



中华人民共和国国家标准

GB/T 3795—2006
代替 GB/T 3795—1996

锰 铁

Ferromanganese

2006-02-05 发布

2006-08-01 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

本标准参照 ISO 5446:1980《锰铁—交货技术条件》标准,在 GB/T 3795—1996《锰铁》的基础上修订而成。

本标准代替 GB/T 3795—1996。

本标准与 GB/T 3795—1996 相比主要变化如下:

——调整了高炉锰铁牌号分级规定;

——提高了主元素锰的含量;

——调整了硅、磷的含量;

——调整了组批条款。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准起草单位:廊坊鑫达铁合金有限公司、上海申佳铁合金有限公司、康密劳铁合金有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:杨希富、阎志强、樊大新、莫国宝、王玉龙、张瑞香、虞汉贤。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

GB/T 3795—1983;GB/T 3795—1987;GB/T 3795—1996。

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、包装、储运、标志和质量证明书。
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，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标准，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采取和制备

GB/T 7730.1 锰铁及高炉锰铁 锰含量的测定 电位滴定法和硝酸铵氧化滴定法

GB/T 7730.2 锰铁及高炉锰铁 硅含量的测定 高氯酸脱水重量法

GB/T 7730.3 锰铁化学分析方法 磷量的测定

GB/T 7730.5 锰铁及高炉锰铁化学分析方法 红外线吸收法测定碳含量

GB/T 7730.6 锰铁及高炉锰铁化学分析方法 气体容量法测定碳量

GB/T 7730.7 锰铁及高炉锰铁化学分析方法 重量法测定碳量

GB/T 7730.8 锰铁及高炉锰铁化学分析方法 红外线吸收法测定硫含量

GB/T 7730.9 锰铁及高炉锰铁化学分析方法 燃烧中和滴定法测定硫量

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 按碳含量不同，分为三类：

低碳类：碳含量不大于 0.7%；

中碳类：碳含量大于 0.7%至 2.0%；

高碳类：碳含量大于 2.0%至 8.0%。

3.3 按含硅含量、磷含量不同，分为两组：I、II。

4 技术要求

4.1 牌号及化学成分

4.1.1 电炉锰铁按锰及杂质含量的不同，分为 9 个牌号。其化学成分应符合表 1 的规定。

GB/T 3795—2006

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	
不大于								
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	1.5	2.0	0.20	0.35	0.03
	FeMn82C1.5	78.0~85.0	1.5	1.5	2.0	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

4.1.2 高炉锰铁按锰及杂质含量的不同,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	
不大于								
高碳锰铁	FeMn78	75.0~82.0	7.5	1.0	2.0	0.25	0.35	0.03
	FeMn73	70.0~75.0	7.5	1.0	2.0	0.25	0.35	0.03
	FeMn68	65.0~70.0	7.0	1.0	2.0	0.30	0.40	0.03
	FeMn63	60.0~65.0	7.0	1.0	2.0	0.30	0.40	0.03

4.2 需方对化学成分有特殊要求时,可由供需双方另行协商。

4.3 物理状态

4.3.1 锰铁以块状交货,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	
		不大于		
1	20~250	—	中低碳类	10
			高碳类	8
2	50~150	5	5	
3	10~50	5	5	
4 ^a	0.097~0.45	5	30	

^a 中碳锰铁可以粉状交货。

4.3.2 需方对产品粒度有特殊要求时,可由供需双方另行协商。

5 试验方法

5.1 取样与制样

锰铁化学分析用试样的采取和制备按 GB/T 4010 的规定进行。

5.2 化学分析方法

锰铁的化学分析方法应按表 4 的规定进行。

表 4 锰铁的化学分析方法

序号	元素	分析方法
1	Mn	按 GB/T 7730.1 规定进行。
2	C	按 GB/T 7730.5、GB/T 7730.6、GB/T 7730.7 规定进行。
3	Si	按 GB/T 7730.2 规定进行。
4	P	按 GB/T 7730.3 规定进行。
5	S	按 GB/T 7730.8、GB/T 7730.9 规定进行。

5.3 粒度检查

锰铁粒度检查按 GB/T 13247 的规定进行。

6 检验规则

6.1 检查和验收

锰铁的质量检查和验收应符合 GB/T 3650 的规定。

6.2 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,桶装产品按锰含量不大于 2% 的同牌号、同组级进行组批。

6.3 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。

7 包装、储运、标志和质量证明书

7.1 包装

7.1.1 中低碳类锰铁一般采用铁桶包装,每桶 100 kg。经供需双方协商,也可以采用其他形式的包装方法。包装件外应有明显标志。

7.1.2 高碳类锰铁一般以散装交货,经供需双方协商也可采用集装箱、编织袋进行包装。采用包装件交货时,包装件外应有明显标志。

7.2 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。