

# 绿色建筑技术在建筑设计中的应用探析

王 月

城建集团武汉工程咨询部有限公司 湖北 武汉 430000

**摘 要：**随着环保战略的实施，工程项目使用绿色建筑技术推进施工工作。绿色节能在工程中的作用逐渐凸显，可以为建筑企业带来一定的经济效益。在我国大力推进环境保护的过程中，需要增加对环保材料的使用量，应用绿色节能技术促使生态系统循环运行。绿色建筑是一种特色、新型的方法，合理应用绿色施工工艺与绿色材料，可以将施工对环境形成的污染控制在最低水平。

**关键词：**绿色建筑；建筑设计；技术应用

## The application of green building technology in architectural design

Wang Yue

Wuhan Engineering Consulting Department Co., LTD., Wuhan, Hubei Province, 430000

**Abstract:** With the implementation of environmental protection strategy, engineering projects use green building technology to promote construction work. The role of green energy saving in engineering gradually highlights, can bring certain economic benefits for construction enterprises. In the process of vigorously promoting environmental protection in China, it is necessary to increase the use of environment-friendly materials and apply green energy-saving technology to promote the circulation of the ecosystem. Green building is a kind of characteristic and new method, reasonable application of green construction technology and green materials, can control the pollution of construction to the environment at the lowest level.

**Key words:** Green building; Architectural design; Technology application

### 1 绿色建筑技术概述

绿色建筑技术，就是在施工的过程中能够充分的考虑到当地的环境情况，以及建筑工程整体的发展方向，更好的使用不同的建筑材料，减少对于周边环境所造成的污染和影响。节能减排理念在施工行业中的普及，能够更好的保护当地的环境，并且通过多方面结合的方式降低不可再生资源的损耗情况，更好的推动行业当中的各项资源，能够得到合理的配置以及优化完善。如今，建筑领域内的工作人员，对绿色建筑技术的价值有了越来越全面的认识，在建筑设计实践中，对绿色建筑技术进行了积极、广泛的应用，这就在很大程度上促进了建筑企业竞争实力的稳步提升，为建筑企业的稳定、持续发展提供了保障，同时促使建筑企业实现了自身的绿色可持续性发展目标<sup>[1]</sup>。对于广大消费者来说，绿色建筑可

以为居住者提供更舒适的居住条件，同时也与国家提出的绿色持续发展理念相一致，是我国环保事业发展的保障，是蛇蝎、健康社会生活环境创建的基础。可以说，绿色建筑是现代环境条件下建筑行业发展的主流趋势，将绿色建筑技术应用到建筑设计之中，能够促进我国建筑行业的快速、高质量发展。

### 2 建筑设计中绿色建筑技术优化的重要性

#### 2.1 降低环境污染度，提高生活质量

目前我国的城市化率不断提高，城市人口也在快速增长，而建筑行业所产生的废弃物数量非常庞大，因此如果想实现可持续发展就必须要对其进行有效处理。要减少对环境造成的污染主要体现在两个方面：加强管理力度并加大处罚力度；建立完善合理高效、科学规范化、系统安全运行机制和法律法规体系。在建筑设计的过程中，要对建筑周围环境进行优化，尽量减少建筑物使用材料所产生污染<sup>[2]</sup>。比如说在设计建筑工程施工图纸时需要考虑建筑周围存在大量能影响人们生活和工作效率以及身体健康的废弃物，另外还可以通过合理规划

**通讯作者：**王月，出生于1992年5月，女，汉族，籍贯：湖北武汉，无职称，单位：城建集团武汉工程咨询部有限公司，职务：工程咨询师，邮编：430000，学历：硕士，研究方向：绿色建筑

建设垃圾桶等措施来降低环境污染程度,对于那些已经被拆除的废市场也存在一定的负面影响,所以要尽可能地对其进行科学管理与维护,从而达到降低环境影响、提高经济效益的目标。

