

绍兴文理学院 2020 年硕士研究生入学考试初试试题 (A 卷)

报考专业: 纺织化学与染整工程 考试科目: 染整工艺原理(2)

科目代码: 882

注意事项: 本试题的答案必须写在规定的答题纸上, 写在试题上不给分。

一、简答题 (共 4 题, 总计 30 分)

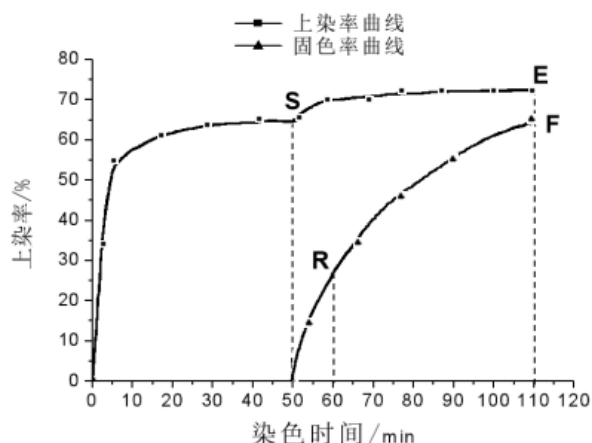
1. 上染过程分哪几个阶段, 决定上染速率的主要是哪一阶段? (8 分)
2. 染料与纤维之间通常通过哪些作用力结合? 直接染料依靠何种作用力吸附纤维素纤维? (8 分)
3. 请分析中性电解质在活性染料染色中的作用及机理。(6 分)
4. 简述印花后蒸化的目的、原理及主要工艺因素。(8 分)

二、问答题 (共 4 题, 每题 15 分, 总计 60 分)

1. 什么是浸染? 生产中可采取哪些措施来提高浸染染色的均匀性?
2. 什么是吸附等温线? 染料对纤维的吸附等温线主要有哪些类型, 它们各有什么特征? 并请分别说明它们适合于描述哪种纤维对哪种染料的吸附?
3. 分散染料按升华性能分为哪几种类型? 高温高压染色时如何控制染色工艺?
4. 请分析颜料印花的着色机理以及印花特点。

三、论述题 (共 2 题, 每题 30 分, 总计 60 分)

1. 观察下图中某 KE 型活性染料染棉的上染率和固色率曲线, 分析并说明: ①曲线中 S、E、R、F 表示什么, 各有何意义? ②根据上染率和固色率曲线分析该染料的染色性能并设计出该染料的棉织物浸染染色工艺 (染料用量自拟, 写出染色处方和工艺曲线)。



2. 试述腈纶阳离子染料染色的机理, 分析染色常见疵病及其产生原因, 说明如何采取相应的措施进行改进? 并根据其染色机理分析可选用缓染剂的类型?