

装配式建筑产业基地发展

朱广普

安阳浩翔防腐材料有限公司

摘要: 随着现代技术的发展,房屋建造也可以像机械设备生产那样,先制造“零部件”,再装配,成批成套地生产。这就为建筑业集约化、厂房式生产奠定了基础。建筑业也进入装配式发展时代。作为一种新的建筑形式,本文探讨了装配式建筑产业基地发展的合理性与必要性。

关键词: 装配式, 建筑产业, 基地发展

装配式建筑产业化是指采用工业化生产的方式建造装配式建筑。它有利于实现节能减排、推进绿色安全施工、提高装配式建筑工程质量、改善人居环境以及促进产业结构调整,是建筑发展的趋势,是实现“藏钢于民”等建筑产业现代化和新型建筑工业化的必然选择。

一、产业基地建设的目的

建设装配式建筑产业基地的最终目的是发展新型绿色建筑,提高工业厂房、民用住宅、公共建筑等现代建筑物品质,打造新兴装配式建筑产业化工业体系,推进实体经济发展。装配式建筑产业基地的核心优势就是实现建筑部品的系列化制造和结构构件的工厂化生产,是我国装配式建筑产业的发展方向。

二、产业基地建设意义

(一) 打造新的经济增长点

我国的装配式建筑经过了近十年的艰苦努力,取得了突破性的进展,在很多的领域都处于世界领先的地位。归纳起来大致有三种模式:

第一是钢筋混凝土预制装配式建筑(PC),多层,小高层办公和住宅建筑用的比较多。

第二是钢结构预制装配式建筑,大部分用于高层超高层办公,宾馆建筑等,还有一部分用于住宅建筑。

第三是全钢结构全装配式建筑,高层超高层办公、宾馆、公寓建筑使用较多。

装配式建筑的发展有强大的政策支持和广阔的市场前景。建筑业企业正面临着:1.要不要发展装配式建筑;2.发展什么样的装配式建筑;3.以哪个城市为中心发展装配式建筑;4.如何更好利用城市人民政府的鼓励政策发展好装配式建筑。

随着我国城镇化的快速推进,必将迎来新兴建筑工业化的爆发式发展期。目前,全国城镇每年新增装配式建筑超7亿平方米,加上宾馆、酒店、写字楼等建筑,每年新增建筑面积高达10亿平方米以上。据专家分析,若全面推广钢结构装配式建筑产业化,保守估计可工业化生产的建筑部品的年市场容量达1万亿元以上(总产值)。同时,发展建筑业,涉及关联行业2000多种产品的整合与集成,可带动建材、冶金、轻工、化工、机械、电子电器、装修装饰以及物流、会展等50多个相关产业的发展,形成巨大的产业链条,并将催生一些新兴产业,如新的建筑工厂、构件生产行业、材料生产行业和安装维护行业等,由此带来大量的就业机会。据粗略估算,在产业化成熟阶段,如果河南省能够形成千亿规模实体钢结构装配式建筑产业,即可安置60多万职工就业。开展装配式建筑产业化工作,涉及到许多的新技术,新产品,可以通过省内外大型企业合作投资建厂,增加河南省及其所在的中部地区引进外部资金、引进外部先进技术的渠道,增强经济发展后劲。

(二) 打造绿色建筑体系

装配式建筑产业化考虑建筑的全寿命周期,研究包括标准化生产、绿色施工、环境保护、资源利用在内的整体设计技术和可持续发展性设计技术。建筑标准化可简化施工过程,促进部品部件系列化生产,有效减少施工过程中的资源浪费。同时,通过标准化设计,可提高土地利用率,达到节地的目的。装配式建筑生产经营一体化,将装配式建筑全过程的各个环节联结为一个完整的产业链条,使各个环节有机结合、专业协作,有效减少因各环节间的不协调而造成的资源能源浪费和环境污染。装配式建筑产业协作服务社会化,表现为装配式建筑产业生产的集中化、专业化与联合化,集中化形成规模效益,提高资源利用率,减少对环境的负面影响,专业化分工与联合化生产提高产品质量并保持生产的连续性和均衡性,减少建设过程中各种建材的浪费,提高使用效率,达到节材的目的。因此,装配式建筑产业化是实现绿色建筑的最佳途径,而绿色建筑则是装配式建筑产业化发展的最终成果表现。

(三) 引领装配式建筑未来发展方向

由于钢结构工厂化生产、装配化施工的固有特性,具有机械化程度高、尺寸精度高、容易装配连接的优点,施工速度快、安装质量好,惟一缺点是造价较高。随着与混凝土构件结合成“组合结构”以及“混合结构”的应用研究,将进一步提高经济性,发展前景会更加广阔。近年来,房地产行业快速发展,对于国家的经济增长起到了重要的促进作用。但是建筑行业的科技发展所能带来的贡献还是远远不够,不管是房屋的生产技术还是管理水平都严重滞后,再加上一些建筑施工人员素质和文化水平低,没有办法使用较为先进的技术,这严重制约了我国建筑行业的发展。钢结构装配式建筑产业化是运用现代产业手段和现代工业组织,对装配式建筑工业化生产的各个阶段的各个生产要素通过技术手段集成和系统整合,达到建筑的标准化,构件生产工厂化,建筑部品系列化,现场施工装配化,土建装修一体化,生产经营社会化,形成有序的工厂的流水作业,从而提高建筑科技含量。工业化建筑对提高建筑的使用功能、工程质量、环境质量起到积极的作用,还能灵活充分地利用室内空间。

三、产业化基地实施的必要性

装配式建筑产业化是降低建造成本,提高建筑科技和建造效率的重要途径。在过去的建筑作业中,不管是设备还是技术都比较落后,现在施工的程序比较多,生产成本也较高,由此导致了生产效率低下。装配式建筑产业化使传统的“现场建造”变为大规模的“工厂制造”,变湿作业为干作业,这种方法有效降低了建筑建造过程中的劳动强度,提高劳动生产率,从而能提高工程质量和降低成本。装配式建筑产业化不只是建筑的生产方式,而是包括融资、土地供应、项目运作、部件制造、部件销售、施工安装、营销、售后服务、物业管理等环节,及这些环节的市场组织方式。或者说,装配式建筑产业化是用来表示一种新的业态模式,装配式建筑产业化有其必要性。

参考文献

- [1] 苏锋. 建筑工程施工组织与管理[M]. 化学工业出版社, 2008.
- [2] 苏锋, 杨海东. 土木工程材料[M]. 化学工业出版社, 2008.