

精细化管理在建筑工程管理中的应用

周俊

莲花华玮工程咨询有限公司 江西 萍乡 337000

摘要：本文围绕精细化管理在建筑工程管理中的应用展开研究，先阐述精细化管理的理论基础，包括概念内涵、核心原则及与传统管理的差异；再分析建筑工程管理应用精细化管理的必要性，涉及提高质量、控制成本、保障进度、增强竞争力；接着详解在项目规划、施工准备、施工过程、竣工验收各环节的应用；最后提出组织、制度、人员、技术四大保障措施。研究为建筑工程管理优化提供系统方案，助力提升管理效能。

关键词：精细化管理；建筑工程管理；管理效能；全周期管控；质量提升

引言：建筑工程管理涉及多环节、多参与方，传统管理方式粗放，存在资源浪费、效率低下等问题。随着建筑行业对质量、成本和进度要求的提高，传统管理模式已难以满足发展需求。精细化管理作为一种聚焦高效协同的管理模式，强调过程与结果并重，通过系统化、标准化和数据化手段，实现全周期精准管控，为建筑工程管理提供了新的思路和方法。

1 精细化管理的理论基础

1.1 精细化管理的概念与内涵

精细化管理是一种聚焦高效协同的管理模式，其定义以“精、准、细、严”为核心特征。通过将组织运行的各项规则进行系统化梳理与细化拆解，摒弃传统管理中模糊化、经验化的操作方式，转而运用程序化、标准化和数据化的手段，实现组织管理各单元在运行过程中的精确衔接、高效协同与持续优化^[1]。在建筑工程管理中，这种模式体现为对工程全周期任务目标、操作流程、责任分工的精准界定，依托数据支撑决策、标准规范行为，确保每个管理节点按预设目标推进，减少流程模糊或执行偏差导致的资源浪费、效率低下，最终实现工程管理质量与效率的双重提升。

1.2 精细化管理的原则

注重细节原则要求聚焦各环节微小节点，不忽视影响工程质量或效率的细节问题。在建筑工程管理中，该原则指导管理人员关注施工材料规格参数匹配、施工工艺操作精度控制、设备运行参数波动，通过细节把控规避小问题积累引发的大故障。立足专业原则强调依托专业知识开展管理，要求管理人员具备建筑工程专业认知，准确判断施工技术合理性、质量标准合规性，制定方案时结合工程专业特性，避免脱离实际的决策。科学量化原则倡导用数据说话，将管理目标、流程标准转化为可量化指标，如将进度目标分解为具体日工程量、质

量要求明确为可检测技术参数，通过数据量化实现管理精准衡量与动态调整。

1.3 精细化管理与传统建筑工程管理的对比

管理理念上，传统管理多以“完成工程任务”为核心，注重最终结果而忽视过程管控，依赖经验判断；精细化管理以“提升管理效能”为核心，强调过程与结果并重，通过系统化、标准化实现全周期管控，决策依赖数据支撑。管理方式上，传统管理流程粗放，环节衔接缺乏明确标准，资源配置“一刀切”易致闲置或短缺；精细化管理细化流程节点、明确责任分工，资源配置结合工程阶段需求动态调整，提升利用效率。管理效果上，传统管理质量稳定性差、成本控制难、进度偏差高；精细化管理通过全流程质量管控、动态成本监控、精准进度跟踪，显著提升质量稳定性，降低成本损耗，减少进度偏差。

2 建筑工程管理中应用精细化管理的必要性

2.1 提高工程质量

建筑工程质量受材料品质、施工工艺、人员操作等多种因素影响，任何环节的疏漏都可能引发质量隐患。精细化管理通过对施工全流程各环节的严格把控，在材料选用阶段明确材料规格标准与检验流程，确保进场材料符合工程质量要求；在施工工艺环节细化操作规范，明确各工序的技术参数与执行标准，避免因操作不规范导致的工艺偏差；在质量检验环节建立分层级检测机制，覆盖分部分项工程验收与整体工程验收，及时发现质量问题并整改^[2]。通过对各环节的精准管控，精细化管理能有效减少质量风险，确保工程质量稳定符合标准，为建筑工程的安全使用提供保障。

2.2 控制工程成本

建筑工程成本构成包含材料采购、设备租赁、人工费用、管理费用等多个方面，成本管控难度较大。精细

化管理通过制定精确的成本预算，将总成本分解为各环节具体成本项，明确每一项成本的管控目标与责任主体；在资源配置环节结合工程进度与作业需求，合理调配材料、设备与人员，避免材料积压、设备闲置或人员冗余造成的资源浪费；在成本控制过程中建立动态监控机制，实时跟踪成本支出与预算的偏差，分析偏差原因并采取调整措施，比如优化材料采购渠道降低采购成本、调整人员排班减少人工浪费。通过多维度的成本管控手段，精细化管理能有效压缩不必要开支，降低工程整体成本。

