

中华人民共和国 工厂现代化计划跟踪调查 报告书 (总括建议·改善事例集) 纤维

中华人民共和国
工厂现代化计划跟踪调查
报告书
(总括建议·改善事例集)
纤维

1999年12月

JICA LIBRARY



J 1155314 (6)

国际协力事业团

矿工业开发调查部

MPI
JR
99-224

05
86
APL
ARY

中华人民共和国
工厂现代化计划跟踪调查
报告书
(总括建议·改善事例集)
纤维

1999年12月

国际协力事业团
矿工业开发调查部



1155314(6)



中华人民共和国
工厂现代化计划跟踪调查 报告书
(总括建议·改进事例集)
纤维
目录

1. 世界主要国家纤维产业的近况	1
1-1 纤维产业构造	1
1-2 操作状况	1
1-3 纤维品贸易	1
1-4 各国面临的目前的课题	2
2. 植物纤维中的苧麻和亚麻产业的动向	6
2-1 苧麻	6
2-2 亚麻	6
3. 2000 年的纤维供需量预测	8
3-1 棉花	10
3-2 羊毛	11
4. 调查对象纤维的生产技术	12
4-1 绵纺纱	12
4-2 制造苧麻纱	13
4-3 制造亚麻纱	14
5. 中国工厂现代化计划跟踪调查「纤维」总结表	15
6. 中国工厂现代化计划跟踪调查「纤维」建议集	16
7. 改进事例集	55
8. 总括建议	69

1. 世界主要国家纤维产业的近况

1. 世界主要国家纤维产业的近况

1-1 纤维产业构造

1997年的, 全ITMF加盟国家的短纤维纺织设备台数, 推测, 比前年增多了1.3% (起圈花线机增多0.6%, OE机增多5.0%)。关于纺织设备, 澳大利亚 (减少20%), 日本 (减少10%), 巴西, 韩国, 比利时都减少了8%, 土耳其 (增多14%), 印度 (增多6%), 巴基斯坦 (增多2%), 有所增多。总体来说, 是渐增。

短纤维织布设备的数量, 减少了3.3% (无梭织机, 增多0.3%, 带梭织机减少12.3%)。但是, 该数值提示的那样, 织机的数量有所减少的原因, 主要是比前年的更多的, 带梭织机的废机。关于织布设备, 在于大部分的国家, 停滞于小幅度的变化, 但是, 在于韩国 (减少27%), 葡萄牙 (减少11%), 巴基斯坦 (增多11%), 有了较大的变化。

1-2 操作状况

关于1997年的短纤维纺织部门的工厂纤维消费量, 由于印度 (增多11%) 和美国 (增多4.9%) 的增多, 总体看来, 比起前年, 增多了2.7%。其中, 虽然, 棉花消费量增多了2.0%, 但是, 跟前年不同, 该增长率, 少于平均数值。

短纤维部门以外的, 长纤维生产量, 从总体看来, 增多了8.1%。超过了前年的增长率。如此的情况, 受到印度 (增多25.9%), 台湾 (增多9.6%) 和美国 (增多5.5%) 的较大影响。

关于针织物产地, 台湾 (增多12.4%), 美国 (增多7.1%), 印度 (增多6.5%), 巴西 (增多5.5%) 一共增多了6.7%。超过了前年的增长率。

1-3 纤维品贸易

在于1997年的, ITMF的加盟国的丝·织物的进口额 (绵以及绵混纺织品, 以美元表示), 虽然是微小, 总体看来, 比起前年, 增多了1.9%。德国 (减少14.7%), 美国 (增多18.6%), 西班牙 (增多13.5%) 等, 有明显的变化。但是, 以重量计算时, 上述进口量增多了8.3%, 意味平均价格 (以美元表示) 的相当的下落。

关于丝·织物的出口, 总的来说, 如上述那样, 以金额计算, 增多了2.8%, 以重量计算, 增多了12.0%。在于亚洲, 受到通货·经济危机的影响, 出现了外汇下落的情况。而, 该情况促进了菲律宾 (增多22.3%), 韩国 (增多12.4%), 台湾 (增多8.1%) 等的多数国家的出口。

1997年的纤维制品的贸易收支(全纤维),没能看出明确的、共通的倾向。但是,于美国,由于近年来的景气繁荣,和美元升值的情况下,该进口额超过了过去的记录,而该赤字有所大幅度扩大,赤字增多了18.7%,370亿美元。对此,日本(减少16.5%,153亿美元)和德国(减少16.0%,120亿美元),由于内销需求的低迷,赤字幅度有所缩小。在于主要的顺差国家中,唯一,意大利减少了顺差(减少11.5%),但是,台湾(增多9.3%,130亿美元),土耳其(增多8.7%,62亿美元),韩国(增多8.2%,124亿美元)扩大了顺差幅度。

1-4 各国面临的目前的课题

加拿大,由于成立 NAFTA,撤废纤维进口配额,跟很多区域外诸国签订自由贸易协定等,国内的纤维产业,在于国内外两个市场,特别是在于国内市场,面临了急速的国际竞争的激烈化。

在于印度,由于气候不顺,影响国内棉花生产的收获量和质量,很多的纤维厂家,面临由于棉花价格的飞涨和信用收缩(而出现的阻碍进口的情况),产生的棉花的不足的情况。

日本,在于陷入经济不安的亚洲诸国中,特别受到深刻的打击。就是,由于金融机关的破产,失业(待业)的增多,内销的低迷等,国内经济陷入于萧条。

韩国也是,由于通货的下落,出现了很多的纤维企业不能采购棉花的情况。另外,由于失业者的增多为开端,出现了国内景气的恶化,和由于日元贬值,而出现了对日出口的低迷现象。停机的情况,也有所增多。

于巴基斯坦,历史上就发生着棉花的不足,而,棉花的价格,飞涨为历史最高水平。所以,人造纤维的工厂消费量,有所急速的增多。工厂消费量所占的人造纤维的比率,比起前年,从12%,急速增多到26%。

在于南非,因于不完善的过关管理体制,而出现了非法的,大量的纤维品的进口。南非对此表明忧虑。

台湾,受到了慢性的劳动力不足和工资的提升,强化控制环保,进口国倾销的影响。

土耳其,由于受到近年来的高水平设备投资的影响,陷入于设备过剩的情况。

表 1-4-1,表示世界主要国家纤维产业构造,表 1-4-2-1 以及表 1-4-2-2 表示操作状况。

表 1-4-1 世界主要国家纤维产业构造

	安装设备												工厂职工的均每小时平均劳务费 (包括社会福利费用)			
	纺织				织机				平均职工人数 (正式职工 折算:名)				国内通货		美元折合	
	起圈花线机 (1,000 锭)		OE (气流纺)		无梭 (台)		带梭 (台)		1996		1997		1996	1997	1996	1997
	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997
巴西	7,300	6,500	257,700	282,510	33,200	35,200	122,410	98,200	418,886	377,000	1,930	1,930	4.10	4.26	3.95	3.96
中国	41,000		665,000		50,000		880,000									
埃及	2,988	2,900	41,200	41,200	2,560	2,560	13,000	13,150	186,000	177,000	2,400	2,400	2.00	2.25	0.59	0.66
德国	519	518	58,200	54,900	5,200	5,050	350	90	26,000	24,600	1,550	1,560	35.72		21.00	
印度	33,228	34,874	248,370	309,040	6,280	7,165	126,260	116,415	722,000	745,000	2,496	2,496	27.09	30.58	0.76	0.82
	34,223	35,974	248,370	309,040	6,280	7,165	133,460	123,915	942,000	965,000	2,496	2,496	26.38	29.80	0.74	0.80
印度尼西亚	7,050		86,000		27,000		200,000									
	1,676	1,667	103,400	105,700	13,280	12,800	1,760	1,700	43,535	43,210			28,100.00	29,200.00	18.21	17.14
意大利	4,360	3,880	96,000	94,000	28,530	27,980	55,150	51,170	49,850	47,799						
	5,540	4,998	96,000	94,000	67,620	65,770	116,940	110,380	212,821	206,624						
日本	2,135	1,967	17,212	16,812	3,752	3,238	3,731	964	21,267	16,149	2,690	2,707	6,719.00	6,719.00	8.35	7.06
韩国	650		6,000		10,000		1,200		28,000		3,120		4.70		1.88	
	8,176	8,333	142,900	144,800	11,500	13,160	8,310	8,113	196,115	201,455			2,889.10	3,197.00	80.39	78.07
马来西亚	950	967	50,000	48,321	2,500	2,500	7,000	6,935	48,000	48,000	2,400	2,400	23.86	24.88	0.91	0.95
	950	967	50,000	48,321	2,500	2,500	7,000	6,935	48,000	48,000	2,400	2,400	23.86	24.88	0.91	0.95
巴基斯坦	1,092	1,070	41,200	41,800	15,630	13,800	2,920	2,800	49,860	48,760	1,932	1,940	870.00	960.00	5.64	5.48
菲律宾	3,334		140,000		19,760	20,050	3,410	3,040	111,082	113,608	2,613	2,660	159.14	157.71	5.80	5.53
	4,599	5,267	363,612	403,900	18,000	20,000	40,000	4,140	209,478	209,419	2,586	2,656	142.89	148.90	5.21	5.22
台湾	4,903	4,527	892,000	925,000	62,470	60,990	9,200	7,760	624,000	608,000	40.5	41.3	10.84	10.77	10.83	11.22
土耳其									436,382	475,910	2,062	2,062	276,270.00		3.40	
									498,200	483,700	42.0	41.8	10.84	11.22	10.83	11.22
美国									624,000	608,000	40.5	41.3	10.42	10.77	10.42	10.77

根据: 纺织月报

表 1-4-2-1 操作状况

	纤维消费 (吨)						纺织生产 (包括芯丝) (吨)							
	棉		人造纤维		其他		共计		绵 (85%以上)		混纺 (51~84%)		其他	
	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997
巴西	826,100	800,000	427,900	473,000	67,900	70,000	1,321,900	1,343,000	829,988	803,765	80,756	88,000	180,990	195,000
中国									4,926,316					
埃及	210,000	205,000	32,000	34,000	19,000	16,000	242,000	239,000	200,000	220,000	18,000	25,000	39,000	36,000
	210,000	205,000	32,000	34,000	19,000	16,000	261,000	255,000	200,000	220,000	18,000	25,000	39,000	36,000
德国	106,600	108,600	59,600	62,600	1,450	1,300	167,650	172,500	114,300	125,100	11,900	10,000	130,200	136,800
							114,300	125,100	114,300	125,100	11,900	10,000	164,200	168,100
印度	2,512,000	2,738,000	534,500	645,815	8,600	6,075	3,055,100	3,389,890	2,090,580	2,253,460	30,000	35,000	592,050	712,080
	2,512,000	2,738,000	560,000	674,815	98,600	96,075	3,170,600	3,508,890	2,090,580	2,253,460	30,000	35,000	687,550	810,080
意大利	279,570	282,500	27,285	28,550	4,865	4,135	311,720	315,185	221,750	225,280	2,270	2,560	37,960	38,595
日本	207,765	193,505	75,722	71,387	6,205	5,766	289,692	270,658	173,009	161,055	13,649	15,963	209,723	204,391
	236,741	222,641	239,252	231,217	99,171	94,454	575,164	548,312	182,149	169,433	13,687	14,407	331,728	321,879
韩国	303,883	267,199	89,798	55,938	1,206	696	394,887	323,833	198,268	182,977	103,171	64,200	32,868	22,819
马来西亚	58,000		44,000		1,000		103,000							
巴基斯坦	1,517,005	1,470,171	212,087	266,974			1,729,092	1,737,145	1,279,341	1,244,806	266,262	316,725		
菲律宾	75,680	65,990	81,129	91,027			156,809	157,017						
	75,680	65,990	81,129	91,027			156,809	157,017	136,000	127,000				
葡萄牙	130,500	120,000	27,130	28,000			157,630	148,000	122,300	118,000			27,250	50,000
台湾	345,061	307,847	638,484	613,653	60,217	48,861	1,043,762	970,361	162,719	168,255	176,278	182,277	490,833	475,356
	345,061	307,847	2,434,991	2,260,663	60,502	48,947	2,840,554	2,617,457	162,719	168,255	176,278	182,277	504,898	486,106
土耳其									764,000	866,000				
美国	2,339,560	2,468,170	658,900	677,470			2,998,460	3,145,640						
	2,339,560	2,468,170	4,846,400	5,052,020	56,100	55,340	7,242,060	7,575,530	1,757,810	1,822,810	207,370	215,030	1,617,560	1,677,350

根据：纺织月报

表 1-4-2-2 操作状况

	长丝生产 (吨)		纤维物生产 (吨)						针织生产 (吨)			年操作时间		
	1996	1997	锦 (85%以上)		涤纶 (51~84%)		其他		1996	1997	1996	1997	1996	1997
			1996	1997	1996	1997	1996	1997						
巴西	168,009	174,200	501,583	480,000	80,350	87,500	267,887	270,000	407,429	430,000	7,400	7,400	7,200	7,200
中国			8,556		6,133		2,794							
埃及	13,100	10,000	390	400	85	100	15,000	12,000	1,230	1,000	7,500	7,500	7,500	7,500
德国	338,800	345,700	147,700	150,500			96,300	101,100	53,400	58,700	3,400	3,500	4,900	5,300
印度	586,250	737,980	1,252,830	1,234,240	30,000	35,000	408,850	479,970	516,750	550,100	7,500	7,500	7,160	7,200
意大利			151,775	156,460	6,555	8,290	38,125	38,530			7,000	7,000	5,700	5,700
日本	797,812	809,750	907	907			809	807	149,570	151,178	5,925	6,027	5,533	5,685
韩国			41,914	33,089	15,319	14,306	12,059	9,126			7,510	7,630	6,093	4,854
马来西亚											8,000		7,300	
巴基斯坦			277	286	68	51					54,548	54,954	37	38
菲律宾									158,000	159,000	6,600	6,600	6,400	6,400
葡萄牙			75,330	80,230	19,260	21,340			27,710	29,110	4,200	4,200	4,300	4,400
台湾	2,516,698	2,758,512	306	326	479	510	553	503	214,941	241,496				
土耳其			306	326	479	510	3,702	3,817						
美国	2,467,540	2,603,570	4,323	4,659			12,950	13,100	860,480	921,750	6,911	7,022	7,922	8,022

根据：纺织月报

2. 植物纤维中的苧麻和亚麻产业的动向

2. 植物纤维中的苧麻和亚麻产业的动向

苧麻和亚麻，是具有优越的凉爽感的，天然纤维中最牢固的纤维。从古，作为春夏的衣料素材，受到人们的喜爱。但是，受到占有压倒性占有率的绵以及合成纤维的需求的影响，该生产量将逐步减少。90年代以后，苧麻和亚麻的生产地，世界中只限巴西以及中国等地。基于如此情况，有关苧麻和亚麻的，生产方面以及市场方面的信息，将逐渐减少。

2-1 苧麻

麻的缺点，就是皱纹和刺身的感觉。专业厂家为中心，对此作了努力，进行改善。而，目前已达到可满足的水平。另外，最近，人们开始追求全球规模的环保的重要性，环保思想也影响到时装上。环保思想对于时装，涉及的影响，是比较重要的。但是，有时会遭遇到，由于没有真正理解该思想，而没用适当的反应到时装上的情况。苧麻，是一个在于生育条件较好的高温·潮湿的地区，一年间可生产5~6次的，生产周期较快的植物。采取纤维后，剩下的木质以及叶子可用为肥料再次利用。用完的纤维，如果送回地里，就是即可分解的纤维素。它是一个，对全球性环保，起着无污染的作用的素材。1991年截止的，日本的苧麻生产量，表示于表2-1-1。

表 2-1-1 日本苧麻生产量

单位：吨

	品种	1987	1988	1989	1990	1991
国内生产	纯丝	4,500	3,500	2,600	2,000	2,400
	混纺丝	2,200	1,500	400	400	480
共计		6,700	5,000	3,000	2,400	2,880
进口	纯丝	2,100	1,100	400	220	280
供应量共计		8,800	6,100	3,400	2,620	3,160

