

# 全球丙纶产业发展趋势及中国丙纶行业运行分析

中国化纤协会信息中心特聘专家 顾超英

## 一、前言

丙纶是聚丙烯纤维的简称，是以等规聚丙烯为原料制成的合成纤维，是纺织纤维中比重最小，能浮于水上的纤维。该纤维可纯纺或与棉、毛等纤维混纺制成织品做衣料、窗帘、家具用布，还可以做袜子、工业滤布、绝缘材料、非织造布等。据国外咨询公司预测，世界丙纶纤维2000-2010年之间消费需求年均增长率为3.8%，我国为6.8%，高于世界年均需求增长率3.0个百分点。近年来，国内外市场对丙纶高强丝的需求量出现了上升趋势，丙纶高强丝因其具有抗老化、耐酸碱、质轻、耐磨、低导热性、耐海水腐蚀、不吸湿、断裂强度大等优点，被广泛应用于安全网带、工业吊带、柔性集装袋、土工布、工业过滤布、绳缆、光缆、高压消防水带、PVC增强管、输送带、工业缝纫线、篷帆布、聚丙烯抗裂纤维、塑编袋等领域，是替代涤纶、锦纶、乙纶的新型理想化纤材料。丙纶的特点是相对密度小、熔点与玻璃化温度低、高强度、耐酸碱、结晶度高，吸湿率低，耐化学性好和有较好的力学性能。但耐热性、耐光性差。而且与涤纶、腈纶、锦纶相比，丙纶具有原料生产和纺丝过程简单、工艺路线短、原料和综合能耗低、成本低廉、无污染和应用广泛等优点，所以成本较其它合成纤维低，自工业化以来得到了较大的发展。随着对工程质量的重视，丙纶无纺布在道路、水库、堤坝建设等方面的应用将迅速增加。丙纶必定会在合成纤维广泛的应用领域中发挥重大作用，前景十分广阔。

## 二、世界丙纶市场生产与消费分析

### 1. 世界丙纶纤维工厂消耗情况

全球中丙纶生产企业多达 2000 多个，但三分之一的产量都集中在八家最大的企业中。而丙纶产品的消费领域还是很广泛的。

从丙纶的市场分布来看，世界丙纶（不包括膜裂纤维）的应用分布比例基本上是地毯生产约占 45%，工业和卫生领域约占 40%，装饰用量占 12%，服装用量占 3%。发达国家丙纶的主要应用领域是地毯业和工业领域。下表 1 为 2002-2007 年世界丙纶纤维下游工厂消耗量情况。

表 1 2002-2007 年世界丙纶纤维下游工厂消耗量（万吨）

品种	2002	2003	2004	2005	2006	2007
丙纶纤维	358.6	370.0	384.9	399.2	417.4	430.3
丙纶短纤	156.3	160.6	167.8	174.5	182.7	188.1
丙纶长丝	202.3	209.4	217.1	224.7	234.7	242.2

## 2. 亚洲丙纶纤维工厂消耗量

亚洲经济增长较快的国家和地区虽然丙纶生产起步较晚，但发展迅速，尤其是亚洲人口众多，在卫生领域的需求量很大，卫生用无纺布的消费量和消费比例大大高于欧美国家。

据估计，亚洲地区丙纶纤维在合成纤维的消耗总量中，2005 年丙纶纤维的工厂消耗为 116.35 万吨，占合成纤维消耗总量的 5.00%。在丙纶纤维的工厂消耗总量中，丙纶短纤的工厂消耗为 50.26 万吨，占丙纶纤维消耗总量的 43.19%；2005 年丙纶长丝的工厂消耗为 66.09 万吨，占丙纶纤维消耗总量的 56.81%。下表 2 为 2002-2006 年亚洲丙纶纤维下游工厂消耗量情况。

表 2 2002-2006 年亚洲丙纶纤维下游工厂消耗量情况

单位：万吨

品种	2002	2003	2004	2005	2006	2007
丙纶纤维	103.8	106.0	111.4	116.8	123.8	127.4
其中：丙纶短纤	44.1	45.2	47.8	50.5	53.8	54.6
其中：丙纶长丝	59.7	60.8	63.6	66.3	70.0	72.8

## 3. 西欧地区生产与消费情况

这些年以来，西欧地区丙纶生产能力和产量分别约占全球的 23%，也是主要的生产和消费地。西欧地区和北美合计占世界供应量的 48%左右，而需求量同样占全球的近半数。西欧地区丙纶应用领域主要集中在丙纶针毡布，它用于地毯底布。西欧地毯、工业和装饰用量占丙纶用量的 95%，服装用量占 4%左右。

西欧丙纶纤维工厂消耗量占整个合成纤维消耗总量的 26.25%，其中丙纶短纤占丙纶纤维消耗总量的 42.13%；丙纶长丝占丙纶纤维消耗总量的 57.87%。下表 3 为 2002-2007 年西欧丙纶纤维下游工厂消耗量情况。

表 3 2002-2007 年西欧丙纶纤维下游工厂消耗量 (万吨)

品种	2002	2003	2004	2005	2006	2007
丙纶纤维	77.6	78.8	79.3	80.1	81.6	83.3
丙纶短纤	34.9	34.2	33.9	33.7	33.5	33.7
丙纶长丝	42.7	44.6	45.4	46.4	48.1	49.6

#### 4. 美国地区生产与消费情况

近年来, 美国的丙纶产品产能还是最大的, 其中包括大量纸尿裤生产厂家的混纺和无纺产能。美国地区的丙纶结构也进行了调整, 如今美国有众多的丙纶长短纤生产商, 丙纶纤维成分主要包括聚丙烯和少量聚乙烯。丙纶长丝产能为 150-160 万吨, 短纤为 40-50 万吨。大部分长丝用来与无纺布混纺来制造纸尿裤。而制造地毯也是丙纶的另一大用途, 可作为面料及衬里的原料, 美国丙纶纤维的用途还将进一步发展。下表 4 为 2002-2007 年美国地区丙纶纤维下游工厂消耗量情况。

表 4 2002-2007 年美国地区丙纶纤维下游工厂消耗量 (万吨)

品种	2002	2003	2004	2005	2006	2007
丙纶纤维	99.5	103.8	108.8	112.2	116.7	119.5
丙纶短纤	49.7	50.5	52.3	53.4	54.9	56.1
丙纶长丝	49.8	53.3	56.5	58.8	61.8	63.4

从美国丙纶消费量比例方面分析, 美国地毯用丙纶约占丙纶总消费量的 60% (其中车用丙纶地毯使用量较大), 工业和医用占 35%, 日用占 4%, 服装用量很少。假设详细分析美国地区主要应用领域方面有如下 6 个方面, 即水泥及泥土的增强材料; 土工布, 如防止水坝或公路铁路塌方的材料; 作为腈纶的竞争材料, 用于帆布和室内装饰织的; 保健用品, 如尿布、失禁用品; 服装材料; 纤维、纱或织物以供出口。

在美国丙纶主要用途集中在三大领域: 第一、服装: 美国聚烯烃协会热衷于推介丙纶在服装领域的应用, 其中以针织物用于运动服、妇女薄袜、弹力裤为主流; 以腈纶卷曲纱为底纱与丙纶纱制成的机织制服织物也很受欢迎, 以丙纶长丝为纬纱, 棉花为经纱的机制粗布也很盛行。第二, 室内装饰物: 由于近年来细于丙纶可以制造新的柔软性织物, 可以与腈纶竞争制成各种装饰用绒布, 也可以与腈纶竞争制成各种装饰用绒布, 也可以与其他合纤混纺制造短纤纱织物, 加上美国新房建设增多, 打折消费的刺激, 以及客房和医院装饰和不断翻新,

室内装饰物的生产主要集中在 7 家企业；第三、非织造布：美国丙纶在非织造布领域的应用量之后高速发展，主要原因是由于丙纶新产品大量替代涤纶和粘胶纤维，作保健材料的面料，这方面应用已占非织造布总量的 55%。下表 5 为美国丙纶产品生产年增长率%。

