

# 建筑设计中绿色建筑技术优化要点及应用

高 致

身份证号码: 640102198907182118

**摘要:** 近年来, 中国经济高速增长, 但在经济高速增长的同时, 中国生态也受到了严重影响, 对人们的生活和生产力产生了深远的影响。因此, 建筑业正在成为建筑业的趋势。本文基于绿色建筑设计的理念和绿色建筑设计的的重要性, 突出了绿色建筑技术在建筑设计中应用和优化的关键问题, 为同行提供参考, 实现我国建筑业的可持续发展。

**关键词:** 建筑设计; 绿色建筑设计; 优化要点; 应用

## Key points and application of technology optimization of green building in architectural design

Zhi Gao

Id card Number: 640102198907182118

**Abstract:** In recent years, China's rapid economic growth, but at the same time as the rapid economic growth, China's economy has been seriously affected, has a profound impact on people's lives and productivity. Therefore, the construction industry is becoming a trend in the construction industry. Based on the concept of green building design and the importance of green building design, this paper highlights the key issues of the application and optimization of green building technology in architectural design to provide a reference for the peer and achieve the sustainable development of China's construction industry.

**Keywords:** Architectural design; Green building design; Optimization points; Application

### 引言:

实现经济可持续发展, 建设繁荣社区, 是全社会的共同责任。绿色建筑是一个全球性的问题, 也是现代建筑技术发展的趋势。实施绿色建筑节能可以保证建筑节能工程的质量, 是实施节能措施的关键环节。目前, 在绿色节能理念的指引下, 中国建筑业正逐步向低能耗、环保、自然保护方向发展。在建筑设计中使用绿色建筑技术与施工质量息息相关, 绿色建筑技术的使用显著降低了对周围环境的破坏, 为人们提供了舒适、健康的生活环境。

### 一、绿色建筑设计理念

从概念上讲, 绿色建筑在设计和施工过程中充分利用光能、风能等自然能源, 充分降低了能源消耗和环境污染, 同时兼顾了建筑与周围环境的融合。

在绿色建筑设计时, 必须考虑节能和无污染的条件。尤其是在室内设计中, 我们需要思考如何为居住者创造一个贴近自然的居住环境, 如何充分利用阳光。设计的

目标是尽可能地协调人、自然环境和建筑, 在设计中利用自然是绿色建筑最终目标。因此, 绿色建筑的整体设计就是尽可能地控制和减少对环境的破坏, 通过尽可能节约能源和保护环境来满足人们的需求。

### 二、绿色建筑技术应用到建筑设计中的重要意义

#### 1. 改变过去资源浪费的格局

新时代, 中国经济的高速增长, 意味着城市的数量超越历史、超越规模。然而, 城市的不断发展壮大, 离不开资源的利用。因此, 城市的快速发展是基于更多地利用资源的理念, 以及利用绿色建筑技术来解决城市的弱点和变化。建立绿色建筑技术承认归还并促进企业发展, 这符合中国政府要求的可持续发展方针。在城市发展中, 加强绿色基础设施建设和开发可再生能源, 大大减少了城市发展对资源的使用, 提高了公众的绿色发展意识, 显著促进了我国基础设施建设。

#### 2. 促进节能减排的重要途径

中国经济的快速增长与经济的过度使用密不可分。

不受控制的增长和对自然资源的开采导致更频繁的自然灾害，这迫使人们采取额外的预防措施来保护环境。为实现环境保护，中国政府提倡环保理念和节能环保的生活方式，以实现节约和环保。利用绿色建筑设计是节能减排政策的直接落实，是实现绿色发展的重要手段。绿色建筑设计用于中国城市的发展，大力推广绿色建筑，促进中国的可持续发展。

### 三、绿色建筑设计的原则以及目标

#### 1. 实现资源的高效利用

因地制宜，充分有效利用自然资源，尽可能降低能源消耗和能源消耗。例如，对于气候潮湿、温度高的地区，可将蒸汽冷却技术应用到建筑物内部，并设置通风系统，通过改变和调节温度和湿度来提高居住空间的舒适度。通过使用环保材料，可以有效避免使用替代能源。

