

38
甘肅經濟叢書

甘肅之工業

谷正倫題



的衆民務服北西設建

行銀省肅甘

圓萬百捌幣國額總本資收實

目要業營

旨宗行本

匯兌 貼現 放款 存款
倉 信託 儲蓄 代理公庫

四 三 二 一
促進生產建設 扶植特產運銷 調劑全甘金融 發展社會經濟

處		事		辦		行		分											
臨澤	碧口	大靖	西峯鎮	涇川	固原	禮縣	徽縣	甘谷	隴西	永登	靖遠	定西	重慶	張掖	酒泉	平涼	天水		
民勤	武都	永昌	敦煌	靜寧	海原	涇源	成縣	張川	秦安	夏河	景泰	榆中	西安	臨夏	武威	岷縣	隴西		
處		處		事		辦		行		分		行		分		行			
臨澤	臨澤	古浪	金塔	卓尼	寧定	寧縣	西固	山丹	高台	鎮原	靈台	化平	康樂	會川	康樂	通渭	武山	會寧	安口鎮
新賓	新賓	玉門	鼎新	西吉	永靖	漳縣	文縣	民樂	安西	陸鎮	崇信	莊浪	沙灣	兩當	清水	西和	和政	華亭	安口鎮

路正中州蘭：址地行總
一六八二號掛報電

中華民國三十三年八月出版

甘肅之工業 (全一册)

售價國幣 元正

編輯者

甘肅省銀行經濟研究室

發行者

甘肅省銀行總行

電話掛號二八六一

電話

印刷者

甘肅省銀行印刷廠

地址 蘭州中正路

地址 蘭州

電話 一九一

甘肅地處邊陲，經濟待興，工業生產，甫在萌芽之中。故以對外貿易而論，本省輸出全為原料或半製品。輸入則多為機製成品，若依戰前情勢估計，每年入超約在三千萬元以上，此種漏卮與經濟不振，且又循環相因者也。

抗戰軍興以來，沿海工業悉被摧毀，後方工業突飛猛晉，第其分佈，仍以西南多於西北；根據經濟部工廠登記，後方民營工廠共約一千三百餘單位，其中西北不及百分之十，甘肅則祇百分之三耳，年來領袖昭示吾人，將來中國經濟建設，胥以工業化為中心；此在甘肅，尤屬首要，良以西北為建國之基地，甘肅則為西北之中心，以言國防，本省固為西北邊疆之重鎮，以言民生，則在上述貿易入超與機製成品全賴省外接濟之情況下，自非工業化不足以挽救地方經濟之危機也。

惟是所謂工業化者，其意義乃整個經濟制度之改造，而歷史上每一經濟制度之形成，更必以現實條件為基礎，現在者由過去演化而來，將來者亦以現在為依據，抑且中國將來工業化之實施，勢必以計劃經濟為張本，而各種計劃方案之編製，又須有翔實資料為參考；否則憑空臆造，毫厘千里，下焉者將流為紙上談兵，上焉者亦恐南轅而北轍，如欲求以我有限之人財物力，兼顧國防與民生建設，使得依最經濟之計劃方案，達成科學化合理化之有效運用，將必為絕對不能者，可斷言也。

詳盡而確鑿之現實資料既若是其需要，故研究任何經濟問題者莫不以搜集資料為第一步工作。省銀負責以金融促進地方經濟，故對甘肅工業化之推動，所負之任務亦至鉅大；詳言之，亦即除以自身有限之資力，經常作最大之挹注外，尤須招徠各方之資金，俾可收乘桴易舉之效。年來建設西北之呼聲，固已高唱入雲，惟其成就則迄未大彰，此其原因固不一而足，要以不明現狀因而裹足者為最普遍；蓋以資金之慾望為確能獲利，情況不明則易滋疑懼故也。本行有鑒及此，年來經濟研究工作之推進，即以省經濟之現實報導為中心，故除彙編各縣經濟概況調查外，近復有甘肅省經濟叢書

之編輯，月前第一集「甘肅之特產」業已刊行，現在第二集「甘肅之工業」亦將付印矣。因負責者勤於搜討，其內容尙稱詳盡，但能為甘肅工業之現實寫照，俾供熱心此道者之研究參考，則對將來本省工業化之促進，庶可收招徠集力之功。斯足矣。

丁宜中序

...

...

...

序 二

戰前我國工業，發展偏於東南沿海各大埠，而內地各省則因文化、交通、技術種種關係，發展甚緩。自抗戰軍興，東南半壁淪入敵手，我沿海新興工業什九被毀，惟近八年來，舉國艱苦奮鬥，新中國已在炮火中培育成長，以歷史上最大之犧牲與努力，換取我軍事、政治、經濟上長足之進步與建設，如我民族工業已向西南及西北腹地遷建，國防工業之樹立，工合運動之展開，此無一不顯示新中國正向工業化之途邁進。

甘肅爲西北各省之中心，抗戰軍興，地位更趨重要，所負責任，亦愈艱鉅，然以自然及社會條件之限制，論地勢則平原少而山地多，論氣候則旱季多而雨量少，人口稀少，交通不便，社會富力有限，技術人才缺乏，故甘肅工業於戰前實未能奠立初步基礎。

惟甘肅幅員廣袤，礦藏豐富，畜牧繁盛，農林地區亦極廣大，工業化之必要條件，實已俱備，且自抗戰軍興，工廠技工相率內遷，而外貨來源既絕，土產需要自增，且中央年來復於西北建設擘劃周詳，本省當局對工業建設尤感扶掖維護，因之新式工業，日呈興盛之象，雖各工業之組織規模猶小，管理未盡得宜，生產數量品質，尙未能盡合標準，然增加戰時物資供應，奠立戰後建設基礎，要亦未可忽視其供獻。茲檢討目前之工業約如下述四點：

第一 自產業之分佈言：我國工業戰前多廣集於沿海各大埠，西北則絕少新式之工業，戰起以後，東南淪陷，工廠相率內遷，雖其地區分配仍未盡合理，然甘肅則由企業家瞻顧裹足之地，一躍而爲西北工業建設基地，若蘭州、天水、平涼、~~等~~而僻遠之玉門諸地，均有新式工業之建立，一矯往昔產業分佈偏枯畸重之積弊，實足顯示未來中國經濟建設可能之方向。

第二 自產業之性質言：戰前我國工業，因受外力阻礙，其性質多偏向於輕工業，而未能注重重工業之發展，抗戰軍興，由政府對於內遷工廠之鼓勵督導，我國工業建設，偏重於國防工業，已由內遷廠商開其始基。甘肅於戰起以後建立工業，當局審慎擘劃，故於民生工業及國防工業並兼推進，如機器工業，電氣工業，化學工業等，於本省工業中均佔極大比重，雖其現有生產能力與技術，未臻理想境地，然觀本省工業發展之趨向，實不失爲一顯著之進步。

第三 自資本之性質言：如以資本動力設備人工多寡，將公營企業與民營企業作一比較，國家資本佔極大比重。如屈指可數之甘肅機器廠，化工材料廠，蘭州天水等電廠，水泥公司，均為經濟部資源委員會與省府所合資經營，電池廠亦為資源委員會所創設，他如雍興公司所屬毛織機器麵粉等四廠，亦為中國銀行所經營，林牧公司製革廠亦為中國銀行與省府所合辦，興隆公司各廠為省府與本行合辦（現已由本行接辦），西北製藥廠與衛生材料廠，一為衛生署所設，一為省府所經營。至為本省毛紡巨擘之製呢廠，則屬軍政部籌辦。由此吾人可知國家資本，不惟在本省工業中佔絕對優勢，且其所佔之重要地位尚及於國防工業及重要之民生工業，民生主義經濟建設理論在此，實已獲初步之實施。

第四 自工業合作言：抗戰軍興以來，由於工業合作運動之發展，工合組織已漸趨普遍，現本省工業生產合作社已有二五八社，社員達八、七五八人。工合之發展，不惟鼓勵中小手工業，在戰時盡力於日用必需品之生產，有利後方物資之補給，且今後若能更求精進，由手工業生產進而走向小型機器生產，其成績當更可觀，此在本省工業建設中，實為一不可忽視之新生力量。

以上四者，於此經濟演變過程中，固足令吾人興奮，惟本省工業建設前途困難仍多，吾人更引為杞憂者，即由於目前物價之不斷高漲，形成後方工業生產之停滯現象。蓋物價節節上漲，工業資本之利潤，遠不及商業資本利潤之優厚，而工業資本之周轉期，亦遠不及商業資本周轉期之迅速，遂使游資萃趨於商業囤積與重利盤剝之途，因而形成人工原料之狂漲，工業資金之貧乏，實增加工業生產以莫大困難。往往廠家囤購原料之所為，較之製成品之出售所得尤多，竟亦有廠家寧願減縮生產而從事於原料之囤購，使工業資金益形枯竭，促使工業資本亦轉化為商業資本。故年來各省為人工原料之上漲，資金周轉之困難，工廠歇業者甚夥。他如機器之腐舊，管理之粗疏，工業資本之微弱，此種之困難，本省更十倍於其他各地，本省工業建設前途礁石之清除，實有待有識之士共同研討者也。

本行經濟研究室茲將調查本省工業所得資料纂輯為甘肅之工業一書，列為甘肅經濟叢書第二集即將刊行問世，用供社會人士參考。惟本行財力人力有限，且以事屬初舉，撥拾必多淺陋，體制尤慮疏疏，尚祈各界賢達不吝指正。

序三

一國欲推進工業，半賴天然，半恃人力。天然因素非人力所能創造或左右，若唯此是賴，則全世界僅有三五個區域有工業化之可能，其餘皆屬無望。蓋一般所謂天然條件，大半偏重資源一項，尤其礦物資源，煤鐵二者固為工業化之基礎，故西歐與北美之煤鐵儲量豐富，其工業發展亦最早，工業化程度亦最高，但此僅可從歷史上之立場，說明此項事實之原因，而不能視為決定將來世界工業化之唯一條件。蘇聯實行數次五年計劃，工業亦有顯著之進步，莫斯科隣近經劃為工業區，而該區煤產有限，完全利用泥煤；日本意大利所需之煤鐵石油，約百分之八十以上，皆須從國外輸入，然其工業發展程度并不為低，近年更力求精進，古人云「人定天勝」，此語對於經濟發展尤為適用。

戰前中外經濟學者來甘考查後，對於甘肅工業之展望，莫不表示悲觀，輕工業——如毛紡織及化學工業——雖易建立，而重工業則甚難發展，其理由係以甘肅煤鐵儲藏量不豐，且適合於冶煉之煤焦，又往往距鐵礦甚遠。戰前我國地質調查，未能普遍，所估計甘肅礦產蘊量殊為有限，然抗戰以來，在後方竭力勘探，甘肅新發現之煤鐵儲量，并不為少，僅次於湘、黔、晉、豫，石油礦在戰前未予重視，而戰後之產量已甚可觀。故甘肅工業之展望，較諸戰前中外學者根據當時材料所作之觀察，已有所不同，今後如後方交通便利增進，機件原料來源暢達，則前途更可樂觀。

後方工業本甚有限，尤其在西北各省，然當戰事初起，政府即自沿海各工業區，遷移大批工廠至湘鄂，嗣後由彼遷往四川與黔滇一帶，而以四川為最多，在遷移之時，所有費用皆由政府負擔，及到達後方，政府更貸與資金，供給技術人員，并為招募工人，給予種種之便利，而甘肅則以交通不便，運輸工具缺乏，乃未沾其惠，幸賴在賢明當局與工業界提倡扶助下，大事創設，惟因機器設備購置不易，故其工業發展之途徑，仍多趨向手工業之復興，與新興工業之設立，一時土產毛褐銷路頓加，手工製革，因時代而增進，造紙、冶鐵、玻璃、製藥等工業，亦皆因需要激增，此皆改良手工業之一例。

茲者，最後勝利爲期不遠，戰後工業發展之方針亟待研究。時論因鑑於戰時之特殊需要，主張有時不免過偏。惟發展工業，總得配合地方實際情形，確立基本原則，對於戰後工業化之若干中心問題，自必根據此項原則加以解答。故吾人應根據此種事實及我國基本之需要，對於我國將來經濟發展問題，尤須使各地產業平衡發展，注重民生之改進，而同時不忘國防立場，斯乃爲真正立國百年之大計耳。

本叢書之編纂，以檢討現在，策勵來茲，爲其要旨，尤望當世關懷工業建設諸君子，藉此編之輯，予以研討，指陳卓見，俾甘肅工業益臻完善，則不僅甘肅工業之幸，建國大業，實利賴之。

孫汝楠謹序

凡例

(一) 本行爲明瞭全省經濟狀況，藉爲業務上推進之張本，與提供政府當局及社會人士之參考起見，特編行甘肅經濟叢書。

(二) 本叢書分特產、工業、礦產、商業、財政、金融、水利、交通及農業村經濟等篇，分期陸續出版。

(三) 本叢書資料多係根據實際調查，蘭州部份由本室同人負責調查，其餘各縣由本省內七十四分支行處同人負責調查。

(四) 本叢書各項資料及數字，除本行同人實際調查外，亦有參考其他有關機關之資料及出版物，惟詳加參酌比較務使準確，用昭翔實。

(五) 本叢書編製體裁，以文字說明與數字並重，文字方面除數字之解釋並兼述改進意見外，至理論闡述文字，力求簡略。

(六) 本叢書各項數字單位，除別有註明外，凡價值均以國幣爲計算單位，至度量衡單位，則均已折合市制。

(七) 本省關於經濟調查之資料及文獻向屬缺漏，本行叢書之編纂，事屬初創，且人力財力有限，掛一漏萬，在所難免，補益充實，有待來茲，尙希海內賢達，隨時教正，不勝感盼。

甘肅省銀行經濟研究室謹識

編後輯言

一、當看手編製甘肅經濟叢書第一集甘肅之特產時，即開始搜編甘肅之工業，大凡一種工業發達之趨勢，必依當地特產為憑藉，關係至切，故此篇與特產篇，可稱為「姊妹篇」。

二、本省工業發達較遲，關於工業演進及報導文獻，尤付闕如，故本篇費時較長，用力尤多，完全由實地調查分析所寫成。

三、本篇資料來源，除本室及本行各地分行處同仁根據三十三年六月三十日以前實際調查所得外，並承甘肅省建設廳，經濟部工業物品試驗所西北分所，蘭州市社會局，蘭州市工業同業公會暨本市各工廠經理廠長及各工業專家等之協助指導，所獲甚多，特誌致謝。

編者謹誌三十三年七月十日

資 源 委 員 會
中 央 電 工 器 材 廠

製 造 一 切
電 工 器 材



供 應 全 國
電 工 需 要

鋼 綫	開 關 設 備	變 壓 器	電 動 機	電 話 機	電 子 管	絕 緣 電 綫	銅 綫
		電 池	發 電 機	交 換 機	燈 泡		

昆 明

電 報 掛 號 1000
郵 政 信 箱 1000
巡 津 街 四 一 號

重 慶

電 報 掛 號 1000
郵 政 信 箱 221
中 一 路 四 德 里 一 號

桂 林

電 報 掛 號 1026
郵 政 信 箱 1026
桂 南 路 二 六 四 號

蘭 州

電 報 掛 號 1090
郵 政 信 箱 56
中 山 路 三 一 六 號

貴 陽

電 報 掛 號 4040
中 華 路 七 八 號

府政省肅甘 ★ 資員委員會
廠料材工化肅甘

標



商

覽 一 品 出

瀝 沙 骨 骨 皮 電 燒 純 鹽 硫
青 輪 油 膠 膠 木 碱 碱 酸 酸

阿 蒸 氣 炭 硫 硫 硫 水 電 焦
摩 骨 化 酸 酸 酸 玻 瓶 油
尼 粉 銨 銅 鋅 銦 鈉 璃 酸

要需有如其 料材工化他其
應供法設可均 洽接廠本向請

號六十二街後場草子灘廟州蘭：址 廠
二六三：話電 三五五零：號掛報電



長江實業銀行蘭州分行

營業要目

利息優厚

服務週到

存款 放款 貼現 匯兌 押匯 儲蓄

總行昆明

分行重慶

蘭州

成都

內江

支行瀘縣

實收資本總額國幣叁千萬元

本行地址：蘭州益民路五八二號

電話：五〇五

電報掛號：〇一〇六

保證穩妥

手續敏捷

行分

四明銀行

州蘭

營業要目

儲蓄

匯兌

放款

存款

基礎穩固

辦事敏捷

三三五路民益
八五六號
三八三號

電報掛號
電話
地址

大同行

蘭州分行

行址中正路一六二號

營業要目

優待顧客
手續簡便

發展經濟
促進生產

貼現

匯兌

放款

存款

電報掛號：一四〇七

電話：二〇四

甘肅省貿易股份有限公司

濟經方地展發 需供資物劑調

代辦採購保險
 經營公用事業
 辦理運輸業務

服務周到
 信譽昭著

總公司

總公司
 蘭州市南郊左公東路

供銷日用品
 扶植生產事業
 運銷本省土產

手續簡便
 辦理迅速

外司處

電話
 〇八四.....
 四九四.....

