第一图书网, tushu007.com

<<有机化合物系统鉴定手册>>

图书基本信息

书名：<<有机化合物系统鉴定手册>>

13位ISBN编号：9787502599263

10位ISBN编号：7502599266

出版时间：2007-4

出版时间：化学工业

作者：R.L.), 编

页数：574

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

本书译自著名化学家Shriner，ermann，Morrill，Curtin和Fuson主编的《The Systematic Identification of Organic Compounds》第八版。
全书主要内容包括未知物的鉴定，物理性质混合物分离，有机化合物的溶解度分类，核磁共振波谱法，红外光谱法，质谱法，官能团的化学测试，衍生物的制备及附录，并对有机定性分析中几种重要的化学文献进行了简要的介绍。
文后还附有大量有机化合物的各种数据，以便查阅。
本书取材新颖，内容丰富，数据翔实，使用方便，是有机化学、生物有机化学、金属有机化学、高分子化学及材料化学领域的研究人员不可或缺的一本参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<有机化合物系统鉴定手册>>

书籍目录

第1章　引言　1.1　有机化合物的系统鉴定：有机定性分析入门　1.2　对学生和教师的建议　1.3　实验室安全 第2章　未知物的鉴定　2.1　初步检验　2.2　物理性质　2.3　相对分子质量的测定　2.4　分子式的确定　2.5　溶解度测试　2.6　红外、核磁共振和质谱分析　2.7　分类测试　2.8　衍生物的制备　2.9　混合物　2.10　实验报告格式第3章　初步检验、物理性质和元素分析　3.1　初步检验　3.2　物理性质的测定　3.3　旋光度　3.4　重结晶　3.5　元素定性分析　3.6　元素定量分析第4章　混合物分离　4.1　混合物的初步检验　4.2　蒸馏和升华　4.3　萃取法　4.4　色谱第5章　有机化合物的溶解度分类　5.1　水、酸碱溶液及醚中的溶解度　5.2　在有机溶剂中的溶解度第6章　核磁共振波谱法　6.1　核磁共振理论　6.2　样品的制备　6.3　1H NMR谱　6.4　13C NMR谱　6.5　DEPT　6.6　COSY　6.7　HETCOR　6.8　2-D INADEQUATE第7章　红外光谱法　7.1　红外光谱理论　7.2　样品的制备　7.3　官能团的鉴定第8章　质谱法　8.1　谱理论　8.2　裂解反应第9章　官能团的化学测试　9.1　酸酐　9.2　酰卤　9.3　醇　9.4　醛　9.5　酰胺　9.6　胺和铵盐　9.7　氨基酸　9.8　碳水化合物　