

用胶种还未生产或者产量很小,与用户需求发展相比,国内供给能力发展严重滞后。IIR、乙丙橡胶和 NBR 等产品的国内市场占有率还不到 1/3,制造子午线轮胎必需的 XIIR 以及用于高抗冲聚苯乙烯的专用 BR 等还没有生产或产量很小。用于高档轮胎及高档胶鞋的 SSBR 主要依赖进口, SBS 系列产品中高附加值的 SIS 和 SEBS 产量也不能满足国内实际生产的需求,亟待进一步发展。

4. 生产研发、营销机制不适应下游产业结构和产品结构变化以及市场发展的要求,与下游市场联系不够密切,一些新品种和新牌号产品的研究开发、市场推广和工业化生产进展缓慢,科研成果转化为工业化产品的周期过长。如国产合成橡胶传统应用产品载重斜交轮胎正加速向全钢载重子午线轮胎过渡,这将造成载重轮胎胎面胶由大量采用 BR 和 SBR 向大量采用天然橡胶的转变,这势必进一步加剧国内天然橡胶的供需矛盾。何种合成橡胶可用于全钢载重子午线轮胎胎面胶及国产合成橡胶怎样才能继续占有这部分市场,都是橡胶加工企业和合成橡胶生产企业必须关注和需要进一步探讨和解决的重大问题。

3.3 发展建议

针对上述问题,对今后我国合成橡胶工业的发展提出一些建议。

1. 调整产品结构,扩大主要橡胶品种的国产化产品占有率。发展国内急需的稀缺品种,如 XIIR、NBR、HNBR、乙丙橡胶、SSBR 和 LCBR 及一些特种合成橡胶,以满足市场需求;同时产品质量要与国际标准接轨,以满足用户要求。

2. 增大合成橡胶供应量,提高合成橡胶的使用比例,以弥补和缓解我国天然橡胶的供需矛盾。

3. 开发新品种、新技术、新工艺、新设备,形成拥有自主知识产权的核心技术。

4. 进一步发展壮大具有国际竞争力的合成橡胶生产企业和生产基地,加大科技开发力度,加快生产技术改革进程,优化资源配置,合理调整产品与产业结构,向多品种、经济规模化方向发展。

5. 利用国内丰富的 C₃ 资源,在充分调研基础上建设 IR 生产装置,以减少对天然橡胶的进口依赖度。

6. 重视环保安全,推广节能先进技术,进一步降低生产成本,提高市场竞争力。

7. 在规模化经营的同时,加大多品种、多牌号、专用化产品的开发力度。

8. 与国内外同类企业特别是下游用户企业建立协作联盟,紧密联系,优势互补,合作开发具有针对性和适用性的产品,努力开创双赢共存,齐步发展的新格局。

(完)

北京化工大学开发出一步法合成具有部分星形结构的丁苯共聚物技术

目前,用四氯化锡作偶联剂生产的星形溶聚丁苯橡胶,是已工业化的生产高性能轮胎最理想的胎面主体材料。传统的合成星形丁苯共聚物的方法是利用负离子活性聚合的特点,在聚合结束后加入可与活性中心反应的偶联剂进行偶联,生成具有部分星形结构的丁苯共聚物。这种丁苯共聚物的相对分子质量分布较宽,因而具有较好的加工性能。但在聚合反应后期,由于体系粘度变大,而且收尾聚合的苯乙烯空间位阻大,所以生成的星形结构质量分数一般只有 40% 左右,从而限制了星形丁苯共聚物综合性能的进一步提高。在日本,一些研究者采用在聚合后期加入丁二烯

收尾以减小空间位阻,提高星形结构的含量,但工艺相对复杂。北京化工大学研究人员采用负离子聚合法,以环己烷-己烷为溶剂,四氢呋喃为结构调解剂,用双锂及多锂组成的混合引发剂一步合成了具有部分星形结构的丁苯共聚物。研究结果表明,通过调节双锂引发剂和多锂引发剂的组成,可一步合成出星形结构含量不同的丁苯共聚物;用该法合成的丁苯共聚物,其相对分子质量分布比共凝聚法窄;星形结构含量的改变对微观结构及共聚物组成没有明显的影响。

崔小明

▲日前,青岛高校软控股份有限公司一次性通过了通标标准技术服务有限公司(简称 SGS)的 ISO 14001 环境管理体系和 OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证审核。

王霄茜