

低碳环保理念在建筑设计中的应用研究

李鹏飞

甘肃建筑职业技术学院

DOI:10.18686/bd.v1i8.692

[摘要] 本文首先对低碳环保理念在建筑设计中的具体表现进行了分析,并从合理设计建筑空间、使用绿色建筑材料、加强自然光源的利用以及加强保温设计四个方面对低碳环保理念在建筑设计中的应用策略进行了分析与研究。

[关键词] 低碳环保;建筑设计;应用

1 引言

自从改革开放之后,我国经济持续高速发展,但是长期以来的经济发展对于资源具有高度的依赖性,同时也造成了较为严重的环境污染。人们逐渐意识到节能环保的重要性,在最近几年当中,节能减排已经成为我国的基本国策,同时也逐渐被应用于多个领域当中。低碳环保在建筑设计中的应用可以有效降低建筑能耗,改善生态环境。因此,在本文当中笔者对低碳环保理念在建筑设计中的应用进行了

分析与研究。

2 低碳环保理念

所谓低碳环保就是通过多种途径尽量少使用不可再生资源,或者提高不可再生资源的利用率,从而达到降低能源消耗,减少二氧化碳排放量的基本目的。在建筑设计当中低碳环保理念在建筑设计中主要体现在以下几个方面内容:(1)能源优化。在建筑设计当中,能源优化可以有效降低能源消耗,体现出低碳环保基本理念。通过太阳能、风能等清

洁能源的利用,可以有效降低不可再生资源的消耗量,同时在使用这些能源的过程当中并不会产生二氧化碳。(2)节能设备的应用。建筑在日常使用当中必然要通过特定的设备进行能源消耗,设备对于能源消耗量具有直接影响。加强节能设备的应用可以有效降低能源消耗量。(3)节能材料的使用。例如,保温材料的使用可以有效降低夏季室内温度,从而减少空调使用概率,降低能源消耗。

3 低碳环保理念在建筑设计中的应用策略

在建筑设计过程当中,低碳环保理念的应用可以有效减少能源消耗量与二氧化碳排放量,但是将低碳环保理念应用到建筑设计当中必须要遵循特定的原则才能达到较高的效率,具体来说主要需要从以下几个方面入手。

3.1 合理设计建筑空间

根据最新的研究结果,空间面积是影响能耗的关键因素。因此,建筑设计人员在进行建筑设计的过程当中必须要合理控制建筑空间,提高空间的使用效率,降低总使用面积,从而达到节能减排的基本目的。如日本,在住宅的设计中,通过合理的划分空间,来达到空间利用的最大化。同时,减少相应的建造,也是节能的重要手段之一。此外,将建筑空间再利用,不仅可以延长建筑的使用寿命,还能减少建筑时产生的垃圾,是节省能源的重要途径。

3.2 使用绿色建筑材料

在建筑工程当中所需要使用的建筑材料相对较多。但是传统建筑材料不仅会对环境造成较大的破坏,保温隔热性能也相对较差,此外,在制造过程当中也往往需要耗费大量能源。为了有效改善建筑材料的环保性能,在近几年当中许多建筑材料生产商都加强了对绿色建筑材料的研究,并取得了较为显著的成效。现阶段绿色建筑材料在建筑设计中的应用也较为广泛。绿色建材的使用不仅有效改善了居住环境,同时也提升了建筑物的档次。现阶段较为常用的绿色建筑材料有天然石材、环保墙材(加气混凝土砌砖)、墙饰(草墙纸、麻墙纸)、环保管材(塑料金属复合管)、环保漆

料(生物乳胶漆)等等。

3.3 加强自然光源的利用

建筑照明是建筑能源消耗的一个重要方面,尤其是在部分高层住宅当中,部分中间户型是通过采光井进行采光,但是底层房间的采光相对较差,甚至在白天也需要需要照明,这就增加了建筑的能源消耗。因此,在建筑设计中,设计人员需要加强采光路径设计,尽量使用自然光源作为主要的照明来源,从而避免资源的严重浪费。

3.4 加强保温设计

加强保温设计可以有效改善建筑保温隔热性能,从而达到节能减排的目的。保温设计在建筑设计中的应用主要体现在以下几个方面:(1)外墙保温。即在建筑外墙敷设保温材料,降低室内外的能源交换。(2)屋面保温,在屋面上设置保温材料降低屋面与外部环境之间的能源交换。(3)门窗保温。主要是通过提高门窗的气密性,采用保温性能较高的门窗材料加强保温设计。

4 结语

随着生态环境的恶化与能源储量的不断下降,低碳环保已经成为现阶段最重要的社会发展趋势。将低碳环保理念应用到建筑设计当中可以有效降低能源消耗与二氧化碳排放。在本文当中笔者对低碳环保理念在建筑设计中的具体应用进行了分析与研究,希望能对现阶段的建筑设计人员有所启发。

参考文献:

- [1]杨光,靳运锋. 绿色环保理念在建筑工程设计方面的应用[J]. 科技经济导刊,2017,(07):113.
- [2]刘宇. 低碳建筑设计理念的应用与实现[J]. 低碳世界,2016,(09):138-139.
- [3]郭灏,闫冰. 探讨低碳设计理念在高层建筑设计中的应用[J]. 山东工业技术,2016,(02):290.
- [4]潘洁贤. 低碳设计理念在高层住宅建筑设计中的应用[J]. 建材与装饰,2015,(46):56-57.