



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.7—2016
代替 GB/T 6730.7—1986

铁矿石 金属铁含量的测定 磺基水杨酸分光光度法

Iron ores—Determination of metallic iron content—Sulfosalicylic acid
spectrophotometric method

2016-10-13 发布

2017-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 6730《铁矿石》分为几十个部分。

本部分为 GB/T 6730 的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 6730.7—1986《铁矿石化学分析方法 磺基水杨酸光度法测定金属铁量》。与 GB/T 6730.7—1986 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 将名称修改为《铁矿石 金属铁含量的测定 磺基水杨酸分光光度法》;
- 增加了“警告”“规范性引用文件”“仪器”“试验报告”“附录 B”等内容;
- 修改了分离非磁性物质的处理操作,由外磁选改为内磁选;
- 修改了测定操作,移取体积由 20.00 mL 改为 10.00 mL,定容体积由 100 mL 改为 50 mL,同时相应调整了试剂用量。

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。

本部分主要起草单位:长沙矿冶研究院有限责任公司、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人:傅饶、符招弟、喻星、杨炳红、张艳莉、刘争达、曾浩、杨林、陈述。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6730.7—1986。

铁矿石 金属铁含量的测定

磺基水杨酸分光光度法

警告——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规规定的条件。

1 范围

GB/T 6730 的本部分规定了用磺基水杨酸分光光度法测定金属铁含量。

本部分适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中金属铁含量的测定。测定范围(质量分数): 0.020%~0.300%。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 6730.1 铁矿石 分析用预干燥试料的制备
- GB/T 6730.3 铁矿石化学分析方法 重量法测定分析试样中吸湿水量
- GB/T 7729 冶金产品化学分析 分光光度法通则
- 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

试料经过磁选后,以氯化高汞-水杨酸钠乙醇溶液进行搅拌浸取,使金属铁和其他铁化合物进行分离,然后以磺基水杨酸光度法于波长 460 nm 处测定铁含量。

4 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和符合 GB/T 6682 规定的三级及三级以上蒸馏水或去离子水或与其纯度相当的水。

- 4.1 盐酸,2+1。
- 4.2 过氧化氢,1+9。
- 4.3 无水乙醇。
- 4.4 氯化高汞-水杨酸钠混合溶液,称取 2.5 g 氯化高汞和 3 g 水杨酸钠溶于 100 mL 95%乙醇中。
- 4.5 磺基水杨酸溶液,100 g/L。