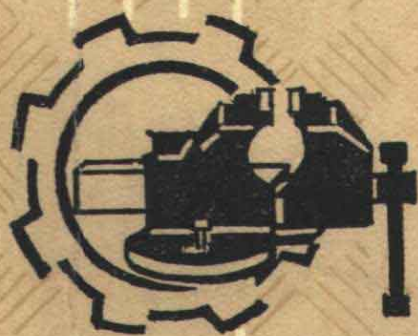


918/16

38626

棉纺织保全手册

邢声远 刘学贵 编



纺织工业出版社

棉 纺 织 保 全 手 册

邢声远 刘学贵 编

纺织工业出版社

内 容 简 介

本手册是一本有关棉纺织保全工作的综合性工具书。书中汇集了棉纺织设备主要机械规格、传动图、地脚图、常见故障分析、装配规格和磨灭限度、设备维修保全保养周期、大小修理接交技术条件和设备完好技术条件、主要机件的检修与装配、保全工具、轴承、润滑、机械传动及计算等方面的资料、数据和图表。

本书可供棉纺织厂保全保养工人、技术人员和纺织院校师生参考。

棉 纺 织 保 全 手 册

邢声远 刘学贵 编

★

纺织工业出版社出版

(北京市阜成路3号)

天津新华印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

★

850×1168毫米 1/32印张, 18 插页, 18 字数: 466 千字

1980年8月第一版第一次印刷

印数: 1—50,000 定价: 2.35 元

统一书号: 15041·1047

前 言

当前，我国人民在共产党领导下，正在为实现四个现代化而努力奋斗。

根据我国特点，要实现纺织工业现代化，除应采用新工艺、新技术、新设备外，立足现有基础，大搞挖潜、革新、改造，增加生产能力，是加快纺织工业发展的首要途径。而设备的维修、保养工作，则是保证设备完好、提高产品质量和设备生产率的一个重要环节。为了进一步加强棉纺织厂设备的管理和维修，在优质、高产、低消耗和提高劳动生产率等各方面达到一个新的水平，我们收集了有关技术资料，编写成《棉纺织保全手册》，供棉纺织厂保全、保养工人、技术人员和纺织院校师生参考。

为了节约纸张，避免重复，属于五金手册、机械设计手册中常有的金属材料规格、零件设计等资料均不列入。关于设备的修理，《棉纺织厂保全工技术读本》中已有详细叙述，本手册也从简。有关纺织器材方面的资料，将另出专门手册，本手册也从略。由于本手册编写较早，一些新型设备没有编入，现只能将有关资料附在书后。

本书在编写过程中，得到各方大力支持，并承郑州市纺织工业局组织力量审查，提出许多宝贵意见，在此我们表示衷心感谢。

由于我们思想水平和业务水平所限，书中缺点和错误在所难免，热诚希望广大读者给予批评指正。

编 者

目 录

第一章 棉纺织设备安装与维修的主要规格.....	(1)
第一节 开清棉机.....	(1)
一、A 002 A 型自动抓棉机	(1)
(一) 机械规格	(1)
(二) 传动图和地脚图	(2)
(三) 常见故障和原因分析	(3)
(四) 装配规格	(4)
二、A 006 B 型自动混棉机	(5)
(一) 机械规格	(5)
(二) 传动图和地脚图	(6)
(三) 常见故障和原因分析	(8)
(四) 装配规格	(9)
三、A 041 型凝棉器	(12)
(一) 机械规格	(12)
(二) 传动图	(13)
(三) 常见故障和原因分析	(14)
(四) 装配规格	(15)
四、A 034 型六辊筒开棉机	(17)
(一) 机械规格	(17)
(二) 传动图和地脚图	(18)
(三) 常见故障和原因分析	(19)
(四) 装配规格	(20)
五、A 036 型豪猪开棉机	(22)
(一) 机械规格	(22)

(二) 传动图和地脚图	(23)
(三) 常见故障和原因分析	(24)
(四) 装配规格	(25)
六、A 062 型电气配棉器	(26)
(一) 机械规格	(26)
(二) 常见故障和原因分析	(27)
七、A 092 A 型双棉箱给棉机	(27)
(一) 机械规格	(27)
(二) 传动图和地脚图	(28)
(三) 常见故障和原因分析	(29)
(四) 装配规格	(29)
八、A 076 A 型单打手成卷机	(32)
(一) 机械规格	(32)
(二) 传动图和地脚图	(33)
(三) 常见故障和原因分析	(35)
(四) 装配规格	(38)
九、滤尘器	(43)
第二节 A 186 型梳棉机	(44)
一、机械规格	(44)
二、传动图和地脚图	(47)
三、常见故障和原因分析	(49)
四、装配规格	(54)
五、磨灭限度	(60)
六、针布与锯条规格	(62)
第三节 A 191 型、A 191 B 型条卷机	(75)
一、机械规格	(75)
二、传动图和地脚图	(77)
三、常见故障和原因分析	(78)
四、装配规格	(79)

