

<<工业分析化学>>

图书基本信息

书名：<<工业分析化学>>

13位ISBN编号：9787309035018

10位ISBN编号：7309035011

出版时间：2003-11

出版时间：复旦大学

作者：张燮

页数：296

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;工业分析化学&gt;&gt;

## 前言

复旦大学化学系分析化学的专业教学，近年在课程设置和教学内容上有了‘与时俱进的显著进步，成为学科建设的重要内容。

编写出版一些新的教材，对于课程建设和分析化学学科建设，都是需要和有益的。

《工业分析化学》课程具有明显的实用性。

国内外有过一些工业分析的书，内容叙述分析方法的步骤细节，这离教科书尚有一定距离。

本书介绍分析实验室的组织管理、标准方法、标准物质、分析方法的应用、三废排放物分析、分析数据处理，以及实验室计量认证，把实际应用组织为系统的课程结构，这是课程的一个鲜明特点。

课程的另一个特点是在分析化学教学中引入了质量管理、计量认证的内容。

分析化学的传统内容仅限于方法和技术，不考虑质量管理。

20世纪80年代在重新认识质量管理在曼哈顿原子弹工程计划中重要作用的基础上，产生了ISO9000系列文件，规定对企业生产和分析测试实施质量管理和认证。

教学上引入质量管理的理念和体系内容是必要的。

在20世纪末，欧洲化学会已经组织编写并出版了内容包括质量管理体系的新的分析化学教科书。

这本书对于化学类专业师生的分析化学教和学，分析化学实际工作者和组织管理者，都会是开卷有益的。

## <<工业分析化学>>

### 内容概要

本书介绍工业分析实验室的组织与管理、标准分析方法、标准物质各种分析方法的技术应用、三废排放分析、分析数据处理及质量保证，以及分析实验室的计量认证。

附录给出实用上重要的资料。

全书内容实用，适合化学师生的分析化学教学、自学、实际分析化学工作者和实验室组织管理人员以及拟实行实验室认证认可的领导参考。

## &lt;&lt;工业分析化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 工业分析化学与工业分析化学实验室 第一节 分析化学是国民经济生产力的重要组成部分 第二节 工业分析化学在企业生产中的地位和作用 一、生产流程 二、分析化学在工业生产中的作用 第三节 工业分析实验室的任务与职责 第四节 实验室技术管理 第五节 实验室的技术人员结构 第六节 工业分析实验室的仪器设备管理 第七节 化学试剂的管理 一、化学试剂的分级与规格 二、化学试剂的安全类别 三、化学试剂的存放 第二章 分析标准 第一节 分析工作的标准化和标准的编制 一、分析方法标准与分析仪器标准 二、标准的编制系统和编制程序 三、文件的编写 第二节 标准的等级 一、国际标准 二、国家标准 三、协会级、部级、专业级 四、企业级 五、地方标准 第三节 标准物质 一、标准物质的定义 二、标准物质的特性 三、标准物质等级 四、标准物质的使用 第四节 我国现有国家标准物质 一、国家标准物质 二、国家实物标准 三、标准物质定值方法标号缩写 第五节 被测元素标准溶液的实验室配制 一、金属元素标准溶液 二、阴离子标准溶液 三、其他被测物标准溶液 第六节 滴定分析标准溶液的配制 一、中和滴定标准溶液 二、非水滴定标准溶液 三、氧化还原滴定标准溶液 四、银量法沉淀滴定标准溶液 五、EDTA络合滴定标准溶液 第七节 pH标准缓冲溶液 第三章 常用分析方法及应用例选 第一节 重量分析 一、悬浮物、水不溶物的测定 二、蒸发残渣、水溶物的测定 三、灼烧残渣、灰分的测定 四、液体试样的密度测定 五、湿存水和结晶水的测定 六、主成分含量测定 第二节 容量法酸碱滴定 一、滴定酸度 二、滴定碱度 三、甲醛法测定铵盐 四、次氯酸钠中游离碱测定 第三节 高锰酸钾法滴定 一、高锰酸钾法滴定特点 