

纺织品 耐汗渍色牢度试验方法

代替 GB 3922-83

Textiles-Testing method for colour fastness- to perspiration

本标准等效采用国际标准 ISO 105/E04—1994《纺织品—色牢度试验—耐汗渍色牢度》，编排上作了适当修改，操作上有所补充。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了一个纺织品耐汗渍色牢度试验方法。

本标准适用于各种纺织品的耐汗渍色牢度试验

2 引用标准

GB 250 评定变色用灰色样卡

GB 251 评定沾色用灰色样卡

GB 6151-1997 纺织品色牢度试验通则

GB7564~7568-87 标准贴衬织物规格

GB11404 多纤维贴衬织物规格

3 原理

纺织品试样与规定的贴衬织物合在一起，放在含有组氨酸的两种不同试液中，分别处理后，去除试液，放在试验装置内两块具有规定压力的平板之间，然后将试样和贴衬织物分别干燥。

用灰色样卡评定试样的变色和贴衬织物的沾色。

4 设备和试剂

4.1 试验设备：包括一个锈钢架；一组重约 5kg、底部面积约 11.5cm×6cm 重锤（包括弹簧压板）；并附有尺寸约为：11.5cm×6cm，厚度为 0.15cm 的玻璃板或丙烯酸树脂板，10cm×4cm 组合试样，夹于板的中间。仪器结构应保证试样受压 12.5kPa[见附录 B（参考件）]。

4.2 恒温箱：保温在 37℃±2℃，无通风装置。

4.3 试剂

a、L-组氨酸盐酸盐一水合物（C₆H₉O₂N₃·HCL·H₂O）

b、氯化钠（NaCl），化学纯；

c、磷酸氢二钠十二水合物（Na₂HPO₄·12H₂O）或磷酸氢二钠二水合物（Na₂HPO₄·2H₂O），化学纯；

d、磷酸二氢钠二水合物（NaH₂PO₄·2H₂O），化学纯；

c、氢氧化钠（NaOH），化学纯。

4.4 贴衬织物：每个组合试样需两块，每块尺寸为 10cm×4cm，第一块用试样的同类纤维制成，第二块则由下表规定的纤维制成。如试样为混纺或交织品，则第一块用主要含量的纤维制成，

第二块用次要含量的纤维制成。或是一块多纤维贴衬织物。

第一块贴衬织物	第二块贴衬织物	第一块贴衬织物	第二块衬织物
棉 羊毛 丝 麻 粘纤	羊毛 棉 棉 羊毛 羊毛	醋纤 聚酰胺纤维 聚酯纤维 聚丙烯腈纤维	粘纤 羊毛或粘纤 羊毛或棉 羊毛或棉

4.5 评定变色及沾色样卡。

5 试样

5.1 如样品是织物，取 10mm×4mm 试样一块，夹在两贴衬织物（见 4.4）之间，或与一块多纤维贴衬织物相贴合并沿一短边缝合，形成一个组合试样。整个试验需要两个组合试样。

印花织物试验时，正面与二贴衬织物每块的一半相接触，剪下其余一关，交叉覆于背面，缝合二短边。或与一块多纤维贴衬织物相贴合并沿一短边缝合。如不能包括全部颜色，需用多个组合试样。

5.2 如试样是纱线或散纤维，取质量约为贴衬织物总量的一半夹于两块单纤维贴衬织物之间，或夹于一块 10mm×4mm 多纤维贴衬织物和一块同尺寸染不上色的比织物之间缝四边。整个试验需要两个组合试样。

6 试液配制

试液用蒸馏水配制，现配现用。

碱液每升含：

L-组氨酸盐酸盐一水合物 ($C_6H_9O_2N_3 \cdot HCl \cdot H_2O$)	0.5g
氯化钠 (NaCl),	5g
磷酸氢二钠十二水合物 ($Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$)	5g 或
磷酸氢二钠二水合物 ($Na_2HPO_4 \cdot 2H_2O$)	2.5g
用 $C(NaOH)=0.1mol/L$ 氢氧化钠溶液调整试 pH 值至	8

酸液每升含：

L-组氨酸盐酸盐一水合物 ($C_6H_9O_2N_3 \cdot HCl \cdot H_2O$)	0.5g
氯化钠 (NaCl)	5g
磷酸氢二钠二水合物 ($Na_2HPO_4 \cdot 2H_2O$)	2.2g
用 $C(NaOH)=0.1mol/L$ 氢氧化钠溶液调整试 pH 值至	5.5g

7 操作程序

7.1 在浴比为 50:1 的酸、碱试液里（见第 6 章）分别放入一块组合试样，使其完全润湿，然后在室温下放置 30min，必要时可稍加揸压和拔动，以保证试液能良好而均匀地渗透。取出试样，倒去残液，用两根玻璃棒夹去组合试样上过量的试液，或把组合试样放在试样板上，用另一块试样板刮去过量的试液，将试样夹在两块试样板中间，用同样步骤放好其他组合使试样受压 12.5kPa。

碱和酸试验使用的仪器要分开。

7.2 把带动组合试样的酸、碱二组仪器放在恒温箱里，在 $37^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的温度下放置 4h。

7.3 拆去组合试样上除一条短边外的所有缝线，展开组合试样，悬挂在温度不超过 60°C 的空气中干燥。

7.4 用灰色样卡评定每一试样的变色和贴衬织物与试样接触一面的沾色。

8 试验报告

对酸、碱试验中的试样变色每一种贴衬织物的沾色级数分别作出报告。

附录 A

汗渍快速试验法¹⁾

(参考件)

A1 本方法用于纺织品耐汗渍色牢度试验，作为 GB/T3922 标准方法的一种非裁性试验方法。
设备与材料，同本标准 4、5、6 章。烘箱要能保温 $70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

A3 操作

将烘箱升温至 $70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，汗渍仪也同时加热。

将已浸透试液的组合试样逐块平放于夹板上，刮去多余之液，盖上夹板，叠齐放好弹簧压板，加重锤时放松支头螺丝，使试样受 12.5kPa 压强，拧紧支头螺丝移去重锤，在 70°C 下处理 60min。

A4 报告

分别评定酸、碱溶液中的试样变色和每种贴衬织物沾色，选出最严重的一个变色、沾色级数，作出报告。

附录 B

试验设备

(参考件)

B1 适用的试验设备有：

SYG 7001 汗渍色牢度仪，详见《纺织标准通讯》1983 年第 3 期；

YG 631 汗渍色牢度仪，详见《纺织标准通讯》1983 年第 3 期；

海特罗试验器 (Hydrotest)；

汗渍试验器 (Perspiration Tester)；

汗渍试验仪 (Perspirometer)。

B2 其他试验设备只要能达到和 4.1 所述设备的同样效果适用。

采用说明：

1) 国际标准无此内容，为我国新增的。

附加说明

本标准由中国纺织总会提出。

本标准由中国纺织总会标准化研究所归口。

本标准由上海纺织标准计量研究所、上海毛麻科研所、上海丝绸科研所共同起草。

本标准主要起草人徐介寿、忻敏、李鸣、胡敏民。

本标准于 1983 年制订，1995 年修订。