ICS 59.080.30;61.020
CCS Y 76;W 57;W 63

中华人民共和国国家标准

GB/T 40270—2021

纺织品　基于消费者体验的通用技术要求

Textiles—General technical requirements based on consumer experience

2021-05-21 发布　　2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 基于消费者体验的通用技术要求
GB/T 40270—2021
*
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.org.cn
服务热线:400-168-0010
2021年5月第一版
*
书号:155066·1-67643

版权专有 侵权必究

库七七 www.kqqw.com 标准下载

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国纺织工业联合会提出并归口。

本文件起草单位:纺织工业科学技术发展中心、利郎(中国)有限公司、际华集团股份有限公司、中纺标检验认证股份有限公司、天纺标检测认证股份有限公司、安莉芳(中国)服装有限公司、恒源祥(集团)有限公司、上海水星家用纺织品股份有限公司、金发拉比妇婴童用品股份有限公司、温州市大荣纺织仪器有限公司、上海嘉麟杰纺织科技有限公司、安徽翰联色纺股份有限公司、内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司。

本文件主要起草人:孙锡敏、韩玉茹、章辉、王国建、徐路、田琳琳、高兵、段银海、曹海辉、赵娟芝、张大华、王慧、林若文、张孟胜、朱虹、杨世滨、张毅、周育青、孟令红。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

引　言

现行产品标准的制定主要基于当前的生产工艺和整体技术水平，较少考虑消费者体验。本文件从消费者体验的角度出发，基于消费者的触觉、视觉、嗅觉等主观感知特点，构建不同于现行产品标准的考核指标体系，即在基本安全和质量要求的基础上，考核产品的视觉感知特性、触觉感知特性和嗅觉感知特性，力图使考核项目能够直观地反映消费者需求。

本文件作为服用和家用等终端纺织产品的通用技术要求，目的在于引导企业在设计、生产产品时，高度关注本文件践行的消费者需求导向和给予消费者良好体验的标准化技术发展方向，努力避免产品给消费者带来不愉快的体验感。因此，各相关方在使用本文件时，不宜作为某类产品的明示标准，也不建议将本文件作为产品质量监督抽查和公开比较的依据。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

纺织品　基于消费者体验的通用技术要求

1　范围

本文件规定了根据消费者使用纺织产品时的体验提出的通用技术要求。

本文件适用于直接面向消费者的服用和家用等终端纺织产品。

2　规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 250　纺织品　色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 251　纺织品　色牢度试验 评定沾色用灰色样卡

GB/T 4802.2　纺织品　织物起毛起球性能的测定　第2部分：改型马丁代尔法

GB/T 4802.3　纺织品　织物起毛起球性能的测定　第3部分：起球箱法

GB/T 6529　纺织品　调湿和试验用标准大气

GB/T 6682　分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8629—2017　纺织品　试验用家庭洗涤和干燥程序

