



8/16



地軸上傳動
全器部具

駐華經理

上海

維昌洋行

海 上

號 品 用 織 紡 金 五 泰 祥

口 路 灣 南 路 德 華 西 口 虹

號 五 二 五 三 北 話 電

Chang Tai Mill Suppliers & Co

General Ship Chandlers

A n d

Iron Merchants

J. 32A-33A Seward Road

Shanghai-Hongkew.

Telephone No. North 3525

General Manager

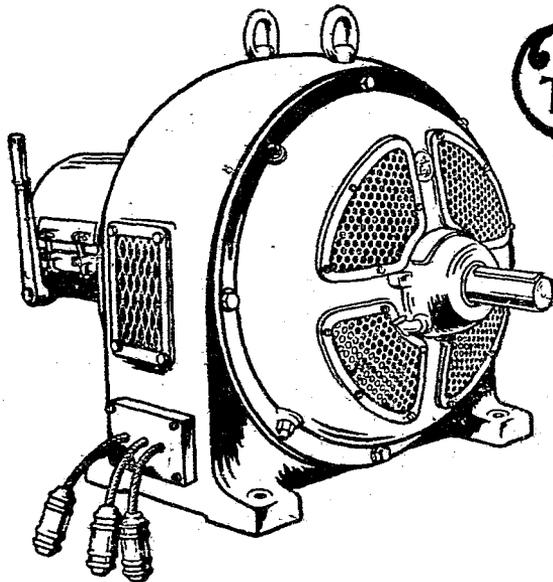
T. A. Moue.

16
42681
70



3 0790 4617 7

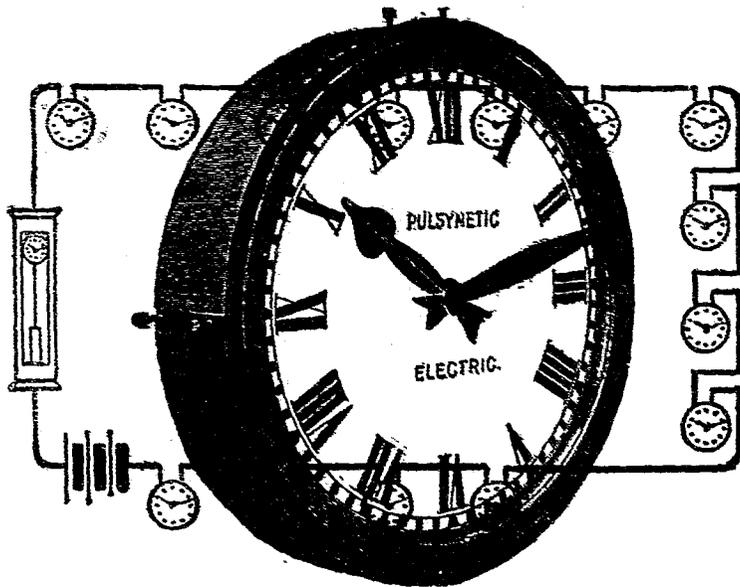
MOTORS FOR
EVERY INDUSTRY



SOLE REPRESENTATIVES
INNIS & RIDDLE
(CHINA) LTD
ELECTRICAL AND MECHANICAL
ENGINEERS
7 YUEN MING YUEN RD SHANGHAI



"GENT" ELECTRIC CLOCKS



SOLE AGENTS
INNESS & RIDDLE (CHINA) LTD
7-YUEN MING YUEN RD.
SHANGHAI



恆豐週刊周年匯刊總目

學藝目錄

恆豐週刊發刊詞

生產救國

棉花圖說

吾國紡織業與日本之比較

中國之紡織業

規定華棉公許水分意見書

論紡織各機宜有歷史紀錄之必要

紡織事業果有失敗之道乎

停工感言

恆豐週刊周年匯刊總目

雲台

潞生

潞生

仙舫

仙舫

仙舫

仙舫

紡織工程上之新紀元

仙舫

棉花與水分之關係

仙舫

搖紗機添裝搭頭器之效果

仙舫

併條機電氣式與機械式停止動作之比較

仙舫

上部鋼溝羅拉與皮羅拉之比較

仙舫

紗廠適用羊皮之研究

仙舫

羅拉製作法

仙舫

我國古代工業

仙舫

漿紗麥粉之自然醱酵與用鹽化亞鉛之比較

仙舫

人鏡

黃季冕

混棉工程上之要項

黃季冕

工資制度與紗廠管理

牽伸論

論經紗馬力與彈性之重要

紗廠採購棉花之先決問題

論紗廠宜有標準工作法

紡機另件配置之管見

紗廠消防法

紗廠原動力問題之商榷

電氣馬達之溫度保險

紗廠工潮之原因及其消弭法

紗谷洛威粗紡機上中後兩羅拉齒輪之討論

黃季冕

黃季冕

傅道伸

傅道伸譯

朱希文

朱希文

朱希文

沈嗣芳

沈嗣芳

陸之一

黃炳奎

文藝目錄

詩

環溪草堂未刊稿十一首

曉岳山房未刊稿二首

味淡山房未刊稿十三首

古香書屋未刊稿十六首

舟過岳陽樓集義山句寄懷無竟

戲集玉谿生句成無題四首

聞京漢路有梗書感

湖北丸舟中阻風寄閩人

聞蘭陵公子家事有感而書

佩 韋

佩 韋

佩 韋

佩 韋

佩 韋

書感集義山句

集義山句有贈

無題和無竟韻

奉和無竟見酬之韻却寄

和瓶齋謝寄犀尾拂韻

讀龔定盦詩即集其句書感

偶感集定公句

題桃花扇傳寄集李義山句

游仙詩

述憶集定公句

贈有贈集義山句

恆豐週刊周年匯刊總目

佩 韋

佩 韋

佩 韋

佩 韋

佩 韋

佩 韋

佩 韋

佩 韋

滄海生

滄海生

滄海生

寒夜懷古

鮫客

七月十五夜月下聞歌感舊有懷用惕園七夕篇韻

孤鶉

奉和孤鶉七月十五夜月下聞歌感舊篇仍用練方韻

惕園

中秋月夜放歌訓孤鶉六疊練方韻論詩之作兼示瓶齋

問漚映厂覆厂

惕園

恆豐週刊一週紀念爲賦二詩分贈雲潞二公

惕園

乙丑九日登倚雲閣

惕園

九日得四弟書

惕園

篤華聞與物故來函弔唁情見乎辭賦此誌謝

小蓬萊閣主

馥庵吟稿

沈嗣芳

碧血辭

朱睇莊

卽事二首

步春聲贈同人原均

步春聲原韻書懷

贈同人

書懷

和小篷萊閣主慰反暗

文

訓女書

願汝活

詞

春雨樓填詞

恆豐週刊周年匯刊總目

椒園

彭燁堃

彭燁堃

春聲

春聲

文聲

仙舫

黃季冕

逸盦

寒宵雜感雙紅豆

春聲

長相思寒宵

春聲

虞美人影女工怨

春聲

遊記

老媛紀遊

老媛

宋園紀遊

賀岳僧

浦濱春遊記

春聲

筆記

備餘漫筆

賀岳僧

逸盦隨筆

逸盦

靜齋筆記

春聲

聯話

滑稽聯話

聯話

附挽鍾李二君蹈西湖聯二首

諧錄

萬語

笑林

陋
盒

春
聲

春
聲

消
子

春
聲

恆豐週刊周年隨刊總目

恆豐週刊發刊詞

(十三年十一月八日第一期)

雲台

這週刊的緣起。一大半是爲舍下所印的家聲週刊的響應。家聲週刊起初是幾個舍姪輩發起的。後來我看見他們大家對於這事很高興。我覺得這週刊若好好的做。很有教育的價值。我就擔任做編輯的事。現在我很覺得這小小發刊物。關繫我們家庭的命運前途很大。因爲這裏面所講論的。都是我們一家人的改過遷善興利除弊的事。這些話從前沒有機會和一家人講的。就是講也不能這樣透澈詳盡。現在有了這報。就能够常常發抒意思。而且更有條理有組織的。那是多少總有些好影響的了。推想到恆豐的週刊。也很有好的希望。也很有大的關繫。我從前總含有一個意思。覺得這辦大實業。是害多利少的。雖然表面上有些職員工人得了生活。實則無形

中損害了他們道德不少。因為他們每日間只遇見物質的爭競。利欲的引誘。和許多不平的事情。感情上的刺激。使他們的思想。和性欲橫決泛濫。自己不安甯起來。所以近來的工業。總要連帶些職工娛樂。和教育的事業。論理則公司總理要隨時與職員工人親近接洽。彼此發抒意思。但是事實上公司經理人都忙得不了。萬做不到。所以我對於這週刊的發刊。有莫大的希望。但是我要請列位同人注意。就是凡事都在人爲。有好便有歹。若是大家本互助的精神。以道義相切磋。並爲有系統的組織來辦這週刊。那麼這週刊必然是好的。否則若無宗旨。無主腦。隨便雜亂的投稿。就毫無意思了。現在書坊裏出賣的小說和雜誌很多。都是說些引人入勝的廢話。表面上也有些似乎勸善戒惡的意思。實則描摹盡致。誨淫誨盜罷了。這週刊裏當然要有些逸興的文字。不要篇篇講理性的學問。但是娛情的文字總要包

含高美向上的意趣。纔不悖這週刊的宗旨。所可喜的。我們有朱仙舫先生擔任週刊的編輯主任。我希望仙舫兄多用點精神照顧這週刊。對於他的內容完全負責。就是各人的投稿。也要加以揀選。若是有疵病。小的可以替他修飾。大的可以通知本人斟酌改正。鄙人自己事很忙。不能多所貢獻。但是對於這週刊必定也要盡力的。

極樂彙刊、發刊詞

學藝

生產救國（第五十二期週年特刊）

雲台

現在世界的糾紛問題。國內困苦情形。可算是到了極點了。這種的情形。有兩種解決的方法。一係自然的解決法。就是欺爭殺死。把現有的人殺死。餓死了一半。讓剩下的一半來過活。一係人爲的解決法。就是要從生計上設法。使人人有衣穿有飯吃。用不着欺爭仇殺。讓大家共同過活。我要請問大家。是前一條方法好呢。還是後一條方法好呢。自然大家要說用後一條方法好。不錯。我也是這樣說。雖然人人人口中贊成後一條方法。但是實際上人們所行所爲的。都是贊成自然解決的方法的。所以全世界爭欺殺戮的事。愈演愈烈。困餓死亡的人。無地不有。這可以證明我們人人贊成這樣的方法。大家就向這條路上走了。諸君聽了。或者覺得我說的話大過了。我現在

要來證明我們所以直接負責任的原故。列位曉得我們終日忙的都是生計問題。世界上的治亂安危。人民的利衰苦樂。都與生計密切相關。所以一切問題。都要從生計問題來解決。所以大學述孔子的治國平天下的法則。要講生財的大道。近人不從應用的經濟學上研究儒家的學說。以爲孔孟的學問。就是入股。便一概抹煞。說儒術是迂腐。孔子是過時的學問。一般青年聽了這話。先入爲主。便覺得這二千年前已經腐朽的學說。決無研究的價值。又見西方有許多大哲學家社會經濟學家。思想新鮮。理論精深。統計詳密。分析微細。便認這些學說。是至高無上。超越千古。所以馬克斯苦魯巴金等人的名字。個個稱道。俄國的共產制度。人人羨慕。理論上這些學說。原是很好的。實際上凡屬極高的理論。都是行不通的。何以故呢。理論是講理。當然的盡善盡美的理想。但是天下萬事萬物。都有一個相對的東西相

連而不能離的。講到當然的理。就有一個不合理的人欲與他相對。所以這一定的簡單的理論。一經過了幾個人的手。就演出萬變的複雜的人事出來。使這理論竟不能實現。例如共和的理論是極好的。選舉和表決憑多數爲主。自然應該比專制好些。結果究竟是如何呢。這就是因爲人事複雜萬變。不受理論的範圍的原故。其餘一切事情。大概都是如此。凡立一種法。初意未有不善的。弄到臨了。未有不敝的。講到財產分配問題。亦是如此。共產主義是很動聽的。但是實行起來。竟發現許多害處。所以俄國陸續仍舊改回頭採用私人資本及私家商業的制度。俄國所發現的大害處。就是自從採用共產制度國有資本之後。全國的生產。忽然大減。以至食糧布疋及一切生活必需的物事。大形缺乏。不敷分配。竟鬧了兩三年飢荒。餓死了幾百萬人。所以然的原故。就是照共產制度。凡百物事都歸國有。從前農民耕

田爲要繳佃租的原故。盡力的耕種。所以能得地力十足的功效。因此食糧豐足。共產以後。田歸國有。佃戶卽變爲田主。無須還租。但按照共產制度。一家祇準按口受糧。多餘的要歸政府收去。所以一般農夫。想念若是多生產了。自己白忙。亦無利益。樂得安逸些。少費點氣力罷。所以每畝田向來產兩石麥的。後來止產一石或半石。農民家裏食糧。雖然恰够。但是全國的生產減少。就有多數人食糧不够。這就證明人事的複雜。不受理論的範圍了。自從恢復私人財產權之後。俄國農產。又逐漸增加。但直到現在。還沒有恢復舊時的生產數目。講到工廠。自然也是相同。若是單靠發幾磅麵包。工廠的效率是不會高的。請看中國凡屬官辦的事業。有一件不腐敗的嗎。有大薪工的尙且如此。可知單吃點麵包。不能使人奮興的。至於私人工廠。因爲血本關係。自己就拚命的用心。工人也爲圖多得工資的原故。也十分的努力。

一公一私。功效差得遠呢。常人口講道德公益。總不能比爲自己私利的心來得切。這是萬古不易的。所以空講理論空講道德。總是行不通的。總要連着實際上生活問題來講。孔子講治道要先富之後教之。大學言治平必要生財有大道。孟子說聖人治天下使有菽粟如水火。又說人民教死不贍。奚暇治禮義哉。管子說衣食足而人知禮義。孔孟之教。是教人勿爭的相讓的互助的任卹的。是要推己的捨己的。所以說老老及人之老。幼幼及人之幼。出入相友。守望相助。疾病相扶持。這些話就是所謂禮義道德。就是理論上應該如此的。也就是共產的理想境界。但是這種境界。如何方能實現呢。是否發些傳單定些章程。派無數的紅兵和官吏。嚴令執行。就會行得通呢。如果鍋裏米沒有了。身上衣沒有了。那些傳單章程和官吏紅兵。就罔濟了。這就是近世學者理論家與中國古聖政治着手方法不同之處了。換一句說。

現在的學者是專從經濟理論上來討論的。中國孔孟之道是從實際應用的生活問題和社會心理體察得來的。所以孔孟講到施行政治方法。總不空講道德禮義。換一句說。講到政治就不談理論。先講實際應用。講到資產。不說支配的方法章程。單講多做多生產。少用少廢棄。他的證明就是使有菽粟如水火。民焉有不仁者乎。他的說明是昏夜扣人之門戶。求水火無不與者自足矣。這幾句話。讀書的易於忽略過去。不曉得實係平治天下的最要的精義。統世界各國講政治的書。不抵這一句的價值。因為章程所派不均勻。法律所管不周到的資產問題。止是因為物貨嫌少或是剛够的原故。若是多有敷餘。自然無人居奇。也無須法律支配了。要做到菽粟如水火的地步。就要照大學所講的生財大道。生之者衆。食之者寡。爲之者疾。用之者舒。四句去做。這四句話很平淡。却是有了這四句。那所有汗牛充棟講社會

經濟學的原理及應用的書。都可算白講了。西方學者多半在枝節上討論些理想的方法。所以話越說越多。他們不曉得這些萬變複雜的人情世故。止有守約的方法可以統馭得下。那些精密的統計分析。都是冤枉費力的。現在世界的亂源最顯明的就是生之者寡食之者衆爲之者舒用之者疾。全世界有個最可危的現象。是鄉下種田的人紛紛的望城裏走。我國還有一個壞現象。就是個個羨慕不生產而獲大利的事業。學生盼望在政治上生活。工人多去當兵。我國近幾年學堂增多。結果止是造成多數消耗而不生產的人。兵是不但不生產。並且阻礙別人生產的。世間真正的生產止有農。其次就是工。工有兩種。有做必用品的是真生產的。若是做奢侈品消耗品。也就是消耗的。商是多半屬於消耗的。若是專做輔助生產事業的營業。就可算是生產的。士人是不是消耗。要按他的志趣實行而定的。照以上的

定義而論。來觀察社會的人。可以說是我國生產的人日見減少。消耗的人日見增多。想要不貧不亂是做不到的。現在中國每年花費買外國貨的錢有二十萬萬元。內中吃紙烟一項有二萬萬光景。其餘的奢侈消耗品。共有幾萬萬。像這樣流水似的流到外國去。自然國民的財力要枯乾了。既然日就枯乾。任你如何分配。是不會均勻的。因為數目若是不够分配。自然要使欺使詐。管理分的人自己也不能免私弊了。那時強的巧的得好處。懦的善的吃苦頭。弄到後來。還是爭殺了事。所以世界上的問題。不是分配財產的法則為難。是先要有財產來供分配。所以孔孟的政治論。是注重生產。生產要多要極多。吃不完的。要公積起來備飢荒缺乏時用。所以禮記說國無九年之蓄。曰不足。無六年之蓄。曰急。無三年之蓄。曰國非其國也。三年耕必餘一年之食。雖有凶旱水溢。民無菜色。到這樣時候。人民豈有因生活問題來

爭殺的呢。生產多之後。同時還有一句話要緊。就是食之者寡。如果農夫種了出來。別的人隨意的耗費。就大可惜了。譬如城市的糟踏食物。就極其利害。請看上海這無數的酒館雜食店。每天所消耗的總有十萬元之多。都是額外消耗的。這些人雖然在館子裏吃應酬酒。他們家裏並不會少煮點飯菜。可見這是額外的消耗了。同時又要吃海味。每年論千萬的錢送到外國去。還可惜的每年廢了不知若千的米。把他做了酒。讓人喝了。又做些敗度的事來。同時有許多人沒得飯吃餓死。這樣的糟踏。真同持刀殺人了。食之者寡。就不過是節制這種的消耗而已。大學講爲之者疾。用之者舒。也好像對今日的病症下藥的。中國的古訓重在教人勤勞。萬語千言。不用贅述了。但是現在的人專講便利安逸。提倡少作工多逸樂。同時又提倡發展欲望。鼓吹物質文明。獎勵奢侈消耗。如果像這樣做去。財產分配的話。永遠不必

提起。因爲決無財產够分配的了。所以大禹王手胼足胝。終日勤勞。寸陰都要愛惜。同時惡衣食卑宮室。所以稱爲聖治之君。這真是爲之疾用之舒的模範了。我略述了以上的意思。要證明我們中國現因貧致亂的原故。是我們人人不免負責的。我們是否做生產的事業。我們是否糟踏了有用的生產。我們是否好安逸怕勤勞。是否羨慕奢侈消耗的物質文明。這一經自省。就曉得難逃責任了。現在的人唱救世救國的高調極多。都是從理論上希望的。却不曉得現在就有自求的法則。這生之爲之。我們止能各盡己力。功效在所不計。至於食之用之。從少從舒。完全是我們自己的事。不能推諉的了。

棉花圖說（第十七期）

檢舊稿得 先人棉花圖說原始證今攷註廣博因亟錄之以爲棉業界

攷古家之參覽。惟未著名氏。不知誰何所作。以其時考之。殆清仁宗時撰也。爲尊重作者之文。暨及便於考查。時代起見。對於當時清皇稱呼。一仍其舊。閱者諒之。

其紹謹誌

古者布以麻苧爲之。無言棉者。張勃吳錄云。交趾安定縣有木棉樹。實如酒杯。口有綿。如蠶之綿也。可作布。名曰白縹。一名毛布。南史高昌國有草。實如繭中絲。爲細纒。名曰疊子。取爲布。甚軟白。魏書辰韓。其民知蠶桑。作綿布。此棉之見於載記者也。其謂之吉貝者。南州異物志。木棉吉貝。木所生。熟時狀如鵝毳。細過絲綿。其爲布曰斑布。繁褥多巧曰城。次粗者曰文褥。又次粗者曰烏騏。遯齋閒覽。閩嶺以南多木棉。土人競植之。有至數千株者。采其花爲布。號吉貝布。亦謂之刼貝。皮曰休詩。巾之刼貝布是也。又謂之古貝。南史林邑傳。古貝者。樹名也。其花成時如鵝毳。抽其緒紡之作布。與紵布不殊。婆利

傳。其國人披古貝如杷。狼牙修傳。其俗袒而被髮。以古貝爲汗漫。唐書南蠻環王傳。婆利俗以古貝橫一幅。繚於腰。古貝草也。緝其花爲布。粗曰貝。精曰麤。吉之與刼。殆聲相近。吉之爲古。演繁露亦嘗言之。而未能斷其爲一物與否。意者烏焉之別。古或卽吉字之訛耳。至問一棉也。或以爲木。或以爲草。本草一別爲二種。要之此物草質而木本。無妨以互見。惟吳錄有高丈餘之文。與今之黃穰青核。枝葉如葵者不同。似當別爲二物耳。王楨木棉圖譜。以爲產自海南。至南北混一之後。商販如此。服被漸廣。然禹貢島夷卉服。厥筐織貝。蔡傳云。卉草也。葛越木棉之屬。織貝。錦名。織爲貝文。今南夷木棉之精好者。亦謂之吉貝。據此。則棉之爲物。其來久矣。自漢以來。厥利益著。而一切種植織造之法。所以察物理而全民用者。歷來未詳。我朝聖聖相承。勤求民莫。聖祖仁皇帝御製棉花賦。而其事遂與農桑並重。高祖純皇帝御極之初。纂

輯授時通攷。詳採棉事。以補桑餘之利。三十年因直隸總督臣方觀承恭進棉花圖十六事。仰荷親灑宸翰。圖綴以詩。宣氏觀承。摹勒珉石。今上纂承鴻緒。御製棉花圖詩。復命儒臣纂輯授衣廣訓。於棉花之事。纖悉畢該。至精至密。衣被之恩。豈不光於蓬古也哉。

吾國紡織業與日本之比較（第四十九期五十期） 潞生

年來紡織業之凋敝。可謂極矣。其總因不外內亂之不已。原棉之不足。資本之不充。製造之不精。凡此數者。不獨吾業中人知之。卽國人稍有常識者。類能言之也。願觀於東鄰日本國內。既不產原棉。而出品又須推銷於吾國印度及南洋羣島。彼之紡織事業。經營之不易。殆數倍於吾國。乃彼國四五大公司。握有四五十萬錠者。未嘗以虧折聞。如彼全國聞名之鐘淵紡織株式會社。每年股息總在二分以上。苟非有點石成金之祕鑰。何以能操奇計贏。

獨握勝算。一至如此耶。余嘗研求其故。乃知其所以成功。殊非倖致。略舉數端。以告國人。然後知吾國紡織業之不振。由於人事者半。由於自然者亦半。苟非全國上下。通力合作。共同維持。吾恐二十年之後。吾國現有之紗廠。非全數歸併於日人不可。吾言此。吾心滋痛。且深冀吾言之不中也。

(甲)採購原棉之便利 日本國內不產原棉。近年在朝鮮臺灣等處。提倡植棉甚力。成效尙未大著。每年需用原棉。不得不求之外國。我國棉花。質柔色潔。宜於紡織。顧日人大多喜用灰屑最多之印棉。何也。祇以吾國出口棉花。攙水太重。存儲數月後。卽行變色。又吾國花商。資本薄弱。有利可圖者。則交貨無愆期。定貨虧蝕者。輒以劣貨代良貨。其尤不顧信用者。甚至避匿不見。故外商視訂購吾國期棉爲畏途。不獨日人如此也。至於印度產棉。較吾國多二倍。且其法律。懸攙水爲厲禁。棉業公會。查出犯此者。卽將該貨報官。

禁止出口。又在交易所所購之棉。如期交割。品質絲毫不爽。故日本大廠。在世界棉價低廉之時。在美國印度等處。往往採購半年或一年之原棉。有銀行爲之擔保。如印棉須交貨後六十日付款。又有專輪爲之運輸。此等輪船。政府特予津貼。每包運費。日金四元二角。由本公司貼還一元五角。若吾國則不然。本國原棉。水分動輒十七八斤。農民作僞。既已不堪。其苦而花商之不顧信用。視我國廠商與外人無異。政府除文告之取締外。別無方法。車輪運輸。政府不獨無津貼。且各關皆有釐金。各省又有特稅。視外商以三聯單至內地採花通行無阻者。苦樂不可以道里計。製成紗布之後。運行內地。其抽釐抽稅亦同。日商有鑒於此。連年競設廠於吾國滬漢津青各埠。彼之出品。海關納一次正稅外。內地可以通行無阻。至於本國紗布。雖有海關派司。其抽稅也如故。蓋一則有條約爲之保障。領事爲之交涉。一則忍氣吞聲。無

從申訴也。

(乙)人才及機械之注意 日本紡織爲先進國。於上述二端。最爲注意。彼廠中全部之機器。至少有十分之一。終年停止工作。拂拭整理。平準修配。週而復始。如上海公大第二廠。用至三十年之機械。由日運華。仍完好如新。廠中設保全部。專用技師負責保管。與平日工作上之技術員。分爲兩部。技術人員。多屬本國工校學生。服務數年之後。觀其成績。可以深造者。再派往歐美學習。畢業回國後。方任爲總技師。總理或董事之要職。卽以廠中職員工人而論。亦須經數月或數星期之訓練。視其成績合格。方能給予全薪。吾國從前紗廠。固無保全部之名。能用一歐美機匠。號稱工程師者。卽已爲能事已畢。總理往往經年不履廠房。廠事全以委之廠長。所謂廠長者。自身紡織學識。既屬有限。又鮮能虛心研究。欲求其出品能與日廠頡頏。其可得乎。年

來新設之廠。連年折閱。更何暇注意物色人才。除用一二學生爲技師以裝飾門面外。其於保全加意者。絕無僅有。二三十年後。大部分之機械。必將大加修理添配。產額亦必遠不及日廠。一旦紗價有利之時。吾國廠家。必相形見絀。利益懸殊。不可以道里計。此吾敢爲預斷者也。

(丙)銷售機關 日廠在華所有錠子。已佔全國之半數。出品不可不謂多。顧其廠中鮮有存貨。且售出之價。常高於華廠。雖由用棉較佳。工作較良。然其銷售之得法。華廠不能不望而却步。蓋彼等當紗布價有利市面勃興之時。往往開出二三月或四五月之出品。由本國各大商行如東棉日信各大洋行爲之銷售。收取百一之佣金。此各大商行者。中國印度及南洋羣島。均有分行。支配代銷。又當大宗貨物開出之時。恐市價之低落損失。此數大商行。輒擇世界花紗市場比較價高者。預先售出。如紐約利物浦及孟買棉花。

交易所。大阪之三品取引所。每日均有電信交易。以資保護。迨現貨陸續售完後。再將各交易所售貨抵進。此等商行之重要人物。大多數爲各紗廠之總理董事。故於營業上無顧此失彼之虞。此種銷售機關。吾華廠則無之。雖有遠識之商人。從事組織。皆不能有成。何也。國外無自立之航業。國內無巨資之銀行。爲之運輸週轉。雖有銷售機關。亦無所用之也。故華廠每當紗布有利之時。欲售出數月之期貨。每覺憂憂其難。無已。惟有求之於日商。代爲銷售。彼日商者。必須候本國出品。銷售罄盡。方能分其餘力。代華廠分銷。大勢如此。而欲望吾國紡織業之振興得乎。

(丁) 金融機關之補助 除購買原棉。銷售紗布。由各地銀行爲信用之保證外。凡各日廠在彼國銀行用款。祇付年利六七厘之千金。夫以彼國工業之繁多。商業之發展。銀行投資於子金較優之其他事業。機會至夥。乃獨於

紡織業特加注意者。毋亦以此業關係於國計民生者至重。不當斤斤於錙銖之利息耶。若吾國金融界。適得其反。當民國八九年間。紗廠獲利之時。銀行錢莊。莫不以與紗廠往來爲得。且其計息亦較輕。至近三年來。紗廠損耗愈巨。而金融界之逼迫亦愈緊。向之憑信用往來者。今則以貨物廠基作押矣。向之月息八九厘者。今則加至一分以上矣。其自命眼光遠到者。對於吾業放款。逕行拒絕。若稍肯通融者。則一方吸取重利。一方尙以維持實業之美名自居。彼私家銀行或錢莊。資金薄弱。不敢以股東付託之重。貿然投之於連年失敗之紡織業。其情可恕。况近年紗廠之破產轉賣者。不止一家。金融界之受累者。實繁有徒。亦無怪其望門裹足。所奇者。吾政府之財政當局。國家銀行。負有維持國家工商業之重任者。視吾業之覆亡。若越人視秦人之肥瘠。而國內之大資本案。擁有百千萬金以上者。甯存之於外國銀行。取

極微之子金。亦不肯一爲援手。於是資本微薄之華廠。乃不得不借外資以延殘喘。明知飲鴆止渴。徒以支持一時。然不此之謀。則惟有坐以待斃。夫以吾國之地大物博。非賴工商業之振興。無以圖存。然以粗具萌芽之紡織業。卽受如此重大之打擊。猶望他業之繼起。其誰信之。尤可恫者。年來猶有人鼓動風潮。幾欲使我國垂絕之紡織業。一律剷除以爲快。殊不知外人虎視眈眈。已非一日。授之以柄。徒令其坐收漁人之利耳。

(戊) 結論 中日紡織之優劣異同如上所述。華廠前途之悲觀。可以想像。然則果無挽救之道乎。曰。不然。關稅會議將開。關係於吾國實業者至鉅。其有關於吾業者。如禁止外人在內地設廠也。在華外廠出品。加抽出廠稅也。華棉出口加稅也。華棉在國內口岸往來。免收子口稅也。外棉進口。減輕稅則也。外國紗布進口。加重抽稅也。凡此種種。皆各國通行之保護稅。袞袞諸公。

其有以國計民生爲重者。當不河漢吾言。如能於此次會議提出見諸實行。則吾國紡織前途。庶有豸乎。至於政府應如何保護。輿論應如何鼓吹。社會應如何維持。銀行應如何扶助。是在國人之自起爲謀。而無須假借外力者也。彼日本者。非吾師乎。今後國人是否能羣策羣力共同維持。不禁翹首企之。馨香祝之。

中國之紡織業（第二五二六二七期）

潞生

此篇由英國紡織週刊 *Textile Mercury* 譯出。著者於吾國紡織業。頗有研究。特轉譯之。以供我國同業及與斯界有關係者之參考。

第一章 日人之組織及其勢力

甲 總綱

中國自一九一七年以還。紗廠事業。風起泉湧。全國錠子。自一百萬增至二

百五十萬。而停工及設計建造者。尙在除外。合而計之。當在三百五十萬以上。此雖中國全國錠子總數。但非皆爲中國人所有。因其中多數屬於日人。故此章專論日人在斯業地位之重要。

在錠子總額中。日人佔有一百二十五萬。上海一埠。共有一百七十萬錠。日人佔七十萬。（譯者按今日已不止此數）據日人言。彼等因長期押款及其他密約關係而管理之華廠。其數頗爲可觀。卽以事實言。最近調查有三十萬錠。名爲華人所有者。已用公開或秘密手續。轉移於日人手中。良以年來紡織事業衰敗。多數華廠。不得已向日人借款或請日人爲股東。最後結果。卽坐視彼等之爲主人翁而後已。夫以數年前稱爲最良企業之紗廠。今日乃逐漸落於外人手中。卽僅存者亦將受彼等勢力之支配。不亦重可惜乎。

乙 英廠之地位

外人在中國設廠者。爲英國與日本。英人自一八九五年以來。在上海設有五大廠。但彼等之進步。甚爲迂緩。而日人自一九〇八年至於今日。已開工者三十二廠。連設計者四十一廠。其進步之顯著神速。可以概見。茲將各國廠數及錠子數。列表如下。

國別 廠

運轉錠子

中國 七十 一·七六九·三一八

日本 三十二 九二三·七二八

英國 五 二五〇·五一六

設計中錠子

布機

建造中之廠

中國 三四二·九三六 一三·六八九 三

日本 二九四·八一六 五·九二五 九

英國 無 二·八六三 無

英國在斯業之不能有進步。應加以說明。彼等每廠平均約五萬錠。大抵爲上海進出口洋行所經理。因不諳中國方言習俗。故於招雇工人及直接買賣等事。均不能處理。於是用一買辦招雇工人。此等稱爲「包工制度」。一稱「奴隸制度」。廠中於其出品。每一包紗一疋布。付工資若干於買辦。而買辦則負招工人給工資之責任。此等事廠中概不過問。以心理言之。此等工人對於工作。毫無直接關係。其結果則其所製紗布售價。往往低於他廠。卽以買花售紗而論。亦須經買辦（此等人較之包工者。略受教育。經驗亦佳）之手。付以百分之一之經手費。此種間接雇工方法與買辦制度。爲英廠進步之一大阻力。故每當創始時。成績尙佳。其後卽日趨衰敗。

十五年間之成績

日廠在斯業之進步。顯著神速。以十五年之短期間。在中國建設四十一廠。佔全國錠子百分之四十。彼等之廠。大多建設於上海青島滿州等處。而天津漢口及北省商埠數處。亦計劃設多廠。其設計之敏妙。令人嘆服。彼等成績。當詳舉於後。近數年來。盛傳日人將執中國棉業之牛耳。其言不爲無見。卽由其握有百分之四十以上之錠子。可以證明。彼其欲控制中國之棉業。不獨建立多數紗廠。且用種種方法。在紗布交易中。作花紗之營業。可以窺其野心所在。茲將其進步情形述之。

一九〇八年。內外株棉式會社。（按吾國人通稱內外紗廠）初設第一廠於上海。此公司爲日本雄厚資本家所組織。爲一極大之紗廠。脫拉斯。現在各處設立之廠。爲數十五。日人在中國初營斯業。其困難之點甚多。除言語

隔閡外。因積年之惡感。而有一九一九年及一九二三年兩次抵制日貨之風潮。關於待遇工人方法。其初亦不諳練。於是研究國民特性及其異點。以期適合工人之需要。更考察工人之家庭生活。及工人間相互之關係。故雖以完全日人管理之廠。仍能得工人之好感。任用日本工業學校學生管理各部工作。委任有經驗者研究中國市情。付以買賣全權。故廠中效能。乃達於最高限度。其結果則除抵制日貨時代外。其售價常高於華廠。

丙 紗廠大公司

第一廠成功後。此托拉斯乃逐漸擴充其勢力於他廠。其他日本紗廠大公司。源源而來。至於今日。已開至四十一廠。過去數年間。在上海購華廠二英廠。一設無禁止外人在內地置產之條約。則彼等當紗業凋敝之秋。在內地亦必增購數廠。雖有抗議或抵制。彼等仍必沉毅進行。以期壟斷日後之利。

源。去年冬間。上海有一大廠。又歸入彼等之手。此後將有數廠。不久亦將同此命運。由此觀之。可知中國將失去一重要之工業。及一重要之貿易。蓋日人有人才資本及國家之後盾。而高出以上數者。則彼等洞知市情。而又善於製造。故遇有機會。即可以擴張其勢力於商場焉。

在中國之日廠。皆有資本家與銀行爲其後盾。此其與華廠不同之點。故能助長其爲盟主。其組織法。由托拉斯或聯合數大公司發起。資本極鉅。與歐洲各國各大公司辦法。大致相同。此等發起人。大抵熟練中國政治及商情。有數人且能華語。公司中有相當之流動資金。可資營運。有公積金可抵虧耗。當新棉上市。或棉價極廉時。則購進大宗。足供多時之用。甚至於棉價極昂時。且有剩餘售出。可獲鉅利。且紗廠有大利時。不似華廠將餘利概行分與股東。

丁 優給薪工

日廠總理處及各部領班多爲其本國人。助手則有用華人者。日人之薪工高於普通華人約百分之五至十五。雇員多半滿意。勤於職務。無疑忌隔閡之虞。因其待遇較優。薪工較高。故其製品多而且佳。每包售價常高於他牌約五兩。平均十六支紗。每日每錠可產紗一磅二五。每包開繳低至二十二兩。而普通華廠管理不善者。每錠只能產紗〇七五磅。而開繳則高至三十兩。由此推算。以四萬錠之廠而論。其損益相差之數。多至五十萬元。過去二年。爲華廠極困苦之時代。爲歷史所未見者。其原因不外花貴紗賤。當此危難之秋。華廠或暫停工作。或停止夜工。有數廠且因破產已付拍賣。英廠亦有全停或半停者。吾人以爲日廠亦將採同一辦法。孰知不然。除少數停止夜工外。多數照常工作。於是有一問題發生。卽華英廠或停工或出

售。何以日廠仍能工作獲利。其推想之答案。即爲一「當紗廠獲利最豐之時。即一九一九至一九二一年間。多數老廠。獲不可思議之利益。即連其新建之廠計算。尙有餘利可以支持。」二「多數大廠。在原棉價低時。購進大宗原料。照低價售紗。尙有利益。」三「彼等廠中效能極高。出品自高。故開繳較輕。」四「彼等雖受損失。亦勉強工作。以與華紗競爭。殆至華廠不能支持時。則彼等可以廉價承購之。」此言雖近荒謬。然實近來不可磨滅之事實也。

戊 經濟之競爭

日人之爭設新廠及遷運國內舊機於華。尙有一大原因。即經濟競爭是也。年來彼國人口激增。而國內紡織業之競爭。亦日趨於烈。於是不得不乘此時會。擴張其工商業勢力於中國。且以其優美之管理。工廠能率及方法。昭

示世界。中國工人既多。工資又廉。工人既易於管理。工資廉於日人者約十之一。且原棉就地購取。較之在日本向外國採購者爲廉。且中國不注重工廠效能。故爲有經驗有才智者他日發展之機會。此日人所以用種種方法經營。不遺餘力也。

