

實業介紹續編

陳如小題



序

本會爲鼓勵僑胞回國投資，於廿九年十月間，曾編印實業介紹初編，蒐集國內各種實業計劃，凡農田、水利、種植、製造、冶金、採鑛、紡織諸工業，無不搜集齊備，解說詳明，以期供僑胞回國投資選擇之參考，發行以來，衆咸稱便，索閱者繹絡不絕，其於鼓勵僑胞回國投資，當已盡其一磚一石之力也，自太平洋大戰爆發後，海外僑胞間關返國者，爲數甚多，其中挾有資金，準備在國內經營工商業者，當亦不少。因此對於投資選擇之指導，需求更殷。爲適應此種需求，本會特再搜集各種材料，編成此冊，續繼前帙，名爲實業介紹續編。甚望能爲僑胞選擇投資有價值之參考資料。編中各計劃，均由中央各主管機關，及各省市政

府供給，附誌於此，以表謝忱。

中 華 民 國 卅 二 年 一 月 陳 樹 人

序



3 1798 4252 5

116
F029.6
439
2

一

序

二

編輯例言

一、本會爲鼓勵僑胞投資增加國家生產建設前經輯有實業介紹初編印發海外茲再將各機關惠送實業計劃續輯是編以備僑胞投資之參考採擇

二、甘肅省經濟建設計劃內容至爲豐富今當政府致力建設西北特摘其適合需要者七項深盼僑胞踴躍投資俾符國策

三、四川雷馬屏峨墾區概況及雲南思普墾區概況係川滇兩省府特派專家實地調查對於地勢土質物產民情交通敘述甚詳經會呈行政院備案准爲僑胞投資開發區域且中國抗建墾殖社在雷馬屏峨辦理墾殖已著成績足爲僑胞投資借鏡

四、貴州省企業公司經辦事業概況一覽實業介紹初編已有採入惟前概況所列經辦事業祇有九種近則增至二十二種其業務發展之速足證在國內投資所獲利益不遜於海外

五、各計劃所列資本在物價未劇變以前故其數目與現在需要相差甚鉅然支出既因物價提高獲利亦可因物價增進投資者自無須顧慮

編輯例言

實業介紹續編目錄

- 一、千畝油桐油茶林場經營計劃
- 二、設置鋸木廠計劃綱要
- 三、投資農林事業計劃綱要
- 四、廣東省振濟會難民墾殖計劃
- 五、廣東省振濟會籌設勞資合作墾區收容港澳僑胞及南路難民計劃大綱
- 六、甘肅省經濟建設計劃摘要
 - (一) 徽縣胡桃林經營計劃
 - (二) 設立成縣冶鐵鍊鋼廠計劃
 - (三) 籌設永登鑿街水泥廠計劃
 - (四) 籌設酒精工廠計劃
 - (五) 籌設隴南造紙廠計劃
 - (六) 創立隴南紡織業推廣實業區計劃
 - (七) 擴展化學用品工廠計劃
- 七、湖南江華麻江源錫鑛

八、湖南桑植河口鉛鐵

九、湖南江華縣碼頭舖高村一帶地質鐵產

十、湖南龍山石膏山石膏鐵

十一、湖南澧縣鹽井鄉石膏鐵

十二、湖南永順馬羊洞石膏鐵

十三、湖南慈利桑植礫石

十四、湖南醴陵石門口煤田地質

十五、貴州企業公司經辦專業概況一覽

十六、貴州省其他可大量投資開發之專業概要

甲 鑛業

(一) 汞鑛

(二) 銻鑛

(三) 金鑛

(四) 煤鑛

(五) 錫鑛

乙 工業

- (一) 造紙
- (二) 紡織
- (三) 釀酒

丙 林業

- (一) 清水江流域
- (二) 榕江流域
- (三) 烏江流域
- (四) 盤江流域
- (五) 赤水流域

丁 水力之利用

- 十七、四川雷馬屏峨聖區概況
- 十八、雲南思普聖區概況

附錄 各項章則

- 一、獎助華僑投資國內目前擬辦事項六款
- 二、僑務委員會指導歸僑墾殖滇南暫行辦法
- 三、回國僑民事業輔導委員會指導歸僑村墾殖綱要

- 四、歸僑村管理處組織通則
- 五、回國僑民事業輔導委員會對於旅外或回國華僑發展經濟事業之諮詢聯絡信託辦法
- 六、獎勵華僑投資營林辦法
- 七、農林部戰時救濟歸國僑胞從墾辦法
- 八、廣東省修正獎勵僑胞開發實業辦法
- 九、廣東省振濟會招致華僑辦理難民移墾暫行辦法大綱
- 十、華僑實業股份有限公司章程
- 十一、華僑實業股份有限公司招股簡章

千畝油桐油茶林場經營計劃

廣東建設廳農林局林業處
民國二十九年六月

(一) 旨趣

油桐油茶二者皆以採收果實榨油爲主要產物，異於普通林業者之以木材爲主，此所以爲特類林木也。油桐爲我國特產，四川湖南生產最多，浙江湖北雲南貴州廣西廣東次之，其用途主供製漆塗料，化學工業原料，紙傘雨衣油布，以及軍用品物，無不用之，世界各國莫不仰給於我，遂成爲我國特產出口之大宗，輸出價值歲以數千萬元計，實爲我國天然富源之一，油茶亦我國特產，江西福建廣西湖南栽培最盛，湖北浙江安徽四川貴州廣東次之，主供食用燃燈製燭潤髮及工業原料，爲吾人日常食用要品，國難而後，油桐產地多爲敵騎蹂躪，各地交通梗塞，出口日減，價格飛漲，而茶油一項，亦有求過於供之勢，際茲抗戰建國，復方注重生產，爭取外匯，以加強經濟戰爭之時，是誠適合華僑投資，以開發實業，發揮天然財富，維持國際獨占貿易之事業也。

(二) 計劃綱要

(1) 本計劃以三年桐及油茶樹混交造林，蓋桐茶混植，此法相傳已久，廣西江西湖南



等省嘗行之，農政全書有云：「種桐油必種山茶，桐子乏則茶子盛，較諸種粟利近而久。」因三年桐收穫時期以四五年開始，至七八年為盛，第八九年以後結實逐漸減退，故種桐者於第二年第三年後，即於樹裏行間，間種油茶，及桐子樹勢已衰，而油茶生長正盛，此截長補短之法也。

(2) 本計劃以一千畝林場為設計標準，若資力雄厚，可依照此標準之支出收入預算類推，例如林場為一萬畝，則其支出收入之預算，均以十倍計算是也。

(三) 林場選擇

種植油桐油茶之場地，須擇較為平坦濕潤肥沃，土層不帶碱性而且年中不生強風颶風之地為適合，本省荒山荒地適合種植油桐油茶者所在多有，本省政府為獎勵林業歡迎華僑投資起見，可以無價給領造林，故土地問題，實為容易解決之事項。

(四) 經營方法

(1) 墾殖：種植油桐油茶，須採用林地全部開墾方法乃可期其成本，計劃以一千畝林地設計，分四年完成，植桐，五年完成種茶，第一年開墾林地二百五十畝，先行種植荳科植物，以增加林地肥沃度減少雜草繁生，而於冬後春初，以油桐種籽施行播種造林，或先育

一年生桐苗施行植樹造林，株距行距，各定爲九尺，豈苗茂盛之時，舉行中耕，將豈苗悉數鋤翻埋入土中，以爲肥料，同時將苗汰弱留強，再於適當時期，施以肥料，並再植其他農作物，以期地盡其利。

(2) 混交：第二年冬季茶子成熟之時，採取茶實就桐林之中，每隔四尺半距離之橫直播種一穴，每穴下種四五枚或育一年生茶苗，行植樹造林，形後真正混交林相。

(3) 撫育：桐茶造林後以至成林，中間數年，注意撫育除草鬆土，開闢防火線，施用肥料，不可稍懈，而尤以混農作業爲最要。

(4) 連年作業：第二三四年每年各開墾二百五十畝，種桐種茶撫育一如前述，第四年茶桐開始收穫，第十年以後結實漸減，可酌量斫去，其時茶子結實已盛，適與三年桐相銜接，且茶樹壽命可達三四十年，如是收利久而豐矣。

附記：

三年桐橫枝頗盛，以九尺正方形植樹，每畝可植樹七十四株，第四年結實，第十年後不免衰退，油茶以四尺半正方形植樹，每畝可間植二百九十六株，第七年即可結實，至三四年衰退，其時斫去樹幹，使之萌芽更新。

又桐茶混交原不限於三年桐，而千年桐亦可採用，但樹距要廣，植樹可一丈六尺見方，

植茶可四尺見方，其收益與三年桐差不多。

(五) 收支預算

(一) 油桐油茶林場收入預算

桐每担以十元計
茶每担以八元計
照平時最低價格計算
以國幣為單位

年	度品種	每畝平均收穫量 (每斤)	每畝平均收穫量 (每斤)	每畝價格	收穫畝數	收穫總數	備考
第四年	三年桐	〇、五斤	三七斤	元	二五〇	九二五〇〇	
第五年	三年桐	〇、七斤	五一、八斤	元	五〇〇	二五九〇〇〇	
第六年	三年桐	一、二斤	八八、八斤	元	七五〇	六六六〇〇〇	
第七年	三年桐	一、五斤	一一一斤	元	一〇〇〇	一一〇〇〇〇	
	油茶	〇、二斤	五九、二斤	元	四七四	一一八五〇〇	
第八年	三年桐	二斤	一四八斤	元	一〇〇〇	一四八〇〇〇〇	
	油茶	〇、四斤	一一八、四斤	元	九四八	四七四〇〇〇	
第九年	三年桐	二、四斤	一七七、六斤	元	一〇〇〇	一七七六〇〇〇	

第十年	油 茶 〇、四斤	一一八、四斤	九四八	七五〇	七一〇〇〇
	三年桐 二、五斤	一八五斤	一八五〇	一〇〇〇	一八五〇〇〇〇
	油 茶 〇、八斤	二三六、八斤	一八九四	一〇〇〇	一八九四〇〇〇
第十一年	三年桐 二、四斤	一七七、六斤	一七七六	一〇〇〇	一七七六〇〇〇
	油 茶 一、二斤	三五五、二斤	二八四二	一〇〇〇	二八四二〇〇〇
第十二年	三年桐 二斤	一四八斤	一四八〇	一〇〇〇	一四八〇〇〇〇
	油 茶 一、八斤	五三二、八斤	四二六二	一〇〇〇	四二六二〇〇〇
第十三年	三年桐 一、五斤	一一一斤	一一一〇	一〇〇〇	一一一〇〇〇〇
	油 茶 二、四斤	七一〇、四斤	五六八三	一〇〇〇	五六八三〇〇〇
第十四年	三年桐 一、二斤	八八、八斤	八八八	七五〇	六六六〇〇〇
	油 茶 二、八斤	八二八、八斤	六六三〇	一〇〇〇	六六三〇〇〇〇
第十五年	三年桐 〇、七斤	五一、八斤	五一八	五〇〇	二五九〇〇〇〇
	油 茶 三、二斤	九四七、二斤	七五七七	一〇〇〇	七五七七〇〇〇
第十六年	三年桐 〇、五斤	三七斤	三七〇	二五〇	九二五〇〇
	油 茶 三、六斤	一〇六五、六斤	八五二五	一〇〇〇	八五二五〇〇〇
合計					五一三三三五〇〇

(二) 油桐油茶林場支出概算 以國幣為單位

年度	項目		油桐種子及播種		油茶種子及播種		荳類肥料		撫育雜支		合計	備考
	建築	農具開墾	播種	植子	播種	植子	播種	植子	播種	植子		
第一年	300	100	2500	100			125	1500	1080	200	5555	
第二年	50	2500	100				125	9650	1620	300	14595	
第三年	50	2500	100				125	17800	2160	400	23385	
第四年	5	2500	100				250	25200	2160	500	28285	
第五年	50						250	32600	2160	600	35785	油桐施肥
第六年	50						250	29500	2160	600	32410	油桐施肥
第七年	50							2600	2160	600	32410	油桐施肥
第八年	50							2160	600	2810		至本年止
第九年	50							2160	600	2810		至本年止

第十年	50					2160	600	2810
第十一年	50					2160	600	2810
第十二年	50					2160	600	2810
第十三年	50					2160	600	2810
第十四年	50					2160	600	2810
第十五年	50					2160	600	2810
第十六年	50					2160	600	2810
總計	300	850	10000	400	1000	750	146700	31320
							3100	199420

元

桐茶混交林收支對照表 (以國幣為單位)

年 度	支 出	收 入	逐年投資總額	逐年溢利總額	備 考
1	5,515元		4,515元		
2	5,555元		10,070元		
3	14,595元		24,665元		
4	23,385元		47,125元		油桐開始收穫
5	28,285元	2,590元	72,820元		
6	35,785元	6,660元	101,945元		
7	32,410元	12,285元	122,070元		本年油茶開始收穫
8	32,410元	19,450元	134,940元		
9	2,810元	24,870元	112,880元		
10	2,810元	37,440元	78,250元		
11	2,810元	46,180元	34,880元		
12	2,810元	57,420元		19,730元	本年開始獲利
13	2,810元	67,930元		84,850元	
14	2,810元	72,960元		155,000元	
15	2,810元	78,360元		230,550元	
16	2,810元	86,175元		313,915元	
合 計	19,9420元	513,335元		313,915元	油茶可收穫至四十年

設置鋸木廠計劃綱要 農林部

弁言

我國每年運入外國木材，年達數千萬元，其原因固由於國內木材產量不敷市場需要，而國產木材未能加工鋸製成各式商用木料，以便於工程界及各方利用，亦為主要原因。蓋國內各地所產木材，多圓材原料，鮮有鋸成枋板或各種形體，以便直接利用，須由用材者自行鋸製應用，費工費時，至不經濟；較大工程，固感求材困難，不啻於短時期內立辦大量成材，即普通建築家俱需材，亦不能不求必應，且市場供給之國產木料，大多生材，未經相當火氣乾燥，致應用時每發生彎曲橋裂諸弊，購材計值，係用篾尺，按碼作價，既欠精確亦不便工程上之估計材值；又土法人工鋸木，費工多而效率微，器械簡單粗陋，木材浪費亦多。故設置鋸木製造廠，以新式機器鋸製木料，就市場需要，供給各式枋板椽柱成型木材，實屬必要。此項鋸木廠，國內尚不多得，倘能如願回國投資，政府必樂予輔導獎掖也。

(一) 設廠地點 鋸木廠之設置地點，至少須備有下列條件，即(1) 接近林木產區，木材來源流暢，工廠可以不斷開工；(2) 接近較大都市木廠出品，可以暢銷市場；(3) 交通便利，可通水運，如同時火車通過更佳，俾機器運達便利，木材運費減低；(4) 有木

電熱力之供給。我國森林多遭破壞，大後方各省合於此等條件之地區，已不多得，茲提出數區，以供選擇。

(子)廣西柳州 柳州位於廣西中部，融江及龍江流域各縣包括廣西省境及貴州都江流域各縣所產之木材，均以此為集散中心，柳州本縣雖少森林，而柳州以盛木蓄積者，職此故也。所產之木材，以杉木為主，通稱「廣木」。柳州之水陸交通均甚便利，水陸可循柳江轉運經梧州入西江，以達廣州，水路可循鐵路至桂林衡陽連接粵漢鐵路製材銷路通暢，無論戰時平時，均不失為良好之設廠地點。

(丑)四川樂山 樂山(嘉定)在四川西南營岷江青衣江大渡河三江匯合之江，各江上游及流域各縣，如理番汶川天全寶興峨邊九龍等縣，均富天然森林，為川康產木名區。除岷江木材先運經成都銷售一部外，均皆匯集樂山，循長江運銷沿江各大都市縣城，每年吐納木材，為值至鉅，樂山之交通，亦甚便利，除水路外，有川中樂西等公路三條交會于此，下游至敘府，則敘昆鐵路遙昆明，故如于此設置鋸木廠，則木料來源不虞缺乏，製成材器，亦必暢銷無滯，足應抗戰建期間川康建設之需要也。

(寅)湖南沅陵 沅陵居沅水之濱，上游諸支流如渠江清水江洪江沅水錦水巨水諸流域包括湘西黔東二十餘縣，均產木，匯集沅陵，循沅陵入洞庭湖，運銷長江各埠，主要為杉木，稱爲「西湖木」在戰前國產木材中，佔重要地位，將來戰事結束，長江下游各地復興建設

，需用木材極多，於此設廠鋸木，則成材出品，必可風行暢銷，為抵制外材之勁軍，目前因長江下游，遭敵封鎖，設廠似宜待諸戰後。

此外浙江福建亦有可以設置鋸木廠之處，惟因戰局關係，亦均須俟諸抗戰勝利以後設置，茲不備舉。

(二) 鋸木廠設備 鋸木廠之設備，以廠房及鋸木機器為主，廠房建築除積木廣場外，建築鋸木廠，木工廠，刀鋸修理廠，儲木棚，辦公室，職工宿舍等，所佔地畝面積及建築費用，視工廠規模大小而定，此項地畝可經勘定後價買或租賃應用。至於機器設備，均須向國外置辦，茲舉其主要機器種類於次：

(1) 起重機

(2) 發電機

(3) 鋸木機器包括 Horizontal Saw tram Rack Feed Saw; Log Cross Cutting machines; Under Driven roller feed for resawing等

(4) 木工廠機器包括 Hand feed; Hand Sawing Machine; Travelling Head; Dimension Cross-cutting Machine; Vari-lathe; Hand Turning Lathe; Spindle Moulding Machine; Combined Chain and Chised Mortising Machine; Tenoning Machine

(5) 刀鋸修理機器及各種零件包括 planer Knife Grinder; Knife balance; 6 Wheel

Grinder for Moulding Cutters; Large Grinding Machine; Saw Tooth Grinding Machine; Anvil and Hammers; Vices for Saw Sharpening; Brazing Dressing Machine; Horizontal frame Saws; Narrow Land Saws; Planer Knives; Moulding Cutters; Drills; Lathes; Tools; Chain And Chisel Mortisars; Gauges, Files, Emery wheels等

以上各項機器之大小及件數視木廠規模大小斟酌配備，並以選在國外整妥洽運回國應用為宜，其價格極須視國外市場而定，不便于此開列。

投資農林事業計劃綱要

馬燦榮

農林建設目的，在謀農產質量之增進與森林之開發，以供給國防與民生需要，奠定國家之經濟基礎。我國幅員廣袤，宜農宜林宜牧之地，遼佈全境，而且位居溫帶二帶，氣候適宜，動植物之種類繁多，衣食住行所需，均可自給自足，其特產共佔國際貿易上之重要地位。如能因勢利導，復專經營，自可獲豐潤之收益，我海外僑胞，對於祖國之繁榮，風極關切，對於生產建設，尤具熱忱，今若移一部份資本投於農林生產事業，於國於己裨益良非淺鮮也。

農林部門之項目繁多，今擇其利豐易舉者先行舉辦。茲將農林事業之投資計劃綱要分述於後，以供參考。

一、農場 我國農墾面積狹小組織幼稚，故新式農具機械，無從利用發展。現值抗戰期間，兵役及各種工業吸收多數壯年，能任耕作之農民，以致勞力更形缺乏，補救之方唯有科學方法及新式農具機械，從事有組織的大規模之經營，以節省勞力增進生產，供給前方士兵及後方民衆之所需。

甲、擬於湖南貴州四川或其他省份選擇適當荒區（此項荒區可依法向政府承領）或自行租購民地舉若干個大規模農場。

乙、每場面積暫定一萬畝。

丙、儘量利用新式農具機械及科學方法，以節省勞力增加生產。

丁、各場之中心業務爲稻麥雜糧棉花菓子果樹等。

戊、由農林部酌給優良種子及技術上之協助指導。

己、每場資本暫定國幣一百五十萬元。

二、林場 桐油爲林產物中，經濟價值最大之物品，且可以最少之勞力與資本，獲得最

安全久續之收益，投資植桐實爲理想之生產事業，植桐不但於己有利，而且可換取大量外匯，以增強抗戰力量。

甲、擬於湖南四川貴州等省選擇宜林荒區或自行租購民地舉辦若干個大規模之植桐場或
其他之經濟林場。

乙、每場面積暫定五千畝，每畝種五十萬株。

丙、採用植桐新法。

丁、由農林部酌給優良苗木及技術上之協助指導。

戊、每場資本暫定六十萬元。

三、畜牧場 耕牛可以代替勞力，增加生產效率，我國農業因陳舊過甚，不能採用機械，耕牛已成爲我國農家之主要動力，具數量之充足與否，要能直接影響於生產建設，抗戰四

年以來，牛隻數量大為減少，農事之推動，極感艱難，自應力求大量繁殖，以圖補救，故殺資耕牛之繁殖亦為理想之生產專業。

此外，豬羊除為重要食品，豬羊毛亦佔我國外貨之重要地位，抗戰建國期中，從事經濟建設之目標有二：（一）曰增加生產（二）曰換取外匯。故投資大量繁殖豬羊，既可增加軍民肉食，加強抗戰力量，於公司立可獲得厚利，誠一舉兩得也。

甲、利用產牛豬羊中心區之荒山荒地，為經營之基礎，荒山荒地除向政府承領外，同時并自租購民地，舉辦大規模之畜牧場。

乙、採用新式畜牧方法。

丙、技術上由農林部指導協助。

丁、資本暫定國幣二百萬元。

四、淡水養魚場 淡水養魚，需土少而飼料廉本輕利厚，誠經濟之道也。我國川河沼澤，池塘水田，皆適養魚淡水魚業之發展，實未可限量，抗戰以來，後方人口驟增，魚類供給缺乏，魚價飛漲，投資養魚，裨益國際民生，良非淺鮮也。

甲、利用公用水面之江河，及自行租購池塘稻田養魚。

乙、採用科學養魚新法。

丙、技術上由農林部協助指導。

丁、資本暫定國幣八十萬元。

五、農產製造。今日世界提倡農業生產除糧食外，多注目於厚利之農村副產，而促進農用副產之工具，其方法不外利用科學，製貯農產，惟農產之種類繁多，生產季節等之區分亦大，大別可分為食品農產，與非食品農產；而食品農產中又可分為易腐農產，與不易腐農產，就農產之變益，則可分為高級農產，與低級農產及高價農產，與低價農產。故增加生產之途：不僅在增加某一種產品之量，與質，而尤在能使低級農產，變為高級農產，易腐農產，變為不易腐農產或使低價農產，變為高價農產，此如此季之農產，變為彼地彼季之農產等，能使農產品有此變化，與應用，亦惟在引用科學的農產製造。

甲、分別設立場製餅，乾製廠，軍用餅乾廠等。

乙、技術上由政府之協助指導。

丙、資本視各廠規模之大小而定。

附記：以上所擬各節僅屬綱要，至詳細計劃及組織章程可俟公司成立後，并擬從事舉辦時再行另擬。

廣東省振濟會難民墾殖計劃

墾殖目的

1. 發展戰時農村經濟，以充實抗戰經濟力量。
2. 運用建設事業，以收容難民，使難民離開其祖居地仍得受教育。
3. 為達爭取戰區民衆之終究目的。

墾殖制度

依照中央頒布難民墾殖實施辦法大綱之規定，採用左列三種制度。

1. 集團農場制 凡有耕作能力之獨身難民，以集團農場制辦理之。
2. 貸款墾民制 凡有耕作能力，並有家眷絕對無法生活，或資力不足者，以貸款制度辦理之。

3. 招墾制 凡難民有資力自耕者，應盡量鼓勵其承領荒地，從事墾殖。

墾殖辦法

1. 由振濟會呈報省政府籌設墾區，就東區之南山，北區之連山陽山各縣，西區之新興，南區之十萬大山先行墾殖。
2. 招致華僑，應盡先就其僑居較近安全地帶劃定難民移墾區，由華僑或華僑團體負責

經營。

(一)由華僑團體募集振款辦理，由募集團體申請振濟會轉商主管機關將墾區給領，並得由募集團體公推人員經營，但須經省振濟會核准。

前項募集振款收容難民墾殖者，採集體農場制，分組分段經營，俟開墾完竣後，仍以計口授田為原則，但得劃出一部份為公有地，其公有地之收益，以半數撥為華僑文化事業及慈善事業費。

(二)凡由華僑個人出資，或由華僑團體負責墾區經費之全部者，由出資人負責經營管理，其招收難民為勞工者，照非常時期難民服役計劃綱要辦理。前項自行集資經營之墾區，其土地之所有權，屬請出資人。

推行步驟

甲、調查登記

1. 墾地調查。由振濟會會同有關機關派員分區調查。

(1) 墾地位置。

(2) 墾地面積土壤地勢及水利情形。

(3) 適宜栽植之農作物。

(4) 容納墾民之戶數。

2. 難民登記

- (1) 派員分赴各游擊區就地調查難民之數量及志願墾殖之人數。
- (2) 分別選擇有耕作能力之真正農民。
- (3) 登記輸送。

乙、墾區籌備

- (1) 劃定墾區區域，遴選負責人員。
- (2) 分區測量，因墾區地勢分段劃分水田旱圃道路溝渠及宅地。
- (3) 將已劃分之水田旱圃分段編號并標示。
- (4) 劃定蓄水塘規劃水利。
- (5) 準備農具。
- (6) 決定適宜作物徵集優良種籽，先闢中心農場，作全區示範工作。
- (7) 準備材料，由振濟會組織難民工程隊，蓋搭墾民簡單房舍。
- (8) 利用機械，先將農田犁耙，代為開墾分配，以減少墾民個別用畜力耕作之困難。
- (9) 商定貸款。
- (10) 組織醫療所準備藥品。
- (11) 組織消費合作社。

- (12) 設站輸送難民。
- (13) 將難民分組編隊管理。
- (14) 將耕地按次授與難民，如屬集團農場制，按照規定分組公共經營。（華僑或華僑團體自行集資經營者其土地由出資人支配）。
- (15) 公共場所之設備。
- (16) 組織新村實施自治。
- (17) 實施精神的技術的訓練。
- (18) 其他

廣東省振濟會籌設勞資合作墾區收容港澳僑胞及南路難

民計劃大綱

緣起

查自瓊崖淪陷後，南路及各地難民麪聚日多，據遂溪縣長及各方報告，派廣州灣一處，難民數目已數萬人，近且增加不已，鳩形菜色，餓殍載道，情形至爲凄慘，實有從速設法收容救濟之必要。又查避居港澳廣州灣等處薄有資產之僑胞，以該處紙水飛漲，生活程度甚高，未易長久維持，因而遷回廣州居住者大不乏人，自應設法開其新居，導以生產，使之安居樂業，免資敵用，似亦目前救濟重災之舉。竊以「土地」「資本」「勞力」原爲生產之三要索，今南路肥美之荒地，隨處皆是。難民之勞力正待運用，港澳廣州灣之僑胞又多薄有資產，是則生產之要素，略以具備。苟能設法爲之運籌，即可進於生產之途。實一舉而數善備，且此事辦理，一有成效，則僑至如歸，擴充之易，發展之速，有非預料所可期者，其於招致港澳僑胞吸收僑資似有重大意義，豈獨收容難民增加生產而已哉。茲依此用意，擬具計劃大綱如左：

- 一、本區設立宗旨在收容避居港澳廣州灣之小資產僑胞，及南路難民，選擇地域安全環境，優良之荒地，實行移墾，使勞資合作，從事生產，以期達到完成新村安居樂業之目的。
- 二、開辦之時，先選一萬畝之荒地，（或五千畝一處，分為二處，地點在途溪或防城）蓋搭簡單棚廠，（如防城十萬大山之墾區合用，因前軍墾區已建有房屋約三萬元，或可不必再建，即選一千有耕作能力之難民，輸送墾區，從事新村之劃分布置及荒地之墾闢。
- 三、新村每墾戶分配耕地五十畝，住宅地五畝，在墾地未有人領種前，暫由本會自行經營，所有難民伙食經營費用，均由本會支給，所得產品，以三成分給難民，使有積蓄，漸能自立，并藉此以為鼓勵。
- 四、難民中如有勤慎努力，自願領地耕種者，本會當體察情形酌予協助，在初年內借予伙食及耕作資本，並訂定分年攤還辦法收回之。
- 五、荒地墾有成數，新村規劃略有眉目，即招致僑居港澳具有資本之墾戶，領地耕種，其辦法視墾地墾殖情形，酌量收回本會墊支之墾殖費，即給與耕種，但一切規劃與經營，須受本區管理處之指導與監督，所僱勞工，須先僱用本區之難民，計每戶五人，除給予食外，應給以產品總收量之三成，其僱用詳細辦法另定之。
- 六、墾戶之房屋，與耕地，在不違反本區規定之原則，得自行建造與經營，但願委託本區代辦者，本區當受其委託或以合作方式共同經營時，本區當予以指導與協助之便利。

七、本區在劃分之墾戶住宅地內，先建墾戶住居之房屋約十座，以示模範，並為新到墾戶在房屋建造尙未完成前招待之用，但墾戶願承受此項房屋者，本區得照價讓與，并將收回價款，繼續再建。

八、墾戶經營費用，如因中途不足請求貸借時，本區得體察情形，借予一部份資本或介紹銀行貸與資金，其辦法另定之。

九、本區專業費，擬在振款項下開支，將來移轉於墾戶或難民經營時，此款得陸續收回，以備擴充墾區之用。

十、本區設置管理處，為本區一切規劃經營之管理機關。其經費擬在省政府之救災準備金項下開支，其組織章程及經費預算另定之。

十一、本區辦理性質係以官營始民營終，俟墾地放墾完畢，新村建設完成，墾民已能自立，本區管理處即行撤銷，交由村民實行自治。

十二、本計劃自呈奉 核准辦理之。

廣東省籌設南路勞資合作墾區二十八年度事業臨時費支出概算書

歲出臨時門

科	目	概算數	備考
事業臨時費		五七、八〇、〇〇	
第一項建築費		八、〇〇〇〇	
第一目 房壘	房壘	六、〇〇〇〇	房壘先建十座每座六百元共支上數
第二目 棚廠	棚廠	二、〇〇〇〇	難民棚廠二十座每座住五十人共一千人每座約需一百元共支上數
第二項購置費		二三、〇〇〇〇	
第一目 農具	農具	六、〇〇〇〇	購置犁耙鋤鐵竹木等農具每頃地以六十元算共支上數
第二目 牲畜	牲畜	一二、〇〇〇〇	購耕牛一百二十頭每頭八十元共九千六百元又購豬雞羊等種約二千四百元共支上數
第三目 器具	器具	二、〇〇〇〇	難民住室用具炊具等每人以二元算共支上數

第四目 難民服	三、〇〇〇〇〇	難民蚊帳被服每人以三元算共支上數
第三項 土木 工程費	二四、〇〇〇〇〇	
第一目 水利 設備	二〇、〇〇〇〇〇	水利設備材料等費每畝以二元算共支上數
第二目 道路 橋樑	四、〇〇〇〇〇	道路橋樑材料費約支上數
第四項 衛生設備	一、八〇〇〇〇	
第一目 醫藥 器具	八〇〇〇〇	各種醫藥衛生設備及飲水濾過裝置等支上數
第二目 藥品	一、〇〇〇〇〇	各種藥品購備每人平均以一元算共支上數
第五項 雜費	一、〇〇〇〇〇	難民臨時輸送費及一切雜費等支上數

「附說」以上墾區事業開辦費計支國幣五萬七千八百元擬在振款項下開支將來如移於墾戶或難民經營時此款便可陸續收回如自行經營亦有產品收入可酌抵補合註明

廣東省籌設南路勞資合作墾區二十八年度事業經常費支出預算書

歲出經常門

科	目	每月預算數	備	考
事業經常費		一〇、〇〇〇〇〇		
第一項伙食		五、〇〇〇〇〇	難民一千人每人月支火食五元共支上數	
第二項購置		四、三〇〇〇〇		
第一目器具		五〇〇〇〇	添置難民用具炊具農具等計支上數	
第二目雜品		五〇〇〇〇	添置難民草鞋竹帽草蓆牙刷面巾等計支上數	
第三目衣服		一、〇〇〇〇〇	添置難民面衣及內衣褲等計支上數	
第四目種子		三〇〇〇〇	各種子種每畝地以三角六分計共三千六百元平均月支上數	
第五目肥料		二、〇〇〇〇〇	每畝以二元四角計共二萬四千元平均月支上數	

第三項醫藥

四〇〇〇

難民所用醫藥費平均每人每月以四角計共支上數

第四項消耗

一〇〇〇〇

難民一千人所用燈油茶水薪炭等計支上數

第一目燈油

五〇〇〇

第二目薪炭水

五〇〇〇

第五項雜費

二〇〇〇〇

難民一千人一切雜費及特別支出計支上數

「附說」以上月支專業經常費國幣一萬元擬在振款項下開支將來如移轉於墾戶或難民經營時此款可陸續收回如自行經營亦有產品收入可酌抵補充註明。

墾戶支出預算數（以一家五人計）

支出項目預算數備

考

第一項開辦費

一、三四〇〇〇

此款第二年即無需支出

第一目建築費

八〇〇〇〇

建築住宅畜舍廚房貯物室工人住室等約支上數

第二目 購置費	三六〇〇〇	
第一節 牲畜	一〇〇〇〇	購耕牛一頭及豬種雞種羊種等共支上數
第二節 農具	四〇〇〇	購置各種犁把竹木農具等共支上數
第三節 家具	一二〇〇〇	購置各種家私用具等共支上數
第四節 苗木	一〇〇〇〇	購置各種果樹苗木等共支上數
第三目 土地整理費	一〇〇〇〇	整理地面及池塘水溝等費支約上數
第四目 雜費	八〇〇〇	各種運費雜支等約支上數
第二項 經常費	六七〇〇〇	
第一目 工人伙食	三〇〇〇〇	工人五名每月支伙食五元共支二十五元支上數
第二目 種子費	三〇〇〇	每畝以六角計共支上數
第三目 肥料費	一〇〇〇〇	每畝以二元算共支上數

(以下簡稱本處)

第四目 種子費	一二〇〇〇	每畝各種農具器具用品等約支上數
第五目 雜費	一二〇〇〇	各種飼料消耗什支等計支上數
第三項全家生活費	七二〇〇〇	以一家五人計每人平均月支

『附說』以上三項共支二千七百三十元但第一項開辦費一千三百四十元係一次過開支第一二年即無需支出從第二年起每年既支生活費及經營費共一千三百九十元而初年收入可得數百元三年後收入收可增至千餘元收支即可相抵以後生產仍可逐年增加當有餘利可存今居港澳之僑胞假設手中存有國幣三四千元但因紙水高漲僅足一年生活之需而生活仍甚侷促以後且無以爲繼若將此款遷於墾區實行墾殖則開闢經營等費均已有着足以建立永久生活之基礎以後即可繼續生產不虞生計無着且居處爲理想新村之園林環境幽美生活舒適不必寄人籬下又可惠及難民誠一舉而數善備其與居住港澳比較真有天壤之別矣。

