

ICS 53.040.20
G 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 15902—2009/ISO 9856:2003
代替 GB/T 15902—1995

GB/T 15902—2009/ISO 9856:2003

输送带 弹性伸长率和永久伸长率的 测定及弹性模量的计算

Conveyor belts—Determination of elastic and permanent elongation
and calculation of elastic modulus

(ISO 9856:2003, IDT)

中华人民共和国
国家标准
输送带 弹性伸长率和永久伸长率的
测定及弹性模量的计算
GB/T 15902—2009/ISO 9856:2003

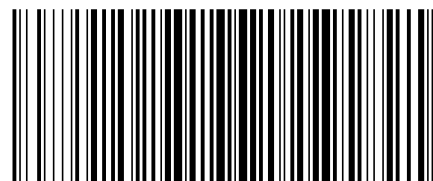
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
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 0.75 字数 11 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*
书号: 155066·1-38149 定价 16.00 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)68533533



GB/T 15902-2009

2009-04-24 发布

2009-12-01 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

前 言

本标准等同采用 ISO 9856:2003《输送带——弹性伸长率和永久伸长率的测定及弹性模量的计算》(英文版)。

本标准代替 GB/T 15902—1995《织物芯输送带弹性模量试验方法》，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 9856:2003。

为便于使用，本标准作了下列编辑性修改：

- 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和引言；
- d) ISO 21183-1 代替 EN 873。

本标准与 GB/T 15902—1995 相比主要变化如下：

- 范围发生了变化(见第 1 章)；
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 增加了术语、定义和符号(见第 3 章)；
- 增加了永久伸长率的计算式(见 10.1)；
- 增加了参考文献；
- 删除了附录 A“钢丝绳芯输送带弹性模量测定方法”(参考件)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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/SC 1)归口。

本标准起草单位：阜新环宇橡胶(集团)有限公司、青岛科技大学。

本标准主要起草人：李平、辛永录、曲成东、张春蕾、赵大敏、屈柏峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 15902—1995。

10 计算和结果表示

10.1 按下式计算带的永久伸长率的百分数:

$$\epsilon_{\text{perm}} = \frac{\Delta l_{\text{p}}}{l_0} \times 100$$

10.2 按下式计算带的弹性伸长率的百分数:

$$\epsilon_{\text{elast}} = \frac{\Delta l_{\text{e}}}{l_0} \times 100$$

10.3 按下式计算带的弹性模量(M),以牛顿每毫米试样宽度为单位表示:

$$M = \frac{\Delta F}{\epsilon_{\text{elast}}} \times 100$$

或者

$$M = \frac{\Delta F \times l_0}{\Delta l_{\text{e}}}$$

10.4 计算3个试样的算术平均值,分别获得 ϵ_{perm} 、 ϵ_{elast} 和 M 的值,圆整至小数点后第一位作为试验结果。

11 试验报告

试验报告应包含下列内容:

- 试验带的标记;
- 按本标准进行试验;
- 试验结果:单值和算术平均值;
- 状态调节时间和状态调节环境;
- 试验过程中实验室的温度和相对湿度;
- 任何偏离本标准或引用的标准和认为是选择性的事项。

输送带 弹性伸长率和永久伸长率的 测定及弹性模量的计算

1 范围

本标准规定了输送带弹性伸长率和永久伸长率的测定方法及弹性模量的计算方法。
本标准不适用于 ISO 21183-1 规定的轻型输送带。

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。

GB/T 3690 织物芯输送带 全厚度拉伸强度、拉断伸长率和参考力伸长率 试验方法 (GB/T 3690—2009,ISO 283:2007,IDT)

HG/T 2410 输送带 取样 (HG/T 2410—2006,ISO 282:1992,IDT)

ISO 7500-1 金属材料——静态单轴试验机的检定——第1部分:拉伸/压缩试验机——测力系统的检验和校准

ISO 18573 输送带 试验环境和状态调节时间

3 术语、定义和符号

下列术语、定义和符号适用于本标准。

3.1

拉伸强度 tensile strength

拉伸试验(见 GB/T 3690)的最大测量力除以试样的宽度,以牛顿每毫米(N/mm)表示。

3.2

公称拉伸强度 nominal tensile strength

T

拉伸强度的最小规定值,以牛顿每毫米(N/mm)表示。

3.3

高参考力 upper reference force

F_U

公称拉伸强度(T)的10%乘以试样宽度,以牛顿(N)表示。

3.4

低参考力 lower reference force

F_L

公称拉伸强度(T)的2%乘以试样宽度,以牛顿(N)表示。

3.5

特定力范围参数 specific force range factor

ΔF

试验期间应用的特定力范围值。即:高参考力减去低参考力除以试样宽度,以牛顿每毫米(N/mm)表示。