

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3082—XXXX
代替 HG/T 3082-2010

橡胶鞋底

Rubber soles

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(报批稿)

(本稿完成日期：2021年12月15日)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替HG/T 3082-2010《橡胶鞋底》，与HG/T 3082-2010相比，除结构调整与编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了适用范围的内容（见第1章）；
- 更改了规范性引用文件（见第2章，2010年版第2章）；
- 增加了“ETPU鞋底”的术语和定义（见3.1）；
- 删除了“废边”、“围边”、“修边”、“错位”和“串色”的术语和定义（见2010年版3.5、3.6、3.7、3.8、3.9）；
- 更改了橡胶鞋底的分类（见第4章，2010年版第4章）；
- 更改了软质橡胶鞋底的物理性能要求（见5.1，2010年版5.1表1）；
- 增加了ETPU外底的物理性能和外观质量要求以及试验方法（见5.1、5.2）；
- 更改了软质橡胶鞋底和硬质橡胶鞋底的外观质量要求（见5.2，2010年版5.2）；
- 更改了检验规则、标志、包装、运输、贮存（见第7章，2010年版第7章、第8章）。

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。

本文件由中国石油和化学工业联合会提出。

本文件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。

本文件负责起草单位：泉州鑫泰鞋材有限公司、三六一度（中国）有限公司、江西省鞋类产品质量监督检验中心、厦门一正安诺护理用品有限公司、际华三五一七橡胶制品有限公司、晋江市质量计量检测所、泉州市标准化研究所、莆田海关综合技术服务中心。

本文件主要起草人：吴天赐、林志杰、黄慧琳、曾轶、吴奇宗、刘长安、魏书涛、周江帆、江家硕、许春树、唐振华。

本文件及其所替代文件的历次版本发布情况为：

- 1986年首次发布为HG/T 3082-1986，1999年第一次修订，2010年第二次修订。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

橡胶鞋底

1 范围

本文件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。

本文件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。本文件适用于以热塑性弹性体物理发泡颗粒（TPU）为主体材料，经模压等工艺制成的一般穿用鞋底。

本文件不适用于耐酸、耐碱、耐油、耐热、耐寒、绝缘、导电等特殊用途的鞋底与鞋跟。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 529 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）
- GB/T 531.1 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）
- GB/T 533-2008 硫化橡胶或热塑性橡胶 密度的测定
- GB/T 2941 橡胶物理试验方法 试样制备和调节通用程序
- GB/T 3903.2 鞋类 整鞋试验方法 耐磨性能
- 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 33384 胶鞋术语
- GB/T 38018 鞋类 鞋底试验方法 抗疲劳性能
- HG/T 2198 硫化橡胶物理试验的一般要求
- HG/T 2403 胶鞋检验规则、标志、包装、运输、贮存
- HG/T 2873 胶鞋鞋底屈挠试验方法
- HG/T 2876 橡塑鞋微孔材料压缩变形试验方法
- HG/T 3689-2014 鞋类耐黄变试验方法

3 术语和定义

GB/T 33384界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

ETPU 鞋底 expanded thermoplastic polyurethane sole

以热塑性弹性体物理发泡颗粒（TPU）为主体材料，经模压等工艺制成的一般穿用鞋底。

3.2

麻点 pockmark

鞋底表面存在不平整的小斑点。

3.3

划痕 pit

鞋底表面存在条状痕迹。

3.4

开裂 crack

鞋底表面存在裂口或裂缝现象。

3.5

分层 lay separation

胶料与胶料间硫化后不能粘合在一起而产生空隙的现象。

4 分类

按主要材质分为软质橡胶鞋底[硬度 (Shore A) ≤ 75]、硬质橡胶鞋底[硬度 (Shore A) > 75]和ETPU鞋底。

5 要求

5.1 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			
	软质橡胶鞋底	硬质橡胶鞋底		ETPU 鞋底
		鞋底	鞋跟 ^a	
拉伸强度/MPa	≥8.5	≥7.5	-	-
拉断伸长率/%	≥300	≥180	-	-
撕裂强度/(kN/m)	≥25	-	-	≥14
硬度/Shore A	50~75	>75	>75	-
密度/(Mg/m ³)	≤1.30	≤1.45	≤1.45	≤0.25
磨损量/mm ³	≤250	≤300	≤200	-
耐磨性能(磨痕长度)/mm	-	-	-	≤14.0
压缩变形/%	-	-	-	≤35

