

<<分析化学实验>>

图书基本信息

书名：<<分析化学实验>>

13位ISBN编号：9787040092929

10位ISBN编号：7040092921

出版时间：2001-7

出版时间：高等教育出版社

作者：华中师范大学，东北师范大学，陕西师范大学，等编

页数：223

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>

<<分析化学实验>>

前言

本书是教育部普通高等教育“九五”重点教材和“高等师范教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”项目的研究成果。

全套教材共三册，包括《分析化学》（上册）（化学分析）、《分析化学》（下册）（仪器分析）和《分析化学实验》。

这套教材由7)家亮主编，曾胜年为副主编，李俊义教授担任顾问。

为了适应高等师范院校化学专业教学改革的需要，本书参照教育部1992年颁布的《高等学校化学专业培养规格和教学基本要求》，参编人员认真总结了十多年来分析化学实验课教学的经验，充分吸收兄弟院校实验教材的长处，编写了这本包括定性分析、定量化学分析和仪器分析的实验教材。

全书共6章，内容有分析化学实验基本知识、基本仪器、基本操作技术及基础实验，共计61个实验，其中定性分析实验6个，定量化学分析实验28个，仪器分析实验27个。

本书可与《分析化学》（上、下册）教材配套使用，也可独立设课使用。

本书旨在加强学生实验基本技能的训练，掌握基础和现代分析化学技术，巩固和加深对所学理论知识的理解和应用，培养学生严谨的工作作风和实事求是的科学态度，提高分析问题、解决问题和创新能力，为高等师范院校分析化学实验课程提供一本内容新颖、便于教学的实验教材。

本书具有以下几个特点：（1）本书密切配合《分析化学》（上、下册）的课堂教学，既注意了与课堂教学内容的衔接，又具有实验教材的完整性和独立性。

（2）保留并修订了定性分析内容，其内容更精练，反映了高等师范教育的特点。

（3）充实了仪器分析实验内容，介绍了24种常用分析仪器的结构、工作原理及使用方法，有利于对学生进行分析化学实验技能的严格训练和有利于学生独立完成实验课的教学任务。

（4）将经典的化学分析与现代仪器分析相结合，有利于掌握分析化学更完整、更先进的方法和技术，增加了有机物分析、结构分析、分离技术、联用技术和综合性实验内容。

<<分析化学实验>>

内容概要

《分析化学实验》是教育部“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的研究成果，是面向21世纪课程教材和教育部理科化学“九五”规划教材。

