

武汉纺织大学

2016 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 2015 年 12 月 27 日下午

报考专业

- 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×4=12 分）

- 1、双折射率 2、织物风格 3、滑脱长度 4、针织物未充满系数

二、名词对解释（4 分×6=24 分）

- 1、纤维摩擦力与抱合力 2、品质长度与 2.5%跨越长度
3、吸湿微分热与吸湿积分热 4、织物结构相与织物组织
5、纺织材料的结构与性能 6、极限氧指数与耐热性

三、简答题（6 分×9=54 分）

- 1、什么是羊毛的缩绒性，分析产生的原因？
- 2、纱线按纺纱方法可如何分类，列举两种新型纺纱方法。
- 3、介绍一种差别化纤维，包括其制备方法、结构、主要性能及应用。
- 4、影响织物舒适性的因素有哪些？
- 5、纱线质量检验主要考核的指标有哪些？
- 6、什么是纤维的疲劳现象，简述其产生的原因？
- 7、影响织物起毛起球的因素以及改善织物起毛起球的方法。
- 8、影响纤维吸湿的因素是什么？分别列举两种吸湿好和吸湿差的纤维。
- 9、试述织物的耐平磨性与哪些因素有关？

四、论述题（15分×4=60分）

- 1、讨论机织物的结构要素对织物的导热系数、透气性、保暖性、隔热性能的影响并说明原因？
- 2、试分析加捻对纱线强度的影响以及长丝和短纤纱中强力利用率差异的原因。
- 3、表示纱线毛羽特征的指标有哪些？简述毛羽的形成机理及降低纱线毛羽的方法。
- 4、绘制出棉、麻、涤纶、锦纶、羊毛、蚕丝、粘胶纤维的应力应变曲线，并分析纤维的拉伸断裂机理及影响纤维拉伸性能的因素。