

## <<水分析化学>>

### 图书基本信息

书名：<<水分析化学>>

13位ISBN编号：9787802298743

10位ISBN编号：7802298741

出版时间：2009-5

出版时间：中国石化出版社

作者：张志军 主编

页数：234

字数：370000

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>

## <<水分析化学>>

### 内容概要

本书全面介绍了水质分析的基本知识和基本方法，对各种水质指标的含义和测定方法进行了系统介绍，将这些方法分为化学方法和仪器方法两个大类。

其中化学方法分为酸碱滴定、络合滴定、沉淀滴定、氧化还原滴定；仪器方法则选择吸收光谱和原子吸收等方法进行详细介绍，同时也介绍了色谱、电导和电位分析等较为常用的仪器分析方法。

本书在编写过程中注重基本概念、基本理论和基本技能的培养和训练，书后思考题和习题结合基本理论和水质分析实际问题，对知识点的巩固和增强实际运用能力有促进作用。

本书是根据全国高等学校给排水工程学科专业指导委员会制定的水分析化学课程教学基本要求编写的，适用于给排水和环境工程等专业本科学生，各专业教学过程中可根据实际情况对教材内容作适当调整。

## &lt;&lt;水分析化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 水分析化学性质和任务 第二节 水分析化学的分类 一、化学分析和仪器分析 二、常量分析、半微量分析和微量分析 第三节 水质指标和水质标准 一、水质指标 二、水质标准 第四节 水样的采集和保存 一、地面水样的采集 二、废水样品的采集 三、地下水样的采集 四、底质(沉积物)样品的采集 五、流量的测量 六、水样的运输和保存 第五节 水样的预处理 一、消解处理 二、富集与分离 第六节 水分析结果的误差及其表示方法 一、误差的来源 二、分析方法的误差与准确度 三、偏差与精密度 四、提高准确度与精密度的方法 第七节 数据处理 一、有限次测量数据的统计处理 二、有效数字及其计算规则 三、回归分析法(或最小二乘法) 第八节 标准溶液和物质的量浓度 一、标准溶液和基准物质 二、标准溶液的配制和标定 三、标准溶液浓度的表示方法 四、水质分析结果的表示方法 思考题 习题

第二章 酸碱滴定法 第一节 水溶液中的酸碱平衡 一、酸碱定义 二、酸碱反应 三、溶剂的质子自递反应 四、水溶液中的酸碱强度 五、共轭酸碱对 $K_a$ 与 $K_b$ 的关系 六、溶剂的拉平效应和区分效应 第二节 酸碱指示剂 一、酸碱指示剂的作用原理 二、指示剂的变色范围 三、常用酸碱指示剂和混合指示剂 第三节 酸碱滴定法的基本原理 第四节 水中碱度和酸度 一、碱度 二、酸度 思考题 习题

第三章 络合滴定法 第一节 络合平衡 第二节 氨羧络合剂 一、无机络合剂 二、氨羧络合剂 三、EDTA的离解平衡 四、EDTA与金属离子络合物及其稳定性 第三节 pH对络合滴定的影响 一、EDTA的酸性效应 二、酸效应对金属离子络合物稳定性的影响 第四节 络合滴定基本原理 一、络合滴定曲线 二、影响滴定突跃的主要因素 三、计量点 $pM_{sp}$ 的计算 四、金属指示剂 第五节 提高络合滴定选择性的方法 一、用控制溶液pH值的方法进行连续滴定 二、用掩蔽和解蔽方法进行分别滴定 第六节 络合滴定的方式和应用 一、络合滴定的方式 二、EDTA标准溶液配制 .....第四章 沉淀滴定法第五章 氧化还原滴定法第六章 吸收光谱法第七章 原子吸收分光光度法第八章 其他分析方法附录参考文献

<<水分析化学>>

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>