

<<有机化学>>

图书基本信息

书名：<<有机化学>>

13位ISBN编号：9787502557959

10位ISBN编号：7502557954

出版时间：2004-8

出版时间：化学工业

作者：全国医药职业技术教育研究会

页数：345

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

《有机化学》为全国医药高职高专规划教材，全书分两篇，第一篇共18章为有机化学理论部分，第二篇共4章为有机化学实验部分。

《有机化学》根据高职高专学生特点，从有机化学基础开篇，精选内容，注重知识结构，语言精炼，通俗易懂。

全书重点讲授有机化合物的命名、结构和化学性质，阐述化学性质以官能团为核心，注重结合药学类专业实际。

内容以基本有机化学理论为基础，关注医药新技术发展。

构象异构、顺反异构、对映异构编写在一章集中讲授，减少内容重复，方便学生理解。

每章附有习题，习题紧密结合各章具体内容，方便教学且有利于学生的复习巩固。

结合高职高专教育特点，全书安排有机化学基本操作、化合物性质和化合物合成共17个实验。

《有机化学》为高职高专药学类专业教材，也可作为各类职业技术教育教材和其他有关专业和药学工作者选用。

<<有机化学>>

书籍目录

第一篇 有机化学理论第一章 有机化学基础1第一节 有机化合物和有机化学1一、有机化合物和有机化学1二、有机化合物的特性2三、有机化学中的酸碱概念2四、有机化学与药学关系3五、有机化学实验3第二节 共价键理论和有机化合物的结构3一、有机化合物的经典结构理论3二、共价键4三、共价键的几个重要参数5四、诱导效应7五、共价键的断裂7第三节 有机化合物的分类8一、按碳架分类8二、按官能团分类9本章小结9习题10第二章 烷烃11第一节 烷烃的基本概念11一、烷烃的概念11二、烷烃的通式、同系列、同系物11第二节 烷烃的命名12一、烷基的概念12二、烷烃的命名12第三节 烷烃的结构15一、烷烃的结构15二、烷烃的同分异构16三、有机物中碳原子和氢原子的分类18第四节 烷烃的性质18一、烷烃的物理性质18二、烷烃的化学性质20三、重要的烷烃24本章小结24习题25第三章 烯烃27第一节 烯烃的命名和结构27一、烯烃的同分异构现象与命名27二、烯烃的结构28三、 π 键的特点29第二节 烯烃的性质30一、烯烃的物理性质30二、烯烃的化学性质30第三节 重要的烯烃37一、乙烯37二、丙烯37本章小结37习题39第四章 炔烃和二烯烃40第一节 炔烃的命名和结构40一、炔烃的同分异构现象与命名40二、炔烃的结构41第二节 炔烃的性质43一、炔烃的物理性质43二、炔烃的化学性质43第三节 重要的炔烃(乙炔)47一、乙炔的工业制法47二、乙炔的性质48三、乙炔的用途48第四节 二烯烃48一、二烯烃的分类及命名48二、二烯烃的结构及共轭效应49三、共轭二烯烃的性质50本章小结51习题53第五章 脂环烃55第一节 脂环烃的分类及命名55一、脂环烃的分类55二、脂环烃的命名55第二节 脂环烃的性质57一、脂环烃的物理性质57二、脂环烃的化学性质57第三节 脂环烃的稳定性58本章小结59习题59第六章 芳香烃60第一节 苯的结构60第二节 苯的同系物、构造异构及命名61一、苯的同系物及通式61二、芳香烃的同分异构及命名62第三节 