己 壟斷棉市

彼在中國紡織業。既立基礎。第二步卽思壟斷中國棉市。至少亦須有操縱市價之勢力。蓋彼握有全國錠子十之四。全數開足。每年須用棉花三百五十萬石。如紗貴棉賤。銷費尙不止此數。加以每年運日原棉約一百二十萬石。是中國全年產棉。殆爲日人消用過半。運棉出口之日商與經營紗廠者。大都同一團體。互相聯絡。此等行家。爲數不多。因其合作經營如托拉斯。故能操縱市價。以遂其欲。此言似不可盡信。然固已成之事實也。茲將中國每

年產棉量及上海出口與外棉進口數列表如下

年	次	中國產額	上海出口	外棉進口
一九一八	一〇	九六五	一九〇	一・二四〇
一九一九	九	三二六	二三九	一・〇七二
一九二〇	六	七五〇	六七八	三七六
一九二一	五	四三八	一・四九八	六〇八
一九二二	七	三四二	一・七八〇	五〇二
一九二三	七	一〇〇	一・六一四	六〇〇
一九二四	九	〇〇〇		

右表均以千石爲單位

由上表觀之。可知中國每年輸出棉花之多。且均爲通州陝西上等棉花。去年由上海天津青島漢口四處出口之棉花。總數爲一百二十五萬石前。

數年此四埠之出口數。無從調查。以意度之。常與此數不相上下。此中百分之八十五。運至日本。其餘則運往歐美。混合羊毛。以織氈毯。日本在過去數年間。當美棉價昂之時。輒購華棉以代之。而華棉價值遂因之而高。茲舉數例以證之。一九二二年九月間。美棉新花收成未定之秋。售價二角二分。通州花則售二十六兩。至十二月間。美棉歉收之說公布。市價漲至二角六分。日人乃搜買大宗之通花運出。市價乃飛漲至四十兩。又一九二三年。亦係如此。華棉由三十五兩漲至五十兩。爲從來所未有之高價。

庚 內地設莊

每年新棉登場之時。棉價常較他時爲廉。日人輒派代理人至產棉之區。設莊收買。內地農民。祇用銀元。紙幣概拒不用。如是中國花商或廠家。運送現金。每虞盜劫。此種情形。以內爭時爲尤甚。如去年秋間江浙之戰。內地之棉。

以不易運出。故售價常低於上海者數兩。而日人於此等事。乃能措置裕如。未聞有何危險。據云。日人常以微款貸諸農民。以所產棉花儘貸款者先買爲條件。通州地近上海。爲產棉要區。設一旦受外人勢力之支配。則將來華廠之困難。當更有甚於今日者。

辛 中國之進口棉

難者曰。何以中國仍輸入許多外棉。答之曰。以全國二百五十萬錠左右計算。每錠每年約用花三石。以每日工作二十四小時全年作工三百三十天。紡十六支紗計。平均須華棉七百五十萬石。今日人每年由中國運去原棉一百萬石。華廠乃不得不取印棉以補其不足。又美棉價不甚昂。則購美棉以紡細紗。多數華廠。資本既非雄厚。營業又不聯絡。故定購外棉。必須經外商之手。於是吾人理想。以爲此等營業。多由印美商行經理。其實不然。蓋多

由日商爲之。此中因緣。可得言焉。日本爲紡織業最大之國。每年所用原料。概需仰給於印度美國。每年輸入印美棉之額。超過華棉者甚鉅。彼之商輪公司。由政府爲之扶助。往來於產棉區域者。運費較他公司爲輕。所有原棉。先運日本。如有日商售與中國者。再轉運至上海。棉價較廉。交貨較速。有時上海亦有現貨可交。緣在華日廠所用印美棉至夥。有時存貨過多。有利可圖時。亦樂於售出。華廠或商號。以無金融運輸之便利。以經營此種事業。故凡百不能獨立。而日人之勢力。遂不可忽視。上海雖亦有歐美商行經營斯業者。然遠不及日商勢力之超越也。

壬 擴張勢力

日人在中國棉業發展。既如上述。則其欲擴張其勢力於花紗市場。亦自然之趨勢。蓋不如是。則其志願。仍不能圓滿也。故用種種方法。以期遂其欲望。

雖有成有不成。然後來效果。定可預卜。當棉業散漫於小商人手中。無集中地點。可以保證現貨遠期買賣之安全。或套進套出。爲營業之保障時。彼尙無所施其技。幸而交易所應運而生。足以肆其所長。以商業言。交易所爲貨物交收機關。不如常人詆之爲賭場。蓋其平準市價。如寒暑計。非此則營業無所保障。故各國皆認爲有益商業之事業。以其所定現貨期貨時價。足使全國農商買賣。有所依據。現在交易所營業。日益發達。其左右物價之能力。已隱取花紗公會而代之。卽無知農民。亦知聽交易所市價。售出花衣。事實如此。則在交易所所有操縱勢力者。市面能不爲之把持乎。

癸 上海之投機事業

上海外商營棉業者。視市面有起落之機。在交易所皆有進出。直至一九二二年。此等投機事業。始趨繁盛。此輩在所中進出。爲數甚巨。當其聯合行動

時。無論多頭空頭。常操勝算。華商或投機家。在所中亦有大宗進出。但常視外商爲轉移。由是可知所中市價之起落。實受外力之支配。不似他國交易所之循自然軌道也。如一九二二年美棉二角二分時。交易所華棉只拍二十六兩。殆至秋季。前者爲二角三分。而後者乃高至四十兩。且較美棉爲昂。此種情形。數見不鮮。蓋由大資本之外商及投機家。用手段操縱所致。有時亦有華商附和其間。苟非如此。則華棉除因內地戰爭或現貨缺乏時。其市價常與美棉相彷彿。

子 交易所中之壟斷

日人得有操縱交易所之權。一般投機家。乃視其趨向。以爲買賣。雖違反一己之見解亦不顧。去年八月間。新花上市以前。因日人大宗收買。市上無現貨可售。棉價遂高至五十二兩。而七月間。適得其反。彼時美棉華棉。收成毫

無把握。彼等因欲購廉棉。於是組合團體。售出無數期貨。華人隨之。不及兩星期。市價跌五兩。在棉作未定之秋。此等毫無理由之跌落。皆由精心結撰之操縱爲之。

彼操縱之手段。於紗市亦優爲之。一九一七年前。中國只有一百萬錠所用棉紗。多須仰結於外人。至於今日。產紗差可自給。而紗價仍聽命於外國。大抵棉市視紐約。紗市視大坂。一日之市價。視上二宗爲標準。一因中國每年尙須輸入大宗日紗。二因在華之日廠或商。其交易大都視本國市面爲升降。不因上海交易。大於大坂而變更。茲將中國歷年輸入日紗列表於後。

一九一四年 四五五·一二〇包

一九一五年 四六三·九二〇包

一九一六年 四四〇·一五八包

一九一七年	三五六·五七五包
一九一八年	二三一·六八八包
一九一九年	一五六·二六一包
一九二〇年	一六六·七一〇包
一九二一年	一七四·五八三包
一九二二年	一八〇·〇〇〇包

丑 紗市

日本出口棉紗銷中國者約百分之六十。年來我國紗廠加多。故日紗之進口數亦逐年減少。查中國交易所取十六支紗爲標準。較日本三品紗取二十支紗爲標準者。定價常低十兩至十五兩。如兩方定價與此例不符時。則日人在兩方作套頭交易。一方買進。一方賣出。候市價平復時。取得相差之

利益。若日紗高於華紗時。則將在華日廠所製之紗。運往日本銷售。日紗運華既少。則三品紗價值無關重要。故日人進一步而操縱華紗。一九二三年春間。抵制日貨激烈時。日紗幾無一包進口。在華日廠貨積如山。銷售方法。只能在交易所中不限價盡量售出。不出三星期。紗價遂一落千丈。由一百七十兩跌至一百四十兩。平時日紗常高出華紗數兩。至是反低十兩。方能售出。然華紗亦大受影響矣。

寅 樂觀方面

由上述種種觀之。中國斯業前途。異常黑暗悲觀。蓋已受外人勢力之支配。然以樂觀方面言之。亦正未可忽視。誠以華商在花紗之製造與營業。所得教訓。日多一日。爲廠主者。年來艱苦備嘗。亦漸發憤改革。採用新制。裝置新機。不適用之人才。從事裁汰。多數廠家。出數漸多。開繳漸輕。紡織留學生亦

多被雇用。故其結果。有數新廠。其成績幾能與日廠並駕齊驅矣。從前花紗號。均爲小商人所設。資本無多。近來則目光遠到者及銀行家。亦有爲之者。以小資本之花紗號與外人抗衡於市場。則彼等必失敗無疑。幸有銀行家如美國之華爾街者加入。此實可喜。此外則通州花商。一至棉價過多。卽行賣出。以與外商抗敵。

卯 華商之大損失

去秋江浙戰爭前。因日人之操縱棉價。九月高至五十二兩。十月四十六兩。此外尙購進大宗現貨。至九月杪。跌至三十六兩。每石相差爲十七兩與十一兩之鉅。其中有多數華人盲從而受巨創者。聞此次日商損失甚鉅。計算約有五百萬兩。有五大行家。實預此謀。其所以鑄此大錯。實因誤算美國與中國之棉產。前此多數華商。視日商之行動爲宗旨者。至此亦漸失其信仰。

心。至十一月。三品紗常有一二十圓之升降。而華紗則甚鎮定。由此可以證明華人漸知用己力判斷。不專視外人之趨向矣。

日人在紡織界之優越。誠與華廠或華商一良好之教訓。彼之才智與野心。吾人不宜否認。或加以詆譏。但當敬服而師法之。中國在世界產棉國。居第三位。又爲世界銷紗布之大市場。未來希望至大。凡外人以財力或腦力發展中國實業者。所當歡迎。日人以不及二十年之短時間。已著此偉大之成績。且以紡織界許多新穎方法與制度。灌輸於華人腦筋中。於將來之華廠華商。未始無益也。

按右文爲李炳郁君所著。由字林西報轉載。因其於日人之規畫。闡發無遺。特譯之以告國人。文中所舉事實。亦有不盡相符者。時移勢異。所不能免。遂譯既半。見華商紗廠聯合會季刊五卷四期。已將全文譯登。但鄙人

係就字林報所登者轉譯。與季刊所登者略有出入。不敢掠他人之美。用特聲明。至於今後吾同業應如何自勉。他日當再爲文論之。其焜附誌

規定華棉公許水分意見書（第五十二期）

仙 舫

年來紡績同人。備受華棉潮濕過重之痛苦。因而對於此項問題。再三討論。取締方法。或由同業訂立嚴禁規章。或由官廳頒布處罰條文。或由行家設立水分試驗所。似此通力合作。宜可杜絕攙水之弊。而乃運至紗廠華棉潮溼之重如故。此何故歟。余嘗溯源以思。肆力以求。得其癥結之所在焉。一言以蔽之。公許水分未定有以致之耳。

試觀外洋之於此也。集多數專家。就其天然含有水分。詳加試驗。再本所得結果。共定應有潮溼。現今所謂「里良」(BEGAIN)蓋卽歐美公認原棉水分之專用名詞也。其法係將原棉置於華氏二百二十至二百三十度之

乾燥器內。俟至重量不變時。再行取出百磅。放於華氏七十六溼度七十%之空氣中。即能吸收八磅半之水分。變爲百零八磅半。計合七·八三百分率。質言之。即百斤原棉中。應含七斤八三之水分。舉凡棉花買賣。莫不視此爲準則。尙何潮溼過重之患之有乎。回顧我國斯界。對此議論雖多。惜未知從事根本解決。故于棉花交易時。現猶各自爲政。有以百分之十二準者。有以百分之十五爲準者。有百斤烘水十二斤或十五斤以內。不扣分量。是於天然應含水分外。暗示可以故意攙水。使至百分之十二或十五也。商人惟利是視。非用人工加潮。勢必受損。既加潮矣。其視各廠規定之數。自有過無不及。蓋過則僅被照除。不及必致受虧。況於超過之時。猶可施用種種手段。以求減少而漁利乎。故原棉愈貴。水分愈重。而吾紡績同人所受損害亦愈大焉。

顧或謂廠家購花潮溼重者。其價必廉。安有特別損失。是則然矣。詎知原棉纖維表面。皆附一種蠟質(COTTON WAX)紡績工程。固多利賴。成品光沢。尤可藉增。是誠棉花成分要素之一也。倘潮溼太重。蠟質即起化學的變化。纖維必受損傷。試啓重潮棉包觀之。即覺臭氣觸鼻。色沢暗黑。嗣至紡績工程。或纏羅拉而壞機件。或妨除塵而害清潔。或多沈落而增廢花。且也。化學的性質既變。強力亦必隨減。操作愈感困難。影響產額品質。耗損開繳成本。其害可勝道哉。

第此猶就廠家而言也。至於花號方面。請更究其所受損害可乎。查原乾之棉。固可久存不變。一旦攪水加潮。必須從速售脫。遲則必起上述化學的變化。而致霉爛。故於原棉缺乏銷路暢旺之時。或可藉此漁利。若遇市面否塞。銷脫既難。久存不可。於是不得不削本求售。較諸原乾之棉。尙可待價而沽。

者得失已難同日而語。况因攪水加潮。尤須多費。無謂人力工資乎。匪直此也。輸往外洋。華棉每以重潮而受責難。喪失國人信用。阻塞貿易銷場。爲害孰甚。

綜上而觀。華棉水分之未規定。匪特廠家備受莫大之痛苦。卽羣認爲藉可濫利之花號。有時亦屬作繭自縛。暗受損害而莫可告訴。而又利于何有。竊願花紗各業機關。亟須共同研究。定出公許水分。（據下走經驗約以九斤左右爲宜）嗣後華棉貿易。一是以此爲準。則需者所欲達不利供。安有再行攪水。甘自作孽者乎。而所謂廠家從來之痛苦。花號不時之損害。皆可消除於無形矣。是則此項水分之規定。無論紗廠花行。均屬有利而無害。小則關係紡績一業之發展。大且影響全國人民之生計。謂非斯界當局之唯一急務乎哉。語云。困於心。衡於慮。然後作。果有覽此而動於中。共謀規定之

法者。不禁馨香祝之。

論紡織各機宜有曆史紀錄之必要（第六期）

仙舫

居今日而言紡織事業。必以機械完善爲主。惟欲機械完善。則須整理得宜。至欲整理得宜。是又非有曆史紀錄不爲功。蓋嘗觀之。紡織工廠之與機械。猶國家之與人民也。國家無曆史。治亂興衰之故何以明。而人類之進化。熄矣。機械無歷史。修改損益之處。莫由辨。而完善之整理。難矣。則知乎紀往事。詔來茲。考得失。促進步。史之爲用。胥是道也。治國唯然。辦廠又豈能外耶。故東西紡織工廠。對於各種機械。莫不備有詳明歷史之紀錄。用能曲盡整理之能事。雖至二三十年後。而效率之良如故。出品之優如故。反觀國人工廠。大都無此紀錄。故機械整理。莫由完備。經營伊始。其效率出品。雖皆燦然可觀。惟能永保終譽者。渺不可獲。由是言之。機械歷史紀錄。關係若斯之巨。願

可等閒視之耶。謹就管見所及其應記載事項條述於后。

- (一) 製造公司名稱。
- (二) 製造年別及型式。
- (三) 機械所附號數或符號。
- (四) 機械價值(金磅或美金若干。合銀或洋若干)。
- (五) 機械明細寸法。
- (六) 安裝年月。
- (七) 安裝直接間接負責者之姓名。
- (八) 運轉開始年月。
- (九) 計算產額及實際效率。
- (十) 各定數(Constant)之計算。
- (十一) 各變換齒輪(自幾齒至幾齒)。
- (十二) 重要機件破損更換年月及負責者之姓名。
- (十三) 製造更換機件公司名稱。
- (十四) 機件破損原因及以後預防方法。
- (十五) 平車年月及間接直接負責者之姓名。上列諸端苟能一一紀錄於規定卡片紙上。匪特對於機械一切內容及更換變動情形。均可一目了然。且於備件之選購。保全之進行。操業之處理。莫不皆有偉大效果。請更詳述於下。

一、因此紀錄。可使負責安裝或修整者。必能格外謹慎從事。成效自較優美。
二、因此紀錄。可使一般工人。皆起尊重愛惜機械之觀念。破損自少。
三、因此紀錄。換件製作善否。自爾明瞭。再事補充時。必能選得優美之品物。
四、因此紀錄。遇有機械必須變動時。處理較易。且能迅速精確。而免臨時周章錯誤之患。

一、因此紀錄。所有生產能力。皆可立時查出。操業管理。皆極便利。
二、因此紀錄。機件破損原因易明。自能早為之所。必無再蹈覆轍之患。
三、因此紀錄。所有豫備物件。庶能先後一律。必無混亂不符之弊。
準。斯以觀。此種紀錄之有無。影響廠務實巨。其重要為何如乎。凡欲永保滋大。措廠基於泰山磐石之安者。其亦知所趨重哉。其亦知所趨重哉。抑尤有進者。凡事須有法定之形式。尤須有運用之精神。紀錄備矣。苟乏活用紀錄。

之精神。則有紀錄與無紀錄等耳。是又不可不慎也。

紡織事業果有失敗之道乎（第七期）

仙舫

邇來棉業困憊。幾達極點。標賣紡織廠聲。時有所聞。於是舉國人士。咸以失敗目之。而經營及投資者。亦以習俗環境關係。悉抱消極。深致慚愧。噫。是何誤認工業原始目的精神之至於斯乎。杜預曰。禹稷之功。期於濟世。墨子曰。利於人者謂之巧。不利於人者謂之拙。聖哉斯言。凡吾工業界人。皆應循此目的。以事制作者也。苟其利於世矣。雖不成於我手。亦何失敗之有。苟其不利於世矣。雖至子孫永保。亦何成功足道。試問紗布之爲物。果屬世人日用生存所必需乎。抑爲奇技淫巧之消耗品乎。必皆應之曰。年無論老幼。人無論貴賤。未有不賴此防寒蔽體。而能生存者也。則是紡織業之有益社會。其能利物濟人也審矣。天下甯有循此制作而致失敗者乎。淺見者流。一睹轉

移變賣。而卽妄擬議曰。是實敗焉。庸詎知凡人所志利濟愈大。則其結果愈宏。而成就亦愈遲。因由我造。果由我收。吾之所志。固已達矣。如其不然。造因由我。收果由人。吾之所志。是亦達矣。事苟有濟。成之何必在我。仁人君子之用心。不當如是耶。蓋成敗云者。惟其利人。不惟其自利。惟其廣義。不惟其狹義。惟其精神。不惟其形式也。不然。若彼組織煙廠酒坊。甚至賭場妓院。流毒社會。因而利市倍蓰者。其亦可謂之成耶。其亦可謂之成耶。故真從事工業者。凡有制作。惟以濟世爲前提。不計目前之成敗。所謂成敗利鈍。非所逆睹者此也。成且不睹。而甯復有可敗之道乎。從可知天下惟創辦不良事業者。立於全敗之地位。而眞舍己利人創辦益世事業者。固必立於不敗之地也。余懼目論之士。衆口鑠金。浸致眞理晦塞。人欲橫流。故特就工業眞締。反覆申論。當局者得吾說而存焉。則必解脫於成敗。再接再厲。務盡天職。以繼之。

局外者得吾說而存焉。則必兢惕於成敗。端其心之所向。免致遺害無窮。循是以往。數十年後。衣被羣倫之業。或臻於隆盛。玩物喪志諸作。隨消於無形。而所謂工業原始之目的精神。亦於是乎實現。豈不懿歟。

停工感言（第四十五期）

仙舫

五卅慘案發生以來。國人激於愛國熱誠。罷市罷工。相繼而起。作莫大之犧牲。表堅決之民氣。固有足多矣。惟其所受損失。究屬若干。非各由專門詳加查計。莫獲精確。下走不敏。請就紗廠而縷陳之。諒爲同人所欲聞也。查工部局未停電力以前。各廠有停一二禮拜而復開者。有停二三日而復開者。自停電力以後。則凡用工部局電氣爲原動者。不得不一律停歇。共銓四十四萬餘。平均時期兩月半。試就各項損失。條列如左。

一、停工期間內資本官利之損失

四四〇〇〇〇兩

二、停工期間內工廠維持費

三九一五〇〇兩

三、停工期間內減少產額

八三一六〇包

四、預計利益損失

六二二七〇〇兩

五、花價相差之損失

七一七六五〇兩

六、停工期間內工人津貼費(停電時二元復工時二元)

六九七〇〇兩

合計

一二二五二五五〇兩

以上只就停工期間內損失而言。至復工時工作之困難。生產之減少。廢花廢紗之增加。物料之腐損。以及工人一時難齊之種種損失。猶未計入。

年來紗業不振。幾達極點。其因營業不支。售歸外人者。十餘萬錠。其因債務關係。轉歸外人管理者。又十餘萬錠。是我國斯業前途之危機。已見。今又受茲重大打擊。將來是否有因此而致擱淺抵押拍賣者。雖未可必。但虧損已

達若是之巨。營運勢必愈感困難。譬諸病瘵之夫。今又加一重症。謂爲不危。詎有當乎。

第此猶就廠主一方面而言也。至工人所受損失若干。試以平均每日每人四角八分計算如左。

一、停工期間內平均每人損失工資

三三·六元

二、停工期間內華商紗廠工人損失

合計

八一三·二〇·〇元

據是而觀。工人所受損失。亦屬不資。雖濟安會稍有貼補。然真正善良工人。大都所獲無幾。終日枵腹。比比皆是。所有困苦狀態。雖鄭俠流民圖。猶難形容。其萬一。誰無心肝。忍令致此。此真可爲太息痛恨者也。使于慘案發生之際。卽認定目標。分別界線。一面誓不再用某貨。一面協力振興國產。必能以最小之犧牲。收極大之效果。而吾紡績同人。則更乘此時機。增加產額。暫應

一時之亟需。推廣錠數。務圖永久之供給。在廠家固可轉危爲安。藉植可大可久之業。在工人尤能自食其力。永爲無慮無憂之民。而所謂福民愛國者。亦于是乎實現。今竟若此。夫復何言。雖然。往者不可諫。來者猶可追。自今以往。果能懲前毖後。羣策羣力。日惟發展國人紡織之是務。則每年二萬萬兩棉貨之漏卮可塞。而外人所取諸我以製鎗造彈而加害于我者。亦少此數。于是種種外交問題。自相連而易解矣。不然。則雖舉國輟業。專事奔走呼號。亦甯有濟。不惟無濟。且恐適貽抱薪救火。飲鴆求壽之誚。嗟我同人。可不戒耶。可不勗耶。

紡織工程上之新紀元（第十二期）

仙舫

進步之惟一原則曰革新。今日各種工業之光輝燦爛。無一不受革新之賜。蓋革新之目的在向上。而其動機實由不滿現狀而發。故墨守成規。難免淘

沈。乘時改善。乃能永保。試觀歐美凡百事業之能蒸蒸日上。歷久猶無萎靡衰微之患者。何莫非由善於革新之故耶。下走紡織界人也。考紡機之改良發明者。固已指不勝屈。然多僅屬局部之革新。其能大有貢獻於斯界。足爲紡績業之新紀元者。必以大抽長爲指歸。敬一陳之。查此裝置之發明。始於法國紡績家。時一九〇二年也。自是厥後。英意德瑞等國。悉皆殫精竭力。積極研究。關於此種特許裝置。實繁有徒。惟今一般認爲完善。且已實際試用者。約有四種。其一爲卡涉卜蘭卡式。(Casablancas System) 其二爲季伯羅式。(Gibello System) 其三爲塞鑠尼式。(Cesoni-Lerusse and Gilardoni System) 其四爲范尼式。(Vanni System) 此外尙有所謂長抽長(Long Draft)者。蓋又美國紡績家對此研究所得之新型也。就中採用最廣。成效最良者。則以卡涉卜蘭卡式爲首稱。故特就該機構造原理及其動作。略述梗

概。惟限於篇幅。未能附入圖解。閱者諒之。考該氏以前裝置。構造頗覺複雜。且未能任意附裝於原來細紗機上。殊形不便。復屢經長期試驗之結果。遂有所謂改良卡涉卜蘭卡式裝置之發明。任於現在一般細紗機上。均可於其前羅拉之內側。加小徑直羅拉一對。在上者與上中羅拉。在下者與下中羅拉。由具有適當彈性之皮。分別環繞而與之俱轉。至前後上下羅拉。均可仍舊不變。其機構之簡單。可謂出人意料矣。且動作尤甚妥便。粗紗照常先經橫動導板至後羅拉。而入前述上下循環回轉之皮間。再經前羅拉而出。而大抽長之功效成矣。今以此裝置與普通細紗機較。從來纖維與羅拉接觸之處極少。保持之力弱。此則接觸之面極多。保持之力大。且纖維在上下兩皮之間。因摩擦壓力及速度等。其受抽長作用。恰與家庭指頭之手紡相似。非若普通羅拉動作之激烈也。皮口與前羅上下之接觸點甚近。長短

相差纖維均能整齊排列而過。非若普通羅拉之拘於限度也。故此裝置不僅可用於棉紗紡績。或短纖維及落棉紡績。凡各種走錠(Mule)環錠(Ring)之纖維紡績均能應用。不僅改良其機構。以求增大抽長。蓋於抽長動作根本原理。實已全行變更矣。今吾人姑無論其成紡原理之進境。即以抽長增大言之。普通羅拉抽長。不遠於六七。此則雖抽長八十倍或百倍亦易矣。故依此方法。隨支數粗細。由頭道或由二道粗紗。均可直接供給於細紗機。其結果對於粗紗工程。必可省一段乃至二段。照實際計算。設省二道。萬錠紗廠。只就動力工資消耗三項經常費用計之。月即可省三千元。而向所多費建築機械等項固定資本之利息。猶不與焉。照此推算。我國現在運轉一百八十萬錠。年即可省六百四十八萬元。爲數之巨。實足驚人。當此棉業飄搖之秋。苟能省此巨款以資維持。何難轉危爲安乎。然則此種改革。謂爲紡

績工程上之新紀元固可。卽謂爲我國廠家未來之新紀元亦無不可也。其在歐美。固有具體成效。卽東瀛多數廠家。亦莫不日在積極試驗中。若鐘淵之兵庫工廠。若東洋之西成工廠。若浪速之石津工廠。若大日本之津守木津川兩工廠。其尤著者也。嗟我同志。外睹先進各國之趨勢。內審斯界環境之現象。對此重大革新裝置。應如何亟起直追。爲有條理有組織之試驗鑽研。以導廠運於嶄新之境乎。

棉花與水分之關係（第二十九期）

仙舫

棉花水分過重。最足妨害紡績工程。而營業自因亦受莫大影響。故當購買棉花時。除鑑定品質外。更須詳究其中所含水分之分量。此乃紗廠最要事項。當局所應嚴加注意者也。查棉花生育栽培之際。必須適當溫溼度審矣。卽于紡績工程。亦須俾含有一定必要之潮溼。庶能便利工作。此一定之潮

溼。卽棉花固有之水分。爲今日棉花買賣上所公許之里良 (Regain) 是也。里良者何。將普通含有水分之棉。完全乾燥。取一百磅置于平均華氏 70 度及 70% 溼度之大氣中。卽吸收入磅半之水分。而成一百零八磅半之謂也。質言之。將棉放置大氣中。于上述溫溼度時。自然含有八磅半之水分。是爲公許之標準。較此或多。自非所宜。必須按照扣除。以妨故意加水之欺詐。而弭花商廠家之爭端。此世界公許標準水分所由來也。雖然棉花水分之多寡。固恆隨溼度爲轉移。今試詳加攷求。其于 (一) 棉花之種類 (二) 棉花之生育土地及其耕作 (三) 含有雜物之多少 (四) 纖維之長短 (五) 空氣中曝露之時間等。自必亦有關係焉。謂予不信。請將美國紡織協會。對此研究之結果。敬一陳之。

一表 A 爲密司西北棉之長纖維者。B 爲卡羅里拉棉。C 爲奧枯羅馬棉之

% Relative Humidity

第一 表

	四〇	五〇	六〇	七〇	八〇
A	五.五	六.五	七.六	九.〇	一一.〇
B	六.〇	六.七	八.〇	九.四	一一.四
C	六.六	七.五	八.七	一〇.二	一二.二

% Regain

第二 表

	四〇	五〇	六〇	七〇	八〇
D	五.五	六.二	七.二	八.二	一〇.三
E	五.七	六.五	七.五	八.五	一〇.〇
F	五.八	六.七	七.八	九.二	一一.三

第三 表

	四〇	五〇	六〇	七〇	七五	八五
G	六.〇	六.八	七.八	九.〇	一〇.二	一二.五
H	六.〇	七.〇	八.〇	九.二	一〇.二	一二.〇

第四 表

	四〇	五〇	六〇	七〇	八〇
I	五.八	六.六	七.八	九.二	一一.二
J	六.〇	六.八	八.〇	九.四	一一.四
K	六.三	七.二	八.四	九.八	一一.八

下等雜物最多者。據此觀之。棉花水分。固隨溼度而遞增。但纖維長雜物少之上等棉花。在 70% 溼度時。其水分爲 6% 。而纖維短雜物多之下等棉花。則達 10.2% 之水分矣。

二表D爲全部曝露于空氣中之棉。E爲一部分曝露于空氣中之棉。F爲未曝露于空氣中之棉。據此觀之。各棉水分。固隨溼度而爲近似級數之增加。但未曝露之棉。在 70% 溼度時。其水分爲 9.2% 。全部曝露之棉則不達 9.2% 而爲 8.2% 。

三表G爲埃及棉(上棉)且爲印度棉(下等)據此觀之。埃及棉隨溼度所增之水分。實比印棉爲速。于 75% 溼度以下。雙方雖屬並行。過此則埃及棉所增之水分甚劇。實言之。在 75% 溼度以下。印棉所增水分固多。惟超過 75% 溼度時。印棉則反小矣。

四表I爲普通美棉。J爲喬治海島棉。K爲海島棉。據此觀之。海島棉水分與溼度之關係影響。比美棉尤速。同一70%溼度。美棉爲6.2%。海島棉則達9.8%。至喬治海島棉。反近于美棉而爲9.4%。從可知溼度與水分之關係。其受生育土地之影響。實較種子種類爲尤甚也。

綜上諸表研究所得。可得棉花與水分之關係。特條列如次。

- 一、棉花中夾含塵埃及雜物多者。其水分亦多。
- 二、空氣中曝露愈久之棉。其水分益少。
- 三、生育土地及耕作狀態。在某限度內。必致影響棉花吸濕性。
- 四、種子及纖維長度。在某限度內。與水分無大影響。
- 五、將棉曝露大氣中一年。每包(五〇〇磅)必至減少二磅至三磅之水分。
- 六、每包海島棉。必較阿勃蘭特美棉。多含二磅至三磅之水分。

八、每包未熟棉，必較良棉多含四磅至五磅之水分。

搖紗機添裝搭頭器之效果（第二期）

仙舫

凡具紡績常識者，皆知從來搖紗之人工搭頭方法，甚屬幼稚，舉其缺點，約有三端。一曰紗絞難期完善。二曰糟蹋廢紗較多。三曰費時而產額少。試于現今所有各種發明機構中，求能免除此等艱苦者，其惟搭頭裝置乎。清將實際使用該器經過結果，為我同志一詳陳之。或亦力求精進者所樂聞歟。查此種搭頭器，係日人石井氏所發明，構造簡單，使用便利。普通搖紗機上，均可添裝。試驗結果甚佳。日廠爭先購用。現則彼國搖紗機上，莫不添有此項裝置矣。本廠于此民國十一年冬，即事調查研究。十二年購裝于原有機上。惟工人狃于舊習，對此既無喜用誠心，操作又不練諳。比較未裝搭頭器時，產額反行減少。旋復另招生手訓練，亦以環境關係，所搖車數，雖未減少。

然亦不見增加。(幸係逐漸添裝故無紗難搖空筒管缺乏之患)此種現象在吾人固認為必經之階級。以故毫無疑懼。再接再厲。必達目的而後已。因又施行增賞鼓勵之法。凡添用搭頭器而產額多者。加給若干。此規既佈。工人咸曉于斯法之不可已。且又羨有獎賞而能獲多金也。于是悉皆致力操作。未幾產額漸增。廢紗減少。紗絞完善。舉上述諸弊。均能一一免除。而吾人添裝此器目的。于是乎達現。茲更將前列三端。分別比較如下。

一、紗絞完善之比較。

	第一線不足根數%	結絞不善根數%
未裝搭頭器	6	3
已裝搭頭器	2.5	.6

二、糟蹋廢紗之比較。(未裝搭頭器者較裝搭頭器者每亨司多廢紗八英

寸故下列計算即兩者之較)

8" X 40" = 320" 每車躑躅廢紗

30 X 320" = 9600" 每班每機躑躅廢紗

9600" X 2 = 19200" 日夜班每機躑躅廢紗

19200" - 36 = 840 = 6349亨司 每機每日躑躅亨司數

300 X .6349 = 190.50亨司 每機每年躑躅亨司數

市價16支每包178兩 每亨司紗合銀 178 ÷ 640 = 0.0278

190.5 X 0.0278 = 5.2934兩 每機每年躑躅廢紗銀數

二、費時之比較。(左表係就未裝搭頭器者而言裝搭頭器者每車搭頭時間最多不過三秒試就兩者較之可知費時之不同)

	搭頭時間	接頭時間	搖紗時間	繫絞及扭 絕時間	合 計
上等工人	46秒	5分25秒	2分80秒	6分45秒	15分26秒
中等工人	57秒	6分25秒	2分46秒	7分14秒	17分22秒
下等工人	58秒	7分50秒	2分50秒	8分30秒	20分8秒

綜上諸表觀之。從可知添裝搭頭器後。紗絞必較完善。用戶自爾歡迎。銷路既暢。牌名愈高。裨益營業。誠非淺鮮。且每機每年所省廢紗代價。竟達五兩有奇。以兩三年所獲。補償機價。綽綽有餘。（吳淞中國鐵工廠現造此器每部價十餘兩）而產額尤可增百分之五左右。機料工繳。又必隨減。是此器雖小。收效至宏。凡欲增進工廠利益者。致意于斯也可。

併條機電氣式與機械式停止動作之比較（第三七期） 仙舫

併條為紡績工程定量門關。直接影響成紗品質。間接關係全廠經濟。此固

斯界所共知也。第欲求定量均準，條格整齊，是非停止動作完善不爲功。以故機械製造家，對此莫不悉心攷求，出奇利勝，以期構造簡便，動作靈敏。種種式樣，實繁有徒。惟就構造種類言之，約可別爲電氣式與機械式二種。茲將兩者利害優劣之點，分述如下。

電氣式之優點 一、所有各項停轉動作，裝置均較機械式爲簡單。而尤以後面停轉及滿筒停轉，爲更靈便。二、棉條捲附上下羅拉時，由電氣感應停轉動作，極其敏捷。三、定量停轉裝置，其均量效果，較機械式爲佳。四、所有各項停轉動作，因通電流而起，以視機械式之由垂錘旋迴軸等作業者，遲速奚啻天淵。

電氣式之劣點 一、電流未達磁石以前，如遇發生短絡 (short Circuit) 則綿條雖斷，機仍不停，難免損傷機件之虞。二、電流通過之電路，其接目

稍不完善。則電流難以連絡。而停轉動作。自爾失效。三、滿筒停轉裝置所用之彈簧。遇有油污及生鏽時。則電流不通。停轉動作。即致失靈。四、油與棉花。皆屬電氣不良導體。足以妨害電流之通過。如有油物及飛花附着於電氣羅拉時。停轉動作。必難靈敏。

機械式之優點。一、工人慣於使用。遇有故障發生。能自修理。故少延誤全體工程之患。二、羅拉及他停轉裝置。雖略有油物或飛棉附着。動作仍能有效。三、前後及他各部停轉裝置。一經調整妥善。障礙不易發生。

機械式之劣點。一、各部停轉機構。頗形複雜。而尤以後部停轉裝置。對於每根棉條或每尾。須各備機構。較諸電氣式。繁簡相去遠甚。二、各部停轉裝置。雖皆調整完善。而動作猶難如電氣式之靈敏。故於均量效果。終不若電氣式之佳。三、機構裝置。多繁難而細微。調整維艱。且易積集飛棉塵物。

須隨時注意除去。否則必致動作失靈。

綜上所陳觀之。構造簡便。動作敏捷。實以電氣式爲首稱。故就併條機停轉原來目的而論。機械式應在淘汰之列久矣。惟以工人電氣智識不足。使用既感困難。一遇破損。修理尤非易易。故除發明電氣式好瓦特公司。仍行採用外。其餘製造紡機廠家。尙皆未敢效顰者。職是故耳。要而言之。電氣式固較機械式爲優。但於電氣智識未克普及以前。必猶難獲斯界一般之歡迎。是又所敢斷言也。

上部鋼溝羅拉與皮羅拉之比較（第四十八期）

仙舫

從來併條機所用上部羅拉皆屬覆有絨布及羊皮者。惟因易於損壞。須時更換處理。消費既多。手續亦繁。故有上部溝形羅拉之發明。溝形羅拉兩端附有頸圈（Collar）使其筋端不能達至下羅拉之溝底。藉令上下羅拉間。

得常保一定之距離。以便棉條通過。又該上羅拉之溝筋。疎而日大。其與底部羅拉。恰如齒輪咬合。因以保持纖維。遂行抽長作用。且溝筋之數。各不相同。前羅拉最多。第二較少。第三又少。第四則又最少。蓋抽長動作。自後至前。逐漸遞增。必須如此配置。始達抽長目的。茲舉沙克洛廠所製之實例如下。

