

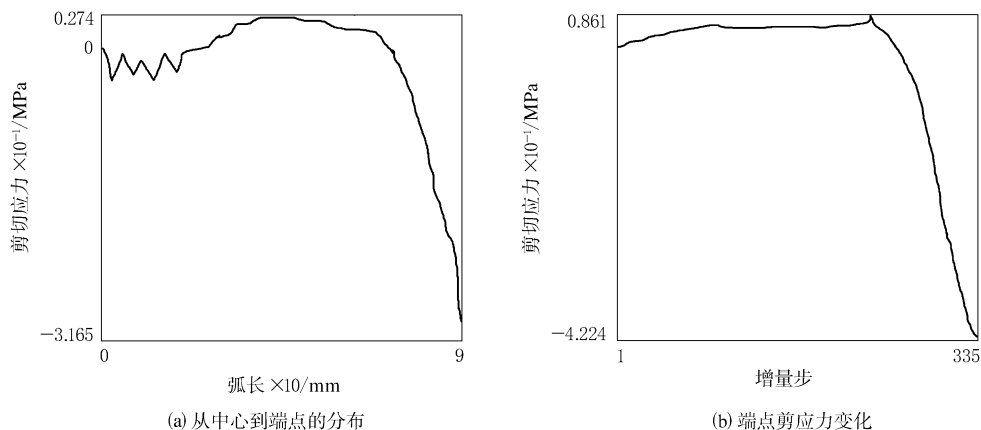


图 8 剪切应力分布曲线

[7] 刁向红. 利用 MSC. Marc 软件分析子午线轮胎的帘线增强 [A]. MSC. SOFTWARE 中国解决方案论坛 2000 论文集 [C]. 北京: 2000. 10.

[8] 王勖成, 邵敏. 有限单元法基本原理和数值方法 [M]. 北京: 清华大学出版社, 1997. 3.

第 13 届全国轮胎技术研讨会论文

Simulation for loading process of radial tire based on Rebar element

DIAO Xiang-hong

(Guangzhou South China Rubber & Tire Co., Ltd, Panyu 511400, China)

Abstract: A model was established with MSC. Marc 2000 universal non-linear FEA software based on Rebar element and Herrmann element to simulate the whole process from rim fitting and tire inflation to load application and tire deflection of 215/45R17 PCR tire. The stress distributions and changes in various parts of tire could be directly observed by the above process simulation. The calculated results from the model were close to the experimental results.

Keywords: non-linear FEA; radial tire; simulation; Rebar element

我国 6 000 t · a⁻¹ 促进剂 NS

生产技术通过鉴定

中图分类号: TQ330.38⁺5 文献标识码: D

我国具有自主知识产权的 6 000 t · a⁻¹ 促进剂 NS 及其配套的中间体叔丁胺生产技术, 在中国石油和化学工业协会、中国橡胶工业协会组织下于 2005 年 7 月 3 日通过了技术鉴定。

促进剂 NS 不仅应用于子午线轮胎, 还广泛应用于斜交轮胎及其它橡胶制品, 是一种标准型的次磺酰胺类促进剂, 使用中不产生致癌物质亚硝胺, 是目前国内大量使用同类含毒性产品的更新换代产品。该项生产技术有多项创新, 最突出的是在中间体叔丁胺和促进剂 NS 的合成工艺中

实现了合成母液回收和副产物提纯, 减少了废物排放, 做到了循环利用、清洁生产, 同时降低了生产成本。

目前山东阳谷华泰化工有限公司已建成了 6 000 t · a⁻¹ 促进剂 NS 及配套的中间体叔丁胺先进生产线。该生产线不仅是目前国内规模最大的生产装置, 而且促进剂 NS 的造粒技术也有改进, 产品性能达到同类产品的国际先进水平。

生产工艺的改进和生产成本的降低对推广促进剂 NS 的应用极具优势, 为国内高效低毒橡胶助剂的使用提供了非常有利的条件。

(北京橡胶工业研究设计院 陈志宏供稿)