

3 结论

(1) 利用高效液相色谱法可以实现对胶料中游离硫含量的定性与定量监控。

(2) 混炼胶于室温停放7天内可以保持游离硫含量基本不变,在此期间内混炼胶料的存放和使用均是安全的。

(3) 混炼胶所处的环境温度升高,游离硫含量会呈现出一定的增长趋势,且当温度高于100℃后增加明显。

(4) 与混炼胶料相比,压延胶料中游离硫含量

进一步增大,存在潜在喷霜的可能。

(5) 混炼胶中游离硫含量会随温度的升高而增大,但是这部分转化生成的可溶性硫黄与胶料中剩余的不溶性硫黄均会参与到硫化过程中,构建交联网络结构,因此硫化后胶料的物理性能差别不大。

参考文献:

- [1] 刘磊,黄承亚. 橡胶半成品和成品喷霜的成因及解决方法[J]. 合成材料老化与应用,2005,34(1):33-36.

收稿日期:2016-04-08

芳纶高性能子午线轮胎攻关告捷

中图分类号:TQ336.1;U463.341⁺6 文献标志码:D

2016年7月12日从山东玲珑轮胎股份有限公司传出消息,该公司承担的“十二五”国家科技支撑计划——化工行业绿色生产工艺集成应用示范项目中的芳纶高性能子午线轮胎研究开发与应用课题,通过了由中国石油和化学工业联合会组织的验收。验收委员会认为,芳纶高性能子午线轮胎可有效降低滚动阻力和燃油消耗,使汽车行驶起来更轻捷、更安全、更节能,具有显著的创新性和推广应用价值。

中国橡胶工业协会研究员许春华指出,全球轮胎工业的发展显示出了集安全、绿色、环保、智能化于一体的新趋势,低滚动阻力、低燃油消耗是绿色轮胎最显著的特点。芳纶高强度、高模量的特点可有效提高橡胶制品的强度,取代钢丝等金属材料,使轮胎更轻、更坚韧、更节能。芳纶材料的应用,可以使高性能轿车子午线轮胎平均质量减轻10%,滚动阻力下降12%。

对位芳纶有“合成钢丝”美称,芳纶帘线兼备了材料的刚性和韧性,因而具有很好的抗刺扎和抗切割性能。而芳纶的化学结构又决定了其具有较高的断裂强度、高模量、低伸长和优异的耐高温性能。与全钢子午线轮胎相比,芳纶子午线轮胎的质量有明显减小,轮胎的高速性能有大幅度的提高,滚动阻力有明显的下降。

由山东玲珑轮胎股份有限公司承担的芳纶高性能子午线轮胎研究开发与应用课题,先后开展了芳纶与橡胶轮胎粘合技术、芳纶材料裁断技术

工艺、芳纶帘布性能及材料分布、轮胎试验等研究开发工作,形成了适用于芳纶轮胎的结构设计技术,将芳纶应用于子午线轮胎。该公司用规格为1670dtex/1/2的芳纶帘线在26.5-25 36PR工程机械轮胎缓冲层中试制,试制轮胎完全符合轮胎生产标准,试验情况良好。根据欧盟标签法规检验,芳纶高性能子午线轮胎滚动阻力系数达到B级,抗湿滑性能达到B级,噪声达到2级。目前该课题已申报国内外专利10项。

山东玲珑轮胎股份有限公司董事长兼总经理王锋表示,该公司今后将继续坚持以企业为主体的创新驱动战略,引进国际领先的试验检测和生产设备,提高研发能力,加快企业的转型升级。

(摘自《中国化工报》,2016-07-13)

一种工业叉车轮胎专用胎冠胶料

中图分类号:TQ336.1;U463.341⁺.59 文献标志码:D

由四川轮胎橡胶(集团)股份有限公司申请的专利(公开号 CN 105713260A,公开日期 2016-06-29)“一种工业叉车轮胎专用胎冠胶料”,涉及一种工业叉车轮胎专用的胎面胶料,其配方组分包括:天然橡胶、丁苯橡胶SBR1500、高性能再生胶SRR-16、炭黑N234、活性氧化锌、硬脂酸、防老剂4010NA/4020/TMQ、莱茵蜡111、石蜡、芳烃油、加工助剂、防焦剂CTP、促进剂NS/DM/TMTD和不溶性硫黄IS-6005。使用该胶料可明显提高工业叉车轮胎的耐磨、耐老化和操纵性能,从而提高轮胎使用寿命。

(本刊编辑部 李静萍)