

意匠纹版工

国家职业标准

(征求意见稿)

1. 职业概况

1.1 职业名称

意匠纹版工^①

1.2 职业编码

6-04-03-04

1.3 职业定义

使用计算机或手工，按照提花织物的品种纹样绘制意匠图，操作轧纹版机、纹版复制机、串花机等设备轧制提花纹版并串接花本的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设五个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境条件

室内、常温。

1.6 职业能力特征

具有一定的计算能力，有空间感，有形体知觉，听觉、嗅觉正常，手指、手臂灵活，动作协调，无色盲、色弱。

1.7 普通受教育程度

高中毕业（或同等学力）。

1.8 职业培训要求

1.8.1 培训参考时长

五级/初级工不少于 250 标准学时；四级/中级工不少于 200 标准学时；三级/高级工

^①本职业包括意匠工、纹版复制工、纹版连接工 3 个工种

不少于 150 标准学时；二级/技师不少于 120 标准学时；一级/高级技师不少于 120 标准学时。

1.8.2 培训教师

培训五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工的教师应具有本职业二级/技师及以上职业资格（技能等级）证书或纺织工程专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训二级/技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（技能等级）证书或纺织工程专业高级专业技术职务任职资格；培训一级/高级技师的教师应具有本职业高级技师职业资格（技能等级）证书 2 年以上或纺织工程专业高级专业技术职务任职资格。

1.8.3 培训场所设备

满足教学需要的标准教室、计算机（不少于 10 台）、纺织相关软件、织物分析工具等。

1.9 职业技能评价要求

1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

- （1）年满 16 周岁，拟从事本职业或相关职业^①工作。
- （2）年满 16 周岁，从事本职业或相关职业工作 1 年（含）以上。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- （1）累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。
- （2）取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 3 年。

（3）取得本专业^②或相关专业^③的技工院校或中等（含）以上职业院校、专科及以

^①相关职业：开清棉工、纺织纤维梳理工、整经工、并条工、粗纱工、织布工、纺纱工、浆纱浆染工、纺织面料设计师、家用纺织品设计师、印花工，下同。

^②本专业：纺织工程，下同。

^③相关专业：服装设计与工程、服装与服饰设计、服装设计与工艺、针织工艺、纺织技术、纺织技术

上普通高等教育毕业证书（含在读应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

（1）累计从事本职业或相关职业工作满 10 年。

（2）取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 4 年。

（3）取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。

（4）取得本专业或相关专业的高级技工学校、技师学院毕业证书（含在读应届毕业生）。

（5）取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书，并取得高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书（含在读应届毕业生）。

（6）取得经评估论证的高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书（含在读应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

（1）取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。

（2）取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年，并在取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满 1 年。

（3）取得符合专业对应关系的中级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事

与服务、现代纺织技术、纺织品设计、艺术设计、丝绸技术、现代家用纺织品设计、纺织品检验与贸易、纺织机电技术、现代纺织工程技术下同。

本职业或相关职业工作满 1 年。

(4) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作满 2 年。

(5) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书满 2 年的技师学院预备技师班、技师班学生。

具备以下条件之一者，可申报一级/高级技师：

(1) 取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。

(2) 取得符合专业对应关系的中级职称后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年，并在取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满 1 年。

(3) 取得符合专业对应关系的高级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。

1.9.2 评价方式

分为理论知识考试、技能考核以及综合评审。理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平；综合评审主要针对技师和高级技师，通常采取审阅申报材料、答辩等方式进行全面评议和审查。

理论知识考试、技能考核和综合评审均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上者为合格。

1.9.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1:15，每个考场不少于 2 名监考人员；

操作技能考核考评人员与考生配比不低于 1:5，且考评人员为 3 人（含）以上单数；综合评审委员为 3 人（含）以上单数。

1.9.4 评价时间

理论知识考试时间不少于 90min；技能考核时间不少于 90min；综合评审时间不少于 30min。

1.9.5 评价场所设备

理论知识考试在标准教室进行；操作技能考核在工作现场或具备计算机设备及软件、照明设备、织物分析设备等的场所进行。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

