



# 中华人民共和国国家标准

GB 8152.9—89

---

## 铅精矿化学分析方法 火试金法测定金量和银量

Methods for chemical analysis of lead concentrates—  
The fire-assaying methods for the determination  
of gold and silver content

1989-03-31 发布

1990-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 铅精矿化学分析方法 火试金法测定金量和银量

GB 8152.9—89

Methods for chemical analysis of lead concentrates—  
The fire-assaying methods for the determination  
of gold and silver content

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了铅精矿中金量和银量的测定方法。

本标准适用于铅精矿中金量和银量的测定。测定范围：金0.5~40 g/t；银100~5 000 g/t。

### 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

### 3 方法提要

试样与适当的熔剂熔融的同时，以铅捕集金、银并利用其比重悬殊与杂质分离，通过灰吹使金、银与铅分离，利用金不溶于硝酸的性质使金、银分离。用重量法测定金，容量法测定银。

### 4 试剂

4.1 二氧化硅(工业纯)，粉状。

4.2 硼砂(工业纯)，粉状。

4.3 无水碳酸钠(工业纯)，粉状。

4.4 氧化铅(工业纯)：金含量小于0.000 005%，银含量小于0.000 05%。

4.5 硝酸钾(工业纯)，粉状。

4.6 氯化钠(工业纯)，粉状。

4.7 淀粉(工业纯)。

4.8 金属银(99.99%)。

4.9 金属铅箔：含铅大于99.9%，含银小于0.000 05%。

4.10 硝酸(1+1)，不含氯离子。

4.11 硝酸(1+5)，不含氯离子。

4.12 硫酸铁铵指示剂(30%)：称取30 g 硫酸铁铵 $[\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}]$ 溶于80 mL 水中，用脱脂棉过滤，加20 mL 硝酸(4.10)。

4.13 硫氰酸钾标准溶液：

4.13.1 甲溶液(约0.03 mol/L)：此溶液用于银含量大于1 500 g/t 时使用。

称取3 g 硫氰酸钾，置于400 mL 烧杯中，加水溶解，移入1 000 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。