

<<微流控分析芯片的制作及应用>>

图书基本信息

书名：<<微流控分析芯片的制作及应用>>

13位ISBN编号：9787502570293

10位ISBN编号：7502570292

出版时间：2005-6

出版时间：第1版(2005年6月1日)

作者：方肇伦

页数：281

字数：450000

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>

<<微流控分析芯片的制作及应用>>

内容概要

微流控技术是新世纪分析化学发展的前沿和热点,本书全面系统地介绍了该领域国内外的的发展状况和最新成果。

全书共分9章,详细介绍了微流控芯片的制作和加工技术,分章对微流控芯片上的微泵阀与微反应器、系统实验参数测量、微流体控制、检测系统和集成化等技术进行了介绍,并对微流控芯片系统在生命科学领域的应用专章进行了详细说明。

本书适合于有关科研机构的研究人员、大中专院校相关专业师生、化学和生物等相关检验部门的工作人员以及其他行业的技术人员学习参考。

<<微流控分析芯片的制作及应用>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 创新分析测试技术在21世纪科技发展中的地位 1.2 微型全分析系统和微流控芯片发展概况 1.3 微流控技术 (Microfluidics) 的定义 1.3.1 关于“Microfluidics”一词的中文译名 1.3.2 关于微流控技术的定义 1.4 微流控分析系统的特点 1.4.1 微流控分析芯片的结构与功能特征 1.4.2 微流控芯片与微阵列芯片 (生物芯片) 的区别 1.5 微流控技术与微流控芯片的发展趋势 1.5.1 引言 1.5.2 检测系统的微型化与集成化 1.5.3 试样引入与前处理系统的微型化和集成化 1.5.4 微流控芯片的规模集成化 1.5.5 专用型微流控分析仪器的的发展 1.5.6 微流控分析的重点应用领域 参考文献第2章 微加工技术基础 2.1 概述 2.2 材料 2.2.1 硅 2.2.2 石英和玻璃 2.2.3 硬质高分子聚合物 2.2.4 弹性聚合物 2.2.5 光敏聚合物 2.2.6 其他材料 2.3 光刻 2.3.1 掩膜制备 2.3.2 光刻胶 2.3.3 曝光及显影 2.3.4 刻蚀 2.3.5 高分辨刻蚀 2.4 聚合物芯片加工 2.4.1 原位成型法 2.4.2 注塑法 2.4.3 热压法 2.4.4 激光烧蚀 2.4.5 其他加工法 2.5 芯片的封合 2.5.1 热封合 2.5.2 胶黏剂封合 2.5.3 表面活化辅助封合 2.6 表面微加工 2.6.1 化学气相沉积 (Chemical Vapor Deposition, CVD) 2.6.2 物理气相沉积 2.6.3 无电极电镀 2.7 软刻蚀 (Soft Lithography) 参考文献第3章 微流控芯片制作技术 3.1 玻璃微流控芯片的制作 3.1.1 玻璃微流控芯片的通用制作方法 3.1.2 玻璃微流控芯片的室温键合制作方法 3.1.3 用于紫外检测的玻璃微流控芯片的制作 3.2 热塑材料微流控芯片的制作 3.2.1 聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 微流控芯片的制作 3.2.2 聚碳酸酯 (PC) 微流控芯片的制作 3.3 PDMS微流控芯片的制作 3.3.1 PDMS微流控芯片的常规方法制作 3.3.2 多层PDMS微流控芯片的制作 3.3.3 具有功能组件的PDMS微流控芯片的制作 3.3.4 PDMS微流控芯片模具的固体印刷法 (Solid-object Printing) 制作 3.3.5 PDMS微流控芯片的两步注塑制作 3.4 微流控芯片的表面改性技术 3.4.1 玻璃微流控芯片表面改性技术 3.4.2 PMMA芯片的表面改性技术 3.4.3 PC微流控芯片的表面改性技术 3.4.4 PDMS微流控芯片的表面改性技术 3.4.5 用于芯片微流体控制的表面改性技术 参考文献第4章 微阀、微泵与微反应器的加工与应用 4.1 微型阀在微流控系统中的应用 4.1.1 有源阀 4.1.2 无源阀 4.2 微型泵在微流控系统中的应用第5章 微流控分析系统实验参数测量技术第6章 微流体控制技术第7章 微流控芯片检测系统的设计与应用第8章 微流控分析系统的集成化第9章 微流控芯片在生命科学中的应用

<<微流控分析芯片的制作及应用>>

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>