

# 绿色建筑技术在建筑设计中的优化与结合浅析

方华英 李晓君

DOI:10.32629/btr.v2i5.2104

**[摘要]** 基于我国社会可持续发展理念的引导,实现建筑行业绿色、环保、节能发展已成为行业的必然趋势,因此,加速绿色建筑技术体系的构建,从建筑工程设计开始逐步渗透绿色发展理念成为了建筑行业发展中探究的重要课题,应从保障科学结合、合理优化角度出发,将绿色建筑技术融入建筑设计的每项内容中,从容真正实现建筑的生态效益。为此,文章对绿色建筑技术在建筑设计中的优化与结合进行了浅要探究,以便为行业提供有益的参考。

**[关键词]** 绿色建筑技术; 建筑设计; 优化; 结合策略

绿色建筑技术在建筑领域的实践,对建筑工程原本技术体系做出了较大的改变,而且绿色建筑技术需要从建筑设计出发,在设计融入绿色建筑理念,才能保障绿色建筑技术实践的整体效果。因此,当前建筑行业当前亟需通过绿色建筑技术与建筑设计的结合、优化,彻底更新与改进传统技术体系,以便充分实现建筑的生态效益、环保效益,使建筑行业实现可持续发展。为此,基于当前现有技术条件、设备仪器,探究绿色建筑技术在建筑设计中的优化与结合具有重要的现实意义。

## 1 绿色建筑技术与绿色建筑设计

### 1.1 绿色建筑技术

绿色建筑是指在建筑工程的全寿命周期范围内,尽可能的减少资源消耗,如水资源、土地资源、材料、能源等,并以环境保护、降低污染为宗旨在建筑使用过程中保障其能为环境的健康发展发挥积极作用,实现与建筑的和谐共生。而基于绿色建筑的出现,衍生了诸多绿色建筑技术,其在建筑工程中的应用于实践转变了建筑的原本应用规则,从而也对建筑设计也提出了新的要求,需要在保障建筑基本功能实现基础上,合理的利用技术手段、设计形式改进实现建筑能耗节约、环境保护,从而既可以实现建筑的原有特性,也能够结合社会发展的现实需要对建筑物的性能进行优化。

因此,绿色建筑技术(如图1所示)通过对建筑结构、施工工艺、运营模式等多方面的改进,实现了从建筑施工到建筑拆除整个过程中的污染控制、能耗控制,从而突出的体现以下两方面的效益:一是,绿色建筑技术的出现符合社会发展趋势,为建筑行业实现可持续发展提供了新的方向,而且对于推动现阶段我国资源节约型、环境保护型社会的建设起着至关重要的作用;二是,不同的功能与用途的建筑可以根据不同的环保、节能标准采取不同的绿色技术手段,从而能够保障建筑工程效益之间的平衡,减少建筑行业发展中的阻碍。但是在绿色建筑技术应用过程中,应尽快根据全国范围各地气候条件、地质条件、水文条件、人文环境等情况的不同,完善绿色建筑技术体系,提升其可操作性、适应性、针对性,以便切实改善传统技术体系的不足,提升建筑工程建设的技术水平。

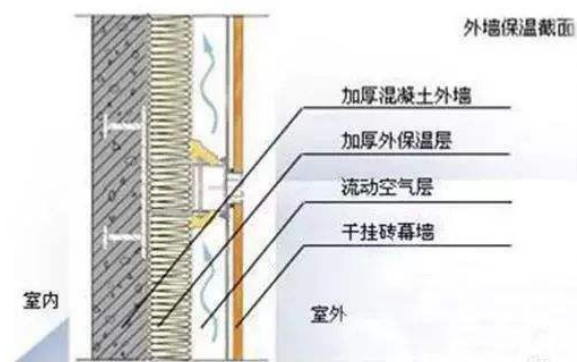


图1 绿色外墙施工技术

### 1.2 绿色建筑设计

现阶段,我国绿色建筑的设计还处于起步阶段,主要是基于绿色建筑建设理念,结合绿色建筑技术实现绿色建筑最基本的各项目标。当然,在设计中还需要从现实情况的实际出发,结合当地的地理环境因素、文化因素,保障建筑本身和谐以及与自然环境的和谐。因此,这就要求设计开始前,需要对建筑建设的功能、施工现场环境进行深入的分析,并合理融入绿色建筑技术,优化设计图,解决绿色建筑技术应用与施工条件之间的矛盾。同时,需要采用现阶段先进的技术手段,对绿色建筑技术施工实践进行模拟,验证其可行性、科学性、可操作性,保障绿色建筑技术的价值与效益能够充分实现。

## 2 绿色建筑技术在建筑设计中的优化与结合策略

建筑作为社会生产生活的物质载体,其不仅需要考虑其功能的实现,还需要考虑其环境的舒适性,而且近年来社会发展水平的提升对建筑的舒适性、安全性、美观性、性能等各个方面都提出了新的要求,这无疑推动了建筑行业的发展改革;而且结合社会的发展趋势以及人类生存条件来看,实现绿色建筑技术与建筑设计的结合能够满足社会发展与民众生存两个方面的实际需求。因此,从建筑设计开始,将绿色建筑技术运用到整个项目以及建筑工程的整个生命周期内,实现其绿色运营发展十分关键。具体来讲,绿色建筑技术与建筑设计的结合以及优化可以从以下方面着手:

### 2.1 建筑设计与气候适应性优化

为了实现建筑设计中绿色建筑技术的合理运用,我国对绿色建筑展开了深入的探究,发现绿色建筑的环保、节能等功能的实现与气候适应性有着直接的关系,科学的利用气候条件以及特征能够大大的降低建筑的能源消耗。但是需要考虑的是气候条件利用的针对性,因不同地区气候环境不同,所以建筑设计过程中应坚持从实际出发,遵循因地制宜的基本选择,合理选址,合理设计建筑朝向,选择合适的建筑材料,以便从外型到建筑性能都能直观的表现建筑的地域性特征,从而使建筑设计中实现气候、地形、地貌、人文等多项资源的充分利用,这不仅能够实现建筑的生态效益、环保效益,也满足了当地的审美,使建筑设计迎合了当地的文化传统、民风民俗。

此外,从工程效益角度来讲,为了降低绿色建筑技术应用对工程经济效益的影响,在设计中应考虑到各项技术实践的经济可行性,遵循自然发展规律,使建筑融入自然是不可逆转的趋势,但如果当前现有经济条件对于实现绿色建筑技术存在一定难度时,应尽量平衡各方面的效益,寻找替代性方案,这种情况在很多贫困地区极易出现,应引起重视。

### 2.2 节能设计与形态设计结合与优化

从本质上来讲,建筑设计以及绿色建筑设计有着根本上的区别,绿色建筑设计的每一项内容都需要通过量化分析法确定准确的参数,以精准的数据衡量每项设计内容;但传统的建筑设计在很大程度上仍然以感性认知为主,量化分析较少,对于经验的依赖性较大。因此,若想实现理想建筑设计、绿色建筑技术的合理应用,应延续绿色建筑设计的方法,在建筑设计过程中通过量化分析推敲每项设计产生的影响,并从建筑整体进行设计优化。

具体来讲,将节能设计技术以及施工技术与建筑形态设计相结合,可以利用计算机网络技术作为模拟工具,系统的计算形态设计中建筑的总体消耗,并在每个环节选择合适的节能技术手段,降低建筑的消耗与能耗,这种方式可以在不影响建筑美观性基础上,实现绿色建筑技术的合理应用。而且鉴于我国作为人口大国,更应在建筑的形态设计上体现绿色设计理念与技术,以便提高空间的利用效率,减少浪费。

### 2.3 技术理念优化

一方面,应完善绿色建筑技术体系的建设,拓展绿色建筑技术的应用范围,可以借鉴国外成功的技术经验,结合我国地理环境以及自然环境展开实践,从而弥补当前技术体系上的不足,保障绿色建筑技术体系的先进性与科学性。尤其

是在绿色建筑技术应用中设计与当地人文环境的结合,我国当前绿色建筑技术实践过程中,经常出现建筑设计外观突出、与人文景观不和谐的情况,这主要是过于重视绿色建筑技术实现的效果,虽然实现了与自然环境的和谐,但是并未满足人文发展的需要,因此,仍然需要改进与调整。

另一方面,对绿色建筑技术的发展做出合理规划,绿色建筑技术内涵丰富,随着社会的发展以及环保事业的进步,绿色建筑技术体系将不断更新与拓展,因此,应始终保障其发展正确性不受影响。所以,要求绿色建筑技术发展过程中展开合理的规划,需要建筑行业认识到绿色建筑技术与绿色建筑有着本质上的区别,绿色建筑是独立的个体,其包含着绿色建筑技术的实践,其具有地理功能配置的特征;但绿色建筑技术需要依附于建筑工程实践,其可以在绿色建筑中或普通建筑中应用。基于此,绿色建筑技术的发展需要关系到建筑个体以及城市整体,并考虑到技术在不同类型建筑上的可行性与适应性,从而才能保障绿色建筑技术的科学合理应用。

### 3 结束语

综上所述,基于当前社会发展现状,绿色建筑技术在建筑工程建设中的应用成为了整个行业发展的趋势,以此来支持行业的可持续发展。因此,应实现绿色建筑技术的科学合理应用,这就需要从建筑工程设计环节开始,融入绿色发展理念,合理的结合绿色建筑技术,以便使绿色建筑技术能够有效落实,切实对提升建筑的环保效益、生态效益发挥作用,推动行业朝着正确的方向长足发展。

### 【参考文献】

- [1]杨杰夫,王红绫.建筑设计中绿色建筑技术优化结合研究[J].装饰装修天地,2019,34(6):177.
- [2]徐江,陈洋.建筑电气节能设计及绿色建筑电气技术分析[J].区域治理,2019,26(1):79.
- [3]孙启鹏.剖析建筑设计 with 绿色建筑技术的优化结合[J].环球市场,2018,35(36):241.
- [4]魏月亭.建筑设计中绿色建筑技术优化结合简析[J].丝路视野,2018,31(32):106.

### 作者简介:

方华英(1980--),女,湖北武汉人,汉族,本科学历,工程师,从事建筑工程专业。

李晓君(1980--),女,壮族,广西平果人,本科学历,工程师,从事建筑工程专业。