

天津工业大学硕士研究生入学复试大纲

课程编号： **课程名称：针织学**

一、考试的总体要求

“针织学”入学考试是为招收纺织工程和服装设计与工程专业硕士研究生而实施的选拔性考试。其指导思想是有利于选拔专业基础扎实和具有一定专业技能和专业素养的优秀人才。要求考生能够掌握针织学基本概念、基本理论、基本方法和基本技能，具有分析问题和解决问题的能力。

二、考试的内容和比例

1. 针织、针织物、针织机和针织物形成的基本概念和术语。针织物的主要参数和性能指标。（10-15%）
3. 纬编基本组织和变化组织的结构、性能及其编织设备和成圈工艺分析。包括：纬平针组织结构的特点与特性。多三角机的成圈机件配置与成圈过程分析。沉降片双向（相对）运动技术的原理与优点。罗纹组织结构的特点与特性。罗纹机的成圈机件配置与成圈过程。滞后成圈、同步成圈和超前成圈的概念、特点和适用场合。双罗纹组织结构的特点与特性。双罗纹机的成圈机件配置与成圈过程。双反面组织结构的特点与特性。（15-20%）
4. 主要纬编花色组织的种类、结构、主要性能及其编织方法。包括：提花组织、集圈组织、添纱组织、衬垫组织、毛圈组织、长毛绒组织、纱罗组织和菠萝组织的结构特点、分类、特性和编织方法。提花组织、集圈组织和复合组织意匠图和编织图的画法。（15-20%）
5. 几种主要纬编选针机构的特点和选针原理；多针道变换三角、拨片式、提花轮、电子等选针装置的选针原理和工艺设计方法。双面提花织物的反面设计与上三角排列。（8-10%）
6. 经编针织物的分类。经编机的分类，特利柯脱型经编机与拉舍尔型经编机的主要特征和区别。经编机的一般构造和主要技术规格参数。整经的目的与要求。送经运动必须满足的基本工艺要求。（5-10%）
7. 经编梳栉横移机构的工作原理及链块的排列方法。（8-10%）
8. 经编基本组织的几种结构，各自的特点和基本性能。常用经编变化组织的结构特点和基本性能。（8-10%）
9. 常用经编花色织物与编织工艺。包括：双梳栉满穿经编织物的种类，各自的结构特点、基本性能和编织方法。少梳栉空穿网眼经编织物的类型，形成网眼的原则和规律。双梳空穿

网眼织物的工艺设计方法。部分衬纬经编组织的结构特点、类型和编织工艺。形成经编毛圈织物的几种方法及其特点。多梳栉经编织物常用的地组织类型，形成花纹的原理。(15-20%)

10. 双针床经编组织的表示方法，双针床单梳组织形成整片织物的条件，双针床双梳组织能形成的结构与效应。双针床圆筒形织物、间隔织物等的编织工艺。(5-10%)

三、考试题型及比例

1. 基本概念、术语、参数、指标、定义等的填空或简答。(15-20%)
2. 线圈图、编织图、意匠图、垫纱运动图、穿纱图、对梳图、链块排列图和上机工艺图等
的绘制。(20-30%)
3. 成圈原理、设备结构、产品结构和性能、产品形成方法、编织工艺等的论述与分析。
(30-40%)
4. 综合题 (10-20%)

四、考试形式和时间

“针织学”考试形式为笔试，时间为 40 分钟。

五、主要参考书目

1. 许吕菴主编，针织工艺与设备，北京：中国纺织出版社，1999 年
2. 杨尧栋主编，针织物组织与产品设计，北京：中国纺织出版社，1998 年
3. 龙海如主编，针织学，北京：中国纺织出版社，2004 年