

期,整个行业蓬勃发展,产品结构呈一矮形“金字塔”。低档产品占的比例较大,中档产品占的比例小,高端产品的比例更小。随着行业的发展,特别是经过市场竞争的优胜劣汰,进入行业的门槛越来越高。只有生产附加值高的中高档产品才能有较好的投资回报,低档产品的比例在缩小,中档产品的比例在增加。随着时间的推移,市场竞争越来越趋向理性,只有高性价比的产品才能得到用户的青睐,性能优良、价格合理的产品已成为市场的主导产品。2008 年市场较热销的产品是质量稳定的中高档产品,经过这次“寒冬”的洗礼,产品结构调整将更趋合理,2009 年中高档产品的比例必将进一步扩大,两端小、中间大的合理结构将逐渐形成。

### 3.3 行业的集中度会进一步提高

力车轮胎行业是一个劳动密集、耗能大、毛利率小的产品行业。随着市场竞争激烈程度不断加深和持久,降低生产和经营成本的各种措施均为业内所熟知,只有靠规模经营去进一步降低成本,提高经济效益。很多企业,如厦门正新公司、杭州中策公司、天津万达公司、江苏飞驰公司、四川远星公司、唐山三元公司、山东东岳公司这几年都在发挥自己的优势,不断扩大经营规模。当企业发展到一定规模,产品有一定的市场占有率、品牌效

应、信誉,企业将得到进一步的发展。按力车胎分会对 26 家主要会员企业的统计,2008 年上半年力车轮胎现价工业总产值前 5 名企业总产值之和占统计总数之 71.22%,较 2007 年同期 64.33%增加了 6.89 个百分点;前 10 名企业的总产值占统计总数之 89.66%,较 2007 年同期 88.08%又增加了 0.58 个百分点。预计 2009 年力车轮胎行业的集中度会有进一步的提高。

### 3.4 内胎丁基化率将进一步提高

丁基橡胶内胎气密性优良、柔软而耐屈挠、耐老化等优点已被整个市场公认。以前丁基橡胶内胎的生产成本要比同规格的天然橡胶内胎高许多,现在消费者认为丁基橡胶内胎的性价比与天然橡胶内胎相差不大,越来越多的消费者趋向选择性能优胜的丁基橡胶内胎。生产丁基橡胶内胎的工艺技术成熟,生产设备全部国产化,一般的企业都具备生产丁基橡胶内胎的条件。更重要的是,我国每年出口的 7 000 多万辆自行车、近 900 万辆摩托车大多都要求配套丁基橡胶内胎,近年新产的摩托车、电动自行车都逐渐配套丁基橡胶内胎。丁基橡胶内胎的市场需求进一步扩大,2008 年上半年内胎丁基化率 50.87%,比 2007 年同期增加 6.32 个百分点,预计 2009 年我国丁基橡胶内胎将占内胎总量的 60%左右。

## 法国开发自我修复橡胶材料

据《自然》2008 年 451 卷 2 月 21 日报道,一篇名为超分子组合自我修复热塑性橡胶论文中,法国科研人员研制成功一种在室温条件下有小割口时能立即自我修复的橡胶。据称,这种橡胶主要由脂肪酸和尿素生成。

在室温条件下,将两个新割口表面压在一起,割口一会儿就能自己结合好。约 15 min 后,这种橡胶就能经受 100%~200%拉伸应变,并能坚持 3~4 h。在低速拉伸情况下,拉伸应变能达到百分之几百。但是,割口经过一周或更长时间后,在室温条件下,这种自我修复就不能进行了,只有高温情况下自我修复才可进行,如 120 °C 时需要

5 min。

论文给出制造这种橡胶材料的方法,即分两步获得 100 g 橡胶材料的方法。175 g 由德国科宁(Cognis)公司生产的含 4%一价酸、79%二价酸、17%三价酸和多酸的 Empol 1016 与 70.3 g 二乙烯三胺(diethylenetriamine)在 160 °C 氮气条件下浓缩 24 h。72 g 经氯仿/水萃取未反应胺后由核磁共振(NMR)测定—CH<sub>2</sub>—CONH 与 —CH<sub>2</sub>—NH<sub>2</sub>基团比例为 1.8 的胺与 17 g 尿素在 135~160 °C 氮气条件下反应 7.5 h。氨水和未反应尿素被真空抽取和水冲洗后,在 100 cm<sup>2</sup> 大、32 mm 厚的钢模中,在真空加压、120 °C 下干燥制得新材料。在 60 °C 条件下,经 24 h 膨胀制得具有十二烷的橡胶材料。

杨 静