

ICS 61.060
Y 78
备案号：55287—2016

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4995—2016

胶 鞋 运动鞋附件 鞋 眼

The accessories of rubber shoes and sports shoes eyelets

2016-07-11 发布

2017-01-01 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：常州市棱光化工材料有限公司、上海回力鞋业有限公司、常州市雄鹰鞋眼有限公司、三六一度（中国）有限公司、泉州市标准化协会、东莞市世通仪器检测服务有限公司。

本标准主要起草人：李益娇、周儒俊、刘晓东、陈继东、孙志略、刘龙、冯社雄。

胶 鞋 运动鞋附件 鞋 眼

1 范围

本标准规定了鞋眼的术语和定义，产品分类，命名规则，要求，试验方法，检验规则以及标志、运输和贮存。

本标准适用于胶鞋、运动鞋所用的金属鞋眼，其他鞋类的金属鞋眼可参照使用。

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 250—2008 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 10125—2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

3 术语和定义

3.1

边外径 (D) outer diameter of edge

鞋眼帽外边缘直径。

3.2

管外径 (d_1) outer diameter of tube

鞋眼管外孔的直径。

3.3

管内径 (d) inner diameter of tube

鞋眼管内孔的直径。

3.4

总高 (H) total height

鞋眼的总体高度。

3.5

边高 (h) edge height

鞋眼帽的高度。

HG/T 4995—2016

3.6

同轴度公差 **axiality tolerance**

鞋眼同平面上边外圆与管内圆的圆心偏差。

3.7

管口不平度 **tube roughness**

鞋眼管口最高端的高度与最低端的高度之差，用来表示管口不平整的程度。

3.8

基本尺寸 **basic dimensions**

鞋眼最基础且重要的尺寸数据，包括边外径、管外径、管内径、总高、边高。

4 产品分类

4.1 按产品材质分类

按产品材质分为以下 3 类：

- a) 铝质鞋眼；
- b) 铜质鞋眼；
- c) 铁质鞋眼。

4.2 按产品加工工艺分类

按产品加工工艺分为以下 4 类：

- a) 本光鞋眼；
- b) 电化鞋眼；
- c) 电镀鞋眼；
- d) 彩色瓷漆鞋眼。

4.3 按产品型式分类

按产品型式分为以下 3 类，具体见图 1：

- a) 平脚鞋眼；
- b) 开花鞋眼；
- c) 和合鞋眼。

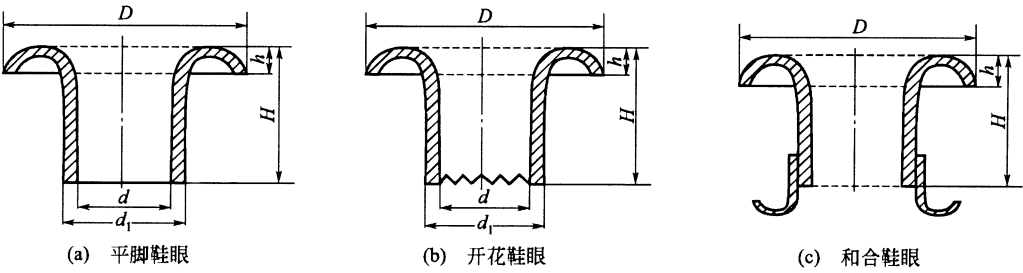
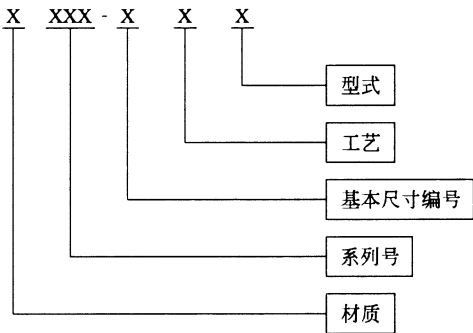


图 1 产品型式示意图

5 命名规则

5.1 命名



- 注 1：系列号分为：100 号、150 号、200 号、300 号、350 号、400 号、450 号、500 号、600 号 9 个规格。
- 注 2：基本尺寸编号用阿拉伯数字“1，2，3，…”表示，代表鞋眼的基本尺寸，尺寸数据由生产企业自行规定或供需双方协商。
- 注 3：若型式为和合鞋眼即为上、下两片，分别以“上片”“下片”表示，如平上片、开下片等。

