

<<2010注册公用设备工程师考试专>>

图书基本信息

书名：<<2010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：9787512303393

10位ISBN编号：7512303394

出版时间：2010-5

出版时间：中国电力

作者：赵静野 编

页数：385

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

本书是按照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。

本书内容包含工程热力学、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,无须再作为精讲内容,故未包含在本书中。

参加本书编写的人员及分工如下: 第1章 工程热力学 邱林 第2章 传热学 许淑惠 第3章 工程流体力学及泵与风机 赵静野 第4章 自动控制 马鸿雁 第5章 热工测试技术 郝学军 第6章 机械基础 王跃进 考虑到考生要在有限的时间内复习多门课程,本书对大学教材中的内容进行了提炼、归纳,精选重要复习题并附有解题指导,注重精炼、够用和高效。

本书可作为注册公用设备工程师暖通空调及动力专业基础考试的复习资料,也可作为高等院校建筑环境与设备工程及相关专业师生的参考用书。

在编写过程中,得到了北京建筑工程学院老师的大力支持,王幼新、黄厚坤、王德、高宇欣、高小钠、周玉芝、任少博、何承福、李贤妮、周明连、张玉梅、王硕、刘铜、李畅等人也对本书的编写工作提供了帮助。

在此表示感谢!

<<2010注册公用设备工程师考试专>>

内容概要

《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。

《2010注册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。

《2010注册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、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六章内容，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，还附两套模拟试卷，以帮助考生检验复习效果。

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 状态方程式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、内能及焓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、定温和定熵过程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……第4章 自动控制第5章 热工测试技术第6章 机械基础

章节摘录

1.9 动力循环 掌握朗肯循环、再热循环、回热循环、热电合供循环各自的优势以及这些循环的主要组成设备、工作流程及在热力学图上的表示,各种循环过程的吸热量、放热量、做功量和热效率的计算;理解蒸汽参数对循环热效率的影响,学会分析影响各种循环热效率的主要因素和提高能量利用经济性的途径。

热机:将热能转换为机械能的设备叫做热力原动机。

热机的工作循环称为动力循环。

动力循环可分为蒸汽动力循环和燃气动力循环两大类。

各类动力循环均是围绕着研究循环的构成特点、分析循环中的能转换、确定循环经济性指标、探讨提高循环能量利用率途径、措施以及各类方法的比较等几方面展开的。

循环是由各类型设备构成的,循环中的每一个过程都对应着一类设备,因此要知道实际设备在分析时的抽象处理的规律,懂得构成循环的各类设备的主要特点。

编辑推荐

本书是按照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。

书本内容包含工程热力学、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。

本书可作为注册公用设备工程师暖通空调及动力专业基础考试的复习资料，也可作为高等院校建筑环境与设备工程及相关专业师生的参考用书。

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>