

出,与生产配方胶料相比,试验配方胶料的门尼粘度降低,门尼焦烧时间延长, $t_{90}$ 相近;硫化胶的拉伸强度、拉断伸长率、撕裂强度、耐磨性能和耐热老化性能提高,生热降低。另外,试验配方胶料硫化曲线的平坦期延长,这表明试验配方胶料具有较好的抗硫化返原性能。

大配合试验结果与小配合试验结果基本一致,试验重现性好。

#### 2.4 成品性能

采用试验配方和生产配方胶料各制作10条400×90×49农用橡胶履带,胶料的混炼工艺性能和成型工艺性能好。成品履带的装机性能如表4所示。从表4可以看出,试验配方胶料制作的橡胶

表4 400×90×49农用橡胶履带装机试验结果

项 目	试验配方	生产配方
规定三包行驶时间/h	500	500
平均累计行驶时间/h	1 000	800
使用情况	磨损轻微、无损坏	失效、无法使用

履带平均累计行驶时间较生产配方胶料制作的橡胶履带长200 h。

#### 3 结论

橡胶加工助剂ZD-2在橡胶履带花纹侧胶中等量替代增塑剂A,胶料的门尼粘度降低,焦烧时间延长,抗硫化返原性能提高,混炼工艺性能及操作安全性能改善,混炼能耗降低(制备1 000 kg混炼胶可节电67 kW·h<sup>-1</sup>);硫化胶的拉伸强度、拉断伸长率、耐磨性能和耐热老化性能提高,生热降低;成品橡胶履带使用寿命延长。在橡胶履带花纹侧胶中用橡胶加工助剂ZD-2等量替代增塑剂A完全可行。

#### 参考文献:

- [1] 胡群绪. 加工助剂ZD-2在载重斜交轮胎中的应用[J]. 轮胎工业, 2003,23(11):665-668.

收稿日期:2016-02-30

## Application of Rubber Processing Aid ZD-2 in the Outer Rubber of Rubber Track

WANG Kecheng<sup>1</sup>, WANG Lili<sup>2</sup>

(1. Zhejiang Fuming Industrial Machinery Co., Ltd., Linhai 317000, China; 2. Hualin Giti Tire Co., Ltd., Mudanjiang 157032, China)

**Abstract:** In this study, the application of rubber processing aid ZD-2 in the outer rubber of rubber track was investigated. In the formulation, equal amount of rubber processing aid ZD-2 was used to replace plasticizer A. The experimental testing results showed that, the Mooney viscosity was lowered, scorch time was extended, anti-reversion properties and processing properties were improved. The tensile strength and elongation at break of the vulcanized rubber were increased and wear resistance and heat aging resistance were improved. The service life of the finished rubber track was extended.

**Key words:** rubber processing aid; plasticizer; rubber track; outer rubber

### 奥瑟亚建阳炭黑新增8万t年产能

中图分类号:TQ330.38<sup>+1</sup> 文献标志码:D

山东奥瑟亚建阳炭黑有限公司一期工程建设的两条年产4万t炭黑生产线已经开始试生产,按计划2016年6月正式投产,产品主要供给枣矿集团下属的两个大型轮胎厂。

奥瑟亚建阳炭黑有限公司由山东能源庄矿业

集团与韩国OCI株式会社共同出资建设,韩方占股51%,中方占股49%,占地约8万m<sup>2</sup>,采用韩国OCI公司的生产技术。公司分两期建设,其中一期工程原计划投资9 800万美元,建成3条生产线(包括2条年产4万t硬质炭黑生产线和1条年产4万t软质炭黑生产线,总年产能达12万t),但是由于我国市场增速放缓,一期工程调整为建设2条生产线。

(果 艺)