

开清棉工

国家职业标准

(征求意见稿)

1 职业概况

1.1 职业名称

开清棉工

1.2 职业编码

6-04-01-01

1.3 职业定义

操作抓棉、开棉、清棉、成卷等设备，混棉和去杂除疵，将不同规格的原棉制成棉卷和纤维生条的人员。

1.4 职业技能等级

本职业共设四个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师。

1.5 职业环境条件

室内、常温，有噪声、有粉尘。

1.6 职业能力特征

手指、手臂灵活，动作协调，无色盲，色弱，听觉、嗅觉正常。

1.7 普通受教育程度

初中毕业。

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/高级工不少于 150 标准学时；二级/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。

1.8.3 培训场所设备

满足教学需要的标准教室、必要的计算机以及一整套抓棉、混开棉、清棉、成卷或梳棉设备和操作工具等。

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。

^①相关职业：纺织纤维梳理工、并条工、粗纱工、纺纱工、整经工、浆纱浆染工、织布工、意匠纹版工，下同。

^②本专业：纺织技术及营销、现代纺织技术、纺织工程、非织造材料与工程，下同。

^③相关专业：纺织高分子材料工艺、染整技术、纺织品检验与贸易、纺织材料与应用，下同。

(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。

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，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，且每个考场不少于 2 名监考人员；操作技能考核的考评人员与考生配比 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 评价时长

理论知识考试时间不少于 90min；技能考核时间不少于 60min；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；操作技能考核在具备正常运转条件的抓棉机、混开棉机、清棉机、成卷机或梳棉机上进行，操作技能考核场所应满足规定的温湿度条件、光线充足和安全措施完善。

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 纺织材料基础知识

- (1) 纺织纤维的概念及分类。
- (2) 常用纺织材料的性能及特点。
- (3) 纺织材料常用指标及含义。

2.2.2 纺纱基础知识

- (1) 纱线的分类、规格及代号。
- (2) 纺纱的生产工艺流程。
- (3) 纺纱温度、湿度基础知识。

2.2.3 生产及质量管理知识

- (1) 操作管理基础知识。
- (2) 工艺与设备管理基础知识。
- (3) 质量管理基础知识。

2.2.4 安全文明生产

(1) 安全生产与劳动保护知识。

(2) 现场文明生产要求。

2.2.5 机电及信息技术基础知识

(1) 机电一体化基础知识。

(2) 计算机、信息化基础知识。

2.2.6 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/高级工和二级/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

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 岗前准备	1.1 安全防护准备	1.1.1 能按要求穿戴防护用品 1.1.2 能进行设备安全检查 1.1.3 能操作灭火器、消防水带等器材灭火	1.1.1 防护用品使用规范 1.1.2 清梳设备相关电气基本常识 1.1.3 初期火灾处理方法
	1.2 技术准备	1.2.1 能识别开关车按钮和指示灯提示 1.2.2 能按照安全操作规程进行开关车 1.2.3 能检查机件缺损及机械运转情况 1.2.4 能检查机台标识及棉包排列情况	1.2.1 开关车操作知识 1.2.2 设备运行知识 1.2.3 排包相关知识
2. 交接班	2.1 交班工作	2.1.1 能交清机台清洁情况 2.1.2 能交清棉卷或生条存放数量和位置 2.1.3 能交清公用工具、容器、车辆状况	2.1.1 机台清洁方法 2.1.2 半制品供应要求 2.1.3 工器具及车辆使用规范
	2.2 接班工作	2.2.1 能进行机台清洁检查 2.2.2 能检查棉卷或生条存放数量和位置 2.2.3 能检查公用工具、容器、车辆状况	2.2.1 机台清洁项目内容 2.2.2 半制品定置定位要求 2.2.3 工器具及车辆使用规范
3. 机台管理	3.1 棉卷操作	3.1.1 能连续生产 10 只棉卷并按要求标识 3.1.2 能保证正卷率在 70%及以上	3.1.1 棉卷操作要求 3.1.2 棉卷质量要求
	3.2 生条操作	3.2.1 能在 20s 内完成 1 个梳棉接头 3.2.2 能在 20s 内完成 1 个梳棉换卷	3.2.1 接头操作要求 3.2.2 换卷操作要求
	3.3 巡回操作	3.3.1 能发现并处理棉箱中回花长条 3.3.2 能看管 6 台（含）以上梳棉机 3.3.3 能按规定路线、时间、方法巡回	3.3.1 回花回条使用要求 3.3.2 巡回操作方法
	3.4 清洁操作	3.4.1 能对停车机台进行清洁 3.4.2 能对棉钎、包卷布、条桶等器具进行清洁 3.4.3 能分类并收集回花、回条和下脚料	3.4.1 停车机台清洁方法及要求 3.4.2 容器具清洁方法及要求 3.4.3 回花回条和下脚料分类与收集要求
4. 质量控制	4.1 问题识别	4.1.1 能在巡回中发现三丝、三花及杂物 4.1.2 能识别棉卷成型不良、粘卷等疵点 4.1.3 能检查设备传感器及棉箱供棉等情况	4.1.1 常见疵点类型 4.1.2 传感器检查方法
	4.2 问题处理	4.2.1 能及时提清棉箱中的三丝、三花及杂物 4.2.2 能反馈棉卷成型不良、粘卷等疵点	4.2.1 常见疵点和异常状况处理方法

