我国合成橡胶供需概况及需求预测

王凤菊

(中国橡胶工业协会橡胶材料专业委员会,北京 100107)

摘要. 概述了我国合成橡胶供需概况。包括生产能力、产量、进出口量及表观消费量;简述了我国橡胶加工行业对合成橡胶的应用情况;预测了 2010年我国合成橡胶生产能力增长及市场发展趋势,并提出相应发展建议。

关键词: 合成橡胶: 轮胎: 橡胶制品

1 我国橡胶供需现状

1.1 生产能力

截止到 2007年年底,我国合成橡胶(SR)生产能力达到 160.5万 (不含各种合成胶乳和特种橡胶),已成为世界第三大 SR生产国,仅次于美国和日本。我国主要 SR生产装置能力及产品品种见表 1。

表 1 我国主要 \$\text{\tint{\text{\tint{\text{\te}\text{\texi}\text{\text{\texit{\texi}\text{\texi}\text{\text{\texi}\text{\text{\text{\text{\tex{\text{\text{\text{\text{\text{\texi}\text{\text{\text{\text{\tex

公司名称	生产能 力 /万 ^t	产品品种
中国石化燕山石化公司	24 0	SSBR, BR, SBS, IR
中国石化齐鲁石化公司	17. 0	ESBR BR
中国石化上海高桥石化公司	20 0	BR, SSBR
中国石化巴陵石化公司	17. 0	BR, SBS, SIS
中国石化茂名石化公司	5. 0	SBR, BB, BR
中国石油吉林石化公司	16 0	ESBR, EPDM, NBR
中国石油兰州石化公司	7. 4	ESBR NBR
中国石油锦州石化公司	5. 0	BR
中国石油大庆石化公司	8. 0	BR
中国石油独山子石化公司	3. 5	BR
南通申华有限公司	17. 0	ESBR
南京扬子石化金浦橡胶有限公司	10 0	ESBR
重庆长寿化工公司	2.8	CR
山西合成橡胶集团	2. 6	CR
镇江南帝有限公司	2. 0	NBR
黄山华兰公司	0. 2	NBR
合计	157. 5	

1. 2我国 2007年 1~10月橡胶产量及消耗情况

1.21产量

2007年 1~10月,我国 SR产量为 135.4万 ^t (不含各种合成胶乳和特种橡胶)、较上年同期增长 11.3%,其中丁苯橡胶(SBR)59.5万,^t较上年同期增长 24.5%;聚丁二烯橡胶(BR)37.9万,^t 较上年同期增长 2.1%;氯丁橡胶(CR)4.3万,^t

较上年同期增长 7. 5%; 丁基橡胶(IR)3万,t较上年同期减少 6.6%; 乙丙橡胶(EHDM)1.7万,t较上年同期增长 6.3%; 丁腈橡胶(NBR)3.3万,t较上年同期增长 94.1%; 热塑性弹性体(SBS)25.7万,较上年同期增长 4%。产量增长幅度较大的主要是 SBR其原因是南京扬子石化金浦橡胶有限公司 2007年 5月底投产,增加了市场供应量,另外上海高桥石化公司的溶聚丁苯橡胶(SSBR)也大幅度提高了生产负荷,1~10月其产量为 6.3万。t由于燕山石化公司和大庆石化公司上半年分别停车检修一个月,使 2007年 BR的产量受到影响。国内1~10月天然橡胶(NR)产量 49万,t较去年同期增长 10.1%。我国 2007年 1~10月橡胶产量见表 2

表 2 2007年 1~10月国内橡胶产量

产 品	2006年 1~10月 产量 /万 ^t	2007年 1~10月 产量 /万 ^t	同期相比
SBR	47. 8	59. 5	+24 5
BR	37. 1	37. 9	+21
CR	4. 0	4. 3	+7.5
IR	3. 2	3. 0	-66
EPDM	1. 6	1. 7	+6.3
NBR	3. 1	3. 3	+65
SBS	24. 7	25 7	+4.0
SR合计	121. 5	135 4	+11.3
NR	44. 5	49	$+10\ 1$

