

ICS 61.060
Y 78
备案号: 55284—2016

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4991—2016

胶鞋漆膜伸长率试验方法

Testing method for rubber film elongation of rubber shoes

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：上海市质量监督检验技术研究院、三六一度（中国）有限公司、上海回力鞋业有限公司、茂泰（福建）鞋材有限公司、东莞市世通仪器检测服务有限公司。

本标准主要起草人：章若红、陈继东、罗显发、徐德佳、马燕红、刘龙、冯社雄。

胶鞋漆膜伸长率试验方法

警告 1——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题，使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家的有关法律法规的规定。

警告 2——本标准的某些步骤中使用或生成的物质和废料可能对当地的环境有所损害。应制定适当的安全操作和使用后安全处理的有关文件。

1 范围

本标准规定了胶面胶鞋（靴）鞋面漆膜伸长率的试验方法。

本标准适用于胶面胶鞋（靴）鞋面漆膜伸长率的测定。

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 2941 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序

GB/T 17200—2008 橡胶塑料拉力、压力和弯曲试验机（恒速驱动）技术规范

3 术语和定义

3.1

漆膜龟裂 The bright paint film cracking

试样伸长至漆膜呈现浑浊现象，并有第一裂口出现。

4 原理

用试验机对胶面胶鞋（靴）鞋面试样在规定的速度下进行连续拉伸，直至亮油漆膜出现龟裂，将测定的变化距离值按规定的计算方法计算出漆膜伸长率。

5 仪器设备

5.1 拉力试验机

拉力试验机需符合 GB/T 17200—2008 中 2 级精度的要求，有恒定拉伸速度，配备一个伸长测量装置，并有自动记录仪或具有绘图软件的计算机可用于数据获取和处理。

拉力试验机应配备有夹持试样的夹持器。上、下 2 个夹持器的中心线与拉力方向应重合，夹持器的正面边沿垂直于拉力的方向，2 个夹持面在同一平面上。夹持试样时，既不使试样滑动，又不夹伤和磨损试样。夹持器应略宽于试样。夹持器移动的速度为 100 mm/min \pm 10 mm/min。

HG/T 4991—2016

5.2 裁刀

裁刀尺寸：宽度 10 mm±0.2 mm，长度 160 mm±2.0 mm。

6 试样

6.1 用裁刀沿靴的纵向、鞋的两侧正面切取长为 160 mm±2.0 mm、宽为 10 mm±0.2 mm、厚为原成品厚度（各试样厚度要相近）的试片。如试样长度无法满足要求，可用相同材料制成试片进行试验。

6.2 剥去鞋里，并在鞋（靴）面试片的中间部位上标上间距为 100 mm±0.5 mm 的两条标线。

7 试样数量

试样数量为 2 个，左、右脚各取 1 个试样。

8 硫化胶鞋（靴）与试验之间的时间间隔

除另有规定外，对所有试验，硫化与试验之间的时间间隔最短为 16 h。

9 试样的环境调节和试验温度

试样的环境调节和试验温度应符合 GB/T 2941 的规定。

10 试验步骤

调整拉力试验机上、下夹持器的距离为 100 mm，将试样准确地按标线对称地夹在拉力试验机的上、下夹持器上，确保试样处于自然伸直、无拉伸状态。夹持器运行速度为 100 mm/min±10 mm/min。启动试验机，观察试样漆膜变化的情况。当试样伸长至漆膜龟裂时，立即停止试验机，并记录试片标线间的距离 L_1 。

11 试验结果

11.1 漆膜伸长率的计算

漆膜伸长率 E ，数值以 % 表示，按公式（1）计算：

$$E = \frac{L_1 - L_0}{L_0} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- E ——漆膜伸长率，以 % 表示；
- L_0 ——试片原标线间的距离的数值，单位为毫米（mm）；
- L_1 ——漆膜出现龟裂时试片标线间的距离的数值，单位为毫米（mm）。

11.2 试验结果的表示

每双靴（鞋）做两个试样，取两次试验结果的算术平均值为最终试验结果。两次试验结果与平均

值的差异应在±10%以内，否则应重新进行试验。

12 试验报告

试验报告应包括以下内容：

- a) 本试验依据的标准名称或编号；
 - b) 样品所需的必要信息；
 - c) 试验的温度和相对湿度；
 - d) 试验结果；
 - e) 试验日期、试验人员。
-