

前 言

本标准是方法标准，等效采用国际标准 ISO 1306：1987《造粒炭黑倾注密度的测定》

本标准与 ISO 1306：1987 的主要技术差异是：ISO 1306 对试验结果的精密度未做规定，本标准规定了两次测试结果之差不超过 5 g/dm^3 。

本标准由中华人民共和国化学工业部技术监督司提出；

本标准由化工部炭黑工业研究设计所归口；

本标准由化工部炭黑工业研究设计所负责起草；

本标准主要起草人：于莲、李玉丰、薛蕾。

ISO 前 言

ISO（国际标准化组织）是一个世界性的各国家标准团体（ISO 成员团体）的联合机构。制订国际标准的工作通常由 ISO 各技术委员会进行。凡对已建立技术委员会的某专业感兴趣的成员团体都有权参加该委员会。与 ISO 有联系的各政府的或非政府机构的国际组织也可参加此项工作。

国际标准被 ISO 理事会采用前，由技术委员会将国际标准草案寄送给各成员团体进行投票，按 ISO 要求至少 75% 成员团体投赞成票，才能正式通过。

国际标准 ISO 1306 由 ISO / TC 45 橡胶和橡胶制品技术委员会制订。

本标准为第三版对第二版进行了少量的修改，取消并代替第二版（ISO 1306：1981）。使用方应注意：所有的国际标准都在不时地进行修订，如果没有其它说明，本文所引用的其它国际标准都是指它的最新版本。

硅铝炭黑倾注密度的测定

1 范围

本标准规定了硅铝炭黑倾注密度的测定方法。

本标准适用于各种类型硅铝炭黑倾注密度的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 8170—87 数值修约规则

HG/T 2796—1996 硅铝炭黑包装、贮运、采样及验收方法。

3 原理

通过称取已知体积硅铝炭黑的质量，计算倾注密度。

4 装置

4.1 倾注密度杯，容积 $1\,000\text{ cm}^3$ ，直径 $100 \pm 10\text{ mm}$ ，要求倾注密度杯高度均一，不变形、无倾出唇口。

注：也可采用其它容积的密度杯，但要求测试结果应与规定容积的密度杯相一致。

4.2 直尺或刮刀，长度至少为 130 mm 。

4.3 天平：精确到 0.1 g 。

5 采样

按 HG/T 2796 中第 5 章进行。

6 步骤

6.1 将足够的硅铝炭黑试样，在距已称量过的密度杯边缘上方约 50 mm 处倾入密度杯中央，使其在密度杯上方形成一个圆锥体，手持直尺或刮刀成垂直状，紧贴着密度杯上边缘，一次把密度杯上面硅铝炭黑刮平，使表面成水平状。

6.2 称量装有硅铝炭黑的密度杯，称准至 0.1 g ¹⁾ 计算硅铝炭黑的质量。

7 结果表示

7.1 硅铝炭黑的倾注密度 d 以单位体积的质量表示，单位为 g/dm^3 或 kg/m^3 ，按下式计算：

采用说明：

1) ISO 1306 中规定精确至 1 g 。

$$d = \frac{m}{V}$$

式中: m ——硅铝炭黑的质量, g;

V ——密度杯的容积, dm^3 .

7.2 试验结果取值

试验结果取小数点后一位数, 取两次测试结果的平均值, 然后按 GB 8170 有关规定进行修约.

8 精密度

允许差: 两次测定结果之差不超过 $5 \text{ g} / \text{dm}^3$.

9 试验报告

9.1 试验报告应包括下列内容:

- a) 本试验依据的标准编号;
 - b) 试样完整编号及产地;
 - c) 两次测试结果的平均值;
 - d) 记录试验中出现的异常现象;
 - e) 试验日期.
 - f) 如果密度杯的容积不是 1000 cm^3 , 可注明密度杯的容积.
-