

1933

年

第

178

期

15

實業雜誌

編輯及發行所

長沙大東茅巷

湖南實業雜誌社

中華郵政特准掛號認爲新聞紙類

第一百七十八號

中華民國二十二年二月發行

本期要目

我所希望于余建設廳長者

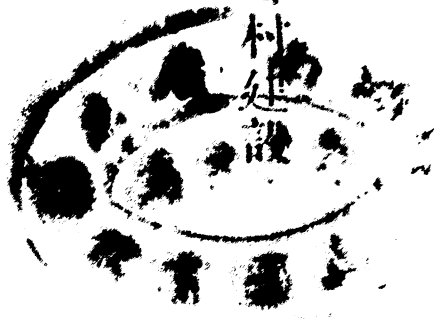
我省實施地方自治聲中之農村教育與鄉村建設

甘溪港應如是修濬

錫鑛聯合貿易處英文宣言

湖南華昌鍊鑛公司經過略述

湖南醴陵石門口煤鑛局第二段斜井工程計畫及預算書



本社所出版之實業雜誌每月一冊價目零售三角半年一元七角全年三元二角郵費日本國半年一

角五分全年三角其他各國半年四角八分全年九角六分如蒙

定購請填寫定單並將價銀寄交長沙本社為荷

湖南實業雜誌社謹啓

湖南實業雜誌定單

今寄上銀圓

圓定購實業雜誌第

號至

第

號

冊每號出版後請即寄下為荷

定購人

地址

中華民國

年

月

日

實業雜誌第一百七十八號目錄

纂著

我所希望于余建設廳長者.....西耕

湖南華昌鍊鐵公司經過略述.....梁培肅

我省實施地方自治聲中之農民教育與鄉村建設.....西耕

幾個處所植樹與造林及選擇種的標準.....鄧善甫

農作物施肥之研究.....熊傳禮

生物界之比較(續).....郭本濬

甘溪港應如是修濬.....西耕

調查

湖南修農校棉稻試驗場調查記(續).....朱敏

實業資料彙要

湖南農業試驗場改良農業及園藝計劃之施行步驟

去年底湘漢四公司存銻噸數

皖北之煤礦

去年世界金銀產額

去年世界鋼鐵產額

目錄

近來日本之軍需工業

我國去年貿易慘落情形

專載

會誌

銻鐵聯合貿易處英文宣言

湖醴陵石門口煤礦局第二段斜井工程計畫及預算書翦仲襄

雜俎

佛選樓筆談(實業之部).....西耕

水口山為明檔礦

阿房宮圖跋

元順帝巧思

唐屯田與其給牛之等不相當

唐城外互市之外商

木牛流馬之造法

農業類古書



纂 著

我所希望於余建設廳長者

西 耕

余劍秋先生。以富於科學之士。繼任吾湘建設廳長。實業界同人。皆大歡迎。但吾人歡迎。頗有異於常人泛泛作詞者。姑不言余廳長應建設何項事業。且先言應革何弊。蓋弊不革。不足以言建設也。書曰。「殷鑑不遠。在夏后氏之世。」取戒於近。較爲切實。此文亦可名爲余廳長之殷鑑。

一、行政宜本諸天良。行政本諸天良。凡官吏皆宜遵守此信條。本不獨建設廳長爲然。惟處此提倡國貨與敵人經濟絕交之際。長建設廳者。尤爲重要。苟天良一失。雖有曠世奇材。籌款至數千萬。亦不爲輿論所原諒。例如與敵人經濟絕交。雖婦人孺子。莫不贊許。而謂堂堂建設廳一長官。只知金錢可愛。居然售鑛砂於敵人之手。而所售之砂。又係造槍械之物。是不啻接濟仇人以軍火。人之無良。一至於此。不僅喪失長官資格。抑亦喪失人格。又不僅無以對商人。抑亦無以對屬吏也。此可以殷鑑者一。

二、凡籌辦一事。必須審時度地。是否爲社會所需要。不可徒存好大喜功。爲粉飾門面

之計。此說尤爲長建設者重要條件。所謂「以實心行實政」是也。否則。雖搬盡東西洋物質文明建設於全省。亦不爲人民所歡迎。徒增人民負擔耳。例如長沙電話局。只有千門。商家住戶。欲設一電話。甚至待數年。不得一號數。其不方便。已達極點。欲整理此事。添設機器。添設門數。已可解決。用力省而成功易。不此之圖。而必欲與外人締結條約。耗費鉅金。安設自動電話。試問斗大湘城。可需用此物乎。舍其易而圖其不甚需要者。苟非好大喜功。恐別有用意。此可殷鑑者二。

一、做事須具科學頭腦。不可雜以政客式。以政客式做官。在民財各廳。或有假借之可能。若建設應用人行政。皆爲科學淵藪。雜以政客式。便有虛矯之心。人將謂不。僅不識科學。恐有無常識之譏。例如煤汽車一事。屢試驗於巴黎。宣傳於西報久矣。偶有人焉。拾其成法而試之。遂考鐘伐鼓稱發明大家。得未曾有。轟動各省官吏。代表來省參觀。已爲有識者所嗤議。猶復請專利於中央。又飽受一道官腔而返。此猶蒙童學文。胸無成竹。抄襲名家陳文。而教師不覺。批評獎勵。推爲作家。煤汽車之事。何以異是。根本不識科學。取笑以致如此。此可爲殷鑑者三。

一、用人宜以藝能爲標準。切不可雜以偏私之見。建設廳本爲講求藝術之地。卽爲藝術人才聚集之府。非若民財各廳用人寬泛可比。倘雜以偏私之見。則貴介可居要津。狡桀者可作能員。裙屐少年可作秘書矣。不亦羞天下之士耶。例如某廳長用人。

不問專長與否。一以悅於我者爲標準。於是以某職員一身兼數職。生且丑淨。一人包合。問其人亦無何項專長。子弟躍充廠長。虧空鉅萬。究其某廳長何以信任此種人員。非打夥求財。則有不可告人之處。此可爲殷鑑者四。

一、宜以做事爲念。勿存做官之心。建設廳本爲做事機關。非若他廳可擺官格也。倘以爲做官之地。則諸事廢弛。例如某公。本以無科學知識之人。百計營求此地。原以做官爲念。故終日鈎心鬥角於黨政間。未暇計及建設。卽偶有措置。便笑柄百出。固由於不識科學所致。而做官之念太重。抑一大原也。此可爲殷鑑者五。

◎去油漬小常識

一、染柏油污，宜於浸水之前，先用煤油少許，抹其污處，俟與柏油同化，油漬浮起，然後用皂洗去。

二、衣上偶染火油，宜置通風處，油漬自能退盡，或當火油潑着衣時，可高置火爐上，烘片刻即消去。

三、衣上染煙油漬，宜用西瓜汁洗之，若無西瓜之時，可嚼碎冬瓜或西瓜子搽其上，用水洗之，亦去。

四、燭油污衣，可刷去堆油，然後以豆腐漿煮熱洗之，油漬自除。

五、衣上染洋燭油，須待冷乾後，可用吸墨紙，厚襯污處兩面，用極熱熨斗熨燙，直至油污吸盡為止。

六、白色衣上染油漬，可用灰麵粉加冷水調成薄糊，滿塗油污處兩面，曝日中，待乾後，刷去麵糊，油污隨之而去。

湖南華昌鍊鑛公司經過略述

梁培肅

作者梁君培肅。係璧園先生之女公子。漢口既濟水電公司水務工程師錢慕寧君之夫人。此雖述華昌鍊鑛經過。不啻言其家事。有非外人所能道者。

昨由漢口寄來此稿。披露於此。以餉閱者。編者識

謹按湖南華昌鍊鑛公司爲先嚴兄弟一生精力所注。蓋先嚴自弱冠鄉進後。卽膺陳右銘中丞之聘。規畫湘省鑛務。以爲今日爲民興利。莫如採鑛。然非有學術經驗。不能成功。而創辦之初。百端棘手。旋以先二叔父端甫駐益陽板溪山中。躬先丁役。稍著成效。鑛質雖豐。不能提鍊。終爲洋商所指持。又以三叔父鼎甫五叔父碩甫先後留學歐美。專習鑛科。至乙巳之歲。先嚴以病目郊居。凡所經營鑛業。悉由四叔父和甫主持。於是一門之中。思想言論。皆屬於鑛。自己亥創辦益陽久通公司。丁未戊申之間籌設華昌鍊鑛公司。逮今將近三十年。屢起屢仆。卒至一蹶不可復振。雖曰人謀。抑亦時會使然。識者有言。謂華昌若易地易時者。實爲世界一可觀事業。良由此種國際貿易。非有偉大之計劃。精密之推測。難以圖成。又必國家處處有相當之保障。社會處處有相當之援助。方足以免外人疲我誤我之失敗。而存在於激烈商戰之場。今以世變日亟。愈不可爲。迨前歲先嚴棄養。諸叔亦衰病不樂言前事。余昔仰承庭訓。獲悉個中真象。偶因閒居多暇。

纂

著

湖南華昌鍊鑛公司經過略述

五

輒縷述其顛末於次。或於湖南錫業起源之史料。不無補益云爾。

湘省發現錫鑛情形

光緒二十二年。陳寶箴巡撫湖南。適其姻家劉君鶴齡出其田莊安化淑浦所產鑛質相示。不知何名。時亨達利洋行在漢口有收買鑛產標識。乃令其化驗知爲安的摩尼。卽訂約由該洋行代銷。於是大舉搜索。得新化、益陽、安化、沅陵錫鑛數十處。興工採掘。設鑛局於長沙。爲先嚴從事鑛業之始。其中新化蘊藏最富。苗脈顯露。至今湘錫出產。猶以錫鑛山爲最。占全省產額三分之二。益陽、沅陵等處。鑛質較低。幸苗路尙覺寬廣。板溪初歸官辦。因久未獲利。己亥年俞廉三撫湘招商承辦。乃有久通公司之設。

久通公司採鍊錫鑛情形

板溪鑛質雖低。然地腹所藏。實有滿坑滿谷之概。疊經東西洋鑛師勘測。均謂非用西法不可。因資本不豐。先用土法。惟鑛場距益陽縣城近二百里。雖有溪流可通資水。然由桃花江至山尙有八九十里之遙。鑛質既低。運道又遠。難以獲利。其時湘中僅能提鍊生錫（卽硫化錫）。又祇官局督同粵商大成公司。在省城設爐訂約包鍊。爲久通計。非在山設爐提鍊。別無良策。再三謀於當道。始輾轉得達目的。因就沾溪設立生錫鍊廠。鑛路漸深。運砂車水。均感困難。於是酌購機器。改用西法。又計畫鋪設板溪至桃花江輕便鐵道。以利轉運。生錫雖已鍊出。格於禁例。必由官局代運代銷。價值既低。極力經營。僅能顧本

。復以困苦商之當道。許爲解放。得由商人直接交涉。自由運銷。幸值丙午銻價頓漲。稍獲餘利。乃得漸次進行西法。爲進一步提鍊純銻之謀。

華昌提鍊純銻情形

板溪鑛質極低。由二成至三成不等。僅鍊生銻。殊不合算。家三叔在倫敦皇家物理大學肄業。聞法國有赫倫士米鍊廠。有專鍊低質銻砂成純之鍊法。甚爲秘密。乃偕王寵佑博士前往巴黎。訪赫氏叩其秘法。乃知與提鍊板溪銻砂。極爲相宜。因其爐式用鐵筭九折。以風鼓動。就末端吸取磺煙。銻質經過筭中。漸次成養。再入倒燄爐便成精純。實爲惟一無二之妙法。大喜。以爲非購得之不可。請其價。則大昂。非咄嗟所能辦。急以函商於湘中。時先嚴與家四叔正謀發展。適世叔楊君哲子奉令入都。到湘知此事。謂此舉實湘省大利。必不可錯過。而赫氏秘法及其專利權。非輦金十萬不能到手。他商爭購。約期迫切。計無所出。乃決計先電巴黎許之。由楊叔入鄂。請趙次珊制軍墊銀五萬元。即日匯巴黎作定。道出江寧過濟南入都。於是得項城（在樞府時）及端午喬制軍袁海觀中丞三公之助。竟得購其秘法以歸。乃改組爲華昌鍊鑛公司。就長沙南門外大設鍊廠。以此法並可提鍊白鉛、硃砂、雄磺等鑛物。數鑛皆湘中所產。其時方謀悉舉而鍊之故也。數月鑪成。絲毫不假外人之手。所出純銻。運往歐美由各國都會化驗公所試驗。成色在世界著名之英京麻克遜之前。華昌既購得此項專利權。在前清時呈請商部奏准立案。在湖南專辦十年。無論何國

官商。不得在中國境內設同樣之爐座。亦不得在湖南境內。設他樣提純之爐座。民國改元。呈經大總統批准。繼續有效。民國四年。復經在京湘紳以此項權利關係湘省實業不小。呈准袁大總統。延長專利權十五年。至民國二十一年止。華昌改組以來。成效卓著。遂將所得餘利。償還直隸、山東、江南、湖北、湖南、五省補助之費二十五萬兩。交由農商部作各省調查地質經費。奉大總統批令獎勵通行有案。先時廓克遜英商慮華昌出品過精。相形見絀。屢遣熟悉華情英人來湘。願爲墊價包銷。時華昌以各國商埠無人經理。創辦之初。喜其便利。遂與訂約。已而三五諸叔父在外洋就各埠銷場悉心考察。始知廓克遜之奸謀。在各國市場。均先出己貨。將華昌壓在其次。適歐戰起。廓克遜延期不能交款。乃乘機與之廢約。雖得圓滿解決。然酬償損失。所費已屬不少。後乃由五家叔就紐約特設華昌分莊。專辦售銷事宜。并於各國要埠。分設代銷處。遂覺消息靈通。不似從前專受洋商操縱矣。惟國際貿易。中國向來無此經驗。受人鉗制。時有所聞。無國際郵船運貨。艙位往往不能通融。無國際銀行墊款。則貨到之時。偶值價跌。跟單押匯難以延期。均爲極大痛苦。華昌既直接與歐美廠家議價銷貨。感受此種困難。乃加入中國汽船公司股分。並與廣東及上海商業各銀行。妥籌國際信託匯兌之法。雖所謀未成。衰耗已見。然當日之苦心慘澹。可概見矣。

華昌解放專利權情形

華昌得延長專辦期時。本有對內均利。對外統一之宣言。然全省之錫產歲得一萬六千噸至二萬噸。既負有專辦之責。即不能禁人之不託我代鍊。遂不得不建設大規模之鍊廠。乃就長沙南門外。購得三千數百方之地皮。設鐵質養爐數十座。皆用塞門德築地爲之。所費不資。新化錫鑛山產錫最多。本地鑛商以運砂來省就鍊不便。與華昌商立新化分公司。用華昌雙環商標。尙屬尊重原案。及德商開鍊。多福等略改爐式。在錫鑛山大設鍊廠。政府不能制止。各屬鑛商。相率乘機仿造。改鐵爲磚。易電機爲風鼓。費用省而效力不殊。風起雲從。所在皆有。華昌以外人蓄意破壞。遭時不偶。難以力爭。豈容對於本國同胞。有所歧視。遂一切不問。惟運貨出口時。仍由華昌發出憑單。換照報關。以符對外統一之旨。而長沙百數十萬元之煉廠及碼頭輪駁等設備。遂成廢物矣。

華昌加股改組情形

民國五年。當純錫漲價之後。板溪鑛場。純用西法。板桃鐵路。購地已經竣事。鐵軌車頭。均已購齊。鋪枕架軌。工程亦已過半。由桃花江至資水。船筏完全造就。沿資至省。均用鐵駁小輪。每月可出錫砂千二三百噸。長沙鍊廠。亦將次竣工。規模大備。在商辦鑛業中。實爲稀有。鑛場工程師爲貴州譚君澆溪。鍊廠工程師爲江蘇瞿君庚生。紐約經理爲長沙李君國欽。皆一時之選。中外官商來參觀者。極口稱之。不意丙辰因項城下世。公司經理及董事股東多與政局有關。劉恩李怨。風潮遂烈。當事者家四叔及姨丈譚君長生。

動受逼迫。有岌岌不可終日之勢。又值錫價稍跌。貨滯不銷。支用過巨。掉運較難。建議改組加股。潔身引退。六年正月開股東大會。增原股九十萬元爲三百萬元。其實公司產業。雖屬笨滯。估價當在三百萬元以上。所以股額雖鉅。一呼卽滿。拒退之數。且達二十餘萬元。改組以後。章君勤濟爲坐辦。汪君頌年爲總理。大體雖仍舊貫。局勢則非前日緊飭之比矣。未及一年。尙分紅利。庚辛以還。歐戰驟停。錫價遂日落千丈。乃至無人過問。售得之美金。當事者視爲必漲。存不變價。不意亦復日落一日。滬漢及長沙債務。以拆息過高。積至百數十萬。貨之運至紐約者。約二千餘噸。所得售價。僅供關稅、水脚、保險之用。數十萬元之採鍊成本。概歸烏有。遂成不可收拾之局矣。

華昌停頓後板溪續採之情形

民國九年錫價仍無起色。債臺高築。寸步難移。遂將山廠工作完全停頓。十年開股東大會。加股不可。募債難行。決議完全收束。設清理處變賣產業。陸續籌償各處債務。長沙債團爲數最多。除儘力償還外。尙欠四十餘萬元。債團以鑛山棄置可惜。議由彼等另行集股。縮小範圍。繼續興工。議定所獲餘利。分作十成。與華昌各得其半。訂約以十五年爲期。華昌卽以所得五成餘利。攤還各處債款。民國十三年起卽由債團組織工廠。初因隘路積水過深。用機器車戽。歷久始乾。聞所費約八萬元有奇。現在廠工情形。與從前大同小異。就山設立鍊爐。係由長沙鍊廠移去。每錫砂七噸可鍊成純錫一噸。隘路向分四廠。

