

# 国家职业技能标准

职业编码：6-04-01-04

---

## 并条工

(2019年版)

---

中华人民共和国人力资源和社会保障部制定

## 说明

为规范从业者的从业行为，引导职业教育培训的方向，为职业技能鉴定提供依据，依据《中华人民共和国劳动法》，适应经济社会发展和科技进步的客观需要，立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气，人力资源社会保障部组织有关专家，制定了《并条工国家职业技能标准（2019年版）》（以下简称《标准》）。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典（2015年版）》（以下简称《大典》）为依据，严格按照《国家职业技能标准编制技术规程（2018年版）》有关要求，以“职业活动为导向、职业技能为核心”为指导思想，对并条工从业人员的职业活动内容进行规范细致描述，对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师四个等级，包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。本次修订内容主要有以下变化：

- 将并条机、针梳机（毛纺）或条并卷机操作工技能内容统一纳入并条工职业。
- 将职业技能鉴定中的相关职业按《大典》分类进行更新。
- 将工作要求中的职业功能、工作内容及技能要求进行重新调整和审定。

三、本《标准》主要起草单位及主要起草人有：山东如意科技集团有限公司狄秀华、石家庄常山北明科技股份有限公司徐跃红、三阳纺织有限公司刘照臣、际华三五零九纺织有限公司何琴华、汶上如意技术纺织有限公司史玮、魏桥纺织股份有限公司李士云。

四、本《标准》主要审定单位及主要审定人有：青岛大学于湖生、中国棉纺织行业协会郑洁雯、中国毛纺织行业协会吴砚文、鲁泰纺织股份有限公司宋翠美、贾云辉、魏桥纺织股份有限公司孙蕾、吴迪、石家庄常山北明科技股份有限公司闫玉闪、山东科技职业学院徐晓雁、河南省纺织行业协会赵艳红、咸阳纺织集团有限公司何菲、重庆三峡技术纺织有限公司郎宇凤、江苏大生集团有限公司王小惠。

五、本《标准》在制定过程中，得到人力资源社会保障部职业技能鉴定中心葛恒双、宋晶梅等专家及纺织行业职业技能鉴定指导中心的指导，还得到鲁泰纺织股份有限公司的大力支持，在此一并感谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部批准，自公布之日<sup>①</sup>起施行。

# 并条工

## 国家职业技能标准

(2019 年版)

### 1. 职业概况

#### 1.1 职业名称

并条工

#### 1.2 职业编码

6-04-01-04

#### 1.3 职业定义

操作并条机、针梳机或条并卷机等设备，将纤维条制成熟条或条卷的人员。

#### 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（或相当文化程度）。

#### 1.8 职业技能鉴定要求

##### 1.8.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

(1) 累计从事本职业或相关职业<sup>①</sup>工作 1 年（含）以上。

(2) 本职业或相关职业学徒期满。

---

<sup>①</sup>相关职业：开清棉工、丝麻毛纤维预处理工、纺织纤维梳理工、粗纱工、纺纱工、整经工、纡丝工、浆纱浆染工、织布工、意匠纹版工，下同。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

(1) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

(2) 累计从事本职业或相关职业工作 6 年（含）以上。

(3) 取得技工学校本专业<sup>①</sup>或相关专业<sup>②</sup>毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得经评估论证、以中级技能为培养目标的中等及以上职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

(1) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 5 年（含）以上。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有高级技工学校、技师学院毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）；或取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书），并具有经评估论证、以高级技能为培养目标的高等职业学校本专业或相关专业毕业证书（含尚未取得毕业证书的在校应届毕业生）。

(3) 具有大专及以上学历本专业或相关专业毕业证书，并取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

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/高级工职业资格证书（技能等级证书）后，累计从事本职业或相关职业工作 4 年（含）以上。

(2) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格证书（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 3 年（含）以上；或取得本

---

①本专业：纺织技术、纺织工程、现代纺织技术、纺织机技术及营销，下同。

②相关专业：丝绸工艺、针织工艺、化纤生产技术、纺织品设计、高分子材料加工、高分子材料加工工艺，下同。

职业或相关职业预备技师证书的技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作 2 年（含）以上。

### 1.8.2 鉴定方式

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。

### 1.8.3 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；技能考核中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。

### 1.8.4 鉴定时间

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。

### 1.8.5 鉴定场所设备

理论知识考试在标准教室进行；技能考核在并条机、针梳机、条并卷机上进行或采用计算机模拟系统考核。

## 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) 遵纪守法，爱岗敬业。
- (2) 遵守规程，执行工艺。
- (3) 爱护设备，安全操作。
- (4) 保护环境，文明生产。
- (5) 精益求精，勇于创新。

