

<<制冷与空调实验教程（共三册）>>

图书基本信息

书名：<<制冷与空调实验教程（共三册）>>

13位ISBN编号：9787561833810

10位ISBN编号：7561833814

出版时间：2010-3

出版时间：李慧宇、石富金、陈瑞球、等天津大学出版社 (2010-03出版)

作者：石富金，陈瑞球等著

页数：546

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>

<<制冷与空调实验教程（共三册）>>

前言

2001年8月教育部下发的《关于加强高等学校本科教学工作，提高教学质量的若干意见》一文明确指出，要进一步加强实践教学，注重学生创新精神和实践能力的培养。

众所周知，大学作为高素质创新人才的培养基地，更应特别重视本科实践教育，重视知识、能力和素质的综合训练，为国家培养大批创新人才。

因此，国家级实验教学示范中心建设的目的在于发挥其辐射作用，促进本科教学质量的提高。

目前，实验教学的最大弊病就是开设了大量仅为理论教学服务的验证性实验，而缺乏培养工程应用能力的实验。

国外大学的人才培养模式并非完美无缺，但其重视能力培养的模式的确是我们所应借鉴的。

审视我们人才培养体系所塑造、培养的毕业生，虽然有着基础知识扎实等优点，但在创新意识和能力的培养等方面却存在着明显的不足。

实验教学要向实践教学的方向迈进，实践教学环节是一个将知识转化成能力的“酿造过程”。

作为素质教育的重要内容，实验教学不仅是理论教学的补充、解释、验证和延伸，更应当作为一个与理论教学同等重要的环节来设计，实验教学与理论教学应该相互促进、相辅相成。

所以，构建一批适应于教学改革为目的，更具专业性、设计性和创造性的实验教材非常之必需，以便使学生在4年学习中能接受多个带有实践环节的培养。

实践创新教育是重视学生对所学知识的应用空间，是重视学生的思维意识，是重视创新精神和实践能力的培养。

近年来，各高校教学环境及硬件设备都有很大的提高，但是相对于实验教学软件方面的重视尚有待加强，如改进实验教学体系，开发设计性、创新性和综合性实验教学项目，重视实验教材的建设等方面。

基于目前情况，天津商业大学热能与动力工程实验教学中心依据自身的实验教学体系，编写了这套《制冷与空调实验教程》的实验教材，教材包括了专业基础、制冷和供热空调三大部分。

将实践性较强、与制冷及暖通专业联系密切、注重培养专业技能的一些实验编进本套教材，是一件非常有意义的工作，适应于热能与动力工程及相关专业实验教学发展的需要。

<<制冷与空调实验教程（共三册）>>

内容概要

本实验教材在总结多年实验教学经验的基础上，基于天津商业大学制冷与空调实验教学中心的实验教学体系构架编写而成，系该中心教材建设中的系列教材之一。

本教材介绍了制冷原理、制冷机器设备、制冷系统设计、制冷系统控制、食品贮藏等相关专业课在教学过程中所配备的教学实验。

详细论述了各个实验的实验目的、实验内容、实验原理、采用的实验测试方法和实验步骤，对参加实验的人员提出实验要求和在实验中要注意的事项，给出了针对课程和实验的思考题并提出实验报告的要求。

本教材的架构既便于实验教学与课程理论教学的同步进行，也便于实验课程单独设置的教学模式。

本教材不仅方便学生实验课上使用，也便于学生理解各专业课之间的关系，使各专业课之间更系统地有机地结合起来。

本书适用于热能与动力工程专业本、专科学生使用，也可供相关专业学生及工程技术人员参考。

<<制冷与空调实验教程 (共三册)>>

书籍目录

制冷与空调实验教程——制冷部分实验一 单级蒸气压缩式制冷实际循环的性能测试实验实验二 制冷机变工况特性实验实验三 制冷机热平衡实验实验四 有回热与无回热循环性能比较实验实验五 制冷设备结构认识实验实验六 压缩机性能测试实验实验七 活塞制冷压缩机拆装实验实验八 活塞式制冷压缩机示功图实验实验九 回转式制冷压缩机的结构认识实验实验十 第二制冷剂量热器法测试实验实验十一 一机二库制冷装置性能实验实验十二 小型制冷装置性能实验实验十三 典型专用制冷装置结构认识实验实验十四 氨泵制冷装置性能实验实验十五 热气融霜制冷系统性能实验实验十六 电子膨胀阀流量性能测试实验实验十七 温度双位调节系统实验实验十八 制冷空调电器控制系列实验实验十九 调节器参数整定实验实验二十 调节对象反应曲线测定实验实验二十一 空调与电冰箱维修实验实验二十二 制冷制热综合实验实验二十三 间冷式双门电冰箱线路的接线与故障实验实验二十四 空调循环演示实验实验二十五 电冰箱故障及排除方法实验实验二十六 冷库围护结构性能参数的测定实验实验二十七 活塞式压缩机检测实验实验二十八 装配库蒸发温度的调试实验实验二十九 电冰箱维修实验实验三十 汽车空调系统故障诊断实验实验三十一 汽车空调充灌制冷剂实验实验三十二 热力膨胀阀特性实验实验三十三 换热设备性能测试实验实验三十四 冷水机组性能实验实验三十五 溴化锂吸收式制冷机循环性能测定及结构认识实验实验三十六 单效溴化锂吸收式制冷系统性能实验实验三十七 太阳能热利用性能实验实验三十八 沸腾炉冷态实验实验三十九 内燃机结构原理(性能)实验实验四十 食品的冷却实验实验四十一 食品在空气中冻结温度曲线的测定实验实验四十二 果蔬预冷实验实验四十三 食品冷害实验实验四十四 食品干耗实验

