



中华人民共和国国家标准

GB/T 13551—1995
neq ISO 5961:1985

磷矿石和磷精矿中氧化镉含量的测定 火焰原子吸收光谱法

Phosphate rock and concentrate
—Determination of cadmium oxide content
—Flame atomic absorption spectrometric method

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准对 GB/T 13551—92《磷精矿和磷矿石中镉含量的测定 火焰原子吸收光谱法》进行了修订。

本标准非等效采用国际标准 ISO 5961—1985《水质 镉的测定 火焰原子吸收光谱法》，根据磷矿的特点，在试样的处理上有差异。

本标准在修订过程中，通过大量的调查研究、资料分析、试验验证，证明前版方法仍然先进可行，所以本标准保留了前版的主要技术内容，将名称中镉改为氧化镉，在编写规则上按照 GB/T 1.1—1993 等进行。

本标准从生效之日起代替 GB/T 13551—92。

本标准由中华人民共和国化学工业部提出。

本标准由化工部化工矿山设计研究院归口。

本标准负责起草单位：化工部化工矿山设计研究院。

本标准主要起草人：王昭文、王和平、王海良。

本标准于 1992 年 6 月首次发布。

本标准委托化工部化工矿山设计研究院负责解释。

中华人民共和国国家标准

磷矿石和磷精矿中氧化镉含量的测定

火焰原子吸收光谱法

GB/T 13551—1995

neq ISO 5961 : 1985

Phosphate rock and concentrate

—Determination of cadmium oxide content

—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氧化镉含量。

本标准适用于磷矿石和磷精矿产品中氧化镉含量大于 0.000 1% 的测定。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时,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

GB/T 9723—88 化学试剂 火焰原子吸收光谱法通则(neq ISO 6353/1 : 1982 GM29)

3 方法提要

试样经王水溶解,在盐酸介质中,使用乙炔-空气火焰,于火焰原子吸收光谱仪波长 228.8 nm 处,测量试样吸光度;同时于波长 226.5 nm 处,测量背景吸光度并扣除。以工作曲线法求出氧化镉含量。

4 试剂和溶液

本标准所用水应符合 GB/T 6682 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(GB/T 622)。

4.2 盐酸溶液:1+1。

4.3 硝酸(GB/T 626)。

4.4 高氯酸(GB/T 623)。

4.5 氧化镉标准溶液:200 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。称取 0.228 5 g 高纯金属镉粉(99.99%)置于 250 mL 烧杯中,加入 20 mL 盐酸溶液(4.2),盖上表面皿,加热至溶解完全。取下,用水洗涤表面皿及杯壁,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 200 μg 氧化镉。

4.6 氧化镉标准溶液:10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 。吸取 25.0 mL 氧化镉标准溶液(4.5)置于 500 mL 容量瓶中,加 10 mL 盐酸溶液(4.2),用水稀释至刻度,摇匀。此溶液 1 mL 含 10 μg 氧化镉。

5 仪器

火焰原子吸收光谱仪:应符合 GB/T 9723 的规定。

国家技术监督局 1995-12-20 批准

1996-08-01 实施