

新形势下建筑工程施工现场管理难点与优化对策

黄 超

湖北建设监理有限公司 湖北 武汉 430000

摘 要：建筑行业智能化、绿色化转型背景下，施工现场管理呈现标准严苛、场景复杂、目标多元的全新特征，传统管理模式弊端凸显。当前工程现场存在人员素养参差不齐、质量安全管理薄弱、数字化落地滞后、绿色文明施工不足等诸多难点。本文系统剖析各类管理难题成因，从人员管理、质量安全防护、智慧化建设、绿色施工四个维度提出优化对策，助力施工现场管理提质增效，推动建筑行业高质量发展。

关键词：新形势；建筑工程；施工现场；管理难点；优化对策

引言：随着我国建筑行业高速发展，高层建筑、装配式建筑逐步成为主流，施工工艺与作业场景愈发复杂，行业对施工现场标准化、智能化、绿色化管理的要求持续提升。施工现场管理作为工程建设的核心环节，直接决定工程质量、施工安全与项目效益。现阶段传统粗放式管理模式已难以适配行业新形势，各类管理漏洞与短板逐步显现。基于此，本文分析现场管理核心难点，探究科学可行的优化对策，为建筑工程现场管理提质升级提供参考。

1 新形势下建筑工程施工现场管理概述

1.1 建筑工程施工现场管理核心内容

（1）质量管理：作为工程建设的核心保障，贯穿施工全流程，主要包括施工原材料质量管控、各施工工序标准化管控、施工成品防护以及各阶段质量验收核查等工作，从源头规避质量问题，保障工程基础品质。（2）安全管理：是施工开展的底线工作，涵盖现场人员安全防护落实、施工机械设备日常安全运维、高危施工工序的风险预判与管控、现场安全隐患常态化排查及整改闭环等内容，全方位筑牢施工安全防线。（3）进度与成本管理：聚焦项目高效落地，通过科学排布施工工序、严格管控工期节点、精准把控人工与材料成本、合理调配现场人力、物资、设备等资源，平衡施工效率与建设成本^[1]。（4）绿色文明施工管理：贴合行业低碳发展趋势，重点落实施工现场扬尘治理、施工噪音管控、建筑垃圾分类回收与二次利用、现场环境卫生整治等工作，实现施工与生态环境协调发展。

1.2 新形势下建筑工程施工现场管理的新特征

（1）管理标准更严苛：当下建筑行业质量、安全、绿色施工规范持续更新迭代，监管部门督查力度、频次大幅提升，标准化、规范化施工管理已成为项目建设的硬性要求。（2）管理模式智能化：智慧工地、BIM建

模、数字化监测等新技术广泛落地，传统人工粗放管理模式逐步转型为数字化、可视化、精准化的智能管理模式。（3）施工场景复杂化：高层建筑、装配式建筑、异形建筑成为建设主流，施工工艺愈发复杂，多工种交叉作业频繁，显著提升了施工现场的管理难度。（4）管理目标多元化：打破传统单一管控模式，从单纯的质量、安全管控，转变为质量、安全、进度、成本、绿色、文明施工多维一体化综合管控。

1.3 施工现场管理的重要价值

（1）保障工程建设质量：通过全流程精细化现场管控，有效规避工序疏漏、施工不规范等问题，确保工程施工质量符合行业及项目标准。（2）规避施工安全风险：常态化开展隐患排查、规范人机作业行为，能够大幅降低安全事故发生率，保障施工人员与项目财产安全。（3）提升项目经济效益：优化现场资源配置，减少材料浪费、工期延误、施工返工等问题，有效压缩项目不必要建设成本。（4）助力行业转型升级：推动施工现场向标准化、智能化、绿色化升级，契合建筑行业高质量、可持续的发展趋势。

2 新形势下建筑工程施工现场管理核心难点

2.1 人员管理体系不完善，专业素养参差不齐

（1）建筑工程施工行业人员流动性极强，施工现场临时用工占比较高，施工队伍稳定性不足。多数临时施工人员未接受系统的岗前培训，安全施工、标准化施工及质量管控意识薄弱，实操过程中随意性较强，违规操作、野蛮施工等问题频发，为现场管理埋下基础隐患。（2）现场管理人员综合专业能力参差不齐，传统管理经验固化严重。部分管理人员缺乏智慧工地、BIM技术、绿色施工等新型管理知识与实操经验，无法适配智能化、标准化的新型施工管理模式，难以高效解决新形势下的现场管理难题。（3）人员管理制度落地执行力不足，

现场岗位职责划分模糊,岗位衔接存在漏洞。同时项目绩效考核、奖惩约束机制不完善,无法有效调动工作人员积极性,导致管理人员履职懈怠、施工人员责任心不足,整体管理效率偏低。

