

精细化管理在建筑工程管理中的应用

蔡周华

嘉凯城城市建设发展（上海）有限公司 上海 200000

摘要：精细化管理作为一种先进理念，正逐渐融入建筑工程管理领域，成为提升企业竞争力的关键要素。因此，本文聚焦于精细化管理在建筑工程管理中的应用。先阐述了精细化管理的相关理论，接着剖析建筑工程管理的现状，包括管理理念落后、管理体系不完善、安全管理不到位等问题。然后着重提出精细化管理的具体应用措施，涵盖精细化进度管理、质量管理、成本管理和安全管理等方面。旨在通过引入精细化管理理念和方法，提升建筑工程管理的水平和质量，实现建筑工程的高效有序开展，为建筑行业的可持续发展提供有益参考。

关键词：精细化管理；建筑工程管理；应用

引言：在建筑行业蓬勃发展的当下，建筑工程管理的重要性日益凸显。科学有效的管理是确保建筑工程质量、进度和成本控制的关键。然而，当前建筑工程管理中存在诸多问题，如管理理念陈旧、体系缺失等，严重制约了建筑工程的高质量发展。精细化管理作为一种先进的管理理念和方法，以其注重细节、追求卓越的特点，为解决建筑工程管理中的难题提供了新的思路和途径。并将深入探讨精细化管理在建筑工程管理中的应用，分析现状并提出相应措施，以期推动建筑工程管理水平的提升。

1 精细化管理相关理论概述

在现代企业管理范畴中，精细化管理逐渐成为提升效益与竞争力的关键要素。它并非一朝一夕形成的新兴概念，而是历经时间沉淀，从实践经验里凝练升华出的管理智慧结晶。精细化管理，其精髓聚焦于“精”与“细”二字。所谓“精”，是对目标成果的极致追求，力求在每一项工作任务中，都能达成远超普通标准的优质成效。以建筑工程为例，在施工工艺上，每一道工序都要雕琢至近乎完美，像墙面的平整度、水电线路的铺设精准度等，都需严格把控，绝不容许丝毫瑕疵。而“细”，着重体现在管理流程的深度拆解与细化。把建筑工程复杂的整体运作，拆分为无数个小环节，从原材料采购时对供应商资质与材料品质的细致筛选，到施工现场不同工种作业时间的精准安排，每个细微之处都制定明确、可操作的标准与规范。从管理方法角度，精细化管理借助科学的工具与手段，如项目管理软件对工程进度的实时跟踪，通过精确数据反馈，及时调整偏差。同时，在人员管理层面，为每个岗位设定详尽的职责说明书，使员工清晰知晓自身工作范畴与应达成的目标^[1]。

2 建筑工程管理中存在的问题

2.1 管理理念落后

在不少建筑工程项目中，管理理念仍停留在传统阶段。管理者过度关注工程进度，将按时完工视为首要目标，却忽视了工程质量、成本控制与安全管理间的平衡。例如，为追赶工期，盲目增加人力与设备投入，未综合考量资源的合理利用与成本效益，不仅可能导致施工人员疲劳作业，影响工程质量，还会造成不必要的资源浪费。同时，对市场变化与新技术应用反应迟缓。

2.2 管理体系不完善

许多建筑工程缺乏一套完整且科学的管理体系。从项目规划阶段起，就存在职责划分不清晰的问题，部门间相互推诿责任的现象时有发生。在施工过程中，质量检验标准模糊，缺乏详细、量化的检测指标，导致质量监管存在漏洞，难以确保每一道工序都符合标准。工程进度管理同样缺乏有效的计划与调控机制，常出现施工顺序混乱、工序衔接不畅的状况，严重影响项目推进速度。

2.3 安全管理不到位

安全管理在建筑工程中至关重要，然而现状却不容乐观。一方面，安全管理制度执行不力，虽制定了相关安全规范，但在施工现场未能严格落实。例如，对施工设备的定期检查维护工作敷衍了事，一些老旧设备带“病”运行，增加了事故发生风险。另一方面，安全教育培训流于形式，施工人员未真正理解安全知识要点，对潜在安全隐患认识不足。施工现场安全警示标识设置不醒目或数量不足，无法起到有效警示作用^[2]。

3 精细化管理在建筑工程管理中的应用措施

3.1 精细化进度管理

3.1.1 制定详细的进度计划

在项目启动前，由经验丰富的项目经理牵头，联合

各专业技术骨干组建进度规划小组。小组成员全面梳理工程流程,从场地前期准备、基础施工,到主体结构搭建、装饰装修,再到最后的设备安装与调试,逐一拆解工作任务。以基础施工为例,明确土方开挖、垫层浇筑、钢筋绑扎、模板支设及混凝土浇筑各环节的起止时间,精确到天甚至小时。考虑天气、材料供应及人员调配等可变因素,预留适当弹性时间。运用专业项目管理软件,绘制清晰的横道图与网络图,直观呈现工序逻辑关系与先后顺序,为施工提供精准指引。

