

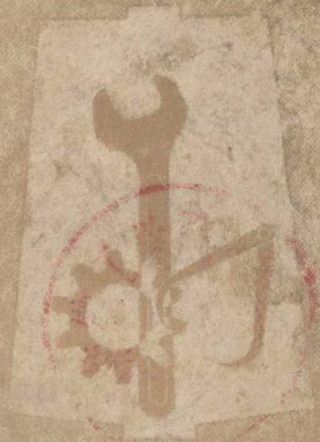
68829

棉紡織厂保全工技术讀本

(可作培訓教材)

织布保全

河南省紡織工业局技工学校編



对

紡織工业出版社

棉紡織厂保全工技术讀本

(可作培訓教材)

織布保全

河南省紡織工业局技工学校編

*

紡織工业出版社出版

(北京东長安街紡織工业部內)

北京市書刊出版业營業許可証出字第16号

北京京華印刷厂印刷·新华書店发行

*

850×1168 1/32 开本·13¹⁸/₃₂ 印張·318 千字

1960 年 2 月出版

1960 年 2 月北京第 1 次印刷·印数 1~5000

定价(8) 1.25 元

江南大学图书馆



91107630

7511.6/15-2

棉紡織厂保全工技术讀本

(可作培訓教材)

織 布 保 全

河南省紡織工业局技工学校編



紡 織 工 业 出 版 社

1960年2月·北京

內 容 簡 介

本書專門敘述國產 1511 型織機的保全工作基本操作方法，包括完成保全工作時所必備的知識。其主要內容有：彈綫、平車基礎技術、拆裝套件、平裝車及拆車等操作方法與操作順序。對正確地使用工具及新機安裝也有所介紹。在機台保養方面有揩車、加油、了機上軸、預防檢修、織機故障及織機大壞車修理等；同時，對安全技術、防火措施及保全管理也作了必要的說明。另外，還介紹了織機螺絲規格和用途。

本書敘述通俗，切合實際，並附有插圖，可與文字互相對照，幫助深入理解。另外，在每章之後附有複習題，對於讀者鞏固學習成果會有很大的幫助。

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願望，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，并作了淺显的理論分析。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

陈

目 录

第一章 基础知识	(7)
第一节 保全工作的任务与意义	(7)
第二节 保全工作的分类	(8)
第三节 安全技术与防火措施	(9)
第二章 基座技术	(12)
第一节 彈綫	(12)
第二节 織机的固定方法	(24)
第三节 平正車脚板	(29)
第三章 平車使用工具介紹	(34)
第四章 平車基础技术	(51)
第一节 校正机架及踏盘軸中心	(51)
第二节 校正弯軸中心	(64)
第三节 校装搖軸中心	(70)
第四节 校装送經軸(B13)中心	(76)
第五节 平装側軸(B17)	(83)
第六节 装配箱座脚(K1、K2)一套	(87)
第七节 平装前開軌(K13)与前凸板(K64)	(95)
第八节 銅步司的修理方法	(104)
第五章 拆装套件	(108)
第一节 概述及撿檢設備	(108)
第二节 机架部分	(111)
第三节 踏盘軸(F 9)套件	(113)
第四节 弯軸(F 38)的装配	(116)
第五节 打緯及保經	(122)
第六节 卷取与送經	(125)
第七节 开口与投梭	(129)

第八节	停經与起動制動	(131)
第九节	誘導与自动	(134)
第六章	平裝車	(138)
第一节	拆裝車应注意事項	(138)
第二节	裝車順序	(141)
第三节	平机架	(145)
第四节	起動及制動部分	(148)
第五节	打緯部分	(159)
第六节	經紗保护部分	(177)
第七节	卷取部分	(182)
第八节	送經部分	(194)
第九节	投梭部分	(208)
第十节	开口部分	(219)
第十一节	停經部分	(225)
第十二节	誘導部分	(236)
第十三节	自动換梭部分	(244)
第十四节	檢查校正及試空車	(266)
第七章	拆裝經軸与复査	(270)
第八章	拆車	(275)
第九章	翻改織物与探針裝置	(285)
第一节	翻改四頁織物	(285)
第二节	探針裝置	(295)
第十章	保全管理	(302)
第一节	平修工人的基本職責	(302)
第二节	保全平修工作的組織方法	(304)
第三节	五三保全工作的基本特点	(305)
第四节	小修理的工作範圍与內容	(309)
第五节	保全平修工作的接交制度	(311)
第十一章	机台保養	(318)

