

民用建筑施工管理研究

魏国振

河南省豫西建设工程有限责任公司 河南 义马 472300

摘要：随着社会经济的蓬勃发展，民用建筑工程如雨后春笋般涌现，其施工管理的重要性日益凸显。本文围绕民用建筑施工管理展开深入研究。首先阐述了民用建筑施工管理的重要性，强调其对建筑质量、安全等多方面的关键作用。接着剖析施工质量管理现存问题，包括管理与质量控制体系不完善、建筑材料质量难保障、安全生产管理欠缺以及施工环境缺乏有效管理等。随后针对这些问题，提出完善质量管理体系、强化建筑材料管理、加强安全生产管理以及提升环境管理效果等有效措施，旨在提升民用建筑施工管理水平，保障建筑工程顺利开展与高质量交付。

关键词：民用；建筑施工；管理研究

引言：在当今社会，民用建筑工程数量不断攀升，其施工管理的重要性日益凸显。民用建筑关乎民众生活与社会稳定，施工管理水平直接影响建筑质量、施工安全以及环境状况等诸多方面。然而，当前民用建筑施工管理中却存在诸多问题，如体系不完善、材料把控不严、安全隐患突出、环境管理不足等，这些问题制约着建筑工程的良好发展。由此，深入研究民用建筑施工管理，探寻解决问题的有效措施显得尤为必要且紧迫。

1 民用建筑施工管理的重要性

民用建筑施工管理具有多方面极为重要的意义。第一，从建筑质量角度来看，有效的施工管理能够确保各个施工环节严格遵循设计标准与施工规范。从基础的挖掘到主体结构的搭建，再到内部装修的细致处理，每一步都在管理的监督与把控之下，从而最大程度减少施工误差与质量缺陷，保障建筑物的结构稳固性与使用耐久性，为居民提供安全可靠的居住空间。第二，在施工进度方面，科学的管理可以合理规划与调配人力、物力与财力资源。通过制定详细的施工计划并严格执行，及时解决施工过程中出现的诸如材料供应延迟、人员调配不当等问题，避免工期延误，确保建筑项目能够按时交付使用，满足业主的预期入住时间要求，同时也减少了因工期拖延而带来的额外成本支出。第三，安全管理是民用建筑施工管理的核心要点之一。严格的管理措施能够建立健全安全规章制度，加强对施工人员的安全教育培训，提高他们的安全意识与操作技能。对施工现场的安全设施配备、危险区域警示以及施工设备的安全检查等进行全方位监管，有效预防安全事故的发生，保护施工人员的生命健康，避免因安全事故给企业带来巨大的经济损失与声誉损害。第四，良好的施工管理有助于成本控制。通过精细化管理，优化施工流程，减少材料浪

费、设备闲置以及不必要的人工消耗，在保证建筑质量与进度的前提下，实现经济效益的最大化，提高建筑企业在市场中的竞争力，促进民用建筑行业的健康可持续发展^[1]。

2 民用建筑施工质量管理存在的问题

2.1 管理与质量控制体系不健全

当前许多民用建筑施工项目中，管理与质量控制体系存在明显漏洞。部分施工企业缺乏完善的组织架构，部门之间职责划分不清晰，导致在施工过程中出现问题时相互推诿，无人负责到底。质量控制流程模糊，没有明确的质量检验标准与规范操作流程，使得质量检验工作随意性大，难以有效发现和纠正施工中的质量隐患。而且，缺乏对施工全过程的动态监控机制，不能及时根据施工进度调整管理策略和质量控制重点。例如在一些中小建筑企业，甚至没有专门的质量管控部门，仅依靠监理单位的监督，难以实现全面、深入的质量把控，从而为建筑质量问题埋下了祸根。

2.2 建筑材料质量无法得到保障

建筑材料质量问题在民用建筑施工中较为突出。首先，材料采购环节存在弊端，部分采购人员为谋取私利，选择价格低廉但质量不达标的材料供应商，忽视了材料的质量标准和性能要求。其次，材料进场检验环节执行不力，一些施工场地没有严格按照规定对每批次材料进行检验，或者检验设备简陋、检验方法不科学，导致不合格材料混入施工现场。再者，材料存储和保管不当，如水泥受潮、钢材生锈等情况时有发生，使得原本合格的材料在施工使用前质量下降。这些问题最终都可能反映在建筑的质量上，如墙体开裂、地面下沉等，严重影响建筑物的安全性和使用寿命。

