第一图书网, tushu007.com

<<有机化学教程>>

图书基本信息

书名：<<有机化学教程>>

13位ISBN编号：9787502565619

10位ISBN编号：7502565612

出版时间：2005-6

出版时间：化学工业出版社

作者：付建龙

页数：297

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

内容概要

本书编写贯穿广而博、少而精的思想。
全书共分14章，其内容包括：烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃，有机化合物波谱分析，对映异物，芳香烃，卤代烃，醇、酚、醚，醛、酮、醌，羧酸及其衍生物，β-羰基化合物，含氮化合物，杂环化合物，碳水化合物，氨基酸和蛋白质等。
各章都有相应化合物的波谱介绍和图谱示例。
本教材适合于工科化工类专业和应用化学专业使用，也适合于师范类和部分应用理科类专业使用。

<<有机化学教程>>

书籍目录

第1章 概论11?1 有机化合物和有机化学11?2 有机化合物的特性11?2?1 有机化合物的结构特性--同分异构现象11?2?2 有机化合物性质上的特点21?3 有机化学中的酸碱概念21?3?1 布朗斯特酸碱理论21?3?2 路易斯酸碱理论21?4 有机化合物的分类21?4?1 按碳架分类21?4?2 按官能团分类3第2章 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃42?1 烃的定义和结构42?1?1 烃的定义42?1?2 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃的结构42?2 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃的通式和同系列52?2?1 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃的通式52?2?2 同系列52?3 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃的构造异构52?3?1 分子的构造和构造式52?3?2 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃的构造异构62?4 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃的命名法62?4?1 烃基的概念62?4?2 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃的命名72?5 环烷烃和烯烃的构型异构92?5?1 构型异构92?5?2 环烷烃和烯烃构型异构体的命名102?6 烷烃和环烷烃的构象异构112?6?1 构象异构的定义及构象112?6?2 烷烃和环烷烃的构象112?7 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃的物理性质152?7?1 沸点和熔点152?7?2 相对密度162?7?3 相似相溶规则和溶解度182?8 烷烃、环烷烃、烯烃和炔烃的化学性质182?8?1 烷烃的化学性质182?8?2 环烷烃的化学性质212?8?3 烯烃的化学性质232?8?4 炔烃的化学性质40习题45第3章 有机化合物波谱分析473?1 红外光谱473?1?1 红外光谱产生的原理473?1?2 分子中原子的振动类型和化学键的振动频率473?1?3 红外光谱产生的条件483?1?4 红外光谱的峰位、峰数与峰强483?1?5 各种化学键的红外吸收波数范围483?1?6 红外光谱的官能团区域与指纹区域483?1?7 一些有机化合物的红外光谱493?1?8 一些有机化合物的红外光谱图解析503?2 核磁共振谱513?2?1 核磁共振的基本原理513?2?2 核磁共振图谱中信号数和化学位移513?2?3 核磁共振中的自旋偶合和自旋裂分55习题57第4章 对映异构584?1 手性和对称性584?1?1 手性碳原子584?1?2 对映异构体584?2 平面偏振光和物质的旋光性584?3 旋光仪和比旋光度594?3?1 旋光仪594?3?2 比旋光度594?4 分子的对称性604?4?1 对称面604?4?2 对称中心604?5 含一个手性碳原子化合物的对映异构604?5?1 含一个手性碳化合物的异构情况604?5?2 构型的表示方法614?5?3 构型的命名（标记）法624?6 含两个手性碳原子化合物的对映异构644?6?1 含两个不同手性碳原子的化合物的异构情况644?6?2 非对映体和差向异构体644?6?3 含两个连有相同基团手性碳原子化合物的异构情况654?6?4 外消旋体和内消旋体654?7 环状化合物的立体异构664?8 不含手性碳化合物的对映异构现象674?8?1 丙二烯型化合物674?8?2 单键旋转受阻的联苯型化合物684?9 不对称合成和外消旋体的拆分684?9?1 不对称合成684?9?2 立体专一性反应704?9?3 外消旋体的拆分和光学纯度71习题72第5章 芳香烃735?1 芳烃的分类和来源735?1?1 芳烃的分类735?1?2 芳烃的来源745?2 单环(苯环)芳烃的异构和命名745?3 苯的结构755?3?1 价键理论755?3?2 分子轨道理论765?3?3 苯的共振结构765?4 单环芳烃的物理性质和光谱性质765?4?1 单环芳烃的物理性质765?4?2 单环芳烃的光谱性质765?5 单环芳烃的化学性质795?5?1 结构与化学性质的关系795?5?2 单环芳烃的反应795?6 苯环上亲电取代反应定位规律875?6?1 两类定位基885?6?2 亲电取代反应定位规律的理论解释885?6?3 二取代苯的定位规律935?6?4 定位规律在有机合成上的应用945?7 稠环芳烃945?7?1 稠环芳烃的性质955?7?2 其他的一些稠环芳烃和致癌物995?8 芳香性和非苯芳烃995?8?1 芳香性和Hückel规则1005?8?2 芳香性的判断1005?8?3 典型的非苯芳烃100习题103第6章 卤代烃1056?1 卤代烃的分类和命名1056?1?1 卤代烃的习惯命名法1056?1?2 卤代烃的IUPAC命名法1056?2 卤代烃的物理性质和光谱性质1066?2?1 卤代烃的物理性质1066?2?2 卤代烃的光谱性质1066?3 卤代烷的化学性质1086?3?1 结构与化学性质的关系1086?3?2 卤代烷的反应1086?4 饱和碳原子上的亲核取代反应机理1126?4?1 单分子亲核取代（S?N1）反应机理1126?4?2 双分子亲核取代（S?N2）反应机理1146?4?3 离子对机理1156?4?4 邻基参与 1166?5 影响亲核取代反应的因素1166?5?1 烃基结构的影响 1166?5?2 离去基团（卤原子）的影响1176?5?3 亲核试剂的影响1176?5?4 溶剂的影响1196?6 消除反应机理1196?6?1 单分子消除（E1）反应机理1196?6?2 双分子消除（E2）反应机理1206?6?3 消除反应的方向和活性--Saytzeff规则1216?7 影响取代反应和消除反应的因素1226?7?1 烷基结构的影响1226?7?2 亲核试剂的影响1226?7?3 溶剂的影响1236?7?4 反应温度的影响1236?8 卤代烯烃和卤代芳烃1236?8?1 卤代烯烃1236?8?2 卤代芳烃1256?9 多卤代烃简介1316?10 氟代烃简介1316?10?1 氟里昂（Freon) 1316?10?2 四氟乙烯132习题132第7章 醇、酚、醚1347?1 醇1347?1?1 醇的结构和分类1347?1?2 醇的异构和命名1357?1?3 醇的物理性质和光谱性质1367?1?4 醇的化学性质1397?1?5 二元醇简介1457?1?6 硫醇简介1467?2 酚1477?2?1 酚的分类和命名1477?2?2 酚的物理性质和光谱性质1487?2?3 酚的化学性质1507?2?4 离子交换树脂1587?3 醚1587?3?1 醚的分类和命名1587?3?2 醚的物理性质和光谱性质1597?3?3

