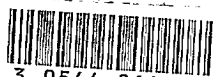


上海市社会局工业物品

试验所特刊

官  
471.601  
8212



3 0544 8144 9

上海市社會局工業  
物品試驗所特刊

潘公展題



贈閱

日

録

11866

# 上海市社會局工業物品試驗所特刊目錄

## 影畫

總理遺像 黃囑

張市長肖像

潘局長肖像

徐前所長肖像

沈所長肖像

本所全體職員攝影

本所辦公室之一部

織物試驗室之一部

天秤室之一部

第一試驗室之一部

上海市社會局工業物品試驗所目錄

字  
A71.601  
82/2

第一試驗室之一部

第一試驗室之一部

第二試驗室之一部

第二試驗室之一部

第三試驗室之一部

第四試驗室之一部

## 題詞

孔部長

趙次長

胡庶華先生

## 序言

張市長序..... 1

潘局長序.....一

徐前所長序.....一

弁言.....一

本所概況.....一

報告.....一

煤樣分析報告.....一

織物試驗結果報告.....七

食米試驗結果報告.....一

受理委託試驗研究設計及證明等一覽表.....一五

### 譯著

襪之強力及彈性試驗.....一

計算棉紗撚數之討論.....一三

上海市社會局工業物品試驗所目錄

維他命研究之新發展.....	二〇
工業標準的意義及各國實施情形.....	三二
襪之標準草案.....	四一
安全火柴標準(附安全火柴檢驗法).....	六四
普通肥皂洗衣作所用標準.....	六七
肥皂粉(洗衣作所用)標準.....	六八
肥皂粉標準.....	六九
香裝皂標準.....	七〇
生亞藤仁油標準.....	七一
乾電池標準.....	七三
地毯氈單(阿克斯民斯脫)標準摘要.....	七五
地毯毛氈(威爾登)標準摘要.....	七六
耐火磚標準.....	七八
黑色繪圖墨水標準.....	八〇

## 章則

上海市社會局工業物品試驗所章程·····	一
上海市社會局工業物品試驗所委託研究簡章·····	三
上海市社會局工業物品試驗所委託試驗簡章·····	五
上海市社會局工業物品試驗所辦事細則·····	六

職員錄	
本所職員履歷及歷年進退一覽表·····	一



景

畫

# 總 理 遺 像



# 總 理 遺 囑

余致力國民革命凡四十年其目的在求中國之自由平等積四十年之經驗深知欲達到此目的必須喚起民眾及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥現在革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑



張市長岳軍肖像



社會局長潘公展肖像

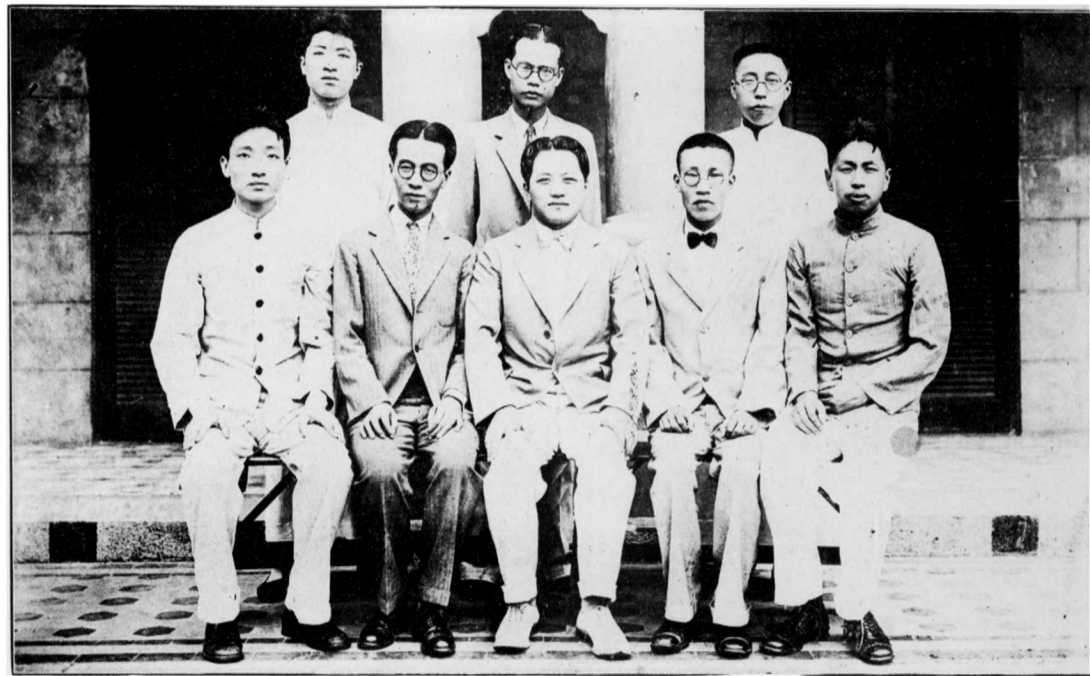


徐前所長君陶肖像



沈 所 長 夢 占 肖 像

# 本所職員攝影

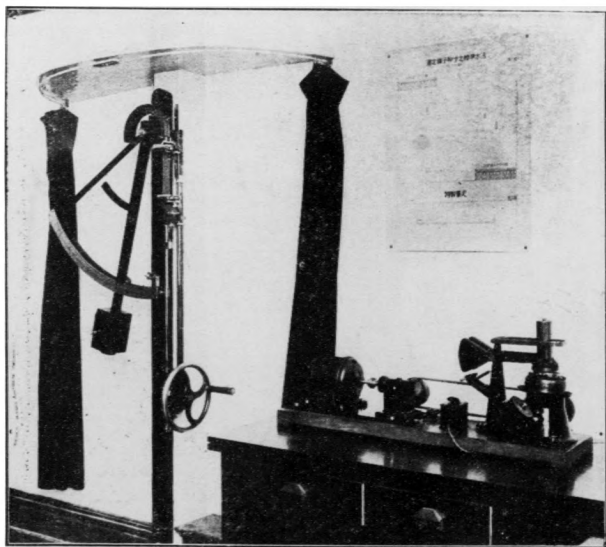


孫宗樞      陳善晃      張銓  
韋聲鏞      潘世陰      沈所長      周振鈞      陳創謙

辦公室之一部

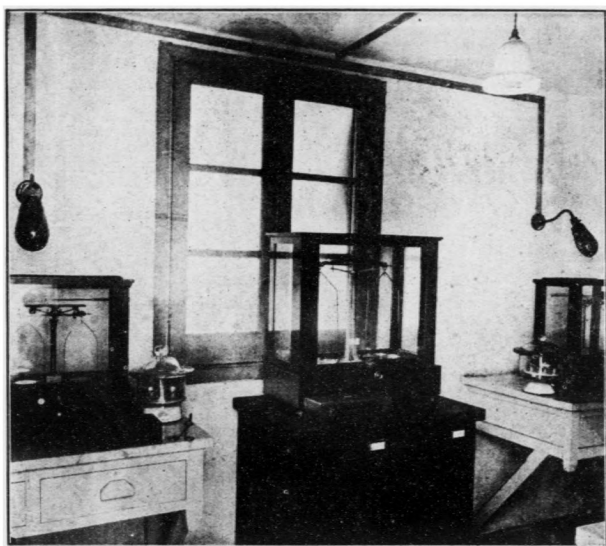


織物試驗室之一部

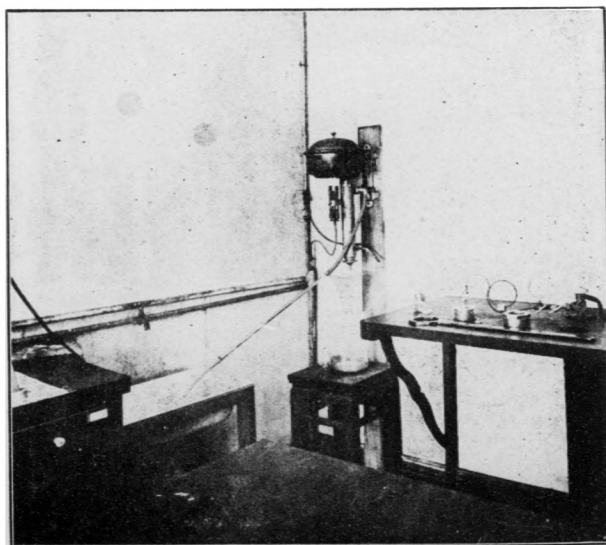




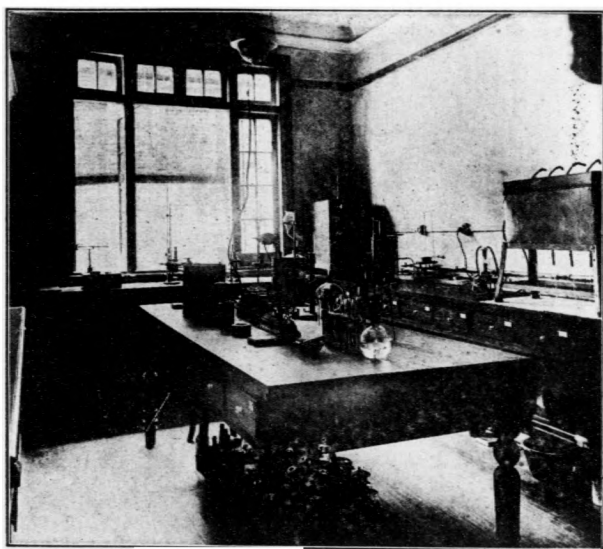
天秤室之一部



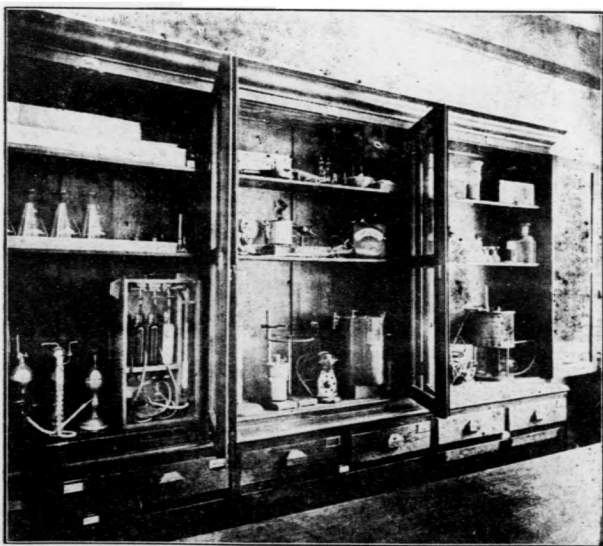
第一試驗室之一部



第一試驗室之一部



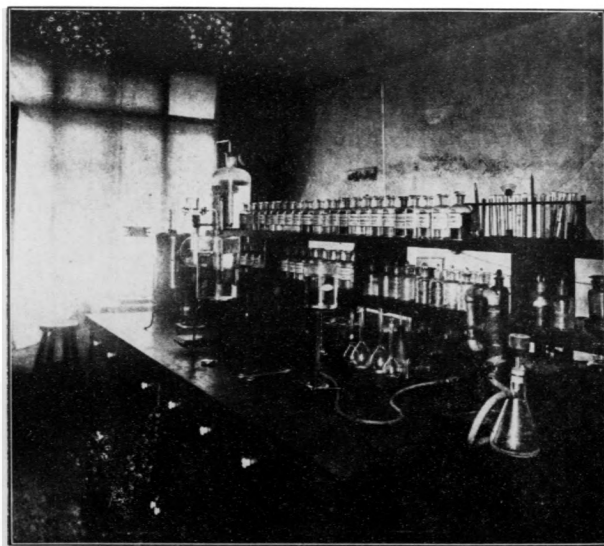
第一試驗室之一部



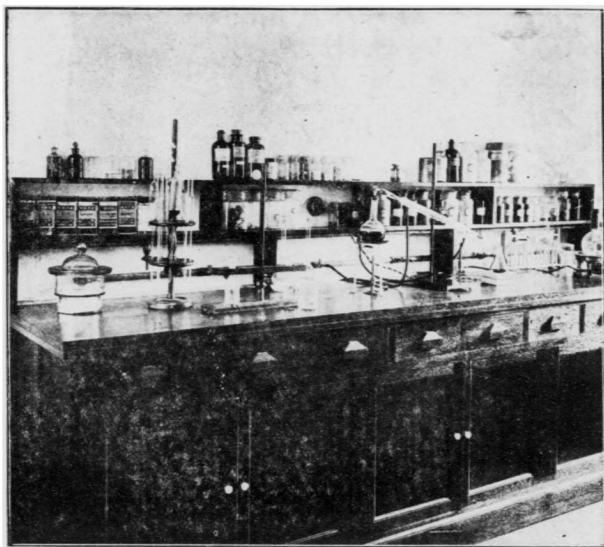
第二試驗室之一部



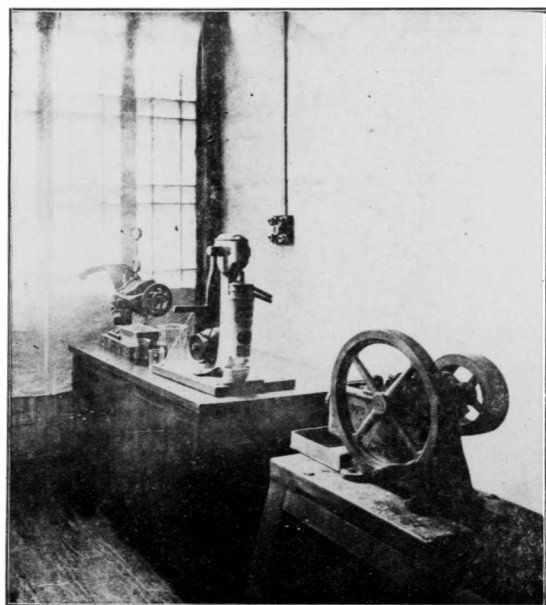
第二試驗室之一部



第三試驗室之一部



第四試驗室之一部



跟

詞

寶業碑文

孔祥熙



業  
精  
冷  
勤

趙錫恩題



取精用宏

胡庶華敬題





序

音

## 張序

推闡今日我國貧困原因凡稍具常識者無不知由於外來經濟之侵略而所以構成外來侵略形勢之主因亦無不知由於國內產業不振興之故願振興產業萬緒千端交通固其首衝農商亦其要旨而機器工業尤爲富務之急焉蓋列強對於我國所以能形成經濟侵略勢力者則各擁鉅大之商品是也此項商品皆自機器工業產生即以吾國爲唯一銷場直接以商品榨取通貨間接即以一倍之原料吸收五六倍乃至十倍以上之原料摺載而去原料日以缺乏通貨日以收縮遂演成今日我國之貧困狀態故欲挽救貧困弊害并抵抗外來經濟侵略者舍講求機器工業而其道末由然機器工業者十九皆大資本工業也以久處貧困狀態下之我國家庭工業猶且不甚發達而欲令民衆分別集合鉅資頡頏歐美是猶與盲言視與跛言履雖甚欲之如其力不逮何夫振興產業必自講求機器工業始而民衆之力量方且不逮遠甚則獎勵扶助之責任其惟政府是賴也已上海一隅年來突飛猛進儼成世界名都紐約倫敦以下漸與柏林相埒幾成爲世界大都會之第三而外力縱橫舶貨山積榨取資物歲不可以億計斯地實爲經濟侵略之大市場故獎勵扶助本市機器工業之發展不容瞬息稍緩獎助之道要在令民衆對於其所經營之工業容易

改良進步俾得與外來商品抗衡蓋製造一物於未完成前其原料是否合用其成分如何配合製成以後其效率及作用是否完全非經屢次之試驗不能確定其結果而上海市內工場小資本最多所製成之工業物品遇有困難發生或有須加研究改良之處每爲資本所限無力聘致專門技師馴至久懸不決耗財蝕力小則促成歇業狀態大則影響工業前途因之本市舉辦工業物品試驗所一事異常重要其職務除自動的試驗研究外主要目的在受外界委託對於委託品悉心試驗而考定其結果工商界祇須納少數手續費即可取得此項結果而利用之更無需自聘技師多耗經費則本所對於獎助本市機器工業之關係固極重要者也本所初名工業檢驗所嗣於十八年六月改稱今名徐君佩璜任所長已二載有餘籌備儀器延聘人才整頓擴充成績斐著近有特刊之編訂來乞一言因述本所成立之因由如此弁於冊首

中華民國二十年二月 張 羣

## 潘序

年來國內工業日就發達而上海一市尤爲工商業之中樞試觀全市之工廠烟突怒茁如春筍矗立霄漢卽附屬於彼之小工場以及其他小組織之家庭工場亦日見其衆可知所言之不謬矣但各工廠以資本有限所期不遠每斷斷于睫前利益而試驗室等根本設備往往反付闕如以致陳陳相因出品不良改進乏術當局者欲從旁指導督促而誘掖之自不能不有賴于政府設立之公共試驗機關此本市工業物品試驗所之所由肇造也本所自草創迄今爲時甫及二年所長徐君陶先生悉心規劃基礎已具於經費拮据之中收慘澹經營之效各業工廠蓋已漸知本所之服務將大有造於實業界矣夫工業問題千緒萬縷工業物品恆河沙數自今以往國是統一匪亂漸平工業物品之產量或且什百倍於今茲亦意中事本所受市府之委託負試驗及指導各工廠改進出品之職責自當本其經驗竭盡所能不論出品之精粗數量之多寡時間之緩促要當洽萬有於一爐詳爲剖析而研究之以指示市民予工商界以直接間接之援助而手是編者亦將於瀏覽之餘益增其在工業方面之新興趣且知我地大物博之中國固大有可爲也割剗既竣爰述其觀感於篇端

上海市社會局工業物品試驗所

中華民國二十年一月 潘公展序於上海市社會局

## 徐序

昔周官冢宰歲終令羣吏正歲會月終正月要旬終正日成用以考治本所成立至今爲時甚簡且事屬草創其初時力用於計劃籌備爲多至於開始接受委託實行試驗已在前年九月蓋距今不過一年有三月耳以此短簡之時期自不能有所成就然試驗研究自爲者奉令者委託者以及指導廠商改良製造方法等其已歲事計已不下數百同人不敢惟日孜孜不敢自懈但冀於發展實業改良製造促進國貨抵制外品或得稍竭綿薄之效有以副市府及社會之望固寧敢自詡成績然亦容有不可不有以昭告者庶幾外界得明本所之性質及業務用刊此編以稔國人倘亦周官歲會月要日成之意乎本所設立之使命原在輔助工商業試驗出品及舶來品實地研究技術暨製造方法俾得洞悉已短人長之處而謀所以改良之道蓋世界萬事動則有功格物致知要在力行本自強不息之旨方有竿頭日進之效吾國民族聰明才智本不讓暫種在昔公輸之巧墨翟之機彪柄前載膾炙後代亦有木牛流馬訝運用之如生竹鵲棘詫翱翔之似活升堂捕鼠則可恃乎木貓入水攫魚且可資乎刻蠟他若漁網造紙始自漢人火藥實槍起於元代百寶爐之能事冬可生春七輪扇之機關夏能避暑或雖無裨實用而奇巧堪稱或則有益民生而功效靡極皆權輿

於中土或流傳於西方徒以研究無人繼述無聞且或以爲技藝小道無當大雅不屑一顧遂致妙法失傳廣陵之散絕響或遺制雖存仍有出品以供需求而故步自封舊法墨守雖彌年載一仍舊觀絕無推陳出新之意更乏炫奇鬪巧之思浸至今日以視歐美日本遂瞠乎其後而舶來之品充斥市場土產之品鮮有過問蓋優勝劣敗例無可遁者向使稍事研究就既有者而改良之於未有者而發明之發揚光大繼長增高積數千年屹屹不息之功則在今日卽駕西人而上之可也何至相去徑庭望塵莫及事事仰人鼻息一至於此耶雖然見兔顧犬猶未爲遲亡羊補牢尙未爲晚日本維新不過六七十年而事事模仿西法刻意研究經營今者未必青青於藍冰寒於水能超越西人而勝之而亦步亦趨維妙維肖自亦足以與相頡頏且可爭雄角逐於世界不但本國之需可以無假於他國且亦以其產品供應他國之需而有餘此無他研究試驗之效也西諺曰試驗者成功之母也今世界成功之事莫不皆然大之如近者之無線電飛機潛艇等小之如一切醫藥之品愛克司光等莫不先由一人或數人運用其心思索解其難題所謂用志不紛乃凝於神然後以其思慮所得施之於一小小試驗之室研究探討以期見諸事實亦有經無數之試驗費數年數十年之研究而始告成功者如德人愛理司研究醫治梅毒之藥試驗至六百零六次而始得 *Salvarsan* 爲克治梅毒之聖藥遂因以名之卒之風行全球療治無量數人然其始不過由於一人一室之試驗

研究耳是知偉大之功效及全球澤流無窮者莫非胚胎於小小之試驗莊子曰其作始也簡其將畢也巨此之謂也吾國工業試驗尙在萌芽上海華人自設之工業試驗所本所實爲嚆矢且本所係因官辦利便實多本所同人甚願與工商界開誠布公商榷製造改良之法試驗出品優劣之分研究精益求精之道則將來成功所至必難限量證之他國成例彰彰甚明雖異時製造發達完美寧復尙有知溯源於一小小試驗室者乎則本所固不敢辭掠美之嫌而亦甚願與國人共勉者也又豈歲會月要之表示而已哉是爲序

中華民國二十年一月徐佩璜序於海上



## 弁言

滬市爲華洋工業薈萃之區處茲工業競爭之世應亟謀振興之道以圖存市政府有鑒於此迺於十七年度施政大綱中規定設立工業物品試驗所蓋亦周官攷工獎勵工藝之意將來日省月試爲協助工商界改進之導河十七年一月前所長徐公君陶奉令籌備苦心劈劃克底於成熊慶自審非才謬承招致委參末議略盡棉薄慙自本所成立爲時雖將二載而籌劃設備之期幾將及半於此短促期間中實乏成績可言且科學精微非一蹴而成是刊之編聊記本所沿革之梗概而已茲者徐公榮任本市教育局長盡力教育以事冗不克兼理熊慶猥承其乏勉膺肩鉅竊維本所責任綦重而其職爲試驗產物之成分判別商品之優劣或就天產原料飭材辨用或參照成品改良仿造則以吾國天產之豐自不難使國貨精益求精日新月異窮製造之源樹工藝之基俾使外貨得以排除國本賴以鞏固是深望工商界之督促進行互相合作我國工業前途庶幾有振興之望也爰於篇端聊綴數語與同人共勗并期工商界亟起而圖之

中華民國二十年一月 夢占沈熊慶於上海



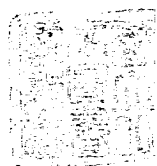
本所製規

# 本所概況

## 第一章 沿革

### 第一節 緣起

吾國開化最早；上古人民已具科學智識；甲冑舟車，爲軒轅所創製；桑麻蠶績，自元妃而始興；周文公作指南針，羅盤是其遺制；漢武帝作飛行殿，汽車或其遺規。其他如製革，造紙，陶瓷，印刷，均爲世界工業之先進。徒以數千年來墨守成法，不求改良；非但奇巧之器，造法失傳；卽日常普通用品，亦多粗陋不堪。迨自歐風東漸，外貨輸入；製造精良，價值又廉；人民遂舍粗劣之土產，競購精美之外貨；歲溢金錢，以萬萬計；以至百業凋零，仰人鼻息。迨乎日久，始漸悟其非；翻然振作，力圖改良；工業出品，始有仿製外貨，購用機械，以增加生產者，故數年來，國產貨品，尙可挽回一部分權利。惟際此科學昌明時代，歐美日諸國對於出品，深研精討，日新月異；其進步之速，有一日千里之勢。而返觀吾國實業，則尙甚幼稚，不足與之爭競於萬一。卽令急起



