

ICS 61.060
Y 78

SPEMF

团 体 标 准

T/SPEMF 0008-2020

皮鞋

Leather shoes

2020-07-16 发布

2020-07-20 实施

深圳市卓越绩效管理促进会 发布

目 次

| | |
|----------------------------|----|
| 前 言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 分类 | 2 |
| 4 要求 | 2 |
| 5 试验方法 | 7 |
| 6 判定规则 | 9 |
| 7 包装、标志、运输和贮存 | 9 |
| 附 录 A（资料性附录）皮鞋售后质量判定 | 10 |
| 附 录 B（规范性附录）有害芳香胺清单 | 11 |

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由深圳市卓越绩效管理促进会（深圳标准认证联盟秘书处）提出并归口。

本标准起草单位：深圳市计量质量检测研究院、深新百丽鞋业（深圳）有限公司、深圳市卓越绩效管理促进会、深圳市标准技术研究院、深圳市耀群实业有限公司

本标准主要起草人：林鹏山、何雨霞、雷波、夏苑玲、王莹、王梦桢、秦晓红、王超群、温容琼

本标准首次发布。

皮 鞋

1 范围

本标准规定了各种工艺制作的皮鞋的分类、要求、试验方法、判定规则和标志、包装、运输、贮存。本标准适用于由天然皮革、人造材料或多种材料混用等做帮面的一般穿用皮鞋（含靴）。本标准不适用于安全、防护或特殊功能的鞋类，也不适用于婴幼儿、儿童穿用的皮鞋（含靴）。

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，仅所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 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离和水解的甲醛（水萃取法）
- GB/T 3293 中国鞋楦系列
- GB/T 3293.1 鞋号
- GB/T 3903.1 鞋类 整鞋试验方法 耐折性能
- GB/T 3903.2 鞋类 整鞋试验方法 耐磨性能
- GB/T 3903.3 鞋类 整鞋试验方法 剥离强度
- GB/T 3903.5 鞋类 整鞋试验方法 感官质量
- GB/T 3903.6 鞋类 整鞋试验方法 防滑性能
- GB/T 11413 皮鞋后跟结合力试验方法
- GB/T 18414.1 纺织品 含氯苯酚的测定 第1部分：气相色谱-质谱法
- GB/T 20991-2007 个体防护装备 鞋的测试方法
- GB/T 22807 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定：分光光度法
- GB/T 22808 皮革和毛皮 化学试验 五氯苯酚含量的测定
- GB/T 26703 皮鞋跟面耐磨性能试验方法 旋转辊筒式磨耗机法
- GB 28011 鞋类钢勾心
- GB 30585 儿童鞋安全技术规范
- QB/T 1002 皮鞋
- QB/T 1187 鞋类检验规则及标志、包装、运输、贮存
- QB/T 1472 鞋用纤维板屈挠指数
- QB/T 2224 鞋类帮面低温耐折性能要求
- QB/T 2673 鞋类产品标识
- QB/T 2864 鞋类鞋跟试验方法抗疲劳性
- QB/T 2882 鞋类帮面、衬里和内垫试验方法摩擦色牢度
- QB/T 4862 鞋类中底
- HG/T 3689 鞋类耐黄变试验方法

3 分类

3.1 按穿用对象分为以下两类：

- a) 男式皮鞋（含靴）；
- b) 女式皮鞋（含靴）。

3.2 按帮面材料分为以下 3 类：

- a) 天然皮革（头层、剖层猪、牛、羊等动物皮革）帮面皮鞋（靴）；
- b) 人造材料帮面皮鞋（靴）；
- c) 多种材料混用帮面皮鞋（靴）。

4 要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 鞋号应符合 GB/T 3293.1 的要求。
- 4.1.2 鞋楦尺寸应符合 GB/T 3293 的要求。
- 4.1.3 鞋用材料应符合相应产品标准的要求。
- 4.1.4 售后质量判定参见附录 A。
- 4.1.5 皮鞋整鞋不应出现影响穿用的缺陷。

