

<<化工原理实验>>

图书基本信息

书名：<<化工原理实验>>

13位ISBN编号：9787560970981

10位ISBN编号：7560970982

出版时间：2011-8

出版时间：华中科技大学出版社

作者：孙金堂 编

页数：189

字数：330000

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>

## <<化工原理实验>>

### 内容概要

化工原理实验是培养高级工程技术人才的有效途径之一，既能使学生掌握典型单元操作的基本原理，又能使学生掌握处理工程问题的方法，在培养学生动手能力和运用知识能力方面的作用不可或缺。由孙金堂主编的《化工原理实验》主要介绍化工原理实验有关基础知识及典型单元操作共20个实验，包括流体流动、固体流态化、传热、精馏、吸收与解吸、干燥、萃取、膜分离、超临界流体萃取、管路拆装、化工原理实验仿真等，其中大多数实验设备还配有工作站，既可手动操作，也可自动控制。

《化工原理实验》注重理论与实践相结合，强调工程观点和实际能力的培养，注意学生综合素质的提高，可供高等院校化工类和相近专业师生使用，也可供从事化工及相关实验研究的研究生和实验人员参考。

## &lt;&lt;化工原理实验&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一部分 化工原理实验基础知识

- 1.1 实验室安全守则
- 1.2 实验数据的记录、处理和实验报告
  - 1.2.1 实验数据的记录
  - 1.2.2 实验数据的处理
  - 1.2.3 实验报告要点
- 1.3 化工原理实验课对指导教师和实验技术人员的要求
  - 1.3.1 对指导教师的要求
  - 1.3.2 对实验技术人员的要求
- 1.4 化工原理实验课对学生的要求
- 1.5 化工原理实验成绩考核办法

## 第二部分 实验误差分析和数据处理

- 2.1 实验数据的误差分析
  - 2.1.1 真值与平均值
  - 2.1.2 误差及误差分类
  - 2.1.3 误差的表示方法
  - 2.1.4 精密性、正确度和精确度(准确度、精准度)
  - 2.1.5 仪器的精确度与测量值的误差
  - 2.1.6 有效数字与运算规则
  - 2.1.7 异常值的判断与舍弃规则
- 2.2 实验数据的处理
  - 2.2.1 列表法
  - 2.2.2 图示法
  - 2.2.3 函数法
  - 2.2.4 相关系数 $r$ 及显著性检验(回归合理性检验)
  - 2.2.5 内插法

## 第三部分 化工原理实验

- 实验1 雷诺实验
- 实验2 机械能转化实验
- 实验3 流体流动阻力的测定
- 实验4 流量计校正及性能测定实验
- 实验5 离心泵特性曲线的测定实验
- 实验6 恒压过滤实验
- 实验7 固体流态化实验
  - 3.7.1 固体流态化演示实验
  - 3.7.2 固体流态化实验
- 实验8 旋风分离器性能测定实验
- 实验9 传热系数测定综合实验
- 实验10 筛板塔精馏实验
- 实验11 填料塔精馏实验(乙醇-正丙醇体系)
- 实验12 板式塔流体力学性能演示实验
- 实验13 填料塔吸收综合实验
- 实验14 洞道式干燥器干燥实验
- 实验15 流化床干燥实验
  - 3.15.1 间歇式流化床干燥实验

## &lt;&lt;化工原理实验&gt;&gt;

3.15.2 连续式流化床干燥实验

实验16 液-液萃取实验(转盘式萃取器)

实验17 膜分离实验

实验18 超临界流体萃取实验

实验19 管路拆装实验

实验20 化工原理实验仿真

3.20.1 流体阻力测定实验

3.20.2 离心泵的性能曲线测定

3.20.3 流量计的校正实验

3.20.4 过滤实验

3.20.5 传热实验

3.20.6 精馏实验

3.20.7 吸收实验

3.20.8 干燥实验

附录A 常用数表

A1 化工中常用计量单位及单位换算

A1.1 法定基本单位

A1.2 导出物理量及单位

A1.3 基本常数与单位

A1.4 单位换算

A2 水的物理性质

A3 干空气的物理性质( $p=1.013 \times 10^5 \text{Pa}$ )

A4 饱和水蒸气表(按温度排列)

A5 饱和水蒸气表(按压强排列)

A6 水在不同温度下的黏度

A7 某些二元物系的气液相平衡数据

A7.1 乙醇-水(101.325 kPa)

A7.2 乙醇-正丙醇的t-x-y关系

A7.3 常压( $p=101.325 \text{ kPa}$ )下及CO<sub>2</sub>: 液相浓度低于5%时的相平衡常数与温度的关系

A7.4 丙酮的平衡溶解度

A7.5 温度和浓度对丙酮相平衡常数的影响

A8 乙醇水溶液的比热和汽化潜热

A8.1 乙醇-水溶液的比热[kcal / (kg · °C)]

A8.2 乙醇-水溶液的汽化潜热(kcal / kg)

A9 某些气体溶于水时的亨利系数

A10 液体饱和蒸气压 $p^{\circ}$ 的Antoine(安托因)常数

A11 几种常见气体的密度(273 K, 101.325 kPa)

A12 相关系数检验表

附录B 实验相关仪器的使用说明

B1 阿贝折射仪的使用说明

B2 气相色谱仪使用简要说明(以GCI690型为例)

参考文献

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>