

## ●化纤市场●

## 我国和东南亚的丙纶市场

王德诚

(纺织部设计院, 北京, 100037)

丙纶由于本身及其原料生产过程简单、生产的经济性、独特的性能和广泛的使用价值,自1957年工业化以来,随着纤维级聚丙烯和纺丝技术的进步而得到了较快的发展,已成为仅次于涤纶、锦纶、腈纶的第四大合纤品种,牢固地确立了自己的地位,在世界上越来越受到重视。

现在,世界上约有50个国家和地区400多家企业生产丙纶,产量已突破1000 kt,占世界合纤总量的6%左右<sup>[1]</sup>。1980~1990年,丙纶的年平均增长速度为12%,特别是美国和西欧以地毯和非织造布为中心发展最快。美国从1983年就居世界丙纶生产之首,有80多家生产企业,1990年产量达360 kt,其中短纤维占合纤的10.2%,长丝占合纤的12.3%<sup>[1]</sup>。同年,西欧丙纶产量约500 kt,是1981年的3.4倍,其中,短纤维约350 kt,占70%,长丝约150 kt,占30%。主要生产国是比利时、意大利和前西德,三国合计约占西欧产量的三分之二<sup>[2]</sup>。这样,美国和西欧的丙纶产量合计约占世界丙纶总产量的80%以上。

与美欧相比,东南亚地区的丙纶生产和需求规模都相差很大。1990年,丙纶占合纤的比例,美国约12%,意大利20%,英国39.9%,前西德13.8%。同年,我国4.6%,日本4.1%,台湾省5.3%<sup>[1]</sup>。所以,考虑到将来的需求,都在努力开拓,竞相发展。可以说,未

来的丙纶发展主要在亚洲,特别是东南亚地区,丙纶市场将迅速扩大。其动向将影响到世界丙纶工业的发展。

## 1 我国丙纶市场和动向

## 1.1 发展和预测

我国丙纶虽起步较晚,但发展较快。“七五”期间生产能力已超过100 kt,1980~1990年,平均年增长率达36.7%,大大高于合纤的增长速度(16%),也大大高于世界丙纶的增长速度(12%)<sup>[3]</sup>。1980年,我国丙纶产量只有3 kt,1988年末,生产能力达125 kt,可是产量只有能力的一半,1989年55 kt,1990年76 kt,1991年108 kt,而1991年的生产能力已达到183 kt<sup>[1]</sup>。这说明引进规模已超过实际需求,原料与市场不太适应。

今后,在人口众多的我国,丙纶发展是乐观的,特别是地毯、非织造布、土工布、卫生材料等用途领域会得到迅速发展。据有关专家预测,2000年,我国丙纶产量将达150 kt,占我国合纤产量的6.5%,占世界丙纶产量的10.7%,90年代平均年增长率9.5%,仍高于我国合纤和世界丙纶的增长速度(6.1%和3.6%)<sup>[3]</sup>。

## 1.2 主要应用领域

## 1.2.1 地毯

地毯是我国丙纶的最大应用领域,其发展基本与丙纶同步,已占90%以上。80年代,

(13)

中国,东南亚地区,丙纶,市场  
聚丙烯纤维

59-62

TA 342.62

我国引进了大量生产设备,能力迅速提高,仅BCF地毯就有35条生产线,约40 kt。由于发展过快,市场暂时难以承受,开工率仅50%左右<sup>[4]</sup>,应适当控制发展,但从长远看,依然前途光明,据专家预测,2000年将达到 $1.5 \times 10^8 \text{m}^2$ 。将要重视汽车地毯和功能地毯的发展。

### 1.2.2 装饰布

丙纶装饰布在国外发展很快,我国已开始生产和应用。并开发了复丝机织席梦思面料、ATY机织、簇绒针织沙发布、贴墙布、椅子布、汽车配套产品等。随着我国经济发展和人民生活水平的提高,该领域将会有较大增长,但要提高档次,向高附加价值方面发展。

### 1.2.3 产业用

丙纶以其高强、耐酸碱等特性在工业用丝中比例逐年增加。特别是土工布、用即弃材料、过滤材料、包装材料、农用丰收布和烟用丝束等领域发展很快,用量较大。我国已开发了丙纶系列过滤布、各类绳索和土工布等,已建成三条千吨级的纺粘布生产线,正向国内外开拓市场。我国已研制了高强丙纶工业丝,并在进一步扩大应用。

### 1.2.4 衣料用

丙纶比重轻,保暖性好,透气、导汗、舒适、卫生。已广泛用于针织、运动服、工作服、防寒服、登山服和内衣内裤等。虽然目前用量不大,但潜力很大。

我国丙纶的消费结构如表1。

表1 我国丙纶消费结构预测

用途	1989年		1995年	
	用量/kt	比重,%	用量/kt	比重,%
衣料	2	2.7	18	15
装饰	54	74.0	72	60
产业	14	19.2	30	25
烟用	3	4.1		
合计	73	100.0	120	100

