

ICS 61.060
Y 78
备案号:23782—2008

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2871—2008
代替 HG/T 2871—1997

胶鞋整鞋屈挠试验方法

Determination of flex resistance of whole rubber shoes

2008-04-23 发布

2008-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准在推荐性化工行业标准 HG/T 2871—1997《胶鞋整鞋屈挠试验方法》的基础上修订而成。

本标准代替 HG/T 2871—1997《胶鞋整鞋屈挠试验方法》。

本标准与 HG/T 2871—1997 相比,主要变化如下:

——对前言部分根据 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则第一部分:标准的结构和编写规则》进行了修改;

——将范围进行了修改;

——试验方法分为 A 方法和 B 方法;

——对原理进行了修改;

——删除了耐折试验机结构及安装示意图,增加了耐折试验机要满足的条件;

——将 4.2 可折木槌改为可折槌并对可折槌进行了描述;

——将试验条件中屈挠频率为 250 r/min 改为(250±10) 次/min;

——增加了对 B 方法的描述;

——在试样中增加了成鞋硫化与试验的时间间隔应符合 GB/T 2941 的规定;

——增加了试样调节及试验环境的内容;

——在试验步骤中增加了观察试样的方法;

——在试验结果中增加了裂口长度、围条与帮面、帮面与外底的开胶长度及帮面变化情况,每只试样分别表示;

——对试验报告的内容作适当的修改。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会胶鞋分技术委员会归口。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会胶鞋分技术委员会负责解释。

本标准负责起草单位:上海市质量监督检验技术研究院、化学工业鞋类质量监督检验中心、青岛双星集团技术开发中心、温州市诚志机电仪器设备有限公司、张家港贝顺橡胶制品有限公司。

本标准主要起草人:徐德佳、沙淑芬、谢蓓倩、章若红、陈丽嫻、王刚、黄杨、吴承云、陈小可。

本标准所替代标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 10509—1989;

——HG/T 2871—1997。

胶鞋整鞋屈挠试验方法

1 范围

本标准规定了胶鞋整鞋屈挠性能的试验方法,分为 A 方法和 B 方法。

本标准适用于胶鞋整鞋屈挠性能的试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(GB/T 2941—2006, idt ISO 23529 : 2004)

3 原理

胶鞋在往复屈挠过程中,在反复的拉伸应力作用下,由于受力产生形变和材料产生疲劳,鞋底会出现裂口及裂口增长,帮面和围条、帮面与外底之间会出现开胶,围条会出现裂纹。本试验方法就是利用这一原理,将胶鞋整鞋固定在可折楦上或压块上,再安装到耐折试验机上,以规定的角度及频率进行屈挠试验,在达到规定的屈挠次数后测量胶鞋鞋底裂纹(口)的长度和围条与帮面或帮面与外底的开胶长度,观察围条有无裂纹,并观察鞋帮的变化。

4 试验仪器

4.1 A 方法耐折试验机

A 方法耐折试验机要满足以下条件:

- 4.1.1 屈挠角度在 $35^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 范围内可调。
- 4.1.2 屈挠频率在 50 次/min \sim 300 次/min 范围内可调。
- 4.1.3 具有预设定屈挠次数自动停机的功能。
- 4.1.4 具有对试样进行散热的鼓风装置。
- 4.1.5 可折楦:可折楦从第一跖趾关节部位至第五跖趾部位楦底样轴线上装有 $\phi 5.5\text{ mm}\times 40\text{ mm}$ 的钢轴,最大可折角度不小于 60° 。安装钢轴后楦底表面不得产生凹凸现象。

4.2 B 方法耐折试验机

B 方法耐折试验机要满足以下条件:

- 4.2.1 屈挠角度在 $0^{\circ}\sim 90^{\circ}$ 范围可调。
- 4.2.2 屈挠频率为 50 次/min \sim 300 次/min 可调。
- 4.2.3 具有预设定屈挠次数自动停机的功能。
- 4.2.4 压块:可以装在试样内用于固定试样装置,压块规格应不影响检测仪器对测试样品的弯折,压块边缘接近试样的弯折部位。

