

<<结构化学>>

图书基本信息

书名：<<结构化学>>

13位ISBN编号：9787564310929

10位ISBN编号：7564310928

出版时间：2011-3

出版时间：西南交通大学出版社

作者：王农

页数：312

字数：523000

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>

<<结构化学>>

内容概要

本书由王农主编，共11章，内容主要包括：量子力学基础知识、原子的结构和性质、分子的结构和性质、群论基础知识和分子的对称性、晶体学基础、配位化合物、离子化合物和金属的结构和性质、结构分析方法简介等。本书在介绍结构化学基本理论的同时，注重应用性，使之与化学、化工和材料等学科建立更为密切的关系。

本书可作为师范类及工科类大专院校化学专业、应用化学专业和化学工艺专业结构化学教材，也可作为科技人员的自学参考书。

<<结构化学>>

书籍目录

- 1 量子力学基础知识
 - 1.1 微观粒子的运动特征
 - 1.2 实物微粒的波粒二象性
 - 1.3 量子力学基本假设
 - 1.4 箱中粒子的薛定谔方程及其解习题
- 2 原子的结构和性质
 - 2.1 单电子原子的薛定谔方程
 - 2.2 单电子原子薛定谔方程解的讨论
 - 2.3 波函数和电子云图形
 - 2.4 多电子原子结构
 - 2.5 原子的整体状态与原子光谱项习题
- 3 双原子分子的结构和性质
 - 3.1 H₂的结构和共价键的本质
 - 3.2 分子轨道理论和双原子分子的结构
 - 3.3 H₂分子的结构和价键理论习题
- 4 分子对称性
 - 4.1 对称操作和对称元素
 - 4.2 对称操作群
 - 4.3 分子点群
 - 4.4 分子的偶极矩和极化率
 - 4.5 分子的手性和旋光性
 - 4.6 群的表示习题
- 5 多原子分子的结构
 - 5.1 价电子对互斥理论
 - 5.2 杂化轨道理论
 - 5.3 饱和分子的离域轨道和定域轨道
 - 5.4 休克尔分子轨道法(HMO法)
 - 5.5 离域π键和共轭效应
 - 5.6 分子轨道的对称性和反应机理
 - 5.7 硼烷和有关化合物的结构习题
- 6 配位化合物的结构和性质
 - 6.1 概述
 - 6.2 配位场理论
 - 6.3 - π配键与有关配位化合物的结构和性质
 - 6.4 金属-金属四重键
 - 6.5 过渡金属簇合物的结构习题
- 7 结构分析原理
 - 7.1 分子光谱
 - 7.2 光电子能谱

<<结构化学>>

7.3 核磁共振谱

习题

8 晶体结构

8.1 晶体点阵结构和晶体性质

8.2 晶体的对称性

8.3 晶体的X射线衍射

习题

9 金属的结构和性质

9.1 金属键和金属的一般性质

9.2 球的密堆积和金属单质的结构

9.3 合金的结构和性质

9.4 固体表面的结构和性质

习题

10 离子化合物的结构

10.1 离子晶体的若干简单结构形式

10.2 离子键和点阵能

10.3 离子半径

10.4 离子配位多面体及其连接规律

10.5 硅酸盐的结构化学

习题

11 范德华引力和氢键。

分子型和氢键型的晶体结构

11.1 范德华引力

11.2 氢键

11.3 氢键型晶体

11.4 氢键的形成对于化合物的物理、化学性质的影响

习题

附录 单位、物理常数和换算因子

参考文献

<<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>