注:1995年不包括烟用。

### 1.3 价格

在国外,丙纶的价格一般低于锦纶和涤纶,同类产品中丙纶约为涤纶的80%,锦纶的65%~70%<sup>[5]</sup>。价格低是丙纶发展的优势之一,但目前我国丙纶的价格偏高,在一定程度上也影响了销售。估计今后会逐渐降低(见表2)。

表2 丙纶价格市场预测<sup>[4]</sup>

年份	万元/t					
	高强度长丝 (工业用)	细旦长丝 (服装与室内)	BCF (地毯)	细旦短纤维 (纺纱、无纺)	粗旦短纤维 (地毯)	丝束 (烟用)
1988		1.6~1.8	1.3~1.45	1.2~1.3	1.25~1.35	
1990	1.6~1.8	1.6~1.8	1.2~1.3	1.0~1.05	1.0~1.05	2.0~2.2
90年代末	1.4~1.5	1.4~1.5	1.0~1.1	0.85~0.9	0.8~0.85	1.6~1.8

注:90年代末为可比较。

## 2 东南亚丙纶市场和动向

### 2.1 日本各公司奋力开拓<sup>[6,7]</sup>

日本的丙纶生产和需求与欧美相差很大,所以近年来各公司非常重视丙纶的发展,正在奋力开拓,扩大设备能力。由于需求增长,在国内进行了技术革新,经济机构调整和合理化、节能化等,获得了5%的增长,高于

合纤增长速度。1989年,丙纶产量55.5 kt,1990年仅短纤维就达42 kt,增长10%。

日本丙纶主要是短纤维,在以棉被为主体的絮棉用途衰减后,支持它的主要用途是地毯和产业用途。1991年,丙纶的市场投放量45 kt,比上年增加7%,其中,地毯14 kt,减少2%,产业用28.4 kt,增加14%,出口

2.9 kt,增加3%。产业用途是主要支柱,为整个短纤维的62.8%,非织造布用途的比例,干法和湿法分别增长12%和29%。80年代末,卫生材料用途发展惊人,如婴儿尿布的普

及率,虽然不及美欧并驾齐驱的90%,但已增长到70%,大人用尿布普及率以两位数增长,已达30%(表3)。

随着丙纶纺粘法非织造布的急速发展,

表3 日本丙纶短纤维各用途及预测

t, %

项 目	1989年			1990年			1991年			1992年
	数量	构成比	增长率	数量	构成比	增长率	数量	构成比	增长率	数量(设想)
地毯	13101	34.3	93	14162	33.6	108	13867	30.7	98	
装饰	5003	13.1	95	5531	13.1	111	5480	12.1	99	13500
车辆	8093	21.2	92	8631	20.5	107	8387	18.6	97	
产业用	22188	58.1	105	24998	59.4	113	28378	62.8	114	
纺织纱	1180	3.1	96	1098	2.6	93	900	2.0	82	
(仅东亚纺织)										
非织造布(干法)	15032	39.4	105	18128	43.1	121	20230	44.8	112	31000
(湿法)	1585	4.1	101	1656	3.9	104	2140	4.7	129	
其他	4391	11.5	109	4116	9.8	94	5108	11.3	124	
出口	2905	7.6	98	2861	6.8	98	2940	6.5	107	
地毯用	54	0.1	61	64	0.2	119	100	0.2	156	3500
衣料用	—	—		40	—		—	—		
资材用	2651	7.5	99	2757	6.5	97	2840	6.3	103	
合计	38194	100.0	100	42106	100.0	110.0	45185	100.0	107	48000

以皮芯型为中心的热粘合纤维市场扩大,各生产厂家正向各种过滤材料和卫生用品为主的高功能化领域转移,1989年以来一直在增加设备,扩大产量。

日本室素是丙纶的领先厂家,1989年5月完成了扩建工程,日产短纤维71.5 t,长丝3.5 t,合计75 t,已突破年产25 kt,确保其首位宝座。三菱人造丝是日本唯一专门生产丙纶复丝的厂家,复丝产量约占80%,1989年产量6.6 kt,1990年为7.3 kt,期待着年产10 kt。大和纺现有设备能力日产40 t,以1.65~3.3dtex的细旦丝为主,日产35 t,实际上月产1.1 kt,产品面向卫生材料和医疗用途等,主要在国内销售。1991年2月,又完成月产100 t设备,投资总额为15亿日元。宇部日东化成从1989年8月以来,大力强化

