

# 《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

出版社：化学工业出版社

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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《大学基础化学》

## 内容概要

《大学基础化学》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。《大学基础化学》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。

## 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。

## 精彩短评

1、内容不够详细，习题没有详解，只是一般简单的教科书

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)