



中华人民共和国国家标准

GB/T 2272—2009
代替 GB/T 2272—1987

硅 铁

Ferrosilicon

(ISO 5445:1980, Ferrosilicon—
Specification and conditions of delivery, MOD)

2009-07-08 发布

2010-04-01 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

本标准修改采用 ISO 5445:1980《硅铁 规格和交货条件》(英文版)。

本标准根据 ISO 5445:1980 重新起草。为了方便比较,在附录 A 中列出了本标准章条编号和 ISO 5445:1980 章条编号的对照一览表。

考虑到我国国情,在采用 ISO 5445:1980 时,本标准在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用,对于 ISO 5445:1980,本标准还做了下列编辑性修改:

- 将“本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除 ISO 5445:1980 的前言。

本标准代替 GB/T 2272—1987《硅铁》。

本标准与 GB/T 2272—1987 相比主要变化如下:

- 增加了标准的前言;
- 增加了规范性引用文件;
- 化学成分磷、硫、碳增加了一位有效数字;
- 删除了 FeSi75Al2.0-B 和 FeSi75-B 牌号;
- 硅的偏析由不大于 4%改为 3%;
- 增加了特种硅铁 7 个牌号;
- 增加了附录 A 和附录 B。

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

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归口。

本标准起草单位:武钢(集团)森泰通山冶金有限公司、腾达西北铁合金有限责任公司、冶金工业信息标准研究院、湖北华尔靓浦项硅科技有限公司、中钢集团吉林铁合金股份有限公司。

本标准主要起草人:白汉芳、刘良田、把多华、张瑞香、陈炬、肖跟祖、王爽。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 2272—1980、GB/T 2272—1987。

硅 铁

1 范围

本标准规定了硅铁的技术要求、试验方法、检验规则、包装、储运、标志和质量证明书。
本标准适用于炼钢和铸造作脱氧剂或合金元素加入剂及金属镁等行业使用的硅铁。

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 4010—1994, neq ISO 4552:1987)

GB/T 4333.1 硅铁化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定硅量

GB/T 4333.2 硅铁化学分析方法 铋磷钼蓝光度法测定磷量

GB/T 4333.3 硅铁化学分析方法 高碘酸钾光度法测定锰量

GB/T 4333.4 硅铁 铝含量的测定 铬天青 S 分光光度法、EDTA 滴定法和火焰原子吸收光谱法(GB/T 4333.4—2007, ISO 4139:1979, MOD)

GB/T 4333.6 硅铁化学分析方法 二苯基碳酰二肼光度法测定铬量

GB/T 4333.7 硅铁化学分析方法 色层分离硫酸钡重量法测定硫量

GB/T 4333.8 硅铁化学分析方法 原子吸收光谱法测定钙量

GB/T 4333.10 硅铁化学分析方法 红外线吸收法测定碳量

GB/T 24194 硅铁 铝、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

GB/T 13247 铁合金产品粒度的取样和检测方法(GB/T 13247—1991, neq ISO 4551:1987)

3 分类及牌号表示方法

3.1 分类

硅铁分为普通硅铁和特种硅铁两类。特种硅铁是指采用炉外精炼法生产的硅铁。

3.2 牌号表示方法

牌号分别以“FeSi××-×”和“TFeSi××-×”表示。其中：“FeSi××-×”表示普通硅铁；“TFeSi××-×”表示特种硅铁，其中“T”表示“特”字汉语拼音中第一个字母，“××”表示主元素的质量百分数。“-×”用 A、B 区分表示杂质含量的不同。

4 技术要求

4.1 牌号及化学成分

4.1.1 硅铁按硅及其杂质含量的不同，分为 21 个牌号，其化学成分应符合表 1 规定。

4.1.2 需方对表 1 化学成分或对砷、锑、铋、锡、铅等元素有特殊要求时，可由供需双方另行商定。