

建筑工程精细化施工管理措施研究

王天龙¹ 周亮²

1 中国中海直有限责任公司 2 中建三局集团(深圳)有限公司

DOI:10.32629/btr.v8i6.4787

[摘要] 本文围绕建筑工程精细化施工管理措施深入探究。精细化施工管理以“精细化”为要,贯穿项目全周期,涉及各阶段管理关键,借数据收集分析助力科学决策,对工程质量、成本、安全及企业竞争力提升意义重大。当前,建筑工程管理存在理念陈旧、人员素质不一、流程欠规范、信息化程度低等问题。为此,从理念树立、人员管理、流程优化等多方面提出措施,为建筑工程管理提供有益借鉴。

[关键词] 建筑工程; 精细化施工; 管理措施

中图分类号: TU71 文献标识码: A

Research on Refined Construction Management Measures in Construction Engineering

Tianlong Wang¹ Liang Zhou²

1 China Zhonghaizhi Co., Ltd.

2 China Construction Third Engineering Bureau Group (Shenzhen) Co., Ltd.

[Abstract] This paper delves into refined construction management measures in construction engineering. Refined construction management, centered on “refinement,” runs through the entire project lifecycle and involves key management aspects at each stage. It utilizes data collection and analysis to support scientific decision-making, playing a significant role in improving project quality, cost control, safety, and enhancing enterprise competitiveness. Currently, construction engineering management faces challenges such as outdated concepts, uneven personnel competence, non-standardized processes, and low levels of informatization. In response, measures are proposed from perspectives including concept development, personnel management, and process optimization, providing valuable references for construction engineering management.

[Key words] Construction Engineering; Refined Construction; Management Measures

引言

在建筑工程领域,随着行业竞争的加剧和项目复杂度的提升,传统粗放式管理模式已难以满足发展需求。精细化施工管理作为一种先进理念与模式,以“精细化”为核心,将管理责任精准细化到个人,贯穿项目全生命周期。它强调对施工过程细节的管理,借助信息化手段实现科学决策,能有效提升工程质量、降低成本、保障安全、增强企业竞争力。当前建筑工程施工管理仍存在诸多问题,研究精细化施工管理措施具有重要的现实意义。

1 建筑工程精细化施工管理的内涵与重要性

1.1 精细化施工管理的内涵

精细化施工管理作为一种先进的管理理念与模式,以“精细化”为核心特质,将管理责任精准细化并明确到个人,促使每一位管理者切实履行职责、到位尽职^[1]。在建筑工程领域,精细化施工管理贯穿项目全生命周期,涵盖项目策划、设计、施工直至验收的各个阶段。在项目策划阶段,需对工程目标、资源配置等

进行精细规划;设计阶段,要对设计方案反复推敲,确保其科学性与合理性;施工阶段,更是精细化管理的重点,要对每一道工序、每一个环节严格把控。它高度重视对施工过程细节的管理,通过制定详尽且具有可操作性的管理制度和操作规程,为施工活动提供明确指引,保障施工有序开展。在钢筋绑扎工序中,明确钢筋的规格、间距、绑扎方式等具体要求,确保施工质量符合标准。此外,精细化施工管理强调数据的收集与分析。借助信息化手段,实时采集施工过程中的各类数据,如进度数据、质量数据、成本数据等。通过对这些数据的深入分析,及时发现施工过程中存在的问题和潜在风险,进而对施工计划、资源配置等进行动态调整,使管理决策更具科学性和精准性,最终实现建筑工程的高质量、高效益建设。

1.2 精细化施工管理的重要性

在建筑工程领域,精细化施工管理为项目的顺利推进和企业的长远发展指引方向,其重要性体现在多个关键层面。从工程质量维度来看,精细化施工管理是对工程品质的坚实保障。它对

施工工艺、材料选用以及人员操作等各个环节进行严苛把控。以混凝土浇筑这一常见工序为例,从混凝土的配合比确定,到浇筑速度的精准掌控,再到振捣时间的细致拿捏,每一个步骤都遵循严格标准。如此精细的管理,能最大程度减少施工过程中的质量隐患,确保混凝土具备符合设计要求的密实性和强度,进而提升整个工程的稳固性与耐久性,为建筑物的长期安全使用筑牢根基。成本控制方面,精细化施工管理是企业实现经济效益最大化的有力武器。它通过优化施工流程,剔除不必要的环节与重复作业,避免资源的无端消耗。在材料采购环节,精准规划用量与规格,防止积压或缺货造成的成本增加;设备使用上,合理调度安排,提高设备利用率,降低闲置成本;人员调配时,依据工程进度和任务需求科学配置,充分发挥人力资源效能。通过这些精细管理举措,实现资源的合理配置与高效利用,有效降低工程成本。施工安全是工程建设的底线,精细化施工管理在这方面同样不遗余力。它着重对施工现场的安全隐患进行全面排查与及时治理,建立健全安全管理制度和应急预案,为施工安全保驾护航。加强对施工人员的安全教育培训,提升他们的安全意识和自我保护能力,从源头上预防和减少安全事故的发生。在激烈的市场竞争中,实施精细化施工管理的企业凭借高质量、低成本、短工期的优势,树立起良好的企业形象和品牌声誉,赢得业主信任与市场认可,从而在竞争中脱颖而出,提升市场竞争力。

