

建筑工程施工安全管理在工民建中的应用

乔 乔

陕西陕煤铜川矿业有限公司 陕西 铜川 727000

摘要：工民建施工安全管理聚焦施工全过程安全管控，涵盖核心内容、各阶段重点、关键环节及实施手段。通过明确管理目标、要素与流程，把握各阶段安全管理要点，强化人员、设备等关键环节管控，运用搭建组织架构、建立责任体系等实施手段，构建安全有序施工环境，保障人员与财产安全，推动施工活动顺利推进，为工民建工程施工质量筑牢安全根基。

关键词：工民建；施工安全管理；各阶段重点；关键环节；实施手段

引言：在工民建工程领域，施工安全管理意义重大。随着建筑行业不断发展，工民建项目规模扩大、结构复杂程度增加，施工过程中的安全风险也日益多样。有效的施工安全管理不仅能保障施工人员的生命安全和身体健康，还能避免因安全事故导致的工程延误和经济损失。从施工前期筹备到各阶段具体作业，再到收尾工作，每个环节都与安全紧密相连。深入探讨施工安全管理在工民建中的应用，对提升工程整体安全水平具有关键作用。

1 工民建施工安全管理核心内容

1.1 施工安全管理核心目标

施工安全管理核心目标聚焦施工全过程的安全管控，核心是防范施工过程中的各类安全风险，杜绝安全事故发生，保障施工环节的人员安全与财产安全^[1]。目标设定贴合工民建施工实际，兼顾安全性与可行性，聚焦人员作业安全、设备运行安全、场地使用安全，通过科学管理手段，规避各类施工安全隐患，保障施工活动顺利推进。同时兼顾施工进度与安全管控的协同，在不影响施工推进的前提下，落实各项安全管理要求，构建安全、有序、高效的施工环境，为工民建工程施工质量筑牢安全基础。

1.2 施工安全管理核心要素

施工安全管理核心要素涵盖人员、设备、环境、流程四大关键方面，各要素相互关联、协同作用，共同构成工民建施工安全管理的核心体系。人员要素聚焦作业人员的安全意识与操作规范，是安全管理的核心抓手，直接影响施工安全管控效果。设备要素侧重施工机械设备的安全运行与维护，涵盖设备进场、使用、闲置等全环节管控，避免设备故障引发安全隐患。环境要素关注施工场地的周边环境与作业环境，优化场地布局，规避环境因素对施工安全的影响。流程要素强调施工各环节

的安全管控流程，规范作业流程，确保各工序安全管控有序落地。

1.3 施工安全管理基本流程

施工安全管理基本流程遵循闭环管理原则，从前期筹备到流程落地再到复盘完善，形成完整的管理链路。流程始于施工前的安全筹备，梳理施工过程中可能存在的安全风险，明确管理重点与管控要求，搭建基础管理框架。随后进入施工过程中的安全管控，落实各项安全管理措施，开展常态化的隐患排查与管控，及时发现并处理各类安全隐患，规范作业行为。最后进入复盘完善环节，梳理施工过程中安全管理的薄弱环节，总结管理经验，优化管理措施，完善管理流程，为后续同类工民建工程施工安全管理提供借鉴，推动安全管理水平持续提升。

2 工民建施工各阶段安全管理重点

2.1 施工准备阶段安全管理

施工准备阶段安全管理重点聚焦前期筹备环节的风险防控，核心是梳理施工场地条件与施工需求，排查场地潜在安全风险，优化场地布局与作业规划。做好施工场地的清理与平整，划分合理的作业区域与安全通道，明确各类设施的布设位置^[2]。梳理施工所需机械设备与防护设施，做好设备进场前的检查与调试，确保设备符合安全使用要求。完善施工安全管理基础框架，明确各岗位安全管理职责，梳理施工过程中可能出现的风险点，制定针对性的管控方案，为后续施工安全管控奠定基础。

2.2 基础施工阶段安全管理

基础施工阶段安全管理重点聚焦基坑作业与地基处理环节的安全管控，核心是防范基坑坍塌、土方坠落等安全隐患。规范基坑开挖作业流程，控制开挖坡度与开挖速度，做好基坑支护措施，强化基坑周边的安全防护。加强土方作业管控，规范土方堆放与转运，避免土

