第一图书网, tushu007.com

<<注册公用设备师执考专业基础考试>>

图书基本信息

书名：<<注册公用设备师执考专业基础考试复习教程>>

13位ISBN编号：9787561834633

10位ISBN编号：7561834632

出版时间：2010-4

出版时间：天津大学

作者：王中铮 编

页数：543

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

执业资格注册制度为我国工程技术人员个人的执业资格确立了符合国际惯例的规格、标准及严格的认证程序，它的建立和实施，必将进一步推动人才的社会化、市场化和国际化的进程，为我国市场经济的可持续发展提供更加规范的人才保障。
执业注册资格考试是资格认证程序的核心环节。
执业注册资格考试必须严格按照相应的考试大纲执行。
全国勘察设计注册工程师执业资格考试大纲是在建设部执业资格注册中心的领导下，根据我国建设行业的具体情况以及与国际接轨的要求制定的。
考试大纲由专业考试大纲和基础考试大纲两个部分组成，前者规定了申请者专业能力的测试标准，后者则体现对申请者工程科学背景的要求。
在执业资格考试中设立基础考试程序是基于下述两个方面的考虑：（1）执业工程师的工程科学背景要求是从行业的角度对从业者提出的要求，它并不完全等同于工科院校的基础和专业基础教育的要求，执业注册资格基础考试并不是工科高校基础教学考试的简单重复；（2）执业资格考试是一种按照独立标准进行的公平认证程序，它原则上不受申请者的学历、学位、职务等传统条件的严格限制。
.因此，申请者所受的工程基础教育背景差异甚大，有必要在统一的标准下进行检验。
所以，对于基础考试，申请者不可消极应考。
正确的做法应当是：根据自身的具体情况，按照基础考试大纲的内容进行系统的学习与准备，切实地充实、强化自身的工程科学基础，从容应对考试。
鉴于申请者教育背景、毕业年限、工作性质、工作岗位及工作经历等诸多因素的影响，基础考试大纲的内容对申请者而言或欠缺或遗忘的情况是普遍存在的，所以为申请者提供适当的考试辅导是必要的、有益的。
天津大学出版社近年来组织出版的勘察设计注册工程师公共基础和专业基础考试辅导系列教程，按照考试大纲的要求，全面地综合了各类基础课的主要内容，恰当地把握了各类课程的广度和深度，准确地体现了对我国执业资格注册制度及其认证程序的正确理解和对基础考试大纲条目的深入分析，为应考者提供了重要的学习资料。
相信这些系列辅导教程能够为申请者的学习与考试准备提供切实的帮助。
热切希望今后能够出版更多的分册，以帮助不同专业的申请者。

内容概要

本书是由建设部注册中心勘察设计类执业资格考试基础考试专家组负责人委托天津大学组织编写的，涵盖了《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(专业基础部分)》所涉及的全部内容。

全书共七章，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、机械基础和职业法规等。
每章包含考试大纲、复习要点、复习内容、典型例题解析、模拟试题及解答等五部分。

全书简明扼要，针对性强，可读实用，有益于复习、回顾和培考。
书中包含的模拟试题题型与以往的考题题型相同，题量与一份试卷的题量之比达到10：1之多，覆盖考试大纲所含全部内容，有利于考生在复习基础上进行全面的实战练习。

本书是供准备参加注册公用设备工程师(暖通空调及动力专业)执业资格考试的人员复习和培训用的教材，同时也可作为高等院校建筑环境与设备工程、热能与动力工程等专业师生及相关专业技术人员的参考用书。

书籍目录

第1章 工程热力学
【考试大纲】
【复习要点】
【复习内容】
1.1 基本概念
1.1.1 热力学系统
1.1.2 功与热
1.1.3 状态、热力学平衡状态
1.1.4 吠态参数、状态方程式
1.1.5 热力过程、准静态过程、可逆过程
1.1.6 热力循环
1.2 单位制
1.3 热力学第一定律
1.3.1 热力学第一定律的基本表达式
1.3.2 系统储存能
1.3.3 热力学第一定律在开口系统的表达式
1.3.4 稳定流动能量方程式的应用
1.4 气体的性质
1.4.1 理想气体模型及其状态方程式
1.4.2 理想气体的质量热容(比热容)
1.4.3 理想气体热力学能、焓和熵的计算
1.4.4 混合气体的性质
1.4.5 实际气体模型及其状态方程式
1.5 理想气体的基本热力过程及气体压缩
1.5.1 理想气体的基本热力过程
1.5.2 多变过程
1.5.3 气体压缩
1.6 热力学第二定律
1.6.1 热力学第二定律的表述及实质
1.6.2 卡诺循环和卡诺定理
1.6.3 克劳修斯不等式、熵
1.6.4 孤立系统熵增原理
1.6.5 硆
1.7 水蒸气和湿空气
1.7.1 水蒸气状态的确定
1.7.2 水蒸气图表及应用
1.7.3 湿空气的性质
1.7.4 湿空气焓湿图
1.7.5 湿空气的热力过程
1.8 气体和蒸汽流动
1.8.1 稳定流动的基本方程式
1.8.2 喷管和扩压管
1.8.3 绝热节流
1.9 动力循环
1.9.1 蒸汽动力循环

