

## 参考文献:

- [1] 李利,刘满冬,王瑞. 试样因素对橡胶-钢丝帘线粘合性能测试的影响[J]. 橡胶工业,2018,56(2):227-230.
- [2] 刘华,董秀玲,谷宁,等. 钢丝帘线附胶粘合性能及动态粘弹性能研究[J]. 轮胎工业,2018,38(1):31-34.
- [3] 马明强,竺珠,王鹤,等. 橡胶/帘线动态粘合性能测试方法的发展[J]. 特种橡胶制品,2012,33(6):74-77.
- [4] 尹仪成. 橡胶与金属粘合概述[J]. 中国胶黏剂,1998,8(1):38-41.
- [5] 蒲启君. 橡胶与骨架材料的粘合机理[J]. 橡胶工业,1999,46(11):683-695.
- [6] 李璐,熊联明,覃毅,等. 浅谈橡胶与纤维骨架材料的粘合[J]. 中国胶黏剂,2007,16(8):36-40.
- [7] 陈毅敏. 几种新型纤维帘线性能测试仪器的结构与原理[J]. 橡胶工业,2008,55(1):56-58.

收稿日期:2019-12-29

## Effect of Frequency and Temperature on Dynamic Adhesion Property between Cord and Compound

CHEN Xiang, CHEN Boyu

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

**Abstract:** The effect of frequency and temperature on the dynamic adhesion property between cord and compound was studied. The results showed that, at room temperature, when the frequency reached 30 Hz, the dynamic adhesion property was the best, and the number of fatigue loads in the dynamic fatigue test reached more than 100 000. Reciprocating motion 15 min with a fixed frequency of 30 Hz, the retention rate of the adhesion between cord and compound was the largest when the temperature was 80 °C.

**Key words:** DSP cord; dipped cord; dynamic adhesion property; dynamic fatigue; frequency; temperature; tire

### 韩国三大轮胎企业欧美工厂停产

受新冠肺炎疫情影响,整车制造商相继停产。作为轮胎供应商的韩国3家轮胎企业设在欧美的主要工厂,自2020年3月下旬以来陆续暂停运营。韩国3家轮胎公司的业绩趋向恶化,引起业内人士担忧。

韩泰轮胎的美国田纳西工厂(年产能550万条)和匈牙利工厂(年产能1 800万条)从3月30日起暂停生产。4月1—8日,锦湖轮胎暂停了美国佐治亚工厂的生产。耐克森轮胎唯一的海外生产基地捷克工厂也从3月27日开始停产。每家工厂的停产期预计持续1—2周,然而根据当地疫情的发展情况,减产和复工延期将不可避免。

韩泰轮胎和耐克森轮胎的海外销售额超过其销售总额的5%,预计2020年上半年的业绩将受到影响。因此,金融投资业对韩国3家轮胎企业2020年1—3月的业绩预期下调,4—6月及以后的业绩也令人担忧。

(摘自《中国化工报》,2020-04-20)

### 一种免充气轮胎有限元仿真分析与性能优化方法

由青岛科技大学申请的专利(公布号 CN 110688794A,公布日期 2020-01-14)“一种免充气轮胎有限元仿真分析与性能优化方法”涉及的免充气轮胎有限元仿真与性能优化方法是基于Abaqus专业软件对轮胎橡胶单轴拉伸测试数据进行拟合,建立免充气轮胎的有限元模型,对轮胎的支撑结构和胎面部位进行有限元分析。本发明通过增大免充气轮胎孔洞的圆弧半径和减小免充气轮胎支撑结构的数量,可有效地减少应力应变集中现象,减小支撑结构的疲劳损坏概率,改善免充气轮胎支撑结构的性能。通过在支撑结构与胎面之间加入一定宽度和厚度的硬质弹性体层,可提高免充气轮胎支撑结构的性能,使接地应力分布均匀,改善免充气轮胎的接地性能。通过设计正交试验,可得到免充气轮胎的最优组合,使免充气轮胎的支撑结构性能和接地性能均得到较大提高。

(本刊编辑部 储 民)