



中华人民共和国国家标准

GB/T 33098—2016

橡胶或塑料涂覆织物 接缝耐静载剪切性能测试方法

Rubber-or plastics-coated fabrics—Determination of
seam dead load shear resistance

2016-10-13 发布

2017-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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涂覆制品分技术委员会(SAC/TC 35/SC 10)归口。

本标准起草单位:中国人民解放军总后勤部油料研究所、北京五洲燕阳特种纺织品有限公司、凯迪西北橡胶有限公司、烟台桑尼橡胶有限公司、沈阳橡胶研究设计院有限公司。

本标准主要起草人:王建超、安康、杨文龙、洪志强、杨建雄、付宝强、李飒、王丽娜。

橡胶或塑料涂覆织物 接缝耐静载剪切性能测试方法

警告:使用本标准的人员应熟悉正规试验室操作规程。本标准无意涉及因使用本标准可能出现的所有安全问题。制定相应的安全和健康制度并确保符合国家法规是使用者的责任。

1 范围

本标准规定了橡胶或塑料涂覆织物接缝耐静载剪切性能测试方法。
本标准适用于橡胶或塑料涂覆织物及制品。

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 24133 橡胶或塑料涂覆织物 调节和试验的标准环境(GB/T 24133—2009,ISO 2231:1989,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

接缝耐静载剪切性 **dead load shear resistance of seam**
涂覆织物接缝在恒定外力下的耐剪切性能。

3.2

接缝滑移 **slippage of seam**
接缝被粘接的接触面在静载剪切力下产生的相对位移。

4 原理

在一定宽度的涂覆织物接缝两端施加垂直于接缝方向的恒定外力,并持续一定时间,目视观察或通过量具测量在恒定外力下接缝滑移或分离情况。

5 设备

5.1 试样夹具

用于固定试样的夹具应为带有很小锯齿的金属表面,以防止试验过程中试样从夹具中滑脱或移动。夹具在垂直于加载力方向上宽度应不小于试样宽度。

5.2 静载力施加装置

静载力施加装置应保证试验过程中施加于试样上的拉力处于恒定不变状态。可选择恒力拉力机、杠杆、滑轮等不同装置。

5.3 试验箱

试验箱应能满足测试过程中样品的伸长,试验箱温度控制精度应不大于 $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。当用于测试接缝在易燃易爆液体中的性能时,试验箱应具备防爆和气体排放功能。

5.4 量具

游标卡尺或与游标卡尺精度相同的其他量具。

6 试样

6.1 试样规格

试样应为 $25\text{ mm}\pm 0.5\text{ mm}$ 宽(与接缝平行),接缝两边外伸尺寸(与接缝垂直)应不小于 75 mm 。

6.2 试样数量

试样数量应不少于3个。

6.3 取样和试样的制备

试样应直接从制品上裁取或采用与制品相同的成型工艺制备。裁样时应保证三个样品在受力方向上不是出于同一纱线。

7 调节和试验环境

试样应放置在GB/T 24133规定的标准环境中进行调节,调节时间应不少于24 h。

如果试验结果是要代表制造和销售时的涂覆织物接缝的性能,试验应在制造之日起3个月之内进行。

8 试验程序

8.1 将试样夹持在夹具中,使试样处于夹具中心,接缝边缘离夹具的距离不大于 25 mm ,在接缝上下两边如图1所示画标线标记。

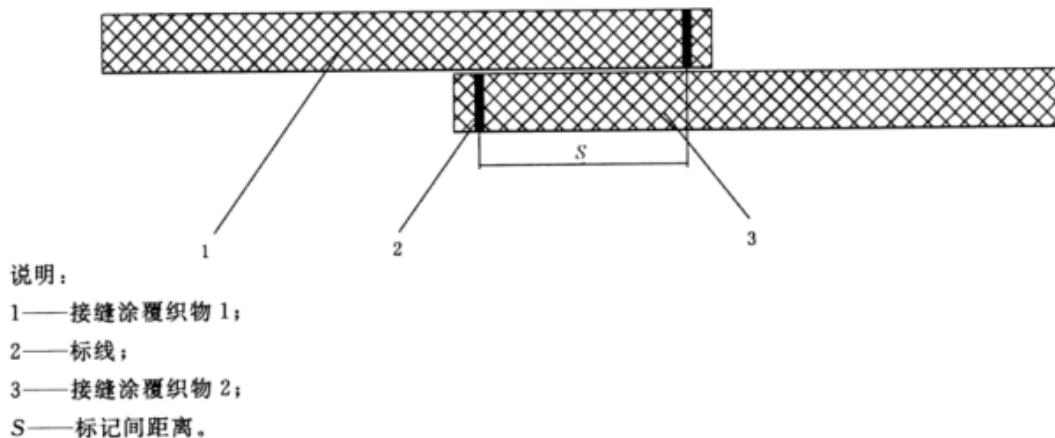


图 1 接缝滑移量测试标记示意图

8.2 按产品标准规定将静载力通过夹具施加到接缝上。

8.3 在静载条件下测量标线间距离 S ，记为 S_0 。

8.4 在产品标准规定的时间和温度下进行试验。

8.5 试验过程中如有滑脱发生，重新夹紧试样，如发生断裂或撕裂，重新换新样试验，有些材料伸长能力可能会超出测试装置允许伸长范围，如果重新调整夹具中的试样仍不能适合本装置，则考虑此方法的不适应性，不应通过调整恒力的方法继续试验。

8.6 试验结束时目视观察试样是否出现接缝开裂、分层、接缝处增强层发生改变等现象。

8.7 需要测试滑移量时，在恒力未撤状态下再次测量两标线间距离 S ，记为 S_1 。

9 试验结果

如果试验过程中出现接缝开裂、分层、接缝处增强层发生改变等现象，则试验结果判定为不合格。若未出现上述现象，试验结果用滑移量表示，以式(1)计算：

$$\Delta S = S_0 - S_1 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

ΔS ——滑移量，单位为毫米(mm)；

S_0 ——试验前两标线间距离，单位为毫米(mm)；

S_1 ——试验后两标线间距离，单位为毫米(mm)。

取三个试样结果平均值为试验结果，任何一个试样未通过测试则整个测试结果不合格。

10 试验报告

试验报告应包含下列内容：

- a) 产品名称、编号、规格；
- b) 试验方法编号和名称；
- c) 试样来源；
- d) 试验条件(静载力值、试验温度、试验介质、静载力持续时间)；
- e) 试验结果；
- f) 试验日期。