

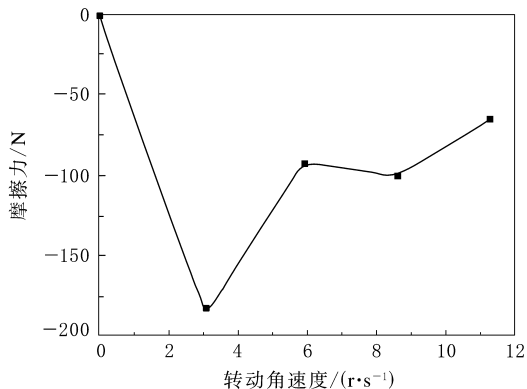


图 17 自由滚动状态下轮胎摩擦力与转动角速度的关系

以看出,在自由滚动状态下接地面的摩擦力很小,与刹车时的情况相比,几乎可以忽略不计。

轮胎自由滚动时与路面间的摩擦应力分布如图 18 和 19 所示。从图 18 和 19 可以看出,自由滚动时,轮胎接地面内的摩擦应力分布不均匀。

4 结语

在建立模型的过程中,合理简化了轮胎-轮辋接触边界条件,这有利于减小计算量,同时更有利于非线性计算收敛。在计算中,考虑了轮胎的静态载荷施加过程、自由滚动过程、完全刹车滑动过程、防抱死刹车过程和牵引过程,得到了轮胎接地面的接触应力分布情况及轮胎牵引力与转速之间的关系等结果。

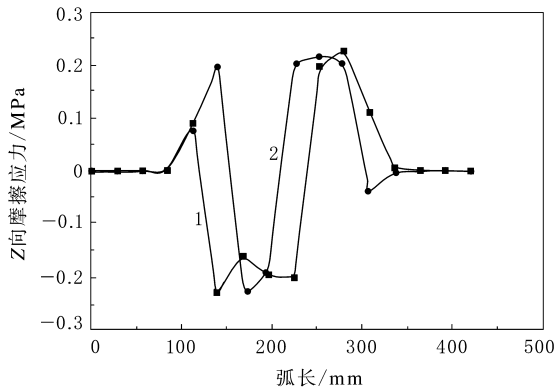


图 18 自由滚动时轮胎接地面中心周向节点的摩擦应力分布
行驶速度($\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$):1—52;2—100。

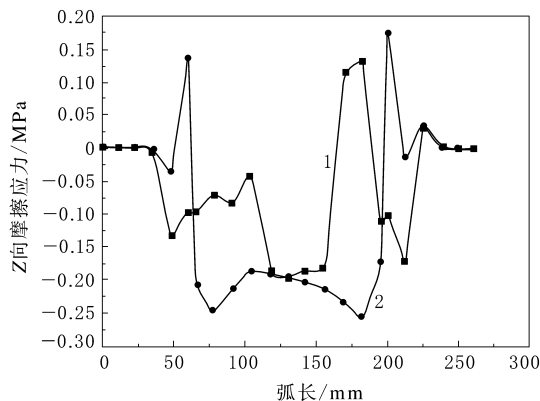


图 19 自由滚动时轮胎接地面中心轴向节点的摩擦应力分布
注同图 18。

弘扬民族品牌轮胎发展研讨会在穗召开

中国分类号:TQ336.1 文献标识码:D

为弘扬民族品牌,促进我国轮胎工业的发展,2006 年 3 月 18 日,中国橡胶工业协会营销工作委员会和广州市扩大轮胎贸易有限公司联合组织召开了弘扬民族品牌轮胎发展研讨会。来自中国橡胶工业协会、中国橡胶工业协会轮胎分会、北京橡胶工业研究设计院、国家橡胶轮胎质量监督检验中心、北京中化联合质量认证有限公司、轮胎生产商和经销商及相关媒体的代表共 300 多人出席会议。

2005 年,我国轮胎行业克服了原材料价格大幅上涨的困难,取得了良好发展。2005 年全国生产轮胎 2.5 亿条,其中子午线轮胎 1.48 亿条(全

钢子午线轮胎 2 800 万条),出口 10 815 万条,成为世界轮胎耗胶第一大国、世界轮胎主要加工基地。预计 2006 年我国轮胎产量将达到 2.93 亿条,其中全钢子午线轮胎 3 300 万条,半钢子午线轮胎 1.37 亿条。专家预测,2010 年中国汽车产量将达到 1 000 万辆,社会保有量为 6 200 万辆以上,汽车轮胎子午化率达 70%;2015 年汽车产量 1 450 万辆,社会保有量 1.25 亿辆,轮胎子午化率 85%;2020 年汽车产量 2 000 万辆以上,社会保有量 1.3 亿辆,轮胎子午化率 95%,届时每千人拥有汽车 100 辆,接近当前世界人均拥有水平。

