

# Research on the Fine Management in Construction Project Supervision

Tingting Zhao

Anhui Nanxun Construction Project Management and Investment Co., Ltd., Bozhou Branch, Bozhou, Anhui, 236800, China

## Abstract

With the continuous expansion of construction projects, the complexity of engineering structures, the intensity of construction organization, and the coordination challenges among stakeholders have all shown significant increases. Traditional supervision methods, which primarily rely on experience-driven approaches and outcome inspections, are increasingly inadequate to meet the current demands for comprehensive quality, safety, and schedule management in construction projects. As a critical control mechanism in the construction process, architectural engineering supervision is transitioning from extensive oversight to refined management characterized by detailed processes, clear responsibilities, and controllable standards. Refined management does not merely involve adding administrative procedures; rather, it entails systematically breaking down supervision tasks, workflows, and control points to ensure the implementability, traceability, and verifiability of supervisory actions. In light of this, this article explores refined management in construction project supervision through literature review and practical case studies, providing valuable insights for reference.

## Keywords

construction engineering; supervision; refined management; strategy; research

## 关于建筑工程监理中的精细化管理研究

赵婷婷

安徽南巽建设项目管理投资有限公司亳州分公司, 中国·安徽·亳州 236800

## 摘要

在建筑工程建设规模持续扩大的背景下, 工程结构复杂程度、施工组织密集程度以及参建主体协同难度均呈现明显上升趋势, 传统以经验驱动和结果检查为主的监督管理方式, 已难以充分适应当前工程质量、安全与进度综合管控的现实需求。建筑工程监理作为工程建设过程中的关键控制环节, 其管理方式正在由粗放式监督向过程细化、责任明确、标准可控的精细化方向转变。精细化管理并非简单增加管理程序, 而是通过对监理工作内容、流程和控制节点的系统拆解, 实现监理行为的可执行、可追溯与可核查。有鉴于此, 文章通过查阅相关文献以及结合实践情况下就建筑工程监理中的精细化管理展开探讨, 以供参考。

## 关键词

建筑工程; 监理; 精细化管理; 策略; 研究

## 1 引言

建筑工程通常具有工序复杂、工程量大、涉及领域众多等特点, 这给工程监理工作带来了极大的挑战。精细化管理作为一种先进的建筑工程管理模式, 其本质在于实现建筑工程管理的准确化、细致化和规范化。精细化管理在建筑工程监理中的应用使监理工作变得更加细致、全面<sup>[1]</sup>。为此, 本文在总结中国建筑工程监理实践经验的基础上, 围绕精细化管理在监理工作中的具体体现展开分析, 系统探讨其内涵及实施路径, 并结合工程实际提出具有可操作性的管理策

略, 为提升监理履职质量提供参考依据。

## 2 建筑工程监理概述

结合中国建筑工程监理的法律法规与行业实践, 建筑工程监理是指具有国家资质的监理单位受建设单位(业主)委托, 在工程建设过程中依照国家建筑法律、行政法规、技术标准、设计文件和承包合同, 对施工行为实施全程监督与管理的专业化服务活动, 其本质是代表业主实施独立、公正的第三方技术监督与过程控制。监理工作以《中华人民共和国建筑法》等法律规定为依据, 依法对施工单位的施工质量、安全生产、施工进度、合同执行及建设资金使用情况进行监督检查, 发现施工不符合设计规范或标准时有权责令整改并向业主报告。监理机构应制定监理规划、监理细则和检查制

【作者简介】赵婷婷(1986—), 女, 本科, 工程师, 从事工程管理研究。

度,组织现场人员按程序开展巡视检查、旁站监控、抽样检验和资料审核等监理措施,对材料设备入场质量、施工工序质量控制、危大工程安全措施落实等重点环节进行持续跟踪与控制。总监理工程师负责监理机构组织管理、关键资料审批、风险提示和现场协调,监理人员按岗位职责执行日常监控、问题记录与汇报,从而确保工程质量、安全和进度目标在法律、标准与合同框架内有效实现。

