

棉织产品工艺设计

内部资料

注意保存

江苏省棉纺织专业情报站编
南通市纺织科学研究所咨询站提供

前 言

棉布的品种与质量是纺织企业的生命线，单产与消耗是决定经济效益的关键。而以上四项指标都与产品工艺设计密切相关。优良的工艺设计能最大地发挥设备能力，充分利用原料性能，生产出品种对路，质量优良的产品。我国织造设备机型比较划一，但各厂工艺各有不同，对各种工艺设计进行比较鉴别，就能取长补短，找出差距，相互学习。棉布及化纤织物品种繁多，市场竞争激烈，有了许多品种的工艺设计，可作为试织新产品的重要借鉴。

为此，我站继编印《棉纺产品工艺设计》之后，又调研收集到全国大中型企业200余家的棉布工艺设计，选出有代表性的308套汇编成册，其中不少是名牌优质产品。以此来回答省内外棉纺织厂对我站提出的科技咨询。册中所有数据均保持原状，写明来源厂名，对不统一的计算单位均不换算。此册可供国内棉纺织企、事业单位作科技情报资料，亦可供科技人员及大专学员作学习参考或工具书。这是首次全国性的纺织产品工艺设计汇总，内容详尽，系内部资料，请注意保存。

参加这一工作的主要同志及其分工为：徐孝恭——发起主编，设计表格项目，联系调研；陈滇玲——对内组织人员，对外联系调研，校对；谢连萍——调研，整理填写汇编表格；陆琦美——收发，统计。这一工作还得到南通市纺织科学研究所朱镇华所长和许业勋付所长的支持，以及市科协咨询中心的赞助。

由于数字繁多，差错、印错之处在所难免，请指正。如需进一步咨询请来信。通讯处：江苏省南通市外环东路；纺织研究所情报室

江苏省棉纺织专业情报站

南通纺织研究所科技咨询站

1984年4月

棉 织 产 品 工 艺 设 计 目 录

表一、	纯棉粗、中平布.....	(1)
表二、	纯棉中平布 (一)	(9)
表三、	纯棉中平布 (二)	(17)
表四、	纯棉中平布 (三)	(26)
表五、	纯棉中平布 (四)	(35)
表六、	纯棉细平布 (一)	(43)
表七、	纯棉细平布 (二)	(52)
表八、	纯棉细平布 (三)	(61)
表九、	纯棉细平布及细纺.....	(70)
表十、	涤棉平布.....	(78)
表十一、	涤棉细平布.....	(86)
表十二、	45°×45°涤棉细平布 (一)	(94)
表十三、	45°×45°涤棉细平布 (二)	(102)
表十四、	涤棉维棉平布.....	(110)
表十五、	维棉平布.....	(118)
表十六、	维棉细平布.....	(126)
表十七、	人棉平布与纯棉府绸.....	(134)

表十八、	纯棉府绸·····	(142)
表十九、	涤棉府绸 (一) ·····	(151)
表二十、	涤棉府绸 (二) ·····	(160)
表二十一、	纯棉哔叽·····	(169)
表二十二、	纯棉毕叽与纱卡·····	(176)
表二十三、	纯棉斜纹与纱卡·····	(185)
表二十四、	纱卡与线卡·····	(193)
表二十五、	涤棉卡其 (一) ·····	(202)
表二十六、	涤棉卡其 (二) ·····	(211)
表二十七、	纯棉、涤棉及中长华达呢·····	(219)
表二十八、	纯棉横贡、羽绸、灯芯绒及涤棉线绢·····	(228)
表二十九、	纯棉灯芯绒、药纱布、蚊帐布及其它·····	(237)
表三十、	中长平布、明条呢、快巴、克罗丁及其它·····	(246)
表三十一、	中长隐条呢、凡立丁及色纺仿毛织物·····	(254)

