

中國紡織
建設公司
上海第一製麻廠概況

民國三十六年九月 編

中國紡織建設公司上海第二麻廠同人合影

紀念三十五年九月一日
接上海紗二二週年紀念



目 錄

	頁數
沿革.....	1
機械狀況及設備等之改進概要.....	1
原麻及生產估計.....	2
精煉部述要：	
廠地與設備.....	3
廠房平面圖.....	4
精煉工場機器排列圖.....	5
精煉程序簡略說明：	
檢討.....	6
精煉工作程序圖.....	6
紡部述要：	
廠房及機械配置（附圖）.....	7
機械排列圖（樓下工場）.....	10
機械排列圖（樓上工場）.....	11
機械排列圖（撚整工場）.....	12
麻紡程序.....	12
絹絲式苧麻紡績程序表.....	13
各工程牽伸規定.....	14
機械傳動情形及主要速度.....	15
遷往天津之機械.....	17
檢討.....	18
附錄（長棉紡績機械分配表）.....	19
（羊毛紡績機械分配表）.....	19
（棉紡部機械分配表）.....	20
（短紡部機械分配表）.....	20

織部述要：

設備.....	21
廠房平面圖.....	22
工務及生產略要.....	23
檢討.....	25

工人概況：

工人籍貫統計表.....	27
工人年齡統計表.....	27
體格檢查及手術人數比較表.....	28
各科病症分別比較表.....	29
各月份診病人數比較表.....	30

職員通訊錄.....	31—33
------------	-------

中國紡織建設公司

上海第二製麻廠

◀沿革▶

本廠係日人經營之上海紡績株式會社第一二兩工場原址第一工場初爲國人所創辦之裕晉紗廠後改爲協隆公司興泰紗廠一九〇二年經營困難轉售於日商三井物產株式會社更名為上海紡績株式會社一九〇六年國人創辦之大純紗廠又由三井投資改稱爲三泰紡織會社旋併入上海紡績會社爲第二工場中日戰事發生日人以一二兩場之陳舊棉紡織機械大部毀作廢鐵於民國三十二年組織上海麻工業株式會社利用舊上海紡績會社第一二兩工場房屋與一部份之機械及其設備於四月間開始工作資本金額爲日金一千萬元由上海紡績株式會社及東亞麻工業株式會社各投資日金五百萬元就上海第一工場設立精練工場第二工場設立紡織工場採用長江流域出產之大麻(火麻)苧麻及杭州等地所產之青麻爲原料第二工場機械大部份爲苧麻絹紡式及小數黃麻式機械計四千三百六十四錠專用於紡精練苧麻大麻之長纖維可紡一百支至十支麻紗之用

棉紡式機械計五千二百錠專用於紡長纖維後之短纖維及其廢綿可紡四十支至十支麻紗黃麻機械僅有前紡之梳麻機及併條機而已織布機計有

44'闊織機四百廿五台 68'闊織機七十台帆布機十台可織西服料夏布麻紗布花邊布檯布窗簾布床毯布帆布及救火用水龍帶(Fire Hose)等

一二兩工場之舊棉紡織機早於抗戰勝利年前已爲日人拆毀第一工場接收時附有坂部航空口糧研究所製造桔子酒楊梅酒係私人獨資經營向上海麻工業株式會社借用一部份房屋接收時已停頓

本廠組織則以麻紡織廠之分部較棉紡織廠爲多第一工場房屋或第二工場房屋單獨使用不敷支配故彼時日人創辦該廠時即以第一工場原址爲精煉工場其原料及精乾綿物料等倉庫及廠務行政機構均設立於第一工場內至於第二工場則完全爲紡織工場及少數之用料與製成品倉庫一切主動及整個廠務管理權均集中於第一工場內勝利後經濟部特派員張茲闇氏派張昂千、陳久周、榮玉德、爲接收委員於三十四年九月廿一日開始接收亦仍以第一工場爲本廠行政管理機構旋派張昂千爲一二兩工場廠務主任籌劃復工於次年一月廿五日由經濟部移交本公司接管經營仍派張昂千爲廠長更改爲今名

◀機械狀況及設備等之改進概要▶

A 第一工場

第一工場內之精煉機械設備簡陋未能盡善向用化學方法精煉原麻其產品供給第二工場之用接收後籌劃復工整仍照前法繼續精煉同時加以研究精益求精冀於吾國萌芽伊始之麻工業有所貢獻

本工場照現在設備全部工作每日可煉成苧麻六千餘磅成品為四千餘磅精煉用水約日耗十萬介侖因無自流井設備全用自來水費用較大深遠經濟原則故須開鑿自流井供精煉水源減輕成本現有之煮麻鍋九只口徑太小高度太深工作時頗感不便易使原麻煮煉不透纖維難以分解最好掉換或改造至於水洗機軟纖維甩水機均大都合用抗戰勝利前日人擬放棄上海本廠大部優良機械運往華北蓋麻製品為軍隊必需品故此廠製麻設備實為殘缺不全查日人彼時曾將優良精煉機械完全搬去以致精煉工程僅有簡陋之機械其大部之工作全持人工成本昂貴而成品亦較次現在精煉工程已改用化學藥品及發酵法聯合併用其費用較省成績亦佳日人前者搬移華北之優良精煉機械近已查明在青島天津兩處本公司所屬廠內已由總經理決定搬回本廠以期健全本廠精煉設備此項機械數月後方可完全搬回應用也

