

'94 全国产业(装饰)用化纤及应用学术交流年会

论文集

中国纺织工程学会
化纤专业委员会

1995年3月

前 言

纺织纤维特别是化学纤维在服装、装饰和产业三大应用领域中所占的比例状况,在一定程度上反映一个国家的经济发展水平。增加装饰和产业用化纤的比例,是当前世界化纤发展的趋势。在这方面,我国与世界发达国家相比,尚有相当大的差距。逐步缩小这一距离,加快我国产业(装饰)用化纤的发展步伐,当是化纤发展的必然趋势。为此,中国纺织工程学会化纤专业委员会于94年11月10—13日在陕西召开了'94全国产业(装饰)用化纤及应用学术交流会。

会上,各地代表发表了一批具有较高学术水平的论文,为推动我国产业(装饰)用化纤的研制、开发及其产品应用开发工作提供了宝贵的经验和启示。为使这些成果发挥更大的作用,受化纤专业委员会的委托,特将上述年会的交流论文及资料整理、汇编成论文集,内部出版发行,供读者借鉴及参考。

本论文集共收编大会交流论文23篇(I)、小组交流论文10篇(II)、小组交流资料14篇(III),约25万字(由于篇幅限制,第III部分为摘要),内容涉及产业用、装饰用化纤及纺织品发展的宏观指导性报告,产业用、装饰用化纤及其在各领域的应用研究和开发经验,改进产品性能和提高产品质量的措施以及为提高生产过程、生产工艺及设备的自动化水平所进行的研究成果等方面。我们热忱希望本论文集的发行,能为加速我国产业(装饰)用化纤的发展发挥应有的作用。

编辑委员会

1994年12月

中国纺织工程学会第三届化纤专业 委员会委员名单

主任委员:诸祥坤

副主任委员:王天凯 王招玲 朱介民

秘书:李 瑞(兼) 郑植艺

荣誉委员:王煜亮 姜永恺 卞士荣 乐嗣传

委员:(以姓氏笔划为序)

卞文奇(山东)

王超鲁(总会化纤办)

石人杰(江苏)

安福江(辽宁)

李 瑞(总会科技委)

吴宏仁(中纺研究院)

沈有光(中纺研究院)

余荣华(上海)

汪维良(石化总公司)

武荣瑞(服装学院)

宗有久(河北)

陆惠宝(上海石化)

金诗尧(浙江)

刘志力(黑龙江)

林其棱(中纺研究院)

金离尘(总会国际合作部)

范庆荣(中科院)

姜 枫(辽阳石化)

施友冬(仪征)

徐伟星(上海)

徐 炽(中纺设计院)

徐皞东(中纺设计院)

梁加华(广东)

凌善庆(广东)

陈日藻(深圳)

郭文惠(吉林)

郭更新(天津石化)

杨继禹(天津)

黄家玉(浙江)

张海迎(北京)

焦风娥(总会科技部)

焦新民(河南)

戴国荣(福建)

赵培桐(湖北)

谢崇秀(江苏)

通讯委员:顾根娣(上海)

黄如镔(保定)

“’94 全国产业(装饰)用化纤及应用 学术讨论会”纪要

中国纺织工程学会化纤专业委员会 1994 年学术年会于 11 月 10 日至 13 日在陕西省蔡家坡陕棉九厂召开。出席会议的有中国纺织工程学会化纤专业委员会的领导和委员、来自全国省、市纺织工业厅(局、公司)、高等院校、科研单位、设计单位、化纤企业的总计 67 个单位的 94 名代表。

会议由中国纺织总会化纤办副主任、中国纺织工程学会化纤专业委员会副主任委员王招玲同志主持,并致开幕词,陕西省纺织工业总公司朱恒耀副总经理到会祝贺,并介绍陕西省纺织工业特别是化纤工业的概况,陕西九棉杨志敬厂长也作了热情洋溢的讲话。

这次会议共发表论文 46 篇,其中大会宣讲 21 篇,分组交流论文 11 篇,分组交流资料 14 篇。这些论文基本上以产业(装饰)用化纤及应用为主题,内容涉及:宏观情况、发展前景预测、品种开发、产品应用开发,以及具体的工艺技术研究、设备、自控技术研究。化纤品种涉及:涤纶、锦纶、丙纶、碳纤维、无纺布、粘胶纤维等。论文范围较广泛、技术较深入,数量较多。

我国化纤工业已进入一个新的发展时期:化纤生产数量已占世界第 2 位,在进一步发展过程中,特别需要强调行业结构、产品结构的调整和产品质量的提高。国民经济的发展已经对纺织工业在服装、装饰、产业“三大领域”提出了更高的要求,也就是说:加快发展产业(装饰)用化纤的时机已经到来。这次会议是继今年 5 月份第五届北京国际化纤会议、第一届北京国际无纺布展览会之后的又一次以产业用化纤为主题的重要会议,它突出了“学术性、技术性”的特点,是对前两次会议的重要补充,它将给关心和关注化纤工业发展的有关人员一个完整的产业用化纤及应用的观念,将会对我国制定产业用化纤的发展规划、发展政策以及具体开发、研制工作产生积极影响,是一次很有现实意义的会议。