1.9.2 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 蒸汽压缩式制冷循环
1.10.3 吸收式制冷循环
1.10.4 热泵
1.10.5 气体液化
【典型例题解析】
【模拟试题及解答】
第2章 传热学
【考试大纲】
【复习要点】
【复习内容】
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
2.2 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
2.3 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
2.4 导热问题数值解
2.4.1 有限差分法原理
2.4.2 节点离散方程的建立
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
2.5 对流换热分析
2.5.1 影响对流换热的因素
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 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 动量传递和热量传递的类比
2.5.8 相似理论基础
2.6 单相流体对流换热及准则关联式
2.6.1 管内受迫流动换热
2.6.2 外掠圆管流动换热

2.6.3 自然对流换热
2.6.4 自然对流与受迫对流并存的混合对流换热
2.7 凝结与沸腾换热
2.7.1 凝结换热
2.7.2 沸腾换热
2.8 热辐射的基本定律
2.8.1 基本概念
2.8.2 普朗克定律
2.8.3 斯忒藩（斯蒂芬）一玻耳兹曼定律
2.8.4 兰贝特余弦定律
2.8.5 基尔霍夫定律
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 太阳辐射
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
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
【典型例题解析】
【模拟试题及解答】
第3章 工程流体力学及泵与风机
第4章 自动控制
第5章 热工测试技术
第6章 机械基础
第7章 职业法规
参考文献

章节摘录

对于热能工程，热力学系统是简化的热工设备。
分析热力学系统可以得到适用于同一类设备的普遍结果，不必计及设备大小、结构等差异。
适当选取热力学系统可以简化问题的分析。
例如，炎热夏天打开电冰箱门的时候凉气扑面，是不是可以紧闭门窗让冰箱敞门运行使屋内温度降下来呢？
以与屋内空气接触的屋子表面划分系统与外界可以发现，通过边界的相互作用只有两项：一是外界（环境空气）对系统加热，另一是外界向系统输入电能。
凭直觉可以看出，系统的能量不断增加，屋内只会更热，不必追究电冰箱在里面起什么作用。
如果根据热力学的基本原理来分析，可以做出清晰而规范的表述。
一般在热能工程遇到的问题中，系统与外界的相互作用有三种形式：功、热和物质的传递。
按照相互作用中有没有物质传递，系统可以分为闭口系统和开口系统两大类。
闭口系统是与外界之间没有物质传递的系统，例如活塞式汽缸内的气体、屋内的空气整体。
闭口系统的质量保持不变，有时也称为控制质量。
闭口系统的边界可以是固定的，也可以是活动的；可以是实体，也可以虚构。
由可压缩流体构成的闭口系统常称为简单可压缩系统，是工程热力学研究的基本系统。
开口系统是与外界有物质传递的系统。
大部分热工程设备有流体流进和流出，可以在流体的进口和出口都用假想的边界把与它相连的其他设备隔离开而构成系统。
开口系统通常有相对固定的空间，这个空间范围称为控制体积。
与外界没有热量传递的热力学系统称为绝热系统。
与外界既没有物质传递也没有任何能量传递的系统称为孤立系统。
它们都是工程热力学研究的一些有代表性的系统。
热源（亦称热库）也是一种热力学系统。
1.1.2 功与热功与热是能量传递的两种形式。
它们的区别在于：功是在力不平衡（压力差）条件下传递机械能；热的作用是在热不平衡（温度差）条件下传递热能。
1.1.3 状态、热力学平衡状态系统在瞬间的宏观物理状况称为系统的状态。
怎样描述和识别系统的状态呢？
如果系统各部分的状况不尽相同，系统的状态无法用少数几个物理量来描述。
当系统受到外界作用时，例如汽缸内的气体在活塞移动瞬间，紧邻活塞的气体压力首先升高，汽缸内压力不均衡并且随时间而变化，无法说出它整体的压力数值。
当系统没有受到外界的作用而内部仍然存在压力差、温度差、浓度差等不平衡时，系统在一段时间内宏观变化不止，系统的状态也无法用少数几个物理量描述。
只有当系统内部一切宏观变化都停止了而达到力、热、化学平衡的时候，系统的状态才能用少数几个物理量来描述。
实际上，系统在外界作用停止后，只要经过足够长的时间，最终会达到这种平衡的状态。

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