



中华人民共和国国家标准

GB 6150.3—85

钨精矿化学分析方法 水杨基荧光酮-氯化十四烷基 吡啶光度法测定锡量

Methods for chemical analysis of tungsten concentrates—
The salicylfluorone-tetradecyl pyridine chloride
photometric method for the determination of tin content

1985-06-21 发布

1986-06-01 实施

国 家 标 准 局 批 准

中华人民共和国国家标准

钨精矿化学分析方法
水杨基荧光酮-氯化十四烷基
吡啶光度法测定锡量

UDC 622.346-15
:543.42
:546.811
GB 6150.3-85

Methods for chemical analysis of tungsten concentrates —
The salicylfluorone-tetradecyl pyridine chloride
photometric method for the determination of tin content

本标准适用于钨精矿中锡量的测定。测定范围：0.005~0.250%。
本标准遵守GB 1467-78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

1 方法提要

试样以锌粉-氢氧化钠烧结，硫酸浸取，用过氧化氢将钨氧化成钨酸析出，放置澄清使之与锡分离。然后在约6.8N硫酸介质中，以碘化钾、苯萃取锡，用稀硫酸反萃取。于1N硫酸介质中，在抗坏血酸、柠檬酸存在下，锡与水杨基荧光酮-氯化十四烷基吡啶形成黄色络合物。于分光光度计波长500nm处测量其吸光度。

2 试剂

- 2.1 锌粉。
- 2.2 氯化钠。
- 2.3 氢氧化钠（优级纯）。
- 2.4 过氧化氢（优级纯，30%）。
- 2.5 硫酸（优级纯，1+1）。
- 2.6 硫酸（优级纯，1+35）。
- 2.7 硫酸（优级纯，5+13）。
- 2.8 碘化钾溶液（60%）。
- 2.9 柠檬酸溶液（40%）。
- 2.10 亚硫酸钠溶液（20%）。
- 2.11 高锰酸钾溶液（1%）。
- 2.12 抗坏血酸溶液（5%），用时现配。
- 2.13 苯。
- 2.14 洗涤液：取100ml硫酸（1+3），加入20ml碘化钾溶液（2.8）、10滴亚硫酸钠溶液（2.10），用硫酸（1+3）稀释至200ml，混匀。用时现配。
- 2.15 氯化十四烷基吡啶（TPC）溶液（ $1 \times 10^{-2}M$ ）：称取3.30gTPC溶解于少量水中，用水稀释至1000ml，混匀。
- 2.16 水杨基荧光酮（SAF）溶液（ $1 \times 10^{-3}M$ ）：称取84.0mg SAF，置于300ml烧杯中，加入150ml乙醇、3ml硫酸（2.5），溶解完全后，移入250ml棕色容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。