

装配式建筑应用现状及其发展的分析

方建广

浙江江南工程管理股份有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i4.3217

[摘要] 随着社会经济技术的飞速发展,城市现代化进程不断加快,建筑业也取得了快速的发展。人们对建筑产品功能需求、高品质和可持续发展的要求越来越强烈,建筑行业正逐渐的向工厂集中生产方向发展,建筑业正逐步推进工业化进程。而预制装配式建筑在保证建筑结构质量的前提下,能大大缩减施工周期,节约社会劳动力,方便满足用户对建筑功能的多方位需求,具有良好的发展应用前景。

[关键词] 装配式建筑; 应用; 发展

1 装配式建筑在国内外的应用现状分析

1.1 装配式建筑在国外的应用现状

在国外,法国、美国、日本等国家对装配式建筑的结构设计、施工技术和施工过程控制进行了系统的研究,制定了建筑结构设计规范、施工技术手册,以及施工过程管理手册。更主要的是这些国家对装配式建筑都有自己独到的理解,比如说美国不仅在建筑建设的发展上安全可靠,而且对个性、舒适性的发展也提出了要求,不仅如此,还因为他们在发展方向上不同于其他国家的集会,独立的风景线形成了自己的建筑风格。对于德国来说,通过装配式建筑的发展,已将自身发展成为世界上建筑消费最快的国家。这个国家的装配式建筑特点具有装配率高,耐久性高,标准化程度高,具有节能隔热的优越性。另一方面,由于瑞典对总装楼施工生产标准化程度高,形成了对总装楼型号的规范,提高了规范市场,提高了总装楼标准施工标准,主要维护了市场秩序,市场能够更加稳定地发展。而日本则发展了建设程度高的高层建筑,并以立法的形式保证了装配式建筑中混凝土零部件的质量,制定了一系列政策和标准规范,提高了日本装配式建筑的发展速度。

1.2 装配式建筑在国内的应用现状

我国装配式建筑起源于20世纪50年代,在建国初期,我国借鉴苏联的工业化的建筑模式,并建造了一些装配式建筑项目,当时主要应用的是装配式大板结构,但由于经济技术相对落后,早期的装配式建筑发展缓慢且技术较落后。目前,装配式建筑虽然在民用住宅、工业厂房、地铁、桥梁隧道等多个建筑领域有所应用,但因我国不同地区推出不同的政策,难以发挥出装配式建筑的应有优势,给建筑的质量带来不良影响,且增加了建筑物的建设成本。另一方面,部分设计人员认为装配式建筑成本较高,忽略了与传统建筑结构成本的对比,故显得较不科学。同时还存在着产业资源整合不够,缺乏行业标准体系,以及缺乏专业的设计人才,技术较为落后。企业应重视建筑设计人员的技能培训,提高设计人员的综合素质,加大产业资源整合和资源配置优化,加大产业资源整合和资源配置优化,以推进装配式建筑的持续发展。

2 装配式建筑的发展应用方向

2.1 政策层面大力支持

各级政府需高度重视装配式建筑业发展和改革工作,加强领导、明确责任、时常进行巡视,不断完善、改善相关法规制度,提高相应的管理体制,及时解决装配式建筑发展中遇到的困难和问题,促进建筑业发展和深化改革;对于建筑构配件的生产企业,给予一定的经济补助,鼓励其发展做大、做强,成立分公司,缩小企业的差距,提高企业的积极性。

2.2 推动建筑产业现代化

我国要实现四个现代化,工业化是其中之一,为推动建筑业的现代化,首先是零部件的产业化,在施工现场将其放在重要地位;二是要用建筑施工过程信息化来降低造价成本和管理成本。三是要以“绿色”为主题来营建其相应的建筑,走可持续发展绿色化道路,实现低碳低消耗的原则,积极借鉴西方发达国家已有的经验与精髓并转化己用。

2.3 三维设计软件的及时跟进

建筑设计及制图目前仍普遍采用平面制图,无法于项目开发建设前呈现出三维立体效果,与设备装配等制造业相比差距甚远。而三维效果图更能直接反映出来建筑物的整体状况。如果建筑三维设计软件的开发使用程度达到了诸如机械制造业发达,那么实现建筑业构配件的精细化生产、批量化生产、高精度生产将会是非常现实的。所以,现阶段应大力发展诸如BIM之类的针对建筑业构配件的制造生产装配的三维设计软件,来提高建筑业的装配水平和精度。

2.4 建筑装配人才的专业培养

现阶段具有较高装配技术的专业性人才大都集中在机械制造业,在建筑业领域,从设计、施工等各环节都比较缺乏装配知识方面具有较高水平的建筑人才。应从高校的人才培养、行业的技术培训等方面着手,提高建筑业从业人员的装配技术水平和理论修养。

2.5 积极开展试点,强化宣传教育

积极的在各城市里组织开展相关试点作业,及时检查试点的发展情况,监督试点的质量问题,仔细的总结试点经验,探讨研究试点中问题,当装配式已经稳定的状态下,再大范围展开运作以及推广应用。通过电视、印刷媒体、网络等渠道,积极推进预制建筑典型案例,借鉴先进经验,倡导绿色消费理念,加强以“绿色”为主题的思想,让人们逐渐了解其相关技术,以及对装配式建筑的理解,尽量营建出符合我国国情,走可持续发展道路的相关路线。

3 结语

装配式建筑是近年来新兴的一种建筑,它符合建筑行业发展和环保要求的不断提升,可以缓解经济发展、环境污染、人口住房等压力,已成为我国建筑行业的重要发展方向之一。装配式建筑试点工作的影响正在不断扩大,相信不久的将来,装配式建筑必将会在全国范围内普及。

[参考文献]

- [1]李海建,冀志江,孙义永.装配式建筑的发展现状和前景分析[J].中国建材科技,2017,26(03):72-75.
- [2]任香云.装配式建筑的发展及优势[J].门窗,2017,(12):192-193.
- [3]韩芳,周庆杰.装配式建筑发展与应用研究[J].建筑技术开发,2017,44(24):3-4.