前羅拉	1'8" 直徑 36 溝筋
第二羅拉	1" " 32 "
第三羅拉	1" " 24 "
第四羅拉	1'8" " 18 "

該羅拉之優有五。其一運動係積極的。非若皮羅拉之摩擦者。比故無不確之患。其二無更換及塗藥消費。同一速度。產額至少可增二成左右。其三無因摩擦發生電氣。致使纖維紛亂之虞。其四棉條挾入兩齒間。其中所含破

葉纖維較易除去。其五重錘可較皮羅拉爲輕。只使各圈能相接觸足矣。故因重壓而致各軸承摩擦之患自少。但利之所在。害亦隨之。上下兩溝筋間之距離。既屬一定。則遇有較厚棉條通過時。纖維必被咬斷或損傷。其害一。動作較皮羅拉爲烈。故其出來棉條常見溝筋壓迫痕跡。製成紗線。強力自弱。其害二。頸圈摩擦。機械振動。以及支數粗細之變更。實際在所不免。故欲常保適當距離。斷不可能。而上下咬合。白難正確。其害三。坐是重大缺憾。故除因氣候或他種關係。皮羅拉難於製作保存。用此較爲便利外。雖有五項優點。猶覺得不償失。所以採用者少。

紗廠適用羊皮之研究（第五期第七期）

仙舫

考查紗廠物料。羊皮消耗實多。試察成紗品質。羊皮影響尤切。然則羊皮之於紗廠。關係如此重要。顧可漠然置之耶。是以洋廠於此。靡不詳加考求。始

事周密之檢查。視其品質如何。繼爲實際之試驗。察其成效奚若。終乃隨得結果。而定採用之方。故能獲得適應所需之品質。而消耗以少。而出品以精。至於國人紗廠。對此大都視爲無足輕重。莫肯細心研究。關於品質良否。實乏鑑別能性。故於採買之時。非圖價廉而招損。卽因盲從而受欺。欲獲適用最良之品物。不亦憂憂乎哉。茲將廠家所需羊皮之品質。列舉如左。敬與先進君子商權之。

羊皮種類 市場販賣羊皮種類有二。一爲自高地飼養之羊取來者。(High Land, Hill-Ordawn, Sheep) 其品質大抵相同。無甚差異。一爲由低地飼養之羊 (Low Land, Or valley Sheep) 取來者。其體軀較大。故製出之皮亦大。至皮層組織。前者縝密而柔軟。後者粗糙而堅硬。使用時期。前者耐久。後者易壞。價值則於同一面積。前者必較後者爲昂。下表所列。蓋卽兩者

一般大小寸法也。

番號	低地羊皮普通品	番號	高地羊皮上品
X X	29" x 26½"	X	26" x 22"
X	27½" x 24"	1	20" x 14½"
1	26" x 21½"	2	23½" x 18"
2	24½" x 19"	3	22" x 16½"
3	22½" x 16½"		

最良羊皮之要件 最良適用之羊皮。必須手觸柔軟。表面滑潤。展開視之。平坦如砥。既有緩衝彈性。更具適當強力。厚度普通以千分之62.5英寸為限。(即將十六張皮重疊厚一英寸)薄度以千分之20英寸為限。惟書籍所載。有謂厚度不可超過千分30英寸者。薄度不可不及千分之15英寸者。要

之實際以千分之35至千分之40英寸爲善。匪直此也。且尤須無下列諸患。斯爲上乘。卽(甲)須無厚薄不同。庶於羅拉直徑不致發生差異而起不正抽長。(乙)須無特厚特薄。如有特厚。不惟製作困難。且直徑過大。隔離調整尤多不便。特薄則強力彈力。均自減小。必難耐用。(丙)須裏面無皺。有皺則須削平。難免傷及完善部分。強力自因減小。(丁)須無過硬之患。過硬則伸縮度小。接合困難。施行被覆工程之際。破損必多。(戊)須無過軟之患。過軟則表皮伸度不定。使用之時。易生鬆弛。又於洗滌經過滾光機 (Calender) 後。必起皺紋。難再使用。(己)伸度不宜過大。伸度過大。製成羅拉後。雖不致現何等異狀。但易生緩弛。而少耐久之力。(庚)須無如腹皮之皺。凡多小皺之皮。大都伸度甚多。雖較規定寸法。縮小裁截。難期完善。且於燒附 (Finishing Process) 及使用中。易起鬆弛之患。(辛)表面須無斑點之硬部。表面如

有斑點之硬部。則羅拉斷不能成真丹。匪惟操業恆感困難。且尤莫收完善抽長之效。破損亦多。

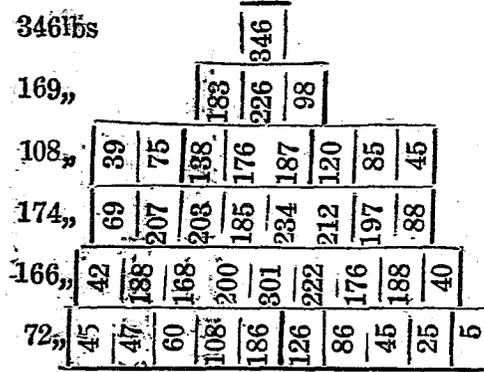
羊皮強力。羊皮因飼養土地。飼養方法。以及製造工程之不同。強力自不能無差異。固矣。卽於同一羊皮。其各部強力。且亦懸殊。大抵脊部強力最大。鄰近脊部兩邊次之。再遠又次之。腹部最弱。又於同一脊部。頭頸之皮最強。前腿之皮次之。至尾脊則漸弱矣。茲依羊皮原型。將其各部強力。列舉如次。苟本此以定區選之方。必能曲盡差異之用。未始非減省消耗。改善出品之一助也。

表

見

後

平均強力



羊皮使用之區別。羊皮品質之不同。已如上述。故於使用時。必須再三審慎。何者。適於何種支數。何部適於何項工程。妥事區別。庶能各得其用。否則取短棄長。匪惟破損易生。耐用時期頓減。且成紗品質。自尤難期完美。茲就

支數而區別之。則對於支數較粗工廠。可以使用大型及劣等之皮。對於中等支數工廠。可以使用中型及中等品質之皮。對於支數較細工廠。必須使用小型上等品質之皮。更就各部工程而區別之。則於併條機之羅拉。須採厚度強力均大者用之。故以脊部之皮爲宜。於初紡或再紡機之羅拉。厚度強力均採中等者用之。故以鄰近脊部兩邊之皮爲宜。於三紡或精紡機之羅拉。須採小而較薄者用之。故以腹部之皮爲宜。

羅拉製作法

(第四十四—四二四—四四四—四五六—四七七各期)

仙紡

羅拉絨布 各國所製捲附羅拉之絨布。品質頗有差異。一般紗廠所用者。要以英國所製Hyde, Robt, And Co. 之闊27英寸長1碼重16—20盎斯絨布爲最多。用良質純羊毛。由完善紡績工程製出毛線織成之。組織鎮密。布面平坦。氈結優良。且又富於強力。彈性。此上乘也。絨布果良。匪惟經濟耐

久。(一度捲附者可經數次換皮。普通恆記年月日於其上以驗之。)且能保留緩衝力。棉條經過之面。不致常起凹陷。得收完善抽長之效。況絨布價值較皮甚廉。使用良質絨布。皮自不易損傷。更能減少更換手續。詎不更覺經濟耶。

絨布厚度。務期適當。過厚則保持之力弱。過薄則又缺乏彈性。且易損壞。茲將絨布重量與厚度之關係。紀其標準如下。

原度 31"/1000 33 47 50. 57 62 66 86 88

重量 10盎斯 12 14 16 18 20 22 24 26

絨布使用之區別。要隨所紡紗之粗細及工程種類而殊。大抵用於支數粗者厚而重。用於支數細者薄而輕。茲將所須採用標準。列表如下。

併條機 粗紗 20 盎斯 中等紗 18 盎斯 細紗 18 盎斯

初紡機 粗紗20 盎斯中等紗18 盎斯細紗12 盎斯
 再紡機 粗紗20 盎斯中等紗18 盎斯細紗18 盎斯
 三紡機 粗紗20 盎斯中等紗18 盎斯細紗16 盎斯
 精紡機 粗紗20 盎斯中等紗16 盎斯細紗18 盎斯
 絨布裁截及其捲附

製作皮羅拉之第一工程。先隨羅拉表面闊狹裁成長條。(在闊 $3\frac{1}{4}$ 英寸長 $1\frac{1}{2}$ 英尺左右之木製平檯上行之) 例如併條機裁 $51\frac{1}{4}$ 闊。初紡機裁 $3\frac{1}{2}$ 闊。再紡機裁 $13\frac{1}{4}$ 闊。三紡機裁 $3\frac{1}{2}$ 闊。精紡機裁 $13\frac{1}{8}$ 闊是也。再將特製漿糊平敷於絨條上。隨羅拉直徑大小安行切斷而捲附之。惟切口斷面務須平善端正。庶能互相接合。堅牢耐久。理論固以梯形式為佳。但有部分絨布必須切棄。既不經濟。且製作亦感困難。故一般仍多採用平行式焉。

推附絨布糊料之良否。關係羅拉耐用時期最切。其配合成分。固隨各技術家之經驗。自不能無變更。惟凡用爲推附絨布漿糊之要件有六。卽 一易於乾燥。二粘着力強。三緊張亦無脆弱之患。四不害絨布彈性。五不使絨布硬化。六容易展薄是也。現今使用漿糊。約可分爲普通漿糊。與無水漿糊二種。茲將其配合成分。各舉數例如下。

無水漿糊例一 松脂 (Amberresin) 110兩。小麥粉 (美國上等麥粉) 六兩。松脂油六·八兩。

無水漿糊例二 松脂 10兩。小麥粉 16兩。酒精五·四錢。松脂油 1兩。無水漿糊例三 松脂 20兩。小麥粉 18兩。松脂油 22兩。

普通漿糊例一 松脂 10兩。小麥粉 9兩。水八合。

普通漿糊例二 松脂 10兩。小麥粉 10兩。水八合五勺。

普通漿糊例三 松脂八兩。小麥粉八兩。糯米粉二兩。松脂油二兩。水三二兩。

普通漿糊例四 松脂一二兩。小麥粉二〇兩。松脂油二盞斯。沸油八勺。水二合五勺。

調合普通漿糊。先將上述定量(例三)麥粉及糯米粉混合。再加松脂。妥行混勻。浸漬於二八兩清水中。經六小時後攪拌之。再注松脂油。煮沸攪拌。此時攪拌須繼續行之。不可稍歇。俟糊表面現出光沢。再將清水四兩。徐徐注入。加意繼續攪拌。煮沸二五分至四十分。取下冷却。即可使用。製成漿糊不可過硬。亦不可過軟。要以濃度適當。混合稠密。毫無粒狀者爲佳。不可一次調合過多。隨調隨用爲善。剩餘漿糊。務用溼布遮蓋。免觸空氣而致堅硬。每值用時。須再返覆調練混合。

無水漿糊之發明。係因松脂難於與水溶解。故不能充分發揮松脂效力。且又須長時間之處理。煮沸始能調製。殊覺不便利。近以種種試驗。知酒精及松脂油。均具溶解松脂之性。只將松脂用酒精或松脂油溶解後。加入麥粉調合攪拌。即得無須用水。此無水之名所由來也。調合之時。先將上述定量松脂油注入容器。再加松脂於其中。用蒸汽煮五〇分鐘。繼續攪拌。使之完全溶解。取下。將麥粉徐行加入。反覆調合攪拌。放入不易乾燥陶器內。用濕布覆之。隨時使用可也。

無水漿糊。因松脂十分溶解。效力得以盡致發揮。故其附着力及耐力頗強。較之用普通漿糊捲附者。羅拉壽命恆必倍之。尤於壓力重大之處。其效益顯。惟不易乾燥。且有硬化絨布之虞。斯誠美之中不足耳。近來多於普通糊。和入無水糊百分之三十左右。藉增耐久時期。捲附絨布之法有二。即人工

與機械是已。用人工者。先將裁成所要闊狹絨布。展開一端。由竹篔筵布漿糊於其上。務使平坦。毫無厚薄之處。旋將羅拉置於其上。使絨布一端貼附羅拉。令一迴轉。必得合口印跡。稍將羅拉後退。即自密端印跡線內 $\frac{1}{32}$ 處（須較所要之長短 $\frac{1}{32}$ 左右庶能密接）切斷之。俾兩端妥行密接。用平板夾壓而轉動之。使成真圓。任自乾燥。有於捲附後。用壓光機（Calender）輕輕轉動亦佳。惟不得給任何溫度於壓光機。即就冷却時行之可也。

用機械捲附。則頗省手續。上漿測長切斷三種工作。均能自動完成。較用普通人工者。結果必尤良善。且同時能施行十餘只羅拉之捲附。故於大規模紗廠。多所採用。其運轉方法。將成卷絨布。置於機械下部。令一端經過糊箱（paste box）由羅拉（Feed Roller）送至板檯（Table）絨布經過糊箱時。其兩端有給板（Feedplate）爲之引導保護。故無損壞之虞。更由螺旋可以

增減絨布裏面附糊之厚度。板檯備有測長尺度。將把手 (Handle) 前推。即能測定絨布之長。挺杆 (Lever) 下押。刃物隨至。即可切成一定角度之斷面。再由彈簧使刃物仍歸原位。亟置羅拉於其上而捲附之。再依前法用平板夾壓轉動。或用冷卻壓光機輕輕轉動。俾兩端密接而成真圓。置之通風處。用普通漿糊。約需放置一晝夜。無水漿糊。則須一週以上。始克自行乾燥也。

羅拉皮之裁截及其磨平。裁截羅拉皮。普通須分兩段工作。即大裁小裁是已。大裁係將一枚羊皮。置於特備切皮板 (Table or board) 上。按照前各部區別方法。隨所要皮幅。切成長條 (Stripping or Bar) 有一枚一裁者。有數枚疊合同裁者。其裁截寸法。務須預留羅拉兩端燒附地位。例如羅拉之長為 $5\frac{1}{4}$ 則須再留 $3\frac{3}{16} - 1\frac{1}{4}$ 於兩端。即較羅拉長再增 $3\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 。

全體之長合 $(5\frac{11}{4} + 3\frac{11}{8})$ 乃至 $(5\frac{11}{4} + 1\frac{11}{8})$ 是也。又於裁截時須自頭部起順着纖維方向切勿橫裁。更於製成羅拉使用之際尤宜順其方向加以張力使棉纖維進行方向與皮之毛穴方向相同。即間有纖維滑於羅拉上時亦無損害皮質之患矣。

照上述各部區別而使用之似不致有厚薄不勻之處。但實際欲求絕對平坦勢所難能。而尤於劣等品質之皮爲甚。苟不設法磨平則抽長莫臻完善。成績何由優美。此磨平機 (Grinding Machine) 所爲必要也。惟將全皮同時經過該機。匪惟強韌部分恐致損傷且須增加工費。殊非得策。現則多於大裁之後細查所裁長條。如有厚薄不齊者分別磨平。庶能各得適當厚度。而與要求絕對符合。既無磨損及妄費之患。且有完善之效可期。其於運用此機之際對於附有毛穴表面勿稍損傷其光沢。否則難期完善效果。是誠所

宜慎重將事者也。要之此項操作。總有傷害皮質傾向。故除特殊羊皮厚薄相差懸遠外。普通則少施行焉。

小裁方法。雖有人工與機械之別。惟將大裁所成長條。隨羅拉圓周大小。務須切成適當傾斜面。俾克接合妥善。得成真圓皮筒(Hot)則一也。人工裁截時。係於玻璃板或大理石板上。手持刃物。切成所需傾斜。技藝精熟者。猶難正確。況其餘乎。故凡人工裁截之皮。其傾斜必有種種差異。接合自難完美。或於套入羅拉時。卽生破損。或於機上運轉時。致起鬆弛脫落。妨礙工作。影響經濟。害孰甚焉。若用計裁機(Splicing Machine)庶無此患。蓋該機具有測長及裁截裝置。動作極其精確。構造又甚簡便完善。稍事練習。卽克操縱自如。故凡由此機裁截之皮。切口傾斜。必皆整齊完善。而製成皮筒之張力厚度。自爾一致。近來任何紡績工廠。莫不採用此機者。良有以也。

適當接合角度及皮之伸度。小裁寸法及切口傾斜之善否。關係羅拉壽命及全廠經濟。已如上述。願傾斜角度。究以若干為宜。又皮適當之伸度。究應如何預計。諒為問者所樂聞也。特條列如下。

一、接合角度。經種種試驗結果。羊皮則以 15° 為最宜。傾斜面則以 $1/16 - 3/32$ 為最善。角度過大。則傾斜面小。接口自厚。匪惟難成真圓。且接口亦易破損。角度過小。則傾斜面大。切口雖易接合。但有硬化之患。究亦難成真圓。茲再計算切口角度如次。

T 等於皮之厚度 (英寸)

L 等於切口傾斜面長 (英寸)

Q 等於切口角度數

$$\sin Q \text{ 等於 } \frac{T}{L} \quad \text{或} \quad L \text{ 等於 } \frac{T}{\sin Q}$$

恆壽彙刊 羅拉製作法

依上式可即將 L 之長算出。並由既知數 L/H 求 Q 之值。再查三角對數表。切口角度立可算出如下。

例一 皮之厚度為 $30''/1000$ 刃物切口角度為 12 。則 $L \parallel 30/1000 \div 207$
 $91 \parallel 3.2''/32$

例二 切口傾斜面長為 $33''/32$ 皮之厚度為 $20''/1000$ 則 $Q \parallel 20/1000 \div 3/32 \parallel 0.21333$

將 21333 與表中近似數比較之。即可知 Q 角度較 12 為大較 13 則小也。茲為便利檢查。特列對此需用角度表如下。

角度 Q	7	8	9	10	11	12
Sin數真 T/L	0.12187	0.13914	0.15643	0.17365	0.19081	0.20791
	13	14	15	16	17	18
	0.22495	0.24192	0.25882	0.27564	0.29237	0.30902
						19
						0.32557

二裁截羊皮最要是預計伸度。最難亦是預計伸度。難矣而非斟酌皮之厚薄。絨之新舊氣候變化及皮原有伸度等。詳加考究。務得適合之數。則匪失於短。致套覆時。破損叢生。必即失於長。致使用時。皺紋簇出。其害可勝道哉。現經種種試驗結果。對於裁截寸法。多以下式爲準。

D=捲附絨布羅拉直徑

新裁時裁截寸法= $D \times 3$

舊裁時裁截寸法= $D \times 3 - (1/32 - 1''/16)$

茲舉普通紡中等紗支工廠。所用裁截寸法實例如下。

	併條	初紡	再紡	三紡	精紡
羅拉直徑	15/16"	7/8"	7/8"	13/16"	11/16"

絨布重量(盎司)	20	20	20	20	18
捲附絨布後之直徑	5/64"	1 1/64"	1 1/64"	61/64"	1 5/64"
套覆皮後之直徑	7/64"	1 1/64" ³	1 1/64" ³	63/64"	54/64"
皮之圓周	3.485"	3.289"	3.289"	3.093"	2.650"
皮之裁截寸法	3.187"	2.9375"	2.9375"	2.8125"	2.427"
延伸率	9.35%	11.97	11.97	9.77	8.75
新裁時裁截寸法	3/4"	3"	3"	2 7/8"	2 7/16"

皮筒接合與接合劑 將上述小裁之皮塗接合劑於切面使成管形。普通稱之曰皮筒(Hot)。此項工程雖似簡單。然非有充分注意。往往易生接頭不良惡果。况操作多以工人爲主。精密熟練。是更在所必要也。接合劑(Plicing Cement)種類甚多。而要以具有兩項特性者爲最佳。卽一爲接合乾燥

後不硬化。二爲密着力強是已。現查具此要件者。咸以魚膠 (Isinglass) 爲指歸。精製膠 (Gelatine) 雖亦可用。但結果不佳。已無再問津者。茲將其與醋酸 $C^2H^4O^2$ (Acetic Acid) 溶解調合成成分。舉一般使用之例如下。

	甲	乙	丙
魚膠 (一名鹿骨鬚)	1 磅斯	1	1
醋酸	8 錢	12	14.20
粘液 (Glycerin)	1 錢	0	0
水	0	2.3 錢	0

用短硬毛刷或竹篾。取依上法配成接合劑。薄塗於切口。務以少量。妥行布施爲要。稍使過多。則於壓緊機時。必自接口噴出。粘着凝固於內部。致成堅硬之患。但過少則亦難期固着完善。易起脫離。故製作皮筒之際。極須精練。

否則俟於套覆時。必多成爲破裂者矣。由上述方法製成皮筒。亟須施行壓緊工程。藉使切口接合完善。普通所用壓筒機之種類有三。其一爲迴轉壓筒機。(Press With Turn Table) 雖因迴轉而動作能敏捷。且於壓緊時。皮筒內都無互相粘着之虞。但以壓緊之衝擊較烈。操業恆感困難。易生破損。故少採用。其二爲螺旋壓筒機。(Screw Press) 由手將壓板徐徐壓下。使筒便。動作隱妥。採用最廣。其三爲槓杆壓筒機。(Lever Press) 因偏心輪及槓杆之作用。而使壓板下向。動作雖速。衝動太烈。易致損傷。普通亦少採用。

皮筒之被覆 (Drawing on or Pulling on) 將皮筒被覆於捲有絨布羅拉之上時。現今一般工廠使用被覆機之種類有四。其一爲普通直立型 (Vertical Pulling on Machine) 適於各種小羅拉。構造簡單。使用輕便。最爲一

般工廠所歡迎。其二爲適於走錘環錘羅拉之用。因加速齒輪動作較普通被覆操作甚速。雖同屬直立型。故亦稱爲急速度型。其三爲橫臥型 (Horizontal Pulling on Machine) 適於併條初紡再紡三紡各羅拉之用。其四亦屬橫臥型。因用動力運轉。故亦稱爲動力型。各種雖均適用。而尤於精紡併條機等羅拉爲最宜。

由上述各機被覆皮筒。操作似簡而實難。苟非於羅拉直徑。絨布新舊。皮筒厚度。彈條長短。厚薄。以及被覆速度。快慢等。細加考求。則皮筒之破損必多。(9—13%)且尤難期完善。茲將所應注意事項。條例如下。

1. 羅拉及皮筒。須先一一區別。何者宜與何類配合。庶能互相調劑。而收均齊之效。普通約分三種處理之。甲新絨布及舊羅拉中。直徑最大者。宜用最薄皮筒。乙舊羅拉中。直徑最細者。宜用最厚皮筒。丙舊羅拉中。直徑中

等者。宜用中等厚度皮筒。

2. 皮筒被覆之前。須放置潤溼處一二小時。使稍吸收溼氣。藉使皮之纖維柔軟。既可減少破損。且易與羅拉絨布之面密着。

3. 彈條長短。務求適當。過長則於引導皮筒套入羅拉後。拔出必感困難。過短則皮筒與羅拉間。必起摩擦。皮筒定受過度伸張。往往因致破裂。絨布亦必隨受損傷。

4. 彈條以引導皮筒套入羅拉爲任務。故以光滑無摩擦。柔薄而富於彈性者爲佳。且須厚度均齊。不可稍有差異。否則局部即起不正伸張。

5. 將皮筒套入羅拉時之張力。務須均齊。其操作之法。先將羅拉直立於棒上。令彈條插入皮筒。中輕攜其一端。將把手迴轉。即漸被覆於羅拉上。俟至適當位置。一手緊握皮筒。一手繼續將把手迴轉。而彈條自由皮

筒絨布之間拔出矣。此項迴轉。須用同一速度。徐徐引下。張力庶無不勻之患。

6. 被覆皮筒時。彈條先端。萬勿使有重疊。否則該部皮質。必起過度伸張。又隨羅拉直徑之大小。選別相當厚度彈條而用之。是尤所宜注意者也。

7. 於被覆皮筒時。千萬勿令羅拉絨布接合處與皮筒切口處相重疊。否則難成真圓。茲將皮筒接口部分厚度。與皮筒普通部分厚度。舉例如下。自知所應注意之故矣。

使用較厚羊皮時。

	初紡	再紡	精紡
普通部分	24"/1000	24.5	19
接口鄰近部分	25.5	26	19.5

接口部分	27	27	20.5
平均	25.2	25.8	19.7

使用較薄羊皮時

	初紡	再紡	精紡
普通部分	15 ³ /1000	15	10
接口鄰近部分	17	15.5	10
接口部分	17.5	18	11.5
平均	16.5	16.5	10.5

羅拉之燒附 (Roller Ending Machine) 皮筒被覆於羅拉後。須將兩端突出之皮。燒附於羅拉之鐵部而固着之。藉防油類浸入皮筒。於操業時。致起移動脫落等患。最初曾用赤熱鐵鑊 (Heater Iron) 燒附。現則皆用機械法

以皮羅拉置于鐵製平滑圓筒上。(直徑8"。每分速度自700至1000)由支
承皮棍心子兩端之托脚保持之。因其自身及羅拉重量。使羅拉緊壓於圓
筒表面而生摩擦。故羅拉亦起高速迴轉。至用爲燒附之器。最初曾用薄骨
竹等類。現則多用椿樅朴及黃楊種種硬木所製薄板。朴木採用最多。普通
長10"闊1"厚1/8"。浸漬籽油(Castor Oil)重引擎油(Heavy Engine oil)中。
自一晝夜至一月。再行取用。燒附時。將板之薄刃。於距絨布末端1/16"處。
徐徐壓下。則因摩擦發熱。皮即燒附於鐵上。若木板誤置於絨布部分。則皮
絨均受損傷。若離絨布過多。則其間必生空隙。皮筒易於鬆弛。又或將木板
緊靠絨布壓下。則其間勢必凸起。易着飛棉屑物。故惟將木板沿絨布末端。
稍向1/16"外方壓下。而燒附之。庶無上述諸患。且能增加耐用時期。舉行
此項工作時。皮因燒而出臭烟。觸久傷人。頗礙衛生。故近來多設風扇以排

去之。且木皮屑物等。亦可籍此吸納於其內焉。

次將燒附羅拉檢定接口方向。塗紅色或綠色於其一端。以便放置機上。使用時。令接口方向。順着羅拉迴轉方向而動。庶免接口逆起或破裂之虞。

壓光機 (Roller Calender) 此爲皮羅拉完成上及其保全上所萬不可缺之機也。保全姑置勿論。請就完成言之。凡依上述手續次序所製者。任何工作精密。必猶難期完善。或因張力而呈粗暴之觀。或因接口而起凹凸之形。或因燒附而兩端膨出。此種缺點。萬難免除。欲求改善。是非使用壓光機不爲功。機之主要部分。係由能用蒸汽煤氣石油及電氣等熱之鐵爐箱及沿鐵道前後往覆之壓板而成。爐箱熱板與壓板之面。極其平坦。將皮羅拉夾入板間。與以適當溫度而輾轉之。使經一定回數。普通壓板前後往覆四回。羅拉卽被排出同時取入預置給板 (Feed Table) 之羅拉而輾轉之。似此

自動的動作。繼續施行。即達整理目的。其簡便爲何如乎。然而未易言也。經過此機之際。苟非於皮羅拉直徑。熱板溫度。壓板隔離。及羅拉通過回數等。務求適當。則匪惟不能改善。且恐增重損傷。是又不可不慎也。

茲將所應當留意之點。條述如下。

一 羅拉務擇直徑相等者。同時給入。否則非大者壓迫受傷。即小者難收壓光功用。

二 溫度過高。則必傷害皮質。低則又莫獲柔軟光滑之效。普通於新皮以 100°F 。於舊皮以 120°F 。於絨羅拉以 53°F 。爲佳。但後者則多於冷卻時行之。不加溫度。

三 隔離務隨羅拉直徑大小。妥行較準。過狹則壓迫必甚。羅拉定受損傷。過闊則壓迫不足。圓滑光沢之效莫獲。現今認爲最適當者。要以較羅拉徑

小1/2為宜。

四 羅拉通過回數之多寡。務隨所紡支數。羊度品質。羅拉直徑。及溫濕度等而異。但現在所用之機。皆無此項回數調整設備。誠屬遺憾耳。普通前後四回即出。需時約12至15秒。

羅拉之檢查(Roller Testing) 經上述種種工程所製羅拉。究屬完善若何。非有檢驗器具。莫由識別。普通所用試驗器。其裝置係由上下兩個平行平面板而成。上板得隨時升降。下板則屬固定。且開有溝狀於其上。使被試羅拉得保持正確位置。此器宜裝於透光窗前。或強光燈前。試驗時。將所應檢查羅拉置於下部平面板溝上。再令上部平面板徐徐落下。兩端附有橫杆。得保平行。羅拉不致稍受壓迫。細察上部平面。與羅拉接觸處。如無亮光通過。即為適合可用。反是則不合格。自應排棄。故使用此器。容易發見羅拉表

面之正否。對於各種羅拉。均須一一檢查。而尤以雙套筒羅拉爲最要也。其施行次序。最初試驗鐵羅拉。第二試驗被覆羅拉。第三驗壓光羅拉。照此順次。嚴密舉行。詳加選擇。則羅拉自爾完善。抽長自亦正確矣。又此項檢查。不僅於新製羅拉唯然。卽使用舊羅拉。亦應規定時期。嚴行查驗。尤於精紡機。務須每月檢查一次。使在同一心子上之左右兩個羅拉。直徑必常相等而後可。但用該機試驗。頗費手續時間。只適於少數鐵羅拉及被覆羅拉等之檢查。若欲以之日常處理多羅拉。則必時感遲緩困難。其不適用也。審矣。近經種種研究。發明新式試驗機。其要部僅一對羅拉。惟直徑則分爲三段。且令一端稍高。俾成傾斜。由動力運轉之。置試驗羅拉於其上。則隨兩間隔離之闊狹。直徑不同者。卽自動的分別落入箱內。而檢查之目的達矣。其簡易爲何如耶。

新舊羅拉排用機上之順序 新製度羅拉究宜排用於底部何線羅拉上。此誠所應討論之一重要問題也。有謂須置於速度慢動作較少之處。庶能耐久。卽以最初排用於後羅拉爲宜。有謂須置於動作緊要部分。始收良效。卽以最初排用於前羅拉爲宜。前者注重保護羅拉。後者注重工程效率。皆各持之有故。惟余則以後說爲是。蓋更換新羅拉之目的。原在於便利工程。得收完善抽長之效。今不此之務。只斤斤於消極的惜物。何其舍本求末之。至於斯也。茲就鄙見將併條機上排用順序舉例如下。

中實羅拉 (Solid Roller)

第二線 (2nd Line) 新羅拉

第三線 (3rd Line) 稍舊羅拉

第四線 (Back Line) 最舊羅拉

活套羅拉 (Loose Poss Roller)

頭道機 (1st Head) 最舊羅拉

二道機 (2nd Head) 稍舊羅拉

三道機 (3rd Head) 新羅拉

羅拉塗藥 (Roller Varnishing)

皮羅拉表面最初原屬柔韌光滑，但隨使用所受棉條或粗紗之摩擦，必漸早粗暴之觀，非塗藥使復天然之性質，並保護其外面之光滑，則匪特妨害成紗品質，減少出數，且耐用時期亦必因之縮短，故各廠於此均須加意考究。斟酌廠內溫濕及四季氣候變化若何，配成完善塗藥，隨機械速度及所紡支數，以定塗藥時期，庶能耐久使用，而品質產額均隨而優矣。顧可等閒視之耶。

普通皮羅拉塗藥所用之材料約可大別爲五。即

- 一、爲粘着劑。使羅拉表面平滑光沢。並保護皮之天然性質。例如魚膠、樹脂、寒天、皮屑、則辣丁 (Gelatin) 埃精苦拿司 (Tannin) 及他膠質等。
 - 二、爲乾燥劑。使羅拉塗藥後。即能乾燥。免致曠廢時間。妨害工程。例如酒精、揮發油、松脂油等。
 - 三、爲着色劑。使易識別塗藥。是否業已脫落。以便再塗。例如麻則塔、酸性亞美仁、亞里查仁、油烟、茶赤、及褐黃等。
 - 四、爲固着劑。使塗於皮羅拉上之膠質等物。不易脫落。例如醋酸、單甯酸等。
 - 五、爲溶解劑。使混合種種材料。得完全溶解。例如酒精、醋酸、及曹達水等。
- 以外或以氣候關係。因防乾燥起見。間有混用褐色砂糖、及脂肪質類者。至其調合製法。種類繁多。更僕難數。茲舉其最適用之數例如下。

例一 亞拉比亞膠 (Arabia gum) 1磅

水 1斗2合

酒精 1合5勺或1合8勺

例二 膠 2兩

亞拉比亞膠 5兩

則辣丁 4兩

水 1斗

褐黃 5錢

例三 皮屑 20兩

則辣丁 6至12兩

水 2斗

按書彙刊 羅拉製作法

亞拉比亞液 2斗5合(亞拉比亞1磅1斗)

10大

單甯酸 3錢

油煙 4兩

苛性曹達 1兩8錢

例四 亞拉比亞液 2斗5合(亞拉比亞1磅1斗)

埃精苦拿司 1盎司

酒精 7兩

油煙 4兩

里司仁 3兩

例五 蒸溜水 20兩7錢

醋酸 20兩7錢

膠 16兩5錢

則辣丁 5兩

單甯酸 1兩5錢

油烟 1兩5錢

例六 亞拉比亞膠 2斤

水 2斗5合

則辣丁 40兩

(nibe) 12至16片

觀力克 (kinriok) 1.5瓶

松脂油 4錢

精氣油 (ether oil) 4錢

青紅 (Sky red) 1錢

極品藥劑 羅拉製作法

上列各成分中之亞拉比亞。於濕潤期。則宜酌減。於乾燥期。則宜酌加。又如油烟及脂肪質等。於濕潤期須少用。而酒精松脂油等。在乾燥時期。亦以少用爲貴焉。

塗藥方法 現今一般使用塗藥之法有三。其一爲機械。蓋因藥中混有酸性物料。用手塗擦。必害皮膚。故於不能以手塗藥時。前採用之。其二爲布塗。卽於小長方板上。附數層絨布。再用棉布包之。四圍以小釘釘緊。將塗藥擦於布上。旋將此塗於清洗乾燥後之羅拉表面。此法最稱簡便。採用甚廣。其三爲手塗。卽用手取塗藥。直接塗擦於羅拉表面。此法毫無害損皮質之患。且能均勻。故於中等及最細支數紗廠。頗多採用。要之無論採用何法。凡自各機取來皮羅拉。須先除去附着屑棉塵物。用絨刷浸漬溫湯或碳酸液洗滌之。再用清潔布拭乾。若遇活套羅拉。尤應將套筒(Shell)取下。措拭。分別

左右放置。切勿錯亂。次將心子揩清。塗重引擎油於其上。再將套筒嵌入。依法洗滌拂乾。然後實行塗藥可也。但塗藥務宜平薄不可稍厚。厚則難期均勻。且有硬化之患。是則所應三致意焉。塗藥週期要隨季節寒暖乾濕機械快慢。紡紗支數而異。斟酌運轉狀態。及羅拉表面色沢。臨機應變。以定塗藥之期可也。茲將普通塗藥時期之標準。表列如下。

併條 初紡 再紡 三紡

活套	中實	活套	中實	活套	中實	活套	中實	精紡
loose	solid	loose	solid	loose	solid	loose	solid	
每日 粗紗 一回	6日	4-5日	6日	3-4日	6日	5-6日	6日	3-4日
中粗紗	”	5日	7-10日	5日	7-10日	5日	7-10日	4日

粗砂 “ “ 5日 13日 5日 13日 5日 10日 5日

滑磨機 (Grinding Table) 羅拉使用既久。則塗藥次數必多。皮面自現粗糙或生凸凹。非設法再使平坦光滑。必害抽長作用短縮耐用時期。本機即改善此項缺點也。其構造約與磨鋼絲針布所用之小磨相似。惟該機磨子 (Grinder) 表面係用布紐包覆。且於機之下部。裝有風扇。用以排除琢磨時所出之塵埃。較小磨為特異耳。經過此機之後。須用海綿塗擦。由亞麻仁油一斤。橄欖油 (Olive Oil) 八兩。馬油一兩。配合而成之防水下塗劑。一次或二次。俟十分乾燥後。再依上節所述之法。塗普通塗藥於其上可也。

鑿拉之洗滌 (Roller Washing) 羅拉塗藥次數多。其表面必有藥質之一部殘留固着。務須洗滌除去。審矣。但所用洗滌藥液。及其洗滌時期。非細加注意。必致損傷皮質。茲特陳如下。

洗滌所用藥液固有微溫湯。羧酸水液。3%—7%酒精與水之混合液。3%橄欖油與水之混合液。及牛乳等類。但微溫湯最爲安全。羧酸則必使皮粗硬。酒精則必溶解皮中單寧。至若牛乳。則又有附着脂肪於皮之虞。是則所宜審慎從事者也。用布浸漬任何藥液。塗擦羅拉表面。並拂去殘留之物後。卽令乾燥。再經過壓光繼處理之。

洗滌時期不可過勤。勤則必傷皮質。不宜太疎。疎則又害抽長。普通於併條羅拉。則每兩禮拜。於粗紡羅拉。則每三禮拜。於精紡羅拉。則每四禮拜一次可也。

羅拉壽命。普通紗廠所謂羅拉壽命者。蓋卽實際羅拉平均耐用時期之意也。故其壽命之長短。關係廠中品質出數。以及物料消耗。至深且巨。顧可漠然置之耶。茲查影響羅拉壽命之要件。約有九端。卽 1 回轉數之大小。

