第一图书网, tushu007.com

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787562827443

10位ISBN编号：7562827443

出版时间：2010-3

出版时间：华东理工大学出版社

作者：全国建筑执业资格考试命题研究中心

页数：245

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

第一图书网, tushu007.com

前言

本书在编写过程中力求体现应用型人才培养目标，科学合理地选择和组织教材内容，努力做到少而精，以适合在职从业人员业余学习和自主学习，同时也适用于少学时的有机化学课程教学使用。

本书编写以有机化学基础知识和基本理论为主，同时兼顾最新的有机化学进展，全书共分10章。本书编写中为了便于学生及时自我检查所学知识的掌握情况，在正文中结合有关知识点增加了思考题目。

每章后的习题紧扣每章知识点，并在书后配参考答案，这些习题是作者通过查阅文献编写的，在此对所选用文献的作者表示最衷心的感谢。

在本书的编写过程中参考了大量的中外文文献，以及网络上的教学资源，如果在我们的参考文献中有所疏漏，敬请有关作者谅解并请及时与我们联系，以便再版时更改。

该教材由任玉杰教授编写1～6章，许胜副教授编写7～10章，全书的统稿由任玉杰教授完成。

荣国斌教授精心审阅了全部书稿，并提出了很好的改进意见。

高健宝副教授对本书的编写也提出了很多宝贵的建议，在此一并致以诚挚的谢意。

同时感谢华东理工大学有机化学教研组全体教师在本书编写过程中给予的支持。

感谢华东理工大学网络教育学院对本书编写的支持。

由于编者水平有限，书中的疏漏之处在所难免，真诚感谢读者对本书中存在的疏漏给予批评指正。

内容概要

本教材以有机化学基础知识和基本理论为主，同时兼顾最新的有机化学进展，全书共10章。
为了便于学生及时自我检查所学知识，在正文中结合有关知识点增加了思考题目，每章后的习题在编写时力求紧扣每章知识点，并在书后配有思考题及习题的参考答案。
　本书可供在职从业人员业余学习和自主学习有机化学，也可作为大专院校化学、化工、生工等相关专业少学时有机化学的选用教材。

书籍目录

1 有机化合物及命名 1．1 有机化学的发展 1．2 有机化合物和有机化学 1．3 有机化合物的特点 1．4 有机化学的研究内容 1．5 有机化合物的分类 1．5．1 按基本骨架分类 1．5．2 按官能团分类 1．6 有机化合物的系统命名 1．6．1 烷烃的系统命名原则 1．6．2 烯烃的系统命名原则 1．6．3 炔烃的系统命名原则 1．6．4 脂环烃的系统命名原则 1．6．5 卤代烃的系统命名原则 1．6．6 芳烃的系统命名原则 1．6．7 含氧化合物的系统命名原则 1．6．8 含氮化合物的系统命名原则 1．6．9 杂环化合物的系统命名原则 1．6．10 构型的R—S标记法 习题2 脂肪烃化合物 2．1 烷烃 2．1．1 烷烃介绍 2．1．2 同分异构 2．1．3 烷烃的性质 2．2 烯烃 2．2．1 烯烃介绍 2．2．2 烯烃的性质 2．3 炔烃、二烯烃、紫外光谱 2．3．1 炔烃 2．3．2 二烯烃 2．3．3 紫外光谱 2．4 脂环烃 2．4．1 脂环烃介绍 2．4．2 环烷烃的结构与稳定性 2．4．3 环烷烃的性质 2．4．4 环己烷及其衍生物的构象 习题3 芳烃化合物 3．1 芳烃介绍 3．2 苯的结构 3．3 单环芳烃的性质 3．3．1 单环芳烃的物理性质 3．3．2 单环芳烃的化学性质 3．4 苯环上亲电取代反应的定位规律 3．4．1 定位基的概念 3．4．2 两类定位基 3．4．3 定位基的解释 3．5 二元取代苯的定位规律 3．6 定位规律在有机合成上的应用 3．7 多环芳烃 3．7．1 萘 3．7．2 联苯 3．7．3 蒽 3．7．4 菲 3．4．5 其他稠环芳烃 3．8 非苯系芳烃 3．8．1 休克尔(Huckel)规则 3．8．2 芳香性的判断 习题4 卤代烃和红外光谱 4．1 卤代烃 4．1．1 卤代烃介绍 4．1．2 卤代烷的性质 4．2 卤代烯烃和卤代芳烃 4．2．1 分类 4．2．2 化学性质 4．3 红外光谱 4．3．1 红外光谱介绍 4．3．2 有机物官能团的红外光谱 4．3．3 红外光谱解析实例 习题5 立体化学 5．1 立体化学介绍 5．2 手性和手性分子 5．2．1 手性碳原子和手性分子 5．2．2 手性的判断 5．3 含一个手性碳原子化合物的对映异构 5．3．1 构型的表示方法 5．3．2 对映体和外消旋体 5．4 含两个手性碳原子化合物的对映异构 5．4．1 含两个不同手性碳原子的化合物 5．4．2 含两个相同手性碳原子的化合物 5．5 物质的旋光性与比旋光度 5．5．1 平面偏振光 5．5．2 物质的旋光性 5．5．3 比旋光度 5．5．4 旋光度和旋光方向的测定 5．6 消旋体的拆分 习题6 含氧化合物核磁共振谱 6．1 醇、酚、醚 6．1．1 醇 6．1．2 酚 6．1．3 醚 6．2 醛和酮 6．2．1 醛、酮的介绍 6．2．2 醛、酮的性质 6．3 羧酸及其衍生物 6．3．1 羧酸的介绍 6．3．2 羧酸的性质 6．3．3 羧酸衍生物的介绍 6．3．4 羧酸衍生物的性质 6．4 β-二羰基化合物 6．4．1 乙酰乙酸乙酯 6．4．2 乙酰乙酸乙酯在有机合成中的应用 6．4．3 丙二酸二乙酯 6．5 核磁共振谱(NMR谱) 6．5．1 核磁共振仪原理 6．5．2 化学位移 6．5．3 峰面积 6．5．4 自旋耦合和自旋裂分 习题7 含氮有机化合物 7．1 含氮有机化合物介绍I 7．2 硝基化合物 7．2．1 硝基化合物介绍 7．2．2 硝基化合物的性质 7．3 胺 7．3．1 胺的结构 7．3．2 胺的性质 7．4 季铵盐和季铵碱 7．4．1 季铵盐 7．4．2 季铵碱 7．4．3 季铵碱的加热分解反应 7．5 重氮和偶氮化合物 7．5．1 芳香族重氮盐的性质 7．5．2 典型化合物——重氮甲烷 习题8 杂环化合物 8．1 杂环化合物介绍 8．2 杂环化合物的结构与芳香性 8．2．1 五元单杂环 8．2．2 六元单杂环 8．3 杂环化合物的化学性质 8．3．1 三元、四元杂环化合物 8．3．2 五元杂环化合物 8．3．3 六元杂环化合物 8．3．4 稠合杂环性质 习题9 元素有机化合物 9．1 元素有机化合物简介 9．2 有机锂化合物 9．2．1 有机锂化合物的制备方法 9．2．2 有机锂化合物的性质 9．3 有机铝化合物 9．3．1 有机铝化合物的制备方法 9．3．2 烷基铝的性质 9．4 有机硅化合物 9．4．1 有机硅化合物的类型 9．4．2 重要的有机硅化合物的制备 9．4．3 有机硅化合物的重要反应 9．4．4 有机硅材料 9．5 有机磷化合物 9．5．1 有机磷化合物的分类 9．5．2 有机磷化合物的制备 9．5．3 有机磷化合物的性质、用途 9．5．4 Wittig试剂及其反应 9．5．5 有机磷农药 习题 第10章 生命有机化学 10．1 糖类化合物简介 10．2 葡萄糖结构的确定 10．3 葡萄糖的性质 10．3．1 葡萄糖的还原性 10．3．2 成脎反应 10．3．3 糖苷反应 10．3．4 成醚、成酯反应 10．4 二糖的性质 10．4．1 蔗糖的性质 10．4．2 麦芽糖的性质 10．4．3 淀粉的性质 10．4．4 纤维素的性质 10．5 氨基酸的性质 10．5．1 氨基酸的等电点 10．5．2 氨基酸的化学性质 10．5．3 氨基酸的一般合成方法 10．6 蛋白质的结构与性质 10．6．1 蛋白质的结构 10．6．2 蛋白质的性质 10．7 生命遗传物质 10．7．1 核酸的组成 10．7．2 DNA结构 习题附录一 常见有机化合物的物化常数附录二 常见可燃物质的爆炸极限附录三 常见有机名词缩写附录四 化学品说明书相关知识问题及习题参

