

论装配式建筑——绿色建筑主力军

陈立茹

天津安瑞盛建筑工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i5.3281

[摘要] 装配式建筑相较于传统建筑相比具有节能减排、绿色环保、工业化生产、快速施工、缩短工期等优势,能提高我国现阶段建筑业劳动生产率低、技术创新性不强、建筑品质不高的缺点,推动着建造方式的改变、并能提高企业信息化、可视化管控管理水平,并且通过预制装配式产业链的整合,催生相关新产业和服务业,可以使产业链上各企业的核心竞争力得到提高,全产业标准化,规格化,使得信息流、物流、资金流得到有效整合。

[关键词] 装配式建筑; 绿色建筑; 应用与发展

1 装配式建筑

装配式建筑是指构件在工厂统一生产,然后在现场直接安装的建筑类型。优点是建造速度快,受气候影响较小,同时节约劳动力并可以相应提高建筑质量。随着工业化的发展,装配式建筑成为了建筑多元化发展的一个重要载体,现在的装配式建筑要求不只是满足最基本的使用功能,同时对环境的关注度要求也更高,现在的装配式建筑必须考虑形式、功能、环境等多种因素的平衡。

2 分类

行为。确保每个施工环节的有效连接,实现施工材料和施工设备的灵活调配,确保施工进度。

2.4 加强园林建筑的后期养护管理工作

园林建筑项目的后期维修管理工作也是保证施工质量的关键。园林建设过程中的移植、种植、施工等工作只是短期行为,而维修管理工作是长期行为。园林工程建筑物需要管理部门及时检查,以免被人为损坏。各种植物的生长都需要一定的土壤环境和外部环境维护以及观察植物的生长以及植物生长过程中所需的水并及时补充养分,根据

2.1 砌块建筑

墙体是用预制的块状材料砌成的装配式建筑,建筑高度适于三层到五层,如采用较高强度的砌块或增加配置钢筋,还可适当增加层数。砌块建筑的适应性强,而且生产工艺简单,施工简便以及造价低,还可利用地方材料和工业废料。砌块可分为实心 and 空心两类,实心砌块多采用轻质材料制成。

2.2 板材建筑

由预制的大型内外墙板、楼板和屋面板等板材装配而成,又称大板建筑。板材建筑可以减轻结构重

量,提高劳动生产率,并且扩大建筑的使用面积和增强防震能力。建筑内的设备常采用集中的室内管道配件或盒式卫生间等,以提高装配化的程度。

2.3 骨架板材建筑

由预制骨架和板材组成。承重结构分为两种:一种由柱、梁组成承重框架,再搁置楼板和内非承重的内外墙板的框架结构体系;另一种柱子和楼板组成承重的板柱结构体系,内外墙板是非承重的。承重骨架多为钢筋混凝土结构,也有的采用钢和木材作成骨架再和板材组合,这

植物的自然生长状况及时修剪,做好植物病虫害的防治,加深对不同植物习性的认识,合理维护确保工厂可观察性的管理方法;用于人造水池,美化环境等待建设项目定期进行供水,管理和维护,以确保景观的应用价值能够不断实现。

3 结束语

园林工程的施工质量是保证工程应用价值的关键,在园林工程的施工质量管理中保证完善的质量管理控制体系。保证施工质量管理工作人员的专业素质满足实际工作需要。有关建设单位需要在施工前进行准备工作,建立规范的管理制度,在施

工过程中做好质量管理和控制,加强园林项目的后期维护管理。有效开展了施工质量管控工作,为园林工程施工质量提供了有效保证。

[参考文献]

[1]刘永昌.园林施工质量的影响因素及问题分析探讨[J].建筑工程技术与设计,2016,(15):3150.

[2]魏忠英,马成岗.园林施工质量的影响因素及处理方案研究[J].城市建设理论研究(电子版),2015,(17):3436

[3]张浩.影响园林绿化施工质量的因素及解决对策探寻[J].智能城市,2019,5(16):122-123.