B 第二工場

苧麻紡織分長綿 (Long Fibre) 紡績及短綿 (Short Fibre) 紡績二種前者用精煉之麻經過切綿機、圓梳機、延展機、製條煉條粗紡精紡等工程短綿乃經圓梳工程後之下腳廢綿短纖維經過清綿梳粗紡精紡等工程與棉紡工程大致相同

長綿紡績工程之前紡各種機械全以梳綿鋼針為主要之機件在麻紡廠幾以鋼針為機械之生命第二工場麻紡機械完全由日本搬來之舊機式樣多不一致保全情形惡劣日本軍閥戰爭時代趕製軍用品對於機械不加顧惜不思保全以致全部前紡機械之鋼針均缺壞不堪用以紡粗支麻紗尚可勉強若欲紡製稍細之品殊覺為難故機械須全部大加整理以期完善俾出品可佳出數增加而下腳亦可減少至於併條機亦原用二道工程須用三道工程以求粗細均勻

粗紡機現用一道若紡精細三十支以上之紗須增加一種二道粗紡機以求粗紗可細而精紡機亦可易於紡成均勻粗細紗矣至於精紡機現為乾紡式紡製粗號支數及中號支數之麻紗尚可應用然紡成之紗大部粗糙倘欲紡六十支以上之細號紗必須用濕式精紡機紡成之紗可以光滑而拉力亦強

將來紡精細之紗須經過燒毛機以期更可光滑織部機械須改造四梭箱機數十台以製格子手帕料并增加多臂提花龍頭數十台以製檯布等製成之麻紗布正須加以漂染整理故簡單之麻漂染整理機械亦須添辦以期完成精製品之麻紗織物

長綿所紡成之紗線拉力強而均勻供優等織物經緯紗之用如麻交布手帕、帆布、水龍帶、麻線等用短綿紡成之紗粗糙不勻拉力太次僅作次等麻線及粗次織物耳

去年冬季以麻製品銷路尚未推廣銷路滯緩而毛絨線市銷頗旺獲利亦豐本廠乃利用長綿紡機二千錠紡製四股七支粗絨線以供市銷紡成之品質雖不若毛絨廠正式機械紡成品之優良然其出品尚稱不惡市銷大有供不應求之概短綿紡機亦用以紡製 32^S 20^S 棉紗以供本廠織部之用計有三千餘錠其他二千餘錠則仍用以紡麻

織部機械為普通棉織機內有 68" 闊幅機七台帆布機十台現已有五台改為水龍帶 (Fire Hose) 織機幾經改革已可用以織製水龍帶矣

◀ 原麻及生產估計 ▶

第一工場現有開口式煮鍋九只水泥發酵池十四只每天平均可煉苧麻六千餘磅煉成品約為四千餘磅第二工場長綿紡機現有精紡錠四千三百六十四錠天津搬運返之一千四百五十六錠兩共計五千八百錠擬以五千錠平均紡 30^S 麻紗麻線每日夜可出二千磅以八百二十錠紡製四股七支毛絨線每日夜出一千八百磅短綿紡機二千二百錠紡製二十支棉紗每日夜可出棉紗二千磅供布機織棉布之用

精 煉 部 述 要

◀廠地與設備▶

本廠位於楊樹浦路一一六一號原為上海紡績株式會社第一工場廠址廠房建築時期不一錯綜排列精煉工場與第三第四倉庫位置平行較為整齊因年代已歷五十餘年之久時需修葺

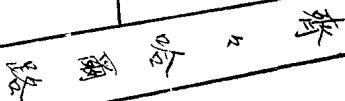
設備方面精煉工場內有醱酵池十四只煮煉鍋九只給油鍋十只軟纖機四台打洗機二台脫水機三台乾燥室二間機電部份計有鍋爐三只全場傳動馬達八只鉋床一台車床二台鑽床一台鋸木機一台

