

行业发展 SPECIAL REPORT

印度橡胶工业一览

杨 静, 朱 嘉

(北京橡胶工业研究设计院, 北京 100039)

近些年, 随着世界经济格局的不断发展改变, 一些以前排在经济发展前面的国家和地区逐步失去了往日耀眼的光环, 而一些新兴的快速发展和地区正逐渐进入人们的视线。世界橡胶工业作为世界工业的重要组成部分, 近些年来也是十分活跃的, 其市场布局正处于频繁调整中, 生产、销售、研发等都在适应各大公司发展的需要, 向一些新的生产力成本较低的有发展前途的市场转移, 如亚洲、南美洲、中东欧等, 特别是亚洲市场最为突出, 中国的表现是万众瞩目的, 也是我们为之一骄傲的。但是, 我们在看到自己成绩时, 也要看到, 在我们的邻居中有日本、韩国等橡胶工业发达国家, 也有像印度、越南、印尼等快速发展的国家, 它们自身生产天然橡胶, 所处地理位置使其交通便利, 各种原料供应相对方便, 人口也众多, 无论是国内需求, 还是出口都会不断增长, 加之国际资本的投入, 必将使其成为一股不断崛起的新生力量。本人在此就印度橡胶工业的情况作一介绍, 以饕业内同仁。

1 印度汽车市场高速发展

在 2003 ~ 2004 财政年度(印度从当年 4 月到下年 3 月, 简称财年), 印度汽车产量达到 100 万辆。在过去 10 年里, 印度汽车工业产量从 25 万辆增长到 100 万辆, 增长 4 倍。乘用车在这种飞速增长中起到特别重要的作用。据印度汽车制造商联合会(Automotive Component Manufacturers' Association, ACMA)统计, 在过去 10 年里, 乘用车从 20.8 万辆, 增加到 84.2 万辆。但多用途汽车(MUVs 或 Multi Utility Vehicles)占总产量的比例却在迅速减少。多用途汽车指的是乘用车和轻型载重汽车之间的车辆, 如皮卡和

带篷货车。2003 ~ 2004 财政年度, 该车型生产了 14.6 万辆, 而 10 年前是 5 万辆。如此大的对比, 只能说是印度一些人的收入提高了, 可以购买乘用车。

印度汽车市场主要分为两部分。印度本国的 Maruti Udyog 有限公司占第一位, 2002 ~ 2003 财政年度时, 印度两个消费者中就有一个买了该公司的车。以现代汽车印度公司为代表的其它汽车公司处在第二位上。Maruti Udyog 公司占有明显的优势地位。

虽然西方汽车没有成为印度市场主要份额的领先者, 但在小型、微型乘用车方面, 它们则占有明显的市场优势地位。

所有新注册的乘用车的大约 82% 属于上述市场范围, 中型汽车占 13%, 在印度像 Skoda Octavia 牌一样的高级汽车只占 2%。但印度制造商认为, 高级汽车的市场会高速增长, 其份额会稳步上升。

根据 2003 年的统计, 小型乘用车销售增长了 40%, 高级汽车更是增长了 75%, 远远超过了印度整个工业的增长水平, 2004 年势头仍将不减。

当然, 不仅是乘用车和 MUV 的销售归在汽车生产和供应的统计内, 轻型载重汽车、载重汽车、公共汽车和摩托车的情况也是乐观的。特别是载重汽车和公共汽车在 2002 ~ 2003 财政年度有着很大增幅, 达到 37.8%, 估计今年还会有更大的收获。如, 在 2004 ~ 2005 财政年度的第一季度, 载重汽车和公共汽车的产量就达 46596 辆, 比上年同期增长 70%。轻型载重汽车的产量增长 31.1%, 摩托车产量也增长 12.4%。

印度汽车不仅在国内市场销售, 其出口量也

是喜人的。2002~2003 财政年度, 印度生产了 60.9 万辆乘用车, 其中 5 万辆出口, 占到生产量的 8%。从印度商业部的统计数据看, 在随后的头 6 个月内, 印度汽车出口取得同样的结果, 估计出口量还会有所突破。

据 Maruti Udyog 公司称, 该公司的汽车出口量占印度汽车总出口量的一半。例如, 在欧洲, Maruti 就销售与日本铃木公司 (Suzuki) 合资生产的 Suzuki Alto。现代汽车印度公司也通过其 Atos 型汽车努力扩大出口业务。再者就是 Santro 汽车了。