### 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》相关知识。

(2) 《中华人民共和国劳动合同法》相关知识。

(3) 《中华人民共和国合同法》相关知识。

(4) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。

(5) 《中华人民共和国产品质量法》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 能操作泡沫灭火器、干粉灭火器等器材	1.1.1 防护用品使用规范 1.1.2 电器基本常识 1.1.3 消防知识
	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	1.2.1 开关车操作知识 1.2.2 设备运行知识
	1.3 操作准备	1.3.1 能检查机件缺损及机械运转情况 1.3.2 能检查加压装置及皮辊放置情况	1.3.1 机械正常运转知识 1.3.2 加压装置及皮辊放置要求
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 能交清棉条分段 2.1.3 能交清公用工具	2.1.1 机台清洁方法 2.1.2 交班要求
	2.2 接班工作	2.2.1 能进行机台清洁检查 2.2.2 能检查棉条分段 2.2.3 能检查公用工具	2.2.1 机台清洁项目内容 2.2.2 工具使用规则
3. 机台管理	3.1 接头操作	3.1.1 能在 150s 内完成 4 个机前接头 3.1.2 能在 50s 内完成 4 个机后接头	3.1.1 机前接头操作方法 3.1.2 机后接头操作方法
	3.2 巡回操作	3.2.1 能检查错支、错桶等质量问题 3.2.2 能按规定路线、时间、方法巡回操作	3.2.1 防疵捉疵方法 3.2.2 巡回操作方法
	3.3 清洁操作	3.3.1 能使用清洁工具对机台进行清理 3.3.2 能进行条桶等容器具的清洁 3.3.3 能分类并收集回花、油花等下脚料	3.3.1 机台清洁注意事项 3.3.2 容器具清洁方法 3.3.3 下脚料分类和收集的注意事项
4. 质量控制	4.1 问题识别	4.1.1 能在巡回中发现粗细条等情况 4.1.2 能检查设备光电灵敏情况	4.1.1 疵点知识 4.1.2 光电检查方法
	4.2 问题处理	4.2.1 能处理粗细条、油污条等问题 4.2.2 能处理机械原因造成的条干不匀	4.2.1 疵点处理方法 4.2.2 条干不匀处理方法

### 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 能交清并合数及所纺品种 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 并条机机械性能知识
	1.2 接班工作	1.2.1 能检查并合数及所纺品种 1.2.2 能检查后工序供应机台	接班工作内容
2. 机 台 管 理	2.1 接头操作	2.1.1 能在 130s 内完成 4 个机前接头 2.1.2 能在 40s 内完成 4 个机后接头	2.1.1 机前接头操作方法 2.1.2 机后接头操作方法
	2.2 巡回操作	能走 2 种巡回路线	巡回路线及操作方法
	2.3 清洁操作	2.3.1 能对牵伸区、导条架等进行清洁 2.3.2 能按停车要求进行清洁 2.3.3 能按照清洁图表规定项目做清洁	2.3.1 牵伸区、导条架清洁方法 2.3.2 停车清洁要求 2.3.3 清洁图表相关知识
3. 质 量 控 制	3.1 问题识别	3.1.1 能手感、目测棉条粗细条 3.1.2 能识别粗细条、断条等情况	3.1.1 棉条定量标准 3.1.2 粗细条、断条产生原因
	3.2 问题处理	3.2.1 能处理缠绕罗拉、缠绕皮辊等问题 3.2.2 能处理设备报警情况	3.2.1 罗拉、皮辊缠绕处理方法 3.2.2 设备报警知识

### 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 能交清生产情况 1.1.2 能交清工艺情况	1.1.1 生产基本知识 1.1.2 工艺上机要求
	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 工艺参数基本内容 1.2.2 控制面板相关知识
2. 机台 管理	2.1 接头操作	2.1.1 能在 90s 内完成 4 个机前接头 2.1.2 能在 30s 内完成 4 个机后接头	2.1.1 机前接头操作方法 2.1.2 机后接头操作方法
	2.2 巡回操作	2.2.1 能使用新型设备 2.2.2 能走 3 种以上的巡回路线	2.2.1 新型设备操作方法 2.2.2 多种巡回操作路线
3. 质量 控制	3.1 问题识别	3.1.1 能发现工艺问题 3.1.2 能发现色差等问题	3.1.1 工艺知识 3.1.2 疵点产生原因
	3.2 问题处理	3.2.1 能处理毛条、色差、条干不匀等疵品 3.2.2 能反馈工艺问题	3.2.1 疵品处理方法 3.2.2 质量要求
4. 培训 指导	4.1 培训	4.1.1 能制订培训计划 4.1.2 能对四级/中级工及以下级别人员进行操作培训	4.1.1 培训基本方法 4.1.2 培训计划编制知识
	4.2 指导	4.2.1 能指导四级/中级工及以下级别人员的巡回操作 4.2.2 能指导四级/中级工及以下级别人员的清洁工作	4.2.1 并条操作方法 4.2.2 机台清洁方法与注意事项

### 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 接头操作	1.1.1 能在 30s 内完成 4 个接头 1.1.2 能总结并提出改进质量的接头方法	1.1.1 接头操作要领 1.1.2 操作对产品质量的影响
	1.2 巡回操作	1.2.1 能发现、处理突发性条干纱疵等质量问题 1.2.2 能发现设备运转异常情况	1.2.1 突发性纱疵类型 1.2.2 设备运行知识
2. 质量 控制	2.1 问题识别	2.1.1 能根据波谱图、定量等判断故障 2.1.2 能发现匀整异常、加压不良等情况	2.1.1 波谱图知识 2.1.2 质量标准
	2.2 问题处理	2.2.1 能优化工艺参数，并提出建议方案 2.2.2 能处理生产过程中出现的质量问题	2.2.1 工艺试验方法 2.2.2 工艺参数设置方法
3. 培训 指导	3.1 培训	3.1.1 能对三级/高级工及以下级别人员进行理论培训 3.1.2 能制定相应模块的培训内容	3.1.1 培训实践教学方法 3.1.2 培训大纲、教案的编写方法
	3.2 指导	3.2.1 能对三级/高级工及以下级别人员进行操作指导 3.2.2 能判断设备故障并指导解决	3.2.1 操作指导方法 3.2.2 设备故障知识
4. 技术 管理	4.1 生产管理	4.1.1 能组织有关人员协同生产 4.1.2 能拟定新产品试制方案并组织实施 4.1.3 能参与产品工艺参数设定	4.1.1 生产管理基本知识 4.1.2 新产品知识 4.1.3 产品工艺参数知识
	4.2 推广技术	4.2.1 能总结推广新操作法 4.2.2 能指导新产品的生产操作	4.2.1 新操作法知识 4.2.2 新产品生产要求

## 4. 权重表

### 4.1 理论知识权重表

技能等级项目		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

技能等级项目		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