

雲南省民營工鑛聯誼會年刊

1

本片卷自 **1947**年 **1**期
至 年

1947 年

1 期



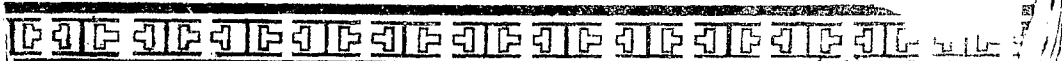
盧漢題

雲南省民營工鑛縣誼會年刊



民國三十六年一月刊印

4



華

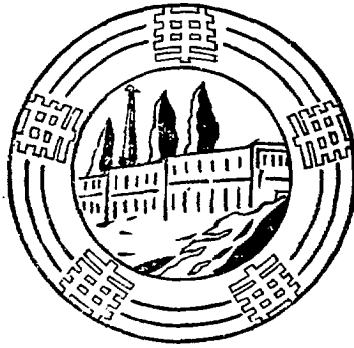
華

華

華

裕漢紡織股份有限公司

五華商標



購辦歐美最新機器

精製勻淨粗細棉紗

華

華

華

華

REGISTERED
 TRADE MARK
 IN THE
 REPUBLIC OF CHINA
 AND
 IN THE
 UNITED STATES OF AMERICA
 AND
 IN OTHER COUNTRIES

雲南民營工鑛聯誼會年刊第一期目錄

序

工鑛專論

原載懷新報

附體要

雲南之地質鑛產及鑛業
雲南工鑛建設之展望

雲南鋼鐵事業概論

雲南各種鑛產之分佈情形及其用途

開鑿茶草栽培專業調查

航空照片之應用

工鑛講座

滇西林產及林產化學工業

金融與工鑛

直接稅新稅法與工業前途

再談滇越鐵路修復問題

東川銅鑛述略

現階段中國工業之危機

宴英商訪華團歡迎詞

雲南的公路與工鑛

整龍江蓄水庫數昌壩施工報告

會務報告

本會組織及一年來之工作情形

會員略歷表

廠鑛報告與調查

雲南民營工鑛聯誼會年刊目錄

附仁

王仲來

馮景蘭
馮德寅

鄧泰坤

孫方

張正林

馮德寅講

秦仁昌
張一鵬
張一鵬
張一鵬

揚德樹

施家幹

馬榮燦

朱健飛

徐佩璜

浦光宗

龍志鈞

甘汝業

雲南民營工鑛聯誼會年刊目錄

工光企業公司沿革錄

輝龍電力公司概述

大成實業公司概述

元豐油漆廠概況

均泰公司概述

大利實業公司的沿革及組織

冠生國有限公司沿革

元豐油漆廠概況表

均泰洋行公司概況表

德和機器廠概況表

大中麵粉廠概況表

雲南運糖公司修理廠概況表

裕泰棧森廠概況表

中國電力製鋼廠概況表

大道生屏長染布工廠概況表

復華糖選廠概況表

衡裕工程公司概況表

裕源紡織公司概況表

利滇化工廠概況表

工鑛規章

本會規章（三十五年一月三十日全體發起人會議通過）

本會介紹工鑛貸款辦法

獎勵工業技術暫行條例

獎勵工業技術暫行條例施行細則

暫行條例補充辦法

修正經濟部小工業貸款暫行辦法

請領鑛區須知

民營工鑛聯誼會年刊序

我國工業基礎，向極薄弱。抗戰時期，以需要殷切，政府對於民營各廠鑛，極力維護培育滋長浸浸然略具始基。濱居僻遠，交通阻滯，而自然環境，高山大川，茂林深澤與乎鑛產水力之利，星羅棋佈，識者恆視爲國家工業建設之理想地。自滇緬路重開而後，資力儲集，工鑛事業尤具欣欣向榮之象。徒以戰時於倉促劇間奠此雛型，究未能得堅實強固之基礎，故勝利來臨社會經濟劇烈變化，致此萌芽之工鑛事業，不耐狂風巨浪之浸襲顛播、竟成停頓之不景氣現象。

體要承之雲南建設、適當此經濟危機，極度顯著之秋，環顧現狀確認今日之經濟建設，端緒雖繁，要在如何扶掖此頻危之工鑛事業，減少其困難因素，使能得正常之發展以配合社會之需要而茲事體大，運籌策應，使此艱鉅任務能得有具體之效果，要非各工鑛業負責人士，相互聯繫通力合作，實無以收實效，爰發起組織民營工鑛聯誼會、期以集思廣益互相協助，共策建設之進展。

本會成立迄今，已逾週年，其間組織情況，工作經過。如業務之檢討專題之座談，與乎各廠鑛間之互助協調，及向銀行之貸用資金等均收顯著之效，負責同仁，將發行年刊，體要檢討過去，展望將來，於本會今後業務之推進，深致殷切之期望。

工鑛事業不論國營民營要皆爲國計民生之所關。以吾國現實經濟情況而論，民營事業之力

量，實有其不可勿視之價值，徒以組織未臻健全管理未能周備，運用失其靈活，致未能對社會國家發揮其最大之效用。而如何使之適宜合理，以與整個社會相適應，則有賴於我工礦業同仁與學術先進之共同研討，以期能循國家既定之政策，作有效之措施，并取得政治力量之協助，以達成對社會國家應盡之責任，藉促國民經濟之充分發展庶幾國計民生，兩有裨益是則本會業務，前途方遙，正有待於我全體同仁之共同努力者也！是爲序。

中華民國三十六年五月一日隴體晏於雲南省建設廳

雲南之地質鑛產及礦業

馮景蘭

(民國卅五年四月一日在雲南鑛業銀行雲南民營工礦業聯誼會講演稿)

諸位先生：今天承貴會特約參加座談會，主講「雲南之地質，鑛產，及鑛業」至深榮幸，回想本人自民國廿七年三月來到雲南，迄今八載，除一次回到故鄉——河南——一次爲資源委員會到川康勘測鑛產年餘外，實際住在雲南的時間，先後合計，約在六年以上，在此期間，因代公私機關調查及個人遊歷所及，對於雲南之地質及鑛產，略具印象，但是遠不及諸位先生，實地從事於雲南工礦業多年，所認識之親切，尙懇於本人供獻其「一知半解」後，加以討論和指教。

一、雲南之地質背景

「雲南之地質鑛產及鑛業」，是一個很廣大的題目，地一方面包有廣博的純粹科學——地質學，一方面又包括具有實際價值的鑛產及鑛業，初看好像是兩件「毫不相干」的東西，其實每一種純粹科學，都可能有些實際的應用，而每一種實際的知識，又必有其在學理上的基礎，所謂純粹科學與應用科學，乃是人爲的，方便的分類，並非知識自身的分別，知識的本身，是聯貫的，普遍的，不易分藩畧限的。

鑛產與農產異，農產可以人工耕耘收穫，鑛產乃天造地設，乃偉大的地質作用之副產物，(地質作用之主產物是岩石，是由用)因之農產，只要播種，可以年年收穫，鑛產在現在之地壳內，只有此輩，開採出來一點，地內就少了一點，要想再生再有，須俟若干萬萬年後，上露不過百年的人類，有那一個能以等待，所以鑛產更非很經濟地開採應用不可，而且農產大都生在地表，顯而易見，鑛產大都藏在地內，隱而難知，如欲明瞭其成因產狀及分佈，以爲探採之助，更非明瞭其地質背景不可。

雲南境內，山高谷深，地質呈露，甚爲完整，約言之，則自太古，元古，古生，中生，新生各界，無不有其代表，自太古，元古，古生，新生各代，已不知幾幾經濟滄桑，滄桑變化，及地質變動之表現，鑛產乃地質變動之產物；吾人本岩石及構造，可以推知過去之地質情況；本過去之地質情況，可能推知其所造成之鑛產，乃此種鑛產之質量。

(一)雲南之太古界，以片岩，片麻岩，等變質結晶岩石爲主，侵染以巨大之花崗岩體其變質程度，顯然不全，是見其所經過之火成活動，及迭山運動，決非一次；大理之點蒼山，昌寧，順寧，之白雲山，元江黑江之哀牢山景東鎮沉之無量山，中甸維西德欽一帶之橫斷山脈等，大部屬之；高大雄厚，深不可測，巒爲雲南大陸之底盤，時代最古，埋沒最深，變動最劇，火成岩漿之浸染亦最甚，富含金質之石英脈，每穿插孕育於此等古老之岩石內，乃世界之通例，雲南亦然。

(二)雲南之元古界，以頁岩，板岩，千枚岩，石英岩，灰岩，及含砂質灰岩等爲代表，變動劇烈，下部尤其，其間經過之兩次迭山運動，可以其下部之昆陽系板岩，頁岩，及石英岩，與其中部之潞江砂岩，及中部之潞江砂岩，與其上部之燈影灰岩間，兩個不整合爲代表，同時在此岩界中所見之火成活動，有花崗岩，閃長岩，及斑輝岩等，前者見於班洪老廠與著名之銀翁鑛，有成因上之關係，後者見於東川巧家之鎮玉山，與湯丹，落雪之銅鐵岩，有成因上之關係，元古界岩石，在雲南之分佈，可分東西兩區，西區自永平，順寧，鎮康，耿馬，以迄班洪等處，每見其蹤跡；東區自巧家，會澤，以迄羅次，祿勳，安寧，玉溪，昆陽，峨山，龍武，石屏，以迄於元江斷崖深谷，每見其蹤跡；雲南境內銅，鐵，銀，鉛，等鑛產之分佈，每與元古界岩層相追隨。

(三) 在古生代期間，雲南省區，以太古界及元古界之岩石為底盤，形成一廣大之地槽，Geosyncline 數經海浸海退之滄桑變化，以造成本代各紀系之沈積，舉凡寒武，奧陶，志留，石炭，二疊，等系，泥，沙鈣，等相之岩石，無不有其代表，抗戰以來，聯大地質系，中央地質調查所，雲南地質調查所，及其他地質調查機關，對於此界地質之研究較詳者，如在昆明及宜良兩縣之寒武系，在保山施甸四山，昆明沙朗打獵山，及富民二村之奧陶系，曲靖馬龍之志留系，麥兮及路南之泥盆系，昆明，路南，會澤，祥雲，賓川，及永勝等縣之石炭二疊紀灰岩，煤系及玄武岩等。此代礦產，以寒武紀最下層之磷石，石炭紀中之銅鐵及炭岩，以及二疊紀中之煤系等，要以水成鐵床為最多，只在古生代之末期，因峨眉山玄武岩之活動，造成銅鐵及鉍鐵，因之，此等礦床之分佈，與二疊紀玄武岩之分佈，每有密切之關係。

(四) 在中生代期間，雲南省區，因地壳運動，地質構造之關係，形成若干個紅色盆地，沉積以中生代之紅色砂岩頁岩及煤系等，尤以在雲南中部之安寧，楚雄，鎮南，西部之麗江，鳳儀，漾濞，蘭坪，雲龍，永平，東部之昆明，晉寧，澂江，會澤，尋甸，嵩明，彌勒，開遠，蒙自，箇舊，西南部之景谷，寧河，湖滄等縣，發育最為完善，並因氣候乾燥，溫暖，及蒸發旺盛之關係，由水成沉積所造成之石膏層及石鹽層等，頗有經濟之價值，至在本省區東南部之三疊紀灰岩，每因隆起浸蝕而形成巍峨之高山，素負盛名之箇舊錫鐵及鐵礦，即產生於此種灰岩內，與浸入其中之花崗岩有成因上之關係，此種花崗岩，在中國南部，分佈甚廣，即所謂南嶺花崗岩也。

(五) 在新生代期間，所有沉積，往往限於局部之盆地及河床內，不若普遍深厚，最顯著者，如始新統之砂岩頁岩及粘土，可以路南盆地之紅色岩系為代表，其中略含石膏，但無石鹽，蓋蒸發程度尚未達綠化納所能沉澱之程度，其次為更新統之湖相沉積，其中每夾有可開採應用之褐炭岩，在滇越鐵路之可保村盆地，小龍潭布昭壩，以及昭通，保山，騰衝，等盆地，頗有經濟上之價值，繼此，則為最新統紅土，礫粘土，及近代沖積，沿江砂並及滇東羅平，師宗，邱北，等地之風化殘餘鐵礦，皆與近代沖積及最新期沉積，有密切之關係。

此雲南區域地質之概略，可以為探尋礦產之指南也。

二、雲南之鑛產——成因，產狀，及分佈。

雲南鑛產，種類繁多，普通常見之銅，鐵，金，錫，鉍，銀，鉛，鋅，鈾，汞，鋁，磷，煤，石油，石膏，石鹽，等，無不應有盡有，茲略述其種類成因產狀及分佈。

(一) 銅——銅在雲南，產地最多，據總局統計，達八十七縣，但頗零星散漫，其中質量均佳，集中易採者，頗不多見，以成因及產狀言，滇銅鐵床，可分兩大類：(甲) 與輝綠岩或斑禱岩有關之東川式銅鐵，為熱液鐵床，Hydrothermal deposit 之一種，如巧家會澤之湯丹，瀘雪，因民，茂麓一帶之馬尾絲銅鐵，以及易門綠汁江沿岸之銅鐵，萬寶廠，三家廠，易都廠等銅鐵屬之。(乙) 與二疊紀峨眉山玄武岩有關之銅鐵其產狀可分四種：(1) 在玄武岩內，成顯著之鐵脈(青杠坡式)；(2) 在玄武岩內，成杏仁狀充填 Angakaloidal filling (會澤式)；(3) 由玄武岩之風化淋濾，致下降含銅溶液，充填於其下之三疊紀或石炭紀之裂隙內，(路南綠鐵礦式)；(4) 由玄武岩風化淋濾所得之含銅溶液，沉澱於煤系或飛仙閣層內所成之「馬豆子」結核，(路南前後梁填式)；凡此四種銅鐵，零星分佈於雲南東北部；巧家，會澤，宣威，尋甸，路南，彌勒，永勝等處，迺與貴州之威寧及西康康經，洪雅相呼應。

(二) 鐵——鐵礦為地面上最常見之礦物，雲南各縣，無縣無之。依其成因及產狀，可分四類：(1) 第一類為穿插或夾雜於雲南震旦紀

板岩中之易門式鐵礦，鑛體成晶片狀，厚自數公尺至二十餘公尺，延長自數十公尺至數百公尺，以赤鐵礦及鐵鏡鐵為主，風化後可成褐鐵礦，及沼鐵礦，成份頗高，巧家，會澤，牟定，易門，玉溪，峨山，南迄瀾滄磨刀河，西及保山大田壩。凡下震旦紀岩石所分佈之區域，往往產之，時時與東川式銅鑛共生，應亦屬熱液脈類，為雲南之主要鐵礦。(2) 第二類為接鑛變質鐵礦，見於騰衝縣北之瀑灘關，附近有花岡岩露頭，鑛體長六十尺，寬十餘尺，成份甚高，頗有價值，但其分佈及儲量，似不及第一類之廣之多。(3) 第三類為雲南各縣在石岩紀，二疊紀，或三疊紀煤系中之水成鐵礦，成不規則之晶片層，或結核層，零星散漫，無大價值。(4) 第四類為雲南東部蘆西，邱北，師宗，陸良，等縣(3) 金——雲南金礦，每與寒武紀前之變質岩系共生，南起墨江元江，北迄麗江，大理，鳳儀，西達瀾滄，佛海，保山，騰衝，以及沿金沙江瀾滄江西岸一帶，略成一西北東南之分佈，脈金砂金，往往發見，統計達五十餘縣。砂金來自脈金，脈金為高溫熱液脈之一種，與寒武紀前花岡岩之侵入，有密切之關係。

(四) 錫礦——錫錫兩礦，常相伴生，其在雲南之造成，與在中生代燕山運動時期，黑雲母花岡岩體之侵入，有密切之關係，主要為高溫熱液脈床，及氣化脈床，箇箇縣區為其最重要之產地，錫錫並產，鑛以錫石及螢鐵錫鑛(黑錫鑛)為主，餘如文山之鈣錫鑛，(白錫鑛)產量不多，至進西龍陵，騰衝，之花岡岩體，露頭已廣，浸蝕已劇，按照福萊斯Emanuel之理論，Carbida heavy 迄無有價值錫錫鑛藏之發見，乃理之當然，並不足奇。

(五) 銀鉛鋅鑛，每相共生，據建廳統計，雲南全省，以產銀開者，七十二縣，六十二縣，六十二縣，其產鉛之處，亦每產鋅，產鋅之處，亦每產鉛，產鉛之處，亦即產銀，不過其有多少，有無作銀鑛開採之價值，乃另一問題耳，雲南之銀鉛鋅鑛，近年尚保持相當之產量者，首推會澤之鑛山廠及麒麟廠，造與永善之金砂廠，巧家之棉花地，魯甸之藥馬廠相呼應，後三者，皆雲南過去產銀之著名地點也，餘如騰衝之明光，班洪之茂隆廠，西盟新廠，瀾滄之孟連公雞廠，雙拍之石羊廠及馬龍廠，新平之水黑哥，石屏之銀廠坡，建水之判山廠，文山之馬猴廠，順寧之湧金廠等，不勝枚舉，大都與中生代花岡岩之侵入，有成因上之關係，大抵皆中溫熱液脈床也。

(六) 鈷——雲南鈷鑛產地，聞遠十有餘縣，尤以瀾東各縣，為較著名，北起平彝南達馬關，西自芒村，東達廣南，略成一南北向之帶狀分佈，餘如峨山，石屏，鎮遠，景谷，蒙化，等縣，亦以產鈷聞大都皆低溫之熱液脈。

(七) 砒，雲南砒礦，以維黃為主，間有雄黃，尤以鳳儀縣鳳凰山之石礦為最著，餘如寧洱，楚雄，蒙化，等縣，即亦產砒，此等砒礦，距火成岩體甚遠，亦低溫熱液脈之一種也。

(八) 汞，雲南產汞縣區，約在十數以上。滇西如維西，蘭坪，雲龍，永平，保山，順寧，雲縣，瀾南如建水，文山，勐西，邱北，地等，產汞之處，均略產汞，但零星散漫，無可稱述，其實有經濟價值與相當產量者為保山之瓦房街區，礦脈在石炭二疊紀灰岩內，與碎綠岩侵入岩脈，有成因上之關係。

(九) 鉛——滇池左近十餘縣，凡三疊紀玄武岩所分佈之地，均產零星之鈾礦，鈾與鐵鈾，鈾與鈾，等共生，似由玄武岩中所含之鈾質，風化淋滲聚積而成，用納錳磁器上之藍花，即通常所稱之碗花礦也，昆明呈貢一帶之玄武岩山，每見有昔日開採之鈾劑。

(十) 鋁——鉛礦土，Bauxite 為抗戰時期，在雲南所發見之最重要輕金屬，凡下石炭紀岩層分佈之期，往往有之，較著者如富民之老

煤山，安寧之草節，昆明之馬街子，及大板橋，玉溪之龍馬山大丫口，儲量頗豐，且全屬於風化殘餘礦床之一類，逼近地表，易於開採，將來發展，頗多希望。

(十一)磷——磷礦以磷石 Phosphate 為主，為抗戰以後所發見之第二種主要礦產，對於提煉純磷，製造肥料，用途頗廣，迤東各縣，下寨武紀貞岩，與上寨且紀燈影灰岩之接觸處，無不見之，尤以昆陽縣中昌村西山之磷礦，層厚達一公尺以上，露頭延長四公里，交通便利，實雲南一重要資源也。

(十二)煤——在原子能未普遍使用之前，煤炭仍不失其為動力之主要來源，依其時代，雲南煤田，可分為石炭，二疊，三疊，及第三紀，之四大系統：(一)石炭紀煤田，如昆明之西山，昆陽之海口，富民之老煤山，宜良嵩明間之可保村，大煤山，洗羊塘，落水洞，呈貢之東山，玉溪之龍馬山大丫口，等處均屬之；煤為半烟煤，約厚半公尺至一二公尺，成分，各地殊異頗多，大都不宜於煉焦；(二)二疊紀煤田，煤系本身，含有大羽羊齒類化石，屬烟煤，可煉焦；在滇東宜威，路南，彌勒，西及師宗境之圭山一帶，分佈頗廣；通常可採之煤，自一層至三層，厚自半公尺至一公尺。(三)三疊紀煤田，分佈於滇中廣大之紅盆地內，如一平浪，牟定，辭雲，華坪，彌渡，普洱，瀾滄，烏格等煤田屬之；此等煤田，因地壳變動程度之不同，煤之性質，可自烟煤以至無烟煤，烟煤之佳者，煉焦甚佳，可供冶金之用。(四)第三紀褐煤及泥炭，雲南各場子內，往往有之，最著者如開遠，小龍潭布洞彌補煤層，厚達數十公尺，餘如昭通盆地，嵩明盆地，可保村盆地，雲縣盆地，及騰衝盆地，等之褐煤層，亦自厚數公寸至三五公尺不等，可供化學工業之原料。

(十三)石油及油頁岩，雲南產油，迄未證實，可以提油之油母頁岩，則確知其存在，例如蒙化，城北大窩塘侯家油頁岩，生於三疊紀紅色岩層內，路南大村鎮西之黑石寨，竊益東南之大象山，以至元謀武定等地，油母頁岩均生在泥盆紀岩層中，普通厚只半公尺，含油只百分之五，岩質變動頗巨，經濟價值甚微。

(十四)膏鹽——石膏與石鹽，同為盆地內蒸發沈澱之產物，故在自然界中，往往共生，尤以食鹽為民食所需，關係甚大，雲南產鹽，約分三區：(一)滇中區，包有祿豐，鹽興，鹽豐，廣通，安寧等縣，內有元永，黑，阿陋，琅，安寧等井，交通較便，產量之多，居三區首，而一平浪移油就煤工程之完成，實為雲南在抗戰期間，增加生產之一大貢獻；(二)滇西區，分佈於開坪，劍川，雲龍等縣，包有白井，喬后，彌沙，收鷄等鹽場。(三)滇南區，亦稱鹽黑區，包有寧洱，景東，鎮沅等縣，鹽黑，石膏，案板，香鹽，墨香，抱母等鹽廠屬之，因交通及銷路關係，產量均少，但其儲量，亦頗可觀。

(十五)水——世界上最重要的東西，往往是人所最忽視的東西，最著之例，莫過於水，人非飲水，不能生存，田非灌溉，不能收穫，非用水流發電，不能得便宜的動力，水是自然界等質無機物之一種亦即礦質之一種，雲南盆地，每多大湖，湖位往往比隣近甚區為高，可引渠以灌田，可激流以發電，如一水塔，便利無倫，其他急流懸瀑，水力水利，蘊藏豐富，是自然之特厚於雲南也。

三、雲南之鑛業——過去，現在，及將來。

山國雲南，在吾國之鑛業史上，夙負盛名，尤以銅，銀，錫三種金屬為最著，銅銀曾為吾國之貨幣金屬，其產量之多寡，可影響於一代經濟之榮枯，與近代歐美之黃金產額，有同等之效力，明清以來，重視雲南，經營雲南，皆以開發雲南鑛產為前鋒，與美國舊金山，澳洲新金山之開發，同一步驟前清在雲南省特設一鑛務大臣，其鑒望與地位，每可與督撫相頡頏，其重視雲南鑛業，不難想見。

大概雲南鑛產，在漢唐為發見時期，宋為隔絕停頓時期，元為重發見時期，明清為開發最盛時期，咸同回亂，以迄清末民國為衰落時期，

此次抗戰，感受非常時期之刺激，頗有復興發揚之象，乃自民國卅年後，雲南物價高漲，生活困難，又趨衰落，勝利以後，大家注重到東北工礦之接收，忽視西南工礦之維持，因之雲南工礦，又遭遇一嚴重關頭，此中前因後果，在在與當時之政治，軍事，及經濟等相關連，非本文之所能盡，茲僅擇其較為重要之礦業，略述其歷史及展望，以誌一斑，以視將來。

(一) 銅業在滇，最古最要，五百年來，因製造銅錢及用具關係，最為國家所重視，蓋當明清之際，黃河流域，及長江流域之銅礦，已漸衰竭，而西南一隅，川康滇三省之臨近區域，實屬銅之主要產地，舉凡東川式，蒙經前後聚場式，及路南綠礦銅式之銅礦，大都官督商辦，儘量開採，每年匯聚東川，轉運北京之銅，可達七千餘公噸，廿倍於雲南在抗戰時期，每年粗銅之產量，後因路南式冷液銅礦，及蒙經式馬豆于銅礦，皆因淺易採掘，而東川式銅礦，又因山高路險，燃料缺乏而銳減，加之海禁大開，日美精銅，源源外來，西南銅業，遂日趨于衰落之一途，雖經此次抗戰之刺激與滇北礦務局之努力而雲南銅產，迄未能超出每年四百餘公噸之大關，較諸盛時，相差大遠，如欲復興，非在交通，燃料運礦，冶煉，四方面，加以整個之改良不可，據最近專家估計，東川各區，儲銅總量，約自二十萬噸（李洪烈，王尙文）至六十萬噸（孟憲民估計）實大有注意價值。

(二) 錫業——錫在雲南，發見甚早，但漸變為最重要之礦產，乃近百年間事，尤以箇舊錫礦，自清末至民國以來，因銅業衰頹，大錫外銷之關係，為全省經濟命脈之所繫，箇舊錫產，在民國紀元前二十二年，每年只一千三百餘公噸，此後產量，逐漸增加，民元達年額六千噸，此後在民六（第一次世界大戰中），民九（第一次世界大戰後二年）民十八，民廿七，廿九（第二次世界大戰中）之五個年度，每年產錫各達一萬一千噸，遇此則又逐步低落與物價，時局及交通等之關係，至為明瞭，民國廿八年以後，內因雲南物價之高漲，外因滇越鐵路之阻塞，以及南美波利維亞錫產之增加，銷路遲滯，錫業凋零，只有採用機械，規模較大，成本較輕之錫業公司，尚可勉強維持，而每年產量，不過千噸，當不及盛時產錫十分之一，此後箇舊錫業之能否復興，不是箇舊錫礦之有無問題，而是大錫市場之有無問題，既由種種原因，而大受影響，只有在國內製合金鐵片，另闢銷路，為自力更生之秘訣。

(三) 鋼鐵業，舊式鐵業之在雲南，已有其長久之歷史，新式鋼鐵業之在雲南，乃抗戰以後事，一時如易門鐵礦局，安寧鋼鐵廠，電力製鋼廠，及昆華煤鐵公司等，風起雲湧，大有奪取舊式鋼鐵業而代之可能，乃勝利爆竹一響，期此廠多趨於收縮停頓，究其原因，約有三端，第一為之雲南鐵煤資源，本不常厚，第二為大量需用鋼鐵之工業，在雲南尚未振興；第三因雲南多山，交通未暢，對此鋼鐵重工業原料之大量採取，及成品之大量運銷，費用過巨，故在最近之將來，雖有偉大之發展，但此種重工業，究係基本工業，如欲工業化雲南，非竭力早日促其實現不可，非政府加以提倡不可。

(四) 金業——金價高漲，在交通不便之雲南，可稱為感受交通限制最少之礦產，過去在雲南之北部，西部，及南部，曾有相當之產量，即在此次抗戰初起，金價初升之前一兩年，物價尚賤，沿金沙江，及滇省西北各江淘金者，不下數萬人，後因中央採金局之設立，限價收買，禁止運銷，而物價復飛黃騰達，逐步高升，鐵商無利可圖，相率停業，殊為可惜。

(五) 鑛業——鑛兩金屬，在自然界中之產狀，相差甚遠，惟在雲南之開發應用，均始於第一次世界大戰之末期，價格暴漲，有利可圖，故採者甚多，以鑛而言，芷村之寶華公司，平彝之補乃公司，改良土法，從事採煉，年產純鑛數百噸，頗獲利，戰終，鑛價低落，公司停辦。鑛以箇舊卡房為最著名，創始於董澄農氏之收購經營，民國廿六年，雲南鑛公司成立，就芷村，寶華公司舊址，設立分公司，並於開遠文山，廣通，西畴，屏邊，等地，分設辦事處恢復冶煉，採鑛地點，有開遠之蕪花都比，文山之茅山，西畴之小西坡，屏邊之茶房及茶特白

，廣南之革摩，菲萊坪，及平彝之余家老廠等處，只因國內銷路甚狹，國外限於交通，不甚暢達，否則雲南鑛業，頗有增產之可能。

(六) 銀鉛鑛，明清兩代，因產銀之關係，曾經努力，產量亦頗有可觀，惟鑛業率淺而易竭，且在貨幣之價值上，亦因世界之習慣，而大部為黃金所代替，鉛鑛在工業未興之中國，往往供過於求，在在向外推銷之市場上，又不足與歐美之鉛鑛競爭，大量開發，尙自有待。

(七) 砒業——雲南砒礦，開發較晚，可以鳳儀縣鳳尾山之石黃礦為代表，距地面近，開採易，行銷綽印，年達二三百噸，抗戰期間，因交通阻塞之關係，陷於停頓，將來交通恢復，不難重達以前之產量。

(八) 汞業——雲南產汞，雖號居全國之第二位，而產量殊微少不足稱，只在保山瓦房街北大田頭至下拉鋪間，稍有出產，每平所得，不過數噸，將來少量開發，應無問題。大量生產，尙待測探。

(九) 鈾業——滇鈾分佈雖廣，散漫太甚，過去雖曾有出產，但在現在世界，生產與消費之情形下，採用外鈾，較為經濟且需量有限，抗戰期間，能行復探，戰後似無恢復鈾業之可能與必要也。

(十) 鋁業——鋁為雲南在抗戰期間所發見最重要之輕金屬鑛產，前經馬街子煉鋁廠，初步試驗，已獲成效，將來西南水電專業發展時，自可作商業的提煉與製造，以補助鋼，鐵，銅，產之不足。

(十一) 磷業——磷為雲南在抗戰期間，所發見最重要之非金屬礦物，質量之佳均為全國第一，荷華為製造及利用，對於以農立國之肥料問題，可得相當之解決。

(十二) 煤業——雲南石炭紀煤，開採較盛者，首推可保村之明良煤礦公司，交通甚便，可由滇越鐵路，運銷昆明，二疊紀宣威煤田，及丰山煤田，雖分別由宣明公司，及昆華煤礦公司經營，而交通不便，運價大貴，迄無發展之可能，三疊紀平浪煤田，因產鹽煉焦之關係戰時頗呈興盛之象，戰後，因安寧鋼鐵公司之結束而略受影響，烏格煤田，供給荷僑雲南錫業公司之燃料；第三紀褐煤分佈於小龍潭，昭通，騰衝，可保村及嵩明楊林等盆地，可作化工原料，為發展雲南將來化學工業之基礎。

(十三) 石油工業——雲南之石油及含油頁岩，儲量微，含油成分不高，無大發展之價值，雖屢經各機關探險，迄無人敢作商業上之嘗試。無工業之可言。

(十四) 青鹽業——青鹽生產，差足自給，石管現在雲南，銷路有限，岩鹽須經淋煎，成本大高，不易與海鹽競爭，但在交通不便，運費高昂之現狀下，暫時可以維持民食，用作化工原料尙感不足。

(十五) 水——湖水河水，是雲南無窮的富源，蓄湖泊多高，川流多急，對於水力水利，可能有莫大之幫助，將來如充分利用，對於雲南之電力問題，灌溉問題，不難迎刃而解，即交通治煉及製造所需要之燃料，亦可以電代煤，節省甚多。

四、結論

本前述種種，吾人對於雲南之地質及礦產，可作左列之結論：

1. 雲南煤鑛。僅足自給，限於儲量，產量，交通，及銷路等，絕不能成爲全國鋼鐵業之中心區域。

2. 錫，銅，銀，鉛，鋅，等礦產，自明清來，在國內佔重要之位置，此後，此種位置，雖尙可暫時保持，但偉大之發展，尙需有新產區之發見。

3. 金礦錫汞等，在雲南近代，已有相當之產量，但較之國內關於此等礦產，產量最多之省份，尙覺不如。須作進一步之努力。

4. 油，氣，及油頁岩等，因雲南境內，地質變動，過於劇烈之關係，無大發展之希望。

5. 抗戰以後，在雲南所發見之鋁，磷兩種礦產，可稱爲雲南新興礦產中之最有希望者，應及早開發。

6. 雲南水利之普遍，乃雲南一極大富源，如能充分發展，則雲南之農業，大可改進。

7. 雲南水力之富，全國各省，罕與比倫，如能充分發展，以代替煤及石油，煉鋁及其合金，製磷及其化合物，則雲南將來工礦業之發展，亦自未可限量。

8. 抑可有近者，雲南之礦產工業，不獨常有工業上之意義，更負有國防上之使命。吾國自晉宋以來，敵國外患，常起自北或東北，而保衛國家，支持抗戰者，多來自東南和西南，近因海上交通日便，東南沿海，每爲敵人侵入之捷徑。因之在此抗戰中，西南一隅，遂成爲吾國國防上之最後壁壘。最後根據，吾人如承認工業爲作戰之實力，礦業與工業之關係，則凡與國防有密切關係之工礦產，應在地理上比較安全之雲南，植其基礎而在此抗戰經過千辛萬苦移植雲南利有基礎之工礦業，更不可聽其因勝利而倒閉，在座諸先生，皆雲南工礦界領袖，值此抗戰勝利而世變方殷之秋，應與余有同感矣！

雲南均益公司出品

歷史悠久 工料精良
 價廉物美 退垢力強

金鐘牌洗衣肥皂

經久耐用 聲譽早揚
 政府免稅 轉運無妨

先施，分期辦理，政治乃經濟之基礎，交通為經濟之命脈，在政治不安定交通被破壞之情況下，政府一切措施或不免倍事功半之嘆誠所謂道高一尺魔高一丈，所幸憲法頒佈施行不遠，政治問題澄清在望，同時對於交通運輸生產貨物，管制物價，穩定金融，平衡財政收支，協助工礦事業，均在積極進行，而本行（中央銀行）對於各地中小型工商貸款，貼現轉抵押等均已分別開始辦理，以期協助解決生產事業之困難，滇省工礦在戰時已有基礎，同時各工礦主持人士社會賢達對於工礦建設又不乏建樹，深望能積本以往之精神，作更大之努力，期能以有用之資金悉用於正當生產之途徑，並於生產技術，工礦管理等等，同時併進，日新又新則未來之雲南省工礦建設當有更光明遠大之表現矣！

請 用 象 牌 火 柴

科 學 製 造

科 學 管 理

品 質 優 良

人 人 歡 迎

衡 裕 工 程 公 司 出 品

昆 明 拓 東 路 三 九 五 號

雲南鋼鐵事業概論

周仲來

工礦聯誼會講稿

鋼鐵事業之範圍至廣，為錯綜複雜之基本工業，茲將八年抗戰期中，於雲南煤鐵礦產之調查勘測，及工作研究之經過情形，作一概括之報告，並將雲南本省鋼鐵工業之各種條件，與國內各省著名之煤鐵礦產情形，作一簡要之陳述與比較，以為發展雲南鋼鐵事業之參證。

(一) 雲南鐵礦煤礦之分佈與儲量及品質。

雲南鐵礦之分佈區域，根據礦床成因，簡分三類。(一) 中溫熱液礦床，如易門鐵礦，東山鐵礦，安寧鐵礦，祿勳鐵礦，武定鐵礦，牟定鐵礦，龍武鐵礦，鶴慶等鐵礦均屬之。(二) 風化殘餘鐵礦，在昆明附近及滇越路沿線，分佈甚廣，如昆明呈貢廣通之昆明式鐵礦，峨山河西龍武昆陽蒙化等鐵礦均屬之。(三) 水成鐵礦，分為上二疊紀，與震旦紀二類，前者如路南西陸良馬龍鐵礦等屬之，後者如瀾滄鐵礦等屬之，以鐵礦產區地點論，可分為四區，(一) 滇中區，易門安寧武定牟定昆陽峨山龍武各鐵礦，而以安寧為中心。(二) 滇東區，路南西陸良馬龍各鐵礦，而以路南或陸良為中心，(三) 滇西區，鶴慶華坪麗江水勝各鐵礦。(四) 滇南區，瀾滄南矯車里各鐵礦，滇中區各鐵礦附近瀾滄線，於抗戰期間測探，建廠冶鍊，於鋼鐵工業，已略具基礎，其他三區。以交通不便，探測困難，尙無建設計劃，且滇中區各鐵礦，均在昆明附近二百里內，產銷供應，條件優利，雲南鋼鐵事業，當以此為出發點，茲述各鐵礦之儲量如後。

易門鐵礦。在易門縣城之東北，有懷香營黃石崖軍前及阿德四區，劃為國營鐵區，由易門鐵礦局開採之，其儲量共四，二三六，〇〇〇噸。

東山鐵礦。在易門縣北二十七公里，與祿勳縣飛地方交界，距瀾滄鐵路十六公里，由昆華煤礦公司開採，有東鑛坑，西鑛坑，水月庵三區。儲量共二，一四一，七〇〇噸。

安寧鐵礦。在安寧縣祿勳縣之間，距瀾滄鐵路約十公里，有水壽鐵礦，王家塘，及河底鐵礦三區，儲量共約二，〇〇〇，〇〇〇噸。

祿勳鐵礦。在祿勳東南四公里許，距瀾滄鐵路甚近，儲量約一，〇〇〇，〇〇〇噸。

武祿羅鐵礦。在武定祿勳羅次三縣城之西約十公里許，距瀾滄路約六十公里，有鴉領廠，夷納廠，大脈廠，馬那廠四區，儲量約共五，〇〇〇，〇〇〇噸。

牟定楚雄鐵礦。素以產鐵著，在兩縣與廣通縣之西，散佈各區，面積甚廣，係風化殘餘鐵礦，夾生於二疊石炭紀煤系之上，儲量共約二，〇〇〇，〇〇〇噸。

昆陽峨山河西玉溪龍武鐵礦。在昆陽西南，峨山縣西一帶，係風化殘餘鐵礦，生於寒武紀地層散佈五縣之間儲量約略估計三百萬至五百萬噸左右。

滇中區鐵礦七處之鐵質，揭均屬赤鐵礦及鐵礦，含鐵成分均在百分之五十至六十左右，鐵量總計共約二千一百餘萬噸，如以安寧為鋼鐵工業中心，僅利用附近瀾滄路兩側各鐵礦，運輸不超過一百公里者，儲量亦達一千數百萬噸，以年產五萬噸鋼料之鋼鐵廠計之，年需鐵礦約十萬噸，儘可應用一百餘年採冶之久，雲南省鐵礦總儲量，約一百兆噸左右。

雲南煤鐵之勘查，數年來亦以滇中滇東兩區最為詳密，其煤層之地質生成情形，大致可分為石炭紀，上二疊紀，上三疊紀，第三紀，第四紀。

紀之五時期，(一)石炭紀煤礦，以濱海為起點，可分為兩支，一支北行至宜良可保村煤礦，及嵩明宜良間一帶之大煤山煤礦，向北延長至宣威巧家，而達金沙江，煤層有二層，厚一公尺許，係焦性煙煤或半煙煤，品質甚佳，供工廠及鐵路之用，一支西行經易門雙柏而達瀾滄煤區，又分為下石炭紀，與中石炭紀，係無煙煤，及半無煙煤，硫分灰分均高，不能供工業用途。(二)上二疊紀煤礦，分佈於滇北，自瀾滄煤區，瀾滄路南起，北乃經平彝宜威而至鎮雄，係焦性煙煤，煤層有五，質極者三四層，厚約一公尺以上，品質極佳，含硫分灰分均低，可煉冶金焦炭，儲量甚大。(三)上三疊紀煤礦，分佈散漫，煤層二三層，如永仁那拉普之焦性煙煤，鹽邊華坪間之無煙煤，祥雲之無煙煤，賓川之半無煙煤，開遠之烏格，與廣通之一平浪均為焦性煙煤，含硫分灰分均低，為各紀煤質之上品。(四)第三紀之褐煤礦，分佈零散，如開遠之小龍潭，宜良可保村等處，儲量頗鉅，可利用乾溜為液體燃料。(五)第四紀之褐煤礦，如蒙化雲縣二區，儲量有限，煤質介於褐煤與泥炭之間。雲縣褐煤品質，與小龍潭相似，向南探測，或可延伸得大量煤區，褐煤與祥雲無煙煤配燒，或可供給鐵路燃料，雲南全省煤礦儲量，據估計記錄，無煙煤為一百八十二兆噸，煙煤為七百五十七兆噸，褐煤為一百九十六兆噸，共計一千一百三十五兆噸以上。

就煤礦之產區而論，可簡分為六區，附近昆明一百五十公里以內，有公路鐵路運輸者如廣通一平浪，宜良可保村，路南陸良非山煤礦，嵩明尋甸大煤山煤礦，為滇中區，宣威觀音山，平彝煙煤礦，曲靖煙煤礦，為滇東區，彌勒煙煤礦，開遠烏格煙煤礦，小龍潭褐煤礦，為滇南區，永仁那拉普煙煤礦，華坪鹽邊間無煙煤礦，為滇北區，祥雲無煙煤礦，賓川半無煙煤礦，蒙化無煙煤礦，雲縣褐煤礦，為滇西區，滇南邊境瀾滄一帶煤礦，尚無勘查記錄，為滇邊區，滇中東南三區，以有公路鐵路運輸之便利，勘查較詳細，開採運供各工廠應用，數量甚鉅，尤以滇中一區最發達，茲將其各煤礦之儲量，列述如下。

廣通一平浪煙煤礦，在縣城東約三十公里，距昆明一百二十五公里，煤區自一平浪之羊橋營，瀘泥窪，乾海子，芭蕉背，而達南端之新莊，延長約十五公里，煤質北端者劣，南端新莊最佳，煤區地層為上三疊紀一平浪煤系，煤約三層，下層厚一公尺半，中層約一公尺，上層較薄不足一公尺，煤質亦較劣，新莊煤質為焦性煙煤，含硫分灰分極低，品質至佳，可煉上等冶金焦炭，煤多係粉末，塊煤甚少，煤礦儲量約一千五百萬噸。

宜良可保村煙煤，在縣城北十餘公里，附近滇越路線，煤區煤質有二，一為褐煤礦，生於第三紀湖積層內，一為石炭紀之半煙煤及煙煤礦，分為三區；(一)萬壽山二龍戲珠石灰岩區，為最佳之煤質，煤質萬壽山者厚約三公尺，石灰岩者約二公尺，煤層皆一層，上下各有頭底槽層，此區儲量最大，(二)楊家海西岸及(三)楊家海東岸二區，係古生代地層，煤層厚約一至二公尺許，煤層亦一層，品質次劣，儲量不多。三區煤質均屬煙煤或半煙煤，多數可煉焦，萬壽山區煤質為佳，含灰分尚低，惟含硫分太高，所煉焦炭硫分灰分，均較一平浪煤為高，不適宜於冶金焦炭之用，惟煤質含揮發物甚高，可燃燒長焰，宜於動力鍋爐，及冶金倒煙爐之燃料，三區總儲量約共二千萬噸左右。

嵩明尋甸宜良間大煤山煤礦，在嵩明宜良交界處，向北延長達尋甸縣，南北延長約十餘公里，煤系全厚約三四十公尺，含煤三層，上中兩層厚達一至二公尺，可以開採，下層厚僅二三十公分，煤質為半煙煤及煙煤，多數可以煉焦，惟硫分灰分較高，與可保村煙煤大致相同，全部儲量約共二千萬噸。

路南瀾西彌勒間，圭山煤礦，南自彌勒縣起，北經路南瀾西陸良以達師宗，長約百餘公里，煤質煤量，在滇省佔有重要位置，現由昆華公司開採，煤礦分南北兩廠，南端之覺樂沼區等，為第一礦廠，分三區。(一)覺樂沼區。(二)養魚塘區。(三)四溝地區，煤質可煉焦炭，含硫稍高，含灰尚可，三區儲量共約一千二百餘萬噸，北端之新哨秧田壩區等，為第二礦廠，分五區。(一)拖白山區。(二)小阱田區。(三)...