(室處各接轉)

電報 五五五五

分司
 辦事處
 武威.....
 廣元、洛陽、安西.....
 岷縣、天水、涼平
 河夏、遠靖
 分駐處
 張掖、川家張.....
 臨夏、臨潭
 代辦處
 重慶.....

甘肅裕隴倉庫

甘肅省銀行
甘肅貿易公司

合資創設之倉庫

堆存物資：

便利產品之保管

鞏固信譽：

增強資金之運用

地點適宜

防空安全

手續簡捷

收費低廉

庫房堅固

設備完善

倉位寬敞

保管週密

竭誠為各界服務

盡力謀主顧便利

經營倉庫一切業務

中國銀行

辦理信託存款發行節約建國儲蓄券
收受各種存款及儲蓄存款
辦理國內外匯兌及其他一切銀行業務

政府特許之國際匯兌銀行

分支行遍設於國內外各地

竭誠為社會服務

盡力謀顧客便利

上海信託公司

奉 令 部 核 准 專 營 銀 行 業 務

業 務 要 目 通 匯 地 點

銀行部

存款 貼現
放款 匯兌
押匯 承兌
買賣有價證券

儲蓄部

整存 整付
零存 整付
整存 零付
存本 取息

重慶 西安

昆明 成都

上海 (家用款項)

本省外縣及各大商埠均可轉匯

地址：上海中山路一七五號
電話：二二三三號
電報掛號：六九六三號

亞西實業銀行

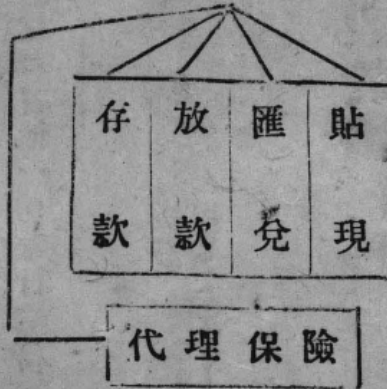
蘭州分行

資本三千萬元

經營

通匯地點

電報掛號 六二二三五號
 電話 一一一號
 地址 中正街八一號



梧州 內江 合州 白沙
 蘭州 瀘縣 磁器口 遵義
 柳州 江津 宜賓 西安
 重慶 成都 昆明 貴陽



貸給合作社資金
 吸收合作社存款
 接受合作社委託
 手續簡便迅速！

供給合作社原料
 推銷合作社產品
 辦理陝甘省匯款
 收費特別低廉！

中國工業合作協會西北區蘭州工合金庫
 工合供銷處

地址 益民路二七二號
 益民路三九一號

交通部
資源委員會
甘肅省政府
中國銀行

合乎國際標準規格

甘肅水泥公司出品



商標

甘牌水泥
及耐火材料

適於各種建築工程

總公司及製造廠

甘肅永登審街鎮
電報掛號三一三六號

蘭州辦事處
中山路一七四號
電話二六八號
電報掛號三三六號

永利銀行

營業要目

存款 匯兌 放款 貼現 押匯
及商業銀行一切業務
分行支行處

總行：重慶
分行：成都、西安、平涼、寶雞、廣元、合川、達縣、南充、陝西路
辦事處：重慶、成都、西安、平涼、寶雞、廣元、合川、達縣、南充、陝西路

扶助生產 調劑金融

蘭州支行：益民路五三二號

電話：五四三 電掛：二〇七一

辦事敏捷 基礎穩固



甘肅水利林牧公司

甘肅省政府與中國銀行合資設立資金六千萬元

承受政府委託辦理農田水利工程
及有關水利事項並經營下列業務

交通建設需要之木材
山購有林地二萬畝培育材源供應
與交通部交通銀行合營在天水小隴
西北林業公司(天水)

推銷處辦理門市交易
及各種皮革皮件等在蘭州市蘭園設
製造皮革出品有軍用皮革機器皮帶
蘭州製革廠(蘭州)

蘭州市共和路設辦事處辦理門市交
易
蜂場出品有酪素酥油煉乳蜂蜜等在
夏河牛乳製造廠岷縣奶牛場岷縣養
改良及繁殖乳牛製造乳品養蜂設有
隴南畜牧場(岷縣)

的
畜繁殖場以開發林業培養護林源為目
卡車溝粒珠溝及木寨嶺四分場暨
購有林地二萬四千畝分設大峪溝
洮河林場(卓尼)

總管理處
蘭州市中正門外南城巷二十號
電話總機三六四
電報掛號三〇五五

七里河
蘭州西郊

廠址



各廠
聯合供銷處

設在蘭州中正路一七五號

正
確
↓
商
標
造 製

修理汽車及
各種機械

車床機械
農具
交通用具
紡織機件
各式鍋爐
水風泵
銀櫃秤
各種虎鉗

蘭州機器廠

商標



吉祥

出品

各色毛呢
時新花呢
毛絨色線
車毯床毯
栽絨地毯

蘭州毛織廠

商標



天山

出品

麩皮下脚

機製麵粉

蘭州麵粉廠

商標



吉星

出品

吉星聯皂
藥皂香皂
純潔甘油
小蘇打粉
純潔精碱
鉛石印墨
膽寫印墨
各種油漆

蘭州實用化學廠

財政部貿易委員會復興商業公司
 中國毛紡織廠特種股份有限公司
 合資設立

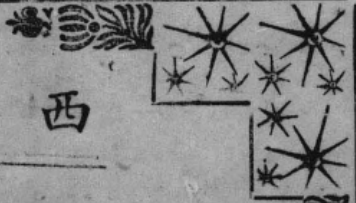
西北洗毛廠股份有限公司

洗毛的目的

- (一) 改善羊毛品質
- (二) 減輕羊毛運輸
- (三) 節省羊毛材料
- (四) 節省加工費用

本廠為國內唯一機器洗毛工廠專為全
 國各毛紡織廠洗滌羊毛忠誠服務如蒙
 賜顧曷勝歡迎

廠址：蘭州萃英門內
 電話：蘭州市南話一九一號
 電報掛號：三一五六



西北

工商界之媒介
 文化界之生力軍

甘肅省銀行印刷廠

全齊備設
 主要印刷機器六十部
 準備充足
 經常存貯中外紙張十二餘種

承印

- 中西賬簿
- 舊報雜誌
- 紙幣證券
- 支票傳單
- 教育課本
- 圖表畫片
- 商標廣告
- 信箋封套



廠址：蘭州萃英門內
 電話：蘭州市南話一九一號

本書勘誤表

頁數
 二二四 一八八 一七八 一四九 九八五 八七〇 七五七 三三八 三三六 三三二 二二六 二二二 一一九 一一二 一一〇 一〇七 三

行數
 四七 二〇三 六七一 八五五 七二一 三末五 二二七 五八〇 一五

字數
 三五七 四八五 三一六 九六六 一四四 二六一 二四一 三七六 四一七 四一七 二六九 五三

誤
 閱質 沈 牲 觀 遇 徒 壤 藥 警 已 沒 尙 鞋 理 服 錯 歡 千 佳 爰 雖 戰 晶 少

正
 閱質 洗 牲 觀 過 突 壤 藥 日 × 有 × × 經 股 醋 歡 斤 術 受 難 載 品 少

頁數
 二二四 一九七 一八七 一七五 一四二 九三〇 八七九 七五七 四三七 三七七 三五五 二二七 二二六 二二〇 二二二 一一一 一一三

行數
 六一三 三十九 一六九 八七五 三九一 一八六 四一五 末末 一一五 一七

字數
 四二〇 二二三 三三〇 三七四 末二 三三七 七八四 四七三 一六五 二八四 三〇九 末二 十六 四四三

誤
 助柴 所敢 超 載 吏 肥 額 麻 早 品 賦 以 甚 職 當 社 莊 莊 界 各 已 現
 ×業 靡 故 趨 每下加 斗 甚 史 下加 箱 早 售 賦 上 其 織 尙 成 周 莊 面 積 卷 四 敷 如 現 已 正

青島市圖書館
中文書

甘肅之工業目次

王樹基編著

凡例
序一
序二
序三

章 緒論.....一

第一節 甘肅工業之現狀.....一

第二節 各業工廠資本及組織.....六

第三節 甘肅工業之前途.....七

第四節 本行調查之經過.....一〇

第二章 甘肅各縣手工業品產銷概述.....一二

第一節 河西區.....一二

第二節 渭河區.....一七

第三節 甘中區.....二一

第四節 隴東區.....二二

第五節 洮岷區.....二五

第六節 甘南區.....三一

第三章 紡織工業.....二四

第一節 毛織業.....三四

甘肅之工業

36.6.27-
034500-
泉隆角

第二節 棉織業.....五九

第三節 麻織業.....五九

第四章 化學工業.....七七

第一節 製酸業.....七七

第二節 火柴製造業.....七八

第三節 製藥業.....八三

第四節 肥皂業.....八五

第五節 製碱業.....九二

第六節 油墨製造業.....九三

第五章 土石工業.....九五

第一節 水泥製造業.....九五

第二節 玻璃製造業.....一〇一

第三節 陶瓷業.....一〇二

第四節 磚瓦石灰業.....一一三

第六章 皮革工業.....一一一

第一節 製革業.....一一一

第二節 皮裘硝製業.....一一八

第七章 食品工業.....一二三

第一節 麵粉製造業.....一二三

第二節 榨油業.....

第二節	榨油業	一三八
第三節	釀造業	一四五
第八章	煙草工業	一四九
第一節	水菸業	一四九
第二節	紙煙業	一六〇
第九章	造紙印刷工業	一六五
第一節	造紙業	一六五
第二節	印刷業	一七三
第十章	洗毛工業	一七九
第一節	羊毛洗製業	一七九
第二節	猪鬃洗製業	一八三
第十一章	機器及金屬製品工業	一八八
第一節	機器業	一八八
第二節	電氣業	一九三
第三節	金屬冶煉業	一九八
第十二章	蘭州市機製工業概述	二〇三
第一節	沿革	二〇三
第二節	資金	二〇八

第三節 設備.....二二一

第四節 生產能力.....二二二

第五節 職工情形.....二二三

第十三章 結論.....二四〇

廣告索引 (以收到先後為序)

- | | |
|------------|--------------|
| 中央電工器材廠 | 亞西實業銀行 |
| 甘肅化工材料廠 | 中國工業合作協會西北分會 |
| 長江實業銀行蘭州分行 | 蘭州工合金庫 |
| 四明銀行蘭州分行 | 甘肅水泥公司 |
| 大同銀行蘭州分行 | 永利銀行 |
| 甘肅貿易股份有限公司 | 郵政儲金匯業局 |
| 甘肅裕隆倉庫 | 甘肅水利林牧公司 |
| 中國銀行 | 雍興實業公司 |
| 上海信託公司 | 西北洗毛廠 |
| | 甘肅省銀行印刷廠 |

028750

第一章 緒論

自「七七」事變以後，抗戰建國，相扶而進，甘肅爲西北各省之中心，其經濟，政治，軍事之地位，日趨重要，惟以現時人口極少，交通不便，及其他天時地理種種關係，國防與民生工業，均未能奠定初步基礎，亦即一切工礦，建設事業，均在萌芽時期，故欲開發西北，鞏固國防，則甘肅時代化新工業之建設，實爲急不容緩之事。以目前情形而言，因各種條件之欠缺，即僅有之幼稚工業，亦幾不能繼續維持，情況至爲窘困，若不積極設法扶助與調整，不但舊有之生產事業，日趨倒閉，其影響未來新工業建設之信心，更大且鉅，誠堪杞憂。今後當本環境因地制宜，配合國家政策，及一切合理化之領導，一面盡量協助現有廠礦之資金，材料，技術等，使其得以常正發展，另一方面則積極引導新興工業之設立，以期就地取材，奠定工業基礎，到達自給自足平穩物價之最低要求。本行以扶植工商，普遍增進民衆之財富，繁榮農村，以利輕工業原料之供應，是故着手規劃，籌辦本省工業調查，歷時半載，爰將前後調查所得，輯其概略，付諸剞劂，俾貢獻社會，以作推進輔導之參考。

第一節 甘肅工業之現狀

甘肅新式工廠工業，目前尚在初步發展之時期，所有工業生產，其大部尚賴血汗手工，此因甘肅經濟及自然環境，向以農業爲重心，社會財富亦均以農牧山林之產品輸出而積聚，故手工藝品在製造業中，雖佔最重要之地位，但在甘肅整個社會經濟中，確爲一般農民主要副業，而非主業，誠亦以有手工藝品之銷路較大，製造者常視其爲專業之主業，而反將其原有之耕作，視爲副業，但其原料，既大都仰賴於農村供應，製造者又多爲農村子弟，且製造僅恃手工，不能大量生產，故雖能獨成一業，仍不能爲農業在社會經濟上佔絕對重要之地位。因此，目前甘肅之一般手工業，仍爲一種農村家庭工業之狀態也。

甘肅現有各部門工業，大概可分爲紡織工業，化學工業，土石製造工業，皮革工業，食品工業，煙草工業，造紙印刷工業，機器金屬製品工業，及洗毛工業等類。而紡織工業中，又分毛織業棉織業，麻織業等種；化學工業中則包括製

酸業，火柴製造業，製藥業，皂燭業，製紙業，及油漆製造業等；土石工業中，有水泥業，玻璃業，陶瓷業，磚瓦石灰業等；皮革工業在本省可分有製革與皮革硝製兩種；食品工業中分麵粉製造業，榨油業，釀造業等；煙草工業有紙煙業及水菸業；機器及金屬製品工業，有機器業，電氣業，及金屬冶煉業等；以及造紙，印刷，洗毛工業等，計分十大類，總計調查七百六十餘家工廠與作坊，本省工業以棉毛紡織工業最為發達，並普遍於各縣市，經營規模，亦以此較大，其資本除政府或金融機關直接投資經營者外，凡私人或合作組織出資經營各工廠，最多不過為三百萬元，最低僅數千元，普通約在五萬元至十萬元之間，約佔全省棉毛紡織廠百分之五十以上。在現階段物價高昂，交通阻塞之時，據調查所得，目前一般半手工工廠資本，均感缺乏，故其營業亦較小耳。

