



我国丁苯橡胶市场分析及展望

王金鹏, 徐克琪, 陈伟, 宋艳萍

(中国石油规划总院, 北京 100083)

摘要:分析我国丁苯橡胶(SBR)生产情况、消费状况、价格走势和进出口情况, 预测我国 SBR 的发展前景。2015 年我国 SBR 产能将过剩, 市场竞争日趋激烈。针对我国溶聚丁苯橡胶(SSBR)存在的问题进行分析, 提出发展建议。

关键词:丁苯橡胶; 溶聚丁苯橡胶; 生产; 消费; 价格; 进出口

1 生产情况

近年来, 随着乙烯工业的迅速发展, 我国丁苯橡胶(SBR)产能不断增长, 2010 年我国 SBR 产能达到 116.5 万 t, 主要集中在中国石油化工集团公司(中国石化)和中国石油天然气集团公司(中国石油)两大集团公司。2010 年两大集团公司 SBR 产能合计 94.5 万 t, 占我国 SBR 总产能的 81.1%。中国石化是我国最大的 SBR 生产企业, 目前其 SBR 年产能 56 万 t, 占全国 SBR 总产能的 48.1%; 2010 年其 SBR 产量为 53.16 万 t, 装置开工率为 94.9%。中国石油是我国第二大 SBR 生产企业, 目前其 SBR 年产能 38.5 万 t, 占全国 SBR 总产能的 33.0%; 2010 年其 SBR 产量为 29.89 万 t, 装置开工率为 77.6%, 开工率低的原因主要是独山子石化公司 10 万 t·a⁻¹ 溶聚丁苯橡胶(SSBR)装置未生产。其他 SBR 企业主要有普利司通(惠州)合成橡胶有限公司和南通申华化学工业有限公司, 2010 年产能分别为 5 万 t 和 17 万 t。

2010 年受 SBR 价格高位运行刺激, 国内 SBR 产量大幅增长, 达到 105.19 万 t, 比 2009 年增长了 20.69 万 t, 同比增长 24.5%。增长主要来自中国石化上海高桥分公司、中国石化齐鲁分公司、中国石化南京扬子石化金浦橡胶有限公司

和南通申华化学工业有限公司 SBR 装置的满负荷或超负荷运行, 其中中国石化齐鲁分公司 SBR 产量达 29.39 万 t, 开工率 128%, 达到历史最高点。

2010 年我国 SBR 各企业产能和产量见表 1, 其中 ESBR 为乳聚丁苯橡胶。

表 1 2010 年我国 SBR 各企业产能和产量 万 t

企 业	品 种	产 能	产 量
中国石化			
南京扬子石化金浦橡胶有限公司	ESBR	10	9.22
北京燕山分公司	SSBR	3	0
上海高桥分公司	SSBR/ESBR	20	14.55
齐鲁分公司	ESBR	23	29.39
小计		56	53.16
中国石油			
吉林石化公司	ESBR	13	16.08
兰州石化公司	ESBR	15.5	13.39
独山子石化公司	SSBR	10	0.42
小计		38.5	29.89
其他			
普利司通(惠州)合成橡胶有限公司	ESBR	5	4.88
南通申华化学工业有限公司	ESBR	17	17.26
小计		22	22.14
合计		116.5	105.19

从产能分布上来看,我国 SBR 产能主要分布在华东地区,2010 年华东地区 SBR 生产能力达 47 万 t,占全国的 40.3%,产量为 41.03 万 t,占全国的 39.0%。其他产能主要分布在西北、东北、华南和华北地区。

2010 年我国各地区 SBR 产能和产量分布见表 2。

表 2 2010 年我国各地区 SBR 产能和产量分布 万 t		
地区	产能	产量
华东	47	41.03
东北	13	16.08
西北	25.5	13.81
华南	5	4.88
华北	26	29.39
合计	116.5	105.19

