

<<冶金化学分析>>

图书基本信息

书名：<<冶金化学分析>>

13位ISBN编号：9787502444457

10位ISBN编号：7502444459

出版时间：2008-5

出版时间：冶金工业出版社

作者：宋卫良 编

页数：289

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>

## <<冶金化学分析>>

### 内容概要

本书为行业职业技能培训教材，是根据企业的生产实际和岗位群的技能要求编写的，并经劳动和社会保障部职业培训教材工作委员会办公室组织专家评审通过。

本书全面介绍了冶金化学分析的基本知识和操作方法，内容包括冶金化学分析基本知识、重量分析法、酸碱滴定法、氧化还原滴定法、络合滴定法、紫外可见分光光度分析法、化学分析规程实例等章，以及相关附录。

为便于读者自学，加深理解和学用结合，各章附相关习题。

本书既强调化学方法的经典性、可靠性，又突出仪器方法快速、高效的特点，具有很强的实用性和可操作性。

本书可供冶金企业中级、高级化验工及技师的培训教材，可作为职业技术学院相关专业的教材，也可供相关技术人员和管理人员参考。

## &lt;&lt;冶金化学分析&gt;&gt;

## 书籍目录

1 冶金化学分析基本知识 1.1 化学分析概述 1.1.1 分析化学分类 1.1.2 化学分析的发展与地位  
 1.2 钢中常见元素的存在形态及钢种分类 1.2.1 钢中常见元素简介 1.2.2 怎样识别钢号 1.3 化学分析基础操作 1.3.1 分析天平 1.3.2 滴定分析基本操作 1.3.3 化学试剂分类及纯水制备  
 1.3.4 分离、富集及隐蔽 1.3.5 分析试样的采集与制备 1.3.6 试样的分解 1.4 化学分析计量  
 1.4.1 化学分析法定计量单位 1.4.2 溶液浓度的表示方法 1.4.3 等物质的量规则 1.5 分析结果的评价与处理 1.5.1 测量结果的评价 1.5.2 测量结果的处理 习题2 重量分析法 2.1 重量分析法简介 2.1.1 基本原理 2.1.2 沉淀的溶解度及影响沉淀溶解度的因素 2.1.3 沉淀的条件及对沉淀的要求 2.2 沉淀重量法的基本操作 2.2.1 沉淀的过滤和洗涤 2.2.2 干燥和灼烧 2.2.3 重量分析的称量和计算 2.3 应用实例 2.3.1 钢中硅的测定 2.3.2 钢中镍的测定 2.3.3 钢中钨的测定 2.3.4 铜合金中铜的测定 习题3 酸碱滴定法 3.1 概述 3.1.1 溶液的酸碱性 3.1.2 酸碱溶液pH值的计算 3.1.3 缓冲溶液 3.1.4 酸碱指示剂及指示剂的选择 3.2 酸碱标准溶液的配制和标定 3.2.1 碱标准溶液的配制和标定 3.2.2 酸标准溶液的配制和标定 3.3 酸碱滴定法在冶金分析中的应用 3.3.1 硅铁中硅的测定 3.3.2 钢中氮的测定 3.3.3 混合碱的分析 习题4 氧化还原滴定法 4.1 氧化还原平衡 4.2 氧化还原基本单元 4.3 能斯特方程 4.4 氧化还原滴定曲线 4.4.1 氧化还原滴定过程中的电位变化 4.4.2 氧化还原滴定终点的确定 4.5 氧化还原滴定法的应用 4.5.1 KMnO<sub>4</sub>法 .....5 络合滴定法6 紫外可见光光度分析法7 化学分析规程实例附录部分习题答案参考文献

## &lt;&lt;冶金化学分析&gt;&gt;

## 章节摘录

1 冶金化学分析基本知识1.1 化学分析概述1.1.1 分析化学分类分析化学是化学学科的基础学科之一，是研究物质化学组成及化学结构的科学。

对物质化学成分的研究又分定性分析和定量分析，其中重要的是定量分析。

因为从实验上升到科学实质上是定量关系的研究，规律也可以说是用数学公式（或函数关系）所表达的一种自然科学现象，甚至是社会科学现象的总结或结晶。

分析化学有不同的分类。

1.1.1.1 根据分析手段分类根据分析手段不同，也可分为化学分析和仪器分析。

由于冶金工业的发展，推动大型光谱仪器的发展，所以现在习惯上将分光光度计这类简单的分析仪器也纳入化学分析范围。

在本书论述中化学分析包括重量分析、滴定分析和分光光度分析；仪器分析主要包括原子发射分析、原子吸收分析、原子荧光分析、X射线荧光分析、钢中气体分析、气相色谱分析以及煤焦工业分析，后者实际上是单列，它多数属化学分析范围，有些项目用专用仪器分析；由于电化学分析和液相色谱分析在冶金常规分析系统用得不多，所以本教程没有列入。

1.1.1.2 根据分析对象分类根据分析对象不同，可分为无机分析和有机分析。

而冶金分析化学主要是无机分析，而且多数是金属及其合金和氧化物的分析。

如从企业整体考虑，从原材料到产品，从进水到废水，包括废气、炉渣、用油等等的分析。

本教程涉及的是从原材料到成品中的主要分析对象，并不包罗全部，特别是大型钢铁企业焦化产品分析属有机分析类，本教程未列入。

## <<冶金化学分析>>

### 编辑推荐

《冶金行业职业教育培训规划教材·冶金化学分析》可供冶金企业中级、高级化验工及技师的培训教材，可作为职业技术学院相关专业的教材，也可供相关技术人员和管理人员参考。

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>