

<<冶金工业分析>>

图书基本信息

书名：<<冶金工业分析>>

13位ISBN编号：9787502421199

10位ISBN编号：750242119X

出版时间：1998-06

出版时间：冶金工业出版社

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>

## &lt;&lt;冶金工业分析&gt;&gt;

## 书籍目录

## 目录

## 1绪论

1.1冶金工业分析研究对象和发展方向

1.2冶金工业分析特点和方法分类

1.3标准物质

1.4分析结果的表示方法

1.4.1被测组分报出形式

1.4.2分析结果的表示方法

习题与思考题

## 2干扰的消除方法

2.1干扰消除和富集在冶金工业分析中的重要性

## 2.2沉淀分离法

2.2.1沉淀为难溶无机物的分离法

2.2.2利用有机沉淀剂的分离法

2.2.3共沉淀分离法

## 2.3溶剂萃取分离法

2.3.1萃取过程本质

2.3.2萃取体系的组成

2.3.3重要萃取体系

2.3.4萃取条件的选择

2.3.5整合萃取剂简介

2.3.6萃取分离操作

## 2.4离子交换分离法

2.4.1离子交换剂的分类和结构

2.4.2离子交换树脂的性质

2.4.3离子交换作用基本原理

2.4.4柱上交换和洗脱

2.4.5离子交换的柱上操作

2.4.6离子交换分离法应用示例

## 2.5色层分离法

2.5.1纸上色层分离法

2.5.2纸上色层分离法应用示例

## 2.6挥发和蒸馏分离法

2.6.1蒸馏分离法

2.6.2挥发分离法

2.6.3升华分离法

## 2.7掩蔽与解蔽

2.7.1掩蔽反应类型

2.7.2影响掩蔽效果的因素

2.7.3掩蔽剂的选择原则

2.7.4常用的掩蔽剂

2.7.5解蔽及解蔽剂

习题与思考题

## 3钢铁分析

3.1概述

## &lt;&lt;冶金工业分析&gt;&gt;

- 3.1.1 钢种分类
- 3.1.2 钢种牌号表示方法
- 3.1.3 钢铁中化学元素存在形式
- 3.2 钢铁试样的采取与制备
  - 3.2.1 生铁试样的采取与制备
  - 3.2.2 钢样的采取与制备
  - 3.2.3 试样采取与制备注意事项
- 3.3 钢铁试样的分解
  - 3.3.1 试样分解的一般要求
  - 3.3.2 钢铁试样分解方法
- 3.4 碳的测定
  - 3.4.1 概述
  - 3.4.2 常用测定方法综述
  - 3.4.3 燃烧 - 气体容积法
  - 3.4.4 乙醇 - 乙醇胺非水滴定法
- 3.5 硫的测定
  - 3.5.1 概述
  - 3.5.2 常用测定方法综述
  - 3.5.3 燃烧 - 碘滴定法
- 3.6 磷的测定
  - 3.6.1 概述
  - 3.6.2 常用测定方法综述
  - 3.6.3 氟化铵(钠) - 氯化亚锡光度法
- 3.7 硅的测定
  - 3.7.1 概述
  - 3.7.2 常用测定方法综述
  - 3.7.3 草酸 - 硫酸亚铁硅钼蓝光度法
- 3.8 锰的测定
  - 3.8.1 概述
  - 3.8.2 常用测定方法综述
  - 3.8.3 过硫酸铵 - 硝酸银氧化滴定法
  - 3.8.4 高碘酸钾光度法
- 3.9 铬的测定
  - 3.9.1 概述
  - 3.9.2 常用测定方法综述
  - 3.9.3 过硫酸铵 - 莫尔盐滴定法
  - 3.9.4 二苯基碳酰二肼光度法
- 3.10 钒的测定
  - 3.10.1 概述
  - 3.10.2 常用测定方法综述
  - 3.10.3 高锰酸钾氧化 - 莫尔盐滴定法
  - 3.10.4 钽试剂 - 氯仿萃取光度法
- 3.11 镍的测定
  - 3.11.1 概述
  - 3.11.2 常用测定方法综述
  - 3.11.3 丁二酮肟直接光度法
- 3.12 钨的测定

## &lt;&lt;冶金工业分析&gt;&gt;

- 3.12.1概述
- 3.12.2常用测定方法综述
- 3.12.3辛可宁重量法
- 3.12.4硫氰酸盐光度法
- 3.13钼的测定
- 3.13.1概述
- 3.13.2常用测定方法综述
- 3.13.3硫氰酸盐光度法
- 3.14钛的测定
- 3.14.1概述
- 3.14.2常用测定方法综述
- 3.14.3二安替比林甲烷光度法
- 3.15硼的测定
- 3.15.1概述
- 3.15.2常用测定方法综述
- 3.15.3次甲基蓝 - 二氯乙烷萃取光度法
- 3.16稀土总量测定
- 3.16.1概述
- 3.16.2测定方法综述
- 3.16.3草酸盐重量法
- 3.16.4偶氮氯膦I光度法
- 习题与思考题
- 4矿石分析
- 4.1概述
- 4.2矿石试样的采集和制备
- 4.2.1试样的采集
- 4.2.2试样的制备
- 4.3矿石试样的分解
- 4.3.1湿法分解法
- 4.3.2干法分解法
- 4.4铁的测定
- 4.4.1概述
- 4.4.2铁的测定方法综述
- 4.4.3三氯化钨还原 - 重铬酸钾滴定法
- 4.5锰的测定
- 4.5.1概述
- 4.5.2硝酸铵氧化 - 莫尔盐滴定法
- 4.6铜的测定
- 4.6.1概述
- 4.6.2碘氟快速法
- 4.6.3氨性底液极谱法
- 4.6.4原子吸收光谱法
- 4.7铅的测定
- 4.7.1概述
- 4.7.2EDTA滴定法
- 4.7.3盐酸底液极谱法
- 4.8锌的测定

