

《化学工程基础实验》

图书基本信息

书名：《化学工程基础实验》

13位ISBN编号：9787561360217

10位ISBN编号：7561360215

出版时间：2012-4

出版社：陕西师范大学出版社

页数：218

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《化学工程基础实验》

内容概要

《高等院校教材:化学工程基础实验》强调基本概念、基本操作、实验设计和基本技能的训练,文字简洁、层次清楚,突出实验教学中的各个环节。内容包括化工实验基础知识、基础实验、综合研究应用实验、化工参数的测量方法及常用仪器仪表的使用、数据处理、实验的研究设计方法等。可作为理工院校化学、应用化学、化工、环境、材料、食品等专业开设的化工课程实验教材用,也可用于单独设置的应用化学实验课,或相关专业学生、科研人员和实验人员参考。

书籍目录

第一部分 化学工程基础实验课程的特点及教学方法

- 一、化学工程基础实验的目的
- 二、化学工程基础实验的要求
- 三、化学工程实验室的安全

第二部分 化工基础实验

- 实验1 雷诺实验
- 实验2 管内流动规律验证实验
- 实验3 流体管路流动阻力系数的测定
- 实验4 流量计的校核
- 实验5 离心泵特性曲线的测定
- 实验6 过滤实验
- 实验7 空气-蒸汽对流给热系数的测定
- 实验8 填料塔流体力学性能和传质系数的测定
- 实验9 板式塔精馏实验
- 实验10 膜分离实验
- 实验11 流化床基本特性的测定
- 实验12 流化床干燥实验
- 实验13 内循环无梯度反应器停留时间分布的测定
- 实验14 连续流动搅拌釜式反应器停留时间分布曲线测定
- 实验15 催化剂比表面积及孔径分布测定

第三部分 综合与研究开发实验

- 实验16 双酚A型低分子量环氧树脂的合成与应用
- 实验17 牙膏摩擦剂的制备及产物分析
- 实验18 乙酸苄酯的制备
- 实验19 反应精馏法制乙酸乙酯
- 实验20 植物精油的小规模提取及检定
- 实验21 壳聚糖的制备与表征
- 实验22 喷雾干燥实验

第四部分 化工参数测量及常用仪器仪表

4.1 温度测量及仪表

- 一、热膨胀式温度计
- 二、热电偶式温度计
- 三、热电阻式温度计
- 四、非接触式温度计

4.2 压力测量及仪表

- 一、液柱式压力计
- 二、弹性压力计
- 三、压力的电测方法
- 四、压力仪表的选择、检验和安装

4.3 流量测量及仪表

- 一、节流式差压流量计
- 二、变面积式转子流量计
- 三、涡轮式流量计

4.4 化工实验室常用仪器

- 一、气相色谱分析仪
- 二、溶氧仪

第五部分 实验数据处理与实验设计方法

5.1 实验数据采集与误差分析

- 一、实验数据的采集与运算
- 二、实验数据的误差分析
- 三、间接测量值的误差传递

.....

附录

参考文献

章节摘录

版权页：插图：香气是精油质量的主要指标之一。精油香气质量的鉴定，主要是靠人们鼻子的嗅觉。精油是许多有机化合物的混合物，它们的香气不是靠一个成分，往往是几种、几十种乃至成百上千种综合起来才能显示其独特的香气。很多具有关键香气性质的成分是微量的，有时是未知的。目前由于色谱、红外、质谱、核磁共振等分析技术的发展，对精油质量的鉴定能力有了提高，但对精油的气味品质还得靠感官来判断。精油香气的鉴定，主要靠与精油植物的香气作比较或靠与标准质量的精油样品作比较来进行。香气检验的具体方法是：先将等量的试样和标准样品，分别放在相同的容器内，先进行鼻评和目评，然后，用质量好的吸水纸，切成0.5-1cm宽，10-15cm长的纸条，分别蘸取试样与标准样品（各浸湿约1-2cm，但两者须接近等量），然后用嗅觉进行评比，除蘸后即时嗅评香气外，还须在其挥发全过程中评品试样与样品的全部香气是否相似，有无不良杂异味。

2.相对密度 相对密度是检验精油质量的重要物理常数之一。精油在15℃时的密度，常在0.6962-1.188之间。单个精油的密度界限要窄得多，多数精油的密度常小于1，每一种精油的密度都有一定幅度的波动，通过测定精油的密度，可以初步鉴定精油的真伪和掺杂。

《化学工程基础实验》

编辑推荐

《高等院校教材:化学工程基础实验》为更好地提高学生的综合素质,让学生在掌握理论知识的基础上做好化学工程基础实验,我们结合化工课程的教学特点和培养目标,秉承提高综合素质,掌握实验设计研究方法,以及培养动手和创新研究能力的宗旨,编写该实验教材。在编排上,有意识、有目的地对课程中涉及的工程技术研究思想和方法进行阐述,熟悉各种研究方法和仪器、仪表,以及各种测试方法,分析对不同实验研究对象采用不同研究方法的原因,筛选出正确的研究方法,同时加强培养学生独立思考、自我获取知识和处理实验问题的能力。

《化学工程基础实验》

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:www.tushu000.com