

面料改进与创新设计

所属实验课程名称：《素织物设计》

一、概述

素织物设计需要实践，将纺织技术与艺术相结合，需要织物色彩、织物组织结构、纺织设备工作原理紧密结合。

二、目的要求

通过实验，了解和掌握素织物设计生产中各种生产条件和影响因素对织物外观效果的影响，熟练进行产品开发设计，能根据面料风格设计相应产品，根据条件限制进行合理的工艺调整。

三、仪器用具和试样

织物分析镜，纱线捻度机，电子天平等，素织物设计 CAD 系统，织物试样机，整经、穿综、穿筘工具，各色纱线。

四、实验原理与程序

根据面料，在翻样的基础上，结合生产条件和品牌面料风格，完成 1 款面料的改进或创新设计。

1. 织物相关技术参数设计与调整；

根据面料需要表现的风格，合理设计选择经纬纱线原料、线型、经纬密度，设计重量，根据实验室实际的生产条件，选择合理的工艺，完成工艺单的各项计算、工艺流程。

2. 组织设计与条格色彩配合；

设计织物组织、色彩、格型，注意三者的互相配合，在素织物设计 CAD 系统中制定纹制工艺——上机图，将织物组织和工艺设计并模拟，生成生产参数。

3. 织物上机织造。

根据设计的面料参数对产品进行完整的素织物织造流程：

- ① 原料准备：根据需要包括原料采购、加工、染色等；
- ② 整经：棉纤维需上浆或加捻；条格设计产品需根据色经排列进整经；
- ③ 穿综、穿筘、纹板制作或输入；
- ④ 纬线准备；
- ⑤ 试织、工艺调整、织造；

⑥ 成品后整理：根据需要包括常规后整理、染色、印花、绣花等。

五、注意事项

- 1、注意不同原料织造时不同的张力控制；
- 2、织造时控制织物幅宽；
- 3、织造时注意安全。

六、思考题

1、如何根据生产条件限制，进行合理的工艺调整，保证创新设计的面料与品牌风格相同或接近？

七、实验作业要求

- 1、制定完整设计工艺单；
- 2、纹制工艺上机图正确；
- 3、后整理工艺到位。，生产操作简便；
- 4、简洁明了阐述改进意图。
- 5、将织造的翻样与原样，织物正面朝上粘贴，配完整工艺单；
- 6、说明实验过程中遇到的问题及解决方法。