

ICS 77.100
H 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 3795—2014
代替 GB/T 3795—2006

锰 铁

Ferromanganese

2014-09-30 发布

2015-05-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
锰 铁

GB/T 3795—2014

*

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.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年10月第一版

*

书号: 155066·1-49954

版权专有 侵权必究

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 3795—2006《锰铁》。

本标准与 GB/T 3795—2006 比较,技术内容上主要进行了如下修改:

- 增加了电炉锰铁微碳类别;
- 降低了主要杂质元素磷、硅含量,提高了标准水平;
- 对产品粒度范围进行了调整。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国生铁及铁合金标准化技术委员会(SAC/TC 318)归口。

本标准起草单位:山西交城义望铁合金有限责任公司、山西东方资源发展有限公司、冶金工业信息标准研究院等。

本标准主要起草人:宋晋乐、康国柱、王成国、舒莉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 3795—1983、GB 3795—1987、GB/T 3795—1996、GB/T 3795—2006。

锰 铁

1 范围

本标准规定了锰铁的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和包装、储运、标志及质量证明书。
本标准适用于炼钢、铸造用脱氧剂和合金元素添加剂的锰铁。

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 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、重量法和库仑法

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 7738 铁合金产品牌号表示方法

GB/T 13247 铁合金产品粒度的取样和检测方法

3 产品分类

3.1 按冶炼方式不同,分为电炉锰铁和高炉锰铁。

3.2 按含碳量不同,分为四类:

——微碳类:碳不大于 0.15%;

——低碳类:碳大于 0.15%至 0.7%;

——中碳类:碳大于 0.7%至 2.0%;

——高碳类:碳大于 2.0%至 8.0%。

3.3 按含硅、磷不同,分为两组:Ⅰ、Ⅱ。

4 牌号表示方法

锰铁的牌号表示方法按 GB/T 7738 的规定,由含铁元素的铁合金产品(以化学符号“Fe”表示),主元素 Mn 及其百分含量,主要碳含量及其最高百分含量或组别表示。

示例: FeMn90C0.05

其中：

Fe ——表示微碳锰铁是含铁元素的铁合金产品；

Mn90 ——微碳锰铁的主元素及其百分含量；

C0.05 ——碳含量及其最高百分含量。

5 技术要求

5.1 牌号和化学成分

5.1.1 电炉锰铁按锰及杂质含量的不同,分为 13 个牌号,其化学成分应符合表 1 规定。

表 1 电炉锰铁化学成分

类别	牌号	化学成分(质量分数)/%						
		Mn	C	Si		P		S
				I	II	I	II	
		≤						
微碳 锰铁	FeMn90C0.05	87.0~93.5	0.05	0.5	1.0	0.03	0.04	0.02
	FeMn84C0.05	80.0~87.0	0.05	0.5	1.0	0.03	0.04	0.02
	FeMn90C0.10	87.0~93.5	0.10	1.0	2.0	0.05	0.10	0.02
	FeMn84C0.10	80.0~87.0	0.10	1.0	2.0	0.05	0.10	0.02
	FeMn90C0.15	87.0~93.5	0.15	1.0	2.0	0.08	0.10	0.02
	FeMn84C0.15	80.0~87.0	0.15	1.0	2.0	0.08	0.10	0.02
低碳 锰铁	FeMn88C0.2	85.0~92.0	0.2	1.0	2.0	0.10	0.30	0.02
	FeMn84C0.4	80.0~87.0	0.4	1.0	2.0	0.15	0.30	0.02
	FeMn84C0.7	80.0~87.0	0.7	1.0	2.0	0.20	0.30	0.02
中碳 锰铁	FeMn82C1.0	78.0~85.0	1.0	1.0	2.5	0.20	0.35	0.03
	FeMn82C1.5	78.0~85.0	1.5	1.5	2.5	0.20	0.35	0.03
	FeMn78C2.0	75.0~82.0	2.0	1.5	2.5	0.20	0.40	0.03
高碳 锰铁	FeMn78C8.0	75.0~82.0	8.0	1.5	2.5	0.20	0.33	0.03
	FeMn74C7.5	70.0~77.0	7.5	2.0	3.0	0.25	0.38	0.03
	FeMn68C7.0	65.0~72.0	7.0	2.5	4.5	0.25	0.40	0.03

5.1.2 高炉锰铁按锰及杂质含量不同,分为 4 个牌号,其化学成分应符合表 2 的规定。

表 2 高炉锰铁化学成分

类别	牌号	化学成分(质量分数)/%						
		Mn	C	Si		P		S
				I	II	I	II	
≤								
高碳 锰铁	FeMn78	75.0~82.0	7.5	1.0	2.0	0.20	0.30	0.03
	FeMn73	70.0~75.0	7.5	1.0	2.0	0.20	0.30	0.03
	FeMn68	65.0~70.0	7.0	1.0	2.0	0.20	0.30	0.03
	FeMn63	60.0~65.0	7.0	1.0	2.0	0.20	0.30	0.03

5.1.3 需方如对化学成分有特殊要求时,可由供需双方另行商定。

5.1.4 微碳锰铁、低碳锰铁、中碳锰铁以 78% 含锰量作为基准量,高碳锰铁以 65% 含锰量为基准量。

5.2 物理状态

5.2.1 锰铁应呈块状交货其粒度范围应符合表 3 的规定。

表 3 粒度范围

粒度级别	粒度/mm	允许偏差 /%	
		≤	
		筛上物	筛下物
1	20~250	3	7
2	50~150	3	7
3	10~50(或 70)	3	7
4	0.097~0.45	5	30

注:中碳锰铁可以粉状交货。

5.2.2 需方对产品粒度有特殊要求时,可由供需双方另行协商。

6 试验方法

6.1 取样和制样

锰铁化学分析用试样的采取和制备按 GB/T 4010 中的规定进行。

6.2 化学分析

锰铁化学分析方法应符合表 4 的规定。

表 4 锰铁的化学分析方法

序 号	元 素	分析方法
1	Mn	按 GB/T 5686.1 规定进行
2	Si	按 GB/T 5686.2 规定进行
3	P	按 GB/T 5686.4 规定进行
4	C	按 GB/T 5686.5 规定进行
5	S	按 GB/T 5686.7 规定进行

6.3 粒度检查

锰铁粒度检查按 GB/T 13247 进行。

7 检验规则

7.1 检查和验收

锰铁的质量检查和验收应符合 GB/T 3650 的规定。

7.2 组批

散装锰铁组批按锰含量不大于 3% 波动范围内的同牌号、同组级的归为一批交货。袋装产品按锰含量不大于 2% 波动范围内的同牌号、同组级进行组批。

7.3 仲裁

当供需双方对化学分析结果有异议时,应由供需双方协商同意的仲裁单位进行仲裁试验,仲裁试验结果作为最终检验结果。

8 包装、储运、标志和质量证明书

8.1 包装

锰铁一般采用吨袋包装,每袋净重 1 000 kg。袋内应附产品化学成分单,包装件外应有明显标志。经供需双方协商,也可采用其他包装形式。

8.2 储运、标志和质量证明书

各类锰铁的储运、标志和质量证明书应符合 GB/T 3650 的规定。



GB/T 3795-2014

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-49954