



中华人民共和国国家标准

GB/T 5755—2013/ISO 7623:1996
代替 GB/T 5755—2000

钢丝绳芯输送带 绳与包覆胶粘合试验 原始状态下和热老化后试验

Steel cord conveyor belts—Cord-to-coating bond test—
Initial test and after thermal treatment

(ISO 7623:1996, IDT)

2013-06-09 发布

2014-03-01 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。

本标准代替 GB/T 5755—2000《钢丝绳芯输送带 钢丝绳粘合强度的测定》，与 GB/T 5755—2000 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准名称(见封面)；
- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 修改了对拉力试验机的规定(见 4.1；2000 年版的 3.1)；
- 删除了对取样位置的规定(见 2000 年版的 4.1.3)。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 7623:1996《钢丝绳芯输送带 绳与包覆胶粘合试验 原始状态下和热老化后试验》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 2941—2006 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(ISO 23529:2004, IDT)
- GB/T 5754.2—2005 钢丝绳芯输送带 纵向拉伸试验 第 2 部分：拉伸强度的测定(ISO 7622-2:1984, IDT)

本标准做了下列编辑性修改：

- 用“本标准”代替“本国际标准”；
- 删除国际标准的前言；
- ISO 23529 代替 ISO 471。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国带轮与带标准化技术委员会输送带分技术委员会(SAC/TC 428/SC1)归口。

本标准起草单位：浙江三维橡胶制品股份有限公司、阜新环宇橡胶(集团)有限公司、浙江奋飞橡塑制品有限公司、青岛新干线技术咨询有限公司、青岛科技大学。

本标准主要起草人：张国方、张春蕾、郑志柳、吕桂芹、李程程。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5755—1986、GB/T 5755—2000。

钢丝绳芯输送带 绳与包覆胶粘合试验

原始状态下和热老化后试验

1 范围

本标准规定了用来测定钢丝绳与包覆橡胶之间粘合强度(包括原始状态下和热老化后)的试验方法。本标准仅适用于具有金属骨架的输送带。

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。

ISO 7622-2 钢丝绳芯输送带 纵向拉伸试验 第2部分:拉伸强度的测定(Steel cord conveyor belts—Longitudinal traction test—Part 2: Measurement of tensile strength)

ISO 23529 橡胶物理试验方法试样制备和调节通用程序(Rubber—General procedures for preparing and conditioning test pieces for physical test methods)

3 原理

以恒定的机速对试样施加纵向拉伸力,测定把一根钢丝绳从试样中拔出来所需要的力。

4 装置

4.1 带有夹持器的动态拉力试验机,符合 ISO 7622-2 的要求。

4.2 平板硫化机,带有两个温度可调为 $145\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的热板,能对试样施加 $1\text{ MPa}\sim 5\text{ MPa}$ 的压力(见 5.2)。

5 试验条件

除非另有规定(此情况应在试验报告中指出),试验均应按照 ISO 23529 在温度 $23\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 及相对湿度 $(50\pm 5)\%$ 的条件下进行。

5.1 原始状态下的试验

带制成后至少停放 5 d 才能按照第 8 章所述进行试验。

5.2 热老化后试验

在按第 8 章所述进行试验之前,先在符合 4.2 所述条件的平板硫化机的两热板之间对样带进行加热,加热时间为 $150\text{ min}\pm 1\text{ min}$,加热温度为 $145\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$,试样表面压力约为 1 MPa ,但不应超过 5 MPa 。

注 1: 可通过在两热板之间垫上一个厚度等于样带厚度减去 $1\text{ mm}\pm 0.5\text{ mm}$ 的垫片来获得满足要求的样带表面压力。

注 2: 如果采用不同的温度、压力或时间,宜在试验报告中指出。