

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5522~5523—2019

护士橡塑鞋 以及胶鞋、运动鞋抓地性能试验方法 (2019)

2019-08-02 发布

2020-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 录

HG/T 5522—2019	护士橡塑鞋	(1)
HG/T 5523—2019	胶鞋、运动鞋抓地性能试验方法	(11)

中国石化

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 5522—2019

护士橡塑鞋

Rubber-plastics nurse shoes

2019-08-02 发布

2020-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

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（SAC/TC35/SC9）归口。

本标准起草单位：福建华峰新材料有限公司、福建省莆田市欣达鞋业有限公司、厦门一正安诺护理用品有限公司、泉州鑫泰鞋材有限公司、泉州市晋科技术检测有限公司、广州必维技术检测有限公司、双驰实业股份有限公司、台州宝利特鞋业有限公司、莆田出入境检验检疫局综合技术服务中心。

本标准主要起草人：唐振华、方华玉、梁剑、曾乐仪、江家硕、张志雷、陈文彪、吴天赐、罗显发、唐朝阳、冯伟钊、陈卫军、李天源。

护士橡塑鞋

1 范围

本标准规定了护士橡塑鞋的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于一般穿用护士鞋。

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 380.1 滚动轴承 球 第1部分：钢球
GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离水解的甲醛（水萃取法）
GB/T 3293 中国鞋楦系列
GB/T 3293.1 鞋号
GB/T 9867—2008 硫化橡胶或热塑性橡胶耐磨性能的测定（旋转辊筒式磨耗机法）
GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定
GB/T 19941 皮革和毛皮 化学试验 甲醛含量的测定
GB/T 19942 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定
GB/T 21396 鞋类 成鞋试验方法 帮底粘合强度
HG/T 2403 胶鞋检验规则、标志、包装、运输、贮存
HG/T 2871—2008 胶鞋整鞋屈挠试验方法
HG/T 3689—2014 鞋类耐黄变试验方法
HG/T 3780—2005 鞋类静态防滑性能试验方法
QB/T 2882—2007 鞋类 帮面、衬里和内垫试验方法 摩擦色牢度

3 要求

3.1 鞋号、型号及鞋楦尺寸

产品的鞋号、型号、鞋楦尺寸及鞋号分档按 GB/T 3293.1 和 GB/T 3293 的规定执行。

3.2 物理性能

物理性能应符合表 1 的规定。

表 1 物理性能

项 目	技术要求
整鞋屈挠性能 ^a （连续屈挠 4 万次）	帮面无裂面；帮底（围条）开胶≤10 mm；外底无裂纹
外底耐磨性能/mm ³	≤ 300
外底防滑性能（前掌）	≥ 干式 0.70，湿式 0.50
帮底黏合强度/(N/mm)	≥ 1.6
耐黄变性能 ^b /级	≥ 3-4
整鞋防静电性能/Ω	10 ⁵ ~10 ⁹
衬里和内垫耐摩擦色牢度/级	≥ 2-3
^a 鞋底屈挠部位厚度大于 25 mm 不测屈挠性能。 ^b 只对白色或浅色材料进行测试。	

3.3 健康安全性能

健康安全性能应符合表 2 的规定。

表 2 健康安全性能

检测部位	项 目	技术要求	
帮面、衬里和 内底（内垫）	甲醛含量 ^a /(mg/kg)	直接接触皮肤材料	≤75
		非直接接触皮肤材料	≤300
	可分解有害芳香胺染料/(mg/kg)	纺织品、人造革、合成革	≤20
		皮革	≤30
^a 一般情况下，衬里和内底（内垫）为直接接触皮肤材料，帮面为非直接接触皮肤材料。但如果没有衬里、内底（内垫）情况下，则帮面或中底为直接接触皮肤材料。			

3.4 外观质量

外观质量应符合以下规定：

- a) 帮面无裂面、裂浆、脱线、断线现象，涂饰层无龟裂、脱落现象；
- b) 溢胶高度≤3.0 mm，无开胶现象；
- c) 外底、内底无断裂；
- d) 鞋腔无不平服影响穿用的现象；
- e) 鞋内无断针、钉尖等锐利金属异物。

4 试验方法

4.1 整鞋屈挠性能

4.1.1 按 HG/T 2871—2008（B 法）的规定执行，无割口。

4.1.2 屈挠位置为鞋长的 70%处。按照图 1 所示，标记外底的纵轴 XY，在 XY 上距离后端点 70%处做出其垂直线 AC，AC 即为屈挠线。应在试样两侧用记号笔标记出 A、C 二点，这二点是屈挠位置。

