分析建筑工程管理中全过程管理的应用实践

刘磊乐
广州石化建设监理有限公司，广东 广州 510000
DOI:10.61369/ETQM.2026090009

摘　　要： 建筑工程管理引入全过程管理方法，能够提升项目整体品质并减少资源浪费。全过程管理覆盖项目启动前、施工过程以及完工后三个阶段。施工前阶段重点做好规划设计、合同与成本预控。施工阶段强化进度、质量、安全与材料控制。竣工后阶段注重验收、资料整理与后期服务。各阶段协同运作，有助于实现工程建设目标。全过程管理要求各阶段信息互通，减少对接失误，提升管理连贯性。

关 键 词： 建筑工程管理；全过程管理；阶段管控

Analysis of the Application Practice of Whole Process Management in Construction Project Management

Liu Leile
Guangzhou Petrochemical Construction Supervision Co., Ltd., Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract: The introduction of whole process management methods in construction project management can improve the overall quality of the project and reduce resource waste. The whole process management covers three stages: pre project initiation, construction process, and post completion. In the pre construction stage, the focus is on planning and design, contract and cost pre control. Strengthen progress, quality, safety, and material control during the construction phase. After completion, emphasis is placed on acceptance, data organization, and post service. The coordinated operation of each stage helps to achieve the goals of engineering construction. The whole process management requires information exchange at all stages, reducing docking errors and improving management coherence.

Keywords: construction project management; whole process management; stage control

引言

建筑工程管理活动日益复杂，传统分段式管理容易造成信息断层和责任模糊。全过程管理主张从项目构思到交付使用实行连贯管控，能够有效衔接各个工作环节。这种管理方式要求管理人员提前识别风险、动态调整施工方案并及时总结完工数据。建筑企业采用全过程管理，有利于提高资源利用效率并降低突发问题带来的损失，促进各方协同配合，减少沟通成本，提升管控水平。

一、建筑工程项目开始施工之前的管理实践

（一）项目可行性研究与目标设定

施工前的管理工作首先需要完成项目可行性研究。管理人员收集地质条件、周边环境和政策法规等信息，分析项目建设的必要性和可能性。可行性研究还需考察当地建材供应能力、劳动力资源状况以及市政配套设施条件，综合判断项目实施是否具备现实基础。基于可行性结论，建设方与设计方共同设定工程目标，包含工期目标、质量目标和成本目标。这些目标应当具体且可测量，避免出现模糊表述。设定目标时，各方需要参考类似工程的历史数据，确保目标值处于合理范围内。例如工期目标应考虑季节性停工因素，质量目标应与工程用途和等级匹配，成本目标应留有一定弹性以应对市场波动。设定目标之后，团队需要编制项目计划书，明确各参与方的责任范围与工作边界。计划书还应列出关键控制节点和阶段性成果要求，以便后续对照检查执行情况。

（二）设计阶段的协调管理

设计阶段是全过程管理的关键环节。设计单位按照建设要求出具图纸，管理人员组织图纸会审和技术交底。会审过程中，施工方、监理方和设计方共同检查图纸中的尺寸冲突或工艺矛盾。若发现设计缺陷，各方及时协商修改方案。管理人员还需评估设计内容与预算的匹配程度，防止设计标准过高造成资金浪费或标准过低影响使用功能。协调管理强调信息互通，所有修改意见留存书面记录[1]。

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

（三）招投标与合同管理

施工前必须完成招投标工作。建设单位编制招标文件，明确工程范围、技术标准和付款条件。评标环节重点关注投标单位的施工经验、人员配置和安全记录。中标后签订合同，合同条款应当清晰划分各方权利与义务。全过程管理要求合同包含变更处理程序和争议解决机制。管理人员同时建立合同台账，定期核对合同执行情况，避免后期出现履约纠纷。

（四）施工组织设计与资源预控

施工组织设计是指导现场作业的技术文件。施工单位编制施工组织设计，内容包括施工顺序、工艺选择、机械配置和临建布置。管理人员审查方案的合理性与安全性，重点检查关键线路上的工作安排是否紧凑。资源预控方面，采购部门提前联系材料供应商，确认钢筋、水泥等主要物资的供货能力。仓库统计现有设备状况，补充缺少的机具。劳动力管理者根据施工强度安排作业班组进场时间。这些准备工作为正式施工打下基础。

二、施工阶段管理的实际应用

（一）施工进度动态管理

施工阶段需要建立进度跟踪机制。管理人员编制详细的进度计划，将总工期分解为月度、周度和日度任务。每日开工前，班组长汇报当天工作安排，收工后核对完成量。若某一工序出现延误，管理人员分析原因，判断是人力不足、机械故障还是外部因素造成。对于可控延误，通过增加作业班组或延长有效工作时间来追赶进度。对于不可控因素如恶劣天气，启动应急预案并调整后续计划。动态管理还强调利用横道图或网络图展示进度偏差，方便各参建方掌握真实状况[2]。