#### 2. 加强环保材料的使用

在绿色建筑设计过程中，需要在建筑材料的选择上做好工作，选择更节能环保、能尽可能多转化为能源的工程材料，避免环境污染。例如，建筑物外墙的保温可以控制屋内温度，保持环境温度稳定。在这座建筑中，使用了节能环保的工程材料。这可以防止有毒空气并保护人们的健康。

#### 3. 资源循环利用

绿色建筑建设应充分重视资源的再利用。一般来说，太阳能和风能都可以循环利用，不仅可以提高环境性能，而且不会污染环境。水资源也可以循环利用，有效利用水循环可以节约水资源。

### 四、绿色建筑技术优化要点

绿色建筑审查标准 GB/T 50378-2019 中将绿色建筑技术引入建筑设计时应考虑六个审查要素。

1. 节地与室外环保建筑设计应考虑室外环境的特殊性，如建筑材料、建筑布局、建筑密度等，通过优化建筑布局、合理控制绿化来减轻环境负担速度、水景设备建设等。

2. 节能与能源使用在 GB 50189-2015《公共建筑节能设计标准》中，强调使用绿色建筑技术必须保证建筑符合节能标准，并降低施工后的能耗。设计人员进行建筑设计工作时，必须综合考虑建筑造型、朝向、建筑间距、窗墙面积，提倡利用有利地形，避开不利因素，合理利用太阳能、风能、地热能等能源发电，达到节能降耗的目的。

3. 节水和水资源利用应考虑城市的地理环境、当地气候条件和住房类型，处理给排水系统，并与外部雨水、

污水排放、再生水消耗相衔接，等等。

4. 在建筑设计、材料节约和材料回收方面，要多考虑绿色建材的使用，加强绿色建材的质量控制，减少不必要的材料成本，同时考虑材料的回收利用。

5. 内部环境的控制。建筑的内部环境不仅是人们活动的重要空间，也是建筑物质量的直接体现。在建筑设计中，我们需要更加关注居住舒适度、室内空气质量和通风，尤其是自然通风和遮阳设计，做到节能环保，避免阳光给室内居民带来的不适。

6. 运维管理实行智能化管理、资源管理、环境管理等。建筑设计充分考虑到人口增长、垃圾处理、人口密度和市政管理系统等带来的住房需求增加。

### 五、绿色建筑技术的优化策略

#### 1. 在规划阶段优化建筑

为了将绿色建筑技术有效地融入建筑中，合格的设计师应首先逐步引入绿色建筑理念和绿色建筑技术。在施工过程中，施工人员还需要对环境和建筑物的条件有一个清晰的认识，以及考虑施工过程中涉及的因素，以改进绿色建筑设计。从设计师的角度来看，不需要考虑材料对施工现场的影响，也不需要考虑施工现场的自然环境，然后再与施工经验联系起来。以最先进的技术为核心，认真分析，制定施工方案，避免失误。事实上，从建筑的设计来看，我们可以说所有的结构都是密切相关的，其中一个的错误导致其他所有元素的偏差，从而增加了后续修复的难度。因此，在设计初步设计时，设计师应避免后续施工可能出现的问题，并通过计算机技术模拟建筑物的运行情况，看看是否符合绿色施工。

#### 2. 加强建筑气候设计的适应性

在设计绿色建筑时应考虑当地的气候。近年来，随着中国经济的快速发展，环境污染事件和问题层出不穷。导致一些地区的环境和气候发生变化，如暴风雪、飓风、台风等摧毁许多地区。外部环境变化已无法通过简单的环保措施来逆转，因此在绿色建筑设计中，重要的是要根据当地气候来提高建筑物的性能，并持续监测气候变化。在绿色建筑设计中，建筑所使用的各种材料将对能源安全和环境保护产生深远的影响，如建筑设计、建筑等。绿色建筑设计时需要考虑很多因素：①根据环境和当地文化，房屋的外部应适应气候，内部应如何不断增强。②慎重选择工程设备，尽量选择节能、环保、可回收的工程设备，让建筑不干扰环境，满足绿色建筑的真实需求。③保持绿色建筑技术理念，追求环保与变革，力求物尽其用，避免退化和引发过程。例如，在建设公

