

Structure and Properties of Microwave Devulcanized EPDM

ZHANG Pu¹, ZOU Hua^{1,2}, SUN Ye-bin², WU She-mao¹, ZHANG Li-qun¹

(1. Beijing University of Chemical Technology, Beijing 100029, China; 2. Wuxi Botton Belt Co., Ltd, Wuxi 214112, China)

Abstract: The effect of microwave devulcanization on the structure and properties of reclaimed EPDM was studied. The results showed that, as the devulcanization temperature increased, the effect of devulcanization became more evident, and the optimized temperature was around 280 °C. The mechanical property of the reclaimed EPDM was good when the devulcanization time was 16 min. The best addition level of reclaimed EPDM was 20 phr.

Key words: microwave devulcanization; EPDM; reclaimed rubber; structure; mechanical property

2015 中国橡胶年会暨中国橡胶工业展 在广州隆重举行

中图分类号: TQ33

文献标志码: D

2015 年 4 月 7—10 日, 中国橡胶工业协会主办、主题为“创新智能橡胶工业新模式”的 2015 中国橡胶年会暨中国橡胶工业展在广州隆重举行。来自全球的 700 多名橡胶业界人士出席会议。

在大会主论坛上, 国家发改委宏观经济研究院副院长陈东琪做了关于“中国宏观经济形势及如何应对制造业产能过剩问题”的报告, 从战略高度对宏观经济形势进行了深入分析。

中国橡胶工业协会会长邓雅俐对中国橡胶工业 2014 年经济运行情况进行了总结。2014 年橡胶行业运行总体平稳, 稳中有忧, 全年总耗胶量为 880 万 t, 同比增长 6.02%, 其中天然橡胶消耗 480 万 t, 同比增长 14.29%, 合成橡胶消耗 400 万 t, 同比下降 2.44%; 主产品轮胎产量为 5.62 亿条, 同比增长 6.24%, 其中子午线轮胎产量为 5.11 亿条, 同比增长 7.35%, 全钢子午线轮胎产量为 1.12 亿条, 同比增长 4.67%, 子午化率达到 90%。行业利润增幅走低, 轮胎类产品利润下降 4.41%, 销售收入利润率同比下降 0.21%, 产成品库存货值同比增长 20.41%。市场波动, 橡胶价格、产品价格攀附下行。出口增长, 贸易摩擦严重。2015 年橡胶行业预计运行基本平稳, 主要经济指标维持低位; 主要产品产量保持增长, 增幅低于 2014 年; 主要产品出口保持增长, 量值增幅均

降低; 橡胶消耗基本稳定, 天然橡胶、合成橡胶比例接近。她还指出, 2015 年橡胶行业面临的问题、困难、挑战大于 2014 年, 经济存在下行压力。

中策橡胶集团有限公司董事长沈金荣就业内关注的复合橡胶标准改变及天然橡胶进口关税提高对行业的影响进行了分析。中国汽车工业协会副秘书长师建华分析了中国汽车市场及本土品牌面临的挑战, 介绍了中国汽车产业发展思路。

大会分论坛分别围绕“汽车/绿色轮胎”“创新材料”“橡胶制品”“天然橡胶/合成橡胶”“废橡胶绿色转型”“橡胶机械”6 个主题同时展开讨论。其中北京化工大学张立群教授做了题为“绿色轮胎用纳米复合新材料面临的挑战与进展: 基础科学和工程应用”的演讲, 重点从科学技术和应用进展两个角度阐述了绿色轮胎用纳米复合新材料, 强调了分子模拟在橡胶纳米复合材料复杂体系认知上的强大作用, 认为将其与有限元结合, 进行跨尺度描述, 可指导构建新型纳米复合材料体系。

2015 年适逢中国橡胶工业协会成立 30 周年。为此, 中国橡胶工业协会在本次年会上开展了 30 周年纪念表彰活动, 颁发了“行业杰出贡献奖”“企业创新发展奖”和“优势品牌奖”, 以表彰 30 年来为中国橡胶工业做出过卓越贡献的个人、企业和品牌。

同期举办的中国橡胶工业展共有 70 多家企业参展, 展示了业界新技术和新产品。

(本刊编辑部 马 晓 冯 涛)