



中华人民共和国国家标准

GB/T 3903.26—2008/ISO 20863:2004

鞋类 主跟和包头试验方法 粘合性能

Footwear—Test methods for stiffeners and toepuffs—Bondability

(ISO 20863:2004, IDT)

2008-12-30 发布

2009-09-01 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 的本部分等同采用国际标准 ISO 20863:2004《鞋类 主跟和包头试验方法 粘合性能》(英文版)。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) 删除国际标准的前言;
- b) 删除国际标准的目录;
- c) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- d) 对于 ISO 20863:2004 中所引用的国际标准,本部分直接引用与之相对应的国家标准;
- e) 删除国际标准的规范性附录 A。

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归口。

本部分起草单位:中国皮革和制鞋工业研究院、青岛亨达集团有限公司。

本部分主要起草人:闫宏伟、戚晓霞、单存礼、刘泽顺。

鞋类 主跟和包头试验方法 粘合性能

1 范围

GB/T 3903 的本部分规定了测定热熔型和溶剂型材料的主跟和包头与帮面和衬里材料粘合性能的试验方法。

本部分适用于鞋用主跟和包头。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 3903 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 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 16825.1—2008 静力单轴试验机的检验 第1部分:拉力和(或)压力试验机 测力系统的检验与校准(ISO 7500-1:2004,IDT)

GB/T 22049 鞋类 鞋类和鞋类部件环境调节及试验用标准环境(GB/T 22049—2008,ISO 18454:2001,IDT)

ISO 4048 皮革 化学试验 二氯甲烷萃取物的测定(ISO 4048:1977)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 3903 的本部分。

3.1

粘合性能 bondability

一种材料通过加压和(或)加热以及使用均匀粘合剂的方法能与自身或其他材料粘合的能力。

4 仪器设备和材料

4.1 拉力试验机

夹具钳的移动速度为 $100\text{ mm/min} \pm 10\text{ mm/min}$,施加适宜的力的范围(通常低于 100 N)符合 GB/T 16825.1—2008 中 2 级要求,采用位移来记录所施加的力。

4.2 冲模刀

或者是其他取样设备,能取大小为 $(150\text{ mm} \pm 10\text{ mm}) \times (30\text{ mm} \pm 2\text{ mm})$ 的长方形试样。

4.3 压模

4.3.1 加热板:能将预先加热的温度保持在 $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的范围之内。

4.3.2 施加压力 $245\text{ kPa} \pm 5\text{ kPa}$ (245 kPa 为 2.5 kg/cm^2)。

4.4 皮革参照物

纯铬鞣剖层革(厚度为 $1.5\text{ mm} \sim 1.7\text{ mm}$),其油脂含量为 4%,脂肪酸含量为 1%,按 ISO 4048 进行测定。

4.5 无纺布

每平方米的质量为 $150\text{ g} \pm 20\text{ g}$ 。

4.6 蒸馏水

或去离子水应符合 GB/T 6682—2008 中三级水的要求。

5 取样和环境调节

5.1 方法 1:热熔型材料

5.1.1 从样品上剪切足够数量的试样,尺寸为 $(150\text{ mm}\pm 10\text{ mm})\times(30\text{ mm}\pm 2\text{ mm})$,从无纺布和皮革参照物(4.4)或要使用的材料上剪切与试样相同大小的条状物。

5.1.2 制作“皮革—样品—无纺布”的“组合试样”。在“组合试样”的短边处,皮革和样品之间放一个纸条,使 20 mm 的长度保持未粘合状态,这样产生的皮革、样品(和无纺布)这两个端头可分别固定在拉力机的两个夹具钳中。

注:要进行试验的材料表面应与标准皮革相接触,即鞋中材料与帮面相接触。

5.1.3 如果制作工艺没有规定应用条件,继续进行 5.1.4~5.1.5 步骤。

5.1.4 将“组合试样”放置在两个温度为 $70\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 压模之间,施加 $245\text{ kPa}\pm 5\text{ kPa}$ 压力 10 s。

5.1.5 对另外的试样重复 5.1.2 和 5.1.4 的步骤,两个压模的温度分别设定为 $90\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $110\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $130\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 和 $150\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5.1.6 按 GB/T 22049 规定对“组合试样”进行 24 h 的环境调节。

