

# 装配式建筑工程管理的影响因素与对策探究

罗秀芳\* 王碧娜

泉州轻工职业学院, 福建 362000

**摘要:**近些年来, 装配式建筑在我国发展的越来越快, 使用这种方式来进行修建的工程也越来越多。但是我国在装配式建筑上面发展和国外的发达国家相比, 仍然十分缓慢。因此, 更好地去发展我国的装配式建筑是目前建筑行业一个十分重要的问题。本文主要研究当前国内外装配式建筑的现状, 对装配式建筑工程管理进行概述, 提出目前在我国装配式建筑工程管理上面存在的问题, 提出一些相应的对策。希望这些对策能够促进我国装配式建筑的发展, 提高我国建筑行业的水平。

**关键词:** 装配式建筑; 工程管理; 影响因素; 对策

## Study on the Influencing Factors and Countermeasures of Prefabricated Construction Project Management

Xiu-Fang Luo\*, Bi-Na Wang

Quanzhou College of Technology, Quanzhou 362000, Fuzhou, China

**Abstract:** In recent years, prefabricated buildings have developed faster and faster in China, and more and more projects have been constructed using this method. However, compared with developed countries abroad, the development of prefabricated buildings in China is still very slow. Therefore, it is a very important problem to develop China's prefabricated building better. This paper mainly studies the current status of prefabricated buildings at home and abroad, summarizes the management of prefabricated buildings, proposes the existing problems in the management of prefabricated buildings in China, and puts forward some corresponding countermeasures. It is hoped that these countermeasures can promote the development of China's prefabricated buildings and improve the level of China's construction industry.

**Keywords:** Prefabricated building; project management; influencing factors; countermeasures

### 一、前言

目前, 我国在建筑行业已经开始了新材料和新的施工方式的尝试。而装配式建筑作为一个拥有众多优势的建筑方式, 推动装配式建筑在我国的发展十分有利于我国建筑行业得到发展与进步。而建筑业也是我国的一个主要产业, 建筑业的发展也有利于我国国民经济的发展。因此, 必须解决当前我国装配式建筑所存在的问题, 大力的发展装配式建筑。

### 二、国内外装配式建筑现状

装配式建筑在20世纪初的时候就开始被人们所注意到, 但是一直到了20世纪60年代的时候, 才由英、法、苏联等国开始有了尝试。因此装配式建筑也同样是国外的一些发达国家发展比较好。由于这些发达国家的工业体系十分成熟, 这就使得在很多的工业和民用的建筑中能够通过更多的工业化生产方式。美国的大部分住宅都可以让居民自己选择组件来修建房屋。瑞典甚至还形成了一套“瑞典行业标准”, 并且还将部件和尺寸都做到标准化, 还能将这些配件进行替换。日本目前也制定了相关的法律法规来管理预制建筑物, 并且形成一种新的建筑体系, 预制装配式建筑甚至在市场中有百分之五十以上的占比, 如图1所示。



图1 美国装配式建筑

但是在我国, 虽然20世纪50年代的时候已经开始出现, 但是由于一直在对苏联进行借鉴学习, 导致一段时间里我国的预制装配式建筑发展缓慢, 同时当时我国国内经济发展较慢, 人民对于装配式建筑也不够了解, 更不利于我国装配式建筑的发展。但是在现在, 一些比较发达的地区已经开始了装配式建筑的推广, 很多建筑的修建都采用预制装配式结构。沈阳在修建过程中, 那些预制装配式构件就十分标准, 自动化程度非常高, 并且种类较多。

\*通讯作者: 罗秀芳, 1987年5月, 女, 汉族, 福建龙岩人, 现任泉州轻工职业学院教师, 讲师, 硕士研究生。研究方向: 项目施工管理。

北京和上海由于有着相应的优惠政策,技术十分先进成熟,同时还相应的出台了一些管理文件来进行管理。而在深圳,作为较早开始使用装配式建筑的地方,生产的构件质量非常高,随着不断地发展还提出了各种规范。不仅这些发达城市的装配式建筑在发展,很多国内的大型房地产开发公司也开始重视装配式建筑的技术,进行了不断的探索和研究。

### 三、装配式建筑施工管理概述

#### (一) 优点

装配式建筑工程管理其实就是对装配式建筑在修建过程中进行有效地管理,包括对各种建筑的管理。这种管理有利于在施工过程中有效的对资源进行节约,同时也有利于提高生产效率。

由于装配式建筑是在工厂里先进行构件的加工,然后再运到施工现场直接拼接,所以可以避免一些对环境的污染,符合当前城市发展的要求<sup>[1]</sup>。而装配式建筑施工管理的发展过程,同样也是在对工业化和信息化结合的一种发展,对提高我国的建筑水平有很大的作用。

