

棉紡織厂運轉工技術讀本

(可作培訓教材)

絡 紗

陝西省紡織工業局 編

紡織工業出版社

內 容 簡 介

本書以簡練通俗的文字，詳細地介紹了絡紗當車工的操作方法，並附有各種插圖，可與文字參照學習。對絡紗工程中常見各種疵品與回絲的產生原因，以及如何進行預防工作等，也都作了詳盡的分析和說明。本書並以國產 1332 型槽筒式絡紗機為主，扼要地介紹了槽筒式絡紗機的性能、結構和傳動裝置等。

棉紡織廠運轉工技術讀本

(可作培訓教材)

絡 紗

陝西省紡織工業局 編

*

紡織工業出版社出版

(北京東長安街紡織工業部內)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 16 號

北京五十年代印刷廠印刷·新華書店發行

*

787×1092 $1/32$ 開本· $1^{16}/32$ 印張·24 千字

1959 年 8 月北京初版

1959 年 8 月北京第 1 次印刷·印數 1~9500

定價 (8) 0.16 元

目 錄

第一章 絡紗間的任务	(5)
第一节 絡紗的目的	(5)
第二节 槽筒式絡紗机的工作过程	(6)
第三节 絡紗各工种的职责范围	(7)
第二章 槽筒式絡紗机当車工作法	(10)
第一节 基本打結	(10)
第二节 換管接头	(14)
第三节 落筒	(15)
第四节 生头	(16)
第五节 巡迴	(17)
第六节 提高产質量的几个关键問題	(19)
第三章 生产管理	(21)
第一节 两参一改三結合	(21)
第二节 交接班制度	(22)
第三节 質量检查制度	(24)
第四节 清洁制度	(25)
第五节 小紗巴处理	(26)
第四章 疵品与回絲	(27)
第一节 絡紗坏筒疵品	(27)
第二节 絡紗坏結疵品	(33)
第三节 回絲	(35)

第五章 槽筒式絡紗机的主要机构	(37)
第一节 成形装置	(37)
第二节 防迭装置	(38)
第三节 清紗装置	(39)
第四节 张力装置	(41)
第五节 紗管插座装置	(42)
第六节 断头自停装置	(43)
第七节 槽筒小毛刷、拦紗板	(44)
第六章 槽筒式絡紗机的传动	(46)

第一章 絡紗間的任务

第一节 絡紗的目的

細紗管紗的长度是有一定限度的，一只細紗筒管的容紗量大約只有 2000 米左右(23 支紗)，不能适应整經、并綫或搖紗的需要。同时，細紗本身还有条干不匀及碎屑杂质等疵点，如直接去整經、并綫或搖紗，容易造成断头，影响产量和产品质量。經過絡紗工程，就可把細紗管紗絡成一根較长的紗，卷繞成一定形状的筒子，适合整經、并綫或搖紗使用。同时，通过絡紗工程，还可除去一部分紗上的疵点，便利下一工序的进行。总的說来，絡紗工程的目的就是：