表1 物理性能 (续)

项目	技术要求			
	软质橡胶鞋底	硬质橡胶鞋底		ETPU 鞋底
		鞋底	鞋跟 ^a	
抗疲劳性能 (后跟部位) /%	-	-	-	≥-17%，无破裂
屈挠性能 (5万次)	无开胶，无裂纹	无开胶，无裂纹	-	无开胶，无裂纹
耐黄变性能 ^b /级	≥3~4	≥3~4	≥3~4	≥3~4
注1：上述项目如鞋底无法满足取样要求，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。				
^b 只对白色或浅色材料进行测试。				

5.2 外观质量

外观质量应符合表2的规定。

表2 外观质量

序号	项目	软质橡胶鞋底	硬质橡胶鞋底		ETPU 鞋底
			鞋底	鞋跟	
1	气泡、砂粒、杂质	着力处不应有；其它部位直径不大于2mm，深不大于1.5mm限2处			着力处不应有；其它部位直径不大于2mm，深不大于1mm限2处
2	缺胶、缺料	显明部位不应有缺胶；非显明部位面积不大于6mm ² ，深不大于1.5mm限1处，不影响美观			显明部位不应有缺料；非显明部位面积不大于8mm ² ，深不大于1.5mm限2处，不影响美观
3	欠硫、喷霜	不应有			-
4	花纹、麻点、划痕	花纹基本清晰，麻点、划痕轻微，不影响美观			花纹清晰，麻点、划痕轻微，不影响美观
5	开裂、分层	不应有			不应有
6	色差	1m视距同色泽无色差；同批鞋底色差应不低于GB/T 250规定的 (3~4) 级，特殊设计除外			1m视距同色泽无色差；同批鞋底色差应不低于GB/T 250规定的 (3~4) 级，特殊设计除外
7	污染	显明部位不应有；其他部位累计面积不超过40mm ² ，不影响美观			显明部位不应有；其他部位累计面积不超过20mm ² ，不影响美观

6 试验方法

6.1 试验条件

按HG/T 2198和GB/T 2941的规定执行。

6.2 拉伸强度和拉断伸长率

按GB/T 528的规定执行，试样形状为I型哑铃状。当试样厚度未达到测试方法标准时，按试样实际厚度试验，同时在试验报告中注明。

6.3 撕裂强度

按GB/T 529的规定执行，试样形状为无割口直角形。

6.4 硬度

按GB/T 531.1的规定执行。

6.5 密度

按GB/T 533-2008中方法A的规定执行。

6.6 磨耗量

按GB/T 9867-2008中方法A的规定执行。检测压力为 (10 ± 0.2) N, 试验部位为外底着力部位，即：前掌的跖趾屈挠部位以及后掌的后跟部位。

6.7 耐磨性能（磨痕长度）

按GB/T 3903.2的规定执行。试验部位为接触地面的主要外底材料, 不去表皮, 如果外底没有平整的足够进行测试的区域则不考核此项。

6.8 压缩变形

按HG/T 2876的规定执行。

6.9 抗疲劳性能

按GB/T 38018的规定执行，压缩频率 (180 ± 10) 次/min, 压缩力值为 (2500 ± 100) N, 压缩次数4万次。

6.10 屈挠性能

按HG/T 2873的规定执行。

6.11 耐黄变性能

按HG/T 3689-2014中A法规定执行，试验时间为6h。

6.12 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。

7 检验规则、标志、包装、运输、贮存

按HG/T 2403的规定执行。