

浅论民用建筑工程施工管理措施及其质量控制

斯浩杰

杭州万联建筑劳务有限公司, 浙江 杭州 310000

[摘要]当前,我国建筑业面临市场需求快速变化和技术升级的双重压力。传统的施工管理和质量控制方式已难以适应这一快速变化的环境。全球化的影响加大了对建筑工程的质量标准和管理水平的要求。因此深入研究和优化施工管理和质量控制措施势在必行,以适应新时代建筑业的发展需求。

[关键词]民用建筑工程; 施工管理; 质量控制

DOI: 10.33142/ec.v7i3.11378

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Brief Discussion on the Management Measures and Quality Control of Civil Construction Engineering Construction

SI Haojie

Hangzhou Wanlian Construction Labor Co., Ltd., Hangzhou, Zhejiang, 310000, China

Abstract: At present, Chinese construction industry is facing dual pressures of rapid changes in market demand and technological upgrading. Traditional construction management and quality control methods are no longer able to adapt to this rapidly changing environment. The impact of globalization has increased the requirements for quality standards and management levels of construction projects. Therefore, it is imperative to conduct in-depth research and optimization of construction management and quality control measures to meet the development needs of the new era of the construction industry.

Keywords: civil construction engineering; construction management; quality control

引言

随着城市化进程不断推进,民用建筑工程在社会经济中的地位变得日益重要。在众多建筑工程中,施工管理和质量控制一直是备受关注的焦点。如何优化施工管理、提高工程质量,成为建筑领域亟待解决的挑战。

1 民用建筑工程施工管理和质量控制的意义

民用建筑工程施工管理和质量控制在工程实践中具有至关重要的意义。施工管理是为了保障项目按时、按质、按量完成,最大程度地满足业主需求。核心在于优化资源配置、合理规划工程进度、精细化管理各项工程活动,以确保项目的高效推进。通过施工管理,不仅能有效降低工程风险,提高资源利用率,更能为项目的可持续发展奠定基础。质量控制是民用建筑工程的核心要素之一,直接关系到工程的长期运营与使用。优秀的质量控制不仅意味着工程的合格交付,更包括了在使用阶段的安全性、可靠性和经济性。通过建立健全的质量管理体系、强化质量检测与测试,以及有效的供应链管理,可以最大限度地减少工程质量缺陷,确保建筑结构稳定耐久,提升整体工程质量。

2 民用建筑工程施工管理和质量控制中存在的问题

2.1 施工质量问题的

在民用建筑工程施工过程中,施工质量问题是一项极为突出的挑战。首要问题之一是质量管理体系的不足。在

一些工程中,缺乏明确的质量管理计划和执行细则,导致工程质量无法得到有效监控。此外,施工现场材料管理不善也是一个显著问题。材料的选用、存储和使用未经严格管理,容易引发质量缺陷,直接影响工程的整体品质。另外,由于施工现场管理的复杂性,协调不善、沟通不畅也成为影响施工质量的重要因素。这种情况下施工队伍之间的信息共享不足,容易导致施工活动的不协调,最终影响到工程的整体质量。施工质量问题的存在直接威胁到工程的安全性和可持续性发展,因此需要针对这些问题采取有力的措施加以解决。

2.2 现场管理问题

在民用建筑工程施工中,现场管理问题是一大困扰。其中一个显著问题是现场协调不善,由于工程中涉及多个施工队伍和各种专业工种,协同工作难度较大。这可能导致施工进度滞后,工序之间的不顺畅,甚至可能引发工程质量问题。另外,现场人员的沟通不畅也是一个突出问题。信息传递不及时、不准确,可能导致工程活动的误解或延误。这种情况下,项目的整体效率受到严重影响。此外,施工现场的安全管理也存在问题,缺乏严密的安全措施,容易导致工人伤害和事故发生。这些现场管理问题直接影响到工程的整体效益和顺利进行,因此迫切需要加强和改进相应的管理手段。

2.3 施工安全管理问题

在民用建筑工程中,施工安全管理问题是一个不可忽

视的严峻挑战。一个主要问题是工地上的安全意识薄弱^[1]。部分工人可能对安全规章制度认知不足,忽视或低估潜在的危险,这可能导致事故的发生。此外,施工现场的安全设备和防护措施不完善,加之一些工地缺乏有效的安全培训,工人在施工中可能面临较高的风险。另一个问题是安全管理的监督不到位。缺乏有效的监督机制可能导致施工企业对安全标准的执行不力,从而增加工人遭受伤害的可能性。这些施工安全管理问题严重威胁到工人的生命安全和身体健康,也直接关系到工程的可持续发展。因此,迫切需要在施工现场加强安全管理,确保工程施工过程中安全问题得到切实有效的解决。