2 当前建筑工程施工管理中存在的问题

2.1 管理理念落后

部分建筑企业仍然沿用传统的粗放式管理模式,缺乏精细化管理的意识和理念。在施工过程中,只注重工程的进度和成本,而忽视了工程质量和安全管理,导致工程质量问题频发,安全事故时有发生。

2.2 人员素质参差不齐

建筑工程施工涉及多个专业和领域,需要各类专业技术人员和管理人员的协同配合。然而,目前建筑行业从业人员整体素质参差不齐,部分施工人员缺乏专业技能培训,操作不规范;一些管理人员管理水平低下,缺乏现代管理知识和方法,难以胜任精细化施工管理的要求。

2.3 管理流程不规范

在建筑工程施工管理中,一些企业存在管理流程不规范、制度不健全的问题。施工过程中的各个环节缺乏明确的责任分工和操作标准,导致管理混乱,工作效率低下。在材料采购环节,缺乏严格的供应商评估和材料验收制度,容易出现材料质量问题;在施工进度控制环节,缺乏科学的进度计划和动态调整机制,导致工期延误^[2]。

2.4 信息化管理水平低

随着信息技术的快速发展,信息化管理已成为现代建筑工程施工管理的重要手段。然而,目前部分建筑企业的信息化管理水平较低,仍然采用传统的手工管理方式,信息传递不及时、不准确,难以实现对施工过程的实时监控和动态管理。这不仅影响了管理效率,也增加了管理成本。

3 建筑工程精细化施工管理措施

3.1 树立精细化施工管理理念

在竞争激烈的建筑行业,建筑企业若想脱颖而出、实现可持续发展,树立精细化施工管理理念至关重要。精细化管理并非一句空洞的口号,而是关乎企业生存与发展的核心要素。建筑企业需深刻领悟其重要性,将其全面融入企业管理的各个环节,从项目策划到具体施工,再到后期验收,都要以精细化的标准严格要求。为让精细化理念深入人心,企业可通过多样化的方式开展工作。一方面,组织系统的培训与广泛的宣传活动,借助专业讲座、案例分析、内部交流等形式,提升全体员工对精细化施工管理的认知水平,使大家明白精细化管理的内涵与意义,营造浓厚的精细化管理氛围。另一方面,企业领导要发挥模范带头作用,以身作则践行精细化管理理念,以实际行动为员工树立榜样,引导员工积极参与到精细化管理工作中来,从而推动企业精细化管理水平持续攀升,为企业的发展注入强大动力。

3.2 加强人员培训与管理

在建筑工程领域,人员是项目推进的核心要素,加强人员培训与管理对提升施工管理水平起着决定性作用。提高人员素质是关键。建筑企业需重视对施工人员的专业技能提升,定期开展丰富多样的培训课程和技术交流活动。通过实际操作演示、案例分析讲解等方式,让施工人员熟练掌握先进的施工技术和工艺,增强他们的操作水平^[3]。强化质量意识教育,使施工人员深刻认识到质量是工程的生命线,从而在施工中严格把控质量关。对于管理人员,要加强管理知识培训,积极引进现代管理理念和方法,如精细化管理、信息化管理等,拓宽管理视野,提升管理能力和决策水平,使其能够科学合理地规划项目、调配资源、解决问题。优化人员配置也必不可少。建筑企业要依据工程项目的特点和具体要求,精准合理配置各类专业技术人员和管理人员。确保每个岗位都能安排到具备相应专业技能和经验的人员,做到人尽其才、才尽其用。并且建立健全完善的人员考核机制,定期对员工的工作表现进行全面考核和客观评价。以考核结果为依据,实施奖惩措施,激励员工积极主动工作,不断提高工作效率和工作质量。加强团队建设不容忽视。建筑工程施工高度依赖团队协作,建筑企业应通过组织团队活动、开展团队培训等形式,搭建沟通交流的平台,增进团队成员之间的了解与信任,提升沟通与协作能力,培养团队精神和凝聚力,打造一支高效协作、积极向上的工作团队,为工程的顺利施工提供有力保障。

