

浙江理工大学

2011 年硕士学位研究生招生考试试题

考试科目：针织工艺学

代码：923

(请考生在答题纸上答题，在此试题纸上答题无效)

一、名词解释：(每小题 4 分，总计 32 分)

- 1、经编
- 2、未充满系数
- 3、复式弯纱
- 4、无效垫纱
- 5、波纹组织
- 6、缺垫组织
- 7、拉舍尔经编机
- 8、Peirce 线圈模型

二、简答题：(每小题 5 分，总计 30 分)

- 1、影响纬编舌针机最大弯纱张力的因素有哪些？
- 2、简答纬编钩针机的成圈工艺过程，它与纬编舌针机成圈的主要区别？
- 3、四跑道针织机编织单面织物时，其花宽和花高由什么来确定，举例说明。
- 4、经编机三种针型在成圈过程中运动的主要特点？
- 5、简述花板式与凸轮式梳栉横移机构的主要优缺点？
- 6、简述经编衬纬组织和缺压组织的主要区别？

三、问答题 (每小题 10 分，总计 70 分)

1. 罗纹机上下针成圈配合方式有几种，各有什么特点和用途？
2. 如图 1 所示为某一单面织物的编织图。试指出：(1) 该织物所形成的花色效应；(2) 该织物至少应该在几针道机器上编织？(3) 作出相应的上机工艺。

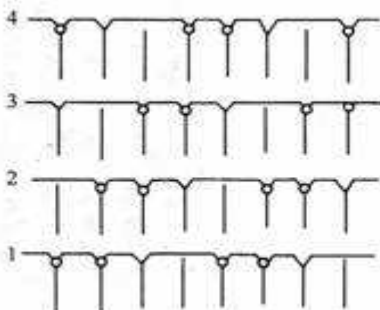


图 1

3、下面纬编集圈组织，(1) 根据意匠图 (图 2) 画出色彩效应图；(2) 根据色彩效应图 (3) 画出集圈组织意匠图，成圈系统色纱配置和成圈集圈符号不变。成圈 \square ，集圈 \times



成圈系统色纱配置

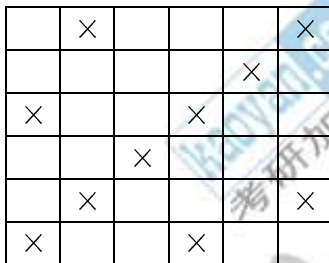


图 2

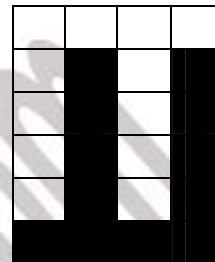


图 3

4、请用经编缺垫组织设计一个 3/1 的右斜纹。

5、衬纬组织为 前梳：1-0，1-2，2-2，3-4，4-3，2-1//

后梳：3-3，1-1，3-3，0-0，3-3，1-1//

请问该组织的衬纬组织与地组织各横列有几个交点。

6、在双针床经编机上编织一双面毛绒组织和一网眼组织，该如何设计？

7、简述双梳经编针织物垫纱运动的数学描述方法。如果某双梳经编织物的垫纱数码为：后梳 1-0 / 1-2 / 2-3 / 2-1//，前梳 2-3 / 2-1 / 1-0 / 1-2//，前后两梳穿经规律均为 1 穿 1 空，请以三维矩阵形式，表示其垫纱数学模型

四、计算题 (18 分)

某经编机编织双梳空穿经平绒织物，前梳 3 穿 1 空，后梳满穿，前后梳的原料分别为 100 旦和 75 旦 坯布纵密为 21 横列/厘米，机号为 28，成品幅宽 178 厘米，每匹重 10 公斤，试设计整经工艺参数。(线圈长度 $L_f=3.68\text{mm}$, $L_b=2.80\text{mm}$, 定型收缩率 $p=0.035$, 布边 $b=20\text{mm}$) .