(1) 爱岗敬业，忠于职守。

(2) 遵纪守法，诚信待人。

(3) 关心企业，实事求是。

(4) 钻研业务，讲究效率。

(5) 严于律己，认真负责。

(6) 勇于开拓，善于创新。

2.2 基础知识

2.2.1 纹织物基本知识

(1) 纺织材料基础知识。

(2) 提花织造工艺基本知识。

(3) 织物分析

(4) 织物组织基本知识。

(5) 纹样设计基本知识。

(6) 纺织面料相关标准

2.2.2 计算机知识

(1) 纹样图案设计软件知识

(2) 提花软件知识

2.2.3 安全、文明生产知识

(1) 现场文明生产要求。

(2) 安全生产知识。

(3) 消防基础知识。

2.2.4 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》的相关知识。
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》的相关知识。
- (3) 《中华人民共和国产品质量法》的相关知识。
- (4) 《中华人民共和国劳动合同法》的相关知识。
- (5) 《中华人民共和国保守国家秘密法》的相关知识。
- (6) 《中华人民共和国著作权法》的相关知识。
- (7) 《中华人民共和国环境保护法》的相关知识。

3. 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 五级/初级工^①

职业功能	工作内容		技能要求	相关知识要求
1. 工作准备	1.1 纹样 ^② 分析		1.1.1 能识别纹样正反面 1.1.2 能识别纹样经纬纱方向 1.1.3 能识别单层纹样经纬密度 1.1.4 能识别纹样循环尺寸	1.1.1 纹样正反面区分方法 1.1.2 织物经纬向区分方法 1.1.3 单层纹样经纬密度知识 1.1.4 纹样循环知识
	1.2 工艺准备		1.2.1 能识别单层纹样组织 1.2.2 能识别单层纹样工艺	1.2.1 单层纹样组织知识 1.2.2 工艺知识
2. 纹样管理	A	2.1 意匠设计	2.1.1 能扫描纹样 2.1.2 能裁剪拼接纹样 2.1.3 能放大、缩小纹样 2.1.4 能使用计算机对意匠进行勾边、接回头绘制 2.1.5 能对不同组织填充颜色	2.1.1 纹样扫描知识 2.1.2 纹样裁剪拼接知识 2.1.3 纹样大小设置知识 2.1.4 意匠勾边方法 2.1.5 组织风格知识
		2.2 组织图绘制	2.2.1 能识别织物基础组织 2.2.2 能绘制织物基础组织	2.2.1 织物三原组织知识 2.2.2 织物三原组织的绘制方法
		2.3 样卡设置	2.3.1 能识读提花机龙头针数 2.3.2 能选用样卡	2.3.1 提花机龙头针数知识 2.3.2 样卡设计知识
		2.4 纹版生成	2.4.1 能识读纹版图 2.4.2 能生成上机纹版 2.4.3 能复制纹版到机台	2.4.1 纹版格式知识 2.4.2 复制纹版知识
	B	2.1 轧纹版机操作	2.1.1 能对轧纹版机进行日常清洁 2.1.2 能转换纹版图 2.1.3 能操作轧纹版机读取轧孔信息	2.1.1 轧纹版机安全操作规程 2.1.2 纹版复制机安全操作规程 2.1.3 版纹版的外观质量要求
		2.2 串花机操作	2.2.1 能对串花机进行日常清洁 2.2.2 能识别纹版顺序 2.2.3 能操作串花机制成纹版	2.2.1 串花机安全操作规程 2.2.2 版纹版顺序核对方法 2.2.3 版纹版串接要求
3. 质量管理	3.1 纹样质量检验		3.1.1 能识别试织样品纹样正确性 3.1.2 能检测纹样尺寸	3.1.1 纹样接版知识 3.1.2 纹样循环尺寸测量方法
	3.2 问题分析与解决		3.2.2 能发现纹版疵点 3.2.3 能解决纹版杂点等疵点	3.2.1 意匠纹样处理方法 3.2.2 纹版疵点知识

