

<<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：9787503850264

10位ISBN编号：7503850264

出版时间：2008-5

出版时间：中国林业出版社

作者：陈学泽

页数：117

字数：200000

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>>

前言

本书是在2000年《无机及分析化学实验》（第一版）的基础上修订而成。修订时，参照了2000年以来各校的教学实践经验，参照了经过国家本科教学水平评估的《高等农林院校本科专业无机及分析化学的基本要求》。为了更好地使用本教材，修订时参考了与本收配套、中国林业出版社的《无机及分析化学》（第二版）。

<<无机及分析化学实验>>

内容概要

本书是教育部“高等农林水院校化学课程内容和教学体系改革的研究(04—8)”项目的研究成果。全书的内容包括无机化学和分析化学中常用实验仪器的性能、使用方法及基本操作介绍,选编了物质提纯、制备、物质组成和化学常数测定以及验证理论的实验,为了训练和考核学生的综合能力,安排了3个设计实验。

本书在2000年出版的《无机及分析化学实验》(第一版)基础上修订而成。

参照法定计量单位的国家标准和应用习惯,更改了一些符号及叙述方式。

应用酸碱质子理论处理酸碱平衡,使这一部分内容结构更为严谨。

修订了基本操作部分的插图。

改写了一些设计性实验,增加了一些与实际工作密切相关的内容,使之更加符合林业院校各本科专业的教学需要。

本书可作为高等林业院校林学、环境科学、生物技术、生物工程、生态学、食品科学与工程、林产化工、木材科学与工程等专业本科生的无机及分析化学实验课程教材,也可供其他院校相应专业的师生选用。

<<无机及分析化学实验>>

书籍目录

第二版前言 第一版前言 实验课的任务 实验课的程序和要求 实验室规则 实验室安全守则 实验中意外事故处理 化学实验中常用仪器介绍 化学实验基本操作 一、台天平的使用方法 二、电子天平的使用方法 三、分析天平的使用方法 四、灯的使用 五、加热方法与冷却方法 六、药品的取用方法 七、沉淀的分离、洗涤、烘干和灼烧 八、固体的干燥 九、密度计的使用 十、移液管和吸量管、容量瓶、滴定管的使用 实验一 粗食盐的提纯 实验二 解离平衡和缓冲溶液 实验三 盐类水解与沉淀-溶解平衡 实验四 氧化还原反应 实验五 配合物性质 实验六 中和热的测定 实验七 个别离子鉴定 实验八 分析天平的称量练习 实验九 容量器皿的校正 实验十 定量分析基本操作训练及酸碱标准溶液的配制 实验十一 酸碱比较滴定 实验十二 NaOH标准溶液的标定 实验十三 氨水中氨含量的测定 实验十四 混合碱的测定 实验十五 EDTA标准溶液的配制和标定 实验十六 水的硬度测定(配位滴定法) 实验十七 KMnO₄标准溶液的配制与标定 实验十八 过氧化氢含量的测定(高锰酸钾法) 实验十九 高锰酸钾法测定钙含量 实验二十 亚铁盐中亚铁含量的测定(重铬酸钾法) 实验二十一 硫代硫酸钠标准溶液的配制和标定 实验二十二 胆矾中铜的测定(碘量法) 实验二十三 氯化物中氯含量的测定(莫尔法) 实验二十四 氯化钡中钡含量的测定(BaSO₄晶形沉淀重量分析法) 实验二十五 PbI₂溶度积常数的测定 实验二十六 电位法测定土壤浸出液的pH值 实验二十七 邻二氮菲分光光度法测定铁 实验二十八 氟离子选择性电极测定水中微量氟 实验二十九 五水合硫酸铜的制备和提纯 实验三十 硫酸亚铁铵的制备 实验三十一 设计实验(食醋中醋酸含量的测定) 实验三十二 设计实验(甲醛法测定铵盐的含氮量) 实验三十三 设计实验(漂白粉中“有效氯”的测定) 附录 附录一 酸、碱和氨的溶液在288K时的密度(g/mL) 附录二 常用酸、碱溶液在288K时的浓度 附录三 原子量表 附录四 pHa-2型酸度计的使用方法 附录五 722型光栅分光光度计的使用方法 附录六 化学试剂的规格参考文献