棉毛紡織工業：就調查之二百另六家中，其經營範圍之大小不同，有紡織兼營者，有織而不紡者，棉紡織業在甘肅境內，除隴南天水、秦安、甘谷、及隴東涇川、慶陽，河西民勤，敦煌等縣，有普遍家庭手工業所出之窄面土布外，現時尚無正式棉紡織工廠出現，此因甘肅棉產不豐，即各地棉紡織工場，其所需之棉紗，亦大都購自西安，寶雞等地。近年棉紗因受政府統制，批購頗感困難。而毛紡織業則為甘肅民間主要手工副業，尤為普遍，而又以秦安，夏河，等處所產之純毛褐子最優良，且出品亦多。蘭州，軍政部甘肅省政府合辦之製呢廠，及雍興公司毛織廠，共濟毛織廠，競業紡織工廠，以及天水官泉毛織廠，玉泉工廠，晉秦織染廠等，均稍具規模，資本亦厚，出品以軍政部製呢廠所織造之毛呢為最優，係大衣制服用料，可與舶來品相媲美。其他各廠所製之出品，以棉經毛緯及純毛之各色呢絨為主，以毛毯大衣呢為副。而天水官泉毛織廠，蘭州濟生工廠，則均以紡毛線為主，係一種鬆捻毛紗，普通由四股或六股合成，而以編織毛衣褲為副。又蘭州，天水，毛織工廠，所用之毛紡，大部由秦安，通渭，榆中，甘谷等縣農村零星收購，此種鬆毛，多係鄉村婦女利用餘暇紡織，幹條勻稱，惟有時捻度嫌大，失却羊毛特有之彈性。其次蘭州裁絨地毯業，近五年來有相當發展，因受旅蘭及邦僑民，以重金訂購刺激所致，其裁絨方法，以次等羊毛線加染後，照圖樣手工裁成。近以染料價高，以及人工生活費負擔之奇重，而成品價格又不易上漲，多無利益可圖，全省現無專事裁絨之廠家，大都為家庭工業

或毛織廠之副業，因規模極小，多爲「定活」出品，故此市上地種現貨極少。又疏織，甘肅原料雖豐，惟各地疏農以栽培採收麻籽（即亞麻仁）爲目的，剝取麻皮爲副，多待麻株枯萎後始刈取其莖，因此麻皮纖維粗硬，不適於精製麻布，僅能編織口袋，而爲盛貯糧食之用，或供作造紙原料，以故各地麻產常有滯銷現象，實未能充分利用，貨棄於地，殊屬可惜。

化學工業：在本省較有規模者，爲製酸，火柴，製葯，皂燭，製碱及油墨等業。本省火柴工廠稍有基礎，在蘭州有光明同生兩家，在天水有炳興光華工合三廠，岷縣有中和廠，臨洮有華興，共計有七家，查三十一年各廠製出品共爲三、三三九箱，但尙不敷全省應用，據火柴專賣公司估計，甘肅每年約需火柴五、四七二箱，故須由省外供應二、一三三箱，製藥業原可分中藥西藥兩種，中藥製造，均採用土法膠製，方法祕密，尙不告人，西藥製造，在本省雅興公司蘭州製藥廠，但其主要出品，乃爲肥皂，蘇打，純碱，（過去尙做玻璃）等，而所製醫藥用品之甘油硼酸，乃爲副產品。故該廠近已改稱蘭州實用化學廠，以期名符其實。行政院衛生署以鑑於戰後西藥來源困難，最近在蘭州籌設西北製藥廠，規模較大，擬利用當地原料，提煉各種醫藥用品，本年內當可如期出品。至其他爲維生製藥廠等，此乃完全以配合原有藥品而爲注射服用而已。本省皂燭原料，可分動物質與植物質兩種；動物質原料有牛羊油，植物質有胡麻油，清油（菜油）等，產量頗豐，惟清油爲一般民間食用，胡麻油則多點燈，亦有以此食用者，如以此爲製造肥皂，雖所製之出品佳良，惟成本太高，故本省肥皂業不多採用。本省所製之碱，除由灰碱精製純碱外，尙有一種硫化碱，乃爲染毒布不可缺之少原料，在蘭州經營者，有四明鹼廠及鉀鹼生產合作社兩家。油墨製造，過去雖經營做製者頗不乏人，惟多品質太劣，未合需用，迄至最近止，祇有馬君士韓所經營者，據印刷業者告，尙合於鉛印及油印之用云。

土石工業：水泥業本省現有兩廠，西北代水泥廠係由私人集資經營，製法簡單，出品較劣，已現停歇。甘肅水泥廠係由經濟部資委會，交通部，中國銀行，及甘肅省政府合資創設，地址距蘭州西百華里之永登堡，規模較大，機械製造，出品優良。玻璃業現有明，錦生，及西北防疫處附設玻璃廠三家。設備地模，以明華廠較完備。陶瓷工業本省分

佈頗廣。出品以華亭安口鎮最良，皋蘭阿干鎮次之，雖不及江西湖南之出品，但尚可適用。磚瓦樣式簡陋，洋瓦未見印製，石灰燒製尤爲簡便，均係土法手工製造，成品并不佳良。

皮革工業：本省可分爲鞣皮製革及皮裘硝製兩種。驢馬牛羊本省均有大量出產，就中尤以牛羊皮產量爲最富。兼之寧青兩省。素以牧畜著稱，牛羊皮輸入本省者，爲數尤多，足供發展製革工業之需求。而甘肅最有希望發展之皮革，據經驗者及各專家談，（1）綿羊皮而革。本省所產綿羊皮，質柔而頁大，鞣製面革縫皮衣或做皮件，頗爲適宜。但以銻鹽皆係舶來品，將來國產銻鹽上市，則此項羊面革之發展，實未可限量。（2）羊皮製革。綿羊皮面革，目前因銻鹽價高，各製革廠多有以刷色裏革作面革用，而所謂裏革者，即以單樁鞣製之羊皮。（3）牛皮製革。本省毛牛皮，質雖粗而大鞣甚厚，若精製成底革或機器皮帶，則此種皮革，可使甘肅製革事業，前途頗爲光明。（4）軍用革又各帶革，毛牛中之較薄者，用單樁鞣製，作爲軍用皮及製造馬鞍，軍用皮帶，皮件，及各種皮箱，皮盒，皮包均甚適宜。據上所述，甘肅皮革工業前途頗有希望，惟蘭州天水等各製革廠共計二十餘家，除甘肅水利林牧公司蘭州製革廠外，其他各廠均因陋就簡，所製革品種類既繁，而成品又復五花八門，要之，如此設備簡陋之各廠，以有限之資金，而爲品類繁多之革品，徒使人力物力之分散，不能集中專業，結果則日在窮困中打算，遑言生產與改進。故年來本省製革廠，頗有增減，對於產品，并無有所增進，或購進外省或國外皮張製品出售；或以工廠或合作社名向銀行借款，或以生產爲名，借款囤積居奇爲實際業務，殊失設廠製革之旨，亦即本省皮革業一大障礙。至羊裘硝製大都集中於各城市，方法簡易，故農家有以此爲副業者。

食品工業：食品種類繁多，不勝枚舉，茲擇在本省最普通而且最極大衆化者，（一）麵粉製造，有利用畜力，水力，電力製造者，畜力利用最爲普遍，水力磨麵，有水磨船磨之分，水磨利用山溝水激，船磨利用黃河急流，分佈於各農村，由農民手工經營，確準調查，殊不易易。機器磨麵，現在蘭州有蘭州麵粉廠，與西北麵粉廠兩家。天水有福新麵粉公司分廠一家，共有三家。日出麵粉約共一千袋，惟近今以原料購辦不易，有時作時緩之勢，影響各廠業務殊大，本省

清油及胡麻油之產量亦豐，足敷自給，而棉油亦為農村主要手工業之一種，雖造亦是，但其原料除隴南如徽縣等用高粱外，其他則多採用小麥及青稞為原料者，故其製品并不優良，葡萄酒亦有釀造，製法粗陋，品質較次，產數亦有限耳。

菸草工業：本省可分水菸與紙煙兩業，蘭州水菸名著中外，有青菸、黃菸、棉菸，菸菸數種。青煙黃煙大部外銷。蕪煙為製造青黃煙所餘之殘屑，調製而成，銷於當地為一般勞動者所吸用。製造作坊分佈於蘭州、榆中、靖遠、臨洮、隴西等縣市，往昔共約二百餘家，戰後因銷路滯呆。相繼停歇者，不在少數。而近今以紙煙價漲，一般人民改吸水煙者大有人在，因而銷量日增，日有起色。至機製紙煙，本省祇有華隴煙草公司一家，原料多來自河南許昌，出品有握橋、北塔兩種，產量不多，戰後因交通阻塞，外省紙煙輸入困難，手工捲煙應運而生，現蘭州有七八家。天水有五家。

本省造紙業，向不發達，純係農村手工製造，造紙原料多用廢蔬，稻葉、馬蓮草構皮及芨芨草等，土法製造。其所製之蕪紙、燒紙，均不適於書報印刷之用。改良土報紙本省雖有出產，但其品質較粗，尚不及川省所製者，現隴公司造紙廠，業已裝置機器，改良設備，并製有黃白色書報帳冊印刷用紙，供應社會，其出品當較一般土法手工製造者為優也。

印刷出版業：隴公司印刷廠、國民印刷局、俊華印書館、集義印書館等，均集於蘭州。天水、武威、平涼雖有鉛印出版，惟均規模較小，其他均係石印。隴印刷廠之出版，平版設備，及承印能力，為西北印刷業之冠。俊華印書館，為私人集資經營，其出版平版凹版三部，尤以凹版設備最為健全，計分動力，印機，截機，補助機四套，機件購自德國。國民、集義印書館，僅有凹版與平版設備，承印能力亦較弱。

機器工業：蘭州西郊土門墩甘肅機器廠，係資源委員會與甘肅省政府合辦，規模宏大，惜限於原料供不應求，故未能儘量利用。其次為中國銀行投資所經營之雍興公司蘭州機器廠，設備亦相當完備。私人經營之工廠，蘭州則以強華鐵工廠，蘭友實業社，及益民路機器生產合作社，天水西北機器生產合作社等廠，出品，甘肅機器廠能製大小刨床鑽眼等機件，其他則以各種彈毛、軋花，棉毛織輪織機，及修配零件為主，成品優良，其各廠負責人及技工，對於機器學理經

廠，均有堪深之研究，如能積極擴充，前途極有希望。

其他如冶煉業，大都係民間經營，其出品以農具犁尖及火爐為大宗，又洗毛工業，可分為羊毛洗製與豬鬃洗製兩種，羊毛為西北各省特產，產量甚豐，現僅有西北洗毛廠一家。豬鬃本省出產亦多，將來羊毛與豬鬃，均可分區設廠，利用民間勞力，推廣洗製，以期增進農民收益，而樹農村工業化也。

第二節 各業工廠資本及組織

甘肅各業工廠，在營業組織方面，有公司之合夥，獨資，合作社，及政府經營五種，此外甘肅省政府與甘肅省銀行合資經營之興隴公司，現有印刷，造紙兩廠。中國銀行創立之雍興實業公司，投資經營之各種工業，在蘭州有蘭州機器廠，蘭州麵粉廠，蘭州實用化學廠，及蘭州毛織廠等四廠，實力自較一般民營雄厚。抗戰期間，有關衣食住及文化教育等日用必需品，因供不應求，民營經營事業，既不能適應戰時要求，政府銀行直接經營提倡工業，在目前實感有此必要。

在此調查中，屬於公司性质而且經政府核准登記之工廠，凡二十四家，內中紡織業在蘭州有雍興公司厚生紡織公司及三星實業公司三家在平涼有益民，泰華，裕華，厚生四家，臨夏毛織廠一家，涇川裕民工廠一家，共計九家。火柴業七廠除合作組織一家外，其他均為公司組織，其餘有華隴煙草廠，甘肅水泥廠，自強化學工業社，西北麻織廠，及天水福新麵粉廠等五家。其資本額雍興公司雖為四千萬，但分配於四廠，平均每廠為一千萬元，火柴業資本最低，惟同生光明等廠，均創立於抗戰前，其資本當時雖為三萬至六萬元，但以現時價值計算，至少亦在五十萬元以上。

合夥經營工廠較多，就紡織業中即有八十四家，其次為製革化學工業，大都因資金缺乏，規模甚小，領東一人，往往身兼經理，廠長與技師，三位一體，以故各業均因陋就簡，尚未脫離家庭手工業形態，惟在此戰時物價不定情形下，仍須由政府或金融機構，切實予以扶助指導，而後始有發展也。

各業工廠組織，除蘭州天水平涼或合作社經營者外，其在他處之小規模工廠，大都係獨資經營，完全配合家族組織

，不計出品成本，亦不究工作效率，家主即技師，婦孺即學徒，完全以手工家庭工業狀態，而經營其家庭副業，以期進家計收入為其唯一之目標。以故對於品質亦不求精進，工具亦不事改良，此誠我國民族工業不能發展，誠一極大弱點也。

合作性質經營之工廠，約佔本調查工廠中四分之一，而其資本總額僅佔百分之五，最小故其生產能力亦最薄弱。合作社一般之弱點，為資本不足，往往陷於現購原料，現製成品，非特不合經濟原則，有時因氣候交通及人事不能協調種種關係，竟使工人坐候原料而停工，或因受一二社員操縱，或因社員對社不甚熱心，致合作業務不能如期開展者，比比皆是。

政府指導經營下之工業，在調查工廠中約佔百分之六左右，其在重工業中規模最大而且頗具基礎者，厥推經濟部資源委員會與甘肅省政府合辦甘肅機器廠，蘭州電廠及最近籌設之甘肅化工材料廠。輕工業中，則以軍政部與省政府合辦之製呢廠規模較大，設備亦完善。政府經營工廠，其資本自較民營充裕，組織亦較龐大，成本因此提高，故其價格亦不能甚廉，關於此點，公營工廠主持人，尚須極力縮減行政開支，組織企業化，俾能以廉價出售成品，以收平價之效，而利平民。

甘省一般機製及手工業，俱感資金周轉不靈，難謀發展，「多財善賈」，不僅適用於商業，工業亦然，戰時物價行市不定，商業資本家可利用市場之供求失調情形，操縱市場物價，倘工廠無雄厚資金，在原料出售季節，一次購足其全年所需之原料，而向市場零星收購，自不免受商業資本之剝削，形成商業利潤大於工業利潤之現象，現在各地商業資本相當膨脹，而工業資本相對縮，互為因果，險象環生，現今有少許工廠或以資金周轉不靈，或以原料來源困乏，因而停歇倒閉者時有所聞，是故尚須金融機構，積極執行戰時金融政策，扶植後方生產則尚焉。

第三節 甘肅工業之前途

甘肅為西北的重心，甘肅經濟建設如能成功，西北經濟建設即有希望，西北經濟建設如有希望，則中國經濟建設始

有鞏固之基礎。是故對於甘肅經濟建設尤其是工業部門，更不得不加以注意，然如何建立甘肅工業之基礎，自應首先審要適應甘肅自然經濟地理環境。甘肅是一個工業落後，畜牧停滯，農業不發達之區，查放牧地約佔全省面積百分之二十，耕地面積僅佔百分之五。四，是故欲建設工業，必須對於農業畜牧，普遍的加以改進。工業原料，方可以充分自給自足。甘肅畜牧據本行最近調查，羊（包括綿羊與山羊）為六、二三四、八八二隻，年產羊毛一千二百萬餘市斤，牛（包括黃牛、犂牛、犏牛）為七〇五、一九五隻，馬為七五、九七匹，驢為四〇四、五〇〇頭，騾為七五、六四〇頭，豬為一、〇六八、五三八隻，（載於甘肅之特產）若能再加獎勵推廣改進，生產數量更可增加，以甘肅所產之皮毛，作為毛紡織廠及皮革廠之用，誠至上合理之原料，是以甘肅工業，第一應先建立大規模之毛紡織工業，在羊產區域，劃分毛紡織業區。毛織品及皮革均為軍民必需用品，該項織物及皮革製成品，在戰前多半由國外輸入，今甘肅若能發展毛織，及皮革工業，不僅供給軍民需用，挽回權利，且可奠定國民經濟，建設西北紡織工業之基礎，是以甘肅第二即應建立大規模之皮革工業。

