

Application of Energy Saving and Environmental Protection Technology in HVAC System

Weizhao Guo

Xiamen Vanke Property Services Co., Ltd., Xiamen, Fujian, 361000, China

Abstract

Nowadays, air conditioner energy saving and environmental protection technology is changing with each passing day, its application level requirements in HVAC system are also increasing. Air conditioner enterprises in energy conservation and environmental protection applications also ushered in a variety of challenges. The HVAC industry is developing rapidly, if you want to run the air conditioner system under the conditions of today's society where environmental protection requirements are extremely high, we must constantly improve our environmental protection technology level and bring higher energy saving benefits to air conditioner system. Therefore, the paper discusses the application of energy saving and environmental protection technology in HVAC system.

Keywords

energy saving and environmental protection; technology; HVAC; system running

浅析节能环保技术在暖通空调系统中的应用

郭伟钊

厦门市万科物业服务有限公司, 中国·福建 厦门 361000

摘要

现今, 空调节能环保技术日新月异, 其在暖通空调系统中的各项应用水平要求也不断增加。空调企业在进行节能环保应用中也迎来各式各样的挑战。暖通空调行业在迅速的发展着, 如果想在现今社会对环保要求极高的条件下进行空调系统运行, 必须要不断提升自己的环保技术水平, 为空调系统带来更高的节能效益。因此, 论文对节能环保技术在暖通空调系统中的应用进行深刻的探讨。

关键词

节能环保; 技术; 暖通空调; 系统运行

1 引言

暖通空调系统的节能与否以及环保的优质性直接影响着整个系统运行的成本费用和环保质量效益。经过几十年的起步发展, 中国的空调制造行业中也摸索出许多宝贵的经验和丰富的环保技术。但空调系统优化的步伐仍在不断前行, 企业必须时刻了解当下各项环保技术的发展, 用高质量的节能水平, 探索优化中国暖通空调系统的运行质量, 为中国的环

2 节能环保技术在暖通空调系统中的应用意义

节能环保技术在近几年来, 为空调系统管理带来了高效的技术支持, 空调企业想要在长效发展中前行进步, 必须重视其应用的内涵以及成效意义。暖通空调的目标是为人们提

供舒适的生活和生产室内热环境, 主要包括: 室内空气温度、空气湿度、气流速度以及人体与周围环境(包括四壁、地面、顶棚等)之间的辐射换热(简称环境热辐射)等。在一般的舒适性空调中, 能使人体保持热平衡而满足人们的舒适感觉为目的。在恒温恒湿或有洁净要求的工艺性空调中, 一切以满足生产工艺为目标。

2.1 能最大程度的保护环境减少污染

随着中国经济水平的提高, 人民的生活条件得到极大的改善, 开始对生活质量提出了更高的要求, 因此暖通空调的在日常生活中的使用量激增。但在空调系统运行时往往需要耗费较大的能源, 并且释放出导致全球变暖的二氧化碳, 使地球出现全球变暖等环境问题。在当下, 升级自身的环保节能技术能最大化的保护空调运行下的环境, 避免释放过多的

有害气体加速全球暖化过程,为人民生活带来不利影响。环保节能技术的优化,能在空调系统中进行各项能源的再利用水平和再生水平。例如,对制冷水能进行循环使用,避免过多废弃的有害水体排队,进一步保护了生态环境^[1]。

2.2 能最大化的利用资源、节约资源

当下的各项节能技术发展逐渐成熟,各个行业、企业都认识到节能环保的重要性,开始培养节能意识。空调制造企业能通过成熟先进的节能环保技术对空调系统进行优化升级,加大主力生产环保产品。通过太阳能、空气循环能进行资源的有效利用,能最大化地利用各项地球资源。在制冷、制暖的过程中对资源进行循环再生,能有效的节约资源,提高利用率,从而为日后的环境发展带来良好资源保护效益^[2]。

2.3 减少空调病的产生,保护人体健康

在暖通空调系统运行中,人们如果常常呆在空气不流通的空调室中,容易发生空调病、中暑等身体问题。而在提供制冷、暖效果中需要极大的能源消耗,在实际运行中,不仅耗费资源,也为用户带来了身体健康问题。为了减少用户空调使用的健康问题,应该通过节能环保技术的应用。节能空调系统能通过空间环境的湿度、温度进行感知,随之进行有效调节,极大程度保障了用户的使用环境舒适度,也降低了能源的耗费。对于用户的各项空调病问题也得到了降低,保护了人体健康安全,为企业带来良好的口碑。

2.4 加快构建资源节约型社会的脚步

中国的空气质量环境不良等情况,引发了社会对当下环境问题的关注。中国政府明确提出要建设资源节约型和节能环保型社会。在一定程度上督促了各企业对节能环保技术的重视。空调作为居民日常的必需品,对于节能技术的大规模使用是对当下绿色发展理念进行相呼应,用最大化的努力为空调运行带来最良好的节能效益。在技术优化的过程中,加快构建资源节约型社会的步伐。

