

于此峰值温度后,CTA和Bamarg的 $\tan\delta$ 值迅速减小,而SH始终维持较高水平。由于损耗的能量将转变为热能,因此,损耗角越大,滞后损失越大。当温度为150℃时,SH的 $\tan\delta$ 值明显大于CTA和Bamarg,这与比损耗功的测定结果一致。从图4还可以清楚地看出,当温度低于80℃时,3种聚酯工业丝的 $\tan\delta$ 值大小顺序为CTA>SH>Bamarg,而在80~125℃内,3种聚酯工业丝的 $\tan\delta$ 值大小顺序为Bamarg>CTA和SH。因此,可以认为在尺寸稳定性与 $\tan\delta$ 之间建立对应关系是不可靠的。

3 结语

通过对3种不同聚酯工业丝的物理性能、耐热性、应力松弛和热收缩应力、耐疲劳性及动态力学性能进行比较发现,DSP型聚酯工业丝的耐热性较好;收缩应力与热收缩率之间不存在严格的对应关系,而与5%伸长负荷大小一致; $\tan\delta$ 值越小,比损耗功越小,但 $\tan\delta$ 与尺寸稳定性和5%伸长负荷之间不存在严格的对应关系。

通过比较各种性能的相互关系可以看出,在

性能指标之间建立对应关系时需要慎重考虑各项性能参数对应的物理意义和测定条件,同时还必须结合材料的结构特征进行讨论,以避免由于多个因素相互作用而得出不可靠的结论。

参考文献:

- [1] 高称意. 纤维骨架材料技术讲座 第3讲 轮胎用纤维骨架材料的结构与性能[J]. 橡胶工业, 2001, 48(1): 59-63.
- [2] GB/T 16604—1996, 涤纶工业长丝[S].
- [3] Frederic P, John B. 改进骨架材料以获得更佳的轮胎性能[J]. 高称意译. 产业用纺织品, 1999, 17(2): 38-41.
- [4] 陈重西, 相庆斌, 李建荣, 等. 工业用涤纶纤维热收缩性能与结构关系的研究[J]. 高分子学报, 1997(5): 530-536.
- [5] Trznadel M, Kryszewski M. Thermal shrinkage of oriented polymers [J]. J. Mater. Sci. Rev. Macromol. Chem. Phys., 1992, C32(3&4): 259-300.
- [6] 陈重西, 陈春明. 再议轮胎中PET纤维骨架材料的性能问题[J]. 青岛大学学报, 1999, 14(1): 1-4.
- [7] Davis H L, Jaffe M L, LaNieve H L, et al. Polyester yarn of high strength possessing an unusually stable internal structure[P]. USA: USP 4 101 525, 1978-07-18.

第二届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会论文

(二等奖)

南京打造轮胎产业链

中图分类号: TQ336.1 文献标识码: D

今年以来,南京市通过国有、民营和国外等多种资本联合运作,正在打造一条实力不俗的汽车轮胎产业链,力图将其建成该市又一支支柱产业。

6月24日,韩国晓星集团与南京经济技术开发区签署协议,将在开发区建设总投资1.5亿美元、注册资本5000万美元的新型钢丝帘线项目。该项目于今年8月开工建设,2005年下半年首期工程可望投产,产品主要用于高档子午线轮胎生产,主要供给南京及周边地区的锦湖、韩泰、佳通等轮胎企业。晓星集团是韩国十大企业集团之一,在我国北京、青岛、张家港等地均有投资。此次在南京投资的工厂是其在中国设立的第2家新型钢丝帘线工厂。

在此前的5月12日,扬子石化公司与民营企

业南京金浦集团关于合资建设SBR项目的谅解备忘录签字。该项目按60%和40%股权建设,拟于今年内开工,2006年上半年一期工程建成投产。该项目年产SBR 20万t,产品也供给南京的锦湖轮胎公司。

5月28日,可隆(南京)特种纺织品有限公司举行开工仪式。这家由韩国可隆集团一期投资6000万美元建设的企业生产高档轿车轮胎用帘布,投产后可每月生产3000t帘布。

南京锦湖轮胎有限公司是由南京轮胎厂、韩国锦湖集团和世界银行国际金融公司等共同兴建的大型专业轮胎生产企业,总投资1.19亿美元,1997年投产后,产品在国内的销售量逐年上升,目前为30多家汽车制造企业配套。其产品还通过韩国锦湖集团海外销售网络远销世界30多个国家和地区,出口量已占总销售量的50%。

(摘自《中国化工报》,2004-07-05)