根据：通产省统计，大藏省统计

2-2 亚麻

根据植物体分类该构成时，可以分为植物纤维的韧皮纤维（bast fiber）和叶脉纤维（leaf fiber）的2大类。该韧皮纤维，要比叶脉纤维较为柔软。亚麻属于韧皮纤维。特别是，作为衣料用纤维，当今，亚麻和苧麻是最有代表性的。根据「家庭用品质量标记法」，许可标记为「麻」的，是亚麻和苧麻的2种。

亚麻所具备的，柔润·优雅的光泽和凉爽的质量风格，已有定评。在于天然纤维中，它是一个特别牢固的纤维，而，淋湿时，它的强度更会增多。就是，可耐于洗涤，可吸收·散发大量的汗水，可适用于洗衣次数较多的夏季的衣料。为了解决「皱纹」的问题，进行聚酯纤维混合，提高交捻技术，而得到了改善。1991年截止的，日本的亚麻生产量，表示于表2-2-1。

表 2-2-1 日本亚麻生产量

单位：吨

		品种	1987	1988	1989	1990	1991
国内生产		纯丝	700	500	200	200	240
		混纺丝	2,700	1,200	800	700	840
共计			3,400	1,700	1,000	900	1,080
进口		纯丝	6,300	4,000	800	1,100	1,320
供应量共计			9,700	5,700	1,800	2,000	2,400

根据：生产量是通产省统计，进口量是大藏省统计

表 2-2-2 按地区分别的亚麻纤维生产量

地区	收获面积 (1,000 Ha)				生产量 (1,000 MT)			
	1979~81	86	87	88	79~81	86	87	88
全世界	1,395	1,295	1,332	1,345	628	728	932	714
俄国	1,037	975	971	970	287	336	425	323
中国	71	85	129	133	135	209	321	201
东欧	191	149	143	146	96	81	76	78
西欧	57	58	63	71	78	81	89	92

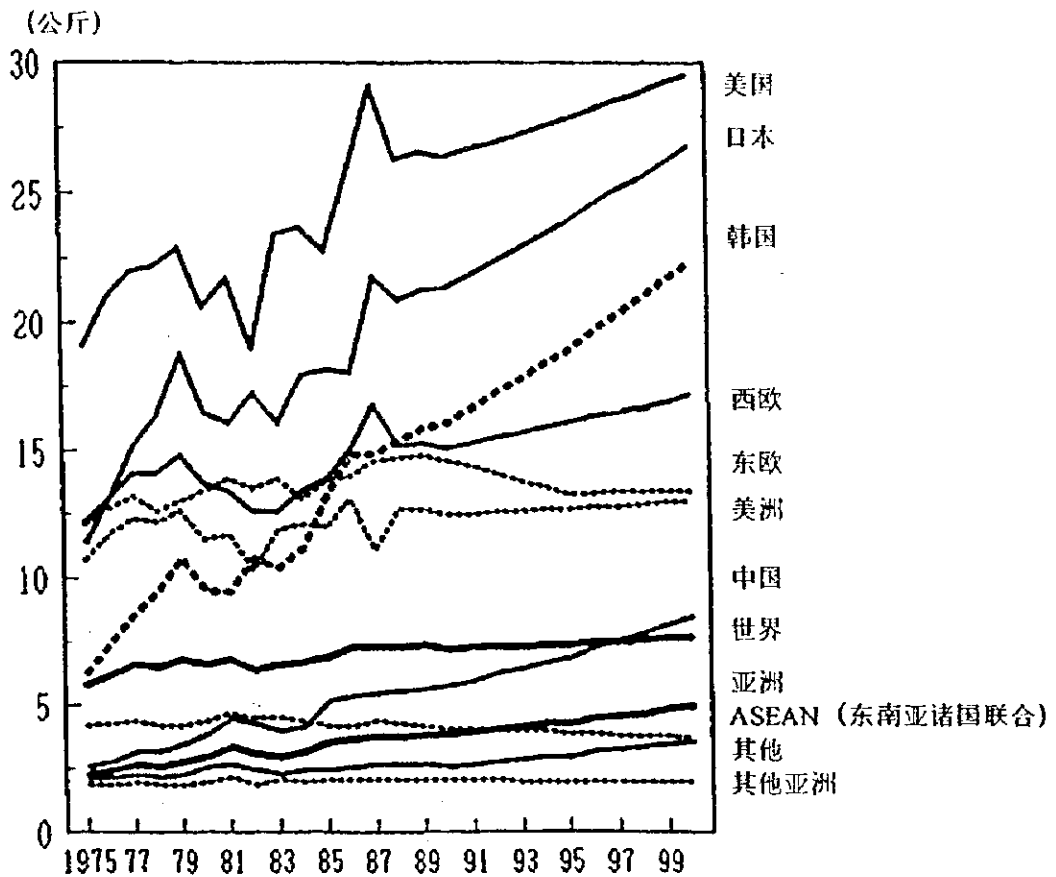
根据：FAO

3. 2000 年的纤维供需量预测

3. 2000 年的纤维供需量预测

根据在前节 1-4 记载的「面临的当今的问题」, 预测 2000 年的纤维的需求量, 是相当困难的。另外, 世界的纤维生产量, 受到每年的景气的变动以外, 根据时期, 品种, 地区显示着较为具有特征性的动向。有关给与纤维需求量带来影响的因素, 可举例, 就是有发达国家的纤维需求的成熟化, 纤维的高级化·高附加价值化·时装化的影响, 包括非衣料领域的, 新开发用途等的各种因素。按地区, 一律性的, 定量性的掌握这些因素, 是较为困难的。所以, 考虑所得弹性值时, 可根据每个条件, 临机应变的思考。作为一个参考数值, 把 FAO, Fiber Organon 的数据表示为如下的表和图。

图 3-1 世界每均一人的纤维需求量



根据: FAO

(备注) 不包括丝绸, 麻

表 3-1 世界的, 按品种分别的纤维需求量预测

单位: 千吨, %

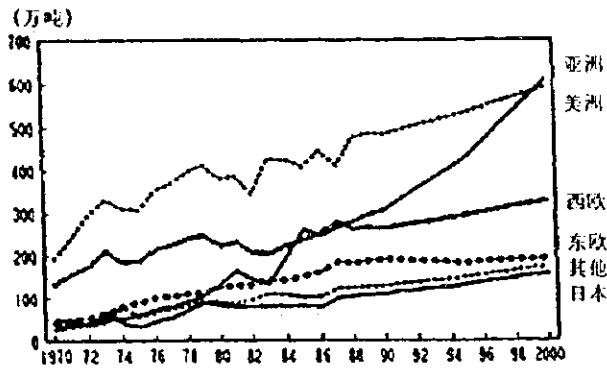
纤维需求量	纤维需求量				年平均增长率	
	80	90	95	2000	80-90	90-2000
棉花	13,991 (48)	18,714	20,746	23,408 (48)	2.95	2.26
羊毛	1,607 (5)	1,955	2,036	2,175 (5)	1.98	1.07
合成纤维	10,476 (36)	14,902	17,270	20,499 (42)	3.59	3.24
人造丝	3,242 (11)	2,736	2,524	2,416 (5)	-1.68	-1.24
共计	29,316 (100)	38,307	42,575	48,498 (100)	2.71	2.39

根据: FAO

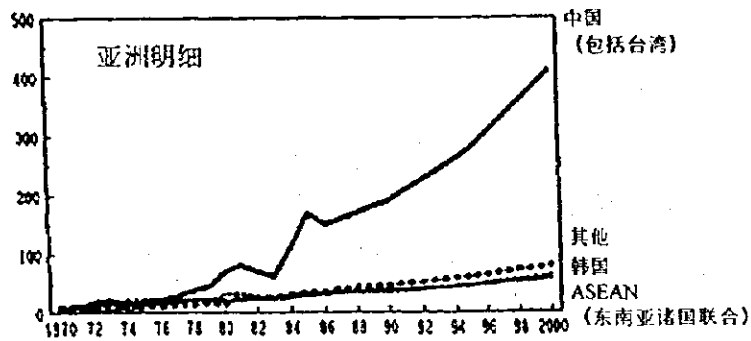
根据: FAO

(备注) 括号内是构成比

图 3-2 合成纤维的地区别需求的变化



根据: FAO

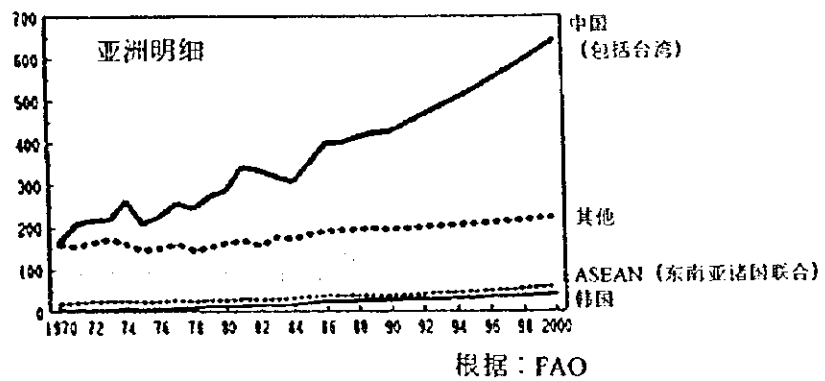
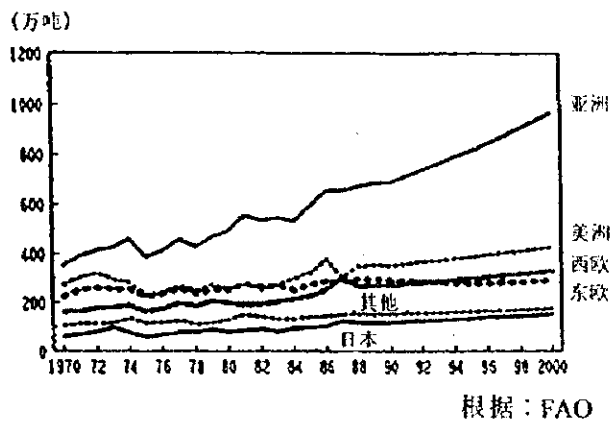


根据: FAO

3-1 棉花

棉花是一个，在世界中被广泛栽培的，最普及的纤维。但是，在于60年代到70年代为止，被合成纤维代替。该均年成长率，停滞于1%多。80年代，由于技术的革新，提高了得量（每单位耕地面积的生产量），再有中国的增产政策，时装动向投机等，该增长率（年率），又恢复了近3%。而，90年的，纤维总需求量中的棉花占的比率，依然，要比合成纤维（39%）多10%，就是49%。维持了首位。棉花，混合于合成纤维的需求也多，所以，在于90年代，依然，维持着首位。但是，有的地区，具有不可避免缩小棉花的栽培耕地面积情况。该预测，对总的纤维的增长率预测为2.39%。该数据，要比已往的一般性预测，该数字较为低一点。通过该预测得到的结论，就是，主要用于衣料的棉花，实现ICAC（国际棉花咨询委员会）所预想的「通过改善栽培技术，开发农药·防虫剂，提高得量，2000年前后，年率增长3%后半」，是较为困难的。

图 3-1-1 棉花的地区别需求变化

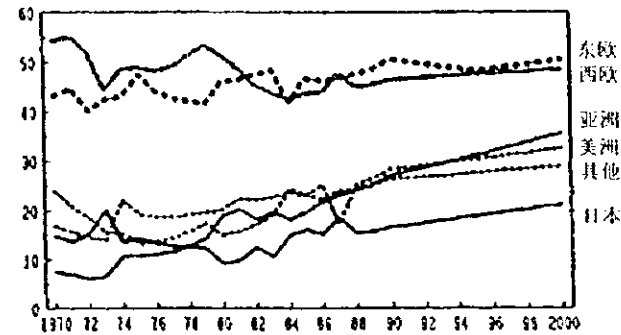


3-2 羊毛

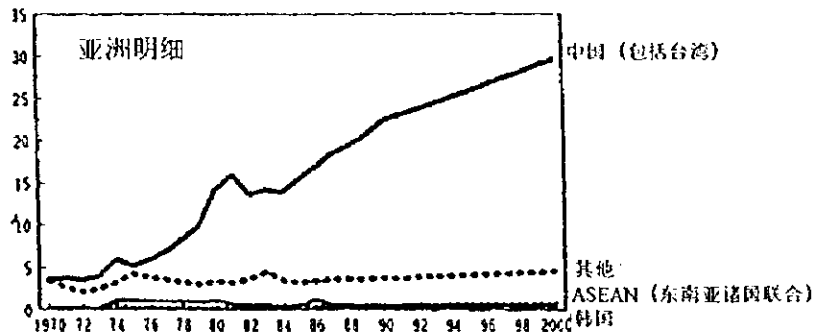
羊毛，在于发达国家，特别是在于西欧，是一个具有传统性的，使用量较多的纤维。该纤维优越于保温性，具有高级感，特别在于四季变化较为明确的发展国家的市场，确保坚挺的需求量。但是，因为，生产羊毛需要较长的时间和广阔的牧草地，饲养方面受到生产周期以及气候的限制，所以，比起棉花，更是一个不适于快速·应答的纤维。在于占有压倒性占有率的产毛国家澳大利亚等国家，有时它的生产量大量超过需求量。而，受到如此情况的影响的结果，供需变化相当不稳定。今后，可预测，即使有了质量的改良，在于成本方面·物性方面，跟合成纤维比较，相互竞争关系，相对的，将可更加不利。另外，羊毛的生产还会涉及到食粮问题，所以，对该生产量的扩大，不可拥抱过大的期待。

图 3-2-1 羊毛的地区别需求变化

(万吨)



根据：FAO



根据：FAO

4. 调查对象纤维的生产技术

4. 调查对象纤维的生产技术

关于生产技术方面的问题和改善，由日本派遣的专家，在现代化调查的现场调查中，直接在于现场，或者跟中方进行技术交流时的交流会上，加以说明了。在后页所记述的「建议集」之外，于该节上，焦点放于主要纤维的生产技术，进行重点性记述。

4-1 绵纺纱

在于该项，重点说明纺织工艺上的，有关棉纱的生产。该理由就是，如果能生产出均整的，牢固的绵纱时，可助于纺织以后的，下游的工艺。可说成，均整的，牢固的绵纱将可生产出生产性优良的最终制品，也非言过其实的。

棉花为了制造成最终用途的制品，需要经过纺织，织造·针织，染色，精加工，缝纫等好多工艺。纺纱工艺，是属于第一阶段的工艺。通过该工艺，棉花变成棉纱。棉花是一个，长度，粗度都不同的绵纤维的聚合体。而，需要从如此的棉花，造出均整的，牢固的棉纱。棉纱的质量检查，应该根据下述的项目，进行严格的检验。

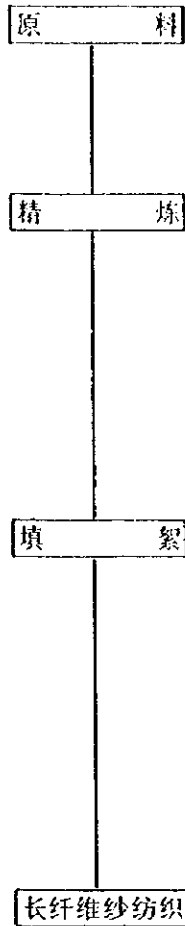
- 1) 纱长度和重量 : 筒子卷线等的棉纱，应该具有所定的长度和重量。
- 2) 纱线支数 : 纱的粗度（纱线支数）应该具有所定的粗度。应该无有纱线粗细节。
- 3) 强力 : 测定平均强力，最低强力，强力变动率。需要具备所定的强力。
- 4) 有关色泽，色泽不均，污斑，包装不良，结头量的检查。
- 5) 纱线粗细节，杂质，粒结等的程度。