2001 年, 印度汽车出口价值 2.97 亿英镑。一年后, 增长到 3.9 亿英镑。据 ACMA 统计, 在这期间, 汽车出口超过了 5.14 亿英镑。两年前, 印度出口汽车的数量占总产量的 12.9%, 一年后, 就增长到 14%。

表 1 近年来印度汽车工业产量和出口情况

财政年度	产量/万辆	产值/亿美元	出口量占产量的份额/%
1997~1998	33.0	30.08	11.0
1998~1999	35.0	32.49	10.8
1999~2000	45.6	38.94	11.7
2000~2001	62.5	39.65	15.8
2001~2002	57.8	44.70	12.9
2002~2003	76.0	54.30	14.0
2003~2004	100.0	67.30	14.9

注: 数据来自 ACMA。

2 日渐引人注目的印度橡胶工业

2.1 走向前台

印度是我们的邻居, 随着国内对其报道日渐增多, 我们对她的了解也是愈来愈清晰, 尤其是近年来她对我们开始不断增加的反倾销调查及其在反倾销调查中的第三方参照国的市场地位, 使我们不得不关注。其实, 作为世界橡胶工业中的重要一员, 印度早已进入了人们的视野, 只是对其的重视程度不如像美国、日本、西欧等发达国家, 可能还不如对我们自己重视, 也难怪, 中国发展实在太引人注目了。不过, 一个不断迅速发展的新兴市场正靠其实力走向前台。

正是伴随着像前面介绍的汽车工业等的飞速发展, 印度橡胶工业也取得了骄人的佳绩。早在 2002 年, 由国际橡胶研究集团 (IRSG) 公布的世界橡胶消费量中, 印度就以总耗胶 87.1 万 t 的成

绩, 超过了德国, 成为世界第四大耗胶国。其中, 天然橡胶 67.9 万 t, 合成橡胶 19.2 万 t。这一年, 中国的耗胶量达到 306 万 t, 首次超过美国, 成为世界第一大耗胶国, 日本以 187.6 万 t 排名第三。虽然 2003 年德国又以 93.6 万 t 报了一箭之仇, 但印度也以 91.9 万 t 的成绩向前跨出一大步。同年, 中国是 345 万 t, 美国 307 万 t, 日本 187.9 万 t。如果, 2004 年德国还保持 2003 的水平, 那印度可能又要以 104 万 t 反戈一击了。毕竟, 世界前四强中被亚洲占据过三个名额, 随后的竞争可能不止于此。

2.2 历史悠久, 具有明显特征

印度地处南亚次大陆, 位于热带、亚热带地区, 其天然橡胶种植地理位置优越, 历史长, 种植面积大, 产量一直排在世界前列, 从业人员也众多, 由此决定了其橡胶消费量中天然橡胶占有很大的比重, 合成橡胶产量增长就相对缓慢, 进口比重大。

1947 年印度政府就在印度商业工业部 (ministry of commerce and industry) 下设立了橡胶部 (Rubber board), 进行对全国的橡胶生产、经营、管理等开展工作。据 IRSG 统计, 2003 年世界五大天然橡胶生产国排名依次为: 泰国 287.3 万 t、印度尼西亚 179.2 万 t、马来西亚 98.6 万 t、印度 70.7 万 t、中国 48.0 万 t。笔者按印度橡胶部公布的统计资料 (详见表 5) 估算, 2004 年印度天然橡胶产量约为 74.2 万 t。

印度生产的合成橡胶品种主要有丁苯橡胶 (SBR)、顺丁橡胶 (BR)、丁腈橡胶 (NBR)、三元乙丙橡胶 (EPDM)、乙烯基吡啶胶乳 (VP Latex) 等, 产能大约在 12 万 t (详见表 2)。但其年产量远没有达到产能, 再加之年消费量也很大, 所以每年都要大量进口。

表 2 印度合成橡胶的主要品种、制造商、生产能力

品 种	制 造 商	生 产 能 力/t
丁苯橡胶 (SBR)	印度合成化学品公司 (Synthetics & Chemicals)	41000
	Apar 公司	5000
顺丁橡胶 (BR)	IPCL 公司	50000
丁腈橡胶 (NBR)	Apar 公司	8000
三元乙丙橡胶 (EPDM)	Herdilia 单体公司	10000
乙烯基吡啶胶乳 (VP Latex)	Apcotex	1000 (D. WT)
	ENPRO	1000 (D. WT)

