

# 装配式建筑工程管理的影响因素浅析

李冠华

上海现代建筑设计集团工程建设咨询有限公司

**摘要:**经济的发展,促进建筑工程项目逐渐增多。从当前发展情况来看,装配式建筑项目管理模式已经在建筑行业内部得到了广泛推广与应用,且取得了较好的应用成果。但是从整体来看,我国装配式建筑工程项目管理模式尚未达到成熟推广应用阶段,在部分管理层面仍旧存在亟待解决的问题。本文就装配式建筑工程管理的影响因素展开探讨。

**关键词:**装配式建筑;质量管理;措施

## 引言

随着社会经济水平的不断提高,社会对建筑工程提出了新的要求。传统建筑模式施工时会造成较严重的环境污染(噪声、粉尘等),严重影响居民生活。而装配式建筑作为环境友好型的建筑模式,受到了我国目前工程管理行业的大力支持。

## 一、装配式建筑的特点

大力发展装配式建筑,是推进建筑业转型发展的重要方式。装配式建筑的特点主要体现在以下几方面。(1) 标准化设计:通过建立标准化的部品部件单元,既可以保证设计质量,提高工程质量,又可以减少重复劳动,加快设计速度,对于提高劳动生产率,加快建设进度,节约建设材料,提高经济效益有着重要意义。(2) 装配化施工:可以加快施工进度,减少施工现场作业人员,同时还能降低模板工程量,减少施工现场的污染排放。可以说装配化施工是对可持续发展理念的重要实践和运用,对促进建筑业的转型升级具有积极地作用。

(3) 信息化管理:对于装配式建筑而言,信息技术的广泛应用会集成各种优势并互补,实现标准化和集约化发展。加之信息的开放性,可以调动人们的积极性并促使工程建设信息和资源共享,从而有效解决设计与施工脱节的问题。但装配式建筑作为我国的新式建筑体系,为了保证其设计的科学性,对设计人员的水平有着较高的要求。并且不同预制构件的施工工艺不同,加工要求也不同,因此对工厂加工技术也有着一定要求。

## 二、装配式建筑工程管理的影响因素

### (一) 设计因素

装配式建筑设计为工程施工与工程管理的基础,部分设计人员未在前考虑建筑结构构件的分离、运输、堆放、拼接等要点,使设计方案较为模糊,加大了工程管理难度,难以控制装配式建筑的各项要素,引发质量问题、安全问题或进度问题。

### (二) 工艺因素

装配式建筑的施工工艺核心是构件和半成品拼装,因此应重点对装配施工环节进行严格管控。但不同管理人员对设计方案不熟悉,没有掌握装配工艺要点,无法发挥现场技术指导作用,管理工作也流于形式,无法发挥管理工作的价值。如在构件吊装中,PC构件重量较大,绑扎时不够牢固且没有及时发现,从而造成PC构件坠落事故。

### (三) 人为因素

管理人员是实施装配式建筑工程管理的主体,直接关系到工程管理效果。基于装配式建筑的特殊性,传统工程管理模式并不能取得理想的成效,需管理人员进行工程管理理念、模式与技术的创新。就此,可以判断管理人员秉持的管理理念、应用的管理模式与管理技术,为装配式建筑工程管理的影响因素。

## 三、装配式建筑工程管理的对策

### (一) 施工方案标准化设计

标准化是装配式建筑产业发展的重要趋势,为了能够实现标准化管理目标,应组织专业性强的装配式工程设计团队,设计团队中包括建筑设计人员、结构设计人员、安装设计人员、

设备设计人员。在提出设计施工方案时团队即可介入,让各专业人员共同完成施工方案设计,借助模块化组合设计方法,将各项方案整合为一个完整方案。施工管理应由多个参建单位参加,定期组织开展交流会、研讨会,确保施工方案能够满足设计要求和业主需求,进一步发挥装配式建筑施工技术效益。

### (二) 创新管理理念

为保障各个工序与单位的协调配合,案例工程结合生产加工周期、工程工期、安装时间等因素,以倒排方式进行设备、材料采购计划的制定,并结合工程施工要求,事前设定加工周期长的设备的技术参数,如电梯、锅炉、舞台机械等,提高生产加工因素管控效果,保障设备、材料按期进场,实现采购环节与生产环节、工厂构件生产与现场构件拼装的同步进行,强化进度管理成效,使案例工程按期完工。

### (三) 做好部件的检查、防护工作

面对我国装配式建筑施工技术有限的问题,装配部件生产工厂应积极引进国外先进技术,以提高生产部件的质量与效率。在部件出厂时也应做好质量检测,确保构件质量达标。同时,在运输、存放过程中可二次包装易腐蚀生锈的材料,增强防护,确保装配构件不会在出厂后发生损耗并耽误施工进度、增加材料成本。建筑施工队也应积极推动建筑技术革新,提高建筑速率和美观程度,使装配式建筑效果更符合居民心理预期。同时,可充分发挥市场竞争机制,完善市场准入,建立具有装配式建筑建造资格的企业名录,使市场对建筑行业进行资源配置,促进行业优胜劣汰,推进我国装配式建筑行业全面升级。

### (四) 加强施工人员管理

施工管理直接受到人为因素的影响,一定程度上任何施工问题都与人为因素有一定关联。管理人员应具有较强的专业能力、责任意识,认识自身的岗位责任,除了管理好构件,还要加强人的管理。结合不同类型预制构件,分开摆放和储存,严格控制堆放高度和仓库环境,由专人负责看管构件,避免人为因素、自然因素对构件造成破坏。对施工人员展开技术交底,确保施工人员掌握了各类构件的安装要点,科学安排人员、构件、设备的进出场时间,保证施工现场足够干净整洁。构件装配中,应全面加强现场质量管控,做好各项工艺的技术指导工作,保证构件装配精度。在质量防控中,对于施工重点、难点应旁站监督,定期、不定期到施工现场进行检查,及时发现問題并及时整改,避免影响后续施工。

## 四、结语

总之,装配式建筑工程项目管理模式的推广与应用,无疑为我国建筑行业的可持续发展提供了良好的内在驱动力。鉴于装配式建筑工程项目管理模式的重要性,建议现场施工管理人员提高对装配式建筑工程项目管理工作的重视程度,从多个方面按照装配式建筑工程项目管理原则,对现场生产作业活动涉及的要点问题进行统筹规划与合理落实。与此同时,立足当前装配式建筑市场发展情况,创新与优化装配式建筑工程项目管理内容,为我国装配式建筑工程项目管理工作的可持续发展提供良好保障。

## 参考文献

- [1] 杨建波. 装配式建筑工程项目管理模式研究[J]. 住宅与房地产, 2019(33):109.
- [2] 盛元明. 预制装配式建筑施工问题及防范策略[J]. 工程建设与设计, 2019(20).
- [3] 马道新. 装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析[J]. 安徽建筑, 2019(10).