<<无机及分析化学实验>>

章节摘录

实验课的任务化学是一门重要的基础科学。

化学所取得的重大成果，多数是在进行实验的基础上取得的。

实验是化学课程不可缺少的一个重要环节。

它的主要任务是：一、使课堂中讲授的重要理论和概念得到验证、巩固和充实，并适当地深化和扩大知识面。

化学实验不仅使理论知识形象化，并能说明这些理论和规律的应用条件、范围和方法，全面反映化学现象的复杂性和多样性。

二、培养学生正确地掌握一定的化学实验操作技能。

有正确的操作，才能得出准确的数据和结果，而正确结论主要依靠准确的数据。

因此，化学实验的基本操作技能的训练具有重要的意义。

三、培养学生独立思考、分析问题的能力和独立工作能力，学生需要学会联系所学的理论知识，仔细观察和分析实验现象，认真地记录和处理数据、进行综合概括，从中得出正确的结论，从而使学生分析问题的能力和独立工作能力得到锻炼和提高。

四、培养学生的科学工作态度和习惯。

科学工作态度是指实事求是、忠实于所观察到的客观现象。

当发现实验现象与理论不符时，注意检查操作是否正确或所应用的理论是否合适等。

科学工作习惯是指操作正确、观察细致、认真分析、安排合理、整齐清洁等，这些都是做好实验的必要条件。

实验课的程序和要求为了做好化学实验，应当充分预习、认真操作、仔细观察、如实记录，经归纳、整理，写好实验报告。

具体要求如下：一、实验前的预习充分预习实验教材是保证做好实验的一个重要环节。

预习时应明确实验目的、原理、内容、实验步骤、操作方法及注意事项，并写出预习报告。

二、提问和检查实验开始前由指导教师进行集体或个别提问和检查，了解学生实验前的预习情况。

如发现个别学生没有做好实验前的预习，教师可暂停其进行实验，待作好实验预习后，方可进行实验。

三、进行实验学生应遵守实验规则，虚心接受教师指导，按照实验教材上规定的方法、步骤及药品用量进行实验。

细心观察现象，将现象和数据如实记录于实验记录本。

同时应深入思考，分析产生现象的原因。

四、书写实验报告实验完毕后，按时认真写好实验报告，由课代表收齐交给指导教师。

实验报告要记载清楚、结论明确、文字简练、书写整洁，不合格者应该重做。

<<无机及分析化学实验>>

编辑推荐

《无机及分析化学实验(第2版)》由中国林业出版社出版。

实验课的任务化学是一门重要的基础科学。

化学所取得的重大成果,多数是在进行实验的基础上取得的。

实验是化学课程不可缺少的一个重要环节。

它的主要任务是:一、使课堂中讲授的重要理论和概念得到验证、巩固和充实,并适当地深化和扩大知识面。

化学实验不仅使理论知识形象化,并能说明这些理论和规律的应用条件、范围和方法,全面反映化学现象的复杂性和多样性。

二、培养学生正确地掌握一定的化学实验操作技能。

有正确的操作,才能得出准确的数据和结果,而正确结论主要依靠准确的数据。

因此,化学实验的基本操作技能的训练具有重要的意义。

三、培养学生独立思考、分析问题的能力和独立工作能力,学生需要学会联系所学的理论知识,仔细观察和分析实验现象,认真地记录和处理数据、进行综合概括,从中得出正确的结论,从而使学生分析问题的能力和独立工作能力得到锻炼和提高。

四、培养学生的科学工作态度和习惯。

科学工作态度是指实事求是、忠实于所观察到的客观现象。

当发现实验现象与理论不符时,注意检查操作是否正确或所应用的理论是否合适等。

科学工作习惯是指操作正确、观察细致、认真分析、安排合理、整齐清洁等,这些都是做好实验的必要条件。

实验课的程序和要求为了做好化学实验,应当充分预习、认真操作、仔细观察、如实记录,经归纳、整理,写好实验报告。

具体要求如下:一、实验前的预习充分预习实验教材是保证做好实验的一个重要环节。

预习时应明确实验目的、原理、内容、实验步骤、操作方法及注意事项,并写出预习报告。

二、提问和检查实验开始前由指导教师进行集体或个别提问和检查,了解学生实验前的预习情况。

如发现个别学生没有做好实验前的预习,教师可暂停其进行实验,待作好实验预习后,方可进行实验。

三、进行实验学生应遵守实验规则,虚心接受教师指导,按照实验教材上规定的方法、步骤及药品用量进行实验。

细心观察现象,将现象和数据如实记录于实验记录本。

同时应深入思考,分析产生现象的原因。

四、书写实验报告实验完毕后,按时认真写好实验报告,由课代表收齐交给指导教师。

实验报告要记载清楚、结论明确、文字简练、书写整洁,不合格者应该重做。

<<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>