

现代绿色建筑节能设计的发展及运用探究

阿卜杜库杜斯·阿卜杜凯尤木

新疆时代城乡设计研究院有限公司和田一分公司 新疆和田 848000

摘要: 建筑设计是整个工程项目中的重要组成部分,它关系到建筑质量和性能,因此必须将生态设计理念应用到建筑设计中,以保障整个工程项目的顺利实施。随着我国经济的快速发展,城市化进程不断加快,在城市建设过程中,生态环境问题日益突出。在这种背景下,建筑设计人员应将生态设计理念应用到建筑设计中,从根本上实现建筑工程的可持续发展。旨在为相关人员提供参考。

关键词: 绿色; 建筑设计; 应用

1 绿色建筑节能设计的基本理念

绿色建筑节能设计的基本理念是将建筑工程与自然环境相结合,从根本上提高建筑工程的可持续发展能力,达到人与自然和谐发展的目标。绿色建筑节能设计遵循生态化原则,即将建筑设计与自然相结合,以提高建筑工程的自然性能和使用性能,使其满足人们对生态环境的要求。同时,绿色建筑节能设计还遵循以人为本的原则。在绿色建筑节能设计过程中,应充分考虑人们的需求和心理需求,并充分考虑周围环境和社会环境,在此基础上实现人与自然和谐相处。生态设计理念在建筑设计中具有重要意义。它不仅能提高建筑工程的质量和使用性能,还能减少对自然环境的破坏。此外,绿色建筑节能设计符合可持续发展战略,可以满足人们对生态环境的要求。因此,在实际工作中,必须将其应用到整个设计过程中。只有这样才能真正实现人与自然和谐相处、人与社会和谐发展的目标。

2 现代绿色建筑节能设计的发展及运用策略

2.1 优化绿色建筑节能设计技术

在进行城市建设的过程中,要根据有关法律、法规、政策的要求,进行科学的规划与建设。首先,在开展工程前期,应对工程进行全面的调研,依据地区的实际情况及经济发展状况,对工程进行可行性分析,找到民居建筑与当地的环境、社会发展之间的最优联系。其次,要对工程的规模、型式等进行合理的规划。针对各区域的具体条件及居住习俗进行平面布置。比如,在北方严寒的地方,可以设计成高密度的小户型,而在南部,可以设计成低密度的大户型。在某些特定的情况下,还可以采用“生态化”的方法对城市人居环境

进行改造。由于目前大多数的建筑物都采用太阳能作为其能量来源,所以在进行建筑物的设计时要注意对其进行合理的利用。通过对建筑物的方位进行合理的规划,实现了对日光的充分利用和对太阳能的充分利用。民居的朝向大致可划分为东面、南面和西面三种类型。其中,东面向居住的居住空间采光好,通风好,是一种理想的采光与通风方式。坐北朝南的民居具有冬季阳光直射角度小、光照强、光照强等特点;而在夏天,由于太阳的高仰角和短暂的光照,使得夏天的气流流动更加顺畅。所以,南向是一个比较合适的居住方向。同时,在进行生态建筑的设计时,也要对周围的天然植物进行高效的开发,让其与周围环境相互协调,互相促进,促进人类与大自然的协调发展,从而提高人类的人居环境。在进行生态建筑的设计中,在选用天然植被的时候,要根据地区的气候特点,选择符合本地气候特点的天然植被,既能达到美化建成环境,又能减少维护费用。增加建设用地中的绿化面积,尽量多地利用天然植物,不仅可以使城市的生态环境得到改善,而且可以让人产生很好的视觉美感。在工程实践中,天然植被不仅具有吸热降温、降噪等功能,而且还具有防风、防水土流失、防止眩光和降雨汇集等功能。所以,在进行建筑物的设计时,要加强民众的环保观念,将现场的植被状况加以重视,并有目的地开展生态建筑的设计,以免给周围的环境带来损害。

2.2 太阳能利用

太阳能是一种清洁的可再生能源,是建筑设计中使用较多的能源之一。利用太阳能可以实现建筑节能,减少建筑能耗,有利于保护生态环境。太阳能的利用主要

分为被动式和主动式两种方式。被动式利用是通过建筑物自身结构来吸收太阳能，从而达到降低能耗的目的；主动式利用则是利用建筑物外表面形成的自然反射，将太阳能转变成热能来满足人们生活和生产的需要。在实际设计中，应根据建筑功能和当地气候条件进行太阳能利用方案的选择，例如：在南方地区，建筑设计人员可以通过太阳能技术来解决夏季空调问题；在北方地区，可以通过太阳能技术来解决冬季采暖问题。此外，还应充分考虑建筑物和自然环境之间的协调关系，合理规划建筑布局，减少对自然环境的影响。

2.3 屋顶绿化设计

屋顶绿化设计是绿色建筑节能设计的重要组成部分，可有效改善城市环境，提高城市建筑的景观水平。由于屋顶绿化在节能环保方面具有显著的作用，因此越来越受到人们的重视。屋顶绿化设计的基本原则包括以下几个方面：一是确保建筑物的安全。屋顶绿化设计应遵循安全性原则，以确保建筑结构的安全，防止建筑物发生倒塌；二是屋顶绿化应尽可能与建筑物表面相协调。要考虑到建筑结构和建筑风格，使其与周围环境相协调；三是选择合适的植物种类。由于植物需要呼吸作用和光合作用，因此可以选择一些耐旱、耐瘠薄、生长快、根系浅的植物，如小乔木、灌木等；四是设计合理的种植方式。在进行屋顶绿化设计时，应根据当地气候条件和自然条件来确定种植密度。如在南方地区，应以疏植为

主；而在北方地区，则应以密植为主，以便于植物生长和维护。

结语

综上所述，随着我国经济的快速发展，城市化进程不断加快，城市建设过程中的生态环境问题日益突出，这对建筑行业的可持续发展提出了更高的要求。在建筑设计过程中，应将生态设计理念应用到其中，以促进建筑行业的可持续发展。目前，我国在建筑设计过程中存在很多问题，如缺乏对生态环境的考虑、缺乏对周边环境的考虑等。在这种情况下，要想从根本上解决这些问题，必须制定科学合理的生态设计方案。建筑设计人员应结合工程项目实际情况，充分了解当地气候、水文、地理位置等因素，从多个角度入手进行设计。同时，还应考虑当地的人文因素，确保整个设计方案符合当地居民的实际需求和审美标准。

参考文献

- [1] 吴超. 基于生态建筑观在建筑设计中的运用[J]. 2021 (2016-12): 246-246.
- [2] 苏瑞杰. 试析生态建筑观在建筑设计中的应用[J]. 居舍, 2020 (32): 91-92.
- [3] 徐涛. 生态建筑观在建筑设计中的应用探析[J]. 城市建筑, 2014.33.005.