

表 3 1、2、3 号混炼胶的硫化特性与硫化胶物理性能

性 能	配方编号		
	1	2	3
Create-E 用量/ 份	0	10	20
混炼胶硫化特性(150℃)			
M ₄ /(N·m)	42.3	39.7	37.2
M ₅ /(N·m)	7.5	7.2	6.8
T ₁₀ /min	6.6	6.4	6.1
T ₉₀ /min	15.3	14.6	14.1
密度/(Mg·m ⁻³)	1.16	1.17	1.18
硫化胶性能(150℃×20min)			
邵尔 A 型硬度/度	65	62	62
拉伸强度/MPa	25.4	26.1	24.9
300%定伸应力/MPa	15.5	13.8	12.4
扯断伸长率/%	456	486	512
扯断永久变形/%	23	29	28
撕裂强度/(kN·m ⁻¹)	63.1	59.2	58.5
回弹性/%	38	41	43
龟裂等级(屈挠 13.5 万次)	3, 2, 2	3, 3, 3	1, 2, 1
割口增长(屈挠 20 万次)/mm	10.3	10.2	10
100℃×72h 老化后性能			
撕裂强度/(kN·m ⁻¹)	41.4	38.6	36.4
屈挠次数/万次	6	9	13.5
龟裂等级	4, 3, 3	4, 3, 3	3, 4, 4
割口增长(屈挠 15 万次)/mm	13.8	12.1	13.0
拉伸强度/MPa	20.6	22.1	21.2
扯断伸长率/%	310	332	380

表 4 混炼胶的硫化特性与硫化胶物理性能

性能	配方编号			
	4	5	6	7
混炼胶硫化特性(142℃)				
M ₄ /(N·m)	35.0	30.4	30.7	24.5
M ₅ /(N·m)	11.9	9.03	4.51	2.92
T ₁₀ /min	14.65	16.45	10.28	10.30
T ₉₀ /min	25.45	26.88	18.48	16.32
密度/(Mg·m ⁻³)	1.1356	1.1600	1.1212	1.1234
硫化胶性能(142℃×30min)				
邵尔 A 型硬度/度	72	67	63	60
拉伸强度/MPa	22.1	22.5	26	25.9
300%定伸应力/MPa	15.7	12.6	15.0	11.6
扯断伸长率/%	440	520	480	550
扯断永久变形/%	16	24	22	23
阿克隆磨耗量/cm ³	0.1114	0.3426	—	—
H 抽出力/N	—	—	191	185

由表 3 和表 4 可以看出,随着 Create-E 补强剂用量的增加,混炼胶焦烧时间延长,硫化速度加快,硫化仪最大扭矩和最小扭矩变小,这对橡胶产品的加工是非常有利的,有助于各种助剂的分散,提高混炼胶分散均匀程度。加入 Create-E 补强

剂的胶料,老化后拉伸强度和扯断伸长率均有所提高,而其它性能下降较小,说明加入 Create-E 补强剂可改善胶料的老化性能。

在配方 2 中以 10 份 Create-E 补强剂等量替代炭黑 N660 后,胶料老化后的耐割口性能得到较大改善。加入 Create-E 补强剂的硫化胶,300%定伸应力和撕裂性能都有所下降。

3 结论

1 Create-E 补强剂可改善胶料的加工性能,提高硫化胶的耐老化性能,延长制品的使用寿命,但用量不宜太大。

2 以 10 份 Create-E 补强剂等量替代炭黑 N660,按现行市场价格计算,可使每千克胶料成本下降 0.26 元,经济效益明显。

越南橡胶公司出口盈利 2 亿美元

据越南橡胶公司称,今年已经出口橡胶产品 12.6 万 t,盈利约 VND3.2 万亿越南盾(相当于 2 亿美元),出口量上升 46%。

2006 年 7 月,越南橡胶公司已生产 10 万 t 胶乳,与上年同期相比,产量提高 2.8 万 t。

该公司橡胶种植面积高达 22 万 ha,属下 12 家胶乳场已经投资大量资金购买现代化设备,并建有 5 个具有符合国际质量管理的标准化办公室。

苏 博

大陆公司将在中国投资建厂

德国大陆公司集团董事长 Wennemer 先生表示将在华投资建厂,厂址未定。大陆公司计划投资 2~2.5 亿美元在中国建立轮胎生产厂,预计年产量将达到 400~600 万套轿车轮胎和 50~70 万套卡车轮胎。另外,该公司也将斥资 30 亿欧元继续实施企业并购。目前,大陆集团对收购竞争对手——美国固特异工程产品公司表示了极大兴趣。

苏 博