



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2749—2010

稀土硅铁合金中锰、硅、铝、钙和钛的测定
波长色散 X 射线荧光光谱法

Determination of manganese, silicon, aluminum, calcium, titanium in rare earth
ferrosilicon—Wave dispersive X-ray fluorescence spectrometry method

2010-11-01 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国辽宁出入境检验检疫局、中华人民共和国广东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：任玉伟、胡晓静、孙哲平、盛向军、孔平、范红岩、钟志光。

本标准首次发布的出入境检验检疫行业标准。

稀土硅铁合金中锰、硅、铝、钙和钛的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法

1 范围

本标准规定了波长色散 X 射线荧光光谱法测定稀土硅铁合金中锰、硅、铝、钙、钛的方法。
本标准适用于进出口稀土硅铁合金中锰、硅、铝、钙、钛的测定。标准曲线线性范围见表 1。

表 1 标准曲线线性范围

Mn	Al	Ca	Si	Ti
0.077~2.75	0.15~0.48	0.36~4.67	32.45~42.51	0.25~2.84

%

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件,凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第 2 部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 16597 冶金产品分析方法 X 射线荧光光谱法通则

3 方法提要

采用固体试料粉末压片-波长色散 X 射线荧光光谱法,测定稀土硅铁合金中铝、钙、锰、钛和硅含量,根据待测元素的 X 射线荧光强度与待测元素含量之间的定量关系,选用适当的数学校正模型,计算待测元素的含量。

4 试剂

- 4.1 二氧化锰:光谱纯试剂,含量 99.9%以上。
- 4.2 二氧化钛:光谱纯试剂,含量 99.9%以上。
- 4.3 氧化钙:光谱纯试剂,含量 99.9%以上。
- 4.4 稀土硅铁标准样品:机字 88-4,机字 88-5,机字 88-6,机字 88-7,机字 88-8。
- 4.5 硼酸:分析纯试剂,粘合剂,用于包膜压片。
- 4.6 氩甲烷气体(10%甲烷+90%氩气)。

5 仪器

- 5.1 波长色散 X 射线荧光光谱仪,自带铂/黄测样模具:φ35 mm。
- 5.2 油压机:压力大于 30 mPa。