1.22 进出口量

2007年 1~10月,我国 SR进口量为 91.04万 (不含各种合成胶乳和特种橡胶),其中 SBR进口 21.87万, t较上年同期减少 2%, BR进口 17.95万, t较上年同期增长 40.5%; CR进口 1.9万, t较上年同期减少 1.05%; IR进口 15.05

万、t较上年同期增长 0.3%; EPDM进口 8.39 万 , t较上年同期增长 28.5%; NBR进口 7.72万 ,t较上年同期增长 10.6 SBS进口 13.47万 ,t较 上年同期减少 17.9%。进口出现负增长的品种 有 SBR CR和 SBS SBR进口量减少的主要原因 是国内供应资源增加所致: () () 由于受反倾销的影 响,进口量略有减少: SBS进口量较上年同期略有 减少,主要是受制鞋行业使用其他替代品的影响。 异戊橡胶 (R)1~10月进口 4.69万,达到历史最 高。这说明其在我国的应用和市场都在进一步扩 大,伴随着进口渠道的进一步畅通,今后进口量将 陆续增加。2007年 1~10月 BR进口量达到 17.95 万,蛟上年同期增长40.5%,一方面是因为国内生 产企业检修减少了预期产量,另一方面则主要是因 为用于塑料改性的低顺式 BR国内产量很小,大部 分依赖进口,预计这部分进口量今后几年仍将继续 维持。 2007年 1~10月, 全国进口 NR 135万 ,t 较去年的 131.6万 增长 2.4%。2007年 1~10月我国橡胶进出口量分别见表 3和表 4

表 3 2007年 1~10月橡胶进口量

产 品	2006年 1~10月 进口量 <i>万</i> ^t	2007年 1~10月 进口量 /万 ^t	同期相比
SBR	22, 32	21. 87	- 2. O
BR	12. 78	17. 95	+405
CR	1. 92	1. 90	-105
IR	15. 01	15. 05	± 0.3
EPDM	6. 53	8. 39	+285
NBR	6. 98	7. 72	$+10^{\circ}6$
SBS	15. 88	13. 47	-17.9
${ m I\!R}$	1. 81	4. 69	+1591
SR合计	76. 25	91. 04	+194
NR	131. 6	135 0	+24

注: 1)以上统计不包含各种 合成胶乳 和特种橡胶; 2)以上统计含各种板、片、带形式的 SR

表 4 2007年 1~10月橡胶出口量

产品	2006年 1~10月 出口量 <i>万</i> t	2007年 1~10月 出口量 /万 ^t	同期相比
SBR	0. 05	1. 61	+312.0
BR	1. 90	1. 29	-47. 3
CR	0. 51	0. 82	+60.0
IR	0.80	0. 36	$-122\ 2$
EPDM	0. 12	0. 27	+125.0
NBR	0. 18	0. 19	\pm 56
SBS	0. 25	0. 32	\pm 28. 0
${ m I\!R}$	0. 12	0. 13	\pm 83 3
SR合计	3. 93	4. 99	+30.0
NR	0. 32	0. 38	+188

1.23 表观消费量

2007年 1~10 月, 我国 SR表观消费量为221. 45万, [†]较上年同期增长 14. 2%, 其中 SBR 79. 76万, [†]较上年同期增长 13. 6%, BR 54. 56万, [†]较上年同期增长 13. 7%; CR 5. 38万, [†]较上年同期增长 1. 6%; IR 17. 69万, [†]较上年同期增长 1. 6%; EPDM 9. 82万, [†]较上年同期增长 22. 6%; NBR 10. 83万, [†]较上年同期增长 22. 6%; NBR 10. 83万, [†]较上年同期增长 9. 4%; SBS 38. 85万, [†]较上年同期减少 3. 5%。 NR表观消费量 183. 26万, [†]较上年同期增长 4. 5%, NR消耗增幅虽然有所减少,但 R资源量大幅度增加。我国 2007年 1~10月橡胶表观消费量见表 5。

表 5 2007年 1~10月我国橡胶表观消费量

产品	2006年 1~10月 消费量 /万 ^t	2007年 1~10月 消费量 /万 ^t	同期相比
SBR	70. 07	79. 76	+13 6
BR	47. 98	54. 56	+137
CR	5 41	5. 38	-0.6
EPDM	8 01	9. 82	\pm 22 6
IR	17. 41	17. 69	+16
NBR	9. 9	10. 83	+94
${ m I\!R}$	1 69	4. 56	+1698
SBS	40. 2	38. 85	-35
SR合计	200. 67	221 45	+142
NR	175. 78	183 62	+4 5

