

建筑工程施工现场质量隐患闭环管理模式应用

王锦浩

天津金隅津丽房地产开发有限公司

DOI:10.32629/bd.v9i8.4672

[摘要] 建筑工程施工现场管理是保障工程建设质量、推进施工标准化落地的核心环节,传统粗放式管理模式已难以适配现代建筑行业的高质量发展需求。精细化管理凭借规范化、系统化、全过程的管控优势,逐步成为建筑施工管理的主流模式。相关研究围绕施工现场管控体系搭建、质检制度优化、住宅工程专项应用及信息化技术融合等维度展开探索,梳理了精细化管理在施工全流程的实践路径,剖析了现阶段管理应用中的实操要点与优化方向,为建筑施工现场管理提质增效、实现全过程科学化管控提供了切实可行的理论支撑与实践参考。

[关键词] 建筑工程; 施工现场; 质量隐患; 闭环管理; 精细化管理

中图分类号: TU712.3 文献标识码: A

Application of a Closed-Loop Management Model for Quality Hazards at Construction Sites

Jinhao Wang

Tianjin Jinyu Jinli Real Estate Development Co., Ltd.

[Abstract] Construction site management is a core component of ensuring construction quality and promoting the implementation of construction standardization. Traditional extensive management models can no longer meet the requirements of high-quality development in the modern construction industry. With its advantages of standardized, systematic, and whole-process control, refined management has gradually become a mainstream approach to construction management. Relevant studies have explored the establishment of construction site management systems, optimization of quality inspection mechanisms, specialized applications in residential projects, and the integration of information technology. This paper summarizes the practical pathways of refined management throughout the construction process and analyzes key practical points and optimization directions in its current application, providing theoretical support and practical reference for improving the quality and efficiency of construction site management and achieving scientific whole-process management and control.

[Key words] construction engineering; construction site; quality hazards; closed-loop management; refined management and control

引言

城镇化建设的持续推进与建筑行业的转型升级,对建筑工程施工的质量、效率与规范化水平提出了更高标准。施工现场作为工程建设的核心场景,管理成效直接决定项目建设品质与行业发展质效。传统施工管理模式存在管控松散、流程模糊、细节把控不足等诸多短板,极易引发施工质量隐患与管理漏洞。基于行业发展痛点与工程建设需求,精细化管理理念与信息化管理手段被广泛引入建筑施工领域,各类针对性的实践研究与模式优化工作持续推进,为革新施工管理体系、破解现场管理难题提供了全新的研究方向与实践思路。

1 建筑工程施工现场质量隐患管控现状

建筑工程施工现场的动态化作业属性,决定了质量隐患始

终伴随施工全周期,且呈现出类型多元、诱因复杂、反复滋生的特点。现阶段多数施工现场的质量管控体系仍存在结构性短板,整体管控效能难以适配精细化施工的发展需求。在隐患排查环节,一线管控工作多依赖管理人员个人经验,排查范围存在盲区,对隐蔽工程、细部节点的潜在隐患识别能力不足,表层问题排查居多、深层根源挖掘缺失,无法实现隐患的全面预判与精准定位。在隐患管控衔接环节,各施工班组、各专业部门之间的协同性不足,隐患信息传递滞后、数据共享不畅,出现隐患登记遗漏、问题反馈滞后、整改责任划分模糊等问题,导致部分轻微质量隐患持续累积、演变升级为结构性质量缺陷。在整改落地环节,现有管控模式缺乏刚性的过程约束与复核机制,部分隐患整改存在形式化、表面化问题,一次性整改达标率偏低,重复隐患反

复出现,未形成有效的约束机制。同时,施工现场质量管控缺乏常态化的复盘优化机制,对隐患产生的核心诱因、管控漏洞不做总结梳理,同类隐患持续复发,管控工作始终处于被动补救状态,无法形成自我迭代的良性循环,整体质量管控的系统性、持续性和有效性亟待提升^[1]。

2 建筑工程质量隐患闭环管理核心架构与运行逻辑

2.1 闭环管理核心架构组成

施工现场质量隐患闭环管理架构由五大核心模块构成,各模块相互关联、相互制约,形成完整的管控体系。隐患识别预判模块是闭环管控的前置基础,聚焦施工准备、主体施工、装饰装修、配套施工等全施工阶段,针对人员操作、设备运行、材料性能、工艺落实、作业环境等核心维度,建立全方位隐患识别体系,实现显性隐患即时排查、隐性隐患提前预判。分级分类管控模块是精准治理的核心支撑,依据隐患影响范围、危害程度、整改难度,对排查出的质量隐患进行层级划分与类别归类,差异化配置管控资源与整改时限,避免管控资源浪费与重点隐患漏管。整改执行落实模块是闭环落地的关键环节,明确各隐患的责任主体、整改标准、完成时限,建立一对一的责任绑定机制,推动隐患问题靶向整改、精准落地。复核销项管控模块是闭环有效的核心保障,通过专职复核、多层校验的方式,对整改完成的隐患进行质量核验,杜绝虚假整改、敷衍整改,达标后完成销项归档。复盘优化迭代模块是长效管控的核心内核,通过汇总分析各类隐患数据,梳理管控体系漏洞、工艺短板、管理薄弱环节,针对性优化管控流程与施工标准,实现管控体系的持续升级。