与会代表在讨论中充分肯定这次学术年会开得非常及时、选题准确、针对性强、学术气氛浓厚、活跃、信息量较大。大家畅所欲言,相互交流产业(装饰)用化纤产品开发、产品应用方面的经验,并对今后的学术活动开展内容、方式、组织工作以及经费筹集等方面提出了很多有益的建议。

在会议期间,化纤专业委员会召开工作会议,全体到会委员和部份省市代表参加,由王招玲副主任委员、朱介民副主任委员主持。大家也对这次学术年会作了中肯的总结,提出了今后待改进的意见。对今后学术活动主题选择提出了几种方案和建议,但总的思路仍然要突出学术团体的“学术性、技术性”的特点,明年学术年会的题目为“’95 化纤生产技术发展及应用前景学术讨论会”,望各地积极组织论文。

会议期间代表们参观了陕西九棉锦纶帘子布车间,对该套装置的正常运转留下了深刻印象。

朱介民副主任作了总结发言,首先肯定了这次会议在化纤界的积极作用,对全体委员、论文作者、与会代表对大会的支持表示感谢,对陕西省纺织工业总公司,陕西省第九棉纺织厂在会务方面作出的努力和辛勤劳动表示感谢!

一九九四年十一月十三日

国家合成纤维工程技术研究中心

China Synthetic Fibre Engineering and Technology Centre

愿与国内外各界朋友竭诚合作共创伟业

本中心经国家科委批准成立,依托于纺织科学研究院雄厚的研究、测试、设计、制造技术力量及装备,具有全国一流的试验及检测设备(包括缩聚、溶液聚合、测量纺丝机、POY 纺丝机、FDY 纺丝机、复合纺丝机、湿法纺丝机、DT 牵伸机、ATY 空变机、DTY 加弹机及常规检测与大型理化试验仪器)。积纺科院多年的国家及部级重大项目攻关及工程经验,承担化纤工程承包,包括:

项目前期技术服务(可行性研究、引进技术谈判)

工程设计

设备选型、定货及指导设备安装调试

指导人员培训、编制开车文件及生产准备

投料试车达到技术保证值

产品开发

技术咨询

在组建期间,本中心将承担以下工程项目的研究和工程承包:

- 涤纶长丝超高速纺牵联合设备及工艺技术(FDY)
- TCS 热管纺丝设备及工艺技术
- 三异长丝的纺丝设备及工艺技术
- 丙纶高强丝三防布的工艺技术及设备
- 涤纶微细旦长丝高速纺丝及变形技术与设备(dpf 在 0.5~1.0 的 POY-DTY;POY-DT;
POY-ATY;POY-WDS)
- 高强丙纶长丝设备及工艺技术(强力>8g/d 达国际先进水平)
- 丙纶细旦丝纺丝工艺技术
- 复合纺丝超细纤维设备及工艺(dpf<0.4d)
- CDP、PBT 改性聚酯切片及纤维制造技术
- 新型高分子材料(包括医用、超高强、新型粘合剂、高性能复合材料等)
- 油剂及助剂

中心将吸收大专院校、科研院所、设计院所、大中型企业的客座科技人员,进行科研成果工程放大及工程开发、有偿合作。

欢迎来人来函洽谈业务。

地 址:北京朝外英家坟

邮 编:100025

电 话:(01)5010826 (01)5014466—3429

传 真:(01)5042057 (01)5010837

电 挂:9444 Beijing

单位名称:国家合成纤维工程技术研究中心

开户银行:建行北京朝阳支行金台路办事处

帐 号:26106419

税务登记号:110105101411466

中心法人代表:徐 朴

中 心 主 任:陈 中

上海汽车地毯总厂简介

上海汽车地毯总厂(原上海丙纶厂)是上海化学纤维总公司所属具有相当规模的汽车地毯专业化生产工厂。1985年建厂,当时以生产丙纶有色长丝、丙纶三维卷曲短纤维、丙纶针刺地毯和锦纶弹力丝等民用产品为主。随着改革开放的深化,在市场竞争剧烈的新情况下,该厂利用自身技术力量雄厚,技术装备先进(主要生产设备均向国外引进),测试手段齐全等有利条件,抓住上海轿车工业启动发展的机遇,及时调整产品结构,承担上海桑塔纳轿车地毯国产化配套任务。



