



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.25—2006
代替 GB/T 6730.25—1986

铁矿石 稀土总量的测定 草酸盐重量法

Iron ores—Determination of total rare earth contents—
Oxalate gravimetric method

2006-11-01 发布

2007-02-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铁 矿 石 稀 土 总 量 的 测 定
草 酸 盐 重 量 法

GB/T 6730.25—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2007年3月第一版

*

书号:155066·1-28957

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

GB/T 6730 的本部分代替 GB/T 6730.25—1986《铁矿石化学分析方法 重量法测定稀土总量》。

本部分与 GB/T 6730.25—1986 比较,主要变化如下:

- 标准名称由《铁矿石化学分析方法 重量法测定稀土总量》修改为《铁矿石 稀土总量的测定 草酸盐重量法》;
- 测定稀土总量的测定范围(质量分数)由 0.500%~8.00%修订为 0.500%~10.00%;
- 试样分解温度由 700℃修改为 750℃;
- 沉淀灼烧温度由 850℃改为 900℃;
- 钪量由分光光度法改为用国家标准分析方法“GB/T 12690.12—2003 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 钪量的测定 偶氮胂Ⅲ分光光度法和电感耦合等离子体质谱法”对沉淀物的含钪量进行测定。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由冶金工业信息标准研究院归口。

本部分主要起草单位:包头稀土研究院。

本部分主要起草人:许涛、张宏强。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:GB/T 6730.25—1986。

铁矿石 稀土总量的测定 草酸盐重量法

警告:使用 GB/T 6730 的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规规定的条件。

1 范围

GB/T 6730 的本部分规定了草酸盐重量法测定稀土总量。

本部分适用于天然铁矿石、铁精矿和块矿,包括烧结产品中稀土总量(以氧化物表示)的测定。测定范围(质量分数)为 0.500%~10.00%。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6730 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

GB/T 6730.1 铁矿石化学分析方法 分析用预干燥试样的制备(GB/T 6730.1—1986, idt ISO 7764:1985)

GB/T 10322.1 铁矿石 取样和制样方法(GB/T 10322.1—2000, idt ISO 3082:1998)

GB/T 12690.12 稀土金属及其氧化物中非稀土杂质化学分析方法 钍量的测定 偶氮胂Ⅲ分光光度法和电感耦合等离子体质谱法

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶(GB/T 12806—1991, eqv ISO 1042:1983)

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管(GB/T 12808—1991, eqv ISO 648:1977)

3 原理

试样以氢氧化钠和过氧化钠熔融,以稀的三乙醇胺浸取,在盐酸羟氨存在下,采用 EDTA 络合分离铁、锰、铝、钙等干扰元素,于 pH 值为 1~2 的弱酸性介质中,用草酸沉淀稀土和钍,于 900℃将草酸沉淀灼烧成为氧化物,称其质量。所得氧化物质量减去二氧化钍量为稀土氧化物量。

4 试剂和材料

分析中除另有说明外,仅使用认可的分析纯试剂和蒸馏水或与其纯度相当的水,符合 GB/T 6682 的规定。

- 4.1 氢氧化钠。
- 4.2 过氧化钠。
- 4.3 乙二胺四乙酸二钠,简称 EDTA。
- 4.4 抗坏血酸。
- 4.5 盐酸羟胺。
- 4.6 盐酸, ρ 1.19 g/mL。
- 4.7 硝酸, ρ 1.42 g/mL。
- 4.8 高氯酸, ρ 1.67 g/mL。
- 4.9 过氧化氢, 30%。