

<<膜化学与技术教程>>

图书基本信息

书名：<<膜化学与技术教程>>

13位ISBN编号：9787312016295

10位ISBN编号：7312016294

出版时间：2003-12

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：徐铜文

页数：349

字数：560000

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>

<<膜化学与技术教程>>

内容概要

膜技术是当代新型高效分离技术，是多学科交叉的产物，亦是化学工程学科发展的新增长点，在工业中得到了极为广泛的应用，并将成为解决人类能源、资源和环境危机的重要手段。

为了更好地培养这一新型交叉领域的后备人才，将基本化学原理与膜技术嫁接起来，编写了本教程。

本教程共分八章；第一章介绍膜的发展进程和主要技术原理；第二章介绍常用的膜材料种类和理化特性、膜材料的主要表征方法、溶剂和添加剂的选择及膜材料的稳定性等；第三章介绍膜制备的主要方法和原理，重点阐述湿法成膜过程原理及过程因素对膜微观结构的影响；第四章介绍膜传递的扩散理论和非平衡热力学理论；第五章介绍压力驱动膜技术原理和应用；第六章介绍离子交换膜结构、性能、制备方法及其相关技术；第七章则针对所有膜过程中污染和浓差极化现象的原因、表征和预防措施进行介绍，涉及到过程的维护和膜的保养；第八章介绍一些新型膜技术，如膜控制释放、渗透汽化、膜接触器、膜反应器、亲和膜等。

本教程还在每章节中附上了一定数量的例题和大量的习题。

另外，书后有四个附录：附录一以国外文献为基础，对膜过程的基本术语进行分类汇总；附录二列出了一些主要的网上膜学术资源和膜工业站点，以适应信息发展的需要；附录三列出了主要的膜学著作，以方便读者查阅；附录四选登了往届研究生选修本课程时撰写的部分论文，供研究生教学参考。

本教程既适用于本科生、研究生的教学，也可供工程技术、设计、研究人员参阅。

<<膜化学与技术教程>>

作者简介

徐铜文，教授，博士生导师，1967年8月生于安徽霍邱。

1989年9月获合肥工业大学化学学士学位，1992年9月获合肥工业大学应用化学硕士学位，1992年10月获天津大学化学工程博士学位，1992.6-1997.6在南开大学高分子化学研究所从事博士后研究，1997年6月来中国科技大学化学与材料科

<<膜化学与技术教程>>

书籍目录

第1章 概论 1.1 膜的定义 1.2 膜的分类 1.3 膜的发展历史 1.4 商业化膜分离过程特征及其优先研究课题 1.5 今后的研究开发趋势 参考文献 习题第二章 膜材料化学 2.1 无机膜材料(1) 2.2 有机聚合物膜材料 2.3 膜材料的选择及表征 2.4 膜材料的物化稳定性 2.5 膜材料的改性 2.6 溶剂 2.7 添加剂 参考文献 习题第三章 膜制备化学 3.1 对称膜 3.2 微孔膜 3.3 非对称膜 3.4 荷电膜 3.5 液膜的制备 3.6 无机膜的制备 3.7 分子筛膜的制备方法 3.8 无机-有机杂化膜的制备方法 3.9 相转化法湿法成膜机理与相图分析 3.10 后处理对膜形成过程的影响 参考文献 习题第四章 膜传递化学 4.1 膜相中的基本传递过程 4.2 推动力 4.3 非平衡热力学 4.4 膜传递理论 4.5 几种有代表性的膜内传质方程 4.6 膜相传递模型的统一 参考文献 习题第五章 压力驱动膜技术简介.....第六章 离子交换膜及其相关技术第七章 膜通量下降原因分析及操作策略——浓差极化、吸附和膜污染化学第八章 其他膜技术简介附录1：膜学中的相关术语附录2：膜及其相关领域的主要著作一览附录3：网上膜资源附录4：部分研究生《膜科学与膜技术》课程论文选登

<<膜化学与技术教程>>

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>