

ICS 83.180
G 38



中华人民共和国国家标准

GB/T 30774—2014

密封胶粘连性的测定

Test method to determine stringiness of sealants

(ISO 11527:2010,MOD)

2014-07-08 发布

2014-12-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
密封胶粘连性的测定

GB/T 30774—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2014年9月第一版 2014年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-49946 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 11527:2010《密封胶粘连性的测定》。

本标准与 ISO 11527:2010 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本标准作了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件。调整的情况集中反映在第二章“规范性引用文件”中，具体为删除了 ISO 6927，增加引用了 GB/T 2943《胶粘剂术语》；
- 增加了粘连性术语(见 3.1)；
- 修改了图 1 中圆形探测器中的直径部分表示方法，以增加表述的科学性(见 5.2)；
- 修改了图 2 中圆锥形探测器的直径部分表示方法，以增加表述的科学性(见 5.2)；
- 增加了实验室标准试验条件，便于操作(见 6.1)；
- 增加了拉伸速率 500 mm/min，以符合国内实际情况，便于使用(见第 8 章)；
- 修改了一个试样的测定次数为 4 次。以明确试验步骤，便于操作(见第 8 章)；
- 修改了一个样品，取 3 个试样。明确试验步骤，便于操作(见第 8 章)；
- 增加了试验报告中试验时的拉伸速率，以符合国情[见第 10 章 g)列项]；
- 增加了试验报告中拉丝断裂点的判断方法，以明确试验选择的方法，便于操作[见第 10 章 h)列项]；
- 增加了试验报告中探测器类型，以明确试验步骤，便于操作[见第 10 章 i)列项]；
- 增加了试验报告中探测器深入度，以明确试验步骤，便于操作[第 10 章 j)列项]。

本标准与 ISO 11527:2010 相比，在结构上有些调整，附录 A 中列出了本标准与 ISO 11527:2010 的章条编号对照一览表。

本标准作了下列编辑性修改：

- 本国际标准修改为本标准。

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：上海橡胶制品研究所、北京天山新材料技术股份有限公司、成都硅宝科技股份有限公司、广州新展有机硅有限公司。

本标准主要起草人：张建庆、王吉、袁素兰、向华、魏格、柴明侠、许宁、胡红梅、冯岩。

本标准为首次发布。

密封胶粘连性的测定

1 范围

本标准规定了密封胶粘连性的试验方法。

本标准适用于密封胶粘连性的测定。

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

3 术语和定义

GB/T 2943 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

粘连性 stringiness

密封胶在使用或施工时形成的拉丝特性。

4 原理

通过测量密封胶因外力而拉出胶链状物(拉丝)的最大长度,来表征密封胶的粘连性。

将探测器压进未固化的密封胶样品中,较短的时间后,以恒速拉力在样品中移动该探测器,用伸长计或者相类似的仪器提供恒速拉力,以胶链状物断裂时的最长距离为测试数据,单位为 mm。

5 仪器

5.1 伸长计或者相类似的仪器

如气动活塞,一个有可拉手柄,能提供恒速拉力并提供距离读数(精确至毫米)的仪器。

5.2 探测器

探测器 1(圆形)见图 1;

探测器 2(圆锥形)见图 2;