3 各项在暖通空调系统中常用的节能环保技术

随着社会经济的进一步发展及生活条件的提高,人们对当前居住的环境提出了更高的要求。作为建筑工程一项不可或缺的组成部分,暖通空调系统与住宅内部的环境有着直接联系,其能为人们的居住条件提供充分保障。而在当前环境恶化,资源紧缺的情况下,暖通空调做好节能环保工作更是责

无旁贷。

节能环保管理技术是空调制造企业能获得成功的基础,在空调企业的系统节能优化中,一些节能环保技术得到了广泛,以下是几项系统中常用的节能环保技术。

3.1 空调循环通风技术

通风技术的节能效益体现在能监测出室内空气的湿度、温度,通过适应调整将通风设计优化,减少空气不流通导致的用户舒适度问题,还能提高节能减排的效果。空调室内需要优质的通风管理设计,这间接影响了用户的空调系统体验,加强室内的空气流动度,能对室内的污染气体及时排放,减少对人体的侵害,空气的流通也有助于各项生活气体流动,让用户在空调室内也享受舒适的户外空气流通感。不仅提升了用户体验感,也通过调整温度进行节能减排效益,避免电力的浪费和能源的消耗^[3]。

3.2 空调系统的变频能力技术

空调系统的变频能力是空调制造企业重点关注的节能技术,也是空调企业竞争销售点。此项技术帮助用户实现了电费的耗损减少及舒适感的提升,是极其重要的环保节能技术。这项变频技术能在避免空调受到不必要的空气温度干扰,对空调的系统进行合理的优化,降低能源耗损率。在进行空调系统调整时,变频技术提现了空调企业生产制造能力。在制定技术流程时应该注重对系统设计方案进行适应监测,避免技术不到位引发的质量问题出现^[4]。

3.3 空调环保蓄冷技术应用

蓄冷技术在日常电力供应不力时会发挥极大的技术作业,能在电力不足问题出现时,通过提前在空调系统中进行蓄冷的环节,在紧急情况中进行之前蓄冷的冰液进行释放,为室内提供较低的温度供应,避免因电力问题影响人们生活需要,紧急为需要的用户提供良好的温度环境。这是空调系统利用过剩的电力进行蓄冷技术储存,能优化利用电力资源,进行空调系统节能环保的效益提升。

3.4 合理控制水、电、风量的节能技术

节能环保中,对于空调系统运行中使用的水资源、电力资源、风量资源都有环保的技术进行收集利用,在适宜的能源使用度中,加强能源的消耗监管。在暖通空调系统安放感应器,实时进行能源消耗监控,提高利用率,减少能源浪费

情况的出现。对各项资源进行调整使用,优化用户的体验感同时加强节能环保意识的应用,既让各项水能电能的利用度保持在一定的水准,还让技术设计有效的实现在暖通空调系统中。

3.5 地热技术和空气处理技术

在实际进行空调系统改造应用时,可以采用当下较先进的地热技术,通过对地下热能资源进行有效的使用,为空调系统带来更加优质环保的节能资源,在给用户提供体验感升级的同时也带来了资源节约的效益。此外,空气处理技术也是十分绿色的系统应用,可以对户内外温差进行有效利用,将室内空气进行环保处理,提供适宜的温度和湿度,让室内外的空气能最大化利用。对空调室内的空气循环系统进行环保的冷却技术应用,并提供需要的温度管理。暖通空调系统可以加大对再生能源技术的应用,对地能、空气能、水能进行循环的转换和改造。加大环保节能力度,在大规模的空调使用中获得最高的环境保护效益,促进中国环境的可持续发展事业。

4 结语

空调系统节能水平的不断改进提升,为空调制造企业的发展增添了一大助力。但其仍有许多的应用问题有待解决优化和升级,在生产中不可放松警惕。企业必须不断推进空调系统工作的优化进程及完善提升节能环保技术,通过高效的技术应用工作,对各项环保技术进行广泛的普及,提升系统运行成果质量,研制成本更低的节能方案,从而让空调行业能稳健的发展。

参考文献

- [1] 陈森华. 浅析节能环保技术在暖通空调系统中的应用[J]. 低碳地产,2016(05):136-137.
- [2] 高云祥. 浅析节能环保技术在暖通空调系统中的应用[J]. 工程技术(文摘版),2016(11):151.
- [3] 孙汛. 浅谈节能环保技术在暖通空调系统中的应用[J]. 建筑·建材·装饰,2016(24):237.
- [4] 丁金波. 浅谈节能环保技术在暖通空调系统中的应用[J]. 门窗,2016(04):45-46.