

第12届全国轮胎技术研讨会会议纪要

中图分类号: TQ336.1 文献标识码: D

由中国化工学会橡胶专业委员会轮胎分会、全国橡胶工业信息总站轮胎分站、《橡胶工业》《轮胎工业》编辑部联合举办的第12届全国轮胎技术研讨会于2002年9月14~18日在浙江杭州召开。来自境内外的198名代表出席了会议,出席会议的人数创历史最高记录。会上,轮胎企业和相关原材料、设备企业以及有关大专院校、研究院所等单位的代表宣读了较高水平的论文。

本届会议是一次产学研结合密切的会议。目前,国内各种会议很多,但轮胎技术研讨会坚持以技术为主,历届研讨会均以规格高、参加人员多、论文水平高、交流气氛热烈而著称。本届研讨会的主题是:采用新技术改造老产品,提高产品档次,尽快与世界轮胎工业接轨。论文征集工作得到行业各个方面的广泛关注和大力支持,先后收到了近百篇论文,经过审查,选定了87篇论文汇编成论文集。这部论文集是近年来我国轮胎工业技术进步的一个缩影。会上,宣读了42篇论文,经过与会代表投票、专家组评定,共有10篇论文获得优秀论文奖。北京橡胶工业研究设计院吴桂忠的《轮胎相关行业的发展及国内轮胎企业生产技术的战略决策》获一等奖,并获彤程杯;中科院自动化研究所智能控制和系统工程中心王飞跃等的《三角智能轮胎试验平台系统及其相关核心技术》等4篇论文获二等奖;清华大学薛小香等的《子午线轮胎的轴对称非线性有限元分析》等5篇论文获三等奖;北京橡胶工业研究设计院陈志宏的《汽车轮胎胎面胶的性能与配方发展浅析》获特别奖(详见附录)。

本届研讨会是在我国加入世界贸易组织之后、全国经济形势发展良好的情况下召开的。轮胎行业今年产销两旺,业绩大幅上升,这是汽车工业高速发展带来的结果。今年上半年,我国累计生产汽车154.83万辆,同比增长30.14%;销售汽车154.35万辆,同比增长28.91%。据中国橡胶工业协会轮胎分会统计的51家会员单位的数据:上半年轮胎产量达4512.4万条,同比增长10.57%;销售收入225亿元,同比增长15.15%;实现利润5.52亿元,同比增长3.24倍;出口轮胎

达1500万条,同比增长10.36%。同时,高速公路的增加、汽车运输的发展极大地促进了子午线轮胎的发展,市场需求不断增加。

从与会代表的广泛交流与讨论以及参加研讨的论文可以看出,本届研讨会的主题思想得到了很好的贯彻,具体表现如下。

(1) 轮胎产品更新换代步伐加快

2001年全国子午线轮胎产量已达到4250万条,约占全国轮胎总产量的35%,出口轮胎中子午线轮胎已接近50%。今年子午线轮胎出现了热销势头,载重子午线轮胎呈现供不应求的态势。去年载重子午线轮胎产量417万条,今年估计超过600万条。本届研讨会交流的论文中,有关子午线轮胎的论文33篇,占论文总数的38%,其中关于全钢载重子午线轮胎的有15篇,这是过去历届研讨会所没有的,也表明当前轮胎生产中载重子午线轮胎的生产技术为业内人士所关注;对引进技术消化吸收的实践中摸索到的许多宝贵经验进行技术研讨是众多技术人员的迫切愿望。另外,产品开发成果层出不穷,本届研讨会交流的有关智能轮胎的文章是国外流行的新技术结晶之一,在我国也已不再是文献中的东西,已开始涉足新的子午线轮胎技术和产品,这是非常可喜的现象。计算机软件平台的开发、有限元分析技术的应用范围扩大、轮胎噪声的测试和试验研究已在实际应用中取得较明显的效果。

(2) 新材料、新技术的应用日益广泛

纳米技术和纳米材料系新世纪国际上具有战略意义的新课题,美、日、欧等发达国家和地区非常重视,我国也很重视,但橡胶行业与其它一些行业相比显得进展不大。本届研讨会提及了纳米结构炭黑的新概念,真正的纳米氧化锌也取得了实用效果。新胶种的探索以及国产丁基橡胶的普遍应用、高强度钢丝的应用均迈出了一大步,高模量低收缩聚酯帘线、改性锦纶66帘线、各种加工助剂、防护蜡等新材料的应用已是日益广泛,这些对轮胎质量和产品档次的提高起到了重要作用。