附廠房平面圖精煉工場機械排列圖及機件表

精煉工場機械表

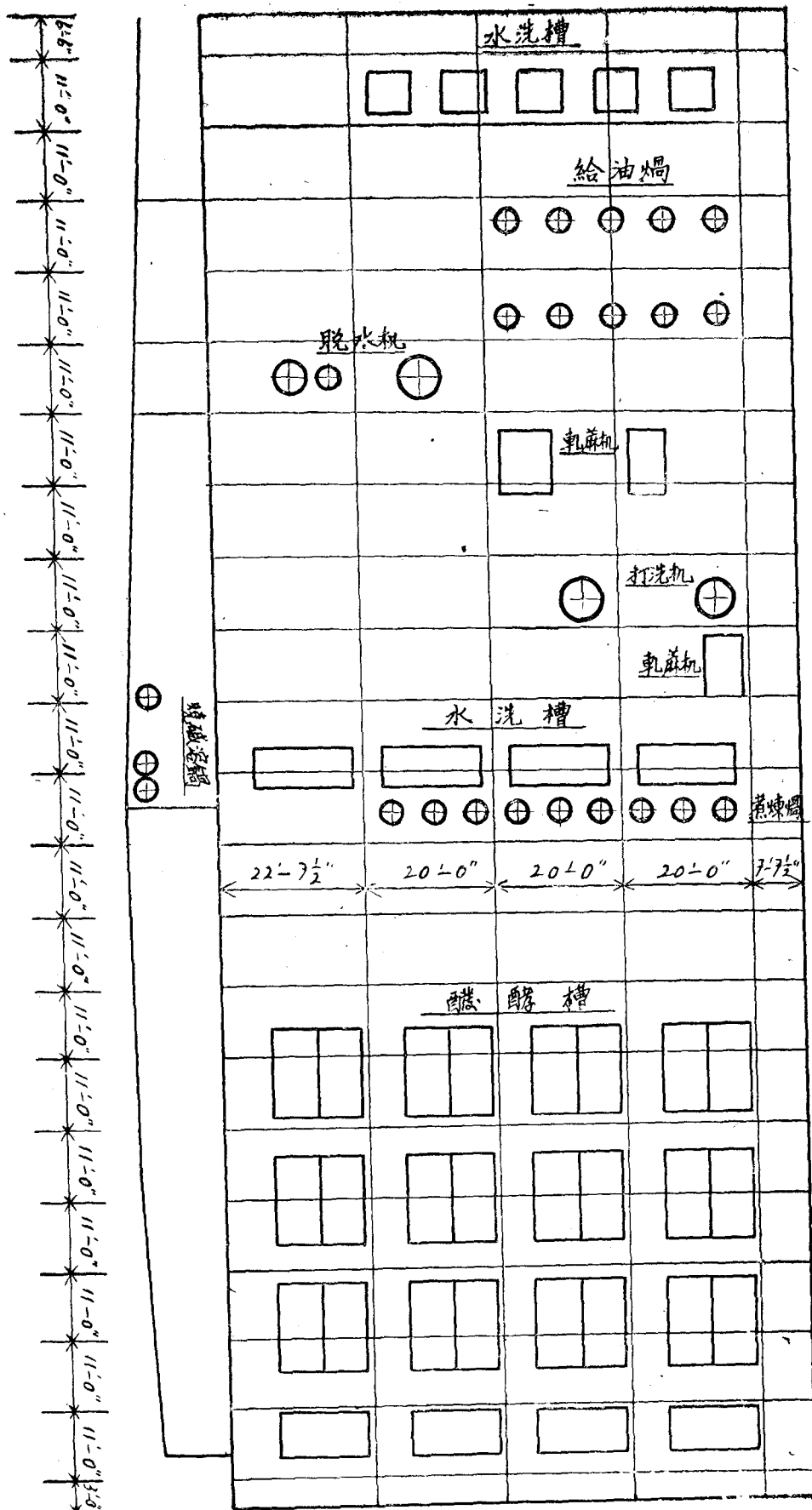
機 械 名 稱	台數	製 造 廠	年 份	式樣及內容	備 註
Boiling jacket pan	9	Japan	1932		
Softening machine	4	Japan	不詳		
Stamping machine	2	Japan	1930		
Oiling pan	10	Japan	1932		
Steam Dryer	2	China	1944		
Air compressor	1	England	1925		
Cutting machine	1	不 詳	不詳		

廠房平面圖



中國紡織建設公司
上海第二棉紡廠

精煉工場機器排列圖



◀精煉程序簡略說明▶

先將原麻選擇分數等級捆成小束，放置煮煉鍋內加微量苛性曹達液蒸煮，俟膠質經 Na OH 之作用後大部除去，取出水洗除去碱液及雜質，經軟纖機打洗機後，再行醱酵以輔碱液分解之不足計時二三日脫膠工作至此全部完成經洗滌後，脫水施以給油工作期以纖維潔白柔軟再行乾燥即成精乾棉

