

<<精细化工实验>>

图书基本信息

书名：<<精细化工实验>>

13位ISBN编号：9787503867279

10位ISBN编号：7503867272

出版时间：2012-9

出版时间：朱凯、朱新宝 中国林业出版社 (2012-09出版)

作者：朱凯，朱新宝 编

页数：164

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>

## <<精细化工实验>>

### 内容概要

《精细化工实验》共8章，46个实验。

第1章精细化工实验常识，主要介绍精细化工实验基本知识、实验基本技术、主要仪器装备及实验化工常规的单元操作内容；其他章均为单独的实验，主要包含：合成实验、分析检验实验、提取分离纯化实验和调配实验，基本涵盖了精细化工专业的主要门类；教材包含了一些产品生产工艺案例，新的实验方法，融入了教师的部分科研成果，使用了一些先进的实验仪器及实验装备，从而突出了实验内容的适用性和先进性。

天然产物的提取及深加工方面的实验也作为其重要的特色。

《精细化工实验》既可作为高等院校精细化工专业本专科生的实验教材，教学时可根据各学校的专业特点选取适合的实验内容；也可作为精细化工的专业技术人员的参考书。

## &lt;&lt;精细化工实验&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 第1章精细化工实验常识 1.1精细化工实验及其分类 1.2精细化工实验注意事项, 事故预防和处理 1.3精细化工实验要求 1.4实验室用仪器装备 1.5精细化工实验技术 第2章表面活性剂 实验1烷基苯磺酸钠合成 实验2十二烷基硫酸钠合成 实验3 一萘磺酸钠的合成 实验4月桂酸二乙醇酰胺 实验5月桂醇聚氧乙烯醚的制备 实验6表面活性剂离子类型鉴定(阴离子、阳离子) 实验7洗衣粉中五氧化二磷含量测定——钼钒酸盐比色法 实验8表面活性剂表面张力及CMC的测定 第3章香料 实验9己酸乙酯的制备 实验10留兰香油真空精馏制取香芹酮 实验11乙酸异戊酯的合成 实验12紫罗兰酮合成实验 实验13洋茉莉醛合成 实验14相对密度测定 实验15折光指数的测定 实验16旋光度的测定 实验17醛酮含量测定法(中性亚硫酸钠法) 第4章胶黏剂 实验18双酚A环氧树脂的合成 实验19水溶性酚醛树脂的合成 实验20脲醛树脂的制备 实验21三聚氰胺甲醛树脂胶的制备 实验22聚醋酸乙烯乳液的制备 第5章涂料 实验23醇酸树脂的合成和清漆配制 实验24双组分聚氨酯涂料的制备 实验25聚乙烯醇缩甲醛树脂制备及107涂料的配制 实验26苯丙树脂涂料的制备 实验27纯丙乳液的制备及涂料的配制 实验28涂料黏度测定 第6章食用添加剂 实验29辣椒红色素提取 实验30二氧化碳超临界精制辣椒红色素 实验31辣椒红色素色价测定——分光光度法 实验32茶叶中咖啡因提取 实验33L-胱氨酸的制备 实验34苯甲酸钠的制备 实验35果胶的制备 实验36水蒸气蒸馏提取姜油 第7章化妆品 实验37膏霜的配制 实验38洗发香波的配制 实验39防晒霜 实验40唇膏的配制 实验41餐具洗涤剂的制备 第8章工艺装置实验 实验42乙酸乙酯合成实验(反应精馏) 实验43乙醇脱水制备乙烯实验(气固相催化) 实验44香荚兰超临界二氧化碳萃取 实验45乙苯脱氢气固相催化 实验46丙二醇甲醚乙酸酯的合成 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：一、实验目的 1.了解二氧化碳超临界提取技术的原理、技术特点和应用范围。

2.掌握超临界精制辣椒红色素的工艺过程和操作方法。

二、实验原理 二氧化碳超临界萃取技术是20世纪80年代发展起来的一种分离纯化新技术，它具有无毒、无残留溶剂、处理温度低、选择性强、不易燃、安全、节能、溶剂可循环使用等特点，所以在天然资源的提取精制上广泛应用，其产品由于是无毒无害的绿色产品而特别适合在食品、医药、香料上使用。

用传统工艺——溶剂法生产的辣椒红色素，其产品纯度差、色价低、有异味及溶剂残留高，所以无法满足国际市场对高品质辣椒红色素的需求，只能以半成品方式廉价出口，采用超临界技术可以解决以上问题。

二氧化碳常压下为气体，但随着压力的增大，超过其临界状态，二氧化碳气体就会液化，而液化的二氧化碳就可以作为溶剂对物质进行选择性的浸提。

当压力下降后，液态二氧化碳又转变成气态，从而实现了溶剂与抽提物的分离。

分离后的气态二氧化碳经冷凝，压缩循环使用。

常规溶剂提取的辣椒红色素除主要成分辣椒红素和辣椒玉红素外，还含有黄色素、辣素树脂、果胶及残留溶剂等物质。

液态二氧化碳作为溶剂，其溶剂能力主要取决于密度，也就是说在恒定温度下，升高压力，流体密度增大，溶剂能力增强，所以可以通过改变压力来实现辣椒红粗品的精制，首先去除残留溶剂，再萃取出黄色素、辣素，留下来的就是高色价的辣椒红色素。

如继续升高压力，红色素也被萃取出来，分段接受可得高品质辣椒红色素。

三、仪器和试剂 仪器：二氧化碳超临界萃取装置，二氧化碳钢瓶。

试剂：辣椒红粗品，二氧化碳。

<<精细化工实验>>

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"规划教材:精细化工实验》既可作为高等院校精细化工专业本专科生的实验教材,教学时可根据各学校的专业特点选取适合的实验内容;也可作为精细化工的专业技术人员的参考书。

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>