

<<生物分离与纯化技术>>

图书基本信息

书名：<<生物分离与纯化技术>>

13位ISBN编号：9787030337757

10位ISBN编号：7030337751

出版时间：2012-5

出版时间：科学出版社

作者：付晓玲 编

页数：201

字数：320000

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>

## <<生物分离与纯化技术>>

### 内容概要

《生物分离与纯化技术》由付晓玲主编，概述了生物分离与纯化技术的研究内容、一般工艺流程及学习方法。

以生物分离纯化技术的基本内容为主线，分章阐述了细胞破碎、沉淀、萃取、过滤与膜分离、色谱分离。

浓缩、干燥和结晶等分离纯化技术的基本原理、基本操作和典型设备以及在生物技术中的具体应用，并适当介绍了有关新知识、新技术和新方法。

各章有小结和复习思考题，并附有综合实训内容，以强化学生理论知识的掌握和实际技能的培养。

《生物分离与纯化技术》可作为食品生物类专业高职高专教材，也可供相关行业技术人员参考。

# <<生物分离与纯化技术>>

## 书籍目录

### 前言

### 第一章 绪论

- 一、什么是生物分离与纯化技术
- 二、为什么学习生物分离与纯化技术
- 三、生物分离与纯化技术的研究内容及工艺特点
- 四、怎样学习生物分离与纯化技术

### 第二章 细胞破碎技术

#### 第一节 细胞壁成分和结构

- 一、微生物细胞
- 二、植物细胞

#### 第二节 细胞破碎技术

- 一、机械法
- 二、非机械法

#### 第三节 破碎率的评价及破碎方法的选择依据

- 一、细胞破碎率的评价
- 二、破碎方法的选择依据
- 三、细胞破碎方法的研究方向

### 第三章 沉淀技术

#### 第一节 盐析法

- 一、基本原理
- 二、盐析常用的无机盐种类及其选择
- 三、盐析的影响因素
- 四、盐析操作过程
- 五、盐析后的处理工作

#### 第二节 有机溶剂沉淀法

- 一、基本原理
- 二、常用有机溶剂及其选择
- 三、有机溶剂沉淀的影响因素
- 四、有机试剂沉淀的操作过程
- 五、有机溶剂沉淀实例

#### 第三节 其他沉淀方法

- 一、选择性变性沉淀法
- 二、等电点沉淀法
- 三、有机聚合物沉淀法
- 四、金属离子沉淀法

### 第四章 萃取技术

#### 第一节 概述

- 一、基本概念
- 二、基本原理
- 三、液-液萃取的操作过程
- 四、液-液萃取的基本流程
- 五、液-液萃取的影响因素

#### 第二节 双水相萃取

- 一、基本原理
- 二、双水相萃取的特点

## <<生物分离与纯化技术>>

三、双水相萃取操作过程

四、双水相萃取的影响因素

五、双水相萃取应用实例

第三节 反胶团萃取技术

一、反胶团萃取的原理

二、反胶团体系的分类

三、反胶团萃取蛋白质的过程

四、影响反胶团萃取蛋白质的主要因素

五、反胶团技术的应用

第四节 超临界流体萃取

一、超临界流体

二、超临界流体萃取原理

三、影响因素

四、超临界流体萃取操作过程

五、超临界流体萃取应用实例

六、展望

第五节 其他萃取技术

一、浸取技术

二、液膜萃取技术

第五章 过滤与膜分离技术

第一节 过滤技术

一、过滤介质

二、过滤基本原理

三、过滤的方法

四、过滤的影响因素

五、过滤设备

第二节 膜分离

一、膜分离概述

二、微滤技术

三、超滤技术

四、透析技术

五、其他过滤技术

第六章 色谱分离技术

第一节 概述

一、色谱分离技术的概念

二、色谱分离技术的常用术语

三、色谱分离技术的分类

第二节 吸附色谱法

一、基本原理

二、分类

三、吸附色谱法的应用

第三节 离子交换色谱法

一、离子交换色谱法的分离原理

二、离子交换树脂的分类及常见种类

三、离子交换色谱法的操作过程

四、离子交换色谱法的应用

第四节 凝胶色谱法

## <<生物分离与纯化技术>>

- 一、基本原理
- 二、凝胶应具备的条件
- 三、凝胶的种类及性质
- 四、凝胶色谱法的操作技术
- 五、凝胶色谱法的应用
- 第五节 亲和色谱法
  - 一、分离原理
  - 二、亲和色谱法的操作
  - 三、亲和色谱法的应用
- 第六节 高效液相色谱法
  - 一、HPLC特点
  - 二、HPLC的分类及基本原理
  - 三、高效液相色谱仪的基本部件
  - 四、固定相
  - 五、流动相
  - 六、HHPLC的具体操作
  - 七、HPLC的应用
- 第七章 浓缩与干燥技术
  - 第一节 浓缩技术
    - 一、蒸发浓缩
    - 二、冷冻浓缩
    - 三、其他浓缩
  - 第二节 干燥技术
    - 一、概述
    - 二、对流干燥
    - 三、微波干燥
    - 四、冷冻干燥
- 第八章 结晶技术
  - 第一节 结晶基本理论
    - 一、基本概念
    - 二、结晶过程分析
  - 第二节 结晶操作类型
    - 一、分批结晶
    - 二、连续结晶
    - 三、影响晶体质量的因素及其控制
  - 第三节 结晶设备
    - 一、结晶设备的类型
    - 二、典型结晶设备介绍
- 第九章 基础实验篇
  - 实验一 酵母细胞的破碎及破碎率的测定
  - 实验二 牛奶中酪蛋白粗品的制备
  - 实验三 青霉素的萃取与萃取率的计算
  - 实验四 纸层析法分离氨基酸
  - 实验五 离子交换色谱分离氨基酸
  - 实验六 凝胶色谱法分离蛋白质
- 第十章 综合实验篇
  - 实验一 从番茄中提取番茄红素和  $\beta$ -胡萝卜素

<<生物分离与纯化技术>>

实验二 酵母蔗糖酶的分离纯化  
主要参考文献

## <<生物分离与纯化技术>>

### 编辑推荐

《高专生物类专业教材系列：生物分离与纯化技术》强调以“宽基础、重实践、引思考、便于教学、可读性强”的原则，使用和技术相结合，技术和产业相结合，贯彻基本理论“够用、实用”的指导思想，力求能够充分体现职业技术教育紧密联系生产、管理一线的特点，以有效满足食品生物类专业高职学生的学习需求。

<<生物分离与纯化技术>>

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>