

钕铁硼合金化学分析方法 第7部分：氧、氮量的测定 脉冲-红外吸收法和脉冲-热导法

Chemical analysis methods for neodymium iron boron alloy—
Part 7: Determination of oxygen and nitrogen contents—
Impulse-infrared and impulse-thermal conductance absorption method

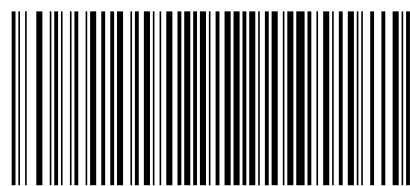
中华人民共和国稀土
行业标准
钕铁硼合金化学分析方法
第7部分：氧、氮量的测定
脉冲-红外吸收法和脉冲-热导法
XB/T 617.7—2014

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字
2015年5月第一版 2015年5月第一次印刷

*
书号: 155066·2-28650 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



XB/T 617.7—2014

2014-10-14 发布

2015-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

6.2 测定次数

称取两份试料进行平行测定,取其平均值。

6.3 仪器准备

检查仪器中用于净化、除尘的各种试剂和材料,确保能正常使用。按仪器使用说明书的要求,开启仪器,预热并进行系统检查。

6.4 校正空白

打开脉冲炉,将石墨坩埚(3.3)置于下电极,将镍篮或镍箔(3.2)置于进样器中,下电极上升,坩埚脱气,加热熔融,显示空白值。重复测定 3 次~5 次镍篮或镍箔,其氧的平均空白值≤0.002 0%,氮的平均空白值≤0.000 5%时,方可进行下步测定。

6.5 校正仪器

称取三份标准样品(3.4),按操作步骤 6.6 平行测量并进行校正,而后再重复一次,测定结果的波动应在标准值的允许波动范围内。

6.6 测定

输入试料量和空白值。将试料装入镍篮或镍箔(3.2)中,置入加样器中,打开脉冲炉,将石墨坩埚(3.3)置于下电极。闭合下电极,坩埚脱气后,试样进入坩埚中加热熔融,气体释放,测定值以质量分数显示。

7 分析结果的计算

按式(1)计算氧、氮的质量分数(%):

$$w = w_1 - w_0 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

w_1 ——助溶剂和试料中氧或氮的质量分数,%;

w_0 ——助溶剂中氧或氮的质量分数,%。

8 精密度

8.1 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测试结果的测定值,在以下给出的平均值范围内,这两个测试结果的绝对差值不超过重复性限(r),超过重复性限(r)的情况不超过 5%。重复性限(r)按表 1 数据采用线性内插法求得。

表 1

元素	质量分数/%	重复性限 r /%
氧	0.012	0.005
	0.23	0.02
	0.37	0.03

前 言

XB/T 617《钕铁硼合金化学分析方法》共分为 7 个部分:

- 第 1 部分:稀土总量的测定 草酸盐重量法;
- 第 2 部分:十五个稀土元素量的测定;
- 第 3 部分:硼、铝、铜、钴、镁、硅、钙、钒、铬、锰、镍、锌和镓量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法;
- 第 4 部分:铁量的测定 重铬酸钾滴定法;
- 第 5 部分:锆、铈、钼、钨和钽量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法;
- 第 6 部分:碳量的测定 高频-红外吸收法;
- 第 7 部分:氧、氮量的测定 脉冲-红外吸收法和脉冲-热导法。

本部分为 XB/T 617 的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)归口。

本部分负责起草单位:北京有色金属研究总院、赣州虔东稀土集团股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本部分起草单位:北京有色金属研究总院。

本部分参加起草单位:包头稀土研究院、赣州虔东稀土集团股份有限公司、甘肃稀土新材料股份有限公司、北京中科三环高技术股份有限公司。

本部分主要起草人:曹振华、陈然、周海收、宋晓力。

本部分参加起草人:张术杰、吴文琪、高励珍、温斌、姚南红、张龙菁、张海燕、俞建苑。