

生氢化反应。在加氢过程中,分子饱和度增加,产生了乙烯基与丙烯基交替结构,同时氢化过程中未发生反式结构向顺式结构的转变。广角X射线衍射仪对EUG和HEUG表征的结果显示:HEUG的两种结晶类型(α -形式和 β -形式)被同时破坏,导致结晶度下降;在氢化度为23.72%时,HEUG中没有晶区,即成功制备了EUG-基弹性体。这一结论通过偏光显微镜得到了验证。

IRC2015以展屏展示了74份具有很高学术和科研价值的研究论文,扩大了交流范围。

会议同期举办了德国橡胶工业展(DKT2015)。作为国际橡胶工业界较为重要的展览会,此次参展企业270家,观展人数达3500人,展品范围包括橡胶原材料及助剂、橡胶机械设备、检测及分析仪器、轮胎及轮胎翻新工艺设备、非轮胎橡胶制品、橡胶期刊杂志等。

IRC2015与DKT2015的联合为业界提供了思考并应对橡胶生产、加工所面临的挑战,吸收新思想以及交流科研成果的绝佳机会,有力促进了橡胶工业的国际合作与交流,对推动行业科技创新不断取得新进展、新突破及促进全球橡胶工业健康发展发挥了重要作用。

(本刊编辑部 冯涛 田军涛)

汽车轮胎行业 NVH 研讨会在北京召开

中图分类号:TQ336.1;TB533+.2 文献标志码:D

由清华大学汽车工程系、中国化工学会橡胶专业委员会和Siemens PLM Software联合举办的汽车轮胎行业NVH[噪声(Noise)、振动(Vibration)、声振粗糙度(Harshness)]研讨会于2015年7月16日在北京召开。会议主要探讨相关行业最新的研究进展、数值仿真和测试技术以及轮胎噪声机理和低噪优化方法。来自汽车企业、轮胎企业及相关科研院所的100多名代表参加了会议。

清华大学但佳壁博士报告了“汽车NVH研究现状及技术方法”,内容主要包括传递路径声全息法、运行工况下动态时域传递路径贡献率分析、壁板多孔材料声学特性参数的识别、传动系统扭振分析和汽车排气消声器的优化及设计。

Siemens PLM Software的詹福良博士介绍

了LMS软件系统在噪声测试与评价、轮胎动力学试验和轮胎噪声源定位方面的应用,应用实例包括进气系统噪声、涡轮增压高频噪声、排气系统轰鸣、变速器轰鸣以及轮胎时域、频域噪声分析和有限元外场噪声分析。

清华大学危银涛教授介绍了轮胎噪声的类型(流固耦合噪声、花纹噪声等)以及试验方法(车辆通过噪声测试法、车辆随车测试方法、实验室测试方法和解析试验法)和轮胎噪声预报与仿真(三维CAE仿真、快速仿真技术和节距噪声仿真与优化设计)。

轮胎噪声是车辆噪声的主要来源,随着各相关方面对噪声控制标准的不断提升,噪声研究越来越受到重视。降低轮胎噪声和传播是车辆NVH工程的重要内容,此次研讨会有望对国内汽车和轮胎行业NVH的科研工作和工程应用起到积极的促进作用。

(本刊编辑部 吴淑华)

诺基亚冬季轮胎荣获欧盟最高级别

中图分类号:TQ336.1;F27 文献标志码:D

美国《现代轮胎经销商》(www.moderntiredealer.com)2015年5月12日报道:

诺基亚公司将于2015年秋季为欧洲SUV驾驶者提供Nokian WR SUV 3冬季轮胎(见图1),这款SUV冬季轮胎在欧盟轮胎标签法湿抓着力性能和燃油效率方面获得A级。诺基亚声称,规格为265/50R19 V的Nokian WR SUV 3冬季轮胎可以在湿滑路面上缩短制动距离18 m,同时每百公里可以节省燃油高达0.6 L。



图1 Nokian WR SUV 3冬季轮胎

这款SUV冬季轮胎特别适合于多功能运动型汽车,如保时捷卡宴、奥迪Q7、宝马X5、大众Amarok、大众途锐、梅赛德斯-奔驰ML、吉普大切诺基和沃尔沃XC 60车型。

