



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.67—2009

铁矿石 砷含量的测定 氢化物发生原子吸收光谱法

Iron ores—Determination of arsenic content—
Hydride generation atomic absorption spectrometric method

2009-10-30 发布

2010-05-01 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 的本部分的附录 A 为规范性附录,附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

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归口。

本部分主要起草单位:宁波检验检疫科学技术研究院、宁波钢铁有限公司、天津出入境检验检疫局、冶金工业信息标准研究院、深圳出入境检验检疫局、嵊泗出入境检验检疫局、铂金埃尔默上海公司、瓦里安中国公司。

本部分主要起草人:应海松、付冉冉、林力、王博、魏红兵、谷松海、陈自斌、王楼明、韩健。

铁矿石 砷含量的测定

氢化物发生原子吸收光谱法

警告：使用 GB/T 6730 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 的本部分规定了用氢化物发生-原子吸收分光光谱法测定铁矿石中砷含量的方法。

本部分适用于天然铁矿、铁精矿和造块，包括烧结产品中砷含量的测定。测定范围(质量分数)：0.000 05%~0.1%。

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部分。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008, ISO 3696:1987, MOD)

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 7764:1998)

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 10322.1—2000, idt ISO 3082:1998)

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

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

3 原理

试样用盐酸和硝酸溶解，蒸发至干，加入稀盐酸溶解，残渣用过氧化钠和碳酸钠碱熔处理，试液采用碘化钾作预还原剂，抗坏血酸做掩蔽剂，调节酸度并适当稀释，用硼氢化钠还原，通过氢化物发生器产生砷化氢，随载气进入石英管原子化，在波长 193.7 nm 处测定砷含量。

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。

- 4.1 过氧化钠。
- 4.2 无水碳酸钠。
- 4.3 氢氧化钠。
- 4.4 硼氢化钠。
- 4.5 盐酸， ρ 1.19 g/mL，优级纯。
- 4.6 硝酸， ρ 1.42 g/mL。
- 4.7 盐酸，1+1。
- 4.8 盐酸，2+98。
- 4.9 盐酸，12+88。
- 4.10 盐酸，1+9。