

# 精细化管理在建筑施工管理中的应用

文 / 周海兵 中铁建设集团有限公司

**摘要:** 随着建筑行业的发展, 建筑施工管理越来越受到重视。为适应日益复杂、庞大的项目, 管理理念和模式处于不断演进中。精细化管理是一种高效的管理方式, 可通过对项目各环节的细致计划、监管, 及时发现其中存在的问题并进行精准分析和针对性调整, 达到缩短工期、降低成本、提高施工质量、实现项目目标的目的。本文对精细化管理及其价值进行阐述, 分析在建筑施工管理中的应用策略, 并结合真实案例, 探讨精细化管理的实际应用和具体效果, 以供同行参考。

**关键词:** 精细化管理; 建筑施工管理; 问题; 措施

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2025.05.024

## 引言

在全球经济发展和城市化进程的推进中, 建筑行业所肩负的社会责任越来越大, 大型建筑项目越来越多, 结构越来越复杂, 对项目管理的要求也越来越高。传统施工管理多通过分解总体任务, 按阶段进行计划, 以尽可能规避各种意外情况。但在实际施工中很难制定面面俱到的计划, 项目过程中会碰到各种不可预测的因素, 这就导致随着项目进展, 传统施工管理的局限性也被逐渐暴露。为解决这一局面, 灵活、细致、可面对变化迅速调整的精细化管理模式应运而生。与传统规划不同, 精细化管理更强调对项目的微观管理, 通过更细致的划分项目, 达到对项目的全面掌控, 提高项目的整体执行效能。同时, 精细化管理也更注重细节和变化, 可借助于实时数据进行灵活应对, 确保项目即使在持续变化的环境中也能保持稳定展开。

## 一、长江沿岸铁路集团总部项目概况

本工程位于武汉市武昌区临江大道与规划路交汇处新建商务、商业项目(E1地块), 项目总建筑面积约17.46万 $m^2$ , 其中地上13.15万 $m^2$ 、地下4.31万 $m^2$ , 由T1塔楼、T2塔楼和地下车库三栋单体组成。T1塔楼为办公楼, 建筑面积87337.61 $m^2$ , 建筑高度229.38m, T2塔楼为公寓楼, 建筑面积 $m^2$ , 建筑高度112.3m, 地下车库建筑面积43107.44 $m^2$ , 建筑高度11.8m。建筑结构主楼部分为框架+核心筒结构, 基础类型为桩基+筏板基础, 地下车库为框架结构, 基础类型为桩基础。在本项目实施中, 运用精细化管理模式, 获得良好的效果。

## 二、精细化管理概述

精细化管理是一种管理理念, 其中融入了管理制度、方式和文化, 通过将每一项工作细节做到精益求精的理念渗透到管理制度、方法中, 达到实现企业经济效益最大化的目的。该理念最初应用于德国汽车生产管理

中, 通过精细化管理的应用, 使德国汽车生产企业在资金投入降低20%的同时, 提高了40%的生产效率, 在更科学的监管下, 员工工作压力也显著降低<sup>[1]</sup>。我国自改革开放以后, 随着对各行各业先进管理模式的应用, 精细化管理理念也作为全新的文化传播形式进入建筑行业, 并通过转变施工路线、优化施工环节、科学管理一线施工人员、避免不必要的施工资源浪费等方式, 有效提高了施工效率和质量, 为建筑行业改革发展提供了有力的支持。根据著名管理专家刘先明的定义, 精细化管理主要分为“五精”和“四细”, 即分别指精华、精髓、精密、精品、精通, 以及细化管理对象、细分岗位和职能、细化具体工作、细化管理制度。将其应用于施工管理中, 需严格遵循我国相关法律法规, 秉持安全、环保、节能减排的绿色建筑理念, 将项目管理、施工质量、安全标准、岗位职能等每一个细节融合到一起, 形成精细化施工管理体系, 力求完美处理每一项工作细节, 准确计算出施工进度。同时, 每名员工都能树立起责任意识, 及时纠正施工管理中发现的错误, 确保流程的科学化, 提高执行能力, 进而保证企业最大化实现经济效益。精细化管理流程见图1。

## 三、精细化管理的价值

### (一) 有较广泛的适用范围

通过对施工方案的精细化管理, 可全面掌控施工进度和质量, 有效降低施工成本, 提升建筑经济效益。而且, 科学运用精细化管理模式也能改进原有施工方案中不合理的部分, 防止在管理工作上出现不必要的麻烦, 促进施工的顺利执行。

