

# 基于碳中和背景下的绿色建筑设计理念 应用策略研讨

秦海戎

核工业西南勘察设计研究院有限公司 四川绵阳 621000

**摘要:** 随着各行业降低碳排放政策的深入实施,绿色建筑已成为建筑领域实行碳中和的重要措施。因此,绿色建筑设计的理念及应用需要得到充分的认识,并与当前的环境生态发展要求相协调,从而更好地满足人们对城市环境的需求。同时充分发挥绿色建筑维护生态平衡的作用,从建筑行业层面助力我国的绿色可持续发展目标。在本文中,将探讨绿色建筑在碳排放背景下的理念及应用策略建议。

**关键词:** 碳中和;绿色建筑;设计理念;应用策略

## Discussion on the application strategy of green building design concept under the background of carbon neutrality

Hairong Qin

Southwest Survey and Design Institute of Nuclear Industry, Mianyang 621000, Sichuan, China

**Abstract:** With the in-depth implementation of carbon emission reduction policies in various industries, green building design has become an important measure to implement carbon neutrality in the building field. Therefore, the concept and application of green building design need to be fully understood and coordinated with the current environmental and ecological development requirements, so as to better meet people's needs for the urban environment. At the same time, we will give full play to the role of green building design and maintenance of ecological balance, and help our country's green sustainable development goal from the construction industry level. In this paper, we will discuss the concept of green building design in the context of carbon emission and its application strategy.

**Keywords:** Carbon neutrality; Green building; Design concept; Application strategy

### 引言

随着全球经济的高速增长,环境污染已成为一个日益突出的挑战,它给社会的发展、人民的生活带来了极大的负面影响,也阻碍了国家可持续发展的推进。因此,为了实现可持续发展,应推行绿色环保措施到各行业的生产模式之中,从而实现环境与能源的可持续发展。建筑设计和施工对于环境的可持续发展至关重要,将绿色建筑设计理念融入建筑方案中,以确保建筑物的最终实施既符合环保标准又具备可持续性。

#### 1 绿色建筑设计的概述

##### 1.1 对于绿色建筑设计的涵义分析

绿色建筑旨在实现人与自然是和谐共存,以及生态

系统的可持续发展。它将功能性、环境友好性、可持续性和可操作性融为一体,以满足人们的生活和工作需求,同时不破坏自然环境,保护生态系统,实现建筑的可持续发展。绿色建筑可以极大地改善传统建筑结构,使其与环境之间形成更加紧密的联系,而不会因为自身的发展而破坏生态环境,可以被视为一种综合性的建筑体系。

##### 1.2 对于绿色建筑设计的重点分析

绿色建筑旨在节约资源,满足人们回归大自然的愿望,促进人与自然的和谐共存;它不仅要求室内环境优化,为居民提供健康、舒适的空间,还要考虑到各种功能需求,使内外环境达到平衡;此外,绿色建筑还可以减少对周边环境的污染,有效控制废弃物的排放,改善居

住区域的水质，同时还采用节能技术，实现绿色建筑的可持续发展。可再生能源，例如太阳能和风能的技术应用，不仅可以确保地面供暖、空调和照明系统的正常运行，还可以减少对生态环境的污染，从而达到节约能源的目标<sup>[1]</sup>。

### 1.3 绿色建筑设计理念的应用原则

#### 1.3.1 尊重自然原则

绿色建筑设计应当坚持以自然为基础，避免任何形式的破坏，而是应该把人类的发展纳入自然的规律之中，并且在建筑设计过程中，应当尽可能地结合生态元素，让建筑物与周围的环境相互协调。如防止对已有生态环境随意破坏，对已有植被进行梳理成景成园；或依山就势，利用地形高差形成分台绿地，并尽可能还原自然坡地景观；甚至一些利于外墙攀爬的植物运用，不仅带来自然的视觉享受，还能提高墙壁保暖和隔音性。总之绿色建筑的设计应该考虑到长远发展，而非仅仅为了获得短期的利益，其目的是经济效益与生态效益的完美结合。