- 2 垂錘之輕重。
 - 3 羅拉之直徑及其長度。
 - 4 中實(Solid)與活套(Loose Boss)之類別。
 - 5 原棉性質及所紡支數。
 - 6 廠內溫溼度之狀況。
 - 7 羅拉製作技藝及其材料之優劣。
 - 8 羅拉塗藥及其處理之善否。
 - 9 工廠操作之狀態等是。凡負斯道專責者其亦三致意焉。
- 羅拉壽命之長短。恆隨上述九項要件為轉移。原無一定準則固矣。惟普通究能耐用若干時期。諒亦讀者所欲知。茲就下走經驗所獲。試例一表如下。
- (16³—32³)

機別	併		初		再		三		精	
	實	活套	實	活套	實	活套	實	活套	實	活套
時期	3-4月	3.5-4.5	4.5-5.5	5-5	4-5	1.5-5.5	6-7	6.5-7.5	7-10月	

我國古代工業（第十六期）

仙舫

吾華工業發達最早。若羲農黃帝堯舜禹湯周公。及古昔賢君良臣。其技術制作。莫不彪炳史冊。就中工業藝術愈精者。其道德必愈備。而人民推戴之亦愈切。故由草野而居君相之位者。有之上好下甚。感以利濟爲指歸。工業之興。響錚錚隆矣。嬴秦以降。道器旣分。輕重懸殊。漢時斥工爲逐末。並不許市井子孫爲官吏。唐定律例。工商不得與士伍。自後陋習相沿。變本加厲。於是所謂賢智。皆之士而不之工。則歸於工者。必皆天下之愚不肖。數千年來。萎靡不振。有由來矣。其最可痛心者。現今歐美工業。傳自我者甚多。惟國人不能繼續精求。竟致倒逆輸入。言念及此。殊堪浩歎。茲特蒐集我國工業起源。拉雜成篇。深冀閱者觸目警心。亟求所以發揮光大之道。遠繼先聖製作。近謀社會福利。雖知掛一漏萬。難免見笑大方。是又烏可以已乎。

織維。伏羲作網罟。軒轅作冕衣裳。禹貢載絲枲。玄纁璣組。絺紵織紋。織皮之屬。梁州貢毛織。周有布稅。周勃以簿曲爲生。王猛鬻畚爲業。

染色。軒轅染五彩爲文章。周禮染人掌染帛。太白有灑染山中毫之詠。蠶絲。黃帝命元妃養蠶製絲。周代蠶事最重。且定有不蠶不帛之法。

機械。顓頊之天球儀。黃帝之刻漏。奇肱之飛車。公輸子之攻城器具。張衡之地震儀。蔡倫監作祕劍及諸器械。莫不精工堅密。武侯之木牛流馬。芮伊之鳴鐘。

金工。神農作耒耜斤斧。禹鑄九鼎。蚩尤有鎔金術。殷周鎔金以作樂器。越王以純金鑄范蠡之像。漢代有金泥。干將莫邪古之名劍。稽康向秀古之名工。劉勰頗精鍛鍊法。其言曰。欲劍不折。必加錫。欲劍不曲。必加金。

彫刻。堯鑄刻壁投之洛水。禹鑄嶽碑。比干銅盤。常安民以鑄字爲業。土木伏

羲以土爲城。神農以石爲城。軒轅治都邑城郭。堯修治道路橋梁。禹治洪水。奠九州。湯作井田。以六百三十里之地。劃爲九區。傳說築於傅巖之野。攷工記有宮室論。初學記有橋梁論。周禮有遂人道路論。左傳有測量距離高低深淺及境界之說。

建築。軒轅作宮室。堯爲倉廩。湯作重屋而形四阿。周公建明堂立大社。電磁。軒轅創指南車。關尹子曰磁針必北向。周易有雷電合而章之說。

鑛學。周代有草人。管子曰。上有丹砂。下有黃金。初學記謂若有硫黃於水源。其泉必暖。秦漢有鐵官。宋唐有鑛務署。王褒謂精鍊藏于鑛朴。

製紙。後漢蔡倫以楮皮製紙。

製革。周代有攻皮之工。所謂洗之則堅。加脂則柔是也。

製油。黃帝觀河圖之書。命力牧採集木質以作油脂。以棉作燈心。夜燃之讀。

書。

恆豐彙刊 漿紗麥粉之自然醱酵與用鹽化亞鉛之比較 一一六

火柴。燧人鑽木取火。北宋時代。削松爲小片。以鎔解硫黃。塗其一端。名曰發燭。清異錄中有夜間急需無燈火時。以松之枝。浸於硫黃中。備之名曰火寸。火藥。唐時爆竹。

陶業。黃帝設陶正。舜陶於河濱。周有陶人官制。晉有漂瓷制度。唐作越窰。隨何稠以綠瓷爲玻璃。

繡繪。舜繪六章于衣。曰日月星辰山龍。繡六章于裳。曰宗彝藻火粉米黼黻。音樂。軒轅命歧伯作鑄鏡鼓角靈鞀神鉦。舜造五絃琴。

漿紗麥粉之自然醱酵與用鹽化亞鉛之比較（第十七十九期）

仙 舫

從事製織者。必致謹于漿紗。從事漿紗者。必致謹于麥粉。麥粉實布廠漿料。

之第一要品也。使用麥粉宜考求者不一端。而最重要者厥為浸漬法。

普通浸漬之法有二。一為自然醱酵浸漬法。二為鹽化亞鉛溶液浸漬法。兩者優劣得失。斯界專家。現猶議論紛紛。莫衷一是。竊謂欲悉其究竟。須事具體之鑽研。欲事具體之鑽研。先事成分之考究。試查麥粉成分。雖因種子種類。栽培方法。土壤氣候肥料以及製粉工程等等關係。間有差異。然大都必由下列諸物組成。

澱粉 (Starch)	60%—70%
葡萄糖 (Glucose)	5%—8%
灰分 (Ash)	4%—9%
植膠 (Gluten)	20%—20%
糊精 (Dextrin)	3%—7%

水分 (Water) 13% 左右

右表所列諸成分。果皆爲實際漿紗工程所必要乎。抑有須變化其本質。使因化學的作用。生產他種新物而利用之乎。知此。則知麥粉浸漬所宜採用之法矣。所謂自然醱酵浸漬者。係由醱酵作用。便如植膠之含窒物。悉行分解。不特變化其本質。令成他種新物。且由化學的變化。並使澱粉。變成稍可溶解性之物質。換言之。卽麥粉之膠着力。能爲自然的調劑。而達適當程度也。所謂鹽化亞鉛浸漬者。因鹽化亞鉛之作用。絕無醱酵變化。故植膠之本質。仍得保存。且利其特殊粘着力。使固附于纖維也。據是而觀。前者係認植膠爲醱酵之一種媒介物。務須變化其本質。不使存在。後者則認植膠本質爲必要。而特保留之。且欲利其特性。以達漿紗之目的。宗旨既適相反。結果自必互異。吾人更就兩者所起變化而細究之。凡主張採用鹽化亞鉛溶液

浸漬者。必謂植膠之粘着力爲最要也。必謂利其特性。使漿紗強力增大也。必謂需用重漿時。可使唐土之增重劑。充分附着于漿紗也。惟下走實驗所得結果。則異于是。夫植膠之爲漿料要品固矣。但下走之認爲要品者。實非貴重其本質之存在。蓋欲因化學的變化。使由植膠產生他種新物而利用之也。茲將醱酵中所起種種化學的變化。約述如下。

1、麥粉中所含糖分。因醱酵而生亞爾加里 (Alcohol- $2C_2H_2O$) 與二酸化炭素 (Carbon dioxide O_2) 並少量粘液 (Glycerine $C_3H_5(OH)_3$) 等。

2、因酸化作用由亞爾加里發生醋酸 (Acetic Acid $C_2H_4O_2$)

3、由糖分直接發生乳酸 (Lactic Acid $C_2H_4(OH)CO_2H$)

4、澱粉之一部分變成糊精 (Dextrin ($O_6H_{10}O_5$) $_n$) 再變成砂糖照前

述作用反覆變化

準斯以觀。醱酵作用。實以分解。加水分解及酸化之三種化學的變化爲主。因而產生乳酸醋酸等之有機酸類。味干醱酵目的者。對此多謂宜用苛性曹達中和之。又白西炳氏 (Tency Rear) 亦稱此種酸類。不惟無益。且恐害及鋼綜鋼扣等物。非經嚴重中和之後。不可使用。是則然矣。庸詎知醱酵所生有機酸類。其于者漿沸騰之時。必已消失過半。下走使用此法。曾經六年。絕未發生白西炳氏所稱之困難。况醱酵目的。原爲欲獲適量有機酸類。俾利上漿工程。尤以乳酸爲最要。故經驗豐富實地家。常有特行加入乳酸之舉。從可知其切要矣。閱者疑吾言乎。傳曰。不徵不信。請將醱酵。去醱酵。加用乳酸。及麥粉唐土同量。和合所漿之各種單紗。實地試驗結果。敬一陳之。

第一表

	原紗	甲	乙	丙
平均強力	25.4	29.9	32.0	31.7
平均伸張	1.14	.81	.91	1.06
增加強力%		17.8%	26%	24.9%
減少伸張%		29%	20.2%	7%

第二表

	原紗	丁	戊
平均強力	25.4	30.3	32.
平均伸張	.14	.99	1.02
增加強力%		19.3%	26%
減少伸張%		13.1%	10.5%

甲爲經過未醱酵之麥粉漿紗

乙爲經過八星期醱酵之麥粉漿紗

丙爲經過十二星期醱酵之麥粉漿紗

丁爲經過加入5%乳酸之麥粉漿紗

戊爲經過麥粉唐土同量利用之漿紗

今就第一表觀之。甲爲未經醱酵之普通麥粉。其植膠本質。必仍存在。而所增強力最小。所減伸張最大。反之醱酵麥粉。其植膠本質。自己變化。而所增之強力大。所減之伸張小。更就第二表觀之。丁爲加入乳酸之麥粉。亦較甲之所增強力爲大。所減伸張爲小。是適量有機酸類之存在。實爲漿紗工程所必需。而麥粉中含有植膠。務宜使起化學的變化。斷不可令本質之存在也。審矣。彼目醱酵中所生之有機酸類爲有害。認植膠本質存留爲必要者。是何昧子實際結果。而徒事紙上之空論也。

至謂保有植膠本質。尤于重漿時爲要。是又誤解漿紗根本意義之甚者。夫漿之貴有粘力。在使棉紗表面纖毛。悉行貼伏。不致與隣近之紗。互相密着。並須浸透紗中。使內部纖維。妥行接洽。以改善棉紗特別之縮性是已。要言之。漿紗最要目的。在能增加紗之適當強力。光滑紗之表面。俾耐製織時之

摩擦 (Friction) 及應力 (Stress) 並略減少其伸張。使至適要範圍。以期布面平整完善也。本此目的。澱粉自身所有粘力。已屬過多。漿出之紗。恆覺粗糙。尚須使用高價油脂等類。以柔軟之。奈何猶謂保存粘力最大之植膠本質爲必要耶。植膠本質如果存在。以下走實驗結果。敢斷定必起后列困難。

- 1、粘力最大之漿粉。多附着于紗面。難以浸透入內。必因摩擦而脫落。
- 2、經過粘力過大漿料之紗。必較粗硬。須用多量高價柔軟劑。殊不經濟。
- 3、粘力過大之漿粉。其所減之伸張。必較所增強力爲大。製織之時。斷頭自多。

準斯以觀。凡欲保留植膠本質。冀得最大粘力。以達完善漿紗目的者。結果必適相反。普通輕漿 (Light Sizing) 且然。況於重漿 (Heavy Sizing) 乎。

夫澱粉分量之與棉紗。自有一定標準。未可過多。故于增加漿量時。澱粉應增分量極微。要以不因利用多量磁土（China Clay）而致減失澱粉特性爲度。決非隨漿重分量之增加。澱粉亦須從而遞增也。蓋澱粉之分量多。則紗之伸張愈減。伸張愈減。則粗硬愈甚。粗硬愈甚。則製織愈難。澱粉稍多。且不可植膠本質。詎有保留必要乎。植膠本質果存。則其所感困難。必較澱粉多量之時尤甚。如此欲達重漿目的。是何異于閉目而求視。却步而望及前也。又有謂用鹽化亞鉛溶液浸漬法。無酸類發生之虞。且免換水手續。麥粉不致紛失。較爲經濟。曰唯唯否否。夫適量有機酸類之于上漿工程。不惟無害。且能調劑其粘力。俾得完善結果。已如前述矣。下走又于某布廠實習時。見五十四支經紗漿料。曾利用少量沙里西里酸（Salicylic Acid）于強力較大之沙哥粉（Sago）預先煮沸數時間。後再使用。成績甚佳。是有機酸類。

實爲上漿工程所必需。今乃以無酸類之發生爲利。何其不思之甚也。（澱粉含有有機酸類之不純物時自須設法除去。否則必致妨害纖維及銅鐵質之機件。）更就兩者經濟得失而論。竊謂宜自積極方面考求。未可只向消極方面研究。使醱酵法而果利於工程也。雖於此稍有損失。正所成其大。使鹽化亞鉛法而果不利於工程也。雖於此毫無損失。又何足取。試就兩者漿料價銀及製織物料消耗而詳計之。孰得孰失。自易明瞭。下表所列。卽某布廠試用自然醱酵與鹽化亞鉛之結果也。

浸漬法 鹽化亞鉛	平均 每正所 一年正 每漿料	、0665	、0967
浸漬法 自然醱酵	平均 每正所 一年正 每漿料	、1910	、260

由上表觀之。鹽化亞鉛浸漬法。每正所扯漿料費。較用自然醱酵時。貴銀三分零二。全體物料總費。貴銀六分九釐。除漿料貴銀三分零二外。其他物料消耗。亦須多費

三分八厘八。是無論分算統計。釀酵法總較低廉。孰謂鹽化亞鉛法之爲經濟乎。要而言之。麥粉浸漬。實以自然釀酵爲最佳。鹽化亞化。只可視爲防腐材料。物各有宜。斷難相強。差之毫厘。謬以千里。可不慎耶。

人鏡（第八期九期）

黃季冕

唐太宗以人爲鏡。古今賢之。孔聖尤以此意爲尙。一則曰見賢思齊。再則曰三人行必有我師。善哉乎。推言之。我紗廠亦當如是不佞於學校受業期滿以後。除在長崎紡織會社實習年餘外。其他在東京神阪各地。規模宏大之工場中。得遊目縱覽者。亦復不少。見其上下服務之精神。實有足多者。故不辭鄙陋。輒就管窺所及。略舉數端如左。顏曰人鏡。願我國從事斯業者之。顧而自反也。

一富於服從心也。此德日廠莫不有之。蓋其國民性之特色在此。不可易

也。是故其人一入工廠。卽就範矩。上言下行。莫之或逆。於是乎一廠之事。空論少。實行易。而能率以增。廠務以興。當然之理也。不佞在長紡實習時。曾日擊一事。足以證其廠員對上有絕對服從之實。而見上令之有力也。一日運轉工務員（與本廠技師相當）與電氣工務員意見偶有衝突。在工務室（與本廠考工處相當）爭辯不已。適該廠技師長自外來。見而叱之曰。肅靜些。勿喧譁。於是兩工務員皆嘿而不復敢有所言。退而不懷怨意。於戲。此種精神。不亦難能而可嘉耶。茲事雖細。可見其大夫以技師長叱責技師。職級之間。絲毫不容假借。技師見叱。聽而不怨。此其了解廠規與職權之程度則何如。令出奉行之效如此。一廠之中。尙何內訌之有。此吾人所可羨慕者也。一富於責任心也。職不克盡。事不認真。無論何業。鮮克有功。是故行不欲底於成則已。如欲有成。非具責任心莫由。推言國家之大。列強之所以強。我

國之所以弱。皆由此心之有無而致。此有知者所能道也。我紗布廠又何嘗不爾。以勞働低廉原料豐多之國。而見壓於東鄰。年來斯界受盡痛屈。苦不得伸。雖間接受有政治經濟等影響。然有超乎此等關係者。亦不如彼。則又何以自解。豈非責任之心有所未盡耶。是故斯界之不敵。謂爲此心之不敵。亦未嘗不可。不佞在日廠實習時。見其廠人上下責任觀念之強。未嘗不竊歎而慕之。舉一事以爲證。去冬長紡第四工場粗紗機之地軸皮帶盤與皮帶內絞死一人。檢查結果。確係該工人自己動作欠妥。以及于難。而該工場技師及職員等。皆以爲自己教誡不周。引爲罪過。傷感非常。伏請削職。經理技師長撫慰挽留而後已。然猶閉戶深居。無顏赴廠視事者數日。此其責任觀念之殷爲何如。可以推知其餘矣。

一富於競爭心也。日廠當局。大抵皆有驅人競爭增進出數之用心。要之

其人大都自具競爭心。不肯甘居人後。同一公司。甲廠與乙廠競。同一工廠。甲班與乙班爭。競爭結果。咸享其利。而後可以壓倒不尙競爭之公司。不尙競爭之廠矣。其爲競爭也。技師親率女工落紗。而女工技倆。愈以發揮。擔任（與本廠職員相當）披紅綠帶。掛白布袋。幫同女工接紗拾棉。女工感慰。於是得心應手。通力合作。能率安得而不進。出數安得而不增。此其上下同心競爭。當然之結果也。於戲。可以爲吾人師矣。

一富於研究心也。日人紗廠關於技術管理等事。不尙研究者無之。觀其時時有改良之舉。月月有報告之書。可知也。卽以長紡而論。上下大都皆能虛心研究。在上有所不知。在下苟能知之。不耻下問。而未嘗見笑也。以不佞在彼。碌碌一實習生耳。工務員來求教。計算尺微積分者三四人。此其虛心求進之心。可以概見矣。至其研究成績。關於機械改良之事。如綱絲機蓋板。

Flat 磨針台有停止運動之添設。(係彼等自己設計) 小包機 Bundling Press 福來圓有制動 Brake 之添置。併條機前羅拉前添設增助纖維平行裝置。刻下猶在研究之中。其他關於廢物利用一事。時有發表。其著者如以廢針布去針取布。以代皮帶。用廢錠帶 Tape 擦合。以代繩子 Rope。又如取廢電線作圓圈。纏以廢布。納於地軸。以便地軸回轉時。該圈即能自動揩掃地軸。他如利用廢細紗木管以套搖紗機開關手槓等等。收效良多。然猶孜孜不休。以圖日新。此其進取之精神。實可嘉許。堪爲吾人借鏡也。

一富於自勵心也。紗廠設有種種職級。所以管理羣衆。免爲烏合也。但管理有所不及。則廠人之自勉自勵尙矣。使一廠人士不能自動進取。必待在上之指揮督責。然後勉強盡職。則其能率必不能著。而廠務必必有江河日下之也勢。譬如學校焉。學生不能自勵。必待先生責課。然後作形式上之攻書。

此其成績可望優良否。不佞在日廠實習時。竊嘆其廠人自勵之堅者屢矣。尤於練習夜業時。深信彼廠此德卓著。堪爲欽佩。其當夜業也。總理絕對不親臨監察。技師長與工務主任年中僅數次夜莅工廠。而一廠就業人員。無論上下。通宵不見有假寐者。此其自勵之精神。較之我國紗廠則何如。服務有年者。諒能判之也。

一。富於共濟心也。孟子曰。天時不如地利。地利不如人和。春秋論戰者亦曰。師克在和不在衆。和之爲貴。軍事已然。在我紗廠。豈能獨否。考日廠興旺之因。要歸於此德之富。試進而觀察之一廠之中。莫不上下一心。同事共濟。爲其一心。故亡間以湊功。唯其共濟。斯集思而廣益。觀彼等個人關係。固屬首重互助。而廠中公務。尤以此義爲主。本來正副工程。職守有別。保全運轉。部屬不同。宜其不肯職外出力也。而乃本職之餘。力能無不徇人之請。來相協

助不辭勞不隱能也。至於各分廠之間。地雖區分。其心則一。捲條粗紗。固屬通融。男女工人。亦可撥借。他亦無不和衷共濟。以求完成。故一廠遇有不便之時。不難借助於他廠。而其效果乃收之於全廠矣。是共際之事。可不務乎。一富於整理心也。能率增進。製品改良。有待於整理也久矣。日廠獨以此擅長。吾界所共知也。究其何以能爾。謂爲廠規森嚴。固非謬論。然使廠人不自具整理美德。無由澈底勵行而不懈。卽如工廠清潔一事。貴在廠中各分子皆有愛潔之心。否則技師訓誡。任何頻繁嚴厲。終有隔靴搔癢之感。而無所濟於事矣。然則彼日廠之能獨以整理稱雄者。吾人不得不歸功於其廠中之人人。此乃論理上演譯必然之終結也。卽就實際而言。試入其廠而觀之。會見器具均歸定所。用時不費搜索。工作概有方法。忙裏猶無錯亂。間有棉花木管等物落地。過其處者。無論何職何人。必折腰而拾之。非爾者。必係

心不屬而未之見之也。何者。隨其後者追而問之。何以地有落物。過而不拾。其人輒返而拾之。爲可證也。噫。嘻。整理之德。如此普遍。安有廠務不興者耶。顧炎武言天下興亡匹夫有責。本此意而論廠事。廠之興者。廠人之榮。其不然者。一廠之人。皆不能辭其責焉。

以上數條。係本不佞在日廠管見所及。述而稱之。意欲我國紗廠急起直追。毋讓人專美也。固矣。彼廠之長。斷簡殘篇。不足以盡之。然能舍短從長。備此數美。其廠必有可觀。而吾界前途。可爲樂觀者正多。若乃安於所習。不能棄己之短。法人之長。則物競漩渦之中。難免於淘汰矣。此則人鏡作者杞憂所在。雖欲簡嘿而終不能已於言者也。語曰。面垢不忘盥。衣垢不忘洗。鏡也者。所以促其盥與洗也。顧置鏡不鏡。鏡爲廢器。而垢乃不覺。惡垢好美。鏡斯爲寶。是人鏡之廢棄與否。要視我界比美心之如何耳。作者又安所用其喋喋。

哉。

混棉工程上之要項（第十期十一期）

黃季冕

混棉一事。紗廠營業之成敗係之。其爲重大。已成紡織界之天經地緯。無待吾人贅述矣。吾人所亟宜研究者。直是須如何混棉一問題耳。而此問題可分二段。一爲成分。一爲工程。關於前者。先輩朱仙舫先生於其著書論之已詳。關於後者。國內專論尙不多觀。吾姑僭言之。以就教於大方。如其誤也。正之。如其略也。詳之。

花衣之種種特徵。因類而異。因包而異。水分其一也。自棉花貿易上已有規定之棉產地。如美國印度等輸入之棉。各包濕氣猶互相出入。矧在我國。花衣水分既無公定。Regrade而棉花成包前乾燥之程度。與成包時給濕之程度。自因產地與作主而異。於是一種與他種。一包與他包之間。水分之差。因

以愈著。此我國廠家採購花衣時之一大困難也。必不得已遇數種花衣。雖水分互差。亦有不得不兼購之時。而爲技術家者宜思有以補救之。考混棉之各成分花衣。水分著差之害。足以殺初段工程中清花作用之效。而製品無由優良。何者。花衣之乾者落塵。濕者沾塵故也。欲矯此弊。吾人須於混棉之前。令各種花衣之水分略趨於同。然後使用。其具體方法。爲多開包摺置於混棉室。經數晝夜。待其濕度略相近似時。始行取用。是故混棉室宜有特別裝置。常使其溫度較高。而濕度降低。如以錫筒 Fin Pipe 自鍋爐室送熱風於混棉室是也。此其實例在外國紗廠多能見之。余謂以我國花衣水分相差之甚。紗廠正宜採用此法。不當反讓外人專用也。

花衣之特徵。不但因類而異。卽屬同牌。各包亦有不同之處。前節已略言之矣。然水分不同。係於棉花成長後。由人工之缺憾而致。非謂在棉之本質上

定是如此也。而棉之本質。如纖維之長短。大小。強弱。剛柔。以及色澤。彈性。與天然撚數等等。嚴格言之。纖維各不相同。此事實。吾人於實驗纖維時。用顯微鏡測之。可以證其不謬。顧於工廠實際上。考究無待如斯嚴密。故吾人僅論其大概可矣。論其大概。包與包之別。宜各以其平均較之。然以自來紡織界之經驗。同牌花衣。包各有異。此鑑識花衣之老練家 *Expert of Cotton* 所能斷其確而道其詳者也。誠如是。則吾人於混棉工程上。不可或忘者。各和花成分。必自多包取來湊用。不可圖簡而取自一包是矣。蓋混棉之目的。在工務上（原價等事在外）專以截長補短。適合紡績為務。今花衣既因包而異。則同牌花衣。各包亦宜有局部混棉之舉。否則全部混棉。不能澈底。而製品用生差別矣。

由前節而言。同種類之花衣。猶貴混和。然則混和各成分時。在工程上宜求

澈底一事。又斷斷乎無以易矣。向使工作時。徒依磅分之規定。爲形式上之配合。而不求實際上之混和。則嚮之研究花衣成分之苦心孤詣。在工務上乃屬毫無意義。而難免於掩耳盜鈴之譏矣。吾人至此。既知混和工程之不可敷衍。宜進而求其所以混而能勻之方。不佞在日廠見其採用人工和花法者頗多。而其混和之效果特著。用不辭煩瑣。舉一例而敘述之。或有供人參考之處焉。茲爲說明之便。插入去秋日人某廠二十支經紗之混棉成分於次。

撫咧

美棉

一百磅

坑婆家

五十磅

布樂取

一百五十磅

夏爾塔

印棉二百五十磅

恆豐彙刊 混棉工程上之要項

伯啦瓦爾

五十磅

阿可啦

四百磅

共計

一千磅

該廠混棉工程。最初係用伯拉特兄弟製造廠之威羅機 Willow 開棉。一撫
咧不經此機。其次行人工混棉法。再次仍以人力將所混和之花入於自
調鬆花機 Hopper Bale Breaker 之給棉箱 Hopper 內。棉花經過此機之後。
再經自調給棉機 Hopper Feeder 一豪豬式鬆花機 Porcupine Breaker 庫
來敦。Crighton 除塵箱。Dust Trunk 而達於排氣式開棉機 Exhaust Open
其威羅機與自調鬆花機裝在一行。左右皆有隙地。以爲混棉之用。而於
混棉工作。用男工一人司秤兼運成分花衣於威羅機之附近。用女工一人
在威羅機前面喂棉。用女工四人和花兼運所和之花於自調鬆花機內。此

四人分爲左右兩部。左和而右運。左運而右和。迭相交代。而工程因以不斷。左右混棉場中所混之棉。量各五百磅。故前記混棉成分千磅須分作兩次混和也。每次混和順序如次。

撫咧 Filly

二十五磅

阿可啦 Akola

一百磅

布樂取 Broach

四十磅

夏爾塔 Harda

六十磅

坑婆家 Cambodia

二十五磅

伯啦瓦爾 Verawal

二十五磅

夏嚕答 Harda

六十五磅

布樂取 Broach

三十五磅

阿可啦 Akola

一百磅

撫咧 Bully

二十五磅

共計

五百磅

秤棉者。喂棉者。皆依此次序。依此分量。秤之喂之。而和花者。即於威羅機送出簾于之下。隨取所出之棉。均勻散布於混棉場中。一種之上。布以他種。順至終結。積棉高約三英尺。於是女工乃開兩手於上下。垂直抱取所混之棉。以入於自調鬆花機內。如此混棉。法雖較繁。然能收效於混和均勻一點。吾人不得不首肯之。我國紗廠多以混棉室隙地不廣。礙難採用此法。僅於開棉時。由工人自諸成分各取適當之量。同時喂入。以冀混和。此法在理論上未必無效。然於實際上。成敗乃操於工人之手。該工人是否可信。可賴。余實不敢斷言。况以混棉關係之大。藉曰工人足信。未可廠規不嚴。余以為責任

者對於該項工作宜特別注意。嚴格監督。否則混其所混。吾未敢必其勻矣。吾人於前節主論混棉須勻一事。其爲重要固已彰彰自明。然猶有一事不可忽略者。前例美棉 Fully Middling 於混棉之前。不經過威羅機是矣。查美花甚潔且鬆。無須通過該機以受分外之打擊。致傷纖維而增落棉。故其一段工程之宜略。吾人僅以常識得而判之。不用費辭。顧吾人於茲。特別使讀者注意者。無非引此爲例。以證混棉工程之不可不分別花衣之狀況。而有所變更耳。不惟前例爲然。混棉有不行之於混棉室。而行之於彈花室併條機者皆是也。譬如有二種花衣於茲。潔否著差。而餘性皆近。則必分別開棉。因其含塵之多寡。而增減其打擊。俟成花捲。然後於彈花機疊兩者而喂入之。又如花衣有花結 No. 甚多者。宜另行彈梳。Blowing and Carding 待其成條。然後於併條機與他棉條依成分之比例而喂入之。由是而言。可知混

棉工程原無定法。貴在技術家之通權達變。因時制宜耳。

混棉工程須視花衣之狀況。而有權宜變通之處。吾人既已知其然矣。此外猶有不可或忘者。輒爲氣候一事。四時代序。溫濕異度。而花衣於受機械處理時。所含水分之量。自因時而不同。影響所及。清棉之難易係焉。蓋花衣乾者塵易落。濕者清之爲艱。是故吾人如欲與花衣以同等之清棉效果。則在工程上不得不相氣候而行之。如天氣乾燥時宜少打擊。潮濕時不妨多打。具體言之。威羅機有間斷之運動。Intermittent Motion。花衣通過此機時。所受之打擊。因該運動週期（即間斷時間）之長短而異。吾人於該項工程上。如欲常得優良結果。則必因氣候之變遷。隨時改正此週期。而與棉以相當之打擊。方能有濟。其他如立式開棉機之直立打手。Vertical Beater。固可因花衣之良否。與濕度之高低而上下之。以增減塵棒 Grid Bar 與打

刀 Blade of Beater 間之距離。而爲應變之方。然至秋季天氣乾燥時。終須減少打手之速度。或至不用此機。棉花僅由豪豬式鬆花機經過錫筒 Trip。除塵箱而入於彈花室已耳。如此變動。必先於錫筒有此裝置。方爲便利。(本廠係如此)至於增減直立打手速度之事。殊費手續。日廠有裝大小一繩盤 Rope Pulley 於副軸 Counter Shaft 者。頗稱方便。我國紗廠可否採用此法。蓋亦有留意之價值焉。由上所述。吾人知混棉室各工程須與氣候而俱異。不可忽也。蓋不如此。溼度高時。機器之打擊失之過少。則清花之效不著。而製品以劣。反之。天氣乾燥時。打擊過多。則落棉必增。而纖維分外受傷。原價增高。而又製品不良矣。此等過失。皆技術家所不能辭其責者也。竊願與同人共勉之。

前述五端。皆係混棉工程之原則。既已不能逃吾人之注意矣。猶有一事。驟

觀之若細。深研之不可忽。其事爲何。卽最初鬆花工程之喂棉問題是也。紗廠該項工作大抵皆以人力爲之。而工人每以妄信機器萬能。又惡乎添喂不停之勞也。輒取大塊投入機器。其結果乃至暴傷纖維。而又減少清花與開棉作用之效力。製品因以不良。甚則破壞機器。發生火災。以招公司莫大之損。蓋未可等閒視之也。請試申論之。查花衣包捆。常有鐵塊石子木片繩端等物混入其內。工人於喂棉時。若不力行「少量勤入」之策。則此等雜物輒與棉俱入。以威羅機大綱釘之堅。而有彎曲折斷之爭。至若混棉室易起火災一節。凡有經驗者皆能道之。此何以故。要皆喂棉之不留心耳。他若自調鬆花機簾針之破損。以及豪豬式鬆花機給棉羅拉之傷壞。與齒輪之落齒等等。探其病源要歸於一。考雜物中之頑硬者。混入機器。固屬危險。卽軟如繩類。若任其通過工程。至於彈花室。如所用彈花機。其天秤羅拉 Pedal

Roller之次。無給棉羅拉時。則打手必借此繩端拖動天秤曲杆。Petal而花捲。因以不勻。此之爲害。猶其小者。進至於鋼絲機。針布常因梳此繩類。而至破損。則其爲害又盍勝道哉。吾聞善始者善終。苟最初喂棉時。能取少許。而勤人之。遇有雜物。隨時取出。則本工程與後繼者之危險自少。竊頗同人。勿以其工作之細而等閒付之也。

所謂混棉工程上之要項者。略盡於此矣。顧文字散漫。要點不顯。吾人試回顧而綜合之曰。(一)混棉室須要多開棉包。放置數晝夜。待其水分略相近。似然後使用。(二)混棉時雖屬同種之花衣。必自多包取來湊用。以行局部混棉之舉。不可圖簡而取自一包。(三)混棉要均勻。(四)混棉工程須視花衣之狀況而有權宜變通之處。(五)混棉工程須依氣候之變遷而有增減應變之方。(六)於最初工程喂棉時。貴以少量而勤入之。遇有鐵塊石子木

片繩類等物。須要隨時取出。不得任其與花俱入。

工資制度與紗廠管理（十四十五十六十八二十二二十三各期）黃季冕

自來無完法。利之裏。弊伏焉。故當立法興制。貴在斟酌較量。而別爲之防。以去其弊。收其利。紡織廠管工之術。關於工資制度一事。無待吾人贅言矣。顧茲事至繁且艱。雖有東西專家。相繼研究。其能發見盡善盡美之制度者。蓋寡。我國工廠現行工制。大抵不外論工論貨二者。皆舊式簡單之方法也。其流弊自多。是須深究。明其得失。相事審情。探制以宜。有所不備。嚴其管理。以補救之。夫然後廠家乃能立於不敗之地。而國家經濟賴以維持焉。然則此種討論。或亦有心人所樂聞也歟。故備論之。以承教於高明。

所謂論工制度者。工人於一日內。遂行規定時間之勞動。而給以一定之工銀是也。其數須準乎同業現情。視工人工作之良否。與在廠歲月之多少等。

項酌量定之。此制度之優點。在於簡單一事。其工銀計算既甚易。工賬亦絕無繁瑣複雜之事。是以各種勞工。多能適用。考其性質。獨於不生產之勞工。較爲適當。如門房火夫工頭以及皮鞭保全試驗檢查等工人。其勞動未可於製品計量。故宜採用此制。以給其資。蓋於事實上。不得不如此也。然於一般生產之勞工。論工則能率不舉。實非所宜。徒以其簡而通用之。則管理愈以困難。而收效爲艱矣。何者。此制度對於工人無所激勵鼓舞。以使其肆力工作故也。是以管理者。縱能嚴於督工。而制度之根本精神。未能驅人於勤。則鞭策亦終有隔靴搔癢之感耳。原來好逸惡勞。人情之常。非有激勵。豈肯特事操作。今行此制度。眈勉誠篤之人。遂與怠惰狡猾之輩。同一報酬。勞動能率。概無差別。所以偷逸劣性。遂相長相成於工人之間。而不可救藥。且現此制度之下。出數不良。工人無罰。顧慮之心。既缺。動作之間。自弛。藉曰成

績常劣前途無望之工人。可以開除不用。然工人本身責任觀念終遠不若在他制度下之切也。是故採此制度。工人勞動時間。每每浪費虛拋。在實際上工資乃屬非常之高。而製品成本因之增加。此其損失皆歸廠家全部負擔者也。今假定一日勞動時間爲十小時。工價五角。工人一日偷閒一小時。則一年之中約三百小時。而廠家所受損失於一人者十五元。百人千五百元。偷閒之害。不無可驚矣。又況紡織之業。工程複雜。開繳繁多。向以工人偷閒之故。出數減少。而單位製品對於一切間接費用 *Indirect Expenses* 如利息薪金福食保險房租物料動力等費。所負擔之額。因以增大。而製品原價愈益高矣。總之論工之制。實無可使工人增進勞動能率之動因。而所謂偷閒之事。 *Soldiering* (上海俚語謂之楷油。日本謂之賣油) 勢必盛行。廠家爲減輕損失起見。惟有加以鞭策與減少工資已耳。其結果縱不至使

廠家與工人之間勢如仇敵。然欲其同心協力。則斷斷乎不可得。美國某技師身歷多種工業。俱有經驗。曾謂彼能區別工人。何者係勞動於論工制度之下。何者爲否。判然可指。殆未有一例外之失敗云。此言採用論工制度之處。自有一種怠惰之氣。迷漫於空中也。夫以國民程度較優之美國。尙且如此。矧在我國。更無疑義。然則論工制度。絕對不可施行耶。是又不然。有因工廠之情形。與工作之性質。而不得不採用此制者。貴在不忘其短。而於管理上。特加注意焉。可矣。其施於不生產之工作者。嚴加督工之外。尤須時常觀察各工人之勤惰。書於記錄。以爲賞罰進退。其施於生產之工作者。製品品質固宜注意。而尤於出數。須查記各工人能率。一方面對於能率增進成績優美之工人。加其工資。以爲獎勵。一方面對於不達一定標準。出數低能劣等之工人。開除示罰。庶幾於無策進精神之工銀制度中。而有所策進。蓋亦

補救之一道也。

所謂論貨制度者。計出數以給工資是也。工人之熟練而努力者。出數多其所獲工資亦與之而俱增。是故行此制度。能激勵工人。以增加其製產。而向所謂偷閒之弊。可得而免焉。此則本制度之優點。工業界所公認者也。願吾人僅就制度本體而研究之。則見工人有可以多得工資之利。而廠家於製品所費之工資。未能減少。何者。一製品之工資爲若干元。十廠品之工資輒十倍於若干元故也。此與前節所論論工制度迥異之處。不可不辨。蓋在彼工資一定。出數加多。工價以廉。此則出數雖增。惟有工人多獲工資。未見廠家減少單價。（此單價係指工資單價）故僅就本體而言。論貨制度未必有利於雇主。就其關係而言。則雇主於工資之外。可以同一之開繳得多數之製品。而單位製品之負擔以輕。蓋於工資外求原價減少之道。開繳繁多如