表一、纯棉粗中平布

厂名		滇西	南通	肥东	滇西	南通	肥东	临青	北票县	奎屯	诸城
项目		纺织厂	第五棉纺厂	棉纺织厂	纺织厂	第五棉织厂	棉纺织厂	棉纺织厂	纺织厂	棉纺织厂	棉纺织厂
织物名称		10 ^s ×10 ^s 粗平布	10 ^s ×10 ^s 粗平布	16 ^s ×16 ^s 粗平布	16 ^s ×16 ^s 粗平布	16 ^s ×16 ^s 粗平布	18 ^s ×18 ^s 粗平布	18 ^s ×18 ^s 粗平布	18 ^s ×18 ^s 粗布	18 ^s ×18 ^s 平布	25 ^s ×25 ^s 中平布
组织	地	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	边	$\frac{2}{2}$ 纬重平			$\frac{2}{2}$ 纬重平			纬重平	$\frac{2}{2}$ 纬重平		纬重平
幅宽		91.5	99	91.5	91.4	91.5	94	91.5	122	91.5	96.52
匹长		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40.5码
总经根数		1740	1962	2098	2172	2172	2230	2322	3084	2322	2368
其中边纱数		32	32	24	24	32	24	24	24	24	24
密度	经	189	197	228	236	236	236	252.5	251.5	252.5	244
	纬	163.5	157	228	220	220	228	244	236	244	189
断裂强度	经	37	88	52	54		50	55	55	55	35
	纬	34	73	55	54		51	55	55	55	25
无浆干重			205	165	167.7		149.6	157.2	157.2	157.2	98.4
织物紧度	经	53.4		50.6	52.4		49.4	52.9	53		43.5
	纬	46.2		50.6	48.8		47.7	51.1	49		33.7
	总	74.9		75.6	75.6		73.5	77	76		62.6
缩率		11.2	14.75	9.7	11.7	10	9.4	12.77	11.47	12	6.55

续表 1

缩 率	纬	6.3	5.9	6.75	6.67	5.7	6.76	7.08	6.15	6.52	6.44
疵 点 格 率					65					65	65
成 布 回 潮 率					8				8.5以下	9.5以下	
经 纱											
纤 维 成 份								纯棉	纯棉		
标 准 干 重					3.318				2.949	2.964	2.147
号 (支) 数		58(10 ^s)	58(10 ^s)	36(16 ^s)	36(16 ^s)	36.4(16 ^s)	(18 ^s)	(18 ^s)	32	32(18 ^s)	23.3
拈 向		z			z				z	z	z
拈 度		58.62			57.14				62.8	64.57	79.2
品 质 指 标					1950	2000			2000		1900
纬 纱											
纤 维 成 份								纯棉	纯棉		
标 准 干 重					3.318				2.949	2.949	2.147
号 (支) 数		58(10 ^s)	58(10 ^s)	36(16 ^s)	36(16 ^s)	36.4(16 ^s)	(18 ^s)	(18 ^s)	32	32(18 ^s)	23.3
拈 向		z			z				z	z	z
拈 度		58.62			57.14				58	60.24	73.5
品 质 指 标					1800	2000			1900		1800
用 纱 量											

续表 1

经	纱	11.46	13.4	8.384	9.18	8.882	7.9923	8.544	11.1473	8.686	5.95
纬	纱	9.6	10.57	8.054	8.03	8.587	7.1756	7.836	10.0038	7.985	4.61
合	计	21.06	23.97		17.21	17.469	15.1676	16.38	21.1511	16.671	10.56
回 丝 率	径		0.4			0.4		0.3	0.5	0.35	0.6
	纬		0.7			0.7		0.9	0.5	0.76	0.7
络	经										
机	型	1332M			1332M				1332M	1332M	1332M
槽 筒 直 经		82.5			82.5						
槽 筒 转 速					2500			2900		2350	2250
绕 纱 线 速								742	630		
清 纱 器 隔 距	0.8				0.45			0.5	0.45	0.45±0.03	0.35
张 力 圈 型 式								园盘	光盘		
张 力 圈 重 量	18				22			22	25	18	7
打 结 类 型	自紧结				织布结				织布结	织布结	织布结
绕 纱 密 度					0.38						0.40
整	经										
机	型	1452 A			1452 A				1452 A	1452	半高速
滚 筒 转 速	175			250	200			210		160	70