醚的化学性质1607?3?4 冠醚和硫醚简介162习题164第8章 醛、酮、醌1658?1 醛和酮1658?1?1 醛和酮的结构和命名1658?1?2 醛和酮的物理性质和光谱性质1668?1?3 醛、酮的化学性质1688?1?4 不饱和醛、酮1848?2 醌1888?2?1 醌的结构和命名1888?2?2 醌的性质188习题189第9章 羧酸及其衍生物1919?1 羧酸1919?1?1 羧酸的结构、分类和命名1919?1?2 羧酸的物理性质和光谱性质1929?1?3 羧酸的化学性质1949?1?4 羟基酸2009?1?5 二元酸简介2039?2 羧酸衍生物2049?2?1 羧酸衍生物的结构和命名2049?2?2 羧酸衍生物的物理性质和光谱性质2059?2?3 羧酸衍生物的化学性质2089?2?4 油脂、蜡和磷脂2159?2?5 肥皂及合成表面活性剂2169?2?6 碳酸衍生物2179?2?7 缩聚反应简介220习题221第10章 ? β ?-二羰基化合物22310?1 ? β ?-二羰基化合物酮式和烯醇式的互变异构作用22410?2 乙酰乙酸乙酯22510?2?1 乙酰乙酸乙酯的制备22510?2?2 乙酰乙酸乙酯在有机合成中的应用22710?3 丙二酸二乙酯23010?3?1 丙二酸的特性23010?3?2 丙二酸二乙酯的制备23110?3?3 丙二酸二乙酯在有机合成中的应用23110?4 活泼亚甲基化合物232习题233第11章 含氮化合物23411?1 胺23411?1?1 胺的分类命名和结构23411?1?2 胺的物理性质和光谱性质23611?1?3 胺的化学性质23711?2 季铵盐和季铵碱24311?2?1 季铵盐24311?2?2 季铵碱24311?3 重氮和偶氮化合物24511?3?1 芳香族重氮化合物的性质及其在有机合成上的应用24611?3?2 偶氮染料简介25111?4 硝基化合物25111?4?1 硝基化合物的结构和物理性质25111?4?2 硝基化合物的化学性质25211?5 腈和异腈25411?5?1 腈的水解和醇解反应25511?5?2 腈和Grignard试剂的反应25511?5?3 腈的还原反应25511?5?4 异腈的反应256习题256第12章 杂环化合物25712?1 杂环化合物的分类25712?2 杂环化合物的命名25812?3 杂环化合物的结构和有关特性25812?4 五元杂环化合物的性质26112?4?1 呋喃的性质26112?4?2 吡咯的性质26312?4?3 噻吩的性质26412?4?4 糠醛的性质26512?4?5 四氢呋喃26612?5 六元杂环化合物 26612?5?1 吡啶的性质26712?5?2 吡啶的重要衍生物270习题270第13章 碳水化合物27213?1 碳水化合物的分类27213?1?1 单糖27213?1?2 低聚糖27213?1?3 多糖27213?2 单糖27313?2?1 单糖的命名和构型标记27313?2?2 葡萄糖的结构27313?2?3 果糖的结构27413?2?4 单糖的构象27413?2?5 单糖的化学性质27513?2?6 核糖和脱氧核糖27813?3 二糖27813?4 多糖279习题280第14章 氨基酸和蛋白质28114?1 氨基酸28114?1?1 ? α ?-氨基酸的分类、结构和命名28114?1?2 氨基酸的性质28314?2 多肽28614?2?1 多肽的结构测定28614?2?2 多肽的合成28714?3 蛋白质28914?3?1 蛋白质的概念、分类和组成28914?3?2 蛋白质的结构28914?3?3 蛋白质的性质29114?4 核酸29214?4?1 核酸的结构29414?4?2 核酸的生物功能294习题295参考文献297

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