一、連接管紗到需要的长度，使它卷繞在筒管上，供給下一工序使用。

二、清除紗綫上的条干不匀和附着在紗上的杂质，以提高紗綫品質。

三、在一定的张力下，卷繞成均匀的筒子，使紗綫张力得到一致。

絡紗工程中一般是采用槽筒式絡紗机和急行往复式絡紗机。槽筒

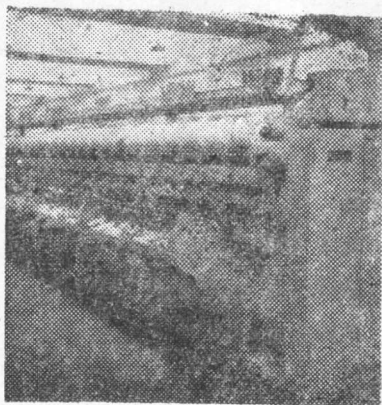


图 1

式絡紗机比較优越。目前，我国紡織机械厂制造的都是槽筒式的。图1是我国自制的槽筒式絡紗机。

第二节 槽筒式絡紗机的工作过程

絡紗工程应符合下列各項要求：

一、在絡紗时，不能降低紗的品質，应保持紗的弹性、伸长和强力，张力应均匀适当。

二、絡紗筒子上的卷繞结构，应能保証紗綫的輕快退繞。

三、在可能范围内，筒子尽量采取大卷装，增大容紗量。

四、結头要小而坚牢，保証以后工序的順利进行。

五、尽量减少回絲数量。

各种絡紗机的装置，虽在个别机件结构上有差異，但是下面这些主要装置都是一样的。

一、机架和传动装置。

二、将紗繞上有边筒子或无边筒子的装置。

三、清洁和紧张細紗的装置（清紗张力装置）。

四、減輕工人劳动强度和改进操縱絡紗过程的各种自动化装置。

图2是槽筒式絡紗机的工作簡图。紗管插牢在紗管插座上。紗綫从紗管退繞后，通过导紗板、张力盘、清紗板、导紗桿、探紗桿和槽筒而卷繞在筒子上。张力盘使紗綫具有必要的张力。清紗板检查紗的細度和清除紗上所附着的絨毛和尘屑。槽筒使筒子获得强制的轉动，并将紗綫均匀地分布在筒

子表面上。

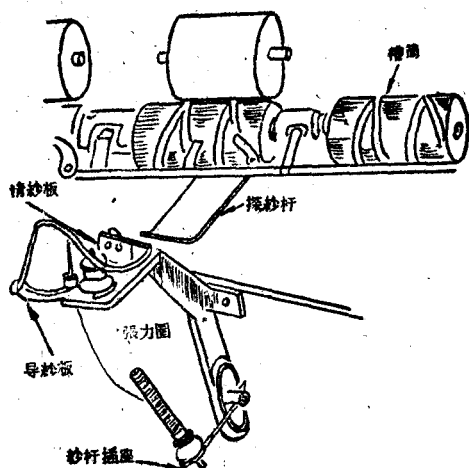


图 2

第三节 絡紗各工种的职责范围

参加絡紗間生产的，有直接参加生产的生产工人和簡接参加生产的輔助工人。因为各厂設備情况不同，在各工种的分工上，也有所不同。一般的分工和职责如下：

絡紗間一般根据設備的多少，分为几个生产組（或工区）。生产組长是每个生产組的领导人。

生产組长的任务是领导全組人員完成国家計劃。生产組长如果是脫产的，那么除了领导管理生产外，还須担任所在生产組的修机加油工作。不脫产的，就参加当車及领导管理生产。修机加油工作由車間另派專人負責。

生产組当車工的多少，根据設備情况确定。当車工除了、保証出色地完成自己的計劃任务外，还應該在生产組长的领导下，积极地参加生产小組的管理工作。目前，一般企业在生产組中設立有八大員。八大員的分工情况大致如下：

劳动工資考勤員：掌握小組出勤，每天班前进行考勤，開車前調配人員，处理批准短期事假，必要时負責小組的工資領发。月底向車間工薪員报工，处理小組人員工資上的差錯問題。

产量統計員：負責小組的产量計劃，班前閱看小組、个人产量报表，进行重点統計，定期向全組人員报道产量情况，下班前核計停車記錄表。月底宣布全組及个人完成产量計劃数字。

質量員：驗收和检查疵品，統計全組及个人質量計劃，定期向全組报道疵品及完成計劃情况，設法保証全組完成質量計劃。

劳动竞赛員：負責开展小組劳动竞赛。

工具保管員：制定全組每月生产用料計劃，并进行領、发和統計，做到節約用料，保証生产正常进行。

治安員：根据安全操作規程，对全組人員进行监督与教育，保証安全生产。

宣传員：配合其他員进行宣传鼓动，負責联系全組人員訂閱报纸杂志的工作，組織大家利用业余空閒時間学习政治和文化。

清洁員：根据車間清洁制度，督促作好清洁工作。

除了直接参加生产的当車工外，一般还需要有以下各种輔助工人，协助当車工共同保証完成产質量計劃。

經紗收发：負責驗收細紗，按支数放置在一定位置，不得弄錯。月終协助做盘存工作；經常了解紗支的供应和使用情况，发现不正常时，立即报告生产組长。負責收集与处理小組坏紗，經常保持經紗室的清潔整齐。分发經紗要作到先来先发。

