

倍耐力顶级轮胎采用 芳纶纤维 尼龙混合帘线

倍耐力公司在阿联酋迪拜公布了它的旗舰轮胎,名为“P零英雄”(P Zero the Hero),是其“P零”系列的一个组成部分。

据该公司描述,它代表了倍耐力研究出的技术最领先的产品,是轮胎工业的一次革命。它全方位地提供给大多数机动车驾驶员诸多空前的性能,如运动操纵性、舒适性和安全性等。

该轮胎的第一个特点是其所用的胶料均不含多环芳香烃油(PAH),减少了污染。

该轮胎的第二个特点是胎体帘线用芳纶纤维和尼龙的混合物——HYC制造,此举让轮胎轮廓的形变即使在最高速度($370 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$)下也能得到有效控制。

第三个创新点在于使用了纳米复合填料,此项技术确保了在磨耗寿命期内轮胎性能稳定,而不会随着胎面磨损而降低性能。但倍耐力公司并未解释使用了哪些填料赋予轮胎这种优异性能。

只是透露,这种胶料是用于胎面的耐热胶料。用于胎面的胶料需要有一定的硬度(刚性),以便使轮胎具有良好的驱动响应性和其他性能;但这样会使胶料难于加工。为克服这个难题,加工胎面胶料时,常需要使用操作油来帮助加工更容易些。然而,这些充油胶料在轮胎使用期对热比较敏感。

使用这种纳米复合材料,倍耐力公司不仅得到了具有理想硬度的胶料,而且加工相对容易,但这种胶料在高性能驱动下并不会受到热积聚的影响。据说,一些芳纶纤维浆在此派上了用场。

纳米复合材料是一种活性配合剂,它使聚合物链相互连接,从而提供了耐热性能和稳定的模量,而与伸长率或温度无关。

在芳纶纤维和尼龙混合材料(HYC)带束层中的尼龙,赋予了带束层良好的减振性能,芳纶纤维在高速旋转时产生的作用力阻止了轮胎“膨胀”。即在高速条件下,一些轮胎的直径可以增大 20 mm ,这种几何形状上的变化会直接影响轮胎接地印痕和操纵性能。

谢立

米其林北美轮胎公司批量生产 可自我再生的载重轮胎

日前,在达拉斯全美载重汽车展(Great American Truck Show)上,米其林北美轮胎公司终于掀开了XDA5商用载重驱动轮胎的神秘面纱。这种轮胎能通过自我再生使胎面寿命延长30%。

该轮胎使用一些在欧洲称为米其林耐用科技(Michelin Durable Technologies MDT)的创新技术。这家以南加州格林威尔为基地的轮胎制造商表示,轮胎采用其专利设计和制造技术,在三维方向上塑造胎面。随着轮胎的磨损,胎面会出现新的沟槽和花纹块,能有效地赋予轮胎第二次生命,以增强在潮湿和磨损状态下的牵引力。这项技术是2005年10月在欧洲推出的。

公司称,XDA5轮胎是以双波基体刀槽花纹(double-wave matrix sipes)技术设计,可让 24 cm 厚的胎面花纹块在各个方向锁在一起,从而提高耐磨性能,并且降低通常跟深度胎面锁定设计有关的不规则磨损。

公司还透露,刀槽花纹基体的底座是模制到胎面花纹块的雨水沟槽,在胎面厚剩下 8 mm 时,胎面会出现新的沟槽。该轮胎的胎印被设计成比XDA HT轮胎宽10%。

XDA5将有275/80R22.5、11R22.5、275/80R24.5和11R24.5 4款轮胎上市,并且明年还将推出305/75R24.5轮胎。

陈维芳

埃克森美孚丁基橡胶技术 取得突破性进展

日前,埃克森美孚化工公司宣布,其自主开发的丁基橡胶工艺新技术取得了突破性进展,并在其法国Notre Dame de Gravenchon(以下简称“NDG”)工厂实现了商业化生产。

