**科目名称：非织造布后整理**

**一、考试的总体要求**

非织造布后整理是非织造材料与工程专业的专业限选课。要求学生对基本的非织造布整理方法和工艺特点有较为深入的了解；掌握后整理方法的目的、原理、方法、工艺要求、整理后产品性能测试；整理剂的种类、性能、使用要求；能够在非织造布产品研究开发过程中熟练运用合理的整理手段，进行整理方法的选择和工艺过程的制定。

**二、考试内容**

1.绪论

了解非织造布后整理的目的、意义、内容；理解非织造布后整理的方法及分类；了解非织造布后整理技术的现状及趋势。

2.整理用水及表面活性剂

了解非织造布整理加工中对水质的要求；掌握水处理的方法以及各种水处理方法的特点和措施；重点掌握表面活性剂的结构、类型、性质、作用原理和用途。

3.收缩、柔软、硬挺整理

了解收缩整理的目的；掌握自由收缩整理、强制收缩整理的原理和收缩整理的工艺条件；理解机械柔软整理（机械搓曲、机械开孔、机械开缝）的基本原理；掌握化学柔软整理的原理、方法、工艺控制；了解常用柔软剂的特性及使用。

4.外观整理

了解上光轧平及均匀整理、轧花整理的目的及方法。

5.剖层、磨绒、烧毛

了解剖层整理的目的与方法；了解磨绒整理的目的、理解不同磨绒机工作原理和磨绒效果的影响因素；掌握磨绒机理；了解烧毛整理的作用、意义、烧毛机种类；掌握气体烧毛机的工作原理和烧毛工艺的控制；重点掌握烧毛机理。

6.防水及拒水拒油整理

理解拒水、防水的定义和区别；掌握拒水整理的原理；了解不同拒水剂的特性及用法。

7.亲水整理

理解非织造布亲水整理的目的和意义、掌握亲水性能的测试和常用亲水整理剂及应用工艺；重点掌握亲水整理的原理、方法及应用。

8.抗静电整理

了解纺织材料产生静电的机理及克服静电的办法、影响纺织材料静电逸散的因素（纤维电阻、环境温湿度、其它因素）；掌握纺织材料静电性能的测试（半衰期、比电阻、摩擦带电压）；掌握抗静电剂作用机理、抗静电剂的分类及常用非耐久型抗静电剂、耐久型抗静电剂的具体品种及性能。

9.涂层整理

了解涂层整理的作用、应用和涂层整理剂的类别、特性；理解非织造布的涂层方法；重点掌握非织造布的功能涂层整理（如防水透湿涂层、抗静电涂层、阻燃涂层整理）和浆点涂层的基本原理和工艺方法；了解非织造布层压加工的目的；掌握粘合层压、热熔层压、焰熔层压的设备原理和工艺过程。

10.非织造布的复合加工

掌握复合加工的目的、定义、分类；了解层间复合加工用纤维、树脂以及产品类型和加工方法。

11.抗菌整理

了解抗菌整理的意义、目的、发展情况；掌握非织造布抗菌机理；理解抗菌整理剂应满足的条件、常用抗菌整理剂及应用工艺；掌握抗菌整理后非织造布服用安全性检验的要求和抗菌效果检验的方法。

12.阻燃整理

了解阻燃整理的意义、阻燃整理在非织造布中的应用；理解常见纤维的燃烧特性、纤维材料的燃烧过程；重点掌握阻燃机理；理解阻燃剂作用和常用阻燃剂的品种应用；掌握阻燃性能测试方法。

**三、主要参考教材**

《非织造布后整理》，焦晓宁，刘建勇 主编，中国纺织出版社，2008