

<<有机化学世界大观>>

图书基本信息

书名：<<有机化学世界大观>>

13位ISBN编号：9787510016356

10位ISBN编号：7510016355

出版时间：2010-4

出版时间：《有机化学世界大观》编写组 中国出版集团，世界图书出版公司（2010-04出版）

作者：《有机化学世界大观》编写组 编

页数：201

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>

<<有机化学世界大观>>

前言

有机化学是研究有机化合物的来源、制备、结构、性质、应用以及相关理论的科学，义称碳化合物的化学。

但习惯上不包括一些简单的碳化合物，如一氧化碳、二氧化碳、碳酸盐、碳化物和氰化物等。

200年前有机化学发轫于对生命（有机）体化学组成的探索，并因此而得名。

20世纪二四十年代后，有机化学进入了迅猛的发展时期，形成了物理有机化学、有机分离和分析化学以及有机合成化学一个主要研究方向的科学体系。

物理有机化学是定量地研究有机化合物结构、反应性和反应机理的学科，是有机化学的理论基础；有机分离分析化学是对有机化合物的分离、分析和结构测定，是认识有机世界的科学；而有机合成化学则是由较简单的化合物或元素经有机反应获取新的有机化合物，是改造世界的实践。

生物体主要是由核酸、蛋白质和糖这三类生物大分子组成的，今天对生命科学的基本认识，起始于有机化学家在20世纪初至30年代对组成这些大分子的核苷酸、氨基酸和单糖的研究，之后再进而发展为生物化学、分子生物学等新的研究领域。

除了大分子以外，有机化学家还发现了生物体内从维生素、激素、神经递质一直到各种各样的类脂化合物，这些众多的小分子参与生命的过程。

但是对这些有机分子的作用和变化目前还远未了解清楚，尤其对更为复杂的人类本身的生命过程则更是知之甚少。

20世纪末，国际上兴起的主要以研究小分子与生物大分子相互作用的化学生物学也正为有机化学开拓大有作为的新领域。

<<有机化学世界大观>>

内容概要

化学可以使大空变得更蓝，可以使河水变得更清澈，可以使物品变得更丰富，可以使生活变得更美好。

我们的生活离不开化学，化学改变了我们整个世界。

那么，化学到底是什么呢？

让我们一起来探索这绚丽多彩的化学世界吧！

<<有机化学世界大观>>

书籍目录

有机化学概述有机化学发展简史有机化学的研究内容有机化学的研究方法有机化学反应类型中国有机化学的发展有机物有机物的概念有机物中的官能团及其作用有机物的分类有机物的特点有机物的结构有机物的命名与鉴别有机化学实验有机化学实验的目的与规则实验室的安全守则与事故预防常用试验仪器的清洗及保养方法仪器的装配常见的烃及其衍生物烃脂肪烃樟脑和臭丸的使用与区别芳香烃卤代烃醇与酚醛和羧酸生物体中常见的有机物糖类麦芽糖脂类人类所需的脂类维生素维生素E和维生素K蛋白质核酸人造核酸可用于治疗白血病工业中常见的有机物21世纪的主要能源——甲烷环保组织称2090年前全球停止使用化石燃料重要的有机化工原料——乙烯和乙酸白酒之中的主要成分——乙醇甲醇与假酒中毒人类的隐形杀手——乙醛啤酒中的乙醛芳香性的有机物——甲苯有机化学的应用功能多样的塑料可降解塑料医用高分子化合物材料晶莹多彩的玻璃PS板简介有机食品有机肥有机化学污染与防治绿色化学的兴起有机化学的其他分支有机合成化学元素有机化学金属有机化学物理有机化学海洋有机化学

<<有机化学世界大观>>

章节摘录

插图：在消去反应中应注意的是：①消去反应是1个分子变为2个分子的反应，因而是分解反应。

②消去反应是分子内进行的反应，分子间相互作用生成小分子的反应不是消去反应。

即一个分子内消去的部分自己以分子形式脱离。

③消去反应的结果是使有机物的不饱和程度增加。

④消去反应与加成反应互为逆向进行的反应，但因反应条件不同不是可逆反应。

聚合反应聚合反应是指由小分子化合物相互结合成高分子化合物（高聚物）的反应。

有加聚反应和缩聚反应2种反应类型。

加聚反应是由加成反应引发的聚合反应（无小分子物质生成）。

缩聚反应是指由缩合反应引发的聚合反应（同时生成无机小分子如水等）。

醇与醇通过羟基之间脱水、醇与羧酸通过酯化反应、酚羟基和醛、氨基酸的羧基和氨基之间都可以在一定条件下通过缩聚反应形成高分子化合物。

氧化反应与还原反应氧化反应就是有机物分子里“加氧”或“去氢”的反应。

能发生氧化反应的物质和官能团有烯、醇、酚、苯的同系物、含醛基的物质等。

烯、炔、苯的同系物的氧化反应，都主要指的是它们能够使酸性高锰酸钾溶液褪色，被酸性高锰酸钾溶液所氧化。

含醛基的物质（包括醛、甲酸、甲酸盐、甲酸酯、葡萄糖、麦芽糖等）的氧化反应，指银镜反应及这些物质与新制氢氧化铜悬浊液的反应。

还原反应是有机物分子里“加氢”或“去氧”的反应，其中加氢反应又属加成反应。

还原反应具体有：与氢气的加成（如醛、酮）、硝基苯的还原。

<<有机化学世界大观>>

编辑推荐

《有机化学世界大观》是走进化学世界丛书之一。

<<有机化学世界大观>>

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>