

ICS 61.060

Y 78

备案号:30134—2011

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3082—2010

代替 HG/T 3082—1999

橡胶鞋底

Rubber soles

2010-11-22 发布

2011-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准代替 HG/T 3082—1999《橡胶鞋底》。

本标准与 HG/T 3082—1999《橡胶鞋底》相比,主要变化如下:

- 对范围部分进行了修改;
- 对分类部分进行了修改;
- 对部分物理性能指标作了修改;
- 增加了耐黄变性能项目;
- 删除了 300 %定伸强度项目;
- 对磨耗量的试验方法进行了更改;
- 对检验规则、标志、包装、运输、贮存等内容作了修改。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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:福建省鞋类产品质量监督检验中心、泉州鑫泰鞋材有限公司、特步(中国)有限公司、茂泰(福建)鞋材有限公司、清美(中国)有限公司。

本标准主要起草人:林亚荣、施一苇、王之昌、吴天赐、丁美清、丁思博、苏清远。

本标准所替代标准的历次版本发布情况为:

- HG/T 3082—1986;
- HG/T 3082—1999。

橡胶鞋底

1 范围

本标准规定了橡胶鞋底的术语和定义、分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以橡胶为主体材料，经模压制成用于一般运动和日常穿用的单色及多色鞋底与鞋跟。

本标准不适用于二次硫化鞋底，不适用于耐酸、耐碱、耐油、耐热、耐寒、绝缘、导电等特殊用途的鞋底与鞋跟，不适用于微孔橡胶鞋底。

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本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 528—2009 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定(idt ISO 37 : 2005)

GB/T 529—2008 硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定(裤形、直角形和新月形试样)(mod ISO 34-1 : 2004)

GB/T 531.1—2008 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分:邵氏硬度计法(邵尔硬度)(idt ISO 7619-1 : 2004)

GB/T 533—2008 硫化橡胶或热塑性橡胶 密度的测定(idt ISO 2781 : 2007)

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第一部分:按接受质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(idt ISO 2859-1 : 1999)

GB/T 2941—2006 橡胶物理试验方法 试样制备和调节通用程序(idt ISO 23529 : 2004)

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)(idt ISO 4649 : 2002)

GB/T 10111—2008 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序

HG/T 2198—1991 硫化橡胶物理试验的一般要求

HG/T 2873—2008 胶鞋鞋底屈挠试验方法

HG/T 3689—2001 鞋类耐黄变试验方法

HG/T 2403—2007 胶鞋检验规则、标志、包装、运输、贮存

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

麻点 pockmark

鞋底表面存在不平整的小斑点。

3.2

划痕 pit

鞋底表面存在条状痕迹。

3.3

开裂 crack

鞋底表面存在裂口或裂缝现象。

3.4

分层 lay separation

胶料与胶料间硫化后不能有机地粘合在一起从而产生空隙的现象。

3.5

废边 flash

鞋底硫化后四周边缘多余的片状硫化胶料。

3.6

围边 welt

鞋底中高于底平面并与鞋帮粘接的部位。

3.7

修边 trimming

将鞋底废边修剪去的操作过程。

3.8

错位 staggered mould

鞋底模具上下模轮廓线相互错开。

3.9

串色 colour migration

硫化鞋底中一种颜色胶料超越规定的部位渗入到另一种颜色胶料中去的现象。

4 分类

4.1 按橡胶鞋底的硬度分为：

- 软质橡胶鞋底[硬度(邵尔 A) ≤ 75];
- 硬质橡胶鞋底[硬度(邵尔 A) > 75]。

4.2 按橡胶鞋底的用途分为：

- 运动鞋底；
- 非运动鞋底；
- 鞋跟。

5 要求

5.1 物理性能

物理性能应符合表 1 与表 2 的规定。

表 1 软质橡胶鞋底物理性能

项 目	技 术 要 求	
	运动鞋底	非运动鞋底
拉伸强度/MPa	≥ 10.0	≥ 8.5
拉断伸长率/%	≥ 350	≥ 300
撕裂强度/(kN/m)	≥ 30	≥ 25
硬度(邵尔 A)	50~75	50~75
密度/(Mg/m ³)	≤ 1.30	—
磨耗量/mm ³	≤ 200	≤ 250
屈挠(5 万次)	无裂纹	无裂纹
耐黄变性能/级	$\geq 3\sim 4$	$\geq 3\sim 4$
注 1:上述项目如鞋底无法满足取样要求时,采用同配方、同工艺条件下制备的试样进行试验。		
注 2:双色以上鞋底以接触地面摩擦部位的主要胶料进行试验。		

