

我国 NR 供求状况和市场发展

姜忠勤

(北京橡胶工业研究设计院,北京 100039)

摘要:分析世界和我国 NR 生产和消费情况及其影响因素,并对未来我国 NR 需求进行预测。近年来,世界和我国 NR 产量和消费量均不断增长;NR 属于资源约束型产品,其产量增长只能局限在一定范围内。随着我国经济快速发展,NR 需求量不断增长,国产 NR 已远不能满足需求,我国对国际 NR 市场的依赖越来越严重。未来一段时间,我国 NR 需求量还将持续快速增长,应尽量开拓国内 NR 种植园区,提高 NR 产量,并促进 NR 产业向外延发展,降低国际市场风险。

关键词:NR;SR;产量;消费量;轮胎工业

中图分类号:F113.3;TQ332;TQ336.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-8171(2006)01-0003-08

NR 作为一种资源约束型产品,与钢铁、石油、煤炭并称为四大工业原料,也是重要的战略物资。虽然 SR 的诞生及应用已有半个多世纪,但到目前为止,NR 仍然是综合性能最好的通用橡胶,具有 SR 无法替代的特性。航空轮胎、工程机械轮胎和越野汽车轮胎等都大量使用 NR。此外,NR 还广泛用于生活和生产中,如医疗卫生方面所用的乳胶手套、输血管、避孕套,工农业生产所用的输送带、耐酸碱手套、排灌胶管,气象观测用的探空气球,科学实验用的密封、减震部件等。目前,世界上部分或完全采用 NR 制成的物品已达 10 万种之多。

随着我国经济和社会的不断发展,NR 产业已成为关系国计民生的基础产业。本文分析世界和我国 NR 生产和消费情况及其影响因素,并对未来我国 NR 需求进行预测。

1 国内外 NR 生产供应状况

1.1 世界 NR 生产概况

从 20 世纪 60 年代开始,世界 NR 产量平均以每年 3% 以上的速度增长。近年来,随着 NR 应用的不断扩大和深化,世界对 NR 需求的持续增长,NR 生产发展更加迅速。2000 年世界 NR

产量为 674 万 t,2002 年为 735 万 t,2003 年为 801 万 t,2004 年达到 821 万 t,年平均增长率达到 5.06%,世界 NR 生产正在稳步、快速发展^[1]。

亚洲是世界 NR 主产区,产量占世界总产量的 90% 以上。亚洲主要 NR 生产国 NR 种植面积如表 1 所示[世界橡胶研究小组(IRSG)统计],其中泰国、印度尼西亚、马来西亚和印度 2003 年 NR 产量分别为 250.6 万,179.2 万,98.6 万和 69.4 万 t,居世界前 4 位,中国以 56.5 万 t 居世界第 5 位(见表 2,IRSG 统计)。亚洲其它 NR 生产

表 1 2003 年世界主要 NR 生产国

国别	NR 种植情况		万 hm ²
	大种植园	小种植园	合计
印度尼西亚	54.8	274.2	329.0
泰国	19.0	177.8	196.8
马来西亚	13.9	117.60	131.5
中国			66.1
印度	6.6	50.7	57.3
越南			45.0

表 2 世界主要 NR 生产国 NR 产量

国别	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
泰国	219.9	237.8	242.4	245.6	250.6	303.0
印度尼西亚	160.4	161.0	160.7	163.0	179.2	179.2
马来西亚	76.9	92.8	88.2	89.0	98.6	100.0
印度	60.5	62.2	63.0	65.0	69.4	69.4
中国	49.0	48.2	47.7	52.7	56.5	59.0

作者简介:姜忠勤(1961-),男,山东日照人,北京橡胶工业研究设计院高级工程师,学士,主要从事工程设计、橡胶市场分析及管理工

国 2003 年 NR 产量依次为越南 39.1 万 t、斯里兰卡 9.2 万 t、菲律宾 8.4 万 t、柬埔寨 4.6 万 t、缅甸 3.6 万 t,等。除亚洲外,其它 NR 生产国集中在非洲和南美洲,主要有:科特迪瓦、利比里亚、巴西、喀麦隆、尼日利亚、危地马拉,这些国家 2003 年 NR 产量分别为 12.7 万,11.0 万,9.4 万,5.9 万,4.6 万和 4.6 万 t。由此可见,中国已经成为世界 NR 的主要生产国之一。

1.2 我国 NR 生产现状

我国从 1952 年开始大面积种植 NR,到 2003 年我国 NR 种植面积居世界第 4 位(见表 1),年产量居世界第 5 位,形成了以海南省、云南省和广东省为主的现代 NR 生产基地。2003 年我国 NR 种植和生产状况如表 3 所示。