第一节	揩車	(318)
第二节	加油	(319)
第三节	了机上軸	(322)
第四节	預防檢修	(325)
第十二章	織机故障	(341)
第一节	軋梭和飞梭	(341)
第二节	梭子的不正磨灭	(350)
第三节	換梭不正	(355)
第四节	跳紗	(357)
第五节	稀弄	(360)
第六节	段織、云織	(363)
第七节	筘路方眼	(365)
第八节	崩緯、脫緯	(366)
第九节	自停失灵	(368)
第十节	坏边	(368)
第十一节	經紗断头	(370)
第十二节	緯紗断头	(373)
第十三节	經縮与緯縮	(374)
第十四节	碼幅不正	(376)
第十五节	无故停車	(378)
第十三章	織机大坏車修理	(380)
第十四章	新机安裝	(390)
第一节	開箱揩擦	(390)
第二节	流水作业裝車法	(394)
第三节	新机安裝用的安全操作規程	(397)
第十五章	1511 型織机螺絲規格及用途	(403)

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棉紡織企業保全工作會議，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質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，按其性質来说，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，有部分檢修、預防檢修、巡回檢修、揩車和加油等。其中的部分檢修，也由保全工担任；揩車，由揩車工担任；其他，一般都由生产組長（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，进行彻底的檢查和清洁；修換磨損程度已超过規定限度的机件。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，檢查并校正；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）部分檢修 是在小平車周期內，定期拆卸和檢查机器上一些容易松动或磨損的主要机件，进行檢修，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) 預防檢修 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断增长。这些措施的综合含义，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还不够重视所引起的。

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、一般性的安全生产须知

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. 一切电气设备，如有改装和修理，应立即通知电气保全工负责修理。非电气人员，不可乱动或任意靠近。

3. 使用扳手，不能超过原扳手的使用规格。扳手的宽度，应恰好与螺帽的大小配合。
4. 不论哪种扳手，工作时只允许向里拉，不能往外推。
5. 敲击机器或机件上的加工面时，必须用铜锤头。敲击轻重，应注意材料的性质。
6. 一切精密工具，如水平尺、千分表和测微片等，必须严格维护和使用。
7. 当机器传动时，禁止乱摸回轉部分，如皮带和罗拉等。同时，不得随便开闭电鈕、手柄和防护罩等。
8. 在車間內，不得高声喧嘩、閑談、开玩笑和吃零食。
9. 进厂不准带火柴，禁止在厂內或車間內玩火或吸烟。
10. 进厂工作时，必须带好防护用品，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. 各种工具要坚牢，并且要符合标准规格。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，放在机身或馬达上。
14. 加油工必须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，如有铁器和木片等杂物，须注意拣出。
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. 应将油壶放置妥当，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，零星物件应收拾干净，不得有遗留。

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，需检查是否会发生意外的危险。发出开车讯号，再行开车。

23. 交班时，如发现机台有损坏现象，必须交代清楚，以分清责任。

24. 各工种的工人或学员在工作时，应按照“技术安全规则”执行安全操作，以免发生事故。

复 习 题

1. 说明纺织机器为什么必须进行保全工作？
2. 什么叫大平车和小平车？它们的要求是什么？
3. 说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. 说明安全技术意义。

