

<<稀土分析>>

图书基本信息

书名：<<稀土分析>>

13位ISBN编号：9787122029300

10位ISBN编号：7122029301

出版时间：2008-1

出版时间：乔子荣、方俊天 化学工业出版社 (2008-01出版)

作者：乔子荣，方俊天，邬亚琼 著

页数：146

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>

## <<稀土分析>>

### 内容概要

《职业技能鉴定培训教程：稀土分析（化学检验工）》是《职业技能鉴定培训教程（化学检验工系列）》中的一本，详细介绍了稀土成品、原辅材料、中间控制分析检验的实际操作，对每个分析项目具体介绍了分析对象、分析方法、试剂与仪器、注意事项等。

内容包括稀土分析概述，稀土精矿分析（初级、中级、高级），稀土冶金中控分析，稀土金属及其化合物分析（初级、中级、高级），稀土冶金所用原辅材料的分析（初级、中级），常用标准溶液的配制及标定，稀土金属中气体元素分析。

《职业技能鉴定培训教程：稀土分析（化学检验工）》内容全面、具体，部分实验后附有思考题以加深理解。

《职业技能鉴定培训教程：稀土分析（化学检验工）》可供稀土生产和应用企业质量检验人员岗位培训及日常工作参考。

## &lt;&lt;稀土分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第一部分 初级

1 概述

1.1 化学分析

1.2 原子吸收光谱分析

1.3 等离子体发射光谱分析及气体元素的仪器分析

2 稀土精矿分析 (初级)

2.1 稀土总量的测定——硫酸亚铁铵容量法

2.2 稀土精矿中全铁的测定——磷酸溶样、重铬酸钾容量法

2.3 稀土精矿中吸附水的测定——重量法

3 稀土冶金中控分析

3.1 焙烧矿的检验

3.2 混合碳酸稀土的检验

3.3 氯化稀土溶液、水浸液、上清液中稀土总量的测定——EDTA容量法

3.4 有机相中稀土总量的测定——EDTA容量法

3.5 氯化稀土溶液中 $\text{CeO}_2/\text{TREO}$ 的测定——EDTA、硫酸亚铁铵容量法

3.6 氯化钽溶液中锆含量的测定——目视比色法

3.7 盐酸浓度的测定——酸碱滴定法

3.8 氨水浓度的测定——酸碱滴定法

4 稀土金属及其化合物的分析 (初级)

4.1 稀土总量的测定——EDTA容量法

4.2 水不溶物的测定——重量法

4.3 酸不溶物的测定——重量法

4.4 水分的测定——重量法

4.5 灼减量的测定——重量法

4.6 氯根的测定——硫氰酸汞光度法

4.7 硫酸根的测定——硫酸钡比浊法

4.8 铁的测定——1, 10-二氮杂菲比色法

5 稀土冶金所用原辅材料的分析 (初级)

5.1 硫酸浓度的测定——酸碱滴定法

5.2 盐酸浓度的测定——酸碱滴定法

5.3 草酸纯度的测定——酸碱滴定法

5.4 碳酸氢铵中氮含量的测定——酸碱滴定法

5.5 铁粉中铁含量的测定——重铬酸钾容量法

6 常用标准溶液的配制及标定

6.1 氢氧化钠标准溶液的配制及标定

6.2 盐酸标准溶液的配制及标定

6.3 EDTA标准溶液的配制及标定

6.4 硫酸亚铁铵标准溶液的配制及标定

6.5 重铬酸钾标准溶液的配制及标定

第二部分 中级

7 稀土精矿分析 (中级)

7.1 稀土精矿中磷的测定——硫酸肼还原、钼蓝光度法

7.2 稀土精矿中钾、钠的测定——原子吸收分光光度法

7.3 稀土精矿中钙、镁的测定——原子吸收分光光度法

7.4 稀土精矿中钡、锶的测定——原子吸收分光光度法

8 稀土金属及其化合物的分析 (中级)

