

# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1120.1—2016

---

## 金锡合金化学分析方法 第1部分：金量的测定 火试金重量法

Method for chemical analysis of gold-tin alloys—  
Part 1: Determination of gold content—  
Fire assay gravimetric method

2016-07-11 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国有色金属  
行业标准  
金锡合金化学分析方法  
第1部分:金量的测定  
火试金重量法

YS/T 1120.1—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2017年6月第一版

\*

书号: 155066·2-31668

版权专有 侵权必究

## 前 言

YS/T 1120《金锡合金化学分析方法》分为以下三个部分：

——第1部分：金量的测定 火试金重量法；

——第2部分：锡量的测定 氟化物析出 EDTA 络合滴定法；

——第3部分：铁、铜、银、铅、钯、镉、锌量的测定 电感耦合等离子体发射光谱法。

本部分为 YS/T 1120 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)提出并归口。

本部分主要起草单位：贵研检测科技(云南)有限公司、西安瑞鑫科金属材料有限责任公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所、贵研铂业股份有限公司。

本部分参加起草单位：北京矿冶研究总院、广州有色金属研究院、北京有色金属与稀土应用研究所、铜陵有色稀贵金属分公司、紫金矿业集团股份有限公司。

本部分主要起草人：曾荷峰、甘建壮、向磊、金娅秋、邢银娟、付仕梅、赵文虎、杨辉、王腾、马媛、许昆、朱武勋、冯振华、王皓莹、陈小兰、唐维学、张娟、鄧富国、龚昌合、张叶华、王启安、兰美娥、李进。

# 金锡合金化学分析方法

## 第1部分:金量的测定

### 火试金重量法

#### 1 范围

YS/T 1120 的本部分规定了金锡合金中金量的测定方法。

本部分适用于金锡合金中金含量的测定。测定范围为 5%~85%。

#### 2 方法提要

含锡量大于 35% 的试料,经配料、熔融以铅捕集得到含有贵金属金银的铅扣。通过灰吹使金银与铅扣分离,得到金银合粒,经硝酸分银后,用重量法测定金的含量。

含锡量不大于 35% 的试料,加入适量的银,包于铅箔中,于  $920\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\text{ }^{\circ}\text{C}$  进行灰吹,使铅及锡被氧化与金银分离,得到金银合粒。经硝酸分银后,用重量法测定金的含量。

#### 3 试料和材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和一级水。

- 3.1 碳酸钠:工业纯,粉状。
- 3.2 氧化铅:工业纯,粉状。
- 3.3 无水硼砂:工业纯,粉状。
- 3.4 二氧化硅:工业纯,粉状。
- 3.5 面粉。
- 3.6 冰乙酸( $\rho$  1.05 g/mL)。
- 3.7 硝酸( $\rho$  1.42 g/mL)。
- 3.8 纯银(质量分数 $\geq$ 99.99%)。
- 3.9 纯金(质量分数 $\geq$ 99.99%)。
- 3.10 铅粒(质量分数 $\geq$ 99.99%)。
- 3.11 铅箔(质量分数 $\geq$ 99.99%)。厚度为 0.1 mm,剪成正方形,每张重约 5 g。
- 3.12 覆盖剂(6+2+1):6 份碳酸钠与 2 份硼砂与 1 份二氧化硅混合。
- 3.13 混合剂(10+1):10 份氧化铅与 1 份面粉混合。
- 3.14 硝酸(1+1)。
- 3.15 硝酸(2+1)。
- 3.16 硝酸(3+1)。
- 3.17 硝酸(1+3)。
- 3.18 冰乙酸(1+1)。