3.3 优化施工流程

制定详尽施工计划是优化施工流程的基础。在工程项目启动前,建筑企业要综合考量工程合同要求以及现场实际状况,精心规划施工计划。计划不仅要明确各阶段施工任务、工期要求与质量标准,确保其科学且具可操作性,还要预判可能出现的风险因素,如恶劣天气、材料供应延迟等,并提前制定应对策略,为项目推进筑牢根基。规范施工操作流程是保障施工质量的核心。针对每个施工环节,都要制定细致入微的操作规范与标准,涵盖施工工艺、材料选用、设备使用等各个方面。施工人员必

须严格遵循这些规范操作,确保每一个步骤都符合质量标准。加强施工过程监督检查,建立常态化巡查机制,及时发现并纠正违规操作行为,将质量问题扼杀在萌芽状态。加强施工进度控制是确保工程按时交付的关键。建筑企业要构建科学的进度控制体系,运用信息化手段对施工进度进行实时监控与动态调整。定期召开进度协调会,深入分析进度偏差原因,针对物料供应不足、人员调配不当等问题,迅速制定解决方案。此外,合理安排施工顺序,依据工序逻辑和资源状况优化施工方案,避免工序冲突与资源浪费,提高施工效率,保证工程按预定时间节点顺利完工,实现质量、效率与进度的有机统一。

3.4 强化质量与安全管理

建筑企业需构建完善的质量管理体系,严格遵循国家和行业相关标准规范开展施工质量管理。从源头把控,材料采购时精挑细选,确保质量达标;施工过程中,对每一道工序细致监控,严格进行质量检查与验收,不放过任何细节;工程验收阶段,依照高标准全面审查,保证工程质量经得起检验。建立质量问题追溯机制,一旦出现问题,迅速查明原因,严肃追究相关人员责任,以儆效尤。安全管理同样不容懈怠^[4]。企业要建立健全安全管理制度与应急预案,为施工安全提供制度保障。加强施工现场的安全检查与隐患排查治理,定期巡查、不定期抽查相结合,及时发现并消除安全隐患。注重对施工人员的安全教育培训,通过案例分析、实操演练等方式,提高他们的安全意识与自我保护能力,让安全理念深入人心。建立质量与安全奖惩制度,对在质量与安全工作中表现突出的员工给予表彰与奖励,激发员工积极性;对违反规定的行为严肃处罚,形成威慑力。以此营造良好的质量与安全文化氛围,推动建筑工程质量与安全管理水平不断提升。

3.5 提高信息化管理水平

引入先进的信息化管理系统是首要举措。建筑企业应积极采用项目管理软件、BIM技术等,借助这些工具对施工过程进行全方位信息化管理。通过项目管理软件,能实时监控工程

进度、资源分配等情况;BIM技术则可直观呈现建筑模型,提前发现设计与施工中的冲突。管理者借此能及时掌握工程进度、质量、安全等多方面信息,迅速发现问题并精准处理,大幅提升管理效率,让决策更具科学性。加强数据管理与分析也必不可少。施工过程中会产生海量数据,企业要重视对各类数据的收集、整理与分析。深入剖析施工数据,能敏锐察觉施工中存在的问题和潜在风险,如材料浪费、工序不合理等。依据数据分析结果,及时调整施工策略和管理措施,实现施工管理的精细化,为项目顺利推进提供有力保障。推动信息共享与协同工作至关重要。利用信息化手段搭建信息共享平台,实现企业内部各部门、企业与业主、监理等相关方之间的信息实时传递。各方能及时沟通协作,减少信息传递误差,避免因信息不畅导致的工作延误,提高整体工作效率,推动建筑工程高质量完成。

4 结束语

建筑工程精细化施工管理意义重大,是提升工程质量、管控成本、保障安全及增强企业竞争力的核心要素。当下,建筑工程施工管理在理念、人员、流程和信息化上存在短板。不过,通过树立精细化管理理念、强化人员培训管理、优化施工流程、严抓质量与安全以及提升信息化水平等举措,可有效化解难题。建筑企业当积极落实,持续提升管理水平,契合市场发展,实现长远发展,带动行业整体升级。

[参考文献]

- [1]谢艳丰.建筑工程精细化施工管理措施研究[J].中国科技纵横,2025(8):111-113.
- [2]王晓杨.建筑工程精细化施工管理的措施研究[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2025(3):081-084.
- [3]耿晓飞.建筑工程施工质量的精细化管理策略研究[J].中国科技期刊数据库工业A,2025(2):052-055.
- [4]官国斌,张伟伟,张聪.建筑工程施工技术及现场施工精细化管理研究[J].智能建筑与工程机械,2025,7(3):77-79.