紡織業者採用此制收效自非淺鮮。顧吾人於施行之前。有不得不深究細思者。輒爲備率一事。每見廠家鑒於論工制度之不能增進勞動能率也。毅然捨舊從新。採用此制。而所定備率。又完全出於從來之舊經驗。工價出數。悉準乎論工之時。及至新制施行有日。又驚工資暴增。翻然覺悟。前此工人偷閒之甚。輒有減少備率之舉。遂使工人對於廠主復生嫌隙。以爲工制雖改。所得終歸有限。與其超限而致減。不如守限而得逸。於是相率牽制。勞動能率終不能進於可及之境。而偷閒之事。又因之而起焉。此特拉 Taylor 所謂制度的偷閒 Systematic soldiering 者也。（按偷閒有二種。一爲基於天性以貪安逸。如在論工制度之下者。一爲維持同儕一般之利益。故爲偷閒。不使廠主得知彼輩真正之勞動能率。 Taylor 稱前者爲天然的偷閒 Natural soldiering 稱後者爲制度的偷閒 Systematic Soldiering）欲免

此弊。吾人須於制度實施之前。對於傭率。深加研究。而以科學方法確定。工人與機器之能率。然後單位製品之工資。乃得具體定妥。一經定妥。固守不變。夫而後工人之信仰可得。而勞動能率可以達於最高之點。若乃朝令夕改。用啓疑慮。則利未來而弊先至。吾未見其可以策羣衆而營大業也。至若工廠改良。機器更新。傭率自須有所更動。不得與普通例相提并論。惟當此時。對於工人。須詳加說諭。以釋羣疑而免事端。工人亦有經驗。以新較舊。當能了解而無所芥蒂矣。此言審定傭率之宜注意。顧傭率既定。制度照行。工人偷閒之弊已免。吾人遂可深信不疑。保無他弊耶。曰。未也。考論貨制度之通病。在於製品不良。甚則工人行爲不正。奸同舞弊。以圖一己之利。而來廠家之損。此凡有工業經驗者皆能道之。而於紡織業尤甚。茲以其關係重大。願詳其說。夫工資既與出數爲比例。則工人全付精神。注此一點。而於製品

之良否。非所問矣。是故在此制度之下。工人於掃除整理等事。多不能自動。照行。大抵紡織廠掃除整理有所不足。出數固不無影響。而於製品品質關係尤切。蓋灰塵風棉等物附於製品。不得清潔。均勻調整。以及羅拉等處。如有塵棉附着。則牽伸不正。而製品難得平均。不潔不均。品何以良。此乃專求增加出數而忽於副工作之結果也。其他正工作可以直接左右製品品質。或妨害次工程者。如和花工作。務速不務勻。打包工作。務速不務美。棉條兩斷。入筒不復接之。粗紗單出。捲管遂爛扯却。細紗有寄生之頭。搖紗多空回之轉。此皆紗廠所最忌。而論貨制度下所屢見之病。管理者不嚴加取締。毋乃不可乎。至於行爲不正。甚至舞弊者。對於花捲。則加厚而減其長者有之。關於粗紗。則空錠以省勞者有之。甚則竊轉漢司錶者亦有之。關於細紗。則和雜物於運紗袋者有之。竊取既秤之紗以圖再秤者有之。搖紗一車之中。

僅注意於一統。以供檢查之材料者有之。其他一時未能詳及者尙多。然僅此已足以見論貨制度流弊之多且甚矣。然則如之何而可也。曰。誘之循循。調之諄諄。察其弊也。不精不覺。發其奸也。不嚴不懾。沒其貨。罰其資。屢誠不聽者叱而去之。亦庶乎其可也。

論工論貨兩制度前論備矣。二者雖各有所長。然而缺點多端。殊難滿足。是新法之研究。乃屬當今之急。顧欲研究新法。必先諳善良工制之根本精神。而後乃得具體比較。請於本節論之。夫所謂善良工制者。貴在能得雇主工人雙方之滿足。而後可以同心協力。進事業於有成無敗之地也。然從來以工資制度不善。二者之間。每有反目之事。推其原因。皆以利害相反。而缺於戮力同心之精神耳。如在廠主則欲以少許之工資。得多數之製品。同時在工人則熱望工資加增。偶爾廠主有減少工資之事。輒起與抗。若乃工資不

加徒責其勤勞。以增其出數。則指爲虐待。反抗愈激。甚則同盟罷工。以相脅迫。此乃利害衝突之處。自亦勢所難免。是故矯罔之道。在有善良工制。一方使廠主所給之工資爲最低。他方俾工人所得之工資得最高。夫而後二者利害一致。而同心協力是其結果矣。近世所謂科學的經營法之首唱者特拉氏 Fredelio Winslow Taylor 曾以彼三十餘年之經驗與研究之結果。發見雇主所希望之廉給 Low labor cost 與工人所希望之昂獲 High Wage 常相一致。彼謂從來之所以未能一致者。畢竟係雇主不知工人之生產能力。而又無術激勵工人。以增進其勞動能率。其不能收勞資協和之效者。固勢所必然。據彼之經驗。一流工人與下級工人製產能力之差。常以倍計。使能以法增加其工資三四成。則彼等必能發揮其能率而爲最大之產額。此廉給 Low labor cost 與昂獲 High Wage 所以有一致之能性也。換言之。

對於工人不加虐使。僅於製產增加所舉之利益。提出一部分。以爲增進能率之賞與。則工人必能肆力製產。多於其所常出者一二倍。而其所獲工資以增。同時廠主尤可從中取利。以是二者利害遂相一致。當能協和相依。以圖事業之興。夫而後彼此之幸福乃相與而俱增也。何以言之。此於市況不佳之時。最可實證。蓋廠主工人苟能同心共濟。減少製品之原價。則其公司必能常處於競爭優勝之地。縱遇市面不況。猶可營業自若。在廠主無停工耗息之損。在工人得免失職喪精之虞。若乃相猜相賊。不能同歸於好。則出數製品既無由而佳。原價自無由而低。賣價亦無由而高。而商場競爭乃至無由而勝。一旦遇市不況。必有停廠失業者矣。是故勞資協和者。興業之本。而又共同幸福之因也。然欲達此目的。非採用善良工制。以使廠家工人雙方滿足不爲功。是以近世所稱爲善良工制者。皆本此精神。以原價減少之。

利益適當分配於廠主職工之間。既屬利益均沾。自可和衷共濟矣。茲將二三新制備述於次。聊供同人之參考云耳。

折增制度 Premium plan 此制度乃近代式工資制度之一。蓋所以企圖增進勞動能率者也。歐美國廠實際採用此制者最多。而以此收效者亦復不少。以故吾人於敘述新制之始。輒爲及之。此制度計資之基。在於論工而論工之中。又含有論貨之色彩。詳言之。施行此制。須先定標準時間與標準出數。用此標準是問。產此標準出數。而定一時間之備率。如在實際標準出數所費之時間。較標準時間少。則除依標準備率給其勞動時間之工資外。尚須與以所節省之工資之若干折。以爲能率增進之獎勵。此折增制度之名所由起也。今使標準時間爲十小時。工人恰於此時間完成標準出數時。則其工資須依所定備率以十小時計算。設所定備率爲每時五分。則前項

工人所應得之工資爲五角。此外并無折增。若工人完成標準出數。不須十小時。只須九小時。則於該工人除依所定備率給此九小時之工資四角五分外。尚須給以所節省一小時之工資五分之若干折。以示獎勵。今等分此節省之工資五分於雇主工人之間。則工人應得折增二分五厘。合計可得工資四角七分五厘。而於所剩一小時繼續工作時。當然再以工資五分給之。又如工人由勤勉熟練之結果。僅以八小時完成標準出數。則依標準備率計算之工資爲四角。其所節省二小時之工資一角之對折爲五分。剩餘二小時繼續工作之工資爲一角。合計工人以十小時之勞動可得工資五角五分。如此工人既有增加工資之機會。自能努力向上。其結果工人如能於標準時間以內完成標準出數。則於單位製品所費之工資以減。雇主收此項利益之大小。須視所定折增何如。而折增又須依工作之性質與難易。

而定。據此制度之經驗者言。給與工人之折增。可於節省工資之四分之一至二分之一之範圍內定之。云。今折增卽以對折計算。雇主方面之利益。除分配所節省之工資外。由時間縮短或出數增加之結果。單位製品所費之間接費同時減少。是故採用此制。雇主所得之利益。較之工人。更必多多矣。今以此制度與論工論貨兩制度比較。在論工制度之下。由工人之勤勉而致出數增加。其利益盡歸雇主。工人不能分惠絲毫。在論貨制度之下。出數雖增。工資上之利益盡歸工人。而雇主除間接費之減少外。不能在工資上得便宜。是以自然之儉閒。輒見於論工制度之下。工人多勞而利不增。故也。制度之儉閒。又見於論貨制度之下。雇主在工資上不得便宜。輒減少傭率。有以致之也。故在原理上。兩制度皆不能收勞資協和之效。惟採此折增制度。由能率增進所節省之工資。得以公平分配於雇主工人之間。在工人可

無備率減少之慮。盡力發揮其勞動能率。以獲最大之工資。在雇主既可得便宜於工資。又可占利益於他項開繳。此與前節所論善良工制之根本精神。適相吻合。施行有日。宜能使雇主工人同心協力而無所猜忌也。兼之行此制度。對於工人能率增進之獎勵法。即包含於節省工資之折增內。其計算甚為簡單。因之採用甚便而收效必易矣。此制度因折增法之異。頗有派別。其能代表此制而可以稱為此制之別名者。為湯吾夏爾塞制度。Towne and Halsey System。該制度於西歷千八百八十六年創自美人恆利湯吾Henry Towne。後經夏爾塞之F. A. Halsey改良。乃得實行。其標準時間與標準出數須以從來經驗中最良成績定之。而折增則為節省工資之三分之一。此折增制度概略之由來也。願吾人有不得不注意者。此制度之收效與否。視乎所定標準是否精確。倘標準失當。則其失敗必與論貨制度同。前

前述湯吾夏爾塞制度之標準。不過以從來經驗中最良成績定之。其於工作上十分精確之標準。并無特別研究。是以對於向有經驗之工作。高定標準。雖可收良好之結果。然於工人既已了解此制度之後。如有新工作發生。則其標準能率必於工作中求之。此時工人互相牽制。而所謂制度之偷閒。又因之而起。至使標準能率低定。將來工作不須十分努力。亦可博得折增。則其流弊豈不與論貨制度同轍耶。是故採用此制。貴在標準精確。而測定標準能率。須以科學方法分析各項工作爲若干部分。然後一一測定各部分之時間而綜合之。斯所定標準可無大謬。而制度之成效乃可幾也。抑又進而論之。此制度之本旨。既在矯正論工論貨兩制度之偏傾。則實施此制以代舊制。必無危險。而可以收較良之效果。吾人於推理上得而斷言之。願於實際管理上。各工人產額之記錄。須與論貨制度一樣嚴確。同時又於完

成規定出數之時間。務要紀實。否則弊病叢生。用失制度之本旨矣。至於製
品品質一節。說者謂此制度之根本精神。在使廠主工人雙方滿足。施行日
久。宜能收勞資協和之效。而工人對於製品品質當不若在論貨制度下之
漠不關心也。余謂此乃偏於理論之說。在實際未必能爾。況以我國國民程
度之低。更未足以語此。雖然。天下無不須管理之制度。是在行之者。前言云
云。不過說明管理之宜注意。非爲折增制度之非難也。折增制度之一種。有
所謂定役制度者。Stint System 規定一日勞動時間內應產之出數。工人
若能速成所定出數。則於所餘時間得爲自由之身。而工資無所增減。例如
規定勞動時間自午前六時起至午後六時止。或工人一日之工作於午後
四時完成時。該工人即可於四時出廠。此制在工人可以減少勞動時間。歸
享安逸之樂。在廠家可以減少動力物料等間接費用。尤於停工時間從事

工廠整理及機器保全等事。甚形方便。而平常工作時得免妨害能率之虞矣。考此制之性質。恰與俗所謂包辦相似。如紗廠各段工程關係相互出數甚切之工業。採用此制。未始不便也。

差別制度 Differential Rate Plan 此制度創自特拉。F. W. Taylor故一名特拉制度。Taylor System 其計資之基。在於論貨。而不在於論工。換言之。備率定之於出數。而不定之於時間是也。然在普通論貨制度。對於各工作之製品完成時間。并無何等制限。在此制度則於各工作之單位出數。均一。一規定其標準時間。同時又與工人以一日工作所必出之標準分量。工人於一日內完成此標準分量時。則其工資須由所產出數與單位出數之標準備率計算之。若同一工作。其完成單位製品之時間較標準時間少。而製品又無缺點。則該工人之工資。須以標準備率以上之備率計算。以為能率

增進之獎賞。反之。完成單位製品所費時間。若超於標準時間。或出品有所不良。則各單位製品之備率須減至標準備率以下。以示處罰。今試設例以明之。紗廠工人一日勞動時間爲十一小時。在此時間內。頭道粗紗以十漢司爲標準出數。每漢司之標準備率爲五分。工人一日內完成此標準出數。無所缺憾時。則其工資須依此標準備率以計算之。卽五角是也。若工人以同樣時間。卽於一日內完全產出十一漢司之粗紗時。其備率須高於標準備率。設所增爲二釐。則其工資爲五角七分二釐。如更能增加出數至十二漢司之多。則其備率更須增高。設增至每漢司五分五釐。則其工資爲六角六分。反之。低能工人製產不能達標準出數。或縱能達之。而因工作時不用心。以致製品不良。則每漢司之備率必降至標準備率以下。其備率減少之數。須視出數所差之量與濫製品之多寡爲等別。若於能率高者之增焉。是

故此制度一方能激勵工人。使其努力爲最大之生產。同時他方又能取締工人。促其注意。毋爲濫造之製品。何者。製品中有一不良。一經查覺。則其產額全部之備率。均須降下。雖急於工作以增出數。而終不能收增加工資之效故也。今吾人試進而觀察之。此制度對於廠家果有何等利益乎。就大規模之工業而言。廠家與其以低率工資收用低能工人。以致出數少。製品劣。不如以高率工資收用優等工人。而可以出貨多且良也。蓋出數多。則扯繳以廉。成本以低。而開繳中一小部分之工資不必計較矣。製品良。斯賣價高。而獲利多。順至牌名招信。商務以隆。則向之所以多費於工資者。可以相償而有餘矣。此差別制度所以有利於廠主者甚大。不得以其備率可增而斷其偏利於工人也。今單就出數增加一點而論。猶可決其有利無損。何者。工廠間接費用多於工資。每以倍計。苟能增加出數。工資雖稍有所增。而可以

收利於間接費之扯繳故也。茲為說明之便。試設一汎例以證之。假令一製品之原料費為一角。標準出數為八製品。此時所需之間接費為一元五角。出數增加時。此間接費雖云不無添益。然其為數極微。今設出品九個時。間接費增加六分。為一元五角六分。出品十個時。又增四分。為一元六角。又出數雖達八個。其中有一不良。輒減作七個。以計工資。此時之間接費當然與出品八個時無異。除以上諸假定外。又設所定備率。當出品七個時。為每個六分八釐。八個時。每個七分。九個時。每個七分二釐。十個時。每個七分五厘。則每個之原價可計算之如次。

個數	每個備率	共計工資	原料費	間接費	總原價	每個之原價
7	.068	.476	.70	1.50	2.676	.382
8	.070	.560	.80	1.50	2.860	.358

9	.072	.648	.90	1.56	3.108	.345
10	.075	.750	1.00	1.60	3.350	.335

細觀右表。知工人所得之工資。相與出數而俱增。同時廠家一方每個之原價。亦收遞減之利。特拉所謂廉給 Low labor cost 與昂獲 High Wage 能相一致者。殆謂此歟。彼以數十年之實地研究。始得發現此制度。曾謂工資制度良否之別。在於工作所須時間是否經過科學之研究。與所定標準時間是否審定精確。故彼於此制度標準時間之決定。最費苦心。一方對於各工作之各構成部分為分解之研究。同時對於工廠之製產狀態為有組織之整頓。俾工人易於工作。不至為無益之勞動。而於此完全有效之製產狀態之下。由第一流工人以普通之勞動。完成各工作之各部分所須之時間。特為精確之研究而綜合之。以為全工作之標準時間。然後由此而定一日

之標準工作。Standard task 工人若完成此標準工作。則其所得工資。較之在他廠所獲。必多二三成。是故採用特拉制度之工廠所集之工人。必係優秀分子。每日至少必能完成其標準工作。而所謂劣等之工人。勢必受自然之淘汰矣。此制度之所以稱爲差別制度者。劣等工人與優等工人所得之工資著差。而分別工人之良否。較之在其他任何工資制度之下。均甚明瞭故也。考其起源。最初雖屬由特拉施之於機械工廠。Machine shop。然據諸大家之意見。無論何種工廠。何等勞動。凡屬每日工作不變而又出品甚多之工廠。均能適用。惟於日日工作變化之營業。以其不能使工人技術專精。故難適用焉。又此制度注目之點。專在間接費之扯繳。而不在于工資。故凡間接費較工資大之工廠。採用此制。固有益。反之。工資較間接費大之工廠。亦欲以此制收效。則未可必也。然吾人猶有不得不注意者。此制度既重

能率增進。同時又重製品優良。故在管理上。必設有製品檢查部。爲之公平判斷。斯制度施行之目的可達。否則難保不失敗也。對於此制度特拉曾列舉其優點如左。

(一) 在廠主可得製品原價減少之利。同時在工人可以多獲工資。故能使廉給與昂獲一致。而適合於工資制度之根本精神。以收勞資協和之效也。

(二) 對於勞働能率增進者有賞。故能激勵工人。又以工廠製產狀態完全有效之故。工人操作甚便。自能以最高速度產最多出數。

(三) 由檢查部之監督檢查。製品得以保其善良。

(四) 劣等工人自然淘汰。以故工廠全體均能增進製產能率。

右記特拉之主張。固屬的確。顧說者以其對於低能工人。未免過於嚴酷。從而非難者有之。然以我國工人而論。并非天賦能率不高。只是不肯上進。以

致成績不佳。力行此制以策之。或能見效。且我國之事。每每役於慣性。雖欲改良而銳進爲難。竊謂當局者宜有快刀斬亂麻之舉。不當顧此礙彼以遲事功也。

賞與制度 *Bonus Plan* 此制度計資之基在於論工與折增制度同。工人完成規定出數速於標準時間時。則須有所賞與以爲之鼓勵。顧其賞與方法。又若差別制度。僅取增加傭率之策。非若折增制度之就節省工資分配計算也。其傭率增加之多少。當然須視所省時間而定。譬如工人一日勞動十小時。規定出數爲八單位製品。由是而定一小時之傭率爲五分。若工人能以同一時間增加出數至十單位製品時。則一小時之傭率須增至六分是已。故此制度之基礎與性質。均與折增制度同。以理推之。凡所以適合於彼者。當能適合於此。以是大家中有視此兩制度爲二而一者焉。代表賞與制

度者爲簡特賞與制度。Gantt Bonus System 簡特者與特拉齊名。所謂科學的經營法之泰斗也。彼曾於美國某製鋼公司輔佐特拉服務。當時因見特拉制度施之於過渡時間之工廠。未免失之過嚴。遂有此賞與制度之考案。是以簡特制度之精神與特拉制度自有相同之處。其對於各項工作之時間研究。Time Study 均以科學的方法行之。既定工人一日之標準工作 Standard Task 又限該標準工作完成之標準時間。在此時間內工人若能產此標準出數以上之製品。則其備率必須增高。此則兩制度之同點也。考其不同之處。在特拉制度則備率定之於出數。在簡特制度則備率定之於時間。而工人每日所出之製產不達標準出數時。在前者則須降下其備率以爲罰。在後者則仍依所定標準備率以計工資。又簡特制度之賞與不特僅施之於工人。各部職員工頭如其部下獲賞者多。則亦必有所賞與。蓋所

以策其指導補助之勤也。此制度自來頗受歡迎。今日美國各種工廠採用此制者甚多。其故在對於過渡時期之工廠。取締低能工人。非若特拉制度之嚴苛。以彼盛倡機會均等之國。或有宜焉。且在舊式工資制度之下。工人慣於緩慢操作。欲使其能率大增。訓練自須時日。如特拉制度者。一經施行。工人出品不達標準出數則有罰。而不與工人以訓練工作之餘裕。反之。簡特制度則不如是。其在求達標準出數之期間。亦由標準傭率以計工資。是與工人以訓練工作之機會也。以故此制度不特可以適用於過渡時期之工廠。即工作多變更之營業。不適於特拉制度者。均得適用之。然觀我國工廠中有所謂起碼工資者。劣等工人賴此不求上進。損及廠家固屬不少。而國民技術亦無由進步。是則此賞與制度在情理上雖較妥當。在實際上未必適合我國國情。此前節所以對於特拉制度特為注意者也。第必欲採用

此制。則管理上除對於能產標準出數以上之工人。須注意其製品品質外。尤於不達標準出數之工人。須有督責之舉。否則其效果不得而斷言之矣。分紅制度 Profit Sharing Plan 此制度之作用。在於獎勵能率。增加製產。其法於一定營業期內。除平常發給正規工資外。以所得利益之一部分。分配於職工是已。嚴格言之。此乃公司報酬職工之一種特別規定。本非純粹之工資制度可比。但多數論者均以此列於工資制度之中。故就通常之見解與習慣而言。以此作爲一種工制而討論之。亦未始不可。對於此制論者皆以爲除二三特別例外。不宜施行。如離工業中心地甚遠及其他鄉村小規模之工廠採用此法方能有效。若於工業繁盛之地。規模宏大之廠。亦欲以此成功。則難保不失望也。茲將學者對於此制不滿之意見。列舉於左。

(一) 此制於分配利益一點。職工不分優劣。一列均霑。非爲公平。

(二)營業利益之決算。大抵須待一年或半載之久。是以職工等待此項紅利到手。至少亦要半年。爲時太遠。於每日工作能率增進上。未必充分有效。

(三)本來事業之利益。大部分由於經營部籌劃之成功。而由職工之力所獲者甚少。故在理論上職工不能得營業利益之分配。

(四)假令職工有分得營業利益之權利。則就反對方面言之。營業虧損時。職工亦應有分擔損失之義務。但在事實上此乃不可能之事。

由是以觀。此制度頗有不妥之處。公司決算。苟不能爲綿密之解剖。而妄以利益分配。則未必有成。然必欲採用此制。決算時除將半製品之檢存結果品除外。宜將製造部付與營業部之廠品。適當定其代價。然後由其總額內減去所用原料費。工資與工務薪金。以及工廠內一切開繳等項。斯製造部

之利益始見。此項利益之多少。係與製產能率爲比例。故凡製造部之職員工人之紅利。於此項利益中提出。方爲合理。查分紅制度我國紗廠已有行之者。節中舉各大家之意見以論其短。及其施行之方。意在供給廠家之參考。非以私見而爲臧否也。考此制之外。在性質上有一種極類似之制度。曰產物分與制度。Stock Distributing Plan 工廠之能採用者。較之分紅制度更爲有限。蓋非廠家與職工十分親密之小工廠。不能實行。然我國紗廠有以所謂下腳發給職員者。是獎勵落棉與廢件之道。可謂產物分與制度之惡變態矣。其何可哉。其何可哉。

近代重要工制。大都備述於前矣。以之較諸舊制。吾人不得不認爲已有長足之進步。顧在實際上。究未有絕對可靠。而足以稱爲盡善盡美之制度者。此其理由。於前述各節俱已論之。諒讀者當能自明。不復贅言矣。夫盡善盡

美之制度既未之見。則較善較美之制度自不可忽。蓋工商戰爭之中。相差一步。則不敵。弗可讓也。是以斯篇之作。記者深望我國紗廠之能內審廠情。擇採新制。以圖追隨外廠。非僅爲智識上之介紹已也。抑又有不得不反覆申論者。新制既不能認爲盡善。則同時宜有補救之方。補救之方。輒在管理。管理者若不認真。則等於無人管理。制度非能自行者也。然因制度與廠中情形之不同。管理之範圍亦因之而有別。範圍小者固可善其事。範圍過廣者雖有認真之管理員。亦難兼顧。對於此層。鄙意以爲紗廠宜另設調查一科。以分管理之責。俾合作有功。而制度之缺點可補。蓋亦未始非我國紡織廠之一急務也。第調查之事。甚繁且難。又非本篇之主旨。故不詳論。他日有便。謹當另題專論之。

牽伸論(第二八三二十九期)

黃季冕

欲紡出均勻上品之紗。固有待於優良原棉。然於各工程之處置方法。又盡可忽哉。其中尤以牽伸一事。影響紗質甚大。此工程當事者所公認者也。所謂牽伸 Draft 云者。橫而言之。薄之小之之謂。縱而言之。引之長之之謂也。牽伸幾何云者。依前釋而言。或物牽伸前對牽伸後大小厚薄之比之值也。（但同物質之二物體。其大小厚薄之比。等於同長斷片之重量之比。）依後釋而言。或物牽伸後長於牽伸前之倍數是也。在紗廠各工程上。牽伸皆有一定之制限。一定之適度。非可任意爲之也。蓋牽伸過小。則工程上之能率不著。甚不經濟。牽伸過大。則紗質不良。且難成紡。大抵各段工程牽伸之制限。由原棉之種類。混棉之方法。及所紡支數之大小。而有增減。茲爲參考之便。特將各段工程牽伸之制限記錄於次。

一 彈花機 此段工程之牽伸。普通均在四倍之左右。花捲一碼之重量。

普通在一磅之左右。

二 鋼絲機

所紡細紗支數	牽伸
10 'S	94
20 'S	94
30 'S	100
49 'S	105

三 併條機

支數	道數	牽伸	條子一碼重量
16'S	1 st.	6.0	60.grs.
至	2 nd.	6.13	58.7 ,,

20'S	3 rd.	6.2	56.8,,
30'S	1 st.	6.0	60,,
	2 nd.	6.13	58.7,,
	3 rd.	6.2	56.8,,
40'S	1 st.	6.0	56.,,
	2 nd.	6.12	54.8,,
	3 rd.	6.25	52.6,,

四 粗紗機

機 名	牽 伸(以印度棉及美棉為標準)
頭道粗紗機	3.5——5.0
二道粗紗機	4.5——6.0

三道粗紗機

5.5 ————— 6.5

五 細紗機

細紗支數

所供粗紗支數

16'S

3 Hanks

20'S

3.25 — 3.5 "

30'S

4.5 "

36'S

5 ————— 6 "

右細紗項所記之表係以單粗紗 Single Roving 為準。表中所開粗紗較之通常稍細。但一般細紗機之牽伸如所供為單粗紗則在六·五之上下。所供為雙粗紗 Double Roving 則以八至十二為適度。此乃就自來一般之細紗機而言。最近有採用大牽伸 High Draft 之裝置者。牽伸可以增至百

倍。自非前例所能包括也矣。

紗廠各段工程上牽伸之範圍。既已記之於前矣。若使超過其適當限度。則紗質不均。亦且斷頭必多。此工程上失策致敗之處。當事者幸注意焉可矣。第紡紗之事。各段工程步步有關。每有見細紗大小不勻。格林參差。強力過小等缺點。而皆歸咎於細紗機者。此近視者流其所見。不全不真。爲可斷言也。

總牽伸

紗廠工程之總牽伸 Total Draft 者。各工程之牽伸之相乘積是也。試舉一例以明之。

機名

牽伸

Spinning Frame

4.0

Inter.	5.0
Roving	6.0
Ring	7.0

今自頭道粗紗機至細紗機各段工程之牽伸假定之如右。則其間之總牽伸爲 $4 \times 5 \times 6 \times 7 = 840$

此總牽伸因各工程之牽伸之大小爲增減。反而言之。因此總牽伸之數之大小。各工程之牽伸亦相與而爲增減。

所紡細紗支數與供頭道粗紗機之棉條之格林或號數 Hank Sliver 若爲既知數。則自頭道粗紗機至細紗機之總牽伸亦可算出。用不避煩瑣。述之於次。

茲爲說明之便。先述棉條號數之計算法。設棉條之號數爲 N。所取之棉條

長L碼。重W磅。根據英國式號數定義。吾人可得次式。

$$N = \frac{L}{840 \times W}$$

今使所取棉條之重量以格林表之之數為W。則 $\frac{W}{7000} = W$ 以此式代

入前式吾人可得

$$N = \frac{7000}{840} \cdot \frac{L}{W^2} = 8.33 \times \frac{L}{W^2} = \frac{8.33 L}{W^2}$$

(例)棉條五碼。重三百三十三格林。試求棉條之號數。

$$N = \frac{8.33 L}{W^2} = \frac{8.33 \times 5}{333^2} = 0.125 \text{ Hank Siver.}$$

供給頭道粗紗機之棉條號數既知。則自是至細紗機之總牽伸之計算。僅須以棉條及粗紗供給之根數與所紡細紗之支數連乘。再以棉條號數除

之即得。

(例)供給頭道粗紗之棉條六碼。重三百格林。所紡細紗爲 30S。求總牽伸。

但細紗機係單紗供給。

棉條號數 = $6 \times 8.33 \div 300 = 0.1666$ Hank Silver

總牽伸 = $30 \times 1 \times 2 \times 2 \div 0.1666 = 723$

實牽伸 Effective Draft 花捲一碼至細紗機可抽長爲若干碼之細紗。此若干碼之數字。卽爲自彈花機至細紗機間之實牽伸。

又供給頭道粗紗機之棉條一碼至細紗機可抽長爲若干碼之細紗。此若干碼之數字。卽爲自頭紗機至細紗機間之實牽伸。

某機至某機實牽伸之計算。只須以俱給前者之花捲或棉條或粗紗之號數。除後者所產之物之號數。卽得。或以其間各機供給之根數之連乘積除。

總牽伸亦得。

(例)前例自頭道粗紗機至細紗機間之實牽伸若干。

前例細紗爲 30.5 供給頭道粗紗機之棉條之號數爲 0.1666。故實牽伸爲

$30 \div 0.1666 = 181$ 。又前例總牽伸爲 723。各機供給之根數之連乘積爲

$2 \times 2 \times 1 = 4$ 。故實牽伸爲 $723 \div 4 = 181$ 。又 $181 \times 0.1666 = 30.046 = 30$ 差

支數。

吾人由此又可知實牽伸與牽伸前後之號數之關係矣。

總牽伸之分配法。

(例)今欲依 4. 5. 6. 7. 之比。分配總牽伸 723 於四段工程。求各段工程之

牽伸。

(方法)以總牽伸之四乘根乘各比所得之積。各以各比之連乘積之四乘

根除之即得。

今以算式表之如次(4) $\sqrt[4]{\frac{725}{723}} = \sqrt[4]{\frac{725}{723}}$ (分配之比) $\sqrt[4]{\frac{725}{723}}$ 此比連乘積

(演算) $4 \times 5 \times 6 \times 7 = 840, \sqrt[4]{840} = 5.384$

又總牽伸 723 之四乘根等於 $\sqrt[4]{723} = 5.19$ 。故自頭道粗紗機至細紗機之牽伸可計算之如次。

$$5.19 \times 4 \div 5.384 = 3.856$$

$$5.19 \times 5 \div 5.384 = 4.820$$

$$5.19 \times 6 \div 5.384 = 5.784$$

$$5.19 \times 7 \div 5.384 = 6.748$$

$$\text{總牽伸} = 3.856 \times 4.820 \times 5.784 \times 6.748 = 725$$

若粗紗工程須省略一段時。凡開四乘根之處。皆以立方根計算可也。關於

牽伸之事。既已亂雜書之於前矣。雖屬竹頭木屑。或有供人參攷之處。況且紗廠各機部數。均係由預定算出。使其牽伸有過不足之處。則某部出品多。某部出品少。工程上大感困難。至於出品不良。又勢所必然也。然則此問題。不亦有討論之必要乎。

論經紗馬力與彈性之重要（第九期）

傅道伸

稍具織造常識者。皆知經紗在織機上。時時受兩種暴力。一爲受緊張之扯力。一爲受激烈之磨擦力。經紗之所以能抵抗此扯力者。賴有相當之馬力與彈性。而其所以能堪受此磨擦力者。則賴其有光滑之表面。倘使經紗之馬力不强。彈性不足。則不能耐緊張之扯力。而必致斷脫。經紗之表面。若不光滑。則不能堪綜扣之磨擦。而亦必致斷脫。其結果則皆爲減少出產與損壞出品。由此可以推知經紗馬力與彈性之重要矣。余嚮者亦嘗涉獵於紡

績之原理。粗知紗之馬力強弱。彈性充足與否。係乎下列各事。特表而出之。以供斯界同人之參攷。(一)棉花絲頭之長短。大有關其所紡成之紗之馬力與彈性。大抵棉花絲頭長者。紡成之紗。馬力必強。彈性必足。反之必差。故用通棉紡時。不及用正陝棉。用陝棉不及用美棉。用美棉不及用海島棉。(二)紡績時所施於紗之撚度多少。勻整與否。皆與紗之馬力及彈性有密切之關係。撚度適宜而勻整之紗。彈性必足。馬力必佳。反之則否。(三)彈梳工程大有關乎紗之馬力與彈性。彈棉能十分清潔。而不傷其纖維。梳棉能分理透徹。而不失之草率。則紗之馬力與彈性。必有可觀。(四)精紡時有用雙粗紗與單粗紗之別。用雙粗紗紡者。馬力與彈性常佳。用單粗紗紡者。則有遜色。(五)紗所含水分之多少。甚與其馬力及彈性有關。紗含水多者。馬力及彈性必好。反之則差。故搖紗之前。必須以水潤之。織布之室內。必須有

給濕之設備。(六)漿紗時所附漿之成分亦頗與紗之馬力及彈性有關。至若經紗之所以得光滑者則純賴漿之得法。經紗不漿所以不利於織者以其表面毛糙結合不牢稍受摩擦即致紛紛切斷也。夫欲使布廠之出品良出產高必先求經紗光滑而富於馬力與彈性固矣。然前已言之。紗之馬力與彈性足否多繫乎紡廠之原料與工作。織廠所能改善者惟在保護紗中原有之馬力及彈性。使之中途不受損傷而已。未聞織廠能有方法增加經紗之馬力與彈性者。織廠經絡機器之所以宜慢。漿紗機之所以宜用鋼珠軸。其主要之目的皆爲欲保護經紗原來之馬力與彈性耳。蓋無非欲保留此貴重之馬力與彈性以待織布時足以抵抗一切緊張之暴力也。經營織廠者孰不欲求出品之良。出產之多。苟不先就如何可紡成馬力强彈性足之經紗之首要問題改決之。則余敢斷言其收效必微矣。

紗廠採購棉花之先決問題（第三十三三十四期）

傅道伸

當棉貴紗賤之時。經營紗廠者。咸具一共同之心理。即羣思購用廉價或低級之原料。冀以輕其成本。增其盈餘。宜也。然退而察各廠由此所獲之結果。則迴不一致。其中顯有因零星購用特價之原棉。而坐致巨利者。亦多有因貪購便宜之原棉。而卒致大受虧損者。常推其所以虧折之理由。則不外乎於購棉之時。未曾料及品級低下之棉。常有過量之下脚回絲故耳。要知棉紗成本之多或少。不盡繫乎棉花表面之價格。但每視其下脚回絲之量爲轉移。如廉價之棉而有過量之下脚回絲。往往得不足以償失。蓋得之於棉價者少。而失之於下脚回絲者多也。然則採購一種棉花而欲測其製品之成本。是否合算。將取如何之步驟乎。曰是宜先購一極小批之貨。而就廠中試用之。以察看其成績若何可也。

假使平常用某種棉紡某種紗。已知其相宜。今忽然一旦變更常例。換用別種之棉。是斷不可處以草率。而定須於事前加以周密之考慮。下列各項皆各應考慮之事。然非經詳細之試驗。亦莫能悉其究竟。

(一) 原料之價格。

(二) 下脚回絲之百分率。

(三) 原料經過廠中各級工程之情況若何。

(四) 成品之性質。與其銷賣之暢滯利益若何。

此四事者。皆甚關緊要。須知一批棉花之價格。縱甚低小。苟其所生之下脚回絲。果增加至於超過常例之外者。每足低消其低廉之價格。且任何低劣之原料。經過廠中各級工程之情形。每不見佳。因之所須之人工。照料種種手續。均形增多。是即無形增加巨大之代價也。由此更可推知其扯用油電。

物料等費亦必加多。若因採用廉價之棉而須格外多耗製造之時間。乃克完成其出品者。其所多費之油電與物料。則更顯而易見。抑尤有進者。用低劣之原棉。萬難製成優良之貨品。因之銷行亦必難期暢旺。有時且須低價以求售。從可知用低廉之零星原料。與用適當之標準原料。其間得失利害。固昭然若揭。無待縷述矣。茲更請用具體的數字。證明前所論列者之不誤。下表係假定用四種不同之原料。製成同一之貨品。其結果若何。讀者可循表中所列之數字推求之。

表中第一行係以原棉之價格。作為比較之根據。第二第三加進下脚回絲。虧短之價。第四行表明用劣棉須多繳之製造費。第五行表明用高價棉比平常少繳之製造費。第六行表明成品之底價。第七第八兩行則表明銷賣方面之利害得失。

(一)原棉之價格.....	25分	26分	30分	35分
(二)損失下脚回絲之百分率	30%	16%	16%	12%
(三)加下脚回絲損失之價	32.50	30.16	34.80	39.20
(四)額外多繳之製造費.....	10%	10%		
(五)少繳之製造費.....			10%	15%
(六)成品之底價.....	35.75	33.18	31.32	33.32
(七)因實價之不利增加成本	10%	10%		
(八)因實價之利減少成本			10%	20%
(九)合共有效底價.....	39.32	36.49	28.19	26.58

