

# 房建工程建设中的绿色节能施工技术

焦丽娜<sup>1</sup> 吴元强<sup>2</sup>

1. 山东鲁泰建筑工程集团有限公司 山东 肥城 271608

2. 鲁泰建材科技有限公司 山东 肥城 271608

**摘要:** 房建工程是基础设施建设领域的重点内容,对资源的需求量较大,以何种方式减少资源投入至关重要。在环境和能源问题严重的时代,采用节能绿色建筑技术是建筑工程发展的大势所趋,为可持续项目开发做出必要的贡献,为环保事业做出贡献。引进绿色建筑技术,可以降低资源成本,鼓励企业致力于环保技术。通过增加创新潜力,降低建设成本。节能型绿色技术的应用对于整个行业的进步都具有重要的意义。充分利用可再生能源和相关环保材料,实现建筑行业的稳定发展。

**关键词:** 房建工程;绿色节能;施工技术

## 引言

在绿色节能施工技术应用水平逐步提高的背景下,有必要将其融入至房建工程领域,并以合理的方式应用,在安全、保质的前提下,进一步提高建筑的宜居性与节能环保特性建筑业作为国民经济中非常重要的一项支柱,绿色节能技术是建筑行业将来发展中的必然趋势。工程项目发展期间,需要科学合理地运用绿色节能施工技术,探寻人和社会、自然等这些元素之间的统一和谐。科学把控建筑工程施工对自然资源的损耗而言,不仅可以将其建设期间对环境所造成的污染降低,而且还能满足建筑工程节能环保的目的,将为人们营造一个健康且舒适的生活、工作环境,推动当今现代社会的健康稳定发展。

## 1 绿色节能施工技术概述

建筑业的快速发展,对于我国当今社会经济建设有非常好的推动作用。然而,在长时间发展期间,却存在很多能源耗损的情况,建筑企业要加大对工程项目建设期间的合理把控,把控建设全过程对生态环境所造成的不利影响。在房屋建筑施工项目中,树立绿色工程理念是非常重要的,通过该理念的运用能够形成更好的环保意识,从而提升资源节约的理念,将绿色技术手段进行强化,以提升整个房屋建筑工程的环保技术水平。

所谓的绿色建筑,则表示工程项目施工期间需要制定更加科学的施工方案,保证每一项资源都能得到有效运用,降低工程项目建设期间所造成的环境污染等危险,满足长远稳定发展的预期目的。建筑行业在发展过

程中需要广泛宣传和推广绿色节能施工技术,这样不仅可以企业在今日市场中的竞争力提高,而且还能达到当今环保的有关需求,还能满足每项资源高效率以及合理的运用,更有利于工程项目与社会、人和自然和谐共处共同发展。

## 2 绿色节能建筑施工技术的重要作用

### 2.1 降低能源消耗

建筑材料是房建建筑工程项目中的重要组成部分,在总成本中占据较大比例。若是在具体施工中,并未对原材料进行有效的管控,便会出现不同程度的料浪费现象,并产生大量的建筑垃圾,对周边环境造成影响。而加强绿色节能技术的应用,以绿色环保材料代替传统建筑材料,可降低能源消耗,保护环境<sup>[1]</sup>,控制成本,提升建筑单位的经济效益。

### 2.2 提质增效,提高企业的市场竞争力

现阶段,房建工程领域涌现出一大批竞争者,在市场竞争日益激烈的行业发展背景下,若能够合理应用绿色节能施工技术,则有助于提高房建工程的质量、减少成本投入,推动建筑工程的可持续发展。从用户的角度来看,可以享受到更高品质的居住体验,用户将予以建筑企业高度的好评。在降低成本、树立品牌后,有助于提高企业的市场竞争力。

### 2.3 强化生态环境的保护

在传统建筑模式中,房建项目施工的各个环节都会产生大量的废水、建筑废料以及扬尘等,不仅影响周边居民的日常生活,也会对生态环境造成不同程度的破坏和影响。积极应用绿色节能施工技术,能够对现有的建筑理念进行创新和优化,加强对绿色环保建筑材料、新型能源的应用,有效控制噪音、废气以及建筑垃圾等,加强对生态

**作者简介:** 焦丽娜,女,汉族,籍贯:山东省肥城市,出生于1986年4月8日,学历:本科,助力工程师,研究方向:土建工程

环境的保护力度，确保人与自然能够和谐相处。

#### 2.4 改善居住体验

绿色节能施工技术更侧重于人性化的工程理念，旨在给用户营造高品质的居住环境，使用户在安全的前提下享受到绿色环保施工技术所带来的优质居住氛围。较之于传统的房建工程建设理念及方法，绿色节能施工技术无疑是一种升级形式，对于改善用户的居住体验而言大有裨益。

### 3 房建工程建设中的绿色节能施工技术

#### 3.1 门窗节能技术

门窗是建筑的重要部分。在门窗施工中，运用绿色节能技术，可以降低能耗，保证项目的环保节能。合理设计建筑门窗，在设计不同的门窗时，要结合当地环境等实际情况，设计不同门窗的位置、朝向和尺寸。建筑整体门窗设计充分利用自然中的风、光等，为建筑提供通风散热和供暖，实现有效的绿色环境和节能设计项目。新型节能门窗采用优质保温材料，无缝保温桥设计，采用三玻两腔，保温气体或双层中空玻璃和传热系数低的材料，可以延长门窗寿命。加强接缝处的封闭，考虑采用全封闭门窗连接。在建筑玻璃门框的窗框、墙体和玻璃以及主要连接部位施工中，使用密封条、弹性挤压、橡胶配件密封<sup>[2]</sup>。尽可能使用聚苯乙烯材料，对于部件的连接，使用橡胶进行密封。检查门窗的密封性，确保结构的密封性。