印度也生产再生橡胶,但产需基本平衡(详见表 5)。

印度橡胶加工业的龙头当属轮胎制造业。2004 年度世界轮胎 75 强排名中,该国有 7 家企业入围,依次为: MRF15 名、阿波罗轮胎 17 名、JK 工业 18 名、Ceat24 名、比拉轮胎 52 名、麦特罗轮胎 68 名、斯里卡克拉 70 名。像普利司通、固特异等国际大公司也在印度投资建厂。2004 年轮胎制造业共消费橡胶约 49.7 万 t,占总消费量的 47.8%。在印度全年橡胶制品销售额 43.5 亿美元中占有 2/3 的份额,约 28.8 亿美元。而其它橡胶制品企业的数量虽然较多,但规模相对较小,生产的产品种类较为齐全,主要供国内用,也有部分出口。

另外,印度本国的 4 家轮胎企业占有国内市场 70% 以上的份额。斜交轮胎仍是该国轮胎市场的主流,约为 85%。乘用车轮胎的子午化率是 85%,预计 2008 年会超过 90%。在印度橡胶制品用胶中,天然橡胶与合成橡胶的使用比例为 70:30。

2.3 一些新情况

近年来印度橡胶工业的一些新情况详见表 3、4、5、6、7。包括印度天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶产量、消费量、出口量、进口量的一些情况,2003~2004 财政年度印度橡胶工业分产品橡胶消费情况,1999~2004 年印度橡胶分品种统计,近年来印度轮胎产量和进出口情况。其中,据印度橡胶部 2005 年 1 月份预计,2004 年 12 月的天然橡胶产量会达到 9.1 万 t,消费量达到 6.5 万 t。

3 值得重点关注的轮胎工业

3.1 发展才有增长

现在,随着贸易壁垒的降低和轮胎产品质量的提高,印度轮胎工业比以前更多的参与国际贸易。同时,国内市场需求在强劲增长,促使广大协会和企业成员相信,未来肯定会发生很大的变化。只不过,该国独立的 40 家轮胎企业要不断吸取优秀思想,以便为美好的未来做准备。毕竟,现在印度轮胎市场已被 6 家企业占据 85% 的市场份额。

在这 40 家企业中,有固特异、邓禄普这样的国际品牌,也有阿波罗、Ceat、JK 轮胎和 MRF 这样的印度本土企业,其它一些小企业主要生产力

车轮胎。在 2003~2004 财政年度,印度轮胎工业产值为 15.76 亿英镑,销售了 5390 万条轮胎,较上一年度的 5160 万条增长了 4.5%。在过去 5 年里,产量增长了 16.9%,平均年增长率为 7.3%。这种增长适应了印度汽车工业的增长速度。一些轮胎企业也认为这种增长难以预测,因为 2002~2003 财政年度的增长率是 18.5%,而两年前年均增长率还仅仅为 2.6%。有媒体预计,2004~2005 财政年度还会有两位数的增长,到 2005 年,可能轮胎产量会超过 6000 万条。

在这里,双轮车辆轮胎拥有年产 2560 万条的市场,成为最为重要的市场,它将占有所有市场的 47.5%,包括小轮径摩托车轮胎和轻型摩托车轮胎。载重轮胎和公共汽车轮胎会达到 1080 万条,占到 20%。乘用车轮胎有 980 万条,为 18.2%。轻型商用车轮胎、农业轮胎、吉普车轮胎分别是 320、120、150 万条。畜力车轮胎也会有 30 万条。

印度轮胎工业的出口也取得了显著成绩。2003~2004 财年共出口轮胎 392 万条,占总产量的 7.3%。上 3 个财年的出口量依次为:240、290、340 万条。4 年间,出口增长了 60.3%,年均增长 12.5%。其中,2003~2004 财年载重轮胎和公共汽车轮胎出口就占了总出口量的 55%,达 215.6 万条。3 个财年前出口量为 173.6 万条,年均增长 5.6%。随着乘用车轮胎出口的逐年增加,其它轮胎所占份额在下降。

2003~2004 财年,印度轮胎出口值为 1.634 亿英镑 3 年前是 1.38 亿英镑。4 年增长了 17.4%,年均增长 4.1%。其中,美国是最重要的市场之一,占 20%。由于印度的斜交轮胎被发达国家所接受,所以印度轮胎企业可以长期向其出口。现在,印度 98% 的载重轮胎和 15% 的乘用车轮胎是斜交轮胎。当然,英国和德国不是印度出口的重要国家,两国只占印度商务部统计出口量的 2.5%。

