

GB/T14576 耐光、汗复合色牢度

新旧标准的区别

纺织品耐光、汗复合色牢度是纺织品的颜色在服用过程中对人体汗液和日光共同作用影响下的抵抗力。人体汗液中的成分再加上日光中的能量会使纺织品上的染料发生光还原反应，导致染料褪色，从而影响了美观。耐光、汗复合色牢度的试验是测定在一种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，模拟消费者实际穿着时的情况进行检测。

目前现行的国标方法是 GB/T 14576-2009《纺织品 色牢度试验 耐光、汗复合色牢度》（以下称新标准），代替了 GB/T 14576-1993 版本（以下称老标准），两个版本的方法差异较大，但目前很多企业仍然沿用老标准。

新老标准测试方法的主要差异见下表：



不同点	GB/T 14576-2009	GB/T 14576-1993
取样数量及大小	2块试样，不小于45mm×10mm，分别用于酸碱汗液	3块试样，1块尺寸为1cm×4.5cm用于耐光试验，另外2块尺寸为10cm×4cm分别用于酸碱汗液
汗液制备	3种汗液：酸汗液1（同AATCC 125）；酸汗液2（同GB/T 3922）；碱汗液（同GB/T 3922）	2种汗液（同GB/T 3922）
是否加贴衬	不加贴衬	试样下放6层棉贴衬制成组合试样
带液率	试样的带液率为（100±5）%	组合试样的带液率为（100±5）%
浴比	无要求，50mL汗液	50:1
是否遮盖样品	不遮盖样品	遮盖样品一部分进行曝晒
评级方法	采用灰色样卡或仪器评定变色级数	采用蓝色羊毛标样评定变色级别

表中可以看出，新老标准之间的差异还是比较大的，最显著的差别是老标准采用的 6 层棉贴衬组合试样，且用不透光材料遮住试样一部分进行曝晒，这样棉贴衬可以持续供给汗液，使得试样处于汗液湿润下曝晒的时间比较长，模拟消费者实际穿着时源源不断出汗的情况；而新光汗不再采用棉贴衬，直接将浸渍过汗液的试样固定在防水白板上，不遮盖试样直接曝晒，这样使得带汗液曝晒的时间比老标准短。这样，如果以同样的评级方式，同一个试样按照老光汗标准测试的结果可

能要比新方法的低，即耐光、汗复合色牢度更差，就是说老标准更严格，这也是好多企业仍采用老光汗标准测试的原因之一。

另外，新标准里增加了一种酸汗液 1，它的配方与 GB/T 3922-2013 不同， 见下表：

用三级水配制，每升含：	酸汗1 /g	酸汗2（同GB/T 3922） /g
L-组氨酸盐酸盐一水合物 $C_6H_9N_3O_2 \cdot HCl \cdot H_2O$	0.25	0.5
氯化钠NaCl	10	5
无水磷酸氢二钠 Na_2HPO_4	1	/
磷酸二氢钠二水合物 $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$	/	2.2
85%乳酸 $CH_3CHOHCOOH$	1	/
pH值	4.3 ± 0.2	5.5 ± 0.2

两种酸汗液最大的不同就是酸汗液 1 添加了乳酸，乳酸有助于模拟真实汗液中有机成分对染料的光致还原作用，因此采用新光、汗标准的时候可以选择两种酸汗进行测试，能真实模拟人体汗液，反映实际服用效果。

我国耐光、汗标准不只有 GB/T 14576-2009《纺织品 色牢度试验 耐光、汗复合色牢度》，还有 GB/T22849-2009《针织 T 恤衫》和 SN/T 1461-2004《进出口纺织品耐光、汗复合色牢度试验方法》。国际上测试耐光、汗色牢度常用的标准标准有 ISO 105-07: 2009（国际标准化组织）标准、AATCC 125-2009 标准，ATTS 标准和 JIS L0888；

以上各种标准的试验原理基本相同，即将经人工汗液处理的试样放在耐光试验机中，在一定的温、湿度条件下曝晒规定的时间，取出试样，用灰色样卡或仪器评其变色级数。

上海罗中科技发展有限公司

地址：上海市江场西路 299 弄中铁中环 4 号楼 906B

Tel: +86-21-61485255 Fax: +86-21-61485258

E-mail: info@roachelab.com www.roachelab.com

RoacheLab
TEST EQUIPMENT SOLUTIONS

