

# 中等职业学校针织工艺专业教学标准（试行）

## 一、专业名称（专业代码）

针织工艺（070800）

## 二、入学要求

初中毕业或具有同等学力

## 三、基本学制

3年

## 四、培养目标

本专业坚持立德树人，面向针织类企业，培养从事针纺织品检测、生产操作、工艺设计与调整、工艺实施、新产品开发、质量检验、产品营销等一线工作，德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

## 五、职业范围

序号	对应职业(岗位)	职业资格证书举例	专业(技能)方向
1	纺材实验员、横机挡车工、缝盘工、打样员、质检员、工艺技术员、跟单技术员、设备技术员、编程技术员、产品研发员、销售员	横机工 织物验修工 纺织面料设计员	针织纬编横机工艺
2	纺材实验员、针织圆机挡车工、质检员、工艺技术员、跟单技术员、设备技术员、产品研发员、销售员	纬编工 织物验修工 纺织面料设计员	针织纬编圆机工艺
3	纺材实验员、经编机挡车工、整经工、质检员、工艺技术员、跟单技术员、设备技术员、产品研发员、销售员	经编工 整经工 织物验修工 纺织面料设计员	针织经编工艺

说明：可根据区域实际情况和专业（技能）方向取得1或2个证书。

## 六、人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

### （一）职业素养

1. 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

2. 具有人际交往、团队协作能力及为客户服务意识。

3. 具有从事本专业必需的爱岗敬业、吃苦耐劳、忠于职守、细心谨慎、文明礼貌的工作态度。

4. 具有较强的针织生产所必备的节约资源、保护环境、安全生产、质量至上的意识，能严格遵守设备操作规程。

## **(二) 专业知识和技能**

1. 了解纺织原料基本结构、性能和品质评定方法等知识，具备识别常规纺织材料，具有常规纺织材料试（化）验的能力。

2. 了解普通针织机的结构及其工作原理，能熟练操作一类以上的针织机，具备针织企业安全生产基本知识。

3. 了解针织生产的工艺流程，掌握质量控制方法，了解针织织造常见疵点、产生原因及解决办法，会识别常见的织造疵点。

4. 了解针织物的各种组织结构，掌握针织基本组织的结构、性能和编织方法，具有识别针织基本组织及常见花色组织结构的能力。

5. 掌握针织物组织结构的表示方法，会绘制简单组织的组织图。

6. 了解素描、色彩、服装设计、针织成衣生产的基本知识，掌握服装基本款式的设计方法，初步具备针织成衣基本款式的设计、样板制作、裁剪、成品质量控制等方面的技术能力。

