

<<实用制冷与空调工程手册>>

图书基本信息

书名：<<实用制冷与空调工程手册>>

13位ISBN编号：9787111319535

10位ISBN编号：7111319532

出版时间：2011-1

出版时间：尉迟斌、卢士勋、周祖毅 机械工业出版社 (2011-01出版)

作者：尉迟斌，等 编

页数：1187

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>

## <<实用制冷与空调工程手册>>

### 前言

随着新世纪的到来,我国制冷空调领域又编撰出一部系统、全面、新颖、实用的《实用制冷与空调工程手册》。

该手册全面地阐述了制冷空调技术的基本理论、制冷空调装置与系统的工作原理、工程实用技术数据、自动控制及最新工程实践。

书中列举的制冷、空调工程,均系近年来的典型范例。

该手册的编写坚持以实用为主,注意反映国内外最新技术资料和研究成果,并及时充实我国最新技术标准 and 行业规范,充分体现其先进性。

它是我国近年来制冷空调理论研究和工程实践的总结,将会进一步推动我国制冷空调技术的应用与发展。

该手册是在上海市冷冻空调机械工业协会和上海市制冷学会支持下,诚邀了上海地区制冷空调学科领域部分享有盛誉,多年从事制冷空调技术研究、教学和设计的专家、教授担任主笔和主审,同时吸收多位优秀中、青年学者参加编写。

可以说,该手册的出版凝聚了上海制冷空调界一批知名学者的心血,也是他们几十年来专业技术工作的结晶和精诚合作的体现。

作为《实用制冷与空调工程手册》编委会主任,我对专家、教授们学术上勤奋耕耘的精神和谦虚严谨的学风表示钦佩。

值此书稿即将付梓之际,谨向他们致以崇高的敬意和深切的慰问。

在此,还应向大力支持这部手册编纂工作和精心编辑出版的机械工业出版社表示衷心的感谢;向在手册编写、审稿、出版过程中给予关心、支持和帮助的单位 and 同仁致以诚挚的谢意。

## <<实用制冷与空调工程手册>>

### 内容概要

尉迟斌、卢士勋、周祖毅主编的《实用制冷与空调工程手册(第2版)》是为了适应我国制冷与空调技术的应用和发展,以高起点阐述制冷与空调的基本理论、最新技术和工程应用实践。

内容包括制冷空调技术理论基础、冷库技术、商业制冷和冷藏运输技术、低温技术及应用、空气调节系统与设备、制冷空调中的自动控制、空调节能和冷热源设备等。

《实用制冷与空调工程手册(第2版)》较全面地反映了国内外制冷与空调技术的最新应用和技术进展,内容丰富新颖,论述深入浅出,是一本实用性很强的工具书。

《实用制冷与空调工程手册(第2版)》可供制冷空调专业技术人员阅读使用,也可供大专院校相关专业的师生参考。

## &lt;&lt;实用制冷与空调工程手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第1版序第2版前言第1版前言第1篇 制冷与空气调节技术的理论基础 第1章 热力学基础 1.1 基本概念和定义 1.1.1 工质的基本状态参数 1.1.2 气体状态方程式 1.1.3 热力过程 1.1.4 热量、功和功率 1.1.5 比热容、体积热容和摩尔热容 1.1.6 物质的状态变化 1.2 热力学基本定律 1.2.1 热力学第一定律、热力学能和比焓 1.2.2 热力学第二定律及比熵 1.3 水蒸气及其形成过程 1.3.1 饱和与非饱和状态 1.3.2 水蒸气的定压发生过程 1.4 压缩式制冷循环 1.4.1 逆卡诺循环 1.4.2 变温热源的逆循环 1.4.3 蒸汽压缩式理论制冷循环 1.5 制冷剂和载冷剂 1.5.1 制冷剂 1.5.2 载冷剂 1.6 溶液热力学基础 1.6.1 溶液的基本概念 1.6.2 二元溶液的温度-质量分数图及焓-质量分数图 第2章 传热学基础 第3章 流体力学基础 第4章 空气调节的工作原理和空调系统的组成 第5章 湿空气的性质、参数、焓湿图及其在空调中的应用 第6章 空气调节系统热、湿负荷的计算方法第2篇 蒸气压缩式制冷装置第3篇 吸收式制冷技术及应用第4篇 冷库及食品冷藏工艺与设备第5篇 商业制冷与冷藏运输设备第6篇 低温技术及应用第7篇 空气调节设备与系统第8篇 空气调节技术的工程应用第9篇 制冷与空气调节中的自动控制第10篇 空气调节冷、热源设备与节能第11篇 制冷与空调装置的安装、调试、操作与验收

