

# 建筑设计中绿色建筑设计理念的应用探讨

王欣

易筑设计有限公司

**摘要:**随着人们生活水平的提高,在建筑设计上绿色环保开始备受人们关注。由于人口密度较大,我国人均自然资源严重不足。为进一步减少能源消耗,提升资源利用率,推进可持续发展,在建筑设计中要大力推行绿色建筑。本文从绿色建筑的重要意义、当前绿色建筑设计理念存在的问题、绿色建筑理念在建筑设计的实际应用几个方面进行探索研究,提高绿色建筑在建筑领域的主体地位。

**关键词:**建筑设计;绿色理念;应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.08.120

## 引言

当前我国处于经济飞速发展阶段,在城市建设中建筑设计又处于重要地位,但是大量的建筑设计加大了能源消耗,也给环境带来了挑战。为了实现可持续发展,在建筑设计中应用绿色理念符合社会发展要求以及人们对健康的追求<sup>[1]</sup>。在进行整体建筑设计时,要结合绿色建筑设计理念,确保资源的合理应用,为人们提供更加健康美好的生活环境,真正做到人与自然和谐相处。

## 一、绿色建筑的定义

绿色建筑,并不是指建筑中覆盖绿色植物,而是指一种建设方式。通过选用环保健康材料,优化设计方案,开发自然资源等多种手段去完成建筑,也可以称为环保建筑,生态建筑。在绿色建筑中通常使用环保材料,比如外墙涂料,生态混凝土等。在资源消耗方面,充分利用太阳能、风能等可再生资源。通过改变传统设计方式,充分利用大自然提供的条件,打造适宜的生活环境,最大程度减少二次开发和破坏,让人与自然和谐发展,以绿色建筑保护我们唯一赖以生存的家園。

## 二、绿色建筑的重要性

绿色建筑理念目前备受关注,得到了人们的充分认可。绿色理念不仅体现在建筑项目实施过程中,从建筑的全寿命期内,都需要考虑到能源消耗问题,要把绿色理念贯穿在建筑项目的各个环节,从而确保最终的建筑是一个绿色环保、舒适温馨的建筑,给使用者提供良好感受<sup>[2]</sup>。一是降低能源消耗。绿色理念在建筑设计中广泛应用,可以大量减少资源的损失,通过现代节能技术,减少资源的投入,同时先进的设备可以有效减少施工过程遇到的困难,加快施工整体进度。二是有利于对环境的保护。由于城镇化速度过快,建筑项目激增,由此带来的环境污染一系列问题开始展现,这给人类未来

的发展带来了巨大的挑战。节约资源、保护环境、减少污染,为人们提供健康、适用、高效的使用空间,最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

## 三、当前绿色建筑存在的问题

一是绿色理念认识不到位。绿色建筑理念,虽然在近年来已经开始得到关注,但是并没有真正的大面积推行实施,尤其是比较小的建筑公司,没有意识到打造绿色建筑的重要意义,在建筑设计时主要考虑的是建筑项目的利益最大化。建筑企业的设计方案,更追求于项目的安全性、经济性,对于环保建设重视程度不够。设计方案是整体建筑设计的依据,在前期进行方案设计时,就没有将绿色建筑设计理念进行体现,整体的施工项目在交付时就无法做到绿色环保。

二是建筑设计水平待提升。建筑设计方案决定了最终建筑项目的完成情况。在以往的传统建筑设计时,很少考虑建筑对于周围环境的影响,比如说是否会影响周围的自然环境,是否在建筑过程中会产生大量有害垃圾等等,建筑对于环境的破坏是不可逆转的。要想确保现在建筑符合绿色建筑要求,就需要在前期进行设计时,对方案进行优化和综合考量。虽然我国现在的工程技术得到了很大提升,但是在环保理念和环保设计方面,还存在着较大差距。同时很多绿色建筑要求投入大量的成本,对于整体项目建设的技术提出更高要求,也导致了现在建筑设计对绿色环保仅停留在表面,没有得到真正的推行落地<sup>[3]</sup>。

三是缺乏有力的监督指导。建筑设计和施工是一项复杂又精细的过程,需要从最初建筑设计到建筑施工,以及最后验收完成全链条密切配合。因此,需要一个完整的监督管理体系以及考核奖惩制度。建筑企业要充分发挥管理层的职能作用,通过确定专门的人员,设立监

