

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

201×-××-××实施

201×-××-××发布

**混合稀土金属**

misch rare earth metals

（送审稿）

GB/T 4153—201×

代替GB/T 4153-2008

中华人民共和国国家标准

**ICS** 77.120.99

**H** 65

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准代替GB/T4153-2008《混合稀土金属》。

本标准与GB/T 4153-2008《混合稀土金属》相比，主要变化如下：

——增加了字符牌号（见第3章）；

——修改了第1章范围部分文字说明；

——删除了原有牌号194025A、194025B、194025C（见2008版）；

——增加了牌号194020D及其相应考核指标（见第3章）；

——各牌号调整了稀土元素配分、稀土杂质及非稀土杂质含量考核指标（见第3章）；

——各牌号增加了对铜、钛的考核指标（见第3章）；

本标准由全国稀土标准化技术委员会（SAC/TC 229）归口。

本标准起草单位：中国北方稀土（集团）高科技股份有限公司。

本标准参加起草单位：包头稀土研究院、鞍山鑫普新材料有限公司、徐州金石彭源稀土材料厂。

本标准主要起草人：XXX、XXX、XXX、…

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 4153-2008、XB/T 216-1995、GB/T 4153-1993、GB/T 4153-1984。

混合稀土金属

1. 范围

本标准规定了混合稀土金属的要求、试验方法、检验规则与包装、标志、运输、贮存及质量证明书。

本标准适用于经熔盐电解法生产的、供制作储氢合金及有色金属合金等用的混合稀土金属。

1. 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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 12690（所有部分） 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法

GB/T 14635 稀土金属及其化合物化学分析方法 稀土总量的测定

GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法

GB XXXXX 稀土产品的包装、标志、运输和贮存

1. 要求
   1. 产品分类

产品按照化学成分分为RE-50Ce、LaCe-61Ce、LaCe-65Ce、LaCe-69Ce四个牌号，产品牌号表示方法应符合GB/T 17803的规定。

* 1. 化学成分

混合稀土金属牌号及化学成分应符合表1规定。需方如有特殊要求，供需双方可另行协商。

表1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字符牌号 | | | LaCePrNd-50Ce | LaCe-61Ce | LaCe-65Ce | LaCe-69Ce |
| 数字牌号 | | | 194020A | 194020B | 194020C | 194020D |
| RE不小于 | | | 99 | 99 | 99 | 99 |
| 化  学  成  分  ︵  质  量  分  数  ︶  /  % | 稀土元素（/RE） | La | 25~29 | 37~41 | 33~37 | 29~33 |
| Ce | 49~53 | 59~61 | 63~67 | 67~71 |
| Pr | 4~7 | ＜0.1 | ＜0.1 | ＜0.1 |
| Nd | 15~17 | ＜0.1 | ＜0.1 | ＜0.1 |
| Sm | ＜0.1 | ＜0.1 | ＜0.1 | ＜0.1 |
| 非稀土杂质，不大于 | Mg | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| Zn | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| Fe | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| Si | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| W+Mo | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Ca | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| C | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| Pb | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| Cu | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| Ti | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| S | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |

* 1. 外观
     1. 产品为铸态金属，新截面为银灰色。
     2. 产品表面应清洁，无肉眼可见夹杂物和氧化脱落粉末。

1. 试验方法
   1. 化学成分
      1. 稀土（RE）总量的分析方法按GB/T 14635规定的方法进行。
      2. 稀土配分的分析方法参照GB/16484.3规定的方法进行。
      3. 非稀土杂质的分析方法按GB/T 12690规定的方法进行。
   2. 数值修约

数值修约GB/T 8170规定的方法进行。

* 1. 外观检测

用目测检查。

1. 检验规则
   1. 检查与验收
      1. 产品由供方质量技术监督部门进行检验，保证产品质量符合本标准的规定，并填写质量证明书。
      2. 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验，如检验结果与本标准规定的不符时，应在收到产品之日起两个月内向供方提出，由供需双方协商解决。如需仲裁，可委托双方认可的单位进行，并在需方共同取样。
   2. 组批

产品应成批提交检验，每批产品应由同一牌号的产品组成。

* 1. 检验项目

每批产品应进行化学成分和外观的检验。

* 1. 取样与制样
     1. 化学成分分析的仲裁取样数量按表2的规定进行。

表2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 每批重量/kg | ≤10 | ＞10~50 | ＞50~100 | ＞100~200 | ＞200~500 | ＞500 |
| 取样件数/块 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 |

* + 1. 取样时用直径5mm~10mm的钻头在金属锭上下两面各钻三点以上，钻点均匀分布，弃去深度0.5mm~1.0mm的表面钻屑，然后钻取试样，取样量不少于10g，将试样混匀后，用四分法迅速缩分至试样所需量，并将试样立即放入带盖的磨口瓶中或真空包装。钻取过程应不改变样品的性质。注意防燃烧，若不慎发生燃烧现象，应把燃烧部分清除干净。
  1. 检验结果判定
     1. 化学成分仲裁分析结果与本标准规定不符时，则从该批产品中取双倍试样对不合格项目进行复验。若仍有一项结果不合格，则判该批产品为不合格。
     2. 外观检验结果与本标准规定不符时，则直接判该批产品为不合格。

1. 标志、包装、运输、贮存及质量证明书

产品的标志、包装、运输、贮存及质量证明书应符合GB XXXXX的规定。