

<<分析化学数据速查手册>>

图书基本信息

书名：<<分析化学数据速查手册>>

13位ISBN编号：9787122055613

10位ISBN编号：7122055612

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：李梦龙，蒲雪梅 主编

页数：340

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>

## <<分析化学数据速查手册>>

### 前言

分析化学是获取物质组成和结构的信息科学,包括化学分析和仪器分析两大类,在社会生产和科学研究中发挥着极其重要的作用,为方便分析工作者数据信息的查阅,提高工作效率,本手册提供了在现代分析化学方法中常用的数据和一些重要的基础资料。

本手册是李梦龙主编的速查工具书系列的一本,主要内容分为化学分析实验常用数据和仪器分析实验常用数据两部分,共17章,编写以表格形式为主,精选了各种分析方法中常用和重要的化学数据和基本信息。

与传统的分析化学相关数据手册不同的是本书所配套的光盘,囊括了书中的内容、制作精美、使用方便、无需安装,提供多种检索方式,可以帮助您在计算机上快速查找所需数据。

此书可供大中专院校师生用作化学类课程教学科研的工具书,也是化学化工、药学、环境科学、材料科学、检验检疫、质量监督等领域科研与技术人员必备的数据手册。

本手册由李梦龙和蒲雪梅主编审定,周翠松、周歌担任副主编,其中第5章、第8章、第9章、第12章、第13章、第16章和第17章由蒲雪梅编写,第1章、第3章、第6章、第14章和第15章由周歌编写,第2章、第4章、第7章、第10章和第11章由周翠松编写。

本书编写还要感谢陈华、肖丹、郭勇、王智猛、姜林、文志宁、郭延芝、刁元波、熊庆、陈毅芳等老师的大力支持和协助,另外,本书在数据收集方面还得到了实验室相关人员包括李敏、陈安群、何淑华、余乐正、李益洲、肖嘉敏、马代川、方亚平、杨刚、肖荣全、谭颖、曾玉红、方正、程孟辉、杨黎等同学的大力帮助,对此表示衷心感谢。

本书编写参考很多书籍,特此致谢!

限于作者水平,书中不足之处在所难免,恳请广大读者指正。

## <<分析化学数据速查手册>>

### 内容概要

本手册精选了各种分析方法中常用和重要的化学数据和基本信息，全书主要分为化学分析和仪器分析两部分，包括分析化学计量单位和基本常数、酸碱滴定法、氧化还原滴定法、络合滴定法、重量分析及沉淀滴定法、常用分离技术、紫外可见分光光度法、原子发射光谱、原子吸收光谱、红外光谱法、核磁共振波谱法、质谱法、色谱法、电化学分析法、X射线衍射分析法、热分析法、实验室安全知识，共17章，编写主要以表格形式为主。

本书可供大中专院校师生用作化学类课程教学科研的工具书，也是化学化工科技工作者必备的数据手册。

## &lt;&lt;分析化学数据速查手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 分析化学计量单位和基本常数 1.1 国际单位制(SI)的基本单位及基本常数 表1-1 SI基本单位 表1-2 包括SI辅助单位在内的具有专门名称的SI导出单位 表1-3 SI词头 表1-4 可与国际单位制单位并用的我国法定计量单位 表1-5 原子核外电子分层、分组排布表 表1-6 一些物理和化学的基本常数 1.2 化学元素的性质 表1-7 化学元素的名称、符号、相对原子质量、电导率、热导率、密度、熔点和沸点 1.3 常用电解质溶液的活度系数 表1-8 常用酸、碱及盐溶液的活度系数(25) 1.4 化学试剂的分类、分级和规格 表1-9 化学试剂的分类 表1-10 一般化学试剂的等级标志 表1-11 一般化学试剂的国外标准简写代号 表1-12 特殊规格的化学试剂 1.5 常见物质的一般性质 表1-13 无机化合物的一般性质 表1-14 有机化合物的一般性质 表1-15 标准氨基酸的性质 1.6 压力单位间的换算 表1-16 压力单位间的换算 1.7 化学分析中酸碱滴定容器常用数据 表1-17 常用滴定管 表1-18 量器的容量允差/mL