“十一五”期间,由于汽车工业的高速发展,我国子午线轮胎将以超常速度发展,降低原材料消耗、重视技术创新、提倡节能与环保、加强轮胎服

务与安全意识及认证监督将是这一时期的主题。北京橡胶工业研究设计院教授级高级工程师陈志宏指出,目前我国轮胎行业面临的主要问题包括:轮胎及相关原材料的反倾销、知识产权纠纷,日益重视的环保要求,原材料供应(以 NR 最为突出),能源消耗,日益增大的废旧轮胎量等。他建议轮胎行业大力提高轮胎品牌效应,弘扬民族品牌;加大创新力度,扩大无内胎轮胎品种和产量;载重子午线轮胎实现公制、宽断面、无内胎化;通过技术创新缩小轿车子午线轮胎与国外和合资企业产品的差距;大力推广废旧轮胎的综合利用,特别是轮胎翻新;推动企业集团化战略的实施,打造强势主体和优势企业,实行产品专业分工生产、材料采购和产品销售集团化,降低综合成本;加强自主知识产权保护工作,在公平的国际贸易原则下最大限度地获取利益。与会的轮胎生产企业代表对此均表示赞同,并特别强调了轮胎的技术创新、质量提高与安全使用的重要性。

中国橡胶工业协会营销工作委员会常务副理事长姜志梯认为,倡导国内知名品牌轮胎生产企业与知名营销商建立长期稳定的战略伙伴关系,建立完善的品牌产品销售与服务体系,大力宣传知名民族品牌,推荐使用中国名牌产品,是促进我国民族轮胎工业健康发展的重要措施之一。他提出我国轮胎市场应在适当的时候实行轮胎召回制度。

目前我国已有 10 个全钢载重子午线轮胎民族品牌,2004 年这十大民族品牌全部成为中国名牌产品,2005 年其产量占全国全钢子午线轮胎产量的 61.3%,销售收入前 10 位的企业中 9 家拥有中国名牌产品,品牌效应不言而喻。作为中国轮胎行业的知名代理商——广州市扩大轮胎贸易有限公司,一直经营着民族品牌产品,有 20 多年的营销经验,企业实力和商业信誉极高。该公司在我国出口轮胎频遭反倾销、外来集团操控 NR 等原材料价格和多家外国公司进入中国大量生产轮胎的情况下发出构建生产商、代理商和销售商联盟的倡议,倡导民族品牌轮胎的生产、销售与使用,引起与会代表的共鸣。公司总经理潘卓谋非常熟悉轮胎设计、生产、销售领域,通过客观分析市场状况、产品质量及“三包”问题,将用户的意见

综合并实事求是地反馈给轮胎生产商,同时提出相应的合理化改进建议,使轮胎生产企业受益匪浅,受到企业与用户的一致好评。他认为,目前我国斜交轮胎和全钢子午线轮胎的设计制造技术,特别是载重轮胎和强载轮胎的胎圈和胎侧结构设计制造技术已超过世界先进水平,国内某公司全钢子午线轮胎经过改进后投放市场半年以来,使用效果已超过世界知名轮胎公司在华生产的同类产品,用户十分满意;国产半钢子午线轮胎的质量也将很快赶上外资企业产品水平。作为全国知名轮胎代理商,他呼吁所有经销商改变经营理念,建立新的形象和经营模式,竞相销售民族品牌产品,并坚持诚信与守法经营,抵制各种不正当竞争,架起轮胎生产商与轮胎用户的桥梁,为民族品牌轮胎的大发展做出贡献!

我们有理由相信,在行业协会的正确引导下,在业界的大力支持下,中国轮胎工业最终将走联合发展之路,不但提高规模和管理水平,而且在产品规格、品牌、物流、材料采购等方面形成强大的竞争优势。

(本刊编辑部 黄丽萍供稿)

三角集团隆重举办 30 周年庆典

中图分类号:F270 文献标识码:D

三角集团始建于 1976 年,历经威海轮胎厂、山东轮胎厂、三角集团有限公司的变更,不断成长壮大。1997 年成立了以三角集团有限公司为核心的三角集团,现有员工 6 300 人,资产总计 40 亿元。

三角集团以生产经营轮胎(包括外胎、内胎和垫带)为主业,同时涉足精细化工、机电维修、工程安装、汽车运输等行业,主要生产轿车轮胎、载重轮胎、工程机械轮胎、农业轮胎、工业车辆轮胎和沙漠轮胎等 6 大类 120 多种规格 600 多个品种的子午线轮胎和 100 多种规格近 400 个品种的斜交轮胎,年生产能力为 1 300 万套,其中子午线轮胎 1 000 万套,是国内最大的轮胎生产和出口基地。公司被列入全国 520 家和山东省 24 户重点企业集团,经济效益居全国同行业首位,在世界轮胎行业 50 强中排名第 12 位,2003 年被中国工业经济联合会名牌培育委员会评为“最具国际竞争力向