^① 从 A 和 B 两个工作内容中任选其一进行考试

^②纹样指纹织物样品

3.2 四级/中级工^①

职业功能	工作内容		技能要求	相关知识要求
1. 工作准备	1.1 纹样分析		1.1.1 能分析纹样原料 1.1.2 能分析纹样纱线线密度 1.1.3 能分析经重、纬重纹样经纬密度 1.1.4 能计算纹样循环根数	1.1.1 纱线原料相关知识 1.1.2 纱线支数知识 1.1.3 经重、纬重纹样经纬密度知识 1.1.4 纹样规格计算方法
	1.2 工艺准备		1.2.1 能识别经重、纬重纹样工艺 1.2.2 能识别经重、纬重纹样组织	1.2.1 上机工艺参数设置方法知识 1.2.2 经重、纬重纹样组织
2. 纹样管理	A	2.1 意匠设计	2.1.1 能计算意匠大小 2.1.2 能对纹样进行分色处理 2.1.3 能进行块面描绘 2.1.4 能对意匠图案进行翻转、跳接操作	2.1.1 纹样意匠计算方法 2.1.2 纹样分色处理方法 2.1.3 意匠翻转、跳接处理方法
		2.2 组织图绘制	2.2.1 能绘制变化组织 2.2.2 能绘制联合组织	2.2.1 变化组织的绘制原则 2.2.2 联合组织的绘制技巧
		2.3 样卡设置	2.3.1 能识读意匠处理方向 2.3.2 能设置样卡处理方向 2.3.3 能设置样卡梭箱针、边针等辅助针	2.3.1 样卡设计原则 2.3.2 样卡纹针计算方法 2.3.3 梭箱针、边针设置方法
		2.4 纹版操作	2.4.1 能提取、保存组织文件 2.4.2 能检查纹版浮长 2.4.3 能转换纹版图	2.4.1 局部组织方法 2.4.2 纹版和样卡对应转换知识提取
	B	2.1 纹版机操作	2.1.1 能对轧纹版机、复制纹版机进行日常保养 2.1.2 能判断设备运行状况 2.1.3 能把纹版输入到机台 2.1.4 能根据意匠颜色确定纹版轧法	2.1.1 轧纹版机、复制纹版机保养知识 2.1.2 轧纹版机、复制纹版机故障判断知识 2.1.3 纹版输入要点 2.1.4 纹版轧法
		2.2 串花机操作	2.2.1 能对串花机进行日常保养 2.2.2 能判断串花机运行状况 2.2.3 能核对纹版顺序	2.2.1 串花机设备保养知识 2.2.2 纹版串接要点
3. 质量管理	3.1 问题识别与分析		3.1.1 能识别纬纱顺序 3.1.2 能核对纹样效果 3.1.2 能判断因意匠处理方向造成的纹版方向错误	3.1.1 纹样和纬纱顺序知识 3.1.2 核对纹样注意要点
	3.2 问题解决		3.2.1 能确认纹样风格和纹样设计一致性 3.2.2 能解决纹版选纬配置问题 3.2.3 能调节储纬器	3.2.1 选纬配置要点 3.2.2 储纬器调节要点

