

装配式建筑施工质量的控制要点分析

呼冠彤

天津东南钢结构有限公司 天津 300308

【摘要】在对装配式建筑工程进行施工时,要将施工现场构件保护与管理工作的核心位置上,施工人员要具有较强的专业技术水平,使用精细化管理的策略来高效地管理施工现场,高度重视自检环节,使装配式建筑施工技术不断地提高,将施工质量问题控制到最小的范围之内,为今后同类型工程项目施工奠定坚实的基础。装配式建筑工程项目施工时,与钢筋混凝土现浇结构施工模式存在很大的差别,装配式施工过程中使用的构件均为预制好的,所有的预制构件需要整齐堆放到施工现场中,施工时,需做好装配式建筑预制构件部分的吊运及连接安装工作,施工现场的工作人员数量比较少,但在连接构件的过程中,必须严格控制施工精度,确保安装偏差值均在设计及施工验收规范要求的范围内。文中对装配式建筑施工质量的控制要点进行了分析。

【关键词】装配式; 建筑施工质量; 控制要点

1. 影响装配式建筑施工质量的因素

1.1. 材料因素

材料是影响装配式建筑质量的重要因素,物料是否满足装配式建筑的施工需求,直接决定施工的质量。生产过程中对材料质量的把关和控制十分关键,比如混凝土混合比例不当会直接影响施工效果和装配式建筑质量。比如施工人员在拌和物料的过程中未严格执行操作规范和技术规程,物料添加过多或过少,都可能导致混凝土质量不达标,直接影响工程质量。材料密实度不达标或叠合板浇筑厚度不足,则会导致建筑物承载力不足或通透性差,同样会影响装配式建筑的工程质量。在预制构件生产过程中,注浆套管封闭性检查十分关键,严格执行操作规范,重点把握技术要点,避免密封性不足诱发漏风问题,需提高套管耐久性和使用寿命,确保项目施工质量。

1.2. 设备因素

设备质量及应用水平会影响装配式建筑施工质量,现阶段我国装配式建筑属于探索阶段,设备应用存在不成熟性,相关问题会在一定程度上影响了施工质量。在预制结构配件制作的过程中,如果缺乏前期质量检测,材料质量未达标会直接影响预制配件质量,尤其是混凝土制作过程中必须严格控制混合比例并充分搅拌,避免钢筋保护层厚度不够等病害现象的产生。

1.3. 工艺因素

施工工艺是装配式建筑施工环节需重点控制的因素,工艺参数、技术指标控制至关重要。在混凝土施工环节,需控制工艺要点。首先进行模板尺寸检查,确定参数符合项目需求,同时要加强对螺栓松紧度的核查避免故障。在混凝土浇筑过程中,需要借助精密仪器进行检测,确保参数达标。如果缺少精密仪器测量,可能导致

工艺水平不达标,影响坐浆厚度与性能,产生裂缝和位移等现象,影响项目工艺质量。

2. 装配式建筑施工质量的控制要点

2.1. 优化构配件供应方式

在进行选材时,应根据施工规范的规定,选用合适的材料,这将直接影响到整个工程的质量。建筑公司应向物料供应商提供建筑部件的相关参数,由部件制造商根据特定的工艺参数进行制造,并在进入工地之前对其进行检验。在进行选材时,要先检查生产企业的资质,然后再与其签订合同,采取各种方法保证所购的设备符合工程规范,杜绝因不合格而造成的问题。在运输过程中,对设备的运输进行了优化,并采取了相应的措施保证了设备的完整性。若发现有部件出现故障,应查明故障原因,并按责任确认规则,明确责任单位,并对其负责。另外,还要有专门的管理和维护人员,为以后的使用提供很好的保证。

2.2. 优化施工工艺流程

为了保证装配式建筑技术在工程中的运用,施工单位必须充分考虑到对工程质量有影响的各种因素,并从中发现问题和缺陷,以便进一步优化施工方案,并加强对工程技术在工程应用中各个环节的质量监督。主要内容有:对零部件的运输过程进行严格的监督,特别是对成品的质量进行严格的控制,并制订出一套科学、完整的构件质量管理方案,同时,建筑公司还必须为预制件制造商提供准确的核算账册,使其能够合理地安排零件的制造;安装在建筑技术中所使用的外挂板和内壁板都是工厂生产的,可以在工地上直接安装、组装,但由于楼底的地基必须进行现场浇筑,因此必须严格控制楼面的浇筑质量,以保证整体结构的安全、可靠,同时也可以增强结构的抗震能力;施工单位要根据施工实际,合

理选用施工工艺、材料、施工场地,加强对施工的管理,保证施工作业的顺利进行。

2.3.加强对施工人员与施工机械的管控

在装配式建筑工程中,施工人员和设备的使用是决定其质量的重要因素,只有使其具有高的技术素质和技术水平,使其在生产过程中一直处于最佳的工作状态,才能使其合理、流畅地应用。因此,施工单位应加强对施工人员和设备的控制,并根据工程实际,组建具有丰富经验、专业素质的专业队伍,并对其进行全面的管理和培训。例如:在施工之前,组织专业技术人员对全体施工人员进行系统的培训,让他们完全掌握装配施工工艺的要点、难点,并对图纸、施工方案的各种要求、规范等进行全面的了解,并安排专人对工程机械进行全面的检修,并及时排除可能出现的问题。在施工期间,工程部门的工作人员要对全过程进行实时监测,发现有不规范、不合理的操作,要及时纠正,并做好机器的维修。

2.4.加强安装工作控制

在装配式建筑中,安装工艺的控制是非常关键的,如果不能很好地完成安装过程的控制,会对整个项目的质量产生很大的影响。大部分的安装流程问题来自手工操作。由于目前的装配式建筑工程所采用的施工工艺和以前的施工工艺有很大的不同,而且目前的建筑工人大都没有相应的施工技术。有些建筑工人会混淆施工过程,

从而影响整个工程进度。由于管理工作不到位,导致了工程项目的管理工作不尽如人意,导致了工程监理工作中存在的问题。在进行工程建设之前,必须对工程监理人员的专业素质进行全面的审核,并在其具有一定的工程管理水平的前提下,对其进行合理的管理,使工程质量得到进一步的提高。

3.结束语

总之,凭借独特的优势,装配式建筑在我国得到了大力推进,新型产业化发展改变了纯现浇建筑的施工工艺。随着建筑行业的不断发展和技术进步,装配式建筑的应用范围更加广泛,为推动建筑产业可持续发展奠定了基础,促进了建筑行业创新和产业转型。为此,装配式建筑建设和推广的过程中需结合实际情况,重点探究可能影响项目建设质量的因素,加强装配式建筑施工质量控制有利于我国建筑行业的稳定发展。

【参考文献】

- [1]郑盛宽.装配式建筑施工的工程监理质量控制要点分析[J].河南科技,2021,40(35):61-63.
- [2]韩梅.装配式建筑施工的质量控制要点及质量通病防治措施探讨[J].陶瓷,2021,8:123-124.
- [3]杨玉莲.装配式建筑构件生产质量控制与施工要点[J].工程技术研究,2021,6(14):139-140.