

棉紡織工業
熱風式漿紗機
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

棉紡織工業
〔統 $\frac{15041}{145}$ 〕熱風式漿紗機使用規則(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

排版 商務印書館上海印刷廠

印刷 華東紡織管理局印刷所

發行 新 華 書 店

開本: 787×1092 $\frac{1}{32}$

印張: 1 $\frac{5}{18}$

字數: 21,000

印數: 0001~7,270

1957年2月初版第1次印刷 定價: (9) 0.16元

棉 紡 織 工 业
热風式漿紗机使用規則

(試 行 本)

中 华 人 民 共 和 国
紡 織 工 业 部 訂

序 言

本設備使用規則制訂的目的是為了正確、合理地使用機器，使機器能充分發揮效率，生產產量高、質量好的產品。

本規則規定了1491型熱風式漿紗機的安裝、調整、看管等方面的主要規則。

本規則的規定不是奮鬥目標，而是對設備使用的基本要求，使用本機器的工人和有關技術、管理幹部務必熟悉並遵守本規則。

本規則的貫徹執行，由企業廠長和總工程師負責。

目 錄

第一章 机器的用途、主要机构、特征及其

工藝調整特性……………(5)

第一節 用途及其主要机构……………(5)

第二節 主要技術特征……………(8)

第三節 主要工藝調整特性……………(10)

第二章 对主要机构的安裝与正常運轉状态的

要求……………(11)

第一節 机台的基础部分……………(11)

第二節 經軸架……………(12)

第三節 各軸輓的安裝……………(12)

第四節 漿槽……………(13)

第五節 烘房……………(14)

第六節 測長計数机构、分紗桿和伸縮筘……………(14)

第七節 拖引輓及平紗輓……………(15)

第八節 卷繞机构……………(15)

第九節 傳动机构……………(16)

第十節 蒸汽管系及其附屬設備……………(17)

第三章 机器的主要毛病	(17)
第一節 毛病的原因及其消除办法.....	(17)
第二節 应及时進行檢修的毛病.....	(19)
第三節 应立即关車進行檢修的毛病.....	(20)
第四章 机器的保养与修理	(20)
第一節 揩車.....	(20)
第二節 加油.....	(22)
第三節 預防檢修.....	(24)
第四節 部分檢修.....	(24)
第五節 小修理.....	(24)
第六節 大修理.....	(27)
第五章 机器的看管	(28)
第一節 看管人員应遵守的操作規則.....	(28)
第二節 交接班时应遵守的規則.....	(36)
第三節 例假日及長期停車应遵守的規則.....	(37)
第六章 主要疵品的种类、原因及其消除办法	(39)
第七章 安全技術、消防和劳动保护	(44)
第一節 应遵守的安全技術操作規則.....	(45)
第二節 防火应遵守的規則.....	(46)

热風式漿紗机使用規則

第一章 机器的用途、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 条 漿紗机用規定成分的漿液对經紗上漿，以改進經紗的主要工藝特性——即給予經紗在織造过程中必要的光滑性和增加其抵抗机械作用的穩定性（紗線纖維間彼此抱合的穩定性），同时按經紗的規定疋長打上墨印，卷成織軸。

第 2 条 漿紗机的主要機構：

1. 經軸架 作为整經軸的支座，可放一定数量的經軸；經軸架由帶有軸座（托架）的兩個平行的架子組成，在經軸的每一端裝有制動裝置，系於經軸上調節經紗送出时的張力；
2. 漿槽 由經軸上退解出來的經紗，先經過漿槽內的浸沒輥浸入漿液中，再經過壓漿輥將多余的漿液擠下，並使漿液更好地滲入經紗內部；

3. 預熱器 把調漿室送來的漿液先經過預熱器煮沸，再由輪漿泵輸入漿槽中使用，以避免漿槽中漿液溫度的波動，不致影響漿紗的品質；預熱器和漿槽有管子相連，當漿槽內漿液超過一定高度時，即自動經由此管流入預熱器，故可使漿槽液面高度保持一致，保證上漿均勻；