生产体制,扩大到月产440 t,产量倍增,并决定与非织造布厂家一起开发下游产品。东亚纺织拥有日产350 t的丙纶短纤维设备,除本公司针刺非织造布用60%以外,40%外销,并于1990年开始加强营业人员,强化丙纶事业,在有潜力的衣料领域进行开发。日东纺从宇部日东化成接受产量10%的短纤维生产丙纶短纤纱,约占产品的60%。其次,针刺地毯占25%~30%,其他占10%~15%,并与宇部日东化成联合开发适用丙纶功能的新商品。

## 2.2 台湾省加工设备增设活跃<sup>[8]</sup>

台湾省的丙纶生产在东南亚仅次于日本,以卫生材料用非织造布为中心消费量很大。现在,一家公司生产短纤维,其规模为6 kt/a,两家公司生产长丝,其规模为4 kt/a,

合计 10 kt/a。丙纶短纤维的 60% 出口, 40% 岛内销售。地毯用途逐年扩大, 目前的市场构成为岛内生产 50%, 进口 50%。大约 5 年前, 岛内地毯生产主要是腈纶, 而现在丙纶增加很快。薄型非织造布市场活跃, 以卫生巾为中心使用丙纶短纤维, 普及率达 96%, 纸尿布普及率从两年前的 28% 扩大到现在的 42%。非织造布设备的新增设很活跃, 在纺粘、熔喷、微纤维等领域都相继提出了计划, 预计将会有较大发展, 但担心会生产过剩引起竞争等。

### 2.3 泰国开始生产<sup>[8]</sup>

泰国丙纶短纤维用于针刺地毯和卫生巾用非织造布, 以前全靠从日本、台湾省、韩国和西欧等地进口, 每年约 1.5 kt, 1991 年 6 月开始有一家公司生产短纤维, 能力 1.5 kt/a。长丝已引进我国技术开始生产。现有 7 家公司生产地毯, 估计能力约 4500 km<sup>2</sup>。薄型非织造布有 11 家生产, 卫生巾的普及率为 25%, 正期待着 8%~10% 的年增长率, 并期待着纸尿布的需求扩大。

### 2.4 印度尼西亚全部进口<sup>[8]</sup>

印度尼西亚丙纶主要用于地毯和卫生巾, 目前全靠进口, 估计每年约 1kt, 主要来自日本、韩国和西欧等。现有 5 家公司生产针刺地毯, 可满足国内需求的 90%, 其余 10% 靠进口。卫生巾的较大厂家有 15 个, 普及率在 20% 以上, 估计需求量每月 1.8 亿个, 需

非织造布 37000 km<sup>2</sup>, 原料 700 t, 预测今后每年增加 50 万个, 并考虑出口部分非织造布及其产品。

### 3 结束语

今后随着经济的增长, 住宅建设的增加和人们生活的提高, 一般室内用地毯和汽车用地毯的需求增加将给丙纶以扩大生产的机会, 当然也遇到与涤纶的竞争。使用薄型非织造布的卫生巾、纸尿布等卫生材料的需求量将进一步扩大, 并且, 随着产业的发展, 从现在所限定的需求领域向厚型非织造布和长丝产品发展, 不断开发新的应用领域, 世界丙纶将在今后一个时期内有较大发展。特别是我国和东南亚的丙纶需求和生产将走在世界的前面。据预测, 今后世界丙纶的增长率约 3.6%~4.0%, 高于世界合纤的增长率(2%)。我国丙纶将以 9.5% 的速度发展, 高于合纤的增长率, 也高于世界丙纶的增长率<sup>[8]</sup>。

### 参 考 文 献

- 1 游庆成.《化纤信息》, 1992, (9), 6~7
- 2 《化纤月报》, 1992, (8), 11
- 3 邓元.《仪化科技》, 1992, (4), 21
- 4 李瑞.《合成纤维工业》, 1993, (1), 7
- 5 蔡致中.《合成纤维工业》, 1992, (2), 3
- 6 《化纤月报》, 1992, (2), 27~30
- 7 《日本合成纤维新闻》, 1990, 12
- 8 《化纤月报》, 1991, (10), 25~29

## · 国内简讯 ·

### 首家生产螺杆、螺套和挤压机的 外资企业投产

由浙江定海制塑螺杆厂与港方、美方两家公司共同投资兴建的金海螺杆有限公司日前开业并正式投产。

这家公司引进外方生产螺杆、螺套的专门技术和热处理关键设备, 在中方厂原有基础上进行了扩

建, 使得生产规模有了较大提高, 产品质量能与国外同类产品相媲美。这家公司拥有一支精良的技术队伍, 可以通过先进的 CAD 设计, 根据用户不同的使用要求, 提供合理的螺杆参数和制造工艺, 能够使原有挤压机的混合性能和纺丝产量得到明显的改善和提高。

金海螺杆有限公司有完整的挤压机装配、调试车间, 可以配套生产  $\phi 15 \sim 150\text{mm}$  的各种单螺杆、双螺杆挤压机, 以满足不同需求。

(本刊通讯员 何海潮供稿)