廣東省振濟會南路勞資合作墾區管理處組織章程草案

第一條 廣東省振濟會籌設南路勞資合作墾區，爲就近規劃督導便利起見設置該區管理處。

第二條

本處設主任一人由廣東省振濟會委任之組長二人組員二人至四人由本處主任薦請廣東省振濟會委任之助理員事務員各二人由本處主任委任之如因事務必要并得酌設僱員

第三條

本處主任綜理處務監督所屬職員組長承主任之命主持各該組處務組員助理員事務員承主任及組長之命分任處務

第四條

本處分設第一第二兩組辦理左列各事項

第一組

- 一、關於本區荒地之劃分配置與放棄事項
- 二、關於本區農道水利之設備與整理事項
- 三、關於本區勞工之支配監督與管教學項
- 四、關於本區荒地之墾闢與耕地之經營事項
- 五、關於本區副業之提倡與指導事項
- 六、關於本區農業學術之研究與改進事項

第二組

- 一、關於本區住宅道路及公共設備之規劃與建設事項
- 二、關於本區經濟事業之設計與發展事項

三、關於本區自治自衛之籌議與監督事項
四、關於本區文化事業之倡導與促進事項

第五條 本處經費由本處編造預概算書呈請 廣東省振濟會轉呈 廣東省政府核准在救災華備金項下開支

第六條 本處辦理情形按月編造工作報告書呈報 廣東省振濟會查核

第七條 本處辦事細則由本處擬訂呈報 廣東省振濟會備案

第八條 本章程自呈奉 廣東省政府核准由 廣東省振濟會公布施行

廣東省振濟會南路勞資合作墾區管理處開辦費支出概算書

歲出臨時門

科	目	概	算	數	備	考
管理處開辦費		一	二〇〇〇〇			
第一項 棚廠費		四〇〇〇〇			蓋建員職工人住室辦公處會客室等棚廠一座計 支上數	
第二項 購置費		四〇〇〇〇				

第一目器 具	二〇〇〇〇	辦公椅桌櫃各部床板桌椅等計克上數
第二目儀 器	一〇〇〇〇	平板測繪器皮尺等計支上數
第三目雜 品	五〇〇〇	各種油燈炊具什品等計支上數
第四目文 具	五〇〇〇	各種辦公文具等計支上數
第三項旅費	三〇〇〇	職員前赴墾區及各處調查購置等旅費計支上數
第四項雜支	一〇〇〇	籌備時各種電報雜支等費計支上數

廣東省振濟會商路勞資合作墾區管理經常費支出預算書

歲出經常門

科 目	每月預算數	備 考
管理處經常費	九三二〇〇	

第一項薪工	七九二〇〇	
第一節薪俸	七四〇〇〇	
第一節主任		主任一員由會派員撥充不取支薪
第二節組長	二四〇〇〇	組長二人月各實支一百二十元共支上數
第三節組員	二八〇〇〇	組員四人各實支八十元若二人六十元若二人共支上數
第四節助理員	八〇〇〇	助理員二人月各實支四百元若二人共支上數
第五節事務員	八〇〇〇	事務員二人月各實支四百元共支上數
第六節僱員	六〇〇〇	僱員二人月各實支三十元共支上數
第二目工食	五二〇〇〇	
第一節什役	五二〇〇〇	雜役四人月支十四元若二人十二元若二人共支上數
第二項辦公費	一四〇〇〇	

第一目購置	二〇〇〇	添置各種器具用品等計支上數
第二目文印刷具	三〇〇〇	紙張筆墨及印刷各種報告宣傳品等計支上數
第三目旅費	三〇〇〇	職員往返各處購物調查收容難民等旅費計支上數
第四目消耗	二〇〇〇	各種燈油藥炭茶水等計支上數
第五目雜支	四〇〇〇	各種郵費電費及一切雜支等計支上數

六、甘肅省經濟建設計劃摘要

(一) 徽，胡桃林經營計劃

一、理由

胡桃一名羌桃，漢時張騫使西域，得種而還，殖之秦中，漸及東隣。我國以陝洛間出產特夥，產自陳倉者曰陳倉胡桃，出自陰平者曰陰平胡桃，爲胡桃中之最優良者。甘肅甘谷天水徽成一帶，係陰平胡桃之中心產地。木質堅韌，無反張彎曲之病，稍加磨礱，則生光澤，不惟適於製造文具箱匣棹椅等家用器具，因其色潤體輕，賦有永不燥裂之特質，爲製造槍托槍盒等原料最無上佳材。其核既可供食，又可榨油，殼經燃燒，爲最上之活性炭質，尤爲製造防毒面具之原料，軍政部前以華南華中斯項木材，已被兵工廠年來用盡，故有咨請本省政府，提倡種植，以備兵工廠製造軍用器材之案，隴南土壤既宜於生長胡桃，爲增加生產，充實軍備計，故經營徽縣胡桃用材林，實爲當前之急務。

二、辦法

1. 地址 擬定在徽縣城南周主山一帶，該縣現有農墾改造所，徽縣苗圃已於去年秋租地十畝，試種胡桃林，但以經費困難，不易擴展。

2. 林地 胡桃不適於高山生長，故須收買農地，預計總面積為六千畝，分六十年完成，每年須買地一百畝，俾資造林。

3. 造林 視土質情形，用播種造林法，或植樹造林法，但須密植，期早鬱閉，植樹用四尺正三角形，每畝植樹四三三株，年造林百畝，更補植先年造林十之二，共植五一、九六〇株。

4. 撫育 施用剪枝及間伐等技術，保持適當鬱閉，俾能上長，產出修長挺直圓滿無節之良材。

5. 伐期 斬伐期定為六十年，即栽培六十年後，每年採伐一百畝，伐後繼續造林，即可循環經營。

6. 更新 用天然下種更新法。如伐採時，每畝留母樹十五株，俾得充分陽光，自然下種，萌芽更新，經五年後，幼林成立，即伐其母樹七株，再經五年，即不須保護，便可全部伐去母樹，不僅可得大材，且可不再支造林費。

7. 育苗 徵縣苗圃，現有園地五十畝，今秋可播種胡桃七十萬株，三十年度擴充七十五畝，以備移植，更播種七十萬株，三十一年度擴充七十五畝，以後即保持二百畝之面積，每年播種七十萬株，除死亡及淘汰，年可出苗五十萬株，自行造林五萬餘株外，餘均分發人民栽植，以資推廣。

三、經費概算

8. 胡桃木用於國防器材者甚多，應向縣林產撥款辦理，茲將所備經費概算如下：

科	目	全年預算數	每月預算數	備註
第一款	經營胡桃木經費	一八：四〇〇〇〇		
第一項	購地費	一〇，〇〇〇〇〇		每年購地一百畝每畝一〇〇元合如上數
第二項	造林費	一，二〇〇〇〇		每年造林一百畝補植二十畝掘穴植樹灌漑等費每畝以上五計如上數
第三項	管理費			暫由苗圃人員兼辦俟造林業務擴充再行添列
第四項	苗圃事業費	七，二〇〇〇〇	六〇〇〇〇	現有苗圃經費僅四二〇〇元尚請增加

四、收益

據依該縣胡桃生長實況推算，每造林百畝，木材收穫量應如左表：

收入類別	齡林	存留株數	伐採株數	胸高 直徑	每株平 均材積	總材積 (立方市尺)	備考
第一次 間伐收入	一〇	四三, 三〇〇	一四, 四〇〇	一二分	(立方市尺)	(立方市尺)	
第二次 間伐收入	一六	二八, 九〇〇	九, 六〇〇	二二		六, 二〇八	
第三次 間伐收入	二二	一九, 三〇〇	六, 四〇〇	三二	〇, 九七		
第四次 間伐收入	三〇	二二, 〇〇	四, 三〇〇	五一	三, 三六	一四, 四四八	
第五次 間伐收入	四〇	八, 六〇〇	二, 八〇〇	七二	八, 一四	二二, 七九一	
第六次 間伐收入	五〇	五, 八〇〇	一, 三〇〇	九二	一六, 六二	二一, 六〇六	
中伐收入	六〇	四, 五〇〇	二, 〇〇〇	一〇八	二二, 九〇	六八, 七〇〇	
第一次 後伐收入	六五	一, 五〇〇	七〇〇	一一六	二六, 四二	一八, 四九四	保留更新 之母樹
第二次 後伐收入	七〇	八〇〇	八〇〇	一二五	三〇, 六八	二四, 五四四	
總計			四三, 三〇〇			一七六, 七九二	

依上表計算造林十年後，每年可得相當之間伐收入，六十年後，每年間伐及主伐之木材收穫有一七六，七九二立方市尺，因其生長不必法正，以九折計，至少約有十六萬立方尺，倘能推廣民間之苗木，更當十倍於此數，對於國計民生，裨益實多，至於支出，大部均用於購地費，造林完成，開支頓減，而每年收穫木材之總價，約值十萬元，即加算林地租，與造林管理等費及其利息之總和，純收益必有可觀也。

附註 胡桃木材按現在抗戰時期，物價不循常軌之市值計算，每立方尺約值三元，十六萬立方尺，應值價四十八萬元，但在六十年後之平時，以合理市價計算，確數雖難預估，然最低價格總在十萬元以上。

(二) 設立成縣冶鐵鍊鋼廠計劃

理由：凡國家之強弱，文化之程度，亦可視其需鐵多寡而定，西北日下狀況，固無所謂強弱與文化，惟日常生活所需之器具，作物之農具，以及臨時補充之軍用品，公路橋梁之鐵件等等，均非鋼鐵不可，而向來所用之鍋鐵，除少數舶來者外，悉仰給於山西，今則此項來源，一律斷絕，鐵荒之困，日甚一日，若不急起補救，則一切工業無從發展，故開礦冶鐵，實為最迫切之要圖。茲擬在隴南成縣一帶開發鐵礦冶鐵鍊鋼，每日出品暫定為各十噸，以濟急需。

辦法：開採鐵礦有新法土法二種，新法成本輕而出品多，准資本較大，土法效能既小，出品復劣，故此籌辦鐵廠擬以土法爲本，並參以新法之知識與技能，盡量補救土法之短，其步驟如左：

一、確定廠址：成縣四耳濠清水溝黃港關等處，鐵礦極富，昔年新隴鐵廠，卽在其處，該廠現雖停辦，而房屋器具財產前由建設廳飭交縣府保管，故本廠地址，擬卽設於四耳濠，尙可利用原有產業，節省一部份開辦費。

二、冶鐵爐：冶鐵爐用鼓吹式，腹部以上爲永久段，底部爲更換段，以備修理侵蝕時，不致折毀全爐，可收省工節費之益，爐材以本區能得砂石鋼瓶爲主，能率以每日出鑄鐵四噸爲準，共建五爐，每爐附烘氣塔兩座，預備利用鼓吹之高熱餘氣烘熱氣塔，爐中所蓄之空氣，先經過原塔，吸收餘熱，然後入爐，再塔更迭使用，可省一部份燃料，塔心用蜂房式，以鋼瓶爲之，期能多儲熱量，歷久不變，鼓風機關，以集中一機，管引各爐爲原則，倘一時購機不便，則每爐備一小鼓風機，以期輕而易舉。

三、混合爐：各爐所出鑄鐵，成分略有出入，宜彙歸一爐，使成分統一，故此爐之容量以六十噸爲準，使各冶爐三日之出品，混成一體，則所鑄之器具，自能堅固耐用，爐用圓盆式，上覆活蓋，以防過量氧化，下可生火，以防在爐凝固，爐材以鋼瓶爲主。

四、鍊鋼爐：在機器難得之西北，鍊鋼宜用羅腔鋼，以其不用機器，而建築工程，亦不

甚浩大也，能率以每日出鋼十噸為準，爐材以鋼軋為主，爐底用赤鐵鑿細末，故本廠出品為鑿基程序鑿鋼，比他鋼為優良。

鼓鑄廠：本廠可分兩組，甲組處分鑄鐵，以鼓吹爐所出之鑄鐵，除十噸製鋼外，以所餘之三分之二，直接鑄器，三分之一鑄成五十磅之鐵錠，出售鑄商，鑄器時，砂模金屬模，相輔而行，乙組處分鑄鋼爐出之鋼，其辦法與甲組同，惟剩餘之鋼，可鑄成鋼條，稍加錘楚或滾壓即成市品。

六，鑛砂：鑛砂以自採為原則，輔以購買，以期源源接濟各冶爐之需要，採時以鑽炸為主，輔以人工掘挖，故須配備壓氣機、鑽機、引氣管等等，以每日能出三十五噸鑛砂為準。

七，灰石：灰石係惟一鑄劑，土法向雖未用，而此治鐵，必須使用，以期多出鑄鐵而減少滓粘度，至其採法，可照（六）項辦理，產量以每日十噸為準。

八，燃料：土法向以木炭為燃料，恆感價值昂貴，供不應求之苦，此次擬以焦炭代之，其步驟先以生炭代木炭再以焦炭代生炭，以免工人之改絃失錯，故本廠燃料，以採煤煉焦為原則，煤田在咸縣塔子崖附近，東起涼水峽，西至甘溝門延長二十里，採時須參用新法，如支洞鑽炸、風抽水等，須有適當設備，產量以每日五十噸為準，煉焦用土法，分堆燒室，每日出品，以二十五至三十噸為準。

九，錳砂，普通鋼製出後，漸製合金鋼，以錳鋼為主，所需錳砂冶廠附近尚未採有佳品

，可由皋蘭採運。

十、經費概算

甲、固定資本

1. 冶鑄爐烘氣塔及鼓風機關二十萬元

2. 煉鋼爐部十萬元

3. 採礦砂部十萬元

4. 採煤煉焦部十五萬元

5. 鎔劑料部五萬元

6. 鑄鐵及鑄鍛鋼部二萬元

7. 房屋建築及處理交通等項十萬元

共計七十二萬元

乙、流動資本十萬元

丙、籌備費二萬元

統計資本八十四萬元

成本概算

甲、鑄鐵每噸成本

1. 礦砂十六元
2. 燃料二十五元
3. 鎔劑六元
4. 鼓鑄五元
5. 薪工十元
6. 修理五元
7. 利息三元
8. 折舊二元

共計七十二元

乙、普通鋼每噸成本

1. 鑄鐵六十八元
2. 燃料七元
3. 鎔劑及礦砂一元
4. 鐵量損失二元
5. 鐵鍛十元
6. 修理三元

7. 薪工五元
8. 利息一元
9. 折舊一元

共計九十八元

十二、利益概算

1. 鑄鐵每噸成本七十二元
2. 鑄鐵每噸售價一百三十元（蘭州現價五百元）
3. 鑄鐵每噸淨利五十八元
4. 鋼每噸成本九十八元
5. 鋼每噸售價二百元（蘭州現價六千元）
6. 鋼每噸淨利一百零二元
7. 每日出鑄鐵各十噸共計淨利一千六百元
8. 每月以三十日計可得淨利四萬八千元
9. 全年可得淨利五十七萬六千元

附註：本概算係按平時合理計算倘依照時之昂昂物價計之成本固更增高但每年淨利當在二十萬元以上矣。

(三) 籌設永登窰街水泥廠計劃

理由：查省會公路，橋樑，防禦工程，市區馬路，商店棚式建築，以及黃洮涇渭各河流水利工程，均亟需水泥，方能期工程之堅實，此項水泥若購自西甯，不惟價值倍蓰，而交通斷續異常，運輸尤感困難，茲擬勘定適宜地址，設廠自行製造，所需經費，請由中央補助，以便興工。

辦法：

(甲) 廠址

查永登縣屬之窰街，東通甘肅公路，南接黃河，交通便利，煤礦近在咫尺，燃料充裕，原料如灰石坭泥石膏等物，該地附近所產極多，運費自較低廉，加以從前彭英甲庚辦銅廠遺址尚在，無庸購買地皮，且有一部分廠房等建築物由當地學校保管，尚可利用，故廠址決定以窰街為最適宜。

(乙) 原料

(一) 水磨溝在窰街北五十里處，其地東西多山，全由灰石構成，取之不盡，探時宜用條斷法，需用大鑽機四副，小鑽機四副，壓氣機一座，二十匹馬力蒸汽機附鍋爐一座，引氣鋼管約二里，橡皮管約五十丈（新市尺）配備鑽頭及修理機等件，炸藥或黃

或黑，以目下情形言，仍以黑炸藥爲便。

(丑) 鑿街東山近煤處坭甚豐，當地居民採燒粗瓷，取之頗便，或用包工時時交坭，或督工自採，祇須將洞道用木支撐妥當，配備採取器具及簡單捲揚機，無庸多購機器。

(寅) 石膏在永登哈家嘴一帶，距鑿街約百里，採取方法，除捲揚機無庸再備外，餘可仿照(丑)項辦法。

(卯) 鑿街東山之煤儲量豐富，居民開採亦有相當成效，惟採取不甚合法，產量極微，應由廠在山足下開一稍傾平洞，將來輸炭以及防止水患均易奏效，並在相當地點開一直洞，以便通風，及由上層或下層輸煤平洞之用，平洞中遇土質則支擊木架，遇石質則省略之，直洞通體用木作架，惟鑿壁與否，則視地質而定，鑽機壓氣機鍋爐及引氣管與(子)項同。

(丙) 碎礫

在廠安置碎礫機一架，將灰石石膏等料壓成相當碎塊，以備混合燃燒。

(丁) 煨燒

煨燒爐應有多座，每座每日以能煨燒十噸原料爲準，當地所燒之銅軌，可爲一部分之鑄爐材料。

(戊)磨粉

燒煨成熟之料輸入磨粉機，依次磨成細末，機用蓋式，分成多組，每組之速率，以能磨碎一煨爐之出品爲準，原動力先假定爲電動機，將來視察情形如爲環境所限，可直接用蒸氣機，連同碎鐵機所用之動力，暫定爲六十馬力。

(己)交通

石膏坭泥及煤之運道略事修築，即可應用，灰石運輸可利用大通河水道製一淺水小輪拖曳木船，載重時順水而下，空船逆流而上，需力甚微，由筲街至黃河一段長約十里，稍爲修築，即可安設輕便鐵軌，用騾與運出品至河。

(庚)房屋

房屋約二百間即可敷用，分機房原料庫，出品庫，燃料庫，辦公室，修理室，職工等住室，先舉急需者築之，木料購自享堂，價廉而路近，輒就地製之，俟水泥製出之時，再以水泥建築廠房，以資提倡而供觀瞻。

(辛)經費概算

現物價增漲不循常軌，運輸工料各費，既無一定，所需各款祇能就現狀約略估計如左：

一、固定資本

1. 採煤部壹拾貳萬元

2. 採石灰石膏坭等部壹拾叁萬元

3. 碎鑛煨燒磨粉等部叁拾伍萬元

4. 各項交通運輸及建築房屋等費壹拾伍萬元

共計柒拾伍萬元

二、流動資本拾萬元

三、籌備費貳萬元

總計捌拾柒萬元

(壬) 成本概算

1. 燃料陸元

4. 薪俸壹元

7. 裝桶貳元

2. 原料陸元

5. 修理伍角

8. 利息壹元

3. 工資貳元

6. 運費伍角

9. 折舊壹元

共計每桶貳拾元

(癸) 利益概算

1. 每桶成本貳拾元

2. 每桶售價肆拾元 (現在蘭州每桶市價約叁百元)

3. 每桶淨利貳拾元

4. 每日製出水泥五十桶每月以三十日計算共出水泥一千五百桶可獲淨利叁萬元
5. 全年可得淨利叁拾陸萬元

(四) 籌設酒精工廠計劃

理由：

自抗戰軍興，酒精之用途日廣，而其來源多由國外輸入，價值昂貴，需求困難，甘省隴南一帶，酒精原料，頗為豐富，爰擬就地取材，創辦酒精廠，從事釀造。

辦法：

- 一、確定廠址，暫定徽縣江洛鎮，以該縣出產高粱數量最多又為天鳳公路之大站，直通陝西鳳縣，亦為產酒名區，原料充足，且距縣城四十公里，交通便利，又該鎮距成縣煤區亦僅三四十公里，燃料供給，亦無問題。

- 二、採取原料：高粱馬鈴薯。

- 三、產量標準：每日（二十四小時）可出純水酒精 60% 六百加侖計合八〇听（每听五加侖）

- 四、用途：此項酒精，可以直接加入汽油，充作混合燃料，其混合比例，汽油為三，酒精為一，（均以容量計）如是可代替四分之一之汽油用量。

- 五、方法：釀酒係採用純粹培養酵母釀酒法自行釀造蒸餾酒精擬採用中央工業試驗所

顧氏氯化鈣法

六、經費概算：

甲、固定資金

1. 機器部份（另附詳細估價表）

a. 製造部份

6. 蒸餾部份（內附機器裝置費及籌備費） 六一、八七六元（本部份係照中央工業試驗所原估）

2. 建築部份（附表） 七、六〇〇元

3. 機器由川赴甘運費 八、〇〇〇元

4. 特種藥品（氯化鈣） 四、〇〇〇元

共計 九五、四七六元

5. 流動資金 一二〇、〇〇〇元

資金總額共計 二一五、四七六元

七、營業概算

甲、年收入 五四〇、〇〇〇元

每日產酒精六百加侖全年工作以三百日計，共出酒精十八萬加侖每加侖酒精

售價表元共計價洋伍拾肆萬元

乙、年支出

四六二、五五五元

1. 原料（高粱三萬六千担每担價洋拾元） 三六〇、〇〇〇元
 2. 薪工費（每月以二千元計） 二四、〇〇〇元
 3. 燃料（年用煤一千五百噸每噸以三十元計） 四五、〇〇〇元
 4. 辦公費（每月五百元計） 六、〇〇〇元
 5. 利息（週利八釐計） 一七、四三〇元
 6. 折舊（固定資金以十五年分攤） 六、五二五元
 7. 化學藥品費（約以三百元計） 三、六〇〇元
- 丙、年盈餘 七七、四四五元

附酒精廠設備估價簡表

甲、機器部份

一、釀造部份

機器名稱	數量	量備
糊化機	一具	

糖化機	一具	
發酵池	十只	
純粹培養罐	一套	

二、蒸餾部份

鍋	鐘	一座	
酒精精溜塔		一座	
脫水塔		一座	
酒精迴流器		一具	
酒精收回塔		三座	

考

冷 凝 器	二具								
攪 拌 桶	四具								
預 熱 器	一具								
乾 酒 儲 存 桶	四具								
酒 精 儲 存 桶	四具								
各 種 白 鉄 管	七五〇呎								
錫	三三〇磅								
0.5呎 板 頭	一套								
老 虎 鉗	一具								
鑿 鉄 (銅)	六把								
白 鉛 油	二盒								

紅紙	箔	各二張
三星牌鋸條	三打	
1500 溫度表	二個	
氣化鈣	一千磅	
1000 溫度表	四個	
比重計	六個	
100 氣壓表	三個	
蒸汽抽水機	一具	
手搖抽水機	三具	
柴油桶	二〇〇個	

乙、建築部份

蒸溜室 二、〇〇〇元（高四十五尺長闊各三十尺）
 釀造室 二、五〇〇元（高三十尺長闊各四十尺）
 辦公室試驗室宿舍等 二、五〇〇元（傢俱在內）
 蓄水池 六〇〇元（石砌池二每池容量一萬五千升）
 合計七、六〇〇元

（五）籌辦隴南造紙廠計劃

理由：查本省過去所用報紙多恃舶來品，普通用紙，以川紙陝紙為多，自抗戰發生以後，報紙已無來源，而川紙陝紙亦供不應求，本省紙價超出戰前數倍，且極形缺乏，亟應籌辦造紙工廠，以資補救。

辦法：

- 一、確定廠址：查隴南徽成縣一帶，造紙原料，產量豐富，且手工紙業較有歷史，如從事籌辦造紙工廠，環境適合，易於發展，廠址暫以江洛鎮為宜。
- 二、採用原料：本省所產構皮，嫩竹，稻麥草，高粱桿，及純鹹石灰，廢麻，破布，舊紙等原料甚多，價格均極廉宜。
- 三、應用物品：一部份就地收買，一部份向外購運。

- 四、燃料：向兩當成縣兩處採運。
- 五、機器：一部份由建廳撥用，或就地監造，一部份向重慶購運。
- 六、工人：機械部份由四川招僱，手工部份，可就地僱用。
- 七、方法：抄紙部份，仍採手工方法其餘部份，均用機器製造。
- 八、出品：印刷紙爲主，書寫紙副之。
- 九、產量標準：日出一千市斤（約半噸）
- 十、經費概算：

甲、固定資金國幣貳拾伍萬玖仟玖拾伍拾元整

1. 機器設備部份 一〇〇、六〇〇元（詳見附表）
2. 手工設備部份 三八、九五〇元（詳見附表）
3. 建築部份 六八、四〇〇元（詳見附表）
4. 整理設備部份 六、〇〇〇元（主要工具由建廳撥）
5. 雜項部份 二六、〇〇〇元（詳見附表）
6. 籌備費（暫定一年） 三〇〇〇〇元
7. 無期設備 一〇〇〇〇元（必要時裝置）

乙、流動資金按下列計算以六個月週轉一次計國幣壹拾伍萬壹仟肆百柒拾元整

十一、營業概算：

總計總額國幣肆拾壹萬壹仟肆百貳拾元整

甲、收入部門（按月計算）

以印刷紙為標準每月產量約壹仟伍百令以關州市

價計算共值國幣伍萬貳仟伍百元正

乙、支出部門（按月計算）叁萬零肆百肆拾陸元整

1. 材料費 一一、三〇〇元

2. 職工薪資 一〇、七四五元

3. 辦公費營業費 二、二〇〇元

4. 利息（月息六釐計算）二、四五八元

5. 折舊（建築及設備部份）
 （以十五年折完計算）二、七四三元

丙、盈餘（按月計算）

1. 收支相抵每月可獲純利國幣貳萬貳仟零伍拾肆元正

2. 全年以十個月工作計算可獲純利國幣貳萬零伍百肆拾元正

1. 附機械設備部份表一份

2. 附手工設備部份表一份

3. 附建築部份表一份
 4. 附雜項表一份

機械設備部份表

名	稱	數量	單位	價	值	說	明	備	考
火管鍋爐	二具			無		約為二十五匹至四十匹馬力		建設廳撥用	
動力	一套			一五〇〇〇〇		汽車引擎帶木炭爐一套或蒸汽引擎一具（二十五匹馬力）			
雜心式抽水機	一具			三〇〇〇〇〇		二吋半進水口三吋出水口			

于提抽水機	二具	六〇〇〇〇	
直徑二六尺蒸球	二具	五二〇〇〇〇	
二〇磅打漿機	一具	一四〇〇〇〇	
切紙機	一具	三〇〇〇〇	
壓光機	三具	三〇〇〇〇	
機械附件		一〇〇〇〇〇〇	水管汽管天軸皮帶等
合計		國幣壹拾萬零陸百元整	

手工設備部份表

名	稱	數量	單價	價值	說明	備考
紙	槽	六〇具		一二〇〇〇〇		

實業介紹編

壓水架	一五具	一二〇〇〇〇	
銅板乾燥器	一座	一〇〇〇〇〇〇	
蒸鍋	五座	八〇〇〇〇〇	容積五立方市尺
石碾	二具	三〇〇〇〇〇	
石碓	一〇具	一〇〇〇〇〇〇	
竹籬	二五〇張	三七五〇〇〇	
合計		製幣叁萬捌千玖百伍拾元整	

建築部分表

廠地	名稱	數量	單位	價	值	備	考
		二〇畝			三〇〇〇〇〇		

合	計	國幣陸萬捌千肆百元整
鍋爐	機器	地脚
八〇〇〇〇〇	八〇〇〇〇〇	八〇〇〇〇〇
地	基	圍
一六〇〇〇〇〇	一六〇〇〇〇〇	一六〇〇〇〇〇
料	池	四口
二四〇〇〇〇〇	二四〇〇〇〇〇	二四〇〇〇〇〇
水	池	水塔
七〇〇〇〇〇〇	七〇〇〇〇〇〇	七〇〇〇〇〇〇
各一個	各一個	各一個
八〇間	八〇間	八〇間
三二〇〇〇〇〇	三二〇〇〇〇〇	三二〇〇〇〇〇

雜項表

名	稱	數量	單位	價	值	備	考
大	車	六輛		一五〇〇〇〇	一五〇〇〇〇	膠輪在外	
機器及附件	運費	無		八〇〇〇〇〇	八〇〇〇〇〇		

實業介紹叢編

機器裝置費	無	三〇〇〇〇〇
牲口	一〇頭	三五〇〇〇〇
用	俱	四〇〇〇〇〇
其他	無	六〇〇〇〇〇
合計	國幣貳萬陸千元整	

(六) 創立隴南紡織業推廣實驗區計劃

理由：自抗戰軍興，甘肅省自給日漲，尤以布疋向賴省外輸入，價格與日俱增，目前幾十倍於戰前，雖各方力倡手工紡織，究以無雄厚之資金與切實之辦法，效果甚微，惟甘省居西北中心，本省及毗連各省紡織原料，出產甚豐，自京滬不通，陝西之棉花無法暢銷，北陸既斷，甘肅甯之羊毛滯積，原料之取給甚便如此，而市場上布荒之情形復嚴重如彼，事實矛盾，奚庸諱言，救濟之道，厥維採用西北之棉花紡織原料，以推廣西北之手工紡織工業，現雖有用合作組織方式及家庭工業組織方式，加以提倡，而其流

辦法：

弊（一）無集中機構，無法加以科學指導，生產不能合理化，（二）工業合作辦法，雖有指導機關之設置，而工作場所分散，規模過小不能有完善之設備，管理經營，不能集中，無法促進成品之改良，一俟抗戰勝利，交通恢復，則難與外來機製品抗衡，今為矯正斯弊，以應需要起見，擬分全省為若干推廣區，每一區于適中地點，設立手工機械紡織工廠，作為本區推廣主幹，并先以隴南為織紡實驗區，籌設紡織工廠，紡織機製造工場以水力發動，而以手工機械製造，以應戰時需要，俟有基礎再謀擴充。

（甲）實驗區之組織

（一）設立隴南之原因

1. 原料供給充足，
2. 交通便利銷路擴大，
3. 人口稠密，從業員工易于招徠，
4. 已有手工業基礎，
5. 渭河流域取水便利，冬季不凍，雖燃料稍感缺乏，然原動力可以水發動，
6. 氣候適宜。

（二）設實驗區管理處及紡織工廠于秦安

1. 秦安與天水比鄰交通便利，地方安全爲隴南各縣之中心，故實驗區管理處及紡織工廠，宜設于此，以爲推廣主動之中心。

2. 管理處之組織與其任務。

IA 處設經理一人，事務員若干人，技術指導人員若干。

B 辦理紡織工廠與紡紗機製造工場。

C 辦理區內各地域之推廣事宜。

PD 辦理及調整全區之原料與成品之供給推銷事宜。

3. 紡織工廠工作之原則

A 基本紡紗廠織布廠所用之紗擬一部份取給于區內各農村之從業以求推廣本廠
僅供給基本應用之紗線電紡棉毛紗線。

B 織布廠——附設管理工場，織造棉毛織品。

(乙) 紡織原料

西北出產棉、毛、麻、三種爲主要紡織原料，但無確實統計，茲僅就隴西實驗區可以取
給之原料略述之，(一) 陝南之棉花，可由 鷄轉運隴南，(二) 海原固原各縣之羊毛可由
西蘭公路轉運隴南，臨潭，夏河等縣之毛運輸亦近，(三) 隴南各縣均產麻，至原料取給之
方法，除大量收買外，並與銀行合作，用農貸方法，由銀行收集，轉貸于實驗區。

(內)紡織工廠之設計

一、容量標準

1. 棉織品 每十小時約可產四十碼重十二磅之土布一千碼。
2. 毛織品或半毛織品，以二十碼重十二磅之花呢為標準，每十小可產五百碼。

二、工廠資金總額

1. 創辦資金

一四九、〇〇〇元。

2. 籌備費（六個月計算）三〇〇〇元。

3. 週轉資金依本章第四條概算總額約六個月（週轉）一八六、〇〇〇元。

以上總額共計三三八、〇〇〇元。

三、工廠建築及器設備概算

1. 水力發動設備（隔南不凍可採用舊法）五、〇〇〇元。

2. 地基費三十畝每畝二〇〇元。
六、〇〇〇元

3. 建築費
三〇、〇〇〇元。

4. 基本紡織工廠之設備

A 棉毛兩紡「七七」紡紗機二〇〇部（改造以適于水力發動）六、四〇〇錠

共計

四〇、〇〇〇元

B 其他配備（如彈棉彈毛和毛等機械與工具）一〇、〇〇〇元

5. 織造工廠設備概算

A 腳踏織機（筘寬四十英吋）一〇〇〇台

腳踏織機（筘寬八十英吋）二〇〇台

共價三八、〇〇〇元

B 準備部份之配置費（各種整經絡緯併筒等設備）一〇、〇〇〇元

6. 整理工場之設備

A 各種漂染整理機械設備費一〇、〇〇〇元

以上共計一四九、〇〇〇元

四、原料材料及其他概算

1. 原料費（按月計算）共價一三、六〇〇元

A 棉花八、〇〇〇市斤約價八、八〇〇元

B 羊毛八、〇〇〇市斤約價四、八〇〇元

2. 其他材料費（按月計算染料及其他材料）共約五、〇〇〇元

3. 雜項開支（按月計算燃料及其他）共約一、二、四〇〇元

4. 職工薪金（按月計算包括區管理處）一〇、〇〇〇元

以上共計三一、〇〇〇元

五、工廠利益概算

1. 收入部門

A 每月產土布三〇、〇〇〇碼依蘭州平價再加五折平均定價每碼為伍角得價一五、〇

〇〇元

B 每月產呢一五〇〇〇碼每碼二元共三〇、〇〇〇元

以上共計四五、〇〇〇元

2. 支出部門

每月原料材料及其他費共計三一、〇〇〇元

機器及建築拆損費（按十年計算）一、二四二元

資金利息（月息六厘）共計二、〇二八元

以上共計三四、二七〇元

3. 每月純益約一〇、七三〇元

每年以十一個工作月計算全年共獲純益計一一八、〇三〇元

倘環境許可上列計劃實現則全部開工後兩年之內可望將資金全數由盈餘項下收回

（丁）推廣計劃大要

一、推廣標準

1. 紡紗機推廣（分期拔還機款或貸借）

2. 供給棉毛原料收回紗線供紡織工廠之應用

3. 織機推廣（實行農村自織自給方案如紡織工廠在戰後實施機器設備改作機器紡織廠時
其設備之備農村以求互相配合抵制外來織製品之工作非即時施行）

二、推廣區域 秦安、天水、通渭、甘谷、四縣

三、推廣之主要工作

1. 設立手工紡紗機製造部

2. 設立手工紡紗機短期訓練班（三個月卒業）

四、推廣經費

1. 製造部固定資金二萬元完全不以營利為原則

2. 訓練班經費全年四期每期一千五百共六千元

以上經費均由紡織工廠營業收入項下支付

（七）振興化學用品工廠計劃

理由：

甘省化學原料，如製造肥皂之牛羊油及天然水鹼，製造玻璃之白沙白石及二矽化錳，鞣製皮革之櫟樹五倍子橡梳子櫟樹皮青崗樹皮等，產量均極豐富，而原有化學工廠，因限於經濟，規模極小，殊不足以應現時後方之需要，茲擬由基礎，增加資金，開辦製革製油及製玻璃三工廠，漸謀擴展。

