

<<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：9787562444206

10位ISBN编号：756244420X

出版时间：2008-4

出版时间：杨虎、马燮 重庆大学出版社 (2008-04出版)

作者：杨虎，马燮 编

页数：101

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

《高等学校实验课系列教材：化工原理实验（大学实验系列）》是按专业大类建立的化工类专业实践课程体系的系列教材之一。

主要包括3部分内容，即实验误差与数据处理、参数测量技术和实验部分。

在实验误差与数据处理中，介绍了误差与精度、有效数字与数据运算、数据处理、Origin在实验数据处理中的应用等。

在参数测量技术中，介绍了温度、压强、流量、功率、组成等参数的测量原理及仪器仪表的选用。

在实验部发中，介绍了化工原理实验的基本要求、化工原理的基础实验和综合设计实验。

《高等学校实验课系列教材：化工原理实验（大学实验系列）》适用于高等院校化工及相关专业学生作为工程基础实践课程教材，也要作为化工、石油、食品、医药、环境工程等领域从事生产技术人员参考书。

<<化工原理实验>>

书籍目录

第1章 实验误差与数据处理1.1 误差与精度1.1.1 误差1.1.2 精度1.2 有效数字与数据运算1.2.1 有效数字1.2.2 数字舍入规则1.2.3 数据运算规则1.3 实验数据处理1.3.1 实验结果的表示方法1.3.2 实验数据拟合原理与方法1.4 Origin在实验数据处理中的应用1.4.1 Origin基础1.4.2 绘制二维图形第2章 参数测量技术2.1 温度测量技术2.1.1 玻璃管液体温度计2.1.2 热电偶温度计2.1.3 热电阻温度计2.1.4 各类温度计的比较与选用2.2 压强测量技术2.2.1 基本概念2.2.2 液柱式压差计2.2.3 弹性式压力计2.2.4 应变式压力传感器2.2.5 压力表的选用与安装2.3 流量测量技术2.3.1 概述2.3.2 节流式流量计2.3.3 转子流量计2.3.4 涡轮流量计2.3.5 体积式测量方法2.3.6 流量计的校正2.4 功率测量技术2.4.1 马达天平测功仪2.4.2 功率表测功法2.5 成分测定2.5.1 化学方法2.5.2 物理法第3章 实验部分3.1 化工原理实验基本要求3.1.1 实验预习3.1.2 实验操作注意事项3.1.3 实验报告的撰写3.2 基础实验3.2.1 实验1 流体流动类型观察与雷诺数的测定3.2.2 实验2 烟风流线3.2.3 实验3 流体机械能转换实验3.2.4 实验4 离心泵的气缚与气蚀实验3.2.5 实验5 气力输送与旋风分离实验3.2.6 实验6 填料塔流体力学特性实验3.2.7 实验7 流化床的特性测定3.2.8 实验8 板式塔的流体力学性能实验3.3 综合设计实验3.3.1 实验1 流体力学综合实验3.3.2 实验2 过滤实验3.3.3 实验3 对流传热系数的测定3.3.4 实验4 填料吸收塔的操作及传质性能的测定3.3.5 实验5 精馏塔的操作与塔效率的测定3.3.6 实验6 干燥操作和干燥速度曲线的测定参考文献

章节摘录

第1章 实验误差与数据处理1.1 误差与精度在化工实验中,需要不断地对化工过程中的各种物理量进行测量和研究,由于实验方法和实验设备的不完善,周围环境的影响,以及受人们认识能力所限等,测量和实验所得数据和被测量的真实值之间,不可避免地存在着差异,这在数值上即表现为误差。随着科学技术的日益发展和人们认识水平的不断提高,虽可将误差控制得愈来愈小,但终究不能完全消除它。

误差存在的必然性和普遍性,已为大量实践所证明,为了充分认识并进而减小误差,必须对测量过程和科学实验中始终存在着的误差进行研究。

研究误差的意义是为了正确认识误差的性质,分析误差产生的原因,以减小误差;正确处理测量结果和实验数据,合理计算所得实验结果,以便在一定条件下得到更接近于真实值的数据;正确组织实验过程,合理设计仪器或选用仪器和测量方法,以便在最经济条件下,得到理想的结果。

1.1.1 误差 (1) 误差的定义及其表示方法误差是指测得值与被测量的真实值之间的差值,可用式(1.1)表示。

误差 = 测得值 - 真实值例如在长度计量测试中测量某一尺寸的误差的具体形式可用(1.2)表示。

误差 = 测得尺寸 - 真实尺寸测量误差既可用绝对误差表示,也可用相对误差表示。

1) 绝对误差绝对误差是指某量值的测得值和真实值之差,通常简称为误差。

<<化工原理实验>>

编辑推荐

《高等学校实验课系列教材·化工原理实验》适用于高等院校化工及相关专业学生作为工程基础实践课程教材，也可作为化工、石油、食品、医药、环境工程等领域从事生产技术人员的参考书。

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>