

<<空气调节技术>>

图书基本信息

书名：<<空气调节技术>>

13位ISBN编号：9787040247350

10位ISBN编号：7040247356

出版时间：2008-12

出版时间：高等教育出版社

作者：朱立 编

页数：365

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>

## 前言

随着制冷与空调行业的迅速发展,越来越多的高职高专院校新增设了制冷与空调专业,而目前适合于高职高专制冷与空调专业学生使用的教材太少。

为了适应我国高等职业技术教育发展的需要,高等教育出版社组织十多所高职院校制冷与空调专业的教师编写了一套适合于高职高专制冷与空调及相关专业学生选用的系列教材。

本书是这套系列教材中的一本。

根据教育部对高职高专人才培养的最新精神,高等职业教育“以服务为宗旨、以就业为导向、走产学结合的发展道路”,明确了高等职业教育的主要任务是培养高素质的技能型人才。

因此本书在编写时本着“必需、够用”为度,以适应高职高专教学改革的发展之需和满足制冷与空调及相关专业课程教学的需要为原则,并结合我国制冷与空调行业迅速发展的现状及相关职业技术岗位的要求,选取了相关内容进行编写。

本书在章节的编排和内容的取舍上与以往同类教材有较大区别,如将空气调节系统等内容放在了第三章,这样的编排使前后所学内容的联系更密切,有利于此章内容的学习与理解。

此外,把空气净化处理的内容作为一节放在第五章空气处理过程及其处理设备中介绍,这既精简了章节,又使内容安排更为合理。

另外,本书还增设了空调水系统与蓄冷空调系统等方面的知识,使学生通过气流组织、风道系统、水系统等内容的学习对空气调节系统有一个更全面的了解与掌握。

建议本书教学总学时数为70 - 80学时,考虑到各学校教学计划和课程设置的区别以及侧重点的不同,该教材编写时选取的信息量较大,知识点较多,任课教师可根据具体情况对书中内容及相关章节酌情取舍。

为了引导学生自学、启发思维、检验学习效果,本书每一章后面都配有思考题与习题,以利于学生课后复习和对重点、难点的理解与掌握。

本书由武汉商业服务学院朱立任主编,沈阳建筑大学王子彪、苏州经贸职业技术学院卢勇任副主编,参加编写工作的有朱立(绪论、第一章、第三章、第八章)、王子彪(第二章、第六章)、卢勇(第四章、第七章)、苏州经贸职业技术学院钱华梅(第五章)、西安航空技术高等专科学校逯红杰(第十一章)、武汉商业服务学院邱庆龄(第九章、第十章)。

全书由朱立统稿。

## <<空气调节技术>>

### 内容概要

《空气调节技术》全面介绍了湿空气的物理性质以及焓湿图的使用方法，空调负荷的计算，各种空气调节系统及全年运行调节的方法，空气处理过程及其处理设备，空调的气流组织、风道设计、水系统与蓄冷系统，空调系统的消声和隔振、建筑的排风与防火排烟、系统的测定与调整等。每章都配有思考题与习题。

《空气调节技术》可作为高等职业技术学院、高等专科学校、成人高校、民办高校及本科院校举办的二级职业技术学院相关专业的教学用书，也适用于五年制高职、中职相关专业，并可作为社会从业人员的业务参考书及培训用书。