2 消费状况

随着上游轮胎等相关行业的快速发展,我国 SBR 消费量不断提高,“十一五”期间我国 SBR 消费量年均增长率达到 11.4%。其中,2008 年受金融危机影响消费量明显下降,2009 年开始复苏性增长,2010 年我国 SBR 表观消费量达到 134.0 万 t。在此期间,由于我国乙烯工业的发展确保了原料丁二烯的供应,促使 SBR 产能持续扩大,我国 SBR 自给率一直维持在 70% 左右的较高水平。

2006 - 2010 年我国 SBR 供需状况见表 3。

我国 SBR 主要用于生产汽车轮胎、胶鞋、胶管、胶带以及力车轮胎等。在轮胎行业中,SBR 主要用作轮胎的胎面胶、胎侧胶、胎体帘布层胶、胎圈护胶、胶芯胶及钢丝夹胶等。轿车轮胎、农业

表 3 2006 - 2010 年我国 SBR 供需状况

年 度	产量/万 t	进口量/万 t	出口量/万 t	表观消费量/万 t	自给率/%
2006	58.1	25.4	1.9	81.6	71.2
2007	72.3	25.8	1.8	96.3	75.1
2008	75.1	20.4	2.2	93.3	80.5
2009	84.5	44.0	4.9	123.6	68.4
2010	105.2	42.9	14.1	134.0	78.5

轮胎及工程机械轮胎中 SBR 的应用比例较高,一般均在 50% 以上,其中用于工程机械轮胎的比例高达 90% 以上。胶鞋行业是我国 SBR 的第二大消费领域,产品主要是布面胶鞋和全胶鞋,其使用的 SBR 牌号以 1502 和 1502E 居多,也有 1500 和 1778。我国 SBR 消费结构见图 1。

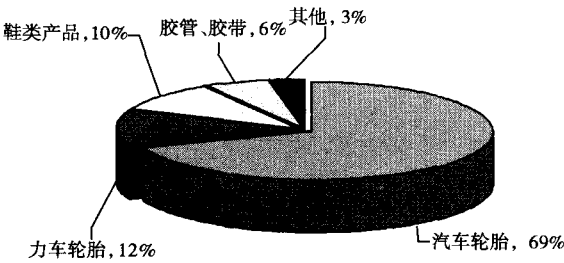


图 1 我国 SBR 消费结构

未来几年,SBR 下游产业中发展较快的产品将是轮胎及胶管、胶带等。除了汽车工业持续快速发展继续推动 SBR 需求增长外,国家一系列基础项目如南水北调、西气东输、西电东送等工程的

实施,也给工程机械轮胎以及各种胶管、胶带等带来了巨大的市场。胶鞋产量增长相对较慢,且部分鞋底制造转向使用乙烯-醋酸乙烯共聚物(EVA)和聚氨酯(PU)等材料,因此 SBR 在胶鞋消费量中的所占比例将略有下降。

山东、江苏、浙江及广东省是我国 SBR 的主要消费地区,这些地区也是轮胎、胶鞋、力车轮胎、胶管、胶带等橡胶下游行业的主要分布地。

3 价格走势

近年来,受原油价格迅速攀升、丁二烯供不应求等因素的影响,SBR 价格不断上扬。2005 年我国 SBR 每吨平均价格为 14156 元,较 2004 年上涨了 7.9%;2006 年我国 SBR 价格高位振荡,全年每吨平均价格为 17133 元,同比增长 21.0%;2007 年受丁二烯价格下跌和产品供应充足影响,我国 SBR 价格振荡回落,全年每吨平均价格为 16403

元,同比下降4.3%;2008年受国际油价创历史新高和后期国际金融危机的双重影响,我国SBR价格剧烈振荡,全年每吨平均价格为19116元,较2007年上涨了16.5%。2009年初,在我国政府的经济刺激计划带动下,SBR需求有所复苏,其价格较2008年末有所上涨,但需求的继续萎靡抑制了亚洲SBR价格的进一步反弹,2009年全年价格处于较低水平。2010年随着世界和我国经济的继续好转,SBR价格随着需求的增大有所上升,每吨平均价格达到18057元。

