

室的目的是测试真实反映路面噪声状况的噪声数据,因此探索噪声实验室测试结果与滑行法噪声测试结果的相关性,并总结两者间的相互转换规律非常关键。如何根据噪声实验室测试条件,制定出符合自身噪声实验室特点的测试方法,乃至最终上升为国内轮胎噪声实验室测试标准,是摆在科研技术人员面前的重大课题。

参考文献:

[1] 陈弘,张利民,朱振华,等. 轮胎噪声实验室及其关键设计和

稳定可靠性研究[J]. 轮胎工业,2011,31(10):630-634.

[2] 吴恩友. 载重车轮胎噪声微机仿真与实测系统[D]. 武汉:武汉理工大学,2010.

[3] JASO C 606—1981, Test Procedures for Tire Noise[S].

[4] 陈理君,孙波波,肖旺新,等. 道路/轮胎噪声研究的现状与发展[J]. 轮胎工业,2011,31(9):519-524.

[5] Dae Seung Cho, Sungho Mun. Study to Analyze the Effects of Vehicles and Pavement Surface Types on Noise[J]. Applied Acoustics, 2008, 69(9):833-843.

[6] 张兰红. 轮胎/道路噪声仿真分析及评价[D]. 武汉:武汉理工大学,2007.

第17届中国轮胎技术研讨会论文

Study on the Testing Methods of Tire Noise in Semi-anechoic Chamber

ZHU Zhen-hua¹, QIAN Ye¹, CHEN Hong¹, CAI Lin-feng¹, CHENG Long¹, CHEN Li-jun²

(1. Hangzhou Zhongce Rubber Co., Ltd, Hangzhou 310008, China; 2. Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China)

Abstract: The testing methods of tire noise in semi-anechoic chamber were studied. Method I directly measured the sound pressure level and spectrum of tire noise by drum test machine without controlling the temperature and humidity conditions. Method II adjusted the test conditions by referring to foreign standard of indoor tire noise testing. Method III appropriately modified method II further. The results showed that the test result of indoor tire noise was similar to that of coast-by test method. Method I test was simple and rapid, but could easily lead to test bias. The operation and process of method III were more complicated, but it possessed high test accuracy. The accuracy of method II was between method I and method III.

Key words: semi-anechoic chamber; tire; noise testing

中国橡胶工业协会轮胎分会 2013 年 会员大会在天津隆重召开

中图分类号:TQ336.1

文献标志码:D

2013年4月26日,中国橡胶工业协会轮胎分会2013年会员大会在天津隆重召开。来自国内外200多名橡胶、轮胎业界人士应邀参加会议。中国橡胶工业协会会长邓雅俐、副会长兼秘书长徐文英分别做了“转型升级 创新驱动 促进橡胶工业平衡较快发展”和“中国轮胎出口情况及美国和欧盟地区轮胎市场情况分析”的报告。中国橡胶工业协会轮胎分会秘书长蔡为民做了2012年轮胎分会工作总结并汇报了2013年工作计划。轮胎及相关行业的领导和专家就业内关注的热点问题做了精彩演讲。

邓雅俐指出,2012年我国橡胶行业呈现增速

大幅放缓、生产经营实现企稳、对外贸易保持增长、出口创汇基本持平、产品结构有所优化、企业规模和产品集中度提高、效益指标温和上升、企业利润好于上年的特点。2013年应认清行业发展面临的形势,把握好调整转型的方向和重点。行业和企业应增强自主创新能力,把发展从规模扩张为主转向提升质量和效益为主,推进绿色轮胎产业化,并抓住机遇实施企业兼并重组提高产业集中度等。

徐文英首先介绍了2012年中国轮胎的整体出口情况,通过分析近4年中国轮胎(轿车轮胎和载重轮胎)的出口数据,总结了我国轮胎的主要出口国家和出口情况。另外,还详细介绍了美国和欧盟的轮胎市场需求及与中国轮胎的进出口情况。

蔡为民在讲话中重点指出,针对轮胎原材料

依赖进口和轮胎产品依赖出口的问题,行业和企业一要生产适应国内外市场需求的高附加值轮胎,及时调整出口产品,稳定老市场,开拓新市场;二要加强产业安全预警和贸易协调,抵制贸易保护主义,维护我国轮胎行业 and 企业的合法权益;三要规避国际贸易壁垒,有条件的轮胎企业可以“走出去”办厂、设公司,形成国外生产、国外销售的新模式。

