

湖南工程学院

2015 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>(一) 纤维的分类、加工与发展 纤维的定义, 纤维的基本性能, 纤维的分类和加工, 各类常用纤维简介。</p> <p>(二) 纤维结构概念 纤维各级微观结构, 纤维聚集态结构, 纤维大分子结构, 典型纤维的结构与特征。</p> <p>(三) 纤维的形态与表征 纤维的长度及其分布 (纤维长度指标的基本表达; 纤维长度分布的基本测量; 纤维长度分布), 纤维的细度及其分布, 纤维的卷曲, 纤维的截面形状及表征。</p> <p>(四) 纺织材料的吸湿性 纺织材料吸湿的基本原理, 纤维的吸湿与吸湿指标, 吸湿等温、等压、等湿线, 吸湿机理, 吸湿滞后性, 影响纤维吸湿的因素, 纺织材料吸湿性能的测试方法, 吸湿对纺织材料性能的影响, 应用基本原理改善材料性能。</p> <p>(五) 纺织纤维的机械性质 纺织纤维的拉伸性质, 材料拉伸破坏的机理及影响因素, 纤维的拉伸曲线与性能指标, 常见纤维的拉伸曲线, 纤维拉伸性能测量, 粘弹体的基本力学特征, 基本力学模型, 应力松弛和蠕变, 纤维的弹性与疲劳, 纤维弯曲、扭转、压缩破坏的形式及基本指标。</p> <p>(六) 纤维的表面性质 纤维表面的内涵, 纤维的摩擦性质, 纤维的浸润性质。</p> <p>(七) 纤维的热学、光学、电学性质 纤维的热力学性质, 热定形及抗热破坏性质, 纤维的色泽、双折射和耐光性, 光致发光, 纤维的导电、介电和静电性质。</p> <p>(八) 纤维的鉴别与质量评定</p> <p>(九) 纱线的分类与结构特征 纱线的分类, 纱线的加工与发展, 纱线的基本结构特征, 常用纱线的结构特征。</p> <p>(十) 纱线的外观形态特征参数 纱线的细度, 纱线的细度不匀, 纱线细度不匀的构成, 纱线捻度和捻系数, 纱线表面毛羽和内部蓬松性, 纤维在纱线中的转移及分布特征, 纱线的力学性质。</p> <p>(十一) 织物的分类及应用 常用的织物及织物名称, 织物加工及其发展, 织物的结构与基本组织, 织物组织参数, 非织造布的主要结构。</p> <p>(十二) 织物的各种性质 织物的拉伸、撕裂、顶破和弯曲等力学性质, 织物的耐久与安全性, 织物的保形性, 织物的透通性, 织物的热湿舒适性, 织物的风格与评价。</p>			

二、考试形式与试卷结构

1、考试形式

闭卷，笔试。答题时间： 180 分钟。

2、试卷结构

试卷满分为 150 分。

(1) 名词解释 (45 分)；

(2) 问答题 (75 分)；

(3) 计算题 (30 分)

参考书目名称	作者	出版社	版次	年份
[1] 《纺织材料学》	于伟东	中国纺织出版社	1	2006
[2] 《纺织材料学》	姚穆	纺织工业出版社	3	2009