

繅絲技術革新

紡織工業部生產技術司編

紡織工業出版社

出版者的話

紡織工業部在江蘇無錫召開全國絲綢工業技術革新經驗交流會議，會上各紡織科學研究部門和企業，根據紡織工業“四高”“四省”的方針，交流了提高產品質量和改進技術設備等方面的經驗。為使這些經驗得到廣泛交流，由紡織工業部生產技術司加以選輯，並對部分資料的內容和插圖作了一些修改。現將縐絲、織綢兩部分分冊出版，供各地絲紡織企業職工參考。

目 录

无錫市縑絲三厂减少生絲切断的經驗.....	(3)
浙江中絲一厂减少生絲切断的經驗.....	(10)
四川南充制絲二厂减少生絲切断的經驗.....	(14)
煮茧工艺与設備的改进 (浙江省絲綢管理局)	(18)
真空滲透煮茧 (无錫縑絲三厂、无錫紡織研究所)	(26)
矽酸鈉煮茧 (无錫縑絲第一厂)	(33)
化学煮茧的試驗 (紡織科学研究院上海分院)	(37)
紅外線煮茧的試驗 (四川南充第二制絲厂)	(42)
大甕热风干燥 (无錫五四絲綢厂)	(47)
小甕热风干燥 (无錫五四絲綢厂)	(51)
往复式自动索緒器 (无錫縑絲一厂、无錫紡織研究所)	(55)
立縑机的革新 (浙江中絲三厂、浙絲一厂)	(58)
生絲纖度感应裝置 (紡織科学研究院上海分院)	(61)

无錫市縑絲三厂减少生絲切断的經驗

无錫市縑絲三厂

一、一般情况

1957年上半年，生絲的切断是本厂的一个严重問題。生絲的切断，平均每档达到11次以上，最高竟达18次之多，因切断而降級的占总产絲量的8.6%左右。这对58年实行新的質量标准帶來很大困难。因此在1957年6月份起，我厂环繞降低生絲切断这一关键，采取了下述措施：全部添置了新的开槽大錠，裝置了小錠浸漬，便于小錠給湿，特别是中間給湿，整頓了复搖操作，四季度10月份在整理室添置小型鼓风机，进行循环通风，大錠絲片平衡。采取上述措施以后，去年下半年起切断次数就逐月下降，与56年同期比，三季度下降1.53次，四季度下降3.67次。当时我們认为对实施新質量标准中的切断关键，获得了初步解决。党中央提出在主要工业产品的产量質量上，要在十五年或者在更短的时间內赶上和超过英国的号召以后，上級党委及主管局及时指出生絲質量要赶上日本，特別在切断上要求平均每档降低到4.4次以下，并要出現成档无切断絲。我們当时的成績根据这一个指标相比较，相差还远。但在党的领导下，运动在本厂蓬勃地发展。通过这个运动，大大地鼓舞了群众的革命干劲，本厂党委就抓紧这一有利时机，充分发动群众，针对当前切断情况，找原因，提措施，攻关键，终于在4月19日首先纏出了成档无切断絲，平均切断次数显著下降。到11月份目前为止，先后共驗出无切断絲25件，占驗出总絲量的3.25%，由57年平均数7.32次降低至4.44次。

我厂在提出减少切断的号召以后，首先在群众中进行教育，說明提高質量减少切断的重要政治意义和經濟意义，接着在群众中开展了“能不能再减少切断”“怎样来再减少切断”以及针对当前切断

