

# “蔚林杯”第13届全国橡胶助剂生产和应用技术研讨会纪要

本刊编辑部

(北京 100143)

中图分类号:TQ330.38;F27 文献标志码:D 文章编号:2095-5448(2017)06-53-02

2017年4月22—25日,中国化工学会橡胶专业委员会、全国橡胶工业信息中心、全国橡胶工业信息中心橡胶助剂分中心主办,北京橡胶工业研究设计院《橡胶科技》《橡胶工业》《轮胎工业》编辑部承办的“蔚林杯”第13届全国橡胶助剂生产和应用技术研讨会在常州召开。来自全国橡胶助剂、轮胎、橡胶制品企业以及大专院校、科研院所等单位的100余位代表出席会议。

在大会开幕式上,北京橡胶工业研究设计院常务副院长马良清和蔚林新材料科技股份有限公司总经理王志强分别致辞。

本届会议围绕“创新引领绿色发展”的主题展开论文征集工作,收到论文108篇,遴选出95篇收入论文集,论文整体质量达到历史最高水平。会议安排28篇论文作大会报告,内容涵盖橡胶助剂与轮胎的市场分析、橡胶助剂的绿色生产工艺、高性能和环保型橡胶助剂的研发和应用技术、橡胶助剂分析和测试方法等。会议报告时间安排紧凑,演讲内容新颖且深入,会场交流气氛热烈。

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。福州大学程贤甦等的《废旧轮胎脱硫橡胶新材料的应用》荣获优秀论文一等奖并获“蔚林杯”;中国石化南京化学工业有限公司梁诚的《我国橡胶助剂产业现状及发展策略》等3篇论文荣获优秀论文二等奖;天津中和胶业股份有限公司张瑞造等的《硫化体系对三元乙丙橡胶/氯化丁基橡胶并用胶性能的影响》等6篇论文荣获优秀论文三等奖(详见附录)。

橡胶助剂与轮胎的市场分析是历届会议的重要议题。中国石化南京化学工业有限公司梁诚的报告《我国橡胶助剂产业现状及发展策略》指出,随着新环保安全法实施,环保督察和各地化工整治常

态化,我国橡胶助剂行业挑战与机遇并存。目前我国橡胶助剂主流品种和生产趋于集中,需求平稳增长,价格总体上涨,预计未来3年我国橡胶助剂需求量年均增长率将保持在3%~4%。建议我国橡胶助剂行业以创新驱动新型助剂开发,推行清洁工艺开发,推进两化融合,通过兼并重组化解橡胶助剂产能过剩难题。双钱集团上海轮胎研究所有限公司李玉庭的报告《世界轮胎前10强产能分布及轮胎技术动向》对世界轮胎生产现状和概念轮胎的发展方向做了详细解读,对行业发展具有重要指导意义。

环保是橡胶助剂行业可持续发展的关键。随着绿色轮胎的快速发展、环保壁垒的日益严苛和我国环保监管的愈加严格,绿色助剂的研发和清洁生产成为橡胶助剂行业的研究重心。蔚林新材料科技股份有限公司王志强的报告《蔚林股份绿色助剂及其应用性能》介绍了蔚林股份开发的10余种环保新型助剂和先进的清洁生产工艺。多年来,蔚林股份秉承安全、环保、节能、发展绿色化工的宗旨,加强橡胶助剂产品结构调整,研发出多种无毒或低毒橡胶助剂,为我国轮胎和橡胶制品企业提供配套的绿色原材料做出了卓越的贡献。此外,常州市五洲化工有限公司陈慧的报告《低挥发环保防老剂e-TMQ及长效防老剂e-6PPD在天然橡胶配方中的应用》、科迈化工股份有限公司孙凤娟的报告《粗促进剂M钠盐合成橡胶硫化促进剂NS》、朝阳市征和化工有限公司王心满的报告《直接添加型高性能低钴粘合增进剂》等也充分反映出我国橡胶助剂生产企业牢固树立绿色环保理念、坚持自主研发和技术改进的精神,这些企业引领并践行着我国实现绿色助剂产业化和生产工艺绿色化的理念。

新型高效橡胶助剂的研发和应用技术是轮胎和橡胶制品升级发展的基础。北京化工大学赵秀

英的报告《石油树脂/氯化丁基橡胶复合材料的性能研究》、沈阳化工大学刘大晨的报告《高性能丁苯橡胶环保型平衡硫化体系研究》、大冢材料科技(上海)有限公司钱寒东的报告《多官能团高耐久改性剂PAPI在减震橡胶中的应用》、北京彤程创展科技有限公司张成的报告《生物基纳米颗粒SL6096在跑气保用轮胎胎侧支撑胶中的应用》、青岛福凯橡塑新材料有限公司范汝良的报告《新型多功能防护蜡在橡胶中的应用研究》等对新型橡胶助剂的研发、应用和配方设计优化提供了有价值的方法和经验。此外,超细无机粉体、石墨烯、白炭黑分散剂、加工型防老剂、高效硫化活性剂、多功能交联剂、环保增塑剂等橡胶助剂也得到了与会代表的广泛关注。

