



中华人民共和国国家标准

GB/T 15245—2002
代替 GB/T 15245—1994

稀土氧化物的电子探针定量分析方法

Quantitative analysis of rare earth element(REE) oxides
by electron probe microanalysis(EPMA)

2002-11-11 发布

2003-06-01 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

本标准代替 GB/T 15245—1994。

本标准是对 GB/T 15245—1994 的修订。修订的主要内容包括：

- 对于稀土元素谱线的重叠和校正方法在附录 A 中进行了专门叙述；
- 将测量和重叠元素的波长在谱仪上的直接读数转换成波长值；
- 增加了术语和定义部分；
- 增加了资料性附录“稀土元素谱线间的重叠 校正系数”，(见附录 B)；
- 增加了资料性附录“稀土元素推荐使用的 α -粒子”，(见附录 C)；
- 增加了参考文献部分。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由全国微束分析标准化技术委员会提出。

本标准由全国微束分析标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：桂林矿产地质研究院。

本标准主要起草人：庄世杰。

本标准于 1994 年 10 月首次发布。

稀土氧化物的电子探针定量分析方法

1 范围

本标准规定了用 X 射线波长色散光谱仪进行稀土氧化物的定量电子探针分析方法。
本标准适用于对稀土氧化物组成体系的平面、抛光固体样品的定量电子探针分析。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 4930 电子探针分析标准样品通用技术条件

GB/T 15074 电子探针定量分析 方法通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

稀土元素 rare earth elements(REE)

通常指元素周期表中的 39 号和 57~71 号元素。

3.2

稀土氧化物 rare earth oxides(REO)

通常指元素周期表中的 39 号和 57~71 号元素和氧组成的化合物。

3.3

重叠系数 overlap coefficient

在被分析试样中,为了校正因某些元素的存在造成被分析元素真实含量改变而建立起来的试验值(系数)。

3.4

本底 background

在定量电子探针分析中,因 X 射线连续谱的存在而使被分析元素特征 X 射线强度增高的部分,在求取被分析元素真实含量时应给予扣除。

3.5

砂光片 grains section

将颗粒样品镶嵌在导电或非导电的镶嵌物中或制在玻璃薄片上并进行磨平抛光的试样。

4 仪器和辅助设备

- 电子探针分析仪;
- 样品成型器;
- 样品磨片机和抛光机;
- 真空喷镀仪;