

<<膜技术前沿及工程应用>>

图书基本信息

书名：<<膜技术前沿及工程应用>>

13位ISBN编号：9787506453660

10位ISBN编号：7506453665

出版时间：2009-3

出版时间：中国纺织出版社

作者：彭跃莲 等编

页数：429

字数：297000

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>

<<膜技术前沿及工程应用>>

前言

近年来，膜分离技术在膜的制备和应用研究中取得了巨大的进展。为了让我国广大从事膜制备、研究的科研工作者和在企业从事膜推广的技术人员及时、准确获得这些信息，中国纺织出版社联合北京工业大学、北京化工大学、天津大学、天津工业大学、清华大学和浙江大学的科研工作者编写了本书。

全书共分为八章，详细介绍了常用的八种膜及膜分离过程的最新研究成果，包括反渗透、纳滤、超滤、微滤、渗透汽化、气体膜分离、电渗析和膜生物反应器，其中前七章涉及的是市场份额较大，发展较成熟的膜分离技术，主要介绍各自在膜、器件、工艺及应用领域的最新研

<<膜技术前沿及工程应用>>

内容概要

本书系统介绍了市场份额较大、发展较成熟的膜分离技术，包括常见的反渗透、纳滤、超滤、微滤、渗透汽化、气体膜分离、电渗析和膜生物反应器。

重点阐述了膜材料的制备、膜组件的选择与设计、分离工艺及应用实例，反映最新研究成果，拓展应用领域。

本书内容丰富，选材新颖，资料翔实，对膜技术研究、工业分离应用有着重要的指导意义。可作为高等院校应用化学、化工、材料及相关专业师生的教学用书，也可供从事膜技术科研、生产和应用的技术人员参考阅读。

<<膜技术前沿及工程应用>>

书籍目录

第一章 反渗透 第一节 概述 第二节 膜材料及其制备 一、反渗透膜及其分类 二、典型膜材料 三、反渗透膜的制备 第三节 膜设备 一、膜组件 二、膜组件的选择 三、反渗透系统的设计 第四节 工业应用 一、反渗透技术在海水和苦咸水淡化中的应用 二、纯水和超纯水制备 三、反渗透技术在废水处理方面的应用 四、反渗透技术在食品工业中的应用 参考文献第二章 纳滤 第一节 概述 第二节 膜材料及膜的制备 一、纳滤膜 二、复合纳滤膜的制备 第三节 纳滤膜的应用研究 一、纳滤膜分离技术在食品工业中的应用 二、纳滤膜在化工和医药行业中的应用 三、纳滤膜在水处理中的应用 四、纳滤膜在有机溶液领域中的应用 参考文献第三章 超滤 第一节 概述 第二节 超滤膜的制备和保存方法 一、超滤膜材料及其制备方法 二、超滤膜的保存 第三节 超滤膜组件 一、板框式组件 二、螺旋式组件 三、管式膜组件 四、中空纤维式组件 五、其他形式膜组件 第四节 超滤膜装置运行工艺 一、内压式中空纤维膜装置运行工艺 二、外压式中空纤维膜装置运行工艺 第五节 超滤膜的应用 一、超滤在乳品工业中的应用 二、净水制备 三、污水处理与回用 四、超滤技术在食品工业中的应用 五、超滤在医药和治疗过程中的应用 参考文献第四章 微滤 第一节 概述 第二节 微滤膜及其制备 一、微滤膜的结构 二、微滤膜材料的种类与特点 三、聚合物微滤膜的制备 四、无机微滤膜的制备 第三节 微滤膜组件与设备 一、平板膜板框式膜组件 二、平板膜折叠式膜组件 三、中空纤维膜组件 四、管式微滤膜组件 五、微滤膜组件的评价与运行工艺 第四节 微滤膜及其应用 一、微滤技术用于液/固混合体系的分离 二、基于疏水性微滤膜的反应器 三、微滤膜在医疗/医药上的应用 四、疏水性微滤的膜蒸馏 参考文献第五章 渗透汽化第六章 气体膜分离第七章 电渗析第八章 膜生物反应器研究前沿与工程应用

<<膜技术前沿及工程应用>>

章节摘录

第一章 反渗透 第一节 概述 反渗透 (reverse osmosis, RO) 过程是利用半透膜的选择透过性, 即允许溶剂 (通常是水) 透过而截留溶质的性质, 以膜两侧压差为推动力, 克服溶剂的渗透压, 使溶剂通过膜而实现混合物分离的过程。

该过程无相变, 一般不需加热, 工艺简便, 能耗低。

反渗透作为一种高效节能技术, 是21世纪最有发展前景的技术之一。

随着人类对淡水资源需求量的不断增大, 海水和苦咸水淡化已经成为人类解决淡水资源匮乏的重要途径。

反渗透技术在海水淡化中具有不可替代的优势, 海水淡化厂一直朝着大

<<膜技术前沿及工程应用>>

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>