随着我国废物回收利用管理加强,循环经济理念深入人心。在本届会议上,福州大学程贤甦的报告《废旧轮胎脱硫橡胶新材料的应用》备受瞩目。报告介绍,采用真空脱硫技术可以将废旧轮胎制备成性能优良的脱硫橡胶,能较好地保留橡胶的高分子特性,直接注射成型制备橡胶制品,为解决废旧轮胎无污染回收利用的世界难题提供了良好的思路。沈阳化工大学方庆红的报告《环氧化餐饮废油的制备及其应用研究》介绍了环氧化餐饮废油的制备方法、结构分析与应用性能。研究表明,添加环氧化餐饮废油的胶料拉伸性能较好且压缩生热较低,该研究为餐饮废油的再利用提供了启示。

先进的分析和测试方法可以为橡胶助剂新产品的开发和性能优化提供支持。江苏省检验检疫

科学技术研究院何重辉的报告《轮胎中有害物质检测》、圣奥化学科技有限公司陈新民的报告《不溶性硫黄热稳定性试验研究》、怡惟怡橡胶研究院有限公司王宝金的报告《不溶性硫黄热稳定性/微观结构及其对胶料性能的影响》、双钱集团上海轮胎研究有限公司蒋泽权的报告《多功能交联剂KA9188有效含量的测定及其对胶料性能的影响》等阐述了橡胶助剂先进的检测机理和方法,为橡胶助剂的精确分析和应用提供了指导。

目前,我国橡胶助剂产量已经占世界的75%左右,对世界橡胶助剂供给具有绝对话语权。2016年我国轮胎行业开工率明显提高,对美国“双反”取得阶段性成果,轮胎出口市场趋稳,道路交通运输新政拉动全钢子午线轮胎产量大增。在这些利好因素影响下,我国橡胶助剂产量、价格及利润大幅度上涨,但同时也面临环保督察、雾霾限产、产能过剩、原料价格提高等诸多挑战。除了橡胶助剂生产企业要重视节能环保外,下游企业也要注重橡胶助剂的安全、科学、合理使用。

历经百年坎坷,我国橡胶助剂行业正步入由大到强的蜕变涅槃期。随着我国经济新常态下“调结构、转方式”持续深入,我国橡胶助剂行业应着力推进供给侧结构性改革,重视环保、创新和智能制造,加快自动化和信息化进程,加快产品升级、转型,致力于打造世界品牌。

本届会议由蔚林新材料科技股份有限公司协办,并得到青岛福诺化工科技有限公司和常州市五洲化工有限公司的大力支持。

## 附录

### 优秀论文及获奖名单

| 姓 名  | 单 位            | 论文名称                          | 奖励等级 |
|------|----------------|-------------------------------|------|
| 程贤甦等 | 福州大学           | 废旧轮胎脱硫橡胶新材料的应用                | 一等奖  |
| 梁 诚  | 中国石化南京化学工业有限公司 | 我国橡胶助剂产业现状及发展策略               | 二等奖  |
| 刘大晨等 | 沈阳化工大学         | 高性能丁苯橡胶环保型平衡硫化体系研究            | 二等奖  |
| 刘丽园等 | 北京化工大学         | 防老剂对天然橡胶热氧老化防护机理及分子模拟的研究      | 二等奖  |
| 张瑞造等 | 天津中和胶业股份有限公司   | 硫化体系对三元乙丙橡胶/氯化丁基橡胶并用胶性能的影响    | 三等奖  |
| 李红伟等 | 北京彤程创展科技有限公司   | 生物基纳米颗粒SL6096在跑气保用轮胎胎侧支撑胶中的应用 | 三等奖  |
| 赵秀英等 | 北京化工大学         | 石油树脂/氯化丁基橡胶复合材料的性能研究          | 三等奖  |
| 李振锋等 | 青岛福凯橡塑新材料有限公司  | 新型多功能防护蜡在橡胶中的应用研究             | 三等奖  |
| 钱寒东等 | 大冢材料科技(上海)有限公司 | 多官能团高耐久改性剂PAPI在减震橡胶中的应用       | 三等奖  |
| 潘建茂等 | 无锡市贝尔特胶带有限公司   | 防老剂在氢化丁腈橡胶过氧化物硫化体系中的应用研究      | 三等奖  |