



中华人民共和国国家标准

GB/T 5754.1—2015/ISO 7622-1:2013

钢丝绳芯输送带 纵向拉伸试验 第 1 部分：伸长率的测定

Steel cord conveyor belts—Longitudinal traction test—
Part 1: Measurement of elongation

(ISO 7622-1:2013, IDT)

2015-12-31 发布

2016-07-01 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

GB/T 5754《钢丝绳芯输送带 纵向拉伸试验》分为两个部分：

——第 1 部分：伸长率的测定；

——第 2 部分：拉伸强度的测定。

本部分为 GB/T 5754 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 7622-1:2013《钢丝绳芯输送带 纵向拉伸试验 第 1 部分：伸长率的测定》。

与本部分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 30691—2014 输送带 试验环境和状态调节时间(ISO 18573:2012, IDT)。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由全国带轮与带标准化技术委员会(SAC/TC 428)归口。

本部分起草单位：青岛新干线技术咨询有限公司、浙江三维橡胶制品股份有限公司、山东中一橡胶有限公司、保定华月胶带有限公司、青岛科技大学。

本部分主要起草人：辛永录、张国方、郭永县、段成刚、吕桂芹。

引 言

GB/T 5754 本部分描述的试验方法,是采用破坏性试验来检验输送带带芯钢丝绳的伸长性能。由于该试验是破坏性的,所以本试验仅用于发生诉讼事件或没有带芯制造厂家签发的合格证书时。

未经使用的钢丝绳的伸长率与经橡胶包覆过的钢丝绳的伸长率之间存在差别。为此,按本试验方法测定的数值和带芯制造厂家合格证上所示的值可能有差异。

钢丝绳芯输送带 纵向拉伸试验

第 1 部分:伸长率的测定

1 范围

GB/T 5754 的本部分规定了钢丝绳芯输送带带芯钢丝绳的伸长率的测定方法。测定时,钢丝绳受到对应于拉伸强度规定值的 10% 和 60% 的张力的作用。

本部分仅适用于钢丝绳芯输送带。

注:拉伸强度的测定方法在 GB/T 5754.2 中规定。

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。

ISO 18573 输送带 试验环境和状态调节时间(Conveyor belts—Test atmospheres and conditioning periods)

3 原理

对取自输送带带芯的钢丝绳进行拉伸试验。采用拉力试验机或类似伸长测定仪测定当拉力对应于拉伸强度规定值的 10% 和 60% 时的伸长率。拉力试验机的夹持器移动速度应符合规定并保持恒定。

4 装置

4.1 拉力试验机应符合下列要求:

- a) 试验机所能施加的力与试样的强度相适应;
- b) 夹持器移动速度应能调到 $25 \text{ mm/min} \pm 5 \text{ mm/min}$ 并保持恒定;
- c) 夹持器间距可调到不小于 250 mm。

4.2 钢丝绳试样的固定装置应能保证试样在试验期间不滑动。

可使用两个直径至少为 50 mm 或 10 倍于钢丝绳直径 d (见图 1) 的固定槽轮构成上、下固定装置。

4.3 伸长测定仪精度至少为 0.01%。

钢丝绳的伸长率一般很小,故应采用灵敏且精确的伸长测定仪。这样的伸长测定仪在试样万一被拉断时可能遭到损坏,因此,将测量力的极限定为拉伸强度规定值的 60%。

伸长测定仪能适用因绳的扭曲性质导致的旋转是更好的。

4.4 记录伸长率随拉力变化的曲线装置,如果有的话。