



中华人民共和国国家标准

GB/T 15923—1995

镍矿石化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定镍量

Method for chemical analysis of nickel ores
—Determination of nickel 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

中华人民共和国国家标准

镍矿石化学分析方法 火焰原子吸收分光光度法测定镍量

GB/T 15923—1995

Method for chemical analysis of nickel ores

—Determination of nickel content

—Flame atomic absorption spectrometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了镍矿石中镍含量的测定方法。

本标准适用于镍矿石中镍含量的测定,测定范围 0.1%~6%。

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 7728 冶金产品化学分析 火焰原子吸收光谱法通则

3 方法提要

试料经氢氟酸、王水、高氯酸分解,用盐酸溶解盐类(或用过氧化钠、氢氧化钠熔矿,水提取、过滤、沉淀用盐酸溶解),在 5%盐酸介质中,使用空气-乙炔火焰,于原子吸收分光光度计上,波长 352.5 nm 处,测定镍的吸光度,计算镍量。

4 试剂

4.1 过氧化钠。

4.2 氢氧化钠。

4.3 氢氟酸(ρ 1.13 g/mL)。

4.4 高氯酸(ρ 1.75 g/mL)。

4.5 无水乙醇。

4.6 王水:[盐酸(ρ 1.19 g/mL)+硝酸(ρ 1.40 g/mL)]=(3+1),新鲜配制。

4.7 盐酸(1+1)。

4.8 氢氧化钠溶液(20 g/L)。

4.9 镍标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 金属镍(99.99%),置入 100 mL 烧杯中,盖上表皿,沿杯壁加入 20 mL 硝酸(1+1,V+V),加热溶解,低温蒸干。用少量水洗去表皿,加入 5 mL 盐酸(ρ 1.19 g/mL),低温蒸干,重复一次。加入 10 mL 盐酸(ρ 1.19 g/mL)溶解镍盐,冷却,用水移入 1 000 mL 容量瓶中,并稀释至刻度,摇匀。此溶液浓度 0.500 0 mg/mL。