

建筑工程施工质量精细化管理策略研究

张 曦

呼伦贝尔市航远商务服务有限公司 内蒙古 呼伦贝尔 021000

摘 要：为解决建筑工程传统施工管理粗放、质量隐患多发、管控效率低下等问题，本文围绕施工质量精细化管理展开研究，阐述其核心内涵、特征与实施必要性，系统剖析人员素养不足、物资设备管控漏洞、工序流程粗放及制度体系不完善等现存问题。针对性从人员管控、物资运维、工序管理、数字化制度建设四个维度，提出精细化优化策略，旨在全面提升工程施工质量，助力建筑行业高质量发展。

关键词：建筑工程；施工质量；精细化；管理策略

引言：随着建筑行业规范化、高质量发展进程加快，工程施工质量成为衡量项目建设水平、企业核心竞争力的关键指标。传统粗放式施工管理模式，存在管控盲区多、责任划分模糊、质量通病频发等诸多弊端，已无法适配当下建筑工程高品质建设需求。在此背景下，精细化管理凭借精准化、系统化、动态化优势，成为破解施工质量管理难题的重要手段，基于此开展建筑工程施工质量精细化管理策略研究极具现实意义。

1 建筑工程施工质量精细化管理相关概述

1.1 精细化管理的核心内涵与特征

(1) 精细化管理核心内涵。精细化管理是相较于传统粗放式管理的现代化工程管理模式，以工程项目质量提升为核心目标，通过细化管理责任、标准化作业流程、全覆盖管控环节，依托精准规划、细致过程管控、严格考核复盘与持续优化升级，对建筑施工全过程、全要素实施规范化管控，彻底规避管理盲区，从源头杜绝各类施工质量隐患，保障工程施工有序、合规开展。(2) 精细化管理核心特征。该管理模式具备标准化、细致化、系统化、精准化、动态化五大核心特征。以完善管理制度为基础，以施工细节管控为核心，以真实数据为支撑，以落地见效为最终目标，构建全方位质量管控体系，让建筑施工质量实现全程可控、全程可查、全程可追溯。

1.2 建筑工程施工质量精细化管理的核心内容

(1) 人员精细化管理。对施工管理、技术、一线作业人员实施分层分类管控，明确各岗位质量岗位职责，严格落实岗前培训、技能考核、持证上岗等管理制度，规范人员作业行为，杜绝人为操作失误引发的质量问题。(2) 物资精细化管理。针对建筑材料、施工设备、构配件开展全流程

管控，细化采购筛选、进场质检、存放保管、现场使用、设备运维等各环节标准，从物资源头把控施工基础质量。(3) 施工流程精细化管理。将施工准备、基础施工、主体施工、装饰装修、竣工验收全流程细化拆分，明确各工序施工标准与验收规范，实现工序高效衔接、过程精准管控、质量合规验收。(4) 质量监督精细化管理。搭建全过程动态监督体系，细化检查节点、检查内容及考核标准，落实日常巡查、专项检查、隐蔽工程验收等工作，及时发现并整改质量缺陷^[1]。

1.3 建筑工程施工质量实施精细化管理的必要性

(1) 解决传统管理痛点的需要。传统施工管理存在责任模糊、工序管控松散、质量整改滞后等问题，精细化管理可有效填补管理漏洞，根治墙面开裂、渗漏、结构尺寸偏差等常见质量通病。(2) 提升工程综合品质的需要。通过全要素精细化管控，有效提升施工精度、结构稳定性与工程耐久性，确保项目符合设计及行业规范，全面提升工程建设质量。(3) 增强企业核心竞争力的需要。精细化管理可减少返工、维修成本，压缩施工周期，提升项目经济效益与工程口碑，助力企业适配建筑行业高质量发展趋势，强化市场竞争优势。

2 建筑工程施工质量现存问题及成因分析

2.1 施工人员管理不规范，专业素养参差不齐

(1) 人员质量意识薄弱。当前施工现场普遍存在重进度、轻质量的思想，部分基层管理人员与作业人员片面追求施工效率，忽视细节质量管控。施工过程中敷衍作业、违规操作等问题频发，对质量规范落实不到位，人为滋生各类施工质量隐患，从源头影响工程建设质量。(2) 专业技能水平不足。施工现场一线作业人员大多为临时务工人员，人员流动性大，普遍未接受系

统化、专业化的施工培训。这类人员对新型施工工艺、行业规范标准掌握不透彻,实操过程中工序操作不标准、不规范,无法适配精细化施工要求,极易产生施工偏差。(3)岗位责任落实不到位。多数项目岗位质量责任划分较为模糊,未严格落实一人一岗一责制度,质量管理权责交叉、界定不清。一旦出现质量问题,无法精准溯源和追责,导致质量管控工作流于形式,难以发挥约束作用。

