第一图书网, tushu007.com

<<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：9787566103741

10位ISBN编号：7566103741

出版时间：李金龙、吕君、 张浩 哈尔滨工程大学出版社 (2012-07出版)

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

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

第1章 绪论 1.1 化工原理实验的基本要求 1.2 实验安全注意事项与环保要求 第2章 实验数据测量及误差 2.1 误差的基本概念 2.2 误差的表示方法 2.3 “ 过失 ” 误差的舍弃 2.4 间接测量中的误差传递 2.5 误差分析在阻力实验中的具体应用 2.6 提高分析结果精确度的方法 2.7 有效数字及其运算规则 第3章 实验数据的处理与实验设计方法 3.1 列表法 3.2 图示法 3.3 实验数据数学方程表示法 3.4 正交实验设计方法 第4章 化工实验参数测量及常用仪器仪表 4.1 测量技术基础知识 4.2 压力测量 4.3 流量测量 4.4 温度测量 4.5 液位测量 4.6 功率测量 4.7 阿贝折光仪 4.8 水分快速测定仪 4.9 计算机数据采集与控制 第5章 化工原理实验 5.1 柏努利方程实验 5.2 流体流动阻力实验 5.3 流量计校正及离心泵综合实验 5.4 过滤实验 5.5 正交试验法在过滤研究实验中的应用 5.6 总传热系数K的测定实验 5.7 强制对流下空气传热膜系数的测定 5.8 间歇精馏实验 5.9 连续精馏实验 5.9 二氧化碳吸收实验 5.10 填料塔流体力学性能实验 5.11 干燥实验 5.12 中空纤维超滤膜分离实验 第6章 演示实验 6.1 雷诺实验 6.2 电除尘实验 6.3 旋风分离器实验 6.4 边界层仪演示实验 6.5 筛板塔流体力学性能演示实验 第7章 化工原理计算机仿真实验 7.1 离心泵仿真实验 7.2 管路阻力仿真实验 7.3 传热仿真实验 7.4 流体流动状态仿真实验 7.5 柏努利方程演示仿真实验 7.6 吸收仿真实验 7.7 干燥仿真实验 7.8 精馏仿真实验 7.9 实验数据处理操作 7.10 实验知识测评操作 附录 附录1 法定计量单位及单位换算 附录2 化工原理实验中常用数据表 附录3 某些二元物系的气液平衡组成 附录4 某些气体溶于水的亨利系数 附录5 折射率表 附录6 乙醇—正丙醇物系的温度—折射率—乙醇浓度关系 附录7 管子、管件的种类、用途及连接方法 附录8 电子天平使用说明 附录9 传热综合实验计算机数据采集系统 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： （2）若测量数据的误差不知道，那么坐标的分度应与实验数据的有效数字大体相符，即最适合的分度是使实验曲线坐标读数和实验数据具有同样的有效数字位数。
其次，横、纵坐标之间的比例不一定取得一致，应根据具体情况选择，使实验曲线的坡度介于30°～60°之间，这样的曲线坐标读数准确度较高。
（3）推荐使用坐标轴的比例常数M=（1，2，5）×10±n（n为正整数），而3，6，7，8，9等的比例常数绝不可选用，因为后者的比例常数不但会引起图形的绘制和实验上的麻烦，也极易引起错误。
3.2.3 图示法应注意的事项 （1）对于两个变量的系统，习惯上选横轴为自变量，纵轴为因变量。
在两轴侧要标明变量名称、符号和单位，如离心泵特性曲线的横轴需标明：流量Q／（m3／h）。
尤其是单位，初学者往往因受纯数学的影响而容易忽略。
（2）坐标分度要适当，使变量的函数关系表现清楚。
对于直角坐标的原点不一定选为零点，应根据所标绘数据范围而定，其原点应移至比数据中最小者稍小一些的位置为宜，以能使图形占满全幅坐标线为原则。
对于对数坐标，坐标轴刻度是按1，2，…，10的对数值大小划分的，其分度要遵循对数坐标的规律，当用坐标表示不同大小的数据时，只可将各值乘以10n（n取正、负整数），而不能任意划分。
对数坐标的原点是（1，1），而不是（0，0）；在对数坐标上，1，10，100，1000之间的实际距离是相同的，因为上述各数相应的对数值为0，1，2，3，在线性坐标上的距离相同。
（3）实验数据的标绘。
若在同一张坐标纸上同时标绘几组测量值，则各组要用不同符号（如：○，△，×等），以示区别。
若n组不同函数同绘在一张坐标纸上，则在曲线上要标明函数关系名称。
（4）图必须有图号和图题（图名），图号应按出现的顺序编写，并在正文中有所交代。
必要时还应有图注。
（5）图线应光滑。
利用曲线板等工具将各离散点连接成光滑曲线，并使曲线尽可能通过较多的实验点，或者使曲线以外的点尽可能位于曲线附近，并使曲线两侧的点数大致相等。
3.3 实验数据数学方程表示法 在实验研究中，除了用表格和图形描述变量间的关系外，还常常把实验数据整理成方程式，以描述过程或现象的自变量和因变量之间的关系，即建立过程的数学模型。
其方法是将实验数据绘制成曲线，与已知的函数关系式的典型曲线（线性方程、幂函数方程、指数函数方程、抛物线函数方程、双曲线函数方程等）进行对照选择，然后用图解法或者数值方法确定函数式中的各种常数。

编辑推荐

《大学实验教学系列:化工原理实验》可作为普通高等院校化工类及其相关专业的化工原理实验或相关技术基础课的教材或教学参考书，也可供从事化工、石油、纺织、食品、环境、制药等领域从事科研、生产的技术人员参考。

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