

# 建筑工程管理与施工质量控制优化路径研究

汪德跃

(个旧市人民政府投资项目规划研究中心, 云南 红河 661000)

**摘要** 本文围绕建筑工程管理与施工质量控制核心议题展开系统性分析, 通过拆解项目组织结构、前期策划、过程管控等关键环节, 梳理出工程实践中普遍存在的目标偏离、责任失衡、检查流于形式以及数据应用效能不足等典型问题。在此基础上, 从质量导向的策划机制构建、多主体责任协同体系完善、过程分级管控模式优化、数字化预警系统搭建等维度提出针对性优化路径, 旨在构建一套兼具组织治理效能与现场执行刚性的质量控制体系, 为建筑工程高质量建造提供可落地的实践指引与决策参考。

**关键词** 建筑工程管理; 施工质量控制; 前期策划; 过程控制

中图分类号: TU712

文献标志码: A

DOI: 10.3969/j.issn.2097-3365.2026.14.030

## 0 引言

随着建筑业的快速发展, 工程项目呈现出体量大型化、结构复杂化、功能集成化的发展趋势, 传统项目管理模式与施工质量控制体系正面临前所未有的挑战。建筑工程管理与施工质量控制作为项目全生命周期的两大核心模块, 前者侧重资源调配、组织协调与目标管控, 后者聚焦实体质量、工艺规范与风险防范, 二者相互依存、协同共生, 共同决定着工程的安全性、使用价值与综合效益。然而, 当前工程实践中普遍存在前期策划系统性不足、责任分配机制模糊、过程监管流于形式、信息反馈渠道不畅等问题, 导致管理与控制体系的协同效应难以有效释放。基于此, 本文以工程管理与施工质量控制的协同机制为研究核心, 系统梳理二者的内在逻辑关联, 深入剖析实践中的关键薄弱环节, 提出兼具理论创新性与实践可行性的优化路径, 为建筑工程顺利实施与可持续发展提供支撑。

## 1 建筑工程管理与施工质量控制的内在耦合逻辑

### 1.1 建筑工程管理是施工质量控制的组织基础

建筑工程管理体系在项目整体运作中提供组织框架, 是施工质量控制得以落地的前提条件。项目业主、总承包单位和监理单位在管理架构内界定权责边界, 工程管理团队据此开展目标分解与资源配置, 质量标准在这一过程中嵌入合同条款和施工流程。施工前期的策划活动由管理主体牵头展开, 内容涵盖施工组织安排、质量风险辨识以及应急预案编制, 质量控制的关注点由开始阶段便融入决策链条。现场管理岗位在

日常巡查、技术交底和工序验收中承担协调角色, 各专业班组、分包单位和检测机构在其组织下形成相对紧密的协同结构<sup>[1]</sup>。这种组织形态有助于减少信息割裂和责任模糊。企业层面的制度建设和项目层面的执行程序在纵向上形成约束体系, 横向上依托例会机制、质量评审和问题通报活动构建互动网络, 从而为施工质量控制提供稳定可靠的组织支撑。

### 1.2 施工质量控制是工程管理成效的外在体现

施工质量控制在项目建造过程中直接呈现工程管理的运转状态, 是评价管理成效的集中载体。项目管理团队在确定质量目标、选择施工工艺和安排资源配置时所做的决策, 会在混凝土成型精度、结构整体稳定性以及建筑功能实现程度等方面得到具体反映。质量检验制度和实测实量程序在施工现场的实施过程, 暴露出管理计划与实际执行之间的偏差程度, 检验频次、抽查范围和问题反馈速度体现出管理体系的严密程度。质量问题清单、整改闭环记录和竣工验收意见构成较为完整的历史轨迹, 管理评价者可以从中判断管理团队在风险预判、过程纠偏和经验沉淀方面是否具备足够能力。使用阶段出现的渗漏、裂缝、设备故障等缺陷往往与早期管理决策和施工阶段控制力度密切相关, 建筑运营表现由此反向揭示出工程管理中存在的薄弱环节。

## 2 建筑工程管理与施工质量控制中的主要问题

建筑工程管理与施工质量控制在结构上已经建立起耦合关系, 不过工程实践中仍然存在较大落差。项目目标往往在文件层面形成完整表述, 现场运行却呈

作者简介: 汪德跃 (1983-), 男, 本科, 工程师, 研究方向: 工程管理 (建筑工程领域)。

现出另一种面貌。管理链条的松散衔接、制度文本与作业现场的分离、信息反馈的滞后积累，共同暴露出一系列结构性缺陷。工程实践只有直面这些症结，后续关于优化路径的讨论才具有针对性和现实意义。

