

建筑设计中的绿色建筑探计

胡濒予

黑龙江海华建筑工程有限公司 黑龙江 牡丹江 157000

【摘要】随着社会经济的快速发展,建筑行业作为人类生活和工作的主要载体,其设计和发展受到了广泛的关注。然而,传统的建筑设计往往忽视了环境友好和资源节约的重要性,导致大量的能源消耗和环境污染。因此,绿色建筑设计的理念应运而生,它强调在建筑的全寿命周期内,最大限度地减少对环境的影响,提高资源利用效率,实现人与自然的和谐共生。本文旨在探讨绿色建筑在建筑中的应用,希望对相关从业人员提供参考。

【关键词】绿色建筑;设计思路;探讨

引言

随着社会的演进,建筑业逐渐兴起,然而高能耗所带来的生态环境破坏,使得人们对绿色建筑的关注度不断攀升。绿色建筑设计与传统建筑设计相比具有更高的节能环保性,符合我国可持续发展战略。在实践中,绿色建筑的设计理念能够为人们提供更加优越的居住环境,以满足人们对于居住品质的追求。随着科技水平不断提升,建筑行业也开始朝着节能环保方向前进,实现可持续发展目标。在绿色建筑的设计过程中,工作人员需要综合考虑环境和资源的多个方面,采用有效的方法来提高资源的利用效率,降低能源的消耗,从而推动环境的保护。

1 绿色建筑设计概述

1.1 绿色建筑的重要意义

绿色建筑是在对传统建筑设计理念进行不断创新和发展的基础上产生的新概念,是对传统建筑设计理念进行发展和完善的产物。在保证生态平衡的前提下,还能有效地减少对生态系统和资源的消耗。“以人为本”的生态化设计理念,是一种以“人-建筑物-自然环境”为核心的、可持续发展的新型建筑。现在,“绿色”也被称为“显学”,它的内涵很广,“绿色”的设计并不是一件容易的事情,它涉及了许多复杂的技术,也涉及了许多不同的领域,它是一个高度综合性的项目。是在原有的自然环境下,经过人为的改进,尽量达到人与自然的和谐发展。在满足建筑物的功能、技术、安全和美观的前提下,将环境保护放在首位,最大限度地节约自然资源以及保护生态环境,并提高建筑物对自然环境的适应性,改善建筑与周边环境之间的关系。绿色建筑指的是在建筑物设计进行过程中,通过科学合理的手段,在充分利用自然生态环境和自然资源的基础上,实现资源的节约和优化配置。

1.2 绿色建筑设计的原则

在进行绿色建筑的规划时,必须遵守一些基本的原则。首先,要坚持“以人为本”的原则,把对人居环境的最优改良作为根本目的,而“以人为本”是建设工程的根本目的,也是为了给人们创造一个更好的人居环境。在建设工程中,绝对不能使用对人体的身心健康有害的建材,才能保障人们的生命安全。而且,在当今社会的绿色建筑中,要采用更高的科技含量,确保人们的生活空间与生活环境的舒适与整洁,并要最大限度地发挥太阳光热的作用,确保室内温度与湿度的适宜。在绿色建筑的设计中,要把节省资源和能源作为根本的原则,要对自然资源进行充分的使用,同时要防止资源的消耗。在建筑设计时要考虑建筑材料的选择,合理地使用资源能源,保证建筑材料的质量,避免浪费现象。绿色建筑应该遵循可持续发展的原则,在设计时应该考虑到未来发展趋势,结合当前社会环境和自然条件,合理地选择建筑材料。同时还要考虑到绿色建筑的可持续性发展原则,以可持续发展理念为基础,提高建筑设计的效率和质量。绿色建筑在设计时应该遵守一定的法律法规,在保证建设质量和安全的同时,实现经济效益和社会效益最大化。绿色建筑在设计过程中要充分利用能源、材料以及水资源等自然资源,保证建筑工程在满足基本功能需求下,实现最大限度地节约资源能源。

2 绿色建筑设计思路在设计中的应用

2.1 能源效率

在设计过程中,可以采用一系列措施来实现能源的最大节约和有效利用。首先,使用高效的绝缘材料和窗户可以减少能源的损失。保温材料可以隔离室内和室外温度差异,降低冷热传导。同时,高效窗户的设计能够阻断热量的传递,减少能源损耗。这些措施能够有效改善建筑的保温性能,减少对加热和冷却系统的依赖,从而降低能源消耗。其次,利用天然采光和通风来最大程度地减少人工照明和空调的使用。通过合理布置建筑空

