

全国硕士研究生招生考试

纺织材料学（科目代码：880）考试大纲

一、考试目的

本考试旨在评估考生对纺织材料学基本概念和基础理论的掌握程度，以及运用所学理论知识对纺织材料分类，结构、性能测试表征，结构、性能及其加工工艺之间关系分析的能力。

二、考试性质

本考试为工学纺织类相关专业录取硕士研究生提供纺织材料专业水平的重要参考和依据，保证被录取者能顺利开展研究生阶段的学习。

三、考试形式

考试形式为闭卷笔试，考试时间 180 分钟，试卷满分 150 分。试卷题型包括名词解释、简答题、计算题、论述题等。

四、考试内容

- （一）纤维分类、命名。常用纤维的性状特征、获得和成形方法。差别化纤维、功能（性）纤维、高性能纤维等。
- （二）纤维结构的构成与基本理论。纤维聚集态结构及其参数对纤维性质的影响。典型天然纤维、再生纤维素纤维、合成纤维的结构。
- （三）纺织纤维细度、长度、卷曲、纵横向形态的测试方法、表征指标。
- （四）纺织材料的吸湿性及其测量方法、对纺织材料其它性质的影响。
- （五）纤维的拉伸性质与力学性能时间依赖性。
- （六）纤维表面摩擦、毡缩、抱合、接触角，以及对纺织品加工和性能的影响。
- （七）纺织材料热学（比热、导热、热力学三态、热定型、燃烧）、光学（光泽、双折射）、电学（导电、介电、静电）等基本性质的性能指标、测量方法、影响因素。
- （八）掌握纤维鉴别常用方法。
- （九）纱线的分类、命名、结构及性能特征和成形方法。
- （十）纱线的细度与不匀、加捻与捻度、毛羽、纱中纤维的转移等纱线基本结构参数及其测量方法。纱线的拉伸断裂机理、短纤纱强力分析。

（十一）机织物、针织物、非织造布的基本分类、分类、命名，主要结构参数及性能特征和成形方法，以及在服用、家用、产业用中的基本要求与特征。

（十二）织物的力学性质（拉伸、撕裂、顶破、耐磨）、保形性（抗皱、褶裥保持性、悬垂性、尺寸稳定性、色牢度、起毛起球）、舒适性（透气、透湿、热湿舒适性、接触舒适性）、风格的基本概念等。掌握织物分析鉴别方法以及织物服用性能实现方法。

（十三）纤维、纱线、织物加工技术及其发展趋势。