

## 绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用

杨 挺

西安万景美奂置业有限公司, 陕西 西安 710000

**[摘要]**在我国经济快速发展的背景下, 建筑行业得到了快速发展, 人们对环境的重视程度越来越高, 对建筑工程也提出了更高的要求, 绿色建筑理念逐渐在建设设计中得到了广泛的应用。建筑数量与规模均有较大程度的提升。但是在建筑行业快速发展的过程中, 也对环境产生了一定的影响, 使得建筑工程与自然环境之间的矛盾日益突出。因此, 相关部门开始关注绿色建筑设计理念, 并将其有效应用到建筑设计中。在新时期, 随着社会经济的不断发展, 人们对于生活水平有了更高的要求, 在建筑设计中融入绿色建筑理念, 可以有效地提升建筑工程的整体质量和效果。因此分析了绿色建筑设计理念中的应用意义, 探讨了绿色建筑设计理念在建筑设计中整合与应用措施。绿色建筑设计理念能够有效减少资源浪费、降低污染排放, 同时也是现代社会可持续发展的要求。以下将对绿色建筑设计理念进行阐述, 并对其具体应用进行分析, 希望能够为我国绿色建筑设计理念的发展提供借鉴与参考, 从而更好地促进我国建筑行业可持续发展。

**[关键词]**绿色建筑; 设计理念; 整合与应用措施

DOI: 10.33142/aem.v5i8.9483

中图分类号: TU201.5

文献标识码: A

### Integration and Application of Green Building Design Concept in Architectural Design

YANG Ting

Xi'an Wanjing Meihuan Real Estate Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710000, China

**Abstract:** Against the backdrop of rapid economic development in China, the construction industry has developed rapidly, and people's attention to the environment has become increasingly high. They have also put forward higher requirements for construction projects, and the concept of green buildings has gradually been widely applied in construction design. The number and scale of buildings have significantly increased. In the rapid development of the construction industry, it has also had a certain impact on the environment, making the contradiction between construction engineering and the natural environment increasingly prominent. Therefore, relevant departments have begun to pay attention to the concept of green building design and effectively apply it to architectural design. In the new era, with the continuous development of social economy, people have higher requirements for living standards. Integrating green building concepts into architectural design can effectively improve the overall quality and effectiveness of construction projects. Therefore, the application significance of green building design concepts was analyzed, and the integration and application measures of green building design concepts in architectural design were explored. The concept of green building design can effectively reduce resource waste and pollution emissions, and is also a requirement for sustainable development in modern society. The following will elaborate on the concept of green building design and analyze its specific applications, hoping to provide reference and reference for the development of green building design concepts in China, so as to better promote the sustainable development of the construction industry in China.

**Keywords:** green building; design concept; integration and application measures

### 引言

在我国经济快速发展的背景下, 人们对居住环境的要求越来越高, 绿色建筑设计理念也得到了有效发展, 这就使得在建筑设计中融入绿色建筑设计理念的必要性得到了提升。同时, 人们也意识到在建筑施工中加入绿色设计理念能够有效减少资源浪费、降低污染排放, 同时也是可持续发展的要求。但是在我国当前的建筑施工中, 绿色建筑设计理念还存在一定的问题, 如在应用过程中缺乏科学性、整体性以及系统性等, 这就使得绿色建筑设计理念无法发挥出其应有的作用。因此, 在今后的发展过程中, 相关部门需要对绿色建筑设计理念进行合理整合与应用, 从而实现资源节约与环境保护, 为我国经济可持续发展提供良好支持。

### 1 绿色建筑设计

#### 1.1 建筑设计中的绿色理念应用存在的问题

在建筑设计中融入绿色理念, 能够在很大程度上减少资源浪费与环境污染, 然而在实际应用过程中却存在着一定的问题, 具体如下: (1) 绿色建筑设计理念的应用缺乏整体性。在当前的建筑施工中, 相关部门仅仅将绿色建筑设计理念应用于某一个环节或者某一项工作, 而缺乏系统性以及整体性, 这就使得建筑整体设计效果受到影响。(2) 绿色建筑设计理念的应用缺乏科学性。在当前的建筑施工中, 绿色建筑设计理念存在着一定的局限性, 主要体现在绿色建筑设计理念与其他设计理念不能有效结合、应用方法较为单一等。在当前的建筑施工中, 绿色建筑设计理念

