

提高建筑工程管理及施工质量的有效策略

谭炯元

捷诚工程监理有限公司

DOI:10.12238/btr.v7i4.4465

[摘要] 本文针对当前建筑工程管理及施工质量面临的挑战,深入剖析了管理水平不足、人员素质参差不齐、技术水平落后、设计方案监督审核不严以及施工材料检测不彻底等核心问题。基于此,文章提出了一套系统的改进策略,包括实行岗位责任制以明确职责,严格监控施工材料确保源头质量,规范机械设备管理提升作业效率,引进并应用先进施工技术促进工艺创新,以及优化施工环境保障作业安全与质量。通过这些措施,旨在构建更为高效、安全、高质量的建筑工程管理体系,推动行业可持续发展。

[关键词] 建筑工程管理; 施工质量; 岗位责任制; 材料质量控制; 施工技术创新

中图分类号: TV523 文献标识码: A

Effective strategies to improve the construction project management and construction quality

Jiongyuan Tan

Jiecheng Engineering Supervision Co., Ltd

[Abstract] In view of the challenges faced by the current construction project management and construction quality, this paper deeply analyzes the core problems such as insufficient management level, uneven personnel quality, backward technical level, lax supervision and audit of design scheme and construction materials are not complete. Based on this, the paper puts forward a set of systematic improvement strategies, including the implementation of post responsibility system to clarify responsibilities, strict monitoring of construction materials to ensure the source quality, standardize the mechanical equipment management to improve the operation efficiency, the introduction and application of advanced construction technology to promote process innovation, and optimize the construction environment to ensure the safety and quality of operation. Through these measures, it aims to build a more efficient, safe and high-quality construction engineering management system and promote the sustainable development of the industry.

[Key words] construction engineering management; construction quality; post responsibility system; material quality control; construction technology innovation

引言

在城市化进程加速的背景下,建筑工程的质量直接关系到公共安全、环境保护及经济效益。面对日益增长的建设需求与复杂多变的施工环境,如何有效提升工程管理及施工质量,成为建筑行业亟待解决的关键问题^[1]。本文通过分析当前存在的主要问题,探索并提出一系列针对性策略,以期提升建筑工程整体质量提供实践指导。

1 工程管理与施工质量控制存在的实际问题

1.1 管理水平问题

在当前建筑工程领域,管理体系的不完善是影响施工质量的一大症结。部分项目管理架构松散,职责划分不清晰,导致决策与执行之间存在脱节,项目监控难以形成闭环。管理制度方面,

虽然多数企业已建立相应的规章制度,但在实际操作层面,执行力度不足,监管不力,使得制度往往流于形式。这种情况下,施工过程中难以实现有效的质量控制,质量问题的发现与处理滞后,不仅增加了返工成本,还可能埋下安全隐患。此外,项目信息传递不畅,沟通机制缺失,进一步加剧了管理效能的低下,影响了工程整体进度与质量的稳定。

1.2 人员素质参差不齐

建筑工程作为技术密集型行业,从业人员的专业技能与综合素质直接影响着工程项目的实施质量。当前,行业内普遍存在着人员素质不均衡的问题,部分一线作业人员缺乏必要的技能培训,对施工规范理解不足,导致施工操作不规范,甚至违反安全规程。加之缺乏持续性的职业发展培训,技术人员知识更新

滞后,难以适应新技术、新工艺的应用需求,从而影响工程质量与施工效率。此外,项目管理团队的专业素养差异也是一大挑战,决策层对质量控制的重视程度不一,影响了整个项目质量管理体系的效能。

1.3 技术水平滞后

随着科技进步,建筑工程领域的技术创新日新月异,然而在实际应用中,不少企业对于新技术、新材料的接纳与应用显得迟缓。一方面,长期依赖传统施工技术,不仅效率低下,而且难以满足现代建筑对精细化、智能化的需求,限制了工程品质的提升。另一方面,对新兴技术的研究投入不足,缺乏足够的实验验证和应用示范,导致技术更新换代缓慢,创新能力受限。这种技术应用滞后性,不仅阻碍了行业的转型升级,也是影响建筑工程质量提升的重要因素之一。

1.4 设计方案监督审核不力

建筑工程的设计方案是施工的蓝图,其科学性、合理性直接决定了工程的最终质量和性能。但在实际操作中,设计方案的频繁变更和审核机制的不健全成为一大问题。设计变更缺乏严格的审批流程,随意性强,导致施工依据不稳,增加工程成本的同时,也可能引发建筑功能布局不合理、结构安全风险增加等问题。此外,设计方案的初步审查与复审阶段,若未能充分考虑施工可行性和经济性,也会给后续施工带来诸多困难,影响工程整体质量与进度^[2]。

