

<<仪器分析实验>>

图书基本信息

书名：<<仪器分析实验>>

13位ISBN编号：9787800435737

10位ISBN编号：7800435733

出版时间：2004-5

出版时间：中国石化总公司情报研究所

作者：温铁坚 编

页数：155

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>

## <<仪器分析实验>>

### 前言

本教材是在原上海石油化工技校使用多年的基础上，并根据石油化工技校分析专业《仪器分析》教学大纲的要求而编写的。

它与石油化工中等职业教育教材《仪器分析》配套使用。

由于仪器分析的内容涉及面广，所以我们从石油化工生产的需要出发，并结合目前职业教育的实际情况，精选了20个具有代表性和实用性的实验内容。

通过这些实验教学，使学生加深对仪器分析基本理论的理解，正确掌握几种常用分析仪器的基本操作方法，培养学生的动手能力和实事求是的科学态度，为将来从事仪器分析工作奠定良好的基础。

目前各职业学校的仪器设备情况不同。

本书所选的实验内容较多、有的难度较大，各单位可结合本校的实际情况，根据教学大纲的基本要求，自行选择实验内容。

本书是在中国石油化工总公司培训处的组织领导下进行编写的。

参加本书审稿者有刘友卿、姜荣森、金德平、刘苏华、王承德等同志，他们对本书都提过宝贵意见。

本书在编写过程中，曾得到原上海石油化工总厂各单位的大力支持。

限于编者水平，对书中的缺点、错误，欢迎同志们批评指正。

## <<仪器分析实验>>

### 内容概要

《仪器分析实验》较详细介绍了石油化工生产中，常用的气相色谱分析法、电化学分析法、分光光度分析法和原子吸收光谱分析等有关分析仪器的安装、使用和维护方法。

并对一些常用分析仪器故障的原因及排除方法也作了简要的介绍，书中还介绍了仪器分析实验须知。所选的20个实验大都来自生产实际中。

所以《仪器分析实验》内容实用，是一本步入仪器分析工种人员的基础读物。

《仪器分析实验》不仅是石油化工中等职业教育的教材，而且也可作为厂矿企业分析工人的培训教材，同时也是其他各类技校、职校有关专业师生和从事仪器分析工种人员的参考书。

## &lt;&lt;仪器分析实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 仪器分析实验须知第一节 实验者须知第二节 读数和作图须知第三节 用电须知第二章 电化学分析法第一节 酸度计和电导(率)仪第二节 实验内容实验1 直接电位法测定水的pH值实验2 电位滴定法测定水中氯离子的含量实验3 离子选择性电极法测定水中氟含量实验4 电导法测定水的纯度第三章 比色及分光光度法第一节 比色管和分光光度计第二节 实验内容实验5 灯用煤油色度的测定(重铬酸钾溶液目视比色法)实验6 工业盐酸中铁含量的测定(目视比色法)实验7 工业用水中铁含量的测定(邻二氮菲分光光度法)实验8 邻二氮菲分光光度法测定铁的条件试验实验9 混合液中高锰酸钾和重铬酸钾含量的测定实验10 环己烷中微量苯的测定(紫外分光光度法)第四章 原子吸收光谱法第一节 原子吸收分光光度计第二节 高压气瓶(钢瓶)第三节 实验内容实验11 原子吸收分光光度法测定水中的镁实验12 原子吸收光谱法测定原油中微量铜第五章 气相色谱分析法第一节 气相色谱仪第二节 进样器及进样操作第三节 实验内容实验13 填充柱的制备实验14 载气体积流速的测量与校正实验15 热导检测器灵敏度的测定实验16 氢焰检测器灵敏度的测定实验17 苯、甲苯、对二甲苯的气相色谱定性分析实验18 苯、甲苯、对二甲苯含量的测定(归一化法)实验19 水中丙烯腈和乙醛含量的测定(内标法)实验20 乙醇中水分含量的测定(外标法)附录一 几种常用分析仪器的常见故障及排除方法附录二 电子计算器在分析化学中的应用及其检验方法主要参考书

## &lt;&lt;仪器分析实验&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一、读取数据须知在仪器分析中，人们总是将有关的化学信息转换成可观测的电信号，经放大后，在显示仪表的标尺或记录纸上所移动的格数而指示出来，或用数字显示管直接显示。

对于指针式显示仪表来说，读取实验数据时，实验者的视线应与指针、刻度盘标尺垂直，然后读取指针所对准的刻度值。

当刻度盘上附有镜面（如上海第二分析仪器厂生产的PHS—2型酸度计）时，读取的数据应是表头指针与镜面里的指针象相重合时，指针所指的刻度值。

对于记录式显示仪表，则可由记录纸上的格数读出，也可用尺量取读数。

读数的有效数字应与显示仪表的刻度值相适应。

例如，仪表的最小分度值为0.1，则数据应读取至小数点后两位0.01。

也就是说，末位数是仪表最小分度值之间的估计数。

二、作图须知为了使实验数据之间的关系表达得简明直观，便于结果计算，常用作图的方法来表示。如电位法中电位与浓度的关系；分光光度法中吸光度与浓度的关系；气相色谱分析中峰高与含量的关系等，均可绘出相应的标准曲线，以求得被测组分的含量。

可见，作图正确与否直接影响测定结果的准确度。

现将作图时的注意事项作一简介。

1.坐标纸的选择在分析工作中，常用的是方格（或直角）坐标纸。

如果一个坐标是表示测量值的对数，则可用单对数坐标纸。

如在直接电位法中，电动势与溶液浓度关系的曲线绘制。

<<仪器分析实验>>

编辑推荐

《仪器分析实验》是石油化工中等职业教育教材。

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>