3 优化民用建筑工程施工管理和质量控制的相关措施

3.1 施工管理优化措施

3.1.1 制定科学合理的项目计划

为了实现施工管理的优化,首要之策是制定科学合理的项目计划。科学的项目计划不仅是施工进程的指导蓝图,更是确保工程高效推进的关键。通过合理分阶段、分工序的计划,可以有效避免施工中的混乱和冲突,最大化资源利用效率。科学合理的项目计划应明确定义每个阶段的工作目标、工期和资源需求,同时充分考虑各项工作的依赖关系,确保施工活动能够有序推进。此外,科学合理的计划应考虑到可能出现的不确定性和风险,采用灵活的调整机制,以便及时应对项目变化和挑战。通过制定科学合理的项目计划,可以为施工管理提供坚实的基础,确保项目按照既定目标有序、高效地进行,最终实现工程的成功交付。

3.1.2 加强进度管理与监控

要实现施工管理的优化,关键之一是加强进度管理与监控。有效的进度管理是确保项目按时完成的基石,而监控则是实现这一目标的关键手段。通过加强进度管理,可以更精准地规划和调配施工资源,确保各项工作按计划有序展开。及时发现和解决可能影响进度的问题,是保障项目推进的关键环节。监控进度则是对计划的实时追踪和管理。通过利用先进的项目管理工具和技术,能够实时获取施工进度数据,及时发现潜在的延误和瓶颈,并采取相应的纠正措施。监控不仅包括工程整体的进度,还需对关键路径、重要工序进行重点监管,确保关键节点的按时完成。加强进度管理与监控不仅有助于保障项目按时交付,更有利于合理规划资源,提高整体工程效率。这一优化措施不仅关系到项目的成功完成,更关系到施工管理的精细化和科学化,确保每一个环节都能有序推进,为工程的高质量完工打下坚实基础。

3.1.3 做好施工材料管理工作

精细化的施工材料管理是实现施工管理优化的不可或缺的一环。有效的施工材料管理旨在确保材料的合理采购、准时供应和精准使用,以支持工程的有序进行。在施

工过程中,及时准确地获取所需材料,不仅关系到施工进度,更直接影响到工程的整体质量。通过做好施工材料管理工作,可以有效避免因材料短缺或质量不达标而导致的施工延误和质量问题。同时,精心设计的施工材料管理系统也有助于降低成本,提高资源利用效率。通过合理控制材料库存,避免材料浪费和过剩,能够降低项目的整体成本,并提高施工的经济效益。

3.1.4 构建完善的施工管理体系

构建完善的施工管理体系是确保项目顺利进行的关键步骤。这一体系不仅涵盖了项目计划、进度管理和材料管理等方面,更包括了项目组织结构、沟通机制和决策层级。通过建立科学、灵活的施工管理体系,可以实现各个环节的协同作业,提高整体施工效率。合理的项目组织结构是施工管理体系的基础。通过明确各级管理岗位的职责与权限,建立紧密沟通的团队协作机制,确保信息传递畅通,决策能够及时准确地执行。沟通机制的建立是施工管理体系中的关键环节。通过设立有效的例会制度、信息共享平台,可以促进团队之间的密切协作,减少信息传递的误差,提高问题的及时解决能力。在决策层级方面,合理的层级结构能够保证决策的高效执行。通过明确决策流程和权限范围,可以使决策更加迅速、灵活,适应项目变化的需求。

3.1.5 风险管理与安全控制的优化

风险管理与安全控制的优化是确保施工工程平稳推进的关键环节。在复杂多变的施工环境中,及时识别和有效管理潜在风险,以及强化施工安全控制,是确保项目成功的关键因素。风险管理的优化始于全面的风险评估。通过系统分析工程可能面临的各种风险,包括技术、市场、环境等方面,可以提前预判潜在问题,制定科学的风险规避和应对计划^[2]。在安全控制方面,强化施工现场的安全管理是至关重要的。通过规范化安全操作流程、提供足够的安全培训和配备必要的安全设备,确保每个工人都能充分理解和遵守安全规章制度。风险管理与安全控制的协同优化可以最大程度地降低工程发生意外的概率。在项目实施的过程中,不断审视并修正风险管理和安全控制策略,使其与项目的实际情况保持一致,为工程的高效推进提供有力支持。通过科学而灵活的手段,实现风险的最小化和安全的最大化,确保施工过程中的平稳运行,最终达到工程目标。

3.1.6 人力资源管理的优化

人力资源管理的优化是确保施工项目高效推进的关键一环。在施工过程中,充分发挥人力资源的作用,提高团队的执行力和协同效率,对于工程的成功完成至关重要。优化人力资源管理始于科学合理的人员规划,通过合理评估项目需求,明确各类工种和技能的需求,进行科学的招聘计划和培训安排,以保障施工中各项工作有足够的人员

支持。在项目组织结构上,构建合理的人才队伍是人力资源优化的关键。明确各级管理岗位的职责与权限,确保信息传递畅通,决策能够及时准确地执行,提高整体团队的协同作业能力。另外,通过建立激励机制,激发团队成员的积极性和责任心,对于提高整体执行效率也具有积极作用。通过透明的晋升机制和培训计划,激发员工的职业发展动力,提高团队的凝聚力。

