

<<无机化学实验>>

图书基本信息

书名：<<无机化学实验>>

13位ISBN编号：9787811355796

10位ISBN编号：7811355795

出版时间：2010-8

出版时间：暨南大学出版社

作者：郑文杰 等编著

页数：256

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>

<<无机化学实验>>

前言

本书是在《无机化学实验》第二版的基础上修订而成的。

本书主要是面向生命科学技术学院的各专业本科生，同时也涵盖了医学院、药学院、理工学院等相关专业的无机化学课程的实验内容，因此，第三版有更宽的适用面。

本书分基础操作训练、常数测定、化合物的制备与提纯、元素及其化合物的性质、离子的分离与鉴定、废液的回收处理和水的净化及特色创新实验七部分。

不同专业可根据需要选择自己所侧重的内容。

此外，一些实验还设有选做部分，这部分内容具有一定的难度，各专业可根据需要适当选用。

每个实验中的“实验提要”目的在于使学生对实验的内容达到基本理解，使实验顺利进行；“问题与讨论”有助于学生在实验前能更好地理解实验原理，把握实验重点，抓住实验关键，在实验后能分析实验现象和实验结果，深入思考并进一步扩展知识。

因此要求在实验前充分预习并认真思考。

为了加强培养学生的动手、分析能力，进一步提高实验课的质量，本书尽量减少验证性实验。

增加制备、分离、提纯、鉴定和设计性实验等方面的内容。

同时把四大平衡统一到热力学原理中进行叙述。

并贯彻在各有关实验中。

与第二版相比，第三版删减了部分略为陈旧的内容，增加了部分新的内容，如纳米硒、纳米硫的制备等，这些内容是编著者的一些最新研究成果。

本书的实验既各自独立又相互联系，通过适当安排可以形成系列实验。

如果教师在选择和安排实验时能注意利用其内在联系，则既可激发学生的兴趣，又可节省实验经费，减少环境污染。

收到更好的教学效果。

在修订过程中，有些经典实验借鉴已出版教材的内容。

使用过第二版的师生也提出了一些宝贵的意见。

暨南大学出版社和化学系给予了大力支持和热情帮助。

在此一一致以衷心的感谢！

<<无机化学实验>>

内容概要

本书是在《无机化学实验》第二版的基础上修订而成的。

本书主要是面向生命科学技术学院的各专业本科生，同时也涵盖了医学院、药学院、理工学院等相关专业的无机化学课程的实验内容，因此，第三版有更宽的适用面。

本书分基础操作训练、常数测定、化合物的制备与提纯、元素及其化合物的性质、离子的分离与鉴定、废液的回收处理 and 水的净化及特色创新实验七部分。

不同专业可根据需要选择自己所侧重的内容。

此外，一些实验还设有选做部分，这部分内容具有一定的难度，各专业可根据需要适当选用。

<<无机化学实验>>

书籍目录

前言无机化学实验的目的无机化学实验的学习方法学生实验守则实验室安全守则无机化学实验常用仪器介绍 第一部分 基本操作训练无机化学实验基本操作 一、常用玻璃仪器的洗涤和干燥 二、加热的方法 三、玻璃操作和塞子钻孔 四、容量仪器及其应用 五、化学试剂及其取用 六、溶液的配制 七、气体的发生、净化、干燥和收集 八、蒸发(浓缩)、结晶(重结晶) 九、结晶(沉淀)的分离和洗涤 十、试纸的使用实验部分 实验一 常用仪器的洗涤和干燥 实验二 玻璃加工和洗瓶装配 实验三 滴定操作练习 实验四 酸碱滴定 实验五 EDTA标准溶液的配制与标定 实验六 水中钙、镁含量的测定(配位滴定法) 实验七 摩尔盐的制备 实验八 硫酸铜的提纯 第二部分 常数测定误差与数据处理 一、测量中的误差 二、有效数字常用仪器使用说明 一、PHS—3C酸度计操作方法 二、DDS—11C型电导率仪使用方法实验部分 实验九 金属摩尔质量的测定 实验十 化学反应速度和活化能 实验十一 弱酸电离常数的测定(pH法) 实验十二 硫酸钡溶度积的测定(电导法) 实验十三 电极电位的测定 实验十四 磺基水杨酸铁配合物的组成及稳定常数的测定 第三部分 化合物的制备与提纯实验部分 实验十五 氯化钠的提纯 实验十六 氯化钾的提纯 实验十七 硝酸钾的制备与提纯 实验十八 磷酸盐的制备 实验十九 硫化钠的提纯 实验二十 硫代硫酸钠的制备 实验二十一 