

ICS 59.080.30
W 04

FZ

中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 60045—2014

FZ/T 60045—2014

汽车内饰用纺织材料 雾化性能试验方法

Textile trim materials in the interior of automobiles—
Test method for fogging characteristics

中华人民共和国纺织
行业标准
汽车内饰用纺织材料
雾化性能试验方法
FZ/T 60045—2014

*

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(100029)
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

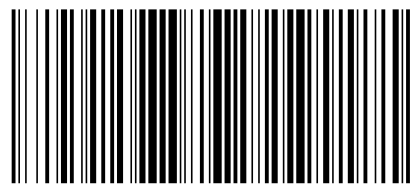
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2015年3月第一版 2015年3月第一次印刷

*

书号: 155066·2-28375 定价 16.00 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



FZ/T 60045-2014

2014-12-24 发布

2015-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

度。也可由利益双方协商确定使用其他加热温度和冷却温度,但需在报告中说明。

8.2.2 称取铝箔片重量 m_0 ,精确至 0.01 mg。从称量铝箔片到开始雾化试验的时间间隔应不超过 10 min。

8.2.3 将试样放入烧杯中,测试面朝上,金属环放置在试样上,试样呈铺展状态,将密封圈放置在烧杯顶部,称重的铝箔片放置在密封圈上面,其中光面朝下,再将玻璃板放置在铝箔片上。

8.2.4 将烧杯放置到恒温浴中,滤纸放置在玻璃板上,再将冷却板放在滤纸上,冷却面朝下。

8.2.5 (16±0.2)h 后,小心取下冷却板和铝箔片,并将铝箔片迅速放到干燥器中,铝箔片附雾化物的一面朝上。

8.2.6 (3.75±0.25)h 后,将铝箔片从干燥器中取出,并立即称其重量 m_1 ,精确至 0.01 mg。

8.2.7 试验过程中不应直接用手接触试样和清洗好的设备,如烧杯、玻璃板等,应使用聚乙烯手套、镊子或钳子。

9 控制试验

每次雾化试验的同时进行一次控制试验,以测定标准液 DIDP 的雾化值或雾化量。将(10±0.1)g 的 DIDP 加入到烧杯中,小心操作以防沾湿烧杯内壁,将装有 DIDP 的烧杯放入恒温浴装置中,每次放置的位置不相同。测定雾化值时,在恒温浴装置中放置(180±3)min 后,雾化值应在其已知值的±3% 范围内。测定雾化量时,在恒温浴装置中放置(16±0.2)h 后,雾化量应在其已知值的±0.25 mg 范围内。如试验结果不满足上述条件,检查试验条件,重新进行试验。

10 结果计算

10.1 反射法

10.1.1 按照式(1)计算雾化值:

$$F = \left(\frac{R_{11}}{R_{01}} + \frac{R_{12}}{R_{02}} + \frac{R_{13}}{R_{03}} + \frac{R_{14}}{R_{04}} \right) \times \frac{100}{4} \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

F ——雾化值,%;

$R_{01} \sim R_{04}$ ——雾化前玻璃板反射值测量值,%;

$R_{11} \sim R_{14}$ ——雾化后玻璃板反射值测量值,%。

10.1.2 计算所有试样的平均值,结果精确到整数,以%表示,测试结果以平均值表示。如果单个试样的结果偏离所有试样均值的 10% 及以上,再另外至少剪取 2 块试样测试,结果仅计算在平均值±10% 以内数值的均值。

10.2 重量法

10.2.1 按照式(2)计算雾化量:

$$m = m_1 - m_0 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

m ——雾化量,单位为毫克(mg);

m_0 ——雾化前铝箔片重量,单位为毫克(mg);

m_1 ——雾化后铝箔片重量,单位为毫克(mg)。

10.2.2 计算所有试样的平均值,结果精确到 0.1 mg,测试结果以平均值表示。如果单个试样的结果偏离所有试样均值的 10% 及以上,再另外至少剪取 2 块试样测试,计算全部试样的均值。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