2.2 质量与安全管控存在漏洞,风险防控能力薄弱

(1) 施工质量精细化管控落实不到位,质量管控多流于表面。原材料进场抽检标准执行不严,劣质材料易流入施工现场;隐蔽工程管控存在盲区,工序交接验收流程不规范,缺乏全方位核查,极易遗留不可逆的工程质量隐患。(2) 现场安全风险防控体系不完善,隐患排查工作形式化严重。针对高空作业、深基坑施工、临时用电、机械设备运维等高风险环节,常态化管控力度不足,缺乏精准的风险预判机制,无法提前规避各类施工安全风险。(3) 安全技术交底、安全教育培训工作流于形式,培训内容同质化、模板化严重,无法结合项目施工特点和现场实操场景开展针对性教学,难以提升人员实操安全能力,无法从根源上规避施工安全问题^[2]。

2.3 数字化管理落地不足,资源配置效率偏低

(1) 数字化施工管理落地程度不足,多数建筑项目对智慧工地、BIM建模、数字化监测等新技术的应用普及率较低。现场管理依旧依赖传统人工统计、人工巡查模式,不仅工作效率低下,还易出现数据统计误差、管控遗漏等问题。(2) 施工现场资源配置缺乏科学性,资源调配不合理。施工材料随意堆放、分类混乱,机械设备闲置浪费,人工岗位分配不均,不仅造成物资、设备、人力资源浪费,还会直接影响施工进度,引发工期延误等问题。

(3) 各职能部门协同机制不完善,施工、技术、安全、物资等部门信息互通不畅,存在信息脱节、沟通滞后问题。各环节工作衔接断层,极易出现工序衔接滞后、管理脱节、问题推诿等情况,制约项目高效推进。

2.4 绿色文明施工管理薄弱,合规管控难度大

(1) 部分施工单位绿色施工理念薄弱,对环保管控工作重视度不足。施工现场扬尘扩散、施工噪音超标、污水无序排放等污染问题管控不到位,难以满足当下严苛的环保监管标准,合规管控压力较大。(2) 低碳节能施工落实不到位,施工现场建筑垃圾分类回收、资源化再利用效率较低,大量可回收建材被随意废弃,施工材料损耗浪费严重,不符合建筑行业低碳绿色的发展新形势。(3) 文明施工标准化管理缺失,现场整体布置杂乱无序,安全警示标识缺失、摆放不规范,施工作业秩序混乱。整体施工现场规范化程度不足,严重影响项目标准化、规范化建设水平。

3 新形势下建筑工程施工现场管理优化对策

3.1 完善人员管理机制,强化团队专业素养

(1) 搭建常态化、分层化人员培训体系,彻底解决现场人员专业能力薄弱问题。针对一线施工人员,重点开展标准化施工工艺、安全操作规范、质量把控要点等基础培训,结合现场实操案例开展教学,切实提升施工人员实操能力与安全质量意识。针对现场管理人员,聚焦行业发展新形势,开展BIM技术应用、智慧工地运维、绿色施工、数字化管控等专项培训,补齐新型管理能力短板,适配现代化施工现场管理需求。同时定期组织考核复盘,保障培训落地见效。(2) 健全标准化岗位职责管理制度,厘清施工现场各岗位权责边界。结合项目施工特点与现场管理需求,细化管理人员、施工人员、技术人员、安全人员的岗位职责与工作标准,明确各岗位的工作内容、管控范围与责任归属。彻底解决传统管理中权责模糊、岗位交叉、遇事推诿扯皮的问题,让各项管理工作有章可循、有据可依,实现现场管理规范化、有序化^[3]。(3) 优化绩效考核与奖惩激励机制,充分调动全员工作积极性与责任心。构建全方位考核体系,将施工质量达标情况、安全规范执行情况、现场管理成效、绿色施工落实情况等纳入核心考核指标。建立奖罚分明的考核制度,对履职到位、工作成效突出的人员给予奖励,对违规操作、履职失职的人员进行处罚,通过正向激励与反向约束,规范全员工作行为,提升团队整体工作效能。