GB/T 12490—2014　纺织品　色牢度试验　耐家庭和商业洗涤色牢度

GB/T 12704.1　纺织品　织物透湿性试验方法　第1部分：吸湿法

GB/T 13772.2　纺织品　机织物接缝处纱线抗滑移的测定　第2部分：定负荷法

GB/T 13773.1　纺织品　织物及其制品的接缝拉伸性能　第1部分：条样法接缝强力的测定

GB 18401　国家纺织产品基本安全技术规范

GB/T 19976　纺织品　顶破强力的测定　钢球法

GB/T 19981.2　纺织品　织物和服装的专业维护、干洗和湿洗　第2部分：使用四氯乙烯干洗和整烫时性能试验的程序

GB/T 30669　纺织品　色牢度试验　耐光黄变色牢度

GB/T 31128—2014　毛巾产品毛圈钩拉力测试方法

GB 31701　婴幼儿及儿童纺织产品安全技术规范

GB/T 33729　纺织品　色牢度试验　棉摩擦布

FZ/T 01031—2016　针织物和弹性机织物　接缝强力及伸长率的测定　抓样法

FZ/T 30005—2009　苎麻织物刺痒感评价方法

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

消费者体验　consumer experience

消费者在使用产品时产生的感觉和认识。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

3.2

视觉感知特性　characteristic of visual perception

人的视觉系统感知的产品质量信息特性。

3.3

触觉感知特性　characteristic of tactile perception

人的触觉系统感知的产品质量信息特性。

3.4

嗅觉感知特性　characteristic of olfactory perception

人的嗅觉系统感知的产品质量信息特性。

4　要求

4.1　纺织产品的基本安全要求应符合 GB 18401 或 GB 31701 的规定。

4.2　纺织产品的质量要求应符合相应产品标准的规定。

4.3　纺织产品的视觉感知特性应符合表 1 给出的特性值。

表 1　纺织产品的视觉感知特性

项　目		要　求	说明
掉毛程度/级		≥3	仅适用于磨毛、轻起绒、起毛、割绒、平绒、毛圈等绒毛风格的产品，浅色[a] 产品除外
起球/级		≥3	适用于除起绒、磨毛、植绒类织物以外的产品
毛圈钩拉力/cN		≥50	适用于除无捻和低捻类毛巾以外的机织毛巾类产品
袋布接缝性能/N		≥150 N 拉力达到 150 N 时，应未出现接缝断裂、织物断裂和织物破洞等破损情况	
袋布接缝处纱线滑移/mm		≤6	仅适用于长丝机织物口袋
袜头顶破强力/N		≥450	适用于除婴幼儿袜子、袜头部位为毛圈组织、袜头部位未加固的以外的含纤维素纤维的袜子
洗液沾色程度/级		≥3	仅适用于黑、蓝、红等深色[a] 产品
耐光黄变/级		≥3～4	仅适用于白色或浅色[a] 产品（文胸除外）
亮粉脱落（洗前、洗后）		应无易察觉亮粉	仅适用于亮粉印花产品
洗后外观	绣花或缝线部位明显不平整	不应有	
	面里料出现明显不平服	不应有	仅适用于服装
	里料明显外露	不应有	仅适用于服装
	涂料印花或涂层部位发生脱落、起泡、裂纹	不应有	

库七七 www.kqqw.com 标准下载

表 1　纺织产品的视觉感知特性（续）

项　目		要　求	说明
洗后外观	复合部位或覆粘合衬部位起泡、分层	不应有	
	破洞、缝口脱散、缝线断裂、褶边破损	不应有	
	附件损坏、明显变色、脱落	不应有	
	拉链明显起拱	不应有	
	填充物明显缩团	不应有	适用于除羽绒以外的填充物
	标签散边和字迹图案脱落	不应有	
	主要部位明显扭斜	不应有	
	面料变色/沾色/级	≥4	
	面料起球/级	≥4	
注 1：袋布接缝指袋布与袋布之间的接缝。 注 2：明显指目测距离 60 cm 观察时，直观上较容易看出的外观变化。			
[a] 按 GB/T 4841.3 规定，颜色深于 1/12 染料染色标准深度为深色，颜色不深于 1/12 染料染色标准深度为浅色。			

4.4　纺织产品的触觉感知特性应符合表 2 给出的特性值。

表 2　纺织产品的触觉感知特性

项　目	要　求	说明
刺痒感	不应有	仅适用于直接与皮肤接触的产品
透湿率/(g/m^2 · 24 h)	≥2 500	仅适用于涂层服装
耐久性标签(包括商标)触感	接触皮肤的以及里料上附着的标签，其材料应柔软平整，边缘应光滑。服装的衣领接触皮肤处不宜附着任何标签	
拉链触感	服装的拉链应有防护衬，床上用品的拉链应不与人体直接接触，拉链拉合时不得夹持织物	
粘扣带触感	粘扣带的周边宜修剪为圆弧，并不与皮肤直接接触	
浮线长度	产品内外表面的浮线长度应不大于 10 mm	适用于婴幼儿产品
袜子防滑性	用于穿着在地面上行走的袜子，其与地面接触部位宜有防滑结构	适用于婴幼儿产品

