

行业发展

SPECIAL REPORT

当今非轮胎橡胶制品生产发展透视

于清溪

近年来,随着汽车工业、交通运输、建筑工程、家用电器以及电子信息等产业的发展,对橡胶制品的需求不断扩大。世界上不仅轮胎,而且轮胎外的耗胶产品也取得了较大的发展。目前,全球这类非轮胎橡胶产品的年耗胶量已达700多万t,约占全部橡胶消耗量1800万t的42%左右;其产品销售额推算已逾1400亿美元,约为轮胎的两倍。其中从事非轮胎橡胶制品(工业橡胶制品)生产的企业估计有近2万家之多,生产品种至少已达6万种以上。目前大约有40%以上集中在全球50家公司,其年销售额已达到370~390亿美元,其中40%以上又控制在世界10大非轮胎橡胶制品跨国生产集团手中。他们的销售额高达150~160亿美元。现在有3个企业超过20亿美元,10个生产厂家在10亿美元以上。

1 世界主要生产国发展速度快慢不一

从1995~2002年,世界主要非轮胎橡胶制品生产指数的发展以德国最快,达到123,在7年间年平均增幅达3.3%。意大利为112,法国、美国为110。日本大体持平,为99.7;英国下降,仅为83.2。其他如印度、马来西亚、韩国、巴西等都是缓慢发展的态势。从全球看,非轮胎橡胶制品的生产发展在世界各国大多都忽上忽下,起伏不定,处于非均衡增长的状态(见表1)。

2003年主要生产国开始出现回升势头,并且逐月增快。德国为132.5(7月),美国为121.9(7月),法国为121.6(7月),意大利为118.7(6月),日本为110.7(7月),英国为87.1(8月)。全球呈现一片兴旺发达的景象。主要企业从10强到50强,全部集中在发达国家,详见表2和表3。

表1 世界主要国家工业橡胶制品生产指数增长情况

年份	美国	日本	欧盟			
			德国	法国	意大利	英国
1995	100	100	100	100	100	100
1996	101.3	102.4	100.1	121.3	101	96.7
1997	108.4	104.9	108.1	109.2	105.8	99.3
1998	112.2	99	108.8	114	111.4	98.8
1999	116.4	100.4	111.2	112.8	111.2	97.9
2000	117.7	101.9	116.7	118.1	117.7	101.2
2001	110.1	97.7	115.5	116.3	109.6	94.7
2002	110	99.7	123	110.8	112.1	83.2

注:美、法、英为工业橡胶制品(GRP),日、德、意为全部橡胶制品(ARP)。

表2 世界10强非轮胎制品企业分布情况

国别	1999	2000	2001	2002
总计/家	10	10	10	10
美国	4	4	4	2
日本	1	2	1	3
欧盟	5	4	5	5
其中:英国	2	1	1	1
德国	2	2	2	2
法国	1	1	1	1
瑞典			1	1
销售额/亿美元	157	161	151	157

表3 世界50强非轮胎制品企业分布情况

国别	1999	2000	2001	2002
总计/家	50	50	50	50
美国	17			14
日本	13			13
欧盟	19			22
其中:英国	8			6
德国	4			9
法国	2			2
意大利	2			2
瑞典	2			2
奥地利	1			1
澳大利亚	1			1
销售额/亿美元	378	391	370	374

