

<<注册机械工程师执考公共基础>>

图书基本信息

书名：<<注册机械工程师执考公共基础考试复习教程>>

13位ISBN编号：9787561835173

10位ISBN编号：7561835175

出版时间：2010-6

出版时间：天津大学出版社

作者：《注册机械工程师执业资格考试公共基础考试复习教程》编委会 编

页数：818

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。

## <<注册机械工程师执考公共基础>>

### 内容概要

本书完全、严格按照注册机械工程师执业资格考试基础考试考试大纲编写，内容覆盖了公共基础考试的全部内容，即包括数学、物理学、化学、理论力学、材料力学、流体力学、电工电子技术、信号与信息技术、计算机技术、工程经济、法律法规11门课程。

对每门课程书中均设有考试大纲要求、复习指导、复习内容、仿真习题和习题答案。

本书适用于参加注册机械工程师执业资格考试基础考试的应试人员，同时也是相关人员日常工作的一部重要参考书。

## &lt;&lt;注册机械工程师执考公共基础&gt;&gt;

## 书籍目录

工程科学基础1 数学 考试大纲 复习指导 复习内容 1.1 空间解析几何 1.1.1 向量代数 1.1.2 平面 1.1.3 直线 1.1.4 柱面旋转曲面二次曲面 1.1.5 空间曲线 1.2 微分学 1.2.1 函数与极限 1.2.2 连续 1.2.3 导数 1.2.4 微分及其应用 1.2.5 中值定理与导数的应用 1.2.6 偏导数全微分 1.3 积分学 1.3.1 不定积分与定积分 1.3.2 广义积分 1.3.3 定积分的应用 1.3.4 重积分 1.3.5 重积分的应用 1.3.6 曲线积分 1.4 无穷级数 1.4.1 数项级数 1.4.2 幂级数泰勒级数 1.4.3 傅里叶级数 1.5 常微分方程 1.5.1 微分方程的基本概念 1.5.2 可分离变量的方程 1.5.3 齐次微分方程 1.5.4 一阶线性方程 1.5.5 全微分方程 1.5.6 几种可降阶的方程 1.5.7 线性微分方程解的性质及解的结构定理 1.5.8 二阶常系数齐次线性微分方程 1.6 线性代数 1.6.1 行列式 1.6.2 矩阵 1.6.3 n维向量 1.6.4 线性方程组 1.6.5 矩阵的相似 1.6.6 二次型 1.7 概率与数理统计 1.7.1 随机事件与概率 1.7.2 古典概型 1.7.3 一维随机变量的分布和数字特征 1.7.4 矩、协方差与相关系数 1.7.5 数理统计的基本概念 1.7.6 参数估计——点估计 1.7.7 参数估计——区间估计 1.7.8 假设检验 仿真习题 习题答案2 物理学 考试大纲 复习指导 复习内容 2.1 热学 2.1.1 气体状态参量 2.1.2 平衡态 2.1.3 理想气体状态方程 2.1.4 理想气体的压强和温度的统计解释 2.1.5 能量按自由度均分原理 2.1.6 理想气体内能 2.1.7 平均碰撞频率和平均自由程 2.1.8 麦克斯韦速率分布律 2.1.9 功、热量、内能 2.1.10 热力学第一定律及其对理想气体等值过程和绝热过程的应用 2.1.11 循环过程 2.1.12 热力学第二定律及其统计意义 2.2 波动学 2.2.1 机械波的产生和传播 2.2.2 描述波的物理量 2.2.3 一维简谐波表达式 2.2.4 波的能量、能流、能流密度 2.2.5 波的衍射 2.2.6 波的干涉 2.2.7 驻波 2.2.8 声波与声强级 2.2.9 机械波的多普勒效应 2.3 光学 2.3.1 相干光的获得 2.3.2 光程与光疏媒质、光密媒质 2.3.3 杨氏双缝干涉 2.3.4 薄膜干涉 2.3.5 迈克耳孙干涉仪 2.3.6 惠更斯—菲涅尔原理 2.3.7 单缝衍射 2.3.8 光学仪器分辨本领 2.3.9 衍射光栅与光谱分析 2.3.10 X射线衍射与布喇格公式 2.3.11 自然光和偏振光 2.3.12 布儒斯特定律 2.3.13 马吕斯定律 2.3.14 双折射现象 仿真习题 习题答案3 化学 考试大纲 复习指导 复习内容 3.1 物质结构 3.1.1 原子结构 3.1.2 元素周期律、周期表及其微观基础 3.1.3 化学键、分子结构与晶体结构 3.2 溶液 3.2.1 稀溶液的依数性 3.2.2 溶液中的酸碱电离平衡 3.2.3 多相离子平衡 3.3 氧化还原与电化学 3.3.1 氧化还原反应的基本概念 3.3.2 氧化还原反应方程式的书写与配平 3.3.3 原电池 3.3.4 电极电位 3.3.5 浓度对电极电位的影响 3.3.6 电极电位的应用 3.3.7 电解 3.3.8 金属腐蚀与防护 3.4 化学反应速率与化学平衡 3.4.1 化学反应速率 3.4.2 化学热力学简介 3.4.3 化学平衡 3.5 有机化合物及有机高分子化合物 3.5.1 有机化合物 3.5.2 有机高分子化合物 仿真习题 习题答案4 理论力学 考试大纲 复习指导 复习内容 4.1 静力学 4.1.1 静力学基本概念 4.1.2 力的分解、力的投影、力对点的矩与力对轴的矩 4.1.3 汇交力系的合成与平衡 4.1.4 力偶理论 4.1.5 一般力系的简化与平衡 4.1.6 物体系统的平衡 4.1.7 平面桁架 4.1.8 摩擦 4.2 运动学 4.2.1 点的运动 4.2.2 刚体的平行移动与定轴转动 4.2.3 点的合成运动 4.2.4 刚体的平面运动 4.3 动力学.....5 材料力学6 流体力学7 电工电子技术8 信号与信息技术9 计算机技术10 工程经济11 法律法规

