

表3 样品中含有的气味物质

名称	测试样品			保留时间/min
	809-1	846-1	710-1	
叔丁胺	有	有	无	2.59
硼酸三甲酯	无	无	有	2.73
双异丁烯	无	无	有	3.73
甲基异丁基酮	有	有	有	4.19
六甲基环三硅氧烷	有	有	有	5.55
环己酮	无	无	有	7.12
苯甲醛	有	有	有	8.52
螺环[2,9]十二烷-4,8-二烯	有	有	有	12.31
1,2-二异丙基苯	有	有	有	12.62
萘	有	有	有	13.39
苯并噻唑	有	有	有	14.35
六亚甲基四胺	有	有	无	14.46
对叔丁基苯酚	有	有	有	15.90
2,2,4,4,6,6-五甲基-3-庚烯	有	有	有	16.55
2,6-二叔丁基对甲酚	有	有	有	21.26

3 结论

首先采用人工气味评价方法对轮胎中气味进

行闻测,然后采用顶空气相色谱/质谱法对可疑的气味物质进行验证。借助分析结果,可以将轮胎气味物质溯源至原料,从而达到通过调整轮胎配方改进轮胎气味的效果。

此外,有些气味物质可能是轮胎助剂反应的产物,不能直接溯源到原材料。对此类物质,需要通过分析找出两种或两种以上的相关原料。

轮胎的气味取决于配方和生产工艺。有时在轮胎配方难于更改的情况下,也可以通过改进工艺条件来改善轮胎气味。

参考文献:

- [1] 王东生. DCP硫化橡胶的气味为何这么重[J]. 橡塑资源利用, 2013, 2(6):32.
- [2] VDA 270:1992, Determination of the Odour Characteristics of Trim Materials in Motor Vehicles[S].

收稿日期:2016-08-16

2016年国际橡胶会议(IRC2016)

在日本北九州召开

中图分类号:TQ33 文献标志码:D

2016年国际橡胶会议(IRC2016)于2016年10月25—28日在日本北九州成功召开。本届会议主题为基于基础科学的创新,由日本橡胶协会主办,来自美国、中国、英国、法国、韩国、日本、印度、泰国、马来西亚等超过30个国家和地区的588名代表出席了会议。

10月25日下午进行大会开幕式和大会报告。日本橡胶协会会长Kozaburo Nakaseko和日本北九州市长Kenji Kitahashi在简短开幕式上分别致辞。大会邀请报告共5篇,其中来自北京化工大学的张立群教授作了题为《采用分子动态模拟法研究弹性体纳米复合材料的尺度结构及其相关性》的报告。

本次会议口头交流报告共211篇,分5个分会场进行,另有90篇论文为展板报告,内容涉及天然橡胶及相关材料,新型弹性体材料,凝胶及相关软材料,模拟仿真,轮胎技术,填料和助剂,结构、性能和特性,橡胶工业领域创新技术与产品,评价和测试方法的进展,橡胶应用及橡胶加工,环保可持续性弹性体,共混胶和热塑性弹性体(橡胶共混

物),医疗和人类护理用弹性体,流变/乳化,聚合物合成,疲劳与断裂,粘合,汽车工业用软材料,硫化等议题。

分会场报告中,来自中国大陆及台湾省的口头报告共计30篇,参会人员超过40人,均为历届出国参加国际橡胶会议数量最多的一次。其中,来自北京化工大学的田明、吴丝竹、岳冬梅、宁南英、王东老师,天津大学的郑俊萍老师以及沈阳化工大学的方庆红老师分别受邀担任分会场主席主持交流。值得关注的是,本届会议打破了以往中国只有高校师生出国参会的局面,口头报告和参会人员中出现了大冢材料科技(上海)有限公司、成都硅宝科技股份有限公司、北京彤程创展科技有限公司、上海麒祥化工有限公司和衡水华瑞工程橡胶有限责任公司等企业。由此可见,更多的国内企业开始关注国际技术交流,在掌握国际橡胶领域基础研究动向的同时,也为自身产品的研发与创新寻求突破。

在会议主办方组织的考察活动中,来自国内的14名参会代表分别参观了普利司通轮胎(久留米工厂)、丰田汽车、月星(Moonstar)制鞋等知名企业,并与工作人员就企业管理、产品把控与材料研发进行了深入交流。在参观普利司通轮胎久留