近年，跟随织造·针织工艺的高速化，将重视纱线的强力。所以，将给与纱线带来较大的影响的，棉花纤维的强力以及纤度等的质量，成为较重要的因素。

4-2 制造苧麻纱

苧麻纱制造工艺

生产技术方面的重点事项



- 从苧麻的茎部表皮下韧皮部分，取出纤维。去掉大半的木质部·表皮部后，取出纤维。将会残留 30%的不纯物。

- 通过酸处理以及发酵精炼，致使获得碱可溶性。之后，利用碱性液体，取出果胶质，细胞间物质。
- 漂白原料。
- 为了提高纺纱性，利用软织机软化纤维。致使纤维开松后，付与纺纱油。

- 提高纤维的开松性，整匀。
- 上机于罗拉·牵伸机，切断机。再上机于高速针梳机，提高纤维的平行度。
- 去除梳条不均。
- 上机于精梳机，去除未分解纤维筋，粒结，不纯物，短纤维。利用高速针梳机，整均梳条的粗细度。

充分实行上述的，原料～填絮工艺后，而可生产出良质的梳条时，可助于下游工艺的炼条，粗纺，精纺，络筒。

短纤维纱纺织

- 通过有效利用短纤维-它是为了取得长纤维纱，而被去除的纤维，对减低生产原价作努力。短纤维跟其他素材混纺后，将可有效利用。

5. 中国工厂现代化计划跟踪调查「纤维」总结表

6. 中国工厂现代化计划跟踪调查「纤维」建议集

6. 中国工厂现代化计划跟踪调查「纤维」建议集

1. 事项号码	1		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
		4. 小分类	织物染色
5. 对象制品	纯棉以及聚酯绵混纱织物的漂白、染色、印花加工品		
6. 加工因素	漂白		
7. 加工设备	<p>(1) 烧毛机</p> <p>(2) 扎卷退浆机</p> <p>(3) L-BOX 型连续精炼漂白机</p> <p>(4) 丝光机</p> <p>(5) 热定形机</p> <p>(6) 浸扎热溶染色机</p> <p>(7) 浸扎汽蒸连续染色机</p> <p>(8) 桑福型防缩机</p>		
8. 加工工艺	<p>烧毛 → 精炼 → 漂白 → 漂白 → 丝光</p> <p style="margin-left: 100px;">└───┬───┘</p> <p style="margin-left: 100px;"> ↑ ↓</p> <p style="margin-left: 100px;"> └─热定形─┘</p> <p style="margin-left: 100px;"> (E/C)</p>		
9. 现状和问题	<p>(1) 管理不良的机器数量较多。</p> <p>(2) 在于烧毛机的布入口部分，L-BOX 汽蒸机的布出口部分，由于坯布摇动而发生导轨移位，而出现纵方向皱纹，发生加工缺陷。</p> <p>(3) 没有充分的洗涤能力，退浆不完善</p> <p>(4) 丝光</p> <p>1) 因为，以手动控制·切换苛性钠液体浓度，所以不稳定。2) 洗涤工艺中的酸中和，是手动的，不稳定。3) 坯布的 pH 值不稳定时，对下游工艺涉及的影响，较大。4) 气缸干燥机的布温度，为了安全起见，设定为过份的干燥。在于如此情况下进行运转，蒸汽损失较大。5) 纬斜，较多。</p>		
10. 建议	<p>(1) 推广日常维修。</p> <p>(2) 为了使布定位于机械中心，引进连续平幅机构装置（自动平幅控制装置）。</p> <p>(3) 引进以高温洗涤槽、高温汽蒸机、后处理洗涤槽等构成的连续退浆机，更新间歇式扎卷机，需要研究退浆剂。</p> <p>(4) 改良为适应设定温度的自动控制方式。</p> <p>(5) 为了测定酸中和槽内部的平均浓度，引进自动化装置。</p> <p>(6) 测定丝光最终水洗槽的 pH 值，如果该值有异常时，将发出警报。</p> <p>(7) 引进，用红外线测定布出口的表面温度，在于减率干燥区域进行控制的方式。</p> <p>(8) 引进自动矫正纬斜装置。</p>		

1. 事项号码		1			
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维	4. 小分类	织物染色
5. 对象制品	纯绵以及聚酯绵混纱织物的漂白, 染色, 印花加工品				
6. 加工因素	染色加工				
7. 加工设备	<p>(1) L-BOX型连续退浆精炼漂白机</p> <p>(2) 本泰勒型连续套染漂白机</p> <p>(3) 「Alioli型」高温汽蒸机</p> <p>(4) 显色式水洗干燥机</p> <p>(5) 幅阔定形机</p> <p>(6) 日本#7000东伸制, 平网印花机</p> <p>(7) 西德MBK制, 圆网印花机</p>				
8. 加工工艺					
<p>连续退浆精炼漂白 → 连续套染漂白 → 高温汽蒸机 → 水洗干燥 → 定形机</p> <p> </p>					
9. 现状和课题					
<p>(1) 花纹添色等, 不扬 (= 次品) 较多.</p> <p>(2) 染料的分散性, 不良.</p> <p>(3) 用目视, 判定花纹添色, 色相.</p> <p>(4) 由于前处理不完善, 或者不均匀, 出现不扬 (次品).</p> <p>(5) 微调整·维修管理连续染色机的染液均匀扎液装置的油压·气压, 有困难.</p> <p>(6) 因为, 以手动供应染液槽染液, 所以, 该液面的变动, 成为发生花纹添色的原因.</p> <p>(7) 由于热溶染色机, 热定形机等的高温处理机, 没有具备自动调温装置, 受到左右温度差的影响, 容易出现花纹添色, 定形不均匀.</p> <p>(8) 显色用连续染色机的汽蒸入口部分, 不可用水封.</p> <p>(9) 印花 1) 殖版机是手动的, 该结构的一部分, 有磨损, 2) 印花浆的制作量, 凭经验, 3) 平网印花, 有一部分维修不良, 4) 不能使用「Alioli型」高温汽蒸机, 5) 在于工厂照明下, 核对印花花纹的花样样本.</p>					
10. 建议					
<p>(1) 研讨分散方法, 中止再次利用残留液.</p> <p>(2) 对颜色判定方法, 进行标准化</p> <p>(3) 为了提高浸透性, 均匀化, 需要引进设备, 需要引进油压结构改良型的UP浸扎机.</p> <p>(4) 需要引进气泡式微压调整型比例控制式液面仪</p> <p>(5) 各热源连需要接于自动调温装置, 需要引进, 可进行左右对称测定的, 能记录机内温度的仪器.</p> <p>(6) 把蒸汽密封方式, 改造为局部强制排气.</p> <p>(7) 实现幅阔高性能连续染色生产线, 单独运转.</p> <p>(8) 印花 1) 关于质量, 精度, 生产性等, 引进高效率的自动化装置, 2) 设置, 能计算所需浆量的机器, 3) 推进机械的自动化, 4) 实施维修整顿, 5) 引进标准光源</p> <p>(9) 最终整理 1) 需要自动调温和记录仪表, 2) 需要维修机器, 3) 遵守运转操作基本标准, 4) 需要采购仿鹿皮整理机, 5) 引进具有牢度的, 雕刻花样加工机.</p>					

1. 事项号码	1		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
4. 小分类	织物染色		
5. 对象制品	纯绵以及聚酯绵混纱织物的漂白、染色、印花加工品		
6. 加工因素	试验·检查		
7. 加工设备	(1) 验布挂码机 (2) 卷取机 (3) 包装机		
8. 加工工艺	验布挂码机 → 卷取 → 包装		
9. 现状和问题	<p>(1) 判定出厂产品的质量时，没有再次作，有关颜色·织物风格的检查。</p> <p>(2) 需要按用户分别，作检查。特别是，检查出口产品时，需要根据另设的标准，进行检查。试验用机器，也不足。</p> <p>(3) 使用验布挂码机测定坯布长度时，以折叠张数计算，所以容易发生错误。</p> <p>(4) 验布用照明，较为黑暗，不能作透光比色检查。</p>		
10. 建议	<p>(1) 需要核对颜色样本，印花花样样本。</p> <p>(2) 需要根据用户标准，进行检查的同时，需要保管·整理出厂批货的记录，经常核对该记录，进行判定。</p> <p>(3) 引进测量长度用的自动化装置。</p> <p>(4) 为了助于验布，提高验布用照明的照明度。</p>		

1. 事项号码		2			
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维	4. 小分类	纺纱·织布
5. 对象制品	棉纱·绵布				
6. 加工因素	纺纱				
7. 加工设备					
(1) 开清棉机 (2) 清棉机 (3) 梳棉机 (4) 练条机 (5) 粗纱机 (6) 细纱机 (7) 卷筒机 (8) 合丝机 (9) 捻丝机 (10) 空气细纱机 (11) 空气细纱用练条机					
8. 加工工艺					
开清棉机 → 梳棉 → 预练条 → 条卷机 → 精梳 → 练条 → 练条 → 练条 → 细纱 → 络筒					
9. 现状和课题					
(1) 清棉 1) 不能使用棉卷秤, 2) 向清棉机的笼式滚筒, 吹棉块时, 部分出现厚·薄不均匀, 3) 往返抓棉机, 抓手, 抓包机(Plucker) 的原棉上, 有极度的污斑, 4) 清棉机的, 用于棉的机器, 和用于聚酯/人造丝混纱的机器之间的, 防止混入纤维用的隔板, 不完善。 (2) 梳棉 1) 针布机上有较多的棉屑, 2) 预开纤装置和落棉排出用输送带的维修管理, 不完善, 3) 棉条筒的摇动, 较大。 (3) 练条 1) 上罗拉的橡胶·辊外壳, 有很多伤, 2) 棉条筒送来的条子, 有纠结, 毛羽, 较多。 (4) 细纱 1) 细纱管纱中的缺陷纱, 即送到下游织造工艺, 2) 使用摇架的机器上, 没有设置背面·下绒辊, 3) 阿姆斯特朗制的橡胶·辊外壳, 没有进行表面处理。 (5) 络筒 1) 没有确立电子式清纱机的敏感度检查方式。					
10. 建议					
(1) 开清棉 1) 需要用棉卷秤测量重量, 2) 把检查笼式·棉卷秤的吹制状态的业务和修正不良的业务当做日常业务, 需要确实实行, 3) 混入于原棉中的金属片, 会导致机械的破损和火灾, 所以需要完全去除, 4) 去除污原棉, 防止混入聚酯/人造丝混纱纤维。 (2) 梳棉 1) 需要维修预开纤装置, 2) 需要修理棉条筒的摇动。 (3) 练条 1) 修理上罗拉的橡胶·辊外壳的表面伤, 2) 改善, 从条筒拉出纱条时的纱条不均匀的状况。 (4) 粗纱 1) 对上罗拉的橡胶·辊外壳, 进行研磨和表面处理, 2) 需要利用清纱机, 去除管纱中含有的缺陷丝, 3) 跟粗纱一样, 对上罗拉·橡胶·辊外壳, 进行研磨和表面处理。 (5) 络筒 1) 防止自动络筒机筒子中, 混入回屑, 2) 打结机用切割机的切割质量, 不良。 (6) 需要研究纺纱工艺中的温湿管理方法。					

1. 事项号码	2		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
4. 小分类	纺纱·织布		
5. 对象制品	棉纱·棉布		
6. 加工因素	织造		
7. 加工设备	(1) 绕纱机 (2) 自动绕纱机 (3) 整经机 (4) 上浆机 (5) 织机		
8. 加工工艺	绕纱 → 整经 → 上浆 → 通经 → 织造		
9. 现状和问题	(1) 整经 1) 由于预张杆没有自动化, 出现纱张力不均匀, 断纱经, 较多。2) 发生断经端部卷入轴经的现象。3) 前分纱箱(浆纱机), 不良。 (2) 上浆 1) 上浆机的上浆部分, 干燥部分, 络筒部分的机能, 老化。2) 经轴架上没有设置防止整经轴越程用的制动器。 (3) 通经 1) 由于故障, 没有使用代因机。2) 忧虑箱齿的伤损。使用于高级细支纱用箱, 高级革新织机箱时, 将发生问题。 (4) 织造 1) 已有的制动装置, 是制动器·闸瓦方式。而, 制动能力, 不足。所以成为产生横挡的原因。 2) 送料装置的送料量, 不均匀。3) 综框的动作, 不均匀。		
10. 建议	(1) 整经 1) 因为, 现在正在使用的整经机已老化, 所以有需要更新设备。2) 为了减少别宁卡公司制造的整经机断经, 纱张力不均匀, 需要改造该设备。 (2) 上浆 1) 需要引进煮浆用高压锅。 (3) 织造 1) 现在正在使用的, 已有的制动方式, 是制动·闸瓦方式。制动器的制动能力不足, 成为发生横挡的原因。所以, 应该改造为手·制动方式。2) 需要检点梭停止的位置和边撑剪刀的能力。 3) 把边撑剪刀改造为剪刀方式边撑剪刀。		

1. 事项号码	2		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
4. 小分类	纺纱·织布		
5. 对象制品	棉纱·棉布		
6. 加工因素	试验·检查		
7. 加工设备	(1) 验布机 (2) 刷布机 (3) 折叠机		
8. 加工工艺	<p>验布 → 折叠</p> <pre> → 一等 → 修正 → 再次验布 → 包装 → 出口 → 二等 → 修正 → 再次验布 → 包装 → 内销 → 三等 → 包装 → 内销 → 等外级 → 包装 ↑ </pre>		
9. 现状和问题	<ul style="list-style-type: none"> ● 修正织物缺陷, 使用修正台。(认为, 目前, 不得不使用修正台)。 		
10. 建议	<ul style="list-style-type: none"> ● 为了修正织物缺陷, 将来需要使用验布机。 		

1. 事项号码	3		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
4. 小分类	织布·染色		
5. 对象制品	棉毛巾		
6. 加工因素	织造		
7. 加工设备			
(1) 准备工艺	1) 绞纱机 4) 络筒机 (绞纱→筒子纱) 7) 轴经整经机	2) 捻纱机 5) 纬纱机 8) 电子部分整经机	3) 并纱机 6) 部分整经机 9) 上浆机
(2) 织布工艺	1) 毛幅织机	2) 剑杆织机	
8. 加工工艺			
(1) 前加工	原纱 → 绒毛纱 → 并纱 → 捻纱 → 络筒机 → 绞纱 → 精炼 → → 漂白 → 脱水 → 绞纱染色 → 脱水 → 绞纱干燥 → 络筒机 → → 部分整经·经轴绕线		
(2) 织造	织机		
9. 现状和问题			
(1) 络筒机	1) 用手巴结, 所以结头较大, 导致下游工艺出问题。2) 筒子纱和滚筒的接触, 不均匀。3) 筒子纱·臂的摩擦。4) 清理滚筒用刷子的位置, 不良。5) 断纱停机装置, 不灵。		
(2) 部分整经	1) 粗纱架后部·纱张力不均匀。2) 经轴上凹凸多。3) 飞花纺人。4) 前分纱箱不良。		
(3) 轴经整经	1) 纱张力不均匀, 成为断纱的原因。2) 经轴上凹凸多。3) 没有地方存放筒子纱, 标准化。		
(4) 纬纱	1) 纬管备纱, 不良。2) 由于是把结方式, 结头太大。3) 没有地方存放不良筒子纱, 小珠筒子纱。		
(5) 上浆	1) 型式古老, 缺乏维修。2) 没有设置防止整经绕线越程用的制动装置。		
(6) 调浆·煮浆	1) 有1台故障, 没有设置温度控制装置。		
(7) 织造	1) 织布跟经轴幅, 没有一致。2) 绒毛起绒, 不良。3) 段织。4) 提花机发生纬断, 也不停机。		
10. 建议			
(1) 络筒机	1) 以织布结, 打结, 结头端部用剪刀, 剪掉。2) 为了解决筒子纱和滚筒的接触不均匀良, 确立点检·维修计划。3) 发生纬断时, 需要确实停机。		
(2) 部分整经	1) 把粗纱架绞芯的定心, 安排于定期检点中。2) 经轴需要对好锭带, 需要微调整筒子纱硬度, 张力, 粗纱架的形状。		
(3) 轴经整经	1) 需要定期检点粗纱架绞芯定心, 前分纱箱的粗松, 伤损。2) 规定筒子纱存放处。		
(4) 纬纱	1) 纬管备纱, 需要准备, 织机上机的毛巾的织布的2.5~3 倍的长度。2) 结头尽量要小。3) 规定存放不良筒子纱, 小珠筒子纱, 优良筒子纱的存放处。		
(5) 上浆	1) 安装浆液的液位仪和温度调整装置。		
(6) 调浆·煮浆	1) 维修·改善。		
(7) 织造	1) 决定筒子纱宽, 通常是, 地纱要比箱幅大5cm~7.5cm, 绒毛纱大2.5cm~3.8cm。2) 绒毛纱的张力, 可放松到该绒毛纱不下垂的程度。地纱张力, 可拉到绒毛不被过份拉紧的程度。		

