



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26417—2010

---

## 镨钕合金及其化合物化学分析方法 稀土配分量的测定

Chemical analysis methods  
of praseodymium-neodymium alloy and the compounds—  
Determination of REO relative contents

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

本标准由 2 个方法组成,2 个方法的测定范围出现重叠时,以方法 1 作为仲裁方法。

本标准由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)归口。

本标准由赣州有色冶金研究所、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本标准方法 1 由北京有色金属研究总院、赣州虔东稀土集团股份有限公司参加起草。

本标准方法 2 由包头稀土研究院、江阴加华新材料资源有限公司、广东珠江稀土有限公司参加起草。

本标准方法 1 主要起草人:钟道国、潘建忠。

本标准方法 1 参加起草人:宋永清、温斌、姚南红、刘竹英。

本标准方法 2 主要起草人:刘鸿、谢璐。

本标准方法 2 参加起草人:崔爱端、钟新文、赵萍红、张弘强、林志阳、陈璐、宋耀。

# 镨钕合金及其化合物化学分析方法

## 稀土配分量的测定

### 1 范围

本标准规定了镨钕合金及其化合物中稀土元素配分量的 2 种测定方法。

本标准适用于镨钕合金及其化合物中十五个稀土元素配分量的测定。方法 1 测定范围：Pr 10.0%~30.0%，Nd 70.00%~90.00%，其他稀土元素 0.05%~0.50%；方法 2 测定范围：Pr 10.0%~30.0%，Nd 60.0%~90.0%，其他稀土元素 0.03%~0.40%。

### 方法 1 X 射线荧光光谱法

### 2 方法原理

试样经溶解蒸至近干，准确加入稀盐酸溶液溶解清亮，制成薄样，在 X 射线荧光光谱仪上测定各稀土元素含量并计算其配分量。

### 3 试剂与材料

- 3.1 氧化镧( REO>99.5%， $\text{La}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.2 氧化铈( REO>99.5%， $\text{CeO}_2$ /REO>99.99%)。
- 3.3 氧化镨( REO>99.5%， $\text{Pr}_6\text{O}_{11}$ /REO>99.99%)。
- 3.4 氧化钕( REO>99.5%， $\text{Nd}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.5 氧化钐( REO>99.5%， $\text{Sm}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.6 氧化铕( REO>99.5%， $\text{Eu}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.7 氧化钆( REO>99.5%， $\text{Gd}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.8 氧化铽( REO>99.5%， $\text{Tb}_4\text{O}_7$ /REO>99.99%)。
- 3.9 氧化镝( REO>99.5%， $\text{Dy}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.10 氧化钬( REO>99.5%， $\text{Ho}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.11 氧化铒( REO>99.5%， $\text{Er}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.12 氧化镱( REO>99.5%， $\text{Tm}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.13 氧化镱( REO>99.5%， $\text{Yb}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.14 氧化镱( REO>99.5%， $\text{Lu}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.15 氧化钇( REO>99.5%， $\text{Y}_2\text{O}_3$ /REO>99.99%)。
- 3.16 过氧化氢(30%)。
- 3.17 硝酸( $\rho$ 1.42 g/mL)。
- 3.18 盐酸(1+1)。
- 3.19 盐酸(3+97)。
- 3.20 稀土氧化物混合标准溶液(1):称取 0.200 0 g 于 900 °C 灼烧 1 h 后，置于干燥器中冷却至室温的氧化铈(3.2)于 100 mL 烧杯中，用水湿润，加入 10 mL 硝酸(3.17)，滴加过氧化氢(3.16)助溶，低温加热溶解清亮。冷却后移入 200 mL 容量瓶中。