ICS 61.060
Y 78

中华人民共和国国家标准

GB/T 3903.3—2011
代替 GB/T 3903.3—1994

鞋类　整鞋试验方法　剥离强度

Footwear—General test methods—Peeling strength

国家标准全文公开系统专用，此文本仅供个人学习、研究之用，
未经授权，禁止复制、发行、汇编、翻译或网络传播等，侵权必究。
全国标准信息公共服务平台：https://std.samr.gov.cn

2011-10-31 发布　　2012-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

前　言

GB/T 3903 的本部分是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 3903.3—1994《鞋类通用检验方法　剥离强度试验方法》。

本部分与 GB/T 3903.3—1994 相比主要变化如下：

——标准名称改为“鞋类　整鞋试验方法　剥离强度”；

——增加了整鞋剥离强度和初开胶的定义(见 2.1 和 2.2)；

——加大了对试样数量的灵活性(见 3.2)；

——增加了试验中对量具的要求(见 4.2)；

——在试验方法中增加了鞋帮或鞋底撕裂情况[见 5.6b)]；

——改变了千分表表值查表方法(见附录 A)；

——将附录 A 补充件改为规范性附录。

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这些专利的责任。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国制鞋标准化技术委员会(SAC/TC 305)归口。

本部分起草单位：浙江奥康鞋业股份有限公司、中国皮革和制鞋工业研究院、蜘蛛王集团有限公司、广东圣帝罗兰鞋业有限公司、清美(中国)有限公司、广州天创鞋业有限公司、烟台荣顺鞋业有限公司。

本部分主要起草人：闫宏伟、章献忠、苏清远、许承建、孔宪君、田旺、倪兼明、李伟明、王亚平、韩吉荣。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 3903.3—1983、GB/T 3903.3—1994。

鞋类　整鞋试验方法　剥离强度

1　范围

GB/T 3903 的本部分规定了整鞋鞋底与鞋帮或外底与外中底之间剥离强度的试验方法。

本部分适用于采用模压、硫化、注塑、灌注、胶粘等工艺制成的鞋类。

本部分不适用于缝制鞋类。

2　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

剥离强度　peeling strength of whole shoes

剥离试验仪将鞋底与鞋帮或外底与外中底剥开规定宽度时单位宽度的力值。

2.2

初开胶　off-bonding

被测物之间沿刀口均出现刚刚开胶的现象。

3　试样和环境调节

3.1　试样为制成 48 h 后的成鞋，测试部位不得有明显缺陷，试样测试前应放置 4 h 以上。

3.2　同批产品每组试样一般不少于一双鞋。

3.3　试验时环境要求为实验室室温。

4　试验仪器

4.1　剥离试验仪，最大负荷不小于 392 N。

4.1.1　测力片

4.1.1.1　为弹性体，其线性偏差、示值偏差和示值变动值均不大于 3%。

4.1.1.2　使用力值表时，不考虑线性偏差。

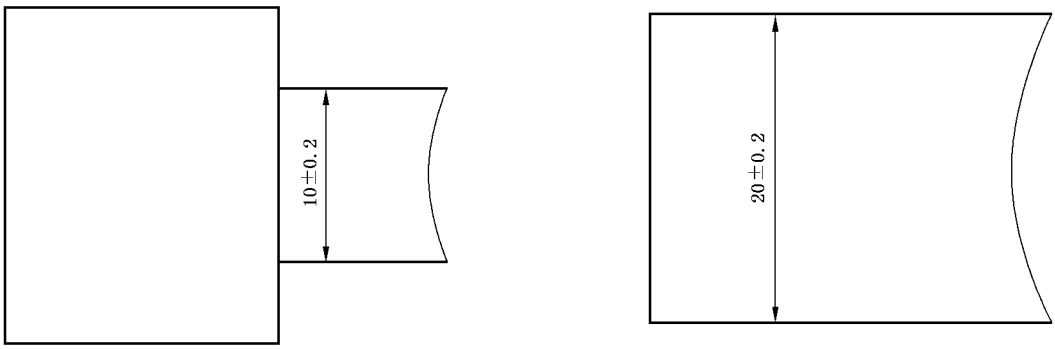
4.1.1.3　测力片每年最少检验一次，更换或拆装、移动测力片部件后，应重新检验。

4.1.1.4　测力片按附录 A 进行检验。

4.1.2　剥离刀

4.1.2.1　刀口位于测力片的中心线(中性层)上，刀口弧度应与被测部位的弧度基本一致。剥离刀规格尺寸见图 1。

单位为毫米



a) 刀口宽度规格Ⅰ　　b) 刀口宽度规格Ⅱ

图 1 剥离刀刀口宽度

4.1.2.2 刀口宽度为(20±0.2)mm 和(10±0.2)mm 两种规格,试验时可按有关产品标准规定选择。剥离刀口下行速度为(20±2)mm/min。

4.1.3 定位杆与拉杆间距不小于 50 mm。

4.1.4 力值表分度值为 1 N,千分表分度值为 1 μm。

4.2 钢直尺,分度值 1 mm。

5 试验方法

5.1 将力值表或千分表调准零位。

5.2 将测力片调至与水平面夹角呈 5°～10°的上倾状态。

5.3 将剥离刀口下行速度(即刀口的下行速度)调整到(20±2)mm/min。

5.4 试样的放置

5.4.1 将鞋装上与鞋相匹配的鞋楦,应保证鞋剥离位置服楦,自然平放在试验仪夹持器的水平板上,然后夹紧,调节夹持器的高度和前后位置,使剥离刀口对准测试部位。测试部位伸出试验台的长度在 20 mm～40 mm。

