

<<理化检测分析技术>>

图书基本信息

书名：<<理化检测分析技术>>

13位ISBN编号：9787118074956

10位ISBN编号：7118074950

出版时间：2012-1

出版时间：国防工业出版社

作者：杨春晟，曲士昱 著

页数：354

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>

## <<理化检测分析技术>>

### 内容概要

《理化检测分析技术》重点介绍了近十年来航空材料理化检测技术的技术进展、发展趋势和科研成果，按照技术研究方向和产品特点分为13章，主要包括高温合金中纳米相的物理化学萃取与鉴定技术，电子探针微区元素分析技术，透射电子显微分析技术的发展与应用，化学分析技术进展，高温合金化学成分icp发射光谱分析及化学元素间光谱干扰，原子吸收技术进展，现场材料牌号鉴别技术，金属材料中气体元素分析技术，空心阴极光源的研制及应用，钎料化学成分分析技术，原子荧光光谱技术进展等；此外还介绍了钛及钛合金中气体分析用标准物质的研制与应用。

《理化检测分析技术》汇集了近期航空理化检测技术的主要成果，可供航空工业从事理化检测工作的人员和相关人员参考，也可作为其他行业从事理化检测的研究人员和厂矿企业的检测人员的工具书，同时还可成为大专院校相关专业师生的教学辅助参考书。

## &lt;&lt;理化检测分析技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 理化检测技术发展前沿

- 1.1 理化检测技术在材料发展中的作用
- 1.2 材料化学成分分析技术发展前沿
  - 1.2.1 痕量元素分析技术的发展
  - 1.2.2 原子光谱分析技术的发展
- 1.3 物理冶金技术的发展前沿
  - 1.3.1 形貌观察技术的发展
  - 1.3.2 结构测定技术的发展
  - 1.3.3 微区成分分析技术的发展

## 参考文献

## 第2章 高温合金中纳米相的物理化学萃取与鉴定

- 2.1 纳米相的电解萃取技术
  - 2.1.1 金属间化合物相的电解萃取
  - 2.1.2 碳化物、硼化物及氮化物相的电解萃取
  - 2.1.3 tcp相的电解萃取
- 2.2 纳米相的定量分离技术
  - 2.2.1 金属间化合物相与共存相的分离
  - 2.2.2 碳化物、硼化物、氮化物相及tcp相相互共存时的分离
- 2.3 纳米相鉴定技术
  - 2.3.1 纳米相的x射线衍射鉴定技术
  - 2.3.2 纳米颗粒粒度分布检测技术

## 参考文献

## 第3章 电子探针微区元素分析技术

- 3.1 轻元素定量分析技术
  - 3.1.1 元素特征x射线谱的测量与解析技术
  - 3.1.2 多元素干扰的解析技术
  - 3.1.3 分析结果的评估技术
- 3.2 微量元素分析技术
  - 3.2.1 定量分析样品前处理技术
  - 3.2.2 定量分析模型的应用与优化
  - 3.2.3 有 / 无标样定量分析技术
  - 3.2.4 检出限提升技术

## 参考文献

## 第4章 透射电子显微分析技术的发展与应用

- 4.1 在物相鉴定和界面取向分析上的应用
- 4.2 在微观缺陷和形变机制研究上的应用
- 4.3 高分辨电子显微术的应用
- 4.4 表面 / 界面分析技术的应用
- 4.5 在航空材料上的应用实例

## 参考文献

## 第5章 化学分析技术进展

- 5.1 电位滴定法测定软磁合金及高弹性合金中商量钴
  - 5.1.1 标准检测方法的改进
  - 5.1.2 检测方法
- 5.2 硫氰酸盐吸光光度法测定高温合金中高含量钨

