

房建工程管理与施工安全探究

杨春霄 马卿闻

中国水利水电第十一工程局有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 房建工程管理与施工安全紧密关联, 工程管理为安全施工提供制度、资源与流程支撑, 施工安全反向约束推动工程管理优化。当前房建工程安全管理存在管理、执行、技术层面问题。本文提出构建全周期安全管理体系、强化人员安全能力建设、推动安全管理技术升级、完善协同管理机制等优化路径, 以提升房建工程管理与施工安全水平, 保障工程顺利推进。

关键词: 房建工程; 工程管理; 施工安全; 协同管理

引言: 在城市化进程加速的背景下, 房建工程规模不断扩大, 施工安全问题愈发凸显。房建工程管理与施工安全紧密相连, 科学合理的管理是保障施工安全的重要基石, 而施工安全状况也反向影响着工程管理成效。然而, 当前房建工程安全管理存在诸多问题, 如管理责任落实不到位、执行流于形式、技术应用不充分等。因此, 深入探究提升房建工程管理与施工安全的路径具有重要意义。

1 房建工程管理与施工安全的核心关联

1.1 工程管理对施工安全的支撑作用

房建工程管理体系的构建是保障施工安全的重要基石。科学合理的管理体系通过明确安全责任主体、规范操作流程以及强化监督机制, 为安全施工提供了全方位的制度保障。管理体系中的安全责任制度确保每个环节都有明确的安全负责人, 从项目经理到一线作业人员, 层层落实安全职责, 形成严密的安全责任网络。以一个拥有500名作业人员的项目为例, 通过明确的安全责任制度, 将安全职责细化到每个班组, 每个班组再落实到具体作业人员, 确保安全责任无死角。资源配置的合理性对安全实施条件产生直接影响^[1]。充足的人力投入能够确保安全监督与执行到位, 一般而言, 一个中等规模的房建项目, 至少需要配备10名专职安全人员, 才能有效覆盖施工现场的各个区域。先进的设备配置能够降低操作风险, 规范的材料管理能够避免因材料问题引发的安全事故。流程管控在规避安全风险点方面发挥着关键作用。通过制定详细的施工流程规范, 对关键工序和危险作业环节进行重点管控, 能够提前识别并消除潜在的安全隐患。例如, 在高空作业中, 严格的流程管控要求作业人员必须佩戴安全防护装备, 并设置安全网等防护措施, 从而有效降低坠落风险。

1.2 施工安全对工程管理的反向约束

施工安全要求对工程管理流程的优化具有引导作用。随着安全标准的不断提高, 传统管理流程中存在的不足逐渐显现, 促使管理者不断审视并改进管理方式。安全要求的提升推动管理者引入新技术、新方法, 以提升安全管理水平。安全状态是反映管理成效的重要指标。通过定期的安全检查与评估, 能够及时发现管理过程中存在的问题, 并采取相应措施加以改进。安全目标作为工程管理的重要导向, 被嵌入到管理的核心指标体系中。将安全目标与进度、质量等目标同等对待, 能够使管理者在追求工程效益的同时, 始终将安全放在首位。

1.3 两者协同发展的内在逻辑

房建工程管理与施工安全之间存在着紧密的协同发展关系。工程管理为施工安全提供制度、资源和流程上的支撑, 通过责任落实、资源保障筑牢安全防线, 借助BIM技术、联合巡检等协同机制强化管控效能, 确保安全施工得以顺利实施。而施工安全则通过反向约束, 推动工程管理不断优化升级, 提升管理效能。这种协同发展关系体现了两者相互促进、共同提升的内在逻辑, 是保障房建工程质量可靠、进度有序、人员安全的重要基础。

2 房建工程管理体系中的安全要素构建

2.1 组织架构层面的安全设置

房建工程管理体系中, 组织架构层面的安全设置是保障工程安全实施的基础性框架。安全管理责任的层级划分需依据工程规模、复杂程度及参与方数量等因素进行科学设定。从企业高层到项目基层, 应形成逐级负责、权责明晰的安全责任链条。企业高层管理者需承担总体安全领导责任, 制定安全战略与方针; 项目管理者则负责具体项目的安全规划与执行, 确保各项安全措施落地; 基层作业人员需严格遵守安全操作规程, 履行自身安全职责^[2]。专职安全管理岗位的职能定位至关重要, 应具备专业安全知识与丰富实践经验, 负责日常安全监

