



中华人民共和国国家标准

GB/T 39295—2020

水性胶粘剂触粘性的测定

Determination of the tack for water based adhesive

2020-11-19 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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。

本标准由全国胶粘剂标准化技术委员会(SAC/TC 185)归口。

本标准起草单位:莆田市海西鞋业信息中心、莆田市茂隆鞋服有限公司、广东裕田霸力科技股份有限公司、上海橡胶制品研究所有限公司、深圳市北测检测技术有限公司、中科院福建物质结构研究所、中科华宇(福建)科技发展有限公司、莆田市产品质量检验所、莆田学院、厦门中迅德检测技术股份有限公司、江苏黑松林粘合剂厂有限公司、福建省产品质量检验研究院。

本标准主要起草人:许莹、徐金霞、陈建锋、方猛超、林华玉、张建庆、廖武名、徐燕奇、曾华清、蔡志杰、殷萍、李捷。



水性胶粘剂触粘性的测定

1 范围

本标准规定了水性胶粘剂触粘性的测定方法。
本标准适用于水性胶粘剂触粘性的测定。也适用于溶剂型胶粘剂触粘性的测定。

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 2943 胶粘剂术语
GB/T 30779—2014 鞋用水性聚氨酯胶粘剂

3 术语和定义

GB/T 2943 界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

在胶粘剂可操作时间内,两个胶粘剂试件的施胶面在轻力、短时接触后即分离时力的最大值,表征为胶粘剂的触粘性。

5 试验设备和仪器

5.1 触粘性测试仪

量程 0 N~100 N,力值误差不大于 1%,夹持器分离速度(100±10)mm/min。

5.2 夹具

5.2.1 上、下两夹具(见图 1),表面平整,夹持性能良好,夹持后试件不滑动。

5.2.2 上夹具由内芯、外套组成,总质量(200±1)g。

内芯为圆柱形,直径 $D=(20\pm0.5)\text{mm}$ 。

外套半圆环形,内径大小与所用试验材料厚度相匹配,中间开有长度(30±3)mm,宽度(20±2)mm 的窗口,用于曝露试样。

5.2.3 下夹具为长方形,长度(100±1)mm,宽度(20±0.1)mm,固定于拉力机上。

外套尺寸与内芯相适应,中间开有长度 15 mm~20 mm 的窗口,用于曝露试样。

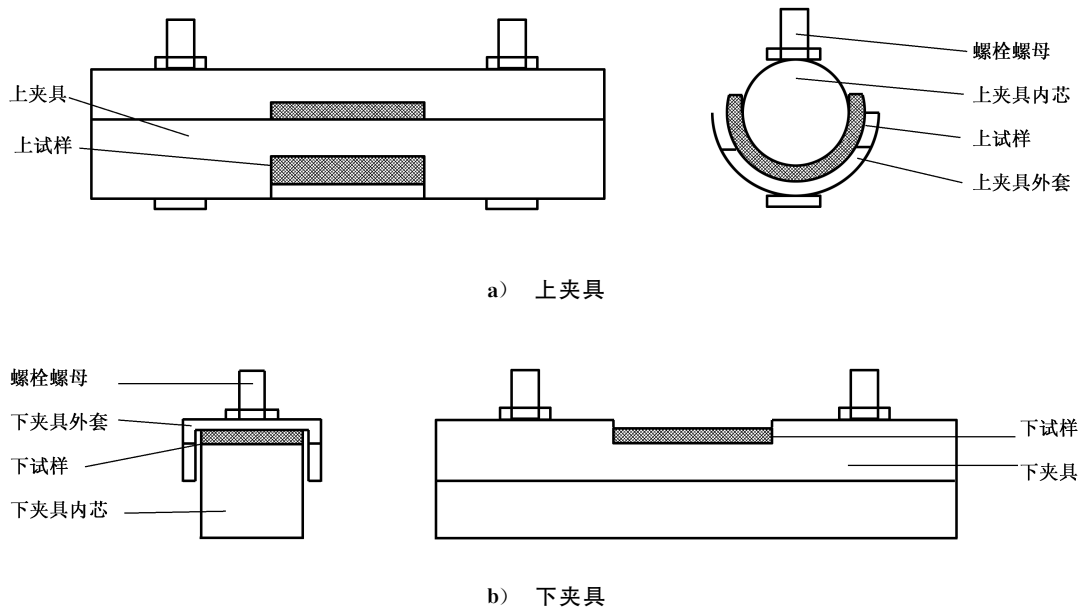


图 1 夹具示意图

5.3 裁刀

裁刀规格为 $(70 \pm 1) \text{ mm} \times (20 \pm 0.5) \text{ mm}$ 和 $(80 \pm 1) \text{ mm} \times (30 \pm 1) \text{ mm}$ 。

