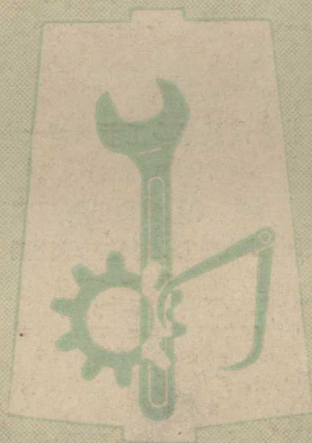


棉紡織厂保全工技术讀本

(可作培訓教材)

粗紗保全

河南省紡織工业局技工学校編



紡織工业出版社

內 容 簡 介

本書以我國自制的 125 IA 型粗紗機為主，系統地敘述了粗紗機的保全工作的基本操作方法。主要內容包括：大、小平車的拆裝方法和合理的操作順序、正確的使用工具、新機器安裝介紹以及保養方面的部分檢修、預防檢修、揩車、加油等。此外，對安全技術與防火措施、保全保養管理工作，也都作了說明。

本書通俗易懂，切合實際，附有大量插圖可與文字互相對照，幫助理解，在每章之後，並附有複習題。

棉紡織廠保全工技術讀本
(可作培訓教材)

粗 紗 保 全

河南省紡織工業局技工學校編

*

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証出字第 16 號

西四印刷廠印刷·新華書店發行

*

850×1168^{1/32} 開本 7^{10/32} 印張·173 千字

1960 年 2 月初版

1960 年 2 月北京第 1 次印刷·印數 1~5000

定價(8) 0.70 元

江南大学图书馆



90895747

棉紡織厂保全工技术讀本

(可作培訓教材)

粗 紗 保 全

河南省紡織工业局技工学校編



蒋候生

60.5.15.于至成

紡織工业出版社

1960年2月·北京

目 录

前 言	(4)
第一章 基础知识	(5)
第一节 保全工作的任务与意义	(5)
第二节 保全工作的分类	(6)
第三节 安全技术与防火措施	(7)
第二章 工具和弹线	(11)
第一节 工具	(11)
第二节 弹线	(20)
第三章 机架部分	(27)
第一节 拆车	(27)
第二节 豎立机架	(30)
第三节 拉水管与初平	(41)
第四节 垫车脚木板及精平机台	(51)
第四章 罗拉部分	(62)
第一节 拆车	(62)
第二节 罗拉座和前罗拉平装	(66)
第三节 平校二、三后罗拉	(77)
第四节 平装罗拉部分附属零件装置	(82)
第五章 机前部分	(91)
第一节 校弯	(91)
第二节 拆车	(95)
第三节 平校锭轴	(101)
第四节 平装升降轴与穿锭轴斜齿轮	(107)

第五节	平装上龙筋	(112)
第六节	平装升降齿杆和校链子	(118)
第七节	平校筒管轴与搭牙轴	(124)
第八节	校链翼	(129)
第六章	机后部分	(135)
第一节	拆車	(135)
第二节	平装机头底板与下铁炮轴	(150)
第三节	平校主軸(中心軸)与上铁炮轴	(156)
第四节	平装长齿杆与底板上齿輪装置	(160)
第五节	机后部分零件装配	(166)
第六节	平装成形装置	(174)
第七节	平装导条滚筒与防护装置	(183)
第七章	大平車、小平車与試車	(187)
第一节	大平車和小平車	(187)
第二节	試車	(200)
第八章	机台保养工作	(209)
第一节	检修工作	(209)
第二节	加油工作	(213)
第三节	揩車工作	(217)
第四节	坏車修理	(221)
第九章	新机器安装介紹	(228)
第一节	新机器安装的目的和劳动組織	(228)
第二节	新机器安装的准备工作——開箱揩擦	(230)

前 言

建国十年来，我国的紡織工业，在党的领导下，在鼓足干劲、力爭上游、多快好省地建設社会主义的总路綫的光輝照耀下，不論生产或基本建設，都获得了巨大的发展，紡織工人的队伍，也迅速地扩大了。为了适应我国紡織工业不断发展的需要，满足棉紡織企业新老保全工人迫切要求提高操作技术水平的愿望，我校应紡織工业出版社的約請，光荣地担任了編写这套“棉紡織厂保全工技术讀本”的任务。