2.2 施工物资与设备管控存在漏洞

(1)材料进场检验管控松散。部分施工企业为压缩施工成本,刻意采购低价劣质建材,从物资源头埋下质量隐患。同时材料进场验收流程简化、标准宽松,未对材料资质、规格、性能、质量进行全面核查,导致大量不合格材料流入施工现场,直接影响工程整体施工质量。(2)材料存放与使用不规范。施工现场材料堆放无序、分区混乱,水泥、钢筋、防水材料等核心建材的防潮、防晒、防腐防护措施落实不到位,极易造成材料变质、性能衰减。此外,材料领用和使用缺乏精细化管理,混用、浪费、随意堆放的现象频发,进一步影响施工质量与资源利用率^[2]。(3)施工设备运维管理缺失。多数施工单位未建立机械设备全周期运维制度,缺乏定期检修、保养、精度校准工作。老旧设备长期带病作业,精密施工设备存在精度偏差,导致各施工工序施工精度不达标,结构尺寸偏差、工艺施工不规范等质量问题频发。

2.3 施工流程管控粗放,工序质量隐患较多

(1)施工前期准备不充分。施工方案编制内容笼统、针对性不足,未结合项目现场实际情况细化施工细节与重难点工序。同时技术交底工作流于形式,内容简单笼统,导致施工人员无法精准掌握施工标准与工艺要求,施工过程中频繁出现操作偏差。(2)施工过程管控不细致。施工现场各工序衔接混乱,缺乏标准化过程管控。对于隐蔽工程、关键核心工序的日常巡查、专项检查、工序验收工作落实不到位,质量问题发现滞后,不仅大幅增加整改难度与整改成本,还会遗留长期质量隐患。(3)竣工验收管控不严格。工程竣工验收环节存在重形式、轻细节的问题,未严格按照精细化验收标准逐项核查工程质量,验收排查不够全面细致,诸多细微质量缺陷未能及时发现并整改,直接降低工程项目最终交付品质。

2.4 管理制度与监督体系不完善

(1)精细化管理制度不健全。目前多数建筑企业尚

未搭建适配现场施工的精细化质量管理体系,质量管控标准模糊、作业流程不规范,管理制度存在诸多漏洞,无法为施工现场全流程质量管控提供完善、精准的制度支撑。(2)质量监督考核机制缺失。工程项目缺乏常态化、精细化的质量监督考核机制,质量管控无量化评判标准,奖惩制度模糊且落实不到位,无法有效约束和激励工作人员,导致全员质量管控积极性普遍偏低。(3)数字化管控水平偏低。现阶段施工现场仍以传统人工管控模式为主,BIM技术、智能监测设备、信息化管理平台等数字化工具应用程度较低,管控效率与精准度不足,难以实现施工质量动态化、全流程精细化管控,滞后于行业高质量发展需求^[3]。

3 建筑工程施工质量精细化管理优化策略

3.1 构建人员精细化管理体系,提升团队专业素养

(1)强化全员质量精细化意识。针对施工现场重进度、轻质量的普遍问题,企业需常态化开展精细化管理专题培训,系统普及施工质量规范、精细化管控标准及质量事故典型案例。通过常态化宣教引导全员转变传统粗放管理理念,摒弃敷衍施工、违规作业的不良习惯,树立全员参与、全程管控、全面覆盖的现代化质量管控意识,筑牢工程质量管控思想基础。(2)落实分层岗前培训与考核。结合管理人员、技术人员、一线作业人员的岗位差异,制定分层分类的专项培训方案。针对管理及技术人员重点培训精细化管理流程、质量管控要点和问题整改机制;针对一线作业人员聚焦新型施工技术、标准化操作流程、工序质量验收规范开展实操培训。同时严格执行持证上岗制度,所有人员必须通过岗位技能与质量考核,合格后方可上岗作业,从源头规避人为质量问题。(3)细化岗位质量责任制度。搭建全覆盖、层级化的岗位质量责任体系,细化各岗位的质量工作职责、工作标准及考核细则,明确从管理层到作业层的质量管控任务。通过全员签订质量责任承诺书,落实“一人一岗一责”制度,实现施工质量问题精准溯源、精准追责,彻底解决责任模糊、管控流于形式的问题,确保各项质量管控工作落地见效。

3.2 优化施工物资设备精细化管理流程

(1)严格材料采购与进场验收管控。建立标准化、规范化的材料采购管理体系,严格筛选资质齐全、信誉优良的供应商,明确各类建材的采购质量标准,杜绝为压缩成本采购劣质材料。同时细化材料进场验收流程,安排专人对进场材料的规格参数、资质证明、性能指标、外观质量进行逐项核验,做好验收记录,对不合格材料坚决清退,严禁劣质材料投入施工现场。(2)

