

Discussion on the Relationship between Green Building Design and Green Energy-saving Building

Yuanfang Liu

Shanxi Provincial People's Hospital, Xi'an, Shanxi, 710068, China

Abstract

In the whole process of architectural design, the site selection and pattern distribution of energy-saving buildings, housing orientation, general plane distribution, building facade, independent buildings, all need to fully use pure natural electric energy, and then complete the purpose of building energy conservation. Green building design and green energy-saving building are closely linked, complement each other, and play an important role in the development of green building projects. Therefore, this paper will start from the concept and benefits of green energy-saving building, the meaning of green building design, and so on.

Keywords

green building design; green energy saving buildings; sustainable development

绿色建筑设计与绿色节能建筑关系的探讨

刘源芳

陕西省人民医院, 中国·陕西 西安 710068

摘要

在建筑设计全过程中, 节能建筑的选址以及格局分布, 房屋朝向, 总平面分布、建筑立面, 独立建筑、都要对纯天然电能开展充分运用, 进而完成建筑节能的目的。绿色建筑设计与绿色节能建筑联系紧密, 相辅相成, 对于绿色建筑工程的开展具有重要的作用。因此, 本文将从绿色节能建筑的概念及益处、绿色建筑设计的含义等方面出发, 对此作出探讨。

关键词

绿色建筑设计; 绿色节能建筑; 可持续发展

1 引言

绿色建筑可以充裕的运用自然地理环境资源, 在不毁坏建筑周遭环境的状况下建筑的重要表现方式, 绿色节能便是绿色节能建筑中可持续发展的基础。

2 绿色节能建筑的概念及益处

绿色节能建筑是指在建筑的应用期限里, 尽可能地节约生态资源, 节省电力资源, 缓解各种空气污染、节省维护成本, 扩大人类存活的环境, 能较为大化运用自然的资源, 并在不毁坏生物多样性的前提下, 修建一种节能的环保建筑、可持续发展建筑、生态建筑等的工程。为居住者给予舒适和高运用率的

空间, 这是与自然地理环境统一、共存的建筑设计方式。所以, 绿色建筑首先需要加强舒适度, 绿色节能建筑除了对环保节能、节水等指标提出要求外, 还在采光、自然通风、园林绿化、园林景观、减少噪声层面采用了各种工程对策, 更为舒适宜人; 第二是节能降耗, 与传统式建筑比照, 绿色节能建筑应用耗能更低; 第三是投资可收益, 绿色节能建筑在运行中, 可以节省大量的用电资源, 可渐渐地降低建筑的新增成本。

3 绿色建筑设计的含义

其实, 绿色节能建筑对环境具有的维护保养的作用, 在开展绿色建筑设计的状况下, 关键是将自然、建筑、人群三者相融合, 这样不但可以为大家铸造一个舒服安逸的定居环境, 还可以减少在建筑使用过程中, 对周围生态环境的影响^[1]。

【作者简介】刘源芳(1988-), 女, 中国陕西西安人, 硕士, 从事建筑设计与施工管理研究。

4 绿色建筑设计指导思想

在绿色建筑设计中,其中的基本标准是通过保证人与自然的和谐发展基础上,对生态原理进行剖析和运用,这对于绿色节能建筑来说,既是基础前提也是重要内容。我们要以可持续发展为原则,发展绿色节能建筑,链接绿色建筑设计,绿色建筑设计的指导思想应是设计建筑形象的简约性、开放性、动态性、流畅性、私密性注重朴实感^[2]。

5 开展绿色建筑设计的的基本原则

5.1 坚持以人为本的原则

在设计关键点上,绿色建筑设计可以全部选用损害低的建筑工程施工材料或无毒、无不良反应材料。在墙壁和吊顶等关键建筑部分,尽可能应用绿色无毒、低毒涂料,一般以瓷器、硬木等材料开展室内装修,这些材料耗氧量低,有益于人体身心健康。

在建筑系统和机械设备系统材料挑选层面,尽可能挑选潜在空气污染较小的材料,对于空气污染较大的木制品、毛毯、涂料、密封、织物等能不用则不用。通过适当设计,科学设定进风口和出风口,保证室内空气流通情况优良。提升室内热环境水准,可以根据身体情况挑选最合适的温度、环境湿度和气流,让应用者得到最佳体会。提升配电设备质量,有条件的可以采用直饮水。在采光层面,既要考虑到应用者对灯源的具体需求,有益于人体身心健康,又要通过必不可少调节,使室内得到阳光照射,让环境更为美观大方,而且有益于环保节能。通过应用吸声材料或选用隔音设计,提升建筑隔音效果,为应用者给予一个平静舒服的环境。