（二）材料与设备进场控制

材料质量直接影响工程安全。材料进场时，仓库管理员核对出厂合格证和检测报告，同时按照规范取样送检。检测合格的材料分类存放，做好防潮、防晒和防锈措施。不合格材料立即退场并记录在案。材料存放区域设置醒目标识牌，注明材料名称、规格、进场日期和检验状态。管理人员建立材料进场台账，逐笔登记供应商信息、送检结果和使用部位，做到每一批材料都可追溯来源。

设备管理方面，操作人员每日检查机械运转情况，填写运行日志。大型设备如塔吊、施工电梯需要定期维保，维保单位出具书面报告。设备进场前，管理人员检查设备铭牌、出厂合格证和上次维保记录，确认设备在有效使用期内。特种设备还需取得检测合格标志后方可投入使用。管理人员随机抽查材料堆场和设备状态，防止使用过期或受损物资。对于抽查中发现的问题，当场下达整改通知，并跟踪验证整改结果，确保现场使用的物资始终处于受控状态。

（三）质量验收流程

施工阶段的质量管理依靠工序验收来实现。每道工序完成后，作业班组先行自检，自检合格后报请项目部专检。专检人员对照图纸和规范测量尺寸、平整度和强度等指标，测量数据如实记录在验收表格中，不得涂改或事后补填。隐蔽工程如钢筋绑扎、管线预埋，必须经过监理工程师现场确认才能进行下一道工序。管理人员建立质量追溯档案，记录每个检验批的验收结果和整改情况。出现质量缺陷时，技术人员出具整改方案，施工人员在限定时间内返工。返工完成后，验收人员重新检查并签字确认，复查合格后方可进入后续作业。验收流程杜绝走过场，确保质量问题暴露在早期[3]。

（四）安全风险排查

施工现场存在高处坠落、物体打击和触电等风险。安全管理人员制定风险分级管控清单，将重大危险源如深基坑、高支模列为重点监控对象。每日班前会上，安全员讲解当天作业的危险点和防护措施。施工过程中，安全巡查组检查工人是否佩戴安全帽、安全带，临时用电是否符合规范，临边洞口是否设置防护栏杆。对于排查出的隐患，签发整改通知书，指定责任人限期整改。整改完成后复查，形成闭环管理。同时组织应急演练，让工人熟悉逃生路线和急救方法。

（五）成本与变更管理

施工过程中可能出现设计变更或现场签证。变更发生前，技术部门评估变更对工期和费用的影响，造价工程师计算增加或减少的金额。所有变更需要经过建设方、监理方和施工方共同签字确认。管理人员控制现场签证，避免随意扩大工程量。成本管理方面，财务人员按月归集人工费、材料费和机械费，并与预算进行对比。若发现某项费用超支，查找是单价上涨还是用量超标造成。对于用量超标，改进施工工艺或加强领料管理。成本与变更管理相互配合，防止项目结算时出现大幅超支。

三、建筑工程项目在竣工后的管理实践

（一）竣工验收组织

竣工后首先要组织验收工作。施工单位完成合同约定的全部内容后，整理竣工报告并提交验收申请。建设方召集勘察单位、设计单位、监理单位和施工方组成验收组。验收组审查工程档案资料，包括隐蔽工程记录、材料合格证和检测报告。现场查验阶段，验收人员随机抽测房间尺寸、楼地面平整度、给排水管道通水情况和电气设备绝缘电阻。各方确认工程满足设计要求和验收标准后，签署竣工验收报告。对验收中提出的细小问题，施工单位在移交前整改到位。

（二）工程资料归档与移交

工程资料是项目全过程管理的书面证据。资料员按照当地城建档案馆的要求，收集立项文件、设计图纸、施工记录、检测报告和验收文件。所有资料按照专业类别和时间顺序排列，编制目录和页码。签字盖章手续必须完整，日期不得涂改。电子版资料与纸质版保持一致。归档完成后，施工单位向建设单位和物业单位办理资料移交。移交清单一式两份，双方签字各持一份。资料齐全的项目在后续维修和改造时能够快速查找原始信息，减少不必要的勘察工作[4]。

（三）质量保修与后期服务

竣工交付并不意味着管理结束。施工方按照国家规定和合同

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

约定承担质量保修责任，保修范围包括屋面防水、外墙防渗漏和管道堵塞等。建设单位发现使用问题后，通知施工方派人到场查看。属于保修责任的问题，施工方安排维修人员在约定时间内处理完毕。管理人员记录每次维修的内容和结果，分析问题产生的根源。若是施工工艺原因，调整后续类似工程的施工方法。保修期满前，施工方与物业单位进行一次全面回访，确认所有保修事项已经解决。后期服务提升了用户满意度，也为企业积累了口碑。