直追，尙望塵莫及。况人民之觀念陳舊，各廠之設備不周，欲令其自動研究改良，勢所難能。在歐美日諸先進國，除廠家或私人設立試驗室外；政府每於各大都會，亦遍設工業研究及試驗機關，專爲工商業研究種種技術問題。所以各廠出品，能精益求精，日異而歲不同。吾國尙無此種設備；滬上僅有外人所設之試驗所二三處，遇有原料買賣或商品檢驗時。則爲之代行化驗。然越俎代謀，主權旁落，損失國體，固莫此爲甚焉。本市政府有鑒於此：爰於十七年施政大綱中。規定籌備設一化驗所，定名爲上海特別市工業檢驗所，隸屬於社會局，由市政府參事徐佩璜氏兼任所長。十八年三月起，開始籌備；並訂購儀器，書籍；及規劃設備一切事宜。至同年六月二十三日始正式成立。九月開始受理委託試驗物品。嗣後陸續增添儀器，擴充設備；故已粗具規模。踴勉從事；一本補助工商業改進之主旨，以期實踐我黨先總理實業救國之計畫焉。

### 第二節 名稱

本所名稱，業經三易：當十八年三月開始籌備時，本定名爲上海特別市工業檢驗所，至同年六月二十三日成立時乃奉令改稱上海特別市社會局工業物品試驗所；十九年七月，因國府命令，更改特別市名稱，又奉令改爲上海市社會局工業物品試驗所。

### 第三節 組織

本所現暫設所長一人，技正一人，技士二人，技佐五人，辦事員一人；均係東西洋留學生及國內大學畢業生，得有博士碩士學士學位者；經驗宏富，學識新穎。目下事業日漸發展，原有人員，已不敷分配；擬再添聘相當技術人員，以資進行。

### 第四節 經費

本所於開辦時，由市政府核給開辦費二萬餘元，經常費四千捌百元。十八年度經常費爲一萬一千六百元。十九年度增至一萬五千元。目下規定經費，尙嫌不敷；擬請市政府追加，以資擴充。

### 第五節 所址

本所開辦時，因無相當房屋；暫賃霞飛路和合坊四號爲所址。目下因設備增多，並添辦織物試驗；原有房屋，不敷應用，已添租三號房屋一幢。擴充範圍。將來如業務更形發展；再須另選相當處所，或設法自建房屋俾作久遠計耳。

## 第二章 設備

### 第一節 圖書

本所現有關於化學工業及紡織工業之書籍，約貳百餘冊，中外工業雜誌十餘種：如美國標準局之 Commercial Standard Monthly, Journal of Research, Technical News Bulletin, 英美化學會之化學工業雜誌 Chemical Abstracts, The Journal of the American Chemical Society, Industrial and Engineering Chemistry, Chemistry and Industry, 及 Textile World, Textile Colorist, Power, Ceramic Industry, Chemical and Metallurgical Engineering, Food Industry, Lubrication. 等。本所於經常費下，本有圖書購置一門：此後將按月添置，數年後必更有可觀也。

### 第二節 儀器

本所對於各種設備，無不力求精細準確：現在普通化學分析應用之各種儀器及試驗煤水潤滑油之儀器，可稱完備。其他如化學工業用之小規模機械，已擇要購置多種：如高溫電爐，燃燒爐，電氣烘箱，大小磨碎機，抽空氣機，搾濾機，油類輕化機，及離心分液機等等。近更添置紡織工業門之拉力機及磨擦機；式樣新穎，精美絕倫，尤爲瀝上創見。總計本所各項設備，已不下三四萬金，而其他有不可或缺者，仍在逐漸添置

中，以求盡美也。

### 第三節 藥品

本所藥品，除無機藥品全備外；有機藥品尚不多。現正擬向德國億茂克公司定購大批藥品，以備不時之需。

## 第三章 業務

本所業務，除事務外；分試驗研究及指導三項工作。

### 第一節 試驗

#### (甲) 本所試驗

本所爲實踐提倡國貨之真義起見；擬徵集各種國產原料，加以化驗，以備各廠採用。查煤爲各種工廠必需之物，且消耗亦多，惟其品質大有高低之分；設不加以化驗，優劣極難判別。本所有鑒於此，爰就本市內收集煤樣七十餘種，近更向各省徵集國產煤樣，以便從中分析，俾得確定所含水分，灰分，揮發質，固定炭質，硫黃，熱量等，以備各廠商採用之參考，茲查以前所收集之七十餘種煤樣，業經本所化驗完畢；已將各該



結果公佈於後，尙祈閱者注意及之，且煤之使用，亦爲一重要問題；設燃燒不完全，浪耗至鉅。本所擬將來派員分赴各廠，採取煙中煤氣，加以化驗，以觀各廠用煤，是否經濟，俾得指導改良，免除無爲損失。尙期各廠商協力合作，使此項計畫，得以早日實現焉。再本年度本所又添辦織物試驗，已向各廠徵集織物樣品數百種，一俟試驗完畢，當彙集刊佈，使購用者知所採擇。

(乙) 指令試驗

社會局關懷民食，並求明瞭各種食米之成分，及其各別滋養料起見；採集各種米樣，交本所化驗。經精密檢驗；確定頭號白米所含蛋白質及脂肪最少，營養料薄弱。緣其外圍之薄膜，富於於蛋白質及脂肪者，迨碇白後，隨糠以俱去，致減少營養成分不少。且糠皮內尚含有多量有機性鐵質，磷酸鹽及維他命A與B；此種成分，俱爲滋養身體之要素；並有治療腳氣病之功能。故購用上白米爲食料，頗非所宜。社會局得本所試驗結果後，已呈請市政府轉呈國民政府通令各地，規定米糧碾白標準，以維民生。其他如本市玉華堂製墨號，因墨上塗金變黑，發生勞資糾紛，亦由社會局指令本所化驗解決。又本市公平廠與作新廠爲製造騰寫版，請求專利，發生糾葛；由工商部指令社會局

轉令本所檢驗，判定優劣。日來社會局又鑒於米商碾米時，爲求美觀及增加重量計，每礪和石粉，深恐有礙衛生，故又收集碾白屬粉米樣及石粉，交所化驗，已由本所將所得結果，呈報社會局。以上爲本所於公衆事業及糾紛等，協助解決之大概情形也。

### (丙) 委託試驗

本所自成立以來，受理市內各廠商委託試驗，共計貳百餘件；所發報告書，各廠商均極滿意。兼取費低廉，試驗精密，故委託者日見增加。目下正謀擴充範圍，加聘技術人員，以應需求。查本所業經受理試驗者：如浦東，華商，閩北，寶明，翔華等水電公司之煤水潤滑油，均由公用局轉送來所化驗；所得結果，極蒙各公司之採納，並能遵照化驗結果，改良使用方法，尤屬難能可貴。其他如勝德織造廠之人造牙筷，暹羅盤谷同順昌號之海草，合衆煉油廠之油脂，信源行之雙刀牌臭藥水，達豐染織廠之鹽酸，源泰造紙廠之木漿，鑄豐搪瓷廠之搪瓷原料，恆信洋行之藍青，三友實業社之保險粉，南達洋行之豆粉，商務印書館之鉛字，天原電化廠之漂白粉，永和實業公司之黃顏料，無錫鄒成泰石粉廠之石粉，愛禮司洋行之肥田粉，中國化學工業社之嗽口水，及其他各廠商送試之工業用品等；均由本所精密試驗，給以確切報告，或證明書；無不深得各廠商之

信仰，認爲國內唯一之試驗機關焉。

## 第二節 研究

### (甲) 委託研究

本所受理委託研究事項，逐漸增多；如本埠信源行鑒於美國蒼蠅紙暢銷市上，而國貨並無替代品，委託研究仿造。經本所慎重研究，用國產原料，製成與美貨同樣效用之蒼蠅紙；成本極輕，遠勝舶來品。惜因時令關係，未能及時製造銷售，引爲憾事。其他如新美食品公司委託改良之芥利油，中國化學工業社委託做造之潤膚膏；均已研究成功，深蒙各廠商滿意。至其他委託改良及仿造之件甚多；現正從事研究，以副各業廠商之厚望。

### (乙) 本所研究

本所除受理廠商委託研究改良外；並自動研究有益於本市農工商業之各項技術問題；如利用廢物，改良國產原料，探求製造新法等；正在規定次序，按步研究。目下已着手研究者：爲火柴改良問題。蓋火柴爲日用所必需，吾國人口衆多，銷耗甚鉅，國人自造火柴，發火微弱，又每於黃昏時節，藥頭軟化，擦皮受潮；價格既不如日貨之低

廉，品質又不若瑞貨之優美，遂使外貨充塞市上，駸駸焉有取代國貨之勢。夫瑞典本以火柴立國，挾其雄厚之資本，日思壟斷東亞市場。近更有在華設廠製造之議，則此後吾國火柴業，設不亟謀改良，將必益難自存。本所有鑒於斯，爰有研究改良火柴計劃；自着手研究以來，已有相當成績；現仍繼續努力，以期早觀厥成，造福社會。

### 第三節 指導工作

本所爲明瞭市內各廠商技術上之困難情形，以便隨時指導起見；曾函約各業於本所規定日期，派遣代表來所談話，交換意見。蒙多數廠商不棄；如五洲固本廠，榮昌火柴廠，根泰廠等派員到所，討論各項問題。惟少數廠商或因觀念陳舊，或因不明本所宗旨，未曾來所參與，深以爲憾。將來擬派員分赴各廠，實地指導，尙望市內各業，能以相當便利也。再本所不久將發行一種工業導報；藉以灌輸工業常識，並介紹國外新工業；一俟編輯就緒，即將付印。

## 第四章 結論

本所開辦以來，已屆兩載。迭經努力進行；規模漸具，各種設備，隨事業之進展，

陸續添置：總計所費已近三萬餘元。在滬上堪稱首屈一指，遠勝西人化驗室。至聘用技術人員，悉皆學有專長，經驗宏富，審慎從事，故深得社會之信仰。惟當開辦之時，以事屬初創，聲譽未著；各廠商尙未明瞭本所宗旨，或因積習太深，缺乏科學觀念；故自動委託者極少。迨後經各廠商之互相傳頌，始得事業逐漸進展，日來委託研究試驗者，日有數起。應接不暇；亟思擴充範圍，廣攬人才，以應需求。現正在呈請市府追加經費，俾可添辦其他各種工業儀器；以期盡量受理委託事項，庶不致有顧此失彼之虞。按日本大阪工業試驗所開辦時，規模極簡陋，且經費亦有限；卒以政府誘掖之力，廠商利用之功，得有今日之成績，爲大阪工業界之重心。故日本工業之突飛猛晉者，大阪工業試驗所與有力焉。今幸我國民政府本先總理實業救國之計劃；在此訓政時期，力謀振興工商業，以裕民生。更幸我上海市政府又能秉承此意，創立本所，以實踐政府輔助工商業之主旨。尙望我市內各廠商聞風興起，速來利用本所之設備，解決技術上之困難問題。如此互相爲用，循序漸進，庶幾國內工商業之蒸蒸日上，可翹足而待矣。

報

善

## 煤樣分析報告

煤爲唯一燃料；各種工商業，俱賴以爲原動力。故其購用燃燒是否得法，關係廠商經濟之損益，至深且鉅。夫煤之優劣，各相懸殊；在視其所含之成分若何，及發熱量之高低而定。然其成分與發熱量，須賴科學方法，加以檢驗而後知之；非在煤之外觀上，得以鑑別也。故往往市場間；有成分優劣兩種不同之煤，而其外觀相似，售價一律。一旦不察，購取其劣者，則消費之量倍加，而效率不增。此種無形損失，日積月累，若詳加統計，其數實堪驚駭。歐美各國之大工廠，多自行設立試驗室，用科學方法，管理調節，以勉虛費。即本埠西人創設之電力公司，以其日常消費，煤居大宗；故在其自設之試驗室中，亦以煤樣試驗爲主要工作，以便隨時調節。反觀吾國廠商，能以科學方法管理燃料者，絕無僅有；致于不知不覺中，多受無形損失，殊爲可惜。本所有鑒及此。爰本市府爲工商業謀利益之主旨，特自動採集各種煤樣，逐一化驗，計已收採化驗者，達七十餘種，茲將所得結果，列表公佈；俾各廠商知所採擇。惟尙有不能已于言者：本埠爲全國工商業薈萃之區，亦即消費煤料之第一市場。統計每日燃煤，約須四千噸，價值

四萬兩。如此消耗，不可謂不巨。故今日之上海，實為各國業煤者所注意，亦本宜可為國產煤料之一良好銷場。而夷考其實，則反見日本煤充斥，英煤，安南煤，台灣煤競銷，國產煤僅佔十分之一二耳，良可慨也。（查本埠用煤品類，幾有三百種之多。茲本所採集者，僅七十種，而國產煤僅八九種耳）

煤樣分析表列后：

上海常用煤樣分析表

品名	水分(百分數)	揮發質(百分數)	灰分(百分數)	固定炭質(百分數)	硫黃(百分數)	熱值	W. P. U.
白真赤池塊	六·四三	一八·〇一	一三·〇三	六二·五三	二·九九	六八三〇·九	一一二九五·六
同興塊	一·六五	一六·七四	五·八三	七五·七八	二·七五	七八八九·一	一四二〇〇·四
同興塊	四·三八	三六·五四	一一·六三	四七·四五	〇·五九	七二七九·二	一三二〇二·六
同興層	三·四一	一八·一九	一四·〇一	六四·三九	二·八一	七〇一九·六	一二六三五·三
膠州塊	二·〇七	一一·四七	一四·九二	七一·五四	〇·五五	七一九六·三	一二九五三·三
明治洗屑	三·三三	三七·七一	一一·二九	四七·六七	一·五七	七三三九·九	一一三二一·八
岩屋塊	二·二三	四〇·七二	一一·〇七	四五·九八	一·〇三	七四八八·一	一一三四七八·六



岩屋塊	二・五五	三八・九八	一〇・三一	四八・一四	〇・三八	七五六六・五	一三六一九・七
岩屋洗屑	三・一二	三四・〇七	二六・一五	三六・六六	一・九二	六〇四二・三	一〇八七六・一
岩屋屑	五・七二	三九・九四	一〇・〇九	四四・二五	一・四六	七二四三・〇	一三〇三七・四
左賀塊	三・七一	四二・二八	一七・二二	三六・七九	〇・二八	六八六九・七	一三三六五・五
左賀納子	一・三九	三九・一七	一一・九〇	四七・五四	二・一二	七四二一・八	一三三五九・二
大隈屑	二・〇九	三二・六八	一九・五四	四五・六九	〇・六五	六七八六・〇	一二二一四・八
大子浦	一・七三	三七・九四	八・九〇	五一・四三	〇・四三	七七五七・六	一三九六三・七
大和塊	三・九八	三〇・五二	二八・八八	三六・六二	一・〇九	五七八〇・八	一〇四〇五・四
大瀬塊	二・〇三	三一・三八	二三・五五	四三・〇四	〇・六八	六四四〇・一	一一五九二・二
大草煤	四・一五	四三・七五	五・〇八	四七・〇二	二・六五	七七四二・八	一三九三七・〇
大同煤	三・二一	三〇・五六	八・六八	五七・五五	〇・六四	七二八一・〇	一三一〇六・〇
大根別土塊	四・〇六	三六・三七	二一・一四	三八・四三	〇・五一	六四八三・七	一一六七〇・七
粉中山田洗	二・三七	三五・八八	一八・七五	四三・〇〇	〇・二三	六八五六・三	一二三四一・三
中興煤	二・六六	二七・八九	一一・四一	五八・〇四	〇・八六	七四三一・五	一三三七六・七
元山塊	一〇・五五	四二・二三	一五・九〇	三一・三二	二・一三	六二七五・〇	一一二九五・〇

報

告

三

元山屑	七·四四	二八·九六	四九·一八	一四·四二	二·五五	三五二·一三	六五三八·三
金村屑	三·三七	二五·八六	二八·四二	四二·三五	〇·三一	五九三二·〇	一〇六五九·六
金村福島塊	三·〇〇	三七·九九	一六·五四	四二·四七	〇·五六	六九七三·六	一二五五二·五
新手洗屑	三·九一	三五·〇七	二二·八二	三八·二〇	一·九七	六二六〇·五	一二二六八·九
新高松屑	四·三四	二六·一一	四五·二三	二四·三二	〇·六二	四三五四·三	七八三七·七
新牛屑	八·一四	三七·九四	一七·六〇	三六·三二	〇·九五	六四〇九·五	一一五三七·一
撫順塊	七·四三	四〇·三五	五·七四	四六·四八	〇·五八	七五二七·二	一二三五四九·〇
撫順屑	九·七六	三七·五三	七·一五	四五·五六	〇·六五	七一八一·八	一二二九二七·二
撫順納子	九·七七	三八·一八	一二·二九	三九·七六	〇·五六	六七五四·一	一一二一五七·四
江粉屑	四·一七	二四·〇二	四七·五七	二四·二四	〇·六三	四一六四·六	七四九六·三
松浦塊	三·五九	三四·二八	二一·二六	四〇·八七	一·三三	六四六三·六	一一六三四·五
松浦屑	六·八六	三三·二〇	二五·三四	三四·六〇	一·一〇	五八三七·六	一一〇五〇七·七
四脚亭	四·九二	二八·二三	二四·七一	四二·一四	一·一八	六〇五六·五	一一〇九〇一·七
紅梅屑	三·六五	四〇·二四	二〇·〇四	三六·〇七	四·七二	六三五五·八	一一四四〇·四
芳雄塊	三·〇九	三八·八六	二〇·七七	三七·三〇	一·二九	六五五二·三	一一七九四·一

北票屑	北票屑	洪山屑	長城屑	長城塊	小松洗粉	赤池塊	東京屑	東京塊	博山塊	飯塚塊	馬克屑	克拉子塊	海豐塊	芳雄屑
二・八八	二・八三	四・一二	四・二〇	四・四五	三・五五	二・八一	三・〇五	二・〇〇	六・二〇	二・二六	九・七三	一・四七	四・一九	三・五八
三一・九〇	二八・八七	一八・一九	八・七六	一〇・二一	三七・四六	三七・九三	一〇・八〇	一二・三八	一七・二九	三八・八三	七・九三	三八・八三	六・六三	三〇・三九
二五・二〇	三五・七二	一九・三一	三一・三三	二七・〇四	一二・六二	一五・三三	一一・六二	一一・〇七	八・九二	八・七九	三二・二四	一四・一三	一七・二四	四〇・〇六
四〇・〇二	三三・五八	五八・三八	五五・七三	三八・三〇	四六・三七	四三・九四	七四・五三	七四・五五	六七・五九	五〇・一二	五〇・一〇	四五・五七	七一・九四	二五・九七
〇・五二	一・二二	三・一八	四・五三	〇・四七	〇・六〇	〇・六一	〇・七二	〇・八一	〇・五六	〇・四三	〇・六四	二・四九	〇・六九	一・八八
六三三・二	五二八三・三	六四七三・四	五三三七・二	五九三八・三	七二六四・六	七〇九三・三	七三八七・九	七五二一・七	七三五八・六	七七二一・一	五〇一五・〇	七一九七・九	六八〇〇・九	四七九三・一
一一二一・〇	九五〇九・九	一六五二・一	九六〇七・〇	一〇六八・九	一三〇七・六	一二七六・七	一三二九・八	一三五三・九	一三二四・五	一三八九・〇	九〇二七・〇	一二九五・六	一二二四・一	八六二七・六

報

告

五

豐國屑	四·八三	三三·一一	二八·六八	三三·三八	一·二二	五七一·一	一〇二八九·〇
御德特粉	三·五三	二九·二六	三四·三六	三二·八五	〇·七五	五三六三·六	九六五四·五
滿之浦粉	二·六八	三九·三八	九·二九	四八·六五	〇·八七	七六一三·八	一三七〇四·八
杵島納子	二·四六	四二·一八	一六·七六	三八·六〇	三·〇一	六八五〇·五	一二三三〇·九
田川塊	三·一九	四四·五九	七·九九	四四·二三	一·一六	七六六四·八	一三七九六·六
高尾屑	五·〇〇	三二·三二	三四·七五	二八·九三	二·二七	五一〇七·九	九一九四·二
五段塊	九·五五	四〇·四七	二二·七二	二八·二六	四·九五	五六八一·五	一〇二二六·七
五段統	九·八六	三八·一七	二四·二五	二七·七二	二·四一	五五九〇·六	一〇〇六三·一
五段屑	九·九五	三七·一六	二八·二七	二四·六二	一·九九	五二五八·五	九四六五·三
通裕煤	〇·九〇	二六·七七	一七·六八	五四·六五	五·六一	六七四六·一	一一一四三·〇
崎戶屑	一·七三	三八·一〇	一〇·八三	四九·三四	一·八六	七五〇一·四	一三五〇二·五
開平屑	一·七六	二八·二一	二五·〇二	四五·〇一	〇·九三	六三二〇·二	一一三七六·四
開平特別	三·八四	二八·七九	一九·三九	四七·九八	〇·七四	六六八二·〇	一一二〇二七·六
頭號開平	一·八六	三〇·三六	二二·四七	四五·三一	一·〇六	六五二五·六	一一七四六·一
開平一號	一·六九	二九·一一	二二·八〇	四六·四〇	一·三六	六四九三·一	一一六八七·六

開平搖順 混合煤	開平搖順 屑	開平搖順 屑	華斯屑
五・〇八	一・五七	四・八四	二七・二一
三四・一七	三二・一九	二七・二一	一六・七五
一五・〇六	一九・八一	一六・七五	五一・二〇
四五・六九	四六・四三	五一・二〇	〇・九一
一・八七	一・三九	〇・九一	六七七三・五
六八四〇・六一	六七六二・〇	六七七三・五	一一二一九二・二
一一三三・一	一一二七二・〇	一一二一九二・二	

## 織物試驗結果報告

本所爲謀改良國產紡織物品，振興國貨起見；爰於十九年度添辦織物試驗；以便將本市各織造廠出品，分類試驗，比較優劣，研究適當標準。同時擬採集外洋輸入織物，作同樣試驗，以探究其優點，公示各廠，俾知改進。兼應社會需求，受理各織造廠委託試驗。不過紡織物品，種類繁雜，試驗之項目又多；本所限於設備，僅就織物之切要項目，從事試驗。俟有相當成效，當再添購儀器，擴大範圍。

本所自分函各廠徵求出品後，經陸續送所者，計共三百十號。目下暫分十類：一，本色粗棉布。二，各色棉布。三，特種棉織物。四，衫袴。五，絨布。六，毛織物。七，交織物。八，絲織物。九，襪。十，毛巾。俾作有系統之試驗。目下第一類（本色

粗棉布)，已經試驗完畢，計共二十號。其結果如下表。

第一類(本色粗棉布)試驗項目說明：

重 量——求織物烘乾後之重量，加入標準水分，(棉類百分之八·五)即得。(此

種重量，包括漿糊在內。)表內所示，係每平方公尺之公斤數。

密 度——每吋間經線及緯線之根數。

經緯線號數——抽取一定長度之經緯線，求除去漿糊烘乾後之重量，加入標準水分(百分之八·五；)由計算法，可求得其號數。本所為求精確起見，將小數亦一併列入。然核與各廠所示號數，間因製造時水分未合標準，故結果略有差異。表內所示之單位，為支數。

拉 力——取闊五十浬長一百五十浬之織物烘乾後，分別用拉力機試驗其經面緯面之拉力。表內所示，係闊五〇浬長一五〇浬織物之拉力。其單位為公斤。至括弧內所示之單位為磅數。(拉力愈大，織物愈堅牢。)

彈性(引伸)——在拉力試驗時，視破壞前引伸之長度，合之原長之百分率，而得引伸率。表內所示，係闊五〇浬長一五〇浬織物之引伸率。其單位為百分

數。如第一號緯面之一·一·五，即表示其引伸率為百分之一·一·五。

(引伸率愈大，織物愈柔軟。)

收縮率——即織物經水洗後之收縮程度。表內所示，即為織物經水洗後，較原長或

原闊縮短之百分數。其單位為百分數。

漿糊——本類除二十號外，僅經線上有漿糊。表內所示百分率，係指漿糊之重

量，對經線之重量而言。其單位為百分數。

磨損率——截取規定大小之布樣，置磨擦試驗機，經五千轉後，(★除第一號為一

萬轉，第二十號為五百轉外。)計算其磨損量，合之原重之百分數，即

得磨損率。此種試驗，因本所尙未設置標準溫溼度室；故試驗時，難免

不受空中溼度影響，致結果微有差異，引為憾事。表內所示，係照本所

試驗時，規定大小布樣之磨損率。其單位為百分數。(磨損率愈小，織

物愈堅牢。)

