

涤棉针织物的起毛起球性能测试方法介绍：滚箱法

摘要： 针织物因组织结构疏松，在穿着过程中容易在织物表面形成毛球，因此如何客观准确地评价针织物的起毛起球性能非常重要。本文利用标准集团（香港）有限公司 G227B 滚箱式起毛起球仪对某公司涤棉针织物的起毛起球性能进行了测试，并简要的描述了实验过程，介绍了设备参数、使用范围等信息，可以为科研单位、检测机构和纺织企业评价产品的性能提供参考。

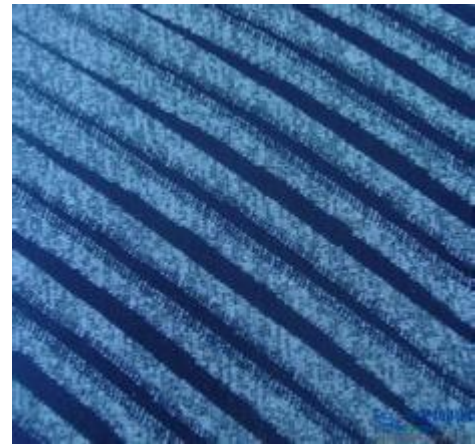
关键词： 涤棉针织物，起毛起球性能，滚箱法起毛起球测试，滚箱式起毛起球仪

1、意义

针织物品种很多，这些针织物在实际服用和洗涤过程中，由于不断受到摩擦，使织物表面的纤维露出于织物的表面，在织物表面呈现出毛茸，这种现象称为“起毛”。若这些毛茸在继续的穿用中不能及时脱落，就互相纠缠在一起，被揉成许多球形小粒，通常称为“起球”。这些突出在织物表面的毛球，极易使污物、灰尘沾附，使织物的穿着性能和外观受到严重影响。

涤/棉、涤/粘混纺织物耐用、美观，穿着舒适，但是在服用和洗涤过程中，由于不断受到摩擦，涤棉混纺针织物比天然纤维起毛起球现象严重，织物的手感和外观变差，影响其服用性能。如何客观准确地评价涤棉针织物的起毛起球性能非常重要。

本文介绍了采用滚箱法测试某涤棉针织物起毛起球性能的测试方法，可以为研究者对材料的起毛起球的测试提供参考。



2、标准与方法

织物的起毛起球的测试方法主要四种：乱翻式起毛起球测试法、马丁代尔耐磨试验法、滚箱式起毛起球法和圆轨迹起毛起球法。本文主要介绍滚箱法起毛起球测试，依据的标准为 GB/T4802.3。更多其他起毛起球测试方法可来电咨询标准集团（香港）有限公司。

3、试验样品

某公司涤棉针织物

4、试验设备

G227B 滚箱式起毛起球仪（标准集团（香港）有限公司自主研发）



仪器参数：

- 1.可配有 4 个起球箱；
- 2.具有正反转功能；
- 3.转速： 20, 30, 40, 45, 50, 60, 65, 70 rpm 可任意选择；
- 4.液晶屏显示所有测试参数；
- 5.配有实验结束报警功能；
- 6.密封性好；
- 7.马达保护功能： 如有外力阻挡，能自动停机，并报警。

4.1 试验原理

采用滚箱法测试织物起毛起球性能，将带有测试样品的载样管放入起球试验箱，启动仪器，样品在箱体内相互翻转摩擦，待协定翻滚次数后，取出样品进行评级。

4.2 适用范围

标准集团(香港)有限公司供应的 G227B 滚箱式起毛起球仪用于正常磨损而产生的起球或勾丝现象。广泛满足 BS 5811/8479, IWSTM 152, NEXT 19, M&S P18/P18A/P18B/P21A, GB/T 4802.3, BS EN ISO 12945.1 等测试要求。

5、试验过程

5.1 试样的制作

(1) 预处理: 如需预处理, 可采用双方协议的方法进行水洗或干洗样品。(为了保护起球箱的摩擦面和试样管免受织物上残留润滑剂或整理剂的影响, 建议预处理)

(2) 从织物样品上剪取 4 个试样, 尺寸为 125mm*125mm, 另剪一块尺寸相同的布样作为评级所需的对比样。2 块试样沿纵向正面向内折叠, 2 块试样沿横向正面向内折叠, 在距边 12mm 处用缝纫机进行缝合。

(3) 将缝合试样外翻, 正面朝外。在试样管两端各剪 6mm 端口, 以去掉缝纫变形。将试样套在聚氨酯载样管上, 并用 PVC 胶带固定(保证聚氨酯两端各有 6mm 裸露, 胶带长度不应超过聚氨酯管周长的 1.5 倍)。

(4) 调湿

5.2 试验步骤

(1) 清洁起球箱

(2) 将 4 个套好的裁样管放进箱内, 牢固地关上箱盖, 将计数器拨到所需转动次数。

(3) 预置转动数。协议次数。无协议情况下, 粗纺织物翻转 7200 转, 精纺织物翻转 14400 转。

(4) 启动起球箱, 试验完毕后, 取出试样, 拆去缝线, 进行试样评级。

6、试验结果

起毛起球等级评价: 在标准光源下, 与标准样照对照评级, 即让多位评级者在评级箱内, 把试样与标准样照对比分析, 以此结果作为该试样的起毛起球等级。样照法采用五个等级, 分别为 1-5, 级数越小表示起毛起球最严重, 反之抗起毛起球性能越好。

7、结论

本文采用标准集团(香港)有限公司 G227B 滚箱式起毛起球仪测试了某涤棉针织物的起毛起球性能。通过试验表明,该设备具有使用范围广、操作简单、测试精度高、实验结果重复性好等优点。

标准集团(香港)有限公司是一家专业提供材料测试仪器与实验室整体解决方案的综合供应商,致力于为生产厂和贸易商提供专业的一站式实验室技术服务,除织物透气性测试仪外,标准集团提供的设备包括涵盖了色牢度测试仪、起毛起球仪、拒水防水测试仪、热阻湿阻测试仪、燃烧测试仪等等方面。通过引进国际最先进的产品,整合技术和优势,吸收常见问题的解决经验,为国内客户提供最优化方案,带动国内科研及相关行业水平的提高。您可登陆 www.standard-groups.cn 查看相关设备信息,或直接致电 021-64208466 咨询。

选择优质供应,就选标准集团! 我们期待与各行业的用户增进技术交流与合作。