2003~2004 财年,印度乘用车轮胎出口量达到 53.7 万条,较上一财年的 36.5 万条增长了 47.1%。乘用车轮胎与载重轮胎一样,其在国外的价格要高于国内的价格,如国内一条平均售价 26.8 英镑的轮胎,出口时要卖到 31.3 英镑。

相对出口情况不同,印度轮胎进口几乎可以忽略不计。2003~2004 财年,印度共进口轮胎价值 1540 万英镑,还不到印度总营业额的 1%。

表 3 印度天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶产量、消费量、出口量、进口量的一些情况 t

时间	2004年11月	2003年11月	2004年4~11月	2003年4~11月	增长率/%	2003年4月~2004年3月
产量						
天然橡胶产量						
干胶	7350	8870	53175	56460		91120
浓缩胶乳	7545	7135	44105	47530		77070
白绉片	245	225	1030	1105		1765
烟片胶	68110	63465	366995	333770		491405
其它	5815	5630	33040	31575		50290
合计	89065	85325	498345	470440	5.9	711650
合成橡胶产量						
丁苯橡胶	1413	1568	12206	12384		18673
顺丁橡胶	5275	4959	42142	34482		55652
其它	1187	1270	7973	9474		14041
合计	7875	7797	62321	56340	10.6	88366
合计	96940	93122	560666	526780	6.4	800016
消费量(国内产量+进口量)						
天然橡胶消费量						
干胶	9175	7325	78060	65155		98205
浓缩胶乳	5990	6240	48350	49795		78660
白绉片	175	230	1330	1670		2515
烟片胶	42650	44595	346355	334595		501625
其它	3125	3015	24830	23980		38595
合计	61115	61405	498925	475195	5.0	719600
其中汽车轮胎用胶量	33243	32802	267557	247627	8.0	378185
合成橡胶消费量						
丁苯橡胶	6095	6075	50450	46525		71030
顺丁橡胶	5350	5230	43195	39630		61120
其它	7615	7050	55485	50575		78040
合计	19060	18355	149130	136730	9.1	210190
其中汽车轮胎用胶量	10908	10213	87358	77061	13.4	119367
合计	80175	79760	648055	611925	5.9	929790
其中汽车轮胎用胶量	44151	43015	354915	324688	9.3	497552
进口量						
天然橡胶进口量	3100	1129	45817	32067		44199
合成橡胶进口量						
丁苯橡胶	3975	5890	34950	41910		64649
顺丁橡胶	240	1255	3555	4290		8677
其它	4360	9171	33265	64967		100458
合计	8575	16316	71770	111167		173784
合计	11675	17445	117587	143234		217983
天然橡胶出口量	9764	10814	33547	39072		75905
再生橡胶产量	6305	6215	49140	47305		70990
再生橡胶消费量	6310	6185	48690	46985		70460
其中汽车轮胎用胶量	1727	1588	12909	11646		18244
制造商库存再生橡胶	3850	3355	—	—		3580
2004年11月天然橡胶和合成橡胶库存情况						
天然橡胶						
种植园		31620		菱纹烟片胶		65070
经销商和加工商		33350		胶园褐绉片毛毯绉片		4510
汽车轮胎厂(包括运输中的胶)		25491		胶乳		6400
其它制造商(包括运输中的胶)		9814		白绉片		370
—		—		标准胶		12895
—		—		杂胶		10920
—		—		其它级胶		110
合计		100275		合计		100275
合成橡胶						
合成橡胶制造商		7900		丁苯橡胶		19930
汽车轮胎厂		13395		其它		59670
其它制造商		58305		—		—
合计		79600		合计		79600

表 4 2003 ~ 2004 财政年度印度橡胶工业分产品橡胶消费情况 t

产 品	天然橡胶	合成橡胶	再生橡胶	合计
汽车轮胎和内胎	353131(49.07)	114299(54.38)	14052(19.94)	481482(48.14)
力车轮胎和内胎	86154(11.97)	15798(7.52)	20349(28.88)	122301(12.24)
翻新轮胎胎面胶	39449(5.48)	10862(5.17)	4132(5.86)	54443(5.44)
胶鞋	73470(10.21)	36053(17.15)	8009(11.37)	117532(11.75)
胶管胶带	40662(5.65)	9941(4.73)	4546(6.45)	55149(5.51)
泡沫胶	33452(4.65)	—	—	33452(3.34)
浸渍制品	34441(4.79)	—	—	34441(3.44)
电线电缆	1756(0.24)	1685(0.80)	810(1.15)	4251(0.42)
蓄电池壳	1852(0.26)	2726(1.30)	9826(13.95)	14404(1.44)
其它产品	55233(7.68)	18826(8.95)	8736(12.40)	82795(8.28)
合计	719600(100.00)	210190(100.00)	70460(100.00)	1000250(100.00)

