

<<有机化学-下册>>

图书基本信息

书名：<<有机化学-下册>>

13位ISBN编号：9787562826453

10位ISBN编号：7562826455

出版时间：2010-1

出版时间：华东理工大学出版社

作者：龚跃法 编

页数：240

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-下册>>

前言

本书是按照化学与化工学科教学指导委员会制定的《普通高等学校本科化学专业规范》中涉及的知识要点编写的。

有机化学课程是化学与化工专业的一门重要基础课，也是生命科学、药学、医学和环境科学的必修课程之一。

有机化学的基础知识包括有机化合物的命名、结构、性质以及结构与性质的内在联系。

有机化学的教学目标在于让学生能够牢固地掌握有机化学的基础理论知识，培养学生运用这些知识去解决相关问题的能力，以及培养自我更新知识、获取知识的能力。

学生创新能力的培养已经成为当前高等教育的重要任务。

随着科学技术的不断进步和发展，有机化学涉及的内容不断丰富，在强调基础理论知识教学的同时，适当地结合学科前沿以及发展趋向也是十分必要的。

目前国内使用的有机化学教材种类颇多，但总体上而言，内容的编排大致上都是以化合物的类型为主线进行的，即绪论、烷烃、环烷烃、烯烃、炔烃和多烯烃、芳烃、卤代烃、醇酚、醚、醛酮、羧酸及其衍生物、含氮有机化合物、糖、氨基酸与蛋白质、核酸等。

有些教材中还涉及有机合成的基础内容。

在介绍化合物类型的章节中，都涉及化合物的命名、结构、物理性质和化学性质以及化合物的制备方法。

这种编排方式已经使用了数十年，普遍应用在国内高等院校的有机化学教学中。

这种教学模式的可操作性强、易于讲解，其合理性和科学性不容置疑。

不过，我们利用这种编排模式从事有机化学教学过程中，也遇到了一些问题，特别是有些本来有密切关联的知识点分散在不同的章节中，使部分学生学习时难以进行有机的联系。

譬如化合物的物理性质、碳氢键的卤代反应，等等。

因此，近年来逐渐产生了以另一种模式编排有机化学教材的欲望，虽几经犹豫，但在各位朋友和同事的大力支持下，最终下决心将其付诸实施，编写了这套有机化学教材。

这套有机化学教材分上、下册，共22章。

上册为第1章至第12章，下册为第13章至第22章。

总体而言，这套教材可以分成几个板块：1) 分类与命名；2) 基础理论；3) 物理性质与分子间弱相互作用；4) 常见的有机基团的化学行为；5) 异构现象；6) 波谱知识；7) 含氧与含氮天然有机化合物的介绍；8) 有机合成基础；9) 精细有机化学品。

具体情况作如下说明。

为了让学生尽快了解常见有机化合物的类型，在第1章中，集中介绍了各种有机化合物的分类和命名。

鉴于有机化学基本理论在有机化学学习过程中的重要性，本书设置了有机化合物的结构理论（第2章）、有机化学中的取代基效应（第4章）、有机化合物的酸碱性（第5章）等章节，因此不再另行设置绪论一章。

<<有机化学-下册>>

内容概要

这套教材是按照化学与化工学科教学指导委员会制定的《普通高等学校本科化学专业规范》中涉及的知识要点编写的，全书共22章，分上、下册。

上册内容包括有机化合物的分类和命名、有机化合物的结构理论、有机分子的弱相互作用与物理性质、有机化学中的取代基效应、有机化合物的酸碱性、碳氢键的化学、有机化学中的同分异构现象、简单烯键与炔键的化学、共轭烯键的化学、芳环的化学、碳卤键的化学、有机化合物的结构表征方法；下册内容包括羟基的化学、氨基的化学、羰基的化学、含氮不饱和键的化学、张力环与芳香杂环的化学、糖与脂类化合物、含氮天然化合物、元素有机化合物、有机合成基础、精细有机化学品简介。每章后面还附有一定数量的习题。

