

<<天然产物提取工艺学>>

图书基本信息

书名：<<天然产物提取工艺学>>

13位ISBN编号：9787501953561

10位ISBN编号：7501953562

出版时间：2006-6

出版时间：轻工业出版社

作者：徐怀德 编

页数：439

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>

## <<天然产物提取工艺学>>

### 内容概要

资源、环境与持续发展战略问题已成为人类社会所面临的全球性热点问题，要求精细、高效利用生物资源。

我国生物资源丰富，每种生物又由多种物质组成，它们都属于动物、植物、昆虫、海洋生物及微生物主代谢和次代谢的化学物质，也叫天然产物，这就构成了丰富多彩的天然产物资源。

生物体中化学物质的研究和深加工利用具有重要求的社会经济价值。

天然产物提取工艺学就是运用化学工程原理和方法对生物组成的化学物质进行提取、分离纯化的过程。

本书在查阅大量文献资料的基础上，结合生产实践系统地阐述了天然产物提取分离方法的原理、特点及应用，以及各类天然产物的提取分离工艺特性。

本书可供食品科学与工程、制药工程、药学、生物工程、生物技术、生物化工专业本科生、研究生用作教材，也可供相关专业的科技人员、生产管理人员参考。

## &lt;&lt;天然产物提取工艺学&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一章 绪论 一、天然产物提取工艺学的特点 二、天然产物开发利用概况 三、天然产物分离工艺设计策略和技术进展 四、天然产物提取过程的选择 五、天然产物提取利用建议
- 第二章 天然产物提取方法和技术 第一节 天然产物开发利用方案确定 一、研究对象的确定 二、查阅文献资料和收集信息 三、天然产物提取实验设计和工艺流程的选择 四、天然产物提取中试设计
- 第二节 原料细胞结构与提取工艺特性 一、原料与天然产物提取工艺特性 二、生物细胞的结构与天然产物成分的浸出 三、破坏细胞膜和壁的方法 四、原料的质量控制 五、原料的前处理 六、提取时对有生理活性物质的保护措施 第三节 天然产物传统分离纯化方法 一、提取法 二、萃取法 三、微波提取 四、超声波提取 五、过滤 六、蒸发浓缩 七、沉淀法 八、结晶 九、干燥
- 第三章 新型分离技术在天然产物提取中的应用 第一节 树脂吸附分离技术 一、基本原理 二、吸附树脂 三、树脂吸附法在天然产物提取分离中的应用
- 第二节 膜分离技术 一、膜的分类 二、膜性能 三、膜材料 四、膜组件 五、膜分离技术及其应用 第三节 分子蒸馏技术 一、概述 二、分子蒸馏技术原理及特点 三、分子蒸馏分离流程及设备 四、分子蒸馏技术的工业化应用 第四节 超临界流体萃取技术 一、概述 二、超临界流体萃取的基本原理和方法 三、超临界萃取技术在天然产物提取中的应用
- 第五节 色谱分离技术 一、色谱分离技术的基本概念与理论 二、吸附层析法 三、分配层析法 四、离子交换层析 五、凝胶层析 六、亲和层析 七、其他常用的层析法 八、工业制备层析分离技术 第六节 其他分离技术 一、双水相萃取 二、反胶束萃取 三、液膜分离
- 第四章 糖类提取工艺 第一节 概述 第二节 糖类提取工艺特性 一、糖类的溶解性与性质鉴定 二、糖类的提取方法 三、糖类的分离 四、多糖的纯度检验和结构分析 第三节 糖类提取实例 一、单糖的提取实例 二、低聚糖的提取实例 三、植物多糖的提取实例 四、螺旋藻多糖的提取实例 五、真菌多糖的提取实例 六、动物多糖的提取实例
