

# 浙江理工大学

## 二〇〇七年硕士学位研究生招生考试试题 (A 卷)

考试科目: 染整工艺学 代码: 422

(\*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. 数均分子量
2. 增溶作用
3. 轧光整理
4. 定幅整理
5. 分散染料染色加和性
6. 结构粘度和触变性
7. 染色亲和力
8. 吸附等温线

### 二. 问答题: (共 102 分)

1. 试解释非晶态高分子物的三种力学状态和两个转变温度, 并说明纺织纤维在室温下的力学状态是什么? (21 分)
2. 在真丝绸的精练中, 如何控制 pH 条件而达到除去丝胶又不损伤丝素的目的? 并列举 2-3 个检验真丝绸精练效果的指标。 (18 分)
3. 为了防止和减少整理品上的游离甲醛, 在采用酰胺甲醛类树脂整理工艺中应注意什么问题? 为什么? (12 分)
4. 关于纺织品印花, 请问答下列问题: (15 分)
  - 1) 按印花工艺分, 印花方法有哪几种? 4 3
  - 2) 简述印花时原糊的作用。 4 3
  - 3) 真丝绸拔染印花常用的拔染剂有哪些? 各有什么特点? 简述真丝绸拔染印花的基本原理。 3 3 3
5. 关于阳离子染料染色, 请回答下列问题: (18 分)
  - 1) 常用的阳离子染料有哪几类? 匀染性如何? 4
  - 2) 分析元明粉、阳离子型表面活性剂 (如 1227) 对腈纶染色匀染性的影响。 5
  - 3) 分析醋酸对不同第三单体 (羧酸基、磺酸基) 腈纶上染率的影响。 5
  - 4) 简述阳离子染料对阳离子可染涤纶 (CDP) 的染色原理。 4
6. 关于活性染料染色, 请回答下列问题: (18 分)
  - 1) 常用的活性染料有哪几类 (按活性基团分)? 写出其结构通式 (要求写出四种)。 4 5
  - 2) 简述双活性基活性染料对纤维素纤维的染色原理。 5
  - 3) 活性染料染真丝, 与染纤维素纤维相比, 工艺上有何不同? 4
  - 4) 毛用活性染料染羊毛, 合适的温度、pH 值是多少? 4