

图书基本信息

书名：<<注册化工工程师执业资格考试专业基础考试复习教程>>

13位ISBN编号：9787561840269

10位ISBN编号：7561840268

出版时间：2012-6

出版时间：天津大学

作者：注册化工工程师执业资格考试专业基础考试复习教程编委会 编

页数：514

字数：824000

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>

## 内容概要

本书完全、严格按照注册化工工程师执业资格考试基础考试考试大纲编写,内容覆盖了基础考试下午段的全部内容,即包括物理化学、化工原理、化工过程控制、化工设计基础、化工污染控制基础、化工热力学、职业法规7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、习题答案和参考书目;书末设有与正式考试题型、题量完全相同的3套模拟试题。

本书适用于参加注册化工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。

## 书籍目录

## 1 物理化学

考试大纲

复习指导

复习内容

## 1.1 气体的P、V、T性质

1.1.1 理想气体(及其混合物)的P、V、T关系

1.1.2 真实气体的P、V、T关系

1.1.3 饱和蒸气压及临界状态

1.1.4 对此参数与对应状态原理

## 1.2 热力学第一定律

1.2.1 热力学基本概念

1.2.2 热力学第一定律

1.2.3 各种过程热(Q)的计算

1.2.4 可逆过程及典型可逆过程的体积功的计算

1.2.5 节流膨胀过程

## 1.3 热力学第二定律

1.3.1 卡诺循环与卡诺定理

1.3.2 用状态函数熵(s)作为过程方向和限度的判据

1.3.3 系统的熵变 $\Delta S$ 的计算

1.3.4 用亥姆霍兹函数A作为过程方向的判据

1.3.5 用吉布斯函数G作为过程方向的判据

1.3.6 热力学基本方程及麦克斯韦关系式

1.3.7 克拉佩龙方程与克.克方程一

## 1.4 多组分系统热力学

1.4.1 两个基本定律——拉乌尔定律与亨利定律

1.4.2 偏摩尔量与化学势

1.4.3 理想液态混合物

1.4.4 理想稀溶液

1.4.5 稀溶液的依数性

1.4.6 气体的化学势表达式及逸度概念

1.4.7 活度及活度系数

## 1.5 化学平衡

1.5.1 理想气体化学反应的标准平衡常数 $K^{\ominus}$ 及其应用”

1.5.2 等温方程及其应用

1.5.3 化学反应的 $K_e$ 值如何获得1.5.4 如何计算任一温度下的反应 $K(T)$ 

1.5.5 温度、压力及惰性气体对反应平衡的影响

1.5.6 真实气体化学反应的标准平衡常数 $K_f$ 

## 1.6 相平衡

1.6.1 相律及其应用

1.6.2 相图

1.6.3 杠杆规则

## 1.7 电化学

1.7.1 电解质溶液

1.7.2 可逆原电池及其电动势

1.7.3.极化和过电势

1.8 表面现象

1.8.1 比表面功、比表面吉布斯函数和表面张力

1.8.2 弯曲液面下的附加压力及毛细现象

1.8.3 润湿与杨氏方程

1.8.4 微小液滴的饱和蒸气压及亚稳状态

1.8.5 固体表面上的吸附作用

1.8.6 溶液的表面吸附及表面活性剂

1.9化学动力学

1.9.1 化学反应速率的定义

1.9.2 浓度对反应速率的影响

1.9.3 温度对反应速率的影响

1.9.4 典型复合反应及复杂反应的近似处理

1.9.5 两个反应速率理论

1.10 各类特殊反应的动力学

1.10.1 溶液中反应

1.10.2 光化学

1.10.3 催化作用

1.11 胶体化学

1.11.1 胶体系统的定义及其主要特征

1.11.2 胶体的性质

1.11.3 如何书写(憎液)溶胶的胶团结构

1.11.4 溶胶的稳定与聚沉

1.11.5 乳化剂对乳状液的稳定作用

1.11.6 泡沫

1.11.7 悬浮液

1.11.8 气溶胶

.....

2 化工原理

3 化工过程控制

4 化工设计基础

5 化工污染控制基础

6 化工热力学

7 职业法规

模拟试题及参考答案

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>