督、培训教育及事故应急处理等工作。通过明确专职安全人员的职责范围与工作标准,能够提升安全管理的专业化水平。跨部门安全协同机制强调各部门间的信息共享与协作配合。安全管理部门需与技术、采购、施工等部门建立紧密联系,共同参与安全风险评估与防控措施制定。例如,在采购环节,安全管理部门可参与对供应商的安全资质审查,确保所采购材料与设备符合安全标准。

2.2 计划管理中的安全融入

计划管理作为房建工程管理的核心环节,需将安全要素全面融入其中。施工进度计划的安全适配要求在制定进度计划时,充分考虑安全施工所需时间与空间条件,避免因赶工而忽视安全。例如,在高空作业或危险性较大的分部分项工程施工阶段,应预留足够的安全准备与检查时间。专项安全方案的编制与衔接是保障特定施工环节安全的关键。针对深基坑、模板支撑、起重吊装等危险性较大的工程,需编制专项安全方案,明确安全技术措施、应急预案及责任人等内容。专项安全方案需与总体施工方案相衔接,确保安全措施连续性与有效性。资源计划中的安全资源优先配置强调在人力、物力、财力等资源分配时,优先满足安全施工需求。例如,在人力配置上,应确保有足够数量的专职安全人员与经过安全培训的作业人员;在物力配置上,应优先采购符合安全标准的材料与设备。

2.3 过程管控中的安全闭环

过程管控中的安全闭环是确保房建工程安全实施的重要保障。施工环节的安全检查机制需定期开展全面检查与专项检查,及时发现并纠正安全隐患。检查内容应涵盖施工现场环境、作业人员行为、设备设施状态等多个方面。问题整改的跟踪与验证流程强调对检查中发现的问题进行闭环管理。对于发现的安全隐患,需明确整改责任人、整改措施及整改期限,并进行跟踪检查,确保整改到位。动态风险的识别与应对调整要求根据工程进展及外部环境变化,及时识别新的安全风险,并调整防控措施。例如,在恶劣天气条件下,需暂停高空作业等危险性较大的施工活动,并采取加固临时设施等防范措施。

3 房建工程安全管理的现存问题分析

3.1 管理层面的突出问题

在房建工程安全管理中,管理层面的诸多问题严重影响着安全管理的实际效果。安全管理责任落实不到位是较为突出的问题之一。部分企业虽建立了安全管理制度,但在实际执行中,责任划分不够清晰明确,导致一些关键环节的安全责任出现真空或重叠现象。一些项目

管理人员对安全责任认识不足,存在重进度、轻安全的倾向,未能将安全管理工作真正落到实处。管理流程与施工实际脱节也是常见问题^[1]。部分企业制定的安全管理流程过于理想化,未充分考虑施工现场的复杂性和多变性。在面对一些突发情况或特殊施工条件时,既定的管理流程难以有效指导安全管理工作,使得安全管理措施无法及时、准确地实施。安全管理资源投入不足同样制约着安全管理水平的提升。这既包括人力资源的投入不足,如专职安全管理人员数量不够、专业素质参差不齐;也包括物力资源的投入不足,如安全防护设施陈旧、检测设备落后等。资源投入的匮乏使得安全管理工作难以全面、深入地开展。

3.2 执行层面的主要短板

执行层面的问题直接关系到安全管理措施能否有效落地。一线作业人员安全意识薄弱是执行层面的首要短板。部分作业人员缺乏基本的安全知识和自我保护意识,对安全操作规程不熟悉、不遵守,存在违规作业行为。这种安全意识的缺失往往源于安全教育培训的不到位,使得作业人员未能充分认识到安全施工的重要性。安全措施的执行流于形式也是执行层面的突出问题。一些施工现场虽然制定了完善的安全措施,但在实际执行过程中,存在敷衍了事、走过场的现象。例如,安全检查时只是简单查看表面,未能深入排查潜在的安全隐患;安全交底时只是照本宣科,未能结合实际施工情况进行详细讲解。风险识别与应对能力不足同样不容忽视。面对复杂多变的施工现场环境,部分管理人员和作业人员缺乏对风险的敏锐洞察力和有效应对能力。在风险识别方面,往往只能识别一些常见的、明显的风险,对于一些潜在的风险则难以察觉;在风险应对方面,缺乏科学合理的应对策略和措施,导致在风险发生时无法及时、有效地进行处置。