甘肅特產之藥材，據調查年產各種藥材總計約一三三、〇六三、四四四市斤，其中以當歸、大黃、甘草、黨參、羌活、麻黃等，約佔三分之一，甘肅藥材大部外銷。在出口貨值上最著者有百分之四十，最低亦值百分之二十五強，故吾人可作一結論，即藥材為本省主要輸出貨物，每年給予本省一大資源，惟藥材在甘肅之生產與收穫，雖已有悠久之歷史，然至今日并未能充分產銷，如能利用藥材製造新藥，不惟促進醫藥發達，且可暢銷全國。現甘肅製藥事業尚在創草時期，國立西北製藥廠係行政院衛生署所籌設，惟將來以側重製造西藥，而未規模之國藥製造廠，尙未見設置。

手工業及輕工業，可由地方政府獎勵人民經營。甘肅是最適於手工業發展條件，棉花生產雖不多，但毛、麻產量甚豐。且一因地理環境關係，農閑時間，每年至少在半年以上，不事生產，耗損國力，莫此為甚，故不得不為其在農業以外另謀生產；二因農村經濟偏重自給自足，農村的日用品際此既無法由外取得，儘可在農村中用手工自製自給；三因手工業的規模小，工具與設備簡單，所需之資本亦不多，貧弱的農家方能舉辦；四因手工業所需之人力皆力，可以一家為

單位去經營，停工開工較爲自由，不致妨礙農時，五因手工業的分工不甚精細，製造之程序簡單，可以由一人包辦，毋需高深技術，適於農家兼營，據上所述，農業與手工業，關係尤切，小農制度，一日不消滅，手工業是絕不能消滅，此次戰時後方所用之日用品，大部由手工所製造，貢獻於國家。供應於人民，手工業誠我國偉大之民族工業。

關於重工業方面，可由國家經營，甘肅鐵之蘊藏，雖尚未有精確統計，但就每年所產熟鐵約六〇〇噸，其產額僅次於湘、晉、豫、川、滇、黔等省，如能利用機器開採，鐵之供給量當能激增。又永登縣宜家溝密頭之煤礦，其質甚佳，可以煉焦，冶鐵問題，亦可解決，煤之總量據一般估計，約六千兆公噸，僅次於晉、陝、川、豫等省，又甘肅油田產量，甲於全國，其產量尙待各專家精密測勘，茲根據甘肅鐵煤石油之經濟地理環境，發展重工業條件具備，然最成問題者，爲大量機器不易購入，目前應先爲準備工作及小規模之經營，以期奠定重工業之基礎。

重工業及軍需工業之三酸資源，本省產量亦豐。據調查鹽之產量，每年可達八千餘萬市斤，硝之產量可達一百五十萬市斤。硫黃之產量，雖無統計，但蘊藏於皋蘭、天水、徽縣、景泰、甘谷、西和、敦煌一帶甚多，若能擇定適當地區創辦三酸廠，則其原料取之不盡，用之無窮。三酸爲國防工業不可少之資源，而硫酸在三酸中之價值廉，而用途最廣，且爲製造各種酸類原料，所以稱之爲酸類之母。硫酸爲工業上能製造炸藥，無煙火葯，砒亞尼林，染料，人造肥料，玻璃，皮革，紙張，電木，法瑯，蓄電池，化學藥劑，以及煉鋼冶金煉油等功用。硝酸爲化學上最強烈之氧化劑之一，常與硫酸等量混合使用，其功效與硫酸同樣，鹽酸爲製造毒氣，味精，藥劑，消毒劑，驅蟲劑等必須原料之一。總之甘肅工業資源，不僅在輕工業上有其發展之條件，而在重工業上（國防工業軍需工業），又有發展的前途，是以甘肅亟應建立大規模之三酸工廠。

按上所述，甘肅工業，不論輕工業或重工業前途均有希望，惟發展工業先決問題必須先發展交通，建築鐵路，務使資源人力工具，得以有計劃的配合，減輕工業品之賦稅，助長保護，務須本省工業漸進，達到半機器工業，金融機關必須予以資金上之便利藉易周轉，以免因資金之不足，而陷於停頓狀態，能如此而後甘肅工業建設當可日新月異，非僅西

「附」：調查填表說明

一、本調查包括機製與手工業兩種，并分紡織（棉、毛、麻、）製葷食品（碾米磨粉）造紙，印刷，釀造，榨油，製菸（紙煙，條菸，旱煙）金屬冶煉，（煉鉄，翻沙）機器，陶瓷，火柴，洗毛，及化學（肥皂，玻璃，製藥）工業等類。

二、廠商名稱，如不以工廠為名而以作坊或商號名稱者，即填某某作坊或某商號。

三、設備係指該廠商加工製造之機械及重要工具。

四、調查時應注意當時當地實際情形。

五、除本行各分行處所在地尤應作詳細調查外，至其縣內各重要市鎮之廠商，亦須分別調查其調查，方法或赴縣政府憑各工廠發記表，及商號登記，或赴當地各稅收機關，分別查填或委託調查，務須整個詳盡。

六、一案調查完竣後須概括寫作該業產品製造程序包裝運輸交易方法輸出數量及調查後之感想一篇，附於其前，藉以明瞭該業產銷實際情形。

七、各廠商每年產品數量須依據產品種類分別填載數字，務須確實，如係估計者，并將估計辦法及其根據詳註備考欄內。

八、原料來源亦須依據原料之種類分別填註。

九、填表時各一項不弊填寫可填入左列同欄之第二三項。

十、填寫尤須清晰。

（三）調查之方法 調查方法，可分直接調查，通信調查及委託調查三種。直接調查即由本行派員前往各工廠或作坊直接調查者；通信調查，由本行備函并附調查表格請各工廠或作坊填送者；委託調查由本行委託工商業主管理機關代為

調查者。蘭州市工業調查會，三十一年九月由本行直接派員分赴各工廠調查，期以取得實際材料，明瞭各工廠經營，推近兩年來蘭州工業建設，日新月異，大有進展，復於本年二月間，派員分別前往復查，或向各工業同業公會徵詢，或向當地工廠主管登記收機調查對，務期確實詳盡，并尤重於產製方法，原料之採取，以及供應情形等項。至於市外各縣調查，則由本行發給前項表式暨填表說明書，利用所屬各地分支機構，就各業務區域內，普遍查填，如無分支機構者，乃請由縣政府代為調查，務冀甘肅全省手工業及機製工業，藉以聊悉梗概。

此次本省工業初步調查，編輯，費時半載，雖承各有關機關廠坊贊助，共策進行，結果猶不無遺憾，一則甘省各地手工業分佈於鄉間，并多為家庭副業，時作時輟，詳盡調查，確非易事。二則各工廠作坊未能了解調查意旨，大都不肯詳告，例如資本一項除註冊之公司商號外所告之資本，尤難置信。他如原料產品之數量及價值等，或以少報多，或則以多報少，調查時推研再三，而廠方無不曲為之說，本書所用數字，即根據調查表格及各同業公會所登記之數字錄成。

第二章 甘肅各縣手工業品產銷概述

第一節 河西區

永登：永登為甘肅著名陶器產地之一，故其鑿街鎮之陶器業，頗為發達，產品有缸，盆，罐，碗等，年產一，〇〇〇，〇〇〇件，多運銷蘭州，青海，永靖，臨夏，夏河。土法水泥業有三家，水泥製造，係以牲畜磨粉，方法簡陋，產量有限，三十年春，由甘肅省政府資源委員會中國銀行交通部在該鎮合資設立甘肅水泥廠，應用機器製造，已有出品，質地優良，頗受社會所讚許，如銷路無問題，日可出水泥十五桶至二十桶。竹器手工業亦發達，年產簾三〇，〇〇〇套，筐二六，〇〇〇個，篩一五，〇〇〇具，掃帚一〇〇，〇〇〇把，銷售蘭州及鄰近各縣市。紡織業有工廠組織者，為永登縣抗戰軍人家屬合營工廠，設備有鐵機與木機兩種，成品頗佳。此外尚有栽絨，製作皮鞋等手工業，其出品年產毛四毯〇〇條，毛毡四〇〇條，人字呢及純毛褐五〇〇疋，皮鞋一，〇〇〇雙，毛口袋五〇〇條。該縣農家種植薯台積面

甚廣，故年產柴油頗豐，除供自用外，每年尚可運銷蘭州等地約五〇、〇〇〇市斤。

古浪：河西地勢，多係波狀平原，古浪之烏鞘嶺，海拔高達三千公尺，山嶺起伏，形勢崎嶇，以古浪峽最為險要，東南季候風，為其地勢所拒，形成氣候高寒，雨澤稀少之自然環境，故本縣之物產，略遜於各縣，其工業尤極幼稚，可資敘述者，僅有家庭紡戶數十家，及手工鞣皮作坊榨油坊幾家而已。其出口以清油產量較多，約年產一六〇、〇〇〇市斤，尚可向外縣輸出。至於土布毛褐皮革，則僅供本縣自用。

景泰：景泰因煤礦豐富，復產陶土，所以陶器業發達，惟以土法製造，品質較次，年產粗陶器，如缸，壺，碗，碟等，約五〇〇、〇〇〇件，銷河西青海一帶。紡織出品，有毛織棉織，均係家庭手工業，產品零星售出，或供自用，而無成莊者。

武威：武威之工業，在河西各縣中比較發達，紡織工廠有私人集股創設者，亦有以合作組織經營者，如河西紡織廠監獄第二工廠，中興紡織合作社，黃渠生產合作社，倉門街紡織生產合作社，太平巷紡織生產合作社，靖邊驛紡織生產合作社，與家庭織布戶合計，其出品年產量為土布五〇、〇〇〇疋，寬面布五〇、〇〇〇疋，毛褐一〇、〇〇〇疋，毛織一、〇〇〇雙，毛衣二〇、〇〇〇件，毛褲五、〇〇〇件，毛背心一〇、〇〇〇件，毛線三、〇〇〇斤，所需棉紗係土紗，除自紡及民間代紡外，尚有向民勤購買者。河西皮革廠，因成立未久，其出品僅有皮鞋一、八五〇雙及皮大衣一、一〇〇〇件。民間羊毛毡產量頗多，約四〇、〇〇〇頁，毛鞋二、〇〇〇雙，大多由農民零星運城零售。毛口袋年產二、〇〇〇條，手工造紙業有十三家，原料以蘆百分之七十，芨芨草百分之三十，混合腐熟所造者，色黑質粗，而純用蘆製者，其色白可充寫字之用。計蘆紙年產八四、〇〇〇刀，毛頭紙一五、〇〇〇刀，銷售於本縣，無輸出。鐵器年產七三〇、〇〇〇件，大都為農家耕稼用具，銅器九二、〇〇〇件，漆器三、六〇〇件，均供自用。酒年產三五、〇〇〇斤，用小麥或大麥及青稞釀造，粉條二〇、〇〇〇斤，以豇豆之澱粉所製。此外尚有一特產「膏藥」二〇、〇〇〇斤，輸往陝西蘭州者約一〇、〇〇〇斤，皮膠年產七、五〇〇斤，清油約為一九八、〇〇〇市斤。

民勤：民勤之手工紡織業，在農村副業中為最發達。據縣政府調查估計，全縣共有九千多戶，平均每戶至少有織布機一架，紡紗機兩架，每人每日若以全力從事織布，平均可織十五平方尺，年產土布約三五、〇〇〇疋，（每疋約五丈）內銷約佔三分之二，外銷佔三分之一，多運往武威、寧夏、綏遠、青海等地銷售，至毛織品有毛褐、毛墊、毛衣等，毛褐年產五〇〇疋，毛墊六〇〇個，毛衣四五、〇〇〇件，小件毛編物六〇、〇〇〇件，毛口袋一、四〇〇條。此外尚產粗麻紙五、〇〇〇刀，不敷本縣需要。

永昌：永昌手工業出品，有毛織品，棉織品，粗瓷器，粉條，鐵器，銅器等，毛織品之毛衣、毛褲，年產約四、七〇〇件，毛褐五五〇疋，毛線一二、五〇〇斤，毛毯五、〇〇〇頁，毛口袋一、五〇〇條，此種手工業出品，一部出自當地人民利用閒時編織而成，一部份出自專以毛編為生活之手工業者。土布產量年可出一、〇〇〇疋，僅由鄉民家庭消費。粗瓷器及陶器計年產二二、一四〇件，均係普通日常飲食用具，如碗盆缸罐。鐵器如銳錘等農具，年產五、五八〇件，銅器如壺面盆年產二、八四〇件。粉條年產約數萬斤，頗能自給，無須外求，油坊三〇家，以胡麻籽榨油，以菜籽榨者僅佔一小部，年產雜油六四〇、〇〇〇斤，銷民勤、武威、張掖一帶約三〇〇、〇〇〇市斤。

山丹：本縣工業產品，有陶器，毛織品，經營陶器業之窯，共有六座，年產缸四、八〇〇個，碗五〇、〇〇〇隻，瓶三、六〇〇個，缸磚八四、〇〇〇塊，上述陶器西運酒泉，東運武威，尤以缸磚為極好之建築材料。毛紡業係家庭手工業，用羊毛捻線後，編織毛衣，毛褲，年可產三、〇〇〇件。小件毛編物二〇、〇〇〇件，毛線八、〇〇〇斤，毛氈約一、〇〇〇條，此種產品，由生產者零星向城內售賣。

民樂：本縣亦為產毛區，農民均以紡線為副業，皆係自織自衣，所出之白褐子，花紋褐子，毛衣毛褲，品質結實，穿着耐久。燒酒作坊數家，每年出產酒頗多，年約七〇、〇〇〇斤，與張掖同為河西之產酒縣份。榨油磨麵在各鄉鎮中，由農民為之，多係生產者或消費者，將原料交於油坊或磨坊，向各作坊換取油麵，以行物物交換，亦有自家消費或轉而他售者。

張掖：張掖爲河西之心臟，有「金張掖」之俗諺。其工業雖多舊法，但相當發達，有工廠組織者，有西北抗建實業社，振興肥皂實業社，民生紡織廠，裕華紡織生產合作社，關帝廟肥皂產銷社，獨資經營者有六家。張掖毛鞋俗稱「甘窩」，素著西北，全縣製鞋者計六家，資本皆在十萬元左右，所製毛鞋，分普通毛鞋與大加工。（即甘州窩）普通毛鞋底較薄，鞋之尖與頂均用黑絨包縫，大加工底較厚，約二寸，全部用絨包縫，邊用黑絨，內雜以色絨，產量前者年約四、〇〇〇雙，後者約六、〇〇〇雙，除就本地需用百分之五外，其他均運銷青海，蘭州，酒泉，武威等地。毛毯由農民於農閒製造，年產二、五〇〇條，銷本地及酒泉，造紙作坊四五家，年產麻紙一二〇、〇〇〇刀，燒紙一五〇、〇〇〇刀，毛頭紙二〇、〇〇〇刀，草編甘州城廟附近，產有大量蘆葦，農民多在農閒時，編製葦席，專營此業者僅二十戶，年產葦子八〇、〇〇〇頁。鹼膜作坊有八家，年產五〇、〇〇〇斤，原料多用牛羊油膜子；羊膜子，皂角，白芷，銷青海，武威，酒泉。製革皮作坊計十一家，產品有皮條，皮鞭，皮張，每家產皮張一千四百張，皮條三千根。紡織戶約有二、〇〇〇戶，舊式紗機約二千架織機一千六百架，年產土布九〇、〇〇〇疋，毛褐二五、〇〇〇疋，毛衣毛褲五、〇〇〇件，及小件毛編物共約三〇、〇〇〇件。燒酒作坊十五家，年產酒二六〇、〇〇〇斤，土臘製造以關帝廟肥皂生產合作社及振興肥皂實業社，西北抗建實業社，出品佔大部份，其餘爲家庭手工製造，年共產臘二五〇、〇〇〇斤，其臘分紅白兩種，大者重四兩，小者一兩，其他手工業皮膠八、〇〇〇斤，粉條一五、〇〇〇斤，均係農產加工，或在城市或在鄉村，全縣油作坊十數家，年產胡麻油二五〇、〇〇〇斤，僅本地民間食用，並無輸出。