7. 能完成横机的基本操作，具有设计并编织简单羊毛衫组织织片、识读编织工艺操作图的能力。

8. 了解现代企业经营与管理的基本知识，掌握现代企业经营与管理的基本方法，具有初步的技术经济分析及现代化管理的基本知识。

9. 掌握与针织生产相关的基本专业词汇和专业术语，会读写常用的专业术语，具有一定的阅读本专业外文资料的能力。

10. 具备本专业所必需的基本操作技能，具备本专业相应1个或2个工种中级技能操作等级证书。

### **专业（技能）方向——针织纬编横机工艺**

1. 了解计算机横机的基本结构及工作原理；掌握计算机横机操作技能，能根据工艺实施生产操作；掌握生产质量控制方法，具有计算机横机维修保养和管理的能力。

2. 掌握羊毛衫织物的设计方法，能仿样。具备运用计算机辅助设计软件设

计简单组织织片程序的能力。

3. 掌握羊毛衫基本款式的工艺设计、程序设计的方法，具备基本款式羊毛衫工艺及程序设计的能力。

#### **专业（技能）方向——针织纬编圆机工艺**

1. 了解针织圆机的基本结构及工作原理，掌握针织圆机操作技能，具有针织圆机维修保养和管理的能力。

2. 了解纬编织物常见的花色效应，具有针织圆机工艺的分析、设计和应用的能力，能仿样。

3. 掌握运用计算机辅助设计软件进行圆机织物组织、上机工艺、花色效果及编织程序设计的方法，初步具备运用计算机辅助设计软件设计组织、工艺和程序的能力。

#### **专业（技能）方向——针织经编工艺**

1. 了解经编机的基本结构及工作原理，掌握经编机操作技能，具有经编机维修保养和管理的能力。

2. 了解经编织物常见的花色效应，掌握经编织物的设计方法，具有经编工艺的分析、设计和应用的能力，能仿样。

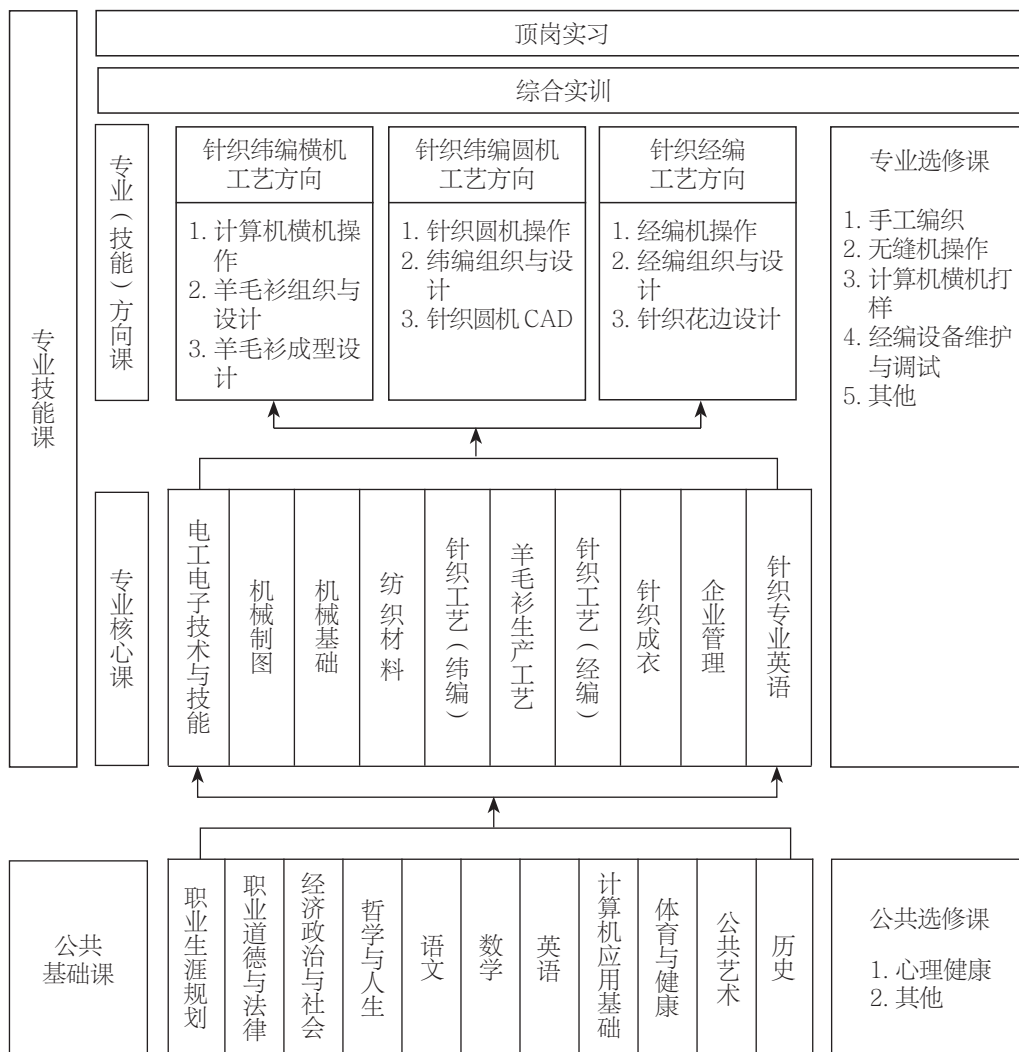
3. 掌握运用计算机辅助设计软件进行针织花边组织、上机工艺、花色效果及编织程序设计的方法，初步具备运用计算机辅助设计软件设计组织、工艺和程序的能力。

### **七、主要接续专业**

高职：针织技术与针织服装、现代纺织技术、纺织品检验与贸易

本科：纺织工程

## 八、课程结构



## 九、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

## （一）公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	职业生涯规划	依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
2	职业道德与法律	依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
3	经济政治与社会	依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
4	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
5	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	194
6	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	162
7	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	194
8	计算机应用基础	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	128
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	144
10	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
11	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36

## （二）专业技能课

### 1. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电工电子技术与技能	依据《中等职业学校电工电子技术与技能教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	96
2	机械制图	依据《中等职业学校机械制图教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	86
3	机械基础	依据《中等职业学校机械基础教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	96
4	纺织材料	了解纺织材料的分类；掌握纺织试验基本仪器的结构和正确操作方法；了解试验取样与数据整理分析方法；了解有关纺织材料检验的国家标准；能做常规纺织材料测定试（化）验；能合理选择和使用纺织材料	108

