

<<普通化学>>

图书基本信息

书名：<<普通化学>>

13位ISBN编号：9787040144512

10位ISBN编号：7040144514

出版时间：2004-7-1

出版时间：高等教育出版社

作者：同济大学普通化学及无机化学教研究室 编

页数：462

字数：560000

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>

## <<普通化学>>

### 内容概要

本书是教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材。

全书分两部分：第一部分为化学的基础理论和基本知识，第1~4章是化学的基本原理与规律，第5~7章介绍单质及各类化合物的基本性质和反应规律，第8~10章阐述化学与人类生活和发展的密切联系，以及重大影响。

第二部分含6个讲座：重要的微电子材料、光刻技术和光致抗蚀剂、高纯水制备技术、新型无机材料及复合材料、纳米材料与纳米科技、稀土与新材料等。

本书可作为非化学化工专业化学基础课程教材，也可供自学者和工程技术人员参考。

## &lt;&lt;普通化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 化学反应的基本规律 第一节 基本概念 一、体系与环境 二、体系的性质 三、体系的状态与状态函数 四、变化的过程与途径 五、热和功 六、相与界面 七、理想气体状态方程与分压定律 第二节 化学反应中的质量守恒与能量守恒 一、化学反应的质量守恒定律 二、能量守恒—热力学第一定律 三、化学反应的热效应 四、盖斯定律与反应热的计算 第三节 化学反应方向——熵增加与吉布斯自由能减小 一、自发过程与自发方向 二、热力学第二定律 三、混乱度与熵 四、熵增加原理 五、吉布斯自由能与化学反应的自发性判据 第四节 化学反应限度——化学平衡 一、可逆反应与化学平衡 二、平衡常数 三、化学反应的程度 四、平衡常数与标准摩尔吉布斯自由能变的关系 五、影响化学平衡的因素及平衡的移动 第五节 化学反应速率 一、化学反应速率及其表示方法 二、反应速率理论和活化能 三、影响化学反应速率的因素 四、链化学反应与光化学反应 思考题与习题第二章 水基分散系 第一节 分散体系 一、分散体系概述 二、溶液 第二节 稀溶液的依数性 一、蒸气压下降 二、溶液的沸点升高 三、溶液的凝固点降低 四、渗透压 第三节 胶体分散体系 一、胶体的种类 二、溶胶的制备 三、溶胶的动力学特性及光学、电学特性 四、胶体的表面特性——吸附作用 五、胶粒的结构 六、溶胶的稳定性与破坏 七、高分子溶液与胶体 八、凝胶 思考题与习题第三章 溶液中的化学平衡 第一节 溶液中的酸碱平衡 一、弱酸弱碱的电离平衡 二、酸碱的质子理论 三、水解平衡 四、同离子效应 第二节 沉淀溶解平衡 一、溶度积常数与溶度积规则 二、分步沉淀 三、沉淀的溶解与转化 第三节 配位化合物及水溶液中的配位平衡 一、配位化合物 二、配位化合物的命名 三、水溶液中的配位平衡及其平衡常数 四、有关配位平衡的计算 第四节 溶液中的电化学平衡及其应用 一、原电池 二、电极电位 三、氧化还原反应的吉布斯自由能变  $rG_m$ 及标准平衡常数 $K$ 。 四、电解.....第四章 结构化学第五章 单质及无机化合物第六章 有机化合物第七章 有机高分子化合物第八章 生命与化学第九章 环境与化学第十章 能源与化学第十一章 现代化学应用讲座 习题答案附录元素周期表

## <<普通化学>>

### 编辑推荐

《普通高等教育十五国家级规划教材：普通化学》由“基础部分”和“应用讲座”两部分内容组成。

“基础部分”是全书的核心部分，是应该在教学计划规定的课时内完成的教学内容。

而“应用讲座”部分，则可作为教学计划规定以外的补充内容，安排课外讲座，各校根据专业需要自由选择。

本书对基本原理的论述少而精，对基础知识和拓展内容的介绍广而新。

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>