间和窗户，利用自然光线最大限度地照亮室内空间。同时，设置通风系统，利用自然风力和气流来保持室内舒适。这些措施降低了对人工照明和空调设备的需求，从而减少了能源消耗和碳排放。此外，绿色建筑设计中也可以运用太阳能板或其他可再生能源技术来提供电力。太阳能板能够将太阳光转化为电能，为建筑提供清洁、可持续的能源。其他可再生能源技术如风能、地热能等也可以用于建筑的能源供应。通过利用这些可再生能源技术，建筑可以减少对传统能源的依赖，降低环境影响。

2.2 采光设计

采光不仅可以改善建筑内部的视觉舒适度，还可以降低能源消耗，减少对人体健康的不良影响。首先是自然光，通过优化建筑的方向、布局和立面设计，可以将自然光引入建筑内部，最大限度减少对电灯的依赖。根据建筑的功能需求，结合纳入适量的窗户、天窗、光井等，使阳光能够深入室内，实现自然光的室内扩散，并达到适当的照度水平。其次是遮阳和光线控制策略，建筑设计师可以使用减少直射光的透明或半透明窗户材料、使用可调节的遮阳装置等方式来调节自然光的进入。这样不仅可以减少室内的过度热量，还能有效避免刺眼的光线，并提供舒适的光照环境。此外，采光设计还应考虑室内照明系统的布局和自动化控制。通过合理布置照明设备，例如聚光灯、灯带等，可以在自然光不足时提供合适的人工照明。在自动化控制方面，使用光线传感器和智能控制系统可以根据室内光照水平自动调节照明设备的亮度，以达到节能和照明舒适度的最佳平衡。最后，采光设计还应结合建筑的能源效率目标，考虑使用高效的玻璃幕墙、窗户隔热膜、隔热材料等技术手段，减少热量传输和能源损失。

2.3 结构设计

绿色建筑设计是可持续发展的重要组成部分，其目标是最大限度地减少对环境的不良影响并提高建筑的能效性。在绿色建筑的结构设计中，有许多策略可以被

采用，以确保建筑的稳定性和可持续性。首先是使用可持续材料，传统建筑物通常使用对环境有害的材料，如混凝土和钢铁，而绿色建筑设计强调使用经久耐用，可回收和可再利用的材料，如竹木和再生材料。其次，优化结构设计以减少对能源的需求。通过合理布局和优化结构设计，可以减少建筑物所需的能源消耗，例如采用轻质结构和使用适当的绝缘材料来降低热传导。还有一种重要的策略是采用自然通风和自然采光的设计。通过设计适当的通风系统和光线设计，可以减少对机械设备的需求，降低能源消耗并提供舒适的室内环境。此外，采用可再生能源系统也是绿色建筑中的一个关键策略。使用太阳能电池板和风力涡轮机等可再生能源技术，可以为建筑物提供清洁和可持续的能源来源。最后，结构设计需要考虑建筑物的可重用性和可拆卸性。通过模块化的设计和结构强度的合理选择，建筑物的部分或整体可以被拆卸和重用，从而减少建筑废弃物的产生，提高资源利用率。

3 结束语

总的来说，将绿色设计理念融入建筑设计中具有深远的意义。当前，绿色设计思想在建筑领域已经得到了广泛的应用，因此，对绿色设计理念进行深入探讨显得尤为重要。未来，将有更多的绿色设计理念融入建筑设计中。随着绿色建筑设计理念的深入发展，我们将为大众创造一个更加宜居舒适的生活环境。

【参考文献】

- [1]田洪.基于低碳理念的绿色建筑设计策略分析[J].中华建设, 2023(03):84-86.
- [2]林仁浩.绿色建筑设计在高层民用建筑中的运用[J].江苏建材, 2023(01):55-56.
- [3]郭富强.浅谈绿色建筑设计的关键点[J].散装水泥, 2023(01):176-178.
- [4]征茹茹,苏赛.绿色建筑理念下建筑设计发展趋势[J].城市建设理论研究(电子版),2023(06):64-66.