督管理部门，对建筑设计实施、验收、交付等各个环节严格把关，确保绿色环保理念真正见效。

#### 四、绿色建筑设计理念应用策略

一是提高对绿色理念的认识。目前很多建筑企业没有充分认识到绿色建筑的重要性，一味的追求项目利益，忽视了对环境的保护。要在思想认识上加大力度，提高建筑企业、建筑设计师等人员的思想认识，加大对绿色建筑理念的宣传，确保绿色设计理念在建设设计中得到体现。

二是提高绿色设计水平。建设设计水平比较低是影响推行绿色建筑的重要原因之一。应该加大对建筑设计的人才培养，学习国外先进的设计理念，加大对人才的培训力度，提高绿色建筑设计水平<sup>[4]</sup>。设计方案要确保符合实际建设情况，以避免在建设施工过程中多次调整优化，反而加大了对资源的投入。

三是完善环保监督管理制度。我国的环保监管制度还需要进一步优化，当前很多建筑公司存在大量排放污染气体、污水的情况，环保监管部门无法有力监督管理，对企业约束能力不够。有效的监管是推进企业落实绿色建筑的重要手段，环保监督要在建筑工程设计时开始进行介入，通过事前预防以避免出现不符合要求的建筑交付。通过强化监管确保建筑企业的建筑符合绿色发展要求。

#### 五、绿色建筑设计理念的原则

绿色建筑设计既要符合现有的环境要求，又要着眼于未来发展生活环境。要想打造适宜健康美观的建筑，充分应用绿色建筑的理念，要做好以下几个方面：

##### （一）提升资源利用率

社会在飞速发展，人们的生活水平在逐步提升，对于资源的需求量也在逐步增大。传统的各类资源，尤其是不可再生资源的压力越来越大，无法满足人类的长远发展需求。因此，近年来我们在不断地开发可再生资源，比如风能、太阳能等新型能源。虽然它们可以暂时缓解资源匮乏的情况，但是从长远发展来看，如果资源无限制的消耗下去，会对人类的生存带来一定的威胁。因此在人类建筑活动过程中，尤其在建筑设计中，我们可以利用不同地域的自然条件，大量使用自然资源，减少其他能源的消耗，提升资源的利用率，确保可持续发展。

##### （二）加强环境保护力度

在传统的建筑施工模式下，必然会产生大量的建筑垃圾，甚至有毒有害气体。建筑企业为了减少投入成本，对于产生的各类垃圾置之不理，不仅对环境造成了巨大的污染，影响了周围人们的生活环境，甚至损害了人们的身体健康。在后期为了解决这一问题，国家需要投入更大的成本去解决。在进行建筑设计时，就要加大对环保问题的重视，选用符合国家标准材料，应用先进的建设技术，不仅可以减少项目成本，更对环境进行了保护。

##### （三）坚持以人为本原则

在建筑设计时要体现出以人为本的原则，建筑最终是人们用来居住的，不能一味的追求绿色理念，而忽视了建筑的最终目的。要想建设出适宜人们居住的环境，在进行建筑设计时，要对建设项目的整体情况进行综合考量，符合建筑的基本要求，对建筑格局、采光、通风等多方面进行综合考虑，建筑设计在实际应用中具有可用性。

#### 六、绿色建筑设计理念在建筑设计中的应用

##### （一）在土地利用方面

我国地域比较广泛，对于西北比较不发达的地区，人口密度小，可利用的土地较多，而对于东南沿海城市，人口密度大，可利用的土地面积比较少。我们要结合不同的地域特点，对土地进行合理规划开发。在城镇化推进的过程中，要正确规划好建设用地，提高土地资源的使用率。同时要根据城市建设规划好环境绿化，不过度开发土地，保护整体的生态环境。

##### （二）在环保材料使用方面

在绿色建筑设计中尽可能选用绿色环保材料。随着技术的革新，现在建筑行业的材料更加符合生态绿色环保的理念。比如在建设过程中，通过在屋顶种植绿色的植物，一是可以起到保温隔热的作用，二是可以增加雨水的蓄水能力，三是可以使屋顶更加美化，提升居住环境的美观度。在建筑外墙的材料选择上，通常使用复合型材料，确保使用材料环保耐用，这样在后期可以延长建筑的使用寿命。还可以在建筑外墙和屋顶增加保温层，确保屋内温度适宜，在夏季可以减少热量交换，保持室内凉爽，在冬季可以保持室内热能不流失，增强冬季保温功能。