情况“提問題”“提措施”的專題鳴放，使大家进一步明确了所以造成切断的原因以及发现各方面存在問題。

二、用新的形式来檢查和改进原有的制度

加强工序檢查，减少人为切断是降低切断的一个关键。本厂后纰工序的連环檢查制度，建立很久，对層層加强檢查，明确責任，减少粗制，起了很大作用。同时也对前纰小錠上疵品进行檢查，但是日久以后纰絲車間对后纰車間檢查到的疵品，逐漸不重視起来了，因此改进工作也不及时，捻添不打結，經常有剝穎等发现。在这次发动群众中，我們在后纰車間开展了捉疵品竞赛，比誰疵品捉得多，要求道道工序把住关口，不放过一个粗制漏过关。这样，复搖工人加强了对小錠的檢查，在后纰捉到前纰疵品以后，就写了大字报連同疵品实物送到纰絲車間，纰絲車間工人立即表明了态度，改进操作。同时还建立了疵品展覽会，把每天捉到的疵品放在台上，引起群众的重視。这种捉疵品竞赛开展以后，前纰的疵品逐步减少。另外又組織群众，推选代表进行互相檢查，发现問題以大字报的形式提出意見，作为礼物送到車間，这样問題解决也快。如絲鞘不統一是一个长久未解决的問題，車間也一直沒有重視，通过檢查、提出缺点、車間干部及时在試驗中試驗执行，然后組織工人現場參觀，在全車間很快得到糾正，并且能巩固。因此，我們認為原有的一些对生产上有作用的制度，用多样化形式来檢查修改貫徹，收效既迅速又巩固。

三、机械設備方面的措施

复搖設備裝置的好坏，机械运轉正常与否，对复搖中絲条张力的大小与絲片整形与否，对切断的影响很大。本厂在57年第三季度起掉換一批开槽大錠，减少了底松面紧絲，但移絲棒的傾斜跳动仍然很多，既影响花纹正常，又造成张力不匀。因此及时裝置了稳定絡校裝置，使移动正常，另外在部件上进行了一次檢修，糾正了移絲鈎的进出不齐，統一了移絲鈎与大錠的距离（2½寸左右）。

四、技術操作方面的措施

我們从3月份开始，調查研究局驗的产生切断的原因，其中12档絲共計46次切断，按原因分析有下列几种：

断 头 原 因	次 数	所佔%
絲片层次松乱吊断	9	19.57
脫結，接結不牢	7	15.22
裂絲开鞘	7	15.22
絞絲打包时人为断头 (断头在小头附近的)	6	13.03
絲片中間有寬絲	4	8.7
絲片中层及稍有胶着	4	8.7
断在釐角里	4	8.7
黑胶点带断	1	2.17
綢絲不慎綑断	3	6.12
飞入毛絲	4	2.17
总 計	46次	100

根据上面切断原因，我厂及时召开了有工人参加的技术研究会，認為絲片層次松乱占19.57，这是个很大比重。層次松乱的分布位置一般都在底中或面中，主要是由于返至中途，中層浸水不透所致。如复搖工人說，有时浸水不透，返至中層必須注意巡回浸水，否則就会产生干返情况。因此，我們就决定采取手拍机浸相結合的办法，上接絲用手拍，手拍对小釐回潮率低的可以一次拍透，高的可以少拍，拍重一些。机浸在巡回中采用少量多次中間給湿方法，对浸水不透的干返情况就解决了。另一方面，为了减少有絲大釐空轉，产生表層松乱，采取先服从接絲，抓落絲，然后上絲的措施，供絲片釐角达到整形。

由于接結不牢而脫結，影响切断也很大，我們即試用各种不同的打結方法，进行檢查。如果只有一个头打入結內，这个結会脫的，如果二个头都打在結內，結又拉得紧，結是不会脫的，我們作了出

次正常打結試驗，証實了這一點。

發現試驗中的第二片絲兩次斷頭原因不是脫結，而是松吊產生，証明正常打結，並不會脫結。根據這些情況採用了實物展覽，對有關工種進行教育，要求纏絲、復搖、搖絲、搖抱平、接頭、檢修工等工人特別重視打結工作。

