

<<化学原理（上册）>>

图书基本信息

书名：<<化学原理（上册）>>

13位ISBN编号：9787040195811

10位ISBN编号：704019581X

出版时间：2006-5

出版时间：高等教育出版社

作者：印永嘉

页数：441

字数：520000

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>

## <<化学原理（上册）>>

### 内容概要

本书是为本科化学专业一年级学生编写的基础课教材，书中系统介绍了化学学科最基本的原理(包括微观、统计和宏观理论)及其在化学中的应用。

内容编排新颖，融合原“无机化学”、“分析化学”和“物理化学”课程的基本内容，减少重复，适当增加各学科的前沿内容。

授课总学时为140学时左右。

全书分上下两册出版，共十八章：绪论，原子结构和元素周期律，分子结构和化学键，气体，液体，固体，等离子体，热力学基础，统计热力学简介，溶液，化学反应的方向和平衡，相平衡，化学动力学，电化学，表面现象与胶体分散系统，IA~ A族元素及其化合物，非金属元素及其化合物，过渡元素及其配位化合物。

本书除可作为理科化学专业的教材外，也适用于生命科学、地球科学、环境科学、医学、材料科学等需要基础化学教学的各专业使用，也可供其他相关专业参考。

## &lt;&lt;化学原理(上册)&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 § 1.1 什么是化学 § 1.2 化学的物质观 § 1.3 化学计量学与质量守恒定律——化学方程式配平 § 1.4 科学的方法 习题 专题第二章 原子结构和元素周期律 § 2.1 微观粒子的波粒二象性 § 2.2 波函数和薛定谔方程 § 2.3 单电子原子的原子结构 § 2.4 多电子原子核外电子的运动状态 § 2.5 原子结构和元素周期律 思考题 习题 专题第三章 分子结构和化学键 § 3.1 离子键 § 3.2 共价键 § 3.3 双原子分子结构 § 3.4 杂化轨道理论 § 3.5 分子的几何构型, 价层电子对互斥理论 § 3.6 多中心键 § 3.7 分子间力和氢键 思考题 习题 专题第四章 气体 § 4.1 低压下气体的两个经验定律 § 4.2 理想气体的状态方程 § 4.3 混合理想气体——道尔顿分压定律 § 4.4 气体分子运动论 § 4.5 实际气体的状态方程——范德华方程 § 4.6 气体的液化与临界状态 § 4.7 对比状态原理和压缩因子图- 思考题 习题 专题第五章 液体 § 5.1 液体的分子模型 § 5.2 液体的平衡性质——饱和蒸气压与沸点 § 5.3 液体的表面性质 § 5.4 液体的动力性质—黏滞性 思考题 习题 专题第六章 固体 § 6.1 晶体的宏观特性 § 6.2 晶体的微观结构 § 6.3 常见的晶体结构 § 6.4 离子键和点阵能 § 6.5 球的密堆积模型 § 6.6 固体能带理论 § 6.7 晶体的缺陷 § 6.8 晶体的x射线衍射 思考题 习题 专题第七章 等离子体 § 7.1 等离子体——物质的第四态 § 7.2 等离子体的基本性质 § 7.3 等离子体的产生 § 7.4 等离子体在当代高科技中的应用 思考题第八章 热力学基础 § 8.1 热力学概论 § 8.2 热力学第一定律 § 8.3 体积功(w) § 8.4 焓(H) § 8.5 热容(C) § 8.6 第一定律对理想气体的应用 § 8.7 第一定律对实际气体的应用 § 8.8 热力学第一定律在化学反应中的应用 § 8.9 热力学第二定律 § 8.10 熵(S) § 8.11 功函(A) § 8.12 吉布斯自由能(G) § 8.13 热力学基本方程及其应用 § 8.14 热力学第三定律与规定熵 § 8.15 多组分系统热力学 思考题 习题 专题第九章 统计热力学简介 § 9.1 概论 § 9.2 玻耳兹曼统计 § 9.3 配分函数 思考题 习题 专题第十章 溶液 § 10.1 混合物和溶液 § 10.2 气体混合物 § 10.3 溶液 § 10.4 溶液相平衡中的一些规律 思考题 习题 专题第十一章 化学反应的方向和平衡 § 11.1 化学反应等温式 § 11.2 反应标准吉布斯自由能变化  $\Delta_r G$  § 11.3 平衡常数 § 11.4 平衡的移动 § 11.5 酸碱平衡和容量分析 § 11.6 沉淀平衡和重量分析 思考题 习题 专题阅读参考书附录 .某些单质和无机化合物的热容 .某些有机化合物的热容 .某些单质和化合物的热容、标准生成热、标准生成吉布斯自由能及标准熵 .在298 K时水溶液中一些物质的标准生成热、标准生成吉布斯自由能及标准熵 .某些有机化合物的燃烧热(298 K) .元素的相对原子质量表 .常用数学公式 .常见的物理和化学常数 .不同能量单位的换算关系元素周期表

<<化学原理（上册）>>

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>