

内部读物

棉纺织企业各工序操作技术培训丛书

精梳挡车工分册

石家庄市纺织工业公司 编

搞好工人技术培训工作，是提高企业工人技术素质和提高产品质量的基础，也是企业能否进一步扩大经济效益的关键。

《棉纺织企业各工序操作技术培训丛书》是石家庄市纺织工业公司根据纺织工业部颁发的《棉纺织企业工人技术标准》和各工种操作法、测定标准的应知应会要求，并有应知考试复习题及考试评判标准等内容编写而成，这部丛书做为河北省棉纺织企业统一培训教材，收到了较好的效果。这次出版，我们又做了一些修订。

由于各厂设备不同，本书
实际情况
差错有所

目 录

精梳挡车工技术标准 (应知部分)	(1)
一、本工序的主要任务	(1)
二、小组、个人的生产指标	(1)
三、本工种操作法的基本内容及操作技术分级标准	(2)
四、所纺品种的有关工艺规定	(2)
五、前工序疵品类型与本工序疵品的产生原因、预防方法及对后部的影响	(2)
六、主要规章制度	(3)
七、纺部生产技术基本知识	(4)
八、本工序安全操作规程和消防知识	(8)
精梳挡车工操作方法 (应会部分)	(9)
一、交接班工作	(9)
二、机台管理	(9)
三、机台清洁	(10)
四、基本操作	(12)
五、防捉疵点	(14)
精梳挡车工操作测定分级标准	(16)
一、单项测定方法和标准	(16)
二、全项测定和扣分标准	(17)
三、综合定级标准	(19)
应知复习题	(20)
附录 精梳挡车工全项测定记录表	(22)

精梳挡车工技术标准

(应知部分)

一、本工序的主要任务

精梳机主要任务，是分梳纤维。改善纤维的伸直平行程度，同时排除纤维中的细小杂质和短纤维。提高纤维的整齐度，为后部工序提供疵少、条干均匀的精梳棉条。

二、小组、个人的生产指标

1、产量：台班产量，每台车一轮班生产的棉条产量。用单位长度折算为公斤计算。

2、质量：

(1) 续卷合格率。续卷处与同眼正常卷纺出的棉条各取1公尺，称其重量相比，重量差异在 ± 0.5 克及以内为合格。续卷合格率每月要达到90%及以上。

(2) 下机四分。本工序疵点在每匹布中的分数。本工序主要是竹节的分数。

(3) 疵点。粗细条、飞花、油花、绒毛板、油污条等。

3、产质量指标计划各厂自定。挡车工要知道个人计划及完成情况。

4、劳动定额：

看台定额，原则上应达到劳动规范规定。根据各厂支数高低、车速、机械设备等条件，自行掌握，一般看台为5~

6 合。

5、节约

(1) 回花, 废卷头、断头条子、均算回花。

(2) 用料, 每班所纺条子折合为重量, 然后再加上回花和落棉, 计算一班实际用料。

三、本工种操作法的基本内容及操作技术分级标准
见应会部分。

四、所纺品种的有关工艺规定

项 目 \ 支 数				
钳次(钳次/分钟)				
锡林针	排 数			
	针数/公分			
喇叭口	台面(毫米)			
	压辊(毫米)			
	天盘(毫米)			

五、前工序疵品类型与本工序疵品的产生原因、预防方法及对后部的影响

1、前工序疵品类型:

松卷、粘卷、毛边卷、厚薄卷、油污卷、杂质卷等。

2、本工序疵品的产生原因:

