

# 建筑设计中绿色建筑设计理念的整合应用探究

熊丹 崔璨

中南建筑设计院股份有限公司 湖北武汉 430000

**摘要:** 随着经济和社会的快速发展,建筑行业成为能源消耗和污染排放的主要源头之一,给环境和人类的健康带来了严重的影响。为了缓解这一问题,绿色建筑设计逐渐成为建筑学设计中的重要理念和方法。绿色建筑设计旨在通过最大限度地利用自然资源、减少对环境的影响、提高建筑能源效率和建筑品质,实现可持续发展。

**关键词:** 绿色建筑; 建筑设计; 整合应用

## Exploration on the Integration and Application of Green Building Design Concepts in Architectural Design

Dan Xiong, Can Cui

Zhongnan Architectural Design Institute Co., Ltd. Hubei Wuhan 430000

**Abstract:** With the rapid development of the economy and society, the construction industry has become one of the main sources of energy consumption and pollution emissions, bringing serious impacts to the environment and human health. In order to alleviate this problem, green building design has gradually become an important concept and method in architectural design. Green building design aims to achieve sustainable development by maximizing the use of natural resources, reducing environmental impacts, improving building energy efficiency and building quality.

**Keywords:** Green building; Architectural design; Integrated applications

### 引言:

随着现代化建设的推进,人们对于建筑建造提出了更高的要求,必须要不断创新建筑设计理念,而绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合应用便是优化建筑设计的重要体现。绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合应用可以减少建筑施工对于周围环境的污染破坏,同时充分利用各项能源资源,减少不必要的能源损耗。绿色建筑还需要遵循节能等相关原则,通过合理布局、墙体节能设计等措施来落实绿色建筑理念。

### 一、绿色建筑设计理念概述

#### 1. 现代建筑设计理念

随着经济发展水平的提高,人们对于建筑物的功能性提出了更高的要求,与此同时建筑设计还需要满足人们的审美需求。智能化、以人为本、绿色化是当前建筑设计的重要理念,需要满足大众需求,为人们提供舒适的工作与生活环境。其中,绿色建筑设计理念是提高经济发展质量的体现,满足当前的可持续发展目标,建筑师进行建筑设计需要遵循绿色建设标准合理利用自然

资源,实现节能环保的目标。

#### 2. 关于绿色建筑设计理念的分析

过去人们过于追求经济发展速度,忽略了环境保护等问题,进而造成了环境污染严重、资源紧张的严峻局面。绿色建筑理念的“绿色”并不仅仅代表装饰绿化层面,更体现了建筑的节水、节能、节地、节材等方面。绿色建筑设计理念并不局限于建筑施工的某一环节,而是贯穿于现代建筑设计建造的全过程,体现在宜居性、绿色选址、保护环境三个层面。具体来说,宜居性是为人们提供舒适的学习、生活以及工作环境,需要应用无公害的建筑材料等进行建筑施工。绿色选址要求建设之前做好选址调查工作,避开危险区域,从而选择无毒无害的建设区域。保护环境则要求建筑施工要降低空气污染、水污染,做好废弃物的降害处理,严格把控容易出现污染环节。

### 二、我国绿色建筑行业发展的趋势

随着我国生态环境日渐恶化,日常生活中可用的自然资源也逐渐变得短缺了起来。根据我国国情而言,节

能发展与绿色发展是时代所取得必然发展目标,近些年来接连开展的各种环保主题的会议与动员足以证明国家对于节能环保这一方面的重视程度。想要进行绿色节能的建筑发展,应当从以下几点进行考虑,以便找到发展绿色建筑的最佳道路。首先就是最重要的关于建筑材料的选择工作,“九层之台,起于累土”,无论是什么样的建筑都是要从最低处开始建造,建筑材料作为保证建筑质量的重要材料,自然也需要具备较强的节能环保能力,同时,长途运输或是久置没有得到科学的保存等行为都会导致建筑材料出现失去效果的结果,因此,应当尽可能的选择距离较近不需要长时间运输的建材市场中购买材料,就地取材,防止过多的在路途中耗能。同时,为了大力开展节能环保绿色发展这一主题,建筑公司还应当在货比三家后选择质量较高的节能材料,帮助建筑企业提升自身的环保节能理念。最后,在建筑正式竣工可以投入生产的软装修环节,应当鼓励住户选择低碳节能的电器设备,以增加整个建筑的节能效率。

