



中华人民共和国国家标准

GB/T 19389—2016
代替 GB/T 19389—2003

载重汽车轮胎滚动周长试验方法

Test method of measuring rolling circumference for truck tyres

(ISO 9112:2008, Truck and bus tyres—Methods of measuring tyre rolling circumference—Loaded new tyres, MOD)

2016-06-14 发布

2017-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19389—2003《载重汽车轮胎滚动周长试验方法》，与 GB/T 19389—2003 相比，主要技术差异如下：

- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 增加了转鼓法测量轮胎滚动周长(见第 4 章)；
- 将“试验期间的气候”修订为“试验温度和风速”(见 5.3, 2003 年版 5.2)；
- 修改了车辆法试验速度的分类标准和试验速度值(见 5.4, 2003 年版 5.3)；
- 增加了车辆法试验车辆应只有两个轴的规定(见 5.6.1, 2003 年版 6.1)；
- 修改了试验负荷为最大负荷的比例及规定轮胎最大负荷的定义(见 5.6.2, 2003 年版 6.2)；
- 增加了车辆法轮胎外直径测量方法的国家标准(见 5.7.1, 2003 年版 7.1)；
- 修改了车辆法轮胎试运行的试验速度和运行时间(见 5.7.4, 2003 年版 7.3)；
- 修改了车辆法轮胎预热升温试验的持续时间(见 5.8.3, 2003 年版 8.3)；
- 修改了车辆法中滚动周长计算值修约“最接近的整数”至“小数点后一位”(见 5.9.1, 2003 年版 9.1)；
- 修改了车辆法轮胎每千米的转数名称和计算公式(见 5.9.2, 2003 年版 9.2)；
- 修改了车辆法轮胎滚动周长的计算公式(见 5.9.3, 2003 年版 9.3)；
- 修改了试验报告中宜包括“轮胎每单位距离的转数”至“轮胎每千米的转数(含非整圈转数)”[见 6 i), 2003 年版 6 i)]；
- 增加了试验报告中宜包括“试验轮胎生产制造编号”、“转鼓法:转鼓直径、表面品质”、“试验阶段轮胎外直径”、“转鼓转数(含非整圈转数)、轮胎转数(含非整圈转数)”、“试验室名称、试验场名称”、“试验人员”[见 6 b) d) f) g) j) k)]；
- 修改了试验装置公差(附录 A, 2003 年版附录 A)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 9112:2008《载重汽车和客车 轮胎滚动周长测量方法 负荷下新轮胎》。

本标准与 ISO 9112:2008 相比，主要技术差异及其原因如下：

- 修改了引用文件(见第 2 章)；
- 为了更加精确，增加了“转鼓直径公差为 $\pm 1\%$ ，轮胎垂直压在规定直径的驱动转鼓上”的要求(见 4.2.1)；
- 为了安全和更准确，增加了转鼓法对“试验环境温度的测量位置”的要求，(见 4.3)；
- 修改了转鼓法试验速度的分类标准，更详细(见 4.4, ISO 9112:2008 年版 4.4)；
- 增加了由不同转鼓直径得到的试验结果可以通过经验式(2)进行比较，提高标准的适用性(见 4.9.2)；
- 增加了转鼓法得出的滚动周长可以通过经验式(3)校正为在平直模拟路面上所得的结果，提高标准的适用性(见 4.9.3)；
- 车辆法中滚动周长计算值修约“最接近的整数”改为“小数点后一位”，更精确(见 5.9.1, ISO 9112:2008 年版 5.9.1)；
- 按我国习惯试验方法标准应有试验报告内容，增加了试验报告内容(见第 6 章)。

本标准还做了以下编辑性修改，以便于使用：

- 改变了标准名称；
- 4.2.1 增加了“转鼓直径公差为 $\pm 1\%$ ，轮胎垂直压在规定直径的驱动转鼓上”；
- 4.8.6 增加了“按 4.6.1 规定的负荷、4.6.3 规定的气压进行试验”；
- 增加了 4.9.2 和 4.9.3；
- 删除了国际标准参考文献。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国轮胎轮辋标准化技术委员会(SAC/TC 19)归口。

本标准主要起草单位：三角轮胎股份有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、广州市华南橡胶轮胎有限公司、中策橡胶集团有限公司、北京橡胶工业研究设计院、双星集团有限责任公司、赛轮金宇集团股份有限公司、厦门正新橡胶工业有限公司、双钱集团股份有限公司、广州丰力橡胶轮胎有限公司、青岛森麒麟轮胎有限公司、普利司通(中国)投资有限公司、大陆马牌(中国)有限公司。

本标准主要起草人：戴春丽、孟婴、陈少梅、黎勤珠、袁定军、徐丽红、牟守勇、张宝亮、李振刚、罗昭裕、李博慰、轩荣亮、盛保信、傅广平、马忠、李淑环。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 19389—2003。

载重汽车轮胎滚动周长试验方法

1 范围

本标准规定了载重汽车轮胎在负荷条件下,测量滚动周长和每单位距离(千米)转数的两种试验方法。

本标准适用于所有新的载重汽车轮胎。

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 521 轮胎外缘尺寸测定方法

GB/T 6326 轮胎术语及其定义(GB/T 6326—2014,ISO 4223-1:2002,NEQ)

3 术语和定义

GB/T 6326 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

基准速度 reference speed

V_r

给定的试验速度,与输出的滚动周长值相关。

4 转鼓法

4.1 原理

将试验轮胎轮辋组合体安装在一个从动轴上,垂直压在规定直径的驱动转鼓上,并施加负荷。滚动周长的值由特定的速度确定。记录轮胎和转鼓的转动圈数,将这些数据代入公式,计算出轮胎的滚动周长。

4.2 试验转鼓要求

4.2.1 转鼓直径

试验转鼓的标称直径至少为 1 700 mm,转鼓直径公差为 $\pm 1\%$,轮胎垂直压在规定直径的驱动转鼓上,并施加负荷。测量期间应注意运转平稳。

4.2.2 表面

转鼓表面应是光滑的钢质面,如果使用有纹理表面的转鼓,应在试验报告中予以注明。转鼓表面应保持清洁。