- 第五章 氨基酸和蛋白质提取工艺 第一节 概述 一、蛋白质的理化性质 二、蛋白质、氨基酸的分类 三、氨基酸、蛋白质的生理功能 第二节 氨基酸和蛋白质提取工艺特性 一、氨基酸的提取工艺特性 二、蛋白质的提取工艺特性 第三节 氨基酸、蛋白质提取实例 一、胱氨酸的提取 二、酪氨酸的提取 三、谷氨酸的提取 四、大豆蛋白的提取 五、胰岛素的提取 六、胰酶的提取 七、胃蛋白酶的提取 八、溶菌酶的提取
- 第六章 精油提取工艺 第一节 概述 一、精油的定义 二、精油的种类 三、精油的功能 四、精油的性质 五、植物与精油 第二节 精油的提取工艺特性 一、精油生产的特点 二、精油生产中的注意事项 三、精油的提取工艺 四、精油的净化与分离 第三节 精油提取实例 一、玫瑰油的提取 二、薄荷油的提取 三、细辛精油的提取 四、大茴香醛的提取 五、苯甲醛的提取 六、丁香酚的提取 七、香辛料精油的提取实例
- 第七章 生物碱提取工艺 第一节 生物碱的分类及其结构 一、有机胺类生物碱 二、吡咯类生物碱 三、吡啶类生物碱 四、异喹啉类生物碱 五、吲哚类生物碱 六、莨菪烷类生物碱 七、喹啉类生物碱 八、喹唑酮类生物碱 九、嘌呤类生物碱 十、甾体类生物碱 十一、萜类生物碱 十二、大环类生物碱 第二节 生物碱的理化性质 一、性状 二、颜色 三、旋光性 四、溶解度 五、碱性 六、沉淀反应 七、显色反应 第三节 生物碱的提取工艺特性 一、总生物碱的提取 二、生物碱的分离 第四节 生物碱提取分离实例 一、麻黄碱 二、长春碱与长春新碱 三、喜树生物碱 四、三颗针生物碱 五、苦参生物碱 六、马钱子生物碱
- 第八章 黄酮类化合物提取工艺 第一节 黄酮类化合物的结构类型及其分布 一、结构类型及其分布 二、主要黄酮类化合物 第二节 黄酮化合物的理化性质 一、性状 二、溶解度 三、酸碱性 四、显色反应 第三节 黄酮类化合物的提取工艺特性 一、黄酮类化合物的提取 二、黄酮类化合物的分离 第四节 黄酮类化合物提取实例 一、黄芩中黄芩苷的提取 二、芸香苷的提取 三、大豆异黄酮的提取 四、橙皮苷的提取 五、水飞蓟黄酮的提取
- 第九章 皂苷提取工艺 第一节 皂苷的结构类型 一、甾体皂苷 二、三萜皂苷 第二节 皂苷的理化性质及鉴定 一、物理性质 二、化学性质 三、皂苷的鉴定 第三节 皂苷的提取工艺特性 一、皂苷的提取 二、总皂苷的

<<天然产物提取工艺学>>

精制和分离 第四节 皂苷提取分离实例 一、穿山龙薯蓣皂苷 二、人参皂苷 三、甘草皂苷 四、绞股蓝皂苷 五、西洋参皂苷第十章 油脂类化合物提取工艺 第一节 油脂类化合物的理化性质 一、油脂类化合物的组成 二、油脂及类脂化合物的特性与功能 第二节 油脂类化合物的提取工艺 一、微生物油脂的提取工艺 二、动物油脂的提取工艺 三、植物油脂的提取工艺 四、植物磷脂的提取工艺 第三节 油脂类化合物的提取实例 一、微生物源脂质的提取 二、动物油脂类化合物的提取 三、植物中油脂类化合物的提取 四、藻类中类脂的提取第十一章 天然产物提取分离实例 一、紫杉醇及其类似物 二、紫杉醇需求 三、紫杉醇和多烯紫杉醇的研究领域 四、紫杉醇分离纯化工艺 五、正相色谱过程为核心的紫杉醇分离纯化工艺 六、反相色谱过程为核心的紫杉醇分离纯化工艺 七、紫杉烷类物质结构对色谱过程的影响

<<天然产物提取工艺学>>

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>