^① 从 A 和 B 两个工作内容中任选其一进行考试

3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 工作准备	1.1 纹样分析	1.1.1 能分析多层纹样的经纬纱排列 1.1.2 能分析多层织物经纬密度	1.1.1 多层纹样经纬密知识 1.1.2 多层纹样规格常识
	1.2 工艺准备	1.2.1 能识别多层纹样工艺 1.2.2 能识别多层纹样组织	1.2.1 纹样工艺知识 1.2.2 多层组织知识
2. 纹样管理	2.1 意匠设计	2.1.1 能根据需求设计圆点、线条等基础花型 2.1.2 能根据工艺要求设计意匠图	2.1.1 基础花型基础知识 2.1.2 意匠合并、拼接知识
	2.2 绘制组织图	2.2.1 能绘制经重、纬重组织图 2.2.2 能绘制双层及多层组织图	2.2.1 经重、纬重组织设计要点 2.2.2 多层组织设计要点
	2.3 设置样卡	2.3.1 能结合纹样、目板规格设置抽针参数 2.3.2 能绘制抽针样卡 2.3.2 能设定停撬及变化纬密功能针	2.3.1 抽针样卡设置要求 2.3.2 样卡功能针设置要求
	2.4 纹版操作	2.4.1 能切断浮长 2.4.2 能合并纹版	浮长切断要点
	2.5 轧纹版机、复制纹版机操作	2.5.1 能调整轧纹版机、复制纹版机设备参数 2.5.2 能识别异常纹版 2.5.3 能处理设备运行故障	2.5.1 轧纹版机、复制纹版机设备知识 2.5.2 异常纹版类型知识 2.5.3 设备故障处置方法
	2.6 串花机操作	2.6.1 能调整串花机设备参数 2.6.2 能根据正反织调整纹版次序 2.6.3 能处理串花机运行故障	2.6.1 串花机设备知识 2.6.2 单片纹版串成花本技巧
3. 质量管理	3.1 问题识别与分析	3.1.1 能通过模拟、试样判断因纹版比例不匀造成的沉纱问题 3.1.2 能通过模拟、试样识别因纹版造成的布面风格问题	3.1.1 多层组织合理设计知识 3.1.2 多层组织搭配知识
	3.2 问题解决	3.2.1 能改进沉纱问题 3.2.2 能优化纹版组织, 改善织物风格	3.2.1 沉纱改进方法 3.2.2 织物风格知识

3.4 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 工作准备	1.1 规格设计	1.1.1 能进行纹样规格设计 1.1.2.能进行纹样色彩搭配	1.1.1 纹织物结构参数分析与设计知识 1.1.2 色彩搭配知识
	1.2 工艺准备	1.2.1 能进行纱线组合设计 1.2.2 能根据规格设计上机工艺	1.2.1 工艺设计原理 1.2.2 工艺计算知识
2. 纹样管理	2.1 意匠设计	2.1.1 能对纹版进行局部变化纬密设计 2.1.2 能处理间丝、影光和泥地效果 2.1.3 能设计连缀纹样等复杂花型 2.1.4 能根据开发方案设计组织	2.1.1 局部变化纬密设计方法、 2.1.2 间丝、影光和泥地效果知识 2.1.3 复杂花型设计要点 2.1.4 组织设计技巧
	2.2 纹版操作	2.2.1 能结合对称装造,设计花型循环尺寸增大一倍的纹版 2.2.2 能设计纹版局部停撬、变化纬密改变风格	2.4.1 纹版拼花设计知识 2.4.2 对样样卡生成纹版要求
3. 质量管理	3.1 质量检验与分析	3.1.1 能根据产品质量情况,识别纹版、多层组织接结方式等造成的质量问题 3.1.2 能识别经重、纬重组织造成的布面风格问题	3.1.1 质量与检验标准 3.1.3 质量分析方法 3.1.4 工艺设计技巧
	3.2 质量改进	3.2.1 能处理因纹版产生的质量问题 3.2.2 能对质量攻关活动提出意见	3.2.1 影响产品质量的因素及解决方法 3.2.2 质量攻关活动相关要求
4. 新产品制作	4.1 打样	4.1.1 能根据开发方案进行产品打样 4.1.2 能根据风格和质量调整纹版	产品开发工艺要求
	4.2 新产品试制	4.2.1 能对新材料、新规格、新工艺的产品开发提出意见或建议 4.2.2 能对上机和纹样工艺提出修改意见	4.2.1 新材料、新工艺、新产品的相关要求 4.2.2 产品质量标准
5. 培训与指导	5.1 培训	5.1.1 能对三级/高级工及以下级别操作工进行业务培训 5.1.2 能对培训材料的编写提出意见或建议	5.1.1 培训教学的基本知识 5.1.2 培训材料编写基本知识
	5.2 指导	5.2.1 能对三级/高级工及以下级别操作工进行实际操作技术指导和示范 5.2.2 能对三级/高级工及以下级别操作工进行操作培训和业务考核	5.2.1 操作中的难点例证 5.2.2 操作培训与考核相关知识