#### 3.2 墙体保温节能技术

对于建筑物而言，墙体保温功能的好坏很大程度上会对其室内的温度造成一定影响，因此，建设方在开展墙体绿色节能建设过程中，一定要提高对墙体保温施工环节当中的重视度。科学解析保温系统的安装过程，能够将其规划为建筑墙体保温内外侧区域，实际建设期间，若运用墙体外安装保温层的方法，除了在一些方面拓展了建筑物室内的面积，还将建筑物室内的空间使用率提高。在此期间有可能会被外界环境等各项因素所影响，造成墙体保温系统功能的作用在发挥过程中还会被各类问题所影响，若建筑方在室内安置保温系统，尽管可以避免这种系统不会被外界因素影响，但保温效果却很差<sup>[3]</sup>。由此建筑企业在安置建筑保温系统过程中，一定要根据有关标准和各个区域的实际状况，考虑各个方面内容，采用科学并且满足当地气候和所在地理区域等有关标准的保温系统设置方法。

#### 3.3 粉尘处理与控制

近年来，雾霾走进人们的日常生活。人们对空气污染越来越重视，也说明空气污染不容乐观。这种情况影

响了人们的生活，同时也产生了严重的影响。住宅建筑中出现的粉尘是造成污染的原因之一，做好泥沙除尘工作，使用绿色节能建筑技术。在具体设计中，要积极应用监测手段进行扬尘监测。在运输土方、建筑材料、设备时，采取措施防止扬尘，并用防尘罩覆盖道路，减少运输对道路的负面影响。应提供扬尘概率较高的区域，在施工前采取防护措施。以通过浇水来降低飞尘的高度并控制传播<sup>[4]</sup>。施工要特别注意混凝土浇筑关键阶段，浇筑前用吸尘器清理杂物和灰尘。爆破作业前应做好预案，防止扬尘扩散，以免扬尘加剧空气污染。

#### 3.4 光照节能技术

光照节能技术就是实现对太阳能的有效应用，在具体应用时，可以结合建筑施工情况独立设置一个光伏发电装置。光伏发电装置的原理是利用半导体界面的光生伏特效应将光能转化为电能，优点是施工简单、成本低、无须布置额外线路并且可以对路灯进行分区、分线路、分组管理<sup>[5]</sup>，并根据需求更改路灯的亮灯模式和亮灯时间。光照节能技术满足我国当前可持续发展需求，减少不可再生能源消耗。

#### 3.5 水循环绿色技术

房屋建筑工程当中运用绿色施工水循环技术，这种技术的运用很大程度上能够提高水资源的使用率，达到房屋建筑绿色环保目标。施工方需要严格根据设计标准开展排水管和水落管的铺设建设，从而满足对雨水和污水集中处理，然后运用循环系统对其分别采取对应处理技术运用，处理好之后的水资源为房建绿化进行灌溉，以及道路清洁等提供用水，这样可以将水资源使用率提高<sup>[6]</sup>，缓解水资源缺乏和社会发展之间出现的矛盾，用这种技术可以达到对房屋建筑工程的绿色发展。

#### 3.6 噪音控制

房屋建筑施工过程复杂，且施工周期也较长，在实际房建施工中往往会产生不同程度的噪声污染，会对施工场地周围居住者带来噪音影响。与传统房建施工技术不同，应用绿色节能施工技术能够在一定程度上控制施工噪音，减少噪声污染问题。施工单位在房建施工前期，做好施工现场布置及管理工作，在施工场地安装防噪音装置，将噪声污染控制在最低程度。同时根据房屋建筑项目施工具体情况，制定合理的施工方案，尽量将房建施工安排在日间，以免影响到周围居住者正常作息，强化绿色节能施工技术的运用效果。

#### 3.7 配电系统中绿色施工

在房屋建筑施工的过程当中，配电系统部分的施工是非常关键的，在房屋建筑投入使用后，需要应用大量

的电气设备,所以在这个过程中会消耗大量电能,为了能够实现电力能源的节约,需要在这个过程中应用针对配电系统的绿色节能技术。第一,运用科学解析方法,确切了解建筑配电系统的实际负荷,并且合理地选用变压器,可以达到能源损耗的把控。第二,将节能节材作为目标,合理分配各项电气设备。

#### 4 结束语

综上所述,随着社会经济的发展,越来越多的人开始关注绿色环保,随着我国开始重视绿色发展理念,房屋建筑工程项目中也对绿色环保有了更高的要求,通过运用绿色施工技术能够有效的改善施工区域以及周围的环境,确保项目开展过程中的环境能够符合标准,实现资源的合理化运用。与此同时,在房屋建筑工程项目中,应运用合理的手段来保护周边环境,例如降噪和除尘等等,以此来保证周边自然生态环境的稳定。

#### 参考文献:

- [1]徐磊冰.初探房屋建筑施工中绿色节能施工技术的应用[J].陶瓷,2021(8):121-122.
- [2]奚庆,尚俊强,范海波.试论现代房屋建筑施工中绿色节能施工技术的应用[J].砖瓦,2021(9):177,179.
- [3]商焯青.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].工程建设与设计,2021(10):136-137,143.
- [4]叶晓旭,张雯.探究建筑工程中绿色节能施工技术的具体应用[J].中华建设,2021(8):134-135.
- [5]肖为.探究绿色节能施工技术在房屋建筑施工中的应用[J].低碳世界,2021,11(7):132-133.
- [6]孙杭州.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].居舍,2021(24):59-60,66.