5.4.2 对于出边的鞋底,刀口搭在外底边上,在不出现滑刀的情况下,刀口应尽可能的接近测试部位结合缝;对不出边的鞋底或外底与外中底,刀口应顶在测试部位结合缝下面的外底上;任何情况下均不应出现刀口将帮底结合缝铲开的现象。

5.4.3 如果鞋左右歪斜不能与刀口对正时,允许在鞋底下面放垫片将鞋夹正。

5.4.4 鞋底或底墙顶上刀口后,力值表或千分表可能偏离零位,这是正常现象。但千分表偏转不得超过 10 μm,力值表不得超过 5 N,这时不要再调千分表或力值表。

5.5 开机后剥离刀口向下运行时,应不断注视测试部位结合缝的情况变化,发现初开胶,立即停车并读表值。

5.6 出现下列情况之一时,停止试验,并记录最大值:

a) 由于鞋底太软、太薄等特殊原因而滑刀,经三次试验未能将帮底剥离;

b) 鞋帮或鞋底外底、外中底撕裂;

c) 达到仪器最大负荷值仍未剥离。

6 结果计算与表述

6.1 剥离力

剥离力 f 由力值表的示值得到，或由千分表表值与检验曲线上斜率换算公式得到，见式(1)。

$$f=kx \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：

f——剥离力，单位为牛顿(N)；

k——测力片检验曲线斜率；

x——试样剥离表值，单位为微米(μm)。

6.2 剥离强度

按式(2)进行计算。

$$\sigma=\frac{f}{b} \qquad \cdots\cdots(2)$$

式中：

σ——剥离强度，单位为牛顿每厘米(N/cm)；

f——剥离力，单位为牛顿(N)；

b——刀口宽度，单位为厘米(cm)。

6.3 试验结果表示

6.3.1 以剥离强度值表示试验结果，有效数字至个位。

6.3.2 每只试样的试验结果分别表示。

6.3.3 如有 5.6 所述情况，应注明“未开胶”及其原因。

7 试验报告

试验报告应包括如下内容：

——GB/T 3903 本部分的编号；

——试样编号、名称、规格、委托单位、商标(标识)；

——剥离刀宽度；

——试验结果；

——注明未剥离时情况；

——试验人员及日期；

——与本试验方法的任何偏差。

附 录 A
（规范性附录）
测力片检验方法

A.1 检测方法

将测力片调水平，将力值表或千分表调准零位。以杠杆系统或直接挂砝码方式在测力片刀口上加负荷，要求负荷准确度为±1%。负荷值按 50 N、100 N、150 N、200 N、250 N、300 N、350 N、400 N 递增，记录各负荷值对应的表值，重复三次。取各负荷值与其对应的千分表表值平均值做检验曲线图，用曲线方程 $f=kx$ 计算斜率 k 值（如图 A.1，用力值表时不做图）。

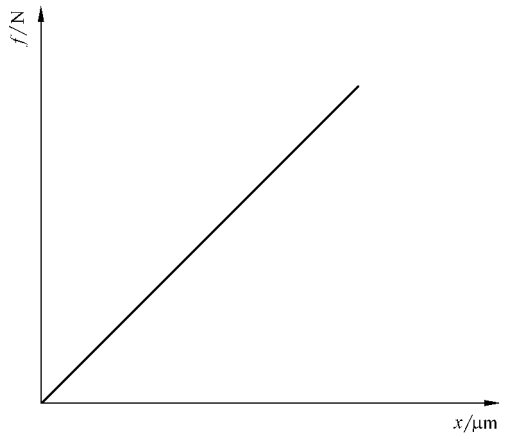


图 A.1 检验曲线图

读表值时，砝码要停稳（不摆动）。

卸载后，表值允许偏差为±1 μm 或±1 N。若超差，结果无效，应补做。

A.2 计算

A.2.1 示值偏差

按式（A.1）计算示值偏差。

$$\text{示值偏差}=\frac{B_i-B_p}{B_p}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(A.1)$$

式中：

B_i——表值，单位为微米（μm）或牛顿（N）；

B_p——千分表表值平均值，单位为微米（μm）；取砝码负荷值时，单位为牛顿（N）。

A.2.2 示值变动值

按式（A.2）计算示值变动值。

$$\text{示值变动值}=\frac{B_{max}-B_{min}}{B_p}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(A.2)$$

式中：

B_{max}——表值最大值，单位为微米(μm)或牛顿(N)；

B_{min}——表值最小值，单位为微米(μm)或牛顿(N)；

B_p ——千分表表值平均值，单位为微米(μm)；取砝码负荷值时，单位为牛顿(N)。

A.2.3 线性偏差

按式(A.3)计算线性偏差(用力值表时不计算线性偏差)。

$$线性偏差=\frac{B_i-B_t}{B_t}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(A.3)$$

式中：

B_i——表值，单位为微米(μm)；

B_t——图示值，即检验曲线上各点对应的千分表表值，单位为微米(μm)。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
鞋类 整鞋试验方法 剥离强度
GB/T 3903.3—2011
*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址:www.gb168.cn
服务热线:010-68522006
2012年2月第一版
*
书号:155066·1-44145

版权专有 侵权必究

GB/T 3903.3-2011