4.5　纺织产品的嗅觉感知特性要求：不应有刺激性气味。

5　试验方法

5.1　掉毛程度的测定按附录 A 描述的方法执行。

5.2　起球的测定。毛针织类产品起球的测定按 GB/T 4802.3 描述的方法执行，翻动 7 200 转。其他产

库七七 www.kqqw.com 标准下载

品按 GB/T 4802.2 描述的方法执行，摩擦次数 2 000 转，取与试样相同的织物作为磨料。

5.3 毛圈钩拉力的测定按 GB/T 31128—2014 描述的定毛圈法执行。

5.4 袋布接缝性能的测定。从每个样品上剪取 2 个试样（取口袋底缝，如无底缝则取侧边缝），试样长度方向尽量与袋布经向或纬向（纵向或横向）平行。对于机织口袋按 GB/T 13773.1 描述的方法执行。对于针织口袋按 FZ/T 01031—2016 描述的方法 B 执行。当拉力达到 150 N 时停止试验，观察试样的情况。测试过程中若试样出现缝线断裂、织物破裂等现象停止试验。

5.5 袋布接缝处纱线滑移的试样准备按照 GB/T 13773.1 的规定，从每个样品上剪取 2 个试样（取口袋底缝，如无底缝则取侧边缝），试样长度方向尽量与袋布经向或纬向平行。袋布接缝处纱线滑移测定程序按 GB/T 13772.2 执行，定负荷值为 120 N，以两个试样的平均值作为试验结果。

5.6 袜头顶破强力的测定按 GB/T 19976 描述的方法执行，钢球直径采用（25±0.02）mm。从样品上剪取袜尖部位约 60 mm 作为试样，夹在环形夹持器内，保证袜尖无张力并处于环形夹持器中心。

5.7 洗液沾色程度的测定。按 GB/T 12490—2014 中描述的方法 A1S 进行制样和洗涤，洗涤剂采用 ECE 含磷洗涤剂。洗涤结束后，将经过滤后洗液与未洗涤试样的洗液分别倒入直径为 25 mm 的比色管，在自然光条件下，将比色管放置在不含荧光增白剂的白纸前，在洗液倒入比色管 10 min 内按 GB/T 251评定洗液的沾色。

5.8 耐光黄变的测定按 GB/T 30669 描述的方法执行，辐照时间为 6 h。

5.9 亮粉脱落的测定采用手摸法。应有 2 人独立检测，将样品平放在检验台上，台面上方（80±5）cm 处有照度不低于 600 lx 的白光灯或正常北光照射。右小臂落在台面上，检测样品固定在右手腕前，用干净且干燥的右手食指指腹自然压在样品亮粉印花部位，自然转动手腕，让食指指腹分别沿产品的长度方向和宽度方向各横擦 3 次，每次横擦距离为（5±1）cm。然后在目测距离约 30 cm 处检查手指上是否有易察觉的亮粉，记录“有”或者“无”。如果 2 人结果不一致，则增加 1 人检测，以 2 人一致的结果为样品检测结果。洗前洗后均要测试，洗涤程序按 5.10 规定执行。平常手汗多的人不可执行本测试。

5.10 洗后外观试验方法。外观检验一般采用灯光照明，照度不低于 600 lx。如果在室内采用自然光，光源射入方向为北向左（或右）上角，不能使阳光直射产品。取整件产品进行一次水洗或干洗。水洗程序按 GB/T 8629—2017 规定执行，机织类和针织类产品采用 GB/T 8629—2017 中 A 型洗衣机 4N 程序洗涤和悬挂晾干，毛针织类采用 GB/T 8629—2017 中 A 型洗衣机 4G 程序洗涤和平摊晾干。干洗程序按 GB/T 19981.2 规定执行。将完成水洗或干洗的产品平铺在平滑的台面上，依次观察和记录外观变化。面料变色按 GB/T 250 评定，面料沾色按 GB/T 251 评定。

5.11 刺痒感的测定按 FZ/T 30005—2009 描述的分类法执行，应有 2 人对样品的贴肤面进行独立检测，记录“有”或者“无”。如果 2 人结果不一致，则增加 1 人检测，以 2 人一致的结果为样品检测结果。

