



中华人民共和国国家标准

GB/T 3903.28—2008/ISO 20865:2002

鞋类 外底试验方法 压缩能

Footwear—Test methods for outsoles—Compression energy

(ISO 20865:2002, 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 20865:2002《鞋类 外底试验方法 压缩能》(英文版)。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本部分”;
- b) 删除国际标准的前言;
- c) 删除国际标准的目录;
- d) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- e) 对于 ISO 20865:2002 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;
- f) 删除国际标准的附录。

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、上海回力鞋业有限公司、中华人民共和国莆田出入境检验检疫局。

本部分主要起草人:闫宏伟、田旺、马燕红、林伟。

鞋类 外底试验方法 压缩能

1 范围

GB/T 3903 的本部分规定了测定外底压缩能的试验方法。

本部分适用于各种鞋类用外底。

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 GB/T 3903 的本部分的条款。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 17200 橡胶塑料拉力、压力和弯曲试验机(恒速驱动)技术规范(GB/T 17200—2008, ISO 5893:2002, 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)

GB/T 22050 鞋类 样品和试样的取样位置、准备及环境调节时间(GB/T 22050—2008, ISO 17709:2004, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用 GB/T 3903 的本部分。

3.1

压缩能 **compression energy**

在 5 000 N 的恒定力作用下,材料的压缩变形相对应的能量,单位为焦耳。

4 设备和材料

4.1 拉力试验机

