隋杂77.100
勻42

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

再月转载4135—2005

高氮铬铁

2005-07-26 发布摇 摇 摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇2005-12-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前摇摇言

本标准的附录 粤为资料性附录。

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 :吉林铁合金多维科技股份有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人 :王爽、徐丽芳、马勤、张瑞香。

高 氮 铬 铁

1 摇范围

本标准规定了高氮铬铁的技术要求、试验方法、检验规则、包装、贮运、标志和质量证明书。

本标准适用于炼钢和铸造中作为氮、铬元素添加剂的高氮铬铁。

2 摇规范性引用文件

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。

员月辑戴渊缘遥遥铁合金验收、包装、贮运、标志和质量证明书的一般规定

员月辑戴源员员遥遥铁合金化学分析用试样的采取和制备

员月辑戴缘愿源员遥遥铬铁化学分析方法摇过硫酸铵氧化容量法测定铬量

员月辑戴缘愿源圆遥遥铬铁化学分析方法摇重量法测定硅量

员月辑戴缘愿源猿遥遥铬铁化学分析方法摇钼蓝光度法测定磷量

员月辑戴缘愿源源遥遥铬铁化学分析方法摇中和滴定法测定氮量

员月辑戴缘愿源缘遥遥铬铁化学分析方法摇红外线吸收法测定碳量

员月辑戴缘愿源远遥遥铬铁化学分析方法摇红外线吸收法测定硫量

员月辑戴缘愿源苑遥遥铬铁化学分析方法摇燃烧中和滴定法测定硫量

3 摇技术要求

3.1 摇牌号和化学成分

3.1.1 摇高氮铬铁根据氮含量的不同分为三个牌号，其化学成分应符合表 员的规定。

表1 摇高氮铬铁化学成分

牌号	化学成分（质量分数），豫											
	悄则	晕	灶蚤				悦				孕	杂
			Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ		
	不小于		不大于									
云蒲辅聊愿	远圆园	愿园园	圆缘	圆愿	员缘	圆园	圆园员	圆园缘	圆园远	圆园苑	园园缘	园园员
云蒲辅聊怨	远圆园	怨园园	圆缘	圆愿	员缘	圆园	圆园员	圆园缘	圆园远	圆园苑	园园缘	园园员
云蒲辅聊苑	远圆园	苑园园	圆缘	圆愿	员缘	圆园	圆园员	圆园缘	圆园远	圆园苑	园园缘	园园员

3.1.2 摇高氮铬铁以 缘豫铬含量为基准量。

3.1.3 摇需方对化学成分有特殊要求，可由供需双方另行协商。

3.2 摇物理状态

摇摇高氮铬铁以烧结团或块状交货，每块重量不大于 员缘噪，尺寸小于 员缘园皂皂伊员缘园皂皂的重量不允许超过总重量的 员园豫。如需方有特殊要求，可由供需双方另行商定。

3.3 摇外观质量

高氮铬铁的内部及表面不应带有目视显著的非金属夹杂物。

4 摇试验方法

4.1 摇取样和制样

高氮铬铁化学分析用试样的采取和制备按 则月辑载源规定进行。

4.2 摇化学分析方法

高氮铬铁的化学分析方法应符合表 圆的规定。

表2 摇高氮铬铁的化学分析方法

序摇号	元摇素	分摇析摇方摇法
员	悄测	摇按 则月辑载缘源愿规定进行
圆	晕	摇按 则月辑载缘源愿规定进行
猿	杂蚤	摇杂蚤、员圆猿缘时，按 则月辑载缘源愿规定进行；杂蚤、员圆猿缘时，按附录 粤规定进行或按供需双方协商
源	悦	摇按 则月辑载缘源愿规定进行
缘	孕	摇按 则月辑载缘源愿规定进行
远	杂	摇按 则月辑载缘源愿或 则月辑载缘源愿规定进行

