

# 装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用

黄树强

广州机施建设集团有限公司, 广东 广州 510700

**摘要：** 在社会经济稳定增长的情况下，建筑项目的数量也在日益增多，在建筑物施工阶段还会造成较为严重的环境污染与能源消耗，因此相关部门提出了绿色环保理念，在绿色环保理念的需求下，建筑行业中出现了较多的绿色施工技术，其中装配式施工技术也在施工阶段得到了广泛的使用，并且也获得了较高的使用效果，因此建筑企业需要从多方面分析装配式施工技术具有的优势，并在各个施工环节对装配式施工技术进行科学合理的使用，有利于充分发挥出装配式技术自身具有的优势，为促进建筑行业稳定发展奠定扎实基础。

**关键词：** 装配式建筑施工技术；建筑工程施工管理；具体应用

中图分类号： U445.4

文献标识码： A

文章编码： 2022060042

## Application of Prefabricated Building Construction Technology in Construction Management

Huang Shuqiang

Guangzhou Machinery Construction Group Co., LTD. Guangdong, Guangzhou 510700

**Abstract :** In the context of steady social and economic growth, The number of building projects is also increasing, In the building construction stage will also cause more serious environmental pollution and energy consumption, Therefore, the relevant departments have put forward the concept of green environmental protection, Under the demand of the concept of green and environmental protection, There are more green construction technologies in the construction industry, Among them, the prefabricated construction technology has also been widely used in the construction stage, And also obtained a high use effect, Therefore, construction enterprises need to analyze the advantages of prefabricated construction technology from many aspects, And in each construction link of the prefabricated construction technology for scientific and reasonable use, It is conducive to give full play to the advantages of the prefabricated technology itself, To lay a solid foundation for promoting the stable development of the construction industry.

**Key words :** prefabricated building construction technology; construction management of construction engineering; specific application

### 引言：

随着城市化建设力度的提升，建筑行业也获得了良好的发展趋势，针对现阶段建筑项目施工工作而言，装配式施工技术也得到了较大范围的使用，装配式施工技术主要是指将提前制好的各种装配式结构可以加以重新拼装，以便得到全新的建筑材料，与以往的浇筑技术相比，使用装配式技术能够有效降低浇筑工作量，不仅能够降低对周围环境的破坏程度，同时还能够节约各类施工材料，有利于逐渐提高建筑物整体的环保性能，因此建筑企业在对建筑物开展施工环节时，可以根据实际情况对装配式施工技术进行科学合理的使用，逐渐提升施工管理工作的整体效率，进而保障建筑整体质量与安全性。本篇文章对装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用进行深入分析，希望大家可以当作一个参考。

## 一、装配式建筑施工技术具有的优势

### (一) 提高建筑工程的施工质量

针对装配式施工技术而言，其自身主要是对工厂生产形式进行了使用，让相关工作利用模具制作施工阶段需要的各种类型的建筑构件，利用这种方式不仅可以降低施工过程中出现的安全事

故，还能保障建筑构件自身具有较高的精准度等性能，从而保障构件质量符合施工标准，为后续施工环节的顺利开展提供大力帮助。与此同时在对建筑物开展施工作业时，与以往手工操作方式相对比，对装配式施工技术进行科学合理的使用，能够有效降低施工人员自身的失误程度，能够有效提升施工阶段的精准度，有利于从根本上保障施工环节的整体质量。

### （二）有利于创新管理模式

装配式建筑施工技术具有工厂化、标准化等特点，在施工阶段对该技术进行科学合理的使用，不仅可以优化施工阶段的各项操作，还能够不断提升施工环节的完善性，有利于提高施工阶段整体水平。与此同时将装配式施工技术融入施工项目中，能够将施工管理方式进行优化与创新，为了保障施工管理工作的整体质量能够符合建筑物的施工标准，建筑企业可以将现有的管理模式进行更新，促进管理模式与具体施工操作保持高度一致，在这种情况下不仅可以提升管理工作的整体质量，还能够促进后续施工工作的顺利开展<sup>[1]</sup>。

### （三）有利于提高施工管理效率

在建筑工程施工阶段科学使用装配式建筑施工技术，不仅可以降低施工现场的操作量，还能够改善交叉作业概率，能够有效提高施工阶段的整体效率，其次针对以往使用的施工技术而言，使用装配式施工技术不但可以缩短施工时间，而且还能够降低整体施工量<sup>[2]</sup>。在这种现象的影响下，还能够有效降低管理阶段的工作量，从而不断提高施工管理工作的整体效率。

