

绿色建筑设计理念在房屋设计中的应用分析

贺志英

江西省萍乡市莲花县城乡发展服务中心

【摘要】在建筑设计中应用绿色建筑设计理念，可节约能源消耗，减少污染，使人们的居住环境更具自然感、舒适感，打造人与自然和谐共存的生活环境。为在建筑工程设计期间合理渗透绿色建筑设计理念，需要设计人员深刻认识绿色建筑设计理念的内涵，坚持一定原则，并采取有效策略融合应用绿色建筑理念，促进建筑工程领域的可持续发展。

【关键词】绿色建筑设计理念；建筑工程；融合应用

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.539

引言

随着绿色环保理念的不断普及和可持续发展的不断深入，传统的房屋建筑工程在能耗与污染方面的问题日益凸显，无法满足当下的发展需求。因此，节能环保理念在房屋建筑设计中的应用非常重要，对于节能减排有着至关重要的作用，同时能够有效对资源配置进行优化，在提升建筑品质的同时改善居民的生活质量。

1 绿色建筑设计理念概述

近年来，我国贯彻落实可持续发展战略，建设资源节约型、环境友好型国家已成为我国的发展方向。将绿色设计理念融入建筑设计中，也体现了建筑的可持续发展。在保证建筑质量的前提下，合理配置社会资源与能源，促进建筑业的可持续发展。绿色代表环保、节能、无污染，绿色建筑设计理念中蕴含着尊重自然、和谐发展的设计思想，在房屋建筑设计中融入绿色设计理念，有利于实现经济效益和生态效益的最大化。每个行业都注重将有限的社会资源和能源充分利用、合理配置，才能保证国家的可持续发展。

2 绿色建筑设计理念在房屋设计中的应用分析

2.1 强化建筑空间布局合理性

在建筑工程设计的环节，需要充分考虑到设计的基本需求，要将空间进行合理布局，这样才能避免更多的空间浪费。在建筑的设计理念中，需要将用户群体的实际需求作为设计的主要目标之一，要从基础上强化建筑的基础性能，如空气流通采光率都要进行优化，只有从这两方面入手优化建筑的整体布局结构，才能提升建筑设计的合理性。在设计前期，需要设计人员获取到更加精准的参考数据，根据数据进行设计，要保证建筑的采光率达到居住的标准，让更多人在建筑内进行生活通过阳光感受到环境的美好。建筑的空间布局还有利于对于室内空间进行绿色部署，在绿色建筑设计理念融入之前，需要对于室内的温度以及空气流动率进行全面调查，如果发现建筑类设计出现流通不畅以及温度过高的问题，要及时进行处理，避免生活在建筑内的人们感受到不适感。可以建设更多绿色室内景观，并且以此作为基准完成更多公共面积的规划工作，要尽量极力避免一些劣质装修材料的应用，在进行施工时要尽量选择一些可以循环利用的环保

材料。在进行高层建筑设计的时候，也要考虑到建筑的防火性能，要设置相应的安全通道，保证灾难来临时人们能够第一时间疏散逃离，在材料选择方面也需要考虑到装饰材料的透光率，这样才能让室内的采光达到相应的标准。调整室内空间的照明度，要保证无论在白天还是在夜晚人们都能生活在更加光明的环境当中，将室内的空气流动性进行改善，让更多人能够在建筑内呼吸到新鲜的空气，实现绿色环保的实际效果。通过强化建筑空间布局的合理性，让更多建筑设计理念能够与绿色环保理念相互融合，实现更好的设计效果。

2.2 积极利用可再生能源

要在建筑工程设计环节融合渗透绿色建筑设计理念，还应积极利用可再生能源，比如太阳能、地热能等。比如设计人员在暖通空调设计期间，可通过被动式设计理念合理应用太阳能，以打造绿色建筑、具体可结合工程建筑情况以及所在地光照条件选择恰当的位置设置太阳能接收板，以便采集太阳能，同步将太阳能进行转化处理获得热力能源，应用在建筑物的采暖系统中，实现绿色采暖。在实际设计中，要先建立以太阳能为基础的暖通空调系统，同步配备热交换设备、热导循环系统以及温度控制器等硬件设施，在相关设备功能作用发挥下促使太阳能转化成热能，而后经热导循环系统向换热设备方向传输热能，之后经温度控制器对室内温度进行合理调节，为建筑用户营造舒适、自然的居住环境。而到了阴雨天，建筑暖通空调系统将自动化的切换到普通供热设备，保证建筑物能够长期、可靠的供暖。在大型绿色建筑设计中，设计人员还要根据建筑结构特点以及太阳能的优势，在条件允许情况下把常规窗户玻璃替换成双层玻璃，其中内置惰性气体，以增强热量吸收力，合理降低暖通空调使用频率，有效节约能源，达到节能降耗目标。除此以外，还可合理利用地源热泵，其在暖通空调系统当中有更多功能，不仅可发挥采暖作用，还有制冷功能。所以，设计人员可结合实际情况将地源热泵应用于暖通空调系统当中，并配合使用换热器，更自动化、有效地对建筑内部温度进行合理调节。一般情况下，在地下约30~100m的部位安装地源热泵，不会对地下水流动以及地表建筑物的可靠运行产生影响。通过应用地源热泵，可在夏季应用相关设备对换热器所传输能