3.3 技术层面的潜在制约

技术层面的因素也对房建工程安全管理产生着潜在制约。安全管理技术应用不充分是较为突出的问题。随着科技的不断发展,一些先进的安全管理技术和手段应运而生,如信息化安全管理平台、智能安全监测设备等。然而,在实际应用中,这些技术和手段的普及程度较低,未能充分发挥在安全管理中的作用。新技术与安全管理的融合不足也是制约安全管理水平提升的重要因素。在房建工程领域,新技术、新工艺、新材料不断涌现,但这些新技术在应用过程中往往缺乏与安全管理的融合。例如,一些新型施工工艺在提高施工效率的同时,也带来了新的安全风险,但由于缺乏相应的安全

管理措施和经验,导致这些风险难以得到有效控制。

4 提升房建工程管理与施工安全的优化路径

4.1 构建全周期安全管理体系

房建工程安全管理需贯穿项目全生命周期。前期策划阶段的安全预判是基础。在项目规划初期,应组织专业团队对工程特点、施工环境、潜在风险等进行全面评估,识别出可能影响施工安全的关键因素,并制定针对性的预防措施。例如,针对地质条件复杂的项目,需提前规划合理的支护方案与降水措施^[4]。施工过程的安全动态管控是核心。施工过程中,应根据工程进展与外部环境变化,实时调整安全管理策略。通过定期安全检查、专项安全评估等方式,及时发现并消除安全隐患。同时建立安全风险动态预警机制,对可能引发安全事故的风险因素进行实时监控与预警。竣工阶段的安全复盘与沉淀是提升安全管理水平的重要环节。项目竣工后,应对整个施工过程中的安全管理情况进行全面回顾与总结,分析成功经验与不足之处,形成可复制、可推广的安全管理经验,为后续项目提供借鉴。

4.2 强化人员安全能力建设

人员是房建工程安全管理的关键要素。分层分类的安全培训体系构建是提升人员安全能力的基础。针对不同岗位、不同工种的人员,制定差异化的培训内容与方式,确保培训的针对性与实效性。例如,对一线作业人员重点培训安全操作规程与应急处置技能;对管理人员则侧重于安全管理理念与方法的培训。安全激励与约束机制的完善是激发人员安全积极性的重要手段。通过设立安全奖励基金、开展安全竞赛等方式,对在安全管理工作中表现突出的个人与团队给予表彰与奖励;对违反安全规定的行为进行严肃处理,形成有效的安全约束。安全文化的培育与渗透是提升人员安全意识的长久之计。通过宣传教育、文化活动等方式,营造浓厚的安全文化氛围,使安全理念深入人心,成为全体人员的自觉行动。

4.3 推动安全管理技术升级

科技是提升房建工程安全管理水平的重要支撑。智能化技术在安全监测中的应用日益广泛。通过安装智能

传感器、摄像头等设备,对施工现场的实时状态进行监控与数据分析,及时发现异常情况并发出预警。数字化手段优化安全管理流程。利用信息化平台,实现安全计划、检查、整改、验收等环节的数字化管理,提高管理效率与透明度。新型安全防护技术的推广使用为施工安全提供了有力保障。例如,采用新型防护网、安全带等防护设备,提高作业人员的安全防护水平。

4.4 完善协同管理机制

房建工程安全管理涉及多个参与方。强化各参与方的安全协同责任是完善协同管理机制的基础。明确建设单位、施工单位、监理单位等各方在安全管理中的职责与权限,形成齐抓共管的安全管理格局。建立高效的安全信息沟通渠道是提升协同管理效率的关键^[5]。通过定期召开安全协调会议、建立信息共享平台等方式,确保各方能够及时、准确地获取安全信息,共同应对安全挑战。

结束语

房建工程管理与施工安全相互依存、相互促进。通过构建全周期安全管理体系,可实现安全管理的前瞻性、动态性与总结性;强化人员安全能力建设,能提升人员安全意识与技能;推动安全管理技术升级,可借助科技力量提升安全监测与管理效率;完善协同管理机制,能凝聚各方力量共同保障施工安全。多管齐下,能有效提升房建工程管理与施工安全水平,推动行业健康发展。

参考文献

- [1]哈玉菊.房建工程施工安全管理困境及优化策略探究[J].大众标准化,2023(9):73-75.
- [2]芮良梁,罗立智,马家勇,等.房建施工安全风险及施工管理探讨[J].智能建筑与工程机械,2025,7(1):68-70.
- [3]敬伟.现代房建钢结构工程建设中的安装施工及其安全管理分析[J].建筑工程与设计,2024,3(3):94-96.
- [4]任泰城.房建土建工程中的高支模施工技术探究[J].建材发展导向,2025,23(11):64-66.
- [5]张星宇.房建土建工程中的高支模施工技术探究[J].建筑与施工,2025,4(21):195-197.