

金保棉梳

纺织工业出版社

內 容 簡 介

本书有系統地叙述了国产 1181 型梳棉机保全工作的基本操作方法, 并包括完成保全工作时所必备的知識。其主要內容有: 平車基础技术、包卷錫林和道夫針布、附属机器和梳棉机部分机件拆平装操作順序与方法、正确地使用工具、新机安裝介紹。在机台保养方面有: 揩車、加油与运轉檢修、錫林和道夫磨針、棉紗繩子的鑲接与抄針等。同时, 对安全技术和防火措施、保全保养管理也作了必要的說明。

棉紡織厂保全工技術讀本

(可作培訓教材)

梳 棉 保 全

河南省紡織工业局技工学校編

*

紡織工业出版社出版

(北京东长安街紡織工業部內)

北京市书刊出版业营业許可証出字第 16 号

人民教育印刷厂印刷·新华书店发行

*

850×1168 1/32 开本·10 $\frac{2}{32}$ 印張·238 千字

1959 年12月初版

1959 年 12 月北京第 1 次印刷: 印数 1~4000

定价(8)1.10 元

江南大学图书馆



91203164

棉紡織厂保全工技术讀本

(可作培訓教材)

梳 棉 保 全

河南省紡織工业局技工学校編



紡 織 工 业 出 版 社

1959年·北京

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、力争上游、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,滿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。

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

这套书的編写,認真貫徹了“教育为无产阶级的政治服务,教育与生产劳动相结合”的方针。在内容上,还注意了以实际操作为主,并作了淺显的理論分析。全书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。这套书,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、技术人員作自习之用。

我校在編写这套书的过程中,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、技术人員及专业教师等进行了認真的审查和修改。此外,其中“清棉”一书,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

9.18
68724

目 录

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 平車基础技术	(11)
第一节 彈綫	(11)
第二节 平装机架与錫林	(19)
第三节 垫車脚木板	(30)
第四节 打木栓、木針	(35)
第五节 刮軸衬	(39)
第六节 磨礪錫林和道夫滾筒	(44)
第七节 涂白漆	(50)
第八节 校平衡	(54)
第三章 包卷錫林和道夫針布	(61)
第四章 附属机器	(97)
第一节 刺輓包磨机平装与使用	(97)
第二节 自动磨盖板机平修与使用	(109)
第三节 包盖板針布	(183)
第五章 梳棉机部分机件拆平装	(186)
第一节 机中部分	(186)
第二节 机后部分	(217)
第三节 机前部分	(227)
第六章 大平車	(245)
第七章 梳棉机的保养	(279)

第一节	揩車.....	(279)
第二节	加油与運轉檢修.....	(288)
第三节	錫林和道夫磨針.....	(297)
第四节	棉紗繩子鑲接与抄針.....	(303)
第八章	新机安裝介紹.....	(316)

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 and 中國紡織工會全國委員會曾召開了全國紡織保全工作會議，總結了“1953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“修理工作質量檢查制度”和“保全工

作的接交制度”。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年开展的群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,按其性质来说,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)两项,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,一般都由生产组长(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、仔细地装配机器,并全面进行调整,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。使机器的正常运转状态,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，以保证机器的正常运转。

(二) 揩車工作——是定期地清扫机器在运转中不容易揩拭的部分，并加润滑油，使机器运转圆滑，减少磨损。

(三) 預防检修——是对机器外部进行不拆卸的定期检查，调整个别磨损的机件，装紧机器的松动部分，并纠正不正确的装置，预防机器会发生故障。

(四) 加油工作——是定期地在机器运转的摩擦部分加润滑油，以减少机件的磨灭，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？在我们社会主义国家，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，保证劳动生产率的不增长。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，可能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经验而发生的，以及对执行安全操作规程抱着疏忽大意的态度。