### （三）在水资源利用方面

我国南北水资源严重失衡，地下水资源也日益短缺，所以在绿色设计中要重视对水资源的高效利用，通过加大水资源的循环来减少水资源的使用。在建筑设计时，就要考虑对雨水和污水进行分离。对于收集的雨水进行处理后，可用于植物绿化灌溉、日常生活用水等，对于污水经过净化处理后可用于日常冲厕等。通过对水资源的高效利用，有效减少水资源消耗，达到绿色建筑标准。

### （四）在空间布局方面

随着城市建设的步伐越来越快，许多农村人员不断的向城市大规模迁移。现在的城市建设中高层建筑是主要群体，高层建筑的大面积出现会进一步加大能源的消耗，对于绿色建筑设计提出了更高要求。在进行高层建筑设计时，要通过优化空间布局，实现空间的高效合理利用，可以通过利用建筑物底层的空间打造地下空间，有效缓解地面的用地压力，同时可以增加地面的绿化面积，改善建筑整体的环境质量<sup>[5]</sup>。在进行高层建筑设计时要充分考虑阳光、风力所带来的影响，充分利用自然资源，以实现建筑节能绿色的目标。

### （五）在室内设计方面

建筑项目主体竣工交付以后，居住者要进行室内设计。现在进行室内设计时，人们更关注设计的简约性、合理性、环保性。在室内设计时，通过使用环保材料、划分功能空间来提升整体居住的舒适度和健康性。比如，在进行屋内通风系统设计时，可以利用自然风降低空调的使用频率，以达到节能减排的目的。在进行采暖时，可以利用天然气等清洁能源进行采暖供给。在选用家电时，尽可能的选用一级能耗的家用电器，通过多种方式实现室内设计的绿色环保。

### （六）在配套系统设计方面

建筑主体完工后，合理的建筑配套系统能够有效的改善建筑室内的环境，达到环保的效果。比如现在新型建筑当中均配有新风系统，新风系统通过管道和换气机来搭建空气处理系统，实现室内外空气的互通和净化处理，能够有效的提升室内的空气质量，减少其他净化设备的使用。还有在我国北方较寒冷地区，供暖通常采用地热资源，地热资源能够较好的控制屋内温度，减少空调的使用，避免过多电能的消耗。在照明方面，现多采用节能LED照明灯，能有效提升照明亮度的同时降低电

能消耗。配套系统的设计以绿色能源为基础，不仅在建筑设计中体现了绿色的理念，还将这种理念进行了延伸应用。

### （七）在可再生能源利用方面

在建筑设计中使用更多的可再生资源，会缓解我国的能源危机。建筑行业作为能源消耗比较高的行业。在建筑实施过程中选择可再生资源，从而达到节能环保的效果。实际上在人们的日常生活中，很多环境已经使用了绿色可再生资源。比如太阳能、地热能以及风能等这些可再生资源，在日常生活中起到了非常重要的作用。在建筑外墙上，可以采用一些新型的材料能源以增加保温性能，在建筑物的屋顶设置太阳能储备装置，将太阳能转化为电能为建筑物内部公共区域提供照明和用电，在外部公共区域可以使用太阳能路灯提供照明，从而减少电能的使用，不仅有效降低了经济成本，还能起到环保的效果。在进行建筑设计时，设计人员要充分考虑到建筑的周边环境，在现有的建筑位置上尽可能的使室内空间增大采光面积，以提升室内的采光度和保暖性。可以通过将建筑主体错落分布，让各建筑群体均匀接受阳光的照射，充分利用自然资源，使建筑设计绿色环保，促进我国经济可持续发展<sup>[6]</sup>。

## 七、结语

综上所述，在建筑设计中结合先进的绿色建筑设计理念，对于提升建筑设计质量，降低能源消耗，提高建筑居住水平具有重要意义。我们在追求经济发展的同时，要更加注重对环境的保护，绿色建筑设计是未来建筑设计的指引方向。要积极推广绿色建筑设计理念，提升绿色建筑技术，推动建筑行业更好发展。

## 参考文献

- [1]张俊超. 建筑设计中绿色建筑设计理念的应用探讨[J]. 百科论坛电子杂志, 2018(15): 63.
- [2]巨怡雯. 绿色建筑设计理念在建筑设计中的应用研究[J]. 建材与装饰, 2018, (20).
- [3]宋学友. 浅谈绿色建筑设计理念在建筑设计中的整合与应用[J]. 建材与装饰, 2018, (9).
- [4]白迪. 绿色建筑设计理念在工业建筑设计中的应用[J]. 建材与装饰, 2018, (5).
- [5]徐丽娟. 探析绿色建筑与绿色材料[J]. 甘肃科技纵横, 2021, (1).