

# 基于绿色建筑技术在建筑设计中的优化研究

黄 易

广东际安工程管理有限公司 广东 惠州 516001

**摘 要:**在新时代时期,由于中国市场经济的快速发展,以及民众生活品质的日益改善,对人居环境要求也愈来愈高,绿色生态建设技术日益引起人们的关注,通过运用绿色建筑技术理念,这已形成了当前我国社会主义现代化建设事业发展的新方针、新目标。但是,由于目前在我国的绿色建筑技术使用上,还面临着较多问题。因此本文中着重分析了绿色建筑设计的概念与原则,并同时给出了切实可行的政策措施,以推动绿色建筑技术在工程中的普遍应用,盼为有关理论研究提供一个积极有利的参考。

**关键词:**绿色建筑;建筑设计;优化;结合

## 引言

步入新时期,随着我国经济的高速发展和城市化的不断发展作为我国最重要的支柱产业,促进了我国建筑业的迅速发展,并直接影响着其民众的日常生活。但是,随着我国市场经济的发展大大提高了人民的生活质量,而人民对美建筑环境的要求也日益提高,建筑行业面临着机会与挑战。而人民对美丽建筑环境的要求,在健康、绿色、节能和环境以及建筑优美的外形等方面,都是相对偏高的。另外,必须提高生活环境的高舒适性,大大实现卫生、绿化、节水和环境保护。这一切都说明,我国建筑业正走在可持续发展的道路上,绿色与生态工程的发展也正火热展开。

### 1 关于绿色建筑设计的

许多专家学者从不同的层面和角度表达了与绿色建筑设计理念相对应的观点。今天为可持续发展而设计的绿色建筑,是由Weils合著的一本书,更容易被接受,更有代表性。原则包括节能、基于气候和材料条件的回收利用,以及尊重整体用户和环境升级的观点。进入二十一世纪以来,可持续发展理念的宣传与运用也日益受到人们重视,绿色建筑的概念也在一定程度上有所发展。各部门理解了建筑与环境施工技术之间的关系,将工作环境当成工作的主要部分,以平衡人们功能利用的需要,建筑与室内环境的关系,力求保证建筑物满足人类的审美标准,并改善室内环境的舒适性。它满足了格林维尔市当前的国际建筑特定规范,并合理和完整地运用了该建筑。通过与国际建筑设计技艺、人文、美学、历史、绿色理念等充分融合,能够适应当下国际建筑设计产业的实际需要,并设计出卓越的建筑设计与艺术作品。

### 2 绿色建筑技术应用到建筑设计中的重要意义

#### 2.1 改变过去的资源浪费模式

由于我国市场经济的迅速发展,在新的历史时期,我国的城镇化水平已经大大超过了其历史规模和水平。但是,城镇化的扩大与发展并不应该脱离土地资源消耗。所以,中国城镇化的高速发展假设了土地资源的消耗不足,而绿色建筑技术的应用则克服了中国城镇化发展的缺陷,实现了城市发

展方式的有效转型。而绿色建筑技术的引入,实现了更适合于中国可持续发展战略的资源循环,推动了行业之间的合作发展。

#### 2.2 促进节能减排的重要途径

我国市场经济的迅速发展,伴随着资源的过量消耗、资源的不可控利用、自然灾害的频频出现,使得人类更加关注环保。中国政府提倡的环境与生活方式发展理念,就是节约能源与污染,以实现城市环境与资源节能和环保。而绿色建筑的应用则是实现城市绿色发展的最主要方式,因为它是节能减排政策的具体实施。绿色建筑应用于中国城市化,绿色建筑全面铺开,推动中国可持续发展。

### 3 绿色建筑设计的原则

#### 3.1 健康舒适原则

人民的生活水平日益改善,在娱乐休闲等领域的消费率也日益增加,充分显示了中国人民对健康舒适生活方式的巨大追求。在绿色建筑过程中,绿化建筑设计能够为人类提供健康适宜的生活和工作环境。健康人的生活和工作环境,应该保持室内外气温、湿度和气流条件良好,室内环境也能获得良好的光照条件,以适应人类身心健康发展的要求。

#### 3.2 整体美化原则

整体造景的基本原则主要表现在如下几个方面:其一是为了增强绿色建筑设计的整体美感,以最大限度地满足人类的审美需要,同时适应人类日常生活与工作环境的功能需要。其二,人类的审美观念也随着世界经济社会大趋势而不断改变。绿色建筑的设计能够让你整合设计,特别是建筑物和自然环境,并设计符合人类审美取向的内容,从而使人与自然处于和谐发展的态势。第三,按照整体园林绿化的原则,借助生态环境打造一种宜居的建筑,调整施工与生态结构的关系,避免施工过程中对环境的破坏。

#### 3.3 同步化设计原则

在建筑设计中,我们积极应用绿色建筑技术,打造体现绿色技术特点的设计环节。绿色建筑的设计可以提高建筑的绿色功能,包括照明、水和通风。架构应用可以为构建架构

提供参考。将建筑技术融入建筑,提高绿色技术建筑的使用率,提供低碳环保和节能。

#### 4 绿色建筑设计与方法策略

绿色建筑涉及整体绿地规划、室内外场地布置、室内外绿色节能环保设计、建筑节能等丰富内涵。在现实的绿色建筑设计中,必须从整体规划阶段充分考虑整个建筑,根据当地气候特点合理利用风能、光能等绿色能源,全面开发建筑的实用性,达到节能的目的。具体的绿色建筑策略主要包括:科学合理地设计日照和遮阳设施;合理的内部通风设计;良好的建筑壳体结构热工设计;在建筑设计中,上述策略需要在建筑图纸中充分实现。

