

ICS 77.100

H 42

# 团 体 标 准

T/FIAC XXX—2019

---

## 低碳锰硅合金

Low carbon ferromanganese-silicon

(征求意见稿)

2019 - \*\* - \*\*发布

2019 - \*\* - \*\*实施

---

中国铁合金工业协会发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 技术要求 .....	1
4 试验方法 .....	2
5 检验规则 .....	2
6 包装、储运、标志和质量证明书 .....	3

## 前言

本团体标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由中国铁合金工业协会团体标准化工作委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：乌海三美国际矿业有限公司、内蒙古乌兰察布市旭峰新创实业有限公司、内蒙古瑞濠新材料科技有限公司、冶金工业规划研究院。

本标准主要起草人：

# 低碳锰硅合金

## 1 范围

本标准规定了低碳锰硅合金的技术要求，试验方法，检验规则、包装、储运、标志和质量证明书等内容。

本标准适用于在不锈钢、焊丝钢、管线钢、电工钢等炼钢过程中，用作合金剂、复合脱氧剂的碳含量不大于 0.20% 的锰硅合金。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

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 5686.1 锰铁、锰硅合金、氮化锰铁和金属锰 锰含量的测定 电位滴定法、硝酸铵氧化滴定法及高氯酸氧化滴定法

GB/T 5686.2 锰铁、锰硅合金、氮化锰铁和金属锰 硅含量的测定 钼蓝光度法、氟硅酸钾滴定法和高氯酸重量法

GB/T 5686.4 锰铁、锰硅合金、氮化锰铁和金属锰 磷含量的测定 钼蓝光度法和碱量滴定法

GB/T 5686.5 锰铁、锰硅合金、氮化锰铁和金属锰 碳含量的测定 红外线吸收法、气体容量法、重量法和库伦法

GB/T 5686.7 锰铁、锰硅合金、氮化锰铁和金属锰 硫含量的测定 红外线吸收法和燃烧中和滴定法

GB/T 13247 铁合金产品粒度的取样和检测方法

## 3 技术要求

### 3.1 牌号及化学成分

3.1.1 低碳锰硅合金按锰、硅及其杂质含量的不同，分为 4 个牌号，其化学成分应符合表 1 规定。未注明时，磷含量按照 II 级供货。

表1 牌号和化学成分

牌号	化学成分（质量分数）%					
	Mn	Si	C	P		S
				I	II	
不小于			不大于			
FeMn65Si30C0.05	65.0	30.0	0.05	0.05	0.10	0.03
FeMn60Si28C0.10	60.0	28.0	0.10	0.05	0.10	0.03

FeMn60Si27C0.15	60.0	27.0	0.15	0.05	0.10	0.03
FeMn65Si25C0.20	65.0	25.0	0.20	0.05	0.10	0.03

3.1.2 需方对表 1 化学成分或砷、锑、铋、锡、铅等元素有特殊要求时，由供需双方另行协商。

### 3.2 物理状态

3.2.1 低碳锰硅合金以块状或粒状供货，其粒度范围及允许偏差应符合表 2 规定。

3.2.2 需方对粒度有特殊要求时，可由供需双方另行协商。

表2 粒度要求

等级	粒度范围 mm	偏差（质量分数）%	
		筛上物	筛下物
		不大于	
1	20~300	5	5
2	10~150	5	5
3	10~70	5	5
4	10~50	5	5

## 4 试验方法

### 4.1 化学分析

低碳锰硅合金的化学分析方法应符合表3的规定。

表3 化学分析方法

序号	元素	测定方法
1	Mn	GB/T 5686.1
2	Si	GB/T 5686.2
3	C	GB/T 5686.5
4	P	GB/T 5686.4
5	S	GB/T 5686.7

### 4.2 粒度检测

低碳锰硅合金粒度检测应符合GB/T 13247的规定。

## 5 检验规则

### 5.1 组批

低碳锰硅合金锰含量波动在4%范围内、硅含量波动在2%范围内的同牌号、同组级归为一批交货。

## 5.2 化学分析用试样的采取和制备

低碳锰硅合金的化学分析用试样的采取和制备应符合GB/T 4010的规定。

## 5.3 质量检查与验收

低碳锰硅合金的质量检查和验收应符合GB/T 3650的规定。

## 5.4 粒度的取样和验收

低碳锰硅合金粒度的取样和验收应符合GB/T 13247的规定。

# 6 包装、储运、标志和质量证明书

## 6.1 包装

低碳锰硅合金一般以袋装供货，也可采用集装箱或散装供货。如用袋装或集装箱供货时，包装件外应有明显标志。

## 6.2 储运、标志和质量证明书

低碳锰硅合金的储运、标志和质量证明书应符合GB/T 3650的规定。

---