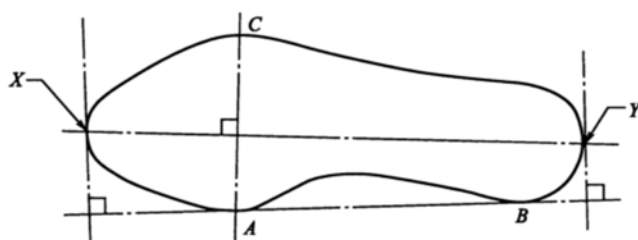


图1 屈挠位置示意图

4.1.3 选择合适的压块放入试样中，应确保压块不会碰到鞋子两侧任何一边，压块边沿应做适当倒角处理使其圆滑。

4.1.4 将带有压块的试样安装在试验设备上，压块边缘线应与试样屈挠位置以及试验设备的金属平台边缘线都刚好重合。固定前掌，起翘后掌。

4.2 外底耐磨性能

按 GB/T 9867—2008 中方法 A 的规定执行，取外底着力部位，即前掌跖趾屈挠部位以及后掌部位，进行检测。若检测部位带有明显的花纹且深度达到 0.5 mm 以上，则可用适当方法对花纹表面进行打磨处理后再取样，且应在结果报告中注明。

4.3 外底防滑性能（前掌）

按 HG/T 3780—2005 中方法 2 的规定执行。

4.4 帮底黏合强度

按 GB/T 21396 的规定执行。

4.5 耐黄变性能

按 HG/T 3689—2014 中 A 法的规定执行，试验时间为 6 h。

4.6 整鞋防静电性能

按附录 A 的规定执行。

4.7 衬里和内垫耐摩擦色牢度

按 QB/T 2882—2007 中方法 A，人工汗液摩擦 50 次进行检验。如果没有衬里，帮面与脚的接触面作为衬里进行试验。

4.8 甲醛含量

4.8.1 纺织品、人造革和合成革按 GB/T 2912.1 的规定执行。

4.8.2 皮革按 GB/T 19941 的规定执行。

4.8.3 帮面、衬里和内底（内垫）分开检测。如果帮面和衬里不能分开，则按照衬里材料的检测方法要求把帮面和衬里一起检测。

4.9 可分解有害芳香胺染料

4.9.1 纺织品、人造革和合成革按 GB/T 17592 的规定执行。

4.9.2 皮革按 GB/T 19942 的规定执行。

4.9.3 试样制备同 4.8.3。对于背面贴合泡棉等材料的内底（内垫），应将背面贴合的泡棉等材料完全剥离后再进行检测。

4.9.4 白色材料不测。

4.10 外观质量

外观质量检验应在光线充足、避免阳光直射的场所进行，检验方法以目测为主，必要时可使用量具或其他有效手段。

5 检验规则、标志、包装、运输、贮存

按 HG/T 2403 的规定执行。

中国石化

附 录 A
(规范性附录)
整鞋防静电性能试验方法

A.1 仪器与材料

A.1.1 试验仪器

当施加 (100 ± 2) V 直流电时, 能测量电阻到 $\pm 2.5\%$ 的精度。

A.1.2 内电极

由总质量 4 kg、直径 5 mm 的不锈钢珠组成, 钢珠应符合 GB/T 380.1 的要求。

A.1.3 外电极

由 1 块铜接触板组成, 使用前用乙醇清洗。应采取措施防止或除去钢珠和铜板的氧化, 因为氧化将影响结果的准确性。

A.2 试样制备及调节

A.2.1 试样制备

如果鞋内有活动鞋垫, 试验时应保留。试验前应用乙醇清洗鞋底表面以除去所有脱模剂等杂质, 再用蒸馏水冲洗。注意鞋底表面不应摩擦或磨损, 也不应使用对鞋底有损害或使鞋底膨胀的有机材料清洗。

A.2.2 试样数量

1 双鞋。

A.2.3 试样调节

试验前将装好钢珠的试样放置在温度 (23 ± 2) °C、相对湿度 $(50 \pm 5)\%$ 环境下调节 (48 ± 1) h。

A.3 试验条件

试验应在温度为 (23 ± 2) °C、相对湿度为 $(50 \pm 5)\%$ 的条件下进行。

A.4 试验步骤

A.4.1 用总质量 4 kg、直径 5 mm 的不锈钢珠 (A.1.2) 装满试样的整个鞋腔且覆盖整个内底。如有必要, 可用绝缘材料增加鞋帮高度。

A.4.2 将装满钢珠的试样放在铜板 (A.1.3) 上。

A.4.3 在钢珠和铜板之间施加 (100 ± 2) V 直流电, 试验 1 min, 记录其电阻值。

A. 4. 4 重复 A. 4. 1～A. 4. 3 试验另一只鞋。

A. 5 试验报告

试验报告包括以下内容：

- a) 试样的描述（名称、规格及生产厂家等）；
 - b) 试验结果，左右只鞋分开表示；
 - c) 试验日期、试验者及其他。
-