

# 绿色建筑中的要点分析与研究

彭伊鑫

(海南科技职业大学, 海南海口 570203)

摘要: 绿色建筑设计是一种以节约资源、保护环境为核心理念的建筑设计方法, 强调创造绿色生活环境, 促进人与自然的和谐发展。鉴于此, 本文通过分析绿色建筑设计的实现原则和要点内容, 探讨了如何在设计中降低能源消耗、优化环境布局、合理利用绿色植物等实现绿色建筑的重要目标。最后, 展望了绿色建筑设计的未来趋势, 呼吁更多的人加入到绿色建筑设计中来, 共同推动可持续发展。

关键词: 绿色; 建筑设计; 理念; 原则; 要点分析; 未来趋势

如今, 绿色建筑设计作为一种可持续发展的解决方案迅速传播, 并在建筑界产生了深远的影响。绿色建筑设计的目标不仅是创造健康、和谐的建筑环境, 更是通过节约资源、减少碳排放和保护自然生态系统, 为人类创造一个更美好的未来。绿色建筑设计的核心理念是将环境可持续性融入到建筑的方方面面, 最大限度地减少对环境的负面影响, 绝不仅仅是关注建筑的外观与功能, 因此也就值得更多研究与创新, 积极推动绿色建筑设计向好发展。

## 一、绿色建筑设计理念概述

绿色建筑设计是一种注重环境友好、资源可持续利用、能源高效利用和人类健康发展的建筑设计理念, 通过合理运用建筑设计、建筑材料、机械设备、节能技术等手段, 最大限度地降低建筑对自然环境的影响, 同时提高建筑对人们身心健康的积极作用, 实现人与自然是和谐共处。近年来, 绿色建筑设计逐渐推广, 也对广大建筑设计从业者提出了更多新要求, 如何在实际工作中落实该理念并助力行业发展、产业转型升级等值得我们深入探究。

## 二、绿色建筑实现原则

### (一) 节约自然资源

绿色建筑设计的首要目标是节约自然资源。这包括采用可再生能源来供应建筑的照明、供暖和制冷系统, 以减少对传统能源的依赖; 还有通过更高效、更节能的设备材料, 如LED照明和高效隔热材料, 减少能源的浪费; 甚至要合理规划建筑的布局和朝向, 以最大化利用太阳能和自然通风, 减少对人工照明和空调的需求。那么, 建筑设计中实现合理需求规划, 减少对传统能源、自然资源的消耗, 便是在一定程度上践行环保、节能, 为环境可持续发展奠定了坚实基础。

### (二) 创造绿色生活

绿色建筑设计不仅要考虑建筑外部的环境, 也要关注室内环境对居住者的影响。通过采用健康环保的材料, 如低VOC(挥发性有机物)涂料和环保木材, 减少对人体健康的影响。此外, 还可以提供室内空气质量监测系统, 配合绿色植物、环保材料, 确保室内空气清新。也就是说, 绿色建筑设计师建筑与人的平衡, 关注居住者的舒适性也是重要部分, 如合理布局和采光设计等, 都属于创造绿色生活范畴, 以提高室内环境的品质。未来, 建筑行业也将趋于这一方向, 能够更多地将注意力放在绿色环保、提高质量等方面。

### (三) 保护自然环境

绿色建筑设计需要尽力减少对自然环境的破坏, 最大限度地保护自然环境、遵循自然规律。这包括最小化土地的开发、保护原有的植被和生态系统等。同时, 在建筑设计中也要考虑降低水资源的使用, 如收集雨水用于灌溉和冲厕。此外, 还可以采用低流量水龙头和节水器具, 减少对水资源的浪费。在废弃物处理方面, 可以采用可回收和可再利用的材料, 促进循环经济的发展。以上措施均对于保护自然环境有着重要作用, 所谓积少成多就是这样

的道理, 未来建筑设计中也应当注重细节与品质, 在保护自然环境层面多做要求。

## (四) 人景交融理念

绿色建筑设计要追求人与自然是和谐共生。设计中应该充分考虑周围的环境, 如景观设计和绿化规划, 以提供宜人的室外空间。同时, 要鼓励人们与自然互动, 如设置户外休闲区域和花园、草坪, 促进人们的身心健康。此外, 还可以通过使用环保材料和可持续的建筑技术, 减少建筑对周围环境的影响, 创造出更加环保、健康和可持续的建筑环境。人类本身就是大自然的一部分, 基于绿色建筑设计实现人景交融, 加强了人与自然的互动, 更实现了人与自然的和谐共处、互利共生, 同样值得追求与创新设计。