注: 括号内数字为所占百分比。

表 5 1999 ~ 2004 年印度橡胶分品种统计 万 t

时间	天然橡胶					合成橡胶				再生橡胶		
	产量	消费量	进口量	出口量	轮胎用胶	产量	消费量	进口量	轮胎用胶	产量	消费量	轮胎用胶
1999 年	62.0	61.9	2.1	0.3 ¹	—	6.5	16.4	7.6 ¹	—	6.4	6.4	—
2000 年	62.9	63.8	1.0	1.3 ¹	—	6.0	17.1	9.1 ¹	—	6.4	6.4	—
2001 年	63.2	63.1	4.8	0.4 ¹	—	6.9	17.2	10.6 ¹	—	6.3	6.3	—
2002 年	64.1	68.0	2.6	4.4	33.9	7.8	19.2	13.1	10.4	6.6	6.6	1.5
2003 年	70.8	71.6	4.1	6.2	37.2	8.6	20.4	12.9	11.5	7.0	7.0	1.8
2004 年	74.2	74.5	6.5	7.5	39.8	9.4	22.3	14.8	8.0	7.3	7.2	1.9

注: 1 为 IRSG 数据, 其它为印度橡胶部公布数据或依其计算数据, 其中 2004 年数据为估计值。

表 6 近年来印度轮胎进出口情况

财政年度	出口额/ 百万欧元	进口额/ 百万欧元
1999 ~ 2000	127.7	11.0
2000 ~ 2001	154.1	9.4
2001 ~ 2002	184.9	10.5
2002 ~ 2003	238.4	15.2
其中英国	3.2	0.5
其中德国	7.0	0.3
2003 ~ 2004	258.9	22.3
其中英国	6.2	0.4
其中德国	6.9	0.4

注: 数据来自印度商务部。

随着印度实行自由主义化后, 未来可能有所变化。特别是税收和进口配额已成为阻碍进口商品的主要原因。这样印度国内轮胎制造商得到了保护, 但长远来看, 也会阻碍与西方对手的竞争。目前, 西欧国家与印度没有直接的竞争。因为, 西欧人追求轮胎性能要求, 印度人要求价钱合理。但随着印度乘用车轮胎市场、国际贸易的发展和国内生产总值(GDP)的提高, 这种不同就会减少。

印度汽车轮胎制造商协会 (the Indian Automotive Tyre Manufacturer's Association, ATMA) 主席认为, 在国内市场, 特别是中端产品市场, 印度持续强劲增长的轮胎工业能抵御来自国外的冲击。具有多年先进技术和品牌优势的西欧

轮胎在高端市场占有明显的优势, 但印度轮胎制造商也有进军高端市场的雄心。目前, 随着国外公司进入印度, 印度本土的公司也计划着扩张。主要是扩大产能, 改善产品质量, 提高成本效益。

当前, 与欧洲、美国、日本公司不同, 印度公司的载重轮胎和公共汽车轮胎的子午化率很低, 只有 2%, 乘用车轮胎好一些, 为 85%。但一个国家轮胎子午化率决定于道路和基础设施、汽车制造商、总体经济状况三个方面, 三者都不能疏漏。

印度是在 1978 年引进子午线轮胎技术的。子午线轮胎行驶里程长, 节省燃油, 可以改善汽车操纵性能, 具有斜交轮胎所没有的优点。但只是在近几年内, 印度子午线轮胎才开始迅速发展起来。目前, 印度乘用车轮胎的子午化率为 85%, 在以后的 2 ~ 3 年内有望达到 95% ~ 97%。届时, 它会赶上发达国家的水平。回想 8 年前, 即 1996 ~ 1997 财年时, 子午化率才仅仅是 31%。在如此短的时间内有如此大的变化, 真是让人惊讶。但, 如果没有印度轮胎制造商的努力、轮胎消费者的大力支持和汽车工业的飞速发展, 这些想都不敢想。现在, 大家希望载重轮胎和公共汽车轮胎也能有如此的发展。而轻型商用车轮胎就没有那