2 我国橡胶应用概况及需求预测

2.1 轮胎行业

2006年,我国轮胎产量 2 8亿条,其中子午 线轮胎 1.8亿条。我国生产的轮胎除增加出口外,国内消费需求还有很大潜力。因此我国轮胎工业在未来较长一段时间内仍然将保持较高的发展速度。轮胎作为汽车的重要部件,其发展与汽车整车产业、汽车社会保有量以及公路建设休戚相关。 2006年我国汽车产量达到创纪录的 728万辆,比上年增长 27%,大大超过年初预计的650万辆;2006年全国新建高速公路 4 460 km 总里程已达 4 54万 km 2007年预计全国轮胎产量达到 3.3亿条,2010年我国轮胎产量将突破 3.5亿条,轮胎消耗橡胶总量应在 360万 t以上。

目前我国轮胎生产消耗的橡胶总量中,NR

万 t

约占 60%, SR约占 40%。据轮胎分会估算, 2006 年中国轮胎消耗橡胶的总量约 288万 ,t其中 NR 172万 、t SR 116万 、t 轮胎耗胶量约占中国全部 耗胶量的 60%。

表 6为近年我国轮胎耗胶情况及 2010年耗 胶量预测。

表 6 我国轮胎近年耗胶情况及 2010年耗胶预测

项目	2003年	2004年	2005年	2006年	2010年
轮胎耗胶量 /万 t	176. 0	212. 0	263. 0	288 0	360. 0
NR/万 t	102. 6	126 0	159. 0	172 0	205. 0
SR/万 t	73. 4	86 0	104. 0	116 0	155. 0
NR耗用比例 %	58. 3	59 4	60. 5	59 7	57. 0

2 2 力车胎行业

我国力车胎产品生产规模目前为世界最大、较大规模的企业有 300多家,近 10万从业人员。目前,力车胎使用 NR略多于 SR其比例为 55 45 左右。根据力车胎分会对 12家主要生产企业的调查,力车胎用橡胶仍以 NR为主, SR占总用胶量的 42 68%。其中 SBR占 19 47%,BR占14.29%,IIR占 4 86%,EPDM占 1.57%,R占2 49%。

如果每条轮胎都达到国家标准规定的尺寸和质量要求,一条自行车外胎平均需耗生胶 0 2 kg 一条自行车内胎耗胶 0 1 kg 一条摩托车外胎耗生胶 1.1 kg 一条摩托车内胎耗胶 0 2 kg 一条手推车外胎耗胶 0 5 kg 一条手推车内胎耗胶 0 2 kg 一条多用途车胎平均耗胶 0 2 kg 力车胎行业对橡胶的需求随着行业的发展会进一步增加。若 2010年需求的橡胶按 NR与 SR 50 50计,2015年按 48 52计,2010年力车胎行业约需 NR 23 88万, SR 20 83万; t 2015年约需 NR 26 61万, t SR 28 83万。 t

2.3 胶管、胶带行业

根据中国橡胶工业协会胶带分会测算,2006年我国的输送带生产总量在1.4亿㎡以上,V带生产总量在10亿Am左右,胶管生产总量4.8亿Bm以上。2006年胶管胶带的耗胶量为15.4亿 t左右。预计"十一五"期间,胶管、胶带三大产品增长率约7%,2010年我国的输送带、V带、胶管产量将分别达到1.8亿㎡、13亿Am6.3亿Bm。2010年胶带行业约需生胶20万左右,其中NR9万,^tSR11万(见表7)。

2.4 胶鞋行业

我国胶鞋用 SR以 SBI和 BR为主,其余则

表 7 2010年胶带行业橡胶 雲求量预测

	III-3-12.//	,,
名 称	2006年需求量	2010年需求量
NR	6 930	9 0
SBR	3 850	5 0
BR	2 310	3 0
CR	0 924	1 2
卤化 IR	0 154	0 2
NBR	0 616	0 8
EPDM	0 606	0 8
合计	15, 400	20.0