厂长 刘福根

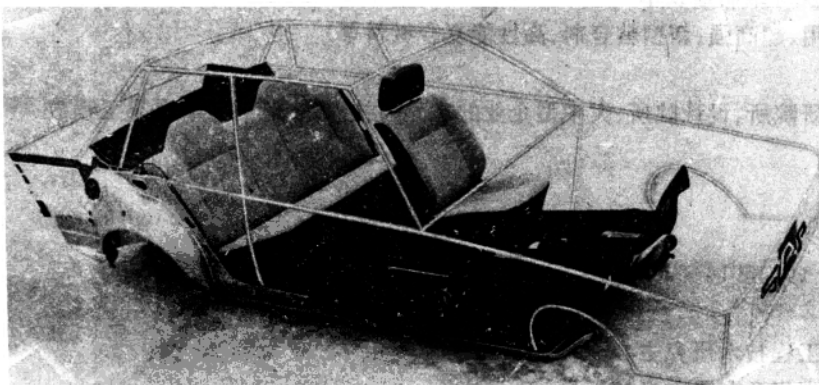
上海桑塔纳轿车因为是引进德国技术,其配套零部件,包括轿车地毯均采用德国大众汽车公司的技术标准,产品质量标准高,制作难度大。该厂组织全厂技术骨干在认真消化吸收国外先进技术的基础上进行技术攻关,在短短一年时间里完成了产品研制任务,于1990年开始批量供货,1991年起全部替代进口,实现了国产化配套。

该厂坚持贯彻“质量第一”的方针,建立了严格的质量保证体系,并按ISO 9000系列标准开展质量管理工作,轿车地毯质量长期保持稳定状态,1993年被上海大众汽车公司认可为免检产品。

随着上海桑塔纳轿车生产规模不断扩大,该厂轿车地毯得到同步发展,企业的经济效益大幅度增长,利税每年上一个台阶(1993年人均创利税达2.4万元,是建厂初期7~8倍)。目前,该厂拥有职工800人,固定资产总值超亿元(是建厂初期4倍),厂

区占地面积5万多 m^2 ,建筑面积达2.8万 m^2 ,具有20万套/年轿车地毯的生产能力,现正在向建设30万套的目标迈进中。

该厂具有良好的发展环境,宗旨是“用户至上、信誉第一”,欢迎国内外客商进行业务合作。



法人代表:刘福根

电话:总机 7823091

厂长室:7823098 7823952

传真:021—7820989

电报挂号:87706

厂址:上海市松江县松蒸路189号

邮编:201600

中国神马帘子布(集团)公司产品

尼龙 66 浸胶子口布物理特性

项 目	品 种		840D/1×840D/1		1260D/1×1260D/1	
经密(根/10cm)			52	62	52	62
纬密(根/10cm)			65	62	65	62
布 宽(cm)			133±2		133±2	
布 长(cm)			1200±12		1200±12	
捻度(T/10cm) 经线			19.0±3.5		16.5±2	
			22.0±4.5		19.5±4	
断裂强力 经线(N/15 根)			≥961		≥1461	
纬线(N/19 根)			≥1225		≥1794	
剥离强力(N/2.54cm)			≥196		≥215	
附胶量(%)			10±3		12±3	
子口布厚度(mm)			0.57±0.07		0.70±0.04	
干热收缩率(%) 经线			≤3		≤3	
			≤3		≤3	



总经理 宋春迎

尼龙 66 工业用丝物性指标

指标	品种	品 种			
		930 dtex	1400 dtex	1870 dtex	2100 dtex
项目					
线密度(dtex)		930±17	1400±23	1870±33	2100±39
断裂强力(N)		≥78.0	≥117.2	≥156.4	≥176.5
定负荷 伸长率 (%)	44.1N	12±1.5			
	66.6N		12±1.5		
	88.2N			12±1.5	
	100N				12±1.5
断裂伸长率(%)		19±3	19±3	19±3	19±3
耐热性*(%)		≥90	≥90	≥90	≥90
沸水收缩率(%)		7±2	7±2	7±2	7±2

注：* 干热空气 180℃，4 小时。

本公司已开发出 230~700dtex, 9.5g/d 高强度
尼龙 66 工业细旦丝。

涤纶浸胶帘子布物理特性

项 目	品 种	1110 dtex/2	1110 dtex/3	1450 dtex/3	1670 dtex/2
经密(根/10cm)		100/74	100/74	100/74	88/74
纬密(根/10cm)		8~10	8~10	8~10	8~10
断裂强力(N/根)		≥142.4	≥210.9	≥274.6	≥210.9
定负荷 伸长率 (%)	44N	4.5±1.0			
	66.6N		4.5±1.0		4.5±1.0
	88.2N			5.0±1.0	
断裂伸长(%)		15±2	16±2	16±2	16±2
捻度 (T/10cm)	初捻	45±1.5	38±1.5	32±1.5	38±1.5
	复捻	45±1.5	38±1.5	32±1.5	38±1.5
干热收缩率(%) (150℃)		≤4	≤4	≤4	≤4
H-抽出(N/cm)		≥127.7	≥147.3	≥156.9	≥147.3
含水率(%)		≤1	≤1	≤1	≤1