表 4 世界主要国家轮胎与非轮胎橡胶产品耗胶量比较

万 t

年份	美国		日本		法国		德国	
	NR	SR	NR	SR	NR	SR	NR	SR
轮胎和轮胎产品								
1996	77.57	123.22	61.50	48.70	17.41	17.01	15.60	13.50
1997	80.27	126.90	61.30	51.60	17.67	17.99	7.28	14.20
1998	86.24	134.09	61.60	50.60	18.27	18.67	16.90	16.60
1999	79.80	133.80	62.70	52.70	20.27	18.62	17.30	17.50
2000	94.70	120.30	64.90	52.50	20.50	19.60	17.20	18.20
2001	75.40	119.10	61.70	49.50	18.51	18.54	17.40	14.50
2002	80.00	105.80	65.50	52.60	16.00	17.50	17.60	15.00
非轮胎橡胶产品								
1996	22.60	95.44	9.95	63.75	0.81	26.60	3.70	36.20
1997	24.14	105.37	10.0	64.70	1.56	23.63	4.12	36.70
1998	29.50	101.35	9.13	60.97	4.03	26.47	7.80	41.60
1999	31.83	87.95	10.72	60.59	5.0	24.81	5.30	39.00
2000	24.78	98.65	10.28	61.25	10.36	28.55	7.80	45.00
2001	22.01	64.85	11.22	59.01	9.69	27.91	7.20	46.70
2002	31.08	83.70	8.32	56.16	7.07	29.43	7.10	46.20
年份	意大利		西班牙		英国		印度	
	NR	SR	NR	SR	NR	SR	NR	SR
轮胎和轮胎产品								
1996	7.70	9.40			10.02	8.01	28.02	8.23
1997	8.80	9.50			9.93	8.35	28.25	8.74
1998	9.80	10.80			11.69	9.08	27.69	8.99
1999	9.30	11.00	12.65	11.67	11.86	8.53	30.31	9.53
2000	9.10	10.80	13.19	14.25	10.79	7.55	31.05	10.15
2001	10.40	11.00	14.40	14.61	8.18	6.30	29.99	9.28
2002	10.00	10.60					33.93	10.23
非轮胎橡胶产品								
1996	2.30	19.70			1.08	21.92	27.80	5.93
1997	2.90	19.50			1.97	21.53	28.92	7.07
1998	4.80	16.70			2.21	15.49	30.34	6.49
1999	4.10	17.70	2.69	12.53	1.14	17.76	31.60	6.90
2000	4.80	18.30	3.15	12.65	2.51	16.29	32.72	6.98
2001	3.30	16.50	3.16	11.59	2.52	14.18	33.27	7.90
2002	3.30	15.60					33.92	8.97
年份	韩国		巴西		印度尼西亚		马来西亚	
	NR	SR	NR	SR	NR	SR	NR	SR
轮胎和轮胎产品								
1996	21.80	18.30	10.10	15.60				
1997	22.50	17.50	11.60	15.80				
1998	22.60	16.60	11.80	14.50				
1999	14.40	17.70	14.00	15.00	10.30	6.90	5.05	0.50
2000	24.80	18.90	16.50	16.80	11.10	9.30	5.20	0.40
2001	24.20	17.70	16.30	15.30	12.00	7.10	4.99	0.60
2002	24.20	17.10	18.55	16.19	12.60	7.40	4.85	
非轮胎橡胶产品								
1996	8.20	25.70	5.97	13.40				
1997	7.70	23.05	4.50	15.20				
1998	5.74	11.08	6.73	15.50				
1999	8.88	21.70	4.41	15.90	1.30	3.40	29.39	9.40
2000	8.44	19.30	6.16	15.20	2.80	3.70	29.28	9.10
2001	8.98	19.60	5.29	18.11	2.20	3.00	28.05	9.00
2002	8.36	21.35	5.50	18.11	1.90	2.20	27.78	

非轮胎橡胶制品主要分为胶带、胶管、胶板、胶条、胶布、胶件及胶料等以工业、交通为主,包括工程建筑、医疗卫生、文化体育和日常生活用品在

内的所谓工业橡胶制品。它与制鞋类和电线电缆、纸加工、纤维处理、塑料改性、胶粘剂及涂料等橡胶工业外用胶大体以 20:2:20 的比例构成非轮

胎橡胶产品。工业橡胶制品中,胶带、胶管与胶件、胶料和其它制品大约分别各处于三分天下有其一的状态。

世界上非轮胎橡胶产品耗胶量最大的国家是美国,2002 年已达到 114.8 万 t(轮胎耗胶量为 185.8 万 t)。日本位居其次,为 64.48 万 t(轮胎耗胶 118.1 万 t)。德国名列第三,非轮胎橡胶制品用胶量为 53.3 万 t(轮胎耗胶 32.6 万 t)。印度、马来西亚、法国、韩国、巴西、意大利、英国排在第 4~10 位,分别为 42.89(44.16)、37.05(5.59)、36.5(33.5)、29.71(41.3)、23.61(34.74)、18.9(20.6)和 16.7(14.48)万 t。详见表 4。

非轮胎橡胶产品与轮胎产品的耗胶比例总的来说,大体在 42:58 的范围内,但各国之间差异甚大。目前欧洲的非轮胎橡胶产品耗胶比例最大,以德、法、英为代表已达 50~70%,马来西亚甚至高达 87%以上。韩国、美国、日本最低,一般仅在 30%~40%左右。全球橡胶工业以外的用胶已从 10 年前的 15%上升到 20%,各国均呈缓慢增长态势。非轮胎橡胶制品中天然乳胶的消耗量最多的是马来西亚,2002 年达到 25 万 t,占全球的 27%。名列前 4 名的还有美国(10.9 万 t),中国(10.6 万 t)、印度(7.5 万 t)。

