



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.82—2020

铁矿石 钡含量的测定 EDTA 滴定法

Iron ores—Determination of barium content—EDTA titrimetric method

2020-06-02 发布

2020-12-01 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

GB/T 6730《铁矿石》分为几十个部分。

本部分为 GB/T 6730 的第 82 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国铁矿石与直接还原铁标准化技术委员会(SAC/TC 317)归口。

本部分起草单位:酒泉钢铁(集团)有限责任公司。

本部分主要起草人:朱卫华、陈磊、朱贤学、冯蕾、康开斌、穆倩、张俊、何光俊。

铁矿石 钡含量的测定 EDTA 滴定法

警示——使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分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律法规规定的条件。

1 范围

GB/T 6730 的本部分规定了 EDTA 滴定法测定铁矿石中钡含量。

本部分适用于天然铁矿石、铁精矿和块矿,包括烧结产品中钡含量的测定。测定范围(质量分数): 2.00%~20.00%。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 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 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法的重复性与再现性的基本方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 6730.1 铁矿石 分析用预干燥试样的制备

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10322.1 铁矿石 取样和制样方法

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12807 实验室玻璃仪器 分度吸量管

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

3 原理

试样用盐酸、氢氟酸、硝酸溶解,硫酸煮沸冒烟溶解硫酸钡,使之形成硫酸氢钡,以水稀释析出纯净硫酸钡沉淀,过滤洗涤,使钡与大部分干扰元素分离。

在氨性介质中,将硫酸钡沉淀用过量的 EDTA 标准溶液加热使之溶解,用氯化镁标准溶液滴定过量的 EDTA 标准溶液,计算得出样品中钡含量。

如试样中钡含量大于 0.02%,加入过量氯化镁-重铬酸钾标准溶液,使钡生成铬酸钡,释放出 EDTA 与其中过量的镁离子络合,以 K-B 为指示剂,用 EDTA 标准溶液滴定,计算得出样品中钡含量。

4 试剂

分析中除另有说明外,仅使用认可的分析纯试剂和符合 GB/T 6682 规定的三级水或与其纯度相当的水。

4.1 K-B 指示剂,称取 0.25 g 酸性络蓝 K,0.1 g 萘酚绿 B,10 g 氯化钾,研细混匀。

4.2 盐酸, ρ 约 1.19 g/mL。