關於裂絲開鞘而引起的切斷比重也大，經分析我們認為這是絲鞘短松，加上復搖干返所致。因此抓住絲鞘的統一長度的檢查，做到不低於5.5寸，並規定在每日早晨，在準備工作中把過夜絲鞘及磁眼下一段松絲抽去，重行捻鞘。執行以來個別小饒偏潮的情況也解決了，局驗抱合成績也提高（以同樣庄口統計，提高30%左右），裂絲也有顯著的減少（鞘未統一前，局驗每五件平均6.13個，統一後平均1.33個）。

抓住減少人為切斷這一環節，進行整頓各項工序的操作，編檢工學習了浙江改進放絲片的經驗，使每一片絲平放在絲匣內，做到絲片平直不亂，絞絲工拿取方便，減少了因解號帶而造成的寬緊絲，對減少人為切斷幫助很大。絞絲全部推廣簡易絞絲，打包時減少了絞柄處的折皺，對減少人為切斷也有很大好處。

五、溫濕度管理工作上的措施

溫濕度管理工作直接關係着絲片的整形，絲片的整形與否，對切斷有着很大關係，因為角過硬過松都會增加切斷，而過硬過松的絲片都是不整形的。按照氣候情況來說，一、四季度氣候乾燥，生絲含水率低會增加切斷；二、三季度氣候比較潮濕，生絲含濕量增多，切斷也會減少。我們在整理間裝置了小型的鼓風機，進行循環通風。冬天加溫加濕，主要的目的為改變冬季的乾燥環境。我們在57年10月添裝後，曾進行大饒絲片吸濕測定如下表。

試驗環境：室外相對濕度80% 室內溫度22°C 相對濕度80%

編 號	大饒絲片回潮率	平衡時間(分)	平衡後的回潮率	增加%
1	8.20%	10	7.30%	13.44%

2	8.20%	20	10.90%	26.83%
3	8.20%	30	40.90%	32.93%
4	8.20%	40	11.50%	40.24%
5	8.20%	50	11.90%	45.12%
6	8.20%	60	12.30%	50.0%

上表說明絲片在大籤上平衡，在一定的空气性質中，回潮率随着時間的增加而提高，經過30~40分鐘的大籤平衡時間，能够達到标准，絲片吸湿內外也能均匀。我們从上面試驗中确定了一、四季度的温湿度管理方法和掌握的标准。

1. 整理間溫度 $20^{\circ}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，相對濕度75~85%，規定大平衡時間約30分鐘，具體規定每一編檢工要循環的存放8只有絲大籤。

2. 如果达不到上述規定時，整理間使用散熱片加溫，鼓風機使用回氣噴射，如濕度仍不能達到時，在散熱片上噴水。

3. 复搖車廂，溫度不低于 30°C ，相對濕度38~42%，不使用保溫布。

4. 复搖車間相對濕度低時，使用噴霧器。

二、三季度的温湿度管理方法如下：

(1) 霉季室內濕度超过标准而无法控制時，大籤采取不平衡，随編随落，成件絲放进复搖間进行吐湿。

(2) 室內溫度高，濕度低時进行深井水降温、保温。

(3) 复搖車廂溫度不超过 40°C ，相對濕度36~40%。

(4) 室內区域差較大或濕度偏重時，使用噴霧器打干風，增加風速。

六、一些体会

(1) 产生切断的原因是多方面的，必須摸清情况，通过試驗，然后肯定措施，如我們根据局驗切断分析原因中小头处发现有人为切断，及时召开了打包絞絲工的現場會議，檢查原因，絞絲工及时提出笔杆过大穿进去会产生切断，隨即改換小笔杆，打包工主动

提出打包不用挑針，因此這一問題就馬上解決。

(2) 加强温湿度管理与减少人为切断，后纛管理与前纛管理必須緊密結合。

只抓温湿度管理而放松人为切断的檢查，或只注意减少人为切断因素而放松温湿度的管理，都是片面的

减少切断不单是后纛的工作，前纛也应该密切的配合。通过这次全面发动群众，有关部門都环绕减少切断檢查原因，特別在局驗切断分析，对裂絲占很大比重，以后纛絲車間也开始重視絲鞘的統一。复搖工記載纛絲工的切断数及原因，及时报送，促使纛絲車間的改进。这样前纛管理与后纛管理密切的配合，对减少切断起了很大的作用。