2.5 汽车橡胶配件

通常一辆汽车除轮胎外需要橡胶配件 100~200种、200~500个,橡胶材料消耗量占整车质量的 5% 左右,橡胶配件的成本约占整车成本的6%。2005年,我国汽车配件消耗橡胶 23.41万 t 随着对汽车 NVH性能、乘坐舒适性、操纵稳定性等性能的要求日益提高,橡胶配件尤其是橡胶减震配件在汽车中的用量在逐年上升。

2006年, 我国汽车产量已达到 727. 97 多万

辆。据预测,到 2010年汽车产量有望达到将近 1 600万辆。若以年产 1 600万辆计,需要减震制品 3.92亿件、骨架油封 6 368亿件、复合密封条 4.592亿 型 V带 5.12亿条、同步带 6 001万条、

多楔带 4 806万条、皮膜和隔膜 4. 016亿件、液压制动皮碗 11. 792亿件、胶管 11. 088亿 Bm

预计 2010年汽车配件消耗橡胶量达到 44 万 ^t(见表 8)。

表 8 我国 2010年汽车配件消耗橡胶量预测

万 t

年 度	NR	SBR	CR	NBR	EPDM	其他	合计
2005年	5 15	3. 28	2 81	3 28	7. 02	1 87	23. 41
2010年	9 68	6. 16	5 28	6 16	13. 2	3 53	44. 01

3 2010年我国合成橡胶需求预测

未来几年国内下游企业对 SR的需求情况大致分析如下。

- 1. 我国目前已成为世界第三大汽车生产国,同时又是轮胎及胶鞋出口大国。 2006年 SBR表观消费量 81. 6万,预计 2010年我国汽车产量将达到 1 600万辆。轮胎产量将有可能突破 3. 5亿条。 2010年国内 SBR需求量有望达到 116. 5万,年均增长率约 9%。随着我国高速公路的建设以及国家燃油税政策的出台,高性能轮胎在我国的产量和需求量将逐步增加,SSBR的需求量会进一步增加。
- 2 展望未来 5 年我国 BR市场的发展,笔者认为,随着轮胎行业及其他橡胶加工行业的发展,我国 BR的需求将继续稳步增长,预计 2010年将达到 82万 以上,年需求增长率约 10%。值得指出的是,随着我国塑料工业的快速发展,塑料改性用 BR的需求量将有较大幅度增长,预计 2010年将达到 11万 左右,年需求增长率将达 20%以上。目前我国用于塑料改性的 BR约 7万 ~8万,基本依赖进口。除塑料改性用途外,高性能轮胎生产中也使用相当量的低顺式 BR 预计2010年我国 HPS需求量将达到 250万,产量达到 150万。
- 3 NBR在我国主要用于汽车工业、电线、电缆以及耐油橡胶制品等。随着我国汽车工业的迅速发展,NBR的需求量将大幅度增长。但市场缺口仍然较大。 2006年我国的 NBR消费量达到11.4万,2007年1~9月进口6.8万,1预计2007年表观消费量将达到12.3万,2010年达到15.8万。4年增长率为8.7%。
 - 4. 我国 EPDM消费领域主要集中在汽车部

件、建筑材料、电线电缆、耐热胶管及聚烯烃改性等方面。随着我国汽车工业、建筑行业以及电线、电缆行业的快速发展,我国 EPDM市场在未来几年将进入一个需求高峰期。 2006年我国 EPDM的消耗量为 9.63万,[†]预计 2008年将达到 13.5万,[†]2010年达到 15.7万,[†]年增长率约12%。

5. 我国制鞋及建筑领域用胶粘剂是 CR最大的应用领域,约占总消费量的 60%,工业橡胶制品约占 30%,电线电缆及其他领域约占 10%。2005年我国 CR消耗量为 6. 61万 t 由于受反倾销的影响,进口资源减少,2006年我国的 CR的消耗量为 6. 48万 t 随着我国建筑领域以及电线、电缆行业的迅速发展以及山西、长寿新扩能项目的建成,预计 2008年我国的 CR消耗量将达到 9. 1万 ,^t 2010年达到 11. 8万 ,^t 年增长率为 13. 5%。