### （四）减少各项资源的浪费

在建筑项目的施工阶段中对装配式施工技术进行科学合理的使用，能够有效降低各项施工原材料的消耗情况，在使用装配式施工技术时，建筑企业需要根据实际情况准备好各种类型的装修构件，并对其进行合理的配比与安装对各个施工项目开展建设工作，利用这种方式能够对各项施工材料进行科学合理的管理，不仅可以降低各项施工资源的消耗程度，同时还能够节约施工阶段的资金成本<sup>[3]</sup>。

### （五）创新管理模式

想要从根本上使装配式建筑工程符合施工标准，就需要结合实际情况对施工阶段中的勘测工作、设计环节、施工阶段、监督管理以及验收等多个环节的管理方式进行不断的优化与完善，也就需要对相对先进的技术进行合理的使用，并在日常工作中不断提高施工人员的综合素养与管理工作的整体效果，为促进管理模式创新工作的顺利开展奠定扎实基础，进而逐渐提升管理工作的整体效率。

## 二、装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用

### （一）加强对成品零件制造的管理

在对建筑工程使用装配式施工技术时，需要根据实际情况制定施工方案，并在施工方案的需求下利用合理的技术对装配式构件进行制作，建筑企业需要对相关工作提高重视程度，从根本上保障装配式构件的整体质量，保障其生产效率与施工进度保持高度的一致性，有利于使施工项目的整体品质与效率得到保障。当对施工阶段开展管理工作时，管理人员需要从多方面了解并掌握装配式构件的配置与安装进度，降低对施工进度的影响，同时还要全面了解生产工厂中的库存构件的品质与生产速度，进而达到施工标准的需求<sup>[4]</sup>。建筑工程的装配式构件体现在多个方面，

其中较为重要的是指柱、墙体以及梁等结构，当对零件开展制作工作时，生产工作需要结合施工需求对零件的形状进行科学合理的设计，如果使用现有模具时，需要对模具的尺寸、外观形态进行详细的检查，在保证能够使用之后开展相应的清洁工作，并开展后续的制作工作。与此同时管理人员还需要对后续工作提高重视，如对现有的生产管道开展维修与养护工作，在对零构件开展制作工作时，需要保障管道与零构件外形相匹配，按照生产顺序进行分组加工，并结合具体情况将加固部位进行抬高，按顺序将嵌入式部件进行加入之后，开展相应的加固工作，最后开展混凝土浇筑环节，并对零件外观进行打磨，从根本上提升零部件整体质量<sup>[5]</sup>。

### （二）对现场装配式构件提高管理力度

对装配式零部件进行加工之后，需要将其运输到施工场地中，管理人员还需对其开展高效的管理工作，降低装配式构件质量损坏程度。当对装配式构件开展堆放工作时，必须对堆放场所开展清理工作，尽可能保持地面平整等状态，能够有效避免由装配式构件受力不均而造成的坍塌等不良现象，能够有效保障装配式构件整体质量<sup>[6]</sup>。其次针对装配式构件堆放场地而言，还需要具有相对完善的排水功能，从根本上减少积水现象出现的概率，有利于保障装配式构件的整体性能。与此同时在对装配式构件进行堆放时，管理人员还需要对最下方的构件进行垫实工作，在对装配式构件进行预埋起吊工作时，必须让装配式构件保持向上状态，同时管理人员还需要对装配式的安装顺序进行全方位的了解，可以对施工工作提供帮助，有利于逐渐提高施工环节的整体效率。

### （三）对预制件吊装施工管理工作提高重视

在对预制件开展起吊工作时，管理人员需要全方面检查预制件的质量，降低在起吊过程中对预制件造成破损现象，同时还需要对起吊的设备进行详细检查，降低在起吊过程中出现故障现象，有利于从根本上保障起吊工作的有效性，并结合施工需求与预制件自身的重量选择科学合理的起吊方式。其次针对体积较大的预制件而言，需要对起重设备提高重视，在对大型预制件开展起吊作业时，技术人员必须对螺栓及相应构造点的加以确定，同时还需保障施工阶段的交底工作质量，在相关螺栓预埋工作的帮助下，对起吊设备的稳定性提高进行严格管理，同时还可以在水平方向开展转动工作，从而将相关结构点进行有效连接，进而保障起吊设备的整体质量<sup>[7]</sup>。最后在开展吊装工作时，工作人员还需要对支撑结构的质量进行检查，并根据吊装工作的具体要求，对支撑点的位置等因素进行严格管理，尽可能保障实际情况与吊装工作保持高度一致，当对墙体开展吊装工作时，需要对连接部位开展保护工作，降低危险事故的发生概率。

