

<<微乳相萃取技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<微乳相萃取技术及应用>>

13位ISBN编号：9787030150424

10位ISBN编号：7030150422

出版时间：2005-5

出版单位：科学出版社有限责任公司

作者：刘会洲

页数：287

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>

<<微乳相萃取技术及应用>>

前言

化工分离技术是一个面对经济建设, 广泛应用于多种工业的技术基础学科, 是过程工程的核心技术之一。

化工、石化、冶金、医药等所谓“过程工业”一般均包括三大工序, 即原料准备、反应与分离。化工分离技术与设备已经广泛应用于化工、石油、冶金、生物、医药、材料、食品等工业以及环境保护等领域中。

分离即负担反应后未反应物料与产物的分离, 也包括目标产物与副产物间的分离、排放到环境中的废气、水、固体物料与有用产物的分离, 以及原料中杂质的分离等。

随着高新技术的发展, 成千上万种新的化合物被发现、设计和合成, 尤其是产物的多样化及深度加工, 环境保护的严格标准的实施, 都对化工分离技术提出了新的任务和更高要求。

例如, 大部分生物技术产品以低浓度存在于水溶液中, 需要发展在低温条件下的高效分离并富集的方法。

随着关系到国计民生和战略储备的矿产资源的枯竭处理贫矿、复杂矿和回收利用二次资源将成为必然趋势, 从而对分离技术的要求越来越高。

此外, 包括我国在内的世界各国对环境保护日益重视, 对废气、废水、废渣的排放制定出越来越严格的标准。

国外报道, 过程工业总投资的50%~90%用于分离设备, 操作费用的60%以上用于分离工序。

因此, 国内外均对分离科学与工程的发展十分重视。

随着化学工程科学的发展, 不仅其共性应用基础研究扩展为过程工程, 而且将研究目标提升为产品工程。

分离技术的研究是过程工程的关键性和前沿性的项目之一。

把握分离过程的基本规律, 吸取和发展化工学科交叉的特点, 拓宽分离技术的辐射领域, 是分离科学与技术发展的根本所在。

近年来, 国外对分离科学、分离工艺和分离工程的研究十分活跃, 除一般的化工、化学杂志不断介绍分离方面的研究成果外, 国际性的分离专业杂志不下十余种。

每年还举办大量各种分离技术的国际会议。

萃取是重要的化工分离技术, 它通过两个不互溶的液体经密切接触进行传质的过程, 通常一个液体是以液滴的形式与另一液相进行相对运动而进行传质。

萃取不但可用于金属离子分离, 也用于石油产品的分离及润滑油的精制以及生物发酵产品的分离。

近年来, 生物技术的革新, 如发酵工程、酶工程、基因工程的发展使得生化技术产品的大规模分离纯化已成为生物技术工程的核心问题。

由于产物的多样性使分离过程机理复杂, 反应较难控制, 给纯化分离带来很大困难, 由此, 萃取技术派生出数种新的相关分离技术, 如微乳相萃取分离技术包括反胶团萃取、双水相萃取、胶团萃取等。

微乳相萃取技术是近20年来国际上取得迅速发展的化工分离新技术, 在化工、生物、医药、环境等领域有广泛的应用前景。

国内外从事与微乳有关的研究越来越多, 近年来关于微乳的基础理论专著很少。

这主要是由于微乳体系繁多, 组成复杂, 难以进行系统研究。

国内在微乳方面的研究领域广泛, 所用译名也很多, 如微乳、微团、胶束等, 目前仍缺乏统一的认识, 特别是缺乏从分子水平上的认识。

微乳体系应用性强, 已取得一系列工业应用成果。

在国内, 历经十余年的实验研究和应用开发, 微乳相萃取技术已逐渐从研究阶段走向工业化, 其应用前景受到广泛关注。

面对21世纪可持续发展对我国新型工业和清洁生产的挑战, 促进微乳科学与技术的基础研究和实际应用, 提升我国微乳技术在国际上的竞争力, 满足广大科技人员和有关高等院校师生的需要, 作者将从最近十多年来在微乳相萃取技术的研究中积累的相关资料编著成《微乳相萃取技术及应用》一书。

本书重点评述十余年来在微乳相萃取领域的进展, 这些领域包括: 反胶团萃取、胶团萃取、三相萃取

<<微乳相萃取技术及应用>>

、微乳相在制备纳米颗粒及超顺磁性分离载体中的应用等方面的研究简况。

本书共分6章，具体分工如下：第1章由刘会洲研究员撰写，扼要介绍微乳相萃取现状、特点和展望；第2章由余江副研究员撰写，介绍微乳相的一些基本概念、微乳相的形成和微乳相的物理化学；第3章由郭晨副研究员撰写，主要介绍胶团化机理以及胶团萃取的概念和应用；第4章由邢建民副研究员撰写，介绍反胶团萃取的概念、研究进展和生化分离中的应用；第5章由常志东副研究员撰写，主要介绍三相体系的形成和分类以及在复杂体系分离中的应用；第6章由官月平副研究员撰写，介绍微乳相体系的利用以及在制备纳米颗粒及超顺磁性分离载体方面的应用和展望。

本书的出版得到了徐光宪院士和陈家镛院士的热情帮助和支持，他们提出了许多建设性修改意见，并欣然为本书作序，特此向他们致以诚挚的谢意！

本书资料信息来源主要是作者所在研究室十余年来培养的博士和硕士的研究报告和发表的论文，以及众多的期刊文献，由研究室主要成员负责收集、归纳和概括。

从微乳相体系的特点和分类出发，编写重点是微乳相萃取技术的萃取机理和实际应用。

由于资料来源的不同，加之作者水平有限，疏漏、错误之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

<<微乳相萃取技术及应用>>

内容概要

《微乳相萃取技术及应用》共分6章，第1章扼要介绍微乳相萃取现状、特点和展望。第2章介绍微乳相的一些基本概念，微乳相的形成和微乳相的物理化学。第3章主要介绍胶团化机理以及胶团萃取的概念和应用。第4章介绍反胶团萃取的概念，研究进展和生化分离中的应用。第5章主要介绍三相体系的形成和分类以及在复杂体系分离中的应用。第6章介绍微乳相体系的利用以及在制备纳米颗粒及超顺磁性分离载体方面的应用和展望。

<<微乳相萃取技术及应用>>

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>