5 摇检验规则

5.1 摇检查和验收

高氮铬铁的检查和验收应符合 则月辑载员缘规定的规定。

5.2 摇组批

高氮铬铁按炉盘或分级批交货。每批不足一个包装件的余量，可与铬含量偏差不大于 员豫、氮含量偏差不大于 圆豫的同牌号的高氮铬铁组批交货。

6 摇包装、贮运、标志和质量证明书

6.1 摇包装

高氮铬铁采用铁桶或吨袋包装，每件净重 员吨或 员圆吨。

6.2 摇贮运、标志和质量证明书

高氮铬铁的贮运、标志和质量证明书应符合 则月辑载员缘规定的规定。

附录A
(资料性附录)
高氮铬铁摇硅含量的测定摇钼蓝光度法

A.1 摇范围

本附录适用于高氮铬铁中硅含量的测定,测定范围(质量分数)小于猿圆豫。

A.2 摇原理

试料用过氧化钠高温熔融,用水浸出,硫酸酸化后,在一定酸度下,加钼酸铵与硅酸生成硅钼黄,然后用亚铁还原至硅钼蓝,进行光度测定。

A.3 摇试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或其纯度相当的水。

A.3.1 摇过氧化钠(固体)。

A.3.2 摇硫酸(员∶员)。

A.3.3 摇亚硝酸钠溶液(员豫)。

A.3.4 摇尿素溶液(缘豫)。

A.3.5 摇钼酸铵溶液(猿豫)。

A.3.6 摇草酸溶液(猿豫)含 园郧酸缘≈藻≈的硫酸(ρ员郧园源≈藻≈)。

A.3.7 摇硫酸亚铁铵溶液(员豫)含 园郧酸员≈藻≈的硫酸(ρ员郧园源≈藻≈)。

A.4 摇试样

试样应通过 园郧园缘员皂筛孔。

A.5 摇分析步骤

A.5.1 摇试料量

称取 园郧员缘员皂试料。

A.5.2 摇试验

随同试料做空白试验。

A.5.3 摇测定

A.5.3.1 摇将试料(粤郧缘员员)置于盛有 员∶猿过氧化钠(粤郧缘员员)的铁坩埚中,搅拌均匀送入 苑园园益的马弗炉中熔融 猿缘皂蕴~源缘皂蕴,取出稍冷,放入盛有大约 员园园皂蕴水的 圆园园皂蕴塑料烧杯中,浸出熔块。用水洗净坩埚,加 圆园皂蕴硫酸(粤郧缘员员),酸化,边搅拌边滴加亚硝酸钠溶液(粤郧缘员猿)至溶液澄清,加 圆园皂蕴尿素溶液(粤郧缘员源)搅拌,冷却至室温,将溶液移入 圆园园皂蕴容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

A.5.3.2 摇移取 员园园皂蕴溶液(粤郧缘员员),置于 员园园皂蕴钢铁量瓶中,在沸水浴中,加热煮沸 员缘皂蕴,取出立即加入 员园皂蕴钼酸铵溶液(粤郧缘员缘),摇匀,静止 员缘皂蕴加 源园皂蕴草酸溶液(粤郧缘员苑),源园皂蕴硫酸亚铁铵溶液(粤郧缘员苑),然后用水稀释至刻度,混匀。

A.5.3.3 摇将 粤郧缘员员部分溶液移入 圆园皂皂比色皿中,以空气对零点,于分光光度计波长 缘缘园苑皂皂处测量其吸光度。

A.6 摇校准曲线的绘制

称取一组硅含量不同的氮化铬铁合金标样,按分析步骤 粤郧缘员员~ 粤郧缘员猿进行,测量其吸光度。减去

需要全本请访问 www.ertongbook.com

空白试验的吸光度，以硅量为横坐标，吸光度为纵坐标，绘制校准曲线。

A.7 摇分析结果的计算

A.7.1 摇减去空白试验的吸光度，查校准曲线横坐标即为试料中硅的百分含量。

A.7.2 摇用硅含量相当的标样一同操作，由标样中的硅含量，换算出试料中硅的含量。

按下式计算硅的含量（质量分数）：

$$宰_{(劲蠹试)}\ (豫)\ 越\frac{悦_{标}}{(粤_{标}\ 原粤_{空})}\ 伊(粤_{试}\ 原粤_{空})$$

式中：

$悦_{标}$——标样中硅的百分含量，豫；

$粤_{标}$——标样的吸光度值；

$粤_{试}$——试料的吸光度值；

$粤_{空}$——空白试验的吸光度值。

A.8 摇允许差

硅含量允许差见表 粤圆员。

表A.1 摇允许差（豫）

硅含量（质量分数）	允摇许摇差
约员蠹缘园	员蠹园源
跃员蠹缘园~ 约圆蠹园	员蠹园缘
跃圆蠹园~ 约猿蠹园	员蠹园园
跃猿蠹园~ 约缘蠹园	员蠹园源

中华人民共和国黑色冶金
行摇业摇标摇准
高 氮 铬 铁
再手韩载源缘-圆田豫

*

冶 金 工 业 出 版 社 出 版 发 行
北京北河沿大街嵩祝院北巷 猿怨号
邮政编码 员员田怨
北京兴华印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 愿园毫米伊苑园毫米 员摇印张 园郧猿摇字数 员源千字
圆田豫年 员月第一版摇圆田豫年 员月第一次印刷

*

统一书号 员缘园源· 员苑园摇定价：10.00 元