

中华人民共和国国家标准

GB/T 14576—2009
代替 GB/T 14576—1993

纺织品 色牢度试验 耐光、汗复合色牢度

Textiles—Tests for colour fastness—

Colour fastness to light of textiles wetted with artificial perspiration

(ISO 105-B07:2009, Textiles—Tests for colour fastness—Part B07;
Colour fastness to light of textiles wetted with artificial perspiration, MOD)

2009-06-19 发布

2010-02-01 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



前 言

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 105-B07:2009《纺织品 色牢度试验 第 B07 部分:耐光、汗复合色牢度》(英文版),与 ISO 105-B07:2009 相比主要差异如下:

- 删除了引言和参考文献;
- 规范性引用文件中的国际标准替换为相应的国家或行业标准,并增加了对 GB/T 730 和 AATCC TM 15 的引用;
- 设备和材料一章中增加了碳弧灯耐光试验设备;
- 第 6 章中增加了不同试样的取样方法,试样尺寸由“不小于 40 mm×10 mm”改为“不小于 45 mm×10 mm”;
- 对第 7 章进行了编辑性修改,将“蓝色羊毛标样”改为“蓝色羊毛标样 4”,规定了曝晒终点及清洗用三级水的温度,并增加了一个有关使用蓝色羊毛标样的注解。

本标准代替 GB/T 14576—1993《纺织品耐光、汗复合色牢度试验方法》。

本标准与 GB/T 14576—1993 相比主要变化如下:

- 扩大了适用范围;
- 规范性引用文件中增加了 FZ/T 01024 和 AATCC TM 15,删除了 GB/T 7565;
- 修改了第 3 章原理;
- 第 4 章中增加了天平、pH 计、人工汗液、三级水,以及分光光度计或色差计的描述,删除了光、汗试验容器和棉贴衬织物;
- 第 5 章中增加了汗液的配方及美国 AATCC TM 15 中规定的一种酸汗液;
- 修改了第 6 章试样,增加了不同试样的取样方法;
- 删除了原标准中的 A 法;
- 将原标准中的 B 法作为第 7 章内容重新编写,删除了耐光、汗试验容器和棉贴衬的使用,增加了汗液的选用原则、试样带液率的控制方法、曝晒条件和蓝色羊毛标样的选用以及曝晒终点的控制原则等内容;
- 增加了第 8 章评级;
- 删除了附录 A。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础标准分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本标准起草单位:国家纺织制品质量监督检验中心、国家军需产品质量监督检验中心、北京纺织产品及染料助剂质量监督检验站。

本标准主要起草人:李治恩、李纯、张其平、李世军、张惠、徐妮。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14576—1993。



纺织品 色牢度试验

耐光、汗复合色牢度

1 范围

本标准规定了一种测定在人工汗液作用下纺织品试样耐人造光作用色牢度的试验方法。
本标准适用于各种纺织品。

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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡(GB/T 250—2008,ISO 105-A02:1993, IDT)

GB/T 730 纺织品 色牢度试验 蓝色羊毛标样(1~7)级的品质控制(GB/T 730—2008, ISO 105-B08:1995,MOD)

GB/T 3922 纺织品耐汗渍色牢度试验方法(GB/T 3922—1995,eqv ISO105-E04:1994)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008, ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 8427 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:氙弧(GB/T 8427—2008, ISO 105-B02: 1994,MOD)

FZ/T 01024 试样变色程度的仪器评级方法(FZ/T 01024—1993,neq ISO 105-A05:1992)

FZ/T 01096 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度:碳弧

AATCC TM 15 耐汗渍色牢度

3 原理

将经过人工汗液处理后的试样与蓝色羊毛标样同时放在耐光试验机中,并在规定条件下曝晒。当蓝色羊毛标样的褪色达到终点后,取出试样,用灰色样卡或仪器评定其变色级数。

4 设备和材料

4.1 天平:精度为0.01 g。

4.2 pH计:精确到0.01。

4.3 评定变色用灰色样卡:符合GB/T 250的规定。

4.4 蓝色羊毛标样:符合GB/T 730的规定。

4.5 人工汗液:见5.1、5.2和5.3。

4.6 防水白板:不含荧光增白。

4.7 耐光试验机:符合GB/T 8427或FZ/T 01096的规定。

4.8 三级水:符合GB/T 6682的规定。

4.9 分光光度计或色差计:符合FZ/T 01024的规定。

5 汗液的制备

5.1 酸汗液1(见AATCC TM 15),用三级水(4.8)配制,现配现用。每升含:

