

# 刍议装配式建筑施工技术

王 鹏

北京建工建筑产业化投资建设发展有限公司, 北京 100000

[摘要]现阶段社会发展较为迅速,尤其是基础设施的建设,人们对于建筑功能提出了更多的要求。文章主要介绍了装配式建筑施工概述,详细论述了装配式施工的优势,对于整体施工的市场前景进行有效分析,以供相关技术人员借鉴分析。

[关键词]装配式施工;建筑物性能;设计多样化;市场前景

DOI: 10.33142/ec.v3i12.2925

中图分类号: TU758.1

文献标识码: A

## Discussion on Construction Technology of Prefabricated Building

WANG Peng

Beijing Construction Engineering Construction Industrialization Investment Construction Development Co., Ltd., Beijing, 100000, China

**Abstract:** At this stage, the social development is relatively rapid, especially the construction of infrastructure, people have put forward more requirements for the function of the building. The article mainly introduces an overview of prefabricated building construction, discusses the advantages of prefabricated construction in detail, and conducts an effective analysis of the market prospect of the overall construction for reference and analysis by relevant technical personnel.

**Keywords:** prefabricated construction; building performance; design diversification; market prospects

### 引言

随着科学技术的快速发展,当前建筑行业发生了较大的变化,整体施工技术含量获得了较大的提升。装配式建筑施工技术作为一种新颖的施工技术,在现阶段基础项目建设中有着重要作用,有利于建筑施工单位建筑质量与施工效率的提升。

### 1 装配式建筑施工概述

装配式建筑施工与传统施工方式不同,是一种在现代化工厂中预先加工建筑物构件,并且在整体建筑施工阶段,按照施工图纸的需求,从而将不同的构件进行拼装,整体建筑施工技术显得更加环保,并且在后续施工阶段,具有速度较快、成本较低的特点。

目前,施工人员将装配式建筑施工方式比作“搭积木”,并且该比喻比较形象,代表了装配式建筑施工的整体特点。在装配式建筑施工中,技术人员按照不同的图纸设计需求,对于建筑施工的不同构件进行工厂化施工,从而提升整体性能。施工技术人员使用该建筑方式,能够缩短整体项目建设工期,在实际使用阶段,由于工厂化施工对于建筑的不够构件的要求较高,并且规模化生产能够对这些建筑构件的质量进行有效控制。施工技术人员使用该技术,能够减少施工工序,还可以对整体建筑施工质量进行有效控制<sup>[1]</sup>。除此之外,施工技术人员重视自身能力的提升,使用该技术,还可以降低施工阶段对于周边环境的破坏,具有较强的环保属性。当前技术人员重视装配式建筑施工的应用,从而改善现阶段建筑施工质量,具有较强的应用前景。

### 2 装配式建筑施工的优势

#### 2.1 建筑整体性能较强

装配式建筑施工对于建筑施工人员的要求较高,在整体实施阶段,该技术能够发挥自身重要作用,有效改善整体施工建筑性能。第一,建设施工人员使用该技术,能够节能环保,有效提升建筑物墙面的保温效果。第二,在建筑施工阶段,技术人员使用装配式建筑施工有利于提高整体建筑的隔音效果,从而营造良好舒适的居住环境。第三,建筑施工阶段工作人员在整体项目建设阶段,使用了一些不易燃的建筑材料,提高了建筑防火防潮的能力。

装配式建筑施工中,除了以上三个优点外,还存在其他的优点。现代化建筑施工中,对于建筑外观的要求较高,尤其是一些高层建筑,对于不同设施的性能要求较高,使用装配式建筑施工,能够为后续施工提供便利,增强整体建筑属性。

#### 2.2 施工构件加工工厂化

当前建筑施工阶段,技术人员应该重视自身能力的提升,很多建筑构件需要在工厂施工,从而提高整体建筑施工的性能。装配式建筑施工与传统建筑施工相比,在综合应用阶段,更加重视工厂化施工。随着科学技术的发展,传统的木质门窗以及铝合金门窗已经不再适用于房屋建筑的需求,塑钢门窗成为现代化建筑主要的产品。在日常施工阶段,

建筑整体构件主要通过工厂规模化生产, 施工人员主要在建筑施工阶段, 按照图纸的设计, 将这些工厂加工的模块进行有序施工, 不断提高整体性能。

这些工厂生产的构件, 整体性能较为优异, 并不存在质量问题, 在后续施工阶段, 现场施工人员主要将这些构件进行有效拼装, 从而提高整体设备性能。在工厂生产阶段, 技术人员可以对不同的材料进行有效控制, 并且根据建设施工的需求, 制定有效的应对措施, 逐步提高整体施工质量, 能够符合现代化建筑施工的整体要求。现代化建筑施工阶段, 技术人员使用该技术, 能够显著提升当前建筑施工质量, 通过模块化生产工艺, 工厂管理人员能够对不同建筑构件质量进行有效控制, 并且提高整体建设构件生产效率<sup>[2]</sup>。