在我国社会主义制度下，安全技术是社会主义劳动组织中的主要原则之一，任何只重视生产、忽视安全的观点都是错误的。

二、一般安全技术

(一) 必须遵守安全技术操作规程。

(二) 工作或实习时，要时刻思想集中注意安全。

(三) 体力不能胜任的工作，不要勉强去做。

(四) 在实习或生产时，不得赤脚或着拖鞋行走；穿上工作服，戴上工作帽，遇到笨重机件，必须两人操作或四人操作。

(五) 传递工具或其他物品时不可投掷。

(六)不要站在任何的机件上，不要站在容易滑落或不胜负荷的物件上。

(七)堆积物件要防止倒塌，同时不得把机件任意放置在交通路口。

(八)如发现机器、电气中有不正常的声响时和有危险现象时，如马达有焦味、起火等，应先停电源，停止机台运转，立即报告。

(九)凡是有两人以上共同工作时，应随时互相招呼，避免发生压伤轧伤等事故。

(十)如蹲下修理或装置机件，当站起来时，应注意不要碰到其他机件上，以免碰伤身体。

(十一)使用扳手或其他工具时，一定要合乎规格，以免损伤机件和发生人身事故。

(十二)开车时必须检查机器危险部分，是否有其他人在本机台工作，开车时前后呼应，以免发生意外。

(十三)当马达中出现烧焦气味、烟或火花时，立即停止机台和通知有关负责人，如发现起火时，应先停电源，再用麻袋滑石粉等各种方法来扑灭火焰。

(十四)各种安全装置和危险标志不得随便拆除移动，如发现损坏，应即时报告，要求修理。

三、防火措施

棉纺织生产中，棉花是易燃物，因此必须掌握防火技术和用防火措施来防止火灾的发生，所以防火技术是企业生产中每个工作人员的基本知识和技能。

(一)梳棉间容易起火的地方

1. 电气方面：马达开关及保险丝匣中爆出火星燃烧废花而引起火灾。马达被废花塞煞，及线圈碰线而发生火灾；皮线走电，爆

出火星；主动皮带打滑脱时间过久，因受摩擦而发生火災。

2. 机械方面：磨針太重，火星燃飞花或前車肚花；錫林刺輓軸承发热而燃燒；刺輓鋸齿碰击細小鉄絲而起火。

(二) 梳棉机的火災处理方法

1. 将机后棉卷、机前棉网和棉条筒立即移去。
2. 前后車肚下方落棉迅速出清，罩板仍盖好。
3. 梳棉机仍开空車，如火势輕微，可听其自熄。
4. 左右邻近两台梳棉机应立即停轉，并将棉卷棉条移去。
5. 如火势严重，可用灭火粉扑灭。

6. 禁用水澆，以免损坏針布，使用灭火器(最好用氯化碳式)时，必須尽量縮小范围，避免正面向針上噴射，无針布处如牆板上飞花着火时可用麻帶浸水扑灭。

7. 取出余烬，浸湿后移集室外。

8. 檢查失火，揩清車子，进行整理，并抄除針布內所积杂物，然后試車。

(三) 火災預防方法

1. 按照周期清除馬达綫圈里廢花及尘埃。每天清扫开关及保險絲匣周圍的廢花；經常檢查电綫走电情况，在接头处有无脱落包布，或电綫着潮。随时把它整理好，使用适当的保險絲及开关；經常按时清扫飞花。

2. 机械方面：磨針时，先出清車肚花和斬刀花，拿去棉卷和棉条，扫清机上飞花。磨輓在磨礪时，不使爆发强烈火花。在加油时应注意各軸承的发热，并适当加油。注意棉卷中，不使夹入金属杂物。按規定的周期揩車，彻底揩清并适当加油。