表 3 2003 年我国 NR 种植和生产状况

地区	种植面积/ (万 hm^2)	收获面积/ (万 hm^2)	产量/万 t	单产/ ($\text{t} \cdot \text{hm}^{-2}$)
海南	37.98	28.16	31.600	1.12
云南	24.23	12.30	22.340	1.82
广东	3.38	2.75	2.450	0.89
广西	0.45	0.32	0.110	0.34
福建	0.04	0.02	0.005	0.25
全国合计	66.08	43.55	56.505	1.30

我国一直把 NR 作为重要的农产品和战略物资,实行市场经济后,国家依然坚持“保护扶持,巩固提高,适当发展”的方针。目前,我国 NR 种植面积约为 66.1 万 hm^2 ,主要分布于海南省、云南省和广东省。约有 60% 的橡胶种植园属国营农场所有,其余为各级乡镇企业或私人所有。2003 年,全国开割胶园橡胶单产平均为 $1.30 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$,其中海南省 $1.12 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 、云南省 $1.82 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 、广东省 $0.89 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 、广西壮族自治区 $0.34 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 、福建省 $0.25 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。

1.3 我国 NR 生产发展空间

NR 属典型的热带作物,我国国土范围内适合种植的区域较小,仅占国土总面积的 5%,因此整体发展空间不大。为了稳定和提高 NR 产量,提高 NR 产业的国际竞争力,我国对 NR 产业正进一步调整优化。

1.3.1 种植面积

我国加入世界贸易组织后,为了提高农业的整体市场竞争力,正在进行种植业结构调整。我

国适宜种植 NR 的土地面积约为 97.3 万 hm^2 ,到 2003 年,已开发利用 66.1 万 hm^2 ,占总面积的 67.9%,尚有 32.1% 的土地资源有待开发利用。但由于在种植业结构调整中,为了重点发展新兴高效农业,部分现有橡胶种植园将被占用,因此我国 NR 种植面积将会有所减小。我国在 21 世纪初期橡胶种植园规模不会超过 70 万 hm^2 ,因此依靠扩大种植面积来提高国内 NR 产量将十分有限。

1.3.2 新树种的推广

据不完全统计,到 1995 年,我国于 20 世纪 60~70 年代引进的国外无性系树种如 RRIM600,PR107 和 GT1 等的种植面积约为 50 万 hm^2 ,约占总种植面积的 87%,其它国内外无性系树种约为 4.5 万 hm^2 ,占总种植面积的 7.8%,实生树 3.0 万 hm^2 ,占总种植面积的 5%,而国内新选育的高产高抗无性系树种的比例不足 1%^[2]。这种老树种占优势的生产结构已在很大程度上制约了我国 NR 产量的提高。目前,海南省的老种植园将逐步进行种植结构调整和橡胶树更新换代。国内已选育出一批较适合我国种植环境的新树种,这些新树种的单产明显高于老树种,如热研 7-33-97 前 12 割年的平均单产达 $1.98 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。推广应用新树种将是提高我国 NR 总产量的重要手段。预计使用新树种建立起来的橡胶种植园的单产较老种植园可提高 30% 以上。

1.3.3 种植环境进一步优化

我国 NR 种植业正在实施“西部转移战略”。从种植区域布局来看,由于东部沿海的福建省和广东省风害和寒害严重,因此两省的东部地区目前已基本不再发展橡胶种植业;海南省东部地区的橡胶种植面积也在逐年减小,主要种植区将向中西部转移。海南省中部和云南省西双版纳地区是目前橡胶种植业发展最活跃的地区。主要种植区向西转移后,我国 NR 种植环境将得到明显优化,种植环境的改善不仅有利于橡胶树的生长和单产水平的提高,还将进一步促进橡胶种植业的发展。预计优化 NR 种植环境这一措施平均可提高单产 10% 以上。

1.3.4 新种植技术的推广

与新树种和刺激采胶制度相配套的丰产栽培

技术将得到进一步完善,可以在高产的基础上实现持续增产,从而提高我国 NR 总产量。预计新丰产栽培技术的推广可以提高单产约 10%。

综上所述,尽管我国 NR 种植面积将不会大幅度增大,但总产量仍有可能保持一定的增长速度。近期,NR 单产有望在现有水平基础上提高 50%以上,即达到 1.80 t·hm⁻²或更高,预计到 2015 年,我国 NR 总产量为 70 万 t,到 2030 年可望达到 77 万 t^[3]。