9.9　羧酸　9.10　酯　9.11　醚　9.12　卤代物　9.13　碳氢化合物——烷烃　9.14　碳氢化合物——烯烃　9.15　碳氢化合物——炔烃　9.16　碳氢化合物——芳烃　9.17　酮　9.18　腈　9.19　硝基化合物　9.20　酚　9.21　磺酰胺、磺酸、磺酰氯第10章　衍生物的制备　10.1　羧酸、酸酐和酰卤　10.2　醇　10.3　醛和酮　10.4　酰胺　10.5　胺　10.6　氨基酸　10.7　糖　10.8　酯　10.9　脂肪醚　10.10　芳香醚　10.11　卤代烷　10.12　卤代芳烃　10.13　芳烃　10.14　腈　10.15　硝基化合物　10.16　酚　10.17　磺酸、磺酰氯、磺酰胺第11章　化学结构问题——解析方法和习题　11.1　结构已知的化合物　11.2　确定未知化合物的结构　11.3　练习题第12章　化学文献　12.1　手册　12.2　汇编　12.3　谱库　12.4　期刊　12.5　文摘和索引　12.6　专著附录Ⅰ　有机实验室速查表　表AⅠ.1　常用酸碱的组成和性质　表AⅠ.2　缓冲溶液的组成　表AⅠ.3　真空蒸馏的压强?温度关系图　表AⅠ.4　色谱法用的洗脱剂　表AⅠ.5　冷浴用的冰?盐混合物　表AⅠ.6　热浴用的液体介质　表AⅠ.7　萃取水溶液用的溶剂　表AⅠ.8　有机溶剂用的中等强度干燥剂　表AⅠ.9　有机液体用的更有效脱水剂附录Ⅱ　衍生物表　表AⅡ.1　酸酐（液体）　表AⅡ.2　酸酐（固体）　表AⅡ.3　酰卤（液体）　表AⅡ.4　酰卤（固体）　表AⅡ.5　醇（液体）　表AⅡ.6　醇（固体）　表AⅡ.7　醛（液体）　表AⅡ.8　醛（固体）　表AⅡ.9　酰胺（液体）　表AⅡ.10　酰胺（固体）　表AⅡ.11　伯胺和仲胺（液体）　表AⅡ.12　伯胺和仲胺（固体）　表AⅡ.13　叔胺（液体）　表AⅡ.14　叔胺（固体）　表AⅡ.15　氨基酸　表AⅡ.16　碳水化合物　表AⅡ.17　羧酸（液体）　表AⅡ.18　羧酸（固体）　表AⅡ.19　酯（液体）　表AⅡ.20　酯（固体）　表AⅡ.21　芳醚（液体）　表AⅡ.22　芳醚（固体）　表AⅡ.23　烷基卤、环烷基卤、芳烷基卤（液体）　表AⅡ.24　芳香族卤化物（液体）　表AⅡ.25　芳香族卤化物（固体）　表AⅡ.26　芳烃（液体）　表AⅡ.27　芳烃（固体）　表AⅡ.28　酮（液体）　表AⅡ.29　酮（固体）　表AⅡ.30　腈（液体）　表AⅡ.31　腈（固体）　表AⅡ.32　硝基化合物（液体）　表AⅡ.33　硝基化合物（固体）　表AⅡ.34　酚（液体）　表AⅡ.35　酚（固体）　表AⅡ.36　磺酰胺　表AⅡ.37　磺酸　表AⅡ.38　磺酰氯附录Ⅲ　实验室仪器及试剂　AⅢ.1　仪器　AⅢ.2　实验室所用的试剂　AⅢ.3　未知样品