#### (二) 发展现状

由于我国所推广的可持续发展理念不断地被人们所接受重视,装配式建筑作为一个能减少环境污染的施工方式,正在逐渐地被人们所接受。但是在目前,装配式建筑工程的发展还是比较缓慢。因此,必须要推动装配式建筑工程的发展,这也有利于提高整个建筑行业的水平。

而装配指建筑施工管理作为对装配式建筑进行管理的一种方式,它有着更高的效率和更好的管理,所以十分有必要使用这种方式来代替传统的建筑施工管理办法。尤其在当前装配式建筑存在很多问题与困难的情况下,就更需要加强装配式建筑工程管理的水平,使其能够适应当前装配式建筑工程的特点,并且有效地推动建筑的修建过程<sup>[2]</sup>。

### 四、装配式建筑工程管理的影响因素

#### (一) 构配件影响因素

作为装配式建筑,在具体的建设过程当中,必然会有各种不同的构件,这些构件必然会对整个建筑的质量有着很大的影响。在对整个装配式建筑的管理之中,最常见的是剪力墙、楼梯和楼板等这些构件,一般来说,这些构件都是由一些特定的企业来进行生产。但是从我国的实际情况来看,我国毕竟发展较晚,因此那些专门生产装配式建筑构件的企业或公司规模都较小,所使用的技术也相对落后,这就使得平时在市场上购买的那些构件质量不佳,不能符合一般工程中所需要的要求,不利于我国装配式建筑的发展<sup>[3]</sup>。

大部分的企业都会将工厂建在郊区或是离市区很远的地方,如图2所示,当施工现场需要用到这些构件的时候,再将构件运过来。这样一方面比较麻烦,要用特殊的车辆来运送,同时也很容易在运送过程中对构件造成破坏。一般来说,构件在生产完以后,都需要进行专业的检验,以保证构件的质量达标,构件运送到施工现场的时候,也需要有专业人员进行保管,避免构件出现问题,影响工程施工的进度<sup>[4]</sup>。



图2 装配式建筑的构件



图3 装配式建筑管理人才缺乏

#### (二) 施工准备影响因素

对于装配式建筑来说,整个建筑的质量由构件的质量而决定,而构件的质量则是要受到建设工作的影响。因此在施工的这个阶段,建筑公司必须对整个生产和施工的过程有一个合理的预测,通过制定合理的管理计划,来保证对整个施工的过程进行控制和管理。包括构件生产的不合理,或是施工人员在专业技术上面存在的问题,以及相关设施出现的质量问题<sup>[5]</sup>。这些都是会对施工造成影响的内容,必须要充分的考虑到。工程想要顺利地进行,合理的计划方案必不可少。

#### (三) 管理人员管理意识影响因素

装配式建筑由于其自身的特点,工人需要将生产出的构件进行拼接组装,这就需要施工管理人员有着足够的技术,才能保证工程的顺利实施。但是在目前来看,我国相关的施工管理人员都只是根据自身的工作经验来进行工作,并不能充分的理解那些新的管理理念和方法<sup>[6]</sup>。工作中经常是在使用传统的方法来对建筑进行管理,这就容易导致出现问题,不利于施工的开展。

如图3所示,由于施工管理人员不能很好的去利用那些新的管理方法,进而导致拖慢工程的进度,建筑的质量也会受到影响<sup>[7]</sup>。施工管理人员的管理意识不能进行更新,就会严重影响装配式建筑的施工过程,更是我国建筑行业发展的第一大阻碍。

### 五、装配式建筑工程管理的对策

#### (一) 改变管理理念

想要提高我国当前的装配式建筑工程的管理水平,最重要的一点就是要改变管理理念,必须要将原来的那种传统的管理理念转

换为适合装配式建筑工程的新型管理理念，对建筑工程中的管理工作有着充分的了解和重视。对于那些传统的建筑工程，即使施工单位没有去进行相关的管理工作，也能够将施工项目完成，因此这些施工单位对于管理工作就没有足够的认识，同时也因为没有进行管理，所以也就十分缺乏建筑工程管理的相关经验。

但是对于装配式建筑来说，单纯的通过各施工单位进行协调明显不适合，这可能会出现各种各样的问题而影响施工的速度和质量。因此必须要有相关的工程管理部门来对整个工作进行有效的管理，这样才有利于高效率地完成施工内容，保证施工的质量<sup>[8]</sup>。所以，必须要各个企业改变以前的旧的管理理念，开设一些培养新的管理理念的课，更新管理理念，才有利于推动我国装配式建筑的发展。

(二) 健全管理体系

从当前中国的现状来看，大部分施工单位的管理体系都十分不完善，因此也就更加难以适应如今的装配式建筑。在大规模推广装配式建筑的今天，必须要建立起一套合理完善管理体系，这样才能使施工单位能够适应装配式建筑的发展。建立并且完善起这样的一套管理体系。

