

<<空调器性能测试技术>>

图书基本信息

书名：<<空调器性能测试技术>>

13位ISBN编号：9787030247513

10位ISBN编号：7030247515

出版时间：2009-6

出版时间：科学出版社

作者：王志远，徐志亮 编著

页数：296

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>

## &lt;&lt;空调器性能测试技术&gt;&gt;

## 前言

随着国民经济的不断发展和人民生活水平的提高，制冷技术在工业、农业、国防、建筑、科学等各个领域得到了广泛的应用。

如今空调器已经走进了千家万户，从事制冷与空调技术的人员日益增多，多数高校也纷纷开设了制冷与空调的相关专业。

大家都希望在这方面的技术水平上有所提高，而目前市场上有关制冷、空调方面的书籍又较少，且大多都是介绍安装、维修空调之类。

为了适应形势的发展，满足广大从事空调器研发、设计等相关人员的需要，作者编写了本书。

制冷就是采用一定的方法，在一定的时间内，使某一物体或空间达到比周围环境介质更低的温度，并维持在给定的温度范围内。

“冷”是相对于环境介质（大自然中的空气和水）而言的，为了使某一物体或空间达到或维持一定的低温，就必须采用一定的技术手段和方法，连续不断地取出物体或空间内的热量，所采用的技术称为“制冷技术”。

在空调技术中，实现制冷的理论基础是工程热力学、工程流体力学、传热学。

利用工程热力学研究能量及其相互转换规律，特别是热能与机械能之间的相互转换。

目前普遍采用的蒸气压缩式制冷方法，就是在机械能的作用下，通过制冷剂从低温热源吸取热量，连同机械能转化的热量，一起送往高温热源，即环境介质。

利用工程流体力学研究制冷循环过程中的各种流体（水、空气、制冷剂、载冷剂）流动过程中的阻力损失。

利用传热学研究制冷过程热量的传递和转移，制冷剂经过压缩、冷凝、节流、蒸发都会产生一定的热量，在连续循环的过程中制冷剂通过发生相变，来实现热量的传递。

本书共分8章，内容包括制冷技术基础、家用空调器工作原理、焓差法实验室测试技术、空调器性能试验要求和方法、空调器制冷剂开发与应用、家用空调器制冷系统设计、家用空调器性能测试分析、空调器制冷系统调试技术等。

第1章主要讲述了工程热力学、流体力学、传热学在制冷技术中的应用及重要性，包括制冷循环压焓图、制冷理论循环等。

第2章主要讲述家用空调器工作原理及制冷系统主要部件，另外还介绍变频空调和控制器等方面的内容。

第3章～第8章重点讲述焓差法实验室测试技术与家用空调器制冷系统设计和性能测试技术等方面的内容，根据作者多年来在工作中积累的经验，探索出空调器制冷系统匹配的一般方法和制冷系统常见问题分析及处理，对从事空调器研发设计的人员具有一定的借鉴意义。

## <<空调器性能测试技术>>

### 内容概要

本书是根据作者多年来从事空调器研发积累的经验，探索出空调器制冷系统匹配的一般方法和制冷系统常见问题分析及处理。

本书共分8章，内容包括制冷技术基础、家用空调器工作原理、焓差法实验室测试技术、空调器性能试验要求和方法、空调器制冷剂开发与应用、家用空调器制冷系统设计、家用空调器性能测试分析、空调器制冷系统调试技术。

本书可作为从事空调器研发、设计、系统匹配、性能测试等相关工程技术人员的参考书，也可供高等院校制冷与空调、制冷及低温工程、热能与动力工程、暖通空调等相关专业的广大师生教学时参考。