Nokian WRSUV3 冬季轮胎的特点是采用 Nokian Twin Trac SUV 白炭黑复合胶料(专为重型 SUV 设计的)以及诺基亚芳纶胎侧技术。这两项技术确保驾驶者在面对不同中欧冬季天气时仍能获得轮胎行业内最好的雪地和湿抓着性能、燃油效率以及精准的操纵性能和优异的耐久性能。同样的技术也将在未来用于诺基亚公司其他冬季轮胎。

Nokian WR SUV 3 轮胎否定了—个概念,即大型 SUV 无法使用低滚动阻力轮胎。Nokian WR SUV 3 为中欧市场提供了首款滚动阻力达到 A 级的冬季轮胎产品,意味着燃油效率高。燃油效率最高和最低的轮胎(A-G)耗油差异为 $0.006 \text{ L} \cdot \text{km}^{-1}$,低滚动阻力轮胎每公里可以减少二氧化碳排放 14 g。

Nokian WR SUV 3 冬季轮胎优异的冬季抓着性能和操纵性能得到平衡,这是因为采用了多功能胎面花纹,同时专注于创新,并结合采用为 SUV 专门开发的 Nokian Twin Trac SUV 白炭黑复合胶料。

胎面胶独特地结合了 Nokian Hakkapeliitta 胶料和白炭黑胶料,最终结果是 Nokian Twin Trac SUV 白炭黑复合胶料包含天然橡胶、白炭黑和菜籽油,其独特的颗粒分布可以确保轮胎在雪地和湿路面上的抓着性能最佳。

受益于低滚动阻力胎面花纹和高白炭黑用量胶料,轮胎的滚动阻力相当低,使其比传统的竞争对手的燃油消耗和排放更低。

Nokian WR SUV 3 冬季轮胎的主要创新如下。

- Nokian Twin Trac SUV 白炭黑复合胶料使轮胎具有优异的抓着性能、耐磨性能和低油耗。

- 诺基亚芳纶胎侧技术赋予轮胎优异的耐久性能。胎侧胶料包含极其耐用的芳纶短纤维,非常耐磨损和抗切割,同样的材料也被应用于航空和军事工业。芳纶纤维使胎侧得到增强,刚性增大,能更好地抵御外部冲击以及与轮辋配合。

- 胎面花纹设计使轮胎具有稳定的驾驶感觉,有效预防轮胎在泥浆中打滑。对称和有向胎面花纹(有固定的旋转方向),可以使轮胎操纵稳定性最佳,水滑和泥滑时确保安全。胎面花纹块上粗壮的刀槽花纹增强了抓着性能。

- 雪爪使轮胎在雪地上的抓着力最大。雪爪位于胎面花纹块的纵向和斜向花纹沟内,提供冬季道路上急需的抓着力。雪爪能有效抓住软雪和软地面表面。

- 升降花纹沟赋予轮胎可控的牢固的操纵性能。胎面花纹块上的升降花纹沟紧挨着对称胎面花纹的中央花纹条和纵向花纹条,改善了干路面上的操纵性能,使轮胎稳定可控。升降花纹沟也可防止小石子楔入花纹沟中。

- 三维啮合刀槽花纹赋予轮胎更好的操纵性能和耐久性能。从胎肩伸展到胎肩的三维啮合刀槽花纹改善了转弯和躲避时的操纵性能。相比于直刀槽花纹,三维啮合刀槽花纹也能在刀槽花纹打开时支撑胎面花纹块,这是由于刀槽花纹内部建立了互锁机制。

(赵敏摘译 吴秀兰校)

优科豪马入选 Freightliner 原配胎

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

美国《现代轮胎经销商》(www.moderntire-dealer.com)2015年4月22日报道:

优科豪马载重轮胎全线产品现在入选购新 Freightliner 卡车车队的原配胎名册。图1所示为 Freightliner 配备优科豪马 101ZL 和 709ZL 轮胎。



图1 Freightliner 配备优科豪马 101ZL 和 709ZL 轮胎

“我们所有的载重轮胎,包括超宽基、驱动、挂车和转向/全轮位轮胎,现在均进入 Freightliner 公司数据手册以供选择。”优科豪马销售副总裁 Rick Phillips 说,“这意味着当车队主决定选择全新的 Freightliner 卡车时,可以把优科豪马轮胎纳入考虑范围。这是我们确保车队能得到他们想要的轮胎的‘车队焦点’策略的一部分。”

Freightliner 卡车产品营销主任 Mary