

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

GB/T 7052—2012

## 色素炭黑 流动度的测定

Colour carbon black—Determination of flow characteristic

中华人民共和国  
国家标准  
色素炭黑 流动度的测定  
GB/T 7052—2012

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字  
2012年11月第一版 2012年11月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-45646 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 7052-2012

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

- 5.6 秒表,精度 0.1 s。  
 5.7 自动平板研磨仪,可调压力 0.017 MPa,磨砂玻璃面,带自动计数器。  
 5.8 注射器,精度 0.1 mL。  
 5.9 分析天平,精度 0.1 mg。  
 5.10 烘箱,重力对流型,可控制在(125±2)℃。  
 5.11 干燥器,装有有效干燥剂。

## 6 采样

按 GB/T 7044 规定进行采样。

## 7 试验条件

室温:(23±2)℃,相对湿度:(50±5)%;或室温:(27±2)℃,相对湿度:(65±5)%。

## 8 步骤

### 8.1 试样墨浆的制备

- 8.1.1 按 GB/T 3780.8 的规定,干燥适量的炭黑试样,并置于干燥器(5.11)中冷却至室温。  
 8.1.2 称取(0.4±0.000 2)g 干燥后的试样(8.1.1)。  
 8.1.3 将称好的试样放在研磨仪下平板的中央。  
 8.1.4 用注射器(5.8)吸取精制 4 号亚麻仁油(用量见表 1),加入研磨仪下平板的炭黑中,用调墨刀调和,使炭黑和精制 4 号亚麻仁油充分混合,在平板中央涂成一个圆饼,将粘附在调墨刀上的墨浆尽可能清理到研磨仪的平板上,并使墨浆损失为最少。

表 1 精制 4 号亚麻仁油用量

单位为毫升

炭黑品种	精制 4 号亚麻仁油用量
高色素炭黑	3.2
中色素炭黑	2.0
普通色素炭黑	1.6

- 8.1.5 合上研磨仪平板,在 0.017 MPa 压力下,研磨 50 r。  
 8.1.6 打开上平板,用调墨刀将粘附于上平板的墨浆刮至下平板,并随着下平板的转动将墨浆收集于下平板中心处,对其充分混合后,将粘附在调墨刀上的残留墨浆清理到平板上。合上平板,继续研磨 50 r。本操作重复 3 遍,墨浆共研磨 200 r。  
 8.1.7 将墨浆收集在硫酸纸或玻璃纸(4.3)中备用。  
 8.1.8 用溶剂(乙醇)(4.1)和脱脂棉或薄软纸(4.4)擦净研磨仪平板。

### 8.2 流动度的测试

- 8.2.1 将流动度测定器和收集的墨浆置于恒温箱(5.5)中,在(35±1)℃中恒温 20 min。取出,立即用调墨刀取少量的墨浆置于洁净的玻璃板上,快速反复调研 15 次(往返为一次)。  
 8.2.2 用吸墨管吸取 0.1 mL 墨浆,并将管口四周多余的墨浆用调墨刀刮去,使墨浆与管口成一平面,

## 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。