第一图书网, tushu007.com

考答案参考文献

章节摘录

1.6 有机化合物的系统命名　　IUPAC命名法是一种系统命名有机化合物的方法。
该命名法是由国际纯粹与应用化学联合会（Internationa、 Union of Pure and Applied Chemistry，简称IUPAC）规定的。
其前身是1892年日内瓦国际化学会的系统命名法。
中文的系统命名法是中国化学会在英文IUPAC命名法的基础上，结合汉字的特点于1960年制定的，1980年根据1979年英文版进行了修订。
根据IUPAC命名法及1980年中国化学学会命名原则，按各类化合物分述如下。
1.6.1 烷烃的系统命名原则　　第一，选择最长的连续碳链作为母体，把支链烷基看作是母体的取代基，根据主链的碳原子数称“某基某烷”。
当存在两条等长主链时，则选择连有取代基多的那条主链为母体。
第二，母体确定后，将母体中的碳原子从最接近取代基的一端（即取代基所处位次应尽可能小）开始，依次给予编号。
第三，当对主链以不同方向编号，得到两种或两种以上的不同编号系列时，需遵循“最低系列”编号原则，即顺次逐项比较各系列的不同位次，最先遇到的位次最小者定为“最低系列”。
第四，当支链较为复杂时，可将支链从和主链连接的碳原子开始编号，并将支链名称放在括号中。
第五，在书写化合物名称时，应将简单基团放在前，复杂基团放在后，相同基团应予以合并。
例如　　1.6.2 烯烃的系统命名原则　　烯烃的命名与烷烃相似。
第一，选择包含碳碳双键的最长碳链作为母体，在母体上的支链作为取代基。
第二，母体确定后，碳原子的位次从最接近碳碳双键的一端开始，先数到的双键碳原子的编号作为双键的位次号，根据此顺序标出取代基的位次。
第三，当分子中含有多个双键时，应该选择包含最多双键的最长碳链作为母体，并分别标出各双键的位次，以中文数字一、二、三等来表示双键的数目，称为几烯。
第四，在书写化合物名称时，取代基写在前，随后标出双键的位次（简单的1-烯烃可省略“1”），最后根据母体碳原子数称为某烯。

第一图书网, tushu007.com

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