### 2.1 前期策划与目标偏差

在许多建设项目中，前期策划环节往往呈现形式化倾向，工程管理团队更多关注合同签订和开工节点，对质量目标的系统分解和路径设计投入不足。施工组织设计虽然覆盖进度、资源和工艺内容，质量风险辨识和控制要求却常常停留在概括层面，难以转化为可操作的检查项目。设计交底与图纸会审环节中，一些潜在的构造矛盾和工艺冲突未被充分揭示，后续施工阶段只得依赖现场经验进行调整，质量稳定性随之下降<sup>[2]</sup>。在项目目标管理中，业主对工期和成本的期待往往处于高压状态，项目部在资源配置时容易牺牲工序缓冲时间和质量复核深度，预控理念难以贯穿始终。合同文本虽然被载入质量条款，但缺乏与前期策划成果的对应关系，质量策划与生产组织之间出现了割裂，工程管理体系在起步阶段便埋下隐患。

### 2.2 责任体系与协同失衡

责任体系的构建直接关系到质量控制的力度与方向。许多项目在组织结构图中列出了项目经理、总工、质量负责人等岗位，责任划分文件看似完备，岗位之间的横向协作和纵向监督却缺乏细化安排。部分管理人员习惯以行政隶属关系界定权责范围，质量问题一旦出现，更倾向于追溯个别环节失误，而很少从整体责任链进行梳理。总承包单位与分包单位之间也存在类似局面，合同中设置了大量原则性条款，现场履约考核指标却偏重产量和进度，质量表现往往退居次要位置。监理单位在程序上执行旁站、见证和验收签认，人员配置、时间投入和专业针对性却受到项目经费和合同界面制约，监督效能因而打折<sup>[3]</sup>。多主体协同本应形成相互牵制与支撑关系，责任信息在不同组织之间却缺少共享渠道，质量控制过程由此呈现出碎片化特征。

### 2.3 过程控制与数据应用薄弱

施工阶段的过程控制在制度文件中占据较大篇幅，实际操作中往往停留在例行检查和资料填报层面。项目部安排质量巡检和专项抽查，检查表格多围绕是否按规范施工、是否完成影像记录等项目展开，工序间的衔接质量和细部构造的稳定表现很难在表格中得到充分体现。现场管理人员在时间分配上承受较大压力，

常常优先处理进度协调、材料到货和各专业穿插冲突，质量核查活动因而容易被压缩。许多企业引入移动巡检系统和实测实量工具后，现场采集的数据量快速增加，数据分析、规律提炼和决策支撑功能却没有同步强化，信息资源只是在不同终端之间流转。数字化手段在这种情况下缺少与现场管理流程的深度嵌合，质量控制更接近于结果登记而非过程治理，工程管理以数据驱动质量改进的潜力尚未得到充分释放。

## 3 建筑工程管理与施工质量控制优化路径

问题剖析表明，策划偏差、责任失衡、过程控制薄弱共同构成建筑工程管理与施工质量控制中的关键矛盾。这些矛盾具有持续性与累积性，若只安排零散整改，项目质量水平难以稳步提升。为扭转该局面，管理理念、组织运行与技术支撑等环节都需提出可落地的改进路径，质量要求需前移到决策与策划阶段，再延伸到施工一线与运维环节，形成贯通项目全寿命周期的系统方案。

### 3.1 质量导向的前期策划

工程项目前期策划环节承载目标设定、资源统筹与质量路径设计三项职能，是优化管理与控制关系的起点。项目业主与建设单位在立项阶段应组织多专业联合评审会，对质量目标、功能需求与风险边界进行书面确认，宏观要求需进一步细化为可考核的指标体系。项目管理团队在编制施工组织设计时，需要围绕施工进度、资源投入与质量控制要点开展一体化策划，借助工序分解与路径规划，质量标准得以纳入网络计划和资源计划。在图纸会审环节，技术人员可针对结构安全、耐久性能与施工工艺适配性列出问题清单，对存在冲突的节点提出修改建议，随后与设计单位形成闭环确认记录。为提升策划成果的执行力，项目部可以建立标准化质量策划模板，其中包括分部工程质量目标、关键工序控制点、检验批设置原则以及对应责任人，模板应用情况纳入项目考核<sup>[4]</sup>。施工启动前，项目管理层有必要组织质量风险研判会，邀请监理单位、主要分包单位和检测机构共同参与，围绕高风险工序、复杂节点与新型材料应用编制风险清单与控制方案。针对住宅工程、工业厂房、市政工程等不同类型项目，企业总部可下发差异化策划指引，项目团队在指引框架内补充现场特点与地方规范要求，前期策划由此获得更高针对性。若区域内监管部门发布质量通报，项目团队应在策划阶段引入相关案例，明确本项目易发缺陷部位、复查频次和抽检比例，外部经验