係以東西二廠合爲一廠。前中二廠亦合爲一廠。深者約八十餘丈。淺者三十餘丈。苗分兩線。前廠寬約丈餘。東廠稍狹。前廠至東廠相距約一里許。窿內有長洞相通。可二百數十丈。窿外轄地橫三里許。縱達十里。機器安在前廠。均用木橐以風力鼓送。數遞至東廠時。復借用溪水衝動之。現在所用馬力僅三百匹。運貨出山至望山洲二十里。又至沾溪三十里。均用鐵道往來。再由沾溪至桃花江水次約三十里。因鐵軌尙未完成。暫用人力車運。由桃花江用竹籐送至益陽縣城。溪流六十餘里。以後卽入資江可用輪運矣。當初經營板溪之意。原欲使供求相應。山本漸次減輕。可以操縱外洋市價。與歐美錫業爭一日之盛。不意人事天時。均不如願。遂至今日殘局亦難支持。滿腔心血。盡付諸江樓煙雨中。良可惜也。今日者。國民崛起。立謀自強。其武器在商品。不僅在軍械。盡人所知也。卽以錫業而言。自湘省出產日繁。世界之著名大錫礦。如英屬之澳洲。南美之波利文。皆以產費過巨。不能支持。於是鑛主有向政府謀加重進口稅以資抵制之舉。幸用錫廠商力主價平。有相當之對付。尙未致加至最高程度。查錫質關於公用之必需者。每歲在二萬噸左右。若遇軍事發生。則爭先購置。以裕軍儲。需要卽不可數計。價值陡增。率由於此。錫礦之產於中國者。以吾湘爲最。每年收入價額。多者可達千萬元。少者亦三四百萬元。近十餘年來。工商業之凋敝。已達極點。加以水旱兵疫。奇災踵接。而民間不致十分困苦。未始不恃此外來之財源。有以救濟於無形。彼國外錫商百方摧挫之不暇。則正瞠目嫉視以待吾之自

弊。若湘省錫業不聯合一致。急圖改良。當此百物騰貴。生活程度驟然加高之時。成本必不易於減輕。一旦我之成本與彼不甚懸殊。則不必加重進口稅率。而澳洲、波利文、及其他數十處鑛山。皆可重整旗鼓。出奇制勝。彼時吾湘錫業。必蹈絲茶覆轍。更難望其有復觀天日之機會。乃益歎先嚴兄弟當時竭力求減輕山本。與國外同業者爭旦夕之命。不汲汲圖目前小利爲有先見之明也。幸後之從事錫業者鑒諸。

●西班牙人發明水底坦克車

西班牙工人魯伊士。近發明一種水底坦克車。並以電氣分解清水。使輕養兩氣互相脫離。即以養氣供車中人呼吸之用。魯氏已在加柴特剛波湖中試驗。比時圍滿而觀者。不下萬五千人。該車先繞湖一週。旋即入水。魯氏自居車中。由湖底發訊。頌揚共和國及現政府。並向海上肇禍葬身魚腹者。表示敬意。車在水底。歷時九十五分鐘。其後湖水漸漸浸入車中。乃不得不將車身起出。聞魯氏仍將繼續試驗云。

我省實施地方自治聲中之農民教育與鄉村建設

西耕

此事本係民政範圍。本誌研究此題。似有越俎言事之嫌。惟其中有「農民教育」一鄉村建設」兩項。爲實施地方自治中之主要問題。又不能已於言者。

民政廳舉辦實施地方自治。指定十四縣。於一月十日。召集岳陽、醴陵、湘鄉、衡陽、長沙、湘潭、各縣長開第一次會議。於二月八日。召集常德、益陽、湘陰、寧鄉、邵陽、平江、瀏陽、各縣長。開第二次會議。並指定湘潭爲縣政建設實驗區。寫起「且夫」二字。大有作文之勢。一若彼十四縣之自治。彈指立現者。然茲事體重大。決非召集幾位縣長。恭讀總理遺囑。議決案數項。所可舉辦。記者亦曾夢遊宦海三年。曾見民政廳開會矣。結果每人發給一本會議錄而已。未見改革一端也。更非民政廳幾位秘書科長科員。於抽紙煙閑話之餘。搖筆一寫。「即仰該縣長認真舉辦毋得遲延致干撤咎」之一紙公文。可以舉辦。又非訓練幾位區董。掛起區公所招牌。可以舉辦。倘謂僅此便可實施自治。吾恐終成爲趙恆惕式之省自治。夫此既不可。彼又不能。然則如何而後可。曰。先言實驗之綱目。次言實驗之地點。

實驗綱目云何。吾曾見夫劉晴初王英兆考察定縣鄒平無錫等處報告書。關於農民教育。鄉村建設。名目繁多。精細縝密。雖互有出入。其主旨要不外以教育培植國民力量。樹

立自治基礎。增進農業生產。改善經濟組織。促進鄉村建設。充實人民生活。至教育目標之分析。如定縣分人生活動。爲文藝、生計、衛生、公民、四端。無錫則分爲康健、生計、家事、政治、語文、社交、休閒、七項。鄒平大致相同。加以羅集。可得結果如下。

甲、健康教育目標

- 一、有整潔的習慣。能保持個人家庭。及公共場所之整潔。
- 二、能戒除有損健康之嗜好。
- 三、能常作一種以上之簡易的健身運動。
- 四、了解各種淺顯病理。並能信從醫生。
- 五、有預防各種傳染病之能力。

乙、生計教育目標

- 一、能選擇職業。
- 二、有樂業精神。
- 三、能時時謀生產事業之改進。
- 四、了解科學與生產事業之關係。
- 五、能爲單簡日用之計算。并能記賬。
- 六、能參與合作。

丙、家庭教育目標

- 一、能造成家庭和樂空氣。
- 二、能孝敬父母翁姑。
- 三、了解并能實行合禮的婚喪制度。
- 四、能愛子女無差等。
- 五、有改善家庭衣食住之能力。
- 六、能編製用物預算。
- 七、能實行省錢合禮之婚喪儀節。
- 八、能節省糜費。實行儲蓄。
- 九、有兒童衛生之常識。
- 十、有兒童教育之常識。

丁、政治教育目標

- 一、了解民族主義之要義。並深信其價值。
- 二、能使用直接民權。
- 三、了解國民革命及建國之順序。
- 四、明瞭各級政府之組織。

纂

著

我省實施地方自治聲中之農民教育與鄉村建設

- 五、了解五權憲法之大意。
 - 六、了解平均地權節制資本大意。
 - 七、能參與地方自治權活動。
 - 八、有注意時事之習慣。
 - 九、能參與並組織民衆團體。
 - 十、有常用的法律知識。
 - 十一、有尊重社會上大多數人幸福之態度。
 - 十二、對於社會上有功人物。能表示敬意。
 - 十三、能愛護公共建築物。
 - 十四、有救貧扶弱的意願。
- 戊、語文教育目標
- 一、能了解普通語。
 - 二、能當衆發言。
 - 三、認識並能默寫日用文字。
 - 四、能了解淺近書報。及日用文字。
 - 五、能作淺顯文字。表示簡單意思。

六、能用字典地圖等參考書。

己、社交教育目標

一、能注意並評價他人之言行。

二、與人交接能忠恕。

三、能尊重長者及婦女。

四、能注意禮貌。

五、有交良好友朋之能力。

六、能就地製造和樂之空氣。

七、有與人合作之精神。

八、能改良服飾。以正容貌。

庚、休閒教育目標

一、有一種自娛娛人之技能。

二、有參加各種娛樂事宜之意願。

三、能戒除賭博等無謂之逍遣。

四、有講述故事。談論時事之能力與習慣。

五、有欣賞音樂書畫戲劇等藝術之能力。

纂

著

我省實施地方自治聲中之農民教育與鄉村建設

右爲各種教育之原則。吾人本此原則。因時因地。設爲具體辦法而已。政不必作影寫政治也。

復次實驗區地點之商榷 民廳既指定距一牛鳴地之湘潭爲實驗區。而兩次被召開會者。又多係朝發夕至之縣份。誠不知其命意何在。以爲彼十四縣教育普及。農民知識高於他縣耶。以吾人肉眼觀之。與各縣無甚異也。若以爲就近易於指導耶。則莫若長沙爲更近。或以爲彼十四縣縣長。素稱能員。區長人選。容易取材耶。則吾人所未敢知矣。吾恐以爲彼十四縣便於交通。爲異日各省官吏代表。便於參觀起見。以爲裝點門面。粉飾太平耳。果爾。則不如守「多一事不如少一事與一利不如革一弊」之古訓爲得計也。吾人之主張。實驗之縣份。不必擇其幅員廣者。同時舉辦之縣份。又不必如是之多。首先宜擇一最小縣份着手。而其農民須具有以下三種基礎者。

一、有團結力易於召集。

二、利害相關。無家族觀念。

三、正業外。有多種副業。謀生較易。

右三種條件。山鄉縣份不能。歷史長久縣份又不能。無已。其濱湖中之沅江南縣乎。沅江之北部。(草尾一帶)南縣全縣。皆爲新興地。歷史不及百年。垸之小者。數千萬畝。農民數千。垸之大者。數萬或十餘萬畝。農民亦數萬。平日蟻居堤上。團結力最大。一

且有事。一人召集。蜂擁而至者。動至數萬。余往年曾官彼邦。舉辦義勇隊。羽檄一飛。荷械而至者。多至十餘萬人。返觀山鄉。雖聲嘶力竭。集合者不過百餘人。甚至數十人。倘遇水災。合力救險。尤足表現團結力之雄厚。又余往年在此中。勸集積穀。嗟咄間。集數百擔。或千餘擔。試問山鄉有此氣魄否乎。他如辦聯結。集衆演說。皆較山鄉爲易。此優於山鄉農民者一。

坑內農民。無所謂土著。皆由五方之人遷徙而來。風俗禮教不一致。更無所謂宗族。倘得良好教育。因勢利導。易於改變禮俗。易於變易信仰。無族長戶長爲之作崇。非若山鄉農民聚族而居。根深蒂固。欲轉移視聽。迥非易事。障礙橫生。此優於山鄉農民者二。

坑田肥沃。易於耕作。往往一耕一犁。便可蒔插。不遇水災。生得收穫而已。以故暇日多。乃相與爲漁業。伐茅柴。打野鴨等事。稍一舉手。可以贍給。而山鄉農民。九耕九犁。披星戴月。初無休暇。何望其有餘日從事教育。又其眼中。惟有數石穀子。更無活動能力。一旦穀價衰落。卽宣告破產。坑內農民。決無此乾燥之虞。此優於山鄉農民者三。

不寧惟是。年來興新之坑。民氣勃興。泰半有小學校平民學校數處。有中藥店。有蓄牧場。有葬埋所。試舉一例。跨有沅南兩縣之種福坑。中有兩級小學三四處。有醫院。有

娛樂場。其堤工局分科辦事。較沅南兩縣縣政府。規模尤大。管轄農民。至五六萬人之多。苟善爲指導。略加改良。不亦天然之良好農村乎。民政不此之圖。而先從事於根深蒂固難於改革難於指導難於團結山鄉之農村。見其徒費金錢。徒耗精神而已。

奇方醫奇疾

田雞可以治病

本市楓樹坪。居戶邵自勝。以耕種爲業。日前夕下。與鄰居席坐草場談天。意頗自得。忽覺便急。將解褲時。忽一黃毛怪物。闖其陽物而過。邵大驚而便不出。腹且登時大漲。自是數日便不下。飲食不進。百方罔效。已成不治之狀。家人憂甚。邵弟良勝。自山東歸來。述及該地某僱工。亦患斯疾。有某道人指示一方。卽以活田雞一隻。剖而塗以雄黃。覆之患處。病竟霍然。今自勝既患同疾。曷不以之試驗。家人然之。急如法覆之。尿道頓開。腹消如故。病遂瘳矣。特誌之。以饗閱者。

幾個處所植樹造林及選擇樹種的標準

鄧寄圃

甲、行道樹

第一 市街行道樹

市街行道樹之效用。不獨可快人心意。且可因街市之美麗。而增加其住民。騰高街市之地價及家屋之價格。於市面經濟之發達。極有關係。又樹木有感化人心之作用。不僅增進其住民之健康幸福。且能改良品性。使其發生向上之效力。日本東京市。於前十餘年。始着手種植行道樹。現已呈美麗之觀。北美華盛頓市。其市街行道樹之宏模美景。實可令人樂羨。若巴黎市。其行道樹有八萬六千本之多。其美景宜人者可想見矣。故近來各國栽植市街行道樹者。方興未艾。而研究栽植之法。亦當日益趨於重要。然樹種之選擇。爲造林之先決重要問題。茲就選擇標準。並列舉其樹種之名稱如次：

(一) 市街行道樹應具備之性質

- 一、適於其市街之風土。且易生長而安全者。
- 二、適於吾人之衛生者。
- 三、樹種之姿勢富於風致。且無妨害於他物者。
- 四、葉大且一致落葉者。

纂

著

幾個處所植樹造林及選擇樹種的標準

五、枝梢耐剪切者。

六、樹齡長久者。

(二)市街行道樹種之舉列

茲分爲三級述之。以明優次亞之別：

第一級 公孫樹 梧桐 棟

第二級 楸 梓 楓 垂柳 臭椿 槐 厚朴 樗 無患子 粗葉楓樹 三角楓

第三級 合歡木 桂木 白楊 水曲柳 桐 椅 葉黃蘗

第二 地方行道樹

地方行道樹可庇蔭路面。保其清潔。防過度之乾燥。減塵埃之飛散。并可新鮮空氣。減小風力。其有益人民衛生。增加地方之風緻。良非淺鮮。此外更能藉此產出木材薪炭及果實。歐美近來已多植果樹於道路之旁。以代昔日普通行道樹。如德意志所屬之 Braunschweig 國。其國道縣道七百七十一里之兩側。皆植行道樹。其總數爲三百三十一萬株。果樹占二十一萬株。一株平均年產一馬克。合計有十二萬馬克之收入。(此爲十數年前之調查)

(一)地方行道樹應具備之性質

A、適於其地方之風土。且易生長而安全者。

- 子、適於土性及氣候者。
- 丑、可以大苗移植而易長活者。
- 寅、耐牛馬及其他傷害者。
- 卯、病害較少者。
- 辰、抵抗風害之力較強者。
- 巳、生長較速者。
- B、適於吾人之衛生者。
- 子、夏季適於庇蔭道路。冬季透射日光於路面者。
- 丑、無惡臭及刺針者。
- C、樹木姿勢富於風緻。且不妨害田地者。
- 子、樹幹不甚高大。且樹冠不甚擴張者。
- 丑、自幹根萌芽較少者。
- D、樹葉大。而為庇蔭之適度者。
- E、樹葉耐剪切者。
- F、樹齡長久者。
- G、其材或其果實有價值者。

纂

著

幾個處所植樹造林及選擇樹種的標準

(二)地方行道樹種(就其最要者)之舉列

茲分爲用材與果實而述之：

A、用材類

第一級 公孫樹 榆 棟 白楊 榿 樺 厚朴 落葉松 檉柳 烏桕 椰子類 檳榔

樹

第二級 梧桐 楓類 榿 柳類 樗 皂莢樹 無患子 杉 柏 樟 檉類 赤松 黑松

刺槐

B、果樹類

第一級 柿 梨類 桃 蘋果類 櫻桃 龍眼 荔枝

第二級 梅 杏 李 枇杷 胡桃 柑橘

乙、水源涵養林

林木之根深入地中。常由根毛之吸收作用。吸取地中水分。由根之薄膜組織起根壓作用。經過維管束上升。而莖而根。終達於葉。再由葉面起蒸發作用。於是地中之水分。一變而爲水蒸氣迷漫於空中。迨達保利點時。則凝結而爲液體之雨滴。落於地面。滲入地中。再由根而莖而枝而葉。週而復始。循環不息。如有大面積之森林。則空中濕氣充分。最易凝結成雨。足增每年降雨之次數。且林內有落葉蘚苔等地被物吸收水分。則可防止土濕

之放散。有此數端。促成地方水源豐富。即可免旱魃之慮矣。且有面積森林之處。雨時雨水不致一瀉江河。立成氾濫之患。年來水旱災變本加厲。更鬧更兇。治本之法。則在廣造水源涵養林。不啻為我國當今一大問題也。其重要可知。

(一) 水源涵養林應具備之諸點

一、最能適合風土。且於其地得連續繁殖者。(宜陰性樹)
二、森林之鬱閉程度強者。即使水量一時含於枝葉。而增大其徐徐下滴之作用。或能使其庇蔭之地面增大其減少水分蒸發之作用。

三、對於落葉蘚苔等之吸水性地被物生成之能力大者。

四、樹根深入地中。且根量多者。(此可增大其地下水含蓄之作用)

五、葉面之蒸發最少者。

六、有喬木性質者。

七、能耐土地之溼氣者。

(二) 水源涵養林樹種之舉列(指我國中部而言)

第一級 針葉杉 花柏 扁柏(以此類針葉樹為最適當)

第二級 檜類 樟 楠檜 楓 槲 赤楊 檉 櫟 山赤陽 胡桃 柳類 樅梅

丙、土砂捍止林及洪水預防林

纂

著

幾個處所植樹造林及選擇樹種的標準

傾斜地之森林。因其被覆林地。阻止土砂之崩壞流出。由直接或間接以預防洪水之發生。於國土保安上呈有效之作用。即森林於直接降注地面之雨水。由其葉幹承接。使從葉沿幹徐徐下降。以減其衝動土砂之作用。又由其蔓延之樹根可固結輕鬆之土壤及崩壞之岩石。此外林下之落葉枯枝蘚苔等。能遮蔽地面以防雨滴流水之浸蝕。直接衛護土砂之安全。又幹根及地被分割流下之雨水。使成無數之小支流。以減殺其流下之速度。且因其減緩流水速度之故。即可增加雨水浸透地下之量。又得防河水之急劇增加。此皆土砂捍止林及洪水預防林之效用也。

