

耐热老化性能好,从而减少轮胎胎里跳线、内折断线等质量问题。

从表7可以看出,与正常生产配方胶料相比,试验配方胶料的邵尔A型硬度、300%定伸应力、拉伸强度及H抽出力均有所提高,耐热老化性能明显改善。

2.4 成品试验

以试验配方生产10.00-20 16PR轮胎,机床耐久性试验(试验速度为65 km·h⁻¹,轮胎加载方式按GB/T 4501-1998执行)结果表明,试验轮胎的累计行驶时间为64.82 h,较正常生产轮胎(61 h)有所提高。

成品轮胎在机床耐久性试验前后各帘布层间的粘合强度测试结果见表8。

表8 成品轮胎耐久性试验前后的
粘合强度测试结果 kN·m⁻¹

帘布层间	试验前		试验后	
	试验 轮胎	正常生 产轮胎	试验 轮胎	正常生 产轮胎
2-3	7.8	7.2	5.8	5.3
3-4	9.5	8.3	6.3	5.8
4-5	8.3	8.5	7.0	4.7
5-6	9.8	9.0	7.0	4.6
6-7	10.9	8.7	8.8	6.8
7-8	11.7	11.5	8.0	7.2

从表8可以看出,试验轮胎各帘布层间的粘合强度较高,特别是经耐久性试验后粘合强度保持率较高,说明粘合增进剂AIR-1可提高胶料的耐热老化性能,同时还可保持较高的老化后橡胶与帘线的粘合性能。

在耐久性试验结束后,试验轮胎的断面宽增大3.5%,正常生产轮胎增大4.6%;试验轮胎的外直径增大0.7%,正常生产轮胎增大0.9%。可见,在轮胎使用后期粘合增进剂AIR-1可使橡胶

与帘线很好地粘合成为一个整体,从而改善轮胎的整体性能。

2.5 经济效益分析

我公司于2002年6月开始将粘合增进剂AIR-1用于载重斜交轮胎内层帘布胶、外层帘布胶及内衬层胶中,所生产的轮胎投放市场后,用户反映脱层、跳线、内折断线等质量问题明显减少,轮胎在超载等苛刻条件下使用效果更加显著。

2002和2003年试验轮胎退赔率见表9。

表9 2002和2003年试验轮胎退赔率 %

项 目	2002 年	2003 年
内脱	6.5	3.2
跳线	0.8	0.25
内折断线	15.1	12.3
总退赔率	4.1	3.6

粘合增进剂AIR-1用于载重斜交轮胎内层帘布胶和外层帘布胶配方中,胶料成本可分别降低0.08和0.06元·kg⁻¹,经济效益十分显著。

3 结论

(1)粘合增进剂AIR-1用于载重斜交轮胎内层帘布胶、外层帘布胶及内衬层胶中,可提高胶料的粘合性能和耐热老化性能。

(2)粘合增进剂AIR-1用于载重斜交轮胎内层帘布胶和外层帘布胶中,可提高成品轮胎的耐久性能,成品轮胎各帘布层间的粘合强度较高,特别是经耐久性试验后的粘合强度保持率较高。

(3)粘合增进剂AIR-1用于载重斜交轮胎内层帘布胶、外层帘布胶及内衬层胶中,可减少轮胎脱层、胎里跳线和内折断线等质量问题,同时还可降低胶料成本,具有一定的经济效益。

收稿日期:2004-04-15

永新助剂厂积极开展 ISO 14001:1996
环境管理体系认证

中图分类号:TQ330.38+5 文献标识码:D

为加强清洁化生产,制造绿色产品,不断推进行业科技进步,实现可持续发展,河南省汤阴县永新助剂厂在已取得ISO 9001:2000质量管理体系认证的基础上,又积极开展ISO 14001:1996环境

管理体系的认证工作,届时将成为国内橡胶防焦剂行业首家实施环境管理体系认证的企业。企业现已完成贯标培训、初始环境评审、文件编制内部审核和管理评审等工作,初步建立了该厂的环境管理体系,并已向北京国环联合环境质量体系认证中心申请正式第三方审核。

(河南省汤阴县永新助剂厂 郭树军供稿)