預熱器內有浮球連接放漿開關，當漿液少於規定容量時浮球下降，即將開關開啓輸入漿液，到達一定容量時又自動關閉，故可保證預熱器內漿液容量不變，對漿液的煮沸時間、糊化程度均可保持恆定；

4. 乾燥機構 是由四層散熱管(共 118 根)及十一只轉籠所組成，散熱管內通蒸汽。由漿槽漿出的潮濕經紗在四層散熱管間迂迴通過，由熱空氣予以逐步乾燥，再曲折地經由十一只轉籠的表面通過，轉籠內裝有風扇作高速迴轉，使熱空氣作激烈的振盪形成熱風，均勻地散佈在整個烘房內，利用這種熱風繼續對通過轉籠表面的經紗吹干，以便卷繞於織軸上；在烘房上部裝有排氣風扇，由紗片上蒸發的水份，經由此排氣風扇排出烘房；

烘房壁由內部用絕熱材料制成，保持熱量不易散失，兩邊各開有小門多扇，便於檢查烘房內部工作

情況；

為了保證干燥過程的完善，干燥部分還有下列各裝置，

- (1) 汽水分离器 裝在進入烘房及漿槽的蒸汽管前方，由鍋爐房送來的蒸汽中的冷凝水經由汽水分离器事先得能排除，以免進入散熱管或漿槽，
- (2) 減壓汽門(減壓瓣) 裝在進汽管上，用來調節並穩定進入散熱管的氣壓，
- (3) 汽壓表 是用來指示汽壓高低，使工人容易根據它來調節汽壓，
- (4) 排水阻汽器 排出散熱管內冷凝水不使蒸汽隨之逸出，以免蒸汽的浪費；

5. 測長計數機構 由測長裝置、打印裝置、計疋裝置所組成，其作用是根據規定的疋長給經紗打上墨印，測長機構每打印一次就計一疋，以便掌握每軸所卷繞的疋數；

6. 分紗杆 漿紗經過分紗杆使粘貼在一起的紗片分開；

7. 伸縮筘 由分紗杆分開的漿紗，經伸縮筘後進一步把漿紗分開，並根據織軸的幅度把漿紗均勻地分佈在織軸的整個軸幅內，卷成均勻的織軸；

8. 拖引輥 是拖引經紗前進並傳動測長計數機構；

9. 卷繞機構 由於摩擦离合器的作用來傳動織軸，並當織軸的卷繞直徑逐漸加大時而遞減其迴轉速度，經紗可以始終保持均勻的張力卷上織軸；

10. 傳動裝置

(1) 緩速裝置 降低機器速度以便於上機、了機和處理斷頭等工作，

(2) 調速機構(鉄砲) 是適應汽壓的大小和漿紗的干燥情況以及在改變漿紗品種、了機和上機等時來調節機器的速度的，

(3) 長軸(邊軸) 連接上漿輥和拖引輥使二者的表面速度得到協調，在上漿輥附近的地軸上設有邊軸接合器，當包卷絨布或試驗上漿輥靈活程度及做清潔工作時，可與前節地軸脫離。

第二節 主要技術特征

第 3 條 1491 型漿紗機主要技術特征如下：

1. 經軸架最大容軸數量 6 只或 9 只；
2. 上漿輥 二對，228.6 公厘直徑；
3. 漿槽尺寸 1251 公厘長，1683 公厘寬；
4. 預熱器容積 約 150 公升；
5. 轉籠 11 只，924 公厘直徑；
6. 拖引輥 228.6 公厘直徑；

7. 測長裝置長度調整最大範圍 93980 公厘(3700吋)；

8. 調速機構調速範圍

馬達皮帶輪節徑	快 車	慢 車
195.58 公厘	20.5~32.0 公尺/分	1.9 或 2.2 公尺/分
220.98 公厘	24.5~35.5 公尺/分	2.1 或 2.5 公尺/分

9. 機器佔地面積

經軸式樣 經軸容量	用 1451 型整經機的經軸	用 1452 型整經機的經軸
6 只	18.5公尺長×2.8公尺寬	19.4公尺長×2.8公尺寬
9 只	20.5公尺長×2.8公尺寬	21.6公尺長×2.8公尺寬

