

1924

年

第

78

期

The Industrial Magazine.

實業雜誌

第七十八號

每月一册月末出版

◀ 要 目 ▶

浮選法之分類.....	負 厂
肥皂製造概要.....	彭少聰
鑛山通氣之設計.....	負 厂
水口山最近三年開支概況.....	記 者
江蘇峇華翠植公司第一期事業地計劃調查.....	秉 彝

民國十三年四月三十日

湖南實業雜誌社發行

中華郵政局特准掛號認爲新聞紙類

◀ 本社徵文啓事 ▶

本雜誌自創辦以來以促進內地實業發展爲惟一之目的但茲事大同人等自愧學識謏陋深願與國人共相討論尙望海內宏達之士發爲偉論示我周行同人等無任歡迎拜嘉後仍當重謝倘蒙不闕

金玉本社幸甚吾國實業前途幸甚

◀ 本社投稿簡章 ▶

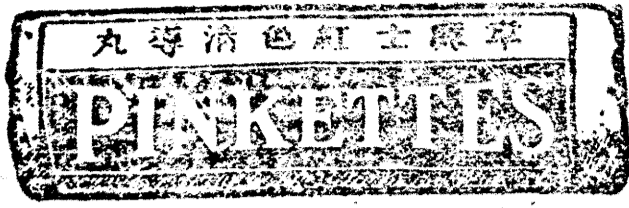
- 一 本雜誌各欄皆可投稿關於本省或國內實業界之調查報告尤所歡迎
- 二 來稿一經本雜誌揭載完畢後當分別酌贈酬金調查稿每千字三元以內其他各欄稿每千字二元以內藉答盛意但預先聲明不受酬者則於本文後註明以表特異
- 三 來稿文體不加限制要以簡明爲主註釋請分別註於每頁下段插圖須用他紙繪圖貼於應插入之處
- 四 外國人名地名及各科專門術語除常見者外請將原文註明
- 五 來稿無論披露與否原稿恕不奉還但在萬字以上預先聲明者不在此限
- 六 來稿務祈繕寫清楚以免錯誤稿末請載明姓名住址以便通信至揭載時或署姓名或用別號聽投稿者自便
- 七 凡係譯稿請將原著人姓名及書名詳細記載以便參考
- 八 來稿如本社尙未揭載而已在他處發見者無論本社揭載與否恕不另酬
- 九 來稿如本社認爲必要時得由編輯部斟酌損益如投稿人不願他人修改亦望預先聲明

◀本雜誌定閱▶

- 一 本雜誌月刊一册定於每月末日出版
- 一 閱者請匯下報費郵費並開載姓名住址掛號函寄本社或各發行處收到後即付收據爲憑以後即按照原定份數分期郵寄
- 一 如匯兌不通之處可用郵票代銀元（郵票以一分半分者爲限他種郵票不收）惟郵票概以九折計算
- 一 本社總發行所設長沙文運街五號分發行所長沙各大書局

◀本雜誌體例分列如次▶

- 一 論說 凡關係實業之一切重要論說皆屬之其譯自外報者則標名譯論不另分欄
- 二 研究資料 撰譯關於實業學理及實用之各種著述以及其他足供研究可備參考之資料
- 三 專件 關於實業之公文條例規則章程統計報告及其他重要實業計畫之公私書說
- 四 事業界 考查關於國內外農工商鑛及交通上各種事業之狀況臚列之以最近調查確實者爲主
- 五 選載 搜輯各報關於實業之重要著述
- 六 國內要聞 紀載中央本省及各省關於實業之新聞
- 七 國外要聞 紀載國外關於實業之新聞
- 八 雜俎 關於實業上之新發明與各種簡短實業文字以及其他通俗淺近富有趣味之雜文小說皆屬之
- 九 商況 調查國內各大埠金融狀況匯兌行情及進口大宗貨物臚列成表以備考證



資助衛生之二要素

即家有名廚及預備紅色清導丸一瓶於家中是也。如欲常享康健之樂，舍此二者不可得也。名廚烹調精美，飲食適口，藉以滋養豐富，耳清導丸則身體自然。服之能腸胃清潔，肝經有序，大便暢達，則身體自然。爽適矣，即如安徽貴池殷家，復和木行，經東宋理。廷君來函云：鄙人素來體質不健，肝旺陰虧，時有大便閉塞之症，頭暈目眩，及試服貴局紅色清導丸二瓶，果然大便通暢，疾能非彼專尚虛談之藥所可。想該丸實具有莫大之力，非彼專尚虛談之藥所可。同語哉，鄙人受益殊多，特此誌謝，以謝樂得為之。宣揚並願介紹於同病者，之前也。紅色清導丸，凡經售西藥者均有出售，或寄郵票大洋六角，上海江郵力在內，每六瓶大洋三元。

小兒暑天之保障

需備嬰孩自己藥片於家中。如腸胃有風寒感受，或霍亂腹瀉，痢疾等症，起倉猝間，往往數點鐘內，有性命之憂。法理得法，立即全愈。因以上諸藥，嬰孩自己藥片，正足絕對良方也。在暑天，已曾救治千萬小兒之生命矣。北京新街口後庫四號金建侯先生來書云：小兒於夏間，面黃肌瘦，飲食懶進，服藥多種無效。忽閱報間，載有



貴局所售之嬰孩自己藥片，治之症與小兒之症相同。乃購使服之，竟成肥壯。再服則病若失，今竟成肥壯。小兒之病，矣用特聲明，以表謝忱。為世之患斯症者，譬如神處無從購買。嬰孩自己藥片，所寄郵票大洋六角，至上海江郵局原班郵奉一瓶，可也。每六瓶大洋三元。

久大精鹽

本公司呈准鹽務署特許在直隸塘沽自置鹽灘建設工廠購買官鹽聘請專門技師用最新機器化學方法製造精鹽味鹹質潔極合炒菜醃臘做醬等用開辦以來風行天津張家口漢口沙市九江安慶蕪湖南京蘇州各大埠久荷各界贊許今特來湘開設長沙岳州湘潭常德四店業經呈由湘岸權運總局核准備案貨品現已運到如蒙賜顧無任歡迎
駐湘久大精鹽公司謹啓

副產品

精鹽牙粉
漱牙水

長沙太平街

（電話五百六十一號）
（電報掛號〇〇三六）

岳州上街河口

（電報掛號一三九）

湘潭三總正街

（電報掛號四七三七）

常德大高山巷

（電報掛號七七七〇）

正厚五金號

本號開設藥王街北
繪素樓內自運歐美
大小五金器具礮光
衣鏡各色玻璃電料
鋼鐵鑛山機器火酒
油漆花素金木屏鏡
畫片零躉批發俱全
代辦金屬鑛產出口
（長）電報掛號三八零九
（沙）電話三百五十九號

◀ 湖南中國銀行廣告 ▶

本行法定資本六千萬元實收資本一千九百七十六萬餘元公積金九百六十八萬餘元經國會通過享有發行兌換券及代理金庫之特權

湖南分行在洪家井辦理 匯兌 押匯 貼現 存款 放款 信託 代兌本券機關

漢口 浙江興業銀行 中孚銀行 浙江實業銀行 上海銀行 聚興誠銀行

武昌 萬利錢莊

漢陽 晉大豐錢莊

黃石港 源通錢莊

本券在長沙漢口重 成都萬縣開封鄭州周家口許州駐馬店漯河新鄉常德西安宜昌間

互相通匯既兌 匯水並可一律收作存款

電話號碼七百四十八號

總管理處北京

分行支行及辦事處

北京

奉天 營口 大連 公主嶺 安東 洮南 遼源 通化 臨江 開原

長春 吉林 黑龍江 黑河 綏化 哈爾濱 海倫

第一區域行 上海

分行 支行及辦事處

上海

南京 蘇州 鎮江 揚州 板浦 常州 徐州 無錫 常熟 溧南 下關 南通

州 清江浦 唐家園

杭州 寧波 紹興 嘉興 沈家門 溫州 湖州 海門 金華 衢州 蘭谿

蕪湖 安慶 蚌埠 六安 霍山 蕪埠 大通 蘆州 懷遠 亳縣

第二區域行 天津

分行 支行及辦事處

天津 包頭 張家口 保定 歸綏 太谷 邢台 唐山 大名 石家莊 大同

豐鎮 太原 運城 新絳

濟南 青島 烟台 臨清 濟寧

第三區域行 漢口

分行 支行及辦事處

漢口 重慶 成都 萬縣 開封 鄭州 張家口 許州 長沙 西安 駐馬店

宜昌 荊河 新鄉 常德 自流井 潼川 五通港

南昌 吉安 贛州 景德鎮

貴陽 安順 三江 洪江

第四區域行 香港

分行 支分及辦事處

香港 廣州 汕頭 瓊州

廈門 南台 泉州 涵江 福州城內

目 錄

浮選法之分類.....頁 厂
 肥皂製造概要.....彭少聰
 鑛山通氣之設計.....頁 厂
 水口山最近三年開支概況.....記 者
 江蘇裕華墾植公司第一期事業地計劃調查.....秉 彝

實 業 消 息

本 省

紡紗廠工人罷工經過始末，錫鑛山停工之原因與破產之朕兆，錫鑛山純錫成本之調查，錫業暴跌之維持，煤油漲價中之所聞，籌賑會之重要報告，潭寶路停工與各路之關係。

省 外

浙省鑛產之新調查，北滿之汽車事業，南北滿糖業之競爭，松花江航運計劃，得而復失之青島運輸事業，唐山反對工常關之激昂，日人在島設絲廠之反響，淄川縣之工商業，浙省截留綿花附稅之進行，北滿特產收成之概數，大豆標準選定之經過，吉省重訂銅元兌價，直隸三事業之近況，江西典當加息不准，國貨陳列海外之意見，哈埠火磨業今衰昔盛，哈埠麪粉公會請取締投機交易文。

國 外

日本蠶工業大革命，美國去年農產調查，奧國經濟回復之經過，全世界之汽車調查，蘇俄增發貨幣二千餘萬，日本三月份對外貿易，蘇俄對外資讓予之增進，日本免稅品輸入額，蘇俄去年進出口狀況，日工廠移中國之趨勢，日工輸及存底。

商 况

漢口國外匯兌行情表

漢口銀錢行情表

浮選法之分類

概 說

浮游選鑛法之原理不一。則分類之法不一定。賀斐氏謂以浮游選法而分類。則自中華民國紀元前五二年至前一〇年(1860—1902)間。浮游硫化物於鑛液上之方法。至少亦不下數十種。然總括此等方法。皆為次舉二原理所包含。即——

(1) 捕集含於硫化鑛石之硫化顆粒。由油質物之選擇作用。因油物之浮游性而助其浮游。

(2) 分離硫化物。係由氣體之分離作用。在一定狀態之下。則包被氣體狀態之顆粒浮游

利用上舉兩原理以浮游顆粒。若只利用一原理。結果斷難十分滿足。兼用亦只限於一定範圍內。超過此範圍。亦未見十分利益也。此五十八年間。是為第一期。

自紀元前一〇年至前五年間。(1902—1907)是為第二期。鑛物顆粒在酸液中被油。利用酸液。是為發生氣體以被包顆粒。

以上二個時代。猶屬發明期間。尙未見諸實際上施行也。

第三期。自紀元前五年至元年。(1907—1912)其間之浮游選鑛法。與現在相同。為技術發達時代。乃於商業始有價值之可言。能造適當氣體，液體及固體之混合物。發明各種適用之浮選機。厥後商業的應用益廣。浮選機亦愈精良矣。

下舉之分類法。大別浮游選鑛法爲五。卽——

- (1) 主油之方法
- (2) 主酸之方法
- (3) 主油及泡沫之方法
- (4) 主表面張力之方法
- (5) 其他之方法

此種之分類法。不過在發達史上就便宜的區分。非嚴密之謂也。
。(參看本誌第三十五期)

現今美國及其他諸國之實際應用者。常大別爲次之三類。

(1) 鑛石分選公司式。(Minerals Separation Forms) 略稱M, S, 式。混油, 水, 鑛石及必要之媒劑。賴機械攪拌而造鑛沫者也。

(2) 卡洛式 (Callows Form) 在浮游選鑛機前。設混合器。先混合鑛石及其他媒劑。結沫則賴浮游選鑛槽內之多孔底。更導入壓搾空氣者也。

(3) 武德式 (Woods Form) 此爲純粹之表面膜浮游選鑛法。鑛石顆粒浮定於水或液之表面。鑛沫純以表面張力而浮游。母石顆粒則沈落於水底者也。

此種分類法。純係實地操業之各種機械。未免有偏於一方面之弊病。

今折衷上述諸分類法。而表示之於次。

(1) 油浮游選礦法 如韋廉奚烈氏法，耶華生夫人法，黑伯龍氏法，沙頓氏法，羅丙生及克洛德氏法，孚蘭耶魯莫亞氏舊法，墨德及卜詩氏法，等。

(2) 表面張力浮選法。或稱表面膜浮選法。

如栢烈達發氏法，馬克葵斯登法，巴斐氏法，武德氏法，等。

(3) 泡沫浮游選礦法。又分爲二。

(甲) 氣泡浮選法。又分爲三。

(a) 自機底送氣之方法。如卡洛式等。

(b) 用權促進機或其他裝置之方法。如賀斐式等。

(c) 放出溶於水中空氣之方法。如耶魯莫亞真空機，諾里斯法等。

(乙) 炭酸氣泡浮選法。如卜德氏法，德樸呂特氏法，戈德及賴頓氏法，凱比氏法，言里氏法等。

(4) 其他之浮游選礦法。如分別浮游選礦法，（賴司里栢烈達發氏法）磁力分離法，（馬呂克斯氏法）等。

上舉各類浮選法中之「油浮選礦法。」已於本誌第三十五六各期說明。不必重述。第四之「其他之浮游選礦法」，又不俟說明。惟表張力浮選法及泡沫浮游選礦法。應當有以解釋之。茲據塔卡氏(Arthur F, Taygart)及畢捷氏(Frederick E, Beach)之分類法所解釋者。而譯釋之如下

表面張力浮選法

鑛液中加油及酸。(或只一種)取銳角之方向。徐徐給於靜水表面。則硫化物浮游。母石沈落。設此方法爲可恃。則有次之四重關係。

- (1) 硫化物，母石，及水。
- (2) 硫化物，母石，水及油。
- (3) 硫化物，母石，水，及酸。
- (4) 硫化物，母石，水，油，及酸。

茲分別論之。

(1) 硫化物母石及水 硫化物母石，及水。其中硫化物之浮游。母石之沈落。主要能因。係硫化物及母石。對於空氣水之接觸角也。如方鉛鑛與石英接觸角之差甚大。分離極良。初有相當多量硫化物浮游。繼而未浮游之顆粒。以浮游顆粒之牽引。羣而造浮渣。(其粘着性。比破壞水面之抵抗力。當大數倍)因之浮游顆粒。更免沈降矣。

(2) 硫化物母石水及油 此較前法多油。乃與表面張力浮選法呈全異之現象。油皆濃聚於鑛液表面。如斯濃聚狀態。可減少表面能力。雖然。在氣體，水之表面。油乃凝收而成粘膜。硫化物與母石之混合物。入於此層時。則硫化物顆粒。移入此層中。此際浮渣之形成。而浮游物之堅實性益增大矣。

(3) 硫化物母石水及酸 酸之作用有三。

- (a) 减小液體之表面張力。

(b) 減小氣體，液體之接觸角。

(c) 增加氣體，液體之粘着性。

而a及b二者之減小。硫化物較母石更著。故硫化物得以浮游。

此方法之結果。較前二法所得之選礦物為清潔。然礦尾中含有價物較多也。

(4) 硫化物母石水油及酸 此法所得結果。觀上三法之成績。可以推想知之。

泡沫浮游選礦法

泡沫浮游選礦。各氣體之泡沫。有次之性質。但混有水膜。自不待言。

(1) 表面張力低下

(2) 粘着力強

(3) 種種混合物濃聚

(4) 對於硫化物氣泡沫之選擇的附着。較母石為強。

泡沫浮游選礦。先以能成礦沫為必要之條件。其次則薄膜以有繼續性為必要之條件。造礦沫之溶液。以水液為主。液膜之性質。則以第二次的氣體之性質而定。若液膜之繼續性長。至少必含下舉理由之一。

(1) 有確實的平衡。但得變於部分的低表面張力。

(2) 粘着性高。

(3) 化學的作用與固體皮膜之生成。

純粹之液體。不能造泡沫。例如水及醇等是也。膜擴散或液之流失薄。則表面張力於某部分較一般之定率為低。此現象之始。其膜濃厚。有力之部分對弱部分起破壞作用。若某部分表面張力低時。乃顯著不均等之現象。設粘着力增加。此方法甚鈍。但強粘着力及弱表面張力。不起於純粹液中。

氣泡及油入鑛液中。於各氣泡之周圍造液膜。使表面張力比內部液體低。粘着力增大。因之鑛物中之固形粒移入膜中。其氣泡上浮於表面。造沫之方法有三。

(A) 機械攪拌法 用酸或否。攪拌硫化物與水及油。待水流滿器中。則被於多量硫化物顆粒之氣泡。浮游於表面。重以持續性而造鑛沫。母石不能附着於氣泡。沈降水中。此方法有二種。

(1) 硫化物母石水及油

(2) 硫化物母石水油及酸

(1) 硫化物母石水及油 攪拌鑛液之際。氣泡有空氣包裹。混合於鑛液中。交多數硫化物顆粒。由油水之面間膜。圍於有粘着性之被包中。此處若有固體顆粒存在。則氣體被包之粘着性。非常增加。所被氣液之固體物。在沈定箱或尖函中。屆時乃浮上於表面。此氣泡或者繼續。或者破壞。其破壞者亦能將其負荷物傳於其他之氣泡。至於氣泡之有繼續性。原因甚多。考其主因。一般所用之油。比水蒸發遲鈍。氣泡沫之張力。比純水泡之張力低

。氣泡對於張力有適合性。故於一定範圍內不破壞。存量愈多。膜之粘着力愈著。

(2) 硫化物母石水油及酸 加酸所以減低表面張力。而增加油一固體之附着力也。此結果含硫化物之鑛尾增加或否。但選鑛

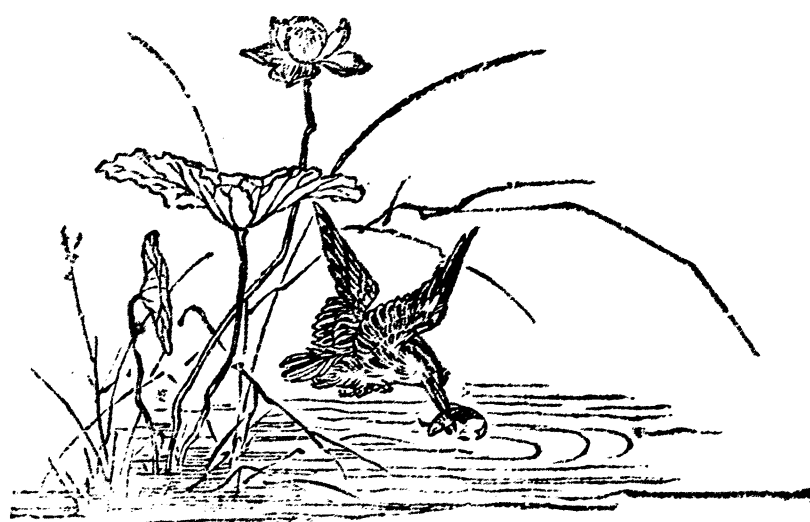
物實極清潔。若熱鑛液在某溫度時。亦有相當之利益。

此法之特點

- (a) 減少表面張力
- (b) 比較的增加所生鑛沫之確實性
- (c) 自溶液逸散。而以空氣增加氣泡量
- (d) 用有粘結性油時。油之擴散廣大。有粘結性。油一水面間膜乃得生多數之氣泡。
- (e) 增油之溶解性。斯擴散之泡膜乃廣。

(B) 氣力法 用酸或否。混硫化物及母石與水及油。以壓力的空氣。通過有多孔之底。而流入槽中。氣泡中固體顆粒(含多量硫化物)之被包。乃浮游於表面。母石沈降。此原理與攪拌鑛沫法相同。僅混入空氣之法不同也。自此差點所得之結果。鑛液中之泡比攪拌鑛沫法者大。但此鑛沫只能運動較其面積輕之硫化物。泡沫之粘着性不強。鑛沫乏持久力。故除在送入空氣一時之影響外。忽焉消滅。反之。機械攪拌鑛沫。有濃厚持久力。至選鑛物脫水時。則始破壞。

(C) 氣體法 硫化物及碳酸鹽類。伴他種母石或否。加稀釋之熱硫酸處理。生碳酸氣體及硫化氫。氣泡包被硫化物。使浮游於表面。而成鑛沫。母石一部分溶解。而止於水中。此方法亦如他之鑛沫法。其氣泡被污染而圍水之膜。此時之污染劑為硫酸。硫酸鉛硫酸鈣及其他硫酸作用所生之鹽類膜。在液中有強粘着力。及低表面張力。硫化物移於氣泡沫中。乃得浮游矣。



肥皂製造概要

彭 少 聰

肥皂製法，可分爲冷煮法(Cold Process)與熱煮法(Hot Process)二種；二種之中，各有所長，冷煮法，設備簡單，以少數資本，即可開廠製造；若稍有化學智識，算出油脂之鹼化價時，可得中性肥皂。熱煮法無須熟鍊之職工，亦可得中性肥皂，然設備甚難，資本亦鉅，故茲篇所述，僅限於冷煮法者，以其設備簡單故也。

今分二項述之，如下：

(甲) 工場設計

(乙) 製法

(1) 各種肥皂之製法

(2) 肥皂中所用之香料及色澤

甲 工場設計

予去年暑假曾在上海愛華瑞記香皂廠實習，故茲篇所述，多取於此，至於機械之價格，則由最近日本鐵工場調查而得，雜項則由觀察而得，其中或有多少失實之處，祈閱者諒之。

(I) 固定資本

(1) 機械之部

牛油精製釜一只(容量三千磅)

1 0 0 0 元

鹽化釜二只(容量一千磅)	1 0 0 0 元
鐵製三輪廻壓機(Roller) 一具	1 7 0 0 元
押出機(Plodder) 一具	1 3 5 0 元
打型機(Stamp) 一具	7 0 0 元
削片機(Chipper) 一具	2 0 0 元
切斷機(Culter)	1 5 0 元
九馬力電動機一具	9 0 0 元
肥皂模型十個	3 0 0 元
透明肥皂用洋鐵筒五百個	2 5 0 元
長方形鐵框(濶一尺五寸深一尺長四尺)五個	3 0 0 元
木框三百個	1 5 0 元
灶(廣八尺長一丈高四尺)	4 0 0 元
革帶二百尺	2 5 0 元
工場附屬零星小件	5 0 0 元
總計	9,15 0 元

(2) 地皮及建築物

(說明)地皮及建築物，以各地方情形費用有異，欲立豫計，事較難，故茲篇從略。

(3) 裝飾及器具 2 0 0 0 元(約)

固定資本計共 11,15 0 元

(II) 流動資本

(1) 出品及原料

用上列之機械，每日平均可出香肥皂一百打，透明肥皂一百打，洗衣肥皂五百斤；今以此為標準，則每月可出香肥皂三千打，透明肥皂三千打，洗衣肥皂一萬五千斤；照此計算，每月須用材料及各種雜費，如下表：

材料	用量	價格
牛油	8,600斤	1,760元
椰子油	6,450斤	2,193
蓖麻子油	500斤	100
松脂	2,400斤	192
曹達	3,000斤	450
糖	880斤	176
甘油	400斤	124
火酒	2,000斤	70
色料	4磅	100
香料(香皂用)	90磅	900
香料(洗衣肥皂用)	30磅	90
裝飾用材料		500
電力費		200
總計		6,852

(2) 用人之部

實 業 雜 誌

經理一人	1 0 0元
技師一人	1 0 0
帳房一人	3 0
跑街二人	6 0
上等織工三人	6 0
中等織工六人	9 6
送貨一人	2 0
包裝部女工二十人	2 4 0
總計	7 0 6 元

(3) 雜用之部

交際費	1 5 0元
房資	1 0 0
機械修理費	5 0
薪炭類	6 0
雜用	2 0 0
資本金二萬元應付利息金	1 6 0
總計	6 0 0元

(4) 預備金 2,000元(約)

流動資本計共 7,518

固定資本及流動資本總共 20,000元(約)

(III) 利益

透明肥皂三千打平均每打一元	3,000元
香肥皂三千打平均每打一元二角	3,600
洗衣肥皂一萬五千斤每斤三角	4,500
總收入	11,100
總支出	8,218
利益	2,882
純利益以八成計算每月可得利益	2,305.6

乙 製法

(1) 各種肥皂製造法

凡製香肥皂及透明肥皂洗衣肥皂等所用牛油，均須精製，精製之法，將牛油一千六百磅，放入釜中，加水一千磅，用直火法熱之，約熱至兩點鐘後，則附於油中之塵芥等物，盡皆上浮，宜掬去之，於是加以精製食鹽五六十斤，加後再熱四點鐘，去火，使之徐徐冷卻，二三日後，油凝為白色之固體，浮於上面，將此固體檢查其有無臭氣及雜物等，如有臭氣雜物，則再加鹽煮之，至無臭純白為止，於是將油取出，貯於槽中，以便使用。

凡不乾性油，如牛油，羊油，豬油等之動物油類，及椰子油，棉實油，豆油，花生油，蓖麻子油等之植物油類，均可用以製造肥皂。其中因價格之高下，因地方之情形，各有不同，故工場所用之油類亦異；茲取其普通最多用之油類以為標準。

(A) 香肥皂

將牛油三百五十磅，椰子油二百磅，蓖麻子油五十磅，放於鹼化釜中，熱之，至油溶解為止。於是徐徐加以四十磅之苛性曹達，加時須頻頻攪拌，至苛性曹達液與油脂均一時為止。（曹達液總量為三百磅）此時釜內溫度，漸漸增高，及鹼化完全後，則溫度又復降低，約至攝氏六十五度，乃至七十度時，用杓子取出，放入鐵框中，經過一晝夜後，則肥皂完全冷卻，於是切成長條，放於削片機內，削成小片，用日光乾燥之，乾燥後所得之量，約七百五十磅。

將肥皂七百五十磅，加以少許之色料，放於迴壓機中，壓成極緻密並色澤均一之薄片後，加以六磅之香料，（用梯形迴壓機時，色料與香料可同時放入）再用迴壓機壓之，約二三次，則色澤與香氣可完全均一。

將此香皂放入押出機中，押成長條，切斷之，成一定重量之長方形塊，（普通香皂一塊之重量，自三安士至五安士(oz)之間）再放入打型機中，打成各種模型。

(B) 洗衣肥皂

洗衣肥皂製法，與香皂所差無幾。其法松脂與油混在一釜中，溶解之，或在各釜中溶解後，再混入之。其加香料與否，全在所用油之純粹與否而定。普通洗衣皂所用之油，均為劣等品；（椰子油等）故做成肥皂後，不免有不快之臭氣，所以宜放入少許香料以調和之；加香之法，候洗衣肥皂完全鹼化後，冷至攝氏七十

度時，加入之。加時，須頻頻攪拌，使香料均一，放入鐵框中，至翌日則切長條，放於空氣流通之處風乾之，約六七日，即可送市場。

(C) 透明肥皂

將牛油二百磅，椰子油一百八十磅，用火徐徐溶解之；溶解後，去火，緩緩加入三八 Be 鹼液二百磅；加時須攪拌之，使其勻一；勻一後，放置一點鐘，使其鹼化完全；鹼化完全後將熟糖液二百磅，甘油四十磅之混和液，徐徐加入，再加酒精二百三十磅，經過十分鐘後，肥皂完全為酒精所溶解，變為透明之液體；此時宜加入香料四磅，及色料少許，加時須頻頻攪動，至色澤與香氣均一後，乃注入鐵筒中，使之徐徐冷卻，至一晝夜後，則變為透明固體；以後切成塊狀，用手巾拂拭之，使其表面光滑；此時肥皂中含有多量之水分，宜風乾之；乾後，再放入打型機中，打成各種模型。

(2) 香料及色料

(A) 香料

香料中有揮發性甚強，（如月下香，夜蘭香等）及遇遊離油脂，與遊離加里而失其香氣者，（如香檸檬油，華爾鈴等）均不能用於肥皂；其中有香氣甚佳，而價大貴（如玫瑰花油，金雀花油等）者，亦難應用於肥皂。故肥皂所應用之香料，宜擇其沸騰點高，價廉，遇遊離之油及鹼，不易分解，而失其香氣者為佳。今

將合於上面三條件之資料，表列如下：

中國名	英國名	英國價格	美國價格
茴香油	Anis oil	4s	1\$
利拉羅路油	Linaloe oil	36s	6, \$75
有加里油	Eucalyhtus oil	3s	0, \$65
風呂草油	Geranium oil	40s	8, \$50
人造紫羅蘭油	Artificial Uiolet oil	52s	11, \$30
拉芬特油	Lavander oil	37s	8, \$00
丁香油	Clove oil	13s	2, \$50
檸檬油	Lemon oil	6s	1, \$10
檀香油	Sanal oil	50s	11, \$25
桂皮油	Cassia oil	7s	1, \$90
香草油	Citronella oil	3s	0, \$70
檸檬精	Citral	30s	6, \$00
橙花精	Neroline	15s	3, \$20
茴香精	Aubepine	35s	
珠蘭	Ionone	70s	
向日光晶	Heliotropine	28s	
枯草精	Coumarine	25s	
人造麝香	Artificial Muek	45s	

