

<<分离膜制备与应用>>

图书基本信息

书名：<<分离膜制备与应用>>

13位ISBN编号：9787502551018

10位ISBN编号：7502551018

出版时间：2004-2

出版时间：第1版(2004年2月1日)

作者：李旭祥

页数：374

字数：525000

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>

<<分离膜制备与应用>>

内容概要

本书第1章为分离膜的基本概念，包括膜的定义、分类等。

第2章介绍了各种膜分离过程的原理。

第3章分别介绍了各种有机膜和无机膜的制备方法。

第4章是膜分离在水资源、环境工程、生物工程、医学和医药工业、冶金工业、石油化工和化学工业中的应用及实例。

第5章为膜污染防治和回收技术。

第6章是膜的发展方向。

全书各章之间既有相互联系和交叉渗透，又有相对独立性和完整性，可以分别阅读。

本书适合从事分离膜领域工作的工程技术人员阅读，参考。

<<分离膜制备与应用>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 膜及膜过程 1.2 膜的定义 1.3 膜的分类 1.3.1 有机膜 1.3.2 不对称膜 1.3.3 无机膜
1.4 膜分离的优点 1.5 膜性能表征 1.6 膜材料的特点 第2章 膜的分离机理 2.1 反渗透膜的分离机理
2.1.1 非荷电膜 2.1.2 荷电膜 2.2 超滤法的基本原理 2.3 微滤膜的分离机理 2.4 纳滤的分离机理 2.4.1
纳滤过程 2.4.2 纳滤分离机理与分离规律 2.4.3 纳滤的操作模式 2.5 气体的膜分离机制 2.5.1 多孔膜
2.5.2 非多孔膜(均质膜) 2.5.3 非对称膜 2.6 透析的原理 2.7 电渗析的基本原理 2.8 渗透汽化的基本
原理 2.9 液膜的透过机制 2.9.1 乳化液膜 2.9.2 支撑液膜 2.10 膜蒸馏法的原理与特征 2.11 膜反应器
设计原理 2.11.1 产物原位分离膜反应技术 2.11.2 反应物控制输入膜反应技术 2.11.3 非选择性渗透
催化膜反应技术 2.11.4 多相膜反应和萃取膜反应 2.11.5 耦合膜反应技术 2.11.6 催化膜 2.12 膜传感
器的原理 2.13 膜控制释放技术的基本原理 2.13.1 扩散控制系统 2.13.2 化学控制系统 2.13.3 溶剂活
化系统 2.13.4 功能性调控系统 第3章 膜的制备 3.1 概述 3.2 合成材料膜的制备方法 3.2.1 相转化膜
3.2.2 浸没沉淀制膜工艺 3.2.3 复合膜制备工艺 3.3 合成材料膜成膜机理 3.3.1 基本理论 3.3.2 成膜机
理 3.3.3 各种参数对膜形态的影响 3.4 合成材料的膜制备 3.4.1 纤维素衍生物类 3.4.2 聚砜类 3.4.3
聚酰胺类 3.4.4 聚酰亚胺类 3.4.5 聚酯类 3.4.6 聚烯烃类 3.4.7 乙烯类聚合物 3.4.8 含氟聚合物 3.5
无机膜的制备 3.5.1 固态粒子烧结法 3.5.2 溶胶?凝胶法 3.5.3 薄膜沉积法 3.5.4 阳极氧化法 3.5.5
相分离?沥滤法 3.5.6 热分解法 3.5.7 其他方法 3.5.8 无机膜的修饰 第4章 膜的应用 4.1 水的净化与脱
盐 4.1.1 海水淡化 4.1.2 苦咸水淡化 4.1.3 电厂锅炉供水脱盐 4.1.4 超纯水制备 4.1.5 城市家庭饮用
水的净化 4.1.6 反渗透?电去离子脱盐系统 4.2 在食品工业中的应用 4.2.1 乳品加工 4.2.2 酒类生产
4.2.3 果汁加工 4.2.4 酶制剂生产 4.2.5 在食品添加剂工业中的应用 4.2.6 在制糖行业中的应用 4.2.7
在淀粉行业中的应用 4.2.8 膜分离在蛋白质分离纯化中的应用 4.2.9 膜分离技术在粮油食品中的应用
4.2.10 膜分离技术在水产加工中的应用 4.2.11 膜技术在茶叶深加工中的应用 4.2.12 其他应用 4.2.13
存在问题和发展方向 4.3 在环境工程中的应用 4.3.1 电泳漆废水 4.3.2 电镀废水 4.3.3 纤维工业废水
4.3.4 造纸工业废水 4.3.5 含油、脱脂废水 4.3.6 其他废水 4.3.7 膜生物反应器在污水处理中的应用
4.3.8 无机膜在废水处理中的应用 4.4 膜技术在生物工程中的应用 4.4.1 膜技术在生物工程的环境保障
中的应用 4.4.2 膜技术在生物工程的原料保障中的应用 4.4.3 膜技术在生物工程过程本身的应用
4.4.4 膜技术在生物工程下游过程中的应用 4.4.5 膜技术在生物工程的废液处理中的应用 4.5 膜技术在
医学和医药中的应用 4.5.1 医用纯水制备 4.5.2 透析法用于人工肾 4.5.3 膜氧合器 4.5.4 血液制品中
应用 4.5.5 制药工业中脱热原 4.5.6 超滤技术在中药研究中的应用 4.5.7 控制释放膜在医学上的应用
4.6 在冶金工业中的应用 4.6.1 扩散渗析(DD)回收酸或碱 4.6.2 离子膜作隔膜的电解过程 4.6.3 从
稀溶液中浓缩回收金属 4.6.4 冶金工业废水处理 4.7 在石油化工和化学工业中的应用 4.7.1 气体膜分离
技术 4.7.2 渗透汽化膜分离技术 4.7.3 膜化学反应器 4.7.4 膜萃取技术 4.7.5 离子交换膜 4.7.6 其他
应用 第5章 膜污染及回收利用 5.1 膜的污染及劣化 5.2 膜污染的主要方式 5.2.1 由结晶作用(结垢)而引
起的膜堵塞 5.2.2 由污物(污垢)引起的膜堵塞 5.3 膜的劣化和污染的防止方法 5.3.1 预处理法 5.3.2
污染膜的清洗和膜性能的再生 5.3.3 操作方式的优化和设备改进 5.4 操作运行条件对膜污染的影响
5.5 预测进料污染能力的指标 5.5.1 污染指标 5.5.2 进料的物化分析 5.5.3 其他水质指标 5.6 废弃膜的
回收与资源化 5.6.1 膜材料的化学循环 5.6.2 几种膜材料的再生利用 5.6.3 陶瓷 第6章 膜领域未来的研
究和发展 6.1 膜研究和应用的发展方向 6.1.1 环境引发释放的可控缓释胶囊 6.1.2 生物传感器 6.1.3
环境 6.1.4 食品 6.1.5 能源 6.1.6 水 6.2 中国膜工业的任务和问题 6.2.1 中国膜工业发展概况 6.2.2 几
种主要分离膜工业的发展 6.2.3 中国的膜市场 6.2.4 中国膜工业存在的主要问题 6.2.5 中国膜工业发
展的主要任务 6.3 功能薄膜的研究现状与趋势 6.3.1 超导薄膜 6.3.2 磁性薄膜 6.3.3 光电薄膜 6.3.4
透明导电薄膜 6.3.5 其他种类的功能薄膜 附录 膜材料、组件和制造商主要参考文献

<<分离膜制备与应用>>

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>