2005-2010年我国SBR价格走势见图2。

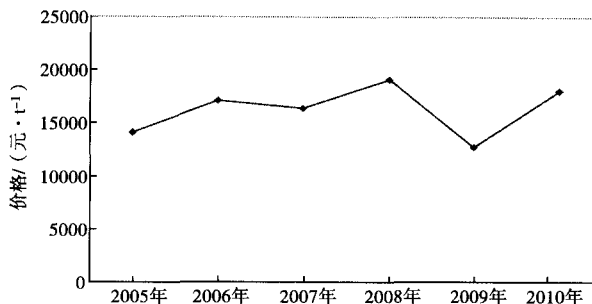


图2 2005-2010年我国SBR价格走势

4 进出口情况

近年来我国SBR产能扩张较快,但仍不能满足需求,进口量不断上升。2010年我国进口SBR 42.9万t,较2006年增长了69%，“十一五”期间我国SBR进口量年均增长率达到11.2%。我国进口SBR主要来自韩国、我国台湾省、日本、俄罗斯、巴西、美国和德国。2010年我国SBR的进口贸易方式以来进料加工为主,其次为一般贸易,进口量分别为17.4万t和13.2万t,分别占SBR总进口量的40.6%和30.8%;另外以保税区转储及保税仓库货物方式进口量占22.1%,其它贸易方式量占6.5%。

值得注意的是,我国自2003年9月起对从韩国、俄罗斯和日本进口的SBR征收反倾销税,但2010年我国从这3个国家的进口量仍高达23.3万t,占2010年SBR总进口量的54.3%。这主要是因为上述3个国家多采用来进料加工方式保税出口SBR到我国,这样不仅避开了反倾销税,同时在其产品出口后,还可免征关税和进口环节增值税。

2010年我国SBR出口量14.1万t,较2009年大幅增长了188%,出口量增长较快的原因主要是我国SBR产能扩张迅猛,市场竞争激烈,企业主动寻找出口途径;同时印度等新兴经济体橡胶需求量增长迅速,而其国内产能不足。2010年我国SBR出口量最大的国家是印度,共出口1.5万t,占总出口量的10.4%,其次为印度尼西亚和泰国,出口量分别为1.4万t和1.1万t,占总出口量的9.9%和7.8%。

5 市场预测

“十二五”期间,我国汽车轮胎、力车轮胎、胶鞋和胶管、胶带等下游行业仍将持续增长,但增速与“十一五”期间相比将有所放缓,国内SBR消费量增速也会随之放缓,年均增速将在5%左右。预计到“十二五”末,我国SBR需求量约160万t。到2015年我国SBR产能预计将达到170万t,届时我国SBR将过剩10万t,再考虑到周边日本、韩国和我国台湾省等国家和地区的产品进口,我国SBR市场竞争将更加激烈。我国SBR扩建项目见表4。

表4 我国SBR扩建项目

企 业	新增年产能/万t	投产年度	备注
天津市陆港石油橡胶公司	10	2011	一期工程2011年4月建成
中国石油抚顺石化分公司	20	2011	
福建湄洲湾氯碱工业有限公司	10	2011	
杭州浙晨橡胶有限公司	5	2011	
兵工集团盘锦炼油项目	10	2011	
合计	55		

6 SSBR市场存在的问题

SSBR作为节能环保型橡胶材料,特别适合作高性能轮胎和绿色轮胎的胎面胶。近年来,发达国家的SBR不断向SSBR方向发展,新建和扩建的装置基本都是SSBR。据报道,与采用ESBR相比,采用新型SSBR制造的轮胎滚动阻力降低30%,抗湿滑性能提高3%,耐磨性能提高11%,

