

武汉科技学院

2005 年招收硕士学位研究生试卷

试卷代号 408 试卷名称 纺织材料学
考试时间 3 小时 报考专业 纺织材料及纺织品设计

- 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、试题之间不能留有答卷的间隔，所有答案一律写在答题纸上，写在试卷或草稿纸上无效。

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

一、名词解释（3 分×12=36 分）

- 1、吸湿积分热
- 2、羊毛的摩擦效应
- 3、复合纤维
- 4、品质长度
- 5、急弹性变形
- 6、流动温度
- 7、分特（dtex）
- 8、织物纬向紧度
- 9、抱合系数
- 10、体积比电阻
- 11、织物结构相
- 12、极限氧指数

二、推导题（14 分）

表示纱线细度的指标有哪些？它们的应用范围是什么？写出它们的定义式，推导出它们的换算式。

三、简答题（5 分×8=40 分）

- 1、什么是纤维的蠕变、松弛现象，简述其产生的原因。
- 2、棉纤维质量检验的主要考核指标有哪些？什么是其最重要的指标？
- 3、混纺比对混纺纱的强度有什么影响？
- 4、环锭纱中纤维分布的特征是什么？

- 5、试述棉纤维转曲的成因及作用。
- 6、生活中纺织品使用有哪些静电现象，如何解决？
- 7、什么是材料的吸湿保守现象？举例说明其在实际中的应用。
- 8、画出纱线的变异——长度曲线，并作说明。

四、论述题（60分）

- 1、什么是羊毛的缩绒性，分析产生的原因。（10分）。
- 2、涤纶短纤维纺丝为什么要进行后加工，分析说明各工序的作用。（10分）
- 3、试比较棉、苧麻、在结构和性能上的异同点。（10分）
- 4、试述纤维的拉伸断裂机理并分析其影响拉伸测的因素。（30分）

