

### 铈铽氧化物化学分析方法 第 1 部分：氧化铈和氧化铽量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Chemical analysis methods of cerium-terbium oxide—  
Part 1: Determination of cerium oxide and terbium oxide contents—  
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

中华人民共和国稀土  
行业标准  
铈铽氧化物化学分析方法  
第 1 部分：氧化铈和氧化铽量的测定  
电感耦合等离子体原子发射光谱法  
XB/T 613.1—2010

\*  
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(100013)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
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 6 千字  
2012 年 2 月第一版 2012 年 2 月第一次印刷

\*  
书号: 155066·2-23136 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 613.1—2010

2010-11-10 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

6.3.2 分取 10.00 mL 试液(6.3.1)于 100 mL 容量瓶中,加入 10 mL 硝酸(3.2),用水稀释至刻度,混匀。

6.4 系列标准溶液的配制

将氧化铈和氧化铽标准贮存溶液(3.4 和 3.5)按表 1 分别移入 5 个 100 mL 的容量瓶中,用硝酸(3.3)稀释至刻度,混匀。系列标准溶液质量浓度见表 1。

表 1

标准标号	氧化铈质量浓度/(μg/mL)	氧化铽质量浓度/(μg/mL)
1	75.0	25.0
2	70.0	30.0
3	65.0	35.0
4	60.0	40.0
5	55.0	45.0

6.5 测定

6.5.1 推荐分析线为 Ce 413.765 nm 和 Tb 332.440 nm。

6.5.2 将分析试液(6.3.2)与系列标准溶液(6.4)同时进行氦等离子体光谱测定。

7 分析结果的计算与表述

按式(1)计算氧化铈和氧化铽的配分量(%):

$$\text{配分量}(i) = \frac{\rho_i}{\sum \rho_j} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$\rho_i$ ——待测稀土氧化物的质量浓度,单位为微克每毫升(μg/mL);

$\sum \rho_j$ ——氧化铈和氧化铽的质量浓度之和,单位为微克每毫升(μg/mL)。

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的范围内,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 2 数据采用线性内插法求得。

表 2

氧化铈质量分数/%	重复性限(r)/%	氧化铽质量分数/%	重复性限(r)/%
60.46	0.72	39.44	0.82
64.95	0.78	34.95	0.85

注:重复性限(r)为  $2.8 \times S_r$ ,  $S_r$  为重复性标准差。

8.2 允许差

实验室之间分析结果的差值应不大于表 3 所列允许差。

表 3

氧化铈质量分数/%	允许差/%	氧化铽质量分数/%	允许差/%
58.00%~65.00%	0.80	30.00%~42.00%	0.90
>65.00%~70.00%	0.85		

# 前 言

XB/T 613《铈铽氧化物化学分析方法》共分 2 个部分。

——第 1 部分:氧化铈和氧化铽量的测定;

——第 2 部分:氧化镧、氧化镨、氧化钆、氧化钇、氧化铈、氧化铉、氧化钪、氧化铷、氧化铯、氧化镱、氧化镱和氧化铪量的测定。

本部分为 XB/T 613 的第 1 部分。

本部分由全国稀土标准化委员会(SAC/TC 229)归口。

本部分由广东珠江稀土有限公司负责起草。

本部分由江阴加华新材料资源有限公司、湖南稀土金属材料研究院、赣州虔东稀土集团股份有限公司参加起草。

本部分主要起草人:林志阳、邓汉芹、宋伟新。

本部分参加起草人:李小军、赵萍红、温斌、姚南红、谢小华、刘荣丽。