苯及其同系物的性质63一、苯及其同系物的物理性质63二、苯及其同系物的化学性质63第四节 苯环上亲电取代反应的定位规律67一、定位规律67二、定位效应的解释67三、定位规律的应用69第五节 多环芳烃、非苯芳烃70一、多环芳烃70二、非苯芳烃73本章小结75习题76第七章 卤代烃78第一节 卤代烃的分类、构造异构和命名78一、卤代烃的分类78二、卤代烃的同分异构78三、卤代烃的命名79第二节 卤代烃的制备80一、由烃制备80二、由醇制备81第三节 卤代烃的性质82一、卤代烃的物理性质82二、卤代烃的化学性质82第四节 亲核取代反应机理86一、单分子亲核取代反应(SN_1)86二、双分子亲核取代反应(SN_2)87三、影响亲核取代反应的因素87第五节 卤代烯烃和重要的卤代烃87一、卤代烯烃卤原子的反应活性87二、重要的卤代烃89本章小结90习题91第八章 醇、酚、醚93第一节 醇93一、醇的分类和命名93二、醇的制法95三、醇的物理性质96四、醇的化学性质97五、重要的醇101第二节 酚102一、酚的分类和命名102二、酚的制备103三、酚的物理性质103四、酚的化学性质103五、重要的酚108第三节 醚109一、醚的分类和命名109二、醚的物理性质110三、醚的化学性质110四、重要的醚111本章小结112习题113第九章 醛、酮、醌116第一节 醛和酮116一、醛、酮的分类和命名116二、羰基的结构118三、醛、酮的制法118四、醛、酮的物理性质119五、醛、酮的化学性质119六、重要的醛、酮129第二节 醌131一、醌的结构和命名131二、醌的物理性质131三、醌的化学性质131四、重要的醌132本章小结133习题134第十章 羧酸及其羧酸衍生物137第一节 羧酸137一、羧酸的分类及命名137二、羧酸的结构138三、羧酸的制备方法139四、羧酸的物理性质140五、羧酸的化学性质140六、重要的羧酸145第二节 羧酸衍生物147一、羧酸衍生物的命名147二、羧酸衍生物的物理性质149三、羧酸衍生物的化学性质149四、重要的羧酸衍生物151本章小结153习题154第十一章 羧基酸和羧基酸156第一节 羧基酸156一、羧基酸的分类与命名156二、羧基酸的物理性质156三、羧基酸的化学性质157四、重要的羧基酸158第二节 羧基酸160一、羧基酸的分类与命名160二、羧基酸的性质160三、乙酰乙酸乙酯161四、重要的羧基酸163本章小结164习题165第十二章 立体化学167第一节 顺反异构167一、碳?碳双键化合物的顺反异构167二、脂环烃的顺反异构169三、顺反异构体的性质差异170第二节 构象171一、乙烷的构象171二、环己烷的构象172第三节 旋光异构174一、偏振光和物质的旋光性174二、旋光仪175三、旋光度、比旋光度175四、旋光性与分子结构的关系176五、含一个手性碳原子化合物的旋光异构177六、含有两个手性碳原子化合物的旋光异构180七、旋光异构体的性质183八、外消旋化183九、外消旋体的拆分184第四节 有机化学模型课186一、目的要求186二、配备模型(小型球棒模型)186三、操作内容及要求186本章小结188习题188第十三章 有机含氮化合物190第一节 硝基化合物190一、硝基化合物的定义、分类、结构及命名190二、硝基化合物的物理性质190三、硝基化合物

