

棉纺织设备修理工作法丛书



摇纱机

中打包机修理工作法

纺织工业部生产司 编

纺织工业出版社

棉纺织设备修理工作法丛书

摇纱机、中打包机 修理工作法

纺织工业部生产司 编

纺织工业出版社

内 容 提 要

本书是棉纺织设备修理工作法丛书中的一册。

本书是在总结全国各地经验的基础上编写而成的A731型摇纱机、A752型中打包机修理工作法。主要包括修理队的组织分工、拆装车顺序、平装方法、主要部件的修理、机件磨灭限度和装配规格及试车交接等内容。此外，还对机件编号、机身断面图、工艺计算、传动示意图、电器原理图、地脚图、保全工具、常见故障及原因等作了说明。

本书供棉纺织厂摇纱机、中打包机维修工人阅读，可作为保全工技术培训教材，棉纺织厂技术人员也可参考。

棉纺织设备修理工作法丛书

摇纱机、中打包机修理工作法

纺织工业部生产司 编

纺织工业出版社出版

(北京东直门南大街4号)

通县觅子店印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

787×1092毫米 1/32 印张。3 4/32 字数：66千字

1988年5月第一版第一次印刷 1991年3月第一版第二次印刷

印数：4,001—9,000 定价：1.35元

ISBN 7-5064-0053-7/TS·0054

前 言

1982年底，在郑州全国纺织工业设备维修管理工作会议上，各地代表总结了建国以来纺织设备维修管理的经验，一致认为纺织工业部在五十年代初制订的棉纺织行业主要设备的“五三保全工作法”和有关的制度，在提高维修质量、加强设备管理、延长机器的使用寿命和培养维修技术力量等方面起到了良好的作用，成为纺织工业生产持续发展的有力保证。

大家认为，随着时间的推移，纺织技术有了很大发展，机器结构、性能、材质也有了很大程度的改进，原有的“五三保全工作法”已不能适应当前生产和机器维修的需要，为此建议纺织工业部生产司组织各地区各企业的力量，对原有工作法加以修订和补充。

会后，在纺织工业部生产司的统一组织下，对棉纺织设备修理工作法的编写做了如下分工：

清棉——河南省纺织工业厅；

梳棉——山东省纺织工业厅；

精梳、条卷——上海纺织工业局；

并条——湖北省纺织工业总公司；

粗纱——北京市纺织工业总公司；

细纱——上海市纺织工业局；

络筒——天津市纺织工业局；

并纱、捻线——陕西省纺织工业公司；

摇纱、打包——陕西省纺织工业公司；

整经——辽宁省纺织工业厅；
浆纱——河北省纺织工业总公司；
织机——江苏省纺织工业厅；
验布、折布——四川省纺织工业厅。

工作法初稿由分工单位编成后，曾在有关工厂实际试套，并分别召开了审稿会议进行审定。

我国广大的纺织维修工人，在长期的生产、实践中，积累了丰富的修理经验，特别是近几年来，各地企业采用了国产新设备和引进国外设备，在改进修理方法，革新修理工具等方面创造了不少先进经验。修理工作法，就是在总结各地经验的基础上编写的，同时也参考了老的工作法和各地的工作法以及有关维修技术书籍等资料。由于各企业的技术条件、物质条件的不同和机器型号的差异，修理工作法很难照顾到各种变化因素。因此，本修理工作法，仅供纺织设备维修工人、专业人员在工作中结合具体情况参考使用。但在培训新工人时也可作为教材使用。

