

中央人民政府紡織工業部華東紡織管理局

紡織染叢書特輯（二）

紡織廠保全制度

中央人民政府紡織工業部華東紡織管理局出版

中央人民政府紡織工業部華東紡織管理局

紡織染叢書特輯（二）

棉紡織廠保全制度

華東紡織管理局出版

紡織染叢書特輯(二)

棉紡織廠保全制度

一九五一年四月初版



編輯者

中央人民政府
紡織工業部

華東紡織管理局

發行者

中央人民政府
紡織工業部

華東紡織管理局

出版者

中央人民政府
紡織工業部

華東紡織管理局

印刷者

上海江蘇路三十五弄二號
華東紡織管理局印刷所
電話：二〇〇三七

經售處

上海福州路二七一號
作者書社
電話：九四二五九

每冊定價人民幣 元

著 者

華 東 紡 織 管 理 局

製 造 處 保 全 科

編輯經過

我國棉紡織廠的機械保全情況，在解放以前，一般講來，好的少壞的多。在這一時期內，我們紡織廠的保全工作人員，雖然都想把保全搞好，但在半封建半殖民地的社會裏，是徒勞無功的。解放以後，一切都改善了，隨着大家政治水平和覺悟程度的提高，對於保護珍貴的人民財產的要求，更已無限地高漲，但是一年多來，機械保全成績的上進速度，仍是不夠的。

我們分析了保全工作所依靠的條件覺得要搞好保全工作，應先具備下列八種主要事項。

- (1) 確立保全制度（其中宜包括保全條例，工作分類標準，機械檢查法，報表制度）。
- (2) 機械的保全標準（如機械使用規格和限度，保全工作法等）。
- (3) 工資與工作效率。
- (4) 保全技術水平。
- (5) 應用工具。
- (6) 機物料供應（如品質標準化，採購手續與時

間，存儲數量等)。

(7) 運轉保全的分工辦法。

(8) 機械設備與製品的配合。

以上八個項目內，(2)至(8)各項，大部已絡續訂有初步規定及辦法，工資部份則在全國範圍內廣泛討論，不久當有合乎時代要求的新規定，因此(1)項的擬訂是很必要的。

我們在1950年初，在中國紡織建設公司工務處技術促進課時代，開始草擬這一制度中最繁複的部份——機械檢查法，利用上海遭受二六轟炸，各廠停工時期，由全體●、●技術人員，擬訂初稿。在1950年七月本科改組成立後，以此爲中心，增添工作分類及報表制度兩種，完成全部草案，檢查法部份，前後曾下廠實驗二次，邀集上海各國營棉紡織廠保全負責人審核一次，且將全部制度，重點地入廠試驗，吸取經驗，整理修改，方成本稿。保全條例爲最後擬訂者，尙未由上級核定，故以草案列入附錄，提供參攷。

我們希望本輯在我國棉紡織廠機械保全工作上發生一些推進的效果。但內容方面，雖曾一再修正，但一定仍有很多不合用或錯誤的地方，要求閱者給以批評，使我們通過今後的工作實踐，逐步再加改善。

華東紡織管理局製造處保全科 1951.1.30.

棉紡織廠保全制度目錄

一、保全工作分類

1. 棉紡廠保全工作分類	(5)
(1) 清棉部	(5)
(2) 梳棉部	(14)
(3) 條粗部	(16)
(4) 精紡部	(20)
(5) 捻搖部	(22)
(6) 皮軋部	(26)
2. 棉織廠保全工作分類	(29)
(1) 準備部	(29)
(2) 織布部	(40)
(3) 整理部	(53)

二、檢查法

1. 棉紡廠機械檢查法	(60)
(1) 清棉部	(60)
(2) 梳棉部	(97)

(3)條粗部.....	(115)
(4)精紡部.....	(133)
(5)捻搖部.....	(144)
(6)皮軋部.....	(158)
2.棉織廠機械檢查法	(167)
(1)準備部.....	(167)
(2)織布部.....	(215)
(3)整理部.....	(278)
3.棉紡廠揩車檢查項目表	(286)
4.棉織廠揩車檢查項目表	(294)
5.棉紡廠運轉檢修週期表	(299)
6.棉織廠運轉檢修週期表	(306)

三、報表制度

1.保全報表名稱及應用辦法	(317)
2.保全報表記載辦法	(320)
附錄一、保全條例草案	(361)

棉紡織廠保全制度

一、保全工作分類

保全工作分類不一致時，工作考核必感困難，本章中列舉棉紡織機械的保全工作標準分類名稱，週期，工作者及人數，工作時間及工數，與工作內容，以便照此實施保全工作的工廠，可以互相比較，增進效率。

