

<<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：9787534952029

10位ISBN编号：7534952026

出版时间：2011-09-01

出版时间：河南科学技术出版社

作者：赵俊廷 编

页数：209

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

《十二五化学类专业本科规划教材：化工原理实验》是在原河南工业大学《化工原理实验》的基础上，参考相关文献，经进一步修改完善编写而成的。

内容主要包括化工基本参数测控技术与常用仪表、实验研究方法、实验误差的估算与分析、实验数据处理、实验设计和实验项目等内容，考虑到内容的完整性和适用性，具体实验项目包括基本实验和演示与选修实验两部分。

本教材可作为普通高等学校化工类相关专业学生化工原理实验课程的配套教材，具体教学内容各学校可根据实际情况选择确定。

<<化工原理实验>>

书籍目录

1 绪论1.1 化工原理实验的目的和意义1.2 实验要求1.2.1 实验前的准备工作1.2.2 实验操作过程1.2.3 数据处理1.2.4 撰写实验报告1.3 实验室安全知识1.3.1 防火安全知识1.3.2 用电安全知识1.3.3 使用汞的安全知识1.3.4 使用高压钢瓶的安全知识2 化工基本参数测控技术与常用仪表2.1 概述2.1.1 检测过程与误差2.1.2 检测仪器的常用术语及技术性能指标2.2 压力测控技术与仪表2.2.1 压力检测方法2.2.2 压力检测仪表2.2.3 压力仪表的选用、校验与安装2.2.4 压力控制技术2.3 流量测控技术与仪表2.3.1 流量检测方法2.3.2 流量检测仪表2.3.3 实验室常用流量控制技术2.4 温度测控技术与仪表2.4.1 温度测量方法及测温仪表分类2.4.2 玻璃管液体温度计2.4.3 热电阻温度计2.4.4 热电偶温度计2.4.5 测温仪表的选用与安装2.4.6 温度控制2.5 物位测控技术与仪表2.5.1 液位检测方法2.5.2 料位检测方法2.5.3 相界面检测方法2.5.4 物位检测仪表的选择2.6 湿度检测技术与仪表2.6.1 伸缩法2.6.2 干湿球法2.6.3 冷凝露点法2.6.4 氯化锂露点法2.6.5 电解法2.7 功率检测技术与仪表2.7.1 功率表2.7.2 电动机一天平式测功仪2.7.3 电阻应变式转矩仪2.8 其他检测仪器2.8.1 阿贝折光仪2.8.2 液体密度测定方法及仪器3 实验研究方法3.1 直接实验法3.2 量纲分析法3.2.1 基本理论3.2.2 举例说明3.3 数学模型法3.3.1 主要步骤3.3.2 举例说明3.4 过程变量分离法3.5 过程分解与组合法3.6 参数综合法3.7 冷模试验法4 实验误差的估算与分析4.1 误差的基本概念4.1.1 测量4.1.2 真值4.1.3 误差的表示方法4.1.4 准确度、精密度与正确度4.1.5 误差的来源4.1.6 误差的分类4.1.7 有效数字4.2 随机误差4.2.1 随机误差的正态分布4.2.2 随机误差的t分布4.3 可疑值的判断与处理4.3.1 拉依达准则4.3.2 肖维勒准则4.3.3 格拉布斯准则4.4 测量结果的区间估计4.5 间接测量中误差的估计4.5.1 误差传递的一般公式4.5.2 标准误差的传递4.6 误差分析应用示例5 实验数据处理5.1 实验数据的列表处理5.2 实验数据的图形表示5.2.1 坐标系的选择5.2.2 坐标分度的选择5.2.3 图形的绘制5.3 实验数据的方程表示5.3.1 函数类型的确定5.3.2 模型中常数的确定(1)——图解法5.3.3 模型中常数的确定(2)——回归分析法5.4 Origin在数据处理中的应用5.4.1 实验数据的录入5.4.2 单层二维图形的绘制与线性拟合5.4.3 多层二维图形的绘制5.4.4 图形的修饰5.4.5 曲线的拟合6 实验设计6.1 概述6.1.1 析因实验6.1.2 过程模型参数的确定实验6.2 实验范围选择与实验布点6.3 正交实验设计6.3.1 基本概念6.3.2 用正交表安排实验6.3.3 实验结果的分析6.4 均匀实验设计6.5 序贯实验设计7 化工原理基本实验7.1 流体阻力测定实验7.2 离心泵性能测定实验7.3 过滤常数测定实验7.4 气-汽对流传热实验7.5 精馏实验7.6 吸收实验7.7 干燥实验8 化工原理演示与选修实验8.1 雷诺实验8.2 伯努利方程演示实验8.3 离心泵结构与原理实验8.4 孔板流量计校核实验8.5 旋风分离器性能演示实验8.6 热电偶特性演示实验8.7 测温仪表标定实验8.8 测压仪表标定实验附录附录1 管子、管件的种类、用途及连接方法附录2 常用正交表附录3 F分布数值表附录4 饱和水蒸气表附录5 干空气的物理性质 ($p=101.33 \text{ kPa}$) 附录6 水的物理性质附录7 镍铬-镍硅热电偶分度表附录8 铂电阻分度表附录9 t检验系数 $K(a, f)$ 附录10 乙醇-水溶液平衡数据 ($p=101.325 \text{ kPa}$) 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>