### 3 建筑工程监理中的精细化管理策略

#### 3.1 监理工作内容的分解与责任细化

在建筑工程监理精细化管理实践中,监理工作内容的分解与责任细化可从以下四个方面系统推进:首先,基于工程结构形式、施工规模及工序复杂程度,对监理职责进行层级化拆分,将原有概括性的质量、安全、进度与资料控制要求,细化为可直接执行的检查、核验、旁站与签认事项,并逐项对应到监理规划和实施细则中,使每一项监理行为均具备明确的控制对象、工作频次和操作边界,从源头上减少职责模糊带来的执行偏差<sup>[2]</sup>。其次,围绕施工组织设计与现场作业节奏,对分解后的监理任务实施岗位化配置,将关键工序、隐蔽工程和危险性较大的分部分项工程对应到具体监理岗位,明确专人负责现场检查、问题记录与整改跟踪,避免多岗位交叉介入导致责任弱化,同时通过岗位责任书形式固化责任范围和履职要求,确保责任落实到人。再次,结合施工阶段转换特点,对监理检查内容进行动态组合,在基础、主体及装饰安装等不同阶段,突出相应的质量控制重点和安全监督要点,并通过阶段性监理交底方式,使监理人员清晰掌握当前阶段的重点任务与控制尺度,防止沿用统一检查模式而忽视阶段差异,提升监理行为与工程实际的贴合度。最后,在责任细化基础上,建立以履职记录为核心的内部核查机制,通过对旁站记录、巡查日志及整改闭合情况的定期审查,检验监理人员是否按分解任务开展工作,并将核查结果与绩效评价挂钩,引导监理人员持续按照既定责任要求履行职责,从而形成以任务分解为主线、以责任落实为约束的精细化监理运行体系。

#### 3.2 施工过程关键控制点的精细设定

在建筑工程施工阶段实施关键控制点的精细设定,首先,从施工组织与技术文件的系统研读入手,监理人员需结合施工图纸、专项施工方案及现行规范要求,对结构受力敏感部位、工序转换节点及质量风险易发环节进行逐项梳理,并据此划分必须实施过程旁站或强化检查的关键工序,同时将控制要求具体落实到施工条件、工艺参数和验收标准层面,避免仅以经验判断替代技术分析。在此基础上,监理单位应围绕已识别的关键工序,形成针对性明确的控制要点清单,对材料进场状态、施工准备条件及人员操作资质进行同步约束,使控制点在施工前即具备可核查性和可操作性。

其次,在质量控制中,监理人员应当要转化钢筋加工

偏差、锚固长度、接头连接方式、混凝土坍落度、入模温度及振捣能级等指标为能够量化的建立判定标准,且采取分层、分区以及分时布控方式构建质量敏感区,防止存在潜在的质量风险。此外,将材料进场检验、试验取样、施工配比与成型质量纳入同一校核单元,利用见证取样、旁站检测与工序首件制对关键指标进行闭环校验,避免单一环节失真对后续工序产生放大效应。针对混凝土浇筑、防水层铺设及钢筋连接等高敏感工序,应通过参数化控制表将施工环境、工艺条件与质量结果进行映射,实现异常数据即时触发复核机制,从而压缩质量波动区间。

再者,在进度控制过程中,监理人员应根据施工网络计划中的关键线路设置重要控制点,并拆分主体结构施工、机电预埋、装饰安装等节点工序成时间单元,滚动比对日计划和周计划,以动态判断具体进度情况和计划间存在的偏差。如果偏差超出预先设定的范围,就需要马上启动工序重排或资源调整机制,防止后期出现工期延误。不仅如此,监理人员还应通过定期巡视、会议核查与书面记录掌握实际进展,对出现滞后的工序及时协调施工单位调整作业顺序与人员配置,同时将进度偏差与现场实际情况进行对照分析,避免单纯以计划时间作为判断依据。

最后,施工安全与质量易发问题的控制点应在现场管理中同步落实,监理需依据现行规范对深基坑支护、高支模体系、起重吊装、临边防护、脚手架搭设、高处作业等环节设置检查要点,通过专项施工方案审查、危险源辨识清单与现场实体核查相互校验,确保安全技术措施与实际作业状态一致。并通过日常检查与专项检查相结合的方式监督措施执行情况,对发现的安全隐患明确整改要求与完成时限,同时针对渗漏、裂缝、空鼓等常见质量问题,在相关工序实施前即提出针对性地控制要求,通过过程检查与验收复核形成持续约束,使安全与质量控制贯穿施工全过程。

#### 3.3 监理检查程序与记录方式的规范化

在建筑工程监理精细化管理实践中,监理检查程序与记录方式的规范化应从检查流程的结构化设计入手,监理单位需结合工程类型、施工阶段与质量安全控制重点,对日常巡视、专项检查及阶段性核查等检查活动进行统一流程编制,明确检查启动条件、资料准备范围、现场核查顺序及结果确认方式,使监理人员在实施检查时能够依据既定步骤开展工作,避免随意性操作导致检查深度不足或内容偏差,在流程执行过程中应强调监理工程师对施工方案、技术交底及前序验收资料的核对要求,确保检查行为与施工实际保持一致。与此同时,现场核查环节应围绕实体质量、安全防护及工序衔接状态展开,监理人员需按照事先确定的检查要点逐项核实,重点关注隐蔽工程、关键节点及易反复问题部位,对发现的偏差进行现场确认并形成初步判断,防止仅凭经验或主观印象作出结论。此外,检查与复核应形成连续衔接关系,监理人员完成初步检查后,高级监理工程师需对记录内

