

关于节能及环保在房屋建筑结构设计中的综合体现分析

廖兰英

襄阳市建筑科学设计研究院

摘要: 随着世界的不断发展和进步,能源资源紧缺问题变得越来越突出,如今能源短缺问题已经成了全球普遍存在的能源问题。当前很多能源已经处于一个极度消耗的状态,成了影响经济发展的主要软肋。因此,要在众多发展和设计中贯彻应用可持续发展战略,真正推动社会建设朝着节能、环保的方向发展。本文主要分析节能及环保在房屋建筑结构设计中的综合体现,探究如何在房屋建筑结构设计中的应用节能环保理念。

关键词: 节能环保;房屋建筑结构;设计应用

一、房屋建筑结构设计中的绿色环保节能重要意义

随着我国经济水平不断提升,人们的生活质量也得到了明显提高,人们在居住方面更加注重设计中的绿色环保。因此我国在开展房屋建筑时,应进行无污染建筑结构设计方向发展、应遵循绿色环保原则、充分的考虑环保问题,不能存在污染环境情况。在进行房屋建筑结构设计时,工作人员应该选择当地的建筑材料,可以节省了建筑运输时间以及减少了对周围环境的污染,促进了当地建筑材料行业的发展。房屋建筑结构设计服务的对象是人,在进行建筑结构设计时应该遵循以人为本原则,应符合人们对房屋建筑的完美追求。在进行房屋建筑结构设计时,应该充分的考虑到绿色节能环保因素,在进行设计时应根据实际施工时存在的问题,设计一套科学合理的解决方案从而有效满足人们对房屋建设的心里预期。

二、制约房屋节能环保设计的主要因素

(一) 传统建筑材料

进入新时代以来,我国的建筑一直采用传统的混凝土建筑材料,混凝土材料的主要问题是很难实现回收再利用,被拆除的混凝土建筑垃圾很难降解,这对环保事业带来很大的隐患,混凝土建筑材料的特性严重违反了现代房屋节能与环保的设计理念。另外混凝土建筑的最大问题是保温困难,中国北方的建筑会长达几个月暴露在寒冷的环境中,混凝土建筑会在低温环境下散发大量的热量,这势必会加大建筑内部的供暖需求。

(二) 高层建筑特点

我国现代城乡建筑大多以高层楼房为基本建筑形式,高层建筑可以很大程度上利用空间资源,人口基数大是中国社会主要特征,合理化的利用空间结构可以很大程度上节约社会产值。中国式的高层建筑大都以方形或者长方形为主,根据数学知识我们得知,方形建筑的最大特点是暴露在空气的面积很大,从物理学的角度来说这很容易造成能量的流失,不符合新型房屋建设的节能与环保要求。

三、房屋建筑结构设计中的绿色环保节能相关设计

(一) 充分考虑绿色环保节能设计理念

在进行房屋建筑结构设计时,应该充分的考虑到绿色环保节能设计理念,不断优化整体建筑结构,在进行房屋建筑时应创造良好的居住条件,从而满足绿色节能效果。在进行房屋建筑结构设计时,采用绿色环保节能理念包括了:首先针对房屋建筑屋顶的设计,设计人员应根据施工当地实际环境情况合理的选择屋顶的坡度,应提高整体的房屋建筑屋面温度,设计人员在选择建筑材料方面时,应选择具备隔热保温等特质的建筑材料。为了充分的考虑到绿色环保节能理念,设计人员还应在屋顶上选择适合种植的植物,不仅绿色环保还具备了美观价值。其次在进行房屋建筑

设计时,应考虑到环境的影响因素,针对当地的气候变化设计相应的建筑方案,我国北方地区冬天气候寒冷在选择建筑材料时,应该考虑到具备很好的防水性能的建筑材料,可以提高房屋屋面材料的使用时间,真正的做到绿色环保节能。

(二) 房屋建筑结构设计暖通空调的环保设计

在进行房屋建筑结构设计时,应考虑到暖通空调系统中节能环保以及热源方面的设计,设计人员应该认真的参考暖通空调制定的相关热源标准,并进行科学合理的安装设计。当前在进行房屋建筑时,暖通空调类型种类丰富,工作人员在进行设计时应该考虑到暖通空调安全、节能环保、绿色等理念进行相应选择,不断的优化暖通空调系统。在进行房屋建筑结构设计时,工作人员应该考虑到墙体的设计,在设计时应该重视保温以及隔热方面的设计。合理选择墙体具备隔热功能的建筑材料,在选择时应该注重建筑材料的质量以及具备的环保节能功能。在设计墙体时应考虑到保温功能,设计人员应选择符合标准的保温建筑材料,有效的降低了太阳的辐射,从而提高了房屋结构的保护,减少了自然环境对墙体造成的不同程度损坏。

(三) 房屋建筑结构设计时考虑建立环保能源系统

为了提高绿色环保能源使用率,应建立一个完善的绿色环保节能能源系统。工作人员在实际设计建筑结构时,应该提高房屋建筑的稳定性以及安全性意识,在提高安全性的前提下降低能源使用率,在提高绿色环保节能时应该重视房屋建筑具备的功能。在房屋建筑时工作人员在设计时,对可再生的资源进行充分利用,不仅降低了房屋建筑温室效应,还降低了含碳气体排放量问题。在建筑的过程中工作人员应该适当采用先进的绿色环保节能技术,合理使用各类能源。在房屋建设结构设计时,应用绿色环保节能设计理念,在技术方面应该将资源、当地的气候变化、当地的实际环境、利用能源效率等方面都应该充分的考虑到,合理的利用新型环保建筑材料以及采用先进的科学技术。

(四) 在房屋建筑结构中更加重视细节设计

房屋建设中的墙体设计与门窗设计是非常重要的细节,这些细节也对房屋建筑的环保与节能起着非常大的作用。从墙体方面来说,要选择更隔热更保温的高质量材料实现节能。门窗是房屋内部空间散热的主要方式,设计师要精准计算门窗和墙体的面积比例,合理的选择安装门窗的位置,同时可以使用新型节能玻璃,新型节能玻璃相较传统玻璃材料保温效果和隔热效果更好更加节能环保。

结语

综上所述,将绿色环保节能理念贯彻于房屋建筑结构设计始终,是实现可持续发展战略的本质需求,更是推动我国建筑业有序发展、降低能源损耗、打造绿色环保社会的关键所在。因此,相关工作人员必须切实做好房屋建筑结构的节能设计,努力提高自己的环保意识,学习先进的节能技术,立足人本理念,让房屋建筑更显人性化,将绿色理念践行到实处,真正实现人类与生态环境的和谐发展。

参考文献

- [1] 徐艺飞,王二飞. 探讨房屋建筑结构设计中的节能环保[J]. 环球市场, 2018(21):88.
- [2] 李侠. 建筑结构设计中的绿色节能环保理念的运用[J]. 建筑知识, 2017(15):130.