主要体现在环境保护与节能方面,但是其应用缺乏系统性,不能实现不同部门之间的联动,也不能充分体现出绿色建筑设计理念在实际应用中的价值。

### 1.2 绿色建筑设计的概念及原则

在建筑设计过程中,绿色建筑设计理念的应用能够有效减少资源浪费,降低能源消耗,提升资源的利用率,从而在很大程度上减少了建筑工程施工所带来的污染,符合可持续发展的要求。绿色建筑设计理念主要包括两个方面的内容:(1)节约型建筑设计原则。在建筑施工过程中,绿色建筑设计理念能够有效提升资源利用率,从而降低能源消耗。因此,在绿色建筑设计中,相关人员需要根据工程所在地的实际情况进行科学分析与合理规划,从而有效降低资源的浪费。(2)环保型建筑设计原则。在建筑施工时,选择环保的、可重复利用的、易回收、不可降解材料,以及避免使用化学物质和其他有害元素,降低对环境和人体健康的危害。所以,在绿色建筑设计中,要尽量使用环保材料,遵守环保型建筑设计原则。

### 1.3 建筑设计中绿色理念应用的有效策略

建筑行业是我国经济发展的重要支柱,建筑施工是一项对资源消耗较大的工程,这就使得绿色建筑设计理念在建筑设计中的应用变得越来越重要。在绿色理念的影响下,我国建筑行业逐渐向绿色环保方向发展,同时也能够提高资源利用效率。首先,相关部门需要对建筑设计进行合理优化,并且确保建筑材料符合绿色环保标准。其次,相关部门需要在设计中对室内空间进行合理布局,确保室内空间具有一定的功能性以及舒适性。最后,在建筑施工过程中需要注重环境保护问题。例如:可以使用太阳能、风能等能源;可以减少噪声污染与扬尘污染等<sup>[1]</sup>。

## 2 绿色建筑设计的具体内容

### 2.1 绿色设计的必要性

在现代社会中,人们对于环保的重视程度不断提升,绿色建筑设计理念能够有效减少资源浪费、降低污染排放,因此逐渐成为现代建筑行业发展的必然趋势。绿色建筑设计理念中最主要的就是在建筑设计中,充分利用自然因素,结合周围环境进行设计,以此来提高建筑使用的舒适性与安全性,为人们提供更好的居住环境。当前,我国绿色建筑设计理念还处于不断发展阶段,但是其与绿色环保理念有一定的相似性,能够有效提升人们居住环境的舒适性。从本质上来看,绿色建筑设计理念主要是在传统建筑设计中融入了自然因素,同时还能够根据实际需求对建筑结构进行合理调整。随着人们环保意识的不断提升,绿色建筑设计理念已经成为现代社会发展的必然趋势<sup>[2]</sup>。

### 2.2 绿色建筑设计理念在实际应用中存在的问题

在进行绿色建筑设计时,首先要明确绿色建筑设计理念的具体内容。在进行绿色建筑设计时,应充分考虑自然因素,并将其作为基础。当前人们对绿色建筑设计理念已经有了一定的了解,并且在实际应用中取得了较好的效果。但是在具体应用中还存在一些问题与不足之处,例如:对

绿色建筑设计理念认识不到位、缺乏相应的人才支持等。因此在进行绿色建筑设计时要重视对人才资源进行充分利用,并不断提升其应用效果。其次要明确绿色建筑设计理念在实际应用中存在的问题。虽然绿色建筑设计理念能够有效提升人们居住环境舒适性以及安全性,但是也存在一些问题。例如:对能源浪费较为严重、资源利用率较低、缺乏相应人才支持等。因此在进行绿色建筑设计时应采取科学合理的措施解决这些问题。例如:通过制定明确的计划方案、应用先进的科学技术以及提高工作人员素质等方式来解决这些问题。另外还要积极探索新技术来代替传统技术、创新能源结构、提升能源利用效率等方式来解决问题。

