

中华人民共和国稀土行业标准

XB/T 227—2015

金 属 铒

Erbium metal

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)提出并归口。

本标准主要起草单位:有研稀土新材料股份有限公司。

本标准主要起草人:栾文洲、陈德宏、李宗安、王志强、姚南红、解萍、刘荣丽、张少夫。

金 属 铼

1 范围

本标准规定了金属铼的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存及质量证明书。
本标准适用于钙热中间合金法和钙热直接还原法及真空蒸馏法制备的金属铼产品。

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 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(方法2) EDTA 滴定法测定单一稀土金属及其化合物中稀土总量

GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法

GB/T 18115.11 稀土金属及其氧化物中稀土杂质化学分析方法 铼中镧、铈、镨、钕、钐、铈、钇、铪、铌、钽和钷量的测定

3 要求

3.1 产品牌号

按主稀土元素铼的相对纯度,产品分为4个牌号,产品牌号应符合GB/T 17803的规定。

3.2 化学成分

产品牌号及化学成分应符合表1的规定。需方如对产品有特殊要求,供需双方可另行协商。

表 1

产品牌号		化学成分(质量分数)/%													
		RE 不小于	Er/RE 不小于	Er 不小于	稀土 杂质 ^a	杂质含量,不大于									
						非稀土杂质									
字符	数字	Fe	Si	Ca	Mg	Al	Ni	C	O	W(Ta、 Nb、Mo、 Ti) ^b					
Er-4N	124 040	99	99.99	99.0	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04	0.05
Er-3N5	124 035	99	99.95	99.0	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.05	0.10
Er-3N	124 030	99	99.9	98.9	0.1	0.05	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.25	0.20
Er-2N5	124 025	99	99.5	98.5	0.5	0.10	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.30	0.30

^a 稀土杂质为除去主稀土元素 Er 以及 Pm 和 Sc 以外的稀土元素。
^b 根据坩埚材质测 W、Ta、Nb、Mo、Ti 其中一种。

3.3 外观

3.3.1 产品为铸态,呈银灰色金属光泽,不规则块状。

3.3.2 金属表面应清洁,无肉眼可见夹杂物。

4 试验方法

4.1 化学成分

4.1.1 稀土(RE)总量的分析方法按 GB/T 14635(方法 2)的规定进行。当测得稀土总量在 99%以上,以差减法计算稀土总量的实际值,即 $(100\% - \sum \text{非稀土杂质量})$ 。

4.1.2 稀土杂质量的分析方法按 GB/T 18115.11 的规定进行。

4.1.3 非稀土杂质量的分析方法按 GB/T 12690 的规定进行。

4.1.4 主稀土元素 Er 的量由差减法求得,即 $(100\% - \sum \text{稀土杂质量} - \sum \text{非稀土杂质量})$ 。

4.1.5 主稀土元素 Er 相对纯度的计算方法: $\text{稀土主元素量} / \text{稀土总量} \times 100\%$ 。

4.2 外观质量

产品外观用目视检查。

4.3 数值修约

数值修约按 GB 8170 的规定进行。

5 检验规则

5.1 检查与验收

5.1.1 产品由供方质量检验部门进行检验,保证产品质量符合标准规定,并填写质量证明书。

5.1.2 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不符时,应在收到产品之日起 2 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。

5.2 组批

产品应成批提交检验,每批应由同一牌号的产品组成。

5.3 检验项目

每批产品应进行化学成分和外观检验。

5.4 取样与制样

5.4.1 化学成分的仲裁取样数量按表 2 的规定进行。

表 2

每批质量 / kg	≤10	>10~50	>50~100	>100~200	>200~500	>500
取样件数 / 块	2	3	4	5	8	10

5.4.2 化学成分分析的仲裁取样方法按下述规定进行：

分析氧元素含量,用锯在金属锭中间截面位置上锯切试样;分析其他杂质含量,则用直径 5 mm~10 mm 钻头在金属锭上下两面等距离处钻取试样,弃去深度 0.5 mm~1.0 mm 的表面钻屑,然后钻取试样。每块钻取点数应不少于三点,取样量不少于 10 g,并将试样立即放入带盖的磨口瓶中。

5.5 检验结果判定

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重复试验,如仍有不合格项,则判该批产品为不合格。外观质量逐件检验,合格者交货。

6 标志、包装、运输、贮存及质量证明书

6.1 标志、包装

6.1.1 包装桶(箱)外应有明显不褪色标志,注明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称;
- c) 牌号、批号、净重、毛重;
- d) 出厂日期及“防潮”标志或字样。

6.1.2 产品采取防氧化措施密封装入铁桶中。如需方对包装有特殊要求,由供需双方协商解决。

6.2 运输、贮存

产品应存放干燥处,不得露天放置,不得将金属锭暴露在空气中。运输时严防受潮。

6.3 质量证明书

每批产品应附质量证明书,注明:

- a) 供方名称;
 - b) 产品名称;
 - c) 牌号、批号、净重、毛重、件数;
 - d) 各项分析检验结果和供方质量检验部门印记;
 - e) 本标准编号;
 - f) 检验日期;
 - g) 出厂日期。
-

中华人民共和国稀土
行业标准
金属钕
XB/T 227—2015

*

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(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

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 9 千字
2015年12月第一版 2015年12月第一次印刷

*

书号: 155066·2-29440 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 227-2015