

# 建筑节能措施与节能设计

张光宇

榆林市恒泰建筑设计有限公司

**摘要:**我国是一个人口大国,实施可持续发展是我国经济发展与能源消耗相协调的主要方式,随着我国经济的快速发展,能源也就变得十分有限,人均占有率及能源利用率较低。长此以往,我国将面临能源危机。因此必须提高建筑的节能技术采取节能措施减少建筑的能源消耗。在此背景下,作为建筑设计前期的建筑设计行业推行节能减排措施首当其冲。

**关键词:**建筑节能措施;建筑节能设计

## 一、建筑节能首先进行建筑节能设计

建筑节能设计属于建筑领域发展的必然选择,其不仅可以提升能源使用率,而且能够促进建筑设计水平的全面提高。从当前的发展趋势来看,能源紧缺问题早已演变成社会发展不容小觑的问题,而怎样提升能源在建筑领域中的应用水平,已然成为值得相关人员深思的课题。建筑领域要加强节能环保措施,利用可再生的天然能源在建筑设计中加强节能设计,使建筑起到节能减排的作用,因此必须在建筑设计中融入节能措施。加强节能技术的设计以达到降低成本的效果,提高建筑的节能效率,同时加强节能措施增加建筑行业的竞争力。

## 二、建筑节能措施在建筑设计中的应用

### (一) 建筑整体设计的节能措施

无论是针对建筑的规划环节还是设计环节,均要对建筑的总体布局与设计进行充分考虑,这样做不仅可以使建筑设计和四周环境和谐统一,还能促进资源利用率的全面提升。具体的设计是这样的:首先要有一种整体布局的理念,建筑之间要有一定的间距,然后对于每栋建筑要进行朝向和采光的设计,要保证每家每户都可以得到充足的采光,要有好的通风效果。其次局部设计要体现出节能减排的需要,对于房间的设计要采取简约的设计手法,要减少凹凸的设计感觉,要采取节能结构的设计,现在流行的设计是小开间大进深的节能型设计。

### (二) 建筑单体平面设计的节能措施

为了满足客户的需要必须进行建筑的平面设计,建筑平面设计包括很多内容,例如有多功能设计、通风采光设计、舒适和布局设计等,设计中要把握以下原则:首先平面设计必须要有一个整体的布局设计,在满足建筑的安全以后要减少护栏的设计,要减少夏天的热辐射,要增加冬季采光效果,采用这种自然的调节可以减少使用空调,因此就达到了节能减排的作用。其次在对建筑进行保温设计的时候要充分地利用太阳光的作用,这样就可以减少能源消耗。要把厨房卫生间设计在房屋的北面,把卧室和客厅设计在南面,这种设计可以保证人在休息的时候可以有个温暖的环境。为了减少热的散失可以提高保温设计,比如现在的断桥铝的门窗,由于隔热效果好因此比以前的塑钢门窗更加起到保温的作用。

### (三) 建筑设备设计的节能措施

首先利用自然光照明,这是一种最环保降耗的照明方式,是一种取之不尽用之不竭的自然资源。因此在进行建筑设计的时候要提高建筑的采光效果,要使自然光可以和人工照明形成一种互补的方式,这样可以较少能源消耗。其次要降低光源的能耗,在照明设计中采取节能措施是一种主要的降低能源消耗

的设计,因为建筑的能耗中很大一部分是用于照明的,因此对于照明的设计要符合节能环保的要求。第三照明设备的选择,要淘汰过去那种能源消耗高的老式照明设备,要选择新型节能的照明设备,以前的节能灯目前也已经进入淘汰的行列了,现在流行的是LED灯,这种灯是由一些发光二极管组成的,它亮度高还节能环保,因此可以选择这种照明设备。

## (四) 自然通风的节能设计

针对自然通风的节能设计来说,相关设计者应当对以下几个要素进行充分考虑:一是当地的气候。相关设计人员应当将当地的气候条件考虑在内,并在此基础上搜集与深度剖析当地气象参数,日后再明确最终采取哪种手段。二是当地的微环境。相关设计者应当将微环境考虑在内,其中包含以下要素,即周边植被、临边建筑物、城市地形等,同时还要准确探索出周边微环境对建筑物自然通风的影响,并在此基础上对建筑物的高度和内部结构等方面做好相应的设计工作,以制订切实可行的通风方案。我们都知道门窗在建筑物当中扮演着重要的角色,所以这就要求相关设计者要依据当地的气候条件设计出最为适宜的参数。不仅如此,还要选择最合适的通风设备,设计科学合理的控制系统,以此来提高人对自然通风效果的控制能力。

## (五) 建筑结构的节能设计

建筑结构作为建筑物中的重要组成部分,其所发挥出来的作用是不容小觑的,并且在能源消耗上的地位也是无与伦比的。而对于建筑结构中的节能设计来说,首先想到的应该是选择隔热材料。这是因为我国每一个地区的气候均存在着一定的区别,因此在对保温隔热材料进行选择时也是不尽相同的。倘若地区的气候条件变化显著,那么尽量将那些功能性良好的材料当作主要材料,目的是最大限度地降低外部环境变化对室内环境温度带来的不利影响,继而实现对不可再生资源的充分利用。这里将北方的建筑结构设计当作论述对象,相关设计人员在设计窗户期间通常考虑的是窗户对室内温度的影响。而在选择窗户种类时,往往也是以吸热性强的材质为主,以便可以达到散热的效果。从当前的发展趋势来看,复合墙体技术作为新型隔热技术之一,在建筑领域中得到了普遍的认可与推崇。在施工期间,相关设计者通常要把保温等材料渗透到复合墙体中,在增强墙体承载力的同时,达到保温的目的

## 三、结束语

建筑领域属于我国能源高消耗行业之一,相关人员要采取针对性的手段提升节能设计在建筑领域中的利用效率,只有这样才能加快建筑行业发展的脚步。缓解我国的能源危机,还可以使建筑企业节约成本,所以在建筑设计中必须加强节能减排的设计措施,要从整体布局和局部的设计入手,进行建筑的节能减排设计。

## 参考文献

- [1]陈默君.节能设计在建筑设计中的应用与研究[J].工程建设与设计,2019(16):19-21.
- [2]严宏鑫.建筑设计中节能设计探讨[J].城市建筑,2019,16(18):87-88.