



浙江理工大学

2012 年硕士学位研究生招生考试业务课考试大纲

考试科目：染整工艺学

代码：922

一、教材

《染整工艺学教程》第一分册（普通高等教育“十一五”国家级规划教材、阎克路主编）、《染整工艺学教程》第二分册（纺织高等教育“十一五”部委级规划教材、赵涛主编）、纤维化学与物理（纺织高等教育教材、蔡再生主编）

二、重点

1. 高分子化学和高分子物理基础知识。
2. 天然纤维（棉、蚕丝和羊毛）和合成纤维（涤纶、锦纶和腈纶）的结构和主要性能。
3. 棉和蚕丝织物的练漂原理和主要工艺。
4. 棉及棉型织物的一般整理的原理和主要工艺。
5. 合成纤维的热定形机理。
6. 纤维素纤维的树脂防皱整理的原理、主要工艺及整理品质量。
7. 染色热力学、动力学的基本概念与应用。
8. 直接、酸性、活性、分散、阳离子染料的染色原理与染色工艺。
9. 印花原糊的性质与印制效果的关系。
10. 直接印花和拔染印花的基本原理与工艺。

三、具体内容

（一）纤维部分

1. 高分子化学基础的基本概念。
2. 高分子物理基础的基本概念（超分子结构和力学性质）。
3. 纤维素纤维（棉）和蛋白质纤维（蚕丝、羊毛）的形态结构、分子结构及主要化学和物理机械性能。
4. 涤纶、锦纶和腈纶的形态结构、分子结构及主要性能（吸湿性、弹性和染色性等）。

（二）练漂部分

1. 表面活性剂的基本概念和性质。
2. 棉的精练原理（棉煮练时共生物的变化，包括有关反应式）。
3. 棉的主要漂白剂及漂白原理。
4. 棉的丝光定义和原理。

5. 蚕丝的主要脱胶方法、特点和原理（蚕丝脱胶时 pH 与练减率的关系，包括有关曲线和反应式）。

（三）整理部分

1. 棉及棉型织物的一般整理（机械整理和一般化学整理）的基本概念、原理和特点。
2. 合成纤维的热定形机理和热定形效果测定方法。
3. 纤维素纤维的树脂防皱理论、工艺条件分析和整理品质量（主要物理机械性能）。

（四）染色部分

1. 吸附等温线类型及有关染色热力学参数的基本概念、相互关系与应用。
2. 扩散模型类型、基本内容、公式应用和扩散系数测试方法的相互比较。
3. 直接染料对纤维素纤维染色的吸附机理和吸附特性。直接染料染色的温度效应、盐效应以及与结构的关系。直接染料染色过程中酸、碱、盐、表面活性剂等参数对染色效果的影响。
4. 酸性染料染蛋白质纤维的染色原理和对羊毛、真丝和锦纶染色的工艺条件。
5. 活性染料种类（按活性基团分类）及其染色对象；对纤维素纤维、蛋白质纤维的染色原理；粘胶织物浸染、棉织物轧染的工艺条件。
6. 分散染料的染色方法、染色原理及染色工艺。分散染料的染液稳定性、分散染料的稳定性及其影响因素。
7. 阳离子染料的染色原理、染色工艺及影响阳离子染料染色匀染性的因素。
8. 涤/棉、丝/棉、腈/棉织物染色原理与工艺。

（五）印花部分

1. 常见印花方法的基本概念及应用特点。
2. 常见原糊的流变特性，如剪切应力、结构粘度、触变性、PVI 等有关概念。
3. 从印制效果出发，对印花原糊的性能进行评价。
4. 真丝织物、棉织物直接印花、拔染印花的原理及其工艺。常用的拔染剂及其性能。
5. 涂料印花的基本原理、工艺及应用特点。

四、题型比例

总分为 150 分，其中名词解释占 25%，问答题占 75%。