媒体关注与评论

序言　　有机化合物的鉴定是有机化学的基础，是有机合成化学的重要组成部分，因此也是有机化学工作者必须掌握的重要内容。
本书主要内容有未知物的鉴定，物理性质，混合物分离，有机化合物的溶解度分类，核磁共振波谱法，红外光谱法，质谱法，官能团的化学测试，衍生物的制备等，并对有机定性分析中几种重要的化学文献进行了简要介绍。
主要内容及翻译工作具体分工如下。
第1章引言，由丁彩凤副教授译。
本章主要介绍了有机化合物系统鉴定的重要性，对实验工作者提出了宝贵的建议，总结了提高实验效率的方法，并对实验室安全知识做了详细的描述。
第2章未知物的鉴定，由丁彩凤副教授译。
本章介绍了未知物的鉴定方法：通过初步检验，根据溶解度、相对分子质量、分子式、NMR 、IR、MS、谱以及元素分析等数据，列出未知样品可能的结构；再通过分类测试、衍生物的制备等方法最终确定未知物的结构。
第3章初步检验、物理性质和元素分析，由杨晓燕博士译。
本章首先讨论了有机化合物的物理性质和样品的提纯方法，然后介绍了通过元素定性分析和定量分析确定化合物元素组成及利用质谱确定分子式的方法。
第4章混合物分离，由于跃芹副教授、高洪涛副教授译。
本章介绍了蒸馏、升华、萃取、色谱等常用混合物分离方法的基本原理及操作步骤。
强调了在混合物进行组分鉴定时，对混合物进行分离的重要性，并介绍了分离方法的选择原则。
第5章有机化合物的溶解度分类，由丁彩凤副教授、李峰教授译。
本章在溶解度理论和酸碱溶解度理论的基础上介绍了溶解度的测定方法，根据有机化合物在水、酸碱溶液及有机溶剂中的溶解性对有机化合物的溶解度进行了分类。
讨论了未知化合物溶解度分类的方法，对各种类型的溶解度进行了探讨。
强调了由溶解度实验所得到的信息对确定有机化合物结构的重要性。
第6章核磁共振波谱法，由钟惠民教授译。
本章在介绍核磁共振理论的基础上，结合大量实例详细阐述了运用化学位移、积分面积和裂分等数据，解析1H　和13C　NMR谱确定化合物结构的方法。
并简单介绍了DEPT、COSY、HETCOR和2 D INADEQUATE的原理及使用方法。
第7章红外光谱法，由袁瑾教授译。
本章介绍了红外光谱理论、红外样品的制备方法、测试程序及官能团的鉴定方法。
给出了有机物的红外吸收范围和各种官能团的特征吸收频率。
第8章质谱法，由钟惠民教授、郭金学副教授译。
本章首先介绍了质谱理论，然后在裂解反应的基础上介绍了MS谱的解析和运用MS谱得到的信息鉴定有机化合物的方法。
第9章官能团的化学测试，由刘永军副教授译。
本章系统介绍了烷烃、烯烃、炔烃、芳烃、醇、醛、酮、酚、腈、胺和铵盐、羧酸、酸酐、酰卤、酰胺、酯、醚、卤代烃、硝基化合物、氨基酸、碳水化合物、磺酸、磺酰胺和磺酰氯等官能团的化学测试方法。
并分别按官能团名称和测试方法对化合物进行了分类。
第10章衍生物的制备，由温永红副教授译。
本章系统介绍了羧酸、酸酐、酰卤、醇、醛、酮、酚、酯、胺、酰胺、氨基酸、糖、脂肪醚、芳香醚、卤代烃、芳烃、卤代芳烃、腈、硝基化合物、磺酸、磺酰氯和磺酰胺等化合物的衍生物制备方法。
并按官能团顺序对所有衍生物的制备方法进行了分类。
在未知物的鉴定过程中，这些衍生方法能提供许多重要数据，对未知化合物的表征及结构确定非常有用。

第11章化学结构问题——解析方法和习题，由许泳吉副教授译。
本章主要内容分两部分：已知化合物的结构鉴定和未知化合物的结构确定。
通过对9个实例详细地分析和推导，说明如何从实验数据着手归纳相关信息，并最终确定分子结构。
附有20组练习题，使本章内容更加丰富。
第12章化学文献，由张书圣教授译。
化学文献对于有机定性分析十分重要，可为有机分析提供补充信息，能有效地鉴定未知化合物的结构。
本章主要介绍了手册、汇编、谱库、期刊、文摘、索引和专著等几种对有机定性分析比较重要的化学文献。
附录由温永红副教授、李英老师译。
附录分三大部分：有机实验室速查表、衍生物表和实验室仪器及试剂。
主要内容有常用酸碱和缓冲溶液的组成及性质，真空蒸馏的压强?温度关系图，色谱法用的洗脱剂，冷热浴用的介质及相应温度。
列出了常见化合物的多种衍生物的熔点或沸点，并附有有机合成实验室必需的仪器和试剂。
索引由丁彩凤副教授译。
全书由张书圣教授统稿。
在本书翻译过程中，得到了青岛科技大学教务处教材科的大力支持，在此表示感谢。
译者在翻译过程中力图忠于原著。
本书取材新颖，内容丰富，数据翔实，使用方便。
适合有机化学、生物有机化学、金属有机化学、高分子化学及材料化学等领域的研究人员使用。
由于译者水平所限，译文中可能还有欠缺，不当之处在所难免，敬请同行和读者们批评指正。
译者2007年1月

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