

<<生物分离工程>>

图书基本信息

书名：<<生物分离工程>>

13位ISBN编号：9787502565398

10位ISBN编号：7502565396

出版时间：2005-3

出版时间：化学工业

作者：孙彦

页数：453

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>

<<生物分离工程>>

内容概要

本书以生物大分子分离纯化技术为核心，系统介绍了生物产物分离纯化的基本原理、分离操作、过程理论及应用。

本书内容分为12章，即绪论、细胞分离与破碎、初级分离、膜分离、萃取、吸附分离技术和理论、液相色谱、亲和色谱、电泳和电色谱、蛋白质复性、结晶和干燥等。

其中第2章和第3章主要介绍了生物分离过程的前处理以及沉淀分级和泡沫分离等初级分离技术；第4章介绍了各种膜分离方法、特点及其在生物分离中的应用；第5章介绍了各种萃取方法，特别是可用于生物大分子分离纯化的双水相萃取和反胶团萃取技术；第6章至第10章阐述了吸附(包括离子交换)、色谱、电泳、电色谱以及蛋白质复性等生物分离过程的核心技术的基本原理、特点、基础理论和应用，内容包括近年来该领域的最新研究进展，是本书的核心部分；最后两章介绍了结晶和干燥的基础理论及其在生物分离中的应用。

本书主要用于高等院校生物工程、生物化工和其他相关学科本科生与研究生的教材，也可供从事生物技术、生物化工和生物制药研究的科研、技术和管理人员使用和参考。

<<生物分离工程>>

书籍目录

1 绪论 1.1 生物技术与生物分离 1.2 生物物质和生物分离 1.2.1 生物物质 1.2.2 生物分离过程
1.3 生物分离过程的特点 1.4 生物分离技术和原理 1.4.1 物理性质 1.4.2 化学性质 1.4.3 生物学性质 1.5 生物分离效率 1.5.1 分离方法和设备 1.5.2 分离过程和产品 参考文献2 细胞分离与破碎 2.1 细胞分离 2.1.1 重力沉降 2.1.2 离心沉降 2.1.3 过滤 2.2 细胞破碎 2.2.1 细胞的结构 2.2.2 细胞破碎和产物释放原理 2.2.3 细胞破碎技术 2.2.4 目标产物的选择性释放 习题 参考文献3 初级分离 3.1 沉淀分级 3.1.1 蛋白质的表面特性 3.1.2 盐析沉淀 3.1.3 等电点沉淀 3.1.4 有机溶剂沉淀 3.1.5 热沉淀 3.1.6 其他沉淀法 3.1.7 沉淀生成动力学 3.2 泡沫分离 3.2.1 泡沫分离原理 3.2.2 泡沫分离设备和过程 3.2.3 泡沫分离的应用 习题 参考文献4 膜分离 4.1 各种膜分离法及其原理 4.1.1 反渗透 4.1.2 超滤和微滤 4.1.3 透析 4.1.4 电渗析 4.1.5 渗透气化 4.2 膜材料及其特性 4.2.1 膜材料 4.2.2 膜的结构特性 4.2.3 水通量 4.3 膜组件 4.3.1 管式膜组件 4.3.2 平板膜组件 4.3.3 螺旋卷式膜组件 4.3.4 中空纤维(毛细管)式膜组件 4.4 操作特性 4.4.1 浓度极化模型 4.4.2 超滤膜的分子截留作用 4.5 影响膜分离速度的主要因素 4.5.1 操作形式 4.5.2 流速 4.5.3 压力 4.5.4 料液浓度 4.6 膜分离过程 4.6.1 分离操作 4.6.2 错流过滤过程的流体力学 4.7 膜的污染与清洗 4.8 应用 4.8.1 菌体分离 4.8.2 小分子生物产物的回收 4.8.3 蛋白质的回收、浓缩与纯化 4.8.4 膜生物反应器 习题 参考文献5 萃取 5.1 基本概念 5.1.1 萃取 5.1.2 反萃取 5.1.3 物理萃取和化学萃取 5.2 分配定律与分配平衡 5.3 有机溶剂萃取 5.3.1 弱电解质的分配平衡 5.3.2 化学萃取平衡 5.3.3 溶剂萃取操作 5.4 液液萃取设备及其设计的理论基础 5.4.1 混合-澄清式萃取 5.4.2 多级错流接触萃取 5.4.3 多级逆流接触萃取 5.4.4 分馏萃取 5.4.5 微分萃取 5.5 双水相萃取 5.5.1 双水相系统 5.5.2 双水相中的分配平衡 5.5.3 影响分配系数的各种因素 5.5.4 双水相萃取操作 5.6 液膜萃取 5.6.1 液膜的种类 5.6.2 液膜萃取机理 5.6.3 液膜萃取动力学 5.6.4 液膜萃取操作 5.7 反胶团萃取 5.7.1 反胶团及其基本性质 5.7.2 反胶团的溶解作用 5.7.3 萃取和反萃取动力学 5.7.4 反胶团萃取操作 5.8 液固萃取(浸取) 5.8.1 浸取速度 5.8.2 液固萃取操作及设备 5.8.3 浸取剂 5.9 超临界流体萃取 5.9.1 超临界流体的性质 5.9.2 超临界流体中的溶解度 5.9.3 超临界流体萃取操作 5.9.4 应用 习题 参考文献6 吸附分离技术和理论7 液相色谱8 亲和色谱9 电泳和电色谱10 蛋白质复性11 结晶12 干燥部分习题答案

<<生物分离工程>>

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>