3.2 细化质量安全管控,构建全流程风险防控体系

(1) 落实工程全过程精细化质量管控,筑牢工程质量根基。建立从原材料进场到工程竣工的全链条质量监管制度,严格执行原材料、构配件进场抽样检测制度,杜绝不合格材料投入施工。同时强化施工工序全程监督,对每一道施工工序进行全过程跟踪核查,重点强化隐蔽工程专项验收管理,严格落实工序交接验收、竣工复核等流程,从源头规避施工质量隐患,保障工程施工质量达标。(2) 构建常态化安全隐患排查与闭环整改机制,夯实施工安全底线。聚焦施工现场高危作业、大型机械设备运维、临时用电、高空作业、深基坑施工等风险高发重点环节,制定常态化巡查制度。采用台账式管理模式,对排查发现的安全隐患逐一登记、分类建档,明确整改责任人、整改时限与整改标准,全程跟踪整改进度,实现隐患排查、整改、复查、销号的闭环管理,全面降低现场安全风险。(3) 优化安全技术交底与应急管理工作,提升现场风险处置能力。摒弃模板化、形式化的交底模式,结合项目施工工艺、场地环境、施工难点等实际情况,开展针对性、精细化的安全技术交底,确保施工人员全面掌握各工序安全要

点。同时定期组织安全应急演练,强化管理人员与施工人员的应急处置能力,提升施工现场突发安全事故的快速响应与处置水平^[4]。

3.3 推进数字化智慧管理,优化现场资源配置

(1) 全面推进智慧工地建设,普及数字化智能管理模式。积极引入BIM技术、智能监测设备、信息化管理平台等现代化技术手段,将数字化管控覆盖施工进度、质量、安全、物资等各个环节。依托技术优势实现施工全过程可视化、动态化、数字化管控,替代传统人工粗放管理模式,有效降低人工管理误差,提升施工现场整体管理效率与精准度。(2) 优化施工现场资源统筹配置,提升资源利用效率。结合施工进度计划与施工需求,科学规划施工现场材料堆放区域,规范材料分类摆放、存储与领用流程,减少材料损耗与浪费。同时合理调度施工机械设备,优化人力资源分配,根据施工工序需求精准调配人员与设备,避免设备闲置、人力冗余等问题,最大化提升各类资源利用率,保障施工高效推进^[5]。(3) 搭建一体化信息共享沟通平台,强化部门协同联动。打通施工、技术、安全、物资、监理等各部门的信息壁垒,实现施工数据、进度信息、隐患信息、物资信息的实时共享。有效解决传统管理中信息滞后、沟通脱节、工序衔接不畅等问题,保障各施工环节高效衔接,实现各部门协同作业、联动管理,提升项目整体管控效率。

3.4 落实绿色施工要求,提升文明施工管理水平

(1) 强化绿色施工专项管控,严格落实环保施工标准。施工单位需树立低碳环保施工理念,针对施工现场扬尘、噪音、污水、固废等污染源,配套安装喷淋降尘、隔音降噪、污水处理等环保设备,制定常态化环保管控措施。严格按照行业环保监管标准开展施工,常态化排查整治现场环保问题,有效降低施工对周边环境的影响,满足新形势下绿色施工合规要求。(2) 推进建筑垃圾资源化利用,践行低碳节能施工理念。规范施工现场材料领用与使用管理,精准核算材料用量,减少施工

耗材浪费、过度损耗等问题。同时建立建筑垃圾分类回收机制,对废弃钢筋、砂石、模板等可回收建筑垃圾进行统一收集、处理与二次利用,提升建筑垃圾资源化利用率,降低施工耗材成本,契合建筑行业低碳、绿色、可持续发展趋势。(3) 推进施工现场标准化布置,全面提升文明施工水平。依据文明施工管理规范,科学划分施工区、材料区、办公区、生活区,实现场地规整分区。完善现场安全警示标识、施工指引标识的布设与维护,定期开展现场环境卫生整治、保洁工作,及时清理施工杂物、规整施工器械,杜绝施工现场杂乱无序、作业秩序混乱等问题,全面提升项目标准化、文明化施工整体水平。

结束语

综上,新形势下建筑工程施工现场管理面临人员、质安、数字化、绿色施工等多维度难题,制约着工程项目规范化、高效化推进。施工现场管理是一项系统性、长期性工作,需贴合行业发展趋势,立足现场实际问题,全方位完善管理体系。通过强化人员素养、筑牢质安防线、落地智慧管理、落实绿色施工,可有效破解管理痛点,提升工程建设综合水平,助力建筑行业可持续转型升级。

参考文献

- [1] 夏小胖.建筑工程施工现场管理的有效途径分析[J].住宅与房地产,2021,18(12):155-158.
- [2] 赵公安.浅析BIM技术在轨道交通工程施工安全管理中的运用[J].建筑安全,2025,40(9):78-80.
- [3] 周媛.建筑工程项目中的土建施工现场管理优化措施[J].城市建设理论研究(电子版),2025,7(22):46-48.
- [4] 薛占超.建筑工程施工技术及现场施工精细化管理[J].城市建筑,2025,22(14):224-226.
- [5] 刘亚会,徐朋,路志刚,等.智慧工地在建筑工程安全管理中的应用[J].居业,2025,34(7):229-231.