

海外消息

分析轮胎老化带来的影响

苏 博

(上海轮胎橡胶(集团)股份有限公司, 上海 200245)

轮胎寿命关系到用户的经济利益和安全利益, 一直以来在建立相关标准和立法的问题上都颇费周折。轮胎耐磨性问题在许多国家都有法可依, 每条轮胎也都有着详尽的记录。但在轮胎使用多久后将产生安全隐患这个问题上, 则语焉不详。

轮胎胎侧附有大量信息, 其中 DOT编码是记录着轮胎的生产日期。来源于美国交通运输部的轮胎识别编码现已被广泛采用, 它由 11 或 12 个字母数字信息组成, 包含了轮胎的产地及生产日期等。编码信息的头两个字母表明轮胎的生产厂家, 最后 4 个数字表明生产年份, 其余数字则是生产厂家用来识别轮胎尺寸、结构和花纹等其他信息。

DOT编码信息仅是供顾客识别轮胎生产日期, 由于轮胎使用和存放时间的不确定性, 人们很难界定出一个明确的轮胎报废时间。轮胎在高温下存放会加速老化进程, 这也恰好是现在轮胎存放情况的一个真实写照。

轮胎自硫化完成之后, 其化学物理性质便开始随着氧化而逐渐变化, 变化程度视存放期间的日照强度、室温和湿度而定。轮胎老化主要表现在耐磨性降低, 胎面花纹沟、胎侧胶的氧化和应力龟裂, 以及轮胎内部缓冲层边缘和胎圈受热压缩变形。

在 2006 轮胎世博会的一次讲座上, Sean Kane 公司援引了美国安全研究战略有限公司的数据, 指出曾在 1987 年提出过轮胎使用寿命应为 6 年。在 20 世纪 90 年代, 日本丰田公司和德国汽车生产厂家也曾建议车主, 不管胎面磨损情况如何, 对于使用超过 6 年的轮胎应该予以更换。福特和德莱克斯勒公司也于 2001 ~ 2002 年引入相同的举措。在美国市场, 轮胎 6 年的使用寿命

现已成为汽车制造厂商对顾客的一个建议使用期限。在欧洲, 宝马公司的一个发言人则将轮胎老化的矛头指向了轮胎产业, 尽管宝马公司用户手册上的推荐使用时间与其轮胎供应商所提供的使用时间之间存有差异。

美国福特公司的聚合物技术专家约翰·保尔文先生表示, 福特公司将会非正式地要求美国国家公路交通安全管理局 (NHTSA) 向驾车者建议更换已使用 6 年以上的轮胎。他同时还指出福特公司将会根据自己制定的热老化标准以及阶梯式负荷耐久性测试最终致使胎体破裂的试验, 出台一套轮胎老化细则。由福特公司所收集的大量数据显示, 6 年的轮胎使用寿命是合理并且有法可依的。

在 2000 年的轮胎法案中, 美国国会要求美国国家公路交通安全管理局利用剥离试验、米其林耐久性试验以及热老化试验来检测轮胎的老化。同时, 美国材料实验协会和美国汽车工程师协会也正在研究轮胎的老化问题。

2005 年的美国交通运输均权法案要求美国国家公路交通安全管理局于 2007 年向美国国会提交一份书面报告, 目的在于让美国国家公路交通安全管理局向消费者告之, 那些达到老化标准的轮胎在发生结构损坏之前就已报废。美国国家公路交通安全管理局已经完成了测试项目, 其结果于 2006 年公布, 但不会附加任何分析说明。

Sean Kane 公司还申明, 每年 3000 多万条的汽车配用轮胎和许多很少使用的特殊用途车辆的轮胎以及回收车辆上的轮胎在美国的二手市场上的流通, 这是一个令人担忧的问题。

将要出台的立法旨在改善新胎的使用性能。其中一项是有关轮胎胎面的最低厚度。英国每 10 辆车中就有一辆车的轮胎胎面厚度低于该限

定值。

在美国,由于交通事故报告中并不反映轮胎的老化情况,因此无法提供有力证据来说明轮胎老化与交通事故有着密切联系。英国的情况也是如此,轮胎老化的具体细节只有与交通事故相关联时,才被加以关注,这对顾客利益的保障无疑是致命的。