园时,重要的是要仔细考虑现有的环境,例如现有的水池,可以适当、清晰地使用,而不是一味地改变场地的原貌。

### 3. 建筑形式的设计优化

建筑物的形状在建筑物的整体设计中尤为重要,因为只有建筑物的基本结构铺设之后,其他结构才能变得更远。设计几个不同的建筑设计方案,并利用现有先进的计算机网络系统对每个方案进行单独模拟,确定每个方案在施工过程中的能耗和成本,并制定出最佳方案作为最终的建筑方案,并根据该方案进一步开发。例如,某机场T2航站楼主要是为“竹节虫”设计的。通过透明材料与材料连接,确保屋顶与墙体外墙之间没有间隙。这种施工方法存在明显的缺点,不仅增加了成本,而且照明效果差,能耗高。因此,必须设计和选择许多设计图纸,对存在的问题进行纠正和优化,以实现节能目标。

### 4. 使用绿色技术优化建筑本身

温室不仅在建筑和建筑上是绿色的,而且在建筑布局上也是绿色的。在设计绿色住宅时,必须考虑一些能源和环保问题:①建筑设计。太阳能供暖不仅需要热量,还需要利用所有的太阳能,而太阳能设计可以节省热能。在设计温室时,应仔细考虑房屋的高度、距离和单元类型等因素,以使房屋内的任何区域都能吸收阳光。②在使用中,房屋的空气容量很重要。在绿色建筑项目中,重要的是要了解不同气候下的天气如何根据气候变化而变化,利用所有风能,保持室内空气质量,保持夏季强风和冬季低风,保持良好的室内空气。③建设绿色建筑时,应考虑保温技术。外墙采暖,可使屋内冬暖夏凉,改善居住条件,降低能源消耗。此外,循环利用技术对于建筑来说是必不可少的,例如水循环利用以消除家庭厕所和重复利用雨水收集系统,它们利用水循环并减少用水量。

## 六、绿色建筑技术的未来发展

现阶段,中国的绿色建筑技术还处于起步阶段。因此,建筑设计过程中的相关设计要素需要借鉴西方发达国家的绿色建筑设计理念,将发达国家的设计经验带到中国,创造新的就业岗位,打造自己的绿色建筑设计体系。当前绿色建筑气体排放、气候变化、大雾等问题的影响是建筑业未来发展的重要问题。这意味着在经济高速增长的过程中诞生了许多新的产业。当时,国家政府开始在政策上对绿色建筑技术给予具体的支持和鼓励,这也将决定中国绿色建筑技术的发展。关于未来的发展趋势,绿色建筑的概念应该随着社区的发展而不断更新,因为绿色建筑是一个完整的建筑结构,不仅要与城市的发展相结合,还要与自然环境共同发展。

## 七、结束语

综上所述,绿色建筑技术在建筑中的应用将降低设计成本,提高设计竞争力。它直接关系到人类健康、环境发展和中国的可持续发展。简而言之,绿色建筑技术是适应现代建筑设计演变、方法和趋势所需的标准,在整个人类的可持续发展中发挥着重要作用。因此,建筑师需要在提高认识、持续研究和探索绿色建筑、了解绿色建筑技术在建筑设计中的使用和优化方面发挥重要作用。

### 参考文献:

- [1]赵婧.绿色建筑技术在建筑设计中的应用[J].住宅与房地产,2021(15):79-80.
- [2]陈钱豪.建筑设计中绿色建筑技术的应用与优化分析[J].大众标准化,2020(20):30-31.
- [3]陈钱豪.建筑设计中绿色建筑技术的应用与优化分析[J].大众标准化,2020(20):30-31.
- [4]段海涛.建筑设计中绿色建筑技术的应用与优化分析[J].建材与装饰,2020(19):98-99.
- [5]苍雁飞.绿色建筑技术在建筑设计中的应用和优化研究[J].居业,2019(08):59+61.