1. 事项号码	3		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
4. 小分类	织布·染色		
5. 对象制品	棉毛巾		
6. 加工因素	漂白		
7. 加工设备	<p>(1) 炼条锅 (2) 链状绞纱连续漂白机 (3) 反复式染色机 (4) 染锅</p> <p>(5) 脱水机 (6) 绞纱干燥机 (7) 绞纱上浆机</p>		
8. 加工工艺	<p>精炼 → 漂白 → 脱水 → 染绞纱 → 脱水</p> <p style="margin-left: 100px;">└─── 加白 ───┘</p>		
9. 现状和问题	<p>(1) 精炼</p> <p>1) 添加的硅酸钠的非溶解性渣, 容易附着于锅内壁以及纤维上。</p> <p>2) 没有使用, 为了不使用于加工的水中的金属盐结合于纤维的, 金属等离子密封剂。</p> <p>(1) 链状绞纱连续漂白</p> <p>1) 跟次氯钠的浓度和漂白的时机之间, 没有维持一定的加工条件。空气中的氧化时机, 太短。</p> <p>2) 虽然说是连续漂白, 在于绞纱状态下, 有较长时间停止作业, 被放置的情况。</p> <p>(1) 反复式染色</p> <p>1) 分批染色时, 出现各批之间, 有染色差的问题。</p> <p>(1) 绞纱上浆</p> <p>1) 作为浆材料, 主体是玉米淀粉。由于采取间歇式煮浆方式, 所以, 该条件不稳定。</p>		
10. 建议	<p>(1) 精炼</p> <p>1) 进行高压精炼时, 需要完全排除锅内部空气。不如此作的话, 受到空气中的氧气, 碱, 以及热的作用的影响, 产生氧化纤维素, 而会脆化。为了解决由于锅内部有空气, 而氧化的问题, 精炼液中添加亚硫酸氢钠, 即可。</p> <p>(2) 链状绞纱连续漂白</p> <p>1) 一般, 预加工品, 以筒子纱的状态, 进行加精炼和漂白。</p> <p>2) J·箱型(连续)精炼·漂白:</p> <p>浸透槽 → 精炼 → 水洗 → 浸透槽 → 次氯漂白 → 水洗 → 浸透槽 → 过氧化氢 → 皂煮 → 水洗 → 荧光增白</p>		

1. 事项号码	3				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维	4. 小分类	织布·染色
5. 对象制品	棉毛巾				
6. 加工因素	染色加工				
7. 加工设备	(1) 平网印花机 (2) 雕刻设备 (3) 卷染机 (4) 洗衣机(筒式水洗机) (5) 汽蒸机 (6) 干燥机(培固兼用) (7) 开幅连续后加工整理 (8) 毛毡干燥机				
8. 加工工艺	多臂+染色+印花加工 退浆·精炼·漂白 → 圆筒-干燥 → 拉幅用拉幅机 → 剪边 - ┌ 卷染机-染色水洗 ─┐ → 印花 → 汽蒸 → 皂煮 → 毛毡干 → 缝纫燥 └ 培固 ─┘				
9. 现状和课题	(1) 平网印花 1) 由于皮带·导轨倾斜, 发生皱纹 2) 用手把毛巾贴于皮带面时, 决定位置的精度, 不足。 (2) 颜料染料印花 1) 印花用花样的原图·配色图, 没有备于印花机旁边。 (3) 色浆的粘度管理 1) 没有完善粘度管理系统 2) 没有, 制造色浆用的换算标准 (4) 卷染 1) 虽然是开幅染色机, 但是, 由于机上没有卷入装置, 所以, 坯布不能开幅, 而成为半索状(皱纹很多)。 2) 不能自动运转卷染机 (5) 干燥箱(培固兼用) 1) 国产机, 上面没有具备测量用仪表·仪器。				
10. 建 议	(1) 平网印花 1) 取消强制控制皮带导轨, 防止纹纱蛇行, 防止发生皱纹。 2) 送皮带循环的精度, 从±2~5mm, 改善为±0.5mm。 (2) 颜料染料 1) 把印花用花样的原图·配色图, 备置于印花机旁边。 (3) 完善色浆的粘度管理制度, 编制色浆的换算标准, 作业时, 不要依靠自我感觉。 (4) 卷染时, 开幅不许出现皱纹。 (5) 最好, 干燥箱上具备仪表仪器, 依据仪器仪表, 进行操作。				

1. 事项号码	3		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
		4. 小分类	织布·染色
5. 对象制品	棉毛巾		
6. 加工因素	缝纫·检查		
7. 加工设备	(1) 包装机 (2) 剪毛机 (剪刀机械) (3) 锁缝缝纫机 (4) 包缝缝纫机 (包缝) (5) 折缝 (锁缝) (6) 平缝缝纫机		
8. 加工工艺	毛毡干燥 → 缝纫 → 第二次检查 → 包装 → 打包 → 出厂 └─ 修正 ─┘└─ 修正 ─┘ 备注：第一次检查，在织造·折叠之后实行。		
9. 现状和问题	(1) 织造后的全部制品，要作第一次检查。但是，由于检查室在于准备室的后面，走道狭窄，没有空地等的原因，制品有问题·污染，吸湿等。 (2) 缝纫，修正，检查，保管，分类，花色搭配（根据订货，等待全数齐全等），以及包装，打包等，在于厂房上下进行搬送，所以，作业性，不良。没有适当的空地去做，从搬送制品，到按品种分等级为止的一连串管理作业，所以，作业性，不良。		
10. 建议	● 需要改善工厂总体的布置状态的同时，为了改善缝纫·检查的作业性，还需要改善路线·布置。 ● 缝纫室和检查室要分开。但是，需要充分考虑物流。		

1. 事项号码	4		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
		4. 小分类	纺纱·织布·染色
5. 对象制品	棉纺纱·棉织物·聚酯纤维·长纤维织物·粘胶纤维织物		
6. 加工因素	纺纱		
7. 加工设备	(1) 开清棉机 (2) 梳棉机 (3) 清棉机 (4) 炼条机 (5) 粗纱机 (6) 精纺机 (7) 络筒机 (8) 捻丝机		
8. 加工工艺	开清绵 → 第一次炼条 → 第二次炼条 → 粗纱 → 精纱 → 络筒 → 捻丝		
9. 现状和问题	(1) 开绵 1) 由于没有具备轧光辊的压力砝码，所以棉卷发生不均匀现象。 2) 由于停机较多，生产性，低。 3) 需要清理尘棒周围。 4) 给棉调整装置，维修不良。 (2) 梳棉 1) 机械停机多。2) 粒结，毛羽多。 (3) 清棉 1) 湿度管理，不完善。 (4) 炼条 1) 进行第一次炼条时，断纱，较多。2) 缠绕于上·罗拉的纱，较多。 (5) 粗纱 1) 粗纱的张力，不足。2) 维修机械，不完善。 (6) 精纱 1) 断纱多。2) 飞花多。 (7) 络筒 1) 没有使用电气式清纱机。 (8) 保养空调，不完善。		
10. 建议	(1) 开清棉 1) 调整轧光辊的压力，防止发生棉卷不均匀。 2) 把保养机械作业，编制于定期检查中。 (2) 为了减少粒结，毛羽，梳棉工艺维持 55~65%的湿度。 (3) 清棉也同样，控制为 55~60%。 (4) 炼条，实行上罗拉的表面处理，解决纱缠绕的问题。 (5) 粗纱，清理·研磨锭壳的空心臂内部。 (6) 精纱，为了防止飞花纺入，实行配合喇叭型管和卷取棒的清理法。 (7) 络筒，使用机械式清纱机，提高纱的质量。 (8) 空调，维持喷雾泵压力 2kg/cm ² 以上，喷雾压力 1.5~2kg/cm ² 。		

1. 事项号码	4		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
		4. 小分类	纺纱·织布·染色
5. 对象制品	棉纺纱·棉织物·聚酯纤维·长纤维织物·粘胶纤维织物		
6. 加工因素	织造		
7. 加工设备			
(1) 宝塔筒子络筒机	(2) 整经机	(3) 上浆机	(4) 织机
(5) 经纱分绞机	(6) 通经机	(7) 代因机	(8) 调浆槽
8. 加工工艺	卷纱 → 整经 → 织造		
9. 现状和问题			
(1) 络纱	1) 精纺管的形状不良。发生毛羽较多。纱的油污。 2) 络筒机维修不良。		
(2) 整经	1) 整经机停机多。 2) 前分纱箱的维修不良。		
(3) 上浆	1) 没有做到上浆槽的温度管理。 2) 上浆机的零部件不足。		
(4) 织造	1) 由于整经、上浆机停机，不能运转革新织机。 2) 带梭织机的生产性低。		
10. 建议			
(1) 络纱	1) 实施精纱管纱的选别检查，防止纱质量不良纱的混入（形状不良，多发生毛羽，油污等）。		
(2) 整经	1) 修理·交换已有的中国整经机的前分纱箱，提高经纱并列质量。		
(3) 上浆	1) 上浆槽温度仪表的设定温度的自动控制化 2) 安装上浆槽液体的自动补供装置 3) 设置干燥水分仪		
(4) 织造	1) 加强带梭织机的保养，提高质量。规定重点品种，根据模范区域（60~120台）的质量检查结果和点检机能，实行重点保养维修。		

1. 事项号码	4		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
4. 小分类	纺纱·织布·染色		
5. 对象制品	棉纺纱·棉织物, 聚酯纤维·长纤维织物, 粘胶纤维织物		
6. 加工因素	漂白		
7. 加工设备	(1) 烧毛 (2) 平幅连续退浆精炼·漂白装置 (3) 索式连续退浆精炼·漂白装置 (4) 圆筒干燥机 (5) 丝光机 (6) 热定形机		
8. 加工工艺	投入坯布 → 缝头 → 烧毛 → 退浆 → 精炼 → 漂白 → → 干燥 → 丝光 → 干燥 → 热定形		
9. 现状和问题	(1) 投入坯布 1) 应该使用在于织造工艺中, 充分检查好的坯布。 2) 坯布需要分类成印花用, 浓颜色用, 漂白用等。根据加工种类, 投入于各工艺中。 (2) 使烧毛, 精炼·漂白工艺连续化时, 可以节省人力。需要把烧毛用的火焰, 均匀化。没有设置, 为了防止水冷滚筒过热用的温度仪, 枯水警报装置。 (3) 退浆精炼·漂白 1) 在 3 stages 退浆。 2) 脱氯处理时, 没有 H_2SO_4 硫酸酸性使轻亚盐酸苏打变得活泼因此而分解的联邻甲苯的氯残留检测。 (4) 因为丝光, NaOH 对棉具有选择吸附性, 所以, 导致降低槽内温度。		
10. 建议	(1) 投入坯布。一边掌握纺纱工艺以及织造工艺上所发生的缺陷, 一边投入坯布时, 可以提高该工艺的合格率。 (2) 烧毛。以机械单独运转, 实现连续化。 (3) 退浆精炼·漂白。一般, 对于氧化退浆剂, 并用高浓度的 NaOH。如此时, 该退浆精炼, 实行 1 stage 即可。 (4) 丝光。把 NaOH 追加液的浓度, 提高到 2~3° Be 左右。用如此的方法来维持平衡, 是较为普及的。		

1. 事项号码	4		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维
		4. 小分类	纺纱·织布·染色
5. 对象制品	棉纺纱·棉织物, 聚酯纤维·长纤维织物, 粘胶纤维织物		
6. 加工因素	染色加工(素色染色)		
7. 加工设备	(1) 轧烘机 (2) 浸轧汽蒸机 (3) 洗涤机 (4) 圆筒干燥机 (5) 热溶液机		
8. 加工工艺	(1) 分散染料浸轧 → 中间干燥 → 热溶液发色 (2) 纳夫妥打底剂浸轧 → 中间干燥 → 显色剂浸轧 → 透气 → 洗涤 → 干燥 (3) 浸轧染料浸轧 → 中间干燥 → 还原液浸轧 → 汽蒸 → 洗涤 → 干燥		
9. 现状和问题	用于聚酯纤维的染料是, 分散染料。用于棉的染料是, 纳夫妥染料。也有一部分使用浸轧染料, 也有一部分使用反应性染料的。将比较日本的染料, 可再一次研讨如何选择染料。		
10. 建议	下面陈述的是, 对上述9的一个想法。对聚酯纤维, 使用分散染料, 对棉使用直接染料, 硫化染料, 浸轧染料, 纳夫妥染料, 反应性染料。虽然极为少数, 还使用颜料。而, 使用的染料种类, 较多。重要的是, 考虑色相, 牢度, 成本, 染法, 设备等, 来选择最佳染料。作为染料的特性, 有色相, 各种牢度, 染着性, 温度依赖性, 染深性能, 溶解性, 稳定性, 泳移性, 除斑染色性, 升华性, 气变色, 染后变色, 污染性等。另外, 配合染料时, 需要配合于该性质相似的染料(特别影响染着性, 温度依赖性, 溶解性, 稳定性等)的同时, 染料的数, 尽可能要少。需要注意演色性, 决定该处方, 为佳。染色的基本, 是忠实于顾客所要求的样本。该染色需要美丽, 需要均匀, 需要有牢度, 需要有再现性。		

1. 事项号码		4			
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维	4. 小分类	纺纱·织布·染色
5. 对象制品	棉纺纱·棉织物, 聚酯纤维·长纤维织物, 粘胶纤维织物				
6. 加工因素	染色加工(印花)				
7. 加工设备	<p>(1) 罗拉印花机 (2) 转笼印花机 (3) 高温汽蒸机</p> <p>(4) 常压汽蒸机 (5) 热溶液发色机 (6) 连续水洗机</p> <p>(7) 导布洗涤机 (8) 印花下浸轧·干燥机</p>				
8. 加工工艺	<p>(1) 雕刻部] 事前研讨 → 描绘 → 摄像机·作业 → 腐蚀(蚀刻)</p> <p>(2) 印花部] 印花 → 粘合(发色) → 洗涤</p>				
9. 现状和课题	<p>(1) 描绘, 留白太大, 标准是1mm,</p> <p>(2) 对位, 花纹轮廓的清晰性, 着色的均匀性(均染性), 颜色的鲜明性等, 将决定工厂的制品的优劣, 但是, 上述的, 都非常不好。</p>				
10. 建议	<p>(1) 描画的留白, 该精度要求0.2mm, 即使, 把并接的宽度为0.2mm, 不修正, 雕刻时的腐蚀的化开, 以及印花时的色浆的化开, 就产生渗色, 而成为完全跟样品不同的不良品, 需要考虑描绘, 雕刻, 色浆, 印花的每个工艺的关联性, 改善为最佳的条件,</p> <p>(2) 浆料的选定条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 印花以外的部分, 渗色要少, 2) 根据时间的经过, 粘度的变化, 要少, 3) 染料, 药品·助剂要稳定, 4) 水洗时, 退浆性, 要好, 5) 杂质要少, 干脆没有杂质, 6) 印花时, 起泡, 要少, 7) 色浆对织物的泳移性, 要好, 8) 轮廓清晰性, 要好, 9) 色相, 要鲜明, 给色量, 要多, 10) 皮膜要柔软, 无有剥离, 11) 容易到手, 具有经济性, 				

1. 事项号码		4			
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用绵纤维	4. 小分类	纺纱·织布·染色
5. 对象制品	棉纺纱·棉织物, 聚酯纤维·长纤维织物, 粘胶纤维织物				
6. 加工因素	精加工·检查				
7. 加工设备		(1) 浸轧·夹持型汽蒸阔幅机 (2) 浸轧红外加热机, 圆筒干燥, 拉幅烘干机 (Pin-tenter) 干燥 (3) 浸轧圆筒干燥, 拉幅烘干机 (Pin-tenter) (4) 轧光机 (5) 轧纹机 (6) 防缩机 (7) 验布机, 折码机			
8. 加工工艺		汽蒸阔幅 → 轧光 → 检查 → 折码 → 包装 → 打包 (PVA, 硬整理) (对折)			
9. 现状和课题		没有实施, 树脂加工, 防缩加工等基本加工, 或者没有为了附加机能性, 加工. 对一部分材料, 为了上光, 进行轧光加工. 但是, 大部分, 只作PVA方式的, 硬整理汽蒸阔幅. 对衣料, 没有考虑时装性风格.			
10. 建议		对染料染色织物或者印花织物, 以物理性或者化学手段, 付与用户所要求的风格, 审美效果, 机能性. 之后, 把长度, 宽度整理为所定的长度和宽度. 最后, 检查织物的品位, 缺陷, 进行选别后, 卷取, 或者折码, 包装. (1) 化学手段: 树脂加工 (防皱, 防缩, 洗可穿加工), 防灾加工, 防带电加工, 柔软加工, 防水拨水加工, 拔油加工, 防污加工等. 近年, 另外还有, 吸水, 吸汗加工, 透湿防水加工, 抗菌防臭加工, 其他机能性加工. (2) 机械性加工 (物理手段). 防缩加工, 轧光加工 (上光以及拷花), 起毛加工, 凸轮固定 (Cam-fit) 加工 (软加工), 皱纹加工等. 改善上述8.的工艺时, 检查→卷布→塑料包装→牛皮纸箱→贴封→出厂.			

