

# SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2765.1—2011

---

## 进出口铁矿石中砷含量的测定 第1部分:氢化物发生原子吸收光谱法

Determination of arsenic in iron ores for import and export—  
Part 1:Hydride generation atomic absorption spectrometric method

2011-02-25 发布

2011-07-01 实施

---

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局 发 布

## 前 言

SN/T 2765《进出口铁矿石中砷含量的测定》系列标准共分为 2 部分：

——第 1 部分：氢化物发生原子吸收光谱法

——第 2 部分：氢化物发生原子荧光光谱法

本部分为 SN/T 2765 的第 1 部分。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国宁波出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：付冉冉、应海松、荣德福、孙立群、孙锡丽、廖海平、任春生、余清、林力、陈少鸿。

本标准按照 GB/T 1.1- 2009 给出的规则起草。

本部分系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

# 进出口铁矿石中砷含量的测定

## 第 1 部分：氢化物发生原子吸收光谱法

### 1 范围

SN/T 2765 的本部分规定了用氢化物发生原子吸收光谱法测定进出口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:0.000 1%~0.004%(质量分数)。

### 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,仅所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 6730.1 铁矿石化学分析方法 分析用预干燥试样的制备
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- 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 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管
- GB/T 15337 原子吸收光谱分析法通则

### 3 方法提要

试样用混酸溶解。残渣用过氧化钠和碳酸钠碱熔处理。用碘化钾将试液中的 As(V) 预还原为 As(III), 用抗坏血酸掩蔽试液中的铁, 在一定酸度下, 试液和硼氢化钠溶液通过氢化物发生器产生砷化氢, 用原子吸收光谱仪在波长 193.7 nm 处测定其中砷的吸光度, 将测得的试液的吸光度与砷标准溶液的吸光度相比较, 得出试液中砷元素的含量。

### 4 试剂

除另有说明, 在分析中仅使用 GB/T 6682 确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

- 4.1 过氧化钠。
- 4.2 碳酸钠; 无水粉末。
- 4.3 氢氧化钠。
- 4.4 硝酸( $\rho(\text{HNO}_3)=1.42 \text{ g/mL}$ ), 优级纯。
- 4.5 盐酸( $\rho(\text{HCl})=1.16 \text{ g/mL} \sim 1.19 \text{ g/mL}$ ), 优级纯。
- 4.6 盐酸(1+1); 以盐酸(见 4.5)稀释, 盐酸(见 4.5)和水体积比为 1:1。
- 4.7 盐酸(2+98); 以盐酸(见 4.5)稀释, 盐酸(见 4.5)和水体积比为 2:98。
- 4.8 盐酸(12+88); 以盐酸(见 4.5)稀释, 盐酸(见 4.5)和水体积比为 12:88。
- 4.9 盐酸(10+90); 以盐酸(见 4.5)稀释, 盐酸(见 4.5)和水体积比为 10:90。