辦法：

(一)製革工廠

一、原料 採用西北出產之生羊皮，生牛皮，及其獸皮。

二、鞣料 陔爾、甘爾一帶 剝產五倍子、橡梳子、櫟樹皮、櫟樹皮、青崗樹皮、植物鞣料皆可採用，其他礦物鞣料，須在外採購。

三、產量標準

甲、重革類 全年約可產一五，〇〇〇張

1. 軍用革（每月一，二〇〇張每張平均重一五市斤全年一四，四〇〇張共重二，一六〇市担）

2. 底革（每月五〇張每張平均重一五市斤全年六〇〇張共重一五〇市担）

乙、輕革類 全年約可產二〇〇〇〇張（牛皮每張平均約三十方英尺羊皮每張約八方英尺）

1. 鞋面革（每月六〇張全年七十二〇共二一、六〇〇英方尺）

2. 箱革（每月一〇〇張全年一、二〇〇張共三六、〇〇〇英方尺）

3. 衣帽革（每月一，五〇七張全年一八、〇八四張）

四、廠址 蘭州城外黃河邊

五、經費概算

甲、創辦資金

1. 機器部份（詳見附表） 九五、〇〇〇元

2. 建築部份（詳見附表） 六〇、〇〇〇元

3. 機器運費（由川或陝運費） 一〇、〇〇〇元

4. 儀器 五〇〇〇元

以上共計一七〇、〇〇〇元

乙、籌備費（每月六〇〇元一年為期）七、二〇〇元

丙、流動資金（每月一週轉）三三七、〇〇〇元

資金總額共計五一四、二〇〇元

一、營業概算

甲、全年收入

子、重革類

1. 軍用革每張值價四五元共價六四八、〇〇〇元

2. 底革每担值價三五〇元共價五二、五〇〇元

丑、輕革類

1. 面革每英方尺值價一、六元共三四、五六〇元

2. 箱革每英方尺值價一、六元共價五七、六〇〇元

3. 衣帽革每張值價七元共一二六、五八八元

以上值價九一九、二四八元

乙、全年支出

1. 原料費

一、生濕牛皮一六、九二〇張約重五五八四市担每担價五〇元共價二七九、二〇〇元

〇元

二、綿羊革皮一八八四張約重七二三市担每張二元共價三六、一六八元

2. 材料費

一、石灰一五〇〇市担約價五、〇〇〇元

二、材料 約價二五七、二〇八元

- A 軍用革每張鞣料價約一三元共一八，二〇〇元
- B 底革每張鞣料價約一八元共一〇八〇元
- C 牛皮面革每張鞣料價約一二元共一〇〇四〇元
- 二、生羊皮衣帽革每張鞣料價約三元共三六，一六八元
- 三、染料 約五〇，〇〇〇元
- 四、油料 約一二，五〇〇元
- 五、食鹽 約二，〇〇〇元
- 六、硫酸 約一九，〇〇〇元
- 七、鴿子糞 約二，二五〇元
- 八、獸皮 約二，二五〇元
- 九、純碱 約三，〇〇〇元
- 十、煤 約二〇，〇〇〇元
- 十一、資金利息（週息八厘）四一，一三六元
- 十二、折舊（建築及機器部份二十五年折舊一〇，八三〇元
計算除地基七，五〇〇元）
- 十三、薪工費（每月六，〇〇〇元）七二，〇〇〇元

十四、辦公費（每月一千元）

一一，〇〇〇元

以上共計八二四，五四三元

丙、全年盈餘

1. 全年可獲純益九四，七〇六元

丁、附機器部份設備表

名	稱	數量	單位	備
轉	鼓	一二	具	
打	光機	二	具	重慶機器廠定製
磨	裏機	二	具	自行設計
壓	花機	一	具	
搗	標機	一	具	自行設計
滑	動槽	三	具	本省自製長八尺深二尺寬四尺

考

機皮搗碎機	圓木桶	橢圓形木桶	刷子	光滑玻璃板	打光機	光棒	板	皮	切皮刀
一具	一五只	一五只	五〇只	五〇只	一具	三〇〇根	一〇塊	三〇套	一〇〇只
重慶機器廠定製	徑31.2深3	長51.2深3		由四川採購	向外國洋行購買	向本省購買	本省自製	每套弧形木板一只架子一只本省自製	本省自製

其他設備	蒸汽幫浦	手搖幫浦	其他機器零件	蒸 煮 鍋
	一具	一具		三個
	供給全廠用水	覆甯夜轉送用		

戊、附建築部份設備分配表

成品室	整理室	鞣製室	脫毛室	名 稱	數量	單位	備 考
二間	一間	一間	一間				
十方丈	二十五方丈	二十五方丈	一十五方丈				

原料室	二間	十方丈
試驗室	一間	四方丈
辦公室	二間	六方丈
	一座	可容職工百人約十方丈
	九個	
	一〇個	用三合土建築底有防凍設備
	四〇個	用三合土建築底有防凍設備
蓄水池	二只	石砌池兩只每只容量一萬五千升
烘乾室	一間	
工廠基地	三〇畝	
傢俱		

(二) 油脂品工廠

一、原料 採用西北出產之牛羊油，葫蘆油，及草蓆油。

二、鹼料 採用甯夏所產之冰鹼，蓬灰及本市所產製苛性曹達之石灰其他顏料香料須向外採購。

三、產量標準

甲、普通洗滌肥皂全年製造一〇，〇〇〇箱

1. 條皂五，〇〇〇箱（每箱六〇條）

2. 塊皂五，〇〇〇箱（每七三四連）

乙、香皂全年製造四，八〇〇箱（每箱一〇〇塊）

丙、藥皂全年製造一，五〇〇箱（每箱一〇〇塊）

四、廠址 蘭州城外黃河邊製革工廠同設一處，一切鍋爐動力均可通用設備

五、經費概算

甲、創辦資金

1. 機器部份（詳見附表）

六〇，〇〇〇元

2. 建築部份（地基費在內）

二六，〇〇〇元

3. 工具購置費

二〇，〇〇〇元

4. 機器運費 九, 〇〇〇元

5. 設備及接裝費 (各機器之接裝及鋼管等) 五, 四〇〇元

6. 儀器藥品 三, 〇〇〇元

以上共計一二三: 四〇〇元

乙、籌備費(每月五〇〇元以一年為期)六, 〇〇〇元

丙、流動資金 三五〇, 〇〇〇元

資金總額共計四七八, 四〇〇元

丁、營業概算

甲、全年收入

1. 條皂每箱價值四五元 共二二五, 〇〇〇元

2. 塊皂每箱價值三六元 共一八〇, 〇〇〇元

3. 香皂每箱價值五〇元 共一四〇, 〇〇〇元

4. 藥皂每箱價值五〇元 共七五六, 〇〇〇元

以上共價值七二〇, 〇〇〇元

乙、全年支出

1. 牛油羊三二六，〇〇〇斤每斤八角共二六〇八〇〇元
2. 植物油八 一，五〇〇斤每斤七角共五七，〇五〇元
3. 冰鹼一六三，〇〇〇斤每斤二角四分共二九，一二〇元
4. 石 灰一三〇，四〇〇斤每百斤四元共五，二一六元
5. 食 鹽五 二，五五〇斤（條皂不鹽斤）每斤二角共一〇，七二〇元
6. 顏 料二八〇磅每听三十五元共九，八〇〇元
7. 香 料一，八〇〇磅（每磅平均四十元）共七二，〇〇〇元
8. 來蘇兒五〇〇磅（每磅五元）共二，五〇〇元
9. 克林薩兒一，〇〇〇磅（每磅三元）共三，〇〇〇元
10. 煤 共一五，〇〇〇元
11. 裝璜（皂箱在內） 共五〇，〇〇〇元
12. 資金利息（皂息八厘） 共三八，二七二元
13. 折舊 （以十五等計算除地 基費六，〇〇〇元） 七，七六〇元
14. 薪資（每月四，〇〇〇元） 四八，〇〇〇元
15. 辦公費（每月六〇〇元） 七，二〇〇元

實業介紹續編

以上共計六二六，四二八元
盈餘九三，五七三元

附機器設備表

名	稱	數量	單位	備
蒸氣皂鍋	製鹼鍋	四個	二個	
冷	槽	一〇個		另附底二十個
切片機	切塊機	一架	一架	
打印機	烘乾機	二具	一座	

考

壓 條 機	混 合 機	磨 碎 機	切 割 機
一具	一具	一具	一具

(三) 玻璃工廠

一、原料 採用蘭州附近所產之白沙及黃河之白石，碳酸鈉則用甯夏所產之冰鹼，二養化錫，可採用西石宮山之產品火硝在皋蘭附近亦有出產，其他少數藥品，可在外購買。

二、產量標準

甲、平玻璃全年產量三，〇〇〇箱（每箱一〇〇平方尺）

乙、各種瓶子全年產量三〇〇，〇〇〇個

丙、各種器皿全年產量三〇〇，〇〇〇件

三、廠址 蘭州

四、經費概算

甲、創辦基金

六六，五〇〇元

1. 設備部份

四二，〇〇〇元（詳見附表）

2. 建築部份

二〇，〇〇〇元（地基費在內）

3. 機器工具運費

三，五〇〇元

4. 按裝費

一，〇〇〇元

5. 儀器藥品

一，〇〇〇元

乙、總備費

（每月四〇〇元
以上年為期）

四，八〇〇元

丙、流動資金

五，〇〇〇元

資金總額共計一二一，三〇〇元

五、營業概算

甲、全年收入三〇〇，〇〇〇元

1. 平玻璃每箱價值三〇元共九〇，〇〇〇元

2. 各種瓶子平均每件二角 共六〇，〇〇〇元

3. 各種器皿平均每件五角共一五，〇〇〇元

乙、全年支出二二九，九〇四元

1. 砂石五〇〇，〇〇〇斤（每斤一角）共五〇，〇〇〇元
2. 冰鹼三〇〇，〇〇〇斤（每斤三角）共九〇，〇〇〇元
3. 火箱一〇〇，〇〇〇斤（每斤四角）共四〇，〇〇〇元
4. 二氯化錳二，〇〇〇斤（每斤五角）共一，〇〇〇元
5. 其他 五，〇〇〇元
6. 燃料 煤三〇〇噸（每噸以四十元計）共一二，〇〇〇元
7. 資金利息（週息八厘） 九，七〇四元
8. 折舊（以十五年折舊計算並除
出基費三，五〇〇元） 四，二〇〇元
9. 薪工費（每月四千元） 四八，〇〇〇元
10. 辦公費（每月五百元） 六，〇〇〇元
11. 全年盈餘七〇〇九六元

附機器設備表

名	稱	數量	備	考
燒石爐	燒石爐	二座		
研磨機	研磨機	一架		
熔爐	熔爐	二座		
熔缸	熔缸	一〇〇個		
烤爐	烤爐	二個		
齊口爐	齊口爐	一個		
燒坩泥土爐	燒坩泥土爐	二座		
鋼板	鋼板	一〇片		
石棉板	石棉板	一〇片		

鐵空 心 管	八〇呎
吹壓合作造瓶機	三架
磨 口 機	三架
壓 花 機	二架
各 種 工 具	
各種模子及其附件	三〇套

(四) 製革，油脂，玻璃三工廠原動力部

本廠製革油脂玻璃，三工場之場址：應設在一處，原動力量既可公用，而設備費用與燃料之消耗，均可節省，該部所用燃料，視各工場所用馬力數量之多寡分別負擔，已列入各工場支出項下，其設備資金之利息，機器之折舊及該部之薪資，當由三工場總盈餘項下開支。

一、設備總資金

1. 機器設備費

2. 其他配件

九二，二〇〇元

六五，五〇〇元

三，五〇〇元

- 3. 機器運費 一五,〇〇〇元
- 4. 枋費 一,六〇〇元
- 5. 建築費 六,六〇〇元
- 全年支出 二一,三三三元

- 1. 薪資(每月五〇〇元) 六,〇〇〇元
- 2. 油料(每月一五〇元) 一,八〇〇元
- 3. 資金利息(週息八厘) 七,三七六元
- 4. 折舊(按十五年折舊) 六,一四七元

附機器設備表

名	稱	數量	單位	備	考
鍋	爐	一座		一二〇匹馬力	
引	機	一台		一〇〇匹馬力	
抽	水	二座			

水 箱 一個 2 x 16 x 8

附建築設備表

名	稱	數量	單位	備	考
鍋	爐	三間			
動	力	三間			
水	油	一個	15 x 24 x 24		

(五) 本廠總概算

甲、資金總額一，二〇六，一〇〇元

1. 製革工廠資金

五一四，二〇〇元

2. 油脂工廠資金

四七八，四〇〇元

3. 玻璃工廠資金

一一一，三〇〇元

實業介紹雜誌

4. 原動力部資金

九二, 二〇〇元

乙、全年總收入一, 九三九, 二四八元

1. 製革工廠

九一九, 二四八元

2. 油脂工

七二〇, 〇〇〇元

3. 玻璃工廠

三〇〇, 〇〇〇元

丙、全年總支出一, 七〇二, 一九七元

1. 製革工廠

八二四, 五四二元

2. 油脂工廠

六二六, 四二八元

3. 玻璃工廠

二二九, 九〇四元

4. 原動力部

二一, 三二三元

丁、總純益

二三七, 五〇一元

七、湖南江華麻江源錫鑛

摘要

麻江源產錫及鎢，有沖積鑛床及石英鑛脈兩種，前者又可分爲沉積於高出溪水三百至五百公尺之山嶺盆地及沉積於溪水沿岸者兩類，山嶺盆地之下，每繼以極陡削之岩壁，此顯由地盤上昇，及溪水向下切割所致，凡在山嶺盆地者，砂屑較薄，礫石較細，錫粒亦較富，沿溪岸沉積者，多大個之礫石，泥皮較厚，錫粒每不甚豐，自開採以來，麻江源區內含錫較豐之鑛區，已淘洗近半，至鑛脈有錫錫共生者，有純產鎢或錫者，爲數頗多，惜極散漫窄小就形態言，可分爲平鋪及直立之兩種，厚由二三寸至七八寸不等，含礦均不甚豐，惟值此非常時期，尙可勉爲開採，直立之鑛脈，每爲地形所限，常少開平巷之適當地點，若入地稍深，則通風洩水，將均感困難平鋪之鑛脈工程設施較易，故現多集中開採。

湖南之江華甯藍四縣交界處，有一花崗岩體出露，其較著地點曰麻江源，花崗岩之分佈，約起於麻江源西二十里之地方，東延經藍山之大橋及粵贛之連縣西北隅而止於臨武境內，計東西長約一百六十里，南北廣自四十里至六十里不等，現已發見之鑛產，均限於其西端，即麻江源及與之相距二三十里之一帶地段是也，計其西北二十餘里之正冲及向家坪（道縣境

○等處有鑛鑛脈及砂錫發見，其北二十里之婆婆石，三十里之西注源（均屬寧遠）東北約三十餘里之金雞嶺八仙下棋，黃茅坪，團山（均屬藍山）及豬樓門（屬甯遠）等處，則產砂錫，至麻江源本部除砂錫外，尚有鎢鑛脈及錫鑛脈存在，本篇所述，以麻江源為主其他各處僅附述之。

一 位置及交通

麻江源約在江華縣城之正東，地與甯遠藍三縣接壤山嶺重疊交通梗阻，居民僅少數之漢民及貓戶，常三四十里無人煙。鑛產未發見以前，實少人往來也，與縣城相距約一百四十里，自縣城首循沱水東南行五十里至花江，乃折回東北行，經段家，歐菜坪等處即到，其與河隘口相距凡百一十里，首向西南行九十里至水口，再西南行一百二十里，經曉墟，勾掛嶺，瀟墟等處便達到，山道崎嶇，行旅不便。

水口爲沱水左岸之一市鎮，水旱兩道距江華城均九十里，水大時可行載重約四噸水小時載重約一噸之帆船。

麻江共計有五源，其流向由南向北，依次會合而流於江。於源口以下水流甚急，水流急湍，兩岸懸壁高聳，形成一種少年河床，僅其下段每當河身折轉之處，有低微之階級台地發生，茲依自東而西之序，舉五源之名稱如次

1, 麻江正源

2, 香草源 於香草口注入麻江距水口約七十五里。

3, 婆婆源 於婆婆道注入麻江距水口七十里。

4, 廟子源 於廟子口注入麻江，距水口六十五里。

5, 田冲源 於歐菜坪注入麻江，距水口五十八。

五源中以麻江源一帶鑛產較豐，香草源亦已發見鑛砂，其餘三源，則尙未發現。

二、地層及構造

甲、地層

1, 震旦紀 由水口至段家之四十五里間，所見岩石，除湘江沒有少許之跳馬澗系地層外，其餘均爲灰綠色澳帶狀，構造之千枚狀頁岩及少許之砂岩走向約爲東北—西南，多向西北傾斜，亦間傾向東南者，常具五十度以上之傾角，湘南各縣地質，曾於民國二十五年經本所田奇瑞及徐瑞麟兩先生調查，將本處之岩層，歸之志留與陶紀，惟以岩性而論，實與湘西極爲發育之震旦紀地層，至相類似，而與陶志留與陶紀之天馬山系岩性，反多出入，故暫以之屬於震旦紀以待將來之證實。

2, 中泥盆紀 麻江五源一帶之花崗岩，僅入於中泥盆紀跳馬澗系岩層中，本系岩層，以砂岩爲主中夾數十公尺之紫色頁岩，在此頁岩之上部，常有一層含大者豌豆之赤鐵鑛結核，

厚由一公尺至二三公尺不等，在湘中湘南各縣，均極普遍，此次在黃泥口亦見到本層，又在此處有少許之灰岩露出，位於上述跳馬澗系之上，其中得有 *Atrypa*, *Athyra* 及單體珊瑚等化石，顯為中泥盆紀之楔子橋灰岩，故其下之砂岩等，屬於跳馬澗系，當無疑義。

乙、構造

泥盆紀與震旦紀間之不整合 試自湘江口北行沿途所見，均為震旦紀岩層，向西北傾斜，傾角頗大，至約近二里處，忽有少許之中泥盆紀砂岩及紫色頁岩殘留於震旦紀地層之上，大致向東傾斜，具十餘度之傾角，雖二者之直接相接處，因被掩蓋，未能見到，然以其傾向及傾角差異之大，其為不整合接觸無疑義，稍北至湘江汶河口，震旦紀地層復行出露，與泥盆紀地層成層接觸，自此再北行約三里至段家，沿途仍屬震旦紀地層，在段家北二小溪相會之處，又見有跳馬澗系砂岩及紫色頁岩等向東北或正東傾斜，傾角由二十餘度以至三十五度不等，惟在溪水會口東南側仍為震旦紀岩層，故其與西北側之跳馬澗系地層，亦當為斷層接觸，自此東北行十餘里至歐菜坪，均屬泥盆紀岩層。

黃泥口向斜層 黃泥口在歐菜坪之西南約一里，有跳馬澗系薄狀砂岩露出，向東南傾斜，但在其東里許即田冲源水匯入麻江源處，砂岩之傾向折為西北，故二者之間，構成一向斜層，軸部尙自少許之楔子橋灰岩殘留期有二處，其一即黃泥口，有 *Atrypa* 等化石其二在歐菜坪東北側，有苔蟲類等化石。

自歐萊坪東北至麻江源，大致循此向斜之北翼行進，故所見悉為砂岩，因受花崗岩侵入之影響，變質頗深，傾向多為東南，至姚官冲始有花崗岩出露。

三 礦床

麻江源及其附近一帶，錫鎢兼產，以產錫言，鑛多於鎢，有鑛脈及砂礦兩種茲分述如下
甲、鑛脈

現時已發見鑛脈之處，限於麻江源，香草源，及道縣之正冲，甯遠之黃河四處，均為含鎢或鎢之石英脈，生於花崗岩中，脈較頗多，均甚窄薄，就其形態言，可分為平鋪及直立之兩種，依埋直立鑛脈之下部，入地較深，距鑛汁之來源較近，或有增厚之可能，平鋪之鑛脈，為鑛脈上昇後，再沿花崗岩之水平裂縫而填充，距其源頭較遠，增厚之望，自當減少，故欲探求鑛脈變厚與否，宜先探直立之鑛脈，查獅子頭南坡之兩直立脈，其傍有二百餘公尺之陡坡，最通於巷探，可加注意也，茲將直脈之厚者，舉之如次。

鑛脈	脈數	脈厚	走向	相隔距離	礦質種類
獅子頭南坡	二	三寸	北六十度東	四公尺	鎢
獅子頭北坡	二	一寸	北七十度東	十六公尺	鎢
裕成公司東側	一	一寸	北西		鎢

道縣正冲	八寸	北六十度東	錫
齊公坪西坡	三寸	北北東	錫
齊公坪東坡	三寸	北北東	錫

由上表可知各直立鑛脈之走向，有東北及西北之兩系，尤以東北者為多，其與花崗岩兩系節理之走向恰向吻合，又以礦產種類論，平鋪之鑛脈錫石最多，直立之鑛脈，錫砂最多，僅齊公坪東脈為錫砂，蓋直立之鑛脈距來源較近，溫度較高，有以致之，因成錫之溫度，較成錫為高也。

茲將各處鑛脈之情形，分述於後

麻江源區 本區鑛脈出露於獅子頭，丘江冲及小倒流三處。

獅子頭鑛脈 獅子頭高出麻江河面約五百公尺，有頗多之窄小鑛脈露出，依自下而上之序言之，可以歸成三組

第一組鑛脈 本組有較整一之石英鑛脈三條，第二條距第一條約三公尺，第三條距第二條約五，五公尺三脈厚度由三寸至五六寸不等，石英脈之兩側，均具錳云母及厚約寸許之雲英石，雲英岩中亦含錳砂或錫石，故若將雲英岩計算，脈厚可由五六寸至八九寸，本組鑛脈向西稍偏北傾斜，具八度至十五度之傾角，所含礦脈物以錳鐵鑛為最多，成細條狀之結晶，不見有大塊者，錫石頗少，此外尚有少許之 *Scheelite* 及黃鐵 (*Bismuth Oxide*) 等，電氣

石及黃鐵礦，均見其存在。至其他之共生礦物，尚待研究。

第二組鑛脈：距第一組鑛脈十餘公尺，亦有較整之鑛脈三條，第一條距第二條二公尺，第二條距第三條三公尺，脈厚約二至四公分，由四寸至七八寸不等。鑛物共生，經開採之結果，謂各得其半，錫石多細如黃豆，成指頭大者極少見，鑛脈均略向西北傾，具六七度之傾角。

第三組鑛脈：本組下距第二組鑛脈二十餘公尺，而位於獅子頭頂有鑛一之鑛脈一條，石英厚約五寸，兩傍尚附有厚各二重之雲英岩，脈向幾近水平，若自遠處瞭望其開採之遺跡，似有略向西北傾之姿態，錫錫共生錫居其六錫居其四云，其上約一，七公尺處，尚有較薄之石英脈一條，產延長僅十餘公尺，即已失滅，共生礦物隱見於第一組鑛脈者外，尚有黃玉及次生之蛇紋石等。

上述之三組鑛脈中，間有細小之支脈裂出，至一二公尺即形消失。

獅子頭為一獨立之山頂鑛脈既近水平，故環山頂之四周，均有露頭，一若表示山形之等高線然，因此脈大部已風化以去，第一組各脈，保存較多，在裕國公司房屋對面之東南坡，有一略向西傾之石英脈，厚約二寸，含鑛甚貧，曾經開採，現已停棄，似為第一組鑛脈向西北延長而來者。

裕國公司房後山坡與獅子頭間，為一東西向之溪溝所分隔，在前者之坡面上，亦有一約

三寸徑水平之石英脈，因鑛質現已停採，依其所所在之高度言之，似由第二組鑛脈延長而來，經溪之水切割而分離者，此脈露出之長，凡百餘公尺，其兩端逐漸尖滅。

上述之三組鑛脈，依其在獅子頭之露頭言之，各長均不逾二百公尺，設若國公司屋後山坡之石英脈，係由獅子頭延長而來，則其南北廣逾三百公尺，惟其天每已風化以去矣，各脈由裕國公司招工承採，因露天開採法，惟繼續採進時，則露上之廢石漸厚，不易鑿去即須改開平巷，現已開有平巷兩處，因山勢頗高，無潛水之患，又以山頭不寬，由二三十公尺至六七十公尺不等，由其一而開巷，不久即可穿至其對面，通風光亮，均無問題，惟此鑛脈已略經風化稍須支撐而已。

在獅子頭南坡，即第一組鑛脈之下五十公尺處，有二條平行之直立石英鑛脈，各厚凡三寸略含錳砂，脈之走向為北六十度東，兩脈相距凡四公尺，已知長約一百六十公尺，亦曾一度露天開採，現已停棄，其沿脈下挖之壕坑，深與人齊，又在獅子頭北坡即距山頂約六十公尺處，亦有二條互相平行之直立鑛脈，相距凡十六公尺，走向為北六十度東厚僅寸許，曾一度開採即停。

兵江沖鑛脈 兵江沖在獅子頭之北直距約二里，有一約近東西向之小溪，鑛脈分佈於溪水南北兩側山坡上，各脈均可互相連結，後經溪水之切割而分離者，其所在之位置，較獅子頭低下百餘公尺，脈共五條，均近水平互相平行，茲按自上而下之序，舉各脈相距之距離於

次：計第二條在第一條之上十五公尺，第三條在第二條之上二公尺，第四條在第三條之上六公尺，第五條在第四條之上二十公尺。

鑛脈爲含錫石之石英脈，生於花崗中，錫絲鐵鏽亦略見及，但數量頗少，其他之共生礦物與見於獅子頭者大致相同，各脈之厚度由三寸至五寸不等，脈之兩傍均附有錳雲母及雲英岩，其厚在二寸以內，雲英岩中亦含鑛石，故與脈石英共同探出，捶洗礦砂，五脈中以第一脈最長，約近二百公尺，其餘四脈，常出露三四十公尺後，即行失滅，相隔數十公尺後，又常有一小段露出，現均沿脈露天開採，觀鑛道所在之處，即可決定鑛脈所在之地位也。

本處鑛脈前由復興公司開採，現則改隸裕生，均沿脈露天探掘，溪南之小山頭，有三面突出鑛脈既近水平，故三面均有露頭，鑛工即環山採取，其最上之一脈距山頂僅四五尺，探礦者已得此數尺之蓋石開鑿殆盡：僅有些小存留而已。

溪北山面，頗爲寬厚，延展及於道縣境內，將來繼續向內開採時，即須開鑿平巷，惟鑛脈向山內伸入之長度殊難臆斷，倘不旋見失滅，則其可供開採之面積，當較獅子頭爲大。

前已言及獅子頭之鑛脈，略向西北傾斜，故本處鑛脈似有由獅子頭延伸而來之可能，惟兩處相隔近一千公尺，其間不見有可供二者互相連接之小脈，是未可視爲定論，將來倘能於橫嶺（裕國公司屋後山名）北坡加挖探坑，或於一適宜之點，施以鑽探，則易於證實矣。（第一圖）
旁：小倒流鑛脈，小倒流在兵江沖之西北，直距不及一里，有較整一之水平鑛脈一條，其地

位較兵江沖北之鐵脈高約三十公尺，脈石英厚約四寸，兩傍附雲英岩，含錫石及少許之錳砂，由復興公司露天開採，現已停采。

茶源頭鐵脈在茶源頭裕成公司東側，有一直立石英鐵脈，走向西北——東南，厚約一丈，略含錳砂，早已停採。

2. 香草區 本區鐵脈，僅見於沙子沖之齋公坪，生於花崗岩中，本處有其南北向之溪水南流，在溪水東西兩側之山坡上各有直立之鐵脈一條，走向均為北北東——南南西，在西坡者產錳砂附脈傍之雲英岩計算，共厚約六寸，已知之長近二百公尺，在東坡者產錳砂，厚與西脈等長，約一百公尺，均由寶興公司開採。

3. 正沖區 正沖係道縣境地，在麻江源之北西，相距約二十里有含錳鐵脈之石英鐵脈一條，生於花崗岩中，走向為北六十度東，向東南傾斜，傾角七十度，錳鐵脈生於脈石英及其兩傍之雲英岩中，見有長約寸許之晶體，鑿塊者則未見到，石英脈厚凡八寸，附兩傍之雲英岩計算，厚凡一尺二寸，在麻江源一帶之鐵脈以此為最厚也。

本鐵脈由復興公司露天開採，坑道深約五尺，位置高出河面約四十公尺，平距河岸僅十餘公尺，日後繼續開採河面以上之砂可自適當地點開建極短之平巷，即可與鐵區相連，適風浪水均無困難，惟河面以下，施工較難耳。

上述三區之鐵脈，其含鐵之貧富，大致相同，平均言之，每工約可得砂斤許，但此係就

目前露天開採之狀況而言，日後打洞開採時，廢石既較堅硬，操作亦較拘促，倘含礦之分量不漸如豐，則每工所得之砂量，恐當減少。

三區中除上述各較整之一之鑛脈外，尚有脈僅二三分之狹小鑛脈，平鋪及直立者均有，略含錫石或鎢砂，無人開採，僅間有經試探者。

4. 黃河區 黃河爲常遠轄地，在麻江源之北北東二十五里，再北距魯觀洞亦二十五里，由魯觀洞北至雷遠縣城凡六十里，現已發見鑛脈兩處，一在黃河劉家東二里之山坡上，地名毛竹沖，有著英脈一條，生於花崗岩中，走向約近東西，向北傾斜，傾角四十度，現正開採，鑛層沿脈平達近四公尺，脈鑛石爲純淨潔白之石英，間含少許之錳鐵鑛，其他之共生鑛物極少，厚脈約一公尺，兩傍無雲英岩，本脈之希望當甚小，開自開採以來，已用去千餘元，得鎢砂十餘斤云。

另一鑛脈，在黃河劉家西山坡上，高出劉家約二百公尺，與毛竹沖之鑛脈東西遙對，直距約千餘公尺，現由麻江工程處遣工試探，洞口內僅見有破裂之石英細脈，無一定之走向，亦略含錳砂此脈是否與毛竹沖之鑛脈相連，有無可供開採之砂量，均須再加試探，方能決定。

麻江源及其附近一帶之鑛脈情形，大致均如上述，其已發探去者，僅爲露在地面之小部，潛藏地內者，均保存未動，脈數頗多。借均過於窄薄，就工程設施言，直立鑛脈，入地稍深時，遭風浪水，難均感困難，倘經試探之後，其下部不變寬厚，則平鋪鑛脈之厚度亦與

之相若，而通風洩水等事，尤易解決，成本自輕，勢將爲採鑛者所重視矣，

乙，砂錫

麻江源一帶，凡發見砂錫之處，均不出花崗岩區域之內，砂層大都甚薄薄者僅數寸厚者亦不過三四尺，悉沿溪水之兩傍或山間盆地而沉積，面積均甚小，大致凡沿麻江水兩傍沉積之砂錫，砂層甚厚，但含大個之礫石，其體積有至數立方公尺者，凡沉積於高出麻江河面積三百公尺至五百公尺之山間盆地者，砂層較薄，礫石較小，即直徑逾二尺者亦不多見，此等盆地，可以倒流坪及甯遠境內之掛勾冲石羊冲范家坪等處爲代表，其位置均已近於山頂，四周僅爲高約數十公尺之山峯環繞，中央爲一圓小之平地，山水覓一山口外瀉，其下常繼以極陡削之谷岸此等現象顯由地盤上昇，繼以溪水向下切割所致，沿溪一帶，砂層較厚，礫石較大，亦由此故。

砂錫皆由鑛脈風化而來，除現正開採之各脈外，前已言及尙有錫僅數分之細小鑛脈，均爲生砂錫之良好來源其中有與鑛脈之關係，極爲顯明者，如崇金冲及橫冲之砂錫，多由獅子頭鑛脈供給，狗崽冲及砂子冲之砂錫由齋公坪鑛脈供給，均無疑問，但亦有來源不明者，如倒流坪及弓箭冲等處之砂錫是，依理言之，其附近之山坡上，當有發見鑛脈之可能惟經開採砂錫之各公司，極力搜索，均未發見耳，茲分爲蛋江源區香草區甯遠區及正冲區述之如次

1. 麻江源區

蜜蜂槽 高出麻江河面三百公尺，爲一狹小谷地，寬處可至三十公尺，窄處僅數公尺，砂層厚約一尺五寸，礫石不甚大，由江蔭公司開採，利用溪水淘洗，稱爲水莊，每工可得砂斤許，含錫鐵均極少，自今夏開工以來，共約出砂五十担，大部已淘洗完竣，現因水小停工，以剩餘之面積估計，約尙可洗砂二十餘担。

毛狼源 在蜜蜂槽之西北約一里，亦爲一山間谷地，高出麻江河面約三百公尺，谷寬處約一百公尺，窄處亦僅數公尺，由源利及民生兩公司開採均爲水莊，共出砂約一百担，亦一淘洗過半，其留餘之地面約可出砂數十担。

崇金冲 高出麻江河面三百餘公尺面積較寬，砂層厚近三尺，略含錫砂，由源利公司設水莊開採，已出砂約百擔，約尙可出砂九十餘担之譜。

橫冲 爲東西向之山間溪谷，高出麻江河面近四百公尺，谷面不寬，約與蜜蜂槽等，下段由裕國公司領有上段由三民公司領有，三民出砂頗少僅數担，裕國公司之主要工作，爲開採獅子頭之鑛脈，工棚多建在此谷地上，故被淘洗之處頗小，將來約可出砂數十担。

倒流坪 高出麻江河面四百餘公尺，爲近於山顛之盆地，有寬近六十公尺長近三百公尺之平谷二處，砂層厚約尺許，含錫極豐，在倒流坪事務所正南約百餘公尺處之平地中，有一厚近寸許之砂層，試掘取少許，植於掌中，不經淘洗，即可見到錫粒，每工常可洗得五六斤之礦砂，僅分布之面積僅限於十餘平方公尺之地段耳，其他各山溪，亦均有砂錫，沿溪谷直