拉力试验机符合 GB/T 17200 的要求,精度为 B 级,移动速度为 10 mm/min $\pm$ 2 mm/min。低惯性机器应有自动力记录设备。

4.2 试验冲压机

为聚乙烯制的标准鞋楦的后部。鞋楦在与底边缘垂直且与后部轴线成 90° 的平面上被剖开(见图 1)。压头的长度与鞋号的关系见表 1。

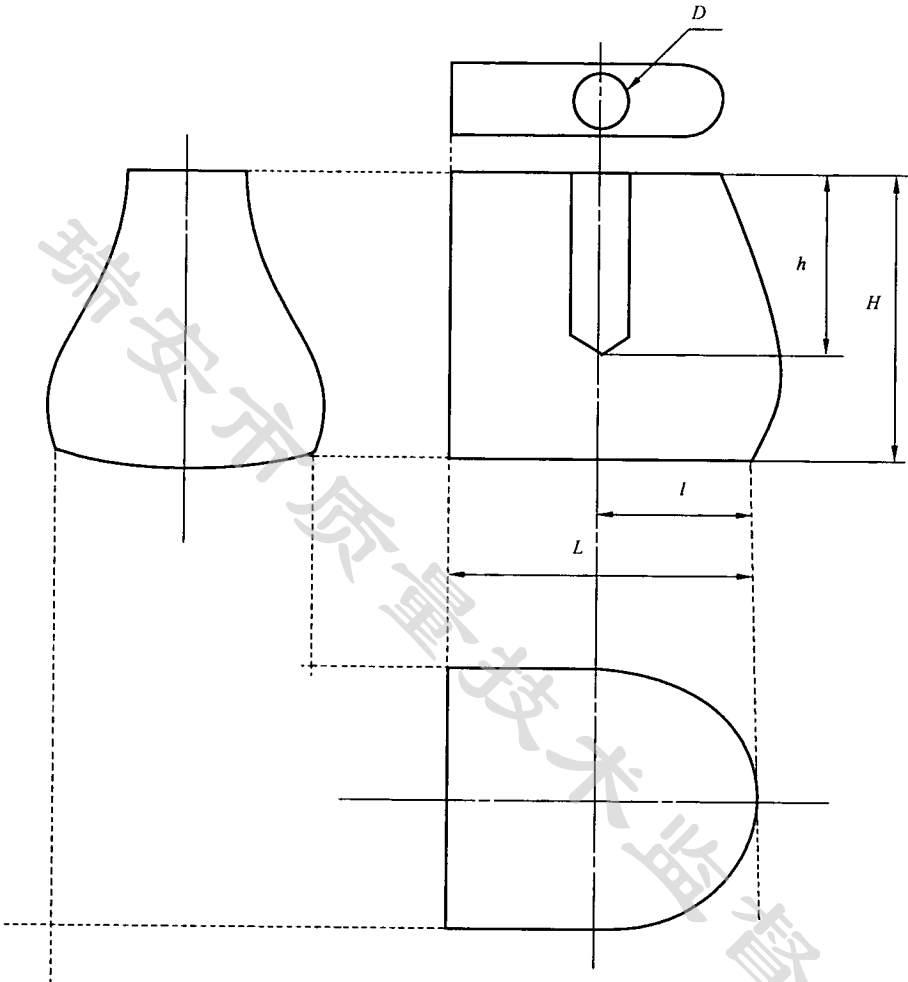


图 1 压缩能试验用压头

表 1 鞋类测量总表

鞋号			尺寸				
世界鞋号/ mm	法国鞋号	英国鞋号	L/ mm	l/ mm	H/ mm	h/ mm	D/ mm
235	36	3	65.0±1	32.5±1	60±1	40±1	14±0.5
245	37/38	4/5	67.5±1	33.7±1	60±1	40±1	14±0.5
255	39/40	6	70.1±1	35.0±1	60±1	40±1	14±0.5
265	41/42	7/7,5/8	72.5±1	36.2±1	60±1	40±1	14±0.5
275	43/44	9/10	75.5±1	37.7±1	60±1	40±1	14±0.5
285	45 以上	11 以上	77.5±1	38.5±1	60±1	40±1	14±0.5

5 取样和环境调节

试样的取样符合 GB/T 22050 的要求。所有的试样在试验前在 GB/T 22049 规定的环境下进行环境调节。

环境调节至少需要 24 h, 至少需要两个试样。

6 试验方法

将带有后跟的外底放在钢制平台上, 试验压头放置到外底内部的鞋跟中心部位上, 以速率 $10 \text{ mm/min} \pm 3 \text{ mm/min}$ 运行, 直至达到 5 000 N 的压力。

7 试验结果

对每个试验做出负荷-压缩曲线(见图 2), 测定压缩能量 E , 按式(1)进行计算:

$$E = \int F \cdot ds \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

E ——压缩能量, 单位为焦耳(J), 精确到整数位;

F ——应用力, 单位为牛顿(N);

s ——变形量, 单位为米(m)。

试验结果为试样的平均值。

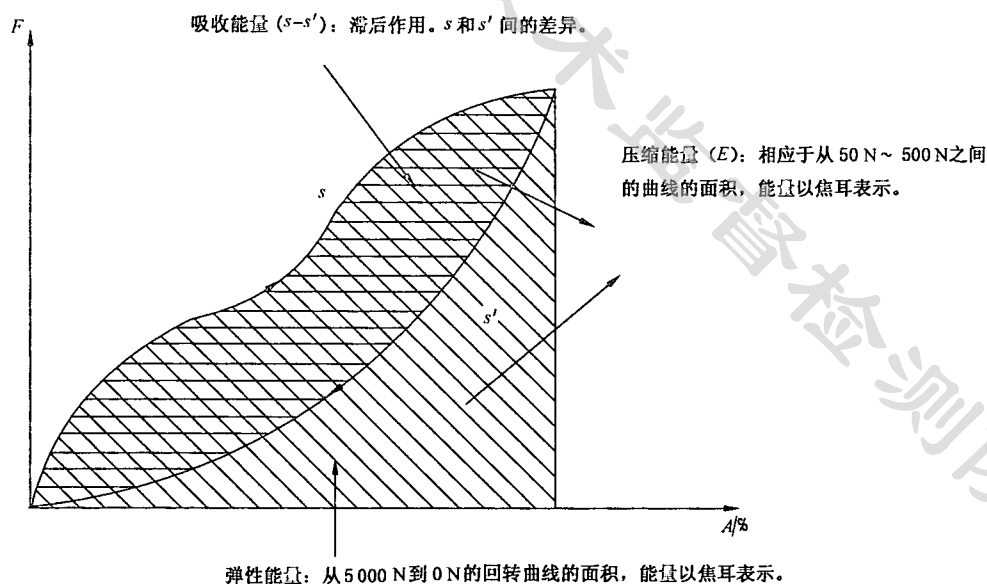


图 2 负荷-压缩曲线

8 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- 试验结果按第 7 章执行;
- 样品的详细描述;
- GB/T 3903 的本部分编号;
- 试验日期。

参 考 文 献

[1] EN 344:1997 专用安全、防护和职业用鞋靴的要求和试验方法