(3) 干部参加劳动是劳技結合的很好方法。

工作要深入細致，干部必須参加跟班劳动（跟班中要規定一定時間参加劳动），这样就可真正做到劳动与技术相結合。如在試驗减少切断的时候，干部直接参加了拍水工作，就关心到絲片的整形，早晨晚上帮助工人作准备工作和結束工作，工人也主动的关心管理工作，生产上出現了新气象。

(4) 小纛回潮率高对饒角的正常有很大影响。小纛回潮率高时即使上絲少拍水甚至不拍水，但由于张力增加，复搖中仍然会花紋过清而使饒角帶有硬性。相反的小纛回潮率低，上絲时一次拍足拍透，返絲中张力减少，饒角又正常。我們認為这是絲条的內在水分与絲条表面吸附水分，有着基本上的区别，因此小纛回潮率的适干（一般在复搖上絲前20~30%左右）是絲片整形的一个关键。

七、存在的問題和今後工作打算

(1) 我們虽然在上海召开的全国絲綢工业大躍进會議后以（二季度起）平均切断在4.14次，达到了上級指示平均切断4.4次以下的指标，但是月度間仍不平衡，特別是在8月份，不但次数显著增加，同时也超过了去年同期的水平，按照季节來說，應該是降低的而不

是增加。我們檢查，主要是在8月份起纜絲車間生產躍進高速高產以後，後纜的管理工作以及技術措施沒有相適應的跟上去，特別是管理工作比較亂，忙於調節班次和車速，由於班次增加，基本工人本是缺乏的情況下僱用臨時工人填補，在技術操作上高低差距大，人為切斷因素驟增。另一方面，前纜的小鋸回潮率高，雖然在拍水方面注意少量拍，車廂溫度配合提高，而落下絲片仍然帶有硬性，部分的要經過整理鋸角才能絞絲打包，鋸角經過搓松以後，絲片本身已不是整形，人為切斷必然增加，特別在各道工序的檢查上也隨著上述的忙亂而形成鬆弛。

(2)溫濕度管理工作還沒有完全做到按照補溫補濕來調節與正確掌握，因此絲片沒有做到經常的保持整形。

(3)我們今後的工作打算，仍然是抓住溫濕度管理，加強對復搖車的經常性的檢修，以及在各道工序操作上人為切斷的徹底消滅，從這三個方面繼續努力，同時吸取今年的教訓，為1959年的更大躍進作好充分準備。擺在我們面前的二個課題，一個是如何使前纜小鋸適干，另一個問題是在復搖現有的設備上如何來應付前纜的高速高產，保持絲片的整形，我們認為前纜要增強烘絲熱量，復搖準備試驗熱風干燥，使鋸角正常保持整形，由於我們工作中還存着很多缺點，因此還要不斷地向兄弟地區、兄弟廠學習先進經驗，來改進工作。

浙江中絲一厂减少生絲切断的經驗

浙江中絲一厂

一、基本情况

我厂在切断方面一向是很落后的。57年初期，老标准达到13次以上，以后陸續下了一些措施，从整个記錄来看自57年1月起至今是逐步下降的。58年10月平均4.36次比去年同期减少3.48次（去年10月份以老标准折合比較），超过了日本水平。

现将本厂57年度1月至58年10月的切断数列表如下：

規 格	月 份	57年（老标准）	58年（新标准）
20/22	1	13.3次	7.51次
20/22	2	12.9次	7.13次
20/22	3	12.2次	7.76次
20/22	4	12.6次	5.96次
20/22	5	12.3次	6.16次
20/22	6	10.8次	5.46次
20/22	7	10.3次	4.75次
20/22	8	9.7次	5.27次
20/22	9	10.7次	5.39次
20/22	10	9.8次	4.36次
20/22	11	10.7次	—
20/22	12	11.0次	—

