



中华人民共和国国家标准

GB/T 2466.1—1996

硫铁矿和硫精矿中铜含量的测定 第1部分：火焰原子吸收光谱法

Pyrites and concentrate—
Determination of copper content—
Part 1: Flame atomic absorption spectrometric method

1996-10-25 发布

1997-05-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准对 GB/T 2466—81《硫铁矿和硫精矿中铜的测定方法》进行修订。

前版方法包括示波极谱法和双环己酮草酰二脲比色法。本标准在修订过程中,经过深入调查研究,大量资料分析对比,认为前版方法技术仍先进合理可靠,予以保留。考虑前版方法存在汞害等不足,另增加灵敏度高、准确性好、干扰小的原子吸收光谱法。据此,GB/T 2466—1996 在《硫铁矿和硫精矿中铜含量的测定》总标题下,包括以下三个独立部分:

第 1 部分(即 GB/T 2466. 1):火焰原子吸收光谱法;

第 2 部分(即 GB/T 2466. 2):示波极谱法;

第 3 部分(即 GB/T 2466. 3):BCO 分光光度法。

GB/T 2466—1996 第 1 部分火焰原子吸收光谱法,非等效采用 ISO 4693:1986《铁矿石——铜含量的测定——火焰原子吸收光谱法》。ISO 4693:1986 在试液中加入铁标准溶液消除基体干扰,在本标准规定的测定铜的含量范围内,基体铁的影响可忽略不计,不加铁标准溶液而直接进行测定。

本标准是 GB/T 2466 的第 1 部分。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化学工业部化工矿山设计研究院归口。

本标准负责起草单位:化学工业部化工矿山设计研究院。

本标准参加起草单位:云浮硫铁矿企业集团公司、南化公司研究院、大田硫铁矿、川化集团公司、湛江企业集团公司等。

本标准主要起草人:王昭文、辜丽华、张晓梅。

中华人民共和国国家标准

硫铁矿和硫精矿中铜含量的测定

第1部分:火焰原子吸收光谱法

GB/T 2466.1—1996
neq ISO 4693:1986

Pyrites and concentrate—

Determination of copper content—

Part 1: Flame atomic absorption spectrometric method

1 范围

本标准规定了火焰原子吸收光谱法测定铜含量。

本标准适用于硫铁矿和硫精矿产品中铜含量 0.01%~1% 的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6682—92 分析实验室用水规格和试验方法(eqv ISO 3696:1987)

GB/T 9723—88 化学试剂 火焰原子吸收光谱法通则(neq ISO 6353/1:82 GM29)

GB/T 6003—85 试验筛

3 方法提要

试样用盐酸-硝酸溶解,在稀盐酸介质中,使用空气-乙炔火焰,于原子吸收光谱仪波长 324.8 nm 处测量吸光度,以工作曲线法求出铜的含量。

4 试剂和溶液

本标准所用水应符合 GB/T 6682—92 中三级水的规格;所列试剂除特殊规定外,均指分析纯试剂。

4.1 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.2 盐酸溶液:1+1。

4.3 硝酸(ρ 1.40 g/mL)。

4.4 铜标准溶液:1.00 mg/mL。称取 1.000 0 g 高纯金属铜于 250 mL 烧杯中,加入 40 mL 硝酸溶液(1+1)。盖上表面皿加热溶解完全,冷却,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液 1 mL 含 1.00 mg 铜。

4.5 铜标准溶液:100 μ g/mL。吸取 50.0 mL 铜标准溶液(4.4)于 500 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液 1 mL 含 100 μ g 铜。

5 仪器

火焰原子吸收光谱仪:应符合 GB/T 9723—88 的规定。

国家技术监督局 1996-10-25 批准

1997-05-01 实施