

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 832—2012

丁辛醇废催化剂化学分析方法 铑量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

Determination of rhodium in spent oxo—Alcohols catalyst—
Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry

2012-11-07 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国有色金属
行业标准
丁辛醇废催化剂化学分析方法
铑量的测定
电感耦合等离子体原子发射光谱法
YS/T 832—2012

*

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: 010-68522006

2013年3月第一版

*

书号: 155066·2-24567

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:徐州浩通新材料科技股份有限公司、国家有色金属及电子材料分析测试中心、桂林矿产地质研究院、紫金矿业集团股份有限公司。

本标准主要起草人:郁丰善、赵慧、李显、李娜、刘冰心、张丽、唐沈、唐碧玉、蓝美秀、兰美娥、俞金生。

丁辛醇废催化剂化学分析方法

铑量的测定

电感耦合等离子体原子发射光谱法

1 范围

本标准规定了丁辛醇废催化剂中铑量的测定方法。

本标准适用于丁辛醇废催化剂中铑量的测定。测定范围:0.010%~2.000%。

2 方法提要

用硫酸、过氧化氢和盐酸分解试料,用电感耦合等离子体原子发射光谱法测定发射强度,按标准曲线计算铑含量。

3 试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和二次蒸馏水或相当纯度的水。

- 3.1 盐酸($\rho=1.19$ g/mL)。
- 3.2 过氧化氢($\rho=1.11$ g/mL)。
- 3.3 硫酸($\rho=1.84$ g/mL)。
- 3.4 硫酸(1+1)。
- 3.5 盐酸(1+1)。
- 3.6 氩气[$w(\text{Ar})\geq 99.99\%$]。
- 3.7 氯铑酸铵 $[(\text{NH}_4)_3\text{RhCl}_6 \cdot 1.5\text{H}_2\text{O}]$,光谱纯。
- 3.8 铑标准贮存溶液(1 000 $\mu\text{g}/\text{mL}$):称取 0.385 6 g 氯铑酸铵(3.7)于 100 mL 烧杯中,加入 20 mL 盐酸(3.5),溶解后转移至 100 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 000 μg 铑。
- 3.9 铑标准溶液(100 $\mu\text{g}/\text{mL}$):移取 10 mL 铑标准溶液(3.8)至 100 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 100 μg 铑。

4 仪器

电感耦合等离子体原子发射光谱仪(工作参数见附录 A)。

在仪器最佳工作条件下凡是能达到下列指标者均可使用:

- 光源:氩等离子体光源,发生器最大输出功率不小于 1.30 kW。
- 分辨率:200 nm 时光学分辨率不大于 0.010 nm;400 nm 时光学分辨率不大于 0.020 nm。
- 仪器稳定性:仪器 1 h 内漂移不大于 2.0%。

5 试样

将装有试样的试样瓶置于 80 °C 的保温箱中保温 30 min,取出充分混匀,保存于干燥器中备用。