四、全过程管理中各阶段的信息衔接机制

（一）信息传递的标准化要求

全过程管理依赖准确的信息传递。项目部建立统一的信息编码规则，各类文件使用相同格式的编号和标题。例如，设计变更单的编号包含项目代号、专业代号和流水号。施工日志、监理日志和会议纪要采用标准模板，避免信息遗漏。各参建方使用约定的术语，防止因表述不同造成理解偏差。管理人员定期检查信息传递渠道是否通畅，若发现数据不一致，及时追溯源头修正。

（二）阶段性信息交接流程

施工前、施工中和竣工后三个阶段之间存在信息交接。项目开工前，前期筹备组向施工团队移交场地勘察报告、规划许可和施工图审意见。交接采用书面形式，接收人逐项核对内容。施工阶段结束时，现场管理组向竣工组移交设计变更汇总表、材料检验统计表和设备运行记录。交接会上，移交方说明重要事项的处理经过，接收方提出疑问并当场解答。竣工后，竣工组向物业单位移交维修保养指南和设备操作说明书。清晰的交接流程防止信息丢失，避免同一问题在不同阶段反复出现[5]。

（三）多方协作平台的应用

大型建筑项目涉及多家单位，协作平台有助于整合信息。管理团队搭建共享文档系统，上传进度计划、质量检查表和会议纪要。各参建方按照权限查阅和更新相关内容，减少邮件和电话沟通的滞后性。平台设置通知功能，当某一方修改关键数据时，系统自动提醒相关责任人。管理人员利用平台生成阶段性报告，展示各专业的进度偏差和质量趋势。协作平台要求各方定期登录，长时间未操作者由项目负责人提醒。技术手段辅助信息衔接，降低人为失误。

五、全过程管理对工程综合效益的提升作用

（一）减少返工与资源浪费

全过程管理能够在各环节发现问题并及时处理，避免问题累积到后期集中爆发。施工前的图纸会审消除设计冲突，施工中的工序验收阻止缺陷向下传递，竣工后的资料归档方便后续维护。这些措施共同降低了返工概率。返工减少意味着人工、材料和机械的浪费相应减少。管理人员统计发现，采用全过程管理的项目，工程变更数量下降明显，现场修补工作量也少于传统管理项目。资源节约直接反映为成本控制成果。

（二）提升项目参与方的协作水平

全过程管理打破了部门间的壁垒。施工前阶段，设计方和施工方提前沟通工艺可行性。施工阶段，采购部门和现场班组协调材料进场节奏。竣工后，施工方和物业单位交接使用注意事项。频繁的沟通与协作培养了团队默契，各方逐渐形成共同解决问题的习惯。协作水平提升后，推诿扯皮现象减少，指令传达更加清晰。管理人员不再需要花费大量时间协调矛盾，可以将精力投入核心业务。

（三）为运维阶段提供数据支持

建筑工程的最终服务对象是使用者和维护者。全过程管理产生的各类记录，如设备参数、材料批次和隐蔽工程位置，对运维阶段具有实用价值。物业人员查阅施工资料，可以快速定位管线走向和阀门位置。维修人员了解设备型号后，提前准备替换零件。节能改造时，设计单位调阅原始图纸，评估改造可行性。全过程管理没有终止于竣工交付，而是将价值延伸到建筑全寿命周期。这种延伸让建筑资产得到更充分的利用。

结束语：建筑工程管理引入全过程管理方法，实现了从施工前准备到竣工后服务的连贯控制。施工前阶段的规划设计、合同管理和资源预控为工程奠定良好基础。施工阶段的进度、质量、安全和成本动态管理保障现场作业有序推进。竣工后的验收、归档和保修服务完善了管理闭环。各阶段之间的信息衔接机制确保数据不丢失。全过程管理减少返工浪费，提升协作效率，并为建筑后期运维提供可靠资料。建筑企业应当持续优化全过程管理体系，以适应不断变化的工程环境。

参考文献

[1] 肖飞 . 建筑工程管理中全过程管理的应用研究 [J]. 砖瓦世界 ,2025(23):211-213.

[2] 弓晓婷 . 全过程管理在建筑项目工程管理中的应用研究 [J]. 建筑・建材・装饰 ,2024(10):181-183.

[3] 陈新联 . 建筑工程管理中全过程管理的应用 [J]. 建材与装饰 ,2025,21(34):126-128.

[4] 冷佳钧 . 全过程管理在建筑工程管理中的应用研究 [J]. 建筑与装饰 ,2024(22):82-84.

[5] 王淏 . 建筑工程管理中全过程管理的应用 [J]. 砖瓦世界 ,2025(23):214-216.

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.