尼龙 66 BCF 地毯丝物理特性

项 目	品种指标	单 位	白 丝	单色丝	双股加捻间隔染色热定型丝
纤 度		dtex	900—1670	900—1670	(900—1670)×2
纤度变异系数		CV	≤5	≤5	≤5
纤维截面形状			三叶型	三叶型	三叶型
断裂强度		cN/dtex	≥2.25	≥2.25	≥2.25
断裂强度变异系数		CV	≤10	≤10	≤10
断裂伸长率		%	35~45	35~45	35~45
断裂伸长变异系数		CV	≤10	≤10	≤10
卷曲度			Min12	Min12	Min12
卷曲稳定性		%	67~70	67~70	67~70
网络点数		个/米	25~30	25~30	25~30
回潮率		%	≤3	≤3	≤3
含油率		%	0.6	0.6	0.6

尼龙 66 浸胶帘子布物理特性

项 目	品 种	930dtex/2	1400dtex/2	1400dtex/3	1870dtex/2	2100dtex/2
经密(根/10cm)		60	100/74/52	88/74	88/68.4	100/74
纬密(根/10cm)		14	8/10/14	9/9	9/9	9/9
纬线规格(棉)tex		28~30	28~30	28~30	28~30	28~30
接头布长度(cm)		10	10	10	10	10
幅 宽(cm)		145±3	145±3	145±3	145±3	145±3
布 长[注](m)		L±2%	L±2%	L±2%	L±2%	L±2%
捻 度(T/10cm)	初 捻	46±1.5	39±1.5	32±2	32±1.5	32±2
	复 捻	46±1.5		32±2	32±1.5	32±2
断裂强力(N/根)		≥137	≥215	≥313	≥284	≥313
定负荷 伸长率 (%)	45N	8.5±0.6				
	66.6N		8.5±0.6			
	100N			9.0±0.8		9.0±0.8
	88.2N				8.5±0.6	
断裂伸长率(%)						
干热收缩率(%) (150℃×30min)		≤5	≤5	≤5.5	≤5	≤5
H—抽出(N/cm)						
附胶量(%)		5±0.9	5±0.9	5±0.9	5±0.9	5±0.9
直 径(mm)		0.53±0.03	0.65±0.03	0.78±0.03	0.74±0.03	0.78±0.03

[注]:布长可根据用户要求确定

尼龙 66 浸胶帆布组织规格及物理特性

指标	型号	单位	NN200	NN300
帆布结构	经	dtex	1870/1	2100/2
	纬		1870/1	1400/2
密 度	经	根/5cm	85±2	60±2
	纬		30±2	21.5±2
断裂强度	经	N/cm	≥2305	≥3432
	纬		≥755	≥785
断裂伸长率	经	%	≤20	≤20
	纬		≤30	≤30
10%定负荷伸长率		%	≤2.5	≤3.0
厚 度		mm	0.72±0.07	1.02±0.10
干热收缩率 (150℃×30分)		%	≤6	≤6
平方米干重		g/m ²	470±20	670±28
剥离力		N/cm	≥98	≥98
布 幅		cm	120±2	140±2
布 长		m	400±10	400±10
帆布组织			平 纹	

尼龙 66 绳索

直径 (mm)	重量 (kg/200m)	断裂强力 (kg)	纤 度 (D)
6	4.8	500	600
12	19.0	2000	2410
22	63.0	6660	8040
28	102	1050	12700
52	350	3260	39300

单位名称:中国神马帘子布
(集团)公司

单位负责人:宋春迎
地 址:河南省平顶山市
建设中段

邮政编码:467000

电 话:332922

电 报:6930

江苏仪征化纤股份有限公司研究院

产 品 介 绍

仪征化纤股份有限公司研究院新近从德国卡尔·菲休(K·F)公司引进了一套细旦丝生产装置、一套工业丝生产装置,并拥有一套自行研究开发的高速复合超细纤维生产装置。

细旦丝可生产单丝纤度(dpf)为 0.55~0.75 dtex。

超细纤维单丝纤度(dpf)为 0.22~0.44 dtex。

工业丝牵伸装置为瑞士立达(Rieter)公司的 J3/10 型,卷绕头为立达的 J7/A3 型全自动卷绕头,可生产 330 dtex~1550 dtex 的涤纶高强丝,丝的物理性能指标如下:

断裂强度 ≥ 7.2 cN/dtex;

断裂伸长 $12 \pm 2.0\%$;