过磅工：負責产量、回絲过磅，进行記錄及月終盘存。

派紗工：將經紗室的細紗，用运输車輛派送給当車工，經常保持不空紗。下班前要为接班者做好准备工作，必須將紗箱派滿。

运筒摆管工：及时运送滿筒与空管。滿筒过磅后，分別支数存放，不得弄錯。帮助当車工修理与检查因操作造成的部分疵品。

摆管工：負責运送空管。

扫地工：經常保持車間地面的清潔。扫地时，有回絲、物件等必須拣出。交班前將地脚花、回絲分別送往拣花間过磅。

复习題一

1. 絡紗間的任务是什么？
2. 簡述絡紗工程的劳动分工情况。

第二章 槽筒式絡紗机当車工作法

当車工正确执行操作法，是提高产質量的有效措施，可以使工作有秩序、不忙乱，降低劳动强度，充分发挥机器设备利用率。

第一节 基本打結

打結是絡紗当車工最基本、最重要的动作。当車工必須作到正确熟練，才能提高产量和質量。打結种类很多，这里只介紹織布結与筒子結（反結）两种。

对打結的要求是：織布結每分鐘 20 个，紗尾长度 $1/16 \sim 1/8$ 吋；筒子結每分鐘 40 个，紗尾长度 $1/16 \sim 1/8$ 吋，品質要堅牢不脫結。

織布結与筒子結（反結）各有优点。織布結的优点是：

1. 結头小，2. 結头堅牢，不易脫开，3. 結头紗尾两綫分开、便于通过綜眼和筘齿。筒子結（反結）的优点是：1. 打結动作少，打結快，2. 結头回絲短，单紗約 2 吋左右。

