

建筑工程管理及施工质量控制的策略探讨

马 杰

天津市河西区物业服务管理中心 天津 300220

摘 要：建筑工程管理与施工质量控制是工程项目建设的核心内容，直接决定工程结构安全、使用品质与综合效益。现阶段建筑施工普遍存在制度体系不完善、现场管控落实不到位、人员综合素质偏低、信息化管控水平滞后等问题，极易诱发各类质量通病与安全隐患。本文阐释工程管理与质量控制的核心内涵及内在关联，深度剖析现存问题及成因，从制度、现场、人员、技术四个维度提出优化对策，为提升建筑工程施工质量与管理水平提供有效参考。

关键词：建筑工程管理；施工质量；控制策略

引言：在建筑行业快速转型升级的背景下，工程建设规模持续扩大，施工工艺日趋复杂，对工程管理与施工质量控制提出了更高标准的要求。施工质量是建筑工程的生命线，科学的工程管理是保障质量、工期、成本与安全的关键支撑。当前多数施工项目仍沿用传统管控模式，存在诸多管理漏洞与质量短板。为此，本文结合建筑工程施工实际情况，系统梳理管控现存问题，探究科学化、精细化的质量控制策略，助力工程建设提质增效。

1 建筑工程管理及施工质量控制核心概述

1.1 建筑工程管理核心内涵

(1) 工程进度管理：以项目整体施工计划为核心依据，统筹协调土建、安装、装饰等各施工环节，细化各工序衔接流程，科学调配施工现场的人力、物资、机械设备等核心资源。通过动态管控施工进度，及时排查并解决施工滞后问题，有效规避工期延误风险，保障工程项目严格按照既定周期有序完工。(2) 工程成本管理：贯穿项目施工全流程，聚焦材料采购、设备租赁、人工薪酬、现场运维等关键成本模块，落实精细化管控措施。通过优化资源配置方案，杜绝材料浪费、设备闲置、人力冗余等问题，精准控制施工各项开支，在保障施工标准的前提下，最大限度压缩无效成本，实现项目经济效益最大化。(3) 工程安全管理：严格落实施工现场安全责任制，明确各岗位安全职责，常态化开展现场安全隐患排查整治。规范施工人员操作流程与现场作业标准，针对高危施工环节做好防护管控，从源头防范安全事故发生，切实保障施工人员人身安全，维持施工现场稳定有序的作业环境^[1]。

1.2 施工质量控制的原则与目标

(1) 质量控制基本原则：施工质量管控严格遵循三大核心原则，一是预防为主、防治结合，提前预判施工潜在质量隐患，前置防控措施，同时及时整改已出现

的质量问题；二是全过程管控，覆盖施工准备、现场施工、竣工验收所有阶段，实现质量无死角管控；三是标准化规范化，严格遵循行业施工规范、设计图纸及国家标准开展施工与验收工作。(2) 质量控制核心目标：质量控制的核心是根治建筑施工常见质量通病，重点整改墙体开裂、屋面及外墙渗漏、结构尺寸偏差、管线铺设不规范等问题。全面保障建筑主体结构稳固安全、各项使用功能达标，确保工程顺利通过竣工验收，完全契合行业质量标准与业主实际使用需求。

1.3 工程管理与施工质量控制的相关性

(1) 工程管理是质量控制的基础保障：完善的进度、成本、安全管理体系，可为质量管控营造稳定的施工环境。科学的进度规划避免抢工敷衍问题，合理的成本管控保障材料与施工工艺标准，规范的安全管理维持有序施工秩序，有效杜绝各类管理漏洞引发的质量缺陷。(2) 质量控制是工程管理的核心目标：工程建设的根本诉求是保障施工质量，质量管控成效是评判项目进度、成本、安全管理水平的核心指标。优质的工程管理最终服务于质量提升，只有质量达标，才能真正实现工程项目的社会效益与经济效益。

2 建筑工程管理及施工质量控制现存问题及成因

2.1 工程管理制度体系不完善

(1) 管理制度流于形式：当前多数建筑施工企业的管理制度存在同质化、模板化问题，大多直接照搬行业通用制度条文，未结合项目施工规模、场地工况、工艺标准等实际情况优化调整。制度内容笼统宽泛，缺乏针对性的管控细则和落地流程，可操作性较差，无法适配现场施工管理需求，导致各类管理规范仅停留在书面层面，难以有效落地执行。(2) 责任划分不清晰：工程项目施工涉及部门、岗位较多，但多数项目未建立细化的质量责任体系，各部门、各岗位的质量管控职责界定模