本实验教材包括了定性分析、定量化学分析和仪器分析三部分内容，共6章。

教材在内容上兼顾了无机分析与有机分析，成分分析与结构分析，定性分析与定量分析。

主要阐述了分析化学实验的基本知识、基本仪器基本操作技术和基础实验等。

介绍24种常用分析仪器精选了61个实验，每类实验和仪器可供灵活选择使用。

全书内容精练，信息量大。

《分析化学实验》可作高等师范院校化学类专业的分析化学基础实验课教材，也可供高等理工科院校的有关专业参考使用。

<<分析化学实验>>

书籍目录

第一篇 化学分析第一章 化学分析实验的基本知识第一节 化学分析实验的基本要求第二节 实验室基本常识第二章 化学分析实验的基本操作技术第一节 半微量定性分析的试剂、仪器和基本操作第二节 分析天平第三节 滴定分析的仪器和基本操作第四节 重量分析的基本操作第三章 定性分析实验实验1 阳离子第一组(银组)的分析实验2 阳离子第二组(铜锡组)的分析实验3 阳离子第三组(铁组)的分析实验4 阳离子第四组(钙钠组)的分析实验5 阳离子未知试液的分析实验6 阴离子的分组和初步试验第四章 定量分析实验实验1 分析天平称量练习实验2 滴定分析基本操作练习实验3 NaOH和HCl标准溶液浓度的标定实验4 铵盐中氮含量的测定(甲醛法)实验5 混合碱的分析(双指示剂法)实验6 EDTA标准溶液的配制与标定实验7 水的总硬度的测定实验8 铅、铋混合液中铅、铋含量的连续测定实验9 铝合金中铝含量的测定实验10 高锰酸钾标准溶液的配制和标定实验11 高锰酸钾法测定过氧化氢的含量实验12 软锰矿中Mn₂O₃含量的测定实验13 Sn₂C₁₂-Hg₂C₁₂-K₂Q : r207法测定铁矿石中铁的含量(有汞法)实验14 Sn₂C₁₂-TiC₁₁₃-K₂Cr₂C₇法测定铁矿石中铁的含量(无汞法)实验15 12和Na₂S₂O₃标准溶液的配制及标定实验16 间接碘量法测定铜盐中的铜实验17 碘量法测定葡萄糖的含量实验18 可溶性氯化物中氯含量的测定(莫尔法)实验19 银合金中银含量的测定(佛尔哈德法)实验20 钡盐中钡含量的测定(沉淀重量法)实验21 合金钢中镍含量的测定(丁二酮肟重量法)实验22 纯铜中铋的共沉淀分离及含量的测定实验23 合金钢中微量铜的萃取光度测定实验24 离子交换树脂交换容量的测定实验25 硼镁矿中硼的离子交换分离和含量的测定实验26 纸色谱法分离和鉴定氨基酸实验27 偶氮苯和对硝基苯胺的薄层色谱分离实验28 自拟方案实验第二篇 仪器分析第一章 仪器分析实验的基本知识第一节 仪器分析实验的基本要求第二节 实验数据处理和结果的表达第三节 光谱分析仪器的结构及使用一、721型分光光度计二、722型光栅分光光度计三、730型双光束紫外-可见分光光度计四、7650型双光束红外分光光度计五、IR-408型红外分光光度计六、930型分子荧光光度计七、PELS50B型分子发光光度计八、31wnA型二米平面光栅摄谱仪九、8WwTY型光谱投影仪十、9W型测微光度计十一、ICP-AES光电直读光谱仪十二、GGX-1型原子吸收分光光度计十三、wFX-1F2B型原子吸收分光光度计十四、wFY-1型原子荧光光度计第四节 电化学分析仪器的结构及使用一、pHS-2型酸度计二、zD-2型自动电位滴定仪三、883型极谱仪四、XJP-821极谱仪五、JP-2型示波极谱仪第五节 气相色谱仪的结构及使用一、102G型气相色谱仪二、SP-2305型气相色谱仪第六节 xL-200型超导核磁共振谱仪第二章 仪器分析实验实验1 邻二氮菲分光光度法测定铁(基本条件实验及试样中微量铁的测定)实验2 分光光度法测定邻二氮菲-铁()络合物的组成实验3 食品中NO₂含量的测定实验4 混合物中铬、锰含量的同时测定实验5 铬天青S分光光度法测定微量铝(铝的二元、三元络合物的比较)实验6 有机化合物的紫外吸收光谱及溶剂性质对吸收光谱的影响实验7 紫外吸收光谱测定葱醌试样中葱醌的含量和摩尔吸收系数实验8 红外光谱的校正——薄膜法聚苯乙烯红外光谱的测定实验9 红外光谱测定有机化合物的结构实验10 分子荧光法测定奎宁的含量实验11 原子发射光谱定性分析——钢中铬、铜、锰、镍、钛五元素的分析实验12 低合金钢中锰的摄谱定量分析实验13 电感耦合等离子体发射光谱法(ICP-AES)测定废水中镉、铬含量实验14 火焰原子吸收光谱法灵敏度和自来水中钙、镁的测定实验15 巯基棉分离富集——原子吸收法测定痕量镉实验16 氢化物发生-原子荧光法测定砷实验17 玻璃电极响应斜率和溶液pH的测定实验18 氯离子选择性电极性能的测试实验19 自来水中含氟量的测定——标准曲线法和标准加入法实验20 硫酸铜电解液中氯离子的电位滴定实验21 极谱定性分析实验22 极谱催化波测定自来水中微量钼实验23 单扫描示波极谱法测定铅和镉实验24 阳极溶出伏安法测定水样中微量镉实验25 气液色谱填充柱的制备及柱效能的测定实验26 气相色谱检测器灵敏度的测试及混合物的定性、定量分析实验27 乙基苯H-NMR的结构鉴定附录一、定性分析实验仪器清单二、定量分析实验仪器清单三、定性分析试剂的配制方法四、定性分析试液的配制方法五、常用酸碱溶液的浓度和密度六、常用指示剂的配制七、常用缓冲溶液的配制八、原子发射光谱法中元素的主要灵敏线九、原子吸收光谱法中元素的主要吸收线十、常用化合物的相对分子质量(M₁)表十一、元素的相对原子质量(A)表(1997年)主要参考书目常用分析化学实验术语汉英对照及索引

<<分析化学实验>>

章节摘录

插图：(7) 如发生烫伤和割伤应及时处理，严重者应立即送医院治疗。

(8) 实验室万一发生火灾，要保持镇静，立即切断电源或燃气源，并根据起火的原因，采取针对性的灭火措施。

一般的小火用湿布、防火布或砂子覆盖燃烧物灭火。

不溶于水的有机溶剂以及能与水起反应的物质如金属钠，一旦着火，绝不可用水浇，应该用砂土压或用二氧化碳灭火器灭火。

如电器起火，不可用水冲，应当用四氯化碳灭火器灭火。

情况紧急时应立即报警。

(9) 使用汞盐、砷化物、氰化物等剧毒品时，要特别小心，用过的废物、废液不可乱扔，应回集中处理。

(10) 实验室应保持整洁，废纸、废毛刷、玻璃碎片应投入废物桶内。

要保持水槽的清洁，废酸、废碱应小心倒入废液缸内，切勿倒入水槽，以免腐蚀下水管道。

(11) 使用汞时要特别小心，切勿泼洒在实验台面和地面上，使用后的汞切不可倒入下水道或废物桶内，应倒入专用的回收容器中，万一发现少量汞洒落，应尽量收集干净，然后在可能洒落的地方洒上硫磺粉，最后清扫干净，并集中作固体废物处理。

<<分析化学实验>>

编辑推荐

《分析化学实验(第3版)》：面向21世纪课程教材

<<分析化学实验>>

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>