

从表 1 还可以看出,2[#] 胶料(在 1[#] 配方基础上只加入 5 份胶粉)的扯断伸长率和拉伸强度较 1[#] 胶料稍有下降,耐磨性能下降;当加入活性剂 T311 后,胶料的耐磨性能显著提高,而其它性能则基本保持不变。

2.2 大配合试验

在小配合试验的基础上,我们选用 1[#] 和

4[#] 配方在车间进行大料试验。一段母炼胶在 GK-270N 型密炼机上进行自动混炼,于 155 时排胶;二段母炼胶加硫黄在 Φ558.8 mm 开炼机上进行。车间大料的物理性能列于表 2。从表 2 可以看出,大配合胶料的物理性能变化基本上与小配合胶料一致。经多次试验重现性较好。

表 2 大配合胶料的物理性能

项 目	配方编号		项 目	配方编号	
	1 [#]	4 [#]		1 [#]	4 [#]
门尼粘度	67.2	68.6	扯断伸长率/ %	572	552
门尼焦烧 t ₅ (120)/ min	37.8	33.4	撕裂强度/(kN·m ⁻¹)	94.8	98.6
硫化仪数据(151)			扯断永久变形/ %	11	13
M _L /(N·m)	9.0	9.1	磨耗量/[cm ³ ·(1.61 km) ⁻¹]	0.079	0.064
M _H /(N·m)	34.6	34.0	老化后性能(100 ×24 h)		
t ₁₀ / min	10.1	8.8	邵尔 A 型硬度/ 度	68	70
t ₉₀ / min	18.5	16.1	拉伸强度/ MPa	17.5	16.4
硫化胶性能(151 ×20 min)			300 %定伸应力/ MPa	13.7	13.2
邵尔 A 型硬度/ 度	62	63	扯断伸长率/ %	392	360
拉伸强度/ MPa	22.9	20.0	撕裂强度/(kN·m ⁻¹)	44.8	49.4
300 %定伸应力/ MPa	8.7	8.8	扯断永久变形/ %	8	8

3 结 论

(1)活性剂 T311 可以加快硫化速度,增大硫化交联密度,提高硫化胶的耐磨性能,并且能够维持胶料的硫化平坦性。

(2)采用活性剂 T311 后,可以明显改善胶料的耐磨性能和工艺性能,大大降低能耗,因而提供了一条提高胎面胶耐磨性能的新途

径。

(3)活性剂 T311 与胶粉同时使用,在保持胶料性能基本不变的情况下,通过调整配方可以降低胶料成本。4[#] 配方与 1[#] 配方相比,胶料成本可降低 0.32 元·kg⁻¹,按 1996 年我厂产量计算,每年可降低成本 500 多万元。

收稿日期 1997-08-17

国产改进型轿车投产时间

生产企业	新车型	投产时间	生产企业	新车型	投产时间
天津汽车集团	夏利 100A	1997 年 8 月	神龙汽车公司	富康 1.6 L	1997 年 12 月
一汽大众	捷达王	1997 年 10 月	北京吉普车公司	新型切诺基	1998 年
长安铃木	奥拓 2 型	1997 年 12 月	上海大众	长江牌	1999 年
西安秦川汽车公司	秦川小福星	1997 年 12 月	一汽集团	大红旗	1999 年
天津汽车集团	夏利 7130	1998 年 8 月	上海通用	别克世纪	1999 年
一汽集团	新型小红旗	1998 年 8 月	一汽大众	奥迪 200	1998 年