

棉 紡 織 工 业

梳 棉 机

使 用 規 則

(試 行 本)

中華人民共和國紡織工業部制訂

紡 織 工 業 出 版 社

**[統 $\frac{15041}{140}$] 棉紡織工業
梳棉機使用規則 (試行本)**

制 訂	中華人民共和國紡織工業部 北京市書刊出版業營業許可證出字第16號
出 版	紡 織 工 業 出 版 社 北 京 東 長 安 街
印 刷	上 海 市 印 刷 三 廠
發 行	新 華 書 店

開本：787×1092 $\frac{1}{36}$

印張：1 $\frac{7}{18}$

字數：23,000

印數：13,571~15,590

1957年1月初版第1次印刷

1957年3月初版第2次印刷 定價：(9) 0.17 元

棉紡織工業
梳棉機使用規則

(試行本)

中華人民共和國
紡織工業部訂

序 言

本設備使用規則制定的目的是为了正确、合理地使用机器，使机器能充分發揮效率，生產產量高、質量好的產品。

本規則規定了1181、潑拉脫、丰田型梳棉机的安裝、調整、看管等方面的主要規則。其他类型机器，基本上也能適用，如少數条文由于机器类型不同，企業可自行制定，報局批准執行。

本規則的規定不是奋斗目标，而是对設備使用的基
本要求，使用本机器的工人和有关技術、管理干部務必熟悉并遵守本規則。

本規則的貫徹執行，由企業厂長和总工程师負責。

目 錄

第一章 机器的用途、主要机构、特征及其工艺

調整特性 (5)

第一節 用途及其主要机构 (5)

第二節 主要技术特征 (6)

第三節 主要工艺調整特性 (7)

第二章 对主要机构的安装与正常运转状态的要求

要求 (8)

第一節 机架部分 (9)

第二節 給棉刺辊部分 (9)

第三節 錫林及道夫部分 (11)

第四節 盖板部分 (12)

第五節 下斬刀部分 (13)

第六節 大压辊及圈条器部分 (14)

第七節 傳动部分 (14)

第八節 其他 (15)

第三章 机器的主要毛病

第一節 毛病的原因及其消除办法 (15)

第二節 应及时進行檢修的毛病 (23)

第三節	應立即關車進行檢修的毛病	(24)
第四章	機器的保養與修理	(24)
第一節	搭車	(24)
第二節	加油	(27)
第三節	磨針	(29)
第四節	預防檢修	(30)
第五節	部分檢修	(31)
第六節	小修理(小平車)	(32)
第七節	大修理(大平車)	(34)
第五章	機器的看管	(35)
第一節	看管人員應遵守的操作規則	(35)
第二節	交接班時應遵守的規則	(40)
第三節	例假日與長期停車應遵守的規則 ...	(41)
第六章	主要疵品的種類、原因及其消除辦法 ...	(43)
第七章	安全技術、消防和勞動保護	(47)
第一節	應遵守的安全技術操作規則	(48)
第二節	防火應遵守的規則	(49)
第三節	失火時應遵守的規則	(50)

梳棉机使用規則

第一章 機器的用途、主要機構、特征 及其工藝調整特性

第一節 用途及其主要機構

第1條 梳棉机是把棉纖維分梳平直，除去棉纖維中的雜質、短纖維及棉結等，并对纖維起均勻混和作用，將棉卷加以牽伸，成为条干均匀的棉条。

第2條 主要機構：

1. 梳棉机的給棉部分，主要是由棉卷罗拉、給棉板、給棉罗拉等構成，在給棉罗拉兩端并有加壓裝置，使棉卷正常的喂入刺辊；
2. 刺辊表面包有鋸條，具有開棉与梳理作用，刺辊下裝有除塵刀与小漏底，除塵刀的作用是托持纖維、清除雜物与短纖維，小漏底的作用是扶持从刺辊鋸齒上掉下的長纖維，并能使塵屑、雜質及短纖維落下；
3. 刺辊上的棉纖維被錫林所抓取，再經過蓋板，由于

錫林与盖板表面均包有針布，且兩種針布的針尖是以不同方向彎曲的，故具有分梳棉纖維及除雜的作用；

4. 道夫表面包有針布，把錫林針布上的棉纖維凝集于道夫針布表面上，道夫前方裝有下斬刀，它將道夫上的棉纖維剝取成棉網，再經喇叭口壓縮成為棉條；
5. 棉條成形部分，依靠圈條壓輥、圈條盤与圈條底盤的迴轉作用，將棉條有規律地圈入棉條筒中。

