

<<电喷雾质谱应用技术>>

图书基本信息

书名：<<电喷雾质谱应用技术>>

13位ISBN编号：9787502568696

10位ISBN编号：7502568697

出版时间：2005-6

出版单位：化学工业

作者：帕拉马尼克

页数：419

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>

<<电喷雾质谱应用技术>>

内容概要

本书是第一本全面介绍电喷雾质谱技术的专著，也是第一次全面涉及当今世界上电喷雾技术的热点应用领域。

为了让读者更好地了解电喷雾质谱应用和实践的最新技术，本书着重讨论电喷雾质谱分析小分子化合物（药物开发、药代动力学、组合化学、天然产物等）和生物大分子（多肽、蛋白质）化学等领域的各种新的实用技术。

本书是由当今从事LC/MS相关应用研究领域的杰出科学家们撰写的，代表着当今液相色谱/质谱在各个不同方面的最新发展的科学专著。

内容翔实，技术层次高，具有极高的使用价值。

本书可供从事药物开发、药代动力学、组合化学、天然产物等和生物大分子（多肽、蛋白质）化学等相关领域以及质谱相关技术的研究人员、有机化合物结构鉴定科研人员和相关专业的高等院校师生学习参考。

<<电喷雾质谱应用技术>>

书籍目录

第一章电喷雾质谱历史、理论和仪器原理1 第一节简介：喷雾技术革命1 一、ESI出现之前的质谱技术1 二、电喷雾电离技术的发展4 第二节操作原理11 一、ESI/APCI离子源的组成11 二、电喷雾电离：“去除溶剂，而非解吸附过程”12 三、电喷雾的过程：“纯”ESI条件下电喷雾电离针上发生的事件13 四、在小液滴干燥过程中发生的事件16 五、真空接口19 六、各种各样的辅助技术20 七、溶剂和缓冲液26 八、ESI?MS中观察到的各种离子29 九、非共价复合物30 十、从ESI质谱图看质谱离子与液相离子的关系32 十一、与大气压化学电离的比较33 第三节质量分析器35 一、连续检测离子的质谱仪35 二、脉冲式质谱仪38 三、复合式串联质谱47 第四节质谱的其他参数48 一、质量校正48 二、分辨率51 三、质量准确度52 第五节ESI?MS的数据处理52 一、联立方程求算法52 二、分辨同位素峰53 三、数据转换（去卷积拆分）方法55 第六节结论60 参考文献60 附录几种常用ESI校正校样的质荷比91 第二章纳升喷雾电离的发展：LC/MS及CE/MS应用100 第一节简介100 第二节纳升流量的电极103 一、流量与电喷雾针的构造103 二、纳升流量样品导入系统的一些实例110 第三节纳升流量液相色谱?质谱联用122 一、分析液相色谱色谱柱的小型化123 二、色谱柱和纳升电极的整体式装置124 三、多路NanoLC系统实例125 四、今后的方向130 第四节结论132 参考文献134 第三章电喷雾电离质谱定性分析药物及天然产物142 第一节引言142 第二节小分子化合物的结构特征144 一、分子量的确定144 二、多电荷电离146 三、盐148 四、液相色谱?质谱联用149 五、化学衍生和大气压化学电离源154 六、串联质谱155 第三节抗生素及天然产物的结构解析157 一、抗生素157 二、利用 $[M+H]^+$ 和 $[M+Na]^+$ 离子解析结构162 三、相似化合物的质谱图167 四、负离子169 五、准确质量测定171 第四节结论178 参考文献178 第四章电喷雾质谱在组合化学中的应用182 第一节引言182 第二节化合物的鉴定184 第三节纯化过程186 第四节质量控制189 第五节筛选191 一、生物亲和性筛选191 二、用QTOF质谱的准确质量测定194 三、FT?ICR质谱的准确质量测定196 第六节分析前景198 第七节结论200 参考文献200 第五章电喷雾质谱在现代药物代谢和药物动力学中的应用206 第一节引言206 第二节药物代谢及药物动力学中的质谱平台207 一、四极杆质谱仪器的作用207 二、四极杆离子阱质谱仪的作用208 三、飞行时间质谱的作用210 四、四极杆/TOF复合型仪器的作用213 第三节电喷雾质谱应用的发展213 一、定量分析213 二、确定药物的生物转化215 第四节电喷雾质谱在新药开发研究中的应用218 一、新药开发研究中的定量分析219 二、新药开发中的生物转化220 第五节自动化高通量分析224 一、样品制备225 二、选择MS条件226 三、样品分析226 四、数据处理与校阅231 五、尝试平行定量233 参考文献236 第六章电喷雾质谱分析多肽与蛋白质方法学 研究及其应用244 第一节引言244 第二节电喷雾质谱分析完整的蛋白质：方法学研究246 一、蛋白质混合物的电喷雾质谱247 二、样品污染247 第三节电喷雾质谱的应用250 一、蛋白质组学250 二、二硫键的确定251 三、非共价键结合的蛋白质复合物253 第四节分离和序列测定256 一、毛细管LC?MS256 二、毛细管LC?MS在蛋白质组学上的应用258 三、多肽的毛细管电泳质谱259 第五节高质量多肽和蛋白质的串联质谱分析266 第六节结论270 参考文献271 第七章电喷雾质谱分析糖蛋白的结构275 第一节简介275 第二节确定糖蛋白的分子量276 一、分子量和多元性276 二、纳升电喷雾和正交加速TOF质谱280 第三节糖蛋白指纹分析285 一、多糖的类型285 二、蛋白序列指纹分析和糖基化位点的确认286 三、确定连接位点的非均一性292 第四节未来的发展方向294 参考文献295 第八章先进的质谱方法快速研究和定量分析蛋白质组299 第一节简介299 第二节蛋白质组的目前测定方法301 第三节使用质谱确定蛋白质303 第四节利用FTICR质谱的特性测定蛋白质组304 第五节完整蛋白质的蛋白质组分析方法307 一、毛细管等电聚焦法分离蛋白质308 二、CIEF与FTICR质谱联用309 三、自动处理数据和结果显示310 第六节FTICR方法确定完整的蛋白质313 一、依据分子量确定完整的蛋白质313 二、依据MS/MS数据确认完整的蛋白质314 三、依据同位素标记确认完整的蛋白质317 第七节测定全体蛋白质的蛋白质组分析方法319 一、准确质量标签用于蛋白质的确认319 二、提供准确质量标签确定翻译后修饰323 三、同位素编码亲和标签的准确质量标签325 第八节根据实验产生的准确质量标签327 一、通过MS/MS来确认AMT327 二、多元MS/MS方法328 第九节高通量测定蛋白质的相对强度331 一、稳定同位素的代谢标记332 二、后提取的稳定同位素标记法341 第十节将来的方向344 参考文献345 第九章非共价复合物的电喷雾电离质谱分析352 第一节简介352 第二节蛋白?配体相互作用354 一、pH值的影响355 二、溶剂的影响358 三、ESI锥孔电压的影响359 第三节药物?蛋白?配体复合物360 一、ras?GDP?配体360 二、确定键合的位置362 第