5.12 透湿率的测定按 GB/T 12704.1 描述的方法执行，试验温度采用（38±2）℃，相对湿度采用（90±2）%。

5.13 表 2 中除刺痒感和透湿率以外的项目采用目测或手摸法检查，其中浮线长度采用钢尺测量。

5.14 刺激性气味的检测采用嗅觉法。在洁净的无异常气味的环境中，对开封后的样品立即进行检测。试验人员洗净双手后戴手套（手套本身应无异常气味），双手拿起样品靠近鼻孔，仔细嗅闻样品所带有的气味，如检测出有刺激性气味，则判为“有刺激性气味”，否则判为“无刺激性气味”。应有 2 人独立检测，并以 2 人一致的结果为样品检测结果。如 2 人检测结果不一致，则增加 1 人检测，最终以 2 人一致的结果为样品检测结果。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

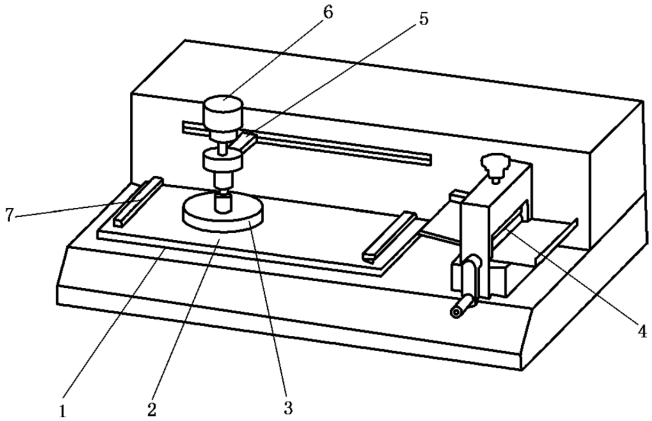
附　录　A
（规范性）
纺织品　织物掉毛程度的测定　摩擦法

A.1　原理

将试样平铺固定在夹持器上，使固定在摩擦头上的磨料在规定负荷下，以一定动程在试样上做往复摩擦运动至规定的次数。然后与样照比较，对磨料上粘附纤维的程度进行视觉评级，以此表征试样掉毛程度。

A.2　设备和材料

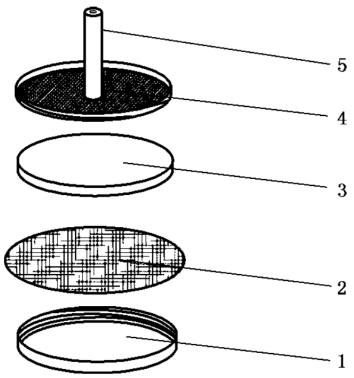
A.2.1　掉毛测试仪：掉毛测试仪示意图见图 A.1。测试仪摩擦头的直径为(90±2) mm，其做往复直线摩擦运动的动程为(200±2) mm，往复速度为 30 次/min，往复摩擦 1 个循环为 1 次。摩擦负荷总有效质量(即试样夹具组件的质量和加载块质量的和)为(595±7) g。摩擦头示意图见图 A.2，摩擦头的固定夹环的外径为(120±0.5) mm，内径为(90±0.5) mm。