### 2.2 降低能源消耗

建筑项目在施工过程中会消耗大量能源,能源消耗比重过大是制约我国经济发展的重要因素,能源的高消耗不仅不利于我国经济发展,同时还将对我国能源生产结构以及生态环境造成不利影响。绿色建筑技术优化并与建筑设计工作结合,则能更好地提升建筑施工水平,有效降低能耗,满足我国当前发展中对能源消耗的要求。

## 3 绿色建筑设计的原则

### 3.1 因地制宜

在建筑设计阶段需要清楚我国不同地区气候存在的差异,按照工程所在地气候特征设计施工方案。设计北方地区建筑时,应该提高施工湿度并且关注建筑保温工作,设计南方区域建筑工程时,由于该区域拥有高温、降雨量多等特点,所以在绿色建筑设计阶段,需要考虑到降温等情况引发的问题,调整设计方案,确保建筑拥有良好的排水能力。在建筑工程设计方面,遵循因地制宜的原则,可以使建筑设计更加合理、环保。

### 3.2 节能环保

在施工的过程中应当意识到对于绿色的可再生能源的充分利用,能够更好的体现绿色建筑设计理念,成为绿色环保的建筑工程。在这一过程中对于自然资源以及新兴的节能资源应当深入研究和开发,推动其他产业能够一起协同发展和进步。施工的时候可以大量的采用太阳能来完成日常施工所需要的电力需求<sup>[3]</sup>,并且对于建筑结构的围护工程,在施工的时候也应当尽量考虑以节能的方式进行施工,原材料的选择也应当尽量选择绿色的建筑材料。

### 3.3 以人为本

在建筑工程设计期间,遵循以人为本的原则推进绿色设计工作,结合用户的具体要求,立足工程项目的实际情况设计建筑方案,提高用户对建筑的满意度与舒适度。分析施工在资源方面的使用量,在环境保护与资源可持续发展的层面思考资源利用方式,推动建筑企业可持续发展。在施工中选择无公害绿色环保的材料,将有害物质的释放量控制在较低水平。在绿色建筑设计阶段,以大众对建筑在居住方面的要求作为考量点,有目的、有针对地调整设计方案,为大众推出优质的建筑产品,提升居民的生活品质。

## 4 绿色建筑技术在建筑设计中的应用

### 4.1 节能材料的应用

在进行建筑设计时,需要对绿色建筑的节能材料加以利用,从而确保建筑工程中能够达到环保、高效以及经济等要求,这就涉及建筑材料选择方面。建筑材料质量问题和施工工艺技术是否达标之间是存在直接联系,大型工程所使用的新型建材以及新能源与传统材料相比有很大不同点:一方面是节能效果上比较好,另一方面是因为造价成本较高而造成浪费现象出现的可能性比较大。要考虑到建筑物整体结构,充分利用各种建筑材料,对于那些需要循环使用或者是有一定保温功能的材料来说,比如墙体、门窗以及地砖等都是绿色建筑设计中所涉及环保型材料<sup>[4]</sup>,此外还有一些可以重复运用和无污染等新型节能技术。除此之外还应该对建筑进行合理的优化组合,最后是减少不必要资源浪费现象出现,进而提升整个社会环境效益以及经济效益。

### 4.2 太阳能的运用

我国在不断发展的过程中科学技术也在不断的提升发展,尤其是我国的太阳能技术相较于以往而言已经十分成熟,国家对于太阳能这类新型的技术也在进行大力推广。通过使用太阳能这类新兴的可再生资源,能够在一定程度上减少使用不可再生资源后,对环境所造成的破坏,并且也能够让人们更好的对国家发展做出相应的贡献,国家在发展的过程中,应当不断的认识到新兴的可再生资源,对于绿色环保的重要性,也会在发展的过程中不断推动太阳能资源在绿色建筑材料当中的运用。