(附)右錄價格，為民國九年十二月英國之香料雜誌所調查。

英國價格，以先令(Shilling略稱S)爲單位，中國海關銀一兩，可換三先令十一辨士(Penny)五，(每先令可換十二辨士)但價格時有漲落，不能一定。

美國價格，以美元(Dollar略稱\$)爲本位，海關銀一百兩，可換美金七十四元二五，但價格亦時有漲落。

(B) 色料

用於肥皂之色料，須具下列各種之性質，方能適合。

- 1, 遇日光亦無變色及脫色之虞者。
- 2, 遇肥皂中之成分不起化學作用者。
- 3, 遇肥皂中之遊離曹達，不分解而變色澤者。
- 4, 與肥皂容易混和者。

普通色料，能完全適合上列四種條件者，甚稀；畧舉數種如下：

1 紅色色料

紅朱(Scarlet)，福沽沁(Fuchsine)，奧沁(Eosine)，玫瑰冰雅兒(Rose Bengale)，羅丹明(Rhodamine)，紅A (Red A)等

上列色料中，紅朱之色最爲美麗，然價甚貴，故往往用福沽沁及奧沁代之，此二物價廉而色亦頗佳。

奧沁及玫瑰冰雅兒，羅丹明，三種色料，混於肥皂中時，呈一種綠色之磷光，故外觀甚佳。

2 黃色色料

奧燐(Aurine)，納夫道兒黃(Naphthol Yellow)，金羅燐黃(Aurine Yellow)，砂芙蘭(Safran)，沸露奧勒沁(Fluoresceine)，烏拉燐黃(Uranine Yellow)，蘇丹娜黃(Sultana Yellow)，等

上列色料中，砂芙蘭色澤最佳，然價亦最貴，故惟高雅之肥皂用之，烏拉燐黃『每磅十五元(日金)』烏拉燐橙(Uranine Orange每磅三元五角)蘇丹娜黃(每磅十二元)價較廉，色澤亦佳，故經濟上甚為適合也。

3 青色色料

羣青皂青(Blue for Soap) 奧企窄明青(Oxamine Blue R.X.) 烏路德拉燐青(Ultramarine Blue)等

上列色料，皂青色澤最佳；其價最廉者，為烏路德拉燐青，(每磅日金一元)。

4 綠色色料

光皂綠(Brilliant Soap Green)，光葉綠(Brilliant Leaf Green)，光綠恩(Brilliant Green)，木犀草綠(Resedag Green)，葉綠(Leaf Green)等

上列色料光皂綠之價頗廉，(每磅日金七元)；木犀草綠較貴，(每磅二十二元)，然色澤頗麗。

5 褐色色料

鉍褐(Bismuth Brown) 深褐(Fast Brown) 光褐(Brilliant

Brown)皮褐(Leather Brown)等

上列色料光褐價最廉，(每磅日金六元)其餘較貴。

6 紫色色料

此種色料，肥皂中頗少用之，故專用於肥皂者僅有酸紫蘭羅 (Acid Violet) 一種；普通用者，多以青色及紅色色料互相混合用之。

上列各種色料，雖祇有二十餘種，然若將各種色料用適當方法混和之，可得種種之顏色也。



●學藝雜誌第五卷第二號要目●

○ 十二年六月一號出版 ○

新舊和是非	陳大齊
學理與假說	杜國興
國文法概論	陳承澤遺著
評梁胡樂墨辯校釋異同	伍非百
物理學之單位	黃祖。
四面體幾何學	王邦珍
機械製圖	謝 震
學校劇——一個藝術教育的問題	艾 華
中華學藝社社章	
丙辰學社之回頭	
定 價	每冊二角 半年五冊九角 全 年十冊一元七角 郵費每冊二 分
總代售處	上海商務印書館發行所及各省
分館	
發 行 處	上海寶通路順泰里十八號內丙 辰學社

鑛山通氣之設計

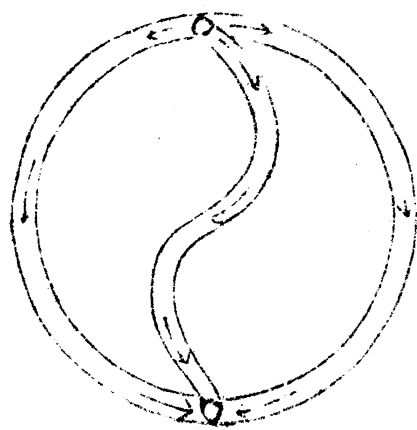
負 厂

氣流之分支Splitting

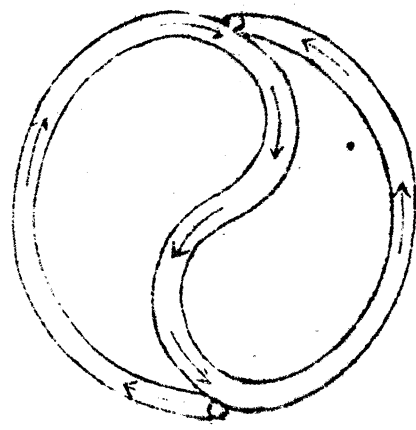
坑內幅員不大。一支氣流循環。猶可足敷應用。現今採鑛術進步。坑道特別加深。坑內幅員特別加大。非昔日之觀矣。若必要之空氣量不增。則氣流之速度亦不得增。若仍其簡單之通氣法。實際上萬不能也。因氣壓以速度之平方而變化。馬力則與速度之立方成正比例。故需必要之空氣量。又非有高壓力及馬力增大。仍不得循環。防此不利。乃分割通氣道為數支。則可通過相當低速度之多量空氣矣。

今自分割氣道所生利益。試以實例說明之。設有一氣道。水柱壓一吋。每分鐘可循環一萬立方呎之空氣。而造同斷面積同摩擦面之氣道。分為二支。則可通同速度及同水柱壓之空氣二萬立方呎。而欲於一支氣道通二萬立方呎空氣道加二倍馬力時。即可循環空氣量二倍。為甚利也。

第七圖



第六圖



如第六圖及第七圖。兩相比較。第六圖空氣自入氣坑達掛氣坑爲一支通氣道。第七圖氣流分割爲三支。三支氣道同長。故各支坑道之摩擦面爲全部三分之一。亦即如第六圖坑道摩擦面三分之一。若兩坑道空同量空氣。後者只須前者三分之一壓力。即爾充分。詳言之。馬力雙方同樣。後者之通氣量可三倍於前者。而壓力又只三分之一也。雖然，斯不過理論上之計算。實地未必有如此顯著。要之差亦不遠耳。

不等分支 Unequal Splits

氣流分二支。雙方斷面積與長皆異。則短坑道抵抗較長坑道大。故前者通過多量空氣。氣壓不變時。空氣量比例於 $\frac{a}{s} W$ 之

變化

實例 有二分支氣道一爲 8×10 之斷面延長四千呎一爲 6×10 之斷面。延長二千尺。

第一 斷面積 = $8 \times 10 = 80$ 平方呎

摩擦面 = $(8 + 10) \times 2 \times 4000 = 144000$ 平方呎

第二 斷面積 = $6 \times 10 = 60$ 平方呎

摩擦面 = $(6 + 10) \times 2 \times 200 = 64000$ 平方呎

茲爲計算簡單起見。乃取摩擦面及斷面積之比。

$$\text{斷面積比} = \frac{80}{60} = \frac{4}{3}$$

$$\text{摩擦面比} = \frac{144000}{64000} = \frac{9}{4}$$

$$\text{在第一} \quad \sqrt[2]{\frac{a}{s}} = \sqrt[2]{\frac{4}{9}} = 4 \times \frac{2}{3} = 2 \frac{2}{3} = 2.6$$

$$\text{在第二} \quad \sqrt[2]{\frac{a}{s}} = \sqrt[2]{\frac{3}{4}} = \frac{3}{2} \times \sqrt{3} = \frac{3}{2} \times 1.732 = 2.598$$

通於二氣道空氣量之比。

$$\frac{2.6}{2.598} = 1.026$$

今設通過二氣道之全空氣量。一分間有十萬立方呎。則

$$\text{通過第一氣道之氣量} = \frac{1.026}{1+1.026} \times 100000 = 50.642$$

$$\text{通過第二氣道之氣量} = \frac{1}{1+1.026} \times 100000 = 49.358$$

再證明前述事實之正確。及各氣道通過氣量。以求其氣壓。

$$\text{在第一} \quad a=80 \quad s=144000$$

$$\text{速度} = 50642 \div 80 = 633$$

$$\therefore V=0.633 \quad V^2=0.4$$

$$\text{故} \quad p = \frac{0.01 \times 144000 \times 0.4}{80} = 7.2 \text{磅}$$

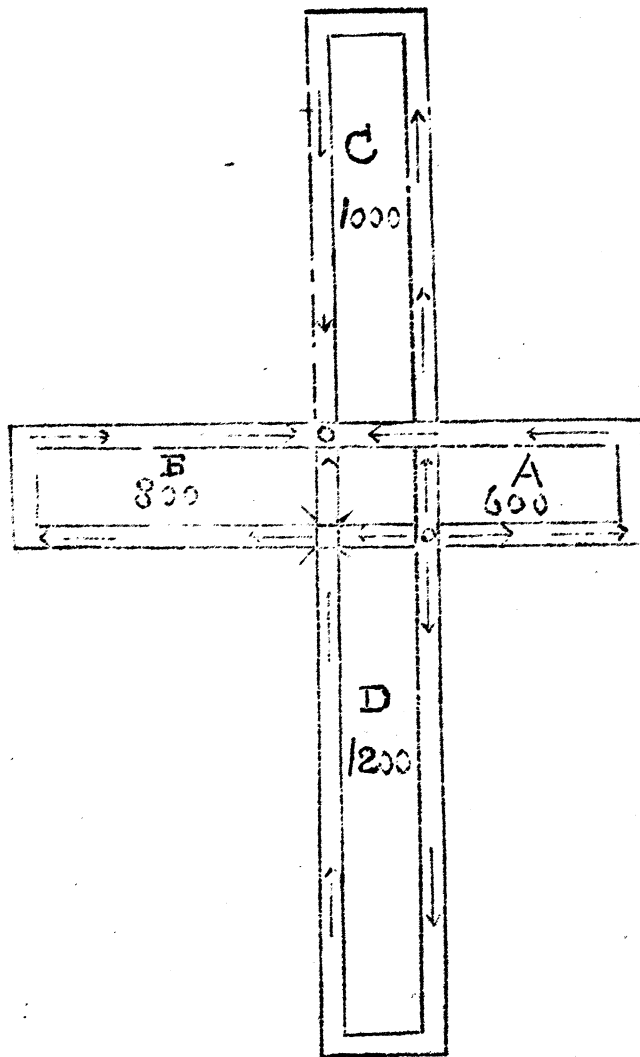
$$\text{在第二} \quad a=60 \quad s=64000$$

$$\text{速度} = \frac{49355}{60} = 822.6$$

$$\therefore V = 0.8226 \quad V^2 = 0.6766$$

$$\text{故 } P = \frac{0.01 \times 64000 \times 0.6766}{60} = 7.2 \text{ 磅}$$

第 八 圖



實例 如第八圖分氣道爲四支。各長六百呎，八百呎，一千呎，一千二百呎。但氣道之斷面積全部相等。氣壓不變時。則空氣

量反比例於坑道抵抗之平方根。如前所述。氣壓不變。空氣量正比例於 $\frac{a}{s}$ 故

當氣壓及斷面積不變。空氣量比例於 $\frac{1}{s}$

各氣道既同形狀。摩擦面之比較的面積。可以三，四，五，六表之。於是各氣道之通過量比如次。

$$\sqrt{\frac{1}{3}} : \sqrt{\frac{1}{4}} : \sqrt{\frac{1}{5}} : \sqrt{\frac{1}{6}}$$

$$\sqrt{\frac{1}{3}} = \sqrt{0.3} = 0.577$$

$$\sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$\sqrt{\frac{1}{5}} = \sqrt{0.2} = 0.447$$

$$\sqrt{\frac{1}{6}} = \sqrt{0.16} = 0.408$$

今假定一分間送五萬立方呎空氣於坑內。各分支氣道之空氣量按此例分配之。

$$0.577 + 0.5 + 0.447 + 0.408 = 1.932$$

$$\Delta \text{ 氣道之氣量} = \frac{0.577}{1.932} \times 50000 = 12940 \text{ 立方呎}$$

$$B \text{ 氣道之氣量} = \frac{0.5}{1.932} \times 50000 = 12940 \text{ 立方呎}$$

$$C \text{ 氣道之氣量} = \frac{0.477}{1.932} \times 50000 = 11568 \text{ 立方呎}$$

$$D \text{ 氣道之氣量} = \frac{0.408}{1.932} \times 50000 = 10559 \text{ 立方呎}$$

次之。設氣道斷面皆為 10×10 。每分間送空氣五萬立方呎。試就B分支氣道求其氣壓。

$$a = 10 \times 10 = 100 \text{ 平方呎}$$

$$s = 10 \times 4 \times 800 = 32000 \text{ 平方呎}$$

$$\text{速度} = 12940 \times 100 = 1294$$

$$\therefore V = 0.1294 \quad V^2 = 0.01675436$$

$$\text{故 } = P \frac{0.01 \times 32000}{100} \times 0.01675436 = 0.0536 \text{ 磅}$$

今假定總氣道全無妨礙。自然放任時。則最短氣道。可通最多量之空氣。最長之氣道。只能通少量之空氣此易知者也。而實際上長坑道中。必需空氣多量。欲達此目的。乃於短氣道妨害空氣之通過。特設調量風門。Regulator因之該四區域。欲通過同量空氣。故於比較的短之三氣道。設置調量風門。使空氣之通路較狹。令短坑道之抵抗與長坑道等。由是A坑道之長六百呎。最短。B坑道之長八百呎。C坑道之長千呎。D坑道之長一千二百呎。

最長。欲通過此四坑道之空氣量相等，乃於A 調量風門之抵抗。不可等於D 氣道餘分之長。即六百呎之抵抗。同樣。等於分氣道B 餘分之長四百呎之抵抗。等於C 氣道二百呎之抵抗。或與通過空氣量所要之氣壓相當。恰如別同長之氣道。亦無不可。今假設無調量風門。令全氣量有五萬立方呎。則各分氣道送同量之空氣。應有一萬二千五百立方呎。以此。由調量風門分配於各坑道之空氣。因氣流之抵抗不同。可得同量。故自調量風門通過12500 立方呎之空氣於氣道。只須計算其所受之壓力。以同壓力施於他風口之通氣道。即謂通同量之空氣矣。

茲就D 分支氣道言之

$$a = 100 \text{ 平方呎}$$

$$s = 10 \times 4 \times 1200 = 48000 \text{ 平方呎}$$

$$\text{速度} = \frac{12500}{100} = 125$$

$$\therefore V = 0 \cdot 125 = \frac{1}{8}$$

$$V^2 = \frac{1}{16}$$

$$\text{故 } P = \frac{0 \cdot 01 \times 48000}{100} \times \frac{1}{64} = 0 \cdot 075 \text{ 磅}$$

即無調量風門時。一分間出五萬立方呎之空氣。其壓力為○，

○536 磅。設置風門時。送同量之空氣。其壓力爲○，○75磅。
即後者爲前者之1，3倍也。

次之，其普通實際上。空氣量比例於各分支氣道之長。即空氣
量之比爲三，四，五，及六。

$$3+4+5+6=18$$

$$\text{於A} \quad \frac{3}{18} \frac{1}{6} \quad \frac{1}{6} \times 50000 = 8333 \frac{1}{3}$$

$$\text{於B} \quad \frac{4}{18} \frac{1}{9} \quad \frac{2}{9} \times 50000 = 11111 \frac{1}{9}$$

$$\text{於C} \quad \frac{5}{18} \frac{5}{18} \quad \frac{5}{18} \times 50000 = 13888 \frac{8}{9}$$

$$\text{於s} \quad \frac{6}{18} \frac{1}{3} \quad \frac{1}{3} \times 50000 = 16666 \frac{2}{3}$$

$$\text{全空氣量} \dots \dots \dots 50000$$

即最長分支氣道D 通空氣1669 $\frac{2}{3}$ 立方呎。其所要之壓力與他有
調量風門之氣道相同。茲就D 計算之。

$$a = 100 \quad s = 48000$$

$$\text{速度} = 6666 \frac{2}{3} \div 100 = \frac{500}{3}$$

$$\therefore V = \frac{500}{3} \div 1000 = \frac{1}{6}$$

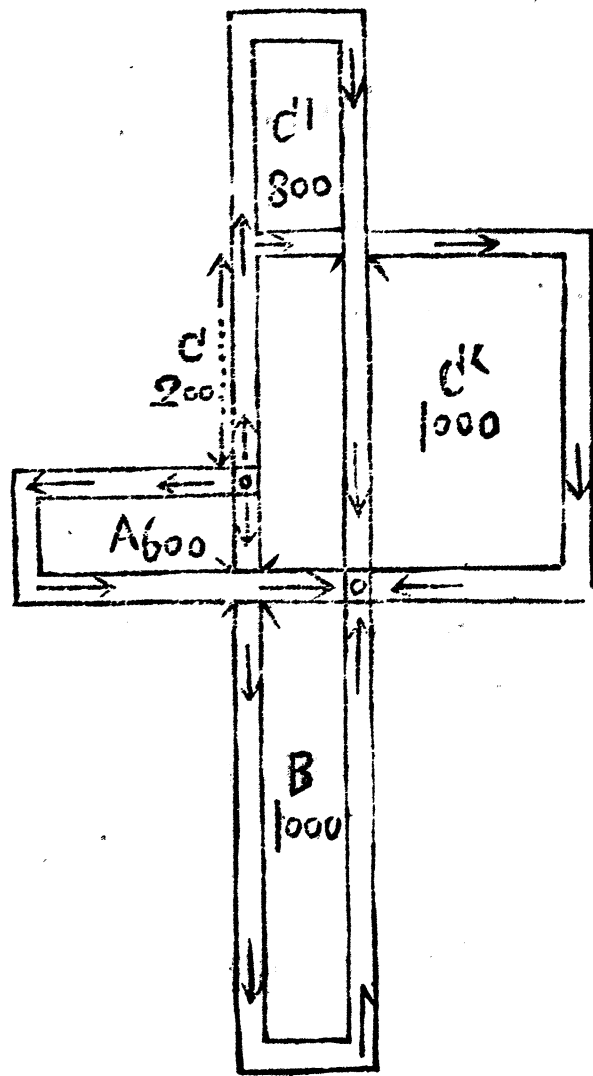
$$V^2 = \frac{1}{36}$$

故 $P = \frac{0.01 \times 48000}{100} \times \frac{1}{60} = 0.133$ 磅

二次分支 Secondary Splits

氣流分湘之長處。在乎速度之減少。故於入氣豎坑底附近分支。再於排氣豎坑會合。各氣道內之速度少。則可節約動力。因常於其中屢作二次分支。如第九圖所示。

第九圖



氣流於入氣豎坑底。分作A, B, C, 三支。C 氣流更自離坑底二百

呎之點。再分爲 $C^1 C^2$ 二支。但計算 C^1 及 C^2 之氣量。稍形困難耳。今令兩豎坑底之通氣壓爲一磅。坑道之大爲 10×6 時。試求各坑道之通氣量。

$$A \text{ 坑道 } K=0.01 \quad a=10 \times 6=60$$

$$S=(10+6) \times 2 \times 600=19200$$

$$V^2 = \frac{p a}{KS} = \frac{1 \times 60}{0.01 \times 11200} = \frac{5}{16}$$

$$\therefore V = \sqrt{\frac{5}{16}} = 0.559$$

$$\text{速度} = 0.559 \times 1000 = 559$$

$$\text{故 空氣量} = 559 \times 60 = 33540 \text{ 立方呎}$$

B 坑道氣壓及斷面積與A相等則空

氣量依 $\sqrt{\frac{I}{S}}$ 而變

今令B坑道之空氣量爲X則

$$\sqrt{\frac{I}{3}} : \sqrt{\frac{I}{5}} = 33540 : X$$

$$X = \frac{447 \times 33540}{577} = 25982 \text{ 立方呎}$$

計算C分支氣道之空氣量。則自入氣豎坑底至二次分支點。其

氣壓之落下。必先測知。即吾人不可知二次分支氣道。比以C 前氣道所消費氣壓之比例。

設 C^1 與 C^2 之氣壓相同。則空氣量比例於 $\frac{1}{2}$ 故 C^1 與 C^2 空氣量之比為

$$\frac{\sqrt{\frac{1}{4}}}{\sqrt{\frac{1}{5}}} = \frac{0.5}{0.447}$$

自C 來之氣量按斯比例分配之。

$$0.5 + 0.447 = 0.947$$

$$\frac{0.5}{0.947} = 0.528$$

$$\frac{0.447}{0.947} = 0.472$$

故以通過C 之空氣量之52.8%通過 C^1 。以47.2%通過 C^2 。氣道之斷面積相同。故速度比例於空氣量。而C 速度。為 C^1 及 C^2 之和。然 C^1 之速度為C 速度之0.528倍。

$$p a = K S V^2$$

上式中之K 及a 不變。則P 之比例於 $S V^2$

應用此理論於C及C¹及V實際。則用其等比例。

V 之比例=1 : 0.528

s 之比例=1 : 4

在C則 $SV^2 = 4 \times 0.528^2 = 1.115$

故C¹所消費之壓力。為C所消費者之1.115倍。兩豎坑間之通風壓力。(一磅)為C¹及C所要壓力之和。而一磅內之0.527磅消費於二次分支。

$$1 + 1.115 = 2.115$$

$$\frac{1.115}{2.115} \times 1 = 0.527 \text{ 磅}$$

由上式既求得之氣壓。乃可計算 C¹ 及 C² 之空氣量。

在C¹ 氣道 $K = 0.01 \quad a = 60$

$$S = (10 + 6) \times 800 = 25600$$

$$p = 0.527$$

$$V^2 = \frac{0.527 \times 60}{0.01 \times 25600} = \frac{3.162}{256}$$

$$\therefore V = \sqrt{\frac{3.162}{256}} = \frac{1.778}{16} = 0.1111$$

故 速度 $0.1111 \times 1000 = 111.1$

空氣量 = $111.1 \times 60 = 6666$ 立方呎

氣道C² 之空氣量為X

$$0.5 : 0.447 = 21084 : X$$

$$X = \frac{0.447 \times 21084}{0.5} = 18849 \text{ 立方呎}$$

通過C 之全空氣量 = 21084 + 18849 = 39933 立方呎

茲再求其對於消費氣壓之空氣量。(通過C 者)以檢算其是否有誤。

$$I = 0.527 = 0.473 \text{ 磅}$$

$$K = 0.01 \quad a = 60$$

$$S = (10 + 6)^2 \times 200 = 5400$$

$$V^2 = \frac{0.473 \times 60}{0.01 \times 5400} = \frac{28.38}{54}$$

$$V = \sqrt{\frac{28.38}{54} \times \frac{5.328}{8}} = 0.666$$

$$\text{速度} = 0.6661 \times 1000 = 666$$

$$\text{空氣量} = 666 \times 60 = 39960$$

此結果與前相同。故無錯誤。今再將全體之決算。示之如次表。

A 氣道	33.540 立方呎	
B 氣道	25.982 立方呎	
C {	C ¹ 氣道	21.084 立方呎
	C ² 氣道	18.849 立方呎

全空氣量.....99 · 455立方呎

等積孔 The Chuvallent Orifice

等積孔者。於理想的薄板穿孔。比例於坑內之抵抗。與坑內同。氣壓可通相同之空氣量。此孔曰等積孔。通過薄板孔之空氣量及促其通過之氣壓。其間之關係。如下所示之公式。

a = 孔之面積(平方呎) q = 空氣量(立方呎) h = 動柱之高

V = 速度(呎秒) g = 32 · 2呎秒

由 $V = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \times 32 \cdot 2 \times h} = 8\sqrt{h}$ 約

$q = a \times 0 \cdot 65 \times 8 \sqrt{h}$

$$\therefore a = \frac{q}{0 \cdot 65 \times 8 \sqrt{h}}$$

一般所謂動柱者。常以水柱計(吋)表之。空氣量用立方呎。故上之公式。當改作下式。較為便利。但水柱計之一吋。等動柱之六四吋。

Wg = 水柱計吋 q = 空氣量(立方呎)

$$\therefore a = \frac{q}{60 \times 0 \cdot 65 \times 8 \sqrt{64 \times Wg}}$$

$$a = \frac{0 \cdot 0004q}{\sqrt{Wg}}$$

自此公式於坑內之氣流。可與通過薄板小孔之氣流相同。此乃比較各處坑內通氣抵抗最便利之方法也。對於坑內與水柱計之氣壓。送幾何量空氣時。若在同氣壓送同量空氣。可求得薄板孔之面積。即等積孔也。

實例 水柱計二吋一分。間有八萬立方呎之空氣通過。求該坑內之等積孔。

$$a = \frac{0.0004 \times 80000}{\sqrt{2}} = \frac{40}{1.414} = 28 \text{ 平方呎}$$

實例 坑內之等積孔有30平方呎。水柱計之氣壓二吋。求空氣之量幾何。

$$a \times \sqrt{wg} = 0.0004q$$

$$q = \frac{a \times \sqrt{Wg}}{0.0004}$$

$$\therefore q = \frac{30 \times \sqrt{2}}{0.0004} = 106.050 \text{ 立方呎}$$

實例 等積孔32平方呎。空氣量100000立方呎。求水柱計之氣壓。

$$a \times \sqrt{Wg} = 0.0004q$$

$$\sqrt{wg} = \frac{0.0004q}{a}$$

$$W_g = \left\{ \frac{0.00049}{a} \right\}^2$$

$$\therefore W_g = \left\{ \frac{0.00049 \times 100000}{32} \right\}^2 = \left\{ \frac{5}{4} \right\}^2 = 1 \frac{9}{16}$$

調量風門之大 The Size of a Regulator

在實際上。調量風之大。可由實驗決定之。若確知坑道之抵抗時。則調量風門適當之大小。與求等積孔之公式。可以通用。若從前通風壓力。減分支氣道之自然抵抗時。其差即為勝於調量風門抵抗所吸收之氣壓也。知此壓力及通氣量。乃能計算調量風門之面積。

實例 通氣壓一吋。(水柱)氣道延長二千呎。斷面積為10×10。每分間通過空氣二萬立方呎。如須調節。則調量風門之面積應有若干。(但K=0.10)

通氣道之斷面積=10×10

摩擦面=10×4×2000=80000平方呎

速度=20000÷100=200立方呎/分

V=200÷1000=0.2

故V²=(0.2)²=0.04

氣道抵抗=P = $\frac{K \times S \times V^2}{a} = \frac{0.01 \times 80000 \times 0.04}{100}$

0.32磅

$$\text{全抵抗} = 5.2 \text{ 磅}$$

$$\text{調量風門之抵抗} = 5.2 - 0.32 = 4.88 \text{ 磅} \frac{4.88}{5.2} = 0$$

· 94吋

$$a \frac{0.00049}{\sqrt{wg}} = \frac{0.0004 \times 20000}{\sqrt{0.94}} = \frac{8}{0.964} = 83 \text{ 平方呎}$$

實例 某坑內氣道分二支通風。其一支氣道長一萬呎。其一長六千呎。斷面積兩坑相同。皆為8×8平方呎。整坑底之通氣壓每平方呎二十磅。若長支氣道較短支氣道多二倍空氣量循環。問各分支氣道之通氣量及短支氣道調量風門之開放面積若干。但K = 0.01

$$\text{氣道面積} = 8 \times 8 = 64 \text{ 平方呎}$$

$$\text{長氣道之摩擦面} = 8 \times 4 \times 10000 = 320000 \text{ 平方呎}$$

$$V^2 = \frac{P a}{K S} = 0.4$$

$$V = \sqrt{0.4} = 0.6324$$

$$\text{速度} = 0.6324 \times 1000 = 6324 \text{ 呎/分}$$

$$\text{空氣量} = 6324 \times 64 = 40474 \text{ 立方呎}$$

$$\text{短支氣道之空氣} = \frac{40474}{2} = 20237 \text{ 立方呎}$$

$$\text{故速度} = \frac{20237}{64} = 316 \cdot 2 \text{ 呎}$$

$$V = 0 \cdot 3162 \quad \therefore V = 0 \cdot 1$$

$$\text{短氣道之摩擦面} = 8 \times 4 \times 6000 = 19200 \text{ 平方呎}$$

$$\text{必要之氣壓} = \frac{0 \cdot 01 \times 19200 \times 0 \cdot 1}{64} = 3 \text{ 磅}$$

尚有一法。較此計算更為簡單。即將前者與後者作比較的計算可也。

$$\text{由 } Pa = KSV^2$$

此公式中之 a 及 K 。在本題之二支氣道。皆為定數。故氣壓只比例於 sV^2 之變化。而斷面積又同。則摩擦面之比例。即長之比例也。

$$\therefore \text{摩擦面之比例} = \frac{10000}{6000} = \frac{5}{3}$$

$$\text{速度之比例} = \frac{2}{1}$$

$$\text{故前者之 } S V^2 = 5 \times 2^2 = 20$$

$$\text{後者之 } S V^2 = 3 \times 1^2 = 3$$

$$\text{氣壓之比例} = \frac{20}{3}$$

即前者之壓力有20磅。 後者之壓力有3 磅也。

雖然。氣流壓力二十磅。故調量風門之大。不可不生十七磅之抵抗也。

故 $20 - 3 = 17$ 磅 平方呎 $= 17 \div 5 \cdot 2 = 3 \cdot 27$ 吋(水柱)

$$\therefore a = \frac{0 \cdot 00041}{\sqrt{Wg}} = \frac{0 \cdot 0004 \times 20287}{\sqrt{3 \cdot 27}} = \frac{8 \cdot 1148}{1 \cdot 8}$$

