

活络模硫化机和环状预硫化胎面硫化机以及乐山市盛兴机器有限公司董事长黄子盛研发并获得专利的废轮胎橡胶粗碎机等,都将对四川乃至全国同行的轮胎翻修与循环利用行业技术提升发挥越来越大的作用。

目前,经融危机尚未过去,经历了经济危机冲击的四川省轮胎资源循环利用行业变得更加成熟,在提高技术水平、提高产品附加值和提高产品结构等方面下功夫,把转变经济增长方式、调整产业结构、提高产品质量作为推进行业发展的重要措施抓紧抓好。

孙方寿

## 如何理解轮胎标签制度

为减少轮胎使用中的碳排放量,提高燃油效率,欧洲和美国相继实行了轮胎标签制度。目前,日本也在酝酿有关低油耗轮胎的非强制性标准。欧洲轮胎与橡胶制造商协会(ETRMA)秘书长Fazilet Cinaralp日前表示,由于欧洲新标准和美国新标准的侧重点不尽相同,轮胎制造商唯有尽快理解各标准并提高产品质量,才能在日后的激烈竞争中处于有利地位。

### 1 不同地区侧重点各不相同

根据美国国家高速公路安全管理局(NHTSA)2010年3月底公布的官方文件,所有轮胎生产商都必须在该法规公布的12个月内,对替换轮胎进行分级,并在轮胎的显著位置进行标识。而欧盟轮胎新标准已经确定于2012年11月正式生效,即在最近的一两年内,轮胎分级制度将在发达地区集中生效。

欧洲人对生活的舒适性要求更高,故而更重视轮胎的噪声性能;美国地广人稀,希望轮胎的使用寿命能更长,因此更重视耐磨性能;日本还没有出台强制性的标准,但日本轮胎企业正在计划自愿导入标签分级制度,从某种程度上看,日本的标准可能更接近欧洲。

ETRMA提供的资料显示,即将生效的欧盟轮胎新规定对所有乘用车轮胎、轻卡轮胎、载重汽车轮胎和公共汽车轮胎都给出了不同的强制性

限制指标,滚动阻力、湿抓着力和滚动噪声全部达标方可在欧盟销售,而且2016年欧盟轮胎滚动阻力的强制性标准还将进一步提高。

美国橡胶制造商协会(RMA)会长Charles Cannon表示,美国环境政策的重点已从生产污染管理向轮胎使用过程中带来的污染转移。虽然美国标准也要求替换轮胎按照燃油效率、安全性和耐久性进行分级,不过从NHTSA刚刚公布的细则来看,现在分级制度还只是针对乘用车的替换轮胎而言,原配轮胎不受此限制。

日本横浜橡胶公司透露,日本今年将引入非强制性的轮胎标签制度,让消费者能够直观地了解轮胎的湿抓着力、燃油效率和噪声水平。

### 2 当前产品不达标率惊人

目前在欧洲销售和使用的轮胎中,有38%未能达到欧盟轮胎新近规定的最低标准。按在A~G级的分级标准(A为最佳),欧洲本土轮胎企业的产品大多在C~E级。而2009年国外某公司对我国部分品牌的轮胎进行的整体性能测试结果显示,我国轮胎的滚动阻力性能指标大多在F级,有些甚至在G级,达到E级或E级以上的很少。

NHTSA 2010年3月底公布的数字显示,每年在美国销售的替换轮胎约为2亿条。其中,1900万条为轻卡轮胎和雪地轮胎的替换轮胎,无需进行燃油效率分级;而在1.81亿条需分级的轮胎中,仅按滚动阻力一项进行筛分,就有1.41亿条替换轮胎未能达标,数字之大令人吃惊。

由于我国轮胎出口产品多集中在中低档替换轮胎市场,不达标率可能更高。欧美等传统出口市场新规将在短期陆续实行,若我国企业不尽早着手提高产品质量,达标之路将很漫长,出口之路也将更加艰辛。

### 3 优化原材料将事半功倍

不达标率如此之高,如何才能尽快满足这些新标准呢?多数专家都认为,应从原材料和轮胎结构设计两方面进行改进。在不改变生产工艺的情况下,使用溶聚丁苯橡胶和白炭黑等高端原材

