

施工现场安全标准化管理体系构建与应用分析

夏振华¹ 郭一锋¹ 夏钰涵² 张 亮¹

1. 宁夏回族自治区建设工程招标投标管理中心 宁夏 银川 750001

2. 沈阳建筑大学 宁夏 银川 750001

摘 要：建筑工程施工现场环境复杂，交叉作业多、人员流动性强、机械设备集中，整体安全风险呈现动态化、复杂化的特点。本文以施工现场安全标准化管理体系的构建与应用为研究核心，梳理当前施工现场安全管理存在的普遍短板。从制度建设、人员管理、设备管控、用电消防、文明施工等多个维度完成标准化体系搭建。

关键词：施工现场；安全；标准化管理；体系构建；应用

引言

目前多数施工现场仍存在安全制度不完善、执行力度不足、人员安全素养参差不齐、设备运维不规范、现场防护标准不统一等普遍性问题。各类管理漏洞容易诱发高处坠落、机械伤害、触电、火灾等安全隐患，不仅会影响工程正常施工秩序，还会造成经济损失与安全事故。在行业安全管控不断严格的大背景下，推行安全标准化管理已经成为建筑施工现场发展的必然趋势。通过搭建完整的安全标准化管理体系，可以统一现场管理标准、规范全员作业行为、固化安全管控流程，从源头减少安全风险。

1 施工现场安全标准化管理体系构建

1.1 安全管理制度标准化模块构建

施工现场人员流动频繁，施工工序交叉复杂，各类作业风险具备不确定性，单纯依靠现场管理人员的经验管控，很难实现安全管理的全面覆盖与长效稳定。推进安全管理制度标准化模块构建，能够打破传统安全管理松散化、碎片化的运行模式，让施工现场安全管理工作拥有统一的执行标准与制度依据。（1）制度标准化构建首先需要搭建层级清晰的责任管理体系。结合施工项目的组织架构，逐层明确项目管理层、现场执行层、一线作业层的安全职责。彻底改变以往安全责任模糊不清、权责交叉重叠或者责任悬空的问题。将安全管理职责细化落实到各个岗位与个人，建立全员负责、层层落实的安全责任机制，从管理源头杜绝责任推诿、管理缺位等不良现象，保障安全管理工作有序推进。（2）在此基础上，需要完善施工现场全流程的标准化管理制度内容。围绕施工全过程的安全管控需求，搭建覆盖岗前教育、工序施工、设备运维、隐患排查、应急处置的完整制度框架。细化安全培训管理、作业审批管理、临时

设施管理、危险作业管控、安全检查考核等相关管理规范^[1]。摒弃以往制度内容笼统、可操作性差的短板，结合施工现场的作业特点制定贴合实际、细节明确的管理条款，让每一项安全工作都有对应的执行依据和约束标准。（3）需要构建标准化的考核与奖惩机制。传统安全管理大多缺乏完善的考核标准，管理约束力相对薄弱，导致各类安全制度难以落地执行。标准化模块建设需要统一安全考核评价标准，将日常安全履职情况、现场作业规范程度、隐患整改落实效果纳入常态化考核范围。通过奖惩分明的管理制度，调动全体施工人员遵守安全规范的主动性，提升制度执行力度。

1.2 施工现场人员安全管理标准化构建

推进施工现场人员安全管理标准化构建，就是要建立全周期的人员管控模式，弱化人员个体差异带来的管理波动，实现对进场、作业、退场全流程人员的规范化约束。（1）人员安全管理标准化首先要落实进场环节的标准化管控。所有进入施工现场的人员都需要完成基础信息登记，完成岗位安全资质核验，把好人员准入门槛。杜绝资质不达标人员直接参与高危作业，从源头减少人员能力不足带来的安全风险^[2]。同时统一进场安全教育的内容要求，摒弃以往简单走过场式的宣讲模式，按照岗位风险不同划分教育内容，明确教育时长考核方式，只有考核合格之后才允许进入现场开展施工作业。（2）作业过程的人员行为标准化是本模块建设的核心内容。结合不同工种的作业特征，梳理岗位安全操作准则，明确各类作业的行为约束，划定禁止性操作的具体范围。引导作业人员按照标准化流程开展施工，减少违章操作冒险作业等不良行为。现场管理人员需要落实常态化巡查监督，及时纠正不规范作业行为，改变依靠人员自觉的松散管理模式，把安全行为要求固化为岗