4.2 标识

应符合QB/T 2673的要求。

4.3 感官质量

整体外观、帮面、主跟和包头、鞋跟、子口、折边沿口、缝线、外底、附件、尺寸等感官质量要求应符合QB/T 1002优等品的要求。

4.4 异味

异味等级要求不应大于2级。

4.5 物理机械性能

4.5.1 衬里和内垫材料的耐摩擦色牢度

衬里和内垫材料的耐摩擦色牢度指标见表1。

表1 衬里和内垫材料的耐摩擦色牢度

| 分类 | 指标 |
|----------------------|-----|
| 一般材料（猪皮革除外）/级 \geq | 3-4 |
| 绒面革、猪皮革 /级 \geq | 2-3 |

4.5.2 防滑性能

防滑性能应符合表2的要求。

表2 防滑性能要求

| 项目 | 指标 |
|---------|-------------|
| 湿态动摩擦系数 | ≥ 0.30 |

4.5.3 鞋跟抗疲劳性

跟高5cm以上的细高跟鞋需要考核鞋跟抗疲劳性，应符合表3的要求。

表3 鞋跟抗疲劳性要求

| 项目 | 要求 |
|--------|----------------------------|
| 鞋跟抗疲劳性 | 25000次冲击后鞋跟不得发生破损、断裂、损坏等现象 |

4.5.4 耐黄变性能

白色、浅色外底及帮面材料需测试耐黄变性能，应符合表4的要求。

表4 耐黄变性能要求

| 项目 | 指标 |
|---------|----------|
| 耐黄变性能/级 | ≥ 4 |

4.5.5 帮底剥离强度

4.5.5.1 帮底剥离强度应符合表5的要求。

表5 帮底剥离强度

| 分类 | 指标 |
|---------------|-----------|
| 男式皮鞋 / (N/cm) | ≥ 90 |
| 女式皮鞋 / (N/cm) | ≥ 60 |

4.5.5.2 剥离试验中若材料撕裂而胶粘层未开胶时，剥离强度不应小于 30N/cm。

4.5.5.3 出现下列情况之一时，剥离强度不应小于 40N/cm:

- a) 帮面前端为羊皮、人造材料；
- b) 外底前端厚度不足3mm
- c) 距外底前端端点20mm处的外底宽度不足40mm。

4.5.5.4 缝制或粘缝及特殊工艺制造（包括铆钉钉合等）皮鞋（含靴）不测帮底剥离强度，其他工艺制造的鞋类均应测试帮底剥离强度。

4.5.5.5 出现下列情况之一时，不测帮底剥离强度，改测鞋帮拉出强度：

- a) 鞋底前端测试部位厚度超过25 mm的；
- b) 距前 endpoint 10mm处的外底（或鞋帮）宽度不足25 mm的；
- c) 外底硬度小于50邵尔A的。

4.5.6 鞋帮拉出强度

4.5.6.1 仅当出现 4.5.5.5 任一情况时才测试鞋帮拉出强度，缝制或粘缝及特殊工艺制造（包括铆钉钉合等）皮鞋（含靴）不测此项目。

4.5.6.2 鞋帮拉出强度应符合表 6 的要求。

表6 鞋帮拉出强度

| 项目 | 指标 |
|-----------------------|-----|
| 鞋帮拉出强度/ (N/cm) \geq | 100 |

4.5.7 跟面耐磨性能

装配式跟面的耐磨性能应符合表7的要求。

表7 跟面耐磨性能

| 项目 | | 指标 | |
|------------|--|---|------------------------------|
| | | 密度 $\rho \geq \rho \geq$ 性能耐 磨性 ³ | 密度 $\rho < 0.9\text{g/cm}^3$ |
| 磨耗量 \leq | | 180mm ³ | 130mg |

4.5.8 外底与外中底黏合强度

外底与外中底黏合强度不应小于20N/cm，微孔底撕裂而胶层不开时黏合强度不应小于15N/cm。

4.5.9 成鞋耐折性能

4.5.9.1 鞋底预割口 5mm（天然皮革外底不割口），连续进行 4 万次耐折试验后，其技术指标应符合表 8 的要求。

表8 成鞋耐折性能

| 项目 | 指标 |
|--------------------------------|--|
| 割口裂口长度 ^a /mm \leq | 10.0 |
| 新裂纹 | 外底无新裂纹 |
| 其他 | 帮面不应出现破损，帮底、围条、沿条、底墙结合部位无开胶，复合底无脱层，鞋底、底墙涂饰层无脱落 |
| ^a 天然皮革外底不测此项 | |