2 全球 50 强企业生产销售起伏不定

非轮胎橡胶制品生产 50 强企业主要分布在世界 28 个工业发达国家中的 9 个国家,90% 以上集中在美国、欧盟和日本 3 个地区。其中美国 14 家占 28%。日本 13 家占 26%。欧盟 22 家占 44%,澳大利亚 1 家占 2%。在欧盟内部,以德国最多,已达到 9 家;英国次之,为 6 家;其余法、意和瑞典各有 2 家,奥地利 1 家。进入 10 强的欧盟为 5 家(德国 2 家、法国 1 家、英国 1 家、瑞典 1 家),日本 3 家,美国 2 家。

2003 年,据美国《橡胶塑料新闻》评选公布的全球非轮胎橡胶制品 50 强排行榜,工业橡胶制品生产企业在 2002 年高居世界 50 强榜首的为法国哈钦森,销售额近 23 亿美元。紧随其后的是日本普利司通(21.5 亿美元)和德国佛罗依登贝格(20.5 亿美元)。它们三家形成了全球非轮胎橡胶制品生产三巨头。在 2001 年之前,日本普利司通一直排名三巨头之首,销售额在 23 亿美元以上,近年由于经营业绩不佳,生产下滑,落在了法国哈钦森之后。英国的汤姆金斯曾长期与三巨头平起平坐,销售额 1999 年曾达 20 亿美元,2000 年由于资产重组,到 2002 年已降至 12 亿美元,下跌到第九位(见表 5 和表 6)。

表 5 世界非轮胎橡胶制品 10 强企业销售额 亿美元

企业名称	2002 年			2001 年			2000 年			1999 年		
	非轮胎 销售额	占总额 比例/%	排名 顺序	非轮胎 销售额	占总额 比例/%	排名 顺序	非轮胎 销售额	占总额 比例/%	排名 顺序	非轮胎 销售额	占总额 比例/%	排名 顺序
哈钦森(法) Hutchinson	22.98	90.0	1	21.56	90.0	1	21.15	90.0	2	20.75	90.0	2
普利司通(日) Bridgestone	21.45	12.0	2	21.65	11.7	2	23.25	12.5	1	21.95	12.0	1
佛罗依登贝格(德) Freudenberg	20.48	55.5	3	20.60	57.3	3	20.92	54.6	3	20.27	52.5	3
派克-汉尼芬(美) PakerHanuifin	16.50	26.8	4	15.00	25.1	5	14.00	26.1	8	11.00	20.0	10
库珀轮胎橡胶(美) Cooper	15.86	47.6	5	14.77	46.8	6	15.00	43.2	5			
特雷勒堡(瑞典) Trelleborg	15.00	82.7	6	14.46	84.2	7						
大陆(德) Continental	13.50	12.5	7	12.70	12.6	8	13.33	14.3	10	14.07	14.5	6
NOK(日)	12.57	53.0	8				14.00	54.0	9			
汤姆金斯(英) Tomkins	11.90	37.8	9	18.85	39.0	4	19.50	22.2	4	20.00	22.2	4
东海橡胶工业(日) Tokai	11.33	78.0	10									
费德拉尔-莫达尔(美) Federal-Mogul				11.60	21.2	9	14.00	23.0	7	11.00	17.0	9
固特异轮胎橡胶(美) Goodyear				11.22	7.9	10				12.10	9.4	7
马克 IV 工业(美) Mark IV							15.00	74.9	6	14.94	74.9	5
达纳(美) Dana										11.00	6.8	8

