

行驶的安全性。

3 结论

(1)在雪地轮胎胎面胶中添加碳纳米管,胶料的拉伸强度提高,回弹值增大,耐磨性能和抗湿滑性能提高,其他性能相差不大。

(2)成品轮胎在冰雪路面上的制动距离缩短,可在一定程度上改善车辆的操控性能和行驶安全性,具有良好的社会效益。

参考文献:

- [1] 王中江,郑涛,李民军,等.配方优化解决雪地轮胎胎面花纹圆角[J].轮胎工业,2017,37(4):230-232.
- [2] 杨春巍,胡信国,张亮,等.多壁碳纳米管的超声处理对PtRu/MWCNTs电催化性能的影响[J].材料工程,2008(7):79-82.
- [3] 杨朝晖,徐浩.碳纳米管的性能制备与应用研究[J].今日科苑,2009(16):34-35.
- [4] 董树荣,涂江平,张孝彬.碳纳米管增强铜基复合材料的力学性能和物理性能[J].材料研究学报,2000,14(s1):132-136.

收稿日期:2018-03-06

Application of Carbon Nanotubes in Tread Compound of Snow Tire

ZHENG Tao, CHEN Qiang, MA Yanyan, KONG Fen, LI Haiyan, LI Xin

(Shandong Fengyuan Tire Manufacturing Co., Ltd, Zaozhuang 277300, China)

Abstract: The application of carbon nanotubes in the tread compound of snow tire was studied. The results showed that the tensile strength of the compound with carbon nanotubes was improved, the rebound value increased, Akron abrasion loss decreased, the wear resistance and wet skidding performance were improved, and the braking distances of the finished tire on the snow surface and ice surface were shortened by 1.68% and 1.32%, respectively. The control performance and driving safety of the vehicle were improved.

Key words: carbon nanotubes; snow tire; tread compound; physical property; braking distance

诺记轮胎在西班牙建设新测试和技术中心

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

日前,芬兰诺记轮胎公司在西班牙的新测试和技术中心破土动工。第1条测试跑道将于2019年完工,技术中心预计于2020年全面投入使用。

诺记轮胎现有的两个测试中心分别位于芬兰的伊瓦洛和诺基亚,新建的第3个测试和技术中心选址在西班牙的圣克鲁斯-德拉萨尔萨。西班牙温暖的气候条件可以保证全季节轮胎、全天候轮胎以及冬季轮胎测试的全年进行,有助于开发更安全、更环保的高性能轮胎。

随着北美地区对高速度等级轮胎的需求增长,诺记轮胎将进一步开发更丰富的全季节轮胎产品系列。新技术中心将为加速产品开发和扩大产品范围提供多方面的帮助。新测试和技术中心的测试区占地面积约为303 hm²,将建设10多条不同的测试跑道,可用先进的测试技术研究和测试轮胎的耐久性能和其他性能。环绕测试中心的

长度约为7 km的椭圆形跑道用于测试以最高305 km·h⁻¹的速度行驶的轮胎性能。这些跑道还可以用于轮胎认证测试,例如测试轮胎的湿地抓着力和滚动噪声等性能。

诺记轮胎表示,新技术中心的现代化多功能测试跑道将根据每一种诺记轮胎产品的研发要求量身定制。全年开展的全面测试可确保公司的优质轮胎的先进性,诺记轮胎能可靠地使用。

除了轮胎测试之外,新技术中心还将致力于加快可持续产品的研发和创新。2017年诺记轮胎参与了一个银胶菊利用项目,以生产更环保的轮胎。银胶菊可在干燥及贫瘠的环境下生长,银胶菊橡胶被视为天然橡胶的潜在替代物。对于当地农民来说,银胶菊是替代非经济作物的新种植品种。

诺记轮胎还将积极支持新技术中心当地的活动如体育、慈善项目和环保项目,对当地的活力和就业产生积极影响。

(本刊编辑部)