## &lt;&lt;理化检测分析技术&gt;&gt;

## 5.2.1标准方法的改进

## 5.2.2检测方法

## 5.3离子选择电极法测定氟离子和氯离子

## 5.3.1磁性材料中氯的测定

## 5.3.2金属钛中氯的测定

## 5.3.3磁性材料中氟的测定

## 5.4钼铁中钼的分析

## 5.4.1检测方法

## 5.4.2方法关键

## 5.5白刚玉、高岭土、莫来石成分分析技术

## 5.5.1edta容量法测定铝含量

## 5.5.2重量法测定硅含量

## 5.5.3原子吸收和icp-aes法测定微量元素

## 5.6镍包石墨中镍元素分析技术

## 5.6.1丁二酮肟重量法

## 5.6.2丁二酮肟分离edta容量法

## 参考文献

## 第6章 高温合金化学成分icp发射光谱分析及化学元素间光谱干扰

## 6.1镍基、铁镍基高温合金化学成分icp发射光谱分析方法

## 6.1.1icp发射光谱法测定镍基、铁镍基高温合金中硼

## 6.1.2icp发射光谱法测定镍基、铁镍基高温合金中钙、镁

## 6.1.3icp发射光谱法测定镍基、铁镍基高温合金中硅

## 6.1.4icp发射光谱法测定镍基、铁镍基高温合金中铬、钒

## 6.1.5icp发射光谱法测定镍基、铁镍基高温合金中铈、钽、锆

## 6.1.6icp发射光谱法测定镍基、铁镍基高温合金中钨、铌、钼

## 6.1.7icp发射光谱法测定镍基、铁镍基高温合金中铝、钴、铜、铁、钼、锰、钛

## 6.1.8icp发射光谱法测定镍基、铁镍基高温合金中铈、镧、钇

## 6.1.9icp发射光谱法测定锌

## 6.2钴基高温合金化学成分icp发射光谱分析技术

## 6.2.1仪器

## 6.2.2谱线选择

## 6.2.3试剂及标准溶液

## 6.2.4试料处理

## 6.2.5工作曲线溶液的配制

## 6.2.6试验条件的优化

## 6.2.7测量

## 6.3高温合金化学成分icp发射光谱分析中化学元素间光谱干扰

## 6.3.1icp发射光谱分析中的光谱干扰类型

## 6.3.2光谱干扰研究方法

## 6.3.3高温合金中基体元素和共存元素对分析元素的光谱干扰研究

## 参考文献

## 第7章 原子吸收光谱技术进展

## 7.1火焰原子吸收光谱技术应用进展

## 7.1.1火焰原子吸收光谱技术在铝锂合金元素分析中的应用

## 7.1.2火焰原子吸收光谱技术在铝合金元素分析中的应用

## 7.1.3火焰原子吸收光谱技术在钛合金元素分析中的应用

## 7.1.4火焰原子吸收光谱法在高温合金元素分析中的应用

## &lt;&lt;理化检测分析技术&gt;&gt;

## 7.2 石墨炉原子吸收光谱技术进展

7.2.1 石墨炉原子吸收光谱法在镁合金元素分析中的应用

7.2.2 石墨炉原子吸收光谱法在高温合金元素分析中的应用

参考文献

## 第8章 现场材料牌号鉴别技术

## 8.1 看谱分析技术

8.1.1 看谱分析技术原理及应用特点

8.1.2 看谱分析技术进展

8.1.3 看谱分析用标准图谱的制作

8.1.4 制定各类合金各相关合金元素分析测定用的强度标

8.1.5 各类合金牌号鉴别方法

## 8.2 便携式光谱仪现场合金牌号鉴定技术

8.2.1 便携式光谱仪类别及应用特点

8.2.2 合金牌号鉴定程序

8.2.3 合金牌号鉴定实例

## 8.3 两种现场合金牌号鉴别方法比较

参考文献

## 第9章 材料中气体元素分析技术

## 9.1 金属材料中氢、氧、氮检测技术

9.1.1 铝合金氢分析技术

9.1.2 某铝基复合材料中氧含量分析技术

9.1.3 高纯合金中痕量氧、氮、氢分析技术

9.1.4 钎焊料中氧、氮、氢分析技术