(3) 加工设备和检测仪器的水平不断提高

子午线轮胎设备的国产化大大节约了对子午线轮胎项目投资的投资,为子午线轮胎的快速发展打下了良好基础。半钢子午线轮胎设备继国产

二次法成型机普遍应用之后又开发成功了一次法成型机;全钢子午线轮胎设备继国产两鼓一次法成型机推广应用之后又开发成功了三鼓一次法成型机;有关胎面挤出的系列复合挤出生产线、各种帘布裁断机等不断涌现。本届研讨会还交流了压延生产线的自动测厚及控制系统、新的轮胎检测设备的应用情况、轮胎温度场分布的模拟计算技术等等,这些对轮胎行业的技术进步有着深远影响和重大意义。

(4)现代化管理技术出现了萌芽

与往届轮胎技术研讨会相比,本届会议的一个突出点是轮胎企业开始采用现代化手段对产品生产、经营和全过程进行管理。条形码的应用,尤其是轮胎企业管理控制网络 ACS-ERP 系统,把 ERP 管理信息系统与自动化控制系统通过计算机网络系统结合起来,极大地提高了企业的整体管理水平,有条件的企业应尽快加以应用。

当然,斜交轮胎仍然是中小轮胎企业的主要产品,而且还有较大的市场。斜交轮胎生产企业要在激烈的市场竞争中保持较强的竞争力,关键在于技术进步。本届会议也交流了这方面的论

文,如为了适应高速、超载的市场需求,提出了增强型斜交轮胎的概念;工程机械轮胎质量的改进、合成橡胶的扩大应用、生产成本的降低等等,均有现实意义。

会上,国内外原材料、设备生产厂家介绍了他们的产品,提供了宝贵的信息,这种交流方式进一步密切了生产与使用部门的联系。如不同类别的系列加工助剂;防老剂如无毒无污染的 800A 和 800B;新的补强填料如三保(SB)炭黑以及一些新的装备和检测设备等,轮胎生产企业应积极试验和应用,以提高产品质量,降低成本,改善环境。

尽管轮胎生产与相关行业已取得了较大的成绩,并产生了可观的经济和社会效益,但今后行业面临的形势还是很严峻的,希望整个行业能够通过本届研讨会的技术交流,相互取长补短,共同努力,更加重视技术进步,缩短产品研发周期,缩小与国外差距,适应市场需要,不断提高竞争能力,为我国轮胎行业的继续发展作出应有的贡献。

本届会议得到了香港(上海)彤程化工有限公司的独家赞助,国内外其它一些公司也给予了很大支持,在此一并表示衷心的感谢!

附录		优秀论文及获奖名单		
姓 名	单 位	论文名称	奖励等级	
吴桂忠	北京橡胶工业研究设计院	轮胎相关行业的发展及国内轮胎企业生产技术的战略决策	一等奖	
王飞跃等	中科院自动化研究所智能和系统控制中心等	三角智能轮胎试验平台系统及其相关核心技术	二等奖	
张 海等	华南理工大学	密炼机橡胶混炼流变理论和瞬时功率控制法提出十年的回顾	二等奖	
陈理君等	武汉理工大学等	低噪声轮胎花纹结构参数优化方法	二等奖	
李振刚等	青岛黄海橡胶(集团)有限责任公司	全钢子午线轮胎胎圈裂的原因探讨及解决方案	二等奖	
薛小香等	清华大学等	子午线轮胎的轴对称非线性有限元分析	三等奖	
马维德等	北京橡胶工业研究设计院等	SBR1721 和 SBR1712 性能对比的研究	三等奖	
于 彬等	桦林轮胎股份有限公司等	3/6×0.35HT 钢丝帘线在载重子午线轮胎带束层中的应用	三等奖	
刘燕生等	北京首创轮胎有限责任公司	加工助剂 ZD-4 的基本特性及应用研究	三等奖	
姜新民等	新疆昆仑股份有限公司	9.00—20 14PR 增强型斜交轮胎的优化设计	三等奖	
陈志宏	北京橡胶工业研究设计院	汽车轮胎胎面胶的性能与配方发展浅析	特别奖	

(本刊编辑部供稿)