

CONTROLLED

中华人民共和国专业标准

ORIGINAL

FZ/T 01066-99
ZB W 04014-89

涂层织物耐沾污性测定方法

转化为 FZ/T 01066-99

20014115

1 主题内容与适用范围

本标准规定了涂层织物耐沾污性的测定方法。
本标准适用于服用或室内装饰用涂层织物耐沾污性的测定。

2 引用标准

GB 251 评定沾色用灰色样卡
GB 6529 纺织品的调湿和试验用标准大气

3 原理

3.1 按规定方法和试验参数,将一种标准载污介质(标准污布)在马丁代尔型磨损试验仪上对涂层织物涂层面进行摩擦。

3.2 用评定沾色用灰色样卡评价涂层面的沾污程度。

4 设备和用品

4.1 马丁代尔型磨损试验仪:该仪器能使试样在规定压力下,以多方向性的李莎茹(Lissajous)轨迹与标准磨料进行摩擦。相对运动速度为每分钟 50 ± 2 转。仪器装有预置自停及累计计数装置。

4.2 衬垫毛毡:切割成磨台大小的 2.00 ± 0.25 mm厚的细毛毡,密度 0.14 g/cm³。可反复使用,但发现有任何异常时应予以更换。

4.3 标准污布:轻度沾污的试验用醋酯短纤织物(每卷新的标准污布均应按附录B(补充件)进行检验)。

4.4 评定沾色用灰色样卡。

5 标准大气

5.1 试验用标准大气:温度 20 ± 2 °C,相对湿度 $(65 \pm 2)\%$ 。

5.2 试样必须在试验用标准大气下调湿、剪取和进行试验。

6 试样

6.1 剪取4块试样。试样的形状取决于磨台的形状(圆的或方的)。试样尺寸应比磨台外径大20 mm(即圆形试样半径比圆形磨台半径大10 mm;方形试样则比方形磨台每边宽20 mm)。取样位置应均匀地分布于整个样品,但在距布边50mm内不应取样。试样表面不应有影响试验结果的疵点存在。

6.2 将剪下的试样置于试验用标准大气下调湿24 h以上。

7 操作步骤

7.1 按附录A(补充件)校验仪器,使之处于正常的工作状态。

7.2 将4块试样分别同衬垫毛毡一起放在四个磨台上。压上装料重锤,然后放上压环,旋紧螺母,使试样固定在磨台上。4个磨台上的试样所受张力应相同。

7.3 剪取4块直径为38 mm的标准污布,将沾污面朝外安置在磨头上。

7.4 将磨头放在试样面上,通过导板套孔插上心轴,再在心轴上加上395 g重的砝码,使磨头产生对试样面的总压力为595 gf(磨头加心轴重200 g)。将预置计数器拨到2000,同时计数器置零,然后开动仪器。仪器运行达到2000次时,自动停机。调换新污布,再运行2000次。再调换新污布运行2000次,总计摩擦6000次。

8 结果的表示

从磨台上取下试样,将试样被沾污区域中的中心部位作为评级比较部位与评定沾色用灰色样卡比较,评定沾污等级。如果4块试样的评级结果存在差异,但最大的级差不超过1/2级时,试验有效,并以多数有相同评级结果的试样沾污等级表示测定结果。如果4块试样的评定结果成双相同,且级差也不超过1/2时,试验也可视为有效,但以其中较低的一个等级表示测定结果。

9 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a. 试样的品名、品号、涂层剂类型;
- b. 试验日期;
- c. 仪器类型;
- d. 试验方法和条件;
- e. 测定结果;
- f. 任何偏离本标准的细节和需要说明的事宜。

附录 A
马丁代尔型磨损试验仪的校验
(补充件)

- A1 仪器应安放在有避震保护措施(加避震装置或垫一块橡胶板)的稳固平台上,并调节使之处于水平状态。
- A2 各活动部位、部件,如钢珠、钢珠杯内腔、驱动销、心轴和导板下面凸出工作面等均应保持清洁(可用有机溶剂清洗)并给予良好的润滑(除了心轴抹一薄层硅润滑脂外,其余部位、部件加二至三滴薄润滑油润滑)。
- A3 校验导板工作面与磨台工作面平行度:把千分表插入导板套孔中,以手转动仪器主轴使导板慢慢移动,千分表触头在一个磨台的全部表面移动中,其平行度应在0.08 mm以内,如果偏差大于0.08 mm,则应松开磨台底座螺丝,在所需要的地方垫入一张薄金属片,然后拧紧螺丝,重新校验。
- A4 校验磨头和磨台工作面的平行度:将未夹上标准污布的磨头放在未装试样的同编号磨台上,插上心轴,用手转动主轴使导板带动磨头在磨台上移动,当磨头处于任何位置时,用测微片测试磨头与磨台之间的空隙均不得大于0.03 mm。
- A5 仪器在使用中应注意检查4个位置所得结果是否一致,若有重复出现的不一致,在排除了其他可能的因素之后,应重新校验仪器。

附录 B
标准污布的检验
(补充件)

- B1 仪器:直线往复式耐摩擦色牢度试验仪,磨头直径16 mm,总负荷1000 g,行程100 mm,测试台衬垫物为玻璃板。
- B2 操作步骤:从布卷上剪取50 mm×50 mm 污布2块。另从布卷一边无沾污处剪取230 mm×50 mm 干净布片一块,并用夹样器固定在玻璃板上。将一块污布装在摩擦头上,在规定负荷下,使摩擦头降下到织物上,以每秒往复一次左右的速度运行100个循环,换上第二块污布,再运行100个循环。从玻璃板上取下织物,用评定沾色用灰色样卡(见 GB 251)比较沾污处,应达到3级为合格。

附录 C
非仲裁性试验大气要求
(参考件)

工厂非仲裁性试验时,大气条件可使用温度 $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $(65 \pm 5)\%$ 。

附加说明:

本标准由纺织工业部标准化研究所归口。
本标准由上海市纺织科学研究院负责起草。
本标准主要起草人王建平、朱维芳。