## 三、绿色建筑要点分析

### (一) 做好环境设计工作

在绿色建筑设计中, 应该充分考虑社会因素和自然因素之间的关系, 并积极做好环境设计工作, 如处理声、光、热、风等。首先, 在采光和通风设计方面, 应重点考虑如何提高对自然风、自然光、门窗等的合理利用。合理的采光设计可以最大程度地利用自然光源, 减少人工照明的使用。可以通过增加窗户数量和面积, 选择适当的窗户朝向和尺寸, 以及使用透明的或反射性能好的材料来实现; 还可以通过设置遮阳设施、使用光管等方式, 最大限度地利用室内的自然光线。通风设计也是环境设计的重要方面, 可以利用建筑的布局、开窗、通道、通风设备等手段, 使空气在室内自然流动, 达到舒适的通风效果; 还可以采用自然通风和机械通风相结合的方式, 根据不同场所和季节的需要, 灵活调整通风方式, 减少能源消耗。其次, 在照明方式和设备选择上, 应以实际情况为基础, 尽量避免或降低玻璃幕墙或场地照明的光污染。在现代建筑中, 玻璃幕墙的使用越来越普遍, 但过度使用会导致能源浪费和光污染。因此, 在设计中要注意合理控制玻璃面积, 选择具有良好隔热性能和光反射性能的材料, 减少建筑物内部的照明需求。所选择的建材应坚守低毒、低污染的原则。这意味着要选择对人体健康无害、环境友好的建材, 还要注重材料的可持续性和回收利用率, 减少对自然资源的消耗。此外, 在空气质量净化方面, 应充分发挥自然风的作用。通过合理设置建筑的通风口、空气净化设备等, 使新鲜空气能够有效循环流动, 净化室内空气。进一步地, 增加绿色植物的种植, 利用植物的吸附和净化作用, 改善室内空气质量。综上, 做好环境设计工作是绿色建筑的重要内容。通过合理利用自然光、科学设置通风系统、选择环保材料和加强空气净化, 可以实现绿色建筑的设计目标, 提高建筑的舒适性和可持续性, 为人们创造一个健康、舒适的生活环境。

### (二) 降低建筑能源消耗

在绿色建筑设计中, 如何合理地利用可再生能源、环保材料等提高建筑设计的节能性, 如何基于硬件设施规划降低能源消耗

等，都是我们在实际工作中必须综合考量的。基于上文中提到的建材内容，还可以进一步扩充，如优先选择由可再生资源制造的材料，包括竹材、木材等，还有一些具有可再生性、生物降解性的新材料，坚持使用后进行回收再利用，大大减少浪费。当然，设计师们也可以通过优化建筑的朝向和布局来实现节能目的。如，合理的朝向来利用太阳能，减少采暖和照明的能耗，同时也可以提高室内的采光率，使室内更加舒适。此外，合理的建筑布局也可以减少能源消耗，设置庭院和通风口能够增加自然通风和散热效果。另外，围栏、门窗、阳台、墙面等建筑元素的设计也可以实现节能效果。如，采用双层玻璃窗户，减少室内外温度差异，从而降低空调和供暖的能耗。同时，在墙面和屋顶的设计中使用保温材料，增强其隔热保温功能，进一步提高建筑的节能效果。总之，绿色建筑设计中的节能措施具有广泛的适用性和实际意义。在实施过程中，应该根据具体情况进行综合考虑，尽可能地减少对环境的污染，降低能源消耗，为可持续发展做出贡献。

### （三）绿色节能措施的应用

绿色建筑设计要注重选择节约型建筑材料并尽可能就地取材，真正做到节约资源。在保障建筑使用功能及结构安全性的前提下，选择具有较高回收利用率和较低能耗的建筑材料，可以降低资源消耗和环境污染，并减少能源需求。与此同时，在绿色建筑设计中，应充分利用太阳能资源。可以将薄铁皮制成的集热板安装在公共建筑屋顶上，当太阳光照射在集热板上时，光能会转化成热能。通过风道将集热板下部流过的空气带走热量，实现公共建筑的供暖。这样不仅可以减少对传统能源的依赖，还可以降低能源消耗和碳排放。也算是对于以上能源消耗的补充和节能减排措施的拓展，值得我们深入研究并合理利用。最后，绿色建筑设计中还可以充分考虑对风能的利用，将风能转化为电能、热能、机械能等形式，也是节能减排的有效措施。例如，在建筑外墙或屋顶设置风力发电装置，通过收集风能产生电能，满足建筑内部的电力需求。同时，利用风能进行空气循环和通风系统的运作，可以减少空调系统的使用频率，降低能耗。综上，选择节约型建筑材料、充分发挥材料性能、利用太阳能和风能等方式，可以降低建筑能源消耗，减少对传统能源的依赖，实现可持续发展目标。绿色建筑设计应该成为未来建筑发展的主流趋势，为我们创造更加环保、节能、高效的生活环境。