①粗细条、续卷不合格: 有时在平台断头而补条又不及时时造成细条。

②条干不匀条：因皮辊缺油转动不灵，皮辊凹心压辊失灵等造成。

③油污条：修机工加油不慎，挡车工做清洁不注意带入而成。

④杂质条：做清洁带入飞花、绒辊、毛板不按规定时间或方法做清洁而造成。

3、预防方法及对后工序影响：

（1）预防方法：

提高操作技术水平，严格执行清洁制度，做好正常巡回检查及目光运用，加强防疵点。

（2）对后部工序影响：

①影响条干不匀；②影响布面实物质量；③影响次布和四分等。

六、主要规章制度

1、质量责任制：①子卷不装错；②条筒不用错；③补条不用错。

2、交接班和清洁制度（详细见挡车工工作法部分）。

3、回花下脚管理制度：

严格执行下脚管理制度，支数要分清。

4、节假日停开车规定：

（1）将机器停在钳板最前位置，使钳口放松，锡林梳针向下，不致碰伤皮辊，分离皮辊释压。

（2）进口精梳机：

①停车、先关每台车电门和加压，然后关气泵。

②开车、梳子和皮辊放在槽内后，开气泵再开车的总电门，开加压电门，开慢车。

(3) 国产精梳机:

关电箱三相回车开关, 防止烧毁降压变压器等电器元件。

(4) 开关车应注意事项:

开车前先开吸落棉。关车前先关车、后关吸落棉。有毛刷传动的, 开车前先开毛刷, 关车时先关锡林。

5、品种翻改应注意事项:

翻改方法: 把原来的卷拉完, 新纺的品种卷从车头开始分段按1/3、2/3、3/3、1/4、2/4、3/4、4/4的大小序列上卷, 开车拉完搭卷前的部分。

①收清回花箱的回花。

②查小卷是否装错, 筒条是否用错, 号数牌是否更改。

③试验卷的条干和重量无问题后方可正式开车。

七、纺部生产技术基本知识

(一) 纺织原料按其来源可分为天然纤维和化学纤维两大类。

1、天然纤维有棉、麻、丝、毛等。

2、化学纤维有人造纤维和合成纤维两类。

3、原料的性能:

(1) 原棉: 首先是可纺性能, 有长度、细度、成熟度、单纤维强力、色泽、整齐度、短绒百分率、带纤维籽屑等, 这些都代表原棉的性能。

(2) 原棉品级: 根据棉花的成熟度, 色泽特征轧工质量分为七级, 其中1~4级为可纺纤维。

(3) 原棉长度: 棉花长度以毫米为计算单位, 分为23毫米、25毫米、27毫米、29毫米、31毫米、33毫米, 纤维愈长纺纱价值愈高。

(4) 原棉代号:

锯齿棉在代号上刷_____符号

黄棉在代号两旁加()符号

代号刷在左面说明级别, 刷在右面的说明长度。

例如: 五级锯齿黄棉, 长度27毫米, 刷(527)。

三级皮棉, 长度31毫米刷331。

327作为标准棉。

(二) 产品的性能 规格 代号及用途

1、纱线性能:

纱线的强力、条干、棉结杂质、毛羽、捻度、强力不均等。均代表纱线性能(化纤还包括混纺比)。

2、规格、代号及用途:

纱线的粗细用支数或号数来表示。支数越大, 表示纱线越细。支数越小, 表示纱线越粗, 号数却相反, 号数越大, 纱线越粗, 号数越小, 纱线越细。

原料代号对照表:

项 目	原料代号	项 目	原料代号
纯 棉	C	维 纶	V
涤 纶	T	维 棉	V/C
涤 棉	T/C	人 造 棉	R
虎 木 棉	P	涤 人	T/R

纱线代号对照表：

项 目	举 例		代 号
经 纱	支数（英制）	45	T
	号数（公制）	13	
纬 纱	支数（英制）	45	W
	号数（公制）	13	
针织用纱	支数	32	32 K
精梳针织用纱	支数	32	J32 K