### 2.3 建筑施工装配化

装配式建筑施工现场, 施工技术人员使用大型机械设备, 对于整体施工进行有效安装, 按照施工图纸的要求, 将不同的建筑模块及时安装到正确的位置, 从而提高整体施工效率。装配化施工与以往现场施工相比, 对于机械设备的要求较高, 现场施工人员借助建筑设备, 将这些安放于现场施工的建筑构件进行有效拼装, 从而提高整体建设效率。在现代化建筑施工阶段, 装配式建筑施工对于建筑施工的影响较大, 能够有效降低整体建筑施工周期, 确保工程施工能够在工期内按时完工, 从而保障建筑施工的效率。

在建筑施工现场, 施工管理人员对于现场施工的管理较为重视, 整体建筑施工阶段, 要求施工人员严格按照施工工序, 对于整体建筑施工质量进行有效控制, 从而提高整体施工的有序性。装配式施工在现阶段管理技术应用中, 能够减少整体施工噪声, 从而保护了周边环境。装配式建筑施工主要应用于城市建筑施工各阶段, 较低的建筑施工噪声能够降低对周边居民的负面影响, 施工人员使用装配式施工技术, 还可以降低粉尘的危害。

### 2.4 整体设计多样化

在建筑施工阶段, 技术人员使用装配式建筑施工, 能够提升整体建筑施工性能。以往设计人员在设计建筑时, 需要规划建筑承重墙与周边配套设, 造成整体设计较为僵硬, 随着装配式建筑施工技术的应用, 设计人员能够灵活进行整体建筑设计, 从而提高整体建筑性能, 为后续施工的有效进行提供重要保障。装配式建筑施工能够有效提升整体建筑施工质量, 使用一些轻质的隔离墙, 能够灵活设计用户空间, 提升整体设计的多样化。

## 3 装配式建筑施工的市场前景

得益于国家对于节能环保型建筑施工方案的支持, 越来越多的施工单位重视装配式建筑施工的应用, 从而提高整体建筑性能, 有利于现代化建筑施工有序进行。例如: 碧桂园集团对于装配式建筑施工技术格外重视, 结合我国对于环境保护的最高标准, 该集团在建筑施工阶段, 严格控制环境污染, 避免建筑施工对于周边环境产生较大的负面影响。其中碧桂园森林城市建筑施工中, 技术人员使用装配式建筑施工该技术, 确保整体建筑施工质量符合国家标准, 在实际施工阶段, 该建筑的预制率较高, 并且整体建筑的体量较大, 在世界范围内处于领先水平。

在我国现代化建设中, 施工技术人员重视自身能力的提升, 制定合理的设计方案, 从而发挥自身重要作用, 逐步提高整体施工质量。在节能环保的建筑施工理念下, 越来越多的施工单位重视装配式施工技术的提升, 重视对施工技术人员培养, 逐步提高现代化建筑施工质量。尤其是 BIM 技术的发展, 设计人员能够将建筑施工图纸通过三维建模以及仿真等方式, 直观呈现给设计人员, 从而提高整体设计的效率。工作人员使用 BIM 技术的可视化窗口, 提高整体设计质量, 能够对建筑施工存在的不足进行修正。

装配式建筑已经在我国很多地区得到应用, 得到了住户与建筑工程人员的好评, 目前, 装配式建筑施工的发展环境较为优秀, 在我国城市现代化建筑施工中有着广泛应用。通过工厂化模块化生产, 这些预制构件质量可控, 施工人员可以使用该技术, 有效提高整体建筑施工效率, 确保整体建筑施工有序开展, 降低施工成本。

当前市场背景下, 政府部门重视对装配式建筑施工的扶持力度, 对一些商用居住以及办公等工程建筑, 按照建筑节能项目专项扶持办法, 给予建筑施工单位业现金补贴, 引导建筑施工单位重视装配式建筑施工的应用, 提高整体施工效率。

## 4 结论

总而言之, 装配式建筑施工技术对于现代化建筑施工有着重要意义, 当前技术人员应该重视自身能力的提升, 在建筑项目施工阶段熟练使用装配式建筑施工该技术, 从而提高整体建筑物性能, 有效缩短建筑工期, 降低人工成本, 保障施工单位自身经济效益。

### [参考文献]

[1] 苗青. 简析装配式建筑结构中的叠合板施工技术[J]. 建筑与预算, 2020(11): 70-72.

[2] 赵春梅. 刍议如何实现装配式建筑施工技术精细化[J]. 科技创新与应用, 2020(35): 142-143.

作者简介: 王鹏 (1987.3-) 男, 毕业院校: 河北理工大学轻工学院, 现就职单位: 北京建工建筑产业化投资建设发展有限公司。