

多的环氧基团能发生作用,更少的自由硅烷醇基团留在基体中。因此,随着环氧度的增大, —OH 基团振动峰的强度下降。

从图 12(b)可以看出,与白炭黑/NR 硫化胶相比,添加 ENR 或偶联剂硫化胶位于 $1\,080\text{ cm}^{-1}$ 处的 Si—O—Si 不对称伸缩振动峰强下降,ENR 环氧度越大,峰强越小,偶联剂填充硫化胶最低。位于 965 cm^{-1} 处的 Si—O—Si 基团中的 Si—O 峰的变化与 $1\,080\text{ cm}^{-1}$ 处的 Si—O—Si 不对称伸缩振动峰相同。这同样是由于胶料中 Si—O—Si 和 Si—O 的数量下降的原因。因此在白炭黑/NR 胶料中添加 ENR 或偶联剂 TESPT 能降低白炭黑-白炭黑相互作用,导致白炭黑聚集体数量减小。

3 结论

ENR 可作为白炭黑/NR 的相容剂,因为它可改善填料-橡胶相互作用、白炭黑分散和拉伸强度等性能。

随着 ENR 用量和环氧度的增大,白炭黑-橡胶相互作用增大,填料-填料相互作用减小,门尼粘度、Payne 效应、絮凝速率常数、填料网络因子降低,填料-橡胶相互作用参数、化学结合橡胶含量和拉伸强度增大。添加 7.5 份 ENR-51 的白炭黑/NR 胶料的综合性能最好,但还是比添加偶联剂 TESPT 胶料差。

(北京橡胶工业研究设计院 肖大玲摘译

中石伟业科技股份有限公司 刘俊杰校

译自英国“European Polymer Journal”,51,

69~79(2014)

玲珑轮胎亮相 2014 北京国际汽车展

中图分类号:F27;TQ336.1 文献标志码:D

2014 年 4 月 20 日,以“汽车让未来更美好”为主题的 2014 第 13 届北京国际汽车工业展览会在北京中国国际展览中心开幕。山东玲珑轮胎股份有限公司(以下简称玲珑公司)以独特的方式推出多款超高性能、环保等轮胎产品,呈现玲珑公司的创新科技和研发实力。

GREEN-Max 轮胎在本届车展上被玲珑公司重点展出。该款轮胎具有良好的横向抓着力和操控性能、出色的安全性能以及较低的滚动阻力(滚动阻力系数为 $7.2\text{ N} \cdot \text{kN}^{-1}$,达到欧盟标签等级的 B 级),从而具备超值的节油效能。

CrossWind 轮胎是配套中国第一车——红旗国宾车的超高性能轿车子午线轮胎,采用高模量、耐老化、轻量化的芳纶纤维作为骨架材料,保证了轮胎的低滚动阻力性能,轮胎强度提高 12%;V 型横沟单导向花纹设计,使轮胎具有良好的排水性,静音、安全,适用于各种高档轿车和跑车,填补了国内轮胎行业高端轿车轮胎的市场空白。

玲珑公司还将其卓越的技术应用于运动型多用途汽车(SUV)轮胎领域。本次领衔亮相的 CrossWind $4 \times 4\text{HP}$ 轮胎被《汽车杂志》推选为“2014 年度推荐 SUV 轮胎”,与知名竞品进行滚动阻力系数比较测试,同等条件下对比节油

10%。其卓越的驾乘舒适性和良好的操控性也得到了消费者的肯定。

为了满足不同消费者对驾驶乐趣的多元化追求,玲珑公司以坚持不懈的创新科技提供符合市场需求的解决方案,以提供性能优异的高品质轮胎产品,获得了众多知名汽车制造商的青睐。自开启中高端品牌战略以来,玲珑公司营销网络遍布世界 180 多个国家和地区,成为国内 60 多家汽车制造商的主流供应商,并通过多家全球前十大汽车厂商的质量管理体系资格评审。

(山东玲珑轮胎股份有限公司 王妍)

优良气密性的轮胎材料及其制备方法

中图分类号:TQ336.1;U463.341 文献标志码:D

由山东永泰化工有限公司申请的专利(公开号 CN 103483711A,公开日期 2014-01-01)“优良气密性的轮胎材料及其制备方法”,涉及的气密性优良的轮胎胶料配方为丁苯橡胶 20~40,溴化丁基橡胶 70~80,橡胶气密性增进剂 10~20,炭黑 N660 40~50,碳酸钙 30~40,氧化锌 1~3,硬脂酸 1~2,辛基酚醛增粘树脂 10~15,2,2'-二硫代二苯并噻唑 0.5~1,芳烃油 2~5,硫黄 2~4。该胶料提高了轮胎气密层的气密性,延长了轮胎使用寿命。

(本刊编辑部 马晓)