由于收集的资料还不够广泛，编写人员的技术水平有限，缺点或错误在所难免，希读者批评指正。并希望各地继续注意总结经验，进一步提高纺织设备的维修技术。

纺织工业部生产司

1984年12月12日

36583

ISBN 7-5064-0053-7/TS·0054

定 价：1.35 元

目 录

| | |
|---------------------------------|------|
| 第一章 A734型摇纱机大修理工作法 | (1) |
| 第一节 目的要求、工作范围、组织分工 | (1) |
| 一、目的要求..... | (1) |
| 二、工作范围..... | (1) |
| 三、组织分工..... | (1) |
| 四、与有关部门的配合及联系..... | (3) |
| 第二节 拆车前的准备工作及备品备件 | (4) |
| 一、工作场地的布置..... | (4) |
| 二、拆车前的准备工作..... | (4) |
| 三、备品备件..... | (4) |
| 第三节 拆车 | (6) |
| 一、拆车前的检查..... | (6) |
| 二、拆车顺序..... | (6) |
| 三、零件的分类及处理..... | (6) |
| 四、揩擦与检修..... | (7) |
| 第四节 装车 | (9) |
| 一、复线及校水平..... | (9) |
| 二、装车顺序..... | (11) |
| 三、装车方法..... | (11) |
| 第五节 试车与试车检修 | (20) |
| 一、试车前的检查工作..... | (20) |
| 二、试车检查..... | (20) |
| 三、试生产运转..... | (20) |
| 第六节 主要工艺部件的检修和配套 | (22) |

| | |
|---------------------------|------|
| 一、检修 | (22) |
| 二、配套 | (23) |
| 第七节 修理工具 | (32) |
| 一、常用工具 | (32) |
| 二、专用工具 | (34) |
| 第二章 A734型摇纱机小修理工作法 | (35) |
| 第一节 目的任务 | (35) |
| 第二节 工作范围 | (35) |
| 第三节 组织分工及拆装顺序 | (36) |
| 一、组织分工 | (36) |
| 二、修理顺序 | (37) |
| 第四节 备品备件 | (38) |
| 第三章 A752型中打包机修理工作法 | (39) |
| 第一节 修理的目的和工作分工 | (39) |
| 一、修理的目的 | (39) |
| 二、组织分工 | (39) |
| 三、工作范围 | (40) |
| 四、工作配合 | (40) |
| 第二节 拆车前的检查和准备 | (41) |
| 一、工作场地的布置 | (41) |
| 二、拆车前的检查 | (41) |
| 三、备品备件 | (41) |
| 第三节 拆车、揩擦和修理 | (41) |
| 一、拆车顺序 | (41) |
| 二、拆车中的检查 | (41) |
| 三、主要部件的拆卸方法 | (43) |
| 四、揩擦和修理 | (50) |

| | | |
|-----------|-------------------------------|------|
| 第四节 | 平装 | (51) |
| 一、 | 平装顺序 | (51) |
| 二、 | 主要部件的平装方法 | (51) |
| 第五节 | 试车和交接 | (56) |
| 第六节 | 保全工具 | (58) |
| 附录 | | (62) |
| 一、 | 摇纱机磨灭限度和装配规格 | (62) |
| 二、 | 摇纱机纱框平衡校正架简介 | (65) |
| 三、 | 摇纱机新机安装及调整 | (66) |
| 四、 | A734型摇纱机断面图 | (69) |
| 五、 | A734型摇纱机传动示意图 | (69) |
| 六、 | A734型摇纱机电器原理图 | (70) |
| 七、 | A734型摇纱机的润滑加油 | (70) |
| 八、 | A734型摇纱机常见故障及原因 | (73) |
| 九、 | A734型摇纱机大小修理接交技术条件 | (74) |
| 十、 | A734型摇纱机工艺计算 | (75) |
| 十一、 | A734型摇纱机标准件型号规格 | (76) |
| 十二、 | 中打包机安装规格和磨灭限度 | (79) |
| 十三、 | 中打包机机件编号及名称 | (80) |
| 十四、 | 中打包机密封件及轴承 | (82) |
| 十五、 | 中打包机机器安装尺寸、注意事项和 有关说明 | (83) |
| 十六、 | 中打包机机身断面图、地脚图、电器 原理图、油路管件图 | (85) |