5.4 涂覆器

涂覆器应能在试验材料上均匀涂覆水性胶粘剂,推荐使用标称厚度为 0.20 mm 的涂覆器。

5.5 恒温干燥箱

精度 $\pm 2^\circ \text{C}$ 。

注: 试样需要活化时使用。

5.6 时间控制器

秒表或计时器,精度 1 s。

6 试验材料

6.1 试验材料应符合 GB/T 30779—2014 附录 A 的规定。推荐使用 PU 革/PU 革组合,或由相关方商定。

6.2 由相关方商定的除外,试验材料的表面处理应符合 GB/T 30779—2014 附录 A 的规定。

7 试验环境与样品调节

7.1 测定前将样品放置在 $(23 \pm 2)^\circ \text{C}$ 、相对湿度 $(50 \pm 10)\%$ 条件下调节至少 24 h。

7.2 测定应在 $(23 \pm 2)^\circ \text{C}$ 、相对湿度 $(50 \pm 10)\%$ 条件下进行。

8 试样制备

- 8.1 用裁刀在试验基材上裁取至少 5 组试片,尺寸按 5.3 裁刀规格。
- 8.2 全部试片作相应的表面处理。
- 8.3 取 1 组试片,用涂覆器把水性胶粘剂均匀涂布在试片上,制成厚度不超过 2.0 mm 的试样。
- 8.4 必要时,两试样同时放入恒温干燥箱中,按样品产品说明书规定的条件进行活化。

9 试样安装

- 9.1 长度为(70×20)mm 的试样从恒温干燥箱取出后,立即胶面向上放在下夹具内芯上,盖上外套,夹紧。
- 9.2 另一试样胶面向下横向放在上夹具外套的窗口上,放上内芯,夹紧。
试样安装时,应夹持试样的侧面或端部,切不可触及测定时两试样接触位置的胶面,以免破坏胶面的表面结构,影响测定结果。
- 9.3 将装了试样的上夹具迅速安放在测试仪的支架上。

10 触粘性测定

- 10.1 按照触粘测试仪说明书提供的方法使用触粘测试仪。
- 10.2 启动测试程序,上夹具支架匀速下降,下降速度(100±10)mm/min。
- 10.3 两试样胶面接触(接触状态如图 2 所示)到压力为 2 N 时,保持 1 s,立即自动反向上升,上升速度(100±10)mm/min,直到两试样分开后再上升适当距离,点击“停止”按钮,测试仪停止工作,完成测试。

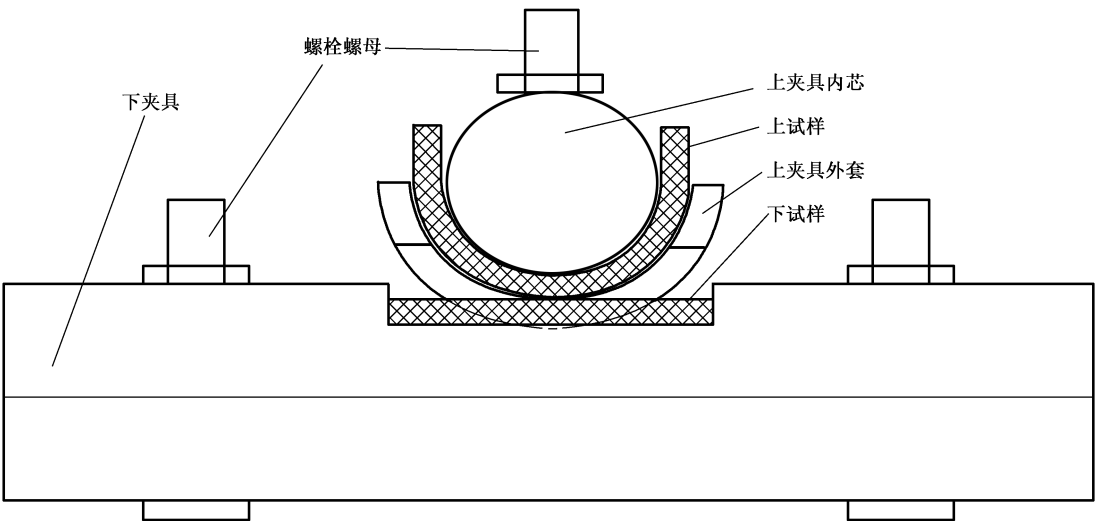


图 2 测试时试样接触状态的示意图

- 10.4 保存或记录拉力最大值,单位为牛顿(N)。
- 10.5 从支架上取下带试样的上夹具,把试样从两夹具上取下。
- 10.6 重复 8.3~8.4、9.1~9.3、10.1~10.4 的操作,测试完全部试样。

11 试验结果

去掉测定拉力的一个最大值和一个最小值,取三个拉力测定值的平均值。精确到 0.01 N。

12 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a) 本标准的名称或编号;
- b) 测定样品的相关信息;
- c) 试验材料组合;
- d) 测定条件;
- e) 测定结果;
- f) 测定人员和日期。

