



中华人民共和国国家标准

GB/T 7983—2005/ISO 703-1:1999
代替 GB/T 7983—1987

输送带 横向柔性和成槽性 试验方法

Conveyor belts—Transverse flexibility and troughability—Test method

(ISO 703-1:1999, IDT)

2005-09-15 发布

2006-05-01 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

前 言

本标准等同采用 ISO 703-1:1999《输送带 横向柔性和成槽性 第 1 部分:试验方法》(英文版)。
本标准代替 GB/T 7983—1987《输送带成槽性试验方法》,因为国际上的发展原标准在技术上已过时。

本标准等同翻译 ISO 703-1:1999。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言;
- d) 6.1 和 6.2 增加了脚注。

本标准与 GB/T 7983—1987 相比主要变化如下:

- 由规定每个夹持器长度为 150 mm 代替原标准规定试样的夹持宽度不小于 140 mm(1987 年版的 3.2;本版的 5.2);
- 删除夹持试样最小深度为 15 mm(1987 年版的 5.3);
- 删除吊线长度约为 500 mm 的规定(1987 年版的 3.3);
- 删除试样数量 2 个(1987 年版的 4.1);
- 用输送带生产出来后至少 16 h 才能切取试样,然后至少停放 16 h,该时间包括在规定环境温度中 8 h 的状态调节,代替原标准中规定试样应在带制成至少 5 d 后切取,在试验前应将试样在温度(23±2)℃的环境中水平放置至少 24 h(1987 年版的 4.2、4.4;本版的 6.1、6.2);
- 改正图中试样长度 L 标错的位置(1987 年版的图 1;本版的图 2)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由化学工业胶带标准化技术归口单位归口。

本标准起草单位:浙江双箭橡胶股份有限公司、青岛橡胶工业研究所。

本标准主要起草人:沈耿亮、刘从伟、沈会民、卢明明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 7983—1987。

输送带 横向柔性和成槽性 试验方法

1 范围

本标准规定了输送带的横向柔性(用成槽度来表示)的测定方法。

本标准不适用于 EN 873 规定的轻型输送带。

注:用本方法测定的横向柔性仅间接地涉及 ISO 178“塑料 弯曲性能的测定”规定的弯曲模量的倒数。而且也不考虑三点和四点弯曲所呈现出来的柔性差别,但它考虑弯曲应变和试样厚度。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

ISO 583-1 织物芯输送带 总厚度和各层厚度 第1部分:试验方法

EN 873 轻型输送带 基本性能及其应用

3 符号

F_1 ——试样的垂直挠度,单位为毫米(mm)(见图1和图2);

F ——考虑带厚后的试样最大垂直挠度,单位为毫米(mm);

L ——试样平放时的长度,单位为毫米(mm);

注:它等于被试验输送带的全宽度。

e ——试样厚度,单位为毫米(mm)(见图2)。

4 原理

取一段横向全宽度(L)带子作为试样,将试样两端悬吊起来。悬吊时试样承载面向上且使两端上缘位于同一水平面上。

在试样自身重量作用下,通过测量试样最大垂直挠度(F)来确定带的成槽性(横向柔性)。以 F/L 的比值来表示。

5 装置(见图1)

5.1 两根水平的刚性棒,简便地支撑。两支撑点之间的长度应大于试样试验长度(L)。

5.2 两个夹持器,用以夹住试样两端。夹持器长度为150 mm,并具有足够的刚度,保证试样在宽度上不弯曲,同时不施加能影响试样挠度的任何弯曲力矩。

5.3 四根等长的钢丝悬线,其两端带有可调的钩子,用以钩住水平棒和夹持器。

注:试验中调整悬线的垂直性时,水平棒和夹持器不能阻碍可调钩子的自由移动。

5.4 测量挠度(F_1)的尺寸精确到 mm(见图1)。