

UDC 553.32
D 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 14949.2—94

锰矿石化学分析方法 镍量的测定

Manganese ores—Determination of nickel content

1994-01-18 发布

1994-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

锰矿石化学分析方法 镍量的测定

GB/T 14949.2—94

代替 GB 1520—79

Manganese ores—Determination of nickel content

本标准等效采用国际标准 ISO 315—1984《锰矿石和锰精矿——镍量的测定——火焰原子吸收光谱法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了火焰原子吸收光谱法测定镍量。

本标准适用于锰矿石和锰精矿中镍量的测定,测定范围:0.005%~1.0%。

2 方法提要

试样以盐酸和硝酸分解。过滤不溶残渣,滤液保留作为主液。将残渣和滤纸一起灼烧,用氢氟酸和硫酸处理。用碳酸钠熔融,熔融物在盐酸溶液中溶解,所得溶液与主液合并。

将试液喷入空气-乙炔火焰中,用镍空心阴极灯作光源,于原子吸收光谱仪波长 232.0 nm 处,测量其吸光度。

3 试剂

3.1 无水碳酸钠。

3.2 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

3.3 盐酸(1+1)。

3.4 盐酸(1+4)。

3.5 盐酸(1+50)。

3.6 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。

3.7 硝酸(1+1)。

3.8 硫酸(1+1)。

3.9 氢氟酸(ρ 1.14 g/mL)。

3.10 基体溶液

3.10.1 将 20 g 高纯金属锰置于 500 mL 烧杯中,加入 150 mL 盐酸(3.3)溶解。冷却后,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

3.10.2 将 20 g 高纯金属锰置于 500 mL 烧杯中,加入 150 mL 盐酸(3.3)溶解。稍冷,加入 40 g 预先溶于水的无水碳酸钠(3.1)。补加盐酸(3.3)至全部沉淀溶解。冷却后,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

3.11 镍标准溶液

3.11.1 称取 1.000 0 g 金属镍(99.95%以上),置于 250 mL 烧杯中,加入 50 mL 硝酸(3.7),加热溶解

国家技术监督局 1994-01-18 批准

1994-10-01 实施