

<<化学分离法>>

图书基本信息

书名：<<化学分离法>>

13位ISBN编号：9787301129258

10位ISBN编号：7301129254

出版时间：2008

出版时间：北京大学出版社

作者：周宛平等

页数：366

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>

<<化学分离法>>

内容概要

化学分离法是一门分离的科学，对化学化工、材料科学、生命科学、环境科学、冶金学等领域有着十分重要的科研、教学、应用价值。

尤其是随着目前高技术产业的出现，特别是生物工程及生物工程技术的发展，迫切需要更先进、更优化的分离方法。

《21世纪全国高校规划教材：化学分离法》侧重于基本理论、基本应用，以理论及实验与生产相结合，传统与现代相结合等为原则进行编写。

在有关章节的后面配有问题思考与习题，以促使读者很好地去把握理论及应用。

《21世纪全国高校规划教材：化学分离法》适合各类高校化学化工等相关学科作教材使用，也可供科技工作者作为参考书。

<<化学分离法>>

书籍目录

第一章 绪论 § 1.1 化学分离法的任务 § 1.2 化学分离研究的对象 § 1.3 化学分离法分类1.3.1 根据分离过程物质的性质分类1.3.2 根据分离过程中所采用的装置——机械分离法1.3.3 根据分离过程中被分离的物质在相中传质——传质分离法1.3.4 根据分离过程中的化学反应——反应分离法1.3.5 根据被分离对象分类1.3.6 根据采用分离手段1.4 化学分离法发展过程1.4.1 工匠阶段或作坊时期1.4.2 技术时期1.4.3 科学时期 § 1.5 化学分离法发展趋势第二章 化学分离前的预处理 § 2.1 化学分离中的基本概念2.1.1 组分分离的概念2.1.2 回收因子、分离因子和纯度2.1.3 分离状况评价2.2 分离方法选择一般原则和依据2.2.1 选择的一般原则2.2.2 选择的依据2.3 化学分离前的预处理2.3.1 溶解法2.3.2 熔融法2.3.3 烧结法2.3.4 物质的浸出2.3.5 有机物的分解2.3.6 有机物的溶解与提取第三章 沉淀分离法 § 3.1 无机沉淀剂分离法3.1.1 氢氧化物沉淀分离 § 3.2 有机沉淀剂沉淀分离法3.2.1 草酸为沉淀剂3.2.2 形成螯合物或内络盐沉淀剂3.2.3 形成离子缔合物沉淀法3.3 均相沉淀分离法3.3.1 沉淀的类形3.3.2 沉淀颗粒大小影响因素3.3.3 晶形沉淀形成过程3.3.4 均相沉淀的形成3.4 共沉淀分离法3.4.1 无机共沉淀剂沉淀分离法3.4.2 有机共沉淀剂沉淀分离法3.5 新型沉淀分离法及其应用3.5.1 盐析法沉淀分离蛋白质3.5.2 盐析操作方法3.5.3 有机溶剂沉淀法3.5.4 等电点沉淀法3.5.5 非离子多聚物沉淀法问题思考与习题第四章 萃取分离法 § 4.1 溶剂萃取法的基本原理4.1.1 相似相溶规则4.1.2 萃取基本理论4.1.3 分配系数与分配比4.2 萃取体系分类4.2.1 萃取体系的分类4.2.2 内络盐萃取体系4.2.3 缔合物萃取体系平衡4.3 萃取条件的选择4.3.1 螯合物萃取条件的选择4.3.2 缔合物萃取条件的选择4.4 萃取分离技术4.4.1 萃取方式4.4.2 萃取时间4.4.3 分层、洗涤与反萃取4.4.4 工业萃取过程4.5 超临界流体萃取4.5.1 超临界流体萃取基本原理4.5.2 超临界流体萃取剂4.5.3 超临界流体萃取方式4.5.4 超临界流体萃取的影响因素4.5.5 超临界流体萃取在工业上的应用4.5.6 超临界流体在分析中的应用4.6 双水相萃取4.6.1 双水相形成及其萃取原理4.6.2 双水相萃取特点4.6.3 双水相萃取分配影响因素4.6.4 双水相系统的选择4.6.5 双水相萃取技术的研究和应用4.7 微波萃取4.7.1 微波萃取基本原理4.7.2 微波萃取的特点4.7.2 微波萃取系统4.7.3 微波萃取的影响因素4.7.4 微波萃取的应用4.7.5 超声波萃取问题思考与习题第五章 离子交换分离法 § 5.1 概述5.1.1 离子交换剂的分类及性能5.1.2 离子交换树脂的作用5.1.3 离子交换树脂的性能参数5.2 离子交换基本理论5.2.1 平衡理论5.2.2 离子交换动力学5.2.3 离子交换树脂的选择性5.3 离子交换分离方式及过程5.3.1 离子交换树脂的选择5.3.2 离子交换树脂的处理5.3.3 柱上操作5.4 交换条件及洗脱条件的选择5.4.1 交换过程的始漏点5.4.2 交换条件的选择5.4.3 洗脱条件的选择5.5 离子交换分离法的应用5.5.1 提取分离稀有金属5.5.2 干扰离子的分离问题思考与习题第六章 色层分离法 § 6.1 概述6.1.1 色层分离发展简史6.1.2 色层分离法的分类6.2 柱层析6.2.1 吸附柱层析6.2.2 分配柱层析6.2.3 柱层析的操作6.3 纸层析6.3.1 概述6.3.2 基本原理6.3.3 层析条件的选择6.3.4 层析操作6.4 薄层层析法6.4.1 概论6.4.2 薄层层析用的吸附剂和铺层6.4.3 展开剂的选择、点样和展开6.5 薄层层析的定性检出6.5.1 显色方法和显色剂6.5.2 影响Rf值的各种因素6.6 薄层定量测定6.6.1 目视比较半定量法6.6.2 斑点面积测量法6.6.3 洗脱法6.6.4 扫描法6.7 薄层层析的应用6.7.1 产品质量控制及杂质检验6.7.2 反应终点的控制6.7.3 未知物结构剖析问题思考与习题第七章 泡沫分离法 § 7.1 概述 § 7.2 泡沫分离基本原理7.2.1 Gibbs(吉布斯)等温吸附方程7.2.2 泡沫的形成与泡沫的稳定性7.3 泡沫分离的类型7.3.1 离子泡沫分离法7.3.2 沉淀泡沫分离法7.3.3 溶剂泡沫分离法7.3.4 影响泡沫分离效率的主要因素7.4 泡沫分离的操作方式7.5 泡沫分离的应用7.5.1 矿物泡沫浮选7.5.2 水中痕量Cu、Ni、Pb的浮选及测定7.5.3 酵母细胞的分离7.5.4 蛋白质和酶的分离浓缩问题思考与习题第八章 电泳法 § 8.1 概述8.1.1 电泳法分类8.1.2 基本原理8.2 影响电泳迁移率的因素8.3 电泳分离方法8.3.1 纸上电泳8.3.2 醋酸纤维素薄膜电泳8.3.3 聚丙烯酰胺凝胶电泳8.3.4 琼脂糖凝胶电泳8.3.5 等速电泳8.3.6 毛细管电泳 § 8.4 几种电泳仪问题思考与习题第九章 膜分离 § 9.1 概述9.1.1 膜的定义9.1.2 膜的分类9.2 膜材料和膜制备9.2.1 膜材料9.2.2 分离膜的制备9.2.3 膜组件9.3 分离膜表征9.3.1 多孔膜的表征9.3.2 离子膜的表征9.3.3 无孔膜的表征9.4 反渗透和纳滤分离过程9.4.1 概述9.4.2 纳滤的分离机理与模型9.4.3 反渗透分离机理与模型9.4.4 反渗透膜的制作与形成9.4.5 反渗透膜主要特性参数9.4.6 反渗透和纳滤技术的应用9.5 超滤和微滤分离过程9.5.1 分离机理及数学模型9.5.2 超滤和微滤膜的制备9.5.3 超滤和微滤应用9.6 电渗析分离9.6.1 电渗析分离基本理论9.6.2 电渗析分离的传递过程9.6.3 电渗析的应用9.7 其他膜过程9.7.1 气体膜分离9.7.2 渗透气化9.7.3 液膜分离技术9.8 膜的污染与改善9.8.1 膜污染的发生9.8.2 减少膜污染的方法9.8.3 膜污染的后处理方法问