这套書，共有十一册。其中屬於保全技术方面的，有清棉、梳棉、并条、粗紗、細紗、筒經、漿紗、織布及整理等九册；屬於基础技术方面的，有鉗工及机械制图两册。

这套書的編写，認真貫徹了“教育为无产阶级的政治服务，教育与生产劳动相結合”的方針。在內容上，还注意了以实际操作为主，并作了浅显的理論分析。全書有系統地介紹了棉紡織企业保全工作的各項基本知識，通俗易懂，图文并茂。这套書，除可以作为棉紡織企业业余学校的技术教材、培訓新工人的学习資料、技工学校的課本以外，也可以供給工人或有关干部、技术人员作自习之用。

我校在編写这套書的过程中，在河南省紡織工业局的直接领导下，以及在郑州各国棉厂、河南省紡織工业学校、河南省紡織机电学校、西北第一紡織工人技术学校等的协助下，組織保全工人、技术人员及专业教师等进行了認真的审查和修改。此外，其中“清棉”一書，由郑州国棉三厂供給了部分資料，并协助我校进行編写，均表示深切的感謝。

河南省紡織工业局技工学校 1959年10月

第一章 基礎知識

第一節 保全工作的任務與意義

棉紡織企業，是多機台的連續性的生產。各道工序的機器，又是在比較複雜的條件下進行運轉生產的。同時，在運轉生產過程中，機器受到不斷的震動，並不斷排出飛花和塵屑。因此，機器運轉相當長時期後，零件和軸承等會有磨損，機件上油污也會堆積。為了預防發生故障，維護機器的壽命，保證正常的運轉生產，必須經常性地做好機器的保全工作。

保全工作的主要任務，是使機器規格化，平正圓滑，運轉正常，使機器充分發揮生產效率，生產更多更好的紡織品，並降低機物料和電力等的消耗。

機器的保全工作，是企業生產管理中的一個重要環節。這個工作做的好壞，將直接影響到是否能完成生產任務。

怎樣做好機器的保全工作呢？必須有計劃地做好機器的修理和保養工作，採取預防為主的方法，不是等待着機器發生故障後，再去進行修理。同時，還應運用先進的操作技術，嚴格地執行平車質量的檢查規定；建立和健全各項保全制度。擔任保全工作的同志，必須按照規定的保全周期去進行工作，不斷提高保全工作的質量，做到保全為運轉生產服務。

建國十年來，全體紡織職工，在中國共產黨和毛主席的領導下，隨着社會主義建設事業的飛躍發展，棉紡織企業的機器保全工作，也有了很大的改進和提高。1953年中央紡織工業部和中國紡織工會全國委員會曾召開了全國棉紡織企業保全工作會議，總結了“一九五三紡織機器保全工作法”。1956年中央紡織工業部又召開了全國紡織企業保全工作會議，制訂了“修理工作質量

检查制度”和“保全工作的交接制度”。几年来的实践证明，这对提高棉紡織机器的平修质量和推动保全工作的不断提高，都有重大的意义。

1958年的大跃进，以及1959年开展的羣众性的增产节约运动，又使棉紡織企业的机器保全工作，創造了许多新的宝贵的經驗，为保証完成和超额完成生产计划，发挥了很大的作用。

第二节 保全工作的分类

棉紡織企业的保全工作，按其性質來說，可以分成机器修理工作（又叫保全）和保养工作两大类。属于机器修理工作的，有大修理（大平車）和小修理（小平車）兩項，由保全工担任；属于保养工作的，有部分检修、預防检修、巡回检修、揩車和加油等。其中的部分检修，也由保全工担任；揩車，由揩車工担任；其他，一般都由生产組长（或副工长）担任。

一、机器的修理工作

（一）大平車 是将机器的全部或大部零件拆卸；进行彻底的检查和清洁；修換磨損程度已超过规定限度的机件。然后，正确、仔細地装配机器，并全面进行調整，使机器恢复使用价值，达到整旧如新的目的。

（二）小平車 是将机器部分零件进行拆卸，检查并校正；对磨損的机件或套件，进行修理或調換，使机器的正常運轉状态，保証維持到下次平車的时候，发挥高度的生产效率，达到恢复机械性能的目的。

