

表 4 大配合试验硫化胶的物理性能		
项 目	生产配方	试验配方
邵尔 A 型硬度/度	61	61
100%定伸应力/M Pa	1.5	1.6
300%定伸应力/M Pa	3.5	3.8
拉伸强度/M Pa	7.3	7.8
拉伸伸长率/%	676	656
拉断永久变形/%	35	33
撕裂强度/(kN·m ⁻¹)	45	43
回弹值/%	9	10
10 万次疲劳后		
拉伸强度/M Pa	7.4	7.6
拉断伸长率/%	608	594
100℃×48 h 热空气老化后		
拉伸强度/M Pa	7.2	6.4
拉断伸长率/%	431	463
屈挠割口长度/mm		
3 000 r	2.5	3.1
4 500 r	2.5	3.1
7 500 r	2.6	3.7
12 000 r	2.7	4.0
18 000 r	2.9	4.9
27 000 r	2.9	6.4
50 000 r	3.0	7.5

注: 硫化条件 160℃×30 min。

表 5 大配合试验胶料的应变扫描损耗因子值		
应变/(°)	生产配方	试验配方
0.05	0.534	0.559
0.1	0.564	0.601
0.2	0.590	0.576
0.5	0.579	0.576
1	0.585	0.581
2	0.660	0.662
5	0.868	0.875
10	1.178	1.182

注: 扫描温度 100℃, 扫描频率 20 r·min⁻¹。

2.3 成品试验

使用气密层试验配方胶料试制了 ST205/75R15 轮胎, 抽取样胎进行了高速性能和耐久性能试验, 试验结果见表 7~8。

东海炭减薪停产应对危机

据日本东海炭公司宣布, 该公司董事会成员自 2009 年 2 月起月薪减少 5%~10%。这是该公司针对本财年经营业绩急速恶化而采取的应对

表 6 大配合试验硫化胶的温度扫描损耗因子值		
温度/℃	生产配方	试验配方
120	0.244	0.211
110	0.253	0.217
100	0.254	0.220
90	0.260	0.222
80	0.265	0.237
70	0.267	0.239
60	0.281	0.249
50	0.294	0.281
40.1	0.329	0.317

注: 扫描频率 1000 r·min⁻¹, 应变 0.5°。

表 7 高速性能试验结果								
项 目	试验阶段							
	1	2	3	4	5	6	7	8
试验速度/(km·h ⁻¹)	80	120	128	136	144	152	160	168
行驶时间/min	120	30	30	30	30	30	30	22

表 8 耐久性能试验结果				
项 目	试验阶段			
	1	2	3	4
负荷率/%	75	97	114	130
负荷/kg	619	800	941	1073
行驶时间/h	7.0	16.0	24.0	73.0

从表 7 和表 8 试验结果可以看出, 试验配方胶料成品轮胎的高速性能和耐久性能均超过合格水平, 达到预期目的。试验结束时轮胎未损坏, 气密层外观良好。

3 结语

活性氧化锌代替普通氧化锌用在半钢子午线轮胎气密层胶中, 硫化胶的物理性能与使用普通氧化锌的硫化胶水平相当, 胶料的硫化速度加快, 有利于缩短硫化时间。使用活性氧化锌可以减少氧化锌的用量, 更适应环保的要求。

措施之一。此外, 东海炭为了全面降低成本和减少开支, 决定自 2009 年 3 月至 2010 年 2 月, 知多研究所的研究工作暂停, 九州工厂、石卷工厂和知多工厂的某些炭黑生产线暂时停产或减少加班。

郭 毅