

纤维使用的上限温度,脆化温度(T_b)是链节(比链段短)开始运动或者被冻结的温度,是塑料、纤维使用的下限温度。对于橡胶,当温度达到 T_g 已失去高弹性,实际上取 T_g 和 T_b 两者(与)之中温度较高的一个数值作为耐寒性指标。影响 T_b 的结构因素主要是分子链的柔顺性,刚性越大, T_b 越低(因为刚性链间堆砌松散,受力时链段反而有充裕的活动空间),同时 T_g 升高。2种高结合苯乙烯含量的 SBR 刚性较大,所以其 T_b 和 T_g 差值较大。

D 试样胶料虽然含油量较小,但是其含有大量的类似于增塑剂的小相对分子质量组分,其 T_b 较低。

3 结论

(1)单峰相对分子质量分布 SBR1739 和双峰

相对分子质量分布 SBR1739 的基础胶微观结构组成非常接近。

(2)2种胶料在相对分子质量和相对分子质量分布上有较大差别,并且含油量的差别也较大,导致2种胶料在加工性能、物理性能和动态力学性能上有差异。

(3)与采用单峰相对分子质量分布 SBR1739 相比,采用双峰相对分子质量分布 SBR1739 有利于降低胶料生热,改善胶料加工性能,提高胶料抗湿滑性能和低温性能等;相对于填充油,小分子组分对提高胶料拉断伸长率更有利。

(4)双峰相对分子质量分布 SBR1739 胶料滚动阻力较大, T_g 较高,这不能凸显双峰相对分子质量分布 ESR 引入小分子组分的优势,也不利于降低成本。充油双峰相对分子质量分布 ESR 的应用还需进一步研究。

行业动态

贵州省绿色高性能轮胎工程技术研究中心落户贵轮

贵州省绿色高性能轮胎工程技术研究中心日前正式在贵州轮胎股份有限公司成立。该中心将于2013年12月建成,届时中心的工程技术研发和工程化能力将达到国内先进水平。该中心将对提升我国绿色高性能轮胎行业的核心竞争力,对绿色高性能轮胎和相关行业的技术进步产生重要作用。

据介绍,该中心作为科研开发、生产、经营相结合的科技实体,建成后将通过市场化运作被构建成为贵州省绿色高性能轮胎领域的公共服务平

台,成为推动技术创新、促进技术进步、加快科技成果产业化的示范基地。该中心将依托贵州省轮胎研发与产业化优势资源,解决绿色高性能轮胎工程化与产业化关键技术问题,提升绿色高性能轮胎的工程化与产业化能力。目前,该中心针对绿色高性能轮胎,以高性能安全、跑气保用、节能减排、绿色环保、节能低阻等为目标,从材料加工工艺、轮胎结构与优化、花纹设计等层面入手,开展绿色高性能轮胎关键技术及应用研究。

宇虹

宁波4家再生橡胶企业停产搬迁

经过1年多的努力,浙江宁波再生橡胶行业的环保整治工作圆满完成。4家再生橡胶企业于2011年12月停产,其中慈溪飞兰再生橡胶有限公司实行关停,而宁波华星再生橡胶有限公司、慈溪市田央再生胶有限公司和宁波荣华再生胶有限

公司3家企业实行异地搬迁改造。这4家企业成立于20世纪80年代,由于距离村民住宅较近,生产排放的废气影响了周边村民的正常生活。为此,当地政府和环保部门采取综合整治,对企业实行关停和异地搬迁改造。

芦笛