第二節 主要技術特征

第3條 梳棉機的主要技術特征如下：

1. 錫林寬度 40" 或 45"；
2. 錫林直徑 50"；
3. 道夫直徑 27" 或 24"；
4. 刺輥直徑 $9\frac{1}{2}$ "；
5. 盖板根數 106 根；
6. 工作盖板根數 40 根；
7. 棉卷羅拉直徑 6"；
8. 給棉羅拉直徑 $2\frac{1}{4}$ "；
9. 圈條壓輥直徑 2"；
10. 棉條筒直徑 10" 或 9"。

除序言中所列類型的機器外，在各廠中還有採用國內外

制造的其他类型的机器，其主要技术特征由企业自行填明。

第三節 主要工藝調整特性

第4條 工藝的調整应根据总工程师所批准的工程設計执行。

第5條 主要工藝調整項目如下：

1. 牽伸；
2. 支數；
3. 速度；
4. 隔距。

第6條 牽伸倍数应根据棉卷支數与生条支數來決定，为了保証供应併条机，合理發揮梳棉机效能，一般的牽伸倍数应在 95~130 倍之間，紡中支紗用的生条格林范围，应在 250 格林/5 碼~330 格林/5 碼之間（高支紗格林应較輕，低支紗可較重）。

第7條 錫林速度一般应在 170~190 轉/分之間。

第8條 道夫速度能決定產量的多少，道夫愈快產量愈高，如过快將會影响質量，27"道夫一般应在 8 轉/分到 12 轉/分之間。

第9條 刺辊速度快慢，影响除雜效率，快时除雜效率高，慢时除雜效率低，一般应在 550 轉/分到 670 轉/分之間。

第10條 盖板速度快慢，影响盖板花除雜效率及用棉量，速度快

除雜效率高、用棉量也大，速度慢則反之，一般应在每分鐘3.8~5.7公分（ $1\frac{1}{2}$ ~ $2\frac{1}{4}$ "）之間。

第11條 隔距是梳棉機裝置中的重要內容之一，如隔距不准，不但会影响質量，同时也关系到落棉量，其各部隔距应符合規定。

主要隔距如下表：

工 作 机 件	隔 距	
	吋	公厘
刺輻~給 棉 板	0.007~0.010	0.18~0.25
刺輻~錫 林	0.007~0.009	0.18~0.23
蓋板~錫 林	0.008~0.010	0.23~0.25
錫林~道 夫	0.005~0.007	0.13~0.18
錫林~前上罩板上口	0.017~0.022	0.48~0.56
錫林~后罩板上口	0.009~0.012	0.23~0.30
下 口	0.017~0.024	0.43~0.61

註：以上隔距不是公差，而是選擇標準隔距的範圍。

第二章 對主要機構的安裝与正常 運轉狀態的要求

第12條 修理工作应符合本章所規定的要求，其限度应按照技術
接交条件与企業規定的修理質量标准。

保养工作应符合本章有关规定的要求；部分检修、揩车工作有关限度应按照企业规定的质量标准；预防检修应经常保持机器符合正常运转状态的要求。

第一節 机架部分

- 第13條** 机架頂面前后左右应要求水平，机架間寬度（以机架外側加工面為準）前后应相等，錫林四角与机架外緣距离应相等。
- 第14條** 車脚木板与車脚底面应保持密接，木板應該采用乾燥的質地堅硬無帶疤而富彈性的木材，同一机台必須用同一種材料，車脚木板厚度不应超过 6.4~19.0 公厘（ $\frac{1}{4}$ ~ $\frac{3}{4}$ "）。
- 第15條** 机架前后中心，应对准机框中心綫，錫林軸应对准錫林軸中心綫，不可歪斜。

第二節 給棉刺輥部分

- 第16條** 棉卷罗拉表面应無凹陷毛糙現象。
- 第17條** 導卷裝置安裝寬度应稍小于棉卷寬度，同时能使棉卷喂入时在給棉板上正中位置，不可偏斜。
- 第18條** 給棉罗拉应平直，溝槽应清潔光滑和完整，給棉罗拉軸頸与軸承間不能磨損过多，而影响給棉罗拉的加壓，給棉罗拉兩端的压力应正常一致。

