



以市场需求为导向 贴近生产贴近企业

李花婷

(北京橡胶工业研究设计院 北京 100039)

北京合成橡胶技术开发应用联合研究所,自成立以来本着贴近市场、贴近生产、贴近企业的原则,以市场需求为导向,积极与中国石油化工股份公司各橡胶生产厂进行多方位的合作,开展合成橡胶新技术、新产品和新工艺的研究开发以及橡胶新产品的应用技术开发、推广和技术服务等,取得了一定成效。

1 开展技术服务,解决产品应用中存在的问题

中石化齐鲁石化公司橡胶厂采用 DIP 引发体系开发成功的充油 SBR1778,可替代 SBR1502 做为彩色或浅色橡胶制品的主要原材料之一,为彩色或浅色橡胶制品提供了新的选择。

在 SBR1778 的推广应用过程中,一些制鞋企业反映,在鞋底配方中以 SBR1778 等量代替配方中原有的 SBR1502 后,胶料的硬度、拉伸强度、撕裂等性能明显下降。在工艺性能方面,出现吃粉困难、混炼不佳等问题。解决这一问题成为 SBR1778 在制鞋业推广应用的关键。

针对上述情况,联合研究所通过配方调整,采取了适当增加白炭黑用量、降低操作油用量及调整用胶比例等方法,解决了性能问题。在工艺上通过改变混炼工艺,加大密炼机上顶栓压力,降低转速,降低混炼温度等方法解决了工艺问题。在彩色鞋底配方中,用 SBR1778 等量替代 SBR1502 后,通过配方调整,完全可以达到或超过原配方的性能水平。同时,充油橡胶与非充油橡胶相比,具有加工性能好,生热低,耐磨性好等特点,还可以降低生产成本。经一系

列试验,使 SBR1778 在使用过程中其物理性能及工艺性能完全达到 SBR1502 的水平,解决了实际应用问题,得到了齐鲁石化及其下游用户的好评。

2 开发新牌号、新产品

溶聚丁苯橡胶是制备高性能轮胎的优异原材料之一,应有广泛的市场和较高的利润回报率,但由于国内溶聚丁苯橡胶的品种牌号单一,无后加工应用技术,使溶聚丁苯橡胶产品市场和效益均不好。因此,目前的当务之急是开展新产品、新牌号的开发,燕山石化研究院根据米其林公司提供的溶聚丁苯牌号简单的技术指标(共 4 个牌号),采用新结构调节剂,通过模试和中试研究,基本掌握了这几个牌号的工艺条件。研究所对燕山院提供的中试样品进行了基本性能和加工性能评价,结果表明其中两个充油 SSBR 样品在物化性能方面有明显的优势,即 Y837S(高苯乙烯含量)和 Y837V(高乙烯基含量)具有较低的滚动阻力和良好的抗湿滑性,耐磨性也较好,与国外知名公司的同类牌号样品做对比,完全能够达到国外同类产品水平,并且在滚动阻力和抗湿滑性方面略显优势,其它两个牌号样品 Y837L 和 Y822 也各有特点,部分工作还在试验和探索中。

▲河北轮胎有限责任公司 2002 年的重点技改项目,年产 2.5 万条大型轮胎生产线投产。