

Effect of Mixing Process on Properties of Green Tire Tread Compound

WANG Yue, ZHANG Xixi, HUANG Yigang, WANG Qiaoping, SUN Zheng

(Qingdao Doublestar Tire Industrial Co., Ltd., Qingdao 266400, China)

Abstract: The effects of mixing processes on properties of green tire tread compound were investigated. The results showed that, when the mixing temperature was fixed at 150 °C, as the mixing time was extended, the interaction between silica particles and the Payne effect were weakened, the t_5 and t_{10} of the mix were shortened, the curing rate was increased, the modulus at 300% elongation, tensile strength and elongation at break of the vulcanizate were increased, the wet skid resistance was improved, and the rolling resistance was reduced.

Key words: green tire; tread compound; silica; mixing process; constant temperature; Payne effect; wet skid resistance; rolling resistance

全钢子午线轮胎胎圈全自动成型技术通过鉴定

日前,由中国化学工业桂林工程有限公司和中策橡胶集团有限公司共同开发的全钢子午线轮胎胎圈全自动成型工艺技术及成套装备项目在杭州通过了由中国石油和化学工业联合会组织的成果鉴定。鉴定委员会认为,该项目成果填补了国内多项技术空白,达到国际先进水平。

据中国化学工业桂林工程有限公司总经理张磊介绍,该项目于2018年3月正式立项,项目总体目标是研发出具有自主知识产权、基于立式半热贴工艺的全钢子午线轮胎胎圈全自动成型工艺及成套装备,以改变我国轮胎制造企业全钢子午线轮胎胎圈生产技术落后的现状,有效提升全钢子午线轮胎胎圈贴合产品的精度、尺寸均匀性、稳定性及生产效率,满足市场对高性能子午线轮胎的生产工艺需求,为我国轮胎生产企业实现高效、智能制造提供支撑,促进我国轮胎产业转型升级。

该项目的主要创新点包括:(1)实现了钢丝圈供给和装载、胎圈卸载、胎圈隔垫堆叠自动化、智能化,人工成本降低50%,生产效率提高28%,产品质量显著提高;(2)开发了新型钢丝圈全自动扎头机和螺旋包布机,提高产品质量一致性和生产效率;(3)实现贴合鼓三角胶自动缠绕封闭和翻自动成型,适用于多种规格生产,满足轮胎多规格小批量胎圈生产需求,减少了设备投资;(4)实现了快速更换裁切角度、自动纠正胶料在贴合鼓缠绕过程中的偏

差。目前,该项成果已成功应用于杭州朝阳橡胶有限公司等多家轮胎企业。2020年,全钢子午线轮胎胎圈全自动成型工艺技术及成套装备累计销售12台(套)。

(摘自《中国化工报》,2020-11-09)

米其林北美新工厂落成

日前,米其林公司宣布其位于北美的一家新工厂正式落成。这是米其林收购的卡摩速在北美地区的第7家工厂。

米其林的新工厂位于美国堪萨斯州章克申市,占地面积为13 000 m²,主要生产农业用履带产品。米其林称,有了这家新工厂,子公司卡摩速在北美市场的布局将进一步扩大,工厂达到7家,将有力巩固米其林以及卡摩速在农业市场的领导地位,有助于满足市场对轨道和履带系统不断增长的需求,并为米其林、卡摩速的合作伙伴提供更加丰富的产品。

据了解,该地区是卡摩速的战略要地。新工厂靠近其在堪萨斯州现有的制造工厂。两家工厂将形成合力,向客户提供优质的产品。新工厂预计将雇佣约50名技术工人。该工厂将通过ISO 9001认证,并使用其他卡摩速制造基地所使用的同类履带制造技术。

(摘自《中国化工报》,2020-11-23)