4.5.9.2 出现下列情况之一时，不测成鞋耐折性能：

- 鞋号小于230mm；
- 整鞋刚性按GB/T 20991- 2007中8.4.1 的规定测试后弯折角度小于45度；
- 跟高大于70mm；
- 鞋底屈挠部位厚度大于25mm。

注：鞋底屈挠部位厚度包括内垫的厚度，不包括高于内垫的底墙部分厚度。

4.5.10 外底耐磨性能

外底耐磨性能应符合表 9 的要求。

表9 外底耐磨性能

| 项目 | 指标 |
|--|--------|
| 磨痕长度 ^a /mm | ≤ 10.0 |
| 注：天然皮革外底不测耐磨性能 | |
| ^a 耐磨性能测试结果若为未见磨痕，则判为符合标准要求；若外底磨穿或出现欠疏现象判该项目不合格。 | |

4.5.11 鞋跟结合力

4.5.11.1 仅鞋跟高度大于 30mm 的装配式皮鞋应测试鞋跟结合力。

4.5.11.2 鞋跟结合力应符合表 10 的要求。

表10 鞋跟结合力

| 项目 | 指标 |
|---------|---------|
| 鞋跟结合力/N | ≥ 1 000 |

4.5.12 成型底鞋跟硬度

4.5.12.1 仅鞋跟高度大于 25mm 且不使用内跟或其他增强材料的成型底应测试鞋跟硬度。

4.5.12.2 成型底鞋跟硬度应符合表 11 的要求。

表11 成型底鞋跟硬度

| 鞋跟材料 | | 鞋跟硬度 | |
|--------------------------|---|---------|---------|
| | | 跟高≤50mm | 跟高>50mm |
| 发泡材料 ^a （邵尔 C） | ≥ | 60 | 75 |
| 不发泡材料（邵尔 A） | ≥ | 55 | 70 |

^a 有表面致密层的材料在测试之前应去掉致密层。

4.5.13 勾心

4.5.13.1 钢勾心的纵向刚度、硬度、长度下限值、弯曲性能应符合 GB 28011 的规定。

4.5.13.2 女鞋鞋跟高度大于 20.0 mm 且跟口大于 8.0 mm，男鞋鞋跟高度大于 25.0 mm 且跟口大于 10.0 mm 应安装勾心或其他刚性支撑材料。

4.5.13.3 注塑中底皮鞋的勾心免测。中底纵向刚度应符合 QB/T 4862 的要求。

4.5.13.4 坡跟鞋勾心免测，木质或硬质塑料成型鞋底（硬度不小于 80 邵尔 A）的鞋勾心免测。

4.5.13.5 内底纤维板屈挠指数

内底纤维板屈挠指数指标见表 12。

表12 内底纤维板屈挠指数

| 项目 | 指标 |
|-----------|-------|
| 内底纤维板屈挠指数 | ≥ 2.9 |

4.5.13.6 帮面材料低温屈挠性能

帮面材料低温屈挠性能应符合表13的要求。

表13 帮面材料低温屈挠性能

| 项目 | 指标 |
|------------|--|
| 帮面材料低温屈挠性能 | (-10±2)℃屈挠6万次,不应出现目测能观察到的鞋面材料破裂(包括裂浆或裂面) |

4.6 限量物质

4.6.1 可分解有害芳香胺染料

可分解有害芳香胺染料含量应符合表14的规定,在还原条件下,染料中不允许分解出的有害芳香胺清单见附录B。

表14 可分解有害芳香胺染料

| 项目 | 指标 |
|--------------------|------|
| 可分解有害芳香胺染料/(mg/kg) | ≤ 20 |

4.6.2 游离或可部分水解的甲醛

游离或可部分水解的甲醛含量指标见表15。

表15 游离或可部分水解的甲醛

| 分类 | 指标 |
|-----------------|-------|
| 直接接触皮肤/(mg/kg) | ≤ 50 |
| 非直接接触皮肤/(mg/kg) | ≤ 200 |