### (二) 强化项目的质量管理

精细化管理, 可让每个环节的施工操作更规范和标准化, 协助质量管理达预期目标。通过对管理对象、岗位职能的细分, 以及工作内容和制度的细化, 可做

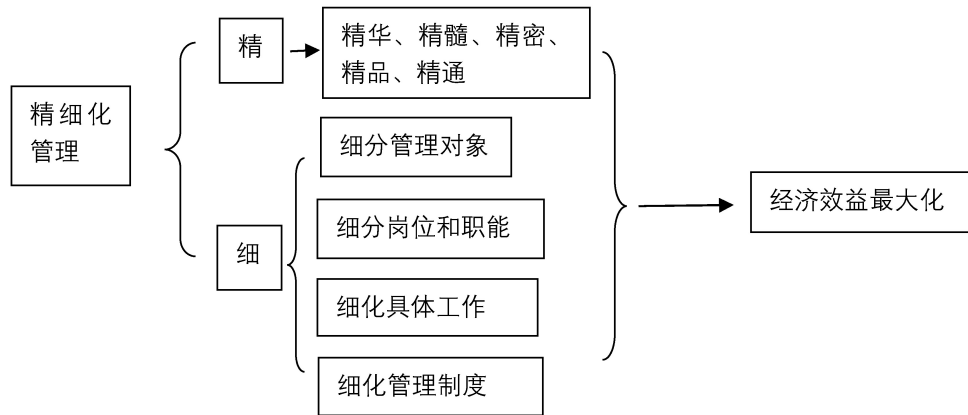


图1 精细化管理流程

到责任到人，每个人负责的施工环节都有对应的具体目标，进而提高每名工作人员的责任意识，在层层加强质量管理的前提下，最终实现总体施工目标的高效完成。

### （三）合理控制施工周期

精细化管理可通过对施工项目各阶段、各环节管理内容的细致划分，实现对项目的高效管理。同时，为达到精细化管理目标，企业必然需要根据管理人员情况组织技能培训，提高他们对各个细节把控的能力，从思想上提高他们对细节管理的重视，使其能严格执行计划方案，控制好每一个施工节点，以免出现工期延误。

## 四、精细化管理在建筑施工管理中的应用策略

由于长江沿岸铁路集团总部项目涉及多个建筑单元和复杂的基础设施工程，整体建设周期较长，涉及利益主体也较多，为提高项目执行效率，在控制成本的基础上保质保量的完成任务，项目管理团队决定引入精细化管理模式。

### （一）合理规划建筑施工管理

建筑施工精细化管理的关键在于对具体施工项目进行科学规划，项目部根据项目实际和规范要求，对其展开科学管理，以及对施工工艺流程及各个阶段的细化和优化。进行建设施工前，先精准计算施工管理工作量，再对各时段和层面的管理工作进行详细划分，匹配相应的资源和管理人员，和相关人员针对管理内容进行详细交流，以使其均能充分发挥精细化管理作用，有步骤、有计划的推进施工管控，让管理工作更具条理理性，提高施工管理整体效果。

### （二）科学安排施工计划和材料周转

临设施工阶段，完成管网施工和基础回填后，将需进行施工的路基短作为临时施工便道，停车场作为临时周转料场，以减少对临时设施上的资金投入，确保施工现场的秩序。实施项目前做好策划，室外施工电梯基础

及外架垫层分别为道路结构和停车位的基层结构。根据道路完成面标高决定施工电梯基础完成面，停车位结构基层先施工设计厚度的1/2作为外架垫层，以避免后期需破除上述临设结构而再次产生额外费用。

在基础施工阶段先安装完所有雨污水管网、消防管道、电气过路套管，等到基础回填阶段进行一次性回填，由管理人员对其进行实时管控，以保证施工质量和预留预埋管道的完整性，防止后期返工开挖可能对管网造成破坏。

T1、T2塔楼为框架+核心筒结构，楼层高度不同，根据施工总计划和楼栋楼层情况，可于先完成的塔楼主体封顶后将模板残值周转到未施工完成的楼栋使用，以降低非实体成本，并要求劳务分包严格按照总进度计划实施。在木工班组进场时，可在与其签订的合同中明确要求施工完成后将模板方木残值带入下个项目使用，以增强班组的材料节约意识，降低平米包干价格，提高残值，实现材料的多次周转和快进快出。

### （三）加大对施工设备和材料的监管力度

建筑材料事关施工质量和安全，是精细化管理的重要内容之一，需由专业检测人员对材料的质量、规格和性能进行仔细检测验收<sup>[2]</sup>，以防止劣质原材料混入而对施工质量造成不良影响。因此，在原材料入场前，项目部先明确检测人员工作内容、范围以及各项材料质量标准，选择有一定专业资质的人员担任材料检测工作，填写人员信息表，将其与工程量清单一起存放，以便于一旦发现材料质量问题能及时找到负责人。待材料入场后，由相关负责人负责填报材料拿取存放清单，对原材料成本、总数进行汇报，便于项目总负责人可根据实际调整工程作业量，使工程进度和效率得到保证。项目管理人员对各工区钢材需求量、规格、型号进行统计，盘点各部位剩余钢筋规格和库存量，由相关负责人、物资

