

<<化学实验技术>>

图书基本信息

书名：<<化学实验技术>>

13位ISBN编号：9787511418012

10位ISBN编号：7511418015

出版时间：2013-2

出版时间：中国石化出版社有限公司

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>

<<化学实验技术>>

书籍目录

分析化学部分 第一章分析实验室的基本知识 第一节实验室的一般知识 第二节分析实验室规则及安全注意事项 第三节分析化学实验室用的纯水 第四节试剂的一般知识 第五节常用玻璃器皿的洗涤 第二章分析天平 第一节半自动电光分析天平称量的原理 第二节双盘电光分析天平的结构 第三节分析天平的主要使用规则 第四节分析天平的计量性能 第五节天平的称量程序和方法 第六节电子天平 第三章滴定分析仪器和基本操作 第一节滴定分析仪器的洗涤 第二节滴定分析仪器的准备和使用 第三节玻璃仪器的校准 第四章重量分析 第一节重量分析仪器 第二节重量分析基本操作 第五章化学分析实验 实验一分析天平的称量练习 实验二滴定分析仪器基本操作 实验三滴定终点练习 实验四NaOH溶液和HCl溶液体积比的测定 实验五盐酸标准溶液的制备 实验六氢氧化钠标准溶液的制备 实验七工业乙酸含量的测定 实验八工业甲醛溶液含量的测定 实验九滴定管、容量瓶、移液管的校准 实验十铵盐含量的测定 实验十一盐酸标准溶液的配制与标定、工业纯碱中总碱度的测定 实验十二混合碱中Na₂CO₃和NaHCO₃含量的测定 实验十三盐酸标准溶液的配制与标定及混合碱中NaOH、Na₂CO₃含量的测定 实验十四EDTA标准溶液的配制与标定、水中总硬度的测定 实验十五白云石中钙、镁含量的测定 实验十六EDTA标准溶液的配制与标定、铝盐中铝含量的测定 实验十七胃舒平药片中铝和镁的测定 实验十八铅、铋混合液中铅、铋含量的连续测定 实验十九铁铝混合液中铁、铝含量的测定 实验二十高锰酸钾溶液的配制和标定、过氧化氢含量的测定 实验二十一硫酸亚铁铵含量的测定 实验二十二石灰石中钙含量的测定 实验二十三重铬酸钾法测定铁矿石中铁的含量(无汞定铁法) 实验二十四硫代硫酸钠溶液的配制和标定、硫酸铜含量的测定 实验二十五溴酸钾法测定苯酚含量 实验二十六硝酸银标准溶液的配制与标定、自来水中氯含量的测定(莫尔法) 实验二十七硫氰酸铵标准溶液的配制与标定、烧碱中氯化钠含量的测定(佛尔哈德法) 实验二十八氯化物中氯含量的测定(法扬司法) 实验二十九BaCl₂·2H₂O中钡的测定 实验三十氯化钡中结晶水的测定(气化法) 实验三十一合金钢中镍的测定 第六章仪器分析法 第一节分光光度法 实验三十二邻二氮菲分光光度法测定微量铁 实验三十三混合液中Co²⁺和Cr³⁺双组分的光度法测定 实验三十四工业废水中挥发酚含量的测定 第二节气相色谱法 实验三十五苯系物的分析 实验三十六乙醇中少量水分的测定 实验三十七车间空气中苯含量的分析 附录 物理化学部分 第一章误差和实验数据处理 第二章实验仪器 仪器1气压计 仪器2贝克曼温度计 仪器3电导率仪 仪器4旋光仪的工作原理及使用方法 仪器5高压钢瓶使用知识 仪器6阿贝折射仪 仪器7标准电池和甘汞电极 仪器8精密电位差计 第三章实验内容 实验一恒温槽的调节与性能测试 实验二溶解热的测定 实验三中和热的测定 实验四燃烧热的测定 实验五液体饱和蒸气压的测定 实验六凝点降低测摩尔质量 实验七汽化法测相对分子质量 实验八双液系沸点—组成图的测绘 实验九NaCl—NH₄Cl—H₂O三组分体系等温相图的绘制 实验十化学反应平衡常数与分配系数的测定 实验十一电动势的测定 实验十二电导率法测定乙酸(HAc)的电离常数 实验十三氯离子选择性电极的测试和应用 实验十四蔗糖水解反应速度常数测定 实验十五过氧化氢的催化分解反应速率常数测定 实验十六乙酸乙酯皂化反应 实验十七液体表面张力的测定 实验十八葡萄糖旋光性和变旋光现象 实验十九丙酮和1,2—二氯乙烷混合物折光曲线的测定 实验二十黏度法测定高聚物相对分子质量

