

<<分析化学>>

图书基本信息

书名：<<分析化学>>

13位ISBN编号：9787030261533

10位ISBN编号：7030261534

出版时间：2009-12

出版时间：科学出版社

作者：胡琴，黄庆华 主编

页数：450

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>>

内容概要

《分析化学》(案例版)是科学出版社在充分调研的基础上,引进国外先进的教学模式,独创案例与教学内容相结合的编写模式,组织编写的国内首套案例版教材。

本书经全体编者集体讨论,分工编写,再经定稿会讨论,最后由主编负责定稿完成。

本教材是分析化学的基本教材,供全国高等医药院校药学、药物制剂等专业使用,也可供中药、化学等其他相关专业使用,可用作研究生入学考试参考书,还可供有关科研单位或药品等质量检验部门的科研、技术人员参考阅读。

《分析化学》(案例版)的编写紧紧围绕专业培养目标要求,突出“三基”内容,知识点明确,学生易学,教师易教,使学生在尽可能短的时间内掌握所学课程内容,且充分体现学科的新发展和教学改革的新成果。

在不改变现有教学体制的情况下,教材中增加学科有关案例,并根据案例提出有关问题,将本章节的教学重点在问题中提出,这是本套教材有别于其他教材的特点。

全书共21章,与同类教材相比,有几个不同点。

每章前面从掌握、熟悉及了解三个层次增加了学习目标,正文引入了案例,书末增加了英文摘要,参考文献列出了具体页数,便于读者查阅相关知识。

附录中有关数据进行了更新。

<<分析化学>>

书籍目录

第1章 绪论 第一节 分析化学的任务与作用 第二节 分析化学的方法分类 第三节 试样分析的基本程序 第四节 分析化学的发展和展望 第五节 分析化学的学习方法 第2章 误差和分析数据处理 第一节 测量值的准确度和精密度 第二节 有效数字及其运算法则 第三节 有限量测量数据的统计处理 第3章 滴定分析法概论 第一节 滴定分析法和滴定方式 第二节 标准溶液 第三节 滴定分析中的计算 第4章 酸碱滴定法 第一节 水溶液中的酸碱平衡 第二节 酸碱溶液中氢离子浓度的十算 第三节 酸碱指示剂 第四节 酸碱滴定法的基本原理 第五节 酸碱滴定法的滴定终点误差 第六节 非水溶液中的酸碱滴定法 第5章 配位滴定法 第一节 配位滴定法的基本原理 第二节 配位滴定条件的选择 第6章 氧化还原滴定法 第一节 氧化还原反应 第二节 氧化还原滴定的基本原理 第三节 碘量法 第四节 高锰酸钾法 第五节 亚硝酸钠法 第六节 其他氧化还原滴定法 第7章 沉淀滴定法和重量分析法 第一节 沉淀滴定法 第二节 重量分析法 第8章 电位法和永停滴定法 第一节 电化学分析概述 第二节 电位法的基本原理 第三节 直接电位法 第四节 电位滴定法 第五节 永停滴定法 第9章 光谱分析法概论 第一节 电磁辐射及其与物质的相互作用 第二节 光学分析法的分类 第三节 光谱分析仪器 第四节 光谱分析法的发展概况 第10章 紫外-可见分光光度法 第一节 紫外-可见分光光度法的基本原理和概念 第二节 紫外-可见分光光度法 第三节 紫外-可见分光光度计 第四节 偏离Beer定律的因素及减少测量误差的方法 第11章 荧光分析法 第一节 荧光分析法的基本原理 第二节 荧光定量分析方法 第三节 荧光分光光度计和荧光分析新技术 第12章 红外吸收光谱法 第一节 红外吸收光谱法的基本原理 第二节 有机化合物的典型光谱 第三节 红外光谱仪 第四节 红外吸收光谱分析 第13章 原子吸收分光光度法 第一节 原子吸收分光光度法概述 第二节 原子吸收分光光度法的基本原理 第三节 原子吸收分光光度计 第四节 实验方法 第14章 核磁共振波谱法 第一节 核磁共振光谱的基本原理 第二节 核磁共振仪 第三节 化学位移 第四节 偶合常数 第五节 核磁共振氢谱的解析 第六节 ^{13}C 核磁共振碳谱和相关谱简介 第15章 质谱法 第一节 质谱法的基本原理和质谱仪 第二节 质谱中的主要离子及其裂解类型 第三节 质谱分析法 第四节 综合解析 第16章 色谱分析法概论 第一节 色谱法的分类 第二节 色谱过程和基本原理 第三节 基本类型色谱方法及其分离机制 第四节 色谱法基本理论 第五节 色谱法的发展 第17章 气相色谱法 第一节 气相色谱法的分类和一般流程 第二节 气相色谱固定相和流动相 第三节 检测器 第四节 分离条件的选择 第五节 毛细管气相色谱法 第六节 定性与定量分析 第18章 高效液相色谱法 第一节 高效液相色谱法的主要类型和原理 第二节 高效液相色谱法的固定相和流动相及其选择 第三节 高效液相色谱仪 第四节 高效液相色谱分析方法 第19章 平面色谱法 第一节 平面色谱法的分类和原理 第二节 薄层色谱法 第三节 纸色谱法 第20章 毛细管电泳法 第一节 概述 第二节 毛细管电泳的基本理论 第三节 毛细管电泳的主要分离模式 第四节 毛细管电泳仪 第21章 色谱联用技术 第一节 色谱-质谱联用技术 第二节 其他联用技术简介 附录一 元素的相对原子质量(2009) 附录二 常用化合物的相对分子质量 附录三 中华人民共和国法定计量单位 附录四 国际制(SI)单位与cgs单位换算及常用物理化学常数 附录五 常用酸碱在水中的离解常数() 附录六 配位滴定有关常数 附录七 电极电位 附录八 难溶化合物的溶度积常数(25 $^{\circ}\text{C}$, $I=0$) 附录九 标准缓冲溶液的pH(0-95) 附录十 主要基团的红外特征吸收峰 附录十一 质子化学位移表 附录十二 质谱中常见的中性碎片与碎片离子 附录十三 气相色谱法用表 附录十四 高效液相色谱常用固定相 中英文名词对照索引