第四节	A 201 型、A 201 A 型精梳机	(81)
一、	机械规格	(81)
二、	传动图和地脚图	(83)
三、	常见故障和原因分析	(85)
四、	装配规格	(87)
五、	磨灭限度	(92)
六、	轴心偏弯限度	(93)
七、	锡林、顶梳植针规格	(94)
八、	梳针损伤限度	(94)
第五节	A 272 A 型、A 272 B 型并条机	(95)
一、	机械规格	(95)
二、	传动图和地脚图	(96)
三、	常见故障和原因分析	(98)
四、	装配规格	(100)
五、	磨灭限度	(104)
第六节	A 453 B 型粗纱机	(104)
一、	机械规格	(104)
二、	传动图和地脚图	(105)
三、	常见故障和原因分析	(107)
四、	装配规格	(109)
五、	磨灭限度	(113)
第七节	A 512 型细纱机	(114)
一、	机械规格	(114)
二、	传动图和地脚图	(115)
三、	常见故障和原因分析	(116)
四、	装配规格	(120)
五、	磨灭限度	(131)
第八节	1332 M 型槽筒式络筒机	(134)
一、	机械规格	(134)

二、传动图和地脚图·····	(134)
三、常见故障和原因分析·····	(136)
四、装配规格·····	(136)
五、磨灭限度·····	(140)
第九节 1381 B 型、1381 D 型、1381 E 型、G 081 型、 G 081 A 型并纱机 ·····	(141)
一、机械规格·····	(141)
二、传动图和地脚图·····	(143)
三、装配规格·····	(144)
四、磨灭限度·····	(147)
第十节 A 631 型、A 631 A 型捻线机 ·····	(148)
一、机械规格·····	(148)
二、传动图和地脚图·····	(149)
第十一节 A 733 型双面摇纱机 ·····	(150)
一、机械规格·····	(150)
二、传动图和地脚图·····	(151)
第十二节 1452 A 型整经机·····	(153)
一、机械规格·····	(153)
二、传动图和地脚图·····	(154)
三、常见故障和原因分析·····	(155)
四、装配规格·····	(156)
五、磨灭限度·····	(158)
第十三节 G 142 型、G 142 A 型浆纱机 ·····	(159)
一、机械规格·····	(159)
二、传动图和地脚图·····	(161)
三、常见故障和原因分析·····	(162)
四、装配规格·····	(163)
第十四节 G 177 型三自动穿箱机 ·····	(167)
一、机械规格·····	(167)

二、地脚图·····	(168)
第十五节 G 181 型自动结经机 ·····	(169)
一、机械规格·····	(169)
二、常见故障和原因分析·····	(170)
第十六节 G 191 型自动卷纬机 ·····	(171)
一、机械规格·····	(171)
二、传动图和地脚图·····	(171)
三、常见故障和原因分析·····	(172)
第十七节 1511M型、1515 型自动换梭织机 ·····	(174)
一、机械规格·····	(174)
二、传动图和地脚图·····	(176)
三、常见故障和原因分析·····	(177)
四、装配规格·····	(180)
五、磨灭限度·····	(194)
六、综、筘、停经片检修质量要求·····	(198)
第十八节 G 312 型验布机 ·····	(199)
一、机械规格·····	(199)
二、传动图和地脚图·····	(200)
三、装配规格·····	(201)
第十九节 G 321 型刷布机 ·····	(202)
一、机械规格·····	(202)
二、传动图和地脚图·····	(203)
第二十节 G 331 型烘布机 ·····	(205)
一、机械规格·····	(205)
二、传动图和地脚图·····	(206)
第二十一节 G 351 型折布机 ·····	(207)
一、机械规格·····	(207)
二、传动图和地脚图·····	(208)
三、装配规格·····	(209)

第二十二节 打包机	(210)
一、1372 型小打包机	(210)
(一) 机械规格	(210)
(二) 传动图和地脚图	(210)
二、A 752 型中打包机	(211)
三、A 761 A-360 型大打包机	(212)
(一) 机械规格	(212)
(二) 地脚图	(213)
第二章 棉纺织设备维修周期和大小修理	
接交验收技术条件	(214)
第一节 保全保养周期	(214)
第二节 大小修理接交验收	(222)
一、大小修理接交办法	(222)
二、大小修理接交技术条件	(222)
第三节 设备完好率	(272)
一、完好设备的基本要求	(272)
二、设备完好率的考核范围	(272)
三、完好设备的检查数量和设备完好率的计算方法	(272)
四、完好设备的技术条件	(272)
第三章 棉纺织机械主要机件、零件的检修与装配	(308)
第一节 主要机件、专件的检修	(308)
一、打手的检修	(308)
二、尘棒的检修	(310)
三、尘笼的检修	(310)
四、帘子的检修	(311)
五、盖板的检修	(313)
六、粗纱锭翼的检修	(314)
七、钢领的检修	(317)