蓋其源頭不間斷，茶子冲溪谷，含錫尤豐云，錫粒有大如豆如指者，且具稜角，可見其來源，嘗不甚遠，倒流坪附近各山坡上，常見有礫石之石英塊，或由石英脈風化而成，惟山面土層頗厚，不易決定，倘能要加挖探坑試探，或可發見含錫之石英鐵脈也，砂層中礫石不大，僅水最較小，前由德興公司淘洗，尚未洗動之面積約居全面積三分之二，各公司中以復興公司出砂最多，約五百餘担但產地包括兵江冲（現改隸裕生）小倒流及正冲等處谷內，故此處究已洗砂多少，不得其詳，今本處未洗動之面積既大，當保存有較多之砂量也。

羊角冲 位於倒流坪之北，為一約近西北—東南向之山谷，流入兵江冲，谷面極窄，含礫不豐，礫石亦大，前由德源公司採僅出砂數担，現已停工。

茶源頭 高出麻江河面亦三百餘公尺，砂層中含砂不豐，每工可洗得之砂，不足一斤，由裕成公司開採。

四人冲及麻江河沿岸 四人冲有一溪水，地位高出劉子坪之麻江水約一百公尺，在裕生公司屋下，有一狹小之冲積地，其中之礫石，徑有逾一公尺者，經裕生公司僱工淘洗，用費六百餘元，得砂六十餘斤，實無開採之價值，沿四人冲溪水而下至劉子坪，麻江水自北流來，經此過鄭家顏家至姚官冲向南流去自其源頭起，約取南十度西之方向，直線流瀉，直至姚官冲，始向東折，由劉子坪至姚官冲間，長凡十餘里，沿河均有含砂錫之積層，茲名在工程處房屋以上者為上段，以下者為下段，上段之礫石，常較下段者為大，直徑近二公尺者頗屬

常見，大小礫石，緊密相接，僅其間隙中爲砂土所填充，取此種間隙中之砂土角水瓢試洗，所得錫粒，雖不甚少，但以礫石占去大部之面積，且遷移一大個之礫石，亦不易易，故三益公司，雖用八角一斤之砂價，招工承洗，亦無應徵者可見上段之砂錫價值，并不甚大。

下段巨大之礫石雖較少，然直徑近一公尺者，亦屬常見，搬移頗不易易，砂之成分亦不一，如在工寮厝屋側河岸洗出者，含錫砂僅四成，其餘大半爲錫砂，及其他較重之黑色礫物，在下鄭家一帶洗出者則較好，含錫砂可至七成，含錫稍少，自鄭家以下，地面等相合礫石之砂土頗厚，有逾三公尺者，而含砂錫之砂層，每潛伏於水面之下，以致難於淘洗，故下段驟爲長逾三十公尺之廣大地域，然其可供開採之面積，僅限於鄭家一帶而已。

2 香草區 產砂錫地點，有弓箭沖狗崽沖及源茶沖三處，弓箭沖有二溪水自北南流，在葉溪以東地段由英利公司領有，克西兩溪間之地段，由大華公司領有，西溪以西之地段，由福湘公司領有，面積均不甚大，泥皮厚約四五尺，礫石亦有大個者，英利及大華兩區曾經試淘，每工約可得砂一斤，福湘地區，則每工得砂不及一斤，均略含錫，錫粒有粗若指頭者，且具稜角，故其來源，當不甚遠，惟其附近之山坡上，曾經多方尋覓，尙未發見鑛脈耳，弓箭沖以下，砂錫減少，在上香草源遊家河岸一帶，曾由福湘試淘，工作九日，僅得砂四斤，再下至下香草源田壠如鄭家一帶，現無開採，經用瓢洗，僅見細小之錫粒數顆而已。

狗崽沖及茶源沖，由寶興公司領有，面積均極小，泥皮頗厚，礫石亦大，經試淘每工可

得錫砂一斤云，至沙子冲田壩，現無人開採，曾用瓢試洗，亦僅見錫粒數顆。

現香華區已有公司五家，合計已產砂約五十担，以礦場面積，及含砂之貧富言，較之麻江區，頗有遜色。

3 甯遠區 現有公司三家，新運開採掛鈎冲及石羊冲砂錫，為距山頂甚近之盆地。其南直距麻江源工程處約二十里，東北距黃河十里，但由麻江源至此須取道黃河，故路程約三十餘里，砂質頗好，兩處均為長寬約各二百餘公尺之平地，現開工不久，僅出砂數担，春水較大時，或可望產數百担之錫砂。

鴻發公司開採西江源之范家坪砂，亦為距山頂極近之一盆地，長約一百公尺，寬約五十公尺，開工不久，現僅出砂担許，此處北距魯觀灘二十五里，約位於麻江源之正北，由工程處至此，須繞道黃河及文母冲等處，路途長約六十里，又在西江源南南西十五里之大道塘，亦有砂錫，尚未開採。

九峯公司亦採砂錫，地點在豬樓門之汶雨河，西北距文母冲二十五里，西南直距工程處約三十餘里，但路線須經黃河文母冲等處，約近七十里。

4 正冲區 在本區可分為三帶，即正冲前由復興公司開採，野豬帶帶，由復興公司開採，向家坪帶，由建業公司開採，茲將各帶情形分述於次：

正冲 正冲有一溪水向西流注，沿溪兩岸，有砂錫存在，面積以在復興公司屋前者較廣，為一長近三百公尺廣四五十公尺之平地，曾由復興公司淘採過半，各錫尚豐，每工約可得

一 砂斤許，砂層厚近三尺：惟含大個之礫石，溪水西流，旋入峽谷，沖積泥沙，不復可見，約二里至灘水坪，始又有一較廣之田地出現，亦略含砂錫，再下則不見有淘採者矣。

野豬槽 有一溪水源出涼亭之西南，向西流出，約與正沖溪水平行，其上段名野豬槽，下段，名石板槽，至灘水坪與正沖溪水會合，谷面頗窄，寬約數公尺至二十公尺不等，谷岸略具泥泥內含砂錫，礫石不大，成分尚佳，由復民公司開採，現亦已淘洗過半，

向家坪 向家坪在正沖復興公司之北北東，相距約十里，有溪水向正沖流來，在向家坪一帶，溪旁之沖積泥土中，含有砂錫，又其源頭之小道塘，亦含砂錫，均由建業公司開採，已採去之面積尚小，礫石在向家坪者頗大，在小道塘者頗小，含砂成分亦較向家坪為高云。

綜上所述，可知在麻江區之砂錫，甚易於施工者，已淘洗過半，剩餘未洗者，非砂分過低，即礫石過大，地點均在麻江沿岸一帶，如欲採取此等低級之砂錫，須將砂價加高，方可招致工人，香草區含最頗低未足重視，甯遠區有新興之公司三家，將來可望產四五百担之錫砂，礫石不大，砂分亦高，施工頗易也。

各處砂錫。每日能得砂一斤以上者，始有人淘洗，因各公司均採收砂制，每斤給與五角五分之工價，倘每日所得不足一斤，則工人無法維持生活也，現在礫石較大，含砂較貧之處，雖有增至每斤八角者，然工人以無利可圖，不承包云。

丙、糖量

1 砂錫儲量

估計砂錫，採用三個基本單位，即鑛區面積、砂層厚度，及每立方公尺砂泥所含之錫量是也，而證係照實地情形計算，惟錫砂沉積之區，多屬委婉曲折之溪谷，估算之數量，未必盡符實際，又如麻江水下段，河水淤占之面積頗大，計算時亦曾予以縮減，至所舉砂層厚度，觀其所含礫石之多少而予以增縮，每立方公尺含錫兩兩者，即已洗去之面積，已產之砂量平均，其未經調查採用之區域之結果則約有，以上之估計方法，麻江源香里附近及五冲河區之低儲量約三千二百餘担，減去已探洗者，約餘二千二百担（麻江源產砂數量約一千五百担，但包括錫脈所產者在內）約合一百一十噸錫石之譜而已言及較佳之鑛區，已詢諸翁翁，此等低級鑛地之含量，未必可盡行洗出，故實際上可探得之數，恐較估計之數略低，茲將各區數量列舉如次

區段名稱	公司鑛場所在地	草區面積(畝)	砂層厚度(公尺)	砂層體積每立方公尺含砂錫兩數	儲量(担)	已產砂量約數(担)	尚餘儲量(担)	備考
麻	裕生	50	0.2	1,000	8	5		已出砂二百餘担但多從草脈中探出
	兵江冲	80	0.3	2,400	12	18		

源		江		溪		河		溝		渠		井		其他	
裕園橫沖下段	60	0.6	3.600	26	57										全
三民橫沖上段	50	0.3	1.500	15	14	數担	數担								右
復興	40	0.4	18.000	50	562										出砂約五百担 產地頗多但倒 流坪產砂多少 無從稽考
源利	160	10.5	12.000	50	375	280	95								
民生	140	0.7	9.800	30	184	100	84								
福利	140	0.7	9.800	30	184	100	84								
江藍	75	0.6	4.200	25	70	50	20								
裕成	150	0.3	4.500	15	44	數担	37								
三益	300	0.3	9.000	15	85	數担	80								
三汶河	80	0.3	1.600	5	5										尚未洗動

區	正 區			遠 區			合計	181	35	146	與工未久			
	復興	復民	建業	九峯	鴻發	新運								
合計	正 冲	野豬槽 石板槽	向壽坪 小道壩	兩 汉 河	范 家 坪	掛 勾 冲 石 洋 冲	250	10.3	16,200	30	304	10	294	
	430	200	280		70			0.4	2,800	30	53	3	50	全右
	0.45	0.30	0.30								100	5	95	儲量係付擬數字
	18,900	6,000	8,100								457	18	439	尚餘儲量係付擬數字
	20	35	20								472		321	
合計											3,228		2,206	

2. 鑛脈儲量

估計鑛脈儲量，所用鑛石中含鑛之百分率，係以獅子頭鑛區為準，將其所採去之面積，及已產之砂量平均，均參照工人工作效率及每工可得之平均砂量合併估算而得，其他各處，則又以其含鑛之貧富，與獅子頭比較而予以增減，依此計算，得錫砂儲量九九八噸，鎔砂儲量六八五噸，較之砂錫之為一百一十噸者，強勝何止蕩蕩，故宜加以注意，惟分佈過於散佈，厚度過於窄小，是其缺點，蓋鑛脈過窄，打洞開採，廢石多而鑛砂少，成本增高，虧累自大，故本鑛以現在情形論，只能以換取外匯為目的，始可開採也，又如在鑛脈節內所述，倘能對各直立鑛脈擇要試探，若能發見較為寬厚者，則儲量隨增，為本鑛生色不少矣，茲將估計數字，列舉如次：

鑛	子	平	鋪	頭	組	組	組	組	組	備	考	寬或長		鑛石中錫砂儲量	鎔砂儲量	
												定開探	深度			
					第一組	第一組	第一組	第一組	第一組				(公尺)	(公尺)	(噸)	(噸)
					10	100	0.60	2.7	0.8						207	厚度係將各鑛合併計算
					160	80	0.60	2.7	0.8						83	錫錫共生
					130	30	0.40	2.7	0.8						11	錫共生大
															20	已被風化

鐵	裕國屋後鑛脈	160	200	0.10	2.7	0.3	26	
脈	兵江沖鑛脈	200	250	0.65	2.7	0.8	702	厚度係將各脈合併計算
	小倒流鑛脈	150	250	0.15	2.7	0.8	121	
	合計						943	310
	正沖鑛脈	200	200	0.35	2.7	0.8		302
	直齋公坪西脈	150	150	0.15	2.7	0.8		37
	立齋公坪東脈	150	150	0.15	2.7	0.7		55
	獅子頭南二脈							鑛脈
	北脈							脈
	北脈							脈
	標尺鑛脈							國台
	合計						55	
	合計						998	685

四、經濟狀況

沿革 麻江源鑛產，發見於民國二十六年，先是當地僑民，在獅子頭探樵，拾得結晶完

好之鎔砂一塊，後爲江華城內士紳所得，然不知爲何鑛，復又傳至道縣，始悉爲鎔，乃鳩資開採，名爲冠湖，（現名裕國）惟湘省鑛鑛，久已劃歸國營，商人不得以鑛鑛呈請立案，故冠湖與工已久，迄未向政府備案，至二十八年春，資源委員會與湖南省政府合辦之江華鑛務局，風聞本地鑛產，蘊藏甚豐，乃派專員至此繪具圖件，以鑛鑛呈請國營，旋省營之江華鑛局，復將本地鑛區，以鑛鑛權向省府立案，本處固錫鎔兼產也，如是江華鑛務局省營鑛局乃發生鑛區重複之爭執，政府爲息事寧人計，曾擬具調解方案數款，其最要者爲經地質學家之考察，劃一錫多鎔少之處，隸歸省營，并須有一較大之分水嶺爲界，以便彼此開工，不致滋生事端，但遷延數月，劃界人員，迄未派出，故現在仍爲該兩局各就其既占領之地段，招人承採，而無改易云。

現狀 現江華鑛務局，派有工程人員，駐出收採鑛砂，名曰麻江源錫鑛鑛工程處，省營鑛局則設事務所於此，專負收砂之責，工程處占有之地段，計有麻江水沿河一帶及倒流坪、小倒流、正冲、野豬槽等處，畢務所占之地段，計有香草源、崇金冲、毛狼源，及蜜蜂槽等處，而裕生及裕國兩家，隸屬何方，則尚未確定，凡在某方所占領之地段內，開採鑛砂者，須向該方登記，其所採得之砂，亦即售予該方，不得自煉或售之外人，工程處及畢務所因競收商砂，已屢起糾紛矣。現定之收價爲錫砂每市斤一元四角，鎔砂每市斤七角，至各商公司，則又發包與工人承採，視工程之繁簡，錫砂每市斤給予五角五分至八角之價格，而

鑛砂則給予三角至五角之價格，故各公司僅一轉手之勞，每斤砂鑛即可獲得數角之盈利，殊欠公允，將來宜令各公司改良工人待遇，凡遇含砂較貧之處，更宜直接交與工人承洗，以免各公司從中剝削，如此砂價既高，產量即可增加，以前認為難於開採者，至此亦可開發矣。現在麻江源一帶已登記之公司凡二十餘家，若附藍山及甯遠境內者計算，共三十家，其名稱多已列舉於砂錫儲量節內。

截至二十八年十一月底止，約共出砂一千五百担錫砂約一千二百担左右，鑛錫約近三百担，內中由省營鑛錫局收集者約三百担，由工程處收集者約二百餘担，復與所產之砂，約五百担，尚隱匿道縣境內，集中於魯觀洞及走瀉者亦約數百担云。

各公司無分石窿水莊，均採收砂錫，前已言之，因砂價過低，致含鑛稍貧之處，即無人開採，將來國省鑛界劃定之後，應加調整，使實惠及於工人本身，產量當可望增加也。

八 湖南桑植河口鉛鐵

劉國昌

一、位置及交通

河口南臨澧水，屬桑植愛物鄉，位於縣城西北，相去約一百一十里。鐵區在河口東北二里許。東南距澧水河邊之三澨子約五十里。澧水自三澨子以上，因灘多水急，不遍舟楫；自此以下，載重噸許之船隻，四季可行，水程至津市，計六百餘里，下行水大時六日可達，上行則往往非半月甚或一月不可，自津往長常宜沙各埠，均通輪船，轉運方便。故本鐵區利用澧水運輸，勢必先行旱運至三澨子也。

自縣至鐵，有大路沿澧水而上，二日可達，自縣南走永順屬之王村二百七十里。三月可達；自王村去沅陵，可順西水而下，水程計一百八十里，水大時一日可達。故如應事實需要，自桑走沅時亦可。

二、地形

本區附近山嶺，概作北東——南西走向，與岩層一致。山頭之高平均海拔六百公尺以上，溝谷之深不逾澧水河床。澧水自西北蜿蜒而來，橫切各紀地層而過。惟灰岩區中，類皆

兩岸陡削，形成峽谷；須岩區中，兩岸寬坦，沖積有地；按其原因，要不外與岩性強弱有關。蓋灰岩質堅難去，頁岩質弱易洗，河道下切之時，兩岸雖亦同時消滅，然久之終有強弱差別。又水出峽谷之後，以河床忽寬，流率頓減，所挾砂礫遂行沉積，按河道之下切，一可由於流率之驟增，一可由於地盤之上升，曠觀附近地史受後者之影響最多。

三、地層

(甲) 地層 本區附近地層，僅有中奧陶紀寶塔灰岩及下志留紀新灘系二者，茲分述如後：

A 中奧陶紀寶塔灰岩 本岩層覆於一種灰白色厚狀灰岩之上，並非如鄂西一帶為艾家山岩頁惟中含 *Taihuashan* & *shani* 及 *Ohris* 等化石可證其相當，而為岩石變相所致也。

本岩層可三百五十公尺許，為中狀至厚狀灰岩，顏色或咸為青灰，或間帶紅褐。呈青灰者，質常純潔，足以燒灰；呈紅褐者，往往富含泥沙，間灰綠斑狀與紅砂岩頗相類似，區內僅見及本岩上部，為青灰色厚狀灰岩，分佈於西部。

本岩含頭足類化石頗豐，尤以直角石 (*Orthoceras*) 為最，故屬於鄂西之寶塔灰岩，毫無疑問也。

B 下志留紀新灘系 本岩下與寶塔灰岩上與烏桐砂岩，均呈假整合。所含岩石可分兩部

如下：

(1) 紅色頁岩 本岩富含炭質，土著偶有誤認爲煤而開採之者。風化後呈灰色至灰白色。厚度各處不一，可自數公尺至五十公尺不等。其中部富含綠石 (*Graptolite*) 化石，發見者計有 *Ohogatus* 及 *Glyptograptus* 兩種。

(2) 黃綠藍灰紫褐各色頁岩 厚可七百公尺許，其中常夾灰綠及棕白色薄狀至厚狀砂岩多層。泥質灰岩數層。中上部砂岩中含有許多扁圓柱體，狀似化石。灰岩中含有 *Spirifer*、*Syringopora Lingula* *Ohoceras* 等類化石。

本系出露於區之東部爲(1)及(2)之一部。前者在此厚僅五六公尺。

(2) 構造 區內地層，一致傾向南五十五度東，作二十度之傾角。按本區西與桐子園間呈一背斜——暫名河桐背斜，東與陳家河間呈一向斜——暫名河陳向斜；二者均走向北北東——南南西，西南進入龍山，東北走入鶴峯，兩軸之間，自西而東，寒武紀五里牌系，奧陶紀宜昌灰岩艾家山層寶塔灰岩，志留紀新灘系，下石炭紀烏桐砂岩，下二疊紀棲霞灰岩，均依次見及。故本區地層乃屬河桐背斜東翼之內圍，或河陳向斜西翼之外圍也。

至論構造發生時期，則境內無從考查，而加以斷定，若就臨近區域證之，是主要在白堊紀之末，次要在始新統以後。蓋桑植石門境內寒武系以迄白堊系構造一致，已經證實；而在石門境內確發見白堊系上與始新統衡陽砂岩呈不整合；又在龍山境內，後者更下與新灘系及

寶塔灰岩，上與上新統白砂井層均呈不整合也。

四、鑛床

(1) 分佈及產狀 鑛床爲含方鉛鑛之方解石脈，沿寶塔灰岩節理而生。新灘頁岩似亦略被侵入，惟以碎石及浮土之掩蓋，未能清晰見及爲憾耳。

鑛脈僅見於建安坡一隅，已發見者有三：均走向南七十度東——北七十度西，傾向南二十度西，傾角八十度以上，長各四十公尺許，寬各一公尺許，東中兩脈，相距二十公尺許，西中兩脈相距三十公尺許。

查河桐背斜東翼產鉛，除本區外，尚有龍山之套虎坡及竹窩兩處。前者在區之西南八十里，鑛生於寶塔灰岩中；後者在區之西南一百二十里，鑛生於宜昌灰岩中。就成因論（註後）大有同出一源之可能，其間恐尙有未發見之處。準此以論，鉛鑛之分佈遂可呈一東北——西南帶，本鑛乃其中之一點耳。

(2) 鑛物 本區鑛物，極爲簡單，金屬鑛物除方鉛鑛外，卽最常與共生之黃鐵鑛閃鋅鑛等，亦未見及，脈鑛物則僅方解石及少許之石英而已，茲分如下述：

(a) 方鉛鑛 呈銀灰色，作塊狀或小脈狀，或夾雜於方解石脈之中央，或位臨其邊緣而與圍岩接觸。生於邊緣者其中常含矽化其深之灰岩小塊，並顯有局部交替作用之進行。

(b) 方解石 白色或乳白色，不透明，呈脈狀為主要之脈礦物。

(c) 石英 為量甚少，多呈粒狀，與方解石及方鉛礦伴生之而完善之晶體，亦有發見於縫隙中，故其生成時期較長可知矣。

(3.) 成分 據常常水口山煉鉛廠化驗結果，方鉛礦含鉛百分之六十七，含銀每長噸為四溫司。

(4.) 成因 依產狀及鑛物言，本鑛屬於低溫熱液之填充鑛床一類當屬無疑。揆其始末，則與圍岩及構造有關，蓋本鑛生在之寶塔灰岩，於河桐背斜生成時即灰岩質堅脆而發生裂縫，使後來上升鑛液易於穿透；惟該岩之上，覆有頁岩，因其質密而層厚，致鑛液至此難再穿透，不得不將所挾鑛質，沉積於灰岩之中。

查河桐背斜東南翼之白竹園，出產礫砂，生於宜昌灰岩中，其與本鑛同時生成無疑，是又為本鑛屬於低溫熱液鑛床證明之一。

(5.) 生成時期 大凡熱液鑛床之生成，每與造山運動有關。蓋後者與火成岩之傾入及噴出互為因果，而熱液即火成岩鞏固時所出之餘液也。前已言之，本鑛生成與構造有關，由構造可知本區所經之造山運動主要在白堊紀之末，即燕山期，次要在始新統之末，即衛陽期，本鑛生成究由何者，雖尚未可知，然就永順龍山多溫泉，及麻陽成地拗沅陵北溶紅砂岩中亦生有含鉛之重晶石脈，兩點觀之，似其生成時期較新也。

(6)沿革 本鑛初爲樵夫所發見，於建安坡之北坡。民國二十六年始有鄉人開窿探掘，但深入丈許即傳出砂共五六百斤，溶後作網角之用。後聞於桑植縣長，遂禁私探，以備國家萬一之需云。

五、尾言

查本鑛除北脈曾經鄉人試探確知含方鉛鑛外，中西兩鑛就地面觀察，均未見含鑛，其下有無尚須試探。

含鑛一脈，因含鑛成分極不一致，且深長亦不知其詳，故鑛量無從估計。

各鑛脈均屬質性灰岩而埋藏極深，且其才直達新羅真層。蓋該真層乃一種含鑛液極不易透入之岩層，而灰岩又係一種極易受鑛化之岩石，故藉此接觸帶實最適合於較大鑛脈之聚集。又各脈之寬度，就當地見及者，均達一公尺以上，復相距不遠，情況亦相當佳，誠值得吾人注意者也。

九、湖南江華縣碼頭舖高村一帶地質鑛產

馬鳳桐
馬望相

一、緒言

碼頭舖高村一帶砂金鑛，聞名久矣，因其地當湘粵桂三省邊境，向爲土匪出沒無常之區，故乏人間津，今聞其附近大龍山股匪，已殺肅清，爰奉湖南地質調查所及江華鑛務局之命，前往查勘，由局起程，經縣城至高村，晤江華縣政府職員多人，率隊視察大龍山剿匪善後情形，據告芙蓉山北麓，產方鉛鑛，故亦決定前往一勘，但因彼等不能久留，亦不能分兵保護，著者等乃經將芙蓉山一帶及高村附近工作，加緊完成，又值天雨連綿，山路崎嶇，盤山越嶺，備極困難，更須時常防備土匪來擾，故工作了草，野外工作期間：計在芙蓉山一帶二日，高村五日，碼頭舖三日，黃竹寨一日，共計不過十一日耳，茲將調查所得，簡述如次，以供將來試探與開採之參考。

二、位置及交通

碼頭舖——乃湖南與廣東交通之一市鎮，西北距江華縣城百八十里，位於沱水北岸，上游二十里至黃竹寨，下經縣城，窺縣，零陵而入湘江終年可通舟楫，水大時，可行載重四五

嶺之帆船，一日可達縣城，三日可達零陵，本小時，僅可行或重須詳之辦，需時倍之，東臨廣東連縣百二十里，交通南極便利，

高村——位於碼頭舖南南西約二十二里，轄有八寨；計黃馬，石龍，（二寨相連）軍屯，橋碑燈掛，大寨，水井及杉木根等寨，在整江上游，地屬山丘道路崎嶇，交通不便，牛冲即位於橋碑寨西北二里許之山腹中，行旅更覺艱難。

坵村——地當碼頭舖南南東，相距約十八里，西距高村八九里，該地鄉公所查焉，交通不便。

新神口——位於高村南二十里許之芙蓉山北麓，地處湘粵桂三省交界，南即連山縣屬河東圩二十五里，永和圩五十里，西南距賀縣屬桂嶺圩八十里，峯常重疊，人煙稀少，崎嶇小路，旋山繞嶺，旁倚陡壁，下臨深淵，行人屨之，極感不便。

三、地形

甲、山脈——附近山脈。屬於南嶺主脈之一部，南有芙蓉山，西有烏石山，北有鹿馬嶺，東北有茅栗山等海拔俱在千公尺以上，東有分水嶺，方山，大龍山，白石山等，海拔在五百五十—六百公尺（根據湘省陸軍圖）碼頭舖及高村一帶，高僅五百餘公尺，由此觀之，知其地勢，南西北三面高聳，而東面低下，其中縱貫以無數溪流，在海拔千公尺以上之地層，

爲震旦紀上部，花崗岩層及變質較烈之震旦紀下部地層，海拔在五百五十公尺至六百公尺之間者，屬於震旦紀下部地層，因此層易被風化，故夷爲丘陵，前者堅硬，難以風化，往往成高山，野外觀之，極爲顯著。

乙、河流——區內河流屬少年時期，主流爲沱水。由藍山縣境南流，至黃竹寨折向西南，漸變爲西，穿過馬頭鋪渡口，折向西北流。支流以發江及烏龍江二者爲著，後者上游僅分爲二，一自高村，一自坭村，大致分向北流，中間會合數條小溪，而至馬頭鋪附近，合併之後，注入沱水，烏龍江亦略近南北向，北流匯入沱水，此二支流，大致沿岩層走向，沱水上游，係沿走向，遇黃竹寨，則沿斷層及傾向而流。

河流多成狹谷，當經過震旦紀上部地層及花崗岩層時，更爲顯著，其切割常成懸崖，反之則較平緩，峽谷愈深，流速愈急，每當河身突然變窄之前，與突然放寬之後，或當河流交叉之處，其流速驟減，設其含有砂盆。則當沉積較豐，如馬頭鋪與黃馬寨等處，合於此種條件。

四、地質

甲、地層

區內地層，甚爲簡單，除火成岩與近代沖積層外，僅震旦紀地層一種。震旦紀地層，可分

為上下兩部，茲目下而上，述之如後。

A、震旦紀

(一) 紫紅色板岩層，夾藍綠色板岩及砂岩，(E₁)——如層，大致皆為紫紅色板岩，下部砂質成分較少，上部較多，中部夾有一層厚約五十公尺之藍綠色板岩及砂岩層，上下二部，有時亦夾有極少之藍綠色岩層，最上部與(E₂)相接之處，有五六公尺之雜色板岩及砂層，含砂岩及石英岩較多岩性亦較堅硬，雜色以褐綠紫紅及黃色為主，……：……：……：底未詳出，全厚不知，當在六百公尺以上。

此層岩性，結構雖密，但因各種節理，甚為發達，又屬泥質，故易被雨水浸蝕，風化之後往往沿其節理，破為稜形長條，有如梭子然；甚至成為紅色粘土，土人以其質純，取作燒磚材料，常成丘陵或平地狀分佈於沱水上游及楚江流域與其以東一帶，含有石英脈甚夥。

(二) 深綠色砂岩，石英岩及板岩層(E₂)——此層時性含砂質甚富，結構堅硬，不易風化，往往鑿為高山，板岩或砂質板岩之風化切面，常呈紅綠(或黃)相間之美麗條紋(Lamination)狀，當砂質極為發達時，成為砂岩或石英岩，有時砂岩中，留有極小之石英或砂石卵石，較其下覆之岩層(E₁)色為暗綠，質堅，而石英脈亦較少，各種節理，雖皆具備，但發達程度則較低，分佈甚廣，北起黃竹寨之北，西南經馬頭鋪，楚江寨後培寨以至大錫

，西北延之，繞於水口一帶……………厚度不詳，嘗在五百公尺以上。

(三) 度(四)之間，並無不整合，或清晰之假整合現象，前人雖將下部(四)歸於震旦系武錫，上部(三)歸於奧陶志留紀，著者等在未發現標準證據以前，與湘省各處地層比較之，以其時於震旦紀，似屬合宜。

B、近代

沖積層——分佈範圍不廣，僅限於沿河及山溝一帶，含有石礫，砂石，泥土等砂金即存於其中。

乙、火成岩體

區內僅見有一小型之侵入火成岩體，出露於高村東南壁，長約六里，寬約三百公尺，延長方向，與礫石之走向，大致相同，蓋當震旦紀地層受運動力作用之後，造成一北東——南西之定向構造褶皺層，地下央際，循其東南翼侵入，造成此火成岩體，質屬粗粒結晶，成微晶花崗岩(Pegmatitic Granite) 根據肉眼所能看出之成分言：計有長石，石英，雲母及角閃石類礦物等，是石以正長最多，斜長石較少，石英往往成爲完美之結晶，雲母有無雲母及金雲母兩種，前者最多，後者爲量甚少，此外尚有高嶺土，綠泥石等次生礦物。

花崗岩具有清晰之片麻構造(Gneissoid Structure) 其片理之走向爲北東——南西，傾向

東南，與其隣岩者一致。——蓋花崗岩岩漿，沿震旦紀板岩之層面上昇，其結晶體造成之後，再受動力變質成爲花崗片麻岩（Granitic Gneiss）者，似覺理由不足，又此地緊接南嶺火成岩主體，彼既係中生代產物，此當與之同期，如是，更難認其爲花崗片麻岩也。

接觸變質——在花崗岩體下壁之板岩層，受變質作用甚輕，僅略受矽化與變硬而已，上盤之板岩層，則受變質甚烈，有數處受絹雲母或綠泥石化，變成千板岩，有數處受矽化及角閃石類化作用，有變爲角石（Hornfel）之趨勢，因花崗岩上都發生分岐現象，故隣岩有數處變爲混合岩石，其中一部分，可含有長石英雲母角閃石類泥質岩砂岩砂石等等時成爲角礫岩，其中雜以石英岩或千枚岩碎塊，其上層岩層，多被掀連，傾角變大，或成直立，常有伴許多石英脈及偉晶岩帶（Pegmatite Dyke）等。

丙、構造

區內構造，大致言之，係一複背斜層，西北接羊綳嶺，向斜（碼頭鋪與水口之間）層，東南接連縣復向斜層，走向爲北東——南西，北東起自黃竹鋪，中經馬頭鋪，登江寨。後塔寨，以至大錫軸向東北傾斜其傾向分由北西南東傾斜，在馬頭鋪附近，傾向多爲北，北西成三十度，左右之傾角，至高村一帶。則變爲南東傾斜，傾角在二十五——三十度之間，至新沖口一帶，則傾角變大，在四十度左右，具有數個小褶綫，如在下灣及烏碑寨以南，均能見及，在花崗岩體週圍，其傾角因受變動而較大。

構成岩層，內翼爲紫紅色板岩（甲）層，西北外翼，爲深綠色砂岩及板岩層（乙）東南外翼，未及追索，不詳，下部岩層（丙）因其質軟，易生局部褶綫，上部岩層（丁）因其質堅，發生局部褶綫之處較少。

斷層——在馬頭鋪西北側。與對河邱家窪處，所見紫紅色板岩（甲）接其走向，向西南延之與鞏江河西之消綠色砂岩及板岩層（乙）互相衝突，二者既非不整合接觸，中間當有一斷層其走向爲北西——南東。沱水北爲仰側，對河爲俯側，平行斷距約四百公尺，又在新沖口一帶，見有數個小錯動或小斷層，無關重要，不敘。

此外岩石之節理，片理等，非常發達，主要者，可分爲三組，一爲片理，與層面平行，二三俱屬節理，一爲大致平行於走向，而垂直於層面者，一爲大致平行於傾向，而垂直於層面者，此外之節理，則不重要，斷層或裂縫之發生，與節理有密切關係並往往與其一致，石英鑛脈，則沿上述三種褶綫生長，此與探礦。開鑿或採石等工作。關係不小，亦不可不注意及之。

五，鑛床

甲、砂金鑛

區內已知之金鑛，皆係砂金，脈金則尙未發現，砂金情形，可按數端，敘之如下：

A、分佈——砂金係合金鑛脈，受風化後，而被河流冲刷，搬運，而在沉積者，故其分佈，多沿溪流兩側，及河身之中。砂金之優劣，則視來源多寡，河床斜度，河水搬運能力，與地勢等等條件而定，區內雖合金之處甚多，但比較有價值可遞者，可歸納為四區，——即牛冲，高村碼頭鋪及坭村四區，牛冲區，含金較豐，但面積甚小，沖積層又薄，分佈僅限於小溪兩旁，及溪身之中，坭村，區之溪水，係發源於新冲口，李塘坪一帶，因未能前去查看，不詳，其餘二區，則面積較大，地形條件相宜——蓋碼頭鋪鄉公所附近，及黃馬梁北天王廟一帶，俱係山勢突然關閉，僅留一缺口，導河下流，有如漏斗狀，又其附近，恰當合金諸水匯集之所，河水流速至此為之大減，故是適於砂金沉積，而亦屬有希望之區域也（參閱砂金鑛區簡表）

B、伴生岩石及鑛物——因砂金係河沿沖積產物，與其伴生之物，非常複雜，主要者有花崗岩角礫岩，石英岩，砂岩，礫岩，及石灰岩等，鑛物計有石英磁鐵鑛鐵鑛雲母及角閃石類鑛物等等，除泥土外，溪中含泥質者尚甚少，花崗岩及角礫岩，具有片麻狀構造，砂金為自然金，形如瓜子或鱗片等狀，最細者，形若塵屑，肉眼難見。

C、沖積情形——砂金既係脈風化後，受雨水河流沖洗，搬運，而在沉積之物，故其分佈情形，常視地形流速等物理條件而定，河流從領力自下而上，久而久之，造成無數梯級地形，而沖積層，亦常隨之而留置於此梯級地層之上，區內顯若之沖積期，可分為二