$= 4 \cdot 5$ 平方呎

離心扇風機之負壓 Deprossion of Centrifugal Ventilation

吉伯魯氏 Guibal 離心扇風機之理論。完全係扇風機之負壓。(以氣柱表示之)又謂扇風機內。生兩種速度。其一係離心力作用。即走向於扇風機半徑方向之外方。其一起於翼之迴轉時。而正切於扇風機之周圍。自此二力所起負壓。皆互相等。即全負壓。為從離心力所起者之二倍也。馬扣氏 Murgle 則謂負壓之半分。起於扇風機。他半分乃於氣道中依速度之消滅。而起於力迴之復者也。是二人者。共論負壓開放的扇風機 Open Running Fan 而皆係學理的負壓之半分。但據多人考察。皆以吉伯魯氏之說為確當。

今令 u = 扇風機之正切速度(呎)

h = 理論負壓(呎以氣柱表示與空氣同密度)

則 $h = \frac{u^2}{g}$ 公式

此公式於羽之尖端為放射狀時。最為確切。總之。扇風機普通皆可使用。

元始負壓 Initial Depression 者。實際上使用扇風機時。生出最大之負壓。但所生負壓。於機械之中央。密封空氣之給入口。不入空氣於機械內。不然。則該機械對於空氣之抵抗。通過氣量增加。而減少負壓也。

有效負壓 Effective Denession 者。由扇風機生出負壓之一部分。以通氣原力。促進坑內之氣流。即自上述元始負壓內。比敵於機械之抵抗。而減餘之負壓者也。

氣壓能力 Monometrical Efficiency 著。元始負壓及理論負壓之比例。與扇風機之負壓。有最大之影響。

$u^2 \div g$	理論負壓
H	元始負壓
K	氣壓能力

則 $H = K \frac{u^2}{g}$

$u^2 = \sqrt{\frac{Hg}{K}}$

通過孔 Orifice of Passage 「馬魯克氏表示坑內之抵抗。以等積孔之摩擦。」於是主張用同樣之法則。表示扇風機對於空氣之

通路抵抗者。稱扇風機之通過孔。

令坑內之等積 $=a$

扇風機之等積孔 $=o$

有效負壓 $=h$

扇風機之吸取力 $=h_1$

$h=H-h_1$

氣流通過坑內氣孔 a 之有效負壓力為 h 。以之通過扇風機之氣孔 o 時。其負壓為 h_1 。考其通氣量於次。

令 空氣 $=c$ (立方呎) $g=32.2$ 呎

則 $q = 0.65a \sqrt{2gh}$

即 $q = 0.65o \sqrt{2gh_1}$

因兩方氣孔通過同量之空氣。故

$$0.65a \sqrt{2gh} = 0.65o \sqrt{2gh_1}$$

即 $a \sqrt{h} = o \sqrt{h_1}$

即 $a^2 h = o^2 h_1$

$$\frac{h}{h_1} = \frac{o^2}{a^2}$$

以此值換前述之公式中

$$h = H - h_1 = H - h \frac{a^2}{o^2}$$

$$h = H - \frac{ha^2}{o^2}$$

$$h = \frac{H o^2 - ha^2}{o^2}$$

$$ho^2 = H o^2 - ha^2$$

$$ho^2 - ha^2 = H o^2$$

$$h(o^2 - a^2) = H o^2$$

$$h = \frac{H o^2}{o^2 - a^2} = \frac{H}{\frac{o^2 - a^2}{o^2}} = \frac{H}{1 + \frac{a^2}{o^2}} \text{ 公式甲}$$

$$\text{又 } P = 0.65a \sqrt{2gh} = 0.65a \sqrt{\frac{2gH}{1 + \frac{a^2}{o^2}}} \text{ 公式}$$

$$\text{故 有效負壓 } h = \frac{2K}{g \left(1 + \frac{a^2}{o^2}\right)} \text{ 公式}$$

$$\text{空氣量 } q = 0.65au \sqrt{\frac{2K}{1 + \frac{a^2}{o^2}}} \text{ 公式}$$

$$u = \frac{q}{0.65a} \div \sqrt{\frac{2K}{1 + \frac{a^2}{o^2}}} \dots\dots\dots \text{公式}$$

自此等公式中省去a 則為

$$K = K \frac{u}{g} \frac{q^2}{0.65^2 \times o^2 \times 2g}$$

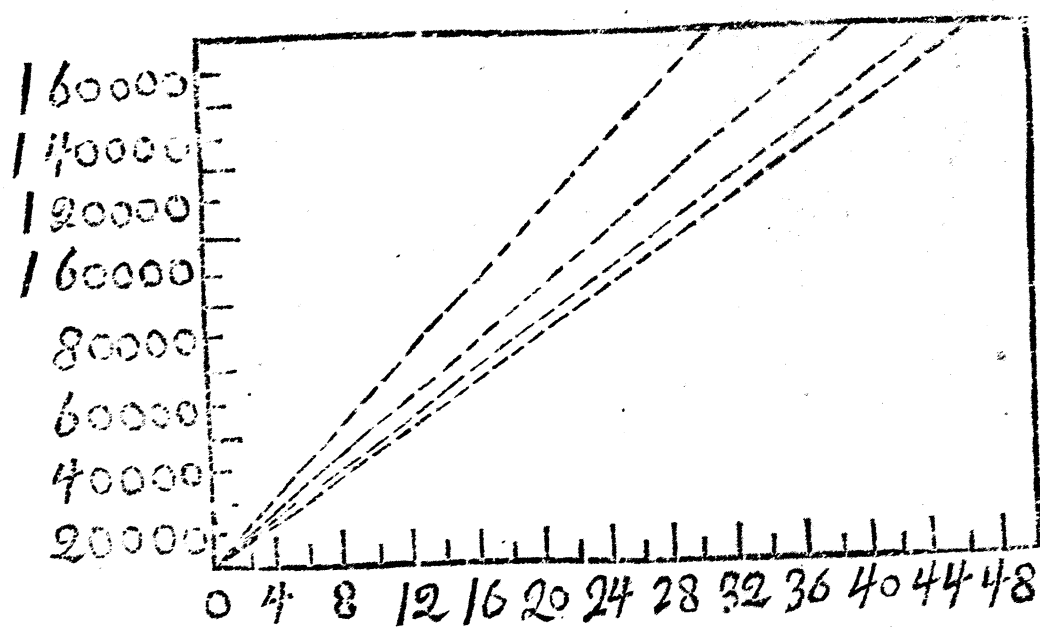
若令 $\begin{cases} H = \frac{K u^2}{g} \\ M = \frac{1}{0.65^2 \times o^2 \times 2g^2} \end{cases}$

故 $h = H - Mg^2 \dots\dots\dots \text{公式}$

由前述各公式乃得如次之結論。

- 一，負壓從迴轉速度之平方而變化。
 - 二，發生空氣量。比例於速度。
 - 三，所生空氣量。以扇風機或坑道之孔而增。
 - 四，理論負壓只關係於扇風機之正切速度。與直徑無涉。
- 空氣量與負壓之關係。非三數言所能說明。然坑道之通過孔增加時。負壓低下。而空氣量則增加。馬魯格氏以圖解說明此關係。如第十一圖橫軸示等積孔。縱軸示負壓或氣量。即理論負壓。勝於其他之諸負壓而占上位。元始負壓與等積孔之 a 為零時。與

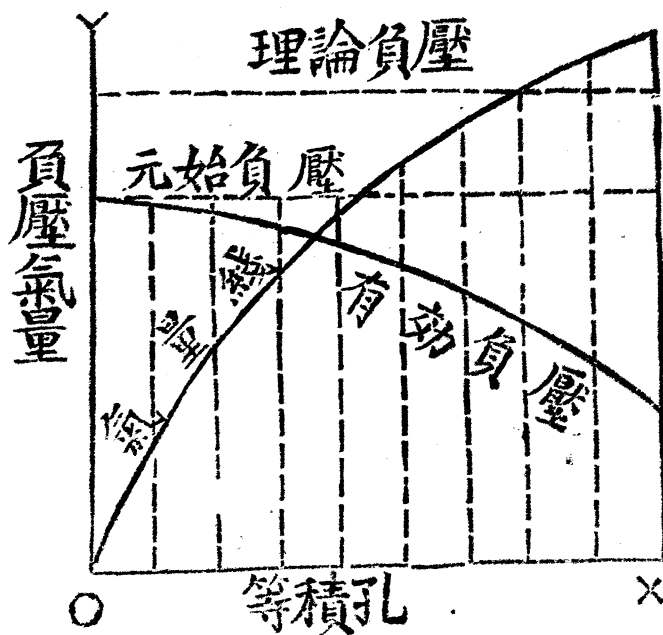
第 十 圖



各式扇風機之平均固有曲線

有效負壓相同。但有效負壓從等積孔之增加而減少。又通過機械之氣量。則伴等積孔之增加而增加。但此氣量線以各種之機械不

第 十 一 圖



同而現特形之彎曲。稱之為固有曲線(Characteristic Curve)對於

此固有曲線之算式。可用前揭氣量之公式解釋之。

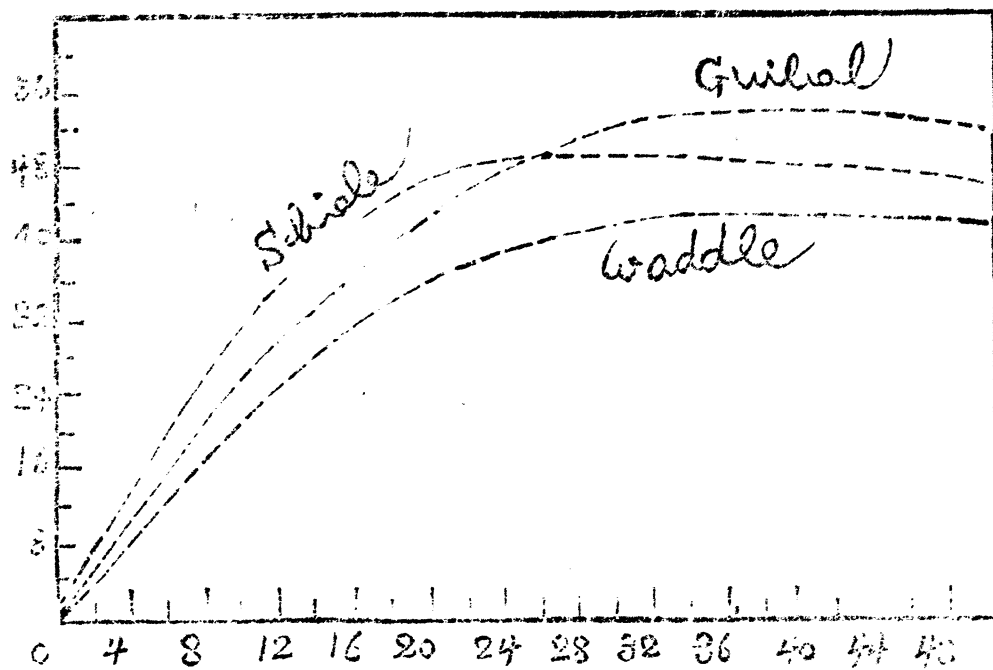
容積曲線在坑內閉塞時。容積為零。故自同點之○至急昇乃更漸近彎曲。此漸近線於縱線有容積 $0.650h\sqrt{2K}$ 時成水平。

扇風機之機械的能率

說明通風設備之能率。有人只就扇風機之能率。有人則以扇風機及動力機關之結合能率。兩者各有缺點。然後者扇風機及機關

第十二圖

Guibal, Schiele, Waddle 式風機之機械能率與等積孔之關係曲線



等積孔(平方呎)

各須能率之試驗。頗感困難。少有採用。但通風能率一部分。關

係於動力機關之完全及適合之程度。故恐試驗之結果繁雜。因之扇風機之能率。不如自空氣量及負壓之關係以求之也。

$$\text{HP} = \frac{P \times q}{33000}$$

$$\text{則 } q = \frac{\text{HP} \times 33000}{P}$$

馬力可由一定公式算出。茲不贅。

而此空氣量之馬力及蒸氣機關之比。即通風設備之能率也。

普通使用之公式

各種扇風機各部之大

Name of Colliery and Type of Ventilator	Diameter of Fan		Width of Fan at Inlet		Diameter Inlet of Fan		Area Inlet of Fan		Orifice of Passage of Fan	
	Ft.	In.	Ft.	In.	Ft.	In.	Sq. Ft.	Sq. Ft.	Sq. Ft.	Sq. Ft.
Guibal—										
Great Western	40	0	12	0	14	0	153	84	196	
Wingate Grange	34	0	12	0	13	0	132	73	108	
Pelton	36	0	12	0	13	0	132	73	101	
Cwamaman	30	0	10	0	10	2	81	18	55	
Schiele—										
Great Western	15	3	6	0	8	8	118	60	134	
National	15	3	6	0	8	10	122	56	78	
Wingate Grange	12	0	3	4	7	3	82	56	86	
Tawnoley	12	0	3	6	7	6	88	36	68	
Waddle National	45	0	4	2	15	0	176	71	127	
Tawnoley	40	0	4	8	12	0	113	06	134	
Pelton	31	7.2	3	3	14	1	153	7.7	190	
Cwmaman	30	0	3	6	12	0	112	09	184	

對於各種等積孔有益效果之比率

Type of Ventilator	Percentage of useful effect at areas of equivalent orificer of				
	10Sq, Ft,	20Sq, Ft,	30Sq, Ft,	40Sq, Ft,	50Sq, Ft,
Guibal	24.5	43.4	52.7	54.8	53.2
Schiele	31.5	46.4	49.8	49.5	48.4
Waddle	21.6	35.7	42.2	43.9	44.0

氣壓能率之試驗成績表

Type of Ventilator	Mean Theoretical Depression	Initial Depression, H,	Manometric Efficiency, K,
	In,	In,	
Guibal Means	4.437	2.823	0.636
Schiele Means	4.425	2.224	0.502
Waddle Means	4.438	2.062	0.464

一分間以6000呎之速度運轉中對於各種等積孔之通量試驗成績表

Type of Ventilator	Volume of air per minute corresponding to equivalent orifices of				
	10Sq, Ft,	20Sq, Ft,	30Sq, Ft,	40Sq, Ft,	50Sq, Ft,
	Cu. Ft.	Cu. Ft.	Cu. Ft.	Cu. Ft.	Cu. Ft.
Guibal	43.125	89.250	127.500	166.250	202.250
Schiele	38.750	75.250	109.000	141.500	172.250
Waddle	38.000	74.250	109.000	142.500	175.500

哈兒龐氏(H, W, Hallbaum)以數學的說明次之事實即「扇風機通過孔有等積孔之二倍與四倍之中間時。可得最大能率。三倍時。則增加最大能率百分之23。此事實與實驗一致。應用此事實。如次所示之實用公式。

扇風機與坑道等積孔之比例如前公式甲。有效負壓及元始負壓之比而決定之。

若 $o=3a$

$$\text{則 } h = \frac{H}{1 + \frac{a^1}{o^2}} = \frac{H}{1 + \frac{1^2}{3^2}} = H \div \frac{10}{9} = 0.9H$$

若 $o=a$ 則 $h = 0.5H$

若 $o=2a$ 則 $h = 0.8H$

若 $o=4a$ 則 $h = 0.94H$

又自前公式得 $q = 0.65au \sqrt{2KX}$

$$V = \frac{4}{65a\sqrt{2KX}} \dots \dots \dots \text{公式}$$

故 $o=3a$ 時 得最良之結果 則

$$q = 0.65au \sqrt{2K \times 0.9}$$

扇風機大之算出

扇風機以其製造之公司不同。其(Data)* 不能一一介紹於閱者。且亦無何等之利益也。假令有人雖作公平之試驗。常有大誤謬之處。曷况不能有十分正確之結也乎，茲舉其各種主要扇風機決

定其大之(Data)如次表。

等 積 孔 表

水柱計	示立方呎之空氣量 (與自10平方呎至50平方呎之五種等積孔相等)				
	10平方呎	20平方呎	30平方呎	40平方呎	50平方呎
$\frac{1}{4}$	13 · 160	26 · 320	39 · 480	52 · 640	65 · 800
$\frac{1}{2}$	18 · 600	37 · 200	55 · 800	74 · 400	93 · 000
$\frac{3}{4}$	22 · 790	45 · 580	68 · 370	91 · 160	113 · 950
1	26 · 320	52 · 640	78 · 960	105 · 280	131 · 600
$1\frac{1}{4}$	29 · 420	58 · 840	88 · 260	117 · 680	147 · 100
$1\frac{1}{2}$	32 · 240	64 · 480	96 · 720	128 · 560	160 · 700
$1\frac{2}{3}$	34 · 740	69 · 480	104 · 220	138 · 960	168 · 050
2	37 · 270	74 · 420	111 · 630	148 · 840	186 · 050
$2\frac{1}{4}$	39 · 470	78 · 940	118 · 410	159 · 880	197 · 350
$2\frac{1}{2}$	41 · 580	83 · 160	124 · 740	166 · 320	207 · 900
$2\frac{3}{4}$	43 · 630	87 · 260	130 · 890	174 · 520	218 · 150
3	45 · 580	91 · 160	136 · 740	182 · 320	227 · 900
$3\frac{1}{2}$	49 · 210	98 · 420	147 · 630	196 · 840	246 · 050
4	52 · 630	105 · 260	157 · 890	210 · 520	263 · 050
$4\frac{1}{2}$	55 · 790	111 · 580	167 · 370	223 · 160	278 · 950
5	58 · 840	117 · 680	176 · 520	235 · 360	294 · 200
$5\frac{1}{2}$	61 · 710	123 · 420	185 · 130	246 · 840	308 · 540
6	64 · 450	128 · 900	193 · 350	257 · 800	322 · 250

又公司之價目表中。有無水柱壓。不拘一定。對於容積示扇風機之大。茲舉等於一〇方呎至五〇方呎五種之等積孔。如次表。

決定各種扇風機之大必要之 Data

Type of Ventilator	Diameter Ft.	Revolutions Per Minute	Manometrical Efficiency K.
Walker.....	10 to 30	250 to 100	.7
Waddle, Small (Electrically Driven)	4 to 12	600 to 200	.5
Waddle, Medium....	8 to 17 $\frac{1}{2}$	200 to 120	.5
Schiele.....	7 to 15	200 to 120	.5
Capell.....	3 to 8.5	320 to 200	.5
Sirocco.....	5 to 18	600 to 20	—
Bunstead & Clander	5 to 14	300 to 160	.5
Rateau.....	5 to 14	450 to 250	.8 .9

實例。水柱計二吋。一分間生一四八八〇〇立方呎之空氣。求扇風機之大。

二吋水柱計 $= 70 \times 2 = 140$ 呎氣柱

扇風器之氣壓能率 $= 0.7$

$$o = 3a$$

有效負壓 $h = 0.9H$

$$H = \frac{10}{9}h$$

元始負壓 $= H = 140 \times \frac{10}{9} = 155.5$ 呎

所要之正切速度 $= u = \sqrt{\frac{155.5 \times 32.2}{0.7}} = \sqrt{7148.84}$

5070 呎

由前表 $a = 40$ $u = \frac{14880}{0.87 \times 40 \times 0.7} = 5080$ 呎

今採用吉伯魯式扇風機之比較的低角速度。爲二十一呎之扇風機。則

$$\text{迴轉數} = \frac{5080}{21 \times 3.1416} = 77$$

二入口。其直徑八呎。則入口之全面積有一〇〇平方呎。

$$2 \times 8^2 \times 0.7854 = 100$$

然實際扇風機之通過孔。不能當此面積之八成以上。因之以前所記者。不得謂為滿足。故扇風機之孔。較坑內之等積孔減少二成。而知與二十一呎之扇風機相當。此通過孔凡八十平方呎。故等積孔為四十平方呎。由前之公式

$$\chi = 0.8$$

$$\text{則 } u = \frac{2}{0.65 \chi \sqrt{2k \chi}} = \frac{148800}{0.65 \times 40 \sqrt{2 \times 0.7 \times 0.5}} = 24$$

10%

$$\text{迴轉數} = \frac{5410}{21 \times 3 \cdot 1416} = 82\%$$

同樣工作。以小式高速扇風機代用之。對於比較上可避誤解。而只為相同大扇風機氣壓能力之0.7。小扇風機二入口。共有六呎直徑。則全面積為

$$2 \times 6^2 \times 0.7854 = 57 \text{ 平方呎}$$

通過孔不得比五十平方呎大。坑道之等積孔為40則

$$\chi = \frac{1}{1 + \frac{40^2}{15^2}} = 0.6$$

由前之公式

$$u = \frac{148800}{0.65 \times 40 \sqrt{2 \times 0.7 \times 0.6}} = 6250\%$$

即有一四八八〇〇立方呎之空氣。以二吋之有效負壓之扇風機。則圓周速度有五四一〇分呎。小扇風機有六二五〇分呎。由此等事實。對於元始負壓影響。亦可得而考察之也。而大扇風機圓周速度為五四一〇分呎。即等於九〇秒呎。

$$\therefore \text{元始負壓} = 0.7 \times \frac{90^2}{32 \cdot 2} = 176 \text{ 呎 (空氣柱)}$$

$$\frac{176}{70} = 2.5 \text{ 吋 (水柱計)}$$

小扇風機有六二五〇分呎即一〇四秒呎

$$\text{元始負壓} = 0.7 \times \frac{104^2}{32 \cdot 2} = 229 \text{ 呎 空氣柱}$$

$$\frac{229}{70} = 3.3 \text{ 吋 (水柱計)}$$

通過空氣量及有效負壓。雙方相等。而元始負壓之比。則為七與一〇〇也。

扇風機應用引擎大小之計算

通風設備。即扇風機及引擎(Engine)之機械的能率。常有如前所述之損失。此外影響於氣壓能率之事項亦多。而普通謂低機械能率。因即含低氣壓能率之意味也。

必要通氣量及水柱壓力與通風馬力。可得直接計算之。用低氣壓能率之扇風機時。或通過孔適合於坑內之等積孔時。機械能率

低下。自普通所謂。則有全能力百分之五十之差云。

實例 水柱壓力三吋。一分間有二十萬立方呎之通氣。計算其扇風機運轉機關之大。

$$\text{由前公式 空氣之馬力} = \frac{200000 \times 3 \times 52}{33000} = 94.5 \text{Hp}$$

$$\text{機關之能力爲50\% 故 } 94.5 \times 2 = 189 \text{Hp}$$

生如此值之引擎。惟可採用單汽筒之通機關。實際則應用複動凝結機關。

$$\text{於機關之蒸汽壓} = 10.5 \text{磅} \quad \text{或} \quad 120 \text{磅 (絕對)}$$

$$\text{低壓汽筒最後之汽壓} = 10 \text{磅}$$

$$\text{全體膨脹之比例} = \frac{120}{10} = 12$$

$$\text{Hyp} = \log 12 = 2.485$$

$$\text{蒸氣之平均壓力} = 120 \times \frac{1 + 2.485}{12} = 34.85 \text{磅}$$

於低壓汽筒之回壓(Back Pressure)爲三磅。則平均有效壓力爲三一·八五磅。

$$34.85 - 3 = 31.85 \text{磅}$$

其係數爲0.93。則機關之理論的馬力有二百馬力。

$$189 \div 0.93 = 200 \text{ H. P.}$$

蒸汽機關之 $H, p, = \frac{\text{平均有效壓} \times \text{低壓汽筒之面積} \times \text{唧子速度}}{33000}$

今假定 唧子速度 = 300 呎

即 $200 = \frac{31.8 \times A \times 300}{33000}$

$A = 692$ 平方呎 = 30 吋 (直徑)

對於此汽壓。汽筒之比例為 3。

則高壓汽筒之面積 = $\frac{692}{3} = 231$ 平方呎 = 18 吋 (直徑)

∴ 高壓汽筒之膨脹比例 = $\frac{12}{3} = 4$

(完)



水口山最近三年開支概況(續前)

第七表 { 物料開支
機料 ..
化驗 ..

物	一月	23208,850	機	983,431	化	66,085
	二月	13311,565		1618,975		74,772
	三月	24438,889		210,199		59,660
	四月	35254,654		663,510		85,680
	五月	29940,265		42,820		62,340
	六月	19793,214		11943,298		72,132
	七月	38699,423		3073,830		221,940
	八月	14201,445		1670,540		63,680
	九月	7910,254		○		362,880
	十月	12773,214		1368,580		65,740
	十一月	14807,745		11273,305		113,255
料	十二月	5086,379	料	61,120	驗	1456,895

第八表 { 交際開支
旅費 ..

交	一月	247,660	旅	一月	106,334
	二月	189,851		二月	95,519
	三月	195,470		三月	48,056

實 業 雜 誌

	四 月	197,466		四 月	36,399
	五 月	650,902		五 月	644,239
	六 月	230,898		六 月	48,133
	七 月	228,008		七 月	26,295
	八 月	333,605		八 月	53,905
	九 月	304,675		九 月	78,970
	十 月	292,030		十 月	57,640
	十一月	878,720		十一月	582,345
際	十二月	542,569	費	十二月	500,230

以上十一項開支合計本年共四十六萬七千五百一十元七

五八

第四項 修理費

第五項 雜用費

第九表 { 修理開支
 { 雜支 ..
 { 優恤 ..

修	一 月	478,315	雜	1830,421	優	74,200
	二 月	438,265		355,032		71,200
	三 月	521,554		184,659		103,800
	四 月	444,625		276,123		171,600
	五 月	570,125		703,882		94,200

	六月	526,642		378,590		150,400
	七月	614,055		372,585		96,800
	八月	585,808		399,435		238,600
	九月	619,505		371,357		163,200
	十月	613,191		197,816		113,600
	十一月	833,781		759,874		221,200
理	十二月	1237,490	支	356,148	郵	234,500

第十表 { 特別開支
租稅 ..
醫院 ..

特	一月	○	租	8,776	醫	○
	二月	○		8,766		○
	三月	○		9,310		423,600
	四月	○		12,963		○
	五月	619,800		254,451		○
	六月	○		8,177		○
	七月	100,000		227,634		○
	八月	121,414		59,753		72,650
	九月	2156,910		47,100		○
	十月	105,950		47,100		○
	十一月	906,705		47,100		○
別	十二月	○	稅	47,100	院	○

以上六項開支合計本年共爲二萬一千四百九十五元五二五
 本年共開支五十九萬八千〇四十八元四五

民國十二年水口山鑛局各項用費數目詳表

第一項 薪食費

第一表 { 薪水開支
 工役開支

薪 水	一 月	5520,000	工 役	一 月	872,728
	二 月	5481,734		二 月	851,092
	三 月	5488,000		三 月	828,884
	四 月	5315,000		四 月	868,430
	五 月	5505,000		五 月	858,583
	六 月	5505,000		六 月	851,842
	七 月	5421,000		七 月	849,108
	八 月	5474,333		八 月	858,237
	九 月	5509,000		九 月	861,870
	十 月	4907,000		十 月	857,628
	十一月	4883,000		十一月	715,232
	十二月			十二月	

第二表 { 夫役支開
 雜役 ..
 警餉 ..

夫	一月	1422,813	雜	383,752	警	1117,400
	二月	1404,140		389,700		1117,400
	三月	1380,590		403,600		1117,400
	四月	1388,173		407,240		1117,400
	五月	1439,800		425,320		1117,400
	六月	1492,200		400,760		1117,400
	七月	1465,300		407,800		1117,400
	八月	1475,467		399,560		1117,400
	九月	1438,840		409,200		1117,400
	十月	1370,840		413,080		1117,400
	十一月	1554,580		389,880		1117,400
役	十二月		役		餉	

以上五項開支合計本年共為十萬〇〇八十四元七三六

第二項 事務費

第三表 { 文具開支
 { 郵電 ..
 { 添置 ..

文	一月	60,800	郵	272,984	添	54,620
	二月	209,780		165,264		116,428
	三月	16,842		123,838		233,105
	四月	276,615		92,172		40,205
	五月	101,733		116,914		662,860

實 業 雜 誌

	六 月	177,270		139,656		341,015
	七 月	28,530		176,862		52,050
	八 月	117,420		81,808		46,620
	九 月	208,540		46,054		22,000
	十 月	60,000		32,342		32,410
	十一月	17,280		89,508		8,175
具	十二月	○	電	○	置	○

第三表 { 消耗開支
購產開支

消	一 月	230,750	購	一 月	54,620
	二 月	218,858		二 月	○
	三 月	125,260		三 月	○
	四 月	132,050		四 月	5,290
	五 月	116,720		五 月	○
	六 月	127,620		六 月	36,945
	七 月	133,255		七 月	3,300
	八 月	146,615		八 月	○
	九 月	200,015		九 月	○
	十 月	176,415		十 月	○
	十一月	187,445		十一月	○
耗	十二月	○	產	十二月	○

以上五項開支合計本年共爲六千一百二十二元二六五

第三項 營業費

第五表 { 窿工開支
選鑛 ..
運輸 ..

