<<毛细管电泳技术及应用>>

图书基本信息

书名: <<毛细管电泳技术及应用>>

13位ISBN编号:9787502579272

10位ISBN编号:7502579273

出版时间:2006年3月1日

出版时间:化学工业出版社

作者:陈义

页数:322

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

<<毛细管电泳技术及应用>>

内容概要

本书比较系统地介绍了毛细管电永研究的原理、方法及其重要应用,具体内容涉及基本理论、仪器构成、分离条件选择、毛细管制作、电渗控制、手性他离以及离子、蛋白、DNA、糖、缀合物、颗粒物质和单细分析等,着重介绍如何利用毛细管电泳进行研究的思路与策略,可供分子生物学、基因组学、蛋白质组学、糖生物学、各种生物技术、生物化学、细胞学等生物或生命科学以及医药、食品、环境、公安侦破、农业、化学和化工等不同领域中的科学研究人员、研究生、教师、大学生、技术员和实验员参考。

<<毛细管电泳技术及应用>>

书籍目录

第一章 绪论第一节 概述一、历史回顾二、发展动向第二节 电泳与色谱第三节 毛细管电泳分离模式第 四节 毛细管电泳的特点参考文献第二章 毛细管电泳的基本理论第一节 分离过程一、分离的一般过程 二、差速分离过程三、数学描述第二节 基础概念一、电泳、淌度、绝对淌度与有效淌度二、电渗、电 渗率及合淌度三、两相分配与权均淌度四、分离模式理论归属第三节 分析窗口第四节 理论效率及其 表示一、效率方程二、峰加宽因素参考文献第三章 毛细管电泳仪器系统第一节 毛细管电泳仪基本结 构第二节 进样系统一、基本构成二、进样方法三、进样误差第三节 毛细管清洗和缓冲液填灌机构第 四节 电源及电流回路一、电源二、电极与电极槽三、导线四、缓冲液第五节 毛细管及其温度控制一 、检测窗口制作二、温度控制第六节 检测及其数据记录与处理系统一、检测二、数据记录与处理参考 文献第四章 分离条件选择策略第一节 毛细管电泳模式的选定第二节 基本操作条件选择一、电泳电压 、电泳温度三、毛细管及其洗涤四、进样与聚焦进样五、检测条件第三节 分离介质选择一、CZE介 质选择二、CGE与NGCE介质选择三、MEKC介质选择四、其他模式的介质选择第四节 条件选择流程 参考文献第五章 毛细管制作技术第一节 涂层技术一、动态吸着技术二、物理涂布技术三、化学涂布 技术四、溶胶一凝胶技术五、吸附一化学交联第二节 凝胶毛细管制备一、基本问题二、解决策略三、 琼脂糖凝胶毛细管制备四、聚丙烯酰胺凝胶毛细管制备五、梯度聚丙烯酰胺凝胶毛细管制备第三节 电 色谱毛细管柱制备一、填充柱的制备二、整体柱的制备第四节 特殊技术一、扁塑料毛细管制作二、毛 细管吹泡 / 弯折三、化学刻泡四、毛细管拼接参考文献第六章 电渗控制第一节 理论控制方法第二节 实用控制方法一、添加剂法二、管壁涂层法第三节 外加电磁场控制法一、电场控制装置二、电渗的单 电源四电极控制第四节 电渗电场控制的理论与结论第五节 电渗控制在分离中的应用第六节 常用的 电渗测定方法参考文献第七章 联用技术第一节 二维毛细管电泳一、二维电泳的特点二、2DCE接口三 、LC-CE四、NGCE-MEKC五、芯片二维技术第二节 毛细管电泳与质谱的联用一、概况二、联用类型 三、在线CEJMS四、离线CE-MS五、应用举例第三节 毛细管电泳与核磁共振联用一、核磁共振原理二 CBNMR结构第四节 毛细管电泳与拉曼光谱联用一、在线联用二、离线联用三、离线CE-RSD的操作 要点参考文献第八章 芯片电泳第一节 概述第二节 芯片电泳概念及类型一、概念二、芯片CE基本类型 三、在线集成CE芯片四、阵列通道芯片第三节 芯片制作原理一、制作原理与方法二、芯片制作举例 第四节 芯片电泳检测技术一、静态UF检测系统二、扫描uF检测系统三、高频电导检测四、电化学检 测第五节 芯片电泳进样与分离方法一、芯片电泳的电动进样二、分离三、电源第六节 特殊技术一、 整体柱技术二、其他技术第七节 应用一、概况二、蛋白质的快速分离三、PCR—CE芯片及DNA分析 四、阵列式高通量分离五、空间分析及其他参考文献第九章 手性分离第一节 手性毛细管电泳分离原 理一、手性分离基本策略二、手性消除三、构建手性环境四、不同分离模式手性环境构建第二节 分离 条件选择一、基本原则二、选择策略第三节 二元手性添加剂一、二元手性添加剂的构建原理二、二元 手性添加剂用于氨基酸对映体分离第四节 手性CE的应用与发展动向参考文献第十章 蛋白质分析第· 节 基本概念一、蛋白质的淌度二、等电点三、吸附第二节 蛋白质的吸附与控制一、管壁惰化二、样 品处理三、缓冲液处理第三节 蛋白质的尺寸分离一、筛分介质选择二、缓冲体系的选择三、进样、温 度及其他条件第四节 蛋白质等电聚焦一、操作模式二、谱图记录方法第五节 蛋白质的亲和毛细管电 泳一、基本原理二、基本方法第六节 微量制备一、单次收集二、多次重复收集三、多次收集一单次纯 化第七节 应用举例一、促红细胞生成素肽谱二、分子量测定三、等电点测定四、其他应用第八节 CE 在蛋白组学研究中的应用一、蛋白质组研究的基本挑战二、CE方法的特点附记:蛋白组学基础研究方 法发展回放参考文献第十一章 DNA及其碎片分析第一节 DNA及其片段分离基础一、CE模式选择二 筛分介质三、缓冲体系四、样品处理及其进样和检测方法第二节 基本应用一、核苷酸分析二、寡聚核 苷酸与单链DNA(ssDNA)片段分离三、双链DNA(dsDNA)分离第三节 DNA测序一、DNA测序战略二 DNA比长测序原理三、CE测序基本流程四、应用示例参考文献第十二章 糖及其缀合物分析第一节 概述一、糖的分类二、糖分析的问题及研究进展第二节 糖CE的基本策略——使糖带电一、络合带电 二、强碱电离三、衍生带电第三节 糖的检测一、非衍生糖的检测二、糖的衍生第四节 糖的电泳分离 -、基本分离条件二、单糖电泳三、寡糖电泳第五节 糖缀合物的电泳分离一、神经节苷脂分离二、糖 蛋白微观不均一性分析参考文献第十三章 小离子与大细胞第一节 红细胞电泳一、背景二、细胞的特

<<毛细管电泳技术及应用>>

点与电动原理三、血红细胞的制备四、电泳操作五、基本结果六、血红细胞电泳的问题与克服方法第二节 细菌及其他颗粒物电泳一、细菌分离的关键条件二、应用概述三、其他颗粒物电泳第三节 单细胞分析一、单细胞进样技术二、应用实例第四节 小离子电泳一、直接检测二、间接紫外检测参考文献结束语符号表

<<毛细管电泳技术及应用>>

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