### 三、绿色建筑设计理念的应用原则

#### 1. 尊重自然的原则

城市化进程的不断推进虽然使城市经济得到了快速发展,也改善了人们的生活质量,但由此带来的河流污染、空气污染等问题也困扰着城市居民的日常生活。建筑行业需要结合社会发展现状,在建筑设计过程中合理引进绿色建筑设计理念,避免建筑施工、运行等产生较多的污染物而导致后期耗费大量资金进行环境修复。在绿色建筑设计理念的引领下,建筑企业需要按照尊重自然的原则开展建筑设计工作,从设计角度入手推进城市的可持续发展,建设人与自然和谐共处的城市空间。在具体设计过程中,设计人员需要在确保建筑既有功能不受影响的情况下,合理添加相应的生态元素,建设与城市环境和谐共生的建筑,从而为城市居民带来更优质的生活体验。例如,建筑企业可以将爬山虎等植物以特定的形式攀附在建筑外墙之上。这种做法一方面可以对建筑外层起到保温和隔音的效果,另一方面还能起到吸附尘土、净化空气的作用。

#### 2. 节能环保的原则

节能环保原则是绿色建筑设计理念的关键原则,设计人员需要按照此原则,采取保护环境和节约资源两种手段来设计符合生态城市建设与发展要求的建筑。在资源节约方面,绿色建筑设计理念不仅要求建筑企业尽可能减少建筑材料生产、建筑施工或建筑运行期间对不可再生能源的使用,还要求其结合建筑环境状况合理应用

新能源,为城市资源的节约贡献力量。例如,建筑企业可以从供暖、制冷两个方面来降低建筑能耗。在具体实施过程中,建筑企业可以对建筑的通风结构进行优化设计,借助自然风有效释放建筑内部的热能,有效降低空调能耗。在冬季供暖方面,建筑企业可以结合建筑空间布局合理应用太阳能。采用玻璃幕墙、太阳能储能装置等,能够增强建筑的保温或供暖效果。在保护环境方面,建筑企业在设计过程中需要合理应用新材料,利用低碳环保的绿色建材取代传统建材,并合理利用新技术来提高建筑的节能环保性。

#### 3. 以人为本的原则

绿色建筑设计理念的应用前提在于满足住户的需求。无论建筑的用途是什么,建筑企业都需要基于以人为本的原则进行建筑设计,为城市居民或企业提供良好的居住条件或生产环境。在设计过程中,建筑企业需要在赋予建筑绿色环保属性的同时,采取合适的技术来增强建筑的使用功能。为此,建筑企业需要将绿色建筑设计理念与城市文化环境、经济特征、生态环境等结合在一起,为城市居民营造更加舒适的空间。

### 四、建筑设计中绿色建筑设计理念的应用策略

#### 1. 合理利用起废旧建筑材料

旧建筑翻新时,建筑工程企业会响应国家号召采用绿色建筑材料重建,而那些被替换下来的老旧建筑材料通常都会被随意丢弃。通常来讲这些材料体积都较大,不方便运走,放在工地又容易阻碍施工人员的行动,还浪费了这些材料。所以设计师在进行绿色建筑时也要考虑好换下的材料如何回收利用,建筑设施搬运这些材料会比后期来打扫现场的员工更加轻松一些,有的地方不适合使用绿色材料,那么这些替换下来的旧材料就有用武之地了,很大程度上减轻了材料负担。需要注意的是,在回收材料时要选取质量过关的旧材料,确保运用时安全可靠,已经老化到不符合标准的材料是坚决不能继续投入使用的,避免成为“豆渣工程”的帮凶。

#### 2. 将水利与自然光利用起来

建筑队在进行施工时需要用到大量的水资源,而节水这一要素也是环保行业经久不衰的主题。若是能将水循环利用起来,就能轻松提高水资源的利用效率。将直接排放的水资源进行回收净化处理后还能重新投入使用,只需要简单的水资源净化设备。设计师在设计建筑时要做好排水设施的计划,防止雨雪堆积影响用户体验,这些排下去的水也是可以循环利用的,通过场地设计连通花坛灌溉装置,或是连通厕所蓄水池等进行利用。

还可以使用一些合适的观赏植物来进行建筑群的绿化工作；在日常生活中还应当加大节能理念的宣传力度，积极倡导用户们的节水器具选择方法，并以此来帮助世界实现节约水资源的最终目的。除此之外还应当最大化的将自然光利用起来，可以选择使用太阳能储电设施，通常而言人们日常光照所储存下的电量基本能够满足大部分日常需求。最后，在阳光中含有丰富的紫外线，建筑行业也可以将其利用起来，应用到杀菌等工作中。