期：

(五) 梯級沖積期——在牛沖所見之梯級地形，甚為清晰，此期沖積層，存於高出溪面三四公尺之梯形山坡上頂部有一層浮砂泥，厚約三公尺不含金，含金層，平均厚度約三四公尺，係黃砂泥，含礫石甚多，大小不一，徑由數公分至半公尺不等，礫石為花崗岩角礫岩石英岩砂岩及礫岩等，礫石之下，與基岩 (Red Rock) 相接部，往往為含金最富之區，惜未能見及。

高村與馬頭鋪此期沉積則大部成平原現象，小部為梯級形態，在此期沖積層中，佈有一條或數條河流此可證明當初此期河道之寬狹也在馬頭鋪所見之剖面如下：浮皮砂泥，厚約一——三公尺，中部砂礫層，厚約二三公尺，下部礫石，(約約○，一一○，三公尺) 層厚約一二公尺，最下部未能見及全部沖積層，平均約五六公尺，高村者，介於牛沖與馬頭鋪二處所見者之間，含礫石之多寡，隨積之大小；與沖積情形等，皆屬於牛沖與馬頭鋪二者之間，分佈區域，狹而長，面積較大，沖積層，平均厚約四五公尺行。

此期含金沖積層，分佈較廣，厚度較大，地勢較高，潛水不多，施工較易，故經濟價值，亦隨之增高。

(六) 河流沖積期——此期沖積層係指沉積於河身之中者而言，分佈面積狹小，含礫石砂石等甚多，泥土極少，雖其含金成分不低，但因地位卑下，潛水甚多，施工較難，又面積

有限，厚度不大，故不若（1）期之有價值也。

D、經營狀況——四區之中，牛冲區據云在清代時，曾有人開採，後受官府封禁而停，今日尚見其遺跡二處，現在有江華道縣官紳人等，組織源益公司，從事開採——係就前人所採之處，而重加整理者，當著者等調查時，正在開始時期，尚未正式出金，僅見其淘洗隔砂中部砂泥二盤，每盤重約三十斤，其得金一片，重約〇·三厘，後又由五盤泥砂（重約百五十斤）中共得金一厘，照此計算，每日四工，可得金一二分，約每噸泥砂，含金分許，若至其底部，當更豐富，惜未能一試——以上所指之泥砂係除去礫石而言，若加入礫石鹽積計算，含金成分，約減去四分之一弱，但工人技術粗劣，工具簡陋，不能洗出細小金片，若技術工具，與以改善，成分當可增高。

最近有人，在高村之橋碑寨與黃馬寨溪中，淘洗，共得金二錢許，在橋碑寨溪中，所得之金，約有錢餘著者等曾親見之，黃馬寨著者未親見及，坭村區，據云，去年曾有人在溪中淘洗，得金數分，此次未能前去一勘，此二區，過去與現在，皆無人淘洗，僅去年始行發現者。

碼頭舖區，據云，去年有人在臨沱水之沙灘中淘洗，每人每日，平均可得金分許，但為時不久，因受土人干涉，而停，後有劉桂卿等，聯合股開採，亦因土人作梗而罷——蓋因此區砂金，多埋覆於房屋與田畝之下，每遇有人洗金，本街人士，輒出而干涉，恐其規模擴大

之後，與彼等有害也，故將來在此地舉行探採，難免不生糾紛也。

在沱水下游，有砂金之處甚多，而豐富者甚少，殆無多價值可言，如自碼頭鋪下行六里許之梅子溝，又六十里之背江等處，去年曾有人淘洗，但不久即停，聞其結果不佳，約每人每日平均僅得金厘許。

E、脈金鑽之探索——普通由砂金鑽之沉積區，溯其溪源尋索，往往可以發現脈金鑽，此次著者等，因限於地面不靖與時間關係，未能充分調查，故雖所獲，但由含金溪流之短小與金片之大小等情形觀之，知其來源不遠，又牛沖小溪發源處，恰當鞏江寨後背斜之軸部，是適於鑛脈生成之所在也，故該地應有發現脈金之希望，高村與坭村之砂金來源，似在此小型花崗岩體週圍，與新沖口一帶，——因在該處見有石英鑛脈甚多，且有數條，極似含金之類，至於碼頭鋪砂金來源，一部來自鞏江流域，似無疑義，一部來自烏龍江及沱水上游一帶，亦屬可能，——因在黃竹寨一帶，曾見有石英鑛脈不少故也。

砂金鑛區簡表

地名	平均沖積層			沖積河流	價值	備考
	長 (公尺)	寬 (公尺)	面積 (公畝)			
牛沖區	1400	15	210	牛沖溪	含金量面積小無大希望	清代有人開採今留有遺跡二處
高村區	2000	60	1200	贊江西源及牛沖溪	有試探價值	以黃馬寨北至天王廟一帶最有望
碼頭舖區	1400	65	910	沖水贊江及烏龍江	有試探價值	未包括村北村東之沖積層
坭村區	——	——	——	贊江東源	——	待調查

乙、方鉛鑛

方鉛鑛產於高村南約二十里之新沖口，地處湘粵桂三省邊界，位於芙蓉山之北麓，人煙稀少，僅在其東約五六里之李塘坪，住有土人七八家，沖內有一小溪北北東流，經坭村至碼頭舖，而入於沅水，雖坭村有砂金存在，但此地附近，尙未聞有金鑛之發現也，關於鉛鑛情形，可按數端，分述如後。

A、鑛脈分佈及其產狀——據所見及者言之；方鉛鑛脈，分佈非常散漫，厚度窄小，露出部分，可分兩組，第一組，鑛脈帶，寬約二、五—三公尺，走向大致為北東—南西，近於直立，上部分為三條，I、沿節理生長，厚度三—七公分，II、沿裂隙，厚六公分左右，III、沿節理，厚五—八公分，三者下延合而為一，其厚度當可增加，昔日所開採之舊窿道，或即沿此而入者，第二組鑛脈帶，為於第一組北約三十公尺之處，寬約一、三公尺，走向北東—南西，沿節理之細脈，近於直立，沿層面者，傾向東南，係由無數微脈所組成，呈網狀現象，大部沿層面而生，沿節理者較少，其最寬者，亦不過四公分，薄者尚不及二公分。

此外在第二組鑛脈帶，北約十餘公尺處，有一老窿口約向北東東行進，深僅數公尺，外面廢石不多，其當初開採結果，大概不佳，由此再北五六十公尺，亦有一舊窿口遺跡，外面廢石甚多，惜窿口已被亂石塞滿不能進內一觀。

B、鑛物——據肉眼可見之鑛物種數言，原生鑛物，以方鉛鑛及閃鋅鑛為主，矽錳鑛(Uivenite)黃鐵鑛次之，黃銅鑛僅見少許，脈石以石英方解石兩種最多，此外僅雜有少量之重晶石而已，次生鑛物，計有紅錳鑛(Mincio)白鉛鑛(Carnosite)二種，與隣岩接觸之處，更有絹雲母，綠泥石等鑛物。

C 隣岩——隣岩為矽化暗綠色板岩，受變質作用甚強，多被矽化結構所為之加硬，片理節

，俱甚發達，泥質物多被綠泥石化或絹雲母化，有變為千枚岩者，亦有變為角石，(Hornfel)之趨勢者，由此觀之，可知其受動力變質匪淺，似與地下岩礁，相距不遠，果爾，應與其附近，有發現其他接觸變質成高溫礦床之希望，惜其隣岩，屬於不滲透性之板岩層，若不假以構造上之便利條件，如斷層裂縫背斜……等等，難生寬大之鐵脈，雖是而論，此方鉛礦，雖有厚望。

D 成因——本鐵床屬於高溫——中溫間之充填鐵床，(Hypo — Thermal — mesothermal — filling Deposit) 具有交代作用，(Replacement) 上部方鉛方礦較多，下部則愈深愈少，而閃鋅礦之成分，則漸增加，上部脈石，多有方解石及重晶石，下部則石英最多，蓋其成因，係地下岩礁，擇地發弱點，——如背斜斷層裂縫節理……等——上升，而與隣岩發生充填交代作用而成者，閃鋅礦為溫度較高之礦物，故在下部為漫居多，反之方鉛礦在上部居多，其成因似與其附近火成岩，有直接關係。

二 由上述觀之，方鉛礦並無大望，蓋方鉛礦，僅存於鐵脈較淺之部分，愈深則成分愈為之降低，而代以閃鋅礦類之較高溫礦物，直至方鉛礦不見，而僅有高溫礦物，或僅有脈石而無金礦，皆屬可能，況其隣岩又不適於鉛礦之生成，若思獲一寬大之鉛鐵脈，或一砂囊，殊屬難能，雖然傳聞在清嘉慶年間，曾經開採甚盛，但觀其舊窿道情形，與拖出之廢石多寡，並其伴生礦物等情形，不容樂觀，此外再加以交通與冶煉種種困難，更不能斷然從事開

採也。

丙、輝鐵鑛

在石龍寨東約二里許之烏龍冲北坡見有輝鐵鑛脈二條，出露於殘留紅土中——此紅土係紫紅色板岩，就地受風化而成者，其中一條，走向為北十五度東，——南十五度西，厚度二——四公分，一條走向為北八十度東——南八十度西，厚約二——五公分，二者下延，可以合而為一，厚度亦可增加，其所含鑛物，擦肉眼所能見及者言，除夾有少許之石英脈石外，幾乎全為輝鐵鑛，但出露之部太薄，又其隣岩係不滲透性之板岩，希望甚少，無開採價值。

輝鐵鑛——色亮灰，具金屬光澤，成雲母狀薄片，條痕赤褐，吹管不能鑄融，在還原焰中，灼熱後生磁性，有鉄之反應。

六、地質討論

此帶地質，前經孟憲民張更諸先生調查（參閱中央研究院地質研究所出版之南嶺地質圖）將該區地層，分為五台係，震旦寒武紀，與陶志留紀等層，今據調查結果，意見頗多差異，爰論之如下：

甲、五台系（孟氏稱為芙蓉山系）片麻岩及片岩問題

按孟張二氏之圖將高村及芙蓉山一帶，皆繪爲五台系片麻岩及片岩，此次著者等調查該處未見此層，僅在高村東南花崗岩體部分，見其具有片麻狀構造，（參閱地質節）並沿鞏江上下游，見有不少之礫石，亦具有片麻狀構造，此種礫石，實爲花崗岩，角礫岩及礫岩三種，前二種，來自花崗岩體，蓋無疑義者，後者膠結實爲砂質，卵石，有震旦紀之石英岩，綠色板岩，或千枚岩，此外尚有石英，砂石砂化灰岩及花崗岩等，本區附近，雖未尋出露頭，不知屬於何時，但以可斷定其非五台系之產物至若花崗岩體及其產生之角礫岩，雖具有片麻構造，僅由其侵入震旦紀地質一點觀之，即不能認五台系地層，此外更無似五台系之物矣。

乙、震旦系武紀與陶志留紀地層問題

關於區內震旦—志留紀地層問題，著者等意見亦大有出入，今將區內北極地層與湘西湘中及湖北之同類地層（參閱湖南地質調查所民二十八年出版之湘西各縣臨時報告）作一比較如後：

A 碼頭鋪附近震旦紀地層

I 紫紅色板岩層夾藍綠色板岩及砂岩（E）——本層下部，含砂岩甚少，上部含砂岩成分較多，通性，組織細密，惟各種節理片理等，甚爲發達，故風化後，易成稜形長條，有如棧子然，甚則成爲紅色粘土，土人以其質純，取作燒磚材料，野外常爲丘陵狀，據在碼頭鋪及水口寨所見情形，列之如下（自下而上）

- (1) 紫紅色板岩，間夾藍綠色板岩及砂岩，底未露出，厚度當在三百公尺以上。
- (2) 藍綠色板岩，有時夾有少量之紫紅色板岩及砂岩。……………六十五公尺。
- (3) 紫紅色板岩及砂岩……………百五十二公尺。
- (4) 緻密狀紫紅及雜色砂質板岩，砂岩及石英岩……………五十公尺。
- 上述四層，質屬漸變，界限殊不明晰，含石英鑛脈甚多，前人曾歸之於震旦寒武紀。
- Ⅱ、深綠色砂岩及砂質板岩，夾石英岩(Ⅱ)——此層特佳，含砂質甚富，組織堅硬，不易風化，野外常登為高山，與前者(Ⅲ)甚易區別，各種節理，亦相當發達，含石英鑛脈略少，當泥質岩風化後，往往成爲稜形薄片，切面紅綠相間呈美麗之條紋(Lamination)狀，當砂質發達時，成爲砂岩或石英岩，有時於砂岩中，可尋出極小之石英或砂石類卵石，與其下部岩層(Ⅳ)接觸處，無不整合或清晰之假整合現象，前人曾歸於與陶志留紀。

B、湖西湖南湖北震旦紀地層(自下而上)

I、紫紅色板岩砂質板岩及砂岩——中夾一—三層之藍綠色板岩或砂岩，各種節理及片理，甚爲發達，風化後，常成菱形長條，狀如梭子，含有石英鑛脈甚夥……………底未露出，厚度當在五百公尺以上。

Ⅱ、灰綠色或黃褐色砂岩，石英岩及砂質板岩；下部含泥質較多，上部砂質較豐，或全爲砂岩，砂粒變大，全部富含雲母或絹雲母及綠泥石等，泥質岩風化切面，常呈美麗條紋狀

，但結構堅密，風化不易，常聳為高山，亦含有石英脈不少……二百公尺以上。

在Ⅱ層之上，則為含有各種角狀卵石之砂質頁層岩（冰磧層？）再上為砂石層，黑色頁岩層，及薄狀泥質灰岩層等，在此薄狀灰岩層之上部，曾覓得中寒武紀標準化石多種，ⅡⅡ兩層，歸於震旦紀或無問題。

在碼頭舖附近所見地層，與湘西、中、北各處所見之震旦紀ⅡⅡ兩層，相當，岩性極其相似，故在未發現標準證據之前，歸之於震旦紀，較為合宜。

在水口一帶，見此上部地層（Ⅱ）不較覆於泥盆紀地層之下可知其為泥盆紀以前之產物無疑，據李捷丘捷二君所作湘西武岡縣（參閱中研院地質研究所南嶺地質圖十一幅）地質圖中，所列之南嶺層及水口系，相當於此地之（Ⅱ）及（Ⅱ）二層，其上部之清溪系及邊溪系，相當於寒武紀之砂石層，黑色頁岩或一小部薄狀灰層岩，鳳桐曾在其昆崙陽縣調查，知其相當之地層，為震旦寒武紀，雖李丘二氏歸之於震旦志留紀，今以之屬於震旦寒武紀或無大錯，且在湘中，湘南，迄未發現與此相當，而有如此厚度之標準，與陶志留紀地層，復在碼頭舖下溝一帶，見（Ⅱ）與（Ⅱ）上下關係，近於漸變，中無不整合或清晰之假整合現象，故應歸之於震旦紀。

七、結論

碼頭鋪東南之六龍山，與高村南之美蓉山向爲土匪盤踞巢穴，而碼頭鋪高村及其附近，則爲其打劫肆擾之區，前人來此調查，無兵力保護，不敢深入，故所作之地質鑛產記錄，甚爲寥寥，此次由善縣政府派員考察六龍山匪巢後情形之便，在武裝保護之下，得以進內調查，惟因軍隊不能久留野凡工作，亦隨之縮小範圍，金鑛區既非短期間所能尋覓，砂金不經探試，亦難定其究竟對策之作，不過備就地形，地質，鑛產與現淘洗結果等情，予以記述并加討論，以供將來探試與開採之參考而已，茲更將各鑛價值，分別列如下：

(一)砂金鑛：沿洛水兩岸及蓋江上游各處前均有人淘洗砂金，其有價值者，計有牛冲，高料及碼頭鋪三區，(1)牛冲區面積甚小，無大希望，現有源益公司，着手開採，著者等此次調查，見其金成分不劣，山中部沙泥，每噸約含金三兩，底部更佳，惜未能一試，據云此處在前清時，即有人開採，後因官府封禁而停，今尙見其遺跡二處，(2)高村區：面積較大，但以黃馬寨至天王廟一帶，最有希望，因該處之地勢河流，具有砂金積沉之優越條件有人採探與溪中，洗得金錢餘，在黃馬寨溪中，曾洗出數分，究竟如何，尙待探試。總之，此區頗有試探價值，(3)碼頭鋪區：此區地勢河流等等。甚合於砂金沉積條件面積亦較大，去年曾有十餘人，在河中淘洗，據云，每人每日，可得金分餘，後因土人干涉停止，在碼頭

鋪下游六里許，如梅子溝等地俱曾有人淘洗，惟此區之含金層，大部在房屋與田畝之下，將來興工，難免不生阻力，當此金價高漲之時甚有探探價值。

(二)方鉛礦：產於芙蓉山北麓新沖口之方鉛礦，產狀散漫，礦脈窄小，隣岩與伴生礦物等條件，俱不合適，故難有望，加之交通困難，更不易於開採。

(三)輝鐵礦：輝鐵礦脈，出露於黃馬寨東二里許之烏龍沖中，礦脈狹小，隣石不宜於產生豐富鐵礦，鐵價又低，故無何價值可言。

地質方面，除少許之近代層沖積外，俱係震旦紀地層，高平附近，並有一小型花崗岩體，構造簡單，僅一北東—南西之複背斜，及一碼頭鋪斷層而已，餘則無關重要。

鐵脈為數甚多，分佈於震旦紀地層之中，或沿層理或節理而生，但以純石英脈，為數最多，金屬鐵脈甚少。

十、潮南龍山石膏山石膏鑛

劉國昌

一、位置及交通

石膏山南去龍山縣城八里許，西走鄂屬來鳳縣城十里許，大路平坦，行旅稱便。

本山所產石膏除供本縣需要外并銷售湘之永保桑庸及鄂之來鳳，宣恩等縣，無水路公路利用，概借人工挑運。

二、地層

區內地層與湘潭膏田相同，除衡陽砂岩外，即白砂井系茲分述如後。

(1) 衡陽砂岩 本岩構成龍山及來鳳盆地，海拔海面五百公尺以上。岩石據在龍山境內所見者，大致可分三部，底部爲礫岩，厚自二十至八十公尺，礫石全爲灰岩，岩基爲紅色砂質，風化後遠視如灰岩，中部爲砂礫岩夾砂岩，厚一百五十公尺許，礫石除灰岩外，尚有砂岩，岩基亦爲紅色砂質；上部爲紫紅色砂岩偶夾岩頁，中帶綠色斑點，見及之厚度達二百公尺許。分佈區內而含膏鑛者屬上部，惟不夾綠色之含鹽頁岩如湘潭者是。

本岩與下岩層呈不整合，在盆地之四週可清晰見及，如在龍山城東之興隆街不整覆於質

塔灰岩上部及新灘頁岩下部之上，在城南之十字坪不整覆於新灘頁岩中部之上。其傾斜則四週較大，中央平緩，本區近乎中央，岩層傾向北六十度西，五度至十度之傾角。

(2) 白砂井系 本系與前岩呈不整合，棋佈於其所成台地之上。殘餘部分可分爲二：下爲礫石層，上爲紅土層，礫石層鬆散不固，礫石以棕黃色石英岩最多，黑色燧石及石英次之，圓滑程度頗大，顯受長期沖激。個體大小不一，直徑約自一公分至一公分不等。岩基爲灰白色砂質，有微帶紅色。厚自一公尺至二公尺不等。紅土層色作紫紅，來顯嚙狀，(Karioulat) 與礫岩層間並無顯著之分界，殘餘厚度約三四公尺。

查盆地之內，衡陽砂岩往往構成高出當地溝谷三十至四十公尺之——白砂井系零星散佈於其上。自縣城以至本區，最爲顯著。可知衡陽造山期發生後，前者曾受長期之侵蝕，始有後者之沉積；厥後復經長期侵蝕，後者大部移去，前者再受剝削，始成今日地貌。按前後兩期侵蝕，應各相當於謝家榮劉季辰兩氏之山嶽期及山峽期，或楊鍾健卡美年等氏之東陽期及末水期。惟末水期後尚有沉侵諸期，山原期尚有鄂西期，此在本區附近所不顯著者，故略之。

三，鑛床

鑛床生於衡陽砂岩之中，咸呈脈狀，或沿層面而生，或沿裂縫而生，分枝交錯，毫無規

律，惟直立者尙未發見。石膏纖維（*Selenite*）色白質潔，呈針狀結晶。無論鑲脈如何傾斜，其晶軸永向下垂方向延長，（即纖維方向）並不以與岩壁直交為準則，且纖維往往中斷，形成兩板，兩板之間，常夾紅泥或岩片。

以上情形，顯示鑲脈屬次生填充一類，由潛水將所經岩石含有之膏質在高壓及熱力下，逐漸溶解而成含膏溶液，週旋於本岩之內，迨遇裂縫，壓力頓減，遂至沉積。復因纖維之生長力，能將兩壁擠開，以容後至鑲液，繼其生長，遂成爲厚層石膏。纖維之每呈曲灣，或即其外推兩壁受其擠壓所致耳。

查鑲脈之石膏纖維，有直與圍岩兩壁啣接者，有中斷而夾有岩片者。推其原因，要與初生時裂縫之寬窄，及當時鑲液之如何集中有關。蓋當時鑲液之集中，非如流水驟至，乃由兩壁徐徐浸出。若遇裂縫是裂縫（*Contraction*）如玻璃裂痕者。初生短針即能跨渡以後之鑲液源源供於兩端，由兩端繼續生長，遂成前者。若鑲液浸至較開之裂縫，初生短針勢難跨渡，不得不由兩壁出發，而結集於中間相連。中間之紅砂或岩片，乃脫自兩壁，而爲纖維由兩壁出發之證明。

前已言之，晶軸永向下垂方向延長，並不以與兩壁並交為準則，換言之即水平鑲脈，其關係爲正交斜向鑲脈其關係爲斜交（直立鑲脈則固未發見，尙不得知）。此種現象之發生，據著者揣測，或有二種因素，纖維生長之時爲重力（*Gravity*）所束，而有向下性，此其一也。

，纖維外展再整之，所生纖維距離下垂較長者為大，致其沿下垂方向易於生長此其二也。

本礦為潛水溶解所經岩石含有之膏質，遇環境適宜再行沉積而成，則含膏岩石何屬尚有考慮必要。查湘潭膏鹽共生於灰綠色頁岩之內，石膏分次生纖維石膏 (Soft Spas) 及原生結晶石膏 (Selenite) 兩種，前者即為後者水浸再積而成。本區地質既與湘潭相似，則原來含膏岩石或亦為該岩，今日缺失乃由於東陽期之侵蝕所致，畢爾，則本礦應成於白砂井系沉積之前也。

四，經營狀況

本礦露頭發見於土灣河之東岸，向係土人採，月給山主石膏五斤，（每斤二十二兩）作為租賃，業者調查時，尚有四十餘人，正在工作，開有七八鑿挖工遇豐富之鑿脈時，每人每日可出百斤，而以三四十斤最為普通，掘工均屬幼童，每日除由挖工給資二角外，並可檢拾其拖出之碎膏，全山每日約產膏千斤，當地每斤售價八分。

本山所產石膏，除供給本縣應用外，尚可運銷臨近諸縣。若運沅陵，須先走旱路至洗車，然後藉洗車河水運至龍頭，轉西水而下。以運費浩大。價高湘潭所產，故不能相與抗衡也。

十一、湖南澧縣鹽井鄉石膏鑛

劉國昌

一、前言

張家廠曩以產膏鹽聞，惟著者去時，新井既已塌閉，古井又爲水淹，致鑛床情形，未能見及，西南之猴子坡，亦產石膏，鑛床出露於白砂井系之紅土層中，但不含鹽質，爲與前處差異之點。故兩處雖相距甚近地面地質相同，鑛床情形未必相同也。姑述之以待後證。

二、位置及交通

張家廠在縣城北偏東十五度，相距約六十里，西南距石門縣城約一百二十里，東北距鄂屬公安縣城六十里，猴子坡在張家廠之南偏西七十度，相距約六里。

本區相當洞庭低地西陲地勢平坦行旅稱適。與澧縣公安石門均通大路。又張家廠東距湘鄂公路之復興場僅十二里，惜該路在抗戰期間，早以破壞，暫不能利用耳。

三、沿革

張家廠北側有一水塘，傳爲明季所開，膏鹽井之所在地也。民國六年，王統領振亞開之

，乃令其部下王荃率應城工人來此試辦。惟尋獲古井依之下掘五六丈後，因膏鹽甚少遂行廢棄，更於東北附近，另開三新井，深亦達五丈，但遭遇如故。據傳一擔，（一百斤）地下水僅可出鹽一二兩，與燒用柴價相比仍得不償失。迄民國七年，王君以改變被刺而亡，鑽亦即告停辦，後遂無問津者。

猴子坡鑽因出露地表致爲人發見，開採迄今，已數年矣。地屬伍姓族人，現仍僱工開採，每日給資八角，伙食自給，每工每日可掘四五十擔，（每擔百斤）每擔售洋六元，供給附近鄉人農作之用。

四、地質

區內僅有上新統紅土層及第四紀之沖積層，茲分述如後：

(一) 上新統紅土層 本層分佈於區內較高之處，出露厚度約二十五公尺。表皮偶顯黃至黃紅色以下則呈紫紅色質密緻富粘性，有時帶綠色或灰色蠕狀質體，更有時下部與灰綠色泥土相間，中部含褐鐵鑽結核，每因風化出散地表。

由其性質可知發生之後，曾有壞化作用 (Soil Forcing Process) 之進行，但是否上部進行者爲 (Podsolition) 下部進行者爲 (Larvinization) 以及是否仍在進行，則不加化學分析，殊難斷定耳。

就岩性論，本層應相當於白砂井系之紅土層惟底未出露，下部有無礫石層之存在，尙不得知。

(2) 沖積層 色呈灰白，間帶紫褐，分佈於較低之處，爲稻麥播種之所，其底部常具礫石層，於附近溪谷中見及之。總厚不過三四公尺。

五、鑛床

(1) 張家廠區 前已言之。本區鑛床并未直接見及，故是否同於猴子坡區。則不敢斷言。若根據膏鹽兼產一點而論，或與湘潭及應城類似，而出於衡陽砂岩中，惜附近數里無下岩露頭，究區內紅土下，卽該岩與否，尙未可知也。

(2) 猴子坡區 鑛床生於紅土層中，現正開探者厚達一公尺半，展佈以掩蓋不詳，或呈低狀及凸鏡狀，鑛體多寡不定，分佈無則。

鑛體之中，除夾有百分之十左右之紅泥及綠泥外，餘均爲石膏。後者呈白色結晶質之細粒及薄片狀，有時亦呈完善而透明之晶體，其含有雜質者，則呈棕黃及灰黑等色。

鑛體下側，紅土之上，常附有白色鑛質，亦屬石膏，爲鑛體溶液下流沿途蒸發之結果。

查生於紅土內之石膏，國內尙不乏其例。其成因或屬次生而爲潛水流經合膏岩層時溶其膏質再行沉積而成，若張家廠鑛泉證與湘潭相同，而出自衡陽砂岩，則該岩膏質實卽本鑛之

所由來也，

六、尾言

張家廠鑛膏鹽兼產，乃係傳聞，欲明究竟，尚須加以試探。試探之法，最簡便者，即抽乾古井中水，再加井探也。

猴子坡石膏鑛體，因體積大小不知，個體多寡不詳，故鑛量無從估計。但無論如何，際此縮潭應就膏鹽上漲之時，能盡力開採，以供地方農作之用，於公於私亦不無小補也。

十二、湖南永順馬羊碕石膏鑛

劉國昌

一、位置

馬羊碕屬永順外白砂鄉，在縣城之南約一百一十里。東北距列夕鎮約八里，南距酉水約二里，東沿酉水王村約三十里。

二、地形

酉水自王村西上保靖，多行於峽谷之中，兩岸壁立，高數十仞但攀登以上，背水而行，地勢雖仍少升，然山勢低下，溝谷寬坦，而喀斯特地形 (Karst Topography) 及無出口之低地 (Tall low land) 土人名曰天坑，亦所在多有，似此景象，頗類高原。本區雖小，亦復如是。揆厥成因不外由於奧陶紀灰岩之展佈，及其平緩之傾斜耳：

三、地質

區內地層自下而上為艾家山層及寶塔灰岩如下：

艾家山層 本層在鄂西爲頁岩偶夾薄狀灰岩，但在區內爲白灰色厚狀灰岩偶夾黃綠色頁岩薄層，因其在保靖西北之兩河口產有前岩之(Fahungkahain Si li Slogr)故與之相當，毫無疑問，岩性不同，乃海水深淺所致耳。

本岩與以下之宜昌灰岩岩性極似分界不甚顯著，總厚約達七百公尺。自王村沿西水而上，以至區東之新碼頭，其剖面清晰可查。

寶塔岩灰 本岩性質變化甚大，大言之，爲青灰色及紫紅色灰岩互層，細察之，本區附近可得三層：

(1) 紅色帶綠色斑點砂質灰岩偶夾青灰色泥質灰岩薄層風化後狀，與紅砂岩極相類似，含 (Chococoes) 及 (Uaginusa) 甚豐，厚約一百五十公尺。

(2) 青灰色灰岩：有時富含泥質，風化後泥質暴露岩面，狀似松皮厚約二十公尺。

(3) 紅色砂質灰岩：其上部已受剝削，殘餘厚度達五十公尺。

上述兩地層，在區內均傾向南二十五度東，作十五度之傾角，屬列夕向斜之西北翼。蓋王村與保靖之間，西翼雖稍斷裂，仍顯呈一走向北五十五度東！南五十五度西之向斜，因列夕適處軸心，故名。

四、鑛床

鑛床僅見於馬硯灣天坑硯中。所產石膏土人稱曰硯膏。硯生於艾家山層之上部，距頂約四十公尺。自地面去硯須先下三十公尺之立壁，然後西向入硯，其中忽寬忽窄，忽高忽下，忽而分歧，忽而合一形狀之變化，實難詳盡，深度大小，更難測知。

查灰岩最易溶水，故地下水沿灰之節理及層理經過時一部灰質漸次消失而成硯隙。若四週山水更有集中一處滲透趨勢，則久之該處地勢漸下，而成天坑。更若一旦因流水之穿鑿，致硯頂塌沉，遂成今日鑛硯之形勢焉。

鑛床位於硯中西側，呈皮狀，附着岩表，隨高隨下，厚自一公分至一公分。下部含硯岩碎片，顯爲石膏沉積時致其脫落於岩表者。石膏呈細粒狀至薄片狀，或密集成團，或鬆散有孔，僅生於下部，而夾於硯岩碎片之間者，略顯纖維狀，其顏色除表面往往因含土質略帶黃色外，餘均呈白色。

照上所述：本鑛顯由含鑛溶液自硯頂下滴，因蒸發即行沉積而成，如鐘乳石之生成然。因同時結晶質點甚多，速率又大，故多呈細粒狀。至鑛液所含膏質，或爲硫化鐵（*pyrite*）氧化而成之硫酸與碳酸鈣質岩石！即石灰岩之化合而成。

聞本硯石膏層上覆有之灰黃色土鄉人曾用以熬硝。此硝乃爲空氣及鳥獸糞尿中之氮素借

鋁鹼氧化再與土壤中之鈣化合物而成，與本鑛雖相處一隅，而於本鑛生成，則毫不相關也。

五、尾言

本鑛初為硝戶所發見，現由王村商人開採，計有工人十餘，日產膏百餘斤，運銷王村及其附近，每斤售價八分。惟查本鑛分佈面積甚小，又僅呈皮狀附着岩表，故鑛量實屬有限也。

十三、湖南慈利桑植硃砂

劉國昌

一、引言

湘省西北區域，向聞出產硃砂，所謂硃砂者，即岩硃中之硃質也。著者今春奉派去慈桑兩縣，其主要使命即在勘查此種硃砂。惟硃砂或係古人所開，而久已塌閉，不能入觀，或以傳稱不實，查詢未得，或或因淪為匪區，不能往勘。以致傳聞雖多，而經勘查者無幾，誠為憾耳。

著者在出發之前，以為硃砂之生成，或與附近層岩有關，迨勘查數硃之後，始知除之生成多與岩石有關外，確則無與焉，是以雖經勘查之處不多，而其生成情形相同可斷言也。茲為將來復勘斯土者之參考計，是為此文。

二、交通

境內除慈利縣城附近略有沖積地較為平坦外，除均屬山地。無公路可資利用，水路僅澧水澧水而已。澧水為澧水之支流，源出鶴峯，南流入慈，經江垭至縣城西部之永安渡匯入澧水。江垭以上，灘多水急，航行甚險，自此以下，灘平水緩，航行甚便。江慈一段水程計百

里，水漲時載重二三噸之船隻半日可達。澧水源出桑植西北，經桑植大庸慈利石門澧縣等縣城近郊，至津市以下匯入洞庭湖。自桑至津，長凡六百里，載重噸許之船隻，四季可行，水漲時五日可達，水小時則非一週以上不可。自津市往常德長沙沙市宜昌各埠均通輪泊，轉運方便。

慈利東距石門九十里，距澧縣一百五十里，石澧間原有公路，與滄鄂公路相接，惟抗戰期間均已破壞，不能利用耳。

桑植南走永順瀘之王村二百七十里，三日可達，酉水自保靖流來適經王村以去沅陵而匯入流水，自王至沅水程計一百八十里，水大時載重二三十噸之船隻，可朝發夕至。故如時勢所迫，須自桑走沅時即可陸運至王，然後水運而下也。

三、硝磺

(一)成因 據見及者論，硝磺曾位於灰岩中，顯示其生成與岩質有關。蓋直接滲下之雨水 (Descending rainwater) 或來自遠方之地下水 (Groundwater) 沿灰岩節理及層理穿過時，因灰質易溶節理或節理逐漸擴張，時間既久，硝形遂成。

河道流經區域，兩岸岩石往往因河水沖激，亦可成硝，此類雖不僅限於灰岩之中，區內硝磺亦難免不有由此而成者，故附言之。

照上所述，大部硝礬當成於昔日地面以下，河床以上後以地經上昇，或河道下切，遂漸次出露地表，甚至位拔高山之上。

硝礬既成於水，故形狀無定，大小不一，有時一礬分若干支，每支又可分爲若干層，上下彎轉，不一而足。至其深度，更往往難測。

(2) 分佈 硝礬之生成既如前述，則凡有灰岩出露之處，卽有岩礬發見可能。故今日可見硝礬，或在深谷之中，或處高山之上。礬既成硝乃有寄生之所焉。

四、硝土

(1) 產狀 硝礬生於土壤而成硝土。後者作土黃色，呈皮狀縱橫保存於乾燥之處，或夾於岩層層面中，或位於礬底岩板上，厚薄不勻，可隨岩盤起伏，而減增，面積無定，常視岩盤大小爲依歸。