## &lt;&lt;冶金工业分析&gt;&gt;

- 4.8.1概述
- 4.8.2EDTA滴定法
- 4.8.3氨性底液极谱法
- 4.9锡的测定
- 4.9.1概述
- 4.9.2碘量法
- 4.9.3PV - CTAB光度法
- 4.10钨的测定
- 4.10.1概述
- 4.10.2硫氰酸盐光度法
- 4.10.3钨酸铵灼烧重量法
- 4.11钼的测定
- 4.11.1概述
- 4.11.2硫氰酸盐光度法
- 4.12铋的测定
- 4.12.1概述
- 4.12.2硫脲光度法
- 4.13金和银的测定
- 4.13.1概述
- 4.13.2金银测定方法简介
- 4.14矿石的物相分析
- 4.14.1概述
- 4.14.2铜矿石物相分析
- 4.14.3锰矿石物相分析
- 习题与思考题
- 5硅酸盐分析
- 5.1概述
- 5.1.1硅酸盐的种类及组成
- 5.1.2硅酸盐分析项目及其意义
- 5.2硅酸盐试样的分解
- 5.2.1溶解法
- 5.2.2熔融法
- 5.3硅酸盐系统分析
- 5.3.1经典系统分析
- 5.3.2快速系统分析
- 5.4硅酸盐中主要成分测定方法
- 5.4.1SiO<sub>2</sub>的测定
- 5.4.2二三氧化物的测定
- 5.4.3CaO与MgO的测定
- 5.4.4MnO的测定
- 5.4.5P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>的测定
- 5.4.6水分和灼减的测定
- 习题与思考题
- 6有色金属与有色合金分析
- 6.1概述
- 6.1.1常用有色金属与合金的分类
- 6.1.2取样与制样

## &lt;&lt;冶金工业分析&gt;&gt;

## 6.2铜及铜合金分析

## 6.2.1试样的分解

## 6.2.2铜的测定

## 6.2.3铅的测定

## 6.2.4锡的测定

## 6.2.5锌的测定

## 6.2.6铜合金中其他元素测定简介

## 6.3铝及铝合金分析

## 6.3.1硅的测定

## 6.3.2铜的测定

## 6.3.3铁的测定

## 6.3.4镁的测定

## 6.3.5铝合金中其他成分测定介绍

## 6.4轴承合金分析

## 6.4.1概述

## 6.4.2轴承合金试样分解

## 6.4.3铅的测定

## 6.4.4锡的测定

## 6.4.5锑的测定

## 6.4.6铜的测定

## 6.4.7铁和碲的测定

## 习题与思考题

## 7分析方法的选择和分析步骤的拟定

## 7.1分析方法的选择

## 7.2分析程序的确定

## 7.2.1确定分析项目

## 7.2.2分析程序的拟定

## 7.2.3方法准确度检验

## 7.3分析化学文献

## 7.3.1分析化学文献的分类

## 7.3.2分析化学文献的查阅

## 7.3.3分析化学文献简介

## 实验部分

实验一 钢铁中总碳量的测定 气体容积法

实验二 钢铁中总碳量的测定 乙醇 - 乙醇胺非水滴定法

实验三 钢铁中硫的测定 燃烧碘量法

实验四 钢铁中硅的测定 硅钼蓝光度法

实验五 钢铁中磷的测定 磷钼蓝光度法

实验六 钢铁中锰的测定——NaAsO<sub>2</sub> - NaNO<sub>2</sub>滴定法实验七 钢铁中铬的测定 (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>8</sub> - (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Fe(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>滴定法

实验八 钢中钒的测定 钒试剂萃取光度法

实验九 钢中镍的测定 丁二酮肟直接光度法

实验十 钢中钨的测定 硫氰酸盐光度法

实验十一 钢中钨的测定 二安替比林甲烷光度法

实验十二 铁矿石中全铁的测定 SnCl<sub>2</sub> - TiCl<sub>3</sub>还原 - K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 滴定法实验十三 矿石中锰的测定 NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>氧化 - (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Fe(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>滴定法

实验十四 矿石中铜的测定 碘氟快速滴定法

<<冶金工业分析>>

实验十五 矿石（不含钡）中铅的测定 EDTA滴定法

实验十六 矿石中锌的测定 EDTA滴定法

实验十七 矿石中铜锌极谱法连续测定

实验十八 矿石中锡的测定 碘滴定法

实验十九 矿石中钨的测定 硫氰酸盐光度法

实验二十 矿石中铝的测定 硫氰酸盐光度法

实验二十一 矿石中铋的测定 硫脲光度法

实验二十二 硅酸盐系统分析

实验二十三 铜合金中锡的测定 EDTA滴定法

实验二十四 铝合金中铜的测定 BCO光度法

实验二十五 轴承合金中铈的测定  $\text{KMnO}_4$ 滴定法

附录

附录1 一些特殊实验用品的制备

附录2 铂器皿使用规则

附录3 常用熔剂性质、用量及适用范围

附录4 常用酸及氨水的密度和浓度

附录5 光度分析测定波长的选择范围

附录6 常用国产离子交换树脂主要性能

主要参考文献

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>