

表 6 莱茵新 145A 对胶料性能的影响

项 目	配方编号	
	4#	5#
蓖麻油用量/份	5	3
莱茵新 145A 用量/份	0	2
门尼粘度[ML(1+4)100 °C]	78	82
门尼焦烧时间(140 °C)/min		
t_5	32.26	31.11
t_{35}	56.31	54.45
硫化胶性能(180 °C×40 min)		
邵尔 A 型硬度/度	60	61
100%定伸应力/MPa	2.0	2.0
300%定伸应力/MPa	6.3	6.3
拉伸强度/MPa	14.9	16.2
拉断伸长率/%	560	565
C 型撕裂强度/(kN·m ⁻¹)	39	42
150 °C×7 d 老化后		
邵尔 A 型硬度/度	83	83
100%定伸应力/MPa	4.3	4.9
300%定伸应力/MPa	9.4	9.4
拉伸强度/MPa	11.7	11.5
拉断伸长率/%	370	395
C 型撕裂强度/(kN·m ⁻¹)	24	27

注:配方其它组分为 IIR(Butyl 301) 90,CR(Bayprene 210)

5,炭黑 N330 55,预分散树脂 WBC-240[含 5 份 IIR(Butyl 301)] 19。

的焦烧性能、硬度、定伸应力和拉伸强度无太大影响,拉断伸长率略有增大,撕裂强度增大约 10%。

2.5 莱茵散 16 对胶料流动性的影响

胶料的加工性能主要取决于其粘度大小,当剪切速率增大时,粘度急剧下降;硫化开始后粘度又会迅速上升。通常采用门尼粘度计测量胶料的门尼粘度,但剪切速率在 1~2 s⁻¹ 之间,远低于实际加工过程中的剪切速率。德国 Gottfer 公司发

明了一种特殊设备——流变硫化仪,它可测量胶料在加工过程中的流变性能,提供胶料的流动和硫化性能参数。本工作采用该设备测定胶料的流动性。

试验配方为:IIR(Butyl 301) 90,CR(Neoprene W) 5,炭黑 N330 55,蓖麻油 4,莱茵散 16 1.25,预分散树脂 WBC-41 22[含 5 份 IIR(Butyl 301)]。

对比配方为:IIR(Butyl 301) 95,CR(Neoprene W) 5,炭黑 N330 55,氧化锌 5,蓖麻油 5,非预分散树脂 10。

试验结果表明,与对比配方胶料相比,试验配方胶料的流动性明显提高。

3 结论

(1)预分散树脂的储存稳定性明显优于非预分散树脂,加入预分散树脂 WBC-41,可减少胶料粘辊现象及设备清洗次数,显著提高胶料的均一性。

(2)加入莱茵新 145A,可改善 IIR/CR 胶料的加工性能,提高硫化胶的拉伸强度和撕裂强度。

(3)加入莱茵散 16,可明显提高 IIR/CR 胶料的流动性。

参考文献:

- [1] Robert P L,Robert A K,Robert W L,*et al.* The mechanism of phenolic resin vulcanization of unsaturated elastomers[J]. Rubber Chemistry and Technology,1989,62(1):107-123.

收稿日期:2004-11-09

双星橡机公司研制成功 2024 斜交轮胎 胶囊反包成型机

中图分类号:TQ330.4+6 文献标识码:D

近日,双星橡机公司研制成功 2024 斜交轮胎胶囊反包成型机并试车成功,不久将在青岛双星轮胎工业有限公司投入使用。

目前,市场上的普通斜交轮胎成型机存在劳动强度大、生产工艺繁琐、生产效率低、质量不易控制的缺点,轮胎制造厂家尤其是大轮胎公司要求更新换代的呼声很高。双星橡机公司已经成功

生产出小规格轮胎 999 胶囊反包成型机,且销售良好。为进一步抓住市场空间,扩大市场范围,做大做强高端产品,公司专门成立了成型机攻关小组,利用已有的子午线轮胎成型机核心技术和成功开发 999 胶囊反包成型机的经验,研制成功 2024 斜交轮胎胶囊反包成型机。

2024 成型机吸收了普通成型机和 999 胶囊反包成型机的优点,外观美观,操作方便,可保证成型质量,降低劳动强度。

(双星集团宣传处 张艾丽 付 高供稿)