(2) 成分 硝土含硝成分，不但各礬有所不同，卽同一礬中，亦大不同也。因不但原礬退化程度卽有深淺之分，而生成過程中，又往往經水之浸洗，可減少其硝分，蓋硝最易溶水故耳。

(3) 成因 據著者推測，硝質與土壤並非同時生成，乃先有土而後生硝。爰分兩步敘述如下：

(a) 土壤來源。礫內土壤來源有二：一為地下水或潛流挾來至此沉積者，一為當地岩層風化之結果。但二者以前因為主。

(b) 硝之加入。硝氮素，皆仰給礫中，其源大約有二：一為自然空，一為鳥獸糞尿。蓋礫既與外界相通，前者存在為理之當然，而鳥獸棲止，後者有成亦勢所必至，無分今昔。至氮之硝化要皆賴細菌 (*Nitro*) *Nitrosobacteria* 蓋土壤生成之後該菌即可寄生其中，除氧化糞尿之氮外并因空氣之氮，(即吸收而加以氧化之謂)。氮既氧化遂可與土壤中之鈉鈣化合而成硝酸鈉 (NaNO_3) 或硝酸鈣 ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) 惟二者究係何者，又何者多於何者，當視土壤中之鈉鈣成分而在茲未加化學分析之前，當未敢冒然斷定也。

查硝酸鈉及酸鈣最易溶于水，故其生成之時礫內氣候必相當乾燥，而生成之後又須不經水浸，方能保存也。

就煎熬結果所示，礫中硝土不含鹽鹼是與地皮硝土(所出之硝稱為土硝)不同之處。惟其原因乃在後者之生成除硝質加入土壤一步外，須更經一步，即硝質藉微細管作用 (*Millard*) 而富集地表。惟經此步時，先後加入之鹽鹼得亦隨之上升混雜其中也。

礫中除產硝土外尚有兼產石膏者(礫膏)此膏為含膏溶液自礫頂下滴即時蒸發之結果，與硝礫生成概不相關。

(4) 鑛量估計 按估計鑛量，須知鑛床體積，含鑛成分及鑛之密度，三者缺一為不可能

查硝土不但分佈零亂，厚度不勻，且含硝成分亦極不一致，故兩硝之數量難於估計也。

五、經營狀況

幾多場閉之硝磺，傳經明季開採，但無據可考，未審究竟。現土著擬加續開者有之。其他則屬經土著時採時斂，迄今什九均在停辦中。蓋所產之硝除售與當地之鞭炮商外，並無其他銷路，何況當地更產土硝乎。

六、開發意見

硝為製造火藥之主要原料，故際此抗戰期間，開發殊為要務。蓋不但軍需孔急，供不應求，同時並可減少外匯，以節國流耳。

查各硝磺均在叢山巨谷中，分佈散漫，交通阻塞，故一旦官辦，勢必多需職工及一切用具開銷浩大，成本增高。若由民辦而公家收買，則不但減少開支，抑更可以改進一步農村生活耳。

決定民辦之後，即可由政府通知縣府，曉諭人民，同時派員在縣設立收硝處。查硝民以往之所以停辦，由於硝量無多者，固所在多有，而由於銷路不旺者，亦不乏其例。今者若由政府收買，在此生活程度日高，農村破產之時，人民當樂於為甚至有若干新硝磺之發見，亦

未可知也。

抑更有言者，政府通令人民興辦之後，即可制定統制辦法，嚴防走私，同時並可貸款確片，藉資鼓勵，庶幾人民得惠樂舉，政府多有收穫，確爾蘊藏，遂不難開發矣。

十四、湖南醴陵石門口煤田地質

王曉青 徐瑞麟 合著
劉國昌

緒言

石門口煤田之開辦士燧，開始於民國十年，其後有匯鑫阜南及石成金等公司立案開採，至民國十八年湖南省政府乃備價收買匯鑫及阜南兩公司鑛區，成立石門口煤鑛局，地址即限於石門口一帶，而石成金仍屬商辦，本所田奇鴻先生，曾於去年受湘建廳之命，前任調查其目的在供鑛作工程設施之參考，所故作地質圖，亦僅限於石門口一帶，結果已在本所第九號報告中發表，後民國二十一年，王竹泉先生又至此調查，著有湖南醴陵石門口煤田一文，由經濟部地質調查所印發，（簡報第三號）二十四年斯行健及劉志鵠兩先生，又在此採集多量之植物化石，以供研究，惟其結果，未見發表，二十六年冬，本所復派劉國昌及鄭祥麟兩先生至此調查，并測製地形圖，其結果則尚未刊印，著者等今春因赴湘東查調查鑛之便得以利用原測之地形圖，重加調整，覺所見事實，與前人所言，未能盡同，故早為是篇，以供鑛考。

位置及交通

本煤田在醴陵縣城之南，以前產煤地點可分為石門口石成金及鑿子冲三處，現在則僅有

石成金一處，石門口北距縣城八里，距株萍鐵路之陽三石站十里，石成金則在石門口之西南四里，築有輕便鐵路自石成金經石門口直至陽三石，以利運輸，至馨子冲則在石成金之南十二里，西北距泗汾河濱之豆田市約四里，距縣城約二十四里。

七七事變以前，石門口及石成金所產之煤由輕便鐵路運至陽三石後，即利用株萍鐵路運銷長潭各埠，抗戰以後株萍路奉令折毀，故現即改由淶水運輸，淶水自此至匯入湘江之淶口，約一百里，水大，可行載重三十噸亦小時可行載重四五噸之帆船，約一日可達。

至馨子冲則久未開採，其距泗汾河濱甚近，約為二里，將來如欲開採時，可利用此水運輸，惟水量較小，僅可行駛噸許之帆船，於豆田西北三十里之鉄河口注入淶水。

煤系之分佈

株羅紀地層在醴陵南鄉及東鄉分佈似頗廣，其屬於本煤田範圍以內者，計可分作二區，其一即石門口區，東自醴攸公路之盤樹舖起，南西西延經煤炭冲，石門口，觀音坐蓮，石成金而止於祖師殿附近，長約九里，煤系連續不斷，成爲一較整一之鑛區，在醴攸公路以東，亦間有煤系露頭，惟大部爲紅土或第三紀之紅色砂岩所掩覆，致該完整之層系可見，其即二層子冲區，煤系露頭之長僅四百公尺，其上即爲第三紀紅色岩層所掩覆，故面積甚小，又其西南四里之瀨壁，亦有小許之煤系露出，四週均均爲紅色岩層，鑛區亦小。

地層

在，茲分列於次
出露於區內之地層頗多，古生代地層中生代地層及第四紀之紅土近代之沖積層均見其存

1. 震旦紀紫色頁岩

不整合

2. 泥盆紀

中泥盆紀

跳馬澗系底部礫岩

跳馬澗系頁岩及砂質頁岩

棋子橋灰岩

龍口沖積砂岩

上泥盆紀

畚田橋系及鐵嶺山系

3. 下石炭紀岩層

4. 二疊紀

盤上灰岩

不整合

5. 侏羅紀石門口系

石門口層

龜形山層

張公嶺層

不整合

6. 第三紀

衡陽紅砂岩

不整合

7. 第四紀紅土

8. 沖積層

1. 震旦紀紫色頁岩 為區內最老之地層，構成仙岳山之西坡，且自此向西展布甚遠，大致沿漢水南岸遶神廟港而西，止於深坑附近，顏色多為灰綠，其在區內之呈紫色者，因風化膠深之故，在其分布之範圍內，常有脈金及砂金散布。

本層在仙岳山東坡為泥盆紀底部礫岩所覆，西延至牛角坡附近，為斷層所切，而與石炭紀地層接觸。

2. 泥盆紀地層 本紀地層之見於區內者計可分為跳馬澗系底部礫岩跳馬澗系頁岩及砂質

育岩棋子橋灰岩龍口冲粗砂岩及上泥盆紀岩層等，述之如下：

一、跳馬澗系底礫岩 本層不整合於震旦紀紫色頁岩之上，分布於仙岳山東坡，蓮牛角坡一帶，見於前一處者，厚約四十公尺，見於後一處者，則稍薄約二十餘公尺，多為卵大或指頭大之圓個石英卵石構成，而由砂質結合，性極堅硬，易捶擊成塊，本層之上，又為侏羅紀底部礫岩所不整合，侏羅紀礫岩不僅其走向傾角與泥盆紀礫岩有別，即二者之岩性亦有差異，因前者之礫岩，多為其稜角之硬質岩構成圓個之石英卵石極少，風化後，表面呈黝黑色而極粗糙，質較疏松，易捶擊成塊也。

二、跳馬澗系頁岩及砂質頁岩等 跳馬澗系底部礫岩之上，既為侏羅紀底部礫岩所覆，故本節所述之地層，並非連續出露於岩層之上，而係見於石成鎔以南一帶地區之內，如杉鼓裏一帶是，其底部未出露，厚度不詳，就已見及者而言，約五十公尺，含有 *Chod Aptaqa* 等化石。

三、棋子橋灰岩 本層厚之頂部為厚約數公尺之黃色及灰頁黑色岩，中部為黑色灰岩，下部則為淺灰色岩，如見於金星頂南之水塘中者是，全層厚約三十餘公尺，化石頗豐，在許家壩 窰內，得有下列各化石。

Afrha despinama-javjni Graham

Schixopora ja erollers Graham

Athzils sp

在袖堂嶺北坡得有下列各化石。

Leptostroph a *Meeuwilhi* *Grahna*

Atrypa *Douvillii* *Marsuy*

Schizophoria *Strimcura* (*Schloth im*)

Meristella *Athyriiformis* *Gradau A*

Atrypa *Ausculenta*

Athyria sp

四、龍口潭粗砂岩

露出之處凡四

一、獅形嶺

二、道姑嶺

三、神堂嶺

四、烏石嶺

本層實由豌豆大或大扁豆大之石英卵石及淺黑色硅質岩卵石所組成，有時卵石中亦有較粗大者，則與侏羅紀之礫岩頗相似，其見於獅形嶺者，向北傾斜，傾角四十度，東延至許家山露紅土所掩。西則逾西麓小港而西，在其上下之地層中，均得有泥盆紀化石，見於許家壩尖露頂部者，與其下之頁岩及灰岩傾以同樣之傾角向東南傾斜，亦均於其上下之地層中得有一層泥盆紀化石，全層總厚約六七十公尺，在其中部夾有厚約十餘公尺之砂質頁岩一層，於留名

坡一帶。可以見到。

五、上泥盆紀岩層 以頁岩砂質頁岩爲多。間夾泥質灰岩，其見於花石街附近者，有小個之 *Atrypa* 單帶珊瑚及苔虫類等，大致屬於番田橋系。見於金星頂及盤龍寺者，有下列各化石，應屬錫鑛山系。

Camerocheir Haanensis Tien

Yunnanella Uniplcata Grabau

Yunnanella Hualunarthi Mu & Sublati Tien

Camerolechia Filipica Van Hainbuensis Tien

Productella Sp

Othis Sp

此外在留名坡及烏石嶺南坡，均有上泥盆紀地層存在。

3、下石炭紀岩層 本紀岩層見於風車紐，老坡裏及祖師廟一帶，岩性可分爲兩部，下部爲黃色頁岩中夾厚約十餘公尺之黑色灰岩，各層灰岩之間，均夾有黑頁岩，在風車紐，得有 *Productus inblatas*, *Brachy thynina* *Syringopora*, *Gastropoda* 等化石其時代約與石磴子灰岩相當。

上部爲紫色頁岩砂質頁岩薄層砂岩及厚層砂岩等，其中夾有無煙煤一層，曾經開採，含

菱鐵礦及白鉄礦等結核，在祖師廟西麓之砂質頁岩中，得有徑百合莖及小個之石燕等化石，其時代約與瀾水系相當。

4. 二疊紀

船山灰岩 本層僅在石門口東之石灰棚見到，在石灰窰之下部，露出頗整一之石層，厚約二公尺色灰白，含礫蝕化石頗多，計有下列各種：

Triticites *Psyradosimpel* *Oher*

Pseudofasalia *Vnlgaol* (*Sehellaeion*)

Orodins-angacita

Triticites *Sp*

依上列之岩石，其時代應為船炭岩。其上則已破碎成塊，為紅色砂質所膠合，再上則石塊較細，並有其他之礫石參雜其中，可視成衡陽砂岩之底部礫岩矣。

5. 侏羅紀 本紀地層，係不整合於較老地層之上，當於構造節內詳細論述，全部岩層，曾由田奇瑞先生總名為石門口系，并約分為上下兩煤系，其實主要之煤層，悉在其中部，茲就岩性分為下中上三層，依自下而上之序，分述如下。

一，石門口層 本層見於石門口輕便鐵路所經之切口處，為本紀之下部岩層，其岩序自下而上如下，

1 礫岩、礫岩多由具有稜角之硅質岩組成，間含小數之石英礫石膠合物亦多為礫質，風化面常呈灰白色

2 猪肝色頁岩

二公尺

3 粗砂岩砂粒大者如扁豆

二公尺

4 黃色頁岩

一，五公尺

5 灰白色砂岩

一，二公尺

6 紅色及黃色頁岩

一公尺

7 薄層粗砂岩

三公尺

8 紅色及黃色頁岩

一公尺

9 粗砂岩或礫岩

一，五公尺

10 紅色頁岩含植物化石

一，二公尺

11 薄層砂岩中夾頁岩

二公尺

12 掩蓋

二〇公尺

13 耐火泥現用以燒鑄鐵

三公尺

14 塊狀砂岩

一五公尺

15 薄層狀砂岩內夾頁岩

二五公尺

總厚

八三，一公尺

二、龜形山層 本層以在石門口龜形山之北坡露出較好，可供開採之主要煤層，悉夾於本層之內，其岩層自下而上之序，大致如下，

16 大槽煤中夾黑頁岩一層，厚約八公寸左右

一一，四公尺

17 頁岩及細砂岩

〇，五—三公尺

18 中槽煤其中夾黑頁岩

〇，五—〇，八公尺

本槽非主要煤層，未予開採，有時距大槽煤甚近，則可與大槽煤作一層採出，

19 頁英石礫

五—一六公尺

20 頁岩

二，五—七公尺

21 小槽煤

〇，八—，二公尺

22 灰色或黑色岩頁，處處後可用以燒鐵罐，

五—一二公尺

總厚

一五，三—四一，六公尺

上係攢石門口附近之岩序而言，岩性反岩層厚薄，常沿走向時有變異，如現在新塘及石成金開採之煤層為蓬槽（約相當於石口之小槽厚約一公尺）及大槽（厚由一公尺至一，四公尺中夾黑頁岩）而中槽煤即已尖滅，蓬槽煤之上，又有薄煤二層，由二公寸至一公尺不等，未開採，

三、張家嶺層 本層以見於龜形山之鉄質礫岩，與其下之三形山層分界，岩石以岩狀砂岩爲主，中夾頁頁及砂質頁岩等，其上部並夾薄煤一層，頂部爲斷層所切，故全厚不易確知，前人估計本層之厚，由二百至三百公尺，實嫌過大，實際厚約九十餘公尺之譜，其岩序大致如下（自下而上）

23 鉄質礫岩

一五公尺

24 頁岩及薄層砂岩

二〇公尺

25 掩蓋

一〇公尺

26 礫狀砂岩

三〇公尺

27 紡綢層煤層

〇，三—一公尺

28 礫狀砂岩及頁岩

二〇公尺

煤鑛局曾在洪家冲山脚，向西北開一平巷，長凡二百七十公尺，岩層向東南傾斜，平均傾角三十五度，故平巷經過岩層之長度，並非岩層真厚，現已穿至龜形山層之底部，共見煤六層，茲將本平巷所經之岩層，列舉如次，（由外向內自內而下之序）

張公嶺層

1 綢砂岩

平巷經過長度

一岩層厚度

六公尺

三，九公尺

2 硯池岩	二〇公尺	一三，〇公尺
3 麻石（礫狀砂岩）	二〇公尺	一三，〇公尺
4 硯池石	〇，八公尺	〇，五二公尺
5 麻石	二，三公尺	一，四公尺
6 硯池石	五公尺	三，二五公尺
7 綳砂岩	六，三公尺	四，〇公尺
8 粗糜石	二三公尺	一五，六公尺
9 煤層（飭網廟層？）	〇，四公尺	〇，二六公尺
10 頁岩	五，七公尺	三，八公尺
11 硯池石	二四公尺	一五，六公尺
12 粗砂岩	一二公尺	七，八公尺
13 硯池石	〇，六公尺	〇，四公尺
14 粗砂岩	二，四公尺	一，五公尺
本層總厚		八三，九七公尺
15 頁岩	九，七公尺	六，三公尺

16	硯池石	二〇公尺	一三，〇公尺
17	頁岩	四，三公尺	三，〇公尺
18	硯池石	二，六公尺	一，七公尺
19	煤層	〇，三公尺	〇，二公尺
20	硯池石	四，五公尺	三，〇公尺
21	煤石	一三，五公尺	八，八公尺
22	煤層	〇，三公尺	〇，二公尺
23	煤石	三，五公尺	二，二公尺
24	煤層	〇，三五公尺	〇，二二公尺
25	硯池石本層傾角極小幾近水平	一七，二公尺	四，〇公尺
26	煤層	一，二公尺	〇，八公尺
27	硯池石	六三，三公尺	二〇，公尺
28	煤層	〇，七公尺	〇，四六公尺
	本層總厚		七三，八八公尺
	石門口層		
29	砂質頁岩		

總厚

二七三，七公尺

一五七，八五公尺

故本邦各所經之岩層，大致可與上述剖面比擬，

與真時代。龜形山層內植物化石頗多，故至此調查者，均可採集多量化石標本。蓋此次所採集者，尚未鑑定，斯行健先生等所採集者，其結果尚未發表，由王竹泉先生撰述者，謂曾請鍾鍾祥先生鑑定，其重要者，種名如左，

Pterophyllum banieri Zieller

P. measten (P. I. I.)

Pterophyllum SP. S.

p. SP. S.

Tasriopteris spatium

Cladophyllis SP.

其結果則謂 *P. daviesi* 為越南及波斯之上三疊紀標準化石，*P. mansueti* 則見於越南之湖之上三疊紀及印度之侏羅紀，故煤系之地質時代，大抵屬於上三疊紀，但亦有屬於侏羅紀之可能云，

查湘中及湖南之侏羅三疊紀煤田與其下之地層，均呈顯著之不整合，且岩性亦大不相同，當為同一時代之產物，現狗牙洞等煤田已能確定其屬下侏羅紀，故本煤田之地質時代，亦以

屬下侏羅紀之可蝕性為較大。

6. 第三紀衡陽砂岩

衡陽紅砂岩，在區內可分作兩部，即底部礫岩及其上之紅砂岩頁岩等是，底部礫岩出露之地帶凡二，一在石門口東之石友棚，二在仰山廟，露出於前一處者，其地質層係礫系地層之下，且亦向東南傾斜，其數度之傾角，故前人意認為礫系之底部礫岩，但細加檢視，除石灰質礫石外，尚有礫系中之礫狀砂岩礫石存在，此即足為礫系底部礫岩之證據，蓋此處之石灰質礫面，高約二十公尺，底部之二三公尺為礫山灰岩礫面，其厚六七八公尺為礫山之灰岩帶也，由紅色砂質所膠合，厚上之五公尺，即含有礫系礫石之第三紀礫岩，頁岩則為數公尺之紅砂岩，其岩性與見獅子岩一帶之侏羅紀底礫岩，迥然有別，不可不認同一物也，至於於其上之礫系地層，係逆掩其上，容構造節內敘之。

衡陽砂岩底礫岩之第二露頭，在仰山廟，係不整合於礫系地層之上，礫系地層內有南京傾斜，傾角三十餘度，此紅色底礫岩向傾南東傾斜，僅有數度之傾角也，其中礫石以特大之灰岩塊及礫系中之砂礫岩塊為多。

至位於紅礫吉之上紅砂岩及頁岩等，均露出於低矮山坡上，亦可分作二帶，其一在胡仙嶺至石成金一列高山之東南坡脚，其二在礮子冲南之焦冲一帶。

7. 紅土 分布於山坡或溪溝之兩旁，呈棕紅或深紅色，間含圓細之卵石，其時代較屬第

四紀，

8. 沖積層 色灰或微黃，富有礫質，分佈於低窪地帶，成廣大之田地，為最利於農作之泥土，

構造

區內之構造，經編及斷層均有其例，茲為供探礦者之實用起見，特分為影響於煤系地層之構造，及不影響於煤系地帶之構造兩節，述之如下：

1. 影響於煤系地層之構造

一、侏羅紀下之不整合 侏羅紀地層與其下之地層是不整合接觸，至為顯明，在獅子岩牛角坡一段，係直覆於馬洞系灰礫岩之上，見於獅子岩之侏羅紀底礫岩其傾斜方向為南十度東，傾角二十度，但此下之馬洞系係礫岩，其傾向為南七十度東，傾角三十度，又如由牛角坡至龍洞一段，係置於下石炭紀地層之上，走向近於東西，而侏羅紀地層之走向為西北—東南，其在龍洞附近者，則為東北—西南，此外尚有兩個斷層，係發生於侏羅紀地層沉積之先，亦足為不整合之證。

其二 牛角坡斷層 斷層走向約近南北，係下石炭紀地層與馬洞系底礫岩及震旦紀紫色頁岩接觸，此斷綫南延即為侏羅紀地層所掩覆，而其本身不受此斷掩之影響，故可知本斷

層之發生，係在侏羅紀之前。

其二 戒定庵斷層 斷層走向約近東西，係濁水系岩層與上泥盆紀之錫鑛山岩系層接觸，而石礫子層即被此斷延所切去，斷線東延至祖師殿下，即為維紀地層所覆，其本身不受此斷層之影響。

二，石門口斷層 本斷層之走向約為北北西；南南東，斷綫以東之地層，向南略有推移，故龜形山之舍蘇地層，東延至鐵路近傍，即與其下之石門口層相遇，

三，張公嶺斷層 本斷層之走向約近南北，使煤系地層沿其傾斜方向而有推移，故張公嶺層之底部鉄質礫岩，至木魚嶺後，即行尖滅。旋復出露於其南側，證之區內開採情形，亦復如是，蓋迨至此煤層忽然中斷且有甚大之潛水，自懸湧出，岩層亦呈破碎凌亂之象，凡是種種皆足為斷層之確證也，本斷層之發生，當在上述紅砂岩大斷層之先，因其南延，即為此紅砂岩斷層所切也。

四，石成金向斜層 見於新塘口之煤系地層，向南略偏，東傾斜而西則傾斜方向逐漸轉向正西或略偏西，迨石成金至人形山東坡，傾向則漸為東略北，北與新塘之岩層處一向斜構造，而新塘處石成金兩處，均開有煤礦探煤有相同傾斜之煤層之之傾角，迨下則逾平，二處煤道已有數處可以互通，其尚未相通之處，相隔約八十公尺，查本向斜層漸逐向東南寬展，新塘與石成金間之平地，面積雖極小，然煤層則蘊藏於其下，石門口煤鐵，本已成殘

敗之局，然此實爲維持其新生命線之一處所，不可不特加注意也。

五，人形山背斜層 本背斜之東翼，即石成金向斜之西翼，本背斜之西翼，則分佈於祖師殿附近，惟其大部已被風化，故僅其下部殘留少許於石炭紀及泥盆紀地層之上，其中夾有劣煤一層，煤鑛局曾自祖師殿下向西開一窿口，即遇到此層，厚約一公尺，化驗結果，灰分在百分之四十以上，曾沿其走向平進，九十公尺，沿其傾向下探四十公尺，煤質均不見好，故早已停採，以前鑛局工程人員，誤認金仙頂亦爲煤系地層分佈之所，曾於此處開一頗大之斜井，深約二百公尺，用費逾三萬元，卒至停棄，蓋本處實爲上泥盆紀地層也。

六，石灰棚逆掩斷層 見於石灰棚之衡陽砂岩及礫岩，向南東傾斜，具數度之傾角，但逆掩其上之侏羅紀煤系地層，向南十度東傾斜，傾角二十餘度，且因逆掩之故，致煤系之底礫矣被切去一部而變薄矣。

七，紅砂岩大斷層 本斷層見於由胡仙嶺至觀音坐蓮一列高山之南脚，斷層走向爲北東東，南西，已知之長約二千餘公尺，係第三紀之紅砂岩與侏羅紀煤系地層成斷層接觸，後者之傾斜方爲南向東，傾角二十餘度，而紅砂岩之傾向爲北西，與之相向傾斜，故二者之間應爲斷層接觸，北面之侏羅紀地層帶仰側，南面之紅砂岩爲俯側，斷層爲之縱距 (Vertical distance) 東端較大，如見於煤炭冲南之紅砂岩，其向西北傾斜之傾角爲三十八度，漸西則傾角漸小，至蛤蟆石傾角約爲十度，再西逾洪家冲至仰山廟，則紅色礫岩露出，且依自然

之姿態，改向東南傾斜矣。故斷層至此，應已終止或極微小，本斷層影嚮於煤田之價值頗大，因煤層不能沿傾斜之方向探插入地，遇斷綫即行絕跡也。

2. 不影嚮於煤系地層之構造

一，杉坡裏背斜層 見於獅形嶺之礫狀砂岩，向北傾斜，傾角四十度，見於共甫之道姑嶺之礫狀砂岩，則向東南傾斜，而構成一背斜子，在其軸部有棋子橋灰岩及跳馬澗系砂岩及砂質頁岩露出，前者見於獅形嶺南之水塘中，後者見則見於杉坡裏一帶。

二，留名坡斷層 本斷層之走向約近東西，見於神堂嶺之棋子橋灰岩及龍口沖礫狀砂岩等，在許家壩灰窰及烏石嶺等處重復出現，且均向南南東傾斜，故二者之間，應有一東西間之斷層存在。

三，牛角坡斷層

四，飛定庵斷層

此二斷層前已論及，煤系地層未受其影嚮，故其發生當在侏羅紀之前，綜合上述之各種構造，見於區內者計有四個不整合。

1. 泥盆紀與其下地層成不整合——加里多尼運動。

2. 侏羅紀與其下地層成不整合——湖南運動。

3. 衡陽砂岩與侏羅紀地層成不整合——燕山運動末期。

4. 紅土與衛陽砂岩成不發合。

而各斷層及新綫先後發生之秩序，亦頗明晰，如牛角坡斷層及戒定庵斷層，發生於侏羅紀之先，石門口斷層及張公嶺斷層，則石炭食向斜，發生於侏羅紀之後及衛陽砂岩沉積之先，石灰棚逆掩斷層及紅砂岩大斷層，發見於衛陽砂岩沉積之後也。

煤質

本煤田所產之煤，揮發分極高，為可作機器鍋爐燃料用之煙煤，此次所採之煤樣，因平所面移後，位置設口欠缺，尚未加以化驗，前王竹泉先生所採之煤樣，曾由經濟部地質調查所化驗，其結果如下表

產地	煤層	類別	水分	揮發份	定炭	灰分	硫份	焦性	(加格量)
石門口	大槽煤	222	3.41	39.21	50.58	6.77	1.27	結微膠	7419
	上層A	BC							
全	全	上		40.63	52.37				7712
全	全	上	3.60	42.09	54.25				7990
		C							

石成金 A CB²⁴ 2.00 28.22 46.51 13.27 1.01 粘微膨 6246

全 B 39.00 47.46 13.54 6373

全 C 2.31 44.07 53.62 7202

全 D 45.11 54.89 7371

註：煤層剖面所註之A為灰煤樣，B為鐵質煤樣，C為減灰煤樣，D為減潮減灰煤樣。
 又所列係探月翁之潘氏在劉家山其地所採之煤層剖面所採之煤樣(八號)

儲量

1. 煤層剖面所註之A為灰煤樣，B為鐵質煤樣，C為減灰煤樣，D為減潮減灰煤樣。
 公尺停止，至下層煤層大層，由煤層大層煤層所採之煤樣，乃煤層停止，其前述之紅砂岩大斷層之斷層面，應在面上所生斷層線之正下方或斜切向南，即煤層形自龜形由露出之處起，依三十度之傾角，向南傾斜，至少應沿其層面逾五百公尺以後，始為本斷層所切斷，今既僅探其全部之二百六十五公尺，是其下沿層面尚應有二百餘公尺，未被探動，茲為證實起見，可自飭網廟垂直下一鑽眼，應在二百五十公尺深處，可以遇到煤層，倘經證實，除靠近老

際及靠近斷層兩各數十公尺，須阻攔潛水，不便拖採外，其尚可沿層面開採之長，至少應有一百六十公尺，今自張公嶺東至尖嶺之長約七百公尺，煤之比重以一，二計小槽及大槽兩層煤。共厚以二公尺計，則共有儲量為二十六萬餘噸實際上如欲採取上計之煤量時，或開一二百餘公尺深之直井，或加強抽水設備，排乾老窿積水，均非易事，只可歸入於不易開採之煤量之列。

2, 張公嶺在觀音坐蓮之儲量 本段長為八百公尺，其南亦為紅砂岩太斷層所切，沿岩面可探之長度，以四百五十公尺計，煤之比重一、二，洪家冲平巷所經之煤厚，僅有一層可供開採，厚〇、八公尺，依此計算，共有儲量三十四萬餘噸。

3, 石成金向斜層之儲量 本向斜層未探動之面積約成一梯形，計五萬七千平方公尺，煤之比重以一、二計，大槽煤厚平均以一公尺計，則大槽煤之儲量為六萬八千餘噸，設整層煤亦可開採，其平均厚度以〇、八公尺計，其儲量為五萬四千餘噸，兩共合為一十二萬三千餘噸，若能於斷層與石成金間之平地中，開一直井，採取煤層，實較簡便。

4, 驛子冲 煤系峰頂之長，僅四百公尺，其近地面之部，早經探盡，煤層數目，及厚薄均無從查詢，有無更富開採之價值，宜自焦冲田地中，加以鑽探，方能決定。

綜計至張公嶺以至石成金，其間可供開採之煤，不足五十萬噸，即以張公嶺以東之儲量加入計算，亦僅七十餘萬噸，故本礦之壽命，已不甚長，而宜另覓其他較好之鐵區也。

結論

石門口煤田之裝置設備，已粗具規模，而湘省之各公私煤礦中，尚鮮有能出其右者，惟以礦區窄小，儲量低微，礦山壽命，不能維持久遠，今爲未雨綢繆計，亟宜尋求良好之鐵區，以便利利用尚可繼續使用之機件及技術員工，至相當時期，移往開採，查選擇鐵礦區，地價構造，地質構造及交通情形，均須顧及之，而具備設備之上述條件之應用，以分佈於湘鄂境內者較多，其次如邵永邵安等縣境內，亦有存在，選擇鐵區者，宜加注意也，又湘鄂京滬之王仙及青溪一帶，亦有侏羅紀煤田存在，宜先在詳細之地質考察，勘定鑽探及開採地點，然後施行，庶不致有浪費工程之慮也。

十五 貴州企業公司經辦事業概況一覽（民國二十九年九月）

黔省尚農事業，年來經省政府積極倡導，已有相當基礎，嗣為增厚資力，加強組織，以圖創辦辦理起見，乃有建設本公司之動議，計自民國二十八年三月開始籌備，至同年六月一月宣佈成立，迄今已屆一年三個月，原定資本總額各四百萬元，旋經省政府核准，原有資本不敷分配，乃於二十九年六月間，經省政府撥款四百萬元，連同共計國幣一千萬元。且經省政府當局撥發部中兩項交通銀三億元，均有地。士分認是領，由本公司負責辦理各項實業開發投資，以期助成西南各省經濟發展之使命。此後各種應辦之事業既多，資力之增厚似屬必要，特擬回國搜資參加協助，其原則：(一) 備去費同，下列各項事業，均應本公司積極進行，將不推廣擴充，在在需款，其投資方式：(一) 指定某一事業，合作經營，或由本公司統盤經營，協商支配，均所歡迎，茲將本公司經辦事業分為：(甲) 自辦事業，(乙) 合辦事業，(丙) 計劃開辦事業三種，列述於後，以資參考：

乙合辦事業

名稱	地址	成立日期	資本總額	本公司投資數	經營事業	負責人	現狀
中國機械製造廠	龍皇	二十八年八月	800,000元	480,000元	製造汽車、抽水機、電力機、汽車零件等	王新元、李傑和、王雄文	每月可製煤氣代油爐十套，裝置車身十餘輛，最近與軍政部訂約代裝大批業務，於軍需日見重要。此汽油缺乏，此項業務於軍需日見重要。此汽油缺乏，此項業務於軍需日見重要。
貴州煉油廠	貴陽	二十八年八月	300,000元	166,000元	煉製汽油、潤滑油、剎車油等	葛敬康、徐伯鑒	潤滑油、剎車油久已行銷日出一百加侖，汽油機已裝置就緒，日出一千加侖。之汽油機亦正在裝設中。分新舊兩發電機，容量有限，以致供不應求，添購一千瓦汽輪發電機，尙待運裝。
貴陽電廠	貴陽	二十七年七月	1,500,000元	450,000元	供給全市電光電力	韓德舉	所出上列各種製成品，頗蒙各界愛用，一俟全部機器裝竣，可望大量生產。
貴州油脂工業廠	貴陽	二十八年十一月	200,000元	100,000元	製造油、網、布、膠合漆、磁漆、凡立水、魚石印墨等	楊克天、游毅	日出五大箱計共六千小盒，預計機器設備改進後，可大量生產。
貴州火柴公司	貴陽	二十九年三月	300,000元	175,000元	製造安全火柴	彭湖、李玉璠	探探工程尙未全部竣工，現正積極加設設備，預計日產可達一百噸，足供省會全部之需。現已出塊煤、統煤、焦煤等數種。
筑東煤礦公司	貴陽	二十八年五月	200,000元	94,000元	採運近郊煤礦以供市區工業需要	王錫齡、馮樹藩	除供應木料外，同時并育種樹苗，試辦農場。
貴州木業公司	錦屏	二十九年八月	500,000元	300,000元	代購青山貸款伐木、經售梳木、電桿、橋樑等材料	黃治平、胡敬修	織造部份已仿製絲車人工訓練，陸續開工。製種部份已與農企業所合作，蠶製、榨場另設指導所，并在桐梓、正安、綏陽、湄潭、仁懷、湄潭、六縣分設製作場，及收購處，織綢部已訂製三千四百機，平織機多架，先期試用。
貴州絲織廠	遵義	二十八年十月	200,000元	185,000元	各種絲及織綢	彭百年、張造時、稽萬藏、張自方	每月所產及收購水銀約十餘噸，現已在八寨開採，地增設礦區，數處從事開採，以後產量可望增加。
貴州礦務局	昆縣	二十七年九月	400,000元	130,000元	開採汞礦及運銷	史維新（局長）、吳鵬高	機器已裝竣，工本年秋季即可開始製造，預計每月生產可達六百袋。
大興麵粉廠	遵義	二十八年十一月	500,000元	207,100元	製造麵粉及副產品	吳鵬高	已有貴河牌香煙出品，預計將來每日出產可達七箱，現與農產品改進所合作，在貴定播種美種煙葉，并改良烘烤方法。
貴州煙草公司	貴陽	二十九年七月	200,000元	188,000元	製造捲煙	方朝珩、李青年	現有城外兩工廠，營業發達，為貴州首屈一指之印刷事業。
貴州印刷所	貴陽	二十八年七月	300,000元	130,000元	承印書籍、報紙及各項雜誌、印刷、承造房屋、橋樑、水利、道路、工程、設計、繪圖	徐作鈺、顧重慶、吳謀立	業已攬造房屋數十幢，并承包定香小龍區水利工程。
貴陽建築公司	貴陽	二十八年十一月	200,000元	180,000元	承造房屋、橋樑、水利、道路、工程、設計、繪圖	顧重慶、吳謀立	營業發達，在省會設有支店，并在花溪、安順等處添設分店，以廣推銷。
貴陽中國國貨公司	貴陽	二十八年十一月	200,000元	20,000元	運銷國貨日用品	單葆真	承領平壩、山荒地三千餘畝，現經開墾之水田，早地已達五百餘畝，造林工作計已開植木苗數萬株，并另開二十餘畝專植木種子。
西南墾殖公司	平壩	二十八年三月	100,000元	10,000元	開墾土地、培植經濟林	劉厚	

