

46-47

12

JS156.841

产品开发

聚丙烯纤维，~~真~~丝绸，品种 利用丙纶纤维开发丝绸新品种

邢台市丝绸厂 崔勤增

一、前言

近年来，在丝绸产品开发中，由于传统的真丝产品受蚕茧大战冲击，价格暴涨，原料奇缺，导致许多丝绸生产厂家被迫停产。面对这种严峻局面，积极开发合纤丝绸新产品，已势在必行。

目前，我国化纤工业突飞猛进，发展迅速，各种相异性能的化纤品种日益增多，为开发丝绸新产品，提供了广阔前景。丙纶纤维是近年崛起的大类化纤品种之一，年产量达七万吨左右。开发利用丙纶纤维，具有深远的战略意义和现实意义。我省在使用丙纶方面，仍处在探索阶段，由于时间短，范围小，品种少，尚难形成规模生产，致使省内生产的丙纶原料大量外流。抓紧利用丙纶纤维，开发新颖、美观的丝绸产品，已成为我省丝绸行业十分迫切的任务。且使用丙纶，既可弥补原料不足，又可增添丝绸花色品种，改善织物外观和服饰性能，何乐而不为。

二、丙纶纤维的性能

丙纶纤维是理想的纺织原料，开发室

内装饰新产品，性能尤佳。因该纤维具有以下几方面优点。

1、质地轻。丙纶的比重为0.91，仅为棉、粘胶纤维比重的3/5，为涤纶、蚕丝比重的2/3，为尼龙、腈纶的4/5，用丙纶纤维省料，可降低成本。

2、强度高、弹性好。其强度可与锦纶、涤纶媲美。在伸长3%时，回弹率为96%。由于弹性好，从而使织物尺寸稳定，不易起绉和变形。

3、耐磨损、耐腐蚀、耐霉、耐蛀性好。

4、热传导率低，导热性比其它纤维均低，是最保暖的一种纤维。

5、色谱齐全。红、黄、兰、绿、棕、黑、白及配合色。根据产品设计要求，随意选用色号，就能达到理想效果。

三、怎样利用丙纶特性开发品种

我厂做了初步探索，在线绸被面品种基础上，利用国产丙纶色长丝与人造丝交织，开发了金花缎被面新品种。

1、产品组织规格

表1

原料组合		密度	幅宽	重量	组织
经向	1/120 有光人造丝	59根/cm	132cm (上机146cm)	296g/条	地：四枚 花：八枚 平纹
纬向	1/90 ^D 丙纶色丝	24根/cm			

在产品设计时，应合理确定上机幅度，适当选用丙纶纤度，人丝比重为1.52，而丙纶丝比重为0.91，经计算，80~90^D

丙纶丝就能达到120人丝复盖面积，故选用90丙纶丝。为充分利用丙纶丝优点，结合真丝软缎被面规格，进行了新的构思

和巧妙的艺术设计,主花选用八枚经花,使之突出明亮,加上纬花包边和平纹衬托,更显得层次分明,丰富多彩。地组织选用四枚斜纹,起到了正反双色效果。

2、主要工艺流程及条件

(1)、工艺流程

经:原料检验→整经→浆轴→装造
纬:原料检验→卷纬→———→织
造→坯检→配轴→煮炼退浆→染色→固色
水洗→烘干定幅→检验→入库。

(2)、工艺条件

A、丙纶回弹率高,在放弃外部作用时,有很大回缩性,卷纬张力不宜过大,控制在15~20克为最佳。要求导丝器光滑,并在有关工艺部件上添加防静电剂。

B、在织造时,合理确定工艺参数,按工艺要求调整投梭力和张力,最好将瓷眼调节改为毛眼调节张力,防止急纬、断纬等织疵。

C、丙纶是一种热塑性纤维,染整工艺掌握不当则会造成幅缩率大。有关工艺调整见表2。

表2

品种	坯绸幅度	煮炼	染色	烘干	成品幅度
金花缎	140cm	90~95℃	50~60℃	1.5kg/cm ²	132cm
被面		60分钟	80分钟	蒸汽三道	

卷染张力应放至最小,以不跑卷为宜。

四、织物测试

织物经省纺织产品质量监督第一测试

中心测试,各项物理指标均达到国家ZBW43001—84丝绸被面标准规范(测试结果见表3)。

表3

项 目	单 位	标准及允差	实 测
密 度 $\frac{T}{W}$	根/10cm	600.0 ± 4% 240.0 ± 5%	601.2 233.6
断裂强度 $\frac{T}{W}$	N/5×20cm	≥245.2	567.0 386.0
缩 水 率 (T)	cm	≥180.0	199.5
耐洗色牢度 变色 沾色	级	3—4 2—3	3—4 2—3
耐水浸色牢度 变色 沾色	级	3—4 2—3	3—4 2—3
耐摩擦色牢度 干摩	级	2—3	3—4

五、结论

该产品的研制,使用丙纶纤维开拓了新路。通过组织结构变化,达到了仿真丝软缎被面双色效果。并在某些物理指标上优于软缎被面,提高了人丝产品身价。

风格独特,层次丰富,高雅华丽,质地细腻滑爽,手感蓬松柔软,保暖性好。投入市场后,深受消费者欢迎,获得了较好的经济效益和社会效益。于一九八九年八月二十四日通过省级鉴定。