

种变量的微分关系。对拟合函数使用微分本身是不严谨的,但由于拟合函数的合理选取,使微分关系仍然近似成立,这样就绕过了椭圆函数这个难题。根据国外的试验结果,在有效支撑宽度内对内压分担率的常数假设应当是近似成立的;对于骨架材料占绝对优势的轮胎,忽略了橡胶部件的应力是一种可行的简化。

虽然本研究所得到的计算公式十分繁琐,但使用微机进行计算是非常容易的。当然,带束内压应力( $T_b$ )的方向是正周向的,实际使用过程中

须根据各厂带束层的实际角度进行换算。

### 参考文献:

- [1] Ridha R A. Computation of stresses, strains and deformations of tires[J]. Rubber Chemistry and Technology, 1980, 53(4): 849-942.
- [2] 赤坂隆. ラジアルタイヤの構造力学[J]. 日本ゴム協会誌, 1978, 51(3): 152-168.
- [3] 隆有明. 子午胎内应力计算方法探讨[J]. 橡胶工业, 1986, 33(4): 1-6.

第3届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文  
(三等奖)

## Revision of calculation method for internal stress in radial tire

LONG You-ming, ZHAO Jian-ming

[Shanghai Tire and Rubber (Group) Co., Ltd, Shanghai 200245, China]

**Abstract:** Based on the special structure of radial tire, an assumption of elliptic arc was proposed, and the circumferential internal stress was investigated by analytic method to obtain an equation for calculating the internal stress of steel belt—the main tension part in radial tire. The equation was verified by FEM. The revised equation for calculating the internal stress of radial tire was applicable to all series of radial tire.

**Keywords:** radial tire; internal stress; elliptic circumference; approximate equation

### 印度轮胎进口商被诉倾销

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

英国《轮胎与配件》2006年2期76页报道:

印度轮胎业界敦促政府启动了针对从中国和泰国进口轮胎的反倾销程序。印度轮胎公司声称,每月从中国和泰国进口的3.5万条载重轮胎的价格大大低于国际市场和印度国内市场的价格。

根据印度汽车轮胎制造商协会(ATMA)公布的统计数据,从中国和泰国进口的商用车轮胎每条价格不到50美元,而国际市场每条商用车轮胎的批发价格在115美元左右,因而从以上两国的进口轮胎给印度国内轮胎业造成了伤害。在国内市场上,每条典型印度造载重轮胎的价格约为200美元,而从中国进口的载重轮胎每条售价仅为135美元。

印度工商部于2005年12月30日发布了一

项公告,宣布对从中、泰两国进口轮胎启动反倾销调查。按照程序,中国和泰国出口商和生产厂将有3个月的应诉期。

印度轮胎公司说,进口轮胎以不切合实际的低价压低了国内市场的轮胎价格,使他们很难把生产成本的上涨转嫁到最终用户头上。自从油价上涨以来,国际上几乎所有大轮胎公司都采用多次提价的方法获得了创记录的利润。而印度轮胎公司发现要保持原有的毛利率都很困难。

过去两年中,包括MRF、阿波罗、JK和Ceat等所有印度大轮胎公司的毛利率都在下滑,尽管其销售量呈两位数增长。印度轮胎公司希望对反倾销税的担心将迫使进口商即使不能停止进口,也要减小进口量。反倾销调查的影响已开始凸显,新进口轮胎的合同价格已升至每条74美元。

(涂学忠摘译)