(一) 土砂捍止林及洪水預防林樹種應具備之諸條件

- 一、適於其土地氣候。且對於風害病蟲害等諸害之抵抗力強大之樹。
- 二、樹冠能鬱閉之樹種。
- 三、樹根能蔓延而緊着。固定土砂之作用大者。
- 四、其落葉枯枝富於吸收水性者。

(二) 土砂捍止林及洪水預防林樹種之舉列

以原生林之天然生樹木爲最良

- | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|----|----|----|----|---|----|
| 第一級 | 扁柏 | 針葉杉 | 金松 | 白檜 | 檜松 | 花柏 | 栂 | 唐檜 |
| 第二級 | 榲 | 檜類 | 椎 | 楠等 | | | | |

丁、水害防備林（如堤塘護岸遊水林）

就水害防備林之作用考察之。其效用可區分爲：（1）河川水源之森林。常使河川流水量一樣。防其一時之激增。以減殺水之破壞力。而預防發生洪水。（2）由森林捍止土砂。阻其流出河川。以防河床之增高。免致河水之氾濫。及防轉石破壞河底及河岸。故有此項森林。雖發生洪水。亦不致使土砂沉澱。致農地化爲荒野。（3）河川兩岸之森林及其附近之森林。當洪水之際。有減殺水勢。和緩洪水氾濫之作用。

（一）水害防備林樹種應具備之諸條件

- 一、適於其地氣候土性者。
- 二、根細長而深入土中。且擴張廣闊能固結土石者。
- 三、能耐溼地并能耐水浸者。
- 四、能耐枝條之剪切。且萌芽容易者。
- 五、枝幹強韌而富於屈撓。且能耐水壓者。
- 六、堤防內所用之樹種。須不能成大木。否則須能行矮林作業者。

（二）水害防備林樹種之舉列

- 一、適於中國中部者 柳類 樺 棟木 櫨 竹類 黑松 赤楊 櫟 小檜
- 二、適於中國北部者 柳類 赤楊 樺 櫟 檉 桑 楨 竹類 胡桃 小檜 柃櫟 白

纂

著

幾個處所植樹造林及選擇樹種的標準

楊 楮

戊、防風林

暴風之害。每經過之處。田野山林家屋。均被損害。此乃人所熟知也。又如寒風凜冽之處。其冬季之苦。亦寒地人所常經歷者。防風林之於風。呈機械的抵抗之作用。以減弱風力。或阻止之。然此作用。由其擴張之結果。於海岸則防潮風。於飛砂地則防蔽飛砂。或為家屋之防風等之利用。效能頗大且廣也。

(一)防風林樹種應具備之諸條件

- 一、適於其風土之樹種。或對一般風之抵抗力強者。
- 二、針葉樹比闊葉樹之抵抗力強大。故以針葉樹為適宜。至常綠闊葉樹又比落葉闊葉樹之抵抗力強。故植常綠闊葉樹為宜。然以針葉樹為原則。
- 三、竹類對於風害之抵抗力強。然於新竹發生期。最易被風折壞。故在新竹發生期無暴風處則可。
- 四、以深根性樹為宜。
- 五、少從樹幹之周圍生輪狀之葉者。
- 六、以枝條繁茂及葉大者。
- 七、以短幹性樹種為宜。——因被風害較少。

八、忌用枝細者。及脆弱而乏屈撓性者。

(二)防風林樹種之舉列

- 一、針葉樹者 檜 樅 赤松 落葉松 蝦夷松 唐檜等
- 二、闊葉樹者 櫟 櫟 小檜 櫟 櫟等

己、潮害防備林(亦名海岸保安林)

海岸之怒濤。因突擊海岸。化爲飛沫。而浮遊於大氣中。故雖遠隔海岸之陸地。而於農作物上。受莫大之損害。又洗去海岸之土砂。浸蝕土地而減少其面積。其害實不可勝數。至於海嘯之慘害。尤不堪言狀。然海岸地方。若有完全之森林。則可發展防風之效力。而抑止風之機械的破壞。與夫飛砂飛沫之暴威。他方由樹根能防陸地崩壞。更可減輕海嘯之害矣。

(一)潮害防備林樹種應具備之要點

- 一、常綠闊葉樹比一般落葉樹於潮害抵抗力較大。故宜常綠闊葉樹。
- 二、闊葉樹有革質強健之葉者。常比薄弱者其抵抗力較大。故以有革質強健之葉者爲宜。
- 三、無論何種闊葉樹總爲適宜。

(二)潮害防備林樹種之舉列

第一級 老幼樹受海水衝灌殆全然不被害者

纂

著

幾個處所植樹造林及選擇樹種的標準

黑松 法國海岸松 杜松 偃松 蔓荊 玫瑰 檜等

第二級 因海水稍受害者

榎 櫟 小檜 榉 柳類 椿 竹類 黃楊 夾竹 桃 八角金盤 交讓木 厚皮香

山胡桃 珊瑚樹 赤榕 榕樹

第三級 因海水稍多受害者

厚朴 級木 吹泡樹 陳倉 胡桃 山胡桃 水蠟樹 躑躅 南天竺

第四級 因海水被害多者

桑 粗榧 苦棟等

庚、鐵道防雪林

多雪之處。鐵道路線往往爲雪埋沒。因是停止火車之進行。阻礙交通者不少。從來對於此種雪害防預。常投巨額之費用。築造覆雪塀土堤或雪堤等。以防其害。但此等工事費用多而成效少。故近來歐洲及日本東北各地。皆於鐵道沿綫。設造森林以代上述各種工事。一方可節因雪設備所支之冗費。他方得獲多類之森林收入。實爲一舉兩得之策。故述及之。

(一) 鐵道防雪林樹種應注意之諸點

一、適於防雪林設定地之氣候者。(如耐寒氣者)

二、防雪之効力顯著者。務宜常綠而具深根性之樹木。

三、生長盛而能生於各種土地者。

四、雪害並風害之抵抗力強者。

五、能於飛雪積雪之下成林者。

六、少受煙害者。

七、材質優良者。

(二) 鐵道防雪樹之舉列

第一級 寶樹 赤松 黑松 檜松 蝦夷松 洋松 德國唐檜 朝鮮松 德國赤松 德國

黑松 姬小松 五鬚松

第二級 落葉松 刺槐 栗 胡桃 赤楊櫟 大檜 白楊

◎測氣候的小常識

一、月旁有雲，貓吃青草，蚯蚓出洞，西方有虹，鬆繩忽然變緊，雄鷄晒脚，這都是雨兆。

二、草上有露水，喜鵲朝鳴，曉露早收，東方有虹，夕陽倒照，青蛙叫個不停，這是晴天之兆。

三、天色很陰沉，墨黑無光；浮雲四處飄動，來去不停，這都是天將發風之預兆。

四、用白布浸於綠化第一鈷之濃液中，待乾後依然是無色白布，可掛於透氣處，如果白布變藍，就可知天將晴，若變為原來白色或淡綠色，也可知天將雨了。

五、鳥不高飛，海鳥向陸飛來，牛羊覓物蔽體，這些是氣候不測之兆。

農作物施肥之研究

熊傳灃

在上古之時。地廣人稀。其從事於耕種也。法爲移墾。故無肥料問題之發生。近代人口日多。土地漸狹。耕地之使用。非獨不能如古時之移墾。任土地休閒數年。使其風化而恢復其地力。且一地之內。在人口稠密之處。通常每年種植。一次乃至四次。吾人須知作物之生長。乃恃吸收土壤中之養分。土壤中之養分。既爲作物所攝去。又無恢復地力之休閒時間。土地自漸次瘠薄。若不設法維持。則作物安能生長。維持地力之法。一方面須注意於耕鋤。或適當供其水濕。以改良土壤之性質。而促進其風化作用。一方面須加入可爲作物養分之物質。以供其吸收。此項物質。即通常所稱之肥料是也。然肥料之加入。宜如何方爲適當。質言之。即當研究加入土中之肥料。宜如何然後其效驗乃大顯。夫種植施肥一事。我國代代相承。千百年於茲。雖老少婦孺。均能習之。今而曰。肥料之施用。成爲重大之問題。守舊之士。或且目於固作危言。但予力耕有年。深知施肥之不適當。小則招經濟之損失。大則陷作物於死亡。故不計淺陋。特將施肥應注意之事項。條而舉之。以爲從事耕種者之研究。並希農界先進。加以指正焉。

一、肥料種類之選定

肥料之種類。論其成分。則有僅含氮磷鉀三者之一。或其二。亦有三種全備者。其來

源有動植礦三者之分。然亦間有三種混合者。其用途。有直接與間接之不同。其效率。有遲效與速效之各異。至若就其成因而論。則有天然與人造之別。此多種之肥料。性質不同。效力自異。施用之時。究以何為適。此極有研究之價值。查我國農民施肥。多不注意。致地力致受耗竭。其或知施肥之必要者。亦惟知施以肥料而已。至某種肥料是否為該種作物所需要。及其效力如何。未之計也。夫作物之種類不同。其所需之養分亦異。即所需之養分相同。而此養分來自何種性質之肥料。其效率亦大有等差。如某種作物。最需要者為氮素。施以人糞尿。則繁茂而果實多。施以油粕。則其效大遜。夫人糞尿與油粕。均為氮素肥料。以其性質之不同。而於該種作物之生育大異。是可知肥料性質之不同。影響於作物之生育。至鉅且大矣。又吾人施牛尿於茄上。則茄株強而病害少。其結果繁多。施牛糞於甘薯。則塊根大而皮層薄。且色味甚佳。胡瓜常施豚糞而味苦。番辣多施菜粕而味辛。此常見之事實。如此可知某種作物。施以某種肥料為最適。均有一定。若施用者。於肥料之種類。不加選定。則不免供非所需。或需非所適。不獨招經濟之損失。甚或反有害於作物。

肥料種類之選定。其重要既如上述。而選定之時。所宜注意者。約有六項。即（一）須了解各種肥料中之成分及其性質。（二）須分析各種作物體中成分之種類及其分量。（三）須測知某種作物。基於生理之關係。究竟施用某類中之某種肥料為最宜。（四）須明瞭土壤之

物理的與化學的性質。及其中含有作物養分之種類。與可供給作物吸收之分量。(五)氣象中水濕氣溫之情形。亦極重要。(六)同類各種肥料。市價之比較。及其取得之難易。亦不可忽略。以上六項。實為選定肥料種類必具之知識。蓋既悉某種作物體中。成分之種類和分量。及其栽培地土壤中含有成分之種類。與可以供給該種作物吸收之分量。兩者之差。即為欠缺之養分。於是此種作物。宜施用某種肥料。可據而決定矣。其次對於土壤之物理的與化學的性質。氣象中之水濕與溫度情形。以及各種肥料之成分與性質。全部明瞭。又由經驗得知該種作物之生理關係。則此種作物。宜施某類中之某種肥料。又可決定矣。若更能顧及經濟。用市價較低廉者。或本地易取而又不減效率者。則盡肥料選定之能事矣。雖然。肥料種類之選定。事固重要。但非農學專材。及有完全設備。不易從事。此則我政府及農界先進應及時努力焉。

二、肥料之調製

肥料之調製云者。即設法使新鮮肥料腐熟之謂也。新鮮肥料。何以必須腐熟。腐熟之法又如何。此即本章討論之焦點也。欲明新鮮肥料必須腐熟之理由。應先了解作物生理之關係。凡作物之吸收土中養分。由於細根及其上所生多數之根毛。密接之泥土。此泥土中之水液。由滲透作用。而入根部表皮系之細胞中。經中柱之導束系而運至葉身。供製造品之原料。於此有當注意者。即作物之由滲透作用。而入根部之養分。祇限於稀薄之溶液。

故吾人之施肥。必須能溶解於水中之成可溶性狀態者。方便作物之吸收。新鮮肥料。即不能溶解於水中者。亦即不能為作物所利用者也。故新鮮肥料之不宜施用明矣。或曰施用新鮮肥料。雖一時不能為作物吸收。然歷時日。自能腐熟。終有有效之日。奚必先使腐熟而後施用。曰。是不然。新鮮肥料之施於土中。稍經時日。雖可自行腐熟。然在施下後與未腐熟前。一遇天雨。則多流失。此於經濟之損失。不綦大哉。况施下後。使自腐熟。常因腐熟時所發生之化學熱。妨害作物之生長。及招致害蟲之腐集或助其孳生。吾人常見施新鮮人糞尿於葉菜類。其嫩綠之葉。多生白斑。漸次擴大而衰萎。用新鮮之廐肥作基肥。常有害蟲羣集其中而生活。是其明證也。由此可知新鮮肥料之必須調製使之腐熟。理極明顯。至調製之法。因肥料種類而不同。茲舉其通常所用者如左。以示一斑。

甲、人糞尿 新鮮之人糞尿。為黃褐色。腐熟者。則為黃綠色。故人糞尿是否腐熟。直可以色彩判別也。未腐熟者。宜貯入另設之腐熟地。加入適當之水。以稀釋之。則細菌羣集其中。促其腐熟矣。至時間之長短。因地因時而不同。大抵夏季短而冬季較長。暖地速而寒地較緩。

乙、廐肥 廐肥之新鮮者。多緻密而質重。腐熟者。常疎鬆而量輕。觸目即可了然。新鮮之廐肥。宜堆積於肥料廠中特設之廐肥腐熟處。稍經時日。則因細菌之作用。由內向外。漸次腐熟。惟堆積期中。須為攪拌。更視乾濕之程度。或澆以穢水。促其分解。

。蓋此細菌之活動。須有適當之溫度與水溼也。至腐熟之時期。亦因地與時而各不同。蓋此細菌之活動。須有適當之溫度與水溼也。至腐熟之時期。亦因地與時而各不同。

丙、堆肥 堆肥常為動植礦三種之混合物。尤須十分腐熟。方可施用。腐熟之法。不外堆積。堆積之時。可澆入已腐熟之人糞尿。或污穢之水。使其乾溼適度。并於其上被覆稻藁。以蔽日光之直射。及雨水之洗流。每隔若干日。翻拌一次。使其內層與外層交換。如此施行。在春夏之際。不出二月。即全部腐熟矣。

丁、綠肥 綠肥多作基肥。且接施於田土。不先行腐熟。此於勞力固可大者。然亦須促其早日腐熟。以免妨害作物之生長。查常用之綠肥。在吾國多為紫雲英。苜蓿。薔薑等等。此類作物。用作綠肥。過老則莖葉硬化。腐熟較難。過嫩則養分不足。效力大減。通常以開花之際。養分最多。而莖葉尚未硬化。故宜於此時刈取而用之。則易腐熟。又綠肥施入後。宜保有適量之水分。以促其分解。總之在作物種植前。務使全部綠肥。十分腐熟也。

以上所舉。不過略示一二。至調製所宜如何設立。調製時宜如何留心。均有專書。茲不詳及。蓋作者之意。因鑒於吾國農民。多忽視肥料之調製。其中損失。數當不資。用敢說明肥料調製之必要。以引起從事農業者之注意。更進而望農界同志。貢獻肥料調製之方法於農民。俾能仿而行之。則其裨益於社會者。寧有涯際耶。

三、肥料之配合

吾國農民。施用肥料。多偏重氮素。至肥料之宜配合施用。鮮能知之。而如何配合。方為適當。更為憐憫。夫作物需要肥料之三要素。其分量各有一定。其收量之豐歉。常為一要素所支配。換言之。即某種作物。所需之養分。如缺少三要素之一。雖其他二要素十分充足。亦不能得良好之結果也。故肥料之施用。須妥為配合。使三要素之分量。適合於作物之要求。則其生育。方能強健。其次。作物在生長期中。繼續不斷。吸收養分。而吾人事實上。因勞力之關係。栽培作物所施之肥料。多為基肥。其施追肥者甚少。此種基肥。若不適當配合。則作物生長初期所需之養分。不免供過於求。常有一部流失。及至生長盛期。則所需之養分。必感不足。情形如此。安能期圓滿之收穫。如能將速效肥料。與遲效肥料。妥為配合。以作基肥。則作物生長初期。有一部分之速效肥料。以供吸收。及其生長盛期。又有一部分遲效肥料。以承其乏。則該作物生長期中所需之養分。方不至有過與不足之患。此外礦物質肥料。單獨施用。其效力常不如與有機質肥料配合施用為佳。此作者經驗之談。其或基於作物生理之關係歟。又就肥料本身性質而論。如混石灰於油粕。則油粕之分解較速。投過磷酸石灰於人糞尿中。則可防止安母尼亞之揮發。明乎此。則肥料配合之重要。可以知矣。

雖然。肥料配合之重要。固如上述。但配合而失當。匪獨減少肥料之效能。甚或遭全

部之損失。此又不可不注意者也。肥料如何配合。方爲適當。除關係作物體中成分之分量。與土壤中養分之含有量外。宜明瞭各種肥料之性質。前者於論肥料之用量時。當詳及之。茲就各種肥料之性質。將可以配合與不宜配合者說明之。以供參考。