规范材料存放与现场使用管理。根据建筑材料的性能、属性、存放要求,实行分类、分区、分库堆放,针对水泥、钢筋、防水材料等易损耗材料,落实防潮、防晒、防腐、防锈等防护措施,有效避免材料变质、性能衰减。同时建立材料领用、登记、核销全流程管理制度,精准管控材料领用数量与使用场景,杜绝材料混用、随意浪费等问题,保障物资使用质量^[4]。(3)建立设备全周期精细化运维机制。对施工现场所有施工机械设备建立完整台账,详细记录设备型号、进场时间、运维记录等信息。制定常态化、周期性的设备检修、保养、校准计划,定期排查设备运行故障,及时校准精密施工设备精度。对老旧、老化、精度不达标的设备及时更新换代,保障各类机械设备稳定、精准运行,为施工质量提供坚实的设备保障。

3.3 细化施工全流程工序质量管控

(1)精细化做好施工前期筹备工作。结合工程项目场地条件、施工特点、设计要求,优化完善专项施工方案,细化各施工工序的施工工艺、操作流程、质量标准及重难点解决方案。严格落实精细化技术交底制度,由技术人员向施工班组及作业人员逐层交底,确保全员精准掌握施工规范、操作要点和质量要求,从前期环节规避施工偏差问题。(2)强化施工过程动态质量管控。拆分施工全流程关键管控节点,建立工序自检、互检、专检的三级检查制度,形成层层把关的质量管控模式。重点强化隐蔽工程、核心工序、高危工序的全程巡查与动态监管,实时把控施工细节质量,第一时间发现施工缺陷并落实整改,杜绝质量问题积压、遗留,保障各工序施工质量合规达标。(3)完善精细化竣工验收流程。摒弃形式化验收模式,制定标准化、精细化的竣工验收核查清单,明确各类分项、分部工程的验收标准。对工程结构稳定性、施工外观、使用性能、细节工艺等内容开展全方位、无死角核查,细化验收记录,对排查出的细微质量缺陷建立整改台账,限期闭环整改,全面保障工程最终交付品质^[5]。

3.4 健全精细化管理制度与数字化管控体系

(1)完善精细化质量管理规章制度。结合国家行业规范、项目施工特点,搭建覆盖人员管理、物资管控、

工序施工、质量监督、考核评价的全维度精细化管理制度体系,细化各施工环节的管控标准、操作规范和管理流程,补齐传统管理制度漏洞,让施工现场质量管控工作有章可循、有据可依,实现规范化、标准化管理。(2)建立量化考核与奖惩机制。制定可量化、可落地的质量考核标准,将精细化管理落实情况、工序施工质量、问题整改成效与员工岗位绩效直接挂钩。对严格落实管控要求、施工质量优良的班组及个人予以表彰奖励;对违规操作、管控失职、引发质量问题的人员严肃追责问责,充分调动全员落实精细化管理的主动性与积极性。(3)推进数字化精细化管控赋能。突破传统人工管控的局限,积极引入 BIM 技术、智能监测设备、信息化管理平台,搭建数字化质量管控体系。依托数字化工具实现施工全过程可视化监测、数据化记录、动态化管控,精准把控施工细节,高效排查质量隐患,大幅提升施工质量管控的精准度与效率,推动工程质量管理向智能化、精细化转型升级。

结束语

综上所述,施工质量精细化管理是改善建筑工程建设品质、弥补传统管理短板的核心举措。本文梳理了精细化管理核心内容,深入分析当前施工质量管理的问题及成因,构建了全流程、全要素的精细化管理优化体系。落实精细化管理策略,可有效规范施工各环节作业标准,减少质量隐患与返工损耗,推动建筑施工质量管理标准化、智能化升级,为行业提质增效提供有力参考。

参考文献

- [1] 陆瑞. 建筑工程施工质量的精细化管理体系构建[J]. 城市开发,2024,20(12):98-99.
- [2] 李观铿. 建筑工程施工过程中精细化管理的技术策略[J]. 工程与建设,2024,38(4):980-982.
- [3] 毕磊. 建筑工程精细化管理及施工质量控制必要性[J]. 居舍,2021,11(28):120-125.
- [4] 徐超. 建筑工程施工质量精细化管理策略[J]. 建筑设计及理论,2025,23(6):180-184.
- [5] 项伟强. 建筑工程施工质量精细化管理策略[J]. 建筑设计及理论,2025,37(8):243-246.