1. 事项号码	5		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维
4. 小分类	纺纱·织布		
5. 对象制品	纯苧麻纱, 苧麻/丝绸混纱, 苧麻织布, 苧麻/丝绸纺纱·织布		
6. 加工因素	原料加工处理		
7. 加工设备	<p>(1) 原草酸浸渍高压精炼锅 (2) 拷麻漂白酸洗锅 (3) 拷麻拍洗机</p> <p>(4) 离心分离机 (5) 抖麻机 (6) 干燥机</p> <p>(7) 软纤机 (8) 梳麻机</p>		
8. 加工工艺	<p>选别苧麻原草 → 苧麻原草入笼</p> <p>↓</p> <p>酸浸渍 → 煮沸精炼 → 拷麻 → 酸洗 → 水洗 → 脱水 → 供油 -</p> <p>→ 脱水 → 抖麻 → 干燥 → 检查精干棉</p>		
9. 现状和课题	<p>(1) 精干棉, 纤维和纤维互相缠绕, 作业者用手疏松纤维的缠绕, 再送入软纤机, 因为, 手工和机械的速度, 没有维持一定的给料步骤, 所以, 纤维层出现厚度不均匀。</p> <p>(2) 用软纤机处理后的纤维的油分含量比率, 标准设置于 5.66%, 但是, 没有包括规定量油分。</p> <p>(3) 梳麻机和梳理的圆筒以及落纱机的转数太快, 为了提高生产性, 牺牲了质量。</p>		
10. 建议	<p>(1) 目前, 软纤机处理, 处理 1 次为原则, 但是, 为了提高软纤效果, 最好还是处理 2 次。</p> <p>(2) 有关软纤处理后的油分比率, 需要进行油分比率的测定, 管理上需要加油时, 一边测量纤维的软纤状态, 再去加油。</p> <p>(3) 把梳麻机和梳理圆筒以及落纱机的转数, 减少到 1/2 ~ 1/3, 操作时需要重视纤维的质量, 需要改善, 死板一律地操作机械的态度。</p>		

1. 事项号码	5		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维
4. 小分类	纺纱·织布		
5. 对象制品	纯苧麻纱, 苧麻/丝绸混纱, 苧麻织布, 苧麻/丝绸纺纱·织布		
6. 加工因素	纺纱		
7. 加工设备	<p>(1) 精梳 (2) 延展机 (3) 梳条机 (4) 成球机</p> <p>(5) 粗纱机 (6) 细纱机 (7) 槽筒络筒机 (8) 捻丝机</p> <p>(9) 摇纱机 (10) 绞纱卷线机 (11) 扎棉机 (12) 开清棉机</p> <p>(13) 梳棉机 (14) 炼条机 (15) 并纱机</p>		
8. 加工工艺	<p>(1) 苧麻纺纱</p> <p>软纤 → 保存 → 开松 → 梳理 → 梳条 → 精梳 → 炼条 → 苧麻·梳理 → 头道粗纱 → 二道粗纱 → 细纱 → 筒子络线 → 捻丝 → 筒子络纱 → 摇纱 → 包装</p> <p>(2) 丝绸纺纱</p> <p>开茧 → 切棉 → 圆形护条-排棉-供潮 → 延展 → 梳理 → 精梳 → 炼条 → 绞纱延长 → 头道粗纱 → 细纱 → 并纱 → 捻丝 → 筒子络纱 → 烧毛 → 摇纱 → 绞纱卷取</p>		
9. 现状和课题	<p>(1) 针梳机的绕线, 非常多. (2) 维修保养机械, 不良.</p> <p>(3) 炼条时, 发生纤维的低拉伸. (4) 粗纱. 粗纱的导轨, 研磨不良(粗纱毛羽, 较多).</p> <p>(5) 细纱, 发生毛羽, 较多. (6) 络纱机的清理装置, 是隔距片方式.</p> <p>(7) 需要维修保养烧毛机.</p>		
10. 建议	<p>(1) 为了改善针梳机的绕线的问题, 可把目前的纺纱速度 70~80m, 低速化, 为 40~50m, 减低纺纱速度时, 有可能认为, 该生产性将会降低, 但是, 维持现在的操作状态, 而, 常常停机, 或者产出多量的屑, 还不如, 进行低速运转, 稳定质量, 即不会减低生产性.</p> <p>(2) 有关机械的维修保养作业, 应该安排于日常点检中.</p> <p>(3) 为了防止炼条时的低拉伸, 需要早些更换不良针. 为了防止发生硬头纱, 将可减少供应量.</p> <p>(4) 在于粗纱工艺上, 研磨粗纱导轨时, 可以解决毛羽的问题. 另外, 应该使用粗纱用集合器.</p> <p>(5) 精纱机使用 110mm 吊综架, 是适于长纤维纺纱的机械. 使用集合器时, 即不会发生毛羽. 皮圈·罗拉的直径, 一律是 4mm/直径, 而, 有的罗拉, 是中空, 根据纱线支数, 需要变更轴中空的大小. 细纱机的断纱 400sp 换算大约 40 根/小时, 这个数字不算多.</p> <p>(6) 烧毛机, 也要重视维修·保养.</p>		

1. 事项号码	5		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维
		4. 小分类	纺纱·织布
5. 对象制品	纯苧麻纱, 苧麻/丝绸混纱, 苧麻织布, 苧麻/丝绸纺纱·织布		
6. 加工因素	织造		
7. 加工设备	(1) 络筒机 (2) 整经机 (3) 浆混合机 (4) 浆纱机 (5) 倒轴机 (6) 通经机 (7) 织机		
8. 加工工艺	苧麻·丝绸织造 整经 → 上浆 → 通经(代因) → 织造 → 补修 → 分级 → 包装 ↑ ↓ ∴ 整经机 ∴ 检查 ∴		
9. 现状和问题	(1) 上到经轴架的宝塔筒子的络纱量, 非常不均匀。 (2) 发生断纱时, 不打结, 而卷入纱端, 继续运转。 (3) 打结后的, 纱端部, 太长。 (4) 因为苧麻纺纱的羽毛, 粒结, 疙瘩纱太多, 导致织机开口不良·屡次经纱断纱, 而不能织造。		
10. 建议	(1) 最重要的是, 提高纺纱的质量。 (2) 使用棉纱时的织造生产性, 较高。 (3) 织造性较好的是, 纯苧麻, 苧麻/棉, 棉/聚酯纤维混纱。 (4) 织物规格: 上浆机有弱点。关于指标, 把y值为一个目标值, 分别进行集体上浆, 整经。另外, 需要扩大经轴的flange宽度。 (5) 进行试验之后, 判定织布。进行集体上浆时, 该生产步调, 30 × 30's (英制支数) 80~90根/英寸为临界。如上述以上的高密度时, 需要2根倒轴。 (6) 关于织机, 需要确认夹丝器的规格, 确认夹丝器和纬纱支数的关系。		

1. 事项号码	5																				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维																		
4. 小分类	纺纱·织布																				
5. 对象制品	纯苧麻纱, 苧麻/丝绸混纱, 苧麻织布, 苧麻/丝绸纺纱·织布																				
6. 加工因素	试验/检查																				
7. 加工设备	<table border="0"> <tr> <td>(1) 织物强度检查机</td> <td>(2) 丝捻度检查机</td> <td>(3) 单纱强度检查机</td> </tr> <tr> <td>(4) 化纤长度分析机</td> <td>(5) 单盘光学天平</td> <td>(6) 抗拉强度</td> </tr> <tr> <td>(7) 粗纱长度测定机</td> <td>(8) 梳条粗纱均匀度测定机</td> <td>(9) 梳条粗纱长度测定机</td> </tr> <tr> <td>(10) 束纤维强度检查机</td> <td>(11) 恒温机</td> <td>(12) 回转式黑板</td> </tr> <tr> <td>(13) 恒温干燥机</td> <td>(14) 电阻炉</td> <td>(15) 光学数据读出分析天平</td> </tr> <tr> <td>(16) 酸度仪</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			(1) 织物强度检查机	(2) 丝捻度检查机	(3) 单纱强度检查机	(4) 化纤长度分析机	(5) 单盘光学天平	(6) 抗拉强度	(7) 粗纱长度测定机	(8) 梳条粗纱均匀度测定机	(9) 梳条粗纱长度测定机	(10) 束纤维强度检查机	(11) 恒温机	(12) 回转式黑板	(13) 恒温干燥机	(14) 电阻炉	(15) 光学数据读出分析天平	(16) 酸度仪		
(1) 织物强度检查机	(2) 丝捻度检查机	(3) 单纱强度检查机																			
(4) 化纤长度分析机	(5) 单盘光学天平	(6) 抗拉强度																			
(7) 粗纱长度测定机	(8) 梳条粗纱均匀度测定机	(9) 梳条粗纱长度测定机																			
(10) 束纤维强度检查机	(11) 恒温机	(12) 回转式黑板																			
(13) 恒温干燥机	(14) 电阻炉	(15) 光学数据读出分析天平																			
(16) 酸度仪																					
8. 加工工艺	上述 7. 加工设备是个别检查机器, 所以不存在加工工艺。																				
9. 现状和问题	生产岗位拥有, 有关纱·织布方面的很多课题。但是, 比起该课题的量, 检查工作量, 太少。																				
10. 建议	苧麻纺纱, 因为容易发生条干不均, 粒结等, 所以, 该纱线质量, 有不足之处。为了解决如此的缺点, 造出具有竞争力的纱, 生产岗位和检查室需要作不断的努力。检查室需要理解生产岗位拥有的课题, 积极走进现场收集有关纱的检查·分析数据, 对生产岗位进行评价。如此作, 才能改善生产岗位。需要充分理解, 检查室的使命是非常重要的。																				

1. 事项号码	6		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维
		4. 小分类	纺纱·织布
5. 对象制品	亚麻纱, 亚麻/棉并纱, 亚麻布, 亚麻/棉交织布		
6. 加工因素	原料处理		
7. 加工设备	<p>(1) 原料分束台 (2) 栉梳机 (3) 落棉包装机</p> <p>(4) 落棉棉梳机 (5) 乳化液调和槽 (6) 联合梳麻机</p>		
8. 加工工艺	<p>(1) 使用长纤维 打成亚麻 → 区分 → 栉梳</p> <p>(2) 使用短纤维 粗纱或者短纱 → 头道梳麻机 → 联合·梳麻机</p>		
9. 现状和问题	<p>(1) 把原草, 按每个稻草袋, 以颜色分类, 加湿。</p> <p>(2) 用栉梳机处理完的原草, 需要优质化。</p> <p>(3) 运转栉梳机时, 发生间隔圈掉落的情况, 较多。</p>		
10. 建议	<p>(1) 亚麻原草的选别</p> <p>1) 分束作业时, 要把稻草袋中的原草, 以颜色分别。</p> <p>2) 需要去掉腐烂纤维, 油污, 杂质, 亚麻壳。</p> <p>(2) 为了处理, 上完栉束机的原草, 引进粗手工工艺, 就是, 作业者一边用眼睛确认, 一边用针梳亚麻, 去掉不良亚麻壳等, 为佳。防止梳条的凌乱。</p> <p>(3) 彻底改善栉梳机的沟渠, 宽度, 沟渠深度, 托座不整齐。</p>		

1. 事项号码		6			
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维	4. 小分类	纺纱·织布
5. 对象制品	亚麻纱, 亚麻/棉并纱, 亚麻布, 亚麻/棉交织布				
6. 加工因素	纺纱(前纺)				
7. 加工设备					
(1) 亚麻制条机		(2) 亚麻并条机	(3) 珀洛克式牵切机		
(4) 针片		(5) 精梳机	(6) 粗纱机		
8. 加工工艺					
(1) 使用长纤维 亚麻制条 → 亚麻并条 → 粗纱					
(2) 使用短纤维 预针排 → 精梳 → 区分针排 → 粗纱					
9. 现状和课题					
(1) 没有彻底实行, 用亚麻制条机制亚麻条时的, 互搭接头的标准动作。					
(2) 绕于压呢罗拉。					
(3) 梳条的拉伸不均匀。					
(4) 针片有肮脏之处。					
(5) 索, 不均匀。					
10. 建议					
(1) 需要统一亚麻制条的长度, 需要训练工作人员。					
(2) 根据梳条的粗度, 需要常常变更导条器的宽度, 防止梳条边变薄。					
(3) 有关针片的针密度, 如果变更支数, 而梳条量有大幅度的变动时, 需要更换为适于支数密度的针片。					
(4) 测量从粗纱机的上罗拉纺出来的索的, 初绕和终绕的量。为了使张力·皮带的动作维持正常, 需要决定成形机的正确的齿数。					

1. 事项号码	6		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维
4. 小分类	纺纱·织布		
5. 对象制品	亚麻纱, 亚麻/棉并纱, 亚麻布, 亚麻/棉交织布		
6. 加工因素	纺纱(精炼,漂白)		
7. 加工设备	(1) 润纱机 (2) 两门箱形干燥机 (3) 回转式亚麻纱干燥机 (4) 高温络筒纱染色机 (5) 高温高压染色机		
8. 加工工艺	(1) 使用长纤维 精炼·漂白 → 精纱(湿式润纱) → 干燥 → 络纱 → 搬入仓库 → 出厂 (2) 使用短纤维 精炼·漂白 → 细纱(湿式润纱) → 干燥 → 络纱 → 搬入仓库 → 出厂		
9. 现状和问题	(1) 粗纱的捻数, 较少。粗纱面, 污斑, 较多。 (2) 络于筒管的粗纱, 太松太柔软。 (3) 对原料的浴比, 小。 (4) 为了减少漂白不均匀, 可彻底进行精炼·漂白。但是, 利用率将会降低。		
10. 建议	(1) 为了防止粗纱循环于精炼用液体时发生凌乱, 增多粗纱的捻数。 (2) 粗纱太硬时, 液体的浸透性不好。但, 可给与衬锭加阻抗力。所以, 将可绕紧一些。 (3) 引进 5,000l 锅, 或者为了适应现有的 2,800l 的液体量, 减少粗纱投入量。 (4) 重点放于本色纱的生产。 (5) 对精炼颜色不均匀, 采取的对策 1) 稳定循环泵的压力。 2) 为了解决锅之间的不均匀, 编制作业标准。 3) 各斑组之间出现的颜色不均匀, 通过统一浸液时间·循环压力标准动作, 即可改善。 (6) 为了减少空锤, 看台工人和落纱工人, 需要互相协助, 不断努力。		

