



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.21—2016
代替 GB/T 6730.21—1986

铁矿石 锰含量的测定 高碘酸钾分光光度法

Iron ores—Determination of manganese content—
Potassium periodate 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》分为几十部分：

本部分为 GB/T 6730 的第 21 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 6730.21—1986《铁矿石化学分析方法 高碘酸钾光度法测定锰量》，本部分与 GB/T 6730.21—1986 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了警告、规范性引用文件、试验报告；
- 修改了制取样要求；
- 修改了锰标准溶液配制；
- 修改了测定次数和称样量的表述；
- 修改了试样分解用酸量；
- 修改了分析结果计算的公式；
- 修改了允许差。

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：鞍钢矿业集团、首钢技术研究院、鞍钢股份有限公司、本溪钢铁(集团)有限责任公司、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：申恒昌、陈志华、高景俊、孙德明、王丹、马彩云、张磊、陈自斌。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6730.21—1986。

铁矿石 锰含量的测定

高碘酸钾分光光度法

警告——使用本部分的人员应有正规实验室经验。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 的本部分规定了高碘酸钾分光光度法测定锰含量。

本部分适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中锰含量的测定。测定范围(质量分数):0.050%~5.00%。

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 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 数值修约规则及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

3 原理

试料用盐酸、硝酸分解,加硫酸蒸发除尽盐酸,过滤,滤液作为主液保存。残渣以氢氟酸处理,焦硫酸钾熔融,与主液合并。于硫酸、磷酸介质中,在加热条件下,用高碘酸钾氧化二价锰为紫红色的高锰酸,以亚硝酸钠还原的同一被测溶液为参比,在波长 530 nm 处,测量其吸光度,借此测定锰含量。

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 规定的蒸馏水或与其纯度相当的水。

4.1 焦硫酸钾。

4.2 高碘酸钾。

4.3 盐酸, $\rho=1.19$ g/mL。

4.4 硝酸, $\rho=1.42$ g/mL。

4.5 氢氟酸, $\rho=1.15$ g/mL。

4.6 硫酸,1+1。