三) 秧田壩區。(四) 雨竹稗子溝區。(五) 雄必鴨子塘區：第一二區煤質較差，儲量不豐，含灰分較高，含硫尚低，可以煉焦，第三秧田壩區，煤質有二三層，厚達二公尺半，延長七至八公里許，深度五百公尺，煤質為上等煙煤，含硫分灰分極低，可煉上等銀灰色堅硬焦炭，為冶金鍊鐵用之佳品，昆明著名之非山焦炭，即此區之產品，第四第五區之煤質，與秧田壩區近似，均可煉製焦炭，五區總儲量共約三千萬公噸，非山煤區質量均優，距昆明一百五十至二百公里，距滇越路線一百公里，將來建築鐵路貫通鐵區，可以大量開採，供應鋼鐵冶鍊工業之應需。

綜計滇中區各煤礦之總儲量，為九千七百萬噸，可以煉製上等焦炭者，為一平浪與非山煙煤，約佔總儲量之半數。

鐵礦與煤焦之品質成分均屬優良上品，分述如後。
 鐵礦之優劣，根據化學成分之條件有三。(一) 含鐵成分須高，在百分之五十以上至六十七八者，(磁鐵礦) 最佳。(二) 含氧化矽成分低，在百分之十二以下，至百分之三四者為佳。(三) 含硫磷成分極低，含磷在百分之〇.〇八以下，至〇.〇二三者為最佳，含硫在百分之〇.一以下，而以含磷分低尤為難得，此外氧化鋁以減少為宜，鐵鑛價值，即以此為標準，雲南鐵鑛，大致均在此條件之上，於發展鋼鐵工業，頗屬有利。

滇中區各鐵礦成分分析表

礦名	鐵質	氧化矽	氧化鋁	磷質	硫質	錳質
東山東礦坑赤鐵鑛	六四.五	七.七二	一.七五	〇.〇八	無	一.〇%
東山	五六.八	九.七〇	二.六〇	〇.〇六	無	一.五%
東山西鐵坑赤鐵鑛	六八.一五	八.六九	.....	〇.〇六	〇.〇三	〇.六%
安寧九渡齊鏡鐵鑛	五六.四	一四.七	併於上項	〇.〇四	.....	一.八九%
東山褐鐵鑛	五〇.五	一〇.六	一.五〇	〇.〇五	.....	二.四%
安寧褐鐵鑛	五一.六	八.六九	.....	〇.〇一七	.....	二.一九%
易門軍哨赤鐵鑛	六三.四	一〇.九	五.五〇	〇.〇七四	.....	.....%
易門一部分鑛含磷較高	六六.〇	二.五九	一.四〇	〇.二〇	.....	.....%
武定赤鐵鑛	六六.一六八.〇	不詳	不詳	〇.二六一〇.四二	.....	.....%

各鐵鑛成分，除武定外，大致含硫磷均低氧化矽不高，可稱佳鑛，幸定楚雄鐵鑛尚無詳細分析，大約亦與各鑛相類，含磷不高，各鐵鑛所煉之鐵質，因原料之優純，故生鐵成分，含硫磷亦低，可稱低磷生鐵，如下表

各鐵礦冶鍊之生鐵熱鐵成分分析表

產鐵地區	炭素	矽素	錳	磷	硫
易門土爐生鐵	三.七八	〇.四四	〇.四四	〇.一四	〇.〇二七%
同上一部份鑛含磷較高	三.二九	〇.三〇	〇.〇七	〇.〇七一〇.八〇	〇.〇一七%

昆陽土爐生鐵	三·三七	○·四一	○·四二	○·四四	○·四六	○·四七
李定土爐生鐵	三·四七	○·四四	○·四五	○·四七	○·四九	○·五〇
東山土爐生鐵	四·〇〇	○·一六	○·一三	○·一五	○·一七	○·一八
東山高爐生鐵	四·〇〇	七·九〇	○·三五	○·三九	○·四二	○·四三
東山熟鐵土爐	○·三〇	○·〇五	○·〇二	○·〇五	○·〇七	○·〇八
雲南鋼鐵廠一號鐵	四·〇〇	二·五三	○·四〇	○·四六	○·四七	○·四八
同上二號鐵	四·〇〇	二·〇一	○·四〇	○·四六	○·四七	○·四八
同上三號鐵	四·〇〇	一·五二	○·五〇	○·五六	○·五七	○·五八
同上白色麻鐵	四·〇〇	一·〇〇	○·五〇	○·五六	○·五七	○·五八

各地生鐵成分，以東山安寧二處鐵礦所治煉者最佳，此種低磷生鐵，可應用白色麻鐵煉鋼法，使鋼廠設備簡利，時間迅捷，而成本廉賤，白色麻鐵煉鋼法，僅適用於低磷鐵礦原料，如瑞典英國奧國等廠，美國亦可應用一部份佳礦，其他如德法比等國之鐵礦，含磷甚高，均不能利用白色麻鐵，而須改用鹼性法之托姆斯爐，鋼質低劣，不能製優強上等鋼料，以低磷生鐵鍛鍊毛熟鐵，或經白色麻鐵之粗鍊鋼，再用電爐精鍊，可利用酸性電爐法，不必經過複雜提淨工作，經濟簡利，成本輕廉，此為鐵礦優純之特點，故煉精強鋼料，首特優純原料，方可決定冶煉方法，否則須購運佳鐵，配合補救，如德國之聯運瑞典鐵礦，雖距離二千公里之運輸，亦所不惜，美國亦進口巴西及西班牙鐵礦，為特種配料之需，故鐵質優佳，為發展鋼鐵工業基礎條件之一。

煤質與焦炭之品質，重要條件有四。(一)含適宜成分之揮發物，在百分之二十五左右。(二)含灰分須低，在百分之十二以下，至百分之三四為最佳。(三)含硫分須低，當在百分之二左右，愈低愈佳，至多不得超過百分之一。(四)煤質有粘結性，可鍊製堅結焦炭，煤質發熱量當在八千卡洛里以上，如煤質成分優良，煉成焦炭，品質自佳，適宜於冶金及煉鐵爐之用，如以煤料為直接燃料，須含揮發物稍高，在百分之三十左右，有充分煤氣，燃燒有燃長火鍊，熱力強盛，適宜於平爐鍊鋼之發生爐煤氣，鋼料加熱之倒爐爐，製製熟鐵之反射火鍊爐等。

滇中區各煤礦及焦炭成分分析表

煤焦地區	水分	揮發物	固定炭	灰分	硫分
廣通一平浪新莊焦炭	○·九八	一·〇八	八二·三八	一五·五	○·六七
同上新莊焦炭	○·八三	一·〇四	八四·九三	一一·二	○·六七五
同上新莊焦炭	○·九四	一·〇七	八五·六〇	一一·九	○·六一
同上乾海子焦炭	一·二二	一·二八	七九·二	一八·二九	○·七三
路南圭山第一號廠辣子地煤質	三·五二	二二·二〇	六四·八九	一〇·三八	一·三一
同上寬東沿焦炭	○·〇五	○·四五	七九·〇二	一九·〇五	一·四〇
路南第二號廠黃龍青煤質	二·三二	二二·二六	六八·七	七·三四	○·六〇

同上黃巖青焦炭
 同上第二礦廠陸崖子焦炭
 同上第二礦廠大灣千焦炭

宜良可保村嵩明大煤山之煤質分析，尙付闕如，惟冶金用煤焦，以含硫分低爲主要條件，以一平浪與丰山之煤礦爲最。

一·七〇
 〇·七三
 〇·三九
 〇·五七
 三·〇四
 〇·七二
 〇·五七
 八四·七
 八五·四四
 八八·五〇
 一二·八
 一三·八
 一〇·九
 一〇〇〇
 一〇〇〇

雲南各地重要煤礦成分分析表

煤質產區	水分	揮發物	固定炭	灰分	硫分	發熱量卡治里
宣威煙煤 觀音堂	〇·八六	二四·八三	六一·四一	一二·六	〇·三八	
同上	一·一六	一七·七三	六九·九四	九·六七	一·一九	
祥雲白煤 廟村	二·八〇	六·二三	八四·七五	七·二二	一〇〇七	
同上 羅家山	三·八三	五·二七	八六·七二	四·一八	一〇〇〇	
開遠褐煤	二七·五六	四八·四八	一五·三八	八·五八	〇·三六	
同上	一·三八	三九·三五	三〇·七一	八·六六	〇·九八	
彌勒褐煤 小龍潭	三·七〇	五〇·八七	一〇·七三	六·七〇	〇·二七	
同上	二八·一八	四三·八四	二〇·六四	七·三四	〇·四二	
雲縣褐煤	九·九四	五二·一二	二九·六四	八·三〇	〇·四八	
同上	一一·一四	四七·三八	三一·二二	一四·八一	〇·四一	

平彝烟煤及焦炭，品質極佳，含揮發物甚富，可乾溜提煉液體燃料，光華公司開採煉油成績甚佳，分析成分尙未收集。
 除上項各煤礦外，雲南永仁縣之那拉普烟煤礦，爲極大煤區，儲量達一億公噸，附近金沙江側，煤質極佳，經重慶經濟部化驗所，分析成分，含灰分僅百分之三至四，含硫分均在百分之一以下，或僅千分之五至六，可稱國內各煤礦之冠，可煉製上等焦炭，供冶金工業之用。

永仁那拉普烟煤礦成分分析表

樣品號數	水分	灰分	揮發物	固定炭	硫分	發熱量卡治里
二八九	〇·三六	二七·一六	一五·八二	五六·六六	〇·二八	八三〇五·七六
二九〇	〇·三三	二七·七一	一八·五八	七七·三九	〇·五五	八四一二·二一
二九一	〇·二二	二·四八	一九·二〇	七八·一〇	〇·五二	八四四〇·一九
二九二	〇·二八	三·三一	一五·九四	八〇·四七	〇·八二	八三四六·七五
二九三	〇·二八	二·一三	一七·三六	八〇·二三	〇·五九	八四六三·八〇

二九四 一·八五 〇·九八 二〇·五六 七六·六〇 〇·四八 八四三三·〇七

含灰成分，除二八九號煤品有疑問外，均在百分之二至三左右，為國內各煤礦之所無，如著名之開灤煤質，含灰分百分之二十，中興煤質，含灰分百分之十五，附歷煤質，灰分百分之十，相差達五至六倍，由其所含揮發物成分，可煉製堅硬之冶金焦炭，於其相距一百餘公里不遠之遼屬會理，有極佳之鐵礦，儲量達三千萬噸，成分優佳，含鐵達百分之六十五，將來聯合應用，可成瀋北重要鋼鐵工業區，現漢康鐵路，正在勘測路線，規定於五年內築成，則路線經過礦區，兩礦之開發利用，誠意中事，且有鐵路交通之便利，一切礦產工業之發展進步，前途未可限量。

(二) 雲南鐵礦煤礦與各省著名煤鐵礦之比較

雲南各區之煤鐵礦產，品質儲量已如上述，茲與各省著名之煤鐵礦廠，作一概要之比較，以研究是否符合發展鋼鐵事業之條件，而為詳密之檢討。

各省大鐵礦儲量表

河北省龍關鐵礦	儲量	四九·一九〇·〇〇〇·噸	四千九百餘萬噸
宣化鐵礦	儲量	二〇·〇〇〇·〇〇〇·噸	
灤縣鐵礦	儲量	一一·〇〇〇·〇〇〇·噸	
遼寧省本溪湖鐵礦廟兒溝	儲量	八〇·〇〇〇·〇〇〇·噸	儲量雖大貧礦居多富礦甚少
遼陽弓張嶺鐵礦	儲量	四四·四六〇·〇〇〇·噸	礦質甚劣
遼陽鞍山鐵礦	儲量	一五八·二二〇·〇〇〇·噸	儲量最大礦質甚劣
山東省益都金嶺鐵礦	儲量	二二·三二〇·〇〇〇·噸	
河南省武安鐵礦	儲量	一·〇〇〇·〇〇〇·噸	
安徽省繁昌鐵礦	儲量	一〇·〇〇〇·〇〇〇·噸	
貴州鐵礦	儲量	一一·〇〇〇·〇〇〇·噸	
湖北省大冶鐵礦	儲量	三五·〇〇〇·〇〇〇·噸	象鼻山礦品質最佳
鄂城鐵礦	儲量	一七·六六〇·〇〇〇·噸	
江蘇省銅山鐵礦	儲量	五·〇〇〇·〇〇〇·噸	
江寧鐵礦鳳凰山	儲量	三四·〇〇〇·〇〇〇·噸	
江西省九江鐵礦城門山	儲量	六·〇〇〇·〇〇〇·噸	
永新鐵礦	儲量	九·〇六〇·〇〇〇·噸	

福建省安溪鐵礦 儲量 三〇〇〇〇〇〇噸
 四川省綦江鐵礦 儲量 一五〇〇〇〇〇〇噸

中國各省鐵礦總儲量，據民國十年時之統計，總數為十億公噸，東北三省總額百分之五十五以上，近二十年來，各省陸續發現者頗多，如遼寧省之通化鐵礦，在與朝鮮交界處，儲量甚鉅，西南各省鐵礦，素不注意者，現經調查儲量，亦頗可觀，最近如海南島鐵礦，儲量達二億公噸以上，其他如西康新區西藏各省，尙未調查勘測，將來必有大礦發現，故中國鐵礦總儲量，當超過前估數字甚鉅，以雲南省各區鐵礦之附近昆明者，估計已在二千萬公噸以上，此雖不能與華北東北數大鐵礦相比較，而與華中之當塗繁昌九江永新等礦，猶尙此勝於彼，如不為大量生產建設，而只建築五百噸或一千噸量之大鐵礦等，則於礦量之耗用，比較數字甚小，尤以目前內地交通情形，不宜於集中建設大廠冶鍊，而宜分區建設小型範圍，年產五或六萬噸鋼鐵廠，最為經濟。

本溪湖安山龍烟大冶各鐵礦，均為大規模開採，與大量生產之鋼鐵工廠，本溪湖煤鐵公司，及本溪湖特殊鋼廠，建有五百噸鍊鐵爐四座，七百五十噸鍊鐵爐六座，及一切平爐電爐鍊鋼設備，安山之昭和製鋼所，及昭和特殊鋼工場，建有五百噸爐四座，七百五十噸八座，及大容量之平爐鍊鋼廠軋鋼廠煉煉廠，與一切鋼料加工設備等，東北於淪陷時期，年產生鐵三百七十五萬噸，鋼鐵一百八十萬噸，鋼品六十一萬噸，鋼軌二十四萬噸，餘剩之生鐵與鋼錠，均運往日本鍊鋼製造，龍烟鐵廠，原建有三百五十噸一座，淪陷後日人添建三百噸爐一座，又七百五十噸爐一座，淪陷時期，年產生鐵二十萬噸，運至山西鍊鋼，供華北工業之用，大冶鐵廠在漢陽原有二百五十噸爐兩座，及全部鋼廠設備，大冶新廠，有三百五十噸爐兩座，淪陷時期，日人將大冶鍊爐，遷建於當塗馬鞍山江北岸，建造日鐵會社工廠，築小型鍊鐵爐二十座，年產生鐵二十餘萬噸，此四處鋼鐵廠，均因礦量充足，在三數千萬噸以上，有大量生產建設大廠之價值，至其他各處鐵礦，均不過適宜於中小型廠之建設而已，雲南鐵礦儲量，昔所不甚注意者，現已發現甚多，將來邊區礦產，逐漸勘查，當有繼續發現之希望，至於煤之儲量較鐵礦大十倍，自可充裕利用，不成問題，雲南煤鐵礦產之品質，與各省相比較，可以顯示其成分之優純，而適宜於發展鋼鐵事業之需要。

各省大鐵礦區礦質成分分析表

各省鐵礦區	鐵分	矽化砂	硫	磷	錳
北平龍烟鐵礦辛密	五四・〇	一一・一	——	〇・〇九	——
北平龍烟鐵礦龐家堡鐵礦	五八・五	一一・六	——	〇・一六	——
宣化煙筒山鐵礦	四八・七	一一・七	〇・〇三	〇・一一	——
本溪湖廟兒溝鐵礦富礦	六六・三	五・一五	〇・〇五一	〇・〇三	低磷礦量不多
同 上貧礦	三五・六	四九・八四	〇・〇三	〇・一〇	矽化砂太高
遼陽弓長嶺鐵礦安山礦同	三四・八五	四九・六八	〇・一五	〇・〇六六	矽化砂太高
當塗大姑山鐵礦	五四・四	一一・三二	〇・〇八	〇・一〇二	矽化砂高
大冶鐵門坎鐵礦	六五・〇	四・〇〇	〇・〇六	〇・一〇	——

同上象鼻山鐵礦	六·五·四	三·二〇	〇·〇八	〇·〇六			
鄂城鐵礦	五七·〇	一〇·三四	〇·〇一	〇·〇一三			
江蘇銅山鐵礦	五七·三	一一·〇六	〇·〇一	〇·〇四二			礦量不豐
江蘇秣陵關鳳山礦	五八·七九	一三·九三	〇·〇二	〇·二五			
同上張家山鐵礦	五九·八六	五·八八	〇·〇三	〇·〇六			
四川綦江鐵礦觀音會	五四·四	一六·二	〇·〇三	〇·三四六			磷分太高
同上土台鐵礦	五四·一	一三·五	〇·〇三	〇·三七五			同前

同上海江礦平均成分 四三·一五〇 一二·五一一 一八·〇四 四二·〇五二 〇·四五二 〇·四五二 〇·六一一 八·〇七一 一·四

綜觀各省鐵礦品質，以大冶象鼻山礦為最佳，鄂城鄂城秣陵關張家山礦次之，本溪湖低磷鐵礦，富磷極佳，而磷量不多，僅三數百萬噸，已開採二十餘年，雖經節使用，恐已所餘無多，本溪湖之貧磷儲量雖大，而品質低劣，含氧化矽太高，幾達百分之五十，選礦困難，須將鐵礦焙烘還元為磁鐵礦，則碎分離矽化矽，提高鐵成分，再用煙煤層，及瀝青煤膏等，和成礦塊，煤火焙燒，成為鐵礦硬塊，裝爐冶鍊，成本增高，非大規模採鍊，不能支持，至江寧鳳凰山鐵礦，與四川綦江鐵礦，所含鐵分尚優，而含氧化矽較高，含磷分太高，綦江鐵礦尤甚，含磷達千分之五，此為鐵礦成分中最大之疵病，無法冶鍊上等低磷生鐵，及優強鋼料，非用鹼性常法以排除磷質不可，而精鍊工作，煩冗耗費，頗不經濟，以雲南鐵礦成分比較之，含鐵成分，與各省佳礦相仿，含氧化矽成分其平均，在百分之十二左右，含硫分極低，而磷分之低，尤為珍貴。與各省之低磷鐵礦，不相上下，總之滇中區各鐵礦之品質成分，配合甚平均，在優良條件之上，於鋼鐵工業之發展洵屬有利。

各省大煤礦之煤質成分分析表

產煤地區	水分	揮發物	固定炭	灰分	硫分
江西萍鄉高坑煙煤	一·一〇	二六·五〇	六〇·三〇	一一·一	〇·七三
同上	一·四〇	二九·二〇	六一·三〇	八·一〇	〇·六四
同上	一·〇〇	二四·四〇	六五·七〇	九·九〇	〇·二三
山東嶧縣中興煙煤洗煤	〇·四〇	三一·七五	六一·〇五	六·八〇	一·二〇
同上	〇·七三	三一·六六	五三·四五	一三·二	〇·九五
同上	〇·二四	三〇·八二	五八·七六	一〇·二	一·五〇
河北開灤煙煤坑煤	五·〇〇	二八·九〇	四〇·六	三〇·〇	一·〇〇
同上	七·〇〇	二九·二〇	五一·二	一八·〇	一·〇〇
安徽宿縣雷家溝煙煤	〇·七〇	一七·六〇	五八·四	一三·三	〇·四六
同上	七·五〇	一三·六六	六〇·八七	一七·九五	〇·五四

同	上	〇・九二	一七・六三	六三・〇八	一八・三七	〇・九〇
安徽懷遠縣淮南煤		二・四九	三七・三二	五一・六二	八・五八	〇・九五
同	上	二・四九	三七・九二	五一・七〇	八・六二	〇・八五
同	上	二・九一	三六・四六	五二・八八	七・七五	〇・六八
四川南川焦炭萬盛場		〇・五二	三・三〇	六六・七四	二九・四四	一・五七
同	上	〇・四二	二・三六	七五・七四	二一・四八	一・六五
同	上	一・三九	三・〇五	八〇・〇四	一一・七五	二・七七
同	上	一・三三	三・一七	七八・九三	一四・四〇	二・一七
四川南桐焦炭平均成分		〇・九七	一・五三	七四・四五	七三・六一	七九・七七
四川新式焦爐焦炭		〇・五二	一・七	三・〇	丁四・〇	七五・八〇

各省煤質成分，以非陞中與萍鄉為最佳，（非陞煤質成分付缺）非陞煤之灰分為百分之十，萍鄉中興煤較高，開漢煤次之，此四處均可煉製冶金焦炭，因含硫分均不高，可稱佳品，安徽雷家溝煤含揮發物太低，而灰分亦高，不能煉製焦炭，民國二十年時，曾將煤樣送至德國研究，粘結力小，不能煉焦，僅可作普通燃料之用，淮南煤質，則含揮發物太高，結焦性弱，適宜於發生煤氣煉鋼爐用，與江西之鄱樂烟煤，品質蓋似，四川南桐烟煤分析成分付缺，其焦炭分析可以比較，所含灰分均高，（東林煤稍低）含硫成分特高，此為烟質之最大疵病，按冶金用焦炭之硫分不能超過百分之一，五而南桐煤質含硫本高有達百分之三以上者，抗戰前曾於四川研究改善方法，須有完善之洗煤設備，與特種方法，以費用太昂不易設置，即其新式焦爐之焦炭，含灰亦可減低，而含硫仍在百分之一・三至一・七，此於冶鐵工程，頗多弊害，雲南各區煤焦成分如一平浪與圭山焦炭，其所含灰分與中興煤相仿，較其他各煤礦為低，其含硫成分平均在千分之八左右，似較各省煤礦之硫分為低，且土法煉焦均無洗煤設備，已具此優點，將來如大量採煤，用新式焦爐煉焦，則焦炭品質之提高，自屬意中事。

(三) 鋼鐵工廠設計之檢討與研究

鋼鐵工業建設計劃之初，於製品之冶煉方法，當先研究規定，以審計工廠設備，如熔爐機械建築交通等，使冶煉工作，進行順利，此當根據原料品質，製品種類而定，如鑛焦原煤純者，可採用前利之冶煉方法，製品種類單純者，可設置規定之軋軋機械，則工廠設備輕廉，經濟節省，此於煉鐵爐之計劃，關係尙少，因用鑛焦以冶煉生鐵，大都均用鍊鐵高爐，工作情形，大致相同，不過就鑛焦桶量多寡，以定爐型大小，原料品質，以定選礦配料，至煉鋼工作，則有各種不同方法與設備，斷不能盡將各機械，羅列安置，如學術研究機關者，自屬太不經濟，茲將關於檢討各點，列述如下。

- (一) 品質優純之生鐵廢鋼鐵等原料，含硫磷微少者，用酸性爐冶煉方法。
- (二) 酸性法鍊鋼爐，有數種型式，如鍊普通鋼料，而數量不甚多者，用白色麻爐，數量超過數十噸者，用酸性馬丁平爐，如精鍊特種合金鋼，工具鋼，高速度鋼等，用酸性電爐，或用高周波電爐，或用罐鋼爐，而後二種爐式，容量甚小，不適於大量生產以酸性電爐為宜。
- (三) 建造大容量鍊鋼爐，費用甚鉅，如日產不足三數百噸者，不宜採用每次出鋼達五六十噸之大型馬丁平爐。再則鑛品母須大型鋼塊。

如兵艦鋼板，及大件機械者，以採用中小型爐式為廉利。

(四) 鋼料製品種類煩瑣，以應市場需要，隨時供應，而數量無法規定，不能濫批製鍊者，不宜採用大爐，以小爐為自由與利便。

(五) 採用大型爐式，及大規模機械設備，非有規定大量年度生產，在數十萬噸鋼料以上者，或為一種固定專門出品，可用雄厚資金，建設完備，長年繼續工作，供應市場，不虞存貨之滯積者，此為托拉斯性質，美國今日大鋼鐵公司之組織，吾國無此實力，無仿效之必要。

(六) 鍊鋼原料品質不佳，含硫磷甚高者，不適用於酸性冶鍊法，須改用鹼性鍊爐，則其設備較多，工作較煩，冶鍊費增加，鋼料成本較酸性法昂貴，其爐型種類，大致相同，惟容量較大，建造費昂。

(七) 鹼性鍊鋼爐之白色麻爐，名為湯姆斯轉爐，馬丁爐名鹼性平爐，電爐為鹼性電爐，高周波電爐與罐鋼爐，然鹼性方法，須將原料提鍊優純後，始可應用之，鹼性法鍊爐，較酸性法之容量為大，因鹼性法，除可用小型鹼性電爐外，不宜用小型爐式，工作煩冗，小型爐更不經濟，此為技術上之所限制者。

(八) 規定冶鍊方法，以計劃工廠設備，於製造成本，關係最鉅，如不適當，則工作發生障礙，隨時有失敗之虞，如採用大型爐式，則出鋼容量大，其輔助機械等，亦隨之重大，起重機須用百噸載重者，軋軋機器須大型重式者，房屋建築須高大強固者，運輸工具及工作機械，均須完善充分之設備，而全廠建設經費，增加數倍至十數倍之鉅，而年產成品，無此大量之需要，成本昂高，無以維持，此為鋼鐵工業失敗之大原因，而無法補救者。

(九) 鋼鐵工廠如獲得優佳之原料，即規定鹼性冶鍊法之設備，就製品之數量與類別，以規定適當需要之機械，從最小限度着手，使所投之資金，得以充分利用，以出品銷售市場，循環周轉，此為最經濟之辦法。

(十) 縝密檢討，以計劃建設，則基礎穩固，不虞失敗，惟於整個計劃之中，須顧及將來事業發展之擴充，則一切設備，必須保留餘地，以免局勢之過於緊逼，無法迴旋，是則在主持其事者之得心應手，運用得法耳，總之吾國工業落後，技術幼稚，當此建國之始，一切建設，祇可成功，不可失敗，是則今日之須鄭重注意者。

雲南煤鐵礦產，品質優良，已如前節所述，檢討冶鍊方法，甚屬易事，以目前初步發展鋼鐵工業計，設計建設不宜龐大，以中小型年產三、四萬至五、六萬鋼料者，為最適宜，鍊鐵爐以百噸至一百五十噸容量一、二座，鍊鋼採用鹼性白色麻爐六噸至十噸容量數座，兼設鹼性電爐鋼廠，以六噸左右容量數座，如須提鍊特種低磷，精強鋼料，則兼設酸性電爐三噸容量者，一、二座，或設置一噸容量之高周波電爐一座，以精鍊工具鋼及貴重鋼料，鍊爐設置之數量，以配合生產需要而定，至機械設備，則除動力外。軋鋼廠設置中小型軋鋼二、三座，軋鋼廠設置五百噸一千噸水力壓機各一座，及軋鋼氣錘五六具，銑鋼設備則附設於鍊鋼廠，此外一切輔機，則就各部門之機械而配備之，此為標準中小型鋼鐵工廠，年產鋼料五六萬噸之設備，若出品之銷途暢利，市場需要，則再添設鋼板鋼管軋鋼機部門，及製造重型機器部門，以增加產品之種類，規模益形完善矣。

(四) 雲南發展鋼鐵工業之方式

鋼鐵工業之發展，與物質文明，科學建設，成正比例，愈進步則需用鋼料之數量愈大，鋼鐵工業亦愈發達，雲南發展鋼鐵工業之方式。以開闢鋼鐵之用途為原則，須與一切工業有並行發展，互相輔助之效用，鋼鐵工業有特殊個性，其建設時間，因工程重鉅，非一蹴可成，如鍊爐

建造，機器運裝，技工訓練，冶煉研究等，至短須有二三年時間，若俟需要鋼鐵，而鑄設工廠，則緩不濟急，若單獨發展鋼鐵工業，而無其他建設之銷途，則產品滯積，經濟呆滯，勢將無法維持，故其主要關鍵，除技術問題外，既在於產品之謀出途，於建設之初，即謀利用之道，且其建設期間，當較先於利用時間一二年，使產量與用途相配合，而銜接，以利於經濟之周轉，工廠地區，宜附近於工業市場，使其淨息盈餘，易於措施供應，茲將發展方式之主要原則，擬列如下

(一) 建築鐵路發展交通 開發礦產，端賴交通，路隨互助，暢利運銷，故鐵路建築與鋼鐵事業，必須聯鑄合作，如唇齒之相輔，建築鐵路，以鋼鐵為材料，即為消納鋼鐵之市場，發展鋼鐵，必賴鐵路為運輸，即賴鐵路以減低礦焦之運費，我國昔時借款築路，以沿路線之礦產為抵押，外交失敗，亦以路礦為侵略者之權利，誠以路礦事業，為共榮之機構，不可以偏廢，不可以獨存，雲南礦產豐富，普遍全省，欲以地下蘊藏，供應建國資源，則非築路，不足以暢貨運之流通，而鐵路投資，非藉礦產運輸，不足以資盈餘，如滇緬鐵道兩路沿線，礦產豐厚，欲圖發展，首須完成路線，欲殖華滇兩邊區之農業礦產，必先建築石佛鐵路，此為建設工業化之先決條件，而鋼鐵工業，亦自然繁榮而發展。

(二) 組織公司聯鑄合作 鋼鐵工業之礦焦冶煉，錯綜煩雜，互相依助，組織聯鑄工廠，合作生產，最為合理，歐美各國鋼鐵工業與機器工業，因其工作組織之龐大複雜，均改組為分工合作制度，或聯鑄合營之公司，如美國鋼鐵合營公司，美國機器工程合營公司，並將合營各廠，分任各部門專門製造，而簡化出品之種類，提高效率，減少耗費，使生產迅速，成本低廉，研究精進，而保持市場優越地位，與不受外貨之競爭，此為歐美工業之趨勢，吾國鋼鐵工業，方在發展之始，尤宜仿效此法，使採礦煉焦冶煉鋼鐵各部門礦廠，聯鑄合營，勿以同一工作，有兩組織之競爭，勿互相模仿，謀益之技機，當此工業幼稚期中，合營互助實為健全之保護政策，以培植事業之滋榮。

(三) 擴充設備增加效率 雲南於抗戰八年中，鋼鐵工業建設，已略具基礎，可繼續擴充以發展之，惟各廠建設，在非常期中，因陋就簡未臻完善，勉力生產，供應資源，此為戰時物資有無問題，以濟一時之危急者，而戰後建國，則為正軌計劃，應注重於生產經濟問題，一切生產出品，須合於經濟價值條件，品質規格，成本效率，須與外貨相比較，而保持其優越者，方能維持生存，故於工廠之組織與設備，須縝密研究，以補充其缺點，如擴充機器設備，運輸工具，交通路線，動力供給等，能符合於現代化工廠，以發揮其工作效能，高度生產而立穩固之基礎。

(四) 建設水利應用動力 水利動力，為工業化要素，有大量原動力，始可運用科學技術，與機械效能，水利動力利用之電力熱力，為鋼鐵工業之所切要者，如電熱冶煉，每噸鋼質須電熱一千單位小時KWH，及軋鋼機之中型者，須一千餘馬力，大型軋鋼機須五千馬力以上，以年產鋼料五六萬噸之工廠，約須有二萬瓩電量動力之設備，故鋼鐵工業為應用動力最大之消費者，(鍊鋼與氣肥工廠相同)如得利用大量水力發電，則工廠設備簡利，效率增高，且因水電低廉，減低冶煉成本，以與外貨競爭而處於優越地位，安寧附近之螻螂川水力，可發電三萬瓩電量以上，與冶煉工廠近在咫尺，正可建設利用，以補助鋼鐵工業之發展。

(五) 製造機器配銷鋼料 機器製造，為消納鋼料之尾間，國外各大鋼鐵工廠，均建設重機械製造部，增加鋼鐵之銷途，且重機械製造廠，需用原料甚鉅，如鑄鐵鑄鋼，鍛鋼，及各種型鋼等，每一機械，需鋼鐵數噸至數十噸之重量，且重機械所應用之工作機器，可利用鋼鐵工廠之設備，以增加設備之效率，其餘如鋼料產品之廢除廢料，均可取給利用，以鋼鐵之設備與原料，經加工製造，轉成機械成品，銷售市場，是於無形之中，以原料易為資金，於工廠經濟，價值殊鉅，非特增加生產數量而已。

五、雲南發展鋼鐵工業之優利

雲南工業建設，方在發軔之始，所需鋼鐵材料，為數至鉅，建築滇緬昆辰滇康石佛各鐵路，共有四五千公里路線，需鋼軌等料四五千萬噸，開發礦產支路，亦需輕型鋼軌等十數萬噸，建築水利堤壩之鋼板鋼筋等，亦不在少數，其他如農工一切機械，將視工業化之進展，而逐漸增加，以鋼鐵銷路言，年產五六萬噸鋼材工廠，尙屬供不應求，銷途無須顧慮，且雲南地處西南邊陲，與沿海之東方大港，距離較遠，外貨進口，運輸不便，可不受傾銷威脅，此為雲南工業建築，屹然獨峙之特點，而與沿海各省，及長江流域所不同者，至於雲南鋼鐵工業本質之優越，尙不盡此，列論如下：

一、雲南鐵礦儲量，並不微少，以省中區，附近昆明二百公里，已有二千萬噸儲量，即在滇緬路線安寧附近百餘公里內者，亦達一千五百餘萬噸，以之建設年產鋼料五六萬噸，至十萬噸之鋼鐵工廠綽然有餘，百年不竭，且附近路線各區，尙可繼續勘測，發現新礦，補充儲量，不成問題。

二、昆明附近二百公里內，焦性烟煤礦有三四處，儲量共達九千萬噸，一平浪與可保村煤礦，附近鐵路沿綫，採運便利，以安寧為鋼鐵工業中心，距離備百餘公里許，非山煤礦，儲量甚富，將來建築鑛山鐵路，距離亦在二百公里內，可供大量冶煉之用，嵩明大煤山煤礦，附近川滇路綫，運輸亦屬利便，此數處焦性烟煤礦，均聚集昆明四周，為他省所不易多覓者，可造成昆明，為西南工業區之重點。

三、煤鐵礦產品質之優純，適宜於鋼鐵工業之發展，鐵礦含磷分極低，僅萬分之五六，最佳者僅萬分之四，除木溪湖低磷礦，及大冶象鼻山礦外，無及之者，可製鍊優質鋼料，鐵礦含氧化矽成分亦低，有利於冶鐵工程，煤礦品質，一平浪與非山兩礦，含硫成分僅千分之六七，含灰成分僅百分之八九，較次者百分之十二，均屬優佳煤質，可煉上等焦炭，此優良煤鐵礦質，聚集一地，優利條件，不多經見。

四、安寧為鋼鐵工業中心，煤鐵兩礦，同在滇緬路線，距離極近，較遠煤礦，亦附近滇越川滇兩路綫，以運輸論，在鐵路沿綫，已屬優利。而距離之近，尤為難得。茲與各省著名鐵廠比較之如下。

(一)湖北漢陽鋼鐵廠。廠址設於漢陽襄河傍。焦炭運自江西萍鄉。如由湘鄂鐵路運武昌。駁船渡江。起卸運廠。計五百二十公里。民國二十年時運費。每噸公里國幣九厘二毫。如經洞庭湖。用鐵駁水運至漢陽廠地。途程較遠。每噸公里運費一分五厘。鐵礦自大冶鑛山。黃石港裝船。水運上水至漢陽。計一百二十公里。每噸公里一分五厘。鑛山鐵路，運費在外。

(二)湖北漢口漢家磯六河溝鐵礦。廠址漢口下游漢家磯江邊。焦炭自河南六河溝煤礦。經平漢鐵路運至漢口廠地。計七百三十八公里。每噸公里國幣七厘四毫。鐵礦用大冶鐵礦。與漢陽鋼鐵廠同。

(三)安徽當塗馬鞍山鋼鐵廠。廠址前定馬鞍山鐵礦附近。九一八事變後，改移湖南株州，名中央鋼鐵廠，現馬鞍山廠址。仍將恢復以前計劃，焦炭自萍鄉運武昌後，再轉水運至當塗，共計鐵路五百二十公里，水路六百餘公里，鐵礦則自當地馬鞍山採用。

(四)東北遼陽鞍山製鐵所，(即昭和製鐵所)廠址在南滿鐵路之鞍山站，鐵礦當地開採，煤料自撫順與本溪湖兩處，經南滿安瀾鐵路運至鞍山廠，配合煉焦，兩處距離，各一百六十餘公里，運費不詳。

(五)東北遼陽本溪湖煤鐵公司，廠址在安瀾鐵路旁，鐵礦當地開採，煙煤一部份當地採用，一部份由撫順煤礦，運至本溪湖磨配合煉焦，經南滿及安瀾鐵路，共二百餘公里，(此為運輸最簡利之一廠址)

(6) 河北北平龍潭鐵廠，廠址在北平城西之門頭溝石景山，鐵礦自龍關或宣化烟筒山運廠，水運一百五十公里，焦炭自開灤或井陘煤礦，經北寧鐵路，或平漢鐵路運廠，計各三百餘公里。

(7) 四川巴縣大渡口鋼鐵廠，廠址在巴縣大渡口江邊，鐵礦自綦江土台鐵礦，經礦山鐵路運至長江南岸，駁渡運廠，計鐵路九十餘公里。

(8) 四川重慶北興業公司鋼鐵廠，廠址在江北查國寺，鐵礦自彭水涪陵經水運上水約一百五十餘公里，焦炭自北碚嘉陵江運廠約五十餘公里，礦山鐵路，運輸在外。

(9) 安寧地址，鐵礦自安寧九渡管運廠，廿五公里，自東山鐵礦運廠，四十六公里，自易門鐵礦運廠，約七十公里，焦炭自一平浪煤礦運廠，約一百公里，如滇緬鐵路完成，及建築礦山鐵路後，煤焦鐵礦，可直達廠址，毋庸轉運。

各省礦廠運輸距離，以本溪湖為簡利，餘則水陸兼運，駁渡裝卸，距離在數百公里以上，煩冗損失，殊不經濟，單價成本，自然高昂，安寧地址，附近鐵路，焦礦原料，距離甚短，自礦山直接運廠，以現時川滇路運費每公噸公里國幣七十元計，則焦炭自一平浪運安寧，每噸售價，可減至二萬元計，鐵礦自九渡運廠，每噸售價可減至一萬元計，則每噸生鐵成本，當在五六萬元左右，較現在成本，可減少五分之三四，戰前各廠鋼鐵成本，每噸約五六十元，以物價一二千倍計之，自在五萬至十萬元之間，此即合於工廠生產經濟之標準，故安寧地點，以煤礦運輸距離之便，於冶鍊成本，殊為優利。

五、鋼鐵工業，需用大量原動力，普通煤火發電，以燃燒煤料，費均昂，水力發電，價值廉利，較火力電價幾僅三分之一，鋼鐵工業地點以能利用水力發電，最為理想，惟於煤焦鐵礦原料，不能同時兼全，現安寧附近四十公里蟻螂川水電，可以建設，電量可達三萬餘瓩，高壓電線，輸送電流，近在咫尺，國外高壓電流，輸送達四百餘英里，此則距離不足其什一，於電路費用，甚為輕利，有大量電力，供應於鋼鐵工業之冶鍊及動力等，效利殊鉅。

水力發電量三萬瓩，建設完成後，假定以二萬瓩電量，應用於鋼鐵工業，一萬瓩電量，應用於其他工業，則鋼鐵工廠之電熱及動力，可充裕運用，成現代化工業，以一萬瓩電量，供給電爐鍊鋼，每噸電鍊鋼需一千瓩小時單位，每小時可鍊鋼十噸，每日二十餘噸，可年產鋼料六百噸左右，以一萬瓩電量，供給鋼塊軋壓機械，及一切輔助機械之動力，製造各型鋼料成品，此為鋼鐵工業動力適當之配備，利用大量電力，即減少煙煤之消耗，如鋼鐵工廠建設三萬瓩電之煤火發電廠或動力廠，則每年燃燒煙煤，為數殊鉅，以最高熱效率之透平發電機計算之，每日需煙煤三百六十噸，每年需十三萬餘噸，利用水電，可節省燃料之耗費，與經濟資源之利用，安寧地點，有煤鐵礦產，及水力發電，三者兼全之優利，為各省礦廠之所無，苟不建設利用，以發展鋼鐵工業，可謂之暴棄資源，豈不可惜。

綜上項優點五，為鋼鐵工業所不易兼集者，可屬之於自然之地利，然猶未盡於此也，雲南氣候四季皆春，無寒無暑，昆明附近常年平均溫度，為攝氏十四度至十七度，此為接近於科學標準溫度十五度之氣候，為天然適宜於科學技術研究之溫度，凡一切精密測驗之機械工作，不可不受溫度變更之差異，而合於標準量具之精度。此其一，鋼鐵冶鍊工作，均須高熱溫度，鍊鐵爐達攝氏一千五百度，電爐及平爐達一千七百餘度，於出鋼傾鑄時，高熱鋼液，輻射四周，軋鋼軋鋼加熱爐，達一千三百餘度，白熱鋼塊，轉輾於軋壓機械，熱度烘燥，危險艱苦，在氣候溫和地區，尚易施工，若炎熱地區，室溫已達華氏百度，平常生活，已覺疲勞，而於高熱度之鋼鐵冶鍊工作，殊屬殘忍與不人道，技工因抵抗力不足而死亡率率高，工廠損失殊大，至於氣候嚴寒地帶，多季氣溫在攝氏零下十餘度，人生動作，已成僵凍，工廠禦寒設備，裝置汽爐，燃料耗損

。費已不貲，而工作效率，尤為低減，此皆受氣候之限制，而蒙無形之損失，昆明氣候溫和，人生習慣自然，不覺其於工業技術之利，此其一，可屬之於天時優利者，然欲未盡於此也，雲南工業建設，值茲抗戰勝利，建國伊始，鋼鐵材料，正屬需要，昔時發展工業之困難，如關稅不自主，外貨得傾銷，及不平等條約之束縛等，今日均已恢復，可以自由發展，此則時代之轉變，工業建國，適逢其盛，此於機會優利者一，再則抗戰八年中，淪陷區之工業人士，集中後方，本其愛國熱忱，與奮鬥精神，於工礦資源之調查探勘，不避艱險，成就頗多，所以貢獻於國家抗戰之需應者，決非平時工作之可比擬，今日工礦建設之路有基礎，亦即抗戰所得之收穫，此屬於機會優利者二，鋼鐵工業之創始時期最困難，前節已論及之，現則各工廠建設，粗具規模，如煤鐵礦廠工程，鍊鐵高爐，電鍊鋼爐，軋鋼機械，及一切輔助機械等，均已運用生產，成續顯著，不過在抗戰期中，物資缺乏，因陋就簡，未能為大規模生產之完善設備，而於鋼鐵工業創始之困難，則已安然過去，今日就已成之局，繼續擴充，為生產配合之建設，補充機械，添建鍊爐，以成現代化工廠，同時生產，同時建設，經濟周轉，充裕流動，時間迅捷，功效宏大，此屬於機會優利者三。

