

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 229.1—2013
代替 YS/T 229.1—1994

高纯铅化学分析方法 第 1 部分：银、铜、铋、铝、镍、锡、镁和 铁量的测定 化学光谱法

Methods for chemical analysis of high pure lead—
Part 1: Determination of silver, copper, bismuth, aluminum, nickel, tin,
magnesium and iron contents—Atomic emission spectrometer

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
高纯铅化学分析方法
第1部分：银、铜、铋、铝、镍、锡、镁和
铁量的测定 化学光谱法

YS/T 229.1—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：155066·2-26703

版权专有 侵权必究

前 言

YS/T 229—2013《高纯铅化学分析方法》分为四个部分：

- 第 1 部分：银、铜、铋、铝、镍、锡、镁和铁量的测定 化学光谱法；
- 第 2 部分：砷量的测定 原子荧光光谱法；
- 第 3 部分：锑量的测定 原子荧光光谱法；
- 第 4 部分：痕量杂质元素含量的测定 辉光放电质谱法。

本部分为 YS/T 229 的第 1 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 229.1—1994《高纯铅化学分析方法 银、铜、铋、铝、镍、锡、镁、铁量的测定 化学光谱法》，与 YS/T 229.1—1994 相比，主要变动如下：

- 对文本格式进行了调整；
- 增加了王水的配制；
- 更改了铂标准溶液的配制方法；
- 增加了第 8 章“试验报告”。

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：东方电气集团峨嵋半导体材料研究所。

本部分主要起草人：王攀峰、文英、蒋蓉、徐顺波、刘爱华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- YS/T 229.1—1994。

高纯铅化学分析方法

第 1 部分：银、铜、铋、铝、镍、锡、镁和 铁量的测定 化学光谱法

1 范围

YS/T 229 的本部分规定了高纯铅中银、铜、铋、铝、镍、锡、镁和铁量的测定方法。

本部分适用于高纯铅中银、铜、铋、铝、镍、锡、镁和铁量的测定。各元素测定范围见表 1：

表 1

测定元素	测定范围 $\omega/\%$
Ag	0.000 02~0.000 15
Cu	0.000 02~0.000 15
Bi	0.000 02~0.000 15
Al	0.000 02~0.000 15
Ni	0.000 02~0.000 15
Sn	0.000 02~0.000 15
Mg	0.000 02~0.000 15
Fe	0.000 02~0.000 15

2 方法原理

试料用硝酸溶解后,加入一定量硫酸,在 80 °C~90 °C 下使铅生成硫酸铅沉淀,以铂做内标,钾做载体,用交流连续电弧激发进行光谱测定。

3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为高纯试剂和一级水或相当纯度的水。

- 3.1 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。
- 3.2 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。
- 3.3 硫酸($\rho=1.84$ g/mL)。
- 3.4 盐酸 (2+3)。
- 3.5 盐酸 (1+9)。
- 3.6 硝酸(1+3)。
- 3.7 硝酸(1+1)。
- 3.8 硫酸(1+1)。
- 3.9 硫酸(1+9)。