



图1 带束层钢丝帘线断面结构

0.35 钢丝帘线,将未硫化的覆胶帘线置于熔融硫磺浴池中,在 105℃ 下放置 2 d,然后将帘布置于平板硫化机上硫化,硫化条件为:151℃ × 40 min。

试验结果表明,3 × 0.20 + 6 × 0.35 结构钢丝帘布的表面有亮斑点,说明胶料渗透不充分,帘线之间残留有硫磺;而 3/6 × 0.35 HT 结构钢丝帘布表面的斑点较少,这说明采用新结构钢丝帘线,胶料易于渗透。

钢丝帘线硫化后抽出力对比试验结果见表 2。从表 2 可以看出,3/6 × 0.35 HT 结构钢丝帘线的抽出力是对比帘线的 5 倍。这是由于新

表 1 钢丝帘线主要特性对比

项 目	3/6 × 0.35	3 × 0.20 + 6	3 × 0.20 + 6
	HT	× 0.35RT	× 0.35HT
直径/mm	1.37	1.13	1.13
线密度/(g · m ⁻¹)	6.90	5.36	5.36
最小断裂负荷/N	2 320	1 550	1 770
断裂伸长率/%	0.06	0.06	0.06

表 2 钢丝帘线硫化后抽出力

试验编号	3/6 × 0.35HT	3 × 0.20 + 6 × 0.35	N
1	413.2	105.30	
2	265.3	72.16	
3	365.2	76.53	
4	283.7	45.54	
5	255.3	78.19	
平均值	316.5	75.5	

结构钢丝帘线的断面几何形状使其帘线间的空间较大,有利于胶料的渗透,从而改善了胶料与钢丝之间的粘合性能。另外,这也提高了钢丝帘线的抗腐蚀能力,延长了轮胎的使用寿命。

3 结语

新结构 3/6 × 0.35 HT 钢丝帘线非常适宜用于轮胎的带束层,其断裂强度高、成本低、H 抽出力大,可以改善轮胎的综合性能、降低生产成本、延长轮胎使用寿命。

(艾卫民摘译)

译自英国“Tire Technology International 2000”,P95 ~ 96

厦门海燕橡胶股份公司实现 IIR 力车内胎国产化

中图分类号:TQ333.6;TQ336.1+2 文献标识码:D

IIR 过去一直完全依赖进口,随着其使用领域扩大,用量增加,价格不断上升,大大提高了企业生产成本,且供货不稳定,影响内胎丁基化进程。橡胶行业期盼质优价廉的国产 IIR 早日问世。

北京燕山石油化工总公司 3 万 t IIR 装置建成投产后,为橡胶行业提供了质优价廉的 IIR。厦门海燕橡胶股份公司为加快内胎丁基化进程、降低生产成本,在完成对美国 EXXON 268、俄罗斯 -1675 IIR 生产试验的基础

上,于 2000 年 6 月积极开展国产燕山牌 1751 IIR 的应用试验。经试验表明,燕山牌 1751 IIR 门尼粘度与 EXXON 268 和俄罗斯 -1675 相近,其硫化特性及其老化前、后物理性能相近,150℃ × 48 h 老化后燕山牌 1751 与 EXXON 268 相近, -1675 较差。燕山牌 1751 基本上达到 EXXON 268 的水平,优于 -1675,其生产工艺也可满足 IIR 内胎生产要求。

经几个月生产,工艺稳定,完全取代了进口 IIR,降低了生产成本,实现了 IIR 力车内胎国产化。

(厦门海燕橡胶股份公司 孙振宇供稿)