		4.2.3 能处理车肚落白、棉网下沉等问题 4.2.4 能处理机械原因造成的不合格棉卷或生条等问题	4.2.2 不合格棉卷或生条处理方法
--	--	--	--------------------

3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1.交接班	1.1 交班工作	1.1.1 能交清棉卷或生条所纺品种 1.1.2 能交清后工序供应机台	1.1.1 交班工作内容 1.1.2 机台调度要求
	1.2 接班工作	1.2.1 能检查棉卷或生条所纺品种 1.2.2 能检查后工序供应机台	1.2.1 接班工作内容 1.2.2 生产调度知识
2.机台管理	2.1 棉卷操作	2.1.1 能连续生产 15 只棉卷并按要求标识 2.1.2 能保证正卷率在 80%及以上	2.1.1 棉卷操作要求 2.1.2 棉卷质量要求
	2.2 生条操作	2.2.1 能在 15s 内完成 1 个梳棉接头 2.2.2 能在 15s 内完成 1 个梳棉换卷	2.2.1 接头操作要求 2.2.2 换卷操作要求
	2.3 巡回操作	2.3.1 能走 2 种巡回路线 2.3.2 能看管 8 台（含）以上梳棉机 2.3.3 能检查错支、错桶等质量问题	2.3.1 巡回路线及操作方法 2.3.2 人为质量问题防范措施
	2.4 清洁操作	2.4.1 能按计划进行班中清洁 2.4.2 能按照清洁进度表的规定进行清洁	2.4.1 班中清洁方法 2.4.2 清洁进度表相关知识
3.质量控制	3.1 问题识别	3.1.1 能识别棉卷厚薄、毛卷或油污条、毛条、规律性粗细条等疵点 3.1.2 能发现设备内部积花、挂花等情况	3.1.1 疵点类型 3.1.2 质量把关相关要求
	3.2 问题处理	3.2.1 能反馈棉卷厚薄、毛卷或油污条、毛条、规律性粗细条等情况 3.2.2 能处理设备内部积花、挂花等情况	3.2.1 疵点产生原因 3.2.2 设备内部积花、挂花处理方法

