

<<离子交换材料>>

图书基本信息

书名：<<离子交换材料>>

13位ISBN编号：9787030189738

10位ISBN编号：7030189736

出版时间：2007-5

出版时间：科学

作者：扎戈罗德尼

页数：477

字数：601000

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>

<<离子交换材料>>

内容概要

F.Helfferich开创了近代离子交换过程基础理论研究的先河。

本书作者大量引用了Helfferich于1962年出版的《离子交换》书中的内容，并结合了离子交换材料在现今的广泛应用，既阐述了离子交换材料的经典和现代的概念，又介绍了离子交换过程中的离子交换平衡和离子交换动力学、柱过程与数学表达，以期揭示离子交换过程的基本规律，从而指导工艺设计与操作。

作者重点介绍了离子交换材料的应用方法，列举了如何针对不同的实际问题选择不同的离子交换材料和不同的操作方法及工艺，包括设备的选择，以引文的形式，介绍了大量的离子交换材料在制药、食品加工、生化制品纯化、湿法冶金、化学分离分析、生物技术等诸多领域的应用。

本书所涉及的领域广泛，内容新颖，以开收的思维方式，既概括了已知的概念，又指出了科学知识上的欠缺。

本书尤其适合于从事离子交换生产研发的专家和从事相关科研的学生，这些读者每天都要与离子交换材料打交道却缺乏相关的工作经验，并且很难借助基础的科学刊物掌握这些知识。

书末附有离子交换材料的实验室实用方法和常用符号，对于实验室操作人员十分便利。

<<离子交换材料>>

书籍目录

前言 本书中涉及的符号1 绪论 1.1 离子交换材料发展简史 1.2 离子交换剂的应用 1.3 本书结构2 离子交换剂的结构和主要性能 2.1 液相中的离子交换反应 2.2 离子交换剂 2.3 离子交换聚合物的结构 2.4 官能团 2.5 无机离子交换剂 2.6 离子交换容量 2.7 物理结构 2.8 离子交换树脂的性能小结3 离子交换体系的特殊相互作用 3.1 螯合型离子交换剂 3.2 印迹聚合物 3.3 配位交换剂 3.4 配位交换剂的手性识别作用 3.5 两性交换剂4 与有机和生物物质的相互作用 4.1 筛分效应 4.2 离子再生效应 4.3 被吸附有机物的功能基位置 4.4 配位、氢键和范德华力作用 4.5 反离子的缔合 4.6 疏水作用和复杂的水合效应5 氧化还原交换剂 5.1 电子交换剂 5.2 氧化还原树脂 5.3 氧化还原材料的性能 5.4 氧化还原交换剂的应用6 萃淋树脂 6.1 填充方法 6.2 材料的特性 6.3 材料的均衡填充 6.4 材料的稳定性 6.5 与其它分离方法的比较7 与水和水溶液的作用 7.1 早期的离子交换模型 7.2 溶胀的驱动力 7.3 溶胀的影响因素 7.4 内部水的多相模型 7.5 水的吸附等温线 7.6 溶胀的定量处理 7.7 Donnan平衡8 离子交换过程的物理化学描述 8.1 离子交换反应的化学表征 8.2 当量因子 8.3 离子交换等温线 8.4 选择性特征 8.5 离子交换的热力学表征 8.6 影响选择性的现象9 现代物理化学模型 9.1 Gibbs—Donnan模型 9.2 H6gfeldt的三参数模型 9.3 Soldatov模型 9.4 表面络合模型10 离子交换动力学 10.1 离子交换动力学机理 10.2 速率决定步骤 10.3 离子交换动力学的定量处理 10.4 动力学模型举例 10.5 提高交换速率的方法11 柱式操作12 离子交换纯化和分离 13 离子交换剂在分析中的应用14 离子交换工艺流程15 双温分离法16 对气体和烟雾的处理17 用离子交换材料进行电分离18 其它19 离子交换技术中的非化学问题附录 实验室实用方法附录 定义参考文献索引

<<离子交换材料>>

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>