1.4 我国 NR 产业发展趋势

1.4.1 大种植园仍占主导地位

目前,国外 NR 生产以小种植园为主,世界上约 80%的 NR 由小种植园生产,泰国、印度尼西亚、马来西亚和印度的小种植园面积分别占总种植面积的 95%,83%,81%和 83%^[4]。我国则以国营农场大种植园为主,大种植园面积占总种植面积的 60%以上。国内外 NR 生产实践证明,与小种植园相比,大种植园良种化水平、栽培管理水平、干胶产量和加工质量都比较高。我国 NR 的生产组织是一个生产与科研相结合的体系,具有较强的技术创新能力。我国大种植园的生产技术水平在国内外都具有较强的竞争力。国家通过对国营农场的改革,减轻了企业办社会等负担,大种植园将会有更大发展。

1.4.2 加工规模大型化

根据本地资源状况,打破农场、农垦与民营的界限,利用行政和经济手段使 NR 原材料向大型加工厂集中,形成规模效应,提升国产 NR 市场竞争力。目前,海南农垦已计划将现有的 80 多家 NR 加工厂集中改建成 13 个大型加工厂,云南省和广东省也都在积极压缩分散的小型 NR 加工厂,筹建、扩建相对集中的大型加工厂,力求提高 NR 加工质量。

1.4.3 促进产业投资多元化

实施改制重组,引进外商和外地资本,使橡胶种植区资金充足,形成灵活的竞争机制,激发整个行业活力。目前,海南农垦和云南农垦 NR 产业已经实施了产业整合和资产重组,通过战略合作组建股份有限公司,做大做强 NR 产业。

1.4.4 调整生产布局和产品结构

在稳定 NR 生产的同时,开展多种经营和资

源综合利用。目前,海南农垦已经在稳定产量的基础上把橡胶种植重心向西部转移,同时重视橡胶木材加工等橡胶树的综合利用。

各种植区积极进行 NR 加工工艺的改进,提升产品档次,以适应国内市场,特别是积极应对我国子午线轮胎生产快速增长的需求,调整和完善 NR 产品结构。

1.5 世界 NR 供求格局和发展趋势

由于受到各种条件限制,NR 产业属于资源约束型产业,因此世界 NR 产量增长只能局限在一定范围内。近年来,世界 NR 产量和消费量如表 4 所示(IRSG 统计)。从表 4 可以看出,2000 年以后世界 NR 产量稳步提高,同时消费量也在不断增长。

表 4 世界 NR 生产、消费及储备情况						万 t
项 目	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
产量	687	674	726	735	801	821
消费量	665	732	719	755	796	801
储备量	227	219	226	206	211	230

中国、美国和日本是世界最主要的 NR 进口国,中国于 2003 年成为世界最大的 NR 进口国(见表 5,IRSG 统计)。近年来世界主要 NR 生产国 NR 净出口量如表 6 所示。

从表 6 可以看出,泰国、印度尼西亚和马来西

表 5 世界主要 NR 进口国的 NR 进口量						万 t
国别	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	
中国	82.04	94.33	91.47	114.96	120.59	
美国	119.16	97.21	111.03	107.70	114.36	
日本	80.15	71.33	77.18	79.18	80.07	
韩国	33.08	33.03	32.34	33.26	35.17	
世界合计	543.6	521.2	533.8	579.9	586.2	

表 6 世界主要 NR 生产国的 NR 净出口量						万 t
国别	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	
泰国	216.62	204.21	235.44	259.30	262.74	
印度尼西亚	137.96	149.69	150.22	166.05	187.51	
马来西亚	19.64	16.21	43.00	50.97	67.99	
越南	26.90	29.20	35.10	34.90	35.10	
科特迪瓦	11.90	12.10	11.65	12.38	14.00	
利比里亚	10.50	10.70	10.90	10.40	11.40	
世界合计	497.0	511.0	527.0	570.0	623.0	

亚是最主要的 NR 出口国,2003 年共出口 NR 476.32 万 t,占世界净出口总量的 83.6%。

全球 NR 生产总体格局不会发生重大变化,东南亚国家和地区仍然是世界 NR 生产中心。但 NR 产业涉及自然资源、劳动力资源以及技术资源等,是一项综合性产业,因此各 NR 生产国结合自身条件提出不同的产业发展战略,将对世界 NR 供应格局产生深远影响。

