



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16578.2—2009/ISO 6383-2:1983  
代替 GB/T 11999—1989

---

## 塑料 薄膜和薄片 耐撕裂性能的测定 第2部分:埃莱门多夫(Elmendorf)法

Plastics—Film and sheeting—Determination of tear resistance—  
Part 2: Elmendorf method

(ISO 6383-2:1983, IDT)

2009-06-15 发布

2010-02-01 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 个部分：

- 第 1 部分：裤形撕裂法；
- 第 2 部分：埃莱门多夫(Elmendor)法。

本部分等同采用 ISO 6383-2:1983《塑料 薄膜和薄片 耐撕裂性能的测定 第 2 部分：埃莱门多夫(Elmendor)法》。

本部分等同翻译 ISO 6383-2:1983,在技术内容上完全一致。

为方便使用,本部分做了下列编辑性修改：

- a) 把“ISO 6383 的本部分 ISO 6383-2:1983”改为“GB/T 16578 的本部分”；
- b) 删除了 ISO 6383-2:1983 的前言；
- c) 增加了国家标准的前言；
- d) 把规范性引用的国际标准均用对应的等同采用该标准的国家标准代替。

本部分代替 GB/T 11999—1989《塑料薄膜和薄片耐撕裂性试验方法 埃莱门多夫法》。

本部分与 GB/T 11999—1989 相比主要变化如下：

- 扩大了标准的适用范围；
- 增加了规范性引用文件；
- 简化了仪器部分的内容；
- 对试样的加工增加了明确的叙述；
- 增加了状态调节内容；
- 增加了附录 A《仪器的调整和维护》；
- 增加了附录 B《仪器的校准》。

本部分的附录 A 和附录 B 均为资料性附录。

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。

本标准负责起草单位：国家合成树脂质量监督检验中心。

本标准参加起草单位：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、广州金发科技有限公司。

本部分主要起草人：桑桂兰、王建东、陈宏愿、李建军、王超先、魏少华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 11999—1989。

# 塑料 薄膜和薄片 耐撕裂性能的测定

## 第 2 部分:埃莱门多夫(Elmendor)法

### 1 范围

1.1 GB/T 16578 的本部分规定了在规定负荷条件下,在薄而软的塑料片材或薄膜的试样上切出一规定的切口,测定使切口撕裂扩展至规定距离所需力的方法。

试样的厚度上限取决于与试验机量程相关的材料撕裂力。

本部分适用于柔软的聚氯乙烯(PVC)和聚烯烃薄膜等材料,但是变化的伸长和倾斜的撕裂会使伸长较大的薄膜的试验重复性很差。本方法不适用于硬质聚氯乙烯、聚酰胺和聚酯薄膜等较硬的材料。

1.2 本部分也适用于由成品和半成品切取的试样。当试验数据具有良好的重复性时,本方法可作为质量控制、成品或半成品的验收或拒收的规范。

1.3 撕裂力和试样厚度之间无直接的线性关系。本方法所得结果用撕裂力(单位牛顿)表示,还应报告试样厚度。只有在同样厚度下所得的数据才可作比较,因为由不同厚度试样所得的数据通常不可比。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 16578 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 塑料薄膜和薄片的厚度测定 机械测量法(idt ISO 4593:1993)

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(重量厚度)(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

**耐撕裂性 tear resistance**

用规定的方法撕裂试样所需的力,单位为牛顿(N)。

### 4 原理

具有规定切口的试样承受规定的摆锤撕裂时所需的力,撕裂试样所消耗的能量用于计算试样的耐撕裂性。

### 5 仪器

5.1 埃莱门多夫型试验机结构见图 1。