## 第一類(本色粗棉布)試驗結果：

上海市社會局工業物品試驗所

10

號數及名稱	重量(公斤)	密度(根數)	經緯(支數)	拉力(公斤)	(磅數)	彈性(百分數)	收縮率(百分數)	率頭糊(百分數)	磨損率(百分數)
第一號	0.156	經七〇	緯六〇	經三〇.八	占三〇	缺	缺	缺	★0.11
第二號	0.156	經六五	緯五〇	經二〇.四	占二〇	缺	缺	缺	0.11
第三號	0.156	經五二	緯四二	經一五.九	占一五	缺	缺	缺	0.11
第四號	0.156	經五〇	緯四〇	經一五.〇	占一四	缺	缺	缺	0.11
第五號	0.156	經四八	緯三九	經一四.九	占一四	缺	缺	缺	0.11
第六號	0.156	經四二	緯三三	經一三.六	占一三	缺	缺	缺	0.11
第七號	0.156	經四二	緯三三	經一三.六	占一三	缺	缺	缺	0.11
第八號	0.156	經四二	緯三三	經一三.六	占一三	缺	缺	缺	0.11
第九號	0.156	經四二	緯三三	經一三.六	占一三	缺	缺	缺	0.11
第十號	0.156	經四二	緯三三	經一三.六	占一三	缺	缺	缺	0.11
第十一號	0.156	經四二	緯三三	經一三.六	占一三	缺	缺	缺	0.11
第十二號	0.156	經四二	緯三三	經一三.六	占一三	缺	缺	缺	0.11
第十三號	0.156	經四二	緯三三	經一三.六	占一三	缺	缺	缺	0.11
第十四號	0.156	經四二	緯三三	經一三.六	占一三	缺	缺	缺	0.11



斜紋布	第十五號	0.593	經五.八四	緯三.〇〇	經(缺)	緯三.二六	九〇.〇	缺	缺	經六.六六	1.01
第十六號	第十六號	0.37天	經五.四四	緯二.五五	經三.二六	緯三.二六	七.〇	經三.三三	長三.三三	經(無)	1.17
粗棉布	第十七號	0.25	經四.七六	緯四.〇	經四.〇	緯四.〇	三.〇	經三.〇	長三.〇	經(無)	1.17
第十八號	第十八號	0.17	經六.四	緯三.〇	經五.五五	緯三.〇	三.〇	經五.〇	長五.〇	經(無)	0.92
第十九號	第十九號	0.17	經五.八八	緯三.〇	經四.五五	緯三.〇	三.〇	經三.〇	長三.〇	經(無)	0.76
斜紋布	第二十號	0.25	經五.九〇	緯三.〇	經三.〇	緯三.〇	三.〇	經三.〇	長三.〇	經(無)	0.76
潔白布	第二十一號	0.25	經五.九〇	緯三.〇	經三.〇	緯三.〇	三.〇	經三.〇	長三.〇	經(無)	0.76

## 食米試驗結果報告

吾國人民以米爲主要食品，然因科學智識之缺乏，每以白米爲上等食料，糙米次之，且爲適口及虛榮心所使，爭相購食白米；一般米商，又投其所好，競爭碾白，而國人但求適口，不加研究，沿成習慣，致使米之最富滋養料部分之外圍薄膜，碾去無餘，良深浩嘆！本市社會局糧食委員會有鑒於此，特收集各處米樣十餘種，交由本所試驗，以期規定碾白標準，而利民食；現經試驗完竣，茲將列表報告如下：

化 驗 表

號 數	品 名	每百克含 粒之重量	水 分	蛋 白 質	脂 肪	粗纖維	碳水化合物	灰 分	熱 量
Sample Number	Name of Sample	Weight of 100 Kernels, Grams	Moisture Per Cent	Proteins (N × 6.00) Per Cent	Ether Extract Per Cent	Crude Fiber, Per Cent	Carbohydr- ates, other than Crude Fiber Per Cent	Ash Per Cent	Fuel Value, calories, Per Gram
1	常熟白米 (頭號)	2.1086	14.86	6.54	0.32	0.27	77.67	0.34	3597.2
2	常熟白米 (二號)	2.1315	13.46	6.87	0.75	0.29	77.84	0.79	3455.9
3	松江漣稻 (頭號)	2.6573	14.43	7.02	0.59	0.33	77.10	0.58	3417.9
4	松江漣稻 (二號)	2.4686	18.73	6.96	0.99	0.27	77.63	0.42	3472.7
5	松江漣稻 衛生米	2.4819	13.88	6.87	1.34	0.66	76.29	0.96	3447.0
6	松江漣稻 糙米	2.6344	13.89	7.26	2.04	0.68	74.79	1.34	3465.6
7	常熟紅子 稻(頭號)	1.7334	13.83	6.96	0.92	0.47	77.49	0.83	3460.8
8	常熟紅子 稻(二號)	1.6801	13.68	6.33	0.72	0.54	76.85	1.33	3414.0
9	無錫精種 米(頭號)	1.7475	13.64	7.33	0.81	0.53	79.10	1.03	3430.1
10	無錫精種 米(二號)	1.73 3	13.77	7.45	0.57	0.53	76.87	0.81	3424.1

11	崑山洋米 米(頭號)	1.5632	13.53	7.84	0.63	0.51	77.26	0.68	3445.2
12	崑山洋米 米(二號)	1.6038	14.55	7.47	0.97	0.46	74.55	2.00	3368.1
13	安徽客米 米(頭號)	1.9350	13.89	7.18	1.21	0.67	75.18	1.87	3403.8
14	安徽客米 米(二號)	1.9261	14.31	7.28	0.99	0.74	74.92	1.81	3375.1
15	安徽客米 和米	1.8432	13.28	7.95	3.07	1.22	72.41	2.07	3490.7

說明 參觀化驗表

(甲)滋養品對人體之作用，約有四端：(一)構成體內組織，(二)補償體外排泄物質之損失，(三)節約體內諸物質之消費量，(四)供給體溫及體力。此四種作用，為蛋白質，脂肪，碳水化合物及礦物鹽(即灰分內所含物質)所分掌。

蛋白質有：

- (一)構成體內組織。
- (二)補償體外排泄物質之損失。
- (三)節約體內諸物質之消費量。

脂肪有：

- (一)構成體內組織。
- (二)節約體內諸物質之消費量。
- (三)供給體溫及體力。
- (四)供給體溫及體力。

炭水化合物有：  
(三) 節約體內諸物質之消費量。  
(四) 供給體溫及體力。

礦物鹽有：  
(一) 構成體內組織。  
(二) 補償體外排泄物質之損失。

(乙) 吾人如欲以化學成分判米之優劣，雖頗困難；但同為白米，則含蛋白質多者為良，脂肪及灰分多者為次等。

(丙) 蛋白質及脂肪二者，以一般米糧論，白米比糙米為少，而灰分化合物則較多。此由外圍之薄膜，富於蛋白質及脂肪，椿白時隨糠以去故也。茲按表內所載分析結果，松江薄稻糙米，及安徽糙客種米所含蛋白質及脂肪，確較同類白米為多，惜糙米祇此二種，恐或有例外也。

(丁) 糠皮雖富蛋白質及脂肪不乏營養價值，但以味不佳，消化不良之故，尚難為世人所樂用。然糠除上述二者外，尚含多量之有機性鐵質及磷酸鹽等；並含有 *Oryzamin* 之成分。此三者皆為治療腳氣病之有效成分，糙米之優點在此，特附誌之。

(戊) 熱量一項，係從計算而得。米之優劣，除蛋白質，脂肪，炭水化合物及礦物鹽外，

可視熱量高低以定之。但此次化驗者同類米樣，均僅一種；如松江二號薄稻，較頭號熱量稍高，設經多種化驗，平均是否如此，頗難斷定。

(己)粗纖維對人體無甚作用，且為難消化物質，故不宜多含。

(庚)維他命因儀器不齊及時間關係，未曾試驗；惟知白米則無此種成分，糙米略含維他命A與B。

本所自十八年九月一日方開始受理工商界之委託，迄二十年一月三十一日止，為時僅一年零五月，其業經試驗之物品及原料，共計三二六件，加以本所試驗之煤樣七十件(另表)，紡織物品四三件(另表)，合共四三九件茲特別列表於后：

### 十八年九月一日至二十年一月三十一日受理委託試驗一覽表

種類	委託物品名稱	來源	委託者	樣品用途	所要結果	受理日期
自洗井水	水	華商電氣公司	洗車用水	指定	試驗	十八年九月一日
凝汽水	水	同	前鍋爐進水	同	同	前
凝汽水與自來水混合	水	同	前同	前同	前同	前

冷却水	黃浦江水	水同	前凝汽機用同	前	十八年九月十
黃浦水	浦東電氣公司凝汽機冷却用同	同	前凝汽機冷却用同	前	十八年九月十
蓄水池中之水經過濾清池而後抽入水台中	同	同	前鍋爐給水同	前	十八年九月十
凝汽機中由廢汽凝結而成	同	同	前同	前	十八年九月十
撫順屑裕昌煤	行同	前燃	料同	前	十八年九月十
換下透平油光裕油	行浦東電氣公司潤滑機軸同	同	料同	前	十八年九月十
開平撫順屑義泰興煤	行華商電氣公司燃	料同	料同	前	十八年九月十
白泥礦浙江富	陽魯錦章何兆棟磁磚玻璃用定	量試	驗	十八年十月八	十八年十月八
透平油光裕油	行浦東電氣公司潤滑機軸指	定試	驗	十八年十月十	十八年十月十
汽輪機潤滑油同	前同	前同	前同	十八年十月廿	十八年十月廿
勳物油	合衆煉油廠製肥皂用同	前同	前同	十八年十月廿	十八年十月廿
北票煤慎昌恆煤	行華商電氣公司燃	料同	料同	十八年十月廿	十八年十月廿
鍋爐內底下放出之水	同	前	前	十八年十月廿	十八年十月廿
黃浦水	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水池中後達於凝汽機	同	同	十八年十月三	十八年十月三
蓄水池中之水經過濾清池而後抽入水台中	浦東電氣公司凝汽機冷却用同	同	前	十八年十月三	十八年十月三
同	前鍋爐給水同	同	前	十八年十月三	十八年十月三

蓄水池中之水經過濾清池而後抽入水台中	黃浦水	透平油	撫順層裕	水順吳淞	蘇喇油亞細亞	特別厚油光裕	潤滑油光裕	透平油光裕	洗衣粉胡振元	動物油	透平油光裕	撫順層裕昌	開平層開	疑汽機中由廢機凝結而來
	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後達於凝汽機	裕油	昌煤	蘆蕩	油	裕油	裕油	裕油	製	裕油	裕油	煤	澱	
同	同	行同	行浦東電氣公司	同	行同	行寶明電氣公司	行寶明電氣公司	行浦東電氣公司	造社會局發洗衣服用	合衆煉油廠製肥皂用	行同	行同	司同	同
前鍋爐給水同	前冷却用同	前潤滑機軸同	前冷却用同	前冷却用同	前燃	前燃	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同
前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	要成分	前同	前同	前同	前同	前同
前	前	前	前	前	前	前	前	前	十八年十一月十六日	前	前	前	前	前

上海市社會局工業物品試驗所

凝汽機中由廢汽凝結而來	開平	肩開	深	公	司	同	前	同	前	同	前	同	前	同	前
透平	油光	裕	油	行	同	前	潤	滑	機	軸	同	前	同	前	前
透平	油同			前	同	前	同	同	同	同	前	同	前	同	前
黃浦	水	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後達於凝汽機			同	前	冷	却	用	同	前	同	前	同	前
蓄水池中之水經過濾清池而後抽入水台中				同	前	前	鍋	爐	給	水	同	前	同	前	前
凝汽機中由廢汽凝結而來				同	前	前	同	同	同	同	前	同	前	前	前
中號厚推平油生	源	油	行	華	商	電	氣	公	司	推	平	潤	滑	同	前
推平油 808 Royal U	德	士	古	油	行	同	前	同	同	同	前	同	前	同	前
頭號常熟白米糧	食	委	員	會	社	會	局	發	燈	食	全	成	分	三	十
二號常熟白米同	前	同	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前
頭號松江薄稻同	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前
二號松江薄稻同	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前
松江薄稻衛生米同	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前
松江薄稻糙米同	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前





上海市社會局工業物品試驗所

凝結水	蓄水池中之水經過濾清池而後抽入水台中	同	同	前同	前同	前同	前同	前
黃浦水	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後送於凝汽機	同	前冷却用同	前同	前同	前同	前同	前
開平屑	開深公司	同	前燃料同	前同	前同	前同	前同	前
透平油	裕油行	前同	前潤滑機軸同	前同	前同	前同	前同	前
撫順屑	昌煤號	前同	前燃料同	前同	前同	前同	前同	前
透平油	裕油行	前同	前潤滑機軸同	前同	前同	前同	前同	前
凝結水	蓄水池中之水經過濾清池而後抽入水台中	同	前同	前同	前同	前同	前同	前
黃浦水	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後送於凝汽機	同	前冷却用同	前同	前同	前同	前同	前
透平油	裕油行	前同	前潤滑機軸同	前同	前同	前同	前同	前
透平油	裕油行	前同	前潤滑機軸同	前同	前同	前同	前同	前
動物油	合衆煉油廠裂肥皂用同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前
凝結水	蓄水池中之水經過濾清池而後抽入水台中	同	前同	前同	前同	前同	前同	前

應牌燃料油美	孚	油	行翔華電氣公司	供行車燃料用同	前同	前
300紅油德	士古	油	行同	前行車潤滑用同	前同	前
特別厚油美	孚	油	行同	前汽缸油同	前同	前
海草			避聖巖谷同順 昌號	菜主要成分同	前同	前
推平油 608 Royal U 德	士古	油	行華商電氣公司	推平潤滑油指定試驗	前同	前
開平撫順層義	泰興	煤	行同	前燃料同	前同	前
鍋爐放出水			同	前	前同	前
凝汽水			同	前鍋爐進水同	前同	前
透平油光	裕	油	行浦東電氣公司	潤滑機軸同	前同	前
墨案勞資糾紛案七件			社會局發	同	前十九年一月二	前
雨敵			新利洋行俞斌 謙	避水同	前十九年二月十	前
透平油光	裕	油	行浦東電氣公司	潤滑機軸同	前四十九年二月十	前
透平油同			前同	前同	前同	前
北粟屑寶和慎煤	號同	前燃料同	前同	前同	前同	前
岩屋屑同	前同	前同	前同	前同	前同	前

上海市社會局工業物品試驗所

凝結水	黃浦水	透平油	開平屑	透平油	潤滑油	凝結水	黃浦水	透平油	松浦屑	開平屑	撫順煤	崎戶屑
	蓄水池中之水經過過濾清池而後抽入水台中	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後達於凝汽機	裕油	裕油	士古油		張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水池中後達於凝汽機	裕油	和慎煤	深公司	昌煤	前同
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
前同	前鍋爐給水同	前冷却用同	前潤滑機軸同	前燃料同	前華商電氣公司潤滑機軸同	前同	前鍋爐給水同	前潤滑機軸同	前同	前同	前同	前同
前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同
前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前	前
		前十九年三月八日	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同
				前十九年二月二日			前十九年二月二日			前十九年二月二日		

潤滑油	德士古油	行華商電氣公司	潤滑機	軸同	前	十九年三月二
荳粉(甲)上		海南華洋行	飼料	同	前	十九年三月二
荳粉(乙)同		前同	前同	前同	前	十九年三月二
白泥		錦豐糖廠	盜原料	全成	分	十九年三月二
粘土		前同	前同	前同	前	十九年三月二
冰晶石(一)		前同	前同	前同	前	十九年三月二
冰晶石(二)		前同	前同	前同	前	十九年三月二
砌砂		前同	前同	前同	前	十九年三月二
黃浦水	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後達於凝汽機	浦東電氣公司	冷却用指	定試	驗	十九年三月二
蓄水池中之水經過濾清池而後抽入水台中		同	前鍋爐給水	同	前	十九年三月二
凝結水		同	前同	前同	前	十九年三月二
透平油	裕油	行同	前潤滑機	軸同	前	十九年三月二
開平屑	深公	司同	前燃	料同	前	十九年三月二
動物油		合衆練油廠	裂肥皂	用同	前	十九年四月七
黃浦水	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後達於凝汽機	浦東電氣公司	冷却用	同	前	十九年四月十

凝結水	清水池中之水經過濾	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後送於凝汽機	同	前同	前同	前同	前同
黃浦水	清水池中之水經過濾	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後送於凝汽機	浦東電氣公司	冷卻	用同	前	十九年五月十日
透平油	光裕油	行	浦東電氣公司	潤滑機	軸指定	試驗	十九年五月十日
鹽漲水	口	本達豐染織廠	定性	定量試驗		十九年五月十日	
透平油	光裕油	行	前同	潤滑機	軸同	前同	前
凝結水	清水池中之水經過濾	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後送於凝汽機	同	前同	前同	前同	前
黃浦水	清水池中之水經過濾	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後送於凝汽機	浦東電氣公司	冷卻	用同	前	十九年四月三日
鋼板專利權利紛案一			社會局發騰	寫	用同	前	十九年四月二日
臭藥水			亞細亞防疫藥滅菌辟穢防疫	同	同	前	十九年四月二日
開平屠開	深	公	司同	前燃	料同	前同	前
透平油	光裕油	行	浦東電氣公司	潤滑機	軸同	前同	前
凝結水	清水池中之水經過濾	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後送於凝汽機	同	前同	前同	前同	前

開	平	屑開	漆	公	司同	前燃	料同	前同	前
開	平	屑義	泰	興	煤	號華商電氣公司同	前同	前十九年五月廿二日	前十九年五月廿二日
推平油	608	Real O	德	士	古	油	行同	前潤滑機軸同	前十九年五月廿二日
凝	結	水	同	同	同	同	前鑄	盤進水同	前同
放	出	水	同	同	同	同	前	同	前同
紙	漿(先字)	美	國源泰造紙廠造	紙比較優	劣	十九年六月三日	前同	前十九年六月三日	前
紙	漿(透字)	美	國同	前同	前同	前同	前同	前同	前
硫	酸	江	蘇	藥	水	廠達豐染織廠漂白洗滌主要成分	十九年六月九日	十九年六月九日	前
黃	浦	水	張家浜中鑿成一井經過南重鎮網流入蓄水井中後沉於凝汽機	浦東電氣公司冷	却	用指定	試驗	十九年六月十日	前
蓄水池中之水經過濾清池加後抽水台中	凝	結	水	同	同	同	前鍋爐給水同	前同	前
透	平	油	光	裕	油	行同	前潤滑機軸同	前同	前
推平油	608	Real O	德	士	古	油	行華商電氣公司同	前同	前
凝	結	器	冷	却	水	出	水	同	前
撫	順	屑	義	泰	興	煤	號同	前燃	料同
前同	前	前	前	前	前	前	前	前	前

上海市社會局工業物品試驗所

二六

潤滑油	光裕油	行寶明電氣公司	潤滑機軸指定試驗	十九年六月十八日
特別厚油	同	前同	潤滑汽缸及鑿同	前同
蘇喇油	亞細亞油	行同	前燃	料同
通裕煤	安徽廣	德國煤產聯合會會辦	料同	料全
開平煤	開平煤	司浦東電氣公司	前指	定試
開平撫順混合煤	義泰興煤	號華商電氣公司	前同	前同
自來水	水	同	前鍋爐進水	同
推平油 505 Reel B	德士古油	行同	前潤滑機軸	同
透平油	光裕油	行浦東電氣公司	前同	前同
黃浦水	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後送於凝汽機	同	前冷却	用同
蓄水池中之水經過濾清池而後抽入水台中	同	同	前鍋爐給水	同
凝結水	同	同	前同	前同
放污水	同	華商電氣公司	鍋爐用水	同
推平油 506 Reel B	德士古油	行同	前潤滑機軸	同
開平一號層義泰興煤	號同	前燃	料同	前同



凝結水	黃浦水 蓄水池中之水經過濾 清池而後抽入水台中	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井內以達於凝汽機	同	前同	前同	前同	前同	前同
凝結水	透平油	裕油	同	前冷却用同	前同	前同	前同	前同
開平	開平	深公	司浦東電氣公司同	前同	前同	前同	前同	前同
開平	開平	號同	前同	前同	前同	前同	前同	前同
推平油	推平油	士古油	行同	前同	前同	前同	前同	前同
凝結水	凝結水	華商電氣公司	華商電氣公司	鍋爐進水指	定	試驗	同	前
鉛字	鉛字	本商務印書館印	刷	定	量	試驗	同	前
山	山	陽趙紫丞	內含酸化鉛若干	日	十九年八月八	日	前	前
靛青	靛青	國復信洋行顏	料有無	錄	賀	同	前	前
石粉	石粉	錫無錫錫成泰石	碾米，牙粉，定	量	試驗	十九年七月廿九日	前	前
撫順	撫順	前同	前同	前同	前同	前同	前	前

上海市社會局工業物品試驗所

二八

黃	顏	料		永和質業公司油	墨定性定量分析同	前
米	摻	礮	粉	是否有礙衛生案四件社會局發	指	定
黃	浦	水	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中以達於凝汽機	浦東電氣公司冷	却	用
著	水池中之水經過濾	清	池而後抽入水台中	同	前	錫
凝	結	水		同	前	同
透	平	油	光	裕	油	行
開	平	屑	開	深	公	司
開	平	特別	屑	同	前	同
氧	化	銨	船	來	品	趙
凝	結	水		華商電氣公司鍋	爐	進
開	平	屑	義	泰	興	煤
新	牛	屑	同	號	同	前
推	平	油	508 Royal B.	德	士	古
推	平	油	508 Royal B.	同	前	同
獅	馬	牌	肥	田	粉	德
				國市國貨維持會	田	是否有害農
				作	同	前

前十九年八月二

前十九年八月二

前十九年九月二

大	草	煤	南	京	觀	膏	山	嚴	慶	堂	燃	料	全	成	分	十九年九月八日													
凝	結	水										華商電氣公司	鍋	爐	進	水	指	定	試	驗	十九年九月十日								
推	平	油	006	Regal	U	德	士	古	油	行	同	前	潤	滑	機	軸	同				前	十九年九月十日							
開	平	屑	義	泰	興	煤	號	同	前	燃	料	同									前	前							
新	牛	屑	同				前	同	前	同											前	前							
煤	礦	隆	水									華商柳江礦路	鍋	爐	用	水	指	定	成	分	三	十九年九月十日							
銅	爐	結	塊				同	前													各	種	成	分	同	前			
冰	品	石	德				國	駿	大	公	司	磁	瑯	及	摺	瓷	用	有	無	雜	質	同	前						
二	養	化	錳	欵			州	大	豐	原	料	公	司								定	量	試	驗	十九年九月十五日	前			
硫	化	銻	湖				南	大	豐	原	料	公	司								同					前			
軟	錳	礦	浙	江	餘		杭	同	前												同					前			
漂	白	粉					天	原	電	化	廠	漂									料	含	有	效	氮	多	穿	十九年九月十日	前
牌	牌	白	粉				同	前													同						前		
太	陽	牌	白	粉			同	前													同						前		
狗	頭	牌	白	粉			同	前													同						前		