据统计,全世界有 43 个国家种植 NR,种植面积近 1 000 万 hm²,其中印度尼西亚、泰国、马来西亚、印度四国种植面积约占世界总种植面积的 75%,产量约占世界总产量的 77%,但这些国家的供求关系各有不同^[2]。泰国、马来西亚、印度尼西亚三国已于 2003 年 3 月 8 日成立国际橡胶联盟,并正在吸引越南等 NR 生产发展较快的国家加盟,以期形成 NR 产业的“欧佩克”组织,实行产量、出口和价格控制^[5]。马来西亚自 20 世纪 90 年代以来经济发展迅速,其它产业吸引了大量劳动力,导致 NR 产业采胶工短缺,不得不以提高工资水平为条件,以吸引和稳定采胶工,最终导致生产成本上涨。近年来,马来西亚调整产业结构,减小了 NR 种植面积,采用发展 NR 深加工和发展橡胶制品工业等方式实现产业转变,并开始从泰国、印度尼西亚和非洲等地进口 NR 以满足国内工业化需求。泰国国内 NR 消费量仅占其产量的 9%,但其正在千方百计增加本国的 NR 消费量。泰国制定了今后 20 年橡胶工业发展“路线图”:提高单产,增加胶农收益;把泰国建设成为国际轮胎生产中心,建立“橡胶城”,以促进橡胶消费^[5]。消费量增大必然导致泰国出口 NR 的减少。而印度、巴西等国家的 NR 产业可归结为“自

给自足型”,自产橡胶基本满足国内需求,并尚需少量进口。目前,尚有越南、柬埔寨和菲律宾等国将 NR 产业作为支柱产业来发展,在这些国家,由于其它产业欠发达,但自然资源丰富,且劳动力成本低廉,因此 NR 种植业发展前景良好,产量将会继续增加。其中越南近 10 年 NR 产业以惊人的速度发展,2003 年橡胶种植面积已达 45 万 hm²,年产量 45 万 t,2005 年橡胶种植面积将达到 50 万 hm²,在不久的将来很有可能超过中国^[5]。

综上所述,世界 NR 供求格局的发展趋势为:NR 仍然是全球比较具有优势的优质产业,东南亚主要产胶国围绕着 NR 发展课题已悄然地展开一场新的竞争;在今后 15 年内,世界 NR 总产量会保持一定的增长速度,但出口将会有所减少;全球将会出现 NR 供不应求的局面,NR 价格可能会出现大幅度上涨。这一趋势将给更多依赖世界 NR 市场的中国带来严峻挑战。

2 我国 NR 消费处于世界主导地位

2.1 我国是橡胶工业大国

近年来,我国橡胶工业呈现高速发展态势,受到世界各国的广泛关注,我国在世界橡胶工业中的地位逐步攀升。

中、美、日汽车轮胎产量和出口量如表 7 所示。从表 7 可以看出,近年来我国汽车轮胎产量和出口量均大幅度提高。

2003 年世界摩托车和自行车轮胎产量约为 6.78 亿条,其中我国产量为 4.78 亿条,占世界总产量的 70%;其余生产国和地区大约有 30 多个,主要集中在亚洲地区,合计产量约 2.0 亿条,其中泰国 0.5 亿条、中国台湾省 0.3 亿条、印度 0.2 亿

表 7 中、美、日汽车轮胎产量及出口量 万条

项 目	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
产量							
美国	26 366	27 090	26 765	27 670	24 664	24 606	23 700
日本	16 034	15 626	16 141	16 642	16 259	16 801	17 021
中国	9 863	9 513	10 876	12 159	13 356	16 050	18 786
出口量							
美国	4 245	4 392	4 095	4 416	4 545	4 136	4 000
日本	4 622	5 143	5 349	5 257	5 042	5 576	
中国	750	1 343	2 007	2 494	2 635	3 523	4 500

条、其它 1.0 亿条。

非轮胎橡胶制品主要有胶管、胶带和胶鞋等。2003 年,我国胶管、胶带耗胶量为 14 万 t,美国为 10 万 t,日本为 5.5 万 t。2003 年,世界胶鞋产量约为 16 亿双,我国产量约为 8 亿双,虽比 2002 年减少了 10%,但仍占世界总产量的 50%;其余各生产国合计产量约为 8 亿双,其中越南 1 亿双、巴西 0.95 亿双、泰国 0.8 亿双、美国 0.6 亿双、印度尼西亚 0.5 亿双,其它国家和地区约 4.15 亿双。

