

<<有机化学总结、复习与提高>>

图书基本信息

书名：<<有机化学总结、复习与提高>>

13位ISBN编号：9787122048714

10位ISBN编号：7122048713

出版时间：2009-6

出版时间：化学工业

作者：张昭//张鑫//李奋强//边建红

页数：206

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>

<<有机化学总结、复习与提高>>

前言

有机化学是高等学校化学、生物、医学、石油、冶金、环境、农学等学科及相关专业必修的基础课之一，也是上述学科的一些专业硕士研究生入学必考的一门专业基础课。

因此，对于在校的本科生及准备报考有关专业研究生的人员，如何能够扎实地、高效率地学好有机化学是一个非常值得关注的问题。

本书就是针对这个问题，力图能够对学生平时有机化学的学习以及准备报考相关专业研究生的复习起到一个很好的总结、指导和提高的作用，能在较短时间内取得较好的效果。

同时本书对有机化学任课教师在教学中也具有一定的参考价值。

根据学生学习的情况，并结合有机化学的特点，全书共分为五章介绍：第1章有机化合物的结构与性质的关系，重点总结和讨论了化合物结构的变化所导致其性质变化的规律性；第2章有机化学反应机理，对典型反应机理的特点、影响因素以及立体化学等方面的问题进行了总结和分析；第3章常见官能团的制备反应，将不同性质的化学反应与化合物的制备关联起来，有利于系统地掌握化学反应在合成中的应用；第4章有机化合物的合成，重点讨论了有机化合物的设计及合成方法；第5章波谱技术在有机化合物结构鉴定中的应用，对不同类型的波谱技术在有机化合物结构鉴定中所给出信息与化合物结构的关系进行了总结和讨论。

各章对其相应的基本理论、重点、难点进行了分析和总结，也对某些知识点有所拓宽和加深；针对相应的问题编写了代表性的习题练习，并将问题与相应知识点结合起来，给出答案并进一步解题分析。

由于编者水平有限，书中难免有疏漏及不妥之处，敬请读者批评指正。

<<有机化学总结、复习与提高>>

内容概要

有机化学所包含的知识面广，知识点多，学生学习相对困难。

为此本书作者根据多年的教学经验，把有机化学教学中的重点、难点及学生容易出现问题的知识点进行了归纳、总结和梳理。

全书分别从结构与性质、反应机理、制备反应、化学合成、波谱解析五个专题，对有机化学的基本理论、重点、难点进行了分析和总结，并对某些知识点有所拓宽和加深；同时针对这些知识点编写了相应的习题，并给出详细的解答，可以起到复习、巩固、提高以及备考的作用。

本书作为硕士研究生考研辅导用书，也可作为理、工、医、农、师范类专业学生学习有机化学的复习资料 and 从事有机化学教学的教师参考。

<<有机化学总结、复习与提高>>

书籍目录

第1章 有机化合物的结构与性质的关系 1.1 杂化轨道理论 1.2 诱导效应、共轭效应、场效应 1.3 沸点、熔点、溶解度 1.4 共振论 1.5 芳香性与休克尔规则 1.6 立体异构 习题 习题解答 第2章 有机化学反应机理 2.1 离子型反应 2.2 自由基反应 2.3 协同反应 习题 习题解答 第3章 常见官能团的制备反应 3.1 烷烃的制备 3.2 烯烃的制备 3.3 炔烃的制备 3.4 卤代烃的制备 3.5 醇、酚的制备 3.6 醚的制备 3.7 醛、酮的制备 3.8 羧酸及其衍生物的制备 3.9 胺的制备 3.10 腈的制备 3.11 杂环化合物的制备 习题 习题解答 第4章 有机化合物的合成 4.1 逆合成分析法与分子的切断 4.2 合成中常用的官能团保护法 4.3 合成路线的设计与优化 习题 习题解答 第5章 波谱技术在有机化合物结构鉴定中的应用 5.1 紫外吸收光谱法 (UV) 5.2 红外吸收光谱法 (IR) 5.3 核磁共振波谱法 (NMR) 5.4 质谱法 (MS) 5.5 综合图谱解析 习题 习题解答 硕士研究生入学考试有机化学模拟试题 (一) 硕士研究生入学考试有机化学模拟试题 (一) 参考答案 硕士研究生入学考试有机化学模拟试题 (二) 硕士研究生入学考试有机化学模拟试题 (二) 参考答案

<<有机化学总结、复习与提高>>

章节摘录

无论是苯系芳烃还是非苯系芳烃，它们的反应共同点是易取代难加成。

芳香性没有严格的定义，一般指的是：由于 π 电子的离域而赋予环式体系的额外稳定性，这种额外的稳定性称为芳香性。

一般所谓的芳香性化合物具有如下特点：（1）较高的碳/氢比例许多芳香族的化合物都有较高的碳/氢比，如苯 C_6H_6 和萘 $C_{10}H_8$ 。

相对而言，在脂肪族化合物中，除少数几个化合物和炔烃外，绝大部分的碳/氢比例都较低。

（2）键长的平均化芳香性分子具有比正常的碳碳双键键长稍长的双键和比正常的碳碳单键键长稍短的单键。

（3）分子的共平面性具有芳香性的分子的一个显著特征是环上原子的平面性或者几乎平面形的排列。

有平面结构的化合物并不一定是芳香性的，但芳香性总是伴随着一定程度的平面性。

苯环的六个碳原子和六个氢原子都在一个平面上。

[18]轮烯是近乎平面的，而[16]轮烯是非平面的，前者是一个芳香性分子，后者并无芳香性。

（4）共轭能只要分子是具有芳香性的，它必定由于电荷离域而具有正的共轭能。

反之，反芳香性分子和非芳香性分子则由于电荷离域而分别具有负的和零共轭能。

（5）化学性质早期所谓的芳香性是指苯的化学反应性的总称，认为具有芳香性特征的分子都是一些具有特殊稳定结构的不易被破坏的环状化合物。

虽然芳香族化合物中的碳环都含有不饱和键，但它们似乎具有饱和性，很难发生加成反应，一般易发生取代反应，这和一般的烯烃化合物有着明显的不同。

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>