

# 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略

高明信

湖北省工业建筑集团有限公司 湖北 武汉 430000

**摘要:** 本文围绕提高建筑工程管理及施工质量控制展开研究,从工程管理优化、施工质量控制强化、二者协同优化及策略实施保障四个维度提出具体措施。工程管理优化涵盖前期规划、施工过程及合同沟通管理;施工质量控制聚焦原材料、工艺技术与现场监督;协同优化通过目标、人员、技术协同实现;保障措施涉及组织制度、监督评估与持续改进。为建筑企业提升工程管理效率与施工质量提供系统参考,助力建筑行业高质量发展。

**关键词:** 建筑工程管理; 施工质量控制; 协同优化; 保障措施

引言: 建筑工程管理与施工质量控制直接关系工程安全、使用价值与企业效益,是建筑行业发展的核心议题。当前部分建筑项目存在管理流程不规范、质量管控不到位等问题,易引发工程延误、成本超支甚至安全隐患。深入探索提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略,不仅能帮助企业解决实际管理难题,还能推动行业管理模式升级与质量标准提升,对实现建筑行业可持续、规范化发展具有重要意义。

## 1 建筑工程管理优化的核心策略

### 1.1 前期规划与设计管理

项目可行性分析需结合工程实际需求、周边环境条件与现有资源配置开展科学评估,全面考量工程建设目标与使用功能,分析地形、气候等环境因素对施工的影响,梳理人力、物料、设备等资源的可获取性与适配性,同时预判施工中可能出现的环境制约与资源缺口,确保评估结果为项目决策提供可靠依据<sup>[1]</sup>。设计方案管控要注重设计合理性、可施工性与成本适配性的统筹,在满足工程安全与功能要求的前提下,优化结构设计与空间布局,避免设计内容脱离施工实际导致的返工问题,同时结合项目预算控制设计成本,平衡设计品质与经济投入,减少因设计变更产生的额外成本。前期交底机制需建立设计、施工、监理多方沟通流程,通过专题会议、技术研讨等形式,明确工程技术要点与质量标准,让各方充分理解设计意图,提前解决设计与施工衔接可能出现的问题,为后续施工奠定基础。

### 1.2 施工过程全周期管理

进度管控需制定动态进度计划,根据工程规模与施工难度划分阶段性节点,明确各节点的完成时限与责任主体,在施工过程中实时跟踪进度执行情况,结合实际施工条件调整资源投入强度与工序衔接顺序,针对进度滞后问题及时制定补救措施,如增加作业班组、优化工

序交叉安排等,确保工程按计划推进。成本管理要建立全流程成本核算体系,细化成本核算科目,对材料采购、设备租赁、人工雇佣等成本支出进行实时记录与监控,优化材料、设备与人工成本分配比例,减少不必要的成本消耗,同时加强对临时设施、周转材料的成本管控,避免因成本管控不当导致项目超支。资源调配需基于施工需求合理配置人力、物料、设备,根据各施工环节的工作量与时间要求安排人员数量与技能结构,提前储备所需物料并控制库存规模,按需调度施工设备并保障设备高效运转,避免资源浪费与短缺影响施工效率。

### 1.3 合同与沟通管理

合同规范管理需明确各方权责、履约标准与争议解决方式,在合同条款中细化建设单位、施工单位、监理单位等主体的责任范围,明确工程质量、进度、成本等方面的履约要求,制定清晰的争议处理流程与赔偿标准,同时明确合同变更的审批流程与权责划分,减少合同执行过程中的纠纷。多方沟通机制要搭建施工方、监理方、业主方等定期沟通平台,通过周例会、月总结会等形式,及时同步施工进度、质量状况、成本支出等信息,针对施工中出现问题开展协同讨论,共同制定解决方案,确保各方信息对称、意见统一。文档管理需建立工程资料分类归档体系,按施工准备、施工过程、竣工验收等阶段对工程资料进行分类整理,规范施工记录、验收报告、合同文件等资料的收集与存储,确保资料完整、准确且可追溯,为工程验收与后期运维提供支撑。

## 2 施工质量控制强化的关键策略

### 2.1 原材料与设备质量管控

采购标准制定需明确原材料、设备的质量参数与供应商筛选要求,结合工程设计标准与施工需求,确定材料的强度、耐久性、环保性等核心参数,设备的性能指标、运行稳定性等要求,同时建立供应商资质审核、业