表 2 硬质橡胶鞋底和鞋跟物理性能

项目	技术要求	
	鞋底	鞋跟 ^a
拉伸强度/MPa	≥7.5	—
拉断伸长率/%	≥180	—
硬度(邵尔 A)	>75	>75
密度/(Mg/m³)	≤1.45	≤1.45
磨耗量/mm³	≤300	≤200
屈挠(5万次)	无裂纹	—
耐黄变性能/级	≥3~4	≥3~4
注 1:上述项目如鞋底无法满足取样要求时,采用同配方、同工艺条件下制备的试样进行试验。		
注 2:双色以上鞋底以接触地面摩擦部位的主要胶料进行试验。		
^a 与外底后部结合的独立部件。		

5.2 外观质量

外观质量应符合表 3 的规定。

表 3 外观质量

序号	项目	运动鞋底	非运动鞋底	鞋 跟
1	气泡、砂粒、杂质	显明部位及着力处不应有;非显明部位直径不大于 2 mm,深不大于 1 mm 限 2 处	显明部位及着力处不应有;非显明部位直径不大于 3 mm,深不大于 1.5 mm 限 3 处	显明部位不应有;非显明部位直径不大于 2 mm,深不大于 1.5 mm 限 1 处
2	缺胶	显明部位及着力处不应有;非显明部位面积不大于 6 mm²,深不大于 1 mm 限 1 处,不影响美观	显明部位及着力处不应有;非显明部位面积不大于 8 mm²,深不大于 1.5 mm 限 2 处,不影响美观	显明部位不应有;非显明部位面积不大于 6 mm²,深不大于 1.5 mm 限 1 处,不影响美观
3	欠硫	不应有	不应有	不应有
4	喷霜	不应有	不应有	不应有
5	花纹	花纹清晰	基本清晰,不影响美观	基本清晰,不影响美观
6	麻点	轻微,不影响美观	轻微,不影响美观	轻微,不影响美观
7	划痕	轻微,不影响美观	轻微,不影响美观	轻微,不影响美观
8	开裂、分层	不应有	不应有	不应有
9	色差	1 m 视距同色泽无色差;同批鞋底色泽基本一致	1 m 视距同色泽色差轻微,不影响美观;同批鞋底色泽基本一致	1 m 视距同色泽色差轻微,不影响美观;同批鞋跟色泽基本一致
10	废边厚度	不大于 2 mm	不大于 2 mm	不大于 2 mm
11	围边开裂、缺口	不应有	不应有	—
12	修边部位	整齐光滑,无缺损	整齐光滑,无缺损	整齐光滑,无缺损
13	错位	宽度不大于 1 mm	宽度不大于 1.5 mm	宽度不大于 1.5 mm
14	串色	串色轻微,不影响美观;围边处面积不超过 8 mm² 限 1 处;底部每一串色部位宽不超过 3 mm,长不超过 12 mm,面积不超过 30 mm²,累计串色面积不超过 50 mm²	串色轻微,不影响美观;围边处面积不超过 10 mm² 限 1 处;底部每一串色部位宽不超过 3.5 mm,长不超过 15 mm,面积不超过 35 mm²,累计串色面积不超过 60 mm²	串色轻微,不明显影响美观;每一串色部位宽不超过 3 mm,长不超过 15 mm,面积不超过 30 mm²,累计串色面积不超过 45 mm²
15	污染	显明部位不应有;其他部位累计面积不超过 40 mm²,不影响美观	显明部位不应有;其他部位累计面积不超过 50 mm²,不影响美观	显明部位不应有;其他部位累计面积不超过 30 mm²,不影响美观
16	变色、着色剂迁移	不应有	不应有	不应有
注:本表未列入的质量缺陷,应按上列类似项目处理。				