窿	一 月	8452,344	選	6729,085	運	1899,485
	二 月	7077,199		6472,993		3532,376
	三 月	7935,805		6106,532		2263,225
	四 月	9151,569		7073,644		2446,891
	五 月	8884,378		6779,096		1745,020
	六 月	9745,859		7703,667		4282,150
	七 月	9903,181		7411,634		1393,340
	八 月	10064,426		7630,237		1514,818
	九 月	9577,695		7704,348		1284,499
	十 月	8964,923		7390,360		1102,059
	十一月	9045,626		4514,535		2159,888
工	十二月	○	鑛	○	輸	○

第六表 { 煉礦開支
機械 ..
鐵道 ..

實 業 雜 誌

煉 磺	一月	74,200	機 械	1432,080	鐵 道	519,095
	二月	75,160		4334,325		536,157
	三月	67,840		3910,135		459,188
	四月	74,200		4402,660		506,430
	五月	71,250		4407,375		457,870
	六月	76,600		4555,290		520,682
	七月	76,160		4511,465		508,777
	八月	81,900		4769,385		549,520
	九月	50,200		4456,580		494,295
	十月	68,800		4263,360		487,835
	十一月	16,960		4455,680		482,165
十二月	○	○	○			

物料開支
第七表 機料 〃
化驗 〃

物	一月	4416,725	機	174,940	化	117,596
	二月	7262,359		146,518		114,890
	三月	16966,864		10245,980		1087,860
	四月	14985,641		3034,465		115,290
	五月	11710,569		277,540		118,720
	六月	11880,148		51121,810		111,565

	七月	13675,934		1538,616		120,100
	八月	13309,271		36,000		115,050
	九月	7583,938		○		115,130
	十月	6052,403		○		115,673
	十一月	3974,470		145,000		110,500
料	十二月	○	械	○	驗	○

第八表 { 交際開支
旅費

交	一月	819,785	旅	一月	485,147
	二月	457,675		二月	305,310
	三月	308,760		三月	178,507
	四月	383,683		四月	102,330
	五月	425,928		五月	114,059
	六月	485,640		六月	272,655
	七月	482,937		七月	58,530
	八月	577,340		八月	376,652
	九月	546,855		九月	92,780
	十月	483,408		十月	174,658
	十一月	598,470		十一月	212,678
際	十二月	○	費	十二月	○

以上十一項開支合計本年共爲四十七萬四千六百二十六元四

二二

第四項 修理費

第五項 雜用費

修理開支

第九表 雜支 ..

優恤 ..

修	一 月	942,440	雜	1749,325	優	403,190
	二 月	892,685		360,959		557,795
	三 月	840,230		208,204		468,035
	四 月	1087,945		212,848		628,960
	五 月	1113,635		261,583		1128,470
	六 月	1125,265		314,366		403,750
	七 月	1080,590		450,948		577,440
	八 月	1264,720		867,200		395,426
	九 月	1282,387		121,860		490,210
	十 月	1121,405		83,977		999,665
	十一月	1195,340		216,620		1039,755
理	十二月	○	支	○	卹	○

特別開支

第六表 租稅 ..

醫院 ..

特 別	一 月	1985,998	租	87,100	醫	○
	二 月	1257,920		31,100		○
	三 月	239,425		31,830		○
	四 月	561,687		31,100		22,450
	五 月	381,515		51,900		○
	六 月	226,470		47,400		187,850
	七 月	271,385		47,100		○
	八 月	256,148		258,370		○
	九 月	280,410		47,100		○
	十 月	250,375		47,106		○
	十一月	637,790		47,100		退職休途 368,000
	十二月	○	稅	○	院	

以上六項開支合計本年共爲三萬一千五百四十一元八五一
本年十一個月共開支六十一萬三千一百二十七元二七一

(完)

◎開成印刷公司廣告◎

本公司設備鉛印五彩石印銅
版電鍍版鋅版珂羅版各種最
新機器并請各專門技師刻彫
票據商標花樣銅版承印下列
各種盡心從事如蒙
各界委託無任歡迎
承印 書籍 報紙 雜誌
文憑 招貼商標 禮券 仿
單 鈔票 卡片 古字帖
美術片 月份牌 委任狀

◎長沙貢院東街電話614號◎

江蘇裕華墾植公司第一期事業地工程計劃調查 (續前)

秉 彝

(十二)揚水場設備

於事業地之南西隅長七十呎·濶五十呎之矩形·面積三千五百平方呎之部分·爲揚水場之設備·

(子)原動機二部·用氣機或石油機·每原動機一部·結唧水機二部·其尺寸原計劃揚水高度定爲十二呎·原動機馬力爲二百八十·以鬥龍江低水位定爲過高·似爲不足·容量爲每秒一百五十立方呎·

用水頭初之水位 $=8,0$ (地基高) $+1,15$ (耕地面之必需水深) $+1,543$ (水路之損失落差) $=9,693$ (標高)

中卯酉河之低水位(揚水場) $=7,0$ 呎(鬥龍江之低水位) $-0,667$ 呎 $=6,333$ 呎(標高)

故吸揚高度 $=9,693-6,333=3,36=11,09$ 呎

理論上之吸揚高度 $=3,36$ (落差) $+0,28$ (鐵管及他之損失落差) $=3,64$ 呎 $=12,0$ 呎

原動機之力 $=\frac{4,165 \times 3,64 \times 62,4 \times 36}{166,67 \times 0,8} = 255,0$ (B、H、P、)

備考

$=280,0$ (I、H、P、)

一·引水量四秒畝一六五或每秒一百五十立方呎爲實耕面積四萬八千四百二十六畝·以乘用水量0,000086畝秒畝者也·

門龍港之低水位

門龍港之低水位爲本計劃之重要事項·然因缺乏調查資料·今不能明確·是不無遺憾·民國十一年十月三十一日第三量水標之水位爲標高八畝一五九其時就土人調查低水量·謂較此水位約低1,5 畝·其時期在四五·及六月之間云·若然·則低水位爲六畝七分·依十一年四月之調查·較平均地基八畝五尙低四尺云·然則低水位爲七畝三分·而中卯西河第二量水標之水位·較諸第三量水標之水位約常高0,5 畝·此事項可無須議論·除依多年之經驗外·無他法也·雖其後應將低水位續行觀測·而於工程實施前·當再精細調查之·至於本計劃之低水位·姑假定爲七畝·

門龍港之低水量

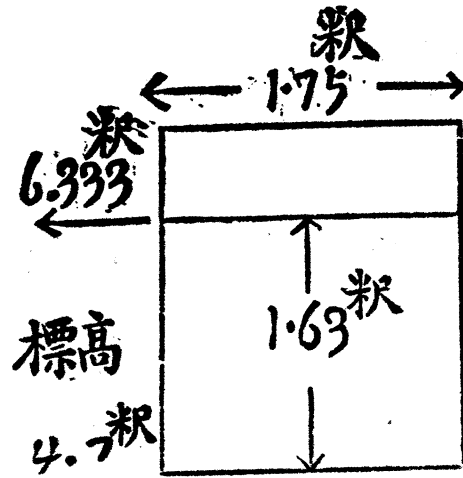
民國十一年九月十七日午前八時北卯西河口(第三量標)附近之流量·其水位標高爲 8,708畝·其流水斷面爲二百七十五平方畝六分·流量爲二十一立方畝六一(平均流速每秒約0,08畝)即每秒七百七十八立方呎也·同日午後五時·中卯西河口(第二量水標)附近之流量·其水位標高爲 8,802畝·流水斷面爲八十三平方畝五·流量爲十一立方畝七四·(平均流速每秒約0,06秒)即每秒四百二十二立方呎也·故於第三量水標附近約過多·每秒三百五十立方畝·然其間無注入於門龍江之流量·故此差大約認爲潮汐之

汐之關係·即此兩地點有潮汐之影響·欲知其流量·甚屬不便·故更囑其於上流運河·再實測流量·由此結果以決定之·方為穩當·又因參考起見·將水位為七呎·以流速比例於水深而計算之·則於第二量水標附近流量為一八立方呎·即每秒六十五立方呎·於第三量水標附近流量斷面為七十五平方呎·流速為0.04·流量為30立方呎·即得每秒108 立方呎·然門龍江洪水受運河增水之影響固大·而由附近一帶地域停滯水之影響更大·故自運河之注入淡水量·不與門龍港之洪水比例·低水量亦較前記所計算者為大·要之關於此事項·尚需研究·前以低水量為每秒一百八十立方呎·因無有力之資料可以變更之·故於本計劃·仍假定低水量為每秒一百八十立方呎·

(丑)引水門

使通過灌溉水量每秒四呎一六五·(即每秒一百五十立方呎)流速每秒909、(即每秒為三呎)而決其斷面如左·

一孔之斷面 = 1.75×1.63 呎 = 2.85 平方呎 = 310、



6 平方呎

必要流量 = $16,142 \times 3000 \times 0,00086 = 4,165$ 立方呎

必要孔數 = $\frac{4,165}{2,85 \times 909} = \frac{4,165}{2,591} = 1,6$ 孔

決定爲二孔·又依流速之損失落差如左·

$$P = \left\{ \frac{(3.0 - 1.0)^2}{8} \right\} = 0.25 \text{ 呎} = 0.076 \text{ 呎}$$

其構造爲混凝土裝置捲揚扉·以防大水之侵入於事業區域·

(寅)吸水井

內坡度長六呎·幅二呎·深五呎·用混凝土構造·而可容吸水管(Suction Pipe)兩條·

(卯)兩水路連絡暗渠

內坡度一呎四·延長二十六呎·爲使大幹線及南區幹線灌溉水相通之用·

(辰)機器旁及宿舍

機器旁闊十七呎·深十四呎·佔地二百三十八平方呎·宿舍闊三十呎·深五呎·佔地一百五十平方呎·建築木造屋·

(巳)燃料堆積場

燃料堆積場·約可貯半年間所需之材料·計留長二十呎·闊十呎之空地·又因搬運燃料·鋪設約0.1哩之鋼軌·

(十三)水門及堰框

因灌溉水溝之分配·及水位之調節·裝置十二處之水門(併爲堰框裝置)於灌溉水溝·

(十四)分水口及耕作地分水木管

於小灌溉水溝分支處·設分水口·裝置內面坡度經一尺之混凝

土管·有引揚扉·其數爲一百〇八處·又每耕作地二十五畝·設置簡單木製小分水管·其總數計一千九百二十個·

(十五)區劃

事業地分爲南北二區·已如前述·茲每區再分爲九大地區·其兩面六區·長一千五百畝·濶一千二百畝·成爲矩形·其面積爲三千畝·中央之三區長濶均爲一千二百畝·其面積二千四百畝·大地區又分爲三十或二十四小地區·計一百畝·長三百三十畝·濶二百二十畝·再四分之·其面積二十五畝·長一百二十畝·濶七十五畝·是謂一耕作地·公區劃與子午線平行及直角而區分之

實際可耕面積

於總面積五萬八千一百四十畝之內·除堤防排水路用水路及道路等用地·計需一成五分·即九千八百〇七畝外·其餘四萬八千三百三十三畝爲實際可耕點之面積也·

(十六)道路

(子)五畝寬道路

二畝寬道路沿於小區之四周而設之·其總延長計二十二萬五千七百二十畝·其標準斷面爲頂寬二畝高0.5畝·兩面坡度一成五分·又兩側之挖土場·即可利用爲小排水路·

沿於大地區縱橫設置之·其總延爲三萬四千三百二十畝·其標準斷面爲頂濶五畝高0.5畝兩面坡度一成五分·

(丑)二畝寬道路

(十七) 橋梁

(子) 三呎寬橋梁

架於五呎寬之道路上，其數計二十七處，構造為木質，打植樁木，裝置方梁，又以圓木連結成桁，上面鋪以平均三寸左右之混凝土。

(丑) 一呎半寬橋梁

架設於二呎寬之道路上，祇東西向道路設備之而已，若為全部架設，計需八百二十四處，但不必若此完備，故本計劃約計半數，由實施時，適宜配置之可也。

(十八) 開墾

第一期事業地，南部蘆草繁茂，富於肥料分，且含鹽分亦少，故即適於為旱田之耕作，至北部大部分尚需洗滌鹽質，平均全部事業地，對於實際可耕地面積，每畝計需洋一元二角四分。

(十九) 事務所

工程監督員辦公所及宿舍，計需築造七二呎平方面積之房屋。

(二十) 雜項工程

當實施之時本計劃書內所未列入之雜項小工程，對於實際可耕地，面積每畝估計需三角一分。

(二十一) 工程費

一洋四十九萬元

開墾面積 四萬八千三百三十三畝。

(總畝數 五萬八千一百四十畝)

內計 (即每畝十元〇一角) 茲表列如次

費用項目	防水堤填	閘門	中間堤水門	揚水場	計	抽水機	抽水機	抽水機	抽水機	抽水機	抽水機	抽水機
工程種類	土	寬三孔 高三狀	寬一孔 高三狀	地	原動機及抽水機	原動機及抽水機	原動機及抽水機	原動機及抽水機	原動機及抽水機	原動機及抽水機	原動機及抽水機	原動機及抽水機
類數	一三〇	二處	二處	三	二八〇	二八〇	一處	一處	二處	二處	二處	二處
量單	立方	二處	二處	平方	馬力	馬力	處	處	處	處	處	處
價銀	〇·二二二四八三〇·一三九元	一八·〇〇〇元	八·〇〇〇	一·三八八八	二七五七七·〇〇〇	三〇	八·五〇〇	三·〇〇〇	八〇〇	一·六〇〇	一五〇〇	三·〇〇〇
元額	三六〇〇〇	一六〇〇〇	八二二三九	五二五	八·四〇〇	八·五〇〇	三·〇〇〇	一·六〇〇	三·〇〇〇	三·〇〇〇	三·〇〇〇	三·〇〇〇
摘要												

勸業叢報

第二卷第二期出版要目

學界！
商家！
商業家！
資本家！

不可不讀！

論說

為國貨輸出之波。敬告國人……謝恩隆
讀民生月刊社李君家庭工藝品製造法書後……盛俊
上海物價表修正理由書……

紀事

勸業講演團紀事……章桂陸
歡迎暨南經紀察團紀事……

調查

參觀英國國內工業賽會報告……顧維鈞
京綏路附近各縣之農工業……傅鳴鶴
甘肅實業調查報告（續前期）……郭本淵

北票煤礦報告……胡煥宗
江西萍鄉縣煤礦調查錄……池漢功
蘇州各種工業商品調查表……沈文炯
徐州各種工業商品調查表……楊文炯
南通各種工業商品調查表……張宗成

對於各實業界條陳意見之審核……本公司審核處
（一）審核某君勸辦實業意見書
（二）審核口北洗毛股份有限公司章程

著譯

農業

中國羊毛之研究……唐文起
煙草之重製之原理及用法……李運華

工業

總發行所 北京西城小蘇線胡同特派勸辦實業專使總公所

最近棉染廠中所用銻質煤染劑之新法……劉貢
美國岩油化學業之成績……龔安慶
日人在滿洲企業之收查狀態……黎鴻業

商業

各國商業教育制度考察……呂瑞庭
本國商況……漆運鈞
世界商況……漆運鈞

礦業

鑛法釋義（續前期）……君遠
雜類

上海口岸……陳善慶

介紹
馬玉山創辦中華國民製糖股份有限公司章程

農具改良研究會章程
長春蒙漢天惠造城實業公司概畧

上海總商會商品陳列所章程

文牘
雜俎 文苑 文 詩 詩餘 小說

現世發明界之霸王愛迭生小史……汪啓堃
美國國際人壽保險公司
總理達爾文招斯列小傳……朱葆勳

價目 每冊二角五分 全年四冊一元

郵費 本國每冊六分 全年二角四分
各省商務印書館及各大書坊

農商公報

本報分政事報告著譯選載四門酌仿公報之體兼備雜誌
 之長為公佈文告之機關發展實業之導線編刊將及十載
 頗受各界歡迎材料益求豐富撰述更切實用以期國人樂
 於購閱咸手一編藉收提倡實業開啓新知之效凡願定購
 者請即投函北京農商部編輯處接洽可也

△△△
 (閱報利益)
 △△△

一 本報材料或為學藝之著述或本實地之調查閱本報者可以知全國實業狀況
 二 本報廣告最多效力亦最大華僑營業廣告或商業廣告概按半價核收
 三 凡有投稿本報一經登載均酬增本報以材料之豐富定報酬之多寡

◀定價報▶

全年十二冊	報費大洋三元	郵費三角六分
半年六冊	報費大洋一元六角	郵費一角八分
零售一冊	報費大洋三角	郵費三分
代售	概售現洋	歐美各國每冊一角二分

◀廣告價▶

百數	價日每月一期半年六期全年十二期
一	兩面 百二十元 六十元 一百十元
一	百十元 三十元 五十五元
一	分四元 二十元 三十元

▲卓宏謀著

總發行所北京東城十二條內王駙馬胡同卓宅分售處
 上海商務印書館及其分館北京公慎書局及各大書莊

內務部註冊

籌邊寶鏡 最新新蒙古圖 每部洋裝一元 內務部註冊

軍旅必備 最新新西域圖 彩色每套一元 內務部註冊

教育部審定

增訂三版 中國歷史世系考圖 彩色每套一元 教育部審定

歷史中西歷年表 每冊洋一元 教育部審定

詞題

徐總統熊希齡孫寶琦錢能訓周樹模靳雲鵬閻爾昌劉冠雄那彥圖
 朱啓鈞張元奇郭則雲王懷慶田文烈劉一平笈孫周自齊貢桑諾爾布

林紓張國淦林長民蔡元培易宗襄
 陳鏡吳廷燮王鴻 林大閩郭則澐

▲地學雜誌——北京

後門南
下窪子

中國地

學會出版

▲前十三年雜誌——全份雜誌——共一百四十七期，圖蹟二百三四十幅，實洋二十三元三角五分，郵費國內二元二角，國外四元四角，有心研究地理學地質學，及人地相關諸君，請從速購取，因所存無多也。

▲年出十二期，每月一期，兩期一冊；

每冊洋二角五分，每年洋一元四角，郵費每冊三分。

▲從今年起，按期有張亮承碩士馬哥亭羅遊記導言，

在本誌發表，裝訂樣式，自為一編，請讀者注意。

地學雜誌第十四年三四合期要目——一冊二角五分

▲論叢

地理在人類歷史中的潛勢力

地盤昇降之研究

近世地質學者對於時間之觀察

▲說部

山海經廣雅——人種釋名

蕭鳴籟

馬哥亭羅遊記導言

張星烺

遠爾文世界一週學術探險記

本會編輯部譯

中華民族之研究——梁任公講

賈伸

美人經營北美洲建設合衆國之回顧

姚存吾

▲雜俎

東遊雜感

王桐齡

歐洲國界變遷及於鑛業之影響

陳捷

海洋洲第一高峯支那巴蘆山峯誌

葉華芬

尼泊爾記

半禪

其他尚有「地學研究資料」「姚存吾遊德報告」等，至於圖蹟有「元世祖征日本之御前會議圖」「威尼斯市馬哥亭羅故邸攝影」「威尼斯市媽麗白蘭劇場攝影」，並有附圖八九幅，皆與歷史地理交互相關者也，

代售處 玻璃廠武學書局 馬神廟北京大學出版部

上海商務印書館 上海中華書局 武昌時中

合作書報社 成都益州書社

華商紗廠聯合會季刊

本報創刊於民國八年九月
每三個月出版一次每年出
全四冊為一卷

本報自民國十一年
一月起發行第三卷
第一期內容愈加豐
富體例務求完善實
為我國棉業界唯一
之雜誌外埠定報請
由郵局匯款逕向下
列地址定購郵票代
價作九五折以一分
至一角者為限

本報定價預定全年四冊價
大洋二圓另售每冊三角外
埠郵寄另加郵費每冊五分
本埠每冊二分

本報第三卷第一期要目

著論——危言	記者
華商紗廠與日商廠之比較	汪樹磐
敬告我國經營紡績廠者	之一
叢載——世界棉業大會演講文	
論棉業與國際關係	
日報論太平洋會議與美日對華棉製品貿易	
紗管之研究	楊壽村
學藝——英國紡機算法	李壽彤
梳棉管理法	朱希文
粗紡機之極卷運動	陶平叔
原布準備學	張迭生
染色學	
來稿	
時間——法蘭西紡業調查	楊雨田
埃及之棉業	雲鶴
損失美金四萬萬圓之棉虫患	
日本紗布輸入統計	
植棉——實用植棉新法	葉元昇
附錄	
會務紀載 (細目從略)	

上海香港路十路
華商紗廠聯合會

實 業 消 息

本 省

●紡紗廠工人罷工經過始末

省城對河紡紗廠細紗部工人因改紡三十二支細紗。要求增加工價。於是十支十六支細紗部及搖紗部全體工人。均提出加價條件。要求華實公司完全承認。該公司以各部所定工價。較滬漢各廠之工價。並不為低。加以年來花衣暴漲。紗價陡落。該公司每日折貼資本二千餘元。支持尚屬為艱。對於此項條件。未予承認。往返磋商。終屬無效。遂致罷工。該公司以工人方面。無法調停。加以工作折本。遂呈報官廳於本月十六日停工。茲將該公司呈文及該廠工人所提條件分錄如下。

▲工人要求加價條件 細紗部全體工人條件云。我們的條件如左。(一)十支紗論工計算每天五角論貨加至二厘。(二)十六支紗論貨加至三厘。(三)三十二支紗論工計算每天五角。(四)如缺少筒管粗紗每日工資須以五角計算。(五)磅錘恢復原的。(六)此次要求期內不得扣除工資。並不得開除工人。(七)如不圓滿答復。決不開車。

又細紗部全體工人要求條件云。(一)論工以四角八分計算。(二)論貨十支紗以二厘算。十六支紗以二厘八算。三十二支紗以一分算。(三)磅秤須照前年分厘。不得暗中扣磅及加重磅錘。(四)現因天氣炎熱。車輪不得加快。

繞紗部工人要求條件云。現因無紗可搖。須以工計算。每日工資四角五分。(一)大管十六支每日二十排。(二)大管十支。每日十五排。(三)小管與大管十支同。(四)十支紗論貨時。以二分五釐計算。(五)過額另給工資。不足可以照減。無紗可搖。不在此例。

▲公司呈報罷工情形 該公司呈省長文云。為呈報本公司工人罷工情形。懇請鑒核事。查本公司自去歲下星期開工以來。因花衣暴漲。紗價日落。而各部工資。

又較滬漢各廠爲鉅。每日虧損達二千元。故近日改紡三十二支紗。以圖補救。查滬漢紗廠紡三十二支之工資。比較紡十六支者。至多不過一倍。本公司十六支工價。每磅爲洋銀二釐五毫。此次紡三十二支工資。擬定爲六釐六毫。已較十六支工價超過一倍又一釐六之多。而細紗部工人。尙不見諒。復欲增加。至以罷工相要挾。牽動全部。查紗業現象已處極危險之境。滬漢各廠大率罷工。本公司所以忍痛支持。實以公私關係過巨。工人等又多來自遠道。不欲使其有失業之虞。乃不相諒解。波折橫生。計自本公司開幕以來。陸續增加工資。已達數次。去冬以罷工相挾。又復增加。迄今未屆三月。復演成加價罷工之風潮。似此有加無已。將來究至何種限度。暫不具論。而本公司虧損之餘。其不能以股東血本爲孤注之一擲。理亦甚明。肆應爲難。支持無術。不得已於本日起一律停工。所有本月上半月工資。業經布告結算發給。暫行出廠。非擬定切實辦法。實難定期開工。所有此次罷工情形。理合呈請察核指令祇遵。至爲德便。

▲紗廠停工布告 紗廠布告云。爲布告事。查自去年戰事以後。花價暴漲。而紗價尙復平常。迄今花價猶有漸增之勢。而紗價反落。故自去年下期開工以來。本公司每日虧損在二千元左右。近日改紡三十二支紗。原欲藉此以圖補救。查滬漢紗廠紡三十二支之工資。比較紡十六支紗。至多不過一倍。本廠十六支工價。每磅原係二釐五毫。已較滬漢各廠爲優。此次紡三十二支紗工價。定爲六厘六毫。已較十六支紗超至一倍以上。而細紗部工人。尙不見諒。仍欲加多。乃至以罷工要挾牽動全部。不能工作。現在紗業現象已處極危險之境。滬漢各廠。大率停工。本公司所以忍痛維持者。亦以各工人大半艱難。且多遠道來此。不欲使其有一日之失業耳。乃皆不互相體諒。本公司亦不能以股東血本。擲之虛耗。自本日起。一律停工。所有本月上半月工價。已着工賬房。速即結算照發。凡各工人領到工資。暫行出廠。一俟紗價稍有轉機。再行定期開工。特此布告。仰各工人一體知照。

又十五晚。紡紗廠細紗部一少部分工人。因紡三十二支紗。工資減少太多。不能維持生活。要求公司增加。公司堅不承認。迫該少部分工人停車。此時秩序井然

。各部工作如常。於是某主任等。藉口各部無紗及管子。即下公司命令。要清花梳併粗紗搖紗等部一律停車。工人一律出廠。至早六時。華實公司代理工務處長陳輔周。即令衛兵驅逐細紗部工人出廠。將廠門鎖閉。不准華班工人進廠工作。宣言公司不再開工云。

茲將廠內現在工人所發傳單披露於下。

親愛的工友們·

細紗部此次罷工。完全由小孩子發動。全部工友。主張尙未一致。但所要求條件。實係謀全細紗部工友增加工資。我們認爲有充分的理由。不過細紗部雖罷工。其餘清花梳併。粗紗。搖紗。打包。揀花各部。並未罷工。華實公司。忽然把廠門關閉。不准華班(日班)工友進廠。似此情形。完全係公司故意挑釁停工。並非工人罷工。這種舉動。我們全廠工友一致反對。現在我們向公司要求兩點。(一)完全承認細紗部條件。(二)馬上開工。

華實紡紗廠停工二日。工人秩序甚好。次日華實公司又牌示云。畧謂本月工資已由工界房結算清楚。凡各工人速來工賬房領資。領後即限一律出廠。不得在廠稍有勾留云云。惟全廠工人。無一去領者。並於晚間七時。開全體緊急會議。議決。一致要求公司開工。並說明此次罷工。非全廠工人同意。其發動者。均係小孩。(細紗部童工)請公司體恤工人。勿操之過激云云。

該廠全體工人昨發出快郵代電云。全國各工團各報館各界的父老兄弟諸姊妹們。我們湖南第一紗廠細紗部工友。近發表要求增加工資與各界平等。不料該華實公司。以現在營業冷淡。藉此機會。於四月十五晚喉使多數腹心入細紗部關車。細紗部本來小孩太多。見有人關車。即隨時附和。以致釀成罷工事實。驚動全廠。該公司遂乘勢令衛兵驅逐工人出廠。將廠門鎖閉。誣我們全體罷工。當未停工之時。各部監工即已出廠。並有職員向各部指揮工車頭停車。似此情形。顯係有所作用。故意挑釁。陷害工人。不言而喻。夫紗廠生活。惟細紗部最苦。工作時間獨長。而工資反低落於各部。在細紗工友。祇求與各部平等。條件不爲苛求。理由自屬正當

• 稍有良心。莫不贊助。何期該公司竟於未發動之先。即肆其陰毒手段。造成罷工風潮。希圖以武力遣散我們三千餘工人。工人愚蠢。無法應付。伏望各地的工友們呀。各報館先生們呀。各界的父老兄弟諸姊妹們呀。大家起來主持正義。以實力援助我們水深火熱。不勝引領待救之至。湖南第一紗廠全體工人同叩。四月十八日

又華實公司。將罷工情形。呈報省署。得指令云呈悉。該公司自開辦以來。苦心經營。成效卓著。通商惠工。為益甚巨。據稱此次因細紗部工人。要求加價。牽動全部。相率罷工。而該公司自改紡三十二支。已較前紡十六支工價。超過一倍有餘。且陸續增加。不止一次。該工人等何得肆其無饜之求。動輒以罷工相要挾。殊屬無由取鬧。惟現當生計凋零。驟事停工。影響民生。增加失業。亦難坐視。仍仰該公司繼續開工。一面迅籌切實辦法。以資善後。所有此次出廠工人。除倡率罷工素行頑梗者。應予革除外。其能誠心悔悟。為所脅從者。仍應准其入廠。照舊工作。不足之數。另行招補。倘有藉眾滋鬧等情。着即嚴拿送懲決不姑寬此令。

自紡紗廠發生罷工風潮。十八日。紗廠停工。善後委員會派代表十餘人。特呈面見華實公司總理。陳明此次停工。係一少部分之舉動。與各部無關。而公司不為多數工人諒。欲宣布長期停工。工人等睹此情形。特以誠意前來貴公司調停。請即日開工。經黃總理答復云。此次停工。本係少部分之舉動。因公司亦無可奈何。只好宣布停工。但現在政府已指令。須繼續開工。而各工人又來此調停開工。當然是可以設法的。正下午二時。開董事會議。定將此情轉告。代為要求開工。大約今晚有確實辦法到廠。望爾工人等速回廠轉告全廠工友。在廠靜候為要云云。

紡紗廠停工四日。工人組織停工善後委員會。緊派代表向華實公司陳明事實。要求開工。政府亦指令開工。該廠總理黃藻奇。以車上花紗。俱未收拾。所損甚鉅。於今日已到廠牌示放喂開工矣。但工人方面。只見懸牌開工。對於一切條件。向未明白答復。復派代表面見黃藻奇總理。要求(一)細紗部工資與各部平等。(二)停工期間內。不得扣除工資。(三)不得無故開除工人。黃藻奇答復云。關於第一項。公司可以承認。至第二項。公司只能津貼伙食。但細紗華實班工人。倡率罷工。要挾公司

