

<<结构化学>>

图书基本信息

书名：<<结构化学>>

13位ISBN编号：9787040106961

10位ISBN编号：7040106965

出版时间：2005-1

出版时间：蓝色畅想出版社

作者：李宗和 编

页数：374

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>

## &lt;&lt;结构化学&gt;&gt;

## 前言

根据教育部师范教育司关于中学教师进修高师本科（专科起点）教学计划中对结构化学课的要求，结合“专升本”学生的成人、在职及所学内容针对性强的特点，由北京师范大学李宗和、李奇，华东师范大学高剑南、林海伦，东北师范大学付强，西南师范大学李明，辽宁师范大学孙仁安共同讨论制定了本书的编写大纲，大纲贯彻了专科起点、本科要求和实用性强的精神，编写思路如下。

全书每一章分正文、阅读材料、学习指导等部分。

正文主要介绍结构化学基本概念、基本理论及主要的实验方法，并配有学习指导和掌握上述内容的必要习题；阅读材料是全面了解结构化学对正文部分所做的必要补充；各章引有一些文献，以便读者深入学习使用。

正文部分作为学生学习重点，要求学生必须掌握；阅读材料用于学生自学，扩大知识面，在以后的教学科研中起引导入门作用。

本书还介绍了一些结构化学上的最新成就，涉及能源、材料、生命科学。

## &lt;&lt;结构化学&gt;&gt;

## 内容概要

《结构化学》是教育部师范教育司组织编写、中学教师进修高等师范本科（专科起点）的化学专业结构化学课程教材。

全书共10章，包括量子力学基础、原子结构、双原子分子、测定双原子分子结构的实验方法、分子对称性、多原子分子、共轭分子展合物、晶体结构基础、结晶化学基础。

《结构化学》注意了与专科、本科的衔接，与中学化学教学的衔接。

每一章内容分为正文、参考文献、学习指导、思考题、习题等部分，充分反映了成人的自学特点，有利于结构化学课程的讲授。

《结构化学》除作为化学专业专科起点进修本科的结构化学课程的教材外，也可供高等师范院校和其他工科院校的有关学科专业参考使用。

## &lt;&lt;结构化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 量子力学基础 §1.1 量子力学产生的背景1.1.1量子论1.1.2光的粒子性1.1.3粒子的波动性1.1.4不确定关系1.1.5量子力学的建立 §1.2 态、波函数和力学量算符1.2.1态和波函数1.2.2态的叠加1.2.3算符1.2.4力学量算符 §1.3 量子力学基本原理1.3.1状态函数1.3.2薛定谔方程1.3.3力学量算符1.3.4力学量的本征值和平均值1.3.5态叠加原理1.3.6保里原理 §1.4 一维势阱中的粒子1.4.1一维无限深势阱模型1.4.2薛定谔方程求解1.4.3一维势阱中粒子的讨论参考文献学习指导思考题习题第二章 原子结构 §2.1 氢原子2.1.1氢原子的薛定谔方程2.1.2变数分离2.1.3氢原子薛定谔方程的解 §2.2 关于氢原子的讨论2.2.1氢原子基态2.2.2能级与简并态2.2.3角动量和电磁性质2.2.4复波函数和实波函数2.2.5波函数和电子云的图形表示 §2.3 多电子原子和原子轨道2.3.1多电子原子的薛定谔方程2.3.2中心场近似和原子轨道概念2.3.3自洽场方法 §2.4 电子自旋和保里原理2.4.1电子自旋的实验根据2.4.2电子自旋运动的性质2.4.3保里原理 §2.5 核外电子排布和元素周期律2.5.1核外电子排布的三原则2.5.2离子的电子层结构阅读材料参考文献学习指导思考题习题第三章 双原子分子 §3.1 氢分子离子3.1.1H<sub>2</sub><sup>+</sup>的哈密顿算符3.1.2变分法解H<sub>2</sub><sup>+</sup>的薛定谔方程3.1.3积分 $s_{ab}$ 、 $H_{aa}$ 、 $H_{ab}$ 和体系能量3.1.4共价键的本质 §3.2 简单分子轨道理论3.2.1双原子分子的哈密顿算符3.2.2单电子近似和分子轨道3.2.3原子轨道线性组合成分子轨道(LCAO—MO)法3.2.4分子轨道的类型和符号 §3.3 同核双原子分子3.3.1O<sub>2</sub>和F<sub>2</sub>分子3.3.2N<sub>2</sub>及N以前元素的同核双原子分子 §3.4 异核双原子分子3.4.1CO3.4.2NO3.4.3HF阅读材料参考文献学习指导习题第四章 测定双原子分子结构的实验方法 §4.1 分子光谱概论 §4.2 双原子分子的转动光谱 §4.3 双原子分子的振动光谱4.3.1谐振子模型4.3.2非谐振子模型4.3.3双原子分子的振动—转动光谱 §4.4 双原子分子的电子光谱阅读材料参考文献学习指导习题第五章 分子对称性第六章 多原子分子第七章 共轭分子第八章 配合物第九章 晶体结构基础第十章 结晶化学基础

<<结构化学>>

章节摘录

插图：

## <<结构化学>>

### 编辑推荐

《结构化学(专升本)》是教育部师范教育司组织编写、中学教师进修高等师范本科(专科起点)的化学专业结构化学课程教材。

《结构化学(专升本)》除作为化学专业专科起点进修本科的结构化学课程的教材外,也可供高等师范院校和其他工科院校的有关学科专业参考使用。

<<结构化学>>

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>