

新型节能技术及材料在民用建筑暖通设计中的应用探讨

卜训杭

(格力电器(南京)有限公司 江苏 南京 210000)

【摘要】在当前时代下,随着我国社会经济的不断发展,带动了其它领域发展水平的提高,并且随着我国当前生态发展理念的广泛推行,新型节能技术和材料有着较为良好的应用前景,例如在民用建筑暖通设计中,运用新型节能技术以及材料,通过科学而先进的节能技术手段实现了绿色节能的理念,在一定程度上也实现了经济节约的效果。

【关键词】新型节能技术及材料;民用建筑;暖通设计

随着我国相关部门对节能绿色发展理念的倡导,在当前绿色节能技术和材料已经被广泛地应用于各个领域生产和建设的过程中,在民用建筑暖通设计中运用新型节能技术以及材料不仅可以满足建筑环境的基础功能,还彰显了绿色发展的理念,能够给相关的企业带来较大的经济效益以及社会效益,因此在当前民用建筑暖通设计中运用新型节能技术和材料是非常重要的。

一、建筑暖通设计的新理念

民用建筑暖通设计主要是为了从整体上保证建筑物室内环境以及空气质量可以达到居住的要求以及居住的需求,是现代建筑设计中的重要组成部分,因此相关设计人员在对建筑暖通进行设计的过程中,应当根据当前时代的发展方向以及人们对建筑物的需求来采用现代化的理念来进行建筑暖通的设计。

(一) 节能性分析

随着我国逐渐推行绿色发展的理念,在民用建筑中暖通系统作为整个建筑物能源消耗的主体,降低暖通系统的能源消耗问题是非常重要的,民用建筑暖通系统作为一项综合性的项目,需要相关设计人员在设计阶段应当融入节能的理念来进行暖通系统的设计,设计人员还需要充分的利用新型节能技术和新型材料,例如在对暖通进行设计的过程中,可以采用太阳能或者是地热能等新兴节能的材料来体现节能的效果,与此同时,相关设计人员还应当选择一些绿色无污染并且成本较低的节能材料,从而突显暖通设计的现代化设计理念^[1]。

(二) 暖通系统节能设计要点

相关设计人员在对民用建筑暖通进行设计的过程中,应当遵循相关的设计要点,这样才可以体现民用建筑暖通现代化和节能性的设计理念,相关设计人员在对暖通进行设计的过程中,应当遵循以人为本的设计理念,保证各个用户可以根据自身的需求来自主性的调节暖通控制系统,从而实现个性化的操作^[2]。相关设计人员在民用建筑暖通设计中,运用新型节能技术以及材料时,应当着重考虑技术和材料的投入成本,在遵循国家或者是相关行业的相关规范基础上,采用当前新型的节能技术,并且根据民用建筑的实际使用需求来对整个节能技术和材料进行不断的优化和设计,在国家政策允许的范围内运用当前新型的节能技术和材料。

二、民用建筑暖通设计中运用新型节能技术的策略

(一) 利用工业余热作为冷热源的技术

在一些民用建筑暖通设计中,相关设计人员在运用新型的节能技术时,一定要根据民用建筑周围的环境来科学合理地利用新型节能技术,对于一些处于工业区周围的民用建筑有条件的,一些设计

人员可以利用工业余热作为冬季采暖的热源,体现资源再利用的设计理念^[3]。与此同时相关设计人员还可以将工业循环预热经过冷水机组的处理来作为夏季的冷源,采用这样的新型技术可以充分的利用工业余热来满足人们的居住需求,设计人员在运用这项技术时应当充分的考虑民用建筑周边的空间以及功能,根据民用建筑的使用需求,在保证安全性和合理性的基础上,对民用建筑暖通设计进行全面的优化。

(二) 水源热泵系统

近几年来,一些设计人员在进行民用建筑暖通设计的过程中,大多数都是利用了水源热泵系统来调节居住的温度,在夏季由于水源温度是比周围环境低的,在冬季水源温度比周围环境要高,因此利用水源可以对居住环境进行良好的调节,在夏季水源热泵系统将18°C左右的水作为冷源将建筑物的余热通过机组及管道转移到室外低温中通过水体带走,在冬季地下水温一般都在7°C以上,因此相关设计人员可以将地下水的温度作为热源输送到室内来进行取暖。

三、新型节能材料在民用建筑暖通设计中的应用

随着我国科学技术的不断发展,更多新型节能材料得到了广泛的运用。近几年来新型橡胶保温材料正被广泛的应用于民用建筑暖通设计中,并且取得了良好的应用效果。橡胶保温材料是一种弹性闭孔材料,具有良好的耐冷和耐热性,并且在对这种材料进行施工的过程中,整个施工流程也是非常方便的,相比于传统的保温材料,比如岩棉,这种保温材料的保温性能是比较好的并且中保温材料的成本投入也是非常可观的,因此被广泛地运用于民用建筑暖通设计中。

结束语:

在当前时代下,设计人员在进行民用建筑暖通设计的过程中,运用了许多新型节能技术以及材料,并且这些新型节能技术和材料在实际使用的过程中还产生了良好的应用效果,因此为了获取更大的经济效益和社会效益,有效地达到节能的效果,相关设计人员应当加强对新型节能技术和材料的应用力度。

参考文献:

- [1]胡俊.房屋建筑工程中节能施工技术研究[J].建材与装饰, 2018(20):30-31.
- [2]李萍.浅析节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[M].科技产业发展与建设成就研讨会, 2015.
- [3]侯云贵.简析房屋建筑节能中存在的问题及节能施工技术的应用[J].科技创新导报, 2016(13):11-13.