

Discussion on the Application of Green Building Design in High-Rise Civil Buildings

Shijuan Zhang

Yunnan Tianyi Architectural Design Co., Ltd., Kunming, Yunnan, 650000, China

Abstract

At present, the overall economy of Chinese society is developing rapidly, and the process of urbanization is gradually improving. In daily life, people pay more and more attention to the concept of environmental protection, and green building design is gradually becoming a trend. Green building design is an important subject of architectural research. The application of green building design can effectively save energy and play a role in resource protection, and at the same time can save building construction costs and operating costs. As the most existing building form, it is particularly necessary to apply green building design to high-rise civil buildings. Therefore, the paper analyzes and studies the development characteristics of green building design, and discusses how to apply the current green building design in high-rise civil buildings, providing some reference and suggestions for the future development of high-rise civil buildings.

Keywords

green building design; high-rise civil buildings; application

浅谈绿色建筑设计在高层民用建筑中的应用

张世娟

云南天怡建筑设计有限公司, 中国·云南昆明 650000

摘要

目前, 中国社会的整体经济发展迅速, 城市化进程正在逐步完善。在日常生活中, 人们对绿色环保概念的重视逐渐增加, 绿色建筑设计正逐渐成为一种趋势。绿色建筑设计是建筑研究的重要课题项目, 绿色建筑设计的应用可以有效节约能源, 起到资源保护作用, 同时能够节省建筑的建筑成本和运行成本。高层民用建筑作为存在最多的建筑形式, 将绿色建筑设计应用于高层民用建筑中就显得尤为必要, 因此, 论文对绿色建筑设计的发展特征进行分析和研究, 并探讨当前绿色建筑设计如何在高层民用建筑中进行应用, 为未来的高层民用建筑发展提供一些参考和建议。

关键词

绿色建筑设计; 高层民用建筑; 应用

1 引言

随着中国建筑业的不断发展和改革, 人们对建筑的需求从传统的平房过度到现代化的工业建筑设施中。经济快速发展, 在解决温饱问题后, 对生活的质量要求越来越高。随着国家可持续发展战略的提出, 绿色建筑设计出现在人们视野中, 如何在民用建筑设计中加入绿色建筑设计, 是当前建筑工程中需要寻找的途径。针对这种情况, 论文通过对绿色建筑的设计理念应用于高层民用建筑的建设进行了研究和探讨, 并提出只有通过改善当前高层民用建筑的建筑环境并大力推行环境保护意识, 才能为自然的发展创造更好的条件^[1]。

2 绿色建筑设计的特征

2.1 全寿命周期

绿色建筑最主要的特征之一就是全寿命周期, 通过全寿命周期这一特征, 能够提高高层民用建筑的环保性。全寿命周期这一特点决定了绿色建筑施工的垃圾处理方式以及对环境的影响。因此, 有必要在施工前后进行相应的绿色防护工程, 从而能够不断提高环保化和节能化建筑施工特点, 改善高层民用建筑的健康和可持续发展。

2.2 健康是绿色建筑的本质所在

绿色建筑的施工设计和投入使用旨在提高人们的健康绿色生活环境。因此, 通过绿色建筑施工, 不仅保证了生态的绿

色和安全,同时也提高了人们的健康等级。所以,应当通过提升绿色建筑设计和施工阶段的技术利用率来实现绿色建筑的施工和投入使用。除了使用先进的环保技术和建筑材料实现设计优化和节能,以确保设计过程的绿色和环保,减少建筑过程中产生的灰尘和污染,最终提高人们的绿色生活环境。在绿色建筑设计的进程中,应考虑到一开始就对人体污染最小的环保建筑材料,利用建筑环保材料提高高层民用建筑的环保性^[1]。

2.3 绿色建筑与自然环境的均衡

高层民用建筑本身的建设是一个改造自然的过程,如果过度的开采自然资源,就会极大的破坏自然,使自然受到损害。从工业革命开始,人们一点一点地破坏大自然,在长时间的破坏下,产生了一系列的环境污染。因此,应当通过建设环保建筑尽可能平衡建筑和自然,优化生态文明,确保环境和自然的保护。

