

Properties of GO-g-PS Nanoparticles Modified SBS

ZHANG Yan, ZHAI Songtao, TANG Longxiang, LIU Chunhua, WANG Pinghua

(Hefei University of Technology, Hefei 230009, China)

Abstract: GO-g-PS nanoparticles were prepared by grafting polystyrene (PS) onto the surface of graphene oxide (GO) by in-situ free radical polymerization, and the obtained GO-g-PS nanoparticle was applied to modify styrene-butadiene-styrene block copolymer (SBS). The physical properties, thermal stability and dynamic mechanical properties of GO-g-PS modified SBS composites were investigated. The results showed that PS was grafted onto the surface of GO. When the mass fraction of GO-g-PS was 0.03, the tensile strength and elongation at break of GO-g-PS modified SBS composites were higher. Compared with SBS and GO modified SBS composites, the physical properties, thermal stability and glass transition temperature in the high temperature region of GO-g-PS modified SBS composites were improved.

Key words: graphene oxide; polystyrene; SBS; grafting modification; thermal stability; dynamic mechanical property

Omni United新增Radar RW5冬季轮胎

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)2016年9月15日报道:

Omni United公司最新推出的Radar RW5冬季轮胎(见图1),适用于轿车、CUV和SUV车型,采用了白炭黑胎面胶,赋予轮胎在雪地、泥泞和湿滑路面特大的抓着力。



图1 Radar RW5冬季轮胎

Radar RW5轮胎所有规格均具有三峰山雪花标志,轮辋直径为355.6~457.2 mm(14~18英寸),速度级别高达V级。其中许多特殊规格已经推出特大负载(XL)产品,可以提供最高允许负载能力。

Radar RW5轮胎设计为冬季高速行驶时增强牵引能力、缩短制动距离、提供最大驾驶信心。白炭黑胎面胶在冬季潮湿和干燥道路上抓着力性能好。Omni United公司列出了Radar RW5轮胎其他性能亮点:

*定向胎面花纹有助于最大限度地提高雪地抓着力和排水性能,同时提供高速行驶稳定性(在条件允许的情况下);

*角度正弦变化的刀槽花纹改善了雪地抓着力性能,并提供干湿路面上的稳定性。经计算的刀槽花纹密度可在雪地上为驾驶者提供最大的牵引力;

*胎面花纹中的锯齿形花纹块设计可以提高机械牵引力,缩短制动距离,从而提高安全性能。

该产品系列总共有45个规格,其中30个规格目前已经上市,另外15个规格将于2017年推出。

(赵 敏摘译 吴秀兰校)

一种学校操场专用橡胶

中图分类号:TQ336.6 文献标志码:D

由青岛承天伟业机械制造有限公司申请的专利(公开号 CN 104804402A, 公开日期 2015-07-29)“一种学校操场专用橡胶”,涉及的橡胶材料配方为:氢化丁腈橡胶 30~46,氯醚橡胶 15~36,氯磺化聚乙烯橡胶 12~18,橡胶或橡胶与热塑性弹性体的混合物 14~26,丙烯酸酯橡胶 8~16,炭黑 25~46,片晶滑石 6~9,填料 8~19,纳米氧化锌 4~8,环烷油 3~5.5,表面处理剂 3~7,防老剂NBC 3~6,硫化剂BPO 4~7,硫化剂DCP 5~8。该发明提高了学校操场专用橡胶的耐久性能和耐磨性能,且成本低。

(本刊编辑部 赵 敏)