糊,存在管理交叉和监管空白区域。同时缺乏完善的考核与追责机制,出现质量缺陷、施工问题时,各岗位相互推诿扯皮,无法精准定位责任主体,极大降低了质量管控的约束力和执行力。

2.2 施工现场管控落实不到位

(1) 施工工序管控松散:施工现场普遍存在工序管控不规范问题,部分施工人员为追赶工期擅自简化施工流程、颠倒施工工序,违规作业现象频发。尤其地基、管线、墙体预埋等隐蔽工程,质量检查流于形式,验收流程不够严谨,未严格按照标准核查施工细节,大量质量隐患被掩盖,为后续工程使用埋下安全隐患。(2) 材料与设备管控薄弱:材料与设备是工程质量的基础,目前施工现场材料进场抽检机制落实不严,抽检流程随意化,部分不合格建材、劣质材料流入施工现场并投入使用。同时,施工机械设备缺乏常态化养护、检修和校准工作,设备长期超负荷运行、精度下降,不仅降低施工效率,还会导致施工尺寸偏差、工艺不达标等质量问题^[2]。

2.3 施工人员综合素养不足

(1) 一线施工人员专业水平偏低:建筑行业一线施工人员多为外来临时务工人员,人员流动性大、整体学历偏低,大多未接受系统化、专业化的施工技能与质量培训。施工过程中仅凭过往施工经验作业,缺乏标准化、规范化施工意识,对新型施工工艺、行业质量标准认知不足,极易出现操作失误、工艺不规范等问题,直接影响施工精细化质量。(2) 管理人员管控能力不足:部分现场管理人员专业知识储备不足,缺乏丰富的现场实操管理经验,同时责任意识淡薄、管控积极性不足。在日常巡检工作中,无法精准识别施工质量隐患,对违规施工行为监督整改不及时,常态化质量管控落实不到位。难以适配现阶段建筑工程精细化、标准化管理要求,导致现场质量管控漏洞频发。

2.4 管控技术与信息化水平滞后

(1) 传统管控模式占主导:目前多数中小型施工企业仍依赖传统人工巡检、纸质记录、人工统计的管控模式,管控方式粗放落后。人工管控主观性较强、误差较大,存在巡查遗漏、记录不实、数据滞后等问题,管控效率低下,难以适配复杂建筑工程、多工序交叉施工的高质量管控需求,无法实现全方位、无死角的质量监管。(2) 信息化技术应用不足:现代化智能管控技术普及程度较低,BIM建模、大数据分析、智能监测等先进技术仅在大型项目中少量应用,多数项目仍未搭建信息化管控体系。无法实现施工全过程动态可视化管控,施工数据无法实时汇总分析,质量问题出现后难以精准追溯成因、

定位责任,极大制约了工程质量管控水平的提升。

3 建筑工程管理及施工质量控制优化策略

3.1 完善工程管理制度与考核体系

(1) 构建个性化管理制度:为解决传统管理制度通用性强、落地性弱的问题,施工企业需摒弃模板化的管理模式,立足项目实际情况搭建个性化、适配性强的管理制度体系。结合建筑项目施工规模、核心施工工艺、现场场地条件、工期要求及施工环境等核心要素,针对性优化进度、质量、安全、成本四大核心管理制度。细化各施工环节、各岗位的管控标准与作业规范,明确施工流程、管控要求及禁忌事项,填补传统管理中的制度空白。通过定制化的制度设计,彻底解决制度与现场施工脱节的问题,大幅提升管理制度的针对性与可操作性,为工程标准化管理筑牢制度根基。(2) 落实权责分明的考核机制:针对项目权责模糊、追责困难的问题,需搭建权责清晰、奖惩分明的绩效考核与责任追责体系。精准划分项目经理、现场管理人员、施工班组及一线作业人员的岗位职责,实现全员责任全覆盖,杜绝管理空白与责任交叉。建立以施工质量为核心的绩效考核机制,将工序施工质量、隐患整改落实、安全规范执行、进度履约情况纳入考核范畴,把考核结果与员工薪资绩效、评优评先、岗位任免直接挂钩。通过常态化考核、刚性化追责,倒逼全员落实质量责任,强化全体施工及管理人员的质量管控意识。