《有机化学（下册）》适合普通高等院校的理科、工科和医科等专业的师生作为有机化学课程学习的教材，也可作为其他相关专业读者学习有机化学的参考书。

书籍目录

第13章 羟基的化学13.1 与烷基相连的羟基——醇分子的反应特征13.1.1 与碱的反应13.1.2 酸催化的反应13.1.3 脱氢与氧化反应13.2 酚羟基的反应特征13.2.1 酚羟基的酸性13.2.2 酚羟基的酯化反应13.2.3 酚的氧化反应13.2.4 酚的显色反应13.3 羧酸中羟基的反应特征13.3.1 羧酸的酸性13.3.2 羧酸羟基的取代反应13.3.3 羧酸的氧化反应13.3.4 脱羧反应13.4 碳氧键的断裂反应习题第14章 氨基的化学14.1 氨基化合物的结构特征14.2 脂肪胺的化学反应14.2.1 碱性14.2.2 亲核反应14.2.3 氧化反应14.3 芳香胺的化学反应14.3.1 碱性14.3.2 亲核反应14.3.3 氧化反应14.3.4 芳胺环上的亲电取代反应14.3.5 芳香族重氮盐的化学反应14.4 季铵盐和季铵碱14.5 酰胺的化学反应14.5.1 酸碱性14.5.2 脱水反应14.5.3 霍夫曼降解14.5.4 还原反应14.6 其他氨基化合物14.6.1 碳酸酰胺14.6.2 胍14.6.3 胍习题第15章 羰基的化学15.1 羰基的反应特征15.1.1 羰基的结构15.1.2 取代基对羰基反应性的影响15.2 醛酮的化学反应15.2.1 亲核加成15.2.2 还原反应15.2.3 氧化反应15.2.4 无 α -活泼氢醛的自身反应15.3 羧酸及其衍生物的化学反应15.3.1 亲核取代反应15.3.2 酯缩合反应15.3.3 还原反应15.3.4 氧化反应15.4 共轭羰基化合物的化学反应15.4.1 共轭加成的方式15.4.2 共轭加成的取向15.4.3 共轭加成的立体化学15.4.4 醌类化合物的反应习题第16章 含氮不饱和键的化学16.1 亚胺16.1.1 还原反应16.1.2 加成反应16.1.3 氧化反应16.1.4 Mannich反应16.1.5 氮杂烯反应16.2 腈与异腈16.2.1 腈16.2.2 异腈16.3 异氰酸酯16.4 偶氮化合物16.5 硝基与亚硝基化合物16.5.1 硝基化合物16.5.2 亚硝基化合物习题第17章 张力环与芳香杂环的化学17.1 张力环化合物17.1.1 环丙烷17.1.2 氧杂环丙烷17.1.3 氮杂环丙烷17.2 芳香杂环化合物17.2.1 芳香杂环化合物的结构特点17.2.2 含一个杂原子的五元芳香杂环体系17.2.3 含两个杂原子的五元芳香杂环体系17.2.4 含一个氮原子的六元芳香杂环体系17.2.5 含两个氮原子的六元芳香杂环体系17.2.6 嘌呤及其衍生物习题第18章 糖与脂类化合物18.1 糖18.1.1 单糖的立体结构与命名18.1.2 单糖的化学性质18.1.3 双糖18.1.4 多糖18.2 脂类化合物18.2.1 油脂18.2.2 磷脂18.2.3 甾族化合物习题第19章 含氮天然化合物19.1 氨基酸、多肽与蛋白质19.1.1 氨基酸19.1.2 多肽19.1.3 蛋白质19.2 核苷酸与核酸19.2.1 核酸的分类和化学组成19.2.2 核酸的结构19.2.3 核酸的性质9.3 生物碱习题第20章 元素有机化合物20.1 含硫有机化合物20.1.1 硫原子的成键特征20.1.2 含硫化合物的分类与命名20.1.3 硫醇和硫酚20.1.4 硫醚20.1.5 亚砷和砷20.1.6 磺酸20.1.7 芳磺酰胺20.1.8 离子交换树脂20.2 含磷有机化合物20.2.1 磷原子的成键特征20.2.2 含磷有机化合物的分类及命名20.2.3 烃基磷20.2.4 磷(膦)酸酯20.2.5 有机磷农药20.3 有机硅化合物20.3.1 硅的成键特征20.3.2 分类与命名20.3.3 有机硅化合物的制备20.3.4 有机硅化合物的反应20.3.5 有机硅化合物在合成中的应用20.4 有机硼化合物20.4.1 硼原子的成键特征20.4.2 分类及命名20.4.3 烃基硼烷的制备20.4.4 烃基硼烷在有机合成中的应用习题第21章 有机合成基础21.1 碳氢分子骨架的形成21.1.1 C—H键的形成方法21.1.2 碳碳单键的形成21.1.3 碳碳双键的形成21.1.4 碳碳叁键的形成21.1.5 碳环的形成21.2 常见有机官能团的形成反应21.2.1 碳卤键21.2.2 简单的羟基化合物21.2.3 氨基化合物21.2.4 羰基化合物21.2.5 羧酸21.3 常见官能的保护与去保护21.3.1 羟基21.3.2 氨基21.3.3 羰基21.3.4 羧基21.4 反合成分析的基础21.4.1 合成子的概念21.4.2 极性转换21.4.3 反合成分析的主要手法21.4.4 反合成分析的主要策略习题第22章 精细有机化学品简介22.1 概论22.1.1 精细有机化学品的特点22.1.2 精细有机化学品的分类与发展趋势22.2 染料22.2.1 染料的概念22.2.2 染料的分类和命名22.3 表面活性剂22.3.1 表面活性剂表面活性能力的表示方法22.3.2 各类表面活性剂简介22.4 香料22.4.1 天然香料22.4.2 合成香料22.5 合成药物22.5.1 青霉素类抗菌药物22.5.2 降血脂药辛伐他汀22.5.3 抗乙型肝炎药阿德福韦酯22.5.4 抗艾滋病病毒药物阿德洛生22.5.5 西地那非(伟哥)22.6 农药22.6.1 杀虫剂22.6.2 除草剂习题参考文献附录 国内外与《有机化学》相关的重要期刊

<<有机化学-下册>>

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>