第一章 A734型摇纱机 大修理工作法

第一节 目的要求、工作 范围、组织分工

一、目的要求

大修理的目的在于全面恢复设备的各项技术性能、延长设备使用寿命。

经过大修理的设备，要求各项生产性能良好、优质高产、低耗节能、运转安全。

二、工作范围

大修理时，除机架、车面、电动机、电磁铁和开关箱外，其余部件都应该拆下进行检修。机架、车面要揩擦和打光；机架要复线、校核位置；要检查车面水平，车脚检查稳实；木件修理后要刷油漆，纱框要上蜡。有漆机件大修理时是否重新刷漆，由企业自订，刷漆工时亦由企业考虑。

一般情况下，大修理应进行下列项目（表1-1）。

三、组织分工（以80锭双面整台为准）

修理队由一号（队长）、二号、三号、四号、五号共5人组成。相互分工协作，两天完成大修理工作。

（一）一号工作范围

1. 负责全队的组织领导工作，除完成本人所承担的修理任务外，同时负责全队的修理质量。

表1-1

大修理主要项目

| 项 目 | 内 容 |
|-----|--------------------------|
| 1 | 揩擦打光机架表面、车面表面 |
| 2 | 检查调整车脚稳实, 校核机架、车面位置及水平 |
| 3 | 清洁全机各件 |
| 4 | 检查轴承磨损情况 |
| 5 | 检查销子(0130)、转子(0108A)磨损情况 |
| 6 | 检查满绞齿轮啮合、工艺触点接触情况 |
| 7 | 检查横动导纱木杆支承滚子磨损情况 |
| 8 | 检查横动导纱木杆动程 |
| 9 | 检查校正纱框轴、纱框传动轴和尾端轴 |
| 10 | 检查蜗轮、蜗杆和齿轮啮合 |
| 11 | 检查纱框各件及校纱框平衡 |
| 12 | 检查调节制动机构 |
| 13 | 校正气圈控制环、导纱钩和虾米螺丝位置 |
| 14 | 检修锁头机构和生头机构 |
| 15 | 校核纱框周长 |

2. 修理前负责了解设备在运转中存在的问题, 并负责与有关配合部门联系。

3. 拆车前一天负责挂出“停车修理”牌。

4. 负责车头部分的传动、制动、满绞自停和往复动程等部件的修理。

5. 由四号、五号配合复线、平调机架位置和车面水平。

6. 抽查机件揩擦质量及修理质量, 进行内部质量检查。

7. 负责试车、组织试验工艺指标和交车。

(二) 二号、三号工作范围

1. 负责纱框修理。

2. 负责落纱盘及其托脚、纱框锁头装置、侧倒装置和拉

带等部件的修理。

- 3.负责纱框轴和纱框尾端轴的修理。
- 4.负责纱框木条的打光、上漆和上蜡等修理。
- 5.负责纱框部分试车调试。
- 6.维护、管理纱框专用工具。

(三) 四号、五号工作范围

- 1.负责取下车上筒脚，清扫车上花毛。
- 2.准备平校机架和车面的工具及容器具。
- 3.负责车顶板和纱架部件的修理。
- 4.负责横动导纱木杆、断纱自停装置、生头木、导纱棒及其托脚、脚踏启动装置和挂纱架等的修理。
- 5.揩清机架、打光车面、配合一号复线、校机架位置及车面水平。
- 6.负责工作场地的清洁、零散机配件的回收清理。

各号要在努力搞好本职工作的同时相互密切协作，保证整个修理工作的完整、协调和高质量地进行。

四、与有关部门的配合及联系

1.与设备修理相配合的有关部门，如动力、修机、木工、油漆等以及本车间的有关部门都必须明确当月修理计划，在自己的工作计划中有具体安排。

2.修理队长应当在修理前适当时间同有关部门联系，落实配合工作及备品备件。

3.配合部门必须按技术要求如期完成配合修理项目，以保证整体工作准期完成。

第二节 拆车前的准备工作及备品备件

一、工作场地的布置

1. 工作场地的布置要方便修理工作进行，不影响其它设备正常生产，保证运输车及行人安全而顺利地通过。
2. 由二号、三号、四号负责清理工作场地，排除妨碍工作的器物，搞好现场清洁。
3. 易损件如纱框木等要有专门地方存放。
4. 五号负责清点工具，将工具车推到工作现场，并将应用的容器具也带到现场。

