

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787109080850

10位ISBN编号：7109080854

出版时间：2003-2

出版时间：中国农业出版社

作者：李楠 主编

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>>

内容概要

本教材适合农林院校54-70学时基础有机化学课使用，全书主要内容基本按照农林院校统一制订的基础有机化学教学大纲的要求编写。

全书共有十六章。

第二章为分子结构理论，介绍碳原子的杂化类型及其轨道形状，共价键的类型及其性质和一些有机化学的其他基础理论。

第三章介绍有机化合物分子的立体异构。

后面各章的内容里尽可能加入了有机化合物分子空间结构和化学反应过程中的立体化学问题。

书中阅读部分的内容可增加学生的有机化学知识，提高学习兴趣。

章节中列有思考题，每章后附有习题。

<<有机化学>>

书籍目录

前言

第一章 有机化学概述

1.1 概述

1.2 有机化合物分子的表达式

1.3 有机化合物的分类

1.3.1 按碳骨架分类

1.3.2 按官能团分类

习题

第二章 有机化合物的分子结构基础

2.1 共价键理论与有机物的分子结构

2.1.1 有机物分子中的碳原子

2.1.2 有机物的分子中的共价键与分子结构

2.2 有机化合物的一般特征

2.2.1 有机物的分子结构特征

2.2.2 有机物的化学反应特征

2.3 有机化合物的酸碱概念

2.3.1 质子酸碱

2.3.2 电子酸碱

习题

第三章 有机化合物分子的立体异构

3.1 分子的构象

3.1.1 链状烷烃的构象

3.1.2 环状烷烃的构象

3.2 分子的构型

3.2.1 手征性和手征性分子

3.2.2 平面偏振光和旋光活性

3.2.3 分子的对称性和手征性

3.2.4 费歇尔(Fischer)投影式与手性碳原子的构型标记法

3.2.5 含有两个不同手性碳原子的化合物

3.2.6 含有两个相同于手性碳原子的化合物

3.2.7 其他手性分子

3.2.8 环状化合物的立体异构

3.2.9 不对称合成

3.2.10 外消旋体的拆分

习题

第四章 饱和脂肪烃

4.1 烷烃

4.1.1 烷烃的同系列及同分异构现象

4.1.2 烷烃的命名

4.1.3 烷烃的物理性质

4.1.4 烷烃的化学性质

4.1.5 卤代反应的立体化学

4.1.6 自然界的烷烃

4.2 环烷烃

4.2.1 环烷烃分类和命名

<<有机化学>>

- 4.2.2 环烷烃的物理性质
- 4.2.3 环烷烃的化学性质
- 4.2.4 环烷烃的结构和稳定性
- 4.2.5 取代环己烷的结构
- 4.2.6 十氢化萘的构型与构象

习题

第五章 不饱和脂肪烃

5.1 烯烃

- 5.1.1 烯烃的异构现象
- 5.1.2 烯烃的命名
- 5.1.3 烯烃的物理性质
- 5.1.4 烯烃的化学性质

.....

第六章 芳香烃

第七章 卤代烃

第八章 醇、酚、醚

第九章 醛、酮、醌

第十章 羧酸及其衍生物

第十一章 含氮化合物

第十二章 有机硫和有机磷化合物

第十三章 杂环化合物与生物碱

第十四章 碳水化合物

第十五章 蛋白质及核酸

第十六章 有机化合物波谱知识简介

参考文献

<<有机化学>>

章节摘录

版权页：插图：油的干性可以用碘值的大小来衡量，一般干性油的碘值较大；而非干性油的碘值较小，如花生油、猪油等；某些油如棉子油，有一定程度的干性，但干性不强，介于干性油与非干性油之间，这些油叫做半干性油。

10.4.1.5 油脂的酸败和酸值油脂在空气中放置过久，颜色加深，产生异味，这种变化叫做酸败，俗称“变哈”。

油脂分子中的不饱和键被空气中的氧所氧化断裂，以及油脂在霉菌的作用下发生氧化作用，发生部分水解或分解等，生成带有不愉快的气味的醛、酮、羧酸等是酸败的主要原因。

由于水气、热和光对酸败有催化作用，所以储存油脂要在干燥、避光的密闭容器中。

为了防止或减少油脂酸败，可在油脂中加入少量的抗氧化剂。

酸值是油脂中游离脂肪酸的量度。

在新鲜的油脂中游离脂肪酸极少，但长期贮存的油脂，游离脂肪酸的含量会增加。

工业上把中和1g油脂所需要的氢氧化钾的毫克数叫做酸值。

显然，酸值越小，油脂越新鲜。

一般来说，酸值超过6的油脂不宜食用。

10.4.2 蜡蜡存在于许多海生浮游生物，某些动物羽毛、毛皮，植物的叶及果实中，在生物体中常起润滑和防水等作用。

蜡的主要成分是十六碳以上偶数碳原子的羧酸和高级一元醇所形成的酯，最常见的酸是软脂酸和二十六酸。最常见的醇则是十六醇、二十六醇及三十醇。

习惯上常把熔点在体温和100℃之间的蜡状固体都称为蜡。

此外，蜡中尚存在一些分子量较高的游离的羧酸、醇以及高级的碳氢化合物和酮。

蜡和石蜡的物态、外观相近，而化学组成完全不同，石蜡是由石油中得到的含二十个碳以上的高级烷烃。

虫蜡也叫白蜡，为我国特产，是寄生于女贞树上的白蜡虫的分泌物。

它的熔点高、硬度大。

蜂蜡是由工蜂腹部的蜡腺分泌出来的蜡，是建造蜂窝的主要物质。

鲸蜡是从鲸的头部取得的。

巴西棕榈蜡是巴西蜡棕叶气孔中的渗出物。

蜡比油脂硬而脆，在常温下多为固体。

蜡不溶于水，易溶于乙醚、苯等有机溶剂中。

化学性质稳定，在空气中放置不易变质，难于皂化。

蜡可用于制造上光剂、蜡纸、鞋油等，医药上用作软膏等的基质。

此外羊毛脂也常归属于蜡的范畴。

<<有机化学>>

编辑推荐

《有机化学》是全国高等农业院校教材。

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>