

tread compound of TBR tire. The experimental results showed that, compared with the use of traditional powder type additives directly, the hardness, tensile modulus at 300% elongation, tensile strength, elongation at break, tear strength and abrasion resistance of the tread compound increased and the endurance performance of the tire was improved. Moreover, use of the pre-dispersed masterbatch reduced the additive loss during the mixing process, improved working environment and compound properties.

Key words: pre-dispersed masterbatch; sulfur; accelerator; scorch retarder; TBR tire; tread compound; endurance performance

双星全球研发中心暨石墨烯轮胎 中心实验室奠基

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

2016年3月18日,双星全球研发中心暨石墨烯轮胎中心实验室奠基仪式在青岛西海岸新区隆重举行。该项目充分利用互联网,整合全球研发资源,建立全球开放的高性能轮胎研发、检测、认证平台和全球领先的石墨烯轮胎中心实验室,实现由有效供给到创造需求的目标,标志着双星集团加速推进市场全球化战略迈入新的里程。

近年来双星开启了二次创业、创世界名牌的新征程,在“第一、开放、创新”总方针指引下,借“互联网+”的契机,始终以用户为中心,在行业内率先推行市场细分化、组织平台化、经营单元化“三化管理模式”,建立“服务4.0”生态圈和“工业4.0”生态圈,打造“三化两圈”物联网生态圈。

作为双星“三化两圈”物联网战略实施的重要支撑和保障项目之一,双星全球研发中心暨石墨烯轮胎中心实验室定位是“全球领先,全程开放”。该项目将培养和引进国内外高端轮胎领域专业人才,加强与各大科研院所、高校协同创新,提升研发硬环境和软实力,建立石墨烯轮胎超前研发、专业轮胎研发、模块化设计开发、大数据统计、产品生命周期管理(PLM)应用、有限元分析、质量检测等平台,开展原材料检测、加工性能分析和成品检测,实现高端石墨烯轮胎的超前产业化。

据介绍,石墨烯是从石墨材料中剥离出来、由碳原子组成的只有一层原子厚度的二维晶体,是目前公认的强度极高、韧性极好、质量极小、导热性

能极好的材料,应用到轮胎中可以提升轮胎的耐磨性能、抗刺扎性能和减少肩空问题。早在两年前双星就进行石墨烯轮胎的研发,目前已取得可喜进展。石墨烯轮胎中心实验室的建立将进一步促进石墨烯的商业化应用。

该项目总占地面积约8万m²,建筑面积约16万m²,总投资10亿元。其中,一期研发中心项目建筑面积为4万m²,计划于2016年底投入运行。双星全球研发中心暨石墨烯轮胎中心实验室检测设备先进,验证手段完善,拥有全球领先的3D打印技术实验室和模拟仿真技术实验室,具备全球一流的研发及检测能力。根据发展规划,研发中心将全面开展橡胶加工性能、粘弹性能、胶料组分、骨架材料、静态力学性能、动态力学性能、老化性能、摩擦和磨损性能及微观结构研究;开展橡胶高低温物理性能和双轴拉伸性能等高相关性分析;实施轮胎高速均匀性、六分力、滚动阻力及噪声等国际领先技术项目的测试及验证,具备对轮胎舒适性、操控性、安全性、环保性及智能化超前技术评价功能;开展石墨烯结构性能表征、改性及其复合材料的研究,促进石墨烯新材料领域研究的系统化和产业化。

双星全球研发中心暨石墨烯轮胎中心实验室的建立将为双星二次创业、创世界名牌发挥重要支撑作用,加速推进“三化两圈”物联网战略、产品差异化创新及市场全球化目标(营销当地化、生产洲际化、研发全球化)。同时,对引领国内轮胎行业前沿产品和技术潮流,推动我国轮胎行业转型发展产生深远影响。

(本刊编辑部)

欢迎向《橡胶科技》《橡胶工业》《轮胎工业》投稿