在 50 强中,以工业橡胶制品为主业的生产厂家有 30 家左右,约占 60%,以轮胎为主兼生产非轮胎橡胶制品的生产厂商已达到 7 家,它们大多

都是全球轮胎十强企业,例如日本普利司通、美国库珀、德国大陆、美国固特异、日本的东洋、横滨、住友等。这些轮胎厂在非轮胎橡胶制品方面也

表 6 世界非轮胎制品 50 强(11~50 名)销售额

亿美元

企业名称	排名	2002 年 销售额	占总额比例	排名	2001 年 销售额	占总额比例
固特异轮胎橡胶(美) Goodyear	11	11.27	8.1	10	11.22	7.9
丰田合成(日) Toyoda Gosei	12	10.45	37.0	14	8.97	37.0
费德拉尔-莫达尔(美) Federal-Mogul	13	10.00	18.5	9	11.60	21.2
麦兹勒汽车配件(德) Meteler Automotive Profile	14	8.50	100.0	13	9.00	100.0
马克 IV 工业(美) Mark IV	15	8.28	69.0	15	8.12	67.7
根-集团(美) Gen-Corp	16	8.06	71.0	16	8.08	54.5
安塞尔(澳) Ansel	17	7.52	100.0	17	7.59	100.0
乌尔威林环球(美) Wolverine World wide	18	7.46	90.2	23	6.45	89.5
东洋轮胎橡胶(日) Toyo Tire & rubber	19	7.33	35.0	21	6.70	33.0
凤凰(德) Phoenix	20	7.19	67.4	22	6.62	65.2
横滨橡胶(日) Yokohama Rubber	21	7.17	22.0	19	7.03	22.0
达纳(美) Dana	22	7.00	7.4	20	6.95	6.8
住友橡胶工业(日) Sumitomo Rubber Industries	23	6.45	18.0	18	7.50	21.0
卡莱尔伙伴(美) Carlisle Companies	24	6.25	31.7	28	4.65	25.0
奔达可(美) Bandag	25	5.67	60.3	26	5.97	61.9
史密斯集团(英) Smithes Group	26	5.55	12.0	24	6.25	12.4
伊顿(美) Eaton	27	5.5	7.6	27	5.20	7.1
ZF 宝盖弹性金属(德) ZF Boge Elastmetall	28	4.82	8.2	33	4.2	5.3
SKF(瑞典)	29	4.80	11.0	29	4.59	10.9
CF 橡胶(意) CF Gomma	30	4.50	100.0	30	4.52	100.0
阪东化学(日) Bando Chemicals Industries	31	4.50	82.0	31	4.50	82.0
森普利特(澳) Semperit	32	4.25	100.0	37	3.67	100.0
鬼怒川橡胶(日) Kinogawa Rubber	33	4.18	95.0	32	4.21	99.0
基本保健(美) Cardinal Health	34	3.85	0.8	35	3.85	0.8
SSL 国际(英) SSL International	35	3.78	39.0	39	3.30	41.3
阿旺橡胶(英) Avon Rubber	36	3.76	100.0	34	4.12	100.0
维布拉库斯契持股(德) Vibracoustic	37	3.62	100.0	38	3.33	100.0
三星胶带(日) Mitsuboshi Belting	38	3.48	66.7	47	2.79	60.0
西川橡胶(日) Nishikawa Rubber	39	3.42	100.0	42	3.22	100.0
芬纳(英) Fenner	40	3.40	100.0			
佐迪亚克(法) Zodiac	41	3.29	23.1	39	3.30	23.4
马努里橡胶工业(意) Manuli Rubber Industries	42	3.28	100.0	43	3.09	100.0
代尔非汽车系统(美) Delphi Automotive systems	43	3.25	1.2	41	3.25	1.2
沃依兹造纸(德) Voith Paper	44	3.15	10.2	44	3.00	16.3
西部制药服务(美) West Pharmaceutical Services	45	3.15	35.0	46	2.95	75.0
尤尼宝力(英) UniPoly	46	3.00	100.0	25	6.00	100.0
富国(日) Fukoku	47	2.85	95.0			
塞尔橡胶(德) Sear-Gummi Werk	48	2.84	100.0			
沃科工业技术(德) Woco Industrietechnik	49	2.83	50.0			
日轮(日) Nichirin	50	2.76	100	50	2.65	100.0
斯帕尔丁持股(美) Spalding				36	3.80	77.0
阿麦尔集团(芬兰) Amer Group				45	2.99	30.2
新田(日) Nitta				48	2.72	75.0
冈本工业(日) Okamoto				49	2.66	57.0

都显出了强大实力,营业额大部分排在 20 名以内。在 10 强中,轮胎厂家有 3 家,形成三分天下各有其一的格局。如果再加上工业橡胶制品企业同时也生产轮胎的瑞典特雷勒堡、日本的三星胶带、冈本和以翻胎为主业的美国奔达可等,这类生

产企业在 50 强中已占到 20% 以上。

相关的非橡胶企业集团同时也生产非轮胎橡胶制品的大约还有 10 余家之多,它们多为汽车零部件、产业机械维修、材料生产以及医药卫生服务等,主要生产其所需的专业橡胶制品。由于

