

# 建筑设计中绿色建筑设计理念的运用分析

时昌杰

青岛东方伊甸园文化旅游开发有限公司 山东 青岛 266041

**摘要：**建筑设计中，提高经济效益和社会效益是基础原则。为此，在确保工程质量满足既定要求的基础上，还要采取多种措施优化工程成本投入，从而为建设方创造更高的经济效益。绿色建筑设计理念下的建筑整合应用应寻求多方面的渠道进行优化设计，也要充分结合实际场景展开，不能为了绿色而绿色，所以这要求设计人员需要具备丰富的设计经验，广阔的设计视野，同时能有效协调好各方需求，如此才能完成优秀的方案设计。

**关键词：**建筑设计；绿色理念；运用分析

## 引言

在民用建筑行业中，应用绿色建筑理念的主要目的是减少污染，降低不可再生资源的损耗，从而实现对生态环境的优化。在运用绿色建筑理念的过程中，设计人员不仅要从小建筑设计的角度入手，而且要形成室内外一体化的设计思路，将室内的各个要素与整体建筑材料相融合并形成统一的环保特征，从而实现相互影响、相互关联、协调合作的效果。在今后建筑行业的发展过程中，基于绿色建筑理念的融合与运用可以为节能型建筑城市化发展奠定坚实的基础，从而提高人们的居住质量与居住环境。

### 1 绿色建筑的设计理念概述

绿色建筑是一种高品质的建筑，能在以人为本的前提下更好地处理与自然的关系，最大限度地保护环境，同时满足人们对美好生活的追求。绿色建筑主要是指在不对环境造成不良影响的前提下，能与自然环境共生，又能充分利用环境的自然资源，尽量保持周边环境原有平衡的一种建筑。

绿色设计理念是尽量在设计阶段考虑建设的后续施工实际状况，以降低施工环节的能耗、降低对环境的污染、实现内部的资源循环利用为目标，努力建设环境友好的、功能舒适的、和周边社会协调的现代化绿色建筑，同时兼顾人文设计理念，推动整个地域内的建筑布局实现更好地优化。当下，全球正在普及绿色建筑的设计，但不同国家的绿色建筑设计理念有所不同。我国在充分考虑中国国情的基础上，提出了结合可持续发展、适合中国发展需要的绿色建筑理念。我国的绿色建筑理念，除了要求直观的立体绿化的设计外，更多的要求是偏向于节能减排，努力实现单位面积的最大利用<sup>[1]</sup>。通过节能、节水、节地等多方面的考量，尽量保障在有限的空间内打造出更健康、更绿色、更安全、更洁净的生活居住空间，在缓解城市用地紧张的局面下，实现人与大

自然的友好共存，最大程度上发挥绿色设计理念的社会效益和经济价值。

### 2 绿色建筑的设计原则

#### 2.1 以人为本

建筑的设计应以人的需求为目标进行设计，同样在绿色建筑设计中，也应以“以人为本”为核心展开设计，综合考虑建筑的功能需求、用户的审美理念以及本地的文化风俗进行融合设计，不能单单为了绿色而绿色，否则就会让建筑的实用性大大降低，提升其交付风险。

#### 2.2 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。

#### 2.3 低碳环保

低碳环保本就是绿色设计的核心要点，建筑的设计要注重建筑与环境的交互协调性。绿色建筑不仅要考量建筑建设中的环境污染层级，还要兼顾建筑在完成施工后，在后续的投入使用阶段中的绿色环保性。总之，在低碳环保理念下的绿色建筑应注重持久性，甚至要考虑建筑在抵达使用寿命后的拆除工作中的污染情况，因此从该角度来看，提升建筑的使用寿命，增加其抗风险能力，提升建筑的绿色环保性能，也意味着建筑的低碳环保绿色设计应当贯穿于建筑建设使用的全过程，是全生命周期的绿色理念。

### 3 绿色建筑的主要内容

建筑施工与建筑设计关联密切，应高度关注绿色建

筑工程的材料,按照绿色施工的要求选择施工材料,打造绿色工程。在建筑设计方面清楚施工要求,选择绿色环保型的原材料。挑选材料时关注材料参数,检查材料样品,关注材料品质,对照绿色建材的指标和规范要求,达到工程绿色环保方面的要求。选择的建筑材料需要具备环保特性,应用此类材料不会在施工中产生有毒有害物质。在建筑材料选择方面应该从材料质量特性与成本等方面考量,通过横向对比,从多类环保型材料中选择经济效益最高的一款。比如在建筑外围所用的材料考虑具备自动调温的功能<sup>[2]</sup>,使用此类材料可以将室内与室外的温度控制在相对平衡的水平。