1. 事项号码	6				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维	4. 小分类	纺纱·织布
5. 对象制品	亚麻纱, 亚麻/棉并纱, 亚麻布, 亚麻/棉交织布				
6. 加工因素	织造				
7. 加工设备	<p>(1) 裂鼓式络筒机 (2) 捻丝机 (3) 并纱机</p> <p>(4) 织机 (5) 整经机 (6) 上浆机</p> <p>(7) 纬纱卷取机 (8) 验布机 (9) 叠布机</p> <p>(10) 中间包装机 (11) 空调机组 (12) 纺织防尘机组</p> <p>(13) 纺织空调机组 (14) 空气压缩机</p>				
8. 加工工艺	<pre> graph LR 经纱 --> 上经轴 --> 整经 --> 上浆 --> 通经 经纱 --> 上经轴 --> 整经 --> 上浆 --> 代因 通经 --> 织机 代因 --> 织机 纬纱 --> 上经轴 --> 织机 纬纱 --> 上经轴 --> 精练漂白 --> 脱水 --> 阔幅 --> 拉幅 --> 验布 --> 折叠 --> 补修 --> 包装 --> 入库 织机 --> 验布 --> 折叠 --> 补修 --> 布匹缝头 --> 烧毛 </pre>				
9. 现状和问题	<p>(1) 由于纺纱的质量不良, 织造时产生断纱的情况, 较多。</p> <p>(2) 维持湿度。特别是仓库, 整经, 织布室的空调设备的能力。</p> <p>(3) 再次研讨工厂布置。</p> <p>(4) 由于整经并列不良, 减低织造效率。</p> <p>(5) 粘着剂</p> <p>(6) 上浆纱的干燥。</p> <p>(7) 所设定的造布检查标准值, 低。</p>				
10. 建议	<p>(1) 革新织机, 是一个织布速度较快的, 可大批量生产织布的机械。所以, 需要投入高质量的纱线。不如此作的话, 织机运转中会出现较多的断纱, 而不能稳定生产率。</p> <p>(2) 提高卡里阿(式温湿度调节装置)的喷雾能力, 设置喷雾雾化机, 变更空气导管的设计, 改善空气导管出口的位置。</p> <p>(3) 上浆室和通经室之间不置隔层墙壁, 即可改良制品的流通效率, 可以提高作业性。</p> <p>(4) 对减少经纱交叉, 较小凌乱有效果。可提高织造效率。</p> <p>(5) CMC 以外, 还可对丙烯腈系浆材, 进行研讨。</p> <p>(6) 防止过份干燥。</p> <p>(7) 从新考虑造布检查标准, 把造布质量提高到国际水平。</p>				

1. 事项号码	6		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维
		4. 小分类	纺纱·织布
5. 对象制品	亚麻纱, 亚麻/棉并纱, 亚麻布, 亚麻/棉交织布		
6. 加工因素	试验/检查		
7. 加工设备	<p>(1) 纺纱</p> <p>1) 亚麻束纤维强力试验机 2) 梳条调整器 3) 恒温干燥机</p> <p>4) 单纱强力试验机 5) 测纱长度仪 6) 捻丝捻度仪</p> <p>7) 电热蒸馏水器 8) 隔焰炉 9) 电热干燥机</p> <p>10) 原棉分析机 11) 油压罗拉 12) 锭子供油机</p> <p>(2) 织造</p> <p>1) 验布机 2) 折叠机</p>		
8. 加工工艺	<p>上述7. 项的检查用机器, 是个别用的机器。放在纺纱工厂, 织造工厂以及检查室。</p>		
9. 现状和问题	<p>生产岗位拥有, 有关纱·织布方面的很多课题。但是, 比起课题的量, 检查工作量, 太少。</p>		
10. 建议	<p>苧麻纺纱, 因为容易发生条干不均, 粒结等, 所以, 该纱线质量, 有不足之处。为了解决如此的缺点, 造出具有竞争力的纱, 生产岗位和检查室需要作不断的努力。下面, 记述织布的检查系统。</p> <p>第一次验布 —┬─ 第一次验布 A → 折叠</p> <p> └─ 第一次验布 B, C → 折叠</p> <p>第二次验布</p> <p>┌─ 补修 → 修正疵点</p> <p>├─ 洗涤</p> <p>└─ 切断</p> <p> └─ 再度分级</p> <p> └─ 包装 → 入库</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 第一次验布: 验布机速度 20~30m/分。 ● 疵点式扣分检查法, 检查记录, 去除经纱并纱端, 边线屑等。 ● 小的污斑, 容易去掉的污斑, 用洗涤剂洗涤。 		

1. 事项号码		7			
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维	4. 小分类	纺毛纺纱, 纺毛织物, 扎绞纱, 染色
5. 对象制品		安哥拉·毛的纺毛扎绞纱, 安哥拉·毛的纺毛·梳毛毛衣			
6. 加工因素		梳毛纺纱			
7. 加工设备					
(1) 混合机		(2) 梳毛机	(3) 环锭纺纱机	(4) 络纱机	
(5) 并捻联合机		(6) 摇纱机			
8. 加工工艺					
原毛选别 → 混合 → 梳毛 → 精纺 → 络筒 → 并·捻丝 → 纺毛纱 (织造用纱·针织用纱)					
9. 现状和课题					
(1) 原料 原料的选别 1) 粒结·断纱					
(2) 混合 1) 素材的混合 2) 摩擦系数, 高.					
(3) 梳毛 1) 杂物 2) 磨针效果 3) 针布宽度 4) 凝棉器部分的, 向经纱的移动 5) 条子送往下游工艺					
(4) 细纱 1) 断纱 2) 收集有关操作率的数据的数据单, 不存在.					
(5) 络筒 1) 纱次点 (ママ) 2) 纱结头, 太大.					
(6) 并捻丝 1) 双股线结头多.					
10. 建议					
(1) 防止杂物的混入, TQC.					
(2) 通过层积法的多层化, 混合机3次上机, 选择供油材, 减少添加用水量, 将可提高效果.					
(3) 通过保养棒式集合器, 调整罗拉之间的隔距, 可去掉杂物. 需要点检磨针器具, 把末道梳毛机的针布, 更换为优质的. 发生异常运转时, 为了防止混入于制品, 需要把条子收回.					
(4) 彻底实施细纱机的纺锤管理, 调整操作率, 把该操作率记录下来, 根据该数据进行操作.					
(5) 利用清纱器, 去掉弱捻·粒结 疙瘩结. 采用毛羽打结法.					
(6) 废止直接捻丝方式, 退络于单纱宝塔筒子.					

1. 事项号码	7				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维	4. 小分类	纺毛纺纱, 纺毛织物, 扎纹纱, 染色
5. 对象制品	安哥拉·毛的纺毛扎纹纱, 安哥拉·毛的纺毛·梳毛毛衣				
6. 加工因素	毛衣(织物·扎较纱)				
7. 加工设备	(1) 绞纱络筒机 (2) 半自动纬编机 (3) 圆型针织机 (4) 套口机 (5) 单线链缝缝纫机 (6) 平行缝纫机 (7) 三线包缝机 (8) 锁纽孔机 (9) 缩绒机 (10) 制品染色机 (11) 绞纱染色机 (12) 干燥机 (13) 烫衣台架				
8. 加工工艺	(样品) → 针织样品测试·指示编织 ↓ (扎纹纱原丝) → 络纱 → 纬编 → 检查 → 套口 → 缝纫 → 检查 → 精炼 → 染色 → → 缩绒 → 钉扣·锁纽孔·肩膀衬垫 → 熨斗 → 标记商标·质量·洗涤条件 → → 检查制品 → 小包装 → 大包装 → 制品出厂				
9. 现状和问题	(1) 纬纱 1) 断纱, 较多 2) 上蜡装置 (2) 纬编 1) 平针组织, 有密度不均匀。 (3) 针织物加工 1) 针织物边不良·皱纹·抽丝 2) 针织物不走顺。轮廓不良。				
10. 建议	(1) 打结采用毛羽打结法。活用上蜡装置(可减少纱摩擦)。 (2) 编制平针组织的密度的对策用的核对单。根据该核对单, 进行作业。 (3) 实行预烫衣作业。采用具有适当的伸缩性和补强效果的伸缩呢绒·锭带。				

1. 事项号码	7		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维
4. 小分类	纺毛纺纱, 纺毛织物, 扎绞纱, 染色		
5. 对象制品	安哥拉·毛的纺毛扎绞纱, 安哥拉·毛的纺毛·梳毛毛衣		
6. 加工因素	染色·整理加工		
7. 加工设备	<p>(1) 转桶式绞纱染色机 (染绞纱)</p> <p>(2) 髓筒式染色机 (染制品)</p>		
8. 加工工艺	<p>染色·整理加工工艺, 可分为精炼·染色·缩绒·脱水·干燥等的物理性处理工艺, 和钉扣·锁纽扣·烫衣·标记商标等的, 制作毛衣制品的最终整理加工工艺。</p>		
9. 现状和问题	<p>(1) 有时把粉肥皂, 用于精炼。</p> <p>(2) 淡色系的染色, 发生颜色不均匀。</p> <p>(3) 染色用的水的硬度, 较高。</p> <p>(4) 缩绒机的转数, 不能分小段切换。</p> <p>(5) 转桶式绞纱染色机的均匀性, 不良。消费能量, 较多。</p> <p>(6) 高级纺毛制品的缩绒加工, 有困难。</p> <p>(7) 烫衣使用厂内制造的三合板框架。</p> <p>(8) 烫衣台架, 挪用木制的桌 (上面铺了白布)。</p>		
10. 建议	<p>(1) 应该使用中性洗涤剂</p> <p>(2) 改善媒染剂·浴比, 即可减少染色不均匀。</p> <p>(3) 进行软水化处理, 使用中性洗涤剂时, 可改良风格·手感。</p> <p>(4) 以变频器来控制缩绒机的内部筒的回转时, 可把该转数为无级切换。</p> <p>(5) 引进喷射是染色机, 不易产生染色不均, 绞纱凌乱, 较少。因为浴比小, 热能消费量, 少。</p> <p>(6) 引进全自动缩绒机, 可以提高质量风格, 可投入于高级制品的缩绒加工工艺。</p> <p>(7) 三合板的毛, 容易刺制品, 最好采用不生锈的, 不锈钢钢丝制的框架。</p> <p>(8) 为了对应高级品种, 需要引进, 可在短时间进行放热·干燥的, 具备真空吸引装置的烫衣座架。</p>		

1. 事项号码	7				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维	4. 小分类	纺毛纺纱, 纺毛织物, 扎绞纱, 染色
5. 对象制品	安哥拉·毛的纺毛扎绞纱, 安哥拉·毛的纺毛·梳毛毛衣				
6. 加工因素	试验·检查				
7. 加工设备	<p>编织实验</p> <p>用1台梳毛机作实验。该频度, 一天作一次。</p>				
8. 加工工艺	<p>(1) 掺和: 掺和不均匀(颜色不均匀, 混合不均匀, 供油不均匀), 飞入丝·污斑</p> <p>(2) 梳毛: 支数不均匀(经纱不均匀, 纬纱不均匀, 疙瘩纱, 粒结), 双根纱, 颜色不均匀</p> <p>(3) 细纱: 捻丝不均匀(弱捻), 强捻, 拉伸, 螺旋形粗节纱, 接头不良, 飞入丝·污斑</p>				
9. 现状和问题	<p>(1) 不(能)点检针头, 细纱运行状态。</p> <p>(2) 不(能)点检细纱工艺完毕后的管纱的重量不均匀。</p> <p>(3) 检查数据, 以数值单的形式, 进行保管。</p> <p>(4) 活用条干均匀试验机。</p>				
10. 建议	<p>(1) 引进磨针检查机, 闪光仪(可以正确掌握针布状态·纱的运行状态)</p> <p>(2) 引进自动管纱重量测定仪(可以检查全数管纱重量)。</p> <p>(3) 检查数据的管理图化(给料斗精度, 纬纱不均匀, 经纱不均匀等)。可以一眼掌握倾向, 可助于追求原因。</p> <p>(4) 尽快活用已经引进的条干均匀试验机, 乌斯脱川。</p>				

1. 事项号码	8		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维
		4. 小分类	纺纱, 织物, 染色
5. 对象制品	毛织物		
6. 加工因素	原料 (梳条)		
7. 加工设备	(1) 煮炼机 (2) 开毛机 (3) 机纺羊毛机 (4) 针梳机 (5) 精梳机 (6) 条筒针梳机 (7) 末道针梳机		
8. 加工工艺	原毛 → 选毛 (选别) → 煮炼 (洗毛) → 洗净羊毛 → 开毛 → 梳毛机 → 复洗 → → 第一针梳机 → 第二针梳机 → 第三针梳机 → 精梳机 → 条筒针梳机 → 末道针梳机 → → 毛条		
9. 现状和问题	(1) 羊毛 纤度不均匀 (用于混纱时, 问题较少。用于毛 100% 细纱支数时, 有问题) (2) 聚酯纤维 粒结, 等长剪线		
10. 建议	(1) 羊毛 应该进行严格的分级, 选毛。使用复洗机和细纱支数精梳机。 (2) 聚酯纤维 使用斜切的聚酯纤维。向聚酯纤维厂家要求, 减少粒结。固定丝束厂家。		

1. 事项号码	8		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维
4. 小分类	纺纱, 织物, 染色		
5. 对象制品	毛织物		
6. 加工因素	毛条染色		
7. 加工设备	<p>(1) 络纱机 (2) 毛条染色机(常温) (3) 毛条染色机(高温)</p> <p>(4) 筒子纱染色机 (5) 筒子烘干机 (6) 离心脱水机</p> <p>(7) 复洗机</p>		
8. 加工工艺	<p>(1) 羊毛毛条 络纱 → 常温染色 → 脱水 → 再度洗涤</p> <p>(2) 聚酯条 络纱 → 高温染色 → 脱水 → 再度洗涤</p>		
9. 现状和问题	<p>(1) 羊毛损伤</p> <p>(2) 发生染斑</p> <p>(3) 颜色再现性不良</p> <p>(4) 管理油剂附着量</p> <p>(5) 需要把并色工艺机械化, 快速化。</p> <p>(6) 再次洗涤后, 该含水率, 不均匀(水分过剩)。</p>		
10. 建议	<p>(1) 给与每个染色机, 安装制动控制装置。</p> <p>(2) 引进, 新的常温染色机和高温染色机。</p> <p>(3) 定期测定含油量, 收集数据。</p> <p>(4) 使用羊毛脆化防止剂, 减少损伤。</p> <p>(5) 引进 CCM, CCS, 利用光学测定仪器, 提高并色, 测定色差的速度。</p> <p>(6) 完善试验室的试验机·器具类, 准备开发差别化商品(不同于其他厂家的, 具有独特特征·优越性的商品)。</p>		

1. 事项号码	8		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维
4. 小分类	纺纱, 织物, 染色		
5. 对象制品	毛织物		
6. 加工因素	复精梳 (复精梳毛条)		
7. 加工设备	(1) 混条针梳机 (2) 第一针梳机 (3) 第二针梳机 (4) 精梳机 (5) 条筒针梳机 (6) 末道针梳机		
8. 加工工艺	(毛条染色) 毛条 → 倒筒 → 染毛条 → 离心脱水 → 复洗机 → 用 dyed 法染毛条 ↓ (复精梳) 混条针梳机 → 第一针梳机 → 第二针梳机 → 精梳机 → 条筒针梳机 → 末道针梳机 → 染/复精梳毛条		
9. 现状和问题	(1) 纤维, 纠结, 皱裂, 凌乱。 (2) 复洗机的过份的水分, 成为无牵伸的原因。在牵伸工艺, 发生堵塞, ハシリ, 卷绕事故。发生混纱斑。 (3) 增加很多的粒结, 大粒, 疙瘩结。		
10. 建议	(1) 改造或者更新混条针梳机, 解决工艺上的问题。 (2) 维修针梳·精梳机, 减少粒结, 疙瘩结。 (3) 基于聚酯纤维的纤度 2d, 减少喂入量, 牵伸率, 减少粒结。		

