

<<中央空调>>

图书基本信息

书名：<<中央空调>>

13位ISBN编号：9787115110978

10位ISBN编号：7115110972

出版时间：2004-2

出版时间：人民邮电出版社

作者：朱勇,常新中,王宏

页数：321

字数：502000

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>

<<中央空调>>

前言

高等职业技术教育旨在培养生产、建设、服务、管理第一线的高等技术应用型专门人才。这种人才的显著特点是具有较强的综合多种知识和技能解决现场实际问题的能力。针对这一总体培养目标,高职教育的专业教学大都在人才知识、能力和素质分析的基础上,经过优化组合重新构建了科学适用的、有别于传统本科教育的教学内容和课程体系,与此相适应的教材建设就显得十分重要。

为了适应高职教育的发展和制冷与空调专业教学的需要,顺德职业技术学院陈礼教授组织编写了该专业系列教材,包括《家用空调器原理及其安装维修技术》、《电冰箱原理及其维修技术》、《制冷流体机械》、《中央空调》、《冷库及冷藏技术》、《制冷装置制造工艺》以及《制冷与空调专业英语》,力求突出高职教育特色与专业内涵有机结合的特色。

本套教材在内容的选取上注重了理论与实践的结合,基本理论、基本概念、基本方法与技术应用能力培养的结合,简化了部分繁琐的理论推导,突出了对知识的理解和应用。在内容编排上进行了优化组合,力求体现教学的科学性、自然适应性、可接受性、连贯性和循序渐进性。

为了保证教材的先进性,对制冷与空调专业的最新科技成果,新技术、新材料、新工艺也进行了前瞻性的介绍。

本套教材的编写工作得到了顺德职业技术学院和兄弟院校许多老师的支持、鼓励和帮助,在此表示诚挚的谢意。

本套教材不仅可以作为教材使用,对工程技术人员也有较大的参考价值。由于编者水平所限,谬误疏漏之处在所难免,敬请批评指正。

<<中央空调>>

内容概要

本书全面系统地讲述了中央空调的组成、各组成部件的结构与工作原理、中央空调的使用和检修基本知识,着重于空气热湿处理设备、制冷机组、空调控制系统、管道系统、消声与隔震系统的运行维护及相关的技术手段以及安全措施的介绍,对家用中央空调也作了简要介绍,目的是培养或提高从事中央空调运行管理及维修等从业人员的操作技能。

本书可以作为高职高专院校制冷空调专业的专用课程教材,也可作中央空调运行、管理与检修工作人员的学习参考用书。

<<中央空调>>

书籍目录

第一章 空气调节的基础知识1 第一节 概述1一、空气调节1二、空气的组成1三、空气的物理性质2四、相关概念3 第二节 空气调节系统4一、空气的焓湿图4二、水蒸气分压力 p_c 与含湿量 d 的关系5三、空气焓湿图的应用5 第三节 空气调节负荷的估算6一、空调负荷的基本构成6二、空调负荷的估算7 第四节 空调水、风系统设计8一、空调水系统设计8二、风管系统的设计12 第五节 气流组织形式及空气处理16一、气流组织形式16二、空气处理17第二章 中央空调的基础20 第一节 概述20一、空气调节系统的分类20二、空调系统的选择22 第二节 中央空调的类型与特点23一、集中式中央空调系统23二、风机盘管空调系统24 第三节 中央空调的运行调节与节能28一、中央空调的运行调节28二、中央空调系统的节能运行29 第四节 中央空调的管理制度31一、人员的管理制度31二、设备的管理制度32三、运行管理制度34第三章 中央空调的热湿处理设备36 第一节 组合式空调装置36一、组合式空调机组工作流程及类型36二、组合式空调机组的组成部件38三、组合式空调机组的安装、运行与维修52 第二节 风机盘管机组54一、风机盘管机组的原理及结构54二、风机盘管的安装与运行57 第三节 变风量机组59一、变风量机组的原理及特点59二、变风量机组的运行管理62 第四节 除湿机组63一、除湿机组的原理及结构63二、除湿机组的选用和使用注意事项64 第五节 空气幕65一、空气幕的送风形式和分类65二、空气幕的结构及性能65三、空气幕的选用原则67第四章 中央空调的制冷机组69 第一节 制冷机组的分类、选型及检修工具69一、制冷机组的分类69二、制冷机组的选型69三、制冷机组的检修工具70 第二节 活塞式制冷机组72一、活塞式冷水机组的结构及原理72二、活塞式冷水机组试运转82三、活塞式冷水机组的运行管理87 第三节 离心式制冷机组及保养91一、离心式冷水机组的结构及原理92二、离心式冷水机组的试运转98三、离心式冷水机组的运行管理100 第四节 螺杆式制冷机组及保养102一、螺杆式冷水机组结构及原理103二、螺杆式冷水机组的试运转106 第五节 溴化锂吸收式制冷机组及保养108一、溴化锂溶液特性及焓浓度图110二、溴化锂吸收式制冷机组的结构及原理112三、溴化锂吸收式冷水机组的试运行126四、溴化锂吸收式机组的运行调节133 第六节 风冷冷热水机组及保养138一、风冷冷热水机组的结构及原理138二、风冷冷热水机组的运行管理144三、风冷热泵冷热水机组总体布局与主要部件配置146四、风冷和水冷冷水机组的耗电量比较148五、风冷制冷机组与水冷制冷机组的技术经济比较149 第七节 制冷机房151一、制冷机房的布置151二、制冷机房设计步骤152第五章 中央空调的管道系统154 第一节 风管系统154一、空调风管系统的组成154二、风机的分类和特点154三、风管的形式和材料155四、风管的保温155五、风口的作用及形式155六、气流组织的形式156 第二节 空气调节的水系统157一、水系统的分类157二、空气调节水系统的布置方法158三、水系统的主要设备160四、水系统的管材及保温160 第三节 水泵及其保养161一、水泵的检查与维护保养161二、水泵的运行调节163 第四节 膨胀水箱及其保养164一、膨胀水箱容积计算164二、膨胀水箱选用164三、膨胀水箱设计安装要点165 第五节 冷却水塔及其保养165一、冷却塔的类型166二、冷却塔的清洁和保养167第六章 中央空调的自动控制169 第一节 空调自控系统概述169一、空调自动控制的主要内容及常用术语169二、空调自动控制的分类170三、空调控制中常用概念171 第二节 空调自动控制与保护器件173一、保护器件173二、控制元件177三、空调系统中常用的传感器185四、空调系统常用的执行器192五、自动控制元件的故障诊断与分析194 第三节 空调自动控制的基本环节和方式195一、选择控制环节195二、分程控制环节196三、温度设定值的自动再调控制环节197四、送风温度高、低限值控制环节197五、风量和新风量控制环节198六、典型的全空气式舒适型空调的完整控制系统200七、露点温度控制环节200八、冷水表冷器和热水加热器的接管方式和控制201九、直接膨胀式冷却器的控制202 第四节 典型空调工程的自动控制204一、相对湿度有上限控制要求的空调系统204二、一般恒温恒湿型空调系统205三、精密类恒温恒湿空调系统206 第五节 中央空调的电气控制209一、中央空调电控线路图209二、冷水机组的控制电路212第七章 中央空调的消声与隔震221 第一节 空调系统的噪声概述221一、噪声的概念221二、噪声的来源221三、空调系统的噪声标准222 第二节 空调系统的消声 223一、减少噪声的措施223二、消声器的类型和应用224 第三节 空调系统的隔震227一、隔震材料与隔震装置227二、隔震装置的选择228第八章 中央空调的测定和调整229 第一节 概述229 第二节 空调系统测量用仪表230一、温度测量仪表230二、湿度测量仪表232三、风速测量仪表234四、风压测量仪表235 第三节 空调系统风量的测定与调整236一、空调系统风量的测定236二、空调系统风量的调整238 第四节