二、拆车前的准备工作

1. 一号应当在拆车前一天访问运转管理干部及挡车工，了解设备的技术状态，掌握运转中存在的机械毛病。例如成绞情况是否良好、有无轴承温升过高、有无显著振动、异响及断纱自停机构失灵等。
2. 修理前一天由一号挂出停车修理的牌子，写明修理类别、日期、要求停车的时间等内容。修理牌要挂在车头显眼的地方，以便运转班及时安排停车。
3. 一号应当在拆车前适当时间与有关部门联系，通知准确的修理时间和要求配合的工作内容，以便协调一致地进行工作。
4. 修理中所需备品备件应在拆车前备齐，不能因中途缺件缺料而影响修理工作。

三、备品备件

1. 常用的备品有煤油、汽油、机油、黄油（润滑脂）、

措布、砂布、石蜡、刀砂和虫胶漆片等。

2. 常用的易损件见表1-2。

表1-2 常用易损件

| 件号 | 机件名称 | 机件数量 | 注明 |
|-----------|-------------|------|-------|
| A734-0260 | 导电棒衬管 | 12 | |
| -0250 | 文承辊（导纱木杆转子） | 8 | |
| -0242A | 尾端包铁 | 2 | |
| -0256 | 导纱钩支架 | | |
| -0305 | 纱框木 | 2 | |
| -0306 | 纱框木 | 4 | |
| -0307 | 纱框木 | 4 | |
| -0313 | 纱框木 | 2 | |
| -0108A | 转子（属横动调节盘） | 2 | |
| -0137 | 贮油圈 | 2 | |
| -0107A | 横动连杆 | 2 | |
| -0311 | 纱框撑 | | |
| 0312 | 纱框撑 | | |
| -0300-3 | 张纱框皮带 | 4 | 宽25mm |
| -0254 | 气圈控制环 | 26 | |
| -0255 | 气圈控制环 | 28 | |
| -0259 | 气圈控制环 | 26 | |
| A731- | 落纱盘滚子 | 16 | 借用件 |
| 0303A | | | |
| -0328 | 导轨 | 38 | 借用件 |
| -0329 | 轧纱器 | 156 | 借用件 |
| -0400-1 | 生头杆架* | 12 | 借用件 |
| -0823 | 导纱虾米螺丝 | 160 | 借用件 |

* 生头杆架包括0402、0403、0404、0405各件。

有条件时应备有轮换套件如纱框、导纱钩、锁头纱框木条、生头木和落纱盘等。

常用的工具、器具，如油盘、机件盘（或机件盒）等详

见本章第七节。

第三节 拆 车

一、拆车前的检查

拆车前各号按分工部位检查以下项目：

1. 各齿轮、轴承等磨灭情况，有无异响等。
2. 纱框轴运转是否平稳，车身振动情况及制动机构作用情况。
3. 落纱盘转动是否灵活，转子和销轴的磨灭情况。
4. 检查中发现的问题，应在拆车中查明原因，以便修理。