管理人将其集中堆放和调配，若发现部分规格钢筋数量不足，可以等量代换的方法减少不必要的原材浪费。对现场销项剩余工作、缺失或过剩的劳务工种进行统计，通过和分包单位签订劳务工人集中调配协议，对现有劳务人员进行集中调配，以防收尾工种发生窝工现象，加快施工进度。此外，对施工设备也进行精细化管理，以确保相关设备都能处于正常运行状态，为工程建设提供质量保证。明确施工技术规范，科学规划设备运用方案，完善设备保护制度。质检人员定期做好设备维护和检查，及时上报日常运行中发生的问题，做好技术统计资料存档，根据实际情况对设备运用过程进行严格管控，检验设备运行中的各项参数，确保正常、安全后再正式运用设备。

#### （四）提高对施工人员专业素养的精细化管理

施工人员工作在施工一线，若不能对其作业行为严加管控，可能会引发作业问题，降低工程质量和效率，而提高施工人员专业素养，有助于预防施工安全隐患，减少人为失误。因此，为确保施工质量，做好对施工人员施工技术的精细化管理非常重要。本项目在开展前，就已结合实际情况组织专业技能不达标的施工人员培训，将既往有用的经验和优秀案例向施工人员分享，让其对照平时施工作业并分析自己作业中存在的问题，采取针对性方案进行改进。日常施工中，也鼓励施工人员积极参与到培训中，以精益求精的态度，争取在短时间内做到施工技能达标，提高自己的专业素养。同时，项目部注重对参与培训人员专业技能和施工情况的评价和总结，让每一名施工人员都能认识到施工作业规范的重要性，只有规范施工、精准掌握各阶段技术方法，才能减少安全隐患，保证施工安全，并提高自身的工资绩效，进而做到自觉规范自身施工作业行为。

#### （五）全面监管建设项目质量

为保障建筑工程整体质量，项目部对建筑项目质量展开了严格监管。安排专业人员针对现场施工作业质量定期质检，确保作业质量安全达预期；管理人员则遵循各环节建设标准进行检测和评价，一旦发现问题需责令施工人员尽快进行调整，在确保质量的前提下按工期完成各阶段目标，以免发生工期拖延情况。严格落实责任制，明确个人分工，规定所有施工人员必须持证上岗，以规范工程管理。执行施工管理奖励机制，对工作态度积极、高质高效完成施工任务的人员予以一定奖励，反之，则予相应处罚，以激发员工积极性，提高管理效

果。结束每个阶段施工后，负责人员对其进行检查并填写施工报告，便于后续验收工作的顺利展开。

#### （六）加强施工安全精细化管理

工程项目建设过程中，安全管理必不可少，只有确保施工安全，才能保证施工项目整体的经济、社会效益。项目部结合项目实际制定科学、可行的施工安全制度，在日常施工中严格落实，提高施工全周期中安全管理的效率。设置专门的安全管理部门，做到责任到人。挑选具备较强安全意识的人员担任安全员，于项目正式开展前进行相关培训，使其进一步树牢安全意识，掌握施工安全重点监管内容。同时，检查设备规格型号和性能，核查人员资质。施工过程中，安全员定期进行检查，一旦发现安全隐患立即要求停工，并对其进行针对性整改，直至检验合格后再复工。施工部门严格遵守管理标准规范施工，确保各个环节均能达安全标准，尤其在夜间施工时，对周围环境、照明、安全防护设施进行仔细检查，在安全无隐患的前提下展开施工，最大限度的防止安全事故。

#### 五、精细化管理效果

通过精细化管理，重点管控各项目工序插入及时率、偏差率，实现主体结构、二次结构、室内装修、外立面装饰的全穿插施工，该项目施工效率得到明显提高，实现工期整体压降和各项周转材料、财务、人员管理成本大幅压降。原合同计划的竣工日期从2025年10月21日提前到2025年5月30日，工期缩短了13.89%，成本节约了1.5%-2%，达到了高效建造的目的，有效提升了企业总承包管理能力、项目管理核心竞争力。

#### 结语

总之，精细化管理可通过对项目的精细规划、灵活调整，提高项目的执行效率。施工企业应深入领会精细化管理的内涵，合理规划建筑施工管理，加大设备材料监管，加强对人员的精细化管理，全面监管建设项目质量，并做好对施工安全的精细化管理，以不断提高建筑工程的管理水平。

#### 参考文献

- [1]柳春禄.精细化管理在建筑工程企业财务管理中的应用分析[J].财经界, 2023(29): 126-128.
- [2]杨晓娟.精细化管理在建筑施工管理工作中的应用[J].江苏建材, 2023(04): 153-155.

作者简介：周海兵（1984年9月-）男，汉族，江西省吉安人，大学本科，工程师，研究方向：房建、市政工程。