5.2 系列号所对应边外径的尺寸范围

系列号所对应边外径的尺寸范围见表 1。

表 1 系列号所对应边外径的尺寸范围

系列号	边外径 D/mm
100	6.0～6.9
150	7.0～7.9
200	8.0～8.9
300	9.0～9.9
350	10.0～10.9
400	11.0～11.9
450	12.0～12.9
500	13.0～13.9
600	14.0～14.9

5.3 示例

100 号系列的铜质本光平脚鞋眼，尺寸为基本尺寸编号 1 所对应的尺寸，则将其命名为：铜 100-1 本光平脚鞋眼。

6 要求

6.1 外观质量

- 6.1.1 鞋眼表面需光滑，不得有缺料、破边、毛刺。
- 6.1.2 鞋眼漆膜同批量色差级别 ≥ 3 -4 级，漆面无皱褶、斑点、针眼。

HG/T 4995—2016

6.1.3 鞋眼不应有 6.1.1、6.1.2 未列入影响正常使用的外观缺陷。

6.2 尺寸要求

6.2.1 形状端正，鞋眼的同轴度公差 $\leq 0.2\text{ mm}$ ，管口不平度 $\leq 0.2\text{ mm}$ 。

6.2.2 基本尺寸的大小以生产企业规定或供需双方协商为准，尺寸允差范围应符合表 2 的要求。

表 2 尺寸允差

单位：mm

名 称	边外径	管外径	管内径	总 高	边 高
允差范围	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.2	± 0.2

6.3 物理性能

物理性能应符合表 3 的要求。

表 3 物理性能

项 目	要 求
漆膜耐冲击性 ^a	鞋眼漆膜无裂纹、皱纹、脱落现象
耐高温性 ^b	鞋眼漆膜不开裂、不起泡
耐腐蚀性	鞋眼无起泡、变色、腐蚀现象
^a 仅限彩色瓷漆鞋眼。 ^b 仅限彩色瓷漆鞋眼。	

7 试验方法

7.1 外观质量

7.1.1 根据 GB/T 250—2008 的规定评定色差等级。

7.1.2 其他检验项目在自然光源下目测检验。

7.2 尺寸要求

7.2.1 用精度为 0.02 mm 的游标卡尺对鞋眼边外圆与管内圆同轴度公差进行测定：先测出管内圆与边外圆之间的最大边宽 $a(\text{mm})$ ，然后测出相对方向的边宽 $b(\text{mm})$ ，同轴度公差即为 $(a - b)\text{mm}$ ，结果保留小数点后 1 位，见图 2。

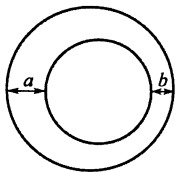


图 2 同轴度示意图

7.2.2 用精度为 0.02 mm 的游标卡尺对管口不平度进行测量：先测出管口最高端的高度 h_1 (mm)，然后测出管口最低端的高度 h_2 (mm)，管口不平度即为 $h_1 - h_2$ (mm)，结果保留小数点后 1 位，见图 3。

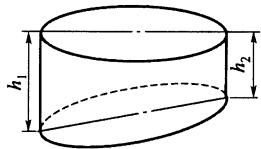


图 3 管口不平度示意图

7.2.3 用精度为 0.02 mm 的游标卡尺对鞋眼基本尺寸进行测量，看其测量值是否在允差范围内。

7.3 物理性能

7.3.1 漆膜耐冲击性检验

按附录 A 的规定进行检验。冲击高度：200 mm；冲击块重量（质量）：2 kg；冲击次数：1 次。

7.3.2 耐高温性检验

将鞋眼试样放入 155 ℃ 恒温箱中，保持 1 h 后取出，冷却至室温后检验。

7.3.3 耐腐蚀性检验

根据 GB/T 10125—2012 中 5.2 的规定进行检验。时间为 12 h。

8 检验规则

8.1 全数检验

鞋眼在包装前，应对全数鞋眼进行外观质量筛检，将不符合外观质量要求的鞋眼剔除。

8.2 批量检验

8.2.1 检验项目

本标准所有项目。

8.2.2 检查批和批量

8.2.2.1 检查批以同材质、同工艺、同型式、同尺寸的相同鞋眼组成。

8.2.2.2 鞋眼检查批的批量应符合表 4 的要求。

表 4 检查批的批量

批量/生产日	最大批量/kg
1	25

8.2.3 抽样数

每检查批随机抽取 30 粒鞋眼进行外观质量要求检验；每检查批随机抽取 15 粒鞋眼进行尺寸要求检验和物理性能要求检验。

HG/T 4995—2016

8.3 判定规则

8.3.1 外观质量判定规则

在每批抽样数 30 粒中，符合外观质量要求的数大于等于 25 粒即判定该批为外观质量合格。若符合外观质量要求的数小于 25 粒，则在该批中加倍抽取样品进行复验。复验结果，若符合外观质量要求的数大于等于 50 粒则判定该批为外观质量合格，否则判定该批为外观质量不合格。