3.2 强化施工现场全流程质量管控

(1) 严控施工准备阶段质量:施工准备是保障工程质量的前置关键环节,需落实全方位质量管控工作。正式施工前,组织技术人员、设计人员开展图纸会审工作,全面核查施工图纸的合理性、可行性,及时发现图纸设计漏洞、工艺冲突、尺寸偏差等问题,提前沟通优化整改,从源头规避设计类质量隐患。同时,严格执行材料与设备进场检验制度,建立进场抽检、报验、台账登记一体化管理流程,对钢筋、水泥、管材等核心建材及各类施工设备进行质量核查,杜绝不合格材料、老旧失准设备入场,为后续施工质量提供基础保障^[3]。(2) 细化施工过程动态管控:施工过程是质量管控的核心阶段,需落实精细化、动态化管控模式。严格规范各工序施工流程,严禁擅自简化工序、颠倒流程、违规作业,全面落实自检、互检、交接检的“三检制”管控机制,每道工序验收合格后方可进入下一施工环节。重点强化地基基础、管线预埋、墙体结构等隐蔽工程及关键施工工序的专项监督,安排专人全程旁站监管,详细记录施工数据。针对巡查中发现的质量瑕疵、施工隐患,建立

问题台账,明确整改时限、责任人,实现闭环整改,杜绝质量隐患堆积。(3)完善竣工验收阶段管控:竣工验收是把控工程交付质量的最后关口,需严格执行标准化验收流程。严格遵循国家及行业建筑验收规范、项目设计标准,对工程结构安全、使用功能、外观质量、施工细节开展全方位核查验收,杜绝形式化验收。针对验收过程中发现的不合格部位、质量缺陷问题,逐一登记造册,下达整改通知书,督促施工班组限期整改,整改完成后开展二次复核验收,确保所有质量问题彻底清零,保障整体工程质量达标,满足交付及使用标准。

3.3 提升施工与管理人员综合素养

(1)开展常态化技能培训:针对一线施工人员专业能力薄弱、操作不规范的问题,建立常态化、系统化的技能培训机制。结合项目施工工艺特点,定期组织一线施工人员开展专项培训,内容涵盖标准化施工工艺、安全作业规范、质量通病防治、新型施工技术等核心内容。摒弃形式化培训模式,采用理论讲解+现场实操、案例分析相结合的方式,提升培训实效性。同时,落实岗前考核制度,考核合格方可上岗作业,持续规范施工操作行为,提升整体施工专业化水平。(2)强化管理人员专业能力:管理人员的专业水平直接决定项目管控质量,企业需严格把控管理人员上岗资质,优先选拔具备专业知识、丰富实操经验、责任意识较强的人员任职。同时,建立常态化管理人员培训体系,定期组织学习新型工程管理理念、精细化管控方法、信息化管理技术及质量问题处置技巧,持续更新管理人员知识体系。通过专项培训、实操演练、经验交流等方式,全面提升管理人员的现场巡查、隐患排查、问题整改及统筹管控能力,打造专业化管理团队^[4]。

3.4 推进管控技术信息化、智能化升级

(1)推广现代化工程管控技术:摒弃传统粗放式管控手段,积极引入现代化建筑管控技术,大力推广BIM技术在工程建设中的应用。在施工前期开展三维建模、施工模拟、管线碰撞检测工作,提前预判施工冲突、结

构偏差、工艺漏洞等问题,提前优化施工方案,规避各类质量隐患。在施工过程中依托BIM技术实现精准化施工指导,有效降低人工操作误差,提升施工精准度与规范性,减少墙体开裂、渗漏、结构偏差等质量通病^[5]。

(2)搭建信息化管控平台:依托大数据、物联网、智能监测等现代化技术,搭建一体化施工现场信息化管控平台,打破传统人工管控的局限。通过平台对施工进度、施工质量、现场安全、物料资源、设备运行状态进行24小时实时监测,自动采集、汇总、分析施工数据,实现工程全流程动态可视化管理。同时,依托平台实现质量问题实时预警、责任精准追溯,大幅提升工程管控的效率与精准度,推动建筑工程管理与质量管控向智能化、精细化转型。

结束语

总而言之,工程管理与施工质量控制互为支撑、密不可分,是建筑行业稳健发展的重要保障。面对当前建筑工程管控工作存在的各类问题,施工企业必须立足项目实际,完善管理制度体系,强化施工现场全流程管控,加强人才队伍建设,推进管控技术智能化升级。通过全方位优化管控模式,彻底根治施工质量隐患,全面提升工程建设品质,推动建筑工程管理朝着标准化、精细化、信息化方向高质量发展。

参考文献

- [1]部凡.提高房屋建筑工程管理与施工质量的措施研究[J].商品与质量,2021,24(8):313-316.
- [2]刘旭昌.建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略[J].建筑·建材·装饰,2021,8(4):39-40.
- [3]杨刚.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略分析[J].中国建筑装饰装修,2024,23(12):152-154.
- [4]罗安军.探讨建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].四川建材,2024,50(4):189-191.
- [5]冯萧.提高建筑工程管理及施工质量控制的策略研究[J].工程建设与设计,2024,36(8):237-239.