干热收缩率(150℃/30min) $\leq 8.0\%$ 。

该产品广泛用于帘子线、帘子布、工业缝纫线等产业用,热情欢迎国内同行来人、来函联系,并期待各单位的专家莅临指导。

单位名称:江苏仪征化纤股份有限公司研究院

邮政编码:211900

单位负责人:翁世奋

电 话:(05291)233759

联 系 人:朱福和 章 寅

电 话:(05291)235175

抚顺腈纶化学厂

宗

座落在有着悠久历史的文化古城——抚顺西部的抚顺腈纶化学厂,是我国第一家生产腈纶阻燃短纤维的企业,是我国化工行业冉冉升起的一颗耀眼的新星。随着这项填补我国空白的项目的投产,必将给国内长期依靠进口的阻燃织物和人造毛皮行业带来希望和勃勃生机。



我厂年产五千吨腈纶装置,是引进意大利 厂长 李 一

SNIA 公司的先进技术和关键设备建成的国内第一条腈纶纤维生产线。这套装置可根据用户的要求生产消光、半消光和有光纤维;毛型、棉型、地毯型和高收缩型纤维;阻燃纤维(LOI 值 26)及高阻燃纤维(LOI 值 30),并可采用先进的凝胶染色工艺进行染色,其产品是织造高档人造毛皮和各种阻燃织物的理想原料。我厂生产的腈纶纤维切断长度为 30~120mm,可依据用户的要求生产纤度为 2~20 旦的短纤维。

腈纶纤维是腈纶纤维的改性新品种,它除具有腈纶纤维的所有优点外,还具有手感好、挺拔、不集束和阻燃等特点,因此广泛地应用于织造高档人造毛皮和阻燃织特。用本厂生产的各种颜色的高收缩和粗旦毛型纤维制作的高档人造毛皮,酷似天然兽皮,可以达到以假乱真的程度。用各色的棉型和地毯型纤维纺制的儿童、老年人和残疾人服装;窗帘、壁毯、地毯、运输工具用装饰物和家具罩及床上用品,都具有良好的永久阻燃性。另外,腈纶还是制造儿童玩具、假发及军服的理想原料。

我厂愿与海内外各界朋友、有识人士和兄弟单位精诚合作,共同发展,竭诚欢迎国内外各界朋友光临。

厂 长:李 一

地 址:辽宁省抚顺市望花区鞍山路西段 54 号

邮 编:113122

电 话:(0413)6685994 (0413)6685990

联系人:孙志明

山东省莱芜市丙纶厂

我厂位于泰山东麓,是一座集现代科技、现代化管理为一体的新型企业,厂区建筑面积 7.2 万平方米,总投资 8500 万元。短程纺设备自意大利 MODERM 公司引进,工艺控制采用了美国 GE 公司的系列 6+ 计算机。非织造布生产线自德国 TEMAFA、SPINNBAU、DILO 三家公司引进,对不同的纤维有优良的开松混合性能,由于采取了双锡林、双道夫梳理机,成网均匀,其宽度可在 1~5 米之间调节,生产灵活性大,可满足不同规格、品种、颜色、质量的要求。

工厂技术力量雄厚,75 名各类技术骨干均在意大利、德国进行过培训,具有较高的工艺技术管理和产品研制开发能力。

诚挚地希望与国内外客户建立友好关系。

主要产品介绍:

一、丙纶短纤维

规格	细度:1.1~22 dtex 长度:40~150 mm;各种颜色。
性能	质地轻,强度高,颜色鲜艳,耐酸碱,耐腐蚀及抗静电,可以染色等特殊性能。
用途	棉纺、毛纺、地毯、非织造布。

二、针刺土工布

原料	丙纶(抗老化)、涤纶、丙纶混用。
规格	克重 200~600 g/m ² ,幅宽 1~4 m。
性能	耐酸碱,耐化学和生物腐蚀,抗冲击,强度高,抗老化,导水性好,渗透性好。
指标	物性、水利工程指标据用户需要。
用途	土石坝、水闸、沿海围堤、输水管道、河道治理、软基加固、水库反滤、电厂灰坝、公路、铁路等。

三、丙纶针刺浸胶地毯

规格	纤重 500~800 g/m ² 幅宽 2m、3m、3.3m 颜色:各种纯色、混色。 品种:花纹、条纹、绒面、结点、梯形、菱形及双层。
性能	质轻、强度高、弹性好、耐腐蚀、阻燃、抗静电。
用途	宾馆、饭店、家用铺地、微机房等。

四、装饰布

规格	120~200 g/m ² 。28 种颜色,能提花;印花。
性能	手感柔软,阻燃、隔音、防潮、保暖、耐用、美观。
用途	广泛用于各大中型建筑室内及家用装饰。

五、赛卡无纺滤布

规格	三层复合式结构,克重可调;可单面或双面成膜。
性能	强度高,耐磨,耐腐蚀,抗撕裂,残余变形小,寿命长,粘附性小,易再生。
用途	洗煤、水泥、造纸、冶金选矿、电厂、化工、制糖、陶瓷、食品、制药等行业。