4.6.3 皮革的六价铬

皮革的六价铬含量指标见表16。

表16 皮革的六价铬含量

| 项目 | 指标 |
|---------------|-----|
| 皮革的六价铬(mg/kg) | ≤ 3 |

4.6.4 皮革、合成革的五氯苯酚

五氯苯酚含量指标见表17。

表17 五氯苯酚含量

| 项目 | 指标 |
|----------------|-----|
| 五氯苯酚 (mg/kg) ≤ | 0.1 |

4.6.5 皮革、合成革的四氯苯酚

四氯苯酚含量指标见表18。

表18 四氯苯酚含量

| 项目 | 指标 |
|----------------|-----|
| 四氯苯酚 (mg/kg) ≤ | 0.1 |

5 试验方法

5.1 感官质量

按GB/T 3903.5检验。

5.2 异味

按GB 30585规定的试验方法。鞋类异味等级见表19。

表19 鞋类异味等级

| 等级 | 描述 |
|----|-------------|
| 1 | 没有气味 |
| 2 | 稍有气味，但不引人注意 |
| 3 | 明显气味，但不令人讨厌 |
| 4 | 强烈的、讨厌的气味 |
| 5 | 非常强烈的讨厌气味 |

5.3 物理机械性能

5.3.1 衬里和内垫材料的耐摩擦色牢度

按QB/T 2882进行测试：方法A，湿擦10次。

5.3.2 防滑性能

按GB/T 3903.6进行测试：

试验介质：三级水；介面：陶瓷砖；水平测试模式。

5.3.3 鞋跟抗疲劳性

按QB/T 2864进行测试。

5.3.4 耐黄变性能

按HG/T 3689进行测试：A法，6h。

5.3.5 帮底剥离强度

按GB/T 3903.3进行测试。

5.3.6 鞋帮拉出强度

按QB/T 1002进行测试。

5.3.7 跟面耐磨性能

按GB/T 26703进行测试。若从鞋上无法取样，应从仓库抽取同款跟面按GB/T 26703进行测试。

5.3.8 外底与外中底粘合强度

按QB/T 1002进行测试。

5.3.9 成鞋耐折性能

按GB/T 3903.1进行试验。

5.3.10 外底耐磨性能

按GB/T 3903.2进行试验，外底为两种(或两种以上)材料的测试接触地面的着地部位。

5.3.11 鞋跟结合力

按GB/T 11413进行测试。

5.3.12 成型底鞋跟硬度

按QB/T 1002进行测试。

5.3.13 勾心

钢勾心按GB 28011规定的方法进行试验。如果钢勾心注入鞋底内无法取出，应从仓库内抽取同款钢勾心测试。

5.3.14 内底纤维板屈挠指数

从仓库内抽取与鞋内底纤维板相同的材料，按QB/T 1472进行试验。

5.3.15 帮面材料低温屈挠性能

从仓库内抽取与帮面相同的材料，按QB/T 2224进行试验。

5.4 限量物质

5.4.1 可分解有害芳香胺染料测试

按照QB/T 1002中规定进行检验。

5.4.2 游离或可部分水解的甲醛测试

按照QB/T 1002中规定进行检验。

5.4.3 皮革的六价铬测试

按GB/T 22807进行检验。

5.4.4 皮革、合成革的五氯苯酚测试

按GB/T 22808进行检验。

5.4.5 皮革、合成革的四氯苯酚测试

按GB/T 22808进行检验。

6 判定规则

基本要求、标识、感官质量、异味、物理机械性能、限量物质全部符合本标准要求，则判该产品合格。否则，判定该产品不合格。

7 包装、标志、运输和贮存

应符合QB/T 1187的规定。

附录 A
(资料性附录)
皮鞋售后质量判定

A.1 售后服务期限

应按国家或地方相关法律、法规的规定执行，法律、法规无明确规定的，可由企业按产品档次确定，并在售后服务规定中明确声明。

A.2 售后质量判定

售后服务期限内正常穿用情况下出现以下问题可判为质量问题：

- a) 不符合本标准中规定的质量要求；
- b) 帮面裂，帮脚断、裂，严重白霜，脱色。前帮明显松面、涂饰层脱落或者龟裂；
- c) 开线、开胶；
- d) 主跟或包头变形；
- e) 鞋跟变形、裂、断或掉，跟面脱落；
- f) 勾心软、断或松动；