3 绿色建筑在高层民用建筑中的应用

3.1 建筑材料资源设计

在高层民用建筑设计过程中,设计师必须以节约能源、保护环境、确保高层民用建筑质量为核心和基础,同时使用环保的建筑材料,并有效利用建筑材料来节约能源和减少环境污染。建筑师必须重视绿色建筑,并根据当前中国环境的发展,通过新能源的新技术实现建筑材料的应用。同时,中国应当专注于绿色建筑的研究,并为节约能源做出贡献^[1]。

3.2 设计理念

绿色建筑的设计理念主要是更符合当前生态环境的发展,依托原有的生态环境开展建设,从整体的角度出发,对建筑的设计以及布局进行安排。对于建筑外部的的设计,要考虑到当前周围的自然环境并与其有效融合,对水的循环利用以及废水处理,同时也要考虑到当地的气候环境。建筑设计内部也要考虑布局,减少对一些污染较大的合成材料的使用,通过利用阳光等自然资源,将居住环境营造的更接近在氛围。绿色建筑的设计理念是将自然人建筑的协调发展作为目标,充分的利用当前的天然条件与人工手段,共同打造出更为健康良好的居住环境,在建设及使用过程中,尽可能地降低对自然环境的破坏。

3.3 注重绿色建筑资源的优化配置

在高层民用建筑设计的过程中,应注重材料二次回收的实施,通过分配最优资源,合理处理项目建设中产生的废物,

有效减少能源的浪费,建立环境的保护意识。此外,在高层民用建筑设计的过程中,应注意水资源的利用,最大限度的降低水资源的使用。在高层民用建筑施工的过程中,还应当注重电能的使用情况。加强对资源保护的利用,最大限度的提高绿色建筑资源的优化配置^[4]。

3.4 调整当前绿色建筑的设计

在进行民用建筑设计中,一定要充分的考虑到水的供给,以及废水的处理。根据当地的地形以及水源状况,对建筑的排水系统科学合理的进行规划,在排水系统中利用循环系数,对中水与雨水开展收集、存储、净化的流程,最终达到对水的循环使用,降低在日常生活中对水资源的浪费,也尽可能的降低对周围生态环境的破坏。此外,绿色建筑要合理的对门窗系统进行设计,有效地改善当前门窗隔音、隔热差,造成的生活困扰。在设计过程中,要考虑到门窗的面积比例,降低采暖对资源的消耗。而阳台是民用建筑中不可缺少的部分,既是人们休闲的场所,同时也是人们晾晒衣物的地方。因此,对阳台进行绿色设计时,首先要考虑到阳光的遮阳部分,同时也要考虑阳台在整个居所中的使用率,利用一些自然景观,提高居住环境的舒适性。通过提高阳台的美观与使用,改善热环境,更加绿色环保。

4 结语

通过绿色建筑,有助于改善中国的能源危机,为可持续发展创造更好的条件。绿色概念已经深入人心,在民用建筑中,利用绿色建筑可以有效节约资源,同时由环保建筑材料构筑而成的建筑,也保障着人的身体健康,提高居住者的舒适度的同时,也将环保政策落到实处,绿色建筑在民用建筑设计中的应用,为中国的建筑行业提供新的发展情景,符合中国当下的可持续发展战略。

参考文献

- [1] 方勇. 高层民用建筑设计在绿色建筑中的应用 [J]. 土木建筑与环境工程, 2016(S1).
- [2] 李惠萍,何国钧. 超高层“绿色建筑”VS超高层建筑的“绿色化” [J]. 国际呼吸杂志, 2011, 21(3): 45-49.
- [3] 柳丽. 绿色建筑的设计特点及施工措施分析 [D]. 安徽理工大学, 2017.
- [4] 罗从容. 生态建筑学在高层建筑设计中的应用探究 [J]. 建材与装饰, 2018(1): 95-96.