

compound with reinforcing phenolic resin SL-2101 were similar to those properties of the compound with resin P. It was concluded that domestic reinforcing phenolic resin SL-2101 could replace imported resin P in apex compound of radial tire.

Key words: reinforcing phenolic resin; radial tire; apex

玲珑轮胎芳纶高性能子午线轮胎项目 通过验收

中图分类号:TQ336.1;TQ340.79 文献标志码:D

2016年6月26日,山东玲珑轮胎股份有限公司化工行业绿色生产工艺集成应用示范项目中的芳纶高性能子午线轮胎开发与应用课题通过中国石油和化学工业联合会组织的专家验收。

该课题开展了芳纶与橡胶粘合技术、芳纶材料裁断工艺研究、芳纶帘布性能及材料分布研究、轮胎性能测试等研究开发工作,形成了适用于芳纶高性能子午线轮胎的结构设计技术。

按照欧盟标签法规检验要求,玲珑轮胎的芳纶高性能子午线轮胎滚动阻力系数达到B级,抗滑性能达到B级,噪声达到2级。该课题研究成果具有显著的创新性和推广应用价值。目前,该课题已申报国内外专利10项。

玲珑轮胎多年来坚持走自主研发、自主品牌、自主知识产权道路,致力于产品研发升级和结构调整,科研团队承担了国家“863”计划、火炬计划等多项国家级技术攻关课题,主导和参与制定及修订了近60项国家及行业标准,取得300多项国内外专利,形成了一批行业领先、国内一流的关键技术和高新技术产品。

(本刊编辑部)

巴陵石化医用SEBS新材料技术填补国内空白

中图分类号:TQ334 文献标志码:D

中国石化巴陵石化公司输液管、输液袋用聚苯乙烯-聚乙烯-聚丁烯-聚苯乙烯(SEBS)/聚丙烯(PP)弹性体专用料的开发及应用项目通过中国石化科技部组织的技术鉴定。专家鉴定认为,该项目在深入研究阴离子聚合工艺控制技术及聚合物微观结构分布的基础上,采用独特的专利技术,开发出医用热塑性弹性体SEBS新材料,填补了国内空白,涉及的产品和技术获得6项授权中国发明

专利,整体技术具有显著创新性,达到国际先进水平;医用SEBS新材料的成功开发促进了医用高分子制品行业技术进步,提升了我国该行业的国际竞争力,具有较好的经济效益和社会效益,应加快推广应用。

巴陵石化是我国首家采用自主知识产权技术、实现工业化生产SEBS的企业,SEBS年产能为4万t。国内外研究表明:SEBS无毒,不会引发人体组织产生过敏、变异及排斥反应,在应用加工过程中无需添加小分子助剂,胶料的气密性能、耐高温性能和耐老化性能好,SEBS制品可用高温蒸煮和紫外线直接消毒;SEBS与PP相容性好,SEBS/PP复合材料的性能与软质聚氯乙烯(PVC)相当,是软质PVC安全、理想的替代材料。欧美国家非PVC输液软袋的普及率超过95%,而我国非PVC输液软袋的普及率仅为20%。目前国内有4家公司取得了SEBS输液管的注册许可,但所用原材料均为进口,价格高昂,成本较高。

为适应市场需求,提高国产SEBS新材料的核心竞争力,巴陵石化从2013年开始研究开发输液管和输液袋用SEBS合成技术、SEBS/PP专用料及其应用加工技术。经国家食品药品监督管理总局指定的检测机构和美国食品和药物管理局(FDA)授权的医学检测机构检测,巴陵石化医用SEBS及SEBS/PP专用料的物理、化学和生物性能均符合GB 15593—1995《输血(液)器具用聚氯乙烯塑料》、美国USP VI医用塑料及相关标准的要求。巴陵石化还制定了医用SEBS产品和SEBS/PP弹性体专用料的企业标准。

从2015年起,巴陵石化合成橡胶事业部进行了多次医用SEBS新材料工业化试验,产量超过400t。中国石油化工集团公司已与山东威高集团开展战略合作,联合开发推广医用SEBS新材料,以促进高端和高品质医用原材料国产化。

(钱伯章)