丙、計劃開辦事業

名	稱	地址	資本	經營事業	籌備員	籌	備	情	形
貴州水泥公司	貴陽	800,000元	製造水泥	彭志湖 錢泰祺 丁繼光	廠地約二十餘畝已在洽購中所需機器全套一部份已起運來筑一俟廠房完工裝配就緒即可興工製造				
貴州製糖公司	安龍	500,000元	煉製蔗糖 及副產品	王新元 卓翔 孫片龍	機器已訂製現正計劃建造廠房預計本年十二月即可開工煉製				
貴州陶瓷廠	貴陽	未定	製造陶瓷用品	王新元	計劃進行中				
黃菓樹電石廠	鎮甯	未定	製造電石	王新元 王鴻錦	電力至少二千瓩水電及電石爐等項分別調查石灰石及煤塊亦經取樣化驗尚屬合用現以器材運到開辦一時未可說或正在核算辦去				

貴州省其他可大量投資開發之事業述要

甲 鑛業

貴州鑛產，夙有「無盡藏」之稱，但過去因交通不便，以及人力物力等種種客觀條件之限制，非特未曾開採，抑且未作切實之測測，坐令大好寶藏，拋棄於地。至民國二十三年，省府改組之後，始陸續派員調查踏勘，將察敘景黔桂鐵路完竣，黔省勢必成爲西南交通之中心，貨運既便，銷路日廣，此於鑛產之開採極有價值，茲將本省之主要鑛產列列於后：

(一) 汞鑛

本省汞鑛蘊藏最甲於全國，藏量之富，在太平洋沿岸可謂無出其右，即在世界之汞鑛中，亦佔相當之地位。當第一次歐戰時，本省汞產之出口年達二百噸以上，根據調查表之區，達三十餘縣之多，而其中以汞仁八堡、興州、貞豐、龍岡等縣爲最，尤以省溪爲我國汞鑛之中心，而銅仁之第一區、八萬之場場、三合之黎黎、當寨，及開陽之白馬洞等處，產量亦巨。本省之大汞鑛有二，一爲萬貞場，一爲六洞噴，皆由粵省省溪縣附近，係一克其鑛床，礦脈並不規則網狀，平均含汞率爲百分之二，七八，鑛洞林立，所佔面積約有五千八百餘畝。開採歷

史。始於明萬曆年間，歷久不衰，可知其藏量之富。大洞喇汞鑛面積亦達三千餘畝，量亦甚豐，其開採歷史亦在三百年以上。抗戰以前，除省溪銅仁境內尚有若干家小洞繼續經營外，餘皆停閉二十七年。欽貴州礦務局成立翌年開始探選在省溪境內掘洞三千餘處作大規模之試探。同時并收買水銀及磁砂，計一年之內，共得水銀二百餘噸，故在八寨關陽等處并已籌設分鑛，以增產量。惟以汞之鑛脈甚微而其蹤跡更不易捉摸，非有雄厚之資本并持之以堅忍之毅力，不足以言開發也。

(二) 錳鑛

本省錳鑛，在我國僅次於湘省而居第二位。省內已發見有錳鑛者計有二十餘縣，如獨山、三合，榕江，羅甸，大塘，册亨，江口，八寨，石阡，黃平，劍河與仁等縣，以及黔東之梵淨山，均以富有錳鑛著稱。梵淨山位於江口印江松桃三縣之間，鑛係輝粘鑛，鑛脈夾於板岩層之裂隙及罅隙間，雖呈不規則狀態，但延長甚遠，厚度自寸許至一尺不等，寶狀脈之厚者達十二三公尺，含錳之板岩，厚度在五百尺以上，成分頗高，故藏量至富，極可注意，梵淨山錳鑛之興辦，遠在廢清光緒二十五年，其時德商禮和洋行等先後組成公司，從事開採，并設工廠於銅仁，後因爭執改歸省有，至第一次歐戰發生時，即告停頓，該鑛距水運終點甚近，即應予以開採。榕江錳鑛以八寨為著，適位都江水道之旁，運輸尤為便利，鑛亦係輝鐵

全部成大塊狀，質頗純粹，鑛脈西端，寬五十六公分，中間寬二十公分，東寬六十六公分，另外西邊尚有一條寬十公分，有向西延長向下展寬之趨勢，故亦有注意之價值。三合縣之鑛鑛，在苗龍場，鑛脈三條，藏量甚豐。獨山寨鑛在苗林多邦寨一帶。已發之鑛鑛長達一公里半，藏量則較前二處稍遜，錫爲軍需工業必需品對於抗聯及重工業建設，關係至爲重大，如能大量投資開採，誠爲一有希望之事業也。

(三) 金鑛

金鑛大概可分砂金及纜金，（或稱山金或脈金）兩種，本省纜金鑛床之成因，頗與汞鑛相似，亦爲充填與交換鑛床，據調查目前梵淨山及黎平錦屏天柱等處產金地帶，均屬此種鑛床。江口天柱錦屏等處之溪溝中，并產沙金，惟以水流湍急，積砂飄定所，若能建立水閘緩衝水力，可收砂去金留之效。錦屏砂金產額，恆視淘金人數多少，爲轉移，每人每日所得二三厘以至一分或數分不等，每月在市場出售者，最盛時約一百五十兩左右。砂金成分據探金局沅桃區管理處報告，其成分高者達百分之九十六，低者亦達百分之九十二三，品質良好，天柱產量，據該縣政府估計，最盛時月達二百兩，現約產百兩左右。黎平產量則較遜，據該縣政府估計月產二十兩左右。梵淨山金鑛砂質成分最高每噸約含金二錢中等約含金一錢二分，如以全年度均計，每千金砂含金八分，日產金約爲六錢至七錢，月產金約爲二十兩。

，一年可產二百四十兩左右。錦屏天柱黎平三縣散金，雖有大業公司及經濟部探金局從事收買，及梵淨山本公司亦設有金廠從事開採，但究以資力未充不克大規模經營，致大好寶藏委棄於地，為可惜耳。

(四) 煤鑛

本省八十餘縣中，產煤者練有六十餘縣，煤田分佈情形，大致以西北中之一部為重要，北起自松坎經桐梓遵義息烽修文而達貴陽，西起自盤縣經水城安南大定黔西安順織金湄潭貴陽貴定而達黃平。就一般言。雖謂本省煤田分佈廣而煤層薄。惟陽安順修文遵義桐梓大定諸則不然，故極有用新法開採之價值。距貴陽西南三十公里。長鮮產有煙煤，據丁文江氏於民國十八年實地考察，認為品質優良。可供煉焦之用。安順煤鑛以轎子山為著，鑛苗露頭東西蔓延百餘公里，煤層可分六級，厚度均在一公尺以上。大定縣屬煤田其分佈之廣與乎藏量之富，均為本省之冠，產煤之區，已有三十餘處，黔西金廚鑛產異常豐富，故大定煤鑛之開採，在經濟上之意義猶為重大也。

(五) 鐵鑛

本省鐵鑛，在八十一縣中約有五十餘縣，產鐵分布區域不可謂不廣，但其儲量如何，尙

不可知，就現已發現而論，則水城與青溪二縣尤爲全省之冠。水城縣東五十里之觀音山，產深棕色之赤鐵，品質極佳，鑛脈作層狀，夾於深灰色之石灰岩內，露出地面者計有二層，鑛層頗厚，最厚處達二十六尺，鑛脈沿山脊現露，其長約有二里之遙，據專家考察認爲此項鑛物與西班牙之比爾波鐵鑛極相似，含鐵在百分之五八以上，礦量計算，僅按發見露頭之一層，估計其可追蹤之長度爲一千公尺，平均厚度爲二十四尺，假定在沿傾斜處下採五百公尺，揭鐵鑛比量最低爲三，六，則應含鐵鑛爲四千三百萬公噸之譜，而理想之儲量，當在八千萬公噸以上，其有開採之價值可以概見。水城西北屬於威甯縣之媽姑，亦有同樣之鐵鑛，青溪縣所產之鐵呈褐色，生於紅層岩之底部，狀爲結核而不成層，有時聚作一團，有時散漫稀疏。此外平越八寨永從獨山貴陽大定等地，亦有鐵鑛，分佈亦甚廣，至於鍊鐵事業，其土產者既硬且脆，不能供翻砂之用，生產能力亦至爲薄弱，在開陽平越鑿安一帶，雖有鐵廠數十家，但每日每廠最多亦祇能出鐵一噸，全年工作日期，又因原料及季節關係，亦大受限制。查土產鐵之所以硬而且堅，完全由於鍊鐵爐內溫度常不足不能使炭與鑛砂充分接觸，而將硫質及其他雜質溶化淨盡，現今貴陽淨生鐵市價已漲至三千餘元一噸，影響製品之成本甚大，有意於冶鐵事業，則設置新式鍊爐實爲刻不容緩之圖也。

乙 工業

本省機製工業尙屬幼稚，年來省政當局對於各種工業之提倡扶掖，不遺餘力，祇以限於資力，未能全部舉辦，現在本省工業除一部份已由本公司創辦或籌辦，將來并視資力許可，尙擬力謀擴充，以宏生產外。其他可大量投資予以興辦之工業，茲舉其重要者臚列如下：

一、造紙

本省所產之紙大別可分三種：卽白紙、竹紙及草紙是也。白紙多產於都勻、遵義、郎岱、關嶺、印江、貞豐、定番、湄潭、平舟等縣，而以都勻爲最著。關嶺之沙營紙，郎岱之火坑紙，及貞豐之龍場紙次之，竹紙多產於遵義之北部，息烽之西南二山，及黔西之天靈山等處，草紙則以定番所產者爲最多，惟以技術欠精，資力薄弱，諸待推進改良。就現況而論，所有糟戶，其組織既極散漫零星，而於採購、運銷方面尤無統盤計劃，所出之紙，更以紙漿配合不得其法，其強度卽印適性均不合用，而幅面尺寸又不符印刷標準，銷路日狹，營業不振，自爲必然之結果。本省造紙工業如能大量投資集中經營，一面并自闢林場，種植構木、竹林以宏原料來源，改良填料、膠料以增紙張強度，訓練技工以期提高工作效能，誠不失爲一可希望之工業。且劍河、橫貫、都勻諸縣，給水甚爲便利，河水所含溶解之氧分特多，用以漂洗紙料尤爲適宜，此於紙

業投資，又具備一優良之條件，洵足可貴。

二、紡織

本省紡織工業，因植棉不廣，產量有限，向無大規模經營，所有民用布匹均以手工織造。視等農家副業，農家織布多用土機，且爲老式手投機及手提木機，效力極低，而紗支又多恃昂省輸入，以致成本昂貴不能與外來者抗衡。至本省棉產，雖有四十餘縣產區之多，但以每畝種植之區不廣，產量無幾，以之供全省人民填製被褥尙感不敷，故本省市布正原料除各產棉區如羅甸榕江紫雲三合荔波略產無關輕重之手紡紗，以及本地苗胞自種自紡自用外，餘均仰給滬漢湘桂等處輸入之機紗。爲增加棉產起見，省府曾在地理較低溫度較高之三十二縣舉行植棉測驗成績至爲滿意，可以推廣種植之區域爲烏江流域之思南印江石阡鳳崗，濼水流域之施秉黃平餘慶三種鎮遠玉屏青溪，都江流域之榕江荔波三河獨山都勻下江，紅水流域之羅甸平舟大塘，盤江流域之貞豐册享紫雲安龍鎮甯關嶺安南，赤水流域之仁懷赤水，鴨池河流域之黔西等縣。於二十七年四月省府并在貴定鑪山麻江定番息烽玉屏青溪等二十九縣舉辦示範棉田，成績亦佳，但就大體言之，本省大部份地方因地勢太高，溫度不足，即有宜於種植之地，亦因秋雨之故，每使收成不豐，惟改植木棉即有可能。據棉業家調查本省南盤江一帶於介北緯二十四度半至二十五度之間，夏有盛暑，冬甚溫暖，氣溫變化極少，土質多黃色之沖積砂壤土，境內距熱帶植物遍佈山野，於木棉之生長極爲合宜。且本省木棉年可開花二次

，每畝可產棉四百斤，計較草棉多六七倍，木棉根深蒂廣水渾之適應力均強，開花首次較早，第二次稍遲，故可避免蟲害，纖維綉長可紡細紗。故改進之道，首在推廣植棉或採購優良品種改種木棉，務期大量生產，以求自給，配置新式紡織機，從事大量織造，誠爲一有希望之事業也。

三、釀酒

貴州之茅台酒，價純味醇，馳名中外，爲本省行銷外省特產之一。全省產量在六萬餘斤以上，銷路情形，大致由貴陽轉運兩廣湖南，由遵義轉運四川重慶，唯以產量有限，運往外省者仍屬寥寥。茅酒之製造係用小麥爲麴藥，以粳梁爲原料，兩共約一千餘石，以上，發酵與糖化兩項工作能同時并進，而每次自混和原料以迄發酵完畢爲止，所係需水分祇估原料一半，此種釀造方法，爲我國所特有，極有提倡研究之價值。惟以製法不精，設備簡陋，往往一窰藥料自發酵蒸溜以迄成酒，需時四月，仍有未能完結者，稽時曠日，甚不經濟，如能用科學方法加以改良，使糖化發酵更臻良好，不特濃度自能增高，抑且成本亦可減低，果能大規模從事釀造，將來即在國際市場，亦不難佔一席之地也。

以上所舉工業，爲本省可以大量投資予以舉辦之榮華大者，他者如製革製藥可以採取本省原料，加以硝製提鍊，化學工業，如酒精硫酸肥田粉等，可利用本省土產加以煉製，亦均不失爲良好之投資事業也。

丙 林業

貴州多山，雨量亦足，於林木之生產甚為適宜。據最近之統計，全省森木面積約有二百五十萬畝，約佔全省面積百分之九，而宜於植林荒地面積約有一萬二千五百萬畝，故本省林業頗有發展之餘地，茲將全省森林之分布情形，分作五區述之如次。

(一) 清水江流域：清水江為沅江上游之一，自平越之羊老起，經黃平之重安江而入劍河錦屏天柱等縣，在天柱之雍洞，出黔境而至湘省。其中植林之廣，首推天柱，其植林面積約有五萬餘畝，植木六百餘萬株，次為錦屏劍河，亦有面積六七千畝，約有樹木一萬餘株。

(二) 榕江流域：榕江為柳江之上游，其主流起自三合，經都江黎平下江永從等縣而入廣西，永從縣之近郊及順洞廣團信洞交林龍圖貫洞丙梅等地之林地，面積不下一萬三四千畝，樹木四十餘萬株，下江縣屬之岑隆苗岑高阡等處皆產樹木，面積亦有一萬餘畝，黎平縣之托苗老山為一著名林區，面積一千七百餘畝，樹木四五萬株。

(三) 烏江流域：烏江下游林區，以梵淨山為主要，植林面積不下四萬方里，雞冠峯尤負盛名，其主要森林分佈於澱沅回香坪一帶，而為梵淨山森林之精華所在地，中游林木較少，上游之黔一西大定畢節威甯等縣植林面積均甚廣。

(四) 盤江流域：册亨大塘與貞豐多天然林，安南縣境多寺廟林，水城森林，面積佔全

縣面積百分之十五強。

(五) 赤水流域：赤水流域區域雖小，但森林則甚多，以鱧水縣為最，縣屬一區山嶺多種南竹，山腹則種杉木及瓔珞柏等。

清水江榕江及烏江三流域每畝胸徑一尺以上之樹木平均約有三株，一尺以下之樹木平均約有一五〇株，按此推算，全省合計約有大樹七千五百萬株，小樹三十萬萬株，為該省至可觀，且此項林木不僅可供建築材料之用，并可供將水川漢，川桂湘黔鐵路枕木之需。

關於採伐業務則以沅江及榕江上游為最盛，常德與柳州為貴州木材集散之地，森林中除為木材之生產外，尚有茶葉樹油五倍子漆油茶葉木耳木炭等副產，每年生產極豐，其中以桐油五倍子兩項為貴州主要出口貨，且為國際市場之商品，極有推廣種植之價值，其亟待大量投資興辦，更可概見。

丁 水力之利用

黔省山嶺重疊，泉源什出，水行出澗白浪洶湧，據貴州省府調查全省可資利用之水力達百十五處，如以之發動馬力，共達三，四五六，〇〇〇餘匹之多，亦可見黔省水力之豐富，若擇其水流之湍急者配以機械，用以發電，其動力大可利用，本公司擬在黃菓樹大瀑布附近籌設電石廠，即其一例也。

十七、雷馬屏峨壑區概況

(一) 荒區之範圍

本區域域屬大小涼山脈，跨雷馬屏峨四縣，當清末民初之際，夷人叛變，居民逃避，地遂荒廢。據調查統計，四縣境內共有荒地二百六十萬畝左右，茲分爲耕地牧地林地列表如左：

雷馬屏峨壑區面積及可容墾民數量

縣名	墾地名	分佈			面積	合計	可容 戶數	可容 人數	備 考
		段數	耕地	牧地					
峨邊	橫山		17500	2500	5000	25000	350	1750	
	茅草坡		5000	3000	2000	10000	100	500	
	麻柳壩		8000	1000	1000	10000	160	800	
	大竹壩		8000			8000	160	800	

	黃泥崗	6000	2000	2000	10000	120	600	
雷坡	東林鄉	21	257250	158125	171375	586750	5145	25725
	箐口	30000	15000	15000	60000	600	3000	
	蕨苜坪	2000	22750	22750	47550	40	300	
馬邊	峯溪	99000	25000	25000	150000	1980	9900	
	走馬坪	35000	17500	17500	70000	700	3500	
	煙峯	62500	17500	17500	100000	1250	6250	
	油柞坪	50000	50000	50000	150000	1000	5000	
	大坪溪	15000	7500	7500	25000	1200	1500	
屏山	西甯溝	5000	5000	10000	20000			
	蠻溪口	1000	1000	8000	10000			

(二) 荒區之自然狀況

1. 地勢：本區係大雪山脈之大小涼山，巒疊起伏，蜿蜒境內，其最高山峯海拔在四千公尺以上，地勢高峻，山溝深狹，傾斜陡懸，除沿各河流兩岸比較平坦外，其餘多屬高低不平，傾斜坡度多在百之七十左右，其在馬邊之峯溪，煙峯，走馬坪，與雷坡之東林鄉，（九溪十八坪）及黃蠟附近等地，及峨邊之橫山等，坡度較小者多就地勢闢為梯田，現因夷患荒廢。

2. 氣候：本區因大小涼山支脊山脈，盤結其間，高峯遠海拔四〇〇〇米，低處則為三〇〇米，故各地氣候迥然不同，雷馬屏峨四縣溫度以屏山為最高，其紀錄為二七六，各縣最熱之時多為七月，如馬邊最熱之月份為七月，達二六、五，雷波亦為七月僅二五。二二，峨邊與雷波同，蓋因二縣地勢較高故也，至雨量方面，則屏山雨量最多，為七月，雨量約一五〇公釐，馬邊最多為八月份，約一六一公釐，雷波最多為七月份，約三八公釐，以全區氣候而論，均極適於農作物之生長。

3. 土壤：本區土壤，大約可分為邱陵土，高原土，坡地草原，土四種，其分佈地帶大略如下，（一）邱陵土分佈於屏山之沐川龍華寺及馬邊一帶，其海拔高長在三〇〇—一〇〇〇米之間，皆為邱陵地，排水良好，滲水力強，雖腐殖質多被洗去，然土中動物遺質特多，是以生產力極強，宜種稻及雜糧，（二）坡地土壤，分佈於高

山兩側，其高度至一〇〇〇米至一三〇〇〇米，在雷波沿金沙江一帶馬湖沿岸及西甯溝等地，馬邊之大竹堡雪山口瑪瑙及蠻子溝一帶等地，均足含腐殖質頗富，宜種雜糧。(三)高原土壤，為高山上平原及高山上窪地中之土壤，其分布範圍，由海拔一〇〇〇米至二〇〇〇米，地帶土壤極厚，排水不良，宜作稻田，如雷波之黃蠟，峨邊之化林坪等。(四)高原土壤，皆分佈於高山之頂，多在海拔三〇〇〇米以上，地多平坦，積水成潦，沮澱潮濕，極適於牧草之滋生，因地高氣寒，不通農作。故為畜牧之最好場所，茲將該區內之可耕地土壤種類色澤列表說明：

荒區土壤一覽表

縣名	地名	土壤種類	色澤	性質	質備	考
峨邊	橫山	邱陵土	黃色	砂質	有穩質土	
	茅草坡	邱陵土	灰黃色	砂質	缺有機質土	
	麻柳壩	邱陵土	黃色	砂質	壤土	
	大竹壩	坡地土	灰色	砂質	腐殖質土	

	屏山					馬邊			雷波	
盤溪口	西甯溝	大坪溪	油炸坪	煙峯	走馬坪	峯溪	蕨苴坪	箐口	東林鄉	黃泥岡
坡地土	坡地土	坡地土	坡地土	高軍坡地土	坡地土	坡地土	坡地土	坡地土	邱陵地土	高軍邱陵地土
黃黑	黃黑	黃紅	黃黑	上段灰色 下段黃色	紅黃色	紅褐色	紅黃色	紅色	黃色	黃色
質粘性含有腐殖	質粘性含有腐殖	含腐殖甚多	粘壤甚多	上為壤 下為壤	含腐殖甚多	砂壤土	砂壤土	砂壤土	粘壤甚多	粘土

(三) 荒區之交通

1. 陸路：區內盡屬山地，道路崎嶇，交通極感困難，廢時清曾由川督趙爾豐招土勇三百，建築雷建通道，殊工程西至黃茅埂東至扇子坪，卽被夷人阻撓停止，今則此路亦被掘毀殆盡矣。至民國十七年，二十四軍屯殖司令部，興築犍爲至馬邊公路。惜僅修至屏山境內之沐川，卽因戰事停止，其餘之路，均屬絕壁險坡，羊腸小道，均待整理。茲將本區現在通行大道分述如下：(一) 峨邊馬邊大道，峨馬兩境，僅隔一菜子山，約二百餘里，然久爲夷人佔據之區，行李裹足，已成荒榛荆棘，現由峨邊至馬邊者，皆繞道由峨眉，嘉定，犍爲，以達，共六百五十五里，但其間亦有小路可通，然皆荒山老林，人跡罕至，莫之能越。(二) 雷波馬邊大道，全程長四百另五里，若自雷波北行，經西甯溝，則不及三百里，率皆因夷變無常，致交通梗塞，無可如何。(三) 屏山交通，比較完整，蓋因場鎮較密，物產較富故也，至本區所屬大小涼山中之交通，尤屬幼稚，夷人不修道路，不築橋樑，高山大水，一任自然，漢人所經營之路，亦多被破壞。

2. 水道：本區內水道僅有西甯河，金沙江，馬邊河三流域，能駛小型木船或木筏，於秋冬之際，水位低落時，灘渚現出，卽不能行船矣，蓋本區內河流均屬兩岸皆山木水勢湍急而山間滑石，復時時下墜，乾涸水中，或河床高低不一，岩石凸出，險灘亦

多，此後當須設法疏濬，以利交通。

(四) 荒區之經濟情形

本區經濟，農牧實爲其主要，挖藥淘金副之，其與漢人通商者，僅以物換取漢人之鹽及布而已，其他農產品即以自給，惟夷人嗜利，於漢人禁煙時，彼乃大量種煙，以換漢人槍彈，勢力坐長，邊疆之所以不振，夷患之所以披猖者，蓋因此耳，本區產竹，昔有紙廠多家，現以夷亂停業，煤鐵鑛到處多有，亦無大規模之開採，輸入品以鹽，布，鍋，菸，爲大宗，酒，火柴，糖，乾菜，清油等次之，輸出品以茶，笋，綠栢爲大宗，桐芋片，羊皮，貂毛，藥材，藤粉，棧油等次之，上述之茶，綠，笋，倍對外均負有盛名，產量亦豐，若能提倡而改良之，前途當無量也。

(五) 荒區內之社會情形

1. 種族：本區內漢夷雜處，夷人之支派極爲複雜，猶存部落酋長制度，與漢人之界限最嚴，夷性獷悍，常仇視漢人，因此時起糾紛，邊區不甯，此其最大原因，夷人分黑夷，白夷兩種，白夷多係漢人被擄而來，輾轉相賣，與黑夷爲奴者，久而配妻生子，遂爲同化而成白夷，白夷之數量多出黑夷十分之七八，恆與黑夷爲奴隸，其間雖有年久隨身自立成家者，然其夷化已深，甘受黑夷之驅使，忘其本來，反與漢人爲仇矣。

2. 風俗：漢人子女禁與漢人通婚，即白夷亦自只能與白夷通婚，界限甚嚴，莫能稍越。

，然黑夷支派繁衍，現已有百餘支，相傳係一支所發，成年各以名爲姓，互通婚姻，亦不重視貞操，父可納子婦，子可配父妾，蓋其地女子不易得，極爲貴重，其直係親屬則不然，因恐弱其種也，夷性狡悍，每因細事發生械鬥，鬥則舉家皆至，莫能解決，謂之打冤家，有成世仇者。

3. 語言：夷人語言，全與漢人不同，發言沉重而混濁，其法主調在前，動詞在後，頗類日語，本區所屬涼山各地夷人言語皆屬一致，復因其他四週均屬漢人，及受被擄漢人之影響，故亦能道簡單漢語，然夷人自是之心極重，除採用必需之漢語外，歷數千年，仍係固有之裸獠語系。

4. 文字：夷人文字僅筆摩能之，而筆摩又皆爲白夷，真正之黑夷，皆視識字爲賤役，皆不能識，亦不願識也，其寫字則用竹片碎其一端，蘸木炭鍋灰寫之，其文字之唯一用途，則爲書符畫咒怪誕之詞，實無大用，故夷人不願學習也，裸文作四方形，略如篆書，一字一音，筆摩所寫者多不相同，似其變換性極大，蓋習此者極少更罕見也。

(六) 荒區內土地現狀及其沿用制度

區內土地，因夷患荒廢者極多，有漢人全家被擄而荒廢者，遷避夷患而荒廢者，有土少糧重棄土而逃者，有整鄉整鎮全被夷人佔領者，歷來官府不加援助，只以報荒了事，或隨糧彌補，人民担負常隨時地而加重者，至本區耕地大都佃農性質，黑夷

實爲大地主，將土地佃與白夷或漢人耕種，而保其租，租賦雖微，而黑夷坐是益大，是以漢人及白夷所有土地，多因需用而賣與黑夷，從此黑夷土地賣與漢人及白夷之事，且土地轉讓，概以典當爲名，緣前清時契稅過重，至佔全地價百分之四十至五十，故爲偷漏契稅起見，避免買賣，均改爲典當，因此發生轉讓當押，糧稅無著，或當價過高，無力贖取，棄糧潛逃等弊，本區內除平原地段能以敵對計算外，坡地均用担斗計算。

漢人佃耕黑夷土地多爲分租制，即地主實佃於收穫時就地中各分一半，間亦有以開始一年爲標準，而規定年租者，此種辦法暨款則與地主無干。

(七) 荒區內之水利

本區內高山坡陡，平原極少，雖溪流縱橫，難資利用，故稻田不多，其在山坡之梯田，又須預爲蓄水以備臨時之用，移墾之初，首應從事水利之流導使水歸流，并須於山坡中設法儲水，以備灌溉，庶免表土被沖，而成瘠地，及下流游塞之弊。

(八) 荒區內之產物

1, 農產：主要農產，以玉蜀黍、大豆、洋芋、藜、麥、棉花、豇豆、豌豆莢台爲最普遍，稻之產量甚少。

2, 林產：有杉、桐、柳、椿、栗、筍、茶、楠、漆、花椒、等類、出產甚豐，筍茶漆花

椒輸出頗爲著名，至於藥材尤爲本區之最大富源。

泡參羌活升麻天冬黃連黃芩大黃川芎厚朴等產量最多，此外各種藥材名目繁多均爲輸
出要品。

3,畜產：牛羊馬豬鷄鴨蜂，均爲農家副產，夷地中則多飼羊，每年牛皮羊毛之輸出頗
豐。

4,鑛產：銅鐵鉛水銀沙金煤等，尤以煤鐵銅鉛產量最豐。

十八、雲南思普墾區概況

緒言

滇省地廣人稀，荒山沃野，所在皆是，貸棄於地，殊為可惜，茲者抗戰建國為國家既定國策，生產建設，復不容或忽，故本省之籌劃墾殖，業經積極進行，又以海外僑胞或身擁鉅萬，無處可以投資，或遭外人排斥，無所依歸，或所在地淪為日寇勢力範圍，不能安身，因此本省為欲僑胞回國墾殖計，為欲僑胞回國開發墾殖業計，乃將人口稀少土地肥沃之思普區劃為僑胞回國開發墾殖之區，并由有關機關組織僑胞墾殖委員會，負責指導僑胞墾殖，并辦理接待初返之僑胞，惟恐歸國從軍開發墾殖之僑胞，對此墾區情形隔膜，特將該區可墾地名及面積氣候土壤水利交通社會經濟教育等，一一調查繕供參考。

(一) 思普沿邊各縣墾區地名及面積

思普區因地廣人稀，故荒山墾地甚多，而土質肥沃，最適種植，如能盡量開墾，使土盡其利，有裨國計民生不小焉，茲將其可墾區地名及面積列表於後：

思普區可墾區地名及面積表

地名	荒田面積	荒地面積	荒山面積	備註
思茅	十萬畝	二十萬畝	二百萬畝	思茅屬
普騰場	十萬畝	九十萬畝	一百萬畝	
六順	十萬畝	十萬畝	十萬畝	
車里	二十萬畝	四十萬畝	不詳	本縣橄欖壩荒地最大
佛海	八萬畝	二十萬畝	不詳	
鎮越	不詳	十萬畝	一百萬畝	
江城	不詳	十萬畝	三百萬畝	
南嶼	六萬畝	一百五十萬畝	不詳	
合計共有荒田六百四十萬畝荒地三百五十萬畝荒山七百一十萬畝				

以上表列，係大約估計，其實如果實際測量，為數恐不止此。且元江墨江甯弭臨江三縣一設治區尙未計算在內，該數處至少尙可得良田沃地千萬畝，每畝之地價為國幣十元，其價值之總數，亦值國幣一萬萬元矣，且此區區域內之天然林可供開發者，亦至廣且鉅，如思茅之普騰場，有珍貴木材不少，六順樹斑角菁有處女林數百萬畝中有抽木黑心木，紅木，及藤料藥用等，珍貴植物尤多，如能計劃開發，可供邊沿各地建築及器用或作燃料者，即歸地方應用，可供普遍之用者即連鎖他地，其收益亦必可觀也。

二、氣候

本區氣候屬半熱帶性，惟因地勢之高低而略有差異，高地空氣較為溫和，河谷低陷之地，則略為熱帶，每當夏季，炎熱如焚，且潮濕頗甚，常有濃霧蔽天，瘴癘之氣，中人欲死，故他人視為瘴區而不敢入，惟近年醫藥發達，如於先預服金雞納精藥片，或注射奎甯針水，服奎甯丸，至該區即可免中瘴毒該區栽培面積為北緯二十五度至三十一度之間，其著名產地俱在北緯二十七度至三十一度之間，稍冷之地雖可種植，然僅能以四十度為界，過此即生長不良。

三、土壤

思普區因地近熱帶，雨量充足，故土質極為肥沃，亟宜種植稻麥樟腦棉蔗金雞納桐咖啡

菓樹植物，茲將該區宜種作物列表於下：

地 別	種 植	種 類	備 考
思 茅	茶、蔗、樟、草蓆、稻、麥、菠蘿蔗		
普 騰 場	稻、麥、茶、棉、菠蘿蔗		思茅屬
班 角 菁	樟、茶、棉、竹、桐		
車 里	桐、樟、茶、檳攪、金雞納、苧蓆、稻、麥、果品		
嫩 攪 場	桐、樟、茶、松露、椰子、咖啡、棉、金雞納		
佛 海	稻、麥、茶、桐、樟、棉蓆、草蓆、咖啡、金雞納、果品		
南 嶺	全 右		
鏡 越	茶、棉、樟、蔗、咖啡。		
江 域	全 右		

四、水利

查車里佛海間之流沙河，水流湍急，大潭層疊萬丈飛泉，一瀉無際，數里之外，即聞若雷鳴，其水力之大，衝力之猛，較昆明龍公司石壩壩電廠之水力尤有過之，不少五百萬匹馬力，且位置適中，如能因勢利用，建築水力電廠，不但車佛兩縣得益匪淺，且比鄰各縣亦必蒙其利，此外短梭江花邊江，阿墨江，巴景河等及瀾滄江中流，對思普區之農業亦有極大之價值。

