

胶助剂企业升级和转型。(3)推进绿色、规模化发展,保持世界领先地位。随着国家环保政策趋严,对企业提出了更加严格的监管要求,绿色制造和清洁化生产工艺成为橡胶助剂工业发展的重中之重。橡胶助剂行业应坚持科学发展,以环保节能为中心,大力推动清洁生产工艺,不断提高橡胶助剂产品绿色化水平和行业集中度,实现规模化发展,不断提升橡胶助剂行业整体水平。

中橡协橡胶助剂专业委员会名誉理事长许春华指出,随着微化工技术的推进,橡胶助剂行业进入坚持创新驱动,绿色化、智能化、微化工化新阶段。“十三五”期间,中国橡胶助剂产量一直稳定占全球总产量的75%以上,产量和销售额增长率保持在7%~8%,2018年中橡协橡胶助剂专业委员会会员单位总产量为120万t,销售额突破255亿元,通过技术创新、清洁生产技术的推广,实现吨产品能耗降低30%。产品绿色化率达92%以上,行业基本具备应对国外各种不确定因素影响、确保全球稳定供应的能力。2016年以来,微化工技术在橡胶助剂行业快速推进,科迈化工股份有限公司、蔚林新材料科技股份有限公司和山东斯递尔化工科技有限公司分别建成促进剂MBT, MBTS, TBBS和CBS等产业化装置并通过鉴定,微化工产业化技术达到世界一流水平。

对于即将到来的“十四五”,许春华表示,中国橡胶助剂工业的发展将主要表现为:(1)进一步开发替代有毒有害橡胶助剂的新产品;(2)连续化、智能化、微化工化关键技术开发和产业化推广;(3)加强三废治理,实现循环经济,建设绿色工厂;(4)持续提高劳动生产率,贯彻“一带一路”方针,实现企业转型升级,确保全球供应链稳定,巩固中国橡胶助剂的全球领先地位。

近年来,在环保与安全监管日益严峻的形势下,如何实现橡胶助剂清洁生产、产品绿色化、生产智能化,是当今橡胶助剂行业发展的重要课题。本次会议多位专家围绕着环保型橡胶助剂、微化工技术、助剂行业发展做了专题报告,并提出了“十四五”期间橡胶助剂行业发展的方向,其中微化工技术在生产连续化和产品优化上具备的优势已在首批产业化建成企业中得以显现,该技术

的推广必将引领世界橡胶助剂工业的新发展。

(本刊编辑部 冯涛)

第12期全国轮胎结构设计技术高级培训班 在北京举办

由中国化工学会橡胶专业委员会、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、《橡胶科技》《橡胶工业》《轮胎工业》编辑部承办的第12期全国轮胎结构设计技术高级培训班于2019年11月5—11日在北京举办。来自轮胎及相关企业的60名学员参加了本期培训班。

北京橡胶工业研究设计院有限公司首席商务官兼三刊编辑部主任宁计楼、总经理助理兼研发中心主任蔡庆等出席了开班仪式。宁计楼商务官在开班仪式上代表主办方致辞。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作为授课老师代表出席了结业仪式,并为学员颁发结业证书。

目前,我国正从轮胎生产大国向生产强国迈进,同时也面临着中美贸易摩擦升级、国际贸易壁垒和技术壁垒增强、市场需求疲软、产能结构性过剩等严峻挑战。轮胎工业亟需转型升级,重视高质量发展,提高自主创新能力,用科学的结构设计方法、前沿的信息化手段和仿真模拟技术、先进的生产工艺,全面提升我国轮胎制造水平。

本期培训班根据轮胎工业现状和未来发展形势,突出高性能、绿色、智能轮胎结构设计技术,注重轮胎结构设计实践,兼顾轮胎设计理论、力学分析和仿真模拟技术,邀请马良清、危银涛、王友善、丁剑平、蔡庆、董毛华、朱作勇、李振刚、裴晓辉9位行业知名专家、学者授课并答疑,有助于快速提高年轻一代轮胎结构设计人员的设计理论与实际操作水平。

本期培训班对充气轮胎性能与结构、轮胎有限元分析、轮胎振动和噪声等理论知识进行了系统讲解;对轿车子午线轮胎、全钢载重子午线轮胎、斜交载重和工程机械轮胎、全钢工程机械子午线轮胎等主流轮胎品种,以及缺气保用轮胎、全天候轮胎等高性能轮胎品种的结构设计和智能轮胎的理论与应用进行了深入分析;还安排了非常实