八、锭子（分离式高速锭子）的检修·····	(319)
九、机架零件的修理方法·····	(322)
第二节 主要机件、专件的校直 ·····	(323)
一、校直方法的分类·····	(323)
二、轴的校直方法·····	(325)
三、罗拉和锭子的校直方法·····	(328)
第三节 套件的装配方法 ·····	(330)
一、梳棉机三大件的装配方法·····	(330)
(一) 无级变速器的拆装方法·····	(330)
(二) 锡林摩擦离合器的拆装方法·····	(332)
(三) 倒向齿轮箱拆装方法·····	(333)
二、并条机斜管盘的装配·····	(334)
三、梭库的装配·····	(335)
四、弯轴套件的装配·····	(336)
第四节 主要零件的装配和修理方法 ·····	(337)
一、固定联接的装配方法·····	(337)
二、齿轮传动的装配与修理方法·····	(339)
三、链条传动的装配方法·····	(342)
四、凸轮的修理方法·····	(343)
第四章 保全工具 ·····	(345)
第一节 专用工具·····	(345)
第二节 常用精密保全工具的使用与维护·····	(358)
一、游标卡尺·····	(358)
二、百分表·····	(360)
三、水平仪·····	(362)
四、隔距片·····	(364)
第五章 轴承 ·····	(367)
第一节 滚动轴承·····	(367)
一、滚动轴承基本类型的分类·····	(367)

二、滚动轴承的主要性能·····	(367)
三、滚动轴承的代号·····	(371)
(一) 轴承内径表示法·····	(372)
(二) 轴承直径系列表示法·····	(373)
(三) 轴承类型表示法·····	(374)
(四) 轴承结构特点表示法·····	(374)
(五) 轴承宽度(或高度)系列表示法·····	(374)
(六) 轴承精度等级表示法·····	(375)
(七) 轴承游隙表示法·····	(375)
(八) 轴承的补充代号·····	(375)
四、滚动轴承的选用与代用·····	(377)
五、棉纺织机器使用滚动轴承的型号及数量·····	(378)
六、滚动轴承的装配方法·····	(386)
七、滚动轴承的安装尺寸·····	(388)
八、滚动轴承的使用和维护·····	(391)
第二节 滑动轴承·····	(393)
一、滑动轴承种类·····	(393)
二、含油轴承·····	(394)
三、尼龙轴衬·····	(400)
四、棉纺织机器使用的含油轴承·····	(402)
五、滑动轴承的装配与修理方法·····	(409)
六、滑动轴承的损坏和维护·····	(411)
第六章 材料·····	(413)
第一节 橡胶及其制品·····	(413)
一、橡胶的分类·····	(413)
二、橡胶传动带(GB524-65)·····	(413)
三、橡胶板·····	(414)
四、全胶管·····	(414)
五、夹布胶管·····	(415)

第二节 塑料及其制品	(415)
一、塑料的成型方法	(415)
二、塑料的分类	(416)
三、常用的热固性塑料	(416)
四、常用的热塑性塑料	(419)
五、聚酰胺	(421)
第三节 皮革及其制品	(422)
一、皮革的分类	(422)
二、皮碗及衬垫用革	(423)
三、铬鞣黄牛皮圈革及皮辊革	(424)
四、植鞣黄牛轮带革	(425)
五、皮革传动带	(425)
第四节 木材和竹材	(426)
一、纺织机械常用木材和竹材的物理性能	(427)
二、阔叶树材普通胶合板(GB 738-65)	(427)
第五节 其它非金属材料	(428)
一、钢纸板	(428)
二、衬垫纸板	(430)
三、工业用毛毡	(431)
四、常用石棉板	(432)
五、油浸橡胶石棉盘根	(432)
六、水泥	(433)
第七章 润滑	(434)
第一节 润滑油	(434)
一、润滑油的主要质量指标及其使用意义	(434)
二、润滑油的代用和掺配	(440)
三、棉纺织机械主要零部件使用润滑油的情况	(443)
第二节 润滑脂	(444)
一、润滑脂的主要质量指标	(445)