续表 1

绕 纱 线 速		198		300	198		336	200		128
整 经 根 数	435×4	392×3 393×2	420×4 418×1	434×3 435×2	434×3 435×2	446(头份)	464×3 465×2	440×6 441×1	464×4 466×1	474×4 472×1
整 经 长 度	8100	9400		15040	14500	15600	14520		14900	11740
张 力 卷 重 量	7.8.9.10 边纱12		7.8.9.10	8.9.10 边纱12		7.8.9.10	5.6.7.	7.8.9.1011 边纱另加3	6~9	6.7.5.8.5
伸 缩 筚 齿		24			24					
卷 绕 密 度				0.5						0.50
落 片 重 量									1.42	1.16~1.30
回 潮 率		5			5				6.5	
调 浆										
淀 粉	40kg	100	100	40kg	100	100	30kg	100	100	100
海 藻							10kg	33.3		
滑 石 粉	3.2kg	8	10	3.2kg	8	10		8		
水 玻 璃	0.8kg	5	8	2kg	5	8				2.5
烧 碱	0.16kg	0.35	1	0.16kg	0.35	1	0.2kg	2	0.5	0.3
油 脂	2kg	10	4	2kg	10	3	2kg	3.3	1.5	3
二 奈 酚	0.16kg	0.25	0.4	0.16kg	0.25	0.4	0.15kg		0.3	0.4
生 浆 浓 度	1.8	2.1	2.3	2.3	2.5	2.3			3.8	
定 浓 温 度	50°	50°	50°	50°	50°	50°		50°	35°	

续表 1

粘 度									15'~20"	
HP 值	9—9.5			9—10					7.5±0.5	7—8
供 浆 温 度		65°~70°	86°~88°		65°~70°	82°~84°	98°		95°±0	85°
熟 浆 PH 值	8—8.5	8—9	8—9	8—8.5	8—9	7—8		8±0.5	6.5—7	7—8
浆 纱										
机 型	G142—140			G142—140				G142热风	G142	热风
蒸 气 压 力		0.35~0.4			0.35~0.4					
上 浆 率	8	4~5+1	8±0.5	8.5±1	7~8+1	8±0.5	5.5~7	9~10	9~10.5	8±1
回 潮 率	6—7	5—6	6—7	5.5~6.5	5~6	7	6~7	5	6.5~8	7±0.5
伸 长 率	1	1.5~1.7	<1	1	1.5~1.7	1	0~1	1以下	1.1±0.2	≤1
浆 槽 温 度	93°	98°以上	94°±2	93°	98°	94±2	98°±1°	97°±1°	96°±1°	95°
浆 槽 粘 度			7"~9"	6"~6.5"					13"~18"	<5"
压 浆 辊 重 量		前105 后125		前146.26 后181	前105 后125			155		前150 后101.5
包 布 材 料			绒布各2			布绒各2 包布各1				前橡胶微孔
包 布 块 数		2	包布各1		2			2		后白布毛巾
并 合 轴 数	4	5	5	5	5	5	5	7	5	
每 缸 浆 轴 数	10		16	15			15		16	9
每 轴 匹 数	18	14	21	22	20		21	21	21	30

