

节能理念下的民用建筑暖通空调设计研究

张永军 王允进

日照中豪建筑设计有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i8.3288

[摘要] 随着我国经济社会的不断发展和发展,各行业改革逐步深化。现阶段,在节能理念下,民用建筑的采暖空调设计越来越受到重视,民用建筑在我国建筑业中占有重要地位,建设速度快。一方面,空调系统在民用建筑中应用广泛,能耗大。因此,现阶段有必要调整公众的环保意识,在民用建筑采暖空调发展过程中提高空调的使用率,节能技术的应用不仅有助于降低总能耗,而且有助于促进我国民用建筑的节能减排行业的长期发展。本文在节能理念的指导下,推进民间建筑的采暖空调设计本文简要分析了现代民用建筑采暖空调的设计水平。

[关键词] 节能理念; 民用建筑; 暖通空调; 分析研究

中图分类号: TU111.4+8 **文献标识码:** A

前言

在当前我国民用建筑暖通空调设计过程中,应用节能理念主要是为了有效实现资源的节约,减少对于周边环境的污染。近些年来,随着人民群众人民生活的现代化和便利化,生活水平也得到了显著提升,因此当前阶段人民群众对于生活要求也越来越高。在建筑行业,随着绿色建筑不断发展,民用建筑逐渐增多,当前阶段暖通空调设计中存在的不足越来越明显。由于先前空调设计并没有对能源进行高效且良好的运用,因而造成了严重的资源浪费。在当前环境下,民用建筑暖通空调建设注重提升整体使用效率,对节能理念下的民用建筑暖通空调设计进行研究分析,注重实现节能发展具有重要的现实意义。

1 现阶段我国民用建筑暖通空调设计存在的问题分析

现阶段我国民用建筑暖通空调设计存在的问题分析具有一定的系统性和复杂性,具体而言,我们可以从以下方面展开分析和探索:

1.1 节能设计意识较弱

根据调查研究,我们可以发现,当前阶段许多民用建筑暖通空调设计过程中仍然存在许多弊端,首要问题就是当前阶段民用建筑设计过程中,存在显著的

节能设计意识薄弱问题。在民用建筑暖通空调设计过程中,专业设计人员仅仅拥有专业安装知识,但是并没有深刻意识到当前阶段暖通空调设计过程中及资源节约技术应用的重要性,也缺乏节能环保理念的支撑。因此在暖通空调设计过程中,许多专业设计人员仍然使用传统设计方式进行设计和安装,这造成了严重的能源浪费,使得整体效率低下。在当前阶段民用建筑的暖通空调建设过程中,还存在设计人员仅仅关注自身经济利益,忽视节能环保问题等严重现象,导致暖通空调整体建筑设计存在不完善不环保等问题。总体而言,当前阶段我国民用建筑暖通空调设计中存在的节能设计意识薄弱问题已经造成了严重影响,需要加以重视。

1.2 规划设计不全面

在我国民用建筑施工和建设过程中,许多专业设计人员由于对节能设计理念没有全面的把握和认识,因此在设计方案实施过程中,许多因素没有纳入考虑方案,进而出现暖通空调规划设计和安装维修不科学、不全面等问题。这使得暖通空调系统在实际应用过程中出现多种问题,难以实现长久持续应用。另一方面,在暖通空调建筑系统出现问题时,许多维修人员并没有及时进行深入挖掘,采

取有效措施去改进设计方案,由此形成了较为恶性的民用建筑暖通空调设计循环,导致当前阶段许多设计人员无法实现自我检查和测试,也难以在民用建筑暖通空调设计过程中贯彻落实节能环保理念。当前阶段,我国民用建筑暖通空调设计和应用维修过程中存在的规划设计不全面问题,显著影响到了最终应用的合理性和持续性,难以达到节能环保的体验和目标。

1.3 缺乏能源再利用

当前阶段,我国民用建筑暖通空调设计过程中存在的另一个重要问题就是缺乏对可再生能源的利用以及对能源的再利用。随着节能环保理念的发展,例如光能、风能等可再生能源在暖风空调设计过程中得到了越来越广泛的应用空间。这些可再生能源在空调设计中的应用可以有效减少能源资源的浪费,进而实现有效的节能和环保。但是当前阶段我国民用建筑暖通空调设计过程中还存在不全面的现象,并没有找到合理广泛应用的再生资源。在实际建设活维修过程中,如果采用购买可再生资源的方式,则存在成本极高的问题,加上现阶段政府禁止可再生资源的开发,因此当前阶段对可再生资源缺乏支持可能导致民用建筑暖通空调建设应用推广存在阻碍。

