



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21196.2—2025

代替 GB/T 21196.2—2007

## 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第 2 部分：试样破损的测定

Textiles—Determination of the abrasion resistance of fabrics by the  
Martindale method—Part 2: Determination of specimen breakdown

(ISO 12947-2:2016, MOD)

2025-02-28 发布

2027-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 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。

本文件是 GB/T 21196《纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定》的第 2 部分。GB/T 21196 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：马丁代尔耐磨试验仪；
- 第 2 部分：试样破损的测定；
- 第 3 部分：质量损失的测定；
- 第 4 部分：外观变化的评定。

本文件代替 GB/T 21196.2—2007《纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第 2 部分：试样破损的测定》，与 GB/T 21196.2—2007 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了不同织物类型的术语及定义，更改了“试验破损”的定义（见第 3 章，2007 年版的第 3 章）；
- 更改了摩擦负荷参数 $(595 \pm 7)$ g 适用于服用涂层织物，增加了摩擦负荷参数 $(795 \pm 7)$ g 适用于非服用涂层织物，并将摩擦负荷参数 $(198 \pm 2)$ g 改为仅适用于磨料为水砂纸的涂层织物（见第 4 章，2007 年版的第 4 章）；
- 更改了涂层织物的标准磨料为羊毛磨料或 P800 水砂纸，增加了“样板”（见 5.1、5.2，2007 年版的 5.1）；
- 增加了可选标准大气，并在试验报告中注明（见第 6 章）；
- 删除了“也可按照 GB/T 2828.1 规定抽取”（见 2007 年版的 7.1）；
- 增加了实验室样品的选取要求（见 7.2）；
- 增加了全幅宽样品取样至少距布边 150 mm 的要求和对针织物取样应遵循的原则（见 7.3）；
- 更改了起绒或割绒织物的试验终点（见第 8 章，2007 年版的附录 A）；
- 增加了毛毡每面的使用寿命（见 7.7）；
- 增加了磨损试验步骤的相关表述，并将表 1 中磨损试验间隔时间指标更改，采用表 2 罗列试样破损现象（见第 8 章）；
- 更改了结果表示为“单个测试最低值”，增加了“耐磨性 $\geq 100\ 000$  次”的表述（见第 9 章，2007 年版的第 9 章）；
- 更改了部分表述并增加了涂层织物使用的磨料、试验所用大气条件、织物类型及相应终点类型、外观或结构上的任何重大变化以及有关变色评定等相关描述（见第 10 章，2007 年版的第 10 章）。

本文件修改采用 ISO 12947-2:2016《纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第 2 部分：试样破损的测定》。

本文件与 ISO 12947-2:2016 的技术差异及其原因如下：

- 增加了涂层织物及相关内容（见第 1 章、第 4 章、5.1、7.7、第 8 章、第 10 章），使内容完整；
- 用规范性引用的 GB/T 250 代替了 ISO 105-A02（见 7.7、第 8 章），规范性引用的 GB/T 6529 代替了 ISO 139（见第 6 章），规范性引用的 GB/T 21196.1—2007 代替了 ISO 12947-1:1998（见第 3 章、5.1、7.7），并增加了规范性引用的 GB/T 5706（见第 3 章）、GB/T 5708（见第 3 章）、GB/T 5709（见第 3 章）和 GB/T 8683（见第 3 章），以便于理解；

- 增加了批量样品取样规定(见 7.1),以便于操作;
- 更改了有图案织物或表面有纹理织物的取样描述(见 7.3),以便于理解 and 操作;
- 增加了试样和辅助材料尺寸上限,并增加了“磨料毛毡”的有关说明(见 7.4),以便于理解 and 操作;
- 增加了如果测试止于 100 000 次,则为“耐磨性 $\geq 100\ 000$  次”的表述(见第 9 章),以便于理解 and 操作;
- 更改了试验报告中其他标准大气为试验所用大气条件(见第 10 章),以便于理解 and 操作。

本文件做了下列编辑性改动:

- 增加了涂层织物的说明(见第 1 章);
- 增加了“磨料毛毡材质为机织羊毛毡,全文简写为毛毡”的注释(见 7.4.3);
- 删除了术语和定义中 ISO IEC 术语数据库的表述;
- 更改了表 1 和表 2 的位置,以便于理解;
- 删除了附录 A 待进一步研究的课题。

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。

本文件由全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本文件起草单位:中纺标检验认证股份有限公司、温州市大荣纺织仪器有限公司、中纺标(浙江)检测有限公司、嵊州雅戈尔毛纺织有限公司、华懋(厦门)特种材料有限公司、浙江海虹印染有限公司、无锡林科服饰有限公司、森织汽车内饰(武汉)有限公司、福建省晋江市华宇织造有限公司、福建宇邦纺织科技有限公司、中山市四维纺织科技有限公司、福建省晋江市奔达印染有限公司、山东宏钜纺织有限公司、福建省晋江市协盛织染有限公司、宁夏汇川服装有限公司、江苏康乃馨织造有限公司。

本文件主要起草人:隋娇娇、张瑞杰、王少辉、于龙、王文地、周新祥、樊蓉、吴晓航、张述义、张明塑、刘惠林、张孟胜、肖彦明、周和兴、黄俊锋、骆汉明、张建正、陈太明、王建中、张培武。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 2007 年首次发布为 GB/T 21196.2—2007;
- 本次为第一次修订。

## 引 言

GB/T 21196《纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定》是采用马丁代尔法测试织物耐磨性的方法标准,拟由以下部分构成。

- 第1部分:马丁代尔耐磨试验仪。目的在于为后续织物耐磨性能的测试提供统一的仪器和辅料。
- 第2部分:试样破损的测定。目的在于以试样破损为试验终点,测试织物的耐磨性能。
- 第3部分:质量损失的测定。目的在于通过试样的质量损失,测试织物的耐磨性能。
- 第4部分:外观变化的评定。目的在于通过试样的外观变化,测试织物的耐磨性能。

# 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定

## 第2部分：试样破损的测定

### 1 范围

本文件描述了以试样破损为试验终点的耐磨性能测试方法。

本文件适用于所有纺织织物,包括非织造布和涂层织物。

本文件不适用于特别指出磨损寿命较短的织物。

注:本文件的涂层织物(包括层压涂层织物)至少含有一层连续的聚合物涂层。涂层面为正面,即涂层面为磨损面。

### 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 250—2008,ISO 105-A02:1993,IDT)

GB/T 5706 纺织品 毛纺织产品 术语

GB/T 5708 纺织品 针织物 术语(GB/T 5708—2001,eqv ISO 8388:1998)

GB/T 5709 纺织品 非织造布 术语(GB/T 5709—2025,ISO 9092:2019,ISO 11224:2003,MOD)

GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气(GB/T 6529—2008,ISO 139:2005,MOD)

GB/T 8683 纺织品 机织物 一般术语和基本组织的定义(GB/T 8683—2009,ISO 3572:1976,MOD)

GB/T 21196.1—2007 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第1部分:马丁代尔耐磨试验仪(GB/T 21196.1—2007,ISO 12947-1:1998,MOD)

注:GB/T 21196.1—2007 被引用的内容与ISO 12947-1:1998 被引用的内容没有技术上的差异。

### 3 术语和定义

GB/T 21196.1、GB/T 8683、GB/T 5709、GB/T 5708、GB/T 5706 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**纱线 thread**

单根的、两根及两根以上的单纱或股线捻合后形成。

#### 3.2

**机织物 woven fabric**

通常是由相互垂直的一组经纱和一组纬纱,在织机上按一定规律交织而成的织物。

[来源:GB/T 8683—2009,2.1]