复 习 題

1. 說明紡織机器为什么必須进行保金工作。

2. 什么叫大平車和小平車？它們的要求是什麼？
3. 說明保養工作的種類及其目的。
4. 造成人身事故的主要原因是什麼？
5. 說明安全技術的意義。

第二章 平車基础技术

第一节 弹线

一、目的与要求

彈綫的目的是決定機台安裝的位置，而機台的位置早已在機台排列圖上決定了；所以彈綫的尺寸應以機台排列圖為依據。彈綫工作是機台安裝的准备工作，彈綫的正確與否，對整個工場機台排列的整齊、美觀、安裝的質量等，有着重要的意義。

在彈綫工作中要作出下列幾條：

(一) 機台基準綫

可根據三方面求得：

1. 天軸中心綫，
2. 柱子中心綫，
3. 牆壁基準綫。

(二) 機台十字綫：

機台十字綫是由二條綫組成的：

1. 錫林軸前邊綫，
2. 機台中心綫。

彈綫工作不僅在新建棉紡織廠排車需要，同時在大平車工作上，如遇到綫條模糊時，也須重彈。以上二種彈綫方法是不同的。集體傳動是依據天軸中心綫為基礎，而作出機台十字綫；單獨傳動是依據柱子和牆壁為基準，而作出機台十字綫，求得機台基準的方法甚多，在此書中僅介紹柱子基準綫的求法。在彈綫工作上，我們要达到下列基本要求：

1. 綫條垂直度正確。所有綫條的互相關系，不是垂直，就是平行。

2. 在同一个車間中同一排的錫林軸前邊綫必須在一直綫上，前后排的机台中心綫也要在一直綫上。
3. 尺寸正确与排列图上的尺寸相符。
4. 所彈的綫粗細均匀，綫条在一个毫米左右为宜。
5. 彈綫綫条濃淡合适，为便于今后查考起見，可在綫上做出記号。

二、彈綫前的准备工作

(一)熟悉图紙

熟悉有关机器安装的图紙，除紡織机器安装排列图外，必須了解有关的电气施工图及土建施工图，并核对各图紙是否一致，尺寸是否齐全准确，如有問題可在甲方主持下的施工图会审會議上提出討論，或請示設計部門，以免在施工时发现問題而使工作停頓。

参加彈綫工作人員必須詳細交代本車間的机器排列、机器台数、型式、彈綫种类、常用尺寸关系及这些尺寸关系对安装工作的影响，繪制彈綫示意图等。如对該項机器不够熟悉，可以組織参观生产厂的有关車間。

(二)机台基地面檢查

机台基地面檢查不但在新建厂需要，在老厂更为重要，一般可分为下列两个步骤：

1. 檢查基地面是否有脫壳現象，用鋤头輕敲地板。
2. 檢查地面是否有裂縫损坏現象，可有眼看。

(三)应用工具与材料

1. 应用工具

工 具 名 称	規 格	单 位	数 量
綫錘	四兩	只	4

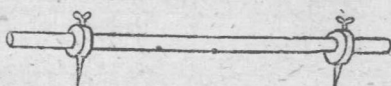
划綫規	150 厘米	把	1
分規(即圓規)	8 吋	把	1
特制木丁字尺	250 厘米	把	1
直角尺	16 吋	把	1
鋼皮尺	12 吋	把	1
划針	8 吋	根	1
皮尺	50 米	把	1
鋼卷尺	2 米	把	1
柱夾架	大小可根据柱子而定	只	3
墨斗	8 吋	只	1
水平尺	普通 8 吋	把	1

2. 材料

材料名称	規 格	单 位	数 量
弦 綫	1.1 ~ 1.3 克	米	50
絲 綫	0.24 ~ 0.34 克	米	65
棉 綫	直徑 1 毫米	米	20
大 头 針	—	根	10
酒 精	彈綫多少而定	—	—
粉 笔	—	支	10
鉛 笔	6 H	支	2
墨 汁	小瓶	瓶	1

3. 主要工具与材料的說明

(1) 綫錘头端必須尖銳，最好經過淬火，綫錘正確度的檢查在挂綫后，將綫錘輕輕轉動，看它尖端头是否有搖擺現象，同時也可以在同一点上，調換挂几个綫錘，比較它的投影点是否有差异。平時綫錘用后，裝到匣內，妥為保存。



