

表 2 2005年度世界轮胎投资一览表

公司	投资额 / 百万美元)	相对 2004年 增长 /%	占销售额 比率 /%
大陆轮胎	510.3	23.7	7.1
普利司通	1663.2	7.6	8.5
米其林	1659.6	20.7	8.5
固特异	556.0	19.3	3.1
住友轮胎	367.1	9.6	7.9
邓禄普	355.7	8.5	9.8
横滨轮胎	226.4	13.1	7.6
东洋轮胎	245.6	74.8	13.9
倍耐力	258.4	9.5	5.7
韩国轮胎	175.5	-29.6	6.2
库珀轮胎	172.2	8.1	8.0
诺基亚轮胎	148.6	107.0	17.4
锦湖轮胎	114.1	6.5	5.9
MRF公司	57.4	—	7.3
下世纪 /韩国	50.4	-48.4	10.8

推进新型原材料国产化工作

近几年子午线轮胎的快速发展,有力地推动了国产合成橡胶、再生胶、橡胶助剂、钢帘线等新型原材料的应用,但有不少原材料和辅助材料仍依赖进口。从长远发展来看,无论是开发新产品,还是改造老产品;无论是提高产品质量,还是降低生产成本;无论是实现清洁生产、安全环保,还是从节约能源的角度看,推进新型原材料国产化的工作都有着十分重要的意义。

目前国内不少橡胶助剂已可以与国外产品相抗衡。如偶联剂 Si-69已形成德国德固赛、美国康普顿和中国南京曙光三足鼎立的局面,山东圣奥的防老剂 4020产量居世界第二,山东单县化工厂的促进剂产能居世界第二,阳谷华泰防焦剂 CIP单产能力世界第一。目前,这几种产品已经在国内轮胎企业中得到了广泛应用,但还有不少轮胎用关键原料如钴盐粘合增进剂等,一半以上仍依靠进口。现在国内企业已经可以生产环烷酸钴、硬脂酸钴、硼酸化钴和癸酸钴 4种钴盐粘合促进剂,其产品性能和稳定性方面已可以与进口产品相竞争。宜兴卡欧公司年产 500 吨的国内最大钴盐粘合促进剂生产线投产,缓解了供求失衡的局面。粘合剂方面,间苯二酚-甲醛树脂 GLR-20粘合剂可以显著克服间苯二酚在加工过程中的“发烟”问题;有机胺类 AR系列粘合剂

现已形成年产 6000 吨的规模。塑解剂方面,国内已经规模化生产的 HTA既有化学塑解作用,又兼备了物理增塑作用;国内还开发了有机金属络合物 PS-ATS等具有塑解效果的产品。此外,部分公司的不溶性硫磺产品性能也逐步接近国际水平。因此,在这几类橡胶助剂的使用上,国内企业不妨大胆采用国产原料。

合成橡胶方面,我国在丁苯橡胶、顺丁橡胶、SBS(苯乙烯-丁二烯-苯乙烯共聚物)、SEBS(氢化 SBS等产品上,已经拥有了自主核心技术,其中乳聚丁苯橡胶还可以进行长周期、高转化率生产,并增添了高苯乙烯、高充油等新牌号产品,环保型丁苯橡胶也实现了工业化生产;不同乙烯基含量、不同充油量和不同填充油的新牌号溶聚丁苯橡胶也具备了工业化生产条件;稀土顺丁橡胶也有望规模化工业生产,镍系顺丁橡胶的生产技术和产品质量居世界先进水平。此外,据有关部门统计,今明两年投产的合成橡胶装置新增年产能将达到 34万 t,可用于高档轮胎生产的溶聚丁苯橡胶产量也在逐步增加。这都为国内橡胶制品企业进一步增加国产合成橡胶的应用打下了良好的基础。扩大合成橡胶的应用比例还有相当的潜力可挖。

此外,某些再生胶企业采用高温高压工艺加工全钢轮胎胶粉,其生产的再生胶拉伸强度可由 11MPa提高到 14~16MPa。再生胶不仅可以在垫带、内胎等产品中大量应用,在农用轮胎等低速轮胎生产中也可适当提高再生胶的应用比例。我国还可生产乙丙再生胶、卤化丁基再生胶、高强度再生胶、无味再生胶、丁基再生胶等,并实现了采用丁基再生胶生产丁基内胎。

在保证产品质量和性能,特别是均一性和稳定性的前提下,积极使用新型国产原材料是提高企业经济效益的有效措施之一。国内应加快新型国产原材料应用步伐。

程 章

▲由化学工业出版社组织的《橡胶工业手册(第三版)》计划于 2007年年底出版发行。

樊文茹

▲近日,益阳橡胶塑料机械集团有限公司被中国石油和化工协会确定为中国化工行业技术创新示范企业。

李中宏