厂长:王洪宝

地址:山东省莱芜市凤城东大街 111 号
厂长:王洪宝
电话:212572

邮编:271100
传真:212572
电挂:0014



大连华纶化纤工程有限公司

可提供的装备与技术

简介

大连华纶化纤工程有限公司是专门从事化学纤维涤纶、丙纶、涤/锦复合纤维(UDY、POY-DTY、FDY)工艺装备、工艺技术软件研制的高新技术开发实体。主要承担化纤工程承包、工厂技术改造。包括协助用户进行工艺技术方案工艺装备方案确定、引进设备技术交流、谈判工厂设计、设备安装、调试、非标准设备设计、试车中参与生产技术管理,并提供相关技术软件。公司旨在瞄准化纤生产的高新技术,掌握市场动态,研制切实可行灵活多变的柔性工艺装备,以满足用户需求。

今后,我公司将以优良装备、合理的价格优质的服务、可靠纤维质量与我们的合作伙伴取得共同发展和进步。

1. 涤纶 POY、FDY 生产装备

- 生产位数:8、12、16 位
- 生产能力:800—5000 吨/年
- 每位丝束数:4 束丝(POY)
6 束丝(FDY)
- 喷丝板直径:Ø75、Ø80、Ø85mm
- 纺丝速度:3200m/min(POY)
4500m/min(FDY)
- 单丝纤度:最小 0.5 dpf
- 旦数范围:75—150 D

2. 丙纶 POY、FDY 生产装备

- 生产位数:4、8、12、16 位
- 生产能力:250—1000 吨/年
- 每位丝束数:4 束丝(POY)
6 束丝(FDY)
- 喷丝板直径:Ø75、Ø85mm
- 纺丝速度:3000m/min
- 单丝纤度:最小 0.8 dpf
- 旦数范围:50—150 D、100—300D

3. 其他技术装备

- 丙纶无纺布生产线
- 涤纶/锦纶复合纺长丝生产线

地 址:大连市沙河口区连山街 123 号 邮编:116023

星海高技术中心 4F

电话:(0411)4683452 4678984

总经理:黄有佩

传真:(0411)4683449

中国纺织大学化纤工程研究中心

上海华新纺科技发展公司

中国纺织大学化纤工程研究中心与上海华新纺科技发展公司是在中国纺织大学高速纺丝工程组基础上建立的系、所一级的研究、开发机构。集中了国家及部级“六五”“七五”“八五”重大项目攻关及近二十多年的工程经验,主要承担化纤纺织产品,有关工艺、机械、电气自动化等多方面的研究开发工作,成套工程技术的咨询、开发、转让、总承包等服务。

主要包括:

项目前期服务(可行性报告、技术谈判)

工程设计

设备选型、定货及指导设备安装、调试、开车

人员培训、提供生产技术软件

生产检验、产品质量评估

售后服务、产品开发、技术咨询

目前,中心与公司主要承担以下工程项目的研究和工程承包:

—涤纶长丝高速纺丝工程(POY-DTY $\text{dpf}=0.7\sim 1.5\text{d}$)

—紧凑型涤纶高速纺丝工程(POY-DTY $\text{dpf}=0.5\sim 1.2\text{d}$)

—涤纶长丝超高速纺—牵联合工程(FDY)

—超细旦丙纶高速纺丝(POY-DTY $\text{dpf}=0.5\sim 1.2\text{d}$)

—细旦丙纶纺丝(UDY-DT $\text{dpf}=0.7\sim 1.5\text{d}$)

—锦(涤)、涤纶复合纺丝(POY-DT,DTY,米字型、桔瓣型、
 $\text{dpf}<0.3\text{d}$ 、并列型、共纺型)

—VC406 技术改造(MOY-DT)

此外中心竭诚愿与各有关单位合作开发化纤新品种、新工艺,例如热管纺丝、高中空涤纶长丝等。欢迎来人来函联系洽谈业务。

主任、总经理:龚绍堂

地 址:上海延安西路 1882 号

邮政编码:200051

电 话:021-2193060 021-2199898-677 021-2199898-792

传 真:021-2193060

电报挂号:2333

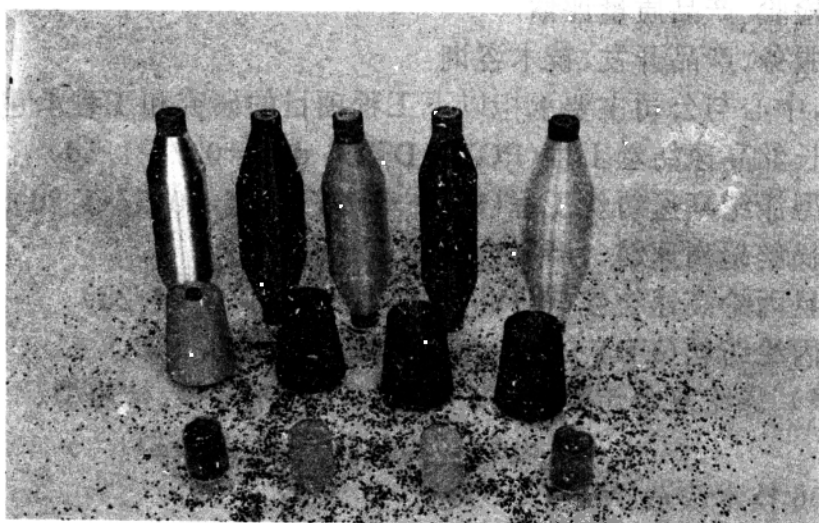
蒙泰丝 (MONTA)