表 5 美国丙纶产品生产年增长率%

品 种	年增长率
裂膜纤维	2
单丝/纺粘法非织造布	5
长丝	7
短纤	4
总计	5

### 三、中国丙纶纤维行业 2006 年 1-12 月份经济运行分析

#### 1. 丙纶行业总量增长情况

据国家统计局公布的数据，2006 年 1-12 月份我国规模以上丙纶行业企业数量为 407 家，该行业实现工业总产值 251.46 亿元，同比增加 24.60%；资产合计 267.54 亿元，同比增加 11.97%；实现销售收入 255.33 亿元，同比增加 32.41%；完成利润总额 5.75 亿元，比上年同期增加 0.007 亿元，同比增加 0.12%；完成出口交货值 24.99 亿元，同比增加 33.00%；行业整体从业人数 4.14 万人，同比增加 0.01%。由此可见，丙纶行业总量增长势头良好，并为我国经济、财政、出口和就业作出了重大的贡献。

表 6 丙纶行业 2006 年 1-12 月份总量增长情况

年月	企业户数	工业总产值	资产合计	销售收入	利润总额	出口交货值	从业人数
	(个)	(万元)	(万元)	(万元)	(万元)	(万元)	(人)
2006.1-12	407	2514609	2675448	2553258	57464	249909	41389

#### 2. 丙纶行业经营环境变化

2006 年 1-12 月份我国丙纶行业产品销售收入为 255.33 亿元，产品销售成本为 234.15 亿元，产品销售税金及附加为 0.79 亿元，由此可计算出毛利（销售收入—销售成本—销售税金及附加）为 20.39 亿元，毛利率（毛利/销售收入）为 7.99%；由于利润总额为 5.75 亿元，可算出利润率（利润总额/销售收入，即所得税之前的利润率，也称税前利润率）为 2.25%。经营环境的变化直接影响销售成本，从而导致毛利和利润总额出现相应的变化。

表 7 丙纶行业经营环境变化

年月	销售收入	销售成本	销售税金和附加	毛利	毛利率	利润总额	利润率
	(万元)	(万元)	(万元)	(万元)	%	(万元)	%
2006. 1-12	2553258	2341477	7891	203890	7.99	57464	2.25

### 3.丙纶行业期间费用变化

2006 年 1-12 月份我国丙纶行业销售费用为 3.55 亿元，同比下降 17.02%；管理费用支出为 7.94 亿元，同比增加 21.79%；财务费用为 4.15 亿元，同比增加 27.53%；其中利息支出 4.09 亿元，同比增加 36.02%，说明债务作为丙纶行业主要财务负担仍然较重；三费总计为 15.64 亿元，同比增加 11.29%；三费比率为 6.13%，上年同期为 7.29%，同比下降 1.16 个百分点，表明期间费用相对降低。

表 8 丙纶行业期间费用变化

年月	销售费用	管理费用	财务费用	利息支出	三费合计	三费比率	三费比率去年
	(万元)	(万元)	(万元)	(万元)	(万元)	%	%
2006. 1-12	35545	79403	41456	40938	156403	6.13	7.29

### 4.丙纶行业产销衔接和资产运转情况

从产销衔接情况看，2006 年 1-12 月份丙纶行业产销率为 99.71%，其中国有企业为 107.12%，非国有企业为 99.55%，表明该行业产品销售状况良好；应收帐款周转率（销售收入/应收帐款净额）为 9.68 次，其中国有企业为 4.67 次，非国有企业为 9.92 次；该行业应收帐款运转周期（360 天/应收帐款周转率）为 37.20 天，其中国有企业为 77.15 天，非国有企业为 36.28 天，应收帐款周转次数越多，或者应收帐款周转天数越少，表明其实现利润的通道越加通畅。

从资产运转情况看，丙纶行业总资产周转率（销售收入/资产合计）2006 年 1-12 月份为 0.95 次，其中国有企业为 0.50 次，非国有企业为 0.97 次，该行业总资产运转周期（360 天/总资产周转率）为 377 天，其中国有企业为 721 天，非国有企业为 369 天，总资产周转次数越多，或者总资产周转天数越少，表明资产利用效率越高。丙纶行业资产负债率 2006 年 1-12 月份为 59.36%，其中国有企业为 75.40%，非国有企业为 58.64%；该行业净资产收益率为 5.28%，其中国有企业为-5.19%，非国有企业为 5.56%，表明非国有企业净资产运作效率较高。

表 9 丙纶行业 2006 年 1-12 月份产销衔接和资产运转比较

性质	产销率	应收账款	应收帐款	总资产	总资产运	流动资产	流动资产	资产负	净资产
----	-----	------	------	-----	------	------	------	-----	-----

		周转率	运转周期	周转率	转周期	周转率	运转周期	债率	收益率
	%	次	天	次	天	次	天	%	%
全体	99.71	9.68	37.20	0.95	377	2.28	158	59.36	5.28
国有	107.12	4.67	77.15	0.50	721	1.14	316	75.40	-5.19
非国有	99.55	9.92	36.28	0.97	369	2.34	154	58.64	5.56

### 5. 丙纶行业短期偿债和变现能力变化

从短期偿债和变现能力比较看，丙纶行业流动比率 2006 年 1-12 月份为 1.76 倍，其中国有企业为 1.45 倍，非国有企业为 1.78 倍，流动比率较高，表明企业短期偿债能力较强；

从速动比率变化情况看，丙纶行业为 1.10 倍，其中国有企业为 0.89 倍，非国有企业为 1.11 倍，速动比率较高，表明在不考虑存货的情况下，企业流动资产的变现能力较强；

从现金比率的变化情况看，丙纶行业为 0.53 倍，其中国有企业为 0.41 倍，非国有企业为 0.54 倍，现金比率较高，表明在不考虑存货和应收账款的情况下，企业的短期偿债能力较有保障。由此可见，在丙纶行业中，非国有企业的短期偿债和变现能力较强。

表 10 丙纶行业 2006 年 1-12 月份短期偿债和变现能力比较

性质	流动比率	流动比率去年	速动比率	速动比率去年	现金比率	现金比率去年
	倍	倍	倍	倍	倍	倍
全体	1.76	1.58	1.10	0.73	0.53	0.25
国有	1.45	1.53	0.89	0.83	0.41	0.26
非国有	1.78	1.58	1.11	0.72	0.54	0.25

### 6. 丙纶纤维供应和需求变化情况

根据中国化纤工业协会的统计数据，我国 2006 年 1-12 月份丙纶纤维（包括短纤和长丝）产量为 22.54 万吨，同比减少 2.47%；1-12 月份进口丙纶纤维短纤 0.27 万吨，出口 0.52 万吨；进口长丝 0.54 万吨，出口 0.87 万吨；新增资源（产量+短纤进口+长丝进口）23.35 万吨，净增资源（新增资源-短纤出口-长丝出口，即表观需求）21.96 万吨，显示中国丙纶纤维产业的市场需求较为强劲。与上月相比，丙纶纤维行业 2006 年 12 月份产量和进出口有所波动，从而使得当月新增资源和净增资源均有所变化。

表 11 我国丙纶 2006 年 1-12 月份产量进出口变化

	产量	短纤进口	短纤出口	长丝进口	长丝出口	新增资源	净增资源
年月	万吨	万吨	万吨	万吨	万吨	万吨	万吨

2006. 11	1. 90	0. 01	0. 04	0. 05	0. 08	1. 95	1. 84
2006. 12	2. 48	0. 03	0. 05	0. 04	0. 07	2. 55	2. 43
2006. 1-12	22. 54	0. 27	0. 52	0. 54	0. 87	23. 35	21. 96

### 7. 丙纶纤维短纤和长丝进出口数量及单价变化

从我国丙纶纤维不同品种的进出口情况看，2006年1-12月份短纤进口0.27万吨，进口单价2104.01美元/吨；出口0.52万吨，出口单价1571.91美元/吨；丙纶纤维长丝进口0.54万吨，进口单价2526.06美元/吨；出口0.87万吨，出口单价1945.12美元/吨；表明我国丙纶纤维短纤和长丝进出口状况良好。

表12 我国丙纶2006年1-12月份进出口数量和单价

年月	丙纶短纤				丙纶长丝			
	进口数量 万吨	出口数量 万吨	进口单价 美元/吨	出口单价 美元/吨	进口数量 万吨	出口数量 万吨	进口单价 美元/吨	出口单价 美元/吨
2006. 11	0. 01	0. 04	2190. 58	1664. 11	0. 05	0. 08	2710. 51	2057. 35
2006. 12	0. 03	0. 05	2390. 18	1784. 87	0. 04	0. 07	2567. 77	2226. 31
2006. 1-12	0. 27	0. 52	2104. 01	1571. 91	0. 54	0. 87	2526. 06	1945. 12