### 3.完善排水系统设计

排水系统设计是建筑工程设计的重点内容，如果房屋排水系统设计出现问题，那么生活污水的排放则会受到阻碍，甚至会导致不同类型污水的混合排放，加大了后期污水处理的难度。为了避免污水的二次污染，必须要完善排水系统设计，优化房屋建筑的排水性能，避免二次污染。首先，创新供水方式，提高污水排放的机械化水平。不同废水分类集中处理，对于一些污染程度并不严重的废水进行二次处理后可以循环利用，节约水资源。过去，传统的排水设计需要借助输水管道将污水输送到污水处理厂，进而才能实现污水的处理。如今，绿色建筑设计理念在建筑设计中的应用进一步提高了回收系统和水循环系统的建设水平，在保障排水系统的基础功能的基础至上提高了污水传输处理的效率，同时也推动回收系统和水循环系统的建设。

### 4.注重设计方案中的地域文化融入

随着世界的开放，不少建筑设计师都在建筑设计中尝试融入西方建筑设计元素，虽然这种设计方式能够让人们体会到异国风情，但是却可能造成人们崇洋媚外的不健康心理，反而忽视了国内传统建筑元素的深刻内涵。对此，进行建筑设计除了要学习借鉴国外的先进设计理念，还要积极融入当地的人文元素，体现中国传统文化特色，促进中华传统文化的传承和发扬。绿色建筑设计理念的应用也强调建筑的美感，创新应用传统文化元素不仅可以促进传统文化的传播，更能够提高建筑的欣赏价值，满足当前人们的审美需求，带给人们更为优质的生活体验。

### 5.节能技术领域的应用

电能是建筑运行期间所消耗的主要能源，电能的消耗成本主要与用户对电能的利用形式存在关联。设计人员可以在建筑中增设电能控制单元，结合用户用电需求对建筑用电进行综合调控，实现对电能资源的优化配置。

同时，设计人员也可以有针对性地设计相应的储能系统，合理应用太阳能、地热能与风能等清洁能源，从而有效降低建筑运行期间对不可再生资源的消耗，实现节能环保目标。在太阳能利用方面，设计人员可以结合建筑空间环境进行合理设计，实现对太阳能的采集与存储，满足用户的使用需求。设计人员还可以采取新技术来实现对风能与太阳能的综合应用，例如，设计一种特殊的双层玻璃，合理利用太阳光直射形成的热压，改善室内的通风效果，为用户提供良好的居住体验。在地热能利用方面，设计人员可以合理增设地源热泵等设备设施，而在室内外温差较大的情况下，实现良好的局部温度调控效果。在实际应用过程中，地源热泵等设备设施能够在炎热季节存储热能，并在寒冷季节释放热能，以降低建筑供暖能耗。在水资源节约方面，设计人员可以在建筑小区内设置合适的污水处理系统，将处理后的中水用于草坪、绿植等的浇灌。此外，设计人员还可以利用水循环系统来实现对雨水的高效应用。

### 五、结束语

综上所述，建筑行业与周边住民的日常生活息息相关，同时也与社会经济的发展情况密不可分。若想让建筑这一行业顺利且健康的发展，就要从守旧的设计理念怪圈中走出来，并且不能单纯为了环保而环保，在环保的同时还要注意维护生态平衡与自然环境的完整性，否则不过是本末倒置。设计师在进行设计时要抓住设计关键点，根据周边环境来进行设计，结合我国基本国情，大胆创新，勇于尝试，在保护环境的基础上提高建筑质量与效率，为绿色建筑的发展奠定坚实且牢固的基础，同时还应当不断将绿色建筑设计理念应用在实际工程中，提升我国建筑行业的发展水平。

### 参考文献：

- [1]李轩.建筑设计中绿色建筑设计理念的整合应用探究[J].新疆有色金属, 2020, 43(03).
- [2]张红玲.基于建筑设计中绿色建筑设计理念的整合应用分析[J].粉煤灰综合利用, 2019(05).
- [3]张尚理.新时期建筑设计中绿色建筑设计理念的整合应用及价值[J].四川水泥, 2019(06).
- [4]胡海涛.碳中和背景下的绿色建筑设计理念应用研讨[J].智能建筑与智慧城市, 2022(06).
- [5]廖江川.绿色建筑设计理念在建筑工程设计中的融合应用[J].四川建筑, 2022, 42(02).