

<<空调制冷系统运行管理与节能>>

图书基本信息

书名：<<空调制冷系统运行管理与节能>>

13位ISBN编号：9787111248583

10位ISBN编号：7111248589

出版时间：2008-9

出版时间：机械工业出版社

作者：唐中华 编

页数：314

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<空调制冷系统运行管理与节能>>

前言

世纪之交,当我们融入经济全球一体化与全球城市化的同时,能源供求矛盾日益突出,能源危机已成为制约我国经济发展的主要障碍。

根据近30年来能源界的研究和实践,目前普遍认为建筑节能是各种节能途径中潜力最大、最为直接有效的方式,而暖通空调的能耗占建筑能耗的30%—50%。

随着建筑行业 and 市场经济的不断发展,暖通空调系统得以广泛应用,用于暖通空调系统的能耗也将进一步增大,这势必使得能源供求矛盾进一步激化。

另一方面,现有的暖通空调系统所使用的能源基本上是高品位的不可再生能源,其中电能占绝大多数。

这些能源的大量使用,不仅使得地球资源日益匮乏,同时也带来严重的环境问题。

根据暖通空调行业的研究成果,现有空调系统的能耗是惊人的,如果采用相应的节能技术,将现有空调系统节能20%~50%是完全可能的。

本书以此为着眼点,在空调系统运行管理和制冷系统运行管理等章节充分体现了节能观念,并详细、全面地阐述了供热空调系统中节能新技术的应用。

众所周知,设计方案对暖通空调工程设计的成败乃至整个工程的使用和节能关系重大。

暖通空调系统庞大而复杂,系统设计的优劣直接影响到系统的经济运行和耗能情况。

所以,设计人员在确定空调设计方案时需结合工程的具体情况,考虑负荷特性、建筑使用功能和环境控制特点等多方因素,采用适当的节能手段,如本书所提到的冷热电联产技术、排风热回收装置、热泵技术等,确保系统的运行与被控制的环境有最佳的配合,以达到在有良好的环境控制质量条件下既经济又节能的目的。

除设计施工外,运行管理也起着重要的节能作用。

在实际运行中发现,有些单位的空调系统,一年四季只有开机关机和冬夏季转换操作,显然系统达不到相应的节能效果。

但由于空调制冷系统的运行管理是一门综合性技术,需要有空调、机械及电气自控等多方面的技术知识,所以管理起来就比较复杂。

为适应行业发展的需要,该书着重介绍了系统的运行管理、设备的维护管理及自动控制系统的运行管理等方面的知识,使读者阅读后能全面了解空调运行管理方面的有关知识,以便在实践中能把各个方面有机地联系起来,协调一致,进行科学管理。

空调制冷行业迅速发展的同时,其节能已成为社会关注的重要课题,这就要求该专业的学生在校期间就应树立“节能降耗”思想,全面掌握节能技术,毕业后不管是从事设计施工还是运行管理都能将节能理念付诸实践,真正做到暖通空调行业的可持续发展。

编者本着从实际需要出发、以适用为目的的原则,编写了此书,内容系统全面,实用性和可读性强,对本、专科学生及空调制冷类工程技术人员富有参考价值。

期望该书的出版对暖通空调系统的设计到使用都能提供有益的借鉴,在节约能源、减少环境污染、改善居住环境等方面作出一定的贡献。

<<空调制冷系统运行管理与节能>>

内容概要

本书阐述了空调制冷系统的原理、类型，介绍了空调辅助设备、锅炉、供热系统及各类冷水机组的运行管理与安全维护；详细介绍了冷库、制冷设备、制冷装置的安全运行及维护管理；在节能新技术中首先对供热空调系统节能技术进行介绍，然后详细介绍了制冷机、锅炉、水泵、风机、冷却塔、电动机等各种机器设备的节能；同时还介绍了冷热电联产技术、余热利用等知识。

本书既适用于大学本、专科院校建筑环境与设备专业、制冷空调专业的教学，内容经取舍后亦可用于制冷空调专业中专学生的教学，还可供暖通空调工程技术人员与公用建筑物业管理参考使用。