由中国纺织大学陈彦模教授等开发成功的细旦和超细旦聚丙烯长丝—蒙泰丝，在多种常规纺、高速纺丝设备上开发成功，该产品具有优良的保暖性、无菌保健卫生性，优异的疏水排汗性；其织物具有优良的悬垂性和飘逸感，是新一代的高性能化纤产品。其纺丝技术与产品达到世界先进水平。

产品规格：60~150d / 60~144f

单丝纤度：0.5~1.2 dpf

我校可承建蒙泰丝纺丝工程、提供蒙泰丝纺丝技术和后加工技术；欢迎来人来函联系。



单位：中国纺织大学材料科学与工程学院

联系人：朱美芳

电话：021-2199898 × 615、431

电挂：2333

传真：021-2193060

地址：上海延安西路1882号

邮编：200051

目 录

I

世界产业用(装饰用)化纤发展趋势及我国的发展思路	李瑞(中国纺织总会)(1)
我国产业用纺织品发展前景	林其棱(中国纺织科学研究院)(17)
热熔粘合纤维	李 琳(中国纺织科学研究院)(22)
我国 2010 年医用纺织品的需求及发展前景	张涤清等(卫生部医院管理研究所、林业部科学研究院医院)(29)
装饰用涤纶长丝的生产技术	严国海等(杭州第二化纤厂)(34)
谈浸胶液粘车的预防与措施	王建军(陕棉九厂锦纶帘子布分厂)(38)
熔喷非织造布铅酸蓄电池隔板	汪莹等(北京超纶公司)(42)
试谈化纤产业发展趋势及应采取的对策	马保东(中国纺织设计院)(45)
化学纤维和过滤介质	许登堡(上海合纤所)(50)
熔喷法沥青碳纤维制造及应用	朱本松等(北京服装学院)(57)
丙纶阻燃母粒工业化研究	高景晨等(北京化纤所)(64)
保温保健新合纤——远红外涤纶纤维	戴莹瑛等(江苏省纺织研究所)(67)
阻燃 PET 热性能研究	殷云等(扬州合成化工总厂)(71)
粘胶基碳纤维原丝的工艺技术研究	赵培桐等(湖北化纤厂)(74)
薄型热轧非织造布的热轧粘合技术探讨	卞大保等(丹阳合纤厂)(79)
影响丙纶高强度长丝强度的主要因素	陈锡良(辽宁省朝阳合纤厂)(82)
非织造布在农业水稻育秧上的应用	杨庆云等(纺织工业非织造布技术开发中心)(86)
阻燃涤纶长丝、阻燃装饰纱研制与开发	高凤(辽化公司纤维一厂)(90)
我国涤纶工业长丝的现状和展望	徐中光等(上海石化公司涤纶厂)(97)
通过高速纺丝线上动力学控制一步制备高性能聚酯纤维的研究	吴刚(北京化工大学)(101)
细旦聚丙烯卷绕丝的结晶形态与后拉伸性能的关系	张瑜(中国纺织大学)(103)
特邀报告 1994 年国际产业用纤维展览会见闻	姜永恺(中国纺织设计院)(106)
特邀报告 纽马格公司 BCF 设备的工艺特点	(110)

II

煤矿用运输带整体带芯开发研究	李文灿(山东枣庄化纤厂)(112)
汽车装饰用混色涤纶 ATY 的研制	陈汝清(盐城化纤厂)(114)
纺粘法非织造布的技术发展和产品应用	陈孟和等(中国纺织设计院)(116)
新型 720" 滤油滤料的研制	段锦英等(天津美纶股份有限公司)(122)
锦涤剥离型复合超细纤维可纺性和染色性的研究	陈日藻等(无锡新合纤技术开发公司)(124)
涤纶超细低弹丝的研制	邱苏敏等(淮阴涤纶长丝厂)(127)
高强涤纶工业丝	徐万清等(中国纺织设计院)(130)
丙纶 B、C、F 及其簇绒地毯后加工工艺的研究	石耀华(南通合纤厂)(136)
涤纶混纤 ATY 生产精纺呢绒	董正楼(盐城化纤厂)(140)
关于抗菌涤纶的生产方法	陈一新等(辽宁省纤维检验所)(146)
泵供量对涤纶细旦中空纤维与性能的影响	王华平等(中国纺织大学)(148)

