

ICS 77.120.99
H 65



中华人民共和国国家标准

GB/T 2968—2020
代替 GB/T 2968—2008

金 属 钐

Samarium metal

2020-11-19 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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/T 2968—2008《金属钐》，与 GB/T 2968—2008 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了字符牌号的表述(见 3.1、3.2)；
- 增加了主稀土元素量(Sm)的考核指标及计算方法(见 3.2 和 4.1.3)；
- 增加了牌号 Sm-3N5 及相应的考核指标(见 3.2)；
- 修改了牌号 Sm-4N 中 Ca 的指标，由“0.01%”修改为“0.005%”；修改了 Cl⁻ 的指标，由“0.01%”修改为“0.02%”(见 3.2, 2008 年版的 3.1)；
- 修改了牌号 Sm-3N 中 Fe 的指标，由“0.005%”修改为“0.01%”；修改了 Si 的指标，由“0.005%”修改为“0.01%”，修改了 Cl⁻ 的指标，由“0.02%”修改为“0.03%”(见 3.2, 2008 年版的 3.1)；
- 修改了牌号 Sm-2N5 中 Cl⁻ 的指标，由“0.03%”修改为“0.05%”(见 3.2, 2008 年版的 3.1)；
- 增加了“稀土杂质”的表述方式(见 3.2)；
- 增加了主稀土元素的相对纯度(Sm/RE)的计算方法(见 4.1.5)；
- 修改了 5.4, 增加 5.4.2 化学成分分析的仲裁取样方法；(见 5.4, 2008 年版的 5.4)。

本标准由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)提出并归口。

本标准起草单位：虔东稀土集团股份有限公司、赣州艾科锐检测技术有限公司、有研稀土新材料股份有限公司、江西南方稀土高技术股份有限公司、徐州金石彭源稀土材料厂、益阳鸿源稀土有限责任公司、包头稀土研究院。

本标准主要起草人：龚斌、姚南红、章立志、邹世辉、曾海燕、朱晓婷、徐立海、陈德宏、张少夫、谢黎云、石翠萍、陈月华、解萍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 2968—1994、GB/T 2968—2008。

金 属 钐

1 范围

本标准规定了金属钐的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及质量证明书。
本标准适用于金属热还原法制得的金属钐，主要供作稀土永磁材料及金属添加剂等。

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 17803 稀土产品牌号表示方法

GB/T 18115.5 稀土金属及其氧化物中稀土杂质化学分析方法 钐中镧、铈、镨、钕、钷、钆、铽、镱、铟、铊、铋、铋和钷量的测定

3 技术要求

3.1 产品分类

产品按化学成分分为 Sm-4N、Sm-3N5、Sm-3N、Sm-2N5、Sm-2N 五个牌号，产品牌号表示方法应符合 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。如需方对产品有特殊要求，供需双方可另行协商确定。

表 1

产品牌号		化学成分(质量分数)/%											
字符 牌号	数字 牌号	RE ≥	Sm/RE ≥	Sm	杂质含量, ≤								
					稀土杂质 (含量) ^b	非稀土杂质							
						Fe	Si	Al	Ca	Mg	Cl ⁻	C	(Nb+Ta+Mo+Ti)
Sm-4N	064040	99.0	99.99	余量 ^a	0.01	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.02	0.01	0.01
Sm-3N5	064035	99.0	99.95	余量 ^a	0.05	0.005	0.005	0.005	0.01	0.005	0.02	0.01	0.01
Sm-3N	064030	99.0	99.9	余量 ^a	0.1	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01
Sm-2N5	064025	99.0	99.5	余量 ^a	0.5	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01	0.05	0.02	0.01
Sm-2N	064020	99.0	99.0	余量 ^a	1.0	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01	0.05	0.02	0.01

^a 余量表示总量减去杂质含量。
^b 稀土杂质为除去主稀土元素 Sm 以及 Pm 和 Sc 以外的稀土元素。