。實難原諒。恕不津貼。裁人一事。公司正在考查。倡首罷工之人。不定多少。應予革除云。聞工人方面。力爭第三項。如無故裁人。必有相當對付。華實公司如不諒情察事。難免復興波拆云。茲將工人呈華實公司文抄錄於後。呈爲此次停工。並無亂首。懇請察諒事。緣十五號晚細紗部實班紡三十二支之工人。進廠接班時。華班已將車關好。於是實班小孩。莫明真相。不敢開車。此時監工工車頭等。均未到齊。既無得力之人維持。復增各部之人團聚。秩序因之亂矣。且三十二支紗因速度太慢。所定價碼雖高。而所發工資難滿四角。呈條要求。實有不得已也。貴公司不能迅速提出良好辦法。解決此艱。致令愈鬧愈糟。及下半晚。貴公司懸牌將三十二支紗取消。如工人各有覺悟。本可開車。乃小孩見識太淺。以爲未標明每日工資四角五。遂仍不開車。後經王監工傳令爾等即推代表三四十人同往工務處磋商。包爾代表等不致開缺。及代表到處不多時。廠內各部已全體放工。細紗部小孩亦同出廠。門衛即將廠門鎖閉。貴公司遂宣布停工。工人等睹此情形。細究其原。純係小孩無知識。不辯可否。祇隨聲附和。以停車爲兒戲。既停車則秩序已亂。雖有人維持。亦難於約束也。且華實工人最誠實最講服從。並無搗亂份子。貴公司索講人道主義。體恤工艱。苟能細究此次詳情。諒不致借故開除工人也。現工人等聞貴公司有意開除此次停工亂首。想是此次停工詳情。尙有不明之所致也。工人等特將詳情依實呈上。並担保此次細紗部及各部。並無倡率罷工首領。懇請察核諒解打銷擬議。臨呈不勝待命之至。謹呈黃總理。紗廠全體工人謹呈。

●錫鑛山停工之原因與破產之朕兆

▲洋商之操縱

▲現狀之危險

錫鑛山因錫價突跌。全山停工。據錫業界中人語云。年來錫價之所以突漲突跌。實因洋人操縱之故。去歲由每噸一百五六十元。漸漲至二百餘元。又漸至三百餘元。終至三百五六十元。後因開利安利英等洋行爭先購運。開利一家亦進貨數百噸。並聞各洋行且致電歐美各工廠。云出額漸少。亟宜購置。因此價格近日騰高。後各工廠託人切實調查。知未必盡如所云。乃不肯輕易進貨。銷路因遂停滯云云。所

傳雖不知是否確實。其爲洋行操縱則無疑矣。自是以後。錫價遂漸跌落。現已跌至二百五十元。猶無人問津。以後尙不知如何。

山中營此業者當價格上漲時。以爲砂價真已回頭。可如民國五六年之由數百元而至一千餘元。遂呼朋喚友。興高采烈。羅集股本。放手收斂。價格至常比省城增高十數元。(如省城二百元。山中已至二百一十元。)而鑛主則不惜資本。加工開採。每月猶可採得七百噸。(較諸從前少至一倍。可見來源日絀之語。亦不盡虛。)合諸外來之砂可上一千噸。強弩之末。已費盡力氣矣。不料中途忽然大跌。資本既已付在砂石。一時無可挽回。(現聞已停積千餘噸。使團體緊嚴。共同設法救濟。不爲洋商所操縱。未嘗不可以求將來之裨益。無如中國商人素無商業道德。又不明將來利害。錫鑛山鑛商當然不能出此公例。故無團體可言。現雖宣告全山停工。已有破壞公約自圖私利者。故現雖有人擬籌集鉅款。蒐收此砂。以資救援。然一方顧及環境之不安全。一方又顧及商人之無團體。猶移不敢着手。使無此種組織。行見錫鑛山從此破產。去年砂價之增。祇可認爲一種回光反照也。

●錫鑛山純錫成本之調查

錫鑛山產額之豐富。據一般育學識者所測。實甲中國。祇因錫價日下。公司煉廠莫不虧折。錫額因之逐日減少。至錫價成本究須若干。想亦爲關心實業者所注意。用特詳細調查誌下。每純錫一噸。需錢一噸五分。轉煉每鑛一噸五分。需花石十三噸五分。化煉公司鑛口每壩頭一座。用石工四人。分爲晝夜班。每人需工食錢一千二百文。每日四人給錢四千八百文。每晝夜可放炮眼六個。每炮眼可得花石四五十斤不等。每日可得花石二百七八十斤。約計六日可得花石一噸。每花石一噸需錢廿八千八百文。加以洋油硝葯鋼鑿。約需錢五千文。是每噸花石需錢三十三千八百文。折合洋一十五元有奇。以十三噸五分計算。共合洋二百零元。此花石之成本也。以花石煉鑛。每噸需焦煤二分。以十三噸五分計算。需焦煤二噸七分。每焦煤一噸需價洋一十六元。以二噸七分計算。合洋四十三元二合。加以風鼓爐及挑力工資合洋十二元。共合洋五十五元二合。此煉鑛之成本也。以鑛鍊純錫。每鑛一噸五分

。需鐵煤九元。純碱四元。洋油鐵器工資六元三角。共合洋十九元三角。此煉純錫之成本也。總括以上每純錫一噸其成本已在二百七十元以上。查鑛山純錫價每噸現已跌至二百零三四元。不敷成本甚巨。倘再下去。則鑛山各公司煉廠之不能存在。敢斷言不去今後二三月間也。

●錫業暴跌之維持

錫鑛山因近來錫價日見跌落。由三百七十元。跌至二百七十八元。值此百物齊昂工價最高之際。若不設法維持。將來虧折有不堪言狀者。此間交易處已於二十六號起停止交易。昨日錫業會召集全山公司廠煉錫莊。辦緊急會議。結果議決維持辦法數條。分永久暫時。永久維持方法。組織錫業總公司。資本純錫一千噸。在會場認定入股者已達五百餘噸。於今日組織籌備處。當場推定籌備員八人。該總公司大約夏歷三月底可正式開幕。暫時維持方法。各公司減工。各煉廠停拌。本山純錫生錫。暫時禁止出口。各煉廠有須錢繳用者。歸交易處墊借。聞交易處已在各公司煉廠錫莊挪存光洋五六萬元。中國人做事素來無三人以上之團體。五分鐘以外之態度。此次事情。各鑛商異常齊心。或者痛定思痛。能堅持到底。且拭目觀成。

●煤油漲價中之所聞

▲與錫鑛又同

常年春季。本為煤油跌價之期。而今春竟每箱漲價七角。殊出人意料之外。據公司中人云。近來美國油鑛。經政府派員考察。謂鑛中所存已有限數。並謂十年之後。美國自需。亦將仰給他國。邇來聞有限制採取消息。此風一傳。價乃大漲。此間各處分經理。有消息靈通早便囤積者。乃大獲其利。其消息不靈放賣空盤者折本不少。聞長沙某公司較他公司得電略遲二日。即有彭某。在他公司探得消息。便向某公司本埠某經理。定購千箱。出具期票。陸續交貨。及俟電至。始知受給。徒以契約與信用所關。及未先行報告總公司之故。祇能自受損失。諸如此類之外埠經理。尚不知若干人。此亦可云煤油業中之大變動云。

●籌賑會之重要報告

▲潭永永寶兩段工程及其經費

湖南華洋籌賑會。因潭寶路之事。已於幹事會議議決將湘鄉永豐一段。所差款

項。及永豐寶慶間工程費並購地費。造具報告。函復省議會。茲該會業將此項報告書繕好。送遞省議會。其全文如下。

逕啓者。案照本會請求救濟潭寶路工案。除業將一切情形。專函奉達外。茲特補具報告書一份。送請察核。並請於開協議會之前一日。先行通知本會。以便轉知本會代表。按時前往說明。是爲至荷。此致湖南省議會。附錄報告書於下。

謹將潭寶路工已成未成之工程及用款各款。約數開具報告。送請察核。

(一)由湘潭起至寶慶止。計路程共三百六十里。

(一)由湘潭至湘鄉一段。計程九十里。現已就完竣。

(一)由湘鄉至永豐一段。計程九十里。現已將土路築成。惟建造橋梁。及鋪蓋砂石。因無款未能進行。

(一)以上兩段路工。約共洋五十餘萬元。均係美國救災協會捐助。

(一)由湘鄉至永豐未完工程。約尚須洋十五萬元。

(一)以上由湘潭至永豐已成未成各工程。統計除已用洋五十餘萬元外。尚需洋十五萬元。共須六十五萬餘元。

(一)由永豐至寶慶一段。計程一百八十里。與潭永路程相等。當以該兩段路工用費爲比例。但據工程師報稱。該路工比較由潭至永工程。橋梁較少。砂石材料等項。採辦較便。所用工人較前此專用飢民辦法。應加變通。種種節省。約計土工十五萬元。橋工十二萬元。砂石等項八萬元。經費五萬元。共需洋四十萬元。

說 明

按以上所列。由永豐至寶慶一段工程。用費概數。因尚未詳細測勘。故工程計畫書暫難造具。所有估計數目。係根據北京華洋義賑總會工程師塔德君大畧察勘報告。按本會前與上海亞洲建業公司。訂立墊款包工合同。向北京交通部呈請立案。係規定洋五十萬元。聲明包工確價。俟測量後再行協定。此次所估。由湘鄉至永豐未完之工程。及由永至寶之工程。合併計算。共需洋五十五萬元。均屬大致規定。將來或疏或細。自以實地測量之計畫爲根據。

按由北京交通部收回米鹽公股。向極困難。此次如貴會仍以此項路工及公股交涉。委託本會辦理。本會亦只能惟力是視。萬一部案不能成立。屆時再行報告貴會以憑核辦。

●潭寶路停工與省路之關係

潭寶路經過地域。係由湘潭城起。經湘鄉城永豐市以達資慶城。計長三百六十里。自路堤修到永豐後。以費用支絀。遂將土工。暫時停頓。一方舉辦湘潭永豐間橋梁鋪砂工程。一方設法籌款以資補救。迨至去夏。路款接濟無望。工事苦難進行。復將湘鄉城至永豐一切工程。陸續收束。祇留湘鄉城至湘潭城一段。照常興工。冀將此段。完全築成。作工賑紀念。及今一載。工事已具端倪。荷天時無阻。來秋當可一律告竣。交還政府。開車營業。以籌賑會工賑政策言。於最短時期。築成湘潭湘鄉間莫克特姆式馬路八十四里。湘鄉永豐間土路九十六里。救活良民數十萬。其成績固燦然可觀。若為省路前途計。則不無愧色。吾湘推行自治。注重民生。大政方針。首談路政。其於省內交通事業正宜統籌全局。竭力提攜。藉慰萬眾喁喁之望。乃二年以來。既無尺寸馬路之築成。並久不聞撥款修造之議。即恃美國賑款建築之潭寶路。經營兩載。頗具規模。祇以款無接濟。困難橫生。不獨永寶一段。續修無期。即湘鄉永豐間已成土路九十六里。僅需另加建築費十萬元。橋梁鋪砂均可一體完竣者。亦不得不棄置不顧。徒虧一篑之功。曾未聞當道指撥涓滴之帑銀。救此垂危之殘局。吾人於此。實為省路之發展。抱無限之悲觀。而尤懼乎政府言行之難符也。吾湘自軍興以來。民生凋敝極矣。不圖賑恤。民命何堪。而欲圖賑救。莫如修築道路。故道路救國者。最適宜於今日之湖南。亦最切合於湖南之需要。誠能實力行之。庶政文化均隨之進步。利益自無窮矣。湘人有見及此。故省議會議案。將全部米鹽公股。撥充築路經費。籌賑會本此意旨。於去年夏初。與美國亞洲建築公司。訂立合同。以米鹽公股一部抵押。墊款五十萬元。作續修潭寶路永寶一段經費。只待政府批准。即將廢續進行。路工前途。固欣欣向榮矣。不料梗於三路均分之議

。中途擱置。蹉跎歲月。一事無成。西南兩路。既未得現款。開闢彼處之交通。潭寶路受此打擊。亦成奄奄一息之局。兩斃俱傷。於事無補。撫今思昔。不禁歎歎。查米鹽公股。本屬全湘公產。押款築路。宜兼顧全局。無使偏枯。誠為至公之論。吾人不暇深辯。但恐外界人士。關於籌辦路工之原則。款項支出之限制。不無隔膜。用特披瀝陳之。俾明利害。凡築一路。籌備之初。當選其工事快而易。建築費低而廉。運搬速而便。運費輕而少者。首先進行。則已成之路成本輕。營業易期發達。未成之路。藉其餘利。即可漸次以圖擴充。路政前途。方有一日千里之概。當賑會開辦時。對於馬路。擬有全省大規模計畫。預定路線。係接長潭路。由湘潭城起。經湘鄉。寶慶。武岡。黔陽。芷江。溆浦。安化。新化。益陽。甯鄉。以達長沙。將重要城市。連成一氣。此為省路幹線。苟鄰近幹路各縣。欲再增修。即由幹線各處。另建支路。於事甚便。當時本擬各縣同時興工。以利災民。奈武黔新安各處。山川阻塞。轉運萬難。始定暫由湘潭着手。逐漸照表進行。緣湘潭地臨湘江。遠接滬漢。諸事簡易。是起點雖在湘潭。而目的仍在西路僻遠之鄉。並無畸重之弊。未可以畛域之見相責難也。繁盛都會。恒為政治工商業之中心。修造馬路。由此發展。材料易於採辦。轉運亦屬簡單。路成之後。營業尤為發達。故每築一路當由富庶交通之地。以達貧苦岑寂之鄉。為工業經濟學中不可背之原則。例如京綏鐵道。原定由北京修達庫倫。其開工也。初由北京達張家口。首先營業。次用已成之路。轉運材料。由張家口修至綏遠。行軍數年。前年復由綏遠展至包頭鎮。逐段引長。咸稱順利。並未聞該路放棄張家口綏遠包頭重要通商口岸。而遠在數十里外庫倫僻地。另行開工。即此一例。吾人乃知湘中省路。宜定長沙為中心。由此點四面延長。以達各縣。為不易統系。苟執路界私意。多方破壞。徒滋紛擾。阻礙進行。地方未蒙其福。而已深受其病矣。如謂籌賑會款六十萬元。原係救濟西南兩路災區之費。乃路工偏在中路產米之區。殊不修知路工人。全係招募災區壯丁。其家中老小。坐困窮鄉者。並由路局每人每日發錢米若干。為安家費。飢民恃此度活者。不下二

十萬。是路工雖在湘中。三路同沾其惠。而以西路災區爲尤多。事跡昭然。並非意造。若亞洲公司墊款五千萬。僅佔米鹽公股一十六分中之一部。但爲工事進行便利起見。宜就已成之路逐段展開。非以公股全額。盡消費於中路一隅。查米鹽公股。數達八百萬元。以三千元一里建築費計算。可修省路二千六百里。除完成籌賑會規定省路幹線外。尙可加築若干支路。惟先決問題。卽如何能使股票變現。一俟現款有着。卽由長沙起點。數處興工。分向西南各縣進發。全湘一體施行。卽無路界參差之詳。實事求是。解決糾紛。無善於此。甚願執行路政之政府。代表民意之議會。根據此旨。督促行之。祇圖省路之發揚。不問域之何在。則一二年後。汽車輪跡。將馳聘於全湘田澤山谷之間。商旅學子。昔之苦道路崎嶇。痛心疾首。不可終日者。將安坐車中。瞬息千里。其喜洋洋者矣。若資慶之煤鐵紙竹皮毛。辰沅之木材油漆土貨。亦將盡量送達市場。易重金以資調濟。決不致如前之屯積鄉野。無人顧問。日抱窮途之歎也。豈不偉歟。夫道路爲當務之急。前已詳言之矣。歐西各國。開山鑿險。日異月新。歷百數十年。猶未稍息。卽國中晉直皖。豫。蘇。浙。粵。閩。諸省。亦慘淡經營。惟恐弗及。其已成路線。多者四五千里。少亦千數百里。乃憲典皇皇。標榜自治主義之湖南。卽總民國十三年成績。合鼎鼎大名長潭。潭寶兩路計算。亦不過一百七十餘里。秉國鈞者。清夜自思。當亦難以爲情也。既往不咎。來者可追。邦人君子。其共圖之。

省 外

●浙省鑛產之新調查

▲共有五十餘處核准探探

浙省實業王廳長。以浙省各鑛商。歷年呈准探探之煤鑛鐵鑛銅鑛鉛鑛鉍鑛弗石鑛銻鑛筆鉛鑛等。計有五十處左右。關於鑛產質類之區別。鑛區之實地。面積幾何鑛業探探權之所屬以及各鑛商取得探探權。呈奉核准註冊之年月。非有詳細明瞭之統計

單行本，不足以資考據而便稽核，特飭派本廳鑛科技術員，將浙省歷年呈奉核准探採各鑛，按照上指各項，分別詳細調查，逐一紀載，彙編成冊，茲特探實披誌於下，以備留心鑛產者之考據焉。

(甲)探鑛區。(錢塘道屬)長興縣南鄉下漚村吳山煤鑛，面積四千四百二十一畝一分九釐，鑛業權者榮承餘，七年三月註冊。長興縣至德區四十莊青草塢景牛山鐵鑛，面積五百五十四畝，鑛業權者吳秉鈞，七年十一月註冊。長興縣東鄉至德區四十莊北大塢士王洞鐵鑛面積九百三十二畝，五十七方丈半，鑛業權者王家襄，八年一月註冊。吳興縣北關外善家七十四莊壩山弗石鑛，面積五十八畝一分五釐，鑛業權者沈補之，八年註冊。長興縣東橋村白鳥區白龍洞山鐵鑛，面積七十一畝九分，鑛業權者周慶雲，八年七月註冊。長興縣至德區，李家灣峰密洞鐵鑛，面積二百三十畝一分，鑛業權者陸伯鴻，九年三月註冊。長嘉縣會溪鎮石屑崗煤鑛，面積一千另六十八畝，鑛業權者劉長蔭，九年十月註冊。長興縣泗安鄉東道口平山煤鑛，面積一千七十七畝八分，鑛業權者陸伯鴻，九年十二月註冊。長興縣高灣山鐵鑛，面積六十二畝，鑛業權者陸伯鴻，十年二月註冊。長興縣泗安鄉索子嶺倒冠山等處煤鑛，面積一千九百六畝四分，鑛業權者陸伯鴻，十年六月註冊。長興縣合溪鄉至德區千井灣煤鑛，面積五千三百八十二畝一分四厘三毫，鑛業權者劉長蔭，十年八月註冊。長興縣合溪鄉張公嶺獅子山煤鑛，面積五千一百五十七畝五分四厘，鑛業權者涂益山，十年八月註冊。長興縣泗安鄉爛泥山東峯界地方煤鑛，面積二千七百畝，鑛業權者陸伯鴻，十年九月註冊。長興縣和平鄉青山鐵鑛，面積一百五十畝八分，鑛業權者陸伯鴻，十年十月註冊。長興縣五都種子界山西界等處煤鑛，面積二千七百畝，鑛業權者陸伯鴻，十一年一月註冊。長興縣五都慈善廟趙山茶苦地橫龍崗等處煤鑛，面積二千一百四十一畝，鑛業權者陸伯鴻，十一年一月註冊。長興縣合溪鄉四畝墩煤鑛，面積五千五十五畝三分，鑛業權者劉長蔭，十一年二月註冊。長興縣合溪鄉至德區趙家村煤鑛，面積五千三百三十畝二分，鑛業權者劉長蔭，十一年四月註冊。長興縣至德區張家澗煤鑛，面積四千九百

五十畝四釐五毫。鑛業權者劉長蔭。十一年九月註冊。(會稽道屬)新昌縣西鄉十都看牛灣地方弗石鑛。面積五十七畝三分。鑛業權者何紹韓。六年五月註冊。諸暨縣小東鄉吾家塢村銅宕山鑛。面積五十二畝八分六釐。鑛業權者葛景伊。六年五月註冊。新昌縣西鄉六都巡塘崗地方。弗石鑛。面積五十二畝五分。鑛業權者錢瀝山。六年八月註冊。新昌縣西區十都東丁二莊。小台山白龍潭坑弗石鑛。面積八十四畝八分四厘。鑛業權者李昌壽。六年十一月註冊。嵊縣南區二圖五十一都齊瓦塢場地方弗石鑛。面積七十畝八分。鑛業權者喻兩田。七年一月註冊。嵊縣平義鄉毫嶺喻家扶地方弗石鑛。面積五十三畝四分五厘。七年一月註冊。嵊縣南區五十一都一圖火嶺山豆子山弗石鑛。面積七十三畝九分七厘。鑛業權者陳贊元。七年五月註冊。諸暨縣小東開化鄉三十九都陳宅莊弗石鑛。面積一百三十一畝七分。鑛業權者陳子珍。七年八月註冊。新昌縣西鄉上坑塢。及東陽縣裏山崗塢地方弗石鑛。面積九十一畝七分四厘。鑛業權者何紹韓。七年九月註冊。新昌縣先蠶村白楊樹灣山弗石鑛。面積一百七畝九分二釐九毫。鑛業權者許炳祥。八年三月註冊。諸暨縣梅溪鄉小銀坑鑛。面積二百四十一畝二分。鑛業權者徐宿卿。八年六月註冊。諸暨縣高大村街塢坑地方鑛。面積三百六十五畝。鑛業權者劉垣。八年七月註冊。諸暨縣小東鄉三十九都塘裡塢石岩山鉛鑛。面積五十四畝九分四釐七毫。鑛業權者鄺瀚。八年十一月註冊。嵊縣五十一都菜子灣村菴堂山錳鑛。面積一百二畝三分四釐。鑛業權者章翰。九年二月註冊。嵊縣南區茶桃坑落嶺灣大連地方弗石鑛。面積一百十五畝奇。鑛業權者喻兩田。九年十月註冊。新昌縣西區箬帽山岩洞前弗石鑛。面積一百二畝五分。鑛業權者丁汝萊。十年十月註冊。諸暨縣小東梅溪鄉裏外吉竹塢弗石鑛。面積八十三畝六分。鑛業權者盧彤。十一年三月註冊。諸暨縣梅溪鄉大成塢弗石鑛。面積八十四畝六分。鑛業權者唐亦民。十一年八月註冊。諸暨縣南鄉三十二都新壁鄉王浣莊官堂白塢脚山弗石鑛。面積二百二十一畝五分二厘一毫。鑛業權者戚寅。十一年十月註冊。諸暨縣大西區十都烏石仰隴山香爐山塢錳山鑛面積四百五十九畝

二分三厘七毫。鑛業權者顧瑞芳。十二年十二月註冊。諸暨縣大西區附九都義附鄉汪家塢村上山頭下山頭金星山等處。錳鑛面積一百三十九畝二分一厘三毫。鑛業權者趙瑞珊。十二年十二月註冊。(金華道屬)江山縣南鄉狀元山土名梅柚塢車家塢煤鑛。面積四百六十六畝四分五厘。鑛業權者趙晉卿。七年五月註冊。義烏縣鐘村莊直嶺官地馬面山嶺鼎太平山郭磚山等處弗石鑛。面積二百七十二畝一分九毫。鑛業權者俞雨田。七年十月註冊。桐廬縣至德區皇甫村煤鑛。面積五百十九畝二分九釐五毫。鑛業權者王廉。七年十一月註冊。東陽縣甘泉鄉太里善村鉛鑛。面積一百六十畝八分一釐。鑛業權者陳澄之。八年六月註冊。義烏縣東鄉岩坑山弗石鑛。面積五十三畝九分。鑛業權者龔集成。八年七月註冊。蘭溪縣西鄉甘溪區彩衣堂黃龍坑等處煤鑛。面積四百八十一畝五分。鑛業權者金志安。九年十二月註冊。金華縣蕉岩村大公山弗石鑛。面積七十八畝六分。鑛業權者何紹韓。十年七月註冊。壽昌縣東鄉一都石馬頭筆鉛鑛。面積四百三十八畝。鑛業權者何宗樹。十年九月註冊。遂安縣東鄉裏童村鉛山鉛鑛。面積一千九百四十六畝七分四厘。鑛業權者李瑞九。十一年三月註冊。金華縣南鄉二十四都陳村樟頭弗石鑛。面積五十三畝。鑛業權者童子聯。十一年八月註冊。當山縣東鄉五里隴煤鑛。面積四百三十八畝三分三釐。鑛業權者葉正榮。十一年八月註冊。義烏縣南鄉龍鳳塘山弗石鑛。面積五十一畝一分。鑛業權者童慎侯。十一年九月註冊。常山縣八字弄卜壬煤鑛。面積四百八十畝三分二厘九毫。鑛業權者胡鏡涵。十一年十一月註冊。金華縣南鄉下店東塘畝山弗石鑛。面積六十五畝五分。鑛業權者胡高崗。十二年五月註冊。武義縣北鄉大通寺牛山弗石鑛。面積五十一畝五分。鑛業權者范乃蕃。十二年十月註冊。浦江縣北鄉四都樓姓公廟村紗帽山烏珠山弗石鑛。面積九十五畝五分六厘八毫。鑛業權者戎復初。十二年十月註冊。(甌海道屬)青田縣東鄉十都石平川村鋁鑛。一千五百九十三畝二分九釐一毛。鑛業權者劉長蔭。七年二月註冊。玉環縣長安山錒鑛。面積五十七畝五分。鑛業權者張百彝。八年二月註冊。青田縣十一都石平川村之上隴地方鋁鑛。

面積四百六十四畝六釐一毫。鑛業權者吳啓鼎。八年三月註冊。青田縣十一都黃垵村之外陰山地方鉬鑛。面積二千六百八十九畝一分八釐。鑛業權者吳啓鼎。八年四月註冊。永嘉縣鋪山鎮坦頭垵地方銀坑山鉛鑛。面積三百二畝四分三釐。鑛業權者黃潮門。八年四月註冊。青田縣十一都黃垵村之上橫坑鉬鑛。面積二千六百九十二畝二分二釐。鑛業權者吳啓鼎。八年五月註冊。永嘉縣西內鎮石染魚坑鉬鑛。面積一千三百六十二畝一分。鑛業權者沈化夔。九年一月註冊。(乙)(探鑛區)(錢塘道屬)長興縣各溪鄉東峰山鳳凰山煤鑛。面積二千六百七十一畝三分八厘。鑛業權者徐益山。十年七月註冊。吳興縣南鄉崇塘村五石塢等處煤鑛。面積九百九十四畝八分(金華道屬)衢縣小南鄉橫路煤鑛。面積三百四畝三分六釐。鑛業權者劉垣。十年十二月註冊。淳安縣西鄉長村源銀塢地方鉛鑛。面積一千四百二十八畝七分。鑛業權者蔡漢卿。十一年三月註冊。衢縣西鄉裏金塢地方煤鑛。面積二百七十一畝六分七厘。鑛業權者唐毓麟。十二年十月註冊。建德縣西銅官鐵鑛。面積一千四百六十四畝七分八厘五毫。鑛業權者潘獻廷。十二年十二月註冊。

●北滿之汽車事業

中國之開墾事業。先以交通機關完備與否爲前提。然全國鐵路。尙未完全敷設。至滿洲地方。雖有多數之計畫線。然因種種牽制。不易告成。以故各地方之交通。仍用舊式馬車。又因胡匪猖獗。旅客往來困難。馬車之運費過昂。不免阻止地方之發達。甚至不能耕作。年來頻現衰頹氣象。茲當此鐵路敷設之過渡時期。地方交通機關。利用此項汽車連絡。亦救濟之一策。茲將汽車運送之價值。分述於次。

(甲)滿洲地方之貨物運輸。數目多而重量大。自不能不以大車載送。至於旅客務求迅速安全。自以汽車爲便。然考現在之旅客運送狀況。除一部分地方有汽車運送外。其餘之大部分仍用大車載送。當此冬季嚴寒之時。車台之上。設備板蓋。圍以葺席。或繞以布簾。以防寒氣。然其車台仍係普通之貨車。不能防止振動。當此結冰凹凸最甚之時。每一行動。震徹腦髓。長途旅行。甚爲困難。甚有未設板蓋。如粗

貨之曝露裝載，行此冰天雪地，其辛苦更甚，若以汽車運送，不獨可減此曝露震搖之痛苦，且大車六日途程，一日可達，更可縮短此不經濟之時間，以故近時一般地方旅行者均喜乘汽車，即勞動界，亦有漸次增加之傾向。

(乙)以汽車運送旅客，不獨地方交通迅速，且可以發展事業，對於胡匪之出沒，亦較大車減少許多損害，旅客既保安全，地方自獲甯靜，交通既無危險，商旅亦即頻繁，而地方遂自然發達。