一些塑料加工企业也入盟非轮胎橡胶制品的生产,加之非轮胎橡胶制品的原料已从橡胶向塑料、橡塑和弹性体等多元化方向发展,因而现在纯工业橡胶制品生产厂已越来越少,在非轮胎橡胶制品中橡胶与塑料的界限已愈来愈难以严格区分。

从非轮胎橡胶制品 50 强的销售额来看:以美国为最多,2002 年达到 112 亿美元,约占 50 强的 30%,耗胶量占到总橡胶消耗量的 32%。日本次之,销售额为 98 亿美元,占 26%,耗胶量占 37%。德国居第三,销售额为 53.5 亿美元,耗胶量占 68%。英国 31.4 亿美元,占 53%,法国 26.3 亿美元,占 50%,瑞典 19.8 亿美元,占 90%,意大利 7.7 亿美元,占 52%,分别位居第四、第五、第六、第七位。澳大利亚为 7.5 亿美元,排在第八位,奥地利 4.3 亿美元排第九位。由此看出,欧盟的非轮胎橡胶制品生产最为发达,6 国的销售额合计已达 156 亿美元,占 50 强的 42%。

从最近 5 年来 50 强销售额的变化来分析,世界非轮胎橡胶制品的生产总的来说是处于发展迟缓、上下波动和艰难前进的状态。50 家销售额 1999 年为 378 亿美元,2000 年上升到 391 亿美元,增长 3.4%,2001 年又下降到 370 亿美元,下降 5.4%,2002 年为 374 亿美元,基本处于 1999 年的水平。其中 10 强企业也在 151~161 亿美元之间徘徊。正因如此,非轮胎橡胶制品企业间出现了激烈动荡不安的现象,资产重组、企业整合、产品转产、生产转移之风此起彼伏,企业销售额大起大落,幅度高达 10%~20%,从而造成 50 强企业排行榜的顺序年年发生很大变化。

2001~2002 年,50 强中有 4 家出局和入局,保持位置不动的只有 13 家企业。十强中也有 3 个新进入,变化达到 30%。一直排在世界之首的普利司通已连续 2 年被哈钦森超出,退居第二。2001 年位列第四的汤姆金斯,2002 年已跌到第九位,第九位的费德拉尔-莫达尔则退到十名之外的第 13 位,原来十强之一的固特异,也已退出十强行列。而在 3 年前尚不显露头角的特雷勒堡和东海橡胶,则一下闯进十强,位列第六和第十;派克-汉尼芬由第十位上升至第四位;NOK 由 12 位晋到第八位;同时 1999 年列在第五和第八的马克 IV 工业和达纳皆已退到第 15 和第 22 位。这种排列顺序的大幅升降,显示出非轮胎橡胶制品

生产的极端不稳定性。

目前,全球 50 强非轮胎橡胶制品生产厂家至少有 10~15 家已陷入亏损状态,亏损面已占到 1/4~1/5,最多的亏损金额达到上亿美元。赢利企业大约在 10~15 家之间,最高赢利金额也在亿美元左右。各大跨国集团为寻求出路,均采取有进有出的战略,提高专业化水平,实行低成本政策,扩大市场占有率。以此为基础,在工业国之间进行重组,同时加快了向快速发展中国家转移外延的步伐。企业之间也形成相互参股,实行跨部门、跨行业、跨国集团化,生产经营活动向全球范围发展。

3 我国非轮胎橡胶制品企业有待重整机遇难寻

现今,我国正成为世界非轮胎橡胶制品 50 强竞相投资的目标,到 2002 年,至少已有 16 家在中国大陆落户,占到 50 强的 30%。已知的有美国的派克-汉尼芬、固特异,德国的大陆和凤凰,法国哈钦森,英国芬纳,奥地利森普利特等。特别是日本知名的非轮胎橡胶制品生产厂家,可以说皆已先后来华办厂。在 50 强之内的,有普利司通、NOK、东海、丰田合成、住友、东洋、鬼怒川、西川、富国和日轮等 10 余家,其工厂数量像普利司通有 3 家,东海更多达 5 家。50 强以外的日本在华合资、独资的企业,工厂数量也已近 100 家之多。这些企业生产的品种涉及胶带、胶管、胶辊、胶布及减震制品、密封制品、传导制品、导电制品等,从传统产品到高新技术产品诸多领域。目前,我国已开始成为世界非轮胎橡胶制品跨国集团外延重点发展的主要生产基地之一。