### 8. 丙纶纤维主要厂家产量统计

我国2006年1-12月份丙纶纤维（包括长丝和短纤）产量22.54万吨，比上年同期减少2.47%；其中产量最大的公司是浙江海讯，1-12月份产量2.01万吨，为行业龙头；其次是浙江裕鑫，产量1.08万吨，位居亚军；然后是泰州晨光，产量1.03万吨，荣立第三；莒南华纶0.95万吨，为第四；河南中州凯辉0.89万吨，占第五；射阳恩玉0.75万吨，位居第六；接下来是常州灵达0.72万吨，为第七；洛化宏达0.71万吨，占第八；常州君盛0.66万吨，位居第九；常州武进常兴0.63万吨，为第十名；中山科成0.59万吨，居第11名；杭州邦联0.57万吨，荣立第12名。上述12大公司2006年1-12月份产量合计为10.58万吨，占全国丙纶纤维总产量的46.95%。

从2006年12月份的情况看，全国丙纶纤维当月总产量为2.48万吨，上述12大公司的当月产量合计为1.53万吨，占全国当月总产量的61.51%；由此可见，我国前12大公司的丙纶纤维（包括长丝和短纤）产量约占全国总产量的二分之一。

表13 我国丙纶纤维部分公司2006年1-12月份产量（吨，%）

NO	公司名称	2006. 12	同比	2006. 1-12	同比
	全国合计	24800	22. 77	225400	-2. 47

1	浙江海讯	2259	92.26	20141	18.78
2	浙江裕鑫	1955	318.63	10819	31.71
3	泰州晨光	1010	-13.68	10260	-10.94
4	莒南华纶	5248	1095.44	9469	269.45
5	河南中州凯辉	750	-20.80	8947	-24.66
6	射阳恩玉	1000	0.00	7461	15.14
7	常州灵达	787	-42.60	7160	21.96
8	洛化宏达	336	-24.32	7098	12.86
9	常州君盛	840	44.83	6600	18.28
10	常州武进常兴	297	-44.28	6330	-0.95
11	中山科成	300	-29.91	5876	0.70
12	杭州邦联	473	4.65	5668	8.92
	小计	15255	69.39	105829	14.07
	占全国 (%)	61.51		46.95	

### 9. 丙纶行业固定资产投资情况

据国家统计局公布的数据，2006年1-12月份丙纶行业计划投资总额为380.68亿元，同比增加232.34%；1-12月份实际完成投资额62.02亿元，同比增加95.30%，占计划投资额的16.29%；当年以来到目前为止施工项目总数为111个，同比增加48.00%；其中新开工项目数69个，同比增加53.33%；截至12月底为止，已实现竣工项目数38个，同比增加35.71%，占施工项目总数的34.23%，表明该行业投资项目完成情况良好。

表14 丙纶行业固定资产投资情况

	计划投资	实际完成投资	施工项目数	新开工项目数	竣工项目数
年月	(万元)	(万元)	(个)	(个)	(个)
2005.1-12	1145451	317545	75	45	28
2006.1-12	3806844	620180	111	69	38
同比 (%)	232.34	95.30	48.00	53.33	35.71

### 10. 丙纶纤维值增长率与全国 GDP 增长率比较情况

表15 丙纶纤维不同省市 2006.1-12 产值增长率与全国 GDP 增长率比较

NO	地区	产量	产量	产值	产值	产值增长率	产值占全国
----	----	----	----	----	----	-------	-------

	单位	万吨	万吨	万元	万元	%	%
	年月	2005.1-12	2006.1-12	2005.1-12	2006.1-12	2006.1-12	2006.1-12
1	全国	24.46	22.54	252266	314326	24.60%	100.00%
2	北京市	0.15	0.17	1547	2371	53.24%	0.75%
3	天津市	0.08	0.03	825	418	-49.29%	0.13%
4	河北省	0.37	0.34	3816	4741	24.25%	1.51%
5	山西省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
6	内蒙	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
7	辽宁省	0.06	0.12	619	1673	170.43%	0.53%
8	吉林省	0.13	0.17	1341	2371	76.82%	0.75%
9	黑龙江	0.28	0.19	2888	2650	-8.25%	0.84%
10	上海市	0.55	0.37	5672	5160	-9.04%	1.64%
11	江苏省	7.34	6.75	75700	94130	24.35%	29.95%
12	浙江省	6.27	7.23	64665	100824	55.92%	32.08%
13	安徽省	0.18	0.16	1856	2231	20.19%	0.71%
14	福建省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
15	江西省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
16	山东省	2.65	2.41	27330	33608	22.97%	10.69%
17	河南省	2.67	2.19	27537	30540	10.91%	9.72%
18	湖北省	0.84	0.37	8663	5160	-40.44%	1.64%
19	湖南省	0.13	0.05	1341	697	-47.99%	0.22%
20	广东省	2.55	1.79	26299	24962	-5.08%	7.94%
21	广西	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
22	海南省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
23	重庆市	0.20	0.19	2063	2650	28.45%	0.84%
24	四川省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
25	贵州省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
26	云南省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
27	西藏	0.00	0.00	0	0	—	0.00%

28	陕西省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
29	甘肃省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
30	青海省	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
31	宁夏	0.00	0.00	0	0	—	0.00%
32	新疆	0.01	0.01	103	139	35.22%	0.04%

注：2006 年国家 GDP（国内生产总值）增长率为 10.7%。

## 四、中国丙纶纤维行业 2007 年 1-6 月份经济运行分析

### 1. 丙纶纤维新增资源强劲

根据国家统计局和海关的统计数据，我国 2007 年 1-6 月份丙纶纤维（包括短纤和长丝）产量为 11.30 万吨，同比减少 6.59%；1-6 月份进口丙纶纤维短纤 0.18 万吨，出口 0.24 万吨；进口长丝 0.19 万吨，出口 0.41 万吨；新增资源（产量+短纤进口+长丝进口）11.67 万吨，净增资源（新增资源-短纤出口-长丝出口，即表观需求）11.02 万吨，显示中国丙纶纤维产业的市场需求较为强劲。

与上月相比，丙纶纤维行业 2007 年 6 月份产量和进出口有所波动，从而使得当月新增资源和净增资源均有所变化。

表 16 我国丙纶纤维 2007 年 6 月份统计数据

	产量	短纤进口	短纤出口	长丝进口	长丝出口	新增资源	净增资源
年月	吨	吨	吨	吨	吨	吨	吨
2007.05	17384	282	475	513	708	18179	16996
2007.06	21823	258	267	335	762	22416	21387
2007.1-6	113000	1792	2370	1878	4124	116669	110175

### 2. 丙纶纤维进出口数量和单价

从我国丙纶纤维不同品种的进出口情况看，2007 年 1-6 月份丙纶纤维短纤进口 0.18 万吨，进口单价 2291.29 美元/吨；出口 0.24 万吨，出口单价 1688.15 美元/吨；丙纶纤维长丝进口 0.19 万吨，进口单价 2047.98 美元/吨；出口 0.41 万吨，出口单价 1991.04 美元/吨；表明我国丙纶纤维短纤和长丝进出口状况良好。

表 17 我国丙纶纤维 2007 年 6 月份短纤和长丝进出口数量和单价

	丙纶短纤	丙纶长丝
--	------	------

	进口量	出口量	进口单价	出口单价	进口量	出口量	进口单价	出口单价
年月	吨	吨	美元/吨	美元/吨	吨	吨	美元/吨	美元/吨
2007.05	282	475	2176.26	1652.93	513	708	2276.49	1872.64
2007.06	258	267	2655.44	1691.88	335	762	2449.95	1929.91
2007.1-6	1792	2370	2291.29	1688.15	1878	4124	2047.98	1991.04

### 3.丙纶纤维主要省市产量变化

全国丙纶纤维 2007 年 1-6 月份产量合计为 11.30 万吨，比上年同期减少 6.59%；其中产量最大的省市是江苏省，产量为 3.21 万吨，为省市龙头；其次是山东省，产量 2.54 万吨，位居亚军；然后是浙江省，产量 1.95 万吨，荣立第三；广东省 1.18 万吨，为第四；河南省 0.98 万吨，占第五；安徽省 0.31 万吨，位居第六；接下来是湖北省 0.24 万吨，为第七；河北省 0.21 万吨，占第八；上海市 0.20 万吨，位居第九；黑龙江 0.10 万吨，为第十名；重庆市 0.10 万吨，居第 11 名；北京市 0.08 万吨，荣立第 12 名。上述 12 大省市 2007 年 1-6 月份产量合计为 11.09 万吨，占全国 2007 年 1-6 月份总产量的 98.11%。