臨澤：本縣手工業品較他處知名者，爲草帽業及編蓆業，草帽業所用原料爲小麥桿，秋收後開始編製，年產約一〇〇、〇〇〇頂。編蓆業所用原料，爲蘆葦桿，農民於秋收農閒時編製年產五〇、〇〇〇頁，成品多運銷張掖。油坊數家，年產清油五二、〇〇〇斤，酒坊業三家，年產燒酒二〇、〇〇〇斤，原料小麥青稞。紡織業共有紡織機共約五、〇〇〇架，年產土布一一、五〇〇疋。毛編業爲民間最普通之副物，毛衣毛褲年產約一、五〇〇件，毛線二、〇〇〇斤。皮革作坊年產皮統一、三〇〇件，皮革五、〇〇〇張，造紙業出品僅有粗麻紙年可出六、六〇〇刀，不敷本地所需。農產

加工之果乾，（梨乾杏乾等）年產約二〇、〇〇〇斤。

高台：本縣手工業，以紡織稍有成就，惟所出之布疋尙不能自給自足，全縣共有紡紗機約四、〇〇〇架，所織土布用手搖紡織機，原料係本縣所產之棉花，成品分粗細兩種，粗土布年產一六〇〇〇疋，細土布一〇、〇〇〇疋。毛織品毛衣毛褲年產一、五〇〇件，毛毯五〇〇條，毛口袋七〇〇條。皮革業數家，鞣皮製皮裘，產品頗能供全縣城之需要。大麻產品有麻繩、麻鞋、麻布，係手工製造，產量有限。榨油業五家，年產清油八五、六七二斤。本縣出產甜瓜，前清時曾以之代哈密瓜入貢，農民以此晒作甜瓜乾，其味頗似哈密瓜干，遠近馳名，年產約千餘斤，銷張掖、酒泉、蘭州。高台車亦係本縣產品，輪無鐵，甚高大，多以三馬駕之，載重在八百斤至一千斤，通行於張掖酒泉間，駕駛者亦多爲高台人。

酒泉：酒泉之工業，爲舊式手工業，原料均係本地出產，而所製成品，亦多就地出售。間有運銷外縣者，如玉石器是。紡織工廠祇有救濟院附設織呢廠，及東街紡織生產合作社兩家，其他家庭紡織亦多，原料棉布係本縣所產，軋花用鉄木器製造之簡單器具，彈花係十製彈花器，紡紗用手搖車，多欠勻淨，全縣紡紗機約有四、二〇〇架，年產土布一五、〇〇〇疋，寬面布五、〇〇〇疋，毛毯三、五〇〇頁，毛衣一、〇〇〇件，小件毛編物一二、〇〇〇件，毛襪一、〇〇〇疋。新興工業造紙社，年產麻紙二〇、〇〇〇刀。玉石器作坊六家，原料分鋼砂、鉄錘、白臘，新疆玉石之別，以鋼砂質優堅韌，新疆玉石產自新疆，採購不易，均產於祁連山，其出品有酒盃、圖章、筆筒、茶杯、棋子，印泥盒，圍棋子，玉鐲，其色有翠綠，淡綠，蛋白，黑，白變種，爲本縣特產。

鼎新：鼎新環境多沙漠，物產稀少，居民貧苦，本縣之手工業，亦以紡織品爲主，棉織土布年產約一五、〇〇〇疋，毛織品毛襪五〇〇疋，其產品由生產者自兜售，或向酒泉換取糧食。

金塔：本縣手工業，首推紡織業，全縣紡紗機四、五〇〇架，織戶自紡自織，年產土布二〇、〇〇〇疋，寬面布三、〇〇〇疋，銷售以攤販居多，新民紡織生產合作社，係小型工廠組織，織機三架，紡毛車二十架，產品有毛織品與棉

織品，年產一、五五疋，以棉織品較多，毛織品為少，此因向酒泉購紗可以賒欠一月，以資活動，而羊毛則不然，須付現款，故資金不足，影響於生產者，此不僅金塔一縣為然，其他較有工業規模之張掖，酒泉等，亦有同樣之困難。金塔手工造紙業，亦略有粗具，紙作坊共有五家，造紙主要原料為馬蓮草，產品分四種：白蕨紙八、五〇〇刀，黑蕨紙二、四〇〇刀，燒紙二、六〇〇刀，草紙八、〇〇〇刀，銷鄰縣，惟數量極微。

玉門：本縣工業，首推××油礦局，係機器生產，其出品有汽油及煤油，開採以後，超過多年馳名之延長石油，其副產品有石臘，條皂，除此國營企業外，一般住民手工均甚幼稚，出品僅有粉皮，麵精，白褥子，馬蓮紙等，產量有限，不敷本縣需用。

安西：安西處於甘肅之最西部，地勢成波狀平原，面積廣袤，頗為荒涼。本縣工業均係家庭舊法手工業，毛織品有羊毛駱駝毛兩種，年產毛褐及土布共四〇〇疋，毛衣毛褲六〇〇件，羊駝毛線共四、〇〇〇斤，小件毛織物一、五〇〇件。造紙作坊三家，原料係本地所產馬蓮蒲草，年產粗紙五、〇〇〇刀。榨油作坊七家，以胡麻籽菜籽榨油，年產八四、〇〇〇斤，尚可敷本縣消費。至普通日常洋貨用品，一部由陝西運來，一部由新疆輸入，因地接該省之故也。

敦煌：敦煌有稱為全國第三產棉區，年產籽花約百萬市斤，雖係誇耀，然在敦煌縣經濟上確有其重要性，民間紡織業發達，即利用當地原料，棉花與羊毛紡織，年可出四五、〇〇〇疋，所產土布，頗能供應當地一般需要。惟手工彈花紡織費用甚多，且產品不甚優良，故改手紡織機，實為發展土布銷路及推廣植棉之重要關鍵。此外以羊毛織毛口袋亦亦有數家，年產毛口袋一、〇〇〇條。

肅北：肅北是一設治局，面積遼闊，人口僅數千人，馬鬃山橫貫境內，戈壁面積極大，樹煙稀少，遊牧生活，景象荒涼，故工業在該治局，不但不發達，而且沒有，肅北畜牧尚為維持居民生活資料，仍在畜牧經濟中，不啻無粗劣之手工業品，即農業產品亦尚無進展，大部仍須仰給於外縣也。

第二節 渭河區

渭源：本縣農村副業向不發達，從事採藥者較夥，紡織、榨油，狩獵者亦有，產品甚微，年產毛褥八、二〇〇疋，多供自用。縣城有紡織工廠兩家，年產各種木機布一、二〇〇餘疋。鐵機寬面布二百疋，多銷本縣各地，間有銷於漳縣者，為數甚鮮。

隴西：本縣農村副業以紡織手工業為主，養蜂、瓜干等次之，年產土布八五〇疋，毛褥二、五〇〇疋，土紗五、〇〇〇斤，毛線六、〇〇〇斤，毛衣褲五、〇〇〇件，小件毛織物共約一五、〇〇〇件，麻鞋萬雙，各種麻繩一、八〇〇斤，毛毯二、五〇〇頁，銷漳縣、岷縣、臨潭、渭源等地。農產加工瓜干亦為主要出產，一五、二〇〇籠，銷渭源、定西、通渭約七〇〇籠。沿渭河兩岸，亦有裝置水磨磨麵及設立油坊者，約計水磨一百七十餘家，油坊數座，年產胡麻油三五、〇〇〇斤，雜油二五、〇〇〇斤，尚不敷用，仍賴定西、通渭、岷縣供給四〇、〇〇〇斤。本縣手工業向不發達，自紡織生產合作社兩家，均限資金缺乏，技術幼稚，故業務未克開展，出品甚微，全供自用。年產條子布六百疋，白洋布六百疋，白斜布五百疋，方格布三百疋，毛毯三〇條，馬褥子六〇條，所用原料，多由本縣供給。棉花，購自陝西，年約三萬餘斤。此外尚有從事釀酒業者數家，年產各種酒約十七萬斤，銷蘭州五萬五千斤。縣城有銅鐵舖數家年出鐵器七八、六〇〇件，大多為農家耕稼用具，銅器二三、四〇〇件，多為家常用具，尚不敷用，由蘭州供給。萬餘件，醃肉為本縣唯一農產加工特產，年產一六四、〇〇〇斤，每年運銷蘭州約一八四、五〇〇斤，運銷天水二五、二〇〇斤。每年舊曆年後，由醃戶開始起運，至立春後即上市售賣，六月間即收拾返縣，獲利頗厚，縣城北關有硝皮毛商店十餘家，每年由海原、固原，採購各種皮張，加工熟製，轉運四川銷售。

漳縣：土鹽為本縣特產，所謂漳縣鹽磚是也。鹽井鎮硝井溝都產，當地設有製鹽合作社兩家，惜仍用人工土法熬煮，年產約一、五七五、五〇〇斤，除供當地需用外，大多銷於隴西、岷縣、武山、禮縣等地。本縣農村副業及小手工業均不發達，農閒時鄉民用麻織麻布或麻繩，年產粗麻布五、〇〇〇丈，麻繩六〇〇斤，毛褐四〇〇疋，多供農民自用。榨油釀酒者亦有，年產清油一萬斤，雜油八千斤，尚不敷自用，須賴岷縣供五千斤。燒酒年產九千斤，無外銷，惟近日

禁止造酒，從事釀造業者，刻已改營他業，故產量日趨減少。此外尚有陶器鑿甕座，年產粗陶器約十萬件，磚瓦二十萬，全供當地需用。

武山：本縣農民兼營商業，手工業並不發達，農閒時南大山一帶，多伐木編小竹器，竹蓆等，年產二萬件，多銷鄰近各縣。沿渭河，廣武河，山丹峪河兩岸，農民多引水打裝置水磨，約一千四百餘座，專磨麵粉或碾大米者。此外從事紡織者亦有，產土布數百疋，麻布三千餘丈，毛褐四千疋，全供自用。農閒婦女，多用麥桿編織草帽，或用蘆編麻鞋，然產數有限全供自用。縣城內有紡織合作社兩家，年產各種布約一千疋，銷木縣。燒酒作坊十三家，年產酒五六〇、〇〇〇斤。銷蘭州、通渭、定西、岷縣，約三六〇、〇〇〇斤。現約禁酒，各酒坊已全部歇業，榨油業亦有數家，惟限於資本短絀，技術幼稚，故產量甚微，全供當地銷用，無力外銷。

通渭：本縣農村手工業，以毛編物為主，名著西北，年產上等毛線五萬斤，中等毛線三萬斤，次等毛線三萬斤，毛衣褲約十四萬件，毛褐千餘疋，毛襪手套等小件編物約七萬四千件，銷蘭州及重慶成都西安等地，獲利頗厚。其次從事紡織，榨油業亦有數家較少，其產量足供自用。

北谷：本縣手工業及農村副業頗發達，男子在農閒時出外營商，或往苦力，婦女多從事織布，毛編，草麻編等，年產土布八〇、〇〇〇疋，十紗三〇、〇〇〇斤，半毛呢三、〇〇〇疋，多供自用。毛衣褲約一八〇、〇〇〇件，毛襪六〇、〇〇〇雙，毛毡一、〇〇〇頁，毛線二〇、〇〇〇斤，運銷陝西，四川蘭州等地。草帽年產八〇、〇〇〇頂，麻鞋一〇、〇〇〇雙，銷鄰縣及蘭州等地。本縣有毡鞋生產合作社一家，年產毡鞋一、五〇〇雙，毡帽二〇〇頂銷大水。榨油合作社一家，年產豆油二〇、〇〇〇斤。機器生產合作社一家，年製彈花機三架，軋花機十五架，供當地紡織廠用，紡織合作社七家，年產木機布六千疋，毛布一千疋，多銷當地，各業均限於資金缺乏，技佳欠佳，業務未克擴展也。

秦安：本縣手工業及半機器工業等均稱發達，農村副業以紡織為主，其他釀造，手編等亦極普遍。縣西郭家鎮，織

棉織名本省外，年產毛褐六二、〇〇〇疋，計分寬面、窄面、上、中、次數種，毛褐堪與毛呢相媲美，次種毛褐亦光澤耐用，爲本縣第一特產，除自用外，每年外銷陝、川、豫、內銷蘭、涼、肅及鄰縣，約五萬餘疋。土布本縣各地都產，年產約四十五萬疋，外銷二十五萬疋，棉線襪五十萬製，毛衣褲二萬五千件，毛襪等六萬件，毛線十萬斤，皮衣八千件，多銷四川及本省各地。燒酒年產二十餘萬斤，蘭州等縣，中國工業合作協會，在本縣設有紡織生產合作社五所，年出毛褐一千三百疋，棉人字呢二百疋，毛呢六百疋，銷鄰縣。皮衣生產合作社五家，年製黑白皮袍，皮大衣，皮褲約四千餘件，多銷四川，次銷陝西，此外尚有榨油釀造等數家，均以資金短絀，業務均不發達，各紡織社及家庭紡織工業所需原料，多賴陝西及鄰縣供給，每年由陝西輸入棉花三十萬斤。麻多由清水縣供給，皮毛多由靖遠、海原、固原等地供給。當地人民生活頗艱苦，農閒時多自己挑負成品至各地出售，此種勤苦從事生產之風氣，殊令人敬佩。

天水：本縣爲甘省首鎮，故其工業亦較他縣爲發達，農村副業亦紡織爲主，全縣年產土布約三十五萬疋，毛褐二萬

疋，多銷隴西，臨洮、臨夏等縣。三陽川一地從事紡織業者約二千餘人，有紡織機二千二百餘架，年產七丈長土布二十三萬疋，銷鄰縣及蘭州河西各地。本縣有紡織生產合作社五家，紡織工廠一家，年出寬面布三千餘疋，土紗十八萬斤，毛線一萬斤，土紗、毛線供本縣紡織用，毛衣褲年產五萬件，毛襪四千五百打，銷蘭州，臨洮等地。本縣設有火柴廠三家，年產火柴八千二百箱。造紙合作社一家，年產土報紙一千五百刀，包裝紙一千刀，肥皂廠兩家，年產條皂八百餘箱。製革廠六家，年產皮鞋四千雙，皮衣七百件，皮帶四千條，面皮一千五百張，底皮七百張，其他皮張七千餘張，除供應本縣銷用外。大部運往蘭州，河西、及鄰縣出售，一部銷陝西，四川、製革所用牛、羊、馬皮，及五倍子，皆本縣所產，無須外購。本縣特產漆器，縣城有作坊，漆器光澤耐用，花紋細緻，式樣新奇，非常美觀，來往客人，多購漆手杖，漆盤，漆小桌椅，漆梳妝台等，以醜贈親友，雕漆原料，木材油漆，亦本縣所產。此外從事釀造，榨油，蜂蜜業者亦有，年產燒酒約八萬斤，銷當地，紅白蜂蜜二萬五千斤，銷蘭州一部。清油一萬八千斤，不敷自用，須賴岷縣，禮縣供給二萬二千餘斤。本縣高橋鎮，出產麻紙頗夥，年產白麻紙一千八百刀，黑麻紙一千七百五十餘刀，縣南鄉年產草麻紙