第九行顯明用二五分低價之棉製成之貨變為最昂貴之品。而高價棉製

成之貨。餘利反爲最多。其始也。就二五分之低價棉與三五分之高價棉比較之。是低價之棉便宜一〇分。其竟也。就全盤籌算之。則高價之棉反便宜一二·七四分。

平常欲查明某種原棉之特質。或其損失之下脚回絲實在分量。亦非難事。祇須取一二包經過彈花及鋼絲機。即可查知一切矣。如欲詳悉某種原棉之性質。確否利於工作。亦不必以全包之棉經過以後各級工程。祇須抽取小樣。紡之成紗。檢其拉力。(或強力)驗其條幹。即得之矣。

下表係就普通各種棉花所出之下脚回絲。列成百分率以爲比較之資料。

棉花之品級………	上級	中級	下級
鋼絲機回花………	2.75%	2.41%	3.81%
鋼絲機飛花………	2.12,,	2.63,,	4.87,,

無形失耗.....	1.41,,	3.09,,	3.68,,
包皮.....	3.95,,	5.59,,	4.81,,
腳屑.....	3.66,,	3.94,,	7.20,,
總共回絲下脚.....	13.89,,	17.66,,	24.37,,
鋼絲條子.....	85.69,,	81.63,,	74.21,,
可再用之回絲.....	0.42,,	0.71,,	1.42,,

細閱上表可以推知原棉品級之高低與下脚回絲消長之關係。採辦原棉時不可不就此中關係細加審察一番。即如其中可再用之回絲一項亦須加以考慮。此可再用之回絲。雖不可視為原棉之失耗。然此種回絲。再經一回製造。其工繳亦顯然增加一層。且再經一回製造之結果。回絲之中。又必生出許多下脚與回絲。而其製成之品。強力必差。條幹必不能均勻。其他疵

點尤必有增無減。由此可知回絲一物縱可再用。究之弊多利少。所得恐不足以償其所失。經營廠務者。可以知所擇矣。

論紗廠宜有標準工作法（第三十四期）

朱希文

紗廠工作良否。直接關係品質產額。間接影響全廠經濟。苟工作不善。雖有完善之設備。優美之機械。其效率亦無由而顯。然則工作之宜亟求善良。詎非紗廠唯一要務乎。顧欲工作完善。又非有標準工作法之規定不爲功。蓋工作而無標準方法。其猶無舵之舟。隨風飄蕩。任其所往。欲求有濟。其可得耶。故當新廠開工之始。必就各部配置及其機械構造詳細研究。廣爲調查。互相比較。斟酌而損益之。以其足資取法而適用者。釐訂條規。編集成冊。作爲將來工作之標準。訓練者本此以爲教。管理者依此以爲歸。上以是求。下以是應。趨向既一。造詣自深。任何繁難操作。必能中規合度。措之裕如也。蓋

生手工。人正如初學生徒。一切課程。咸惟校中編製。是遵學習方法。惟教師命令。是從。彼新入工人。對於廠中一切。毫無成見。導之東則東。導之西則西。使有一定標準。可循。斷未有不奉行。者。惟我國紗廠。尙鮮此項規劃。普通多由他廠招來。其於熟手工人。輒用其所習得之工作方法。督率行之而已。固無所謂標準方法也。其於生手工人。不過令其與熟手。隨同學習。更無所謂教練也。夫工人既由數廠僱來。其所習得之工作方法。各殊。勢必互有優劣。然學善難。學惡易。此人類之劣性也。故原來工作之良者。久之且與不良者同化。浸至全廠無一善良工人而後已。其結果。必致品質劣。產額少。貨積不銷。成本加大。而抵押變賣之否。運終莫能逃矣。縱使中途翻然覺悟。殫精竭智。亟圖補救。無如習慣爲第二天性。改變匪易。況一人腦筋簡單。必恆囿於所習。先入爲主。牢不可破。今欲其悉舍所習而從我。決非操切能成。必須相

機徐進。先選擇工人中之手藝性情兼優者令試之。漸次推行。候工人多信。新法之確有利益。全廠輿論皆趨向改革。更得公司總理充分之援助。庶有成功之望。否則雖有過人毅力與學識之工師。亦莫能達改革之目的也。嗟夫。此工作法不良。工人惡習過重之廠。欲圖改良。屢經研究而不敢嘗試。或着手改革。曆久而無成就。其或竟遭反抗而失敗者。所猶數見不鮮也。不慎於始。後悔何及。良模先樹。昌大乃成。知中途改革之匪易。斯知預定工作標準方法之所以重要矣。或謂凡百工業進步無窮。所云標準工作法者。獨能持久不變耶。更改之時。其難一也。此實不然。由惡而改善。須悉返其本性。難也固矣。若由善而更進爲善。則祇循其本來向善之心而上進。其難易安可同日語耶。

工作貴有標準方法。既如前述。然廠中因此標準工作法之有無。利害牽連。

者。非同淺鮮。茲於本節討論之。吾人所以貴乎標準工作法者。意在工作一律善良。俾工務利於進行。以冀產額品質。臻於優美之域。而後成本得以減至極低也。信夫。減少成本之道。首在增加產額。蓋產額高。不惟工繳廉。而物料廢紗與及機器破損等件所消耗之費。及於單位製品者。悉隨之而少。此其利益。非僅廠主獨獲。同時工人亦有適當之利益。故廠主與工人。不致偏枯。處於利益絕對相反之地位。既無剋減工資之嫌。復可免工人對於所操工作。故意遲緩。并求工作時間減少等弊。然在我國工廠管理未臻完善之秋。欲善用其勞力。使廠主與工人同趨於一軌。而謀彼此共同利益。殊非易事。惟廢除論工給資制。改用論貨給資。則工人從前有意偷懶。而使作業力減少之惡習。必可一變而進為至大至速之作業力。以成其最高之工作。冀獲最大之工資也。且我國勞動者。耐苦之德。為全球冠。有法能使盡其所長。

實爲若輩所能。質言之。惟採用論貨給資。可省一切虛糜。而能增加廠主與工人雙方最大利益也。我國紗廠。除搖紗打包外。精紡以前各工程。尙鮮採用者。有之而能善用其法者。無不顯其優異之成績。不過最初施行。手續頗難。調度非易。若草率行事。又無毅力以繼之。一遇拂逆。輒爾頽廢。復其慣用之日給制。反從而誣其法之不善者有之。此論貨給值之在我國。難以推廣之最大原因也。而其所以致之者。一言以蔽之曰。無良好之標準工作法耳。蓋工作法不良之廠。工作愈趨愈下。不惟廠主受莫大之影響。工人日習於不良之工作。受不良習慣之沾染。漸漸乎向善之心。悉歸泯滅。迨其積習既重。而欲求其一反從前之惡習。已屬事之不可能。反之工人所習者。爲良善之工作法。則因平素已養成其向善之心。更以論工制度。增進其勞動能率。則收效愈多。向使工作無善良之標準。工質雖有善良之制度。而勞動能率。

未必可增。甚至妨礙善良工制之實現。由此可知標準工作法之宜有矣。

紡機另件配置之管見（十期十一期）

朱希文

紡紗機械構造複雜。運轉迅速。而使用紡機之男女工人。又非盡有機械知識者。故機件破損之事。勢所難免。至其破損之多寡。效力之能否保全。管理固有密切關係。然欲求機械之破損減至極少。偶有損壞。修復後。其效力仍不稍減。破損不致增加。則更須視此從新修配之機件。其製造是否精確。及與原件有無差誤爲斷。蓋有精製之機器。保管失宜。能率固無由而顯。但有良好之保全。而無精製之機器。其效又安由獲耶。是則機械效力之大小。繫於製造。至深且巨。管理者。祇能以完善之方法。保全機械固有之效力。而發揮之。斷難增加例外之效力也。試觀機械新舊種類相同之紗廠。而其效力。輒有大小。產額有高低。成品有優劣。機繳有高下。而營業成敗。因之迥殊。其

中雖有種種原因。要亦以機械之修配失當。致破損日多。效力益減。而受產額過少。成本較大之損失爲多。無可諱言也。

我國紗廠紡機另件之置辦。大抵爲本國製造。與由外洋訂購二種。前者價廉。多難適用。且欠堅牢。後者則精確適用。且能耐久。惟有時價值較昂。此斯界一般之評論也。至老於保全紡機之機工。多謂甯出數倍之值。以購堅牢適用之外貨。不願使用本地製品。其說雖似過偏。蓋亦頗有研究之價值焉。考本地製品之劣者。實難合用。只以紡機之不能久停。致不得不於臨用時。酌加修改。以應急需。然難求正確。不能爲完善之修復。使其運轉圓滑耐用。自不待言。倘遇手藝陋劣。及忽於檢查之修機匠。卽此應加之手工。亦從省略。直取此名同形式類似之機件。急急裝上。速求開車。致不久復壞。甚且影響及於互有關聯之諸機件。爲害可勝道哉。其有製造較優者。或可免上述

諸弊。然購本地貨者。多半係求價廉。而製造家迎合其心理。材料不求上品。製作又屬粗暴。以如是貨品。安能耐久使用。破損疊出。效力減少。必不免矣。故就同一機件之價值較。外貨固昂。然以一定時期內機器之破損率比。則本貨之消耗。實較多於外貨也。又何怪思想簡單之流。現猶不用本國製品乎。雖然。依賴非得計。自給乃良圖。提倡國貨。天職宜爾。竊願製造紡機另件之機器廠。對於所造之件。應加精詳之研究。以求製品之完善。庶需要者不致輕視國貨。既免利權外溢。復可與國內紗廠以就近購辦之便。此種討論。其亦有志研究製造者所樂聞歟。請詳言之。夫紡紗機械。備極精微奧妙。雖製一簡單之另件。亦當有周到之審慎。精詳之計劃。方克有成。故製造者。對於所製之機件。如（一）裝設之位置。（二）使用時之動作。（三）與此互相關聯機件之關係。咸應一一詳加考察。庶可進而研究製造之方。於做木型時。

何部宜防收縮。何部應拋車磨。何部宜放大。何部宜減小（如負荷較大之處。視鐵質及鑄造術之優劣。而加減其大小是也。）預爲適當之準備。於鑄造時。則以何部宜硬。何部宜軟。而爲相當之冷却。以調濟之。負荷較大之點。則更宜力防氣孔之發生。於車削時。何部之寸法宜精確。何部之角度不可變更。何部宜光滑。何部宜水平。凡此諸端。悉能一一了解。再依規定程序。製作之。考驗之。庶優美之成績可獲。如其不然。於此數端。倘無充分之研究及心得。則所製成品。難免次之缺點。即（一）難獲正確之裝置。例如齒輪之關聯各中心距離。及其位置。不能稍有變易。而製造時未能研究及此。致不甚注意。因而咬合深淺。不能適宜。且其兩側。必不平整。致運轉不良。易於損壞。至若比較複雜之機件。其影響自當尤巨。更無論矣。（二）難獲合法之動作。例如機件之具有變向或間歇動作者。其重要處。不可有絲毫差誤。倘未能

知其動作。即無由悉其重要。製造偶欠周到。則運轉時。常有應變向而不變。應停歇而不停。或能動作而不靈敏。因而故障橫生。甚至無法補救。又如粗紡機 Top Rail 升降之 Slide Bracket 等製造時。若不知其裝設之位置。與各部之關係及其動作。則於裝修時。必感種種困難。甚或磨擦增大。運轉不良。影響於 Collar 垂直。以增無數互相關聯機件之磨滅。或破損。及 Bobbin 成形不良種種之故障。因之機械之破損愈增。而效力益減。影響所及。出數減少。消耗增多。損失之巨。豈可以道里計耶。茲更就日常使用之筒管牙子 Bobbin Wheel 及錠壳 Flyer 而研究其製造上之要點。及易於損壞。或不能適於實用之原因。分述如下。

一 錠壳 Flyer 錠壳之兩臂。須極平衡。Follower 外側之隙縫。(即紗條之進口)其要點。(1)須使紗條易於導進。(2)須使紗條不因轉動時所

起之遠心力而遺出(3)須光滑不粘附花衣。及割斷紗條數者完善方能適用。我國之機器店未能研究此點。嘗有輕於製造者。不惟不精。求其能成紡亦不可得。故鮮有適用者。又如此錠壳葉 *Presser* 之修配。非曲度不合。卽長短不宜。其重量亦不一致。紗條經過之處。多不光滑。倘不詳加檢查。而以之混入配用(1)則紡成之粗紗 *Bobbin* 其各個之高低難獲統一。爛紗必多(2)妨礙錠壳之平衡。易致機器之破損(3)紗條切斷率多(4)產額減少(5)紡成之紗鬆弛不能適用。

11筒管牙子 *Bobbin Gear* 粗紡機之筒管牙子。運轉迅速。其齒輒易損壞。倘置辦之備貨不宜。則破損有增無已。補救非易。因其齒之粗細角度等。製造時與原樣不能有絲毫變遷。且裝入錠管 *Coner* 上。不能有絲毫鬆緊。否則卽不能爲正當之咬合。致運轉時。非一部分失於鬆。卽一部分失於緊。因

之破損易生。至齒之傾斜角度不符。則每齒僅一部分或一點可與 *Skewer* *Case* 咬合。其餘部分。則等於無用。而其壽命可知矣。是以因製造之優劣。其使用時間。常有數倍數十倍之差異。詎可漠然置之耶。此外筒管牙子底座之高低。大概視之似無足輕重。實則過高過低。均足以妨礙與 *Skewer Case* 之咬合。而促二者之破損。故置辦備貨時。必察機器使用時期之長短。及銼管底座磨滅之程度若何。而為適當之改善。并擇適當之樣品以仿製之。又如頂部凸起部分。外徑過大。筒管不能套入。過小。又不宜於筒管之運轉。其梢子之粗細不當。其害亦同。匪惟此也。自底至頂部之總高。及全體之重量。倘有不正。則紡成之 *Bobbin* 不能全數整齊。或易起筒管牙子之跳動。因之爛紗多。破損亦增。為害非淺。

綜觀以上種種。吾人即可知紡紗機件之無繁簡。無大小。任何部分。無一不

與機器運轉。破損多寡。製品優劣。具有密切之關係。即無一不具有研究之必要。及精確製造之必要也。竊謂紗廠置辦紡機備件時。對於各件應具之要點。須始爲充分之研究。繼爲嚴格之選造。迨收受及使用時。尤非有合法之攷驗不可。

紗廠消防法（第一第二第三第四第六第七第八各期）

朱希文

紡紗工廠消防之重要。當事者無不知之。故凡屬紗廠。大都有保險水管。防火建築等種種之設備。注重消防之廠。且不惜巨資而爲自動滅火之裝置。其施設不爲不週密也。然此多屬火災發生。且火勢已蔓延。冀獲撲滅之設備也。倘能爲未雨綢繆之計。防止火災之發生。及就此項週密之設施。而研究其行使之方法。以期火患消滅於無形。或不幸而偶有火災發生。亦可藉以減少一切之損失。豈不益增完善乎。願紗廠工程複雜。消防方法。當亦不

能與普通之消防法同論。應就工程之關係。機械之動作。而研究適於各部消防之方法也。紗廠中消防設備。大抵清花間除保險管外。裝有太平水龍頭。定置太平水桶。及手提太平水桶等。自梳棉以後各部。則太平水龍頭及手提太平水桶。亦爲必要之設備。遇火患發生時。視火勢之大小。而施適當之消防法。平常之火災。適用手提水桶。水龍頭則非至萬不得已時。不可使用。以其水量過大。妨害工務故也。茲將一搬應行注意之點。記列於次。至應付各機各工程之消防方法。當於後節。順次述之。

(1) 自來火紗廠內絕對禁止帶入。倘發見於地板上。及廠內各處。應立刻拾起。置於特製安全容器內。

(2) 除指定之處所外。禁止吃烟。

(3) 防火用水。不得作其他之使用。

(4) 防火機具及消防之一切事宜。須依廠中消防規則。嚴厲行之。

(5) 防火器具及防火室之近傍。不得放置他物。如不得已。須不防器具之取出。

(6) 如廠內有取用火光之必要。則其近傍。不可有引火之物放置。

(7) 夜間電燈。遇故障消滅之際。廠內宜用船舶使用之安全燈。切不可用蠟燭提燈等。

(8) 機械或地軸之注油。須留心爲之。不可有油流出外部。致飛花粘附。易於引火。裝有培林之屋柱上。注油時。尤須特別注意。若不清潔。則飛花粘附於柱上。紡機偶有發火之事。易爲延燒屋上之媒介。

(9) 凡太平桶內之水。須常常充滿。

(10) 油浸及楷機用之破布。最易引火。宜放置特製之桶內。

(H) 發生火患之際。宜防止女工之騷亂。火勢較大時。宜擇廠中安全地點。使之避處而監督之。

對於各部火災應急之行動。

(I) 發見者須立刻報告該部管理員或工頭。並喚人先從事撲滅。

(2) 得報之監工員或工頭。至發火地點。看發火之程度若何。而定進行撲滅之方法。

(A) 女工及幼年工。急使之避處廠外安全處。

(B) 派人報告工務部及原動部。

(C) 視火勢若何。有停止紡機或地軸運轉之必要。須停止之。

(D) 各集合所屬男工。

(E) 關閉隣室之防火門。

(F)依規定而有秩序之消防法。督率滅火。

(3)得報之工務部。立即派人報告其主任或廠長。及廠中消防隊。遇必要時。須通告救火會。

一 和花間防火法。

(一)解包部 解包部。凡屬屋柱上。均須設置手提太平水桶。桶內之水。常須充滿。並於近傍適當之處。備置較大水桶。內浸草席數條。爲預防火災之用。棉包如起火時。即照下列方法施救。

(1)以水浸之草蓆覆於包上。防止火勢之擴。

(2)作適當通路。以便行動。

(3)拾取燃燒之棉花浸入水桶內。

(4)火既救熄。各處尤宜詳細檢查。察看有無殘火存留。

(5) 損害棉花。移置廠外安全之處。但防其有殘火再燒之虞。須反復檢驗。不得稍事疎忽。在夜間能覆以水浸之草蓆。尤爲安全。

(6) 未受火災而被水浸濕之棉花。須亟行移出整理。

(7) 凡被害之各種棉花。悉宜分別處理之。

(三) 和花部 和花部除屋柱上設置手提太平水桶外。更於近傍適宜之處。備較大水桶數個。浸草蓆多條。并另備乾草蓆十數條。捲好保管。以備應急之需。

(1) 和花機起火之際。照次法施行消火。

(a) 發見者立刻停止中間軸與機械之運轉。

(d) 將 Pneumatic Valve Box 之開關放下。使棉花悉送入最後之 1 Box 內。

- (c) Pneumatic 須使繼續運轉。候Pipe Box內無殘棉後。即停止運轉。
- (2) 和花倉內發火時之動作。
 - (a) 關閉與隣室交通之防火門。
 - (b) 報告原動部停止清花間全部傳動之運轉。
 - (c) 管理員急派人報告工務部。一面督率所屬工人速行消火。
 - (d) 取水桶內浸濕之草蓆。覆於燃燒之棉花上。消滅火勢。
 - (e) 火既撲滅。拾取殘餘之燃棉。浸入水桶內。
 - (f) 對於被害棉之處置方法。及殘火之檢查。與前同。
- (3) 原動軸發熱或發火時應施之動作。
 - (a) 因皮帶盤鬆弛。致與地軸磨擦發熱時。須取下皮帶。停止運轉。用熱水徐徐灌注。以冷却之。

(b) 原動軸之 Motor 燃燒時。用熱水徐徐灌注以冷卻之。并通知修機部即行修理。

(4) 給棉機發火時應施之動作。

(a) 停止機械運轉。

(b) 如 Flyper Feeder 內之棉花燃燒時。將燒棉取出投入水桶內。火勢較大時。則潑水以消滅之。

(c) 待火勢鎮定後。用鐵皮鈎搜取內部殘餘之燒棉。放入水桶內。

(d) 火既熄滅。依上法處理被害之各棉。

(5) Latrice Feeder 發火時應施之動作。

(a) 着火棉落入 Feeder Latrice 上時。立即停止給棉。并取出燒棉。投入水桶內。

(b) 落棉被延燒時。潑水以消滅之。

(c) 錫林內部發火時。立即停止給棉及機械運轉。其滅火法與直立開棉機同。候下節詳述之。

(b) 搜取殘餘之燒棉。投入水桶內。

(6) 直立開棉機 Vertical opener 發火時。施救之方法。

(d) 移轉給棉機開關。停止給棉。并停止其運轉。

(e) 直立開棉機之後。有排氣式開棉機接連時。則須使其繼續運轉。即除塵匣 Dust Trunk Lattice 亦須運轉。令內部之燒棉。得以悉行輸出。庶可免燒壞機器及簾子等之害。從排氣式開棉機轉出之燒棉。隨即拾取投入水桶內。

(c) 若機內落棉延燒時。則須取出投入水桶內。但火勢較大時。應潑水以

消滅之。

(d) 揭開 Dust Trunk 之門。檢查 Lattice

(e) 搜取機器內部之燒棉。放入水桶內。

(f) 分別處置被害各棉。

(g) 檢查發火之原因。倘係錫林 Gy Linder 軸之 Step 因缺油及其他之故障。致磨擦發火時。則須詳細檢查其磨擦之處。有無損壞等弊。而施以適當之調整或修理。

(7) 除紗機 Thread Extractor 發火時施救之方法。

(a) 急停止中間軸之運轉。

(b) 關閉排氣之窗。

(c) 輸出之棉燃燒時。急取浸濕之草蓆覆之。

- (d) 輪棉管口急以浸濕之草蓆封閉。
- (e) 火勢鎮定後。揭開上部之蓋。取出殘留之燒棉。投入水桶內。
- (f) 處理被害之各棉。
- (g) Meter 燃燒時用熱水徐徐灌注以冷却之。
- (8) 打組紗機 Roving Waste Opener 發火時。施救之方法。
 - (a) 急停間軸之運轉。同時移轉開關。停止給棉。
 - (b) 延燒及於打鬆之棉花時。急以浸濕之草蓆覆之。
 - (c) 若落棉燃燒時。須急潑水消滅之。
 - (d) 條紗延燒時。潑水消滅之火勢較微時。拾取投入水桶內可也。
 - (e) 揭開錫林 Cylinder 蓋板。搜取內部殘餘之燒棉。投入水桶內。
 - (f) 處理被害之條紗棉花等。

三 打棉部防火法。

(1) 排氣式開棉機 Exhaust Opener 發火之施救方法。

(a) 從錫林 Cylinder 發火時。急移轉 Spring Handle 停止 Lattice Feeder 之給棉。令 Exhaust 仍運轉。取出給棉羅拉前燃燒之棉投入水桶內。

(b) 從打手發火時。其消火法與前同。惟須設法取出給棉羅拉前之棉。并拾取自 Lap Roller 出來之燒棉投入水桶內。

(c) 其他因磨擦發火。即 Motor 發熱時。當停止運轉。用熱水徐徐灌注而冷却之。

(d) 消火後檢查落棉。處理被害各棉。

(e) 火事報告及準備。與和花部同。

(2) 二三道彈花機 Intermediate & Finisher Scutch 發火之施救方法。

(a) 由打手 Beater 發火時。須急停止給棉。并取去前後花捲。令打手與緊壓羅拉 Calender Roller 仍運轉。拾取由花捲羅拉轉出之燒棉。投入水桶內。

(b) 如落棉延燒時。開側面之門。潑水以消滅之。

(c) 發火時。隣機之管機工人。急須報告管理員或工頭。其他防火準備與上同。

(3) 塵鹵及塵道內發火之施救方法。

(a) 發見者。立刻報告管理員或工頭。

(b) 停止清花間全部機械之運轉。

- (c) 爲防火焰飛出塵函之外。從上部用 Hydrant 注水。消滅火勢。
- (d) 消火時。不可突入塵道之內。迨火勢鎮靜後。詳細檢查各部。

梳棉部防火法。

- (1) 發火之際。急將機後之花捲取下。并停止給棉。
- (2) 取去棉條桶。
- (3) Cylinder 與 Bend 或 Frame 因棉花夾入磨擦而發火時。急停止機器運轉。取出燒棉投入水桶內。
- (4) 底格子下有火落入時。用雲母或 French Chalk 覆之。以防火之上升。
- (5) 取出落棉。用水桶之水消滅其火。
- (6) 道夫 Doffer 與錫林 Cylinder 間發火時。急停止運轉。用雲母或 French Chalk 撒入。俟火消滅。取出焦棉。投入水桶內。

(7) 凡鋼絲上萬不可洒水。

(8) 發火時。由鄰近之工人報告管理員或工頭。召集數人合作消防。切不可單獨行之。

粗紡部防火法。

(一) 併條機 併條機發火之事極少。偶有之。其施救之方法如次。

(1) 立即停車。取下皮帶。

(2) 搬開未發火之棉條桶。但須注意桶內已否有火落入而消滅之。

(3) 棉條之延燒者。酒水消滅之。如有隱火未燃時。則取出投入水桶內可也。

(4) 如 *Meter* 燃燒時。用熱水徐徐灌注以冷却之。

(5) 被害之棉條桶。須搬出廠外安全之處。倒出其棉條。檢查尙有殘餘之

火否。洒水以消滅之。

(二) 始紡機發火時施救之方法。

(1) 急停止運轉。取下皮帶。

(2) 取水桶以手洒水消滅燃燒之處。或用棉屑浸水爲之亦可。

(3) 火燃燒及於全機時。須順次取下 Top & Bottom Cover。隨酒水以消滅之。

(4) 火勢雖已鎮靜。仍須卸去未取出之蓋板。搜檢各處殘火而消滅之。

(5) 凡關於綿條桶之消火法。與併條機同。

(6) 迨消火完畢。由保全部揩掃清潔。全部注油。

(三) 再紡機與三紡機發火時施救之方法。

再紡三紡機之消火法。大抵與始紡機同。惟無綿條桶而有粗紗架。茲述其

施救之法於次。

(1) 因機械佈置距離較近。錠壳運轉。最易撒佈飛火。故發火時宜立即停車。并取下皮帶。

(2) 機器與屋柱相隔極近。發火時。宜注意延及柱上飛花而預防之。

(3) 粗紗條延燒時。用手摘取其燃燒之部分。投入水桶內。

(4) 再紡機之前弄備有木台時。宜揭開檢查其內部之飛花。倘有延燒者。拾取投入水桶內。火勢較大時。須潑水以消滅之。

(5) 其他消火法與始紡機同。

精紡部防火法。

精紡機以錠繩之轉動。發火時。最易延及左右之機台。故發見者。須立刻停止機器運轉。

(1) 取水桶以手洒水消滅火勢。機內之火。用綿屑浸水滅之。或用滅火器噴水滅之。

(2) 粗紗延燒時。摘取其紗條投入水桶內。

(3) 迨火勢鎮靜後。檢查發火之原因。及各部之殘火而消滅之。

(4) 由保全部揩掃清潔。全部注油。

(5) Ring Rail 與 Ring 及 Tappets 等。須以白石粉擦之。去其濕氣。

(6) 皮棍之被水浸者。須悉更換之。

(7) 上下羅拉之被水浸溼者。須拭乾以白石粉擦之。

紗廠原動力問題之商榷(念七念八期)

沈嗣芳來稿

世界上任何事物。苟不實地考察。用科學方法分析其利害得失。而唯耳食是務者。鮮不有弊。此在工程上爲尤甚。同一機器。同一設備。利於此者。未必

不害於彼。得於彼者。未必不失於此。今姑以原動力論。耳食者謂二十世紀爲電氣世界。無論何種工業。均宜用電爲動力。卽著者亦有電力與紗廠三篇。投登於紗廠聯合會季刊第四卷第二三四各期。盛言臥輪發電馬達運轉之利。幾爲紗廠家原動力一成不變之定法。有利而無害。有得而無失者。及今思之。覺馬達運轉除廠內機器得任意佈置。各機可自由停開。速度均勻。省去傳動機件。光綫平均。危險減少等利益外。對於本國紗廠。有不盡適宜者。蓋外國紗廠資本充足。錠數既多。原動力大。不用馬達運轉。則傳動方面發生困難情形。及其他種種之不便。且紡織技術。既美滿而無遺憾。於是推及於光綫平均。危險減少等瑣細問題。譬如人必不憂凍餒。然後可從事修飾。若在中國。則資本不足。錠數又少。原動力小。馬達運轉成本太貴。是爲不適宜之第一原因。動力既小。其他原動機與蒸汽臥輪相比。其效率未必

較低。或且駕而上之。是爲不適宜之第二原因。今先討論用同一原動機發電後藉馬達運轉。與不發電直接運轉。其效率孰高孰低。然後再論各種原動機效率高低之比較。及其採擇之方法。如次。

在歐洲八九年前。有人曾實際試驗二個錠數相同之紗廠。其原動部蒸汽機鍋爐一切設備。無不相同。紗廠工人並取同一之管理法。所差異者一爲馬達運轉。一爲直接運轉。試驗結果。每磅紗原動力費。二廠竟完全相同。可見用電未必能增進效率。況用電必須備發電機。及一切附件。又馬達設備。比直接傳動所多添地軸皮帶。其費亦不能相抵。故知前者之成本。比後者爲貴。效率未必增高。然則吾人果何樂而用電乎。況發電機效率不過百分之九十。馬達不過百分之八十五。兩者相乘。僅百分之七十六。卽原動力一百匹馬力。經過發電機馬達後。僅得七十六匹。或尙不到此數。倘直接傳動。

則每經一道繩子皮帶盤。效率減低百分之五。即原動力一百匹馬力。經過一道傳動機件。尙有九十五匹。倘連續經過五道繩子皮帶盤。其效率爲以五個百分之九十五連續相乘。結果爲百分之七十八。即每百匹馬力。尙有七十八匹可用。實際上原動機常用總繩子盤。依各機馬力之大小。分配繩數之多寡。由總繩子盤直接拖帶。決不令連續經過五道繩子皮帶盤以上。即效率常可使在百分之八十五至九十五之間。故論效率亦以直接傳動爲高。吾人迷信電力之成見。可以破矣。

或謂馬達運轉。速度均勻。紗機不致斷頭。出產因而增加。若直接運轉。恐因速度不勻。易致斷頭。此又非也。在舊式蒸汽機。速度每分鐘六十七轉者。此種現象易見。若用新式高速汽機。備有重大飛輪。此種速度不勻之現象。即不復發現。或又謂直接運轉。紡組紗固宜。紡細紗時。能不生困難乎。曰在瑞

士有用汽機紡一百四十至一百六十支紗者。俄國亦用以紡一百四十支紗。我國細紗不過四十二支。更不成問題矣。且也中國紗廠馬力小者數百匹。大者不過一二千匹。在此範圍內。臥輪與汽機相較。效率未必懸殊。若用單流汽機。則效率更高。出臥輪之上。不過成本略貴耳。然原動機除汽機臥輪之外。通常尚有煤氣機及迭失爾油機二種。此二種與前相較。孰得孰失。又可得而言焉。大抵用蒸汽爲動力者。不論汽機臥輪。其效率通常不能出百分之二十。煤氣機不能高出百分之二十一。而迭失爾油機反可達百分之三十以上。故以效率論。當以油機爲最高。且馬力大小不同。而效率之差甚微。其次爲煤汽機。蒸汽機及臥輪爲下。或謂現有用一千二百磅高壓蒸汽。轉動大臥輪發電機。其效率亦可至百分之三十以上。然此須有特殊牢固設備。且馬力須極大。非可語於尋常紗廠矣。

然則油機爲最適宜之原動機乎。此又非也。大概資本不足。柴油貴。煤賤。則宜用普通汽機。馬力大小不拘。資本足。煤貴。馬力小。宜用單流汽機。資本足。煤不貴。馬力大。宜用臥輪發電。資本不足。白煤賤。馬力小。宜用煤氣機。資本不足。柴油賤。宜用油機。馬力大小不拘。茲再以煤氣機與油機相比。則前者成本較貴。不能長期工作。後者成本較低。能長期工作。燃料費用二者大略相等。故在白煤柴油均貴之地。仍宜採用油機也。今設一例。卽上海附近之地。創辦紗廠。其原動力究以何者爲宜。按上海既非產煤之地。而柴油則較內地爲廉。地價既貴。原動機地位愈小愈妙。成本須輕。效率須高。方可立足於華洋競爭劇烈之場。而不虞失敗。欲滿足此等條件。捨迭失爾油機。更無較善之原動機。謂余不信。請以一萬錠紗廠原動部開繳。用臥輪發電馬達運轉。及用迭失爾油機直接運轉。比較如下。

此等紗廠一應機器連同電燈在內。約需馬力四百匹。若用臥輪發電。一切設備。按照目下市價。約需美金三萬二千七百元。全廠馬達。約需美金八千四百元。二共美金四萬一千一百元。約合五萬五千兩。若用油機。僅需二萬四千兩。相差爲三萬一千兩。燃料煤每噸價以八兩計。每度電用煤二磅半。每日用煤約八噸半。計六十八兩。柴油每噸二十八兩。每馬力每小時用百分之四十五磅。每日共用約四千三百磅。合價五十六兩。工資修理機油等類略相等。每日相差十二兩。折舊利息每日相差約十二兩。共計每日相差約二十四兩。全年相差約八千兩。此爲最小數。通常此等小廠。管理不善。倘用臥輪發電。每度電用煤達四五磅之多。則每年相差即達三萬兩以上矣。或謂上海紗廠大半購買工部局電力。價既低廉。又不虞間斷。對於廠家。實有甚大利益。因可免除原動機成本。并可減少工人。此固然矣。但依著者計

畫。仍宜採用油機。請申其說如次。上述此等紗廠。共需馬力四百匹。約合電力三百啓羅瓦德。工部局取費。各廠不同。平均每度電價銀一分二厘。每年作工三百三十日。每日二十四小時。共費二萬八千五百兩。又成本費以最高責任計算。平均每啓羅瓦德每月取費二兩半。此等紗廠每日最高責任約三百六十啓羅瓦德。每月需銀九百兩。全年需銀一萬零八百兩。二共三萬九千三百兩。若改用油機。則依前計算。成本折舊利息每年三千一百二十兩。柴油一萬八千五百兩。工資機油修理雜費三千兩。共計二萬四千六百二十兩。與購電相較。相差爲一萬四千七百兩。若在四萬錠之紗廠。每年相差達五萬八千八百兩。爲數頗非細矣。

由此觀之。滬上或內地相當之處。開設新紗廠。固須採用迭失爾油機。卽現有紗廠。其原動部效率不高。或係購電者。亦宜改用油機。以節省開支。凡事

不澈底改革。則不能有進步。貪目前之苟安。耗金錢于不覺者。倘非我紗廠當局之願歟。

電氣馬達之溫度保險(第二四期)

沈嗣芳

通常工廠用馬達。對於電流電壓。均有保險之具。似可避免意外。如電流過大。電壓跌落等。是電流過大。足使馬內部發熱而燃燒。然我人常遇電流電壓均無特殊變動。而馬達內部已發大熱。甚至燃燒。其故因馬達在平常情形。其所發之熱。自通風孔發洩。而不致過熱。其溫度在計畫製造時。早已算定。然若通風孔被塞。則所發之熱。不能向外散洩。電流雖不變。溫度則愈益增高。因導體外之絕緣物。不能支持。因而焦灼。此時絕緣物炭化。亦為導體。電流傳至鐵塊。四散蔓延。其量驟增。發大熱而燃燒。此時雖有保險物而不能救。此等現象。在紗廠中為尤著。故必有管理馬達之工人。用溫度表時時

測驗其內部溫度。是否過於一定之數。此數美國規定爲高出室內溫度攝氏表四十五度。如是頻頻測驗。手續既繁。一不留意。卽生危險。假如紗廠中有馬達三十具。一日夜測驗四次。已有一百二十次之多。斷非一人所能勝任。假如用多人。而此等人是否勤於職務。不易考察。及至出事。工人方面。至多斥退。便可了事。紗廠方面。則損失不貲矣。

由此觀之。則馬達須有溫度保險。實甚急要。我人理想的溫度保險器。爲馬達內部發熱過度時。須自動將其停止。并示一警告。使管馬達人觀此。得從速修理。馬達發熱。既因通風孔被塞。此器卽置在通風孔中。其構造法。據著者淺近科學知識所及。可利用一銻點甚低之合金。做成鈎形。一方緊貼於紫銅條。一方鈎住一彈簧。其紫銅條插入通風孔中。并使緊貼於鐵塊。馬達內部熱度。由鐵塊及孔中熱空氣。傳於紫銅條。達於合金貼合之處。至一定

度數合金融解。彈簧弛張。與另一銅片相接。使一電路流通。將預先置於油開關內之繼電器動作。開關即跳脫。同時鳴其電鈴。顯一符號。管馬達人按圖索驥而知其處。立時修理焉。

合金係用錫四份。鈹十五份。鉛八份。鎊二份。鎔合而成。鎔點爲攝氏六十五度。因馬達內部溫度。倘已達七八十度。傳至合金貼合部分。不過六七十度。此合金貼近銅條之點。并可上下移動。試驗至規定度數時。即刻符號於器上。其構造法另有詳圖。限於篇幅。不能在此登載。此器已得本廠總理許可。在修機廠試造。將來能否適用不可知。倘蒙讀者諸先生指教。俾得成就。則幸甚矣。

紗廠工潮之原因及其消弭法（第五十二期） 陸之一

不佞前以華商紗廠聯合會之囑。曾著本題一篇。其內容均係工人自發之

原因。如工資問題。賞罰問題。其最著也。範圍既小。解決自易。故以後之消弭法亦較簡單。茲篇所述。乃全由外界關係。其原因有三。曰。工會之煽動。學生之贊助。及報紙之誤載是已。爰本既往之事。發爲持平之論。讀者諸君。幸指教焉。

