

ICS 83.040.30  
G 49



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7052—2012  
代替 GB/T 7052—2003

## 色素炭黑 流动度的测定

Colour carbon black—Determination of flow characteristic

2012-06-29 发布

2012-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 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 GB/T 7052—2003《色素炭黑 流动度的测定》。

本标准与 GB/T 7052—2003 相比主要变化如下：

- 增加了 GB/T 3780.8(本版的第 2 章)；
- 将“仪器”中的“脱脂棉或薄软纸(吸湿不起毛)”编辑到“试剂和材料”中(GB/T 7052—2003 的 5.12,本版的 4.4)；
- “调墨刀”增加了“具韧性,锥形”的规定(GB/T 7052—2003 的 5.4,本版的 5.4)；
- 删除了注射器体积的规定,只规定其精度(GB/T 7052—2003 的 5.8,本版的 5.8)；
- 将烘样温度由上版的 105 ℃修改为本版的 125 ℃(GB/T 7052—2003 的 5.10,本版的 5.10)；
- 增加了对干燥器的要求(GB/T 7052—2003 的 5.11,本版的 5.11)；
- 增加了“实验条件”(本版的第 7 章)；
- 增加了“试样墨浆的制备”(本版的 8.1)、“流动度的测定”(本版的 8.2)；
- 将上版“采样”中对试样的干燥的规定,编辑到本版的步骤中,并进行了适当修改(GB/T 7052—2003 的 6.2,本版的 8.1.1)；
- 删除了前版的“7.8 按 7.2~7.7 的相同程序制备另一份试样墨浆”；
- 删除“足够做两次试验用”(GB/T 7052—2003 的 7.9)；
- 删除“计算两份试样的平均值”和“重复性的规定”(GB/T 7052—2003 的 8.1、9)。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

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(SAC/TC 35/SC 5)归口。

本标准负责起草单位：中橡集团炭黑工业研究设计院、宁波德泰化学有限公司、上海焦化化工发展商社、曲靖众一精细化工股份有限公司。

本标准主要起草人：聂素青、马伟伟、陈容、蒋良强、夏春山。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 7052—1986、GB/T 7052—1993。

# 色素炭黑 流动度的测定

警告——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

## 1 范围

本标准规定了色素炭黑流动度的测定方法。  
本标准适用于各类色素炭黑。

## 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。

GB/T 3780.8 炭黑 第8部分:加热减量的测定

GB/T 7044 色素炭黑

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

## 3 原理

将色素炭黑试样与精制4号亚麻仁油混合研磨后,取定量墨浆,置于两块圆玻璃片中心,施加一定压力,在一定温度下经过一定时间,墨浆被压成圆形,测量其直径,以此表示色素炭黑的流动度。

## 4 试剂与材料

4.1 95%乙醇,化学纯。

4.2 精制4号亚麻仁油,黏度: $4.0 \text{ Pa} \cdot \text{s} \sim 5.0 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ ( $20 \text{ }^\circ\text{C}$ ),酸价(以KOH计): $<10 \text{ mg/g}$ ,色泽(铁钴法) $<10$ 号。

4.3 硫酸纸或玻璃纸(包墨浆用)。

4.4 脱脂棉或薄软纸(吸湿不起毛)。

## 5 仪器

5.1 流动度测定器:

a) 砝码,200 g一个;

b) 圆玻璃片两块,每块重 $(50 \pm 1) \text{ g}$ ,直径 $\Phi(65 \sim 68) \text{ mm}$ ,厚 $(6 \sim 7) \text{ mm}$ ;

c) 金属固定盘一个,直径 $\Phi(69 \sim 70) \text{ mm}$ ,壁厚 $(0.5 \sim 1) \text{ mm}$ ,高10 mm。

5.2 吸墨管,0.1 mL。

5.3 透明量度尺,最小分度1 mm。

5.4 调墨刀,具韧性,不锈钢制成,锥形,长 $(100 \sim 150) \text{ mm}$ 。

5.5 恒温箱,可控温度 $(35 \pm 1) \text{ }^\circ\text{C}$ 。