(丙)現今北滿內地，胡匪猖獗，時有斷絕地方交通之事，攜帶銀錢貴重物品，絕對不能通行，利用此迅速機敏之汽車，則可自由。

(丁)滿洲地方除一部之山岳地帶不能通行汽車外，餘皆平坦，可以通行，即遠至蒙古地方，亦可以汽車連絡，對於滿洲蒙古開發上，均有重大之關係。

北滿地方之開行汽車，在每年十一月中旬，至翌年三月下旬，道路結冰之期間，解凍以後，道路泥濘，橋架缺乏，汽車交通，全然斷絕，在結冰之後，汽車可以任意通行，不獨無河川之阻，且農作業已刈穫，農地上亦可自由通行，然其中運送頻繁，每日有數輛之汽車，往復裝運者，惟由本埠經呼倫而至海倫之一線，及由綏化至望奎，安達至拜泉，齊齊哈爾至黑河，及哈埠至三姓間，往來最盛，可稱汽車幹線，此外則為枝線，然此幹枝各線，皆係有客則開，無客即止，無一定之開車時間，至於哈埠海倫間之幹枝各線一帶，去年冬間聞從事運輸之汽車，有六十四輛之多，然據調查，常時實際行駛者，不過二十一輛，今將車主之國籍列於後。

商 號	輛	國籍
美 利	二	中國
美 利	一	同
中 國	二	同
玉 田	一	同
興 東	一	同

長 豐	一	同
興 記	一	同
生 記	一	同
庄 子	一	日本
尼可拉	三	俄國
列 危	三	同

民國十年。有美國人之汽車。行駛於此幹枝各地。自十一年起。即行絕跡。據現在之狀況。此二十一輛。儘足供地方交通之用。然至陰歷年節前。旅客必突然增加。二十一輛。絕不能敷用。此後尚有增加之勢。

●南北滿糖業之競爭

▲獎勵栽植甜菜

南滿製糖會社。南滿製糖株式會社社長荒井泰治。現以滿洲所產之糖。不足需要。特訂獎勵栽種甜菜章程如下。(一)本公司獎勵栽種製糖原料(即甜菜亦名糖蘿蔔)確係實有利益。茲特訂立栽種契約章程如下。(二)栽種地畝。須經本公司測量決定其實有面積。(三)本公司對於栽種人。發給契約證票。栽種人以此證票。可充要求子種。及其他各件。並繳納菜根。或受授錢款之證據。(四)本公司對於栽種。每十畝發給甜菜籽種二十斤。栽種者務須適當播種。使不過亦無不及。萬一有剩餘之際。必須歸還本公司。決不可讓與他人。或有挪用等。(五)前項種籽。每十畝以小洋十元之價格。貸與栽種人。由收買菜根價額內扣還。不取利息。(六)施用肥料。如僅使用土糞。每十畝須在二萬五千斤以上。如於本公司指定期間。將最優之土糞。每十畝施用三萬斤以上者。每十畝本公司貸與小洋十五元。上述肥料之外。如有欲施用硫酸安母尼亞過磷酸石灰及其他肥料者。本公司審查後購備之。以原價分配。(七)如有希望通融耕作行金者。依下列標準或貸與之。(甲)為租地須借款者。每十畝限小洋三十元以內。(乙)於本公司指定期間播種。齊苗鏟盪等完全辦竣。且甜菜生育

亦良好時·每十畝小洋五元以內·(八)栽種地畝所產菜根·以下列價格收買之·每一千斤(一斤以日磅十六兩計算)價小洋四元·民國十三年度特別增價小洋二元五角·計每一千斤小洋六元五角·對於任意變更契約栽種地者·或縮小實際栽種面積·及不遵守本公司關於栽培及其他一切指示者·即取消前項特別增價·除僅付每千斤小洋四元外·不另支給·(九)栽種人於甜菜收穫之際·應將莖葉及菜根露出部·並鬚根等切去·其附帶泥沙·及其他沾着物·亦均須掃淨·依本公司指定方法·將菜根埋置地內·(十)收買菜根方法如下·(甲)本公司對於各栽種者·交付菜根送交通知書·栽種者須依該通知書指定之數量日時地點·將菜根送到·(乙)送交菜根之時·不可同混泥沙·及其他雜物務須格外注意·(丙)稱量菜根·當依據本公司稱量機·栽種人須親臨看秤·秤完交付菜根受領證·栽種人以此為羅葡價洋清算之證據·(丁)菜根交完時·栽種人得提出栽根受領證及契約證票·請求價洋本公司清算之後·即行支付·(戊)收穫貯藏不遵本公司指導·及送交菜根不依通知書辦理者·本公司得收買其菜根·(十一)栽種甜菜如遇水害旱害病虫害·及其他災害時·栽種人應立即報告本公司·如被害太甚·收穫過減時·本公司得參酌其狀況·免收栽種價洋·或通融資金延期收回·(十二)依指定方法·於指定期間內播種完竣者·本公司於十三年八月中調查其生育狀況·凡每十畝甜菜·在三萬株以上·且各有適當間隔·生育良好者·每十畝付以特別獎勵抽籤券一張·九月中舉行抽籤·中彩者照下列等級·交付特別獎勵金·頭彩二張·各小洋一千元·二彩十張·各小洋一百元·三彩一百張·各小洋二十元·四彩五百張·各小洋二元·(十三)栽培者如不履行契約·或解約時·須將諸借款全部按月利三分計算·如數歸還·並按契約畝數·每十畝賠償小洋十元·及公司所定之種子價實費·均須立即交付·(十四)保證人·栽培者·連帶負履行栽培契約·及清償諸借款·並賠償損害之責·

呼蘭製糖廠·江北呼蘭糖廠·原係官有營業·資本雄厚·規模宏壯·惟自開辦以來·因辦理不善·頗不發達·上年自劉經理接辦後·對於一切極力整頓·提倡·令民

戶廣種蘿蔔。用作製糖原料。適值雨水適宜。大有收成。現以蘿蔔產額計算已屬獲利不資。故該廠前日提出款項若干。開彩獎賞種蘿蔔各民戶以昭激勸云。

●松花江航運計劃

▲中國船中不敷運送…俄船有弛禁之議

本年東省鐵路。及俄船禁航松花江一案。東省鐵路出口運輸會議於四月一日開會時。曾有沿松花江出進口船運計劃一案。提出討論。會議結果。全體承認該計劃為正當。並認定東省鐵路船隻及俄國船隻之停止航運。實有害於全境之經濟。及工業狀況。且致鐵路及俄國船商受莫大之損失。茲將該會計劃書披露如左。

沿松花江貿易之華俄船隻頗多。其中以東省鐵路公司。索司欽。戊通公司。夫什夫仁。王維臣。(即東亞公司)齊齊哈爾銀行(即廣升公司)夫拉索夫沙特科夫司吉者為最多。

一九二三年間。由哈爾濱沿松花江運出之貨物。共約二百萬普得。就中用中俄船隻運輸者。約一百萬布特。用中國船隻運輸者。約一百萬普得。而運入哈爾濱者。計糧石一千七百零四萬六千六百八十九普得。枕木九千零三十八條。各項柱木共四萬五千零三十五支。木板一百二十三萬七千九百七十四方尺。方木料五十六萬七千七百五十五支。劈柴五百一十八萬一千八百三十四普得。此等糧石木料等。用東省鐵路船隻運輸者。約六百八十五萬五千普得。用中國船隻運輸者。約四百八十萬普得。用俄國船隻運輸者。約三百四十一萬五千普得。用風船運輸者。約一千萬至一千一百萬普得。所有木料劈柴等。多數係用俄國船隻東省鐵路船隻。及風船等運輸。蓋中國船隻。幾全不帶運輸木料之拖船。至於輸入哈爾濱之糧石一千七百零四萬六千六百八十九普得。內用俄國船隻運輸。約千分之三百四十六。用中國船隻運輸。約千分之二百六十七。用風船運輸者。約千分之三百八十七。

刻下將近開江之期。所有東省鐵路船隻。及俄國船隻。皆於客冬修理整齊。以備本年開江後航運之用。而中國船隻。除王維臣三隻船外。其餘均不完備。

查本年沿松花江之航運·約分三種·(一)糧石·(二)木料及劈柴·(三)雜貨·按照客秋沿江一帶糧石之收成計算·本年沿江一帶糧石之運輸·約可定為一千三百萬布得·加以呼蘭縣一帶之五百萬·共約一千七八百萬之譜·木料則至少可定為八百萬普得·至雜貨則可與去年相等·共約二百萬普得之數·則今年之航運·除雜貨外·共約二千五百萬普得之多·萬不能完全用中國船隻運輸·蓋中國船隻上之機械·及一切布置·均不精良·且載重力又小·而松花江下游三姓一帶·又不能行駛風船·松花江上游·則只於運輸吃緊輪船缺乏時·始用風船運輸·故本年之航運應用下列各船隻·

所有者	輪船	拖船
中 國	五八	三六
中東路	一一	三〇
俄 國	二一	二〇
合 計	九〇	八六

糧石之運輸·以初開江兩三月內為最盛·嗣後即行減少·至封江時·新糧初收·則糧石運輸又為之一旺·在初開次兩三個月內·糧石之運輸·總在一千萬普得之數·於此時期·不但中國船隻不足應用·即連同東省鐵路船隻·及俄國船隻·亦不過僅敷應用·若東省鐵路公司之船隻·及俄國船隻·一律停止航運·則即減少百分之六十五之運輸力·而今年春季應運輸之糧石一千萬普得·只能運輸三百八十萬普得·且此項運輸·不能延遲·蓋稍有延遲·則糧商即受壓本之損失·且糧石受濕·價值即行減落·再者與赴歐海輪之航運·亦極有關係·即假使糧石可以延遲至封江時運完·則中國船隻於全年內·亦只能運輸一千萬普得·萬不能將本年應運之糧石·全數運完·故東省鐵路船隻·及俄國船隻之停止航運·非特有害於鐵路及俄國船商·直有害於北滿全境·如(下美司)碼頭左近之海干煤礦·每年可採煤五百萬普得·若東省鐵路公司船隻及俄國船隻果停止航運·則該礦即無法取得食料·因此不能採

煤。哈爾濱煤料出口。即行減少。煤價當然昂貴。且東省鐵路公司。無形減少此項煤料運輸矣。再有沿松花江一帶之砍伐木料及劈柴者。多係小本勞動公司。以自己所有資財。盡數入於勞動公司內。倘糧米缺乏。或糧價昂貴時。則彼等即無力支持。不能砍伐。而哈爾濱木價柴價。將行昂貴矣。近聞沿松花江一帶之華籍農人。皆不往沿碼頭運糧。蓋刻下東省鐵路公司船隻。及俄國船隻。是否航運。尚未規定。各糧商皆未敢收買糧石也。由以上種種情形觀之。東省鐵路船隻及俄國船隻之停止航運。於哈爾濱及東省特別區域一帶之居民。皆大不利益。且哈爾濱因糧石輸入之減少。糧價必然增加。商務上既大受影響。地方上亦必大起驚惶矣。

●得而復失之青島運輸事業

▲下月起由外商辦理……港政局受大宗損失

青島通信云。高恩洪因領事團之抗議。取消膠澳運輸商行。現由督辦公署議決。於五月一日起實行所有碼頭運搬事務。歸各船行自行辦理。船行方面。亦已議定集資合辦。並與港政局訂立草約七條如下。(一)港政局許各船行組織或指定運輸機關。承辦貨物之裝卸。船內作業及碼頭界內運搬。但此項機關。不得超過二個以上。(二)裝卸貨物之作業費。每噸定為一角八分。由各船行與運輸機關直接核算。(三)前項作業費之外。港政局給予每噸補助費三分。由港政局於各該船出口後十日內交付運輸機關。(四)作業器具。由港政局貸與之。遇有故意損壞。應由運輸機關負責賠償。(五)運輸機關。應遵守港政局之規章。并受港政局之監督。所有人夫。於必要時應受港政局之取締。如有違背港政局章程時。港政局得隨時取消該運輸機關之職務。(六)關於貨物之授受。如遇發生損害時。按照港政局向章辦理。(七)以上各則。係議定准許各船行組織運輸機關暫行辦法。如有未臻妥善之處。得隨時修正之云云。按第三條所載之補助費三分。雖有前例可援。然前此之運輸商行。對於港政局有無費搬運。及種種附帶的義務。均於契約中註明。故得享三分補助費之權利。官廳與商人兩不吃虧。今草約中畧去義務而仍令此補助費存在。該局竟予承認。預

計每年損失不下五六萬元。又第四條之作業器具。每年添置費亦需三數萬元。聞以前各船行。曾經有同樣之要求。該局以損失太鉅。未能承認。彼時船行亦因購辦此項器具。所費太多。未敢冒昧從事。至去年十月膠澳運輸商行成立。接收日人所辦之山東運輸公司。自辦運輸權。始得收回。然船行方面。終欲得而甘心。今竟於高恩洪就職未久。即藉口於新年運輸遲緩。要求取消舊商行。歸彼等自辦。高恩洪對於個中情形。尚不甚熟習。竟糊糊塗塗。承認其要求。以致接收未及半年之運輸事業。又輕輕為外商攫去矣。至於舊商行。在契約上明明訂定十年期限。且訂明官廳不得無故取消。今以高恩洪置契約於不顧。甘心將運輸權送給外人。決定除向高要求損失賠償外。並向法庭起訴作最後之解決云云。

●唐山反對工常關之激昂

▲向省議會請願

直隸豐灤兩縣唐山鎮商會。為津海關設立常工兩關。違法徵稅。蠹民病商。上書省議會請願。轉咨省長。立予撤廢。原咨如左。為具書請願事。案准唐山工關兼常關徵收總局函開。逕啓者。案奉津海關監督公署令開。查該唐山洋灰稅局。本為工常兩關兼辦性質。業經呈明財政部在案。亟應兼收工常等稅。並於遵化薊縣各莊開平四處。添設分卡。尅日開徵。認真辦理。切切此令等因。奉此。遵即暫定於唐山新立街魚市地點。設立工常稅關總局。准於四月一日開局啓徵工常兩稅。其他各處分卡。亦即酌擬籌備設立。除分別呈報外。相應函請查照為荷等因。准此。正在傳知各商間。旋據闔鎮各商號。百餘家。蜂擁到會。手持蓋章說帖。內稱為津海關借名苛斂。冒設常工兩關。違法徵稅蠹民病商。公懇據情轉請立予撤銷。以符定章。而蘇商困事。竊查唐山原非通商大埠。不過借鑛局洋灰廠製造三廠之工民而交易。除縣稅外。曩無他種徵稅機關。乃因近年來國家多故。庫款支絀。掌計者因羅掘之俱窮。遂變法而巧取。是以上年在唐設立統稅。商民不服。幾釀意外。幸經貴會竭力調護。而當道亦憬然於商業之凋敝。稅章之苛細。當將會呈單行法十二條核准立

案·永遠遵行·據此以論·是唐鎮商民覬覦之情形·上峯固已洞鑒·自茲以往·當再無非法之稅矣·乃驚魂未定·忽又有工常兩關之設焉·商民雖愚·而痛切剝膚·誠有不能已於言者·試為大會觀縷陳之·(一)唐山非設關稅地點也·查我國曩來關稅·俱在通商口岸或邊陲要隘·以故天津有關稅·山海關有關稅·中間距數百里·所有應行徵稅各貨·實已包舉無餘·而莫能偷越·若唐山不過一市鎮耳·津海關寧不知之·於此而設立常關·且兼工關·不第苛擾病商·實屬顯違成案·(一)假名牽混·朦朧冒設也·查唐山自啓新公司成立後·設有洋灰稅局·專徵洋灰稅款·並未冠以常工兩關字樣·乃該津海關立意苛徵·竟指洋灰稅局為關稅所在·朦朧財部·並藉以兼辦工關·指鹿為馬·已可概見·(一)唐山尤無須設立工關也·查工關之設·專收竹木各稅·唐山一帶地方·素非出產竹木之區·即有買賣竹木者·要皆轉運而來·經過關卡·諒無不稅之貨·若再徵稅·是重徵也·若不徵稅·是虛設也·又焉用此工關為·且灤縣偏涼汀·前清舊在之工部關·所有往來木料·已在該處納稅·則唐山更無兼設工關之必要矣·乃該徵收員於唐設關之初·竟敢明目張胆·多派爪牙·分赴木廠·沿門搜索·凡未經銷售之貨·勒令一律記賬·並於唐山附近鐵路上·扣留貨物·古人云·今之為關也·將以為暴夫·貨未經出入買賣·即經徵稅·謂之為暴·誰曰不宜·總之·唐山非設立關稅之地·常關既不應設·而工關更於何有·皮之不存·毛將安傅·倘聽其違法設立·暴斂橫徵·勢必至日朘月削·搜括無遺·唐山商業·從此休矣·為是合詞籲陳·懇乞大會據情轉請·立予撤銷·以恤商艱·實為公德兩便等情·附抄布告一紙·據此·除勒令少安勿躁·靜候轉請解決外·當以激會係屬商民代表·碍難置之不理·於是開會協議·僉謂此說帖所稱·確係實在情形·唐山以區區市鎮之地·原非通商大埠可比·自前清以來·並無設置關稅之成案·祇不過津海關欲擴充收入·遂假借舊有洋灰稅名義·且因唐山紡紗廠因係機器仿造·不納統稅·故亦併入該局·該總局遂用移花接木指局為關之計·假唐山借工常兩稅併收一案·朦朧財部以山洋灰稅局本為工常兩關兼辦性質亟應兼收工常

等稅。公布在案。不知者方以爲唐山舊有常關。此次復兼工關。固無足深怪。庸詎知洋灰稅局固已設立多年。當立局之初。奚不明爲揭櫫。而必待今日始標明爲關稅乎。假借濛混。無可諱言。是常關既無根據。而工關又何從兼辦。譬如木無本根。枝葉何所附麗。矧唐山介居津榆之間。凡由東北方所進之貨。有山海關以徵其稅。蓋轉運至唐山已無不稅之貨矣。夫設關原爲徵稅。無稅而猶設關。斯誠無從索解矣。且查唐山鎮係豐灤兩縣。灤縣有三十六鎮。豐屬亦二十餘鎮。該關稅既不能徧設分卡。商民勢必避重就輕。喜便利而苦煩刻。行見唐山商業。頓行蕭索。是不啻淵魚叢雀也。而唐山苦矣。况以唐山現在之情形而言。已有縣稅。復設統稅。層層剝削。商民之担負已覺其重。若憑空再設關稅。是以有限之貨物。而應無厭之誅求。其不憂蹙困者幾希矣。爲是具書請願。懇乞大會公決。據情咨請省長。准將非法關稅立予取消。以恤商艱。而維市面。至感公誼。此上直隸省議會。

●日人在魯設絲廠之反響

▲四處收繭……亟思壟斷

日人鈴木格三郎。近年來審知魯省絲業之可圖。竟於數月前在桓台縣境之張店鎮建築規模極大之絲廠一所。招集工人數百。專營製絲事業。其意非惟違背條約。實欲一網打盡魯省製絲財源。聞桓台縣公民胡寶峨張登奎等有鑒於此。特具呈省署請求提出抗議。並預向省議會呈遞請願書。以期取締此事。茲將其呈文照錄如下。呈爲呈請取締日人在縣境建築絲廠。以維絲業而保國權事。竊張店地方係桓台縣境。並未租於外人。且未開埠。茲有鈴木格三郎竟在該處自由購地。建築絲廠招集工人。經營製絲事業。違法背理莫此爲甚。查民國四年中日所定條約。關於山東省之條約第三條內開。中國政府允諾外人居住貿易起見。從速自開山東省內合宜地方爲商埠。則是自開商埠。外埠之地更不待言。今鈴木居然在我縣境張店鎮建築絲廠。從事製絲。擾亂地方商務。侵奪我國主權。公民等以爲此事關於絲業之損失。固屬不鮮。而關係喪失國權情節較爲重大。是以不得不呈請鈞署。提出抗議。將日人所設之

絲廠速爲取消，以重國本，而維絲業，是爲公便。省議員王宗廷以日人在張店青州，堯溝，周村各車站，臨朐北關，南流各村莊，經營製絲，設烘繭灶，違背條約，妨碍華商，損失國權，關係甚巨，理應取締。所提議案如下：竊查濟南桓台縣張店地方，有日人鈴木格三郎，在此處購地建築絲廠及烘繭灶，招集工人千餘人，經營製絲事業。青揚車站設烘繭灶十間，約收買鮮繭十二萬斤，堯溝車站，設烘繭灶五間，約收買鮮繭五萬斤，周村車站，設烘繭灶十間，約買鮮繭十五萬斤，臨朐縣烘繭灶，計北關，南流莊，下五井莊，豹伏領莊，月莊，小獨莊王墳莊，共七處，烘繭灶二十五間，約收買鮮繭三十餘萬斤。其張店所設之烘繭灶每年所買鮮繭二十餘斤；以上鈴木自設之烘繭灶，其收買鮮繭八十餘萬斤，其餘多歸中國人代辦烘繭，每年不下數十萬斤，合計共有百餘萬斤。他如新泰萊蕪宜蠶等縣，尙待調查。此鈴木絲廠近年掠奪我山東蠶絲業之實在情形也。按民國五年中日所訂條約，關於山東省之條約第三條，內開中國政府允諾爲外國人居住貿易起見，從有自開山東省內合宜地方爲商埠，則是自開商埠，外人僅許居住貿易，並不得設立工廠，未開商埠之地，更不待言。今鈴木居然在我內地各縣建築烘繭灶十餘處，建設新廠，招集工人千餘人，擾亂地方商務，違背條約，悍暴無理，至於此極。臨朐周村青州等處絲商，因鈴木絲廠來東競買之故，俱爲兼併，一再呼籲，思欲取消其在內地各縣所設烘繭灶，及在張店所設之絲廠。宗廷等以爲此事關於絲商之損失固屬不鮮，而關係違背條約喪失國權，情節更爲重大，是以不安緘默，擬由本會咨請山東省長，並電請外交部，迅速提出抗議，嚴重交涉，勒令取消，以保國權，是否有當，伏祈公決。提出者王宗廷。

●淄川縣之工商業

(一)工業 淄川工業以磁器繭綢氈帽爲大宗。自鐵路開通以來，粗磁器具轉輸便利，銷售較前暢旺，業此者獲利既豐，製造亦日求進步。氈帽一項，近日營業尙能保持原狀，惟有繭綢，因鮮絲日見缺乏，機坊多半停歇，營業極爲蕭疏。此外若帽辦

髮網等項工藝。業此者寥若晨星。限於邑之東北鄉。未能徧及於全境。人工品有石硯銷金鍋。天然品有白土紅礬等。

(二)商業 自張博鐵路開通以後。淄川商業日見發達。各項市肆較前幾增一倍。而錢業獲利尤豐。因之組設錢莊者。城關一帶已有六十餘家。就中資本充足者。不及十分之二。其餘皆小本經營。借發紙幣以資周轉。因之紙幣太濫。信用難堅。市面時有擠兌風潮。人民頗感不便云。

(三)鑛產 (甲)鑛區之位置。淄川鑛煤之區。以東北東南一帶為最佳。西南次之。北部又次之。西北一帶無煤。全境出產素稱豐富。(乙)鑛商營業情形。二十年前。縣民用土法採煤。不能過深。運輸艱難。故獲利亦微。嗣後機器開採。鐵路運輸又便。煤業甫有起色。即被德人於清光緒二十一年與我政府定議。盡將境內良好煤區。劃為彼有。北起張店。南盡縣境。鐵路以東。十五里內。所有煤鑛歸伊獨採。不准華人動做。於是最佳之炭。全屬外人日本繼之舊約有效。華人得採之煤。僅在界限之外。鑛質薄而且劣。現該縣鑛業除城東大黃地日人煤場獲利甚多外。華人現開採者。雖有數處。大率煤質既低。資本又短。得利無甚豐者。此次膠路收回。該縣鑛區昔日之淪於德日之手者。現已歸魯大公所有。

●浙省留棉花附稅之進行

▲實業廳向省署表示

浙省實業廳據浙省農林協會呈請截留棉花出口附稅。儘數撥充全浙改良推廣植棉之用等情。當於前日具呈督辦省長云。查棉產盛衰。關係人民之生計甚鉅。近年我國棉業退化。棉產減少。以致棉價日趨騰貴。豈特紡織二界供不敷用。有輟業之歎。抑且窮苦小民。禦寒衣絮。有不給之虞。雖目前官廳正在竭力倡導。推廣植棉而以經費所限。徒藉文告督促進行。終少成效。現既各報披露。我國近有棉花出口帶征海關附稅。每担一角五分。以備提倡棉業之議。則浙棉出口附稅。似可准浙省農林協會之請。儘數留撥全浙推廣植棉之用。以浙省土地氣候。無不宜棉。誠得巨款以

實施推廣。將來成績。豈有限量。是否可行。理合具文呈請鑒核。指令祇遵。

●北滿特產收成之概數

▲在一億甫特以上

據東鐵路局調查沿路豆麥。本年收成之概數如下。(萬甫特為單位)

哈爾濱附近	四・〇〇〇
西 路	四・五〇〇
南 路	二・四〇〇
東 路	一・〇〇〇

●大豆標準選定之經過

▲水分豆最費爭執

南滿鐵道混合保管之大豆標準樣品。已於二十日在公主嶺農事試驗場審定。二十六日分配沿線各站。自本年一月起。即照該樣品辦理。向來滿鐵決定標準樣品時。皆於每年大豆出品之內。立公平之地位。選定特等一等二等之三種。徵各地交易者之贊成。惟今年則變更前法。滿鐵未選定以前。先聽從各地特產業者之意見。然後再為決定。故二十五日邀集各主要都市之代表者。及取引所長及取引所信託代表者四十餘人。及滿鐵青森鐵道部長千秋貨物課長等。出席審議樣品。決定事宜。至於樣品之選定。係自沿線各地蒐集出品。經公主嶺農事試驗場別類分析。定出等級。作成統計表並有試驗場方面之說明。滿鐵固欲照此分析統計而決定也。然又須聽取特產商之意見。如開原鐵嶺。因該處出品甚佳。深惡依別處之標準樣品而定。惟本會議之重大問題。即含有水分甚多之大豆。混合保管之查檢。將如何行之議也。大連方面。以通稱榨油與海外輸出之保險上。主張仍用往年一體之樣品。而立在反對地位之北地方面。則水豆存貨甚多。此後輸出者大部分。皆係乾燥不充分者。故要求比列年略為緩寬。雙方利害相反。意見不易一致。倉庫業之滿鐵。不得不考慮雙方之意見。以定公平適當之方針。故對於品質決定時。應如何調協南北之意見。

雙方相互之利益，以公平者地位討論三日（二十二三四）聽取意見，最後明言水分多合之大豆，得以辦理混保程度，務使合格為方針云。

●吉省重訂銅元兌價

吉林省長公署據長春總商會呈，以長埠市面銅元，前在大洋一百五十吊時，每枚按官帖一吊行使，近來銀元市價大落，銅元仍按前價使用，未免失平，特公議擬每枚按照官帖七百文行使一案，現聞省署令據官銀號呈復，略以本省銅元，向以吉大洋票一百二十枚，此種定價，歷經呈明鈞署並布告有案，若如該會所請照七百文計算，似與原案不符，一再斟酌，惟有仍照每吉大洋票一元，兌換銅元一百二十枚之辦法，辦理較為允當，至每枚價值若干，即隨當日吉大洋票市行情為轉移，例如每吉大洋一元九十吊，每枚即合官帖七百五十文，按日由職號依據行市折定價目，通知長春分號，在門前掛號均隨時照付，似此辦理，既與原案相附，而於市行亦無出入，除分令外，理合呈請鑒核轉飭吉長兩埠商會，傳令各商知照等因，現已由署分行遵照矣。

●直隸三事業之近況

▲省銀行井陘鑛與造幣廠

▲省銀行 直省銀行，在前清時代成立，以鹽道庫餘二百萬兩為根本，作銀行事業。名曰直隸官銀行，迨民國之後，始改稱銀行，全省收入，仍以中國交通兩銀行為金庫，嗣因北京中交鈔票發生擠兌風潮，曹前省長，即將金庫轉移於省銀行，每年收入稅款，錢糧地丁總計在一千一百餘萬，盡存於該行，惟該行因係官辦，一切設施，不脫官場習氣，故所作營業，多受損失，所謂基本金，不過僅債務人破產折抵之不動產，及公債票股票而已，而其不動產所受之租金利息，均作營業紅利，而債權永無收回之望，自民國六年王彥侯接行長事，乃大加整頓，所有債務，歷年清理，營業逐漸發展前年戰役，軍事上需款過鉅，由該行提出大宗款項，以致發行鈔票，有擠兌風潮，其時發行之鈔票，總額為一百二十萬，其時該行所有財產抵之鈔票

·有過之無不及·故天津商會·調查明確·出面維持·風潮遂息·結至今日·該行已將鈔票·逐漸收回·僅餘七十萬·準備金充量穩固·該行更有前購鑛票·得利甚厚·二十萬元購得之股票·現已值價一百四十萬矣·

▲井陘鑛 井陘煤鑛·爲直省一大利源·前清時代·由中德合辦·商人所獲利益極大·歐戰時中德邦交斷絕·德人漢那根回國·由農商部派員代表德商·數年來營業發達·大有一日千里之勢·歐戰告終漢那根來華·與前局長徐世綱續訂合同·省議會因喪失利權之條件甚多·乃有提出查辦案·經王省長又委陳星樓接充·所有一切利權·完全取回·而以前某當局所設自私自利之計畫·亦完全取銷·收歸省有·據熟悉該局內容者云·自本年(十三年)起·省方面可獲純利一百萬元·即直隸省庫可增一百萬元收入·

▲造幣廠 天津造幣廠·鼓鑄銀銅幣·所獲利益極豐·然在前數年盡歸某當局之私囊·每年不下數百萬·某當局亦即以此爲一利源·自王省長接任後·即屢經收回省有·但仍不能積極完全收回者·亦有不得已之苦衷·本年度直隸省庫·又增一極大收入·又爲可慶之事一也·