用的半钢和全钢子午线轮胎结构发展趋势和检测中发现的问题分析。总的来说,课程内容全面、重点突出,全方位呈现了我国轮胎结构设计及相关领域的研发水平和方向,这些内容无论是在学校还是在企业中都难以系统学到。

全国轮胎结构设计和配方设计技术高级培训班创办于1997年,每年交替进行,迄今已成功举办了23期,累计2 000多名学员参加了培训。培训班为轮胎及相关企业培养专业技术人员发挥了积极作用,促进了轮胎行业技术人员业务水平的提升,得到企业的大力支持,并获得广泛好评。

参加本期培训的学员来自中策橡胶集团有限公司、中策橡胶(建德)有限公司、杭州朝阳橡胶有限公司、厦门正新橡胶工业有限公司、安徽佳通乘用车子午线轮胎有限公司、山东玲珑轮胎股份有限公司、赛轮集团股份有限公司、山东昊华轮胎有限公司、三角轮胎股份有限公司、双钱集团上海轮胎研究有限公司、双钱集团(江苏)轮胎有限公司、双钱集团(重庆)轮胎有限公司、新疆昆仑工程轮胎有限责任公司、风神轮胎股份有限公司、贵州轮胎股份有限公司、浦林成山(山东)轮胎有限公司、山东华盛橡胶有限公司、万力轮胎股份有限公司、八亿橡胶有限责任公司、朝阳浪马轮胎有限责任公司、陕西延长石油集团橡胶有限公司、徐州徐轮橡胶有限公司、天津市万达轮胎集团有限公司、天津国际联合轮胎橡胶股份有限公司、宁夏神州轮胎有限公司、泰凯英(青岛)专用轮胎技术开发有限公司、东营市方兴橡胶有限责任公司、四川远星橡胶有限责任公司、北京橡胶工业研究设计院有限公司等单位。

(本刊编辑部)

“矿山特大型自卸车用巨型子午线轮胎

59/80R63生产工艺制造技术”

通过石化联合会科技成果鉴定

2019年11月13日,中国石油化学和工业联合会在北京组织召开了由福建省海安橡胶有限公司和北京橡胶工业研究设计院有限公司联合研制的“矿山特大型自卸车用巨型子午线轮胎59/80R63生产工艺制造技术”科技成果鉴定会。

鉴定委员会由9名专家组成,中国工程院曹湘洪院士为主任,北京化工大学张立群教授为副主任。鉴定委员会听取了完成单位的工作报告、研究报告、查新报告和应用证明等汇报,并听取了用户报告,审查了有关技术资料,观看了生产现场的视频资料,针对项目研发过程中的重点、难点、关键技术和相应措施进行了详细询问。

鉴定委员会根据汇报材料并经质询和评议,最终形成如下鉴定意见。(1)提交的技术资料齐全,数据可信,符合鉴定要求。(2)突破了59/80R63巨型子午线轮胎设计与制造的技术难题,共获得20项专利,其中具有自主知识产权的发明专利两项。主要创新点如下:①研发了全钢巨型工程机械子午线轮胎形变控制设计方法(DCM),可有效模拟和调控巨型子午线轮胎的受力变形与升温,实现了巨型子午线轮胎轮廓、材料性能以及材料分布的合理设计;②针对胎肩厚度高达220 mm的巨型子午线轮胎,自主开发了低生热、抗切割胎面胶,低生热胎面基部胶,胎肩垫胶,胎侧胶,使轮胎既满足重载、低生热的要求,又保证良好的耐磨性能和抗切割性能,延长了轮胎在苛刻使用环境下的使用寿命;③开发了钢丝挤出裁断一体制造工艺、多鼓式成型工艺、机外定型/径向开模/变温硫化工艺,与设备供应商合作研制了相关专用装备,确保轮胎品质稳定,减少了局部过硫化,提升了轮胎整体性能。

(3)59/80R63巨型子午线轮胎已在矿山批量使用,平均行车时间达到6 000 h,与国外同类产品性能相当,使用寿命预测可达到8 000 h以上。该技术和产品填补了国内空白,使我国成为世界上第3个能生产59/80R63巨型子午线轮胎的国家,且明显降低了我国矿山用巨型子午线轮胎的采购成本,增强了自主保障能力,取得了良好的经济效益和社会效益,市场前景广阔。(4)符合环保要求。

鉴定委员会一致认为,该技术和产品总体达到国际先进水平,同意通过鉴定。

2006年福建省海安橡胶有限公司就和北京橡胶工业研究设计院有限公司开始进行院企合作,联合开发高性能巨型工程机械子午线轮胎生产技