

<<精细化学品的现代分离与分析>>

图书基本信息

书名：<<精细化学品的现代分离与分析>>

13位ISBN编号：9787502526535

10位ISBN编号：7502526536

出版时间：2000-6-1

出版时间：化学工业出版社

作者：张卫红,冯亚青

页数：254

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>

<<精细化学品的现代分离与分析>>

前言

综观化学尤其是有机化学、药物化学、精细化学品化学等学科的发展过程，在某种意义上可以说就是化合物的分离和分析的发展史。

1828年德国化学家维勒第一次人工合成了尿素，并给以结构鉴定，从此揭开了有机化学的发展史。目前已发现和合成的有机化合物数以百万计，并且每年有数以万计的新有机化合物在国内外期刊上发表。

数量如此之大的化合物是如何分离、分析和结构鉴定的呢？

早期的化合物的分析是通过燃烧、容量分析等技术来鉴定化合物的结构。

从范·海尔蒙、卡尔·弗雷德里契·莫尔、波义尔、拉瓦锡等的经典分析化学到近代的米哈依尔·茨维特所发现的色谱技术，海洛夫斯基所发明的极谱技术，20世纪50年代发明的核磁共振波谱仪等一直发展到现代有机分析化学。

后者科学的把传统的有机化合物系统鉴定法与近代的仪器分析结合起来，弥补了单一采用化学分析或仪器分析的不足。

目前，国际上发达国家的实验室中都普遍使用各种分析仪器，尤其是核磁共振波谱仪和各种分析波谱（如红外、紫外与可见、质谱等），但国内有关医药和精细化学品的仪器分离、分析的教科书却比较欠缺。

为此，本书拟着眼于教学与科研相结合，内容包括了仪器分离（如薄层、柱层析、气相、液相等现代分离仪器）和仪器分析（红外、紫外、质谱、核磁等分析方法）在医药和精细化学品中的应用。

本书体现了20世纪90年代此领域的发展水平，内容新颖、系统性强，不仅可用作综合性理工科大学、医学院、农学院和师范大学本科生的教材，而且可作为从事有机合成、精细化工、医药制备、食品、农药、染料等领域的科学工作者的参考书。

本书的第一章由陈立功编写，第五、八章由陈立功、冯亚青合编，第二章由王东华编写，第三章由刘东志编写，第四章由张卫红编写，第六、七章由宋健编写。

本书在编写过程中得到了天津大学化工学院精细化工专业全体师生的真诚帮助，在此表示衷心的感谢。

由于本书内容涉及面广，篇幅所限，不能面面俱到。

加之作者水平所限，书中不妥之处，敬请广大读者不吝指教，以便在今后再版时加以更正。

<<精细化学品的现代分离与分析>>

内容概要

《高等学校教学用书：精细化学品的现代分离与分析》介绍精细化学品、复合化合物、天然化合物、药物的常规分析方法，着重介绍了核磁、红外、质谱等分析仪器、气液相色谱、柱色谱等仪器在精细化学品的分离与分析中的应用。

