

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 755—××××

亚硝酰基硝酸钌

Ruthenium (III) nitrosyl nitrate

(送审稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部

发布

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替YS/T 755-2011《亚硝酰基硝酸钌》，与YS/T 755-2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 修改了标准的英文名称（见封面）；
- b) 增加了亚硝酰基硝酸钌的分类和标记（见4）；
- c) 修改了亚硝酰基硝酸钌固体钌质量分数，增加了化学成分Pt、Pd、Rh、Ir元素的杂质指标要求（见5.1表1，2011版的4.2）；
- d) 增加了亚硝酰基硝酸钌溶液产品的外观（见5.3）；
- e) 更改了杂质元素质量分数的测定方法，删除了原标准上的附录A附录B（见6.1.2, 2版的4.2）；
- f) 更改了检查和验收要求。（见7.1, 2011版的5.1）
- g) 增加了标准GB/T 6680 液体化工产品采样通则的引用（见7.4.2）
- h) 增加了检验结果的数值按GB/T 8170的规定进行修约，并采用修约值比较法判定（见7.5.1）；
- i) 更改了标志要求（见8.1，2011版的6.1）。

请注意本文件的有些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC243）归口。

本文件起草单位：贵研化学材料（云南）有限公司，云南贵金属实验室有限公司、贵研资源（易门）有限公司、浙江微通催化新材料有限公司、西安凯立新材料股份有限公司、陕西瑞科新材料股份有限公司、有色金属技术经济研究院有限责任公司、有研亿金新材料有限公司、云南省贵金属新材料控股集团有限公司。

本文件起草人：XXX、XXX、XXX。

本文件于2011年首次发布，本次为第一次修订。

# 亚硝酰基硝酸钌

## 1 范围

本文件规定了亚硝酰基硝酸钌的分类和标记、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及随行文件和订货单内容。

本标准适用于用电子材料、表面活性剂及医药行业催化剂的亚硝酰基硝酸钌催化剂。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 6680 液体化工产品采样通则

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

YS/T 562-2009 贵金属合金化学分析方法 铂钌合金中钌量的测定 硫脲分光光度法。

YS/T 150-2021 钌化合物化学分析方法 铂、钯、铑、铱、金、银、铜、铁、镍、镁、锰、铅、锌、钙、钠含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法。

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 分类和标记

### 4.1 产品分类

按照产品形态亚硝酰基硝酸钌产品可分为固体和液体。

### 4.2 产品标记

亚硝酰基硝酸钌固体标记为：YS/T 755 XXX- Ru(NO)(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>(G)

亚硝酰基硝酸钌溶液标记为：YS/T 755 XXX- Ru(NO)(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>(Y)

## 5 技术要求

### 5.1 化学成分

亚硝酰基硝酸钌固体、亚硝酰基硝酸钌溶液中的化学成分应符合表 1 的规定。

表 1 亚硝酰基硝酸钌化学成分

项目		指标	
		亚硝酰基硝酸钌固体	亚硝酰基硝酸钌溶液
钌质量分数( $\omega$ )		$\geq 28.50\%$	5.00%-12.00%
杂质元素质量分数( $\omega$ )	Pt	$\leq 0.005\%$	
	Pd	$\leq 0.005\%$	
	Rh	$\leq 0.005\%$	
	Ir	$\leq 0.005\%$	
	Pb	$\leq 0.003\%$	
	Fe	$\leq 0.002\%$	
	Cu	$\leq 0.002\%$	
	Na	$\leq 0.005\%$	
	Ca	$\leq 0.005\%$	
	Mg	$\leq 0.005\%$	
	杂质元素总量		$\leq 0.05\%$

## 5.2 溶解性

亚硝酰基硝酸钌用水溶解后应澄清，无目视可见不溶物。

## 5.3 外观

亚硝酰基硝酸钌固体应为橙红色，亚硝酰基硝酸钌溶液应为红褐色。

## 6 试验方法

### 6.1 钌质量分数的测定

钌质量分数的测定按 YS/T 562-2009 的规定测定钌的质量分数。

### 6.2 杂质元素质量分数的测定

杂质元素质量分数的测定按 YS/T 150-2021 的规定进行。

### 6.3 溶解和稀释试验

称取 0.20g 亚硝酰基硝酸钌产品（精确到 0.001g）溶于 100 mL 去离子水中，应无目视可见不溶物。

### 6.4 外观质量

采用目视进行检查。

## 7 检验规则

## 7.1 检查和验收

7.1.1 产品应由供方或第三方进行检验，保证产品质量符合本文件及订货单的规定。

7.1.2 需方应对收到的产品按本文件的规定进行检验。如检验结果与本文件及订货单的规定不符时，应以书面形式向供方提出，由供需双方协商解决。属于外观质量的异议，应在收到产品之日起3日内提出。属于化学成分和溶解性能的异议，应在收到产品之日起15日内提出。如需仲裁，应由供需双方在需方共同取样或协商确定。

## 7.2 组批

产品应成批提交验收，每批应由一次投料生产出的产品组成。

## 7.3 检验项目

每批产品应进行化学成分检验、溶解性试验及外观检验。

## 7.4 取样

7.4.1 亚硝酰基硝酸钆固体产品化学成分、溶解性试验的取样：应从同一批次产品中随机取样，共取产品总量的1%~5%，再用四分法缩分至检验所需数量。

7.4.2 亚硝酰基硝酸钆溶液产品化学成分的取样：按GB/T 6680 液体化工产品采样通则的规定进行。

7.4.3 产品外观质量逐瓶检验。

## 7.5 检验结果的判定

7.5.1 检验结果的数值按 GB/T 8170 的规定进行修约，并采用修约值比较法判定。

7.5.2 产品检验项目化学成分、溶解试验中任意一项的检验结果不合格时，则判该批产品不合格，外观质量检验不合格时，则判该瓶产品不合格。

## 8 标志、包装、运输、贮存及随行文件

### 8.1 标志

#### 8.1.1 产品标志

在检验合格的每瓶产品标签上应有如下标志：

- a) 供方名称；
- b) 产品标记；
- c) 生产批号；
- d) 净重；
- e) 生产日期。

#### 8.1.2 包装标志

产品的包装箱标志应符合 GB/T 191 的规定。

## 8.2 包装、运输、贮存

8.2.1 产品装入聚丙烯或聚乙烯塑料瓶中，严密封口。整齐放入木箱或纸箱内，用纸屑、泡沫塑料等软物填料添固，不得有松动现象。

8.2.2 产品可以用铁路、公路、水运等方式运输。

8.2.3 产品应放清洁避光的场所。

## 8.3 随行文件

每批产品应附有随行文件，其中除应包括供方信息、产品信息、产品检验报告单、本文件编号、出厂日期或包装日期。

## 9 订货单（或合同）内容

需方可根据自身的需要，在订购本文件所列产品的订货单内，列出如下内容

- a) 产品名称；
  - b) 包装规格；
  - c) 净重（或件数）；
  - d) 本文件编号；
  - e) 其他。
-