

ICS 83.040.30
G 49



中华人民共和国国家标准

GB/T 7052—2003
代替 GB/T 7052—1993

色素炭黑 流动度的测定

Colour carbon black—Determination of flow characteristic

2003-10-11 发布

2004-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准代替 GB/T 7052—1995《色素炭黑流动度的测定》，因原标准在技术上已落后。

本标准与 GB/T 7052—1995 主要技术差异：

——本标准增加了试样测试前需干燥 1 h(见 6.2)。

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。

本标准起草单位：中橡集团炭黑工业研究设计院。

本标准主要起草人：聂素青、薛蕾。

本标准所代替标准的历次发布情况为：

——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

本标准规定了测定色素炭黑流动度的原理、试剂、仪器、采样、步骤、结果表示、精密度和试验报告。本标准适用于各类色素炭黑。

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 3780.8 炭黑加热减量的测定(GB/T 3780.8—2002, eqv ISO 1126:1992, Rubber compounding ingredients—Carbon black—Determination of loss on heating)

GB/T 7044 色素炭黑

GB/T 8170 数值修约规则

3 原理

将色素炭黑试样与精制4号亚麻仁油混合研磨后,取一定体积的墨浆,在一定压力和温度下经一定时间,墨浆被压成圆形,测量其直径,用该直径表示色素炭黑的流动度。

4 试剂

除非另有规定,在分析中仅使用分析纯试剂。

4.1 体积分数为95%乙醇,化学纯。

4.2 精制4号亚麻仁油,粘度:4.0 Pa·s~5.0 Pa·s(20℃),酸价:(mg KOH/g)<10,色泽(铁钴法,号)<10。

4.3 硫酸纸或玻璃纸(包墨浆用)。

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±1)g,直径φ65 mm~φ68 mm,厚6 mm~7 mm;

c) 金属固定盘一个,直径φ69 mm~φ70 mm,壁厚0.5 mm~1 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,不锈钢制成,长100 mm~150 mm。

5.5 恒温箱,可控温度(35±1)℃。

5.6 秒表,精度0.1 s。

5.7 自动平板研磨机,可调压力0.017 MPa,磨砂玻璃面,带自动记数计。

5.8 注射器,2 mL,精度0.1 mL。