通过西方国家在装配式建筑方面的管理经验，我们可以对此进行借鉴，这样可以提高我国的工程管理水平，从而提高我国装配式建筑的发展水平。另外我们也不能一味的去照搬那些发达国家的经验，必须要结合我国目前的实际情况，寻找到一个适合我们国家，只属于我国的工程管理体系<sup>[9]</sup>。只有这样，才能更好的去发展我国的装配式建筑。但是这种探索必须首先要遵守相关的国家规定，在规定里面进行大胆的摸索与创新，建立一个合理有效的管理体系，并且各个施工单位都能严格的遵守这个管理体系。

(三) 加大生产质量管理力度

对于装配式建筑来说，构件的生产质量同样会对整个施工过程有着巨大的影响。因此必须要加大对于质量管理的力度，这样才能保证整个装配式建筑工程的质量，如图4所示。

1. 必须要对生产构件的工作人员进行有效的管理<sup>[10]</sup>，在生产构件的过程中，工作人员对整个构件的水平起着重要的决定性作用。一旦工作人员的技术水平不足，生产的时候就很容易出现工作人员不知道怎么生产，从而出现了生产的错误，导致整个构件的质量出现问题，不能满足对于建筑过程的需要。

2. 必须要重视工作人员的专业水平，同时，厂家也必须要对这些构件进行抽样的检测，这样能够及时的发现在生产过程中出现的问题，不至于影响到施工进度。

3. 生产过程中所使用到的那些机械设备同样要进行合理的管理与维护。一旦这些机械设备出现故障，就会导致生产出来的构件出现间隙，降低牢固性。对于生产构件所使用的原材料也必须进行管理，这些原材料对构件十分重要，出现了问题就会使整个构件的质量都下降。只有对构件的生产过程每一步都进行科学的管理，才能保证生产的质量，有利于装配式建筑的修建。



图4 构建标准化管理

(四) 建立管理监督机制

作为企业，应该要建立一个管理监督的体制，通过信息化的方式对各个方面进行监督。由于装配式建筑的整个施工过程有着各个不同的环节，因此对于装配式建筑工程管理也应该对各个环节都有所监督。从一开始的图纸设计，到使用设计好的图纸进行的构件生产等，都需要进行严格的监督，可以分别采用不同的监督方式，但是必须能够及时发现并且解决问题。可以通过信息监控系统来对整个生产过程进行实时的监控，保证在整个过程中不出现质量的问题。另外可以建立一个控制平台，以此来对施工过程中的各个数据进行采集分析，来保证每一个环节都能满足施工要求，这样才能有利于整个工程的开展。

(五) 加强人才培养

由于这些年装配式建筑的发展越来越快，这就使得更需要那些拥有专业技能的管理人才。但是从目前来看，我国在装配式建筑工程管理这方面的人才明显十分匮乏，这就使得不能通过合理的管理方式来对整个工程进行科学的管理，同时也不利于这个管理行业的发展。因此，必须要加强对于装配式建筑工程管理人才的培养，可以通过建立一个人才培养基地，来保证管理人才的数量与质量，提供更多的人才资源。同时也可以与一些专门的学校进行合作，专门开设管理人才培养的课程，这样学校培养出来的人才毕业以后就可以到企业直接工作。这些都有利于培养出更多的适合装配式建筑工程管理的人才，有利于保证装配式建筑工程的顺利开展，更有利于我国装配式建筑的水平不断提高和整个建筑行业的发展。

六、结论

在装配式建筑越来越普遍的今天，加强对于整个装配式建筑工程的管理十分必要。但是由于我国在装配式建筑上面发展的缓

慢,这使得在对装配式建筑进行管理的过程中出现了很多的问题。因此,必须通过一些有效的措施来解决我国目前在装配式建筑工程管理中所存在的问题,这样才有利于推动我国装配式建筑的发展,从而实现我国建筑行业的转型,实现建筑行业的不断发展。

**参考文献:**

- [1]范才飞.装配式建筑工程管理的影响因素及优化对策[J].住宅与房地产,2019(27):142.
- [2]陶文华.装配式建筑工程管理的影响因素与对策分析[J].江西建材,2019(08):208+210.
- [3]李锋.浅析装配式建筑工程管理的影响因素与对策[J].建筑,2019(16):74-75.
- [4]徐泽彬.试析装配式建筑工程管理的影响因素与应对策略[J].居业,2019(07):174+176.
- [5]王志刚.浅析装配式建筑工程管理的影响因素与对策[J].建材与装饰,2019(17):171-172.
- [6]廖吉祥.浅析装配式建筑工程管理的影响因素与对策[J].科技风,2019(14):100.
- [7]李文明.浅析装配式建筑在工程管理中的影响因素与对策[J].中国设备工程,2019(05):182-184.
- [8]郭凯.浅谈装配式建筑工程管理的影响因素与对策[J].产业与科技论坛,2019,18(02):238-239.
- [9]周旭.装配式建筑工程管理的影响因素与对策研究[J].居舍,2019(01):137.
- [10]丁国梁.装配式建筑工程管理的影响因素与对策研究[J].价值工程,2018,37(28):11-12.