



中华人民共和国国家标准

GB/T 26416.5—2010

镝铁合金化学分析方法 第5部分：氧量的测定 脉冲-红外吸收法

Chemical analysis methods of dysprosium ferroalloy—
Part 5: Determination of oxygen content—
Impulse-infrared conductance absorption method

2011-01-14 发布

2011-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 26416《钢铁合金化学分析方法》共分 5 个部分：

- 第 1 部分：稀土总量的测定 重量法；
- 第 2 部分：稀土杂质含量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法；
- 第 3 部分：钙、镁、铝、硅、镍、钼、钨量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法；
- 第 4 部分：铁量的测定 重铬酸钾容量法；
- 第 5 部分：氧量的测定 脉冲-红外吸收法。

本部分为第 5 部分。

本部分由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)归口。

本部分由包头稀土研究院、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分由包头稀土研究院起草。

本部分由包钢技术中心、中核北方核燃料元件有限公司参加起草。

本部分主要起草人：赵长玉、张志刚。

本部分参加起草人：李虹、张作东、王力涛。

镉铁合金化学分析方法

第5部分:氧量的测定

脉冲-红外吸收法

1 范围

GB/T 26416的本部分规定了镉铁合金中氧含量的测定方法。

本部分适用于镉铁合金中氧含量的测定。测定范围:0.010%~0.50%。

2 方法原理

在惰性气氛下,加热熔融石墨坩埚中的试料,试料中的氧呈一氧化碳析出,进入红外检测器中进行测定。

3 试剂和材料

3.1 带盖镍囊。

3.2 四氯化碳。

3.3 高纯氦气:纯度 $\geq 99.99\%$ 。

3.4 石墨坩埚。

3.5 标准样品:在含氧量0.010%~0.50%范围内选择三个合适的标样。

4 仪器

4.1 脉冲-红外氧氮仪。

4.2 脉冲炉:温度大于2000℃,检测器灵敏度:0.001 μg/g。

5 试样

测定氧含量的样品呈块状,剪成小块,在水中打磨、剥皮,放入四氯化碳中保存,防止样品氧化。测量前取出,快速吹干。在10 min以内测定。

注:加工、处理试样时,确保试样清洁,防止污染。

6 分析步骤

6.1 试料

称取0.1 g~0.2 g试样(5),精确至0.001 g。

6.2 测定数量

称取两份试料(6.1)进行平行测定,取其平均值。

6.3 空白校正

6.3.1 打开脉冲炉,将坩埚(3.4)置于下电极,测氧时,将带盖镍囊(3.1)置于装样器内。

6.3.2 下电极上升,坩埚(3.4)脱气,加热熔融,显示空白值,重复测定3~5次,其氧结果的平均空白值 $< 0.0025\%$,方可进行下一步测定。

6.4 校正仪器

称取标样(3.5)三份,按(6.5)条操作方法校正仪器。