

2013年江南大学硕士研究生入学复试  
《染整工艺原理》考试大纲

### 一、考试的总体要求

本课程考试大纲根据课程的教学大纲编写。本课程主要掌握不同种类纤维纺织品的整个染整加工流程及其特点。掌握不同纤维材料纺织品的前处理、染色、印花及后整理的基本原理和工艺，包括烧毛、退浆、煮练、漂白、丝光、热定型、染色、印花、常规整理及特种功能整理的加工原理，加工工艺，设备特点及要求。要求被录取者具有较扎实的染整专业基础。

### 二、考试的内容及比例

纺织品的前处理及后整理 1-5 45~50%

#### 1 水和表面活性剂

掌握表面活性剂的结构特征、分类、主要性能；  
理解表面活性剂在纺织品染整加工中的应用及其主要作用；  
了解印染用水及其软化技术。

#### 2 纺织品前处理

掌握棉型织物的退浆、精炼、次氯酸钠漂白、双氧水漂白、碱丝光原理及工艺要点，了解相关印染设备主要性能；  
掌握合成纤维织物热定型的原理、目的和工艺条件要点；  
了解合成纤维、蚕丝织物的前处理和整理原理、工艺及设备。

#### 3 毛织物整理

掌握毛织物整理的主要内容及其目的、原理；  
了解毛织物整理的主要要求和工艺条件要点。

#### 4 纺织品一般整理

掌握纺织品防缩、增白整理的机理及工艺方法；  
理解纺织品拉幅及手感整理的原理；  
了解纺织品的轧光、轧纹和电光整理。

#### 5 纺织品特殊整理

掌握毛织物氯化防毡缩整理的原理及工艺要点；了解毛织物的无氯防毡缩技术。  
掌握棉型织物防皱整理的原理、工艺要点、酰胺-甲醛类整理剂及整理品的品质变化；了解无醛整理剂的性能、防皱原理及工艺。  
掌握纺织品的拒水拒油、易去污、阻燃整理的整理剂、原理和工艺要点；了解纺织品的卫生整理和涂层整理。

纺织品染色及印花 6-14 50~55%

#### 6 染色基本理论

掌握染料的上染过程、染料在染浴中的状态；  
理解纤维在水溶液中的电化学性质及其与染色的关系、染色热力学基本概念及其意义、染色扩散模型；  
了解染色动力学基础知识。

#### 7 直接染料染色

掌握直接染料的染色性能、染色原理、应用分类和固色方法；

理解直接染料的温度效应、盐效应和唐能模型；

了解直接染料对纤维的吸附状态。

#### 8 活性染料染色

掌握活性染料的受控染色、结构与性能、染色工艺过程和要点、与纤维的成键稳定性、活性染料的浸染和连续轧染工艺；

理解活性染料与纤维的反应性；

了解活性染料对蛋白质纤维、锦纶的染色及染料的卷染工艺。

#### 9 还原染料染色

掌握还原染料的染色方法、染色原理和上染性能；

了解可溶性还原染料的性质和染色工艺。

#### 10 酸性染料、酸性媒介染料及酸性含媒染料染色

掌握酸性染料的应用分类及其染色性能、染色原理、对羊毛纤维的染色工艺要点；

了解酸性染料对锦纶和丝绸的染色要点；

了解酸性媒介染料及酸性含媒染料的结构、染色原理和工艺方法及要点。

#### 11 分散染料染色

掌握分散染料的溶液性质、分散及化学稳定性；染色原理及高温高压、热熔、载体染色工艺要点。

了解分散染料的染色新工艺。

#### 12 阳离子染料染色

掌握阳离子染料的分类与性能、染色原理、主要染色工艺方法及工艺要点；

理解阳离子染料的染色特征：染料的配伍性、染料的染色饱和值、纤维的染色饱和值、饱和系数和移染性能。

#### 13 多组分纤维的染色

掌握多组分纤维的染色方法及涤棉、毛锦、毛涤织物的染色工艺要点；

了解其他多组分纤维的染色技术和工艺要点。

#### 14 纺织品印花

掌握常见印花糊料的性能、纤维素纤维织物的直接印花、防染和拔染印花原理、涂料印花色浆和印花工艺；

了解常见印花方法和设备。

### 三、试题类型及比例

试卷满分：150 分

1、名词解释	20~30%
2、简答题	10~30%
3、问答题	10~30%
4、论述题	10~30%
5、综述题	10~20%

### 四、考试形式及时间

考试形式为笔试。考试时间为 3 小时。

### 五、主要参考教材

《染整工艺与原理》上册 阎克路主编 中国纺织出版社 2009 年版