## 3 整合设计应用的原则

### 3.1 因地制宜

例如在应用绿色建筑设计理念时,需要根据当地的地理环境进行分析,因为地理环境对于绿色建筑设计理念具有一定影响,同时也会对绿色建筑设计理念的应用效果产生直接影响。在实际工作中,需要结合当地的地理环境进行分析,从而选择合理、科学、有效的方法来进行整合设计,同时还需要遵循一定的原则,例如在对房屋进行建设时需要考虑当地气候特点以及地理条件。通过对地理条件与气候特点的有效分析,才能更好地发挥出绿色建筑设计理念的价值。例如,古老的绿色建筑-窑洞,窑洞是我国西北的传统民居,是一种因地制宜的生态节能建筑。窑洞的建材以黄土为主,风化后又回归大自然形成良性循环,是一种绿色材料。黄土也具备良好的隔热和蓄能性,洞内冬暖夏凉,可节省燃料。

### 3.2 循环利用

例如在应用循环利用原则时,需要结合当地气候特点以及地理条件进行分析。在对房屋进行建设时需要考虑当地气候特点与地理条件等多方面因素,只有这样才能够更好地发挥出绿色建筑设计理念的价值<sup>[3]</sup>。

### 3.3 可持续性

例如在实际工作中需要结合当地气候特点进行分析,将绿色建筑设计理念应用到房屋建设中。

### 3.4 环境保护

例如在对房屋进行建设时需要结合当地气候特点进行分析,在对房屋建设时需要将当地气候特点与自然环境有效结合起来。只有这样才能够更好地发挥出环境保护原则的价值。

### 3.5 节约资源

在对绿色建筑设计理念进行应用的过程中,需要遵循一定节约资源的原则,要做到节能减排,在对房屋建设时需要结合当地气候特点来开展相关工作,只有这样才能够更好地发挥出节能减排原则的价值。只有这样才能够更好地发挥绿色建筑设计理念的价值。

### 3.6 以人为本

在实际工作中需要结合当地环境特点与实际情况来开展相关工作,这样才能够更好地发挥出以人为本原则的价值,在对房屋进行建设时需要结合当地气候特点与自然

环境等多方面因素来开展相关工作。

### 3.7 经济适用原则

例如在实际工作中需要根据当地气候特点来开展相关工作,根据气候的变化选择建筑开展的时间及用料,从而减少费用的支出<sup>[4]</sup>。

## 4 建筑设计中绿色建筑的设计应用方法

### 4.1 充分利用当地资源

在进行绿色建筑设计的过程中,需要充分利用当地的资源,将当地的自然条件作为设计的重点。通过利用当地自然资源,不仅可以实现经济发展和生态保护之间的平衡,还可以实现资源节约。同时,也要考虑到资源开发可能带来的环境污染问题,采取有效措施减少对环境造成的负面影响。例如,在设计过程中,可以在屋顶上种植一些绿色植物,这样不仅可以降低房屋能耗,还能对外界噪声进行有效降低。例如,在设计过程中可以在建筑物周围种植一些绿色植物或者水生植物,这样不仅能为建筑提供水源,还能降低水资源浪费问题。

### 4.2 利用自然通风、自然采光

在进行绿色建筑设计时要充分利用自然通风和自然采光。采用自然采光、自然通风和绿化植物等措施来降低能耗、减少污染排放等。通过将绿色建筑设计理念有效应用到绿色建筑设计中去,能够有效减少资源浪费和污染排放,同时也能实现经济可持续发展目标和人民生活水平的提高。在建筑设计中,绿色建筑设计理念主要包括两个方面:一是利用自然通风和自然采光;二是通过保温隔热材料实现室内与室外温度的有效隔离。例如:在建筑外墙与屋顶上可以种植一些绿色植物或者水生植物。这样不仅能够有效降低建筑物能耗,还能提高建筑物的美观度。同时太阳能是一种清洁能源,通过利用太阳能实现绿色建筑设计能够有效提高建筑能源利用率。利用太阳能还可以有效降低对其他能源的需求,减少对其他能源的依赖程度。因此在进行建筑设计时需要充分利用太阳能资源,将其合理应用到建筑物设计中去。例如:在进行绿色建筑设计时可以在建筑物上安装太阳能光伏板,这样不仅可以为建筑物提供电能,还可以降低建筑能耗。

