

①
97(5)
2

1997/982888/000/005

TS156

超细旦丙纶长丝在
机织产品上的开发与生产

郑梅 (常州锦华绸厂)

超细旦丙纶及其织物是八十年代后期世界上迅速发展起来的纺织产品,由于它的单丝细度小于1旦,使其物理性能发生了质的飞跃,并且有很好的服用性能。用超细旦丙纶丝织成的织物,手感柔软、滑爽,具有导湿、导汗、透气、对人体无副作用等优良性能,贴身穿着时,夏季无湿闷感,冬季无湿冷感。目前,在我国超细旦丙纶长丝用于针织行业已相当广泛,如棉盖丙、真丝盖丙T恤衫、内衣等,而在机织行业还少有应用。我厂开发的桑丝丙纶交织产品馨怡缎,既保持了桑蚕丝和超细旦丙纶长丝的优点,又克服了丙纶染色性能差的缺点,是深受消费者青睐的春秋夏季面料。

1. 产品的主要规格

1.1 原料选择

我们选用了3/20/22^D桑蚕丝做经向原料,58^D/68F超细旦丙纶长丝为纬向原料。因丙纶不可上浆,而且它不可染色,用桑蚕丝做经,丙纶做纬进行交织,使纤维扬长避短,并有利于织造。

1.2 织物参数的设计

组织选择,由于丙纶丝的不可染性,考虑到织物染色印花的需要,丙纶丝尽可能不暴露在正面,而且经密要大,使经线能有效的覆盖纬线。我们选用了五枚缎纹组织,上机经密为1200根/10厘米,纬密为430根/10厘米,结果染色印花效果相当好,一点不露白地。

产品的主要织造规格如下:

织造外幅:124厘米,总根数:11856

织造箱号:24齿/厘米,穿入数:5根/齿

经丝原料组合:3/20/22^D桑蚕丝

纬丝原料组合:58^D/68F超细旦丙纶丝,18捻/厘米,2S、2Z排列

成品外幅:113.5厘米

成品重量:89克/米²

2. 工艺流程及工艺要点

2-53

2.1 工艺流程:

经(蚕丝):挑剔→浸泡→络筒→整经→织造。

纬(丙纶):原料检验→络丝→捻丝→定形→倒筒→卷纬→织造。

2.2 原料进厂进行核对,在运转和使用过程中,严格控制筒子碰毛。

2.3 络丝(丙纶):选用GD122并捻机,张力5CN左右,捻度100~200捻/米,在络丝中给一定的捻度,避免捻丝过程中起毛,减少断头。

2.4 捻丝(丙纶):选用GD143-120捻丝机,捻度18捻/厘米,张力20±5CN,衬锭规格320克/百只。

2.5 定形(丙纶):定形工序是细旦丙纶丝在各道工序中一个关键的工序,因丙纶不耐高温,因此定形温度不能太高,经过多次试验,我们采用了在60℃~70℃水中浸泡二小时比较理想。

2.6 卷纬:选用B101卷纬机,张力30±3CN。

2.7 织造:选用K251织机,1×2梭箱,车速148转/分,上机张力为30±3CN。

3. 生产过程中注意事项

各道工序及筒子运转过程中,防止碰毛;

各道工序张力以小为宜;

定形浸泡时,要一盘一盘固定住,防止筒子相碰,把丝擦毛;

定形过的筒子最好在三天内用于织造;

织造时,锭子要给湿;

后整理时,与真丝缎练染传统工艺稍有区别,主要是练漂温度控制在80℃以下,时间可延长。

我厂开发的馨怡缎是超细旦丙纶长丝在机织产品上的一个大胆尝试,是比较成功的,超细旦丙纶丝价格只是真丝的1/6,大大降低了生产成本,服用性能却有增无减。产品问世以来,深受人们喜爱。以上介绍仅供参考,因各厂情况及诸多因素的差异,还必须在实践中摸索,相互探讨。