



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16578.1—2008/ISO 6383-1:1983  
代替 GB/T 16578—1996

---

## 塑料薄膜和薄片 耐撕裂性能的测定 第 1 部分：裤形撕裂法

Plastics—Film and sheeting—Determination of tear resistance—  
Part 1: Trouser tear method

(ISO 6383-1:1983, IDT)

2008-08-04 发布

2009-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 16578《塑料薄膜和薄片 耐撕裂性能的测定》共分为 2 部分：

- 第 1 部分：裤形撕裂法；
- 第 2 部分：埃莱门多夫法(Elmendorf method)。

本部分为 GB/T 16578 的第 1 部分，等同采用 ISO 6383-1:1983《塑料——薄膜和薄片——耐撕裂性能的测定 第 1 部分：裤形撕裂法》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 6383-1:1983，在技术内容上完全一致。

为便于使用，本标准做了下列编辑性修改：

- 把“ISO 6383 的本部分”改为“GB/T 16578 的本部分”；
- 删除了 ISO 6383-1:1983 的前言；
- 增加了国家标准的前言；
- 把“规范性引用文件”一章所列的国际标准用等同该文件的国家标准代替；
- 把标准中涉及到的 ISO 标准换成相应的国家标准。

本部分代替 GB/T 16578—1996《塑料薄膜和薄片耐撕裂性能试验方法 裤形撕裂法》。

本部分与 GB/T 16578—1996 相比主要变化为：

- 更改了标准名称、增加了前言；
- 增加了规范性引用文件；
- 定义内容有所不同，删去了最大撕裂力定义；
- 删去原 6.3(刀具)；
- 删去原图 2 试样的裁取方法；
- 增加了 250 mm/min 的试验速度；
- 增加了撕裂扩展方向图；
- 删去原 11.2 及图 5 高延伸性薄膜的负荷-时间图；
- 删去 11.5 标准偏差计算式。

本部分由中国石油和化学工业协会提出。

本部分由全国塑料标准化技术委员会(SAC/TC 15)归口。

本部分负责起草单位：国家合成树脂质量监督检验中心。

本部分参加起草单位：北京燕山石化树脂所、国家化学建筑材料测试中心(材料测试部)、国家石化有机原料合成树脂质检中心、国家塑料制品质检中心(北京)、广州金发科技有限公司。

本部分主要起草人：施雅芳、黄正安、陈宏愿、李建军、王超先、宋超、金伟。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 16578—1996。

# 塑料薄膜和薄片 耐撕裂性能的测定

## 第 1 部分：裤形撕裂法

### 1 范围

GB/T 16578 的本部分规定了用标准的裤形试样测定厚度在 1 mm 以下的薄膜和薄片的撕裂性能方法。试验应在规定的状态调节和试验速度下进行。

本部分适用于软质和硬质材料的薄膜和薄片，试验时材料不应发生脆性破坏，或材料的不可逆变形引起的两裤腿变形所耗能量不应影响撕裂所耗能量。

本部分不适用于测定泡沫片材和泡沫薄膜的撕裂性能。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 16578 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。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

GB/T 2918—1998 塑料 试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)

GB/T 6672—2001 塑料 薄膜和薄片厚度测定 机械测量法(idt ISO 4593:1993)

GB/T 1040.3—2006 塑料 薄膜拉伸性能试验方法(ISO 527-3:1995, IDT)

GB/T 20220—2006 塑料薄膜和薄片 样品平均厚度，卷平均厚度及单位质量面积的测定 称量法(称量厚度)(ISO 4591:1992, IDT)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**撕裂力 tearing force**

$F_t$

在恒定的试验速度下，使裂纹横贯图 1 所示的试样所需的平均力。

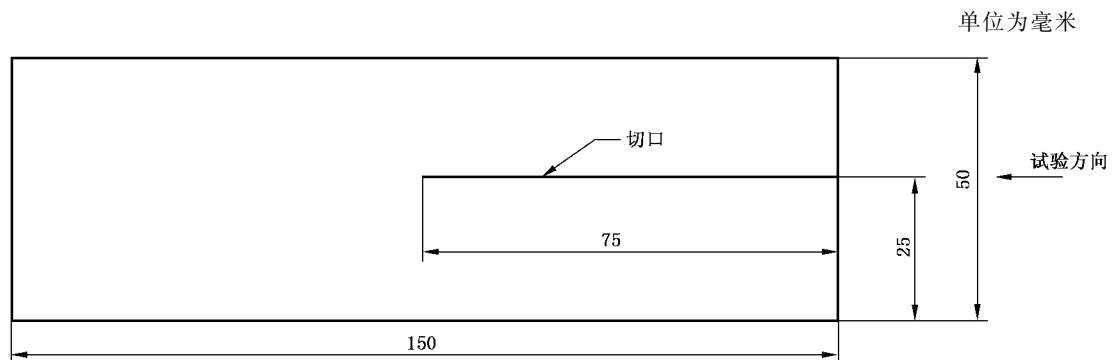


图 1 试样

#### 3.2

**撕裂强度 tear resistance**

$\sigma$

撕裂力除以试样厚度。