

息映射到数据模型中,为施工人员提供更为精准的数据,以提高整体建筑质量。

一、装配式建筑的主要特点

近年来,机械设备的不断更新下,工业级品质的构件建设,可增强不同建筑构件之间的对接性,在一定程度上,实现人工化操作向智能化、机械化方向的转变。从环境污染层面来看,现场施工中混凝土原料的搅拌与运输,其产生的粉尘与噪音,将对周边环境造成严重威胁。而装配式建筑则是提前对部件进行加工,然后在现场施工中,只需要对不同部件按照图纸文件上的设计进行组装即可,此过程可有效避免污染物的产生。且建筑构件在实际装配中,对二次建筑工序的需求度较低,进而减少因传统浇筑施工体系中振捣工艺所产生的噪音问题。从资源利用率层面来看,装配式建筑构件主要是在固定地点进行统一加工,在现场施工时,只需要按照图纸文件进行嵌入式加工便可,而对于浇筑施工体系来讲,部分湿作业处理,将消耗大量的水资源,且部分现场浇筑施工存在材料溢出现象,一旦剩余材料出现变质的问题,必然造成建筑资源的浪费,提高建筑成本。

二、装配式建筑设计中BIM的运用

BIM技术所具备的可视化、模拟化、协调化等功能,可令其在系统功能实现时,作用到不同应用程序中,提高设计与现场施工的对接度。

(一) 建筑资源库的建设

BIM技术在装配式建筑结构中的应用,可通过内部资源库的导入,对当前建筑工序内的数据资源进行整合,通过数字信息与系统模块信息的对接,充分界定出不同建筑工序下,系统数字化实现应具备的功能属性,这样在结构数据的映射下,系统可对某一类数据信息进行精准化辨认,且在大数据技术的支持下,系统计算功能将最大限度解决信息不对称问题,确保各项数据功能的建设,可依据资源库的应用形势进行自动化对比。对于装配式而言,不同操控工序下,系统所呈现出信息属性具备独立特点,通过BIM系统内信息集成功能的实现,可最大限度确保不同种类的信息在具体归纳过程中,不会产生数据断层的问题,进而为用户提供多资源支持,保证工作人员在查证信息时,可通过数据库为其显示更为全面的数据信息,提高系统应用性能。

(二) 数据连接功能的实现

装配式建筑工程主要是对建筑构件信息进行采集,通过不同结构的信息资源,分析出构件契合状态下,建筑结构质量参数与预期参数存在的对接属性。依托于BIM技术则可有效将系统内的数据信息进行模块化整合,且整项工艺不会随着空间

结构的变化而更改,要想内部数据模型具备相应的动态信息,需通过指令的下达,分析出不同指令属性下,数据信息存在的建筑参数,这样便可最大限度将系统信息与实际建筑信息进行判定,进一步得到不同指令操控状态下,建筑参数数值存在合理性。此外,由BIM技术为代表的信息集成系统,可最大限度的提高系统内信息处理能力,增强工作人员与信息系统的交互能力,这样通过系统内部参数的界定,可进一步为系统功能化、可视化的实现提供精准的数据支持。此外,依托于BIM技术的云端存储功能,可对当前系统所接收到的数据信息同步传输到云端网络中,在系统备份功能的实现下,可有效避免数据信息丢失的问题,提高数据信息传输的精准性。

(三) 监督检查工作的实现

BIM系统所支持的复检功能,可保证内部系统在执行某一项指令时,通过系统数据库的确认,进一步界定出不同操控工序下,指令执行存在的合理性。此外,通过系统数据库的比对,相关部门可将此信息作为施工项目的规划指标,在各项信息的逐步对比下,可分析出不同施工工况下,数据信息输入与输出的对接性,这样便可有效实现以BIM技术为主体的全过程监督,进而缩短工程检测时间,为装配式建筑项目的开设提供精准信息服务。

结语

综上所述,装配式建筑工程中,通过工程产品的设定,可按照系统应用程序,对相关建筑构件进行组装,且整个装配过程中,无需系统进行单独设定,通过二次结构装配,可最大限度缩减现场施工时间,提高建筑施工的稳定性。为此,以BIM技术为载体,将装配式建筑信息同步映射到数据模型中,可进一步为施工人员提供可视化信息,以提高整体建设精度。

参考文献

[1]杨丹萍,杨净潭.BIM技术与RFID技术在装配式建筑中的应用探究[J].建筑与预算,2020(10):5-7.

[2]刘宇,杨淑娟,于德湖.基于BIM的装配式建筑智慧建造应用研究[J].青岛理工大学学报,2020,41(05):52-57.