<<有机化学>>

的化学性质191第二节 胺192一、胺的分类、结构和命名法192二、胺的物理性质193三、胺的化学性质194四、季铵盐和季铵碱199五、重要的胺200第三节 重氮化合物和偶氮化合物200一、重氮化反应201二、重氮盐的性质及合成上的应用201三、偶氮化合物和偶氮染料202本章小结203习题204第十四章 杂环化合物206第一节 杂环化合物的分类和命名206一、分类206二、命名208第二节 五元杂环化合物210一、呋喃、噻吩、吡咯210二、吡唑、咪唑、噻唑214第三节 六元杂环化合物216一、吡啶216二、嘧啶219三、吡喃220第四节 稠杂环化合物221一、吲哚221二、喹啉222三、嘌呤224第五节 生物碱225一、定义225二、分类和命名225三、生物碱的一般性质225四、常见的医药用生物碱226本章小结227习题228第十五章 糖类化合物231第一节 糖类化合物的涵义及分类231一、糖类化合物的涵义231二、分类231三、存在与来源231第二节 单糖232一、单糖的结构232二、单糖的化学性质237三、重要的单糖240第三节 低聚糖241一、还原性二糖241二、非还原性二糖242第四节 多糖243一、淀粉243二、糖原245三、纤维素245本章小结245习题247第十六章 氨基酸、蛋白质、核酸248第一节 氨基酸248一、氨基酸的分类、命名和构型248二、氨基酸的性质250三、重要的氨基酸252第二节 多肽和蛋白质252一、多肽的结构和命名253二、蛋白质253三、酶257第三节 核酸257一、核酸的化学结构257二、核苷与核苷酸258本章小结259习题259第十七章 脂类、萜类和甾族化合物261第一节 脂类261一、油脂261二、类脂263第二节 萜类266一、萜类的结构266二、萜类的分类及代表性化合物266第三节 甾族化合物271一、甾族化合物的结构和命名271二、重要的甾族化合物274本章小结278习题279第十八章 医药用高分子化合物280第一节 高分子化合物概述280一、高分子化合物的一般概念280二、高分子化合物的分类280三、高分子化合物的命名281四、高分子化合物的合成方法282五、高分子化合物的性质284第二节 医药用合成高分子化合物285一、聚氯乙烯285二、聚乙烯285三、聚四氟乙烯286四、聚苯乙烯286五、聚丙烯酸和聚丙烯酸钠286六、丙烯酸树脂286七、聚乙烯醇287八、聚乙二醇287第三节 合成高分子药物287一、具有药理活性的高分子药物288二、高分子载体药物288本章小结288习题289第二篇 有机化学实验第十九章 有机化学实验的一般知识290第一节 有机化学实验室规则290第二节 有机化学实验室的安全知识290一、实验室的安全守则291二、实验室事故的预防291三、实验室事故的处理292四、急救用具293第三节 有机化学实验常用玻璃仪器和装置293一、常用普通玻璃仪器293二、常用标准磨口玻璃仪器294三、有机化学实验常用装置294四、常用玻璃仪器的洗涤、干燥和保养294第四节 实验预习、实验记录和实验报告的要求297一、预习297二、实验记录298三、实验报告的基本要求298第二十章 有机化学实验的基本操作300实验一塞子钻孔和简单的玻璃工操作300一、目的要求300二、基本原理300三、仪器和药品300四、实验步骤300五、注意事项304六、思考题305实验二熔点的测定305一、目的要求305二、基本原理305三、仪器和药品305四、实验步骤305五、注意事项306六、思考题306实验三沸点的测定307一、目的要求307二、基本原理307三、仪器和药品307四、实验步骤307五、注意事项309六、思考题309实验四重结晶310一、目的要求310二、基本原理310三、仪器和药品310四、实验步骤310五、注意事项314六、思考题314实验五萃取和洗涤314一、目的要求314二、基本原理314三、仪器和药品314四、实验步骤314五、注意事项316六、思考题316实验六水蒸气蒸馏316一、目的要求316二、基本原理316三、仪器和药品317四、实验步骤317五、注意事项318六、思考题318实验七分馏319一、目的要求319二、基本原理319三、仪器和药品319四、实验步骤319五、注意事项320六、思考题320实验八减压蒸馏321一、目的要求321二、基本原理321三、仪器和药品321四、实验步骤322五、注意事项324六、思考题324第二十一章 有机化合物的性质实验325实验九醇、酚、醚的性质325一、实验目的325二、实验原理325三、实验仪器和药品325四、实验步骤325五、注意事项326六、思考题327实验十醛、酮的性质327一、实验目的327二、实验原理327三、实验仪器和药品327四、实验步骤327五、注意事项328六、思考题328实验十一羧酸及其衍生物的性质328一、实验目的328二、实验原理328三、实验仪器和药品328四、实验步骤329五、注意事项330六、思考题330实验十二糖的性质及旋光度的测定330一、实验目的330二、实验原理330三、实验仪器和药品331四、实验步骤331五、注意事项333六、思考题333实验十三胺的性质333一、实验目的333二、实验原理333三、实验仪器和药品333四、实验步骤333五、思考题334第二十二章 有机化合物的合成实验335实验十四环己酮的制备335一、目的要求335二、基本原理335三、仪器和药品335四、实验步骤335五、注意事项336六、思考题336实验十五无水乙醇的制备336一、目的要求336二、基本原理336三、仪器和药品336四、实验步骤336五、注意事项337六、思考题337实验十六乙酸乙酯的制备337一、目的要求337二、基本原理337三、仪器和药品338四、实验步骤338五、注意事项339六、思考题339

<<有机化学>>

实验十七阿司匹林的制备339一、目的要求339二、基本原理339三、仪器和药品340四、实验步骤340五、注意事项341六、思考题341附录342附录一 常用试剂及其配制342附录二 酸碱溶液的配制343附录三 常见有机溶剂沸点密度表344附录四 常用酸碱溶液的密度和浓度344参考文献345

<<有机化学>>

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>