3.2 质量控制优化措施

3.2.1 健全质量管理体系

要实现质量控制的优化,关键之一是健全质量管理体系。一个健全的质量管理体系是保障工程质量的基石,能够确保各个环节的质量要求得到全面有效的执行。首要之务是建立清晰明确的质量管理体系框架。通过明确各级管理层次的职责与权限,确保质量管理体系的垂直畅通,各部门和团队之间的横向协同,使质量管理体系能够贯穿整个工程实施过程。其次,健全的质量管理体系应包括明确的质量标准和规范。通过建立详尽的质量管理手册和工程规范,对各个工程环节的质量标准进行详细规定,使得每一位从业人员都能够清晰理解和遵守。有效的质量培训也是健全质量管理体系的重要组成部分。通过为项目团队提供相关的培训,使其具备足够的质量意识和操作技能,确保在实际工作中能够贯彻执行质量管理体系的各项规定。最后,质量管理体系需要具备良好的反馈和持续改进机制。通过建立质量问题的报告和处理流程,及时发现和解决可能存在的质量缺陷,同时通过定期的质量评审和总结,不断优化和完善质量管理体系,确保其持续适应项目的变化和发展。

3.2.2 强化质量检测与测试

强化质量检测与测试是确保工程质量的重要措施。通过精准而全面的检测和测试手段,可以及时发现潜在的质量问题,确保工程达到预期的标准和要求。首先,建立全面的质量检测体系是强化质量检测与测试的关键。明确各项检测任务和检测标准,覆盖从材料采购到施工完成的全过程,确保每一个环节都能够受到质量检测的覆盖。其次,采用先进的检测设备和技術。随着科技的发展,诸如无损检测、激光扫描等先进技术的引入,能够更准确、更高效地进行质量检测。这有助于提高检测的精度和可靠性,确保问题能够被及时准确地识别。有效的质量检测还需要具备强大的数据分析和处理能力。通过对检测结果进行全面细致的分析,能够识别出潜在的趋势和问题,为采取及时有效的纠正措施提供有力支持。最后,强化质量检测与测试需要建立严格的检测报告和记录机制。对每一次检测和测试的结果进行详实的记录,形成完备的档案。这不仅有助

于及时解决当前问题,也为以后的工程积累了宝贵的经验。

3.2.3 供应链管理中的质量控制

在民用建筑工程中,供应链管理中的质量控制至关重要。有效的供应链管理能够确保施工所需的各类材料和设备的质量符合标准,为工程的成功实施提供坚实保障。首先,建立稳定可靠的供应链是供应链管理中的质量控制的前提。选择具备良好信誉、质量可控的供应商,确保所采购的材料和设备能够满足工程的质量要求。定期评估供应商的绩效,建立长期合作的伙伴关系,有助于保持供应链的稳定性^[3]。其次,建立质量标准和验收流程是供应链管理中质量控制的关键步骤。明确各类材料和设备的质量标准,并制定详细的验收流程,确保每一批次的供应品都能够经过严格的检验和测试,达到工程的质量要求。采用先进的信息技术手段,实现对供应链的实时监控。通过建立数字化的供应链管理系统,可以追踪各个节点的物流、质量数据,及时发现潜在问题,为采取及时有效的纠正措施提供有力支持。最后,建立风险管理机制,对供应链中可能出现的质量风险进行预测和评估。通过对潜在风险的科学分析,制定相应的风险应对计划,降低质量风险对工程的影响。

4 结语

通过优化施工管理和质量控制,我们能够提升民用建筑工程的整体效率、质量和安全性。科学合理的项目计划、强化进度管理、细致的材料管理、完善的管理体系、强化风险管理与安全控制、优化人力资源管理等措施有助于实现施工管理的科学化和高效化。在质量控制方面,健全质量管理体系、强化质量检测与测试,以及在供应链管理中加强质量控制,都是有效提高工程整体质量水平的手段。这有助于确保工程材料和设备的质量可控,降低施工过程中的质量风险。通过施工管理和质量控制的优化,我们能够为民用建筑工程的可持续发展奠定坚实基础。在未来,需要不断总结经验、吸取教训,创新管理理念和方法,以适应建筑环境的复杂和多变,为建设更安全、更高效、更可持续的建筑工程贡献力量。

[参考文献]

- [1]舒林辉,刘小林.民用建筑工程施工质量管理要点分析[J].江西建材,2021(7):233-234.
- [2]吴立新.浅论民用建筑工程施工管理措施及其质量控制[J].城市建设理论研究(电子版),2023(6):25-27.
- [3]葛晓超.民用建筑工程施工现场质量管理[J].中华建设,2024(1):61-63.

作者简介:斯浩杰(1978.9—),毕业院校:重庆大学,所学专业:土木工程,当前就单位:杭州万联建筑劳务有限公司,职务:负责人,职称级别:(市政道桥)工程师。