

图书基本信息

书名：<<暖通空调及动力专业/2009注册公用设备工程师考试专业基础课精讲精练>>

13位ISBN编号：9787508387024

10位ISBN编号：7508387023

出版时间：2009-5

出版时间：中国电力

作者：赵静野

页数：380

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

《暖通空调及动力专业-注册公用设备工程师考试专业基础课精讲精练-2009执业资格考试》是按照2003年5月开始实行的《注册公用设备工程师执业资格制度暂行规定》和《勘察设计注册公用设备工程师制度总体框架实施规划》的规定，以《全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调及动力专业基础考试大纲》的专业基础部分为依据，组织相关课程富有经验的教师编写的。

《暖通空调及动力专业-注册公用设备工程师考试专业基础课精讲精练-2009执业资格考试》内容包括工程热力学、传热学、工程流体力学及泵与风机、自动控制、热工测试技术和机械基础等六门课程。

大纲要求的职业法规部分，因为有具体的法律、规范和标准文件无需再作为精讲内容，故未包含在《暖通空调及动力专业-注册公用设备工程师考试专业基础课精讲精练-2009执业资格考试》中。

## 内容概要

《2009公用设备工程师考试专业基础课精讲精练.暖通空调及动力专业》包括工程热力学、传热学、流体力学及泵与风机、自动控制、热工测试技术和机械基础六部分内容，并附有相应的复习题及解题指导，以提高考生复习备考的效率。

