

过程强化,反应时间可以从几小时缩短到十几秒,万吨级反应器及配套装置占地面积仅需20 m²左右。微通道反应器技术具有系统集成度高,生产线放大效应小,生产过程安全性和反应选择性好、收率高、副产物和三废少、能耗低等优点,适用于快速混合、强放热、易燃易爆的精细化工生产。

美国、德国、英国、法国和日本等国家自20世纪90年代开展微通道反应器技术的研究,我国微通道反应器技术的研究和产业化发展与国外同步,并已小有成就。中国科学院大连物理化学研究所、清华大学、大连理工大学、南京工业大学、天津大学和常州大学等高等院校和研究院所及相关企业成立了微通道反应器技术研发团队,并取得了产学研结合的丰硕成果,建成了多套万吨级产业化生产线,如磷酸二氢铵、纳米碳酸钙、湿法磷酸净化、硝酸异辛酯和氢氧化镁阻燃剂等生产线。

来自濮阳蔚林化工股份有限公司、山东尚舜化工有限公司、山东斯递尔化工科技有限公司和连云港连连化学有限公司等橡胶助剂企业的工程技术人员以产业化实践经验介绍了微通道反应器技术在橡胶促进剂和防老剂生产中的应用的优势:物料配比精准;生产连续化,反应转化率高;过程无挥发物,快速降温,反应时间和生产风险可控;产品质量稳定。

产学研结合是促进微通道反应器技术推广应用的最有效举措。会上,中国科学院大连物理化学研究所与国家橡胶助剂工程技术研究中心、南京工业大学与山东戴瑞克新材料有限公司分别举行了微通道反应器技术产学研签约仪式。

会议指出,尽管微通道反应器技术目前还存在微通道易堵塞、固体催化剂使用受限、传感器和控制集成度需要进一步提高等问题,但是对传统化工装置而言,微通道反应器技术是革命性的颠覆,将为橡胶助剂行业等化工产品开启崭新的高效精细生产时代,为企业转型升级、提升创新能力、实现绿色发展提供有效手段。预计未来5~10年,微通道反应器技术将在精细化工领域推广。橡胶助剂行业应以微通道反应器技术为突破口,以智能化带动自动化,以自动化促进智能化,实现绿色生产。

(本刊编辑部 黄家明)

第16届中国国际橡胶技术展览会 在上海举行

中图分类号:F27;TQ336.1 文献标志码:D

2016年12月1—3日,第16届中国国际橡胶技术展览会、第13届中国国际轮胎资源循环利用展览会、第10届亚洲埃森轮胎展在上海浦东新国际博览中心同时举行。

随着世界橡胶工业的高速增长,业界企业的沟通、交流、合作不断延伸、扩大。本届展会展出面积达到5万m²,来自全球23个国家和地区的600余家企业,32余家专业媒体、协会、相关行业机构参展,展品涉及橡胶机械设备、橡胶化学品、橡胶原材料、橡胶制品和半成品,堪称橡胶行业的年度盛会。

展会同期举办了2016橡胶技术、智能制造高峰论坛、炭黑技术交流会和轮胎精益生产案例分享会。业界各领域领先企业的技术专家分析了当今橡胶行业新技术、新工艺、新装备、新产品、新材料等的发展动态和趋势,并针对目前轮胎等橡胶产品产能过剩、产业集中度低、环保升级、贸易壁垒等热点问题进行讨论,对于改善生产工艺、提升产品竞争力、实现橡胶产业智能化转型升级很有帮助。

中国国际橡胶技术展览会始自1998年,经历了多年的发展,已成为业内企业进行品牌宣传及贸易促进的有效平台,是世界橡胶工业发展的风向标和促进剂。2017年,中联橡胶股份有限公司将与中国橡胶工业协会携手进行战略合作,共同举办下一届展会,打造国际橡胶行业及相关领域相互交流的高端平台。

(本刊编辑部 张 钊)

制造高附加值轮胎离不开智能化生产

中图分类号:TQ336.1;TQ330.4⁺93 文献标志码:D

生产高附加值轮胎,是每个轮胎企业的追求,但除了掌握好的技术、绿色的原材料等,智能化生产也是重要的一环,因为若无智能化生产,生产工艺中所要求的高质量都是空谈。

(1)智能建设,让短板迎刃而解。

山东东营一家轮胎企业的负责人表示,轮胎