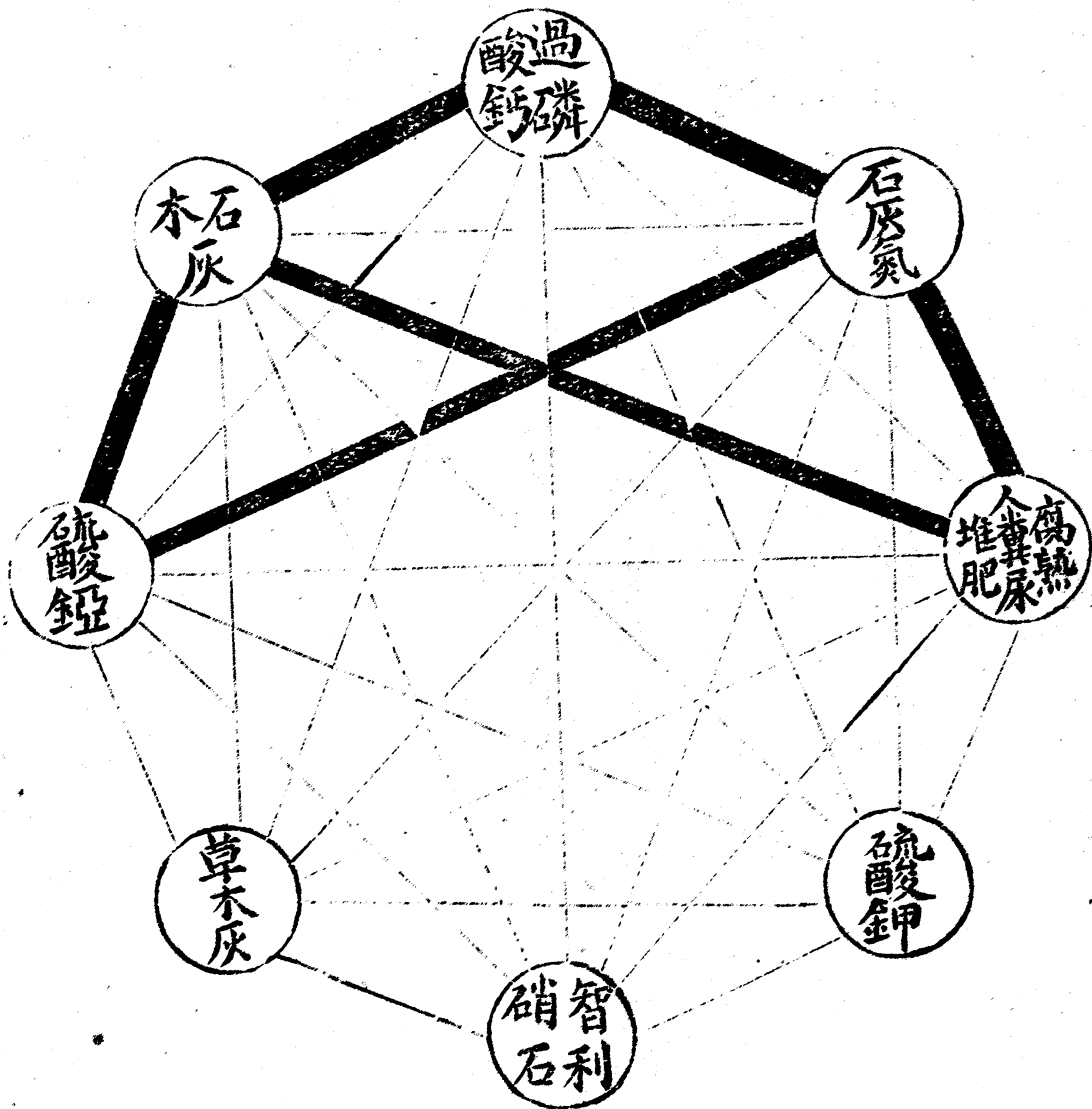
甲、油粕魚肥及骨粉混合石灰。以促其脂肪質之分解。而效力大著。腐熟之氮質鹼性肥料。(如腐熟之人糞尿及堆肥)加入過磷酸鈣及硫酸鉀等。則可保持其肥効。蓋能防止所分解之安母尼亞之發散也。他如加骨粉於堆肥。則前者之分解較速。浸油粕於人尿中。則後者之效力更張。此皆肥料之宜於配合者。

乙、吾國農民。多以人糞尿混入草木灰中。以減少其容積。便於搬運。殊不知其中主要之養分。因此大減也。吾人須知人糞尿之有效成分。卽其發生之惡氣。所謂安母尼亞氣體是也。若此氣體揮發。則其肥効大減矣。加入糞尿於草木灰。則草木揮可促此氣之揮發。當兩者混合時。覺惡氣刺鼻。卽此氣揮發之明證。此不獨草木灰之性質如此。卽石灰之性質亦如此。故凡富有安母尼亞性之腐熟肥料。萬不可與石灰或草木灰混合也。他如過磷酸鈣。或重過磷酸鈣之可溶性肥料。若與石灰相接觸。則一變而爲不可溶性矣。凡此皆肥料之不可配合者。

上列二則。不過示其大概。總之肥料之種類既多。配合時。須擇其可以混合者。其不可混合者。棄而勿用可也。其或不可混合。而又爲某種作物所必需。則可相隔數日。先後

施下。或於施用時。臨時混合庶可減少其弊害。近代研究肥料配合。有所謂肥料配合圖者。雖所舉之肥料種類不多。或非吾國所有。然吾人能類別各種肥料之性質。再準該圖之所示而為配合。庶幾雖不中。亦不遠矣。茲將該圖示之於左。以供參考。

肥料配合圖



——不可混合的

……不可預先混合的

——可以混合的

四、施肥之時值

施肥不得其時。匪獨肥料之效力不著。甚或作物反蒙重大之損害。吾人常見葫蘆科之作物。在未結果前。多施肥料。其莖葉雖繁茂。然花而不實。或實而中殞。有於既成果實時。如多施肥料。則果實日見增大。而蔓葉亦無徒長之情形。然禾穀類之作物。近結果實時。若加肥料。其生長回復繁茂。以致成熟延遲。此即施肥時適與否之現象也。吾人又見富有經驗之園丁。其加液肥於蔬菜也。當高溫之夏末秋初。必在上午十時以前。晴明之日。未有在午後施肥者。此因高溫之際。水分之蒸發太強。午後之土溫甚高。所加入之液肥。溫度常低。其中水分。一入土壤。驟遇高溫。乃積極發散。此時土溫勢必銳減。作物之幼根。忽受劇烈之刺激。常至生機停止。且霎時水蒸氣太盛。其嫩枝幼葉。受此鬱熱之影響。多行萎靡故也。由此觀之。施肥之時期。安可不注意。施肥之時期。究如何為最適。此固因作物之種類而各不同。然肥料之性質。與氣候之關係。亦宜依為根據者也。茲將通常宜注意者。舉之於左。

甲、因肥料性質而不同 通常遲效肥料。以其分解難而效用緩也。多施於種植前。其效甚速之肥料（如腐熟人糞尿及硫酸鉀等）則施於作物生長期中。並分數次用之。至質粗而容積大之肥料。亦多用於種植前。其質細而容積較少者。於生長期中施用可也。

乙、因作物之生長期而不同 作物生長期中。施用追肥。宜將其生長全期。分為三期。即生長初期。生長盛期。生長終期是也。此三期中。生長初期所需之養分少。生長盛

期所需之養分多。生長終期。則吸收漸次停止矣。故施肥宜以此為標準。方不致發生前述之弊。又果樹越冬。漸呈休眠狀態。若於此時。多施速效肥料。致引動其生機。反使生活不能安定。故加速效肥料於果園。以春季萌芽前為適期。然亦有於結果後。稍施速效肥料。以促果實之成熟者。是則由果樹之種類或樹勢而不同。由個人之經驗而酌定可也。

丙、因氣候而不同 夏秋高溫之日。施用液肥作追肥。宜在午前土溫尚低之時。其理由已於前述。寒冬溫度低降之時。施用液肥為追肥。則須在日出二三時以後。必待日出後。始能恢復活動。迨其活動後。而施入肥料。不啻如病後服補劑也。非然者。則液肥施入土中。水分之蒸發。必吸去一部分土溫。在土溫未增高以前施入。則必使土溫更低。而作物倍受寒害矣。但此係就液肥而言。若非液肥。又當別論矣。

施肥時期之適否。與收穫之關係。極為重要。可引證之事實甚多。上述三項。不過就作者二十年來實地操作之所得。舉其大概。至進一步之研究。以確定各種作物施肥之適當時期。指導農民。以資遵守。是則願與農界同志。共同努力焉。

(未完)

生物界之比較 (續)

郭本濬

鑑別牛齡之據。一爲齒。二爲角。三爲容貌。六齡之後。視其舊齒面之磨滅。可以推知年齡。角生一年者爲圓錐狀。其角基有細環紋。至二齡者稍長而彎。角基現二環紋。三齡者更加一紋。至十四齡後者。因營養不足。則環紋甚密。且失光澤。故識別困難。至於容貌。則將稚牛幼牛老牛而比較則易知之。

(一) 動植物中。均有野生家生二種。大概野生者強健。家生者馴柔。

(二) 植物中。含油類最多者。爲油類植物。如胡麻茶子樹桐子樹樟樹漆樹等。而動物中以鯨魚及豬等類爲多。

(三) 動物產子最富者。爲昆蟲類及魚類。而植物以穀類芝蔴等爲多。

昆蟲產卵之數。因種類而異。少者數十。多者數萬。大抵弱者卵數恆多。強者反是。其卵常蔽二層皮膜。其外皮係幾丁質所硬化。謂之卵壳。卵壳之直下有薄膜。謂之卵黃膜。卵之一端有小孔。即精液浸入之孔。謂之卵門。尙有卵壳上斜穿之多數小孔。爲卵子之呼吸口。卵之內滿充卵原形質及多量之卵黃球與脂肪球。其中央有一細胞核。卵常受雄蟲之精以發生。其不受精而發生者。謂之單性生殖。昆蟲亦間有胎生者。如蚜蟲之夏生者爲胎生。秋生者爲卵生。

稻之穗每根平均有一百八十餘粒。每兜平均計算在二千粒上下。芝麻每根莖上着生之子。亦在三千上下粒數。

(一)動物中生死最速者爲蜉蝣。植物中爲菌類。諺云蜉蝣於世。此之謂也。

蜉蝣之幼虫期甚長。而成虫期則甚短。以變成虫時生翅。於空中交尾後卽死。

(二)動物中最巨者莫如鯨魚。而植物中以有加利樹爲大。(有加利樹直徑二三十尺高二三百丈)。

(三)動物中最長者爲蛇類。植物最長者則爲海藻。

據達爾文世界一週學術探險記中云。「據巴昔列氏說海水變色。係一種海藻所爲。紅海亦因產此種海藻。而水呈紅色。因有紅海之名。藻之形狀甚大。幅及十碼。長達二哩半。然非奇珍之物也。

(四)植物之根枝葉與其幹。有生長平衡狀態。動物之四肢首尾與其軀幹。亦有平衡生長之勢。

(五)動植物均有生存競爭弱肉強食之勢。詩云維鷓有巢維鳩居之。又云南有膠木葛藟纍之是也。

(六)動植物均有改良土壤之效。如蚯蚓食土中腐植質分解排泄。而變爲沃土。又蟻之土穴。可以輕鬆土壤。植物之根。有分解土壤及團結砂土之能力。

達爾文云。縱橫百六十畝之土壤。大約有蚯蚓六萬四千餘。此等蚯蚓。以土粉植
物質等爲食。迨其質既變。復吐出之。其吐出货量。每縱橫百六十畝。年達四萬三
千斤以上。草地或至六萬二千斤。其吐出物中所含之有用淡氣不少。故蚯蚓於土
壤之功效極巨。又熱帶地方之白蟻。運搬植物質。發生碳酸瓦斯。又穿細溝。以
助風化作用。

植物因根之機械作用。破壞岩石。而其所排泄分泌之碳酸及有機酸之作用。又能
分解岩石。變不溶性物爲可溶性物。以資其營養。如荳科植物於其生長期間作用
於岩石之成分而溶解之。較禾本科植物尤大云。

世界各國均有防砂公司栽固土之草木。以保土壤。而防水患。爲工程專門事業。

(一)動物中有於夜間發光者。如夜光蟲螢火蟲海筆星魚脆星魚等。植物中如地錦。亦名夜
光草。其葉光淨。露下有光。故名。尙有螢火芝。一名七孔九光芝。生於臨水石崖之
間。狀如盤盃。此芝有七孔。夜見其光。

植物中有發光之機能者。謂之發光植物。以菌類細菌類及海水產虫藻類爲限。其
最著者發光菌及發光細菌之類。如菌類中之粟茸虫。藻類中之 *Ceratium tripos*。
皆是。而分裂菌中之 *Micrococcus phosphoreus*。放青綠色之燐光。光力強大。

以百分中含食鹽三分之鹽水。注於牛肉及他肉片上。易於發生。可以實驗。當攝

氏九度至十二度之間。發光較盛。置此光於暗室以發芽之豌豆莖。置於其旁。則有向光源屈曲之性。此外寄生於海魚屍體之發光細菌尙多。已知者約不下十餘種。隆冬之際。蓄鹽漬之魚。於夜間或暗室。見其表面發燐光。發光之處。初爲離散之小點。後則諸點相合而成一大光面。是卽由發光細菌寄生之故。可以顯微鏡檢之。此種細菌所發之光。與養氣無直接之關係。且無熱線及吸收線。不感寫真片。亦不如螢光之忽明忽滅。照射無間斷。可應用之爲細菌燈。以爲夜間識別物體之用。至其發光之原因。殆因細胞內有特殊之發光物質。然未能以實驗證明之。此細菌有嫌忌砂糖之性。含有糖類之器內。不能發生。又與一切腐敗細菌之生態不同。若被其侵襲。則發生卽止。(歐州南部有一種最知名之發光蕈菌 *Astragalus* *cusolearius*。生於西洋橄欖樹下一種翻白草之根。爲發光菌絲所浸入。山毛櫸與櫟樹之葉腐爛時。有時在暗中地上發光。亦因菌絲之故。山毛櫸葉下面。有黃白色小斑點。卽爲發光菌類菌絲所在地。

動物體之能發光者甚多。其光藉原形質內之特別微粒子而起(名發光質)如夜光虫、水母、管水母、海鰓、海仙人掌等是。其體之表面。均能發光。櫛水母之發光。則在胃腸細胞內層與生殖器管中。環虫體類之體面能發光者亦不少。浮游軟體之海筍等體能發光。甲殼類亦然。其中最著者爲海螢。其發光藉腸管內分泌之一

種液體。此外棘皮動物能發光者。亦時見之。夫發光之動物。由其發光質 *Luciferase* 而起。此物質在細胞質內或分泌後。皆能發光。上述之發光動物。除海螢之光由發光質分泌後而顯。餘皆從細胞中發現者。發光動物中有發光細胞。集於一處而成一器官。且有折光之裝置。以反射光線者。如糠蝦之一種 *Euphansia*。其發光器則在兩眼旁及胸腹旁面。又烏賊類中如螢鱗等。能發強光。又魚類中之裸鰓及和尙鮫。其他產於深海之底者。亦多具發光器官。若螢及他種昆蟲之發光器官。係脂肪細胞所變生發光質之細胞。在表皮質下其較深處之細胞層。又有反射器。以助其作用。而使發光愈強。

(一) 動物中富有彈性者為海綿。植物以竹類為最強。

(二) 動植物生長有一定期限。過此期限又見減少。故有生長最盛時期及伐木利用期。收穫期。及屠宰期。因其種類目的及地方而異其期限之長短。

(三) 動植物形狀均有豐滿與瘦削二種。吾人利用。大概以其豐滿者為當選。如木材及農作物。均取其生長肥滿者利用之。於家畜亦然。

(四) 動植物有時因生理上之關係。而於外部生瘤狀物者。

動物中如魚類有瘤鰓。其前頭部甚隆起呈瘤狀。故名瘤鰓。又鴿類中有瘤鼻鴿。其嘴形奇特。嘴基有瘤狀之垂肉。植物因寒氣及炎熱之一膨脹一收縮。而生瘤狀

物者常見之。

(一)動植物各有其色澤及光輝。

(未完)

小常識

羅葡可制麵毒。羅葡湯可解豆腐毒。

年久咳嗽。煮羅葡乾食之。神效。

煮芋汁。洗膩衣。潔白如玉。

接花果。用芋膠合其罅。即凝結。

人有為蜂螫者。按芋梗傅之。則愈。

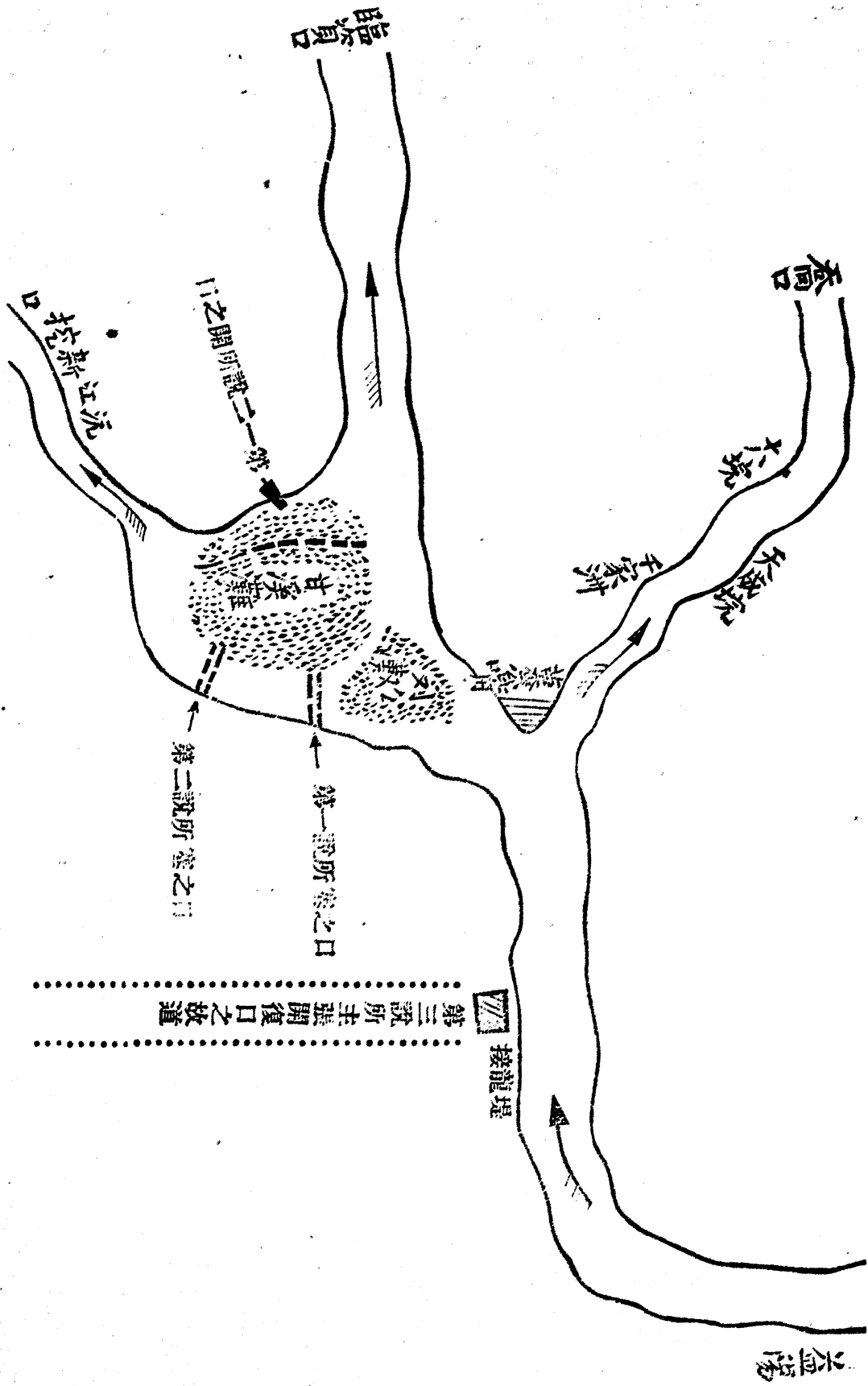
多年惡瘡。或瘡毒炊癢不可堪。以馬齒莧搗爛。敷上兩三遍。即愈。

蒸菜醋浸。揩面。去粉滓。潤澤有光。用 莖燒灰淋汁。洗衣色白如玉。

甘溪港應如是修濬

西耕

甘溪港。處沅益之交。湘西航行孔道。每當秋冬水涸。積沙高壅。航行困難。而修甘溪港之說起。今建設廳且動工矣。欲言如何修濬。方可有利無害。先言地勢。(參閱地圖)