## &lt;&lt;空气调节技术&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论思考题与习题第一章 湿空气的物理性质和焓湿图的应用第一节 湿空气的组成和物理性质第二节 湿空气的焓湿图第三节 干、湿球温度和露点温度第四节 焓湿图的应用思考题与习题第二章 空调负荷计算与送风量的确定第一节 空调室内外空气计算参数第二节 太阳辐射热对建筑物的热作用第三节 空调房间冷(热)、湿负荷的计算第四节 空气调节负荷估算指标第五节 空调房间送风状态及送风量的确定思考题与习题第三章 空气调节系统第一节 空气调节系统的分类第二节 普通集中式空调系统第三节 半集中式空调系统第四节 分散式空调系统——局部空调机组第五节 户式中央空调系统第六节 其他空气调节系统思考题与习题第四章 空调系统的全年运行调节与节能第一节 室外空气状态变化时的运行调节第二节 室内热湿负荷变化时的运行调节第三节 半集中式空调系统的运行调节第四节 变风量空调系统的运行调节第五节 空调系统的节能运行思考题与习题第五章 空气处理过程及其处理设备第一节 概述第二节 空气与水直接接触时的热湿交换第三节 用喷水室处理空气第四节 用表面式换热器处理空气第五节 空气的其他热湿处理方法第六节 空气净化及处理设备思考题与习题第六章 空调房间的气流组织第一节 送、回风口气流的流动规律第二节 送、回风口的形式第三节 气流组织的基本形式第四节 气流组织的计算与评价思考题与习题第七章 空调系统的风道设计第一节 风道内的空气流动阻力第二节 风道内的压力分布第三节 风道的设计计算第四节 空调系统风道设计中的有关问题思考题与习题第八章 空调水系统与蓄冷空调系统第一节 空调冷(热)水系统的组成及分类第二节 空调冷冻水(热水)系统的水力计算第三节 空调冷却水系统第四节 蓄冷空调系统思考题与习题第九章 空调系统的消声和隔振第一节 噪声及其物理量度第二节 空调系统中噪声的控制第三节 空调装置的减振思考题与习题第十章 空调建筑的排风与防火排烟第一节 空调建筑的排风第二节 空调建筑的防火排烟第三节 防排烟系统与通风空调系统的兼用思考题与习题第十一章 空调系统的测定与调整第一节 概述第二节 空调系统的测定与调整第三节 系统调试中的故障分析及排除思考题与习题附录附录1-1 湿空气的密度、水蒸气压力、含湿量和焓附录2-1 我国主要城市的室外空气气象参数附录2-2 北纬40°的太阳总辐射强度附录2-3 北纬40°透过标准玻璃窗的太阳辐射强度附录2-4 夏季空气调节大气透明度分布图附录2-5 大气透明度等级附录2-6 围护结构外表面的太阳辐射热吸收比 附录2-7 围护结构瞬变传热引起的冷负荷计算的有关数据附录2-8 透过玻璃窗日射得热形成的冷负荷计算的有关数据附录2-9 设备、用具、人体、照明的散热冷负荷系数附录5-1 喷水室热交换效率实验公式的系数和指数附录5-2 部分水冷式表面冷却器的传热系数和阻力实验公式附录5-3 部分空气加热器的传热系数和阻力计算公式附录5-4 水冷式表面冷却器的  $\epsilon$  值附录5-5 JW型表面冷却器的技术数据附录5-6 SRZ型空气加热器的技术数据附录6-1 盘式散流器性能表附录6-2 圆形直片式散流器性能表附录7-1 局部阻力系数附录7-2 通风管道统一规格附录7-3 空调系统中的空气推荐流速附录7-4 空调系统中的空气最大流速参考文献

## &lt;&lt;空气调节技术&gt;&gt;

## 章节摘录

人类生存于自然环境中。

为了满足人们生活和生产科研活动对室内气候条件的要求，就需要对空气进行适当的处理，使室内空气的温度、相对湿度、压力、洁净度和气流速度等各项参数能保持在一定的范围内。

这种制造人工室内气候环境的技术称为空气调节，简称空调。

根据服务的对象不同，通常把空调分为舒适性空调和工艺性空调两大类。

前者是为了保证人体健康和舒适性要求以室内人员为对象，后者是为了满足生产过程的需要以工艺过程为对象，同时尽量兼顾人体的卫生要求。

民用建筑和公共建筑的空调多属于舒适性空调。

工厂车间、仓库、计算机机房等的空调多属于工艺性空调。

一、空气调节的历史变革空气调节技术是在20世纪初开始形成的，并随着工业发展和科学技术水平的提高而日益完善。

19世纪后半叶，发达国家纺织工业的发展促进了空调技术的发展。

这套系统中已经使用了集中处理空气的喷水室、洁净空气的过滤设备等。

空气调节的英文名称AirConditioning就是他在1906年确定的。

在美国，开利尔对空调事业的进步和发展所做的贡献是超过当代任何人的。

1901年，他创建了第一所暖通空调方面的实验研究室，提出了好几个实践验证理论的计算方程式。

1902年，他通过实验结果，设计和安装了彩色印刷厂的全年性空气调节系统。

在1905年以前，他把喷嘴和挡水板安装在喷水室内，改善了温湿度控制的效果，使全年性空调系统能够满意地应用于200种以上不同类型的工厂。

在1911年12月，他得出了空气干球、湿球和露点温度之间的关系，以及空气显热、潜热和焓值间的关系的计算公式，并绘制了空气的焓湿图。

这是空气调节史上的一个重要里程碑。

美国人称他为“空气调节之父”。

事实上，他的成功既离不开前人的功绩，也离不开他的合伙者的努力。

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>