報 告

上海市社會局工業物品試驗所

三〇

機	機	機	機	軍	洋	獅	嗽	新	開	推	放	保	保	防
械	械	械	械	裝	膠	馬	口	牛	平	平	出	險	險	絨
油	油	油	油	呢	船	牌	水	屑	屑	油	水	粉	粉	布
亞	德	美	孔			肥	德	同	義	508		德	下	英
細	士	孚	士		來	田		同	泰	Reapl		孚	內	國
亞	古	油	油		品	粉		前	興	B.		洋	門	倫
油	油	油	油		曹	同		同	煤	德		行	洋	
行	行	行	行	大	穀	前	國	同	號	士	華	行	行	敦
同	同	同	三	華	軒	愛	中	前	同	古	南	三	三	和
前	前	前	友	呢	染	禮	國	前	前	油	電	友	友	羽
同	同	同	實	絨	用	司	化	同	燃	行	氣	實	實	絨
前	前	前	業	廠	制	洋	工	同	滑	同	公	業	業	枕
同	同	同	社	軍	服	行	業	同	機	同	司	社	社	被
前	前	前	潤	用	拉	麥	化	同	軸		公	染	染	製
同	同	同	滑	用	料	田	化	同	同		指	行	行	枕
前	前	前	機	制	料	肥	粧	同	料		定	三	三	被
同	同	同	軸	服	充	料	品	同	同		試	友	友	用
前	前	前	同	拉	足	試驗	定	前	同		驗	實	實	組
同	同	同	同	較	試驗	有效	量	同	同		十	業	業	織
前	前	前	同	優	成	成分	及	同	同		九	社	社	及
前	前	前	同	劣	分	是否	定	同	同		年	染	染	號
同	同	同	同	四	是	十九	性	同	同		九	行	行	數
前	前	前	同	日	否	年	性	同	同		月	三	三	十
前	前	前	同	十	十	十	日	同	同		二	友	友	九
前	前	前	同	四	七	四	十	同	同		日	實	實	月
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	業	業	二
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	社	社	日
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	染	染	日
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	行	行	十
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		二	三	三	九
前	前	前	同	四	七	四	四	同	同		日	友	友	月
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	實	實	二
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	業	業	日
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	社	社	十
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	染	染	九
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		二	行	行	月
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		日	三	三	二
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		九	友	友	日
前	前	前	同	四	七	四	四	同	同		月	實	實	十
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	業	業	九
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		日	社	社	月
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		二	染	染	二
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		十	行	行	日
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		五	三	三	十
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		日	友	友	九
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		二	實	實	月
前	前	前	同	四	七	四	四	同	同		日	業	業	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	社	社	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	染	染	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	行	行	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	三	三	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	友	友	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	實	實	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	業	業	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	社	社	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	染	染	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		二	行	行	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		日	三	三	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	友	友	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	實	實	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	業	業	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	社	社	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	染	染	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	行	行	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	三	三	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	友	友	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	實	實	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	業	業	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	社	社	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	染	染	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	行	行	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	三	三	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	友	友	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	實	實	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	業	業	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	社	社	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	染	染	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	行	行	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	三	三	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	友	友	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	實	實	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	業	業	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	社	社	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	染	染	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	行	行	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	三	三	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	友	友	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	實	實	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	業	業	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	社	社	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	染	染	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	行	行	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	三	三	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	友	友	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	實	實	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	業	業	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	社	社	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	染	染	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	行	行	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	三	三	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	友	友	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	實	實	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	業	業	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	社	社	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	染	染	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	行	行	月
前	前	前	同	二	七	四	四	同	同		日	三	三	二
前	前	前	同	日	日	日	日	同	同		二	友	友	日
前	前	前	同	十	十	十	十	同	同		十	實	實	十
前	前	前	同	九	九	九	九	同	同		五	業	業	九
前	前	前	同	月	月	月	月	同	同		日	社	社	月
前	前	前	同	二	七									

黃	浦	水	張家浜中鑿成一井經過兩重鐵網流入蓄水井中後遂於凝汽機	浦東電氣公司	冷	却	用	指	定	試	驗	同	前	
蓄水池中之水經過濾	清池而後抽入水台中	同	同	前鍋爐給水	同	同	同	同	同	同	同	同	前	
凝	結	水	同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前同	前	
開	平	層	開	深	公	司	浦東電氣公司	燃	料	指	定	試	驗	同
中	興	煤	中	興	礦	務	公	司	同	前同	前同	前同	前	
開	平	層	凝	泰	興	煤	號	華商電氣公司	同	前同	前同	前	同	
推	平	油	506 Regal B.	德	士	古	油	行	華商電氣公司	同	前同	前同	前	
透	平	油	光	裕	油	行	同	前	潤	滑	機	軸	同	
開	平	層	同	同	同	同	同	前	同	前	同	前	同	
開	平	層	同	同	同	同	同	前	同	前	同	前	同	
凝	結	水	同	同	同	同	同	前	同	前	同	前	同	
新	牛	層	同	同	同	同	同	前	同	前	同	前	同	
開	平	層	義	泰	興	煤	號	同	前	同	同	前	同	
凝	結	水	同	同	同	同	同	前	同	前	同	前	同	
紅	色	粉	同	同	同	同	同	前	同	前	同	前	同	
白	臘	同	同	同	同	同	同	前	同	前	同	前	同	
開	平	層	開	深	公	司	浦東電氣公司	燃	料	指	定	試	驗	同
中	興	煤	中	興	礦	務	公	司	同	前同	前同	前同	前	
開	平	層	凝	泰	興	煤	號	華商電氣公司	同	前同	前同	前	同	



開平塊煤	中國化學工業社	料	料	量	十九年十一月十五日
開平層義泰興煤	號華商電氣公司同	前指	定	試	十九年十一月二十二日
新牛層同	前同	前同	前同	前同	十九年十一月二十二日
推平油 506 Reant. B. 德士古油	行華商電氣公司潤滑機軸指	定	試	驗	十九年十一月二十二日
凝結水	同	前銅爐進水	同	前同	前
大無畏牌乾電池永明電池	廠中國蓄電池廠電筒	用	鮮筒內之膠狀物是 否為澱粉及調和物 是之混合液	十九年十一月二十五日	前
駱駝牌乾電池中華工業社	同	前同	前同	前同	前
石墨綏	遠孫秋鳴	定	量	試	十九年十一月二十二日
筆鉛同	前同	前	同	前同	前
拋銅黃油德	國興德銅黃油拋	銅	用	定	性
透平油光	裕	油	行浦東電氣公司潤滑機軸指	定	試
開平特別層開	溱	公	司	同	前燃
開平層同	前同	前同	前同	前同	前
開平特別層同	前同	前同	前同	前同	前
黃浦水	同	前冷	却	用	同
		前同	前同	前同	前

推平油 508 Regal B. 德士古油	方棚油美孚油	凝結水同	井水同	塘水同	河水蚌	大通塊煤	大通統煤	筆鉛江蘇甸	新牛屑同	開平屑義泰興煤	透平油光裕油	放出污水	凝結水	蓄水池中之水經過濾 清池而後抽入水台中
行華商電氣公司潤滑機軸同	行翔華電氣公司變壓器及開關用油同	前同	前同	前同	埠同	同	公司	容寶興礦石粉廠墨鉛筆等用質	前同	號同	行同	華商電氣公司	同	同
前二十五年十二月	前同	前同	前同	前同	前同	前同	料指定試驗同	電池翻砂漆分析主要成份及雜質	前同	前燃	前潤滑機軸同	同	前同	前同
								二十九日		料同		前十九年十二月十一日		



凝	結	水	同	前	鍋爐給水同	同	前
開	平	屑義	秦興煤	號同	前燃	料同	前
新	牛	屑同		前同	前同	前同	前
白	礦	砂		項康元		定性試驗	二十九日
黑	礦	砂		同	前	主要成份及定量	二十九年一月七日
山		墨浙	江東	陽趙紫丞		內含酸化鈣若干	前
合		金湖	州皮	山寶興礦石粉廠		主要成分	二十九年一月十日
硃		石蘇	州許墅	關同	前	定量試驗	二十九年一月十日
黑		石甸	容下	蜀同	前	同	前
212	自	呢自	製	品三友實業社衣		料磨擦力，彈性，拉	二十九年一月十日
42	支	布同		前同	前同	力，密度，重量，拉	二十九年一月十日
24	支	自由布同		前同	前同	料指	前
開	平	屑義	泰興煤	號華商電氣公司燃		料指	前
新	牛	屑同		前同	前同	料指	前
推平油	508 Royal 12	德士古油	行同	前	潤滑機軸同	前	前

上海市社會局工業物品試驗所

三六

凝結水	同	前	鍋爐進水	同	前	同	前
變壓器油 No. 10 美孚油	行寶明電氣公司	前	同	同	前	前	前
變壓器油 Base B	同	前	同	同	前	前	前
變壓氣油 at Oil A Transformer	裕油	行同	前	同	前	前	前
透平層同	前浦東電氣公司	潤滑機軸	同	同	前	前	前
黃浦水	同	前冷却	用同	同	前	前	前
著水池中之水經過濾清池而後抽入水台中	同	前鍋爐給水	同	同	前	前	前
凝結水	同	前	同	凝結	前	前	前
炸藥藥品美	國恆信洋行	同	凝結	點	前	前	前
炸藥藥品同	前同	前	同	同	前	前	前
軍裝呢自製	品草華呢絨廠	軍衣制服	拉力，彈性，磨擦	同	前	前	前
軍裝呢同	前同	前同	同	同	前	前	前
軍裝呢同	前同	前同	同	同	前	前	前

受經營  
 本所研究問題計有茄厘油潤膚膏等兩件已由本市新美食品公司及中國化學工業社承

委託物品種類名稱	委託研究事項	委託者	受理日期	完竣日期
茄厘油	改良	新美食品公司	九月二十六日	十一月八日
潤膚膏	做造	中國化學工業社	十一月一日	十一月二十日

學會合作  
 本市競新手帕廠函請代為設計廠務案計一件該件因本所未聘紡織專家故與中國工程

委託者	委託事項	受理日期	完竣日期
競新手帕廠	委託設計擴充廠務案一件	八月十二日	九月十日

本市愛禮司洋行及寶興礦石粉廠請求證明該行出品之肥田粉及該廠採集之筆鉛等當經本所先後試驗其結果均尚適合標準故發給證明書以資獎勵

委託物品名稱	來源	委託者	委託證明事項	受理日期	完竣日期
肥田粉	德國	德商愛禮司洋行	請證明有效成份充足并有益農作	十九年十月十四日	十九年十二月二日

上海市社會局工業物品試驗所

三八

筆

銓

句容石澗山

寶興礦石粉廠

請證明用於電池翻砂製  
漆墨及鉛筆等類為合格

二十一年一月八日

二十一年一月二十  
三日

譯

譜

## 襪之強力及彈性試驗

欲測定布疋或針織物之強力，可用拉力試驗儀器以求之；同時並可求得其彈性。惟此種儀器，式樣極多，不勝枚舉。用普通之試驗器試驗時，將規定長闊之布樣兩端，置入試驗器之兩極 (Jaws)；開動機鈕，一極即向下移動，直至布樣破裂而中止。檢視其針端指示之割度處，即得拉力之磅數。同時布樣因受一極之移動而引伸，直至開始破裂為止。此種引伸長度，即表示其彈性；可於另一割度表上求得之。

極幅四吋闊之拉力試驗器——普通試驗布疋用之拉力試驗器，間有不合針織物試驗之用者；因針織物之闊幅，不能如布樣之隨意截取，且彈性亦較布疋為大；倘無適當設備，必不能作試驗針織物之用。本篇所述試驗器，為立式之器，其極幅 (The Width of Jaws) 為四吋，適與襪之管形闊幅相近；而其兩極有極長之伸漲可能性，故得以試驗針織物之彈性。且此種試驗器，附有小馬達，傳動均勻；故引伸時之速度，均一無脫滑之虞。當布樣破裂後，下極即自動回復原位；節省手續與時間至多。且累次試驗，其速度亦始終如一，不致因速度快慢而影響結果。(高速度試驗結果，恆較低速度為大，)故

此種試驗器，極合試驗襪類之用。

溼度與試驗之關係——試驗品所含水分，與試驗結果；極有關係。最好於試驗室內，裝有溫溼度調節設備，使各種試驗品，能在同一溫溼度時試驗，否則將試驗品置入溫溼度調節箱內兩小時後，使所含水分相同，加以試驗，較為準確。

多次試驗之需要——織物各部，恆因原料及製造關係，其強力每難一致；故試驗時，須在布疋各處，採取規定大小之布樣經緯面各十塊；以便逐一試驗經面及緯面之強力與彈性，而求其平均之值，則結果較為確實。

### (一)線襪之試驗

襪之各部，因所處地位及所需強力之不同，故有鑲用異種原料及不同之組織者；如襪統之頂端與小腿部分，組織既不同，原料門亦相異；大概頂端之組織，較為寬弛；小腿以下，則因襪機之收針，形成足踝形式，逐漸緊密，強力遂都各異；而足底，足根，足趾，復因鑲用他種原料，強力又復不同。故試驗時，最少應取半打之數，在各處不同地位，逐一試驗，而為求精確計，又應在同一地位，試驗數次，求其平均值，較為可信。本篇所述試驗之襪，製自 Model K 自動連續織襪機 (34 gauge, 280 針，直徑  $3\frac{1}{4}$  吋)

襪統頂端，用雙股四十二支絲光線製成。足根，足趾，襪底則用八十支線製成，爲便利試驗計；特將各處部分，如頂端部分，小腿部分，足踝部分，襪底部分等，分別專製適當之長度，以應試驗之需，較爲得計，其在普通試驗，即將圓筒形之襪，置入兩極內試驗之，此時襪爲雙層。有時倘有闊幅不敷等事，亦可將圓筒形之襪剪開，分成單層，作同樣試驗，其強力約爲雙層之半。凡襪經剖開後，其強力之變化極少，故結果可無用計及。所有試驗結果如左：

試驗一 襪之頂端 *Top of Socks* (沿長幅試驗)

試驗號數	雙層時之拉力磅數	單層時之拉力磅數	伸長吋數
一	一八六	九三	二·二五
二	一八〇	九〇	一·七五
三	一八八	九四	一·七五
四	二〇一	一〇〇·五	二·二五
五	一七八	八九	一·七五
六	一八八	九四	一·五



試驗號數	平均數	地位與試驗一同(沿闊幅試驗)	單層時拉力之磅數	伸長吋數
七	一八八	九四	二七	六·二五
八	一九〇	九五	二四	六·七五
九	一七九	八九·五	二〇	六·二五
十	一九六	九八	二三	六·二五
平均數	一八七·四	九三·七	二〇	五·七四
試驗二			二七	六·五
試驗一			二〇	六·〇

八	一七	五·七五
九	二一	六·二五
十	二三	六·〇
平均數	二二·二	六·三

試驗三 小腿部之長幅試驗；其原料爲雙股四十支絲光線。每吋 23 Fitches, 33 Courses 經十次試驗後，其平均拉力：雙層爲一七一·四磅，單層爲八五·七磅，長幅之引伸爲一·七吋。(試驗品長四吋，闊四吋。)

試驗四 照試驗三地位，沿闊試驗。因長度不及四吋，故取用單層試驗。其平均拉力：單層爲二十二磅，伸長爲七·二吋，(試驗品長四吋，闊四吋。)

試驗五 於開始收針處，沿長幅試驗。此處原料爲雙股四十二支絲光線，每吋闊 24 Fitches, 29 Courses。雙層之平均拉力，爲一五九磅；單層爲七九·五磅。引伸長度爲二吋。(試驗品長四吋，闊四吋。)

試驗六 與試驗五同一地位，沿闊幅試驗。單層之平均拉力，爲三九·二磅。引伸長度，爲六·九吋。(試驗品長四吋，闊四吋。)

試驗七 在收針部分之中心處，沿長幅試驗。此處原料爲雙股四十二支絲光線，每吋 25 Stitches, 33 Courses。雙層時，平均拉力爲一六〇磅；單層時，爲八〇磅。引伸長度 二·七吋。(試驗品長四吋，闊四吋。)

試驗八 與試驗七同一地位，沿闊幅試驗。單層之平均拉力，爲四二·六八磅。引伸長度爲五·一吋。(試驗品長四吋，闊四吋。)

試驗九 在收針部份之末端，沿長幅試驗。此處原料爲雙股四十二支絲光線，每吋間 29 Stitches, 37 Courses。其雙層之平均拉力，爲一五四磅；單層爲七七磅。引伸長度 二·四吋。(試驗品長四吋，闊四吋。)

試驗十 與試驗九同一地位，沿闊幅試驗。單層之平均拉力，爲四二·六磅。引伸長度爲五·七吋。(試驗品長四吋，闊四吋。)

試驗十一 在襪底部分，沿長幅試驗。此處有兩種原料：脚背用雙股四十支絲光線，脚底用八十支線。故試驗時，斷不能割爲單層。其雙層之平均拉力爲一九二磅，依計算得單層之拉力爲九六磅。引伸長度二二吋。(試驗品長四吋，闊四吋。)

試驗十二 與試驗十一同一地位，沿闊幅試驗。專擇四十支線部分，或八十支線部分，

分開試驗。其單層之平均拉力，爲四二·六磅。引伸長度五·一時。（試驗品長四吋，闊四吋。）

長幅與闊幅之強力及引伸比較——綜上十二次試驗；襪之各部強力，已可概見。茲分作下列兩表比較。

(甲)長幅與闊幅之拉力比較

部分	長幅之拉力磅數	闊幅之拉力磅數	長幅拉力合闊幅拉力之倍數
頂端	九三·七	二二·二	四·二
小腿	八五·七	二二·〇	三·九
收針部之頂端	七九·五	二九·二	二·七
收針部之中心	八〇·〇	四二·六	一·九
收針部之末端	七七·〇	四二·六	一·八

由上表可知長幅與闊幅拉力之比較，其變化在四·二倍至一·八倍間；在頂端時相差最大，待收針後則較小，惟恆在二倍左右。

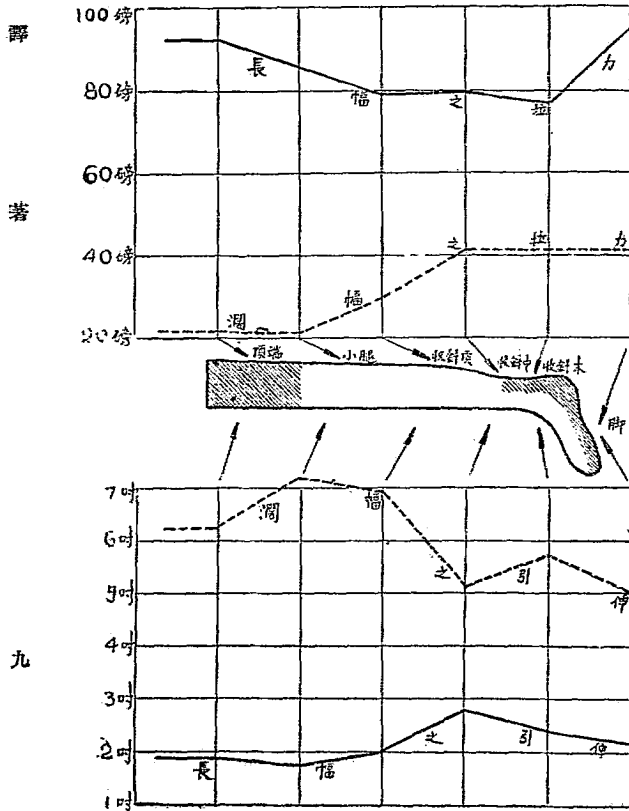
(乙)長幅與闊幅之引伸比較

部分	長幅之引伸肘數	闊幅之引伸肘數	闊幅引伸合長幅引伸之倍數
頂端	一·八	六·三	三·五
小腿	一·七	七·二	四·二
收針部之頂端	二·〇	六·九	三·四五
收針部之中心	二·七	五·一	一·九
收針部之末端	二·四	五·七	二·四

由上表可知頂端最爲鬆弛；闊幅之引伸，爲長幅引伸之三倍半；而收針部之中心處引伸最少；然闊幅之引伸，亦合長幅引伸之兩倍。

圖示試驗結果——此種試驗，裨益於製造者非淺。當採用者，對於品質，發生疑慮時，得籍試驗結果，證明優劣。其他如各部引伸，能預先測得，則使購用者亦知所適從，誠利便多矣。

第一圖 絲光線襪之拉力



第二圖 絲光線襪之引伸

磅

著

九

上列第一圖，爲絲光線襪單層時長幅與闊幅之拉力比較圖：（試驗品長四吋，闊四吋。）上部黑線，表示各部份長幅之拉力；下部虛線，表示同一地位闊幅之拉力。第二圖表示單層時各部之引伸；（其試驗品長四吋，闊四吋。）上端虛線，表示各該部分闊幅之引伸長度；下端黑線，表示長幅之引伸長度。由此可知當試驗拉力時；長幅之拉力，恆較同地位闊幅之拉力爲大。當試驗彈性時，則闊幅之引伸，恆較同地位長幅之引伸爲大。二者適得其反。

襪之拉力及引伸；一經圖示，令人一目瞭然。比較各貨品質，又易引人注目，判別優劣，顯而易見。

任何出品，倘採用者，感受襪統之彈性不合；即應將襪統部分，加以精密試驗，考求其引伸率之是否適合；而研究其弱點所在，加以改進。倘襪之口端，製造過鬆，則易於變形；亦應參酌試驗結果，加緊針縫以調節之。

### （二）人造絲襪之試驗

下列所述，係將自動織襪機所製之人造絲襪，加以試驗。襪之本身，因所用原料或組織之不同，分爲四部分；而每一部分，又經試驗五次；然後求其平均數。其結果如

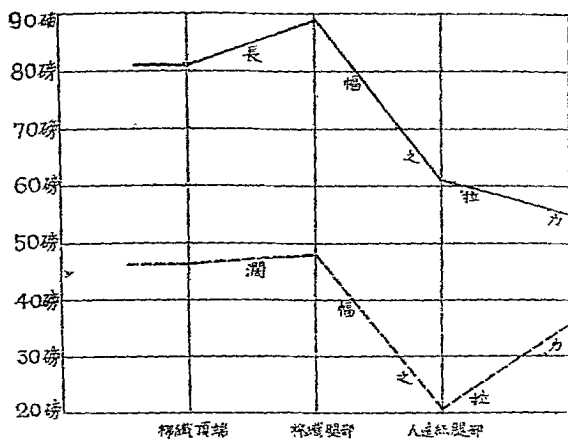
下表所示。

部分	長幅拉力 之磅數	闊幅拉力 之磅數	長幅引伸 之時數	闊幅引伸 之時數
棉織頂端 (Cotton Top)	八一·六	四六·六	二·一	五·三
棉織腿部 (Cotton Panel)	八八·五	四八·四	二·四	三·九
人造絲腿部 (Rayon Leg)	六一·三	二〇·四	一·九	四·八
脚部 (Cotton Spliced Foot)	五五·五	三六·二	三·二五	三·三

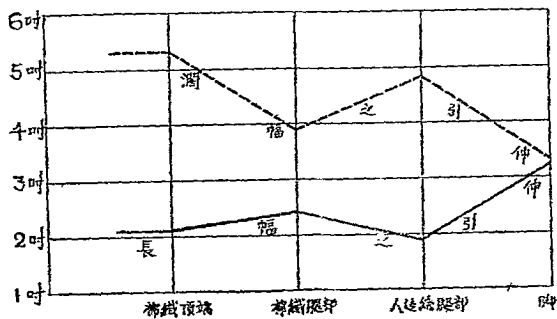
圖示試驗結果 下列第三圖，爲人造絲襪單層時長幅與闊幅之拉力比較圖；（試驗品長四吋，闊四吋。）上端黑線，表示各該部分長幅之拉力；下端虛線，表示闊幅之拉力。由此可知長幅之拉力，恆較闊幅爲大。第四圖。爲人造絲襪長幅與闊幅之引伸比較圖：虛線表示闊幅之引伸；黑線表示長幅之引伸。由此可知闊幅引伸，恆較長幅之引伸爲大。



第三圖 人造絲襪之拉力



第四圖 人造絲襪之引伸



由上試驗結果，可知棉織頂端與棉織腿部之引伸，相差至巨。通常四吋長四吋闊之試驗品，長幅之引伸爲二吋，約爲原長百分之五十，而闊幅之引伸，其最小限度，亦爲長幅之兩倍，約合原長百分之一百一十。

## 計算棉紗撚數之討論

計算棉紗撚數，應先明瞭棉紗繞上筒管之原理，方得着手。按紡紗時，棉紗由前轆輸出，經過鋼絲圈而繞上筒管；故筒管每分間所繞得之長度，自應等於前轆每分間輸出之長度。(前轆每分間輸出之長度 = 前轆轉每分 × 前轆轉每分 × 前轆轉每分 × 前轆轉每分) 可知每分間紗線，完全繞上筒管時，所需之轉數(S)如下式：

$$S = \frac{\text{前轆轉每分間輸出之長度}}{\text{筒管圓周}} = \frac{\text{前轆轉每分} \times \text{前轆轉每分} \times \pi}{\text{筒管直徑} \times \pi}$$