二、技术措施

对减少切断在充分发动群众的基础上，我們相应的布置了一些技术措施，归納起来有下列几点：

（一）設備上的改进

1. 改建大鈞平衡室，利用揚返車的迪令，另加裝噴霧器調節使

用，最近拟从繅絲車間排氣筒接下來以節約水汀。

2. 在揚返間有噴霧器五只，整理室裝三只及迪令缸一只，調節溫濕度。

3. 大錠全部開槽。

4. 大錠絲片落下後，放入絲箱使絲片平坦排在箱內，保持絡交完整。

5. 移絲杆裝銅皮，使運轉時移絲杆不搖擺。

6. 添置塑膠圈（學習蘇南），防止毛腳絲片。

7. 在大錠活絡錠腳的對面，錠腳上裝置鐵板，保持大錠重心平穩，煞車時不致後退。

（二）管理上改進

1. 溫濕度管理：

車廂溫度 $36^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，不超過 40°C

車廂相對濕度保持 $38\sim 42\%$

平衡室相對濕度 $80\sim 90\%$ （指1、4季度）

整理室相對濕度 $75\sim 85\%$ （指1、4季度）

一般掌握晴天溫度偏高，雨天偏低，每二小時記錄一次，經常性的檢查則不固定。大錠平衡室每個編檢工背後最少排8只大錠，順序先後編，大錠平衡時間一般為 $20\sim 30$ 分鐘。

2. 絲小錠的管理：

（1）收錠處絲小錠在流動周轉中必須貯存30回以上）大概放置一個小時的自然乾燥再上絲，防止產生絲片底層硬膠）。

（2）送絲掌握先落先送（即揚返上絲），濕要烘。

（3）不定期的規定小錠絲片回潮率。

（4）當車工掌握濕小錠退貨（退回送絲工去烘）干小錠上絲。

3. 道道工序互相檢查，即下道工序檢查上道工序。

4. 編檢合一，編檢工分開落絲，以備下道工序檢查（以前是編、檢、落分業的，改進以後，絲片漏檢粗制顯著減少）。

5. 簡易絞絲，採用五絞二繞，絲絞較松。

6. 吃飯停車半小時內關水汀（以前是不關的），不使絲大鋸多烘。
7. 對纜絲車間的絲鋸每回絲都記錄切斷。
8. 正檢車間建立無毛絲車間，每天由工長檢查（包括清潔），防止毛絲飛入絲片。
9. 絡交花紋過清時，暫時拆除頭髮棒（絡交過清，絲條重疊多，容易膠着）。
10. 定期檢查及掉換移絲鉤導絲圈。
11. 剔清毛腳小鋸，纜絲車間在感覺小鋸有毛病時，在鋸角上扎紅布，待鳥返過後剔出和勤修大鋸，消滅寬緊絲。
12. 小鋸雙絲及落環已建立向纜絲車間退貨制度。

（三）操作上的改進

1. 揚返上絲時及早晨開車時車廂一定要關，防止絲片底層硬膠。
2. 掌握小鋸干湿程度“次數多，時間短，里層多，外層少”，對干小鋸更靈活多浸水（如星期一返隔夜絲，和當日的里層絲，每天早晨的隔夜存絲等等）。
3. 打結要緊，不打口結，不接錯頭。
4. 大鋸粗制時當車，編檢工不接頭。
5. 送絲工每只手拿一串小鋸，運鋸工每手限拿一只大鋸。
6. 接頭，編絲，黑板間捉疵品
7. 纜絲車間早晨拉掉緒頭至移絲鉤一段絲，值班長經常檢查小鋸回潮率和調節烘絲管。
8. 堅決執行剝糙打結。