二、化学需氧量测定 三、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>含量测定 四、亚硝酸钠含量测定 第四节 重铬酸钾法滴定 一、重铬酸钾法滴定特点 二、铬法化学需氧量测定 三、总铁测定 第五节 碘量法 一、概述 二、溶解氧测定 三、次氯酸钠中有效氯含量测定 四、过氧化氢含量测定 五、硫酸铜含量测定 六、亚磷酸、亚磷酸盐含量测定 七、氯化钴含量测定 第六节 银量法沉淀滴定 一、概述 二、氯化物测定 三、测定银 第七节 EDTA滴定 一、概述 二、水质硬度测定 三、测定试剂含量确定试剂等级 四、回滴法测定铝盐含量 第八节 紫外可见分光光度法基础 一、概述 二、吸收光谱 三、吸收定律 四、吸光度的测量 五、吸光度的加和性 六、灵敏度与检出限 七、校准曲线的建立 第九节 基于目视比较的比色分析 一、限量分析 二、铂钴比色法测定水体色度 三、易碳化物质测定 四、不稳定有色体系的测定 五、砷斑法检出砷 第十节 光度法应用 一、测铁通用方法 二、氨和铵盐的比色测定 三、砷的测定通用方法 四、磷钼黄、磷钼蓝法测磷 五、硅钼黄、硅钼蓝法测硅 六、多组分同时测定 七、铬的价态分析 八、氰化物 九、挥发酚 十、测定阴离子表面活性剂 十一、三元络合物萃取光度法测锑 十二、测定大气中SO<sub>2</sub> 十三、紫外光度法测定水中油分 十四、紫外光度法测定硝酸盐氮 第十一节 浊度分析 一、水质浑浊度标准 二、浊度的测量 三、微量氯离子的测定 四、微量硫酸盐的测定 五、测定重金属总量(以铅计) 六、有色溶液的比浊测定 第十二节 分子荧光分析 一、基本原理 二、荧光的测量 三、测定无机元素 四、测定维生素 五、药物 六、毒物 七、水中油分 八、氨基酸和蛋白质 第十三节 火焰发射光谱分析 一、实验方法 二、火焰发射光谱分析的影响因素 三、试样的制备 四、校准 第十四节 电弧火花激发原子发射光谱分析 一、概述 二、光源的作用 蒸发和激发 三、光谱仪 四、光谱线表和光谱图 五、定量分析 第十五节 电感耦合等离子体原子发射光谱分析 一、ICP炬激发光源 二、分析性能 三、进样和校准 第十六节 原子吸收光谱分析 一、实验过程 二、被测元素的原子化 三、锐线光源 空心阴极灯 四、分析条件的优化 五、背景吸收与校正 六、添加剂 七、校准方法 八、冷原子吸收光谱法测定汞 第十七节 原子荧光光谱分析 一、概述 二、氢化物发生法 三、原子荧光光谱测定 四、食品中硒的测定 五、冷原子荧光法测定汞 第十八节 电解分析 一、一般原理 二、应用 第十九节 电导分析 一、电导与电导率 二、电导率标准溶液 三、实验室纯水水质测定 四、工业循环水、锅炉水、环境水水质分析 五、钢铁中总碳测定 第二十节 电位法 一、电极电位 二、pH测定 三、离

## &lt;&lt;工业分析化学&gt;&gt;

子选择性电极 四、氟离子选择性电极测定氟 五、电位滴定 第二十一节 极谱与溶出伏安法  
一、极谱分析实验方法 二、极谱波 三、极谱畸峰 四、半波电位与峰高的测量 五  
、溶出伏安法 六、应用 第二十二节 气相色谱分析 一、色谱 二、气相色谱 三、分  
析应用 第二十三节 高效液相色谱分析 第二十四节 薄层色谱分析 第二十五节 离子色谱法 第二十六节  
红外光谱分析 一、红外光谱 二、基团分析 三、非色散红外吸收法测定碳、硫 第二十七  
节 若干项目的分析方法 一、食物、饲料中蛋白质含量测定 二、氨基酸分析 三、烟草制  
品中尼古丁测定 四、Williamsfield法测定酒中酒精度 五、酒中甲醇测定 六、啤酒的苦味  
测定 七、索氏萃取法测定脂肪 八、袋装样取样分布点 第四章 工业三废排放物分析 第五章 分  
析测试数据处理和分析工作的质量保证 第六章 分析实验室的计量认证 附录

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>