#### 1.3.2 节能环保原则

绿色建筑设计旨在实现节能环保，应当充分利用清洁能源，尽可能地减少对不可再生能源的依赖，实现资源的合理利用。如充分利用太阳能，将其转化为建筑热能、电能，从而实现节能减排的目的；采取有效的措施来优化建筑结构和空间布局，营造舒适的空气流动环境以控制室内温度，减少大量能源的消耗；或使用更加环保的建筑材料和采用绿色的施工技术。

#### 1.3.3 以人为本原则

实施绿色设计理念，必须坚持以人为本的原则。建筑作为一种文明的产物，必须满足人们的日常生活和工作需求，因此，我们必须将环境友好、可持续发展作为首要任务。

在建筑设计领域，我们应该摒弃传统的思维方式，并在建筑设计全过程中应当能够体现低碳生活的人文理念，这样才能够有效地推动生态环境的可持续发展。

除了确保建筑的环境友好外，还必须根据当地的自然环境、历史文化、建筑特点、文脉传承，结合建筑的功能、使用频率、市场定位、智能水平，营造出具有浓郁的文化气息、现代气息和科技气息的建筑环境<sup>[2]</sup>。

## 2 碳中和背景下绿色建筑设计的原则分析

### 2.1 需要优先考虑生态环境

碳中和理念旨在通过多种手段来改善现代社会的生态

环境，同时也要求设计者能够有效地抑制不利影响，以实现人与自然的和谐共存。因此，设计者应该深入研究如何在人类与自然之间实现和谐共存，推动生态环境的可持续发展，并加强对健康生活方式的认知，从而使碳中和理念在建筑设计中得到更好的体现。在设计过程中，设计人员需要全面考虑周围环境因素，包括地下水和植被等重要因素，以确保实现碳中和理念。这需要对当地的各种因素进行综合考量，以确保设计的可持续性和可行性。在建筑设计中，应当科学地调整场地的生态环境和人工环境，以确保人与自然和谐共存、共同发展，实现可持续发展。

### 2.2 需要重视建筑系统的关联

施工过程中，建筑项目的环境影响是不可忽视的，它既要求满足开放性的要求，又要求符合自然景观、公共空间的要求。因此，在进行建筑设计时，设计师应当充分考虑到各种可能的影响，包括人们的出行、文化景观、环境的绿化、最基本的安全措施等，并且要坚持碳排放减少的原则。通过对整个建筑项目的全过程参与及控制，确保它能够在实施后达到低碳、可持续的平衡发展。

### 2.3 需要重视人文、文化的延续

在以上基础上，设计者应当坚持重视本地人文及文化，将人文精神与建筑设计相结合，提升建筑的呈现品质，营造出一种健康、安全、环保的社会氛围。设计者应当充分考虑到人类的共同利益，并坚持低碳、绿色理念贯彻始终，将当地的建筑风格与现代营造有机结合，创造出独具魅力的环境感观，让当地的文化元素得以完美的展示，同时也为当地的社会发展和经济发展提供了强大的支撑<sup>[3]</sup>。

### 2.4 需要遵循节约能源的原则

随着全球变暖的加剧，绿色建筑设计的实施变得越来越重要。为了实现绿色建筑设计，我们必须坚持节能原则，并且在各个环节都重视把控。设计师应认真研究围护结构的环保性和通风性，在设计过程中，尽量采用更加环保的建筑材料，减少施工成本，从而有效降低能源消耗，并多利用当地自然资源，如土壤、水源等综合平衡建筑生产运输能耗。

## 3 碳中和理念对绿色建筑设计的影响分析

### 3.1 可以提升工程建筑的经济效益

绿色建筑设计旨在满足人类的需求，同时努力减少能源消耗，抑制环境污染，以实现节约资源、降低成本、减少排放、获得更大经济效益的绿色建筑概念。在建筑工程

的施工过程中,需要大量的资金投入,导致施工成本的增加,其中包括使用的公共基础设施、建筑装修材料。而通过采取有效的技术措施,如碳排放控制、节约能源,可以有效地减少对环境的影响。因此,采用碳中和理念的经济效益是显著的,绿色建筑设计理念的实施将为建筑行业带来巨大的经济收益,并且能够促进建筑领域的可持续发展。通过将绿色建筑设计理念与建筑项目相结合,在保证环境友好的同时,更能最终提高建筑的质量和安全性。

