

<<基础有机化学>>

图书基本信息

书名：<<基础有机化学>>

13位ISBN编号：9787508483528

10位ISBN编号：7508483529

出版时间：2011-2

出版时间：中国水利水电

作者：苏志平 编

页数：325

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;基础有机化学&gt;&gt;

## 内容概要

《基础有机化学（第3版·上册）同步辅导及习题全解》是与高等教育出版社出版、邢其毅等主编的《基础有机化学》（第3版·上册）一书配套的同步辅导和习题解答辅导书。

《基础有机化学（第3版·上册）同步辅导及习题全解》按教材内容安排全书结构，各章均包括知识点归纳、典型例题与解题技巧、课后习题全解三部分内容。

全书按教材内容，针对各章节全部习题给出详细解答，思路清晰、逻辑性强，循序渐进地帮助读者分析并解决问题，内容详尽、简明易懂。

《基础有机化学（第3版·上册）同步辅导及习题全解》可作为高等院校“基础有机化学”课程本科生的辅导材料和复习参考用书，也可作为自学者学习的辅导书及教师的教学参考书。

## &lt;&lt;基础有机化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第二章 有机化合物的分类表示方式命名知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第三章 立体化学知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第四章 烷烃自由基取代反应知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第五章 紫外光谱红外光谱核磁共振和质谱知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第六章 脂肪族饱和碳原子上的亲核取代反应B - 消除反应知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第七章 卤代烃有机金属化合物知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第八章 烯烃亲电加成自由基加成共轭加成知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第九章 炔烃知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第十章 醇和醚知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第十一章 苯和芳香烃芳香亲电取代反应知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第十二章 醛和酮亲核加成共轭加成知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解第十三章 羧酸知识点归纳典型例题与解题技巧课后习题全解

## 章节摘录

版权页：插图：将分子中的原子结合在一起的作用力称为化学键。

(2) 化学键的类型。

离子键：依靠正、负离子间的静电引力而形成的化学键称为离子键，离子键无方向性和饱和性，它的强度与正、负离子所带的电价成正比，与正、负离子间的距离成反比。

金属键：使金属原子结合成金属晶体的化学键称为金属键，金属键无方向性和饱和性。

电子云重叠越多，形成的键越强，即共价键的键能与原子轨道重叠程度成正比，因此要尽可能在电子云密度最大的地方重叠，这就是共价键的方向性。

能量相近的原子轨道可进行杂化，组成能量相等的杂化轨道。

3. 价键理论的局限性只能用来表示两个原子相互作用而形成的共价键，即分子中的价电子是被定域在一定的化学键的两个原子核区域内运动（电子定域），因此对单键、双键交替出现的多原子分子形成的共价键（共轭双键）就无法形象地表示，出现的现象也无法解释。

4. 分子轨道理论 (1) 分子轨道理论的内容。

分子中电子的各种运动状态，即分子轨道，用波函数（状态函数） $P$ 表示。

分子轨道也有不同能级，每一轨道也只能容纳两个自旋相反的电子，电子也是首先占据能量最低的轨道，按能量的增高，依次排上去。

按照分子轨道理论，原子轨道的数目与形成的分子轨道数目是相等的，分子轨道是由原子轨道线性组合而成的，形成成键轨道和反键轨道，其中成键轨道的能量较原子轨道的能量高，反键轨道的能量较原子轨道的能量低。

原子轨道组成分子轨道还必须具备能量相近、电子云最大重叠、对称性相同三个条件。

(2) 与价键理论的关系。

与价键理论不同的是，分子轨道理论认为在有些多原子分子中，共价键的电子不局限在两个原子核区域内运动，即电子可以离域，这样有些用价键理论难以解释的问题用分子轨道理论可以解释。

但在解释定位效应等方面价键理论又比分子轨道理论方便。

因此这两种理论目前都在使用，并互为补充。

5. 共价键的键长、键能、键角 (1) 键长：形成共价键的两个原子核间的平均距离称为共价键的键长。

(2) 键角：分子内同一原子形成的两个化学键之间的夹角称为键角。

(3) 键解离能和平均键能：断裂或形成分子中某一个键所消耗或放出的能量称为键解离能。

标准状况下，双原子分子的键解离能就是它的键能；对于多原子分子，某一种键的键能就是分子中该类键的平均键解离能——平均键能。

编辑推荐

《九章丛书:基础有机化学(第3版·上册)同步辅导及习题全解(新版)》: 知识点窍·逻辑推理·习题全解  
全真考题·名师执笔·题型归类

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>