经济的持续增长和汽车工业的快速发展使中国橡胶工业获得前所未有的发展。中国已经进入世界橡胶生产大国行列,同时也成为橡胶工业大国和橡胶消费大国。2003 年 3 月,在伦敦举行的 IRSG104 届政府成员会议上,IRSG 的工业顾问专家提出:“中国在世界橡胶工业中的主导地位日益增长,展开对其研究可能对橡胶工业界的任何公司和组织都具有非常大的意义”。

2.2 我国是橡胶消费大国

我国 NR 消费量逐年增长,到 2002 年已占世界 NR 消费总量的 17%(见图 1)。据 IRSG 统计,2003 年排名世界前 10 位的 NR 消费大国依次为:中国(145.50 万 t,占总消费量的 18.49%)、美国(107.90 万 t,占总消费量的 13.71%)、日本(78.40 万 t,占总消费量的 9.96%)、印度(71.60 万 t,占总消费量的 9.10%)、马来西亚(42.10 万 t,占总消费量的 5.35%)、韩国(33.30 万 t,占总消费量的 4.23%)、泰国(28.20 万 t,占总消费量的 3.58%)、法国(28.00 万 t,占总消费量的 3.56%)、

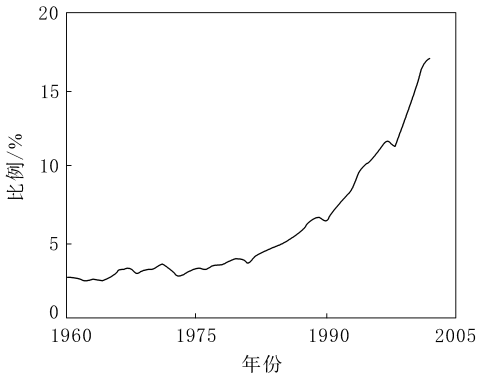


图 1 我国 NR 消费量占世界总消费量的比例

德国(25.10 万 t, 占总消费量的 3.20%)、巴西(24.80 万 t, 占总消费量的 3.15%)。其它消费量较大的国家和地区还有西班牙、印度尼西亚、加拿大、意大利和中国台湾省等。

近年世界和中国橡胶消费总量如表 8 所示,中国 NR 消费量如表 9 所示(IRSG 统计)。

从表 8 和 9 可以看出,进入 21 世纪以来,我国橡胶工业蓬勃发展,橡胶特别是 NR 消费驶入了快车道,我国在世界 NR 消费领域的主导地位进一步强化。

随着我国现代化、工业化、城镇化进程的加快,汽车工业及其它橡胶相关工业的快速发展,NR 的消费量也在逐年快速增长。虽然我国 NR 产业经过 50 年的发展,在世界上已具有举足轻重的地位,但 NR 自给率已从 20 世纪 90 年代的 50%左右,快速下降到目前的 32%。2004 年我国 NR 产量为 59 万 t,而消费量为 185 万 t,缺口达

表 8 世界和中国橡胶消费量

项 目	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
世界橡胶消费总量/万 t	1 691	1 811	1 750	1 833	1 935	1 969
中国橡胶消费总量/万 t	214	254	279	306	364	391
中国橡胶消费总量占世界总量的比例/%	12.6	14.0	15.9	16.7	18.8	19.85

表 9 中国 NR 消费量 万 t

年份	消费量	年份	消费量
1995	73	2000	120
1996	77	2001	121
1997	85	2002	142
1998	90	2003	160
1999	89	2004	185

126 万 t,有关专家指出,这一缺口还将随着我国经济的快速发展而不断扩大。

3 影响我国 NR 消费的主要因素

影响 NR 消费的因素很多,除了 NR 的供给状况及产品结构外,相关替代产品的开发和应用、经济发展状况及相关产业发展状况等都会对 NR

消费产生较大影响。下面对直接影响我国 NR 消费的主要因素进行分析。

3.1 SR 的生产和应用

3.1.1 世界 SR 生产及消费状况

SR 自 20 世纪 30 年代开始大规模发展,随后十几年其应用达到了高峰(见图 2)。近年来世界 SR 生产和消费状况如表 10 所示(IRSG 统计)。

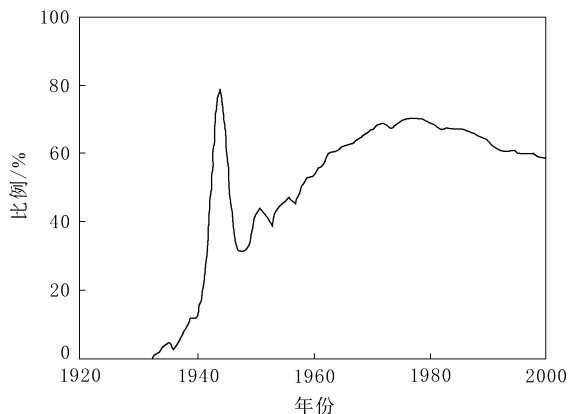


图 2 世界 SR 消费量占橡胶总消费量的比例

表 10 世界 SR 生产、消费及储备情况 万 t

项 目	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
产量	1 038	1 087	1 053	1 093	1 147	1 187
消费量	1 026	1 079	1 031	1 078	1 139	1 168
储备量	257	265	287	302	310	329

