ICS 61.060
Y 78

中华人民共和国国家标准

GB/T 16641—2019
代替 GB/T 16641—1996

鞋类　整鞋试验方法　动态防水性能

Footwear—Test methods for whole shoe—Dynamic waterproofness

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

2019-08-30 发布　　2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局
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 16641—1996《成鞋动态防水性能试验方法》，与 GB/T 16641—1996 相比，主要技术变化如下：

——修改了范围(见第 1 章，1996 年版的第 1 章)；

——增加了规范性引用文件(见第 2 章)；

——删除了术语和定义(见 1996 年版的第 2 章)；

——修改了原理(见第 3 章，1996 年版的第 3 章)；

——修改了试验设备与材料(见第 4 章，1996 年版的第 4 章)；

——修改了试验条件(见第 6 章，1996 年版的第 5 章)；

——修改了试验步骤(见第 7 章，1996 年版的第 7 章)；

——修改了结果表达(见第 8 章，1996 年版的第 8 章)；

——修改了试验报告(见第 9 章，1996 年版的第 9 章)。

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：中国皮革制鞋研究院有限公司、安踏(中国)有限公司、琪尔特股份有限公司、广东百卓鞋业有限公司。

本标准主要起草人：于淑贤、李苏、李将元、冯宇超。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 16641—1996。

鞋类　整鞋试验方法　动态防水性能

1　范围

本标准规定了整鞋动态防水性能的试验方法。

本标准适用于检测各种类型整鞋的动态防水性能。

本标准不适用于鞋号小于230的整鞋。

2　规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 22049—2019　鞋类　鞋类和鞋类部件环境调节及试验用标准环境

QB/T 2885—2007　鞋类　外底试验方法　耐折性能

3　原理

将整鞋装在整鞋动态防水性能试验机上，试验机的水箱中放入一定深度的水与鞋接触，试验机以一定角度和频率推动鞋的前掌弯曲模拟行走状态进行试验，测定水从鞋外透进鞋内所需的弯曲次数或时间。

4　试验设备与材料

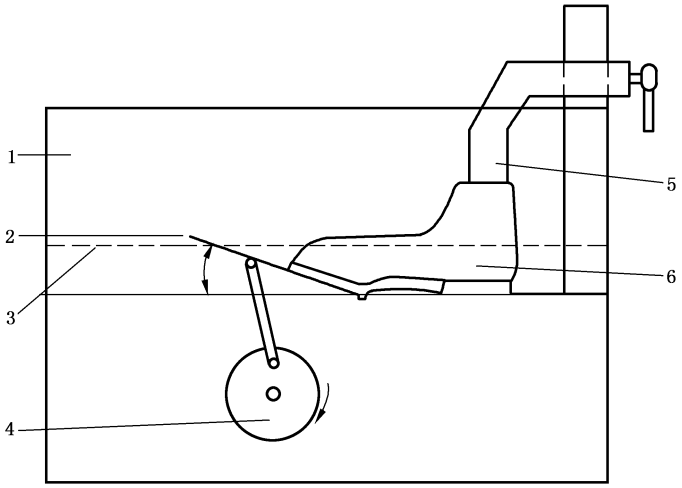
4.1　整鞋动态防水性能试验机(见图1)

4.1.1　试验机活动板，用以推动鞋的前掌弯曲模拟行走，摆动频率为60次/min～65次/min，最大弯曲角度可调。

4.1.2　试验机水箱，存水深度大于70 mm。

4.1.3　试验机计数装置，用以显示弯曲次数。

4.1.4　试验机透水信号装置，用以测量鞋内是否透水，可以发出透水信号或自动停机，探头与试样接触长度不小于3 cm。



说明：

1 ——水箱；
2 ——活动板；
3 —— 水位；
4 ——驱动轮；
5 ——模拟脚；
6 ——试样。

图 1　整鞋动态防水性能试验机

4.2　模拟脚(见图 2)

4.2.1　模拟脚应能配合试验机推动鞋的前掌进行模拟行走试验。

4.2.2　模拟脚应能穿入鞋号不小于 230 的鞋内并将鞋固定在试验机的平台上。

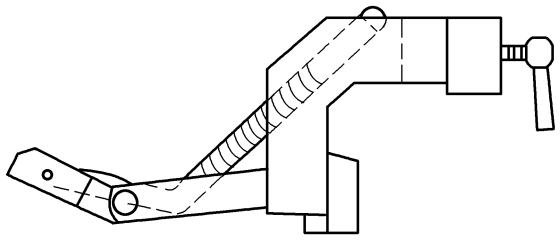


图 2　模拟脚

5　试样和环境调节

5.1　试样应是加工 48 h 后的整鞋。

5.2　试样应无明显缺陷。

5.3　每组试样不少于两双。

5.4　试验前试样应按照 GB/T 22049—2019 的规定，在参考标准环境的温度条件下放置至少 4 h。

6　试验条件

在室温条件下进行试验。

7 试验步骤

7.1 调节活动板的弯曲角度为45°±1°，特殊情况也可根据试验要求调节活动板的角度。

7.2 按照QB/T 2885—2007中6.1的规定在鞋的外底上画屈挠线。

7.3 将透水信号装置探头用胶粘带固定在试样屈挠部位鞋内底与鞋帮结合部位，探头应与试样接触良好。

7.4 将模拟脚穿入试样内并安装在试验机的平台上。

7.5 采用拒水材料对鞋口进行保护，防止实验过程中水从鞋口进入鞋内。

7.6 水箱的水位按以下情况设置：

a) 鞋水平放置且前掌无任何弯曲的状态下，水箱内水位应达到鞋底与鞋帮结合处和鞋帮与鞋舌缝合点之间距离的二分之一；

b) 鞋水平放置且前掌无任何弯曲的状态下，水箱内的水位应达到外底面与鞋口之间距离的二分之一；

c) 根据产品需要另行规定的水位。

7.7 向水箱内放水达到7.6 a)或7.6 b)或7.6 c)规定水位后，将计数器调零，启动试验机进行试验。

7.8 从试验机启动2 h后，每隔0.5 h对试样进行检查，目测没有透水信号装置探头的部位是否有透水现象，发现透水时停机；若目测未发现透水，试验进行至透水信号装置发出透水指示时停机；若试验进行至产品标准中规定的弯曲次数或时间仍未发出透水指数，停机。

7.9 记录试样的弯曲次数或时间。

8 结果表达

8.1 试验结果按透水时的弯曲次数或时间进行表示。

8.2 每只鞋的试验结果分别表示。

9 试验报告

试验报告至少应包括以下内容：

a) 本标准编号；

b) 试样详细信息，至少包括样品编号、名称、规格、帮底材料、生产厂、商标；

c) 试验环境条件；

d) 选择的水箱水位，如果选择的水位是7.6 c)，还应描述水位的设置情况；

e) 每只鞋的试验结果；

f) 试验人员及日期；

g) 与本试验方法的任何偏差。