续表 1

浆 轴 幅 宽		107	138		107	138.4	107.4	130		111.8
浆 轴 重 量									73.6	
卷 绕 密 度										0.41
墨 印 长 度	44.90	45.9	44.4	45.6	44.5	44.8	46.6	45.5	45	40.39
起 机 纱 长		60			60				50	105
了 机 纱 长		90			90				150	55
卷 绕 线 速	20—25	15—20	25—30	20—30	15—20	25—30		25	25—30	
综 箱										
综 丝 位 数	27 [#]	27 [#]	26 [#]	27 [#]	27 [#]	26 [#]	27 [#]	27 [#]	26 [#]	26 [#]
综 丝 长 度	280	280	280	280	280	280	280	280	260	280
综 框 页 数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
每 页 列 数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
每 列 综 丝 数	435 ÷ 5	488 ÷ 2		543 ÷ 5	540 ÷ 2		581		583	592
箱 号	45 [#]	47 [#]	54 [#]	56 [#]	56 [#]	56 [#]	60 [#]	60 [#]	60 [#]	58 [#]
箱 幅	97.2	106	98.12	97.97	98	100.71	97.9	130	97.88	103.17
竹 径 片 规 格		120 × 11 × 0.2			120 × 11 × 0.2			120 × 11	120 + 11	
重 量		1.56 ± 0.2	0.3		1.56 ± 0.2	0.3				
列 数	4		4	4		4	4	4	4	4

续表 1

钢 箱 长 × 高		1072 × 115	1085 × 115		1072 × 115	1080 × 115			394 × 120		
每 列 片 数										581	592
每 箱 穿 入 数	地	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	边	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4
综 丝 穿 法	地	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1324	1324
	边	11332244	11332244	132244	11332244	11332244	11332244	11332244	11332244	11332244	11332244
钉 经 片 穿 法		1234	1234	1324		1234	1324	1234	1234	1324	1234
织 造											
机 型		1511M			1511M				1515	1511M	1511M
转 速		180	160	197	190	186	197	200	187	200	200
标 准 齿 轮			37	37	37	39	37	37	32	37	37
变 换 齿 轮		56 ^T × 63 ^T	39	58	56	26	58	62	52	62	48
投 梭 力	开 关 侧	285—292	285 + 8	$11\frac{1}{2}'' - 11\frac{1}{4}''$	285—292	285 + 8	$11\frac{1}{4}'' - 11\frac{1}{2}''$	250	255		260
	换 梭 侧	280—290		$11'' - 11\frac{1}{4}''$	279—289		$11'' - 11\frac{1}{4}''$	260	260		270
投 梭 时 间	开 关 侧	230	225 ± 3	$8\frac{3}{4}''$	232	225 ± 3	$8\frac{3}{4}''$	230	225	225	230
	换 梭 侧							230			230
开 口 时 间		230	235 ± 3	9''	232	235 + 3	9''	230	235	225	230
后 梁 高 度		70	+ 23	$2\frac{3}{4}''$	70	+ 23	$2\frac{3}{4}''$	70	+ 7	70	70

续表 1

竹 经 高 架 低	25.4	-10	1"	25.4	-10	1"	25		25.4	25
竹 经 架 前 后									210	210
边 撑 位 置		-7	$\frac{1}{2}" \times \frac{1}{32}"$		-7	$\frac{1}{32}" \times \frac{1}{2}"$		1.6		25.4
张 力 重 锤		1—2只	16磅	8	1—2只			1只	20	6.5
机 上 布 幅	90.5—91	97.8—98.5		90.5—91	90.8—91.2		90.4—90.8	123—123.2	91±0.1	95.7—96.2
相 对 湿 度		68—74			68—74					
落 布 匹 数	2		3	2	2	3	3	3	3	3
验 布 机 线 速	18	18—20		18	18—20		21	18	22	
码 布 机 线 速		70			70		60	55	75	
折 幅	100.5	100±0.3		100.5	100±0.3		100.8— 101.2		100	91.44
折 幅 加 放									0.6	0.8—1.2
联 匹 长		40×2	120^{+2}_{-1}			120^{+2}_{-1}				
成 包 长 度	400	400	480	500	400	600	480	450码	480	1215码
成 包 净 重			80.7			91	80.4(毛)		80.9	