6国内 IR最主要的消费领域是轮胎行业(包括力车胎)其次是医药行业,其他应用领域主要是密封、胶粘剂、防腐、减震等。轮胎无内胎化及内胎丁基化以及医药瓶塞丁基化是轮胎工业和医药工业发展的必然趋势。因此,未来国内轮胎业和医药业对 IR的需求将进一步增加。2006年我国 IR的表观消费量达到 20.15万,t2008将达到 22万,t2010年达到 26万,t其中卤化 IR约11万,t年增长率约 9%。

2010年我国 SR的消耗量预测见表 9(表中数据系结合中国橡胶工业协会及各分会对橡胶产品产量的预测、北京橡胶工业研究设计院陈志宏教授的预测以及中国汽车工业协会的相关预测数据而得出,仅供参考)。

预计 2010年国内 SR总生产能力将增加到

表 9 2010年我国主要 SR品种消耗量预测 万 t

品 种	轮胎用胶	非轮胎用胶	合计
SBR	81. 0	36. 0	116. 5
BR	58. 0	25. 0	82. 5
$IIR^{(1)}$	18. 1	7. 9	26. 0
NBR	_	15. 8	15. 8
CR		11. 8	11. 8
EPDM	1. 5	14. 2	15. 7
\mathbf{R}	8. 0		8. 0
SBS		62	338. 3

注: 1)含 11万 恼化 IR

285万,t SBR包括兰化 10万,t惠州普利司通 5万,t齐鲁公司 10万,t抚顺乙烯的 20万 装置,

独山子 8万; t BR包括南通台橡宇部 5万; t四川 乙烯的 15万 裝置,独山子 2万; t NBR有兰化 5万; t EPDM有吉化 5万; t IIR有燕山石化的 4 5万 扩能项目; CR有山橡集团与亚美尼亚合资的 年产 3万 项目和长寿化工的 4万 项目; SBS有独山子的 8万, t大庆石油化工公司的 8万 生产装置,蓝星集团公司的 5万 生产装置,台湾李长荣公司在广东惠州的 10万 生产装置和燕山石化的 3万 扩能项目等。

表 10列出我国 2010年前主要 SR品种在建项目和计划建设项目。

表 10 我国 2010年主要 SR品种增长能力预测

万 t

品 种	现有能力	在建项目	计划建设项目	2010年预计 生产能力	2010年预计 消耗量
SBR	70. 2	兰化 10万 tESBR	齐鲁 10万 ^{tESBR} (已批复)	128 2	116. 5
		惠州普利司通 5万 tESBR	抚顺乙烯 20万 tESBR		
		独山子 8万 tSSBR	中国华峰集团 5万 tSBR		
BR	50. 8	南通台橡 5万 ^t	四川乙烯 15万 ^t	72 8	82. 5
		独山子 2万 ^t			
NBR	6. 1	兰化 5万 ^t		11. 1	15. 8
EPDM	2	吉化 5万 t		7. 0	15. 7
IR	3	燕山石化 Ⅲ扩能至 4.5万 [‡] 溴化 Ⅲ新建 3万 [‡]		7. 5	26. 0
CR	5. 4	山橡集团 3万 ^t		12 4	11. 8
		长寿化工 4万 t			
${ m I\!R}$	_	_	_	_	8. 0
SBS	23. 0	广东惠州 10万 ^t	大庆石化 8万 ^t	46 0	62. 0
		燕山石化 3万 ^t	蓝星集团 5万 ^t		
合计	160. 5	64. 5	63 0	285 0	338. 3

4 建议

4.1 SR发展要统筹考虑并均衡发展

基于未来国内市场需求,参照国内在建及规划建设 SR项目分析,SBR和 BR等橡胶品种将大体实现供求平衡,但 IIR和 EHDM等品种将仍然有较大缺口。因此在规划建设项目过程中要应对市场需求,做到各品种均衡发展,但值得注意的是,国内 SR生产、市场容量、进出口量等将会受到多种因素的影响,作为主要 SR消费对象的轮胎行业,尤其是外资企业,将会不可避免地在国家有关政策的影响下选择原材料的供应方式,以来、进料加工形式进口的 SR将不完全取决于国内资源的供给情况,周边国家生产能力的扩张也会影响国内市场。

