

前 言

本标准对 GB/T 1878—80《磷精矿和磷矿石中碘含量的分析方法》进行了修订。

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,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 1878—80。

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:王和平、王海良、赵志全。

本标准于 1980 年 6 月首次发布、1988 年 12 月复审确认。

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

磷矿石和磷精矿中碘含量的测定 分光光度法和离子选择性电极法

GB/T 1878—1995

Phosphate rock and concentrate
—Determination of iodine content
—Spectrophotometric and specific ion electrode methods

第一篇 碘蓝分光光度法

1 范围

本标准规定了碘蓝分光光度法测定碘含量。

本标准适用于磷矿石和磷精矿产品中碘含量大于 0.001% 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 9721—88 化学试剂 分子吸收分光光度法通则(紫外和可见光部分)

3 方法提要

试样经磷酸、高氯酸分解,用阳离子交换树脂分离其他干扰离子,在 pH2.0~2.5 溶液中,碘离子被溴水氧化为碘酸根,进一步与碘化钾和淀粉反应,生成蓝色化合物,于分光光度计波长 570 nm 处测量吸光度,以工作曲线法求出碘含量。

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 磷酸(GB/T 1282)。

4.2 高氯酸(GB/T 623)溶液:1+1。

4.3 混酸溶液:量取 4 mL 磷酸(4.1)和 4 mL 高氯酸溶液(4.2),用水稀释至 100 mL。

4.4 盐酸(GB/T 622)溶液:3+7。

4.5 盐酸羟胺(HG/T 3—967)溶液:20 g/L。

4.6 氢氧化钠(GB/T 629)溶液:100 g/L。

4.7 氯化钠(GB/T 1266)饱和溶液。

4.8 甲酸钠(HG/T 3—966)溶液:200 g/L。

4.9 碘化钾(GB/T 1272)溶液:10 g/L。

4.10 溴水饱和溶液。

国家技术监督局 1995-12-20 批准

1996-08-01 实施