

<<制冷原理>>

图书基本信息

书名：<<制冷原理>>

13位ISBN编号：9787313053435

10位ISBN编号：7313053436

出版时间：2009-3

出版时间：上海交通大学出版社

作者：殷浩，徐德胜 著

页数：198

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>

<<制冷原理>>

前言

2004年,教育部对高等职业教育进行改革,提出了“以市场需求为目标,以服务为宗旨,以就业为导向,走产学研结合的发展道路”的指导思想。

根据教育部的最新精神,高职教育将以“就业导向、产学结合、改革学制、推行双证、订单培养、打造银领”为工作方针,加快培养社会紧缺的制造业技能型、应用性人才。

专家指出,在高等职业教育中实行“双证制度”,将职业资格证书(或技术等级、行业培训证书)制度推向高职院校,用证书推动培养模式和教学内容的改革,既是国外职业教育的历史经验,也是我国发展职业教育的必由之路。

从2004年开始,21世纪高职教材编委会组织了全国各地50多所高职院校的教师,对“高职‘双证课程、加强实训’专业课程体系与教材改革方案”进行研究和论证,制定了30个专业“双证课程”的教材编写计划,并从2007年开始由上海交通大学出版社陆续出版。

其中由制冷空调专业委员会组织编写的多种教材已经出版,如《中央空调操作实训》、《制冷与空调自动控制》、《中小型冷库技术(第二版)》、《冷库运行管理与维修》等,现在与读者见面的《制冷原理》是一本全新的双证教材,它将为学习制冷空调技术奠定理论基础,以拓展专业知识的视角引入新知识和新技术,并在内容上对应人力资源社会保障部制冷工(高级)职业资格证书。

全书共8章:(1)概论;(2)制冷的热力学基础;(3)制冷剂、载冷剂和润滑油;(4)单级蒸汽压缩式制冷循环;(5)两级压缩及复叠式制冷循环;(6)吸收式制冷循环;(7)其他制冷循环和方法;(8)热泵原理及其应用。

为了扩大读者的知识面,加深对制冷基础知识的理解,书后附录中精心安插了16个彩页,内容为制冷原理与方法、典型制冷系统、吸收式冰箱、溴化锂冷水机组、氨-水吸收式冷水机组、住宅吸收式空调机和热泵机组等。

本书可作高职院校的教材,也可作为制冷行业技术人员、高级技工和技师的专业参考书。

本书由多所院校的老和制冷企业的技术人员合作编写,由殷浩(苏州经贸职业技术学院)和徐德胜(上海交通大学)任主编,文茂华(艾默生环境优化技术苏州研发中心)和孙兆礼(上海工程技术大学)任副主编,21世纪高等职业教育规划教材编审委员会副主任、制冷空调专业委员会主任匡奕珍教授对编写工作提供了指导,各位专业委员也提出了许多有益的意见和帮助,编者在此深表感谢!由于编者的理论知识和教学经验不足,书中如有缺点和错误,恳请同行专家和广大读者批评指正(联系方式为yhcool@163.com殷浩)。

<<制冷原理>>

内容概要

《制冷原理》是高职院校制冷与空调专业的主要教材之一，《制冷原理》共8章：制冷技术概况、制冷的热力学基础、制冷剂、单级蒸气压缩式制冷原理、两级压缩及复叠式制冷循环、吸收式制冷循环、其他形式的制冷循环与方法、热泵原理与应用等。

附录一为制冷剂特性表和图，提供制冷系统热力计算用的特性参数；附录二为制冷工国家职业标准，内容为制冷工初级、中级、高级和技师的培养、考核、发证的具体要求，以及应该达到的技能标准，可供考证参考。

书末有制冷原理与系统的彩色插页，帮助读者加深对制冷原理理论知识的了解，更直观地了解制冷机和制冷系统的结构与工作过程，比较全面地掌握制冷的基本知识，提高学习后续专业课的兴趣。