2.3 保障工程进度

建筑工程进度易受天气变化、设备故障、人员调配等多种因素制约，进度延误可能引发连锁问题。精细化管理通过制定详细的进度计划，将整体工程目标分解为分阶段、分工序的进度节点，明确每个节点的完成时间与交付标准；在进度执行过程中依托实时数据监控进度动态，及时掌握各节点的推进情况，识别可能导致进度延误的潜在因素；当出现进度偏差时快速分析原因并调整方案，比如调配备用设备解决设备故障问题、优化工序衔接减少等待时间。通过对进度计划的细化与动态调整，精细化管理能有效规避进度风险，确保工程按预设计划顺利推进，避免因进度延误增加额外成本。

2.4 增强企业竞争力

当前建筑行业市场竞争日益激烈，企业间的竞争聚焦于项目质量、成本与工期的综合优势。实施精细化管理的建筑工程企业，能够凭借对工程质量的严格管控打造优质项目口碑，依托精准的成本控制降低项目投入，通过高效的进度管理缩短项目交付周期。这些优势使企业在项目投标过程中更具吸引力，能够获得更多市场合作机会；同时优质、高效、低成本的项目交付能力，能提升客户满意度与企业市场信誉，形成差异化竞争优势。相比仍采用传统粗放管理模式的企业，实施精细化管理的企业能在市场竞争中占据主动地位，进一步提升自身的市场竞争力与行业影响力。

3 精细化管理在建筑工程管理各环节的应用

3.1 项目规划阶段的精细化管理

项目目标精细化需清晰界定项目的质量目标、成本目标、进度目标和安全目标，在此基础上把这些目标拆解为具体且可衡量的子目标^[3]。质量目标可细化到分部分项工程的质量达标要求，成本目标分解为各阶段材料采购、人工费用等具体成本项，进度目标拆分为月度、周度甚至日度的施工任务量，安全目标明确各施工环节的安全风险控制标准，通过子目标的精准设定为后续管

理提供清晰方向。项目策划精细化要求对项目的施工方案、资源配置计划、风险应对计划开展详细策划，施工方案需结合项目地质条件、工程规模优化施工工序，资源配置计划明确不同施工阶段的人员、材料、设备投入数量与时间节点，风险应对计划梳理可能出现的技术风险、环境风险并制定针对性应对措施，通过全面且细致的策划确保项目推进的科学性与可行性。

3.2 施工准备阶段的精细化管理

人员组织精细化要依据项目实际需求，合理配置各类专业人员，涵盖施工技术人员、质量管理人员、安全管理人员等，同时明确各岗位的具体职责与工作标准，避免职责模糊。针对不同岗位人员开展有针对性的培训，技术人员需掌握专项施工技术，管理人员需熟悉精细化管理流程，通过培训提升人员专业能力，为项目实施奠定人力基础。材料管理精细化需建立覆盖材料采购、验收、储存和使用的全流程管理制度，采购环节明确材料规格、质量标准与供应商筛选要求，验收环节制定严格的检验流程，储存环节根据材料特性划分存储区域并做好防护，使用环节规范领用流程，确保材料质量合格且供应及时。机械设备管理精细化需做好施工机械设备的选型，根据施工任务匹配合适功率、性能的设备，合理调配设备使用顺序与时间，同时建立定期维护制度，及时检修设备故障，保证设备始终处于正常运行状态。

3.3 施工过程阶段的精细化管理

施工工艺精细化管理需制定详细的施工工艺标准和操作规程，明确各工序的技术参数、操作步骤与质量要求，施工前对施工人员进行全面技术交底，确保每个人员清楚工艺要点，避免因操作不当导致工艺偏差，保障施工工艺规范执行。质量检验精细化管理需建立严格的质量检验制度，对施工过程中的各道工序开展分层级检验，检验内容覆盖材料性能、工序质量、成品精度等，检验过程做好详细记录，发现质量问题立即停工整改，防止问题累积影响整体工程质量。进度控制精细化管理需通过动态调整进度计划与实时监控进度执行情况，定期对比实际施工进度与计划进度，分析进度偏差原因，若人员不足则及时补充人力，若设备故障则快速调配备用设备，采取有效纠偏措施确保进度按计划推进。安全管理精细化管理需建立完善的安全管理制度，明确各岗位安全职责，定期开展安全教育培训，提升人员安全意识，同时进行常态化安全检查与隐患排查，重点排查高空作业、用电安全等风险点，及时消除安全隐患，确保施工安全。

