

<<生物分离原理及技术>>

图书基本信息

书名：<<生物分离原理及技术>>

13位ISBN编号：9787502523725

10位ISBN编号：7502523723

出版时间：1999-2

出版时间：化学工业出版社

作者：欧阳平凯,胡永红

页数：432

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>

## <<生物分离原理及技术>>

### 前言

目前，人们已经从天然生物物质或人工生物细胞中发现了大量的化学物质，其中有些因为不能进行有效的工业分离而被白白浪费掉。

由此可以预见，今后十年内，化工技术在生物科学领域中的重点应用将是生物物质的分离和提纯。生物分离工程的重要性不仅因为生物分离过程是工业生物技术中最后获得产品的必要环节，而且还因为生物分离过程的成本、效益在整个生物工厂的技术经济分析中占有很大的比重。

此外，生物分离过程本身可以产生独立的成品，譬如用天然生物物质分离制取淀粉、糖、蛋白质、香精及其他各种化学品。

生物分离技术已经具有了上百年的发展历史，形成了一些传统的轻化工产业体系。

鉴于生物分离技术应用的广泛性，本书以单元操作的方式介绍现代生物分离技术的基本理论与实践，并列举了大量实例，希望从事生化工艺技术的读者在阅读本书后能有所收益。

中国科学院院士时钧教授对本书的编写给予了热情的关心和鼓励，肖人卓教授审阅了全稿，同时许诚洁同志对本书的出版给予了大力支持。

在此，谨表示诚挚的谢意。

## <<生物分离原理及技术>>

### 内容概要

本书主要介绍生物产物分离纯化的原理、方法、过程理论及应用。

生物产物的分离纯化过程又称生物下游加工过程，是生物技术产品产业化的关键。

全书内容共分11章，即绪论、细胞分离与胞内产物的溶解、沉淀、萃取、膜分离、吸附和离子交换、层析、亲和纯化、电泳、结晶和干燥等。

其中4至9章是本书的核心，重点阐述了近年来生物物质、特别是蛋白质类生物大分子的分离纯化技术的重要发展。

本书主要用作高等院校生物化工专业及其相关专业本科生和研究生的教材，也可作为从事生物技术、生物化工和生物制药等方面科学研究和教学的科技人员和教育工作者的实用参考书。

## &lt;&lt;生物分离原理及技术&gt;&gt;

## 书籍目录

1 绪论 1.1 生物分离工程的历史及其应用 1.2 生物分离过程的特点 1.3 结论  
2 过滤 2.1 过滤的基本概念 2.2 关于过滤的一般情况 2.3 连续旋转式真空抽滤机的操作原理 2.4 过滤的设备及其结构  
3 离心与沉降 3.1 颗粒的沉降 3.2 重力沉降式液固分离设备 3.3 离心式沉降分离设备及其原理 3.4 离心分离过程的放大 3.5 离心过滤分离过程分析及其设备  
4 细胞破碎 4.1 细胞壁 4.2 化学破碎法 4.3 机械破碎 4.4 其他破碎方法  
5 萃取 5.1 萃取分离原理 5.2 单级萃取 5.3 多级萃取过程 5.4 微分萃取操作 5.5 带静止相的萃取 (克雷格萃取) 5.6 液-液萃取设备与流程 5.7 固体浸取 5.8 超临界萃取 5.9 双水相萃取 5.10 反微团萃取  
6 吸附与离子交换 6.1 吸附类型 6.2 常用吸附剂 6.3 吸附等温线 6.4 影响吸附的因素 6.5 亲和吸附 6.6 间歇吸附 6.7 连续搅拌吸附 6.8 固定床吸附过程分析 6.9 离子交换  
7 色谱分离 7.1 色谱分离法分类 7.2 色谱分离基本概念 7.3 吸附色谱法 7.4 分配色谱法 7.5 离子交换色谱法 7.6 基本原理 7.7 纸色谱法 7.8 薄层色谱法 7.9 高压液相色谱 7.10 蛋白质分离常用的色谱法  
8 沉析 8.1 盐析 8.2 有机溶剂沉析 8.3 等电点沉析法 8.4 其他沉析法 8.5 大规模沉析  
9 膜分离和电泳 9.1 概述 9.2 膜分离和电泳过程的传质动力学 9.3 超滤 9.4 电泳 9.5 电渗析过程及装置  
10 结晶 10.1 结晶过程的分析 10.2 过饱和溶液的形成 10.3 晶核的形成 10.4 晶体和生长 10.5 晶体纯度的计算 10.6 晶体大小分布 10.7 间歇结晶过程分析 10.8 提高晶体质量的方法  
11 干燥 11.1 干燥的基本概念 10.2 干燥过程分析 10.3 干燥过程基本计算 10.4 干燥的副作用 10.5 干燥设备的分类与选择原则 10.6 干燥设备  
12 辅助操作 12.1 水质及热源的去除 12.2 溶剂回收 12.3 废物处理 12.4 生物安全性

<<生物分离原理及技术>>

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>