然筒管之轉數，(即錠子轉數)實際上必大於S。蓋據繞紗原理而言，因紗線自前轆輸出後，經鋼絲圈而繞上筒管。假若鋼絲圈與筒管之速度相等，則棉紗決不能繞上筒管，其理極明。故鋼絲圈之速度，必較低於筒管速度後，棉紗方能繞上，而其差數又

應等於S，方使前軋轉輸出之紗，可以完全繞上筒管。

$$\therefore S = \text{錠子速度} - \frac{\text{鋼絲圈速度} \times \text{前軋轉直徑} \times \text{前軋轉速度} \times \pi}{\text{筒管直徑} \times \pi}$$

棉紗由前軋轉輸出後，須經鋼絲圈而繞上筒管。可知棉紗所受之撚轉，完全由於鋼絲圈之迴轉數，而與錠子之速度，實無關係。故普通計算撚數公式

$$\left( \text{每吋撚數} = \frac{\text{錠子速度}}{\text{每分間前軋轉輸出時數}} \right) \text{實略有差謬，應改為}$$

$$\left( \text{每吋撚數} = \frac{\text{鋼絲圈速度}}{\text{每分間前軋轉輸出時數}} \right)$$

$$\therefore \text{錠子速度} - \frac{\text{鋼絲圈速度} \times \text{前軋轉直徑} \times \text{前軋轉速度} \times \pi}{\text{筒管直徑} \times \pi}$$

$$\therefore \text{鋼絲圈速度} = \frac{\text{錠子速度} \times \text{前軋轉直徑} \times \text{前軋轉速度} \times \pi}{\text{筒管直徑} \times \pi}$$

$$\therefore \text{每吋撚數} = \frac{\text{錠子速度}}{\text{前軋轉直徑} \times \text{前軋轉速度} \times \pi} \times \frac{1}{\text{筒管直徑}}$$

(一) 撚數與收縮之關係——棉紗加撚後，其長度自必短縮；通常在採用一·二撚係數之粗紗，其收縮率約為百分之二；在採用三·六撚係數之緯紗，其收縮率約為百分

之六；在採用四·七五撈係數之經紗，約為百分之八。

### 求收縮率之公式

撈係數 + 0.6 = 定撈率

凡用短纖維所紡成之棉紗應採用較大之撈係數，方得保持適當強度。惟加多撈數，則加撈齒輪 (Twist Gear) 之齒數須減少，而減低出數；且同時前軋軋之速度亦減低。然或於收縮增加時，加高引伸率 (Draft)，則可不致影響出數；否則所紡棉紗，恆因收縮關係；支數變粗，長度縮短，并發生重量不準之弊。故計算撈數，又應顧及收縮為要。

設  $V$  為收縮係數 則  $V = \frac{\text{未加撈時長度}}{\text{加撈後長度}}$

$$\begin{aligned} \text{故每吋撈數} &= V \cdot \left( \frac{\text{錠子速度}}{\text{前軋軋直徑} \times \text{前軋軋速度} \times \pi} \cdot \frac{1}{\pi \times \text{筒管直徑}} \right) \\ &= V \left( \frac{\text{錠子速度}}{\text{前軋軋直徑} \times \text{前軋軋速度} \times \pi} \cdot \frac{1}{\text{筒管直徑}} \right) \end{aligned}$$

(二) 撈數與筒管直徑之關係——當棉紗起始繞上筒管時，筒管為空筒管，其直徑最小。迨後繞紗漸多，筒管直徑逐漸增大，而鋼絲圈之速度亦漸快。由上式可知當空筒管繞紗時，其每吋之撈數，必較滿筒管時為小。茲舉例說明之：

譯

著

假錠子每分間速度6000轉      前軋軋每分間速度140轉      前軋軋直徑1.5吋

空筒管直徑1.25吋      滿筒管直徑3吋

$V = 1$  (此種係數，恆因紗線之支數及原料之品質而異，與機械本身並無關係，故假定為1。)

$$\therefore \text{空筒管時之每吋撚數} = 1 \times \left( \frac{6000}{3.1416 \times 1.5 \times 140} - \frac{0.318}{1.25} \right) = 9.092 - 0.254 = 8.838$$

$$\text{滿筒管時之每吋撚數} = 1 \times \left( \frac{6000}{3.1416 \times 1.5140} - \frac{0.318}{3.00} \right) = 9.092 - 0.106 = 8.986$$

$$\text{筒管時與滿筒管時撚數之差數} = 8.986 - 8.838 = 0.148$$

$$\text{由普通計算法 每吋撚數} = \frac{\text{錠子轉數}}{\text{每分間前軋軋輸出長度}} = \frac{6000}{140 \times 1.5 \times \frac{\pi}{2}} = \frac{6000}{660} = 9.0909$$

由此結果與前式空筒管時撚數之相差，為  $9.091 - 8.838 = 0.253 \dots \dots$  約合2.783%

由此結果與前式滿筒管時撚數之相差，為  $9.091 - 8.986 = 0.105 \dots \dots$  約合1.155%

故照空筒管時而論，則撚係數應加大採用， $\frac{(100 + 2.783) \times 4.75}{100} = 4.882$

註——類此求錠子轉數、卷用(滾筒速度÷錠圓盤速度) ∴ 實速轉動數、空與滿

免；故計算時，應加入錠帶之厚，方為準確。

$$\text{錠子每分間轉數} = \frac{\text{滾筒每分間速度} \times (\text{滾筒直徑} + \text{錠帶厚})}{\text{錠子直徑} + \text{錠帶厚}}$$

(三) 撚數與鋼領板(Ring Rail)上運動下之關係——粗紗機上之紗，自前轆轉輸出後，經Flyer Pressor而繞上筒管。此種繞紗工作，及給與粗紗之撚數，全由Flyer Pressor之迴轉而成。不過Flyer Pressor並不如細紗車上鋼領板之有上下運動；故自前轆轉至Flyer Pressor之距離，恆為定數；而粗紗之撚數，遂亦並無變化。若細紗機則不然；當紗自前轆轉輸出後，經過鋼絲圈，繞上筒管。因載鋼絲圈之鋼領板，並不固定，而有上下運動；故前轆轉與鋼絲圈之距離，時有變動；當鋼領板昇至上端時，距離減短；降至下端時，距離增長。然際此鋼領板上昇下降之時，錠子與鋼絲圈之速度，則並無變更。故計算單位長度內之撚數，恆因距離之略有增減，影響撚數。在通常計算時，以變動極微，不加計算。不過遇需要精確計算時，則關於鋼領板之上下運動，亦應顧及焉。

通常鋼領板之衝程(Traverse)在紡緯紗時，約為一又四分之一吋至一吋；紡經紗時，約為五吋至七吋。此種衝程；恆因鋼領之大小，及紗號之粗細而異。衝程較短，影

響尙少；倘衝程增長，則撚數之增減亦大。故計算撚數時，照上節公式外，又應計及衝程；即上昇至頂點時，前轆輪輸出之長度，應減少鋼領板速度之三分之一；下降至末端時，應增加鋼領板速度之三分之一；方爲合理。其公式如左：

$$\begin{aligned} \text{每吋撚數} &= V \left( \frac{\text{錠子速度} \times \text{前轆輪直徑} \times \text{前轆輪速度} \times \pi}{\text{筒管直徑} \times \pi} \right) \\ &= V \left( \frac{\text{錠子速度}}{\text{鋼領板直徑} \times \text{鋼領板速度}} + \frac{\text{鋼領板直徑} \times \text{鋼領板速度} \times \pi}{\text{鋼領板直徑} \times \text{鋼領板速度} \times \pi} \right) \end{aligned}$$

(四) 撚數與其他之關係——蝦米螺絲 (Thread Guide) 與鋼絲圈之距離，亦恆因鋼領板之上下運動而變動；當降至下端時最長，昇至頂點時最短。而此種衝程，當紡經紗時，因須形成傾斜度，(Taper) 每於棉紗繞上筒管一層時，減短少許；當紡緯紗時，鋼領板由筒管之末端，開始上昇；其衝程每隔一層，亦須減短少許，以形成傾斜度，迨至頂點而止。故每一衝程，鋼領板並不昇降至兩極端。

棉紗張力。(Strain) 當鋼領板上昇至頂端，及下降至末端時，因蝦米螺絲至鋼絲圈

之距離變動，而亦有差異。當鋼領板昇至頂端，蝦米螺絲至鋼絲圈之距離最短時，棉紗之張力最大；故倘於鋼領板下降至末端時，配合鋼絲圈，則在筒管末端時，固可抑制 *Balloing* 之外漲；不過上昇至頂端時，則因棉紗之張力增大，鋼絲圈之重量過重，遂使一部分之棉紗發生引伸，易於斷頭。故蝦米螺絲至鋼絲圈之距離愈大，則棉紗之引伸愈少。反之，倘於鋼領板昇至上端時，配合鋼絲圈，則在筒管頂點時，固可減除棉紗引伸，且繞紗輕而且易；不過迫降至末端時，則因鋼絲圈之重量過輕，遂致 *Balloing* 擴大，觸及隔紗板，(*Separator Blades*) 易於斷頭，又或與鄰近混亂。是以配置鋼絲圈，應兼顧雙方利害；在可能範圍內，避免 *Balloing* 之擴大，並抑抵棉紗引伸之加增；俾使鋼領板上下運動時，免除斷頭之弊。然欲完全免除棉紗不均匀之引伸，勢所難能。要非於紡經紗時，有極長之衝程，及極小之筒管直徑不可。

綜上所述，可知鋼領板之上下運動，使棉紗發生兩種劣點：(一) 不均匀之引伸，(蝦米螺絲為 *Balloing* 之頂端，鋼絲圈為其末端，當鋼領板上下時，兩點之距離增減，而 *Balloing* 之大小變化引伸，遂亦不同。) (二) 不均匀之撚度。(前軋軋之吻合點，為棉紗撚轉時之頂點，鋼絲圈為其末端。當鋼領板上下運動；則撚轉之長度變化，而單位



長度內之撚數，自亦不同矣。

通常制定每吋撚數，恆用  $\frac{L}{S} \times \frac{1}{C}$  公式計算，而撚係數，大約紡粗紗時，採用一至一·四爲常例；其標準數，爲一·二；紡經紗時，有採用三者；通常標準撚係數，則爲四·七五。至若紡緯紗時，所採用之標準撚係數，則爲三·六。然所用原料纖維之長度。與撚數極有關係：凡纖維長者，可採用較小之撚係數，以增棉紗之柔軟性。

紡粗紗或細紗時，恆因原料配合之不適當；及各部工作之不準確；致使棉紗發生重量不一，粗細不勻之弊。迨至加以撚度，則更易發見不勻處，每因加撚而益顯。故在一定限度：制定撚數，以小爲佳；既可增加柔軟性，又可避免不勻之弱點焉。

## 維他命研究之新發展

本編係本所沈所長夢占于二十年一月三十日在中華化學

工業會上海分會及二月四日在復旦大學理學院演講詞

西曆一千九百零六年英國化學家霍金氏發見食品中，除炭水化合物，脂肪，蛋白質

及礦物鹽外，尚有一種營養素，名「食品附加要素」(Accessory food factor)爲動物及人類一日不可缺者。如動物體內無適量之營養素，則發育阻滯，百病叢生，生命且隨之危險矣。

五年後即一九一一年封克氏(Gibby)發明米糠內之營養素含有氮質，因名「維他命」。目下吾人所知之維他命既未都含氮質且於化學上，無類似之關係，今總稱之曰維他命，實不相宜。

維他命對於動物界之重要，既如上述。故生物化學家首先不辭勞苦，努力探討，冀由食物中分離之以定其化學原質。是以二十餘年以來，關於維他命研究之論著，散見於各國科學雜誌者不可勝數。惜純粹維他命迄今尙未製成，因手續上困難滋多，其最大者有二：(一)因維他命爲極不穩固的物質，如遇空氣及養化物等，即易分解。(二)由食物中提得之營養份，是否含有一種或一種以上之維他命，往往因化學家所用方法之不同，所得結果因而各異。譬如酵母(Yeast)中之營養份即維他命B，現在化學家認爲至少有四種不同効用之維他命存在，其已經確定者有二，即維他命B<sub>1</sub>與B<sub>2</sub>是。再食品中有維他命A者常含維他命D，往時研究家祇知有A而不知有D，以致將A、D兩種之感應，歸之於

A，鑄成極大差誤，無怪乎維他命研究進步之緩也，幸近年來，經多數化學家之努力深究，已確定有六種維他命之存在，即維他命A，B<sub>1</sub>，B<sub>2</sub>，C，D，E，茲將維他命之應用及其在自然界之分配，立表於下俾知梗概：

維他命	含維他命之食物	效用
A	含草動物之肝油，魚肝油，牛乳，乳油 (Butter)，乳酪 (Cream)，青菜。植物油無。	促進發育，防止眼炎 (Xerophthalmia) 免除傳染病
B <sub>1</sub>	穀類，酵母，蛋黃，堅果，青菜。	防止神經炎 (Neuritis)
B <sub>2</sub>	同上	促進發育，防止癩病 (Pellagra)
C	新鮮水果及蔬菜。	防止血枯病 (Scurvy)
D	除食草動物之肝油不例外餘與A同。	防止軟骨症 (Rickets)
E	麥芽油，青菜，萵苣，豌豆。鱈魚肝油無	避免不孕 (Sterility)

上列維他命中A，D，E，不溶於水而溶於脂肪；B<sub>1</sub>，B<sub>2</sub>，C，能溶於水茲再依次詳為說明如后：

維他命A

維他命A之最大來源，為動物之肝油，其中以鱈魚肝油 (Cod-liver oil) 含量最多。一

九二七年羅氏與韋氏 (Rosenheim and Webster) 發見鮭魚 (Salmon) 及板魚 (Halibut) 之肝油，含維他命 A 之量，較之鱈魚肝油約多百倍，而牛羊肝油亦有十倍。因此目下維他命 A，極易得到價又便宜。

製造維他命者祇爲植物，動物無此能力；惟吾人當注意多數植物油不含維他命 A。蔬菜中以水芹菜 (Watercress) 含量最富。

據英國杜崙麥 (Drummond) 之研究，維他命 A 存在油脂不能鹼化部份。渠曾從鱈魚肝油中提得多量不鹼化物質後，再將其中 Cholesterol 用 Digitorin 使生沉澱，過濾之，然後將濾液在低壓 (7.9 mm) 下蒸溜，其在攝氏 180-500 度蒸溜之部份爲黃色油，內含維他命 A 極富，惜有微量雜質尙非純品。

一九二五年日本報紙喧傳該國化學家高橋氏 (Takahashi) 已由鱈魚肝油中提得純淨維他命 A，名 "Bisterin"，其分子公式爲  $(C_{57}H_{106}O_2)$  其實高氏所稱之 Bisterin 亦不過維他命 A 之濃液耳。(Concentrate)

維他命 A 能溶於脂肪及各種脂肪溶劑中。如受日光即易分解。遇空氣或氧氣亦起變化。其化學組織據謂係一種不飽和有機物，內含氫氧硫二原質。在氧化或溴化 (Bromina-

ion)時A卽失其效用，因二炔基(Ethylene linkage)被毀故也。按杜雷夢與尤樓(Enler)等之意見，謂維他命A與油脂之色素 Carotene 有密切關係，至是否爲 Carotene 之化身則尙待證實也。

查食品中之有無維他命A，吾人向用飼畜試驗以定之。手續既繁，費時又多。幸近年來已有簡便方法發明，不特能偵查A之有無，且可定其份量；其一爲驗色法，(Colorimetric method) 因維他命A遇着三氯化錒之哥洛羅方溶液，卽發生藍色，視藍色之深淺以斷定A之多寡，其二爲分光法，(Spectroscopic method)按海爾敦龍與莫登(Helbron and Morton)之報告謂魚肝油之營養份，在分光鏡內檢驗時，發現極易注目之吸收光帶 (Absorption band) 約在3298 m $\mu$ 左右。此種光帶爲維他命A之特別標識，且以光帶之強弱，藉知A量之多寡。兩法所示結果，不差毫釐，誠研究家之好消息也。

#### 維他命D

維他命D爲防止軟骨症之要藥。其在自然界之分配，與維他命A略同。而兩者之性質亦復相同，因是維他命D往往混而爲維他命A，直至一九二二年麥克可崙(McCollum)以其氧化感應之不同，方始分別檢定；蓋維他命A較維他命D易受氧化也。

軟骨症之起源，按英國歐非爾大學梅教授 (Prof. Mellanby) 之證明，係因食品中缺乏維他命D所致。一九一九年烏爾輕斯喀 (Huldslinsky) 治愈小兒軟骨症多起，法將患病小孩暴露於人造太陽燈之紫外線下，一九二一年海斯與恩求 (Hess and Unger) 用日光治病，亦有同樣效果。故目下治軟骨病已有三種方法：即(一)飲鱈魚肝油因該油含維他命D極多；(二)晒於日光下；(三)用人造太陽燈。

一九二四年司釘薄克與勃臘克 (Steinbock and Black) 報告，謂有許多食品本無維他命D者，或含量極少者，一經暴露於紫外線下，即有防止軟骨症之功能。初二氏以爲此種有效成分，必在食品之脂肪中，後偵知在不能鹼化部分，未跡至Cholesterol。因極純淨之Cholesterol受紫外線後，亦能治愈軟骨症，其效用與維他命D不相上下。不特Cholesterol有此奇能，即植物油中之Phytosterol，亦可如法泡製。此種司帝洛 (Sterols) 本爲結晶體，惟受紫光暴曬後，即起極大化學變化，而成淡黃色臘狀體，其融點較原物爲低。化學家以此種Sterol爲維他命D之母體。但是Cholesterol晒於紫外線下無論如何久長，其能變成維他命D者，祇一極小部分。因此杜崙夢氏爲欲明瞭維他命D，是否係Cholesterol中之雜質所成起見，渠曾取Cholesterol先在苛性鉀酒精溶液內煮沸之，以去

其油質，然後再用「二烷酸二烷」(Ethyl acetate)結晶，至二十七次之多。所得純淨Cholesterol如受紫光曝曬，仍有維他命D之功效。

一九二六年羅氏與韋氏(Rosenheim and Webster)在研究與Cholesterol同類物質時，發見由小麥中提得之Ergosterol，如曬於紫外線下，亦為治軟骨症之良藥。次年二氏復發見從Cholesterol dibromide所製之Cholesterol，感光後即無上述之功能，可知用結晶法精製之Cholesterol未能將其所有雜質完全分離，以致仍有維他命D之感應。若用還原法，則此項雜質悉被除去，而Cholesterol即失其感光作用。此雜質為何，當為吾人所急欲知者也。

同時，利物浦大學論理化學教授海氏(Cathron)發表其用分光系之研究。據說用「二烷酸二烷」精製Cholesterol時，有一小部分物質不能溶解，如用分光鏡檢視，則在絕紫色系內(Ultra-violet region)發見三條吸收光帶，其地位為 $\mu$ 93, 280及 $\mu$ 369m，適與Ergosterol之光帶相合。至Cholesterol本身，並無此特殊光帶，因是斷定Cholesterol中之雜質，即Ergosterol，亦即維他命D也。故目下吾人欲得維他命D至易，祇須將Ergosterol晒於人造太陽燈下，(Mercury vapor lamp)半小時足矣。惟吾人當注意人造太陽燈之紫外線，並非

都有此能力，按海氏之試驗，其有效光線在 260 與 300  $\mu$  之間，260  $\mu$  以下者須隔離之，否則已成之維他命將被消毀也。

由上述研究，可知日光及人造陽光之所以能醫治軟骨症者，正因皮膚內之 *Ergosterin* 受光後變成維他命 D 故也。

#### 維他命 E

維他命 E 爲動物生殖上必需之營養物。如付闕如則動物即不能生育，或所生子女，必至早夭。發明維他命 E 者，爲美國加利福尼亞大學教授伊文斯與卜血浦。二氏曾用下列各物，配合一種科學食料，以之餵鼠：

乳酪(代蛋白質)，玉蜀黍粉(代炭水化合物)，豬油(代脂肪質)，乳油 (Butter) (代維他命 A)，酵母(代維他命 B)，桔子汁(代維他命 C)，鱉魚肝油(代維他命 D)及適當礦物鹽。鼠類依此爲生，發育如常，祇乏後嗣。二氏因將上列各物，依次增加，以觀究竟，結果增加以上任何物品，不生效力，偶加入少許萵苣 (Lettuce) 或米，(上白米亦可)鼠輩即能生育，且傳至四代以上。由是可知米與萵苣，含有一種生殖要素，因名維他命 X 或 E。



所以吾人如欲子孫滿堂，祇需努力加餐。吾國人口之衆多，恐亦因食米太多之故？除米與萵苣外，其他含有維他命B之食品，爲玉蜀黍，蛋黃，熟肉，麥芽油，棉子油及青豆等。至牛乳及鱈魚肝魚則無有焉。

維他命B爲各種維他命中之最穩固者。雖遇酸鹼不起變化，且可在真空中蒸溜。蒸溜時溫度爲攝氏30度。至維他命B之化學成分，因試驗手續太繁，故研究者絕少。

### 維他命B

西曆一千八百九十七年據荷蘭愛克門氏(Eijkman)報告，謂食白米之家禽，極易得一種疾病，類如人們之腳氣病，如改用未碾白之米，病即痊愈。次年美國政府爲改善菲律賓監獄待遇起見，用碾白之米以代黃米，豈知數日之後，監犯中無一不患腳氣病，幸及早恢復用黃米，病始消除，不然幾釀成巨禍矣。由此可知米糠中含有一種防止腳氣病之要素。卽近時所稱之維他命B是也。

維他命B在自然界分布甚廣。酵母，蛋類，堅果，牛乳，青菜都有之。目下已經發明之維他命B有四種；卽B<sub>1</sub>，B<sub>2</sub>，B<sub>3</sub>及B<sub>4</sub>其中B<sub>1</sub>與B<sub>2</sub>已在一二年前確定，其不同之處有三：

(一) 在自然界之分配量——維他命B<sub>1</sub>與B<sub>2</sub>，雖然在動植物中往往同時存在，惟其數量則各異，例如麥牙 (Wheat embryo) 內含B<sub>1</sub>較B<sub>2</sub>為多，至牛乳與青菜 (Green leaves) 則含B<sub>2</sub>多而B<sub>1</sub>少。動物體內之維他命B，皆從植物得來，因動物缺乏製造維他命之技能。

(二) 物理特性——維他命B<sub>1</sub>一經受熱，易起變化，在攝氏120度即分解，至B<sub>2</sub>在同溫度下，變化較遲。

(三) 生理上功用——維他命B<sub>1</sub>為防止神經炎之聖藥，能治飛禽之神經炎，及人類之腳氣病。B<sub>2</sub>則專治癩病 (Pellagra) 且吾人體內一日無維他命A與B<sub>2</sub>之存在，則發育阻滯，百病叢生矣。

維他命B<sub>3</sub>與B<sub>4</sub>亦係從酵母中提出者。前者之功效為保持鵪之體重，後者為鼠類營養物。

### 維他命C

維他命C為防止血枯症 (Scurvy) 之良藥。新鮮水果，如檸檬與橘子含維他命C特多，而與檸檬同類之香櫞，則含量極少，是為駭異。此外蔬菜及未煮熟之食物亦有之。

維他命C為現有維他命中之最不穩固者。遇養化物即起分解，設溫度增高，酸量減少分解更易。若在無氧氣處，則尚為穩固。至維他命C之化學成分，迄無研究報告，因純淨之維他命C，尚未煉成也。

#### 幾個實用問題

維他命之製造祇屬於植物界，動物無此技能，故動物體內之維他命，皆因食植物而來，此點已由杜崙夢氏實驗證明。據謂鱈魚肝油內之維他命，得自海產硅藻（*Marine diatoms*），因硅藻具製造維他命之技能。海上魚類如Caplin等以此為生，而Caplin為鱈魚（Cod）之主要食物也。