2.2 闭环管理基本运行逻辑

闭环管理模式遵循“发现-登记-分派-整改-复核-销项-复盘”的循环运行逻辑,形成首尾衔接、动态更新的管控闭环。整个运行过程摒弃单一环节管控的局限性,强调全流程的连贯性与规范性,每一项质量隐患均建立独立管控台账,实现全过程可追溯、可管控、可核验。隐患排查阶段完成全面筛查与精准识别后,统一录入管控台账完成标准化登记,杜绝隐患遗漏;随后依据隐患类型与施工区域,精准分派至对应责任班组与责任人,明确整改标准与时间节点;责任主体严格按照施工规范完成隐患整改后,提交复核申请,由专职质量管理人员开展全方位核验,整改达标则完成销项归档,整改不达标则退回重新整改,直至隐患完全清零;阶段性施工完成后,对所有隐患管控数据进行汇总分析,总结隐患发生规律与管控短板,优化后续管控方案与施工工艺,形成循环提升的管控闭环,从根本上解决隐患反复滋生的问题^[2]。

3 建筑工程施工现场质量隐患闭环管理模式具体应用路径

3.1 构建全方位动态隐患排查体系,夯实闭环前置基础

隐患排查是闭环管理的首要环节,排查的全面性、精准性直接决定后续闭环管控的整体效果。针对传统排查模式经验化、片面化的短板,需构建全员参与、全域覆盖、全程动态的标准化隐患排查体系,实现质量隐患的早发现、早预判、早登记。首先,

细化排查覆盖范围,打破以往只关注主体结构施工的排查局限,将施工准备阶段的材料进场核验、设备调试、方案交底,施工过程的工序操作、节点施工、交叉作业,以及收尾阶段的细部处理、成品保护等全部环节纳入排查范畴,同时覆盖高空作业、隐蔽工程、临水临边等高危、易忽视作业区域,彻底消除排查盲区。其次,优化排查实施模式,建立“日常巡查+专项排查+交叉排查”的多元化排查机制,日常巡查由现场专职质量员每日开展,重点排查常态化操作隐患与表层质量问题;专项排查针对模板工程、钢筋工程、混凝土工程、防水工程等关键工序、核心分项开展深度隐患排查,聚焦工艺落实偏差、结构成型缺陷等深层隐患;交叉排查由各专业班组、各施工区域管理人员相互核验,规避个人排查经验局限带来的漏查问题。同时,推动隐患排查动态化适配,结合施工进度、工艺迭代、作业环境变化,实时调整排查重点,针对新工艺、新设备、新作业场景及时更新排查标准,确保隐患排查工作适配施工现场动态变化的管控需求。所有排查发现的质量隐患均第一时间完成标准化登记,明确隐患位置、问题类型、缺陷程度、产生表象,建立完整的隐患台账,为后续分级管控、整改落实提供精准依据,筑牢闭环管理前置根基^[3]。

3.2 建立层级化分级管控机制,实现隐患精准治理

施工现场质量隐患类型繁杂、危害程度差异较大,统一化管控模式易导致重点隐患管控不足、轻微隐患过度管控的问题,影响整体管控效率。为此,需依托隐患台账,建立科学的分级分类管控机制,实现隐患差异化、精准化治理,优化管控资源配置。结合施工现场质量隐患的危害程度、影响范围、整改难度与衍生风险,可将隐患划分为一般隐患、较重隐患、重大隐患三个层级,同时按施工类别划分为结构质量隐患、工艺操作隐患、材料设备隐患、成品保护隐患四大类型,实现层级与类型的双重精准划分。一般隐患多为表层操作偏差、轻微外观缺陷、局部细节不规范等问题,对工程主体结构安全与整体使用性能无明显影响,整改难度低、即时性强,由班组级管理人员牵头整改,当日完成清零管控。较重隐患多为工序施工偏差超标、局部工艺落实不到位、辅助结构成型缺陷等问题,会影响分项工程施工质量,存在一定衍生风险,需由项目专业技术人员牵头制定整改方案,限定3日内完成整改,全程跟踪管控整改过程。重大隐患多为主体结构施工偏差、核心工艺违规落实、关键材料性能不达标、隐蔽工程质量缺陷等问题,直接影响工程结构稳定性与使用安全性,风险衍生性强、整改难度大,需由项目技术负责人牵头组织专项研判,制定专项整改方案,调配优质施工资源,全程监督整改实施,整改完成后开展多层级复核,彻底消除风险隐患。通过分级分类管控,精准匹配管控责任、整改标准与管控资源,实现轻微隐患快速清零、重点隐患重点管控、高危隐患彻底根治,大幅提升质量隐患治理的精准度与实效性,避免管控资源浪费与隐患管控缺位。

