

Study on Tread Compound Formulation of Passenger Car Radial Tire

LI Zhen-yan, ZHANG Jun-wei, LI Dong, WANG Ting-hua, LIU Xiao-qing, XIONG Guo-hua

(Sichuan Haida Rubber Group Co., Ltd., Jianyang 641402, China)

Abstract: The tread compound formulation of passenger car radial tire was investigated. The results showed that, by using solution polymerized styrene-butadiene rubber/natural rubber blend and carbon black N375/silica reinforcing system, and modifying curing system properly in the tread compound, the scorch time of the compound was reduced, the stress at 300% strain, tensile strength and tear strength of the vulcanizates decreased, the resilience increased, and the compression heat build-up decreased. The endurance and high speed performance of finished tire met the requirements of national standards, and the rolling resistance coefficient met the requirement of EU standards for C label.

Key words: passenger car radial tire; tread compound; rolling resistance

第 13 届全国橡胶工业新材料技术论坛暨 2013 年橡胶助剂专业委员会会员大会 在天津召开

中图分类号: TQ330.38 文献标志码: D

由中国橡胶工业协会(简称中橡协)橡胶助剂专业委员会主办、科迈化工股份有限公司承办的第 13 届全国橡胶工业新材料技术论坛暨 2013 年橡胶助剂专业委员会会员大会于 2013 年 10 月 18—20 日在天津召开。来自全国橡胶助剂生产企业、轮胎和橡胶制品生产企业、相关原材料和设备制造企业以及高等院校、科研院所、媒体等的 110 名代表出席了会议。

据介绍, 2012 年 45 家会员企业完成橡胶助剂产量 82.05 万 t, 实现销售收入 146.6 亿元, 同比增长 3.6%; 2013 年 1—8 月完成橡胶助剂产量 56.4 万 t, 实现销售收入 99.38 亿元, 同比增长 1.5%。近两年我国橡胶助剂行业集中度不断提高, 在技术创新和调整产品结构方面取得新进展, 行业内企业之间的联系沟通有所加强。今后将加快清洁化生产的步伐, 实现由大到强的转变; 加强行业自律, 推进行业健康、稳定发展; 打造中国橡胶助剂的国际品牌。

中橡协、橡胶助剂专业委员会名誉理事长许春华做了“绿色低碳智能化成就行业持续发展”的报告。她指出, 我国已进入世界橡胶助剂强国行列, 产品牌号基本齐全, 产量超过全球 60%, 出口

超过 30%; 产品结构调整, 有毒有害产品的代替取得显著成效; 产品剂型创新, 不断满足下游行业发展需求; 清洁生产技术、环保治理取得重要突破, 部分技术达到国际领先水平。建议开发满足绿色轮胎需求的新型橡胶助剂, 如白炭黑分散剂, 耐水解硅烷偶联剂, 纳米化、复配、高效多功能助剂等。以促进剂 M 的清洁生产工艺为中心, 带动助剂行业绿色化发展, 提高橡胶助剂生产自动化、智能化水平, 提高生产效率, 确保生产稳定性。

中橡协轮胎分会秘书长蔡为民介绍了我国轮胎工业现状和热点问题。2013 年 1—8 月轮胎产量增长, 销售收入下降; 轮胎行业经济效益增幅回落; 轮胎企业开工率基本正常; 轮胎市场及原材料行情不稳定。轮胎工业走强国之路, 应坚持技术创新, 推动绿色轮胎产业发展, 起草修订《轮胎行业准入条件》等。

近年来高热稳定性不溶性硫黄的研发成为我国橡胶助剂行业的一大热点、亮点, 技术创新蓬勃开展。本次会议特别邀请不溶性硫黄的生产企业和使用单位的有关专家, 就不溶性硫黄的生产工艺和应用情况进行了广泛交流, 对代表们所提的问题进行了详细解答, 会场气氛十分活跃。

本次会议达到了上下游产业之间交流技术和信息、增进了解和友谊, 共同为我国橡胶助剂行业发展做出更大贡献的目的。

(本刊编辑部 储 氏)