3.1.2 进度跟踪与监控

施工过程中,构建每日进度汇报机制。各施工班组负责人需详细记录当日完成工作量、遇到的难题及次日计划,提交给现场管理人员。管理人员每日实地巡查,将实际进度与既定计划比对,重点关注关键线路工序。借助信息化手段,如施工现场监控摄像头、基于物联网的设备监测系统,实时采集工程数据,包括设备运行状态、人员作业情况等。一旦发现进度滞后,立即深入分析原因,若是材料供应不及时,迅速与供应商沟通协调。

3.1.3 动态调整进度计划

当实际进度与计划出现偏差时,及时启动动态调整流程。若偏差较小,可通过优化施工顺序、增加人力或设备投入等方式局部调整。若偏差较大,影响关键线路与总工期,需全面评估。重新审查工程各环节,合理压缩部分工序时长,重新规划资源分配。如遇恶劣天气导致基础施工延误,重新安排主体结构、装修等后续阶段时间,确保调整后的计划既满足质量与安全要求,又能使项目在合理工期内顺利完工。

3.2 精细化质量管理

3.2.1 建立质量管理体系

在建筑工程开工前,需构建完善的质量管理体系。明确各部门与岗位在质量管控中的职责,从项目经理、技术负责人到一线施工人员,都要有清晰的质量责任划分。制定涵盖材料采购、施工工艺、成品保护等全流程的质量标准与操作规范,确保每项工作都有章可循。引入质量管理工具,如PDCA循环,让质量管控形成闭环。同时,定期开展质量培训,提升全体人员的质量意识与专业技能,使整个团队深刻理解质量体系内涵,在施工过程中自觉遵循相关要求,为工程质量提供坚实保障。

3.2.2 加强施工过程质量控制

施工过程是决定工程质量的关键阶段。在材料方面,严格把控进场关,对每批原材料进行抽检,确保其质量符合设计要求,像钢筋的强度、水泥的安定性等指标必须达标。在工艺操作上,要求施工人员严格按既定

规范施工,如混凝土浇筑时控制好振捣时间与间距,避免出现蜂窝、麻面等缺陷。现场管理人员加强巡查,及时纠正违规操作行为。对关键工序设置质量控制点,如基础灌注桩施工、防水工程施工等,进行重点监控,从源头上防止质量问题产生,保障施工过程的高质量推进。

3.2.3 强化质量检验与验收

工程质量需通过严格检验与验收来把关。分部分项工程完工后,施工单位先进行自检,合格后报监理单位验收。检验过程中,运用专业检测设备,如混凝土回弹仪检测强度、全站仪测量建筑物垂直度等,确保数据准确可靠。对于隐蔽工程,在隐蔽前必须经各方验收合格,留存影像资料。同时,按照验收标准,对工程外观、尺寸偏差等进行细致检查。只有验收合格的部分才能进入下一施工环节,杜绝不合格工程流入后续阶段,保障整体工程质量符合交付要求。

3.2.4 质量问题处理与持续改进

一旦发现质量问题,立即启动处理流程。组织专业人员分析原因,若是材料问题则追溯供应商,施工工艺问题就调整操作方法。针对已出现的质量缺陷,制定专项整改方案,明确整改责任人与期限,确保问题得到彻底解决。整改完成后进行复查,验证效果。同时,将质量问题及处理过程作为经验教训,纳入企业质量知识库,定期复盘总结,持续优化质量管理体系与施工工艺,从源头上减少质量问题的再次发生,实现工程质量的不断提升。

3.3 成本预测与计划

项目伊始,成本管理团队需全方位调研。广泛收集过往同类型项目的详尽成本数据,将工程规模大小、施工工艺难易程度以及当地劳动力市场和材料价格的实时波动情况纳入考量范围。运用诸如类比估算法、参数估算法等专业方法,对项目整体成本展开精准预测。完成预测后,把总成本依据工程推进阶段、分部分项工程进行细致拆分,明确各阶段成本限额。

3.3.1 成本控制与核算

施工全程严格把控成本。材料采购环节,组织多轮招标,邀请多家供应商竞争报价,筛选出质量优且价格低的合作方,降低采购成本。施工现场,针对钢筋、水泥等主材,实施限额领料,避免浪费。合理安排施工人员工作任务,优化机械设备调度,杜绝窝工与设备闲置。每月定期开展成本核算,仔细比对实际支出与计划成本,精确核算人工、材料、设备租赁等各项费用偏差,及时发现成本超支点,为成本调整提供精准依据。

