

# 节能设计在建筑设计中的有效应用探讨

迪力穆拉提·艾则孜

新疆印象建设规划设计研究院(有限公司)

**摘要:**在经济水平高速发展的前提下,我国的建筑行业取得了很大程度的发展,建筑行业能源和资源的使用量也日益增多。将节能设计应用到建筑设计中,能够避免资源和能源的浪费,使建筑行业的发展符合我国现阶段的发展战略,从而使我国居民的生活质量能够得到提升。

**关键词:**建筑设计;有效应用;节能设计

## 引言

近年来,随着我国工业化建设的发展,我国的环境质量急剧下降,资源也越来越紧缺,导致我国的生态环境受到了严重的破坏,所以,保护生态环境成为了我国现阶段的重要任务。建筑行业对能源的消耗量是很大的,所以,在进行建筑设计的时候,有必要应用节能设计,减少资源的消耗,从而推进建筑行业的发展。

### 一、在目前的建筑节能设计中存在的问题

#### (一)相关的设计人员缺乏节能的意识

在我国,将节能设计应用到建筑设计中是近几年才被提出来的,实施的时间还比较短,这就导致很多房屋建筑的设计人员还意识不到节能设计的重要性,所以,在工作中仍然采用传统的设计方式,将工作的重点放在了房屋的结构和使用功能上,从而导致我国的建筑行业并没有朝着节能的这一方向发展<sup>[1]</sup>。

#### (二)相关设计人员的工作技能有待提高

我们知道员工的工作技能对于工作的效果有着直接的影响,建筑行业也不例外。在目前的建筑设计工作当中,设计人员的工作技能还有待提高,设计出来的建筑方案样式比较固定,并不能够结合实际的情况对自己的方案进行调整,设计出来的方案缺乏新意。而且,将节能理念融入到建筑的设计当中,加大了设计工作的难度,对设计人员的工作技能提出了更高的要求。可见,当前的房屋设计工作人员现有的工作技能难以进行建筑节能设计<sup>[2]</sup>。

### 二、将节能设计应用到建筑设计中的必要性

虽然我国具有丰富的物资,但是我国具有众多的人口,人口数量比较大,人均资源比较少,并且由于地理原因,资源的分配不均衡,从而造成我国资源紧缺。目前,我国建筑行业的发展日益蓬勃,能源消耗较大并且污染周边的环境,给人们的生活带来了很大的不便。所以,人们在日常生活中提高了节能减排的意识,希望能够改变居住环境的质量。然而,使用传统的方法对房屋进行设计会浪费大量的资源并且对周边的环境造成污染,是不能够满足当代人们的发展需求的。将节能理念融入到建筑的设计当中,能够有效的减少资源的浪费并且减少污染物的排放,保护人们生存的环境不被破坏,能够满足人们的发展需求。由此可见,将节能设计应用在建筑工程的设计中是很有必要的,建筑企业要在保证建筑物质量的同时科学合理的使用节能的建筑技术和绿色环保的建筑材料,从而减少资源的浪费和环境的污染,提高人们的生活质量,使我国能够实现可持续的发展。

### 三、对建筑工程进行节能设计的具体措施

#### (一)加强新能源的应用

随着人类对地球资源的需求量的加大,许多新能源进入到人类的生活中,比如说太阳能、地热能等<sup>[3]</sup>。目前,太阳能技术较为广泛的应用在房屋建筑的设计中,比如说,设计房屋的朝向,使房屋能够尽可能多的获取到阳光,在房屋上安装太阳能电池板,太阳能热水器等。除了太阳能之外,相关的工作人员在进

行建筑设计的时候,也要加强其他新能源的应用,从而降低不可再生资源的消耗量。众所周知,我国北方冬天天气较为寒冷,室内需要通过地暖或者暖气的方式升高室内温度从而创造出舒适的生活环境。以前我国常常通过燃烧煤炭或者使用电能来提高地暖或者暖气的温度,为人们创造出舒适的生活环境,但是,会消耗大量的资源并且会对我国的环境造成严重的污染。所以在现阶段,因为科技的发展进步,地热能被人类广泛的使用,因此,在对建筑房屋进行设计的时候,使用水源热泵系统进行采暖。在水源热泵系统中,地面上的水吸收太阳的能量,地下面的水吸收地热能,使水的温度上升并将水的热能传递给建筑物从而达到一个给建筑物升温的过程。使用水源热泵系统大大的减少了煤炭和电能的消耗,从而达到节约能源的效果,并且有利于提升我国的空气质量。

#### (二)墙体节能设计技术

我们可以通过外界的手段升高或者降低建筑物的室内温度从而创造一个舒适的生活工作环境,但如果建筑物的墙体没有保温作用的话,室内的温度便达不到一个恒定的温度。这样,我们不仅不能有一个舒适的生活工作环境,还对能源造成了不必要的消耗。所以,在对墙体进行设计的时候,相关的工作人员要对墙体的保温性能进行充分的考虑,结合建筑物的实际情况选择合适的墙体保温方式。在目前阶段,墙体的保温方式主要有三种,分别为外墙内保温,外墙外保温以及外墙夹心保温。外墙外保温就是将保温层放在承重墙的外侧,具有较好的保温效果,但是对保温材料性能的要求比较高。外墙内保温就是将保温层设计在墙体的内部,施工难度比较低,对保温材料性能的要求也比较低,但是容易产生热桥。外墙夹心保温就是将保温层设置在墙体的中间,墙体能够将自身的保护作用发挥出来,但是施工的难度比较大。在目前的节能设计中,外墙外保温的应用比较广泛。

#### (三)门窗节能设计技术

在房屋建筑工程中,门窗是建筑物的重要组成部分,对于房屋内的温度变化也有着重要的影响,所以,在对建筑房屋进行设计的时候,相关的工作人员也要注重门窗的节能的性能。首先,在设计的时候,要控制好门窗的大小和数量,确保窗墙比的合理性。之后,在保证门窗所有的材料具有防盗功能的前提下选择环保的材料。然后,要保证门窗材料具有密闭性和隔热性,避免房屋内的温度会受到室外温度的影响,提高房屋的保温性。最后,在门窗安装的过程中,工作人员要采取一些措施将门窗和墙体之间的缝隙密封起来,避免空气流通影响房屋内的温度,从而造成资源的浪费。

### 四、结论

总之,对建筑进行节能设计,能够有效的避免资源的浪费和环境污染问题的发生,有利于保护我国的生态环境。因此,在对房屋建筑进行设计的时候,相关的工作人员要树立节能的意识,积极的采取一些措施,提高建筑房屋的保温性能,从而使建筑行业的发展能够符合现阶段人们的生活需求。

#### 参考文献

- [1] 黄珂. 建筑设计中节能设计理念的重要性与具体应用[J]. 江西建材, 2014,(24):23-23.
- [2] 陈家良. 建筑设计中节能理念的有效应用[J]. 建材与装饰, 2016,(2):73-74.
- [3] 解金娥, 刘海朋. 建筑设计中节能设计理念的重要性应用[J]. 科研, 2015(58):147-147.