



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23613—2009

---

## 钨粉化学分析方法 镁、铁、镍、铝、铜、银、金、 铂、铱、钯、铑、硅量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Methods for chemical analysis of osmium powder—  
Determination of magnesium, iron, nickel, aluminum, copper, silver, gold,  
platinum, iridium, palladium, rhodium and silicon content—  
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

2009-04-15 发布

2010-02-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本标准由金川集团有限公司负责起草。

本标准由北京有色金属研究总院、徐州浩通新材料科技股份有限公司参加起草。

本标准主要起草人：郭培庆、邱平、林秀英、李娜、刘英、何治鸿、靖倩。

# 铁粉化学分析方法

## 镁、铁、镍、铝、铜、银、金、 铂、铱、钯、铑、硅量的测定

### 电感耦合等离子体原子发射光谱法

#### 1 范围

本标准规定了铁粉中镁、铁、镍、铝、铜、银、金、铂、铱、钯、铑、硅含量的测定方法。

本标准适用于铁粉中镁、铁、镍、铝、铜、银、金、铂、铱、钯、铑、硅含量的测定,测定范围见表1。

表 1

元 素	测定范围 $w/\%$
镁	0.000 5~0.010 0
铜	0.000 5~0.020 0
铝	0.002~0.040
硅	0.005~0.060
铁	0.005~0.060
镍	0.000 5~0.010 0
钯	0.000 5~0.005 0
铑	0.000 5~0.005 0
金	0.000 5~0.002 0
铂	0.000 5~0.002 0
铱	0.000 5~0.005 0
银	0.000 4~0.002 0

#### 2 方法提要

试料于带支管的蒸馏瓶中,加入发烟硝酸加热溶解,铁蒸气从支管引入盛有氢氧化钠溶液的瓶中被吸收,余液冷却后转移到容量瓶中定容,用电感耦合等离子体原子发射光谱法进行测定。

#### 3 试剂

除非另有说明,本标准所用试剂均为分析纯,所用水均为二级水。

- 3.1 发烟硝酸( $\rho 1.40 \text{ g/mL}$ )。
- 3.2 硝酸( $\rho 1.42 \text{ g/mL}$ ),高纯。
- 3.3 盐酸( $\rho 1.19 \text{ g/mL}$ ),高纯。
- 3.4 混合酸[盐酸(3.3):硝酸(3.2) = 3:1(体积比)]。
- 3.5 氢氧化钠溶液(200 g/L)。
- 3.6 镍标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 金属镍( $\geq 99.99\%$ ),置于 300 mL 烧杯中,缓慢加入 40 mL 硝酸(3.2),盖上表皿,低温溶解,驱出氮的氧化物,取下,冷却,用水洗涤表皿及杯壁,移入 1 000 mL 容量瓶