纱线的规格，一般是用支数和号数表示：

①公制号数，是指1000米长的纱线，在公定回潮率8.5%时，有多少克重，即是多少号数的纱线。

②英制支数，是指一磅重的纱线，在公定回潮率9.89%的情况下，有几个840码长，就是多少支数的纱线。

（三）工艺流程及除杂、梳理、牵伸等作用的一般常识。纺部工艺流程：

配棉—开清棉—梳棉—（精梳前并条—前预并—条卷或并卷）—精梳—混并—粗纱—细纱。

除杂、梳理、牵伸等作用：

精梳棉：进行开松混合除杂，最后形成棉网做成棉条（生条）。

并条卷：进一步改善生条中的纤维状态使其伸直、平行，制成小卷便于精梳机使用。

精梳机：通过梳理除去棉结和细小杂质，并排除16毫米

以下的短纤维。

牵伸：牵伸机构由罗拉、皮辊和加压装置等组成。精梳机一般都是单区牵伸，作用是通过三根或六根精梳条的并合牵伸达到棉条均匀。

（四）精梳机主要部件及其作用：

①锡林：使棉纤维前端进行梳理，以排除短绒、棉结和杂质，使纤维平行伸直。

②钳板：主要是完成纤维的钳持梳理和输送接合作用。

③顶梳：担负着对后端棉纤维进行梳理，清除短绒和棉结杂质。

④皮辊：经加压后具有握持纤维的能力，起牵伸作用。

（五）本工序温湿度标准及其与生产的关系：温湿度对于精梳工序生活好做与否关系到成纱质量问题。相对湿度高，水分易吸附纤维表面，产生缠皮辊、缠罗拉等现象。一般温湿度掌握范围如下：

温 度	相 对 湿 度
23℃~28℃	52%~60%

（六）有关纺专器材的规格、质量、标志和管理要求：

精梳机的纺专器材，主要是棉条筒和筒管。

棉条筒的内壁要求光滑无毛刺，不挂花，圆整度符合要求，弹簧高低一致，托条盘要圆整不歪斜。棉条筒按使用不同做好色头标记、编好筒号。

筒管表面要求光滑无毛刺，不挂花，圆整度符合要求，一般由木质、塑料或铝质等材料制成。

（七）有关电气、电子的使用一般常识：

电气设备要定期检修。电动机、电线接触要良好、绝缘好、导线固定，绝对不允许导线裸露。开关灯、断头或桶自停装置等不能失灵，发现损坏及时通知电气修理。

八、本工序安全操作规程和消防知识

（一）安全操作规程：

执行安全操作规程是保证人身安全，保护国家财产和完成生产任务的重要环节，一定要高度注意克服麻痹思想，严格执行安全操作，防止事故发生。因此要做到：

1、上车前必须把围裙和工作帽戴好。

2、开车前必须前后打招呼，看是否有人在工作，以防发生人身事故。

3、在巡回时落棉正常与否及时处理防止挤伤针布。

4、规定在关车后做的清洁项目要严格执行，不得开车做

5、如电器开关失灵，机器有异响。应及时关车，立即通知有关部门修复后才能开车。

6、机器运转时，绝不允许打开风斗盖手摸毛刷。防止挤伤手指。

7、机件不能互换（如顶梳）应定眼对号，以防轧坏。

（二）消防知识：

1、机台发生失火时应及时反映有关部门，并立即切断电源，把失火机台上的小卷盘起停止喂入，立即用消防器材灭火。

2、精梳机发生火警不能用水扑救，只能用滑石粉和其它灭火器材灭火。

精梳挡车工操作方法

(应会部分)

一、交接班工作

1、交接班工作是保证正常生产的重要环节，要做到岗位开车检查交接。交班以主动交清为主，接班以认真检查为主，既要发扬风格，加强团结，又要分清责任，认真执行交接班制度。

2、交班要岗位交接，红灯不亮不离开岗位，要按各厂规定做好清洁工作和棉卷分段、换卷、小卷的处理等工作。主动交清生产情况(供应、生活、工艺变更、改支、平揩车)和公用工具。

3、接班按各厂规定的时间提前进入岗位进行接班，并按各厂规定检查项目和内容，认真做好接班检查工作。

二 机台管理

精梳挡车工的主要任务是：换卷、平条、换筒、接头、撕装落棉，做好清洁，防捉疵点，保质保量完成生产任务。因此，必须掌握生产规律运用眼看、耳听、鼻闻、手摸的方法，合理安排各项工作判断和排除故障，做好机台管理。

1、巡回工作：合理掌握巡回工作是看管好机台的主要方法，各项工作都要结合在巡回中进行，因此每个挡车工要做到三结合即：结合巡回，做好换卷落筒；结合巡回，做好清洁工作；结合巡回，做好防捉疵点工作。并要在巡回中运用好目光和三性：

