

本身具有极性,与SBR的相容性不如炭黑,而且细度(300目)不及炭黑,因此木质素的分散效果不理想,而乳液共沉物通过聚苯乙烯对木质素的包裹、分散作用,能够改善木质素在橡胶中的分散性及相容性。

2.3 拉伸断面形态

木质素/SBR的断面形态见图1,乳液共沉物/SBR的断面形态见图2。

SBR是不饱和的非极性橡胶,而木质素含有

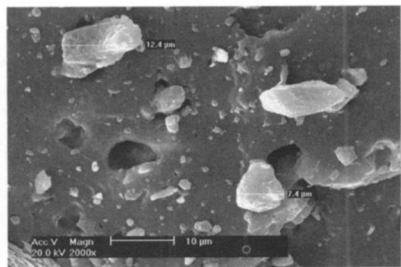


图1 木质素/SBR的断面形态

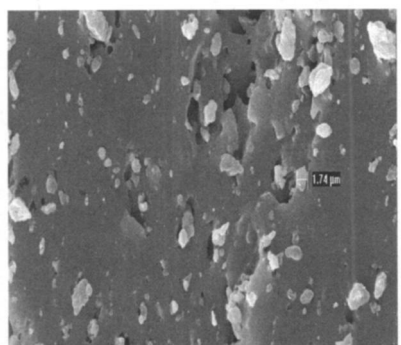


图2 乳液共沉物/SBR的断面形态

大量极性基团,两种物质极性差别较大。由图1可以看出,木质素以大小、形状不一的形式分散在SBR基体中,当木质素的聚集体比较小时,与基体的结合比较好;聚集体较大时,聚集体周围与橡胶基体基本是分离的。这是因为木质素与橡胶共混,当聚集体小时,由于尺寸效应,与基体相容性好;当聚集体大时,由于极性差别使其不能很好的相容。从图2中可看出,乳液共沉物能较好地分散到橡胶中,无大的孔洞,这是由于聚苯乙烯包裹的木质素在机械混炼的作用下,聚苯乙烯能够与基体SBR较好的结合起来,形成物理交联点,把木质素与橡胶连接起来。

3 结论

1. 木质素对胶料的硫化有延迟作用,但仍能较好地满足SBR的工艺要求。

2. 与木质素相比,木质素-聚苯乙烯乳液共沉物提高了SBR硫化胶的拉断伸长率及耐老化性能。

3. 通过扫描电镜照片可以看出,加木质素时胶料断面粗糙,残留大量的未分散到橡胶基体中的游离木质素,这些游离木质素未被橡胶包裹,是造成胶料拉伸强度下降的主要原因,而木质素-聚苯乙烯乳液共沉物改善了木质素与SBR的相容性。

参考文献:略

风神公司推行课题项目招标制度

解决企业在快速发展的过程中遇到的管理和技术问题一直是困扰企业的难题。为此,风神轮胎股份有限公司在内部大力推行课题项目招标制度,收到了良好的效果。

2009年,面对国际金融危机的冲击,风神公司大力倡导管理创新,充分发挥全体员工的聪明才智,打破以往领导指派,职能部门督办的管理模式,积极倡导“自下而上”的课题项目攻关活动,即由公司职能部门或员工个人提出课题,经公司管理与技术进步委员会审定立项后统一制作招

书,并根据课题工作内容及范围在公司内部以一定形式对全体员工公开招标。中标课题由项目负责人自由组合,组成攻关团队进行攻关,并定期向管理部门汇报项目进展情况。项目计划实施完毕后,经公司课题项目评审委员会审定,确认项目达到计划书确定的目标后,对项目攻关人员给予奖励,并将结果计入员工个人业绩档案。

自2009年以来,经确认并开始实施的来自公司各部门及基层单位员工提出的涉及基础管理、技术进步、节能降耗、设备技改等方面的课题项目10个,这些课题项目完全达标后预计可为公司增加经济效益2700多万元。

朱豫东