### （四）预制内剪力墙施工技术的管控

将装配式技术融入建筑工程施工阶段中，建筑企业对施工流程与施工技术开展严格的管理工作，当开展具体施工时，需要对设备的连接部位进行严格检查，尽可能使连接部位的紧密性与牢固度得到保障，有利于保障建筑整体的抗震能力。当开展检查工作时，可以对螺栓连接方式进行仔细分析，并结合具体情况对预

制构件开展合理的处理工作。首先施工人员可以将底层楼板插在拆过预制板的螺栓孔中，并在安插工作开始之前浇筑适量的水泥，保障水泥的融入度，有利于提升构件之间的连接程度。其次还需要保障剪力墙的螺栓连接部位处于构造核心部位，进而在根本上保障剪力墙整体的稳定性<sup>[9]</sup>。

#### （五）预制叠合板安装技术的管理

在使用装配式施工技术开展安装工作时预制叠合板占据着非常重要的地位，当开展该项工作时，要求施工人员必须对作业层和叠合板间的相对高度做出合理的要求，并将其维持在一定标高上。建筑企业想要根本上保障预制叠合板整体质量，就需要根据施工项目的具体情况，对安装方向进行不断的调整，并且还需要开展相应的保护工作，在保障叠合板综合质量的同时降低资金成本的投入情况。其次在对叠合板进行装配工作时，施工人员也必须在其下方设置临时支撑，对叠合板产生必要的支撑效果，有利于增加作业过程的安全性，在完成安装工作之后，要对支架开展拆除工作<sup>[9]</sup>。针对叠合板自身而言，其主要是由现浇钢筋混凝土与预制板形成的，在组织对其进行生产工作时，必须对砼的浇筑流程实行严格管理，能够有效保障叠合板在制作阶段的质量，与此同时还需要对叠合板的承载能力与强度进行检验，尽可能保障施工阶段使用符合标准的施工材料。

#### （六）利用BIM技术开展施工管理工作

在科学技术快速发展的情况下，信息技术也在各个产业中进行了很大范围的应用，而在建筑行业中的应用更是相当普遍，施工

公司在对施工项目实施管理时，能够对信息技术进行合理使用，在信息技术的帮助之下逐渐提升管理工作的整体效率与质量，能够有效减少在施工过程中出现的各种不良现象，为提升施工效率具有一定的促进作用。因此将BIM技术融入施工管理工作中，能够对装配式施工技术开展严格的管理工作，首先管理人员可以根据实际情况利用BIM技术建立立体模型，并在检测技术的帮助之下查找其中出现的风险原因，同时通过BIM技术还可以对建筑方案的作业过程进行仿真，也可以支持管理人员对管线布置工作过程做出不断的优化和调整，从而尽可能保证了施工方法的可行性<sup>[10]</sup>。

### 结束语

综上所述，在社会建设力度稳定提升的背景下，建筑项目数量与范围也在逐渐扩大，人民群众在物质生活提高的同时也对建筑物质量提高了需求，在当下开展建筑项目施工时，装配式施工技术也在建筑行业中得到了大范围的使用，对比以往施工技术而言，使用装配式施工技术不仅能够降低施工工作量，还能降低资源消耗程度与节约施工阶段的资金成本，因此在当下建筑项目开展施工工作时，建筑企业可以根据实际情况底装配式施工技术进行科学合理的使用，并对施工阶段的管理工作提高重视程度，能够有效降低施工环节中存在的风险因素，进而从根本上保障建筑项目整体质量与安全性。

### 参考文献

- [1] 吕萌. 建筑工程施工管理中装配式建筑施工技术的应用策略 [J]. 建筑与预算, 2022, (04): 65-67. DOI:10.13993
- [2] 于明. 装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用 [J]. 科技与创新, 2021, (08): 121-123+128. DOI:10.15913
- [3] 冯国强. 装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用 [J]. 居舍, 2020, (09): 136-138.
- [4] 胡江. 论装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用 [J]. 工程建设与设计, 2022, (03): 189-191. DOI:10.13616
- [5] 王杰. 装配式建筑施工技术在施工管理中的应用 [J]. 城市住宅, 2021, 28 (S1): 113-115.
- [6] 侯金鹏, 隗功潮. 浅析装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用 [J]. 绿色环保建材, 2021, (11): 90-91. DOI:10.16767
- [7] 赵庆洪, 丁修功, 何华钦, 等. 装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用 [J]. 砖瓦, 2021, (11): 80+82. DOI:10.16001
- [8] 李奇. 装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用 [J]. 居舍, 2021, (30): 59-60+62.
- [9] 马玉曾, 王若男. 装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用 [J]. 建材发展导向, 2021, 19 (20): 162-163. DOI:10.16673
- [10] 贾方晶. 装配式建筑施工技术在建筑工程施工管理中的应用研究 [J]. 砖瓦, 2021, (10): 62+64. DOI:10.16001