10. 機器高度 至烘房 3844 公厘，至排氣風扇 4488 公厘；

11. 傳動方式 單獨傳動，主軸馬達 5 匹，單籠全閉式，960 轉/分，三角皮帶 B 85 型 5 根；排氣風扇馬達 3 匹，單籠全閉式，960 轉/分，三角皮帶 A 46 型 3 根；

12. 特种附屬裝置 該機備有烘房溫度指示計。

除 1491 型漿紗機外，在各棉紡織廠內還有採用國內外製造的其他類型的機器，其有關技術特征的數字，由各廠自行列表填入。

第三節 主要工藝調整特性

第 4 条 工藝調整應照总工程师所批准的工程設計進行，有关工藝調整的項目如下：

1. 棉布品种及整經組織（每組軸數、每軸根數及整經長度）；
2. 漿紗墨印長度及每軸卷繞正數；
3. 上漿率、回潮率和伸長率的标准及其差異指标；
4. 漿液濃度和漿液煮沸溫度；
5. 漿紗速度；
6. 壓漿力；
7. 經紗浸在漿液中的長度；
8. 織軸幅度。

第 5 条 漿紗的上漿率應該根据織物品种的要求來確定。調整上漿率的主要因素是漿液的濃度、經紗浸漿的程度和壓漿力的大小。

第 6 条 壓漿力的大小應該尽可能根据紗線支數、經紗根數、与上漿率的程度予以調節。經紗支數低、根數多以及上漿率小的織物，壓漿力應較大，反之則應較小。

第 7 条 漿紗的回潮率應該根据上漿率大小並參照織布車間的相對濕度來確定。上漿率較大的織物回潮率應該較

低，在織布車間相對濕度較低時，回潮率可以適當地增加。調整回潮率高低的因素是漿紗機的速度及烘干程度，為此應該規定合理的漿紗速度及烘房的溫度。

第二章 對主要機構的安裝與正常 運轉狀態的要求

第 8 條 本章中規定的有關小平、垂直、不得鬆動等均應有適當限度。在平修工作中，其有關限度按照技術接交條件與企業規定的修理質量標準。在保養工作中的部分檢修、揩車有關限度按照企業規定的質量標準，預防檢修應經常保持機器正常運轉狀態的要求。

第一節 機台的基礎部分

第 9 條 漿紗機干燥部分及漿槽部分底下的地面應有斜坡（或圓弧）及水溝，以利積水的排除。

第 10 條 主軸支架及車頭牆板腳都要用地腳螺絲裝牢或用水泥封固，不致因機器運轉後變易位置，牆板腳下及主軸支架腳下的墊襯物應當是堅實、耐壓、能防腐的，不致因日久而鬆動或腐蝕。

第 11 條 兩側牆板應與機台中心線相互平行，連接正確並位在同一水平面上。

第二節 經軸架

第 12 条 左右兩側經軸架應配置垂直，並要裝得十分穩定。每個經軸的軸芯線應當水平且垂直於機器的中心線，以保證經軸全面平行。

第 13 条 軸座（托架）在經軸架上應能沿着經軸的軸芯線進退靈活、調節輕便，並保證能根據經軸的幅度調節經軸的位置，使經軸繞紗幅寬的中心線與機器中心一致。

第 14 条 經軸制動皮帶掛鉤應當配置在經軸軸芯中心的垂直線上，制動槓桿應呈水平狀態。制動裝置的作用必須調節得適當，使能獲得最小的必需的制動作用。為了避免經紗伸長過大，應隨著經紗的退解適當地減小制動作用。

