

<<无机及分析化学实验>>

图书基本信息

书名：<<无机及分析化学实验>>

13位ISBN编号：9787122112149

10位ISBN编号：7122112144

出版时间：2011-8

出版时间：李运涛 化学工业出版社 (2011-08出版)

作者：李运涛 编

页数：149

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>

## <<无机及分析化学实验>>

### 内容概要

《无机及分析化学实验》是为高等院校轻化工大类专业开设无机及分析化学实验课程而编写的教材。

《无机及分析化学实验》共分3章和附录：第1章绪论；第2章无机及分析化学实验的基本操作；第3章实验，共选编了43个实验，内容包括基本操作训练实验、常数测定实验、重要元素及其化合物性质实验、定性和定量分析实验、光度分析实验和综合性实验；附录提供了实验中需要的有关数据、无机及分析化学实验中用到的化学药品名称及部分溶液浓度的配制和酸度计、分光光度计的使用方法。

《无机及分析化学实验》可供高等院校制浆造纸工程、皮革工程、材料工程、硅酸盐工程、食品工程、生物工程、制剂制药工程、化学工程、应用化学、高分子材料、石油工程等专业使用，也可供工科类高职高专院校师生参考。

## &lt;&lt;无机及分析化学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 无机及分析化学实验目的1.2 无机及分析化学实验的学习方法1.3 实验室工作规则1.4 实验室工作中的安全操作1.5 实验室意外事故处理1.6 实验室消防常识1.7 实验室三废处理1.8 实验报告格式示例第2章 无机及分析化学实验的基本操作2.1 化学实验常用玻璃仪器介绍2.2 常用仪器的洗涤和干燥2.2.1 玻璃仪器的洗涤2.2.2 洗涤液的配制2.2.3 玻璃仪器的干燥2.3 加热方法2.3.1 加热装置2.3.2 加热方法2.4 称量2.4.1 天平的种类2.4.2 称量方法2.5 化学试剂的取用2.5.1 化学试剂的纯度等级2.5.2 固体试剂的取用2.5.3 液体试剂的取用2.6 溶液的配制2.6.1 一般溶液的配制2.6.2 标准溶液的配制2.7 无机制备实验中常用的基本操作2.7.1 溶解与熔融2.7.2 蒸发与浓缩2.7.3 蒸干和灼烧2.7.4 结晶与重结晶2.8 试纸和滤纸的使用方法2.8.1 试纸的种类及使用2.8.2 滤纸的选用2.9 重量分析基本操作2.9.1 沉淀的生成2.9.2 沉淀与溶液的分离和洗涤2.9.3 沉淀的干燥和灼烧2.10 纯水的制备和检验2.10.1 纯水的制备2.10.2 纯水的检验2.10.3 纯水的合理利用2.11 实验数据的记录2.11.1 有效数字2.11.2 数字修约规则2.11.3 有效数字的运算第3章 实验实验1 玻璃仪器的洗涤及基本操作训练实验2 玻璃管加工实验3 氯化钠的提纯实验4 粗硫酸铜的提纯实验5 硫酸亚铁铵的制备实验6 非水溶剂重结晶法提纯硫化钠实验7 胶体溶液实验8 解离平衡实验9 沉淀反应实验10 氧化还原反应实验11 醋酸电离常数的测定实验12 离子交换法测定CaSO<sub>4</sub>的溶度积实验13 酸碱标准溶液的配制和体积的比较实验14 酸碱标准溶液浓度的标定实验15 混合碱的分析(双指示剂法)实验16 氯、溴、碘实验17 过氧化氢、硫的化合物实验18 氮、磷实验19 锡、铅、铋、铊实验20 硫代硫酸钠标准溶液的配制和标定实验21 高锰酸钾标准溶液的配制和标定实验22 胆矾中铜含量的测定实验23 废水中化学耗氧量的测定(高锰酸钾法)实验24 结晶氯化钡中水分的测定实验25 可溶性氯化物中氯的测定(莫尔法)实验26 铬、锰实验27 铁、钴、镍实验28 EDTA标准溶液的配制和标定实验29 水硬度的测定实验30 铅铋混合液中铅、铋含量的连续测定实验31 铜、银实验32 锌、镉、汞实验33 化学平衡常数的测定(光电比色法)实验34 磺基水杨酸分光光度法测定铁含量实验35 邻菲咯啉铁配合物组成及稳定常数的测定实验36 钢中铬和锰的测定实验37 常见阳离子的分离和鉴定实验38 电势滴定法测定醋酸的含量和解离常数实验39 食品总酸度的测定实验40 石灰石中钙、镁含量的测定实验41 氟离子选择性电极测定水中的氟实验42 磷酸钠、磷酸氢二钠和磷酸二氢钠的制备实验43 废定影液中金属银的回收附录附录1 酸度计使用方法附录2 分光光度计使用方法附录3 常用试剂溶液的配制附录4 常用酸碱溶液的相对密度、质量分数、质量浓度和物质的量浓度附录5 实验室常用洗液附录6 常用指示剂的配制附录7 常用基准试剂的准备附录8 常用缓冲溶液的配制附录9 常见离子的检出方法附录10 主要干燥剂与可用来干燥的气体附录11 我国高压气体钢瓶常用的标记附录12 我国化学试剂(通用)的等级标志附录13 危险药品的分类、性质和管理附录14 相对分子质量附录15 国际相对原子质量表参考文献