二千刀，紡麻紙一千刀，每刀一百張，每張長一尺五寸，寬七寸五分，用以包裝貨物，多行銷鄰縣及蘭州等地。此外鋼、鐵等手工業頗多，其產品大部為供農家耕作用具，足敷當地需要。總之，天水交通便利，工商繁榮，將來天寶鐵路通達後，當可更形繁榮也。

清水：本縣手工業及農村副業均不甚發達，有釀酒作坊數家，年產燒酒十餘萬斤，銷鄰近各縣。農村副業以蔬織品為最普遍，年產蔬繩二十萬斤，蔬袋十萬餘條，蔬鞋十萬雙，銷陝西，四川及鄰縣。造紙作坊亦多，年產蔬紙十五萬刀，燒紙三十萬刀，運銷本省各縣。縣城南關有裕生紡織工廠一家，資金八萬元，工匠二十餘人，年產五丈寬面布二千疋，該廠限于資金短缺，技術粗放，業務未能擴展，產品只銷當地。縣北張家川，有皮毛行莊十九家，專營皮毛，外銷、內銷，為甘肅皮毛之總集散地。

第二節 甘中區

皋蘭：本縣工業，大多集中於蘭州市區，其散見於鄉村者，多為農村副業，農民於農閒時，以手工製造出品，有土布、毛褐、毛線、毛衣褲襪等物，但產量不多，尚無可靠之調查。水菸為本縣之特產，質量均優，惟加工製造多集中於蘭垣，柳溝、新城兩處，雖有水菸作坊兩家，然多以資本有限，規模較小，產量有限。此外在阿干鎮出有粗陶器，數量甚質，均屬可觀，蘭州市上所見之缸，粗碗碟等，大部係該處所製。

榆中：近因蘭州日趨繁榮，工商興盛，本縣以與毗鄰接壤，故各項產業，亦因以發達，手工紡織，首推縣屬金家崖，其次為太平堡，更次為過店子，達興營，紅柳溝，嚮水村，家莊周。金家崖有第二第三毛紡織生產合作社，及絨絨生產合作社，大隆紡織工廠。太平堡有華隴工廠，嚮水村有民生實業社，益民實業社，周家莊有聯友紡織實業社，其他過店子，達興營，紅柳溝等處之工廠，則均以紡織為主，月出各色布共五百七十餘疋毛毯二百條，毛呢五十疋。以上為有工廠組織者，此外本縣並有小手工紡織業，多為農家副業，產品無多，約出毛呢四五〇疋，毛褐五〇〇疋，毛線五、〇〇〇斤，毛衣褲四、〇〇〇件，及小件編物一五、〇〇〇件。純供本縣自用，並不外銷。水菸出產豐饒，製造作坊共有

二十七家，年產條菸，棉菸約計五十餘萬斤，抗戰後因東南及華北各省主要市場相繼淪陷，現僅運銷於西北各省，間有運往上海者，清油亦有出產，惟僅敷本縣消費耳。

靖遠：本縣僅有手工紡織廠一家，設於城內東大街，工人一五人，資本一五、〇〇〇元，出品有人字呢，各種棉布，栽絨毯，毛巾等，每月約出人字呢一五〇疋，棉布三五〇疋，營業頗佳。東門鄉盜窰兒有陶窰廠三家，出品為缸、盆、瓶、碗，均運銷鄰縣及蘭州。本縣農民亦有於農暇時，兼營手工紡織者，計每年約產土布六八、〇〇〇疋，土紗五〇〇〇〇斤，供應蘭州，毛絨一、三〇〇疋，棉毛人字呢五〇〇疋，毛絨一〇、〇〇〇斤，毛衣褲襪等小件織物約共七〇〇〇〇件，毛毯二、五〇〇頁，棉毛原料，取自當地，產品大部供自用輸往外縣者甚少。此外精製清油年產約五〇〇〇〇斤，芝麻油六、〇〇〇斤，均不足本縣之用，尚須取給會寧海原運來清油二五〇、〇〇〇斤，由蘭州批購之蔬油一、〇〇〇斤。

定西：本縣工業，多係農家副業尙無工廠之設備，產品計有毛線，毛褲、毛衣、毛背心、毛襪、毛手套、毛鞋等，惟以產量無多，均在本縣銷售，極少運往外縣者。榨油作坊十數家，出產頗豐，年產清油約四五〇、〇〇〇斤，除供本縣需用外，尚可銷往蘭州、榆中、臨洮等地。食品工業方面，粉面年產一萬斤，粉條八萬斤，多回榆中、蘭州等地輸出。

會寧：本縣物產不豐，農村手工工業亦極幼稚，民間雖利用當地羊毛，捻線織襪，但其出品甚微，不敷當地需要，故本縣日常一切用品，大部取給外縣。惟有清油一項，年產約十數萬斤，除供本縣自用外，尚有一部分運銷鄰近各縣及蘭州等地。

第四節 隴東區

海原：本縣無工廠之設備，故工業品之出產，亦屬寥寥，所有少數之毛織物品，多係農民在農暇時編製而成。年產毛衣褲約八千件，毛背心二千件毛襪子三萬雙，多供本縣需用，輸出極少。榨油作坊有數家，年產清油五萬餘斤，僅供

當地食用。此外尚有銅鐵器之製造，惟數量無多，不敷本縣需用，尚須待平涼等地之輸入，產量約爲銅器千餘件，鐵器八〇〇件。

固原：固原昔爲三邊重鎮，地位重要，面積遼闊，北連寧夏，爲隴東南北孔道，以前商務之盛，冠於甘肅，今昔相比，大有雲泥之概。本縣廣人稀，教育非常落後，各項產業亦極落後，手工紡織有土布人字呢共約一、九〇〇疋。黑皮作坊十家，鞣製皮裘，年產三〇、〇〇〇件，銷西安及蘭州等地，小本自營之。紙坊兩家，年產燒紙，二千刀，鑄於本縣，未克外運。外墻院之銅鉄舖九家，均在本地收買舊貨及制錢，冶煉銅鉄器，大都供農家耕作之用。修理膠輪自行車廠五家，多以配換零件，舊物修補爲營業之對象也。

鎮原：本縣工業向極落後，僅蕭金鎮有紡紗工廠一家，年產土紗一八、〇〇〇斤，城內有綿皮作坊盛文三義永兩家，規模簡陋，年產黑白羊皮裘及各種獸皮約六〇〇至一、〇〇〇件，皮業原料大部份來自海固。廣文印刷局資本僅萬元，專承印當地各機關商號表冊等件。其他小手工業，則多屬農村副業，每年約產土布一、二、五〇〇疋，毛氈三五〇疋，毛衣褲二〇〇件毛線一、〇〇〇斤，均供本縣自用，無外銷可言。

平涼：本縣工業頗稱發達，紡織工廠計有五家，各種銅器漆器均有出產，毛氈毛鞋等亦有製造。據甘肅貿易公司調查：年產銅器約四〇、〇〇〇件，漆器約三〇、〇〇〇件，毛毯一五、〇〇〇頁，毡鞋五、〇〇〇雙。至各紡織工廠之業務，第一紡織工廠布機四架，織機六架，紡線機二架，月產吉呢二五疋，襪子二百打，毛毯二五條。益民工廠織布機三架，紡紗機一架，製革機件一副，年產愛國布三百疋，毛山六百條，皮鞋一千五百雙，皮帶三千條，皮車六百張。建業工廠，紗機一二〇部，織機四部，年產各種布一八〇〇疋。利生紡織廠，紡紗機六架，織布機四架，年產土布一、八〇〇疋，洋布三〇〇疋。九一師生產合作社，內分三部門：紡織部紗機十架，織機十架，惟未能完全應用，僅可產洋布約一、〇〇〇疋，人字呢三六〇疋。造紙部用手工製造年產白麻紙五、〇〇〇刀。製鞋部設備簡單，製鞋多用土法，年製布鞋二八、八〇〇雙，皮鞋七二〇雙。本縣工業原料，屬於皮毛類者，居多收自本埠，屬於化學類者大半購自西

安。

慶陽：本縣工業品，多為農家副業，手工製造機器品甚少，僅有布疋中之一部。據調查每年約產土布三四、〇〇〇疋，全供本縣自用，毛褐二〇、〇〇〇疋，運銷陝西約一七、〇〇〇疋。土紗五〇〇斤，供本縣織布原料。毛線一、〇〇〇斤，供本縣編製毛衣之用，其他如毛衣、毛褲、毛背心、毛襪子等均有出產，大部運銷陝西各地出售。毛毡二、三〇〇頁，毛口袋二、〇〇〇條，多供本縣自用，頗少外銷。此外尚有農產加工品，火腿臘肉年產數萬斤，大部運銷西安。粉面二、五〇〇斤，粉條六、〇〇〇斤，不足本縣之用，尚需陝西，合水等地之輸入，以補助之。

靜寧：本縣工業落後，出品純以手工製造，其所製之土布、土紗、毛褐、毛衣褲等，產量甚微，本縣消費，亦虞不足，惟農產加工品如清油，年產約一、三八三、一五〇斤，銷往蘭州、天水、秦安及平涼等地。蜂蜜供本縣自用，粉面年產約六九、四二三斤，粉條四七、八四〇斤，大部銷往蘭州、平涼、西安、漢中等地。城內有硝皮作坊數家，其硝製之老羊皮，山羊板皮，黑白山羊沙皮，白二毛羔皮及狗皮、狐皮等，亦多銷於西安、漢中、寶雞等地。

隆德：本縣手工業正在萌芽時期，現沙塘鄉農會主辦之紡織生產合作社，規模甚小，設備簡單，技術人員缺乏，進步遲緩。農村副業以紡織較為普遍，惟產量不多，僅供本縣自用，清油亦有出產，年產約三萬餘斤。均銷於本地。

華亭：本縣最著名之工業為陶瓷業，產於城東四十里之安口鎮，該處現有瓷窯七十餘座，每年每窯約可燒瓷十次，產量之多寡，則視窯之大小而定，合計年產陶瓷五百餘萬件，出品較良，實為陝甘一帶較進步之瓷器也。運銷甘、陝、寧、青等省，不但為本縣之出產，亦為甘肅主要之土產之一。其次為九龍鎮之紙坊，該鎮共有紙坊六家，年產白麻紙二百萬、燒紙一二〇、〇〇〇刀。此外本縣有毛紡織品，但多為農村副業，手工製造，產量無多，品質亦不甚精良，據調查年產土紗二百斤，毛衣褲四百五十件，毛線襪一萬打，除線襪可銷往平涼一部分外，餘均供本縣之用。再農產加工之清油，產量尤多，年產一三〇、〇〇〇斤，銷往陝西各地約三五、〇〇〇斤。粉面五、〇〇〇斤，粉條一二、〇〇〇斤，供本縣自用。尚有核桃仁年產一〇〇市石，多運銷平涼、固原等地。

莊浪：本縣無機製工業，即手工業及農村副業，亦不甚發達，年產土布約僅四、〇〇〇疋，全供本縣之用。銅器、鐵器，木器等均需外縣供給，此外本縣並有特產羽纓，用馬尾編織而成，有馬纓子，網子等，外銷。榨油作坊數家，年產清油六萬斤，銷秦安約七千斤，胡桃仁年產一〇〇餘担，粉條數千斤，多供自用，未克輸出。

涇川：本縣有華興實業工廠一家，規模窄小，設備簡單，計有木機四架，日出人字呢二丈，又有織襪機二架，日出線襪一三八雙，品質粗劣，惟尚耐用。本縣南鄉農婦，於農閒時多編製草帽，品質粗劣，產量無多，祇可供本縣一般勞働者及農民應用，並不外銷。

寧縣：本縣手工紡織盛行於農村，其產品時經改進，品質日佳。本縣紡織工廠三家，均設立未久，其資本在十八萬元左右，共有鉄織機六架，木織機十餘架，彈花機五具，年產毛布二百丈，毛毯百數十條，洋布五百疋均在本地零售，或運銷平涼，西峯鎮等地。其所需之原料棉紗及毛線，均由附近鄉村收購，或將買進之棉花及羊毛，自行紡紗。其他麻布年產約一千五百疋，漆器約二百餘件，不外銷，僅供自用。

崇信：崇邑民間副業，以棉毛紡織為主，間亦以編毛衣毛褲者，每年產量不多，僅供本縣自用。縣屬新鑛鎮，有崇南瓷炭股份有限公司，資本五十萬元，設備簡陋，專事燒製陶瓷器皿，因手工製品價格略低，出品亦較少，祇供自用，並無莊口運往外縣者，但其將來若加改善，似有運銷陝甘青寧等省各地銷售之可能。

合水：本縣產有麻織品，惟墨守舊法，出品無多，不外銷，此外並有水素產量亦甚大，但在運銷上無多大價值。其他本區尚有靈台，環縣，正甯等縣，民間手工業均不甚發達，棉毛紡織雖為各該縣最普遍農村副業，但其產品無多，盡供自用，故在農村社會經濟上，並無若何重要之地位，茲從略。

第五節 洮岷區

臨夏，本縣手工業較為發達，手工生產品極充足，且能供應鄰近各縣。紡織業以毛，麻紡織為主，東鄉農民以羊毛紡成毛線，或織成毛褐，幅寬一尺，幅長三丈五尺至五丈為一疋，年產一二、〇〇〇疋。毛毯亦可產七、〇〇〇斤，牛

毛口袋一、八〇〇條。西鄉農民以白鹿織麻布，年產三〇、〇〇〇疋，麻織約產一九、〇〇〇斤，皆銷當地。北鄉農民多製造羊毛毡，年產約三五、〇〇〇頁。行銷陝南及中環二千頁，西安、蘭州、平涼約八千條。毛編物亦有出產，年產毛衣褲共六、〇〇〇件，毛襪手套等八萬件，毛線七千斤。本縣紡織工廠，有大夏工業社，臨夏紡織公司，振興紡織社共有工人三百餘人，資本曾在數萬元以上。出品有栽絨氈，床氈，寬面毛呢，毛絨，線襪，人字呢，服裝布等，毛絨社色較高，年產六、五〇〇疋，其上等者堪與西洋毛呢相比，故運銷蘭州，頗受顧主歡迎。以前棉紡來源通暢，可產寬面棉布，茲因斷絕，即完全以毛織品爲主。製鞋作有四十家，尙能利用縫紉機，用青絨市布，番布，黑面皮爲面，用河南土布爲裏，以當地所製牛及底革爲底，製成夾鞋，年產一五、〇〇〇雙，惟式樣略笨，每年除供給當地需要外，運往夏河，臨潭，岷縣，臨洮，和政，永靖，及蘭州在一萬雙以上。皮革熟製店亦有十數家，以南關馬買索製革作坊爲最大，多在當地收購牛皮，製成底革，或收購羊皮熟製衣統，皆銷當地。肥皂土臘以羊牛油製成，亦可稱原始的化學工業。土臘年產約十萬斤，條皂及蠟頭皂（俗稱碗皂）十五萬斤，水菸及鼻烟亦爲本縣特產，水菸產於東川羅家外莊，有菸坊兩家，菸葉因當地無產，採自永靖，蘭州，製成條菸年約一五、〇〇〇斤，銷本縣及鄰縣。鼻菸產於城內倉門街，有作坊六家，利用菸莖及炭灰磨成細麵，調合之即成，年產約四萬斤，分上，中，下三等，以馮家所出最好，銷蘭州及鄰縣。木器業有十六家，應用木材多來自夏河，製成桌椅等，以供本地應用。又有製造小木器者三十餘家，用當地所產樺木及菓木，以手工製成木碗，木梳等器，分銷鄰近各縣，木梳年產三萬張，木碗約四萬只。銅器業有九家，多由漢中等地運來銅料鑄成銅鍋，壺，罐，盆，勺，燈等，年產約二〇〇担，大部分供給夏河，臨潭，岷縣一帶。鐵器業有十餘家，年產農工用鐵具約一五〇担，原料來源與成品運銷與銅器同。磚瓦窯業有二十餘家，所產方磚，小磚，瓦，年約在數百萬塊，除供給當地用外，尙能補助鄰縣之供應。石灰窯業有五家，以石灰及柴草燒煉，年產足敷應用。編竹爲農民副業，參加生產者有五〇〇戶，以當地山竹編製籬箕，背筐，篩子，掃帚等，以糜子製成掃帚，年產百萬件以上，蘭州永靖和政所用者，大多取自此處。食品製造有二十餘家，以蠶豆黃豆等製成粉面，粉條粉皮等。年產五萬斤以上，運銷臨近