二、保养工作

（一）部分检修 是在小平車周期內，定期拆卸和检查机器上

一些容易松动或磨損的主要机件，进行检修，預防机件受到損坏，以保証机器的正常運轉。

(二)揩車工作 是定期地清扫机器在運轉中不容易揩拭的部分，并加潤滑油，使机器運轉圓滑，减少磨損。

(三)預防检修 是对机器外部进行不拆卸的定期检查。調整个别磨損的机件，装紧机器的松动部分，并糾正不正确的裝置，預防机器会发生故障。

(四)加油工作 是定期地在机器運轉的摩擦部分加潤滑油。以减少机件的磨滅，并节省动力。

第三节 安全技术与防火措施

一、安全技术的重要意义

什么叫做安全技术呢？在我們社会主义国家，在生产劳动过程中，党和政府采取一系列的措施，来保障劳动者的安全，保証劳动生产率的不断增长。这些措施的綜合含义，就叫做安全技术。

有时候，工厂中发生人身事故，常常是由于工人还没有完全掌握必要的生产技能和缺乏使用工具的經驗而发生的，以及对执行安全操作规程抱着疏忽大意的态度。

在我国的社会主义制度下，安全技术是社会主义劳动組織中的主要原則之一，任何只重視生产，忽視安全的观点都是錯誤的。

二、一般性的安全生产須知

1. 工作时思想集中，时刻注意安全操作，加强对安全生产的学习。

2. 一切电气設備，如有改装和修理，应立即通知电气保全

工負責修理。非电气人員，不可乱动或任意靠近。

3. 使用扳手，不能超过原扳手的使用規格。扳手的寬度，应恰好与螺帽的大小配合。

4. 不論那种扳手，工作时只允許向里拉，不能往外推。

5. 敲击机器或机件上的加工面时，必須用銅錘头。敲击輕重，应注意材料的性質。

6. 一切精密工具，如水平尺、千分表 and 測微片等，必須严格維護和使用。

7. 当机器传动时，禁止乱摸回轉部分，如皮带和罗拉等。同时，不得随便开閉电鈕、手柄和防护罩等。

8. 在車間內，不得高声喧嘩、閒談、开玩笑和吃零食。

9. 进厂不准帶火柴，禁止在厂內或車間內玩火或吸烟。

10. 进厂工作时，必須帶好防护用品，如工作帽、工作服和口罩等。

11. 检修工扫除时，不可用毛刷去扫齿輪接近处或进口。

12. 各种工具要堅牢，并且要符合标准規格。借用工具时，不可投擲。

13. 不准将任何不必要的物品，如衣服、帽子和茶杯等，放在机身或馬達上。

14. 加油工必須按照車間所制訂的加油制度进行加油，不能到时不加，或忘掉油眼。

15. 拆卸下来的机件，不可直立，以免倒下伤人。

16. 扫地时，如有鉄器或木片等杂物，須注意拣出。

17. 各种安全装置，不得随便拆除和移动。如因工作需要而移动，应在工作后馬上装好。

18. 应将油壺放置妥當，以免伤人。

19. 如发现机器、电气、房屋和牆壁等有不良之处，应随时

报告有关人員，不得擅自处理。

20. 机器修理完毕以后，零星物件应收拾干淨，不得有遺留。

21. 如发现机器有火警时，应一方面扑灭，另一方面迅速通知消防队，救火时，不可把水泼在电气设备上。

