



中华人民共和国国家标准

GB/T 2466.2—1996

硫铁矿和硫精矿中铜含量的测定 第2部分：示波极谱法

Pyrites and concentrate—
Determination of copper content—
Part 2: Oscilloscopic polarography 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》中示波极谱法进行修订。

本标准在修订过程中,经过深入调查研究、大量资料分析对比及试验验证,确认前版中示波极谱法技术先进、方法经典、准确简便、灵敏度高、精密度好。本标准保留前版示波极谱法的主要技术内容。

GB/T 2466《硫铁矿和硫精矿中铜含量的测定》包括三个独立的部分,本标准是第 2 部分。

本标准自生效之日起,代替 GB/T 2466—81 中的示波极谱法。

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:辜丽华、王昭文。

本标准于 1981 年 10 月首次发布,1988 年 12 月复审确认。

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2部分：示波极谱法

GB/T 2466.2—1996

Pyrites and concentrate—Determination of copper content—

代替 GB/T 2466—81

Part 2: Oscilloscopic polarography method

1 范围

本标准规定了示波极谱法测定铜含量。

本标准适用于硫铁矿和硫精矿产品中铜含量 0.005%~5% 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 6003—85 试验筛

3 方法提要

试样用盐酸-硝酸溶解,在 3 mol/L 氨水-1 mol/L 氯化铵支持电解液中,亚硫酸钠除氧,以明胶抑制极大,铜有两个还原波,本法测定铜的第二个还原波,峰电位为 -0.58 V(对饱和甘汞电极)。铜的浓度在 0.5 μg/mL~500 μg/mL 范围内峰电流与浓度成线性关系。

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 硝酸(ρ 1.40 g/mL)。

4.3 混合底液:称取 134 g 氯化铵和 25 g 无水亚硫酸钠溶于水中,加入 500 mL 氨水(ρ 0.90 g/mL),用水稀释至 1 000 mL,摇匀。

4.4 明胶溶液:5 g/L。称取 0.5 g 明胶溶于 100 mL 沸水中(用时配制)。

4.5 铜标准溶液:1.00 mg/mL。称取 1.000 g 高纯金属铜于 250 mL 烧杯中,加入 20 mL 硝酸溶液(1+1),盖上表面皿加热溶解,冷却至室温,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。

4.6 铜标准溶液:50 μg/mL。吸取 50.0 mL 铜标准溶液(4.5)置于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液 1 mL 含 50 μg 铜。

5 仪器

示波极谱仪(饱和甘汞电极作阳极)。

国家技术监督局 1996-10-25 批准

1997-05-01 实施