表二 纯 棉 中 平 布 (一)

厂 名		肥 东	赵 县	石 家 庄	南 通	射阳县	北 镇	和 田	襄 樊	三 台	厦 门
项 目		棉纺织厂	棉纺织厂	国棉一厂	丁捻纺织厂	纺织厂	棉纺织染厂	棉纺织厂	棉纺织厂	棉纺织厂	纺织厂
织物名称		21 ^s ×21 ^s 平布	21 ^s ×21 ^s 市布	21 ^s ×21 ^s 棉平布	21 ^s ×21 ^s 平布	21 ^s ×21 ^s 中平布	28×28 中平布	129平布	21 ^s ×21 ^s 平布	21 ^s ×21 ^s 中平布	21 ^s ×21 ^s 平布
织 物 组 织	地	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	边		纬重平	重平		1/1		1/1	纬重平		
幅 宽		91.5	91.44	98	91.5	91.44	96.5	91.5	97.8	96.5	96.5
匹 长		40	40	39码	40	40	120	40	40	40	40
总经根数		2172	2336	2340	2172	2334	2308	2336	2322	2464	2294
其中边纱数		24	24	24	24	24	32	24	24	24	32
密 度	经	236	254	236	236	252	236	254	236	254	236
	纬	228	248	228	228	248	228	248	228	228	228
断 裂 强 度	经	44	48	44	44	48	44	48	44	48	44
	纬	44	51	43	44	50	44	50	44	45	44
无浆干重		128.1	139.9	128.7	128.1	139.9	128.1	139.9	126.7	134.5	128.1
织 物 紧 度	经	46.2				49.7			46.2		
	纬	44.6				48.6			44.6		
	总	70.2							70.2		
缩 率	经	9.9	10.1	8.5	10.5	10.1	9.07	9.8	7.8	9.6	8

续表 2

	纬	6.6	7.04	7.5	8.1	6.7	8.5	7.5	7.5	7.0	7.5
成布含浆率		8.5±0.5						6.5		3~4	
疵点格率			55	55	55	50	55以内	小于55	55	55	不大于55
成布回潮率			8.5		不大于9.5		9.5	8以下	9.5以下	7.5~8.5	不大于9.5
经 纱											
纤维成份				纯棉						纯棉	纯棉
标准干重			2.56		2.559	2.581		2.562	2.56	2.562	2.581
号(支)数		27.8(21 ^s)	(21 ^s)	(21 ^s)	27.8(21 ^s)	(21 ^s)	28	28	27.8(21 ^s)	27.8(21 ^s)	28(21 ^s)
拈 向			Z		Z	Z		Z		Z	
拈 度			67.7		72	76		68.3		系数348	
品质指标					2400	2200				2050	2050
纬 纱											
纤维成份				纯棉						纯棉	纯棉
标准干重			2.56		2.559	2.581		2.562	2.56	2.562	2.581
号(支)数		27.8(21 ^s)	(21 ^s)	(21 ^s)	27.8(21 ^s)	(21 ^s)	28	28	27.8(21 ^s)	27.8(21 ^s)	28(21 ^s)
拈 向					Z	Z		Z		Z	
拈 度			64.96		65	76		65		系数332	
品质指标					2350	2200				1950	1950