- 第19條** 給棉板上棉層通過處應該平整光滑無毛刺及油污，在棉卷未喂入時，給棉罗拉底面至給棉板間應保持有0.13公厘（5"/1000）的隔距，給棉罗拉出口至給棉板尖端的隔距，最大不超過0.3公厘（12"/1000）。
- 第20條** 刺棍表面應該平整光滑，左右各部直徑一致，沒有偏心，鋸條應緊固地卷繞在鋸齒槽內，鋸齒應表面平整、齒高一致、齒尖銳利。
- 第21條** 刺棍軸與覆盤內孔應無溝槽磨痕，其間隙不能超過規定，刺棍軸心應安裝得水平、迴轉靈活，刺棍至覆盤間隔距，最小不得少於0.13公厘（5"/1000），並不允許其間淤積花衣。
- 第22條** 刺棍至給棉板隔距應根據規定嚴格校正，不可過大或過小，致影響品質或使纖維遭受損傷。
- 第23條** 除塵刀應該平直光滑，安裝的高度、角度以及至刺棍隔距應符合規定，以達到後落棉中無白花，並有充分的除雜作用。
- 第24條** 小漏底的表面應該平整光滑，沒有彎曲變形。小漏底至刺棍間的安裝位置（包括刺棍至大漏底後端的隔距），應使漏底入口至出口的隔距，由大逐漸變小，大小漏底接合處應密接平齊，使後落棉中無白花落下，並能充分排除雜質與短絨。
- 第25條** 刺棍至錫林隔距應根據規定嚴格校正，使棉網品質良

好，并保證錫林對刺辊上棉纖維的充分剝取。

第三節 錫林及道夫部分

第26條 錫林和道夫的滾筒表面應該平整光滑，左右各部直徑一致，沒有偏心。錫林應校正勁平衡。錫林及道夫軸與軸承應該沒有溝槽磨痕，其間隙不能超過規定。軸心應安裝得水平，迴轉輕快靈活。軸向串動間隙為0.05公厘（ $2''/1000$ ）（即軸肩與軸承間隙左右兩端各為 $1''/1000$ ）。

第27條 錫林和道夫的滾筒表面所釘入的木栓與木針，應釘得十分結實，不可鬆動。木栓應該採用乾燥富有彈性無裂紋的木料，木針應採用質地堅硬乾燥的木料。錫林和道夫針布包卷前，應先松散，放置梳棉車間至少24小時；包卷時，應該緊固地包卷在錫林和道夫的滾筒表面上，其各段的張力，应符合針布質量，並保持一致。

第28條 包卷后的新針布應針高一致、針尖銳利、針面清潔，使用較久的舊針布，不能有較多的脫針、損傷及針尖過短現象，以免影響棉網品質。

第29條 錫林牆板前後位置應安裝得左右對稱，並使錫林牆板前後邊緣與錫林間隙保持適當；錫林牆板的進出位置，應安裝得使牆板上的托腳槽表面與錫林邊（未裝上邊鉄）間保持規定的距離。

第30條 錫林至屈軌前后短軌間的隔距，最大不應超過 0.8 公厘（ $\frac{1}{16}$ "）。

第31條 大漏底表面應該平整光滑，沒有彎曲變形，塵棒平整沒有毛刺；大漏底至錫林的隔距，前部與后部應由大到小；大漏底的后端左右高低應一致。

第32條 前后罩板應校得平直，左右高低裝得一致，至錫林間的隔距應正確校正；前上罩板上口至錫林間的隔距应符合規定，使蓋板花量適當，並能保證棉網品質；抄針門与前上前下罩板應密接平齊。

第33條 錫林至道夫隔距應根據規定嚴格校正，使道夫對錫林表面纖維的攪集作用良好，且不影响品質。

第34條 錫林與道夫的抄針磨針托脚，傾斜角度應左右一致，托脚軸承應安裝得不歪斜，使磨輥軸（或抄輥軸）放上時，與托脚軸承全面接觸，並迴轉靈活。

第四節 蓋板部分

第35條 蓋板至錫林隔距應根據規定嚴格校正，使其既不碰針，又能起充分的分梳作用。

第36條 蓋板針布應很緊固地包卷在蓋板上，已包后的針布，應針面清潔、針尖銳利，使用較久的旧針布，不能有較多的脫針、損傷現象。每根蓋板左右針高及各根蓋板的針高應一致，相差不能過大，致影响棉網品質。

