

试论生态建材在房屋建筑设计中的应用

饶晓明

杭州东部大学科技园建设有限公司

摘要:在建筑设计过程中,应该重视生态环境保护理念的运用,重视建筑设计的可持续发展。在人们生存发展过程中,建筑不仅是居住的场所,也是满足人们对生活的追求的地方,建筑设计必须适应人们对于舒适的、健康的生活的追求。因此,在建筑设计过程中,应该不断渗透生态环境保护的理念,将生态环境保护理念运用在建筑的设计中,并不断以业主的角度考虑问题,使住宅设计可以满足业主的要求。本文重点研究了建筑设计中的绿色建筑要点,以期促进建筑业的绿色发展。

关键词:生态建材;房屋建筑;设计;应用

一、生态环保理念的概述

(一) 生态环保理念的含义

绿色生态环境保护理念是在可持续发展的战略背景下提出的,生态环境保护理念就是在建筑设计过程中,要充分考虑到人与建筑之间的关系,还要考虑到人与自然、建筑与自然之间的关系,实现人与自然的和谐发展,使建筑可以达到节能环保的要求。在建筑设计过程中,应该最大限度从人的角度考虑问题,使得人、自然以及建筑这三者之间可以达到和谐相处,形成自然统一。在实际设计过程中采用以人为本的设计思想,并使人与自然和谐共处,为人类创造一个舒适和谐、美好的生活环境。因此,在建筑设计过程中可以将其分为不同的阶段,并在每个阶段对建筑采用生态环保理念,对建筑的材料和布局进行控制,减少建筑对环境的污染,降低能源消耗,降低成本,从而实现低碳环保的建筑。

(二) 生态理念的重要意义

建筑行业对于经济的发展有非常重要的作用,是经济发展的重要支柱。当前,我国居民生活水平不断提高,人们对生活品质的要求也越来越高,在建筑设计中采用生态保护理念符合人们对于居住的要求。在进行建筑设计过程中,材料的选择是非常重要的,材料必须符合环保理念的设计要求。因此,在建筑设计过程中应该不断创新,提高资源利用率,降低建筑的能耗,减少在建筑施工过程中的浪费,降低建设成本,从而达到保护生态环境的目的,使生态环境保护理念可以更好地融入建筑设计工作中,实现建筑行业的可持续发展。

二、生态建材在房屋建筑设计中的应用

(一) 环保资源和能源的应用

由于多种资源的不可再生性,再加上资源使用过程中存在严重的浪费情况,致使资源已成为我国社会建设和经济发展的制约因素。建筑业作为资源消耗量大的产业,在建设和维护中都会造成资源和能源的消耗和浪费,如何减少资源的使用和浪费情况是绿色建筑设计的最重要的目的。设计人员要对资源和能源的使用情况进行合理的规划,尽量在各环节减少能源的消耗。首先要侧重使用清洁可再生资源的使用,如将太阳能、风能应用在建筑照明、取暖设计中,以减少电能的消耗。随着城市发展速度逐渐加快,建筑翻新,拆除在建过程产生的建筑垃圾对环境造成了严重污染,这也是绿色建筑设计重点关注的环节。设计人员要将这部分资源实现重复利用的可能性考虑到设计中,以减少资源的浪费。另外,在整个建筑中设计中要多使用可再生的能源和资源,提高建筑物的环保功能,减少不可再生资源的消耗和浪费。

(二) 保温材料选择

住宅建筑设计中,材料的科学选择对于提高建筑稳定性、生态性和耐久性有着重要作用。尤其是保温材料的科学选择,是实现室内温湿度调节、降低能源损耗的关键。在生态建筑理论影响下,外墙保温材料的选择除要注重各项性能外,节能效果也是重点考察对象。加强外墙保温节能效果,也就等于降低建筑的能源损耗。外墙保温材料在选择中,一方面要做到针对

性,根据建筑结构形状、类型及所处位置确定外墙保温材料的种类、规格、型号,充分发挥保温材料的性能。一方面要对保温材料的性能实行细致检测,确保其保温隔热、耐腐蚀、耐久性、经济性等均符合住宅建筑要求,做到能源的科学管控,从而加强建筑的舒适性,延长建筑的使用寿命。通过外墙保温结构的合理运用,能有效调节建筑物内部的环境温度,达到节能目标。除此之外,还需改善建筑屋顶的防水性和保温层构造的稳定性,为太阳能的应用和天然雨水的采集提供便利,最终实现有限资源的节约与绿色建筑的生态平衡。

(三) 充分利用可再生资源

在住宅建筑设计过程中,生态保护理念的应用还体现在建筑设计过程中尽量采用绿色可再生资源,强调在建筑设计中节能减排,使用清洁能源,这些在建筑设计过程中应该得到体现。在能源利用方面,尽可能使用自然的风能、太阳能等,这些都是大自然中的能源,取之不尽用之不竭,并且在使用之后也不会对环境造成污染,健康高效。比如太阳能可以杀死细菌,可以通过通风改善室内环境,降低能源消耗,提高室内的舒适程度,缩短空调暖气的使用时间。自然通风与采光通常是在一起的,因此在建筑设计中应该充分考虑到通风以及自然采光。这样可以有效优化室内环境,减少废弃物,提高资源的使用效率,实现建筑的可持续发展。

(四) 运用新科技以及新材料

在住宅建筑设计过程中,采用生态环境保护理念,还可以在建筑设计过程中充分利用现代化的技术。比如,可以利用网络、数字技术等,使生态环境保护理念可以深入人心,在建筑设计中应用高科技、新技术,不断优化建筑的设计理念。在建筑设计过程中,还可以采用新型绿色材料,比如在门窗设计过程中,就有新的产品不断出现,提高门窗以及玻璃幕墙的功能以及抗辐射的功能,新材料的结构对于建筑的热能和气密性有重要的作用。

(五) 节能设计

生态建筑理论下的节能设计,要求住宅建筑增加新能源使用率,以新型清洁型能源替换传统能源,达到节能目标。目前常见的新能源技术以太阳能发电和地热能技术为主,在住宅建筑设计中发挥着重要作用。随着经济技术的快速发展,很多新型环保型能源、材料应运而生,为住宅建筑生态设计提供了坚实保障。如太阳能热水器的应用,其是在建筑顶层结构上安装可收集和转化太阳能的装置,将太阳能转化成电能和热能,进行热水或电能的供应,以满足人们日常生活需求。除此之外,在分布式电源技术运用背景下,用户剩余的电力还可以输入电网中,获取相对应的用电补偿。这些新能源技术的运用极大地扩展了建筑的生态发展空间和建筑全生命周期下的可持续性发展空间。

结束语

综上所述,随着生态环境保护理念不断深入人心,在住宅建筑设计过程中,应用生态环境保护理念,重视生态环境保护,可以降低建筑的能耗,节约能源并提高资源的利用率。为人们创造一个更舒适的生活环境,对于空气污染、噪声问题以及扬尘问题进行充分考虑,优化建筑设计理念,实现建筑行业的可持续发展。

参考文献

- [1] 陈怀平. 生态建材在房屋建筑设计中的应用分析[J]. 居舍, 2017(33): 27.
- [2] 刘莉萍. 生态建材在房屋建筑设计中的应用分析[J]. 科技资讯, 2017, 15(31): 113-114.
- [3] 李宏图. 浅析房屋建筑设计中生态建材的具体应用[J]. 绿色环保建材, 2017(08): 50.