

<<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：9787122056962

10位ISBN编号：7122056961

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：王传胜 编

页数：152

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>>

内容概要

本书主要依据教育部高等教育司编写的《高等学校工科本科基础课程教学基本要求》，并参考国内有关无机化学实验教材，结合编者在实验教学及改革中的教学成果，并根据无机化学的发展需要以及不同院校的实验设备现状编写而成。

本书内容共分五章：第一章基础知识和基本操作，介绍了无机化学实验的基本操作、常见仪器的使用和实验室基础知识；第二章基本理论及常数测定实验，以12个实验来加深对无机化学反应原理的理解和掌握；第三章元素化合物的性质，通过7个实验对常见的主族元素和过渡元素的性质作了介绍；第四章无机化合物的提纯与制备，共7个实验，目的是训练和提高学生无机化学基本操作的能力；第五章综合设计实验，选编了9个实验，期望借此达到培养学生发现问题、解决问题的综合能力的目的。

本书可作为高等学校化学、化工、轻工、应用化学、高分子材料、安全工程、环境工程、生物工程、制药工程、食品科学与工程等专业的教材，也可供农、林、医等院校各相关专业师生选用和参考。

<<无机化学实验>>

书籍目录

第一章 基础知识和基本操作 第一节 实验室基础知识 一、实验室学生守则 二、实验室安全守则 三、实验室意外事故的处理 四、实验室三废的处理 第二节 实验室常用玻璃仪器 一、实验室常用玻璃仪器介绍 二、玻璃仪器的洗涤与干燥 第三节 化学试剂及取用方法 一、化学试剂的分类 二、化学试剂的存放 三、化学试剂的取用 四、化学试剂的配制 第四节 实验基本操作 一、加热及冷却 二、蒸发、结晶和固液分离 三、液体体积的度量 四、简单玻璃加工技术 五、气体的发生、净化、干燥和收集 六、试纸的使用 第五节 常用仪器及基本操作 一、台秤 二、分析天平 三、pH计 四、分光光度计 五、电导率仪 第六节 实验数据处理 一、误差 二、有效数字及运算规则 三、实验数据的表达和处理 第七节 实验数据的记录和实验报告 一、实验数据的记录 二、实验报告 第二章 基本理论及常数测定 实验一 摩尔气体常数的测定 实验二 氯化铵生成焓的测定 实验三 化学反应速率和活化能的测定 实验四 化学平衡常数的测定 实验五 酸碱反应与缓冲溶液 实验六 醋酸解离常数的测定 实验七 碘化铅溶度积常数的测定 实验八 氧化还原反应 实验九 银氨配离子配位数及稳定常数的测定 实验十 配位化合物的生成和性质 实验十一 配合物与沉淀溶解平衡 实验十二 分光光度法测定配合物 $[Ti(HO)]^+$ 的分裂能 第三章 元素化合物的性质 实验十三 碱金属与碱土金属 实验十四 氧硫氮磷 实验十五 锡铅铋铋 实验十六 卤素 实验十七 钛钒 实验十八 铬锰铁钴镍 实验十九 铜银锌镉汞 第四章 无机化合物的提纯与制备 实验二十 氯化钠的提纯 实验二十一 硫酸铜的提纯 实验二十二 硫酸亚铁铵的制备 实验二十三 硫代硫酸钠的制备 实验二十四 由软锰矿制备高锰酸钾 实验二十五 离子交换法制取碳酸氢钠 实验二十六 钴() 配合物的制备及离子数的测定 第五章 综合设计 实验二十七 水中溶解氧的测定 实验二十八 含Cr() 废水的处理 实验二十九 铁黄颜料的制备及铁黄中氢氧根含量的测定 实验三十 无机纸上色谱 实验三十一 过氧化钙的制备及含量分析 实验三十二 微波辐射法制备磷酸锌 实验三十三 水热法制备SnO₂纳米粉 实验三十四 常见阴离子未知液的测定 实验三十五 常见阳离子未知液的测定 附录 附录一 实验常用仪器介绍 附录二 化学元素的序数与相对原子质量 附录三 常见物质的 fH^m 、 fG^m 和 S^m (?K) 附录四 常用酸碱试剂的浓度和密度 附录五 水在不同温度下的饱和蒸气压 附录六 弱酸、弱碱的离解常数 附录七 溶度积常数(?K) 附录八 标准电极电势(?K) 附录九 常见配离子的稳定常数(?K) 附录十 常见阴离子的鉴定 附录十一 常见阳离子的鉴定 附录十二 常见危险化学品的火灾危险与处置方法 附录十三 化学化工网址 参考文献

<<无机化学实验>>

章节摘录

插图：2.其他仪器其他器皿包括具有特殊用途的玻璃器皿，如干燥器、砂芯漏斗等。

瓷质类器皿包括蒸发皿、布氏漏斗、瓷研钵等。

其他仪器包括玻璃仪器和非玻璃仪器。

它们的用途、使用方法和注意事项见附录1。

二、玻璃仪器的洗涤与干燥化学实验中使用的各种仪器常黏附有化学药品，既有可溶性物质，也有灰尘和其他不溶性物质以及油污等有机物。

为了使实验得到正确的结果，应根据仪器上的污物的性质，采用适当的方法，将仪器洗涤干净。

1.一般洗涤仪器的方法 对普通玻璃容器，倒掉容器内物质后，可向容器内加入1/3左右的自来水冲洗，再选用合适的刷子，依次用洗衣粉和自来水刷洗。

最后用洗瓶挤压出蒸馏水水流涮洗，将自来水中的金属离子洗净。

注意，不要同时将多个仪器一起刷，以免仪器破损。

对于某些用通常的方法不能洗涤除去的水垢，则可通过化学反应将黏附在器壁上的物质转化为水溶性物质。

例如，铁盐引起的黄色污染物加入稀盐酸或稀硝酸浸泡片刻即可除去；接触、盛放高锰酸钾后的容器可用草酸溶液清洗（沾在手上的高锰酸钾也可以同样清洗）；沾有碘时，可用碘化钾溶液浸泡片刻，或加入稀的氢氧化钠溶液并使其温热，用硫代硫酸钠溶液也可将其除去；银镜反应后黏附的银或有铜附着时，可加入稀硝酸，必要时可稍微加热，以促进溶解。

<<无机化学实验>>

编辑推荐

《无机化学实验》是由化学工业出版社出版的。

<<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>