

从表 2 可以看出,经热空气老化后,加入防老剂的 ACM 比未加入防老剂的 ACM 性能变化要小,防老剂 445, KY445 和 RD 胶料的性能变化较小,而防老剂 MB 胶料耐热老化性能较差。

2.3 耐屈挠制品用防老剂

高速屈挠的制品对耐老性能的要求比较高,因为在高速屈挠中由于受机械力如挤压力、剪切力等的作用,机械力、热氧等多种外来因素的破坏作用较大,极易使橡胶制品出现龟裂、断裂、破碎等现象而失去使用价值。

我们制作的橡胶-金属座式减震制品、纯橡胶的汽车悬挂减震件和摩托车的减震胶垫等都有很高的耐老化要求,若胶料的耐屈挠性差,制品就可能在短时间内破碎而丧失性能。制作上述制品采

用天然橡胶(NR)与顺丁橡胶(BR)并用,硫化体系采用中硫高速的半有效硫化体系,用炭黑补强,采用防老剂 4010NA 和防老剂 RD 并用体系取得了良好的效果,胶料邵尔 A 型硬度为 60~65 度,拉断伸长率在 500%以上,定伸应力低,耐屈挠试验 700 万次的结果为 0 级龟裂,试验结果令人满意,长年为用户配套供货。耐屈挠制品也可用氯丁橡胶(CR)制作,通常以 CR 为主,并用少量 BR 制作耐蚀泵胶囊,采用氧化锌、氧化镁和促进剂 NA-22 硫化体系,炭黑补强,采用防老剂 4010NA 和防老剂 MB 并用,胶料邵尔 A 型硬度为 60~65 度,拉断伸长率 500%以上;制品在高速下,每分钟剪切挤压 240 次以上,连续运行 380 h 未破坏,而标准要求为 200 h,满足了试验要求。

兰州石化公司开发出

新的热法丁腈橡胶生产技术

丁腈橡胶(NBR)的生产技术有热法和冷法之分。由于热法 NBR 的相对分子质量分布宽,粘度大,支链多,凝胶含量高,加工性能差,生产过程造成的环境污染严重,因此国外在橡胶制品中已经很少应用。而冷法 NBR 的微观结构规整度高,相对分子质量分布窄,粘度低,不需塑炼,加工性能好,产生的污染小,因此逐步取代热法 NBR 而获得了广泛的应用。但热法 NBR 的拉伸强度比冷法 NBR 高,加之我国某些特殊行业对其有一定的需求量,因此改进热法 NBR 的生产技术、开发环保型工艺显得尤为重要。目前兰州石化公司生产的热法 NBR 使用的乳化剂为拉开粉,其乳化能力强,湿润性好,但对生物有毒,排出的污水生化处理困难,在回收未反应单体时泡沫生成量大,残留在橡胶中的拉开粉会影响产品的性能。为此,该公司研究人员开发出新的热法 NBR 生产技术,采用十二烷基磺酸钠替代拉开粉、叔十二碳硫醇替代二硫化二异丙基黄原酸酯(调节剂

丁),制备出生产过程更加环保的 NBR-2707 产品,且反应速率高;当十二烷基磺酸钠的质量分数为 3%~4%、过硫酸钾质量分数为 0.20%以及过硫酸钾与乙醇胺的质量比为 7:1 时,能制得综合性能良好的热法 NBR。 崔小明

Sweetskinz 公司打造彩色轮胎世界

彩色轮胎不仅时尚、艳丽,而且与黑色轮胎相比还具有减少车祸的作用。装配彩色反光轮胎的车辆在夜间行驶时易引起行人注意,也令过往的车辆司机更加小心。米其林轮胎公司前期推出了彩色 Power Race 轮胎。该轮胎由黄、白、红和兰等色彩的不同硬度的胶料制成。BF 百路驰轮胎公司其后推出了彩色赛车轮胎,它是在胶料中添加颗粒颜料制成的。轮胎的颜色与车的颜色适当搭配,会提升整车的时尚感。Sweetskinz 公司采用自己独特技术生产的多种彩色轮胎在欧美市场深受欢迎。

对于自行车而言,安全和时尚很多时候是鱼和熊掌不可兼得的,不过由 Sweetskinz 公司推出的彩色自行车轮胎却有效地实现了两者的统一。该彩色自行车轮胎的“焦灼”色彩能让人感受到岩浆的炽热与奔腾,“蛇背”图形则高度逼真地再现了响尾蛇那令人警觉而又优美的条纹,还有利用