4.2 新增装置产品结构要应对市场需求

新上项目产品牌号要应对市场需求,否则,竞争力就不强。一旦市场饱和,国产产品就必须让位于进口产品。据下游企业和贸易单位反映,目前国内汽车部件及其他非轮胎制品用胶牌号缺乏问题尤为突出。最近齐鲁公司获批的 10万 t ESB项目选择生产不含亚硝胺的环保型产品便是明智之举。

4.3 未雨绸缪 为将来开拓国际市场做好准备

橡胶加工行业的发展受到多方面的影响,如 SR乃至石油价格资源的影响,NR资源供给的影响,市场变化的影响等。尤其我国是橡胶产品出口大国,易受各种国际因素的影响。国内生产能力及产量变化也存在诸多不确定因素,技术水平 低的小型加工企业随时有可能退出市场,从而减少市场容量。随着国内乙烯项目的建设,为了平衡消化中间单体,引发了 采项目的集中建设。从长远来看,国内 采生产企业在战略上除服务

国内市场外,还应积极关注国外市场,东南亚一些国家如印度、马来西亚、泰国及欧洲的一些国家和地区还有着潜在的市场,需要组织力量走出去考察,进行市场开拓。



普利司通 费尔斯通公司扩大 工程机械轮胎生产能力

据悉, 普利司通 · 费尔斯通公司 (下称 BFS) 计划扩大在 B pom ington 下的工程机械轮胎生产能力。 B pom ing ton 下是前费尔斯通公司在 1965年建立的, 其后被转让, 1994年被 BSF赎回。该厂现在的生产能力为日产建筑及采矿用工程机械轮胎 300套。

在未来的 5年里,BFS至少投资 1 200万美元用于扩大 B pom ington 巨型轮胎生产能力和新产品开发。公司称,在近期签订的 5年劳动合同中包括在合同有效期内不罢工的条款,这样可以保证工厂在投资周期内稳定,BFS具备向客户持续供货的能力。

BFS工程机械轮胎股份公司副总经理 Shawn Rasey说,如果未来存在罢工的风险,BFS不可能 向 B loom ing ton 增加投资,5年劳动合同的签定 使 B loom ing ton 有机会争取到投资,并希望吸引更多的投资。

为扩大巨型工程机械轮胎的生产能力,BFS已开始招聘新员工,首期投资大约为 480万元美元,主要用于购买与工厂现有设备填平补齐的装备,以生产在最苛刻、最恶劣条件下使用的巨型装载机轮胎,预计设备安装于 2008年 11月完成,随后就开始生产。

工厂的另一项目是增加工程机械轮胎的品种及规格,详细方案正在评估中,有望不久公开。

陈维芳

倍耐力将大幅度提高在北美的销售额

倍耐力轮胎北美公司的目标是在未来的 5年 里将销售业绩翻番,达到 10亿美元。

据倍耐力总公司称,倍耐力轮胎北美公司现在的规模已经达到区域独立水平了,希望北美公司能在北美有一个实质性的起步。

倍耐力轮胎北美公司计划在高端市场中占据领头羊的位置。倍耐力占整个北美市场的份额很小,但在一些高端市场占有率达到了 2位数,并且仍然有增长的空间。

倍耐力轮胎北美公司的经营策略是,提高消费者和经销商对倍耐力品牌的关注度,通过独立的经销商销售。

倍耐力希望在未来几年内利用多种促销机会(比如车赛、城市文化活动等)让市场了解倍耐力品牌。 2008年,倍耐力不仅重返北美车赛,而且参与世界其它地区的国际车赛。在北美,倍耐力将是盛大美国劳力士跑车系列(Grand-American Rolex Series轮胎的唯一供应商;倍耐力将充分利用 2008年北美汽车耐力赛,包括概念车和量产汽车 15次赛事,对品牌进行宣传。

倍耐力同样希望提高自己在原配轮胎市场上的地位。最近,公司准备为梅赛德斯奔驰 2008款的 2008 MI350 R350/320 CDI和 ML550 车型生产配套轮胎,并将在 2008年秋季成为雪佛兰的供应商。

目前, 倍耐力轮胎北美公司的销售额约为 5 亿美元, 约占倍耐力整个轮胎业务的 6%。到 2012年, 倍耐力轮胎北美公司的销售额将翻一倍, 年均增长率约为 20%。

陈维芳 邓先群