<<电喷雾质谱应用技术>>

四节蛋白?金属络合物364 一、钙调节蛋白/Ca364 二、HCV/Zn366 第五节蛋白?蛋白结合367 一、亮氨酸拉链肽367 二、 γ IFN367 三、大蛋白复合物369 第六节蛋白?核酸相互作用372 第七节药物?核酸复合物373 一、与HIV?RNA键合的抗生素373 二、药物?DNA的相互作用374 第八节结论375 参考文献375 第十章氢交换法和电喷雾质谱研究蛋白质的结构及动态构象379 第一节简介379 第二节实验方法和实验设计380 一、蛋白质的氢交换背景380 二、MS测量H/D交换的实验方法382 三、质谱分析蛋白质的片段383 四、确定氘代的速率常数384 第三节应用386 一、蛋白?配体和蛋白?金属离子相互作用386 二、蛋白质的折叠及动态构象389 三、筛选可用作重组药物的蛋白质394 四、从组合化合物库中筛选蛋白质394 五、单个酰胺分析方案395 第四节结论和展望397 参考文献398 第十一章利用微升电喷雾分析微量透析得到的神经肽及药物401 第一节简介401 第二节仪器403 一、毛细管喷雾针头403 二、获得高灵敏度的测定方法404 三、样品的在线预纯化405 四、使用微升ESI和串联质谱分析体内微量渗析物407 第三节测量在细胞外释放的内源性神经降压素407 第四节神经降压素代谢物的研究411 第五节药物的微升电喷雾和体内微量渗析415 第六节结论417 参考文献417

<<电喷雾质谱应用技术>>

编辑推荐

电喷雾质谱已发展成为一种通用的质谱技术，它所涵盖的分析应用领域极其广泛，甚至可以分析不挥发和热不稳定等化合物。

《电喷雾质谱应用技术》是第一本全面介绍电喷雾质谱技术的专著，也是第一次全面涉及当今世界上电喷雾技术的热点应用领域。

<<电喷雾质谱应用技术>>

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>