标引序号说明：
1——试样台；
2——试样；
3——摩擦头；
4——轧液装置；
5——驱动装置；
6——负载砝码；
7——夹持器。

图 A.1　掉毛测试仪示意图

库七七 www.kqqw.com 标准下载



标引序号说明：

1——固定夹环；

2——磨料；

3——泡沫塑料垫片；

4——夹具底板；

5——负载轴。

图 A.2　摩擦头示意图

A.2.2　评级箱：D65 标准光源箱。

A.2.3　磨料：采用符合 GB/T 33729 规定的棉摩擦布，剪成直径为(113±0.5) mm 的圆形。

A.2.4　泡沫塑料垫片：单位面积质量约 270 g/m^2，厚度约 8 mm，试样垫片直径为(113±0.5) mm。

A.2.5　砂纸：采用 23 μm(600 目)氧化铝耐水细砂纸。

A.2.6　三级水：三级水应符合 GB/T 6682 的规定。

A.3　调湿和试验用标准大气

调湿和试验用标准大气应按 GB/T 6529 的规定执行。

A.4　试样制备

从样品上剪取两组代表性试样，一组为经向(或直向)试样，另一组为纬向(或横向)试样。每组试样为 3 块，试样尺寸不小于 420 mm×130 mm。

A.5　试验步骤

A.5.1　在 A.3 规定的标准大气中调湿平衡。一般至少调湿 4 h。

A.5.2　设置掉毛测试仪的往复摩擦次数为 10 次，往复速度为 30 次/min。

A.5.3　将试样绒面(或毛面)向上平铺在试样台的砂纸(见 A.2.5)上，用夹持器将试样固定。去除试样表面上可能影响试验结果的浮毛。

A.5.4　将磨料(见 A.2.3)用三级水(见 A.2.6)浸湿后，用轧液装置调节湿磨料的含水率至(100±5)%。

A.5.5　将湿磨料放置在泡沫塑料垫片(见 A.2.4)上，再一起放入摩擦头的固定夹环内，然后与摩擦头夹具底板拧紧。

A.5.6　将装好湿磨料的摩擦头放到试样上，插入负载轴，然后在负载轴的上端安装负载砝码。

A.5.7　启动掉毛测试仪运行至规定次数后停止。

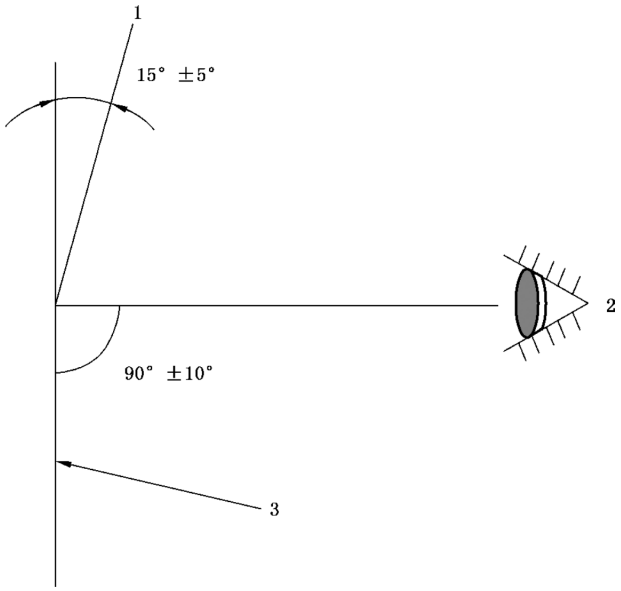
A.5.8　小心取出湿磨料，避免湿磨料上已粘附的纤维脱落。按 A.6 规定对湿磨料进行评级。

A.5.9　按 A.5.3～A.5.8 的步骤完成其余试样的试验。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

A.6 评级

A.6.1 评级时，光源位置与磨料平面应保持在5°～15°，观察方向与磨料平面保持(90±10)°，正常校正视力的眼睛与磨料的距离保持在30 cm～50 cm。如图A.3所示。



标引序号说明：

1——光源；

2——观察者；

3——磨料。

图A.3 试样评级示意图

A.6.2 将试验后的湿磨料在照度不小于600 lx的D65标准光源下，对照样照(见图A.4)对试样掉毛程度进行评级，介于两整数级之间的掉毛程度用半级表示。分别计算经向(直向)和纬向(横向)试样的平均级数，当平均掉毛程度级数不是整级或半级时，则评定应取其邻近较高的半级或整级。

A.6.3 以两组试样平均掉毛程度级数中的最低级数作为样品的最终评级结果。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

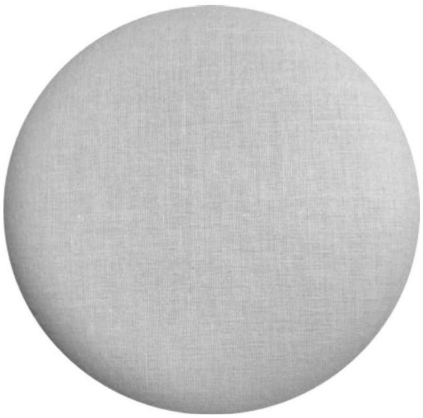
GB/T 40270—2021

a） 一级样照

b） 二级样照

c） 三级样照

d） 四级样照



e） 五级样照

图 A.4 掉毛程度样照

GB/T 40270-2021

码上扫一扫 正版服务到

版权专有 侵权必究

*

书号:155066・1-67643

库七七 www.kqqw.com 标准下载