各縣及西寧約在三萬斤。榨油業者有十家，每年可產清油五十五萬斤，胡麻油二十七萬斤，雜油十萬斤，每年銷蘭州者清油十五萬斤，胡麻油十一萬斤，釀酒業有七家，以青裸或外地輸入之高梁，釀造燒酒，年產約八萬斤，皆銷當地。此外農產加工品，如境內唐王川所產甜核杏，既大且甜，每年夏初輸往蘭州十數萬斤，杏仁，五百斤，運銷西安，蘭州，隴南等地。

永靖：本縣毛類利用較爲普遍，製毛毯者年產約千頁，毛線二千斤，毛衫年產二、五〇〇疋，牛毛口袋七百條，皆不足外運。釀酒業亦興盛，年產約十五萬斤，向蘭州永登可以輸出十萬斤。榨油業清油可產萬斤，胡麻油五千斤，不敷自用，每年由青海民和輸入極多。麻繩約千斤，鐵器約三百件，皆供應當地。三十年成立崇王家紡織生產合作社一家，以製造毛毯，毛布爲主，出品有限，不足當地需要。此外水菸坊數家，利用當地所產菸葉，製造棉菸黃菸，每年產量約一二〇、〇〇〇斤。全部集中蘭州轉銷外省。在蘭州所謂西鄉菸，常將本地所產歸納其內。

和政：榨油爲本縣主要手工業，每年可產清油一、〇〇〇、〇〇〇斤（其中一部業籽由外縣購入），雜油三二、〇〇〇斤，每年大部運銷蘭州。釀造業有燒房二十餘家，以青裸大麥釀酒，年產二七、〇〇〇斤，當地稱曰「擦哇」，味甘烈，刺激性小，有如四川之老酒，唯當地所用燒酒，尙多來自徽成兩縣，西鄉北鄉多以羊毛製毡，年產一、〇〇〇條，尙有以羊毛紡織者，年在二、〇〇〇斤左右，完全用以織褥，年產約一、〇〇〇疋以上。

寧定：本縣西北鄉產毛褐，用原色羊毛織成，白，紅，黑色褐子，質細堅耐，幅寬八寸，幅長普通至十五尺至四十五尺爲一疋，年產約一、五〇〇疋。此外尙有紡織織布者，以當地駐軍多營之，估計全縣約產羊毛線五〇〇斤，毛衣褲三〇〇件，羊毛呢每年亦可產二、〇〇〇頁。南鄉農民以蔬編製麻袋，年產五、〇〇〇條，品質當可，皆銷當地，其銷售方法，每逢集市，農民多攜往城內求售。本縣又有製皮統作坊數家，當地收購皮張，加工熟製，縫成皮統運銷蘭州重慶等地。年產二、〇〇〇件。榨油作坊十數家，生產較大，年產清油五五〇、〇〇〇斤，可銷蘭州，臨洮，臨潭等縣一八〇、〇〇〇斤。釀造業有大麥酒，青裸酒，米酒等，年產不過數千斤。粉而粉條亦能生產，每年不過二、〇〇〇斤。

本縣有鐵舖三家，每年可產鐵器數千件，供應當地需用。又本縣每年可產甘草膏二、二〇〇斤，黨參膏一、二〇〇斤，係用甘草黨參之液汁熬製，或用以療疾，或以爲滋補，附近各地皆聞名。

洮沙：本縣無工業可言，城內有洮沙縣紡織工廠一家及數項農村副業而已。紡織工廠出品，以人字呢，水文呢，中文呢十景呢，棉毛交織呢，粗大布等，年產五百數十疋。農村副業，榨油作坊數家，年產清油五八、〇〇〇斤，胡麻油一〇、〇〇〇斤，皆不敷本縣應用，每年由臨洮、寧定、康樂等地輸入頗多。毛類加工爲本縣較普遍之副業。羊毛毡在西南鄉出產最多，年約一、三〇〇頁，製褥以北鄉較多，年產約四〇〇疋。城內有織麻布者一家，年產不過二、〇〇〇丈。土法製造肥皂者三家，年可產一、二〇〇斤。菸坊二家用當地所產菸葉製造黃菸絲，供當地需要。亦有製造餡糖爲業者，惟出品皆有限耳。

臨洮：臨洮的線香爲本省唯一之特產，在甘、寧、青省行銷頗廣。本縣有香坊六十五家，城內二十五家，西鄉三十家，南鄉有十家，各香坊之資金總額不下三百萬元，動員五千人，並有香業公會之組織，出品分爲三種，有線香以紙盒或木匣包裝，年產十二萬五千餘盒，盤香以木盒或錫筒包裝，年產十萬餘匣；頁香則以零束或用長木匣裝，普通以斤計，年產三萬餘斤。迷信線香多用以敬鬼神，盤香、頁香可以避穢氣，並可除疫驅蠅。所用原料，爲柏木面，榆皮面，炭末馨香，芸香，山奈，白芷，檀香，香料本縣尚有出產一部，其餘香料則來自臨潭。臨洮酥糖，在附近各縣及蘭州著名。因本省不產食糖食糖，多以代用，酥糖係以青稞，大麥所製，即麥芽糖之一種。色略黃，普通摻合胡桃仁，製成塊狀，或零售，或以紅漆木匣裝盛，普通以斤計，年產在三十萬斤。糖坊不下七十戶，每年運銷蘭州，渭源等縣甚鉅。本縣所產水菸，以棉菸爲主，當地曰黃菸絲全縣所產約九十萬餘斤。菸坊城內十五家，北鄉及新添舖亦各有二三十家，所製水菸銷於蘭州，榆中，靖遠，與向西南方面輸出省外。臨洮之長油漆業，尤較各縣爲普遍，縣內有木器店約五十家，多兼營之，所用材料有油漆兩種，漆器則次於天水所製之雕漆器，桐油漆器，則在全省最優美，漆器多爲小件器皿，油器多爲較大傢俱，大多運銷蘭州，榆中，定西，武山，甘谷，隴西，岷縣等地。本縣紡織業，最近年來極發達，特產裁

絨毯質細色美，爲本省所產之冠，年產五〇〇條，可以外銷四川、陝西。裁絨毯有三五、四六、丈二，三種尺寸。全縣小型廠約十六家，所出寬布白細布，棉毛布，毛巾，毛毯，毛襪，襪子，毛衣等亦不少，每年紡織出產量，毛布二、六〇〇疋，白細布，五五〇疋，棉毛呢，毛布各四〇〇疋，襪子，毛衣等在四〇、〇〇〇件，牛毛口袋一、〇〇〇條。其他手工業，有釀造業三家，年產酒三萬斤，榨油業十五家，年產清油五十萬斤，胡麻油三十萬斤。熟皮業數家，每年在本縣收購羊皮，熟製成統，在城內販銷，不足外售。

康樂：本縣手工業幼稚，亦無小型工廠，農村副業，僅榨油業者數家，年產五〇、〇〇〇斤，製粉業粉面約一、〇〇〇斤，粉條四〇、〇〇〇斤，紡織者有毛褐麻布毛毯等，毛褐年約一、二〇〇丈，毛毯八〇〇頁，麻布四、〇〇〇丈而已。

岷縣：本縣手工業尙稱發達，設有中和火柴公司，所產火柴供應附近各縣，每年約有一千餘箱。（每箱七二〇盒）紡織業有平民教養工廠，年產毛呢四、〇〇〇疋，裁絨毯四〇條，毛毯四、八〇〇條，線襪，毛巾，土布產量亦多。本縣瓦器業有十二家，所產磚瓦，瓦罐，瓦盆，小盆，燈台甚多，足敷本縣應用。麻布爲本縣特產，多由一般農家婦女用胡麻皮製造，年產約九五八、四〇〇丈，除當地供衣着及其他消費外，每年運蘭州，陝西不下四〇〇、〇〇〇丈，分上中下三等，每月逢初一，初六，十一，十六，二十一，二十六日集市，各地商人皆來交易。榨油業本縣亦發達，全縣近有二千家，城內較大者有五家，每年可產清油一、五〇〇、〇〇〇斤，雜油八、六八〇、〇〇〇斤，半數可銷及西固、蘭州等地。銅器業有七家，每年收購廢銅及銅元，製造銅器，年製三、五〇〇件，並可向隴西、臨洮、西固、漳縣輸出。豆粉業亦有數十家，所製粉條，粉面可達二四、〇〇〇斤。釀酒業在宕昌一帶甚多，年產燒酒五〇、〇〇〇斤。製毡，織土布亦爲多數農民副業，毛褐可產五、〇〇〇疋，毛毯可製五、〇〇〇頁，土布可產二、〇〇〇疋，牛毛口袋亦有製造者，惟產量不多耳。

夏河：本縣除城內之拉卜楞民生工廠一處外，別無工業可言。該廠以生產裁絨毯，寬面毛襪子，毛毯，毛線等爲主。

品不多，大部當地銷售。此外本縣農民副業，有織牛毛口袋者，有製羊毛毯者，年產約一、五〇〇頁，有織毛褐者，有毛紡編者，大件毛衣約一、二〇〇件，毛線五、〇〇〇斤，藏民亦大都以羊毛編織幕帳及毛褐，出品有限，不足自用，青稞酒爲本縣特產，年約二萬斤，亦銷當地。熟製皮衣絨，亦有數家，每年成統約在一、〇〇〇件，亦銷當地及臨夏，又畜產品酥油亦爲本縣之特產，爲藏民之主要食品，消費量特大，年產十萬斤，除牛油大部在當地消費外，尙有二萬餘斤，輸向蘭州最近甘肅水利林牧公司亦大量在此收購牛乳加煉黃油。

臨潭：臨潭手工業尙稱發達，紡織品有毛褐及麻布兩種，均係農家副業，於農暇時自紡毛褐線，俟臨洮等地之褐匠到來，即聘請織成毛褐，亦有自紡自織者，其出品以自用爲目的，間有帶赴集市出售者。毛褐麻布，質地堅牢，且均勻細致，依色彩分黑白二種，依質料分單褐雙褐，年產約一〇、〇〇〇疋，每年尙能運銷蘭州岷縣一帶，約千餘疋，麻布係用胡蘆莖皮織成，年約三〇、〇〇〇丈，每年亦可運銷蘭州岷縣等地約二〇、〇〇〇丈。本縣所產毛毯，並非完全本地人所製，每年夏季由禮縣所來羊毛毯工匠百餘人，羊戶爭聘之，以自已羊毛計件予以工資，製成成品以備自用，年產約二、〇〇〇頁。洮硯不但爲本縣特產，且爲甘肅珍貴出品，本縣南溝扁都，劉旗，下川，黨家溝一帶，手巧之鄉農，即爲硯匠在農暇之時刻製，並無製造專店。刻製洮硯之石，產自城東北八十里之喇嘛岩，臨洮河屬谷土司管轄，採石刻硯，有圖形，方形，原石形三種，刻工有粗細，石有優劣大致以石色綠潤者爲佳，石邊帶有黃紅色之石皮者爲最佳，號稱黃標。所謂：黃標帶綠波者是也。每年大硯可產五〇〇件，小硯可產三、五〇〇件，此外尙產名章，墨盒，印泥盒三、〇〇〇件，每逢集由硯匠携至新城出售，並有小商家亦收購轉賣，又行經該地的旅客每爭購帶往他處，或購贈親友。據云，戰前可銷至河北，江蘇，廣東，今則以四川，陝西爲多。棗油以清油葫蘆油爲主，清油年產六〇、〇〇〇斤，胡麻油五〇、〇〇〇斤，全銷本地，粉面一、〇〇〇斤，粉條二、五〇〇斤。本縣有鑄銅鐵業數家，每年生產鐵鍋一、〇〇〇件，銅鍋二、〇〇〇件，大部運銷番地。此外畜產加工品，有酥油年產一〇、〇〇〇斤，醃豬肉六五、〇〇〇斤，大部銷於青海，西藏蘭州等地。

卓尼：本治局爲畜牧區，僅洮河沿岸有少數耕地，故絕少工業品，雖有毛織及毛衣等出產，但產量有限，尙不足本地需要，酥油亦有出產，年達一二、〇〇〇斤，輸向岷縣及臨潭舊城等地。

第六節 甘南區

文縣：本縣農村婦女紡織白土布，頗多普遍，年產約七六、〇〇〇疋，全供當地服用，並有新式紡織工廠一家，年產寬面布七〇〇疋。麻布本縣亦有相當產量，年約六、〇〇〇疋，均不足外運。

武都：本縣手工業及農村副業頗發達，因本縣產棉，一般農民多在農暇從事紡織副業。據調查全縣有五萬人動員，可稱甘肅省各縣紡織業最普遍之縣份，並有紡織生產合作社六社，參加生產者亦有百餘人，農民所織土布，寬一尺二寸，長三丈至五丈，年產約五〇〇、〇〇〇疋，各合作社之出品，多係略合標準之寬面布，年產約五、〇〇〇疋。毛織子年產約五六〇疋，麻布年產約五〇〇疋。棉被胎年產約一、〇〇〇條，毛巾一、二〇〇打，線襪約四〇〇打。各合作社出品多數運銷鄰近各縣，以前多用西安洋紗，頃以來源斷絕，改用土紗，由社赴鄉收購，土棉紗產量年可達六三〇、〇〇〇斤，不銷外縣，惟土布年有四五〇、〇〇〇疋，運銷岷縣，文縣，臨夏，蘭州，臨潭及川北等地。絲線亦能生產，城內有作坊四家，所用蠶絲多來自四川。紡粗線。女子紮辮用者，及作絲袴帶者，係用當地土絲，每年絲綫產量約有二〇〇〇紮，銷當地及附近各縣。本縣有製絡作坊五家，以洮州之馬尾，紡織羅底，分大中小三號，直徑一尺至一尺五寸，多銷當地。黃楊木梳爲武都之特產，亦爲小手工業品，係用本縣番區所產之黃楊木，由番民削成大小木片，運城內作坊求售，作坊有十家，年產約五萬只，可以運銷蘭州，臨洮，臨夏，天水，禮縣。西和，就中以銷天水爲最多。本縣榨油作坊十數家，清油年產六四、〇〇〇斤，尙不敷本縣縣食用，時由岷縣輸入一部。胡麻油八七、〇〇〇斤，棉子油二〇、〇〇〇斤，當地或用以燃燈，或用以烹食。粉而年產五、〇〇〇斤，粉條年產六、〇〇〇斤，皆不敷本縣應用，間有一部來自四川。