频闪原理设计的闪现炫目花纹让人浮想联翩。Sweetskinz 公司的每款自行车轮胎都有夜间反光效果,在夜间也是当仁不让的时尚焦点。

Sweetskinz 公司还利用 SKIN Z 专利技术,制造彩色摩托车、高尔夫车、轿车、载重汽车和沙滩车轮胎,给人以全新的视觉感。尽管彩色轮胎胎面颜色五花八门,但其着色并不会影响轮胎的性能。同时,不必担心轮胎胎面与路面接触时,色彩会发生变化。Sweetskinz 公司还设计了全路径沙滩轮胎。可以想象,在金黄色的沙滩上,沿着海边行驶的装配宽大彩色轮胎的沙滩车与蓝天、白云构成的美丽画面。

Sweetskinz 公司创新设计的反光轮胎并不像日常所用镜子反射物体,其反射图像近似“路标”或“涂料条纹”,这样可以大大提高驾驶安全性能,一旦前方或后方出现汽车,由光源(车头灯)发出的接近 90% 的反射光将沿照射方向反射回去。这种吸引人眼球的超炫轮胎成为汽车驾驶员和路人的关注。反光轮胎的质量与相同规格的普通轮胎相近。目前,Sweetskinz 公司生产轮辋直径为 20 和 26 英寸的反光自行车轮胎,近期又推出了一些新规格轮胎。

彩色轮胎有助于车辆展示出独特的风格,深受 18~28 岁年青人和运动爱好者欢迎。彩色轿车轮胎和沙滩车轮胎是 Sweetskinz 公司具有盈利潜力的产品。

苏博

Uzmai 轮胎公司推出新款 矿用工程机械轮胎

意大利 Uzmai 轮胎公司近日推出一款新型矿用工程机械轮胎——UM5S Minextra 轮胎。该轮胎采用 L5S 型胎面花纹,拥有 17.5R25 L5S, 20.5R25 L5S, 23.5R25 L5S, 26.5R25 L5S 和 29.5R25 L5S 五个规格产品。公司称,只要该款轮胎没有严重损坏,它可以维持使用较长时间。

Uzmai 轮胎公司是一家专门生产全钢工程机械子午线轮胎的著名企业,其 Maitech UM3 系列的轮胎拥有 15.5R25, 17.5R25, 20.5R25, 23.5R25, 26.5R25 和 29.5R25 五种规格产品。

Uzmai 轮胎公司的轮胎均采用 Maitech 全钢子午线轮胎设计体系设计,胎面花纹型号还有 L5T 和 E4。

博文

米其林推出 混合型多用途车辆用轮胎

米其林北美轮胎公司近日推出一款专为混合型多用途车辆设计的新型 Latitude Tour 轮胎。米其林美国公司轻卡部门主管称,很多人购买混合型多用途车辆,原因是这种车辆的使用效率比 SUV 车辆更高,舒适和灵活性更好。

Latitude Tour 轮胎采用米其林轮胎公司专有的 MaxTouch 结构设计,并采用独特的胎面配方,不仅具有较长的使用寿命,还具有较高的燃油经济性,是一款高性能的绿色轮胎。该款轮胎在湿路面条件行驶性能好,舒适性和安全性优。

星空

固铂推出新一代非对称无向花纹轮胎

固铂轮胎橡胶公司近日推出新一代非对称无向花纹轮胎——Cooper Zeon RS3 轮胎。该款轮胎胎面采用大花纹块结构,显著提高了轮胎的稳定性;纵向较宽的花纹槽,有助于提高轮胎的防水滑性能。总体而言,Cooper Zeon RS3 轮胎在干路面条件下保持较高的转向性能和操纵性能,在湿路面条件下则保持良好的抓着性能和牵引性能。

罗永浩

美国研究人员探索采用 生物原料制作新型填料

两位美国研究人员正在探索用以谷物为原料的酿酒工艺的副产品——酒糟制作聚合物的可再生填料。

酒糟的特点是纤维含量高,其分子结构十分利于粘合,因此成为制作聚合物填料的候选材料。研究人员已在考虑将其用于塑料等聚合物中。

明月