米工厂时,代表们发现车间内的成型、裁断区域设备布局紧凑合理,操作人员非常少,纷纷感慨其较高的智能化程度。

会议同期举办了展览,参展企业94家,观展人数(含展商)超过4 000人,展品范围包括橡胶原材料及助剂、橡胶机械设备、检测及分析仪器、轮胎及非轮胎橡胶制品、化工产品 and 报刊等。普利司通轮胎、住友轮胎、优科豪马轮胎、三井化学、三菱重工、神户制钢等日本知名企业悉数亮相。

北九州市位于日本九州岛最北端,是主要的工业和港口城市,曾经是日本污染最严重的城市,后来因在城市建设、环境治理方面取得显著成绩而受到联合国的表彰,如今已成为全世界工业城市争相效仿的环境治理的样板。会议主办方选址于此,正是想展现其在工业与环境间的平衡问题上所取得的成功,同时也想借助此次机会达到提振北九州工业区经济的目的。于前者,值得我们反省和学习的还很多。

2017年国际橡胶会议将于2017年10月在美国克利夫兰召开。

(本刊编辑部 冯 涛)

第10期全国轮胎配方设计技术 高级培训班在北京举办

中图分类号:TQ330.6⁺1;F27 文献标志码:D

2016年10月12—22日,由中国化工学会橡胶专业委员会、全国橡胶工业信息中心、北京橡胶工业研究设计院主办的第10期全国轮胎配方设计技术高级培训班在北京举办,来自轮胎企业、科研院所及相关行业的89名学员参加了培训。

2016年是“十三五”开局之年,也正值全国轮胎配方设计技术高级培训班整10期,时间跨越20年。历经60多年风雨的北京橡胶工业研究设计院在中国橡胶工业逾百年发展史中发挥了举足轻重的作用,孕育了大批橡胶轮胎行业的专家学者,积淀了深厚的技术力量和丰富的成果资料,为具有20年历史的全国轮胎结构和配方设计技术高级培训班的成功举办奠定了坚实的基础。

目前,我国正由轮胎制造大国向制造强国迈进,轮胎产品向节能、舒适、安全、智能化方向发展,

绿色轮胎用原材料越来越引起业界重视。本期培训班邀请马良清、李花婷、吴友平等研究院所、高等学校和轮胎企业的多位知名学者、专家授课,对现代橡胶配方设计方法,现代轮胎制造工艺,轿车子午线轮胎、载重轮胎、工程机械轮胎和冬季轮胎配方设计技术、骨架材料粘合技术等进行了系统讲解,对绿色轮胎用新型合成橡胶、新型补强材料、高分散性白炭黑、加工助剂、隔离剂等新材料的研究与应用进行了深入分析,安排了非常实用的国内外子午线轮胎剖析及使用案例分析、胶料动态力学性能和成品轮胎耐久性能试验方法及原理探讨等课程,全方位呈现了我国轮胎配方设计及相关领域的研发水平和方向。授课老师进行现场答疑,解决了学员们在实际工作中遇到的一些实际问题,学员们都获益匪浅。

(本刊编辑部 胡 浩)

合肥万力轮胎智能工厂顺利投产

中图分类号:TQ336.1 文献标志码:D

2016年11月9日,万力轮胎合肥工厂(以下简称“万力合肥工厂”)投产活动在合肥市长丰县岗集江淮汽车配件工业园隆重举行。粤皖两地的政府代表,石化联合会、橡胶工业协会及其轮胎分会的领导及专家,来自全球的设备供应商,万力轮胎的经销商代表,万力合肥工厂的建设者代表以及全国的媒体记者共同见证了这一历史时刻。

万力合肥工厂是万力集团旗下万力轮胎股份有限公司与江淮汽车有限公司共同投资建设的世界级轮胎制造工厂。该工厂计划投资19.88亿元,实际投资14.28亿元,占地面积333 300 m²(500亩),2015年6月26日建设工程动工,2016年年底达到一期100万条全钢子午线轮胎的产能,2017年年中达到年产全钢子午线轮胎200万条的生产能力。

万力合肥工厂以创新驱动,积极探索传统制造业转型升级路径,革新轮胎工厂建设理念,借鉴集成汽车、生物制药等行业的经验和先进制造技术,建成全领域智能化、全流程自动化、全方位绿色化的轮胎工厂。

在新厂建设过程中,他们一方面向汽车、生物