III

丙纶工业丝的应用	姜 枫(辽阳石油化纤公司)(150)
碳纤维(CF)在民品工业中的应用研究	沈协人等(上海合纤所)(152)
扁形特粗粘胶长丝的制造要点及其特种用途	沈敦孚等(杭州蓝孔雀化纤股份有限公司)(154)
纺牵一步法纺制高强丙纶丝工艺探讨	杨建华等(泰州化纤公司)(156)
非织造布的开发与应用	王梯义(北京服装学院合纤所)(157)
PET 与 DTY 加工过程中的张力控制及生产管理	邵 昆(陕棉十厂)(161)
塑料级聚丙烯切片在装饰用丙纶 FDY 生产中的运用	董建华(山海关化纤总厂)(164)
熔喷非织造布在线检测智能系统的研究	于干等(北京超纶无纺技术公司)(166)
单纤潜在扭曲型聚酯长丝的纺丝工艺探讨	陶再荣等(江苏纺织研究所)(169)
涤纶有光三叶异形 FDY 生产技术探讨	张东生等(苏晋集团公司涤纶二分厂)(172)
涤纶三叶异型长丝结构性能的研究	管新海等(苏州丝绸工学院)(174)
异染型仿真竹节纱生产技术浅析	范崇纯(南通合纤厂)(175)
自控系统信号转发浅析	张弘(陕棉九厂锦纶分厂)(176)

世界产业用(装饰用)化纤发展趋势及我国的发展思路和对策

李瑞(中国纺织总会)

本文以统计数据为基础,主要探讨了产业用(装饰用)化纤发展特点、趋势及技术内涵,增加了预测的科学性,可为我国发展的借鉴。重点分析了化纤在纺织纤维中的地位;合纤“三大领域”;产业用(装饰用)化纤;无纺布以及丙纶在产业和装饰用中的特殊地位,指出我国产业用(装饰用)化纤的发展前景。

一、化纤在纺织纤维中的地位

1993年世界化纤产量为2060万吨,占纺织纤维总量3736万吨的55%(不包括200万吨丙纶在内占50%)。其中,涤纶1019万吨(长丝503万吨,短纤维516万吨),锦纶371万吨(长丝308万吨),腈纶231万吨,丙纶200万吨(不包括膜裂纤维,但包括纺粘布),粘胶226万吨。化纤五大纶比例是:50:18:11:10:11。化纤主要五大生产国和地区排列是美国422.7万吨,中国226.9万吨,台湾省225.3万吨,日本174.8万吨,南韩158.8万吨。详见表1。世界合纤1993年为1846万吨,四大合纤涤纶、锦纶、腈纶、丙纶的比例为56:20:13:11。合纤五大生产国和地区排列是美国400万吨(占世界总量21%),台湾省218万吨(占总量12%),中国199万吨(占总量10%),南韩158万吨(占8.5%),日本145万吨(占7.8%),西欧367.2万吨(占18.5%),详见表2。世界四大合纤比例变化及发展预测如表3、表4。

由表3、4可见:

(1)合纤中涤纶、丙纶比重增加较快、锦纶、腈纶比重有所下降。

(2)涤纶现在和未来均是合纤主要第一大品种。居服用纤维之首,兼顾服用、家饰、产业三大优势于一身。所占合纤比例,由1980年的47%,增加到2001年的59%,年平均增长率为5.1%。1993年产1047.0万吨,用量

占合纤58%。

(3)丙纶后来者居上,过去由于膜裂纤维一直未计在丙纶内,从而忽视了丙纶新开源的重要性。特别是在产业和家饰领域,更是重要不可忽视。丙纶1993年产量为296.2万吨,占合纤15%,已超过了腈纶,扣除膜裂纤维占10%,与腈纶并列第三。加上越来越广泛采用纺粘、熔喷及复合无纺布等新技术,使丙纶成为稳定增长的合纤主力军。

(4)锦纶作为合纤第二大品种,主要作装饰和产业用,特别是地毯居各纶之首。年平均增长率低于涤纶和丙纶,为2.5%。其占合纤比例,由1980年的30%,下降到2001年的16%。

(5)腈纶合纤第三大品种,单一服用(占78%),装饰和产业用量小,发展有局限性。年平均增长率最低,为1.7%,其占合纤比例,由1980年的19%下降至2001年的10%。

按合纤最终用途增长最快(大于5.1%)的十大用途分类,年消费量在50—100万吨的品种有通产用布(丙、涤均占40%左右),絮棉(涤纶),运动服(涤、丙),年消费量在50万吨的品种有工装(涤、丙),帘子线(涤、锦各半),土建用布(丙纶76%、涤纶24%),卫生巾(丙纶),医用(丙64%、涤36%),包装(丙纶),农用(丙纶86%)等,以上用途全部是涤纶和丙纶的用户。

美国是化纤第一生产大国,其聚烯烃纤