ICS 61.060
Y 78

中华人民共和国国家标准

GB/T 3903.2—2017
代替 GB/T 3903.2—2008

鞋类　整鞋试验方法　耐磨性能

Footwear—Test methods for whole shoe—Abrasion resistance

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

2017-12-29 发布　　2018-07-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 3903.2—2008《鞋类　通用试验方法　耐磨性能》，与 GB/T 3903.2—2008 相比，主要技术差异如下：

——修改了标准名称；

——修改了适用范围；

——删除了术语和定义；

——修改了耐磨试验机的要求；

——修改了取样和环境调节的要求；

——修改了试验条件；

——修改了试验步骤；

——修改了试验结果。

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。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国制鞋标准化技术委员会(SAC/TC 305)归口。

本标准起草单位：中国皮革和制鞋工业研究院、安踏(中国)有限公司、深圳市英柏检测技术有限公司、中国皮革和制鞋工业研究院(晋江)有限公司、广东万里马实业股份有限公司。

本标准主要起草人：于淑贤、李苏、冯雪、曾建伟、沈亦民、王亚萍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB 3905—1983；

——GB/T 3903.2—1994、GB/T 3903.2—2008。

鞋类　整鞋试验方法　耐磨性能

1　范围

本标准规定了整鞋鞋底和鞋底(材料)耐磨性能的试验方法。

本标准适用于整鞋和鞋底(材料)。

本标准不适用于天然皮革外底、生胶底。

2　原理

旋转的磨轮垂直压在试样上,在特定条件下对试样进行磨耗试验,测量试样磨痕长度用来表示试样的耐磨性能。

3　仪器设备和材料

3.1　耐磨试验机

3.1.1　磨轮为 ϕ(20±0.1) mm×(4±0.1) mm 的 T12 钢磨轮,孔径(6±0.02)mm,具有 72 个齿,齿角为 90°±5°,齿尖宽度为(0.2±0.05) mm,齿尖粗糙度 Ra 为(3.2±0.1)μm,硬度大于或等于 55 HRC,同轴度为 0.03 mm。实验室应根据设备的使用频率设定合理的校验周期,用鞋底耐磨性能标准样品或其他方式对磨轮进行检定,并适时更换磨轮。

注:目前市场有售标样:GSB 16-3352 鞋底耐磨性能标准样品,磨痕长度标准值为(8.7±0.5)mm。

3.1.2　磨轮转速在 100 r/min～300 r/min 范围内可调,顺时针方向旋转,运转平稳,径向跳动不大于 0.05 mm。

3.1.3　磨轮位置可调,能够对试样施加 0 N～19.6 N 的压力。

3.1.4　试验机应具有试样支撑装置(如鞋楦)和试样固定装置,以使试样外底表面保持水平且在试验过程中不会出现松动移位。

3.1.5　具有按预置时间或转数自动停机的功能,时间准确至 0.1 min,转数准确至 1 转。

3.2　游标卡尺

至少精确至 0.02 mm。

4　试样

每组试样不少于一双整鞋或鞋底。

5　试验条件

5.1　磨轮对试样施加(4.9±0.1) N 的压力(特殊要求可在 0 N～19.6 N 以内选择)。

5.2　磨轮转速为(191±5)r/min(特殊要求可在试验机允许范围内另选)。

5.3　试验时间为连续 20 min 或磨轮总转数为 3 820 转(特殊要求可另选)。

5.4 在室温下进行试验。

6 试验步骤

6.1 试验前先确定测试部位，外底为单一材料的，可在外底任意平整部位测试。外底接触地面的着力部位（如穿着者站立姿态时前掌屈挠区域及后掌着地区域）由两种或两种以上材料构成的，每种材料耐磨性能均应测试。

6.2 试样测试表面应平整，必要时应对鞋底花纹表面进行打磨处理，打磨深度应以刚好去除花纹为准。

6.3 试样应在室温条件下放置至少 4 h。

6.4 将试验机各部位调节正常，每次试验前磨轮空运转 5 min。

6.5 试样固定在耐磨试验机上，鞋底朝上，将鞋底磨耗部位调水平。

6.6 调节磨轮位置使其对准磨耗部位。

6.7 将磨轮施加在试样上的压力调至规定值。

6.8 将试验时间或总转数调整至规定值。

6.9 调整磨轮转速至规定值，将时间显示清零，开始进行试验。

6.10 试验机按设定参数自动停机后，在 1 h 之内用游标卡尺测量磨痕两边的长度。

6.11 试验过程中如出现磨轮杆压到测试样品，则停止测试，记录测试时间和磨痕长度。

6.12 试验过程中如发现磨损部位发粘或粘轮现象，应立即停止试验，将受污染的磨轮用有机溶剂进行清洗。

7 试验结果

7.1 以磨痕边缘长度表示试验结果，单位为毫米，结果保留至小数点后一位。

7.2 每种材料至少测两处，取两处四个数据的算术平均值，最大和最小试验数据的差值不应大于算术平均值的 10%。若磨痕为梯形，则长边与短边相差不应大于短边的 10%，否则应重新进行试验。若四个数据均小于 5.0 mm，则不对数据偏差进行要求。

7.3 对于两种或两种以上材料组成的外底，每种材料的试验结果分别表示。

7.4 如发现有磨损部位发粘或粘轮、外底磨穿、磨轮杆压到样品等情况，记录试验现象。

8 试验报告

试验报告至少应包括以下内容：

a) 本标准编号；

b) 试样的详细描述，包括试样编号、名称、规格、货号、磨耗部位等；

c) 试验结果，按第 7 章执行；

d) 对测试部位及其表面处理方法的描述；

e) 试样进行环境调节及试验时的环境条件、时间；

f) 试验人员及试验日期；

g) 与本试验方法的任何偏差。