

能,有效减少水漂发生;②无规则花纹节距排布设计,使轮胎行驶更舒适,噪声更低;③中心连续的筋条使轮胎高速直行更稳定,驾乘更舒适;④全新优化的节距比值有效降低轮胎噪声。

HP-EU 高性能半钢子午线轮胎的配方和结构设计特点如下:①全新的白炭黑胎面胶配方,为轮胎提供了优异的湿抓着力性能和节油性能;②渐变的花纹深沟设计,不仅使轮胎轻量化,而且更有效改善了抓着力性能;③大角度的带束层结构,为轮胎提供了舒适和宁静的驾乘境界,优异的操控性能和排水性能;④不等曲率的胎面优化弧度结构,使轮胎接地面压力分布更均匀,操控更平稳。

HP-EU 高性能半钢子午线轮胎将成为玲珑在欧美中高档轿车轮胎市场和国内零售市场的主打产品。



图1 HP-EU 高性能半钢子午线轮胎

刘纯宝

## 固特异试验研究大豆油轮胎

固特异轮胎橡胶公司正在研究将大豆油用于轮胎,有望使轮胎的使用寿命延长10%,石油基芳烃油的年消耗量减小2650万L。

固特异在俄克拉荷马州劳顿轮胎厂的应用试验表明,大豆油改善了胶料混炼工艺,添加了大豆油的胶料更易于与白炭黑混合,有助于提高工厂效率,减小能源消耗和温室气体排放量。在劳顿工厂生产的试验轮胎将在美国得州圣安吉洛的固特异轮胎试验场进行测试。如果轮胎各项性能指标良好,预计用大豆油制造的轮胎有望于2015年上市销售。

美国大豆基金会(USB)为固特异的这一项目提供了50万美元的资助。

同时,固特异和杜邦旗下的工业生物科学公司正联手开发生物基异戊二烯,作为石油衍生异戊二烯的生物基替代品。固特异公司还在开发空气维护技术,使轮胎在不外加泵或电子产品的情况下充气亦能达到并保持适当压力,从而提高燃油经济性,减小废气排放量,延长轮胎寿命,提高轮胎性能。

朱永康

## 低温一次法炼胶工艺节能降耗

节能降耗活动已经在轮胎行业深入开展。其中,一批新技术、新工艺的推广应用,使轮胎行业万元工业增加值的能耗大大降低。例如,炼胶工序是轮胎生产过程中能耗最高的一道工序,约占整个轮胎生产流程能耗的40%。目前,多家企业成功开发了低温一次法炼胶工艺,将传统的多段混炼简化,即胶料通过密炼机高温密炼后,先经过第1台开炼机进行冷却,再通过中央输送系统对称地分配到周围多台开炼机进行连续低温混炼,直接得到终炼胶,整个过程强化了下辅机的混炼作用,且全过程实现自动控制。新工艺减少了胶料中间传递环节,周转胶占地面积节约1/2以上;炼胶工序时间由12h缩短为30min,吨胶耗电量降低20%左右,生产效率提高2倍以上。

钱伯章

## 稀土异戊橡胶

### 螺杆挤压脱水膨胀干燥一步法

北京化工大学和吉林石化公司研究院采用螺杆挤压脱水膨胀干燥一步法干燥稀土异戊橡胶,考察了机头温度、机筒温度、机头压力和螺杆转速对产品质量和生产能力的影响。确定了最佳工艺参数:螺杆转速为 $80\sim 90\text{ r}\cdot\text{min}^{-1}$ ,机头温度为 $150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,机筒温度为 $160\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,机头压力为 $14\sim 16\text{ MPa}$ 。在最佳工艺条件下,装置运行和工艺参数控制平稳,干燥后稀土异戊橡胶挥发分含量小于1.0%,门尼黏度降幅小于10%,能够满足产品应用的要求。

崔小明