续表 2

用 纱 量										
经 纱	6.702	7.25	7.32	6.716	7.5237		7.143	7.1166	7.65	
纬 纱	5.80	6.83	6.94	6.300	7.2646		6.875	6.9171	6.68	
合 计	12.502						14.018	14.0337	14.33	
回 潮 率	经		0.4		0.3		0.4	0.6	0.3	
	纬		0.7		0.6		0.8	1	0.7	
络 经										
机 型		1332M		1332M				1332M	1332M	
槽筒直径				82.5					82.5	
槽筒转速		2350		2500		2500		2800	2800	
绕纱线速		590		650				725	718	
清纱器型式			平板	电子清纱器						
清纱器隔距		$0.38^{+0.05}_{-0}$	$0.40^{+0.05}_{-0}$			0.35	0.34	0.38	0.38~0.42	
张力圈型式			磨盘	磨盘				普通		
张力圈重量		15	13~14	15.2		131	18.7	14.8	15	
打结类型		织布结		织布结		自紧结	自紧结	织布结	自紧结	
绕纱密度		0.39					0.37		0.39	
回 潮 率		8.5					5.5 ± 0.5		7.5~8.5	

续表2

整 径:										
机 型		1452 A		1452 A	G1452 A			1452 A	1452 A	1452
滚筒直径				509	509.6					509.6
滚筒转速	250	187		190	270	158	190	200	160	156
伸缩箱齿				25 ^T ×18块	25 ^T ×18片		19片×25齿		25 ^T	
绕纱线速		300		295				320	250	250
整经根数	434×4 436×1	467×4 468×1	468×5	434×3 435×2	389×6	462×4 460×1	467×5+1	464×4 466×1	411×4 410×2	459×4 458×1
整经长度	20000	16500	15320	18700	20000	18900	16500	18300	20050	17250
张力圈重量	8.9、8.7	5、6、7	8.5~9.5	5~8	5、6、7、8、9	6、7、8、9	3.6~5.4	7、8、9、10	4~9	4、5、6
	8.7、6.7、6						边纱7			7.8
卷绕密度		0.45			0.46		0.48		0.52	
落片重量		1.35		1.35						
回 潮 率		8.5					5.5±0.5			
调 浆										
淀 粉	100	100		100	100	60kg	100	100	100	酸化粉60
C M C			9.8kg							
P V A			24kg							10
滑 石 粉	10	9	4.9kg	10		6kg	10			

续表 2

水玻璃	8			7	6	3kg	1.5		5	
烧碱	1	0.4	120CC	0.3	中和	0.15kg		0.5	中和	0.12
油脂	2	1.5	3.6kg	5	4	2.4kg	2.2	4	3	1.2
二 奈 酚	0.4	0.3	2.4kg	0.35	0.2	0.18kg	0.2	0.4	0.3	0.18
其它浆料	酰胺4		PAAm60kg							
生浆浓度	2.5	3.5		2.8~3	3.8		$2^{\circ} \pm 0.1$	$2^{+0.2}_{-0.1}$	1.7~1.9	
定浓温度	50°	50°		50°	50°		50°	50°	50°	
粘 度					10"~11"				15"~20"	7"±1
PH 值	7~8	8		9~10	7.5~8			8~9	8.5~9.5	
供浆温度	82°~86°	98°		75°	98° (供应桶)			98°	95°~97°	96°~98°
浆 纱										
机 型		G142A		142B	G142~180			G142~140	G142~140	G142
蒸气压力				4	3				3~5	3~4
上 浆 率	8.5 ± 0.5	8 ± 0.8	4.5 ± 0.5	8~9	9~10	8 ± 1	8~10	8 ± 0.8	8~10	8~9
回 潮 率	6~7	7~8.5	2.5 ± 0.5	7~7.5	7~8	7 ± 0.5	4~6	7 ± 0.5	5.5~6.5	5~6
伸 长 率	1以下	1	1 ± 0.05	不大于1	0.5~0.8	1以内	$1.2^{+0.2}_{-0.5}$	0.6~0.8	0.5~1	1
浆槽温度	94 ± 2	98°		98°以上	98°	$98^{\circ} \pm 1$	94°~98°	$98^{\circ} \pm 1$	97°~99°	98°~100°
浆槽粘度	8"~9"	10"		8"	7~8"	4.5"~5"	18"	4.5"~7"	5.5"~7.5"	