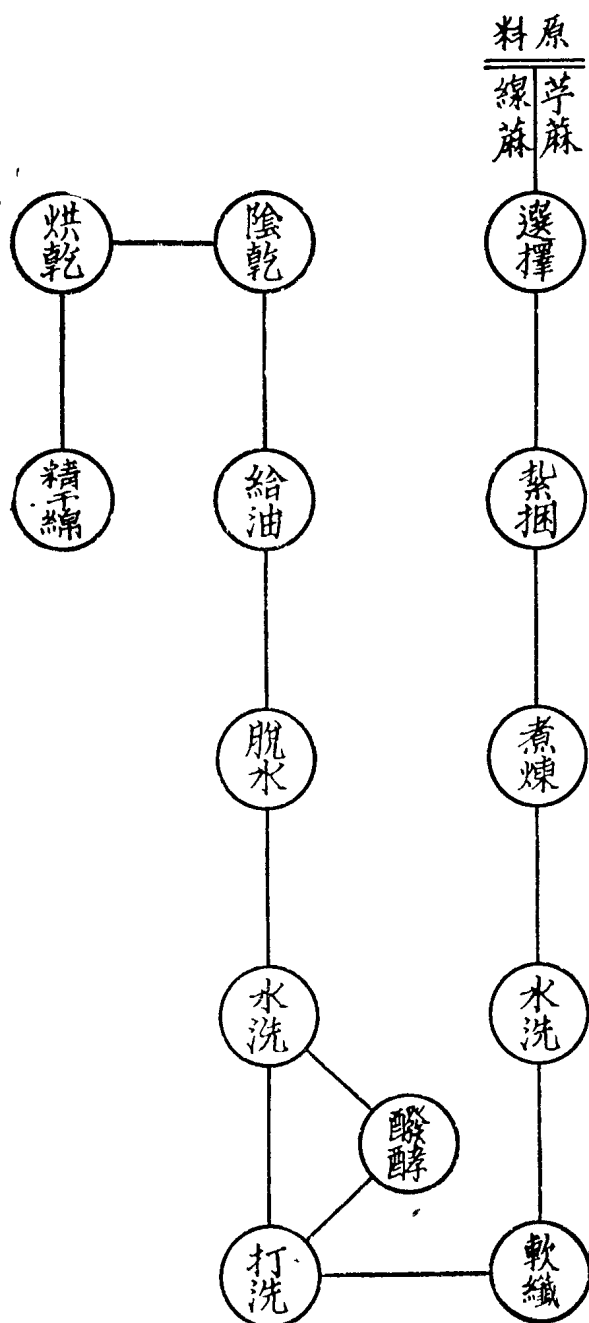
附精煉程序表

◀檢 討▶

本廠煉麻方法迭經改變去年春季仍沿日人舊法僅用苛性鈉蒸煮成品顏色較黃而燒碱市價日昂不得不另謀途徑以求減低成本及出品之改良初夏而本廠全人在化驗室以細菌醱酵煉麻獲得相當結果嗣後即採取醱酵與燒碱蒸煮同時並進以理想言最好只採取醱酵階段省去燒碱蒸煮手續惟實際情形不同因原麻各部纖維之組織並不均勻而強度亦各異如欲使原麻全部膠質除去則醱酵時日較久纖維較弱處勢必受損所以為顧全此種實際情形起見先採醱酵方法視氣候溫度之不同約需三至五天等膠質約去百分之六七十繼以微量苛性鈉溶液蒸煮所得精乾棉尚合實用入秋後又以先用燒碱蒸煮而後醱酵成品色較白強力則較略差耳

查日人改創本廠時在戰時設備本不完備而一部份較為新式之機械工具悉數搬移天津青島等處所留者寥寥而類乎破舊此皆增加煉麻技術上之困難他如醱酵池內水汀管之裝置採用直接增溫實不妥當如欲改裝因醱酵池係水泥所製勢不可能目前求其可能者擬增加打洗機一部沖洗機二部他如再絡續添購培養細菌需用之器皿同時日人北移天津及青島部份較優之機械亦有重回本廠之望如是工作進行則大可便利矣

精煉工作程序



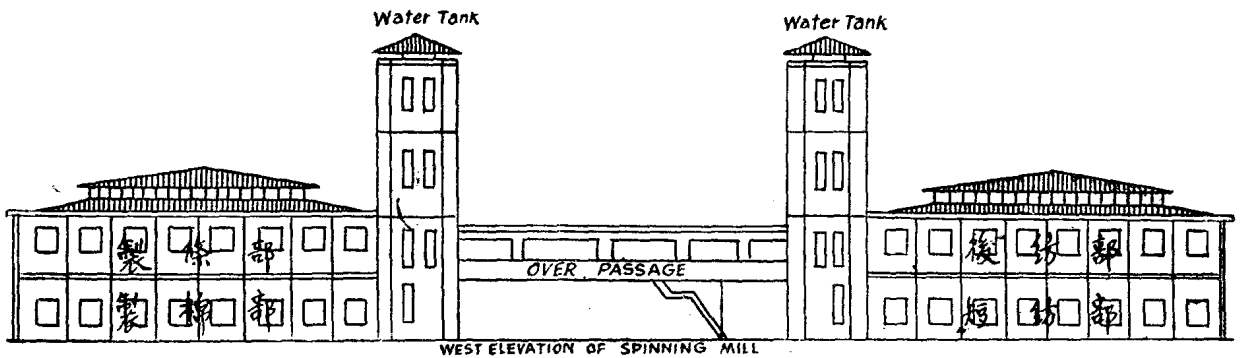
紡 部 述 要

◀ 廠房及機械配置 ▶

本廠紡部位於楊樹浦路一九七〇號，與織部合稱為上海第二製麻廠第二工場，廠房建築係二層樓房屋共分五部份即：(一)製棉部(二)製條部

(三)後紡部(四)短紡部(五)撚整部，以上除撚整部獨立一處外，其餘(一)(二)(三)(四)四部份均在同一建築物內，其各中間之地位如第一圖所示：

(第一圖)