5.2 坚持能耗最低的原则

耗能少有两个层面的含义,一是指建筑工程施工材料,在生产和运送过程中,耗费的用电资源最少,二是指建筑工程施工过程中,耗费的用电资源最少。

第一,建筑装饰设计材料生产运送过程中,耗能降到最少,绿色节能建筑核心理念,不但取决于房屋建筑本身以及建筑工程施工过程,更是要追溯到建筑工程施工材料的生产过程中去。由于建筑市场对材料的挑选决定了建筑工程施工材料发展的方向,因此在开展装饰建材挑选时,要在保证建筑工程施工要求的同时,尽可能挑选生产耗能低的建筑装饰设计材料和可以回收利用的材料,例如金属材料等,以完成建

筑领域的良性发展^[3]。

建筑应用过程中,耗用电资源降到最少,因为建筑的应用过程一般都较为长,这个环节的耗能程度会从建筑工程施工渗透到各个环节中。提升建筑节能水准,就务必以应用环节为关键。通过科学适当的设计,提升建筑总体环保节能水准。通过对建筑总平面图分布、总平面图样稿、进深、造型、表层总面积指数值、长宽比和房屋朝向等设计及墙面、窗门、房顶、热缓存区等位置的优化设计,都可以适度改进建筑隔热保温特性,减少建筑耗能。

5.3 坚持环境负载最少化原则

开展绿色建筑设计,最基本的原则是保护生态环境,降低建筑工程施工、应用和消耗过程中,对自然地理环境的空气污染。其中一项关键内容是降低基本建设项目工程,施工过程中,排出的建筑废弃物、污水、废气等。目前,在建筑领域的生产过程中会造成大量消耗,并导致极大的资源消耗,传统建筑用电量耗能大。针对这一问题,设计工作人员在挑选基本建设项目的建筑装饰材料时,不但要考虑经济成本,还需要考虑环境成本。在达到应用要求的前提下,可以挑选对周围环境污染较小的建筑装饰材料,包含生态混凝土、园林绿化混凝土、要运用长使用寿命建筑装饰设计家具、保证家具的舒适性和健康保健装饰建材等。应用大量的预制构件,以防止建筑废弃^[4]。

6 绿色建筑设计与绿色节能建筑之间的联系

6.1 绿色节能建筑推动绿色建筑设计的发展

绿色节能建筑不但在未来获得普遍运用,并且对建筑工程项目的技术要求也很高。绿色节能建筑在现代建筑中获得普遍运用,会慢慢替代传统式建筑,变成众多顾客的钟爱。并且,这一环节的发展对绿色节能建筑提出了新的要求。由于当前建筑工程技术不够成熟,理论不够健全,绿色节能建筑的发展与每个人的需求之间的分歧日益突显。由于市场的需求和正确引导,绿色节能建筑将持续升级和自我更新。从而由此可见,市场将推动绿色节能建筑的发展。绿色节能建筑的中心思想是生态环境保护和环保节能。随着当前绿色节能建筑的独立发展和外部环境的转变,绿色建筑设计的推广遭遇着新的考验。随着时期的变迁,绿色节能建筑将变成未来建筑设计中的最受欢迎的设计。

目前,绿色节能建筑的必要性取决于节省水、电和材料。为了处理这一分歧,提升绿色建筑设计水准看起来尤其关键。绿色建筑设计应留意参考国外出色技术和经验,以保护生态环境为基本前提条件,选用可再生能源工程进行发电,降低资源耗费,完成绿色节能建筑的可持续发展。

6.2 绿色节能设计是绿色建筑设计的基础

将绿色节能建筑融进绿色建筑设计中,是目前国际上探讨的聚焦点。功能多元化、保护生态环境和节省资源可以说是绿色建筑设计与绿色节能建筑的一同目标。它们之间的联络推动了两者之间的互动交流,更好地服务于建筑领域的发展。与此同时,这也是绿色建筑设计和绿色节能建筑的实质和真谛。在建筑空间内,净化处理建筑内的空气,使得空气可以正常流通;进而适度降低资源的应用。绿色节能建筑不但可以提升电磁能在电力工程中的运用率,并且可以改进生态环境。在建筑设计中,适度开展总体规划环境设计、水资源设计及其生态总体规划和园林绿化植被总体规划设计;应用绿色建筑材料可以防止建筑装饰设计材料在工程施工过程中的耗费导致的空气污染。