从 2007 年 6 月份的情况看，全国丙纶纤维当月总产量为 2.18 万吨，上述 12 大省市的当月产量合计为 2.13 万吨，占全国当月总产量的 97.40%；由此可见，我国前 12 大省市的丙纶纤维产量约占全国总产量的绝大部分。

表 18 丙纶纤维主要省市 2007 年 1-6 月份产量变化（吨）

序号	地区	2007.6	2007.1-6	同比±%	占全国（%）
	全国	21823	113000	-6.59	100.00%
1	江苏省	5796	32071	2.92	28.38%
2	山东省	4346	25430	-18.77	22.50%
3	浙江省	4244	19465	7.28	17.23%
5	广东省	2375	11820	-8.66	10.46%
5	河南省	2075	9830	-14.58	8.70%
6	安徽省	583	3118	-45.48	2.76%
7	湖北省	566	2364	2.59	2.09%
8	河北省	418	2076	20.35	1.84%
9	上海市	433	1964	11.02	1.74%
10	黑龙江	116	1014	6.85	0.90%
11	重庆市	151	953	-4.32	0.84%

12	北京市	154	757	40.18	0.67%
	小计	21256	110862	-6.89	
	占全国 (%)	97.40	98.11		

#### 4. 丙纶行业生产经营和盈利状况

从企业生产经营和盈利状况看，丙纶行业毛利率 2007 年 1-6 月份为 11.68%，三费比率（销售、管理和财务费用率之和）为 5.51%，利润率为 5.46%，如果剔除非经常性损益的影响，实际税前利润率为 6.17%；该行业库存比率为 9.44%，表明产品销售正常；出口比例为 7.87%，表明出口力度较大；该行业亏损面为 14.27%。由此可见，在丙纶行业中，生产经营状况运作得较好。

表 19 丙纶行业生产经营和盈利状况

年月	毛利率	三费比率	利润率	非经常损益率	库存比例	出口比例	亏损面 %
	%	%	%	%	%	%	(%)
2007.05	9.95	7.40	5.24	-2.69	54.56	8.22	15.34
2007.06	11.91	4.64	7.17	0.10	43.85	7.97	14.27
2007.1-6	11.68	5.51	5.46	0.72	9.44	7.87	14.27

#### 5. 丙纶行业赢利能力受出口退税率降低的影响

2007 年 1-6 月份丙纶行业出口交货值为 14.42 亿元，其中一般贸易值（剔除进料加工值、来料加工值和保税区转口值等）为 3.95 亿元，一般贸易值占出口交货值的 27.38%；在出口退税率降低一个百分点的情况下，一般贸易值的退税部分将减少 0.04 亿元，相应地，产品销售收入、行业毛利和利润总额均减少 0.04 亿元，这样，就可以计算出毛利率改变为 11.66%，利润率改变为 5.44%。由此可见，如果产品价格保持不变，那么，在出口退税率降低一个百分点的情况下，丙纶行业毛利率将从 11.68% 下降至 11.66%，降低 0.02 个百分点，或者说降低 0.16%；利润率将从 5.46% 下降至 5.44%，降低 0.02 个百分点，或者说降低 0.37%。

这次，丙纶行业的出口退税率未作调整，但如果今后该行业的出口退税率出现政策性调整，便可根据上述公式近似地计算出该行业赢利能力的变化程度。

表 20 丙纶行业赢利能力受出口退税率降低的影响

年月	出口交货值	一般贸易值	毛利率	利润率	出口退税率降低一个百分点		
	(万元)	(万元)	%	%	收入减少	毛利率	利润率
2007.05	27058	7409	9.95	5.24	74	9.93	5.22
2007.06	32353	8858	11.91	7.17	89	11.89	7.15

2007. 1-6	144197	39481	11. 68	5. 46	395	11. 66	5. 44
-----------	--------	-------	--------	-------	-----	--------	-------

## 6. 丙纶行业产销衔接和资产运转情况

从产销衔接情况看，2007年1-6月份丙纶行业产销率为98.57%，表明该行业产品销售状况良好；应收帐款周转率（销售收入/应收帐款净额）为5.59次；应收帐款运转周期（180天/应收帐款周转率）为32.18天，应收帐款周转次数越多，或者应收帐款周转天数越少，表明其实现利润的通道越加通畅。

从资产运转情况看，丙纶行业总资产周转率（销售收入/资产合计）2007年1-6月份为0.59次，总资产运转周期（180天/总资产周转率）为305.91天，总资产周转次数越多，或者总资产周转天数越少，表明资产利用效率越高。丙纶行业资产负债率2007年1-6月份为55.14%，表明财务政策的运作较为稳健；净资产收益率为14.27%，表明该行业净资产运作效率较高。

表 21 丙纶行业产销衔接和资产运转情况

年月	产销率	应收账款 周转率	应收帐款 运转周期	总资产 周转率	总资产运 转周期	资产负 债率	净资产 收益率
	%	次	天	次	天	%	%
2007. 05	98. 74	1. 10	27. 29	0. 10	287. 21	54. 89	0. 53
2007. 06	101. 45	1. 25	24. 00	0. 13	228. 23	55. 14	6. 43
2007. 1-6	98. 57	5. 59	32. 18	0. 59	305. 91	55. 14	14. 27

## 7. 丙纶行业单位产品经济规模变化

从单位产品经济规模变化情况看，2007年1-6月份我国丙纶行业中相对于每吨单位的丙纶产量而言，其单产值为13052元/吨，单成本为11352元/吨，单毛利为1505元/吨，单三费为710元/吨，单利润为703元/吨，单库存为616元/吨，单出口为1013元/吨。由此看来，假如把单产值近似看成每吨丙纶产量的行业平均参考价格，那么其单成本约占86.97%，单毛利约占11.53%，单三费约占5.44%，单利润约占5.39%，单库存约占4.72%，单出口约占7.76%。

表 22 丙纶行业单位产品经济规模变化

年月	单产值	单成本	单毛利	单三费	单利润	单库存	单出口
	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨
2007. 05	13052	11563	1264	940	667	593	1059
2007. 06	13052	11778	1594	621	959	477	1056
2007. 1-6	13052	11352	1505	710	703	616	1013

## 8. 丙纶行业单位产品成本构成变化

从单位产品成本构成变化情况看，2007年1-6月份我国丙纶行业中相对于每吨单位的丙纶产量而言，其单毛利为1505元/吨，单销售（单位产品的销售费用）为201元/吨，单管理（单位产品的管理费用）为347元/吨，单财务（单位产品的财务费用）为162元/吨，单三费为710元/吨，单非常（单位产品的非经常性损益）为92元/吨，单利润（税前利润）为703元/吨，如果剔除非经常性损益的影响，单位产品的实际税前利润为795元/吨。

表 23 丙纶行业单位产品成本构成变化

年月	单毛利	单销售	单管理	单财务	单三费	单非常	单利润
	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨	元/吨
2007.05	1264	431	332	177	940	-342	667
2007.06	1594	161	298	162	621	14	959
2007.1-6	1505	201	347	162	710	92	703

## 9. 丙纶行业固定资产投资情况

据国家统计局公布的数据，2007年1-6月份丙纶行业计划投资总额为320.52亿元，同比增加259.84%；1-6月份实际完成投资额17.37亿元，同比增加47.84%，占计划投资额的5.42%；当年以来到目前为止施工项目总数为62个，同比减少11.43%；其中新开工项目数26个，同比减少29.73%；截至6月底为止，已实现竣工项目数8个，同比减少11.11%，占施工项目总数的12.90%，表明该行业投资项目进展顺利。

表 24 丙纶行业固定资产投资情况

	计划投资	实际完成投资	施工项目数	新开工项目数	竣工项目数
年月	(万元)	(万元)	(个)	(个)	(个)
2006.1-6	890737	117491	70	37	9
2007.1-6	3205225	173696	62	26	8
同比(%)	259.84	47.84	-11.43	-29.73	-11.11