●江西典當加息不准

江西典當借息昂貴·所收典息苦於不能敷用·而捐稅層出·典商血本有虧·故如修水河口等處典商·逕呈財廳要求加息·均經批駁在案·撫州永興典商等向財廳稟請加息·亦已批示不准·批云·稟悉·查本省各典通例·月息均係二分·並未加增·前據修水河口兩處典商·呈請加息·均經批駁在案·據稱九江典商請准加息·本廳查無核准之案·所請加息之處·核與定章不符·碍難准行·着即知照·

●國貨陳列海外之意見

▲濟南蘇州兩商會之復函

全國商會聯合會總事務所·前因籌設海外國貨展覽會事·通函各埠商會·徵求意見·昨該事務所接有濟南總商會復函云·前准大函·以中英間貿易·應協設一永久之

展覽會，或貨樣陳列室於倫敦，屬酌議見復等因。查吾國對外貿易方法，實多欠精，台維史君所擬辦法，殊為重要之圖，惟茲事體大，如款項之籌措，設備之手續，出品之徵集，經理之辦法，頭緒紛繁，非書函往還，所能決議。貴總事務所地居海上，於華洋貿易情形，深為熟悉，應請閱達將展覽會或貨樣陳列室先規定一簡明辦法，至明春聯合會開會時，各省商界領袖萃集一堂，羣策羣力，共圖進行，較之築室道謀，成立當速云云。同時該總事務所又得蘇州總商會函云，按准大函，以推廣國外銷路，應在國外設立國貨展覽會或貨樣陳列，即希酌擬辦法見復等因。查此項展覽會或陳列室之組設為直接貿易之先導，洵於中外商業裨益匪淺，敝會極端贊成，惟茲事體大，自應合全國商會心力財力從事規畫，庶足以樹宏模，而收實效，合先函復，即希集思廣益，設法進行為荷云云。

●哈埠火磨業今衰昔盛

哈埠製麵粉之火磨不下三十餘家，在全盛時期，每日製出麵粉平均在三萬七千布特以上，可獲除利八千餘元。不料自去歲受金融之影響，麥價逐漸昂貴，凡業此者大都不可支持，是以亞洲火磨及北滿製粉公司相繼倒閉，其餘亦皆外強中乾，勉強支持。

●哈埠麵粉公會請取締投機交易文

哈爾濱麵粉火磨同業公會，呈特別區行政長官公署云，呈為火磨營業，日趨困難，懇予維持事。竊哈埠火磨營業之困難，至今日可謂已達極點，是以哈埠原有中外火磨二十二家，荒閉或停業者，已達三分之二。北滿為產麥之區，何以火磨漸歸淘汰，其理由安在，推其致病之由，雖原因不一端，其主要部份，無非因麥價過昂，麵粉難以出口，試問麥價何以過昂，小麥出產之區，其價值何以比各地之麥再貴，此不得不謂受濱江投機之風之影響，哈爾濱糧商，素以大豆小麥兩宗為投機交易品，祇講期貨，而不講現貨，雖表面為定購或定價賣期貨，實則屆期收交者，祇有百份之一二，大部分之交易人，大都為投機（俗語買空賣空）作用，不過設定大豆與小麥二者

爲投機標的之代表名詞，以賭輸贏而已，職是之故，一般壟斷者流，其所成立買賣價值，未必與現貨價值相同，每有與普通現貨市價每糧一布特，相差至二三角之多，則其買賣價格，爲一種空氣作用，憑空虛擬，可想而知，但實際上對於實業家，即實在需用此物品之人影響甚大，今設一簡單比例言之，數年前小麥祇供實在需用之人，則市價斷無每布特一日而漲落數角，誠以實在需用之人，用時方買，故物產之數量，與需用之數量，但得其平，市價無暴漲暴落之虞，而販買家及實用家，亦無恐慌汲汲不可終日之象矣，自壟斷居奇者，爲投機事業，例如哈埠麥暴漲，而內地村落市鎮即隨之，內市價漲，而哈埠復變本加厲，展轉相承，互相維繫，受害者不僅在以前批賣與洋人糧食之家，即實業之火磨，已陷於無原料及麪粉難以出口之痛，（原料價高，故不敵舶來品），是以投機之風盛行，則火磨永無發展之希望，非有特別原因，麪粉亦無來口之希望矣，麪粉既難以出口，則祇靠當地銷售，試問火磨何以自存，難者曰，火磨何不於相當價值之時，預爲積存，殊不知火磨乃實業之一種，且關乎必須之食品，其利甚微，每磨麪一布特，僅獲數分之益，斷不能作投機事業，又視物價漲落，殊非所能預見，倘專恃投機爲自存之道，又何必開設火磨耶，去年敵會因俄稅關加徵入口麪粉稅，而免去麥稅，曾呈請當局，維持實業，當時總稅務署，飭令哈爾濱稅務司查覆，據該稅務司之意見，則以維持火磨之道，必須取締濱江投機之風，方有辦法，其他均屬皮毛等語，可謂卓有見地，總之物價已失其真，暴漲者必有暴落，受害者非獨火磨一業，即業販賣糧食者，當買入尚未賣出之際，或發運在途中之際，一經暴落，即淪於破產，則販賣現糧之家，亦陷於投機性質，設假因高抬物價之影響，關係於糧食者出口甚鉅，北滿出口物產，除大豆外首推小麥，價值愈昂，外商束手，不得不改變方針，不向滿洲市場購買，另購諸美國，於出口前途，及金融境況，皆受其影響，如不設法限制，終無以維持北滿之實業，至於作投機事業之人，其自身亦多損害，殊於商業實業前途，關係甚鉅，敵會管見所及，有不得不懇請鈞座鑒核設法維持，應如何善後之處，伏懇出自鈞裁

實爲德便云云，行政公署，以買空之影響於市面，及實業者甚鉅，究應如何補救以善其後，特令濱江道尹，轉行兩商會，會同糧業各團體，悉心研究詳議，再行呈核。

國 外

●日本蠶絲業大革新

▲設立共榮蠶絲公司……合生產販賣於一

▲三千萬元資金融通……營業弱點一掃而空

▲吾國絲商對之……不知作何感想

日本大震災作，橫濱燒損大宗生絲，且於棧局等諸建築，破壞甚鉅，幾無恢復之力。而有絲市移至神戶名古屋之議，其後以地域上及歷史上之關係，仍擬從橫濱地恢復，但如燒失生絲之補償，以及棧房重建，在需鉅款，絲商創鉅痛深，恢復之計，自有待於各方之協助，於是燒失生絲善後策遂爲日人所日夕籌維，磋商半載，最近始有具體案成立之望，此則有關於日本絲業之重興，間接影響於吾國絲市者匪尠，不可不加以注視也。

此屆居籌議計畫之責者，爲蠶絲中央會正副會長牧野志村二氏，以及澀澤子爵，志村氏之意見，將生絲交易組織改良外，以設立共榮蠶絲公司爲主幹，其辦法如左，一，資本金二千萬元，（二十萬股）收足一千萬元，設立共榮蠶絲公司，以經營絲行及絲棧爲事務，二，關於絲行之營業權利，及燒失生絲之債權債務，由評議員估價，歸公司收買，三，買收價款中，以五百萬之公司股票，（每股五千元計十萬股）及五百萬之五股息公司債券支付，四，公司股票二十萬股，其中十萬股由絲廠承募，俱收現金，五，公司股息年定八釐，其殘餘利益，抵充燒失生絲之損害，但其中一半，依照生絲出產數，按分支配，六，燒失生絲之損害補償終結後，其殘餘利益之一半，依出產數返還於委託販賣之股東，（製絲廠）一半由各股東分配，七，絲

廠依照第五項補償燒失生絲之損害外，關於燒失生絲之債務，亦應有相當之抵補。此案提出後，濶澤等俱認為可行，略加修正，即將是案向政府請願，並請求融通低利資金三千萬元，政府如何答覆，尙未知悉，但志村氏於十一日赴九州之前，將是案提交於特別委員會辦理，(由絲廠與絲行組織)十日又在蠶絲中央會開會，對於今後向政府運動方針及共榮公司之辦法，均有所協議，但志村氏原案並無大修改，僅將濶澤氏意見加入，較前稍為詳盡耳，是案成立之後，不但燒失生絲之難題解決，即生絲交易不完全之弊害，亦一掃而空，一方又可使歷年已久之絲行制度，根本改革，惟施行之際，尙有不少障礙前途樂觀，未免早計，蓋消滅絲行獨立的營業，情勢上有所未能，即以高價收買絲行牌號，亦不易妥協，况絲廠於此際，支出大宗現金，(五百萬股款)亦必深感困難，但依地位而論，絲廠固居於主人地位，依產業進化之歷程而言，絲行亦在當然消滅之途，故絲行制度實有刷新之必要，况絲廠一時間固感受金融上之苦痛，但本身已有販賣機關，不患無融通之道，則為根本改革之計，雖費相當代價，亦不失為上策也，修正之共榮蠶絲公司案列後，

一、絲行及絲廠為實現共存共榮之精神，確定燒失生絲損害補償之方法，並共圖將來生絲貿易之發展計，庶有改良販賣組織之規畫。

二、為達前項目的起見，絲行與絲廠應多數結合，圖營業費之節省經營大規模絲行業務，而組織股份有限公司。

三、以前之絲行利權，由評價委員評價，歸新公司買收。

四、公司資本定為二千萬元，分二十萬股，由絲行絲廠各半應募。

絲行所應募之十萬股，即以之為買收其營業權之代價外，不足之數，再以五釐公司債券支付。

五、公司經營左列之業務。

甲、得為絲廠委托之生絲販賣。

乙、對於絲廠股東之資金融通及承辦生絲押匯事務。

丙、絲業事業。

六、公司之利益分配，官利八厘外，餘則補償燒失生絲損害，其中一半，照損害額支配，一半照出產數按分支配。

燒失生絲損害補償完結後，前項分配官利外之餘益支配，一半依生產數量返還於委託販賣之股東，一半歸股東分配。

本項補充外絲廠關於燒失生絲之債務額，應於每絲一包，抽出若干，作為補償債務之公債金。

七、絲廠之股東，應依左列規定，將其生產之生絲，委託公司販賣，但本國（日本）用者不在此例。

甲、年產額不滿三千包者，應將其全部委託販賣。

乙、年產額三千包以上，應將其三分之二以上交公司販賣，如為一工場所產者，仍應將全局委託。

八、委託販賣之生絲，除有特別指定外，販賣時期，數量，價格，買戶，俱任公司自由辦理。

九、絲行營業利權轉讓於公司後，不得為同種或類似之營業，並不得援助他人為本項營業。

十、股東將股份轉讓於股東以外之人，須經董事會之認可。

日本生絲貿易之興衰，所關者鉅，故以全力出之，在前有絲行介於其間，貿易上不能活潑，此次乘大破壞之後，重新建設，合生產販賣於一，進行自便，則於其出口上自有發展之望，但中國絲業情狀，尙無日本絲業以前之組織，今日本又進一步，中國絲業對外貿易，苟不急圖改良，將不知退居於何地也。

●美國去年農產收成調查

▲農部之報告……總值美金一百二十二億四百萬元

據美農部調查，去年（一九二三）美國農產品連牲肉品及牲禽在內，總值美金一百二

十二億四百萬元，比一九二二年增九億六千萬元，其中農產收成占九十九億五千三百萬元，牲肉品占六十一億一千一百萬元，（除去餽牲農品值三十八億六千萬元）
 去年農產收成值超過一九一七年（美國加入歐戰之年）以前之任何年份，並較一九二一及一九二二兩年為鉅，牲肉品值超過一九一八年以前之任何年份，亦較一九二一及一九二二兩年為鉅，去年與一九二二年各項大宗農產值之比較如左表。

	一九二三年	一九二二年
各種穀類	三·七九三·〇〇〇·〇〇〇元	三·五七一·〇〇〇·〇〇〇元
棉與棉子	一·七六九·〇〇〇·〇〇〇	一·三〇六·〇〇〇·〇〇〇
乾草與芻秣	一·四八〇·〇〇〇·〇〇〇	一·三九九·〇〇〇·〇〇〇
菜蔬	一·〇八九·〇〇〇·〇〇〇	八九四·〇〇〇·〇〇〇
水菓與菓品	六八一·〇〇〇·〇〇〇	六九二·〇〇〇·〇〇〇
農林產品	三一八·〇〇〇·〇〇〇	三〇五·〇〇〇·〇〇〇
烟草	二九九·〇〇〇·〇〇〇	二八九·〇〇〇·〇〇〇
豆子	一七五·〇〇〇·〇〇〇	一六五·〇〇〇·〇〇〇
糖與糖漿	一四二·〇〇〇·〇〇〇	一二八·〇〇〇·〇〇〇
種子	三八·〇〇〇·〇〇〇	四八·〇〇〇·〇〇〇
苧麻與苧麻子	三七·〇〇〇·〇〇〇	二二·〇〇〇·〇〇〇
其他收成	一三二·〇〇〇·〇〇〇	一二六·〇〇〇·〇〇〇
總 計	九·九五三·〇〇〇·〇〇〇	八·九四五·〇〇〇·〇〇〇

去年小麥收成頗歉，計值七億二千六百萬元，一九二二年為八億七千四百萬元，一九一九年為二十億八千萬元，玉蜀黍收成最豐，計值二十二億二千二百萬元，一九二二年為十九億一千二百萬元，雀麥值五億三千九百萬元，一九二二年為四億七千九百萬元，大麥值一億七百萬，一九二二年為九千六百萬，水菓類中，蘋果收成最豐，計值二億一百萬元，一九二二年為二億元，葡萄，葡萄乾，及葡萄汁值一

億四千萬元，一九二二年爲一億四千三百萬元，菜蔬類中山薯最豐收，值三億四千萬元，一九二二年爲二億六千萬元，去年與一九二二年牲肉品及牲口價值之比較如左表。

	一九二三年	一九二二年
繁殖之牲口	二·三九七·〇〇〇·〇〇〇元	二·五七四·〇〇〇·〇〇〇元
牛乳品	二·五六六·〇〇〇·〇〇〇	二·〇八五·〇〇〇·〇〇〇
雞禽產品	一·〇四七·〇〇〇·〇〇〇	九一八·〇〇〇·〇〇〇
羊毛	八七·〇〇〇·〇〇〇	六九·〇〇〇·〇〇〇
蜂產品	一一·〇〇〇·〇〇〇	一一·〇〇〇·〇〇〇
其他	三·〇〇〇·〇〇〇	二·〇〇〇·〇〇〇
總計	六·一一一·〇〇〇·〇〇〇	五·六五九·〇〇〇·〇〇〇

牲口類中豬值最鉅，計十一億四千五百萬元，一九二二年爲十二億七千三百萬元，牛九億二千四百萬元，前年爲九億七千五百萬元，牛乳品中牛乳值九億一千一百萬元，前年爲七億二千二百萬元，乳脂值三億七千九百萬元，前年爲三億二千四百萬元，雞產品內雞子值六億二百萬元，前年爲五億一千二百萬元，雞值四億四千五百萬元，前年爲六億四百萬元。

●奧國經濟回復之經過

▲國際聯盟委員長之談話

大陸報維也納通信云，奧國自歐戰以後，經濟已完全破產，而自國際聯盟會派委員長齊摩曼博士赴奧之後，奧國狀況，居然呈特異之回復，當一年之前，齊氏棄荷蘭洛特丹姆市長，職而入奧，一變而爲奧之迪克推多，薪金年獲六萬金元，聯盟會供以一萬二千一百五十萬金元，及荷法英各國顧問十二名，齊氏於一年之中，即能將克朗(奧幣名)價格固定，於是維也納一地復成爲東歐工業生產之中心，據齊氏意見，此種方法，將來亦可施之於德國，最近並語記者云，奧國之改造，頗足爲經濟勢

力勝過私利的國家主義之明證，而商業一端，尤可為保持和平之最良方法。奧國之在今日，已完全脫離劣境，而轉入佳境。即以維也納一城而論，奧國人口共不過六百萬，而維也納乃有二百萬，該城負擔之重，幾有不勝。然奧國竟因該城之力而回復，該城已復為東南歐商業中樞，計居民中三分之一，係從事對外商業，如銀行交易貨物之買賣及運輸業等，該城對外貿易頗盛，例如倫敦商人欲購辦羅馬尼之麥，必在維也納，因該地代理所可以種種便利，及合宜之價格，推之於他國商人，欲贖辦匈牙利捷克等糧食者，亦必經維也納。記者當問他國亦曾否想及開發本國之市場，齊氏答曰，匈羅塞捷等國，固無不各思以其京城為商業集中地，但因訓練上設備上地位上均不能與維也納競爭，而維也納人民回復商業之進行亦至猛烈，每年舉行商貨展覽會兩次，歐洲各國商人，均紛紛以貨品陳列到會，尤以南義諸國為最多，去年末次展覽會，各出品人幾莫不接受大批之定貨單，至於工業之要素為動力原料人口市場等，奧國煤炭不多，但多改用水力，余曾以國際聯盟會款之一部補助之，原料方面甚缺乏，人工方面尚精緻，奧國向為裝飾品珠寶等工業之中心，故大概即以精緻致勝，當休戰之後，匈牙利塞爾維亞等因政治關係，皆不以食品供給奧人，願因貿易之故，終能勝過政治上之原因，今日幾如水之就下，固不聚集維也納，此種情形，固屬由漸而來，但余以為奧國之改造，頗足證明經濟勢力已戰勝國際之嫉視，記者又問，改造奧國中何者為最重要之事業，齊氏答為恢復信用，當國際聯盟會決定以款項借給奧國之際，克朗價格，即形穩固，此為九月間事，及余十二月至奧時，克朗早極穩固，惟經此貨幣穩固之後，市上交易信用，乃始回復，銀行存款陡行增加，提取現款者，大形減少，金融一活動，工商業即隨之而興，故余以為今日德國之衰落，即由於缺乏信用，預料德國若不能得國際間之協助，信用決難回復，不過此事如何可以實現，則不可知，德奧情形，絕然不同，德國尚有敵人，懼其得款後，編練軍隊云云。

●全世界之汽車調查

▲一千八百二十四萬一千四百七十七輛

據美國最近統計，全世界目下所用汽車，共有一千八百二十四萬一千四百七十七輛，其中美國占一千五百二十二萬二千六百五十八輛，即占全世界總數百分之八三又三分之一，其餘百分之一六又三分之二即八百〇一萬八千八百十九輛，則分配於一百五十國，島及殖民地，一九二二及一九二三兩年間，美國註冊之汽車，共二百九十二萬二千八百八十八輛，計增百分之二三·八，其餘各國共增百分之二七·即六十三萬九千七百二十八輛，其中三十二萬八千輛係美國所造，一九二二年間，除美國外，有汽車十萬輛以上之國，祇有五國，現在已有六國，茲將有二萬以上之汽車之國列表如左。（美國除外）

國 別	汽 車 輛 數
英國本埠	六五五·三一八
坎拿大	六四二·五七一
法	四六〇·〇〇〇
德	一五二·〇六八
澳洲	一三〇·五四〇
河根廷	一〇〇·〇〇〇
意大利	八二·三五七
比利時	六一·三〇〇
西班牙	六〇·一九四
印度	四八·六二九
紐西蘭	四四·八六四
英屬南非	四〇·二〇〇
瑞典	三六·六二五
荷屬東印度	三二·八三七

巴西	三二・〇〇〇
墨西哥	三〇・〇〇〇
古巴	三〇・〇〇〇
瑞士	二三・〇三九

歐洲汽車總數計一百六十九萬〇九百三十一輛。摩脫貨車之數，占全部百分之二十八。比美國摩脫貨車在全部汽車中所占之額為鉅。美國全部汽車一五・二二二六五八輛之內。客車計一三・三五五・九七三輛。貨車計一・七六七・五八五輛。貨車在全部中占百分之十一・六。美國汽車業發達以來。道路建築大為進步。但新路開闢之速率。尚未能與汽車之發展並駕齊驅。距今二十年前。美國舖治之道路。計共十五萬三千英里。去年（一九二三）年終時增至四十一萬五千英里。計增二十六萬一千五百英里。又全國大路一九〇四年間共二百十五萬一千三百七十九英里。去年年終時約共三百萬英里。計增八十五萬英里。美國各州中汽車最多者為紐約。次為加利福宜。沃哈沃。及本薛文義。每州汽車數各逾一百萬輛。美國於一九二三年造出之汽車。共四百〇一萬二千八百五十輛。其中三百六十三萬六千五百九十九輛為客車。三十七萬六千二百五十七輛為貨車。美國現以人口與汽車作比例。每七・三人占汽車一輛。若以各州分別計算。加州之比例最高。計每三・五人占車一輛。（一年前為・三人）次為克倫比亞區。計每四・二人占車一輛。再次為依沃華為四・三人。尼勃拉斯加為六・六人。鏗色斯為四・八人。尼伐達及沃雷岡各四・九人。南達柯他為五人。紐約為每八・五人占車一輛云。

●蘇俄增發貨幣二千餘萬

▲增設國內貿易委員會……擴充棉區及油井

蘇聯勞動保護議會已批准。在業經發行之五千萬金盧布貨幣外。再增發二千五百萬金盧布。

蘇聯政府國民委員議會為聯合及整頓國內商務起見。已議決將對外貿易國民委員會

內之國內商務部取消，另設獨立之國內貿易國民委員會，加入蘇聯國民委員議會，同時並在各蘇維埃國設國內貿易國民委員會云。

土耳其斯坦植棉區，本季原定為二萬八千八百俄畝，(每俄畝合二·七英畝)但實際上恐將超過此數，且在本年內，該地植棉區將增至三萬五千云。

蘇聯在本年二月內，已增鑿油井百分之一·七〇，該月份產油二〇·五七〇·〇〇〇蒲，較上年二月增加百分之二十四，現每日約出油六九一·八〇〇蒲，較本年一月間加百分之一·五。

●日本三月份對外貿易

▲新企業擴張甚速

日本駐華商務官公署，昨接奉該國外務大臣來電，報告該國最近商業情形茲錄下，(一)三月份各種新企業擴張資本，實計一億二百十五萬元八千元以上，進步迅速，(二)三月份生絲輸出橫濱計萬四千四百十五包，棉紗輸出計二萬一千六百八十四包，(三)三月份貿易額輸入超過一億八千五百四十六萬一千元，計輸出額一億二千〇七萬五千元，本年度三月份對華貿易額上海等六大港總計輸出三千〇八十八萬七千元云。

●蘇俄對外資讓予之增進

▲前四年主要讓予共五十九起

據俄報載稱蘇俄對外讓予委員會成立已經年，近已將兩年間辦事經過情形造成報告書，觀此報告書，可知外國資本家對於蘇維埃政府之鞏固漸形信任，蘇俄對外各種商約之效力亦日益顯著，自一九二一年以來，蘇俄政府對外國資本家之讓予數列表如左。

	讓予數
一九二一年	五
一九二二年	一〇

實 業 雜 誌

一九二三年(前半)	二一
一九二三年(後半)	二三

除表中所列之讓子外，尚有經讓子委員會允許而締結組織合資公司由政府投資參與之契約九起，所有關於讓子之契約，不但次數漸增，其範圍與性質亦大增重要，如德國克虜伯廠已取得讓子權，在杜耐慈流域內開墾土地六萬七千五百畝，德國東方貿易公司於一九二三年九月間取得讓子，用資本七百十二萬金盧布建築庫倫莫思科間之鐵路線，上述五十九起讓子可分類如下，

生產(原料或製造品)	一二起
貿易	一四
運輸	一〇
許外國商行在俄營業	八
農業	七
木材	五
漁獵	三
總計	五九

在此四年內，外國人對於讓子之請願，由讓子委員會駐外交委員會轉達總會者，共有一千起，其中百分之三十五來自德國，百分之十來自英國，百分之九來自美國，其餘百分之四十六約分配於其他二十國，一九二二及一九二三兩年間請願之數大增，如下表所示，

	請願數
一九二二年(前半)	一三一
一九二二年(後半)	二〇七
一九二三年(前半)	三一四
一九二三年(後半)	二九三

觀此表，一九二三年後半請願數較前半年為少，但並非請願數真減少，乃駐外護子分委員會對於最初之請願加以嚴格之甄別，退回其絕不合格者，乃始呈報總會耳。據報告中稱，凡未與蘇聯締結條約之國，其資本家請願護子，並無不可，惟關於一切法律手續，頗為困難，其中以法國為尤甚，迄今與法人締立護子契約，殆不可能，至對德有拉巴路條約，對丹麥有俄丹商約，故對德丹兩國資本家立約護子最為便利，今後如英意等國護子之事亦必大為增加云。

●日本免稅品輸入額

▲值四億四千餘元

日本在震災之後，為物產供給靈活，希望輸入增加，故將生漆諸品及復興用各種材料機械數十種，特免進口稅，自十二年九月至本年三月止，此七個月中，日本免稅品輸入之總價值四億四千一百七十七萬元，在三月中輸入者值一億一千一百七十二萬八千元，現下免稅於三月終止，茲將免稅輸入各品之價值列左，單位日金千元

品名	金額
米穀	二八・一六六
大麥	一四七
小麥	六二・八九七
大豆	三二・二一九
鳥獸肉魚介類	四・三六〇
煉乳	四・〇六七
其他食物	九二九
揮發油	九・八一〇
藥品	二・四〇八
棉織線	四・〇四五
紗及紗線	八八三

毛綸	四五・八三三
布疋	五・六五二
呢絨氈氈	三〇・四六〇
其他毛織物	一・〇七七
棉絨氈	一・二二二
西裝衣着	一・五〇八
裏衣及皮鞋	一・八〇一
紙	一・五八九
水泥及煉瓦	一・二六三
玻璃	七・三〇一
鐵材(條管絲板管)	一〇九・二七三
鐵釘類	九・四四四
鐵軌	七・六〇四
建築材料	三・九八九
三角鐵	二七八
鐵鏈鐵鑰	六七七
農工器具	一・九七三
爐子類	一・六一七
美釘類	三・一七五
運貨汽車	三・三三三
同上之用具	七・四二四
汽車	三・五九〇
同上之用具	二・八一八
縫衣機及用品	七・五八九

其他機械	一·三三五
木材	一〇·四九一
油毛氈	八〇一
木炭	三·二六一
敕令第四〇八號生牛肉	五·九九七
同上蛋	九·〇一五
合計	四四一·七七〇

●蘇俄去年進出口狀況

▲比前年重量增四倍……價值增兩倍半

據莫思科『經濟生活』日報載·蘇聯稅關當局報告·一九二三年蘇聯出口重量共二二八·五〇三·〇〇〇蒲·價值共二〇五·八一八·〇〇〇金盧布·一九二二年為重量五六·三四六·〇〇移蒲·價值八一·六二一·〇〇〇金盧布·去年與前年比較·出口重量增四倍·價值增兩倍半·出口主品為食物值一一七·〇〇〇·〇〇〇金盧布·原料及半製成品值八七·三〇〇·〇〇〇金盧布·造製品一·六〇〇·〇〇〇金盧布·其對各國輸出之值如左表·

	金 盧 布
德	六一·三一九·〇〇〇
英	三三·三一—·〇〇〇
拉的維亞	二三·八九〇·〇〇〇
哀斯士宜	一一·二六七·〇〇〇
荷蘭	一一·八二九·〇〇〇
土耳其	一〇·二二二·〇〇〇
芬蘭	七·九八九·〇〇〇
法	六·三二〇·〇〇〇

意	六·三六四·〇〇〇
比	四·〇六一·〇〇〇
丹麥	三·五八五·〇〇〇
波蘭	二·四三一·〇〇〇
波斯	四九一·〇〇〇

又一九二三年進口總值計一七九·一四三·〇〇〇金盧布·其從各國輸入之數如左表·

	金 盧 布
德	五三·七七九·〇〇〇
美	四四·二五八·〇〇〇
英	三七·五三七·〇〇〇
波蘭	七·九八二·〇〇〇
瑞典	六·五四〇·〇〇〇
芬蘭	六·〇六九·〇〇〇
哀斯士宜	五·七八〇·〇〇〇
拉的維亞	四·〇〇〇·〇〇〇
挪威	三·二七五·〇〇〇
波斯	二·三〇四·〇〇〇
荷蘭	二·三四〇·〇〇〇

●日工廠移設中國之趨勢

▲在滬分設明華煉糖廠……煙台日領事之勸告

據東京消息·日本糖業中人鑒於該國各紗廠將工廠移建於中國·利用中國廉價之原料人工·獲益非淺·亦擬仿照進行·如設在東京之明治造糖會社·擬在上海設煉糖分廠·其計畫已在進行中·此分廠股額定日金三千七百四十五萬元·定名為明華煉

糖廠，預計本年秋季後可以出品，每月可出糖一百噸，廠地在楊樹浦，占地八十畝，廠屋已在建築，其機器係購諸美國葛治兒公司。又一消息云，日本駐煙台領事某氏近曾勸告本國製造家，將彼等之工廠及總機關移設中國，以與美英及中國製造家競爭，據該領事謂日本紗業所以能維持其在中國工場之地位者，大半因將紗廠移至中國，利用中國較廉之人工原料之故，又謂火柴製造家尤宜將製造廠移至中國，英美火柴製造家已在上海設有工廠，彼等之主旨，不求出品之十分精，但求為一般華人購買力之所能及，如是則製費必不能高，即非利用中國之廉價原料人工不可，在中國市上之日本火柴，其品質雖較英美貨為良，但價值則較高，非華人銷費者所能購用此為日貨競爭上之最大妨礙，欲圖補救，惟有將工廠移至中國之一法云。

