



中华人民共和国国家标准

GB/T 10716—2012
代替 GB/T 10716—2000

同步带传动 汽车同步带 物理性能试验方法

Synchronous belt drives—Automotive belts—
Determination of physical properties

(ISO 12046:2012, MOD)

2012-11-05 发布

2013-03-01 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 10716—2000《同步带传动 汽车同步带 物理性能试验方法》。与 GB/T 10716—2000 相比,主要技术变化如下:

- 增加引用了 GB/T 6031—1998(见第 2 章);
- 增加了标准环境条件中大气压值(见 5.1);
- 增加了试验报告中大气压要求(见 5.4);
- 增加了带背硬度试验程序中测量纵向不同 5 个齿体上方的带背硬度值(见 6.1.2);
- 删除了带轮直径为 114 mm,增加了带轮直径为 100 mm~175 mm(见 6.2.2);
- 删除了拉伸强度、齿面包布粘合强度、齿体剪切强度试验中试样宽度为 19.1 mm 的规定(见 6.2.1、6.3.1、6.5.1);
- 增加了齿体剪切强度试验中 ZH、YH、ZR、YR、ZS、YS 型同步带的齿剪切头结构尺寸(见 6.5.3.1);
- 修改了图 6 剪切试验中的齿切除加工,增加了齿剪切头的位置(见 6.5.3.2)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 12046:2012《同步带传动 汽车同步带 物理性能试验方法》。

本标准与 ISO 12046:2012 相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(∟)进行了标示,技术差异如下:

- 关于规范性引用文件:
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 531.1—2008 代替了 ISO 7619-1:2004;
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 531.2—2009 代替了 ISO 7619-2:2004;
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 1690—2010 代替了 ISO 1817:2005;
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 6031—1998 代替了 ISO 48:1994。
- 增加了带背硬度试验程序中测量纵向不同 5 个齿体上方的带背硬度值(见 6.1.2);
- 删除了表 3 齿剪切头与带齿间最小间隙及图与齿剪接头与带齿位置关系示意图(见 6.5.3);
- 增加了齿体剪切强度试验中 ZH、YH、ZR、YR、ZS、YS 型同步带的齿剪切头结构尺寸(见 6.5.3.1)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国带轮与带标准化技术委员会(SAC/TC 428)归口。

本标准起草单位:宁波伏龙同步带有限公司、中机生产力促进中心、无锡市贝尔特胶带有限公司、宁波裕江特种胶带有限公司、浙江三星胶带有限公司、宁波丰茂远东橡胶有限公司。

本标准主要起草人:潘海瑞、邓蓉莹、秦书安、黄刚、吴贻珍、愈旭明、章金华、陈孝斌、蒋春雷、冯建斌。

本标准代替了 GB/T 10716—2000。

GB/T 10716—2000 的历次版本发布情况为:

- GB/T 10716—1989;
- GB/T 10717—1989;
- GB/T 10718—1989;
- GB/T 10719—1989。

同步带传动 汽车同步带 物理性能试验方法

1 范围

本标准规定了汽车同步带物理性能的试验原则、项目、条件及静态试验。
本标准适用于汽车同步带传动。

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 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分:邵氏硬度计法(邵尔硬度)
(GB/T 531.1—2008,ISO 7619-1:2004,IDT)

GB/T 531.2 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第2部分:便携式橡胶国际硬度计法
(GB/T 531.2—2009,ISO 7619-2:2004,IDT)

GB/T 1690—2010 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法(ISO 1817:2005,MOD)

GB/T 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100IRHD)(GB/T 6031—1998,idt ISO 48:1994)

3 试验原则

通过本标准规定的试验方法评价汽车同步带的物理性能,试验方法与齿型无关。

4 试验项目

试验项目见表1。

表1 试验项目

试验项目	相关条款号
带背硬度	6.1
拉伸强度	6.2
齿面包布粘合强度	6.3
芯绳抽出力	6.4
齿体剪切强度	6.5
耐高温性	6.6
耐低温性	6.7
耐油性	6.8
耐臭氧性	6.9
耐水性	6.10