<<化学分离法>>

题思考与习题第十章 蒸馏与精馏 § 10.1 概述 10.1.1 蒸馏过程的分类 10.1.2 蒸馏过程特点 10.2 气液平衡 10.2.1 两组分物系的气液平衡 10.2.2 多组分物系的气液平衡 10.3 简单蒸馏和平衡蒸馏 10.3.1 简单蒸馏 10.3.2 平衡蒸馏 10.4 精馏 10.4.1 精馏原理和流程 10.4.2 精馏过程的计算 10.4.3 多元物系的精馏计算 10.4.4 精馏过程的操作优化 10.4.5 精馏设备 10.5 恒沸精馏 10.5.1 恒沸现象 10.5.2 恒沸物特性和恒沸组成计算 10.5.3 恒沸剂的选择 10.5.4 恒沸精馏的基本流程 10.5.5 恒沸精馏塔的计算 10.6 萃取精馏 10.6.1 萃取剂作用的微观机理 10.6.2 溶剂的选择 10.6.3 萃取精馏的流程及计算 10.7 加盐精馏 10.7.1 加盐精馏原理 10.7.2 溶盐精馏 10.7.3 加盐萃取精馏 10.7.4 加盐萃取精馏的计算 10.8 反应精馏 10.8.1 反应类型 10.8.2 反应精馏的流程 10.8.3 反应精馏塔内浓度和温度分布 10.8.4 反应精馏的工艺条件 10.8.5 反应精馏过程的特点及应用 10.9 分子蒸馏 10.9.1 分子蒸馏的基本原理 10.9.2 分子蒸馏过程及其特点 10.9.3 分子蒸馏装置 10.9.4 分子蒸馏的应用问题 思考与习题 参考文献

<<化学分离法>>

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>