

建筑采暖通风与空调工程节能降耗的措施

路齐超

青岛瑞路安装工程有限公司 山东 青岛 266000

【摘要】随着社会经济的快速发展和人民生活水平的提高,建筑采暖通风与空调工程在我们的生活中扮演着越来越重要的角色。然而,长期以来,这些工程领域的能源消耗一直是环境保护和可持续发展的重要问题。为了减少能源消耗和降低碳排放,提高建筑能源利用效率已成为重要任务。只有全面推动这些措施的实施,才能在保证人们舒适生活的同时,实现可持续发展的目标。

【关键词】建筑工程;采暖通风;空调工程;节能降耗

引言

随着节能和环保意识的不断增强,建筑采暖通风与空调工程在如今的社会中体现着重要性。然而,这些工程所带来的能源消耗问题成为了亟待解决的难题,需要我们采取一系列的措施来实现节能减排目标。建筑采暖通风与空调工程作为建筑内部不可或缺的组成部分,其运行时消耗了大量的能源资源。在推崇节能和环保的时代背景下,研究如何通过减少能源消耗来实现节能减排显得尤为重要。这不仅可以降低能源消耗成本,同时也可以缓解能源供应压力,减少对环境的污染。

1.做好采暖通风空调节能减排的意义

第一,节能减排对于保护和改善环境具有重要意义。全球变暖和气候变化的加剧,已经给地球带来了巨大的威胁。而采暖通风空调系统作为能源消耗的重要来源之一,其大量的碳排放直接导致了温室效应的加剧。因此,通过节能减排措施,减少采暖通风空调系统的能源消耗,对于减缓气候变化、保护生态环境具有重要的意义。

第二,节能减排对于能源安全具有重要意义。现代社会高度依赖能源供应,能源资源短缺和价格波动对于经济运行和社会稳定产生不利影响。而采暖通风空调系统是大量消耗能源的设备,因此减少其能源消耗,可以有效降低对能源的需求,减少对传统能源供应的依赖,提高能源安全水平。

第三,节能减排对于降低能源成本具有重要意义。传统的采暖通风空调系统能源消耗大、能源转化效率低下,直接导致了高额的能源开支。而通过采取节能技术和措施,可以有效降低能源消耗,降低能源成本,从而提高建筑的经济效益。节能减排不仅为企业节约成本,也为个人生活减轻负担,改善居民生活质量。

第四,节能减排对于推动技术创新和工业升级具有重要意义。在推行节能减排的过程中,需要进行技术改进和创新,推广和应用新型节能技术和设备。这将推动

相关产业的发展与升级,促进工业结构调整和转型升级,推动经济可持续发展。同时,节能减排也为科研人员提供了新的研究方向和领域,促进科技进步和创新。

第五,节能减排对于改善居民健康和舒适环境具有重要意义。在传统的采暖通风空调系统中,存在着空气质量差、室内温度不均等问题。而通过采用节能技术和措施,可以改善空气流通和室内空气质量,提高室内环境的舒适性,减少湿度过高或过低对人体健康的影响。同时,通过优化采暖通风空调系统的设计和运行,可以减少噪音和振动等不利于健康的因素,提升居民的生活质量。

总之,做好采暖通风空调节能减排工作对于保护环境、提高能源安全、降低能源成本、推动技术创新和改善居民健康舒适环境具有重要的意义。因此,应当加强节能减排的研究和实践,推广可持续的能源利用方式,共同为建设节约型社会和美丽地球作出贡献。

2.节能降耗技术在采暖通风空调工程中的具体应用

2.1.提升采暖通风空调系统的合理性

在现代科技发展的今天,空调系统已经得到了广泛的运用,它已经是目前各类结构的主要组成部分。空调系统的使用,对技术人员的技术水平有较大的需求,因此在空调系统的采暖通风空调系统中,必须从节能、环保等方面着手,在空调系统的设计与使用中,要有针对性的技术手段来改善空调系统的使用效果。在传统的建筑空调设计中,一般都是以最大负载为主,而在实际应用中,由于室内空气的最高气压会对人体的生命及身体造成不良的后果。因此,受节能、减排观念制约,在进行现代化住宅供暖和通风空调系统的规划时,应充分重视环境问题。根据工程的具体要求,抛弃了常规的最大负载的设计思想,以最小化后的能耗为目标。

2.2.室外采风口及排风口节能

在建筑采暖通风空调工程中,要实现节能降耗的目

的,必须在室内进行节能降耗装置的设置与应用。在此条件下,应尽可能地利用天然通风,以减少室内与外界的空气交换,以提高室内的空气质量和温度,以达到节约能源和减少排放的目标。在施工项目的入口空气流场中,应考虑入风的阻力分配,以最大限度地发挥外界空气的作用,从而达到降低能耗指标的目的。同时,也要注意外界空气压力对环境的作用。应该利用空气压力对系统的阻抗作用来决定进气道的种类。在此基础上,利用空气压力对抽吸管进行抽风、排风,确保了通风的有效性,并能节约能耗。该产品的进气道由风向导流,使其能充分利用气流的正压力,将外界的气流导入到暖通空调中,达到了较好的通风效果。

2.3.变频节能的主要技术

在建筑暖通空调系统构建中,节能降耗是一项十分关键的工作。利用变频器进行节电,可以对采暖系统的运行费用进行有效的补偿。空调工程通常按照系统的额定能量进行。HVAC在低压工况下仍然处于给定的额定工作功率,对节约能源和减少排放有不利影响。但是,采用变频技术可以提高暖通的自身利用效率,所以当空调运转时,还可以依据基础气温的改变来调整基础的功耗,达到节约能源和减少排放的目的。

2.4.利用复合能源

复合能源的使用也是该工程的一个重要特征。当前我国面临着严峻的能源与环保问题,清洁能源已经是我国建筑节能与供暖发展的重要趋势。该项目主要是利用常规的电能和天然气进行供电。此节能方式可大幅度降

低常规采暖空调器所需要的能量,并可有效地降低电厂CO₂的排放量,并可有效地抑制大气中的硫化物,从而达到减少对周边的污染。另外,本方案可以在不同的供电方式下实现对供暖和调节的稳定性。然而,当电力供应不足时,就必须采用分峰制或中断电源。在这种情况下,可以采用混合能量,实现对空调系统的稳定运转,从而达到对用户的生产、居住需求的最大程度的控制。

3.结束语

综上所述,建筑采暖通风与空调工程节能降耗的措施研究具有重要意义。通过对建筑物本身设计、设备优化和管理策略改进等方面的综合考虑,可以实现节能减排的目标,提高能效和舒适度,并为可持续发展作出贡献。然而,我们也意识到该领域仍然存在一些挑战和难题,需要进一步研究和探索。相信通过不断的努力和创新,可以进一步完善科学的节能降耗措施,为建筑行业的可持续发展做出更大的贡献。

【参考文献】

- [1]熊俊松.分析建筑暖通空调工程的节能减排设计方案[J].建筑·建材·装饰,2020(16):151-152.
- [2]徐爱玲.通风空调工程预算的编审工作[J].装饰装修天地,2020(2):230.
- [3]李晓东.供热通风与空调工程施工问题探讨[J].建筑·建材·装饰,2020(23):115-116.
- [4]范志成.医院净化空调工程施工技术[J].装饰装修天地,2020(6):253.