

<<化验员基本操作与实验技术>>

图书基本信息

书名：<<化验员基本操作与实验技术>>

13位ISBN编号：9787122034250

10位ISBN编号：7122034259

出版时间：2008-10

出版时间：化学工业出版社

作者：柯以侃 等编著

页数：483

字数：645000

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>

<<化验员基本操作与实验技术>>

前言

本书是为工作在各行业生产第一线化验室和各级质检部门的化验员以及分析检验专业的学生编写的,介绍分析化验基本操作和实验技术的实用的指导性书籍。

当前分析检验技术已发生了根本性变化,新技术、新方法和新仪器层出不穷。化验员需要掌握的基本操作和实验技术已不仅是传统意义上的所谓“老三件”(滴定管、移液管和容量瓶)的操作方法和普通分析仪器的使用。

为进一步提高化验员的技术水平,以适应新的形势,在化学工业出版社和责任编辑的提议下编写了本书。

全书共有11章,其中包括:化验室操作技术基础;化验室常用设备的使用、定量化学分析基本操作;采样、样品前处理及分离、纯化等基本操作与实验技术;电化学分析、原子吸收光谱分析、紫外可见吸收光谱分析、红外吸收光谱分析、气相色谱和高效液相色谱分析基本操作和实验技术等。

本书在编写过程中,力求遵循以下原则:(1)书中全面介绍了完成整个分析过程所包括的取样、样品前处理、干扰组分分离及测定等各个步骤需要掌握的基本操作和实验技术,测定技术既包括经典的化学分析基本操作,又重点介绍了当前广泛使用的分析仪器的使用方法,以及仪器的维护保养、检定、故障分析和排除等。

编写中尽可能使本书的内容涵盖面宽一些,以满足工作在各行业的化验员的需要。

(2)书中尽可能多介绍一些目前受到广泛重视的、有良好的应用前景的新的操作技术和方法,如微波制样技术、微波萃取、固相萃取、固相微萃取、导数光谱技术及傅里叶变换红外光谱技术等。

使化验员能面对日益复杂的分析任务。

(3)本书介绍的内容有助于规范基本操作和提高仪器的操作能力。化学分析的基本操作已有一套较规范的操作规程,但至今仍有些不同的看法,如对滴定速度的掌握问题。

书中介绍的操作规程尽量符合国家相关标准的规定与要求。

另外,目前各类分析仪器的型号众多,更迭十分频繁,不同型号的同一种仪器操作方法亦不相同。

为此,在介绍仪器的操作方法时不针对某种具体的型号,而是介绍每类仪器操作的基本过程和原则以及相关的注意事项,希望读者在此基础上,能借助于仪器的操作说明书独立完成仪器的操作,以达到融会贯通适应使用各类仪器的目的。

(4)仪器的检定工作是保证仪器正常使用和测定数据准确的必要环节。

<<化验员基本操作与实验技术>>

内容概要

本书全面介绍了完成整个分析过程所包括的取样、样品前处理、干扰组分分离及测定等各个步骤需要掌握的基本操作和实验技术。

其中关于测定技术的介绍,包括经典的化学分析基本操作。

书中重点介绍了电化学分析、原子吸收光谱分析、紫外可见吸收光谱分析、红外吸收光谱分析、气相色谱和高效液相色谱分析等分析仪器的基本操作和实验技术,以及仪器的使用方法,仪器的维护保养、检定及故障分析和排除等。

对于目前受到广泛重视、有良好应用前景的新的操作技术和方法,如微波制样技术、微波萃取、固相萃取、固相微萃取、导数光谱技术及傅里叶变换红外光谱技术等也尽可能多地予以介绍。

介绍的操作规程尽量符合国家相关标准规范的要求。

本书可供各级质检部门的化验员、生产企业的分析化验人员和分析检验专业的学生学习分析检验基本操作和实验技术需要。

<<化验员基本操作与实验技术>>

书籍目录

第一章 化验室操作技术基础 第一节 玻璃仪器及其他器具的使用 一、常用玻璃仪器及使用
二、石英玻璃仪器 三、瓷器和非金属材料器皿的使用 四、贵金属及其他的金属坩埚 五、塑料
制品的使用 六、移液器的使用 第二节 分析实验室用水 一、实验室用水的分级、储存及检验方
法 二、实验室用水的制备方法 第三节 分析天平 and 称量操作 一、天平的分类、准确度级别及选用
二、单盘天平使用、保养及故障排除 三、电子天平使用、保养及故障排除 四、称量方法 五、称
量操作注意事项 六、天平的检定 七、砝码及砝码的检定 第四节 化学试剂 一、化学试剂的分类
、分级和包装 二、标准物质 三、化学试剂的性质及使用方法 四、化学危险品的存放和保管 第五
节 溶液制备 一、溶液组成及溶液稀释 二、溶液制备方法 参考文献第二章 定量化学分析基本操
作与实验技术 第一节 滴定分析仪器及其使用 一、移液管和吸量管 二、容量瓶 三、滴定管
第二节 滴定分析仪器的校准 一、绝对校准法 二、相对校准法 三、滴定管、移液管和容量瓶
绝对校准的操作步 四、移液管、容量瓶相对校正步骤 五、温度改变时溶液体积的校准 第三
节 重量分析基本操作与实验技术 一、样品的溶解 二、沉淀 三、过滤和洗涤 四、沉淀的
干燥和灼烧 参考文献第三章 化验室常用设备的使用 第一节 电热设备 一、电炉、电热板和
电热套 二、电热恒温干燥箱和培养箱 三、真空干燥箱 四、电热恒温水(油)浴箱 五、高
温炉 第二节 制冷设备及空气调节器 一、冷藏冷冻箱(电冰箱) 二、空气调节器 第三节
电动设备 一、电动离心机 二、电动搅拌器 三、磁力搅拌器 四、振荡器 第四节 超声清
洗设备 一、概述 二、超声波清洗机的使用方法 第五节 微波制样设备 一、微波制样概述
二、微波制样的原理及特点第四章 分离和纯化基本操作与实验技术第五章 电化学分析法
基本操作与实验技术第六章 原子吸收光谱分析法基本操作与实验技术第七章 紫外可见吸收光谱法
基本操作与实验技术第八章 红外吸收光谱法基本操作与实验技术第九章 气相色谱法基本操作与实
验技术第十章 高效液相色谱法基本操作与实验技术第十一章 样品前处理操作技术

<<化验员基本操作与实验技术>>

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>