续表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
5	针织工艺（纬编）	了解针织生产工艺流程；了解纬编针织机的基本结构及工作原理；掌握纬编常用组织的结构、特性、编织方法；会绘制简单纬编组织的组织图；能识别纬编基本组织及常见花色组织的结构	108
6	羊毛衫生产工艺	了解羊毛衫生产的原料、工艺和设备的基本知识，能看懂毛纱的品号和色号，能完成横机的基本操作，具有设计并编织简单羊毛衫组织片、识读编织工艺操作图的能力	108
7	针织工艺（经编）	了解经编针织机的基本结构及工作原理；掌握经编常用组织的结构、特性、编织方法；会绘制简单经编组织的组织图，能编排经编组织的两行程链块图	108
8	针织成衣	掌握针织成衣生产的基本理论知识；能制作基本款式的针织服装，掌握成品质量控制的方法	72
9	企业管理	了解现代企业经营与管理的基本知识，掌握现代企业经营与管理的基本方法	36
10	针织专业英语	掌握与针织生产相关的基本专业词汇和专业术语，会读写常用的专业术语，能识读本专业简单的英文资料	36

## 2. 专业（技能）方向课

### （1）针织纬编横机工艺

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	计算机横机操作	了解计算机横机的基本结构及工作原理，掌握计算机横机操作技能，能根据工艺实施生产操作，掌握生产质量控制方法	90
2	羊毛衫组织与设计	了解羊毛衫织物常见的花色效应，掌握羊毛衫织物的设计方法，能分析、设计常用羊毛衫组织物，会运用计算机辅助设计软件设计简单组织片程序	108
3	羊毛衫成型设计	掌握羊毛衫基本款式的工艺设计、程序设计的方法，能利用专业软件和计算机横机设计并制作基本款式的羊毛衫	180

### （2）针织纬编圆机工艺

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	针织圆机操作	了解针织圆机的基本结构及工作原理，掌握针织圆机操作技能，能根据工艺实施生产操作，掌握生产质量控制方法	90

续表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
2	纬编组织与设计	了解纬编织物常见的花色效应,掌握针织圆机织物的分析、设计方法,会分析、设计常用的纬编组织织物,能设计圆机生产的上机工艺图,会设计简单组织的工艺参数	144
3	针织圆机 CAD	掌握运用计算机辅助设计软件进行圆机织物组织、上机工艺、花色效果及编织程序设计的方法,会运用计算机辅助设计软件设计组织、工艺和程序	144

### (3) 针织经编工艺

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	经编机操作	了解经编机的基本结构及工作原理,掌握经编机操作技能,能根据工艺实施生产操作,掌握生产质量控制方法	90
2	经编组织与设计	了解经编织物常见的花色效应,掌握经编织物的设计方法,会分析、设计常用的经编组织织物,会设计简单组织的工艺参数	144
3	针织花边设计	掌握运用计算机辅助设计软件进行针织花边组织、上机工艺、花色效果及编织程序设计的方法,能运用计算机辅助设计软件设计花边组织组织图、工艺和程序	144

### 3. 专业选修课

- (1) 手工编织。
- (2) 无缝机操作。
- (3) 计算机横机打样。
- (4) 经编设备维护与调试。
- (5) 其他。

### 4. 综合实训

综合实训是本专业必修的实习训练,放在专业课程学完之后,集针织机操作、针织物组织与设计、针织成衣等为一体,提高学生的综合技能。

### 5. 顶岗实习

顶岗实习是本专业最后的实践性教学环节,是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要环节,要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求,保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面

向的岗位群基本一致，让学生感受企业文化，适应企业管理，全面巩固、锻炼实际操作技能，培养学生应用理论知识解决实际问题 and 独立工作的能力，为就业打下坚实的基础。顶岗实习提高了学生对针织设备、针织生产流程、针织生产技术的认识，开阔了视野，提高了社会认识和社会交往的能力，做到客观评价自我，提高综合职业能力，为顺利走向社会奠定基础。

## 十、教学时间安排

### (一) 基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时一般为 28 学时，顶岗实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数为 3 000~3 300。课程开设顺序和周学时安排，学校可根据实际情况调整。

实行学分制的学校，一般 16~18 学时为 1 学分，3 年制总学分不得少于 170。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，共 5 学分。

公共基础课学时约占总学时的 1/3，允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

专业技能课学时约占总学时的 2/3，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要集中或分阶段安排实习时间。

课程设置中应设选修课，其学时数占总学时的比例应不少于 10%。

### (二) 教学安排建议

课程类别	课程名称	学分	学时	学期						
				1	2	3	4	5	6	
公共基础课	职业生涯规划	2	32	√						
	职业道德与法律	2	32		√					
	经济政治与社会	2	32			√				
	哲学与人生	2	32				√			
	语文	12	194	√	√	√	√	√		
	数学	10	162	√	√	√	√	√		
	英语	12	194	√	√	√	√	√		
	计算机应用基础	8	128	√	√					
	体育与健康	8	144	√	√	√	√			
	公共艺术	2	36				√			
	历史	2	36		√					
公共基础课小计	62	1 022								