2002 年,我国橡胶消耗量已达 306 万 t,开始超越美国,位居世界首位。从美国非轮胎部门耗胶量仅占 35%左右来看,我国非轮胎橡胶制品的用胶量估计在 40%上下,同样也处于领先地位。胶带、胶管、胶辊、胶板、胶布等实际产量均早已跃居世界前列。乳胶制品生产仅次于马来西亚、美国,位居世界第三。胶鞋产量占全球一半以上。国有、民营、外资非轮胎制品企业数量已逾 4000 多家,堪称全球最大的非轮胎橡胶制品生产国。然而,由于历史原因,到 2003 年底,国有、民营企业绝大部分仍是不成规模的小企业,生产也十分分散,迄今尚无一家具有国际竞争实力的跨国企

业集团出现,因而无缘进入世界非轮胎橡胶制品 50 强行列。国内 10 余家号称“最大的”工业橡胶制品厂,年销售额最多的也不过 0.42 亿美元,仅

为 50 强最后一家 2.7 亿美元的 1/7 左右,其他仅在 0.1~0.3 亿美元之间,与非轮胎橡胶制品生产大国的地位极不相称(见表 7)。

表 7 我国非轮胎橡胶制品 10 强企业销售额

亿元

企业名称	2002 年		2001 年		2000 年	
	销售额	排名	销售额	排名	销售额	排名
安徽宁国中鼎密封件有限公司	3.45	1	2.61	2	2.02	4
中国人民解放军 3517 工厂	3.14	2	2.90	1	2.82	1
沈阳第四橡胶厂	2.03	3	2.23	3	2.05	3
浙江绍兴三力士橡胶有限公司	2.01	4	1.95	5	1.68	5
上海华向橡胶制品有限公司	1.39	5		1.14		
青岛橡六集团有限公司	1.78	6	1.70	7	1.86	6
青岛双蝶集团有限公司	1.67	7	1.96	4	0.97	
阜新橡胶有限责任公司	1.46	8	1.36	10	1.45	8
辽宁铁岭华晨橡塑制品有限公司	1.39	9	1.39	9	1.20	9
浙江双箭集团有限公司	1.29	10	1.10		0.98	
中国人民解放军 3531 工厂	1.21		0.97		1.18	10
湖北中南橡胶集团有限责任公司	1.07		1.87	6	2.46	2
上海胶带股份有限公司	1.04		1.47	8	1.50	7

按照国家统计局最新企业类型划分标准,职工在 2000 人以上,销售额达 3 亿元、资产总额 4 亿元以上的才具备大型企业的条件来衡量,目前我国工业橡胶制品企业只有安徽宁国中鼎密封件厂(3.45 亿元)和解放军 3517 厂(3.14 亿元)两个企业才够资格。胶鞋企业也仅有双星(10.4 亿元)和荣光(4.2 亿元)两个集团入围。从最近几年带管、制品、乳胶三个行业的前 10 名排列情况来看,企业动荡不定、生产大上大下、销售额大起大落的现象十分突出,整个行业处于不稳定的状态。

我国非轮胎橡胶制品企业已经出现国有、民

营和外资三股势力。在国有企业举步为艰、逐步缩减的同时,民营企业不断扩大,迅猛发展;外资企业逐鹿华夏,增势强劲。纵观世界发展趋势,对于现有的国有非轮胎橡胶制品企业来说,当务之急是改制转型,外引内联,建立现代企业制度;用高新技术改造传统产品,研发并扩大生产高新技术产品,以优质、低耗、多品种、低成本的举措开拓市场,提高国际竞争实力,谋大求强,实现良性循环,力争在较短的时间内,有一批企业能进入世界非轮胎橡胶制品 50 强行列,以自主品牌屹立于世界非轮胎橡胶制品市场。

《国内外橡胶制品配方手册》优惠销售

为满足广大技术人员的需要,本站特举办《国内外橡胶制品配方手册》优惠销售活动,每套原价 300 元,现优惠价 200 元(含邮费)。欢迎广大业内人士踊跃订购!

银行汇款请汇至北京橡胶工业研究设计院科研部,开户行:北京市工行永定路支行,帐号:02000049090033009-53(配方手册)。

邮局汇款请汇至全国橡胶工业信息总站,详细地址:北京市海淀区阜石路甲 19 号 北京橡胶工业研究设计院内,邮编:100039。

联系人:杨 静

电话:(010)51338150

传真:(010)68164371

全国橡胶工业信息总站