方堆放过量引发坍塌风险。做好地下管线的排查与保护,避免施工过程中破坏管线引发安全事故,同时关注施工过程中的排水情况,防止积水影响施工安全与地基稳定性。

2.3 主体结构施工阶段安全管理

主体结构施工阶段安全管理重点聚焦高空作业、脚手架与模板工程等核心环节,核心是保障作业人员安全与结构施工安全。规范脚手架搭设与拆除流程,做好脚手架的检查与维护,确保脚手架承载能力符合要求,避免脚手架失稳引发安全事故。强化模板工程管控,规范模板安装与拆除操作,确保模板支撑体系牢固,防止模板坍塌。加强高空作业安全管控,规范高空作业人员作业行为,落实高空防护措施,避免高空坠落事故发生,同时管控施工临时用电,避免用电隐患。

2.4 装饰装修阶段安全管理

装饰装修阶段安全管理重点聚焦作业环境与作业行为管控,核心是防范火灾、高处坠落与中毒等安全隐患。规范动火作业管控,落实动火防护措施,清理作业周边易燃物品,避免火灾事故发生。加强高处作业防护,规范脚手架与操作平台的使用,确保作业人员防护到位。管控装饰装修材料的存放与使用,避免易燃易爆、有毒有害物质引发安全风险,保持作业环境通风良好,减少有毒有害物质积聚,规范作业人员操作行为,杜绝违规作业。

2.5 收尾阶段安全管理

收尾阶段安全管理重点聚焦场地清理、设备处置与作业收尾管控,核心是避免收尾环节的安全疏漏。规范施工场地清理作业,分类处置施工废弃物,避免废弃物堆放引发安全隐患。做好施工机械设备的拆除、清理与存放,对闲置设备进行全面检查与维护,确保设备处置过程安全^[3]。排查收尾阶段剩余作业的安全隐患,强化剩余作业的安全管控,避免违规作业引发安全事故,同时做好场地安全防护,防止无关人员进入作业区域,确保收尾工作安全有序完成。

3 工民建施工安全管理关键环节

3.1 人员安全管理

人员安全管理是工民建施工安全管理的核心关键,聚焦作业人员的安全意识与操作规范管控。强化作业人员安全培训与教育,提升安全认知水平,规范作业行为,杜绝违规操作。明确各岗位安全职责,划分管控范围,确保作业人员清晰掌握岗位安全要求。加强作业过程中的现场管控,规范作业人员防护装备佩戴,及时纠正不安全作业行为,规避因人员操作不当引发的安全隐

患,保障作业人员人身安全。规范岗位人员配置,确保作业人员具备相应岗位的操作资质,杜绝无资质人员上岗作业,提升人员管控的规范性与专业性。

3.2 机械设备安全管理

机械设备安全管理贯穿设备全生命周期,聚焦设备安全运行与维护管控。做好设备进场前的检查与调试,筛选符合施工安全要求的设备,杜绝不合格设备投入使用。规范设备使用流程,明确设备操作规范,要求作业人员按规范操作设备,避免操作失误引发设备故障。加强设备日常维护与检修,定期排查设备隐患,及时处理设备故障,做好设备闲置与存放管理,防止设备损坏或违规使用引发安全事故。建立设备管理台账,详细记录设备进场、使用、维护、闲置等各环节信息,实现设备管控的可追溯,提升设备安全管理的系统性。

3.3 施工材料安全管理

施工材料安全管理聚焦材料存放、使用与管控,保障材料安全性能,规避材料引发的安全隐患。规范施工材料进场检查,核查材料安全性能,杜绝不合格材料进场。合理规划材料存放区域,分类存放不同类型材料,尤其是易燃易爆、有毒有害材料,做好防护措施,避免材料变质、损坏或引发火灾、中毒等安全风险。规范材料使用流程,按施工要求合理取用材料,避免材料浪费或不当使用引发安全问题。加强材料存过程中的日常管控,定期检查材料存放状态,及时清理变质、过期材料,确保材料使用与存放全程安全可控。

3.4 施工环境安全管理

施工环境安全管理聚焦作业环境与周边环境管控,优化施工环境,规避环境因素引发的安全隐患。合理规划施工区域与安全通道,保持作业环境整洁有序,清理作业区域内的障碍物。关注施工环境的天气、地质等变化,针对恶劣天气、复杂地质条件,采取针对性的防护措施,避免环境因素影响施工安全。优化作业环境通风、照明条件,减少作业环境对作业人员的不良影响,保障作业环境安全可控,排查施工周边环境安全风险,制定针对性防控措施。

