**科目名称：织造原理**

**一、考试的总体要求**

《织造原理》课程入学考试为招收纺织工程类硕士研究生而实施的选拔性考试科目之一。

要求学生掌握机织各工序的工艺理论，同时还要结合实践环节，掌握必要的生产知识及基本技能，做到理论和实践相结合。

**二、考试内容**

1.络筒

掌握络筒的任务与要求及重要概念，重点掌握络筒张力的工艺原理、筒子的卷绕成形的规律和原理以及筒子纱圈的重叠影响与防止措施，掌握清纱与纱线捻接方法及原理、筒子的卷绕密度及影响分析。

2.整经

重点掌握分批整经与分条整经的概念、应用、特点、工艺原理及其工艺计算；重点掌握整经张力的影响因素及规律、均匀整经张力的措施；并着重了解整经技术的国内外发展趋势。

3.浆纱

掌握上浆原理与浆料的分类及其作用，重点掌握淀粉、PVA、CMC、聚丙烯酸类的浆用性能和特点，掌握浆液配方的原则与应用，重点掌握浆液的质量检验指标及检验方法，掌握上浆工艺的各阶段的工艺原理，重点掌握上浆率概念和影响分析以及浆纱质量检验，了解新型上浆技术，掌握浆纱机产量和浆纱机车速计算。

4.穿结经

掌握穿经、结经的概念和应用、综丝的密度概念、筘号的计算，了解穿结经的现状与发展。

5.纬纱准备

掌握纬纱准备工序的不同要求和适用范围，重点掌握纬纱热湿定捻的主要方法及应用。

6.开口

掌握开口运动中的重要概念，重点掌握梭口的分类及特点，重点掌握开口过程中影响拉伸变形的因素、梭口形成的时期、对综框运动规律的要求，重点掌握开口运动的工艺参数及其对织物形成的影响。

7.引纬

掌握引纬时载纬器的飞行速度计算，掌握各个引纬方法的工艺参数和特点，重点掌握片梭、剑杆、喷气的引纬过程与工艺要求，掌握喷水引纬的适用性和特点，掌握新型织机采用的布边类型及其应用要求，重点掌握入纬率的概念和计算。

8.打纬

掌握打纬机构的工艺要求，重点掌握打纬期间经纬纱的相对运动、打纬阻力、打纬区、织物形成区、织口位移的概念及其影响因素与规律，掌握四连杆打纬机构筘座的运动性质及特性，了解共轭凸轮打纬机构的特点。

9.卷取与送经

重点掌握不同卷取和送经机构的卷取量与送经量的计算，重点掌握纬密与送机量与卷取量的关系计算，了解电子卷取与电子送经装置的特点与优势。

10.多色纬织造

重点掌握实现多色纬织造的概念、条件及意义。

11.织造综合讨论

重点掌握织机的工作圆图的概念，了解常见主要织疵的成因与防止，掌握织机主轴的回转不匀率的概念，理解织机主轴的回转不匀对织机的危害，充分了解织造技术发展趋势。

**三、主要参考书目**

《织造原理》，郭兴峰 主编，中国纺织出版社，2014；

《棉织原理》，黄故 主编 ，中国纺织出版社，1982。