鱈魚肝油含維他命之量，頗不一致，其多寡全視被捕時之滋養程度若何為斷，而與提油方法及運輸情形無甚關係。市售之鱈魚肝油，以諾威（Norway）及紐芬蘭（Newfoundland）產者為最優；其所以為最貴者，正因該處鱈魚都食Caplin，富營養份故也。至司高脫（Scotland）魚肝油，含維他命量亦較別處為多。

鱈魚肝油，世界各國已認為無上滋補品。吾國人民服用者亦多。惜其有腥臭味，服用者往往厭惡之。故有以氫化之，以除其臭味，意至善也。惜維他命A一經氫化，效用

消失，不然更爲服用者歡迎矣。

除魚肝油外，牛乳與乳油 (Butter) 含維他命量亦極富。據杜崙夢氏報告，其含維他命 A 之量，全視母牛之食料而異。如在冬天，其食料爲根莖乾草，則乳內之滋養份，較之夏天食青草時約減少十倍，若於飼料中，加入少量鱈魚肝油，則維他命 A 之量，仍可增至原數。由此可知牛脂之所以含維他命 A 極多，而豬脂極微者，亦因豬之食料缺少滋養份故也。如能補以營養品，則豬脂未必遜於牛脂。再牛乳內含維他命 D 之量，亦視母牛所受陽光之多寡而異。故夏天牛乳實較冬天爲勝。

乳油內之維他命 A，約及牛乳含量之半。大部因製造時受養化作用而分解。至人造乳油 (Margarine) 是否含有維他命，則全視所用原料而定。如以牛脂或牛油 (Oleo) 製成者，則略有之，若用植物油或硬化油，幾無維他命之可言。此種「人造乳油」當然不能與牛乳內所含者同日而語。惟目下可以攪入含維他命 A 之牛羊肝油，及已受陽光之嬰各司帝洛 (Ergosterol)，使其亦含維他命 D，如此則與牛乳內之乳油，有過之而無不及也。

動物體內之維他命，已由植物而來，人類本可向植物界求其所需之維他命，固不必仰給於其他動物。吾國佛教信徒，主素食而戒殺生，由是言之，不但宜於衛生，抑且合

於經濟，誠一舉而兩得也。望國人注意及之。

### 結語

以上所述，爲維他命研究之最近情形。預料將來之發展，定無限量。現在吾人所知者，祇維他命B爲一種氮化物，維他命D爲一種司帝洛(Vitamin D<sub>2</sub>)，其他化學成分，尙未發明。如照近時進展情形而言，維他命之組織，不久卽有水落石出之一日也。

吾人體內所需維他命之最少限量，目下尙無方法可以確定。因各種食品含維他命之量，大相徑庭。惟體內維他命過少時，則發生特種疾病，過多於身體上亦無顯著之影響，吾人所以祇需求其足以維持健康，不宜求多，因多亦無益也。

## 工業標準的意義及各國實施情形

吾國工業，素取放任，各業廠商，平素毫無聯絡與組織，對於出品，均力求外表美觀，不顧實質，或求式樣奇巧，而忘却經濟上之講求，漫無標準；故同一出品，非但式樣龐雜不齊，又復精粗各別，瑕瑜互見，此不獨對於顧客，有魚目混珠之弊，卽廠商本

身，亦受莫大損失。如能將各種出品之式樣及種類，減至最低標準程度，非但可省前此之勞力與資本；且依照分工原則，亦以製造之式樣與種類愈少，則技術愈進步，而成本亦愈輕，此工業標準化之所由需也。更有進者，詳觀吾國，同爲一業之工廠，其生產率各有不同，此無他，生產技術優劣之分耳。倘能將生產效率最高之技術，作一標準，昭示全國，則整個工業效率，自必可登峯造極；故爲國家工業前途計，工業標準之設施，實爲當務之急。查世界工業先進國，無不有工業標準會之設立，對於原料或製品，均有一定之標準。吾國工業落後，亟宜規定各項標準，使實業漸趨合理化，而國民經濟乃得以充裕也。實業部有鑒於此，特組織工業標準委員會，以便考查各業情形，參照各國成法，斟酌製造各種原料及製品之標準，陸續呈核施行，將來會務蒸蒸日上，爲全國工業造幸福，挽國家經濟於顛危，此誠可操之左券，而亦馨香祝之者也。

### (一) 工業標準之起源

當十九世紀時，工業標準之需要，雖已昭示吾人，但並未若有若何工作。迨一九〇一年，英國始創設全國工程材料標準委員會。十五年後，荷蘭有同樣委員會之設立。迨世界大戰時，軍需方殷，因講求經濟，遂發生標準化運動。和平以後，各國因見是項運

動。足以促進國家經濟之發展，關係至巨，遂亦相繼仿行，直至今日，已普遍於六大洲矣。

### (二) 工業標準化之意義

工業標準化之意義，依照美國標準會所定，包含下列八種：

- (一) 劃一名稱如專門名辭略號及符號
- (二) 寬闊標準 (Dimensional standards)
- (三) 材料及設備之品質標準
- (四) 標準的試驗方法
- (五) 機械及儀器之等級標準
- (六) 標準的安全設備
- (七) 工業儀器及機械之標準施用規則
- (八) 製造品之簡單化

在歐洲方面，「工業標準化」，(Standardization) 係與「科學管理」及「簡單化」(Simplification) 兩種名辭，包含於「合理化」(Rationalization) 之內。惟「工業標準化」可以「工業

一致化〔Unification〕之意義替代之，因「工業一致化」即「工業標準化」之結果也。

### (三)各國工業標準之實施情形

#### (甲)工業標準委員會之組織

各國工業標準之釐訂，由各該委員會訂之。其組織不外工業團體之代表，科學專家，以及政府機關之代表。如英國之工程標準聯合會，(British Engineering Standards Association)係由製造者，消費者，科學家，及政府人員，組織而成。美國標準會，(American Standards Association)由四十二個團體組織而成，內中包含廿六個同業公會，十個專門學會，七個政府機關；此外尚有三百個關於標準的別種組織，加入為贊助會員。德國標準委員會，(Deutscher Normenausschuss)在進行上，雖無一定之規則或步驟，與美國標準會，略有不同；然大致相去不遠。總而言之，各國標準團體之組織，均極相似，其會員均係與工業有關團體之代表，除事務員外，均為名譽職。至世界各國，在一九二八年前，已組織有標準團體者，約有二十一國。茲列表如下，以資參考：

國	名	團體	名稱	團體成立時期
英	國	British Engineering Standards Association (B E S A)		一九〇一年



上海市社會局工業物品試驗所

三六

荷 國	Hoofde commissie Voor de Normalisatie in Nederland (H O N N)	1	九	一	六	年
德 國	Deutscher Normalsie (D N A)	1	九	一	七	年
美 國	American Standards Association (A S A)	1	九	一	八	年
瑞 士	Schweizerische Normale-Vereinigung (S N V)	1	九	一	八	年
法 國	Association Francaise de Normalisation (A F N O R)	1	九	一	八	年
比 利 時	Association Belge de Standardisation (A B S)	1	九	一	九	年
加 拿 大	Canadian Engineering Standards Association (C E S A)	1	九	一	九	年
奧 地 利	Osterreichischer Normenausschuß für Industrie und Gewerbe (O N I G)	1	九	二	〇	年
意 大 利	Ente Nazionale per l'Unificazione Nell'Industria (U N I)	1	九	二	一	年
日 本	Japanese Engineering Standards Committee (J E S C)	1	九	二	一	年
匈 牙 利	Magyar Ipari Szabványosító Bizottság (M I Sz)	1	九	二	一	年
澳 大 利 亞	Standards Association of Australia	1	九	二	二	年
瑞 典	Svenska Industriens Standardiseringskommission (S I S)	1	九	二	二	年
捷 克 斯 洛 伐 克	Československá Normalizační Společnost (C S M)	1	九	二	二	年
挪 威	Norges Industriforbunds Standardiseringskomitee (N I S)	1	九	二	三	年

波蘭	Polski Komitet Normalizacyjny (P K N)	一九二四年
芬蘭	Finlands Standardiseringskommision (S J S)	一九二四年
俄國	Standartizatsionnii, Union of Socialist Soviet Republics (O S T)	一九二五年
丹麥	Dansk Standardiseringsraad (DS)	一九二六年
羅馬尼亞	Comisiunea Romana de Normalizare	一九二八年

### (乙) 制定工業標準之步驟

工業標準之釐訂，須經下列六個步驟：

- (一) 決定試擬標準
- (二) 擬定標準草案
- (三) 將草案發出以便批評及討論
- (四) 將修正草案付執行組審查
- (五) 由執行組行政部核準定為工業標準
- (六) 將核準之標準公布施行

「註」工業標準之釐訂，大致由各方自動，對於施行方面，並無困難，俄國因恐

各業不能遵行，特訂違犯者處罰辦法。

(丙)各國標準團體之工作情形

各國標準團體工作情形，微有不同。如英國之工程標準聯合會，注重材料品質標準。美國標準會，注重材料品質標準，標準試驗法，及各種安全規條。德國標準委員會，特別從寬闊標準，及簡單化方面努力。澳大利亞及加拿大的標準團體，雖向簡單化方面工作，然仍照英國之先例，注重材料品質標準。至歐洲大部分國家，如丹麥，意大利，挪威，波蘭及瑞典等，則大都摹仿德國，注重寬闊標準。各國以國情與活動能力之不同，所擬工業標準之多寡，亦因而各異。如德國所擬標準，大都為寬闊標準，每一件之寬闊標準，往往單張印行。俄國亦然，至英美捷克等國，則同一標準，內包含關於該項物件之品質或方法之各項標準。故後表所示，祇大概數目也。

國名	標準數目計	
	完成數目	計劃數目
澳大利亞	一三五	三〇
奧地利亞	四三四	三〇九
比利時	四七	一七



瑞	典	二八八	一八四
瑞	士	三〇〇	五〇
美	利	一六八	一七三

#### (四)國際工業標準情形

自一九二九年春，國際標準會，成立於瑞士之蘇黎世(Surich)以後，多數國家標準團體間，始發生國際合作關係，因為該會常將各國標準團體進行情形，標準之提議，完成之標準，及其他工業標準新聞，報告各國標準團體，時常往來，現已組織專門委員會，俾各國相同之物品，如紙的大小，專門繪圖，精細器具，騎馬釘，煤之分類，篩及流體量器等，在國際間，有一致之標準；除英國澳大利亞及加拿大等尚未加入此會外，其會員有二十一國。吾國目前已有工業標準組織，將來亦須加入，採一致行動。現本所鑒於市上襪之號數，長短大小不一，窮數月之調查，特擬訂襪之標準草案，呈請實業部參酌施行；將來當謀逐漸推展至其他各業，以期工業標準化，而符協助工商改進之主旨焉。

## 襪之標準草案

襪爲人生日用要品，不論氣候之寒暖，境遇之貧富，俱有服用必要，需用之鉅自當遠過其他用品，考國人所用襪子，本以布爲原料，由人工裁製而成，俗稱杜布襪，三十年前始有針織襪子輸入，因其來自外洋，遂以洋襪名之，後以針織襪子顏色鮮美，質地柔軟，服用舒適，加以價廉物美，國人競相購用，及至清光緒末葉，風行一時，手製布襪漸歸淘汰，國人鑒於利權外溢，遂購用手搖襪機，仿製洋襪，銷售國內，近年來國人更多致力此業，添購電力機，出品驟增。卽就本市而論，大小襪廠已不下百餘家，普通出品，亦能比擬外貨，暢銷國內，故目下市上銷售之紗線襪，盡屬國貨，舶來品不過上等之羊毛襪絲襪及花色襪而已，比來更能自製手搖襪機及簡單電力機，供製織中下貨之用，而規模宏大之廠，間亦精研改良，堪與舶來品媲美，惟普通襪廠，類多缺乏專才主持，但知模仿同業，泥守成法，不加改良，甚或製造粗劣，惟利是圖，當此針織業勃興之時，亟應督促改進，免墮國貨聲譽，阻礙銷路，查各廠通病，對於襪子號數及長度，向鮮注意，遂致差次不一，脚寸紋亂，蓋襪子號數所以表示脚寸之大小，在購用者當然

需求適當腳寸之襪子，方能服御舒適，倘失之過大，則襪跟與足跟不能貼合，多增累費，失之過小，則襪受漲力擴大，易於破損，至於襪統過長，在服用者感受行動不便，製造者多費過量原料，減少產額，過短則易於下墮，不合服用，均非所宜，且各廠所用量尺，原以英尺為準，核與吾國度量衡新制相左，亟應改用公尺，本所有鑒於斯，爰經調查市內各廠疵弊，編製統計，以引起各廠覺悟，更經審慎研究，參酌美國標準，改用公尺制，釐訂量襪子號數之標準方法，（平機所製襪子不適用此法）並劃一各種名稱，及擬訂試用標準長度，俾各廠奉為準繩，力謀改進焉。

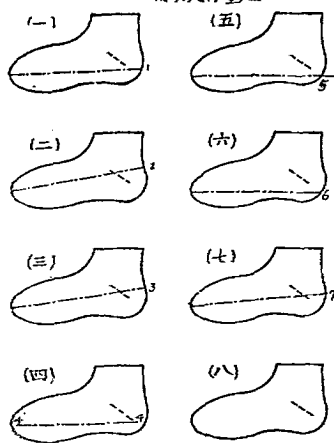
### （一）上海市各襪廠出品之比較

#### 甲、腳寸紋亂宜加整理

1. 量法之差異 本所為統計各廠出品之差異，考查各種疵弊之所在，曾派員調查本市針織業同業公會所屬各襪廠，歷七十二廠，計得八種不同之量腳寸法，如第一圖所示，用英尺量襪頭至1, 或2, 3, 6, 7, 之距離，（除四、五、八、各法視其所得吋數即作腳寸，如九吋稱九寸襪，（間有稱九號襪）九又二分之一吋稱九寸半襪，（間有稱九號半襪），倘遇零數，如九又八分之一吋或九又四分之一寸或九又八分之三吋時，大多稱九

寸半襪，如九又八分之五或九又四分之三或九又八分之七吋，大多稱十寸襪，第四法爲用英尺量4至4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>之吋數作爲腳寸，不過兩點位置毫無標準，更易差次，第五法爲用英尺量襪頭至5之距離，以所得吋數再加半吋，作爲腳寸，如量得九吋者，應作九寸半襪，

第一圖 上海市各襪廠之量脚寸法  
用英尺作量尺



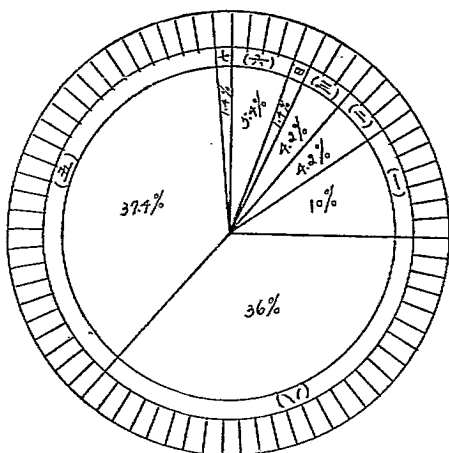
量得九又二分之一吋者，應作十寸襪，故與第六法所得結果，實際相差半吋，第八法爲襪經樣板燙平後，整理時並不複量，即照樣板腳寸表示襪子，故由第一圖各法量得之襪子腳寸，自屬相異，經用英尺照各法（除第八法）量某一襪子腳寸，其結果（一）八又四分之三吋，

（二）九又八分之三吋，（三）九又四分之三吋，（四）八又八分之五吋，（五）九吋，（六）八又二分之一吋，（七）九又八分之一吋，就中以第二法量得之九又八分之三吋爲最大，第六法量得之八又二分之一吋爲最小，兩者相差有八分之七吋，近乎一吋，故同一襪子，



因各廠量法之不同，可表以八寸半或九寸或九寸半之腳寸，如此紛亂情形，實失表示腳寸之真意，照調查結果，七十二廠中計用第一法者占百分之十，用第二法者占百分之

第二圖 本市各樣廠採用各種量腳寸法之比較  
七十二廠之出品

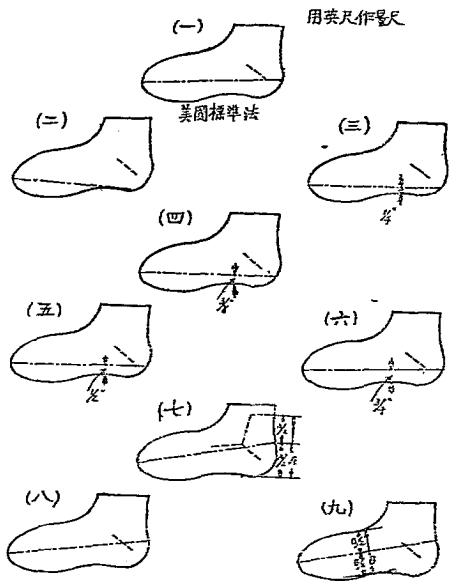


法，第三圖各種量法，核與第一圖各法又屬不同，故特附列本節，以資參考。

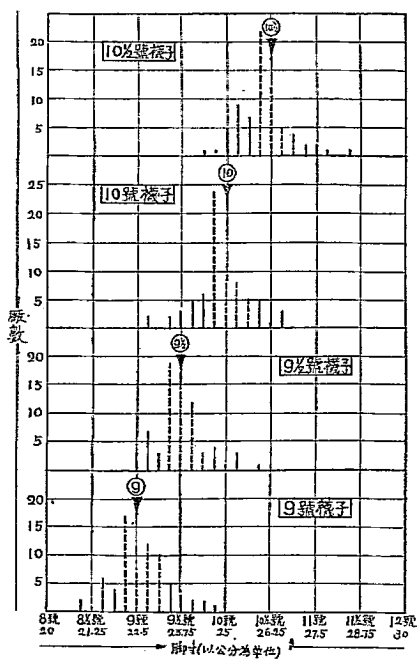
四·二，用第三法者占百分之四·二，用第四法者占百分之一·四，用第五法者占百分之三七·四，用第六法者占百分之五·四，用第七法者占百分之一·四，用第八法者占百分之三·六，如第二圖所示，即為各廠採用各種量法之百分比比較圖，第三圖為美國未經劃一量法前之各種量腳寸法，亦用英尺為量尺，圖中第一圖即為美國標準量

2. 腳寸之差次 各廠出品，因量法不同，或襪板各異，以及組織之鬆緊，原料之精粗，致使各廠所表同一腳寸之襪子，大小頗不一律，本所調查市內七十二廠出品，照各廠原表寸數如九寸，九寸半，十寸，十寸半四種男襪，分別依照標準量法，測其確實大小，以比較同號襪子差數，如第四圖所示，九號襪子之最大與最小者，相差有三·七五

第三圖 美國未經劃一量法前之各種量腳寸法



第四圖 上海市各針織廠襪子脚寸之比較  
七十二版之出品



公分，九號半襪子相差有三·四四公分。十號襪子相差有三·七五公分，十號半襪子相差有四·〇六公分。由第四圖可見各廠同號襪子之相差實有一號半之多，如圖中九號半襪子內之最小者，適同九號襪子標準，而最大者則近乎十號半襪子矣，圖內矢頭所示處，為各號襪子之標準數，虛線表示近乎標準尚屬正確之襪子，左端黑線為過小襪子，

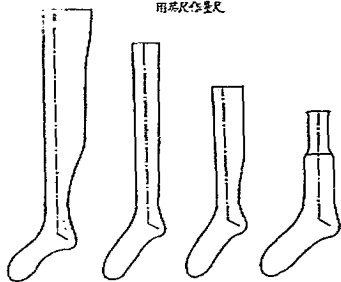
右端黑線爲過大襪子，如九號襪子中過大者有十三廠，占全數百分之十八，過小者亦爲十三廠，占全數百分之十八，如九號半襪子中過大者有九廠，占全數百分之十二·五過小者有十二廠，占全數百分之十六·七，如十號襪子中過大者有九廠，占全數百分之十二·五，過小者有十八廠，占全數百分之二五，如十號半襪中過大者有六廠，占全數百分之八·三，過小者有二十二廠，占全數百分之三二，如此差次不齊，紋亂已極，將使購用者選擇困難，真僞莫辨矣。

#### 乙、長度差次宜令統一

1. 不合理之常度量法 市內各廠之量襪子長度，全用英尺量接跟線之起點至襪口之距離爲準，如第五圖所示，但實際由接跟線起點至襪口距離，僅爲襪統長度，斷不能統稱襪子長度，故此種長度量法，頗不合理，應有改革之必要也。

2. 長度之差次 襪之種類，可以大別爲男襪，女襪，童襪，三類。而男襪又有羅口，平口，反口，短統之

不合理之長度量法  
用英尺量

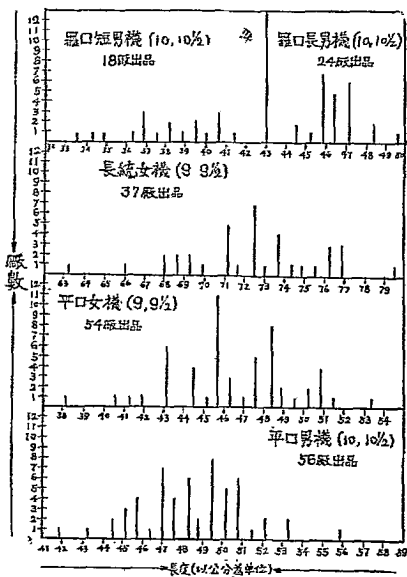


別，女襪則有長統，平口，之別。童襪亦有羅口，平口，反口，之別。本所調查各廠出品，以市內製織童襪，及反口襪者較少。無從比擬，祇就各廠平口男襪，（十號或十號半）羅口長男襪，（十號或十號半）羅口短男襪，（十號或十號半）長統女襪，（九號或九號半）平口女襪，（九號或九號半）五種長度加以統計，如第六圖所示，可見各廠出品長度懸殊，如羅口短男襪之最長者為四一·三公分，最短者為三三·六公分，相差有七·七公分，羅口長男襪之最長者為四九·五公分，最短者為四四·五公分，相差有五公分，長統女襪之最長者為七九·四公分，最短者為六三·二公分，相差有一六·二公分，平口女襪之最長者為五三·三公分，最短者為三八·一公分，相差有一五·二公分，平口男襪之最長者為五五·九公分，最短者為四一·九公分，相差有一四公分，如斯長短不齊，漫無標準，勢必不合服用，多增累贅，受人厭惡，而長度增加，製造者多費過量原料，減少生產效能，影響產額，則損失更多矣。

## (二)劃一名稱

襪之種類，可以大別為男襪，女襪，童襪，三類。復因形式不同，而有平口，羅口，反口長統短統之別，種類既多，而各廠又鮮劃一名稱，各自為謀。甚或好尚新奇，巧立名目，故市上襪子名稱，形形色色，不可勝計，同一種類之襪子，因製造廠家之不

第六圖  
上海市各針織廠襪子長度比較



詳

著

同，名稱亦變幻無定，在推銷者爲求令人注目，不惜指鹿爲馬，創立奇異名稱，競爭營業，乃不知錯雜名稱，適足引起購買者誤會，令人無所適從，故當此針織業勃興之時，尤應確定各種名稱，俾各廠同趨一致，利便推銷，免除爭執，茲參酌襪業沿革，國人之體格及服裝，規定襪子名稱爲羅口短童襪，平口童襪，羅口短男襪，反口襪，羅口長男襪，平口男襪，平口女襪，長統女襪，八種，此後各廠出品，均應遵照此種名稱爲主體，苟欲冠以原料花色等，可稱三十二支單線羅口短男襪，六十支雙線白色平口女襪，真絲米色長統女襪，條子羅口短童襪，夾底平口童襪等。

