



## **ASTM D624 - 00 ( R2012 )**

### **常规硫化橡胶和热塑合成橡胶撕裂强度 的标准测试方法 ( 中文版 )**

**Standard Test Method for Tear Strength of  
Conventional Vulcanized Rubber and  
Thermoplastic Elastomers**

美国材料与试验协会

2012

## 目 录

1. 范围 .....	1
2. 引用文件 .....	1
3. 术语 .....	2
4. 测试方法概要 .....	2
5. 意义和用途 .....	5
6. 装置 .....	5
7 试件制备 .....	6
8 试件处理 .....	8
9 测试温度 .....	8
10 测试程序 .....	8
11 计算 .....	9
12 报告 .....	11
13 精度和偏差 <sup>4</sup> .....	11
14 关键词 .....	12
附录（非强制性信息） .....	14
参考文献 .....	17

# 常规硫化橡胶和热塑合成橡胶撕裂强度的标准测试方法<sup>1</sup>

本标准在固定编号D624下发布，紧随编号的数字表示标准采纳的年度，如果是修正，数字表示最后一次修正的年度。在括号内的数字表示最后一次重申批准的年度。上标ε表示自最后一次修正或重申批准以来的编辑改动。

本标准已被批准供美国国防部下属机构使用。

## 1. 范围

**1.1** 本测试方法描述了测定常规硫化橡胶和热塑合成橡胶撕裂强度的程序。

**1.2** 以国际单位（SI）为单位的数值应被认为是标准。在括号内的数值起参照作用。

**1.3** 本标准不包括与其应用有关的所有的安全隐患。此项标准的使用者有责任在使用前建立合适的安全健康规范以及决定法规限制是否适用

## 2. 引用文件

### 2.1 ASTM标准：<sup>2</sup>

D412 硫化橡胶和热塑合成橡胶的拉伸试验方法

D1349 橡胶规范—测试的标准温度

D3182 混合标准化合物及制备标准硫化橡胶薄片用橡胶材料、设备及工序的标准实施规程

D3183 橡胶实施规范—从橡胶制品中制备试验目的用试片

D3676 橡胶的标准规程—尺寸测量

D4483 评定橡胶和炭黑制造工业试验方法标准的精度的实施规程

### 2.2 ISO标准：

ISO/34 硫化橡胶—撕裂强度的测定（裤型、角形和新月形试片）<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 本试验方法由 ASTM 的 D11 《橡胶》委员会管辖，并且，除了另外指定外，由 D11.10 《物理试验》分委员会直接负责。现版本于 2012 年 1 月 1 日批准，2010 年 3 月出版。原版本在 1941 年批准。前一个最新版是 2007 年批准的 D624-00（2007）。DOI: 10.1520/D0624-00R12。

<sup>2</sup> 对于 ASTM 的参考标准，可登陆 ASTM 网站，[www.astm.org](http://www.astm.org) 或联系 [service@astm.org](mailto:service@astm.org) 的 ASTM 客户服务部。ASTM 标准年报资料，参见 ASTM 网站的本标准的文件概要页。

<sup>3</sup> 可从美国国家标准学会获取，地址：11 West 42<sup>nd</sup> St., 13th Floor, New York, NY 10036.

### 3. 术语

**3.1** 橡胶的撕裂是机械破裂过程，在由割裂，缺陷或局部变形造成的受力集中处开始和扩散。

下列定义解释了使用本标准所需的测量撕裂强度的不同方法。

**3.2** 本标准特有的术语解释：

**3.2.1** 类型A撕裂强度—要使类型A试件（带割口新月形试件）上的割口扩大所需的最大撕裂力除以试件厚度。

**3.2.2** 类型B撕裂强度—要使类型B试件（带割口突出端试件）上的割口扩大所需的最大撕裂力除以试件厚度。

**3.2.3** 类型C撕裂强度—要使类型C试件（直角试件）上的割口扩大所需的最大撕裂力除以试件厚度。

**3.2.4** 类型T(裤型)撕裂强度—要使类型T试件（裤型试件）上的割口扩大所需的平均或中间撕裂力除以试件厚度，此平均或中间值根据此方法中的程序计算。

**3.2.5** 类型CP(带沟槽)撕裂强度—要使类型CP试件（带沟槽试件）上的割口扩大所需的平均或中间撕裂力除以试件厚度，此平均或中间值根据此方法中的程序计算。

**3.2.6** 完整曲线—纵坐标为力，横坐标为裂口分离距离的坐标体系中，第一个峰值和测试结束点之间的曲线。

**3.2.7** 峰值—曲线斜率从正变负的点。

**3.2.8** 区间—最大和最小观测到的测试值的差。

**3.2.9** 谷值—曲线斜率从负变正的点。

### 4. 测试方法概要

**4.1** 通过拉力试验机施力于试件，不间断地以恒定的十字移动速度操作直到试件完全撕裂。

**4.2** 此测试方法测量完全撕裂，开始或扩大橡胶片上的割口，每厚度单位所需的力。橡胶片试件有多种几何形状。

**4.2.1** 类型A试件是如图1，试件裁刀A所示的，带有割口的新月形试件。施于此试件的力大体上沿着主轴（长度），与割口垂直。类型A试件用于测量撕裂扩大，通常用比较小的，不能用于其他测试类型的试件制成。

---

---

## 完整版本请在线下单

或咨询：

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219

Email: [info@lancarver.com](mailto:info@lancarver.com)

<http://www.lancarver.com>

---

---

## 线下付款方式：

### 1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开户行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

---

---

### 2. 支付宝账户：info@lancarver.com

---

---

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！

---