3.3 规范标准化整改执行流程,打通闭环落地关键环节

整改落实是闭环管理的核心执行环节,是实现质量隐患清零的关键步骤,针对传统整改环节责任模糊、流程混乱、落实不

力的问题,需建立标准化、流程化、责任化的整改执行体系,确保所有隐患整改落地见效。首先,建立隐患精准分派机制,隐患登记分级完成后,依据隐患所在施工区域、涉及专业、施工班组,精准划分整改责任主体,明确班组负责人、技术责任人、现场管控人的三级责任体系,实现“一隐患、一责任、一专班”,杜绝责任推诿、职责空白等问题。同时,结合隐患层级明确整改时限与整改标准,严格依托施工工艺标准与工程质量要求,细化整改操作细则,杜绝随意整改、粗放整改。其次,规范整改实施过程管控,整改过程中,现场质量管理人员全程跟踪督导,针对重大、较重隐患的整改施工,做好过程工艺把控,及时纠正整改过程中出现的二次操作偏差,确保整改施工严格贴合标准要求。针对复杂质量隐患,组织技术人员开展现场研判,优化整改工艺与方案,避免盲目整改导致的隐患叠加问题。同时,建立整改动态更新机制,各责任班组每日同步隐患整改进度至管控台账,实现整改过程动态可查、可追踪,便于管理人员及时掌握整体整改情况,对超时未整改、整改进度滞后的隐患及时预警、督促推进。最后,杜绝形式化整改问题,严禁仅做表面修补、不根治核心问题的敷衍式整改,要求所有整改工作必须直击隐患根源,彻底消除质量缺陷,确保整改工作的真实性、有效性,为后续复核销项筑牢基础,打通闭环管理的核心落地壁垒^[4]。

3.4 搭建多层次复核销项体系,保障闭环管控实效

复核销项是检验隐患整改成效、完成闭环管控的核心保障,是杜绝隐患复发、虚假整改的关键关卡。为彻底解决传统管控中整改核验宽松、销项随意、隐患反复的问题,需搭建多层次、标准化、严格化的复核销项体系,规范核验标准与销项流程,确保每一项隐患彻底清零。首先,建立三级复核机制,一级复核为班组自查自纠,整改工作完成后,由整改班组先行自检,确认隐患整改到位、施工质量达标后,提交复核申请;二级复核为专业核验,由项目专职质量员、专业技术人员组成核验小组,对照施工质量标准、隐患整改要求,对整改部位、整改工艺、成型质量进行全方位核验,重点核查隐患根源是否彻底消除、是否存在二次质量缺陷、周边施工区域是否受整改施工影响;三级复核为抽检终审,由项目技术负责人开展随机抽检核验,针对

重大隐患实现100%终审核验,较重隐患按比例抽检,把控整体整改质量。其次,规范复核结果处置机制,对核验达标、隐患彻底清零的问题,统一完成台账销项,归档整改前后对比资料、核验记录、工艺资料,实现全程可追溯;对整改不达标、隐患未彻底消除、存在敷衍整改的问题,一律不予销项,退回责任班组重新整改,同时记录整改失信情况,纳入班组质量考核,倒逼整改工作落地落实。最后,建立销项后跟踪机制,对已销项的重点、重大质量隐患,在后续施工过程中开展常态化回头看,跟踪核查隐患区域施工稳定性,杜绝隐患二次复发,切实保障闭环管控的真实性与有效性^[5]。

4 结束语

精细化管理方式应用于建筑工程施工现场,可有效弥补传统施工管理存在的各类不足,也能对施工全过程开展细致、规范的管控。不管是基础管理体系搭建、施工质检制度改良,还是全过程信息化手段的运用,多项实践成果都能证明,该管理方式十分契合当下建筑工程的建设发展要求。持续落实现场精细化管理工作,结合信息技术完善管理体系,能够稳步提升施工管理的规范程度与科学程度,依据各类工程场景优化管理方案,也能进一步推动建筑行业的稳定向好发展。

[参考文献]

- [1]刘宝华.建筑施工现场精细化管理模式构建与实践应用[J].散装水泥,2026(6):204-206.
- [2]赵云,黄馨慧.建筑工程施工现场精细化管理的实践应用研究[J].安家,2026(8):0106-0108.
- [3]王海军,夏维维.论建筑施工现场质量管理中的1三检制T优化与实践应用[J].中国建筑金属结构,2026,25(10):166-168.
- [4]李培丽.住宅建筑工程中精细化管理模式的应用实践[J].中国建筑金属结构,2026,25(9):151-153.
- [5]房晶晶.建筑工程全过程施工管理信息化技术应用[J].中国建筑金属结构,2026,25(11):121-123.

作者简介:

王锦浩(1998--),男,汉族,河南人,硕士研究生,研究方向:建筑工程(管理)。