《制冷原理》除作教材外，也可供制冷与空调行业的技术人员、管理人员、维修技工和专业知识自学者参考。

<<制冷原理>>

书籍目录

第1章 概论	1.1 制冷技术的概况	1.2 制冷技术的应用	1.3 食品知识及冷藏原理	1.4 空气参数与人体舒适
第2章 制冷的热力学基础	2.1 相变制冷	2.2 无相变制冷	2.3 制冷的热力学原理	
第3章 制冷剂、载冷剂和润滑油	3.1 制冷剂与环保概述	3.2 常用制冷剂的种类及特性	3.3 载冷剂的种类及特性	3.4 制冷机用润滑油及特性
第4章 单级蒸气压缩式制冷原理	4.1 卡诺循环与逆卡诺循环	4.2 单级蒸气压缩式制冷理论循环	4.3 单级蒸气压缩式制冷理论循环的热力计算	4.4 制冷剂过冷、过热及回热循环
4.5 单级蒸气压缩式制冷循环特性分析	4.6 单级活塞式制冷压缩机的工作过程	4.7 单级活塞式制冷压缩机功率及制冷量的计算	4.8 单级蒸气压缩式制冷实际循环	
第5章 两级压缩及复叠式制冷循环	5.1 采用多级压缩式制冷循环的原因	5.2 两级蒸气压缩式制冷循环	5.3 两级蒸气压缩式制冷循环的热力计算	5.4 采用复叠式制冷循环的原因
第6章 吸收式制冷循环	6.1 吸收式制冷的工作原理	6.2 溴化锂吸收式制冷循环	6.3 单级氨-水吸收式制冷机循环	6.4 吸收-扩散式制冷机
第7章 其他制冷循环与方法	7.1 蒸气喷射式制冷循环	7.2 非共沸制冷剂的制冷循环	7.3 气体膨胀制冷循环	7.4 气体涡流制冷原理
7.5 固体物质吸附式制冷	7.6 热电制冷和磁制冷	第8章 热泵的原理与应用	8.1 热泵的工作原理	8.2 热泵的特点
8.3 热源的种类	8.4 热泵的分类及应用	8.5 中央空调采暖系统及使用特点	附录1 制冷剂特性表和图	附录2 制冷工国家职业标准
附录3 源于蒸发制冷原理的一项发明	参考文献	彩色插页	制冷原理和系统彩图精选	

<<制冷原理>>

章节摘录

第1章 概论 制冷又称“致冷”，是人工制造低温（低于环境温度）的技术。

制冷技术是一门研究人工制冷原理、方法、设备及应用的科学技术。

在工业生产和科学研究上，常把制冷分为“普冷”和“深冷（又称低温技术）”两个体系。

前者的制冷温度高于 -120°C ，一般是利用液态工质（即制冷剂，如氨、氟利昂和丁烷等）汽化时产生的冷效应而制冷；后者的制冷温度低于 -120°C ，一般是利用气态工质（如空气、氢和氦等）膨胀时产生的冷效应制冷。

但是，它们的划分界限也不是绝对的，也有以 -100°C 来为普冷和深冷划界。

制冷技术的研究内容可概括为以下三方面：研究获得低温的方法和有关机理，以及与此相应的制冷循环，并对制冷循环进行热力学分析和计算。

研究制冷工质的性质，从而为制冷机提供性能满意的制冷剂。

制冷机要通过制冷剂热力状态的变化才能实现制冷，所以制冷剂的热物理性质是进行循环分析和计算的基础。

另外，为了制冷剂的实际应用，还须掌握它们的物理和化学性质。

研究制冷循环所必需的各种机械设备、控制仪表和系统等，以及它们的工作原理、性能分析、结构设计、流程组织、系统配套、设备隔热及自动化运行等。

上述的和构成制冷的理论基础，即《制冷原理》的课程内容；涉及到制冷机器、设备和系统，自动控制及运行调节等专业课程。

制冷的主要理论基础是工程热力学和传热学等。

<<制冷原理>>

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>