日紗輸出及存底

▲輸出銳加

大阪日本紡織聯合會報告四月中旬日本棉紗之輸出為一萬〇四百九十包，四月上旬為九千八百六十包，去年四月中旬為九千九百九十包，茲再將輸至各地之詳數列下。

	去年四月中旬	今年四月上旬	今年四月中旬
上 海	一八〇	二·二七〇	二·二八〇
天 津	二·〇七〇	一·一三〇	一·三一〇
芝 罘	二〇	—	—
青 島	一·七五〇	一·〇八〇	一·二六〇
牛 莊	五〇	一二〇	八〇
大 漢	五五〇	二二〇	三九〇
漢 口	一五〇	三四〇	九〇
安 東	一〇〇	三〇	六〇
中國其他各地	九五〇	四九〇	五五〇
香 港	二·四三〇	二·〇〇〇	三·一四〇

實 業 雜 誌

印 度	一・四三〇	一・四七〇	八九〇
馬尼刺	四〇	八〇	一〇
其他各地	二七〇	六三〇	四三〇
合 計	九・九九〇	九・八六〇	一〇・四九〇

大藏日本棉商聯合會報告・四月二十日止・大阪神戸二處倉庫中棉紗存底・爲二八・五〇〇包・四月十日止爲二九・八〇〇包・去年四月二十日止爲三八・六〇〇包・茲再將各類之細數列下・

	去年四月二十 日止	今年四月十日 止	今年四月二十 日止
十四支及以下	九・三〇〇	九・八〇〇	九・九〇〇
十六支	四・四〇〇	四・九〇〇	四・六〇〇
二十支	一三・一〇〇	九・五〇〇	八・八〇〇
二十二支及以上	一一・八〇〇	五・六〇〇	五・二〇〇
合 計	三八・六〇〇	二九・八〇〇	二八・五〇〇

湖南工學會工業雜誌

◀ 第一卷第十期要目 ▶

電力與國力之關係	蔣 元
紡紗與植棉	成希文
防銹法與防銹塗料	鵬 聲
棉紗紡績法	成希文
電扇漫錄	沅 蓀
火藥製造法「續」	伍鵬萬
電話之歷史	易天爵
永利製鹼公司紀略	范 銳
鑛業條例釋義「續」	余煥東
長沙關民國十年第四季並附全年華洋貿易冊	
工業界消息	
定 價 每冊大洋二角二分半卷六冊一元二角全卷十二冊大洋二元二角郵費每冊加二分	
總發行所 長沙新運街十二號湖南工學會	

▲中華農學會報

第四十二期

目錄

▲論說

業治與農

移民殖邊之我見

改良中國農業政策之管見

▲著述

論山東膠濟一帶與膠濟沿岸之土資

農產物之化學性質

白爛病及其抵抗病之實驗

生絲檢查所之功用及其職務

▲專載

棉花形態學

江蘇淮徐海湖作之現與將來

▲雜纂

俄領勘察加島漁業見習記

農村職業問題

▲文苑

農事新聞

本會紀事

章行嚴

彭家元

楊杰

唐志才

李承忠

賀康

錢天鶴

吳季誠譯

田瑛

程一岳

發行所 南京三牌樓中華農學會事務所
價目 每册大洋二角半年六册大洋一元全年十二册大洋二元

TUNG CHI MONATSSCHRIFT

31. JULI 1923

● 本期目錄 ●

黃河現狀之考察及歐美水利名家治河之意見	鄭肇經
德蘭斯登工大之河工試驗室	沈怡
恩格斯氏治理黃河之談話	沈怡
蒸汽暖室法大要	呂謨承
計畫一長四百八十公尺之市街鐵橋	高樹信
造冷工業	薛祉鎬
伊氏蘭整理中國地租計劃	沈怡
歐遊隨紀	沈怡

Nr. 21 第二十一期

民國十二年八月三十一日發行

中華郵務局特准掛號認爲新聞紙類

材 料 強 度 學

本書為美人梅麗曼著名平江江中砥譯述內容分十一編共二百餘頁各種應用之表凡二十有二理論精詳譯筆復極明晰尤妙在專求實用不涉高深之數理雖未學微積分者亦能了解工程家不可不人手一編各工業學校機械土木各科及兵工學校用為教科書大為適宜

總發行所長沙南正街
麓山工廠出品發行所

▲石岩簡易鑑別法

每部定價大洋五角

▲本書五大特色

鑒別岩石，不用特別器械，純用肉眼的觀察，檢表即得；特色一。
列舉普通建築石材的性質；特色二。
附錄岩石標本的採集及地質觀察的方法；特色三。

末附中文及英文的檢查表，極便檢閱；特色四。

特裝袖珍冊，極便攜帶；特色五。

編譯者 鄧名詩

發售處長沙貢院西街文化書社

商 况

十 三 年 三 月

一 漢口國外匯兌行情表(行情無更動不列入)

國 名	英 國	法 國	美 國
折 合 律 類	(洋 例 銀 一 兩 合 金 磅) (電 匯) (即 期)	(洋 例 銀 一 百 兩 合 佛 郎)	(洋 例 銀 一 百 兩 合 美 金)
月 日			
三 月 一 日	三 先 令 四 辨 士 一 二 五	三 先 令 四 辨 士 二 五	一 千 七 百 二 十 個 七 十 一 元 八 七 五
二 日			
三 日	三 先 令 四 辨 士 七 五	三 先 令 四 辨 士 五	一 千 七 百 三 十 五 個 七 十 二 元 二 五
四 日	三 先 令 四 辨 士 三 七 五		
五 日	三 先 令 四 辨 士 一 二 五	三 先 令 四 辨 士 二 五	一 千 七 百 八 十 個 七 十 一 元 八 七 五
六 日			一 千 七 百 七 十 個
七 日			一 千 七 百 七 十 五 個
八 日			一 千 八 百 七 十 個 七 十 一 元 六 二 五
九 日			
十 日			一 千 九 百 五 十 五 個 七 十 一 元 三 七 五
十 一 日	三 先 令 四 辨 士 五	三 先 令 四 辨 士 六 二 五	一 千 九 百 四 十 五 個 七 十 一 元 八 七 五

實 業 雜 誌

十二日	三先令四辨士 三五	三先令四辨士 三七五		七十二元
十三日	三先令四辨士	三先令四辨士 一二五	一千七百七十 五個	七十一元六二 五
十四日			一千六百三十 五個	
十五日	三先令三辨士 七五	三先令三辨士 八七五	一千五百三十 個	七十一元
十六日			一千五百〇〇 個	
十七日				
十八日			一千四百五十 個	
十九日			一千四百一十 個	
二十日			一千三百九十 個	
二十一日				
二十二日			一千三百六十 個	七十一元二五
二十三日				
二十四日			一千三百四十 五個	七十一元
二十五日			一千二百九十 五個	
二十六日			一千三百二十 個	
二十七日			一千三百一十 五個	七十一元一二 五

二十八日	一千三百〇五 個	
二十九日	一千二百九十 五個	七十一元二五
三十日		
三十一日		

二 漢口銀錢行市表(本表依照洋例銀計算)

類 別	湖北 台票	像幣	龍洋	英洋	北洋	單銅	雙銅	申匯	折息	金市	
						元	元			每兩 換銀	每兩 換元
折合單位	每串	每元	每元	每元	每元	每百枚	每五十枚	每千兩	千兩日息		
三月一日	正月廿日	三錢六分五	六錢九分	六錢九分	六錢九分	三錢六分	三錢七分	九百七十	三錢	三十五兩	五十一元
二 日	二十七日	三錢七分	六錢九分	六錢九分	六錢九分	三錢五分	三錢五分	三錢二分	一錢五		
三 日	二十八日	三錢七分	六錢九分	六錢九分	六錢九分		三錢二分	九百七十	無市		
四 日	二十九日	三錢三分		六錢九分	六錢九分	三錢六分		九百七十	三兩		
五 日	二月初二日	三錢三分		六錢九分	六錢九分		三錢二分	九百七十	二兩		

實業雜誌

九百三十三	兩八七五	九錢	一兩	八錢	五錢	七錢
九百三十四	兩三七五	一兩	八錢	五錢	七錢	
九百三十五	四兩二五	八錢	五錢	七錢		
九百三十六	四兩七十	五錢	七錢			
九百三十七	四兩二五	七錢				
九百三十八	四兩七十					
九百三十九	四兩二五					
九百四十	四兩七十					
九百四十一	三錢二分					
九百四十二	三錢二分					
九百四十三	三錢二分					
九百四十四	三錢二分					
九百四十五	三錢二分					
九百四十六	三錢二分					
九百四十七	三錢二分					
九百四十八	三錢二分					
九百四十九	三錢二分					
九百五十	三錢二分					
九百五十一	三錢二分					
九百五十二	三錢二分					
九百五十三	三錢二分					
九百五十四	三錢二分					
九百五十五	三錢二分					
九百五十六	三錢二分					
九百五十七	三錢二分					
九百五十八	三錢二分					
九百五十九	三錢二分					
九百六十	三錢二分					
九百六十一	三錢二分					
九百六十二	三錢二分					
九百六十三	三錢二分					
九百六十四	三錢二分					
九百六十五	三錢二分					
九百六十六	三錢二分					
九百六十七	三錢二分					
九百六十八	三錢二分					
九百六十九	三錢二分					
九百七十	三錢二分					
九百七十一	三錢二分					
九百七十二	三錢二分					
九百七十三	三錢二分					
九百七十四	三錢二分					
九百七十五	三錢二分					
九百七十六	三錢二分					
九百七十七	三錢二分					
九百七十八	三錢二分					
九百七十九	三錢二分					
九百八十	三錢二分					
九百八十一	三錢二分					
九百八十二	三錢二分					
九百八十三	三錢二分					
九百八十四	三錢二分					
九百八十五	三錢二分					
九百八十六	三錢二分					
九百八十七	三錢二分					
九百八十八	三錢二分					
九百八十九	三錢二分					
九百九十	三錢二分					
九百九十一	三錢二分					
九百九十二	三錢二分					
九百九十三	三錢二分					
九百九十四	三錢二分					
九百九十五	三錢二分					
九百九十六	三錢二分					
九百九十七	三錢二分					
九百九十八	三錢二分					
九百九十九	三錢二分					
一千	三錢二分					

負盒雜綴

冰炭兩解

淮南子曰。譬如冰炭。紐繩也。何時而合。注曰。冰寒炭熱。無時得合。而晉書曰。王沈爲豫州刺史。下教直言之士。主簿栢耆曰。堯舜周公。所以能致忠諫者。以其款誠之心著也。冰炭不言。而冷熱之質自明者。以其有質也。若好忠直。如冰炭之自然。則諤諤之臣。將濟濟而盈庭云云。一係相提併論。一係各顯其本然之性也。

炭之表面作用

炭之表面作用。吾國知之最早。淮南子。水勝。故夏至溼。火勝。故冬至燥。燥則輕。溼則重。故先冬至夏至懸鐵炭於衡各一端。令適停。冬至陽氣至。則炭仰而鐵低。夏至則炭低而鐵仰也。當夏至之候。炭吸溼氣。故較重也。

焦炭之始

洛下有豪子。飲食鮮華。有李使君爲具召之。曾不下箸。至飯。李曰。此以炭炊。豪子勉食一匙曰。凡以炭炊。先須煉炭。方始無煙。煉炭卽今之所謂焦煤也。或卽有焦之始也乎。見劇談錄。

冶金火色

冶金火色。現代分辨最精。而吾國則古代已詳考之矣。周禮考工記曰。凡鑄金之狀。金與錫黑濁之氣竭。黃白次之。黃白之氣竭。青白次之。青白之氣竭。青氣次之。然後可鑄也。

鎰

秦幣。黃金方寸而重一斤。以鎰爲名。見前漢書。

黃金 · 白金 · 赤金

前漢食貨志曰。黃金爲上。白金爲中。赤金爲下。白金係銀。赤金係銅。不如今俗之稱黃金曰赤金。銷曰白金。

黑銀

臨賀山出黑銀。見桂陽記。黑銀，不知係何金屬。

雲母之別名

雲母之色青者曰雲英。赤者曰雲珠。白者曰雲液。黑者始曰雲母。又青黃雜色者曰雲砂。晶晶純白者曰磷石。見抱朴子。非如今日之統名雲母。而以其色冠之也。

地內地質

地質學家。終日越山涉水。不避艱險。究其研究力之所能及者。不過地球之外表耳。最深之鑛。不過五千尺。鐵鑽所及。亦不過倍其深度而止。終不可穿鑿。地面所見之各種岩石。與地心距地面四千英里之數。相較猶爲極薄之一層。若欲窺探地球內部。非人力可能爲功。惟有以間接方法。探索而已。

據星雲學說。地球爲無數隕石結合而成。故地球之組織。應與隕石相同。吾人所見之流星。飛射天際。強半消滅於火。其墜地成隕石。因而可考其組織者。寥寥無幾。隕石大約分爲二大類。一爲金屬隕石。乃鐵與鎳之合金。二爲石質隕石。其組織與地殼之岩石相彷彿。石質隕石之材料。類皆由碎塊復合而成。至於金屬或鐵鎳合金之隕石。其量甚重。地殼外表之物。無可與之比倫。然設想地球內部。必含此物。則有極正當之理由在也。牛頓氏曾估計地之重量。謂爲超於同量之水五六倍。但地殼岩石之平均重量。比同量之水僅重二倍半。故牛頓已知地心重於地殼矣。隨後一千七百七十四年。英國學者測算地心吸力及山岳吸力而比較之。知地球之比重爲五又三分之二。是與牛頓所猜度適相吻合也。地球之內部之物質。既比地殼爲重。專家對之另生意見二種。一謂地球內外兩部。同一組織。所以內重而外輕者。於內部物質受壓較重。據拉不拉史氏(Laplace)之推測。地心比重。約爲十又四分之三云。謂地內之較重者。乃組織不同所致。蓋謂內部含金屬。而外部多石質。如此

說。地球可分爲二帶。中部之金屬體爲(重界)(Baypphere)外殼爲石界。(hocphphere)果然金屬之隕石。當與重界之物質相同。因重界之範圍。較石界爲大。故金屬隕石。當比石質隕石爲多。以美國博物院鑛物部所採集之隕石而論。則金屬者比石質者多十三倍。據該院之勿勒曲博士(D. L. Fletcher)所列之隕石表。以一千九百C四年以前之隕石爲止。其金屬者。共重一萬一千八百七十三磅。而石質者。僅八百六十五磅云。

重界大於石界之說。亦可用放射作用以證之。放射物質。可分二系。一爲鈾系。(Uranium) 鐳質屬之。一爲釷系。(Thorium) 後一種有變成他種物質之特性。變化時。放出一定量之熱力。地殼含放射物質甚多。據史出脫教授(Prof Strutt)論地球所有之放射物質。僅限於地殼。不出表層四十五里以外。其內層之物質。皆不含鐳。所有鐵鎳合金。無放射能力。據此而觀。四十五英里以下之地質。即已改變。而由石界變爲重界。則石界小於重界可知也。反對史氏之說者。爲焦利教授。(Prof Goly) 焦氏乃用放射作用解釋此問題。謂地面之鈾。如是之多。而地心無此原素。似不近事實。其意以爲各原素之分佈。當然各處相同也。史氏之說。初不因焦氏之反對。而損其價值。蓋四十五英里下。地球性質變遷之說。亦可用地震以證明之。

地震乃一種波動。通過地 而使各物震搖。震波四面動盪。如投石水中。所生之波紋然。當震波行經密體時。較行經鬆體爲速。試以鐵桶。半盛以水。敲擊桶邊之一點。則震波傳達彼端。以桶邊爲最速。水次之。空氣又次之。地震震波亦同此理。故如地殼之組織各處一例。則距始震點同距離之處。當同時震動。今地殼各部之岩石不同。故亦有遲速之別。米恩教授曾彙集各地地震觀察報告。加以研究。而知地震行經地心時。較行經地殼加速三三倍。故彼信地心之組織。較地殼爲密緻。米氏並定速力增加之起點。當在四十英里之下。適與史氏所定相符也。

數理雜誌第四卷第二號要目

共點線及共線點之研究	倪德基
非歐几里德幾何	楊世英
表複變數函數之面之推論	靳榮祿
兀之歷史	周 沛
三次方程式及四次方程式解法	黃綠芳
無定方程式	張鴻圖
極大極小問題十五則	劉世濱 魏元雄
微分方程式論	馮漢淑
改良中學校數學考試的商榷	裘友石
本會會務記事	

價 目 零售每號實洋二角郵費二分半年四號實洋八角郵費免郵票代錢不折不扣但須三分以內者

編輯及總發行處 北京高師數理學會

經售處 北京高師書報販賣部 北京高師國貨店
北京商務印書館 中華書局 羣益書社
武昌時中書社 天津中華書局 濟南齊魯書社
雲南新亞書局 長沙文化書社 重慶華洋書報社 廣州共和書局

銀 行 週 報 廣 告

評論經 濟事情 報告實 業消息 指導銀 行經營 研究會 計事項 調查金 融商况 編製經 濟統計

本報創刊於民國六年出版迄今已達第五卷編輯門類除上海金融上海商情各物金融及商况世界經濟週觀雜纂經濟統計等項外關於經濟財政金融商業銀行業務會計事項等每期均有撰述論文十篇以上自發行以來幸蒙閱者嘉許銷數日廣每月共達一萬數千冊焉本報定價每冊一角五分如蒙預定報費先付全年五元半年三元國內各埠寄費在內歐美各國南洋羣島日本朝鮮大連香港澳門青島威海衛等處均照報價加收郵費三成此啓

社址 上海香港路四號
銀行週報社

湖 南 教 育 雜 誌 廣 告

- 一 內容。分論說。研究。調查。及附錄。四大大欄。附錄又別為中外大事記。通信。特別紀事等欄。每冊約七十頁。
- 二 要旨。介紹世界最新思潮。報告內外教育狀況。研究本省教育問題。尤注重小學及職業教育。
- 三 編纂人員。湖南教育雜誌編纂社社員。
- 四 出版。已出至第一卷第六號。此後至久不過兩月當出一冊。
- 五 特別號。十年五月曾刊名人講演集。擬於第六期以後續刊名人講演錄及義務教育。農業教育等特別號。如有關於此項優美之材料。先期惠寄到社。尤為歡迎。
- 六 定價。除名人講演集定每冊實價光洋二角五分郵費五分外。雜誌每冊定價洋一角二分。郵費二分。全卷十二冊光洋一元三角。外埠加郵費二角。
- 七 發行所。湖南省城又一村教育會教育雜誌社。

寄 售 處

長沙中華書局
長沙商務印書館
長沙文化書社
湖南各縣勸學所

報 本 育 教

本報分命合法規公報告紀載附錄及專件講演各...
 一編可也茲將該兩項價目表分別列左
 (一)自八年一月起改定售價價目表(以前各年仍照舊價發售)

注 意	地 位	期 限	費 用		冊 數	售 價
			郵 費	本 報		
前項送登之廣告如有屬原科書教授書者以經本部審定公布為限其參考通俗教育各書以由部批定為限	一	頁十	每	一角二分	每	半年
						全年
						六年
						十二年
四	半	頁六	每	一角二分	每	半年
						全年
						六年
						十二年
注 意	四	分	之	一	四	元
						元
						元
						元

港美南洋羣島及香港等處
 上表所列價目均按現洋計算如報各處確居他處地方因匯兌不一無從寄款者亦可用郵票
 作抵但須以一分二分三分五分六分各票為限

(一)自八年一月起改定招登廣告價目表刊資先繳並須現洋有圖畫者由登主自備代招者以九扣酬勞

民鐸雜誌出版

第一期目次列張尼采號 目次下列

尼采思想之批判
尼采學說之真價

李石岑
S. T. W.

超人和偉人

○拉圖斯特

拉的緒記 (尼采原著) 次下列丹

自己同自身之人類 (尼采原著)

劉文雲

尼采傳

白山

尼采之著述及關於尼采研究之參考書

李石岑

(附錄) 尼采之一生及其思想 (Nitsche著)

第二卷 要目預告

藝術論

李石岑

哲學上各種理論之略述

楊昌濟遺著

第二種集合生活

俞頌華

國家的新意義

劉侃元

國語數法表解草案

黎錦熙

最近文藝之趨勢

羅迪先

文學和戲劇

張毓桂

性的道德之革命

張叔丹

空想之花 (小說)

羅迪先

通訊

▲每年二卷 ▲每卷五冊 ▲每冊二角 ▲郵費三分
編輯通訊 上海法租界貝勒路同益里民鐸雜誌

總發行所 上海四馬路泰東圖書局

第四號

太平洋

第三卷

國際和平主義的理論及其運動

王世杰

萬國聯盟之組織及職務

周綆生

克府伯之改造

胡庶華

釋夢

楊袁英璠

社會主義與中國物質文明之關係

閻一士

新意大利憲法

松子

論中國現狀在法律上位 與建設聯省政府之不可

緩

閻一士

國際關係變遷大勢論

甯協萬

戲曲應如何批評

均一

新式的婚禮

廣東省憲法草案

編輯所 上海北火車站後馨德坊一號

代售處 上海及各埠商務印書館

定價 每冊大洋二角 五冊九角五分

十冊一元八角 郵費在外

陝西實業淺說



注

材 料 豐 富
農 工 商 家

理 論 精 確
必 備 之 本

意

宗旨 鼓吹實業進行改良實業現狀增高一般人之實業常識

內容(法令)以農商部及本省實業機關公布之文件為限(研究)以關於實業進行計劃改良方法之論說建議批評三項為主(學藝)以有關實業進行之新學理工業製造之新藝術為主(譯叢)譯東西各國最新之著述最重要之新法理發明(常識)專為農工介紹普通應有之實業智識為主(調查)以公私人之實業調查報告為限(特事)關於實業新聞分本省外省特事三種(雜感)關於實業之小說詩歌戲曲筆記格言等為限(文體)以白話文為主間有文言以顯淺通俗為貴(門類)每期必備五門以上至少以五千言為準

利益

欲知實業法令者不可不讀本報欲明實業辦法者不可不讀本報欲悉實業新理者不可不讀本報欲得實業常識者不可不讀本報欲明實業調查者不可不讀本報欲知實業新聞者不可不讀本報

價目

月出二冊每冊洋三分半年十二冊折洋三角全年二十四冊實收六角本省城內不收郵費外處每冊郵費半份郵票代價以一分半分為限十足通用不折不扣定閱及代派在十份以上者特別贈一份發行所在西安省城西舉院巷陝西實業淺說社

廣告刊例

估每頁半面者半月一期收洋一元全月二期收洋一元八角半年十二期折收十元全年二十四期折收一十八元估每頁全面者半月一期收洋二元全月二期收洋三元五角半年十二期折收一十九元全年二十四期折收三十四元估每張兩全面者半月一期收洋四元全月二期折收六元八角半年十二期折收三十六元全年二十四期折收六十四元以上係通常刊例特別廣告另議

別廣告另議

●不許複雜

●費須先惠

定價			報費	項
郵	費	外		
本國	日本	外國	資	日
二分五厘	二分五厘	九分	二角	每月一册
一角五分	一角五分	五角四分	一元一角	半年六册
三角	三角	一元	二元	全年十二册
角	角	元	元	

廣告價目表			地位	期限
普通	優等	特等		
文	論	前封面之後面	後封面之表裏	一月
後	前	全	全	三月
四分之二	四分之二	四分之二	四分之二	半年
一元四角	二元	三元	三元	全年
二元八角	四元	五元	五元	
三元	五元	七元	七元	
四元	六元	八元	八元	
五元	七元	九元	九元	
六元	八元	十元	十元	
七元	九元	十一元	十一元	
八元	十元	十二元	十二元	
九元	十一元	十三元	十三元	
十元	十二元	十四元	十四元	
十一元	十三元	十五元	十五元	
十二元	十四元	十六元	十六元	
十三元	十五元	十七元	十七元	
十四元	十六元	十八元	十八元	
十五元	十七元	十九元	十九元	
十六元	十八元	二十元	二十元	
十七元	十九元	二十一元	二十一元	
十八元	二十元	二十二元	二十二元	
十九元	二十一元	二十三元	二十三元	
二十元	二十二元	二十四元	二十四元	
二十一元	二十三元	二十五元	二十五元	
二十二元	二十四元	二十六元	二十六元	
二十三元	二十五元	二十七元	二十七元	
二十四元	二十六元	二十八元	二十八元	
二十五元	二十七元	二十九元	二十九元	
二十六元	二十八元	三十元	三十元	
二十七元	二十九元	三十一元	三十一元	
二十八元	三十元	三十二元	三十二元	
二十九元	三十一元	三十三元	三十三元	
三十元	三十二元	三十四元	三十四元	
三十一元	三十三元	三十五元	三十五元	
三十二元	三十四元	三十六元	三十六元	
三十三元	三十五元	三十七元	三十七元	
三十四元	三十六元	三十八元	三十八元	
三十五元	三十七元	三十九元	三十九元	
三十六元	三十八元	四十元	四十元	
三十七元	三十九元	四十一元	四十一元	
三十八元	四十元	四十二元	四十二元	
三十九元	四十一元	四十三元	四十三元	
四十元	四十二元	四十四元	四十四元	
四十一元	四十三元	四十五元	四十五元	
四十二元	四十四元	四十六元	四十六元	
四十三元	四十五元	四十七元	四十七元	
四十四元	四十六元	四十八元	四十八元	
四十五元	四十七元	四十九元	四十九元	
四十六元	四十八元	五十元	五十元	

第七十八號

民國十三年四月廿號發行

編輯部 湖南實業雜誌社
長沙青石橋四十二號
電話六百四十五號

總發行所 湖南實業雜誌社

代銷處

- 湖南羣益圖書公司
- 重慶全國各報代派處
- 蘇州東亞實業經理局
- 上海東西圖書館
- 北京 中華書局
- 廣州 中華書局
- 天津 中華書局
- 山西太原互助販書社
- 四川華陽書報流通處
- 日本東京青年會

印刷所 開成印刷公司
長沙貢院東街
電話六一四號

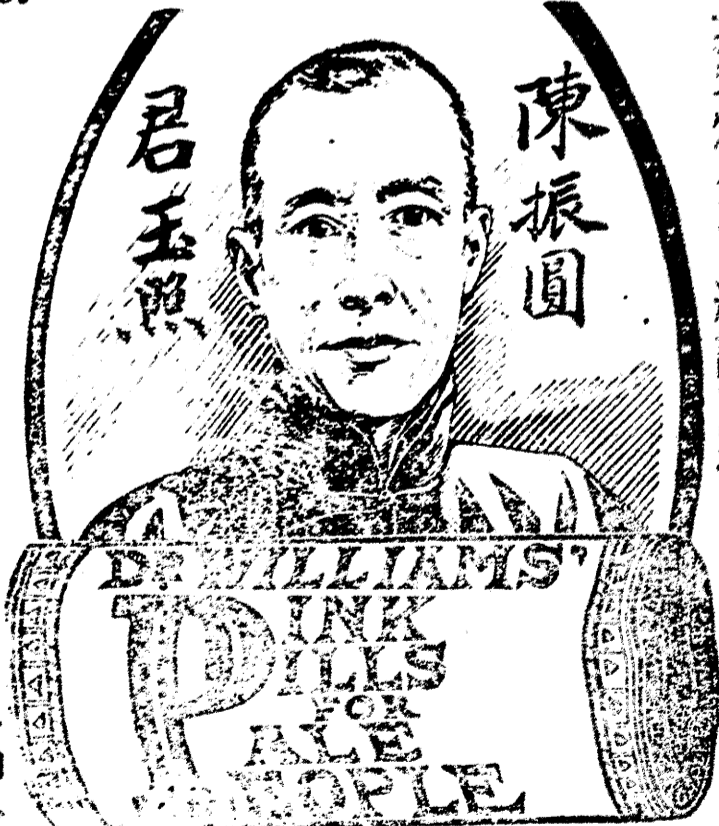
韋廉士大醫生紅色補丸



治愈陳君者即此藥丸也

每年當此際有貴新血增加也

壯服韋廉士大醫生紅色補丸使閣下之液加增則身體強
 每有壯人此時則面黃肌瘦形容憔悴因每覺乏力胃納
 不進往因消化無力不能得食之滋養則血液淡薄如水矣廉
 士大醫生紅色補丸新血即覺藥之研究係補血之聖藥無庸
 養服紅川神煥發即如上海英美煙公司繙譯陳振圓先生之
 即人可為確據矣其來書云
 鄙人已在英美烟公司效力
 迄今歷年有二十年之久
 因大虧時要過度以致腦
 筋學校調湘各事較昔更
 忙因復患失眠之症飲
 食亦減雖曾屢服補品毫
 無功效嗣與至友烏蘭亭
 君談及病苦情形遂勸進
 貴醫生紅色補丸一打服之
 下食胃漸增復購一打服之
 痛竟止睡亦安甯雖事務
 之操勞猶昔而精力無疲乏
 如此哉無以報特綴數行鳴謝凡經售西藥者均有韋廉士大
 醫生紅色補丸出售或直向上海江西路六十號韋廉士大
 局函購每瓶一元五角每六瓶大洋八元郵力在內
 閣下需閱此小書乃是奉送也
 男女及小孩衛生小書如欲索取即需將姓名住址墊寫於明信
 片上寄至以上所列地址原班郵送一本可也



陳振圓

君玉照

DR. WILLIAMS' PINK PILLS FOR PALE PEOPLE