3.4 竣工验收阶段的精细化管理

验收标准精细化需明确竣工验收的具体标准和完整流程，验收标准需覆盖工程质量、安全性能、使用功能等方面，细化到每个验收项目的合格判定依据，验收流程明确验收组织方式、参与人员、检验顺序等，避免验收过程随意性，确保验收工作规范且公正。验收执行中还需同步记录验收结果，对不合格项标注整改要求与完成时限，安排专人跟踪整改情况，整改后重新组织复核，直至全部项目达标。资料整理精细化需对工程建设过程中的各类资料进行系统整理与归档，资料类型包括施工图纸、技术交底记录、质量检验报告、设备说明书等，整理过程按类别、时间排序，确保资料完整且条理清晰，为工程交付使用后的日常维护、检修以及后续改造提供准确依据，同时建立资料查询索引，方便后续快速调取所需信息。

4 建筑工程管理中实施精细化管理的保障措施

4.1 组织保障

建立专门的精细化管理领导小组需吸纳企业高层管理人员、项目负责人、技术骨干等核心人员，明确领导小组的统筹协调职能，负责制定精细化管理整体推进计划、监督各环节执行情况^[4]。同时清晰划分各部门在精细化管理中的职责与分工，比如技术部门负责施工工艺细化与技术标准制定，成本部门专注成本核算与动态管控，安全部门聚焦安全风险排查与管控措施落实。通过明确职责边界与协作机制，避免部门间推诿或重复工作，形成上下联动、协同高效的管理机制，为精细化管理的全面落地提供组织支撑。

4.2 制度保障

制定完善的精细化管理制度和流程需覆盖工程管理全周期，质量管理制度需细化各工序质量检验标准、不合格项整改流程与责任追溯机制，确保质量管控有明确依据；成本管理制度需规范成本预算编制、支出审批、偏差分析与调整流程，避免成本管控随意性；进度管理制度需明确进度计划编制方法、进度监控频率、偏差纠偏流程与考核标准，保障进度管理有序推进。还需配套制定制度执行监督机制，定期检查制度落实情况，对未按制度执行的环节及时督促整改，确保各项工作有章可循、有规可依，为精细化管理提供制度约束。

4.3 人员保障

加强管理人员和施工人员的培训需分层次、分岗位

开展，针对管理人员的培训需聚焦精细化管理理念、流程优化方法、数据解读与决策能力，提升统筹协调与精细化管理推进能力；针对施工人员的培训需侧重施工工艺标准、操作规范、质量与安全管控要点，强化精细化操作意识。培训形式可结合理论授课、现场实操演示、案例分析等，确保培训内容能有效转化为实际操作能力。同时建立人员能力考核机制，定期评估人员精细化管理意识与技能掌握情况，将考核结果与岗位晋升、薪酬调整挂钩，激励人员主动提升能力，培养一支高素质的管理与施工队伍，为精细化管理提供人力保障。

4.4 技术保障

引入先进的信息技术和管理软件需结合工程管理实际需求，项目管理信息系统可实现工程进度、成本、质量等数据的实时采集与共享，支持管理人员随时查看项目动态，快速分析问题并制定调整方案；建筑信息模型（BIM）技术可构建工程三维模型，在施工前模拟施工流程、优化工序衔接，施工中辅助碰撞检测、进度可视化管控，为精细化管理提供直观的技术支撑。同时需配套建立技术应用培训与维护机制，确保管理人员和技术人员能熟练操作相关系统与软件，定期对系统进行维护升级，保障技术工具稳定运行，为精细化管理高效推进提供技术支持。

结束语

精细化管理在建筑工程管理中的应用，是提升工程质量、控制成本、保障进度和增强企业竞争力的有效途径。通过在项目规划、施工准备、施工过程和竣工验收各阶段的精细化管理，结合组织、制度、人员和技术的全方位保障，能够实现建筑工程管理的高效化和科学化。未来，随着技术的不断进步，精细化管理将在建筑工程管理中发挥更大的作用。

参考文献

- [1]刘泽飞,王争光,王帅,沈永红,肖鹏,杨肖伟.基于精细化管理的建筑施工项目管理探究[J].中国设备工程,2021(20):46-47.
- [2]毕磊.建筑工程精细化管理及施工质量控制的必要性[J].居舍,2021(28):120-121+145.
- [3]赵佩华.探究精细化管理在建筑工程管理中的应用[J].工程建设与设计,2024(12):195-197.
- [4]周美容,戴丽.基于大数据的建筑工程项目精细化管理措施[J].建筑与预算,2022(7):1-3.