#### 5 实现绿色建筑技术与建筑设计的优化与结合

##### 5.1 规划阶段的设计优化与结合

绿色建筑规划阶段必须分析建设区域的气候特点,分析建设空间的朝向,并利用计算机技术模拟优化建筑布局中的热能量、光能和风力。优化了整个平面设计之后,就能够合理调节整体建筑物的平面造型与布局结构,并优化了阴影在整体建筑物中的布置,从而使得在这个综合体中的建筑物都能够有效增加日照效应。在有效模拟建筑的通风方式后,可以形成最优的建筑布局,有效地放置室内外空间并通过气流形成,让建筑达到最佳的通风效果。

##### 5.2 建筑设计与气候相适性

针对绿色建筑的各种特征加以分析,从中能够看出各个地域的建筑物在创新发展过程中所具有不同的特征,如建筑物的构造形态、建筑物的应用功能等。以及建筑物的内部自然环境、地理特性,如施工场地、经济效益、舒适度、可靠性等。是影响绿色建筑的首要因素。建筑物的外观,是指对富有当地风俗习惯、人类历史和地方特点的建筑物的直接展示,必须根据人类历史特点和设计者的审美观,使绿色建筑的功能能够更加符合地域的地理特点和气候要求,并给使用者一种更直接的情感。而人类的健康问题可以说直接关系到绿色建筑的功效,但同时又影响着土地资源和能源的合理使用。

##### 5.3 建筑节能设计和形态设计的优化与结合

绿色建筑的设计与传统建筑物的设计有根本的差异。主要差别就是绿色建筑的设计实行的是定量分析,而不是感性认识。一旦定量分析错误,该建筑物将永远无法成为绿色的节能建筑物。因为定量分析错误允许您通过计算机仿真来分析能源和建筑设计中的影响因素,这将使得您根据它们合理地优化建筑。而为了实现低环境建筑的设计目的,要把节能优化理论和绿色建筑设计的实际设计有效结合起来,进而在建筑施工现场的实际设计方案中,通过利用电脑仿真分析建筑物能耗,进而优化了绿色建筑的实际设计效果。在建筑中,所使用的建筑设计方式既要提高建筑物外立面的美观效果,也要和绿色建筑的实际设计有效融合。因此绿色建筑不但要提高建筑物外表,还要提升绿色建筑的实际利用效果,

产生良好的节能效益。因此,可以考虑伦敦瑞士再保险大厦的设计概念。这座建筑物的外表面,主要散布于一种深色的条形螺旋构造中,并呈现出完整的子弹型曲线形态,如松果中的螺旋曲线。同时,曲线的形状也被建筑幕墙的开放带捕捉,到的自然风可以沿着房间盘旋,有效实现自然通风。

#### 5.4 提高绿色建筑技术理念认识

首先,要逐步拓展绿色建筑技术的发展方向,积极学习国外绿色建筑技术的优势,吸取精华,使之适应我国绿色建筑的发展趋势,从而适用于各种建筑,并与我国的实际环境相结合。自然环境和人文环境条件能够满足建筑的位置要求。绿色建筑技术必须与中国传统建筑技术和建筑技术在某些特定领域和特殊自然环境中充分融合。二是根据当地建筑业发展需要,合理调整绿色建筑技术发展路线。绿色建筑技术包含许多内容。它是指城市建筑中的一个特殊个体,其内部的功能系统具有很大的独特性。从建筑技术的角度来看,绿色建筑技术属于一个独特的个体。构建绿色建筑技术体系时,需要统一考虑建筑设计和施工,简化后续使用。

#### 6 结语

把绿色建筑技术运用于现实建筑中,并对其加以有效地优化组合,其实是把建筑物和大自然进行了优化组合。在这种过程中,人们往往需要通过合理引用最先进的科学技术与设施,并选用设计水准较高、知识丰富的设计者,来进行绿化建筑物的设计。同时,也要按照社会现代发展的要求培训绿色建筑师,使他们增强时代感,使建筑设计更适应社会现代需要。它实现了绿色施工技术和建筑物本体的融合,提供了人与自然和谐的生活环境,推动了中国建筑业的绿色可持续发展。

#### 参考文献:

- [1]巩利军.绿色建筑技术在建筑工程中的应用及发展趋势[J].居舍,2021(02):159-160+168.
- [2]马志成.绿色建筑技术在建筑设计中的优化及结合探析[J].居舍,2021(08):99-100.
- [3]范萌.绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用[J].建筑技术开发,2021,48(03):29-30.
- [4]王新彩.绿色建筑技术在建筑设计中的优化方向[J].中华建设,2021(05):72-73.
- [5]张婷婷.绿色建筑技术的现状发展及其应用[J].四川建材,2021,47(05):30-31+35.
- [6]李文秀.绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的体现[J].现代制造技术与装备,2021,57(05):198-201.
- [7]徐德武.绿色技术在建筑设计中的应用[J].工程建设与设计,2021(19):22-24.
- [8]秦川.绿色建筑技术在建筑设计中的应用探析[J].中国住宅设施,2021(12):95-96.
- [9]周轶蓉.建筑设计中绿色建筑技术优化要点及应用[J].城市住宅,2021,28(12):132-133.