轮胎分会理事长、风神轮胎股份有限公司董事长王锋畅谈了对我国轮胎产业转型升级的思考和建议。“以法治思维和法治方式加快推进产业转型升级”,具体到轮胎产业,即应尽快制定与国际接轨、符合中国国情的中国 REACH 法规和中国轮胎标签法等,并呼吁出台激励政策,提出关于设立中国工业企业绿色发展卓越贡献奖等建议,并强调应关注“新四化”中工业化的机械化、自动化、智能化推进。

轮胎分会副理事长、双钱集团股份有限公司总经理岳春辰报告了轮胎产业发展中的 4 件大事,即依靠立法加快轮胎产业转型升级,发展绿色轮胎;推动轮胎试验场的建设进程;探索建立天然橡胶市场稳定基金;提出化解轮胎产能过剩的建议。

杭州中策橡胶有限公司董事长沈金荣认为,中国轮胎行业在高速增长了 10 年后,已进入了“微增长”时期。面对“微增长”的局势,中国轮胎企业应加大对全球市场研究,扩大出口;把投资重点由扩大产能转变为提高水平;加快行业整合;加大研发投入;加快装备更新;加大品牌宣传,尤其是半钢子午线轮胎;加快淘汰落后产能。“微增长”将迫使中国轮胎业由“多”向“强”转变,而中国轮胎业目前已经具备了变强的能力。

天津国际联合轮胎橡胶有限公司总经理富士平介绍了公司转变方式谋发展的策略。2012 年该公司投资 16 亿元建设占地 48 万 m^2 、年产 3 万条全钢工程机械子午线轮胎和 12 万条高技术特种工程机械斜交轮胎项目。新项目将实现技术水平高起点、产品高性能、设备高水平、市场高端化。

天津赛象科技股份有限公司董事长张建浩表达了“不负重托,为中国轮胎行业转型升级作贡献”的愿望;抓住轮胎行业转型升级的历史机遇,利用多年来所积累的轮胎机械制造专业知识,与国际、国内的一流轮胎制造企业形成战略互惠的

合作伙伴关系,为轮胎制造企业开发量身定制的专有轮胎制造设备。

中国汽车技术研究中心资深研究专家黄永和介绍了中国汽车生产、市场与发展趋势。在 2012 年累计增幅逐月探底回升的基础上,在我国宏观经济整体形势较好、主要大中城市未出台新的限牌限购政策的情况下,预计 2013 年全国汽车销量增速在 5%~8%。

从业内关注的热点问题可以看出,轮胎行业和企业今后应增强自主创新能力,依靠立法加快轮胎产业转型升级,发展绿色轮胎,实现中国轮胎业由“多”向“强”转变。

(本刊编辑部 吴秀兰)

钢丝帘布压延机冷却辊国产化改造

中图分类号:TQ330.4⁺4

文献标志码:B

三角轮胎股份有限公司引进的意大利科美利奥·埃科利公司的 CG4/500×1300-S 型四辊压延生产线,可提供年产 180 万套全钢载重子午线轮胎和 500 万套半钢子午线轮胎所需的钢丝帘布,在整个生产过程中起着至关重要的作用。

钢丝帘布压延机及辅线主要包括压延机主机、冷却装置、液压储布装置、卷取牵引装置、双工位卷取装置、电气控制系统、测厚装置、温控装置和液压控制系统。在冷却装置中,当冷却辊冷却效果下降时,冷却辊温度升高,钢丝帘布的粘性降低,造成钢丝帘布与其他半成品脱层。为满足工艺要求不得不降速生产,影响了生产效率。

1 冷却辊结构及工作原理

冷却辊长为 1 300 mm、直径为 640 mm,外辊采用厚度为 12 mm 的不锈钢(2Cr13)板卷成,内辊带有锥度并与外辊间形成 1 个夹层,夹层中周向布置 18 个直径为 22 mm 的镀锌管,并依靠中间和两端的法兰固定。冷却辊中心采用通孔(焊接钢管)结构,左右端孔各镶嵌 1 个内径为 27 mm、长为 50 mm 的铜套。辊筒中心连接盘通过 6 个 M20 螺栓与两端法兰轴连接,法兰轴右端为实心,左端为空心,用来连接旋转接头。旋转接头采用 DS-G40-20 双向流通内管固定式旋转接头,进水管采用直径为 27 mm 的不锈钢管,一端与旋