由樓下至樓上，除普通扶梯外，更輔以吊梯，以利半製品之輸送，因製棉部及製條部位居北方，普通即稱之為北廠，後紡部及粗紡部，位居南方，所以即稱為南廠；南北二廠間更有天橋相通，天橋二端建有水塔，內裝 Sprinkler Valve，以備火警之預防

至於撚整部係平房建築，位於紡部之東北方，有輕便鐵路敷設，以利交通。

紡部共有紗錠 9564 枚（內長棉部 4364 枚，短棉部 5200 枚）惟因麻紡工程與棉紡工程略異，是以各部配置機械亦較棉紡為多，茲將各部機械目錄表示於下：

機 械 名 稱	台數	製 造 廠 名 稱	年份	式 樣 及 內 容	備 註
平型軟纖機 Flat Softener	1	不 詳	不詳	6 Pairs Fluted Roller	內一台另件不全
圓型軟纖機 Circular Softener	1	Combe Barbour	不詳	14 Pairs Fluted Roller	
大切棉機 Ordinary Filling Engine	10	Toyoma Rikagaku	1941	14 Combs	
大切棉機 Ordinary Filling Engine	3	Matsumoto	1933	14 Combs	
小切棉機 Small Filling Engine	19	Rikagaku	1941	5 Combs	
小切棉機 Small Filling Engine	11	Greenwood Bataly	不詳	5 Combs	內二台另件不全
圓型梳棉機 Circular Dressing Machine	13	Rikagaku Inshii	1941	2 Drum 5 Section	
圓型梳棉機 Circular Dressing Machine	8	Mastumoto Inshii		2 Drum 5 Section	

機 械 名 稱	台數	製 造 廠 名 稱	年 份	式 樣 及 內 容	備 註
檢棉箱 Picking Box	45	Shanghai	1944		
延展機 Spreader	10	Ishikawa O. M. M.	1941	Intersecting Gill	
延展機 Spreader	29	Matsumoto O. M. M.	1920	15 Intersecting Gill 14 Open Gill	內三台擬改裝成裝條機
製條機 Sett Frame	8	Ishikawa	1941	Intersecting Gill	
製條機 Sett Frame	9	Matsumoto O. M. M.	1941	7 Open Gill 2 Intersecting Gill	內二台在改裝
併條機 Drawing Frame	8	Matsumoto O. M. M.		Open Gill	內三台在改裝
併條機 Drawing Frame	4	Ishikawa	1941	2 Intersecting Gill 2 Open Gill.	
粗紡機 Slubbing Frame	3	Ishikawa		2 Rotary Gill 48 Spdls. 1 Open Gill	內一台另件不全
粗紡機 Slubbing Frame	8	O. M. M. N. B. K.	1920	40 Spdls. Open Gill	
精紡機 Ring Spinning Frame	2	Matsumoto		1 256 Spdls. 1 208 Spdls.	內一台另件不全
精紡機 Ring Spinning Frame	5	Ishikawa	1940	300 Spdls.	
精紡機 Ring Spinning Frame	8	Matsumoto O. M. M.		300 Spdls.	
自調鬆花機 Hopper Bale Breaker	1	Platt Bros.	1914		
自調給棉機 Hopper Feeder	1	Platt Bros.	1914		
簾子給棉機 Lattice Feeder	1	Platt Bros.	1914		
排氣式開棉機 Exhaust opener	1	Platt Bros.	1914	1 Exhaust cylinder 1 Beater with Lap Machine	
彈花機 Finishing Scutcher	2	Platt Bros.	1914 1920	1 3wing Beater	
粗紗頭車 Roving Waste Opener	1	Platt Bros.		1 Beater	
回絲車 Thread Extracter	1	Platt Bros.	1920	3 Beater	
梳棉機 Carding Engine	30	Platt Bros.	1929 1894		
併條機 Drawing Frame	2	Dobson	1924	3 Head 7 Delivery	
始紡機 Slubbing Frame	6	Platt Bros.	1916 1921	72 Spdls.	
再紡機 Roving Frame	5	Platt Bros.	1922 1923	144 Spdls.	由第十紡廠撥來
再紡機 Roving Frame	3	Toyoda's.		144 Spdls.	由第十紡廠撥來
精紡機 Ring Spinning Frame	3	Toyoda's	1940	384 spdls. High Draft	
精紡機 Ring Spinning Frame	11	Platt Bros.	1917 1928	368 Spdls. High Draft	
開棉機 Opener	18	Hiroshima okajoki			殘缺不全，不能應用
碎布機 Rag machine	2	Yoshida			殘缺不全，不能應用
鋸齒精梳機 Ganett machine	3	Geoshida Yoshimuro			殘缺不全，不能應用