8.3.2 尺寸、物理性能判定规则

全部符合规定的尺寸要求、物理性能要求的所有项目，判定该批产品尺寸、物理性能合格。若有一项或一项以上不符合标准要求，应在该批中加倍抽样对不符合项进行复检。复检结果，若符合标准要求则判定该批产品尺寸、物理性能合格，若仍不符合标准要求则判定该批产品尺寸、物理性能不合格。

8.3.3 最终判定规则

若外观质量、尺寸和物理性能的判定都为合格，则最终判定该批产品为合格品。若外观质量、尺寸和物理性能这 3 项判定中有一项或一项以上被判定为不合格，则最终判定该批产品为不合格品。

9 标志、运输和贮存

9.1 标志

产品外包装上应有以下标志：

- a) 制造厂名称、产品商标及地址；
- b) 产品名称（应符合本标准产品命名的规定）；
- c) 颜色和数量或重量；
- d) 生产日期及批号；
- e) 执行标准编号或名称；
- f) 合格品标识。

9.2 运输

运输过程应严禁与腐蚀性化学物质混装，不得重压、受潮。

9.3 贮存

贮存于干燥、通风的仓库内，不得与腐蚀性介质同时存放。

附 录 A
(规范性附录)
鞋眼漆膜耐冲击性试验方法

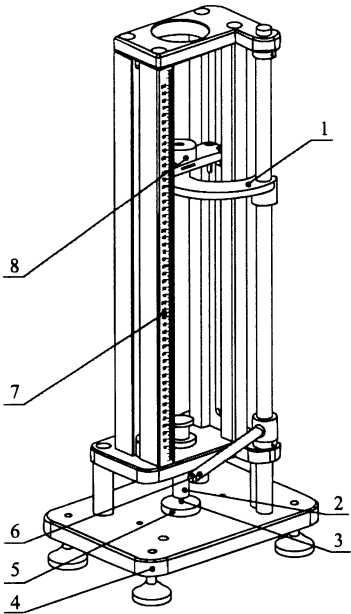
A.1 原理

将试样固定在冲击头正下方坚硬的试样板上，将具有一定高度 (h)、一定质量 (m) 的冲击块竖直下落至冲击头上，从而使冲击头冲击试样，以测试试样的漆膜破坏情况。

A.2 试验设备

A.2.1 设备组成

- A.2.1.1 设备组成如图 A.1 所示。
- A.2.1.2 冲击块能在冲击头的正上方上下自由滑动，而且冲击块可自由更换。
- A.2.1.3 标尺能够测量冲击块与冲击头之间的距离，以毫米 (mm) 为单位。



- 说明：
- 1 — 挡板；
 - 2 — 冲击头；
 - 3 — 试样；
 - 4 — 底座；
 - 5 — 试样板；
 - 6 — 手柄；
 - 7 — 标尺；
 - 8 — 冲击块。

图 A.1 鞋眼漆膜耐冲击仪示意图

HG/T 4995—2016

A. 2. 1. 4 挡板能使冲击块停留在冲击头上方任意位置，手柄与挡板相连，转动手柄能使挡板立刻释放冲击块。

A. 2. 1. 5 试样板由坚硬的没有弹性的表面构成。

A. 3 试验步骤

A. 3. 1 将试样漆膜面朝上放置在试样板中央，将冲击头置于试样上。

A. 3. 2 选取规定质量的冲击块。

A. 3. 3 将冲击块向上滑动至规定的高度，由挡板固定。

A. 3. 4 转动手柄，使冲击块自由落到冲击头上，由冲击头冲击试样，完成冲击。

A. 3. 5 取出试样，将冲击后的试样在自然光下目测试样漆膜有无裂纹、有无皱纹、有无剥落的现象。

A. 4 试验结果

试验结果以试验后试样漆膜损坏情况表示，即冲击后试样漆膜是否出现裂纹、皱纹、剥落的现象。

A. 5 试验报告

试验报告应包括如下内容：

- a) 试验样品详细说明，包括类别、来源、制造商；
 - b) 试验样品的名称；
 - c) 试验结果；
 - d) 试验日期、试验者及其他。
-