位作业的硬性标准。(3)需要搭建常态化的动态教育与能力更新机制。施工工序不断变化,现场风险点也会随之发生改变,一次性的进场教育无法覆盖全部施工阶段的安全需求。人员安全标准化管理需要配套阶段性安全交底,结合工序转换开展针对性安全提示,持续更新作业人员的风险认知。同时规范特种作业人员的管理,严格落实岗位能力复核,保证特殊岗位人员能力始终满足现场作业要求。(4)人员安全管理标准化建设不能只依靠制度条文,还需要配套对应的监督评价手段。将人员安全履职情况违章行为记录纳入项目考核体系,强化规范作业的导向作用。通过全流程标准化管控,逐步提升整体作业群体的安全素养,减少人为失误造成的安全事故,为施工现场整体安全标准化体系落地提供人员层面的保障。

1.3 机械设备与施工机具安全标准化构建

(1)机械设备标准化管理需要先建立统一的设备准入与备案标准。所有进场施工的大型机械和小型机具,都需要完成基础性能核验与资料登记工作。相关管理人员需要核查设备的出厂资质、检修记录与性能参数,杜绝老旧破损、性能不达标、手续不全的设备进入作业区域。通过标准化的进场审核流程,可以从源头排除存在结构性故障和安全隐患的施工设备,保证所有投入使用的机械机具具备合格的作业条件。(2)设备日常运维与保养标准化是管控的关键环节。传统设备管理普遍存在重使用轻养护的问题,养护时机和养护内容没有固定规范,设备损耗问题无法及时处理。标准化体系需要结合不同设备的作业属性,制定常态化的检修保养方案^[3]。明确日常检查、阶段性维保、全面检修的具体内容,定期排查设备零部件磨损、线路老化、制动失灵等常见问题。通过制度化养护维持设备的稳定运行性能,减少机械故障突发带来的安全事故。(3)现场设备操作使用同样需要落实标准化管控。各类施工机械对操作规范有着严格要求,不规范的操作习惯极易引发设备故障和安全事故。项目需要统一各类机械设备的操作流程,规范操作人员的作业行为,严格执行专人专机、持证上岗的管理模式。杜绝无证操作、违规启停、超负荷作业等不良行为,让设备操作全程贴合安全作业规范。(4)需要建立设备报废与动态更新的标准化机制。对于磨损严重、性能下降、无法满足安全施工要求的机械设备,要按照统一标准及时停用和报废处理。避免超期设备持续投入施工,留存长期性的安全隐患。整套标准化管理模式可以全面规范设备管理体系,提升机械作业的安全性与稳定性,为施工现场整体安全标准化建设提供硬件层面的有力支撑。

1.4 临时用电与消防防护标准化构建

(1)临时用电标准化建设需要全面规范现场用电布设体系。施工前期需要结合场地布局与设备用电需求,统一规划整体用电线路走向、配电装置位置以及接地保护形式。严格遵循规范化施工要求布设线路,杜绝私拉乱接线路、线路裸露敷设等不规范行为。同时统一配电设备的防护标准,做好防雨、防砸、绝缘隔离等基础防护工作,规避线路受潮破损、漏电短路等用电隐患。针对施工全过程的用电变化,建立动态核查机制,及时规整临时改动的线路布局,保障整体用电体系规整有序。(2)日常用电运维管理是标准化构建的重要内容。项目需要建立常态化用电巡检与养护制度,定期排查线路老化、设备过载、接地失效等常见问题。对各类配电箱、开关设备和用电终端进行定期检修维护,及时更换损坏配件与老化线路。同时规范用电操作流程,严禁非专业人员私自改动用电设施,杜绝设备超负荷运行等危险操作,从操作层面降低临时用电的安全风险。(3)消防防护标准化构建需要建立全覆盖的现场防控体系。结合施工现场分区布局,统一设置消防设施的摆放位置与布设密度,保证场地各个区域都具备基础消防处置条件。规范消防器材的选型、存放标准与日常养护要求,定期检查器材完好状态,及时更换失效过期的消防设备,确保消防器材可以随时投入应急使用。(4)需要规范现场动火作业的标准化建设,严格落实动火作业审批制度,明确作业防护要求,清理作业周边易燃杂物,从源头减少火灾隐患。通过临时用电与消防防护的双重标准化建设,可以有效规避电气事故与火灾事故,补齐施工现场安全管理的薄弱环节,为工程项目平稳施工提供稳定的安全保障。

