第一图书网, tushu007.com

# <<空调与制冷技术手册(第二版)>>

## 图书基本信息

书名：<<空调与制冷技术手册(第二版)>>

13位ISBN编号：9787560805948

10位ISBN编号：7560805949

出版时间：1999-04

出版时间：同济大学出版社

作者：张民旭

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

## 内容概要

内 容 提 要
本手册是一本空调与制冷技术专业的工具书。
内容分空调和制冷
两大部分。
书中系统地介绍了空调和制冷技术的基本原理和有关应用
问题。
取材原则以实用为主，宗旨是使读者借助本手册能独立解决空
调和制冷系统中运行和测定的技术问题，还能解决设备维护的常见技
术问题。
此外，有关运行和管理工程技术人员能借助于本手册作一般
的工程设计计算。

本手册供空调和制冷工程技术人员参考，也可作为专业培训教材
和大专院校有关专业师生的教学参考书。

第一图书网, tushu007.com


## 书籍目录

目 录
基本符号表
单位换算表
第一篇 空气调节
第1章 湿空气的性质
1.1湿空气的组成
1.2湿空气的状态
1.3湿空气参数的计算
1.3.1已知空气的温度和相对湿度，求其他参数
1.3.2已知空气的温度和含湿量，求其他参数
1.3.3已知空气的焓和含湿量，求温度和相对湿度
1.3.4已知空气的温度和焓，求含湿量和相对湿度
1.4湿空气焓湿图
1.5焓湿图的应用
1.5.1热湿比
1.5.2等湿加热或等湿冷却
1.5.3等焓加湿
1.5.4等温加湿
1.5.5减焓减湿
1.5.6两种不同状态空气的混合
1.5.7应用实例
1.6湿球温度和露点温度
1.6.1湿球温度
1.6.2露点温度
1.7湿空气的密度
1.8湿空气参数的表格
1.8.1已知空气的温度t和含湿量x，查空气的焓h
1.8.2已知空气的温度t和所在地区，查饱和空气的焓hb
1.8.3已知空气的温度t和所在地区，查饱和空气的含湿量db（db＝1000xb）
1.8.4已知空气的温度t和相对湿度RH，查空气的含湿量d（d＝1000x）
1.8.5已知空气的温度t和含湿量d（d＝1000x）查相对湿度RH
1.8.6已知干球温度t和干湿球温差△t，求空气的含湿量d（d＝1000x）
1.8.7已知空气的温度t和相对湿度RH，查空气的湿球温度ts
1.8.8已知空气的温度t和含湿量d（d＝1000x）查湿空气的密度ρ
第2章 室内和室外空气设计参数
2.1室内空气设计参数
2.1.1舒适性空调的室内空气设计参数
2.1.2工艺性空调的室内空气设计参数
2.2室外空气设计参数
第3章 空调热湿负荷和送风量的确定
3.1计算空调热湿负荷的目的
3.2空调房间送风量和送风状态参数的确定
3.3送风中的新风量
3.4室内热源造成的负荷
3.4.1人体散热和散湿

3.4.2照明灯具散热
3.4.3用电设备的散热
3.4.4其他设备散热
3.5室外热源造成的负荷
3.5.1关于太阳的基本知识
3.5.2关于室外空气温度
3.5.3通过玻璃窗进入室内的太阳辐射热
3.5.4通过窗、外墙和屋顶从室外传进室内的热量
3.6新风负荷和制冷系统负荷
3.7空调负荷的概算指标
附录 传热系数的计算方法
第4章 空调设备
4.1空气的热、湿处理设备
4.1.1空气热、湿处理的途径及使用的设备
4.1.2喷水室
4.1.3表面式换热器
4.1.4空气热、湿处理的其他设备
4.2空气的净化处理设备
4.3常用的空调设备
第5章 空气调节系统
5.1全空气空调系统的原理及组成
5.1.1系统的组成
5.1.2系统的工作原理
5.2全空气空调系统的运行管理
5.2.1新风状态变化时的运行调节方法
5.2.2室内负荷变化时的运行调节方法
5.2.3空调系统运行中的故障及排除
5.3风机盘管空调系统的原理及组成
5.3.1系统布置、新风供给方式及水管系统
5.3.2风机盘管机组的选择计算
5.4风机盘管空调系统的运行管理
5.4.1风机盘管机组的局部调节方法
5.4.2风机盘管空调系统的全年运行调节
5.4.3维护管理
5.5空调系统的其他形式
5.5.1水源热泵空调系统
5.5.2带有定风量末端装置（风机混合箱）
的变风量空调系统
5.6空调系统的气流组织
5.6.1房间气流组织形式
5.6.2气流组织的计算
第6章 风管系统
6.1风管系统的设计
6.1.1风管系统设计的原则
6.1.2风管阻力计算
6.1.3风管系统设计中的几个问题
6.2风管系统的保温

