



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3253.8—2009  
代替 GB/T 3254.1—1998

## 锑及三氧化二锑化学分析方法 三氧化二锑量的测定 碘量法

Methods for chemical analysis of antimony and antimony trioxide—  
Determination of antimony trioxide content—  
Iodine titration method

2009-04-08 发布

2010-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
铈及三氧化二铈化学分析方法  
三氧化二铈量的测定 碘量法  
GB/T 3253.8—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

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

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字

2009年6月第一版 2009年6月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-37494

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

## 前 言

GB/T 3253《锑及三氧化二锑化学分析方法》共有 11 个部分：

- GB/T 3253.1—2008 锑及三氧化二锑化学分析方法 砷量的测定 砷钼蓝分光光度法；
- GB/T 3253.2—2008 锑及三氧化二锑化学分析方法 铁量的测定 邻二氮杂菲分光光度法；
- GB/T 3253.3—2008 锑及三氧化二锑化学分析方法 铅量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- GB/T 3253.4—2009 锑及三氧化二锑化学分析方法 锑中硫量的测定 燃烧中和法；
- GB/T 3253.5—2008 锑及三氧化二锑化学分析方法 铜量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- GB/T 3253.6—2008 锑及三氧化二锑化学分析方法 硒量的测定 原子荧光光谱法；
- GB/T 3253.7—2009 锑及三氧化二锑化学分析方法 铋量的测定 原子荧光光谱法；
- GB/T 3253.8—2009 锑及三氧化二锑化学分析方法 三氧化二锑量的测定 碘量法；
- GB/T 3253.9—2009 锑及三氧化二锑化学分析方法 镉量的测定 火焰原子吸收光谱法；
- GB/T 3253.10—2009 锑及三氧化二锑化学分析方法 汞量的测定 原子荧光光谱法；
- GB/T 3253.11—2009 锑及三氧化二锑化学分析方法 铊量的测定 原子吸收光谱法。

本部分为第 8 部分。

本部分代替 GB/T 3254.1—1998《三氧化二锑化学分析方法 三氧化二锑量的测定》。与 GB/T 3254.1—1998 相比,本部分有如下变动：

- 对文本格式进行了修改；
- 补充了精密度与质量保证和控制条款。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位:锡矿山闪星锑业有限责任公司。

本部分参加起草单位:湖南有色金属研究院、广西华锑化工有限公司。

本部分主要起草人:宗屹、宋应球、李文梅、崔德海、庞文林、马柳军。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 3254.1—1982、GB/T 3254.1—1998。

# 铈及三氧化二铈化学分析方法

## 三氧化二铈量的测定 碘量法

### 1 范围

GB/T 3253 的本部分规定了三氧化二铈中三氧化二铈量的测定方法。

本部分适用于三氧化二铈中三氧化二铈量的测定。测定范围:99.00%~99.95%。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3253 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 3253.1—2008 铈及三氧化二铈化学分析方法 铈量的测定 铈钼蓝分光光度法

### 3 方法提要

试料用酒石酸溶解,在碳酸氢钠缓冲溶液中,以淀粉为指示剂,用碘标准溶液滴定至紫蓝色为终点,以准确称取消耗碘标准溶液的质量,来计算三氧化二铈的质量分数。

三氧化二铈定量干扰测定,应对其进行独立测定后校正结果。

### 4 试剂

除非另有说明,本部分所用试剂和水均指分析纯试剂和三级水。

#### 4.1 碳酸氢钠。

#### 4.2 酒石酸溶液(200 g/L)。

#### 4.3 氢氧化钠溶液(230 g/L)。

#### 4.4 碘标准滴定溶液

##### 4.4.1 配制

称取 10.45 g 碘置于 1 000 mL 烧杯中,加入 100 g 碘化钾,加入 200 mL 水溶解,移入 1 000 mL 棕色容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

##### 4.4.2 标定

随同标定进行空白试验。

按 7.1 称取 0.400 00 g±0.000 20 g 三氧化二铈(质量分数 99.99%以上),置于 500 mL 锥形瓶中,用少量水润湿,加入 50 mL 酒石酸溶液(4.2),以下按 7.4.2 进行。按式(1)计算碘标准滴定溶液的实际浓度:

$$c = \frac{m}{0.07288 \times (m_1 - m_2 - m_3)} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$c$ ——碘标准滴定溶液的实际浓度,单位为摩尔每千克(mol/kg);

$m$ ——三氧化二铈的质量,单位为克(g);

$m_1$ ——标定前,盛有碘标准滴定溶液(4.4)的称量滴定瓶的质量,单位为克(g);

$m_2$ ——标定后,盛有剩余碘标准滴定溶液(4.4)的称量滴定瓶的质量,单位为克(g);