2.3 对安全生产的管理不到位

民用建筑施工中安全生产管理不到位的现象屡见不鲜。许多施工企业安全意识淡薄,未将安全生产放在首位,在施工前没有对施工人员进行全面、深入的安全教育培训,施工人员对施工过程中的安全风险认识不足,缺乏必要的安全防范技能。施工现场安全设施配备不足,如安全警示标识数量不够、位置不明显,防护栏、安全网等安装不规范或损坏后未及时修复。安全管理制度执行不严,对于违规操作行为未能及时制止和处罚,例如一些工人不佩戴安全帽、高空作业不系安全带等现象频繁出现,导致安全事故发生的概率大幅增加,不仅威胁施工人员的生命安全,也会给企业带来严重的经济损失和不良的社会影响^[2]。

2.4 施工环境缺乏管理

施工环境管理在民用建筑施工中常常被忽视。一方面,施工现场的布局规划不合理,材料堆放杂乱无章,施工道路不畅通,这不仅影响施工效率,还容易引发安全事故,如材料搬运过程中碰撞伤人、火灾时消防车无法顺利进入等。另一方面,施工现场的环境卫生状况差,建筑废弃物随意丢弃,未及时清理和运输,灰尘、噪声等污染超标,对周边居民的生活造成严重干扰,引发居民投诉。此外,缺乏对施工环境变化的应对措施,例如在雨季没有做好排水防涝工作,导致施工现场积水,影响施工进度和质量;在高温、严寒等极端天气条件下,没有合理调整施工计划和采取相应的防护措施,增加了施工风险和工人的劳动强度。

3 加强民用建筑施工管理的有效措施

3.1 完善施工质量管理体系

完善施工质量管理体系是提升民用建筑施工质量的关键举措。(1)应构建清晰明确的组织架构,明确各部门及岗位在质量管理中的职责与权限,确保每项质量相关工作都有专人负责,避免出现推诿扯皮现象。例如设立专门的质量管理部门,赋予其独立的监督与决策权,直接对项目经理负责。(2)制定详细且严格的质量控制流程与标准。从施工图纸会审开始,到施工过程中的每一道工序,如基础施工、主体结构施工、装饰装修施工等,都要有明确的质量检验规范与操作指南。规定各工序的质量验收标准、检验方法以及验收人员的资质要求等,确保质量检验工作科学、规范、有序进行。(3)建立健全施工全过程的动态监控机制。利用信息化技术,如建筑信息模型(BIM)系统、项目管理软件等,对施工进度、质量、安全等多方面进行实时监控与数据采集分析。及时发现施工过程中的质量偏差与潜在风险,并能够迅速调整管理策略与质量控制重点。例如,通过BIM

系统可以直观地查看建筑结构的施工情况,提前发现设计与施工中的冲突问题并及时解决。(4)加强对施工人员的质量培训与教育。定期组织各类质量培训活动,包括质量标准解读、施工工艺培训、质量事故案例分析等,提高施工人员的质量意识与操作技能水平,使他们能够自觉遵守质量管理体系与规范,从源头上保障建筑施工质量。

3.2 加强对建筑材料的管理

加强建筑材料管理对于民用建筑施工的顺利进行和质量保障起着至关重要的作用。第一,在材料采购环节,需建立严格的供应商评估与筛选机制。对供应商的资质、信誉、生产能力、产品质量等多方面进行全面考察,优先选择具有良好口碑、长期稳定合作且产品质量符合甚至高于国家标准的供应商。同时,签订详细且具有法律效力的采购合同,明确材料的规格、型号、质量标准、价格、交货时间及地点、质量检验方法与违约责任等关键条款,避免因合同漏洞导致材料质量纠纷。第二,材料进场时,要强化检验工作。配备专业的检验人员与先进的检验设备,按照规定的检验标准与方法,对每一批次材料进行严格的抽检或全检。例如,对钢材进行力学性能测试、对水泥进行强度检验、对防水材料进行防水性能测试等。只有检验合格的材料才允许进入施工现场,对于不合格材料坚决予以退回,并记录在案,防止其再次混入工地。第三,材料存储与保管方面,应根据材料的特性建设合适的存储设施并制定科学的保管制度。如水泥应存储在干燥、通风良好且有防潮层的仓库内;钢材应分类堆放并做好防锈蚀处理;易燃易爆材料要存放在专门的危险化学品仓库,并配备完善的消防设施与安全警示标识。定期对存储材料进行盘点与检查,及时发现并处理变质、损坏或丢失的材料。第四,注重材料的领用与使用管理。建立材料领用登记制度,明确各施工班组或个人的材料领用数量与用途,防止材料浪费与滥用。在施工过程中,严格按照施工工艺要求正确使用材料,避免因施工不当造成材料性能下降或质量问题,确保建筑材料在民用建筑施工中发挥最大效能,为打造高质量建筑奠定坚实基础^[3]。

