



中华人民共和国国家标准

GB/T 4008—2024

代替 GB/T 4008—2008

锰 硅 合 金

Ferromanganese-silicon

(ISO 5447:1980, Ferrosilicomanganese—
Specification and conditions of delivery, MOD)

2024-06-29 发布

2025-01-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 4008—2008《锰硅合金》，与 GB/T 4008—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 根据锰硅合金的碳含量不同调整为微碳锰硅合金、低碳锰硅合金和普碳锰硅合金三大类(见第 4 章)；
- b) 修改了锰硅合金的牌号表示方法，以锰含量和硅含量的下限质量分数表示(见第 4 章，2008 年版的 3.1.1)；
- c) 将锰硅合金的牌号由 8 个调整为 13 个(见 5.1.1，2008 年版的 3.1.1)；
- d) 调整了锰硅合金的碳、磷含量要求(见表 1，2008 年版的表 1)；
- e) 修改了粒度要求(见 5.2.1，2008 年版的 3.2.1)；
- f) 增加了“判定与复检”(见第 8 章)；
- g) 增加了电感耦合等离子体原子发射光谱法(见附录 C)。

本文件修改采用 ISO 5447:1980《锰硅合金 规格和交货条件》。

本文件与 ISO 5447:1980 相比，在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 5447:1980 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(∟)进行了标示。这些技术差异及其原因一览表见附录 B。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国生铁及铁合金标准化技术委员会(SAC/TC 318)归口。

本文件起草单位：鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司、吉铁铁合金有限责任公司、重庆市博赛矿业(集团)有限公司、内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司、郑州商品交易所、中信锦州金属股份有限公司、乌兰察布市产品质量计量检验检测中心、锦州钒业有限责任公司、河北津西国际贸易有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本文件主要起草人：王鹏、徐文高、赵勇、刘振国、韩永光、刘鹏、范豫庆、薛金柱、崔传海、余建中、袁伟杰、李杰、周小明、刘伟、闫荣霞、马宁、颜艺专、王永胜、马云灿、吴蕾、张强、屈向东、李京霖、乔昕悦、韩义亭、龙遇海、张莉、王勇、叶小爽、卢春生、张晨、刘艳婷。

本文件于 1983 年首次发布，1987 年第一次修订，1996 年第二次修订，2008 年第三次修订，本次为第四次修订。

锰 硅 合 金

1 范围

本文件规定了锰硅合金的分类、牌号表示方法、技术要求、试验方法、检验规则、包装、储运、标志和质量证明书。

本文件适用于炼钢及铸造作合金剂、复合脱氧剂和脱硫剂，冶炼中碳锰铁、低碳锰铁、微碳锰铁作还原剂用的锰硅合金。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 4010—2015,ISO 4552-1:1987,MOD)
- 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 钼蓝分光光度法、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 钼蓝分光光度法和铋磷钼蓝分光光度法
- 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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 8654.1 金属锰、锰硅合金、锰铁和氮化锰铁 铁含量的测定 邻二氮杂菲分光光度法和三氯化钛-重铬酸钾滴定法
- GB/T 13247 铁合金产品粒度的取样和检测方法(GB/T 13247—2019,ISO 4551:1987,MOD)
- YB/T 4801 锰铁、锰硅合金和金属锰 铅、砷、钛、铜、镍、钙、镁、铝含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法
- YB/T 4907 锰铁、锰硅合金和金属锰 锰、硅、铁、磷含量的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法
- YB/T 4935 锰铁、锰硅合金和金属锰 铝含量的测定 铬天青 S 分光光度法
- YB/T 4936 锰铁、锰硅合金和金属锰 铜含量的测定 双环己酮草酰二胺分光光度法和火焰原子吸收光谱法
- YB/T 6027 锰铁、锰硅合金和金属锰 钙含量的测定 火焰原子吸收光谱法
- YB/T 6028 锰铁、锰硅合金和金属锰 镁含量的测定 火焰原子吸收光谱法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。