<<空调制冷系统运行管理与节能>>

书籍目录

序前言第一篇 空调系统运行管理 第一章 中央空气调节系统的运行管理 第一节 空气调节系统的类型 第二节 集中式空调系统的运行管理 第三节 半集中式空调系统的运行管理 第二章 冷水机组的运行管理 第一节 螺杆式冷水机组的运行管理 第二节 离心式冷水机组的运行管理 第三节 活塞式冷水机组的运行管理 第四节 溴化锂吸收式冷(热)水机组的运行管理 第三章 空调系统辅助设备的运行管理 第一节 风机的运行管理 第二节 水泵的运行管理 第三节 冷却塔的运行管理 第四章 供热系统的运行管理 第一节 供热系统的起动 第二节 供热系统的运行管理 第三节 供热系统的计算机自动监控系统 第四节 系统故障的诊断 第五章 锅炉的运行管理 第一节 锅炉及辅助设备运行前的检查和准备工作 第二节 锅炉的安全运行管理 第三节 锅炉的检查和维修保养 第四节 燃油、燃气锅炉与辅助设备运行中常见故障和处理方法 第六章 水质管理 第一节 冷冻水、冷却水水质管理和水质处理 第二节 空调水系统的清洗与预膜 第七章 空调自动控制系统的运行管理 第一节 概述 第二节 空调自动控制系统的监控 第三节 空调房间温度自动控制 第四节 空调房间相对湿度自动控制 第五节 空调自动控制系统运行 第六节 空调自动控制系统的故障分析 第二篇 制冷系统运行管理 第八章 冷藏库制冷系统 第一节 概述 第二节 典型冷藏库制冷系统 第九章 制冷安全技术及系统运行管理 第一节 制冷安全技术 第二节 制冷压缩机的操作 第三节 制冷设备的操作 第四节 制冷系统的其他操作 第五节 制冷系统的运行管理 第六节 制冷系统运行管理的经济核算与节能措施 第七节 制冷系统的常见故障及排除 第十章 制冷装置的维护和检修 第一节 制冷设备检修前对制冷剂的处理 第二节 冷凝器的维护和检修 第三节 蒸发器的维护和检修 第四节 制冷系统容器、管道、阀门及法兰的检修 第五节 制冷压缩机的检修 第六节 定期检修制度 第三篇 节能新技术 第十一章 供热空调系统节能概述 第一节 供热空调系统能耗 第二节 供热空调系统的节能 第十二章 机器设备的节能 第一节 效率 第二节 离心式制冷机组的节能 第三节 螺杆式冷水机组的节能 第四节 吸收式冷热水机组的节能 第五节 风冷热泵式机组的节能 第六节 锅炉的节能 第七节 组装式空调机组的节能 第八节 空调机及风机盘管的节能 第九节 冷却塔的节能 第十节 泵与风机的节能 第十一节 电动机的节能 第十三章 冷热电联产技术 第一节 概述 第二节 冷热电联产系统的组成与应用领域 第三节 燃气轮机冷热电三联产 第四节 楼宇冷热电联供的概念 第五节 小型冷热电联供动力设备 第六节 楼宇冷热电联供系统(BCHP)实例 第十四章 暖通空调中的余热利用 第一节 空调系统的余热利用 第二节 冷凝型锅炉系统的余热利用 第十五章 低温热水地板辐射采暖技术 第一节 概述 第二节 低温热水地板辐射采暖的材料 第三节 低温热水地板辐射采暖的设计 第四节 采用低温热水地板辐射采暖的住宅小区的热源及室外管网问题 第五节 低温热水地板辐射采暖的结构及实施的主要问题 附录 附录A 制冷机主要零部件装配间隙参考值 附录B 氟利昂制冷机主要部件配合间隙参考值 附录C 制冷机主要零件形状和相对位置偏差 附录D 制冷机主要部位尺寸及偏差的测量方法 参考文献

<<空调制冷系统运行管理与节能>>

章节摘录

插图：

编辑推荐

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>