### 3.2 可以降低对人体的危害和影响

随着建筑行业的发展,传统的建筑设计材料及施工方式已经严重威胁到了人们的健康。特别是在混凝土房间内和户外施工过程中,由于忽略了季节变化和气候变化对人们生活环境的影响,使得长期使用者的健康状况受到了严重的损害。在碳中和环保理念和绿色建筑设计理念的指导下,原料选择应大多是无毒、低毒、低危害的材料,以最大限度地降低对人体的危害,从而确保建筑物的室内外设计安全。此外,根据相关的科学研究,超过45%的慢性呼吸道疾病都是由环境污染引起的。随着全球变暖的加剧,绿色建筑设计的实施变得越来越重要,设计师应将空气质量的改善作为一项重要的任务。为最大限度地减少对人类健康的危害,在设计及实施中不仅要确保使用的建筑材料符合环保标准,又要能够满足建筑性能与质量的要求。

## 4 碳中和背景下绿色建筑设计理念的有效应用策略

### 4.1 需要重视低碳绿色设计元素

为了实现可持续发展的目标,建筑设计必须充分考虑低碳绿色元素,以满足不同地区的资源需求。由于不同地区的结构特性也有所不同,在建筑工程发展过程中,需要全面优化和整合当地的资源,并同时满足使用者实际需求,在设计过程中落实本地绿色可持续发展目标。尤其是在我国北方地区,由于冬季气候寒冷,设计人员必须充分了解当地的气候特征,周边可利用资源等,以便最大限度地减少能耗,并达到相应的热排放标准,甚至利用可再生能源构建绿色系统<sup>[4]</sup>。

### 4.2 需要重视环保型建筑材料的采用

建筑设计必须全面考虑各种因素,包括材料、设备和技术。这样才能确保建筑遵循低碳、绿色的标准。研究显示,建筑施工过程中,往往会给周边的环境造成不利的影 响,特别是高楼大厦,它们对生态环境的污染更加严重。因此,在实际应用中应落实绿色环保建筑材料在建筑设计

中的运用,同时采取统一的措施来协调室内与建筑外部的实施环节,确保建筑物完成后安全、舒适的同时,达到全过程节约资源,减少生态污染的目的。

### 4.3 需要加强对环境因素的分析工作

绿色建筑设计是一种针对建筑行业可持续发展的设计,它与人们的生活生态环境息息相关。在开始建设绿色建筑之前,为了更好地实现绿色设计理念,和为人们提供更优质的生活环境,设计人员应该进行详实的实地考察,了解当地的特点,并将这些信息融入到设计决策中,充分考虑周边环境、资源可利用性,如利用水源,改造成自然景观湖泊,或通过培育生态植被,来凸显建筑周边生态环境的层次感等。不仅是从建筑本身节能绿色层面,也是利用本地人文自然环境层面,使建筑与周边环境融入,既达到绿色低碳的设计理念,又能展现建筑传递人文价值、营造场所精神的应有意义。

## 5 结语

随着时代的发展,人们对环境保护的认知日益提高,这也为碳中和绿色理念的普及提供了良好的基础。将这一理念融入到建筑设计中已经成为当今建筑设计行业的一种新的发展趋势,不仅能够有效地改善城市环境,还能够提升建筑的美观度和人文价值。因此,我们应该从多方面深入研究碳中和绿色理念,积极探索在建筑设计中的可持续性应用,加强环保绿色材料的运用,及建筑因地制宜对所处环境、本土文化的积极引导,并大力推广绿色建筑设计的 应用场景,以满足多方需求,为人们的生活带来更加美好的 体验。

## 参考文献:

- [1]王戴薇,吕祖军.“碳达峰、碳中和”背景下的低碳建筑研究和运用[J].中国工程咨询,2021(12):50-54.
- [2]邹彩霞.“双一流”建设背景下的研究生教育体系——基于碳中和理念[J].沈阳大学学报(社会科学版),2021,23(06):720-724
- [3]方满鑫,常中权,谷伟,杨康.乡村振兴背景下村镇装配式建筑技术发展演变刍议[J].科技资讯,2021,19(26):54-56+61.
- [4]李俊炜.建筑设计中绿色建筑设计理念的整合研究[J].住宅与房地产,2021(21):117-118.