燃料消耗量降低5%。目前日本住友计划在新加坡裕廊岛新建年产4万t的SSBR装置,德国朗盛计划将位于美国得克萨斯州Orange工厂内的SSBR年产能扩大2万t。

2010年我国共有4家SSBR生产企业,分别为中国石化北京燕山分公司、中国石化齐鲁分公司、中国石化茂名石化分公司和中国石油独山子石化公司。其中中国石化北京燕山分公司和齐鲁分公司采用中国石化自主技术,该技术属第1代技术,相对较为落后;中国石化茂名石化分公司和中国石油独山子石化公司采用国外第2代技术,该技术相对较为先进。目前这4家企业SSBR产品都存在销路不畅的问题,主要原因如下。

(1)国内轮胎企业技术落后,人才匮乏,大多数企业以生产低端产品为主,主要依靠扩大规模和销售量来提高效益,科研能力弱,采用SSBR的新一代轮胎产品开发滞后。

(2)普利司通、米其林、固特异等跨国轮胎企业都有自己专门的橡胶牌号,专产专用,对外较为封闭,其不生产的高端牌号产品主要从国外橡胶企业采购,国内产品很难进入。如普利司通公司为了满足在华企业的生产需求,在惠州建设SSBR装置,其采用日本合成橡胶公司(JSR)最先进的技术,生产锡偶联SSBR。

(3)我国在轮胎产品工艺控制和检测设备方面相对较为薄弱,如轮胎升温、滚动阻力、防滑性、噪声等检测设备欠缺,特别是国内现在还没有功能齐全的轮胎试验场,实地检测轮胎各种性能受到限制,严重制约了新一代轮胎产品的研发。

(4)轮胎开发设计到橡胶、帘线帘布、钢丝带

束层、内衬层以及混炼胶等诸多领域产品和工艺问题,需要上下游企业一起攻关开发,我国在这方面还比较欠缺。

7 发展建议

(1)优化生产工艺,降低能耗物耗,提高生产效率,降低产品成本。与国外先进大型装置相比,我国SBR生产装置能耗物耗偏高,国内SBR企业应加强一线人员对生产工艺流程的学习,对关键生产环节实行节点控制,对关键能耗装置编制操作控制手册,不断优化生产工艺流程,降低能耗物耗,提高生产效率,降低产品成本,提高产品市场竞争力。

(2)积极开拓印度等国外市场,加快产品出口。近年来,印度等新兴经济体经济发展迅速,其汽车产能增长迅猛,印度国内轮胎需求量不断扩大。随着印度经济的快速崛起,世界轮胎巨头均加快了在印度的投资步伐,米其林、普利司通、固特异、横滨、邓禄普、大陆等大型轮胎企业纷纷在印度投资建厂。同时印度国内合成橡胶产能不足,不能满足不断增长的国内市场需求,其合成橡胶市场有一定的缺口,今后我国SBR生产企业应积极加强对印度等国外新兴市场的开发,促进产品出口,减轻国内市场竞争压力。

(3)加强上下游一体化合作,加快高端轮胎产品开发。上游橡胶生产企业应积极加强与下游轮胎企业合作,共同开发新型轮胎产品,特别是采用SSBR生产高端轮胎产品,提高轮胎产品附加值,促进我国SSBR市场的开发,提高SSBR生产企业效益。

行业动态

双星在美国开设轮胎物流配送中心

青岛双星轮胎工业有限公司在德尔耐特(Del-Nat)轮胎公司的协助下,在美国开设了第1家仓储物流配送中心。双方高管日前在美国孟菲斯(Memphis)签署了协议,双星将利用德尔耐特

面积为45150 m²的仓储设施作为其物流配送中心,用于分销双星牌中型卡车子午线轮胎。2家公司将来有可能在贴牌轮胎生产和分销方面进行更多的合作。

鲁 棣