

# 武汉科技学院

## 2009 年招收硕士学位研究生试卷

科目代码 801

科目名称 纺织材料学

考试时间 2009 年 1 月 11 日下午

报考专业 纺织材料与纺织品设计、纺织工程

- 1、试题内容不得超过画线范围，试题必须打印，图表清晰，标注准确。
- 2、试题之间不留空格。
- 3、答案请写在答题纸上，在此试卷上答题无效。

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	得分
得分												

本试卷总分 150 分，考试时间 3 小时。

### 一、名词解释（3 分×10=30 分）

- 1、结晶度
- 2、手扯长度
- 3、差别化纤维
- 4、断裂长度
- 5、均匀混合纱线
- 6、吸湿等温等压线
- 7、切向阻抗系数
- 8、LOI 值
- 9、平均差系数 U
- 10、交织阻力

### 二、简答题（6 分×10=60 分）

- 1、棉、苧麻、蚕丝、羊毛纤维的主要形态特征是什么？
- 2、何谓纤维的分子内和分子间态结构？
- 3、试述高性能纤维与功能纤维之间的区别。
- 4、试述纤维积分热和微分热的关系及不同之处。
- 5、为什么纤维的打结强度和勾接强度低于其拉伸强度？
- 6、简述加捻作用对纱线强力的影响。
- 7、影响短纤纱可纺性的因素有哪些。
- 8、与织物耐用性能相关的织物力学性能指标是断裂强力还是断裂功，为什么？
- 9、人体感觉舒适或不舒适的“微气候”由哪些要素构成？
- 10、简述平纹组织织物、斜纹组织织物、缎纹组织织物的特点。

### 三、论述题（15 分×4=60 分）

- 1、试述纤维细度和长度与纺纱加工及成纱质量的关系。
- 2、试述常见短纤纱的结构特征。
- 3、怎样选择夏季服装面料和冬季服装面料以获得令人满意的热湿舒适性。
- 4、在生产和生活中有哪些静电现象，试述其产生的机理及解决途径。