## 章节摘录

插图：制冷系统和工业过程中产生的热量，必须导走并耗散掉。

常用水作为一种将热量从冷凝器或工业换热器带走的传热介质。

过去曾将水从水源直接抽入换热器，水带走热量后直接排放至下水道或水源。

由于用水量的增加和处理费用的上升，从水厂买水带走热量是很不经济的，且还会引起水源温度上升，破坏生态环境。

冷却塔的作用是将挟带热量的冷却水在塔内与空气进行换热，使热量传输给空气并散入大气。

冷却塔中水和空气的换热方式之一是，流过水表面的空气与水直接接触，通过接触传热和蒸发散热，把水中的热量传输给空气。

用这种方式冷却的称为湿式冷却塔。

湿式冷却塔的换热效率高，水被冷却的极限温度为空气的湿球温度。

但是，水因蒸发而造成损耗；蒸发又使循环的冷却水含盐度增加，为了稳定水质，必须排掉一部分含盐度较高的水；风吹也会造成水的飘散损失。

必须有足够的新水持续补充。

因此，湿式冷却塔需要有供给水的水源。

缺水地区，在补充水有困难的情况下，只能采用干式冷却塔。

干式冷却塔中空气与水的换热是通过由金属管组成的散热器表面传热，将管内水的热量传输给散热器外流动的空气。

干式冷却塔的换热效率比湿式冷却塔低，冷却的极限温度为空气的干球温度。

这些装置的一次性投资大，且风机耗能很高。

10.1.2 水的冷却原理冷却塔冷却水的过程属热质传递过程。

被冷却的水用喷嘴、布水器或配水盘分配至冷却塔内部填料处，大大增加水与空气的接触面积。

空气由风机、强制气流、自然风或喷射的诱导效应而循环。

部分水在等压条件下吸热而汽化，从而使周围的液态水温度下降。

## <<实用制冷与空调工程手册>>

### 后记

本书在编写过程中，承蒙上海交通大学、同济大学、上海海事大学、上海海洋大学、上海理工大学、上海商业设计研究院、上海机电设计研究院、上海704研究所及上海通用机械技术研究所领导与专家们热情支持和实际参与，并得到了上海及国内部分制冷、空调知名企业领导和专家的协助与有效的配合，为手册提供了最新技术资料 and 科技信息，他们是：李发魁上海一冷开利空调设备有限公司副总经理，兼总工程师，教授级高级工程师杨化夷上海合众开利空调设备有限公司副总工程师、高级工程师潘兆旺开利冷冻（上海）有限公司董事长、总经理、高级工程师楚人震青岛海尔空调器有限公司总工程师、高级工程师沈建芳上海日立电器有限公司总经理、高级工程师金伟富上海第一冷冻机厂厂长、高级经济师李竹影上海冷气机厂厂长、高级经济师上海冷冻空调机械工业协会、上海制冷学会及上海《制冷技术》杂志编辑部的同志们参与了大量的实际工作。

对上述各院校、企业、协会、学会及专家们为本手册编写、出版给予的鼎力支持和实际参与，在此一并深表谢意。

<<实用制冷与空调工程手册>>

编辑推荐

《实用制冷与空调工程手册(第2版)》由机械工业出版社出版。

<<实用制冷与空调工程手册>>

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>