



中华人民共和国国家标准

GB/T 2467.2—1996

硫铁矿和硫精矿中铅含量的测定 第2部分:示波极谱法

Pyrites and concentrate—
Determination of lead 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 2467—81《硫铁矿和硫精矿中铅的测定方法》中示波极谱法进行修订。

本标准非等效采用 ГOCT 444—75(92)《浮选黄铁矿》中铅、锌的测定。使用的支持电解质溶液与 ГOCT 444—75(92)不同,ГOCT 444—75(92)选用氯化钠-盐酸羟胺-次磷酸钠-盐酸作支持电解质溶液进行铅、锌连测,本标准选用盐酸溶液作支持电解质测定铅,更为简便通用。

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 2467《硫铁矿和硫精矿中铅含量的测定》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 2467—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

硫铁矿和硫精矿中铅含量的测定

第2部分:示波极谱法

GB/T 2467.2—1996

Pyrites and concentrate—

代替 GB/T 2467—81

Determination of lead content—

Part 2: Oscilloscopic polarography method

1 范围

本标准规定了示波极谱法测定铅含量。

本标准适用于硫铁矿和硫精矿产品中铅含量 0.005%~2% 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 盐酸溶液中以明胶抑制极大,铅产生良好的还原波,峰电位为 -0.50 V (对饱和甘汞电极),用还原铁粉消除铁(Ⅲ)、铜、砷、锌等元素的干扰。铅的浓度在 $0.5\text{ }\mu\text{g/mL}$ ~ $400\text{ }\mu\text{g/mL}$ 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($\rho 1.19\text{ g/mL}$)。

4.2 硝酸($\rho 1.40\text{ g/mL}$)。

4.3 还原铁粉。

4.4 盐酸溶液:1+1。

4.5 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)。

4.6 铅标准溶液:1.00 mg/mL。称取 1.000 g 高纯金属铅置于 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 铅。

4.7 铅标准溶液:50 $\mu\text{g/mL}$ 。吸取 50.0 mL 铅标准溶液(4.6)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 铅。

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