## 五、近年来国内外公司开发的丙纶纤维及相关新产品情况

丙纶由于其具有优良的性能，原料来源丰富、制造工艺简单、成本低廉。在服装、装饰及产业用品应用有着广阔的前景，因此对聚丙烯纤维新产品的开发也层出不穷。

### 1. 美国

## 1.1 美国麻萨诸塞州大学

美国麻萨诸塞州大学应用纳米技术开发可染聚丙烯纤维。现行聚丙烯纤维染色的方法是相当贵的，且对细旦纤维普遍不适用。开发可染聚丙烯纤维用季铵盐变性的蒙脱土 Nanoclay 处理，通常在使用前需进行消毒和表面变性。阳离子表面活性剂在变性阶段位于 Nanoclay 表面，用加热、有机溶剂和机械混合的方法可达此目的。

通过研究表明添加到聚丙烯中的 Nanoclay 数量影响到纳米聚丙烯纤维的得色量，而匀染性取决于聚丙烯基质中纳米粒子的均匀分布。通常较长的均化期会产生相当好的匀染效果。

## 1.2 美国 Hoechst 等公司

茂金属催化体系具有催化活性高，活性中心单一，定向配位能力强等特点，所得聚合物相对分子质量分布窄，使聚丙烯具有更好的挤压加工性能，因相对分子质量分布窄(仅为 2.0)，其熔体弹性低，喷丝板出口处的模口膨化效应小，从而减少了有效的喷丝板拉伸比，可有利于改善纺丝连续性，减少断头率，而熔体粘度低，使其更具有良好的拉伸性，从而有利于纺制细旦丝和提高纺丝速度。

美国 Hoechst 公司首次实现了 18 万吨/年的工业化生产。Exxon 公司用茂金属聚丙烯也达到 10 万吨/年工业规模；Targo 公司已有 4 种牌号的茂金属聚丙烯用于纤维和非织造布领域；BASF、Amoco 公司都已有可用于纺丝、拉膜的茂金属催化剂聚丙烯；Asota 公司采用熔指为 10-35g/10min 的茂金属聚丙烯在一步法设备上生产出了较高强度的细旦长丝；又用茂金属催化剂聚丙烯生产了工程织物(过滤材料)需用的高强低伸纤维和立体纺织用的较高强度与高伸长相结合的纤维(如针刺毛毯)。另外茂金属聚丙烯在非织造布领域也应用广泛。它的高流动性和低的成形温度更适于制取熔喷法或纺粘法非织造布，产品的纤度更细；微孔更小，具有强的抗水渗透性和好的透气性，具备了用于卫生保健材料和过滤材料的特性。目前国内在这方面的研究尚未见报道。但可以预见，茂金属催化体系的聚丙烯将对今后聚丙烯纤维的发展和拓展应用领域发挥重大作用。

## 2. 中国

### 2.1 新疆富纶高新材料股份有限公司

新疆发展以石油化工下游产品为原料的差别化纤维前景广阔，该纤维既有化纤织物挺直、易洗的特性，又能与天然纤维相媲美，是高科技、高技术、高附加值产品。差别化纤维织物在欧美发达国家已穿着普遍。

近年来，新疆富纶高新材料股份有限公司已形成了年产 3000-4000 吨丙纶细旦丝、涤锦复合丝、海岛丝等三个系列的差别化纤维。

## 2.2 中国辽化公司

近年来，辽化公司总投资为 1.5 亿元上了年产 8000 吨薄型纺粘非织造布项目，该项目启动后，根据市场需求生产每平方米 15-100 克薄型纺粘非织造布产品。其中每平方米 15-30 克产品将填补国内空白，主要用于医疗、衣衬、过滤材料和农用“丰收”布等领域；每平方米 12-70 克的丙纶 SMS 非织造布不仅是婴儿尿不湿底布、手术衣等的首选高档复合材料，也是前几年防治非典用口罩及防护服的上乘材料。

## 2.3 东华大学

东华大学采用共混添加的方法制备了纺细旦丝的 PP 阻燃树脂。另外，东华大学已研制出一种新型抗菌添加剂，并将该添加剂与聚丙烯共混纺丝，在 250℃；的纺丝温度下，热稳定性及可纺性良好，制得了广谱效果好的抗菌丙纶。

## 2.4 山东合纤所与华南理工大学

山东合纤所与华南理工大学开发的抗静电可染丙纶，在聚丙烯中加入共聚酯 8%-10% 纺制丙纶丝，其用分散染料常压染色，上色率可达 65% 以上。

## 2.5 广西化纤研究

广西化纤研究所于 2000 年进行试制细旦丙纶全牵伸长丝，经设备改进，工艺摸索，已试制出单丝纤度为 1.15~1.20dtex，强力为 4.4~4.6CN/dtex 的细旦丙纶全牵伸长丝。

## 2.6 北京东方利源科技有限公司

由北京东方利源科技有限公司与清华大学合作开发的彩色发光纤维是一种新型高科技功能纤维，是我国具有自主知识产权的新产品，新技术，填补了国内空白。该产品与世界同类产品相比，发光性能提高 1/5，而且价格要便宜 1/3。

彩色发光纤维是指利用稀土发光材料为发光体，经过特种熔融纺丝工艺制成的蓄光型发光纤维。制作方法：首先生产切片，然后通过熔融纺丝可生产多种规格的发光纤维（长丝，短丝，单丝，复丝）。该纤维只要吸收任何可见光 10-30 分钟，便能将光能蓄贮于纤维之中，在黑暗状态下持续发光 4 小时以上，且可无限次循环使用。该产品无毒无害，稳定性和耐候性优良，是真正的环保型新产品。该纤维在在可见光的条件下，有红色，黄色，兰色，绿色等 9 个颜色。在没有可见光的条件下，该纤维本身可发出各种色彩的光，如黄绿光，兰绿光，兰光，紫光等。用它制成的纺织品在白天与普通纤维具有完全一样的使用功能，不会使人感到任何特异之处，在夜间或黑暗状态下可持续发光。

该产品可用于纺织，针织，针钩，编织，刺绣等领域。主要产品如工业缝纫线，绣花线，服装面料、服饰及装饰性织物如织布、内衣、窗帘、门帘、台布、鞋带、手机挂带、绣花、

毛绒面料，地毯面料，挂毯面料，沙发面料，刺绣产品等。

产品型号和规格如下：发光涤纶长丝 FDY -150D/36F（9 个颜色），发光涤纶长丝 DTY-150D/36F（9 个颜色）；发光涤纶短丝 1.5D\*38MM（4 个颜色），发光涤纶短丝 4.5D\*38MM（4 个颜色）；发光丙纶长丝 UDY -150D（5 个颜色）；发光丙纶长丝 UDY-500D，UDY-900D；发光锦纶单丝 15D, 20D, 30D-80D；发光锦纶复丝 300D-600D。

## 2.7 无锡市宏源化纤厂

由江南大学和无锡市宏源化纤厂合作开发的彩色与彩色光稀土夜光纤维是一种新型高科技功能纤维，是我国具有自主知识产权的新产品、新技术，填补了国内空白，并已申请发明专利。品种有 120D/24f、150 D/24f、150 D/36f、300 D/72f 涤纶、丙纶、锦纶长丝和 2.5D/38mm 涤纶、丙纶短纤。稀土夜光纤维是指利用稀土材料为发光体，经过特种纺丝工艺制成的具有夜光性蓄光型夜光纤维。该纤维在受光时捕集激发态电子，在停止光照后进行持续的发光跃迁。该纤维只要吸收任何可见光 10 分钟，便能将光能蓄贮于纤维之中，在黑暗状态下持续发光 10 小时以上，且可无限次循环使用。其彩色是指在有可见光的条件下，该纤维具有的各种色彩，如红色、黄色、蓝色、绿色等。彩色光是指在无可见光的条件下，该纤维本身发出的各种色彩的光，如红光、黄光、蓝光、绿光等。用它制成的纺织品在白天与普通纤维具有完全一样的使用性能，不会使人感到有任何特异之处，在夜间或黑暗状态下可持续发光。

该纤维可广泛应用于航空航海、国防工业、建筑装潢、交通运输、夜间作业、日常生活及娱乐服装等领域。如用本发明制作的夜光织物在服装上制成标记，可大大提高其交通安全性；在漆黑的地下矿井中，发光服装便于人员相互联络；消防服装和消防器材的表面包覆夜光织物，便于救援人员和被困人员在无照明情况下相互发现，达到自救和被救的目的；在家居用品方面，可以做发光窗帘、拖鞋；在玩具制作方面，可以制作发光毛绒玩具。

