

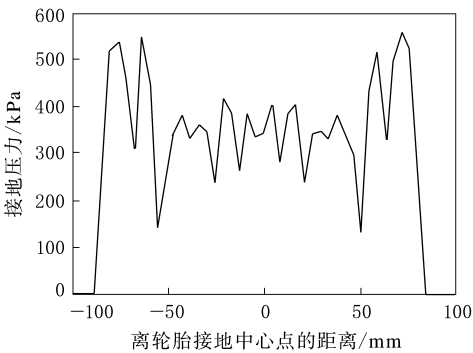


图 13 复杂花纹轮胎接地压力分布

4 结语

在建立轮胎有限元模型时,本研究在传统有限元建模的基础上加了形状复杂的胎面花纹,提出了建立带复杂花纹轮胎有限元模型的方法。通过轮胎静态接地压力分析与纵向花纹轮胎模型相比较可知,复杂花纹轮胎模型接地分析

表 2 两模型单元数、节点数和计算时间对比

项 目	纵向花纹	复杂花纹
单元数	81 400	198 524
节点数	114 909	186 728
计算时间/h	0.4	2.0

效果更好、更精确。

参考文献:

[1] 庄继德. 汽车轮胎学[M]. 北京:北京理工大学出版社,1996.
[2] 颜超,杨卫民. 具有细致花纹块的轮胎网格生成及负荷分析[J]. 轮胎工业,2008,28(11):664-668.
[3] 陈芳,王国林,高先进,等. 载重子午线轮胎帘线受力有限元分析[J]. 橡胶工业,2008,55(2):80-84.
[4] Cho J R, Kim K W, Yoo W S, et al. Mesh Generation Considering Detailed Tread Blocks for Reliable 3D Tire Analysis [J]. Advances in Engineering Software,2004,35:105-113.

第 16 届中国轮胎技术研讨会论文

Finite Element Modeling Method of Radial Tire with Complex Pattern

CHEN Hai-rong ,WANG Guo-lin

(Jiangsu University, Zhenjiang 212013, China)

Abstract: Taking 205/50R16 radial tire as the research object, finite element modeling method of the tire with complex pattern was studied, and compared with a simple pattern (circumferential pattern) tire which was modeled by traditional finite element method. The results showed that the finite element modeling method for the tire with complex pattern had good precision, and the contact analysis was more accurate.

Key words: radial tire; complex pattern; finite element modeling

第六届全国橡胶制品技术研讨会在广州召开

中图分类号:TQ336 文献标志码:D

2012 年 4 月 7—10 日,由中国化学学会橡胶专业委员会和全国橡胶工业信息中心主办、北京橡胶工业研究设计院承办的第六届全国橡胶制品技术研讨会在广州市召开,来自橡胶制品生产企业、相关原材料和设备生产企业以及科研机构的 120 余位代表参加了会议。

本届研讨会内容涉及环保型橡胶助剂研发与应用进展、特种橡胶材料在密封制品中的应用、航

天领域用橡胶制品科技展望、新型分析方法在橡胶制品剖析中的应用、密炼机混炼与质量控制等。

与会代表交流了橡胶制品及相关行业所取得的新成果,探讨了发展新思路。能源、交通行业的持续发展为汽车、轨道交通、煤炭、冶金、机械橡胶制品工业的发展提供了机遇,橡胶制品市场不断扩大,同时对橡胶制品的性能提出了更高要求。会议达成共识:积极开发特种橡胶和新材料、推行节能环保新技术、大力发展循环经济是橡胶制品工业的重中之重。

(本刊编辑部 马 晓 贺年茹)