



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 569.7—2015
代替 YS/T 569.7—2006

铊化学分析方法 第 7 部分：铝量的测定 铬天青 S 分光光度法

Methods for chemical analysis of thallium—
Part 7: Determination of aluminum content—
Chrome azurol S spectrophotometry

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

YS/T 569《铈化学分析方法》分为 10 个部分：

- 第 1 部分：铜量的测定 铜试剂三氯甲烷萃取分光光度法；
- 第 2 部分：铁量的测定 邻菲罗啉分光光度法；
- 第 3 部分：汞量的测定 双硫脲四氯化碳萃取分光光度法；
- 第 4 部分：锌量的测定 双硫脲苯萃取分光光度法；
- 第 5 部分：镉量的测定 双硫脲苯萃取分光光度法；
- 第 6 部分：铅量的测定 双硫脲苯萃取分光光度法；
- 第 7 部分：铝量的测定 铬天青 S 分光光度法；
- 第 8 部分：钢量的测定 结晶紫苯萃取分光光度法；
- 第 9 部分：硅量的测定 硅钼蓝异戊醇萃取分光光度法；
- 第 10 部分：铈量的测定 Na_2EDTA 滴定法。

本部分为 YS/T 569 的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 YS/T 569.7—2006《铈中铝量的测定(铬天青 S 吸光光度法)》(原 GB 2592.7—1981)。

本部分与 YS/T 569.7—2006 相比,主要有如下变动：

- 对文本格式进行了修改；
- 增加了试验报告要求。

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。

本部分起草单位：湖南郴州市金贵银业股份有限公司、湖南水口山有色金属集团有限公司、中国有色桂林矿产地质研究院有限公司、湖南有色金属研究院、防城港出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：廖小辉、刘伟、夏兵伟、颜建斌、唐碧玉、周凌波、李兵、李艳、谢毓群、阮贵武。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 2592.7—1981；
- YS/T 569.7—2006。

铊化学分析方法

第7部分:铝量的测定

铬天青S分光光度法

1 范围

YS/T 569的本部分规定了铊中铝量的测定方法。

本部分适用于铊中铝量的测定。测定范围:0.000 5%~0.003 0%。

2 方法提要

试料用硝酸溶解,在pH值为5~6的六次甲基四胺介质中,铝与铬天青S生成紫红色的络合物,于分光光度计波长560 nm处测量其吸光度。

3 试剂

3.1 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。

3.2 盐酸(1+1)。

3.3 盐酸(4+96)。

3.4 硝酸(1+1)。

3.5 氨水(1+1)。

3.6 硫脲饱和溶液。

3.7 亚硫酸钠溶液(20 g/L):用时现配。

3.8 六次甲基四胺溶液(200 g/L)。

3.9 溴甲酚绿溶液(0.5 g/L):称取0.05 g溴甲酚绿,用50 mL无水乙醇溶解,加水释稀至100 mL,摇匀。

3.10 铬天青S溶液(0.5 g/L):称取0.1 g铬天青S用50 mL无水乙醇溶解,加水释稀至200 mL,摇匀。

3.11 铝标准贮存溶液:称取0.500 0 g铝($w_{\text{Al}}\geq 99.99\%$)置于300 mL烧杯中,加入20 mL盐酸(3.2),加热溶解后,加少量水,加热煮沸,冷却,移入1 000 mL容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液1 mL含铝500 μg 。

3.12 铝标准溶液:移取5.00 mL铝标准贮存溶液(3.11),置于500 mL容量瓶中,加入2 mL盐酸(3.2),用水稀释至刻度,摇匀。此溶液1 mL含铝5 μg 。

4 仪器

分光光度计。