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.交接班	1.1 交班工作	1.1.1 能交清生产调度情况 1.1.2 能交清工艺变更情况	1.1.1 生产调度单相关内容 1.1.2 工艺变更上机要求
	1.2 接班工作	1.2.1 能检查工艺参数上机运行情况 1.2.2 能识读控制面板内容	1.2.1 工艺单相关内容 1.2.2 控制面板显示相关知识
2.机台管理	2.1 棉卷操作	2.1.1 能连续生产 20 只棉卷并按要求标识 2.1.2 能保证正卷率在 90%及以上	2.1.1 棉卷操作要求 2.1.2 棉卷质量要求
	2.2 生条操作	2.2.1 能在 12s 内完成 1 个梳棉接头 2.2.2 能在 12s 内完成 1 个梳棉换卷	2.2.1 接头操作要求 2.2.2 换卷操作要求
	2.3 巡回操作	2.3.1 能操作异纤机等新型设备 2.3.2 能走 2 种以上的巡回路线	2.3.1 异纤机等新型设备操作方法 2.3.2 多种巡回操作路线
3.质量控制	3.1 问题识别	3.1.1 能预防棉卷折皱、乱条等常见疵点的产生 3.1.2 能发现混纤等质量问题 3.1.3 能目测棉网清晰度	3.1.1 防疵知识 3.1.2 质量管理要求
	3.2 问题处理	3.2.1 能反馈混纤等质量问题 3.2.2 能处理粘卷、破洞等问题 3.2.3 能反馈设备引起的质量波动问题	3.2.1 生产质量异常反馈制度 3.2.2 常见疵点处理方法 3.2.3 设备引起的常见质量问题
4.培训指导	4.1 培训	4.1.1 能对四级/中级工及以下级别操作工进行业务培训 4.1.2 能对培训材料的编写提出意见或建议	4.1.1 培训教学的基本知识 4.1.2 培训材料编写的相关知识
	4.2 指导	4.2.1 能对四级/中级工及以下级别操作工进行实际操作技术指导和示范 4.2.2 能对四级/中级工及以下级别操作工进行操作培训和业务考核	4.2.1 操作中的难点例证 4.2.2 操作培训与考核相关知识

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. 机台管理	1.1 棉卷操作	1.1.1 能连续生产 20 只棉卷并保证正卷率在 95%及以上 1.1.2 能对操作方法进行总结并改进	1.1.1 棉卷操作和质量要求 1.1.2 操作对产品质量的影响
	1.2 生条操作	1.2.1 能提出改进接头和换卷的方法 1.2.2 能提出降低断头的方法 1.2.3 能操作自调匀整装置并调节生条重量	1.2.1 接头操作要求 1.2.2 换卷操作要求 1.2.3 自调匀整操作方法
	1.3 巡回操作	1.3.1 能改进巡回路线 1.3.2 能分析并处理坏车问题	1.3.1 巡回工作计划 1.3.2 常见坏车类型
2. 质量控制	2.1 问题识别	2.1.1 能根据棉卷重量变异系数及伸长率指标等判断故障 2.1.2 能发现洋琴匀整异常、棉卷加压不良等情况 2.1.3 能根据控制图表进行质量分析	2.1.1 棉卷或生条质量控制标准 2.1.2 质量分析工具知识
	2.2 问题处理	2.2.1 能优化工艺参数并提出改进方案 2.2.2 能处理生产过程中出现的常见质量问题	2.2.1 工艺试验和工艺参数设置的方法 2.2.2 常见质量问题处理预案
3. 培训指导	3.1 培训	3.1.1 能独立完成培训计划和教学大纲的编写 3.1.2 能对三级/高级工及以下级别操作工进行业务培训	3.1.1 培训计划、教学大纲的编制要求 3.1.2 培训的基本方法
	3.2 指导	3.2.1 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 3.2.2 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	3.2.1 操作指导相关要求 3.2.2 操作培训与考核制度相关要求
4. 技术管理	4.1 生产管理	4.1.1 能拟定新产品试制方案并组织实施 4.1.2 能对产品工艺参数设定给出建议	4.1.1 新产品生产要求 4.1.2 产品工艺设计知识
	4.2 技术推广	4.2.1 能总结推广新操作法 4.2.2 能指导新产品、新设备的生产操作	4.2.1 新操作法知识 4.2.2 新品种、新工艺和新设备应用知识

4 权重表

4.1 理论知识权重表

项目 \ 技能等级		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工	二级/技师
		(%)	(%)	(%)	(%)
基本要求	职业道德	5	5	5	5
	基础知识	20	20	15	10
相关知识要求	岗前准备	15	-	-	-
	交接班	20	20	10	-
	机台管理	30	35	35	15
	质量控制	10	20	25	30
	培训指导	-	-	10	20
	技术管理	-	-	-	20
合计		100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

项目 \ 技能等级		五级/初级工	四级/中级工	三级/高级工	二级/技师
		(%)	(%)	(%)	(%)
技能要求	岗前准备	20	-	-	-
	交接班	30	30	20	-
	机台管理	40	45	35	20
	质量控制	10	25	30	30
	培训指导	-	-	15	30
	技术管理	-	-	-	20
合计		100	100	100	100