



中华人民共和国国家标准

GB/T 9967—2010
代替 GB/T 9967—2001

金 属 钕

Neodymium metal

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 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准代替 GB/T 9967—2001《金属钕》。

本标准与 GB/T 9967—2001 相比,主要有如下变动:

- 范围中增加该产品主要用作钕铁硼等永磁材料的原料及稀土镁合金的添加剂;
- 删除了 Nd/RE 不小于 95% 的牌号(044015);
- 对非稀土杂质含量的考核进行了相应的调整。

本标准由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)归口。

本标准由瑞科稀土冶金及功能材料国家工程研究中心有限公司、包头稀土研究院负责起草。

本标准由赣州虔东稀土集团股份有限公司、赣州有色冶金研究所、江西南方稀土高技术股份有限公司参加起草。

本标准主要起草人:张志宏、许涛、陈国华、解萍、侯复生、蔡志双、姚南红、杜雯、谢黎云。

本标准历次版本发布情况为:

- GB/T 9967—1988、GB/T 9967—2001。

金 属 钕

1 范围

本标准规定了金属钕的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以氧化钕为原料,经熔盐电解法生产的、主要用作钕铁硼等永磁材料的原料及稀土镁合金等稀土功能材料添加剂的金属钕。

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 稀土总量的测定

GB/T 18115.4 稀土金属及其氧化物中稀土杂质化学分析方法 钕中镧、铈、镨、钆、铈、镱、铟、铪、铌、钽、钨和钽量的测定

3 要求

3.1 化学成分

产品化学成分应符合表1的规定。如需方对产品有特殊要求,供需双方可另行协商。

表 1

产 品 牌 号		044030	044025	044020A	044020B		
化学成分 (质量分数)/ %	RE,不小于		99.5	99.0	99.0	98.5	
	Nd/RE,不小于		99.9	99.5	99.0	99.0	
	杂质含量, 不大于	稀土杂质/RE		0.1	0.5	1.0	1.0
		非稀土 杂质	C	0.03	0.03	0.05	0.05
			Fe	0.2	0.3	0.5	1.0
			Si	0.03	0.05	0.05	0.05
			Mg	0.01	0.02	0.02	0.03
			Ca	0.01	0.02	0.02	0.03
			Al	0.03	0.05	0.05	0.05
			O	0.03	0.05	0.05	0.05
			Mo	0.03	0.05	0.05	0.05
			W	0.02	0.05	0.05	0.05
Cl			0.01	0.02	0.02	0.03	
S	0.01		0.01	0.01	0.01		
P	0.01	0.03	0.05	0.05			

3.2 外观

- 3.2.1 产品为铸态金属,新截面呈银灰色。
- 3.2.2 产品表面应洁净,无肉眼可见的夹杂物和氧化脱落粉末。

4 试验方法

- 4.1 产品中稀土总量的分析方法按 GB/T 14635 的规定进行。
- 4.2 产品中稀土杂质含量的分析方法按 GB/T 18115.4 的规定进行。
- 4.3 产品中非稀土杂质含量的分析方法按 GB/T 12690 的规定进行。
- 4.4 数值修约按 GB/T 8170 的规定进行。
- 4.5 产品外观用目视检查。

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,保证产品质量符合本标准规定,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件数按表 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

- 5.4.2 化学成分的仲裁取样方法按下述规定进行:

取样时,首先将试样打磨干净。分析氧含量,从合金锭中间位置截取试样,取样量不少于 10 g;分析其他杂质含量时,用直径 5 mm~10 mm 的钻头在合金锭上下两面等距离处各钻取 3 点,弃去距锭块表面 0.5 mm~1.0 mm 的钻屑,然后钻取试样,取样量不少于 10 g,将所得试样迅速混匀缩分至所需数量,立即放入带盖的磨口瓶中密封保存。

5.5 检验结果判定

- 5.5.1 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样锭对不合格项目进行重复试验,如仍有一项结果不合格,则判该批产品为不合格。

5.5.2 产品外观检验与本标准规定不符时,则直接判定该批产品为不合格。

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)外应有不褪色标志,注明:供方名称、产品名称、牌号、批号、净重、毛重、出厂日期及“防潮”等标志或字样。

6.1.2 产品应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,由供需双方协商确定。

6.2 运输、贮存

产品运输及贮存时严防受潮,需存放干燥处,不得露天放置。

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。
-