自五卅慘案發生以來。工會遂乘時而起。不一月間。幾於無一業無工會。無一廠無工會。工部局之實行停止電氣也。自來水公司之議暫停止一部分給水也。皆籍口於工會之干涉。嗣後華商紗廠復工之際。工會又提出種種條件。既解決矣。有幾處廠家。一時竟不能開工。甚者工會用所謂糾察團者。以阻止復工之工人。阻止不遂。則用暴力。雖其間不無一二不良分子。冒用其名者。究之工會。暇愛國救國。以及保護工人之美名。而橫肆煽動。無容爲諱也。竊以爲工會非不可有也。有之而其弊害滋大。則不如暫時無之。爲

愈。以我國工業之幼稚。工人智識之淺薄。一般工人。概不知工會爲何物。而最少數之工人。起而組織工會者。又不能代表全體之真意。營私舞弊。而良善之工人。適足以供其傀儡。五卅時之工會。作爲一度之試驗可也。試驗而既失敗矣。則決不可冒昧而作二次之試驗。其理至明也。況年來赤化之說。驚擾於全國。上海已有發現俄人某之宣傳證據者。設工會而存在。則易爲彼輩所煽惑。而貽患更大。是又不可不預防者也。

學生之於工潮。本無關也。然近來則有密切之關係。如募捐也。演講也。文字鼓吹也。遊行示威也。無一非爲工潮之後援。五卅之事。其前例也。彼工人者。鑒於學生之援助。而其氣益甚。其勢益張。不佞於五卅事件後。嘗遇上海某紗廠工人矣。叩以意見。據云。無論何人。均須聽命學生。其言之荒謬。不值一笑。然亦足以代表一部份工人之心理也。不佞深願學生諸君。此後專以學

業爲重。而外來之工潮。絕不與聞。並願負指導責任之校長教員等。時加訓勉。勿使學生有學業以外之動作。如是則敦品勵學。決不至爲人所利用也。善乎上海某校之宣言曰。學生無論參與任何愛國運動。凡與學業有妨礙者。本校認爲絕對不能相容。其亦有鑒於工潮之毒。不能贊助者乎。

每見工潮之發生也。而各報之記載。不無失實。又同一事實也。而甲報與乙報。有時亦略有不同。此其故或以通信員之錯誤。或以一方面報告之不確。報館據有聞必錄之例而登之。無足奇也。洎乎工廠方面更正之函至。則已事隔一二日矣。且更正之欄。每爲閱者不大注意之處。既屬舊聞。而其效力尤淺。又有所謂續誌者。報館每因前次記事之不確。或有遺漏。或再發生。從而更正之補記之續成之是也。其在卓有聲譽之報。尙無偏頗。次者或割截一段矣。或添加數語矣。或故意顛倒其詞矣。支離附會。不一而足。更有甚者。

於一方更正之函。則置之不理。明知其誤。再從而誤之。誠不知其居心矣。不佞以爲報館有指導輿論之責。以中國紗業前途之危險。工廠效率之低淺。深願新聞學者。勿偏於過高之論。如勞工神聖之說。勿以之引起一般青年之誤解。其最要也。並願詳爲調查中國各廠之內容。隨時記錄。遇有工潮之事。則記載事實。較有根據。虛捏之詞。無由得逞。豈非消弭於無形者乎。

以上所云。自以爲毫無偏見。依我國今日紗廠情形。或者有不得不然者。不佞更願我紗廠當局。平時注意於優待工人。並時與教育界新聞界相互聯絡。以期達到圓滿之程度也。

沙谷洛威粗紡機上中後兩羅拉齒輪之討論（第二期）黃炳奎
沙谷洛威粗紡機。固屬構造靈巧。運轉輕滑。惟羅拉見火（Case Hardened）不良。又差異運動（Differential Motion）之原動齒輪及其小軸。易於走動。

稍不經心。卽被磨滅。尤以中後兩羅拉小齒輪 (Middle Roller Gear And Back Roll Pinion) 爲最易損壞。攷其原因。係該中後兩羅拉齒輪過小。難以傳動如此重大之力量。加之兩齒輪位置互異。強使運轉。自必不良。蓋以過街齒輪 (Carrier Gear) 一端係被動。而與後羅拉小齒輪接合。一端爲原動。而與中羅拉小齒輪接合。故該輪之孔及其小軸 (Shaft) 常互相磨滅。運轉之際。成爲歪形。雖兩小齒輪固定於其各羅拉上。不致隨過街齒輪之歪動。惟其齒 (Tooth) 則必受過街齒輪之影響。壓成斜形。且同時三齒輪勢必互相磨滅。今欲改正此弊。計有二法。請述於后。

一 加大中後兩羅拉齒輪之直徑及增加其齒數。查該機

中羅拉齒輪十四齒其 Pitch 爲十六。

後羅拉齒輪十七齒其 Pitch 爲十六。

中羅拉直徑爲八分之七吋後羅拉直徑爲一吋。

中後兩羅拉間之牽伸 (Draft) 爲 1.0611 。

今定前中兩羅拉之隔離 (Gauge) 爲 $3\frac{3}{32}$ 。(即兩羅拉中心距爲

$1\frac{1}{8}$)。中後兩羅拉之隔離爲 $3\frac{3}{8}$ 。(即兩羅中心距爲 $5\frac{1}{16}$)

作三線羅拉相距之最小限度時。則中羅拉齒輪之外徑可增加至 $3\frac{3}{8}$

後羅拉齒輪之外徑可增加至 $3\frac{3}{4}$ 。茲欲將該齒輪加大。其直徑必在

上述限定之內。而由兩齒輪所算出之牽伸又必須與 1.0611 相近似爲

要。

設後羅拉齒輪之齒數爲二十四齒。則中羅拉齒輪之齒數可由下式

求出。

$$\frac{7 \times 24}{8 \times 1.062} = 1977$$

即中後羅拉齒輪之齒數以二十四齒及二十齒爲宜。中後兩羅拉齒輪之齒數既增。就機構學言之。自必較強。而破損之患少矣。

二 兩羅拉齒輪之齒數及直徑不變。更僅移其中羅拉齒輪之位置。使與後羅拉齒輪在同一直線上。使三有關係之齒輪。不生扭轉之力。不起歪形之運動。而得增長齒輪之壽命。真一有趣味之研究問題也。

▲詩

環溪草堂未刊稿（四十四一四二四七各期）

夏日偶作示奎兒

一卷長攜載寢興。深山無處避炎蒸。偶然聽爾書聲亮。頓覺心涼冷似冰。

新秋雁

西顥傳音信。炎天忽換新。雲間一片影。大地入蕭辰。

秋露

我本健忘者。難尋記事珠。秋晨問露顥。識得古今無。

七夕示奎兒

七月七日好風光。許多兒女乞巧忙。世途閱盡唯安拙。不向天孫問報章。

前題

極豐彙刊 詩

教兒乞巧在殘編。蠹哲遺規巧莫先。瓜菓盈盤針在手。憐他竟夕不知眠。

七夕後一日示文會諸子

去年七夕住山房。曾望星河賦兩章。牛女未來鵲又架。爲憐隔歲一牽裳。老手穿針純無光。慙慙爲作嫁衣裳。女兒莫怨佳期遠。只恐期來事轉忙。臺高九引五絲懸。聞道先完巧亦先。文場定有爭先者。昨朝曬得腹便便。文成刺錦妙難傳。只在空中有線穿。五彩如雲風散亂。工夫費盡也徒然。

庚辰八月十二夜南嶽廟懷亡友

四十年前樓廟旁。攜君夜半看燒香。岳雲月色仍如許。不信瓊頭宿草長。

庚辰中秋夜偕諸君子登雲峯書院文昌樓有作索和

吾愛二三子。步月來書院。院中讀書聲。聞之生歎羨。於時正中秋。明月當中見。攜手上高樓。少長相後先。月明師弟心。照心纔照面。餘光印澄江。俯視真

如練念昔洙湘遊。几席羅羣彥。此時詠春樓。此時文源宴。（洙江書院有詠春樓昭潭書院文昌樓上有湘水文源之額）相憶儼同堂。相思阻異縣。何堂插翼飛。棘闈看酣戰。（時鄉試第三場）人生快青雲。有道恥貧賤。勤者若固有。惰者徒畔援。若矣文昌神。那能開方便。月澹神無言。起予藉狂狷。

曉岳山房未刊稿（第四十四期）

王竹埜先生繪先君子晚居曉岳山房圖章此奉答

十齡隨從曉堂居。終歲怡情一卷書。夏至柞花馨未若。秋來楓葉景相如。門臨湘漲因時泊。屏負岳雲竟夜舒。今得高人圖繪取。臥遊長此載舟車。

憶試後諸子

文戰歸休後。宵無念我情。只因慙北走。遂爾憚南征。漁父終垂釣。良農詎輟耕。請磨匣底劍。大海有長鯨。

味淡山房未刊稿（四十四一四二四三四五四七各期）

夏夜微雨讀書偶作

蕭蕭涼夜一燈殘。細把芸編反復看。隔院漏聲聽未了。轉欣鳴鶴到檐端。

又

彷彿篷窗雨點聲。蕉陰淅瀝耳時驚。儘教絡緯儕絲竹。那雜高吟入夜清。

又

幽深庭畔隱燈光。細雨丁東引興長。隣舍有人同煨煨。柳枝簾外素馨香。

詠木芙蓉

碧影如紗映曙窗。開簾遙望美人妝。花濃日簇千團錦。翠葉風飄一陣霜。

秋日舟中

野樹何青蒼。秋風近夕涼。布帆遙展處。半面有斜陽。

秋桑

五畝牆邊蔭漸凋。半垂黃葉半垂條。晚鳩繞舍思曾食。蠶女停梭懶織綃。細雨收時留夕照。寒蟬噪處起輕飈。偷教重駐遲遲景。沃若清陰接柳橋。

觀湘洲泛月

翠竹千竿影照川。清湘一片浪含烟。遠帆來勢隨雲結。歸雁鳴聲與磬連。

七夕

忽聽仙期七夕過。雲情月淡賞心多。青鸞集殿曾施帳。烏鵲成橋正渡河。幾處臺前爭得巧。誰家瓜上欲傳梭。自慚仰臥無書曬。願奏新詩透綺羅。

秋柳

秋風颯颯色淒淒。疎柳參差遠北堤。壩岸寒初歸燕晚。吳橋影澹夕陽低。江兼遠水無人渡。草掩空亭感客題。回憶春情飛絮裏。青枝高處幾鶯啼。

秋日晚坐納涼

最喜秋晴晚。霞光照野塘。有時當石坐。隨意送風涼。未得荷花賞。猶聞桂子香。蕭蕭桐葉下。蕩蕩水波長。歸燕棲梁語。寒鴉繞樹翔。半林新月照。蟲動滿圓秋。

秋海棠

八月含春佐菊儕。娟娟靜質自然佳。朱絲豔麗初新佩。綠葉紛披映舊釵。剩有胭脂依北牖。更無裙妓伴東階。不妨置酒招名友。共約枝頭一散懷。

中秋夜同學玩月和明軒謝友韻限八音字爲首

金天爽氣匯庭中。石砌生寒月上東。絲管迢遙喧未寂。竹林繚繞曲能通。匏尊相屬南村客。土鼓停謳北地風。革故鼎新憑著作。木犀秋滿杏春融。

中秋玩月

頓覺秋聲久。風光半已遷。月明幽竹裏。人坐古槐邊。恍似嚴霜白。還如皎鏡圓。遠山環桂苑。近水繞桑田。飛雁聲穿樹。遊魚影躍川。徘徊看不倦。深夜竟忘眠。

古香書屋未刊稿（四十四四四五四八五一各期）

流杯池對雨時正旱

處車隱隱動山隈。涼意施從谷口回。雨挾泉聲疑玉漱。風驅雲氣似潮來。稻田計日同多稼。菜圃隨時洗舊苔。寄語農人休怨旱。此心須得共栽培。

書齋夜月

半輪秋月正清華。漸照中庭爽更加。高樹幾株風颯颯。甘蕉數本影斜斜。蟲鳴簾外添幽思。鶴語堦前類遠涯。凝望廣寒丹桂滿。好隨騫客泛仙槎。

雨中對菊

冒雨如垂五柳巾。櫺櫓相對有前因。君堪療病難醫俗。我本多愁豈怨貧。冷意漸生炎意絕。開當依舊謝當新。天成風骨偏高潔。不染人間半點塵。

巾紫峯寺僧心亭招飲和竹雲六兄韻

黃葉蒼松郭外山。山僧如鶴自安閒。客非靖節不開徑。心悟達摩常閉關。佳日快逢詩社集。幽情堪使俗塵刪。雪霜感憶當年景。道味清芬在此間。（先大父鄉賢公會讀書峯寺有環溪風月冷巾紫雪霜清之句）

醉壘前韻

眼底江城只此山。翠屏千仞白雲間。老松夾道龍吟屋。亂石當門虎踞關。境寂我無炎意雜。夜長僧有舊詩刪。一尊風月添清興。秋在齋廚蔬筍間。

竹雲兄取蔬筍句冠首倒押前韻贈詩屬和

秋在齋廚蔬筍間。玉盤綺食手親刪。（是日自帶庖人親爲指點）霜天剷去

綠垂簷。茅屋挑來翠玉關。搜索句慚園客老。追陪人肖水鷗閒。聲名領取將調鼎。合與梅花住一山。

代柬約飲

秋在齋廚蔬筍間。興來得句不加刪。仙才早許花生筆。覺世如操鏃破關。用歸宗禪師一鏃破三關語意。翰墨緣慳知遇左。煙霞味永喜偷閒。何時蕭寺重開社。寒菜香分庾子山。

約飲陳桃溪宅代柬

秋在齋廚蔬筍間。江鄉風味蟹難刪。相期黃鶴樓頭客。來扣白龍潭上關。街市泥痕雖滑滑。村郊雲氣已閒閒。莫嫌家近城邊住。行過橫塘便是山。

雨中悶坐有懷

秋在齋廚蔬筍間。盤餐小摘帶烟刪。化機動處深深見。禪意吟來兩兩關。雲

掩龍潭遊興少。兩傾蟹舍酒尊閒。夜雨傾盆雙蟹忽失所在。啣杯定憶風味蕭然。遙如歸棹湘江近。綠至柴門盡是山。時羹梅五兄將抵里門。

晴霽攀遊代柬

秋在齋廚蔬筍間。扣柴屐齒任僧刪。晴光已透三千界。雲氣如開百二關。似不可行惟怕雨。未能了俗卽偷閒。酒瓢若伴琴囊繫。多恐沙彌必下山。重陽登裴公亭同集白鹿寺小飲以首六字分韻作詩於本韻外又得七律六章錄寄同遊索和在益陽縣時竹雲六兄侍養學署辛未歲也。水光山色淡秋容。遊覽歡期勝侶逢。碧浪半篙舟一葉。蒼苔雙屐嶺千重。未來此地先增憶。人去荒亭不可蹤。更躡叢臺更憑眺。微吟撫徧幾株松。

其二

佳節偏多念故鄉。征鴻計日到衡陽。茱萸徧插思無限。桑落頻斟興共長。千

里嶽雲何縹緲。滿城風雨亦蒼涼。惟欣上界秋猶嫩。九月時聞桂子香。

其三

穿破烟林第幾層。欹斜一徑石峻嶒。花藏古寺香彌淡。竹繞空山翠欲凝。境靜自能神澹定。天空逾覺景清澄。村童似解高人意。雅趁重陽載酒登。

其四

千載聲華企謝公。而今咸幸覩流風。漫從佛殿尋仙鹿。還向霜林醉晚紅。放眼已如迷頓悟。退思纔識樂無窮。步趨不必爭先後。得踞巔時氣象同。

其五

居上何當讓後來。芳蹤須步昔賢才。典型在望羣瞻仰。名勝如斯任往回。款客僧隨黃葉下。延齡菊爲白衣開。朋僚定有吳江句。不愧風騷是楚材。

其六

蕭疏柳市短長亭。野渡人歸共泛船。蘆荻灣聲秋瑟瑟。煙波無際水粼粼。題糕只爲豪難負。悶雨非關酒不靈。試效中流語一曲。濱江遙抱數峯青。

舟過岳陽樓集義山句寄懷無竟（第二十七期）

佩韋

莫恃金湯忽太平。望中頻遣客心驚。徒令上將揮神筆。不得蕭公作騎兵。卜市至今多寂寞。交親得路昧平生。身閑不覩中興盛。悵望江頭江水聲。玉帳牙旗得上游。洞庭湖上岳陽樓。但須鸞鴛巢阿閣。枉是蛟龍解覆舟。郭令素心非贖武。阿童高義鎮橫秋。將來爲報姦雄輩。早晚星闕雪涕收。身騎征馬逐驚蓬。今古無端入望中。烏鵲失棲常不定。鵬魚何事遇屯同。三年已制思鄉淚。百尺方資柱石功。欲逐風波千萬里。將軍大旆掃狂童。萬里風波一棄舟。欲爲東下更西游。蓬山此去無多路。海外徒聞更九州。浮世本來多聚散。期君不至更沉憂。旋成醉倚蓬萊樹。瘦盡瓊枝詠四愁。

戲集玉谿生句成無題四首（第二十七期）

佩章

臥後清宵細細長。本來銀漢是紅牆。莊生曉夢迷蝴蝶。侍女吹簫弄鳳凰。鷗鳥忘機翻浹洽。鴛鴦何事自相將。維摩一室雖多病。但惜流塵暗燭房。萬里西風夜正長。五更鐘後更迴腸。若無江氏五色筆。只見徐妃半面妝。鳳女顛狂成久別。小姑居處本無郎。未容言語還分散。不遣常關報早霜。去後漳河隔夢思。高樓夜半酒醒時。玉璫緘札何由達。鐵網珊瑚未有枝。萼綠華來無定所。木蘭花盡失春期。龍山萬里無多遠。恐是仙家好別離。悵臥新春白袷衣。殘燈向曉夢清暉。西亭翠被餘香薄。鸞鏡佳人舊會稀。見我佯羞頻照影。私書幽夢約忘機。人生豈得輕離別。莫損幽芳久不歸。

聞京漢路有梗書感（第二十七期）

佩章

冀馬燕犀動地來。關中裨將建行臺。幾時拓土成王道。且喜臨戎用草萊。敵

國軍營漂木椽。奉天城壘長春苔。咸陽原上英雄骨。便是胡僧話劫灰。

湖北丸舟中阻風寄閨人（第二十七期）

佩韋

徒看朝嵐與夕曛。人生何處不離羣。天池遼闊誰相待。世路干戈惜暫分。永憶江湖歸白髮。欲書花葉寄朝雲。何當共剪西窗燭。促漏遙鐘動靜聞。

聞蘭陵公子家事有感而書（第二十七期）

佩韋

寒氣先侵玉女扉。佳人惆悵臥遙帷。爭將世上無期別。留待行人二月歸。鷗鳥忘機翻浹洽。驪駒先自有光輝。夢爲遠別啼難喚。悵望人間萬事違。

書感集義山句（第二十七期）

佩韋

未信河梁是別離。蓬巒仙仗儼雲旗。枉教紫鳳無棲處。不盡龍鸞誓死期。堪歎故君成杜宇。空教楚客詠江籬。人間桑海朝朝變。天意何曾絕險巖。

集義山句有贈（第三十四期）

佩韋

欲爲平生一散愁。遠書歸夢兩悠悠。金蟾蠶鎖燒香入。海燕參差溝水流。獨
坐遺芳成故事。憶歸初罷更夷猶。可憐萬里堪乘興。上盡重城更上樓。
不揀花朝與雪朝。碧潭珍重駐蘭橈。君今併倚三珠樹。我爲分行近翠翹。檢
與神方教駐景。暫憑樽酒送無聊。幾時心緒渾無事。惟有衣香染未消。
昨夜星辰昨夜風。月斜樓上五更鐘。相攜花下非秦贅。不覺雲間有土龍。冰
簟且眠金鏤枕。麝薰微度繡芙蓉。何能更涉瀧江去。走馬蘭臺類轉蓬。
東方過此幾微塵。尖髮誰非怨別人。玉骨瘦來無一把。仙家暫謫亦千春。更
深欲訴蛾眉斂。定子初開睡臉新。直道相思了無益。浮雲一片是吾身。

無題和無竟韻（第二十八期）

佩章

已伴淮王作上仙。未應舐鼎更茫然。支機石背牛郎贈。繫足絲憑月老牽。不
信爛柯纔七日。但知竊藥可千年。塵心換得人天劫。消息從今莫浪傳。

奉和無竟見酬之韻却寄(第三十八期)

佩章

倚馬詩成遠寄看。高情逸韻和應難。三軍挾纜同騰喜。大澤披裘獨耐寒。關塞相思遲落月。海天佇望障迴瀾。百年吾自安粗糲。祇愧端居吏素餐。

又

佩章

書劍當年兩不成。項王終古禍秦嬴。天河倒挽人難俟。滄海橫流事可驚。豈意龍螭貽隱患。劇憐蝸角競虛名。吾胸自有千秋在。一任吟邊白髮生。

又

佩章

奇氣橫胸不自知。梅花比瘦鶴同饑。能訓龍性應無日。便畫蛾眉肯入時。各有醇醪堪一醉。久甘澹泊耐三思。喉中骨鯁何從吐。遙夜沉吟下筆遲。

和瓶齋謝寄犀尾拂韻(第三十八期)

佩章

長纓拂雪輕。白鳥墮無聲。恰稱屠龍手。宜膺伏虎名。辟塵珠作綴。鏤柄玉爲

名。笑看么麼肆。驅除不用兵。

讀龔定盒詩卽集其句書感（第四十二期）

佩章

冉冉修名獨愴神。衆中俛仰不材身。文章風誼細評度。白面儒冠已問津。終勝秋憐亡姓氏。難憑肉眼測天人。百年心事歸平澹。悔向雲中露一鱗。三十華年四牡駢。偶然閑慕遂初衣。不留後約將人誤。便說尋春爲汝歸。世事滄桑心事定。胸中海嶽夢中飛。百年棋轍低徊徧。悔極堂堂歲月違。

偶感集定公句（第四十二期）

佩章

黃金華髮兩飄蕭。劍氣簫心一例消。不是瓶笙花影夕。秋心如海復如潮。

題桃花扇傳奇集李義山句（第四十六期）

佩章

虜馬奔騰忽一狂。金陵王氣應瑤光。未知歌舞能多少。不信年華有斷腸。已斷燕鴻初起勢。何勞荆棘始堪傷。休誇此地分天下。一笑相傾國便亡。

(右送優)

東人望幸久咨嗟。欲取燕城作帝家。誰憚士龍多笑疾。惟教宋玉擅才華。可憐夜半虛前席。猶得三朝託後車。運去不逢青海馬。錦帆應是到天涯。

(右迎駕設朝)

虎踞龍蹲縱復橫。望中頻遣客心驚。宓妃漫結無窮恨。任昉當年有美名。漢苑風烟吹客夢。景陽鐘墮失天明。梁間燕子聞長歎。哭殺廚頭阮步兵。

(右草檄)

朝元閣迴羽夜新。國事分明屬灌均。豈有蛟龍愁失水。祇教天子暫蒙塵。金輿不返傾城色。玉樹未憐亡國人。三百年間同曉夢。我來遺恨古時春。

(右孤吟)

共受征南不次恩。人高詩苦滯夷門。晉陽已陷休回顧。楚路高歌自欲翻。誰

料蘇卿老歸國。何曾宋玉解招魂。陶公戰艦空灘雨。重礎危檣白日昏。

(右截磯)

月色燈光滿帝都。風雲常爲護儲胥。空聞虎旅傳宵鐸。終見降王走傳車。地下若逢陳後主。梓潼不見馬相如。君王不得爲天子。宋玉平生恨有餘。

(右刳寶)

腰懸相印作都統。將軍大旆掃狂童。幾人曾預南薰曲。百尺方資柱石功。益德冤魂終報主。韓公本意在和戎。天荒地變心雖折。雲水升沈一會中。

(右沈江)

浪迹江湖白髮新。仙家暫謫亦千春。天涯地角同榮謝。劍棧風檣各苦辛。萬里重陰非舊圃。全家羅襪起秋塵。自憐築室靈山下。他日扁舟有故人。

(右棲真)

一一蓮花見佛身。通靈夜醮達清晨。金徽却是無情物。尖髮誰非怨別人。何處更求迴日馭。東方過此幾微塵。寒歸山觀隨棋局。苦海迷途去未因。

(右入道)

六國樓臺豔綺羅。老憂王室泣銅駝。金鑿不問殘燈事。玉殿猶分下苑波。自是當時天帝醉。空聞子夜鬼悲歌。兩都耆舊皆垂淚。玉輦忘還事幾多。

(右拜壇)

共上雲山獨下遲。景陽宮井剩堪悲。不知腐鼠成滋味。便是孤鸞罷舞時。欲就麻姑買滄海。空教楚客詠江籬。寂寥我對先生柳。却羨楊朱泣路歧。

(右餘韻)

固漆投膠不可開。休將畫扇出帷來。浣花箋紙桃花色。碧玉行收白玉臺。秋娥點滴不成淚。江令當年只費才。血凝血散今誰是。便是胡僧話劫灰。

(右桃花扇)

游仙傳(第四十三期)

滄海生

電笑曾傳玉女聲。迴燈初見董雙成。銀河風露天將曙。滄海波瀾月自明。靈藥千年猶有恨。空桑三宿豈無情。仙源也許重來誤。祇向青溪認落英。

述憶集定公句(第四十二)

滄海生

身世閒商酒半醺。商量出處到紅裙。一家偷許圓鷗夢。可肯花間領右軍。萬一天墳恨海平。有人花底祝長生。一番心上溫馨過。整頓全神注定卿。如鷓如鶻在長安。忍作空桑三宿看。送我搖鞭竟東去。春山佳處淚闌干。懸崖撒手別卿時。怕聽花間惜別詞。誰分蒼涼歸權後。渡江只怨別蛾眉。

續有贈集義山句(第四十六期)

滄海生

樂遊春苑斷腸天。省對流鶯坐綺筵。珠樹重行憐翡翠。鳳樓迢遞憶鞦韆。金

徽却是無情物。榆莢還飛買笑錢。虛爲錯刀留遠客。可能留命待桑田。
闔闔門多夢自迷。赤簫吹罷好相攜。明珠可貫須爲佩。玉水清流不貯泥。曉
鏡但愁雲鬢改。夜吟應訝玉繩低。壺中別有仙家日。阿閣華池兩處棲。
鸞扇斜分鳳幄開。年華憂共水相催。宓妃愁坐芝田館。溫嶠終虛玉鏡臺。豈
到白頭長只爾。不知香頸爲誰迴。人生那得長無謂。安得好風吹汝來。
雲羅滿眼淚潸然。此夜西亭月正圓。守到青秋還寂寞。祇應江上獨嬋娟。玉
璫鍼札何由達。繡被焚香獨自眠。憶事懷人兼得句。疎簾相伴宿風烟。

寒夜懷古（第三十九期）

鮫客

西風彫盡漢宮槐。猶有寒鴉日日來。金碧觚棱空想像。蒼黃烽火費疑猜。臙
脂已是無顏色。圖畫遠應憶霸才。滄海桑田自今古。胡僧休話劫餘灰。
銜枚一夕返京師。忽竇盧龍事可疑。元禮六軍能逼主。奉先三姓慣稱兒。私

心應悔降胡。肉眼還羞識聖遲。坐對翠微山色好。回看四野盡瘡痍。
將軍未解戰時袍。猶是興師膽氣豪。何意生還因馬角。縱令死事等鴻毛。卽
今羣盜披猖甚。依舊千軍轉徙勞。風雪榆關漫迴百。雞鳴山下月輪高。
空聞霸越與平吳。誰見功成泛五湖。世有祖龍終逐鹿。今無狡兔合烹盧。人
情突兀如蒼鶻。吾意蹉跎惜白駒。猶是繁華歌舞地。延秋門上有啼烏。

七月十五夜月下聞歌感舊有懷用惕園七夕篇韵（第四十九期）

孤鶻

秋月懸光如素練。客舍孤燈罷懽宴。感舊還思海上琴。懷人自惜閨中媛。舊
時月色倍多情。繞砌繁香不記名。漏永不妨金燼暗。枕欹微覺玉釵橫。涼露
泠泠下霄漢。月裏盆荷葉璀璨。半臂生寒欲授衣。小鬟却立初垂幔。天半微
明見女牛。月中人已不勝秋。情知良夜行將盡。暗惜華年去若流。此時清坐

宵逾靜。正有孤光共人影。闈房燕喜兩心同。兄弟聯翩二難併。樂事懽情有月知。誰知今夕照分離。南榮黯黯螢初入。北斗傴傴柄欲移。月落也如人惜別。只將不寐酬佳節。無奈秋期秋恨生。那堪清夜清歌徹。清歌牆外更何人。似訴人間有賤貧。已因對月思宜主。乍可行歌逐買臣。往日悽愴曾有語。秋聲最是因霜杵。誰料中庭弔海人。又聽石室胡琴女。一從人去海生桑。無復愁心夢岳陽。猶有當時南海月。引人離恨向遐方。

此組安先生近日次惕園七夕篇韻六首之一。有初唐韻味。雖在軍中。不忘風雅。閱者可以知其所自處矣。

潞生註

奉和孤鶻七月十五夜月下聞歌感舊篇仍用練方韻

(第四十九期)

惕園

林端乍吐蝦蟆練。灼灼金光照瓊讌。孤鶻況是客中身。此勺彌懷天上媛。欲

成無憶轉多情。夢裏猶聞誦淨名。潘岳費詞情。悱惻微之感。舊涕縱橫。人天也似睽銀漢。夜半烏啼星斗璨。無端風冷度空庭。似有人來牽錦幔。枉能延命覓青牛。見說分攜近九秋。歸旆影沉吳浦月。去帆魂斷楚江流。紅牆一角妝樓靜。鏡臺無復雙鸞影。塘山野色夢能歸。珠海秋光愁與併。才名早被世人知。玉鐙金韉不暫離。曉戰自催雷鼓勁。夜吟未覺月輪移。月輪只送人離別。月下誰家歌應節。繾綣如聞白鷓吟。逡巡爲憶涼州徹。別有君家吐鳳人。天才長不爲詩貧。談兵每念無雙士。擲翰應齊第一臣。連朝三復論詩語。苦爲成鍼磨鐵杵。茶綵相期遠道人。蓬門自惜貧家女。瞻海遙情賦隰桑。忍令哀雁唳衡陽。憑將藥臼參摩詰。好更蒲車聘子方。

中秋月夜放歌訓孤鷄六疊練方韻論詩之作兼示瓶齋問漚
映厂獲厂（第五十期）

楊園

月明三五垂文練。共厭晨歡樂宵讌。且喜晶盤對故人。休論甲帳逢仙媛。酒
酣忽起舊時情。更憶曹家古渡名。江從庾亮樓邊至。月共袁宏別舫橫。千載
南樓峙江漢。萬家燈火繁星璨。此時高詠憶將軍。竟夕遙情做營幔。便礙桃
林復放牛。先憑鷹隼擊高秋。雄風山嶽千尋震。雋句江河萬古流。江流淨澗
塵襟靜。對月還歌形贈影。琥珀杯光瀲灩斟。琉璃海色冥茫併。風波惟有月
前知。影接光連不可離。非關影動隨波動。漸覺情移即境移。慣輕雲海千程
別。一寸菖蒲矜九節。尙友軒前夜色涼。補榕亭畔鐘聲徹。論詩惟學漢唐人。
藥我膏盲勝振貧。比似禪宗有曹洞。還同書法效清臣。蹊徑好循王志語。一
培城土應千杵。誰吟望月仿齊梁。却稱當軒詠牛女。柔瑟初彈陌上桑。自慙
名筆賦尊陽。想知今夜炎荒月。同照離懷天一方。

恆豐週刊一周紀念爲賦二詩分贈雲滄二公（第五十一期）惕園

十年南北苦兵戎。四海遺黎久困窮。剗肉醫瘡誰省識。令人長自憶夷中。

右贈雲公

輕濟文章喜并傳。余甚佩潞公吾國紡織業與日本之比較一文。輒雲終見勝兜綿。知君衣被羣生意。早爲同功計百年。

右贈潞公

乙丑九日登倚雲閣（第五十二期）

惕園

江上登樓眼。隨雲入遠天。願持東客思。恆任北堂前。鳳吹秋重九。鴻歸路幾千。用斬眉壽永。方至此增川。

九日得四弟書（第五十二期）

惕園

佳節方思弟。開緘見尺書。喜知新病愈。還與舊愁祛。嶺梅兄懷遠。岡陵母壽如。元亨應可卜。好爲慎興居。

篤華聞吾物故來函弔唁情見乎辭賦此誌謝（第七期）

小蓬萊閣主

無端消息幻人天。浪說騎箕衍大千。爲問世人誰不死。劇憐故我冒昇仙。達
觀羞覓長生藥。健在知多未了緣。舊雨關心更存問。料應歡笑賀延年。
妙絕眈眈兩眼開。天涯盼斷詠詞來。敢誇後死文猶在。轉悟前因事可哀。改
過未能悲昨日。更生從此脫靈胎。男兒尙有千秋業。輸與故人笑幾回。

馥菴吟稿（四十五十六各期）

沈嗣芳來稿

觀燈

隔溪燈火足盤桓。點點明星映水寒。岸上水中齊燦爛。一層當作兩層看。

食藕粉

磨此玲瓏玉。化成滿碗香。滑疑餐石髓。甘比咽瓊漿。玉井雨聲重。金莖秋氣

涼芳姿終不污。作粉亦冰霜。

偶成

一葉庭前落。寒蟬聲未收。平林霏秋雨。芳草枕溪流。歲月驚人晚。韶華去不留。如何寥落。惆悵獨登樓。

校園紫藤盛開數日不見零落殆盡感而賦此

玉蕊香銷盡。空餘滿架青。竭來耽小憩。淡月正瓏玲。

小孤山

遙望纖纖玉筍尖。小孤廟貌最莊嚴。江流吳楚風帆急。落照彭郎磯上添。

伯牙臺

二子來遊已迄今。廣川人靜楚天沉。朱絃已絕琴臺賸。日暮龜山何處尋。

舟中望匡廬

鄱陽湖口晚霞舒。贛省環山此尾闈。一片水光天上下。半山雲氣是匡廬。

碧血辭（第〇四期）

朱睇莊

晴天忽霹靂。平地起風波。哀我荆山玉。罹彼猛獸苛。舉國衝冠怒。英年毗裂多。南山雖可徙。此玷不能磨。顧惟猛獸暴。饑驅始鬻人。一朝饑已飽。入穴藏其身。可知鬻人獸。惡殺其天真。今彼殺人徒。得無有異諸。既非饑驅迫。人亦非餽蔬。饑時不可食。渴時不可茹。胡爲好殺甚。猛獸猶不如。或言租界內。責守在彼輩。愛國行可矜。秩序不宜礙。致爲安宵計。熊魚難兼愛。夫豈好殘傷。有不得已。在客子見何愚。不辨目與珠。長流有源地。大樹在根株。果爲因所伏。蟲生木已枯。學生爲何事。講演在街衢。工人有何罪。橫死挺泥塗。誰是無國兒。能無愛國思。手無分寸鐵。何礙安宵爲。心爲義所激。不無憤慨辭。仁者如或見。見之應嗟咨。憐愛猶不暇。况乃更殘之。竟有非人儔。見善如見仇。如

彼入室寇。遇主輒相讎。拘辱與鞭扑。未足厭其求。更復開鎗射。儼如臨敵頭。
屍骸橫街巷。英魂上斗牛。有目不忍見。遍地血殷流。更有傷未死。慘聲聽者
愁。春紅遭雹碎。夏綠慘霜收。風聲傳播處。草木盡啾啾。

卽事二首（第五十一期）

椒園

白龍魚服出宸扉。紫氣黃旗事事非。廿載天家良自累。子身海上竟無歸。采
薇義士山中泣。啼血冤禽月裏飛。最是忠言翻致戾。孤臣憤淚更橫揮。
地北天南轉戰勞。當年血淚濺征袍。瑯戈倒闕身猶禦。鐵石成心敗更豪。養
晦英雄惟佞佛。牢愁風月祇成騷。岳州竟作田橫島。夜半寒潮亦怒號。

步春聲贈同人原韻

彭燁堃

志士當仁不讓先。高懷磊落本天然。知君獨以文字樂。喜我因聯翰墨緣。氣
合芝蘭如舊好。輝增棠棣盡時賢。歧流澎湃嗟今古。旣倒狂瀾賴幹旋。

步春聲原韻書懷

彭燁堃

豈隨流俗羨矜奇。但願無餘老大悲。安得詩書都入化。由來愚智本難移。率
眞且欲行吾素。守拙何嗟莫己知。未履崎嶇先自慎。毋忘滋蔓正紛披。

贈同人

春聲

此邦風氣得人先。幸得追隨豈偶然。萍水相逢成夙契。詩文投贈有前緣。吹
竽南廓慚吾拙。擊楫中流望衆賢。興寐不遑勤爾職。萬方衣被賴周旋。（廠
中有大總統題衣被萬方扁額）

書懷

春聲

學說紛紛鬥麗奇。素絲歧路正堪悲。潛修嘗懼韶光逝。努力休爲末俗移。破
浪乘風宗懋志。高山流水子期知。醉狂舉國嗟誰醒。濁世糝糠一手披。

和小蓬萊閣主慰友信（第九期）

文聲

莊周變蝶夢中天。物理循環本自然。故我千年終化鶴。任人七日暫訛仙。清
風明月春常在。翠柏蒼松老更妍。不是子才能曠達。輓詩怎在壽詩先。

文

訓女書

仙舫

民國十四年三月念七日。爲吾女壽琳于歸良辰。桃錦舒紅。騰祥光于旭日。柳絲垂碧。涵瑞靄于申江。欣嘉禮之初成。允同心而協吉。詠雞鳴以交儆。諧鳳下于他年。茲書處已治家要道如左。聊補內訓之缺云。