22. 在开车前，須检查是否会发生意外的危险。发出开车訊号，再行开车。

23. 交班时，如发现机台有损坏現象，必須交代清楚，以分清責任。

24. 各工种的工人或學員在工作时，应按照“技术安全規則”执行安全操作，以免发生事故。

三、保全安全技术

1. 豎立机架时，要两人配合握稳以后，再一起将車面抬起，放在安装工具上。

2. 扛抬車面、紧压罗拉和后車面板等笨重机件时，必須两人或两人以上合作。

3. 揩擦和安装罗拉，切勿碰毛、弄弯或折断。

4. 凡垫有絕緣木板处的螺絲不能过紧，以免损坏絕緣木板。

5. 在拆装圈条箱和紧压罗拉托架时，要等扶稳以后，再松紧螺絲，以免滑落而摔坏机件或伤人。

6. 装平底盘水平时，要用鋼絲鈎或小撬棒抬放或移动底盘，以防压痛手指。

7. 安装机器上的鑄鉄小件时，不可任意敲击，防止损坏。

8. 释重手柄，在加压时，应輕輕放下。

9. 在車面上放置水平尺、錘头和鋸刀要稳，以免发生事故。

10. 如机器发生故障，应立即停車；同时，必須使机器完全停止运转以后方能修理。

11. 開車时，应有专人负责。其他人不得随便动手或接近机台。

四、防火措施

粗紡車間常常由于：軸承缺油又沾有飞花或油花；馬达烧坏；回轉机件的互相碰撞等原因而发生火災。

当发生火災时应采取下列措施：

1. 將該粗紡机停轉，并立即移开近火处的粗紗和棉条。

2. 两旁邻近的两台粗紡机不要停轉，因运转所生风力，使着火的飞花不易接近。

3. 用湿麻带將火扑灭，空隙处飞花不論有无着花，均用花衣棒浸水卷去，以免火势蔓延。

4. 上下龙筋內如着火，須揭开罩板，有湿麻带扑灭。

5. 如果机头齿輪箱內的积油着火，須用黃砂或小泵浦扑灭。

6. 取出余烬，浸湿后移集室外。

7. 如果筒內棉条着火，在筒口外的，可摘去浸湿，在筒口內的，切勿提出或泼水，可用光粉洒入，或盖塞其筒口，以將火扑灭。

8. 尽力避免皮鞭着火。

9. 检查遺火，措車整理，然后試車。

复 习 題

1. 試述紡織机器为什么必須进行保全工作。
2. 什么叫大平車和小平車？它們的要求是什么？
3. 說明保养工作的种类及其目的。
4. 造成人身事故的主要原因是什么？
5. 試述安全技术意义。

第二章 工具和彈綫

第一节 工具

保全工作不但要有先进的技术水平，而且还要使用精密的量具和特种工具(即保全工具)，方能使机器經平装后达到良好的質量，同时又能縮短平車時間，提高工作效率。

現代保全工人所用的工具，名目繁多，用途各異。現按其类别介紹如下。

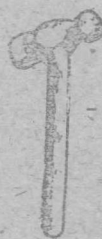
一、一般工具



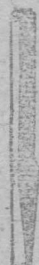
螺絲刀
(旋鑽)



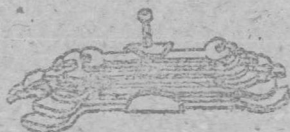
剪刀



榔頭
(手錘)