该纤维不仅色光绚丽多彩，而且无需染色，避免了环境污染。该产品经国家权威机构检测无毒、无害、无放射性，符合纺织、环保等相关使用要求。

## 2.8 山东德棉集团恒丰纺织有限公司

山东德棉集团恒丰纺织有限公司开发生产出有色丙纶纱，纱支为 16-60S，该公司产品特征如下：该产品具有抗潮防蛀，后道加工不须染色，其制品尤其适合沿海及潮湿地区使用。

## 2.9 山东博山万通达总公司

“丙腈色混纺绒线”是山东博山万通达总公司博山毛纺织厂采用 3 ~ 5 D 的丙纶色散纤维和同旦数的腈纶高收缩原白纤维为原料，按最佳配比经设计合理的工艺路线混纺而成。

该产品集两种纤维优点于一身，风格独特，是手工编织和工业机织加工的理想原料。该

产品在试制过程中通过设备改装、调整、革新技术等措施成功地解决了纤维抱合力、混色、手感、静电消除等技术问题。其各项技术指标经淄博市纤检所检测均达到或超过标准要求。该产品投入市场深受用户欢迎。

## 2.10 中原油田舒普凡化纤厂

细旦丙纶具有独特的排湿、吸油、透气等功能，但是其染色一直是世界性难题。彩色细旦丙纶这一项目终于在中原油田取得了突破性进展。中原油田舒普凡化纤厂克服了重重困难，运用色母粒技术，在丙纶原液中着色，使其能够按照人们的意愿喷出所需要的纤维色彩，并且没有常规印染的巨大污染。中原油田舒普凡化纤厂的这一技术的突破，标志着我国丙纶开发技术达到了国际先进水平。

## 2.11 中国新飞金银丝公司

中国新飞金银丝公司是一家专营金银丝系列产品兼营各种功能纤维、导电纤维及常规化学纤维的贸易型公司。自创立以来一直致力于金银丝等特种纤维的开发和经营，现已成为华东地区金银丝等特种纤维的主要销售商之一。

(1)新飞金银丝公司销售的荧光增白丙纶长丝是一种将荧光剂加入到聚丙烯中经改性后纺成的纤维。制得的纤维不仅具有优异的疏水导湿性、快干性、抗污性、比重轻和手感柔软等特点，而且还使其更洁白、鲜艳，外观略带紫色，光亮柔和，装饰效果极佳等特点。

主要技术指标 纤度范围：50-150D 单丝纤度：0.5-2.0D 强度： $\geq 3.0\text{CN/dtex}$  延伸度：25-40%。

应用：荧光增白丙纶长丝可以广泛的开发针织、机织面料的新产品，适用于制作衣服（运动服装、T恤、内衣裤、袜子等）、床上用品（蚊帐布等）、装饰材料（窗帘、桌布等）有较好的装饰效果。

(2)新飞金银丝公司销售的可染丙纶长丝也是一种很受欢迎的纤维，丙纶因其具有保暖、透气、导湿、轻爽等方面的优点，被国内外誉为“绿色纤维”，但由于聚丙烯纤维具有高度规整的立体结构，而且大分子链中缺少与染料有亲和力的基团，难于用常规的染色技术使之着色。采用分散染料制成的可染丙纶长丝具有色泽鲜艳，色谱齐全，染色成本低等特点。

主要技术指标：纤度范围：40-150D 单丝纤度：0.5-2.0D 强度： $\geq 3.0\text{CN/dtex}$  延伸度：25~40%。本纤维适用于针织、机制面料的开发，适用于制作各类高档运动服、T恤、内衣、贴身穿的格式时装和袜子等。新飞金银丝等公司有售。

## 3.丹麦

### 3.1 Fiber Vision 和 Atofina 公司

最近几年来,通过与 Atofina 公司(比利时)的紧密合作,丹麦 Fiber Vision 和 Atofina 密切合作,开发了新的 1 旦以下细旦丙纶丝纤维。Fiber Vision 已生产小量和批量纤维产品,用于非织造布生产,产品较薄和较柔软,用于婴儿尿布、妇女护理和成人失禁用品;如用于湿法非织造布或针刺毡材,这种细旦纤维也可用来生产具有更高过滤效率的湿法成网非织造布过滤材料或针刺布过滤材料。另外,丹麦 FiberVision 公司还开发出一种叫 Hy-strength 的强力 PP 纤维,这种纤维经梳理并用以制成热粘合非造布,无论在纵向还是横向上强度都是较高的。

## 4.日本

### 4.1 日本三菱公司

日本三菱采用非卤素阻燃剂,开发出耐候性和难燃性高的 PP 纤维。

### 4.2 日本宇部东化成公司

高强度 PP 的高抗张强度和抗冲击强度使其成为产业用纤维领域中具有极大竞争潜力的产品之一。除了具有优良力学性能和耐化学品性,其成本约为同规格聚酰胺纤维的一半,可广泛用于工业、交通运输、建筑业等产业用的过滤织物用纤维。日本宇部东化成公司开发出高强 PP 纤维 Simtex 代替尼龙和聚酯纤维。

## 5.捷克

### 5.1 捷克聚丙烯纱线厂

捷克一家聚丙烯纱线和产业用纺织品生产厂家开发了一种新的阻燃 PP 纤维,名为 ANTIPYREX。主要用于高强 PP 纤维。按照 DIN4102B1 和 DIN4102B2 标准对这种纤维进行了测试,测试结果是该纤维在火焰下不燃烧,只是熔融。

关键是这种阻燃改性不影响其强度、抗紫外线性能,而且仍是健康安全的。另一方面,它具有良好的可纺性和加捻性。这种纤维在产业用纺织品方面得到广泛应用,如加捻和编织缆绳、绳索和带类,机织产业用纺织品和建筑及运输用的绳网和在电子工业的应用等。

## 6.韩国

### 6.1 韩国汉城 Hangyang 大学

据媒体报道,韩国汉城 Hangyang 大学研究人员称,他们已将纳米级银微粒混入 PP 纤维中制成一种抗微生物材料,可广泛应用于地毯/毛毯、餐巾/尿布和外科医用屏蔽膜等用途。银微粒已经医学验证能杀死超过 650 种引发疾病的有机体,但对人类使用是安全的。

另据从事该项目研究的教授称,“在我们新纤维中,仅含微量银,就具有杰出的抗菌性能,而对其物理性能并不影响,因此,可广泛应用于各种领域。”纤维内部的抗菌消臭剂可与臭味

物中和，去除臭味如硫化氢的恶臭、汗臭等气味。其抗菌性经 JAFET（纤维制品新技能评价协议会）认证，可抵抗金黄色葡萄球菌、肺炎杆菌、大肠杆菌等。可用于面料和医疗卫生用品生产。

## 7. 比利时

### 7.1 比利时纺织工业研究中心

近年来，比利时纺织工业研究中心研究出了一种丙纶可染添加剂，并已申请专利。它是由几种特殊的共聚物复合而成的，已由比利时 Eif--Atochem 以注册商标 Chromate 的名义将其商品化。其使用方法是将聚丙烯与这种可染添加剂熔融共混，在无须调整纺丝工艺条件；无须使用特殊装置的情况下，即可顺利纺丝形成可染丙纶，将这种可染丙纶沸染 15~60 分钟，即可得到所需要的丙纶织物。

可染丙纶的实验成功使得小批量多品种的经济地毯成为可能，弥补了原液着色产品在此领域的不足，另外它还可以替代镍改性丙纶，制作色谱齐全亮丽、色牢度高的花式地毯纱，进一步提高其生态可接受性，更重要的是在原先较少涉及的服装领域，经过经验丰富的生产推销商的努力，丙纶已在人们面前展现出了广阔应用前景。

## 8. 俄罗斯

### 8.1 俄罗斯丙纶短纤维厂

最近几年来，俄罗斯研制出新型的高熔点丙纶短纤维，它的自燃温度是 325 摄氏度-388 摄氏度，燃烧温度为 325 摄氏度-343 摄氏度。由俄罗斯中央科学研究院与莫斯科石油化工厂一起对这种丙纶短纤维进行了工业化生产，对样丝进行了初步的工艺评估，并且根据市场情况开发出所需求的丙纶。对纯丙纶及其混纺纤维进行了纺纱、织造、染整工艺的试制。

