

<<基础化学>>

图书基本信息

书名：<<基础化学>>

13位ISBN编号：9787811339673

10位ISBN编号：7811339676

出版时间：2011-6

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：赵立杰，杨万丽，于海霞 主编

页数：369

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>

<<基础化学>>

内容概要

全书共分为四大部分17章。

第一部分介绍物质结构，包括原子结构，分子结构，晶体结构及配合物的结构；第二部分介绍基本理论，包括热力学第一、第二定律，化学反应速率及化学平衡，溶液与相平衡，胶体与界面化学。

此部分把无机与物化中有关理论进行重新整合，将传统的物化教材中溶液、相平衡、胶体化学、界面化学的分章授课有机地整合在一起，使知识、内容更为紧凑。

第三部分为基本理论应用，包括酸碱、沉淀、配位及氧化还原的平衡及滴定。

把无机化学中的四大平衡与分析化学中的四大滴定理论进行重新整合，使其更好地衔接。

第四部分介绍单质与化合物，包括主族元素和副族元素。

本书内容全面、系统，深度适中，能够满足相关专业的教学要求。

适用于普通高等院校开设化学内容较多的工科非化工类专业基础化学课程教学。

也可作为相关专业学生自学参考用书。

<<基础化学>>

书籍目录

第1章 原子结构

- 1.1 原子结构的玻尔理论
- 1.2 微观粒子运动的基本特征
- 1.3 氢原子结构的量子力学描述
- 1.4 多电子原子核外电子排布
- 1.5 元素周期表
- 1.6 元素性质的周期性

习题

第2章 分子结构

- 2.1 价键理论
- 2.2 杂化轨道理论
- 2.3 价层电子对互斥理论
- 2.4 分子间作用力与氢键

习题

第3章 晶体结构

- 3.1 晶体结构
- 3.2 分子晶体与原子晶体
- 3.3 金属键与金属晶体
- 3.4 层状晶体
- 3.5 离子键与离子晶体
- 3.6 离子的极化

习题

第4章 配位化合物

- 4.1 配合物的组成和命名
- 4.2 配合物的空间构型及异构现象
- 4.3 配合物的价键理论
- 4.4 配合物的应用

习题

第5章 热力学第一定律

- 5.1 热力学概论
- 5.2 热力学基本概念
- 5.3 热力学第一定律
- 5.4 功与过程
- 5.5 热与热容
- 5.6 理想气体的热力学能和焓
- 5.7 化学反应的热效应
- 5.8 标准摩尔反应焓变的计算

习题

第6章 热力学第二定律

- 6.1 自发变化的共同特征
- 6.2 热力学第二定律
- 6.3 卡诺循环与卡诺定理
- 6.4 熵的概念
- 6.5 克劳修斯不等式与熵增加原理
- 6.6 熵变的计算

<<基础化学>>

- 6.7 热力学第二定律的本质及熵的统计意义
- 6.8 热力学第三定律
- 6.9 亥姆霍兹自由能和吉布斯自由能
- 6.10 化学反应的标准摩尔吉布斯函数变
- 6.11 几个热力学函数间的关系

习题

第7章 化学平衡

- 7.1 偏摩尔量与化学势
- 7.2 可逆反应与化学平衡
- 7.3 化学反应的等温方程式和标准平衡常数
- 7.4 化学平衡的影响因素
- 7.5 平衡组成的计算

习题

第8章 化学动力学

- 8.1 化学反应的反应速率及速率方程
- 8.2 反应速率的积分形式
- 8.3 温度对反应速率的影响
- 8.4 反应速率理论简介
- 8.5 链反应与光化学反应
- 8.6 催化作用的通性

习题

第9章 溶液与相平衡

- 9.1 混合物和溶液
- 9.2 稀溶液的两个实验定律
- 9.3 非电解质稀溶液的依数性
- 9.4 电解质溶液的依数性
- 9.5 相律
- 9.6 单组分系统的相图
- 9.7 二组分气-液平衡相图

习题

第10章 界面和胶体化学

第11章 分析化学概论

第12章 酸碱平衡与酸碱滴定

第13章 沉淀反应及沉淀滴定

第14章 配位平衡与配位滴定

第15章 电化学基础及氧化还原滴定

第16章 主族元素

第17章 副族元素

附录

参考文献

<<基础化学>>

编辑推荐

《基础化学》有机整合了无机化学、分析化学和物理化学三部分内容。本教材既适用于对化学内容要求较多的环境、材料等专业，也适用于对化学知识要求相对较少的生物、园林、园艺等专业。

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>