## 章节摘录

1 数学 考试大纲 1.1 空间解析几何 向量的线性运算；向量的数量积、向量积及混合积；两向量垂直、平行的条件；直线方程；平面方程；平面与平面、直线与直线、平面与直线之间的位置关系；点到平面、直线距离；球面、母线平行于坐标轴的柱面、旋转轴为坐标轴的旋转曲面的方程；常用的二次曲面方程；空间曲线在坐标面上的投影曲线方程。

1.2 微分学 函数的有界性、单调性、周期性和奇偶性；数列极限与函数极限的定义及其性质；无穷小和无穷大的概念及其关系；无穷小的性质及无穷小的比较；极限的哪则运算；函数连续的概念；函数间断点及其类型；导数与微分的概念；导数的几何意义和物理意义；平面曲线的切线和法线；导数和微分的四则运算；高阶导数；微分中值定理；洛必迭法则；空间曲线的切线及法平面；曲面的切平面及法线；函数单调性的判别；函数的极值；函数曲线的凹凸性、拐点；偏导数与全微分的概念；二阶偏导数；多元函数的极值和条件极值；多元函数的最大、最小值及其简单应用。

1.3 积分学 原函数与不定积分的概念；不定积分的基本性质；基本积分公式；定积分的基本概念和性质（包括定积分中值定理）；积分上限的函数及其导数；牛顿—莱布尼兹公式；不定积分和定积分的换元积分法与分部积分法；有理函数、三角函数的有理式和简单无理函数积分；广义积分；二重积分与三重积分的概念、性质、计算和应用；两类曲线积分的概念、性质和计算；求平面图形的面积、平面曲线的弧长和旋转体的体积。

.....

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>