胎面接头及成型工艺良好。

2.4 成品试验

用试验配方混炼胶制备一批 6.50 - 16 14PR 轮胎,根据试验配方正硫化时间较短的特点,试验轮胎硫化时,正硫化时间较生产轮胎缩短了 10%。成品胎表面光滑,花纹清晰,无外观质量问题。抽取其中 3 条进行机床试验及物性检验。耐久和高速性能试验分别进行到 77 h 和 100 km h⁻¹ 停止,轮胎均未损坏。另一条进行物性解剖,其结果见表 5。

从表 5 可见,适当缩短硫化时间是可行的。

3 结论

S-SBR 比 E-SBR 具有更好的耐磨性及较低的生热;流动性好,易挤出,挤出温度低,不易焦烧,加工性能好,硫化成品胎不易产生外观质量问题。试验配方含胶率较正常配方低 4%,材料成本每千克可节约 0.20 元以上,且可适当缩短硫化时间,提高劳动生产率,具有一定的经济效益和社会效益。但 S-SBR 收缩小,挤出工

表 5 轮胎解剖后的物性数据

项 目	试验配方	生产配方
硫化时间(150)/min	42	47
邵尔 A 型硬度/度	62	64
300%定伸应力/MPa	8.8	8.9
拉伸强度/MPa	19.4	21.4
扯断伸长率/%	520	550
密度/(Mg·m ⁻³)	1.13	1.15
阿克隆磨耗量/cm ³	0.072	0.142
70 ×24 h 老化后		
拉伸强度/MPa	19.3	21.0
扯断伸长率/%	510	550
粘合强度/(kN·m ⁻¹)		
第 2-3 帘布层	6.1	6.5
第 3-4 帘布层	7.0	7.0
第 4-5 帘布层	7.8	8.3
第 5-6 帘布层	8.9	8.8
第 6 帘布层-缓冲层	11.0	10.9
缓冲层-缓冲层	12.3	11.1
缓冲层-胎面	12.8	12.0
胎侧-帘布层	9.8	9.1

艺需作适当调整,其拉伸强度和扯断伸长率较 E-SBR 低。

收稿日期:2000-07-22

中德化学工业有限公司 推出新型加工助剂

中图分类号:TQ330.38⁺7 文献标识码:D

2000 年 10 月 19~21 日,在杭州西湖博览会召开期间,杭州中德化学工业有限公司举行了橡胶新型加工助剂技术研讨会,来自国内有关大型轮胎企业及科研院所等单位的专家参加了会议。

该公司采用国外先进技术,首期推出了波斯特 ZD 系列 4 个品种的新型加工助剂。与会专家指出,我国橡胶行业全面推广加工助剂的历史还不足 10 年,目前国内生产的加工助剂系列品种有限,产品质量水平与国外先进水平存在着差距;而当前轮胎行业竞争激烈,使加工助剂在提高轮胎质量和生产效率等方面所起的作用显得越来越重要。此次西博会期间中德公司推出波斯特 ZD 系列产品,无疑是轮胎行业乃至全橡胶行业的一大好事。

据该公司介绍,目前推出的波斯特 ZD-1 和 ZD-2 主要成分系脂肪酸锌皂的复合物,具

有增塑、分散和抗硫化返原等多种功能;波斯特 ZD-3 和 ZD-4 系饱和及不饱和脂肪酸锌皂的复合物,具有极好的增塑效果,同时可提高胶料的流动性,加速共混体系胶料的混合及活化硫化,防止 SBR 环构化,适用于 NR,IR,BR,SBR 和 NBR 等橡胶及其并用体系。

有关企业和科研院所的检测结果表明,波斯特系列比较一致和突出的特点是:(1)有效降低胶料的门尼粘度(10 个单位以上);(2)ZD-1 和 ZD-2 能延长焦烧时间(约 50%~60%);(3)提高硫化胶的定伸应力和撕裂强度,尤其在高温硫化过硫情况下更为明显;(4)降低硫化胶生热,提高弹性和耐磨性,而对其它力学性能没有不良影响。

与会专家认为,以上这些特点有助于提高子午线轮胎和斜交轮胎对使用条件的适应性,且在超载和高速条件下尤为明显。许多轮胎企业表示要尽快试验和应用。

(北京橡胶工业研究设计院
陈志宏供稿)