第二章 基座技术

第一节 弹线

一、弹线的目的与要求

机器在未安装之前，必須根据設計排列施工图，彈出車脚螺絲中心綫、抹面粉光綫、木框補助綫及馬达开关位置綫（如图 1 所示）。不能够正确的确定每一台織机的安放位置。达到机台排列整齐美观，分布均匀，使工場內运输便利，巡視机台方便等目的。另外由于我国新建的棉紡織厂，均采用了单独傳动的方式，（一只馬达傳动一台織机），所以本書对集体傳动的彈綫方法（一只馬达傳动数台織机）不作介紹。

在新的棉紡織厂中，为了配合土建施工、彈綫工作分为三次

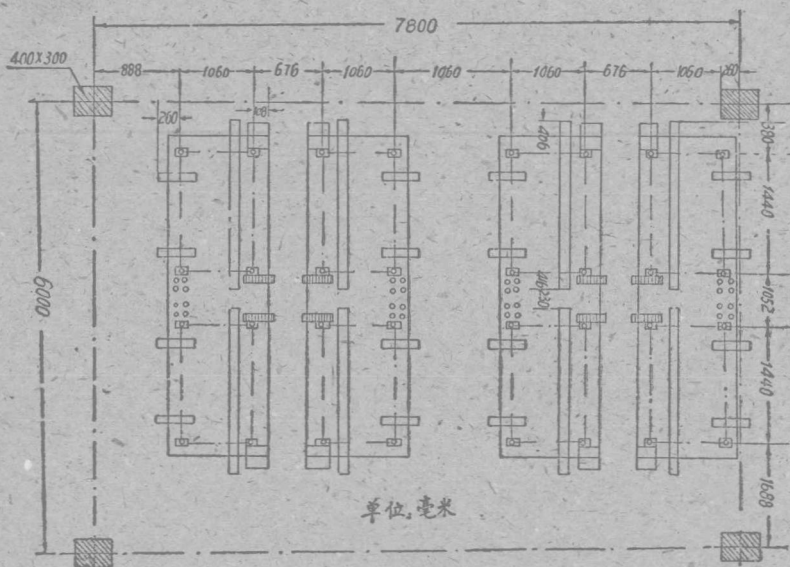


图 1

进行，一是灰面线，二是抹面线，三是机台车脚螺丝中心线（如图2所示）。在织造方面，分三次弹线，应达到如下要求：

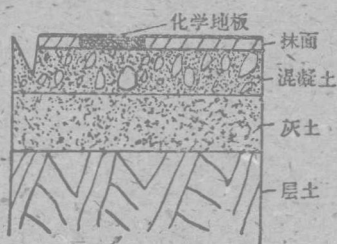


图 2

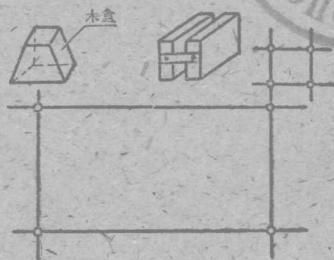


图 3

第一次弹线是在灰土面上进行的，主要是弹车脚螺丝中心线及马达开关位置线（如图3所示）。确定机台位置，再根据弹出的中心线定好木盒位置和电工安放电线路。使土建浇灌混凝土后，留出埋车脚孔和马达开关螺丝孔。由于电线路的安放位置是根据车脚螺丝和马达开关位置线来确定的，所以第一次弹线虽然是在灰面上进行的，但弹线要求较为精密，否则会影响马达开关的正确位置，使开关连杆不易装进。

第二次弹线是在混凝土上面进行的，主要是弹出基座抹面线与化学地板之间分界线（如图4所示），便于土建进行施工。由于机台直接安装在抹面上，所以对抹面的水平要求较高，以免影响机台车脚板厚薄规格。

