

化情况见表 3^[7]。由表 3 可见,滚动阻力随负荷的增大而增大,试验结果在负荷率 50%~100% 内基本呈线性分布。

表 3 轮胎滚动阻力随负荷变化情况

项 目	负荷率/%		
	50	75	100
滚动阻力/N	33.22	48.89	63.91
滚动阻力系数/(N·kN ⁻¹)	11.01	10.81	10.60

3.4 温度

试验研究表明,随着温度的升高滚动阻力会有所下降,一般情况下,环境温度每升高 10℃,滚动阻力降低 5%~10%^[1],因此国际及国内试验标准都对环境温度提出了较高的控制要求。

4 结语

ECE R117—2011 法规由于制定时间较晚,方法相对完善,技术要求较高,国内轮胎生产企业及第三方实验室应做好摸底试验,为轮胎出口欧洲做准备。

鉴于轮胎滚动阻力测试的重要性,对测试环节中可能影响滚动阻力测试结果的轮胎充气压力、测试速度、负荷及环境温度要精确控制,以保证精确地测试轮胎滚动阻力。

参考文献:

[1] 伍江涛,夏松茂. 汽车轮胎滚动阻力及其测试方法[J]. 科技资讯,2007,23(21):27-33.

[2] 薛风先,王泽鹏,朱由锋. 轮胎滚动阻力(因数)测定和数值计算方法[J]. 橡胶工业,2006,53(3):174-178.

[3] 张学利,何勇. 汽车动力性检测中的滚动阻力[J]. 公路交通科技,2000,17(5):93-95.

[4] 高蔚,王建强,苏建. 双滚筒上轮胎滚动阻力模型[J]. 公路交通科技,2003,20(6):147-149.

[5] ECE R117—2011, Uniform Provisions Concerning the Approval of Tyres with Regard to Rolling Sound Emissions and to Adhesion on Wet Surfaces and/or to Rolling Resistance[S].

[6] 任礼行,刘青,张艾谦,等. 轮胎滚动阻力测量与分析[J]. 汽车工程,2000,22(5):316-319.

[7] 李红伟,孙炳光. 轮胎滚动阻力测试分析[J]. 轮胎工业,2009,29(3):179-182.

收稿日期:2013-03-30

韩泰 eMembrane 概念轮胎获奖

中图分类号:TQ336.1;U463.341⁺.6 文献标志码:D

美国《现代轮胎经销商》(www.moderntire-dealer.com)2013 年 8 月 8 日报道:

韩泰轮胎公司宣称,其与辛辛那提大学合作生产的 eMembrane 概念轮胎(见图 1)被授予 Red Dot Award 2013 概念设计奖。



图 1 eMembrane 概念轮胎

韩泰轮胎表示,eMembrane 概念轮胎是公司持续努力及投资于发展前瞻性轮胎设计和概念轮胎的一个硕果。eMembrane 概念轮胎具有环保和精湛的动态特征,显示出全新的创造性轮胎概

念和杰出的性能特点,反映了理想的未来驾驶环境。

获奖的 eMembrane 概念轮胎采用智能混合动力概念设计,是一款多用途轮胎,适用于对性能要求高以及一般城市驾驶;主要针对年轻驾驶者,即所谓的 Generation Y(年轻一代),以冒险、独特、倾向于休闲运动为特征。eMembrane 概念轮胎一个非常显著的特点是根据不同的驾驶条件,通过调整内部结构而改变轮胎轮廓。因此,eMembrane 概念轮胎具有环保和动态驾驶性能特征。

eMembrane 概念轮胎的胎面设计也有创新,如当高速行驶时,轮胎胎面中心扩展,通过增大接地面积以产生最大的地面摩擦,从而产生最大的抓着力以实现动态转弯和操纵性能;低速行驶时,胎面产生最小的接地面积和地面摩擦,从而通过减小滚动阻力而提高燃油效率。此外,为了使 eMembrane 概念轮胎驾驶模式变化更容易通过信号传递,一个 LED 系统安装在胎侧以提供操纵警示。

(赵 敏摘译 吴秀兰校)