3.3.2 成本分析与考核

项目推进过程中,要定期进行成本分析。依托成本核算所获取的数据,深入探究成本变动背后的原因,判断究竟是设计变更、市场价格起伏,还是管理环节的疏漏致使成本攀升。基于分析结果,认真总结经验教训,并制定针对性的改进措施。同时,构建成本考核机制,把成本控制目标与员工的绩效考核紧密关联。

3.3.3 优化施工方案降低成本

施工方案的优劣直接关乎成本高低。在项目筹备阶段,组织专业团队设计多套施工方案,从施工工艺、机械设备选用、人员配置等维度进行全面考量。通过对比不同方案的成本预算、施工周期以及质量保障程度,筛选出最具成本效益的方案。例如,在高层住宅建设中,对比爬模与传统脚手架方案,评估其在材料租赁、人工工时等方面的成本差异。并且,在施工过程中,依据实际情况对方案进行动态优化。

3.4 精细化安全管理

3.4.1 建立安全管理体系

在工程筹备阶段,就需搭建起全面且完善的安全管理体系。明确从项目经理到一线施工人员的各级安全职责,形成层层负责的安全责任网络。制定涵盖施工全过程的安全规章制度,包括设备操作规范、高处作业安全准则等。引入先进的安全管理理念,如安全目标管理、风险管理等方法,让安全管理工作有章可循、目标明确。定期对安全管理体系进行内部审核与评估,依据工程实际进展与法规变化及时修订,确保体系始终契合工程需求,为施工现场安全提供坚实制度保障。

3.4.2 加强安全教育培训

安全教育培训贯穿工程全程。开工前,组织全体施工人员参加入场安全教育,内容涵盖安全法规、施工现场安全常识、事故案例分析等,让人员树立牢固安全意识。施工过程中,针对不同工种开展专项技能培训,如架子工的手脚架搭建安全培训、电工的电气安全操作培训等,提升人员专业安全技能。定期举办安全讲座、演练活动,如火灾逃生演练、触电急救演练,使人员在实践中掌握应急处置方法,切实提高全员应对突发安全事件的能力。

3.4.3 强化施工现场安全管理

施工现场是安全管理核心区域。设置明显的安全警示标识,在危险区域如深基坑周边、高处作业面等设置

醒目标志牌与防护设施。规范施工设备与材料摆放,确保通道畅通,避免因物品杂乱引发安全事故。严格监督施工人员遵守安全操作规程,对违规行为如不戴安全帽、违规用电等及时制止并依规处罚。合理安排施工工序,避免交叉作业带来的安全风险,若无法避免,则制定详细的交叉作业安全措施,保障施工现场安全有序。

3.4.4 安全隐患排查与治理

成立专业安全隐患排查小组,定期对施工现场进行全面排查。排查范围包括施工设备状态、临时用电系统、安全防护设施等。运用专业检测工具,如漏电检测仪检测电气设备、力矩扳手检查脚手架连接件紧固程度。对排查出的隐患分级分类,建立隐患台账,明确整改责任人与期限。小隐患立即整改,如修复破损安全网。重大隐患停工整改,整改完成后复查验收,形成隐患排查治理闭环,从源头上消除安全风险。

3.4.5 应急管理

制定科学合理的应急预案,针对火灾、坍塌、触电等常见事故,明确应急响应流程、救援组织架构与各部门职责。配备充足的应急救援物资,如灭火器、急救箱、担架等,并定期检查维护确保物资可用。定期组织应急演练,模拟事故场景,检验应急预案可行性,提升救援队伍实战能力。事故发生时,立即启动应急预案,迅速开展救援,最大程度降低事故损失,并及时向上级部门报告,事后对事故原因与应急处置过程进行复盘总结,完善应急预案^[3]。

结束语

综上所述,精细化管理在建筑工程成本管理环节展现出卓越成效。通过精准的成本预测与计划、严格的控制与核算、深入的分析与考核以及持续优化施工方案,有效降低了工程成本。推而广之,在整个建筑工程管理体系中,精细化管理理念贯穿进度、质量、安全等各个方面,有力解决了传统管理的诸多弊病。

参考文献

- [1]王艳.精细化管理在建筑工程管理中的应用[J].砖瓦世界,2020(8):164-167
- [2]苏继光.精细化管理在建筑工程管理中的应用[J].建材与装饰,2020(10):187-188.
- [3]张静.精细化管理在建筑工程管理中的应用[J].城镇建设,2020(3):252-254