<<分析化学>>

章节摘录

插图：分析过程中测量值的误差会制约分析结果的准确度。

在计算分析结果时，每个测量值的误差都要传递到分析结果中去，运算不应改变测量的准确度。

因此，应根据误差的传递规律进行有效数字的运算。

(1) 加减法：当几个数据相加或相减时，它们的和或差的有效数字的保留，应以小数点后位数最少（绝对误差最大）的数据为依据。

例如： $0.0121+25.64+1.05782=26.71$ ，计算结果的有效数字的位数由绝对误差最大的第二个数据决定，即两位小数。

可先将三个数据修约成0.012，25.64及1.058，相加得26.710再修约为26.71。

(2) 乘除法：几个数据相乘除时，积或商有效数字的保留，以参加运算的数据中相对误差最大（有效数字位数最少）的那个数据为准。

例如， $0.0121 \times 25.64 \times 1.0578=0.382$ ，其中，有效数字位数最少的0.0121相对误差最大，故计算结果应以此数据为依据，其计算结果为三位有效数字。

(3) 乘方和开方法：乘方和开方运算时，原数据有几位有效数字，计算结果就保留几位有效数字。

例如： $3.53=12.4609-12.5$ 。

(4) 在对数运算中，所取对数位数应与真数有效数字位数相等。

在数据处理过程中，各测量值的有效数字的位数可能不同，在运算时按一定的规则舍入多余的尾数，不但可以节省计算时间，而且可以避免误差累计。

因此，对有效数字位数较多（即误差较小）的测量值，应将多余的数字舍弃，该过程称为数字修约，其基本原则如下：1.采用“四舍六入五留双”的规则进行修约该规则规定：当多余尾数的首位 ≥ 4 时，舍去；多余尾数的首位 ≥ 6 时，进位；多余尾数的首位=5时，若5后数字不为0，则进位；若5后数字为0，则视5前数字是奇数还是偶数，采用“奇进偶舍”的方式进行修约，使被保留数据的末位为偶数。

例如，将下列数据修约为四位有效数字：28.2443-28.24，64.4869-64.49，97。

0450-97.04，64.0150-64.02.37.0251 - 37.03。

2.禁止分次修约只允许对原测量值一次修约至所需位数，不能分次修约。

例如，将数据5.3457修约为两位，应5.3457-5.；若分次修约：5.3457-5.346-5.35-5.4就不对了。

3.可多保留一位有效数字进行运算在大量数据运算中，为了提高运算速度，而又不使修约误差迅速累积，对参加运算的所有数据可先多保留一位有效数字，运算后，再将结果修约成与最大误差数据相当的位数。

4.修约标准偏差对标准偏差的修约，其结果应使准确度降低，例如，某计算结果的标准偏差为0.312，取两位有效数字，应修约成0.32。

在做统计检验时，标准偏差可多保留1-2位数参加运算。

表示标准偏差和RSD时，一般取两位有效数字。

5.与标准限度值比较时不应修约在分析工作中常需要将测定值与标准限度值进行比较，以确定检测品是否合格。

若无特别注明，一般应采用全数值进行比较而不对测量值进行修约。

<<分析化学>>

编辑推荐

《分析化学(案例版)》：供药学、药物制剂、临床药学、中药学、制药工程、医药营销等药学类专业使用案例教学：培养高素质、创新型、实用型医学人才的有效途径国际接轨、国内独创：真实、典型案例与理论教学相结合，适合案例教学及PBL教学的尝试，引领当代医学教育教材发展趋势。

理念先进、模式创新：体现当代教育、教学和课程改革的精神和研究成果，强调学科间的联系，强化理论与实践的结合。

突出实用、引导就业：重视实践，贴近岗位，配套教育部教学大纲，紧跟研究生入学考试和国家执业药师资格考试案例分析的命题方向。

品质优良、价位适中：设计精美、图文并茂、焕然一新的药学类系列教材。

定位明确、服务教学：供高等医药院药学、药物制剂、临床药学、中药学制药工程、医药营销、医药人为资源管理、医药公共事业管理、医药贸易、医药经济管理等药学类专业使用。

<<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>