料进行材料优化,更容易达到滚动阻力、湿抓着力等的平衡,全面提升轮胎的性能。

滚动阻力、湿滑性能及耐磨性能被称为轮胎性能的“魔鬼三角”,这3种性能往往此消彼长。虽然芳纶、集成橡胶等能至少同时提高其中2种性能,但因成本等原因,兼具3种性能优势的溶聚丁苯橡胶仍是各大轮胎公司的不二法宝。

据悉,米其林、固特异等在这些方面领先的公司,不仅大量使用了溶聚丁苯橡胶,而且已从端基功能化的材料发展到链段功能化的材料了,这些功能化的材料与填料的结合性更好,可使轮胎的滚动阻力变得更低。

陶氏化学 STYRON 合成橡胶公司表示,溶聚丁苯橡胶的性能也在不断改进,其对提高轮胎性能的贡献也在大幅提高。与第1代溶聚丁苯橡胶相比,使用陶氏第3代溶聚丁苯橡胶与白炭黑的胶料,能将轮胎的滚动阻力再降低23%,同时湿抓着力还能提高9%。

此外,填料的改变对提高轮胎性能也很关键。NHTSA 提供的数据显示,花费3美元将补强材料由炭黑改为白炭黑,即可使轮胎的滚动阻力降低5%~10%。NHTSA 和 RMA 都已经公开建议,尚未达标的企业不妨用白炭黑来替代炭黑,以提高产品性能。

阿枫

## 全球汽车新产能投资一半进入中国

日前,加拿大研究机构发布报告称,中国是未来汽车工业的希望所在,它吸引了半数的全球汽车业投资,其未来的潜力远远超过了巴西、俄罗斯和印度这几个同为“金砖四国”的国家。

根据该机构年度调查显示,2009年全球汽车产能投资一半进入中国。2009年在全球汽车新总装厂建设或总装厂扩建的128亿美元投资中,中国吸引了其中的60亿美元。自2008年以来,在中国用于总装厂的投资下降了23%,而全球则收缩了54%。

据调查,全球汽车产能的第二大投资目标国是巴西,汽车制造商计划在巴西用于产能扩大的支出是33亿美元。

陈维芳

## 中国引领全球 SBR 和 BR 需求复苏

SRI 咨询公司 (SRIC) 全球石化业务部在印度孟买召开的 2010 年亚洲石化工业大会上表示,未来 10 年全球丁苯橡胶 (SBR) 和聚丁二烯橡胶 (BR) 的市场重心将继续由北美和西欧等发达地区向以中国为首的发展中国家和地区转移。

据 SRIC 预计,到 2019 年全球 SBR 年消费量将从目前的 410 万 t 增加到 590 万 t,以中国为首的发展中国家和地区所占的市场份额将从 71% 增至 74%;BR 年消费量将从 250 万 t 增加到 380 万 t,发展中国家和地区所占份额将从 73% 增至 77%。

SRIC 称,受汽车和耐用品产量快速增长的刺激,2009 年中国 SBR 需求增长非常强劲,增幅超过 20%,并带动了全球 SBR 需求的复苏。钱伯章

## 风神公司 5 种子午线轮胎花纹 获外观设计专利

近日,风神轮胎股份有限公司自主研发的 HN502, HN503, HN508, N593 和 HN598 五种子午线轮胎花纹获得国家知识产权局颁发的外观设计专利证书(专利号分别为 ZL200930119574.0, ZL200930119573.6, ZL200930119579.3, ZL200930119578.9 和 ZL200930119577.4)。到目前为止,风神公司已有 93 个花纹获得了外观设计专利授权。

这 5 种花纹现已用于轮胎生产。其中,HN502 花纹轮胎主要用于驱动轮上,也可用于导向轮,仅适合于在矿山等的条件恶劣的路面上低速行驶,具有优异的抓着力性能和通过性能;HN503 和 HN593 花纹轮胎主要用于自卸车的驱动轮上,适合在建筑工地类路面上短途运输,雪花花纹结构使轮胎具有优异的牵引性能和通过性能,防夹石子结构使轮胎耐磨性能和抗刺扎性能更优异;HN508 花纹轮胎主要用于驱动轮上,也可用于导向轮,仅适合于在矿山等的条件恶劣的路面上低速行驶,具有优异的牵引性能、通过性能、