

## 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 807.8—2012

---

### 铝中间合金化学分析方法 第 8 部分：锑含量的测定 碘化钾分光光度法

Chemical analysis methods of aluminium dardeners—  
Part 8: Determination of antimony content—  
Potassium iodide spectrophotometric method

2012-11-07 发布

2013-03-01 实施

---

## 前 言

YS/T 807—2012《铝中间合金化学分析方法》分为 14 个部分：

- 第 1 部分：铁含量的测定 重铬酸钾滴定法；
- 第 2 部分：锰含量的测定 高碘酸钾分光光度法；
- 第 3 部分：镍含量的测定 EDTA 滴定法；
- 第 4 部分：铬含量的测定 过硫酸铵氧化-硫酸亚铁铵滴定法；
- 第 5 部分：钴含量的测定 EDTA 滴定法；
- 第 6 部分：硼含量的测定 离子选择电极法；
- 第 7 部分：铍含量的测定 依莱铬氰兰 R 分光光度法；
- 第 8 部分：铈含量的测定 碘化钾分光光度法；
- 第 9 部分：铋含量的测定 碘化钾分光光度法；
- 第 10 部分：钾含量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 11 部分：钠含量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- 第 12 部分：铜含量的测定 硫代硫酸钠滴定法；
- 第 13 部分：钒含量的测定 硫酸亚铁铵滴定法；
- 第 14 部分：铊含量的测定 EDTA 滴定法。

本部分为 YS/T 807 的第 8 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。

本部分负责起草单位：中国铝业股份有限公司郑州研究院、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本部分参加起草单位：抚顺铝业有限公司、山东兖矿轻合金有限公司。

本部分主要起草人：原建昌、徐铁玲、王玉玲、匡玉云、韦艳琴、胡璇、陈伟、吴玉春、孔丽。

# 铝中间合金化学分析方法

## 第 8 部分: 铈含量的测定

### 碘化钾分光光度法

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

#### 1 范围

YS/T 807 的本部分规定了铝中间合金中铈含量的测定方法。

本部分适用于铝中间合金中铈含量的测定。测定范围:1.00%~5.00%。

#### 2 方法提要

试样以氢氧化钠溶解,在硫酸介质中,用硫脲掩蔽铜,抗坏血酸掩蔽铁,碘化钾显色,于分光光度计波长 420 nm 处测量其吸光度。

#### 3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用优级纯试剂和亚沸水或不含钾的蒸馏水。

- 3.1 铝( $\geq 99.97\%$ ,不含铈)。
- 3.2 硫酸( $\rho=1.84$  g/mL)。
- 3.3 硫酸(1+2.6)。
- 3.4 碘化钾溶液(550 g/L)。
- 3.5 氢氧化钠溶液(400 g/L)。
- 3.6 抗坏血酸溶液(150 g/L,用时现配)。
- 3.7 硫脲溶液(50 g/L)。
- 3.8 铈标准溶液:称取 0.100 0 g 金属铈粉( $\geq 99.99\%$ )于 100 mL 烧杯中,加入 25 mL 硫酸(3.2),加热溶解,待溶解完全后,用硫酸(3.3)移入 500 mL 容量瓶中,以硫酸(3.3)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 0.2 mg 铈。

#### 4 仪器

分光光度计。

#### 5 试样

将试样加工成厚度不大于 1 mm 的碎屑。