綜上優利各點，屬於天時者二，屬於地利者五，屬於機會者三，此非譽揚之虛語，而為確切之事實，惟其主要關鍵，為發展鋼鐵工業，確定建築鐵路，與建設水力電廠，三者循環聯繫，必須同時舉辦，鐵路所以消納鋼鐵，水電所以供應冶鍊，鋼鐵所以建築鐵路，並行發展，效率宏偉，事業成功，投資盈利，事勢所以必然，固無待乎審卜也。

—完—

冠生園食品公司

糖果餅乾

西點麵包

罐頭食品

各地土產

附設飲食部

總公司：上海南京路
工廠：上海南京路

各省分店

杭州 重慶
南京 貴陽
漢口 成都
武昌
天津 瀘州

地址：金碧路二十八號

電話：四二六五

昆明分店

雲南各種礦產之分佈情形及其用途

鄧泰坤

雲南地勢：承怕米爾高原山脈而來，前稍起伏，平原甚少，故有山國之稱，礦產蘊藏，種類繁多，分佈亦極寬廣，其已發現者，計有三十二種，惟多因天然之力，如地震後山嶺之崩潰，或江水暴發時，岩石之倒塌而發現，鮮有用科學方法，以從事探鑿者，迨抗戰軍興，雲南成爲後方重鎮，專家雲集，始用技術從事探査，雖已繼續有所發現，但因調查未週，故礦產之種類，恐不止此數，實有待於未來之專家學者，茲將業已發現各種礦產之分佈情形及其用途，謹就知者，分述於下：

金礦 金爲貴金屬之一，雲南所產者有純金與砂金二種，純金產於石英脈中，砂金則與土砂混合，產於河流中，概作自然金產出，多數爲細粒薄片形，間亦有成瓜子狀或大塊者，其著名產地線金爲墨江之坤湖金廠，蒙自之老摩多，瀾滄之兩錫河，砂金爲元謀，再源，麗江，鳳儀，花坪，永勝，巧家，永善，中甸，維西，祿勳，大姚，蘭坪，文山，騰衝等縣，金爲黃色有光澤之金屬，質頗柔軟，故使用時，加入銀銅等質，用爲金幣，飾物及裝飾品。

銀礦 雲南所產之銀，多由方鉛礦中提出，故含銀較富之鉛礦，多以銀礦呼之，銀鉛兩種礦產，每共生於一礦體中，但此兩種礦產，雖共生於一處，而其分部，仍有一定之規則，其產地之著名者，爲魯甸之樂馬廠，雙柏之石羊廠，烏龍廠，巧家之棉花地，姚安之迴龍灣，瀾滄之慕乃廠，耿馬之悉宜，中甸之南安，班洪之爐房，會澤之麒麟廠，此外蘭坪，龍陵，騰衝，石屏，曲溪，路南等縣均產之，銀爲白色有光澤之金屬，用以製造銀幣，銀器及裝飾品，又可製爲硝酸銀，以供醫藥之用。

鉛礦 滇省鉛礦概作方鉛礦產出，過去以由鉛取銀爲主而鉛即棄置於中，煉鉛者，則又由礦渣中煉出，鉛礦與銀礦，係共生於一處，故其產地與銀礦同，鉛爲青白色有光澤之金屬，可製爲鉛管，供水道之用，製爲發彈，製爲白蠟，鉛與錫混合者，名活字金又製爲顏料塗料。

鋅礦 雲南鋅礦，俗稱白鉛，又稱窩鉛，常與鉛礦伴產其產地亦與鉛礦同，鉛爲青白色之金屬，鋅之用途，製爲鋅板，以供蓋物之用，又可製爲塗料，所以防腐也，鋅與銅錫合又可製爲合金。

銅礦 滇省銅礦，素負盛名，前清時所產之銅，除供本省應用外大半解運至京供給全國鑄幣之用，銅礦有自然銅，砷銅礦，赤銅礦，孔雀石，斑銅礦，黃銅礦諸種，其著名之產地，爲會澤，巧家，其次爲易門，平定，永勝，路南，保山，祿勳，龍陵，祿豐，順寧等縣，銅呈特異之赤色，爲他金屬所無，富有展性延性，適於製作器械又爲電氣之良導體，可展爲銅板，用於建築，抽爲絲，用於電業，錘擊之，以製銅器或銅箔又可和他種金屬，製爲合金，如炮銅鑄鋼之類。

錫礦 雲南所用之錫礦，有砂錫及塊錫兩種，砂錫多散佈於地表，及地下淺處，辦砂錫者名曰辦草皮礦，塊錫則夾於花崗岩或石灰岩之間，須開掘洞尖，始能採出，簡錫礦業，在明末清初，即已開採，但當時開採目的，在銀而不在于錫，至乾隆以後，錫礦始爲人所注意，簡錫在戰前年產一萬餘噸，爲雲南出口大宗，其關係全省人民經濟異常重要，迨抗戰後，則一蹶不振，每年祇產一千餘噸而已，其產地准箇舊一縣，但區域甚廣至錫之用途，除製爲裝飾品外，又可製爲青銅白蠟活字金錫箔以及包糖包煙之錫紙等。

鐵礦 雲南所產之鐵礦，常與錫礦伴生，有產於石英岩中者，其著名產地爲箇舊一縣，此外文山龍陵亦有之，鐵礦用途，用以製造鐵鋼爲最多，此外製爲電燈之發光線。

鐵鑄 雲南之鐵鑄每與錫鑄鐵鑄共生一處，只偶見於含錫鈎之鐵體中，其數無多亦尚未收集利用，其產地亦只有箇舊一縣，鑄為稍帶赤色之白色金屬用與他種金屬混合鑄成合金，如任德氏易鎔金洛茲氏易鎔金，此二種易鎔金多用作室內自來水管之保險塞，及汽鍋上之安全塞，又可作自垂防火龍之懸綫及電裝置之保險等。

鐵鑄 鐵鑄為金屬中最重要之物，世界各國文明程度，恆視用鐵之多寡以為斷，本省鐵鑄，幾于無縣無之，其種類則有赤鐵鑄，褐鐵鑄，磁鐵鑄，黃鐵鑄四種，黃鐵鑄因鐵質少而硫質多，只作製造硫酸之用，鐵之用途甚為廣泛小則使用於日常家庭之器具類，大則用於各種機械類製造武器，更不可或少，本省產鐵最著名地區有易門、平彝、路南、安寧、牟定、永北、麗江、維西、雲龍、劍川、鶴慶、保山、騰衝、蒙化、彌澂、景谷、尋甸、永善、大關、鎮雄、彝良、陸良、昆陽、羅次、華坪、蘭坪、鄧川、順寧、峨山、石屏、馬關、西畴、師宗、緬寧、鎮南、祿豐、武定、新平、鎮沅、雙柏、玉溪、呈貢、羅平、宣威等縣。

鐵鑄 滇省之鐵鑄，產量甚微，產地有會澤，路南，永勝，麗江，牟定，等縣，鐵之用途，因其色似銀，有強光澤，可用為銀之代用品，鋼鑄上鑲鐵，可呈美觀，用為合金，如鐵鋼，可為裝甲板，及砲擊之防禦材料，并可與白銀，鈉鉍，合成為洋銀。

鉛鑄 雲南所產之鉛鑄，俗名碗花，其產地為平彝，富民，嵩明，尋甸，密益，宣威，昆明，呈貢，晉寧，會澤，玉溪，安寧，路南，祿勳，文山，瀘西，等縣皆產之，鉛色帶赤，且其價昂，故所用者為化合物，如氧化鉛，用為陶磁器及玻璃之青色顏料，綠化鉛用為隱顯墨水，且能化學上之各種接劑，並可為煉鋼之用。

錳鑄 雲南錳鑄係風化殘餘鐵床，故面積小藏量甚微，其產地為河西，玉溪，曲溪用為玻璃及磁器之紫黑色顏料，又染色術所用之鐵錳，為藍之初染，錳與鐵混合，增加其硬度為錳鋼此外尚可用為火柴之發火藥，及製造乾電池等。

鐵鑄 雲南之鐵鑄概係輝鐵鑄，其重要產地，為文山之茅山平彝之余家老廠，開選之都比莫花，此外永平，屏邊，廣南，邱北，師宗，馬關，等縣亦產之，鐵鑄用與他種金屬混合成活字金，又可用為塗料，復可供製造火柴之用，鐵鑄用為顏料，氧化錳用為玻璃器之黃色褐色藥，又可製造槍彈手榴彈之彈壳彈身。

鉛鑄 鉛為工業上之最重要原料，此種金屬，色澤如銀，質堅甚輕，在空氣中不易氧化，雲南鉛鑄俱產於石灰紀石炭岩上，產地為昆明，宜良，呈貢，嵩明，昭通此外元謀，景東，產有明礬石，含有鉛質。

雲母鑄 雲南雲母鑄，產於片麻岩花崗岩中，形成鐵條，或鐵囊，主要鑄石，為良質之金雲母鑄，鑄塊之大者，約一尺見方，藏量甚豐，惜交通不便，難作大量開採，其產地祇有貢山一縣，雲母用為電氣絕緣體，並富有彈性且有耐火之性質，工業上多用之。

硫磺鑄 雲南之硫磺，多因火山之力而生者，亦有因石膏鑄床之變質而生者，其產地為會澤，宜威，保山，羅平，江城，文山，平彝，寧洱，六順，祿勳，永平，洱源，鶴慶，蘭坪，景谷，鳳儀，雲縣，蓮山等縣，用為製造硫磺水藥，自來火漂白藥等。

汞鑄 雲南之汞鑄，常與鐵鑄共生一處，其產地為麗江，雲龍，蘭坪，保山，永平，開遠，建水，文山，邱北，瀘西，西畴等縣，汞之用途甚廣，可用以提取金銀，又可供製造銀漆，並能造氣壓表，溫度表，雷管，及供醫藥之用。

砒鑄 砒鑄有雄黃雌黃兩種，雲南所產者係為雄黃，又名鷄冠石，俗稱石硫，石硫為砒砒化合物，其色為橙紅，開辦始於清初，惟銷路有限，價值亦低，至民國九年以後，輸運緬甸印度等地，銷路尚廣，價亦增高，年產五六十萬斤，為滇省對外貿易特產品之一迨抗戰後，緬甸封鎖，全無銷路，遂爾停辦，其產地為鳳儀蒙化兩縣，雌黃可用為製造顏料，及防腐劑，殺蟲劑。

煤 鐵 本省煤鐵，約分兩種，一爲烟煤，其中優劣不一，大概以炭分多而硫分，憐分，灰分少者爲最優，一爲柴煤。優劣亦頗不一，大概以質堅不易碎者爲佳，產地甚廣，蘊藏亦富，雲南有一百一十三縣，十六個設治局，兩個對汛區，幾無縣無之，用作家庭燃料，及各工業上之用。

石 棉 石棉爲工業上之重要品，產地爲武定，祿勳，富民，宣威，景東，雙柏等縣，石棉不易傳熱，又可避火，故機器上，建築上多用之。

石 膏 本省石膏產地，爲富民，易門，元謀，華菁，彌勒等縣，用爲雕塑，或製作水泥及模型之用，亦可爲室內裝飾器具之材料。

硝 磺 滇省硝磺產地，爲武定，富民，祿勳，硝磺可作肥料，製作硝強水，火藥，皆用之。

磁 土 滇省磁土之產地，爲永勝曲靖，建水，用燒瓷器。

大理石 滇省大理石，俗名礎石，產地備大理一縣，解之成片，其紋理奇異，有山水人物種種花紋，故多用爲裝飾品，陳列品，岩 鹽 滇省岩鹽，產地亦廣，其最著爲鹽興，鹽豐，安寧，普洱，思茅，元江，鎮沅，景谷，景東，雲龍，巧家等縣，用爲佐味

品，及食物之防腐保存劑，又爲化學上之重要原料。

芒 硝 芒硝與鹽鐵，係共生於一處，故其產地與鹽鐵同，芒硝用以製造硝石，其中含磷酸鈉者，用爲製糖之原料，並可製速燒碱。

磷 鐵 雲南磷鐵產地，有昆明，昆陽，呈貢等縣，用作肥料，及製造火柴之用。

重晶石 雲南之重晶石，僅祿豐一縣產之，可爲製造玻璃板之用，亦可製爲白色塗料。

水晶 雲南水晶之產地，僅有麗江一縣，用爲圖章，眼鏡，並可製爲裝飾品。

金剛砂 雲南之金剛砂，又名黑剛玉，產於龍陵縣之鎮安所，用爲琢磨材料。

石榴石 雲南之石榴石，僅有騰衝一縣產之，優者作爲寶石，劣者作爲寶石砂。

火粘土 雲南之火粘土，產於昆陽縣之白魚口，用作耐火材料。

綜上所述，雲南既有各種蘊藏豐富之礦物，若任其利棄於地，殊覺可惜，且值國家正步入建設之今日，無論輕重工業，在在需要原料，而原料來源，又端賴乎礦物。今後應如何積極倡導開發，以求建立工業基礎，實屬當急之務，然茲事體大，且非一朝一夕所能奏效，更非一人之力所能辦到者，故就所知，分別列舉，以供海內學者專家，及主其事者之研究計劃之一助焉。

雲南運輸公司

承運省內外公商貨品

辦理本省客運

長途綫客車

由昆明至 武定 海通 寧晉 每日上午八時

在近日樓站駛出

市區公共汽車

由西車站經大西門文林街青雲街華山路西照街
 光華街三牌坊威遠街國門仍循原綫返西每
 日開行時間上午七時半起至下午十時止
 星期日及例假延長時間

徵求下關客貨

本公司經營常有大批卡車由昆明往關下
 歡迎各界客貨全安迅速運價低廉接洽處
 昆明沿綫客貨安全迅速運價低廉接洽處
 本公司營業課

地址昆明明汽車西站

電話掛號一四一四

自動電話四四六一號

昆明青年館

服務部門

書報閱覽室 || 採集圖書，供應各界青年參考進修！

青年合作社 || 服務社會，增加員工福利！

交誼室 || 便利青年集會，聯絡青年感情，增進青年社交常識！

輔導室 || 輔導青年升學，救濟青年失業困難！

青年法律諮詢處 || 輔導青年法律知識，解答青年法律諮詢！

大會堂 || 提高青年知識水準，實施德智體羣電化教育，加強青年聯繫！

體育會 || 鍛鍊青年體魄，活動青年身心！

青年劇社 || 排演名劇，激發青年趣興！

開遠菸草栽培事業調查

雲南木棉公司

孫方

近年外菸充斥，國民經濟受損甚鉅。我國菸葉色美味純，為全國冠。本年省府亦列入三年施政計劃，極力提倡種植，實收資金外流之一良法。茲工礦聯誼會有工礦建設年刊之編纂，因瑣務糾纏未克應命。葛文特將本公司「雲南木棉公司」實地工作之同事孫方先生調查開遠種植菸葉情形及其經驗報告，彙寄年刊發表，以供經營菸農及捲菸工業之參考。

天放附誌

(一) 概說

甲、開遠菸草之稅收

- A 捲菸從價征收百分之百
- B 薰菸從價征收百分之三十
- C 三十五年度菸草收稅額估計：美菸菸草三百八十萬元中菸菸草五十萬元菸絲一百六十萬元
- D 菸草稅率每三個月由稅收機關公佈調整，開遠稅額除贍稅外菸草佔第一位

乙、歷年來種菸畝積

年 度	三一年	三二年	三三年	三四年	三五年
畝	一一〇〇	二〇〇〇	四〇〇〇	二五〇〇	二〇〇〇

三十四年畝積減少之原因大致有二：第一：三十二年菸草改進所訂價甚低，市面價格輒較其牌價為高，而菸農因借菸草改進所之貸款不得繳菸與改進所第二、菜葉繳入改進所後該所並不當時付現，有時遲延月餘，能物價日高一，農民吃虧甚大。第三、每畝生產成本太高，貸款數額不夠經營，農民無力多種。三十五年面積減少之原因為三十四年秋戰事結束後菸葉價格太低，雖三十五年三四月間價格一度上漲，但獲利者多為菸商，而非菸農，故菸田面積又趨減少。

丙、歷年來產量估計

年 度	三一年	三二年	三三年	三四年	三五年
產 量 公 斤	二四、〇〇〇	六〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇	六〇、〇〇〇	五五、〇〇〇
平均畝收公斤	二〇	三〇	二五	二四	二七、五

由上表觀之，開遠菸葉之品質雖為人人讚譽，但其每畝收量並不見高，其主要原因大約可分為：

- A 每年菸苗受病蟲為害甚烈，損失至為嚴重，故移栽入本田時苗多不健全。
- B 本田地工作較之別地仍嫌粗放。
- C 本地習俗移栽後不施行澆水，天晴二三日多有全部旱死者。筆者所知在開遠城廂開藥店之尙嘯天氏，每年栽培菸草之計劃均甚大，但每年成效畝積不足其計劃中之畝積二分之一，即以三十五年而論，尙氏原計劃種二百畝，最後二百畝菸地全部改種玉米，是為一例。惟在開遠移栽時舉行澆灌，亦甚困難。蓋種菸地積全係利用荒地，旱地離水源甚遠，故開遠菸草收成之穩定性遠較木棉、水稻、甘蔗等為差也。

D 一般茶地均嫌肥料不足此非茶農不知多用肥料實因受購買力所限制耳
丁、歷年來輸出數量

年	歷	三一年	三二年	三三年	三四年	三五年
公	斤	一五、〇〇〇	五〇、〇〇〇	八五、〇〇〇	四五、〇〇〇	詳

除輸出外餘均在本地切茶絲或製紙茶用目前切茶絲者約四十多家作水茶筒之茶絲用(本地人多喜吸水茶筒)捲製紙茶者十六家內僅一家以機器捲製(手搖捲製機)機營者每月備出紙茶五百條

(四)栽培

甲、品種 開遠栽培之茶草有近年輸入之美種茶如大黃金小黃金大佛林等舊有之中茶其名稱則多以其色澤而定常見者如黃茶(栽培者最多)紅茶黑茶等因美茶之品質優良利息較厚中茶之地位有被美茶代替之趨勢現通南各縣中除蒙自通海種植中茶較多外其他各縣均少栽培而美茶諸品種中間選又以大黃金之面積佔絕對優勢

美種大黃金葉長大每葉約長二尺左右葉尖端成銳角葉柄不大葉長約五尺烤後葉色黃而味香美在開遠均作捲製紙茶之用中種黃茶葉大略呈橢圓形每葉約長一尺八寸到二尺左右葉尖端角度較美種茶大葉尖之距離較大黃金短葉長五尺至六尺植株未成熟前其色澤還較美種茶黃淡(美種茶略濃綠)在開遠均作水茶筒茶絲之用

種茶土壤普通以易於排水含有機成份而不富於營養化合物之砂質壤土為宜開遠茶農意見以為中茶切忌含沙之土壤據謂因葉面易粘沙粒切製時頗傷工具同時中茶色澤濃對價格無甚影響故多栽培於灰色含有機質及營養較多之雞糞土而美茶則主張種於紅沙壤土取其烤後色澤較為淡黃也

乙、育苗 苗床之地多選近村莊及水源便利之處於冬季草枯後先將草皮用手鋤鋪出晒約二三日以草皮與土壤混合架空開燒時用乾草湊入空心處助燃是謂之「燒火土」講究之茶農燒火土多在苗床地舉行蓄亦土壤消毒之意耳火土燒後之顏色多主張以灰紫色為佳據謂如燒成赤紅色則其肥力較差云苗床地在未作畦前耕犁一次多在冬末行之畦用高出地面約五寸一尺普通約六七尺寬長度不定畦幅中間略高如屋脊然此一屋脊「寬約一尺不撒茶籽便利拔草抽虫之用又在育苗澆水時開選多用人工挑水再用水瓢潑出有經驗之老農潑出之水極其均勻茶畦略寬不易潑至畦外可省不少挑水工也畦與畦間之畦溝寬度約一尺五寸——二尺其標準大約以便於行走及置放水桶為合適茶畦外貌粗成後以人工手持木板將畦面土壤細細上覆三分厚之火土土上再覆已經發酵之牛馬糞或豬糞亦厚三分如此即可播種矣

播種時期之決定需先預測該年雨季遲來或早臨開選之農意有一九成莊稼十成快」故對茶苗之好壞至為注意而茶苗移栽之適期相傳為播種後六十日最為適宜又「莊稼宜早不宜遲」意即遲栽不能得更好之收成咸欲在第一次透地雨後即行移栽於是每年三月尾茶農紛紛推測今年雨季何時可來(意即何時可移栽)以決定其播期大約由春分至穀雨均有人下種又以近年病虫為害甚烈亦有少數茶農分三次播者第一次在春分後清明前第二次隔十天第三次再隔十天下種如此做法自較穩健惟成本亦增大矣

茶農無浸種之習慣常以細沙與種籽拌勻撒播於苗畦上每四公分種籽約够移植一畝地之秧苗用(約一千三百株苗左右)每畝苗間能育

出健全菸苗八萬——十三萬株菸籽下地後即行割蓋其用意有三 A 可能保持畦面濕度 B 免受猛雨之打擊傷害幼苗 C 夜間保持苗床溫度並則可免強力日光之暴曬

覆蓋材料有二 A 麥桿 B 級級料 C 猛虎草以麥桿最佳法將麥桿舉高撒下故畦上之麥桿甚為零亂互相拉連不易被大風吹走此優點之一麥桿通氣易但不易腐爛此優點之二蓋後即需早晚澆水麥菸約需十三四日發芽中菸則僅十一二日即發芽發芽後僅早上澆水一次晚上不澆農家謂之「扣水」再隔三五天幼苗具三四片幼葉有制錢大時蓋草逐漸減少是時苗床上已有雜草隔五六天即用手工扯除一次如出苗甚密同時疏苗俟苗有四五片真葉時即不需覆蓋以後澆水量須使用適當原則上為寧使之略乾不使之太濕菸苗高二寸左右時如覺苗色略黃是為缺肥之象微普通將油麵捶成粉狀作追肥謂之「提換」

在育苗過程中病虫為害均烈菸農應付虫害方法為捕捉病害則着重預防方法為「扣水」實際效果均不甚顯著

丙 本田之管理
 a 選地 地積之選擇除上述因中美菸而異其旨趣外對輪栽及前作並不十分注意尤以輪栽為甚三十二年菸價好時多有運作者因菸病叢生成績頗難令人滿意普通隔一年再種菸草即認為「安全」前作物菸農以為花生最佳甘薯次之玉米等又次之

b 整地 荒地種菸據云可以「搶生」能得質量並佳之收穫大約於年前先犁一遍翌年開春後再犁第二遍整地精細與否對收成影響甚大老農列舉其優點如次第一第三遍整地亦有於年前犁一遍翌年開春後再犁第二遍耙平臨打菸時再犁第三遍整地精細者已能移種蓋可減少水份流失作用故亦較耐旱菸苗易於成活第三施追肥及除草時工作便利但一般菸農並不十分注意整地工作荒地有僅耕兩遍即行作畦熟地甚至耕一遍即敷衍了事筆者會對耕犁粗放之菸地作一深度調查茲將其記錄如次

前作物	深	地	老鼠	豆	玉米	花生	甘薯	整地前之本田
犁後深度	4.5市寸		3.5市寸		3.6市寸	4.4市寸	4.4市寸	5.5市寸
備註	年抽犁一次作畦時		犁一次後即作	全	左	全	左	犁三次耙一次
	再犁一次之深度		畦時之深度					後之深度

上表指示深度均嫌不夠此與國內整地精細之菸區相較(例如鄂西產菸的來風)有深至一市尺左右者不可同日而語矣。
 作畦時期多在移栽前十天舉辦蓋作畦太早至移栽時畦面已生雜草不但在經濟上不合算且易傷菸苗菸畦多喜略高普通五寸——一尺崇尚高畦之原因有二第一根部表土增厚第二易於排水似以排水為較重要蓋一入雨後連雨數日不晴雖生長旺盛之菸一旦被水浸漬七八小時後亦必溺死也畦寬約二市尺左右長度不定畦溝寬度約一市尺畦既作成即在畦面「打塘」行距約一尺三四寸左右株距一尺左右略成了字形如



塘內置堆肥作基肥每畝約可種一千三百株至一千五百株堆肥用量由每畝五百斤至一千斤不等近年因堆肥缺乏有以油麵代堆肥者在未移栽前六七天以油麵碎成粉狀置塘內每畝用量三十一四十斤

c 移植 普通播種後六十日認為移植適期該時苗有八九斤葉高約六八寸如不足六十日其莖葉嫩弱不易生長抗旱能力亦差易死亡超過六十

則菸苗嫌老開花早而收成低但因移栽需俟雨透地後在雨中進行故頗難在苗期恰為六十天時舉行大約苗期在五十五一六十五天之間倘無甚影響移苗需選粗壯而葉色濃綠者在苗床上輕輕扯起如扯得太快傷根多且帶土不多將來易被晒死植時將土輕輕壓緊使根部密接土壤移種時由小滿起至小暑止小滿至芒種如移栽能成活自可得較高收成但因有受晒之危險不若芒種至夏至間之穩當如過小暑則收成必歉矣。

d 移栽後之管理 移種十數天即需中耕除草第一次除草工作切勿忌傷茶草根部移栽二十餘日後施追肥普通多用新鮮之茶籽麵將油麵先行粉碎而後施入施追肥時期一般均認為俟菸草成活後早施較佳特別在菸苗嫌老及各地植菸時尤為必要追肥施肥舉行第二次中耕除草勤勞農家尙於封頂打權前再行第三次中耕除草追肥用量每畝三十一—五十斤茶籽麵。

封頂 移種兩月葉腋間即有花穿出現為集中養料使菸葉得正常發育計發現時即將其摘除謂之「打權」又菸莖長至相當高度即行摘心俗謂「封頂」生長旺盛者封頂宜高約留十七八葉生長較差者封頂宜低而中菸之封頂恆較美菸為高均在其開花一半時行之菸莖謂中菸之味原辣如早封頂其味更善故中菸較美菸留葉之數目為多摘心後二三日需隨時巡視菸田如有腋芽發生即立刻摘除之。

丁、收穫及調製 九月初起菸莖基部之葉由下而上次第成熟葉呈黃色而粗糙葉面起皺紋開選農家謂之起「蝦蟆皮」此時即可採收矣。菸草收穫後必須加以乾燥始能運赴市場出售中美菸之乾燥法亦各不同開選美種菸用烘乾法中菸用晒乾法茲分述如下：

▲美菸烤焙法

收穫美菸時需注意其成熟度齊一蓋此與將來之色質極有關係有經驗之烤工謂成熟度齊一可以添火大小調節其色質成熟不齊一必有一部份烤黑(過成熟者烤黑)一部份烤綠(未成熟者)故收菸時或十分注意茲述其烤焙步驟如次

上桿 菸葉收回後宜速拴上蒸桿拴菸用荊蘆結每一結口放葉三大片拴為一把較小之葉約五六片拴為一把拴時葉背向內葉面向外如是葉與葉間架空烤爐內空氣得暢流無阻而生葉水得迅速蒸發拴就後需置於陰涼之處以待入爐

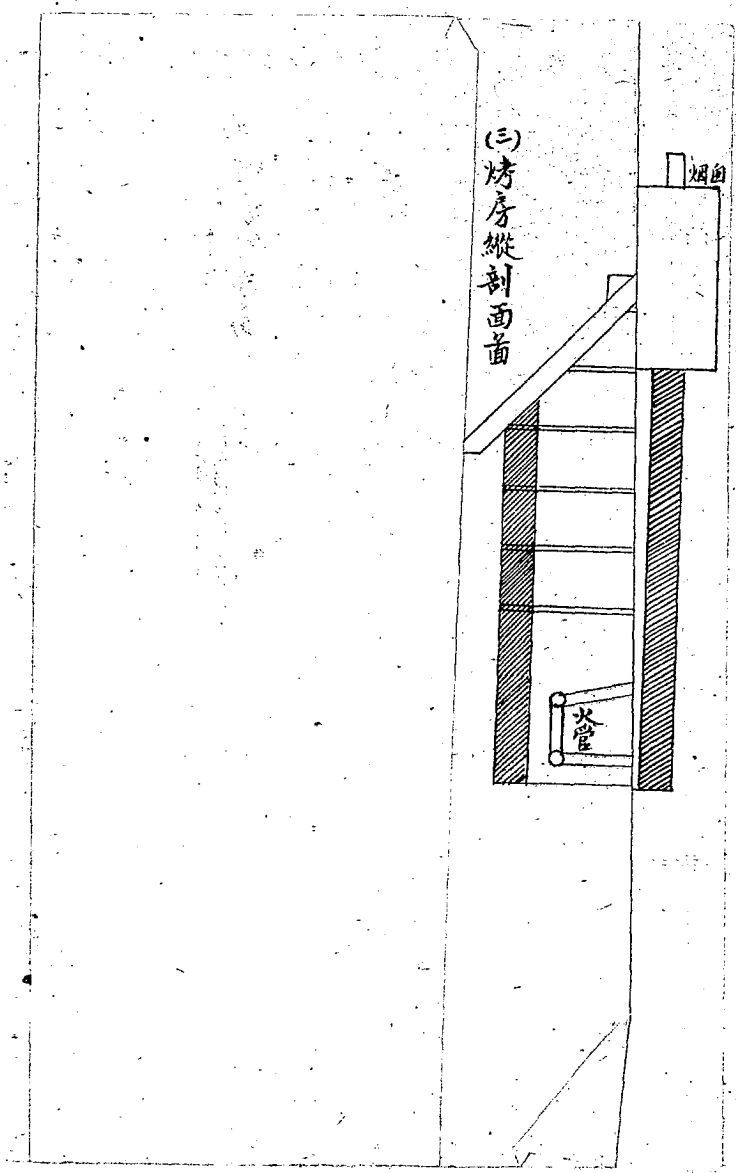
入爐 為工作方便計將菸桿由上而下順序置菸兩桿間隔不宜過擠桿間須相隔四五寸每爐僅能烤五桿菸左右由摘葉上桿至入爐需在一日內(由上午六時起至晚上六時止)工作完畢入爐後即生火蒸烤

烤製 成熟度齊一之生葉入爐後其將來色質之好壞全靠火功是否當普通蒸烤時之火功分小火中火大火三種最初用小火溫度約在 30°C — 100°C 之間如菸葉略嫩最初用 30°C — 50°C 之溫度菸葉略老則可用 50°C — 100°C 之溫度蒸烤菸葉逐漸變黑已變色八成時進入中火時期中火溫度約在 100°C — 120°C 之間俟菸葉變色九成此後即生大火所謂大火又稱「定色火」即使葉面黃色固定不再變黑溫度約在 120°C — 140°C 之間此段過程中之溫度只宜增高不宜降低如生葉過肥厚至 5cm 後葉柄仍未全乾則須將爐火稍微降低至 100°C 。至菸全部乾後方行停火

薰烤之時間漫無一定受菸葉之大小成熟度及室外溫度等左右普通由三—五日不等換火之標準視葉色變化而定雖可根據科學原理解釋其爐內溫度之變換但烤工實際上全憑經驗不講學理亦可視為一種藝術創作也

分級：菸葉乾燥後即熄火出爐，出爐多在清晨或傍晚將菸桿自爐內取出置於隣近之土地上俟其回軟後即將菸葉自桿上解下依其色澤大小葉面有無斑點等分級每三四十葉捆成一把握運出售。

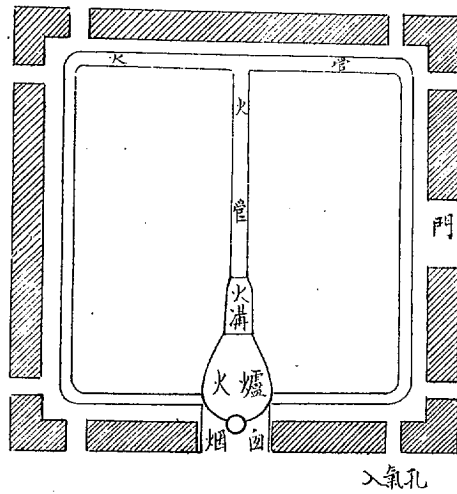
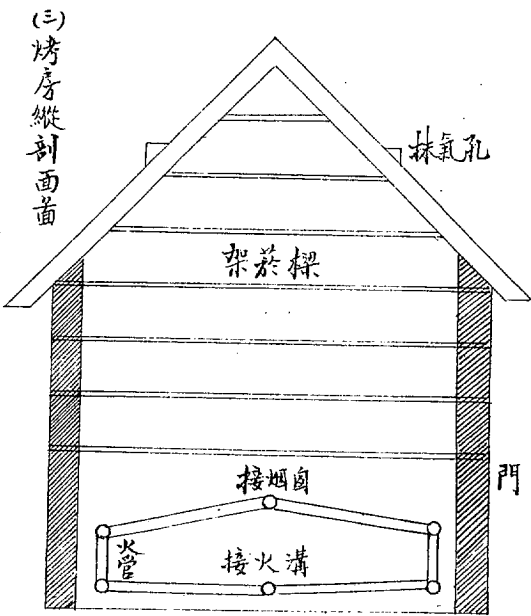
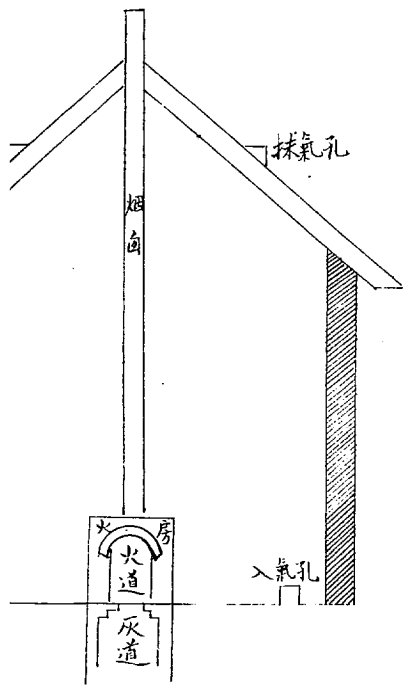
烤房樣式：烤房為正方形高度脊高二十市尺登高十四市尺內淨寬十四市尺深亦然週圍牆之厚度牆基寬二尺高一尺五牆身寬一尺二寸門高四尺八寸寬二尺五門板甚厚取能保溫有排氣孔四開於房頂入氣孔八設於牆脚上部之排氣孔 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 市寸下部之入氣孔 $0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$ 市寸爐門高



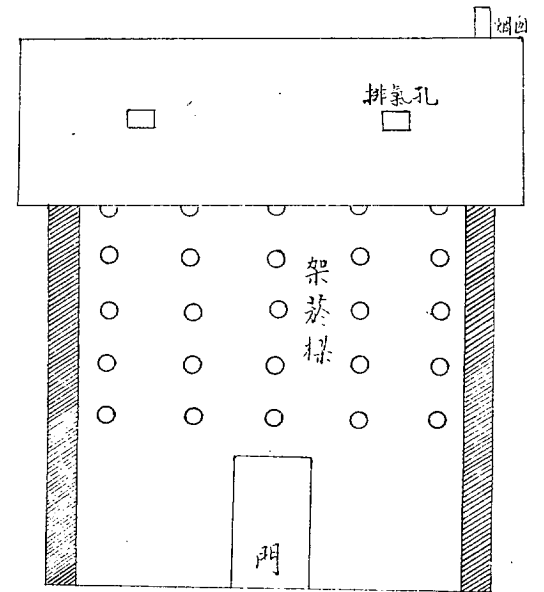
(三) 烤房縱剖面圖

一尺五市寸寬一市尺爐條十二根長二市尺粗六市分見方爐條用熟鐵製成裝置時前高後低呈坡狀房內火管瓦製直徑一市尺厚度五市分離牆
 一市尺許裝置仍呈坡形起點高終點低火溝自爐起高二市尺用磚嚴密砌成寬一尺五寸自牆口起至接火管約五尺許

附烤房圖

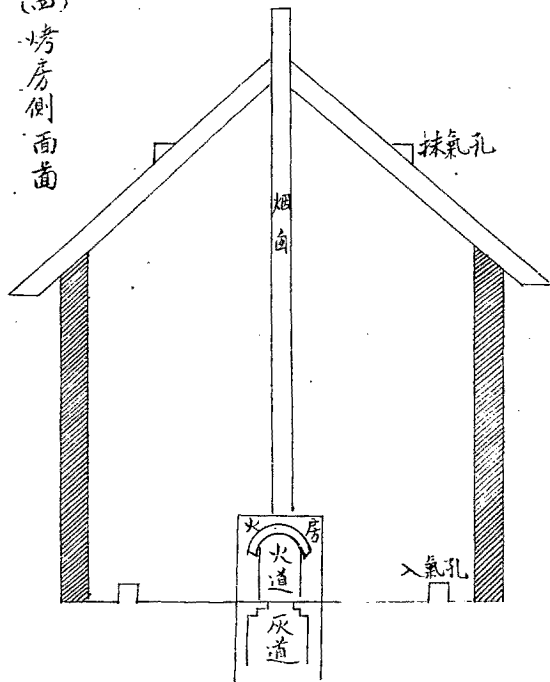


(一) 烤房平面圖

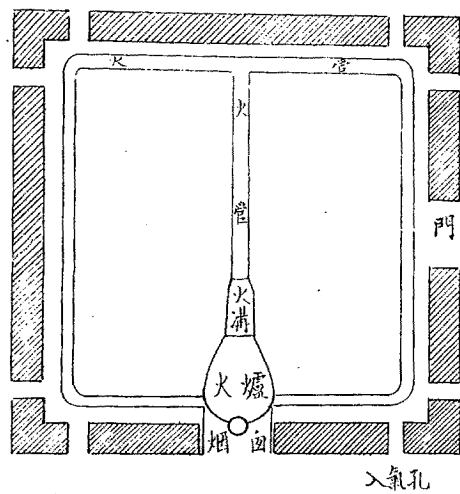
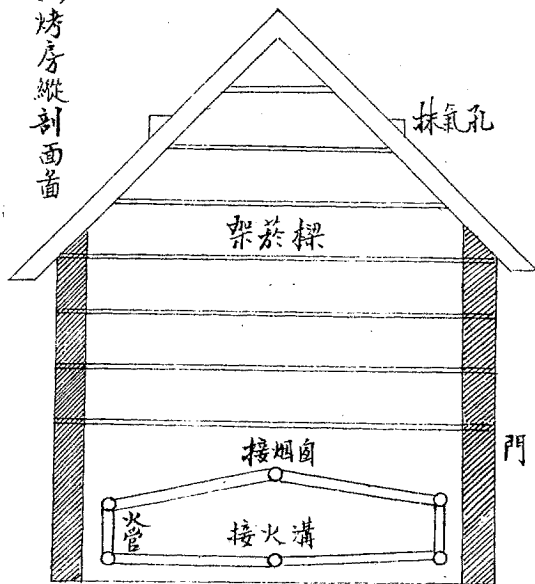


(二) 烤房正面圖

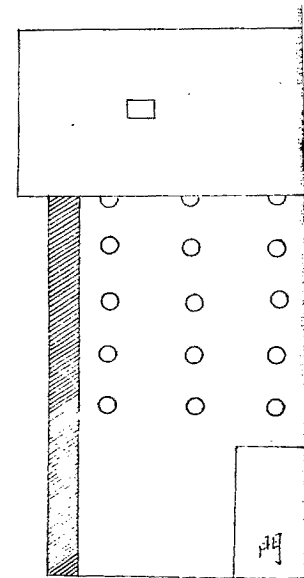
(四) 烤房側面圖



(三) 烤房縱剖面圖



(一) 烤房平面圖



(二) 烤房正面圖

雲南民營工廠聯誼會年刊

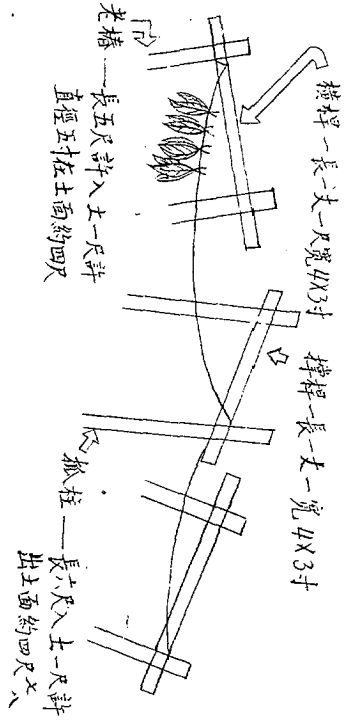
b 中茶晒乾法

「上串」茶葉收回後必即行將茶「上串」普通用山草製成長約一丈二許之繩束二股扭一索索約大母指粗細每扭結處稱「腰包」每腰包放大葉四五片小葉七八片以背葉背葉尾稍成X形上串明即將茶好壞分開因茶乾後即行上市再不分級

上葉 茶葉成串後掛於木架之露架上每串間相隔五六寸每至五六串須隔一尺五六之空際以便管理人出入掛好後形如屋脊

茶晒 茶晒茶葉氣候之適中與否極形懸殊之品質且左右茶葉之色澤萎晒時切不可使雨或露水淋漓實則在陽光下萎晒至日落即用草席蓋好翌日清晨露水乾後又行揭開茶晒如遇下雨即宜迅速將草席蓋好連日陰雨則茶之風味及色澤均較天時好者劣且葉尖變黑農家所謂之「起燒心」如是二十多天茶葉即可乾燥乾後使其回潮變軟將茶串摺疊堆入室內發汗即可售之市場

附茶架圖 「註」老樁須斜立與地面成反八字



(三) 尾語

滇省植茶因生長及收穫時期之氣候特別適宜故品質極佳茶葉色澤香味濃淡俱屬上乘據製紙捲茶人士云品質冠河南山東茶葉之上故近年南洋茶草公司輒來滇省收購而開選種茶事業得有今日之開展前茶草改進所之功績實不可磨滅中國人事關係一度停頓至為可惜目前美國紙茶充斥市場今後如能聘任專家選育優良品種擴大滇省茶草生產未始非阻滯滬尾補救農村經濟之一法也

以服務社會為目的

創設有年信用卓著的

怡和祥百貨商店

選辦：華洋雜貨應有盡有

收售：山珍海味乾果罐頭

價既廉 物又美

如蒙

賜顧包君滿意

住址昆明寶善街一七八七號

八七六號

大成實業公司

昆明大東門外三橋一號

電話掛號六一五〇 電話四一六九

龍牌 利工牌 紅輪牌 洪福牌

太極牌

八卦牌 黃土牌 五福牌 石灰

承製

膠木電料瓶蓋器皿
木箱 企口板

各號麵粉 電滑油 潤滑油 肥菜油 純鹼 燒鹼 硫酸 鹽鹼 硝磺 玻璃 水玻璃 新精 味油 醬油 肥皂 肥號洋釘 各號洋麵 雞蛋麵 機器冰

門部：昆明市金碧路一七一號
電話：四七三九

中國孚和紙烟廠

廠址：昆明市復興村一三一號

出品

美庭

三羊

正義門

牌香烟

紅金龍

三鹿

選材配製 異常認真 價廉物美 薄利推銷

盛譽久著 堪稱國產香煙之冠軍

航空照片之應用

張正林

各位先生：今天演講的題目是「航空照片之應用」。這個題目很不容易作系統的講述，現在先介紹一下航空照片已應用之情形及其可能應用之範圍；然後再準備回答各位先生對於這個題目之各種問題。