制冷与空调实验教程——专业基础部分第一章 测量的基本知识第一节 测量的基本概念第二节 测量仪表的组成、分类和质量指标第三节 测量的误差分析及实验数据的处理第二章 常用测量仪表简介第一节 温度的测量第二节 压力的测量第三节 流量的测量第四节 热量(或热流量)的测量第三章 工程热力学实验第一节 前言第二节 二氧化碳状态变化规律实验第三节 湿空气的参数测定第四节 低沸点流体临界状态及 $p-V-T$ 关系的观测第五节 气体定压比热的测定第六节 综合实验第四章 传热学实验第一节 前言第二节 常功率平面热源法测定材料的导温系数及导热系数第三节 导电纸热电模拟实验第四节 空气沿横管表面自由运动放热实验第五节 空气横掠单管时平均对流换热系数的测定第六节 高热流密度器件冷却散热性能实验第五章 流体力学实验第一节 前言第二节 静水力学实验第三节 能量方程实验第四节 文丘里流量计第五节 雷诺实验第六节 沿程水头损失实验第六章 热工测量及仪表实验第七章 泵与风机实验第八章 流体输配管网实验第九章 建筑自动化实验参考文献

制冷与空调实验教程——供热空调部分实验一 室内甲醛含量测定实验实验二 室内温度场分布测定实验实验三 室内气流组织模拟实验实验四 建筑热舒适环境测定实验实验五 室内平均照度测定实验实验六 水的pH值测定实验实验七 水的硬度测定实验实验八 离子交换软化和除盐实验实验九 建筑设备的现场参观实验十 散热器热工性能测定实验实验十一 机械循环室内热水供暖系统实验实验十二 热水网路水力工况实验实验十三 烟气的成分分析实验实验十四 煤的工业分析实验实验十五 煤的发热量测定实验实验十六 煤中硫含量的分析实验实验十七 锅炉自然水循环演示实验实验十八 集中空调系统制冷(热)量综合测试实验实验十九 空调与制冷系统参数测定实验实验二十 柜式恒温恒湿空调机实验实验二十一 建筑设备噪声测定实验实验二十二 通风管道中风压、风量测量实验实验二十三 袋式除尘器性能测定实验实验二十四 总粉尘浓度的测定实验实验二十五 局部排风罩性能测定实验实验二十六 旋风除尘器性能测定实验实验二十七 冷却塔热工性能实验实验二十八 表面式冷却器热工性能实验

章节摘录

插图：通过室内气流组织模拟实验，掌握常用风口、常见室内送回风口布置对室内气流分布、工作区温度速度均匀性的影响，掌握室内工作区温度和速度的测量方法、气流演示实验方法。

二、实验内容（1）学生自己选择风口形式及气流组织方式；在实验区内布置测点，测量测点温度；安放发烟剂，观测并记录室内气流组织情况。

（2）通过气流演示室内多种形式的气流组织模拟实验；分析常见室内送回风口布置对室内气流分布的影响；空调送风时的能耗通过能量利用系数测定，来评价室内气流组织的优劣。

三、实验原理、方法和手段室内气流组织的优劣直接影响室内热环境的舒适性和空调设计目的的实现，同时也直接影响空调系统的能耗量。

通常室内工作区由余热而形成的负荷只占全室总负荷的一部分，另一部分产生于工作区之上。

良好而经济的气流组织形式，应在保证工作区满足空调参数要求的前提下，使空调送风有效地排出工作区的余热，而不使工作区以外的余热带入工作区，从而达到不增加送风量且提高排风温度的效果，以提高空调系统的经济性。

<<制冷与空调实验教程（共三册）>>

编辑推荐

《制冷与空调实验教程(套装共3册)》由天津大学出版社出版。

<<制冷与空调实验教程（共三册）>>

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>