

# 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：染整工艺学

代码：922

(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：(48 分，每小题 6 分)

1. 等电点
2. 粘均分子量
3. 练减率
4. 撕破强度
5. 二色性常数
6. 腈纶纤维染色饱和度 SF
7. 上染率与上染速率
8. 抱水性 (原糊)

二. 问答题：(共 102 分)

1. 请分别写出非晶态高分子物的三种力学状态、三种形变和两个转化温度，并加以解释。 (18 分)  
在染整加工过程中应用的表面活性剂主要有哪几大类？至少列举出三类，说明每类的性质、应用，并至少写出一只代表产品。 (18 分)
3. 请分别说明轧光、电光和轧纹 (轧花) 的定义和原理。 (15 分)
4. 关于元明粉在染色过程中的作用，请回答下列问题： (20 分)
  - 1) 简述直接染料染色纤维素纤维时元明粉的作用及其原理，并分析其作用大小与哪些因素有关。
  - 2) 简述阳离子染料染色腈纶纤维时元明粉的作用及其原理。
  - 3) 简述分散/活性染料高温高压一浴二步法染色涤/棉织物时元明粉的作用及其原理。
5. 关于活性染料染色纤维素纤维，请回答下列问题： (18 分)
  - 1) 写出 X 型、K 型活性染料的结构通式，比较其活性大小。
  - 2) 由一氯均三嗪与乙烯砜组成的双活性基活性染料染色纤维素织物，你认为固色温度多少比较合适？为什么？
  - 3) 常规浸染工艺中碱剂 (碳酸钠) 用量较高，导致污水处理难度加大、综合成本增加，目前认为采用固色代用碱剂可以改善，请你分析固色代用碱的组成与作用。
6. 关于纺织品印花，请回答下列问题： (13 分)
  - 1) 什么叫渗透印花？简述真丝绸渗透印花的影响因素。
  - 2) 真丝绸拔染印花常用拔染剂有哪些？性能如何？