



中华人民共和国国家标准

GB/T 29040—2012

汽车轮胎滚动阻力试验方法 单点试验和测量结果的相关性

**Test methods of rolling resistance for motor vehicle tyres—
Single point test and correlation of measurement results**

(ISO 28580:2009 Passenger car, truck and bus tyres—Methods of
measuring rolling resistance—Single point test and
correlation of measurement results, MOD)

2012-12-31 发布

2013-09-01 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。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 28580:2009《乘用车、卡车和客车轮胎 测量滚动阻力的方法 单点试验和测量结果相关性》。

本标准与 ISO 28580:2009 相比在结构上有调整,附录 A 中列出了本标准与 ISO 28580:2009 的条款编号对照一览表。

本标准与 ISO 28580:2009 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,附录 B 中给出了相应技术差异及其原因的一览表。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

——改变了标准名称;

——删除了参考文献。

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:北京橡胶工业研究设计院、米其林(中国)投资有限公司、双钱集团股份有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、山东检验检疫局工业品检测中心、三角轮胎股份有限公司、赛轮股份有限公司、杭州中策橡胶有限公司、普利司通(中国)投资有限公司、青岛高校测控技术有限公司、四川海大橡胶集团有限公司。

本标准主要起草人:李红伟、徐丽红、陆奕、李博慰、陈少梅、盛梦龙、乔玲玲、刘爱芹、张建军、傅广平、秦军存、杨齐、郑光亮。

引 言

本标准包括计算测量结果相关性的方法,以便实验室之间进行对比。测量当轮胎在转鼓外表面的垂直位置,以稳态状况做直行自由滚动时的滚动阻力,用这种方法得到的测量结果就能做新胎滚动阻力之间的比较。

在测量滚动阻力过程中,必然是在存在大得多的力的情况下测量很小的力,所以要使用具有适当精度的设备和仪器。

汽车轮胎滚动阻力试验方法

单点试验和测量结果的相关性

1 范围

本标准规定了用于在可控制的实验室条件下测量原设计用于轿车、载重汽车新的充气轮胎滚动阻力的方法。

本标准适用于除仅供临时替换使用轮胎以外的新的轿车充气轮胎、载重汽车充气轮胎和摩托车充气轮胎。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件是必不可少的。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 2977 载重汽车轮胎规格、尺寸、气压与负荷

GB/T 2978 轿车轮胎规格、尺寸、气压与负荷

GB/T 6326 轮胎术语及其定义(GB/T 6326—2005,ISO 4223-1:2002,Definitions of some terms used in tyre industry—Part 1:Pneumatic tyres,NEQ)

ISO/IEC 17025 检测和校准实验室能力的通用要求(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

ISO/TS 16949 质量管理体系 汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO 9001:2008 的特殊要求(Quality management systems—Particular requirements for the application of ISO 9001:2008 for automotive production and relevant service part organizations)

3 术语和定义

GB/T 6326 界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

滚动阻力 rolling resistance

F_r

单位行驶里程的能量损失或能耗。

注:国际单位制(SI)习惯于用 $N \cdot m/m$ 表示滚动阻力,那相当于用 N 表示的阻力。

3.2

滚动阻力系数 rolling resistance coefficient

C_r

滚动阻力与轮胎试验负荷的比值。

注:滚动阻力的单位为 N ,轮胎试验负荷的单位为 kN 。滚动阻力系数无量纲。

3.3

封闭式充气 capped inflation

给轮胎充气并允许轮胎的气压在运行升温过程中增加的充气方法。