交联，随着乙烯基含量的增大，SSBR与硅烷之间的交联程度增大，白炭黑在SSBR中的分散性提高。

参考文献：

[1] Lin C J，York W M，Cody R J. Silanization Characterization and Compound Properties of Silica–filled Rubber Containing a Blocked Mercapto Silane[J]. Rubber Chemistry and Technology，2017，90(1)：126–145.

[2] Hunsche A，Görl U，Müller A，et al. Investigation Concerning the Reaction Silica–organosilane and Organosilane–polymer. Part Ⅰ[J]. Kautsch Gummi Kunstst，1997，51(7)：881–889.

[3] Hunsche A，Görl U，Koban H G，et al. Investigation on the Reaction Silica–organosilane and Organosilane–polymer. Part Ⅱ[J]. Kautsch Gummi Kunstst，1997，51(5)：525–533.

[4] Hayichelaeh C，Reuvekamp L A E M，Dierkes W K，et al. Enhancing the Silanization Reaction of the Silica–silane System by Different Amines in Model and Practical Silica–filled Natural Rubber Compounds[J]. Polymers，2018，10(6)：584–600.

[5] 时金凤，李建，孙翀，等. 乳聚丁苯橡胶/白炭黑/偶联剂体系挤出流变特性的研究[J]. 橡胶工业，2018，65(7)：731–736.

[6] 付文，苏绍昌，王丽. 偶联剂Si69改性白炭黑补强天然橡胶/反式聚异戊二烯并用胶的性能研究[J]. 橡胶工业，2018，65(4)：436–440.

[7] Wang D L，Chen S，Chen L，et al. Investigation and Improvement of the Scorch Behavior of Silica–filled Solution Styrene–butadiene Rubber Compound[J]. Journal of Applied Polymer Science，2019，136(35)：47918–47926.

收稿日期：2019–05–21

Effect of Vinyl Content of Solution–polymerized Styrene–butadiene Rubber on Its Interaction with Silane Coupling Agents

ZHANG Xiaofei，*WANG Danling*，*HUANG Daye*，*REN Fujun*

（Zhongce Rubber Group Co.，Ltd，Hangzhou　310018，China）

Abstract：The effects of vinyl content of solution–polymerized styrene–butadiene rubber（SSBR） on its interaction with ordinary silane coupling agent TESPT and mercaptosilane coupling agent Si747 and the dispersion of silica were investigated. The results showed that using silane coupling agent TESPT，vinyl content of SSBR was not the main factor affecting the cross–linking between SSBR and silane and the dispersion of silica. However，with silane coupling agent Si747，the cross–linking degree between SSBR and silane increased as the vinyl content of SSBR increased，and the dispersion of silica was improved.

Key words：solution–polymerized styrene–butadiene rubber；vinyl content；silane coupling agent；cross–linking；silica；dispersion

东洋继续扩大在Georgia的生产

美国《现代轮胎经销商》（www. moderntiredealer. com）2019年7月15日报道：

东洋轮胎公司计划将其位于Bartow County的北美制造厂（TNA）年产量扩大100多万条。

东洋表示，其目标是提高产品实力、优化产品结构以反映市场趋势，提高开发和技术能力，以提供“令人惊喜的产品”，增强品牌实力，建设高效供给体系。

在北美市场，皮卡和大型SUV的销售目前都很稳定，而东洋装配于此类车辆上的极具创意的大直径轮胎具有竞争优势。预计这种轮胎的需求和供应能力将持续稳步增长，直到2020年甚至更久。

东洋将在剩余的一半空间安装生产设备，作为工厂第5阶段开发的一部分。该工厂将于2021年7月竣工，年生产能力将达到1 390万条轮胎，是2011年8月第3阶段扩建后产能的两倍多。

TNA主要为北美市场生产和销售轻型载重轮胎和其他大直径皮卡和SUV轮胎。整个工厂使用高度自动化和专有的生产系统、先进的轮胎操作模块（A. T. O. M.）。

为了满足北美市场对轻型载重轮胎需求的急剧增长，TNA已在4个阶段内分多个步骤提高了生产能力。2016年秋季，TNA成为东洋最大的轮胎制造厂，年生产能力为1 150万条轮胎（按乘用车轮胎计算）。TNA于2019年1月制造了第5 000万条轮胎。

（张　钊摘译　赵　敏校）