資水由寶慶經接龍堤益陽縣城一帶。出臨資口。爲正幹。一支由蟆公嘴北折。經益陽千家洲天成垸。十八垸等處。出喬口。爲北流。一支由甘溪灘南折。經四十八灣。出沅江新挖口爲南流。如資水盛漲。洞庭水落。資水南流出新挖口。洞庭水漲資水低於洞庭時。湖水北流入資水。所以沅江之水兩頭流。因兩頭流之故。水勢洄漩。故甘溪港成爲積灘。時疏時擁。莫可如何。爲航行一大障礙。

曩年供職沅江時。以感困難故。親臨其地。流連數次。詢問沅益父老。應如何修濬。始爲百年之計。時主張者有三說。

第一說。主張塞資水南流。繞甘溪灘北岸開一新港。使水勢繞甘溪港北岸經四十八灣。出新挖口。

第二說。不塞資水南流之口。而塞距口下之里許。以爲水之緩衝地。再傍灘之北岸。開一新港。出新挖口。

第三說。謂資水故道。在前明時。本由益陽之接龍堤一道直徑。經沅江寶塔入洞庭。以恢復前明故道爲便。

爾時余爲沅益兩岸居民計。爲沅益兩縣垸田計。爲交通計。爲工程一勞永逸計。採用第三說。提案於十九年行政會議。結果。得一通過二字。後縷呈於民政廳。得一指令「仰候咨請建設廳採用可也」一直等於皇帝式之「知道了」三字而已。今余爲退院老僧。無好惡

偏袒職守之念。又值建設廳着手修濬之候。不禁舊事湧上心頭。仍主張第三說。

第一說。似乎直截了當。何以不採用。曰。此說本是苟簡速成之計。今聞建設廳以三萬餘元。實施此說。不過交通一時而已。何以故。甘溪港。所以成灘牢不可破者。以沅江之水。(即南流)時時兩頭流故。因兩頭流。洄漩往復。易於成灘。今塞其口。繞灘之北岸。開一新口。而兩頭流如故也。洄漩往返之勢。反而增多。積沙無情。昔之可以擁立於東岸者。獨不擁立於北岸之新開口乎。建設廳之三萬元。真如俗語所謂「投諸水」而已。敢斷言曰不及兩年。仍擁塞如故耳。

第二說何以不採用。曰。此一說與第一說。猶五十步之與百步耳。彼以爲偶一塞口。一旦資水暴漲。勢必衝決。不如移塞口下之里許。以爲水之緩衝地。是猶儲水池也。殊不知一里許之河牀。容幾何水量。直小兒見耳。水利委員會。不乏明哲之士。當不出此。

第三說利益云何。曰。順水勢。利用水力以衝洗泥沙。此治水者之原則。此是常識。不必水利專家始能言也。沅益故舊云。「明代資水入益陽境由接龍堤直下。經沅江寶塔側。出洞庭」(圖中虛線)余流寓沅江日久。此故道尙有痕迹可尋。倘修鑿此故道。其利益有四。一、沅江南部河白馬赤各堡之田。可無水患。二、資水正幹。改由故道。益陽北流之水減。北流兩岸之垸田。如千家洲天成垸十八垸等處可無水患。三、正幹改由故道。則出臨資口之水勢。亦因之而減。可保航行及旅客之安全。(資水盛漲時。臨資口水勢猛勇。

航行往往發生危險。經過其地者。類能言之。四、水既直行。四十八灣之汙折。當然避免。(由甘溪港至沅江新挖口土人言有四十八灣)

利益既如彼。修濬辦法云何。曰。故道之地。早成爲坵田。即今日益陽之元和寶公等坵。約二十餘萬畝。倘於其中開復故道。僅長五十餘里。廢田不過數萬畝。若用土地征收法。公家所費無幾。即以開故道之坵沙。用以築兩岸之河堤。益人不至反對。此一辦法。人僅知甘溪灘。爲沙所擁塞。而不知附近之劉公灘及北流河口之蟆公嘴亦被沙積。需同時修鑿劉公灘蟆公嘴。此又一辦法。因甘溪港雍塞之故。沅益秋冬。商業及航行。均感困難。早有修築沅益汽車路之建議。此路約長七八十餘里(?)修築費不下十餘萬。倘水道交通。自無修汽車路之必要。可移此款。補助公家疏濬之用。此又一辦法。如此。方可爲百年不敗之策。

難者曰。今建設廳修濬甘溪港。不過三萬餘元。若第三說既廢坵田。又動費至數十餘萬。孰長孰短。恐難實現。曰。建廳作一事。需有久遠計劃。若專求苟簡速成。則不如一事不做。省錢更多。况苟簡速成。屢次興工。力疲費多。無裨實用。則曷若大興工一次。爲百年之計。不亦偉大耶。

調查

湖南修農校棉稻試驗場調查記 (續)

朱敏

六、學生實習情形

學生實習另有實習方案。依照年級規定。大概一年級注重勞力訓練。每人給予鋤頭一把。每週授苦力工作六小時。工作包括挖土、挑土、鋤草、整地等項。二年級。對於勞力訓練減少。而有系統之技術訓練。於此開端。故每週僅授苦力工作二小時。並分組授地。指導栽植各種作物。分別記載。以備考核。三年級特別注重技術訓練。亦分組授地。令其自行經營。並應用農場各種記載與計算法。四年級則注重農業問題與改良方法之研討。故令其參與農場各種試驗工作。如試驗設計。預備種子、播種、管理、收穫、選種、分析結果。以及調查等事。學生對於此種規定。極饒興趣。而能勤苦工作。專心經營各種農作物。以收實事求是之效。

七、氣象觀測

氣象之應用甚廣尤。以農業為最切要。蓋動植物之生長、成熟。全省賴於適宜之溫度、濕氣、陽光、雨量諸要素。該場有鑒於此。於開辦時即行氣象觀測。實地考查氣象

調

查

湖南修農校棉稻試驗場調查記

一

與農業之關係。并先後購得大批儀器。建築測候室及平台。將各種儀器分別裝妥。派員按日按時。精細觀測。逐一記載。每月末日。復行平均。載入總表。以備考查。茲更爲精確起見。將測候室平台。一再改造。重新裝置。分別測驗外。按月將所測得之各項結果統計。製成圖表。編印氣象月報。分送各農事機關及測候所。以爲各農事機關及測候所之一助。

八、農場規程

A 該場暫行簡章

- 1 場定名爲湖南私立修業農業學校棉稻試驗場場址設長沙南城外新開舖
- 2 本場以改良棉稻品種研究栽培方法推廣農村爲宗旨
- 3 本場暫設下列職員各一人其職務如次：
 - a 場長兼試驗主任——統管全場一切事務
 - b 農場技術員——主管農場一切事務
 - c 棉場技術員——專管棉場及氣象上一切事務
 - d 庶務兼會計——經理庶務及會計上一切事務
 - e 事務員——專司文書並管圖書儀器
- 4 本場雇定農夫若干人從事農場工作

- 5 本場於稻田棉田園藝山林四區各設專責農夫一名專管該區一切事務
- 6 本場每日設值日員一人由職員輪流担任總管該日一切事務並指揮及監督農夫工作
- 7 本場每週設值週農夫一名由農夫輪流派充專管農具及雜務
- 8 農夫每日工作由技術員先晚預定但有特別事故時須商同全場職員酌定
- 9 本場農夫伙食雇定廚夫一名專司烹飪關於食事上一切事宜概由庶務室經管
- 10 本場支出款項由庶務室按月造冊報銷並製收支決算表
- 11 本場每月一日開場務會議常會一次除職員外專責農夫及值週農夫均應列席臨時會由場長臨時召集之

- 12 本場每月二日晚由場長召集全體職員及農夫開談話會一次
- 13 本場另定農工管理規則及農夫獎戒條例自公布日起實施
- 14 本場每年編定湖南修業農業學校棉稻試驗場報告書於秋季發刊
- 15 本簡章如有未盡事宜得隨時增減之

B 場務會議規程

- 1 本場每月開場務會議一次由場長定期召集之
- 2 本場場務會議由本場全體職員及農科教員組織之
- 3 本場場務會議時由場長主席

調

查 湖南修業校棉稻試驗場調查記

- 4 本場全體職員及農科教員均須按時出席如有特別事故經請假照准者不在此限
- 5 本場場務會議議決案由文書整理送呈場長審閱後公布實行
- 6 本規則如有未盡事宜得由場長修正之

C 農工管理規程

- 1 本場農工由技術員一人負責管理之
- 2 農工應絕對服從管理員之指揮與監督
- 3 農工應依照規定時間表作息不得遲出早退
- 4 農工使用農具應加如愛惜如有故意或不小心致將農具損壞者照價賠償
- 5 農工使用農具後須洗滌清潔仍置原處
- 6 農工非因疾病重大事故不得請假事假每月一日為限病假每年積算如在三星期以上即扣除工資同時請假人數不得超過二名
- 7 農工如全月不請假時按其每月工值加給以示獎勵
- 8 農工年終加餉視各工人勤怠忠實情形定之
- 9 農工不得有不規則行動違者開除
- 10 本規程如有未盡事宜得由場務會議修改之

D 農工獎金條例

- 1 本場農夫對於農場一切計劃有特別建議足供採取者記大功一次
- 2 本場農夫每三個月內未曾請假者記小功一次
- 3 本場農夫告發私自舞弊一經查實者分別輕重記大功或小功一次
- 4 本場農夫半年內未記小過者記小功一次
- 5 本場農夫記功即日公布並載入農夫功過記錄冊以備查考
- 6 本場定於每年六月十二月總結記功次數給獎
- 7 本場獎金分甲乙丙丁戊五級
甲級洋五元 乙級洋四元 丙級洋三元 丁級洋二元 戊級洋一元
- 8 本場農夫服務勤謹耐勞者除連年留用外並得逐年加餉
- 9 本條例如有未盡事宜得由場務會議增減之
- 10 本條例自公佈日起實行

E 農夫罰金條例

- 1 本場農夫請求退工未經場長許可擅自離場者記大過二次
- 2 本場農夫當工作緊張時要求退工未得場長許可故意懈怠不受指揮者記大過三次
- 3 本場農夫工作懈怠者記大過一次
- 4 本場農夫私自舞弊一經查實者由場務會議分別輕重處罰

調

查 湖南修農校棉稻試驗場調查記

五

- 5 本場農夫未曾請假或請假未准擅自外出者記大過一次
- 6 本場農夫請假逾限者除照農工管理規程第六條號規定扣餉外每兩日記小過一次但該農夫返場時申述理由經查實確係情有可原者不在此限
- 7 本場農夫處罰共分五等
甲等罰餉一月并斥退 乙等罰餉二元並斥退 丙等罰餉一元五角
丁等罰餉一元 戊等罰餉五角
- 8 本場農夫處罰即日公布並在該月工餉內扣除
- 9 本條例如有未盡事宜得由場務會議增減之
- 10 本條例自公布日起實行

分場誌略

南縣分場。面積約計五十餘畝。為砂質壤土。適於棉作之生育全場事務。年由總場派定事務及技術各一員前往主管。經費亦由總場統籌支付。設備方面。如普通應用之器具等。無一不備。本年場地之分配。十六畝為稻作地。三十畝為棉作普通栽培地。其餘為試驗地。試驗種類。一、中棉品種比較試驗。二、美棉品種比較試驗。三、肥效試驗。四、朔行試驗。五、摘心試驗。六、栽植疏密試驗。各種試驗結果。尙未統計完竣。姑略之。

尾聲

改良農業。乃困難之事業。改良棉稻爲其尤者。蓋一棉稻品種之改良與繁殖。均有連續之性質。宜作不絕之研究。方有實效。修業棉稻試驗場。爲貫徹改良我省農業初衷起見。先致力於棉稻。五年來。雖處境困難。而能本其犧牲之精神。從事研究。努力前進。不稍間斷。促成今日之局面。良非易事。然場內各種設備布施。尙須改進與擴充者。厥有數端。陳之於后：

1 擴充設備 該場圖書儀器藥品器具等。向少添置。致欠完全。亟宜設法擴充。以資應用。

2 改遷測候室 該場測候室。地位不高。房屋矮小。東南面有辦公室與山頂。爲之障蔽。以致所測各種氣象要素之結果。難期十分精確。實有改遷之必要。應於辦公室後面山頂上。覓一四面無障蔽之處。另建測候室。專爲氣象觀測之用。

3 注重果樹園藝 該場果樹。除桃區橘區。植有多數之桃橘苗外。其他果樹。栽培較少。且以土質太劣。不宜於桃橘之生育。面積尤屬狹小。不敷應用。宜另擇土質較佳之處。新闢果樹園。分區繁殖各種重要果樹。

4 購定分場場地 南縣安仁垸四千弓分場場地。係租自陳姓所有。除承租時。繳納進莊洋與項項外。年須完納租穀七十餘石。所費不貲。安仁垸又係新築。堤塍不固。每當湖水暴漲。輒遭潰缺。地點尤僻處南縣東南一隅。湖匪出沒無常。時被驚擾。至爲不宜。應

即退出。另在該縣產棉區域。購定相當地皮。作為永久場址。且南縣地價。年來大跌。不須多金。即可購得上等地皮。輕而易舉之事也。

以上數者。為不佞一隅之見。實一該場之要圖也。今而後。固望該場人員。加倍努力。不稍易其心志。力謀發展。尤望政府。本提倡農業生產之宏愿。予以相當之援助。俾趨完善。農業前途。實有莫大之幸焉。



實業資料彙要

△湖南農事試驗場改良農業及園藝計劃之施行步驟 省立農場後，即以此為中心，而以縣立農場為輔助，將試驗之成農事試驗場場長周聲漢，對於改良農業計劃，力圖推廣，績，分別示範，任人觀摩，取得一部民衆之信仰，然後實其推廣施行步驟，計分三期，第一期訓練人才，第二期農行推廣，收效較速，而且穩妥。(丙)實際推廣——本場成業示範，第三期實際推廣，其進行辦法，經說明如次：

甲)訓練人才——任何事業，均須專材辦理，始能成功，行下列事項：(一)組設農村合作農場，用示模範。(二)刊况農業推廣，事業尤為繁重，非有專門人才，富於農學知識，發淺說，灌輸知識。(三)散發優良種子，以廣種植。(四)識，精於田間技術，而且性情淡泊，確能吃苦耐勞者，不指導栽培技術，增進生產。(五)開成績展覽會以資觀摩，克承當，本省高級農科學校畢業學生，學識雖足應用，然而寓鼓勵。又該場本年度對改良園藝實施辦法如次：(一)田間技術缺少，經驗應付缺如，故須加以訓練，使其熟悉關於果樹部份——自農村經濟着想，就本省風土之宜，當田間工作，貫通學理與事實，多與農民接觸，了解其生活以柑橘柚橙等果樹為主要，梨桃葡萄等次之，枇杷杏李柿與心理，然後可以肩任裕如，效力較大，而困難方可減少。又次之，主要果樹，固當注重於其試作，及其改進方法，。

(乙)農業示範——農業推廣，固以試驗之成績作基礎，次要果樹，亦宜酌量栽培之，以供社會之需求，藉減泊來然農民守舊性太深，非實際示範，不足以博得信仰，我雖品之輸入，現已在桃林下畫地二畝餘，用作育苗之地，並盡量勸導，而彼等不過姑妄聽之而已，又不可欺騙於一時已選徵各省及海外之優良果樹，不下三十餘品種，查已栽植者有柑橘五品種，佔地十五畝餘，梨樹八品種，佔地八畝餘，桃樹八品種，佔地十一畝餘，葡萄六品種，佔地二畝餘，故本場擬按作物之分配情形，劃全省為數區，設立分

