



中华人民共和国国家标准

GB/T 4137—2015
代替 GB/T 4137—2004

稀土硅铁合金

Rare earth ferrosilicon alloy

2015-09-11 发布

2016-04-01 实施



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

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。

本标准代替 GB/T 4137—2004《稀土硅铁合金》。

本标准与 GB/T 4137—2004 对比,主要技术变化如下:

- 增加了字符牌号(见第 3 章);
- 增加了重稀土硅铁合金的六个牌号和相应的化学成分考核指标(见表 1);
- 增加了轻稀土硅铁合金的杂质铝的最大限度(见表 1)。

本标准主要起草单位:赣州有色冶金研究所。

本标准主要起草人:周爱国、陈冬英、温祥、杨新华、潘建忠、张少夫、杨清、肖勇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 4137—1984、GB/T 4137—1993、GB/T 4137—2004。

稀 土 硅 铁 合 金

1 范围

本标准规定了稀土硅铁合金的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及质量证明书。
本标准适用于在钢、铁中作添加剂、合金剂，生产复合球化剂的轻稀土硅铁合金和重稀土硅铁合金。

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 3659 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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
GB/T 13247 铁合金产品粒度的取样和检测方法
GB/T 16477(所有部分) 稀土硅铁合金及稀土镁硅铁合金化学分析方法
GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法
GB/T 24194 硅铁 钨、钼、钙、锰、铬、钛、铜、磷和镍含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

3 要求

3.1 化学成分

轻稀土硅铁合金产品按化学成分分为 7 个牌号，重稀土硅铁合金产品按化学成分分为 6 个牌号，牌号表示方法应符合 GB/T 17803 的规定。轻稀土各个牌号产品的化学成分应符合表 1 的规定，重稀土各个牌号产品的化学成分应符合表 2 的规定。需方如对产品有特殊要求，供需双方可另行协商确定。

表 1

产品牌号		化学成分/%							
		RE	Ce/RE	Si	Mn	Ca	Ti	Al	Fe
字符牌号	对应原 数字牌号				不大于				
RESiFe-23Ce	195023	21.0≤RE < 24. 0	≥46.0	≤44.0	2.5	5.0	1.5	1.0	余量
RESiFe-26Ce	195026	24.0≤RE < 27. 0	≥46.0	≤43.0	2.5	5.0	1.5	1.0	余量
RESiFe-29Ce	195029	27.0≤RE < 30. 0	≥46.0	≤42.0	2.0	5.0	1.5	1.0	余量
RESiFe-32Ce	195032	30.0≤RE < 33. 0	≥46.0	≤40.0	2.0	4.0	1.0	1.0	余量
RESiFe-35Ce	195035	33.0≤RE < 36. 0	≥46.0	≤39.0	2.0	4.0	1.0	1.0	余量
RESiFe-38Ce	195038	36.0≤RE < 39. 0	≥46.0	≤38.0	2.0	4.0	1.0	1.0	余量

表 1 (续)

产品牌号		化学成分/%							
		RE	Ce/RE	Si	Mn	Ca	Ti	Al	Fe
字符牌号	对应原 数字牌号				不大于				
RESiFe-41Ce	195041	$39.0 \leq \text{RE} < 42.0$	≥ 46.0	≤ 37.0	2.0	4.0	1.0	1.0	余量
RESiFe-13Y	195213	$10.0 \leq \text{RE} < 15.0$	≥ 45.0	$48.0 \leq \text{Si} < 50.0$	6.0	2.5	1.5	1.0	余量
RESiFe-18Y	195218	$15.0 \leq \text{RE} < 20.0$	≥ 45.0	$48.0 \leq \text{Si} < 50.0$	6.0	2.5	1.5	1.0	余量
RESiFe-23Y	195223	$20.0 \leq \text{RE} < 25.0$	≥ 45.0	$43.0 \leq \text{Si} < 48.0$	6.0	2.5	1.5	1.0	余量
RESiFe-28Y	195228	$25.0 \leq \text{RE} < 30.0$	≥ 45.0	$43.0 \leq \text{Si} < 48.0$	6.0	2.0	1.0	1.0	余量
RESiFe-33Y	195233	$30.0 \leq \text{RE} < 35.0$	≥ 45.0	$40.0 \leq \text{Si} < 45.0$	6.0	2.0	1.0	1.0	余量
RESiFe-38Y	195238	$35.0 \leq \text{RE} < 40.0$	≥ 45.0	$40.0 \leq \text{Si} < 45.0$	6.0	2.0	1.0	1.0	余量

3.2 粒度

产品粒度范围为 0 mm~5 mm、5 mm~50 mm、50 mm~150 mm。小于下限和大于上限的各不超过总重量的 5%。

3.3 外观

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。

4 试验方法

4.1 产品化学成分

化学成分仲裁分析方法按 GB/T 16477 的规定进行,Al 的仲裁方法按 GB/T 24194 的规定进行。

4.2 产品粒度

粒度分别用 5 mm、50 mm、150 mm 的方孔筛检测或按 GB/T 13247 的规定进行。

4.3 数值修约

按 GB/T 8170 的规定进行。

4.4 外观质量

目视检查。

5 检验规则

5.1 检查和验收

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的规定,并填写产品质量证明书。

5.1.2 需方可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的规定不符时,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

产品应按批提交验收,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(每一袋的取样按 GB/T 13247 的规定进行),混匀后进行。

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试样对不合格项目进行重复检验,如仍有任一项结果不合格,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、质量证明书

6.1 标志

包装桶(箱)外应有不褪色标志,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;
- e) “防潮”等标志或字样。

6.2 包装

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。

6.3 运输

产品运输应符合 GB/T 3650 的规定。

6.4 贮存

产品贮存应符合 GB/T 3650 的规定。需存放干燥处,不得露天放置。

6.5 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
国 家 标 准
稀 土 硅 铁 合 金
GB/T 4137—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 10 千字
2015 年 11 月第一版 2015 年 11 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-52648 定价 14.00 元



GB/T 4137—2015

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