量进行有效存储,促使建筑内部温度下降;而到了冬季,可通过地源热泵经换热器将所存储的热量输送至建筑物,促使建筑内部温度上升,由此控制暖通空调系统运行负荷,减少能源消耗。设计人员在暖通空调设计过程中应用地源热泵,要注意相匹配的设计生活热水系统、中央空调系统以及地板采暖系统等,使地热能具有更高利用率,进而达到循环利用以及节能减排等目标。

2.3绿化角度下的建筑设计

绿化角度下的建筑设计在整体布局时首先要做好面积控制。我国对优质生态小区提出的评选条件对绿化有具体的条件。当然除了绿化面积外,绿植种类、污染源控制、生态协调保护情况也是评选的重要标准。在小区设计中,还要注重绿地和居民楼的配置协调关系,比如,高大乔木可提供更多的立体绿化空间,但高大乔木会影响采光,因此,不能距离居民楼太近。还有就是居民楼内部或顶层开设的绿化区域,植物根系可能对建筑性能产生一定的影响,还有一些带刺、有毒绿植的管控问题,这些都应当被纳入绿色建筑设计的考量范围中。

2.4尽量使用节能环保型建材和设备

衣食住行是人们最基本的生活需要,因此,房屋居住环境的舒适度非常重要,选择哪种建筑材料是影响房屋建设的重要因素。目前,建材市场上环保建材的价格高于普通建材。有些人的房屋设计预算资金不足,就选择价格较低的普通建材。但常用的建筑材料如管线、水泥、板材等最好选用节能环保的建材,可大大减少建材对人体及环境的损害。选择符合环保标准的室内用品,有利于提高室内环境的舒适度,营造舒适的居住环境。近年来,由于使用环保标准不达标的建筑材料而导致的人类疾病也是屡见不鲜。家用电器可选用变频空调、集成灶、节能冰箱、LED节能灯等节能电器,充分考虑节能环保,减少电力浪费。

2.5加强节能设计减少房屋建筑使用的能源消耗

在房屋建筑使用过程中,会使用到一些能源,比如,电力就是最为主要的能源消耗载体。因此,在房屋设计中,就需要加强节能设计,让房屋的使用可以达到节约能源消耗的效果,从而体现出环保绿色的特征。首先,要做好房屋内部的通风设计,确保在打开门窗时,能够形成较强的气流流动,起到降温的效果。很多房屋在夏季时,会出现内部温度较高的情况,根本原因就是通风较差,这就需要长时间开启空调制冷,从而消耗大量电力。做好通风设计,让室内的温热空气可以快速交换,降低室内温度,这样可以减少空调制冷的能源消耗;其次,要做好房屋的保温隔热设计,降低室内外的换热效应。不论是夏天制冷还是冬天取暖,都需要建筑本身具有良好的保温隔热性能,避免室内冷空气或是

暖空气与外界交换,这样才能长时间保持室内温度处于理想状态。如果室内外换热作用过强,就会导致制冷或取暖设备长时间运转,产生大量的能源耗用。所以,在房屋设计中,就要针对墙体做好保温隔热的设计,在墙体中设计相应的保温隔热层。同时针对窗户,要设计双层真空玻璃,还要注重门窗缝的密闭,降低空气交换;最后,还需要注意到照明节能设计。要做好室内采光设计,确保自然光线可以良好照射到室内,尽可能长时间保持室内明亮,减少开灯的需求和时长。另外还可以设计太阳能照明系统,依靠太阳能板给室内照明供电,达到节约电力消耗的作用。

2.6在设计中融入人文文化

现代设计艺术需要让人们能够设计出更好的居住环境。随着文化交流速度的不断提升,在建筑设计环节很多设计师都尝试融入西方建筑设计元素,让更多人能够体会到异国风情,但是这种建筑设计上的文化输出却让很多人产生了崇洋媚外的心理,认为国外的建筑设计元素更加美好,而国内的过于陈旧,这种思想是不正确的。只有将更多设计优点融入进设计元素当中,让更多人人文文化深入建筑设计,才能创造一个更加符合中国传统文化特色的建筑设计环境。中华传统文化的需要传承与创新,在新的时代背景下,也需要将这些文化进行全面的利用,我国的历史源远流长,留存下的文化艺术有很多,很多人之所以认为传统文化过于单调,是因为他们只见到了传统文化的冰山一角,只有让他们见到传统文化真正的色彩,才能让他们对于这些传统文化产生向往。设计书需要以现代化的理念将这些传统文化进行融合,更加全面的开发利用这些理念进行建筑设计,在建筑设计过程中尽情展示建筑的美感,这样才能真正的提高传统文化的传播效率。传统文化在艺术设计中有着不可替代的地位,在建筑设计中进行应用更有着别样的美感,需要让更多美好色彩的搭配直观的显现出建筑设计的真正特色,创建出更加优美的环境氛围,形成更好的视觉氛围,这样才能让建筑设计真正的融入人文文化,给更多人优质的生活体验。

结语

随着可持续发展的不断深入,节能环保理念在房屋建筑设计中越来越普及。目前的房屋建筑在设计过程中仍存在一定的问題,因此在设计过程中应注重材料的选用,并加强节能设计,同时加强对废物的循环利用,提高资源的使用率,从而更好地实现房屋建筑的节能环保目标。

参考文献

- [1]田芳芳.住宅建筑节能设计及经济评价研究[D].郑州:华北水利水电大学,2019.
- [2]林涛,冒亚龙.基于气候要素的建筑节能设计[J].城市发展研究,2014,21(2):54-59.