运用好目光做到三看：①进弄堂全面看，看机台运转情

况，棉网是否均匀，棉卷有无斑点和粘卷。②出弄堂回头看，看牵伸部位是否正常，滚筒转动和落棉情况。③工作中重点看，看锡林或顶梳的梳理情况，把好精梳条的质量关。

三性：

计划性：根据各项工作所需的时间和要求。有计划地把各项工作安排到巡回工作中去，做到工作有条理，忙中不乱。

主动性：要掌握生产规律，做到人掌握机器，以防为主，做好各项工作。

灵活性：遇有特殊情况，抓住主要矛盾，掌握四先四后的原则，分清轻重缓急，处理各项工作。四先四后的原则：即先易后难；先近后远；先换卷后接头；先摘斑点后处理粘卷。

2、巡回路线：根据机台的排列，各厂可采用，先机前后机后的原则，单线与双线巡回，全面照顾的原则，各厂自定巡回线路。遇有特殊情况（如断头、换卷、处理停台等）可不受巡回路线的限制，以最近的路线机动处理，完后仍回原路线。

3、巡回时间：巡回时间相隔要均匀，每次巡回时间不超过20分钟。

三、机台清洁

做好机台的清洁工作是减少纱疵，提高棉条质量，减少停台的关键，因此，在清洁工作中要掌握以下原则：

1、清洁工作要认真做。按项目要求彻底做好。清洁方法：棉条、棉网、通道部分要勤做、轻做、飞花不搬家，不造成疵品。

2、清洁工作要执行五定：

①定清洁项目；②定清洁次数；③定清洁方法；④定使用工具；⑤定工具清洁。

清 洁 工 作 进 度 表

项 目	次数	清 洁 方 法	使用工具	工具清洁	备 注
顶梳毛辊 小车头、 上下毛板	2	停车将毛辊摘下 刷净,或清洁干净, 毛板放牢	海绵 和手	工具 清洁	
皮辊、 罗拉、 卷架、分 梳罩子里	2	停车将玻璃罩打 开,毛辊,顶梳架, 轴、罗拉两端、皮辊 架、铤钩钳板架等	毛刷、 捻辊、 捻杆、 小弹子	工具 不带 飞花 油花	以白班为准 2:00~3: 30, 其它班 以此类推
顶 梳	1~2	停车将顶梳摘下, 清洁干净	手	把手 揩净	
车 面 龙头天盘	每小 时一 次	随巡回清洁, 不 碰棉条棉网(清洁 包括分梳罩表面)	线刷、 毛刷、 小弹子	工具 随时 清洁	
吸风斗	2	用手掏净飞花, 风门关好	手		
小车头皮 辊	2	刷净皮辊, 摘净 两端积花、缠花	毛刷、 线刷、 手	工具 清洁 干净	
通 道 挂 花	随时	导条平台、托棉 盘、压棉辊、分条 器、喇叭口、皮辊、 罗拉等通道部分	手		
圈 条 压 辊 毛 板	日 一 次	停车将龙头打开, 用手摘净毛板积花, 清洁压辊	手		
地面收落 撕棉	2~5	按时收撕落棉, 把地面推、扫净, 白花扫地花不能混	手推子 条帚等		

注: 清洁工作各厂可增加, 不可减少, 时间各厂自订。
无论进口或国产精梳机机后清洁必须停车做。

四、基本操作

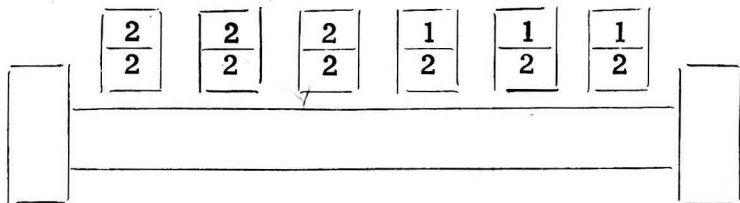
操作方法的标准化，是提高产品质量的关键，根据精梳条的特性，纤维松散平直，抱合力差，容易起毛，为此要认真、细致、轻巧的进行操作，其主要操作是：