二、拆车顺序

拆车时按表1-3进行。

拆车要按顺序有条不紊地进行。在修理工作中必须强调全队既要分工明确，又要密切协作的工作原则。同时，在拆车中要注意边拆边查：

1. 齿轮、轴、轴承有无损坏或磨灭超过限度。
2. 纱的通道各部件有无起槽、毛刺及其它损坏。

拆车中发现的坏件要及时挑出，以便送出修理或更换。

三、零件的分类及处理

1. 车头各件按次序拆卸，能整套拆的拆下，揩擦检修时再根据需要进行分解。拆下的机件分类放在机件盘（或机件盒）中。

2. 横动导纱木杆、断纱自停机构、生头木杆架、导纱杆、导电棒等部件，拆下后送到揩件室，导纱钩放入零件盒中。

表1-5

拆车顺序

| 一 号 | 二号、三号 | 四号、五号 |
|--|---|---|
| 1.与电工联系,断电并拆下同电器有关的部位 2.卸下车门,清洁车头内外 3.拆传动皮带及传动轮、制动机构各部件 4.拆下19T伞齿轮、横动调节脚、脚踏启动磁子 5.整套拆下调节盘托脚组合件 6.拆下蜗轮托脚、蜗轮、蜗杆及传动轴 7.拆下固定调节托脚组合件及车头罩 8.检查机件,送修应修机件 | 1.清扫车面以下部位 2.松开固定纱撑螺钉、拆下侧倒手柄,检查纱框轴直线度* 3.抬下纱框、拆下落纱盘及托脚 4.现场清洁 5.把机件送到措件室或指定地点 | 1.拿去车上筒脚,清洁车面以上部位 2.拆下车顶板及气圈控制环 3.依次拆下纱架各件及前后小墙板 4.拆横动连杆、横动导纱木杆及其托脚 5.拆生头木杆、断纱自停机构、导纱棒及其托脚 6.拆下筒座、脚踏启动装置及托脚 7.现场清洁 8.把机件送到措件室或指定地点 |

*若纱框轴无需修理校直时,随即将螺钉紧固。

3.纱框拆下后,放于车间僻静处,检修时放在修理架上进行修理。若需要全面分解时,除送出修理件外,木条、纱框撑、落纱盘及其托脚送措件室,纱框轴放于车间适当地点。

4.细小零件,如螺丝、螺帽、垫圈等应同机件联在一起,以防拉乱散失。有些零件如导纱钩、气圈控制环、虾米螺丝等应放入专门的容器中。

5.车顶板及筒子架等部分拆下后,除小墙板放在车间适当地点外,其余各件均应送到措件室存放。

四、措擦与检修

机件的揩擦与检修应讲究一定的方法，才能保证工作效率和不断提高质量。揩擦检修要按安装的先后顺序，并且应该一边揩擦一边检查。

1. 钢件、胶木件要用煤油清洗，并用砂布除去锈斑，使之光亮干净。擦锈时使用砂布加煤油，先擦接触加工面，再擦其它面。揩擦时要注意纵横纹路和光亮一致。擦锈完毕用干净揩布揩净。砂布的粗细按机件表面光洁度要求确定。

2. 凡涂有油漆的机件可用煤油或汽油清洗，但不能在这些油中浸泡。洗后要用揩布揩干。揩件时先用揩布揩净油泥及花毛，再疏通油眼、油槽。机加工面用煤油、砂布揩擦。

3. 电镀件不能用砂布揩擦，有锈斑可用擦锈油或摩擦粉除锈。

4. 滚动轴承先用煤油清洗，再用汽油过清，然后加黄油。加黄油时应从一端加入至从另一端挤出即可。

5. 含油轴承禁止用煤油清洗，用揩布揩净后，放入清洁的锭子油中浸油，时间应在24小时以上。或者用热煮法浸油也可。

6. 木件有严重损坏者应交专职木工修理，一般情况下应补平坑凹，用砂布打光表面，使之平直光滑、不挂纱、无变形。一根木条最多只允许有一处接茬。接茬方向要与下纱方向一致。全部纱框木条修理好了以后要刷油漆。锁头纱框木条一般在大修理时予以更换新件。

7. 传动胶带、纱框皮拉带、制动钢带等起皮裂口者应换新件。

8. 车头罩、车门等有损坏的地方应全部修好。

9. 各机件磨灭，超过允许限度或损坏严重失去修理价值或无法修理时，都要更换新件。可修、应修件要按技术要求