

也发生了一定的转移。

首先,茂金属乙丙橡胶技术市场份额比重日趋扩大,而较陈旧的齐格勒-纳塔技术逐步减少。茂金属技术有更高的产品洁净度,制造效率也有极大提高,一些新等级产品的需求在不断增长。

其次,传统的三元乙丙橡胶受到其它更廉价的热塑性弹性体排挤,但在新用途中三元乙丙橡胶的用量正在上升,因为它能与其它塑料共混使用,尤其是茂金属技术等级的三元乙丙橡胶产品。同时三元乙丙橡胶已进入其它热塑性弹性体领域,产品结构将发生变化,超低粘度三元乙丙橡胶和液体三元乙丙橡胶就是其打入其它热塑性弹性体领域的拳头产品。

超低粘度三元乙丙橡胶产品的门尼粘度为 6~14,具有优良的贮存稳定性,可作为可硫化和不可硫化的增塑剂使用。其特点是:可降低胶料的门尼粘度,改善胶料的加工及流动性,改进胶料的表面特性,减少操作油用量,因此可改进胶料的热塑性、可萃取性以及挥发性;可制备超高硬度橡胶制品;也可用于制造胶粘剂、密封剂以及用于改善塑料的加工性、流动性等。DSM 公司已开发出系列超低粘度乙丙橡胶。吉化公司自行开发的润滑油改性剂系列新牌号 J-0050、J-0030、J-0020、J-0010 等也是低粘度产品,市场前景十分看好。

液体乙丙橡胶是低分子量的乙烯-丙烯共聚物或乙烯-丙烯-共轭二烯三元共聚物,因具有低粘度,除可用于润滑油、增塑剂外,还可以制成室温硫化的膜片、密封垫及适合现场喷涂或涂抹的密封剂。液体乙丙橡胶可以用过氧化物、硫黄和树脂硫化体系进行交联,在 176℃ 的老化试验中,其耐老化寿命比液体聚异戊二烯或液体聚丁二烯长 15 倍。最佳用量的液体乙丙橡胶代替高分子量乙丙橡胶可明显降低胶料的粘度,改善加工性能和减少废品,且不影响硫化胶的物理性能。加入 10 份液体乙丙橡胶,通常会使胶料的门尼粘度下降 15 个门尼粘度单位,特别适合解决高硬度高填充炭黑子午线轮胎胎面胶因高门尼粘度而不易混炼、挤出以及 100% 卤化丁基橡胶内衬层胶易收缩、低自粘性等问题。液体乙丙橡胶只有 Uniroyal、Exxon 等少数公司有产品,Uniroyal 公司原有的液体乙丙橡胶的牌号有 TRILENE 56、TRILENE 65、TRILENE 66、TRILENE 67、

TRILENE CP80、TRILENE 4038。目前,Uniroyal 公司采用茂金属催化剂合成的液体三元乙丙橡胶已经销往市场,但这种液体三元乙丙橡胶的价格较高,是普通三元乙丙橡胶的 2~3 倍。目前国内应用的液体乙丙橡胶主要是进口商品,牌号以 TRILENE CP80 为主,主要消耗领域是油品添加剂、电线电缆、聚烯烃改性等。无锡、河北等地也有液体乙丙橡胶出售,是由高分子量乙丙橡胶热降解制得的,分子量分布宽。国内液体乙丙橡胶的应用虽然刚刚起步,但势头挺猛,市场前景可观。

金 山

丁腈橡胶生产近况

目前,我国丁腈橡胶生产装置有 3 套,1 套是中石油兰化公司早期从前苏联引进采用高温间歇乳液聚合技术的硬胶装置,年产能力约 4500t,可生产 3 个牌号;1 套是中石油吉化公司由从日本引进丁苯橡胶装置的 1 条生产线改造而成的丁腈橡胶装置,采用多釜串联、低温乳液聚合工艺,年产能力为 1 万 t,可生产 5 个牌号;1 套是兰化公司近年从日本引进的年产 1.5 万 t 低温乳液聚合装置,可生产高、中、低含腈量的 9 个牌号软胶,总生产能力为 2.95 万 t。

目前国内已经开发成功的氢化丁腈橡胶和粉末丁腈橡胶,应进一步提升生产技术,尽快实现产业化。丁腈橡胶最大的用途是生产耐油胶管及阻燃输送带,其消耗量约占总消费量的 50%;其次是密封制品,其中约半数为汽车密封制品;在电线电缆、胶粘剂、印刷和箱包制品等方面也有应用。另外,丁腈橡胶与其他材料共混改性产品如丁腈橡胶/聚氯乙烯、丁腈橡胶/聚丙烯、丁腈橡胶/乙丙胶、丁腈橡胶/聚苯乙烯、丁腈橡胶/氯磺化聚乙烯、丁腈橡胶/聚酰胺、丁腈橡胶/丁基橡胶等都已成为目前应用热点。

目前,国产和进口丁腈橡胶价格都基本稳定。国产丁腈橡胶出厂价 N41 为 1.2 万元,18# 为 1.55 万元,26# 为 1.35 万元,40# 为 1.63 万元;俄罗斯 CKH26 为 1.05~1.2 万元,CKH33 为 1.16 万元,CKH40 为 1.15~1.18 万元;日本 240S 为 1.45~1.48 万元,日本 N41 为 1.55 万元。

金 山