章节摘录

版权页：插图：1.列表法 许多测量常常包括两个或两个以上变量，其中有自变量及因变量两种。列表法就是将一组实验数据中的自变量、因变量的各个数值以一定形式和顺序一一对应列出。列表法的优点为简单易作，形式紧凑，同一表内可以同时表示几个变量间的变化而不混乱；数据易于比较，表示直接，不引入处理误差。

列表时应注意以下事项：（1）表的名称及其说明：每一表格应有简明而完备的名称。

如名称过简，不足以说明其原意时，则在名称下面或表的下面附加说明，并注出数据来源。

（2）行名及单位：在表的每一行或每一列的第一栏，应注明本行或本列数据的名称及单位。

（3）表中数据应化为最简单的形式，公共因子可在第一栏的名称下注明。

（4）注意同样仪器测量结果应有相同的有限准确度，一般有效数字最后一位的位置应相同。

如果它们写成一列，应将小数点对齐。

数据为零时记作“0”，数据空缺时记作“—”。

（5）原始数据可与处理结果并列于同一表中，在表下注明处理方式，最好给出计算示例。

（6）在表内或表外适当位置列出实验条件及环境情况，如室温、大气压、湿度、实验日期和测定者签字等。

2.作图法 实验数据图形表示法是根据解析几何原理，用几何图形将实验数据表示出来。

作图法的优点是形象、直观、简明，能直接显示数据的规律性和特征，如极大、极小、转折点、周期性等，并可对数据做进一步处理，如求内插值、外推值、经验方程常数等。

因此，作图法是一种非常重要的数据表示方法，用途很广，应熟练掌握。

作图的一般步骤和规则如下：（1）坐标纸的选择：通常使用直角坐标纸，有时选用单对数坐标纸或双对数坐标纸。

某些特殊情况下，还可使用极坐标纸或三角坐标纸。

（2）坐标轴和坐标分度选择：用直角坐标作图时，一般以自变量为横轴，因变量为纵轴，坐标轴的读数不要求一定从零开始，可视具体情况而定。

坐标轴的分度选择非常重要，它直接影响图的位置、大小和形状。

若选择不当，可使曲线变形，看不出数据的规律性，甚至使极大、极小或转折点等特殊部分显示不出来，导致错误的结论。

分度的选择一般遵循下列规则：坐标分度应能表示全部的有效数字，使测量值的最后一位有效数字在图中也能估计出来，做到既不夸大也不缩小实验误差。

选定的坐标分度应便于读数和计算。

通常应使最小分度所代表的变量值为1、2、5及其倍数，在一般情况下3、7、9是不宜使用的。

应以略低于最小测量值的整数坐标值的起点，略大于最大测量值的整数坐标值的上限。

注意不要将实验数据标在坐标轴上。

在基本满足上述条件的前提下，直角坐标的两个变量的全部变化范围在两个坐标轴上表示的长度要相近，不可相差太悬殊。

在坐标分度及起点确定后，画出坐标轴，注明其代表的变量名称及单位。

并在纵轴左边及横轴下面每隔一段相同距离标注该处代表的变量值。

一般横轴读数从左到右增大，纵轴从下到上增大。

<<化学实验技术>>

编辑推荐

《高职高专系列教材:化学实验技术(下册)(第2版)》可作为石油及化工类大专院校相关专业教材, 亦可供从事石油及化工生产、科研工作的人员参考。

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>