在书的最后，还附2套模拟试卷，以帮助考生检验复习效果。

《注册公用设备工程师（暖通空调及动力专业）执业资格考试基础考试大纲》内容分为公共基础和专业基础两部分。

## 书籍目录

前言第1章 工程热力学1.1 基本概念1.1.1 热力学系统1.1.2 状态1.1.3 平衡(平衡状态)1.1.4 状态参数1.1.5 状态公理1.1.6 状态方程1.1.7 热力参数及坐标图1.1.8 功和热量1.1.9 热力过程1.1.10 热力循环1.1.11 单位制1.2 准静态过程、可逆过程与不可逆过程1.2.1 准静态过程1.2.2 可逆过程与不可逆过程1.3 热力学第一定律1.3.1 热力学第一定律的实质1.3.2 内能1.3.3 焓1.3.4 热力学第一定律在闭口系统和开口系统的表达式1.3.5 系统的储存能1.3.6 稳定流动能量方程及其应用1.4 气体性质1.4.1 理想气体模型及其状态方程1.4.2 实际气体模型及其状态方程1.4.3 压缩因子1.4.4 临界参数1.4.5 对比态定律1.4.6 理想气体的比热容1.4.7 混合气体1.5 理想气体基本热力过程及气体压缩1.5.1 定压、定容、定温和绝热过程1.5.2 多变过程1.5.3 压气机的压缩轴功1.5.4 余隙1.5.5 多级压缩及中间冷却1.6 热力学第二定律1.6.1 热力学第二定律的实质及表述1.6.2 卡诺循环和卡诺定理1.6.3 熵1.6.4 孤立系统熵增原理1.7 水蒸气和湿空气1.7.1 蒸发、冷凝、沸腾和汽化1.7.2 水蒸气的定压发生过程1.7.3 水蒸气图表1.7.4 水蒸气的基本热力过程1.7.5 湿空气的性质1.7.6 湿空气的焓湿图1.7.7 湿空气的基本热力过程1.8 气体和蒸汽的流动1.8.1 稳定流动基本方程1.8.2 定熵流动的基本特性1.8.3 喷管中流速及流量计算1.8.4 绝热节流1.9 动力循环1.9.1 蒸汽动力基本循环——朗肯循环(Rankine cycle)1.9.2 回热、再热循环1.9.3 热电循环1.9.4 内燃机循环1.10 制冷循环1.10.1 空气压缩制冷循环1.10.2 蒸汽压缩制冷循环1.10.3 吸收式制冷循环1.10.4 热泵1.10.5 气体的液化复习题复习题答案与提示第2章 传热学2.1 导热理论基础2.1.1 导热基本概念2.1.2 傅里叶定律2.1.3 导热系数2.1.4 导热微分方程2.1.5 导热过程的单值性条件2.1.6 小结2.2 稳态导热2.2.1 通过平壁的导热2.2.2 通过圆筒壁的导热2.2.3 临界热绝缘直径2.2.4 通过肋壁的导热2.2.5 通过接触面的导热2.2.6 二维稳态导热问题2.2.7 小结2.3 非稳态导热2.3.1 非稳态导热的特点2.3.2 对流换热边界条件下非稳态导热2.3.3 常热流密度边界条件下非稳态导热2.3.4 小结2.4 导热问题数值解2.4.1 有限差分法原理2.4.2 建立离散方程的方法2.4.3 稳态导热问题的数值计算2.4.4 非稳态导热问题的数值计算2.4.5 小结2.5 对流换热分析2.5.1 影响对流换热的一般因素2.5.2 对流换热过程微分方程式2.5.3 对流换热微分方程组2.5.4 流动边界层和热边界层2.5.5 边界层换热微分方程组及其求解2.5.6 边界层换热积分方程组及其求解2.5.7 动量传热和热量传递的类比2.5.8 外掠平板紊流换热2.5.9 对流换热无量纲准则及其意义2.5.10 相似理论基础2.5.11 小结2.6 单相流体对流换热及准则关系式2.6.1 管内受迫流动对流换热2.6.2 管内受迫对流换热计算2.6.3 外掠圆管流动换热2.6.4 自然对流换热2.6.5 自然对流与受迫对流并存的混合对流换热2.6.6 小结2.7 凝结与沸腾换热2.7.1 凝结换热2.7.2 沸腾换热2.7.3 小结2.8 热辐射的基本定律2.8.1 热辐射基本概念2.8.2 普朗克定律2.8.3 斯蒂芬-玻尔兹曼定律2.8.4 兰贝特余弦定律2.8.5 基尔霍夫定律2.8.6 小结2.9 辐射换热计算2.9.1 角系数2.9.2 黑表面间的辐射换热2.9.3 灰表面间的辐射换热2.9.4 气体辐射2.9.5 气体与外壳间的辐射换热2.9.6 太阳辐射2.9.7 小结2.10 传热与换热器2.10.1 通过肋壁的传热2.10.2 复合换热时的传热计算2.10.3 传热的增强与削弱2.10.4 平均温度差2.10.5 换热器计算2.10.6 小结复习题复习题答案与提示第3章 工程流体力学及泵与风机3.1 流体动力学基础3.1.1 描述流体运动的两种方法3.1.2 恒定流动和非恒定流动3.1.3 恒定元流能量方程3.1.4 恒定总流能量方程3.2 相似性原理和因次分析3.2.1 力学相似3.2.2 相似准数3.2.3 因次分析法3.2.4 模型实验3.3 流动阻力和能量损失3.3.1 流动阻力和能量损失的分类3.3.2 层流和紊流现象3.3.3 均匀流方程3.3.4 圆管中的层流3.3.5 紊流运动3.3.6 沿程阻力的计算3.3.7 非圆管的沿程损失3.3.8 局部水头损失3.3.9 减少阻力的措施3.4 管路计算.....第4章 自动控制第5章 热工测试技术第6章 机械基础模拟试卷一模拟试卷一答案模拟试卷二模拟试卷二答案参考文献

## 章节摘录

第1章工程热力学 考试大纲 1. 基本概念：热力学系统状态平衡状态参数状态公理状态方程热力参数及坐标图功和热量热力过程热力循环单位制 2. 准静态过程：可逆过程和不可逆过程 3. 热力学第一定律：热力学第一定律的实质内能焓热力学第一定律在开口系统和闭口系统的表达式储存能稳定流动能量方程及其应用 4. 气体性质：理想气体模型及其状态方程实际气体模型及其状态方程压缩因子临界参数对比态及其定律理想气体比热混合气体的性质 5. 理想气体基本热力过程及气体压缩：定压定容定温和绝热过程多变过程气体压缩轴功余隙多极压缩和中间冷却 6. 热力学第二定律：热力学第二定律的实质及表述卡诺循环和卡诺定理熵孤立系统熵增原理 7. 水蒸气和湿空气：蒸发冷凝沸腾汽化定压发生过程水蒸气图表水蒸气基本热力过程湿空气性质湿空气焓湿图湿空气基本热力过程 8. 气体和蒸汽的流动：喷管和扩压管流动的基本特性和基本方程流速音速流量临界状态绝热节流 9. 动力循环朗肯循环回热和再热循环热电循环内燃机循环 10. 制冷循环：空气压缩制冷循环蒸汽压缩制冷循环吸收式制冷循环热泵气体的液化。

编辑推荐

《2009公用设备工程师考试专业基础课精讲精练.暖通空调及动力专业》紧扣专业基础部分考试大纲，由北京建筑工程学院有相关课程教学和实践经验的教师编写，具有较强的指导性和实用性。

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>