



中华人民共和国国家标准

GB/T 45711.1—2025

皮革 撕裂力的测定 第1部分：单边撕裂

Leather—Determination of tear load—Part 1: Single edge tear

(ISO 3377-1: 2011, Leather—Physical and mechanical tests—
Determination of tear load—Part 1: Single edge tear, MOD)

2025-05-30 发布

2025-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 45711《皮革 撕裂力的测定》的第 1 部分。GB/T 45711 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：单边撕裂；

——第 2 部分：双边撕裂。

本文件修改采用 ISO 3377-1:2011《皮革 物理和机械试验 撕裂力的测定 第 1 部分：单边撕裂》。

本文件与 ISO 3377-1:2011 相比，在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 3377-1:2011 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直单线(∟)进行了标示。这些技术差异及其原因一览表见附录 B。

本文件做了下列编辑性改动：

——为与行业内标准协调，将标准名称更改为《皮革 撕裂力的测定 第 1 部分：单边撕裂》；

——增加了试样图示上切口的标示说明(见 5.3)；

——增加了试样尺寸应符合要求的表述(见 5.3)；

——更改有关大号试样的说明为表的脚注形式(见 5.3)；

——增加了“取样及试样的准备”中的一级条标题(见 6.1~6.4)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国皮革工业标准化技术委员会(SAC/TC 252)归口。

本文件起草单位：陕西科技大学、重庆市计量质量检测研究院、中国皮革制鞋研究院有限公司、深圳市德艺科技实业有限公司、润织元(厦门)技术服务有限公司、东莞市中标科技有限公司、隆丰革乐美时尚有限公司、中轻检验认证有限公司、中轻检验认证(济南)有限公司。

本文件主要起草人：强涛涛、李成琴、步巧巧、胡志红、邓永梅、万耀珠、孙要刚、任可帅、梁杨。

引 言

皮革在制件时可能会经过针缝、雕刻等处理,在使用过程中也可能会因为锐物或用力不当而造成划破或崩裂,各种原因形成的破损裂口在外力作用下可能产生撕裂变形,从而造成大面积的破损,严重影响外观甚至使用功能。撕裂力是测定已有裂口的皮革在外力作用下再被撕开所需要的力,客观反映了皮革制品在实际使用过程中其潜在裂口抵抗外力撕裂作用的能力,是皮革材料重要的物理机械性能之一。目前,我国大部分的皮革产品标准都将撕裂力列为主要的物理考核项目。GB/T 45711《皮革 撕裂力的测定》旨在为皮革撕裂力的测试提供依据,拟由两个部分构成。

——第1部分:单边撕裂。目的在于确立单边撕裂法测定皮革撕裂力的试验方法。

——第2部分:双边撕裂。目的在于确立双边撕裂法测定皮革撕裂力的试验方法。

关于皮革撕裂力的测定,皮革贸易中被引用最多的是单边撕裂(即裤型撕裂)法和双边撕裂(即Baumann撕裂)法,其中我国皮革产品标准主要采用双边撕裂法,而国外标准中多采用单边撕裂法。两者的主要区别在于试样形状的差异,双边撕裂法是中间开有孔洞的矩形试样,单边撕裂法是短边上有切口的矩形试样。对于皮革撕裂力的测定,我国主要依据QB/T 4198—2011《皮革 物理和机械试验 撕裂力的测定:单边撕裂》(ISO 3377-1:2002,MOD)和QB/T 2711—2005《皮革 物理和机械试验 撕裂力的测定:双边撕裂》(ISO 3377-2:2002,MOD),目前该2项国际标准已经分别更新至2011版和2016版,其技术内容发生了较大改变,并且为该标准提供技术支撑的其他标准也均已发生了技术变化,为优化标准技术内容,提高与国际标准的一致性程度,需要对该标准进行重新制定,以提升产品质量,为产品标准的质量控制提供依据,满足行业生产、管理、监督等质量活动的需求。

皮革 撕裂力的测定

第 1 部分：单边撕裂

1 范围

本文件描述了单边撕裂(即裤型撕裂)法测定皮革撕裂力的试验方法。
本文件适用于各种类型皮革撕裂力的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 39364 皮革 化学、物理、机械和色牢度试验 取样部位(GB/T 39364—2020,ISO 2418:2017,MOD)

GB/T 45705 皮革 物理和机械试验 厚度的测定(GB/T 45705—2025,ISO 2589:2016,MOD)

QB/T 2707 皮革 物理和机械试验 试样的准备和调节

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

将矩形试样从短边上的切口处撕开,记录试样在撕裂过程中产生的力值并计算平均值。

5 仪器设备

5.1 拉力试验机,符合以下条件:

- 拉力测试范围与试样相适应;
- 带有拉力记录装置,准确度等级为 1.0 级;
- 夹具以 (100 ± 20) mm/min 的速率做匀速运动;
- 具有记录力-距曲线的装置;
- 夹具最小宽度为 (50 ± 2) mm。

5.2 测厚仪,符合 GB/T 45705 的规定。

5.3 模刀,符合 QB/T 2707 的规定,能够一次性切出如图 1 所示的试样,试样尺寸应符合表 1 的规定。模刀的所有刀口应处于同一平面内。