

ICS 71. 100. 40  
G 49  
备案号:27279—2010

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3061—2009  
代替 HG/T 3061—1999

---

### 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅

Rubber compounding ingredients—Silica, precipitated, hydrated

[ISO 5794-1 : 2005(E), Rubber compounding ingredients—  
Silica, precipitated, hydrated, MOD]

2009-12-04 发布

2010-06-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 前 言

本标准修改采用 ISO 5794-1 : 2005(E)附录 H《橡胶配合剂——沉淀水合二氧化硅 第一部分:非橡胶试验 二氧化硅的分类和物理、化学性能》。

本标准与 ISO 5794-1 : 2005(E)附录 H 的主要差异如下:

- 标准名称改为《橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅》。
- 取消了密度一项,因为密度为常数。
- A类产品的比表面积值范围由“ $>191 \text{ m}^2/\text{g}$ ”更改为“ $\geq 191 \text{ m}^2/\text{g}$ ”,使分类更严谨。
- 水可溶物指标“ $\leq 3.0 \%$ ”更改为“ $\leq 2.5 \%$ ”,体现我国技术进步水平。
- 增加了 DBP 吸收值、拉伸强度、扯断伸长率、300 %定伸应力/500 %定伸应力的指标。这些项目均有相应的 ISO 和 GB/T 测试方法标准,并且我国自 1989 年以来历次标准均规定了指标,对生产、使用中的质量控制十分重要。
- 根据我国编写产品标准的规定,增加了“检验规则”和“包装、标识、贮存、运输要求”两方面的内容。

本标准与 HG/T 3061—1999 相比主要变化如下:

- 标准名称改为《橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅》。
- 增加了“水可溶物含量”,因为该项目已被广泛作为质量控制指标。
- 在“500 %定伸应力”基础上,并列了“300 %定伸应力”指标,以便与 HG/T 2404—2008 的要求一致。
- 将“总铁含量”指标从“ $\leq 1\,000 \text{ mg}/\text{kg}$ ”调整为“ $\leq 500 \text{ mg}/\text{kg}$ ”,体现我国实际技术水平。
- HG/T 2404—2008 与上一版标准比较,配方有了根本性变化,结合历年来行业产品已经达到的质量水平,对橡胶物理机械性能项目的指标作了调整,分别是:500 %定伸应力由“ $\geq 6.3 \text{ MPa}$ ”调整为“ $\geq 13.0 \text{ MPa}$ ”;拉伸强度由“ $\geq 17.0 \text{ MPa}$ ”调整为“ $\geq 19.0 \text{ MPa}$ ”;扯断伸长率由“ $\geq 675 \%$ ”调整为“ $\geq 550 \%$ ”;增列 300 %定伸应力为“ $\geq 5.5 \text{ MPa}$ ”。
- 增加了块状产品的指标,以满足市场需要。
- 为方便比较,增加了资料性附录 A,列出了本标准与 ISO 5794-1 : 2005(E)的章条编号对照表。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会炭黑分技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中橡集团炭黑工业研究设计院。

本标准参加起草单位:无锡确成硅化学有限公司、通化双龙化工股份有限公司。

本标准主要起草人:王定友、毛善兵、代传银、白英杰、邓毅。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

- HG/T 3061—1989;
- HG/T 3061—1999。

## 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅

### 1 范围

1.1 本标准规定了沉淀水合二氧化硅(沉淀法白炭黑)的分类、要求与测试方法、检验规则和包装、标识、贮存、运输要求。

1.2 本标准适用于作为橡胶配合剂使用的沉淀水合二氧化硅。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 528 硫化橡胶和热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定(GB/T 528—1998, eqv ISO 37 : 1994)

GB/T 10722 炭黑 总表面积和外表面积测定 氮吸附法(GB/T 10722—2003, mod ASTM D 6556—2000a)

HG/T 2404—2008 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 在丁苯胶中的鉴定方法(mod ISO 5794-2 : 1998)

HG/T 3062 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 干燥样品二氧化硅含量的测定(HG/T 3062—2008, mod ISO 3262-19 : 2000)

HG/T 3063 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 颜色的比较法[HG/T 3063—2008, mod ISO 5794-1 : 2005(E)]

HG/T 3064 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 45  $\mu\text{m}$  筛余物的测定(HG/T 3064—2008, mod ISO 3262-19 : 2000)

HG/T 3065 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 加热减量的测定[HG/T 3065—2008, mod ISO 787/2-1981(E)]

HG/T 3066 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 干燥样品灼烧减量的测定[HG/T 3066—2008, mod ISO 3262-1 : 1997(E)]

HG/T 3067 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 水悬浮液 pH 值的测定[HG/T 3067—2008, mod ISO 787/9-1981(E)]

HG/T 3068 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 总铜含量的测定[HG/T 3068—2008, mod ISO 5794-1 : 2005(E)]

HG/T 3069 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 总锰含量的测定[HG/T 3069—2008, mod ISO 5794-1 : 2005(E)]

HG/T 3070 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 总铁含量的测定[HG/T 3070—2008, mod ISO 5794-1 : 2005(E)]

HG/T 3072 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 邻苯二甲酸二丁酯(DBP)吸收值的测定(HG/T 3072—2008)

HG/T 3748 橡胶配合剂 沉淀水合二氧化硅 水可溶物含量的测定 冷萃取法[HG/T 3748—2004, mod ISO 787-8 : 2000(E)]