从表 10 可以看出,与 NR 一样,近年来世界 SR 的产量也在稳步提高,储备量略有增大。部分发达国家 SR 出现供大于求的状况。

我国 SR 生产自 1958 年以来发展很快,目前除 IR 外,其它六大 SR(SBR, BR, IIR, CR, NBR 和 EPDM)均能生产。2003 年总生产能力为 141.9 万 $t \cdot a^{-1}$,约占世界 SR 总产能的 11%,居世界第 3 位。2004 年我国 SR(含 SBS 和胶乳)总生产能力已达 160 万 t,产量达 147.76 万 t,分别占世界 SR 总产能和总产量的 12.4% 和 12.3%^[6]。

近年来,我国 SR 应用发展迅速,2003 年 SR 表观消费量达到 220.2 万 t,2004 年为 243.8 万 t,分别占世界总消费量的 19.4% 和 20.9%,我国 SR 消费量已居世界第 1 位^[6]。由于我国经济快速增长,国内 SR 产量增长已不能满足需求,每年需要进口 100 万 t SR 以上,自给率不足 60%。

3.1.2 SR 与 NR 的替代关系

总体来说,在世界经济快速发展和橡胶需求量不断增大的情况下,NR 与 SR 的生产和消费将呈现双双增长的势头。但从局部和阶段来看,NR 与 SR 很大程度上具有相互替代关系。

NR 生产受自然环境和自然资源等因素制约,生产能力扩大有限,而 SR 发展相对容易。SR 发展初期主要是为了补充 NR 供应不足,这种情况在发达国家更为普遍。这些国家地理环境不适合 NR 生长,且由于不同品种的 SR 具有不同的特性,某些性能还优于 NR,因此在 SR 工业比较发达的情况下会优先考虑使用 SR 替代 NR。在某些领域,SR 已完全替代 NR,如耐油、耐热和高耐磨橡胶制品。在一定程度上,SR 正在挤占 NR 的市场空间,但 NR 在质量和性能等方面有许多 SR 不可比拟的优势,一些高品质橡胶制品和轮胎必须使用 NR。

目前,SR 与 NR 不是完全替代的关系,在更大程度上是相互替代、交叉并用。以耗胶量最大的轮胎行业为例,在轮胎生产过程中,SR 与 NR 更多时候是交叉并用,如载重子午线轮胎仅在胎侧和胎圈护胶中使用 BR,在气密层中使用 IIR,其余部位几乎全部使用 NR;轿车子午线轮胎胎面大多使用 SBR,也有使用 SBR/NR 或 SBR/BR 并用胶的;斜交轮胎胎面和胎侧主要以 BR/NR 并用胶为主,缓冲层以 NR 为主,有时也并用少量 SBR。轮胎产品中 SR 与 NR 的使用比例是有一定调整空间的,而决定使用比例的主要是价格,当 NR 在性价比优于 SR 时,轮胎生产商会尽量提高 NR 的使用比例。

3.2 橡胶工业的快速发展

NR 应用涉及汽车、航空、制鞋等行业,其最主要的用途是生产轮胎,轮胎工业的发展情况是影响 NR 市场的重要因素。

3.2.1 我国轮胎工业处于集中增长期

据中国橡胶工业协会轮胎分会统计,2003 年我国轮胎产量为 18 786 万条(包括部分摩托车轮胎),比 2002 年增加 16.43%,其中子午线轮胎 6 887 万条,比 2002 年增加 39.39%,占轮胎总产量的 36.67%;2005 年 1~5 月,国内轮胎产量为 11 735 万条,较 2004 年同期增长 27%。来自国

家统计局的数据显示,2004 年国内轮胎产量 23 926.31 万条,同比增长 18%。在产量提高的同时,产品结构也在不断变化,轮胎子午化率不断提高。2002 年我国全钢载重子午线轮胎产量为 666.4 万条,2003 年为 1 116.7 万条,2004 年增长到 1 850 万条。2005 年 1~9 月全国轮胎子午化率达到 55.75%。根据 2005 年国内一些大中型企业的扩展规划,我国子午线轮胎产能将有一个激增期。