航空照片就是在飛機上拍下的照片，飛機飛得愈高，照到的面積愈大，但地面的物體在照片上就顯得愈小。反之，飛機飛得愈低，照下的物體就顯得愈清晰，然照到的範圍就愈小。航空照片之比例尺 (Scale) 就等于照像機的焦距與飛機離地面高度之比，通常拍攝航空照片有一定的程序，拍下的照片可以用來製作地形圖，就方面的技術叫做航空測量，但今天演講的內容却與航空測量的目的在於更正各種誤差以製造具有某種精確度之地形圖；而航空照片之應用則指從航空照片上讀出地面之岩石，土壤，地形，植物，水道系統，沖刷，地面上之建築物，土地之利用情形及其他特徵以為軍事上，工程上及地質研究上之應用，嚴格言之，所有地面上之物體均縮小在航空照片內，認識照片上的各種地面上的物體和特徵的程度則隨閱者之地質知識，常識和訓練而不同，可以肯定的，設有一種地面，如航空照片，能將地面上各種細微的東西均列入其中，航空測量的價值是人所共認的，但其附產品——航空照片——對地面有最完備之記載之地圖，確應該善用利用。

讀航空照片並不是件容易的事情，學習用實鏡鏡 (Stereo) 是學看航空照片的重要步驟。通常在兩萬五千英尺高空拍下的照片在實鏡鏡下會清晰到顯出一株株的樹木，實鏡鏡就是一對放大鏡組成的，它的用法是這樣的，人的眼睛各對着每只放大鏡俯視兩張，鄰近的航空照片 (Stereoscopic Pair) 中的同一物體，於是就產生一種關於地面的立體視覺，地面的物體也就清晰地在眼前。最初像機在飛機上拍照時，像機照出的前一片與後一片均有百分之六十之重疊 (Overlap)，故地面同一物體可在三張照片中呈顯。然同一物體在每張照片中所呈顯之影像均微有不同，此因拍照時，鏡頭對於地面上之每一物體的相對位置均略有轉移，這也就是立體感覺形成之原因。在立體感覺中，垂直方向之尺寸頗有放大，於是地面之起伏異常顯著而地面物體也就清晰地看出來。

現在來說明一下如何從航空照片上讀出地面的岩石，土壤，排水系統等情形，要說明各種地質地帶的地面情形是過偏於專門了，今天帶來一些航空照片和分析航空照片的圖表。雖然關於每種地質地帶均有一些樣片和說明，但如讓各位輪看明白却非時間所允許，為說明方便起見，茲舉水成岩地質地帶之航空照片為例子。

從航空照片上能看出地面係水成岩及沉積土壤構成，約有幾個理由：第一，各種不同之地質地帶在航空照片中呈顯各種不同之形態。(Pattern)，水成岩地面在航空照片中有特殊的形態。第二，未經傾斜之水成岩地面在照片中呈顯如地形圖中等高綫一樣的黑白綫條係石灰岩 (Limestone) 之露頭，黑色綫條係泥板岩 (Shale) 之露頭，而灰色綫條則係砂岩 (Sandstone) 之露頭。第三，已經傾斜之水成岩之地面之排水系統異常特殊，一方面所有水道均平行而且各自近于直綫形狀，另一方面水道相交常成近于垂直之角度，此外岩層之露頭亦近于直綫而且成平行系統。第四，在實鏡鏡中可看出：石灰岩露頭之坡度最陡，砂岩露頭之坡度次之，而泥板岩露頭最為平坦。第五，石灰岩地面排水情形有幾個顯著的徵象：(一)有圓形或橢圓形之落水洞。(二)地面排水溝道並不發達，此表示石灰岩之沉積土壤的滲透性良好。(三)溝道斷面成陡峻之V字形。(四)溝道之轉灣處成尖銳的角度，砂岩及泥板岩的地面排水情形就與石灰岩的不同。

砂岩上溝道的斷面則成V字形。溝道轉灣處則圓形，泥板岩上溝道多而亂，形成樹枝狀的排水系，泥板岩之溝道斷面則為平坦之一

一字形。第六，從地面農作的情形來看，石灰岩之沉積土壤被廣大耕種，泥板岩之沉積土壤只能局部耕種，而砂岩在水源豐富處擁有茂盛

的森林。有時航空照片可反映地面上看不出來的東西，這裏有一張昆明大觀樓的航空照片，那上面顯出大觀樓外的沙灘和通草海的水道，這些都是地面上看不出來的，同樣，海岸附近海水的深淺也是能在航空照片上反映出來，石灰岩的落水也是能在航空照片上看，雖然實地上未必容易找出，這對於將來在雲南省境內修場發電上自有很大的功用。

航空照片用於軍事活動是極最早的應用，現已開始應用的地方是飛機場址的選擇，場址選擇的條件如面積，平坦程度，排水良好與否，有無地形上之障礙等都可利用航空照片上讀出，時間上和經濟上節省是不用說的，通常排水良好之土壤在照片上反映為淺白色，反之則反映成深黑色，在冰川沉積土壤（Glacial Deposits）這點顯得很清楚：卵石（Gravel）呈白色，砂（Sand）呈淺白色，砂土（Silt）呈灰色，泥（Clay）呈深灰色而有機物土壤（如Peat）則呈深黑色，這個照片上反映顏色淺，深秩序也就是為選擇飛機場址的好，其次序，在石灰岩沉積境中紅色土反映在照片之顏色較暗黃色土為深，後者，在農業上為較好之土壤。

航空照片在工程方面之應用最顯然的莫過於幫助踏勘工程和公路定線，做過踏勘工作的人都能體會到這種工作在險峻的地址是非常困難而不易做得滿意的，原因是行動困難和視界受限，但航空照片可以克服這兩重困難，通常在選擇橋址，壩址，飛機場址等的時候，工程師未必能認爲其所選之處為最好的，因為要充分踏勘和比較，常不是精力和時間所允許的，公路定線亦很可利用航空照片，不僅路線可在照片上擬定，就是有關於排水建築物設計，土石方估計，坍方之避免等的資料也可在航空照片上獲得一些，此外，路面建築材料如卵石，砂子亦可藉航空照片來找尋。

地質調查也可以利用航空照片，同一地質地帶在照片上顯同一形態，這在確定一地質範圍上自有極大之貢獻，如在實地調查是很費力而不易精確的事情，如有航空照片，地質調查之計劃可以先為擬定而照片上地面特殊形態亦可為地質研究的專題

森林地域內之樹木數目我可藉航空照片來結定，緊急工程如黃河過去決堤可藉其迅速擬定計劃，其他可應用航空照片之處很多，所以，說航空照片將是工程上之利器是不過分的。

航空照片之有用程度頗與應用者之智識與訓練有關，初學習看航空照片的人宜一方面看照片，一方面作實地考察，實地經驗越豐富的人越能利用航空照片，初學的朋友，我們只要遠遠地看見他的服裝或姿態就可以認出，所以在航空照片上縮小的地面情形亦只有熟悉地面情形的人才認清，初學的人應一面努力增進地說知識，一面多作實地校對，這種功夫，可以肯定的，絕不是時間和精力的浪費。

據說美軍在本省曾拍過一些航空照片，此種照片實載有關於地面之岩石，土壤，地面排水系統，植物，道路，建築物，氣候等之資料，甚盼本省有關機關能索到已照之照片以用作工程建設上之有力工具。



滇西林產及林產化學工業

秦仁昌

雲南西部——尤其西北部——天然森林豐富，往往成面積之純林，橫亘數十里至二三百里不等，實為我國西南最重要之林區，視東九省之森林僅居仲位耳。樹種至為紛繁，可分針葉樹與闊葉樹兩大類。針葉樹種中之滇藏黃松分佈於溫暖乾燥邱陵地帶，而積極廣，為主要建築材及薪炭材；尚有雲杉三種，冷杉四種，紅松一種，均生於高山寒冷地帶，垂直分佈往往高達雲霧綫，成面積之純林，為高山主要森林樹種，林下小竹叢生，往往密不可入。此外尚有鐵杉二種，油杉，黃杉，柏樹各一種及檜柏七八種，為附屬樹種，散生各地，鮮成片段。闊葉樹種類最繁，分佈亦廣，大致自江面起直上至海拔二千五百公尺止，多為常綠闊葉樹種，以多種常綠櫟屬，榜最佔優勢。自二千六百公尺起至三千公尺左右止，多為落葉闊葉樹種，以多種槲木，槲木，花楸，櫻桃，榛，漆，楊等為主，林下灌木叢生，往往密不可入，呈原始狀態，鮮受人力之摧殘。在此種茂密之天然森林地帶，林產物滋生其間，種類繁多，自非偶然。

森林產物可依其種類，性質及用途分為主產物與副產物兩大類，屬於前者為各種木材，屬於後者為林木之枝、葉、皮、花果、樹脂以及因森林之存在而產生之各種有用動植物，菌類及藥材植物等，不一而足。滇西因森林豐富，樹種繁異，所以木材種類亦最繁，概括言之，可分軟材與硬材兩大類。軟材概屬於針葉樹種，如松、柏、雲杉、冷杉、鐵杉、油杉等，為重要建築材及製造木漿原料，木漿為上等紙料及人造絲之原料。此種原料在今日滇西北高山森林中較為豐富，但因交通不便及我國化學工業不發達，迄未能利用，貨棄於地殊為可惜，其開發利用，尚有待政府及人民之努力。

滇西森林副產物種類極豐，其重要者如次：

一、松脂及松煙：松脂乃由松杉、柏樹幹部傷處滲出之樹脂，色潔白如平流動性之豬油，經日晒硬化，變為黃色，為提取松香、松節油及其他油類之上好原料，歐美各國及印度早經大量利用，為各種化學工業之原料。民國二十九年起麗江大華松香廠成立，至三十四年終止，曾利用五六十年生之松樹三百萬餘株之松樹，採取松脂，提煉成一萬餘噸之松節油及二萬餘噸之各種透明松香，供戰時油漆、造紙、製皂、醫藥及製革軍火生產之需。所出各號松香品質與美國貨相若，頗受各用戶之樂用。在今日雲南松樹及其他松柏杉森林普遍存在及美國年來松香生產遞減情形之下，雲南松香及松節油等之生產事業頗有希望——至少可以達到自給自足之境地，減少漏卮。

松煙為提煉松香後之樹皮渣滓及松林內枯枝落葉樹根在特製之灶內經過不完全燃燒後之一種產物——即為炭——因其在灶內飛揚距離之遠近，可分粗煙，細煙及極細煙等數種，為製造染料，油漆，油墨，墨汁等之原料，年產僅二三十噸。

二、造紙工業：上等道林紙及繪圖紙之原料，來自雲杉、冷杉或松樹之木材。我國各地紙廠，向未聞有能利用此種原料造紙。滇西各紙廠所用原料為高山冷杉雲杉森林下之小竹及栽培之構樹皮二種。前者供製草紙及木板紙，後者供製各種棉紙，並用由油杉樹根剝製所得之水為粘劑。滇西造紙工業中心為鶴慶，在民國三十一年有大小紙廠三百餘家，營業收入達十萬萬元上下，現已大為減少。

三、油脂工業：滇西所產植物油，種類頗多，茲述其重要者如次：

雲南民營工礦聯誼會年刊

(一) 核桃油——核桃樹盛產於滇西各地，尤以漾濞為最。核桃除食用外，大部供榨油用，年產量約三百餘噸，味香色清，為食用植物油中之上品，普通除供點燈及烹飪用外，餘供製皂用。今日大理下關一帶各皂廠所用之軟性油，大半取給於此油。製油方法有煮製及榨製兩種，均嫌原始窳劣。

(二) 棉油——為烏柏樹（俗稱漆樹）種子外面之一種白色油脂，俗稱柏油，潔白細膩如猪油，可點燈製燭，更為製皂上好原料。此樹生於江漫溫暖地區，年產量約二百餘噸，為昔日歐美各國製造硬脂酸之重要原料，為我國第一次歐戰前主要出口貨，自人造化學硬脂酸成功後，國產柏油已無國際市場矣。又可製成哥羅樹。

(三) 漆油——取自包於漆樹種子外面之一種硬性油脂，俗稱漆油，本為白色，因採收時期之不同及製法之良否，通常呈乳黃色，亦有因雜質太多而呈灰白色者，供製燭及製皂用，為滇西各阜唯一之植物硬性油脂，以代牛油，年產量約一百噸，然因漆樹生於森林內，故往往隔年結實一次，以致產量無定額。又在滇西各地習見之野生木蠟樹，亦為漆屬之一種樹木，其種子亦富於同樣之油脂，在日本栽培極廣，滇西尚未經利用，應予提倡利用。

(四) 小桐油——係由一種大戟科植物種子榨取之油脂，生於沿金沙江兩岸及騰衝一帶，樹形頗似油桐樹而小，油色及氣味亦略似桐油，故土人呼為小桐油樹又稱油蘆子，有毒，備供點燈，亦可製皂。據元豐油漆公司孫孟剛經理之試驗，可為亞噴仁油之代用品，因過去用途不大，故產量不豐，然繁殖極快，應提倡廣植。

(五) 漆——漆為滇西唯一塗料，取自漆樹之幹部，用利刀割斜口，乳白色之漆液即自切口流出，用鬃刷刷取之，盛入器皿，經時因酸作用而變成黑色，即市售之漆，為調製各色上等塗料之原料。在滇西有所謂「阜萊漆」者即由此加桐油調製而成，極為光滑可愛。

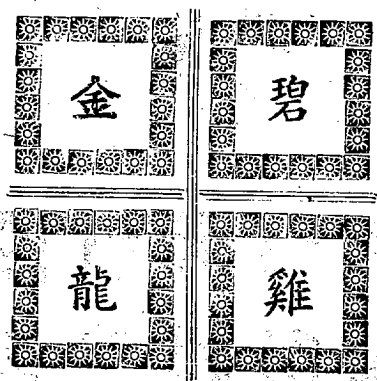
四、大蠟：取自樹木之灰，其法將冷杉、雲杉、黃櫨等之木材燒成灰，置於木桶中，桶底穿有細孔，傾入熱水，用棍攪拌，則灰中錫灰溶化於水濾出，取其溶液入鍋內煎蒸，待水分蒸乾，灰白色之物質留於鍋底，是謂大蠟，即炭酸鈣也，供製紙及染色之用，年產量約二三十噸。黃櫨含碱分最豐，冷杉雲杉次之。

五、藥材：滇產藥材，種類繁多，久稱於世，滇西北所產尤豐，其最著稱者有：虫草、貝母、大黃、黃連、茯苓、秦艽、秦歸（即當歸），石斛、天麻，及麝香等等，總稱山貨產量極豐，戰前年有大量出口，運銷沿海各地，及香港南海一帶，為滇西北重要富源，倘能應用化學方法提煉成精，向外推銷，最為利便，殊值得化學工業界同人之注意。

以上僅就滇西已知重要森林產物及其利用情形，略為報導，此外尚有草藥、染料及纖維料等產物，種類亦多，惜未利用，更有待吾人之努力。

雲南紡織廠

商標



紡織各種粗細紗布

採購歐美電力機械

紗	棉	粗細	等	支	廿	支	十
布	紋	平斜	等	支	卅	支	九
				支	十	支	十
				磅	十	磅	一
				磅	二	磅	十

出品概要

廠址：昆明南門外
電話：四二七六

雲豐造紙股份有限公司

地址：昆明大觀路一四〇號
電話：四一三八 電報掛號：五二七一



歡迎訂購

白打丙包火
報字種紗柴
紙紙紙紙紙

專門製造



工廠：昆明陽縣海口鎮

金融與工礦

厲德寅演講
張福筆記

主席各位會員：兄弟今天承命參加感到十分愉快，記得在重慶的西南經濟協會，每逢星期五就請對於工礦有所研究的人士演講或是報告，並請金融界參加，這其中很有好處，因為金融與工礦彼此互有聯繫，二者休戚相關，工礦繁榮則金融發展是互為表裏的。所以金融與工礦應當密切聯繫，充分合作，今兄弟參加貴會，情形有如在重慶一樣，覺得非常興奮，兄弟奉派來昆，轉眼已是一年多了，對各方面稍有一點接觸，但是認識還是不很深刻，滇省工礦事業的在抗戰以前受到種種限制，不得發展，自從民國元年以來，雲南算是有了工業，然而不過是些半手工業性質，說不上現代化的工業。只有雲南紡織廠敏敏可以說得上，到了抗戰時期，因戰事關係，滇省形成國際交通之樞紐，加以工礦界熱心人士的努力，於是在極短時期內，昆明工業區也可以說是雲南區一躍而為西南一個工業重鎮，根據所得的報告，有機械設備的工礦業已四家，包括過去兵工界航委會資委會與本省經濟委員會企業局所屬各工廠鑛廠在內，其中規模大者有七十四家，若將手工業包括在內，勝利時四百餘單位，較二十四年四十二單位增加十倍之多，這是抗戰時期雲南工礦界驚人的表現，此次偉大的成果實在值得佩服。

滇省工礦事業戰時成績如此，今後前途如何呢？兄弟一時尚難找到具體的印證，但從其資源之豐富與國家建設之計劃，加以考證，似可認定雲南工礦事業在光明前途和無限的發展希望，以煤而言，全省儲量十六萬噸，目前不過年產十萬噸，依照中國之命運戰後十年計劃，需要是每年十五萬噸，滇省年產可達一千萬噸。以鐵而言，戰前全國年產四千萬噸，十年後年產需七千四百萬噸，滇省可增產至二萬噸，以錫而言，滇銅自明清以來，久已著盛名，全國需要大半仰給雲南，民國二十四年全國產錫七萬噸，滇省可增產至二萬噸，戰後十年計劃，全國年需二萬五千噸，滇省可供至五千噸之多，錫礦二項，滇亦盛產，戰時年產錫二萬五千噸，錫二萬噸，鎢則滇省有六十一縣生產，以前最高年產四百噸，將來可產至一萬三千噸，鉍則有二十八縣出產，每年四百噸，將來可增至二千噸，又昆陽及其附近之磷礦，品質最佳，戰時曾經一度閉採，現雖停工，但磷礦前途尚有希望，此外工業原料如森林為纖維及造紙原料，雲南西北西南森林甚多，尚待努力開發，至於紡織業現有紗廠設備僅三萬錠，鉅市場需要尚遠，紗廠之發展尚有餘地，滇省在戰時工礦界多所努力，因得突飛猛進，今後以其天賦資源如能更加努力，其前途當可預期，只有現在整個不景氣籠罩着國內外，唯免令人隱憂，甚至失望，這一點正需要工礦界人士一本以壯勇氣堅持到底，以渡過此一難關，而達到繁榮之域。

第一次歐戰後曾發生全世界的不景氣現象，這似乎戰後必然的過程，因為由戰時轉至平時社會經濟每一個部門都會感到脫節，運輸困難則貨不能暢其流，戰事需要不存在，則若干產品失去銷路，物價之不平衡上漲，尤以農產物價較低，則農村經濟凋敝，目前我國情形就是如此，為說明計，茲舉運輸困難對於物價之影響：例如美國棉花一磅為三角美金，故美棉一市担之成本折合國幣約拾壹萬元，加上運到上海之運費約二萬元故本年十一月滬價是法幣十三萬元一担，運到昆明成都青島，便是二十多萬一担了。由美運至上海每担不上二萬的運費，由上海運至內地每担運費就在十萬元以上，這可證明我們運輸困難的程度，及其對於物價之影響了。

我們再舉上次歐戰的例子，第一次歐戰結束於一九一八年到了一九二一年，美國發生嚴重不景氣現象，那年夏秋之交最是危險，其危險狀態我們可以從一些簡單的統計指數上看得很明顯，從一九一八年休戰時之物價指數為二〇三，至一九二一年秋跌為一四一，棉花價格由每磅三角，跌至一角二，生產指數以一九一九年為一〇〇，至一九二一年跌為七三，生鐵每年產量應為三三五千噸，衰落時降為八六五千噸，僅及

雲南民營工礦聯誼會年刊

四分之一，工人就業指數由一九一九年之一〇〇，至一九二一年降為七七，股票價值戰事結束時尚為八四〇，一九二一年跌至六五，我國經濟情形在去冬勝利時，物價一度下跌，跌比漲更危險，工礦業所遭受的困難亦更甚，生產量下跌，尤覺驚人，由第一次歐戰後的經驗來看，我們中國在最近的將來，似有發生衰落現象的極大可能性。

舉例以言：(一)從經濟部工礦登記看來，去年後方自由區工廠登記七三二家，資本三十八萬萬，去年下半年已有減少之家，至今年同區域之登記工廠祇有九十七家，資本七萬萬餘元，(二)從重慶區工業生產量指數看，去年夏季生產量指數為四八八，至冬季降為三八六。又就工業變動看，重慶區原有三百六十三家工廠，到了現在竟至停了三百四十四家，其餘有二家改組改了，三家遷移，五家增資，其中煉冶及酒精工業。已全部停歇，只有一些輕工業，如紡織造紙玻璃食品等業，繼續存在。我國在目前情形與上次歐戰戰後後很相似。(三)再從金融上來看，在抗戰初起時利率由一分漲至五分，民三十年漲至三分，那時人人都認為利息高，負擔太重了，今則上海利息最低十二分，高至二十二分，一般是百分之六，就是老本利也要十五分，在昆明至少是八分，大顧客可以減至百分之六，這樣利息可謂全世界無先例，除此工礦業銀行界全都遭到大危機之時，需要工業主持及政府當局有遠見，更要各界通力合作，方可克復困難平安渡過不景氣的危險。這種困難如何渡過，不先例可供參考，惟其克復困難方法不一，亦不一定適合我國，一九二一年各國發生經濟恐慌很輕易的就渡過了，各國政府及工礦界所採取方法頗不一致，美國重於開闢海外市場，以保持其原有生產量，在德國則實行合理化運動，產生「卡特爾」之組織，以合作人力集中資金，使效率提高，成本減低，因之在國內外得到了廣大的市場。此種政策下所採取之自行調整業務，改良品質，提高生產方法，減低成本，鼓勵輸出，發勸呆滯資金，使得充分利用等等方法，似值我人注意。又美國若干公司遭遇此難關時，如何應付，亦可借供參考，例如固特異公司是美國最大的輪胎公司，第一次大戰前資本總額六千萬，年獲利一千五百萬元，國內外輪胎需要，都願以補充，戰後一九二一年衰落時欠債五千七百萬，欠貸款一千八百萬元，共計負債一萬萬二千萬元，大有倒閉危險，救濟之法只好把股票改作無面價，以抵虧折，另行發優先股及債票等以募資金，再設董事管理，始得以渡過難關。又如德士孟煉油廠，當時情形亦復如是，戰時需要量大，戰後需要量減，於是大大的衰落，其救濟之法。(一)把所有應收可收債務作出清單，交與銀行團請求貼現，并以存油作抵押。(二)由銀行團及股東墊借，以湊足負債之數額，現在我國因公司法對於股權之限制，及優先股債票等尚無詳細權利之規定，還是有其困難之處。又我國公司大多為密閉式的，股東多半是親戚朋友，甚少他人參加，而且在外國資本充分，週轉金多於固定資本，在我國不但固定資本少，週轉金更貧乏，有些工廠的設備以短期週轉金為之，此種以短期資金作長期資金用途實極危險。此外我國有若干工礦業之機器等設備，因一般物價漲而升值，并將升值作盈餘，分配給股東做紅利，這更危險了。所以我們工礦業基礎甚薄弱，經不起暴風雨的襲擊，因之工礦界本身須得倍加努力，改善生產技術管理方法，以提高效能減低成本。同時設法協助，以防戰後經濟衰落，危機之來臨。關於這點中央並非不了解，且在積極設法中，只因中央政府要做的事和要解決的問題太多，不能不顧其輕重緩急，分別先後辦理。比如說政治是經濟的基礎，交通運輸是經濟的血脈，在政治不穩定，交通不發達的今天，雖然在經濟財政上做了種種的努力，但仍距離目的甚遠。現在政府正求政治之安定，外交形勢之改善，交通運輸之暢達，關於工礦業本身之便利，如提高效能等尚須主持工礦界同人之推行合理運動。

中央銀行一方面是政府銀行，一方面是銀行的銀行，前者任務在協助政府財政維護幣制，後者在督導一般銀行資助生產事業。此次央行在京召集會議，兄弟率召參加，政府各部會長官亦多蒞會調詞，從其訓示中，可見其對目前經濟金融，都極注意，兄弟報告昆明的情形很為詳盡。此外謁見財經交及其他有關機關長官時曾提出一種主張，即安定經濟必須從迅速復員建設開始，縱不能全面建設，亦須局部逐步辦理，西南

西北會負起抗戰根據地的重任，應可為今後局部建設之中心區，並從此區開始，此項意見頗得各方之同情。又蔽行行務會議對於協助民生必需品及出口物資生產運銷，極為重視，曾通過「辦理出口物資貸款轉押匯重貼現」及「辦理中小型工商貸款重貼現轉抵押辦法」其要點為銀行業組織銀行團負起生產貸款責任，再由央行辦理轉押匯重貼現，本行現正謀推動，并將從調查着手，刻正印製表式將來調查時請貴會予以協助，務使貸款真能為生產者需要，達到促進生產運銷之使命，則經濟可以正常發展市場可以繁榮，以上所說還請各位指教。

雲豐鐵工廠

廠址：昆明拓東路三九四號

製造

捲煙機 切煙機 車床 鉗床 鑽床 碾米機 抽水機 克羅米門鎖 活動窗簾 打風機 煤氣機 電石燈 水管接頭

承製

捲煙各種機器修配工作 各種機器之安裝設計 汽車零件修配工作 各式水電五金零件

元豐油漆廠

精造上等油漆 供應一切油漆需要

兼製地蠟鞋油油墨

經售透明松香潔白松節油

發行所

昆明護國路護國商場

直接稅新稅法與工業前途

楊樹德

——在昆明工廠聯誼會演講稿

一、直接稅的意義與理論：直接稅是工業化的產物，是一種嶄新的稅制，工業化程度愈高的國家，其直接稅收入愈大，反之則愈低，可以說直接稅是與工業共存共榮共枯的一種新稅制，可是很遺憾的，在中國今日還有一些工商業的企業家因為覺得租稅總是一種負擔，一種枷鎖，因為不明瞭直接稅的性質，便誤以為直接稅也像其他間接稅或原卡捐稅一樣，是政府強迫加於人民的負擔，是阻礙工商業發展的東西，我們都知道，中國今後唯一的生路，是工業化，所以我們必須祛除這種誤解，並且建立起正確的認識：直接稅是推動中國工業化有力的「槓杆」。

為什麼我們可以這樣說呢？那就是因為直接稅係以負擔能力為征課標準即有所得者才納稅，所得愈大，納稅愈多，無所得者自可不必納稅，這是極其合理而公平的，同時在政府財政收入觀點看，直接稅是符合於稅收充裕，富於彈性的原則，可用以達到社會政策的目的，而且政府有充裕的財政收入，則可用以發展交通，及降低其他稅收，如出口稅，以助工商的發達。

二、我國現行的直接稅體係：就理論言，直接稅係與間接稅相對待的名詞，指那些不能轉嫁的租稅而言，如營利所得，薪金報酬所得，證券存款所得，財產租賃所得，一時所得等各類所得稅及遺產稅，利得稅是。營業稅是間接稅，印花稅是行為稅，都不在直接稅理論體系之內，但是實際上，我國現行的直接稅體系則與此不同，計廿六年十月一日起，開征所得稅，二十八年一月一日開征非常時期過份利得稅，二十九年又開征遺產稅，印花稅則於二十九年六月以便於稽征之故，改歸直接稅體系之內，卅一年一月復接管營業稅，卅二年初又舉辦財產租賃出賃所得稅，去年又曾有接管土地稅及契稅之令惟在本省迄今尚未實行。

三、所得稅新稅法的特點：這是諸位最關心的問題，也是本人今天要說的中心所在，現在分為下列各點來說：

(一) 課稅對象：過去一甲稅僅以商辦及官商合辦之營利事業為對象，而不及其他。今年四月修正後之新稅法，則將課稅對象擴大及外國商人在我國領土內的營利事業，及國營事業，這可表示政府已在注意扶植和獎勵民營工商業的發展，使民營工商業易與外來資本及國家資本相競爭。

(二) 免稅點提高：舊稅法以資本在二千元以下者免稅，這在物價高漲，幣值跌落的今日，顯然已不合理了，所以新稅法規定營利所得合資本額未滿 5% 者或所得未滿十五萬元者免稅，將給報酬所得每月在五萬元以下者免稅，一時所得在二萬元以下者免稅，遺產總額在一百萬元以下者免稅（過去為十萬元以下者）。

(三) 稅率累進率略為提高：營利所得合資本額 $5\%—10\%$ 過去課稅 5% ，新稅法規定提高為 6% ，又過去規定所得額合資本額 5% 以上者課稅 5% ，今則一律提高為 6% 。這種提高累進率的目的，自然是在增加稅收，以維持目下全國龐大的支出及準備整理幣制，但政府對製造業，則以較此項稅率減征 5% ，足證對工業發展仍極重視而予以特別優待，其他各類所得稅率，與工商事業無甚關係者，以時間關係暫略去不述。

(四) 所得額及資本額計算問題：關於營利所得額的計算，過去雖係以純益額為計算稅標準，但此處所謂純益額，僅以毛利減去各項營業費用及公課而已，新稅法則規定還可再減除折舊及廢存消耗兩項外，作為純益額，這顯然更合於會計原理。

關於資本額計算問題，過去因幣值穩定，可以說不成問題，但在通貨膨脹，幣值日趨跌落的今天，資本額如何計算，實際影響到其所納稅額的多寡，現新稅法規定「資本額之計算按照登記年份之資本額比照各稅區收稅年前第二年度全年平均物價指數之年調整計算之」，這樣使得額與資本額的比例得到相當合理的調整，雖然這方法尚趕不上幣值跌落的程度。

(五) 綜合所得稅問題：現在英美工業先進國家，直接稅發展的趨勢，乃自分類所得稅進化為綜合所得稅，因為分類所得稅課稅主體是物！即所得額，而綜合稅則以所得主有人為主體。且以納稅人經營之事業所得額與資本額雖屬相同但一有其他所得，一無其他所得，其負稅能力自不相同，今課以同一稅額，表面上似無不公平之處，而實則甚為不公平。

(六) 其他問題：申報期限，納稅期限之時日略為變動，但此種較為瑣屑而簡單的問題，諸位參閱新稅法後，即可了然，關於簡則問題，除簡化徵費數額提高為二萬五千元以下一點外，別無更動。

(七) 簡化稽征問題：這是的帶要向諸位報告的問題，卅四年度所利得稅課已奉令仍用簡化稽征辦法據悉卅五年度仍須恢復申報查帳稽征辦法，希望大家及早準備一下。

四、結語：綜而言之，直接稅新稅法的精神，是在扶植民營工業的發展，對國營事業及外商已減少或取消其優待之處，如果說過去曾有優待的話，目前因為國家財政困難，果進率略有提高，然亦甚微，且對利潤率較低之工商業並無影響，而對製造業則更予以減征百分之特惠，最後希望大家今後對直接稅的認識，要能够是：直接稅是推動中國工業化的有力的「槓桿」是與工業共存共榮共枯的稅制。(完)

雲南鑛業銀行

資本：國幣壹億元

營業要目

存款 放款 匯兌 儲蓄 押匯 貼現 投資 信託 保險 保管

分行辦事處 及 通地 匯點

△扶植工鑛生產 ★竭誠為社會服務▽

- 下關 保山 麗江 騰衝
- 姚安 鹽豐 會澤 箇舊
- 易門 祥雲 前所 瀘西
- 平彝 元永井 上海 南京
- 漢口 長沙 衡陽 西安
- 貴陽 遵義 重慶 成都
- 瀘縣 宜賓 廣州 韶關
- 南寧 梧州 柳州 福州

△調劑地方金融 ★盡力謀顧客便利▽

總行：昆明護國路一七一七
 總經理室：昆明四三〇四
 營業室：昆明四四八三
 電報掛號：七〇〇六
 辦事處：昆明明勸場
 電話：四二七三

雲南民營工礦聯合會年刊

四一

再談滇越鐵路修復問題

施嘉幹

此次座談會本須約兩路局林鳳岐處長談「雲南的鐵路交通問題」臨時林先生因事未到適施嘉幹先生作同樣的談話嗣因施君談話頗受報界及路局注意又自撰對於本問題整個的討論文字一篇在九月十三日中央日報建設論壇中發表茲特取來一並刊入以竟余約。(編者識)

九月二日在工礦聯誼會席上，本人曾臨時被邀，以座談的方式講滇越鐵路的修復問題，本人在談話的開章，即聲明請在工業的立場上談話。免無一偏之見，不足為外人道，乃不期因各方面關心本問題之殷切，不但引起報章上的刊載，而且引起路政當局之注意。一再有談話的發表，惟本人談話，在報章刊載，因臨時記錄的關係，或者能尚存其真，或者竟寫得過於現實，初非本意，故不得不將第一次談話，簡單的再予補充。

滇越鐵路之必須修復，是政府的定案，與本省所切望，決不容任何人之主張修修，本人當日所談，係屬理論數端之研究，第一為進出口之運費問題，就數字來講，本人覺得可以進口的多，可以出口的少，第二為普遍心理的改良問題，不容諛言的，現在各人普遍的，都是外國貨好，中國貨壞，第三為實質上的準備問題，自抗戰獲勝以來，後方工廠，不要說沒有實力，預定機器。依滇越鐵路修復運入，立時補助生產，而在忙於應付工廠存在與職工生活問題之中，恐怕準備計劃，亦非夢想所及，第四最重要，為關稅的保護問題，本人所主張的，係對於外貨，除由政府進出口關稅時，抽取關稅而外，仿照美國聯邦州制度，在進出口省境時，就各該省之需要上，分別輕重，由政府再抽取保護稅，中國幅員遼闊，一省所有之物資，或為他省所缺，故保護稅分別輕重的抽取，應在進入省界時行之，最近外國香烟火柴之傾銷，本省國貨產品之衰落，其原因實由於本省方面，外貨關稅，低於國貨之出廠稅，再益以國人心理上之不改良，故此種工業前途，不得滇越通車，已早陷於絕望之境，在政府廢除二重稅口號之下，茲事體大。但不應因從前人誤不誠而影響制度，事實具在，值得辦理稅收之技術專家，予以深切研究。

以上係本人對於修復滇越鐵路問題之第一次談話的節略，

吾人在滇言滇，本省出口貨品，人皆知有錫。錫。銅。但滇越路修復以後，一勺之水，是否可以抵燎原之火，自成問題，最近美國鑛業專家三人來滇考察鑛產既竣。曾有談話稱，「箇舊錫鑛，包藏極富，人人盡知，但究竟多少，實無人能道」。本人覺吾人對於數字方面的統計，向來缺乏注意，不無遺憾，本省水力，人人盡知鑛鑛川只上游一段，已可設立三萬餘瓩之發電廠，滇越路修復以後。無疑義的，此種電力配備，可以進口，但就最繁盛的雲南都市昆明而言，昆湖電廠以總數只六千瓩的配備，在夜間於高用電時期，目前尚有二千六百瓩的餘力，故進口設備，如非預籌其他一切的配合而用之，實屬不實，若謂修復本路，可為省員之便利，或一般商販之活躍，以促成市面之假繁榮，則本人雖不敢主張緩修，而上海廣州各口岸之股盤在通，本人主張在修復滇越鐵路以前，應有一個整個經濟上的檢討。

再進一步言，雲南在從前滇越鐵路通時期，貨物之運輸與商旅之交通，均先由一殖民地之安南，再至一租借地的香港，然後展轉到達本國的領土，故交通上，促成與整個的中國，作背道而馳的隔絕，行政上，亦多少與整個的中國感運繁的不便，數十年來，無形中使雲南對內之重要性泯而不彰，抗戰以後，本路阻斷，此種情形，始見良好，就滇越鐵路歷史來講，滇越路的存在，使本省「多一出路」之利小，使安南「多一尾閘」之利大，而門戶鎖鑰，反而操諸外人之手，交通計劃之失策，莫大於是本省在抗戰時期，受法人之痛苦甚深，受日本之威脅至大，現在

世界大局尙未穩定，急求門戶的開放，目光稍遠，當知寒心，加以現在因安南情形之混濁，鐵路材料之卸載，未見穩妥，中法協定之尙未具體，自由港之精細條件，並無把握，海防港口，多年淤積，船隻出入，尙有待於開濬，此項大量投資，中國政府方面，恐亦漫無籌備，種種問題，實已不勝羅列，故本人主張，修復滇越鐵路以前，除整個經濟上的檢討而外，更應有一整個現實上的檢討。

母在國家的立場上講話，今日之雲南，本人主張，與其向南求出路，修復滇越，毋寧向東取聯繫，接通黔滇，不但上述的種種的困難，可以免除，雲南的安全，亦可以比較的確，茲本此建議數存方面，加以討論。

在抗戰中期，鐵路交通，本已由湖南之衡陽起，逐漸南通至廣西之桂林柳州，北上而達貴州之都勻，此段鐵路，本已通車，嗣因受日本在桂省之威脅，經已拆斷，但路基猶是，橋樑大部份完整，鋼軌雖有移用，缺少部份，不難由粵漢鐵路運入補足，既為政府已成幹路之一，稍加督促，衡陽至都勻交通。不難在短期內恢復，都勻至貴陽，就公路量計，為一百六十八公里，鐵路取較直之線，不難減為一百四十公里，貴陽至雲南之鉅益，為四百八十九公里，故自都勻至雲南鐵路未通部份，總長實不出六百四十公里，如此路打通，雲南門戶，可以通武漢，溯長江，其利至鉅，以此路與敘昆路比較，自雲南至瀘州未通部份，尙有七百三十公里，以路線言，比敘昆為短，以利益言，比敘昆為廣，以經費言，比敘昆為省，以敘昆一部份經費，修築此路，則修復滇越路之經費，全部可以省去，更不勞作與虎謀皮的假道，而使外人執北門之管也。

再以接通黔滇，與修復滇越路線，就必須仰給外來的鐵路材料上，作一數量的比較，滇越路未通部份，為一百七十八公里，以用三十公斤鋼軌計，需用鋼料，總數為二萬五千三百噸，此數字中，包括鋼軌一萬三千噸，零件一千三百噸，鋼枕一萬一千噸，滇越路採用鋼枕，係因彎道過多，情形特殊，黔滇路則完全可以木枕代替，如以滇越路鋼軌與零件兩項，以一百七十八公里長度平均，則每公里所需要之鋼料為八十噸，黔滇路六百四十公里之接通，所需鋼料應為五萬一千二百噸，適為滇越路修復所需鋼料之一倍，政府如少加努力，此費易籌備，黔滇一役如果完成，則敘昆路可以不築，滇越路亦可不必修復，以敘昆一路之費，免兩路之用，而本省出路問題，亦可同時解決，一舉而數善備，此說雖本人似過於樂觀，但事實上又何嘗不是如此。

如謂照以上計劃，本省進出口貨品，必須運經武漢，雖有鐵路便利，運費不如接近海口為廉，則應知粵屬北海與廣州灣，均屬良港，欽廉兩州，亦原有鐵路故道，由柳州至南寧之鐵路，亦會修築通行，其間所缺者，只二百二十公里距離之南寧與欽州間鐵路，如此路貫通，不但足以使本省距海減少一半路程，而粵桂對外交通，亦增加不少便利，遠亦足以轉移港越之客貨運輸，以增長鐵路經濟上之價值，總理建國方略，已有欽州為南方大港中二等港口之啟示，而門戶謹嚴，手續統一，猶其餘事。

事實既已說明，本人深覺現時修復滇越鐵路，對於工業上，經濟上，以及整個的國家交通政策上，都為不智，但本人前已言之，滇越鐵路的修復，為政府的定案，為本省所切望，不能不放手做去，如然，則不得已而求其次，本人對於路政當局最近所發表的措施中，亦有兩項建議，第一在向外洋購定鋼料之中，本省既現有鋼鐵廠存在，雖鋼軌不能承煉，鋼枕製造，似尙屬可能，萬一鋼枕亦為設備所限，則區區一千三百噸之零件，委以承製，亦足以直接的與間接的使少數單位工廠，稍舒涸困，此層應請路政當局向主管部建議，第二昆市至石嘴鐵路。為昆湖廠與馬街一帶工廠，車取煤斤之重要命脈，如照既定方針，必須拆除，則不但足以影響工廠生產，且足使昆明市照照明電價，更加高昂，此層應請路政當局加以縝密考慮，總之為保護工業而緩辦交通，因時廢食，固屬不可，但為發展交通而忽略生產，則因食致噎，亦非至計。

東川銅鑛述略

序言

馬榮標

滇省境內產銅甚多，然最有經濟價值者為東川之落雪內民湯丹等區。鑛質佳良為全國之冠。儲量豐富超過全國總儲量之半以上（65%）茲擇要將東川銅鑛之優點及其困難問題之解決辦法，就管見所及，敘述於後：

一、東川銅鑛之優點

第一，儲量豐富。就歷年所開探勘，及孟憲民先生領導之地質調查隊三年來偵查之調查，證實其銅儲量甚多為一百萬公噸，高出現正探勘之台洞銅鑛儲量二十五倍。按 蔣主席手訂戰後十年建設計劃之年產量為一五〇〇〇噸計，可供六十年之需要。至於可能儲量。據物理探鑛隊探測結果，認為在湯丹桃園對下部，及落雪天寶山尚有大量鑛體之存在。而湯落本部以外，銅鑛脈尚斷續相連，延長至茂麓茂廠多羅等地。其可能儲量，當遠超出已證實儲量之上。

第二，鑛質佳良。據美專家 Larrow 及 Boush 等，在昆分稱落雪鑛石之酸液含銅量為 0.1%，原鑛石含銅量平均為 0.8%，較台洞銅鑛石平均含銅量 0.2% 者高出四倍至七倍。且當地銅鑛石幾全為輝銅鑛斑銅鑛及黃銅鑛不伴生其他有害鑛物。經美專家，作選鑛實驗，認為銅鑛石中之最易選洗提純者。

第三，鑛脈均整。其馬尾絲之線脈構造，或其他的鑛脈，均係沿石灰岩之層層展開，頗似煤脈之具有顯明管理，實為金屬鑛中不易多得者。其傾角在六七十度之間，近似垂直。層厚自二公尺至十五公尺。鑛脈集中其延長最長者五百公尺，長者超過八公里。鑛脈及圍岩堅實，露頭整齊極易採取。

第四，水力充沛。湯丹落雪開水水力，據美專家測算流量每秒 1.7 公方，利用水頭五十六公尺，可得水力九百三十馬力。然可資利用之水頭在二百五十公尺左右，約可得水力四千馬力以上。落雪內民開水水力，自三江口至內民十餘里中可分三段利用：（一）三江口 據美專家設計，改善已有之小型水電廠可增加至二百一十四馬力。（二）大窩地 據蔡振宇君設計，兩廠可發電三百馬力，北廠可發電六百馬力。（三）內民其最小流量為每秒 0.8 公方，可利用之水頭高一千公尺，可發電約一萬馬力。總計湯落水力，全部利用可發電在一萬五千馬力左右。

