

<<化验员必备知识与技能>>

图书基本信息

书名：<<化验员必备知识与技能>>

13位ISBN编号：9787122118172

10位ISBN编号：7122118177

出版时间：2011-10

出版时间：化学工业出版社

作者：曾鸽鸣，李庆宏 编著

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>

<<化验员必备知识与技能>>

前言

分析化验工作是一门实践性很强的基础技术，是研究物质的质和量的重要方法之一，是化学学科的一个分支。

随着科学技术的不断发展，已经渗透到各个行业及许多科学领域之中。

不论是在工农业生产上，还是与我们生活息息相关的产品质量上或是化学学科本身的发展上，或是与化学相关的学科领域中，分析化验都在其中起着重要的作用。

编写这本《化验员必备知识与技能》的目的是希望对从事分析化验工作的人员，特别是刚开始从事这项工作的人员，在学习掌握分析化验的基本技能与基本知识、提高理论水平、提高业务素质上有所帮助。

本书从分析化验工作的特点出发，结合自己分析化验实践工作和多年分析化学理论与实验教学经验的体会，在注重实际应用的基础上，将实践与理论紧密结合，特别是常见标准溶液的配制和标定、重量分析及基本操作和应用实例中能体现出来。

本书较全面地介绍了化验员必须掌握的基本技能和基本知识，是一本对化验员学习和实践都很有指导意义的必备参考书。

本书共8章，第1章为分析天平的使用与维护，介绍了分析天平的分类、构造原理、质量指标、使用规则及保养以及分析天平常见的故障的处理；第2章介绍了化验室常用的器皿与器材，包括玻璃仪器、金属器皿、瓷器和非金属材料器皿的使用原则和注意事项；第3章介绍了化验室用水的制备与检验方法，包括了化验室用水规格、影响纯水质量的因素、纯水制备方法以及纯水检验方法；第4章为化验室各种溶液的配制与计算，内容包括化学试剂分类、使用和注意事项，一般溶液的配制方法和计算，标准溶液的配制方法与计算以及常见标准溶液的配制与标定，标准物质溶液或离子标准溶液的配制及其计算，指示剂溶液的配制，缓冲溶液的配制；第5章为化学分析操作、实验基本知识与基础理论，涉及的内容有容量仪器的洗涤及量器的规范操作和校正，试样的称量方法及称量误差，试样的采集、制备和分解，滴定分析概述， 酸碱滴定法，配位滴定法，氧化还原滴定法，沉淀滴定法，重量分析法及基本操作；第6章为定量分析中的误差和数据处理，介绍了误差的来源、误差的表示方法和计算、提高分析结果准确度的方法、误差的传递、分析结果的数据处理、有效数字及其使用规则；第7章介绍了常用物理常数的测定，包括熔点的测定、凝固点的测定、沸点的测定、密度的测定、折射率的测定、黏度的测定、比旋光度的测定、相对分子质量的测定；第8章介绍了化验室安全，包括安全防护知识、实验室意外事故的处理、火灾处理。

为了便于分析化验人员查阅有关数据，书末附有常用酸、碱、盐类和其他化学试剂的性质和常用的有关数据表和主要参考书目。

参加本书编写的有李庆宏（第1章、第2章、第6章、第7章）、曾鸽鸣（第3章、第4章、第5章、第8章和附录），由曾鸽鸣统稿。

由于编者水平有限，书中如有不妥之处，欢迎广大读者批评指正。

本书在编写过程中，参考了国内外出版的一些相关教材和专著，受到许多有益的启发，同时也得到了许多同仁的支持和帮助，在此一并表示感谢。

编者2011年6月于长沙

<<化验员必备知识与技能>>

内容概要

本书从分析化验工作的特点出发,注重实践与理论的应用,较为详细地介绍了分析化验人员应具备的基本技能与基本知识,是一本对分析化验人员学习和实践都具有指导意义的必备参考书。

本书共分为八章,涉及的内容有分析天平的使用与维护、化验室常用的器皿与器材、化验室用水的制备与检验方法、化验室各种溶液的配制与计算、化学分析操作、实验基本知识与基础理论(包括酸碱、配位、氧化还原、沉淀滴定、沉淀分析和重量分析)、定量分析中的误差和数据处理、常用物理常数的测定、化验室安全等,是化验人员必备的知识 and 技能。

书末附有常用酸、碱、盐类和其他化学试剂的性质和常用的有关数据表,以方便读者查阅。

本书内容深入浅出,通俗易懂,具体实用。

可供生产企业、科研单位从事分析化验工作的人员参考和阅读,也可供高等学校相关专业的师生作为教学参考书。

<<化验员必备知识与技能>>

书籍目录

- 第1章 分析天平的使用与维护
- 第2章 化验室常用的器皿与器材
- 第3章 化验室用水的制备与检验方法
- 第4章 化验室各种溶液的配制与计算
- 第5章 化学分析操作、实验基本知识与基础理论
- 第6章 定量分析中的误差和数据处理
- 第7章 常用物理常数的测定
- 第8章 化验室安全
- 附录
- 附录1 中华人民共和国法定计量单位
- 附表1.1 国际单位制的基本单位
- 附表1.2 国际单位制的辅助单位
- 附表1.3 国际单位制中具有专门名称的导出单位
- 附表1.4 国家选定的非国际单位制单位
- 附表1.5 用于构成十进倍数和分数单位的词头
- 附录2 化验分析中的法定计量单位
- 附录3 常用酸、碱试剂的一般性质
- 附录4 常用盐类和其他试剂的一般性质
- 附录5 常见化学物质的毒性和易燃性
- 附录6 相互接触能发生爆炸的物质
- 附录7 常见化合物的俗名或别名
- 附录8 常用饱和溶液的配制方法
- 附录9 各种干燥剂的通性
- 附录10 常用化合物的干燥条件
- 附录11 配合物的稳定常数(18 ~ 25)
- 附录12 氨羧配合剂类配合物的稳定常数(18 ~ 25 , $I = 0.1$)
- 附录13 一些金属离子的 $\lg M(\text{OH})$ 值
- 附录14 常用掩蔽剂及其使用的条件
- 附录15 某些氧化还原电对的条件电位
- 附录16 微溶化合物的溶度积(18 ~ 25 , $I = 0$)
- 附录17 常用化合物的相对分子质量
- 参考文献
- 元素周期表

<<化验员必备知识与技能>>

编辑推荐

由曾鸽鸣等编著的《化验员必备知识与技能》从分析化验工作的特点出发，结合自己分析化验实践工作和多年分析化学理论与实验教学经验的体会，在注重实际应用的基础上，将实践与理论紧密结合，特别是常见标准溶液的配制和标定、重量分析及基本操作和应用实例中能体现出来。

本书较全面地介绍了化验员必须掌握的基本技能和基本知识，是一本对化验员学习和实践都很有指导意义的必备参考书。

<<化验员必备知识与技能>>

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>