4.3 游标卡尺

游标卡尺,分度值为 0.02 mm。

5 试样

- 5.1 每组试样不少于一双鞋。

5.2 成鞋硫化与试验的时间间隔应符合 GB/T 2941 的规定。

6 试样调节及试验环境

6.1 试样在试验前的调节应符合 GB/T 2941 规定执行。

6.2 试验的环境温度应符合 GB/T 2941 规定。

7 试验条件

7.1 A 方法

7.1.1 屈挠角度为 $(45 \pm 1)^\circ$ (特殊要求可在 60° 以内任选)。

7.1.2 屈挠频率 (250 ± 10) 次/min(特殊要求可在 100 次/min~300 次/min 范围内任选)。

7.2 B 方法

7.2.1 屈挠角度为 $(50 \pm 1)^\circ$ (特殊要求可在 90° 以内任选)。

7.2.2 屈挠频率 (100 ± 10) 次/min(特殊要求可在 100 次/min~300 次/min 范围内任选)。

8 试验步骤

8.1 A 方法

8.1.1 将试验用鞋套在可折楦上,可折楦的鞋号一般应小于试验鞋号(以可折楦不顶紧鞋帮为准)。

8.1.2 外底向上夹紧在夹持器上,外底面的跖趾关节屈挠部位与夹持器活动轴相重合。

8.1.3 调节试验机偏心距,使屈挠角度达到 45° 。

8.1.4 按要求预置屈挠次数。

8.1.5 试验前将计数器清零,开鼓风机,然后启动主机,调节屈挠频率至 (250 ± 10) 次/min。

8.1.6 试验必须连续进行,达到预定的屈挠次数后自动停机,观察试样变化情况并测量外底的裂纹(口)长度以及围条与帮面或帮面与外底的开胶长度,观察围条裂纹情况和其他有无异常情况。测量外底裂纹(口)和测量围条与帮面或帮面与外底开胶长度时,鞋底应处于自然状态。

8.2 B 方法

8.2.1 调整设备偏心轮上的螺栓,使屈挠角度达到 50° 。

8.2.2 调整压块距离,使固定压板压牢压块。

8.2.3 接通电源,按要求预置屈挠次数,试验前将计数器清零。

8.2.4 按下启动键开始测试,测试过程中如需停止可按停止键,达到预定的屈挠次数后自动停机。

8.2.5 观察试样变化情况并测量外底的裂纹(口)长度以及围条与帮面或帮面与外底的开胶长度,观察围条裂纹情况和其他有无异常情况。测量外底裂纹(口)和测量围条与帮面或帮面与外底开胶长度时,鞋底应处于自然状态。

9 试验结果

9.1 整鞋屈挠值以次数表示,裂口长度及围条与帮面或帮面与外底的开胶长度以 mm 表示,精确至小数点后一位。围条裂纹用“有”和“无”表示,其他异常情况可以用文字描述。

9.2 裂口长度、围条裂纹、围条与帮面或帮面与外底的开胶长度及帮面变化情况,每只试样分别表示。

10 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 本标准编号。
- b) 试样的名称、规格和编号。
- c) 试样的屈挠角度、屈挠频率、屈挠次数。

- d) 试验温度。
 - e) 试验结果。
 - f) 试验日期、试验人员。
-

近期出版胶鞋类部分化工行业标准目录

标准号	标准名称	书号
HG/T 2411—2006	鞋底材料 90 度屈挠试验方法	0413
HG/T 2495—2007	劳动鞋	0557
HG/T 2403—2007	胶鞋检验规则、标志、包装、运输、贮存	0559
HG/T 2489—2007	鞋用微孔材料硬度试验方法	0560
HG/T 2182—2008	棉胶鞋	0603
HG/T 2873—2008	胶鞋鞋底屈挠试验方法	0633
HG/T 2871—2008	胶鞋整鞋屈挠试验方法	0634