第三節 各軸輓的安裝

第 15 条 各導紗輓、導紗花籃、張力輓、拖引輓，以及經軸的軸芯線都應當垂直於機台中心線並互相平行。織軸軸幅的中央必定要落在機台的中心線上。

第 16 条 所有的軸輓及導紗花籃都必須水平不得有偏心運動，軸向的左右橫動不得超過 $\frac{1}{32}$ 吋，迴轉時必須輕快靈活。

- 第 17 条** 長軸的軸芯線應該垂直上漿輥和拖引輥的軸芯線，傘形齒輪的咬合應正確，且應迴轉輕快。

第四節 漿 槽

- 第 18 条** 在漿槽底部的放漿開關，應該裝得能使漿液全部順利放出。
- 第 19 条** 煮漿汽管上噴汽孔的直徑及其排列間距應當保證漿槽中的漿液能同時均勻地煮熟。安裝時，兩側噴汽孔應對稱地朝向下，並與煮漿管的中心水平面成 $15 \sim 20^\circ$ 的角度，魚鱗式噴汽孔應與煮漿管中心線成 $25 \sim 30^\circ$ 的角度，煮漿管與漿槽底板應有 $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{2}$ 吋的空隙。
- 第 20 条** 上漿輥的表面應當十分圓正和光滑，兩对上漿輥的圓周長度差異不應超過 $\frac{1}{64}$ 吋，且應把圓周長度大的裝於靠近軸架，小的裝於靠近烘房。
- 第 21 条** 上漿輥兩端的絆梗應當堅實地填滿絆梗洞，並須塗以工業油脂以防止漏漿，但亦應保證迴轉靈活，沒有軸向串動。
- 第 22 条** 浸沒輥鋼桿不得有彎曲，它的表面應該是光滑的，在正常運轉中應保持水平狀態並無跳動現象。
- 第 23 条** 壓漿輥應該安裝得在迴轉時沒有幌動；如果壓漿輥上裝有補助加壓裝置的應使其兩端壓力一致。

- 第 24 条 机械式自动给浆装置的浮球的表面，应该没有裂缝，以免浆液侵入，连接浮球和开关间的横杆的支点要没有松动，对浆液的自动开停作用应该灵敏。
- 第 25 条 输浆泵应装得平稳，杆梗应装得紧密，在正常运转中不应有漏浆的情况。

第五節 烘 房

- 第 26 条 散热管在装置之前，必须作水压检验，其压力应为最高使用压力的 1.5 倍，有漏水的不能用。
- 第 27 条 转笼及风扇轴的轴芯线应当严格平行，所有轴辊的轴芯线都要垂直机台的中心线。
- 第 28 条 转笼的中心必须与机台中心垂直一致，不得有左右偏斜现象，转笼三角铁表面应该光滑平直，其圆周长度左中右相差不超过 $\frac{3}{16}$ 吋。
- 第 29 条 转笼及风扇应当校正得十分平衡，停车时不应有倒转现象，并应运转轻快；风扇翼子应保持完整。
- 第 30 条 为了防止干燥部分热量的损失，排气罩应当是完善的。
- 第 31 条 转笼及风扇轴芯的滚珠轴承必须保持完善。

第六節 測長計數機構、分紗桿和伸縮箱

- 第 32 条 測長輥表面应光滑圓整沒有毛刺，应当安裝得平行於拖引輥，且垂直机台中心線。全部幅度上的直徑应完全一致，其圓周長度亦应符合規定。
- 第 33 条 測長計数機構的全部齒輪应当咬合正确，運轉輕快。
- 第 34 条 各个不同位置的分紗杆都必須裝置得水平，不得有彎曲与表面溝痕。
- 第 35 条 伸縮箱应安裝得垂直机台中心線，並应在螺旋杆上伸縮灵活。
- 第 36 条 伸縮箱齒应当要裝牢並要垂直，每一箱齒表面应当光滑，箱齒間的距离都要均匀一致。在正常工作时紗片不应与齒根相接触。

第七節 拖引輥及平紗輥

- 第 37 条 拖引輥的表面應該十分圓整，木板沒有起浮的情況，它的表面線速度应当比上漿輥稍微大一些，但不得使經紗伸長率大於規定範圍。
- 第 38 条 兩根平紗輥的偏心运动應該保持正确，表面应保持光滑。

第八節 卷繞機構

- 第 39 条 夾盤軸托架和盤頭軸托架的三点中心应相互对正，嚴格地在同一水平線上，並与各軸輥相互平行；夾盤軸