

2.6 物理性能

不同碳链分布脂肪酸锌加工助剂硫化胶的物理性能如表6所示。从表6可以看出:热老化前,3种脂肪酸锌硫化胶的拉伸性能相当;热老化后,椰子油脂脂肪酸锌硫化胶的拉伸性能变化率较小,说明其耐热老化性能较好。这也可能与脂肪酸中锌含量有关,锌既是一种硫化活性剂,也是一种导热剂,其含量越大,硫化胶的散热越快,耐热性能越好。

3 结论

(1)牛羊油脂脂肪酸锌混炼胶的门尼粘度较小,加工性能较好。

(2)椰子油脂脂肪酸锌混炼胶的硫化速率较快,硫化返原率较小,抗硫化返原性能较好。

表6 不同碳链分布脂肪酸锌加工助剂硫化胶的物理性能

项 目	配方编号		
	1 [#]	2 [#]	3 [#]
100%定伸应力/MPa	3.1	3.2	3.0
300%定伸应力/MPa	15.4	15.7	15.1
拉伸强度/MPa	24.9	25.0	24.5
拉断伸长率/%	449	447	451
100℃×48 h老化后			
100%定伸应力/MPa	4.0	3.9	3.8
300%定伸应力/MPa	17.5	17.7	17.3
拉伸强度/MPa	22.4	23.0	21.8
拉断伸长率/%	392	407	398

(3)牛羊油脂脂肪酸锌对改善炭黑在混炼胶中的分散性能效果较好。

(4)热老化前,3种脂肪酸锌硫化胶的拉伸性能相当;热老化后,椰子油脂脂肪酸锌硫化胶的拉伸性能变化率较小,耐热老化性能较好。

收稿日期:2016-02-26

Influence of Fatty Acid Zinc on the Properties of NR Compound

LI Jianbo, LI Yunfeng, GUO Qingfei, ZHANG Lin, ZHAO Hongxia, ZHANG Penglong, CUI Tingting

(National Engineering and Technology Research Center for Rubber Additives, Yanggu 252300, China)

Abstract: In this study, the influence of fatty acid zinc with different carbon chain distribution on the properties of NR compound was investigated. The fatty acids were from palm oil, coconut oil and tallow oil. The experimental testing results showed that the curing rate of the compound with coconut oil fatty acid zinc was high, and the compound possessed good anti-reversion properties and heat aging resistance. The Mooney viscosity of the compound containing tallow oil fatty acid zinc was low, and the processing properties and carbon black dispersion were better.

Key words: processing aid; fatty acid zinc; carbon chain distribution; NR; curing characteristics; anti-reversion property

横滨橡胶提高大型高性能乘用车轮胎产能

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

日本横滨橡胶公司计划投资37亿日元,将其位于日本新城(Shinshiro)工厂的大型高性能乘用车轮胎[直径457.2 mm(18英寸)以上]的产能提高20%。新生产线从2016年5月开始建设,预计于2017年6月投产,到2018年4月达到满负荷运行。

由于大型轮胎可提供卓越的车辆操控性能

和时尚外观,世界领先的汽车生产商均优先选用大型轮胎作为运动型豪华轿车和SUV车的原配轮胎。世界替换轮胎市场对大型高性能乘用车轮胎的需求量也日益增大。

横滨橡胶已开发出多种大型乘用车轮胎,其利润率较高,市场需求快速增长。新城工厂的乘用车轮胎生产能力在横滨橡胶的工厂中排在第1位。

(鲁迪)

欢迎参加第10期全国轮胎配方设计技术高级培训班