9.1.5 钢中气体分析样品处理技术

## 9.2 材料中的碳、硫分析技术

9.2.1 记忆合金nitinb、niticu中碳分析技术

9.2.2 镍铝系、钛铝系金属间化合物中碳硫分析技术

9.2.3 钕铁钴硼永磁材料中碳硫分析技术

9.2.4 铝基复合材料中总碳分析技术

9.2.5 高温合金和钢中超低硫分析技术

9.2.6 碳纤维、碳化硅等超高含量碳分析技术

参考文献

## 第10章 空心阴极光源的研制及应用

## 10.1 空心阴极光源的研制

10.1.1 低气压放电

10.1.2 空心阴极放电

10.1.3 hcd型空心阴极光源

## 10.2 空心阴极光源的主要应用

10.2.1 镍基高温合金中痕量元素的测定

10.2.2 铁镍基高温合金中痕量元素的测定

10.2.3 钴基高温合金中痕量元素的测定

参考文献

## 第11章 钎料化学成分分析技术

## 11.1 硬钎料化学成分分析方法

11.1.11 cp-aes法测定钛基钎料b-ti56cuZrni-s中铜、镍、钴

11.1.1.21 cp-aes法测定钛基钎料b-ti56cuZrni-s中铍、钙

11.1.1.31 cp-aes法测定铜基钎料b-cu35nimncofesi(b, p)-s中镍、锰、钴

## &lt;&lt;理化检测分析技术&gt;&gt;

- 11.1.41cp-aes法测定铜基钎料b-cu35nimncofes(i, p)-s中铁、硅、硼
- 11.1.51cp-aes法测定镍基钎料中铝、钨、铬、铌、钛、钼、钴、硼、硅、铁、钽
- 11.1.6镍基钎焊料bni7中磷的测定
- 11.1.7镍基焊料b-ni7crsi中铬、硅的测定
- 11.1.8铜基钎料中磷的测定
- 11.1.9离子选择电极法测定镍基钎料bni7中硼
- 11.
- 1.10硫氰酸盐吸光光度法测定镍基钎料171#中钨
- 11.2软钎料化学成分分析方法
- 11.2.11cp-aes法测定s-sn92as5cu2sbl-s中铜s-pb92snsag2-s中锡
- 11.2.21cp-aes法测定s-sn85as9sbt-s、s-sn92as5cu2sbl-s、s-pb92sn5ag2-s中铁、铅
- 11.2.3火焰原子吸收光谱法测定s-sn85as9sb7-s、s-sn92as5cu2sbl-s、s-pb92snsag2-s、s-bi49sn25pb25agl-s中银
- 11.2.41cp-aes法测定s-zn92a14cd2mglco-s中铝、镁、镉、钴
- 11.2.51cp-aes法测定b-cu99-s钎料中铁、镍、锌、银
- 11.2.61cp-aes法测定s-sn99-s中砷、铁、铜、铅、铋、锑、锌参考文献
- 第12章 原子荧光光谱分析技术应用进展
- 12.1氢化物发生—原子荧光光谱法基本原理
- 12.2氢化物发生—原子荧光光谱法的应用进展
- 12.2.1方法的特点
- 12.2.2方法的使用范围
- 12.2.3氢化物发生—原子荧光光谱法测定镍基高温合金中痕量元素硒、碲、砷和锑
- 12.2.4氢化物发生—原子荧光光谱法测定纯镍中痕量元素硒
- 参考文献
- 第13章 钛及钛合金中气体分析用标准物质的研制与应用
- 13.1钛合金中氧、氮、氢标准物质的研制
- 13.1.1粉末冶金法研制钛及钛合金中氧标准物质
- 13.1.2配比熔炼法研制钛及钛合金中氧标准物质
- 13.1.3钛及钛合金中氢标准物质的研制
- 13.1.4钛及钛合金中氮标准物质的研制
- 13.2金属中气体成分标准物质应用技术-
- 13.2.1现用标准物质的概况
- 13.2.2标准物质的应用技术
- 参考文献

<<理化检测分析技术>>

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>