一、織布結

（一）織布結操作法

1. 左手从紗箱拿出管紗，大头向右，右手拇、食指找出紗头，然后左手將紗管插入錠座。

2. 右手把管紗引入张力装置，左手拇、食指將筒子紗头拉來（两手同时进行），然后交給右手。这时，右手捏有管

紗头和筒子紗头。

3. 左手将管紗繞在大拇指上，食指翘起，右手将两紗尾夹在左手中指与无名指間，紗尾向外。如图 3。

4. 左手食指鉤住筒子紗。如图 4。

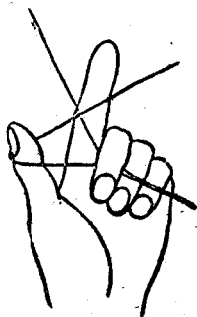


图 3



图 4

5. 右手在移紗后，中指鉤住管紗，成交叉状。如图 5。

6. 右手食指套的打結刀，从右手拇、食指上的紗下面穿过，将交叉后的紗繞一圈，然后拇指将紗嵌入打結刀口。如图 6。

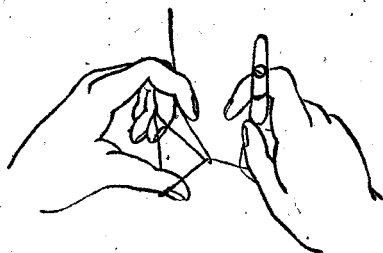


图 5



图 6

7. 左手拇指靠住右手拇指(便于右手鉤紗，长短准确)。

8. 右手将打結刀向后方拉，使紗尾在 $\frac{1}{16} \sim \frac{1}{8}$ 時間；同时，左手食指鉤紧結头，再用右手割断紗綫。如图 7。

9. 在右手割断紗后，左手拇指将紗向上挑出。

10. 左手拇指按住左手食指与中指間的筒子紗，然后左右手同时用力抽紧紗头。右手剪刀将左手中指与无名指間的紗垂直割下。如图 8。



图 7

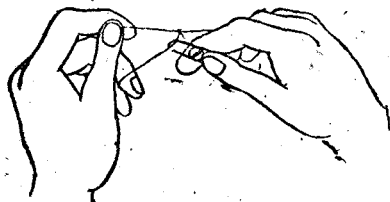


图 8

11. 右手拇、食指捏住右手中指上的紗头，左右手抽紧紗头，进行試結。

(二) 打織布結注意要点 初学这种打結法，要特别注意不要造成脫結。

1. 如果管紗松，筒子紗紧，那么打結剪刀穿过管紗下面时，不是繞在筒子紗上，而是仍旧繞在管紗上，也就是繞过管紗仍旧鉤住管紗。这样割断后，打的結就不是織布結，而是很容易脫的脫結。

2. 右手繞圈割紗，不要太快，必須在左手食指鉤紧結头

后，才能进行割断。

3. 交叉的四根紗不要太长，否則打結不好打，打的結也不牢。

4. 割第一根紗时，左手拇指挑紗不要太快。

5. 割第二根紗时，刀头应垂直紗綫割下，这样可以割得准确，不会割得太短而造成脫結。

二、筒子結（反結）

（一）右手拇、食指捏住管紗头，左手找出筒子紗头，遞給右手与管紗并齐。

（二）左手拇、食指拿住两紗的另一端，紗都放在打結刀下（两手捏紗距离約在 35~45 毫米之間）。如图 9。

（三）左手拇、食指将紗由左上方順着紗的本身力量，繞在右下方。如图10。

（四）右手拇、食指将捏住的紗尾，由下方引入刀口，右手食指平靠近刀背，控制結尾长短。如图11。

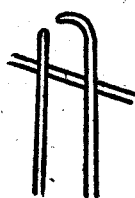


图 9

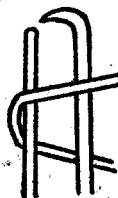


图 10

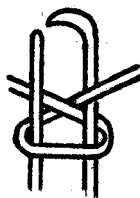


图 11



图 12

（五）左手向前用劲抽紧結头，并进行割断。如图12。

第二节 換管接头

一、拔管取紗插紗

(一) 右手拔出細紗空管，順運輸帶前进方向，小端在前，大端在后，丢入運輸槽，左手取紗（两手同时进行）。

(二) 左手取紗，大头朝右，右手拇、食指从紗管上找出紗头，很快拿住。

(三) 管紗拿出車箱时，不要太高（不超过张力装置），以縮短插紗距离，節約時間。

(四) 拔管取紗时，眼睛向右看，注意有沒有断头。

二、尋头拿头

(一) 左手插好管紗后，立即在筒子上找头，不要等待右手将紗繞过张力装置后才找头，双手应同时进行。

(二) 寻头时，如筒子还在轉动，就用左手拇、食、中指用力把筒子煞停。用力时，不要太猛，以免造成事故；太輕煞不住，也会造成擦伤事故。煞停筒子要用手指，主要是使筒子紗头不被手压入紗层內，增加找头困难。

