

ICS 77.120.99
H 68

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 594—2016
代替 YS/T 594—2006

硝酸铑

Rhodium(III)nitrate

2016-07-11 发布

2017-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则修订。

本标准代替 YS/T 594—2006《硝酸铑》。本标准与 YS/T 594—2006 相比,主要有如下变动:

- 将原标准硝酸铑溶液的范围适用于汽车尾气催化转化器负载铑涂层用硝酸铑溶液修改为适用于催化剂和汽车尾气催化转换器负载铑涂层用硝酸铑溶液;
- 增加表述:“硝酸铑分子式: $\text{Rh}(\text{NO}_3)_3$ ”;
- 硝酸铑溶液中铑含量由 $100 \text{ g/L} \pm 0.5 \text{ g/L}$ 修改为 $5\% \sim 15\%$;
- 杂质元素 Cu、Pb、As、Fe、Na 含量由 0.01 g/L 、 0.01 g/L 、 0.01 g/L 、 0.01 g/L 、 0.5 g/L 修改为 0.001% 、 0.001% 、 0.001% 、 0.001% 、 0.03% ;
- 补充规定了硝酸铑溶液中杂质元素 $\text{Cl} < 0.05\%$;
- 补充规定了硝酸铑溶液中 $[\text{H}^+]/[\text{Rh}]$ (氢离子比铑)值 $0.8 \sim 5.0$;
- 增加了“3.4 溶解实验”;
- 修改了硝酸铑溶液中杂质元素含量的测定方法;
- 增加了硝酸铑溶液中氯离子含量的测定方法。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:贵研铂业股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所、浙江省冶金研究院有限公司。

本标准主要起草人:刘桂华、金娅秋、向磊、潘剑明、左川、侯文明、魏小娟、谭文进、杨军、凡兴强、魏建伟、王火印、沈善问。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- YS/T 594—2006。

硝酸铑

1 范围

本标准规定了硝酸铑的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存及质量证明书与订货单(或合同)内容。

本标准适用于催化剂和汽车尾气催化转换器负载铑涂层用硝酸铑溶液。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

YS/T 561 贵金属合金元素分析方法 铂铑合金中铑量的测定 硝酸六氨合钴重量法

HG/T 3921 化学试剂 采样及验收规则

3 要求

3.1 硝酸铑分子式: $\text{Rh}(\text{NO}_3)_3$ 。

3.2 化学成分

硝酸铑的化学成分应符合表1的规定。

表1 硝酸铑溶液的化学成分

铑质量分数/%	杂质元素(质量分数)/%,不大于					
	Pb	Cu	Fe	As	Na	Cl
5~15	0.001	0.001	0.001	0.001	0.03	0.05

3.3 硝酸铑溶液中的 $[\text{H}^+]/[\text{Rh}]$ 的值在0.8~5.0。

3.4 溶解试验

硝酸铑溶液,目视无可见不溶物。

3.5 外观

硝酸铑溶液应为褐红色液体。

4 实验方法

4.1 硝酸铑溶液中铑含量的测定

称取0.5 g硝酸铑溶液(精确到0.000 1 g),加入10 mL盐酸赶硝并蒸发至近干,重复上述步骤3次,转化为氯配合物,配成待测溶液后,按YS/T 561的规定测定铑含量。

4.2 杂质元素含量的测定

硝酸铑溶液中杂质元素铅、铜、铁的测定按附录A的规定进行测定,杂质元素钠的测定按附录B的