2005 年下半年,国务院提出要保持经济发展的良好势头,国民经济还将保持较快增长速度,汽车产量继续提高,公路运输量大幅度增加,橡胶制品出口贸易活跃,这些都使得 2005 年下半年 NR 需求旺盛。据初步测算,2005 年下半年,我国 NR 消费量不会少于 90 万 t。

3.2.2 我国成为世界轮胎制造中心

经济全球化和激烈的国际竞争促进了国际产业转移,跨国公司为提高竞争力和开拓市场,纷纷来华投资。我国综合实力的提高使跨国公司来华投资的信心增强,跨国公司开始在我国推行全面的本地化经营策略。他们不仅利用我国丰富的劳动力资源为其生产产品,而且将经营网络中的一些核心部门向我国转移,在研发、生产、管理、采购和品牌方面都加快了本地化的进程。

20 世纪 90 年代,大连橡胶厂率先与世界三大轮胎巨头之一的美国固特异公司合资,建立大连固特异轮胎公司;沈阳第三橡胶厂与日本三井和普利司通合资,组建沈阳三泰轮胎公司,随后普利司通又收购了天津锦湖轮胎公司;沈阳轮胎总厂与法国米其林公司合资,成立沈阳米其林轮胎公司。2000 年,法国米其林公司与上海轮胎橡胶(集团)股份有限公司洽谈,与上海轮胎橡胶集团新建的子午线轮胎厂合资成立上海米其林回力轮胎股份有限公司。目前,世界三大轮胎巨头在我国均有了大型控股企业。印度尼西亚佳通集团斥巨资在我国独资新建两大轮胎综合生产基地,并收购安徽开元轮胎公司、重庆轮胎厂、银川中策(长城)橡胶有限公司全钢子午线轮胎厂和桦林轮胎股份有限公司 4 家国有轮胎企业^[7]。中国台湾省的正新、建大等轮胎企业也分别在上海、福建厦门和莆田新建多个轮胎厂,把生产重点转向大陆

趋势明显。这些外资轮胎企业的生产能力已占到我国大陆轮胎总生产能力的 35%,其子午线轮胎产量占我国大陆子午线轮胎总产量的 64%以上。

国际轮胎制造业向中国转移已成为必然趋势。各大轮胎巨头改变了早期试探性投资策略,在子午线轮胎领域的扩张步伐不断加快。米其林在上海将增加数亿美元投资,力争将上海回力公司建成全球最大的米其林轮胎生产基地;固特异增资 1.2 亿美元在大连扩建生产基地,准备将大连工厂的生产规模扩大到 530 万条 $\cdot a^{-1}$;韩国锦湖在天津开发区新轮胎生产基地奠基的同时,其南京锦湖轮胎工厂二期工程也已竣工投产,若其 3 个工厂全部启动,产能将达到 3 000 万条 $\cdot a^{-1}$,相当于整个韩国的生产能力。

世界轮胎工业向中国转移以及我国轮胎工业的快速发展将使我国的 NR 需求量急剧增长, NR 市场前景广阔。

3.2.3 国际原油价格上涨

石油被称为国民经济的“血液”,在国家和地区经济社会发展中占有重要位置。石油涉及的行业广泛、产业链长,其价格波动将通过产业链传导、渗透到生产、生活的各个方面,直接影响普通消费者。近期,石油价格不断大幅上涨,对整个国民经济的增长速度和质量都将产生很大影响。原油的价格直接影响 SR 的价格,而 SR 的价格将间接影响 NR 的供求关系和价格水平。因此国际原油价格波动将对 NR 的生产和消费产生间接联动影响。国际原油价格长期处于高位运行,在带动整个橡胶市场价格走高的同时,还将降低 SR 使用比例。橡胶价格走高,对下游企业造成巨大冲击,有些企业不堪重负,轮胎企业利润大幅下降,乳胶制品和胶鞋行业生产经营更为困难,个别企业不敢满负荷生产,处于停产、半停产状态。如果橡胶原材料价格得不到合理、有效的控制,我国橡胶行业很可能重蹈全行业亏损的覆辙。

SR 受原材料价格上涨及石油资源短缺的影响,发展前景不容乐观。为了减小石油资源短缺的压力,应该在可应用 NR 的领域提高 NR 使用比例,降低对 SR 的依赖性。用可再生的 NR 资源替代不可再生的石油资源系列产品将成为一种趋势。