1.5 现场文明施工与环境安全标准化构建

(1)文明施工标准化建设首先需要落实场地布局的规范化管控。施工前期需要对现场场地进行整体规划,划分材料堆放区域、作业操作区域、通行通道以及机械停放区域。严格按照统一标准布置场地设施,保证各类建材、施工机具分类有序摆放。杜绝物料随意堆放、建筑垃圾堆积占道等不规范现象,保持施工现场整体通道畅通、场地整洁规整。合理的场地规划可以有效规避作业环境混乱带来的安全隐患,提升现场施工秩序。(2)施工现场环境安全管控需要重点落实污染防控与环境治理工作^[4]。施工过程产生的扬尘、噪音以及施工废水,都会改变现场作业环境状态,影响施工正常推进。标准化建设需要建立常态化的扬尘管控机制,落实场地清扫、降尘保洁等基础工作。规范施工废水的收集排放流

程,避免积水淤积影响场地作业环境。同时合理管控施工作业时间,降低施工噪音带来的环境影响,维持良好的现场施工环境。(3)现场标识标准化是文明施工建设的关键环节。施工现场需要按照统一规范布设安全警示标识、区域指引标识、风险提示标识。在危险作业区域、临边洞口、设备作业范围设置醒目提示标牌,时刻提醒工人规避危险行为。清晰规范的标识体系可以有效提升现场安全辨识度,辅助作业人员规范施工行为,减少环境因素引发的安全问题。(4)需要建立常态化的现场保洁与环境巡查机制。安排专人负责施工现场日常清理维护,及时清理剩余材料和施工垃圾,保持场地长期整洁。定期排查现场环境存在的安全隐患,及时整改场地积水、杂物堆积、设施破损等问题。

2 施工现场安全标准化体系的实施流程与关键要点

(1)标准化体系的落地首先需要做好前期筹备与方案部署工作。在正式开展现场标准化建设之前,项目需要结合工程施工规模、工序特点、作业风险类型,完成整体统筹规划。管理人员需要全面梳理现场安全管理的薄弱环节,对照安全标准化建设要求,编制适配项目实际的专项实施方案。明确标准化建设的工作目标、实施内容、责任分工、推进阶段和验收标准。同时完成全员安全交底与工作部署,让各岗位工作人员清晰掌握自身的标准化工作任务,提前备好施工所需的安全设施、防护物资和配套设备,为后续体系落地筑牢前期基础。(2)完成筹备工作后,有序推进施工现场各模块标准化落地实施。严格按照制度、人员、设备、用电、消防、文明施工六大标准化模块的建设要求,分区域分阶段完成现场整改与升级优化。先完成场地规整、设施布设、制度上墙、标识安装等基础标准化工作,再逐步规范人员作业行为、设备运维流程、用电消防管控模式。按照先整体布局、后细节完善的顺序逐项落实,保证各个模块的标准化建设全面覆盖,不存在管理盲区和落实漏洞,实现现场安全管理的全方位标准化升级。(3)施工全过程安全动态管控是保障体系长效运行的核心

要点^[5]。施工现场工序持续更替,作业风险处于动态变化状态,固定的管理模式无法适配全程施工需求。项目需要建立常态化动态巡查机制,紧跟施工进度更新安全管控重点。常态化排查各类安全隐患,坚持发现问题及时整改,形成持续循环的安全管控模式,避免阶段性风险堆积引发安全事故。(4)多主体协同管理是标准化体系稳定落地的重要保障。施工安全管理无法依靠单一部门独立完成,需要统筹项目管理层、施工班组、技术岗位、监督岗位等多方主体力量。明确各主体的协同职责,搭建联动配合的管理机制。加强各岗位之间的信息互通与工作衔接,实现安全问题共同排查、安全风险共同管控、整改工作共同落实。

结束语

综上所述,施工现场安全事故的发生大多源于管理标准缺失、现场管控松散、作业行为不规范以及安全落实不到位。安全标准化管理体系能够有效统一施工现场各项管理标准,补齐传统安全管理的制度短板与执行短板,实现施工全过程、全要素的安全管控。标准化建设可以有效规范人员作业行为,优化设备与现场环境管控水平,大幅降低各类施工安全隐患的发生概率,显著提升施工现场整体安全管理质量。

参考文献

- [1] 张旭辉. 施工现场安全管理标准化体系构建与实践[J]. 大众标准化,2026,(14):110-112.
- [2] 施国龙. 房建工程外架搭设施工安全标准化管理体系构建与应用[J]. 中国建筑金属结构,2026,25(6):169-171.
- [3] 李达军. 建筑施工现场安全管理体系构建与事故预防研究[J]. 建筑安全,2026,41(3):78-81+89.
- [4] 朱海琴. 建设工程施工阶段标准化管理体系的构建与应用[J]. 大众标准化,2026,(2):70-72.
- [5] 叶红升,王希霖,吕凤军. 船闸项目施工现场安全生产标准化体系构建[J]. 交通世界,2026,(17):57-59+63.