畝餘，定本春建造新式棚架，試作歐洲葡萄，或英國巴黎葡萄。(二)關於蔬菜部份——省垣所種之蔬菜，多係本省之士著品種，既有長久之栽培史，當供現在之需要而有餘，惟省外之特殊蔬菜，農家鮮有知其栽培法，間有農家栽培者，或拘於本地習慣法，而遭失敗者有之，故本場特劃地數畝，以試作特殊蔬菜為主旨。(三)花卉部份——省垣人煙稠密，缺乏自然風景，不有嘉木異花，何以增進遊人興趣，而引起好農心理，况都市國民教育，恆有學校園以培養其道德，農村國民教育，則依田園之美，以啓其理智，故本場擬搜集優良木本，闢圃繁殖，選征海外草花，設壇培養，以供都人之觀賞及社會之需求焉。

△去年底湘漢四公司存錫噸數 同昌公司——春茂押二百八十，久和押四十，錫昌代押一百，存漢口一百，存上海一百，共六百二十噸。錫昌公司——萬裕隆一百，德孚一百，春茂三十，拾商存二十，春茂二百，(內代同昌押一百噸)存上海五百六十，共九百一十噸，內除同昌一百噸，合如上數。得庸公司——萬裕隆一百五十，存漢口五百八十五，共七百三十五噸。鼎華公司——春茂一百一十，

德孚五百，中國一十，聚興誠三百五十五，存漢一百五十，新裝赴漢二百，久和五噸，(代同昌押)共一千三百二十五噸。內代人押：李從芳二十五，賀鄴記五十五，梁碩甫二十，黃伯鼎七十，陳潔如七十，劉虛記七十五，共三百一十五噸。四公司合計三千五百九十噸。又元月中新收九十五噸，不在上列總數之內。

△皖北之煤礦 烈山——礦區在宿縣烈山，當民四之間，由宿紳周玉山等集資開採，原名普益煤礦公司，嗣為已故皖督倪嗣冲奪去，添股擴充，逐漸發達，至六七兩年，每歲盈餘七十萬元，九年復擴充營業，募足基金一百五十萬，民十六國軍北伐，克復蘇皖，當局查悉烈山煤礦股資內有倪氏股本六十萬元，認為逆產，令農礦部派員接收，改為烈山煤礦，歸為公有，時值軍事期間，未能繼續開採，十七年，非倪系諸股董，聯名呈請國府發還原礦，迭次交涉，該礦始改為官商合辦烈山煤礦公司，蓋商股仍舊保留，倪股則歸官有矣，改組之時，由實業部指定官商兩股董事各六人，並由商股董事會產生總協理各一人，呈請實業部委任，鑛山距宿縣之隆溪甚近，鑛分南北，南鑛計煤井

十二口，現只五六八十等口出煤，餘多損壞，正待修理，每日可出煤三百噸，北鑛爲有烟煤，兩鑛每日可出煤五六百噸，全鑛煤質甚佳，可開採至三十年以上，蘇皖兩省燃料，大多仰給於此，鑛內運煤，悉用電力，工人千餘名，鑛山設有工人學校，及醫院，浴室，鑛警二百餘人，担任保護鑛山安寧，總公司設於蚌埠，董事會設於南京，符離集及鑛山，各設有煤廠，浦口設有堆棧，上海設有採辦處，蚌市煤價，每噸售洋十二元五角，去歲營業尙佳。大通——該鑛在懷遠田家庵之南十餘里，俗稱耕山，地近山麓，創辦已有十餘年，資本百餘萬，屋宇軒敞，工人千餘名，煤井三，一深約二百餘尺，每五分鐘可出煤二斛，一深一百公尺，近年鑛底浸水，該井已改作汲水之用，汲水用斗，斗以皮製，容水可十石，一深八十六尺，亦爲汲水之用，井中上下，俱用升降機，一上一下，俱藉蒸汽力以運動，在地下工作者，約百五十人，每日工作八小時，洛河街設有小學校，教育工人子弟，鑛山駐有護鑛隊，全廠運輸均用輕便鐵道，縱橫交錯，如蛛網然，自鑛山以達河濱，亦用輕便鐵道以運輸，該廠所出之煤，以烟煤居多，

實業資料彙要

逐日用小輪拖運至蚌，轉銷外蚌，總董事會設上海，分廠設懷遠浦口，公司設蚌埠，門市煤價，每噸十一元，連年因開支過巨，歲有虧蝕，去年營業不佳，僅能維持現狀而已。淮南——該鑛在懷遠之九龍崗，係建設委員會開辦，開採以來，將近三載，有四個煤井，每日可出煤三百餘噸，純爲有烟煤，與大通之煤相埒，鑛內升運煤炭，全用電力輸送，據該鑛工程師談，謂鑛區產量共有四億噸，將來儘量開採，每日能出至三千噸左右，故就採量與煤質觀之，洵爲皖北一大富源，淮南煤鑛局，設於九龍崗，內分總務工程會計三科，鑛山駐有護鑛隊，學校醫院，設備完善，鑛區築有輕便鐵道，直達洛河，有自備汽船一艘，定名淮南，往來於蚌洛間之淮河中，故水陸運輸，俱稱便利，該鑛現擬由九龍崗築一直達蕪湖之輕便鐵道，以便運銷長江一帶，洛河口設有分廠，蚌埠設有營業處，煤價每噸十元，因開辦不久，營業未臻發達，去歲一年中尙能維持現狀。

▲去年世界金銀產額 美國銀業最著名之漢台哈蒙公司，發表去年世界產銀，已減少百分之十七，共產一六〇，六

〇〇，〇〇〇盎斯，銀產減少原因，實以中國印度輸出品在世界市場價值之跌落為主，銀價之實際跌落，猶居其次，又同時華盛頓美國造幣廠發表，去年美國產金二、五〇七、五八七盎斯，值五一、三八六、四〇〇金元，比曩年平均產額增二二五，〇〇〇盎斯，去年美國產銀二〇、五三四、〇八九盎斯，值六、八八七、八七五金元，蓋銀鑛停開頗多，故所產僅及平時產額之半。

▲去年世界鋼鐵產額 據美國鋼鐵雜誌刊載，去年度之世界鋼鐵產額，約計四千九百萬噸，較一九三一年之六千八百萬噸，減二成八分，較一九三〇年之九千三百萬噸，減四成七分，至就國別而觀，則在金本位維持國與停止國間，有顯然之差異。計日本之鋼鐵界，在去年為好轉事業之一，在去年以前，政府對於鋼鐵業，施行免稅獎勵金關稅等保護政策，在去年該業又受如下之優惠：一、匯兌之低落，二、關稅之增高，根據六月之關稅改正，對於印度鋼鐵之輸入稅，每斤自十錢增至三十六錢，對於鋼材更課以三成五分之特別附加稅。三、因非常時之需用，中日事變及其他軍備充實，鋼鐵之需要增加。又去年度之英國鋼鐵界

，亦與日本相同，受匯兌低落及關稅增高之惠，匯兌低落三成，鋼鐵關稅於去年六月中旬實施，去年之生產額，鋼鐵為三百五十七萬六千噸，較前年減少，然鋼鐵則為五百二十萬八千噸，較前年增七萬四千噸，至於鋼鐵製品之輸出，因不振興輸入防遏之故，去年至十一月為止，較前年同期減少十萬噸，至於輸入，前年（十一月為止）為一百六十萬噸，去年同期減至一百五十萬噸，故國內對於生產品之需要，亦因此增加。又去年美國之鋼鐵生產額為一千三百十萬噸，較前年度之二千四百九十萬噸約減半數，此因需要鋼鐵之產業不振之故，例如銷費鋼鐵約一成六分之摩托車工業之生產，去年較前年減半，又如消費鋼鐵約一成八分五厘之建築業以及消費鋼鐵約一成三分之鐵道業等，亦繼續不振，致鋼鐵業大受影響，因此美國鋼鐵公司之營業率，至少減少全能力之一成四分。

▲近來日本之軍需工業 近來之日本，因軍國主義之催眠，已整個陷入於戰爭狂熱之中，幾無日不為戰爭之準備，東北事變起後，日本之軍需工業，大形活躍，製造軍需品之工廠，日夜工作不息，一部分企業界因之頗呈活氣，祇

此一端，即可窺見日本軍閥懷有若何野心矣。日本軍需品製造工廠，約分兩部，一部直屬於陸軍部，一部直屬於海軍部，此外屬於工商部之製鋼所，亦與軍需企業有密切關係，屬於陸軍部者，有陸軍造兵廠東京工廠，熱田・千種・小倉・平壤・忠海兵器製造所，陸軍造兵廠大阪工廠，十條・板橋・王子・岩鼻・宇治・火藥製造所，岡山・東京・千葉・大阪・廣島・小倉兵器支廠，陸軍航空本部技術部，補給部所澤，各務原支部下志津・明野・所澤陸軍飛行學校，（製造機械）大阪，宇品陸軍糧食支廠，陸軍糧食本廠札幌派出所，千住製絨所，陸軍被服本廠，大阪・廣島陸軍被服支廠，陸軍運輸部（造船）技術本部，（試製兵器）科學研究所，（研究軍用物理化學）衛生材料廠，（製藥及醫療器械）通信學校，汽車學校，第一師團兵器部，及其他軍需工業等，計有三十八處，屬於海軍部者，有橫須賀・吳・廣島，佐世保海軍工廠，平塚海軍火藥廠，舞鶴要港部工作部，海軍火藥廠爆藥部，大湊要港部工作

部，德山海軍燃料廠，東京海軍技術研究所，海軍艦政本部製圖工場，航空本部製圖工場（艦船兵器航空機製圖）等十二處，屬於工商部者，有八幡製鐵所本部・及戶畑・西八幡作業坊，此類國營工廠，大部份與民營工廠結合，自日軍突佔東三省後，軍部異常興奮，乃以「匡救時局」及「救濟中小工商業」為名，盡量向民營工廠（特別是中小工商業）購買其出品及材料，在陸軍部方面，被直接指定製造軍需品之民營軍需品製造工廠，達六百四十四家，間接包工者，有七百七十八家，合計達一千四百二十二家，而直接指定之工廠，預定在本年度（一九三三年）尚須增至千五百家，軍需工業之突然膨脹，殊令人驚詫也。日本既如此亟亟備戰，關於軍需工業最重要之金屬工業、機械器具工業、化學工業、三種工業，於其本國全產業中，究佔若何之地位，頗有注意必要，據日本工商部昭和五年度（一九三〇年）調查全國各工業之工廠數職工數及生產額，有如下表。

紡織工業	二〇三〇六	三三・六	九〇二、三九九	五二・七	二、一七三、五一三	一六・五
工廠數	比率	職工數	比率	生產額	比率	生產率

實業資料彙要

金屬工業	四、〇〇四	六・四	八四、一一二	五・〇	五〇一、二八九	八・四
機械器具工業	五、六〇四	九・〇	一六八、三三八	一〇・〇	六九四、七二五	一一・七
窯業	三、二〇五	五・二	六〇、七三四	三・六	一六一、四五四	二・七
化學工業	三、三二九	五・四	一一八、二六〇	七・〇	九〇一、八二二	一五・二
木材及木製品	四、九六六	八・〇	五七、八一〇	三・四	一六二、六九九	二・七
印刷及製書業	二、七五九	四・四	五三、四七八	三・二	一九二、一九一	三・二
食料工業	一二、三〇九	一九・八	一三八、二八〇	八・二	九五四、四〇六	一六・〇
瓦斯工業	四六六	〇・七	七、九九一	〇・五	一七、七九六	〇・三
其他工業	五、二八六	八・五	九一、一六一	五・四	一九三、八一四	三・三
合計	六二、二三四	一〇〇・〇	一、六八三、五六三	一〇〇・〇	五、九五四、七四〇	一〇〇・〇

據上表，可知日本全國工廠生產總額五十九億五千四百萬餘元之中，除紡織工業，食料品工業，佔第一二位外，金屬・機械器具・化學工業三項合計，即佔到百分之三五・三，亦可見其地位之重要。

更觀日本軍需工業分類細表(昭和五年)

部門別	工廠數	職工數	生產額	錫	鉛	鋁	其他
金屬工業				一〇	一、三三七	七、九〇三	
金屬精鍊業及材料製造業				九	三三〇	五、八三三	
鐵(包括鑄鐵、可鍛鐵、鋼等之製造物在內)	二〇八	三、四六三	三三、一三〇	二	六四	七、三三三	
銅	三	三、五七	六、〇二	一三三	二、八二四	三三、三三八	
鑛物以外之金屬製造業				一八三	一、六六六	四、四三八	

鋼鏈	八	一、三九六	五、八九八	化學工業			
發條	二六	四三三	一、七九三	工業藥品製造業	三	八〇七	六、九四七
洋鐵皮類	一二四	三、三七八	三三、〇八一	曹達灰	一〇	一七五	一、八六〇
合計	三九六	三四、三三三	一三三、一八九	碘化鉀	二	五三	三七二
金屬工業合計	四〇四	八四、一二二	五〇一、二八九	磷	二四	七、九三四	六二、一三五
機械器具工業	一六	四、八三三	三三、二九五	其他工業藥品	二四	七六二	九、六九〇
航空機製造業	六	四、〇六四	一一、九〇三	染料及中間物製造業	五	一八九	一一、二三三
鐘錶製造業	三三	一、五八三	五、三三六	混合染料及中間物	四	八九	一、四七四
樂器製造業	三三	一、五八三	五、三三六	硫化染料	二〇六	三、〇九一	三六、二六七
汽車製造業	三六	四、二六四	四三、九〇一	人造香料製造業	二〇〇	五、〇四二	六三、七六八
內燃機關製造業	四八	三、〇一八	一六三、三五六	漆以外之塗料及顏料	三九	一、五九七	八、三三七
鐵製船舶製造業	六四	四、九六六	六五、九三七	石鹼及化妝品製造業	六	三三四	四、七〇七
絕緣電綫及電纜製造業	七九	三、二八三	一六、一三〇	發火物製造業	四	一、三九七	三四、五四五
無綫電及有綫電通訊機械器具製造業	一九	三三三	三三五	礦物油製造業	五	二八〇	八、九七七
眼鏡製造業	五五	六、〇二二	一八、五六五	煤油脂系	一七	二九七	四、七七七
砲彈丸及兵器類製造業	四、四四〇	九六、一〇七	三二一、八八七	石油系			
其他機械器具工業	五、六〇四	一六八、三三八	六九四、七三五	樟腦製造業			
合計				魚油脂製造業			

實業資料彙要

加工油製造業	一〇	五九	一三、六五
假象牙原料製造業	一六	一、四二	八、四三
人造絲製造業	三	一五、八〇	四九、八一
軟片乾片類製造業	九	三二	二、四六
鑛質肥料製造業	八九	一、七四	一四七、一五
合計	九三	四一、三〇	四六五、三三
化學工業合計	三三元	二八、二六〇	九〇一、八三

據右表，可知在金屬工業中，以鐵精鍊·及銅精鍊業生產額最鉅，在機械器具工業中，則以鐵製船舶業最鉅，在化學工業中，則為鑛質肥料業·石鹼·及化妝品製造業等，生產額最大，而此等化學工業，亦最易轉變為軍需製造業，其地位殊未可漠視。

自東北事變以後，因軍需工業加緊製造之故，不獨軍需工業本身頓有特殊之進展，其他有關係工業，亦交沾其惠，工人工資，一般有增高之趨勢，在資本主義行將沒落途中，忽有軍國主義之激勵，而呈此迴光反照之佳良景象，彼日軍人方且欣欣以為得計也，而陸軍軍費四億四千七百八十萬元，海軍軍費三億七千二百六十萬元，合計在八億

二千萬元以上，占國庫支出總數百分之三十六而強，軍費之膨漲為日俄戰爭以來之第一次，而此外還有滿洲事變費預備金一千萬元，及近熊本第六師團全部調赴滿洲換防之開拔費兩千萬元日金，尙不在內。

在此種巨大軍費內，用之於軍需工業者，陸軍部方面一九三三年度支出一億元，約當本年度之兩倍，內務·農林·工商·各部之時局匡救費，合計則亦一億六千萬元，軍需工業，必然的突轉佳象，據日本銀行去年九月份之調查，全國重要產業就業工人指數，去年九月份為七四·八，佔本年最高額，較之最低之一月份指數七二·九，增一·九，較上年同月份增〇·五，而此種增加率，大部屬之軍需工業方面，如機械製造業，較之上年同期增百分之九，器具製造業增百分之七·六，金屬品製造業增百分之一·三，橡皮製造業增百分之六·九，他方面工資指數，亦同樣增高，據日本銀行調查，機械製造業去年九月較上年同期增百分之八·一，船舶製造業增百分之二·六，車輛製造業增百分之一·三，器具製造業增百分之二·一，其中惟金屬品製造業稍有低落傾向，但低落之程度，亦殊輕微

，就一般情形而論，軍需工業之工資指數，顯然在全產業中有特著之增長，一覽而知，其有心比武，實為東方之第二德意志也，處此情景，令遠居異域之旅館生活者，西望祖國，不勝感嘆，不知世界各國，對此擾亂和平者，果作何處置也，（錄申報）

△我國去年貿易慘落情形 據國際貿易局長何炳賢氏談話如次：吾國對外貿易，上年已達最危迫時期，二十一年度十一個月之出入口貿易，出口僅等於前年，（二十一年度百分之五十四，入口僅等於前年百分之七十三，總值僅等於前年百分之六十六弱，即較前年減少幾及一半，出口最低時，為七月份僅抵前年每月平均百分之三十九，入口最低為二月份，僅抵前年每月平均百分之五十一，上下兩期比較，上半期數值略高，下半期即慘落，此中原因，一部份當為七月份以後東三省海關為東北叛逆所攫取，故報告亦未收到，至全年出口淨數，為四九二，六四一，四〇一關兩，入口淨數，為一，〇四九，二四六，六六一關兩，總計為一，五四一，八八八，〇八二關兩，與歷年比較，上年貿易實為近十年來之最低數，而以出口為最甚，實為