续表

课程类别	课程名称	学分	学时	学期							
				1	2	3	4	5	6		
专业 技能课	专业 核心课	电工电子技术与技能	6	96	√				√		
		机械制图	5	86	√						
		机械基础	6	96		√					
		纺织材料	6	108	√						
		针织工艺（纬编）	6	108		√					
		羊毛衫生产工艺	6	108			√				
		针织工艺（经编）	6	108			√				
		针织成衣	4	72				√			
		企业管理	2	36					√		
		针织专业英语	2	36				√			
		小计	49	854							
	专业 （技能） 方向课	针织纬 编横机 工艺	计算机横机操作	5	90			√			
			羊毛衫组织与设计	6	108				√		
			羊毛衫成型设计	10	180				√	√	
			小计	21	378						
		针织纬 编圆机 工艺	针织圆机操作	5	90			√			
			纬编组织与设计	8	144				√		
			针织圆机 CAD	8	144					√	
			小计	21	378						
		针织经 编工艺	经编机操作	5	90			√			
			经编组织与设计	8	144				√		
			针织花边设计	8	144					√	
			小计	21	378						
		综合实训		10	168					√	
		顶岗实习		18	540						√
		专业技能课小计		98	1 940						
		合计		160	2 962						

说明:

(1) “√”表示建议相应课程开设的学期。

(2) 本表不含军训、社会实践、入学教育、毕业教育及选修课教学安排,学校可根据实际情况灵活设置。

## 十一、教学实施

### （一）教学要求

#### 1. 公共基础课

公共基础课的教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

#### 2. 专业技能课

专业技能课程教学，按照针织工艺专业相应职业岗位的能力要求，强调理论实践一体化，建议采用项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法，利用校内外实训基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机组合，创新课堂教学。

### （二）教学管理

教学管理要更新观念，改变传统的教学管理方式。教学管理要有一定的规范性和灵活性，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

## 十二、教学评价

对学生的学业考评应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，即教师的评价、学生的相互评价与自我评价相结合，有条件的学校可以聘请企业专家参与评价，使校内和校外评价相结合。过程性评价与结果性评价相结合。过程性评价，应从情感态度、岗位能力、职业行为等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；结果性评价是从学生知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等方面进行评价。不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注学生运用知识在实践过程中解决实际问题的能力，重视规范操作、安全文明生产等职业素质的形成，以及节能环保观念的树立。

## 十三、实训实习环境

### （一）校内实训实验室

本专业应配备校内实训实验室和校外实训基地。

本专业校内实训实习必须具备的实训室及主要工具、设施设备和数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量(台/套)
1	纺材实训室	纤维长度分析仪	10
		纤维切断器	12
		原棉水分测定仪	5
		缕纱测长机	4
		显微镜	6
		电子单纱强力机	4
		全自动纱线捻度机	3
		纺织综合分析仪	3
2	横机实训室	手摇横机	30
		缝合机	40
		初补桌	6
		烫台	6
		干衣机	1
		电子秤	1
		电源稳压器	1
		计算机横机	4
3	圆机实训室	单面大圆机	1
		针织花盘机	1
		针织双面小圆机	1
		针织单面小圆机	1
		槽筒络纱机	1
4	针织 CAD 实训室	计算机及 CAD 软件	40
		激光彩色打印机	1
		投影仪、投影幕	1

说明：主要工具和设施设备的数量按照标准班 40 人 / 班配置。

## （二）校外实训基地

根据专业人才培养需要和针织技术发展的特点，应坚持长期规划建设的原则，在企业建立两类校外实训基地：一类是以专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前专业技能方向，并能同时接纳较多学生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生顶岗实习为主的实训基地，能够满足中等职业教学改革及新型人才培养模式要求，能完成针纺织品检测、

针织生产操作、工艺设计与调整、针织产品检验等岗位群核心技能的训练，并能保证有效的工作时间，该基地能根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制订实习计划和教学大纲，按进程精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

#### 十四、专业师资

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称结构应合理，至少应配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师2人，其中双师型教师应不低于30%。建立“双师型”专业教师团队，应有业务水平较高的专业带头人。

专业任课教师应为本科以上学历，有良好的师德和终身学习的能力，关注学生发展；对本专业课程有较为全面的了解，熟悉教学规律，具备教学改革意识；关注针织行业发展的动态，对针织行业的专业知识有较深入的研究，具有针织企业工作经验或实践经历。也可从针织企业聘请具有丰富教学经验的中级职称以上工程技术人员，担任教学工作。教师业务能力要适应行业企业发展需求，参加企业实践和技术服务。

#### 十五、其他