2 现阶段节能理念下的民用建筑暖通空调设计

现阶段节能理念下的民用建筑暖通空调设计具有一定的系统性和复杂性,具体而言,我们可以从以下方面展开分析和探索:

2.1 建筑围护结构的保温设计

通过调查研究,我们可以发现,我国民用建筑暖通空调设计过程中一直严格遵守规范建筑技能设计中的标准法则,即通过使用围护结构的保温性能合理念,发挥当前阶段民用建筑暖通空调设计在节能环保方面的重要作用。在我国民用建筑暖通空调设计过程中,融入节能理念需要以实际节能为根本出发点,不断完善空调设计过程中的建筑围护结构,增强民用建筑暖通空调系统应用过程中的保温性能,进而实现节能与环保,减少对周围环境的污染。

在民用建筑体积相等的前提下,民用建筑整体面积越大,暖通空调建设过程中围护结构的传热性越高。因此,在民用建筑等同空调设计过程中,围护结构的保温性能具备显著的重要性。在设计过程中,专业升级人员需要合理利用暖通空调设计过程中的数据,在节能设计过程中时运用先进科学技术实现实时监控,保证数据资源的稳定性和合理性。另一方面,专业设计人员还需要利用实时的数据监测和数据调查,对民用建筑中的门窗以及建筑物表面结构化进行更加合理的设计,同时结合可再生资源的优势,将民用建筑暖通空调设计变成主要优势。通过先进科学技术和合理设计的应用,达到节约资源保护环境的目的,

提升民用建筑结构整体保温性能,促进节能发展。

2.2 能耗传输优化设计

当前阶段我国民用建筑之所以存在能源消耗过大的现象,主要是因为民用建筑暖通空调在使用过程中整体设计不够精细化,导致空调能耗量过大,同时造成了严重的资源浪费。因此,在当前阶段民用建筑暖通空调设计过程中,需要对水泵、风机等专业设备以及材料进行严格控制,减少传输耗能过大现象,进一步贯彻落实节能理念。在民用建筑等空调设计过程中,必须从实际角度出发,根据建筑自身和暖通空调系统实际情况,进行严格的设计和监控,做到数据监测实时化,通过数据准确反映当前阶段暖通空调设计运行效率降低民用建筑整体能耗,实现能耗传输的优化设计。

2.3 针对可再生资源的有效利用

在节能理念和环保理念不断发展的当今时代,要想实现民用建筑暖通空调设计的优化发展,就需要注重对再生资源的有效利用。在节能环保理念基础上,要想实现暖通空调运行的低能耗,就需要对民用建筑空调设计进行更加严格的管理,实施更加严格的重视。民用建筑的空调设计过程中,需要善于利用不同种类的可再生资源进行更加优化的整合,进而减轻整体工作量,提升工作效率,达到最终节能环保的目的。例如,以太阳光技术为代表的可再生能源,可以更加高效地实现制冷、制热等目标,也减少了对不可再生能源的消耗,有效提升了当前阶段民用建筑暖通空调设计过程的应用效率。

3 结束语

综上所述,随着我国经济社会不断发展以及节能环保理念深入人心,当前阶段,节能理念下的民用建筑暖通空调设计得到了越来越多的重视。通过调查研究,我们可以发现,当前阶段我国民用建筑暖通空调设计还存在一些显著的问题,首先是节能设计意识较为薄弱,其次是规划设计存在不全面的问题,最后是在民用建筑暖通空调设计过程中缺乏能源再利用。要想有效促进节能理念在我国民用建筑暖通空调设计中的贯彻落实,首先需要注重建筑围护结构的保温设计,其次需要提升能耗传输优化设计,最后需要注重针对可再生资源的有效利用。

[参考文献]

- [1]雷丽娜,李国伟.高层建筑暖通空调设计要点探讨[J].工程建设与设计,2018(23):82-83+86.
- [2]胡晋.实现绿色建筑暖通空调设计的技术措施[J].工程建设与设计,2019(21):66-68.
- [3]林波.高层建筑暖通空调设计常见问题及策略[J].建材与装饰,2019(36):96-97.
- [4]刘美薇.某五星级酒店暖通空调设计浅谈[J].门窗,2019(12):131.
- [5]张弛.可持续发展的暖通空调设计研究[J].建材与装饰,2020(04):117-118.
- [6]彭建良.探讨绿色建筑暖通空调设计的若干问题[J].居舍,2020(04):112.

作者简介:

张永军(1980--),男,汉族,山东日照人,本科,中级,研究方向:暖通空调。