在分析各国品牌丙纶的物理-机械性能之后，将这种丙纶按照不同纤度、不同切断长度、不同伸长以及所使用的不同油剂类型、不同抗静电性等指针，研究其工艺参数。这种新型丙纶，其织物及其混纺织物具有的重要性能包括高熔点、良好的导湿率和吸附性、较小的导热率、较低的弹性，而且抗污、易干、不褪色，面料洗涤时缩水率仅 1%，尤其适用于制造阻燃服装和产业用织物。

## 六、中国丙纶纤维行情回顾与分析

### 1. 国内丙纶纤维 2006 年销售主要集中地分析

2006 年，国内市场对丙纶需求强劲的省市依然为江苏、浙江、北京等地区，根据中国纺

织流通协会数据统计，2006 年 1-12 月份全国丙纶纤维销售主要集中在江苏、浙江、北京等地区，其他地区流入量相对比较少，天津、山西、黑龙江等地区 2006 年 1-12 月份丙纶纤维流入量为空白。下表 25 为 2006 年 1-12 月份丙纶纤维流入量占销售量的比例情况！

表 25 全国丙纶纤维 2006 年 1-12 月份流入量占销售量的比例情况

地区	占总销量的%	地区	销量	占总销量的%
江 苏	30.48	内 蒙	52	0.22
浙 江	25.98	广 西	25	0.11
北 京	15.96	贵 州	25	0.11
上 海	7.81	江 西	23	0.10
湖 北	4.08	新 疆	8	0.03
河 北	3.48	海 南	6	0.03
安 徽	2.21	陕 西	3	0.01
山 东	1.99	湖 南	2	0.01
广 东	1.97	天 津	0	0.00
吉 林	1.08	山 西	0	0.00
辽 宁	1.00	黑 龙 江	0	0.00
福 建	0.78	重 庆	0	0.00
四 川	0.67	青 海	0	0.00
甘 肃	0.65	宁 夏	0	0.00
云 南	0.62	出 口	0	0.00
河 南	0.62	其 它	0	0.00

## 2.丙纶纤维 2007 年 1-8 月份行情分析

### 1 月份

自从进入 2007 年元月开始，受上游聚丙烯价格小幅整理影响，对丙纶产业链有一定的影响，丙纶短纤行情比较清淡，丙纶长丝需求情况还算平稳，丙纶大厂接单情况还不错，丙纶小厂表现不好，因为随着下游织带厂 1 月下旬陆续计划开始放假，定单数量下降很明显，有个别下游企业已经到了无单可接的程度。1 月份国内市场 1.5D\*38mm 本白丙纶短纤价格在 13400-14300 元/吨之间，丙纶长丝 900D（普通本白）一般成交价在 15400-15800 元/吨（含税），丙纶长丝 900D（彩色）一般成交价在 16500-17000 元/吨之间。国内部分地区丙纶长丝需求平稳，由于原料价格连续下跌，丙纶长丝的实际成交重心下滑，成交让利幅度增大，1

月份丙纶纤维行情呈现出了小幅盘整的态势。

## 2 月份

2 月份期间，是春节的逼近与长假期间共融阶段，国内地区丙纶纤维总体需求呈现出了下滑态势，毕竟这个时候下游许多生产厂家已经陆续停机放假了，丙纶长丝生产厂家整体开机率在 60-80%之间，销售情况比较正常。丙纶长丝价格还是较稳定的，丙纶 900D（普通本白）一般市场成交价在 14000-15000 元/吨（含税）之间，丙纶短纤 1.5D\*38mm 价格在 13400-14000 元/吨之间。本来春节过后是丙纶长丝的传统旺季，部分生产厂家也看好春节后的行情，但是由于当时工人返乡未归等原因，导致国内部分地区丙纶生产厂家春节刚过的整体开机率在 50%左右，而下游工厂也在陆续开机恢复生产中。

## 3 月份

3 月初的时候，丙纶短纤行情仍然持续清淡走势，由于下游生产厂家开机率还是比较低导致采购上游原料数量比较少，丙纶短纤销售情况不太理想。到了 3 月中旬阶段，国内地区丙纶生产厂家开机率就上升到了 75-90%，下游生产厂家开机率也上升到了 50%以上，在下游开机率逐渐上升的同时对丙纶长丝需求将出现增大现象，丙纶长丝价格也将得到初步平稳。据悉，有部分生产厂家接到的港台地区定单比较多，特别是该地区对高档丙纶长丝产品的需求量比较大，3 月中旬国内丙纶长丝市场也不错，下游织带厂家开机率全面上升，促进了对丙纶长丝需求量的增长，华南地区的部分丙纶大厂开机率都在 90%以上，而定单大多排到了 7-10 天以后。同时，丙纶短纤行情依然比较平淡，而随着下游开机率的逐渐上升，对丙纶短纤需求还是呈现出比较缓慢态势，丙纶短纤生产厂家销售压力依然存在。

## 4 月份

4 月初，在上游原料价格上涨的拉动下，国内部分地区丙纶厂家普遍上调了丙纶长丝出厂价格，下游生产厂家受“买涨不买跌”的影响采购丙纶长丝的积极性有了进一步的提高，丙纶厂家接单情况很好，有个别生产厂家出现了供不应求的局面，生产厂家定单已经排到了 12-20 天不等。甚至有部分生产厂家定单已经排到了下个月“五一”假期时间段里了。据悉，4 月中下旬期间丙纶长丝厂家大多满负荷运转，几乎没有库存。而丙纶短纤厂家开机情况也相对正常了，整体开机率一般在 75-85%之间，国内上下游企业对丙纶纤维 4 月份的行情十分看好。下游袜厂接单情况也不错，由于开机增多对丙纶弹力丝的需求也有所增加，丙纶弹力丝价格比较坚挺，还有下游行业的织带类产品内销和外销形势都很好也导致了丙纶长丝行情的乐观。

## 5 月份

进入5月份以来，“五一”长假期间市场比较安静，节日刚过丙纶短纤行情显得比较清淡，部分生产厂家的价格出现一定幅度的下跌，下跌幅度在200-300元/吨不等。同时，国内部分地区丙纶长丝行情也出现转淡的迹象，由于需求量降低导致华东地区个别小厂只能下调市场成交价格，当时迫于下游客户方面施加的压力，部分大厂也跟着下调丙纶长丝的出厂价格，下调幅度在200-400元/吨之间。由于部分下游厂家在4月下旬采购了足够的原料后，在5月份采购热情没有4月下旬高，从而导致了丙纶厂家库存量有所增加。而由于下游下游绳带类产品出口比较多，外销市场形势看好也对丙纶高强丝的需求量出现增大现象，5月份高强丝生产厂家大多满负荷生产，几乎大部分厂家都没有什么库存可言。随着气温的上升，下游地毯内销市场逐渐进入淡季，外销市场表现还可以，地毯厂家开始转入以外销定单为主的生产。

## 6月份

6月初，在上游原料价格的大幅上扬的拉动下，大部分丙纶高强丝厂家上调了出厂报价，上升幅度在200-400元/吨不等，如华东地区1000D（普通本白）丙纶高强丝一般价格在14700-14800元/吨之间，下游企业对丙纶高强丝的需求量也比较大，国内丙纶高强丝厂家开机率在90%左右。国内各个地区丙纶长丝常规品种总体需求呈现下滑的态势，特别是2007年又有许多小厂的投产使常规产品竞争更加激烈。6月中下旬开始，尽管上游原料价格还是很高，但是随着农忙季节的来临，下游企业对丙纶长丝需求已经到了真正淡季的时候，丙纶长丝生产成本的提升却难以让该产品随同原料同步上涨，特别是一些丙纶长丝企业为了赢得定单采用了主动降低销售价格的方法，这样一来丙纶长丝就更难出现跟涨行为了，国内地区丙纶长丝市场价格比较混乱，个别生产厂家因出现库存增大现象而采取了减产举动。同时，丙纶短纤方面：由于丙纶短纤替代性还是比较强的，棉花与涤纶短纤价格相对偏低导致了下游纺厂大多选用价格更低的棉花和涤纶短纤，这样就使得棉型丙纶短纤的下游市场需求不断萎缩，部分库存大的企业也采取了减产措施，总体来讲，6月份丙纶行情还是让人感到比较失望。