第一部分 化学分析实验常用数据 第2章 酸碱滴定法 表2-1 水在不同温度下的密度和离子积常数 $K_w$ 值 表2-2 离子的活度系数(25) 表2-3 水在不同温度下的黏度和介电常数 表2-4 水的体积和质量换算(供校准玻璃容量仪器体积用) 表2-5 水溶液中酸碱滴定的基准物 表2-6 无机酸在水溶液中的解离常数(25) 表2-7 有机酸在水溶液中的解离常数(25) 表2-8 无机碱在水溶液中的解离常数(25) 表2-9 有机碱在水溶液中的解离常数(25) 表2-10 酸在不同温度水溶液中的平衡常数 表2-11 不同酸度条件下HAc的 $\delta$ (HAc)和 $\delta$ (Ac<sup>-</sup>) 表2-12 水溶液酸碱滴定的指示剂及其变色的pH范围 表2-13 酸碱滴定中的混合指示剂 表2-14 强碱滴定弱酸的pH突跃范围 表2-15 强酸滴定弱碱的pH突跃范围 表2-16 常用溶剂的质子自递反应及质子自递常数(p $K_s$ , 25) 表2-17 常用溶剂的介电常数 表2-18 非水体系中各种酸及指示剂的p $K_a$  表2-19 非水介质中的滴定方法 第3章 氧化还原滴定法 表3-1 一些物质在酸性溶液中的标准电极电势(298.15K) 表3-2 一些物质在碱性溶液中的标准电极电势(298.15K) 表3-3 某些氧化还原电对的条件电极电势( $E'$ ) 表3-4 常用的氧化还原滴定剂 表3-5 预处理用的氧化剂 表3-6 预处理用的还原剂 表3-7 可用KMnO<sub>4</sub>滴定法测定的物质 表3-8 可用碘量法测定的物质 表3-9 可用K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>滴定法测定的物质 表3-10 可用KBrO<sub>3</sub>滴定法测定的物质 表3-11 可用Ce(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>滴定法测定的物质 表3-12 可用FeSO<sub>4</sub>滴定法测定的物质 表3-13 可用NaAsO<sub>2</sub>滴定法测定的物质 表3-14 常用氧化还原指示剂 第4章 络合滴定法 第5章 重量分析及沉淀滴定法 第6章 常用分离技术第二部分 仪器分析实验常用数据 第7章 紫外可见分光光度法nm 第8章 原子发射光谱法 第9章 原子吸收光谱法 第10章 红外光谱法 第11章 核磁共振波谱法 第12章 质谱法 第13章 色谱法 第14章 电化学分析法 第15章 X射线衍射分析法 第16章 热分析法 第17章 实验室安全知识

主要参考文献

## 章节摘录

插图：第5章 重量分析及沉淀滴定法重量分析法是利用适当方法将被测组分与试样中的其他组分分离后，转化为一定的称量形式，然后称重，由称得的物质的质量计算该组分含量的分析方法。其中沉淀反应常被用来分离被测组分，重量分析要求沉淀的溶解度必须很小、纯净，沉淀易于过滤、洗涤，易于转化为称量形式，并且要求称量形式必须有确定的化学组成，稳定性高，摩尔质量大。在重量分析中，多数情况下获得的称量形式与被测组分的形式不同，这就需要将由分析天平称得的称量形式的质量换算成待测组分的质量，要引入换算因子 $F$ （又称为重量分析因子），换算因子定义为待测组分的摩尔质量与称量形式的摩尔质量之比，通过称得的称量形式的质量 $m$ 、试样质量 $m_0$ 及换算因子 $F$ ，即可获得被测组分的质量分数：

## <<分析化学数据速查手册>>

### 编辑推荐

《分析化学数据速查手册》是由化学工业出版社出版的。

<<分析化学数据速查手册>>

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>