4 未来我国 NR 需求

预测我国 21 世纪 NR 需求是一个难题,存在多种预测方法,采用的方法不同,结果也不同,但总体趋势是一致的。我国 NR 需求量巨大,但产能峰值仅为 70 万 t 左右,必须大量依赖进口,因此保护和发展 NR 资源具有十分重要的意义。

(1)预测方法一

据报道,到 2015 年世界 NR 消费量每年会递增 3.5%^[8]。根据我国历年经济发展速度,今后我国 NR 消费量每年增长速度约为 5%~7%^[9]。按 2004 年我国 NR 消费量 185 万 t、年均增长 5%计算,2005,2010,2015 和 2020 年我国 NR 消费量可分别达到 194.25 万,242.81 万,303.51 万和 379.4 万 t。

(2)预测方法二

根据轮胎产量测算未来我国 NR 需求量。我国轮胎产量及耗胶量预测如表 11 所示。我国 60%~70%的 NR 用于生产轮胎,且今后一段时间这个比例不会发生太大变化。因此,通过轮胎产量和轮胎耗胶量比例加权后计算出2005,2010,

2015 和 2020 年我国 NR 消费量可分别达到 195.57 万,231.71 万,307.67 万和 332.33 万 t。

据 IRSG 预测,到 2010 年,我国橡胶消费总量将达到 500 万 t 以上,其中 NR230 万 t,SR270 万 t,仅轮胎行业对 NR 的需求量将达到 160 万 t 以上。在未来的 10~15 年内,我国 NR 消费量将达到 300 万~400 万 t,占世界 NR 消费总量(1 200 万 t)的 1/4~1/3。由此可见,上述两种方法预测的结果是可以接受的。

5 结语

作为可再生资源的 NR,其市场前景是无比光明的。鉴于 NR 供给和需求不平衡现象日益严重,我国应尽量开拓 NR 种植园区,以提高 NR 产量;促进 NR 产业向外延发展,利用我国在高纬度地区种植 NR 的技术优势,扶持气候条件优越的湄公河流域国家发展 NR 替代种植,以提供更多 NR 资源,缓解国内快速增长的需求,降低国际市场风险。

参考文献:

[1] 佚名.天然胶市场回顾与展望:关注高点的出现[N].中国证券报,2005-01-05.

[2] 林位夫,周钟毓.我国天然胶生产的回顾和展望[J].热带农业科学,1999(4):63-68.

[3] 蒋菊生,王如松.海南橡胶产业生态[M].北京:中国科学技术出版社,2004.16-17.

[4] 王 锋.国产天然橡胶市场竞争力分析[J].云南热作科技,2000,23(3):23-26.

[5] 佚名.天然橡胶产业状况、发展格局及趋势[N].海南农垦报,2005-06-12.

[6] 曹湘洪,张 勇,梁爱民.中国橡胶工业现状及展望[A].2004 年国际橡胶会议,北京,2004. A13-A21.

[7] 欧阳洪利.中国轮胎企业投资并购新趋势[J].轮胎工业,2003,23(10):594-597.

[8] 郭 易.世界天然橡胶消耗量每年以 3.5%的速度递增[J].橡胶科技市场,2005,3(20):21.

[9] 黎扬善.21 世纪中国橡胶工业展望[J].中国橡胶,1999,15(18):4-13.

收稿日期:2005-10-18

表 11 我国轮胎产量及耗胶量预测

项 目	2005 年	2010 年	2015 年	2020 年
轮胎总产量/万条	24 918	30 000	38 600	43 400
耗胶量/万 t	232	288	327	356
NR 消耗量/万 t	136.9	162.2	184.6	199.4
NR 所占比例/%	59.0	56.3	56.4	56.0
斜交轮胎				
产量/万条	12 016	9 000	6 750	6 900
耗胶量/万 t	107.2	98.2	72.7	74.8
NR 消耗量/万 t	61.8	49.5	36.3	37.0
NR 所占比例/%	57.6	50.5	50.0	49.5
子午线轮胎				
产量/万条	12 902	21 000	31 850	36 500
耗胶量/万 t	99.5	164.2	229.2	256.3
NR 消耗量/万 t	66.9	105.0	142.0	157.4
NR 所占比例/%	67.2	63.9	62.0	61.4
内胎、垫带等				
耗胶量/万 t	24.3	25.6	25.1	24.9
NR 消耗量/万 t	8.2	7.7	6.3	5.0
NR 所占比例/%	30	30	25	20