- g) 鞋里明显脱色污染袜子，鞋里磨破；
- h) 外底或内底裂、断或凹凸不平影响穿用；
- i) 围条开胶、断裂；
- j) 鞋内突出钉尖(头)，鞋内不平服影响穿用；
- k) 严重影响美观或影响穿用的其他问题。

A.3 试验方法

A.3.1 感官质量

按GB/T 3903.5进行试验。

A.3.2 脱色

以吸透清水（以手指压不滴水为准）的白色脱脂棉或纱布，在顾客反映脱色部位（帮面内侧、衬里或内垫）或与其脱色部位材料相同的其他部位，在10cm长度内用手轻压往复摩擦10次，观察脱脂棉或纱布有无明显污染。

A.4 处理方法

应按国家或地方相关法律、法规的规定执行，法律、法规无明确规定的，可按企业制定的售后服务规定办理或按销售单位所在地的统一规定办理。

附录 B
(规范性附录)
有害芳香胺清单

表B.1 有害芳香胺清单

| 序号 | 中文名字 | 英文名字 | 化学文摘编号 |
|----|-----------------------|---|------------|
| 1 | 4-氨基联苯 | 4-aminobiphenyl | [92-67-1] |
| 2 | 联苯胺 | benzidine | [92-87-5] |
| 3 | 4-氯-邻甲基苯胺 | 4-chloro-o-toluidine | [95-69-2] |
| 4 | 2-萘胺 | 2-naphthylamine | [91-59-8] |
| 5 | 邻氨基偶氮甲苯 | o-aminoazotoluene | [97-56-3] |
| 6 | 2-氨基-4-硝基甲苯 | 2-amino-4-nitrotoluene | [99-55-8] |
| 7 | 对氯苯胺 | p-chloroaniline | [106-47-8] |
| 8 | 2,4-二氨基苯甲醚 | 2,4-diaminoanisole | [615-05-4] |
| 9 | 4,4'-二氨基二苯甲烷 | 4,4'-diaminobiphenylmethane | [101-77-9] |
| 10 | 3,3'-二氯联苯胺 | 3,3'-dichlorobenzidine | [91-94-1] |
| 11 | 3,3'-二甲氧基联苯胺 | 3,3'-dimethoxybenzidine | [119-90-4] |
| 12 | 3,3'-二甲基联苯胺 | 3,3'-dimethylbenzidine | [119-93-7] |
| 13 | 3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷 | 3,3'-dimethyl-4,4'-diaminobiphenylmethane | [838-88-0] |
| 14 | 2-甲氧基-5-甲基苯胺 | p-cresidine | [120-71-8] |
| 15 | 4,4'-亚甲基-二-(2-氯苯胺) | 4,4'-methylene-bis-(2-chloroaniline) | [101-14-4] |
| 16 | 4,4'-二氨基二苯醚 | 4,4'-oxydianiline | [101-80-4] |
| 17 | 4,4'-二氨基二苯硫醚 | 4,4'-thiodianiline | [139-65-1] |
| 18 | 邻甲苯胺 | o-toluidine | [95-53-4] |
| 19 | 2,4-二氨基甲苯 | 2,4-toluyldiamine | [95-80-7] |
| 20 | 2,4,5-三甲基苯胺 | 2,4,5-trimethylaniline | [137-17-7] |
| 21 | 邻甲氧基苯胺 | o-anisidine | [90-04-0] |
| 22 | 2,4-二甲基苯胺 | 2,4-xylidine | [95-68-1] |
| 23 | 2,6-二甲基苯胺 | 2,6-xylidine | [87-62-7] |
| 24 | 4-氨基偶氮苯 | 4-aminoazobenzene | [60-09-3] |