6.3 两者相融合

在生态环境保护、整体设计和工程设计的核心理念中一同发展,绿色节能建筑的发展目标与绿色建筑设计是同样的,其实质也是同样的。在建设过程中,或多或少会导致水污染,土地资源不可以获得有效运用,电力工程中的电磁能运用率低。基于这种状况,假如不挑选适度的对策来避免水污染,提升电磁能在建筑工程中的运用率,所导致的环境问题将再次加重,建筑系统内外的循环系统和动能变换也将遭受毁坏,这将偏移可持续发展的核心定义。绿色建筑设计不但可以较大程度地发挥电磁能的作用,并且为造就人与自然和睦的环境打下了牢靠的基础。因而,仅有将两者融合起来,我们才能设计出既环保又能达到每个人生活需求的新建筑。因而,绿色建筑设计应与绿色节能建筑相融合,并一同发展。

7 建筑绿色节能设计要点策略

7.1 两者相融合

用充裕的建设用地做好房屋建筑的整体分布。有效的总平面设计可以适度节省商业服务用地,提升房屋建

筑商业用地运用率。住房的恰当精准定位可以更充足地运用自然采光和太阳能,节省冬季采暖和夏季室内制冷的耗能,适度改进住房环境。建筑平面设计尽可能选用标准的总平面图造型设计,降低总平面图的转变,降低外墙总面积,适度控制建筑相对高度,并考虑一定总建筑面积的最佳环保节能层数和建筑相对高度,这些设计方式可以适度提升建筑节能效果。

7.2 加强自然采光和自然通风设计

新式绿色节能建筑务必可以充足运用舒适、健康、环保节能的自然光源。自然光源是最好的光源,因为它更合适人体器官。照明灯具的耗能占住房耗能的40%以上。假如应用充足的自然光源,可以节约照明灯具的大量电磁耗能。建筑师务必推行绿色环境设计的核心理念,应用大量的自然光源设计方式和技术,如镜面反射玻璃板和金属反射板等新式自然照明灯具技术,为建筑的自然照明灯具给予更便捷、快捷的方式。通过技术方式,尽可能通过自然通风完成室内外蒸汽对流,以改进室内气流条件和冷热环境,而并不是用机械设备排气或应用空调,进而节约房屋建筑的动能耗费。因而,在总平面图布局的总体规划中,融合房子建筑的自然通风要求,应充足考虑房屋建筑日照间距与房子建筑方位之间的关系。每栋房屋建筑都要尽可能地留有一定的迎风面,并在设计中对日照间距和建筑方位开展综合剖析,作出适度的挑选,完成自然采光与自然通风的最佳相互配合。

7.3 推广应用节能技术和太阳能技术

在建筑设计过程中,要综合考虑当地气候环境特性,融合具体状况,综合应用建筑隔热保温、遮阳、防晒、防沙防雨等技术方式;有效应用当地建筑装饰设计材料,尽可能节省工程施工成本;选用新型墙体材料,提升建筑隔热保温特性;房顶阳光能光伏发电量作为家中用电量的电源开关电路。大部分房屋建筑温度动能通过围护结构消耗。提升围护结构的隔热保温特性,对改进室内热环境和建筑节能特点具备十分关键的作用。

除此之外,在建筑设计过程中,还可以选用外隔热保温技术、内隔热保温技术和夹层隔热保温技术,可以适度改进围护结构,进而减少建筑耗能,提升建筑的绿色环保和环保节能特点。除此之外,建筑窗门系统和玻璃幕墙的耗能较高。随着高新科技的持续发展和新品的持续生产,窗户和玻璃幕墙获得了很大的改进:新式高

特点玻璃明显提升了窗户和玻璃幕墙的隔热保温和防辐射特性;新式建筑型材和隔热保温技术巨大地改进了幕墙和窗户的特性,提升了建筑的环保节能效果。太阳能技术在建筑中的运用关键涉及到两个层面:电子光学和光热。房子建筑表层的太阳能光伏系统可以为采暖和照明灯具给予必需的电磁能。

8 结束语

总而言之,绿色建筑设计与绿色节能建筑具有密切的联系,绿色的建筑设计在一定程度上可以体现可持续

发展的原则,而绿色节能建筑的设计,可以尽可能的节约能源,保护生态环境,减少空调等电器的使用。

参考文献

- [1] 李翀彦.绿色建筑设计与绿色节能建筑的关系[J].中国新技术新产品,2015(09).
- [2] 彭越.浅析绿色建筑设计与绿色节能建筑的关系[J].科学大众(科学教育),2016(09).
- [3] 于又昊.探讨绿色建筑设计与绿色节能建筑[J].建筑·建材·装饰,2017,(11):239.
- [4] 黄小平.绿色建筑设计与绿色节能建筑的研究[J].城市建筑,2015,(18):129.