绩评估机制, 优先选择信誉良好、产品质量可靠的合作方<sup>[2]</sup>。进场检验流程需建立材料设备进场抽检、复检机制, 安排专业检验人员对照采购标准核对材料设备的规格、型号、合格证明等信息, 对关键材料采取随机抽样送检方式进行性能检测, 对设备进行空载试运行与性能测试, 杜绝不合格品入场。存储与养护管理需根据材料特性制定存储条件与养护方案, 针对水泥、钢筋等易受环境影响的材料, 明确存储环境的温湿度、通风要求, 对木材、防水材料等制定定期检查与养护计划, 避免因存储不当导致材料变质、性能下降等质量损耗。

## 2.2 施工工艺与技术管控

工艺标准化需制定各工序操作规范, 结合工程类型与施工特点, 明确混凝土浇筑、钢筋绑扎、墙体砌筑等工序的技术要点, 如混凝土配合比、钢筋间距、砌筑砂浆饱满度等要求, 同时确定各工序的质量验收标准, 确保施工操作有章可循、质量评判有据可依。技术交底落实需在施工前向作业人员明确工艺要求、质量目标与操作禁忌, 通过书面交底、现场演示等形式, 让作业人员充分理解工序流程、技术细节, 知晓质量合格标准与违规操作可能引发的问题, 确保技术要求传递无偏差。技术创新应用需引入适配工程需求的新型施工技术, 如装配式建筑施工技术、BIM技术辅助施工等, 结合工程实际评估技术的适用性与可行性, 组织作业人员开展专项培训, 熟练掌握新型技术的操作方法, 通过技术升级提升工艺精度与施工效率, 减少人为操作误差对质量的影响。

## 2.3 现场施工质量监督

过程巡检机制需设置关键工序质量控制点, 如地基处理、主体结构浇筑等影响工程整体质量的核心环节, 安排专职质量监督员定期开展现场巡检与隐患排查, 对照工艺标准与质量验收要求, 检查工序操作规范性、施工参数符合性, 及时发现尺寸偏差、材料浪费、工艺违规等问题。隐蔽工程验收需严格执行隐蔽工程验收流程, 在钢筋敷设、管线预埋等隐蔽工序覆盖前, 组织建设、施工、监理等多方人员共同参与验收, 检查隐蔽部位的施工质量是否符合设计要求与规范标准, 验收合格后方可进入下道工序, 确保隐蔽部位质量达标。质量问题整改需建立问题台账, 对巡检、验收中发现的质量问题详细记录位置、类型、影响范围, 明确整改责任部门与完成时限, 安排专人跟踪整改过程, 整改完成后重新核验质量, 确保问题彻底解决, 避免遗留质量隐患。

# 3 工程管理与质量控制协同优化策略

## 3.1 管理与质量目标协同

目标一体化设定需将质量要求深度融入进度、成本

管理目标, 在制定工程整体目标时, 避免单纯追求进度加快或成本降低而忽视质量, 而是将质量达标作为进度推进、成本核算的前提条件<sup>[3]</sup>。例如在进度计划制定中, 预留充足时间用于质量检验与问题整改, 在成本预算编制中, 优先保障质量管控所需的人力、设备与材料投入, 确保三者形成相互支撑、不可分割的目标体系。考核机制联动需在管理考核中明确纳入质量指标, 将工程质量合格率、质量问题整改率、隐蔽工程验收通过率等关键质量指标, 与进度完成率、成本控制达标率同等作为考核核心内容。通过调整考核权重, 让管理团队在推进进度、控制成本的同时, 主动关注质量保障工作, 推动管理行为向质量优先、全面协同的方向倾斜, 避免因考核导向偏差导致管理与质量脱节。

## 3.2 人员能力协同提升

管理团队素养提升需强化工程管理、质量把控与协调沟通能力的综合培养, 针对管理人员开展系统培训, 内容涵盖进度统筹方法、成本核算技巧、质量风险识别要点等, 通过案例分析、现场实操等方式, 提升管理人员在复杂施工场景下平衡管理与质量的能力。此外, 还需注重协调沟通能力训练, 确保管理人员能有效联动施工、监理、技术等多部门, 共同解决管理与质量交叉环节的问题。作业人员技能提升需围绕施工技术与质量标准开展专项培训, 结合不同工种的操作特点, 详细讲解施工工艺规范、质量验收标准, 通过师傅带教、技能竞赛等形式, 让作业人员熟练掌握规范操作方法。定期组织质量事故案例学习, 让作业人员深刻认识违规操作对工程质量的危害, 逐步提升规范操作意识, 从基层操作层面保障管理要求与质量标准的落地执行。