二、應謀解決之問題

第一，燃料問題 東川銅鑛之冶煉，向以木柴炭燒，木炭炭燒，數百年來俱知砍伐，不事栽培，距離一二百里地區童山濯濯，近日愈探愈遠矣。經多方探勘，仍以距落雪東北山道三十九公里之拖布卡泥煤較有希望。其煤質含固定炭 80% 揮發物 20%。據把穩之估計儲量為二百三十萬公噸。在新煉鋼鼓風爐中試用，可滲和 2%。如將來用此種泥煤，供反射爐處理精選細砂。設精砂含銅量為 8%，則一百萬噸純銅由五百萬噸精砂產出，用煤量從寬估計為 5%，五百萬噸精砂亦不過需要泥煤二百萬噸。是現備泥煤綽有餘裕。

第二，交通問題

東川銅鑛位於昆明東北，不距一百二十五公里。通常經二百五十三公里之公路至會澤縣城，再向西行七十五公里之崎

嶺山道方連鑛區。以其治位於金沙江及其支流小江交匯點之西南，地勢受江水切割，高山深谷相當險峻。以往一切燃料器材產品之運輸，均賴人背馬馱，交通異常不便。如不加以改善，不僅將來之運輸阻滯，即有志於鑛鑛之工作者，亦常因山道之崎嶇險峻而裹足不前。故欲開發東川鑛鑛，非先謀交通問題之解決不可。

(一) 鑛廠至重慶運輸 如能利用金沙江水運至爲便捷，惜鑛廠至鹽津一段灘多流急，尙未通航。以往產品輸出全用人背馬馱，至鹽津後再下船運遠宜慎重。

(二) 鑛廠至昆明運輸 以往必須繞道會澤以達昆明，此道全長三百二十四公里，改善之策，擬利用美軍留遺器材之開山工具，由鑛廠修築一百二十公里之公路沿小江河道與昆會公路之功山或柳樹河銜接，此道全長不過二百五十公里，如利用開山工具修築，則時間費用均可節省，築成之後，每車程運輸，時間運費又可較原道節省50%，且一切器材與廠裝設尤較便利。

(三) 利用航空運輸 此種運輸方式，與美軍專家建議契合，擬利用白馬灘小湖而爲起落場，或在落雪後山築一跑道作爲起落場。其利點有四：

1. 創設費低廉 如利用白馬灘湖而，除飛機之購備，即需極少之碼頭建築費，即使修築跑道較之公路之長線修築亦大爲節省。
2. 經常費用低廉 航空運輸取道直捷，其運費較汽車運輸低廉，觀目前航空運即可概見。
3. 節省時間 跑道修築較短，可以節省時間——碼頭建築亦快——經常運輸可以節省時間，一切國內外器材輸入安裝更可爭取時間。
4. 增加市場 飛機運輸產品取道直捷，省時省費，西南內地運輸可不受陸路輾轉限制，市場自可因此增加。

三、結論

東川鑛鑛除具有悠久之歷史外，現在仍復具有「豐富之儲量，佳良之鑛質」及「充沛之水力等優越條件。如一任其貨棄於地，殊有失國家鉅額建設之旨。至於一切燃料交通問題之解決，只要政府具有開發決心，努力以赴，當不難迎刃而解。

雲南正準備裝設鄉村電話網，並促進各縣小型水電事業，最近或可付諸實施。鄰近各省且亦有工業化電力化之倡議，若然則電工兵工及其他工業需要之銅料將與日俱增。

東川鑛鑛之平均成分既高出台灣鑛鑛七倍，其選鑛費用應較台灣低爲七分之一。如以選鑛費用減低之數，抵償銅料之內運費用，則東川鑛鑛之開發，兼具有相當經濟價值。

論戰後建設，東川鑛鑛之開發不容或緩，就國防之觀點言，我國在第二次世界大戰中準備太差，中日戰起，方着手籌辦探勘彭縣會理及東川鑛鑛，繼以海口被封對外投斷絕，自產太少供不應求，影響至巨。今安徽鑛鑛方在籌辦之初，台灣鑛鑛復工需時，而戰爭之陰雲叢漫，戰端又有一觸即發之勢，如再不未雨綢繆，則一旦海岸封鎖，又將束手無策矣。東川鑛鑛位於西南高原之山脊，有崇山峻嶺之屏障，非常時期，當不易受敵人之威脅。且鑛質佳良，儲量豐富，動力燃料供應不缺乏，已如上述。此種得天獨厚，配合適宜之環境，誠非其他鑛鑛所可比擬，兼之雲滇素爲入超之省份，據根海關報告，一九三七年（即民國二十六年）以前之四十九年間每年入超均在三百萬元以上，如不加以調節，將致釀成嚴重之貧血現象。是以關心吾滇經濟者必深思熟慮以求彌補之策。然則東川鑛鑛之開發，不惟可增吾滇出口之貨值，且可減少之滯厄年達

八十萬萬元之巨)按資源委員會估計,戰前輸入洋銅年約八千噸,每噸按最低現價百萬元計,如上數)。故東川銅鑛之開發,應不必在沿海銅鑛之後。且有關於防資源之興辦,應不必僅以初期成本之高低而作取捨之根據也。

就滇北銅鑛之本身經濟價值而言,幾與箇舊錫鑛相等。按孟憲民氏之估計,箇舊純錫儲量約為三六七〇〇噸,照目前市價計,約值一八三五〇萬萬元。東川純銅儲量至少壹百萬噸,連副產品總值約一四三八五萬萬元。然則東川銅鑛之重要性,應不在箇舊錫鑛之下也。

按銅之重要僅次於鋼鐵,自十九世紀末葉以來,其用途已漸在電氣軍需工業中佔有穩固的地位,至今科學昌明的階段,尙未發現何種金屬堪爲銅之代用品,故一國銅業之興替盛衰,於國家之一般經濟及國防上,均有極密切之關係。

閱正統報五月二十六日社論「滇北鑛務局停辦以後」一文,有建議在建設計劃脫期期間讓人民自由開採之意,如爲維持礦工保障地方治安計,用意至善。但爲今之計正宜迎頭趕上,那容建設脫節,要在福利人民,增進國力,抗衡於列強之間。誠恐人民自由開採能力有所不逮,不足以應急切大業之需要,兼之國防重工業之興辦,非具有強大之眼光,堅定之意志,確偉之魄力不易成功也。

今當勝利來臨建設肇始之會,百業待興正是發奮圖強之時。東川銅鑛既具有優越之條件,復與國計民生有密切之關係,甚望當軸深謀遠慮早予開發,則造福於國家人民者實非淺鮮也。

三十五年十月一日

恒通化學工業公司

出品

無	無	飲	藥	動	三	二	一	冰	盒
醜	水	料	用	力	號	號	號	砂	裝
酒	酒	酒	酒	酒	白	白	白	晶	方
精	精	精	精	精	糖	糖	糖	糖	糖

〇〇〇〇〇〇〇〇譽

獨

滿國

際

!! 評批!

價	產	度	最	適	營	質	科
格	量	數	新	合	養	料	學
低	豐	準	機	衛	豐	純	製
廉	富	確	製	生	富	潔	造

步西南

!! 歡迎

賜顧!

敬請



地址：環城馬路西段柳壩劉家

自動電話：四四零四

現階段中國工業之危機

朱健飛

抗戰勝利迄今業已一年有半，在這一段，國際間充滿着矛盾與鬥爭，國內充滿着兵災與混亂，工業家們過去所憧憬着的戰後和平繁榮建設的美夢，現已逐漸為事實所粉碎，不備過去的理想，盡成泡影，而現實的危機，更重重迫迫，這不是工業家們故意危言聳聽，而是各工業所遭遇到的鐵的事實。

中國民族工業，始終未達成成熟階段，既未成熟，故亦無甚特徵可言，如有之，亦不過為幾種屈指可數的輕工業而已，試一檢討目前幾種工業的現狀，據報章所報道與吾人耳目之所及，則無一不在風雨飄搖垂死掙扎之中，新工業之完全破產，自上海規模最大歷史最久之新亞藥廠倒閉後，國人當已耳熟能詳，機器業之衰落，沿海與內地初無二致，倒閉停業者，最少當在十之七八，縮小範圍勉強營業者，最多亦不過十之一二而已，蠶絲業，化工業，針織業，麵粉業，若斷若續，氣若游絲，造紙業，印刷業，織造業，亦無一不在虧累賠折愈陷愈深之中，毛紡業本為有利可圖，無如結滯困難，原料中斷，亦已陷於停頓狀態，棉紡織業遼天之幸目前總算還能維持，不過亦僅限於紡，至於織，亦屬虧折不堪，以上種種吾人所知之數種工業，略加敘述，其餘各業之艱苦情形，或較上述各業為尤甚，當非局外人所可舉筆而書也，總結中國工業的現狀，上焉者，勉能維持，中焉者，痛苦掙扎，下焉者，崩潰毀滅，今日而談中國工業，已不是侈言危機的時候，而是臨到生死存亡邊緣的問題了！

今日工業的危局，究竟怎樣造成的呢？在這裏當然千頭萬緒，原因多多，然歸納言之，要不外下列數點：

一、國民經濟之破產，所謂國民經濟，當然要指大多數人民的經濟狀況而言，中國廣大農村的窮困，已不是破產一詞所可形容，而農民的生活，也祇有說一句簡直是非人生活而已，其餘如都市的產職業工人，軍公教人員，以及店員學徒學生，苦力之流，有幾個人能得上生活水準的條件，有幾個人能保持適當的購買力，除去上述的廣大人民，所剩下的究竟還有幾多人，工業的任務是生產，生產的歸宿是消費，待到消費者無力消費的時候，工廠亦祇有關門大吉之一途了，所以在國民經濟破產之下而言發展工業，無異在沙灘上建造寶樓，不敗何待。

二、財政與金融之混亂，年來政府之支出，始終乞靈於通貨發行，鈔額由十元百元而增加至千元萬元，預算數字由民二六之九萬萬餘元而增加至民三七之九萬萬餘元，發行量撲朔迷離，局外人更無從捉摸，穩定工業的條件，必須先有穩定的金融政策，現在的情形則反是，今天將製成品售出，待到你將所得售價再去購進原料時，通貨已將你的資本打了一個七折八扣，年復一年，日復一日，最初你有百分之百的資本，後來減為九十七六十逐漸以至於零，最後你即帶借債度日，於是買不起原料，付不出利息與工資，因之你的廠亦只有關門大吉。

三、外貨之傾銷，同盟戰勝軸心，中國列為四強之一，原屬非常可喜之事，既稱強國，自須與列強公開競爭，平等互惠，更應天經地義之舉，無如人家已進步至原子時代，而我們仍未脫離幼稚的手工業，試問怎樣競爭，如何互惠，因之我們的出口貨物，僅見少數的豬鬃，生絲，茶葉，桐油，錫，鎢，而進口呢，上至華貴堂皇的轎車，下至鮮豔美麗的絲襪，吃的，用的，穿的，無一不備，外貨既美又廉，國貨既粗且賤，只有傻子才用國貨，試問工業又如何立足。

四、國營事業之獨佔，記得去年六月間重慶大公報曾有一篇社論說：抗戰期間的產業資本，相當的約佔百分之七十以上，這估計或許是包括資源委員會兵工署所轄，以及國家銀行所投資之工廠在內，姑無論此一估計是否精確，總之在抗戰中官營資本佔百分之五十以上則絕無疑義

戰後的情形並沒有改變，所有自做自接收之工廠，幾已完全成為國營事業規模最大的計有中國紡織建設公司，中國蠶絲公司，中國漁業公司，台灣製糖公司等，尤其動力一項，幾完全為國營所獨佔，如臺北電力公司，小豐滿水電廠，振華電力公司等，都是規模龐大絕無僅有的，關於後者，尚可證係人民公用事業，至於前者，則為人民日用衣食所必需，是否需要國營，實有商討之必要，再退一步說，中國需要工業建設太嚴，國營民營應不分畛域，分期邁進，此說亦具有相當理由，不過最低限度，亦應站在平等地位，自由競爭，可是按之事實，殊不盡然，吾人不妨以中紡公司為例，該公司明文上雖無向國外購棉結綉之優先權，可是事實上却正如此，同時該公司對外來紗布，更具有承購與作價配銷之特權，至於民營紗廠幸而請准外匯，則又須以製成品的百分之五十，照生產成本售與綿業管理委員會，處此優劣異勢之下，民營與國營，怎能獲得平等發展的機會呢？

五、工資與開辦之激增，目下國內產業工人的工資，已增高至空前程度，此種情形在沿海一帶尤為顯著，關於此事形成的責任，吾人不能歸咎於勞資雙方的任何一面，因為資方固不願犧牲血本以加惠勞方，而勞方亦難於以無理要求苛責資方也，責任誰屬，吾人惟有歸咎於萬惡的物價，工資的爭執，原為勞資糾紛的焦點，在資方已感覺到負擔過重萬分吃力，而勞方尤以為所入太少，連最低生活亦不能維持，此種情形在目下工業中普遍皆然，至於其他開辦，亦與物價息息有關，工業處此內外交迫之下，崩潰不暇，遑論發展。

六、高利貸的剝削與工資的迂緩，上面說過，工業一系資金短絀的時候，非忍痛停業，即須借債度日，其實借債度日亦終有停業之一日，所謂飲鴆止渴，非不悖解，但禍亦隨之也，可是話又說回來，誰忍坐視自己艱苦締造之產業，一旦趨於土崩瓦解，所以非至萬不得已時，一個工業家決不願使自己的工業無聲無嗅地消失，因之最後一着，仍惟有乞靈於借債，目下高利貸的情形如何呢？即就國家銀行論，戰前的年息以單計，而現在的月息則以分計了，私人貸款動輒十分二十分者，更屬比比皆是，工業生產是有時速的，工業利潤是有限制的，以有限的生產與利潤，供無窮的高利貸的剝削，試問久患貧血症的工業，如何支持得了，至於政府當然亦有鑒及此，所以舉辦種種工貸，可是杯水車薪，究能使搖搖欲墮之工業苟延殘喘幾日呢？上海有一家新織綢廠，去年五六月間約虧二萬萬元，因向國家銀行請求工貸，週轉往返，遷延數月，始蒙核准，待貸款到手，而前虧已達本利三萬萬元以上，以之償付利息已所餘無幾，同時國家銀行所貸之款，復須以產品作抵押，使該廠週轉資金更形減少，及至年底，終因虧空十六萬萬元，無法週轉而宣告停業，工貸之既少日緩，無補事實，於此更可得一明證。

上述六點，為造成工業危機的直接原因，其餘如國內戰亂之擴大，交通運輸之阻塞，捐稅管制之繁重，投機事業之誘惑，又無一不與工業、息息相關，國人倘不能大澈大悟，力矯前非，而一任國是前途一誤再誤，則我們這一點頭果僅存的工業，豈不危如累卵，總崩潰當亦為期非遙也。

雲南省民營工礦聯誼會宴英國商務訪華團歡迎詞

徐佩瑛

中國孔子有曰有朋自遠方來不亦樂乎今日承英國商務訪華團踴躍蒞滇雲南省民營工礦聯誼會得聯合中國工業協會雲南省分會與貴賓齊一
堂賓覺無上榮幸本人謹代表雲南省民營工礦聯誼會及全體會員致熱烈之歡迎

雲南省民營工礦聯誼會現有會員八十四人代表五十五單位在軍工業方面則包括鑄鐵機器酸鐵錫等及煤礦在輕工業方面則包括紡織麵粉菸草
油漆火柴肥皂等此外並有銀行等單位參加雲南民營企業之有力團體現正計劃並努力於新興及已成事業以期配合戰後建設中雲南之一環我人自
信有此決心與毅力加以雲南資源之豐富與環境之迫切需要最後必能成功但我人坦白承認經驗不足能力有限此則有待於工業先進國家英商工商界
之協助與指教焉

中英友誼素極深厚雲南省在此友誼上尤佔重要地位過去如此在第二次世界大戰最艱重時期更爲密切將來必能窮竭廣大使滇緬與印之聯
絡相得參彰對三方面之商務與工業品之輸出輸入以及文化交流均有裨益是則有待於滇緬及滇印交通線之迅速建築與溝通成爲亞非南部之大動脈
此不特爲雲南人民之希望即英國人士亦早察及之蓋沙在十九世紀末亦非英國合新斯小抄 (Mark R. Davies) 旅行雲南製中經德政紳詳加勘測著
有雲南爲印度與長江之連結一書 (Yunnan, The Link Between India And The Yangtze) 闡述滇緬與緬印間鐵路線之重要性極爲透澈證之於五
十年後之今日仍屬至理名言雲南工商業之開發端在交通建設若中英兩國能早日效力於此則雲南工礦事業之前途實無限焉
英國工礦事業之基礎建於民營可供我人借鏡之處甚多故雲南民營工礦事業極願與英國工商界交換意見尋求合作而對貴國之蒞滇深爲欣幸並
表示歡迎茲併祝英國工商界進步貴國長暨國員健康。

香 海 工 業 社

滇省俱有二十餘年歷史之工廠

本廠出品不章藥皂李氏香皂百儂
香皂精製甘油等在抗戰期間行銷西南
供應無缺於茲復員更加精緻人人樂用
挽回漏卮

廠址：昆郊金馬下村二十九號

雲南的公路與工礦

在抗戰早經結束，建設喉嚨開始的今天，大家都知道，欲使中國工業化，非將輕重工業的建設完成不可，而欲達到這個目的，則又不能不合理的配合着來一個交通上的發展，所以從三十四年秋開，日本宣佈投降以後，中央即有五年計劃的編定。而本省自主席盧公本政以來，亦早有三年計劃的草擬，在這種重要的計劃當中，交通的發展，都居在很重要的地位。

就整個的交通系統言，自然以鐵路為主干，這是由中央統籌辦理的，其次為重要的公路幹線，如首都與各重要經濟中心港口及省會間的聯絡要道，也由中央直接辦理，再次便是省道幹道，而一部份的工礦道，則由各省政府配合地方建設計劃，自己辦理。

雲南是個廣闊多山的地區，礦產素稱豐富，過去雖然經過若干地質學者的調查，實則因為交通的便阻，所能實地踏勘過的區域，還是微乎其微，此外農業方面可以供給的原料也不少，加之氣候溫和，人民耐勞樸實，不能不視為中國重要工礦區域之一，苟能合理的予以統籌計劃，配合本省的人力財力物力，及中央的查勘，則前途的發展，及對整個國家民族的貢獻，實在不可限量，然而在這類計劃的統籌和推進行中，我們公路方面的工作，應該如何去配合呢？

在三年計劃中，我們試作了一個公路網的計劃，以昆明為中心，從滇黔南線（昆明至羅平線）起，順時計方每縣動，我們認為應該有十五條幹線，全長六五七四公里，其中已成者二六七四公里，又各幹線間及縣與縣間的聯絡線，我們擇要的試先列了四十八段，全長六〇四八公里，其中已成四一公里，已通六一公里，擬增修者二六六〇公里，先行勘查者二三八七。此外還有附省各縣公路十一段，全長一二〇公里，其中已成四一公里，已通六一公里，擬增修者一八八公里，以上這些路線中，有交由中央管理者，有由本省自行管理者，其中應行增修之路線，計中央應付資一五三〇公里，本省負責八三五九公里，本省負責者，預計分三年完成。有了中央的鐵路幹線，和這個公路網做基礎，再根據需要，隨時將工礦道路，由適當之點，伸入工礦基地，俾所有重要的工礦事業，都隨着交通的便利而發展，同時交通的本身，也得到工礦的滋養，而日趨完善。自然這個初步而急就的計劃，不免太過簡單，有很多缺點和應行修改之處，這我們是隨時準備着接授社會人士的指教和建議的。

同時，在推進這一初步的計劃中，我們除了隨時記着為工礦建設而發展交通的重要目的外，還得顧及到民力財力物力的問題，在抗戰八年之餘，民力實已萬分疲敝，可是又不能不把民力看成建設國家的主要力量。據以計的調查，本省共有壯丁一百零七十五萬餘名，這一批勞動的主力軍，我們應該如何的去善為利用呢？本省可自自行籌集，和中央可以撥用的經費，又如何呢？沿線可以利用的糧食，木材，石料，和其他物品分配的情形，亦不能有充分的了解。

此外，關於工礦道路的推進，又應該取何種方式呢？就最近本省路局與礦管局會同辦理的元黑公路言，橋涵石切，係由財部撥款辦理，而土工方面，則仍由民力負擔相當部份。又滇北鐵務局函商之湯丹赤雲銅鐵區公路，亦正由路局派員踏勘籌劃中，這在無形中已肯定了推進工礦道路的例子。

總之，如前所述，公路對工礦建設的關係十分密切，如何來完成這個重大的使命，是工礦界的朋友，和我們公路方面的工作者，應該隨時配合着政府的計劃，取得聯絡，來共同努力的。

明 昆
廠 器 機 和 德

專製；車床衝床
 銑床 壓氣錘
 抽水機 鼓風機
 洋釘 碾米機
 碾片機 礮穀機
 名目繁多
 不勝備載
 並承接各項配件及機器之
 設計及製造
 地址綏靖路五五零號
 (交三橋)

明 昆
司 公 和 德

售 經

大 小 五 金
 鋼 鐵 機 械
 路 鑛 材 料
 工 具 零 件
 鋼 珠 軸 領
 建 築 用 品

地址：昆明金碧路四四號
 自 動 電 話：二四〇〇

廠 工 化 豐 和

廠 址：昆明明黃土坡昆沙路一號

是 化 工 界 的 嶄 新 成 就
 是 烹 調 家 的 莫 大 幫 助

榮 譽 出 品
 鮮 味 素
 鮮 味 素
 醬 油

獨 步 西 南 調 味 精 品
 住 家 菜 館 不 可 不 備

東 寺 街 花 椒 巷 三 號
 自 動 電 話 四 二 九 三

總 經 銷 處 大 利 實 業 公 司

潤民布號

經售

各色細布 信譽久著

貨品齊全 候君惠顧

零購批發 尊意必副

地址：昆明市順城街一五號

聯誼昌百貨商店

收售

山珍海味 京菓土雜

選辦

中外百貨 罐頭食品

代客

信託買賣 誠實歡迎

地址：昆明市寶善街五九至六〇號

盤龍江蓄水庫穀昌壩施工報告

龍志鈞

第一節 籌備及第一期工程

建廳於三十三年九月奉省府命令，於盤龍江建築水庫，水利局轉奉命令後當派第一零一測量隊，自松華壩溯江測量至邵甸，前主席龍公並親蒞履勘十一月下旬測繪完畢，由廳聘請前農會總工程師朱光彩，教授丘勘實測振興等組織水庫總工程師司室，根據災情調查，水文紀錄，著手設計先，會選擇壩址三處一在芹菜沖一在稱勾灣一在蔡角村因奉 諭以芹菜沖壩址地質佳良，淹浸農田較少，飭即就芹菜沖一處詳細設計，並由水利局及水庫總工程師司室會同地質專家馮景蘭等數度踏勘，乃根據每公石七千元之米價編擬概算為九千九百萬，連同圖表，呈報省府核示二月中旬奉令核准下旬奉撥八千萬元開工，當時因米價已較概算時增漲兩倍（每公石二萬元）奉撥工款不能全部發包，會編具芹菜沖水庫工程實施辦法一份分別呈函 省政府及經濟委員會經奉核復並准復同意，當即按照辦法與工再因重要材料洋灰一項無法購買當時僅有華新一家出廠，且廠方已被美空軍包訂，須俟五月底以後始能向外供應故決定先行由水利局派員前往工地，採購石料，修築運輸公路四月下旬，公路土路通達稱勾灣，石料儲運原預算四分之一後經 前主席龍公前往視察並奉准撥發工款並將由地方負責，運輸公路之石方橋涵亦改由廳辦理，於是開始挖基工作及公路石切。歷月物價漲甚速預算不敷甚鉅，為節省經費計建廳以前各工作均採小包制發包數量不予限定發包單價比例計算六月下旬左岸挖基工程完成一半雨水早臨，被迫停工僅運輸公路及備料兩項仍繼續工作而巳七月中旬，工程處正式成立，除水庫總工程師司室仍負責技術規劃責任外處內設秘書督察工程師各一人，工務，事務，會計三組，分別辦理工務總務，經費各事項，工務組並分設施工，交通，材料，內業四股，除會計組人員係由廳派，廳會計室人員調兼外，餘均由水利局調派或調兼。十一月十日上午，洪水氾濫潰極復工，第一期所做基坑工作之排水溝一道，壩水壩三道，已完全沖毀，且已挖基坑之低漣部份，後為砂礫沖填（計六百八十餘立方）所壓石方，及兩岸土石方，則未受影響。自復工後趕修公路及挖基工程，截至三十五年一月十五日止，共採備各種石料六千九百七十九立方，沙子四百七十二立方，石灰二百五十二立方，挖基土石方二千八百一十九立方，（包括因洪水而多挖之砂子六百餘方在內）新築運輸公路七公里半，改良舊路五公里計土石方九萬九千七百九十立方，橋樑三座攔欄二段，運輸石料六百二十九方，水泥二百零八桶以及雜項工程等，共支付工款一萬萬零一百九十六萬一千餘元，（購買水泥工具材料及其他費用不在內）經 主席盧公親往視察，奉准追加預算，飭加強組織趕工，如下節

第二節 第二期工程進展情況

（由三十五年一月十六日至六月十三日）

本年一月十六日工程處奉命改組因 層層限令極嚴欲求本年雨季以前使工程全部完成自非檢討全局加強推進不可竊以施工之要領在如何把握時期把握經費並期工堅料實費無虛糜為原則奉度時勢爰於二月二十一日及四月二日先後詳擬推進辦法簽報廳核於工程進行中，主席會兩次蒞臨工地指示週詳而廳廳長更精心學測不遺餘力全體同仁因感於事關民生無不努力從公克盡厥職故每一工程皆能如期課果謹茲述其概要如下

雲南民營工礦聯年誼會刊

(壹) 校核設計

三十三年興建水庫之計決定後省府於建議設立水利總工程司室負責設計已製有設計圖案惟因總工程司室結束之時所有設計根據及詳細算式計測者等均未列交竊以政府動用鉅資興辦水利事體重大為求慎重計乃將全部設計重加檢討分土木及機械二部由顧問工程司丘勃實楊季岩分別主其事土木部份除壩高壩堤斷面均沿用舊設計外有如下各點變動

(一) 涵洞變更 原設計於基底線設開門三道以放出灌漑用水其餘二道則用為排洪之用今則為增加安全減少費用計改為二道其斷面計較等已見章茲不贅及

(二) 廢去壩內檢驗室 壩內檢驗室由壩頂直至基底繞因在迎水一面受水壓甚大其厚度僅 1.5 公尺決難以承受水壓若用鋼筋混凝土則費用過大且構造頗復為求安全經濟將開門移設壩前而將檢驗室廢去

(三) 加長護岸長度 原設計護岸儲長十五公尺現加長為三十公尺並於消力槽外續延二十公尺以策安全

(四) 提高基礎線 原設計之基礎線標高為 1054.0 壩頂高為 1060.5 施工時為適合河床地情並加蓄水量計將基礎提高 0.5 公尺使壩頂高 1061.0 計增加蓄水量約三十萬方惟巧工器材當亦略相應增加

(五) 改變壩頂便橋設計 原設壩頂便橋為鋼筋混凝土鉸橋因鋼筋洋灰價值較昂且採購不易遂改為石拱橋以節經費而增大排水量

(六) 改變開門設計 關於開門部份前係用鋼繩聯繫於啟閉機以司開門啟閉現改用鑄鐵 T 形樑結合而用齒輪聯繫起開詳前章

(七) 涵洞增加補砌 為策安全永久計於涵洞內全置鑄鐵為襯砌以防冲刷而一策安全詳如前章

(貳) 擬呈概算

關於設計之變更已詳如上述前所擬呈之概算因工價之漲漲工程數之增加已不適用自應根據新設計圖案及現時工價詳加核計列算以為支付之依據經於四月十六日擬定呈核詳如表至見歷次概算數目之比例詳見第三章第四節

(一) 查前任概算所列建壩方數為 8,500 公方因護岸加長基礎底線提高便橋改變等關係(詳見上節)共已增加為 11,100 公方此其一,

(二) 原設計關於壩身及基礎係採用水泥沙漿砌壩石惟因所備塊石厚度不一且沙漿收縮性較大決難期密合而防滲漏嗣經與各顧問工程師往復商洽決定改為塊石夾築混凝土以防滲透而策安全據考諸冊籍及工程紀錄此種混凝土以 1:1.5:3 較為安全合理惟如此則須水泥一萬二千餘桶內感水泥之來源有限(當時華興水泥廠正停工期間後雖部份開工但出品有限供不應求),政府之經費困難經與各顧問商討決分別加入白灰代替計可省水泥四千餘桶實需四千餘桶較前任所列 5,000 桶實多用 1,000 餘桶且每桶價款已由 5,000 元增為 5,800 元此其二,

(三) 因使用混凝土故所需之碎石沙子等料皆相應增加計增碎石 6,400 公方增加沙子 3,000 公方此其三,

此其較大之三項其餘細目詳列如各概算表

雲南省建設廳盤龍江蓄水库工程處

基坑工程概算表

第一頁共六頁

編號	項目及說明	實際總數量	接收前任已做數量	現在總做數量	單位	單價	合價	附註
增=1	南岸裝管石	236.680		236.65	公方	4000	946,720.00	
	南岸石方	1104.528	260.008	844.52	"	5000	4222,500.00	
	南岸迎水面牆牆	82.250		82.25	"	6400	526,400.00	
	南岸駁石	455.613	455.613		"			
	南岸懸岸石	87.100		87.10	"	1600	139,360.00	
	南岸砂礫	1179.950	1099.955	80.01	"	2000	160,020.00	
	北岸迎水面牆牆	70.000		70.00	"	18000	1260,000.00	
	北岸現水面(1935.3)以上	1230.000		1230.00	"	15000	18,450,000.00	
	第二及三遺截牆	50.000		50.00	"	7000	4,550,000.00	
	植邊及洩力牆石方	300.000		300.00	"	15000	750,000.00	
	"	2000.000		2000.00	"	7000	2,100,000.00	
"	2500.000		2500.00	"	4500	9,000,000.00		
南岸土方	1106.970	116.97	2500.00	"	2500	6,250,000.00		
合	計	11053.106	2922.546	8130.56	公方		48,355,100.00	

計算者

審核者

處長

盤龍江蓄水库工程概算表

民國三十五年四月十六日告報

五川

雲南省建設廳盤龍江蓄水庫工程處

基坑工程概算表

第二頁共六頁

編號	項目及說明	實需總數量	接收前任已做數量	現在應做數量	單位	單價	合價	附註
場一I	基礎砌工	2400.00		2400.00	公方	7,500/00	18,000,000/00	I.全部砌築4410公方 盤龍築工費共105,025 000.元。
	埝邊及消力壩砌工	1800.00		1800.00	”	7,500/00	13,500,000/00	
	上游埝邊鋪砌塊石	180.00		180.00	”	7,500/00	1,350,000/00	
	下流截流管砌塊石	600.00		600.00	”	4,500/00	2,700,000/00	
場一II	埝身砌工	8300.00		8300.00	”	7,500/00	63,750,000/00	
	泄瀉翻排及斜管批瀝土	17.00		17.00	公尺	65,000/00	1,105,000/00	
	泄瀉翻排	17.00		17.00	”	20,000/00	340,000/00	
	泄瀉鋼管襯砌(運料)	2.00		2.00	根	5000,000/00	10,000,000/00	
	泄瀉施肥口	2.00		2.00	個	250,000/00	500,000/00	
場一III	閘門及墩砌築	全部		全部			35,000,000/00	
場一IV	閘房及材料庫	全部		全部			500,000/00	
場一V	埝項爬梯	80.00		80.00	全部	20,000/00	1,600,000/00	
場一VI	埝牆及招土牆	550.00		550.00	公方	7,500/00	4,125,000/00	
合					計		152,470,000/00	

計算者

審核者

處長

民國卅五年四月十六日呈報

雲南省建設廳盤龍江蓄水庫工程處

交通及運輸工程概算表

第三頁共六頁一

編號	項目及說明	實需總量	接收前已做數量	現在總量	單位	單價		合價	附註
						價	價		
交-1	輕便鐵路租金及鋪設費	3.00		300	公里	1,000.000	00	3,000.000	00
	修理道路土石方	45129.68	43629.68	1500.00	公方	1.000	00	1,500.000	00
交-2	運輸石料(短距離運)	2600.00		2600.00	”	1.500	00	3,900.000	00
	”(運距較遠)	5100.00		5100.00	”	2.870	00	14,637.000	00
交-3	運輸設備				”			573.800	00
交-4	運輸木泥	1275.00		1275.00	公里	14.000	00	17,850.000	00
	運輸機軸及零件 (昆至工地往返)	50.00		50.00	”	24.000	00	1,200.000	00
	運輸鐵軌及零件 (曲昆往返)	50.00		50.00	”	17.874	00	894.720	00
合								計 43,555.620	00

計算者

審核者

處長

民國三十五年四月十六日呈報

雲南省建設廳盤龍江蓄水池工程處
工程材料概算表

第四頁共六頁

編號	項目及說明	總量	總量	接前收單已備數量	現存數量	單位	單價	價	合	價	附	註
料-1	採購皮石	1158.68		218.68	940.00	方公	15.000	00	14,100.000	00		
	採購塊石	4418.63		2918.63	1500.00	”	8.000	00	12,000.000	00		
	採購特種皮石	80.00			80.00	”	30.000	00	2,400.000	00		
料-2	備運砂子	3160.00		160.00	3000.00	”	6.000	00	18,000.000	00		
	” ” ” ” ” ”	900.00			900.00	”	10.000	00	9,000.000	00		
	備運碎石	3385.75		385.75	3000.00	”	9.000	00	27,000.000	00		
	” ” ” ” ” ”	3400.00			3400.00	”	11.700	00	39,780.000	00		
料-3	購備水泥	4350.00			4350.00	桶	27.500	00	119,625.000	00		
	” ” ” ” ” ”	3150.00		350.00	2800.00	”	42.000	00	176,000.000	00		
料-4	備運鋼筋	5.00			5.00	噸公	1212.000	00	6,050.000	00		
料-5	備運白灰	411.000		161,000.00	150,000.00	斤公	40	00	10,000.000	00		
	備運木材								1,100.000	00		
	備運紅土	100.00			100.00	方公	11.000	00	1,100.000	00		
合							計		436,165.000	00		

計算者

審核者

處長

雲南省建設廳盤龍江水蓄庫工程處

雜項工程概表 算 第五頁共六頁

編號	項目及說明	實需總量		接收前任務已做數量		現在數量		單位	單價	合價		附註
		全	部	一部份	一部份	全	部			1,000,000/00	4,500,000/00	
雜-11	防水及照明設備 特種工具費	99	99			全	部			1,000,000/00	4,500,000/00	
合										計	5,500,000/00	

計算者

審核者

總長

雲南省建設廳盤龍江清庫工程處
全部工程概算表

第六頁共六頁

工程種類	概算表頁次	合	價	附	註
基	第一頁	48,335,100	00	1,工程雜支不在內	
建	第二頁	132,470,000	00		
工程材料	第四頁	436,165,000	00		
交通及運輸	第三頁	43,555,620	00		
雜項	第五頁	5,500,000	00		
總計		686,045,720	00		

計算者

審核者

處長

民國卅五年四月十六日呈報

(參) 改組工程處健全人事

以前工程處組織，係分工務及總務二組，再由組下分設各股，且職員多由水利局職員兼任。改組後將組股除於處下直接分股，以減少層級，變動指揮，所有職員，以專任為原則，使其責任分明加強效率，日厘定辦事細則，實行分層負責。

(肆) 改變工程承辦方式

查工程處於十月十一日奉令改組，於十五日先行接收工地當時工地正進行基礎開挖工作，係用點工方式計工發費，為增進工作效率，節用公幣起見，乃於十六日起改用小包制按方計價分發在工地之各工頭承包，惟經詳細考察後，覺各該工頭不惟能力薄弱，御下無方且缺乏從事此種工程經驗，為求速赴事機以免貽誤起見，乃決招領建築公司承辦，並為選定公司之負擔過重形勢推進起見，決將備料建砌等分別發包遂於一月二十三日通告登記，一月二十六日截止，計共登請登記者，六十家經審查合格者二十家，當採取詢價方式，由各建築公司投議單價，由工程處條列詳單，呈奉 廳長核定，由西南裕慶等八家，再行議減單價，最後決定由裕慶建築公司負責建砌，至砂子碎石運輸等則由更生承辦，並分別開始動工。

大 利 實 業 公 司

THE TA LEE CHEMICAL WORKS

地址 昆明馬街子 營業處 東寺街花柳巷三號

電報掛號 5762 電話 2493

- | | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|---|---|---|
| 磷 | 硫 | 氮 | 力足 | 解電 | 硝 | 硫 | 鹽 |
| 肥 | 酸 | 酸 | 標 | 燒 | 酸 | 酸 | 酸 |
| 品 | 銅 | 鉀 | 白粉 | 碱 | 酸 | 酸 | 酸 |
| 質 | 優 | 良 | 成 | 份 | 純 | 潔 | 準 |

(伍) 施工配備

工程之根本設計既定人事組織經費來源已有適當之配備大問題當即為施工之配備其首要則在擬定施工進度蓋把握時期為本工程施工之指導原則惟欲期把握時間則必需對工程數量材料運輸工場環境等工作辦具交通情形等有一澈底之瞭解然後根據此種資料擬定施工計劃按期推進始能有濟茲依序分拆如下

(1) 工程數量及工數預算根據工程計算及一般工率預計如表

工程數量及工數統計表

項	目	實際總數		預備總數(分)		工率	共需工數
		前任已作數	前任已作數	預備總數(分)	預備總數(分)		
挖鑿基礎坑	土	2500	0	2500	0.8	2,000	
	砂	3179	1099	2080	1.2	2,495	
	軟石	1956	715	1250	1.4	1,750	
採備石料	塊石	2300	0	2300	3.0	6,900	
	皮石	4418	1918	1500	5.0	7,500	
	特種皮石	1158	218	940	9.0	8,450	
採備水料	備砂	80	0	80	12.0	960	
	備石	4050	160	3900	4.0	15,600	
	備碎石	6785	385	6400	6.0	38,400	
健固工程	築混凝灰塊石	10,590	0	10,950	3.0	31,770	
	築素混凝土	10	0	10	4.0	40	
	築鋼筋混凝土	17	0	17	5.0	85	
	河皮石	940	0	940	5.0	4,700	
	漿砌塊石	1980	0	1950	3.0	5,940	
乾砌塊石	600	0	600	1.5	900		
總計						127,500	

(2) 工場環境

芹菜沖位居山峽交通困難而築壩又爲一數量集中之建砌工作工場狹隘工作人數每苦無法增加欲期配合數量按期完成憂其難本壩在基底部份僅寬十餘公尺長三十餘公尺且固持水關係初期工程又限於全基底面之一半故工人分配工場佈署最費周章幸因僻處山峽空氣新潔何水灌灌取給便利故適於員工之集中居位而不慮疫疾之侵襲更加林木茂密准料之取用不竭又爲其優點也

(3) 工作器具

工作器具關係工作之效率因環境影響所受之限制極大每不能隨心所欲以求改良以至工具拙劣效率低微此因爲現時一般之感覺然以原始工具完成極新之現代工作其苦况恐非身受者所能體及也

(4) 交通情況

芹菜沖距城約廿八公里由城至落梭坡約5.8公里間爲名勝公路其由落梭坡至芹菜沖之12.3公里間則爲輕便公路爲在第一期工程時修築專以聯絡工地便利運輸者僅可通輕載車輛

(5) 預定工作進度及需工統計

按盤龍江之最枯水流在每年三四月間五月以後利流漸漲增六月以後即可能發生洪水爲求施工便利建築安全計基礎工程應於最枯水位時完成並爲排水便利將基礎部份工作分南北岸進行建砌則應於洪水以前完成並使其有一適當時期俾灰漿得以凝固閘門安裝亦應於洪水以前全成俾能於本年能發生即流防洪之作用根據以上條件乃釐定進度表如下

工 程 項 目	開 工 日 期	預 定 完 工 日 期	預 定 工 作 日 數
總 南 岸	1-----16	2-----15	31
消 力 壩 建 造	2-----15	3-----31	45
基 北 岸	3-----20	4-----3	14
壩 身 建 造	2-----1	5-----31	120
閘 門 安 裝	6-----1	6-----30	30

各進度階段中基礎及建砌工程應需工作人數預算表

工程項目		工作數量	工率	應需工數	小計	預定工作天數	每月應需工數
基 礎 工 程	南岸	砂礫 150	1.2	180	4080	31	132
		石方 1300	3	3900			
	消力牆及裙邊	土方 2900	0.8	2320	6790	45	150
		砂礫 1600	1.2	1920			
		石方 850	3	2550			
	北岸	土方 100	0.8	80	3860	14	276
		砂礫 400	1.2	480			
		石方 1,100	3	3,300			
壩身建砌		夾塊石 10590	3	31,770	36470	120	305
		碼皮石 940	5	4,700			
總 計							863

雲南民營工礦聯誼會年刊

材料配備計劃及應需工數

項目	應需數量	工率	應需工數	需要時限 (開工以後日數)	每日應需工數	附 記
塊石	1500	5	7500	100	75	應於最低水位期 內備就
皮石	940	9	8460	50	152	
特種皮石	80	12	960	50	19	
砂子	3900	4	15,600	60	260	
碎石	6400	6	38,400	70	550	
總計			70,920		1,056	

六二

各進度階段中應需工數統計表

日 期	工 作 項 目	每 日 應 需 工 數	小 計	附 記
1-16→2-15	鋪 塊 石 皮 石 鋪 特 種 石 料 沙 子 碎 石 南 岸 基 礎 壩 身 建 砌	75 152 19 260 550 132 305	1493	二月一日以後加大
2-16→3-31	塊 石 皮 石 特 種 皮 石 沙 子 碎 石 消 力 檣 及 裙 邊 北 岸 基 礎 建 砌			本項三月六日以後減去 本項三月六日以後減去 本項三月六日以後減去 本項三月廿六日以後減去
4-1→4-31	塊 石 北 岸 基 坑 壩 身 建 砌	75 276 305	1,677	本項四月廿日以後剔除 本項四月三號以後剔除
5-1→5-31		305	305	656

根據上面分析除運輸工料所需之工數不計外以備料及建橋二項而言即有下列各點困難

- (一) 北岸基坑於十四日內完成則每日需工數竟達 250 人尤以由 300 至 350 間裙邊基礎未竣又需工人數 250 人北岸基坑面積預計不到 250 平方公尺所需人數太多而積太小實無法展佈工作
- (二) 由 100 至 250 之間每日需工總計在一千四百以上更加運輸防水各項工人車輛在此狹隘之溪谷中食物供應住宿工場等均感困難故經詳審之考慮後乃決定三項重要措施