二、润滑脂的主要性能·····	(446)
三、润滑脂在棉纺织机械润滑上的应用·····	(447)
第三节 二硫化钼·····	(448)
一、二硫化钼的产品种类及使用·····	(449)
(一) 二硫化钼粉剂·····	(449)
(二) 二硫化钼油剂·····	(449)
(三) 二硫化钼油膏·····	(449)
(四) 二硫化钼润滑脂·····	(450)
二、二硫化钼在棉纺织设备上的应用·····	(454)
第四节 典型机械零部件的润滑·····	(457)
一、滚动轴承的润滑·····	(457)
二、滑动轴承的润滑·····	(461)
三、齿轮的润滑·····	(466)
四、链条的润滑·····	(469)
第五节 加油周期·····	(471)
一、加油操作要点·····	(471)
二、加油周期·····	(472)
第六节 润滑材料的选用及油品的简易识别法·····	(491)
一、润滑材料的选用·····	(491)
二、油品的简易识别法·····	(493)
第八章 机械传动零件及计算·····	(497)
第一节 皮带传动·····	(497)
一、平皮带传动·····	(497)
二、三角皮带传动·····	(500)
第二节 套筒滚子链传动·····	(504)
一、链轮的中心距及链条长度计算·····	(505)
二、套筒滚子链在棉纺织机器上的应用·····	(509)
三、链传动的使用和维护·····	(511)
第三节 齿轮传动·····	(512)

一、齿轮传动的传动比·····	(512)
二、圆柱齿轮模数的计算·····	(514)
三、直齿伞齿轮模数的计算·····	(514)
四、蜗轮、蜗杆模数的计算·····	(514)
五、齿轮的损坏原因和防止方法·····	(516)
第四节 凸轮传动 ·····	(518)
一、凸轮机构的组成及其运动·····	(518)
二、凸轮的种类、性能及其在棉纺织机械中的应 用·····	(520)
第五节 其它型式的传动 ·····	(524)
一、绳传动·····	(524)
二、摩擦轮传动·····	(527)
三、棘轮传动·····	(529)

附录

一、英寸与毫米及毫米与英寸对照表·····	(531)
(一) 英寸与毫米对照表 ·····	(531)
(二) 毫米与英寸对照表 ·····	(533)
二、纱线支数对照表·····	(534)
三、各种硬度对照表·····	(535)
四、螺纹·····	(537)
(一) 普通螺纹直径与螺距系列表 (GB 193—63)·····	(537)
(二) 普通螺纹基本尺寸 (GB196—63)·····	(538)
(三) 螺纹钻底孔用钻头直径 ·····	(538)
五、公差、配合的分布(GB 159—59) ·····	(539)
六、公差与配合数值表·····	(540)
(一) 1~500 毫米基孔制静配合偏差表 (GB 164—59) ·····	(540)
(二) 1~500 毫米基孔制过渡配合偏差表 (GB 165—59) ·····	(542)

(三) 1~500 毫米基孔制动配合偏差表	
(GB 166—59)	(543)
(四) 1~500 毫米基轴制静配合偏差表	
(GB 167—59)	(547)
(五) 1~500 毫米基轴制过渡配合偏差表	
(GB 168—59)	(548)
(六) 1~500 毫米基轴制动配合偏差表	
(GB 169—59)	(549)
七、表面光洁度加工方法和应用情况举例.....	(551)
八、纺织常用金属材料简易鉴别法.....	(551)
(一) 机械鉴别法	(551)
(二) 火花鉴别法	(552)
九、新型设备资料.....	(553)
(一) A189 型梳棉机规格.....	(553)
(二) A277 型并条机规格.....	(555)
(三) A456 C 型粗纱机规格	(558)
(四) A513 A 型细纱机规格.....	(559)
附图 1 A 189 型梳棉机传动图	
附图 2 A 189 型高产梳棉机地脚示意图	
附图 3 A 277 型并条机传动图	
附图 4 A 277 型头道并条机地脚图	
附图 5 A 277 型并条机二道地脚图	
附图 6 A 456 C 型粗纱机传动系统图	
附图 7 A 456 型粗纱机地脚图	
附图 8 A 513 A 型细纱机传动图	
附图 9 A 513 A 型细纱机地脚图	

第一章 棉纺织设备安装与维修
的主要规格

第一节 开 清 棉 机

一、A 002 A 型自动抓棉机

(一) 机械规格

表 1-1 A 002 A 型自动抓棉机规格

序 号	项 目	规 格
1	产 量	600~800 公斤/时
2	直 径	385 毫米
	抓棉打手：转 速	740 转/分
	工作长度	1570 毫米
3	型 式	U型，抓取角10°，刀尖夹角50°，厚4.5毫米
	打手刀片：排 列	8 排，交叉排列
	刀片伸出肋条距离	约 7 毫米
4	抓棉打手每次下降距离	3~6 毫米
5	抓棉打手连续上升时间	1080 毫米/3 分 40 秒
6	抓棉打手刀片头部距离：	
	最低位置	20 毫米
	最高位置	1080 毫米