作者简介:

王美芬(1967—),女,汉族,山东招远市人,大学,教授,从事土木建筑专业研究。

试论绿色设计在室内空间设计中的发展趋势

张静¹ 邢子怡²

(1. 吉林省长春理工大学 吉林 长春 130000;

2. 安徽省淮北师范大学 安徽 淮北 235000)

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.07.1022

一、研究背景

工业革命以后,科学技术和生活水平不断的提高,人们相较于之前对衣食住行的质量不断提高。在满足自身条件的情况下,却没有意识到对环境造成了很大的影响。我们不断地从大自然索取资源,严重影响了生态环境,给生态环境造成了无法弥补的伤害。导致生态失衡,全球气候变暖,两极冰川融化、酸雨、土地沙漠化等等。众所周知,中国是人口大国,经济的发展和人类生活的都需要资源和能源支撑,因此环境也越来越恶劣。目前中国市场上的大多装修材料,是对人体的危害极大的。据国际卫生组织调查显示,当前人们所患的疾病有68%都与室内空气污染有关。我国近几年雾霾也最为严重,成了当今社会上最热门的话题。因此很多人都开始注意和追求绿色设计理念,并且希望大家一起努力为自己和下一代共同创造一个健康舒适生活环境。

同时,当今的人大多数时间都是在室内度过的,家也是人们最让人放松和最舒适的地方。它不仅要求功能要齐全,而且要求有健康的空气质量。有些设计师,为了追求利益,室内的装修材料很大一部分都不符合我们的居住要求,还有片面的追求奢华的室内装饰的居住者们。目前,市场上大部分的装修材料都释放出一定量的有害气体,所以要合理计算室内空间的承受能力,绿色设计对于室内空间设计而言是必不可缺少的。

二、绿色设计

绿色设计,又称生态设计,是一种新的设计方式。在工业革命时期,人们把生活需要放在第一位,把自然放在另一边,认为世界上的一切都应该为人民服务。人们可以征服自然和世界。这导致了环境破坏、生态污染和能源消耗过度。为了解决这个问题,设计界提出了人与自然和谐发展的设计理念,即绿色设计。

早在19世纪初,英国设计大师威廉·莫里斯领导的工艺美术运动,明确提出自然主义,反对装饰豪华的维多利亚时代的风格,主要考虑自然,简单、实用的功能,这是绿色室内设计的原型的化身。

勒·柯布西耶,20世纪最著名的现代建筑师,在建筑设计中强调利用自然光创造出良好的室内设计形态。在他的设计作品中,大部分都充分利用了自然光、绿色植物和花园,充满了强烈的绿色设计理念。当然,在现代主义设计运动中,许多著名设计师已经意识到绿色设计的重要性,并在当今设计行业的发展中起到了引领的作用。

三、室内设计

室内设计又叫室内环境设计,根据我们所处的空间进行以人需要为根本的改造,将我们生活的空间打造成一个舒适,健康,满足人们精神需求的场所。随着我

国人均收入水平的提高,现代的人们都拥有自己的住房,虽然地区装饰消费差异大,但是室内装饰的花销是必不可缺少的,因此室内设计的发展越来越快,行业前景也好。同时,在绿色设计理念的指导下,室内设计为人们创造一个舒适、健康、低碳的生活空间,功能布局、采光、空气流通、装饰材料应满足人们的身心健康,为居民提供安全舒适的生活环境。

四、绿色设计在室内设计中的体现

虽然室内设计在我国发展的比较迟,但是发展的速度很快,成果很明显。目前,绿色设计理念已经在室内设计中得到体现,实现了科学和艺术的结合。因此绿色设计是室内设计发展的时代需求。

早在前几年,节约能源就在我国家装行业中盛行。家家户户在进行室内装修时大多都是使用绿色无污染的太阳能,有的地区还根据风向原理,调整建筑的方向,有效的利用夏季风进行通风,减少部分地区夏季使用空调制冷的方式。在设计和建造的过程中,对于室内设计材料的选择也是人们所关注的。人们大多选择易于护理和清洁的材料,有的考虑材料的耐用性,减少自然资源的浪费,生活中也有人经常提倡少使用不可再生资源,在功能和视觉相同的情况下,应当采用人造资源,价格便宜低碳又环保。在公共洗手间和其他场所我们经常能看到节约用水的标语。这都体现了人们对保护环境越来越重视,也体现了绿色设计。

当然,绿色设计在室内空间设计中也不仅仅体现在这些方面。还体现在不使用对人体和自然有害的建筑装修材料,应当考虑设计内部空间的阳光、空气、温度等等。近几年,比较流行的落地窗,采用可再生资源玻璃,成本低,透光效果好。使得室内阳光充足,空气流通效果好。充分利用自然光还能减少灯具的安装,从而节约电能。在室内装修中,绝大多数家庭都会采用绿植进行装饰,因为花草的背面有微孔道,可以将室内有毒的气体吸入花草体内。对于刚装修完成的房屋,人们都会选择经常性的通风,降低室内温度,净化室内空气,并且都会选择过段时间再入住。这些都体现了人们对自身的健康和绿色、舒适的生活环境越来越重视。

五、结论

随着经济的快速发展,环境危机的迫切需要,绿色设计也在不断地发展。绿色设计就像是一个不停生长的生命体,不会被世界所淘汰。随着人们对生活质量的要求变高,绿色设计在室内空间设计中的运用会越来越普遍,覆盖面会越来越广,以螺旋式上升的趋势发展。设计师们需要适应这样的时代潮流,及时更新设计理念。设计师们需要适应这样的时代潮流,更新设计理念。设计也应该适应世界的发展,不应该墨守成规。让绿色设计在发展中造福人类。