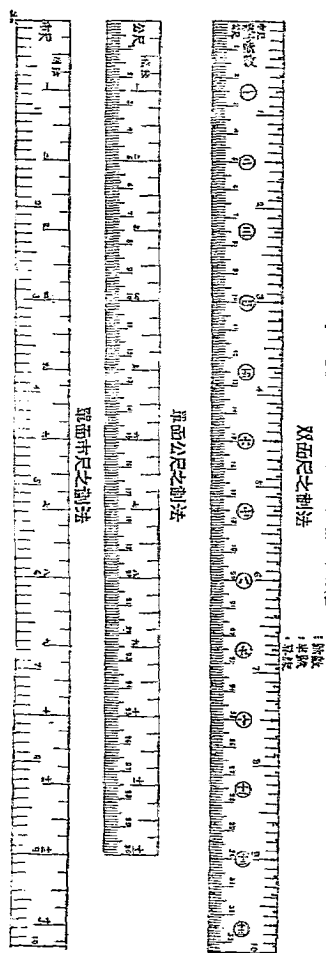
### (三)量襪之標準方法

#### 甲、號數量法

1.量尺 各號之測定襪子腳寸，原用英尺爲量尺，每一英寸卽爲一寸之腳寸，（或稱一號），如九英寸爲九寸（或九號）腳寸，九英寸半爲九寸半（或九號半）腳寸，按舶來品襪子及各廠所用襪機，大都來自英美，故腳寸之測定法亦習用英制，以每英寸爲單位，惟吾國度量衡新制，以公尺爲度尺，則各襪廠所用量尺，自應改用公尺，俾全國一致遵行新制，本所有鑒于斯，因採用公尺爲標準法之量尺，以二·五公分爲單位，每一

單位即稱一號，原來襪子腳寸以英寸為單位，每一英寸稱一寸或一號，如十英寸之腳寸稱十寸襪或十號襪，今標準法之單位既已變更，則寸字當然不適用於用，應以號數表示腳

第十七圖 各種量尺上加刻號數表示方法



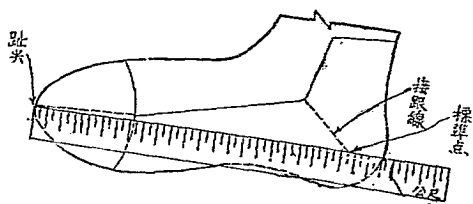
寸之大小，統稱十號襪，十號半襪等，惟此種標準量法，當測定號數時，須經過簡單換算，似較原用之英制（以每英寸為單位）為複雜，普通工人，間或難於應付，故為便利使



用起見，擬於公尺或市尺上在使用時加劃標記，如第七圖所示，以二·五公分爲單位，用示號數，每單位之半，卽爲半號，如九與十號間之中線，卽爲九號半，其四分之一處短線，卽爲界線，如長度在九與界線間者，統稱九號，超過界線，卽爲九號半，剛及界線，亦作九號，在九號半與界線間者，統稱九號半，超過界線，卽爲十號，剛及界線，亦作九號半，加此量尺，既便工人量核，又有一定界限，不易差次，而同時又可檢視公分確數，或作量長度之用，一舉兩得，其利便實不亞於舊制之英尺也，標準量法以二·五公分爲單位，適合市尺之七分五厘，故苟用市尺爲量尺，使用亦便，而實際標準量法之號數與英制之吋數相差亦尠，因  $1\text{吋} = 2.54\text{公分}$ ， $1\text{吋} = 0.3048\text{公尺}$ ， $1\text{吋} = 30.48\text{公分}$ ， $1\text{吋} = 30.48\text{公分}$ 。照上式計算，可知每一英寸合二·五四公分，與標準量法之號數以二·五公分爲單位相差不過  $0.04$  公分，卽百分之四公分，雖十號襪子，其相差亦不過十分之四公分，所差極微，故改用標準量法後，對於襪機之使用及襪子之原來腳寸，實際上並無影響，決易施行。

2. 量法 襪子經樣板燙平後，必加複量，方能正確，當量腳寸時，應首先查核兩面接頭線與接跟線之地位，接跟線應在跟之中央，兩面相合方爲正確，於是將燙平之襪

第八圖 量襪子號數之標準法



子，平鋪板上，用公尺爲量尺，如第八圖所示，一端密切趾尖，一端密切接跟線之末  
端，檢視量尺與跟圓相交處之公分數，以二·五除之，即得  
號數，如量得二〇公分即爲八號，二一·二五公分即爲八號  
半，其各號襪子之公分數如第一表所示，倘遇不及規定號

第一表

號數	公分數
1	2.50
1½	3.75
2	5.00
2½	6.25
3	7.50
3½	8.75
4	10.00
4½	11.25
5	12.50
5½	13.75
6	15.00
6½	16.25
7	17.50
7½	18.75
8	20.00
8½	21.25
9	22.50
9½	23.75
10	25.00
10½	26.25
11	27.50
11½	28.75
12	30.00

數之襪子，則可取其近似者爲準，如量得二一·五或二一·  
六或二二·八公分時，因與八號半(二一·二五)爲近，與九  
號(二二·五)相差較大，故可決定爲八號半，倘適在兩號間  
者，例如二一·八七五公分適在八號半(二一·二五)與九號  
(二二·五)之間，則應採用較小之號數，以定八號半爲宜，蓋襪子經久或水洗後，尚  
須收縮，故以採用較小號數爲宜，若用劃有號數標記之量尺時，僅須檢視尺上號數及其

界線，即得號數，更無須經過換算手續，簡用市尺為量尺，可以〇·七五除量得之寸數，即為號數，遇有零數，則取其近似者為準，其各號襪子之市寸數，如第二表所示，計算亦屬便利。

第二表

號數	市寸數
1	0.750
1½	1.125
2	1.500
2½	1.875
3	2.250
3½	2.625
4	3.000
4½	3.375
5	3.750
5½	4.125
6	4.500
6½	4.875
7	5.250
7½	5.625
8	6.000
8½	6.375
9	6.750
9½	7.125
10	7.500
10½	7.875
11	8.250
11½	8.625
12	9.000

3. 標準量法之優點 標準法之採用公尺為量尺，所以適合吾國度量衡新制，取二·五公分為單位，適與英制以每英寸為單位相近，對於國際貿易，並無影響（因各國襪子號數多以英寸為單位）且各廠電力襪機之變更織物長度，本以每節鏈條管理織物每半英寸之長度，即等於一·二七公分，今以二·五公分為一號，則半號為一·二五公分，與每節鏈條之管理一·二七公分相差極微，毫無影響，故改用新制號數後，對於工作上並無妨害，可斷言也，按吾國新頒度量器，以公尺為標準制，市尺為輔制，故襪子號數之標準量法，亦需兼用市尺為量尺，因每一號數以二·五公分為單位，適等於市尺之七分半，即市寸之七五折，故推算亦極便利，標準量法之以接跟線末端為標準點者，因各種

襪子(除平機所織襪子外)之接跟線，恆在跟圓中央，且接跟線之長度，(即針數)與襪機之針數恆有一定比例。通常以六分之一為標準，故接跟線末端至跟圓及足底之距離，均有相當比例，當量號數時以接跟線末端為標準點，則自趾尖至跟之距離不易變動，故所得號數自屬正確，再由實例證明，用第一圖各法(除第八法)量一真確之十號半襪子，其結果為(一)二六公分，(二)二八公分，(三)二七公分，(四)二五·五公分，(五)二七公分，(六)二四·五公分，(七)二六·三公分，今計算其平均數

$$(26+28+27+25.5+27+24.5+21.05) \div 7 = 25.33$$

得二六·二五公分，與平均數相差僅為〇·〇八，故用標準法量得之號數，又可謂各種舊量法之平均值，且此種量法與美國之標準量法相同，(見第三圖第一法)不過所用之量尺各異耳。

## 乙、長度量法

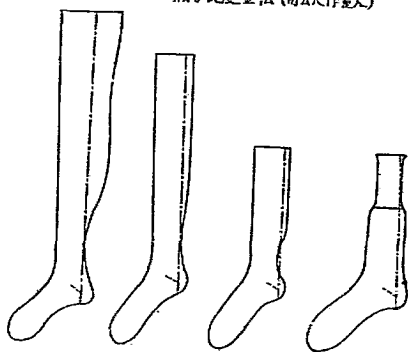
1. 量尺 量長度之量尺，各廠習慣採用英尺，際此推行度量衡新制之時，自須改用公尺或市尺，故所訂試用標準長度，全以公尺為標準，並附註市尺長度，以便推算。

2. 長度量法 量襪子長度時，先應審視兩面接跟線之位置，如號數量法內第二節所述，然後用公尺密切接跟線之末端而平行於織物之直條或襪之前線邊緣，視襪口至襪底之距離，即為長度，倘遇平機所織襪子，則量長度時應用公尺密切腳踝圓弧線而平行於襪之直條或前線邊緣，亦以口至跟之距離為長度，如第九圖所示，即為各種襪子長度之量法也。

#### (四) 試用標準長度

襪子長度，除因男女，孩童，之不同外，又隨衣服之形式而異，如歐美各國之男子服裝，袴長衣短，故僅需用羅口短襪，獵裝則採用反口襪，按吾國服裝，長短兼用，在服西裝或制服時，亦用短襪，若服長袍或短襖袴時，則因袴管較短，羅口短襪似嫌不足，故各廠出品又有平口男襪，及羅口長男襪兩種，其長度較羅口短襪為長，適台國人服用，若女子服裝，外人衣長及膝，故需用長統襪，而吾國舊時女子服裝，大多短衣長

第九圖  
襪子長度量法 (用公尺量尺)



第三表

種	類	號	數	公尺 (公分)		市尺 (市寸)	
				原製	公差	原製	公差
長統女襪		6	6½	44		13.2	
		7	7½	52		15.6	
		8	8½	60	2.5	18.0	0.75
		9	9½	67		20.1	
		10	10½	70		21.0	
平口女襪		6	6½	29		8.7	
		7	7½	33		9.9	
		8	8½	37	2.0	11.1	0.6
		9	9½	43		12.9	
		10	10½	45		13.5	
羅口長男襪 及平口男襪		9	9½	45		13.5	
		10	10½	46	2.0	13.8	0.6
羅口短男襪		11	11½	47		14.1	
		9	9½	35		10.5	
反口襪		10	10½	36	1.0	10.8	0.3
		11	11½	37		11.1	
		6	6½	28		8.4	
羅口短童襪		7	7½	32		9.6	
		8	8½	36	2.0	10.8	0.6
		9	9½	42		12.6	
		10	10½	44		13.2	
平口童襪		11	11½	45		13.5	
		3	3½	11	1.0	3.3	0.3
		4	4½	15		4.5	
		5	5½	19		5.7	
		6	6½	23		6.9	
		7	7½	27		8.1	
		8	8½	31		9.3	
		3	3½	15	2.0	4.5	0.6
4	4½	19		5.7			
5	5½	23		6.9			
6	6½	28		8.4			
7	7½	33		9.9			
8	8½	37		11.1			

譯

著

五七

裙，襪之長度，無需過膝，故舶來品之長統女襪，不適於用，迨至近今，女子多改服短袴旗袍，或短衣短裙，亦有需用長統襪之必要，故各廠出品，兼有平口及長統女襪兩種，至若童襪一類，亦因服裝不同，有長短之別，故本所擬訂之試用標準長度，乃遵照第二節規定之劃一名稱，分爲長統女襪，平口女襪，平口男襪，羅口長男襪，羅口短男襪，羅口短童襪，平口童襪，反口襪，八種。且襪子長度與腳寸之大小亦有關係，又當

兼籌並顧，第三表即爲各種襪子之試用標準長度，此係參酌美國標準，並研究國人之體格服裝，兼顧各廠原有長度而訂，惟襪子因組織之鬆緊，闊狹之不同，收縮之不一，其長度間有出入，勢難絕對適合標準，故又規定公許差數，以作伸縮餘地，如表內九號或九號半之羅口短男襪，其標準長度爲卅五公分，公許差數爲一公分，則當襪子在卅四至卅六公分間時，均爲正確，如斯規定，似覺易於改進，本節所訂之標準，雖經考核各廠出品，參酌美國標準，審慎訂立，猶恐未臻妥善，深盼徐圖改良，以期確切合用，故將所擬標準，暫作試用性質，試行期年，俾便隨時擇善修正，在此過度時期，督促各襪廠遵照試用標準製造，藉以徵求產銷雙方之高見，庶幾集思廣益，可以修改完善，訂定標準，奉爲準繩焉。

### (五) 檢驗襪板

1. 襪板之差次 凡織成之襪子，經過縫頭與染色後，必套上襪板，燙之使平，方能形成適當腳樣，然襪有男女之別，大小各異，形式又有平口，羅口，長統，短統之別，故襪板亦需各種形式及各種號數之分，查市內各廠所用襪板，電織廠俱用水汀襪板，手織廠則用木質襪板，水汀板製造較難，故大多來自外洋，目下則本市吳興祥等機器翻砂

廠亦能仿製；出品尙佳，惟各廠狃於積習，每喜自定式樣，增減腳寸，漫無標準，遂至各廠所用襪板，形式各異，腳寸差次，例如十號腳寸之襪板，最大者照標準法量得二七公分，（十又八分之五英寸）最小者量得二四·五公分（九又八分之五英寸）差次不齊，影響出品，其他如襪板之闊狹厚薄，亦與腳寸之大小有關，例如同一脚寸之襪板，當然闊板較狹板之腳寸爲大，卽同一形式同一腳寸之襪板，苟厚薄不同，則厚板上燙下之襪子必較薄板上燙下之襪子爲大，凡襪子經樣板燙平取下後，每因組織緊縮，致腳寸收縮，故欲求襪子號數正確，應將襪板放大，預留收縮地位，惟各廠頗少注意，大多十號者剛爲二五公分，雖有板厚之地位可供收縮，但實際尙嫌不足，故各廠出品大多未及標準，如第四圖所示各號襪子中，以較標準數小○·三一公分者爲最多，可知各廠所用襪板，尙嫌過小，至于各手織廠所用之木質襪板，則式樣之各異，腳寸之大小，厚薄之不同，差次更甚，且木料易於變形，或易於磨損，影響更大，故手搖機之出品，最少正確。當燙襪時又應注意襪子腳寸與襪板之適合，否則接跟線偏於一方，不在跟之中央，卽顯示燙工之疎忽，及襪子腳寸之不合矣，襪子之收縮，又因原料之不同，組織之鬆緊而異，故規則襪板時，又應分別襪之原料而增減其收縮地位。



2. 檢驗理由 各廠襪子號數之差次，雖緣於量法之各異，或燙平後並不復量所致，而其根原實胚胎始於襪板之不正確，蓋各廠襪板苟有適當之收縮地位及相當闊度，則所燙襪子自可正確無疵，即燙平後並不復量，根據襪板號數表示襪子號數，亦能正確，襪子經燙平後加以復量，本為防止差誤，檢查疵弊之故，苟有正確襪板，則復量時便得正確號數，可以避免差次，故欲劃一各廠襪子號數，必先劃一各廠襪板，方能徹底改革，故擬規定各號襪板之闊度及相當收縮地位，俾得適當腳寸，並將標準長度，公許差數，於板上劃線標識，使各廠易於遵循，惟商人心理，每好減料濫製節省成本，甚或陽奉陰違，依然製造粗陋，任意增減，當非徹底改革之道，故本所認為有檢驗之必要，凡屬市內製造或販賣之襪板，必須經過依法檢驗，經檢驗合格後，方能販賣使用，如此則各廠所用襪板，形式雖有不同，而腳寸之大小，長度之標準，均能同趨一致，可少差次不一之弊矣。

3. 襪板製造法 襪子經樣板燙平取下後，必經收縮，故製造襪板時，應將腳寸照第一表之規定放大收縮地位，不過襪子之收縮，恆因原料之不同及組織之鬆緊而異，在原料之不同，當然易於判別，惟組織之鬆緊，漫無標準，不易稽考，故本節略而不計，茲

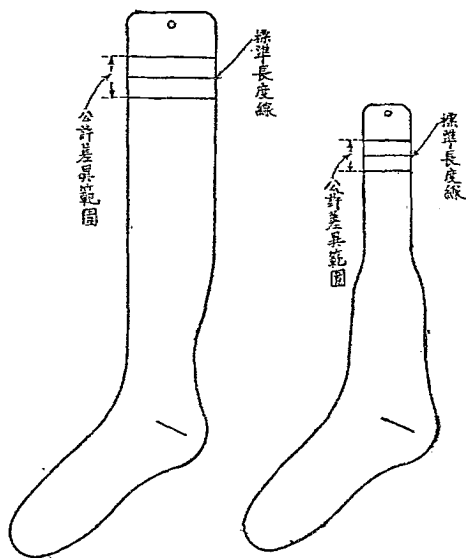
將襪子原料視其收縮程度劃分為三大類，根據調查襪板與襪子之收縮情形，暫定其收縮率絲及人造絲襪為卅五分之一，紗線襪為二十分之一，粗紗及羊毛冷襪為十五分之一，如第五表即為依照上述比例將襪板預留收縮地位，至於襪之長度，因收縮較少，可無用顧慮，即照第三表之規定，於標準長度處刻一標準線，更照公許差數於標準線之上

號數	絲及人造 絲襪板	紗線 襪板	粗紗及羊 毛冷襪板
1	2.571	2.625	2.667
1½	3.857	3.938	4.000
2	5.142	5.250	5.334
2½	6.428	6.563	6.668
3	7.713	7.875	8.001
3½	8.999	9.188	9.335
4	10.284	10.500	10.665
4½	11.570	11.813	12.002
5	12.855	13.125	13.335
5½	14.141	14.438	14.669
6	15.426	15.750	16.002
6½	16.712	17.063	17.336
7	17.997	18.375	18.669
7½	19.283	19.688	20.003
8	20.568	21.000	21.336
8½	21.854	22.313	22.670
9	23.139	23.625	24.003
9½	24.425	24.938	5.337
10	25.710	6.250	26.670
10½	56.996	27.563	28.004
11	28.281	28.875	29.334
11½	29.567	30.188	30.671
12	30.852	31.500	32.004

下各刻一線，以作公許差異範圍，其襪板長度，可較襪子之標準長度略長，藉留餘地，襪板之厚，規定木板為○·五公分，水汀板為二·五公分，(最厚處)而襪板四周，應有適當斜度，俾便工作，至於襪板原料，以取不易變形不易生銹者為最要，第十圖即為規

定之襪板式樣。

第十圖 襪板式樣



4. 檢驗方法 襪板檢驗方法，可分下列四種，(一)襪板原料檢驗，將板置烘箱內烘乾，察其是否易於變形，(二)號數試驗，照第十一圖所示，先求接跟線之標準點，照標準量法測其腳寸，按照第五表之規定，確定其合格與否，(三)長度試驗，照第九圖量法

量脚底至標準線之距

離及公許差異範圍，

按照第三表之規定，

確定其合格與否，

(四) 厚薄檢驗，用彎

脚規測襪板之厚，是

否合乎規定，(木板

○·五公分水汀板

二·五公分) 凡經檢

驗合格後，加蓋合格

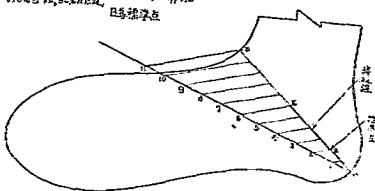
之襪板，大多似嫌過小，俱有更改之必要，惟各廠原用襪板頗多，欲令聚然更新，損失

必大，故擬定過渡辦法，以期避免損失，一俟本計劃核准公佈後，即會同同業公會派員

分赴各廠，遵照標準量法檢驗舊襪板，擇其過小者更改小號數使用，例如十號紗線襪

板，照第五表之規定應有二六·二五公分之脚寸，苟查得某廠現用襪板為二五公分，則

第十一圖 腳寸量法  
A 爲 腳底最寬處  
B 爲 腳底最窄處  
C 爲 腳底最長處  
D 爲 腳底最厚處  
E 爲 腳底最薄處  
F 爲 腳底最軟處  
G 爲 腳底最硬處  
H 爲 腳底最滑處  
I 爲 腳底最糙處  
J 爲 腳底最平處  
K 爲 腳底最不平處  
L 爲 腳底最圓處  
M 爲 腳底最扁處  
N 爲 腳底最長處  
O 爲 腳底最寬處  
P 爲 腳底最窄處  
Q 爲 腳底最厚處  
R 爲 腳底最薄處  
S 爲 腳底最軟處  
T 爲 腳底最硬處  
U 爲 腳底最滑處  
V 爲 腳底最糙處  
W 爲 腳底最平處  
X 爲 腳底最不平處  
Y 爲 腳底最圓處  
Z 爲 腳底最扁處



印證及號數，並於邊

緣着色，以防修改，

其不合格者，由檢

驗人員簽註不合格理

由，附黏板上，以

便退還修改，重行檢

定。

5. 施行本計劃之

過渡辦法 按照調查

結果，目下各廠使用

所燙十號襪子當然過小，可改作九號半襪板，（因第五表規定九號半襪板爲二四·九三八公分）凡經過查察後，卽由本所加蓋改正號數及印證，以資識別，苟遇不堪修改或不堪使用者，則不加印證，用示消毀，凡蓋有印證之舊襪板，各廠仍得使用，待後添置新板，則須購用經本所檢驗合格蓋有印證之襪板，方得使用，如此辦理，在短時期內卽可改正一部分之差誤，待一二年後，舊板逐漸損毀，各廠自能樂用合格新板，差次之弊從此可以徹底革除矣。

5. 定期檢查 每年規定相當時期，派員檢查各襪廠所用襪板，有無未經本所檢驗，或修改邊緣塗改號數印證等事，同時並得檢查出品，有無差次錯誤等弊，設法指導改良。

## 安全火柴標準

美國政府頒佈

(一) 安全火柴之梗枝，于火焰熄滅之後，應不復熾。

(二) 應不受潮溼之侵蝕。

(三)非在盒邊所敷之藥劑上磨擦，不得燃着。

(四)梗枝須以上等木材製造，其長度約計二寸。

(五)盒蓋之兩旁，應敷以藥劑，使火柴一經磨擦，即能着火。

(六)所敷藥劑，不得溢出盒旁；尤以其盒之兩端爲最要。

(七)盒套須緊密；即使垂直舉起，亦能不讓盒身脫落。

(八)平均每六盒中；不得有一盒所裝之火柴，少于五十枝。

(九)每盒中不得有三枝(以三盒平均計算)火柴，不易着火，或燃而即滅，以及枝梗折斷，枝頭飛離，或火星旁落等情。

(十)無頭之枝梗，以六盒平均計算，每盒不得多于兩枝。

(十一)梗枝上引火之油臘點着時，不可發生濃烟。

以上(九、十、十一)三種標準，須于普通氣壓下及照後附之「潮溼抵禦」法試驗之情形行之。平均每三盒中不能有二枝之頭或梗，于火焰息滅後，再燃熾。

火柴經後附之熱試法，其着火之溫度，不得低于攝氏一百七十度，即華氏三百三十八度。

## 附安全火柴檢驗法

(一)取樣——于送入試驗室之原包火柴中，任意提取二封。(每封裝十二盒)作為樣品。

并注意該物品，并是否包裹合宜，并是否照包封上之各種情形標明之。

(二)試驗——(A)普通方法——取已經標明之樣品，除去其包封，點驗所裝之盒數，盒之種類，又所貼仿單，與火柴枝梗之性質及長度。并注意每盒敷藥劑之面數，是否有溢出邊旁及兩端之弊。又如將蓋好者垂直舉起，其盒身是否脫落。

(B)計算數目——計算每六盒中，平均每盒所裝之火柴，枝數有幾；并報告無頭火柴之平均枝數。

(C)燃灼試驗——取火柴一束，于各種不同之面上，(除玻璃及極光滑之面，與敷藥之盒面外)，急速劃之；注意有無着火之火柴。於是再任意取出三盒中之火柴一束，照前法用同一氣力，在同一敷藥劑面上，急速劃之；檢驗其不能燃燒者，暨燃燒而發濃烟，以及枝梗斷折，與

藥頭分離飛散者，各有若干。又次將火柴先經燒灼至半途，而吹滅其火焰；然後檢驗其枝頭或梗之復熾者，計有若干。以上試驗，所得結果，以每盒平均數報告之。

- (D)潮溼抵禦試驗——以三盒半開之火柴，將頭露出；盒之開端向上，直放於六寸大之乾燥器內小孔磁板上，其下置水；蓋密後，保持平常室溫（華氏六五度至六八度），靜置廿四小時後取出，即照(C)法試之。
- (E)熱試法——取火柴五支，置攔板上，放入空氣煤箱中；插入寒暑表一支，使水銀球與攔板及火柴頭密接，將箱蓋閉，加熱至攝氏壹百七十七度，注意、有無火柴着火。