## 5 绿色建筑技术在建筑设计中的优化对策

### 5.1 采光与遮阳的结合

绿色建筑技术是通过采用先进的照明系统,有效地对室内进行采光通风,改善室内外温度差。随着我国经济水平不断提高和科学技术的持续发展进步以及人们生活质量逐渐提升,当前社会上已经出现了许多新型建筑物与节能环保设施相结合等设计理念来满足当代人对于居住环境舒适性要求,这一需求目标而被广泛使用并取得良好效果,这也是建筑行业未来向着绿色方向快速前进的重要原因之一,所以采光设计是一项重要的内容,而遮阳措施也是其中一个非常重要方面,通常情况下可以通过对建筑屋顶进行绿化、铺设花草等方式来实现。将阳光引入到建筑物当中,太阳照射面积较大且辐射量同时利用玻璃或者其他材质作为门窗材料以及隔断的介质以达到保温效果<sup>[5]</sup>,进而减少夏季高温而冬季冷风给人们带来的不利影响。

### 5.2 优化保温墙体设计

不同地域的自然环境、经济环境都是各不相同的,

工作人员开始建筑设计工作前，必须要对当地的气候环境、经济发展情况等进行具体的分析，确保设计出的墙体方案具有针对性。比如说，设计工作者对我国北方地区的建筑进行墙体设计时，必须要认识到北方的冬季气温比较低，这就对建筑墙体的保温功能提出了较高的要求<sup>[6]</sup>。在具体设计工作开展过程中，还要对建设材料的选择进行严格筛选与把关，确保所有建筑材料都符合相关的要求与标准，如果建筑材料存在质量不合格的问题，就会对建筑墙体的质量产生影响，出现墙体裂缝等问题，甚至还可能会威胁到居住者的身体及生命安全。

### 5.3 提升绿色建筑模式下的布局优化

绿色建筑的创新方向很多，节能设计、减排设计、循环设计和新能源利用设计以及绿化建设都是典型的绿色建筑创新方向。如今我国在绿色建筑技术上虽然取得了较大突破，但整体绿化度并不高，因此，加强建筑创新仍然很有必要。比如，最经典的绿色建筑设计中，通过在阳台屋顶安置绿化植物，并优化建筑外壁，为爬山虎的生长提供条件，能够提升建筑整体绿化度。除了创新建筑本身性能外，创新建筑布局也是一个较为有效的优化方向。当下，我国在绿色建筑实践中出现了较为盲目的照搬照抄现象，但其中的失败案例同样累积了较为丰富的经验<sup>[7]</sup>。因此，在新布局中，应充分学习借鉴以往布局设计经验，结合本地的日照、风向和周边建筑等因素展开合理布局。比如，为了充分利用日照和风能，可

采用交错布局的方式，在建筑规划时，合理降低前排建筑高度，提升后排建筑高度，实现更好的采光设计。

## 6 结束语

综上所述，我国建筑行业在绿色、节能理念的引导下，逐步朝着低能耗、环保、自然等方向发展。绿色建筑技术在建筑设计中的运用与建筑物建设质量有着紧密联系，绿色建筑技术的运用在极大程度上减轻了对周围环境造成的破坏，并为人们提供了舒适、健康的居住环境。

### 参考文献：

- [1] 何文臣.绿色建筑技术在建筑设计中的优化[J].住宅与房地产,2021(3):105-106.
- [2] 温君.解析建筑设计中绿色建筑技术结合[J].居业,2020(5):71-72.
- [3] 何文臣.绿色建筑技术在建筑设计中的优化[J].住宅与房地产,2021(3):105-106.
- [4] 查成先.现代建筑设计之绿色建筑技术的优化与融合[J].房地产世界,2020(22):29-31.
- [5] 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.
- [6] 查成先.现代建筑设计之绿色建筑技术的优化与融合[J].房地产世界,2020(22):29-31.
- [7] 程文思.绿色建筑技术在建筑设计中的优化与结合[J].工程技术研究,2020,5(6):218-219.