一起居 修身者齊治平之本也。其道輒自起居始。而起居之要點。莫過于早起。西哲謂于興寢之早晚。可覘人家之盛衰。我國古聖垂訓。尤多致謹于斯。蓋以言衛生。非早起而平旦之氣莫獲。以言治事。則一日之計在于寅。故凡建功立業之人。未有不于黎明而起者。卽此可知其要矣。他如整衣物以肅觀瞻。正姿勢以端儀容。時沐浴以堅皮膚。勤運動以舒血氣。又皆日用之常軌。所應力行勿怠者也。

二飲食 飲食爲養生之具。亦卽成德之基。顧飲有水茶酒之分。食有動植物之別。養生之品。食以植物爲上。動物次之。飲以清水爲上。若茶與酒。非善用之。反害衛生。明乎此。則飲食之道。斯過半矣。然餐饗之輩。食必珍饈。飲必甘旨。一若非此。未足以養生。庸詎知甘脆肥濃。腐腸之樂。肉食者鄙。未能遠謀。孔子飯疏。顏回簞瓢。其茹苦含辛。爲何如其德業彪炳。又如何卽近來衞生家。亦以粗食節食。爲得康強之要道。蓋粗食乃鍊心忍性之基。節食爲却病健身之本。此又不可不知也。

三習勞 吾人每日之所享受。必由己力致之。庶能泰然無愧。無愧則心廣。心廣斯體胖矣。然求己力致之道。舍習勞初無二法。我國富家婦女。大都頤指氣使。事無巨細。悉令老媽少婢爲之。手足雖具。無異廢人。要歸淘汰。又何疑也。夫身體愈勞而愈健。精神愈用而愈出。智慧愈苦而愈明。徵諸紀載。

班班可考。安可誤于愛惜保養。自暴自棄。以與草木同腐乎。故爲一身計。則必操習勤勞。磨鍊筋骨。而後可以強身神而長才識。爲人羣計。則必已飢已渴。摩頂放踵。以利社會。傳曰。燕安酖毒。不可懷也。又曰。懷與安。實敗名。聖哉斯言。可不勗耶。

四崇儉。好奢惡儉。好豈惡齋。此固從來世人之通病。而于婦女爲尤著。互市以還。此風愈熾。侈豔相炫。華麗是崇。普通婦女。一套首飾。輒耗男子數月之俸。一身衣着。恆值貧民卒歲之糧。得隴望蜀。意肆索求。靈性閉于慾念。神志昏于虛榮。不知荒棄婦道之非。反以開通識時自命。而境遇尤佳者。更無論也。浸至家用不足。于是貶損人格。斷喪天真。放僻邪侈。無不爲已。吾不知其害之伊于胡底也。昔賢云。君子儉以養德。又曰。儉開福源。望汝則之效之。現身說法。冀挽狂瀾。

五容忍。天下無往無忿怒。惟能容忍者無忿怒。無往無煩難。惟能容忍者無煩難。然則容忍之道。是誠民衆之寶鑑。而吾尤以婦女爲最要矣。何則。婦人環境。耳聞目睹。既屬家務細微之事。周旋共處。又多義親恩疎之人。使果昧于九二包荒之訓。公藝百忍之箴。則因忿生隙。因煩生怨。相凌相軋。相賊相傾。或以微愆而招巨尤。或以小故而釀大禍。史冊所載。比比皆是。善夫君陳之言曰。有容德乃大。又曰。有忍乃有濟。此誠深造精絕之論。未可忽視也。若乃外假怡怡之名。中懷嫌隙。至于陰妬鬱結而不可解。是自賊其天性矣。惟善于斯者。不藏怒焉。不宿怨焉。容之至也。忍之至也。可不務乎。

六敬順。婦女處家。最要是敬順二字。最難亦是敬順二字。難矣。而非此不能淑身涉世。斯乃所以益不可已也。夫家室周旋。安肆易生。縱恣易起。安肆則曠蕩。縱恣則驕傲。而一種癩散精神。漫無着落。物交物引。萬惡滋生。兵家

所謂暮氣。物理所謂惰力。卽此物也。此物不克驅除。則萬事皆休。而敬順卽驅除此物之唯一利器也。敬之妙用。全在制外養中。順之妙用。全在化邪爲正。故敬則無衆寡。無大小。無敢慢。而于整肅純靜之中。皆爲進德修業。強健身體之助。蓋德育而兼體育矣。順則無久暫。無難易。無敢違。而于拂逆艱險之來。皆爲動心忍性。增長智慧之資。蓋德育而兼智育矣。是故以之淑身。則全而安。以之涉世。則諧而祥。天覆地載。無往不利。況于家庭之間乎。

七公平 人家失和。每因婦女。蓋閨房多偏瑣僻陋之見。狹隘訐妬之行。入主出奴。罔顧公是非。黨同伐異。務謀左袒右袒。自其一己骨肉之親。已不能無愛惡厚薄之意。畛域藩離之形。而況于家庭之衆。人物之繁。又安能一視同仁。則母怪于紛紛擾擾。而禍患相尋于無窮矣。是故善處家者。務去其偏私。母意母必。母固母我。用能事事物物。各得其平。則不鳴矣。尙何鬩牆操

刃之有乎。昔武侯以董允秉心公亮。任以宮省之事。其故可深長思也。

八明強。女性好疑而多柔。故喪家亡人。恆由婦致。蓋疑則易惑。惑則昏亂。愚闇之念蔽之。而浸潤膚受之。訴行焉。柔則易懦。懦則萎靡怠荒之氣隨之。而優養姑息之患伏焉。故疑不去。滿懷皆是猜忌。柔不去。終身日即卑污。禍機之來。未有烈于斯者。明字所以醫疑。強字所以醫柔。有此二者。何善不臻。何惡不去。治平之道。基于是矣。而況室家之事乎。第強字須從明字做出。然後無往不利。若一味蠻橫。則恐失於婢戾。是又不可不慎也。

九社交。古之男女界限甚嚴。記曰男服事乎外。女服事乎內。孟子亦以男女受授不親爲禮。惟世界日進于大同。生存愈趨于激烈。今之婦女。其有賴于交際以謀生。合羣以成業。斯又潮流之所趨。事勢誠有不得不然者。顧社交亦難言矣。其在于人也。則須友直友諒友多聞。其在于己也。則須擇交慎。

交專交。且又久要不忘以盡信。有無相通以盡義。責己讓人以盡恕。推心置腹以盡誠。果能此道。則往來都益友。相知皆佳流。小之足以輔仁成德。推之且可移風易俗。關係不綦重哉。

十利濟 天之生斯民也。同具五官百體。同爲萬物之靈。其有貧賤困苦者。非造化之薄于彼也。必有由也。其有富貴榮顯者。非造化之厚于此也。亦必有由也。易曰。積善之家。必有餘慶。積不善之家。必有餘殃。故人果克常存利濟之念。以盡己力之所能。時時處處。遇事施行。則榮顯者固克永保。貧困者亦獲安祥。因果報施之巧。誠有不期然而然者矣。顧利濟之道有二。拯災卹患。扶危周急。此有形之利濟也。治標者也。責善勸善。立人達人。此無形之利濟也。治本者也。

余維德薄而學疎。未能多所啓迪。右述諸端。有屬老生常談。陳陳相因者。非

襲舊也。蓋道必有本。何新非舊。有就已見立說。事屬創聞者。非好新也。蓋道貴時中。何舊非新。果能抱此爲信條。視此爲南針。實踐力行。則所以爲婦之道在是。所以造成真正新家庭之道亦在是。有厚望焉。

願汝活（第五十二期）

黃季冕

今有人慶子週歲。爲之設筵致客。祝之者曰。願汝子活。則主人必怒形於色。座客必笑不禁聲矣。茲屆本刊週年。而吾祝曰。願汝活。吾自知辭拙。必不免于逢怒見笑。雖然。吾亦有說。謹一陳之。今東西之論文者曰。若是者。活文章也。可誦可傳。若彼者。死文章也。覆瓿覆盎。夫其文活。斯有功。其文死。則作之者。雖作不作。雖爲無爲。徒勞以自戕其生。可傷也已。今恆豐週刊一紗廠之定期刊物也。其主旨以研究技術。隆進廠業爲務。其所論列。多出自匠人之筆。尙意不尙文。若以責諸文章家之所謂文章者。責之。其可誦者自寡。又况

工業技術與時俱進。行之於古者不可以行之於今。然則今之所論者又盍可冀其傳耶。是週刊似已處於不足誦不可傳之地。其能免於覆瓿覆盎而死者幾希。雖然。吾願其活。吾所願其活者。冀其論列有可採可用而又見採見用也。蓋文之體在於可採可用。文之用在於見採見用。無體無用。塊然死物。無體有用。死猶遺害。有體無用。雖活等死。有體有用。是謂真活。週刊週刊。吾願汝活。吾願汝真活。不然。則編輯者皆產子不育之母矣。可傷孰甚。

詞

春雨樓填詞

逸盒

閨怨調寄滿宮花

春日融。春光耀。簾前舞燕雙飛妙。悔教夫婿覓封侯。懶上朱樓閒眺。穠情密意將書召。愁對菱花窺照。爲郎憔悴損腰肢。那管旁人訕笑。

秋思（調寄浪淘沙）

遙望洞庭秋。烟霧凝眸。相思紅豆幾時休。惆悵音書無處達。空鎖眉頭。寒雨點山樓。滴盡更籌。一聲聲似訴人愁。好夢不成天又曉。此恨悠悠。

寒宵雜感（雙紅豆）

春聲

風飄飄。雪飄飄。風雪飄飄臘鼓敲。旅人心倍焦。親年高。子尤嬌。絃斷家貧未

敢膠。慈心悲太勞。

長相思

寒宵

春聲

車鞦。馬蹏蹏。心熱不知寒透身。黃昏鬧到昕。晝昏昏。夜紛紛。如此方稱大埠民。社風日日新。

虞美人影

女工怨

春聲

蓬門雪壓風敲牖。又是歲闌時候。織紡終年無收。寸縷非奴有。傷心好夢無烟柳。又聽簷前人走。霜氣砭奴顏醜。不管奴無偶。

遊記

老蜩紀遊（六期八期十六期）

開封阿龍宮。有臥式銅像。上覆以黃綾被。相傳爲宋太祖遺像。殿門常鎖。往觀者必先投資。方爲開啓。余曾登御榻。以燭照視。戲占一歌。歌曰春風陌上楊柳綠。少年走馬時相逐。我亦驅車到帝鄉。尋古覓蹟觀風俗。拾級勇登龍亭上。（亭爲宋之金殿尙存有青石御座）滿城風景全在望。追思當年作廟堂。賡歌颺拜公卿相。至今惟有鷓鴣飛。未央太乙渺無狀。路人指點阿龍宮。太祖遺像尙無恙。陳橋驛變黃袍加。舉世誰人敢與抗。我今無意會風雲。欲與帝王相酬唱。詎料濛濛睡正濃。燭照御容九華帳。花蕊夫人思蜀死。君王獨自臥於此。豈因燭斧生疑後。憤憤長眠恨切齒。嗚呼。遼家天下已非有。縱有不慊何以沉沉睡許久。厲聲疾呼快醒來。好展經綸補天手。豎起五色

旗。整頓乾坤紐。再有干戈操同室。請君解釋一杯酒。

嚴子陵釣魚台。在桐廬縣東二十里。由杭州往。一日半可達。有東西兩釣台。各有亭。均在山之巔。高約五十餘丈。去冬四次經過其地。因就舟行。未能登覽。曾詠以歌云。釣魚應在水之邊。何以台高聳雲巔。幾回思索不可解。莫非陵谷經變遷。漢家宮殿今何在。獨自斯台存古越。帝星久沈淪。客星若明月。我來四次經台下。悵望羊裘隱出沒。

甯海舊屬浙之台州。僻在東隅山巒間。明方孝孺先生故里也。客秋表兄李君佩秋攝篆該縣。函招往遊。由滬附輪。至寧波。換小汽船。第三日上午十時抵埠。縣城尙有四五十里。不能健步者。可乘肩輿。行李擔送至城。每斤銅元二枚。城圍甚大。城內多田。居民約四五百戶。郭外里許。盡是萬山圍繞。雖咫尺東海。不能見也。東市有坊。顏曰明方正學先生故里。坊聯云。一管仲不爲。

十族留千秋碧血。」成王安在。一言揭萬古丹心。」街旁有井。顏曰義井。蓋明靖難之亂。成祖既破金陵。建文自焚。正學不奉草詔。並臂築書燕王篡位四字以譏之。成祖怒謂爾不懼夷九族乎。正學憤然曰。十族奈何。因連師友門生。並爲十族。計八百七十二人。盡棄於市。是時功令極嚴。尸骸暴露。無敢收者。義士馬子同。投之於井。自亦殉焉。數百年來。其水常赤。今已填封。建亭其上。故名義井。亭柱聯云。「從難八七三人。同埋此井。」去今五一六載。重建斯亭。」民國六年王寶瓚撰。又云「義氣薄縹緲。城十族沉冤咽古井。」「忠魂依正學。千秋熱血湧寒泉。」王思賢撰。西市有正學先生祠。祠聯甚多。擇尤錄之。其一云。「認的理眞。由他忘父滅君。萬古難逃一篡字。」「守得性定。憑爾斷頭裂體。千秋猶慘十族魂。」薛延魁作。其二云。「一軀可捐。十族可移。惟茲萬古綱常。用以上酌哲后。」大節難磨。精誠難泯。藉此千秋俎豆。庶

幾仰答英魂。湖南嚴正身撰。其三云。微言宗洙泗。繼往招來。正學昌明。揭日月。大義凜春秋。成仁致命。孤忠節義壯河山。其四云。大節凜然。五百年至今如昨。義井無恙。一十族雖死猶生。爲魯教諭撰。聯內一字頗生硬。欲易以他字又不可。甚矣一字之難也。南城外有躍龍山。上有呂祖殿。殿左側爲正學先生讀書處。中有石坊。額曰「乾坤正氣」。兩旁題詠。疥壁殆滿。中有石佛所作警句云。「不知王氣金陵盡。祇覺人才江左微。」極有工練。欣賞久之。呂祖殿一聯云。「香火舊莊嚴。仙蹟長留。想落月滄溟。半醉曾騎龍躍過。」書聲今寂寞。忠魂不返。對斜陽樓堞。孤城猶恨燕飛來。」切於事境。饒具風韻。不粘不脫。恰到好處。霄海諸聯。當以此爲冠。署名葛詠裳。不知爲何許人也。

宋園紀遊（第十八期）

賀嶽僧

春之氣。清以新。其季之月。草木茂盛。蟲鳥驚鳴。於斯時也。閑逸蕭酒之士。輒設爲文酒之會。以暢敘幽情。而旅居異地者。尤睹物興懷。益增其思親懷友之情。是皆有感于時序也。甲子之歲。余適備書滬上。友人王子彭子。相與以遊春約者。曰。吾輩儒酸相契。年少訂交。動以古人相期。匪特翕羽之助。曷不一仿蘭亭之韻事。臨名園以舒爽。會羣賢而賦詩。使新景迎送於眼簾。羣花飛舞於毫端。庶不負陽春召我以煙景。大塊假我以文章。何鬱鬱埋首案頭。不越雷池一步哉。余曰。諾。乃相偕作徒步之遊。自滬北出發。至離市場五里而遙之宋園。卽革命先烈宋公漁父藏骨之所。憶自民國元二之交。公以宏濟之才。負澄清之望。當袁氏陰謀潛蓄之日。乃南下唱內閣制隱與爲敵。壯懷未就。遽遭狙擊。吾輩登臨墓道。惟見春草離離。馬鬣就封。中建銅像。軀幹清癯。頭微俯視。若有深思想見爲國憂勞之狀。愴懷往事。瞻仰遺容。相與嗟

嘆不置。墓前有廣場。倭人數輩。躡蹴其中。遊人中之衣履儉嗇者。輒遭挪揄。幾有喧賓奪主之勢。使起地下抱負民族思想之長眠英雄。又不知感憤何似也。墓後有園。塗徑迂曲。道旁間以樹木。中植花卉。而牡丹之娟逸秀麗。正歐公所謂嬌韶女者。自有餘態。柳絲隨風嫋娜。榆錢似蝶瀕飛。覺塵世囂囂。惟此物外桃源。儘堪遊息。飄零異地者。得此亦足以消盡萬斛牢愁。而少殺其離羣索居之感矣。余乃言曰。瀕年以來。余飢寒驅使。旅食天涯。每于良晨令節之際。若不勝其眷念故園之思。願以一身零落。有如張儉。窮途羈旅。無減崔駟。以此仍馳驅于車馬塵埃中。然與人交遊。每因地位之懸殊。則情狀亦因之而遞變。惟天地間自然之美。曾未嘗倨傲詔脅於其間。此古之騷人逸士。所以有梅妻石友之說。非故爲嶄絕藐世也。蓋其苦心孤詣。欲隨波逐流而不可。欲避世絕俗而不能。無以寄其高尚曠遠之情。遂託于不慢不恭。

之花石。此則吾輩今日遊園之意也。友人曰善。已而散步登墓。芳草如茵。乃席地而坐。彭君曰。勝會不常。盛遊難再。今日不可無紀念物也。迺取其所攜照相器。攝取數景。適斜日照池。池光上樹。暝色將起。遂巡故道以歸。是役也。王君精繪事。作宋園春色圖。而余紀其事。

浦濱春遊記（第二十三期）

春聲

歲在乙丑暮春之初。宿雨初收。和風剛扇。大氣溫而草木發。青陽布而魚鳥歡。岸柳堤花。各展其發育精神。鬯茂焉。以供人之遊賞。斯時也。男女雜集。三五爲羣。攜手連裙。遨遊遣興。俗所謂遊春是也。予以滬市喧囂。久苦愁悶。遂邀二三同志。作鄉里之遊。渡江沿浦。信步所之。繁市旣遠。輪舶亦稀。水閒魚逸之境。忽見小艇幾艘。出自煙波。損榼停櫂。順水隱流。漁父理竿張網。赤手跣足。情趣安閑。似不以魚之得失爲意者。盼睽及之。不減當日桃源風味。心

神旣怡。形體亦爽。俄而抵一鎮。闔宇焚毀。多成瓦爍。鎮外則纍纍新塚。擬若女塚。土人告予曰。此臨時戰地也。爲時甚暫。故未全燬。若瀏黃嘉錫。尙什伯於此也。予聞言太息。不禁憂國興懷。內闕不已。外禍乘之。河山無恙。家國可危。若不及時戢內對外。則今日之鶯歌燕語。殆將爲五族之祖。若宗不獲血食之哀鳴矣。友曰。吾人原以時地之佳。故乘暇以遊。賞茲春景之樂耳。胡悲爲。子曰。不然。人生歷世。憂樂間乘。能憂所憂。而後能樂所樂。況國家之大乎。且吾儕雖無權力。幸獲智識。焉可象彼冥頑無知。不審春燕巢幕之可危。而專尙嬉遊無度耶。是其樂亦僅矣。使國人皆知盡其責。中國未必不可與回春也。日旣夕。蹊塍欲暝。乃去鎮循浦而下。遙望滬埠。萬火齊上。煙囂之氣。冲霄漢。俄而渡江。亦入此醉夢之場矣。予以是役有感於懷也。故誌之。

筆記

備餘漫筆（第四十一期）

賀嶽僧

江浙爲東南富庶之區。文物之盛。甲於全國。藏書之富。無有逾於常熟者。其風蓋開自錢蒙叟。蒙叟當日徵求。宋槧甚勤。盡得劉錢楊趙四家之書。故所藏幾與內府相埒。其後絳雲被焚。迺舉其餘燼贈之述古。毛子晉父子。刻書特富。至今猶爲士林珍賞。若瞿氏之鐵琴銅劍樓。潘氏之滂喜齋。皆踵而行之。惜自洪楊倡亂以來。江南文物。蹂躪甚酷。藏書半遭散佚。且自西籍東漸。國人方醉心於蟹行文字。於線裝本不甚愛惜。以故甯宋祕籍。竟易東人燬燬古書。折入歐域。世運遷移。此亦一徵。迄今國內藏籍最富之區。除內府祕籍不易爲人所窺見外。民間之收羅較豐者。則有聊城楊氏之海源閣。常熟瞿氏之鐵琴銅劍樓。猶爲魯殿靈光。巍然獨存。若董康氏之誦芬室。劉承幹

氏之嘉業堂。葉德輝之觀古堂。雖亦結習所在。而方之楊瞿。則瞠乎後矣。上海一隅。則有涵芬樓。小萬柳堂。愛儷園。而涵芬樓最富。甲子之春。余供職該館。因得盡窺其所有。頗多秘籍。爲外人不易經見者。如屈翁山集。以觸胡清忌諱。致遭禁燬。原板至不易覓。而樓中所藏。則塗改甚多。想見當時禁網之密。暑牕鐙影。撫卷披覽。塵懷俗慮。一洗而空。古人所謂書擁百城南面。信不誣也。竊思圖書館爲社會教育之一。西人甚重視之。凡較大之城市。卽有公立之圖書館。以供衆覽。而上海號稱東南重鎮。人皆競於商賈。止有傷風敗俗之遊戲場。而無高尚雅潔之圖書館。世風日壞。言之有餘慨焉。

頻年以來。余江湖浪漚。途窮無歸。陋巷傭書。投筆有願。雖有羽蠹之癖。徒切牧豬之泣。間讀客甫自叙之文。仲瞿哀項之什。則盡然傷感。借使二子置身高明之地。其所成或不止此。殆所謂人能宏道。無如命何。曉牕清夜。闐然無

以爲歡。乃取篋中殘書。斗室吟哦。友人有笑其儒酸結習未除者。輒漫應之。余謂嗜好無定論。以適性爲佳。醉心功利之士。每斥文字藝術無裨實用。而彼輩所謂有用之物。則在目可見。手可捫。秤可稱。盤可算。然使精神愉樂。亦可計算。心靈安慰。亦可稱量。則吾輩所得。或比蟠腹大賈猶較多也。友人亦無以難之。

逸齋隨筆

予幼時侍先君子讀。暇輒喜談因果之說。惕我愚蒙。寒夜挑燈。循循不倦。及今回溯。忽忽廿年。竹馬兒童。歷歷在目。有某遘疾一則。尤印腦中。爰特濡筆記之。以供衆覽。某湘人也。客陳公右銘幕。時公服官豫中。有三要犯。越獄潛逸。偵騎四出。踪跡渺然。職責攸歸。惶恐萬狀。某爲公計。乃以他犯論抵而大辟焉。案遂寢。嗣某因事之里。有日者言其不利於西方。戒勿往。適某有叔居

河西之嶽麓。欲往謁焉。家人尼之。弗聽。及往。款以酒杯盤羅列。餽饌雜陳。飲至半酣。某忽覩門外有巨蛇入。胃管感觸。嘔吐當筵。蛇乃食其唾餘。轉瞬而去。然席間咸不知也。及歸。忽發狂。腰現斑點如疥瘡。痛癢甚苦。旋且潰爛。狀若蛇鱗。首尾畢呈。纏繞腰際。輾轉數月。醫藥無功。及公巡撫三湘。延之入幕。而某卒。因是疾不起矣。公門黑暗。於見一斑。人鬼殊途。而報施不爽。孰謂陰陽有二理。善惡無果報哉。

靜齋筆記（第五期第二八期）

春聲

予性好靜。求學時。寒暑假歸。輒葺先曾祖蓉峯公之寄嶽雲齋北室一椽。以爲讀書之所。顏曰靜齋。有時消夏清談。圍爐情話。輒歸齋記之。久而成帖。惜未攜申。茲雖衣食海角。未能忘也。爰將其可憶者及旅食所聞見。雜志之。異其地而仍其名。身不在而心實在。亦古人臥遊意耳。

衡邑有苦老院者。爲乞丐住息之所。有老丐盲擊恃子乞得活。一日其子途經山谷。就溪牛飲。突見水中央。映影爲犬。大駭。垂首懺悔。信步所之。忽聞颺颺出林蒼。舉自則赫然。山君已虓躍而前。惶栗辟易。莫知爲計。旣思俗有「虎食畜牲身」之諺。予爲犬影。分當食虎。逃旣不及。懼亦何益。惟念老父儼然。此後將惟餓斃。乃奮起向虎祝曰。余分當膏君齒牙。雞筋又不足當尊拳。惟可寬我時日。得安頓老父者。予當於翌午來此。祝畢。虎齧若領之。乃狂奔回院。哭訴於友。求其代養老父。且言將往踐約。友允而尼之。不聽。次日屆時而往。日晡。虎不至。饑渴甚。仍就飲於溪。則映影已變爲人。大喜。通告其友。友亦喜。爲之揚播。邑城好事者。爭相俵遺。旬日致數百金。先達製篇褒揚。題曰「井有人焉」。此事予親聞於先伯方舟公。且曰。此丐善根已具。中雷特試之。以堅其心。故得從容致祝。虎不爲害。其得變犬影爲人身。雖現臨難心堅。要

亦平時孝道所致也。此雖神道設教之言。然人能於死難當前。顧慮父母凍餓。則誠孝之至。未嘗不足感冥頑也。

去歲湘直贛鄂。閩粵川桂。俱遭水災。幾有上古洪水滔滔之勢。古謂大兵之後。必有凶年。人其流離。其信然矣。吾湘四水俱漲。災情獨重。田廬人畜。未遭漂淹者。全省不數縣。蓋百有餘年未見之奇災。已過清德宗丙午之水。四尺有奇也。嫡堂兄賡聲。以廬舍漂沒。母妻無棲息之所。由滬趕歸。就舊址創屋數椽。除十數年銖積之資罄竭無餘外。尙舉債約兩百金。予爲之慨嘆不置。當水退之餘。居民無屋可賃。皆就水中拆留之物料。添置若干。草創一二椽。故工料昂於平時者倍蓰。賡兄又不克留候價平。費用較多。亦無可如何之事也。冬間返此。敘談之餘。爲予話賓孝子事。令人敬仰。待爲錄之如左。（以下爲賡兄口述）

予歸後不久。即鳩工度材。冀速竣工返滬。一日。予往北鄉青山購瓦。聞人言孝子碑處多業此者。遂旬往。初以鄉音訛雜。或呼爲紹氏碑。予亦耳食以詢人。未明辨也。及抵其地。則巍然石碣。孤矗山邱。中書賓連城孝子碑。右書大明嘉靖某年立。予疑嘉靖至今。已四百餘歲。何碑石如新。文鏤清晰。乃爾且墓當官道。一碑之外無長物。何人維護而得以存留乎。遂詢諸窰家。窰家曰。孝子家貧。父某。當孝子未生時。託其妻於妻弟。自往蜀地營商。時妻方娠。越數月。始生孝子。父既不歸。又無信息。母賴養于舅氏。其父固不知已有子。孝子幼鞠於母。亦不知有父也。迨稍長。乃問母父所在。母告之。孝子自是惻惻如有失。恆絮問其父之年齒狀貌。及先世之名字。姻婭之姓氏里居。亦莫測其意。姑一一告之。孝子入市鬻樵。返輒言已在市早餐。惟中膳與母共。夜亦不食。既而奉母返故居。償舅氏債。奉母餘資。輒私儲之。或欲妻以女。輒固辭。

曰。安有無父而受室者。始知其有志於尋父。然孝子生未出里閭。衡山至蜀。千數百里。道路既爾崎嶇。其父又久無音耗。四川之大。何從蹤跡。皆未信其果能往。孝子亦未嘗議及斯事。惟力作以養母。及冠。私蓄頗裕。遂告族人。仍託其母於舅。治裝擬往蜀。有沮以存亡難定者。孝子泣然曰。老母在堂。本難遠違。惟奉母忘父。亦非人子。此行以三載爲期。苟相遇。固共返。否則當仍歸奉母。衆揮涕送之。孝子入蜀後。念父既經商。當在市廛。每到一埠。輒榜其父之履歷於通衢。冀其父或識者見之也。輾轉經年。所過亦百數十處。迄無踪影。資斧既罄。遂行乞。一日。至一處。官道分叉。莫知所向。方傍惶歧路間。忽一嫗前曰。日已夕。曷明日行。孝子異其相矜恤。遂告之。故嫗爲之感泣。引至其家。款以膳宿。謂郎幸遇我。否則將誤入滇黔。明日西行。計程日午可抵萬縣。城外有某店。頗公平。郎可寄居。居停廣交游。爾乞其物色亦較易。孝子志之。

雞鳴起身。則在荒場。人舍俱渺。疑爲神祈。遂望空拜謝。急遵其道行。未午已至萬縣。尋得其店。怪尙未啓門。坐堦下俟之。俄而有中年人啓扉出。計其年與父若。孝子心動。諦審其貌。與母說略相似。因牽裾泣涕。具言其父出外年月。且縷述家世及戚黨。冀其或是。或相識代訪。是人駭且悲。似欲相認。而自疑在家未有子。孝子具陳始末。乃噉然相持哭。蓋其父經商是地。已再娶生子女各一。至是父感其孝。謀同歸。乃庶母弟妹。棄旣不忍。歸亦不可。孝子乃先函慰母。次年萬大疲。庶母弟妹相繼亡。孝子乃奉父歸。歸期年而父背。不久母亦逝。孝子悲慟逾常。營葬畢。築室於墓。每餐必先奠如事。生日除樵鬻外。恆坐墓哀泣。終身不娶。守墓以終。或曰。孝子未嘗不欲娶。守墓以終。或曰。孝子未尙不欲娶。以積年錙銖。旣於尋親罄之。而母食舅家。有債未償。擬稍俟數年。以爲之計。不意風木興悲。父母繼亡。孝子遂無心於室家。嗣續矣云。

云。

予曰。孝子精誠果毅。其遇父也。若有神助。與宋朱壽昌尋母事相類。而其爲編伍之氓。非有詩書之訓。其孝出於肫摯。無一毫名利心。尤爲天縱。予夙不信鬼神。而信孝子死後必升於天。爲神者不必有後。且世之求後者。謂其能綿延家世。奉祀顯親也。然其敗家灰業。辱親喪身者。亦至夥。甚至娶妻之後。而異其爲子之心。幸而妻賢可也。不幸妻不賢。凌辱翁姑。已雖欲孝。而格於事勢。竟無可如何。此天下爲人子者之傷心事也。孝子蓋簪之熟矣。今數百年來。墓道俱存。里人猶嘖嘖稱道。勿少衰。有後者更何如乎。使孝子而有後。其能保數百年後之子孫皆賢乎。設有不肖。則孝子之實。雖不因是而損。而於其名。尙論者必致疑焉。今旣無有。亦無可議。斯成一天縱肫摯之孝子矣。是孝子之無後。謂天所以厚之也。亦宜。於不娶也何害。何用拘拘於腐儒之

學也。聞孝子事詳邑志。本無待予贅述。偶因賡兄相告。有感於心。遂備論之。以告世之敬孝子而懷疑者。

聯話

滑稽聯話(第十七期)

陋齋

清錢塘朱太史某未第時。爲叔婢多多寫摺扇。錄宮詞於上。爲叔所見。謂太史曰。汝愛多多。待汝登第後。當以爲媵。旣而攀桂連捷南宮。乞假歸。懇叔踐約。叔曰。汝以多多二字作一聯爲聘可乎。太史立成「一心祇念波羅密」

「三祝難忘福壽男」十四字。叔甚喜。卽以多多與之事。見某君筆記。

曾文正公之尊人有自述一聯云。「蠹茶淡飯布衣裳。這點福老夫享了。」

「齊家治國平天下。那些事兒子承當。」封翁口吻。頗得優游之樂。

故僕彭某曾爲余述一聯云。「雞饑盜稻童同趕。」「鼠暑涼梁客咳驚。」雙疊諧音。亦極靈巧。

譚種斐者。翩翩美少。其友黎某贈以一聯云。「事到眼前皆雪亮。」「人如

足下亦風流。」可謂諧詼之至。

甘肅某廟戲台懸一聯。爲左文襄公手筆。聯云。「都想要拜相封侯。却也不難。這裏有現成榜樣。」最好是忠臣孝子。看來容易。問他做幾許工夫。」

某處潘何二姓結婚。某賀以聯云。「有水有田兼有米。」添人添口又添丁。」

青年會某次開游藝會。雙簧中百戲擬一聯。頗滑稽。茲錄於下。「南通州。北通州。南北通州通南北。」東當舖西當舖。東西當舖當東西。」

湘潭王壬秋先生逝世。某君戲挽一聯云。「先生本自有千古。」從死惟嫌遲五年。」時論肆之。

聯話(第廿五期)

春聲

傅先大伯曾祖京圃公。督學安徽。按臨日。適大雨。下車見署門上方。粘有聯

語云。「大雨淋漓洗淨階頭迎學使。」下方闕如心知其意。遂援筆揮云。「震雷霹靂。打開天下看文章。」立命懸貼。衆皆驚服。

先五叔曾祖羹梅公。詩聯均多絕唱。傳其一聯云。「皓月當空倒挂羅盤觀地理。」「新荷出水仰提朱筆寫天文。」語氣雄偉。對仗工穩。可謂二難并矣。

紀文達公曉嵐。學問宏博。並世無兩。常言凡書中語。無不有偶句。其不可得者。殆讀書不多。未之見耳。客有難之者。曰。「孟子致爲臣而歸。」有偶句否。公答曰。「伯夷非其君不事。」客又曰。「惟女子與小人爲難養也。」公應曰。「有寡婦見鰥夫而欲嫁之。」(句見詩經註)客爲歎服。

詩可怡情養性。聯語之瀟灑者亦然。如「欲除煩慮須忘我。」「各有因緣莫羨人。」「欲知世味須嘗膽。」不識人情但看花。」「處事無疑知識定。

「讀書有味覺心清。」等等。閱之令人塊壘消除。悠然意遠。戲臺聯之佳者甚多。冠以地名者。如石灣市云。「石上題詩詠竹詠梅。此間久留名士跡。」灣前流水。濯纓濯足。大家同聽孺子歌。」不平拗云。「不大地方。可國可家可社稷。」平常人物。能文能武能君臣。」此偶憶一二。亦尙工雅可喜。

挽鍾李二君蹈湖聯二首

春聲

客夏賄選告成。湘人鍾耐成先生李妙貞女士。以素抱獨身主義之人。忽結婚北京。旋南下之浙。蹈湖而死。事後得遺書。知出於憤世嫉邪。旅滬同鄉。開會追悼。予亦爲製挽如此。

使詐使貪。忍觀此日中魑魅。同心同德。竟偕作水上鴛鴦。
大地盡羶。幸有清流埋俠骨。上天多嫉忌。不留奇偶寄人間。

諧錄

雋語錄

涓子

牧師爲人證婚。致訓詞於新夫婦曰。結婚之後。宜和洽。爲夫者須盡養護其妻之責。爲婦者尤必事事服從其夫。夫往何處。則婦隨往。語未竟。新婦遽止之曰。先生。牧師曰。勿言。余詞尙未竟。曰。先生。先生。幸無畢汝言。余夫乃郵差也。

正德中有善作十七字詩者。出口成詠。惟性無賴。故所作多嘲罵之什。時值亢旱。府尹禱雨無驗。乃嘲之曰。府尊出禱雨。萬民皆喜悅。昨夜推牕看。見月尹聞令役拘之。命曰。以我名西坡爲題。再作前調。不佳則兩事且俱罰。其人應聲曰。古人號東坡。今人號西坡。今古相比較。差多尹怒。責杖十八。其人又

吟曰。作詩十七字。被責一十八。若上萬言書。打殺尹以其強項。坐以誹謗。配
鄖陽。其舅一日眇。臨期往送。相視而泣。泣未止。某遽曰。我又有詩矣。發配往
鄖陽。見舅如見娘。兩人齊下淚。三行。

笑林（第四期）

春聲

海上各報餘輿欄。俱有詼諧之什。讀之頗饒趣味。有所謂西笑者。大抵假
造西人姓名。以簡短之童語。作錯亂之問答。閱之尤足解頤。茲仿其例而
爲之。效顰初步也。

衛生 一個翩翩的新少年向其妻道。我素來是講「衛生」的。昨見人說
「養生莫善於寡慾」。所以今後我要與你隔離。其妻嬌嗔道。你又與我開玩
笑嗎。你既說「爲」的是「生」。爲「啥」反不同我在一起呢。
洗褲 甲尋乙不見。問小弟弟道。你哥哥呢。小弟弟答道。躺在床上。甲詫道。

生病麼。小弟弟很烈激的怒道。你不洗褲子麼。

節省。後母罵非己生的兒子道。像你這麼高大。穿的多吃的也多。若是像你弟弟樣短小。豈不節省些麼。他的兒子答道。媽節省麼。何不連弟弟都不要啊。

買鏡。月圓之夜。伶俐的婦人指着月兒託其夫道。我要買這麼樣的東西。(意指圓鏡)過了十幾天。他丈夫到市上買了梳篦回來。他妻子詫問。他怒道。你要買月兒樣的東西。反忘記了麼。

穿吃。兄弟方從賭場出來。衣褲都輸掉。弟尚有銅元兩枚。遂以一枚買紙糊在身上。一枚買西瓜子。且吃且嚷道。一個人穿吃總是要的。像我哥哥。真太難爲情啊。

奉母。哥哥教弟弟的修身課。說是爲兒子的。總要孝順爹媽。比方有「哈」

東西。或買「啥」東西時。總要先奉爹媽。弟弟詫道。媽媽許久要鑲牙齒。你說沒銅釵。嫂嫂昨日讒說要打戒指爲「啥」你今早就買來呢。

恆豐業班 證錄

中華民國十五年三月初版

每册定價大洋肆角

編輯者

恒豐週刊社
上海楊樹浦華盛路一號二號

發行者

恒豐紡織新局
上海楊樹浦華盛路一號二號

印刷者

民友社印刷所
上海愛文義路五十五號

代售處

商務印書館
總分館

版權所有 翻印必究

55

912R3