需要转化为项目自控措施。在上述举措推动下,前期策划环节能够超越单纯文件汇编角色,与施工组织方案和质量目标形成紧密联系,为后续质量控制奠定较为坚固的基础。

### 3.2 多主体责任协同机制

建筑工程质量控制涉及业主、总承包单位、分包单位、监理单位以及检测机构等多类主体,各方在责任划分上的精细程度直接影响协同效果。为了构建清晰责任网络,项目管理层应编制责任分配矩阵,在矩阵中对质量目标进行岗位层级细化,对每一类分部工程设定对应责任人、审核人与复核人,任命文件需要写清相关职责<sup>[5]</sup>。合同管理环节应体现这种划分结果,工程价款支付节点、奖惩条款与质量绩效挂钩,进度考核中应保留足够权重给实体质量与资料完备程度。总承包单位在分包招采阶段可以设立质量能力评价指标,对现场管理体系、技术力量和以往工程表现进行量化评分,入围单位需达到预设门槛。进场后,项目部应组织总包与各专业分包共同编制专项质量计划,明确接口工序划分、交接程序和联合验收安排,减少责任边界模糊情形。监理单位在协同体系中承担独立第三方角色,监理规划与细则编制阶段可与项目部共享质量目标与风险清单,在旁站、见证和巡查活动内采用统一记录格式,便于信息汇总与追踪。为提高协同效率,项目团队可以设立跨主体质量例会机制,在例会上对抽检结果、实体试验数据与缺陷案例进行集中通报,对责任归属与整改措施形成会议纪要。企业总部还可建立质量共同体制度,围绕同一区域内的多个项目构建统一协调框架,借助联合培训、经验分享与交叉检查促进责任意识深化,质量管理基础较弱的项目能够获得额外支撑力量。在这一责任协同结构内,质量问题一旦暴露,相关主体难以回避职责,责任追踪路径更加清晰,奖惩措施也更具约束力。

### 3.3 过程控制与数字赋能

施工阶段的过程控制直接影响实体质量表现,也是数字化管理最容易落地的环节。项目部在编制质量检查计划时,可依据分部分项工程特点划定检验批划分原则、抽查频率与关键观测点,这些内容需转化为现场检查清单,发放给各专业管理人员与班组长。对模板工程、钢筋工程、防水工程等高风险环节,检查清单中应增加构造节点尺寸、保护层厚度、搭接长度和附加层设置等具体项目,管理人员凭借清单逐项核对,减少主观判断差异。在数字化方面,项目团队可以引入移动巡检应用,检查清单加载到移动终端后,

现场人员直接录入测量数据、影像资料与问题描述,系统自动生成位置标记与时间戳。对于混凝土浇筑、预应力张拉、大体积结构温控等关键工序,可配置温度传感器、张拉记录仪和自动采集端,以连续数据监测过程状态,一旦出现超限即触发现场核查。企业信息平台可对各项目上传的数据进行集中存储与分析,系统依照预设阈值生成质量风险预警清单,管理层据此安排专项检查或技术支持。项目团队还能够利用统计结果识别高频缺陷部位,这些部位需纳入样板引路与专题培训内容,现场作业人员在观摩与演练过程中逐渐形成稳定操作习惯。对不同工程类型和施工区域,企业可以定期开展过程质量对标活动,借助实测实量指标、缺陷发生率与整改周期的对比,梳理管理优点与薄弱点,为制度修订提供依据。在这一思路下,数字技术逐步脱离单纯展示角色,开始深度融入过程控制链条,工程管理者能够凭借数据洞见调整资源投入与工序安排,稳定提升施工质量。

## 4 结束语

建筑工程管理与施工质量控制的优化是确保工程顺利实施、提升项目整体效益的关键。本文从前期策划、责任协同、过程控制等角度揭示了工程实践中的突出矛盾,说明质量问题往往源于组织安排与执行细节的偏差。对此提出的质量导向策划、多主体责任协同、过程分级控制和数字化预警等路径,为项目团队提供了可落地的操作方案。未来,工程建设领域将在装配式建造、智慧工地和绿色低碳等方向持续扩展,建筑工程管理与施工质量控制需要在新技术、新材料和新模式背景下不断调整管理工具和控制方法,从而形成更加稳定可靠的质量保障体系。

### 参考文献:

- [1] 吴成. 建筑工程管理及施工质量控制的有效策略研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2026(02):25-27.
- [2] 钟文华. 关于建筑工程管理及施工质量控制的有效策略分析:以保利和光城悦项目为例[J]. 产品可靠性报告, 2025(12):251-253.
- [3] 朱亚汉. 基于施工质量控制的建筑工程管理创新策略[J]. 中国房地产业, 2025(29):114-117.
- [4] 王立兵. 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, 2025, 23(19):22-24.
- [5] 包文倩. 优化建筑企业工程管理与施工质量控制的有效途径[J]. 中小企业管理与科技, 2024(12):120-122.