

<<基础化学>>

图书基本信息

书名：<<基础化学>>

13位ISBN编号：9787122007940

10位ISBN编号：7122007944

出版时间：2007-8

出版时间：7-122

作者：张正兢

页数：336

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>

## &lt;&lt;基础化学&gt;&gt;

## 内容概要

本教材将传统的四大化学课程进行模块化整合，形成了一本涵盖化学基础知识、物质及其性质、化学实验技术三大模块，共计十二章、十四个实验的综合性教材。

全书各章均插入启发式、探究式的小问题，以促进学生思考；每章后都提供了相关阅读资料，以开阔学生视野；重点章后设置了调研性作业，帮助学生认识化学与人类生活的密切关系，关注人类面临的与化学相关的社会问题，培养学生的社会责任感、参与意识和决策能力；教材积极倡导学生自我评价、活动表现评价等多种评价方式，关注学生个性的发展，激励每一个学生走向成功。

因此，本教材在传授化学基础专业知识的同时，充分体现化学课程的人文内涵，发挥其对培养学生人文精神的积极作用。

本教材适用于高职高专化工、医药、材料等工科专业的学生和教师使用。

## &lt;&lt;基础化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 物质结构基础 第一节 原子结构和元素周期律 一、量子数 二、核外电子排布规律 三、元素周期律 第二节 分子结构 一、离子键和离子化合物 二、共价键和共价化合物 三、杂化轨道理论 四、分子的极性 五、分子间力和氢键 本章小结 习题 [阅读材料] 碳六十(C<sub>60</sub>)——微观世界探密

第二章 化学反应速率 第一节 化学反应速率 一、化学反应速率的表示与测定 二、化学反应速率理论 第二节 影响化学反应速率的因素 一、浓度(压力)对反应速率的影响 二、温度对反应速率的影响 三、催化剂对反应速率的影响 四、影响反应速率的其他因素 第三节 简单级数反应的特征 一、一级反应 二、二级反应 三、零级反应 本章小结 习题 [阅读材料] 神奇的汽车“滤嘴”——催化剂应用

第三章 溶液及相平衡 第一节 拉乌尔定律和亨利定律及稀溶液的依数性 一、拉乌尔定律和亨利定律 二、稀溶液的依数性 第二节 相平衡基本概念 一、相和相数 二、物种数和组分数 三、自由度和自由度 四、相律 第三节 单组分系统的相图 一、单组分系统相图相律分析 二、水的相图分析 第四节 二组分完全互溶系统的气液平衡相图 一、理想溶液 二、二组分理想溶液的蒸气压-组成图 三、二组分理想溶液的沸点-组成图 四、杠杆规则 五、二组分非理想溶液的气-液平衡相图 本章小结 习题 [阅读材料] 物质的第四种状态——等离子体

第四章 化学热力学基础 第一节 热力学第一定律 一、基本概念和术语 二、热力学第一定律 三、恒压热、恒容热及焓 四、热化学 五、化学反应热效应的计算 第二节 化学反应的方向和限度 一、焓和熵变 二、吉布斯函数 三、化学反应方向的判断 本章小结 习题 [阅读材料] “烙饼”、“蒸馒头”、“烤红薯”主要利用了哪一种传热方式?

第五章 化学平衡 第一节 化学平衡的基本概念 一、化学平衡与平衡常数 二、化学平衡的移动及应用 第二节 酸碱平衡 一、酸碱质子理论 二、弱电解质的离解平衡 三、缓冲溶液 第三节 沉淀溶解平衡 .....第六章 重要的金属元素及其化合物第七章 烃和卤代烃第八章 含氧有机化合物第九章 含氟有机化合物第十章 物性参数的测定技术第十一章 滴定分析技术第十二章 物质的制备技术实验附录参考文献元素周期表

## 章节摘录

第一节 原子结构和元素周期律 组成物质的结构微粒，其质量和体积都很小，有些运动速度可以接近速，故称为微观粒子，如光子、电子、质子、中子及原子等。

微观粒子的运动不遵循经典力学的定律，其原因是微观粒子及其运动与宏观物体在本质上有很大差别。

微观粒子的运动具有波粒二象性。

虽然不能确切地测出核外运动的个别电子某时刻在什么位置出现，但通过对大量电子或一千电子亿万次重复性的研究表明，电子在核外空间某些区域出现的几率较大，另一些区域出现的几率则较小。

量子力学认为，原子核外电子的运动没有确定的轨道，但有按几率分布的统计规律。

.....

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>