



# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 569.6—2015  
代替 YS/T 569.6—2006

---

## 铊化学分析方法 第 6 部分：铅量的测定 双硫腙苯萃取分光光度法

Methods for chemical analysis of thallium—  
Part 6: Determination of lead content—  
Dithizone benzene extraction 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

中华人民共和国有色金属  
行业标准  
铊化学分析方法  
第6部分：铅量的测定  
双硫腙苯萃取分光光度法  
YS/T 569.6—2015

\*

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.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线：400-168-0010

010-68522006

2015年9月第一版

\*

书号：155066·2-28928

版权专有 侵权必究

## 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  $\text{Na}_2\text{EDTA}$  滴定法。

本部分为 YS/T 569 的第 6 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 569.6—2006《铈中铅量的测定(双硫脲苯萃取吸光光度法)》(原 GB 2592.6—1981)。本部分与 YS/T 569.6—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:北京矿冶研究总院、湖南水口山有色金属集团有限公司、湖南有色金属研究院、湖南有色金属地质勘查研究院、湖南郴州市金贵银业股份有限公司。

本部分主要起草人:史焯弘、冯先进、曾光明、揭辉、谭平生、黄平、魏祥晖、苏卫汉、刘伟、段群英。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 2592.6—1981；
- YS/T 569.6—2006。

# 铈化学分析方法

## 第6部分:铅量的测定

### 双硫脲苯萃取分光光度法

#### 1 范围

YS/T 569的本部分规定了铈中铅量的测定方法。

本部分适用于铈中铅量的测定。测定范围:0.000 5%~0.035%。

#### 2 方法提要

试料用硝酸溶解,在pH值为8~10的碱性介质中,铅与双硫脲生成的络合物可被苯萃取,过量的双硫脲用稀氰化钾溶液洗涤除去,于分光光度计波长520 nm处测量其吸光度。

#### 3 试剂

3.1 苯。

3.2 异丙醚。

3.3 硫酸( $\rho=1.84$  g/mL)。

3.4 盐酸( $\rho=1.19$  g/mL)。

3.5 盐酸(1+1)。

3.6 硝酸(1+1)。

3.7 硝酸(1+2)。

3.8 氨水( $\rho=0.90$  g/mL)。

3.9 氨水(1+1)。

3.10 氨水(1+99)。

3.11 硫酸-硝酸混合酸(1+1)。

3.12 过氧化氢(30%);优级纯。

3.13 盐酸羟胺溶液(200 g/L):称取20 g盐酸羟胺,用60 mL水溶解后,置于500 mL分液漏斗中,用氨水(3.9)调酸度至pH值为7~8,分次用双硫脲四氯化碳溶液(3.18)萃取,直至有机相呈浅绿色,再以四氯化碳振荡洗涤至有机相不呈绿色为止。水相稀释至100 mL并置于试剂瓶中。

3.14 柠檬酸铵(500 g/L):称取50 g柠檬酸钠,置于200 mL烧杯中,用水溶解,稀释至100 mL,用氨水(3.8)中和至pH值为8~9,移入500 mL分液漏斗中,加入20 mL双硫脲四氯化碳溶液(3.18),振荡1 min,静置分层后,弃去有机相,重复上述步骤萃取直至有机相呈浅绿色为止。水相用四氯化碳反复振荡洗涤至有机相呈无色为止,移入100 mL容量瓶中,定容备用。

3.15 氰化钾溶液(100 g/L)。

3.16 氰化钾溶液(5 g/L)。

3.17 双硫脲苯溶液(0.05 g/L):称取0.25 g经提纯的双硫脲,用100 mL苯(3.1)溶解,置于棕色瓶中,摇匀。移取上述溶液2 mL,置于棕色瓶中,加入98 mL苯(3.1),摇匀。用时现配。