三、 几点体会

我們深刻体会到，要减少切断工作首先必須发动群众，这是一个先决关键。其次前后纜的互相配合，各个环节必須环环相扣，不能偏廢一面（包括管理和操作等各方面）。在管理方面我們認為最重要的是絲片回潮率和鋸角正常。

我們工作中的重点是从掌握小籠适当干燥起，經過揚返浸水及溫湿度的管理，使絲片籠角正常及保持适当的回潮率。絲片回潮率和籠角适当，能够保持絲片層次不紊乱，有利于再繅。关于掌握籠角适当，我們感到：

①原料茧質不同，其籠角随之也有差异。我們在11月份繅制的各庄春次統时发现絲条特別容易干燥。繅絲烘絲管关小、揚返时尽量浸水，还是感到籠角太松（按各庄春次統光茧貯藏時間較長）。切断平均要达七次。

②絲片籠角的适当，除了要在揚返过程中严格掌握浸水以外，还应特別注意掌握小籠回潮率（我厂一般在30%左右）。我們今年試將已成包的小条头（落錯桶数的），倒上小籠，再返成絲片，但浸水甚至用110度的高温湯浸漬还是沒有籠角。因此更可証明絲片的籠角好坏，与小籠本身的回潮率有关。

③絲片有硬塊对切断的危害性是很大的，我們观察到，在再繅檢驗中，有一片硬塊，虽經搓軟，但仍在籠角中断三次。

必須重視操作，否則也会增加切断，我們感到：

①过去对接結認為越短越好，而忽視了打結要抽紧，咬緒要标准。我們发现再繅檢驗时脫結現象也很多，包括前后繅。

②應該經常使絲色統一，消灭夹花，使打包成件时减少反复搬运，减少人为切断也是很重要的。

③要充分准备空小籠的貯存，因为后繅对回潮率不合标准的小籠必須再經過一番处理（尤其是黃霉天等），那时将影响供应前繅的空籠問題，往往造成顧此失彼的局面。

四川南充制絲二厂减少生絲切断的經驗

四川省南充制絲二厂

一、一年来生絲切断的减少情况

我厂生絲切断降級是长期存在的問題。57年度切断降級的絲就占总产量的1.21%，今年在未实行新的品質檢驗标准之前的第一季度，因切断而降級的絲就有35公担（降一級的25公担，降兩級的10公担），占总产量的4.62%。本年二季度实行了新的生絲品質檢驗标准对切断的要求比前較严，而我們对减少切断問題仍沒有新的改进，以致切断降級事故的数字扶搖直上，竟达60担之多（其中降兩級者占10担），占总产量的6.1%。那时前纈的产品質量还在双A、三A級之間，切断的标准还不算頂高，而切断降級数字就如此严重。

当厂党委号召前纈向四A級奋斗的时候，后纈的职工就主动地针对提高正品率消灭廢次品——特别是消灭切断的問題上，展开了大辯論，提出了很多改进的意見（前纈阶段品質提高了，对切断减少有密切的重要因素的）。通过了大辯論，逐渐統一了思想認識，明确了問題的严重性，紛紛分头向消灭廢次品的方向进军。找出了病的根原，三季度后期，使正品率大大地提高，切断数急轉直下，从6月份起就逐月递减，无切断絲紛紛出現。前纈的品質躍進至全月平均等級五A以上，六A已能巩固的今天，切断降級事故随之已减少了。現在把我們消灭切断情况介紹一下：

月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月
平均每批次数	8.12	7.5	7.7	9.95	7.75	3.75	3.60	3.59	3.14	2.13

二、寻找生絲切断的根原

首先对复搖工序进行了調查研究。

- (1) 拿有槽大鐵和无槽大鐵所复搖的絲片再纈，平均每十片

絲，開槽大鋸的絲片斷頭13次，無槽大鋸的絲片斷頭38次，為前者的三倍，使我們更明確大鋸開槽的好處。

(2)拿復搖後絲片上的網紋清楚平正者和網紋不清者去再織。前者每十片平均斷頭10次，後者平均斷頭35次，為前者的三倍半，使我們更認識絡校原器的重要，因之就全面修檢不合格的齒輪和移絲鉤。