1. 事项号码	8		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维
4. 小分类	纺纱, 织物, 染色		
5. 对象制品	毛织物		
6. 加工因素	纺纱 (纱)		
7. 加工设备	<p>(1) 预混条针梳机 (2) 混条针梳机 (3) 第二针梳机</p> <p>(4) 第三针梳机 (5) 第四粗纱机 (6) 末道粗纺机</p> <p>(7) 环锭纺纱机 (8) 奥托康纳自动络筒机 (9) 并纱机</p> <p>(10) 倍捻机 (11) 蒸纱机</p>		
8. 加工工艺	<p>(染/混毛条) → 预混条针梳机 → 混条针梳机 → 第二针梳机 → 第三针梳机 → 第四针梳机 (粗纱机) → 末道粗纺机 → 环锭纺纱机 → 汽蒸工艺 → (单纱) → 奥托康纳自动络筒机 → 并纱机 → 倍捻机 → 汽蒸工艺 → (双纱)</p>		
9. 现状和问题	<p>(1) 卷绕事故。断条, 断纱。</p> <p>(2) 纱, 斑, 缺陷纱, 多。</p> <p>(3) 回条, 回纱, 多。</p> <p>(4) 机台的罗拉·零部件的破损。</p> <p>(5) 不只出现纱质量的不良, 减低利用率, 操作率。</p>		
10. 建议	<p>(1) 改善染毛条, 复梳工艺, 得到结果后, 逐步提高质量。</p> <p>(2) 为了助于生产 100%羊毛, 离开 (解决) 染毛条课题, 引进生产原色纱, 筒子染色的手法。</p> <p>(3) 实行单纱为中心的 QC 活动, 逐步提高质量水平。</p>		

1. 事项号码	8		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维
4. 小分类	纺纱, 织物, 染色		
5. 对象制品	毛织物		
6. 加工因素	织布(生机)		
7. 加工设备	(1) 整经机 (2) 通经机 (3) sulzer 织机 (4) 剑杆织机 (5) 带梭织机 (6) 验布机		
8. 加工工艺	制造 (双纱以及单纱) → 整经 → 通经 - → 织造(sulzer 织机, 剑杆织机, 带梭织机) → 验布 → 生机修正 - → 生机		
9. 现状和课题	(1) 由于断纱, 停机, 多, 运转率低. (2) 由于断纱导致的织布不良, 也较多, 对生机的影响也大. (3) 生机有发生粒结等的纱不良等的缺陷.		
10. 建议	(1) 能提高纱质量为止, 暂时减低织机速度. (2) 改善调温, 提高温度, 改善织机运转状态.		

1. 事项号码	8		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用纺毛纤维
4. 小分类	纺纱, 织物, 染色		
5. 对象制品	毛织物		
6. 加工因素	染色整理		
7. 加工设备	<p>(1) 湿整理工艺 烧毛机 → 绳状洗绒机 → 洗缩绒机 → 单煮绒机 → 双煮绒机 → 缩绒机 → 绳状染色机 → 液流染色机 → 扩幅机 → 吸引式脱水机 → 离心脱水机 → 干燥机</p> <p>(2) 干整理 供湿机 → 刷布机 → 剪毛机 → 转式压绒机 → 全蒸呢机 → 半蒸呢机 → 纸板压呢机 → 干绒机 (带热定形) → 验布机</p>		
8. 加工工艺	<p>生机 — (湿整理) 烧毛 → 洗缩绒 → 洗绒 → 缩绒 → 煮绒 → 匹染 → 开幅机 → 脱水 → 拉幅干燥 → 中间验布 → 中间修正 → 末道布匹</p> <p>(干整理) 刷布 → 供湿 → 剪毛 → 蒸绒 → 全蒸呢 → 转式压绒 → 末道验布 → 折叠 → 包装 → 末道布匹</p>		
9. 现状和问题	<p><u>染色整理</u></p> <p>(1) 羊毛织物上, 发生烧毛斑。</p> <p>(2) 羊毛/聚酯纤维混纺织物, 有染斑。</p> <p>(3) 机械故障多。</p> <p>(4) 需要开发新商品·差别化商品 (不同于其他厂家的, 具有独特特征·优越性的商品)。</p>		
10. 建议	<p><u>染色整理</u></p> <p>(1) 为了稳定火焰质量, 改造为煤气烧毛机。</p> <p>(2) 机械需要定期保养维修。</p> <p>(3) 研究, 引进扎液机时的, 新的加工方法。</p>		

1. 事项号码	9		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	产业用纤维
4. 小分类	过滤		
5. 对象制品	除尘用纤维过滤		
6. 加工因素	原料处理加工		
7. 加工设备			
	(1) 开棉机 (2) 混棉机		
8. 加工工艺	<p style="text-align: center;">开棉 → 混棉 → 准备喂入原棉</p> <p>从捆包里取出聚酯纤维，开棉 把聚乙烯·醇纤维混合于聚酯纤维</p>		
9. 现状和问题	<p>(1) 由于PVA中含有30~50%的水分，10%的芒硝，所以跟P-SF混棉，较有困难。</p> <p>(2) 职工用手工（用刀）切断PVA丝束。</p> <p>(3) 没有测定P-SF和PVA的纤维物性。</p>		
10. 建议	<p>(1) PVA中的水分和芒硝，洗涤之后，用离心分离机脱水，干燥，即可去除。</p> <p>(2) PVA丝束，利用连续切断机，可切断为一定的纤维长度。</p> <p>(3) 一定需要测量纤维的物性。记录该数据。有关原料的质量，该原料到厂时，进行检查后，跟标准数据比较。质量有异常时，向厂家报告。需要采购正确的质量的原料。</p>		

1. 事项号码	9		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	产业用纤维
4. 小分类	过港		
5. 对象制品	除尘用纤维过港		
6. 加工因素	过港		
7. 加工设备	(1) 第一梳棉机 (2) 第二梳棉机 (3) 上网机 (4) 干燥机		
8. 加工工艺	预梳机 → 梳毛 → 衬布 → 水分散·压缩 → 网加热 → 干燥 → 网卷取 → → 剪断 → 缝纫 → 包装 → 出厂		
9. 现状和问题	(1) 由于梳棉机的针布中, 有芒硝粉末堵塞, 所以不能充分实行梳理。 (2) 网的纵向, 横向, 不平衡。 (3) 罗拉的污垢, 锈附着于网。 (4) 干燥机内部温度, 不均匀。 (5) 网的厚度, 有精度不均匀。		
10. 建议	(1) 应该使用改善质量的PVA。 (2) 保养维修制绳机装置。 (3) 罗拉表面需要光洁。 (4) 需要测定干燥机的内部温度。 (5) 测定罗拉压缩度, 改善网厚度不均匀。 (6) 把生产工艺, 改善为如下。 喂料 → 连续混原棉机 → 交叉积层棉卷成形机 → 网·牵伸 → 纵向切断装置 → → 预针刺机 → 针刺机 → 卷取装置 → 人·络纱机 → 干燥机 → 络纱机 → 验布机		

1. 事项号码	9		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	产业用纤维
4. 小分类	过滤		
5. 对象制品	除尘用纤维过滤		
6. 加工因素	缝纫·检查		
7. 加工设备	<p>(1) 缝纫</p> <p>1) 原布测定试验机 2) 剪断机 3) 缝纫机</p> <p>(2) 检查用机器</p> <p>1) 显微镜 2) 科学天秤 3) 盘秤</p> <p>4) 过滤除尘试验器 5) 倾斜管压力仪 6) 过滤试验器</p> <p>7) 干燥机 8) 燃度仪 9) 检尺器</p>		
8. 加工工艺	<p>(1) 缝纫 把过滤, 切断为用户所要求的形状, 缝纫过滤端部。</p> <p>(2) 检查机器 在检查室使用。全部是个别的检查用机器。</p>		
9. 现状和问题	<p>(1) 缝纫 缝纫精度, 不良。</p> <p>(2) 检查 很少活用检查用机器。</p>		
10. 建议	<p>(1) 缝纫 为了提高缝纫精度, 设置木制的台。另外, 还要改善, 易于缝纫长原布的方法。</p>		

1. 事项号码	10		
2. 大分类	机械 其他	3. 中分类	机械零部件
4. 小分类	机械零部件		
5. 对象制品	织机用综框 (综框)		
6. 加工因素	制造铝上·下, 横梁以及零部件		
7. 加工设备	(1) 铝材时效炉 (2) 油压压出机 (3) 低频率电气炉 (4) 金属模预热炉		
8. 加工工艺	采购铝锭 → 加工铝坯 (外部加工) → 铝坯搬入工厂 → 铝坯脱氧化皮膜加工 → → 铝坯加热 → 铝坯压出 → 拉伸 → 切断上·下横梁 → 整歪 → → 人工时效硬化 — [生产普及型横梁 生产强化型横梁 生产J型·C型横梁		
9. 现状和问题	(1) 铝合金制·坯的化学成分的均匀化。 (2) 需要变更压出用的金属模的设计。 (3) 坯的加热温度, 太高。 (4) 人工时效硬化的时间和温度, 不适当。 (5) 切断综框的横梁用的锯。		
10. 建议	(1) 铝合金制·坯中含有的化学成分, 不均匀。导致压出工艺中的吐出物的流速, 压力, 温度的不稳定。而, 该成形物的形状也不稳定。 (2) 需要跟坯厂家作详细的协议, 使坯的化学成分, 均匀。需要改善金属模的形状和表面硬度。 (3) 坯的加热温度, 应该凉 500 度~520 度, 降低到 450 度。 (4) 用两小时的时间, 把温度提高到 175 度。这样, 有可能过时效。63S 为例, 升温 30 分钟, 维持 90 分钟, 即可。 (5) 使用圆盘锯床时, 消费的是锯刃厚度的 5mm, 可以节省 15mm 的材料。		

7. 改进事例集

改进事例总括表 (纤维)

大分类	中分类	小分类	改进处所·问题点	页次
纤维	衣料用麻纤维	纺织· 织造	<p>1. 精练</p> <p>1) 苧麻原草的选别</p> <p>(1) 条子中混入带有棕色、铁锈色的原草。选别和去除上述带色的原草可使纺纱中没有杂色纱, 同时也可改善纺纱的手感, 还可以排除染色斑点的原因。</p>	57
			<p>2) 高压精练</p> <p>(1) 不要在精练锅中过满装填苧麻原草, 使精练液没有进入的隙缝, 致使精练液不能浸透苧麻。不把精练完的纤维直接放在地板上, 减少装入精练锅中的苧麻原草, 使精练液充分浸透。精练完的纤维放在台上避免纤维束弄乱。这样纤维的缠绕和污垢得到了改善。</p> <p>(2) 经过精练, 纤维变得容易柔软了。</p>	58
			<p>2. 练条</p> <p>1) 针梳机是十分适合苧麻的机械, 但是容易发生绕线。滚轴部条子的缠绕, 针板部条子的卷扬, 纺纱速度每分70~80m太快了, 减少条子的供给量, 把纺纱速度减为每分40~50m, 结果绕线现象消失, 提高了条子的产量。</p> <p>2) 经过精练, 纤维变得容易柔软了。</p>	59
			<p>3. 织造</p> <p>1) 设在经轴架上的宝塔筒子, 其络纱量有偏差, 不均匀。</p> <p>2) 发生断纱时, 不要打结, 而卷入纱端, 继续运转。</p> <p>就上述1), 由于改进了纺纱的质量, 使络筒机的运转情况也得到改善。络纱量基本上一致, 使织造也变好了。2) 采用了打结, 打结部为纱端的5mm之内。</p>	60

大分类	中分类	小分类	改进处所·问题点	页次
纤维	衣料用 亚麻纤维	纺织	<p>1. 原料处理</p> <p>1) 亚麻原草的选别</p> <p>(1) 条子中混入棕色、黑色的原草会使颜色变坏, 纱质降低。此外, 在条子中如果混入腐烂纤维或其他杂质, 会使纱质恶化。</p> <p>改进了上述问题后, 能够生产质量良好的条子。</p>	61
			<p>2. 织造(前纺)</p> <p>1) 续纱机上把亚麻重叠续纱的操作, 其标准动作没有彻底化。</p> <p>2) 卷入梳麻机的皮辊</p> <p>实行了亚麻续纱操作标准化, 并通过降低纺纱速度, 使卷入皮辊的现象也减少了。</p>	64
			<p>3. 精纺(湿式润纺)</p> <p>1) 精纺机的运转率约为20%, 纺纱条件极差, 在各个锤部, 断纱发生频繁。</p> <p>2) 精纺纱中羽毛、粒结、疙瘩头太多, 致使织造困难。</p> <p>上述1), 通过改进粗纺纱的纱质和精纺机的设备, 使运转率达到了98%以上。就2)而论, 通过改进包括精纺机部件在内的设备, 使羽毛、粒结、疙瘩头大大减少。</p>	66

1. 议案编号	5				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维	4. 小分类	纺纱·织造
5. 制品	纯苧麻纱, 苧麻/丝绸混纺, 苧麻织布, 苧麻/丝绸纺纱·织布				
6. 加工因素	苧麻原草的选别和精练				
7. 改进要点	选别和去除棕色、铁锈色的原草消除了纺纱中的杂色纱。				
8. 改进前的状况	<p>1) 产品和生产工序</p> <p>(1) 产品: 精练纱</p> <p>(2) 生产工序: 选别苧麻原草</p> <p>2) 改进前的状况·问题</p> <p>(1) 条子中混入带有棕色、铁锈色的原草, 致使纺纱中出现杂色纱。杂色纱也成了纺纱手感差和染色斑点的原因。</p> <p>3) 改进的理由</p> <p>由于生产具有丝绸光泽的纺纱是重要的工艺。</p>				
9. 根据工厂现代化计划调查提出的建议	<p>1) 选别苧麻原草</p> <p>(1) 对搬入工厂的苧麻原草仔细进行颜色选别, 把棕色、铁锈色的原草通过工人的手加以选别并去除。</p> <p>2) 织造均一的精干棉</p> <p>(1) 防止纤维层的缠绕以及厚度的参差。</p>				
10. 改进的结果	<p>1) 由于作业的工人用眼睛仔细看, 去除带色的原草, 结果杂色纱没有了。</p> <p>2) 使生产具有光泽的纺纱成为可能。</p> <p>3) 解除了纤维层的缠绕以及厚度的参差。</p>				
11. 其他	<p>由于苧麻制品的市场萧条产量下降, 使纺纱的生产成本增高。为此, 停止了精练工序, 其后麻球和条子都从其他公司购买使用了。</p>				

1. 议案编号	5		
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维
		4. 小分类	纺纱·织造
5. 制品	纯苧麻纱, 苧麻/丝绸混纺, 苧麻织布, 苧麻/丝绸纺纱·织布		
6. 加工因素	高压精练		
7. 改进要点	不要把苧麻原草在精练锅中装填过满, 要使精练液能均一地浸透苧麻, 要把精练好的纤维放在台上 (不要直接放在地板上).		
8. 改进前的状况	<p>1) 产品和生产工序</p> <p>(1) 产品: 高压精练纱</p> <p>(2) 生产工序: 苧麻原草入笼→酸浸渍→煮沸精练</p> <p>2) 改进前的状况·问题</p> <p>(1) 由于把苧麻原草在精练锅中装填过满, 精练液无进入的空隙, 致使精练液不能浸透苧麻.</p> <p>(2) 没有把精练好的纤维放在台上, 而是直接放在地板上, 造成纤维缠绕和污垢的发生.</p> <p>3) 改进的理由</p> <p>为了制造均一的精练纱.</p>		
9. 根据工厂现代化计划调查提出的建议	<p>1) 防止精干棉的缠绕</p> <p>由于精干棉很坚硬, 如果纤维和纤维间缠绕住了就很难解开. 通过精练把苧麻原草均一地浸在精练液中, 煮沸后则纤维变得柔软, 减少了缠绕.</p> <p>2) 软纤处理, テイジング</p> <p>由于苧麻原草的选别以及高压精练处理做得不好, 没有达成软纤化, 此外, テイジング也不充分.</p>		
10. 改进的结果	<p>1) 为了使苧麻原草在精练液中充分浸透, 减少了原草在精练锅中的装填量.</p> <p>2) 把精练好的纤维放在台上, 用于下一个工序, 防止了纤维缠绕和污垢的发生.</p> <p>3) 精干、软纤处理变得容易了.</p>		
11. 其他	软纤处理后, 增加添加油的分量, 通过充分的老化, 达成纤维的柔软性.		