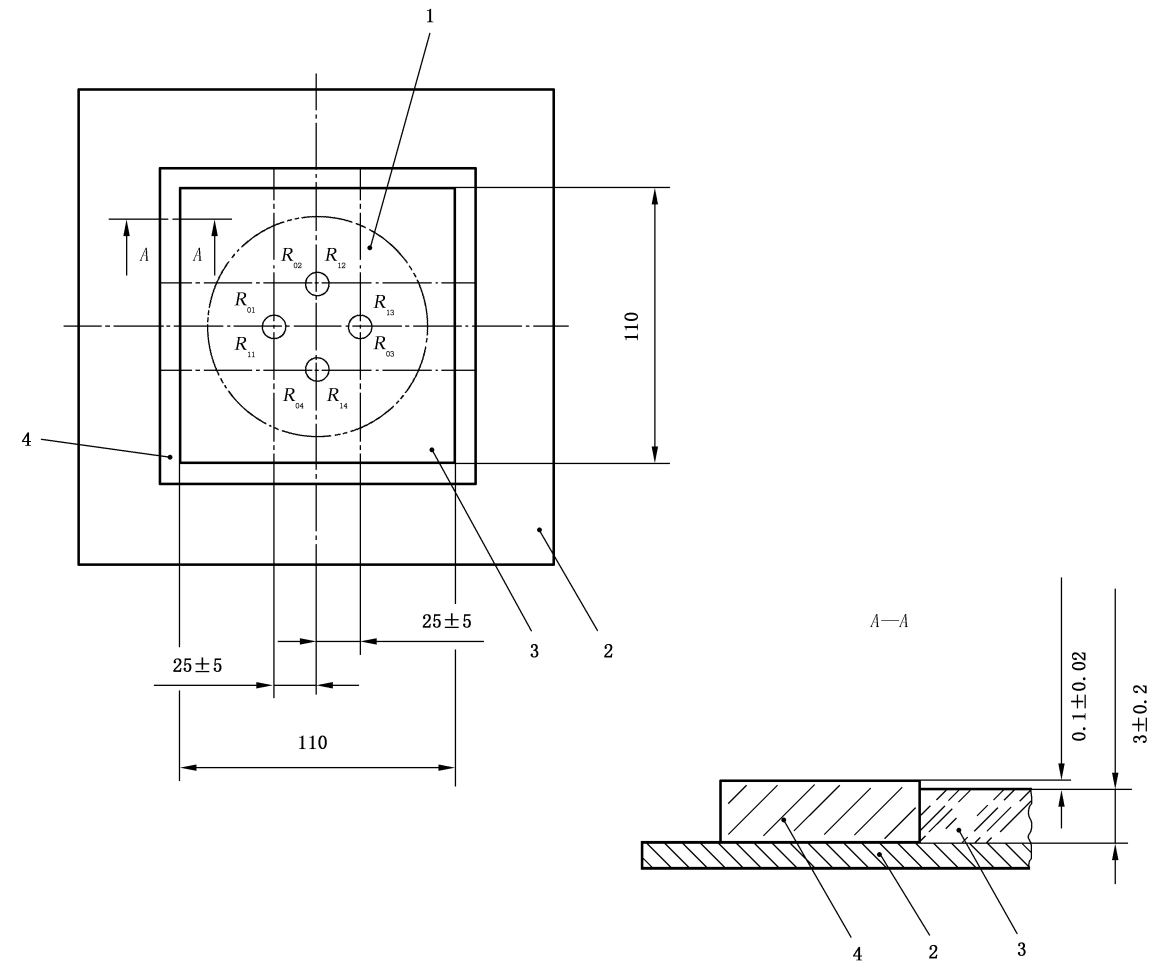
本标准由全国纺织品标准化技术委员会产业用纺织品分技术委员会(SAC/TC 209/SC 7)归口。

本标准主要起草单位:中纺标(北京)检验认证中心有限公司、中国产业用纺织品行业协会、国家纺织制品质量监督检验中心。

本标准主要起草人:刘飞飞、王欢、徐路、李桂梅。

单位为毫米

汽车内饰用纺织材料 雾化性能试验方法



说明:

- 1 —— 表面冷凝物(直径 ≈ 83 mm);
 2 —— 黑色底板;
 3 —— 玻璃板;
 4 —— 测量框。

图3 玻璃板反射值测量示意图

- 5.11 黑色底板:由适宜材料(如黑色哑光纸)制成,最小尺寸为 $200\text{ mm}\times 200\text{ mm}$, 60° 光泽度仪测量时,反射值应小于 0.5 光泽度单位。
 5.12 天平:精确至 0.01 mg 。
 5.13 干燥器:内含五氧化二磷或硅胶。
 5.14 计时器:精确至 1 min 。
 5.15 清洗机:能够在 80°C 时运行,最好连接去离子水供应系统。
 5.16 脱脂棉:乙醇脱脂棉。
 5.17 聚乙烯手套,或镊子,或钳子。
 5.18 邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP),已知雾化值和雾化量。
 5.19 去离子水。
 5.20 清洗剂:酸性或中性。
 5.21 乙醇:化学纯。

1 范围

本标准规定了两种测定汽车内饰用纺织材料雾化性能的试验方法,即反射法和重量法。

本标准适用于各类汽车内饰用纺织材料,包括机织物、针织物、非织造布和涂层织物,以及复合织物。两种试验方法所得试验结果不具可比性。

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 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

雾化 fogging

挥发性物质冷凝至固体表面的现象。

3.2

雾化值 fogging value

雾化后玻璃板光反射值与雾化前玻璃板光反射值的比值,以%表示。

3.3

雾化量 fogging mass

雾化后铝箔重量与雾化前铝箔重量的差值,以 mg 表示。

4 原理

将试样放置在规定条件下的玻璃烧杯中加热,任何易挥发的物质被冷凝在冷却的玻璃板或冷却的铝箔片上。通过计算雾化值或雾化量来表示试样的雾化性能。

5 设备和材料

- 5.1 恒温浴装置:能保持温度 $(100\pm 0.5)^\circ\text{C}$,至少可容纳 3 个烧杯。烧杯放入恒温浴装置时,烧杯距离其边缘至少 30 mm ,烧杯底部距离其底部至少 75 mm ,应配有显示传热液与玻璃板下表面距离的装置,此距离应为 $(60\pm 2)\text{ mm}$,见图1。
 5.2 冷却板:由耐腐蚀金属制成,内部中空,用于冷却的表面应平整。冷却板能控制水温于 $(21\pm 1)^\circ\text{C}$,冷却板内外水温差应不超过 1°C ,冷却板充满水后至少为 1 kg 。
 5.3 烧杯:由耐热玻璃制成的平底烧杯,最小质量为 450 g ,见图2。
 5.4 金属环:由不锈钢材料制成,外径 80 mm ,内径 74 mm ,高度 10 mm ,质量为 $(55\pm 1)\text{ g}$ 。
 5.5 密封圈:由硅橡胶或氟橡胶制成,内径 $(95\pm 1)\text{ mm}$,厚度 $(4.0\pm 0.1)\text{ mm}$,硬度 $(65\pm 5)\text{ IRHD}$ 。
 5.6 玻璃板:厚度 $(3\pm 0.2)\text{ mm}$,方形玻璃板最小尺寸为 $110\text{ mm}\times 110\text{ mm}$,圆形玻璃板最小直径为 103 mm 。