

希望中国科学院不断创新成果、出创新人才、出创新思想,率先实现科学技术跨越发展,率先建成国家创新人才高地,率先建成国家高水平科技智库,率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议

您现在的位置: 首页 > 科研 > 科研进展

说明

中国科学院新版网站已于2014年11月21日正式上线,地址为www.cas.cn。此网站为中国科学院旧版网站,内容更新截至新版网站上线时,目前不再继续更新。特此说明。

长春应化所在稀土催化体系开发及制备液体橡胶方面获进展

文章来源: 长春应用化学研究所

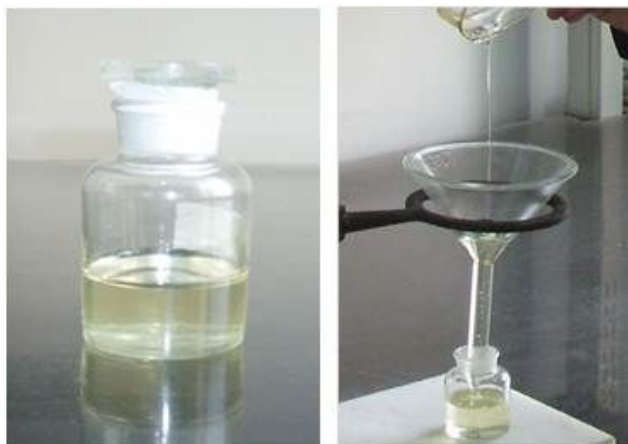
发布时间: 2014-09-24

【字号: 小 中

9月23日,从中国科学院长春应用化学研究所获悉,中科院合成橡胶重点实验室科研人员在稀土催化体系开发制备共轭二烯液体橡胶方面获得新进展。

液体橡胶作为一种合成橡胶的重要品种,可直接制造密封胶和胶粘剂等产品,不需复杂加工设备,可连续生产,节约投资;并可应用于电喷涂料及橡胶、树脂等改性剂。二烯类液体橡胶因其与天然橡胶、顺丁橡胶有良好的相容性,可替代低分子油类作为这些橡胶的增塑剂或软化剂,并在硫化过程中参与交联反应,这种反应性增塑剂不会发生迁移、挥发,也不会被溶剂抽出,从而使硫化胶获得优良的物理机械性能和化学稳定性。目前二烯类液体橡胶主要采用自由基和阴离子聚合技术制备,但聚合物的立构规整性不能得到有效的控制,难以合成具有高顺-1,4结构含量的聚合物。

长春应化所长期致力于稀土催化体系的开发、高性能合成橡胶及特种橡胶制备技术的研究。目前该实验室以稀土催化体系制备出具有高顺-1,4结构含量(98%)、窄分子量分布指数($M_w/M_n = 1.1-1.4$)的液体聚丁二烯和聚异戊二烯,聚合物的分子量可根据需要加以调控。该类液体橡胶由于其高顺-1,4结构含量,其制品具有更为优异的弹性及耐寒性。相关制备技术日前获国家发明专利授权。



制备的液体橡胶