该书以丰富的实例为其特色，适合于精细化工、制药工程、有机合成、海洋化学、天然化合物等专业的大学作教材选用，也可供上述领域的博士生、研究生及科研人员参考。

<<精细化学品的现代分离与分析>>

书籍目录

第一章绪论1.1精细化学品的范畴和发展1.2分离和分析方法的发展史1.3仪器分离与分析在精细化学品中的应用参考文献第二章现代分离方法2.1色谱法概述2.1.1色谱分析方法的分类2.1.2色谱法和其他分析方法的比较2.2色谱理论2.2.1分离原理2.2.2分配平衡2.2.3色谱流出曲线2.2.4色谱法基本理论2.2.5色谱分析2.3气相色谱法2.3.1气相色谱仪2.3.2气相色谱法的特点2.3.3气相色谱固定相2.3.4气相色谱分离操作条件的选择2.3.5检测记录系统2.3.6毛细管色谱2.4高效液相色谱法2.4.1高效液相色谱法的几种类型2.4.2高效液相色谱仪2.5薄层色谱2.5.1薄层色谱法的特点、原理及制备2.5.2薄层色谱的定量分析和定性分析参考文献第三章现代仪器分析的基本原理3.1吸收光谱3.1.1电磁辐射的基本性质3.1.2分子的能级和吸收光谱3.1.3有机化合物的紫外可见吸收光谱3.1.4有机化合物的红外吸收光谱3.2光吸收定律3.2.1光吸收定律的几个重要概念3.2.2光吸收定律的推导3.2.3光吸收定律在红外光谱中的应用3.3质谱的基本原理3.3.1质谱的分析原理3.3.2分析样品的裂解过程3.3.3有机化合物简单断裂过程的质谱特征3.3.4伴有重排反应的断裂过程3.3.5同位素对化合物质谱的影响3.4现代分析仪器的分析方法与仪器装置3.4.1紫外与可见光谱分析手段及仪器3.4.2红外吸收光谱的分析方法及仪器3.4.3质谱的分析方法及仪器3.5核磁共振波谱3.5.1基本知识3.5.2核磁共振的机制3.5.3核磁共振仪3.5.4化学位移3.5.5影响化学位移的因素3.5.6自旋偶合与裂分参考文献第四章现代分离方法在精细化学品中的应用4.1现代分离方法应用概述4.1.1各种现代分离方法的适用范围4.1.2分析几类重要的精细化学品所适用的现代分离方法4.2气相色谱法在精细化学品中的应用4.2.1气相色谱法在中间体及有机化工原料中的应用4.2.2气相色谱法在表面活性剂中的应用4.2.3气相色谱法在农药中的应用4.2.4气相色谱法在其他精细化学品中的应用4.3高效液相色谱法在精细化学品中的应用4.3.1高效液相色谱法在助剂中的应用4.3.2高效液相色谱法在表面活性剂中的应用4.3.3高效液相色谱法在药物中的应用4.3.4高效液相色谱法在其他精细化学品中的应用4.4薄层色谱法在精细化学品中的应用4.4.1薄层色谱法在合成反应控制及中间体中的应用4.4.2薄层色谱法在表面活性剂中的应用4.4.3薄层色谱法在助剂中的应用4.4.4薄层色谱法在药物及其他精细化学品中的应用4.5现代分离方法选择的实例参考文献第五章现代分析方法在精细化学品中的应用5.1核磁共振波谱图的解析5.1.1AaMmXx系统5.1.2两旋系统5.1.3三旋系统5.1.4四旋系统5.2核磁共振中的特殊简化技术5.2.1高场核磁共振5.2.2位移试剂5.2.3重氢交换法5.2.4溶剂效应5.3核磁共振波谱在精细化学品中的应用5.4紫外及可见光谱在精细化学品中的应用5.4.1紫外及可见光谱的应用5.4.2芳香族有机中间体及染料的紫外及可见光谱5.4.3紫外及可见光谱在医药方面的应用5.4.4紫外及可见光谱在农药及杀虫剂方面的应用5.4.5紫外及可见光谱在其他精细化学品方面的应用5.5质谱在精细化学品中的应用5.5.1质谱在染料方面的应用5.5.2质谱在药物及天然化合物方面的应用5.6现代分析方法应用综述5.6.1各种分析方法的异同点及应用范围5.6.2各种精细化学品适用的分析方法5.6.3精细化学品结构的综合分析实例参考文献第六章其他现代分析方法在精细化学品中的应用6.1x-射线衍射6.1.1基本原理6.1.2仪器6.1.3应用6.2电子显微镜6.2.1透射电子显微镜6.2.2扫描电子显微镜6.3热分析6.3.1热重法6.3.2差热分析法6.3.3差示扫描量热法6.3.4热分析联用技术6.4精细高分子的相对分子质量及其分布的测定6.4.1一般方法6.4.2应用参考文献第七章精细化学品的剖析7.1剖析的一般原则7.1.1对样品的了解和调查7.1.2对样品进行初步检验7.1.3混合物中各组分的分离和提纯7.1.4各个组分的定性分析7.1.5各个组分的定量测定7.1.6应用实验7.2分离提纯方法7.2.1分离原理7.2.2理化分离法7.2.3色谱法7.2.4电泳法7.3分离与分析方法的选择7.3.1选择分离方法的准则7.3.2样品性质对选择分离方法的影响7.3.3分析方法的要求对选择分离方法的影响7.3.4处理问题的方法7.4剖析实例7.4.1化学法染料结构的剖析7.4.2化学法颜料结构的剖析7.4.3色谱法中间体纯度的分析7.4.4染料结构的波谱法剖析7.4.5食品添加剂及助剂剖析7.4.6药物的剖析7.5精细化学品剖析新进展参考文献第八章精细化学品现代分离与分析方法的发展趋势8.1气相色谱-质谱联用8.2液相色谱-质谱联用8.3高效毛细管电泳8.4核磁共振波谱中的新技术8.4.1去偶8.4.2核的Overhauser效应8.4.3多维核磁共振波谱8.4.4DEPT技术参考文献

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>