种方式常用于轻型装配式建筑中。骨架板材建筑的受力结构合理,不仅可以减轻建筑物的自重,且内部分隔灵活多变,适用于多层和高层的建筑。

3 装配式建筑在中国未来的应用与发展

在未来的发展道路上装配式建筑必将凭借着自身的优势发展成为我国绿色建筑的新生力量。有以下几点原因:

3.1 装配式建筑优势的符合我国建筑行业快速发展的国情

3.1.1 设计多样化

目前,住宅的设计和住房适用要求严重脱节,主要是承重墙过多、开间太小、分隔死板。而装配式房屋则采用大开间,用户根据需要可灵活地利用组合式墙体分割出自己喜爱的空间。

3.1.2 功能现代化

传统建筑的能源利用率低。而装配式建筑的屋顶、墙体、地面、门窗框架等都采用各种新型保温、隔热材料,房屋采用新型的供热、制冷技术,如太阳能的储存和利用。工厂化的建筑构件精确度高,可以提高墙体和门窗的密封功能,从而达到节能的目的。

3.1.3 制造工厂化

绿色建筑无论是墙体结构材料,还是内部装饰材料都选用绿色的优质材料。而工厂化的生产正是建筑现代化的最优生产方式。工厂化生产的建筑外墙板不但质轻、高

强,而且在工厂经过模具、机构化喷涂、烘烤等工艺就可使建筑物美丽的色彩久不退色。延长了建筑立面的寿命。

3.1.4 施工装配化

由于装配式建筑比传统的建筑自重减轻约一半,因此,对地基承载力的要求也随之降低。工厂预制好的建筑构件运到施工场地后,可按设计要求安装施工。

3.2 符合我国可持续发展道路的原则

装配式建筑工业化生产使施工现场作业量减少,施工现场更加整洁,采用高强度自密实混凝土大大减少了噪音、粉尘等污染,最大程度地减少了对周边环境的污染。同时,装配式建筑由于干式作业取代了湿式作业,现场施工的作业量和污染排放量明显减少,与传统施工方法相比,建筑垃圾大大减少。

在质量上,例如以往万科建设的建筑曾出现外窗框渗水的问题,采用预制装配构件后,外墙和窗框可一次成型后,彻底解决了窗框渗水的问题,而在工厂精密生产并检验后出厂的预制件,显然要比在户外作业现浇的构件质量要好。

装配式建筑设计与施工,更注重对质量、成本、工期、效果与环保的综合评价。工业化的装配式手段使产品质量更有保障,形象效果更易掌控。加上现代建筑设计时计算机辅助手段的大量应用和工厂精

细加工的特征,使得项目的成本和工期有更好的预期。

将建筑的大部分现场作业转移到预制工厂里面去,很大程度上降低工人的劳动强度和安全事故的发生率,同时也可以减少现场作业工人的数量。而工业化的建造方式大大减少了施工扰民的现象,有利于环境保护。

中共中央、国务院《关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》指出,要大力推广装配式建筑,减少建筑垃圾和扬尘污染,缩短建造工期,提升工程质量。要求“制定装配式建筑设计、施工和验收规范;完善部品部件标准,实现建筑部品部件工厂化生产;鼓励建筑企业装配式施工,现场装配;建设国家级装配式建筑生产基地;加大政策支持力度,力争在10年左右时间,使装配式建筑占新建建筑的比例达到30%”。

绿色发展的核心在于低碳,低碳经济揭示了城市规划建设的实质,需要我们正确把握城市规划建设发展方向,同时要有引领世界城市规划建设发展方向的自信。

[参考文献]

[1]王小红.当代国外轻型建筑设计[M].山东科学技术出版社,2006.

[2]卢闻影.装配式建筑绿色施工的探讨[J].中国建材科技,2020,29(2):49+52.

[3]廖礼平.绿色装配式建筑发展现状及策略[J].企业经济,2019,38(12):139-146.