一九一八年歐戰以後十五年來所僅有也，若從銀價低落上設想，折成美金計算，則近二十餘年來貿易之不振，實莫過於上年，無論出口入口，其衰落程度，實為前所未有，出口僅等於一九一三年百分之六八·一七，入口僅等於百分之七八·二二，為民元以來之最低數目，入超高度開新紀錄，入超方面，上年又超過前年，為五萬五千六百餘萬關兩，上半期入超三萬〇八百十八萬九千關兩，下半期以出口方面，略有增加，入口稍為下落，故入超數略低，為二萬四千八百四十一萬六千關兩，唯全年合計，已為六十餘年之最高數，入超原為貿易上之逆象，在係無形收入以彌補國際貸借平衡之我國，其逆象更為顯著，且入超之速度，實足令人危懼，十八年時，入超二萬五千萬關兩，十九年增至四萬一千餘萬關兩，二十年更增至五萬四千萬關兩，二十一年又增至五萬五千六百餘萬關兩，以民國元年為標準，上年入超已超過五倍，若以歐戰時民國八年之入超最低時期比較，則上年之入超數，已增加三百四十四倍，為數之巨，可以想見，倘有應注意者，則上年內之貿易，入口占三分之二以上，出口則占三分之一不到，而入超數

目，又超過出口淨值五百餘萬關兩，貿易上之平衡更談不到，此種情形，實為歷年來最惡劣之現象，恐亦為任何國家所未有者也。上年貿易衰落之原因，一部份為一二八之滬戰，一部份為七月份以後滿洲各關數字之無報告，然此兩者，均非絕對原因，一二八滬戰入口貿易影響最大，但四月份以後，又逐漸恢復，東三省各關之貿易，上年前六個月，出口為一萬二千七百萬關兩，入口值七千二百萬關兩，苟下半年有完全報告，其數目與上半年相同，出口數上年亦相差二萬九千萬關兩，入口仍差三萬一千萬關兩，與上年相較依然甚遠，此即可以證明東三省各關雖為一部

份原因，然主要原因仍為上年貿易本身之衰落，此則由於全世界經濟不景氣之波瀾影響所及也。在上一年貿易內略有起色者，即下半年出口實際上略有增加，入口實際上減少，關冊數字，因上半年包括東三省各關，下半年報告未到，無從查出，若除去東三省各關之數字，一為比較，則下半年出口實際上增加二千餘萬關兩，入口實際上減少九千三百萬關兩之巨，總之上年貿易，已達最慘落之時期，若不急起設法，共圖挽救，前途危機，實不堪設想，甚盼國人對於此項問題，予以深切注意云云。（錄湖南國民日報）

A CIRCULAR ISSUED BY THE HUNAN ANTIMONY SYNDICATE FOR THE
INFORMATION OF THE FOREIGN MERCHANTS INTERESTED IN THE ANTIMONY
BUSINESS

Gentlemen:

The Hunan antimony business has never enjoyed prosperity. The boom of 1915 raised none to the rank of millionaires but sent many to the receiver's office. Since then, there have been many vicissitudes of fortune, every line of commercial activity has taken its share of the ups and downs; but in the history of the antimony trade, one finds nothing except a long list of disappointments, cutthroat competitions, financial losses and bankrupt cases. To the Hunan merchants, this means a bitter lesson. The antimony dealers are not all fools, their way of doing business cannot be always bad. If failure is almost the invariable fate waiting for them all - the capable along with the inexperienced, then something must have been wrong with the organization. Like a patient, the trouble with the antimony enterprise is organic rather than functional, unless a part of the organism undergoes a fundamental change, the complete healing of the wounds cannot be expected.

The tendency to form big business combinations in the interest of efficiency is a general feature of the modern economic development. In foreign countries, concentration of capital and management is noticeable on every hand. The unfit leave the field to make room for the fit, small merchants organize themselves into big concerns to meet the economic situation, and large scale production becomes the order of the day. As a rule, the more prosperous the trade is, the greater is the division of labour and the more elaborate is the working system. As a high degree of organization is the secret of success with foreign merchants, so the want of it accounts for the deplorable state of affairs prevailing now among the Hunan antimony traders.

With the above conditions in view, the Hunan antimony companies have formed themselves this day into a big association titled the HUNAN ANTIMONY SYNDICATE with its head quarters at Changsha, to facilitate business transactions. The new establishment comes into being under the auspices of the Hunan Provincial Government. It comprises two parts, the supervising and the administrative board. The former, representing the Government, is concerned with the inspection of accounts and the preparation of periodic reports for the information of the Provincial Authorities. The latter, representing the merchants, brokers, antimony mine operators, smelting works and a group of bankers, attend to the executive work of the united concern. Henceforward, the production, sale and transportation of antimony and the financing of the undertaking will all be placed under the exclusive control of the administrative board of the Syndicate, the individual exporters will forthwith suspend

all their activities as such and all the outstanding transactions will be handed over to the new office for further action.

In order to justify itself, to prove its earnestness in its effort to put the business on a sound basis, the Syndicate will at the outset devote its attention to the following three achievements.

1. To raise the standard of production. Up to the present, the quality of the antimony regulus and antimony oxide produced by the various smelting works in Hunan is good enough to meet the ordinary requirements of foreign markets but it is not quite up to the standard of foreign products which are turned out in England elsewhere for special use. From now on, it will be our constant endeavour to improve the quality of our output. We have here a special office to take care of such matters and the little quality we have just manufactured by way of experiment shows a great improvement. We are confident that before long our efforts in this direction will bear fruit and our product will compare well with those of foreign countries.

2. To increase the efficiency of our service. We are sure that good service will never go unrewarded. In the execution of foreign orders we will try to make good impressions on our customers by administering to their interest in every possible way. With the financial facilities, the assistance of the Government and the effective control of everything secured as a result of the concentration of all powers in the hands of the Syndicate, we think that we are in a condition to render good service. We have on our staff a number of able men with special training to carry on the work of the different depart-

ments of the undertaking. We will study every detail and all such matters as the transportation of goods, packing, credit system, etc. will receive their due share of our attention. In short, we wish to build up a modern business concern in every sense of the word and hope that our service will win the confidence and approval of our foreign clients.

3. To steady the market. This will be put in hand right away as a particularly important matter. As the condition stands now, people enter into the business without the least idea as to the market tendency in foreign countries. No endeavour has ever been made to regulate production according to the demand abroad. No doubt the market has been disturbed from time to time and the constant fluctuations of price give rise to all sorts of speculation. We will put a stop to such things immediately. We will base everything upon market conditions. When sales are brisk, we will work our mines to their full capacity to supply the needs, when business is slack, we will have all the unprofitable mines closed so as to reduce production. We will try to prevent the market from being glutted with goods, because we are convinced that overproduction affects the economic world even more seriously than a general shortage. It is believed that speculators will cease their operations and honest business men will enjoy peace in the pursuit of their legitimate work, only when everything is kept in stable equilibrium - when sudden rise and unexpected fall of price are eliminated and the chance of gambling no longer has the force to attract people.

We have also to let our foreign friends understand that in amalgamating all the interests of the

Human Mining people, we have no desire to control the market with a view to advance only our own profits. We will use logic, reason and a strong sense of fairplay to govern ourselves in all our dealings with our buyers. We try to get their good-will because therein along lies the key-note of success in the commercial circle.

In conclusion, let us hope that our customers will extend to us their assistance in this united enterprise. Our ambition is to usher in a new epoch in the mining business. We are well aware that we are not equal to the task. Before we may expect a measure success perhaps endless trouble has to be faced and thousands of difficulties have to be surmounted. Whatever moral help that we may receive from our foreign friends will inspire us with courage at the time of trial, guide us as a beacon when we lose ourselves on the sea of adventure and go down in commercial history as an example of international cooperation and friendship.

湖南醴陵石門口煤鑛局第二段斜井工程計劃及預算書

翦仲襄

一、急須開掘之理由

查西法斜井，原爲利用機械，節省人力，運輸斜井底以上之煤，本鑛第一段斜井，前因經費與人事牽延，成功稍遲，所有該井底東西平巷以上距離各二百公尺之大小槽煤層除支柱外，均將次採盡，現有之採掘場，全特向該斜井底東西平巷以下進行，如不於此時趕做第二段斜井，則將來日採日深，自採煤處以至一段斜井底之東西平巷，仍須人力

挑運，久之其所耗挑運成本，勢必仍與一段斜井未成功以前相等，殊不合經濟原則，此二段斜井所宜急切進行者也。

二、施工方式

自東距一段斜井底二十公尺之處開掘第二段斜井，如此距離適中，所有該井左右之煤運輸，皆稱便利，而井間之弧形運道，亦易安設，蒸氣之消耗，亦不甚大，井長擬為一六〇公尺，掘至八〇公尺之處，開第二層東西平巷，井底開第三層東西平巷。

三、時期預計

時間一項，最難預定，因臨時發生之事，不可預測，機械材料，或因購辦上發生困難，亦難免不稽延時日，致礙工程進行，茲假定毫無事端，機械可按時辦到，以平均每日掘井七公寸計算，約須二百三十日方可告成，連同井底碼頭風巷及安設軌道機器等項，約須時九月。

四、經費概算

科	目	預	算	數	備	考
第一款		一〇三三〇二〇〇〇			除機械枕木鋼軌等可由水錳兩局擇用計洋三七一〇〇元共運費約三千元故上數可減至六九一〇二元	
第二項	斜井工程費	一七八一〇〇〇〇			除枕木鋼軌可按計省洋二九六〇元僅須洋一四八五〇元	

第一節	木料	六二四〇〇〇	用三木式架每隔七公分架木一架估用木二二九架須二尺五寸木七八〇根(只用頭節約估每根木價二分之一)每根估洋八元共約洋六千餘元
第二節	扁子木	三四〇〇〇	每架支木用扁子木六〇皮共用一三七四〇皮須用一尺木六八七根估洋三四〇元
第三節	枕木	五六〇〇〇	用四尺軟木七〇〇根(每隔半公尺一根)每根估洋八角計洋五百六十元(錫局有存)
第四節	鋼軌及附件	二九七〇〇〇	用二四磅軌六四〇公尺重約八噸計算三〇〇元共洋二四〇〇元(錫局有存)夾板二六〇塊約洋一三〇元螺絲一六〇〇個約洋三二〇元道釘約三〇〇〇個約洋一二〇元
第五節	雜件	五〇〇〇〇	燈油岩夾斧頭砲擊。箕羅標素等
第一目	掘井工資	三二〇〇〇〇	井之切面已定上寬三·三公尺下寬三·六公尺高三公尺全井容積為一六八〇立方公尺重四三七〇噸(砂石比重試驗為二·六)為立方公尺須砲眼五個共須砲眼四八〇〇個每砲工鑽眼二·五個共須砲工三三六〇工每工五角需洋一六八〇元出石分兩段算價(下段八公尺須俟上段八公尺開車後出石)每段平均運輸距離四〇公尺每挑工可挑一·五噸約工二九一四個每工五角共洋一四五七元兩段共須洋三二〇〇元
第二目	炸藥費	四〇〇〇	井每深一公尺合一〇·三五立方公尺估用炸藥十四磅電管四二個共計藥二二四〇磅合四五箱每箱以六〇元計算須洋二七〇〇元又絞車房泵部亭地及井底碼頭約須炸藥三百元共須洋約三〇〇〇元電管以一角五分計算須洋千餘元連同引綫等共約四千餘元
第三目	架井費	一〇六一〇〇〇	除枕木鋼軌可由錫局擇用計洋二九六〇元外僅須洋七六五〇元

第二項 斜井設備費	六八二〇〇〇	
第一目 絞車房	七六五〇〇〇	建一高四·五公尺寬五公尺長六公尺之車房容積一三五立方公尺重量三五噸須石工二七〇個計洋一三五元土工(每工上土二·五噸)四〇工計洋七〇元又車房上面用工字鐵樑二〇條(每條木碼)計洋三六〇元紅磚洋灰砌工等估洋二百元
第二目 井底小材料房	三〇〇〇〇〇	須用石工鑽眼出石並木料等估如上數
第三目 井底碼頭	三〇〇〇〇〇	全右
第四目 井中井底泵亭及水池	二〇五五〇〇〇	四牙四乘三公尺容積四八立方公尺水池容積一二〇立方公尺井中與井底泵亭與水池相等兩亭兩池容積約三百立方公尺重七八〇噸須石工洋三百元上桶工洋一五五元窰磚洋灰木料砌工等約洋一六〇〇元
第五目 井下風水門設備費	九〇〇〇〇〇	井下風門風橋風道水門水溝等設備費約九〇〇元
第六目 井上下機械設備費	五〇〇〇〇〇	井上下機械安設工料雜費估洋五〇〇元
第七目 井上風扇房	二〇〇〇〇〇	
第三項 機械費	五〇三〇〇〇	除鍋爐等件可由水局撥用計洋二三五〇〇元外僅須洋二六八〇〇元
第一目 絞車	六〇〇〇〇〇	二四馬力蒸氣小絞車或電動小絞車一部估洋六千元

第二日	神仙葫爐	五〇〇〇〇〇	兩噸及五噸各一個估洋五〇〇元(有存)
第三日	鋼絲繩	一五〇〇〇〇	六分鋼絲繩四百公尺約洋一五〇〇元
第四日	煤車	六〇〇〇〇	五十輛每輛約百二十元共六千元
第五日	臥泵	六〇〇〇〇	五吋臥泵二具估洋六千元
第六日	電話機	四〇〇〇〇	電話機五部連同電綫電池每部八十元共四〇〇元
第七日	風扇機	一六〇〇〇〇	入井人數以一千人計算每人需風一百立方尺共需備軸約抽風量十二萬立方尺之風扇連機器約一萬六千元(水局有存)
第八日	水氣管	五九〇〇〇	五吋水氣管二五〇公尺每尺以十元計算約洋二五〇〇元三吋氣管三百公尺每尺以八元計算約洋二四〇〇元零件估洋一千元
第九日	鍋爐	八〇〇〇〇	已由水口山駁運鍋爐兩座估洋七千元爐房爐座並工料等估洋一千元(耐火磚水局有駁)
第四項	二三層平巷工程費	二八二七二〇	除枕木鋼軌可由錳局撥用計洋一〇六四〇元外僅須洋一七六三二元
第一日	二三層平巷開掘費	一四〇〇〇〇	井下開設幹路支路東西各二百公尺幹路每尺工料估洋二十元支路估洋十二元及叉道等約如上數
第二日	鐵道安設費	三〇〇〇〇	暫敷一英里之工資

專 載

湖南醴陵石門口煤礦局第二段斜井工程計劃及預算書

第三目 鋼軌及 附件	九三三二〇〇〇	十六磅軌一英里重二七噸每噸三百元計算約洋八千元(鑛局有存)道釘一三二〇〇個估洋五二八元夾板三八八塊估洋六四四元螺絲七七二八個估洋一六〇元
第四目 枕木	二六四〇〇〇〇	四尺枕木三三〇〇根每根八角(鑛局有存)
第五目 分路	一〇〇〇〇〇〇	十付每付估洋一〇〇元
第六目 雜料	一〇〇〇〇〇〇	燈油岩尖斧頭窿箕籬棕索等

五、領款之分期

經費既如上估之鉅，領用自不能不擇緩急，分爲三期，茲就興工日起爲第一期，計第一項須五千元，第二項二千八百元，第三項二八〇〇〇元，第四項不需，但須加撥運水錳兩局(水口山鉛鑛局湘潭錳鑛局)機件材料等等運費三千元，共須領洋三八八〇〇元，三個月後爲第二期，計第一項須五千元，第二項須一三〇〇元，第三項一五〇〇元，第四項八五〇〇元，共須領洋一六三〇〇元，六個月後爲第三期，須領足餘款一四〇〇二元。

六、生產估計及生命預算

就現在之計劃，井底東西各一千五百公尺之距離，運輸可稱方便，即長約三千公尺深約一百六十公尺之大小二槽煤層，可供二段斜井運輸，大小二槽平均厚度以二公尺計算，約存煤量一二五〇〇〇噸，可採煤量約九十萬噸，平均每日出煤十六小時，每小時出煤二十次，每次出煤一噸，計每日可出煤三〇〇噸，每月可出煤九千噸，即二段斜井，可供該段以上之九年運輸，九年以後，將成三段斜井之輔助運道，其年限暫難預計。

七、利潤

每噸探採工資	一·二〇元
每噸機械工資	·二〇元
每噸木料	·二〇元
每噸機料	·二五元
每噸燈油工具雜料	·二〇元
每噸事務費	·五〇元
每噸折舊	·三〇元
每噸生產成本	三·四五元
假定每噸售價為	五·〇〇元
則每噸純利為	一·五五元

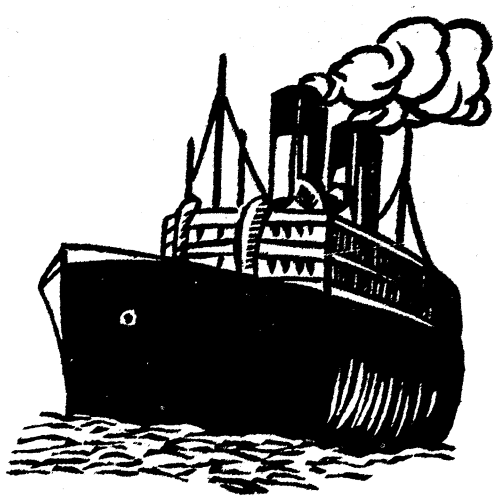
每月以九千噸計算，其贏餘一三九五〇·〇〇元。

專

載

湖南醴陵石門口煤鑛局第二段斜井工程計劃及預算書

一一



一閱月長沙市經濟統計

金融

一月份(行情與先日無變者不列)