## 7月份

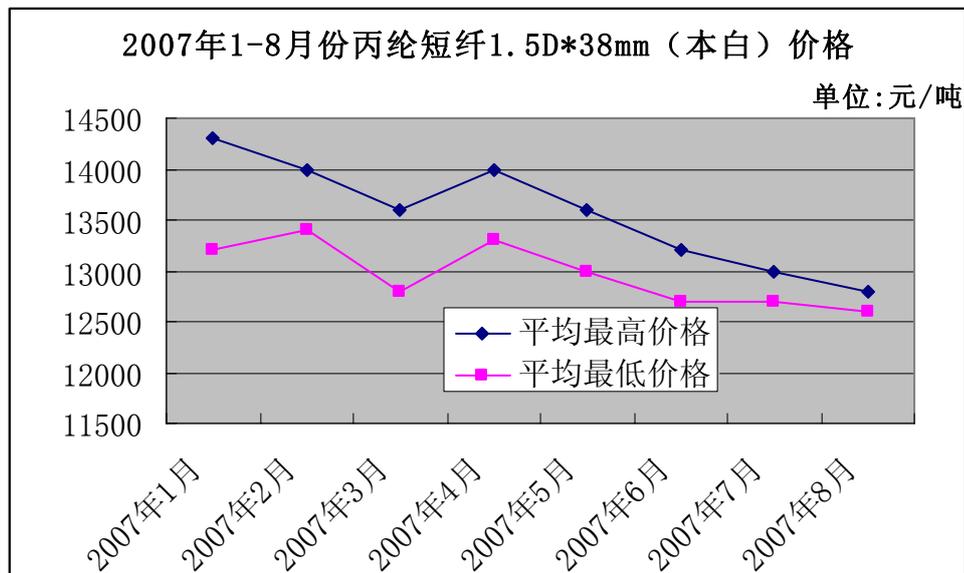
进入7月份，由于出口退税新政策给丙纶下游行业带来了一定的影响，下游企业观望情绪比较浓，特别是下游企业淡季期间导致了丙纶短纤行情依旧处于低迷之中，华东地区部分厂家依然在停机减产，丙纶短纤下游企业采购多以小批量采购满足生产所需为主，集中备货并不多见。由于2007年国内部分地区下游袜厂接单情况明显好于去年，并没有出现大面积停车的现象，对丙纶弹力丝的需求也比较稳定，所以7月份丙纶弹力丝生产厂家的开机率大多在65-75%之间，丙纶弹力丝价格保持平势运行态势。丙纶长丝市场方面：由于下游需求仍然

呈现清淡状态导致了丙纶长丝生产厂家开机率略有下滑，丙纶长丝价格还算较平稳，有部分厂家出现小幅让利举动，特别是针对老客户实行优惠策略。

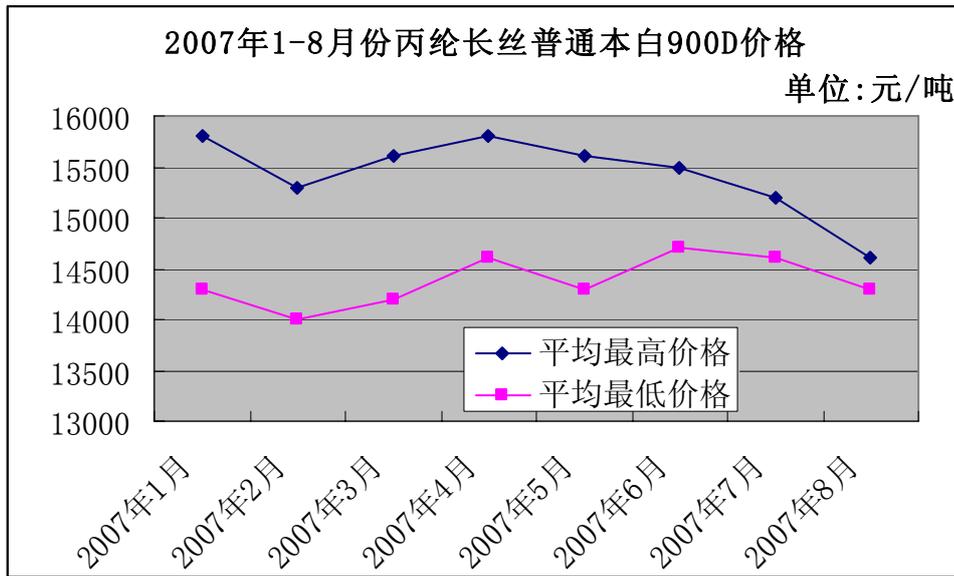
## 8 月份

到了 8 月份后，由于上游原料行情也出现了一定的变化，国内地区丙纶长丝市场因下游企业采购积极性不高依然比较清淡，丙纶长丝生产企业产销情况还是不景气，国内部分市场低价货源出现了增多现象。丙纶高强丝行情总体情况还是比较平稳的，丙纶高强丝市场价格还是很稳定，如 1000D（普通本白）一般报价在 14700-14800 元/吨之间，一些高强丝厂家产销正常，没有什么库存。同时，丙纶短纤行情还是很不好，华东地区大部分厂家开机情况不稳定，市场价格出现了 100-200 元/吨的下滑幅度，下游整体需求仍然是在弱势整理之中。

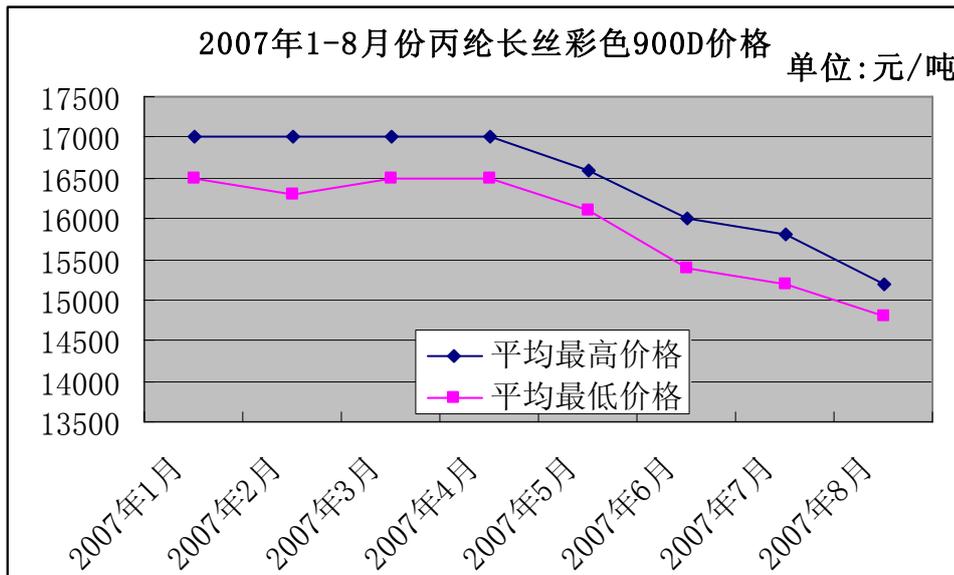
下面三个曲线图是 2007 年 1-8 月份丙纶长短丝价格走势情况，这只是列举了国内其中一个市场上的其中几个产品规格走势进行制作的。



(图 1)



(图 2)



(图 3)

## 七、结束语

目前，丙纶在合成纤维中也算是大品种，丙纶具有其它一些合成纤维所不具备的特点，是具有发展前途的品种。该纤维相对密度小，熔点、玻璃化温度和吸湿率低，结晶度高，耐

化学性好，力学性能也较优良，工艺路线短，原料消耗和能耗低，生产过程无污染，而且与人体皮肤接触无刺激，也是许多一次性卫生用品不可缺少的原料。在某些方面丙纶可替代其它合成纤维。但丙纶在性能上的某些缺陷也制约了在某些领域的应用。因此，如果能充分发挥优势，通过采用新工艺和改性技术克服其不足，丙纶未来发展前景将是非常广阔的。今后，丙纶生产企业一定要明确发展方向，寻找发展的突破口，抓住机遇，促进我国丙纶工业的健康发展。因此，未来几年，丙纶纤维的需求量仍然呈现上升趋势。