L-组氨酸盐酸盐一水合物($C_6H_9N_3O_2 \cdot HCl \cdot H_2O$)	0.25 g
氯化钠(NaCl)	10 g
无水磷酸氢二钠(Na_2HPO_4)	1 g
85%乳酸($CH_3CHOHCOOH$)	1 g

溶液的 pH 值应为 4.3 ± 0.2 , 否则需重新配制。

5.2 酸汗液 2(见 GB/T 3922), 用三级水(4.8)配制, 现配现用。每升含:

L-组氨酸盐酸盐一水合物($C_6H_9N_3O_2 \cdot HCl \cdot H_2O$)	0.5 g
氯化钠(NaCl)	5 g
磷酸二氢钠二水合物($NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$)	2.2 g

用 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液调节 pH 值至 5.5 ± 0.2 。

5.3 碱汗液(见 GB/T 3922), 用三级水(4.8)配制, 现配现用。每升含:

L-组氨酸盐酸盐一水合物($C_6H_9N_3O_2 \cdot HCl \cdot H_2O$)	0.5 g
氯化钠(NaCl)	5.0 g
磷酸氢二钠十二水合物($NaH_2PO_4 \cdot 12H_2O$)	5.0 g 或
磷酸氢二钠二水合物($NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$)	2.5 g

用 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液调节 pH 值至 8.0 ± 0.2 。

6 试样

试样尺寸取决于试样数量及所用耐光试验机试样架的形状和尺寸。试样尺寸不小于 $45 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$ 。如试样是织物, 应紧附于防水白板上; 如试样是纱线, 则紧密卷绕于防水白板上, 或平行排列固定于防水白板上; 如试样是散纤维, 则梳压整理成均匀薄层固定于防水白板上。每种汗液对应制备一块试样。

7 操作程序

7.1 称取试样质量, 精确至 0.01 g。

7.2 将试样放入一适宜的容器中, 加入 50 mL 新配制的汗液(5.1、5.2 或 5.3, 所用汗液的种类由有关各方协商确定)。将试样完全浸没于汗液中, 室温下浸泡 $(30 \pm 2) \text{ min}$, 其间应对试样稍加掀压和搅动, 以保证试样完全润湿。

7.3 从汗液中取出试样, 去除试样上多余的汗液, 称取试样的质量, 使其带液率为 $(100 \pm 5) \%$ 。

7.4 将浸泡过汗液的试样固定在防水白板上(4.6), 不遮盖试样。把蓝色羊毛标样 4(4.4) 固定在另一块白板上, 注意不要被汗液浸湿, 按 GB/T 8427 的规定进行遮盖。

注: 也可采用其他蓝色羊毛标样, 事先宜经各有关方协商确定。

7.5 将固定好试样和蓝色羊毛标样的白板分别装在试样架上。

7.6 将装有试样和蓝色羊毛标样的试样架置于耐光试验机的曝晒仓内, 按照 GB/T 8427 或 FZ/T 01096 规定的任一个曝晒条件进行曝晒, 曝晒条件事先应由有关各方商定。耐光试验机的光过滤系统和辐照度应符合 GB/T 8427 或 FZ/T 01096 的规定。

7.7 连续曝晒, 直到蓝色羊毛标样 4 的变色达到灰卡 4-5 级或由有关各方事先商定的褪色等级, 用灰色样卡(4.3)或仪器(4.9)评定, 曝晒即可终止。

7.8 取出试样, 用室温的三级水清洗 1 min, 然后悬挂在不超过 60°C 的空气中晾干。

8 评级

用灰色样卡(4.3)或仪器(4.9)评定试样的变色。

9 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 试验是按照本标准进行的；
 - b) 有关样品的详细信息；
 - c) 所用汗液的种类；
 - d) 所用蓝色羊毛标样及曝晒终级数；
 - e) 使用每种汗液所对应试样的耐光、汗复合色牢度级数；
 - f) 所用耐光试验机的型号及曝晒条件；
 - g) 与本标准的任何偏离；
 - h) 试验日期。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 色牢度试验
耐光、汗复合色牢度

GB/T 14576—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 7 千字

2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

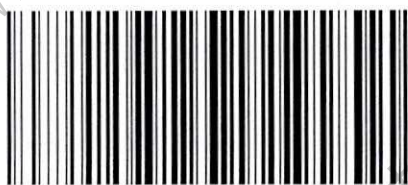
*

书号: 155066·1-38775 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)68533533



GB/T 14576-2009

打印日期: 2009年10月10日