

表 3 补强剂对比试验结果

项 目	补强剂					
	HAF	FEF	SRF	喷雾炭黑	沉淀法白炭黑 *	碳酸钙
二段硫化胶性能(180 ℃× 15 min, 180 ℃× 8 h)						
邵尔 A 型硬度/度	72	74	58	55	68	49
拉伸强度/M Pa	12. 5	12. 1	9. 1	8. 4	10. 2	4. 2
扯断伸长率/%	260	245	285	310	210	420
压缩永久变形(B 法, 压缩率 25%, 150 ℃× 70 h)/%	52. 7	49. 8	45. 6	41. 7	49. 4	40. 8
150 ℃× 70 h 热老化后						
硬度变化/度	+ 3	+ 2	+ 4	+ 3	+ 2	+ 4
拉伸强度变化率/%	- 12. 3	- 8. 4	+ 1. 3	+ 0. 7	- 3. 8	+ 6. 4
扯断伸长率变化率/%	- 15. 4	- 14. 3	- 10. 5	- 8. 1	- 4. 8	- 31. 0

注: 基本配方为: ACM 100; 硬脂酸 1; 硫黄 0. 5; 3[#]硫化剂 3; 防老剂 TK100 5; 补强剂 60; 其它助剂 适量。 * 基本配方中添加 1. 5 份硅烷偶联剂 KH-550。

永久变形也较大, 耐热老化性能稍差。SRF 和喷雾炭黑的补强效果较差, 胶料的硬度和拉伸强度较小, 但耐热老化性能较好, 压缩永久变形较小。经硅烷偶联剂处理过的白炭黑补强效果较好, 胶料的耐热老化性能较好。但在不同生产厂家之间, 白炭黑质量的差异很大, 有的产品因酸度过高不能正常硫化; 有的产品补强效果好, 但硬度过大, 弹性较差, 压缩永久变形大; 有的产品补强效果较差, 胶料的硬度小而弹性好, 压缩永久变形小。碳酸钙的补强效果很差, 但胶料的扯断伸长率较大, 压缩永久变形小, 可作为惰性填料使用。

2.5 粘合性

ACM 与金属的粘合性较好, 一般情况下用列克纳和 RM-1 等粘合剂即可。但必须考虑二段硫化温度和制品的使用温度对粘合剂的影响。如果对粘合强度要求较高, 可先用粘合剂 Chemlok 205 进行底层处理, 然后用粘合剂 Chemlok 220 处理即可。

ACM 与织物粘合时, 一般应先将未硫化胶料用甲苯、醋酸乙酯、丙酮等溶剂溶解制成胶浆, 作底层处理后再进行贴胶处理。

3 结语

通过对 AR-300 型 ACM 的加工性能和粘合性及配合剂对其性能影响的研究表明, AR-300 型 ACM 具有良好的耐寒性能, 同时保持了良好的耐热老化性能、耐油性能和物理性能, 适于在寒冷地区和低温下使用, 比标准型和普通耐寒型 ACM 具有更广阔的应用范围。

参考文献:

[1] 唐坤明. 防老剂 TK100 的性能研究[J]. 特种橡胶制品, 1999, 20(1): 12-16.
[2] 刘世平. 汽车用橡胶制品及橡胶材料现状与发展动向[A]. 国家石化局科技办公室和中国化工信息中心. 我国橡胶工业原材料现状与发展[C]. 北京: 国家石化局科技办公室和中国化工信息中心, 2000. 132

收稿日期: 2001-07-11

扬子石化公司与卡博特公司合资
建设 8 万 t 炭黑装置

中图分类号: TQ330. 38⁺¹ 文献标识码: D
近日, 扬子石油化工公司与美国卡博特公司就合资建设年产 8 万 t 炭黑装置签订了合资谅解备忘录。

卡博特公司是目前世界上最大的炭黑生产商和营销商, 具有丰富的炭黑生产和管理经验。为了在国际竞争中保持领先地位, 实现炭黑生

产的最大效益, 卡博特公司与扬子石化公司决定成立合资公司, 以扬子石化公司的乙烯裂解渣油为原料, 在南京大厂区建设一套年产能力为 8 万 t 的炭黑装置, 生产世界级标准的高质量炭黑; 并与国内卡博特公司的其它生产成为一体, 以使其生产计划、品牌分配、产品销售作为卡博特公司上海合资企业的一项业务进行管理。

(扬子石油化工公司研究院 郑宁来供稿)