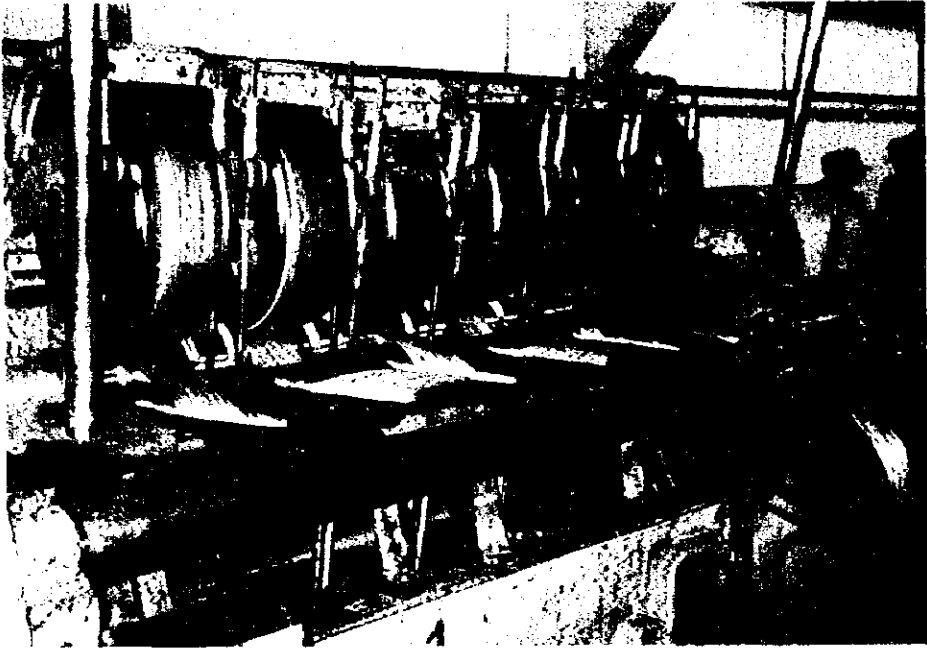
1. 议案编号	5				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维	4. 小分类	纺纱·织造
5. 制品	纯苧麻纱, 苧麻/丝绸混纺, 苧麻织布, 苧麻/丝绸纺纱·织布				
6. 加工因素	练条				
7. 改进要点	<p>针梳机的绕线, 通过降低纺纱速度, 得到了改进。降低速度可以减少绕线和机械的停止, 使屑粒发生也变少, 从而提高了产量。</p>				
8. 改进前的状况	<p>1) 产品和生产工序 (1) 产品: 苧麻条子 (2) 生产工序: 练条</p> <p>2) 问题 现在使用的针梳机作为麻用练条机使十分适合的机械, 但是各台的生产状况使容易发生绕线, 滚轴部条子的缠绕, 针板部条子的卷扬纺纱的现象频繁, 纺纱速度每分 70~80m, 绕线发生的原因是纤维的供给量过多。</p> <p>3) 改进的理由 提高生产力, 改进质量,</p>				
9. 根据工厂现代化计划调查提出的建议	<p>针梳机的绕线, 只要把现状的每分 70~80m 减为每分 40~50m 就可得到改善, 虽然可能认为减低纺纱速度会造成减产, 但是比较维持现在的作业状况, 造成停止机器以及发生大量屑粒, 通过减速不作勉强的操作, 反而能够安定质量不会减产。</p>				
10. 改进的结果	<p>把针梳机的纺纱速度减为每分 40~50m, 结果绕线现象减少了, 此外, 减少了纤维的供给量, 绕线的发生也减少了。</p>				
11. 其他	<p>应该摒弃提高机械的速度就能增产的想法, 反而是通过减速不作勉强操作的安定的生产方法能够确保计划的生产量, 并且能够提高质量。</p>				

1. 议案编号	5				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用麻纤维	4. 小分类	纺纱·织造
5. 制品	纯苧麻纱, 苧麻/丝绸混纺, 苧麻织布, 苧麻/丝绸纺纱·织布				
6. 加工因素	织造				
7. 改进要点	<p>重要的是现场负责人要用同一的操作方法教育和指导工人, 实际示范操作, 要亲切指导使操作工人之间没有差距。</p>				
8. 改进前的状况	<p>1) 产品和生产工序</p> <p>(1) 产品: 织布 整经</p> <p>(2) 生产工序: 整经 → 上浆 → 通经 → 织造 → 补修 → 分级 → 包装</p> <p>2) 改进前的状况·问题</p> <p>(1) 设在经轴架上的宝塔筒子, 其络纱量有偏差, 不均匀。</p> <p>(2) 发生断纱时, 不打结, 而卷入纱端, 继续运转。</p> <p>3) 改进的理由</p> <p>为了生产高质量的织造品。</p>				
9. 根据工厂现代化计划调查提出的建议	<p>虽然改进纺纱的质量是最为重点的, 就织造性的操作需要改善的项目也很多, 其一是, 上面的8. 项所记述的, 为了使设在经轴架上的宝塔筒子, 其络纱量没有偏差, 就要使宝塔筒子的络纱量一致起来, 其二是, 发生断纱时, 要确实地把纱接起来, 这样生产率就会上升, 织造的质量也会变好。</p>				
10. 改进的结果	<p>1) 通过提高纺纱的质量, 络纱机的络纱量几乎变得一定, 宝塔筒子的形状也变得好了, 同时, 络纱结头也为弄齐为纱端的5mm之内。</p> <p>2) 织机发生断纱时, 不是卷入纱端, 而是打结。</p>				
11. 其他	<p>操作工人如果只是按照班长的只是去做, 操作是不会得到改进的, 在操作上如果有改进的地方马上就跟班长讲, 并予以实行的话, 工厂的改进就会快速向前发展。</p>				

1. 议案编号	6				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用亚麻纤维	4. 小分类	纺纱
5. 制品	亚麻纱、亚麻 / 棉并纱				
6. 加工因素	原料处理				
7. 改进要点	<p>1) 亚麻原草的选别</p> <p>(1) 在进行分束作业时, 要按原草的颜色分类,</p> <p>(2) 去除腐烂的纤维、油污、夹杂物和亚麻壳</p> <p>2) 原草通过栉梳机后, 导入用人工粗处理的工序</p> <p>(1) 操作工人用眼确认, 发现有不良亚麻壳, 马上用针梳去</p> <p>(2) 防止梳条弄乱</p>				
8. 改进前的状况	<p>1) 产品和生产工序</p> <p>(1) 产品: 梳条</p> <p>(2) 生产工序: 原草束 → 正线 → 区分 → 栉梳</p> <p>2) 改进前的状况·问题</p> <p>(1) 混入棕色、黑色的原草, 梳条颜色不好, 纺纱质量低下。此外, 由于腐烂纤维、夹杂物混入梳条, 纱质恶化</p> <p>3) 改进的理由</p> <p>为了生产具有丝绸光泽的亚麻纺纱</p>				
9. 根据工厂现代化计划调查提出的建议	<p>1) 选别亚麻原草</p> <p>(1) 分束作业时, 要把稻草袋中的原草, 按颜色分类</p> <p>(2) 去除腐烂纤维、油污、夹杂物、亚麻壳</p> <p>2) 原草通过栉梳机后, 导入用人工粗处理的工序</p>				
10. 改进的结果	<p>1) 彻底把原草按颜色分类后, 梳条的斑点没有了</p> <p>2) 去除腐烂纤维、油污、夹杂物、亚麻壳后, 能够生产具有丝绸光泽的亚麻纺纱</p> <p>3) 原草通过栉梳机后, 导入用人工粗处理的工序, 防止了梳条凌乱</p>				
11. 其他	<p>在亚麻原草搬入工厂后, 问题是要想一想为什么不充分选别原草就提供给下一工序就不能生产出质量良好的产品。不就每一个工序充分注意加以改进就不能生产出具有竞争力的产品。</p>				



没有混入腐烂纤维、油污、夹杂物、亚麻壳的质量良好的亚麻束



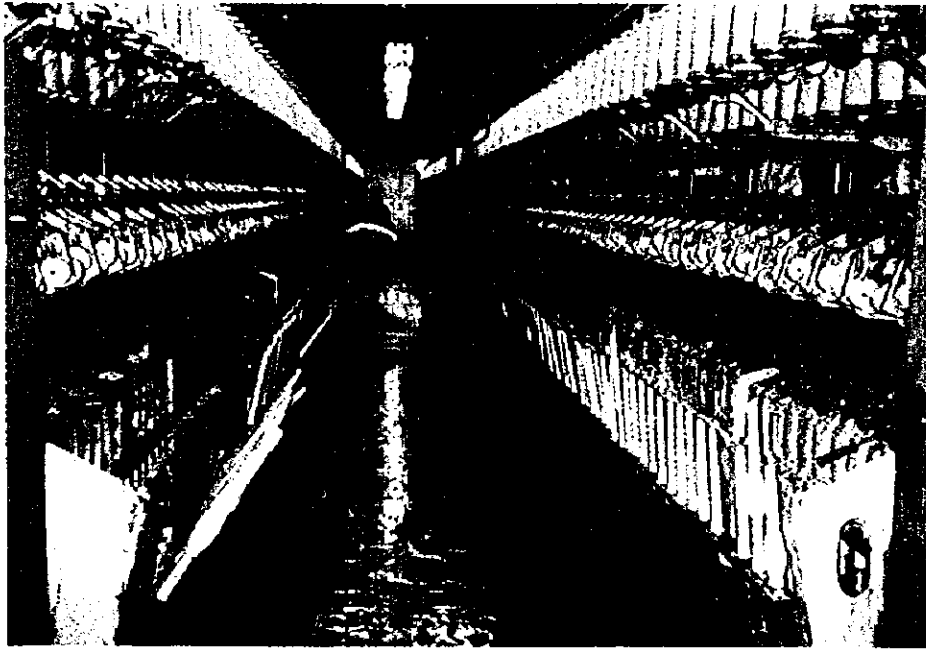
能够生产具有丝绸光泽的亚麻纺纱了

1. 议案编号	6				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用亚麻纤维	4. 小分类	纺纱
5. 制品	麻纱、亚麻/棉开纱				
6. 加工因素	纺纱(前纺)				
7. 改进要点	亚麻束条长度的统一和对操作工人进行教育·训练				
8. 改进前的状况	<p>1) 产品和生产工序</p> <p>(1) 产品：梳条</p> <p>(2) 生产工序：续线→延线→粗纺</p> <p>2) 改进前的状况·问题</p> <p>(1) 续线机内亚麻重叠联接操作的标准动作不彻底。</p> <p>(2) 缠绕于牵伸上罗拉</p>				
9. 根据工厂现代化计划调查提出的建议	<p>1) 亚麻束条长度的统一和对操作工人进行教育·训练</p> <p>2) 根据梳条的粗细随时变更导条器的宽度，防止梳条边变薄</p>				
10. 改进的结果	<p>1) 由于亚麻束条长度因操作工人而异，所以梳条的粗细一直异常，通过消除操作工人个人差异的重叠束条长度的标准动作的彻底教育和训练，结果梳条的异状得到去除，能够生产粗细均匀的梳条了</p> <p>2) 根据梳条的粗细随时变更导条器的宽度，解消了梳条边变薄的情况</p>				
11. 其他	工厂方面的说明是由于技术力量不足所以发生梳条粗细的异状以及梳条边变薄的情况，但是，与其说是技术力量更重要的是要养成一面思考一面进行操作的习惯。要采用在各个工序重视生产责任制的生产体制。				



通过续线机重叠束条长度的标准动作的彻底实施，能够生产粗细均一的梳条了

1. 议案编号	6				
2. 大分类	纤维	3. 中分类	衣料用亚麻纤维	4. 小分类	纺纱
5. 制品	麻纱、亚麻/棉开纱				
6. 加工因素	精纺(湿式润纺)				
7. 改进要点	<p>设置有24台俄罗斯产精纺机。选择了其中的1台,调整后使其各种的纺纱条件都一致。当然,检查了精纺机所有的部件,设定了全锤同一的条件。如果将这一台精纺机(称为冠军机或模范机)得到的成果适用到其他精纺机进行精纺机全体的生产的话,就能够得到在同一条件下得到同一质量的精纺纱。</p>				
8. 改进前的状况	<p>1) 产品和生产工序</p> <p>(1) 产品:精纺纱</p> <p>(2) 生产工序:粗纺→精练·漂白→精纺(湿式润纺)</p> <p>2) 改进前的状况·问题</p> <p>(1) 精纺机开工率约为20%,纺纱条件十分恶劣,各锤的断纱频繁发生。</p> <p>(2) 作为精纺,由于毛羽、麻纱斑太多,我们的分析是织造有困难。</p>				
9. 根据工厂现代化计划调查提出的建议	<p>1) 把重点放到生成纱的生产</p>				
10. 改进的结果	<p>上述7.的改进项目所记述的冠军机方式实施的结果,精纺机开工率达到了98%。纺纱的质量也因为毛羽减少(目测)以及具备丝绸光泽可以认为是良好的。</p>				
11. 其他	<p>有必要及早引进伍斯特斑测定器,以图减少麻纱斑点。</p>				



实施了冠军机方式，精纺机开工率达到了98%。
纺纱的质量也因为毛羽减少以及具备丝绸光泽可以认为是良好的。

8. 总括建议

中国工厂现代化计划跟踪调查

总括建议

纤维

1 苧麻纺织

- (1) 苧麻原草的精练工序是需要使用大量劳动力的,而且在纺纱的生产成本中所占的劳动服务费的负担率很高,作为降低纺纱成本对策的一个环节,停止精练工序,从其他厂商处购买麻球,使降低成本成为可能。
- (2) 把练条机的条子卷扬速度从70~80m/分减低至40~50m/分,使机器故障减少,条子的生产率提高,同时条子的质量也得到了提高。
- (3) 在织造工序纺纱接头时,把接头打在纱端的5mm之内,使产品布的质量得到改善。
- (4) 在生产工序内,同一种机器设置有好几台,其中的一台称为冠军机(或称模范机),将此冠军机的部件、速度全部予以检验好,将这一台的生产率和质量予以测试,由于这样可以以最为优异的条件适用于其他机台,就可以统一全部机台的生产率和质量。

2 亚麻纺织

- (1) 通过完全去除棕色、黑色的原草以及混入原草中的腐烂纤维、油污纤维、夹杂物、亚麻壳等,就能够生产具有丝绸光泽的亚麻纺纱。
- (2) 续线机的亚麻机重叠束条长度的标准动作予以标准化,就能够生产粗细均一的梳条了。
- (3) 在数十台的精纺机中选择1台,其中的一台称为冠军机(或称模范机),将此冠军机的部件、速度全部予以检验好,把全锤设定于同一条件,将这一台的操作条件用于其他精纺机,就可以使全部精纺机的生产率和纺纱质量基本统一。
- (4) 作为亚麻纺织工厂多种经营的对策,开始了亚麻制织,但是,纺纱的生产率没有上升,纺纱的质量没有得到改进,致使工厂经营恶化,为了使工厂能够存留下来,撤回了亚麻制织工厂的计划,专心进行纺纱的生产,其后,亚麻纺纱的生产就采取了上述(3)项的生产体制,生产率得到提高,纺纱质量也得到大大改善。

JICA