

# 青岛大学 2011 年硕士研究生入学考试试题

科目代码： 878 科目名称： 染整工艺原理 （共 2 页）

请考生写明题号，将答案全部答在答题纸上，答在试卷上无效

## 一、名词解释：（每小题 3 分，共 30 分）

- 1、织缩
- 2、氯损
- 3、定向摩擦效应
- 4、“干燥定形”形变
- 5、限氧指数
- 6、深色效应
- 7、半染时间
- 8、界面动电现象
- 9、拔染印花
- 10、扩散边界层

## 二、简答题：（每小题 6 分，共 60 分）

- 1、简述自由体积模型
- 2、棉纤维经丝光处理后其性能发生了哪些变化？
- 3、讨论涤纶碱减量处理时，处理温度对减量效果的影响。
- 4、棉织物退浆有几种方法？简述碱退浆的基本原理
- 5、为什么亲水型含氟嵌段共聚物既有较好的防污性能又有较好的易去污性能？
- 6、试说明还原染料染色后进行皂煮的目的，说明皂煮前后染料状态所发生的变化（画出示意图），以及应该注意的问题
- 7、试述直接染料的结构特点及其 SDC 分类。
- 8、什么叫酸性染料超当量吸附，解释其发生原因和可能导致的后果。
- 9、写出可以反映平网印花印浆量的泊肃叶关系式，并解释其意义。
- 10、还原染料地色拔白浆组成如下：

雕白粉	20%
锌氧粉	12%
醋酸钠	10%
蒽醌（20%）	6%
咬白剂 W	10%
原糊和水	x

试解释每一组分的作用。

## 三、阐述题（共 60 分）

- 1、(10 分) 试分析影响活性染料固色反应速率及效率的因素。
- 2、(15 分) 在纤维素纤维织物的酰胺—甲醛类防皱整理中往往产生表面树脂, 请阐明: 何为表面树脂? 为减少表面树脂, 应在哪几道工序中注意什么问题?
- 3、(8 分) 阐述过氧化氢在碱性条件下的漂白原理 (写出化学反应式, 并用文字加以阐述)。
- 4、(12 分) 活性染料全料法印花色浆处方如下:

活性染料	0.5-10%
尿素	3-15%
防染盐 S	1%
海藻酸钠糊	25-40%
小苏打	1-3%

说明每一组分的作用, 并解释风印问题的原因。

- 5、(15 分) 涂料印花中, 请阐述:
  - (1)合成增稠剂的增稠原理
  - (2)粘合剂的成膜, 粘着作用原理
  - (3)为什么选择合成增稠剂或乳化糊作为原糊?
  - (4)若在印花色浆中加入 DMDHEU 树脂和氯化镁, 它们各起什么作用?