(一) 三項重要措施

- (1) 加趕夜工飭建築公司將工人分為三班每班工作八小時晝夜不停以期減少工人之過度密集而爭取時限
 - (2) 儘量採用機械所有備碾石抽水照明電燈等飭承包商全部採用機械以期爭取時間減少工數
 - (3) 運輸石料採用輕便鋼軌並新備石料棧集中便於運輸及近距離之石塘
- 以上三項措施為工程能依限完成之資本惟其間監工人員之晝夜辛勤可想而知。

(陸) 進展情況及竣工統計

(一) 進展情況：第二期工程自一月十六日起至七月十九日止計 26 天除天雨不能工作外實際工作天數則僅 20 天以此短促時日來完成此項艱巨之工程實感極端之棘手惟以政府限令甚嚴而人民希望迫切職責所在總抱定任勞任怨之旨全力以赴趕辦日夜趕工全體同仁辛勞萬狀卒能把握時間保持預算未始非幸也：謹將進展情形分述於下：

A 土木工部份：

自一月十六日開工以來首先工作即以開挖基坑始惟以工場狹窄及限于排水情況遂照預定計劃加趕夜工將工人分為三班每班工作八小時，至二月中旬如期告竣南岸基坑之開挖即告完成旋即開始基礎建砌工作基礎完成後繼以南岸涵洞及壩身之砌築涵洞既經完工即將河水由新建涵洞洩出同時井作北岸基坑之開挖至此工作大為展開配合工程進行之設備計有抽水機兩部水車十餘張及小型發電機以作抽水及夜間照明之用北岸基坑經日夜挖鑿至 11 月初如期完成 繼經築基礎建壩身至五月底壩身建砌工作如告完成惟壩身雖已完工而附屬之工程仍多如壩頂橋河岸築堤閘門及啟閉機之安裝等均需循序推遲至六月底全場工程始告完成其進行情況之大較也又查建壩所用之材料如石料，洋灰，沙子，石灰，碎石等自亦配合按照預定計劃準備以便齊手推遲計第一期工程採備各項石料 6000 方 沙子 4200 方 石灰 500 方 惟因經一度雨季蘆荻包蔽汗泥灌入大部已難達所需標準須修改淘洗方能應用同時所備數量與實際需要者相差甚巨故第二期工程不得不兼頭並進遂一面將第一期所備石料全部修改同時擇定豹子洞，石岩田，李家凹，河邊等石塘預備採各項石料計平均每日約需備 50 立方公尺始能供應建砌至砂子，碎石則招商承辦砂子採取地點由選流灣附近至松華壩一帶河灘碎石除一部份用人工擔備外大部份用挖石機以期加強工作效率減少工場人數掉出石料洋灰一項第一期雖改購備一部惟此數僅為實際需數百分之四強大當時因昆明新華廠已停工無法購買而洋灰為築壩之主要材料經商得該廠同意除現存廠者全部價購外其不敷之數由該廠復工製造陸續交貨洋灰問題隨得大部份之解決石灰原在第一期時已備有 5500 公方 (即 101000 公方) 實需 41,000 公方不足 250,000 公

斤之數驟發交包商承辦惟此項材料施工期中已感不敷應用部曾由昆明購往以劑急需全壩所需材料種類繁多用量最大者厥爲上各項至工作時所需各項工具於開工之初即按照需要情形大量購置分發各包商應用施工期內亦有添設至工作完竣後繼而並照損耗扣款此係施工時期備料之大概情況也又查運輸道路關係重要必須通暢始能揮運勳應付裕如良以迤流灣工地居山狹施工時各項運輸車輛來往頻繁若不能統籌計劃勢必壅塞阻礙影響工作。溯自一月十六日開工時雖第一期工程已將松華壩至迤流灣運輸公路修通惟供載重車來往仍須部份改善當時即着手修理路面建築臨時木橋并整理松華壩至落梭坡段內之三公里除路線加以整理同時將壩基至豹子洞石岩田及壩基至李家凹河邊等石塘之運輸線路基及各項運輸工程於二月中旬先後完成。以壩基至李家凹河邊兩石塘道路所經地形狹窄爲提高運輸效率起見乃向滇川鐵路公司及滇緬鐵路租借輕便安設運輸並將所備石料集中此兩石塘以期運輸便利節省費用。至豹子洞石岩田石塘至壩基運輸石料原擬用汽車後以汽車裝卸較慢途程較短需費高昂反而不如馬車便捷省費乃決採用馬車運輸至洋灰運輸因程途較遠本以汽車爲便惟以汽油價昂而工價低廉仍以馬車運輸較爲便宜遂仍決採用馬車運此係運輸情形之大概，綜查各項建閘工作爲全部工程之幸而其餘配合工作均視此爲轉移自開工以來均能得到適當之配合及運籌故各項工程得以順利推進如期完成。

B 機器部份：

1. 閘門——閘門之設計第一期工程已有詳細之設計圖案第二期開工時，對此項圖案曾作前密之研討并擬改用鑄鐵，形模結合而用齒悍聯繫起開於四月開始將各項設計圖案繪製完工當時即再資派委員會中央機器廠議定全部發包該廠製造於五月四號正式訂立合同六月二日交貨後該廠未能遵照合同按時交付延至六月十一日始陸續運達工地，此項工程除由該廠負責製造安裝工作仍由該廠辦理，自六月十一日起即派有技士四名駐於工地安裝機械至七月底止閘門工作亦已告竣。

2. 涵洞——大壩排洪灌溉涵洞二道其建築材料係用鋼筋混凝土者，惟於壩內高水位時啟開放水流連極大其最大流速達每秒約十七公尺影響壩身安全爲求一勞永逸之計乃於涵洞內壁安裝鑄鐵襯砌此項工程經設計後即由建設廳承辦工廠及中央機器廠分包，并訂立合同，六月中旬至七月初間即已全部運抵工地各項預製，及安裝工作均已預備竣事，因當時水流較大，難以裝置，擬於雨季後再爲着手，現全部工程已移交昆明縣政府管理，此項襯砌安裝工作，當有待於該縣府之繼續完成矣。

(二) 竣工統計——謹將竣工後使用材料數量及所需之工力分別列表如下：

中國電力製鋼廠



本廠出品項目

堅 性 鑄 鐵	鑄 鋼	各 種 鐵 絲	各 種 合 金 鋼	輕 便 鐵 軌	扁 角 鐵	汽 車 鋼 板	八 角 鋼	劍 牌 鋼	工 具 鋼	建 築 鋼 條
------------------	--------	------------------	-----------------------	------------------	-------------	------------------	-------------	-------------	-------------	------------------

昆明辦事處

廠址

小西門外樹營七十四號

昆明西郊二十二里橋頭村

郵政信箱五十九號

雲南省建設廳盤龍江蓄水庫工程處
穀昌壩正身及裙邊基坑挖鑿石方砂礫及土方數量統計表

第1頁共1頁統第2號

數量表	第 1 號			第 9 號			附 於 決 算 書 第			號		
	石			砂			礫				附 註	
	V	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆	V ₇	V ₂	V ₁	V ₁			合 計
工程項目	共計	共計	共計	共計	共計	共計	共計	共計	共計	共計		
1月16日至2月14日完成 挖南岸基坑小包完 南岸小包加鑿基坑 土方	1250.50 9.05	—	—	—	—	—	80.01 9.05	80.01 —	70.00	70.00 9.05	V=2月14日以前小包挖 鑿石方數	
2月15日以後挖北 岸正身基坑完成數 土方	25.02	304.86	517.36	45.75	—	—	376.53	376.53	108.08	108.08 478.16	V ₁ =2月15日以後挖土方	
2月15日以後挖裙 邊基坑完成數	265.24	—	—	—	—	—	1561.72	1561.72	2130.15	2130.15 3,957.11	V ₂ =2月15日以後挖砂礫	
第二道截水牆基坑	—	32.77	—	—	—	—	—	—	—	32.77	V ₃ 2月15日以後挖鑿石 方	
第三道截水牆基坑	—	18.86	—	—	—	—	—	—	—	18.86	V ₄ 2月15日以後正身基 坑水位線以上石方	
上游清理河床	—	—	—	—	—	—	—	—	770.20	770.20	V ₅ 2月15日以後正身基 坑水位線以下石方	
總 計	1,259.55	200.86	304.82	517.36	45.75	51.63	2,560.97	80.01	3,008.43	3,078.43	V ₆ 2月15日以後正身基 坑水位線以上石方 V ₇ 2月15日以後正身基 坑水位線以下石方 二、第三道截水牆基坑 石方	
統計者 李繼洲	審核者 楊祖蔭			工程師 楊祖蔭			工程師 楊祖蔭			副總工程師 董 德		處 長 龍志鈞
民國35年10月15日	民國35年10月17日			民國35年10月17日			民國35年10月17日			民國35年10月1日		民國35年 月 日

雲南省
穀昌填第I號

16 號	數		號	附註
4:8白灰洋 陸土夾塊石	1:3 洋灰沙 漿面皮石	1:1.5:2.6 紅土凝土		
464.694	62.938		101	
76.270			805	
63.850				
529.349	145.806		65	
2.777.999	485.752		150	
	60.477			
669.455	147.413		5	
			2	
	46.660		9	
			15	
			34	
			63	
52.278	40.807	185.8	48	
4.633.395	989.846	1320.6	85	
98.559			60	
4.535.536	989.846	1320.63	125	
工程股主任				
日	國民三十五年 月 16 日			

雲南省建設廳盤龍江蓄水庫工程處

穀昌埧建砌工程竣工數量統計表

工程項目	數量總表 總字第 I 至 第 16 號																數量表 第 10 至 第 58 號										附於決算		
	1:3:6 洋灰 灰泥磚土	1:3:6 洋灰 磚土夾塊石	1:3:6 洋灰 磚土鋪面皮石	1:3:6 洋灰 鋪面方料石	1:2:4 鋼筋 混凝土	1:2:4 洋灰 磚土夾塊石	1:1:4:8 白灰 磚土夾塊石	1:3 洋灰 磚土皮石	1:1.5:2:6 白灰 紅土磚土塊石	1:3 洋灰 磚土皮石	1:3 洋灰 磚土皮石	1:3 洋灰 磚土皮石	1:3 洋灰 磚土皮石	1:3:6 洋灰 磚土皮石	1:1:15 白灰 土沙漿皮石	1:1:15 石灰 土沙漿磚塊石	1:1.5:3 鋼 筋混凝土	1:3 洋灰 磚土護拱	1:3:6 鋼 筋混凝土	乾磚塊石	1:3 洋灰 沙漿圍名石	1:3 洋 灰沙漿圍槽							
正身基礎建砌	73,609	1,536,622	40,270			132,583	464,694	62,938	101,997				43,440				2,929					2,30							
裙邊基礎建砌		84,066							805,035				232,027							478,433									
第二道截水牆建砌		30,918					76,270																						
第三道截水牆建砌		40,153					63,850																						
壩身導線左建砌	3,242	270,429		13,020		198,190	529,349	145,806	65,933	11,040				22,010															
壩身導線右建砌	3,639	775,833		15,169		646,228	2,777,999	485,752	150,907	54,464				25,413															
閘 墩		0,756		1,452		77,297		60,477		13,245												5,91							
機座壩身建砌		253,685		16,030		199,042	669,455	147,413			25,156						5,919				1,400								
進水口喇叭口					23,012												8,345												
壩頂拱橋建砌	2,280			16,320				46,660	9,880		22,520	3,420					0,844												
拱橋欄杆																													
邊牆建砌																													
消力壩																													
擋土牆建砌		53,085					52,278	40,803	185,885																				
以上計	82,770	3,045,547	40,270	61,991	23,012	1,253,340	4,633,395	989,846	1320,637	78,741	47,676	3,420	275,467	81,023	60,000	11,274	0,844	62,365	478,433	1,400		8,2							
裙邊應減截水牆		15,537					98,559						46,164																
合 計	82,770	3,030,010	40,270	61,991	23,012	1,253,340	4,535,536	989,846	1320,637	78,749	47,676	3,420	229,303	81,023	60,000	11,274	0,844	62,365	478,433	1,400		8,2							
計算者 李 繼 湘	審核者 楊 祖 謙					工程股主任 曾 傑					工事股主任 楊 祖 謙					副總工程師 曾 傑													
民國三十五年 10 月 15 日	民國三十五年 10 月 16 日					民國三十五年 10 月 16 日					民國三十五年 10 月 16 日					民國三十五年 10 月 16 日													

雲南省建設廳盤龍江蓄水庫工程處
穀昌填建砌工程竣工數量統計表

第 I 頁共 I 頁字號第 I 號

第 I 至第 16 號				數量表第 10 至第 58 號										附於決算書第 I 號							
1:3:6 洋灰磚	1:2:4 鋼筋混凝土	1:2:4 洋灰磚	1:1:4:8 白灰洋灰磚	1:3 洋灰沙	1:1:5:2:6 白灰紅土	1:3 洋灰沙	1:3 洋灰沙	1:3 洋灰沙	1:3:6 洋灰沙	1:1:15 白灰紅土	1:1:15 石灰紅土	1:1:5:3 鋼筋	1:3 洋灰	1:3:6 鋼筋	乾砌塊石	1:3 洋灰	1:3 洋灰	1:3 洋灰沙	1:2:4 洋灰	共計	附註
		132.583	464.694	62.938	101.997															24,83.351	
			76.270		805.035										478.433					1600.561	
			63.850																	107.188	
13.020		198,190	529.349	145.805	65.933	11.040														104.003	
15.169		646,228	2,777.999	485.752	150.907	54.464				22.010										1,259.019	
1.452		77.297		60.477		13.245														4.935.404	
16.030		199,042	669.455	147.413			25.156													159.146	
	23.012												5.919							1320.526	
16.320				46.660	9.880			22.520	3.420			8.345		0.844						23.012	
																				101.924	
																				3.155	
																				17.184	
			52.278	40.805	185.885					33.670	60.000									42.025	
61.991	23.012	1,253.34	4,633.395	989.846	1320.637	78.745	47.676	3.420	275.467	81.023	60.000	11.274	0.844	62.365	478.433	1.400	8.221	3.038	21.965	425.648	
			98.559						46.164											12,585.185	
61.991	23.012	1,253.340	4,535.536	989.846	1320.637	78.749	47.676	3.420	229.303	81.023	60.000	11.274	0.844	62.365	478.43	1.400	8.221	3.038	21.965	160.060	
																				12,425.125	

審核者 楊祖謙	工程部主任 董 俊	工務部主任 楊祖謙	副總工程師 董 鏡	處長 龍志鈞
民國三十五年 10 月 16 日	民國三十五年 10 月 16 日	民國三十五年 10 月 16 日	民國三十五年 10 月 16 日	民國三十五年 10 月 16 日

雲南省建設廳盤龍蓄水庫工程處

穀昌壩備運材料數量比對表

統第7號

料名稱	實體數量	輸運數量	比 算 數 量	實 備 與 運 輸 相 差 原 因	比 對 結 果	附 註
洋 灰	6779.00 桶	1134.2515 噸	5677.068	其餘4,233因承運人運失3,602為前任工地者故無運費 因工地倉於需用由運輸股在接收前任倉庫內自對子洞石塘內運出上數其餘由工料股辦理 因工地倉於需用相提價不及在昆騰下交運輸股運至工地之數其餘由工料股辦理	6672.068+46.932=6719桶	洋灰每桶重170
碎 石	6604.30m ³	48.943m ³	48.943			
白 灰	350513.00 kg	33151.00 kg	33151.00			
塊 石	4.656.13 m ³	3403.76 立方 2921.84 實方	3403.76X0.58=1974.18 +2021.84 4896.02	內248.23m ³ 係塊石因接雜皮拱等石量交運輸股其數列入皮拱等石料數內作運出 500m ³ 內以不給運費數為 8.34m ³ 故未列運費計算	4866.02-248.23=4617.79 4617.79+8.34=4626.13	
皮 石	1225.36 m ³	452.00 立方 653.45 實方	452.00X0.8=361.60 +653.45 1015.05	內210.31m ³ 係無塊石因與皮石接雜堆置一處在相同運費之內非入皮石數內運出配合使用	1015.05+210.30=1225.36m ³	
方料石	58.22 m ³	41.74 立方 8.66 實方	41.74X0.8=33.39 + 8.66 42.05	內16.17m ³ 係無塊石因與方料石接雜堆置一處在相同運費之內非入方料石數內運出配合使用	42.05+16.17=58.22	
礮錢石	26.17 m ³	9.50 立方 7.14 實方	9.50X0.8=7.60 + 7.14 14.74	內11.34m ³ 係無塊石因與方料石接雜堆置一處在相同運費之內非入方料石數內運出配合使用	14.74+11.43=26.17	
翻掛石	59.39 m ³	52.51 立方 9.15 實方	52.51X0.8=42.00 + 9.15 51.15	內8.24m ³ 係無塊石因與翻掛石接雜堆置在相同運費內非入翻掛石數內運出配合使用	51.15+8.24=59.39	
掛壁石	4.40 m ³	2.31 m ³	2.31	內2.00m ³ 係無塊石因與掛壁石接雜堆置在相同運費內非入掛壁石數內運出配合使用	2.31+2.00=4.40	
鋼 筋	3585.80 kg	2928.00 kg	2928.00	所餘57.80係本處便車運至工地未列運費由本處便車自昆騰運至	2928+57.08=3585.50	
鉛 絲	20.00 kg	20.00 kg	20.00			

盤龍民鎮工務管理處主任

王中

計數者 鄒允中 35年10月23日 運送者 趙慶者 35年10月24日 運送主任 楊紹 35年10月25日 副總工程師 董 35年10月25日 處長 鄒志鈞 35年10月25日

雲南省建設廳盤龍江蓄水工程處

穀昌壩第二期工程總決算書

雲南民營工礦聯誼會年刊

附件	1. 決算書全一冊計5號共6頁		7. 合同全一份計4冊共 號	
	2. 決算清單全一冊計29號共32頁			
	3. 數量價值統計表及總表全一冊計10號共50張			
	4. 驗收計價單據袋全一份計 袋共 號			
	5. 工程竣工圖全一冊計59號共59張			
	6. 工程竣工 ^{計算單} 數量表全一份計9冊			
實際開工日期	35年1月16日	實際完工日期	35年8月30日	
逾限日數		逾限理由		
保固期限	壹年	概算金額	686,045,720.00	
費別	決算金額	附	記	
建 築 費	207,524,888.50			
材 料 費	320,995,190.00			
運 費	34,633,591.46			
交 通 費	5,567,090.82			
零星工程	5,346,098.70			
總 計	574,066,859.48			
工程股	35年11月3日	計 算 李 繼 湖	審 核 董 鏡	主 任 董 鏡
工料股	35年11月3日	計 算 李 恭 慈	審 核 楊 紹	主 任 楊 紹
運檢股	35年11月3日	計 算 蕭 允 中	審 核 黃 嶽	主 任 黃 嶽
工事股	35年11月4日	覆 算 郎 寶 珍	覆 核 楊 祖 誨	主 任 楊 祖 誨
會計室	35年11月4日	覆 算 華 瓊 軒	覆 核 萬 新	主 任 唐 培 源
副總工程師	董 鏡 35年11月5日	處 長	龍 志 鈞 35年11月5日	

雲南建設廳盤龍江水庫工程處穀昌壩使用工人統計表

工作日期	工程種類	工作人數	小	記	附	肥
1/16--1/31	壩基工程 便道	4010 557		4567		
2/1--2/15	壩基 便道	1302				
	運備	1264 1675				
6/15--6/30	壩基工程 備運	1707 1208				
7/1--7/15	壩基工程 便道 備運	1392 1624 713				
7/16--7/19	運	68		2335		
總計		56		95584		

註：以上所列係以實工作人數計，故全部所計工數應為 95584 人，再加雜項工 20% 實共計 114,701 人，又應用機械力量（如車路石，抽水，平車運石料等）省工甚多均未計算列入。

理	工	小	工	大	形	畜	目	庫	助	工	5	4	5	5	5	5	5	5	5
											5	4	5	5	5	5	5	5	5

雲南建設廳盤龍江水庫工程處穀昌壩使用工人統計表

工作日期	工程種類	工作人數	小 記	附 記
1/16--1/31	壩基工程	4010	“	
	便道 ” ”	557	4567	
2/1--2/15	壩基 ” ”	1302		
	便道 ” ”	1264		
	備 料	803		
	運 輸	155	3524	
2/16--2/28	壩基工程	2723		
	便道 ” ”	245		
	備 料	4155		
	運 輸	954	8075	
3/1--3/15	壩基工程	6358		
	備 料	6132		
	便道工程	211		
	運 輸	1652	14353	
3/16--3/31	壩基工程	7197		
	備 料	2981		
	便道工程	17		
	運 輸	1493	11688	
4/1--4/15	壩基工程	7161		
	便道工程	112		
	備 料	1105		
	運 輸	992	9370	
4/16--4/30	壩基工程	6017		
	便道工程	468		
	備 料	3712		
	運 輸	392	10789	
5/1--5/15	壩基工程	6092		
	便道工程	798		
	備 料	4242		
	運 輸	1586	12718	
5/16--5/31	壩基工程	6358		
	便道工程	120		
	備 料	2453		
	運 輸	988	9919	
6/1--6/15	壩基工程	2794		
	便道工程	30		
	備 料	1675		

2/16--2/28	場基工程 便道工程 備料 運餘	2723 245 4155 954	8075
3/1--3/15	場基工程 備料 便道工程 運餘	6358 6132 211 1652	14353
3/16--3/31	場基工程 備料 便道工程 運餘	7197 2981 17 1493	11688
4/1--4/15	場基工程 便道工程 備料 運餘	7161 112 1105 992	9370
4/16--4/30	場基工程 便道工程 備料 運餘	6017 468 3712 392	10789
5/1--5/15	場基工程 便道工程 備料 運餘	6092 798 4242 1586	12718
5/16--5/31	場基工程 便道工程 備料 運餘	6358 120 2453 988	9910
6/1--6/15	場基工程 便道工程 備料 運餘	2794 30 1675 579	5078
6/15--6/30	場基工程 備料 運餘	1717 148 197	3112
7/1--7/15	場基工程 便道工程 備料 運餘	1392 162 713 68	2335
7/16--7/30	運餘	56	56
總計			95584

註：以上所列係以實工作人數計，故全部所需工數應為 95584 人，再加雜項工 20% 實共需 114,701 人，又應用機械力量（如碾碎石，抽水，平車運石料等）省工甚多均未計算列入。

備料工程所需工力統計

工作項目	單位	每單位所需工數		附註
		大工	小工	
皮石	立方公尺	8	1	
丁頭石	”	8	1	
塊石	”	4 ½	½	
塊石剝皮	”	1 ½		
毛石	”	1	1	
翻拱橋面	石 個	3		約0.07m ³ 計長 0.5 m 寬 0.3 m 高 0.7 m 約0.13m ³ 人工編 每小時軋石10m ³ 每日可軋80m ³ 日需汽油5加侖
掘頂	石 立方公尺	12	1	
關門	石 個	1 ½		
槽	石 公尺	2		
碎石	石 立方公尺	1	8	
碎石	石 ”	1	½	
砂	子 ”		4	
方石	石 ”	11	1	
佬紅土	土 ”		8	
石灰	kg 100		2	

砌築工程所需工力統計

工作項目	單位	每單位所需工數		附註
		大工	小工	
皮石	立方公尺	3 ½	3	
丁頭石	”	3 ½	3	
塊石	”	2 ½	1	
毛石	”	2	2	
翻拱	石 ”	4	1	
特種	石 ”	5	1 ½	
挖堅	石 ”	4	2	
挖軟	石 ”	2	2	
挖土	石 ”		1 ½	
挖沙礫	”		3	
基礎混凝土	”		4 ½	
壩身建砌	”	2 ½	4	
勾縫	平方尺	1/4		

運輸材料工率統計

工作項目	單位	運距	每單位所需工數	每日運量所需工	附註
------	----	----	---------	---------	----

翻橋	拱面	石	个	个		約0.07m ³
壩	頂	石	个	I		計長 0.5 寬 0.3 高 0.7
關	門	石	立方公尺	12	I	
槽		石	个	1 ½		約 0.13m ³
碎		石	公尺	2		
碎		石	立方公尺	I	8	人工稿
碎		石	”	I	½	每小時軋石10m ³ 每日可軋80m ³ 需汽油5加侖
砂		子	”		4	
方		石	”	II	I	
佬	紅	土	”		8	
石		灰	kg 100		2	

砌築工程所需工力統計

工作項目	單位	工		附註	
		大	小		
皮	石	立方公尺	3 ½	3	
丁	頭	石	”	3 ½	3
塊		石	”	2 ½	I
毛		石	”	2	2
翻	拱	石	”	4	I
特	種	石	”	5	I ½
挖	緊	石	”	4	2
挖	軟	石	”	2	2
挖	土	石	”		I ½
挖	沙	礫	”		3
基礎	混凝土	”			4 ½
壩身	建	砌		2 ½	4
勾	縫	平方尺	I/4		

運輸材料工率統計

工作項目	單位	運距	每單位所需車數	每日運車可運數	附註
豹子洞, 石岩田, 石料	立方公尺	1.6 K.M.	3.73	2.15	馬車運輸 方計
李家凹 石料	”	1.2 K.M.	0.834	9.60	平車運貨 方計
河邊 石料	”	0.9 K.M.	0.834	10.80	平車運貨 方計
碎	石	1.2 K.N.	5.00	1.25	馬車運
沙	子	2.5 K.M.	½	32.00	汽車運
洋	灰	29.0 K.M.	1/3	3	馬車運
鋼軌	鋼筋	25.0 K.M.	2	0.50	馬車運
石	灰	28.0 K.M.	2.20	0.40	馬車運

備料工程所需工力統計

工作項目	單位	每單位所需工數		附註
		大工	小工	
皮	立方公尺	8	1	
丁頭	”	8	1	
塊	”	4 吋	1 吋	
塊	”	1 吋	1 吋	
毛	”	1	1	
翻	個	拿		³ 約0.07m ³ 計長0.5 寬0.3 高0.7
橋	個	1		
面	立方公尺	12	1	
頂	個	1 吋		³ 約0.13m ³
關	尺	2		人工稿
槽	立方公尺	1	8	
碎	”	1	1 吋	³ 每小時亂石10m ³ 每日可亂80m ³ 日需汽油5加侖
砂	”		4	
方	”	11	1	
供	”		8	
紅	kg		2	
石	100			

第三節 尾語

竊以水利事業範圍甚廣，水利科學更日新月異，而本省幅員廣大，水利之待開發者甚多，至抗戰以還，軍糧民食需要繁重，政府倡導農田水利不遺餘力，而事業亦隨之迭有興辦，昆明盤龍江芹菜沖蓄水庫工程，倡辦於抗戰之時，完成於勝利之後，為本省水利工程之一新供獻，其效益雖因地形經費未能力求普及，但以盤龍江之興利除弊而言，已獲一不可忽視之效果。今後昆明全境之水利當可以此為基礎，繼續擴展，並期發動民衆羣策羣力，多途并進而盡全功。蓋政府興辦，俯屬倡導示範之旨，昆明為本省首善之區。現此類巨工程既經完成，今後昆明以至本省水利當可循此而推廣，慎為利用，富強康樂，胥有賴於此矣。

雲南耀龍電力股份有限公司

供給

昆明市及鄰縣

電

光熱力

總辦事處：昆明市華山西路

促進工業生產

輔助經濟建設

本會組織經過及一年來之工作

甘汝棠

一、發端

自抗戰勝利結束後，各地物價曾一度猛跌，一般廠礦因受經濟劇烈變動之影響，多半因之倒閉或停頓，尤其一般民營工礦，幾至一致歇業，此種現象，凡關心工礦建設者，莫不焦思圖救，當時適本會總理理事長體要出長建應，睹此情況，極爲焦灼，認爲挽救工礦危機乃建設之基本要圖，本省民營工礦事業所遭之困難，更有互取聯繫，共圖挽救策進之必要，乃徵得各方熱心工礦建設人士之贊同，發起組織民營工礦聯誼會，以期集思廣益，共起挽救危機，一致努力發展，並推汝棠草擬會章，以利進行組織。

二、組織經過

工礦聯誼會簡章草擬完竣，一面繼續徵求發起人，一面籌議組會，逾週而加入爲發起人者達二十人，乃於三十五年一月三十日下午二時假顯業銀行二樓，邀集發起人陳德齋，孫孟剛，趙貫一，童傳華，郭卮南，方剛，連忠靜，徐佩璜，倪思培，朱鴻炳，楊家麟，周潤蒼諸先生等二十人舉行籌備會議，由體要先生主席，通過本會章程草案，決議暫借顯業銀行三樓爲會址，由各發起人分別介紹會員入會，並訂期於二月十一日下午六時召開成立大會，推汝棠負責發出通知，如期召集。

成立會按期在顯業銀行五樓舉行，出席會員計有體要，趙貫一，李競西，甘汝棠，連忠靜，潘季青，倪思培，耿敬仁，方剛，徐炳華，楊家麟，吳祥光，方國定，黃樹森，王正恆，孫孟剛，周若望，李嶽嵩，吳斌，徐梅銓，陳光宗，陳德位，陳德齋，林植三，段雄飛，張謙農，童傳華，徐佩璜，郭卮南，任景陽，周潤蒼等三十一人，當公推體要先生主席，通過會章，並依章票選體要，徐佩璜，趙貫一，周潤蒼，施嘉幹，甘汝棠，楊家麟，徐炳華，孫孟剛，陳德齋等十一人爲理事，連忠靜，朱鴻炳，郭卮南，段雄飛，李嶽嵩等五人爲候補理事。並決議會員入會每人收入會費一千元，常年會費六千元，以作本會辦公經費。

本會理事既已選出，旋於二月十五日下午三時假建設廳會議室召開第一次理事會議，理事全體出席，互選體要徐佩璜周潤蒼爲常務理事，體要爲理事長，並聘汝棠兼任總幹事，本會組織程序，至此乃告完成。此後即依照會章每月舉行座談會一次，理事會一次，以推進會務，聯絡感情，汝棠即依照會議決定，總辦會務。

三、一年來工作概況

本會組織，既屆週年，檢討過去，策勵將來，對本會之主要工作，謹擇要報告如次：

(一)舉行會員座談會，本會爲聯絡同業友誼，增進工礦知識，促進工礦建設起見，乃根據成立會決議案每月舉行會員座談會一次，除由各會員廠礦輪流報告業務及引導參觀廠礦外，並逐次聘請學術專家到會演講，截至現在止，共已舉行十二次，茲將逐次辦理情形列表于后：

會員座談會一覽表

次目	月日	時	間	地	點	主辦並報告業務之廠	主講人及講題	備註
第一次	三月四日	上午十一時		西郊林家院	庸民工廠	庸民工廠	桂迺黃楊宜之講「工業電力」問題	會後參觀工廠
第二次	四月一日	全右		礦業銀行五樓禮堂	恆通公司	馮景蘭講「雲南之地質礦產及礦業」	周子鏡講「雲南鋼鐵事業」	會後參觀麵粉廠
第三次	五月六日	全右		下營大成公司	大成實業公司	大成實業公司	秦仁昌講「滇西林產及林產化學工業」	會後參觀麵粉廠
第四次	六月三日	全右		巡津街底上國交通銀行別墅	元豐油漆廠	元豐油漆廠	楊樹德趙任嗣講「稅務問題」	會後參觀大利化工廠
第五次	七月八日	全右		礦業銀行五樓禮堂	大利實業公司	大利實業公司	丘勤寶龍志鈞講「水利工程問題」	會後參觀工廠
第六次	八月五日	全右		汽車東站金馬村均益公司第一廠	均益公司	均益公司	施嘉幹講「滇越鐵路修復問題」	會後參觀工廠
第七次	九月二日	全右		電力製鋼廠	全上	全上	馬榮標講「礦業問題」	會後參觀工廠
第八次	十月七日	全右		工光企業公司	全上	全上	徐佩黃致歡宴英商訪華團詞	會後參觀工廠
第九次	七月九日	中午		興文銀行	冠生園	冠生園	厲德寅講「金融與工廠」	會後參觀工廠
第十次	十二月二日	上午十一時		礦業銀行五樓禮堂	耀龍電力公司	耀龍電力公司	朱健飛講「中國工業危機如何發展」	會後參觀工廠
第十一次	三十六年二月十日	全右		裕瀆紡織公司	裕瀆紡織公司	裕瀆紡織公司	馬光辰講「生產事業究應如何發展」	會後參觀工廠
第十二次	三月十日	全右		礦業銀行五樓禮堂	昆明、德和機器廠 雲豐鐵工廠 昆明工業供應社	昆明、德和機器廠 雲豐鐵工廠 昆明工業供應社		

(2) 辦理工業貸款 本會為救濟本省民營工礦事業，特擬訂介紹工礦貸款辦法，擬集貸款五億元，以濟各廠礦資金週轉上之困難，乃於五月二十九日上午九時假礦業銀行五樓邀請各銀行經理茶會商定貸款數額及利息，並擬定介紹工貸申請書着手介紹借貸，均荷銀行界贊同貸放，經將辦法函知各會員廠礦查照，計先後填具申請書申請本會介紹貸款者計有均益洋規公司等十一家，經介紹借獲貸款者計有均益公司等十家

，貸出款額為國幣九千萬元。

(3) 編印年刊 本會為喚起社會人士研究工廠問題，促進經濟建設計，決由三十五年起編印年刊，刊載工廠學術專論，以供社會人士研討，揭載本會務狀況，以資策進，承各專家熱心賜稿，各會員踴躍認登廣告，供給材料，故內容相當充沛，出版至為順利。

(4) 招待英商訪華團

英國商務訪華團團長鮑埃斯爵士及團員畢爾思等一行十人於三十五年十一月七日抵昆，本會除向各有關機關團體如雲南運輸公司雲南公路管理局雲南企業局經濟委員會昆明市商會及進出口貿易協會雲南分會等徵獲材料八份裁酌轉送該團參考外，並與工業協會同籌備設宴歡迎，本會舉行第十次理事會議時，特推孫孟剛先生與汝棠負責籌備，旋於十一月九日中午如期在興文銀行三樓舉行歡宴，出席賓主百餘人，由徐理事佩瑛代表本會致歡迎詞，情況熱烈，賓主歡洽。

(5) 計劃組織工廠產品聯營社 本會為介紹工廠產品，活潑工廠週轉資金計，擬組織工廠產品聯營社，本會舉行第七次理事會議時特推趙理事一革擬組織辦法，陳理事德齋洽租房屋，一俟籌備就緒，即可開始營業。

(6) 按月召開理事會議情形 本會理事會每月召開一次，截至現在止，共計召開十三次，茲將各次會議情形列表於后：

理事會議一覽表

次 目	月 日	時 間	地 點	出 席 人 數	重 要 決 議 案 備 註
第一次	二月十五日	午后二時	建廠會議室	十 人	一，選陳德齋徐佩瑛周潤蒼為常務理事隨體要為理事長二，聘甘汝棠為總幹事
第二次	三月廿三日	同 右	同 同	十 人	推趙一革擬工業貸款辦法
第三次	四月二十日	同 右	同 同	九 人	修正通過工貸辦法推趙一革等五人向銀行接洽貸放辦法
第四次	五月二十日	午后三時	同 同	七 人	訂期邀請各銀行經理商定工貸數額及利息
第五次	六月十五日	同 右	同 同	十 人	決定出版年刊
第六次	七月廿三日	同 右	同 同	八 人	申請工貸工廠七家照審查意見分別介紹貸款
第七次	八月廿二日	同 右	同 同	九 人	推陳德齋甘汝棠兩理事參加愛用國貨委員會為委員並推趙一革擬組織工廠產品聯營處辦法陳德齋洽租房屋
第八次	九月廿五日	同 右	同 同	九 人	商定歡宴英商訪華團
第九次	十月十六日	同 右	同 同	八 人	決定歡宴英商訪華團辦法
第十次	十月三十日	同 右	同 同	八 人	決定收廣告費為年刊印費
第十一次	十一月二十一日	同 右	同 同	八 人	

第十二次 十二月二十 同 右 同 右 六 人 聘劉成功為本會幹事

第十三次 三十六年二月二十六日 同 右 同 右 八 人 本會年刊請盧主席題簽封面由方剛負責設計

綜上所述。本會之成立。乃是應時而生，深切社會需要，關係建設至大，意向正確，頗為社會所重視，過去一年中雖無顯著成績表現，但舉行座談會及工貸二事，尙能經常進行，辦理見效，足徵本會同仁熱心會務，各界重視工礦建設，堪引為慰，今後仍應本此精神，再節再厲，努力不懈，勇往直前，務期喚起各界重視工礦建設問題，一致排除困難，使工礦事業日趨繁榮，願我同仁共勉之。

大中麵粉廠 出品

雄鷄牌各號麵粉

品質潔白
定價低廉

各食品店均有代售
廠址：昆明市潘家灣

蜈蚣牌

美式機器皮帶扣
三五五號
均有現貨
如蒙惠顧
價格克己
大業機器廠出品

地址 昆明明花橋樂羣新村特五號

雲南民營工礦聯誼會會員略歷表

姓名	別號	年齡	籍貫	專事	業	現任職務	通訊處	備註
張福	少臨	卅六	雲南新平	曾在資源委員會工廠鑄廠工作九年	雲南省公路局總工程師	昆明市貴公東街雲南省公路局		
鄧經邦		三〇	雲南鹽津	曾在本省各鐵鑛金鑛鋸鑛工作六年	雲南省建設廳技正	昆明市拓東路三百五十七號		
陳德齋		五八	昆明	歷任市商會主席現任均益公司經理	正義新藥行經理	昆明市金碧路五十號		
李鏡西	東平	卅六	雲南河西	歷任財廳建廳科長主任秘書銀行經理	建設廳主任秘書	昆明大觀新村八號		
龍志鈞		卅六	雲南永善	歷任省公路局鐵道交通部工程師	建設廳技術室總工程師	昆明如安街五十七號		
童錕		卅九	雲南蒙化	歷任鐵道部交通部雲南省公路局工程師	建設廳技術室副總工程師	昆明市青雲街二四七號		
徐梅銓		卅八	浙江新昌	曾在中國鐵工廠九年歐亞航空公司五年	雲豐鐵工廠廠長	昆明拓東路三九四號		
陳德位		四一	四川開江	曾在沙隆機器廠四年	昆明機器廠經理	拓東路四七四號		
黃樹森	持身	三〇	浙江平湖	曾任嘉興民豐造紙廠製造股長	雲豐造紙公司業務部主任	昆明大觀路一四〇號		
毛達庸		四一	雲南箇舊	曾任兵工署安寧分廠工務科科长雲南大學教授	昆明工業供應所經理	昆明復興新村八十九號		
倪恩培		卅五	江蘇崇明	上海機器廠工場主任中央機器廠工程師	德利機器廠廠長	綏靖路五五〇號		
耿敬仁		四三	江蘇啟東	華東鐵工廠經理	大業機器廠經理	柳花橋樂毅新村特五號		
蔡耀祺		三〇	江蘇上海	曾任芬中化工廠總工程師	永利肥皂廠經理	環城東路二百零六號		
周漢光		四二	廣東瓊山	曾任粵海關監督會計主任雲南建設廳會計主任等職	大道生布莊經理	東寺街西寺巷十七號		
楊家麟	宇光	卅八	雲南沅江	曾任省黨部委員等職	省黨部代主任委員地政局局長	篆塘村六十五號		

雲南民營工礦聯誼會會員略歷表

姓名	別號	年齡	籍貫	專事	現任職務	通訊處	備註
董元崙		四九	昭通	前昭通商會雜貨業理事長	利琴火柴廠經理	順城街三五六號	
馮潤蒼		四十	西康西昌	前任昆明市商會理事長省參議員	大道生總經理		
徐炳華		四三	上海市	前上海大中華雜料公司經理	大利實業公司經理	永久：昭通北門外 現在雙龍橋五七號	
馬榮標		卅五	雲南洱源	簡錫錫礦技士山東棗莊中國大煤礦 總監工	滇北鐵務局保管處 主任	馬街子杜家村 同仁街五十四號	
朱鴻炳		卅九	江蘇吳縣	復旦大學工學士	利滇化工廠副經理	綏靖路五七九號	
方剛	鑄新	四十五	江蘇江陰	交通大學工學士	大成實業公司協理	金碧路一七一號	
王正恆		五十	昆明	香港大學土木工程學士	工程師工光企業公司	昆明復興村六十四號	
瀟漁侯		五二	昆明	生生鹽廠益昌祥	經理	崇善街六十號	
楊增義		四一	呈貢	耀龍電力公司工程師	耀龍電力公司協理	四站外裕雲村	
連忠靜		四四	遼寧	資源委員會專門委員	裕雲機器廠經理	護國路護國商場華社	
孫孟剛		六二	江蘇吳縣	蘇省鐵路學校建築科畢業	元豐油漆廠廠長	復興村六十四號	
孫德厚		三十	江蘇吳江	上海中法國立工學院土木工程學士 桂川滇滇越鐵路工程師	工光企業公司昆明 分公司經理		
陳展廷		四九	廣東	中國利民企業公司	經理	巡津街二十一號	
陳際程		五一	准江	冠生園公司	昆明分店經理	金路碧二十八號	
段雄飛		四六	雲南	恆通化學工業公司	經理	柳塘劉家營一號	
徐佩瑛	君陶	五九	江蘇	衡裕公司	經理	拓東路三九五號	
林植三			雲南	雲昆火柴工業社	經理	金碧路三零五號	
吳斌			浙江	太華企業公司		北門街唐家花園	
施嘉幹		五一	江蘇	大成實業公司		金碧路一七一號	
袁丕烈			江蘇	儀廣酒精廠		勸學巷十六號	
郭輝南			雲南	振昆實業公司		正義路六百號	

雲南民營工礦聯誼會會員略歷表

姓名	別號	年齡	籍貫	專事	業現任職務	通訊處	備註
趙貫一			姚安	恆通公司		鎮業銀行	
李樹嵩			姚安	復華粉麵廠		西場河北一號	
夏功模			浙江	工光企業公司		復興村六四號	
童傳華			江蘇	光華印書館		護國路二六五號	
周仁	子鏡	五五	南京	電力製鋼廠	總經理	棕樹營七四號	
羅體要					雲南建設廳長	建設廳	
甘汝棠	玉霖		晉寧		雲南建設廳科長	建設廳	
趙錦聲			江蘇	恆通公司			
王德明			江蘇				
任景陽							
范任之							
鄧泰坤							
陳光宗		卅八	廣東	工光企業公司	雲南建設廳科長	珠璣街一二五號	
吳祥光		卅四	昆明	大華機器廠		建設廳	
方國定		卅八	保山	民意日報印刷廠		復興村六四號	
周若望		卅五	江蘇	金江森林物產社	民意日報社副社長	龍翔街一〇七號	
張鐘農			江蘇	昆明製酸廠		民意日報社	
江敬濤		卅四	昆明	雲南宇和煙廠		登華街三七號	
楊漢卿		卅八	西安	民生煤公司		環城東路二〇六號	
李嘉謨		卅四	西康	同右		金碧路司馬巷五號	
黃培				示施工廠		東寺街一四〇號	
李果烈		卅九	鶴慶	復華麵粉廠	廠長	復興村一三六號	
泰仁昌			江蘇	雲南大學		環城東路一一六號	
顧子正		五二	昆明	和豐化工廠		西場河北一號	
						篆塘新村五〇號	
						黃土坡昆沙路一號	