1.5 施工材料检测不彻底

建筑材料是构成建筑工程实体的基本要素,其质量直接影响工程的耐久性与安全性。然而,在某些项目中,建筑材料的质量控制存在明显漏洞,主要体现在检测体系不健全、执行不严格。部分项目为了降低成本,对进场材料的检验仅流于表面,未进行全面、深入的质量检测,甚至采用不合格材料,严重威胁到建筑工程的安全性和使用寿命。此外,材料追溯机制的缺失,一旦发生质量问题,难以迅速定位责任源头,影响问题的及时解决,进一步损害了工程的整体质量和企业的信誉。

2 工程管理与施工质量控制的相关策略

2.1 实行岗位责任制

为切实提升建筑工程管理与施工质量控制水平,实行岗位责任制不仅是优化管理流程的核心策略,更是构建高效质量控制体系的基石(见图1)。这一制度的核心价值在于,通过系统地明确各级管理人员及作业人员的具体职责,确保工程项目的每一个细节、每一项任务都能找到直接的责任人,从而形成清晰的责任链,自管理层延伸至最基层作业人员。在此基础上,详细制定岗位职责说明书是基础步骤,它将宏观的质量目标细化为可执行的任务指标,逐级分配,确保每个岗位上的员工都明确自身的质量责任与期望成果,为质量目标的实现奠定微观基础。结合科学的绩效考核机制,岗位责任制的效用得到进一步放大。通过定期评估每位员工在各自岗位上的表现,依据其完成职责的程度和质量控制的实际成效,实施公正的奖惩措施。这种做法不仅激励了员工主动提升自身业务能力与责任心,还增强了团队内

部的竞争与合作氛围,促使每个人都能以更高的标准要求自己,共同推动工程管理与施工质量控制水平的跃升。岗位责任制与绩效考核机制的结合运用,促进了组织内部的自我监督与协作机制。当每个个体都清楚自己的责任所在,并了解到个人表现直接影响团队整体评价及个人利益时,一种自发的相互监督与支持文化便逐渐形成。这种文化促使团队成员间在遇到问题时能迅速沟通协调,共同寻找解决方案,而不是推诿责任,从而大大提升了问题解决的效率,确保了工程质量控制措施的顺畅实施。

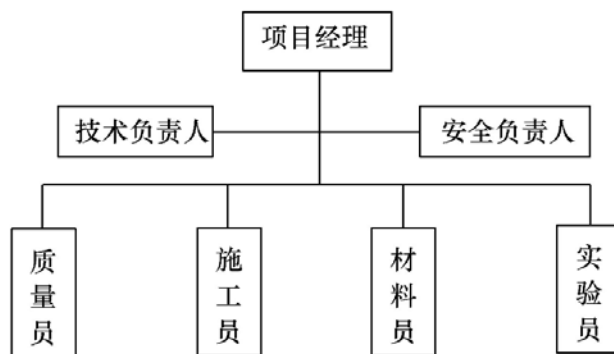


图1 岗位责任划分

2.2 严格控制施工材料质量

施工材料作为建筑工程的基石,其质量直接影响到工程的整体安全、耐久性及功能性,因此构建一个严谨、高效的材料质量控制体系显得尤为重要。这一控制体系的首要环节在于材料的采购阶段,需精心挑选那些市场信誉好、质量稳定可靠的供应商,并在采购合同中明确规定材料的质量标准、验收条件及违约责任,为后续的材料质量控制打下坚实基础。随后,实施严格的材料入场检验流程是关键步骤。这不仅要求依据国家及行业最新标准,采用科学的检测方法对所有进场材料进行全面检查,包括但不限于物理性能、化学成分、耐久性测试等,还应确保检验过程的透明度和可追溯性,利用现代化信息技术建立材料检验数据库,记录每一批次材料的详细检验结果及合格证明,为工程质量追溯提供准确依据。在施工过程中,材料质量的动态监控同样不容忽视。建立材料跟踪记录系统,从材料入库、存储、领用到实际施工应用的全链条,进行实时监控与定期评估,一旦发现任何潜在质量问题,立即采取隔离、退换等措施,防止不合格材料流入施工环节,确保工程实体质量不受影响。此外,对材料使用效果进行反馈评估,及时调整供应商评价体系和采购策略,形成闭环管理,持续优化材料质量控制流程,从根本上保障建筑工程的物理性能与长期耐久性,实现质量与效益的双赢。

2.3 规范管控机械设备

机械化施工凭借其高效、精准的特点,已成为提升建筑工程效率与质量的重要驱动力。为了充分发挥其优势,规范化的施工机械设备管控机制是基础保障。首要任务是建立健全设备维护保养体系,这不仅意味着要制定详尽的定期维护与检查计划,确保每一台设备均能得到及时、专业的保养服务,延长使用寿命,降低故障率,同时也强调预防性维护的重要性,通过对设备运行

