

<<现代化学原理.上>>

图书基本信息

书名：<<现代化学原理.上>>

13位ISBN编号：9787040119756

10位ISBN编号：7040119757

出版时间：2003-8

出版时间：高等教育出版社

作者：金若水

页数：527

字数：820000

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>

## <<现代化学原理.上>>

### 内容概要

本书是根据大学理科一年级普通化学课程的教学基本要求而编写的，全面系统地阐述了化学原理和化学基本知识，适当反映学科发展和科技进步的最新成果，内容丰富。

全书分上下两册出版，上册含4篇：物质和化学反应、化学和能、物态、化学反应原理；下册含2篇：结构和成键、元素化学。

每章后有小结和综合习题。

本书可作为高等学校理科各专业化学基础课教材，也可供相关专业选用和参考。

## &lt;&lt;现代化学原理.上&gt;&gt;

## 书籍目录

|            |                           |                        |                       |
|------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| 绪论         | 化学——中心的、实用性和创造性的科学        | 第一篇 物质和化学变化            | 第1章 化学元素和化合物          |
| 1-1        | 化学元素和原子                   | 1-2 单质、化合物、分子和离子       | 1-3 物质的质和量            |
| 1-4        | 相对原子质量和相对分子质量             | 1-5 相对原子质量的现代标度和物质的量   | 1-6 同位素及同位素           |
| 分子物种的相对质量  | 小结                        | 综合练习题                  | 第2章 气体和分子             |
| 2-1        | 气体定律                      | 2-2 气体的宏观性质            | 2-2 气体的宏观性质           |
| 2-3        | 混合气体——道尔顿定律               | 2-4 气态物质的相对分子质量        | 小结                    |
| 综合练习题      | 第3章 原子价                   | 3-1 原子的化合价             | 3-2 元素周期律和元素周期表       |
| 3-3        | 离子键和离子化合物                 | 3-4 共价键和共价化合物          | 3-5 元素的氧化态            |
| 小结         | 综合练习题                     | 第4章 化学反应和化学计量学         | 4-1 化学反应及其特点          |
| 4-2        | 化学反应的基本定律和化学方程式           | 4-3 水溶液中的离子反应和离子方程式    | 4-4 化学反应的计量关系         |
| 4-5        | 化学计算                      | 4-6 溶液和溶液中反应的计量学       | 小结                    |
| 综合练习题      | 第二篇 化学和能量                 | 第5章 分子和能量              | 5-1 气体模型              |
| 5-2        | 分子的速度分布                   | 5-3 气体的泻流和扩散           | 5-4 气体的热容             |
| 5-5        | 分子的空间分布和熵                 | 小结                     | 综合练习题                 |
| 第6章 热化学    | 6-1 能量及其转化                | 6-2 热力学第一定律            | 6-3 化学反应的焓变           |
| 6-4        | 盖斯定律                      | 6-5 生成焓                | 6-6 原子化焓和键焓           |
| 6-7        | 压强和温度对反应焓的影响              | 小结                     | 综合练习题                 |
| 第7章 熵和自由能  | 7-1 过程的自发性                | 7-2 熵变的计算              | 7-3 化学反应的标准熵变         |
| 7-4        | 自由能                       | 7-5 化学反应的自由能变化         | 7-6 自由能和化学平衡          |
| 小结         | 综合练习题                     | 第三篇 物态                 | 第8章 气态                |
| 8-1        | 地球的大气层                    | 8-2 实际气体的行为            | 8-3 气体的液化和临界状态        |
| 小结         | 综合练习题                     | 第9章 凝聚态                | 9-1 液体和固体的结构          |
| 9-2        | 相、相变和相平衡                  | 9-3 相变过程的热力学           | 9-4 气-固相平衡和固-液相平衡     |
| 9-5        | 相图和相律                     | 小结                     | 综合练习题                 |
| 第10章 溶液    | 10-1 概述                   | 10-2 理想溶液和理想溶液定律       | 10-3 非电解质稀溶液的依数性      |
| 10-4       | 两种挥发性液体的溶液                | 10-5 离子溶液              | 10-6 溶解度              |
| 小结         | 综合练习题                     | 第四篇 化学反应原理             | 第11章 化学平衡通论           |
| 11-1       | 化学反应的可逆性和化学平衡             | 11-2 平衡常数              | 11-3 化学方程式和平衡常数表示式的书写 |
| 11-4       | 气相反应的化学平衡                 | 11-5 影响化学平衡的因素         | 小结                    |
| 综合练习题      | 第12章 水溶液中的离子平衡(一) 酸碱平衡    | 12-1 酸碱质子理论            | 12-2 水的自解离和强酸、强碱的水溶液  |
| 12-3       | 酸碱在水溶液中的相对强度              | 12-4 一元弱酸、弱碱的水溶液体系     | 12-5 两对一元共轭酸碱平衡的水溶液   |
| 12-6       | 多元弱酸和弱碱的水溶液体系             | 12-7 几个实际问题            | 小结                    |
| 综合练习题      | 第13章 水溶液中的离子平衡(二) 沉淀-溶解平衡 | 13-1 难溶离子化合物在水溶液中的离子平衡 | 13-2 影响沉淀-溶解平衡的因素     |
| 13-3       | 沉淀反应                      | 13-4 沉淀的溶解和抑制          | 13-5 难溶金属硫化物          |
| 13-6       | 离子的选择性沉淀                  | 小结                     | 综合练习题                 |
| 第14章 配位化合物 | 14-1 配位化合物                | 14-2 配位化合物的立体化学和异构现象   | 14-3 配离子在溶液中的稳定性的平衡   |
| 14-4       | 综合平衡                      | 14-5 生命体系中的配合物和配合物的应用  | 小结                    |
| 综合练习题      | .....附录                   | 附录一 物理常数               | 附录二 化学元素发现年代表         |
| 附录三        | 标准生成焓                     | 标准生成自由能                | 标准熵(298.15K)          |
| 附录四        | 元素的标准电极电势图(单位:V)          | 元素周期表                  |                       |

<<现代化学原理.上>>

章节摘录

版权页： 插图：

<<现代化学原理.上>>

编辑推荐

《高等学校教材:现代化学原理(上册)》可作为高等学校理科各专业化学基础课教材：也可供相关专业选用和参考。

<<现代化学原理.上>>

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>