。

## &lt;&lt;空调器性能测试技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言主要符号表第1章 制冷技术基础 1.1 制冷常用术语 1.2 热力学第一定律 1.3 热力学第二定律 1.4 热传递基本方式 1.5 流体的伯努利方程 1.6 制冷热力学原理 1.7 制冷理论循环第2章 家用空调器工作原理 2.1 家用空调器概述 2.2 家用空调器制冷原理和类型 2.3 家用空调器制冷系统主要部件 2.4 家用空调器常用电动机功能简介 2.5 家用空调器控制原理 2.6 变频空调器控制特点 2.7 变频空调器工作原理 2.8 变频空调器电路分析第3章 焓差法实验室测试技术 3.1 焓差法实验室测试装置 3.2 焓差法实验室设备与仪器 3.3 焓差法实验室测试原理 3.4 焓差法实验室风量测试装置 3.5 焓差法实验室试验方案 3.6 一拖二焓差法实验室技术条件 3.7 焓差实验室测试操作规程 3.8 焓差法实验室调试常见问题分析 3.9 焓差法实验室测试机安装示例第4章 空调器性能试验要求和方法 4.1 房间空调器性能试验要求和方法 4.2 变频空调器性能试验要求和方法 4.3 空调器噪声和音质试验要求和方法 4.4 空调器系统安全试验要求和方法 4.5 空调器电气安全试验要求和方法 4.6 空调器结构安全试验要求和方法 4.7 空调器控制系统试验要求和方法第5章 空调器制冷剂开发与应用 5.1 制冷剂的种类与符号 5.2 制冷剂的性质 5.3 常用制冷剂 5.4 载冷剂蓄冷剂冷冻机油 5.5 R407C制冷剂开发应用 5.6 R410A制冷剂开发应用第6章 家用空调器制冷系统设计 6.1 家用空调器系统匹配准则 6.2 家用空调器制冷系统设计 6.3 家用空调器系统匹配方法 6.4 家用空调器制冷系统性能匹配 6.5 家用空调器制热系统性能匹配 6.6 家用空调器制冷系统管路设计 6.7 风冷式蒸发器换热设计计算 6.8 风冷式冷凝器换热设计计算第7章 家用空调器性能测试分析 7.1 制冷系统测试常见问题分析 7.2 家用空调器凝露试验测试分析 7.3 制冷系统各要素对性能的影响 7.4 制冷理论循环热力计算分析 7.5 毛细管与充灌量最佳匹配试验 7.6 制冷系统节流机构应用分析 7.7 空调器性能实验分析代码表第8章 空调器制冷系统调试技术 8.1 家用空调器安装要求 8.2 空调器制冷剂的充注 8.3 制冷系统的清洗技术 8.4 空调器故障分析方法 8.5 压缩机故障分析及原因 8.6 四通阀故障判断及处理 8.7 空调器典型故障问题分析参考文献空调、制冷词汇中英文对照表

## &lt;&lt;空调器性能测试技术&gt;&gt;

## 章节摘录

1) 户式中央空调与家用空调器的区别 随着人民生活水平的提高、住宅建筑的发展,户式中央空调已经被中国空调行业中的大多数人士公认:它将成为未来住宅空调的主流产品。与家用空调器相比,户式中央空调具备了舒适、美观、节能等特点;与大型中央空调系统相比,又具备了投资小、运行费用低等特点。因此,不仅适应了别墅、高级公寓以及大面积居室的发展需要,同时也成为房地产开发商的又一个新的卖点。

在经历了“非典”之后,消费者逐步认识到了户式中央空调能够向居室内补充足够、适量的室外新鲜空气,从而改善居室内的空气品质,使室内空气始终保持新鲜、舒适,这对人们的身体健康是非常有利的。

户式中央空调是每个住户独立使用,空调系统的独立循环可保证不与其他住户的空调相串通,因此也不会产生住户之间的交叉感染;此外,由于户式中央空调的机组大多数是风冷热泵型机组,省却了冷却塔的使用,也避免了由此而伴生的军团病菌传播的环节。

因此,大多数的消费者逐渐意识到使用户式中央空调系统相对的安全性、舒适性和健康性,形成了购买户式中央空调是对健康的一种投资的观念。

户式中央空调与传统的家用空调器相比,机组可引入新风,改善室内空气品质,免除“空调病”的烦恼;同时,居室内空气分布更为合理,温度均匀,波动小,舒适感好。

利用室内吊顶装潢能使室内机方便地安装在天花板内,并融入整个装潢效果中;能大大改善因采用多台分体式空调器所造成的室外机太多,因而影响建筑物外观及造成不安全的隐患;可免除传统分体机的制冷剂的连接管暴露并悬挂在室内半空中的不雅观等问题。

户式中央空调与家用空调器在安装上有很大区别。

家用空调器只要用户确定室外机和室内机的安装位置,由安装工进行安装,用制冷机铜管连接内、外机就可以。

因此,供应商可以直接与用户见面。

户式中央空调不同于家用空调器,不是传统意义上的家电产品,户式中央空调使用效果的好坏在于“三分产品、七分设计安装”,户式中央空调是一个系统工程,必须根据房屋的具体情况进行设计,必须由专业安装队伍进行施工安装。

设计的科学性、合理性,施工质量的好坏,将直接影响到使用效果,甚至造成系统不能正常运行。

而且,户式中央空调系统又大多数是隐蔽工程,应与装潢设计充分配合,才会取得好的装潢效果。

所以,户式中央空调技术含量较高。

.....

<<空调器性能测试技术>>

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>