



中华人民共和国国家标准

GB/T 21932—2008

镍和镍铁 硫含量的测定 氧化铝色层分离-硫酸钡重量法

Nickel and ferronickel—Determination of sulphur content—
Barium sulfate gravimetric method after alumina chromatographic separation

2008-05-30 发布

2008-12-01 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

本标准的附录 A 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。

本标准主要起草单位：山西太钢不锈钢股份公司。

本标准主要起草人：戴学谦、任维萍、刘伟。

镍和镍铁 硫含量的测定

氧化铝色层分离-硫酸钡重量法

警告:使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了氧化铝色层分离-硫酸钡重量法测定硫含量。

本标准适用于镍和镍铁中硫含量的测定,测定范围(质量分数):0.003%~0.20%。

2 规范性引用标准

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 6379.1 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第1部分:总则与定义(GB/T 6379.1—2004,ISO 5725-1:1994,IDT)

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法(GB/T 6379.2—2004,ISO 5725-2:1994,IDT)

3 原理

在氧化剂氯酸钾存在下,用盐酸-硝酸溶解试样,高氯酸冒烟,过滤除去硅,滤液通过活性氧化铝色层柱与大量干扰元素分离,用稀氨水洗脱色层柱上的硫酸根,以硫酸钡重量法测定硫量。

4 试剂和材料

分析中,除另有说明外,仅使用分析纯试剂和蒸馏水或与其纯度相当的水。

- 4.1 氯酸钾,固体。
- 4.2 无水碳酸钠,固体,优级。
- 4.3 无水乙醇。
- 4.4 氢氟酸, ρ 1.15 g/mL。
- 4.5 冰乙酸, ρ 1.05 g/mL。
- 4.6 过氧化氢, ρ 1.10 g/mL。
- 4.7 高氯酸, ρ 1.67 g/mL 优级纯。
- 4.8 盐酸, ρ 1.19 g/mL 优级纯。
- 4.9 硝酸, ρ 1.42 g/mL 优级纯。
- 4.10 盐酸、硝酸混合酸,于400 mL水中加入400 mL硝酸、200 mL盐酸,混匀。
- 4.11 高氯酸,1+100。
- 4.12 盐酸,1+1。
- 4.13 盐酸,1+20。
- 4.14 硝酸银溶液,10 g/L。
- 4.15 氢氧化铵,1+13。