

胶硫化时的化学收缩对制品收缩率的影响很小,只是在胶料含有大量的硫化剂而制备硬质橡胶时,才能显示出来。

除硫化温度以外,其他工艺条件及模具结构等因素对模压橡胶制品的收缩率也有一定影响。例如从流胶形势看,沿流胶方向的收缩率较大,垂直于流胶方向的收缩率较小。这是因为胶料在塑性流动时,胶料层的位移主要是沿着流胶孔方向进行,使橡胶分子及填充剂粒子产生一定的定向状态,这种定向状态在硫化过程中被固定下来;在冷却至室温时,有固定应力的胶料部分为了去掉应力而缩小其尺寸的程度将大于较小应力状态的部分,因此随着流胶量的增大,沿流胶方向的收缩率增大。对于一定配方的胶料,模具流胶孔的大小和位置以及流胶量的差异对橡胶制品的收缩率将有不同影响。

我公司使用该方法对现行使用的收缩率标准值为1.4%~2.1%的胶料进行了收缩率测试,结

果分别为1.76%,1.58%,1.60%,1.48%,1.75%,1.75%,1.66%,1.79%,1.73%,1.76%,1.72%和1.74%。可以看出,测试数据稳定性和重复性较好,收缩率最大值与最小值之间的波动在合理范围内。

3 结语

模压橡胶制品的收缩率与许多因素有关,包括胶料配方中各组分及其用量、硫化温度和压力、模具结构和炼胶工艺等,胶料热收缩率是主要影响因素。但对于一定配方的胶料,其组分和硫化参数是固定的,在专用模具材料和结构不变的情况下,影响因素主要集中在工艺制备上,包括胶料薄通次数、下片厚度、停放时间和模具装胶量等。在收缩率测试中,只要对以上工艺进行统一、详细的规定,就能最大限度地降低工艺因素对收缩率的影响,提高数据的重复性和稳定性。

收稿日期:2012-07-12

世界轮胎 75 强榜单出炉

中国分类号:TQ336.1 文献标志码:D

近日,由美国《橡胶与塑料新闻》周刊评选的2012年度全球轮胎75强排行榜公布。全球轮胎行业继2010年实现销售收入增长20%之后,2011年再次大幅增长,企业利润也创历史新高。2012年上半年轮胎行业销售收入虽然继续增长,但增幅下降明显。随着轮胎主要原材料价格大幅下降,轮胎价格呈下降趋势,业界普遍认为2011年轮胎销售收入增长极有可能成为近年巅峰。

(1)普利司通蝉联桂冠。法国米其林继续位列第二,但与普利司通的差距进一步缩小。美国固特异销售收入达204.9亿美元,稳居第三。前三强的销售收入之和达763.54亿美元,占全球轮胎总销售收入的40.7%。位列第4~8位的企业分别是德国大陆、意大利倍耐力、日本住友、日本横滨橡胶和韩国韩泰。中国台湾正新国际轮胎公司比2011年再前进1位,位居第9位,美国固铂轮胎列第10位。前10强销售收入总计1221.8亿美元,占全球轮胎总销售收入的65.2%。韩国锦湖轮胎与中国杭州中策位置互换,分列第11和12位,日本东洋轮胎继续位居第13位,新加坡佳

通轮胎与中国三角集团分列第14和15位。第16~20位的分别是印度阿波罗轮胎、印度MRF、芬兰诺基亚轮胎、中国山东玲珑橡胶和风神轮胎。前75强中中国大陆26家。新进入排名的有中国山东恒丰、中国江苏通用科技、中国双喜轮胎、中国好友轮胎、美国特种轮胎及泰国Inoue橡胶。

(2)销售收入大幅增长。2011年世界轮胎行业销售收入增长幅度达22%。增幅最大的是美国帝坦国际公司,高达79.3%,排名由2011年的第36位升至第27位。增幅较大企业主要集中在 中国,新疆昆仑、青岛赛轮及山东金宇分列增幅的第2,3和4位。

(3)中国企业表现抢眼。在2012年的轮胎75强中,中国大陆上榜企业由2011年的23家上升到26家,加上5家中国台湾省企业,中国共有31家企业进入榜单,表现非常抢眼。中国企业在前10强中占据1席,前20强中占据5席。在销售收入增幅最大的10家公司中,中国占5家。另在前75强中,有17家外资在中国设有独资/合资企业,中国业务为其轮胎销售收入增长作出较大贡献。中国已成为世界轮胎生产大国及世界轮胎制造中心。

(摘自《中国化工报》,2012-09-05)