1、换卷：操作方法不强求统一。只考核换卷质量。考核标准是：取一公尺精梳条与标准条对比，超过 ± 0.5 克的为不合格。

2、补条：坏条拿净，补条前头压后头，纤维平顺相搭2寸左右。粘卷够两根应卡断补条。

3、棉卷分段：棉卷的分段即可使换卷时间均匀合理，又可使棉卷的轻重不匀得到改善，也是降低精梳条的重量、条干不匀率的有效措施。为此，根据各厂的实际情况，一般可分二段、三段或四段的分段方法。如下图：①~⑤。

①二段：



四、基本操作

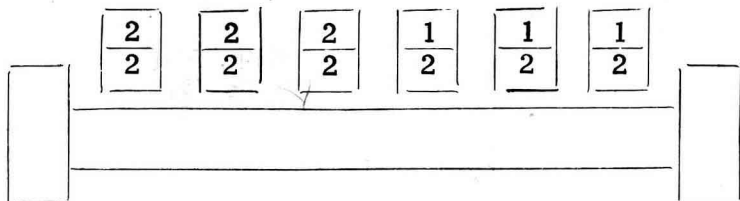
操作方法的标准化，是提高产品质量的关键，根据精梳条的特性，纤维松散平直，抱合力差，容易起毛，为此要认真、细致、轻巧的进行操作，其主要操作是：

1、换卷：操作方法不强求统一。只考核换卷质量。考核标准是：取一公尺精梳条与标准条对比，超过 ± 0.5 克的为不合格。

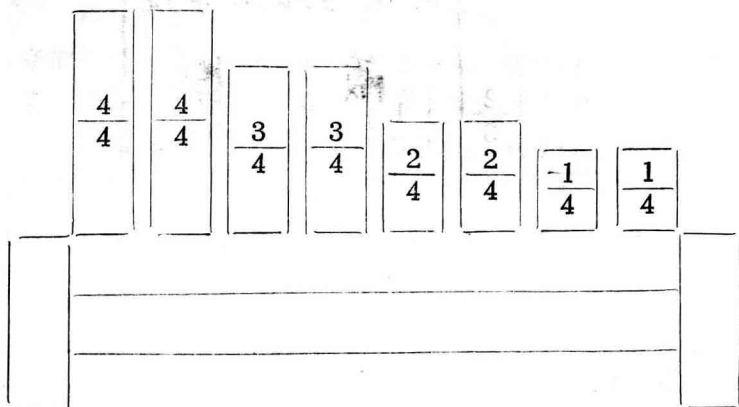
2、补条：坏条拿净，补条前头压后头，纤维平顺相搭2寸左右。粘卷够两根应卡断补条。

3、棉卷分段：棉卷的分段即可使换卷时间均匀合理，又可使棉卷的轻重不匀得到改善，也是降低精梳条的重量、条干不匀率的有效措施。为此，根据各厂的实际情况，一般可分二段、三段或四段的分段方法。如下图：①~⑤。

①二段：



⑤四段:



4、棉卷搬运要轻搬轻放、不蹭、不破、不烂、先作先用，不错支。

5、落筒：按时落筒或按定长落筒。先将空筒划好责任号，再用手轻轻拉出满筒立即送入空筒，条筒排放整齐。头条尾不落地，不留筒外、停车落筒。

6、棉条包接：顺缝先劈后撕，撕头距离要适当（3寸左右）搭头长短要适宜（2寸左右），顺向用竹杆里松外紧一次包卷法。

五、防捉疵点

防捉疵点是提高质量的一项重要措施，贯彻以预防为主，防捉相结合的原则，其主要工作是：

1、防捉操作疵点：做清洁时油花不附入棉条和棉网。加强巡回防止棉卷粘卷和跑空车。操作认真防止多少股条喂入和平条，包接不合格，按照前工序疵品类型和本工序疵品产生的原因加强防捉疵点的工作。

2、做好检查工作：预防开冷车和平揩车及调换皮辊