但機械式樣頗多不同，本例僅以一般常用者為準，若構造特殊，尺寸或錠數不同，附裝各種特種裝置等機械，當參酌變通，俾符實用。

織布機之工作分類中，小平車及部份保全兩者兼備，但實際上採用一種即可。兩者保全方法，各有利弊，小平車制為定期的將易損及主要機構重點地平修，並將其他機構加以檢查。優點為①保全上的查修工作顧及全面，②工作方式單純同一工廠中有六七組同時工作，易相互比較，便於勞動競賽的推行，容易發揮工人的積極性和創造性。③保全工作中的停機時間，較採用部份保全時富於集中性容易管理而有利於計劃生產的推行。④便於檢查，故責任制容易建立。缺點為技術水平的要求較高，且須平均熟練，故技工訓練較難。部份保全制是按照各種機構磨損或走動之不同週期，局部的修理與調整的工作，優點在於符合各部機構在保全上之不同要求，且技工技術容易訓練與提高，缺點為各部機構相互照顧以求協調的機會較少。技工工作過份專門化，不便於機動調派他種工作，且工作不易互相比較，兩種制度中當以採用小平車制較為適合，但採用小平車後，因週期較長，必須做好運轉檢修（見第二章第六節），方使機械經常健全。

紗廠機械中之部份保全與織布機之情況不同，故為整個工作分類中不可簡省的部門。依照本章各機工作分類工作時，紡織兩廠保全人數應如下表。

棉紡織廠保全工作人數表

機 別	一 台 扯 用 人 數		每萬錠細紗扯用人數			備 註
	內 容	人 數	支 別	標準台數	人 數	
清棉機	H.B.B.-H.O.- P.O.-S.C.O.- H.F.-L.F.- C.O.-Ex.O.- 2F.S. (一列機)	32 ^s 以下1.3人	10 ^s	2.66列	3.4	
			16 ^s	1.60列	2.21	
			20 ^s	1.18列	1.534	
		32 ^s 以上1.0人	32 ^s	0.73列	1.000	
			42 ^s	0.58列	0.60	
			60 ^s	0.41列	0.40	
梳棉機		0.1174人	10 ^s	81台	9.5094	
			16 ^s	53台	6.2222	
			20 ^s	42.78台	5.0224	
			32 ^s	30.9 台	3.6277	
			42 ^s	25.0 台	2.9350	
			60 ^s	19.01台	2.2318	
併條機	3H × 7D	0.2078人	10 ^s	10.09台	2.0967	
			16 ^s	6.0 台	1.2468	
			20 ^s	4.66台	0.9683	
			32 ^s	3.01台	0.6255	
			42 ^s	2.25台	0.4675	
			60 ^s	1.47台	0.3055	
粗紡機	初紡機 80 錠 再紡機 124 錠	0.2371人	10 ^s	初 8.63台 再 11.96台	4.8819	
			16 ^s	初 5.25台 再 8.50台	3.2601	
			20 ^s	初 3.99台 再 7.04台	2.6152	
			32 ^s	初 2.45台 再 4.55台	1.6597	
			42 ^s	初 1.80台 再 4.05台	1.387	
			60 ^s	初 1.20台 再 2.98台	0.991	

機 別	一 台 扯 用 人 數		每 萬 錠 細 紗 扯 用 人 數			備 註
	內 容	人 數	支 別	標 準 台 數	人 數	
精紡機	400 錠	平車:0.0933人	10 ^s	25台	5.4575	甲=O.M.B.J.d. 乙=普通皮圈式 丙=三羅拉式 (每萬錠扯用人數係以「乙」計算)
		揩車:	16 ^s	25台	5.4575	
		32 ^s 32 ^s 以下 以上	20 ^s	25台	5.4575	
		甲0.2670.117	32 ^s	25台	4.5325	
		乙0.1250.088	42 ^s	25台	4.5325	
		丙0.1000.070	60 ^s	25台	4.5325	
併筒機	急行來回式 160 D	平車:0.0493人	10 ^s	12.5 台	2.0912	
		揩車:	16 ^s	10.6 台	1.7734	
		着 水 不着水	20 ^s	9.57台	1.6010	
		0.118 0.080	32 ^s	7.95台	1.3300	
			42 ^s	6.55台	1.0958	
			60 ^s	5.37台	0.8984	
撚線機		平車:0.0936人	60 ^s /2	12.31台	2.8756	
		揩車: 32 ^s 以下0.200人 32 ^s 以上0.140人				
搖紗機	單面40 H K	0.0168人	10 ^s	35.82台	0.6018	
			16 ^s	29.90台	0.5023	
			20 ^s	26.67台	0.4480	
			32 ^s	24.10台	0.4049	
			42 ^s	22.50台	0.3780	
			60 ^s	19.87台	0.3338	
小包機		0.0255人	10 ^s	6.19台	0.1578	
			16 ^s	3.75台	0.0956	
			20 ^s	2.77台	0.0706	
			32 ^s	1.60台	0.0408	
			42 ^s	1.10台	0.0280	
			60 ^s	0.60台	0.0153	
合 計			10 ^s		28.1963	60 ^s /2撚線人數在內
			16 ^s		20.7679	
			20 ^s		17.7170	
			32 ^s		13.2211	
			42 ^s		11.8238	
			60 ^s		12.5839	

