

Experimental Base and Calculation for FEA of Tire Compound

Wang Dengxiang

[Shanghai Tire and Rubber (Group) Co., Ltd. 200030]

Abstract The yeoh cubic formula for describing the elastic-mechanical properties of the black-filled compound was derived from the Rivlin strain energy function in the elastic-mechanical theory. On this basis the experimental designs for uniaxial stretch test, uniaxial compression test, planar stretch test and equibiaxial stretch test were mathematically deduced and discussed, and 5 basic tests for nonlinear FEA were described. The determination and calculation for the Poisson's ratio of tire compound were given and the data characterizing the properties of composite were calculated.

Keywords tire FEA, strain energy function, reduced strain, Poisson's ratio, uniaxial stretch

桦林“加强胎”面市

为适应市场形势,满足用户需要,桦林集团股份有限公司新研制的 9.00 - 20 16PR “加强胎”于 1998 年 7 月 1 日面市。

从 1996 年开始,本着“用户的标准就是企业的标准”的宗旨,桦林集团股份有限公司利用技术优势,对传统工艺轮胎制造进行改进。通过剖析国外知名产品,调整了胶料配方,改进了施工设计,经过一年多的努力,研制出了 9.00 - 20 16PR “加强胎”。同时在生产过程中,要求操作人员精工细作,加强全员全过程的质量监控,从而确保了轮胎质量。经室内试验和山东、河北、内蒙等地的实际里程试验,“加强胎”的高速性能和耐磨性能提高 20% 以上,综合里程可达 8 万 km。

在强化轮胎内在质量的同时,该公司在改善产品外观上也做了细致的工作,胎体上有醒目的“加强”字样,以明显区别于普通同规格轮胎;在售出过程中,采用全新的外部包装,具有较强的视觉冲击力;制定了与之配套的“损一赔一”售后服务方法,最大限度地兼顾用户利益。

首批生产的一万套“加强胎”陆续投放市场后,即受到了用户的普遍赞誉,首批“加强

胎”订货量已达 10 万套。

(本刊讯)

私企海天集团收购国企 马鞍山市橡胶厂

9 月 26 日,马鞍山市橡胶厂正式被私营企业安徽海天集团收购。马鞍山市橡胶厂在七八十年代曾创造过辉煌,是马鞍山市橡胶行业的龙头企业,其生产规模和技术装备在安徽省排位第 2,经济效益在全市地方企业中曾连续 10 年名列榜首。90 年代以来,由于历史包袱重,加上机制转换滞后,效益连年滑坡,于 1996 年宣告破产。私营企业——海天集团经过考察决意收购马鞍山市橡胶厂。经过谈判,终于达成一致意见:市化工局以 1 620 万元人民币价格,将原市橡胶厂全部生产性固定资产、非固定性资产及全部在建工程转让给海天集团,海天集团负责安置原厂 1 416 名职工,安置职工的费用,足额抵付 1 620 万元资产价款。据了解,安徽海天集团收购橡胶厂后,计划第 1 年内创产值 9 000 万元,创利税 500 万元,并在第 1 年让所有的下岗职工全部上岗。

(摘自《中国化工报》,1998-10-19)