手段,对违章操作行为的处罚力度不足,难以形成有效的约束机制。在设备管理方面,问题同样突出。部分企业为降低成本,使用老旧、报废的施工设备,这些设备性能下降、安全隐患大,却未得到及时更新和维修。此外,设备的日常维护保养不到位,操作人员缺乏规范的设备操作培训,在设备使用过程中易因操作不当导致设备故障,甚至引发安全事故。设备的采购、验收、使用、维护等环节缺乏全流程管理,进一步加剧了安全风险。

2.4 施工现场环境复杂

建筑施工现场环境的复杂性是与生俱来的,也是安全管理的一大难题。首先,施工现场工序繁多、交叉作业频繁,土建、水电、装修等多个工种同时施工,人员、设备流动密集,极易出现碰撞、坠落等安全风险。其次,施工现场受自然环境影响大,高温、暴雨、大风等恶劣天气会改变施工环境,增加作业难度,如雨天地面湿滑易导致人员摔倒,大风天气不利于高空作业等。再者,施工现场的临时设施多,如临时宿舍、脚手架、配电箱等,部分临时设施搭建不规范,存在结构不稳定、用电安全等问题。此外,施工现场的材料堆放混乱,占用消防通道和作业空间,不仅影响施工效率,还会在紧急情况下阻碍人员疏散和救援工作,这些复杂的环境因素相互交织,给安全管理带来了极大的挑战。

3 建筑施工安全管理防范措施

3.1 加强安全教育培训

加强安全教育培训是提升安全管理水平的基础手段,需构建全方位、多层次的培训体系。针对企业管理层,要开展安全责任培训,强化其安全管理意识,明确安全管理职责,使其充分认识到安全与效益、进度的辩证关系,主动加大安全投入。对于一线施工人员,要建立“岗前培训+日常培训+专项培训”的模式,岗前培训

重点讲解安全规范、操作流程和应急处置方法,经考核合格后方可上岗;日常培训通过班前会、安全例会等形式,强调作业中的安全注意事项;专项培训则针对高空作业、电气作业等高危工序,开展针对性的技能和安全生产培训^[3]。同时,可采用案例分析、VR模拟体验等多样化的培训方式,增强培训的趣味性和实效性,让施工人员深刻认识到安全事故的危害,自觉规范自身作业行为。

3.2 完善安全管理体系

完善安全管理体系需从制度建设、职责划分和监管机制三方面入手。首先,结合项目实际情况,制定具体、可操作的安全管理制度,明确各工序的安全标准和操作细则,确保制度能够落地执行。同时,建立制度更新机制,根据工程进展和行业标准变化,及时修订完善相关制度。其次,明确各部门和人员的安全管理职责,实行“一岗双责”,将安全责任落实到每一个岗位、每一个人,形成“人人有责、层层负责”的安全管理格局,避免责任推诿现象。最后,健全安全监管机制,成立专门的安全监管小组,采用“日常检查+专项检查+突击检查”相结合的方式,对施工现场进行全面排查,建立隐患排查台账,明确整改责任人、整改措施和整改期限,实行“闭环管理”,确保隐患及时消除。

3.3 强化人员和设备管理

强化人员和设备管理需双管齐下,构建全流程管控机制。在人员管理方面,严格执行施工人员准入制度,对所有进场人员进行资格审核和背景调查,确保其具备相应的专业技能和素养。建立施工人员档案,记录其培训情况、作业表现和违章记录,实行动态管理。加大对违章操作行为的处罚力度,同时设立安全奖励机制,对安全作业表现突出的人员给予表彰奖励,充分调动施工人员的安全积极性。在设备管理方面,建立设备全生命周期管理体系,从设备采购、验收、使用、维护到报废进行全程管控。优先采购符合安全标准的新设备,对老旧设备及时进行维修和更新,严禁使用报废设备。定期对设备进行维护保养和安全检测,建立设备维护档案,同时加强对设备操作人员的培训,确保其规范操作设备,避免因操作不当引发安全事故。

3.4 优化施工现场管理

优化施工现场管理需从现场布局、工序协调和环境管控等方面发力,营造安全有序的施工环境。首先,科学规划施工现场布局,合理划分作业区、材料堆放区、办公区和生活区,确保各区域隔离清晰、通道畅通。材料堆放要规范有序,避免占用消防通道和作业空间,同时做好防潮、防火等防护措施。其次,加强工序协调管