上表所列人數係直接參與各類保全工作者執行其他工作人員不在此列

棉紡織廠保全工人數表

機 別		一 台 扯 用 人 數		每千台織機扯用人數		備 註	
		內 容	人 數	標準台數	人 數		
標準 備 部 份	絡 經 機	① 豎錠式 300 Spls.	0.1637	4.84台	0.7923	千台織機以織12 磅細布爲標準	
		②急行來回式 140D.	0.1263	12.30台	1.5535		
		③ S型圓筒式 108D.	0.3977	6.00台	2.3862		
	整 經 機	④ 普 通	0.055	8.00台	0.4400		
		⑤ 半 高 速	0.055	5.76台	0.3168		
		⑥ 高 速	0.2533	2.62台	0.6636		
	漿 紗 機	⑦ 烘筒式	0.2663	4.8 台	1.2782		
		⑧ 熱風式	0.2663	3.7 台	0.9853		
		織 布 機	⑨ 普通機	甲 0.024 乙 0.029	1000台		25 29
	⑩ 自働機		甲 0.029 乙 0.032	1000台	29 32		
整理部份		⑪			2.0		
合 計	① + ④ + ⑦ + ⑨ 甲 + ⑪				29.5105 33.5105		
	② + ⑤ + ⑧ + ⑩ 甲 + ⑪				33.8556 36.8556		

上表所列人數係直接參與各類保全工作者執行其他工作人員不在此列

1. 棉紡廠保全工作分類

(1) 清 棉 部

(一) 棉箱鬆包機

工作 種類	週期	工作 人數	工作量		工 作 內 容	附 註
			時間	工數		
大 平 車	三 年	機 工 一 人 小 工 二 人	四 天 一 台	十 二 工	1. 拆下全部機件，並施行擦銹及揩掃工作。 2. 水平機台。 3. 檢查下列各項，有磨損者，修理或調換之。 a. 簾子條棒及皮帶伸長， b. 釘簾及均棉羅拉釘棒。 c. 剝棉羅拉及清棉羅拉皮翼。 d. 剝棉羅拉軸及軸承。 e. 均棉羅拉軸及軸承。 f. 清棉羅拉軸及軸承。 g. 傾斜角釘簾子軸及托腳。 h. 水平簾子及爬行簾子軸及托腳， i. 各齒輪， 4. 逐一按規格平裝。 5. 各部週密加油。 6. 漆新外觀。 7. 試運轉。	
揩 車	二 星 期	機 工 一 人 小 工 二 人	〇·二五天一台	〇·七五工	1. 各部齒輪分解掃除。 2. 機身內外掃除清潔。 3. 傳動皮帶與繩子，檢查其鬆緊度，並修整之。 4. 壓棒揩拭。 5. 修正角釘彎曲。 6. 角釘簾子爐底掃除清潔。 7. 剝清均棉羅拉，剝棉羅拉軸上回絲垃圾。 8. 捲清簾子內側，並檢查導盤位置。 9. 給棉運動部份，分解掃除。 10. 修理各軸承。 11. 週密加換各部油脂。	

(二) 棉箱開棉機, 棉箱給棉機。

工作 種類	週期	工作 人數	工作 量		工 作 內 容	附 註
			時間	工數		
大 平 車	三 年	機 工 一 人 小 工 二 人	三 · 五 天 一 台	一 〇 · 五 工	1. 拆下全部機件, 並施行擦銹及揩掃工作。 2. 水平機台。 3. 檢查下列各項, 有磨損者, 修理或調換之。 a. 簾子條棒及皮帶伸長。 b. 釘簾。 c. 剝棉羅拉皮翼。 d. 塵棒磨光校直。 e. 剝棉羅拉軸及銅襯。 f. 傾斜角釘簾子軸及銅襯與托腳。 g. 均棉簾子軸與托腳。 h. 水平簾子軸及托腳或銅襯。 i. 各齒輪。 4. 逐一按規格平裝。 5. 各部週密加油。 6. 漆新外觀。 7. 試運轉。	
揩 車	二 星 期	機 工 一 人 小 工 二 人	〇 · 二 五 天 一 台	〇 · 七 五 工	1. 各部齒輪分解掃除。 2. 機身內外掃除清潔。 3. 傳動皮帶與繩子, 檢查其鬆緊, 並修整之。 4. 塵棒揩拭。 5. 修正角釘彎曲。 6. 角釘, 簾子, 爐底, 掃除清潔。 7. 剝清均棉羅拉, 剝棉羅拉, 軸上回絲垃圾。 8. 捲清簾子內側, 並檢查導盤位置。 9. 給棉運動部份, 分解掃除。 10. 修理各軸承。 11. 週密加換各部油脂。	

