



中华人民共和国国家标准

GB/T 15927—1995

砷矿石化学分析方法 碱熔分离——碘量法测定砷量

Method for chemical analysis of arsenic ores—
Determination of arsenic content—
Iodimetric method after pre-separation by fusion

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

砷矿石化学分析方法 碱熔分离——碘量法测定砷量

GB/T 15927—1995

Method for chemical analysis of arsenic ores—
Determination of arsenic content—
Iodimetric method after pre-separation by fusion

1 主题内容与适用范围

本标准规定了砷矿石中砷含量的测定方法。

本标准适用于砷矿石中砷含量的测定,测定范围:0.5%以上。

2 引用标准

GB 1.4 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB 1467 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

GB 3258.8 铋精矿化学分析方法 碘量法测定砷

3 方法提要

试样经过氧化钠和碳酸钠熔融,水提取,溶液用硫酸酸化后,用碘化钾还原,用酒石酸钠络合铅、锡、锌等元素,再用碘标准溶液滴定砷,计算砷量。

4 试剂

4.1 过氧化钠-碳酸钠混合熔剂(2+1, $m+m$)。

4.2 过氧化氢。

4.3 硫酸(1+1)。

4.4 氨水(1+1)。

4.5 碘化钾溶液(500 g/L)。

4.6 酒石酸钠 $[(C_4H_4O_6)Na_2 \cdot 2H_2O]$ 溶液(200 g/L)。

4.7 硫代硫酸钠标准溶液 $c(Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O) = 0.01 \text{ mol/L}$ 。

4.8 饱和碳酸氢钠溶液(120 g/L)。

4.9 砷标准溶液:称取 1.320 2 g 已在 105℃烘 2 h 光谱纯三氧化二砷,置于 150 mL 烧杯中,加入 20 mL 氢氧化钠溶液(200 g/L)溶解,加 2 滴酚酞指示剂(4.13),用硫酸(4.3)中和溶液至微酸性,冷却后,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀,此溶液浓度 0.001 0 g/mL。

4.10 碘标准溶液 $[c(1/2I_2) = 0.01 \text{ mol/L}]$:称取碘片 1.27 g,放入预先加有 40 g 碘化钾及 25 mL 水的带塞锥形瓶中,盖紧后摇动至碘全部溶解,移入 1 000 mL 棕色瓶中,用水定容至 1 000 mL,摇匀。

4.11 标定

于 500 mL 锥形瓶中,溶解 3 g 碳酸氢钠于 100 mL 水中,加 5 mL 淀粉溶液(4.12),用碘标准溶液