拔釘



6 件扳手



鉗絲鉗



活絡扳



螺絲

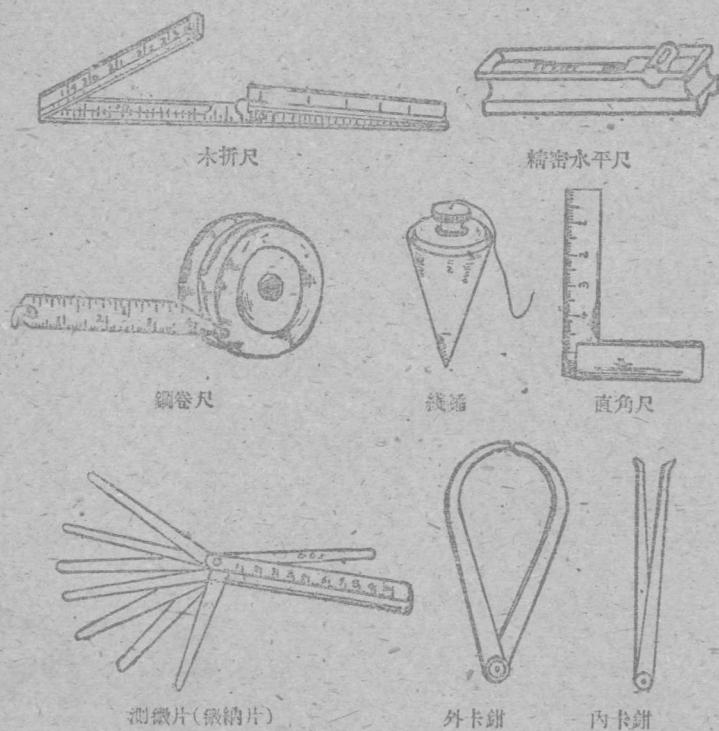


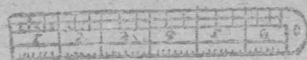
起釘鉗



图 1

二、量具和精密量具

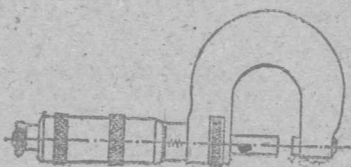




鋼皮尺



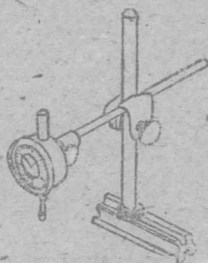
普通水平尺



分厘卡



划針盤



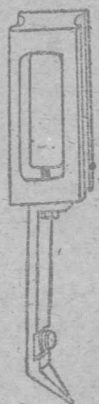
千分表及座



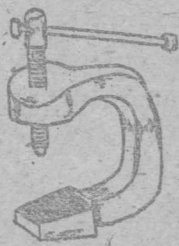
游标卡尺

图 2

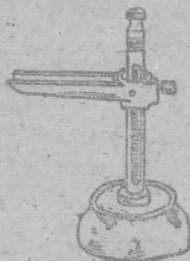
三、特种工具(即保全工具)



車面及下龙筋定位工具



滑槽水平



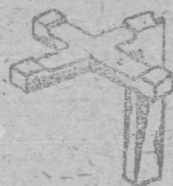
測高器



机头框
正直工具



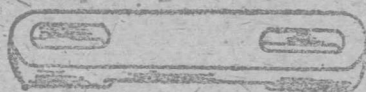
破管管夾具



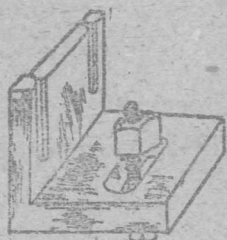
机架滑槽水平台



下龙筋高低工具



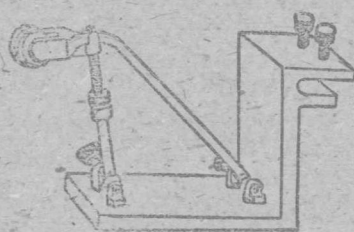
下龙筋平板



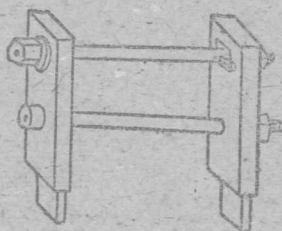
草面拉线工具——甲



草面拉线工具——乙



机尾拉线工具及滑轮



草面续接器



下龙筋拉线工具——乙



下龙筋拉线工具——甲



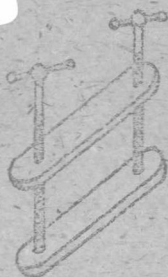
草面进出工具



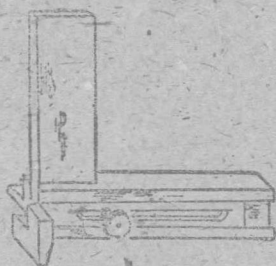
90895747



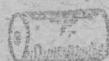
粗尾只拉线工具及滑轮



铁板千斤顶



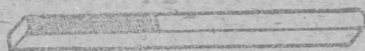
前罗拉进出定位工具



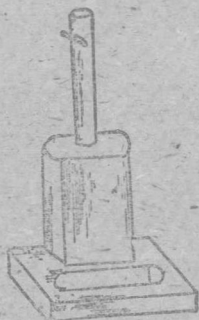
落差圆辊



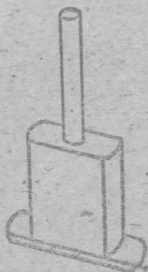
假油杯



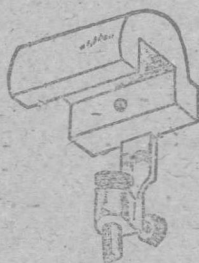
罗拉锋刀



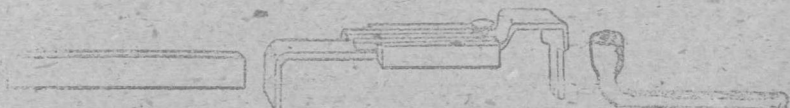
罗拉拉线工具



前罗拉进出工具



罗拉高低工具



皮辊架指形棒高低工具

罗拉盖板单元进出工具

工字架抓手