5.2 方法 2:溶剂型材料

5.2.1 从样品上剪切至少两条试样,尺寸为 $(150\text{ mm}\pm 10\text{ mm})\times(30\text{ mm}\pm 2\text{ mm})$,从无纺布和皮革参照物(4.4)或要使用的材料上剪切与试样相同大小的条状物。

5.2.2 使用丙酮或其他溶剂(4.6)将试样均匀润湿,使其活化,然后放置 $2.5\text{ min}\pm 0.5\text{ min}$ 。

5.2.3 制作“皮革—样品—无纺布”的“组合试样”。在“组合试样”的短边处,皮革和样品之间放一个纸条,使 20 mm 的长度保持未粘合状态,这样产生的皮革、样品(和无纺布)这两个端头可分别固定在拉力机的两个夹具钳中。

5.2.4 如果制作工艺没有规定应用条件,将组合试样放在两个压模之间,压模加热到 $50\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,施加 $245\text{ kPa}\pm 5\text{ kPa}$ (245 kPa 为 2.5 kg/cm^2)的压力,时间为 10 s。

5.2.5 按 GB/T 22049 规定对“组合试样”进行 24 h 的环境调节。

6 试验方法

6.1 将“组合试样”中的皮革参照物固定在拉力机的一个夹具钳中,样品和无纺布端头固定在另一个夹具钳中。

6.2 启动拉力机,夹具钳的移动速度为 $100\text{ mm/min}\pm 10\text{ mm/min}$ 。

6.3 当分离了试样一半长度时停止试验。

6.4 其他试样重复 6.1~6.3 的步骤。

6.5 试样仍粘合的部分浸泡到蒸馏水中,时间为 16 h。

6.6 将试样从水中取出,将湿的试样重新固定到拉力机的两个夹具钳中,分离剩余的部分。

6.7 其他试样重复 6.6 中的步骤。

7 试验结果

7.1 干粘合强度

7.1.1 计算从 6.3~6.4 中得出的每个试样的平均拉力值(图 1),单位为牛顿。

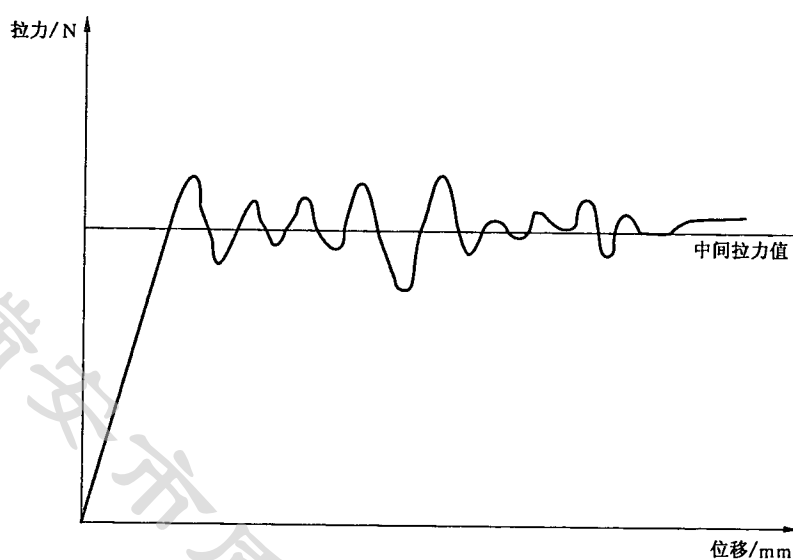


图1 拉力-位移图示例

7.1.2 每个试样的平均拉力值除以试样的宽度,得出干粘合强度,单位为牛顿/毫米。

7.2 湿粘合强度

7.2.1 计算从 6.6~6.7 中得出的每个湿试样的平均拉力值,单位为牛顿。

7.2.2 每个试样的平均拉力值除以试样的宽度,得出湿粘合力,单位为牛顿/毫米。

8 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- GB/T 3903 的本部分编号;
- 描述试样的性质,包括货号、型号、颜色、材质等;
- 平均干粘合强度或如 7.1 中每个试验温度时的平均值;
- 平均湿粘合强度或如 7.2 中每个试验温度时的平均值;
- 试验日期;
- 与本试验方法的任何偏差。