

<<普通化学>>

图书基本信息

书名：<<普通化学>>

13位ISBN编号：9787040167627

10位ISBN编号：704016762X

出版时间：2008-1

出版时间：高等教育出版社

作者：康立娟

页数：339

字数：420000

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

本书为全国高等学校教学研究中心教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等学校农林/医药类专业数理化基础课程的创新与实践”课题研究成果，适合于高等院校农林水产类、生命科学类专业及部分工科专业使用。

全书共分四篇12章。

第一篇（第1~3章）为化学基本原理部分，介绍化学反应普遍遵循的原理和规律，内容包括化学热力学和化学动力学；第二篇（第4、5章）为物质结构部分，内容包括原子结构和分子结构，讨论元素性质和原子结构的关系，物质性质与分子结构的关系；第三篇（第6~10章）主要讨论水溶液及胶体知识和水溶液中的四大平衡理论；第四篇（第11、12章）为化学应用篇，介绍元素化学和化学与人类社会的密切关系。

本书在讨论普通化学基本原理的同时，注重化学与农业、化学与生物学方面的联系，并适当增加了一些科普知识、科学展望以及学科发展前沿介绍、科学家简介等内容，旨在培养学生学习化学的积极性，对学生树立正确的人生观、价值观方面有所裨益。

<<普通化学>>

书籍目录

绪论 1.化学研究的对象、作用和普通化学的任务 2.物质的量和基本单元 3.反应进度 4.理想气体分压定律 【阅读材料】21世纪化学的四大难题和美好前景 【科学家简介】道尔顿 (J.Dalton, 1766-1844) 思考与练习第一篇 化学反应基本规律 第1章 化学热力学初步 1.1 基本概念 1.1.1 系统与环境 1.1.2 状态与状态函数 1.1.3 过程和途径 1.1.4 热和功 1.1.5 热力学能 1.1.6 热力学标准状态 1.2 热化学 1.2.1 热力学第一定律 1.2.2 化学反应热效应 1.2.3 焓和焓变 1.2.4 化学反应热效应的计算 1.3 化学反应的自发性 1.3.1 自发过程 1.3.2 焓变与自发过程 1.3.3 熵变与自发过程 1.3.4 标准熵变及其计算 1.4 吉布斯自由能和吉布斯自由能判据 1.4.1 吉布斯自由能 1.4.2 吉布斯自由能变和反应的自发性 1.4.3 吉布斯-亥姆霍兹公式的应用 【阅读材料】1.现代新能源 2.煤的高效和清洁化燃烧 【科学家简介】吉布斯 (J.w.Gibbs, 1839-1903) 思考与练习 第2章 化学平衡 2.1 化学平衡状态 2.1.1 可逆反应与化学平衡 2.1.2 化学平衡常数 2.2 吉布斯自由能变与化学平衡 2.2.1 吉布斯自由能变与化学平衡常数的关系 2.2.2 化学平衡常数的应用 2.3 化学平衡的移动 2.3.1 浓度对化学平衡的影响 2.3.2 压力对化学平衡的影响 2.3.3 温度对化学平衡的影响 2.3.4 勒·夏特利原理 【阅读材料】1.化学平衡的移动对矿物岩石形成的影响 2.等离子体化学及应用 【科学家简介】勒·夏特利 (Le Chatelier, 1850-1936) 思考与练习 第3章 化学动力学初步 3.1 概述 3.1.1 化学反应速率的表示 3.1.2 平均速率与瞬时速度的测定 3.1.3 反应机理 3.2 反应速率理论简介 3.2.1 有效碰撞理论 3.2.2 过渡态理论 3.3 反应速率与浓度的关系 3.3.1 质量作用定律 3.3.2 反应级数的实验确定第二篇 物质结构理论第三篇 分散系及水溶液中的四大平衡理论第四篇 现代化学理论练习题参考答案附录参考文献索引元素周期表

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>