### 4.3 采用低能耗建材

绿色建筑设计理念要求建筑材料更加节能环保、更加绿色环保等。因此在进行绿色建筑设计时,需要选用低能耗建材来降低能耗。例如:在进行门窗设计时可以采用中空玻璃或者是LOW-E玻璃等材料;在进行墙体设计时可以采用岩棉或者是复合保温板来减少热量的流失;在进行门窗设计时可以采用新型材料如塑钢窗等来减少对能源的消耗。利用建筑碳中和三个方面,第一个层面指零能耗建筑,通过节能减排、负碳技术等手段抵消运营碳排放,第二个层面指建筑生命周期碳排放为零,建筑全生命周期是从建材生产、建筑施工、运营直到拆除回收的完整产业链,第三个层面指建筑业参与者、各个企业生产和运营实现碳中和过程<sup>[5]</sup>。

### 4.4 采用智能化设计理念和技术手段等措施来提高绿色建筑的质量和效果

由于绿色建筑设计理念是一种全新的建筑理念,其涵盖范围比较广,因此在进行绿色建筑设计时需要采用智能化的设计手段和技术手段来提高其质量和效果。例如:可以将智能化系统与绿色建筑相结合来提高绿色建筑的质量和效果;可以将智能系统与绿色建筑相结合来提高建筑物的舒适性;可以将智能系统与绿色建筑相结合来提高建筑物的节能性;可以将智能系统与绿色建筑相结合来提高建筑物的安全性和环保性;可以将智能系统与绿色建筑相结合来提高建筑物的健康性等。

### 4.5 合理应用新型材料和新技术方法等措施来实现节能减排目标和人民生活水平的提高

在进行绿色建筑设计时可以将新型材料运用到建筑物中去,通过使用新型材料可以有效减少对资源的浪费;通过使用新型材料可以有效降低能耗、减少污染排放等;通过使用新型材料能够降低建筑物造价成本等。适当增加绿化面积以实现节能减排目标和人民生活水平的提高。例如:可以在建筑物周围种植一些绿色植物或水生植物;还可以在建筑物内部增加绿植或水景等。

## 5 结语

建筑行业是我国的支柱性产业,在经济快速发展的背景下,其已经成为我国经济发展的重要产业。随着人们生活水平的提高,对建筑行业提出了更高的要求,这就要求建筑企业要以人民为中心,结合建筑项目本身的特点与周边环境情况,加强绿色建筑设计理念与建筑技术的整合。一方面,要通过有效应用绿色设计技术来降低能源消耗;另一方面,要通过有效应用绿色建筑设计技术来提高资源利用率。通过加强对绿色设计技术的合理利用,能够在保证建筑项目质量、安全以及舒适度的基础上,降低能耗与资源浪费。因此,相关企业要积极转变发展理念,注重对绿色设计技术的创新与应用。同时,相关部门也要加大对绿色设计技术研发、应用与推广力度,从而更好地促进我国建筑行业可持续发展。

### [参考文献]

- [1] 颜旭. 绿色建筑设计理念在现代建筑设计中的运用分析[J]. 工程建设与设计, 2023(8): 19-21.
  - [2] 廖子良. 绿色建筑理念下建筑设计发展趋势[J]. 散装水泥, 2023(2): 166-168.
  - [3] 张俊山. 建筑设计中绿色建筑设计理念的整合应用探究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(11): 97-99.
  - [4] 同小峰. 绿色建筑设计理念在住宅建筑中的整合与应用[J]. 砖瓦, 2023(4): 74-76.
  - [5] 马梦楠. 浅谈绿色建筑理念在城镇化建设中的运用[J]. 新型城镇化, 2023(5): 111-114.
- 作者简介: 杨挺(1986.10—), 男, 西安建筑科技大学; 建筑学, 阳光城集团股份有限公司, 设计 PM, 工程师。