機 械 名 稱	台數	製 造 廠 名 稱	年份	式 樣 及 內 容	備 註
併線筒子車 Double winder	5	Toyoda's	1927	140 Drums.	
環領併燃機 Ring Doubler	4	Howard & Ballough	1929	440 Spdls.	
燃線機 Roving Twister	6	Platt Bros.	1927	160 Spdls.	
單紗上漿機 Single Yarn Sizing machine	3	Rikagaku			內二台不能應用
光線機 Brushing Machine	2	Shanghai	1944	6 Brushing Roller	
乾燥箱 Dry Box	1	Local	1944	Hot Air	
檢節台 Inspecting Table	65	Local	1944		貯存保全室內
筒子車 Cheese winder	1	Kimoto	1937		
搖紗車 Reeling machine	10	Joseph			
搖紗車 Reeling machine	9	Kaji	1929 1931		
繞團車 Balling Machine	15	Rikagaku			內一台不能應用
清潔筒子車 Clearer Winder	1	Toyoda's	1927		另件不全
小打包車 Bundling machine	4	Platt T.H.	1916		
萬能燃線車 Universal Twister	1	Prince & Smith		Automatic 132 Spdls stop Motion	由第四毛絨廠撥交
毛線燃線機 Twister Frame	1	Temma Komori Co.	1933	200 Spdls.	由第四毛絨廠撥交
圓筒測長器 Warp Block	1	John Nesbit			
紗框測長器 Warp Reel	1	Onishi		4 spool	
單紗拉力器 Single Yarn Tester	1				
自動拉力試驗器 Auto Yarn Tester	1	Onishi			
紗布試驗器 Cloth Testar	1	Onishi			
撚度試驗器 Twister Examiner	1				
乾烘箱 Drying Box	1	S. N.		Electric Hot	
磨蓋板車 Flat Grinding Machine	2				內一台另件不全
包鋸齒布車 Garnett Clipping M/c	1				
皮棍燒附車 Roller Ending Machine	1				
軋呢心車 Compressor	1				

