



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21196.3—2007

---

## 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第3部分：质量损失的测定

Textiles—Determination of the abrasion resistance of fabrics by the  
Martindale method—  
Part 3: Determination of mass loss

(ISO 12947-3:1998, MOD)

2007-11-12 发布

2008-07-01 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

GB/T 21196《纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定》包括如下 4 个部分：

- 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。

本部分为 GB/T 21196 的第 3 部分。

本部分修改采用国际标准 ISO 12947-3:1998《纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第 3 部分：质量损失的测定》。

本部分与 ISO 12947-3:1998 的主要差异为：

1. 将一些适用于国际标准的描述改为适用于我国标准的表述。
2. “规范性引用文件”中将国际标准用对应的国家标准代替。
3. 适用范围增加了涂层织物，并在第 4 章和 7.7 中增加了相关内容。
4. 7.1 中增加“批量样品的数量按相应产品标准的规定或按有关各方商定抽取”。
5. 第 8 章中取下试样称重改为对试样组件称重。
6. 第 9 章中增加了耐磨指数的公式。
7. 在第 10 章加入了“所用磨料的描述”，下面的编号依次顺延。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由中国纺织工业协会提出。

本部分由全国纺织品标准化技术委员会基础分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本部分由纺织工业标准化研究所、中纺标(北京)检验认证中心有限公司、温州大荣纺织仪器有限公司负责起草。

本部分主要起草人：徐路、郭文松、郝长振。

# 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定

## 第3部分:质量损失的测定

### 1 范围

GB/T 21196 的本部分规定了以试样的质量损失来确定织物耐磨性的测试方法。

本部分适用于所有纺织织物,包括非织造布和涂层织物。

本部分不适用于特别指出磨损寿命较短的织物。

注:本标准第1部分给出了更详细的介绍。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 21196 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的文件,其最新版本适用于本部分。

GB 250 评定变色用灰色样卡(GB 250—1995, idt ISO 105-A02:1993)

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(GB/T 2828.1—2003, idt ISO 2859-1:1999)

GB 6529 纺织品调湿和试验用标准大气(GB 6529—1986, neq ISO 139:1973)

GB/T 21196.1 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)

GB/T 21196.2 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(GB/T 21196.2—2007, ISO 12947-2:1998, MOD)

### 3 术语和定义

GB/T 21196.1 和 GB/T 21196.2 中确立的术语和定义适用于 GB/T 21196 的本部分。

### 4 原理

安装在马丁代尔耐磨试验仪试样夹具内的圆形试样,在规定的摩擦负荷下,作轨迹为李莎茹(Lissajous)图形的平面运动与标准磨料进行摩擦,试样夹具可绕其与水平面垂直的轴自由转动。在试验的过程中间隔称取试样的质量,根据试样的质量损失确定织物的耐磨性能。

试样安装在衬垫为泡沫塑料的试样夹具内。当试样的单位面积质量大于  $500 \text{ g/m}^2$  时,不需泡沫塑料衬垫。对于不需泡沫塑料衬垫的起绒和灯芯绒织物,应进行规定的预处理(见 7.5.2)。

本部分规定有三种摩擦负荷参数。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:

- ( $795 \pm 7$ )g(名义压力为 12 kPa):适用于工作服、家具装饰布、床上亚麻制品、产业用织物。
- ( $595 \pm 7$ )g(名义压力为 9 kPa):适用于服用和家用纺织品(不包括家具装饰布和床上亚麻制品);也适用于非服用的涂层织物。
- ( $198 \pm 2$ )g(名义压力为 3 kPa):适用于服用类涂层织物。

根据试样预计破损的摩擦次数,在设立的每一档摩擦次数下(见表 1)测定试样的质量损失。