

<<大学基础化学>>

图书基本信息

书名：<<大学基础化学>>

13位ISBN编号：9787122059901

10位ISBN编号：7122059901

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：全克勤，张长水 主编

页数：324

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>

## <<大学基础化学>>

### 内容概要

本书是编者根据多年的教学经验并结合当前高等教育教学改革实际，为满足大生命类专业学生的需要而编写的。

全书共分12章，包括溶液和胶体、热力学基础和化学平衡、物质结构、四大平衡及滴定分析、吸光光度分析和电势分析、常见元素性质概述等内容。

本书可作为农林、医学、生物、食品等专业本科生的教材，也可供相近专业自考生、函授生参考使用。

## &lt;&lt;大学基础化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 溶液和胶体溶液	1.1 溶液	1.1.1 分散系	1.1.2 溶液的组成标度	1.2 稀溶液的依数性	1.2.1 溶液的蒸气压下降	1.2.2 溶液的沸点升高	1.2.3 溶液的凝固点降低	1.2.4 溶液的渗透压	1.3 电解质溶液	1.3.1 离子相互作用理论	1.3.2 离子的活度和活度系数	1.3.3 离子强度	1.4 胶体溶液	1.4.1 表面吸附	1.4.2 溶胶	1.4.3 高分子化合物溶液	1.5 表面活性剂和乳浊液	1.5.1 表面活性物质	1.5.2 乳浊液	习题第2章 化学热力学基础																		
2.1 热力学基本概念	2.1.1 系统与环境	2.1.2 状态与状态函数	2.1.3 过程与途径	2.1.4 热和功	2.1.5 热力学第一定律	2.1.6 反应进度	2.2 化学反应的热效应	2.2.1 化学反应热	2.2.2 热化学方程式	2.2.3 反应热的计算	2.3 化学反应的方向	2.3.1 自发过程	2.3.2 熵和熵变	2.3.3 化学反应自发性的判据	习题第3章 化学反应速率和化学平衡																							
3.1 化学反应速率	3.1.1 化学反应速率的表示方法	3.1.2 化学反应历程	3.1.3 速率方程	3.1.4 反应级数	3.1.5 化学反应速率理论	3.2 影响化学反应速率的因素	3.2.1 浓度对化学反应速率的影响	3.2.2 温度对化学反应速率的影响	3.2.3 催化剂对化学反应速率的影响	3.3 化学平衡	3.3.1 可逆反应与化学平衡	3.3.2 标准平衡常数	3.3.3 有关化学平衡的计算	3.3.4 化学反应等温方程式	3.4 化学平衡的移动	3.4.1 浓度对化学平衡移动的影响	3.4.2 压力对化学平衡移动的影响	3.4.3 温度对化学平衡移动的影响	3.4.4 吕·查得理原理	习题第4章 物质结构基础																		
4.1 核外电子运动的特性	4.1.1 氢原子光谱和玻尔理论	4.1.2 微观粒子的波粒二象性	4.2 核外电子运动状态的近代描述	4.2.1 波函数和原子轨道	4.2.2 电子云	4.2.3 四个量子数	4.3 原子核外电子结构	4.3.1 原子轨道的能级	4.3.2 核外电子分布原理	4.3.3 核外电子分布式和外层电子分布式	4.4 原子电子层结构与元素周期表的关系	4.4.1 原子的电子层结构与周期数	4.4.2 原子的电子层结构与族数	4.4.3 原子的电子层结构与元素分区	4.5 原子结构与元素性质的关系	4.5.1 原子半径	4.5.2 电离能和电子亲和能	4.5.3 元素的金属性和非金属性与元素的电负性	4.6 化学键	4.6.1 离子键	4.6.2 共价键	4.6.3 杂化轨道和分子结构	4.7 分子间力与氢键	4.7.1 分子的极性和分子的极化	4.7.2 分子间力	4.7.3 氢键	4.7.4 分子间作用力对物质性质的影响	4.8 晶体结构简介	4.8.1 晶体的特征	4.8.2 晶体的基本类型	习题第5章 分析化学概论	第6章 酸碱平衡及酸碱滴定	第7章 沉淀溶解平衡及沉淀滴定	第8章 配位化合物与配位滴定	第9章 氧化还原反应及氧化还原滴定	第10章 元素性质选述	第11章 吸光光度法	第12章 电势分析法附录

## 章节摘录

第1章 溶液和胶体溶液 溶液和胶体溶液是物质在自然界中的存在形式，它们与人类的生产活动、科学实验、生命过程以及日常生活均有密切的联系。

许多科学实验和化学反应是在溶液中进行的。

生物体内的各种无机盐、有机物质等都是以溶液或胶体溶液的形式在体内流通。

在工农业生产中，农药的使用、无土栽培技术的应用、组织培养液的配制、土壤的改良、工业废水的净化处理等都离不开溶液与胶体溶液的知识。

因此，学习和研究溶液和胶体溶液的性质具有重要意义。

1.1 溶液 1.1.1 分散系 一种或几种物质分散在另一种物质中所形成的体系称为分散系 (dispersed system)。

在分散系中，被分散的物质称为分散质或分散相，容纳分散质的物质称为分散介质或分散剂。

例如，水滴分散在空气中形成云雾；碘分散在酒精中形成碘酒；各种金属化合物分散在岩石中形成矿石；泥土分散在水中形成泥浆。

上述例子中的水滴、碘、金属化合物、泥土是分散质，空气、酒精、岩石、水是分散介质，云雾、碘酒、矿石、泥浆是分散系。

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>