3.5 施工工序安全管理

施工工序安全管理聚焦各施工工序的流程规范与管控,确保各工序安全有序推进。规范各施工工序的作业流程,明确工序衔接要求,避免工序混乱引发安全隐患。加强工序作业过程中的管控,排查工序开展过程中的安全风险,及时处理工序推进中的安全问题。优化工序施工方案,结合施工实际调整工序流程,确保工序施工符合安全管理要求,推动各工序安全、高效推进,明

确各工序的安全管控标准,加强工序衔接环节管控。

4 工民建施工安全管理实施手段

4.1 安全管理组织架构搭建

安全管理组织架构搭建是安全管理实施的基础,核心是构建层级清晰、权责分明的管理体系,明确各级管理岗位与人员配置。结合工民建施工规模与施工特点,搭建适配的组织架构,划分管理层级,明确各级组织的管控范围与工作内容^[4]。合理配置安全管理岗位人员,确保各层级均有专业人员负责安全管理工作,保障安全管理指令顺畅传达、各项措施有序落地。优化组织架构运行机制,推动各级组织协同配合,形成上下联动的安全管理格局,为安全管理各项工作开展提供组织保障。

4.2 安全管理责任体系建设

安全管理责任体系建设是落实安全管理的核心抓手,核心是将安全管理责任细化到每个岗位、每个人,实现责任全覆盖。明确各岗位安全管理职责,细化责任内容,清晰界定各岗位在安全管理中的具体工作与要求,避免责任空缺与交叉。建立责任落实机制,强化责任考核,将安全管理责任落实情况与岗位绩效挂钩,引导各岗位人员主动履行安全管理职责。完善责任追溯机制,对安全管理过程中的失职行为进行追溯,确保责任落实到位,推动全员参与安全管理,形成全员共治的安全管理氛围。

4.3 安全管控措施制定与执行

安全管控措施制定与执行聚焦施工全流程安全风险防控,核心是结合施工各阶段、各环节风险特点,制定针对性的管控措施并严格落地。结合工民建施工实际,梳理各环节安全风险,制定科学、可行的管控措施,覆盖人员、设备、材料、环境等各类管控对象。强化措施执行力度,加强现场监督管控,确保各项管控措施落实到施工每一个环节,规范作业行为,规避违规操作。根据施工进度与现场环境变化,及时调整优化管控措施,确保措施适配施工实际,提升安全管控效果。

4.4 安全隐患排查与处置

安全隐患排查与处置是防范安全事故的关键手段,核心是建立常态化排查机制,及时发现并消除各类安全隐患。明确排查范围与排查频次,覆盖施工全流程、各

环节,全面排查人员、设备、材料、环境、工序等方面存在的安全隐患。规范隐患排查流程,做好排查记录,对排查发现的隐患进行分类梳理,明确隐患等级与处置要求。建立快速处置机制,针对不同等级的隐患采取对应的处置措施,及时整改消除隐患,做好隐患整改复查,确保隐患闭环管理,杜绝隐患遗留引发安全事故。

4.5 安全管理培训与教育

安全管理培训与教育是提升全员安全素养的重要手段,核心是强化全员安全意识,规范作业人员操作行为。结合各岗位安全管理要求与作业特点,制定针对性的培训教育内容,涵盖安全知识、操作规范、隐患识别等方面^[5]。开展常态化培训教育活动,适配不同岗位人员需求,提升培训教育的针对性与实效性。加强培训教育考核,检验培训效果,确保作业人员掌握必备的安全知识与操作技能,提升安全防范能力,杜绝因安全意识薄弱、操作不规范引发的安全隐患。

结束语

工民建施工安全管理是一个系统性工程,涉及施工全流程的多个方面。从明确核心内容到把握各阶段安全管理重点,从强化关键环节管控到运用有效的实施手段,每个环节都紧密相连、不可或缺。通过科学合理的安全管理,能够为工民建施工营造安全稳定的环境,保障施工活动顺利进行。在实际工程中,需持续优化安全管理策略,不断提升安全管理水平,以适应不断变化的施工需求,确保工民建工程安全、高效完成。

参考文献

- [1]邓毅.建筑工程施工安全管理在工民建中的应用[J].城市建筑,2025,22(16):158-161.
- [2]曹国祥.工民建钢结构梁柱安装施工的技术控制及安全管理[J].中外交流,2021,28(6):911.
- [3]张莹婕.探讨基于安全视角的工民建建筑工程管理[J].建筑工程技术与设计,2021(30):1497-1498.
- [4]杨鹏程.工民建施工现场质量安全管理要点分析[J].It经理世界,2021(4):200.
- [5]王伟.工民建钢结构梁柱安装施工的技术控制及安全管理[J].消费导刊,2021(24):5-6.