(三) 寻好头后，拉紗要輕，不要使筒子倒轉，影响放紗不好放，还会造成經縮。

三、送头

(一) 打好結后，必須使紗在筒子中部送入，防止垮边。

(二) 送紗时，紗条要拉直，不要放得太快，防止产生經縮。

(三) 右手中指放紗，不要举得太高，以節約時間，提

高产量。

(四) 左手拇、食、中指压下开关手柄，右手放紗，然后左手把回絲放入围腰口袋中。

第三节 落 筒

一、落筒

(一) 在筒子转动情况下，左手拇、食、中指制止筒子，右手拔空管（两手同时进行）。

(二) 左手拇、食两指，将滿管的紗头找好，放在筒子小头一边。

(三) 左手食、中、无名三指，拿住筒子小头的一边，拇指按在筒子上，将筒子小头移到对着自己的方向，查看是否有垮边。如图13。

注意：移筒子时，不要用力太猛，以免损坏弹簧。

(四) 左右两手都放在筒子大头一边，从錠子上将滿筒拔下来，如图14，用右手将它放在机頂板上，大头对着自己，并检查有否垮边。这时左手可将車頂板上的空管插入空錠。

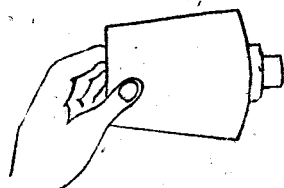


图 13

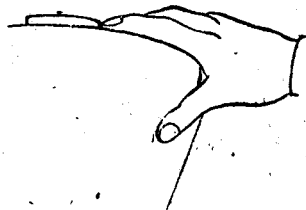


图 14

（五）落筒子时，如有的筒子还没绕满，就可利用这个时间，用小毛刷清洁张力装置和纱箱。

二、落筒扫除

（一）在落筒子前，用长柄大毛刷，由右向左清扫车顶板。

（二）筒子落完后，右手用长柄大毛刷，由左向右逐锭清扫锭子、锭子弹簧、锭子握臂、断纱箱。扫除时，可以分三锭为一组，将所看管锭子全部清扫完后，回头再逐锭扫车龙筋及空管输送装置。

（三）如落筒时没有清扫张力装置和纱箱盖板，这时，应由右手拿小毛刷，从左向右进行彻底清扫。完毕后，将小毛刷放在左边，开始生头。

第四节 生 头

这里介绍三种生头方法，第一、二种供复式整经用，第三种供并线用。

第一种生头方法

1. 左手在锭子上拿下空筒管，筒管大头向右，两沟槽处相对，右手拿工号纸（两手同时进行）。

2. 右手将工号纸放在上沟槽，左手拇指在下方按住，然后右手将管纱嵌入下沟槽，左手食指压住纱头。如图 15。

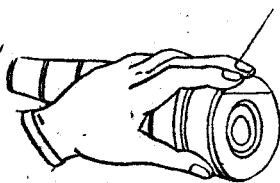


图 15

3. 右手拇、食指将嵌入下沟槽的紗，繞在筒子外沟槽两圈半，再繞住工号紙下半截，以压住工号紙为标准（避免出生头不良坏筒子）。

4. 左手将宝塔筒管插入錠脚，右手提紗，左手拇、食、中指按开关手柄，右手放紗。

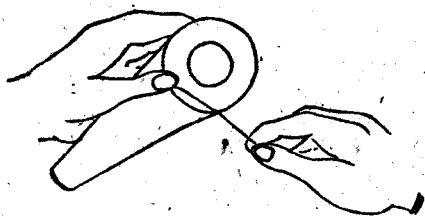


图 16

第二种生头方法

如图 16 所示：

1. 左手拿空筒管，大头向右，两沟槽处相对，右手取工号紙（两手同时进行）。

2. 右手将工号紙放在上沟槽处，左手拇指压住。

3. 右手拿住的紗头，放在上沟槽处上方，左手拇指压住。

4. 右手拇、食两指捏住紗，順向上沟槽由下到上繞三圈，再向筒管圆周繞上一圈，以压住工号紙为标准。

5. 左手将筒管插入錠子，用手心按开关柄，右手放紗。

第三种生头方法

基本上与第一种相同，只是在生头时，紗尾不必嵌入下沟槽；直接繞上筒子外沟槽三圈，再压住工号紙下半截为标准。

第五节 巡 迴

一、巡迴方向 目前，各厂采取的巡迴方向是不一样的，概括來說，可分为下面两种：