探测器材料为铝。

单位为毫米

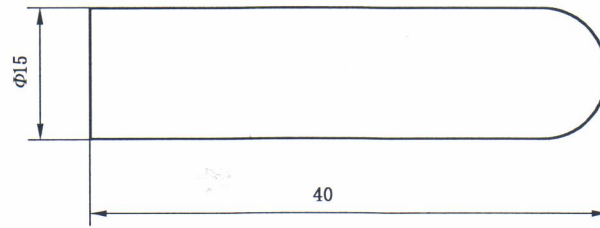


图 1 圆形探测器

单位为毫米

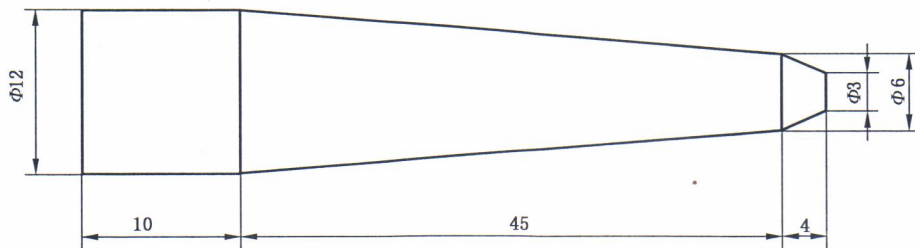


图 2 圆锥形探测器

5.3 容器

容器可以是任何适合的器具,深度不低于 30 mm,直径不低于 30 mm。

6 一般规定

6.1 标准试验条件

实验室标准试验条件为:温度(23±2)℃、相对湿度(50±5)%。

6.2 状态调节

密封胶生产后停放至少 1 天。在制样前,密封胶(密闭的容器中)、容器及探测器应在标准试验条件下放置至少 6 小时。

7 试验样品的制备

将样品填入容器并用抹刀去除多余的样品,使得表面平整,无气泡。

8 试验步骤

将探测器安装在伸长设备(如伸长计)的上夹具上,容器安装在伸长设备的下夹具上。

装有密封胶的容器慢慢升起,或者下降探测器,直到探测器前端刚好接触到样品表面,此时为读数“0”。

将容器连同密封胶进一步上升或将探测器下降,速率 60 mm/min,直至探测器前端探入样品内至

少 10 mm 处。

试验开始,将探测器上升,或者容器下降,速率 500 mm/min 或者 700 mm/min。容器内的密封胶与探测器间形成拉丝并断裂时停止伸长设备,记录断裂时的长度(L_{\max})。每个试样测定 4 次(两次测定中无需弄平表面和清洁探测器)。

第一次实验数据不作为计算数据,取后 3 次数据的算术平均值为一个试样的测定结果。然后换上另一个试样(装有密封胶的容器)重复试验(进行 3 次以上新的试样测定)。

对于固化较慢的密封胶,可在同一个密封胶样品内进行多次试验。

9 试验结果判断与表述

记录每个试样的读数,取第二、第三、第四次读数的算术平均值为单个试样结果,精确到 mm。如果试样数据的最高值和最低值同试样结果的差大于 $\pm 15\%$,取消试验数据,并从最初的制样阶段开始重复试验。

两次独立试验结果间的最大差异在置信度为 95%时不应超过 4 mm。最终以三个试样结果的平均值为样品的粘连性测定结果。

如果试样在试验结束前就表面固化了,结果即出错。

10 试验报告

试验报告应至少包括如下信息:

- a) 实验室名称,试验报告的编号与日期;
- b) 参考引用的标准;
- c) 密封胶的名称、种类(化学类)和颜色;
- d) 记录样品制备所用的密封胶的批次;
- e) 试验温度;
- f) 试样的各次试验测定结果及样品的测定结果;
- g) 试验时的拉伸速率;
- h) 拉丝断裂点的判断方法;
- i) 探测器类型;
- j) 探测器深度;
- k) 任何与指定条件的偏差。

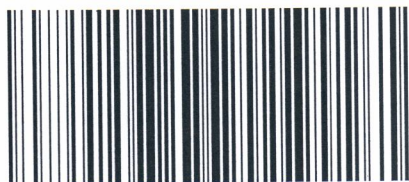
附录 A
(资料性附录)

本标准与 ISO 11527:2010 相比的结构变化情况

本标准与 ISO 11527:2010 相比,在结构上有些变化,具体章条编号对照情况见表 A.1。

表 A.1 本标准与 ISO 11527:2010 的章条编号对照情况

本标准章条编号	对应的 ISO 11527:2010 章条
3.1	—
6.1	—
6.2	6
10 g)	—
10 h)	—
10 i)	—
10 j)	—
10 k)	10 g)



GB/T 30774-2014

版权专有 侵权必究

*

书号:155066 · 1-49946

定价: 14.00 元