

“兴达杯”第10届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会纪要

2019年8月20—24日,中国化工学会橡胶专业委员会和全国橡胶工业信息中心主办、北京橡胶工业研究设计院有限公司《橡胶工业》《轮胎工业》《橡胶科技》编辑部承办、江苏兴达钢帘线股份有限公司协办、贵州轮胎股份有限公司支持的“兴达杯”第10届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会在贵州贵阳召开。来自橡胶骨架材料生产企业、轮胎和橡胶制品制造企业以及相关大专院校、科研院所的110多名代表出席了会议。

中国化工学会橡胶专业委员会主任委员、北京橡胶工业研究设计院有限公司常务副总经理马良清,江苏兴达钢帘线股份有限公司总经理刘祥,贵州轮胎股份有限公司总经理何宇平分别在开幕式上致词,中国橡胶工业协会原会长鞠洪振在开幕式上讲话,他特别强调了品牌建设、优胜劣汰和产学研用结合对橡胶工业健康发展的重要作用。

本届研讨会围绕“共创·共享·共赢”的主题,广泛开展了论文征集活动,并针对当前骨架材料行业的热点问题进行了重点约稿。研讨会论文集共收录论文62篇,会议安排现场交流报告和特邀报告21篇。内容涉及橡胶骨架材料的技术发展趋势、新型钢丝帘线和纤维骨架材料的研发和应用、轮胎和输送带新技术、橡胶与骨架材料粘合新工艺和测试方法等。经与会代表投票和专家评审委员会审议,评选出10篇优秀论文,其中贵州轮胎股份有限公司刘兴华等的《2+7×0.30ST钢丝帘线在全钢载重子午线轮胎带束层中的应用》获优秀论文一等奖并获“兴达杯”;中策橡胶集团有限公司吕佳锋等的《贝泰威®三相合金镀层钢丝帘线在轮胎中的应用》等3篇论文获优秀论文二等奖;北京化工大学张一川等的《制动胶管用编织骨架层各向异性力学性能及管体扭转变形仿真分析及实验验证》等6篇论文获优秀论文三等奖(详见附录)。

轮胎是橡胶骨架材料重要的应用领域,智能轮胎的发展对骨架材料提出了更高的要求。清华大学危银涛教授的报告《智能轮胎与悬架技术》系统讲解了智能轮胎关键技术与应用场景,以磁流变悬架为例介绍了智能悬架,并对电动车轮胎的

低噪声问题进行了分析,为智能、安全、绿色轮胎的发展指出了方向。北京橡胶工业研究设计院有限公司马良清在《近年轿车子午线轮胎和载重子午线轮胎结构发展趋势和检测与使用中发现的问题》报告中图文并茂地分析了国内外轿车子午线轮胎和全钢载重子午线轮胎的结构差异,对轮胎结构设计和骨架材料选择具有较高的参考价值。哈尔滨工业大学吴健在《轮胎技术及应用》报告中展示了现代轮胎设计理论和方法,包括轮胎配方的数学模型设计方法、轮胎骨架材料结构评价与优化,并概述了轮胎特性分析。

随着子午线轮胎的迅速发展,钢丝帘线已成为最重要的轮胎骨架材料。贵州轮胎股份有限公司胡湘琦介绍了《2+7×0.30ST钢丝帘线在全钢载重子午线轮胎带束层中的应用》,为满足轮胎轻量化、绿色环保、低滚动阻力、高耐久性能提供了很好的解决方案,成为会议的焦点。江苏兴达钢帘线股份有限公司王爱萍的《钢帘线产品应用现状分析》、中策橡胶集团有限公司吕佳锋的《贝泰威®三相合金镀层钢丝帘线在轮胎中的应用》和福建省海安橡胶有限公司郭其焰的《7×(3+9×0.245)+0.20HT钢丝帘线在巨型工程机械子午线轮胎胎体中的应用》等报告介绍了钢丝帘线产品和技术创新和突破。

纤维帘线作为轮胎和橡胶制品生产中的重要骨架材料,起着不可替代的作用。江苏太极实业新材料有限公司徐玥的《高性能纤维作为橡胶骨架材料的应用》、万力轮胎股份有限公司黎宁的《聚酯与锦纶66帘布在乘用车轮胎冠带层中的应用对比》、帝人芳纶贸易(上海)有限公司齐亮的《芳纶浸胶骨架材料力学性能的研究》等报告分析了主要品种纤维帘线的应用特点,具有很好的参考性。