第37條 蓋板鏈條的鏈節應十分靈活，並保持清潔；左右鏈條長度相差，最大不可超過 3.2 公厘 ($\frac{1}{16}$ ")，鏈條伸長不應超過標準長度 7.6 公分 (3")，鏈條應安裝得在運轉時張力適當。

第38條 蓋板在運轉中不應有起浮、間歇現象，蓋板兩端與屈軌外邊應力求平齊。

第39條 蓋板星形導盤軸應安裝得與錫林軸平行，迴轉靈活；星形導盤齒輪左右位置，應對稱一致，並應安裝得使蓋板在星形導盤上位置正中。

第40條 上新刀片的鋸齒，應平齊完整，不鉤花衣；上新刀左右位置，應安裝得水平，迴轉靈活；上新刀片的安裝位置及其至蓋板隔距，應校正得既不碰針，又能使剝取蓋板花的作用良好。

第41條 螺旋毛刷、小圓毛刷及鋼梳長針，應安裝得使其清除作用良好。

第五節 下斬刀部分

第42條 下斬刀片安裝在斬刀軸臂上，不應有彎曲；下斬刀的鋸齒，應平齊完整，不鉤花；安裝下斬刀軸應要求水平，下斬刀至道夫隔距，應校正得既不碰針，又能使剝取棉網作用良好。

第43條 斬刀運轉時，應該靈活輕快，油箱不得有發高熱異聲和

漏油的現象。

不可歪斜。

第六節 大壓輥及圈條器部分

夫的开关裝置動作要靈

應安裝得稍有鬆動。

第44條 大壓輥及圈條器部分，凡是棉條的通路，應
毛刺。

第八節 其

第45條 大壓輥及圈條壓輥應安裝得迴轉靈活，圈條器同種機器同部分的螺絲規
彈性良好，大壓輥與圈條壓輥的喇叭口，應
握持點，不應與壓輥相碰。

第三章 機器

第46條 圈條盤應水平，圈條器上下中心的偏心距離，
使棉條成形良好。

第一節 毛病的原

第七節 傳動部分

發現機器有毛病時，必須

余。

第47條 各部齒輪嚙合的深度，銑牙應該是齒高的%，機器主要毛病的種類、主
是齒高的%，齒面要求平齊，運轉時声响正常

第48條 齒輪的軸心應該清潔光滑，安裝得水平或垂直的種類

原

第49條 所有傳動軸和軸承，應該平直，表面清潔光滑，雜質少
分靈活。

第50條 錫林皮帶盤的死盤與活盤間，應有少許的間隙
錫林軸間不得有搖擺鬆動；皮帶叉位置應該核
車時皮帶位置全部在死盤上，關車時皮帶位置
活盤上，在運轉中皮帶不能接觸皮帶叉。

(1)小漏底入
大或出口

(2)除塵刀角
與水平

(3)刺幅偏心

(4)刺幅偏

(5)刺幅偏

第51條 單獨傳動的三角皮帶，各根張力應保持一致，

不可歪斜。

及圈条器部分

夫的开关装置动作应灵敏正确，道夫齒輪与推拔套筒
应安装得稍有松动。

凡是棉条的通路，应

第八節 其 他

装得迴轉靈活，圈条器与种机器同部分的螺絲規格应一致。

条压軋的喇叭口，应

碰。

第三章 機器的主要毛病

上下中心的偏心距离，

第一節 毛病的原因及其消除办法

传动部分

發現机器有毛病时，必須查明原因，并採取办法進行消
余。

先牙應該是齒高的%，孔器主要毛病的种类、主要原因、消除办法如下表：
平齐，运转时声响正常

骨，安装得水平或垂直的种类

该平直，表面清潔光滑

雜質少

間，应有少許的間隔

力；皮帶叉位置應該

上，关車时皮帶位置

能接触皮帶叉。

根張力应保持一致，

原 因

消 除 办 法

- (1) 小漏底入口隔距过大或出口隔距过小
- (2) 除塵刀角度（刀背与水平面夾角）过大
- (3) 刺軋偏心
- (4) 刺軋鋸齒高低不一
- (5) 刺軋速度變慢

- (1) 适当校正隔距
- (2) 适当調整角度
- (3) 檢修刺軋
- (4) 鋸齒進行平磨
- (5) 調整