<<中央空调>>

空气处理设备容量的测定240一、空气冷却设备的测定241二、空气加热设备的测定242 第五节 空调综合效果的测定243一、室内温度和相对湿度的测定243二、空气气流组织的测定245三、洁净空调系统中空气含尘浓度的测定246四、室内正压的测定与调整246五、室内噪声的测定246 第六节 系统调试中有关问题的分析和解决247一、送风量设计不合要求247二、送风状态参数与设计工况不符248三、室内空气参数不符合设计要求249四、室内噪声级和消声量不符合设计要求249 第九章 空调系统的运行调节250 第一节 室内热湿负荷变化时的运行调节250一、送风状态250二、调节方法251 第二节 集中式空调系统的全年运行调节251一、空调系统的启动251二、空调系统的运行调节252三、空调系统的停机255四、空调系统运行中的交接班制度256 第三节 风机盘管系统的风量和水量调节257一、风机盘管系统的局部运行调节257二、风机盘管系统的全年运行调节258三、风机盘管的使用要求258四、风机盘管系统使用中的维护259 第十章 家用中央空调261 第一节 家用中央空调概述261一、家用中央空调的基础261二、家用空调在我国的发展现状262三、家用小型中央空调的组成、分类及特点263四、家用中央空调机组的形式和性能266五、家用中央空调机组的制冷系统267六、家用中央空调机组的主要配件269七、家用中央空调系统与一般空调系统的技术比较271 第二节 家用中央空调的安装调试与运行管理271一、安装调试271二、维护与保养277 第三节 家用中央空调的常见故障分析与解决方法及维修实例278一、常见故障分析与解决方法278二、维修实例278 第十一章 中央空调的安全技术282 第一节 制冷系统的安全知识282一、电气安全283二、防火防爆285 第二节 压力容器287一、压力容器的条件287二、压力容器的分类288三、压力容器的安全管理和定期检验289 第三节 制冷系统中的安全装置289一、压力安全器件290二、液位安全器件292三、温度安全器件292四、其他安全防护装置293 第四节 制冷系统的安全操作293一、阀门的安全操作293二、设备的安全操作294三、检修时的安全操作294四、制冷剂的安全操作295五、制冷系统事故的预防和紧急救护296 附录298 附录1 风管中空气流速298 附录2 空调制冷设备的平均使用寿命298 附录3 中央空调系统运行管理程序298 附录4 空调设备及装置维护保养规程300 附录5 水管流速选择303 附录6 冷凝水管的设计303 附录7 冷却水系统的补水量304 附录8 压缩式和吸收式制冷机水量估算表304 附录9 风口设计指南305 附录10 风管、部件的制作与安装310 附录11 空气处理设备制作与安装313 附录12 制冷管道安装316 附录13 空调工程中的防腐与保温317 附录14 管道工程中主要检验工具表及常用术语319 参考文献321

<<中央空调>>

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>