

表 7 莱茵塑分 ST 用量对 S-SBR/E-SBR/BR 胶料
动态力学性能的影响

项 目	莱茵塑分 ST 用量/份					
	0	1	2	3	4	5
温度 0 ℃						
tanδ	0.337	0.378	0.354	0.352	0.368	0.333
E* /MPa	42.9	36.3	47.7	45.1	45.4	46.6
E' /MPa	40.7	33.9	44.9	42.6	42.6	44.2
E'' /MPa	13.7	12.8	15.9	15.0	15.7	14.7
温度 60 ℃						
tanδ	0.226	0.228	0.234	0.237	0.224	0.219
E* /MPa	11.8	10.5	13.1	12.6	11.1	11.4
E' /MPa	11.5	10.3	12.7	12.1	10.8	11.1
E'' /MPa	2.6	2.3	2.9	2.9	2.4	2.4

注: E*—复数模量; E'—储能模量; E''—损耗模量。

塑分ST和GT,可以降低胶料的门尼粘度,提高

胶料的挤出量和挤出速度,明显改善胶料的加工性能,但对硫化胶的物理性能影响不大。

(2)在 S-SBR/E-SBR/BR 白炭黑胎面胶中加入莱茵塑分 ST,可以降低胶料的门尼粘度,提高胶料的挤出量和挤出速度及硫化胶的定伸应力,改善硫化胶的耐热老化性能。莱茵塑分 ST 用量为 4 份时,S-SBR/E-SBR/BR 硫化胶的动态力学性能最佳。

参考文献:

[1] Metzeler. Blue Tire[P]. Germany:DBP 335 726,1973-05-10.
[2] Michelin. Green Tire Technology[P]. French:EP 0 051 227 B1,1995-07-25.

收稿日期:2004-04-09

Application of processing aids in silica-filled tread compound

PAN Guang-li¹, DONG Cai-li¹, YU Guo-hong¹, MAN Hui-gang², FAN Ru-liang²

[1. Shandong Chengshan Tire Co., Ltd,Rongcheng 264300,China;2. RheiChemie (Qingdao) Ltd,Qingdao 266043,China]

Abstract: The influences of the processing aids Aktiplast ST and GT on the properties of S-SBR / BR compound and the additional level of Aktiplast ST on the properties of S-SBR/E-SBR/BR compound were investigated. The results showed that the Mooney viscosity of compound lowered and the processibility improved by adding Aktiplast ST and GT in S-SBR/BR compound resulting in little effect on physical properties of vulcanizate;the processibility of compound improved significantly and the modulus and heat aging resistance of vulcanizate increased;and the vulcanizate with the optimum dynamic properties was obtained by adding 4 phr of Aktiplast ST to rubber compound.

Keywords: processing aid;SBR;BR;silica;processibility;dynamic properties;tire

吉化“提高 SBR 聚合转化率研究”
项目通过验收

中图分类号:TQ333.1 文献标识码:D

日前,由中国石油吉林石化分公司研究院与中国石油吉林石化分公司有机合成厂共同承担的“提高 SBR 聚合转化率的研究”项目正式通过专家验收。专家们一致认为所开发的提高 SBR 聚合转化率技术具有一定的创新性,通过调整聚合方案、调整相关助剂加入量及加入方式,在有效控制胶乳稳定性和体系粘度的情况下,使聚合转化率由 62%提高到 70%,生产的 SBR 各项性能指标符合 GB/T 8656—1998 的要求。

吉林石化分公司有机合成厂 SBR 装置原生

产能力为 9 万 t·a⁻¹,分 A 和 B 两条生产线,为满足国内市场对 SBR 日益增长的需求,该厂扩建了一条 5 万 t·a⁻¹的 C 生产线,成为国内最大的 E-SBR 生产装置。此次扩建的 C 生产线欲采用“快速高转化率”新技术,即聚合转化率为 70%,同时反应时间控制在 12 h 以内,采用新技术可使装置生产能力提高 10%。若 3 条生产线全部采用此技术,可使总生产能力提高到 15 万 t·a⁻¹以上,每年多创产值超亿元。同时,该项目的开发成功为吉林石化分公司 SBR 装置技术水平的提高奠定了坚实的基础。

(中国石油吉林石化分公司研究院
张晓君 宋立新供稿)