各部機械之排列情形，請閱第二、三、四、圖。及後紡部之機械排列圖。

第二圖係紡部工場之底層平面圖，即製棉部

第四圖即撚整部之機械排列平面圖。

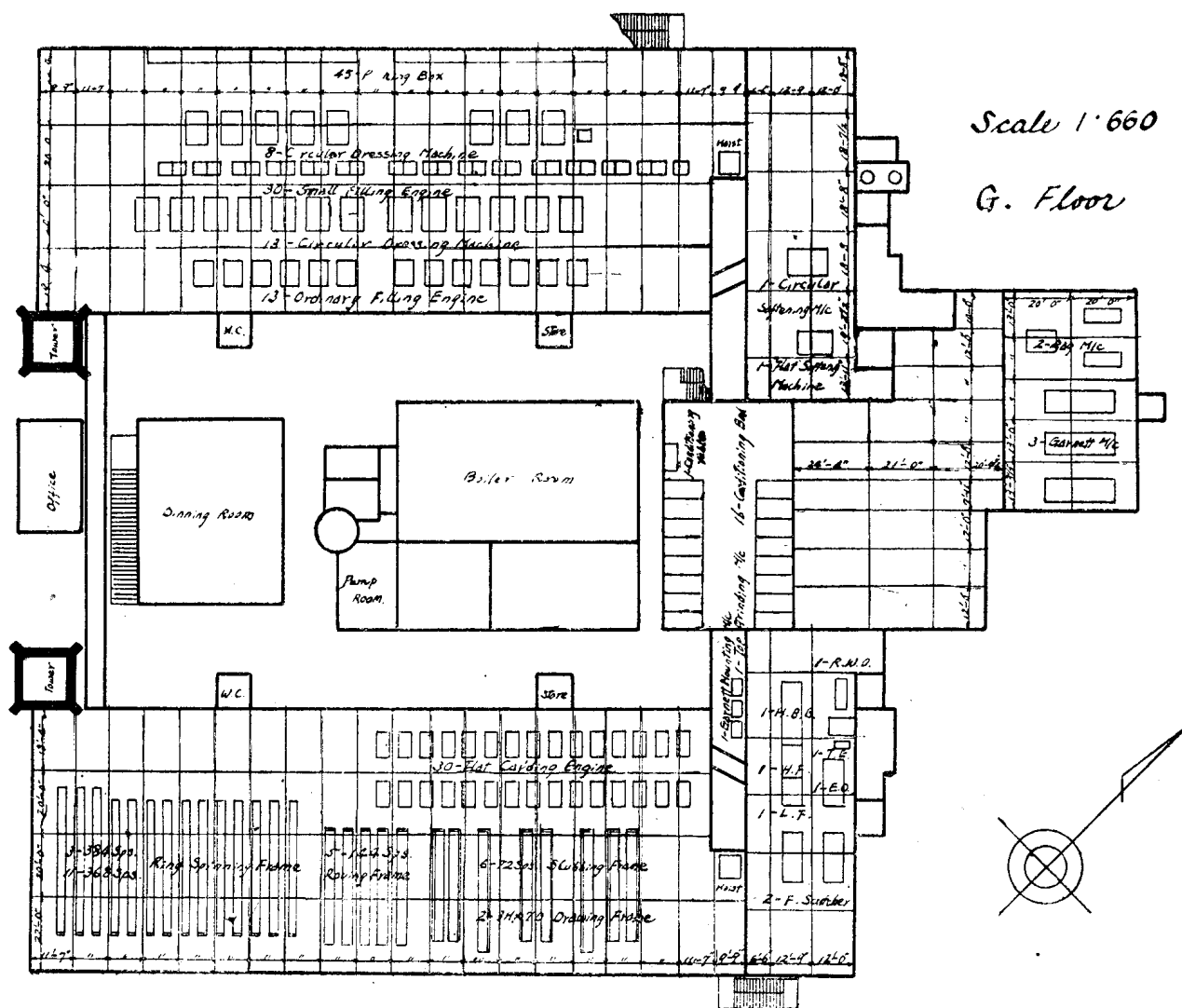
及短棉部之機械排列圖。

第三圖係紡部工場二樓之平面圖，即製條部

(下附第二圖，第三圖，第四圖。)

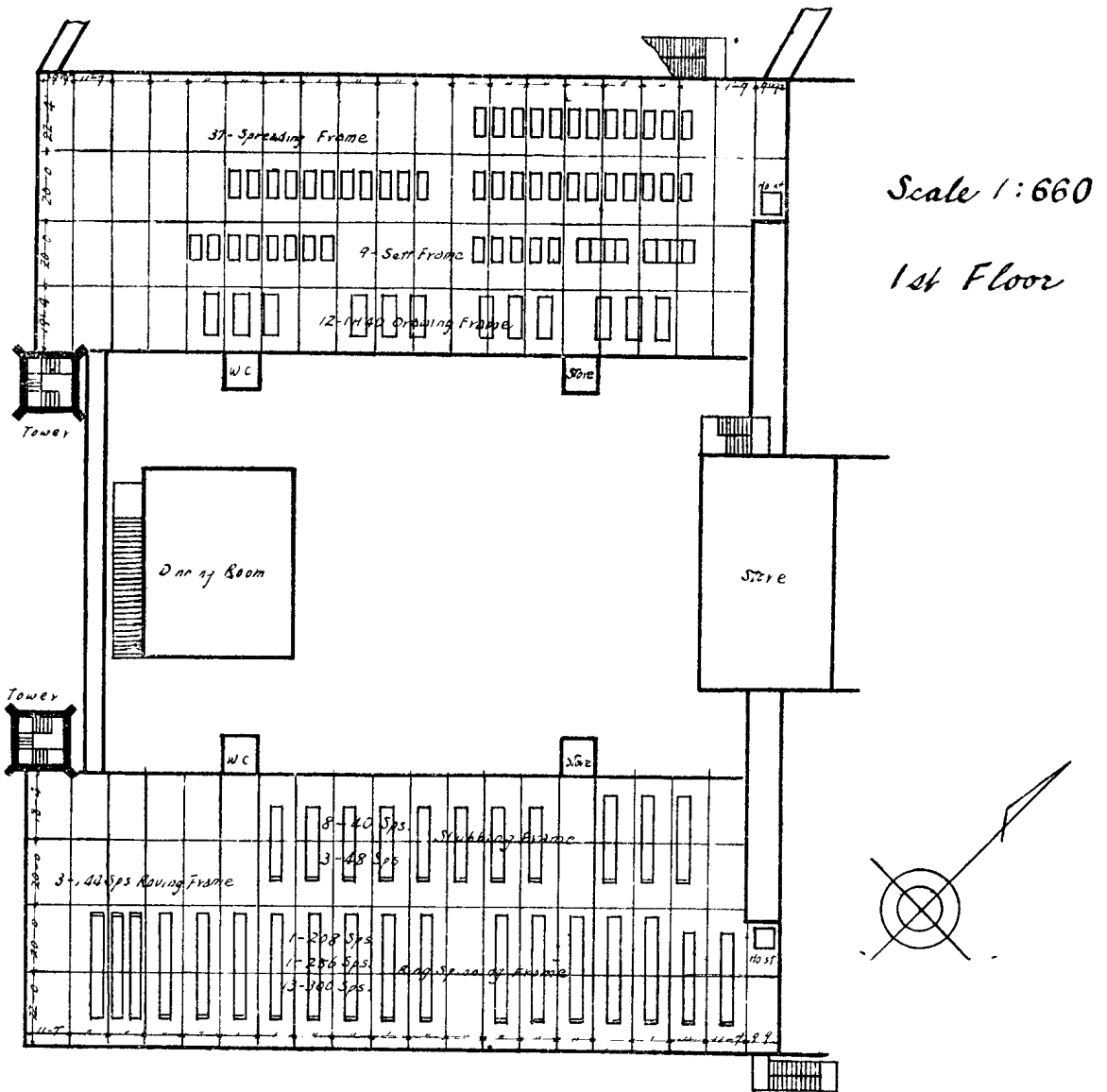
(第 二 圖)

