

<<化工分析>>

图书基本信息

书名：<<化工分析>>

13位ISBN编号：9787122059772

10位ISBN编号：7122059774

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：吴维瑜，张健 主编

页数：274

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>

<<化工分析>>

内容概要

本书是吴维瑜主编1985年版《化工分析》的修订版。

本教材保留了原教材的基本框架，适当增删了一些内容：如对比色及分光光度法、沉淀滴定分析法两章进行了内容的更新与完善；删去了已过时的气体分析一章，同时增加了电化学分析、溶液浓度计算等内容；实验内容结合当前工业生产的实际情况，增加了一些新的仪器操作方法；采用了我国法定计量单位和现行国家标准。

<<化工分析>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 化工分析在化工生产中的意义 第二节 化工分析方法分类 一、化学分析法
二、仪器分析法 第三节 试样的采取及制备 一、试样的采取 二、试样的制备 第四节
分析误差及数据处理 一、误差的来源及减免方法 二、误差的表示方法 三、有效数字及其
运算规则 复习题 练习题第二章 滴定分析法总论 第一节 概述 一、滴定分析法及其分类
二、适合滴定分析法的化学反应应具备的条件 三、滴定分析法的滴定方式 第二节 化学试剂
一、化学试剂的分类 二、化学试剂的包装与标志 三、化学试剂的使用方法 四、引起试
剂变质的原因 第三节 分析化学中的计量关系 一、法定计量单位 二、分析化学中常用法定
计量单位 第四节 溶液浓度表示方法 一、物质的量浓度 二、质量分数 三、质量浓度
四、体积分数 五、比例浓度 六、滴定度 第五节 一般溶液的配制和计算 一、物质的
量浓度溶液的配制和计算 二、质量分数溶液的配制和计算 三、质量浓度溶液的配制和计算
四、体积分数溶液的配制和计算 五、比例浓度的配制和计算 第六节 标准溶液的配制和计算
一、滴定分析用标准溶液的配制和计算 二、微量分析用离子标准溶液的配制和计算 三、
配制溶液的注意事项 第七节 滴定分析仪器及其使用 一、滴定管 二、移液管、吸量管
三、容量瓶 四、容量器皿的校准 复习题 练习题第三章 酸碱滴定法 第一节 概述 第二节 酸
碱指示剂 一、指示剂的特性及变色原理 二、常用的酸碱指示剂 第三节 滴定曲线及指示剂
的选择 一、强碱滴定强酸(或强酸滴定强碱) 二、强碱滴定弱酸(或强酸滴定弱碱) 第四
节 酸碱滴定法的应用 一、混合碱的测定 二、工业甲醛中甲醛及游离酸含量的测定 复习题
练习题第四章 氧化还原滴定法第五章 配位滴定法第六章 沉淀滴定法第七章 重量分析法第
八章 比色及分光光度法第九章 电化学分析第十章 气相色谱法第十一章 实验部分参考文献

章节摘录

第二章 滴定分析法总论 第一节 概述 一、滴定分析法及其分类 滴定分析法又称作容量分析法，是化工分析中常用的一种方法，这种方法是将一种已知准确浓度的试剂溶液，用滴定管滴加到被测物质的溶液中，直到所加的试剂与被测物质达到等物质的量反应时，即恰好反应完全，然后根据所用试剂溶液的浓度和体积来计算被测组分的含量。

在滴定分析中所使用的已知准确浓度的试剂溶液叫“标准溶液”或称“滴定剂”。

将标准溶液从滴定管加到被测物质溶液中的操作过程叫“滴定”。

当加入的标准溶液与被测组分的物质的量数相等时，反应达到了“化学计量点”。

反应的化学计量点一般是利用外加试剂颜色的改变来判断的，这种外加试剂叫“指示剂”。

滴定过程中，指示剂正好发生颜色变化的转折点叫“滴定终点”。

滴定终点与化学计量点不一定恰好符合，由此所造成的分析误差叫做“终点误差”。

综上所述，滴定分析法是利用标准溶液滴定被测试液，由指示剂（或其它方法）判断化学计量点，根据标准溶液的浓度和滴定时耗用的体积来计算被测组分含量的方法。

滴定分析法通常用于测定常量组分（即被测组分的含量一般在1%以上），有时也可以测定微量组分。

<<化工分析>>

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>