雲南民營工礦聯誼會會員略歷表

姓名	前號	年齡	籍貫	事業	現任職務	通訊處
韓耀華		五二	山東	大利實業公司	工程師	東寺街上海椒巷三號
李清泉		四一	河北	大利公司	工程顧問	潘家灣八三號附一號
郭佐卿				大中麵粉廠		穿心鼓樓
樊蕪伽			河南	雲南錫業公司	協理	
鄭鶴春			浙江	中國茶業公司	經理	
李不章		五六	浙江	香港工業社	經理	馬市口衛生材料廠二樓
吳朝陽		卅八	石屏	復興商行	經理	金碧路三〇四一六號
楊品相		卅九	石屏	金碧火柴廠	經理	金碧路三〇四一六號
羅敬持		卅八	鹽豐	潤民布號	經理	順城街潤民布號
陳台南		三〇	浙江	大昆織布廠	廠長	順城東三五六號
馬光辰		四二	江蘇	華裕製釘廠	廠長	昆明馬衙子郵局三號信箱
金蕪七		四三	四川	大成實業公司	廠長	黃土坡一二三號
董仁明		卅一	大理	中國工礦銀行	經理	金碧路潤盧
趙冲		四三	江蘇	振昆實業公司	協理	南屏街
郭秉彝		廿七	江蘇	裕慎紡織廠	經理	正義路六百號
朱健飛		卅八	江蘇		經理	玉皇閣裕慎紡織廠
劉存忠		卅六	雲南		經理	青龍巷一一號
孫臨淵		廿九	雲南	華工製罐化鍍廠	建設課科長	環城東路二六〇號
徐保山		四九	浙江	中國鋼鐵廠	經理	昆明西車站四七號
陳際涼		三〇	四川	寶元昆號	經理	金碧路四三二號
楊再生		卅三	易門	亞西火柴廠	經理	彌勒寺一一號
陳開源		卅八	昭通	雲興火柴廠	經理	雙龍橋九七號
高澤寒		四二	安通	利滇化工廠	副理	綏靖路五七九號
袁漢興		卅四	石屏	中央電光器材廠	廠長	環城東路四六號

工光企業公司沿革錄

夏功模

民國二十四年四月十九日，工光企業股份有限公司領到了經濟部認可成立的執照，看勢似乎是一個事業的開始，但是在七年以前，這個組織已經在滇省胚胎滋長，經過了四次改組，方纔到達今天這個程度。

所謂七年以前，正是日本舉進犯國土的時候，沿海居民中較有志氣血性的，都不願留居在淪陷區內當作順民，於是就發生中國有史以來最大的移民事跡，多數是移來西南一角，功模也是數千萬中的一份子，二十六年冬，離開了江浙故鄉，隻身西行，歷經陝、甘、湘、鄂、川、黔諸省，最後到達了雲南昆明。此行事前並無計劃目的，一則因沿途無適當工作可做，二則沿途有戚友相約前進，竟不知不覺地旅行了數千公里之遙，而到達了已往絕未夢想過的地方。

雲南似乎跟我特別有緣，不但氣候環境甚是適合，即是一般外鄉人所公認為特殊的風俗人情，於我倒也沒有甚麼不慣，並且不久以後，我還與本省人成了婚事，這或許是我留長在本省發展的前因。

二十七年年初，本省政黨要人同商界領袖十餘人，發起組織一個「西南興業公司」，以工業為主要業務，計劃設立水泥、紙、人造絲、糖、鹽、五金等廠，規模宏大，在滇省還是空前。股東中有三個是浙江人跟我的兄弟功權認識，經他的介紹，把我邀入任建築部主任之職，雖然沒有股東的資格却是公司的開路先鋒，那時候這個公司尚未正式成立，還在籌備期中，我已經致了幾個老同志，從上海四川等地趕來昆明，連我共計七人，就成了建築部的基礎人員，把我自己租用的住家，暫時當作辦公室，大家一致選用最充沛的精神，最高度的效能，着手工作，先是把公司擬設的各工廠地點找妥，設計完成，等候興建，跟著把公司擬經營地產的田畝測量計劃完竣，再把多餘的工夫替各個股東們盡義務設計住宅，修理舖面，佈置園地等等，有些股東們聽說我們是工程師，甚至把無線電收音機，都拿來請我們修理，真有些不暇應接之苦，不過他們因此對於我們的印象都不算錯。

這樣過了二三個月，興業公司還不見正式成立，後來聽說內部發生了意見，認股的人延不交股，乃一再將額定資本減少，最後又聽說外省股東跟當地股東為爭取權利地位發生了衝突，以致公司整個流產，那時候我已成的工作，完全付諸東流，所有的希望，完全成了泡影，跟幾個外省股東商議，都推諉事出無奈毫無負責的表示，想另找事做，一時何來機會，七個人的生活不能長久維持，於是議決還是離開雲南，重返前線，去軍中服務，七人一致同意，準備出發。那時候我們的情緒倒仍然是興奮樂觀的，同時興業公司的失敗，給我一個有力的經驗，任何組織，一開始若便是規模龐大，是很難成功的。

事出意外，在我們動身之前，有一天興業公司股東之一董澄農先生，突然來約我去一談，董公是大理喜洲人氏，是滇省首富，我跟他與興業公司籌備期間，祇見過二面，那是因為他託我為他設計住宅一所，我在數天內把圖繪成交給他，他很滿意，並決定即將照此建造，在我的印象中祇覺得他是一個豪爽幹練的巨商，他突然來找我前去一談，決非偶然之事，我乃迅速前往。

見面他就表示，興業公司中途流產，叫我們勞力無功，他非常抱憾，那些外省股東，都是說話而不做事，推卸我做事而不說話，因此他看重我，希望跟我單獨合作辦一個建築公司，他出資本，我來經營，生意不怕沒有，他自己不一定要在昆明蓋很多的房屋，大理、箇舊等地都有巨大工程待建，恐怕我在兩三年內也做完，以後有了成績，再可以對外營業，他對建築是完全外行，一切都由我作主去辦，這樣也可以安插我的

一班同事，如果同意就可以擬一個合作的章程來給他看看，雙方通過，就可以開始工作。

他這一席話很使我受寵若驚，半響都答不出話來，最後我說很感激他的好意，待我回去考慮一下，在一兩天內給他回音，就興辭而歸，回家跟同事們一談，都覺得這是很大的幸運，在困難中會有這等機會送上門來，於是就着手將興業公司建築部的舊章程，修改了一下，當天就繕寫妥當，公司改名為「西南建築公司」，董公是東家，我是經理，陳光宗若是副經理，其餘同事都有了安插。第二天就把章程送交董公。

董公看了一下，表示完全同意，「就照這樣辦吧，現在你需要多少資本作為開辦費？」這倒把我難住了。我想不到天下事有這樣迅速進展的，思索了一下，我祇開口要貳千元國幣，他笑了一笑，似乎說太少了，一面立刻就叫他的賬房先生，給我現鈔，我照收以後，預備給他一紙收據，他搖手說「不必，收據是小朋友們應用的，祇要你挂賬我也挂賬，不時對一下，不錯就得了」。

我捧着兩千元錢回家，心中有似中了航空獎券的感覺，同事們數月沒有得薪，至是大家都支了一些另用款，次日就在華山南路，租到了三間樓房，派工修理門面又添了些寫字棹等用具，不數日間，「西南建築公司」的牌號，居然也很輝煌的映入人們的眼簾，就在二十七年七月十五日，正式成立，開始營業。

第一個工程，當然就是董公自己的住宅了，以實報實銷方式，為之建造，進行甚為順利，跟着又替他進行幾所出租的房屋，又替他的朋友蓋個在它，在董公的廠下，這樣進行下去，是很迎合他老人家的期望的。

可是不久我就感覺到，長此下去，雖然衣食有靠，但是對於我們這一班青年，為抗戰建國，盡些貢獻的志願，似乎沒有達到，湊那時時候，雲南漸成後方重要根據地，政府派遣大批工程人員，來溝通並改善滇緬公路，興建滇緬川滇兩鐵路，開闢若干航空機場，以及其他各種重要國防工程，其中有好幾個主事人，已往跟我認識，知道我在此設有建築公司，紛紛邀我去參加承包他們的工程，這便我十分心熱興奮於是請示董公，想去滇西一行，董公考慮之下，表示說，我們有這種愛國心理，他應當贊助，可是這些中央機關，他毫不熟悉，以後如有問題，恐怕他無法應付，我說這個我可以為力，就希望他多墊些資本，並且為我作合約保證人在那時候，這兩項後盾是極重要的，他都允許了，於是我乃西行，辭雲瀾渡蒙化等地，餐風宿雨，深入不毛，數月之後，在公路鐵路航空方面，都接下了巨大工程，積極派員趕造，回昆明還因積勞過甚，害了一場大病，但仍是再接再厲，復在金融教育鐵業方面，都接下了若干建築工程，這時候以營業範圍而言，我們公司可以執雲南建築界之牛耳，公司規模亦隨以漸次擴大，而資金週轉所需，為數亦很是可觀，不時向董公請領，沒有不立刻付結的。

如是約有一年工夫，我是毫無顧慮地發揮着我的無限的野心，可是天下事決無永遠美滿的，董公的左右，是隨時包圍着一般有求於他們的人們，看着我有似天之驕子一般，予取予求，不免感覺十分眼紅嫉妒，於是趁機進言中傷，他們不知事實，惟有說我年幼識淺，不堪當此重任，中央軍政機關，又是反臉無情的，萬一有所差池，勢必果及資本主及保證人，其責任是無限的，何況又是他一人兩兼。：這一個類的話，自不使董公十分注意，他又足足不出門，以身代目的，更無法考查一下我的工作實績，當面問我，又因為工程滿佈各處，一時亦無可劣績，欲查看賬目，我的會計又跟他發生誤會，緊急撤職，以致接替人情形隔膜，一時賬目無法結出，而引起了莫大的疑團，這時候的情形惡劣極了，董公每天要我去當面申斥，座上賓客常滿，但無人勸解，並且還要聽倒人推，火上加油，我既不能辯駁又不能離去，非待他說得舌敝唇焦，方有脫身之機會，一方面我不能忘記董公已往對我的厚惠，二方面他從不說一句侮辱我的人物的話，祇不過怪責我無才能無經驗，我即使受些冤枉有何妨，所以那時候，我的派發工夫的表現，現在回想來，是很難得的。

有一次他老人家愈說愈生氣，突然決定要把公司關閉了，這纔叫我真着了慌，我再三解說給他聽，如果公司中途結束，所有合約上責任未了，業主決不肯罷休。到那時我犧牲了名譽還是小事，他可當面受無限的損失，他開始不相信我的話，到了最後，纔算打消了結束的主意，可是要我具結給他保證三點：（一）不虧本（二）不再墊款（三）不累他負責，如果我做不到任何一點，願受法律處份。

我的同事們聽到此事，紛紛反對，都勸我索性跟他決裂，暫告停頓，待查明事實以後，一定沒有甚麼於我不利的地方，但是我堅決表示，我決不能有負董公，第二天還是把具結書送去了，同時要求准許我去四川一行，俾得向各業主之最高機關，請其預發工款若干，以資轉運，而得將工程一氣叫成，他竟然同意了。

此行不虛，各機關主管人很同情我的際遇，在合約規定之外，提早付我工款，還有因我遭遇意外損失而加價彌補的，同昆以後，一切均照常推進，至是董公又請勸業銀行孫長幼章先生作他的全權代表，過問我們公司的事，孫君是一位忠厚長者，十分公允明瞭，對於賬務又是在行不多時孫君於公司的實情完全瞭解，一方面賬目也陸續結算出來，由孫君核後轉呈董公，從此以後，董公的態度又逐漸好轉，不過我對他的接觸，因有孫君在中間也大大地減少了。

民國二十九年初，先是把他的大廈圓滿落成，成本結算出來，是出乎他意料之外的便宜，跟着所有對外工程，逐一告竣，墊款亦陸續收回，由孫君交還於董公，總結之下，不但沒有虧蝕，反而稍有盈餘，就在最後一筆繳款的時候，我請孫君長帶呈一紙職辭書，請他把西南建築公司另交他人接辦，這在我的心理中，並沒有甚麼吐氣揚眉的作用，更沒有居功要祿的意思，倒是在最艱苦時期，就早存了這一決心，目的是想在有交代的當兒，急流勇退，免蹈覆轍而已。

董公與孫君磋商了好久，纔接見我，見面就說：「今天我完全明白一切了，你不但是一個好人，並且是個難得的好人。……西南公司能到達今天這個地步，那完全是你的一番心力，怎麼可以讓你去，你留聲讓我的話聽了。」

這一席話，比當初他託我組織公司時所說的還要更我驚訝，考慮之下，我婉謝他的好意，不敢接受，孫君在旁勸說：「算了吧！董公如此看重你，你如拒絕，豈不反辜負了他老人家的好意，董公一生已經提拔了多少人，對你也不過是這一點用意，祇要你好好地幹下去日後能酬他的厚望，那豈不比你替他繼續賺錢發財更有意義呢？」至是我祇得十分感戴地接受了，但是所謂「公司是你的了」，除了這地已經有了相當商譽的招牌之外還有生財傢俱同各工地剩餘的材料等項，董公的意思，是一併送給我了，我即聲明，這些東西非要做價作為由我借用，因為沒有這些，就不成其為公司，我還約定在半年內本息歸還，或者替他做些工程償還，董公見我堅持，就輕易說了一句「隨你的便吧！我臨走時他問我：「如果你以後遭遇困難時找誰？」我回答那惟有再來求你」，他很高興地說「對呀，在雲南你會找著第二個像我這樣的人了」

二十九年二月起，我便成了西南建築公司的所有人，內部組織，一仍其舊，重振旗鼓，可是在幾個舊業主方面承接了若干工程。不到半年，將董公墊借之數，可以說是新組織之資本，——全部加息還清，所還的也有錢，也有材料，也有工程，如果仔細統計，我是出了相當的利息，可是董公並不知悉，他根本認為此舉是多餘的，不過見我居然能够自立守信，在他是一件尚與的事。

如此下去，不久西南公司又恢復了已往的地位同規模，到三十年初，我在本省各地經營着巨大數字的工程，那時正遇着滇省若干意外波動，軍事上一度吃緊，運輸阻塞，天時又失調，以致物價飛漲，所有承包商人，因限於合約單價，早經規定，無不應酬大本，很多都傾家蕩產，西南公司也不免陷入困境，負責累累，工程入於半停頓狀態，那時候境况極是危險，一般同事，頗有不安於職者，先後離去。我抱有一人做

事一人當的決心，絕不挽留一個，雖然因此失了很多舊同事，但是留下不走的，更成了患難之交，主要的如陳光宗顧子潤徐承福諸君，其中尤以陳光宗先生：始終維護着我，表示願與分當一切責任，可算為最難得的了，所以到後來我把公司的所有權，分一半給他，一直到現在，我同他二人，絕對不分彼此，不計高下，這一類的合作精神，我敢認為是少有的。

最後我終於努力將這一大大難關渡過去了。可是西南公司是處于外強中乾的情況下，我因鑒于建築業的危險及沒落，早已有改轍換途的主張，看看國際交通線已被敵人切斷，外來物資行將絕跡，我相信輕工業有最迫急的需要，同時離開我們本行也不太遠，於是決定試在這一個途徑上發展，在公司危機最甚的當兒，我已經設立了玻璃廠一所，專製造窗片玻璃，隨後同事王正恆若試驗人造柏油頗有成效，我又設立了一個代柏油廠，又有一個同事趙斌祥君，曾在津滬一帶，製造過汽車蓄電池，我也應他的要求，設立了一個蓄電池廠，三個小廠，從事製造，雖有出品，但是都因為成績欠佳，尙敵不過市上被人屯積着的舶來品，各廠每月虧蝕，毫無起色，如是者約一年，玻璃廠曾經當地若干巨商加資參加，仍歸失敗，結果倒閉了事，本公司蝕錢最多，不過學得些管理工廠的名實經驗，其他兩廠到時候倒漸有出路，那是虧我在公司最危急的時候，籌辦加重工程上的困難，咬緊牙關，維持各廠，要不然若稍失信心同耐性的話，這兩個廠也不是早已嗚呼哀哉了。

在公司最危急的當兒，一方面有不少同事們紛紛求去，一方面却有若干新同事自願加入，其中尤以項志遠張宗城陳鍊鋒朱國謙金澄諸君，堪稱為公司的生力軍，公司得以轉危為安，得他們數人之力者不少，但是他們在那時候，不怕跳上那只顛當披箕的船上來，大概是在他們的觀察下，我這個把舵人，並沒有失掉信心和把握，也沒有認錯了方向，所以都甘願與我同舟共濟。

三十一年是平平地渡了過去，工程上既無大發展，工業上亦無甚進步，直到那年冬季，有幾個同事，認為守株待兔，不是辦法，勸我在工程上再大幹一下，因為在資本短絀的條件下，工業上是很少辦法的，不得不再在工程上求出路，那時候惟有航空建設，最為積極，尤以跑道工程，較為艱鉅，我們憑着已往在航空殘廢的優勢地位，數次嘗試投標，終於在該年年終時，接到了一個跑道工程，規模甚大，於是將公司全力置於該工程上，到時向又擴大組織，極盛一時，這一工程，直至卅二年八月，方告完成，在各方面說來，不能不算是成功，就祇是在應付業主上，因為太不肯同污合流，亦不願屈服於強勢力之下，以致被很為一般小人所嫉恨，幾乎吃了大虧，至是我又頗存戒心，不敢再再接再厲地幹下去，為求比較清高些的地位，又把目標移到工業上來。於是就在三十二年八月，正式將公司改組為「工光企業公司」，以工業為主體，附設「西南工業公司」，製造代柏油等油脂工業品，「西南鐵工廠」，製造鋼鐵材料及工具，「光耀蓄電池廠」製造各式蓄電池，再以建築為副，附設「西南建築公司」承辦各項土木工程，一如往昔，惟規模則較前縮小，此外還設有貿易運輸兩部，除為本公司各單位分任工作外，兼營對外之營業，工光企業公司，則擁有營業技術總務會計各部門，統轄各單位。

那時候實力較為充裕，工業方面機會亦已轉佳，尤其是代柏油一項，一年前我們總在跑道上的廣告，引起了中美空軍當局的注意，至是乃被大量採用，作為平整跑道保護飛機之需，濱省最大機場內，在幾個月之中，都有了代柏油的留跡，這一項新工業，乃飛突猛進起來，不但國內工程人士，公認試驗成功，美國雜誌上都有了此項新發明的記載。代柏油所需的原料，都是發動民衆的力量搜集起來的，數年來共辦數批，在幾千噸之譜，所以在這一點上，對於國計民生是不無補益的。

代柏油除鋪路面外，尚有若干其他用途，比較主要的，是製造油漆，為畫屋而防腐之用，三十三年初，美軍艦艇來濱，要興建大舊房廂，不但瓦片無着，屋架木料亦感不敷，於是油漆成了必需的替代品，美軍乃向本公司大量訂購，此項營業之數，遠還在代柏油之上，故另設新廠，努力製造。

卅十一年三月，公司在滇省營業正趨最高峯的時候，我就感覺不免應有三層，一心想往外省去發展一下，湊巧那時候美軍在四川廣西等省，亦需要代抽油甚多，我乃先派員往四川一行，籌設分公司，不久就在成都設廠，從事製造代抽油，第一批營業，就不在少數，可是因為用人不當，錯誤百出，以致腐蝕甚鉅，後來由項志達君前往主持，掙得挽回狂瀾，隨後又將分公司移設重慶，將柏油廠移設蘭市。一方面整頓人事，在數年前離去之舊同事顧君萍，葛宇庚，趙學良，黃伯庭，諸君亦先後重回本公司服務，分任四川分公司要職，至是乃漸上軌道，在工業工程兩方面，都繼續有些進展，本公司亦從此有一個前進的呼聲，或是一個退守的餘地。

從四川公司得來經驗，我們品中主要原料松香一項，是應該在樹幹上割取，而不該像滇省普通所行的辦法，從樹根挖取的，我們就從四川帶割樹的專門技工來省，先作試驗，成績甚佳，乃在卅四年四月，租到松林一處，從事松香之採割及提煉，除了供應透明松香之外，還兼出松節油為副產品，這一項事業，對本公司雖祇有其局部的作用，但是如經廣為提倡，倒可成為滇省發動松香工業的先聲。

在這裏我不應該忘記提起一下，自從公司脫離重公以來，我不時常去問候他老人家，報告他關於公司進展的一切，他看我居然能自力更生，從不向他要求任何協助，心中是很愉快的，但是自從三十二年夏季以後，他因體弱失音，就拒絕見賓客。我仍是常常探問病狀，終於不見起色，延至卅四年二月，竟溘然長逝，重公之喪，在昆市曾經轟動一時，不勝哀榮，而本公司同人知道重公跟公司的已往關係的，都有十分哀悼的感觸，尤其我本人，蒙他一手提攜，在此成家立業，而沒有報答他老人家於萬一，可算是莫大的遺憾！

董公所遺留給我的教訓很多，其中最要緊的，即是以道義二字對人，無論作何事業，務要摒除自私的心理，方才談得到成就，在公司人事較上正軌以後，我即把一般得力的人員，認為公司所有人的一份子，最後又向經濟部登記為股份有限公司，於卅四年四月正式批准成立，所有股東，都是公司的高級同事，並沒有外資參加。

從本公司開始改租到抗戰勝利之日，剛是兩個足年，這兩年內，我們於工業建築兩項都有長足的進展。可是勝利液臨以後，情勢突然變遷，因為我們所營的卻是軍事工業及軍事建築，無疑的一切都跟着戰爭而停頓下來，那時候我們的營業額從數萬萬下跌到零，加以物價大跌，資產貶值，昆明多少富商巨賈，頃刻之間都宣告破產。我們幸虧一向不營按揭，尚未淪到一蹶不振的境地，但是多年來辛辛苦苦所累積的一些經濟力量，至是也大為削弱。那時候公司同仁有一百數十人，差不多都是由外鄉來的，一則維持不易，二則回鄉心切，就趁此遺散大半，發送回籍。留著的一小半，為便易於維持，分批調往華中各省，創立新基礎，昆明則暫時仍算總樞紐，這筆源散費和開辦費，數字很是可觀，所以公司的實力自此以後更覺分散而薄弱，不過在武漢，柳州，桂林，廣西等地，先後見到分公司的基礎，如同樹苗一樣，漸次發育，象徵了本公司的蛻變及復興。

所出乎意外者，是勝利後內戰旋積不息，建設停頓，金融混亂，以至於工業之日益衰落，在上述的環境之下，我們在外省的分公司，除了經營小規模的建築及運輸外，並無其他的發展，而且都是在困難中掙扎，昆明方面的業務，經過了半年多的沉寂，到又有轉機起來，各項工業漸次復活，建築也重趨活躍，不過我們的營業目標已經從機場公路轉移到市區，從事建築轉移到私人房屋，數額上自然不免大大的減少了。

我們看到政局終有和平統一的一天，那時候工業同建築，必定日益發達，所以我們到底是抱樂觀的。我們雖覺先天不足，從赤手空拳幹起，一直在自力更生的條件下掙扎是費力而又冒險的辦法，但是經過了八年的磨練，現在擁有一羣年青力壯心地純潔的同志，未始不是一種有力的基礎。我們準備忍耐一切艱苦，繼續奮鬥渡過最後的一次難關來造成一個光明平坦的前途。

耀龍電力公司概述

沿革

本公司爲劉春舫王筱齋諸先生所發起創辦於遜清光緒三十四年利用螳螂川水力在昆陽縣屬石龍壩建築發電廠至民國元年四月告成發電大放光明爲昆明有電燈照明之始初僅裝置三〇〇千伏安水力機兩部嗣因用電者日多自民國十三年至二十七年之間先後添置新機五部發電容量共計三〇五〇千伏安

改組經過

蘆溝橋事變後沿海工廠機關紛紛內遷昆明市縮轄西南人口激增噸成後方重鎮電力之需要驟增甚鉅原有設備已感不敷供給爲謀供求相應遂於二十七年六月一日與雲南省經濟委員會在南郊玉皇閣所辦之「昆明電廠」(發電容量一五七〇千伏安)合併改組爲「雲南官商合辦耀龍電力股份有限公司」聘金龍章先生任總經理兼總工程師銳意改進業務益趨發達

服務精神

抗戰以還市區內外迭遭敵機轟炸供電發電設備損失甚重本公司在空襲緊張器材缺乏物價高漲種種艱苦情況下勉荷艱巨以有限之設備發揮最高效能供應全市及鄰縣軍需民生生產與郊區數十公里內軍用電頗多實足以表現本公司爲抗建服務之精神

增加電源

近數年來本公司鑒於電量之需要激增及電源之不足應增加電源及擴充設備故除向同業昆湖電廠盡量購電轉供外並將前經廢棄逾齡三〇〇千伏安舊機兩部重行修配應用以資補助又在二十九年冬向英訂購一五七〇千伏安蒸汽發電設備全套抵昆者二十餘噸嗣以緬甸淪陷一部份笨重機件損失於仰光另一部份則尙在英國未曾運出現已函廠方繼續製造一俟滇越鐵路交通恢復即可運昆此外復擬就擴充石龍壩六〇〇〇千伏安水力發電設備計劃呈經經濟部發給許可證並與美國商術利公司洽妥承製情因外匯久未批准未能簽訂購機合同

營業狀況

本公司在戰時每月售電度數最高曾達一百九十九萬餘千度勝利後因工廠機關之復員或緊縮用電量大形減少自雲尚有餘量未能利用以致收入短絀損失不貲又自去歲解除節約命令以後一般用戶任意增加添設或競用低壓燈泡在最高負荷時機器經常滿載電壓亦較低降管理殊感困難本公司購入昆湖電源目前仍達三千四百瓩之額估該廠總發電量百分之五十七現亦已達滿載程度不能再增新用戶至於本市電價向較內地各省市爲低復受

政府嚴格管制維持成本極感不易且物價步漲開支日鉅今日公用事業之難於經營於此可見本公司現有電光一〇二九七戶電力三二二戶電熱二二戶共計一〇六四二戶

業務方針

本公司雖在艱苦情況下對於工程業務之改善仍為主要工作除簡化各項業務手續力求敏捷外並隨時悉心研究工程技術之改進如線路之改換變壓器之擴充負荷之調整莫不逐步辦理以期完善此外鑒於當前本市民族工業日益凋蔽外貨傾銷之際欲求振興工業挽回外溢利權唯有鼓勵生產始克有濟故電力價自本年六月起奉令改訂後值及電光之半旨在減輕其製造成本一方面予以小型製造工業供電之便利他方面並推廣農村用電以利灌溉而裕民生。

擴充計劃

關於本公司擬具擴充石龍壩六〇〇〇千伏安發電設備計劃其實施步驟茲略述如次

- (一) 改建輸電線路與昆湖電廠六萬六千伏輸電線路系統接連
- (二) 將此綫路擴至呈貢晉寧昆陽三縣而達海口中灘
- (三) 由晉寧至澂江昆陽至玉溪呈貢宜良均另築支綫以構成一環湖供電網以促進各該縣農村電化與水利灌溉並可供給附近區域建設電車之動力及輕重工業之需要非但有裨本省經建之發展即將來工業化前途亦收協助之效也

雲南省經濟委員會

裕雲機器廠



製 造

紡 織 染 機 器

及

精 密 配 件

品 出

全套 大型 梳棉機 併條機
 清花機 粗 紡 機
 精紡機 搖 紗 機 打 包 機

廠址：昆明西郊滇緬公路156號裕雲郵

郵政信箱 自動電話 電報掛號

80 4219 0709

大成實業公司概述

今日為民營工廠聯誼會第三次大會合照例應有二會員工廠作工廠報告今日適輪及做公司各廠但本日因有至精采之鋼鐵演講在前時間所限制特作以下之簡略報告

(一) 組織

大成實業公司創始於民國二十七年春至二十八年九月正式向經濟部登記成立兩合公司實收資本國幣四百五十萬元正雲南官股佔三分之一為有限股東雲南及外省商股各佔三分之一為無限股東

(二)

本公司因照公司法有限股東不能執行業務故管理權俱屬於無限股東除無限股東中推定總協理外有限股東設監察一人總協理又各自派代表二人分掌廠務總務外務會計事項一切設施均取決於總協理及代表遇總協理離職時俱由代表行之故辦事無阻礙延滯之弊

(三) 各廠

在抗戰期內本公司有麵粉(廠設夏密)雷石(廠設開遠)煉油(廠設城內)三廠營業尚稱發達上年抗戰結束各廠普遍的受不景氣影響公司決策擬增添製造部門以補足營業之陷落因有化工洋釘味新綠酸鉀等廠之設置雖一部份業已開工一部份正在設置而本年度營業仍能保持上年度總量似可有把握

(四) 瞻望

雲南如滇越路打通以後，各種工廠將受外貨打擊自在意中而本公司各廠亦自不能例外惟預計該路通達多則二年少則半年故公司決策本公司橫直線擴展至本年底為止而來年為觀望與轉變時期投資集中於一二農礦事業以期永久至公司將來營業仍保持已往「自力生產」之宗旨不做外貨掬客不經營電販事業

(完)

振昆實業公司

致力產銷合作

毛 巾 被 單

青 年 襪 蚊 帳

棉 被 木 棉 枕 心

自 織 歷 史 悠 久

自 染 品 質 精 良

自 漂 撲 實 耐 用

自 印 始 終 如 一

自 整 理

地 址

正 義 路 六 百 號

電 話 四 四 七 九

雲南民營工廠聯誼會年刊

元豐油漆廠報告

雲南民營工廠聯誼會第四次聯誼座談會
三十五年六月三日昆明交通銀行別墅

一、創立經過：元豐油漆廠向設上海。抗戰期間。為欲供應後方需要起見。特於二十八年秋來昆籌設分廠。以便就地製造而利供應。當時因戰事日漸擴大。運輸日見困難。運來機械及重要原料。未能全部運到。遲滯至二十九年夏。始將所運到之機械。因陋就簡。裝置開工。截至現在。已屆六載。製造廠設於昆明跑馬山。發行所初設於南通街。繼遷致子巷。嗣為便利顧客起見。三十三年秋。另設門市部於護國商場。委託華社為總經理。

二、本廠組織：本廠設廠長經理業務主任及場務主任各一人。製造方面。由廠長及場務主任負責。營業歸經理及業務主任負責。主幹人員。均向在上海元豐油漆廠服務有年。技工亦滬騰來者居多。其他員工。則均係就地僱用。

三、出品概要：本廠出品。以用途言。可分三類：(1) 交通用漆。(如車身漆。標誌漆等)。(2) 工務用漆。(如防銹漆。阻電漆。耐熱漆等)。(3) 營造用漆。(如牆漆地板漆等)。以性質說。可分為(1) 調合漆。(2) 磁漆。及(3) 凡宜水。此外如厚漆及調漆油(習稱魚油)。亦常備相當現貨。總之。本廠除天然漆以及噴漆(硝化纖維及棉殼纖維漆)外。凡人造油漆。應有盡有。任何數量。任何顏色。不論噴刷。均能供給。為應地方需要起見。除油漆外。兼製磨器。以及各色油漆顏料。

四、營業情形：營造油漆之主顧。為漆匠及房主。工務油漆之主顧。為公私工廠。交通油漆之主顧為鐵路局。工務局。公共汽車公司。以及軍隊等。在抗戰最後一、三年。美軍(SOS)採購各項油漆。為量亦屬不少。惟抗戰結束以來。營業較前銳減。平均祇有80%。其原因有二。(1)「後門貨」與昌牌貨。一時充斥市場。(2)美軍不再需要供應。至於目前油漆的價格。調合漆及凡宜水。與上海售價略同。亦有較上海為優者。

五、油漆原料：組成油漆之原料。可分為五類：(1) 顏料。(2) 油。(3) 脂。(4) 稀釋劑及溶劑。(5) 乾料。

(1) 本廠在過去之六年中。關於採辦原料。至感困難。尤其是人造顏料。如紅、黃、藍、綠、等色。既不能向外國採購。亦不易向外埠搜羅。而市上所見者。均係染料。不是原料。無法應用。本廠為克服此項困難起見。一方面盡量利用土產。一方面祇得設法搜集代用品。或加工改造。或根本自製。顏料問題。雖幸勉強解決。但已敷費用章矣。

(2) 油類如桐油。藤子油。雖可就地採購。但其他乾性油類。則向未能一充分利用。例如小桐油。亦稱臭油。品質遠在藤子油之上。頗合塗料之用。極有提倡之價值。而昆市油商。竟無知者。迄未能充分採用。誠為憾事。

(3) 稀釋劑及溶劑。在油漆中亦佔重要地位。前大華松香膠雖可供給松節油。以充稀釋劑及溶劑。但苦時有時無。不能按時接濟。不得已另在會理。自行設廠提煉。又以距離遙遠。運輸困難。而產量亦有限。仍感供不應求。近又加入滇西林產化學工業合作社。此後關於松節油。或可源源供應也。

元豐油漆廠。在昆明民營工廠中。可以說是一個最小的單位。關於設備及管理。均無報告的價值。今天不過趁這照例報告的機會。略述小型油漆廠。抗戰時期。如何在艱難困苦中。供應了昆明以及盟軍一部份的油漆需要。

今者。建國開始。油漆似更有相當需要。據本廠所知。英國朝野對於戰後的房屋建築問題早經注意。並出有「戰後房屋研究叢書」。

Frost-Wear Building-Standing, 關於建築物的油漆。並經油漆研究會編有專刊。The Painting of Buildings 新舊建築物。室內室外。應如何分別油漆。以及油漆材料選擇的標準。均詳為規定。美國方面。對於工廠油漆。近來亦積極研究。尤提倡「色感」。COLOR Dynamics 目的在「以科學方法。利用色力。增進工業效率」。舉凡廠屋內部之牆壁。窗戶。樑柱。地板。以及機械設備。應如何配合色調。使埋頭廠屋內之工作人員。能節省目力。愉快精神。工作效率得以提高。生產力量因之加增。今日在座諸公都為工廠主持人。本廠參為會員。敢據所知附呈報告。以供參考。

均益公司在第六次工礦聯誼會報告公司經過概況全文

主席各位來賓本會各位同仁今天是我會第六次座談會輪本人招待蒙諸公惠然肯臨萬分榮幸祇以僻居鄉村食品簡陋招待不過差望予以原諒是所以幸方總主席命本人將本公司經過概況提出報告自應遵行惟以公司事業甚形渺小不足以擅大雅之鑒然拋磚引玉是所切望于諸公者本人於曠野兩役軍事結束後解甲回籍鑒于本省工業落後尤以日用必需品為最如肥皂一項雖有二三家廠式之廠家究嫌品質不良出數甚少不但不能抵制外貨反為外貨張目以故市面所銷者類皆法國肥皂是以民國十五年邀約親友集資籌備幣一萬八千元租定昆明市雲津市場市府公屋一院及空地百餘方丈由是年七月開始籌組雲南均益洋硯股份有限公司至八月八日開業本人被選為主任董事直接負責執行業務開業後因所聘技師技術不良出品劣等耗費原料甚多以致營業一蹶不振資金融折過半當時適有同袍友人朱錫之金銜九黃衛秋遺囑相約前往江西相助正在擴招一切準備前付之際又承友人張尊鵬以本省工業亟待振興立勸打銷外出之意另行邀約友好集資改組於民國十六年七月集資籌備幣四萬二千元除退還原股一萬八千元及負擔上屆損失外所餘現款未滿二萬元經股東大會議決選定本人為經理兼技師從事經營本人原係軍人于工業係屬門外漢自無技術可言因上屆技師不良之故日夕焦慮乃本報曾所學軍事學中一部份理化知識悉心研究幸有成就改組以後出品日有進步非營業逐漸發展至十七年年終結帳獲得純益四萬餘千元自是厥後年年均有純益而所獲利息每年均係遞增至民國二十三年已遞增至年獲十三萬餘千元之多除以所獲利益一部份分配股東股紅股息外其餘一部份則轉為股本故二十三年年終公司股本總額已達舊滇幣三十萬元在此七年中外來肥皂皆已絕迹而本省肥皂工廠之新成立者勢如雨後春筍因之本公司董事會以原料來源無多新成立之同業廠家已多至十家以上一旦原料登場必致發生抬價競買情事于己于人均屬不利故議決委託平素在會理辦辦揮油之商號兩家籌借款項四十餘萬元分交兩家選向會理代辦該兩商號互相猜忌以致其他各號及一股本客揮油運到昆明之時該兩號代辦之油均杳無消息于是又須另籌款項就昆明商市進料以經製造之幣迨至次年正月間該兩號所辦之油始陸續運到其價值較市場高過百分之四十以上其油又均含有水分實質上僅得百分之七十以故民國廿四年度虧折資本已達二十五萬元之多遇轉不壞形成停頓至廿五年三月間召開股東大會時類皆無術以善其後討論至再始有二股東發表意見略謂原議向出產地購辦原料本屬至良方法乃事與願違尚復何言今大家既不能增加資本惟有從速結束之一法等語眾俱默然當是之時本人乃當會宣言按公司創辦八年處處均有本人之精神在在資本雖因環境變遷虧折殆盡然公司在社會上已取得相當信譽縱有人願出數百萬之資亦不當讓之況事實上無人承受茲亦既係本人創始傾盡全力以圖挽回請假以三年必能恢復原狀股東諸君在此恢復期間能幫助者或所盼望不能者亦不敢勉強但公司內容諸般守秘密勿作茶餘飯後之閒談至於股息一項仍一律按照原額領取此次于足諸皆當然決定厥後股東中不但絕無相助而原日存款于公司者數不過數萬元亦皆于會議決定之次日悉數取去斯亦入之傾情不足為怪然取此一次足驚勵本人致力于事業上者甚大本人在虛本實益之報苦狀况下屏絕酬足以來未得頭緒裝全部由本人分派各員工資酬勞等當是之時中日戰事已經發生餘純利四萬數千元提經股東大會議決此項純益四萬數千元因員工三年以出未得頭緒裝全部由本人分派各員工資酬勞等當是之時中日戰事已經發生本省迭被日機轟炸所有員工逐日均出郊外疏散市內不能工作經業議決定迅速遷在郊外購地建築臨時工廠俾生產不致中斷業務得以維持旋即選定地點于金馬科先後購地十五畝建屋百餘間一面製造一面建屋公司股東中如李不章者因彼此私誼較深往來較多見本人所建之屋既非臨時性質費用費太多因其深知公司內容迭次詳詢以本人過事頗強頗為擔心更詢以建屋之鉅資何而來若借款建屋希圖一時之快必貽無窮之累當答之曰既不動用股本亦未向外借款關切之情固足銘感謝其安心可也數日後李君又復來問是否事業上所得利益已否算過帳目本人又答之曰帳雖未算胸中已有成竹在

廿九年二月間召開股東大會提出廿八年度結賬結果除購地建築費一百三十餘萬元外尚長純利四十餘萬元業皆恍然其所以能獲此利者亦自有其原
因在當建築工廠開始之時遠越鐵道之運輸已經中央嚴加統制雖地方政府之重要物資非經申請許可不能配運商品則無論矣本人因與法商加波公司
往來素有信用知該公司取得滇越鐵路公司之特許每日可運貨四十噸運至昆明當與商定訂購公司必需之椰子油燒碱共一百噸僅付與定銀越幣一萬
元簽訂合同于貨到交與公司後以四個月之期分期付款及至貨到交來後因運輸困難關係貨價逐漸上漲即以椰油一項而論較之本市猪油之價值合十
分之六于是預備貨品收進貨款將加波貨款提前付清並與交涉由加波公司退還本公司先交貨款之利息三分即貨款每萬元只交與九千七百元既得利
益又增信用交款後半月越幣價值驟漲兩倍因之本公司利益隨而增大者即在此也然則所獲之利除建築工廠需用外餘均照章分配股東及員工則公司
經營事業之資金仍屬原有者並未增加分厘反將工廠原價轉為股本增加股息之負擔廿九年獲利亦較上年為優三十卅一兩年營業尤屬順利當時股東
大會以紙幣實價日益低落公司業務需要特推派股東多人將公司資產一律照市估價即以超出之價值一律按股分派于股東然後再加新股使新舊
股均能平允無所虧于公司是公司原有少數之股金一變而為三百數十萬元之國幣始增加新股百餘萬元共成四百五十萬元之股本其額由三十二年悉心
經營歷年均有極厚紅利分派股東惟當三十二年秋季公司營業部地址原係向人租用一再被迫遷延不得已乃購金碧路五十號舖屋全區置為一千萬元
加修理費三百餘萬元按公司資本未滿五百萬元除金碧路房地產工業設備佔去二百數十萬元外其餘活動資金不過二百餘萬元何能購置千萬元以上之產業
然事已無可奈何不得不再數餘勇而為之然事有不可預料者置產之後日寇猖獗進佔獨山風聲鶴唳人心皇皇預備逃難之不暇尙何營業之可言因之借
用之款到期待償當一籌莫展之時幸得絕處逢生不但可以按期償還願全大信且有餘力于草莽逃難聲中加工製造難關既過順利隨購房屋新屋後未滿
半年勝利乍然來臨物價驟跌工廠之倒塌或歇業者復數既多貸工友待遇或解散工友以致發生惡劣現象者亦復不少本公司因在勝利前一月鑒于物
價過高既不願多進原料亦不欲待價而沽是以勝利之時原料已悉數用盡無存成品均在期前售清不欠外債且有餘力凡此經過實係因緣巧合與時巧合
全非人力所能致也然則當此國家勝利建設開始工業改進不容或緩之期瞻望前途憂慮實多西盼不啻諸公工業先進不容指導予以精神物質上之援助
神得立定其途徐推進豈獨本公司之幸德猶與有榮焉最後敬祝諸公健康

均益肥豐股份有限公司經理陳鎮鼎

大利實業公司的沿革及組織報告

在發動全面抗戰後。因為雲南逐漸變成一個抗戰重心。各種兵工廠。各種生產工廠。以及交通運輸突然發展。以致三酸的需要。亦突然增加。但是當時外國貨。被封鎖而停止。外省貨亦因運費而價高且缺貨。如是還有幾位朋友想到。何不利用本省所產磷、硝、鹽、來自製硫酸、硝酸及鹽酸。經過詳細的籌劃。於民廿八年秋由鄙人及顧仰山、楊家驊、方一之、王錕君等數人。在昆明馬衙子杜家村。正式創立大利造酸廠。專門利用土產原料。製造三酸。以供各方之需要。當時因資本太少。設備亦相當簡陋。但是在原料及出品方面。絕不敢馬虎。所以採用過者。均保滿意。其中最大的顧主。當初有資委會之電工廠。煉鋼廠。以及廿一。五十一。五十二。五十三等兵工廠。隨後又有雲理味精粉廠。裕源磷肥廠等。採用數量。硫酸每月達廿噸。鹽酸兩噸。硝酸三噸。咸認為大利造酸廠乃於軍工生產。服務最忠實之一員。

及至川年春。因環境需要。欲加擴充。承穆雲台。周潤蒼等諸先生。加入股本。遂改組為大利實業股份有限公司。由顧仰山先生任董事長。而由鄙人任經理。除仍繼續製造三酸外。又添設電化廠。經年餘之籌備。終於三十四年八月正式開工。出品有濃粉。燒鹼及硫酸鉀等貨。回想在此電化廠籌備之一年間。實為鄙人從事工商業以來最艱難困苦之一段。吾國以往固然已有若干個電化工廠。但值太平時間。一切設備原料均可採用外貨。甚至技術人員。亦可聘用外人。但是到了三十四年。抗戰最激烈的前時候。一切設備及原料。均須就地取材。完全採用國貨。就是技術人員。亦實在是難于徵求聘請。不過鄙人抱定從事工業之宗旨。與惡劣環境。堅苦奮鬥。幸而終能達到電化工廠成立及出品之目的。不過開工未及一月。遂到日本投降。幾百工業。均呈凋敝現象。大利實業公司。當然亦不能例外。亦就是在街延喘下。暫時停工。

