

湖南工程学院

2018 年专业硕士研究生入学考试复习大纲

科目名称	纺织材料学	编号	831
一、考试范围及要点			
<p>1. 纺织材料学的研究内容和特点；纺织材料的概念及分类。</p> <p>2. 纤维的分类与发展：棉纤维的形态结构，棉纤维的性质对成纱质量的影响；麻纤维的种类和形态结构，苧麻、亚麻纤维的性能；毛纤维的形态结构和基本性质；蚕丝形态结构和基本性质。</p> <p>3. 化学纤维的分类和命名，粘胶纤维、涤纶、锦纶、腈纶、维纶、丙纶和氨纶等化学纤维的基本性质，成纤高聚物特征。</p> <p>4. 纤维形态的表征：纤维的长度及其分布、纤维的细度、纤维的卷曲、纤维的截面形状及表征。</p> <p>5. 纺织材料的吸湿性：纺织材料吸湿指标和吸湿机理，纺织材料吸湿性的影响因素及纤维吸湿对纺织材料性能的影响。</p> <p>6. 纤维的力学性质：纤维和纱线的断裂机理及影响纤维和纱线断裂的因素；纤维的应力松弛、蠕变，纺织材料的疲劳特征、影响疲劳的主要因素和规律；纤维和纱线的弯曲，扭转和压缩性质，纤维的摩擦抱合性质，影响纤维和纱线摩擦抱合的因素，纤维摩擦抱合对纺纱工艺的影响因素。</p> <p>7. 纤维的表面性质：纤维表面的内涵、纤维的摩擦性质。</p> <p>8. 纺织材料的热、光、电学性质：纤维的热学性质基础知识、热力学三态与热定形，耐热与热稳定性；纤维的色泽、折射、双折射、耐光性、紫外荧光；纤维的电阻、介电、静电、导电性，抗静电整理的机理及方法。</p> <p>9. 纱线的分类与结构特征：纱线结构的表征技术，纱线的分类与结构特征。</p> <p>10. 纱线的基本特征参数：纱线的细度指度及细度指标之间的换算，纱线细度不匀的概念及指标；纱线加捻指标及加捻作用对纱线性质的影响；纱线表面毛羽和内部膨松性、纤维在纱线中的转移及分布特征。</p> <p>11. 织物的分类和基本结构：机织物的几何特征和结构因素，针织物的几何特征和结构因素，非织造布的结构与特征指标。</p> <p>12. 织物的基本性质和品质评定：织物服用性能的基础知识；织物的坚牢性（拉</p>			

伸、撕裂、顶破、耐磨)、概念、机理、影响因素;织物的保形性(刚柔性、折痕回复性、起毛起球性、勾丝性、悬垂性、免烫性、尺寸保持性等)概念、测试方法、评价指标及影响因素;织物舒适性的概念、评价方法及指标,影响因素。

二、考试形式与试卷结构

1. 考试形式

闭卷,笔试,所有试题的答案必须写在答题纸上。**答题时间:** 180 分钟。

2. 试卷结构

试卷满分 150 分。

1) 名词解释、简答题、论述题(120 分)

2) 计算题(30 分)

参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
《纺织材料学》	于伟东等	中国纺织出版社	第四版	2006
《纺织材料学 Textile Materials》	刘妍等	中国纺织出版社	第二版	2007