

ICS 59.080.30  
W 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3917.1—1997

---

## 纺织品 织物撕破性能 第1部分:撕破强力的测定 冲击摆锤法

Textiles—Tear properties of fabrics—  
Part 1: Determination of tear force—  
Ballistic pendulum method (Elmendorf)

1997-06-09 发布

1997-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

本标准参考了国际标准草案 ISO/DIS 13937.1:1995《纺织品 织物撕破性能 第1部分:撕破力的测定 冲击摆锤法(埃尔门道夫)》,对国家标准 GB 3919—83 进行修订,编制时增加了前言部分。

修订后的标准与原 GB 3919—83 相比,进行了如下修改:

1. 适用范围除了机织物外,增加了“适用于用其他技术生产的织物”,不适用范围增加了“机织弹性织物、针织物以及有可能产生撕裂转移的经纬向差异大的织物和稀疏织物”。
2. 具体规定了仪器的要求。
3. 增加了仪器的调节与检验(附录 A)、建议取样方法(附录 B)和实验室样品中裁剪试样图(附录 C)。

本标准自实施之日起,同时代替 GB 3919—83。

《纺织品 织物撕破性能》包括三个部分:

第1部分:撕破强力的测定 冲击摆锤法;

第2部分:舌形试样撕破强力的测定;

第3部分:梯形试样撕破强力的测定。

本标准由中国纺织总会科技发展部提出。

本标准由中国纺织总会标准化研究所归口。

本标准起草单位:上海市纺织科学研究院。

本标准主要起草人:麦家俊、吴岚。

# 中华人民共和国国家标准

## 纺织品 织物撕破性能

### 第1部分:撕破强力的测定 冲击摆锤法

GB/T 3917.1—1997

Textiles—Tear properties of fabrics—  
Part 1: Determination of tear force—  
Ballistic pendulum method (Elmendorf)

代替 GB 3919—83

#### 1 范围

本标准规定了织物撕破强力的测定方法。

本标准适用于机织物,也可适用于用其他技术生产的织物。

本标准不适用于机织弹性织物、针织物以及有可能产生撕裂转移的经纬向差异大的织物和稀疏织物。

#### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 6529—86 纺织品的调湿和试验用标准大气

GB 8170—87 数值修约规则

#### 3 定义

本标准采用下列定义

##### 3.1 撕破强力 tear force

在规定条件下,使试样上初始切口扩展所需的力。

注:撕破强力按撕破是撕裂经纱或纬纱而分别称为“经向撕裂”和“纬向撕裂”。

##### 3.2 撕破长度 length of tear

从开始施力至终止,切口扩展的距离。

#### 4 原理

试样固定在铰钳上,将试样切开一个切口,释放处于最大势能位置的摆锤,可动铰钳离开固定铰钳时,试样沿切口方向被撕裂,把撕破织物一定长度所做的功换算成撕破力。

#### 5 取样

根据产品技术条件或有关方协议取样,如无上述要求,推荐采用附录 B 的取样规定。

附录 C 给出从实验室样品中剪切试样的例子。避开折皱、边缘及织物的非代表性区域。