

组织设计与编织

所属实验课程名称：《素织物设计》

一、概述

我国是纺织品生产大国，组织设计是产品开发的重要环节，需要我们不断创新和开发更多的组织设计的方法，积累设计经验。组织设计需要设计人员具有较好的艺术素质，有丰富的想象力和表现力，在不断进行设计生产实践过程中，要提高对组织的识别和鉴赏能力，不仅要联系生产实际，还要加强美术功底训练，提高美的鉴赏能力，为织物的组织设计练好基本功。

二、目的要求

通过实验，了解和掌握织物组织构成法则、组织设计方法，能将多种组织设计方法进行综合运用，能分析组织的合理性，能遵循组织构成法则，综合运用各种组织设计方法设计组织、小花纹组织。

三、仪器用具和试样

素织物设计 CAD 系统，各色纸条，线绳等。

四、实验原理与程序

1、在遵循组织设计法则基础上，综合运用各种设计方法，设计 6 个组织并在组织旁标注所用方法。

在组织设计的对比、对称和平衡法则的基础上，将加强设计、镶嵌设计、旋转设计、移植设计、置换设计、叠加设计、底片设计、省综设计等多种方法进行综合运用，应用素织物设计 CAD 系统，设计 6 个符合美学，实际合理可用的组织。

2、设计 6 个组织图，使用 8 片综一顺穿，注意组织设计法则与方法。

企业中经常有不换穿综方法，织造不同组织的实际需求出现，根据企业实际情况，在固定使用 8 片综一顺穿的情况下，应用素织物设计 CAD 系统，设计 6 个不同组织，都能满足 8 片综一顺穿的要求。

3、选择两个组织图，用纸条、丝带等编织成实物。

组织设计是平面的设计，织物织造是立体的效果，两者之间有着一定差距，从上述设计的 14 个组织中筛选 2 个设计最满意的组织，将它用彩色的纸条和丝线编织成织物实物，体会平面组织与织物实物的区别。

五、注意事项

- 1、组织设计注意经纬浮长的控制；
- 2、编织时注意体会织物经纬密度不同与组织设计时经纬密度相同对组织整体效果的差别；
- 3、编织时注意色彩与组织的搭配效果。

六、思考题

- 1、经纬密度的不同对织物组织表现的影响；
- 2、不同色彩搭配对组织表现效果的影响。

七、实验作业要求

- 1、设计组织至少有使用到四种方法并在组织图边上标注；
- 2、设计组织保证一个循环以上；
- 3、绘制组织图大小=40×40（可多个循环）；
- 4、综片数控制在16片以内；
- 5、组织编织实物大小=10cm×10cm。