明矾的制备 实验二十二 无水四氯化锡的制备 实验二十三 立德粉(锌钡白)的制备 实验二十四 从钛铁矿制备二氧化钛 实验二十五 由铬铁矿制备重铬酸钾 实验二十六 电解法制备高锰酸钾 实验二十七 草酸配合物的合成 第四部分 元素及其化合物的性质实验部分 实验二十八 化学反应的耦联及其应用 实验二十九 s区元素及其化合物 实验三十 卤素及其化合物 实验三十一 过氧化氢和硫的化合物 实验三十二 氮和磷 实验三十三 锡、铅、铋、铊的化合物 实验三十四 ds区元素的化合物 实验三十五 钛、钒、铬、锰的化合物 实验三十六 铁、钴、镍的化合物 实验三十七 胶体溶液 第五部分 离子的分离与鉴定半微量定性分析的基本操作常见阳离子的分析常见阴离子的分析实验部分 实验三十八 鉴定反应的条件 实验三十九 混合溶液中阴离子的分析 实验四十 混合溶液中阳离子的分析() 实验四十一 混合溶液中阳离子的分析() 实验四十二 混合溶液中阳离子的分析() 实验四十三 离子交换法分离检出 Fe^{3+} 、 Co^{2+} 和 Ni^{2+} 第六部分 废液的回收处理和水的净化实验部分 实验四十四 从含碘废液中提取单质碘 实验四十五 从废液中回收有价金属 实验四十六 重金属废水的处理 实验四十七 水的净化 第七部分 特色创新实验实验部分 实验四十八 葡萄糖酸锌的制备 实验四十九 磺胺嘧啶锌配合物的合成 实验五十 固相合成硒芳香杂环化合物 实验五十一 从茶叶和紫菜中分离和鉴定某些元素 实验五十二 纳米硫的制备 实验五十三 纳米硒的制备附录 一、化学试剂的规格 二、市售酸碱浓度 三、饱和水蒸气压 四、常用的一些酸碱指示剂 五、常见沉淀物的pH值 六、常见无机化合物在水中的溶解度 七、普通有机溶剂的性质 八、常用配合物的稳定常数表 九、某些物质的热力学数据

<<无机化学实验>>

章节摘录

进入化学实验室，每个人都务必十分重视安全问题，决不能麻痹大意。

进入化学实验室的每一个人，都必须十分熟悉实验室的一般安全守则；熟悉易燃、易爆、具有腐蚀性的药物及毒物的使用规则；熟悉化学实验意外事故的处理及救护措施。

在每一个实验前都应充分了解该实验的有关安全注意事项，在整个实验过程中，都应集中注意力，严格遵守操作规程和各项安全守则，避免事故的发生。

1. 实验室的一般安全守则 (1) 师生务必了解实验室内及周围环境各项灭火和救护设备（如沙箱、灭火器、急救箱等）及安放的位置，以及水管阀门、电闸的位置；熟悉各类灭火器的性能和使用方法。

(2) 严禁在实验室内饮食、吸烟。

(3) 使用电器时，要谨防触电。

不要用湿手湿物接触电器设备。

实验后应随手关闭电器开关。

(4) 加热试管时，试管口不要对着自己和别人，也不要俯视正在加热的液体，以免因液体溅出而受到伤害。

(5) 不要直接用手触及毒物。

实验完毕，洗净双手方可离开实验室。

(6) 实验室内所有药品不得携带出室外。

2. 易燃、易爆、具有腐蚀性的药物及毒物的使用规则 (1) 涉及氢气的实验，操作时要远离明火，点燃氢气前，必须先检查氢气的纯度。

(2) 银氨溶液久置后会变成氮化银而发生爆炸，用剩的银氨溶液必须酸化后回收。

(3) 某些强氧化剂（如氯酸钾、过氧化钠、硝酸钾、高锰酸钾）及其混合物（如氯酸钾与红磷、碳、硫等的混合物）不能研磨，以防爆炸。

(4) 钾、钠暴露在空气中或与水接触易燃烧，应保存在煤油中，并用镊子取用。

(5) 白磷在空气中易自燃且有剧毒，能灼伤皮肤，切勿与人体接触，应保存在水中，在水下切割并用镊子取用。

(6) 有机溶剂（如乙醇、乙醚、苯、丙酮等）易燃，使用时要远离明火，用后立即盖紧瓶塞并放置在阴凉处。

(7) 浓酸、浓碱具有强腐蚀性，切勿使其溅在皮肤或衣服上，尤其要注意保护眼睛。

稀释时（特别是浓硫酸），应将它们慢慢倒入水中而不能相反进行，以避免迸溅。

(8) 能产生有毒、有刺激性恶臭气体的实验（如硫化氢、氯气、一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫、溴等），都要在通风橱或台面通风口下面进行操作。

<<无机化学实验>>

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>