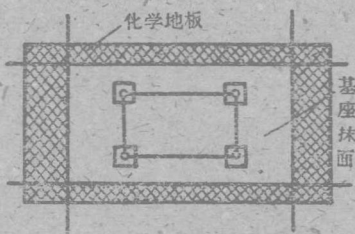


图 4

第三次弹线是在抹面上进行的，弹机台车脚螺丝中心线及木框辅助线（如图5所示）。因车脚螺丝中心线被木框遮没，利用

木框輔助綫校正木框位置，使車腳螺絲能正确的埋入車腳螺絲中心綫上。



图 5

因最后一次彈綫是决定机台位置，所以要求彈得清楚而准确，墨綫的直徑不得超过 1 毫米，車腳螺絲中心綫应彈得符合規格，基地上木框輔助綫彈得要與木框上輔助綫相符，以便正确的决定机台位置。

置。便于豎立机架、校正中心。

以上所說新厂彈綫工作共分为三次进行，它們的基本方法还是一樣的，均采用了以下几种方法：1. 基准綫，2. 垂直綫，3. 平行綫。用这三种方法来完成彈綫任务的。彈綫应根据彈綫的基本方法进行。

二、应用工具

(以三人为一小組的工具数量)

名 称	規 格	单 位	数 量
彈 綫 架	見 图 6	只	1
引 綫 板	見 图 7	只	1
长 木 尺	8 米 × 60 毫米 × 40 毫米	根	1
鋼 卷 尺	2 米	把	1
鋼 皮 尺	6 吋	把	1
鋼 卷 尺	30 米	把	1
直 角 尺	8 吋	把	1
綫 錘	6 兩 (普通)	只	1
水 平 尺	12 吋	把	1
墨 斗	一 般 木 工 用	只	1
划 規	2 米	只	1



主要工具說明:

1. 彈綫架: 是用木料做成的 (图 6 所示), 是用来从屋柱位置彈出机台排列基准綫用。彈綫架用螺絲压板 2 和前压板 3 夹在柱子上, 螺絲压板 2 借螺絲 4 在后压板 5 中的轉动而移动, 在彈綫架臂 1 上有一刻綫, 用以規定基准綫离柱子中心綫的距离, 这一距离等于刻綫至前压板內側的长短(甲)及屋柱一半寬度之和。刻綫距离(甲)根据柱子中心綫至机台基准綫而定。

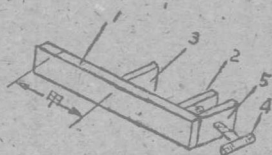


图 6

2. 引綫板: 主要是現在一般新厂彈綫采用的一种引綫工具。因屋柱中心綫是用經緯仪測定的, 所以柱子中心綫不宜測得过低, 否則在澆混凝土及抹面后, 柱子中心綫就有埋沒現象, 影响了第二、三次彈綫, 使求基准綫找不到依据。所以只用引綫板, 将柱子上較高的中心綫引到地平面上, 作为求机台基准綫的依据。引綫板是用木料做成的 (如图 7 所示)。引綫板中部作一根垂直的中心綫乙。应与引綫板丙的垂直平面, 应保持正确平行, 引綫板的上部丁装一块小三角木, 中間开一小槽, 将 6 两綫錘絲綫放在小槽中央, 使綫錘絲綫起点与引綫板中心綫相重合, 引綫板长度甲可根据柱子中心綫离地面高低来决定, 一般为 1.2 米左右。使用时, 将引綫板的垂直平面上部与柱子中心綫相对平齐, 綫錘靜止后, 将引綫板下部左右移动, 使綫錘絲綫与引綫板中心綫乙相重合, 而后再用鉛笔在引綫板的平面的下部划出一根綫条引到地面上, 作为求机台基准

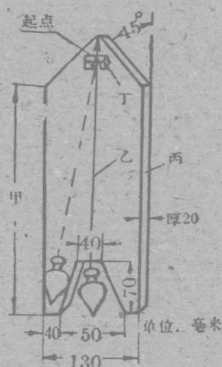


图 7

引綫板的平面的下部划出一根綫条引到地面上, 作为求机台基准