## 3.3 技术手段协同应用

数字化管理工具引入需挑选适配工程需求的工程管理软件与质量监测系统, 实现管理数据与质量数据的实时共享与联动分析。工程管理软件可实时更新进度节点、成本支出等信息, 质量监测系统同步上传材料检验结果、工序质量检测数据, 两者数据互通后, 管理人员能快速发现进度滞后是否因质量整改延误, 成本超支是否与质量管控投入相关, 从而及时调整管理策略。可视化管控需充分利用BIM技术等手段构建工程三维模型, 模拟从施工准备到竣工验收的全流程, 在模拟过程中, 可提前排查各工序衔接可能出现的管理漏洞, 如材料供应不及时导致的进度断层, 同时也能预判施工环节潜在的质量风险, 如构件安装偏差、管线冲突等。通过提前发现问题并制定应对方案, 减少实际施工中管理与质量问题的叠加, 提升工程整体管控效率与质量水平。

## 4 策略实施的保障措施

### 4.1 组织与制度保障

明确责任体系需细致划分各部门、岗位在管理与质量控制中的职责边界,避免责任重叠或空缺。例如建设单位需统筹整体管理目标与质量要求,施工单位需落实具体施工管理与质量把控任务,监理单位需监督管理流程执行与质量标准落地,同时明确各岗位人员的具体职责,如项目经理负责整体协调,质量监督员专注质量巡检,通过清晰的责任划分,确保每个管理环节与质量控制点都有对应主体负责<sup>[4]</sup>。完善管理制度需制定涵盖管理流程、质量标准、奖惩机制的完整制度体系,管理流程方面需规范从项目立项、施工准备到竣工验收的全流程操作步骤,明确各环节的审批权限与执行要求;质量标准方面需细化各分项工程的质量验收指标,如混凝土强度等级、墙体平整度等具体参数;奖惩机制方面需建立与管理成效、质量表现挂钩的激励与约束规则,对管理规范、质量达标的团队或个人给予奖励,对管理疏漏、质量不合格的情况进行问责,通过制度刚性约束确保管理与质量控制策略有效落地。

### 4.2 监督与评估机制

第三方监督引入需借助专业监理机构开展独立质量监督与管理评估,选择具备相应资质、经验丰富的监理机构,赋予对施工过程的全程监督权限。监理机构需按照行业规范与项目要求,对施工进度、成本使用、质量状况进行客观检查,不受建设单位或施工单位的主观干扰,及时发现管理流程中的偏差与质量隐患,并提出整改建议,通过外部独立监督弥补内部管理可能存在的漏洞。效果评估优化需建立管理效率与质量达标率双维度评估指标,管理效率指标可包括进度计划完成率、成本控制偏差率、资源利用率等,质量达标率指标可涵盖材料检验合格率、工序验收通过率、隐蔽工程合格数等,定期组织评估团队开展复盘,如每月进行阶段性评估、每季度开展全面评估,通过数据分析总结管理与质量控制策略的实施效果,针对评估中发现的问题,如某类工序质量达标率低、某环节管理效率差,及时调整策略细节,提升

整体实施成效。

### 4.3 持续改进机制

经验总结推广需系统梳理工程管理与质量控制中的有效做法,将其转化为标准化流程。在每个项目完工后,组织各参与方开展经验复盘会,提炼管理中的高效流程,如某类材料的采购管理模式、某工序的进度管控方法,以及质量控制中的有效措施,如某隐蔽工程的验收流程、某施工工艺的质量保障技巧,将这些经验整理成标准化操作手册,在后续项目中推广应用,避免重复探索,提升管理与质量控制的稳定性。行业趋势适配需密切关注建筑行业技术革新与管理模式变化,动态调整实施策略。例如随着绿色建筑理念推广,需在管理目标中融入环保要求,在质量标准中增加绿色材料、节能工艺的相关指标;随着智能化施工技术发展,需及时引入新型数字化管理工具,更新技术应用相关的管理制度,确保策略始终与行业发展方向保持一致,避免因技术或模式落后导致管理与质量控制效果下降。

### 结束语

提高建筑工程管理及施工质量控制是一项系统且长期的工作。通过核心策略的实施、关键环节的强化以及协同优化,再辅以完善的保障措施,能够有效提升工程管理水平 and 施工质量。在今后实践中,需不断总结经验,适应行业新发展,持续优化策略。只有各方共同努力,将各项措施落到实处,才能确保建筑工程安全可靠、品质优良,为建筑行业可持续发展奠定坚实基础。

### 参考文献

- [1]李汶泽.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略研究[J].建材发展导向,2024,22(5):25-27.
- [2]王靖宇.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略探讨[J].四川建材,2024,50(2):209-210,240.
- [3]周维,鄢守娥.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略探讨[J].建材发展导向,2024,22(7):30-33.
- [4]张燕.提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].建筑与施工,2024,3(16):189-191.