



乙丙橡胶催化体系的研发趋势

1. 茂金属催化体系的技术优势明显。茂金属催化乙丙共聚技术的优点是催化活性效率高, 催化剂用量小, 残余物极少, 不需要脱催化剂处理, 可采用高温溶液聚合, 聚合反应液中三元乙丙橡胶(EPDM)浓度高(16.4%), 热能利用率高, 产品颜色浅, 聚合物结构均匀, 链的长度均一, 堆积密度小, 相对分子量分布及化学组成较窄, 尤其是通过改变茂金属结构可以准确地调节乙烯、丙烯和二烯烃的组成, 可在很大范围内调控聚合物的微观结构, 从而合成出具有新型链结构的不同用途的牌号产品, 这些产品不仅物理性能优异, 而且加工性能良好。这种既可生产二元乙丙橡胶, 又可生产 EPDM 的特点使茂金属催化体系成为乙丙橡胶具有发展潜力的催化剂类型。

2. 非 MAO 茂金属催化体系成为热点。助催化剂是茂金属催化体系的重要组成部分, 目前使用最多的助催化剂是 MAO, 是三甲基铝 AlMe_3 水解产物。MAO 可以是线型的, 也可以是环状的。但由于 MAO 的生产成本很高, 价格昂贵, 且在茂金属催化体系中的用量比茂金属化合物多, 在很大程度上限制了茂金属催化剂的发展速度。因此, 近年来, 积极开发不使用 MAO 助催化剂的高活性茂金属催化体系成为国内外乙丙橡胶研发领域的一个热点。

3. 非茂单活性中心催化体系倍受关注。近年来非茂单活性中心催化体系由于具有与茂金属催化体系不同的特性, 且易于合成, 受到普遍关注。在乙丙弹性体的合成发展史中, 继传统的齐格勒-纳塔催化体系和茂金属催化体系之后, 单活性中心催化剂在乙丙橡胶合成中得到应用, 并取得突破性进展。

崔小明

北橡院实现风电密封件国产化

风力发电是开发新能源、改善环境的重要手段, 近年来我国风电事业发展十分迅速。北京橡胶工业研究设计院抓住风电事业发展的大好时机, 充分发挥本院橡胶配件技术优势, 与北京北重汽轮电机有限责任公司密切合作, 深入探讨世界先进的风电密封技术, 针对风电设备密封件的特点, 攻克风电密封件尺寸大、结构复杂、产品安装繁琐、材料性能要求高等技术难点, 为北重汽轮电机公司开发出 2.0 MW 和 1.5 MW 风力发电设备新型密封件产品, 现已完成了产品试制并进行了批量生产。目前, 北重汽轮电机公司的这 2 种风力发电设备已经完全代替了进口产品, 产品性能达到世界先进水平。

北橡院与神华国华(河北)新能源有限公司合作, 成功开发出系列密封件, 并应用在通用电气(GE)公司的 1.25 MW 风机上, 目前该密封件使用状况良好。

北橡院还进行了风机高压液压胶管的配套工程, 逐步实现了风机密封件制品的系统化配套工程, 提高了我国风电设备的国产化水平。

目前, 北橡院正着手进行现场安装的密封件技术及装备项目研发。该项目完成后, 可极大降低因更换密封件而拆卸风机所需要的设备、材料、人工费用。随着风机维修量的增大, 该项技术的推广价值越来越大。

樊文茹 丁攀攀

普利司通环保轮胎首次进入中国

普利司通公司日前宣布, 其环保品牌 ECOPIA (中文名绿歌伴) 旗下的一款环保轮胎 EP100A 将于 2010 年 4 月开始在普利司通位于无锡的工厂进行生产, 并将于 6 月正式面向中国市场发售。

据介绍, 这款环保轮胎采用特殊改性聚合物与碳化合而成的“ECOPIA 化合物”, 有效解决了碳分子之间摩擦造成的能量损失问题。在确保安全性能的前提下, 轮胎滚动阻力降低 20%~25%。与一般轮胎相比, EP100A 有助于节约

