

# 装配式建筑对绿色施工的影响

侯凤明

(中建八局第一建设有限公司 山东济南 250000)

**【摘要】**绿色建筑是中国建筑业发展的新方向。通过科学管理和技术进步,我们可以最大限度地利用资源,减少建筑业对环境的影响。最终实现环保(节能,节土,节水,节材,环保)四个环节。绿色建筑本质上不是一种技术,而是对建筑业提出了更高的要求。预制建筑是中国经济发展的内在需求。就建筑行业而言,预制建筑的内在优势符合中国绿色建筑的理念,符合环保发展的要求,具有广阔的前景。

**【关键词】**装配式建筑;绿色施工;影响

## 1 预制建筑是实现绿色建筑的重要途径

施工是建筑物生成、运行、结束的重要阶段,在全面建设小康社会的关键阶段,建筑施工行业要以绿色发展理念为指导思想,实施装配式施工开展建筑活动,完成建筑领域资源节约、节能减排、可持续发展目标。在此基础上,本文重点研究了预制建筑对绿色建筑的影响,为相关人员提供相关参考,促进了中国建筑业的可持续发展。

绿色建筑是工程建设过程中可持续发展的理念,通过科学管理和技术进步,最大限度地保护资源和环境保护,实现绿色建筑要求,并开展绿色产品工程活动。预制结构正好符合绿色建筑的要求,大大提高绿色建筑的水平,必将成为未来发展的主要方向。首先,绿化建设,绿化,包括规划,绿化设计,绿化建设,密切相关,对预制建筑物所需的工程项目规划,工程设计和施工三个阶段。使规划,设计和施工默契配合,实现绿色建筑水平。其次,组装建筑主要进行预制构件的组装,与传统的浇筑方式相比,在施工现场进行大量高强度作业。“工作环境可控制的厂房内”工业生产,减少运营商和成本,缩短工期;打破受工作面和气候影响的传统施工方法,可以全天候重复制造;改善了施工环境,减轻劳动强度;减少现场操作,减少粉尘,噪音和废物排放;可以大大提高绿化建设水平。最后,该项目使用进行施工,一些采用铝合金模板预制组件,并且内侧隔壁也从传统的砖石到组装隔壁改变。使地板中的每个尺寸一次满足设计要求,无需修理,显示施工质量。预制墙和铝合金模板以及预制隔墙的使用可以使建筑表面具有良好的质量并降低抹灰的成本。总之,预制建筑是一个可以培育的新兴产业,推动了相关产业的发展,提高了建筑的绿色建筑水平。建筑业寻求突破,谋求发展是未来的必然选择。

## 2 预制建筑有效地提高了绿色建筑的水平

### 2.1 策划设计阶段

绿色施工是绿色策划、绿色设计、绿色施工三者结合的一体化结果,而标准化设计、工厂化配构件制作是装配式建筑的重要环节,这也是组装建筑调试的前提条件,需要通过设计和施工的整合来支持。可以看出,如果我们要进一步提高绿色建筑水平,我们需要加强预制建筑规划设计与绿色建筑环节之间的紧密联系。通过两者的相互协调进一步提高装配式建筑水平,推动绿色施工的新发展。

### 2.2 工厂化生产阶段

车间是制造建筑构件的主要方法,具有工业化和专业化的双重特征。在车间产业化生产环节中,构件的工业化生产模式取代现场浇筑混凝土模式,提高资源利用效率的同时,极大程度上减少模板、钢管等建筑材料的使用,有效改善建筑现场施工环境。此外,外墙装饰、室内预留、预埋工作等均可以在建筑现场施工正式开始之前完成,它有利于组件的环保和资源节约型社会,确保建筑质量符合文件技术标准的要求。

### 2.3 现场装配施工阶段

现场装配是装配式施工的重要组成部分,它对于提高绿化建设水平极其重要的现实意义。首先,土地被保存。组装部分由塔式起重机,其避免在传统的结构模式份不足放置的问题,并且进一步确

保建筑构件的整体质量的手段直接发送到施工现场由工厂中产生之后,再安装。其次,节约材料,大量的建筑部分是专业化和大规模生产的工厂。与传统的混凝土浇灌模式相比,建筑材料,如混凝土和钢的利用效率提高,减少资源浪费。第三,装配式建筑施工过程中,所需要的材料运输通常以起重机械为主,有效降低现场施工人员的作业强度,避免材料二次周转情况的出现。第三,节约用水,装配式建筑构件都交给工厂进行工业生产,减少的用于维护的水的量和施工操作符的数量。

### 2.4 BIM 现场应用

BIM 是预制房屋建筑的关键技术。针对其潜在的问题提出有针对性的改进策略,避免安全隐患、危险因素的影响范畴进一步扩大,它对预制建筑结构的优化和装配施工质量的提高有很好的效果。

## 3 装配式建筑目前存在问题

虽然预制建筑物已经在工业与民用建筑了广泛的应用,我们的预制建筑还比较落后,与低比例和规模与发达国家相比。具体原因有以下几点:首先,预制建筑对建筑设计集成(EPC)有很高的要求,要求在设计阶段对组件进行标准化。在后期施工中考虑吊装计划,施工人员的吊装水平和施工规范。然而,由于中国传统的现浇模式,设计和施工是分开的。设计的方案往往不够合理,造成人力、物力和财力的浪费。其次,在这个阶段,预制构件制造缺乏熟练的操作员,并且施工现场缺乏经过专业培训且熟悉部件提升的工人。人为因素对过程影响很大,缺乏专业技术人员。这将导致浪费,效率低下,与绿色建筑的四节能环保概念不一致。

## 4 结束语

综上所述,装配式建筑的产生与运行是我国社会经济发展的内在要求,在城镇化、绿色化、工业化等环节的建设中扮演不容忽视的角色,它是绿色建筑的重要方式,对建筑业的现代化具有积极的推动和推动作用。因此,在建设领域,就必须大力推进建筑施工,减少水资源的浪费,建筑和生活垃圾的产生,改善目前的施工环境,建设生态环境和人类之间的和谐共生发展,突出绿色发展的理念,实现了真正意义。节能减排。

### 参考文献:

- [1]李雅琦,朱成峰,王园园.浅谈装配式建筑的发展现状及对策研究[J].科技资讯.2017(30)
  - [2]严振强.绿色节能装配式建筑的成套技术研究与应用[J].住宅与房地产.2018(11)
  - [3]刘扬.BIM 技术在建筑工程绿色施工中的应用[J].工程技术研究.2018(01)
  - [4]徐驰,庄二飞,苏京,谭春磊.装配式建筑对绿色施工的影响[J].建筑安全.2018(8)
  - [5]喻晓梦.装配式建筑绿色施工评价[J].建材与装饰.2018(23)
- 作者简介:侯凤明,男,辽宁沈阳市,2015年毕业于沈阳理工大学工程管理专业,本科,学士。