(2) 划綫規如图 1，划綫規

图 1

头是活絡的，可以用来調节两尖头之間的距离，它的尖头要尖。

(3)分規(即圓規)用着画較小半徑的圓弧，它的尖头要尖。

(4)特制木丁字尺：木質要硬，要求两边成直角，它是用来檢查平行綫引綫的。

(5)直角尺：作引綫用，材料是鉄質制成的。

(6)皮尺：是用来測量較长距离的。

(7)柱夾架：用在有脚柱子上，它是用硬木質制成的。

(8)弦綫：拉长綫用。

(9)絲綫：用在挂綫錘上。

(10)棉綫：用作墨斗綫，因它吸水能力强。

(11)大头針：釘在木头上，做定点用。

(12)酒精：在气候很冷时，滲在墨汁內，可以防冻。

三、彈綫的順序与方法

(一)机台基准綫

1. 有脚柱子基准綫：

在方柱离于地面 40 吋高的地方夹上柱夾架，求出各投影点如

图 2。

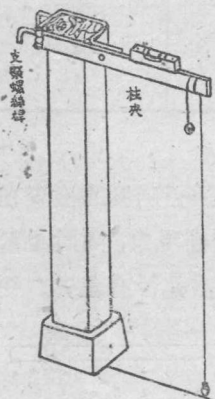


图 2

作綫的方法：首先用水平尺在柱夾架上找出水平位置，在距离柱子中心約 23 吋处挂上綫錘，在地面上作出記号，首尾及中間柱子都是一样作法，連接所得各点，即为柱子中心基准綫。但柱子中心位置，并不完全在一直綫上，所以彈綫主要根据首尾二只柱子，参考中間各点，采取按多数相同偏移的柱子为決定彈綫位置的依据。方法是移动首尾二端的位置或其中一端的位置。



2. 无脚柱子即水泥柱子的作线方法:

(1) 现在新建厂一般都是在柱子上离地面 40 吋高处作出柱子中心线记号, 便于弹线工作之用, 如图 3。

(2) 根据柱子所作的记号, 另特制一块标准挂线板, 将挂线板标准面一侧紧贴于柱子中心线记号处, 但在挂线板上的线锤必须对称挂线板中心线, 其中心线与挂线板标准侧面应平行。

(3) 首先对准柱子上的记号, 再将挂线板移动位置, 直至线锤对准挂线板中心线, 而挂线板标准面对正柱子上中心线记号, 然后用钢针或铅笔在挂线板标准面于柱子上划一条痕线即可, 如图 4。

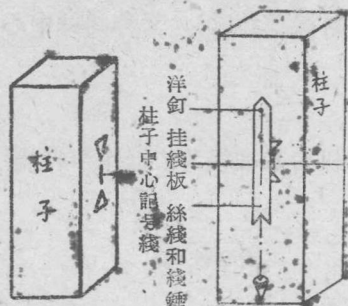


图 3



图 4



图 5

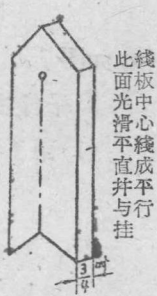


图 6 挂线板

(4) 然后再将所划之线条用角尺往外引出一定距离划于地面上各点, 如图 5。在首尾和中間拉一根弦线查看各点, 根据各点接触情况校正之, 然后弹上墨线, 就是机台基准线。

(5) 挂线板(即引线板)长度可以根据柱上所作的记号高低而定, 它的厚度为 $\frac{3}{4}$ 吋, 如图 6。

(二) 机台十字线

1. 机台十字线作法:

机台十字线作法, 可根据机台基准线而作出: 如图 7。依据机台排列图尺寸在机台基准线上作出一点 O , 以 O 点为圆心, 取任意长度作半径, 画弧于机台基准线于 O_1, O_2 , 同时必须考虑到弹线正