3.5 一级/高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 工作准备	1.1 工艺准备	1.1.1 能制定新产品开发方向 1.1.2 能制定新品种开发方案	1.1.1 产品设计原理与流行趋势 1.1.2 生产管理相关要求
	1.2 生产准备	1.2.1 能制定生产作业指导书 1.2.2 能对各工序提出工艺要求	1.2.1 织机设备原理知识 1.2.2 设备技术条件相关要求
2. 纹样管理	2.1 意匠设计	2.1.1 能进行意匠纹样新品类的创新设计 2.1.2 能进行个性化意匠设计	新产品开发流程
	2.2 组织设计	2.1.2 能开发新产品的组织工艺 2.2.2 能根据需求设计组织及上机纹版	新品种设计原理及方法
3. 质量管理	3.2 质量分析	3.2.1 能分析生产过程中产生的质量问题 3.2.2 能发现生产质量隐患	3.2.1 全面质量管理相关内容 3.2.2 质量分析活动相关要求
	3.3 质量改进	3.3.1 能解决生产过程中出现的质量问题 3.3.2 能制定质量攻关方案	3.3.1 影响产品质量的因素和解决方法
4. 新产品制作	4.1 打样	4.1.1 能制定新产品试制方案 4.1.2 能解决样品生产中的问题 4.1.3 能完成样品审核	4.1.1 产品生产工艺要求 4.1.2 样品确认相关要求
	4.2 新产品试制	4.2.1 能完成样品技术总结及鉴定报告 4.2.2 能制定新工艺纹版试制方案 4.2.3 能推广新产品设计及操作方法	4.2.1 技术总结及报告撰写方法 4.2.2 技术推广知识
5. 培训与指导	5.1 培训	5.1.1 能编写培训计划和教学大纲 5.1.2 能对二级/技师及以下级别操作工进行业务培训	5.1.1 培训计划、教学大纲的编制要求 5.1.2 培训的基本方法
	5.2 指导	5.2.1 能对二级/技师及以下级别操作工进行实际操作技术指导和示范 5.2.2 能对二级/技师及以下级别操作工进行操作培训和业务考核	5.2.1 操作指导相关要求 5.2.2 操作培训与考核制度相关要求

4. 权重表

4.1 理论知识权重表

项目		技能等级	五级/初级	四级/中	三级/高级	二级/技师	一级/高级技
			工 (%)	级工 (%)	工 (%)	(%)	师 (%)
基本 要求	职业道德		5	5	5	5	5
	基础知识		10	10	10	10	10
相关知 识要求	准备工作		20	20	15	10	10
	纹样管理		45	40	40	35	25
	质量管理		20	25	30	25	25
	新产品制作		-	-	-	10	15
	培训与指导		-	-	-	5	10
合计			100	100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

项目		技能等级	五级/初级	四级/中	三级/高级	二级/技师	一级/高级技
			工 (%)	级工 (%)	工 (%)	(%)	师 (%)
技能要 求	准备工作		25	25	20	10	10
	纹样管理		50	45	45	35	25
	质量管理		25	30	35	30	30
	新产品制作		-	-	-	15	20
	培训与指导		-	-	-	10	15
合计			100	100	100	100	100