

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 903.2—2013

铟废料化学分析方法 第2部分：锡量的测定 碘量法

Method for chemical analysis of indium scraps—
Part 2: Determination of tin content—Iodometric titration

2013-10-17 发布

2014-03-01 实施

中华人民共和国有色金属
行业标准
钢废料化学分析方法
第2部分:锡量的测定 碘量法

YS/T 903.2—2013

*

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(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址:www.gb168.cn

服务热线:400-168-0010

010-68522006

2014年3月第一版

*

书号:155066·2-26674

版权专有 侵权必究

前 言

YS/T 903《钢废料化学分析方法》分为两个部分：

——第1部分：钢量的测定 EDTA 滴定法；

——第2部分：锡量的测定 碘量法。

本部分为 YS/T 903 的第2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)归口。

本部分起草单位：广西壮族自治区冶金产品质量监督检验站、广西壮族自治区分析测试研究中心、桂林理工大学、柳州百韧特先进材料有限公司。

本部分主要起草人：叶开富、周素莲、伍祥武、谢涛、黎羿合、张兰、何小虎、黄肇敏、陈桂鸾、黄旭升。

钢废料化学分析方法

第 2 部分:锡量的测定 碘量法

1 范围

YS/T 903 的本部分规定了钢废料中锡量的测定方法。

本部分适用于 ITO 靶材废料中锡量的测定,测定范围:2.00%~10.00%。

2 方法提要

试料经过氧化钠熔融,在盐酸介质中,用铁粉和铝片将四价锡还原为二价锡。以淀粉为指示剂,用碘酸钾标准溶液滴定至试液呈浅蓝色为终点,计算锡量。

3 试剂

除非另有说明,本部分所用试剂均为分析纯试剂,所用水为二级水。

3.1 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。

3.2 过氧化钠。

3.3 还原铁粉。

3.4 碘酸钾。

3.5 碘化钾。

3.6 氢氧化钠。

3.7 可溶性淀粉。

3.8 盐酸(1+1)。

3.9 盐酸(1+9)。

3.10 铝片(质量分数 $\geq 99.5\%$)。

3.11 淀粉溶液(5 g/L):称取 0.5 g 可溶性淀粉(3.7),置于 250 mL 烧杯中,用少量冷水调成糊状,在搅拌下加入 100 mL 热水,稍微煮沸,冷却后加入 0.1 g 氢氧化钠(3.6)、3 g 碘化钾(3.5),摇动至溶解。用时现配。

3.12 锡标准溶液:称取 0.500 0 g 金属锡[$w(\text{Sn})\geq 99.99\%$],置于 250 mL 烧杯中,加入 60 mL 盐酸(3.1),盖上表面皿,低温加热至完全溶解,冷却至室温,将溶液转入 500 mL 容量瓶中,以盐酸(3.9)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1.0 mg 锡。

3.13 碘酸钾标准溶液

3.13.1 配制

称取 0.72 g 碘酸钾(3.4)、9 g 碘化钾(3.5)、0.3 g 氢氧化钠(3.6),置于 500 mL 烧杯中,加入 200 mL 水,加热至完全溶解,用玻璃棉将溶液过滤于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

3.13.2 标定

移取 25.00 mL 锡标准溶液(3.12)置于 300 mL 锥形瓶中,加入 150 mL 盐酸(3.8),1 g 还原铁粉