大利實業公司。乃是若干同人數年內齊心努力的結晶。若如此停辦。豈不將數年心血。付於流水。況且政府既定國策「勝利後還要建國」。當然建國需要物資。物資需要農工鑛等生產。大利實業公司。既然有過去的歷史。已有之設備。正應在此建國期間。盡其生產之責任。所以無論為私為國。鄙人認為總應使大利實業公司復活起來。於是在此種種困苦中。奔走設法。於得社會階級的熱心協助。大利公司各廠得賴以復工。在各位熱心協助者的當中。使鄙人最感激終身所不敢忘者。為施嘉聲先生。顧子正先生。及趙總經理貫一等幾位。

現在大利實業公司。在造酸廠方面。照常出硫、硝、鹽三酸。在電化廠方面。有濃白粉及燒鹼。出貨品質。力求改進。但是事業上尚有不少的困難。其最主要者有二：(一)流通資金不够週轉。以致原料時感乏缺。(二)外貨充斥。壓力太大。其實這兩種困難。鄙人以爲大約亦是因下工商界的通病。在工商業本身方面。實無法以自救。非得政府方面。設法救濟。不過救濟的方法。或須選得吾們工礦同人。向政府提出。鄙人因此希望吾們雲南民營工廠聯誼會。應就目前所急需救濟的方法。共同商定具體的方案。以便向政府當局。提出請求。以挽救吾們現在所處的危局。(完)

冠生園有限公司沿革

該公司係股份有限公司始創於民國七年從事食品製造之研究與改良總公司設上海南京路總工廠在上海漕河涇並設有農場抗戰前於南京杭州天津漢口武昌等地遍設分店并於浙江超山設立梅林及製梅廠等抗戰期間遷設重慶昆明貴陽成都瀘州等分店重慶罐頭廠設在李子壩自建廠屋繼續製造罐頭食品抗戰勝利後南京漢口杭州各分店先後復業漕河涇工廠亦復工昆明分店成立於民國二十八年營業尙稱穩健

廠電湖昆會員委員會資源

足充電力



經濟安全

歡迎用電

副
產
品

質地純淨

蒸 溜 水

定價低廉

地 址：昆明西郊馬街子 電話四二五五
城區辦事處：昆明太和街七十號 電話四二四四

雲南省民營工廠聯誼會會員工廠概況表

廠名	負責人姓名	成立年月及經過	現在設備	產品種類及最大生產力	現在困難及今後計劃
元豐油漆廠	孫孟剛(廠長兼經理)	元豐油漆廠成立於民國二十九年係合夥組織呈准經濟部登記第一廠設於昆明跑馬山特製車身漆標誌漆防銹漆阻電漆防空漆等以應抗戰需要勝利後跑馬山廠改為煉油部並增設第二廠於昆明拓東路專事造漆另設發行所於昆明護國路護國商場華社舉凡營造用漆工務用漆交通用漆無不應有盡有現復添設油墨部以應印刷界之需要	昆明拓東路四七四號	車機二架拌機二架煉油鍋八只儲油櫃二座 (以月計)磁漆及調合漆一千加侖凡宜水及調漆油二千加侖特製品如車身漆車標漆標誌漆阻電漆等一千五百加侖 附註：本廠生產力量具有彈性可視需要加增凡宜水與調漆油遇必要時尤可特別增加產量 約佔上開數量百分之四十強	一、原料無法盡用國產 二、運輸遲緩運費尤鉅 三、捐稅苛重 四、資金不敷週轉 計劃 一、添置機械設備 二、船品原料向國外直接採購 三、添製油墨及鞋油
均益洋鹼股份有限公司	陳德齋	成立於民國十六年一月	1, 視化釜四座 2, 蒸汽鍋爐一座 3, 壓印機八部 4, 抽水機四部 5, 廠房一百二十間 6, 廠地十五畝	1, 製造廠設於昆明縣屬東波鄉金馬下村二十五號 2, 營業部設於昆明市金碧路五十號	因資金不敷應用貸款又難利率太高以致仔料不多生產量減少以後如能貸得低息款即可盡量製造以應市而需要
陳德齋			1, 磨金鐘牌白色洗衣肥皂每月最大產量為七千箱(每箱一百塊) 2, 黑色條形洗衣肥皂每月最大產量為三千公斤 1, 磨金鐘白視方每月出品三千箱 2, 黑色條形肥皂每月出品二千公斤		

現在困難及今後計劃

目前生產要

產品種類及最大生產力

現在設備

成立年月及經過

負責人姓名

廠址

廠名

廠名 德和機器廠
廠址 綏靖路五五〇號
負責人姓名 倪思培 吳仲亞

成立年月及經過 本廠成立於民國廿八年冬以儀器帶越遷至廿九年四月始行開工創辦人吳仲亞胡宗銓倪思培及賴曾惠四人初創時資本為五萬元三十四年春增資為一千八百萬元總經理吳仲亞常駐港滬由廠長倪思培主持一切

現在設備 大小車床九部刨床二部鑽床一部銼床一部及其他工具馬達等

產品種類及最大生產力 以前主要出品為工具機之製造有五呎十呎車床落地鑽床牛頭刨床九呎龍門刨床等母機尤以六寸公斤壓氣錘之仿造係首創一家頗博好評近以工業膨脹上可出品甚少銷路改造碾米機切麵機抽水機等亦為農村所樂用
三十五年度共造碾米機二十部手搖切麵機二十部三吋抽水機十部小型磨粉機六部及其他配件等
製造機器墊本利潤薄多投資者少週轉不易技術工人缺乏復員後昆明工業大部停頓機器一無銷路且運輸昂昂出品無法外銷今後擬節省開支減低成本改良出品訓練學生加強業務

目前生產量 現在困難及今後計劃

廠名 大中麵粉廠
廠址 昆明市潘家灣
負責人姓名 郭佐卿

成立年月及經過 民國三十三年六月派員赴渝開始購買機件於八月一日簽約同時昆明亦即開始建築廠房並呈報建設廳核轉經濟部立案至十二月底電氣公司始行接通電流乃開工試造經一月餘試驗後即產粉應市當時物價高漲額定股本一千五百萬元不敷應用乃由各股東再行投資及向外息借銀款但機件為戰時出品不免效能低劣致成品色質遜於他廠經營甫經半載即值勝利影響物價慘跌維持至難幸各員工艱苦支持至三十五年九月得工礦聯誼會維護核准由光裕銀行息借一千萬元向滬另購有關機件增加漂白設備改良成品品質重再供應市面

現在設備

全部製造麵粉機件及所需電氣漂白設備廠房辦公房等
產品計分一號粉二號粉統粉三種各種統計每月最大合共六千袋每袋重二十公斤
目前每月一號粉已達三百五十袋二號粉已達六百五十袋統粉已達一千斤

目前生產量

現在困難及今後計劃 目前市面普通不景氣聲中所有工礦事業維持俱皆不易尤以西南各省雖係以麵粉為副食品而實則不然故將來如圖業務發展勢非有充實之流動資金不可而現時環境之下集資不易今後如有活動資力更當充實設備使成爲本省麵粉業中略較規模之企業而達同仁服務社會之旨

雲南民營工廠聯誼會年刊

九四

廠名 雲南運鹽股份有限公司修理總廠

廠址 昆明西車站

負責人姓名 岳宗琦

成立年月及經過 三十五年七月一日成立原係雲南省公路管理局公共汽車營業處改組後成立

現在設備 車床鑽床磨床塞機榨汽缸機及普通修理機器工具均備

產品種類及最大生產力 維持市區及近郊各縣客運暨長短貨運事宜

目前生產量 每月大修二十輛小修隨時檢修不影響運務為原則

現在困難及今後計劃 目前村料缺乏價值日增成本過重難于維持特擬擴充設備配件材料之自製以免受缺料之影響又擬盡量採用木炭爐改良裝置而免受汽油限制

廠名 裕雲機器廠

廠址 昆明西站外半公里

負責人姓名 連忠靜

成立年月及經過 籌備於民國三十二年六月由裕滇紡織公司雲南紡織廠雲南省經濟委員會富滇新銀行分別投資共國幣六千五百萬元以

製造紡織染及其他有關機器為主要任務至三十三年七月一日籌備完成奉令正式成立三十四年三月擴充業務增加資本三千五百萬元三十五年一月以原有資金不敷復經議決增加資本五千萬元故廠目前實收資本一萬萬五千元

現在設備 廠基土地三十二畝餘建築廠房辦公房屋為六五〇英方機器設備有車床刨床等工具機計四十餘部補助機器及設備等有二十餘部動力設備約有一百匹馬力

產品種類及最大生產量 主要產品是紡紗機如梳棉機併條機拉皮機等其他有關機關所需之機械零件亦有承造每年最大生產量可製造六千左右

紗錠之機器設備

目前生產量 每年可製造二千紗錠之紡織機器設備

現在困難及今後計劃 自抗戰勝利以來一般工商業都還蕭條本廠亦感受困難重重技術員工之相率離去流動資金之不敷應用開支增高無一不是工商業前途之障礙要能安然度過非一廠之力可以勝任深望政府能够加於扶助尤望于工商各業先進相互改進與合作

廠名 負人姓名 地址 成立年月及經過

中國電力製鋼廠
雲南安寧縣橋頭村
董長 廖嘉銘 總經理 周仁
本廠於民國二十八年四月成立由前國立中央研究院工程研究所（今改為工學研究所）與經濟部及雲南省經濟委員會
籌設並有商股半數於民國三十年六月局部開工至民國三十一年三月全部開工

現在設備

（一）冶鍊方面 1, 一噸三相電爐一座 2, 一噸半側吹式柏士曼爐一座 3, 五噸化鐵爐一座 （二）動力方面
1, 500 KW 變壓器二只 2, 主要者有 400 匹及 20 匹大馬達各一只 （三）機械方面 1, 三重 1 徑軋鋼機四座 2, 整理
工場全部

產品種類及最大生產力

本廠用品最主要者為鋼帶制成各種鋼元方扁及其他式樣供應社會鋼之種類山炭素鋼起至各種合金鋼均可製造有時
並鑄鋼最大生產量如電爐及柏士曼爐同時開工可以月達二百餘噸

目前生產量 現在困難及今後計劃

目前備用電爐一座每月生產量平均在五十噸左右
目前最困難者為市場之過小所出各種鋼料大多銷售於本省境內如交通方便可以向外推銷將來擬將鋼鐵製成全成品
向外發展並可減少運輸費用而降低成本

廠名 廠址 負責人姓名 成立年月及經過

大道生庸民織染工廠
省總號業務部設昆明順城街三五六至三五九號工廠設玉溪北城東街
周潤蒼
本廠先于民十二年設立大道生布莊以改良本省土布品質及推銷湖北布為業務經數年之經營土布品質已漸精良而湖北
布亦于推銷一年餘後即斷莊本廠為供應社會起見於二十一年二月成立於昆明復興村一三二號
嗣以出品多精信用昭著生產貨品供不給求復于二十七年增設玉溪分廠于玉溪北城三十年再設保山分廠于保山北門街
三十一年保山被日機轟炸遂結束二十九年省廠亦被炸併歸玉溪分廠工作三十五年將染相移設昆明林學院村後擴為廠
設有玉溪工廠一所下轄八個分廠有木製手工織機三千部足踏織木機十六部電動織木機二十部及木製牽經機梳經機專
紗車總紗機各若干部并設有林學院染廠一所有電力馬達及柴油發電機各一部鐵製者格式染鍋八口

現在設備

產品種類及最大生產力 目前生產量 現在困難及今後計劃

日出金燕牌細布一千二百疋 錦標寬細布四十疋卡機布二十疋 經用布二百疋 瑞雲牌綾呢三十疋 大衣呢二十疋
日出金燕牌細布五百疋 錦標寬細布四十疋 經用布百餘疋 卡機布十餘疋 瑞雲呢五疋 條花布五疋 大衣呢二疋
本廠出品兼有牢實美觀價廉等優點故隨時均感供不給求目前困難（一）供不給求（二）申請外匯困難不能順利添製
機械及購進原料紙幣貶值貨價太高（四）不能如上海同業領發官價配紗以充裕原料而降低成本（五）稅捐過重（六）
活動資金調動困難（七）交通困難等今後計劃恢復原來最高生產及添購染織機械增加生產力

廠名

復華麵粉廠

廠址

西壩河北三五〇號

負責人姓名

李嶽嵩 李果烈

成立年月及經過

於民國三十二年一月成立原係建華經營於是時向建華全盤承頂改名復華

現在在設備

現在有美式磨麵機四部碾米機一部

產品種類及最大生產量

本廠機製麵粉分為四種(1)旗牌(2)傳華(3)獅牌(4)四號粉每袋二十公斤最大量每日可達二百袋碾米機二部每日共約碾谷百餘石

目前生產量

本廠因自三十四年戰事結束堆存原料較多借用外債亦巨故受物價貶值之影響虧損甚巨致無法撐持已於去年九月停工結束現正另謀籌商改組尚未復工

現在困難及今後計劃

現在因原料正值青黃不接之時困難採購今後計劃新麥登場之時再行復工

廠名

衡裕工程股份有限公司

廠址

昆明拓東路三九九號

負責人姓名

徐佩瑛

成立年月及經過

成立於民國三十三年四月製造小型機件及汽車零件及硫化碱對抗戰及軍用均不無貢獻於民國三十五年四月經股東會議決暫停重工業改換民生日用品工業製造火柴及肥皂

現在在設備

製造火柴全部設備另有空氣壓縮機一架及製造肥皂設備象牌安全火柴每日二十聽利國藥皂每日一千塊

目前生產量

火柴十五聽藥皂尚未出貨

現在困難及今後計劃

現在困難為資金不敷運用今後計劃視時局而定

廠名 裕漢紡織股份有限公司
廠址 昆明玉皇閣

負責人姓名 黃憲儒 曹耀白
成立年月及經過 民國二十八年二月成立本公司籌備處聘黃憲儒黃首民爲正副主任黃副主任辭職後改聘駱仰止爲副主任聘進紡機二萬五千錠同年三月購城南玉皇閣附近民田一百八十餘畝爲廠基趕建廠房倉庫等工程十一月黃主任憲儒辭職聘王振芳繼任廿九年二月由香港啟運紡機三千二百錠六月正式試車開始出貨同年七月一日公司正式成立由王振芳駱仰止爲經理副

現在設備 理於去年十一月王駱先後辭職聘黃憲儒爲總經理曹耀白爲協理
紡機四台花卷機四台以上爲清花部份各機
梳棉機四台併條機九台粗紡機16台精紡機42台搖紗機2台小包機9台大包機2台粗紗頭機1台
五華牌十支粗紗及廿支細紗 生產力以三十五年十二月份爲最高計產十支五華紗六五·一二三古廿支五華一紗
·一五〇古

產品種類及最大生產力 本年二月份產十支粗紗五二·三八七古廿支細紗九·八八二古

目前生產量 現在困難及今後計劃 現在困難爲廠屋不敷應用倉庫設備簡陋堆存原棉缺乏安全保障因之所需保險費太大現正趕建倉庫并計劃加建廠房加裝紡紗機六千錠以適應環境之需要又以長絨木棉爲雲南特產經與雲南建設廳暨各有關機關商定提倡種植優價收購木棉期在短期內得以普遍發展屆時則無需購買美棉即自有生產之原料對於國家紗織前途裨益實大茲事正在積極注意辦理中

廠名 利漢化工廠

廠址 滇越鐵路鳳鳴村站
負責人姓名 經理張大煜 副經理朱鴻炳 高蔭宸
成立年月及經過 民國三十一年籌備三十二年七月成立

現在設備 棉煤蒸溜炭化爐一百只煤氣發電爐七座蒸油爐兩座柏油爐七座製油爐三座松節油爐八座製機油爐兩座製皂設備全套
產品種類及最大生產力 煤膏汽油火油輕重柴油軟硬柏油克司柴油汽缸油輪軸油各種機油松節油洗衣皂
目前生產量 較抗戰利勝前銳減

現在困難及今後計劃 柏油及半焦無銷路影響本廠之根本計劃而開支增大擴動資金周轉困難使一切計劃均無法實現

雲南省民營工礦業聯誼會簡章 (三十五年二月十一日全體會員大會通過)

- 第一條 本會訂名為雲南民營工礦業聯誼會
- 第二條 本會以聯絡同業及促進雲南工礦事業發展為宗旨
- 第三條 本會地址設於昆明市
- 第四條 凡在雲南民營工礦專業之主體人技師暨研究工礦學術人員及贊成本會宗旨者經會員二人之介紹經理事會之通過均得為本會會員
- 第五條 凡會員均有選舉權被選舉權及其他本會會員應有之權利並有繳納會費遵守會章之義務
- 第六條 本會設理事會以執行會務理事定為十一人由會員大會推選之
- 第七條 理事任期定為一年連選得連任
- 第八條 理事會設常務理事三人就理事中推選之並由常務理事互選一人為理事長
- 第九條 理事會下設總幹事一人幹事若干人必要時得設各種委員會分掌本會會務
- 第十條 本會工作計劃另訂之
- 第十一條 本會經費來源如左
 - 一、入會費
 - 二、會費
 - 三、特別捐
 - 四、補助費
- 第十二條 本會經費收支及預決算之編擬由理事會提請會員大會通過並稟銷之
- 第十三條 本會全體會員每屆年終舉行年會一次每月舉行座談會一次其日期時間地點由理事會訂定之但必要時得由理事長臨時召集之
- 第十四條 本章程經會員大會通過實行如有未盡事宜得隨時修正之

雲南工礦聯誼會介紹工礦貸款辦法

第一條

凡屬工礦聯誼會會員依本辦法之規定得向本會所商定之銀行由會介紹申請貸款
本會介紹工礦貸款之任何民營工礦業之公司廠商須具備下列條件方能介紹申請貸款

1. 本會會員

2. 民營工礦事業之公司廠商業經經濟部核准頒發執照者

3. 開業三年以上者

4. 申請貸款時能請本會會員二人以上介紹担保者

5. 本會介紹各會員之貸款總額暫定為國幣五萬萬元

本會會員申請貸款時須填具下列登記申請書(內容如左)

第二條

1. 公司名稱

2. 開設地點

3. 開設年月

4. 組織

5. 資本總額

6. 負責人姓名住址

7. 出產品品名

8. 申請貸款數額

9. 担保牌號及負責人姓名(簽名蓋章)

10. 本會會員申請貸款總額不得超過其資產估值總額百分之五十

本會會員申請貸款經審查合格後送請本會商妥之銀行辦理其手續悉依照各貸款銀行之放款章程辦理之

本會會員申請貸款之担保品以不動產及機器設備成品原料等為限

本辦法如有未盡事宜得隨時修正之

第五條
第六條
第七條
第八條

獎勵工業技術暫行條例 二十八年四月六日修正公布

第一條 凡中華民國人民研究工業技術合於左例規定之一者得依本條例呈請獎勵

一、關於物品或方法首先發明者

二、關於物品之形狀構造或裝置配合而創作於實用之新穎者

三、關於物品之形狀色彩或其結合而創作適於美感之新式樣者

第六條 獎勵之方法如左

一、合於前條第一款者給予專利權五年或十年

二、合於前條第二款者給予專利權三年或五年

三、合於前條第三款者給予專利權三年

前項專利權以全國為區域

第三條 有左列情形之一者不予獎勵

一、妨害公共秩序善良風俗或衛生者

二、有同一之發明或新式樣核准在先者

三、以國旗黨旗總理遺像國徽軍旗公印印章為新式樣或新式樣構造之全部或一部者

第四條 屬於左列各款之物品不得依本條例呈請獎勵

一、飲食品

二、醫藥用品

第五條 合於第一款之發明新式樣或新式樣於軍事上有秘密之必要者不予專利權但政府應給以相當之報酬。

第六條 因發明或新式樣或新式樣受獎勵者在其專利權期內對於原物品或方法再有新發明或新式樣時得呈請追加獎勵但其期限至原專利權期限屆滿時為止。

第七條 發明或新式樣或新式樣受獎勵後原發明人或新式樣創作人或新式樣創作人與他人為同一之再發明再創作新式樣或再創作新式樣而同時呈請時僅獎勵原發明人或新式樣創作人

第八條 二人以上為同一之發明或創作新式樣各別呈請時應就最先呈請者獎勵之如同時呈請則依呈請者之協議定之協議不諧時均不給予獎勵

第九條 凡依本條例呈請獎勵而其發明或新式樣之一部份與其他呈請相同其於同之部份應就最先呈請者獎勵之

第十條 以公司名義或六人以上聯名呈請時應載明發明人或新式樣創作人之姓名並應附證明有呈請權之文件

第十一條 獎勵呈請權及專利權均得讓與或繼承

第十二條 發明或創作新式樣因經營之經驗由多數人之共助行為而成者其專利權應屬於願用人與他人之委託或願用人之費用而發

第十三條 專利權為共有時其有人之同意不得行使其專利權但訂有契約者從其契約。

第十四條 第十三條第二項委託人或願用人為官署時發明人或新式樣創作人應與委託人或願用人協議決定後方得呈請。

第十五條 呈請獎勵應向經濟部為之經審查確定後發給證書其專利權之期限自發證書之日起算。

第十六條 呈請經審查認為應予獎勵時應即公告之自公告之日起六個月內利害關係人得提起異議前項公告期滿無人提起異議時即為審查確定。

第十七條 呈請經核駁而不服者得於審定書送達之次日起三十日內呈請再審查。

第十八條 對於再審查之審定有不服時得於六十日內依法提起訴訟。

一、違背本條第一條或第三條之規定者

二、得獎勵後滿二年未實行製造並未呈准經濟部核准者。

三、專利權期滿內無故休業一年以上並未呈准經濟部核准者。

四、以詐偽方法濫請核准者。

第十九條 專利權期滿或依前條之規定撤銷時經濟部應公告之。

第二十條 專利權撤銷而其追加獎勵未撤銷者視為獨立之專利權另給證書仍至原專利權期時為止。

第二十一條 第二條第一項第一款之專利權期限得呈請經濟部延展之並加給證書但以一次為限不得逾五年。

第二十二條 專利權為讓與或繼承時應呈由經濟部換給證書。

第二十三條 偽造發明品損害他人之專利權者處三年以下有期徒刑併科五千元以上之罰金。

第二十四條 仿造發明品或竊用其方法損害他人之專利權者處二年以下有期徒刑併科三千元以下之罰金。

第二十五條 偽造他人新式樣之物品損害其專利權者處一年以下有期徒刑併科三千元以下之罰金。

第二十六條 仿造他人新式樣之物品損害其專利權者處六個月以下有期徒刑併科五百元以下罰金。

第二十七條 明知為偽造或仿造之物品而販賣或意圖販賣而陳列者處六個月以下有期徒刑併科一千元以下之罰金。

第二十八條 前七條之罰須被害人告訴乃論。

第二十九條 專利權證書不得逾一百元其延長期加給證書者均得分年交納但不得另收其他費用。

第三十條 本條例施行細則由經濟部定之。

第三十一條 本條例自公佈日施行

獎勵工業技術暫行條例施行細則 二十八年九月十一日部令公布

- 第一條 凡呈請獎勵者，應具呈請書，並將所發明之物品或方法或所創作之新式樣，購具詳細說明書，連同應備之圖式模型或樣品及宣誓書送呈經濟部。
- 第二條 每一呈請書限於一種發明或新式樣。
- 第三條 呈請說明書等概用中國文字，但證明書內之科學專門名辭，須於譯名下附註外國文原名。
- 第四條 呈請獎勵之文件由郵局寄送者，必須掛號，經濟部即據發寄地郵局發記之日時，認定呈請人之先後。
- 第五條 隨文呈送之說明書應備一或兩份詳詳左列事項。
 - (一)發明人或創作人之姓名籍貫出身經歷現在及永久住址。
 - (二)發明或新式樣之名稱。
 - (三)發明或新式樣之性質、目的、功效、及特點。
 - (四)製造方法及所用原料之名稱與產地，如係機械品，應詳載其構造及應用方法，并附呈機械之正面，平面，側面各圖及請獎各部份之詳細圖式，其圖式須用墨水繪製，注明符號尺寸加以說明，如係化學品應列所用原料及藥品之名稱與產地及其配合之數量并詳細說明其製造方法。
 - (五)請求專利之部份。
 - (六)呈請專利之年限。
- 第六條 呈請獎勵之說明書圖式或模型，不明晰或不完備，得令呈請人詳細補呈，自批示之日起逾六個月不補呈者，呈請案作爲無效。
- 第七條 依本細則第一條附送之樣品或模型到部時，查有損壞者得令呈請人補送。隨文呈送之宣誓書應由曾經註冊之公司商號或律師簽印證明。宣誓之式樣如左：

余謹宣誓前所呈請專利之（物品或方法之名稱）確係本人發明：（如係新式樣則「發明」改爲「創作」倘有冒充抄襲模仿影射等情事，願受法律上之懲罰此誓。

宣誓者
住址
證明者
住址

第八條 經濟部受理呈請獎勵案，由獎勵工業技術審查委員會審定之。

獎勵工業技術審查委員會規則另訂之。

第九條 審查呈請獎勵之物品或方法得因必要派員實地調查或令原呈請人到部當面查詢或實驗。

前項之查詢或實驗，自批示之日起逾六個月未遵令來部者呈請案作爲無效。

第十條 獎勵案經審查或再審查後應由審查委員會作成決定書記載下列事項

一、呈文號數

二、物品或方法。

三、呈請人之姓名（因異議或因舉發再審查時并記異議或舉發人姓名）

四、主文及理由

五、審查年月日

前項決定書隨文送達呈請人。

第十一條 利害關係人依獎勵工業技術暫行條例第十七條之規定提起異議時應具異議證書及副本詳記理由及證據呈經濟部。

經濟部接到聲請書後，應將副本合原呈請人，限期答辦逾期不答辦者，專利權不成立，但經聲明理由，准予展期者，不在此

限。

第十二條 關於異議之再審查，得指定時日地點召集各當事人口頭辯論，其有延誤指定之時間者再審查不因之中止。

第十三條 凡呈請獎勵者經核准通知後，於六個月內應依照下列之規定繳納專利權證書給與費領取證書。

一、專利十年證書給與費一次繳清者每件八十元，分五期繳納者，第一年每件十元第二年每件十五元第三年每件二十元第四

年每件二十五元第五年每件三十元。

二、專利五年證書給與費一次繳清者每件四十元分三期繳納者，第一年每件十元第二年每件十五元第三年每件二十五元。

三、專利三年證書給與費一次繳清者，每件二十元分二期繳納者，第一年每件十元第二年每件十五元。

核准延展專利期限者應依照下列之規定繳費領取證書

一、延展五年證書給與費一次繳清者每件八十元分三期繳納者第一年每件二十元第二年每件三十元第三年每件五十元。

二、延展四年證書給與費一次繳清者每件六十元分三期繳納者第一年每件二十元第二年每件二十五元第三年每件三十元

三、延展三年證書給與費一次繳清者每件四十元分二期繳納者第一年每件二十元第二年每件三十元

四、延展二年證書給與費一次繳清者每件三十元分二期繳納者第一年每件十五元第二年每件二十元

五、延展一年證書給與費一次繳清者每件二十元

第十四條 依前條規定分期繳納證書給與費者其第一年之款應於領取證書時繳納第二年以後應繳之款應於屆期前三個月預繳之但得聲明

理由延展六個月延期屆滿仍不繳者即取消專利權。

第十五條 凡呈請獎勵者經核准通知後不依限期繳費領取證書者核准獎勵案即作爲無效。但得聲明故障。呈准展期其所展期限不得逾三個月。

第十六條 核准之獎勵案除發給證外應備具底簿記載

一、證書號數

二、受獎勵之物品或方法。

三、專利期限

四、受獎勵者之姓名住址籍貫履歷。

五、公告之年月日

六、發給證書之年月日

七、追加獎勵之原證書號數及發出年月日。

八、延展期限及核准之年月日。

九、專利權取消之理由及年月日。

十、專利權讓予或繼承之事由及年月日

十一、補發證書之事由及年月日。

第十七條 核准之獎勵案除呈請行政院備案及公佈外並將呈請人姓名住址專利之範圍及證書號數等詳載行政院公報經濟部公報。

第十八條 已得專利權者須在物品上或包裝上將物品專利或方法專利及專利年限證書號數以及核准年月日等分別註明以爲專利標記。

第十九條 已得專利權者登載廣告不得軼出經濟部核准之獎勵範圍凡呈請專利尙未經核准及核准後尙未領有證書者概不得在廣告上刊登經濟部核准專利字樣。

第二十條 呈請追加獎勵者除依本細則第一條至第四條各規定外須附繳原領證書。

第二十一條 呈請延展專利期限者須於期滿前六個月呈請之並附繳原證書。

第二十二條 爲專利權讓予之呈請時應由各當事人連署并附呈讓予之契約，爲專利權或獎勵呈請權繼承之呈請時均應附呈證明文件。

第二十三條 專利證書如有遺失時應即登報當地新聞報紙三天經一個月後呈明理由取具曾經註冊公司商號之證明書請求補發。

第二十四條 在專利權期內經濟部得隨時檢查其物品或其製造事項。

第二十五條 已得專利權者有獎勵工業技術暫行條例第十九條各款情事之一時無論何人均得向經濟部舉發之但須附確實證據。

第二十六條 經濟部對於前條之舉發應依再審查之程序或本細則第二十三條之規定辦理。

第二十七條 專利期滿或因獎勵工業技術暫行條例第十九條規定情事專利權被撤銷時除公告外并登行政院公報經濟部公報其專利權被撤銷者並令將專利權證書繳還經濟部註銷。

第二十八條 本細則自公佈日施行。

獎勵工業技術補充辦法

二十一年十一月二十日經濟部部令公佈

- 第一條 工業技術之獎勵工業技術暫行條例及其施行細則已有規定外依本辦法辦理之
- 第二條 中華民國人民研究機械化學之物品或方法有發明或創作之具體計劃及圖式確有成功希望者得具呈請書連同說明書圖式及實驗計劃呈請經濟部發交獎勵工業技術審查委員會審查經審查合格後得由經濟部指定所屬研究試驗機關廠場就原有機械設備予以實驗之便利
- 第三條 前條審查合格之呈請人在實驗期間生活如有困難經查明實屬者經濟部得按下列標準酌給生活費
- （一）屬於發明者比照二等技佐之俸酌量給予之
- 第四條 前條實驗期間自開始實驗之日起不得超過左列規定之限期
- （一）屬於發明者一年
- （二）屬於創作半年
- 前項限期非有特殊理由呈經濟部核准不得延長
- 第五條 依獎勵工業技術暫行條例核准專利之發明或創作對於國防民生有特殊價值合於下列各款之一者經濟部依法獎勵實業規程之規定給予獎章或獎狀
- （一）國內外確尚無同類物品製造出售或同類方法在工業上應用者
- （二）能抵制舶來物品減少大量國際輸入者
- （三）能在國外推銷增加大量對外輸出者
- （四）能補救國產物資之不足，確有重大貢獻者
- 第六條 有關國防民生之發明或創作經核准專利欲在內地設廠製造者除依工業獎勵法及非常時期工業獎勵暫行條例之規定給予獎勵外經濟部得依小工業貸款暫行辦法予以低利之信用貸款
- 第七條 本辦法自公布之日施行

修正經濟部小工業貸款暫行辦法

二十八年二月二十五日公布
三十一年九月十一日修正公布

第一條

凡中國人民經營左列工業資本總額拾萬元以下一萬元以上其實收額已達百分之五十以上者得依本辦法向經濟部呈請貸款

一、紡織工業 二、製革工業 三、造紙工業

四、金屬冶製工業 五、化學工業 六、陶瓷工業

七、農林產品製造工業 八、其他經濟部認為有貸款必要之小工業

第二條

呈請貸款應備具申請書載明左列各款事項並附送詳細設廠計劃書及營業預算書正副本各一份

一、所辦工廠之種類及名稱 二、負責經營人及主持技術事務職員之履歷

三、工廠及事務所之所在地 四、資本總額及實收額

五、出品種類及生產數量 六、原料種類及所需數量

七、出品銷售及原料供給情形 八、呈請貸款數額及担保品價值與償期

第三條

設廠計劃書應詳載左列各事項

一、基地及建築物之佈置及估價圖說

二、預計生產物之數量及售價

三、生產器及附屬設備之式樣價值及製造廠家並附圖說

四、人事組織及管理章程

五、製造工廠之概況

六、分期完成之工作階段及開工出貨時期

七、設廠概算

八、其他關於設廠計劃應附圖說事項

第四條

營業概算書應載明左列各事項

一、全年支出

各種原料及其他材料價值

各項利息

二、全年收入

製品售價

三、盈 餘

各種工資

各項租賦捐稅

副產品售價

其他收入

管理及技術員之薪金

其他費用

第五條

呈請貸款如為現營工廠闕缺充者應照前項規定改送一年之損益計算表及資產負債表
呈請貸款案由經濟部部長指定人員依左列標準審查造具報告呈核

- 一、出品能作軍用或運銷國外或爲民生所必需者
 - 二、原料全部或大部份爲本國產品者
 - 三、製造用現代方法或已經改良之土法者
 - 四、設廠計劃爲切實易行可於短期內籌備完竣者
 - 五、營業上確有發達希望者
- 第六條 經濟部審查呈請貸款案件得隨時直接查詢或令變更計劃及補送證件
- 第七條 呈請貸款案件經核定後應依本法附載貸款契約各項規定立契約
- 第八條 貸款總額最多不得超過借款人實收資本額並應按照其事業進行實況分期撥付
- 第九條 小工業貸款之利率暫定爲週息一分
- 第十條 貸款之償還期間爲自開工出貨之日起分年攤還但至多不得超過五年
- 第十一條 在貸款未清償期內借款人所有設備無論已否完成均爲該項貸款之擔保品不得另行抵押或移用
- 第十二條 借款人須取具工廠或商號之保證爲承還保人並須經濟部核准前項承還保人之實收資本在貸款額之二倍以上
- 第十三條 凡以詐僞方法隱瞞貸款或違反貸款契約之規定者應停止付款並追繳已付款項及利息
- 第十四條 借款人在創業或擴充期內應於每個月將其進行程度作成報告書呈送經濟部查核
- 第十五條 借款人在設廠完成後貸款未還清前應於每半年編造廠務及營業報告連同損益計算表資產負債表及財產目錄呈送經濟部查核
- 第十六條 前項報告目錄及表在貸款償清後仍應繼續造報每年一次至滿二年爲止
- 第十七條 經濟部對於貸款未清償之各小工業無論在設廠時，或完成後派員實地考查指導或常用監理
- 本辦法自公布日施行

請領礦區須知

一、礦爲國有除適合冶金焦煤及煤油豐富煤礦石油鉄銅定爲國營礦錫汞鉛鋅銻鉛鋅鈾銻評濟銅鉛銻（卽苦土石）硫黃明鑛定爲保留礦外其他各礦人民均得依法領區設定礦業權實行探採但國營各礦國家不自探採時人民得承租探採

二、凡請領礦區應備全手續呈候省建設廳令發地方政府或派員會同地方政府查勘清楚小礦區由廳發給執照大礦區由廳轉部發給執照

三、請領大小礦區手續如下

(一) 領區呈請書二份（一呈建設廳一呈經濟部）載明呈請原因目的所屬縣及鄉鎮詳細地名礦名呈請人及合辦人姓名籍貫詳細住址

(二) 測繪精確圖五張（一式之五張）註明礦質種類呈請地之省縣鄉鎮及詳細地名對子縣或鄉村之方位距離呈請地之面積界線及其附近之大小地名或山水名稱又基點及其標誌之名稱在相對位置設置二個基點之號次各境界線及基點與測點之角度長度南北線之表示縮尺之大小礦床露頭之走向傾斜呈請人測繪人姓名住址

(三) 編製礦床說明書二份說明礦床之構造及形狀露頭之走向及傾斜

(四) 編製礦質分析表二份詳註分析所得之組織成分如有副礦質亦須註明

(五) 如爲二人以上合辦者應備推定代表人全體連署呈請書二份（一呈建設廳一呈經濟部）並備合辦契約二份如組織公司者應備具公司章程

程二份

四、請領大小礦區繳費如下

(一) 呈文費小礦區一千五百元大礦區三千元

(二) 執照費大礦區二萬元以面積六十公頃爲限如面積增加三十公頃則加費一萬元小礦區按面積一千元但煤礦以十五公頃其他各礦以二公頃爲限

領爲限

(三) 礦區稅按礦區面積自第一年至第五年每畝年納國幣一元第五年後每畝年納國幣五元計算

(四) 執照印花稅大礦區十元小礦區五元

(五) 登記費每件五百元

五、領區文件式樣如下

(一) 領區呈請書（應部分寫爲一分）（小礦區加小礦業三字）

呈爲呈請領採 礦事竊在 省 縣

公啟從事開採理合備具手續呈請 領

核准准予領區設權謹呈

雲南建設廳 領區計面積 公頃

經濟部

中華民國

年 月

(一) 礦區圖式樣(一式五張)

(二) 礦床說明書(二份)

雲南省

縣

鄉

鎮

(一) 屬於床礦構造者

甲、礦床存在之岩石(如母岩上下礮頂棚底板之岩石種數)

乙、礦床之成因及其生成之時期

丙、斷層之有無及對礦床之影響

丁、礦床附近之地質構造等

(二) 屬於礦床形狀者

甲、露頭形狀

乙、厚度寬度走向傾斜

丙、約計埋藏量

(三) 主要礦質及副礦質之名稱

(四) 經濟交通之概況

(四) 礦質分析表(二份)(茲舉煤礦一種為例其他各礦依化學規定(做此)

(一) 煤質種類

(二) 產地(照礦區圖地名註入)

(三) 請求化驗姓名住址

(四) 化驗結果

甲水分

乙揮發分

丙固定炭

丁灰分

戊硫

己磷

庚性質(有無粘結性)

辛發熱量(若干)

卡羅里)

呈請人

原籍

現住

連署人

原籍

現住

(署名簽章)

(署名簽章)

日呈

地方礦床說明書

(五) 化驗機關(蓋印)

(六) 化驗員簽名蓋章

(七) 年月日

(五) 推定代表全體連署呈請書(廳部份寫為一份)

呈為推定代表人事竊在

開採 礦一處計面積

鑒核備查謹呈

雲南建設廳

經濟部

公啟經全體合辦人公同推定

為代表人理合呈請

推定代表人

(署名蓋章)

原籍

現住

合辦人

(署名蓋章)

原籍

現住

中華民國

年 月

日呈

(六) 合辦契約(二份)

合辦契約無一定之式樣茲將應具要件列下可酌量編製

(一) 宗旨，(敘明合辦之原因旨趣)

(二) 資本，(敘明總額及個別分担)

(三) 權利義務

(四) 盈額之分配虧損之負擔

(五) 年限起訖與修改

(六) 全體署名蓋章簽押及年月日

六、請領礦區應備各手續如呈請人不能自辦時可依照本省派員測勘礦區之規定負擔旅費呈請派員會同地方政府于查勘礦區之任務內順便代為實地測繪礦區圖編製礦床說明書及採購鑛樣代為化驗編製礦質分析表並可指導備辦其他呈請書合辦契約或公司章程惟須照規定繳納各種費用

編後記

本會成立，已屆週年，爲闡述工礦理論，介紹工礦學識，促進本省經濟建設並報導會務起見，經理事長隨體要提第五次理事會決定，徵集有關文獻，發行年刊，並推定甘汝棠與孫孟剛方剛兩君負責編輯。隨即開編輯會商定（一）本刊內容分專論，講座，會務，廠礦調查，工礦規章等欄由甘汝棠徵集（二）本刊經費，以招刊廣告收入支用爲原則（三）本刊封面設計，由方剛設計。議定後，旋即分頭進行，徵求專論，搜集各欄資料，徵刊廣告，接洽印刷。凡三閱月，各項稿件大體齊備，始着手整編，已斐然巨秩矣於六月初全稿交鼎新印刷廠付印，編輯任務已算輕鬆，但校正工作，則甚吃力，幸得本會幹事劉成功碌碌校正，始少差誤。印刷方面承鼎新印刷廠陳莊雅君勤工辛勤檢排，協助更多。至於經費方面，除各礦廠公司行號賜刊廣告暨雲豐造紙廠捐送雲豐丙種紙一令半供印刷外不足之數。承本會趙理事貫一，慨然捐足，用是本刊，得改用白新聞紙印刷與讀者諸君見面矣。

綜觀本刊內容，雖滿編者與讀者之願望，但工礦專論與工礦講座欄內包括之實質材料甚多如馮景欄生先之「雲南地質礦產與礦業」，周仁王仲來兩先生之「雲南鋼鐵事業概論」，秦仁昌先生之「滇西林產化學工業」等，均屬多年研究之結晶，工礦論文中不可多得之研究資料，盼讀者深切研討。此外殿後之材料會務報告廠礦調查工礦規章等欄材料，諸覺簡略，不過爲喚起工礦專家與工業之指導，初不計其簡陋也，尙希讀者賜教！最後，本刊承主席 盧公，題賜刊簽並承專家賜稿，鼎新印刷廠排印，各廠礦賜稿刊廣告，趙貫一君另捐印款，劉成功君義務校正，方剛君代設計封面，孫孟剛君參與編輯，本會各理事各會員熱忱匡助指導，本刊得順利編印，出版問世，深爲感謝，經此附筆誌謝！

（甘汝棠）

烟中翹楚



大運牌
三皮牌
僧帽牌
烟名大三

中國興業烟草公司出品

石橋舖八十二號

生主

雲南民營工鑛聯誼會理

事及職員表

理事長 隴體要

常務理事 徐佩璜 周潤蒼

理事 楊家麟 甘汝棠 編輯者 甘汝棠

徐炳華 趙貫一 校正者 孫孟剛

方剛 孫孟剛 發行者 劉成功

陳德齋 發行所 雲南民營工鑛聯誼會

總幹事 甘汝棠 兼 印刷者 鼎新印刷廠

幹事 劉成功 代售處 昆明各大書局

中華民國三十六年十月出版

雲南民營工鑛聯誼會年刊

每冊實價國幣 元 (全一冊)

大 道 生 布 莊

精
工
織
染

布 細 色 各 牌 牛 黃 燕 金

布 細 色 各 寬 加 牌 標 錦 雲 瑞

自
設
工
廠

◀◀ 布 用 經 色 各 ▶▶

(藍昌海即)藍能三 (藍丹陰即)藍三保:別 色

色 灰 布 雅 岐 咋

藍 靛 青 元 白 漂

◎ 青 靛 ◎

◎ 豔 鮮 澤 色 密 細 質 布 ◎

◎ 變 不 久 經 用 耐 洗 耐 ◎

◎ 蓋 卓 譽 信 久 悠 史 歷 ◎

◎ 顧 賜 迎 歡 發 批 躉 零 ◎

九 五 三 至 六 五 三 街 城 順 市 昆 明 : 號 總

號 六 十 三 街 民 仁 關 下 : 號 分

號 五 十 四 路 東 岫 保 山 保

雲南省民營工鑛聯誼會年刊

1

本片卷自 **1947** 年 **1** 期
至 年