8.1 氯化铵量的测定——蒸馏酸碱滴定法

8.2 硝酸根的测定——麝香草酚比色法

8.3 二氧化硅的测定——钼蓝光度法

8.4 磷的测定——钼蓝光度法

8.5 钪的测定——偶氮胂 分光光度法

8.6 氯化稀土、碳酸稀土中氧化钙的测定——原子吸收分光光度法

8.7 氯化稀土、碳酸稀土中氧化铁的测定——原子吸收分光光度法

8.8 氯化稀土中氧化钡的测定——原子吸收分光光度法

8.9 氯化稀土、碳酸稀土中氧化镍的测定——原子吸收分光光度法

8.10 氯化稀土、碳酸稀土中氧化镁、氧化钠的测定——原子吸收分光光度法

8.11 氯化稀土、碳酸稀土中氧化锰、氧化锌的测定——原子吸收分光光度法

8.12 稀土金属及其氧化物中钠的测定——原子吸收分光光度法

8.13 稀土金属及其氧化物中铁、钙、镁的测定——原子吸收分光光度法

8.14 高纯稀土氧化物中钙的测定——原子吸收分光光度法

8.15 稀土金属及其氧化物中铅的测定——原子吸收分光光度法

8.16 稀土金属及其氧化物中铜、镍、锰、锌、铬的测定——原子吸收分光光度法

8.17 镧铈锆液中钆的测定——等离子体发射光谱法

8.18 钆铈液中钆的测定——等离子体发射光谱法

8.19 镧铈液中镨、钆的测定——等离子体发射光谱法

9 稀土冶金所用原辅材料的分析 (中级)

9.1 有机皂化当量的测定——酸碱滴定法

9.2 氯化钡纯度的测定——硫酸钡重量法

9.3 氧化镁纯度的测定——EDTA容量法

9.4 P507的测定

第三部分 高级

10 稀土精矿分析 (高级)

10.1 稀土精矿总量的测定——草酸盐重量法

10.2 稀土精矿配分的测定——等离子体发射光谱法

11 稀土金属及其化合物的分析 (高级)

11.1 金属镧及其化合物中氧化铈、氧化镨、氧化钆、氧化钪、氧化钇的测定——等离子体发射光谱法

11.2 金属铈及其化合物中氧化镧、氧化镨、氧化钆、氧化钪、氧化钇的测定——等离子体发射光谱法

11.3 金属镨及其化合物中氧化镧、氧化铈、氧化钆、氧化钪、氧化钇的测定——等离子体发射光谱法

11.4 金属钆及其化合物中氧化镧、氧化铈、氧化镨、氧化钪、氧化钇的测定——等离子体发射光谱法

11.5 少钕金属及其化合物配分的测定——等离子体发射光谱法

11.6 少钆金属及其化合物配分的测定——等离子体发射光谱法

11.7 镨钆金属及其化合物配分的测定——等离子体发射光谱法

11.8 钆铈氧化物配分的测定——等离子体发射光谱法

11.9 镧铈金属及其化合物配分的测定——等离子体发射光谱法

11.10 富镨金属及其化合物配分的测定——等离子体发射光谱法

11.11 稀土金属及其化合物总量的测定——草酸盐重量法

12 稀土金属中气体元素的分析

12.1 高频——红外吸收法测定碳、硫量

12.2 脉冲——红外吸收法、脉冲热导法测定氧、氮量

参考文献

## &lt;&lt;稀土分析&gt;&gt;

## 章节摘录

第一部分 初级1 概述1.1 化学分析化学分析包括重量法、容量法和分光光度法。

化学分析在生产过程及产品检验中得到广泛的应用。

1.1.1 重量法草酸盐重量法作为一个经典方法，长期用于常量稀土总量的测定。

该法分离干扰元素干净，准确度高，作为精确分析及标准分析方法被推荐。

另外，稀土的常量水分和灼减量的测定也采用重量法。

1.1.2 容量分析法容量分析用于测定常量稀土总量、铈量以及冶炼过程中所用原材料（盐酸、硫酸等）的分析。

包括络合滴定法（EDTA滴定稀土总量）、氧化还原滴定法（硫酸亚铁铵法测铈量）、酸碱滴定法（盐酸、硫酸等浓度的分析）。

1.1.3 分光光度法分光光度法用于稀土中微量杂质的测定，如硅、磷、氯根、硫酸根等这些非金属元素。

1.2 原子吸收光谱分析在稀土冶金分析中，常采用空气 - 乙炔、氧化亚氮 - 乙炔火焰测定非稀土杂质，在组成适当火焰中，由于大多数元素都是定量被解离为原子蒸气，所以采用原子吸收法可进行定量测定。

原子吸收光谱法是20世纪50年代中期间世的一种新型仪器分析方法，灵敏度高、检出限低、选择性好、准确度高、操作简便。

原子吸收分析是基于从光源发射出的待测元素的特征谱线，通过试样蒸气时，被蒸气中待测元素的基态原子所吸收，由特征谱线被减弱的程度，来测定试样中待测元素含量的方法。

## <<稀土分析>>

### 编辑推荐

《职业技能鉴定培训教程:稀土分析(化学检验工)》是关于介绍“稀土分析”的教学用书,内容包括稀土分析概述,稀土精矿分析(初级、中级、高级),稀土冶金中控分析,稀土金属及其化合物分析(初级、中级、高级),稀土冶金所用原辅材料的分析(初级、中级),常用标准溶液的配制及标定,稀土金属中气体元素分析。

《职业技能鉴定培训教程:稀土分析(化学检验工)》可供稀土生产和应用企业质量检验人员岗位培训及日常工作参考。

<<稀土分析>>

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>