

# SN

## 中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN/T 0487—95

---

### 进出口铜精矿化学分析方法 碘量法测定铜量

Method for chemical analysis of copper  
concentrates for import and export  
—Determination of copper content by iodometry

1995-09-06 发布

1996-01-01 实施

---

中华人民共和国国家进出口商品检验局 发布

# 中华人民共和国进出口商品检验行业标准

## 进出口铜精矿化学分析方法 碘量法测定铜量

SN/T 0487—95

Method for chemical analysis of copper  
concentrates for import and export

代替 ZB D40 001—89

—Determination of copper content by iodometry

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了进出口铜精矿中铜量的测定方法,其测定范围为 15%~50%。  
本标准适用于进出口铜精矿中铜量的测定。

### 2 方法提要

试样用硝酸和硫酸分解,加氢溴酸去砷,加入氟化氢铵以消除铁的干扰,用过量的碘化钾与二价铜离子作用产生游离碘,以淀粉为指示剂,用硫代硫酸钠标准溶液滴定,从所耗标准溶液的量计算铜的百分含量。高价砷、锑,低价铬、钒和铅、铋、钼、锰、钛等均无干扰。

### 3 试剂

- 3.1 金属铜:纯度为 99.99%以上。
- 3.2 碘化钾。
- 3.3 氟化氢铵。
- 3.4 硝酸( $\rho$  约 1.42 g/mL)。
- 3.5 稀硝酸:500 mL/L。以 500 mL 硝酸(3.4)加入 500 mL 水中,搅匀。
- 3.6 硫酸( $\rho$  约 1.84 g/mL)。
- 3.7 稀硫酸:500 mL/L。以 500 mL 硫酸(3.6)加入 500 mL 水中,并不断搅拌,冷却后,用水稀释至 1 L。
- 3.8 稀硫酸:2 mL/L。以 2 mL 硫酸(3.7)加入 500 mL 水中,搅匀。
- 3.9 氢溴酸( $\rho$  约 1.50 g/mL)。
- 3.10 稀乙酸:250 mL/L。以 25 mL 冰乙酸加入 75 mL 水中。
- 3.11 乙醇。
- 3.12 淀粉溶液:1 g/500 mL。称取 1 g 可溶性淀粉,置于 100 mL 烧杯中,用少量水调成糊状,在搅拌下慢慢倒入 500 mL 热水中,并煮沸约 1 min,使溶液透明,冷却。使用时配制。
- 3.13 硫氰酸钾溶液:100 g/L。称取 10 g 硫氰酸钾,溶解于 100 mL 水中。
- 3.14 硫代硫酸钠标准溶液:20 g/L。称取 20 g 硫代硫酸钠( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ )溶解于 1 L 新煮沸过的冷蒸馏水中,加入 0.2 g 碳酸钠搅拌至溶解,放置暗处 24 h,按 5.4 条标定其浓度。

中华人民共和国国家进出口商品检验局 1995-09-06 批准

1996-01-01 实施