## 普通肥皂(洗衣作所用)標準

美國政府頒佈

適用本標準之皂，須爲上等之普通皂，用油脂與鹼製成；須不含過量之松香，及多量之酒精中不溶解物；并須無特種臭味及填充物，而適用於普通硬度之水。

譯

著



標準

- 一、在攝氏一〇五度；揮發之物，不得超過百分之三十六。
- 二、遊離鹼，酒精中全不溶解物質，及氯化鈉之總數；不得少于百分之二，亦不得超過百分之十。
- 三、遊離鹼，若以輕養化鈉計算，不得超過百分之〇·五。
- 四、水中不溶解物，不得超過百分之一。
- 五、松香不得過百分二十五。
- 六、計算揮發物（一〇五度）之百分數，須以該皂之接收時為準。其餘各項百分率之計算，以含揮發物（一·五度）百分之三十四為根據。

肥皂粉(洗衣作所用)標準

美國政府頒佈

適用本標準之皂，須為粉狀；以鹼與油脂製成，不含松香，而所含之水分及雜質，須愈少愈佳；色澤須淡而勻，並無不快之臭味；并須適合于高等洗衣作用之含有鹼性鹽

類之軟水。

標 準

- 一、在攝氏一〇五度，揮發物不得超過百分之七。
- 二、遊離鹼，與酒精中全不溶解物質，及氯化鈉，不得超過百分之三。
- 三、遊離鹼，若以輕養化鈉( $\text{NaOH}$ )計算，不得過百分之〇·五。
- 四、水中溶解物質，不得超過百分之〇·四。
- 五、所混合之油脂酸之融點，( $\text{Fitch}$ )不得低於攝氏廿九度。
- 六、剩留十二號篩上之物，不得過百分之一·五。
- 七、香氣色澤，須照特定。
- 八、計算揮發物(一〇五度)之百分數，須以該皂接收時為準；但其餘各項百分率之計算，須以含揮發物(一〇五度)百分之五為根據。

肥皂粉標準

美國政府頒佈

譯

著

一、肥皂與碳酸鈉俱須粉狀，并經勻和混合。

一、須易溶于自來水中，并不得含有遊離輕鈣化鈉及填充物。

一、含無水肥皂，不得少于百分之十五。

一、含碳酸鈉 ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )，不得少于百分之卅。

(無水肥皂及碳酸鈉，兩共不得少于百分之五十五。)

## 香裝皂標準

美國政府頒佈

適用本標準之皂，須以上等質料之磨凝皂爲之。水分愈淨愈佳。無論有色無色，及含香料與否，均須適合規章指定之樣式；并須完全鹼化；能經模型中壓榨，而成光勻之特定形狀。其在冷軟水中洗滌，須易起泡沫。

### 標準

一、在攝氏一〇五度，揮發物不得超過百分之十五。

二、遊離鹼與酒精中全不溶解物質，及氯化鈉之總數。不得超過百分之一·五。

- 三、遊離鹼，若以輕養化鈉計算，不得超過百分之〇·一。
- 四、水中不溶解物質，不得超過百分之〇·二。
- 五、能碱化而不碱化之物質，不得超過百分之〇·三。
- 六、不得含松香糖及填充物。
- 七、香氣色澤及品質，須照買主規定。
- 八、計算揮發物（二〇五度）之百分數，須以該皂接收時為準；但其餘各項百分率之計算，以含揮發物（二〇五度）百分之十五為根據。

## 生亞麻仁油標準

美國政府頒佈

生亞麻仁油，須質地純粹，而由亞麻子中榨出者，并須適合後列各種標準：

	最多數	最低數
一、底脚(甲)熱油(以體積百分數計算).....	1%	—
(乙)冷油(全前).....	4%	—

一、比重(15.5/15.5°C).....	0.936	0.931
二、酸量.....	4.00	—
三、鹼化物.....	195.0	189.0
四、不鹼化物.....	1.5%	—
五、碘價(Wijs).....	—	177.0
六、熱至攝氏一〇五至一一〇度之損失量.....	0.2%	—
七、色澤——不可比新鮮預備之一克重重鉻酸鉀溶于百C.C.之濃硫酸(比重一·八四)中之溶液顏色，更爲深暗。		

\* 附註 生亞麻仁油，可分二種：(甲)普通碘化價，(乙)高級碘化價。如買主指定高級碘化價之生亞麻仁油，則其碘化價不能低于一八八·〇；而其油之餘項，仍須適合上列之標準。

# 乾電池標準

美國政府頒佈

乾電池須用礫砂式之成份，加以消滅，防過電極原子侵蝕負極之藥品。  
乾電池須有不致泛溢之電化原液，不得走漏水分。

封固電池之化合物，須為一種隔電物料，在攝氏四十五度（華氏一百十三度）之溫度試驗二十四小時後，並不泛漲者。

用準確之電壓錶較量時；各種電池發電壓，不得低於左列表內之記錄。

附註 作上項試驗之電壓錶，須合下列標準：（一）每伏爾脫須有電阻壹百歐姆以上。（二）每伏爾脫至少有五十分格。

電池電壓  
最低限度表

種類	電池大小		最低電壓 伏爾脫
	直徑 吋	高度 吋	
甲	$\frac{5}{8}$	$1\frac{7}{8}$	1.47
乙	$\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{8}$	1.48
丙	$\frac{15}{16}$	$1\frac{13}{16}$	1.49
丁	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	1.50
戊	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{7}{8}$	1.50
己	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{7}{16}$	1.50
大	$2\frac{1}{6}$	6	1.50

譯

著

七三

各種電池之電量，不得低於左列表內之記錄：（電量較驗法附後。）

電池種類 號別	間歇試驗		時間 試驗 分數	連續 試驗 分數	開歷數月後試 驗時間		
	直徑 吋	高度 吋			三月	六月	九月
甲	$\frac{5}{8}$	$1\frac{7}{8}$	60	25	20	15	
乙	$\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{8}$	130	65	55	45	
丙	$\frac{13}{16}$	$1\frac{13}{16}$	170	80	70	60	
丁	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	450	330	300	275	250
戊	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{7}{8}$	650	500	460	420	330
己	$1\frac{1}{4}$	$3\frac{7}{16}$	900	750	700	650	600
大	$2\frac{1}{2}$	6	—	145 小時	140 小時	135 小時	125 小時

電量較驗法三種：

一、間歇輸電法 將一電池直接于四歐姆之電阻器，輸電五分鐘，隨時量其電壓。間一十四小時照左復試之，待該種電池所發電壓降至○·七五伏爾脫為止。從而統計其輸電時間。

二、連續輸電法 將一電池直接四歐姆之電阻器，而繼續輸電，隨時量其電壓，待該項

電池所發電壓降至○·七五伏爾脫爲止。從而統計其輸電時間。

三、延期試驗法 將電池安置于試驗所中，而保留溫度常在攝氏二十度（華氏六十八度），經規定時期（三月六月或九月）後取出，依照上述連續輸電法而試驗之，從而統計其輸電時間。

又大號電池總共輸電時間，其試驗手續與上述者相同；惟所接電阻器之電阻力，則爲十歐姆，而以電壓降至○·九伏爾脫爲止。

## 地毯氈單(阿克斯民斯脫)標準摘要

美國政府頒佈

(一)材料 阿克斯民斯脫編織物，須由最上等織緯用之羊毛編織之；以棉紗作經，苧麻作緯。

(二)絨線 織毯之線。須以除淨雜質與獸脂之混合羊毛紡成之。其毛須經妥細梳理，牽引及搖紡，俾紡成之線，粗細及堅性勻一，且柔軟而有彈性。

(三)染色 絨氈等材料，須用 Alizarine 式之永固染料 (Sun-fast dyes)，勻行染透。

譯

著

七五



- (四) 樣範 樣範，宜採選 Low-toned 顏色鮮明，優美之東方化描繪，而適合於家用者。
- (五) 解析 下列表格，係一種平均需件；其所解析，乃供參考而非當爲限制者。凡待沽者，須附呈其編織物內各種材料分量之實地分析；此種解析，須以每段長卅六吋，闊廿七吋之地毯有若干常衡（每磅有十六盎司之秤）盎司表列之。而附呈之分析單，須註明物料之名稱，及其用途，暨經緯，及絨芒之個別重量。若貨樣內物料之品質及分量編織之工細，與解析單或有參差；則售價亦隨之略有上下。
- (六) 地毯貨樣 待沽者須將所出售之各種地毯，每種呈送九吋闊，十三吋半長之樣品一塊。
- (七) 氈單貨樣 如有人索取樣子氈單時；待沽者除呈送第六條內所開之小塊貨樣外，須另附約廿七吋闊，五十四吋長氈單一小塊；並須保證所交之小塊貨樣，確屬附交一小塊氈單之樣物。

## 地毯毛氈(威爾登)標準摘要

美國政府頒佈

本標準包括下列三種：(甲)威爾登毛線氈單；(乙)威爾登毛絲地毯；(丙)羊毛威爾登毛氈及地毯。

(一)材料 上述甲乙二種威爾登編織物，須由最上等織毯所用之毛絲織成之；以棉紗作經緯。丙種織物，則須由織毯用之羊毛線棉經緯及麻 *Stuffs* 織成之。

(二)紗線 毛絲線須由除淨雜質及獸油之長纖維而細美之混合羊毛所紡成。其毛須經仔細梳理；將纖維之短者剔去，而長者使之伸直；然後牽引及搖紡之，使製成細美之線，柔軟，而有彈性，且粗細均勻，堅牢一致，觸手軟滑。凡毛絲線，大抵須製為三股。

(三)羊毛絨線，須由織緯所用，滌淨透澈之羊毛製成之。

(四)上染 絨芒等材料，須用 *Alizarin* 式或相等之永固染料 *Sun-fast dyes*，勻行染透。

(五)樣範宜採選 *Low-toned* 顏色鮮明，最優之東方化描樣，而適合於家用者。

(六)解析 下列表格係一種平均需件：其所解析，乃供參攷而非用為限制者。凡待沽者。須附呈其織物內各種材料分量之實地分析；此種解析，須以每段長廿六吋，闊廿七吋之地毯有若干常衡盎司表列之。其附呈之解析單，須註明物料之名稱，及其用途，暨絨芒，經緯及 *Stuffs* 之個別重量，貨樣內物料之品質，分量及編織之工巧；與解析單

所開有差，則售價亦隨之略有上下。

(七)地毯貨樣 待沽者須就所出售之地毯，每種呈送九吋闊，十三吋半長之樣品一塊。

(八)如有人索取樣範毛氈；待沽者除呈送第七條內開之小塊貨樣外，須另附約廿七吋闊五十四吋長之毛氈一小塊。並須保證所交之小塊貨樣，確屬附交一小塊，毛氈之樣物。

## 耐火磚標準

美國政府頒佈

凡依照規定之九吋類之火磚；其厚度及闊，須與所指定尺寸之厚及闊，相差不得逾八分之一吋；其長度相差須不得逾十六分之三吋。關於特別形狀之磚，若非經訂約時特許，則其尺寸大小，須不得與所訂定之尺寸，相差逾百分之二。惟差度之不滿八分之一吋者，無庸臚指。凡漲縮，彎曲，扭歪等諸病；用八分之一吋，或較細之接縫堆砌時，如有妨礙準切及妥便之處，必須免除之。

凡應用於水爐鍋爐，或其他高熱度繁重鍋爐內之火磚；須適符下列標準：(一)磚內所含之矽養二，不得多過百分之六十五。(二)磚之軟化點，不得低於攝氏壹千六百八千

度(約合華氏三千零五十度。)(三)每磚須能承受浸激試驗十五下而不毀。

凡應用於普通鍋爐內耐高熱度之火磚，須適合下列標準：(一)磚之軟化點，不得低於攝氏壹千六百八十度。(二)每磚須能承受浸激試驗十二下而不毀。

凡應用於普通鍋爐內邊牆之耐高熱度火磚，須適合下列標準：(一)軟化點不得低於攝氏一千六百八十度。(二)每磚須能承受浸激試驗五下而不毀。(三)經還熱之後，其吸水量須不可少於磚重之百分之六，亦不得多於百分之十六。

凡用於熱度稍低，人工加煤之鍋爐內之火磚，須合乎下列標準：(一)軟化點不得低於攝氏一千六百四十度(約合華氏二千九百八十度。)(二)每磚須能承受浸激試驗十二下而不毀。

凡矽質火磚，應用於較高熱度，能負重而不致失形者；應適合下列標準：(一)磚內須含有矽養二百分之六十五以上。(二)磚之軟化點，不得低於攝氏一千六百十五度(約合華氏二千九百四十度。)(三)每磚須能承受浸激試驗六下而不毀。(四)因負重而致失形；其形狀之變更程度，不得超過百分之三。

凡矽質火磚之應用於普通熱度，能負重而不致失形者；須適合下列標準：(一)磚內

須含有矽養二質料百分之六十五以上。(二)軟化點不得低過攝氏壹千六百十五度。(三)每磚須能承受浸激試驗三下而不毀。(四)因負重而致失形；其形狀之改變，不得超過百分之四。

## 黑色繪圖墨水標準

美國政府頒佈

- 一 墨水中顏料不得澱結，原子不可分離，
- 二 墨水從筆尖下流時，須緩疾適度；不得呈阻滯，黏連之象。
- 三 墨水在筆內時，應不易蒸發；落筆後，應即起燥。
- 四 墨線應作深黑色，極對不透明。
- 五 墨線在日光直射之下，九十六小時內，不得褪色。
- 六 墨線浸在水，汽油，揮發油，炭綠酸中；不得溶化。
- 七 墨水中應含有適量之防腐劑，以免發霉。

章

則

# 上海市社會局工業物品試驗所章程

第一條 上海市社會局(以下簡稱本局)爲謀市內工商業之發展並指導其改良起見設立工業物品試驗所(以下簡稱本所)

第二條 本所辦理左列事務

甲 試驗市內各廠商原料及出品

乙 指導市內各廠商改良其出品及製法

丙 受各廠商之委託試驗或研究改進各項技術問題

丁 研究本市農工商業有利益關係之各項技術問題

第三條 凡委託本所試驗或研究者應照繳費用其簡章另訂之

第四條 凡試驗及研究結果除各廠商所委託或本所認爲應守祕密者外得宣佈之

第五條 本所設所長一人技正一人技士若干人由局長呈請市長分別委任技佐辦事員

若干人由所長呈請局長委任之於必要時得酌用雇員

第六條 所長秉承局長之命綜理所內一切事務技正技士技佐承所長之命辦理一切技術事

務辦專員辦理文牘會計庶務事務

第七條

本所爲業務進行便利起見分左列三股辦事於必要時得增加之

甲 總務股 主管左列事項

- 一 關於文書撰選及編譯事項
- 二 關於鈐記之啓用及典守事項
- 三 關於會計庶務事項
- 四 關於圖書儀器及藥品之保管事項
- 五 關於化驗樣品之收發及保管事項

乙 試驗股 主管左列事項

- 一 定性試驗
- 二 定量試驗

丙 研究股 主管左列事項

- 一 關於受理廠商委託研究改良原料及出品事項
- 二 關於工廠生產效率之增進研究事項



三 關於技術問題之解答及設計事項

第八條 各股設股長一人股員若干人由所長指定辦理各該股事務進行事宜

第九條 本章程如有未盡善處得隨時呈請修正之

第十條 本章程自呈奉 市政府核准之日施行

## 上海市社會局工業物品試驗所研究簡章

第一條 本簡章依本所章程第二條乙丙丁三款之規定訂定之

第二條 本所研究分下列兩種 (一)委託研究 (二)自動研究

第三條 凡個人或團體以工業製造方面各項問題委託研究者應先填具委託研究書並繳

納保證金

第四條 研究所用之原料委託人能供給者本所得無代價取用

第五條 凡委託問題研究至有成效時委託人應繳納手續費及補助金若干補助金得由委

託人一次繳納或與本所訂立合約分期繳納之

第六條 委託研究之手續費視問題之繁簡定爲十元至五十元保證金定爲二十元至一百

元此項保證金於研究有成效時得移充手續費或補助金但如委託人中途取銷或放棄委託時概不退還

第七條 凡一次繳納補助金之研究問題委託人接受結果後如關於該項結果有何其他試

驗或研究委託時應照另一問題辦理但與本所訂立合約分期繳納補助金者不另取費

第八條 本所對於研究之結果給與報告書其中除委託人或本所認爲應守祕密之部分外本所並得發表之

第九條 凡委託問題至研究有成效時經本所通知後如委託人無意接受本所得將研究結果讓與第三者所繳保證金概不退還

第十條 凡本所自動研究得有成效之各問題本國企業家有承受之優先權其繳納補助金等手續依照第五條第七條辦理之

第十一條 本簡章如有未盡事宜得隨時呈請修正之

第十二條 本簡章自呈奉 市政府核准之日施行

## 上海市社會局工業物品試驗簡章

第一條 本簡章依本所章程第二條甲丙二款之規定訂定之

第二條 本所因設備上之關係暫定試驗門類如左

- 一、燃料
- 二、工業用水
- 三、油脂
- 四、肥料
- 五、礦物
- 六、五金
- 七、紙料及其他纖維質
- 八、紡織品
- 九、化妝品
- 十、農產品
- 十一、其他

第三條 委託試驗人須依照本所規定表格詳為填明簽字蓋章檢同相當數量之樣品及手續費送繳本所

第四條 委託試驗之手續費除由政府及社會局或本所核准免納者外每種定為一元至十五元如長期試驗與本所訂有合約者另定之

第五條 供試驗之物品遇有不合格或意外損失時委託人須另行改送或補送

第六條 本所試驗物品按照收到先後依次進行但委託人認為緊要時得商請提前試驗

第七條 試驗品自試驗完畢之日起經保存一個月後委託人不得請求復驗

第八條 凡已經試驗之物品委託人不得以同一目的請求復驗如必須再請試驗仍應照章

繳納手續費但經本所許可者不在此例

第九條 本所受委託之試驗結果給與報告書如委託人需要證明書本所得酌量情形給與

之但須另行繳納手續費

第十條 報告書及證明書須經所長及試驗員之簽字并蓋有本所印章者方爲有效

第十一條 凡經試驗之物品委託人欲表示其成績得揭錄本所報告書之結果或證明書之斷

語惟原文不得增減或變更

第十二條 本簡章如有未盡事宜得隨時呈請修正之

第十三條 本簡章自呈奉 市政府核准之日施行

## 上海市社會局工業物品試驗所辦事細則

第一條 本所依照市政府規定時間辦公但遇有工作必須繼續時不在此例

第二條 本所每月開所務會議一次於未週星期六上午九時行之必要時得由所長召集臨

時會議開會由所長主席如所長因事不能出席時由技正代理之

第三條 職員如因事故不能到所辦公時除向所長請假外並須將不能停頓之事項委託他  
員代理

第四條 職員在辦公時間內會客不得過十分鐘並不得延至試驗室如來賓要求參觀時須  
先經所長或技正之許可引導以不妨礙室內工作爲度參觀規則另定之

第五條 本所技術人員須在規定之記錄簿內將試驗或研究之經過情形及結果詳細記錄  
不得事後擅改及攜帶出所未經正式公佈之件不得擅自發表

第六條 試驗員或研究員應於規定時間內完成工作繕具報告書送所長核閱

第七條 本所貴重儀器試驗員或研究員取用時須得保管員之許可用畢即送還收藏以明  
責任

第八條 本所職員如有損壞或遺失重要儀器時得由所長酌量情形責令賠償原價之全部  
或一部倘遇特殊原因或不可避免者不在此例

第九條 本所款項收支單據在五元以上者須經所長之核准簽字方可執行五元以下者由  
總務股股長負責辦理之

第十條 所役勤惰由總務股隨時督察並管理之

第十一條 本所各室除由所屬各員隨時整潔外並每週由所長指派二人輪流值日

第十二條 圖書之編號及借閱辦法另定之

第十三條 本細則如有未列事項得參照社會局職員須知辦理之

第十四條 本細則如有未盡事宜得隨時呈請修正之

第十五條 本細則自呈奉 社會局核准之日施行



職員錄





上海市社會局工業物品試驗所

二

辦事員 張銓秉 銜二四	辦事員 陳征鴻 千里二八	技 佐蔣憲 君斐二五	技 佐陳利 謀二六	技 佐陳善 晃二六	技 佐潘世 隆棠階二八	技 佐孫宗 樞北二七
男	男	女	男	男	男	男
江蘇 江都	浙江 吳興	江蘇 太倉	浙江 奉化	廣西 陸川	浙江 杭縣	江蘇 無錫
東亞法政專門學校 代理第三科科務	江蘇公立法政專門學校 庶務處主任 上海華商證券公司 經理	復旦大學理學士 曾任太倉中學理化教員	復旦大學理學士	大夏大學理學士	金陵大學理學士 北井礦務局煉焦廠 化學教員	江蘇公立蘇州工業專門學校 紡織科畢業主任 無錫工業調查員
二十九年	九十八年 九十九年	二十年	二十年	二十年	二十年	十九年
		原任技術助理 員二十年十月 升任技佐				

# 勘誤表

類	別	頁數	行	數	誤	正
報	告	10	第七號十磅布經緯線號數內	經一〇		經二〇
報	告	10	第十九號十二磅斜紋布拉力 項下	經四四・五四三(九・八二)		經四四・五四三(九八・二)
報	告	12	表內第十號無錫滿粘米(11) 號)遠白完全粒之重量內	1.783		1.7833
報	告	17	表格內第一行	凝汽機中由廢機凝結而來		由廢汽凝結而來
報	告	20	表格內第一行	經過濾清池		經過濾清池
報	告	27	表格內第十二行	漂白粉		漂白粉
譯	著	2	第十行第十八字	原料門亦相異		原料間亦相異
譯	著	18	第一行第十七字下	可知棉織頂端與棉織腿部之 引伸		可知棉織頂端與棉織腿部長 闊之引伸
譯	著	16	第五行第七字	每吋撚數		每吋撚數
譯	著	16	第六行內	(8.1416 × 1.6140)		(8.1416 × 1.5 × 140)
譯	著	17	第三行	上運動下之關係		上下運動之關係
譯	著	17	第五行	21/2 year		1/2 year

譯	著	18	第六行	算式前遺落減號	算式前應加一減號
譯	著	19	第十三行	大小變化引伸，遂亦不同	大小變化，引伸遂亦不同
譯	著	50	第十行	各號之測定	各版之測定
譯	著	52	第五行	加此量尺	如此量尺
譯	著	53	第一表內第十一號半橫格內之公分致	2.75	23.75
譯	著	61	表內九號半橫格內之末行	5.837	25.837
譯	著	61	表內十號半橫格內之第二行	56.996	26.996
譯	著	63	第十一行中	欲令驟然更新	欲令驟然更新
譯	著	66	第三行中第七字	并是否……	是否……
譯	著	66	第三行第十四字	并是否……	及是否……
譯	著	73	第一行中	防過電	防過電
譯	著	74	第十二行中	十四小時照左復試之	十四小時照式復試之
職 員 錄		2	表內直行第二行內	井涇礦務局	井涇礦務局

# 本 所 啓 事

逕啓者案查本所名稱現奉 市社會局令轉

市政府訓令以奉

行政院令開據實業部議復工業物品試驗所名稱查前工商部於成立中央工業試驗所之時曾經咨請各省市市政府分設省市工業試驗所在案應飭改爲上海市工業試驗所傳資一律轉令遵照等因奉此合行令仰該所卽便遵照辦理具報此令等因奉此茲定於民國二十一年一月一日改稱新名至本所電話原爲三七二六三現因改裝自動電話故已改爲八三四六六除登報通告外特此附聞

中華民國二十一年一月一日  
拾日

實業界如欲  
改良出品  
減輕成本  
識別原料  
廢物利用  
請問  
工業物品試驗所

中華民國二十年十月出版

(每冊定價實洋肆角)

編輯者 上海市社會局工業物品試驗所

地址 霞飛路和合坊四號

出版者 上海市社會局工業物品試驗所

電話 三七二六三號

印刷者 中行印刷公司

接洽處 上海四馬路華通書局  
廠址 漕河涇電話龍華九號

