

VSL2438-2 HM,主要用于对抗湿滑性能要求较高的高速轮胎中。

## 6 结语

SSBR 目前在国外应用较为普遍,国内独资企业主要应用国外进口产品,国内部分企业也开始

应用。目前我国市场主流应用的 SSBR 产品为结合苯乙烯含量 25%左右、乙烯基含量 50%~60%的通用型产品;结合苯乙烯含量为 30%~35%、乙烯基含量为 30%~40%的高速轮胎用产品;结合苯乙烯含量 40%左右、乙烯基含量为 20%~40%的高抗湿滑性产品。

## 行业动态

### 吉林石化提速合成橡胶产业创新步伐

2011年4月24日,中国石油吉林石化公司年产 200 t 乙丙橡胶中试装置的 100# 和 200# 单元顺利完成己烷试车,300# 和 400# 单元顺利完成物料试车,至此工艺流程全部贯通,标志着采用自主技术的该项目已进入实质性科技攻关阶段。

近年来,我国合成橡胶需求量逐年攀升,但国内自给量仅在 60%左右,市场供应量存在巨大缺口,尤其乙丙橡胶、异戊橡胶等品种,国内产品所占市场份额不足 10%,严重制约了国内下游行业的快速发展。作为国内重要的合成橡胶生产企业,吉林石化在合成橡胶研发技术等方面具有得天独厚的优势,按照“人无我有、人有我特”的战略构想,加快技术成果转化,大力实施技术攻关,全力打造综合实力强的合成橡胶生产、研发基地,为提升我国合成橡胶竞争力提供保证。

吉林石化作为目前我国唯一的乙丙橡胶生产基地,产能低、产品牌号少、应用领域窄等矛盾日益突出,已不能满足我国快速发展的汽车部件、防水卷材、电线电缆等行业对乙丙橡胶的需求,尤其是应用于高端密封条等方面的产品还是空白。为此公司组织技术人员攻关,加快新牌号产品的研发步伐以及年产 5 万 t 乙丙橡胶工艺包的开发,目前已成功开发出 11 个牌号乙丙橡胶新产品,年产能达到 7 万 t,形成了三元和二元系列优势产品。B 线技术改造正在加紧实施,将实现差别化发展和产能双提升。届时将打破国外对高端产品的技术封锁,扩大市场份额,提升我国在乙丙橡胶市场上的话语权。

多年来丁苯橡胶一直是吉林石化的拳头产品,极具竞争力,科研人员在引进、吸收、再创新的

基础上,成功研发了“快速高转化率乳聚丁苯橡胶新技术”,并在“十一五”期间实现了工业化,年产能达到 14 万 t。但是随着“N-亚硝酸胺生成物——欧盟化学法规 TRGS552”等国际环保法规的出台,丁苯橡胶的出口和使用受到了严格限制,拳头产品同样面临严峻的考验,因此研发环保型丁苯橡胶成为抢占市场的关键环节。通过不懈努力,刻苦攻关,2010 年吉林石化成功研发出环保型丁苯橡胶 1500E 并实现工业化生产,1502E 工业化生产也已进入倒计时,成功打破了西方国家的环保壁垒,为下游轮胎产品走向国门奠定了基础。同时丁苯橡胶产品的高端化工作正在紧锣密鼓的推进,充油橡胶和纳米橡胶的研发已经起步,届时将成为吉林石化新的效益增长点。

异戊橡胶是吉林石化着力推进的第 3 个合成橡胶品种。我国天然橡胶产品自给率远低于国际公认的 30%的安全保障线,对外依存度大。异戊橡胶和天然橡胶结构接近,是天然橡胶的最佳替代品。目前,吉林石化千吨级异戊橡胶中试装置建设正在紧张进行中,工艺包研发稳步实施,异戊橡胶产业化指日可待。据悉,吉林石化首开全世界稀土催化体系异戊橡胶生产技术的先河,与国外技术相比,具有催化剂活性高、用量小、体系均匀、加工性能优良、三废排放量小等优点。中国石油化工集团公司将吉林石化定位为东北三省 C<sub>3</sub> 集聚加工基地,为异戊橡胶产业化提供了充足的异戊二烯原料保证。目前,吉林石化正在集结技术力量,提速异戊二烯产业化进程,一套 C<sub>3</sub> 综合利用的全产业链将诞生,为吉林石化打造千亿元级产业基地提供可靠支持。张晓君 杨春雨