

装配式建筑在城市建筑环保和可持续发展中的作用与优势

冉耀

杭州品正交通工程有限公司

摘要: 相比于传统现浇结构,装配式建筑生产方式拥有着诸多优势,有助于减少建筑垃圾、提高建筑效率。因此,我国建筑业要实现转型升级,就必然要依托装配式建筑。同时,通过发展装配式建筑能够良好满足建筑业节能环保的要求,实现建筑业可持续发展。本文则联系笔者工作实际,着重论述了装配式建筑在城市建筑环保和可持续发展中的作用与优势,仅供参考。

关键词: 城市建筑; 环保; 装配式建筑

引言

在我国经济发展中,建筑业发挥着不可或缺的重要作用,解决了大量人口的就业问题,可以说是我国经济支柱产业之一,但目前其也面临着生产方式的转型升级。钢筋混凝土现浇作业是传统建筑业的生产方式,其不仅施工进度较慢,对环保也影响较大,已然无法满足新时代的发展需求。装配式建造施工方式相较于传统现浇作业,拥有着诸多优势,能够为建筑业的转型升级起到有效推动,实现城市建筑的环保与可持续发展^[1]。但是,客观而言我国的装配式建筑仅占到市场份额的2%,相较于一些发达国家还处在初始阶段。故此,在这一背景下,论述了装配式建筑在城市建筑环保和可持续发展中的作用与优势,具有较强现实意义。

一、装配式建筑在城市建筑环保和可持续发展中的作用与优势

(一) 有助于建筑工程施工效率的提升

装配式建筑整合、改进了过去的建筑施工方式,是先进技术和管理的有机结合,其生产工程构建的各环节实现了充分的协调和统一调度,比如生产部门负责制作工程构件、施工部门负责组装和施工构件、运维部门参与工程的管理和维修等,可谓实现了建筑施工的流水化生产,伴随着我国建筑业的持续发展,必然将会很大提升装配式建筑的生产效率及质量,进而为城市建筑的可持续发展起到积极作用。

(二) 有助于环境污染的大幅减少

传统建筑工程施工是在施工现场进行,现场中常常随意堆放着各类建筑材料、充斥着各种噪声,常常能够在施工地点见到漫天尘沙,给环境形成了严重污染,也影响了城市周边已入住小区的正常生活。而装配式建筑则转移了建筑施工主要环节地点,在工厂就完成了建筑构件的生产,通过流水化生产,集中处理了建筑垃圾,使建筑工程生产更为环保,改善了城市环境污染,从而促进了城市建筑环保目标的实现,有利于建筑业的良性发展。

(三) 有助于资源利用率的提升

通过采用装配式建筑技术,能够更为充分地利用资源,大大提升资源的利用率,这一点充分契合我国的低碳环保和可持续发展理念。具体而言,一是,相较于传统建筑方式,装配式建筑的模板制作消耗资源明显更少,能够重复利用脚手架、钢材等,并且,建筑构件在工厂的预制,能够更便于养护混凝土,减少钢筋的切割环节,从而实现电力和水资源的有效节约;二是,良好的隔音效果。通过设置保温层在实现能源节约的同时,获得的吸声功能也较好,同时,门窗和墙体间不存在较大间隙,使外界噪声对室内的干扰很大减少,使室内环境的静逸得到保障;三是,良好的防火性能。装配式建筑材料不燃或是难燃,这使火灾发生概率大大降低;四是,外观。装配式建筑外观有着非常清晰的立面,并且不易出现褪色和变形等情况;五是,优秀的抗震性能。一般而言装配式建筑的材料比较轻,如此建筑物的自重也能明显

降低,不仅有助于与装配式建筑构件进行连接,还能拥有良好的抗震效果^[2]。

二、推动我国装配式建筑发展的建议

前文分析中我们得知装配式建筑在城市建筑环保和可持续发展中的作用与优势,但就实际情况而言,我国的装配式建筑发展情况并不尽如人意,故此,为了更多发挥出装配式建筑的作用和优势,我们应进一步探讨推动装配式建筑发展的建议。

(一) 正确看待发展装配式建筑的意义

伴随我国人口的愈加老龄化,将会进一步提高劳动力成本,同时,人民群众也将会更高要求着住房质量品质,进而不断加大环境保护压力。在这一形势下,传统建筑生产方式已然无法满足当前时代的实际发展需求。推动装配式建筑的不断发展,既有助于减少环境污染、减少人工、提高效率、提升质量,又是我国建筑行业跟上并超过世界先进建筑水平的有效路径,更是建筑行业实现自身环保、绿色、长远发展的迫切需要。因此,建筑行业内的各类企业应以战略目光来看待建造方式的改革,对转型发展的新机遇进行正确对待,清楚认识到装配式建筑给行业、企业及社会带来的长远效益,积极、大胆迈上装配式建筑发展道路。

(二) 加大力度创新装配式建筑技术

国家与行业要不断鼓励装配式建筑产品与技术的创新。可在混凝土剪力墙结构基础上,对发达国家的成功经验进行积极借鉴,发展易于改造、灵活分隔、大空间、减隔震的住宅技术体系,不断推进装配化装修、结构管线分离,以使建筑使用寿命进一步延长,使建筑空间对使用功能变化的适应性得以提升,使群众拥有更为优质的居住品质^[3]。积极推进装配式建筑和被动式低能耗建筑、绿色建筑及绿色装修等技术的有机融合,进而打造出更多品质有保障的综合示范项目。

(三) 严格把控质量安全关口

鼓励企业着手装配式建筑部品部件生产与施工安装全过程质量控制体系的建立,采用驻厂监造制度来严格检查装配式建筑部品部件,同时,这也是国办转发的指导意见中所明确提出的。企业需要严格把控部品部件施工装配质量与生产质量。加大连接方式的技术研究力度,重视各种连接技术的质量安全验证,对连接节点质量检测技术展开深入研究。同时,对全过程质量追溯保障体系展开不断完善,以使其更为适应装配式建筑质量要求,进而能够查询和追溯工程建设全过程的相关数据,使各方主体质量安全责任得到有效落实。

结语

总而言之,伴随我国经济的不断发展,人们对于建筑提出了更高的要求,在这一背景下,为了更好满足人们对于居住品质的要求,促进城市建筑环保和可持续发展,就应积极发展装配式建筑。通过推进装配式建筑的发展,能够提高劳动生产效率、减少施工污染、实现资源能源的节约、取得更高的质量安全水平。但由于我国的装配式建筑发展,相较于一些发达国家还处在初始阶段,这就需要我们不断加强探索、研究,从而使我国装配式建筑逐步迈向成熟。

参考文献

- [1] 邵炜星,鲁圣鹏. 影响房企在生态城市建设中可持续发展的因素研究[J]. 工程经济, 2019(10): 34-35.
- [2] 王辉. 基于低碳环保下的装配式建筑技术研究[J]. 四川水泥, 2018(8): 123.
- [3] 张阳. 沈阳市装配式建筑发展推进策略研究[D]. 2016.