中國紡織建設公司上海第二製絲廠紡部機械排列圖 接下工場



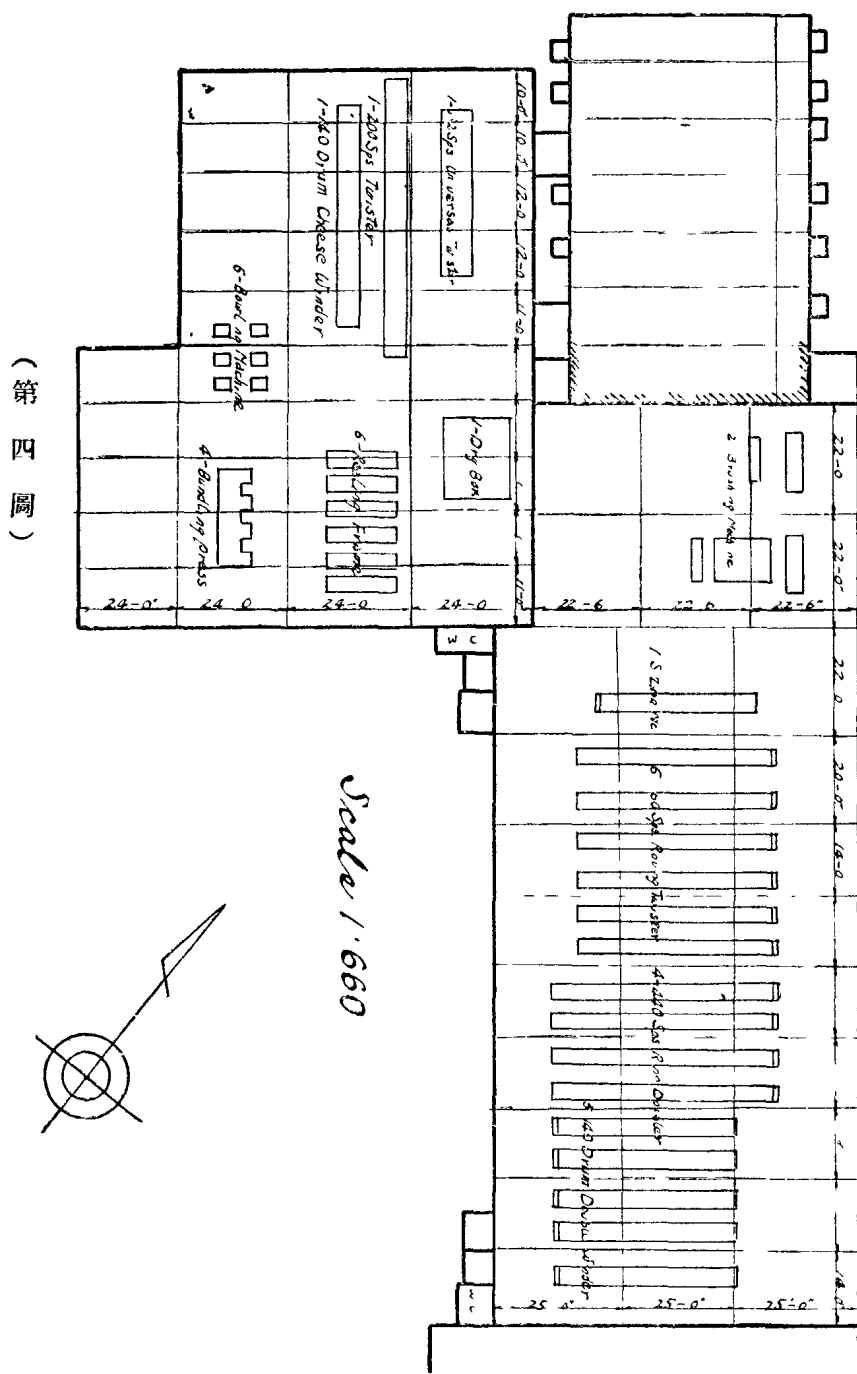
(第 三 圖)

中國紡織建設公司上海第二製麻廠紡部機械排列圖 樓五五場



中國紡織建設公司上海第二製麻廠分部機械排列圖

檢整五場



◀ 蕐紡程序 ▶

本廠藏紡程序，係採用絹絲式亭藏紡法，由市場購得之藏皮，由第一工場用細菌發酵以去藏皮中之膠質雜物而精煉成精乾棉，而後送第二工場加工紡線，在紡績過程中，因所得纖維之不同，而有長棉部及短紡部之分別，長棉部又有一等藏，二等藏之分，乃視所紡支數而定，纖維之

短者也。

長棉紡包括製棉部，製條部，後紡部三工場，短紡部一如棉紡工場之程序；由長棉紡出之長棉祿線及由短棉紡出之短棉祿線，除一部送織部織布外，餘均送捻股部併捻合股銷售市場。

茲將本廠麻紡程序，列表於后。

(附表)

絹絲式苧麻紡織程序表