3%~5%的油耗。

“ECOPIA”是普利司通创造的由 ECOLOGY (生态)和 UTOPIA(乌托邦)组成的合成词,包含了对建设绿色家园的美好愿景。1991年作为专为电动汽车开发的轮胎,ECOPIA 品牌轮胎在日本诞生。经过20年不断的技术创新和发展,ECOPIA已成长为普利司通旗下的环保商品品牌。普利司通公司表示,到2013年,普利司通旗下90%以上规格的产品都将满足环保标准。

清 风

黄海公司实施日成本核算 消化原料涨价

进入2010年以来,尚未从美国轮胎特保案阴影中摆脱出来的中国轮胎企业,又面临天然橡胶等原材料价格不断上涨所带来的巨大成本压力。不断涨价的原料正在压缩企业的利润空间。青岛黄海橡胶股份有限公司与其他轮胎企业一样,正在通过陆续上调轮胎出厂价格来缓解成本压力,但轮胎涨价速度远跟不上原材料涨价速度。在如此严峻的形势下,黄海公司进一步加强原材料采购成本控制、生产过程成本控制、销售管理和风险控制,并强化预算管理和精细化管理,通过内部挖潜增效,最大限度消化原料涨价给企业带来的成本压力。

为进一步加强成本管理,黄海公司对全钢分厂、半钢分厂、炼胶厂等单位产品成本实施日成本核算控制,对成本形成的各种因素按照事先拟定的标准严格加以监督,发现偏差及时采取措施纠正,确保生产过程中的各项资源消耗都控制在标准范围内。对目标成本采用定额管理(包括原材料费用定额和制造加工费用定额管理)。根据产品生产工艺流程实行生产车间核算、生产分厂核算和公司核算。在核定各车间、分厂应占用的生产储备资金时,以能够维持生产经营的正常周转为原则。公司要求各生产分厂、车间通过日成本核算控制,每周对成本形成的各个项目进行检查和对比分析,对控制原材料消耗的主要工序,严格

按照工艺、工装标准进行操作,对半成品部件进行尺寸测试和质量称量,并收集相关数据和资料进行分析。针对高成本产生的原因,提出改进措施,并加以贯彻执行。对每月成本目标完成较好的生产分厂给予相应奖励,而对完不成增利目标的生产分厂则进行考核。

黄海公司通过实施日成本核算控制,2010年以来采购成本得到有效控制,设备废旧备件再利用率和备件通用性提高,胶囊使用寿命延长,成品轮胎合格率提高,公司力争全年节约各类成本4500余万元。

吕晓梅

双钱集团一款商用载重汽车轮胎 通过美国 Smartway 认证

据悉,双钱集团股份有限公司推出的一款商用载重汽车轮胎(花纹型号为 FT105)已获得美国环保署(EPA)的 Smartway 认证。EPA 确认,这款低滚动阻力轮胎可降低氮氧化物排放量和节省燃油3%以上。双钱集团是国内首家产品通过EPA认证的企业。

美国 EPA 鼓励消费者购买经 Smartway 认证的汽车及包括轮胎在内汽车配件。通过这种认证活动,使政府、企业和消费者之间建立一种新的伙伴关系,其目的在于保护环境,减少燃油消耗和温室气体排放,改善空气质量。凡获得这项认证的商品,EPA 会借助于电视、电台以及其他媒体向公众公告,告知消费者这种商品是一种高效和节能的新产品。

苏 博

双星橡塑机械公司4项技术 获国家专利

日前,青岛双星橡塑机械有限公司的双动力输入开放式炼胶机、新型拉带机、新型开放式炼胶机自动翻胶装置、具有塑炼与压片功能的开放式炼胶机4个产品的创新技术获得国家专利(专利号分别为 ZL200920025765.5, ZL200920025966.5, ZL200920025767.4, ZL200920025766.x),这是双