数据的分析预测潜在故障, 预先采取措施, 避免因突发故障造成的工程延误或安全风险。除了硬件维护, 提升操作人员的专业技能与安全意识同样至关重要。应定期举办专业技能培训课程, 涵盖设备操作技巧、应急处理措施及最新的安全生产法规, 确保每一位操作员都能熟练、安全地操作机械设备, 形成良好的安全生产习惯, 为工地营造一个既高效又安全的作业环境。此外, 融入信息化技术的设备管理系统是提升机械化施工管理水平的新趋势。通过GPS定位、物联网传感器等技术手段, 实现设备的远程监控与智能调度, 不仅可以实时掌握设备的工作状态、位置信息, 还能根据施工需求快速调配资源, 优化施工流程。同时, 系统自动发送维护提醒, 帮助管理者及时安排维护工作, 避免因疏忽导致的设备损坏, 进一步提升了施工效率与安全性, 展现了现代化施工管理的智慧化方向。

2.4 引进先进施工技术

随着建筑行业技术的飞速发展, 积极融合并应用先进施工技术成为了推动工程质量和效率双提升的关键途径。其中, BIM (Building Information Modeling) 技术和自动化施工设备的引入尤为显著, 它们代表了建筑领域智能化、信息化转型的前沿趋势。BIM技术作为一种革命性的设计与建造方式, 通过创建建筑物的三维数字模型, 实现了设计、施工、运维全生命周期的信息集成与协同管理。这一技术不仅能够直观展示建筑的立体结构与细节, 帮助设计团队在虚拟环境中预演施工过程, 及时发现并修正设计冲突, 减少施工阶段的变更次数, 而且能够有效促进各参与方之间的信息交流, 确保项目信息的准确无误, 为精细化管理和决策支持提供了强大工具。自动化施工设备的广泛应用, 则是对传统施工模式的深刻变革。借助机器人、无人机、自动化工程机械等先进设备, 不仅极大提高了施工精度与作业效率, 降低了人工操作的错误率, 还能够在高危环境下替代人工操作, 显著提升了作业安全性。特别是在桥梁、隧道等复杂结构施工中, 自动化设备能够完成高难度、高强度的作业任务, 有效缩短施工周期, 降低了工程成本, 展现了现代科技在建筑施工领域的巨大潜力。

2.5 重视施工环境

营造一个良好的施工环境, 是确保建筑工程顺利进行并达

到高质量标准的必要前提。这不仅关乎施工人员的身心健康, 还是对周边生态环境负责任的体现。优化施工现场布局, 科学配置临时办公区、物料堆放区及休息区等, 保持现场通道畅通无阻, 不仅提升了作业的流畅度与安全性, 也为施工人员创造了更加舒适的工作环境, 从而激发其工作积极性与效率。环保管理是现代施工管理中的重要组成部分, 通过采取一系列有效措施来减少施工对环境的负面影响。例如, 安装隔音设施以减少噪音干扰, 定期洒水和覆盖裸露地面以控制扬尘, 这些措施不仅有助于维护施工人员的听力健康, 减少呼吸系统疾病的风险, 同时也体现了对周围居民生活质量的尊重和保护。此外, 采用低噪音、低排放的施工机械, 进一步减轻对环境的压力。施工废弃物的妥善处理同样是构建良好施工环境不可或缺的一环^[3]。实施垃圾分类收集, 确保危险废弃物与其他垃圾分开处置, 采用环保合规的方式进行回收或销毁, 可以最大限度减少对土壤、水源的污染。推广绿色施工理念, 比如使用可再生或可降解的建筑材料, 实施节能减排措施, 不仅有助于构建可持续发展的建筑项目, 还能够提升企业形象, 赢得社会广泛认可。

3 结束语

综上所述, 提高建筑工程管理及施工质量是一个系统工程, 需要从制度建设、人员培训、技术革新、材料监管等多个维度入手, 形成合力。通过实施岗位责任制、强化材料质量控制、规范设备管理、促进技术进步和优化施工环境等策略, 可以有效提升建筑工程的整体管理水平和施工质量, 为社会提供更加安全、可靠、优质的建筑产品。

[参考文献]

- [1]冯萧.提高建筑工程管理及施工质量控制策略研究[J].工程建设与设计,2024,(08):237-239.
- [2]杨新龙.建筑工程管理及施工质量控制的有效策略[J].中国住宅设施,2024,(03):37-39.
- [3]陈超.建筑工程管理及施工质量控制有效策略[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(07):46-48.

作者简介:

谭炯元(1995--),男,汉族,广东江门人,本科,助工,研究方向:提高建筑工程管理及施工质量的有效策略。