3.3 加强对安全生产的管理

加强民用建筑施工中安全生产的管理是保障施工人员生命安全以及项目顺利推进的核心任务。(1)要牢固树立安全意识,将安全生产理念贯穿于整个施工过程的始终。施工企业应定期组织全体员工参加安全生产培训,包括安全法规、安全操作规程、事故案例分析等内容,让每一位施工人员深刻认识到安全的重要性,提高

他们的自我保护意识和应对安全风险的能力。(2)施工现场安全设施的配备必须完善且规范。在危险区域如高处作业平台、楼梯口、电梯井口等设置明显的安全警示标识,并安装牢固可靠的防护栏、安全网等防护设施,且定期进行检查与维护,确保其始终处于良好的使用状态,为施工人员配备齐全合格的个人防护用品,如安全帽、安全带、安全鞋等,并监督其正确佩戴使用。(3)建立健全严格的安全管理制度并确保有效执行。明确各类施工操作的安全规范与流程,对违规操作行为制定严厉的处罚措施,形成有效的威慑力。例如,对于未佩戴安全帽进入施工现场的人员进行罚款并通报批评,对于多次违规操作的施工班组暂停作业进行安全整顿。(4)加强对施工设备与机械的安全管理。定期对设备进行维护保养与安全检查,及时排除故障隐患,确保设备运行安全可靠。建立设备档案,记录设备的使用、维护、检修等情况,为设备管理提供依据。在设备操作方面,要求操作人员必须持证上岗,并严格按照操作规程进行操作。(5)还应制定完善的应急预案,针对火灾、坍塌、触电等常见安全事故,明确应急处置流程、责任分工以及救援物资储备等内容,并定期组织应急演练,提高施工人员在突发安全事故时的应急反应能力和协同作战能力,最大程度降低安全事故造成的损失。

3.4 提高施工现场的环境管理效果

提高施工现场的环境管理效果对于民用建筑施工具有多方面的重要意义。第一,在施工现场布局规划上,应秉持科学合理的原则。明确划分材料堆放区、加工区、施工区以及办公生活区等不同功能区域,确保材料堆放整齐有序,按照种类、规格分类存放,并设置明显标识牌,便于取用与管理,同时避免因材料乱堆乱放而阻塞施工通道,保障施工运输与人员通行顺畅。第二,针对环境卫生问题,建立严格的清洁制度。安排专人负责施工现场的日常清扫工作,及时清理建筑废弃物、施工垃圾,设置固定的垃圾收集点,并定期安排清运车辆将垃圾运至指定的垃圾处理场所,防止垃圾堆积对施工环境与周边居民生活造成不良影响,采取有效的防尘降

噪措施,如在施工现场配备洒水车定期洒水降尘,对易产生扬尘的施工环节如土方开挖、运输等进行湿法作业;选用低噪声的施工设备与工艺,并在施工现场周围设置隔音屏障,降低施工噪声对周边环境的干扰。第三,加强对施工环境变化的应对能力。在施工前制定完善的应急预案以应对不同季节与天气条件下可能出现的环境问题。例如,在雨季来临前,检查并完善施工现场的排水系统,清理排水管道、设置集水井与排水泵等,确保施工现场不出现积水现象,避免因积水导致施工场地泥泞、基础浸泡等问题影响施工质量与进度;在高温天气时,合理调整施工时间,避开中午高温时段,为施工人员提供防暑降温设施与药品,保障施工人员的身体健康与施工效率;在严寒天气下,对施工用水管道进行保温处理,对混凝土等易受冻材料与施工部位采取保暖防护措施,确保施工正常进行^[4]。

结束语

民用建筑施工管理是一项系统且长期的重要任务。通过对管理重要性的深入剖析,以及对现存质量管理、材料管理、安全管理和环境管理等问题的探讨,并提出相应解决措施,为提升民用建筑施工管理水平提供了思路。在未来,建筑行业应持续重视施工管理,不断优化管理体系,紧跟科技发展步伐,引入智能化管理手段。同时,加强人员培训与教育,提高全员管理意识与专业素养,如此才能确保民用建筑施工高质量、高效率推进,为社会打造更多安全舒适、环境友好的民用建筑精品。

参考文献

- [1]蔡伟.浅析工业与民用建筑施工管理中的问题及对策[J].江西建材,2019(02):281-282.
- [2]张慧玉.浅析民用建筑施工造价控制措施[J].科技创新与应用,2019(06):257-258
- [3]刘登科.试论工业与民用建筑施工管理中存在的问题及其策略[J].门窗,2019(05):191-192
- [4]蒋廷贵.简析工业与民用建筑工程管理[J].四川水泥,2019(06):121-123