理,建立各工种之间的沟通协作机制,合理安排施工顺序,避免交叉作业冲突。对于高危工序,实行作业许可制度,明确作业条件、安全措施和监护人员,确保作业安全。最后,强化施工现场环境管控,建立天气预警机制,根据恶劣天气情况及时调整施工计划,停止高危作业。加强施工现场的文明施工管理,及时清理施工垃圾,减少扬尘和噪音污染,同时配备充足的消防器材和应急救援设备,确保紧急情况下能够有效应对。

4 建筑施工安全管理未来发展趋势

4.1 技术驱动方向

技术创新将成为建筑施工安全管理的核心驱动力,推动安全管理向智能化、精准化方向发展。一方面,物联网技术将广泛应用于施工现场,通过在人员身上佩戴智能安全帽、在设备上安装传感器,实现对人员位置、设备运行状态的实时监控,一旦出现人员进入危险区域、设备异常运行等情况,系统可立即发出预警,为安全管控提供及时依据。另一方面,人工智能和大数据技术将发挥重要作用,通过分析历史安全事故数据、施工现场实时数据,精准预测安全风险,为安全管理决策提供科学支撑^[4]。此外,VR/AR技术将进一步普及,用于施工人员的安全培训,让施工人员在虚拟环境中体验安全事故场景,增强培训效果,同时也可用于模拟高危工序作业,提前发现潜在风险,提升施工安全保障能力。

4.2 管理模式创新

未来建筑施工安全管理模式将突破传统的“被动管控”模式,向“主动预防”和“协同管理”转变。首先,精细化管理将成为主流,借助数字化管理平台,实现对安全管理全流程的精准把控,从安全培训、隐患排查到应急处置,每一个环节都可追溯、可量化,提升管理效率和质量。其次,协同管理模式将进一步完善,打破企业内部各部门之间的信息壁垒,同时加强与监理单位、建设单位、监管部门的沟通协作,形成多方联动的安全管理格局,实现安全信息共享、风险共同防控。此外,市场化安全管理机制将逐步建立,通过引入安全服务机构、购买安全保险等方式,借助社会力量提升安全

管理水平,形成“企业主体责任、政府监管、社会监督”的多元安全管理体系。

4.3 政策与标准完善

随着建筑行业的不断发展,相关政策与标准将进一步完善,为安全管理提供更明确的规范和更有力的保障。一方面,政府将加强安全监管立法,出台更为严格的安全管理法规,加大对安全违法违规行为的处罚力度,通过法律手段倒逼企业落实安全主体责任。另一方面,安全标准体系将更加健全,针对新型施工技术、新型建筑材料的应用,及时制定相应的安全标准,填补标准空白,确保新技术、新材料在安全的前提下推广使用。同时,政策将更加注重引导企业提升安全管理水平,通过设立安全专项补贴、推行安全信用评价等方式,鼓励企业加大安全投入,推动安全管理标准化、规范化建设,为建筑施工安全管理提供坚实的政策支撑。

结束语

建筑施工安全管理是一项系统工程,关乎人员生命安全、企业发展前景和社会和谐稳定,其重要性不言而喻。未来,随着技术的不断创新、管理模式的持续优化以及政策标准的逐步完善,建筑施工安全管理将迎来新的发展机遇,逐步实现从“被动应对”向“主动预防”、从“经验管理”向“智能管理”的转变。建筑施工企业应主动适应发展趋势,不断提升安全管理水平,以安全为基石,推动企业高质量发展,为建筑行业的安全、健康发展贡献力量。

参考文献

- [1] 龚煜远,胡建林.浅谈如何做好建筑安全施工管理防范措施[J].砖瓦,2020(09):111+113.
- [2] 田祥松.建筑施工安全管理防范措施[J].智能建筑与工程机械,2024,6(11):70-72.
- [3] 王泽彬.建筑施工安全管理防范措施[J].新材料·新装饰,2022,4(13):175-177.
- [4] 朱福海.建筑施工安全管理防范措施探究[J].中华建设,2022(27):38-40.