6.2.1保温层厚度的计算
6.2.2保温材料的选择
6.3空调工程中常用通风机
6.3.1通风机的特性
6.3.2通风机在管路系统中的工作
6.3.3离心式通风机
6.3.4轴流式通风机
6.3.5通风机的其他形式
第7章 水管系统
7.1水管系统的形式
7.1.1开式系统和闭式系统
7.1.2定水量系统和变水量系统
7.1.3单式水泵供水系统和复式水泵供水系统
7.1.4同程式回水方式和异程式回水方式
7.2水管系统的设计计算
7.2.1能量方程式
7.2.2管段的阻力计算
7.2.3系统的水力计算原理和水压分布图
7.2.4水泵选择及其应用
7.3空调水管系统的布置方法
7.3.1表冷器的配管布置
7.3.2喷水室的配管布置
7.3.3冷却塔的配管布置
7.3.4水泵的配管布置
7.3.5膨胀水箱的配管布置
7.4设备和附件的配管设计方法
7.4.1冷却塔
7.4.2喷水室
7.4.3回水箱和回水泵
7.4.4膨胀水箱
7.4.5集水器和分水器
7.4.6除污器和水过滤器
7.5管材、管件和保温
7.5.1管材
7.5.2管道连接件
7.5.3管道保温
7.6管道系统试验
第8章 空调系统的消声、隔振与防火、排烟
8.1空调系统的消声
8.1.1噪声的基本概念与评价标准
8.1.2空调系统的噪声源
8.1.3噪声控制
8.2空调装置的隔振
8.3空调系统的防火
8.4民用建筑的防烟、排烟
8.4.1自然排烟
8.4.2机械排烟

8.4.3机械防烟
8.5防火规范简介
第9章 空调节能技术
9.1与空调节能有关的建筑因素和环境因素
9.1.1空调能耗的构成
9.1.2与空调节能有关的建筑因素
9.1.3计算空调能量需要量的室外空气参数
9.2减少新风负荷、降低新风能耗
9.2.1新风负荷的计算
9.2.2降低新风负荷的措施
9.2.3空调系统新风负荷的计算实例
9.3经济能源在空调中的利用
9.3.1室外新风供冷
9.3.2间接蒸发冷却供冷
9.4空调系统设计和运行管理中的节能技术
9.4.1选定合理的空气处理方法
9.4.2提高输能效率，利用变流量技术降低运行能耗
9.5空调排风能量回收装置
9.5.1空气－空气全热（或显热）交换器
9.5.2热管换热器
9.5.3盘管环路式热回收装置
9.6空调蓄能技术
9.6.1建筑蓄冷
9.6.2蓄冷式空调
9.6.3地下含水层蓄能
第10章 空调系统的测试与调整
10.1空调测试常用仪器
10.1.1温度的测量
10.1.2相对湿度的测量
10.1.3压力的测量
10.1.4流速的测量
10.1.5流量的测量
10.1.6其他参数的测量
10.2空调系统的测定与调整
10.2.1空调系统风量的测定与调整
10.2.2空气热湿处理过程的测定
10.2.3室内空气参数的测定
10.2.4测定与调整中问题的分析和改进方法
第11章 空调与制冷常用电工设备
11.1三相异步电动机
11.1.1异步电动机的转动原理
11.1.2三相异步电动机的构造
11.1.3三相异步电动机的工作原理
11.1.4三相异步电动机的转差率
11.1.5三相异步电动机的电磁转矩
11.1.6三相异步电动机的机械特性
11.1.7三相异步电动机的功率选择

11.2三相变极多速异步电动机
11.2.1YD系列变极多速异步电动机
11.2.2YD－F系列变极多速异步电动机
11.3电磁调速三相异步电动机
11.4三相异步电动机的起动及其电器和导线的选用
11.4.1直接起动法（包括导线的选用与敷设）
11.4.2降压起动法
11.4.3变极异步电动机的控制电路
11.5三相异步电动机的使用与注意事项
11.6电加热器及其使用
11.6.1单相交流电阻负载电路
11.6.2对称三相交流电阻负载电路
11.6.3管状电加热元件
11.7交流电基本参数的测量
11.7.1电工仪表的一般知识
11.7.2交流电压与电流的测量
11.7.3交流电功率的测量
第二篇 制冷技术
第12章 蒸气压缩式制冷循环
12.1蒸气压缩式制冷循环的主要设备
12.2蒸气压缩式理论制冷循环
12.2.1制冷剂的lgP－h图
12.2.2蒸气压缩式理论制冷循环在lgP－H图上的表示
12.3蒸气压缩式理论制冷循环的热力计算
12.3.1热力计算的基本公式
12.3.2液态制冷剂过冷和吸气过热的理论制冷循环
12.3.3回热制冷循环
12.3.4双级制冷循环
12.3.5复叠式蒸气压缩制冷循环
（串级制冷循环）
第13章 制冷剂和载冷剂
13.1制冷剂
13.1.1对制冷剂的要求
13.1.2制冷剂的种类
13.1.3常用制冷剂的性质
13.2载冷剂
13.2.1对载冷剂的要求
13.2.2常用的载冷剂
第14章 制冷压缩机
14.1活塞式制冷压缩机
14.1.1活塞式制冷压缩机的分类
14.1.2活塞式制冷压缩机的总体结构和主要零部件
14.1.3活塞式制冷压缩机的工作性能
14.2螺杆式制冷压缩机
14.2.1螺杆式制冷压缩机的结构和工作原理
14.2.2螺杆式制冷压缩机的运行调节
14.3偏心滚动转子式制冷压缩机

14.4涡旋（涡线）式制冷压缩机
14.5离心式制冷压缩机
14.5.1离心式制冷压缩机的构造和工作原理
14.5.2离心式制冷压缩机的运行调节
第15章 冷凝器和蒸发器
15.1冷凝器
15.1.1冷凝器的构造及特点
21.5溴化锂吸收式制冷剂的性能
21.6冷量的自动调节
21.7两效溴化锂吸收式制冷机
21.8其他形式的溴化锂吸收式制冷机
参考文献

## 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