(3)拿鐵手歪斜不正大鋸所復搖的絲片，和鐵手平整大鋸所復搖的絲片再織，前者平均每十片絲斷頭25次，後者平均5次，比前者少五倍。發現後我們就堅決檢修不正形的大鋸。

(4)拿輕微硬角的絲片 and 無硬角的絲片再織對比，結果前者每十片平均斷頭52次，後者28次，比前者少百分之84。可見即使是輕微的硬鋸角，關係切斷也是很大的。

(5)復搖絲條張力加大和張力未加大前復搖的絲片對比，各再織十片，張力加大的絲片切斷7次，張力未加大的切斷15次，為前者的兩倍強。

(6)絲片寬度（在鐵手上的被幅度）狹的（5.5至6厘米）和寬的（6.5厘米以上）再織，結果是每十片平均斷頭，寬的17.5次，狹的22.5次，我們就一律改寬絲片。

三、技術措施

(一) **統一復搖操作技術** 復搖操作規程過去執行得不够嚴格，某些操作法又是人各一套，經過了大辯論後，集中了技術力量，總結了操作加以推廣，不好的堅決揚棄，統一了操作法，提出了“快”“准”、“牢”三字操作。“快”是巡回快和尋頭快、接头快、動作快……；“准”是接头準確，不錯接，口接結合標準；“牢”是接結牢實。

(二) **工人主動掌握復搖車廂溫濕度** 通過了慎密的調查，測知車廂的相對濕度與大鋸含潮的關係如次：

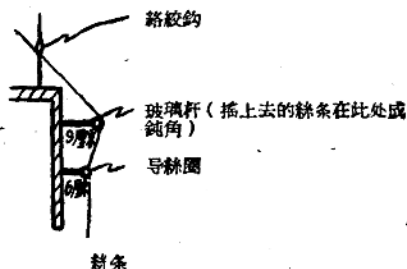
制絲二厂复搖車廂湿度与絲片回潮的关系

車廂相对湿度	大簾絲片回	絲片狀況
30至40%	7.5至8%	絲片网紋松乱
40至45%	8.5至9%	絲片网紋平整手触良好
45至50%	9至10%	絲片有硬簾角手触粗糙

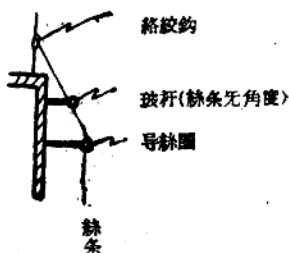
每排車挂毛发湿度計一支，复搖工入随时看湿度計来調节蒸汽凡而，使相对湿度維持在40至45%范围内。

(三) 增加絲条的复搖张力 知道了絲条张力适当增大，則絡校网紋平正的好处后，就把每部复搖車的玻杆由原来伸出4.5厘米，改为伸出去9厘米(见图)。这样絲条由导絲圈至絡校鈎时在一个折轉的鈍角(約100度)，使絲条增加了一些张力，絡校的排列就比较平整了。

(1)使絲条张力增大的样子



(2)原来的样子



复搖車側面玻杆位置图

(四) 适当掌握小簾拍水量 我們推广了华东先进的小簾自动浸水裝置，改变原来的拍水法，不但节约了拍水工，并且提高了工效。复搖工人自己斟酌每只小簾实际含水情况和天气与車廂湿度，灵活掌握小簾浸水量。6月份起全面推广，从此，再沒有硬膠絲片产生了。

(五) 大簾开槽 学习华东經驗，我厂于本年二季度起全面推广。对防止硬簾角有良好作用。

(六) 絞絲方法的改革 我厂在6月份推广先进簡易絞絲法，