日期	光洋換銅元	申鈔每百元換光洋	拆息本比每千元	上海銀匯每千兩合光洋	漢口銀匯每千兩合光洋	漢口洋匯每千元合光洋	赤金每兩換光洋
一日							
二日							
三日							
四日							
五日							
六日	六〇〇〇文	升〇・二元	九・〇元	一四二九・〇元	一四五九・〇元	九・〇元	一一五・〇元
七日		〇・四	八・五	一四二九・五	一四六一・〇	一二・〇	
八日		〇・四五	九・〇	一四二四・〇	一四五六・五	九・〇	
九日		〇・一	八・〇	一四一八・五	一四五三・七五	七・〇	
十日		平水	四・〇		一四五三・五	五・五	一一三・〇
十一日		〇・三	三・〇	一四一五・五	一四四八・七五	三・五	
十二日			三・三	一四一四・〇	一四四八・五	三・〇	
十三日	六〇二〇		三・〇	一四一八・〇	一四五五・五	七・〇	

長沙市經濟統計 金融

十四日	六〇〇〇	〇・一	二・〇	一四五四・五	六・五	
十五日		〇・二	一・五	一四四九・七五	四・〇	
十六日						
十七日		欠〇・一	一一・〇	一四四九・五		
十八日		平水	一〇・〇			
十九日		平水	一〇・五			
二十日	六〇二〇	欠〇・一				
二十一日	六〇六〇		八・〇			
二十二日		欠〇・四				
二十三日	六〇四〇	欠〇・一	二・五			一一二・〇
二十四日	六〇八〇	欠〇・二	八・五			一一一・〇
二十五日	六〇〇〇	欠〇・一				一〇九・〇
二十六日			一〇・〇			一一一・〇
二十七日						
二十八日						
二十九日	六一二〇					
三十日						
三十一日						

純錫及各種礦產 (本月份因礦業公會停止交易無市無價)

穀 米同上(單位擔)

一月份

種別	最高價	最低價	差數
小河穀	二·八	二·四	〇·四
大河穀	二·六	二·二	〇·四
粘米	六·二	五·四	〇·八
糯米	七·七	六·六	一·一
機器米	七·四	六·〇	一·四

油 鹽同上(單位擔)

一月份

種別	最高價	最低價	差數
精鹽(每斤)	〇·一七八	〇·一七八	〇
予鹽	〇·一八八	〇·一八八	〇
茶油	一四〇〇文	一三六〇文	四〇

種別	最高價	最低價	差數
桐油	一一六〇	一一一六	〇
菜油	一四四〇	一四〇〇	四〇
老牌洋油(每瓶)	五·三	五·三	〇
新牌洋油	五·二	五·二	〇

雜糧同上(單位擔)

一月份

種別	最高價	最低價	差數
荊高粱	二·九	二·五	〇·四
次高粱	二·八	二·二	〇·六
黃小麥	六·五	五·六	〇·九
紫小麥	七·二	五·〇	二·二
白芝麻	一三·五	一〇·七	二·八
黑芝麻	一三·二	一一·二	二·〇
早青豆	八·二	七·五	〇·七
次青豆	八·〇	七·二	〇·八
早黃豆	八·四	七·四	一·〇
次黃豆	八·〇	七·二	〇·八

長沙市經濟統計 純錫 穀米 油鹽 雜糧 南貨 糖市

早綠豆	九·〇	七·九	一·一
次綠豆	八·八	七·五	一·三
早黑豆	八·二	七·八	〇·四
次黑豆	八·〇	七·四	〇·六
片豌豆	五·九	五·二	〇·七
上莊大麥	二·八	二·五	〇·三
次莊大麥	二·四	二·〇	〇·四
藍嘉禾麵	三·三	三·三	〇
綠嘉禾麵	三·六	三·三二	〇·六

南貨同上

一月份

川筍(每百斤平均價)	三三·〇元
閩筍	四〇·〇
雲耳	一〇二·〇
白胡椒	一〇一·〇
瓜子	二〇六·〇
把粉	三一·〇

荔枝	四八·〇
桂元	七八·〇
禿禿	五三·〇
泡元	三四·〇
東棗	二三·三
魚翅	一七六〇·〇
荊參	三二〇·〇
糖干	一四二·〇

糖市同上

一月份

白糖(每擔平均價)	二五六·〇元
冰糖	三〇·八
紅糖	二一·二
片糖	一九·八
白柳糖	一九·二
車白糖	二七·六

其他食物同上

一月份

白菜(每斤平均價)	一〇〇文
油菜	一六〇
蘿蔔	八〇
香葱	四六〇
芋頭	一六〇
冬筍	一〇二〇
黃豆芽	二〇〇
冬苧	六四〇
韭菜	一二八〇
大蒜	三六〇
青菜	一六〇

長沙市經濟統計

其他食物 棉紗

豬肉	一九二〇
牛肉	一二八〇
羊肉	二三〇〇

棉紗同上

一月份

種別	最高價	最低價	差數
十六支嶽麓紗(每件)	二二二·〇元	二一七·〇元	五·〇
二十支金城紗	二四五·〇	二三八·〇	七·〇
卅二支金城紗	三一二·〇	二九八·〇	一四·〇
常德花(每石)	四四·二	三七·二	七·〇
津市花	四〇·〇	三六·七	三·三
上捲花(每斤)	〇·五	〇·四	〇·一

實業雜誌 第一七八號



雜

俎

佛選樓筆談

(實業之部)

西耕

水口山爲明檔鑛

明代開鑛。主辦者皆係太監。故稱監鑛。或稱檔鑛。而所採之鑛質。又皆爲銀。鄒御史劾嚴嵩有「竟以煤爲鑛」一語。可知當時銀始謂之鑛。時主持湖廣開採事者。爲內官陳奉。明史雖無開採常寧銀鑛之紀載。然有「溫塘」鑛寇一事。溫塘在今水口山龍王山附近數里。是陳奉開採水口山之鐵證。明史：「熹宗天啓十二年十一月巡撫湖廣陳睿謨請免臨武藍山開鑛報聞。」目云：「睿謨言臨藍係江粵接壤。四方亡命駢集。頃者劉新宇等。一方倡亂。四省震驚。究其禍源。實因上下百里鑛洞二十餘處。狂徒數百。倏忽千萬。七寶山黨集。而桂陽圍。黃岡溫塘羣聚。而常寧破。金竹麻江積寇。而高紫空。此皆已然之驗。一一可指者。除患消萌。懲前毖後。宜嚴禁開鑛爲要務。」據此。當日臨武七寶山。是否爲今香花嶺。不可得知。而常寧之溫塘。確爲水口山龍王山附近。民十三年。東安賓公。主持水口山鑛政。余供職總務科。以本縣人資格。親往溫塘一行。(去龍王山三四

雜

俎 水口山爲明檔鑛

一

里許）現土人猶傳說「劉湘山勦溫塘」故事。殆當日溫塘鑛寇。係劉湘山勦平。而唐義渠侍郎修同治常寧志。竟不載此事。可謂失考。溫塘確無鑛質。當日之溫塘。包括水口山龍王山而言。又無疑義。故王湘綺題松柏樓聯。有「十里卽銀場」「芟源曾置監」等句。（餘不復記憶）蓋松柏至水口山約十里。芟源河距水口山亦十里許。湘綺不言溫塘置監。而言芟源。當別有所據。總之：溫塘。芟源。皆水口山附近。水口山爲檔鑛。又確無疑義。蓋當日注重銀鑛。太監無識。誤認水口山爲銀鑛。亦未可知。但水口山銀鑛。寧鄉廖氏開辦時。猶有此說。迨光緒中葉。國內外學鑛者多。始確定水口山爲黑白鉛鑛。不過夾有少許銀耳。

阿房宮圖跋

我國古代建築之雄偉者。當推阿房宮爲第一。惜其營制。無可考見。杜牧之以文人之筆作賦。不過描寫其奢侈之態。亦未能詳其營造之法。僅曰。五步一樓。十步一閣而已。唐人有阿房宮圖。雖係想像之作。非若今世建築圖可比。亦可考見於萬一。不知此圖尙在人間否也。廣川畫跋卷四。書阿房宮圖云：「宣徽南院使馮當世。得阿房宮圖。見謂絕藝。紹聖三年。其子翊官河朔。攜以示余。考之此殆唐世善工所傳。不知其經意致思。還自有所出哉。將發於心匠者。能自到前人規矩地邪。然結構密緻。善於位置。屋木石壁。皆

有尺度可求。無毫髮遺恨處。信全於技者也。按始皇帝以咸陽人多先王之宮庭小。豐鎬之間。帝王之都也。乃營作朝宮渭南上林苑中。作前殿阿房。東西四五百步。南北五十丈。上可坐萬人。下可建五丈旗。周馳爲閣道。自殿下直抵南山。南山之嶺。以爲閣爲複道。自阿房渡渭屬之咸陽。以象太極。閣道絕漢抵營室。三秦記咸陽之旁二百里內。宮觀二百七十。複道相連。帷帳鐘鼓。不移而具天下以其作阿房宮。然阿房今梵語有之。蓋當周末人言也。故名如此。逮二世時。詔謂先帝爲咸陽朝廷小。故營阿房宮。爲室未就。於是復作阿房。夫秦以再世事此宮。極天下之力成之。其制作恢崇囂庶。宜後世之侈靡。未有及之者。此圖雖極工力。終不能備寫其制。至於圍遶驪山。架谷陵虛。上下相連。重屋數十。相爲掩覆。與史所書異矣。此疑其爲後宮游幸者也。杜牧賦阿房。二川溶溶。流入宮牆。五步一樓。十步一閣。廊腰曼回。鉤心鬪角。釘頭鱗鱗。瓦縫參差。與此圖相合。彷彿可以見也。豈牧得見圖像而賦之耶。」

元順帝巧思

元史：「順帝有巧思。自製龍舟。長一百二十尺。廣二十尺。用水手二十四人。中藏機械。行時。龍之首眼爪尾。皆能自動。又製宮漏。高六七尺。廣半之。造木爲匱。藏壺其中。運水上下。匱上設三聖殿。匱腰立玉女。捧時刻籌。時至輒浮水而上。左右二金甲

神。一懸鐘。一懸鉦。夜則神人自能按更而擊。無分毫差。鳴鐘鉦時。獅鳳在側者。皆自翔舞。匱之東西。有日月宮飛仙六人。立宮前。遇子午時。自能耦進。度仙橋。達三聖殿。復退立如前。其精巧絕出人意料。即歐人鐘表之濫觴。

木牛流馬之造法

諸葛武侯征魏。以運輸困難。依木牛流馬。通典注曰：「按亮集督軍廖立杜叡胡忠等。推意作木牛流馬。其木牛法。方腹曲脛。一股四足。頭八額。中舌著於腹載多而行少。特行者數十里。羣行者三十里。曲者爲牛頭。雙者爲牛脚。橫者爲牛領。轉者爲牛足。覆者爲牛背。方者爲牛腹。垂者爲牛舌。曲者爲牛肋。刻者爲牛齒。立者爲牛角。細者爲牛鞅。攝者爲牛鞅。軸牛御雙轅。人行六尺。牛行四步。人不大勞。牛不飲食。其流馬法。尺寸之數。肋長三尺五寸。廣二寸。厚二寸二分。左右同。前輔孔分墨去頭四寸。徑中二寸。前脚孔分墨去頭四寸五分。長一寸五分。廣一寸。後軸孔去前扛孔分墨一尺五寸。大小同。後扛孔去後脚孔分墨二寸一分。後扛孔分墨四寸五分。前扛長一尺八寸。廣二寸。寬一寸五分。後扛與等板方囊二板。板厚八分。長二尺七寸。高一尺六寸五分。廣一尺六寸。每板受米二斛三斗。從上扛孔去肋下七寸前後同。上扛孔去下扛孔分墨一尺三寸。孔長一寸五分。廣七分八。孔同。前後四脚。廣二寸。厚一寸五分。形制如象軒。長四寸。

徑面四寸三分。孔徑中三脚。扛長二尺一寸。廣一寸五分。厚十四分。」

唐屯田與其給牛之等不相當

唐屯田。與其給牛之等。數不相當。積疑久之。頃讀鍾山札記。始知書有奪落。其言曰：「唐屯田。與其給牛之等。新書食貨志所載。又爲譌脫。文獻通考。取其文亦不能辨也。志云。唐開軍府以扞要衝。因隙地。置營田。天下屯總九百九十二。司農寺每屯三頃。州鎮諸軍。每屯五十頃。今考通典云。開元令諸屯隸司農寺者。每三十頃以下。二十頃以上爲一屯。則當云司農寺。每屯三十頃以下。至二十頃。今云每屯三頃。以三頃之少而設屯官屯副以主之。不太煩乎。又云。上地五十畝。瘠地二十畝。稻田八十畝。則給牛一。此又誤也。通考又載通典之文於後云。土軟處。每一頃五十畝。配牛一頭。強硬處一頃二十畝。配牛一頭。其稻田給牛之數。則與志同。今以土軟土硬改爲上地瘠地。未盡失也。而兩句皆脫去一頃二字。則於牛力甚有餘。而以一牛博瘠地二十畝之所入。何以相當。通志前後互載。不加契勘。甚非著書之體。」讀書所以貴擇版本。

唐域外互市之外商

唐域外互市。分海陸兩路。陸市互市。有互市監掌之。禁中外人民。私相交易。凡馬

駝等。各分其色與齒。而申所隸之州府。州府申大僕。遣官領受。其時西方諸國商人。來貿易於河西諸郡者。(甘肅省西部)凡四十餘國。以猶太人爲最多。海路互市。則有提舉市舶官掌之。以徵其關稅。南自南洋羣島。西經錫蘭島。以入於波斯灣。或沿阿剌伯半島海岸。以至紅海。當爲中國商人所經之航路。其來中國者。以大食國人爲多。武后時。商於廣州泉州杭州諸海港者。數以數萬計。其貿易之品。由唐輸出者。以茶爲最著。而阿剌伯人之鴉片。卽於此時輸入。當時僅以藥材視之。尙不爲患也。

農家類古籍以農桑輯要爲最善

我國農家類古籍雖多。然編纂得法。有裨實用者。亦不過十餘種。曰齊民要術。曰陳氏農書。附蠶書。曰農桑輯要。曰農桑衣食撮要。曰王氏農書。曰救荒本草。曰農政全書。曰泰西水法。曰野菜博錄。曰耒耜經。曰野菜譜。曰農說。曰別本農政全書。曰沈氏農書。曰幽風廣義。就中又以元代之農桑輯要爲最善。按此書爲元世祖時官撰頒行本。分典訓。耕墾。播種。栽桑。養蠶。瓜菜。果實。竹木。藥草。孳畜十門。大致以齊民要術爲藍本。芟除其浮文瑣事。而雜採他書以附益之。詳而不蕪。簡而有要。於農家之中。最爲善本。又考元史。司農司。設於至元七年。分布勸農官。延行郡邑。察舉農事成否。達於戶部。以殿最牧民長官。世祖卽位之初。首詔天下。崇本抑末。於是頒是書於民。蓋是書由調查所得。纂輯而成。故多實用。而無空言。

誌謝

本社二月份收到書報一覽表 (以收到先後為序)

書報名稱	卷期號數	通訊地點
湖南省政府公報	第一四四——一四五號	湖南省政府
陝西建設週報	第四卷二九——三二五期 三四三六	陝西建設廳
實業公報	第四七期	實業部總務司
中國實業誌	第一〇一——一〇二期	實業部國際貿易局
中華農學會報	第一六——一七卷三——五期	南京保泰街十二號
銀行週報	第三〇——三二期	上海銀行週報社
安徽建設週刊	第四四——四五號	安徽建設廳
時代公論	第三卷六——七期	南京中央大學校
紡織週刊		上海康騰脫路三百號

誌謝

實業雜誌 第一七八號

鑛業週刊 第二三四——二三五號

鑛冶 第四卷一五期

國立北平圖書館館刊 第六卷五號

建國月刊 第八卷二期

鑛山週報 第一七期

社會導報 第三卷一期

工商半月刊 第五卷三號

明憲校刊 第一四——一五期

廣州市政公報 第四〇八——四〇九號

銀及銀價低落之研究 第一八四卷

上海經濟統計

獨立評論 第三七號

二

南京中華鑛學社

北平東華門外甜水井四號

國立北平圖書館

南京成賢街一百〇一號

新化錫鑛山

成都春熙路東路門牌三十五號

實業部國際貿易局

長沙明憲女子中學校

廣州市政府

東亞經濟調查局

上海銀行週報社

北平後門慈慧殿北月胡同二後號

本社徵文啓事

本社所編之實業雜誌，創刊於民國元年，出版迄今，已達一百七十餘卷，現值訓政開始，百廢待興，舉凡農林，鑛冶，工商，交通，與夫水利各項問題，海內賢達，具有卓識，據爲鴻文，願以見惠者，自當敬謹登載，公之邦人，茲將投稿簡章詳列於左：

- 一 來稿無論自撰，繙譯，其文體不拘文言語體，凡與本誌宗旨相合者，均所歡迎。
- 二 稿件須繕寫清楚，並加標點，如係譯稿，請將原文題目，著者姓名，書報名稱，出版年月，詳細敘明。
- 三 來稿無論刊載與否，恕不退還，惟長篇著作在五千字以上，必須寄還者，請預先聲明。
- 四 來稿一經登載，即由本社酌贈酬金，本省調查稿件，每千字四元以內，其他各欄，每千字三元以內，藉答盛情，聲明不受酬者，敬贈本雜誌若干期，且於本文後註明，以表特異。
- 五 投稿人須註明姓名住址，以便通訊，又投入本社稿件，不得再投他處，如發見一稿兩投，雖經登載，亦不贈酬。
- 六 投稿請寄長沙湖南實業雜誌社編輯部收

報		費	
全年十二册	三元二角	國內及日本	全年三角
半年六册	一元七角	其他各國	全年九角六分
每册零售	三角		每册八分
廣告		費	
地位	面積	全面	半面
封皮裏面	六元	三元	一元
底頁外面	六元	三元	一元
正文後面	三元	一元五角	七角
		五角	三角八分

以上報費廣告費俱以大洋計算先期繳納郵票代價二分以下者爲限廣告價目係每期數目如登三期以上九折半年以上八折全年七折插圖製銅鋅等版另議