### （四）对绿色植物的合理利用

绿色建筑设计中绿色植物的合理利用至关重要，增加绿化面积和种植适宜的植物，可以在多个方面带来环境效益和生态效益。首先，在建筑的观景阳台、屋顶花园、墙面和窗台等部位进行绿化设计，不仅可以减少绿化空间的损失，还能够起到隔热保温的作用。特别是在南侧种植阔叶树木，在夏季可以起到遮阳的效果，降低建筑内部的温度，减少空调的使用。而在北侧种植常绿灌木，则可以在冬季投射阳光，提高建筑的采暖效果。通过合理的绿化设计，可以满足建筑在不同季节的能耗需求，实现节能效果。其次，在绿色建筑规划中，应设置绿化屏风来有效阻止低温季风的侵入，减少建筑的热损失。利用阔叶树木和常绿乔木可以起到很好的防风作用，创造一个相对宜人的微气候环境。即使在寒冷的冬季，也能够营造出一定范围内的适宜微气候，使得绿化的综合价值在改善微气候方面更加显著。最后，绿色植物还可以发挥光合作用的功能，调节小环境的相对湿度。特别是在夏季，植物通过蒸腾作用释放水分，可以有效地降低周围环境的温度，并提供一定的湿润感。绿色植物还具有净化空气和吸收噪音的功能，可以改善建筑内外的环境质量，打造出宜人空间，提高人们的生活质量。总之，绿色建筑设计中绿色植物的合理利用是非

常重要的一项内容，可以实现多重效益，包括节能、改善微气候、调节湿度、净化空气和降噪等，也需要综合规划设计，体现出现代绿色建筑设计的风采。

### 四、绿色建筑未来趋势

随着世界人口的不断增长和城市化进程加速发展，建筑业对全球经济发展的贡献越来越大，也面临着更加迫切的环境保护需求。绿色建筑作为一种可持续发展的解决方案，已经成为全球建筑业未来的发展方向，包括以下几个方面：

第一，绿色建筑将更加注重实用性。人们在现阶段所关注的节能、环保等方面，然而在实际落实中并没有考虑到过多的人的需求，未来更加流行和风靡的一定是实用、适用的建筑设计，也就是说绿色建筑设计生活化、常态化，将更加贴合用户实际需求，来为人服务。

第二，绿色建筑更加注重信息化、智慧化。人工智能和物联网技术的发展为绿色建筑提供了新的思路，通过数据分析、智能控制等技术手段，可以实现更加精准的节能、环保等效果，提高绿色建筑的性能和效率。

第三，绿色建筑将更加注重生态环境。未来，绿色建筑的设计将不仅仅是节能、环保，还将注重生态环境保护，进一步拓展到景观规划、植被覆盖等方面，为城市提供更多的绿色空间，活化城市空间与地区经济。

第四，绿色建筑将更加注重社会责任。未来，绿色建筑将会更加注重社会责任，不仅仅是为了满足用户的需求，还要考虑周围社区、城市和整个地球的生态问题。绿色建筑将致力于减少对环境的负担，推动可持续发展，为人类的未来做出积极贡献。

总之，未来的绿色建筑将更加注重实用性、应用新技术、注重生态环境和社会责任。随着技术的不断进步和人们环保意识的增强，绿色建筑将会成为未来建筑业的主流。而相应理念革新、技术革新也将更加频繁，为建筑业发展带来更多可能性，而唯一不变的就是绿色建筑成为重要支撑。

### 五、结束语

总而言之，绿色建筑是解决当今世界面临的能源紧缺和环境污染问题的重要途径之一。通过节约资源、保护环境、创造绿色生活和人景交融理念等在建筑设计中的落实，不仅能够改善人们的生活质量，还能为可持续发展做出贡献。在未来，随着社会对可持续发展的需求不断增加，绿色建筑将成为建筑行业的主流趋势。我们应该加强对绿色建筑的研究和应用，积极推动绿色建筑的发展，为人类创造更美好的未来。

### 参考文献：

- [1] 李纯锋, 林武生. 绿色建筑模拟软件应用的新进展——近零能耗建筑设计应用软件分析 [J]. 住宅与房地产, 2023 (35): 26-30.
- [2] 吴涛. BIM技术在绿色建筑中的改造应用——以成都某老旧小区为例 [J]. 智能建筑与智慧城市, 2023 (12): 73-75.
- [3] 袁月. 传统民居建筑设计在现代绿色建筑中的应用与借鉴 [J]. 居舍, 2023 (33): 8-11+17.
- [4] 高滢, 苏毅, 贺健强. 绿色建筑研究热点与趋势的CiteSpace可视化分析 [J]. 工业建筑, 2023, 53 (S2): 131-134.
- [5] 苗馨馨, 朱永甫. 双碳视角下基于新国标背景的绿色建筑本土化设计研究以福建省为例 [J]. 中华建设, 2023 (11): 114-116.