6 试验方法

6.1 试验条件

按 HG/T 2198—1991 和 GB/T 2941—2006 的规定执行。

6.2 拉伸强度和拉断伸长率

按 GB/T 528—2009 的规定执行,试片形状为 I 型哑铃状。

6.3 撕裂强度

按 GB/T 529—2008 的规定执行,试片形状为直角形状。

6.4 硬度(邵尔 A)

按 GB/T 531.1—2008 的规定执行。

6.5 密度

按 GB/T 533—2008 的规定执行。

6.6 磨耗量

按 GB/T 9867—2008 的规定执行,应保证磨面为外底着地面。

6.7 屈挠

按 GB/T 2873—2008 的规定执行。

6.8 耐黄变性能

按 HG/T 3689—2001 中 A 法规定执行,试验时间为 6 h,测试部位:白色或浅色材料。

6.9 外观质量

外观质量检验一般应在光线充足、避免阳光直射的场所进行。检验方法以目测为主,对于单只鞋底不能体现的缺陷,应配双检验。必要时可使用量具或其他有效手段。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 检查批和批量

7.1.1.1 检查批通常以同品种、原料、配方、生产条件相同的单位产品组成。

7.1.1.2 各类产品每检查批的批量应符合表 4 要求。

表 4 检查批的批量

产品类别	批量/生产日	最大批量/双
运动鞋底、非运动鞋底、鞋跟	1~6	20 000

7.1.2 物理性能试验

7.1.2.1 在每检查批中,任意抽取 5 双或抽取满足试验所需的最低数量样品做物理性能。

7.1.2.2 第一次试验结果若不符合该产品标准规定时,应在该批产品中加倍抽取样品,对不符合规定的项目进行复检。复检结果符合标准规定,则该批产品判定为合格,若复检结果不符合标准规定,则该批产品判定为不合格。

7.1.3 外观质量检验

产品出厂外观检验应逐只检验,检验结果若不符合外观质量要求,则判定为不合格。

7.2 型式检验

7.2.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品投产或产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 当结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;

- c) 正常生产时,每年不少于一次;
- d) 产品停产 6 个月以上恢复生产时;
- e) 当出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出要求时;
- g) 合同中有条款规定时。

7.2.2 型式检验项目包括物理性能和外观质量。

7.2.3 物理性能试验按本标准 7.1.2 规定执行。

7.2.4 外观质量检验按本标准 7.1.3 规定执行。

7.2.4.1 外观质量抽样方案

按照 GB/T 2828.1—2003 规定进行,采用正常检验一次抽样方案,一般检验水平 II,接收质量限 (AQL)为 6.5,按表 5 要求逐批检验和判定。

表 5 接收质量限 单位为双

批量范围	样本大小	接收质量限	
		AQL=6.5	
		合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1 200	80	10	11
1 201~3 200	125	14	15
3 201~35 000	200	21	22

7.2.4.2 外观质量抽样方法

a) 仲裁时,必须按 GB/T 10111—1988 的规定抽取试样。根据抽样方案,以箱为单位,按 GB/T 10111—1988 规定的方法,先抽取能最低限度满足样本大小要求的箱数,然后再从这些箱里抽取所需要的样本数量。

b) 一般情况下,经交收双方商定,可使用其他随机取样方法。

7.3 仲裁检验

按 HG/T 2403—2007 中的 3.3 条款执行。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 每只鞋底、鞋跟应有下列标志:

- a) 鞋号;
- b) 产品代号或货号。

8.1.2 外包装应有下列标志:

- a) 制造厂名、厂址;
- b) 产品名称、商标;
- c) 鞋号、货号;
- d) 执行标准号;
- e) 数量;
- f) 生产日期、检验合格标识。

供需双方对包装标志另有约定的,按双方的约定执行。

8.2 包装材料

橡胶鞋底、鞋跟应用纸、塑料袋、编织袋、纸箱中的一种或数种进行包装,或使用供需双方约定的包装材料。

8.3 运输

运输时,不应与酸、碱、油及其他腐蚀性化学物品堆放在一起,避免重压、雨淋及阳光直射。

8.4 贮存

- a) 储存在干燥、阴凉、通风之处,避开热源 1 m 之外,避免重压、阳光直射。
- b) 不应与酸、碱、油及其他腐蚀性化学物品堆放在一起。
- c) 在上述保管条件下和生产原包装内,自生产之日起 6 个月内,产品应符合本标准要求或按供需双方合同约定。