#### 4 建筑设计中绿色建筑设计理念的运用

##### 4.1 前期规划优化设计

在设计绿色建筑前收集与工程相关的大量材料,设计人员必须对工程有足够的了解,才能按照要求与实际情况,设计建筑施工方案。因此,设计人员需要在施工前勘察现场,了解地质条件,清楚当地的温度变化、气候特征对工程的影响,充分了解项目在环保绿色方面的需求,有目的、有针对地进行分析与设计,提高施工方案内容的合理性,使其可以成为工作人员高效施工的保障。在建筑设计期间,需要推进环境与建筑物的协调工作,比如考虑自然光线的引入,提高建筑光照面积,确保建筑内温度适宜、照度适宜,由此可以减少空调系统和人工光源的使用,达到减少能耗、降低碳排放的目的。

##### 4.2 注重总体布局

充分利用建筑所在区域的气候特征、地址条件考虑总体布局要求,收集自然光的变化形式,使建筑朝向布局合理化,从而提升建筑内部自然采光效果。根据周边环境、地势特征、风向,对建筑内部结构实行合理设计,做到保温散热的科学处理,降低空调系统的使用频率,减少采暖系统的多余耗热。建筑平面设计应尽量采用规则平面造型<sup>[3]</sup>,减少多余的平面变化,缩小外墙面积,合理控制层高,且考虑一定建筑面积的最佳节能层数与层高,这些设计手法可以有效改善建筑的节能效果。

##### 4.3 围护结构优化设计

在建筑设计方面关注围护结构,对于地处北方的建筑工程,关注墙体保温设计,通过绿色建筑技术的应用及高性能材料得选用,来提高墙体的保温性能,使围护结构能够成为绿建节能的第一道屏障。适宜的工艺工法和可靠的施工质量也是建筑节能的重要保障,如果建筑物特殊部位出现裂缝,不仅会降低建筑结构的可靠性,还会引发热量散失的题。因此,需要关注特殊部位材料的选取与技术的应用,在屋面节能设计方面可以选择倒

铺保温屋面,利用防水卷材提升屋面的防水效果<sup>[4]</sup>;选择正铺保温屋面的方式,应注意保温材料的保护和保温层的连续性,确保保温性能达到最大化的功效,以及屋面在温度控制方面的效果。选择正铺保温屋面,应该在后期关注结构层养护工作,为消除水分对建筑形成的影响,还可以在屋面结构层添加隔气间层;种植屋面也是当下常用的屋面设计,在该处种植植物,通过植物蒸腾及水分蒸发等作用,达到调节围护结构温度的功能。使用植物调节围护结构的温度,一方面可以提高调温效果,另一方面可以获得良好的生态效益。

#### 4.4 科学使用绿色环保材料

绿色环保材料指的是具有较好生态环保性能的建筑材料,这些材料在建筑工程中的应用,不仅能够降低对外界环境的污染,也能够有效控制对人体健康的潜在威胁。相比于传统材料,性能更具优势。在绿色环保材料选择上,需严格按照现有规范要求及质量标准作对比分析,以低能耗、高安全性的材料为主,减少不必要的浪费或损耗。可再生的原材料作为主要的施工材料,能够有效控制废弃物的排放量,保护生态环境<sup>[5]</sup>。生态建筑的设计与建设,可选择框架式或装配式的建筑结构形式,以消除工程对环境的不利影响,进一步降低施工成本。

#### 5 结束语

综上所述,绿色建筑的理念是基于节能、减排、环保的原则,实现在住宅建筑中的融合运用,为人们提供更高质量的物理空间和良好的生存环境。随着我国居住环境的不断优化提升,人们对于建筑设计的需求也在不断提升,人们对居住场所中的绿化需求不断增多。绿色建筑是推动我国建筑行业稳定发展的重要手段,同时也是适应现今发展形式、提高建筑质量、保障人们生活水平的重要措施,绿色建筑也必然成为可持续发展战略中重要的组成部分,为节能减排、生态环保做出巨大的贡献。

#### 参考文献:

- [1]苏学海.建筑设计中绿色建筑技术优化结合[J].数码世界,2020,175(5):117.范萌.建筑设计中掌握绿色建筑设计的要点[J].中国住宅设施,2020,(11):31-32.
- [2]倪明.绿色建筑技术在建筑设计中的优化探析[J].大众标准化,2020,317(6):36,38.
- [3]周冰.绿色建筑设计与绿色节能建筑的关系[J].绿色环保建材,2020,156(2):52-53.
- [4]韩平.高层民用建筑设计在绿色建筑中的应用[J].建材与装饰,2020,(1):80-90.
- [5]艾学明.绿色建筑技术在建筑设计中的优化[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2020,629(11):200-201.