五、交通

(一) 省道

(甲) 新甯綫由新平至甯明全長三百七十公里現正修築中為與簡碧石鐵路啣接之故并擬擴展至石屏。

(乙) 甯思綫，甯明至思茅，長五十餘公里，現正積極修築，不久可完成。

(丙) 思車綫，思茅至車里，長一百八十三公里，現正修築中。

(丁) 車佛南綫，車里至佛海而達南嶠，共長約五十餘公里，其間蠻岩至佛海之十二公里路已完成，僅橋樑未竣，由佛海至南嶠之二十二公里，亦已完成，現由昆明至思普

(二) 國際路線

，可乘滇越鐵路車至碧色寨，再乘箇碧石鐵路車至石屏，由石屏至南嶺，所經元江墨江甯弭思茅車里佛海六順臨江均用馱馬，如上五線完成，交通自然便利矣。

(甲) 佛緬綫，由佛海經打洛而交緬甸景棟，(計六日)再乘汽車以達緬甸瑞鳥火車站或葛倫昔卜火車站，以達仰光。

(乙) 江越綫，由江城至越南猛菜，(計馬站六日)再至左坡，(李仙江下江)計程六日，由此乘小輪取水道三日而達河內。

(丙) 車暹綫，由車里南行經猛龍而至緬甸之猛令，(計程七日)乘汽車六小時即至暹羅，(即今泰國)之景海，更由此可達暹京曼谷。

(丁) 易越綫，由鎮越(舊名易武)東行一百五十公里至漫臘，而至越南境，再經猛鳥烏德菜州可達河內。

以上四綫，為茶商運銷滇茶出國之路線，可以接緬甸。通暹羅，達安南。將來沿邊開發成功，生產增加，擴充對外貿易，則此四綫之重要，將更甚於今日也。

(三) 郵電

思普沿邊各地因交通梗阻，消息遲滯，現除普弭設有省綫電報無線電台外，其他如車佛南鎮江城等縣均無電訊之設置，今後亟應請交通機關統盤籌劃，添設電台，以利交通而傳音

訊，至於郵政係爲普通傳訊機關，尤應請郵政負責方面，將該區郵局普遍設立，以使消息靈通。

(四)航空

思普沿邊，與英法屬地接壤，關係國防甚大，目前政府雖以抗戰大計，無餘力顧及沿邊之空防問題，然爲適應目前之需要，應于此區添設航線，以利交通，自我政府歡迎僑胞回國開發邊地後我邊疆越以及南洋一帶僑胞接踵而至，此區須經外國境地，故每受種種限制，倘能於佛海至仰光增闢一飛行航線，即中央航線自滄邁昆明，徑臘戍而至仰光之綫，由臘戍至佛海，再達仰光，即以佛海爲航空站，則一員之閒，可由昆明直飛佛海，更可由佛海直飛仰光矣。

六、社會經濟

(一)工業

思普沿邊各地人民，因知識幼稚，工業極爲簡單，一切日用物品，仰給外來，以致天然富源，反不能利用，故亟先應由政府力量開設紡織廠及物品製造廠，既可防止金錢外溢，又可使當地人民對工業發生興趣，而自造自給，如能利用佛海境內之流沙河水力以發電，則附近各縣之工業，即可應運而生，對茶樟腦糖棉紗等自必更能大量生產，當能裨益國計民生不淺。

（二）商業

思茅原爲滇省商埠之一，惜因交通不便，氣候不良，人口過少之關係，故商業日漸冷落。今於此經營布疋山貨皮革茶葉者之商人雖多，然多爲少數人所壟斷，故今後移民墾殖，應提倡消費合作，以免被重利商人所剝削。

（三）鑛業

思普沿邊各地，鑛產蘊藏極富，惜多未開發，如墨江坤甸廠之金，在昔滿清山葉之際，每年可採純金一萬餘兩，後因匪亂事業漸廢，至現在年僅產五百兩至八百兩之間，而開採之法亦極陳舊，如能以政府力量組織公司獎勵投資，以新法開採，獲利必有可觀，此外易武（卽今鎮越）魯坤及景谷西沙之鐵，元江青龍廠之錫，瀾滄班洪之金廠，墨江螺絲灣江城久知鄉之銀鉛，佛海猛板之銀，均爲過去曾經開發著有成績者，他如磨黑猛磨歇香鹽等地盛產食鹽，產量之富，品質之良，甲於全省，惜地方人民限於資金，復乏技術，以及交通之不便，不能大量開採，以收其效益，實爲可惜。

（四）農業

思普區土地肥沃，無處不適宜於耕作，如元江之稻，年可二收，且盛產甘蔗，墨江之茶，桐、棉產量均甚可觀，至佛海車里南嶼瀾滄等縣一帶氣候近於熱帶，土質類似南洋，舉凡在徑綫上有價值之植物，如樹膠、椰子、咖啡、可可、甘蔗、金雞納樹，柴梗、樟腦、棉、

茶、蠶桑等，無不適宜種植。

(五)金融

現在思普沿邊各縣行使之貨幣，計有國幣，新滇幣，銀幣，銅幣，惟該區域內夷民較多，因其知識太低，交易時每每拒用紙幣，如漢人所需之糧食，均須以銀幣或銅幣向土人購買，(因多數漢人，均不能自己生產糧食)，其他如樟腦，茶葉，藥材皮革等，亦須用銀幣向土人購買，故紙幣之價值日趨低落，對此項問題，首應提倡漢人種植糧食及茶與樟腦等，使其大量生產，勿須再向土人購買，惟土人則須用銀幣向漢人購買食鹽布疋雜貨等，漸漸將土人現有之銀幣完全收回，由政府將銀幣兌收使不在市面流通，法幣自可到處通行取矣。

七、教育

思普沿邊各地，因地處本省邊僻，過去因交通不便，加之當地居民，十分之八為夷族，故教育落後，現僅有省立思茅師範一，省立普弼中學一，省立墨江中學一，佛海簡易師範一，小學在該區各縣雖有設立，然均以經費支，設備甚簡陋，查教育為立國之本，邊地教育尤為重要，當此抗戰期間，應本「有教無類」之旨，普遍設立學校，而教育之，再該區既劃為我僑胞墾殖區域，尤應積極推進，以掃除當地文盲及便利僑胞子弟就讀，以提高人民知識水準，庶不負開發該區之真義。

八、結論

綜上種種情形，思普沿邊區域，其土地之廣袤實適宜于大規模之移民，其土壤之肥美，實適合於南洋一帶僑民之居住，其於農工商鑛一切生產品，均有無限之蘊藏，其適宜於棉布紗紡織區尤為中國將來特別區域，中央與地方應切實注意，促進移民，予僑民以種種認識，種種便利，俾移民問題，從此立下基礎，實僑民之福，國家之利，亦邊疆之幸。

附錄

獎助華僑投資國內目前擬辦事項六款

- (一) 關於僑資利用之保障應切實重行核定原頒辦法其中關於保息免稅補助等規定當應加強擬請由院召逸有關部會商討切實辦法。
- (二) 擬就目前已辦之國營或半國營專業擇其非關國防者儘先讓授僑胞繼續辦共種類由有關部會各就所轄分別考慮列舉倡導。
- (三) 國內生產專業不足需要者應詳細調查分別編述提供華僑投資參考。
- (四) 爲使華僑明瞭國內生產專業真相先商由僑務委員會暨中央海外部策動南洋各屬重要僑商份子返國考察接洽隨時利導。
- (五) 已成立及正在組織中之華僑經濟團體擇其性質純正者由本部與之切取聯繫並隨時協助其進行。
- (六) 自歐戰發生南洋各地政府均嚴施金融統制僑資內移必感困難擬商由財政部先事籌謀調度辦法。

僑務委員會指導歸僑墾殖滇南暫行辦法

廿九年二月二十四日僑務委員會一六六次常會通過

- (一) 歸僑有志投資墾殖者，依本辦法指導之。
- (二) 歸僑墾殖區域，暫以雲南省思茅、車里、佛海、南嶺四縣荒地為範圍。
- (三) 歸僑勘定荒地（由僑務局派駐打洛人員協助）預定所需地段之地點及面積，擬用價買或批租，即向本會或昆明僑務局申請，申請書式另定之。
- (四) 本會或昆明僑務局，據其申請，即查明該地屬於官荒或民荒及其所有權之地主（如政府或土司或人民）代為介紹俾雙方接洽，以免隔閡。
- (五) 歸僑所領墾地，應將所備資本，存於本國國家銀行，並在申請書內填明銀行戶口存款數目以資證實。
- (六) 關於荒地之買賣或託租雙方訂立契約時，為避免他日糾紛起見，由本會飭昆明僑務局與地方政府主持之。
- (七) 關於土壤水利及種植上之設計與技術，由本會商請經濟部或地方農業機關酌派技術人員指導之。

- (八)關於農村經濟，農產運銷，由本會商請財政經濟兩部設立金融及運銷合作機關以協助之。
- (九)關於治安，由本會商請雲南省政府飭屬酌派軍警保護之。
- (十)關於交通道路，由本會與昆明僑務局與雲南省政府或當地縣政府商洽辦理，畧以便利。
- (十一)關於衛生設施，由本會與衛生署及地方衛生機關協助之。
- (十二)歸僑領地墾殖合於「非常時期華僑投資國內經濟事業獎勵辦法」應予獎勵者，由本會查明轉商經濟部辦理。
- (十三)凡購買或承租荒地如須調查引勘測量所有旅費，由承墾人担負之。
- (十四)本辦法經僑務委員會核准施行。

回國僑民事業輔導委員會歸僑村墾殖綱要

三十年七月十九日僑務委員會備案

- 一、歸僑村對於安插歸僑輔導生產依照本綱要之規定辦理之。
- 二、歸僑村設管理處辦理村務每村暫定收容歸僑一百人如辦有成效再行分別擴充。
- 三、凡歸僑年齡在十七歲以上六十歲以下有墾殖能力刻苦耐勞無不良嗜好及宿疾者均得出具申請書保證書呈經回國僑民事業輔導委員會或村管理處驗明歸僑證件核准入村居住墾

殖。

四、各村爲歸僑安居生息之所所有入村居住墾殖之歸僑概稱爲墾民。

五、墾民在村內居住墾殖務須遵守村內一切章則。

六、各村墾殖辦法分爲「自費墾殖」「與合作墾殖」兩種每種暫定收容墾民五十人。

七、自費墾殖：

1. 志願自費墾殖者於申請時聲明經核准入村後由村管理處畫定墾地發給自費墾殖執照開

於一切墾荒工本農具耕牛種籽肥料等費用概歸自費墾民自理。

2. 自費墾民承墾地段每人以三十畝爲原則但得酌量墾民能力增減之。

3. 自費墾民如因事中途退墾得將地上植物工本住宅什物農具等項轉讓與其他墾民，但須

經村管理處核准。

4. 自費墾民得在承墾地段內自建住宅但地點與圖樣須請村管理處核准。

八、合作墾殖

1. 志願合作墾殖者於申請時聲明經核准入村後由村管理處畫定墾地發給合作墾殖執照並

供給膳宿農具種籽肥料等物墾民僅負勞力任務。

2. 合作墾地每年收穫產品之純益在第一第二兩年概歸合作墾民所有自第三年起合作墾民

得保留純益百分之八十以其餘百分之二十歸公充本村公共福利經費。

3、合作墾民承墾地段每人以三十畝為原則但得酌量墾民能力增減之。

4、合作墾地成熟後由村管理處盡量輔導各合作墾民改為自力經營。

九、墾民如有餘力准許在村內兼營其他農業副業但仍須受村管理處之指導監督。

十、自費墾民於承殖三年後得向村管理處請求依照法定手續給予土地所有權俾耕者有其田但合作墾民須俟改為自力經營後始得請求給予土地所有權。

十一、其他歸僑在附近投資舉辦事業具有相當證明文件者亦得請求納費在村內膳宿便利其就近調查接洽並由村管理處隨時協助指導其進行。

十二年、每村每收益得呈准用以發展村務及舉辦村內公益事業。

十三、各村管理處俟村內墾民均能生產自給取得土地所有權後即行結束村務交田墾民自理

十四、呈、本網要請僑務委員會備案施行。

歸僑村管理處組織通則

三十年七月十九日僑務委員會備案三十年十月十七日僑務委員會指令修正

第一條

歸僑村管理處隸屬於國僑民事業輔導委員會歸僑村墾殖綱要之規定，辦理安插僑，從事生產事宜。

第二條

歸僑村管理處之掌如左：

- (一) 關於文書撰擬收發保管及典守印信事項。
- (二) 關於公款收支及公物保管事項。
- (三) 關於編制概算決算統計報告事項。
- (四) 關於墾民墾地分配事項。
- (五) 關於墾民作息管理事項。
- (六) 關於墾民衛生教育及公共福利事業推行事項。
- (七) 關於墾民生產運銷及各種合作事業輔導事項。
- (八) 關於墾民農作技術訓練指導事項。
- (九) 關於墾地整理除蟲及土壤水利改良事項。

(十)關於村內交通建設及治安防衛事項。

(十一)關於產品製造及改良種籽事項。

(十二)關於其他歸僑在附近投資舉辦事業之協助指導事項。

第三條 歸僑村管理處設主任一人，本國僑民事業輔導委員會之命綜理村務。設副主任

一人，襄助主任辦理村務。

第四條 歸僑村管理處設農業技士一人，衛生指導員一人，幹事二人，助理幹事若干人

，秉承主任辦理村內各項事務。

第五條 歸僑村管理處辦事細則及各種規程辦法另定之。

第六條 本通則呈經僑務委員會備案施行。

回國僑民事業輔導委員會對於旅外或回國華僑發展經濟

事業之諮詢聯絡信託辦法

三十年十月二十五日僑務委員會僑字第五〇〇七號指令准予照辦

甲、諮詢辦法

一、凡旅外或回國華僑如有研究發展華僑經濟事業之興趣或擬作投資之準備者，均得用書面逕向本會作下列各項之諮詢：

1. 關於投資國內經濟事業之計劃事項。
 2. 關於投資國內經濟事業之手續事項。
 3. 關於投資國內經濟事業之調查考察事項。
 4. 關於投資國內經濟事業之所感困難事項。
 5. 關於投資華僑經濟事業之一切有關事項。
- 二、諮詢時應將擬詢之點詳細聲明，如屬投資或調查考察者，並應將事業種類地點範圍資本數額各項一併分別附帶聲明，以便查復。

三、本會按各方諮詢性質，當分別予以書面答復，或在指定之刊物公開答復。

乙、聯絡辦法：

一、凡與華僑經濟事業有關之國外中華商業團體，華僑經濟或實業專家，國內經濟或事業專家，各種生產機構，以及中央暨地方有關機關等，本會均與之取得密切聯絡，共籌華僑經濟事業之發展，其不在重慶者，以通訊方法行之。

二、凡關於國內外生產銷費供求情形，由本會隨時調查并介紹華僑與國內作商業上之聯絡。

三、本會於必要時，委託代表在國內外就地邀請應與聯絡之機關團體及個人舉行座談會，其討論研究之中心以關於發展華僑經濟事業為限，用期集思廣益，加強聯絡，每次座談會紀錄，均應寄供本會參考。

四、本會編輯關於華僑經濟事業之定期刊物。分寄國內外有關機關團體及個人，以作聯絡之資料。

丙、信託辦法

一、關於信託事業暫定信託投資，基金信託，企業信託，保管五項業務。

二、如華僑擬將資金存貯國內者本會可代為辦理信託存款。

三、如華僑擬投資國內事業而一時未能回國親自經營者本會可代為辦理信託投資。

四、如華僑擬將事業基金運用者，本專可代為辦理基金信託。

五、如華僑回國投資組織公司或由國內有經驗之實業專家會同華僑組織公司經本會審查

認可者本會可依照企業信託方式介紹華僑認股。

六、如華僑擬將公私文件或有價證券存放國內者，本會可代為辦理保管手續。

七、華僑請求本會代為辦理信託時應將擬信託之事物詳細聲明如屬信託投資，並應將投

資數額種類範圍等分別明白通知，以便代為辦理。

八、所有以上各信託事業均由本會直接委託中央信託局辦理。

九、關於信託所需之必要費用，由信託團體或個人照中信託局約定數額繳納。

十、凡由本會代為辦理之信託事業由中央信託局編送定期報告以一份送本會以一份送借

託團體或個人備查。

十一、由本會代為辦理之信託投資其盈虧及業務情形，每半年由本會邀請專家開檢討會

共同研究，並將所得結果，公開發表。

中華民國三十一年十一月十五日

獎勵華僑投資營林辦法

行政院三十年五月十四日勇契字第七四八三號指令准予公布施行

第一條

農林部僑務委員會為獎勵華僑回國投資經營森林事業特制定本辦法

第二條

華僑投資營林除依森林法之規定外依本辦法辦理之

第三條

華僑投資營林之範圍規定如左

一、華僑自行集資經營者

1. 造林場（或公司）

2. 伐木場（或公司）

3. 製材廠（或公司）

4. 林產製造廠（或公司）

二、經農林部呈准特許華僑投資或合辦之國營森林事業

第四條

華僑營林之林區除由華僑自行租購宜林民地或知為國有宜林荒山荒地依法承領

經營外得請由政府公告各省宜林之國有荒山荒地情形以供華僑依法承領經營

前項之宜林國有荒山荒地未經依法編定為森林用地前得由農林部特許華僑優

先承領並免收其保證金

第五條

農林部根據各省查報之宜林國有荒山荒地情形劃定各林區範圍並就各林區實際情形分別訂定營林計劃並繪製林區地圖以供華僑之投資經營

第六條

各林區除由僑華個人或團體分別承領經營外得由海外籌賑會或分會爲一承領林區單位由農林部統籌分配該林區即以該籌賑單位之地名名之

第七條

華僑林區得依據非常時期華僑投資國內經濟專業獎勵辦法第三條各款及第五條之規定分別呈請獎勵及救濟

第八條

華僑營林之經費得分兩次籌足第一次半數應在林區設立以前籌定其餘半數於林區設立一年內爲之

前項經費應存放國家銀行或代理處全部或分期支取應用由政府監督其用途並不得移作他用

第九條

華僑林區之經營由各僑胞自行主持其有不能回國自行經營者得委託政府代爲經營所獲利益仍歸各該華僑

第十條

本辦法由農林部僑務委員會呈行政院核定後公布施行

農林部戰時救濟歸國僑胞從墾辦法

行政院第五六三次會議通過

- 第一條 本部為救濟歸國僑胞從事生產藉免失業起見特訂定本辦法。
- 第二條 凡屬歸國僑胞具有耕作能力志願從墾者均得予以收容。
- 第三條 救濟辦法按僑民之經濟狀況及其志願分為左列三項辦理之。
 - (一) 土地及固定資本流動資本由本部全部供給貸與之。
 - (二) 土地及固定資本由本部供給貸予流動資本由其自籌。
 - (三) 土地由本部供給其他一切資金由其自籌。
- 第四條 固定資本為住宅傢俱農具耕牛農田水利等貸款流動款資本為食糧種籽肥料飼料副業衛生等貸款其貸款辦法與本部各墾區同。
- 第五條 歸國僑胞如組織墾殖合作社並願遵守本辦法者得援用第三條請求貸款。
- 第六條 墾殖土地每戶以五十畝至二百畝為一單位但須自為耕作並於二年內墾竣超過五十畝者其救濟辦法只能援用第三條第三項之規定。
- 第七條 歸國僑胞之從墾登記由本部會同僑務委員會社會部振濟委員會辦理登記辦法另

定之。

第八條

登記竣事後由本部會同僑務委員會社會部振濟委員會分別配送於本部所指定之墾區其運送費用由振濟委員會供給倘從墾僑胞另有特殊情形并得會商決定之。

第九條

從墾僑胞之有直系親屬願隨同前往墾區者經查明屬實亦得登記一併運送。

第十條

從墾僑胞到達墾區後應受本部墾區管理局之監督及技術上之指導依限竣墾從事繁殖如係合作社並須受社會部之指導。

第十一條

凡屬僑胞之自行投資經營者除治安道路及水利工程由政府計劃辦理並予以經營技術上之協助外所有從墾僑胞仍得由本部墾區管理局指導增加自衛力量以策安全。

第十二條

從墾僑胞於竣墾後償取得土地耕作權其所有權仍歸國有。

第十三條

從墾僑胞得豁墾田三年至五年由第四年或第六年起開始繳納其租額逐年遞增自第十年起依照規定租額繳納繳租辦法適用各墾區之規定僑胞經營工業植物者其免租年限另定之。

第十四條

第四條所規定各項貸款應自第四年起分年攤還逐年增加并得按每年秋收後市價繳實物其還款辦法另定之。

第十五條 本辦法如有未盡事宜得適用本部各墾區辦法辦理之。
第十六條 本辦法自呈奉核准之日施行。

修正廣東省獎勵僑胞開發實業辦法

一、凡僑胞投資省內開發各種實業應予獎勵者除另有規定外依本辦法之規定辦理
二、前條所指各種實業分別如左：

1. 開發各種礦產
2. 墾殖荒地
3. 營造林場
4. 營造畜牧場
5. 各種工業
6. 手工業
7. 其他

三、僑胞投資省內開發前條所列各種實業經省府查明確有成績者得轉咨經濟部給予獎章或獎

狀并得呈 行政院轉呈 國民政府以明令嘉獎

四、僑胞在省內經營第二條所列各種實業得請求省政府派遣技術人員予以技術上之指導與協

助

五、僑胞在省內經營第二條所列各種實業於其所在地遇有匪亂或其他危險時得請求省政府轉知地方官署予以保護

六、僑胞在省內經營第二條所列各種實業得請求省政府行知交通機關對於所需用之材料及出產之物品予以運輸上之便利及着減運費并得請求省政府轉知財政機關酌予減收捐稅

七、僑胞在省內經營第二條第五項各種工業并得依照經濟部小工業貸款暫行辦法向經濟部呈請貸款

八、凡得獎後仍繼續投資經營者得繼續給獎

九、凡屬串通蒙混取得獎勵者經查明屬實除追還獎章或獎狀外連同舞弊人員一併依法懲處

十、本辦法自省政府公布日施行

廣東省振濟會招致華僑辦理難民移墾暫行辦法大綱

一、為發展戰時農村經濟扶植華僑投資實業及運用建設事業收容難民使出資者有其利出力者

得其養特訂定本辦法招致華僑辦理難民移墾

二、墾區地點就各區荒地安全地帶劃分區域華僑辦理移墾得優先選擇較近華僑祖居之地區經營之必要時得由華僑自行選定

三、華僑辦理難民移墾以左列兩項為限

甲、籌募振款辦理

乙、自行集資經營

四、凡華僑團體募集振款足供開發該墾區者得由募集團體申請省振濟會轉商主管機關將該墾區給領并得由募集團體公推人員經營但須經省振濟會核准其申請辦法另定之

五、前項募集振款收容難民墾殖者得採集體農場制分組分段經營俟開墾完竣仍以計口授田為原則但得劃出一部分土地為公有地其公有地之收益以半數撥為華僑文化事業及慈善事業費公有地經營辦法另定之

六、凡由華僑出資或華僑團體負擔墾區經費之全部者由出資者負責經營管理其招收難民為勞工者應照非常時期難民戰後計劃綱要辦理

七、前項自行集資經營之墾區其土地所有權屬諸出資人

八、墾區計劃與組織得由經營墾區主管人自行擬訂呈請省振濟會核定但得呈請省振濟會派員代為規劃

九、墾區經費如不敷時得依照中央補助各省難民移墾經費辦法呈由省振濟會轉呈中央補助

十、墾區土地經開墾後得免土地稅十年期滿後須照章升稅印契營業

十一、辦理墾區之華僑或華僑團體以同一僑區華僑為原則但必要時得聯合各屬華僑或華僑團體辦理之

十二、墾區內得附設工業區及其他合作事業得由墾區管理人依法經營之

十三、墾區所需技術指導人員得由振濟會派遣協助或由墾區管理人呈請派遣之

十四、墾區專業之進行由振濟會派員及委託其他熟識僑務或在華僑中負責有聲望人員出洋聯

合華僑回國辦理

華僑實業股份有限公司章程

第一章 總則

- 第一條 本公司依據公司及特種股份有限公司條例組織之
- 第二條 本公司定名為華僑實業有限公司

實業介紹續編

- 第三條 本公司以獎勵華僑回國投資增加生產協助建設為宗旨
- 第四條 本公司設總公司於中央政府所在地並得設分公司及辦事處於各省重要地點
- 第五條 本公司之公告方法就總公司所在地登刊著名報紙二種以上行之

第二章 股本及股票

- 第六條 本公司股本總額定為國幣一萬萬元分為貳拾萬股每股五百元由政府分認提倡股五之一其餘向海外僑胞招募之
前項所稱僑胞以保有中華民國國籍者為限
- 第七條 本公司股本收足二分之一以上時即行開始營業
- 第八條 本公司因業務之必要須增加股本時由股東會議決依法辦理之
前項增加股本僑胞股東有優先認購權
- 第九條 本公司於必要時得依公司法規定發行公司債
- 第十條 本公司政府提倡股得應僑胞之請求予以轉讓
- 第十一條 本公司股票為記名式分為一股十股百股千股四種
- 第十二條 本公司股息定為週息六釐每屆支付股息時先儘僑股支付有餘再行支付公股在公
司如盈餘或盈餘不敷支付僑股股息時均由政府保息但此項保息至多以七年為

第十三條

股東應填具印鑑表並姓名地址送存本公司登記其以機關銀行商號出名者應詳註本人或代理人之姓名住址如有變更應時聲請登記

第十四條

股票之轉讓須由讓受雙方於股票背面簽名蓋章填具聲請書送公司註冊過戶倘因繼承關係更改戶名並應提出合法證件經本公司查核屬實後換發股票

第十五條

每屆股東常會或臨時會召集通知發出股票停止過戶

第十六條

股票遺失時應填具申請書經股東二人或律師會計師一人之書面保證並由遺失人在公司指定之報章登載公告作廢經過三個月後如無糾葛始得補發新股票

第十七條

申請補發換股票事件如有糾葛時應由原申請人自行理楚後經確實證明方能補發新股票

第十八條

股票如有毀損污染或背面無簽名蓋章餘地時得具申請書檢同股票送公司請換新股票

第十九條

凡換發或補發新股票每張應繳納手續費國幣五元正

第三章 業務

第二十條

本公司之業務如左：

實業介紹續編

- 一、關於農林墾殖事業
 - 二、關於農田水利之發展事業
 - 三、關於漁牧事業
 - 四、關於鑛產之開採及其冶鍊事業
 - 五、關於動力之建設事業
 - 六、關於信託及貸款事業
 - 七、關於交通運輸事業
 - 八、關於貿易事業
 - 九、關於公用事業
 - 十、關於各種工業事業
 - 十一、其他有關生產建設事業
- 前項業務其應呈請政府核准者須依法辦理
- 第二十一條 本公司對於各事業所投資金得應僑胞之請求予以一部或全部之轉讓

第四章 股東會

第二十二條 股東常會於每年總決算三個月內由董事會召集之如因重要事故經半數以上之董

事或監察人之提議或有股份總額二十分之一以上之股東書面請求得由董事會召開股東臨時會

第二十三條

股東如因故不能到會時得委託代理人出席股東會但應出具委託書

第二十四條

股東之表決權每股一權一股東而有十股以上者自十一股起每五股為一表決權一百股以上者自一百〇一股起每十股為一表決權二百股以上者自二百〇一股起每二十為一表決權但每股東之表決權及代理他股東行使之表決權合計不得超過全體股東表決權五分之一公股股東由認股機關派代表出席其行使表決權不受前項但書之限制

第二十五條

股東對於會議事項有特別利害關係者不得加入表決權亦不得代理其他股東行使其表決權

第二十六條

股東經合法請求召開股東臨時會後十五日內董事不為召集之通知時股東得呈請主管官署自行召集

第二十七條

股東會不論通常或臨時須於三十日前登報並以書面將日期及會址通知各股東如有緊要事件得於十五日前通知開會通知發出後應將股東名簿備置總公司以便股東隨時查閱

第二十八條

股東會之決議除公司另有規定外非有總額二分之一以上之股東出席不得開會非

有到會表決權過半數之同意不得決議

第二十九條

股東對於股東會之提案應於開會前七日經股東三人以上之連署送由董事會列作

議題董事會或監察人遇有重要事項得臨時提出議題於股東會

第三十條

股東對於董事會造具之表冊監察人之報告得選舉檢查人查核之

第三十一條

股東會之會議應列記會址日期主席姓名決議事項並附到會股東名簿及權數由主

席簽名蓋章交董事會保存

第五章 董事會

第三十二條

本公司設董事三十一人組織董事會公股董事由公股認股機關會商指派並得依其

本身職務關係隨時改派僑股董事由股東會就僑股在二百股以上之股東中票選之

其名額按公股與僑股所認股額比例分配

第三十三條

僑股董事任期三年連選得連任

第三十四條

董事會議常務董事十一人由董事互選之並就常務董事中推定一人為董事長報請

經濟部核準備案

第三十五條

董事長執行股東會之決議總攬公司事務為董事會董監聯席會議及股東之主席並

對外代表本公司董事長因事不能出席會議時委託常務董事一人代理之

第三十六條

董事會之職權如左

(一) 業務方針及投資計劃之決定

(二) 各項章程契約之審定

(三) 預算決算之審定

(四) 決議分公司及辦事處之設立裁併

(五) 職員之考核任免

(六) 決議股東會之召集及股東決議之執行

第三十七條 董事會由董事長召集非有半數以上董事出席不得決議可否同時取決於主席

第三十八條 董事因事不能出席得委託其他董事代表

第三十九條 董事會議決事項如執行有窒礙時得由總經理聲明理由請求復議一次

第四十條 董事會之議事錄由到會董事簽名蓋章

第四十一條 關涉董事本身之議案本人不得有議決權

第六章 監察人

第四十二條

本公司設監察人十一人公股監察人由公股認股機關會商指派並得依其本身職務關係隨時改派僑股監察人由股東會議就僑股在一百股以上之股東中票選之其名

額按公股與僑股額比例分配

第四十三條 僑股監察人任期一年連選得連任

第四十四條 本公司設常駐監察三人由監察人互選之

第四十五條 監察人之職權如左

(一) 查核本公司業務是否遵照法律及股東會議決議

(二) 審查本公司之預算及決算

(三) 調查本公司之財務狀況

(四) 查核本公司簿冊文件

(五) 檢舉職員違法失職情事

第四十六條 監察人對執行職權所審查之帳冊表內應簽名蓋章並於股東會開會前提出報告

之

第四十七條 監察對於公司業務必要時得出席董事會陳述意見但無表決權

第七章 董監聯席會議

第四十八條 董事監察人得聯席會議其職權如左

(一) 關於公司業務上之重大興革

(二) 關於擬定特別公積金股東紅利數額及董事監察人公司員工酬勞金之分配
(三) 關於董事會不能裁決之權限爭議

(四) 關於董事長常務董事常駐監察人總經理薪俸及董事長總經理交際費董事
監察人伏馬費之議定事項

(五) 關於公司投資借貸事項

第四十九條

董監聯席會議由董事長召集之以多數取決可否同數時由主席決定之但到會董事
監察人須各有半數以上方得決議其紀錄由到會董事監察人簽名蓋章交董事會保
存

第五十條

總經理及協理得列席董監聯席會議但無表決權

第八章 職員

第五十一條

本公司設總經理一人協理二人由董事長提請董事會聘任之

第五十二條

總經理兼承董事長辦理本公司全部業務協理補助總經理辦理之

第五十三條

本公司一切事業分設處課辦事其主管人員由總經理商承董事長提請董事會任免
之各處課組織規程及辦事細則另訂之

第五十四條

本公司設總稽核一人由董事長提請董事會聘任之

第五十五條 本公司得謀業務之進展得由董事會聘請專家為顧問以備諮詢並得組織技術委員會其組織章程另訂之

第九章 會計

第五十六條 本公司每年總決算應由董事會造具左列書表於股東常會開會前三十日交監察人查核

(一) 營業報告書

(二) 資產負債表

(三) 財產目錄

(四) 損益計算書

(五) 公積金及股息紅利分派之議案

第五十七條 前項表冊及監察審查後提出報告書應於股東主會前十日備置於總公司以便股東隨時查閱

第五十八條 前項表冊及監察人之報告書經股東會承認後視為公司已解除董事及監察人之責任但經查明該項表冊之造具董事監察人有不正當行動者不在此限

第五十九條 本公司如有紅利其分配如左

一、百分之十爲公積金

(如經董事會議決得酌提特別公積金)

二、僑股股息

三、如上年度僑股曾由政府保息應先行償還

四、公股股息

其餘再作百分計算

一、百分之六十爲紅利

二、百分之二十爲董事監察人及公司員工之酬勞金

三、百分之二十爲文化事業補助費及員工福利基金

第十章 附則

第六十條 本公司員工福利基金組織基金保管委員會保管其組織章程另訂定之

第六十一條 凡由僑胞經募股本在一萬股以上者由本公司呈請政府獎勵之

第六十二條 如僑胞自願獨資在國境沿邊建築公路鐵路市場醫院學校等而將全部資產折股加入本公司者該項建築物得以投資人姓名名之藉留紀念

第六十三條 本章程經股東會議決呈請政府備案

實業介紹續編

華僑實業股份有限公司招股簡章

- 一、本公司定名為華僑實業股份有限公司
- 二、本公司以獎勵僑胞回國投資增加生產協助建設繁榮邊疆為宗旨
- 三、本公司以經營下列各項專業為業務
 1. 關於農林墾殖專業
 2. 關於農田水利之發展專業
 3. 關於漁牧專業
 4. 關於鑛產之開發及冶煉專業
 5. 關於動力之建設專業
 6. 關於信託及貸款專業
 7. 關於交通運輸專業
 8. 關於進出口貿易專業
 9. 關於公用事業

10 關於各種工業事業

11 關於其他有關生產建設事業

四、本公司股本總額定為國幣一萬萬元分為二十萬股每股五百元內有政府認提倡股五分之一或以現金或已辦有成效之企業作價計算其餘向海外僑胞招募之僑胞所繳股款得以機器材料或其他原料等折價計算。

上項以物產折價之股款由公司指定公證行估價如有不服情事得呈政府主管有關機關仲裁之。

五、本公司股款收足半數時即開始營業

六、本公司為便利海外僑胞交股得於海外各大城市設總代理處並委託下列各機關團體代收之

1. 海外各地領事館
2. 射外各地華僑商會
3. 中國國民黨海外各地支部
4. 國家銀行海外各地分行或辦事處
5. 其他

本公司認股書上列各機關團體分發僑胞認股時可領取認股書填具股款交由代收機關出具收據交與認股人並將款匯交

認股人將來即將此項收據換取正式股票如

收據遺失應卽在當地登報聲明並剪同該聲明交由原代收機關轉交

核對印鑑後

再行補給股票僑胞繳款期以

年

月

日至

月

日止

七、本公司股票爲記名式於股款繳足後發給之但持票人或股票所有人以持有中華民國國籍者爲限

八、本公司股息爲週息六厘僑股息卽自繳款日起算每兩支付股息時儘先支付僑股有餘再行支付公股如無盈餘不敷支付僑股股息時均由政府保息但此項保息至多以七年爲限

九、本公司設董事三十一人監察十一人僑股董事任期三年僑股監察任期一年連選得連任

十、本公司爲籌劃擴充資金或整理債務酌發優先股及公司債優先股僑胞股東有優先認購權

十一、本公司政府提倡股亦得應僑股之請求予以轉讓

十二、本公司成立時特照本簡章主旨擬訂公司詳細章程呈請主管官署備案。

752948

(5)

