



中华人民共和国国家标准

GB/T 4138—2004
代替 GB/T 4138—1993

稀 土 镁 硅 铁 合 金

Rare earth ferrosiliconmagnesium alloy

2004-06-09 发布

2004-11-01 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 4138—1993《稀土镁硅铁合金》。

本标准与 GB/T 4138—1993 对比,主要有如下变动:

- 根据 GB/T 17803《稀土产品牌号表示方法》的规定,用数字牌号表示方法代替字符牌号表示方法。
- 增加了 Ce/RE 的考核指标,并在 GB/T 4137 的附录 A 中规定了其相应的分析方法。
- 将原标准的 10 个牌号细化为 15 个牌号。
- 将低稀土含量合金中硅含量由 44%调整为 45%。
- 增加了对 MgO 含量的考核。

本标准由国家发展和改革委员会稀土办公室提出。

本标准由全国稀土标准化技术委员会归口。

本标准由包钢稀土一厂负责起草。

本标准主要起草人:乔祯、王立夫、贾艳华、胡瑞芳、朱玉华、亢锦文。

本标准由全国稀土标准化技术委员会负责解释。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4138—1984、GB/T 4138—1993。

稀 土 镁 硅 铁 合 金

1 范围

本标准规定了稀土镁硅铁合金的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于生产球化剂、蠕化剂、孕育剂使用的轻稀土镁硅铁合金。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用成为本标准的条款，凡是注明日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 3650 铁合金验收、包装、储运、标志和质量证明书的一般规定

GB/T 4010 铁合金化学分析用试样的采取和制备

GB/T 4137 稀土硅铁合金

GB/T 16477(所有部分) 稀土硅铁合金、稀土镁硅铁合金化学分析方法

3 要求

3.1 产品的牌号及化学成分应符合表1的规定。

表 1

| 牌号 | 化学成分/% | | | | | | | | |
|---------|-----------|-------|----------|----------|------|-----|-----|-----|----|
| | RE | Ce/RE | Mg | Ca | Si | Mn | Ti | MgO | Fe |
| | | | | | | | | | |
| 195101A | 0.5~<2.0 | ≥46 | 4.5~<5.5 | 1.5~3.0 | 45.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 余量 |
| 195101B | 0.5~<2.0 | ≥46 | 5.5~<6.5 | 1.5~3.0 | 45.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 余量 |
| 195101C | 0.5~<2.0 | ≥46 | 6.5~<7.5 | 1.0~2.5 | 45.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 余量 |
| 195101D | 0.5~<2.0 | ≥46 | 7.5~8.5 | 1.0~2.5 | 45.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 余量 |
| 195103A | 2.0~<4.0 | ≥46 | 6.0~8.0 | 1.0~<2.0 | 45.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 余量 |
| 195103B | 2.0~<4.0 | ≥46 | 6.0~8.0 | 2.0~3.5 | 45.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 余量 |
| 195103C | 2.0~<4.0 | ≥46 | 7.0~9.0 | 1.0~<2.0 | 45.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 余量 |
| 195103D | 2.0~<4.0 | ≥46 | 7.0~9.0 | 2.0~3.5 | 45.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 余量 |
| 195105A | 4.0~<6.0 | ≥46 | 7.0~9.0 | 1.0~<2.0 | 44.0 | 2.0 | 1.0 | 1.2 | 余量 |
| 195105B | 4.0~<6.0 | ≥46 | 7.0~9.0 | 2.0~3.0 | 44.0 | 2.0 | 1.0 | 1.2 | 余量 |
| 195107A | 6.0~<8.0 | ≥46 | 7.0~9.0 | 1.0~<2.0 | 44.0 | 2.0 | 1.0 | 1.2 | 余量 |
| 195107B | 6.0~<8.0 | ≥46 | 7.0~9.0 | 2.0~3.0 | 44.0 | 2.0 | 1.0 | 1.2 | 余量 |
| 195107C | 6.0~<8.0 | ≥46 | 9.0~11.0 | 1.0~3.0 | 44.0 | 2.0 | 1.0 | 1.2 | 余量 |
| 195109 | 8.0~<10.0 | ≥46 | 8.0~10.0 | 1.0~3.0 | 44.0 | 2.0 | 1.0 | 1.2 | 余量 |
| 195118 | 17.0~20.0 | ≥46 | 7.0~10.0 | 1.5~3.5 | 42.0 | 2.0 | 2.0 | 1.2 | 余量 |

3.2 产品粒度范围为5 mm~30 mm。小于5 mm和大于30 mm的各不应超过总重量5%。

- 3.3 产品外观应呈块状、不粉化、断面应呈银灰色。表面及断面均不得带有夹杂物。
- 3.4 需方对化学成分和粒度如有特殊要求,可由供需双方另行协商。

4 试验方法

- 4.1 产品中除 Ce 外,其他化学成分仲裁分析方法按 GB/T 16477 规定进行。
- 4.2 产品中 Ce 的仲裁分析方法按 GB/T 4137 中附录 A(规范性附录)规定进行。
- 4.3 产品粒度分别用 5 mm、30 mm 的方孔筛检测。
- 4.4 产品的外观以目测检查。

5 检验规则

5.1 检查和验收

- 5.1.1 产品由供方技术监督部门进行检验,保证产品质量符合本标准规定,并填写产品质量证明书。
- 5.1.2 需方应对收到的产品进行检验,如检验结果与本标准规定不符,应在收到产品之日起一个月内向供方提出,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

产品应成批提交验收,每批应由同一牌号、同一粒度范围的产品组成,每批不大于 2 500 kg。

5.3 检验项目

每批产品应进行化学成分、粒度及外观的检验。

5.4 取样和制样

产品的化学成分取样、制样按 GB/T 4010 的规定进行。

产品的粒度取样,应在一批内随机取样 8 袋,混匀后进行。

5.5 检验结果判定

化学成分或粒度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。若复验结果仍不合格,则该批产品为不合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 包装

产品采用内衬塑料袋的编织袋或铁桶包装,每袋净重 25 kg,每桶净重 50 kg。

6.2 贮运、标志和质量证明书

产品的贮运、标志和质量证明书应符合 GB/T 3650 规定。