

单纱与股线之间的关系

熊 伟

(高丰纺织染联合企业有限公司)

【摘要】 本文通过实践证明同特数的股线与单纱比较, 具有粗、细节明显减少、强度增加、条干改善、提高织造效率和改善布面质量等优点, 是提高织物质量的一项有效措施。

股线不仅能改善单纱的物理指标, 还能改善织物结构的风格及布面质量。因之我厂对几种单纱与股线进行比较, 现将具体情况叙述如下。

1. Jc29.16tex 纱与 Jc29.16×2tex 股线的比较(见表 1)

表 1 Jc29.16tex 与 Jc29.16tex×2 比较

指 标	Jc29.16tex	Jc29.16×2	差值
条干(CV%)	10.32	8.08	-2.74
细节(个/km)	0	0	0
粗节(个/km)	7	1	-6
棉结(个/km)	24	1	-23
强度(cN/tex)	19.16	19.29	+0.13
伸长率(%)	4.47	7.26	+2.79
伸长(CV%)	6.61	5.37	-1.24

2. Jc14.58tex 纱与 Jc14.58tex×2 股线的比较(见表 2)

表 2 Jc14.58tex 与 Jc14.58tex×2 的比较

指 标	Jc14.58tex 纱	Jc14.58tex×2 线	差值
条干(CV%)	13.17	9.6	-3.57
细节(个/km)	2	0	-2
粗节(个/km)	43	2	-41
棉结(个/km)	88	6	-82
强度(cN/tex)	20.71	21.57	+0.86
伸长率(%)	6.82	6.07	-0.75
伸长(CV%)	6.90	4.36	-2.54

3. Jc7.29tex 纱与 Jc7.29tex×2 线的比较(见表 3)

表 3 Jc7.29tex 纱与 Jc7.29tex×2 线的比较

指 标	Jc7.29tex 纱	Jc7.29tex×2 线	差值
条干(CV%)	15.32	10.74	-4.58
细节(个/km)	29	0	-29
粗节(个/km)	174	11	-163
棉结(个/km)	388	66	-322
强度(cN/tex)	22.41	24.77	+2.36
伸长率(%)	5.27	7.50	+2.23
伸长(CV%)	12.32	5.86	-6.46

通过以上三种纱、线的比较可见:

(1) 条干 CV% 股线比单纱水平好 25~30%。

(2) 股线消灭了细节, 消除了单纱中低特纱细节较多的现象。

(3) 强度股线比单纱有增加。

(4) 伸长率股线与单纱间没有有规律的变化。

为了进一步研究股线与单纱间的区别, 又进行了同特纱、线的比较, 见表 4。

以上单纱的条干 CV% 值都在乌斯特 25% 水平之内, 由表 4 可见同特的股线较单纱的优点主要在条干方面, 且改善较为明显, 对减少布面的粗经、粗纬起了很大作用。另外, 伸长率的增加和伸长不匀的减少, 则增强了布面的弹性和柔韧性, 使布面的渗透性和缩水性能增强。

经过长期的生产实践证明, 股线能消除单纱中的细微条干不匀, 使本来存在的轻微机械波的单纱, 通过合股后而消除, 也能改善严重

表4 三种同特纱、线的质量比较(线都为双股)

指 标	Jc29.2tex		Jc23.3tex		Jc14.6tex	
	纱	线	纱	线	纱	线
条干(CV)	10.34	9.63	11.42	10.12	13.29	10.71
细节(个/km)	0	0	0	0	2	0
粗节(个/km)	7	3	17	3	44	12
棉结(个/km)	26	5	43	17	92	56
强度(cN/tex)	19.16	20.93	18.76	20.38	6.57	7.43
伸长率(%)	4.47	6.45	8.13	8.84	6.57	7.43
伸长(CV%)	6.61	4.36	6.34	4.33	6.94	5.82

表5 不同股线捻度的质量情况

指 标	Jc29.16tex	Jc29.16tex×2			
	64.96T/10cm (16.5T/in)	40.12T/10cm (10.19T/in)	53.5T/10cm (13.59T/in)	58.7T/10cm (14.91T/in)	66.3T/10cm (16.74T/in)
条干(CV%)	10.34	8.82	8.12	8.23	8.56
细节(个/km)	0	0	0	0	0
粗节(个/km)	8	2	1	1	2
棉结(个/km)	17	3	1	1	4
强度(cN/tex)	18.6	17.48	20.74	20.17	17.96
伸长率(%)	6.83	7.43	7.96	7.32	8.45
伸长(CV%)	6.54	6.63	5.85	5.79	6.39

的条干不匀现象,因此股线能消除单纱中存在的大多数异常物理指标。

在相同特数的条件下,在织造过程中,股线的断头比单纱少,上浆比单纱容易,布面很少产生稀纬现象,粗经粗纬明显减少,特别是白坯更能反映出使用股线的优点。

另外,股线选用捻度的大小,对其质量有

较大影响,用不同的捻度可获得不同的物理指标,参见表5。

从表5可见,不同的股线捻度会得到不同的效果,一般股线的捻度取单纱的75~85%,能得到最好的条干和强力,因之选用合理的股线捻度也是改进质量的重要方法。