



中华人民共和国国家标准

GB/T 14352.8—93

钨矿石、钼矿石化学分析方法 丁二肟-磺基水杨酸-氢氧化铵- 氯化铵底液极谱法测定镍量

Methods for chemical analysis of tungsten ores and molybdenum ores—
Determination of nickel content—Polarographic method in dimethylg-
lyoxime-sulfosalicylic acid-ammonium hydroxide-ammonium chloride system

1993-05-12 发布

1994-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

钨矿石、钼矿石化学分析方法 丁二肟-磺基水杨酸-氢氧化铵- 氯化铵底液极谱法测定镍量

GB/T 14352.8—93

Methods for chemical analysis of tungsten ores and molybdenum ores—
Determination of nickel content—Polarographic method in dimethylg-
lyoxime-sulfosalicylic acid-ammonium hydroxide-ammonium chloride system

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钨矿石、钼矿石中镍含量的测定方法。

本标准适用于钨矿石、钼矿石中镍含量的测定,测定范围 5~500 $\mu\text{g/g}$ 。

2 引用标准

GB/T 14505 岩石和矿石化学分析方法总则及一般规定

3 方法提要

试料经碱熔、水浸取,镍、钴、铁等呈氢氧化物沉淀,可与锌、钨、钼、锡、砷、钒、铬等元素分离。在盐酸介质中,用磷酸三丁酯萃淋树脂分离大部分铁,在氢氧化铵-氯化铵-磺基水杨酸-丁二肟底液中,用示波极谱导数部分测镍与丁二肟产生的催化波,峰电位约为-1.00 V(对饱和甘汞电极而言)。

4 试剂

4.1 过氧化钠。

4.2 氢氧化钠。

4.3 磷酸三丁酯萃淋树脂(市售)(也可用聚三氟氯乙烯-磷酸三丁酯自制)。

4.4 无水乙醇。

4.5 高氯酸(ρ 1.75 g/mL)。

4.6 盐酸(1+1 V+V)。

4.7 氢氧化钠溶液(1% m/V)。

4.8 盐酸(1% V/V)。

4.9 磺基水杨酸溶液 $c\{(\text{HO})(\text{C}_6\text{H}_3\text{COOH})\text{SO}_3\text{H} \cdot 2\text{H}_2\text{O}\} = 2 \text{ mol/L}$ 。

4.10 氢氧化铵溶液(1+1 V+V)。

4.11 氯化铵溶液 $c(\text{NH}_4\text{Cl}) = 5 \text{ mol/L}$ 。

4.12 丁二肟乙醇溶液(1% m/V)。

4.13 镍标准贮存溶液:称取 0.100 0 g 金属镍(99.99%),置入 100 mL 烧杯中,盖上表皿,沿杯壁加入 10 mL 硝酸(1+1 V+V)溶解,低温蒸干。用少量水洗去表皿,加 5 mL 盐酸(4.6),低温蒸干,重复一次。加入 20 mL 盐酸(4.6)溶解镍盐,冷却,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液 1 mL

国家技术监督局 1993-05-12 批准

1994-02-01 实施