这一新技术使埃克森美孚化工能够大幅度提高现有工厂的丁基橡胶产能。此外,还可使丁基橡胶在更具效率的温度下聚合,从而进一步提高了能效。

该新工艺技术是埃克森美孚充分利用自身在研发和生产领域的强大实力,投入了数百万美元

并历经数年攻关才完成的重大科技项目。该技术的突破使埃克森美孚在这一领域具有独特的工艺优势,进一步巩固了其在丁基橡胶技术创新方面的领先地位。

埃克森美孚化工在NDG工厂对该新技术进行了约两年的验证,在通过了严格的测试和试生产后公司决定将该技术投入商业化生产。稳定、高效的装置操作、在使用现有反应器和冷冻压缩机以及保持相同产品特性和性能的条件下能够显著提高产能是在这一新技术商业化之前评估其是否成功的关键标准。

该公司计划在其位于全球的其它丁基橡胶厂推广这一新技术,包括时间表和产能增长目标在内的详细计划有待确定。基于NDG工厂实现新技术商业化生产的成功经验,该技术将使埃克森美孚化工有能力在其所有生产设施提高丁基橡胶的产能,这相当于增加了一座世界级规模的丁基橡胶厂。

埃克森美孚化工是全球轮胎行业丁基橡胶最大的供应商。其对轮胎业的最新技术贡献还包括针对轮胎气密层自主开发的Exxpro聚合物和动态硫化合金(DVA)技术。该技术促进了更轻、更耐用型轮胎的生产,同时提高了车辆的燃油效率。

艾雯

Uma轮胎公司增加全钢 OTR轮胎

意大利Uma轮胎公司近日宣布,将于今年底增加全钢子午线OTR轮胎的规格。

Majech UM3胎面花纹的轮胎有15.5R25、17.5R25、20.5R25、23.5R25、26.5R25和29.5R25 5种规格。I5胎面花纹的轮胎有23.5R25、26.5R25和29.5R25规格。另外还有I5T I5S和E4胎面花纹轮胎,并全部遵循Majtech全钢子午线轮胎设计体系来设计。

一直以来,该公司将大量精力和财力用于开发Majech UM3系列全钢载重子午线轮胎。该系列轮胎采用独特的配方设计和优良的生产加工工艺以确保最优化的轮胎性能,其性能优于通用的越野轮胎,特别是在胎肩和胎面部分,具有较强的抗割口性能。同时,该轮胎具有独特的胎肩设计,

超强硬的耐磨耗胎面配方设计和平弧胎面花纹设计,使其提供良好的牵引性能和耐久性。该轮胎具有较长的使用寿命以扩大成本效益。邵建文

韩国推出新款中型载重汽车轮胎

韩国轮胎美国公司近日宣布,在美国德克萨斯州达拉斯8月23~25日期间举办的美国载重汽车展上,推出一款中型载重汽车轮胎——T101。

这款轮胎专用于牵引拖车。其胎面具有6条纵向条纹,可降低滚动阻力和节省燃油并延长轮胎使用寿命。胎面内侧条纹部位具有多角度刀槽花纹,以提高湿路面的牵引力。胎面外侧的花纹沟有利于分散应力负荷,减少胎面的不规则磨损。另外,这种轮胎的花纹沟也有驱逐石块功能,防止石块夹持。

另外,该公司在展会上还推出了适用于载重汽车和公共汽车轮胎新的规格:445/65R22.5(AM02)、315/80R22.5(AM06)和275/70R22.5(AH12)。

邵建文

Vredestein公司

推出新款 SUV冬季轮胎

早在2004年,Vredestein公司就开发了第一条超高性能冬季轮胎——Wintrac Xtreme。近日,又推出了新款SUV冬季轮胎——Wintrac 4 Xtreme。这款轮胎具有更为突出的安全性和舒适性,同时具有超高性能冬季轮胎所具有的良好操纵性能和抓着性能。Wintrac 4 Xtreme轮胎在豪华SUV轮胎系列轮胎设计方面运用了最先进的设计理念和先进技术,新品的成功研发结合了在冬季条件下胎面结构的创新和创造性的视觉设计。

Wintrac Xtreme可应用于V级和W级,最高速度可达到149mph(240 km·h⁻¹)和168mph(270 km·h⁻¹)。现阶段,冬季轮胎的速度令人难以置信,这主要归功于材料和新型胎面配方的创新研究与胎面花纹的独特设计。

邵建文