(三) 豪豬式開棉機

工作 種類	週期	工作 人數	工作量		工 作 內 容	附 註
			時間	工數		
大 平 車	三 年	機 工 一 人 小 工 二 人	三· 五天 一 台	一〇· 五 工	1. 拆下全部機件,并施行擦銹及揩掃工作。 2. 水平機台。 3. 檢查下列各項,有磨損者,修理或調換之。 a. 簾子條棒及皮帶伸長。 b. 錫林平衡及錫林刀片。 c. 塵棒(磨光校直)。 d. 給棉羅拉。 e. 錫林位置左右調換(視必要時施行)。 f. 錫林軸及軸承。 g. 簾子軸及托脚。 h. 集棉羅拉軸及托脚。 i. 給棉羅拉軸承。 j. 橫軸托脚。 k. 各齒輪。 4. 逐一按規格平裝,并準確校正各部隔距。 5. 各部週密加油。 6. 漆新外觀。 7. 試運轉。	
揩 車	二 星 期	機 工 一 人 小 工 二 人	〇· 二五 天 一 台	〇· 七 五 工	1. 各部齒輪分解掃除。 2. 機身內外掃除清潔。 3. 檢查傳動皮帶鬆緊,并修整之。 4. 檢查鋼珠軸承。 5. 塵棒揩拭。 6. 給棉羅拉部份之分解掃除。 7. 清掃錫林軸上之回絲及垃圾。 8. 捲清給棉簾子內側,并檢查導盤位置。 9. 修理各軸承。 10. 週密加換各部油脂。	

(四) 直立開棉機

工作 種類	週期	工作 人數	工作量		工 作 內 容	附 註
			時間	工數		
大 平 車	三 年	機 工 一 人 小 工 二 人	二 天 一 台	六 工	1. 拆下全部機件，併施行擦銹及揩掃工作。 2. 水平機台。 3. 檢查下列各項，有磨損者，修理或調換之： a. 錫林刀片。 b. 錫林重心。 c. 塵棒（磨光校直）。 d. 錫林軸及軸承座。 e. 錫林上托座軸及銅襯。 f. 平衡繩子盤。 4. 逐一按規格平裝，并準確校正隔距。 5. 各部週密加油。 6. 漆新外觀。 7. 試運轉。	
揩 車	二 星 期	機 工 一 人 小 工 二 人	○·一六七天一台	○·五工	1. 機身內外清潔。 2. 檢查傳動繩子鬆緊，并修正之。 3. 塵棒揩拭。 4. 檢查鋼珠軸承。 5. 清掃錫林軸上回絲及垃圾。 6. 清掃平衡繩子盤。 7. 修理各軸承。 8. 週密加換各部油脂。	

(五) 直立式開棉機(附輸棉簾子)

工作 種類	週期	工作 人數	工作量		工 作 內 容	附 註
			時間	工數		
大 平 車	三 年	機 工 一 人 小 工 二 人	三 天 一 台	九 工	1. 拆下全部機件并施行擦銹及揩掃工作 2. 水平機台。 3. 檢查下列各項,有磨損者,修理或調換之。 a. 錫林刀片。 b. 錫林重心。 c. 塵棒(磨光校直)。 d. 塵籠網眼(洗滌)。 e. 風扇箱。 f. 輸棉簾子。 g. 錫林軸及軸承座。 h. 錫林上托座軸及銅襯。 i. 平衡繩子盤。 j. 簾子盤托脚或銅襯。 k. 塵籠軸及銅襯。 l. 風扇軸及軸襯。 m. 各齒輪。 4. 逐一按規格平裝,并準確校正隔距。 5. 各部週密加油。 6. 漆新外觀。 7. 試運轉。	
揩 車	二 星 期	機 工 一 人 小 工 二 人	○·二五天一台	○·七五工	1. 機身內外清潔。 2. 檢查傳動繩子鬆緊,并修正之。 3. 塵棒揩拭。 4. 檢查鋼珠軸承。 5. 清掃錫林軸上回絲及垃圾。 6. 清掃平衡繩子盤。 7. 捲清輸棉簾子內側,并檢查導盤位置。 8. 清掃塵籠內外部。 9. 修理各軸承。 10. 週密加換各部油脂。	