随着物料输送节能和环保要求的提高,超长距离、高强度输送带的发展备受关注。浙江双箭橡胶股份有限公司李明的《新型节能环保输送带在长距离带式输送机中的应用》阐述了长距离、低滚动阻力、节能环保输送带的特性、开发和应用案例以及应用前景。北京化工大学张一川的《制动胶管用编织骨架层各向异性力学性能及管体扭转变形仿

真分析及实验验证》对用仿真技术研究胶管力学性能提供了新颖的方法,值得借鉴。

骨架材料与橡胶的粘合性能直接决定着轮胎和橡胶制品的性能和使用寿命。随着环保意识提高,异味明显且贮存安全性差的传统间苯二酚-甲醛-胶乳(RFL)浸渍体系急需替代。蔚林新材料科技股份有限公司王志强的《绿色环保型浸胶液的研制与开发》介绍了一种新型浸胶液,其粘合性能可达到RFL浸渍体系水平且绿色环保。此外,无锡市贝尔特胶带有限公司吴贻珍的《马来酸酐化丁二烯在饱和橡胶与纤维粘合中应用》、彤程新材料集团股份有限公司范汝良的《新型高活性间甲树脂粘合胶料低生热性能应用配方研究》等报告为研发高性能骨架材料粘合剂提供了指南。

高品质产品离不开良好的生产工艺和测试方法。江苏兴达钢帘线股份有限公司寇首鹏的《捻制工艺对钢丝绳与橡胶间粘合力的影响》、平顶山神马帘子布发展有限公司李新的《应用图像识别系统分析浸胶帘布胶斑的方法》等报告从不同角度介绍了骨架材料新工艺和测试方法,传递了研

究的前沿信息。

研讨会后,与会代表参观了贵州轮胎股份有限公司扎佐工厂。

“兴达杯”全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会始于2001年,每两年举办一次,迄今已举办10届。近20年来,该会议已成为我国橡胶骨架材料行业的品牌学术会议,得到骨架材料及相关行业的广泛认可和高度评价。

当前中美贸易战正酣以及经济下行趋势明显,同时新一轮科技革命和产业变革蓄势待发,智能化、新技术、新材料与传统的骨架材料行业和橡胶轮胎行业加快融合。本届会议以“共创·共享·共赢”为主题,切中当下热点并引发关注。会议的召开在当前转型发展的形势下具有积极意义,有利于企业与高校、科研院所分享信息、交流技术、深度融合,激励全行业积极贯彻创新驱动发展战略,共同开创合作共赢新模式。

感谢江苏兴达钢帘线股份有限公司多年来对会议的鼎力协助!感谢贵州轮胎股份有限公司对本届会议的支持!

附录

优秀论文及获奖名单

姓名	单位	论文题目	奖励等级
刘兴华等	贵州轮胎股份有限公司	2+7×0.30ST钢丝帘线在全钢载重子午线轮胎束层中的应用	一等奖
吕佳锋等	中策橡胶集团有限公司	贝泰威®三相合金镀层钢丝帘线在轮胎中的应用	二等奖
戴美萍等	江苏太极实业新材料有限公司	高性能纤维作为橡胶骨架材料的应用	二等奖
吴贻珍	无锡市贝尔特胶带有限公司	马来酸酐化丁二烯在饱和橡胶与纤维粘合中应用	二等奖
张一川等	北京化工大学	制动胶管用编织骨架层各向异性力学性能及管体扭转变形仿真分析及实验验证	三等奖
吴健等	哈尔滨工业大学(威海)	复杂工况下航空轮胎胎体帘布力学性能研究	三等奖
姜云平等	北京橡胶工业研究设计院有限公司	骨架材料在航空子午线轮胎中的应用	三等奖
沈耿亮	浙江双箭橡胶股份有限公司	新颖节能环保输送带在长距离带式输送机中的应用	三等奖
王志强等	蔚林新材料科技股份有限公司	绿色环保型浸胶液的研制与开发	三等奖
张海彬等	福建省海安橡胶有限公司	7×(3+9×0.245)+0.20HT钢丝帘线在巨型工程机械子午线轮胎胎体中的应用	三等奖

(本刊编辑部)