

<<化工基础实验>>

图书基本信息

书名：<<化工基础实验>>

13位ISBN编号：9787122134189

10位ISBN编号：7122134180

出版时间：2012-5

出版时间：化学工业出版社

作者：王艳花 主编，黄向红、乔军 副主编

页数：121

字数：200000

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>

<<化工基础实验>>

内容概要

化工基础实验是化工、环境、食品、生物工程等专业教学计划中的必修课程，属于工程实验范畴。

全书共分六章，第一章化工实验基础知识，第二章实验误差，第三章实验数据的处理，第四章实验各环节要求，第五章实验相关仪器仪表知识，第六章实验部分，包括阻力实验、离心泵实验、过滤实验、传热实验、吸收解析实验、精馏实验、干燥实验、膜分离实验、多釜串联、管式反应釜返混实验、二元汽液平衡、三元液液平衡、临界状态观察、多功能精馏、乙苯脱氢等。

本书适用于较少学时实验课程的相关专业，力求达到培养高技能、应用型人才的目标，也可供有关行业的科研、设计及生产单位的科技人员参考。

<<化工基础实验>>

书籍目录

第一章 化工实验基础知识

- 一、化工基础实验教学目的
- 二、化工基础实验的特点
- 三、化工基础实验教学内容与方法

第二章 实验误差

- 一、误差的基本概念
- 二、误差的基本性质

第三章 实验数据的处理

- 一、有效数字的处理
- 二、实验结果的数据处理
- 三、经验公式的选择

第四章 实验各环节要求

- 一、实验预习
- 二、实验操作环节
- 三、测定、记录和数据处理
- 四、实验安全与环保
- 五、编写实验报告

第五章 实验相关仪器仪表知识

- 一、涡轮流量计
- 二、压力测量仪表
- 三、数字式显示仪表
- 四、热电偶温度计
- 五、热电阻温度计
- 六、阿贝折射仪

第六章 实验部分

- 实验1 气体转子流量计校正
- 实验2 液体流量计的标定
- 实验3 流体流动类型及临界雷诺数的测定
- 实验4 流体阻力(综合)测定实验
- 实验5 离心泵性能测定实验(远程控制)
- 实验6 对流传热系数的测定
- 实验7 传热综合实验
- 实验8 板框恒压过滤常数测定实验
- 实验9 真空过滤实验
- 实验10 筛板精馏塔实验
- 实验11 填料精馏塔和等板高度的测定(全回流)
- 实验12 填料吸收塔实验
- 实验13 往复筛板萃取塔实验
- 实验14 干燥速率曲线测定实验
- 实验15 膜分离实验
- 实验16 汽液平衡数据的测定
- 实验17 三元液液平衡的测定
- 实验18 二氧化碳临界状态观测及pVT关系测定实验
- 实验19 反应精馏法制乙酸乙酯
- 实验20 乙苯脱氢制苯乙烯实验

<<化工基础实验>>

实验21串联流动反应器停留时间分布的测定

实验22连续均相管式循环反应器中的返混实验

附录

附录一水的物理性质

附录二干空气的物理性质 ($p=101.325\text{kPa}$)

附录三几种常用理想二元标准混合液

附录四正庚烷-甲基环己烷的组成与折射率关系

附录五乙醇-水系统 $t-x-y$ 数据

附录六各种换热方式下对流传热系数的范围

附录七苯甲酸-煤油-水物系萃取实验分配曲线数据

参考文献

<<化工基础实验>>

章节摘录

版权页：插图：第一章 化工实验基础知识 化工基础实验是化工、制药、环境、食品、生物工程等院系或专业教学计划中的必修课程，属于工程实验范畴，与一般化学实验的不同之处在于它具有工程特点。

每个实验项目都相当于化工生产中的一个单元操作，通过实验能建立起一定的工程概念，同时，随着实验课的进行，会遇到大量的工程实际问题，对理工科学生来说，可以在实验过程中更实际、更有效地学到更多工程实验方面的原理及测试手段，可以发现复杂的真实设备与工艺过程同描述这一过程的数学模型之间的关系，也可以认识到对于一个看起来似乎很复杂的过程，一经了解，可以只用最基本的原理来解释和描述。

因此，在实验课的全过程中，学生在思维方法和创新能力方面都得到培养和提高，为今后的工作打下坚实的基础。

一、化工基础实验教学目的（1）巩固和深化理论知识 在学习化工基础课程的前提下，进一步了解和理解一些比较典型的已被或将被广泛应用的化工过程与设备的原理和操作，巩固和深化基础化工的理论知识。

（2）提供理论联系实际的机会 用所学的化工基础理论知识去解决实验中遇到的各种实际问题，同时学习在化工领域内如何通过实验获得新的知识和信息。

（3）培养学生从事科学实验的能力 实验能力主要包括：为了完成一定的研究课题，设计实验方案的能力；进行实验，观察和分析实验现象的能力和解决实验问题的能力；正确选择和使用测量仪表的能力；利用实验的原始数据进行数据处理以获得实验结果的能力；运用文字表达技术报告的能力等。

学生只有通过一定数量的实验训练，才能掌握各种实验技能，为将来从事科学研究和解决工程实际问题打好坚实的基础。

(4)培养科学的思维方法、严谨的科学态度和良好的科学作风，提高自身素质。

(5)随着科技的发展，不断引进新的化工技术和实验技术，开阔眼界，启发新创意。

<<化工基础实验>>

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"规划教材:化工基础实验》是在学生完成了基础化学课程以及化工原理等专业课的基础上开设的,涵盖了一些比较典型的化工单元操作。

其目的是使学生掌握化工操作的基本特点、化工实验的研究方法、实验数据的误差分析、实验数据的处理方法以及与化工基础实验有关的计算机数据采集与控制等基本知识。

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>