么好的进步了, 1996 ~ 1997 财年是 9%, 2003 年也只是 11%。

表 7 近年来印度轮胎产量情况 万条

财政年度	1993~1994	1994~1995	1995~1996	1996~1997	1997~1998	1998~1999	1999~2000	2000~2001	2001~2002	2002~2003	2003~2004
乘用车轮胎	290.2	328.3	332.4	388.8	426.3	457.1	605.4	681.3	748.1	854.4	995.9
载重轮胎和公共汽车轮胎	659.1	730.9	769.6	809.5	809.5	791.3	896.9	861.2	847.4	986.3	1082.1
吉普车轮胎	66.4	78.0	88.1	109.8	134.2	124.7	128.3	115.5	124.7	138.4	144.0
轻型商用车轮胎	111.2	113.3	117.7	183.3	190.3	191.7	198.0	210.8	235.2	284.4	327.1
农业轮胎	188.2	210.3	232.5	208.3	207.4	214.7	240.1	231.5	225.5	245.0	243.5
双轮车辆和摩托车轮胎	1025.5	1297.2	1447.4	1479.7	1555.9	1848.6	1993.1	2070.0	2095.7	2571.4	2613.0
其它	86.3	90.5	81.1	67.7	67.1	76.7	79.7	76.8	74.8	75.9	63.4
合计	2426.9	2848.5	3068.8	3247.1	3390.7	3704.8	4141.5	4247.1	4351.4	5155.8	5469.0

注: 数据来自 ATMA。

由于印度道路状况很坏, 车辆又多超载, 所以载重轮胎和公共汽车轮胎的用量很大。基于成本一效益率的考虑, 印度人经常喜欢用斜交轮胎和翻新轮胎。ATMA 估计, 印度每年有 900 万条载重轮胎和公共汽车轮胎被翻新, 而新产的轮胎也仅有 1082.1 万条。在德国, 2004 年估计有 490 万条载重轮胎和公共汽车轮胎在路上行驶, 其中只有 147 万条轮胎会被翻新, 翻新率约 30%。但前者的翻新率就要超过 80%了。

在印度, 每年会有 1550 万条轮胎被翻新。据 ATMA 公布的数据, 印度每年会有 260 万条乘用车轮胎被翻新, 而德国 2004 年只有 143 万条。另外, 估计 200 万条轻型商用车轮胎和吉普车轮胎也会被翻新, 而且翻新的数量还会增加。

3.2 现在和将来

印度有 11 亿人口, 其中一半人的年龄在 25 岁以下, 这么多的消费人群意味着一个巨大的市场, 而且增长速度也会很快, 它吸引着世界的目光。大众、通用、菲亚特、宝马等大的汽车公司纷纷来到这个市场。日本和韩国的公司早已来到, 并收获成果。2004 ~ 2005 财年, 印度的车产量预计会达到 750 万辆, 其中有 110 万乘用车, 其余

570 万辆是包括机动自行车和双轮车辆在内的摩托车和一些重型载重汽车、拖拉机、三轮车。另外, 印度有 6500 万辆车在运行, 而且一些车会一直被用坏才去修理。如此大的市场机遇可谓多多, 但也可能困难重重。

现在, 摆在印度轮胎企业面前最大的机遇就是占领子午线轮胎市场, 尤其是载重轮胎和公共汽车轮胎市场。去年, 印度阿波罗轮胎公司与德国大陆轮胎公司签订了一项技术协议, 之后又与米其林公司合资, 在印度投资 3800 万英镑, 建立一家年产 35 万条载重子午线轮胎的工厂, 估计明年秋天就可投产。而且米其林公司将拥有阿波罗公司 26% 的股份, 阿波罗公司借以改善轿车子午线轮胎生产线, 印度政府还允许米其林公司在印度销售一些子午线载重轮胎和公共汽车轮胎。还有, Ceat 轮胎公司也采取了行动, 与倍耐力公司合伙, 生产子午线载重轮胎和公共汽车轮胎, 借以在该领域占领一席之地, 为以后的发展作准备。

相信, 在不久的将来, 外国公司和印度本土的公司这种合作或独资的情况会不断出现, 因为大家都希望能更好的发展, 多占领一些市场份额。

RCD-II 型

橡 胶 炭 黑 分 散 度 测 定 仪

北京万汇一方科技发展有限公司 橡胶技术部

电话: 010-68049822 68040705

传真: 010-68016773

E-mail: info@rubberinfo.com.cn