

## <<分析化学>>

### 图书基本信息

书名：<<分析化学>>

13位ISBN编号：9787561130896

10位ISBN编号：7561130899

出版时间：2006-1

出版时间：大连理工大学出版社

作者：张慧波，韩忠霄 主编

页数：160

字数：232000

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>

## &lt;&lt;分析化学&gt;&gt;

## 内容概要

《分析化学》(第二版)是新世纪高职高专教材编审委员会组编的化工类课程规划教材之一。

本教材自2006年1月第一版出版以来,得到全国各化工类院校的关注和支持,并提出了宝贵的意见和建议。

基于高职高专教育的发展对教材编写提出的新要求,我们在第一版的基础上,根据高职高专教育的特点对本教材进行了修订。

修订后的教材具有以下特点: 1. 贯彻以工作过程为导向的职业教育模式,“以典型任务为载体,项目驱动为主”的形式,本教材尝试把理论内容融入典型任务中,建构理论、实践一体化的模式。

2. 采用模块化模式,以若干任务、项目进行组合,这样不仅可以便于对学生进行任务驱动教学,并引导解决各种具体问题,而且便于让学生了解分析检验过程的全部思路与方法,明确这个过程中相关的知识,以典型工作任务推动学习。

3. 以介绍在实际工作中广泛应用的技术和国家标准为主,同时根据需要介绍一些其他方法。

4. 根据理论知识以必要为度的原则,内容力求精练,同时也对第一版教材的内容作了适当的删减,把理论篇与实训篇整合,并在每个模块后增加能力考核内容。

本教材突出化工检验分析的职业特点和专业能力,任务内容与实际工作联系紧密,注重培养职业能力,力图把学习与工作结合,通过完成工作任务实现学习。

在编写的过程。

中,力求文字通顺、简明易懂,便于教和学,具有启迪性。

## &lt;&lt;分析化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1模块 导论 1.1 认知化学分析实验室 1.2 分析结果的表述与数据处理 1.3 常用化学分析仪器的使用实训 1.3.1 天平称量练习 1.3.2 滴定分析中常用仪器的使用及校准 习题第2模块 酸碱滴定法 背景知识 任务一 食醋的分析 项目一 氢氧化钠标准溶液的配制和标定- 项目二 食醋中总酸量的测定 任务二 混合碱的测定 项目三 盐酸标准溶液的配制和标定 项目四 混合碱中各组分含量的测定 能力考核工业硫酸中硫酸含量的测定 习题第3模块 配位滴定法 背景知识 任务一 水硬度的测定 项目五 EDTA标准溶液的配制和标定 项目六 水的硬度的测定 任务二 铝盐的测定 项目七 铝盐中铝含量的测定 能力考核溶液中 $Pb^{2+}$ 、 $Bi^{3+}$ 含量的连续测定 习题第4模块 氧化还原滴定法第5模块 沉淀滴定法第6模块 重量分析法第7模块 常用仪器分析附录参考文献

## &lt;&lt;分析化学&gt;&gt;

## 章节摘录

9.浓酸、浓碱具有强烈的腐蚀性,切勿溅在皮肤、衣服或鞋袜上,更应注意保护眼睛。使用浓 $\text{HNO}_3$ 浓 $\text{HCl}$ 、浓 $\text{H}_2\text{SO}_4$ 浓 $\text{HClO}_4$ 浓氨水时,均应在通风橱中操作,绝不允许在实验室加热。夏天,打开浓氨水瓶盖之前,应先将氨水瓶放在流动水下冷却后,再开启。稀释浓硫酸时,应将浓硫酸慢慢地加入水中,并不断搅拌,切不可把水加入浓硫酸中,以免酸液溅出,引起灼伤。

10.使用 $\text{CCl}_4$ 乙醚、苯、丙酮、三氯甲烷等有机溶剂时,一定要远离火焰和热源。使用完后将试剂瓶塞严,放在阴凉处保存。用过的试剂应倒入回收瓶中,不要倒入水槽中。低沸点的有机溶剂不能直接在火焰上或热源(煤气灯或电炉)上加热,而应采用水浴加热。

11.热的浓 $\text{HClO}_4$ 遇到有机物常易发生爆炸。如果试样为有机物时,应先用浓硝酸加热,使之与有机物发生反应,待有机物被破坏后,再加入高氯酸。蒸发高氯酸所产生的烟雾易在通风橱中凝聚,如经常使用高氯酸的通风橱应定期用水冲洗,以免高氯酸的凝聚物与尘埃、有机物作用,引起燃烧或爆炸,造成事故。

12.汞盐、钡盐、重铬酸盐等为有毒物品,砷化物、氰化物则为剧毒物品,使用时应特别小心。特别是氰化物,不能在酸性介质中使用,因为它与酸作用时产生含有剧毒的氰化氢。含氰化物的废液应倒入碱性亚铁盐溶液中,使其转化为亚铁氰化铁盐类,然后作废液处理,严禁直接倒入下水道或废液缸中。

13.如发生烫伤,可在烫伤处抹上黄色的苦味酸溶液或烫伤软膏。严重者应立即送医院治疗。

14.如发生割伤,应立即取出伤口内的玻璃碎片,并用水洗净伤口,涂以碘酒或红汞药水,或用创可贴贴紧,严重者需立即送医院治疗。

15.实验室如发生火灾,应根据起火的原因有针对性地灭火。酒精、丙酮、松节油等有机物及其他可溶于水的液体着火时,可用水灭火;金属钠及汽油、乙醚等有机溶剂着火时,用砂土扑灭,但绝对不能用水,否则反而扩大燃烧面;导线或电器着火时,不能用水及二氧化碳灭火器灭火,而应首先切断电源,用 $\text{CCl}_4$ 灭火器灭火;衣服着火时,切忌奔跑,而应就地躺下滚动,或用湿衣服在身上抽打灭火。根据火情决定是否要向消防部门报告。

16.如遇汞泄漏,应立即用滴管或毛笔尽可能将汞拾起,然后用锌皮接触,使成合金而消除之,再撒上硫磺粉,使汞与硫反应,生成不挥发的硫化汞,最后清扫干净,并集中作固体废物处理。

<<分析化学>>

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>