容及问题判断进行复核,对关键工序和重要部位的检查结果由总监理工程师进行抽查确认,复核过程应关注检查程序是否完整、记录是否真实反映现场情况,并对整改落实情况进行再次核验,确保每一项检查结果均能形成明确去向<sup>[3]</sup>。最后,检查资料的整理与归档应与施工进度同步推进,监理人员应按照工程分部分项顺序对检查记录进行分类编号,将原始记录、整改回复及复查意见统一归入对应资料单元,纸质资料要求页码连续、签章齐全,避免资料零散存放造成信息断裂,通过规范化整理方式保持监理检查活动的完整性与可追溯性。

### 3.4 监理协调机制的精细化运行

在建筑工程监理精细化管理实践中,协调机制的运行需首先从协调事项的系统识别与清单化管理入手,监理机构应结合施工组织设计、合同文件及现场实施状态,对需协调的问题进行前置梳理,并按照施工阶段和专业类别形成稳定的协调事项目录,在此基础上明确牵头责任人、参与主体及处理时限,使协调工作在启动阶段即具备明确边界,避免因事项模糊导致重复沟通或遗漏处理。其次,在协调流程运行层面,应将协调活动嵌入日常监理程序之中,依托例会、专项协调会及现场即时协调等不同形式,区分常规问题与紧急问题的处置路径,对技术类问题侧重依据图纸、规范和审批程序形成一致意见,对管理类问题重点围绕资源配置、工序衔接和计划调整展开,对合同类问题则坚持以合同条款和签证程序为依据推进协商,确保不同性质问题在流程中得到针对性处理。再次,协调过程中的记录与反馈应实行精细化控制,监理人员在组织或参与协调时,应同步形成会议纪要或协调记录,准确反映问题背景、各方意见及最终处理结论,并将相关内容及时纳入监理资料体系,与旁站记录、指令单及验收资料形成对应关系,同时通过后续检查跟踪协调事项的落实情况,防止协调结果停留在口头层面。最后,监理单位还应建立协调机制运行的周期性评估方式,结合工程进展对协调频次、响应效率及执行效果进行分析,对协调中暴露出的流程不顺、职责交叉或重点偏移等问题进行调整,通过优化协调重点和方式,使协调机制始终贴合工程实际运行状态并保持稳定有效的工作节奏<sup>[4]</sup>。

### 3.5 基于信息化手段的监理精细化支撑

在建筑工程监理精细化管理实践中,信息化手段主要

体现在对监理工作过程的系统固化与操作支撑上。首先,通过建立统一的监理信息管理平台,对质量、安全、进度及资料等基础信息实行集中录入和分类管理,监理人员在现场检查时依托移动终端按照既定模板完成记录填报,系统同步关联分部分项工程、时间节点和责任主体,实现监理行为可追溯、资料形成同步化,避免人为补录和信息缺失。其次,将BIM模型作为监理技术核查与过程控制的辅助工具,在施工前将设计参数、关键构造及验收标准嵌入模型,监理人员在工序检查和隐蔽验收中对照模型进行核对,对构件位置、尺寸偏差和工序顺序进行可视化校验,并将核查结果直接反馈至信息平台,减少现场判断的主观性。接着,依托物联网技术对重点部位实施连续监测,在施工关键节点将设计参数、施工方案和现场实际状态进行数据关联,如深基坑变形、混凝土温控、结构沉降等数据实时接入监理系统,通过预设阈值实现异常自动提示监理人员介入核查,后者依据数据变化组织针对性复核与现场处置,使监理控制由定期检查向过程跟踪转变<sup>[5]</sup>。

## 4 结语

综上所述,对于建筑工程监理工作而言,精细化管理具有十分重要的价值。精细化管理的实施不但能够让建筑工程监理工作更加细致、规范,更重要的是在保证项目建设质量与安全的情况下确保建筑企业的经济效益。基于此,上文在基于相关资料研究与实践背景下由中国建筑工程监理实际出发,针对精细化管理的应用提出了包括监理工作内容的分解与责任细化、施工过程关键控制点的精细设定、监理检查程序与记录方式的规范化、监理协调机制的精细化运行以及基于信息化手段的监理精细化支撑等五项策略,力图增强建筑工程监理成效。

### 参考文献

- [1] 高鸿岗,安虎啸.建筑工程监理中的精细化管理研究[J].城市周刊,2025(26).
- [2] 冯庆雨.建筑工程监理中精细化管理的应用研究[J].安家,2023(3):0115-0117.
- [3] 蒋莹.精细化管理在建筑工程中的应用研究[C]//2025年第四届工程领域数字化转型与新质生产力发展研究学术交流论文集.2025.