

ICS 71. 100. 99  
G 74  
备案号: 41873—2013

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3542—2013

代替 HG/T 3542—2005

---

### 化肥催化剂中微量硫分析方法

Analytical method of micro-sulphur in fertilizer catalyst

2013-10-17 发布

2014-03-01 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 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 3542—2005《化肥催化剂微量硫分析方法》，与 HG/T 3542—2005 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 删除了亚甲基蓝分光光度法(2005 年版的第 5 章)；
- 增加了离子色谱法(本版的第 5 章)；
- 增加了碘量法(本版的第 6 章)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会化工催化剂分技术委员会(SAC/TC63/SC10)归口。

本标准主要起草单位：南化集团研究院、泰州市产品质量监督检验所、山东省产品质量监督检验研究院、衡阳旺发锡业有限公司。

本标准主要起草人：孙雪玲、叶平、邱爱玲、邹惠玲、张子良、王雪平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- HG/T 3542—1981、HG/T 3542—2005。

## 化肥催化剂中微量硫分析方法

**安全提示**——本标准中使用的部分试剂具有毒性或腐蚀性,部分操作具有危险性。本标准并未揭示所有可能的安全问题,使用者操作时应小心谨慎并有责任采取适当的安全和健康措施。

### 1 范围

本标准规定了用离子色谱法、碘量法和硫酸钡法测定化肥催化剂中微量硫的质量分数。

本标准适用于各类化肥催化剂中微量硫的质量分数的测定,其中离子色谱法、碘量法适用于硫的质量分数在 0.001 %~0.1 % 的硫的测定,硫酸钡重量法适用于硫的质量分数在 0.1 %~1.0 % 的硫的测定。

### 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,仅所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。

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 6003.1 试验筛 技术要求和检验 第1部分:金属丝编织网试验筛

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6679 固体化工产品采样通则

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

### 3 一般规定

本标准中离子色谱法所用的水为电阻率值 $\geq 18 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$ 的纯水,其他所用试剂和水在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的二级水。试验中所用制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 GB/T 601 和 GB/T 603 的规定制备。

### 4 采样

#### 4.1 实验室样品

按 GB/T 6678、GB/T 6679 的规定采样。

#### 4.2 试样

将实验室样品混合均匀,用四分法分取约 100 g,于清洁干燥的钢臼或瓷钵内砸碎研细,使通过 250  $\mu\text{m}$  试验筛(符合 GB/T 6003.1 中 R40/3 系列),再用四分法分取约 50 g,继续用玛瑙研钵研细,使样品全部通过 150  $\mu\text{m}$  试验筛(符合 GB/T 6003.1 中 R40/3 系列),放入称量瓶中,置于干燥器内,备用。

### 5 离子色谱法(仲裁法)

#### 5.1 原理

根据样品中的各种离子对离子交换树脂的相互亲和力不同,在分离柱上被分离成不连续的谱带,并依次被洗脱,将待测离子在色谱柱中的洗脱时间与对应的已知浓度的标准溶液的保留时间和峰面积进行比较,从而确定待测离子的准确数值。

#### 5.2 试剂