二手乘用车交易市场巨大,其中的大多数二手乘用车轮胎并没有更换过。此外,每年拆开单卖的二手车轮胎在美国也有 3000 万套之多,更有甚者,废轮胎也能重新流通到市场上去。发达国家市场在二手以及废旧轮胎销售方面都如此不受控制,那么可以想象发展中国家的情况就更加严重了。

轮胎生产厂商在商业上都想以较低成本为中心,以期获得一个较高的收益率。交通事故连带的高昂赔款及相关的社会成本在欧洲已趋于平抑,但在其他一些正大力发展公路交通的国家,其成本仍居高不下。如果发达国家都不能控制轮胎的使用寿命周期,那么其他发展中国家想要不重蹈覆辙也难。

大陆轮胎官方网站的声明指出,考虑到其他轮胎生产制造商,大陆轮胎公司建议更换所有生产日期 10 年以上的轮胎(包括备用轮胎)。由于轮胎存放及使用情况的大相径庭,因此想要精确预测任意一款轮胎的使用寿命显然是不可能的。

目前,很少有其他轮胎生产厂家按照轮胎的老化情况来论及轮胎使用寿命,所有生产厂家都要求驾车者阅读汽车的使用说明,建议驾车者在轮胎使用 6 年后予以更换,无论该轮胎 6 年期是在使用中还是未经使用存放在仓库。很明显,这将引发未来进一步的争论。

倍耐力计划扩建罗马尼亚轮胎厂

鉴于东欧和中欧地区的轮胎需求量以每年 10% 的速率在增长,倍耐力公司计划扩建它在罗马尼亚投产不久的斯拉蒂那(Slatina)轮胎厂。这座花费 1.7 亿欧元新建的轮胎厂,2006 年的轮胎产量可为 30 万条,预计 2007 年可达到 200 万条,而总产能最终要扩大到 450 万条,主要生产包括冬季轮胎在内的高性能轮胎。

这家工厂生产的轮胎中的 90% 要出口到匈牙利的周边国家和地区。所以,倍耐力打算在匈牙利的斯拉蒂那地区建立一个轮胎销售和物流服务平台,构建通达整个中东欧的营销网络。

郭 宜

沙特欲建合成橡胶厂和炭黑厂

近日,阿拉伯最大的化学品生产商沙特基础工业公司(SABIC)与埃克森美孚化工公司(Exxon Mobil Chemical)签署了一项协议,在沙特开展建设合成橡胶厂和炭黑厂的可行性研究。拟建的合成橡胶厂将生产 EHM 丁基橡胶、SBR/PBR 和热塑性聚烯烃(TPO),预计 2011 年投产,产品将供应沙特和国际市场。

郭 奕

Teknor Apex 投资热塑性弹性体

美国 Teknor Apex 公司投资热塑性弹性体(TPE)业务,以配合该公司 2008 年在欧洲生产 TPE 共混物。该公司于 2005 年 1 月收购了英国 Chem Polyme 公司,后者正在计划生产新的 TPE。

Teknor Apex 公司供应各种苯乙烯嵌段共聚物、热塑性聚烯烃混配物、热塑性硫化橡胶,应用市场包括汽车、电器电子、个人护理、医疗设施和线缆。该公司在美国的生产装置向欧洲供应 TPE 产品,某些特种级别的产品来自其新加坡的生产装置,另一套 TPE 生产装置建在中国苏州。

钱 进

韩国下世纪公司看好中国 轮胎市场

韩国第三大轮胎企业下世纪(Nexen)轮胎公司近日在上海设立了办事处,以加强对中国轮胎市场的渗透力。该公司在青岛的轮胎工厂已于 2005 年 5 月破土动工。该工厂的最终生产能力可达 2000 万条,产品除在中国市场销售之外,也出口到北美和欧洲。该公司说,它计划在中国的主要地区建立销售网络,并计划设立一家研发机构。

郭 毅