## &lt;&lt;无机及分析化学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：化学实验中经常使用各种玻璃仪器。

而这些仪器是否干净，常常影响结果的准确性，所以应该保持所使用的仪器干净。

洗涤玻璃仪器的方法很多，应当根据实验要求、污物的性质和仪器性能来选用。

一般来说，附着在仪器上的污物有可溶性物质，也有尘土和其它不溶性物质，还有油污和某些化学物质。

针对具体情况，可分别采用下列方法洗涤。

(1) 用水刷洗用毛刷刷洗仪器，既可以洗去可溶性物质，又可以使附着在仪器上的尘土和其它不溶性物质脱落。

应根据仪器的大小和形状选用合适的毛刷，注意避免毛刷的铁丝触破或损伤仪器。

(2) 用去污粉或合成洗涤剂刷洗由于去污粉中含有碱性物质碳酸钠，它和洗涤剂都能除去仪器上的油污。

用水刷洗不净的污物，可用去污粉、洗涤剂或其它药剂洗涤。

先把仪器用水湿润（留在仪器中的水不能多），再用湿毛刷蘸少许去污粉或洗涤剂进行刷洗，最后用自来水冲洗，除去附着在仪器上的去污粉或洗涤剂。

(3) 用浓硫酸—重铬酸钾洗液洗在进行精确的定量实验时，对仪器的洁净程度要求更高，所用仪器容积精确、形状特殊，不能用刷子刷洗，可用铬酸洗液清洗。

这种洗液具有很强的氧化性和去污能力。

用洗液洗涤仪器时，往仪器内加入少量洗液（用量约为仪器总容量的 $1/5$ ），将仪器倾斜并慢慢转动，使仪器内壁全部为洗液润湿。

再转动仪器，使洗液在仪器内壁流动，洗液流动几圈后，把洗液倒回原瓶，最后用水把仪器冲洗干净。

如果用洗液浸泡仪器一段时间，或者使用热的洗液，洗涤效果更好。

洗液有很强的腐蚀性，要注意安全，小心使用。

洗液可反复使用，直到它变成绿色（重铬酸钾被还原成硫酸铬的颜色），就失去了去污能力，不能继续使用。

<<无机及分析化学实验>>

编辑推荐

《无机及分析化学实验》是普通高等教育“十二五”规划教材之一。

<<无机及分析化学实验>>

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>