康縣：本縣手工業以紡織造紙最重要，土布爲農民副產品，年產約六、五〇〇疋，可運銷隴西等地二、〇〇〇疋，

布質尙可，幅寬一尺，幅長平均四丈八尺。靈縣亦有出產，絲織品平均每匹一五〇尺，全銷當地。康縣的造紙在本省負盛名，城東四十里之鑿坪，爲造紙中心區，其餘庫門，雲台，大堡三鄉亦多，造紙戶約一千五百家，動員五千八百餘人，在農閒時以構皮，竹，石灰，小灰爲原料，以手工造紙。紙分改連紙及燒紙兩種，改連紙幅長一尺四寸，寬九寸，每百張爲一刀，主要用途爲習寫，品質尙精細。燒紙長爲七寸五分，寬五寸八分，主要用途爲火化以祭鬼神。改連紙年產一四一、二〇〇刀，燒紙年產五一、一〇〇刀，大都運銷本省西南部分及蘭州，臨夏，臨洮河西等地。其交易情形，自蘭州，臨夏，臨洮之腳戶，往往以食鹽水菸向當地織戶直接易貨，亦有經定貨手續者，預付定金，定期交貨者。白陽樹壩有居戶十餘家，每年自張家川等地購運羊皮數千張，自行熟製縫紉，秋後販運四川。又本縣有油坊十八家，每年可產清油四五〇、〇〇〇斤，其中大部運銷陝南，川北附近各縣。

兩當：本縣農民亦有兼操紡織業者，年產土紗一、五〇〇斤，土布二、〇〇〇疋，麻布六、〇〇〇疋，尙不敷供當地需要。城內有倉院紡織工廠一家，生產人字呢，土布等，年產成品不過百餘疋。當地有鑄鐵舖十餘家，生產各種鐵器，每年可達十萬件，其中字數，運銷天水及雙石舖，條鐵亦有五六千斤，運往天水。本縣有造紙作坊十餘家，生產紙張兩種，一爲黑麻紙，一爲燒紙，黑麻紙用麻類製造，長二尺，寬八寸，每刀百張，年產三六、〇〇〇刀，燒紙長六寸寬六寸，每刀六十張，年產五〇、〇〇〇刀，除本地用外，可運銷蘭州及天水各一萬刀，瓷器不能生產，祇有缸盆沙鍋等器業，年約十萬件，亦可供應天水及雙石舖，此外尙有小火柴工廠一家，年產量頗少，僅敷供當地需用。食品製造以牛油及粉業可觀。清油年產約萬斤，不敷應用，每年由岷縣，西和，鳳縣等地輸入，一五、〇〇〇斤。年產胡麻油五、〇〇〇斤，其他雜油約三千斤。又土產粉面五、〇〇〇斤，粉條五、〇〇〇斤，皆銷當地。

徽縣：西北各地號稱徽鳳名酒，足見本縣所產酒類，質量皆有相當地位。釀造原料，主要爲高粱。全縣燒坊二十七家，年產酒約九十萬市斤，銷蘭州、天水、漢中等地，約八十萬市斤。惟最近禁止食糧造酒，產量頓減，現在該地設有酒精廠三家，二家業已出品，年產約十萬磅。現多暫行停止製造。又本縣所產之陳醋，品質亦優，亦可行銷附近各縣。

鄉間民業永紡織者甚多，利用當地棉花，紡紗織布，白土布年產可六千疋。蠶絲亦有生產，繅坊十數家，紡製絲織，行銷當地。鑛廠三家，開採鐵礦，鑄成鐵鍋，鉄火盆，鉄鑊，鉄犁，鉄磨窩，磨尖，鉄轆等器。運銷外縣。本縣產構皮，麻類稻草最豐，農民經營紙業，產品有草麻紙，高黑紙，燒紙等類，每年可產二五、〇〇〇刀，亦能供應鄰近各縣。鄉民有數十戶往張家川等地購運羊皮，加以熟製縫統，或將牛皮熟製，極少外銷。麻鞋，草鞋，皮手套亦能生產。足敷當地需要。食品製造有掛麵及粉片兩種，掛麵年產二萬斤，粉片年產一五、〇〇〇斤，皆可外銷一部。本縣城內有石器作坊數家，用紅綠之彩石，雕琢成爲筆筒，鼎爐，水盂，筆架，花瓶等器出售，石質細膩，式樣玲瓏。頗受愛好文墨者所贊揚，惟出品無多，往往旅客定製之。以餽贈親友，或存爲紀念。

成縣：本縣手工業尙稱發達，造紙、釀酒、紡織、榨油等。俱可稱道，農民多從事紡織副業，年產土紗二三六、八六〇斤，土布九一、二四〇疋，土布成色尙佳，其長度目三丈至五丈，多銷於當地。蠶絲亦有生產，四鄉之土絲多爲絲坊收購。絲坊在城內東大街有三家，每年可生產五〇〇兩左右，亦銷當地，距縣城八十里之譚河鄉，（舊稱譚家河）有製造土紙之紙坊數家，以構皮，稻草，竹爲原料造紙，有所謂大改山紙，小改由紙，燒紙，京板紙，生產量除供本地需要外，可有二萬刀輸出武都等縣。興隴實業造紙廠，在縣城西門外，設有製料廠，專以構皮等製成紙料，運隴造紙。本縣有燒坊三十五家，共約七十窖，每窖每月製酒三次，每次二百斤，月產一三、入〇〇斤，年產一六五、六〇〇斤，每年運銷西和、西固、禮縣、康縣、武都、蘭州等地。年約一五〇、〇〇〇斤，所謂橫川燒酒是也。燒酒係用高粱製成，頃因禁止食糧造酒。產量銳減。油坊共有十家，清油年可產三五〇、〇〇〇斤，棉子油一〇、〇〇〇斤，多數內銷。豆粉製造有粉面粉條，年產二〇、〇〇〇斤，足敷應用，尙能供給康縣等地。磚瓦陶瓷之生產，足敷本縣應用，以距縣城四十里之尖川窖，有窖戶十餘家，所燒製盆碗盃碟，能供應武都一帶需要。本縣因產竹，農民多在閒暇，編製竹器，如背筐，及其他家庭應用之小件竹器，即不需外地輸入，然亦少輸出。

西和：紙坊鎮一帶農民年產白土布三、〇〇〇疋，麻布年產約二〇、〇〇〇疋，絲織綉綢年產約五〇、〇〇〇個，

可銷附近各縣。尙有水南鎮民生工廠一家，年產棉紗二千斤。鉄舖有十數家，每年生產鉄壺二、〇〇〇把，鏢刀一一、〇〇〇把，能運銷隴西等地。鞭炮爲本縣特產，作坊多，年產鞭炮五〇、〇〇〇塊，（每塊數百至一萬支），輸出岷縣、天水等地。豆粉業亦有數十家，粉面年產三、〇〇〇斤，均銷於當地，粉條八、〇〇〇斤，供銷當地三、〇〇〇斤，其餘運銷成縣及漢中。青油及雜油年產約十萬斤，尙不足用，每年由岷縣輸入一部。本縣不產紙張，每年多出成縣、康縣輸入。

禮縣：本縣農民紡織副業極普通，每年可產窄面土布五八、〇〇〇疋，可銷岷縣一八、〇〇〇疋，麻布年產五五、〇〇〇疋，可銷西和半數，麻鞋五四、〇〇〇雙，可供應武都、康縣、麻袋二三、〇〇〇條，可銷成縣一三、〇〇〇條。此外本縣有新設紡織工廠三家，年產寬面布，人字呢，條子布等九五〇疋，即銷於西和縣及當地。本縣尙能造紙，仍以黑麻紙爲主，年產六〇、〇〇〇刀，銷當地及西和一帶。

西固：本縣所產棉花，農暇多以紡織車紡紗，織成白土布，每疋長三丈寬一尺，年產約六、〇〇〇疋，可銷鄰縣半數。毛褐年產五〇〇疋，不外銷。麻布寬一尺長五丈，年產約二萬疋，亦銷鄰縣半數，尙有少數絲織品，俗名繭綢，年產四十疋。毛棉二百斤，毛襪十二、〇〇〇件。本縣有鉄廠五家，出產生鉄板，年約六萬斤。多運銷岷縣，臨洮，武都，禮縣等地。並有鑄廠五家，以生鉄製成陡鑄，槽鑄，鷹嘴鑄，年產三〇〇担，亦運銷上述地點。當地所產鹼性植物頗多，農暇時，用以燒灰，製成灰鹼年產約十五萬斤，可運銷附近各縣。清油年產八〇、〇〇〇斤，胡麻油五、〇〇〇斤，其他雜油五、〇〇〇斤，不敷當地應用，尙須仰給岷縣等地輸入。

第三章 紡織工業

第一節 毛織業

一、毛褐

毛呢在西北，又名「毛褐」，亦稱「毛裕」，是西北民間最普遍之毛紡織品。羊毛加工利用，始於何時，雖無史籍

稽考。茲根據臬蘭舊志所載，遠在秦漢以前，即有「拈毛成線，織褐爲衣」之記載，但未提及年月，惟當初所織褐衣，質地粗糙，僅庶民賤者服之。其後以有織錦裝花，五采閃色之物，人始貴之。一袍所費僅百金，一疋價值十餘兩。迨遜清乾隆初年，則有絨褐之名，較毛褐爲精，其中以姑姑絨爲尤佳。（相傳臬蘭城南溝上觀音堂，有比丘尼者，緝織絨褐，易買布爲生，故有姑姑絨褐之名）。蘭州羊絨加工利用或即於此。至道光元年，臬蘭縣縣知事周礪，出俸錢立紡織公局，造紡車機杼數十具，散給民間，勸織棉布，並募客民婦能紡織者，任教導之役。蘭州紡毛織褐之技術，無形中竟受其影響，而有所改進。

光緒二年，陝甘總督左宗棠又設織呢局於蘭州，採行新式機器，所出成品美觀耐用，不僅爲甘肅羊毛工業創一新紀元，並爲奠定我國羊毛機器紡織之基礎。

臨潭毛褐，據始於明太祖，洪武二年（一二六九年）大將軍徐達西征吐番以後，由安徽鳳陽人傳往者，經當時西平候沐英，克洮州鑿於吐番之時起時伏，不可力勝，因移民屯田，屯丁之中，以安徽鳳陽人居多，而吐番境內，服裝原料，僅羊皮一種，皖人習紡織，乃漸傳漸廣，迄至今日，臨潭之紡織副業，頗普遍民間云云，足證甘肅之毛紡織生產，濫觴於五百年前。

毛紡織在甘肅既有悠久之歷史，但時至今日，仍保持其原始之生產方式，及銷售習慣，亦有數種原因：第一、農民織褐，其目的在自用，而不在銷售獲利，因而對外界接觸之機會甚少；第二、因爲大家閉門自營，外界缺乏認識，亦即缺乏改良之倡導；第三、紡褐線，由農民自理，織褐匠循迴遊行，惟皆墨守舊習，不能配合；第四、海禁開放，洋布輸入極多，物美價廉，影響土產之生產。所以因事制宜，因陋就簡之結果，致毛褐之產銷，淪爲無人過問之趨勢。

此外毛褐紡織產銷之一般情形：（一）毛褐紡織之製造，除秦安、臨夏、臨洮數縣外，其他各地皆有程序上之分工，農民閒暇之時，捻毛爲線，俗稱褐線，待織褐匠來時，交給織褐匠，織褐多是臨洮、隴西、渭源甘谷人，自己攜帶簡單織機，循遊各地兜攬織褐，或計日給付工資，或計件給付，此種情形以臨潭、和政、永靖、洮沙、寧定、臬蘭、榆中，

尤爲普遍，最近幾年，工合在秦安創立具體的小型生產合作社後，方有固定之發育，臨夏方面，現在熱烈創辦。(二)毛褐紡織之原料。不一定要用羊毛，牛毛亦被採用，普通以羊毛織成者稱羊毛褐。用牛毛織成者，稱牛毛褐，亦有用羊毛牛毛混合紡織，唯以羊毛褐較爲普遍。(三)毛褐有單紗合股之分。單紗之成品較薄，合股成品爲厚，而價值與耐用力，則各有所長。(四)毛褐織物之幅面。寬度與長度，乃是漫無標準，幅寬由八寸而九寸。一尺，一尺一寸，一尺二寸，幅長由二十五尺可至一百尺，甚至有成捲以丈爲單位出售者，普通以三十六尺爲一疋，其單位多以疋或尺爲計算之標準。(五)毛褐物之顏色。有原白不加染色手續者，有用原色毛類，亦不加染色手續者，有用原白色毛類，染以紅、青、藍、灰、或草綠色者，其染色有以外國顏料染者，有以土產植物顏料染者，所以色樣極爲複雜。(六)毛褐織物之銷售方式。有鄉民帶赴集市或縣城出售者，亦有售褐小商人分赴農戶零星收購者，亦有自己備用完全不出售者，亦有專營毛褐其目的完全在於出售者，試就以上諸情形，毛褐織物之生產與銷售實過于混淆不清，並無明顯之界限，可以分析。現姑揭舉兩個生產毛褐織物之據點，加以說明，或許亦足以代表本省毛褐產銷之典型。

秦安——若不明瞭本省毛褐紡織生產情形者，往往以甘肅之毛褐當作秦安毛褐，但秦安確爲本省產毛褐之重心，在蘭州，天水，漢中，廣元，西安等處市上所發現之毛褐，大半係秦安所產，因此秦安毛褐無形中即代表甘肅毛褐。秦安之毛褐有數項特點：(1)品質方面，確較精緻而平滑，上等貨堪與毛呢相媲美，即次等亦光澤耐用。(2)秦安面毛，普通皆染色，有青、紅、藍、灰、草綠等數種顏色。(3)在貨品之制度方面，比較合標準者，大致分窄面與寬尺兩種，窄面之幅寬一尺二寸左右，幅長普通是四十尺左右，大部份是安伏鎮與郭家鎮等農付之副產物，寬面之幅寬二尺一寸，幅長五丈，與新標準之洋布相仿，亦有稱改良毛褐。(4)秦安之毛褐不以自用爲目的，已演變成爲商業化之生產，因此秦安之毛褐產量激增，本行三十一年調查，安伏鎮及郭家鎮等地年產毛褐約爲六〇、〇〇〇疋，每年向陝西、四川，蘭州等地運銷約五〇、〇〇〇疋，在市場上佔有相當地位。

臨夏——臨夏之毛褐，自民國二十八年起始逐漸增產，紡織毛褐之農民，因感織褐之利益，於是積極經營，遂是業

蓬勃之現象。臨夏毛褐，蘭州為其運銷最重要市場之一，理銷售於省外者尚不多觀。該處毛褐亦有其特點：(1)在質地方面，較秦安所產者為粗糙，以合股織成者較多，所以一般較秦安所產略厚。(2)臨夏毛褐織成後染色頗少，或用原來褐線之羊毛，或牛毛，或將褐線染後再織，所以配合若干花紋，普通有人字，芝蔴，條格，等花樣，或以黑白相間，或咖啡色居多，所以此種毛褐，最宜縫製大衣，制服，西裝等，為一般青年人所最歡迎，與秦安之素色褐子，就各有所長。(3)臨夏毛褐之長度與寬度，不及秦安毛褐標準化，雖窄面與寬面均有，大致是七長八短，除有三四家小型工廠之出品幅面能達一尺二寸，其農村所產大都小不滿一尺，幅長小不滿三十六尺，此料乃不敷縫制服一套。至寬面毛褐，既係工廠出品，則大致尚合標準，但在臨夏尚未發現幅寬二尺二寸，幅長七十五尺一疋之褐子。(4)臨夏毛褐現今正復興增產，且有進步。至於全縣之產量，估計小型工廠之出品，與農村副產品，每年總計一、〇〇〇疋左右。

毛褐織物既是全省普通之產物，除以述兩處外，其他各縣，亦有相當生產，茲將經調查產量各縣列表如下：

地名	每年毛褐產量
秦安	六二、〇〇〇疋
天水	二〇、〇〇〇疋
靖遠	一、五〇〇疋
渭源	八、二〇〇疋
通渭	一、〇〇〇疋
武山	四、〇〇〇疋
隴山	二、〇〇〇疋
寧定	一、〇〇〇疋

甘肅之工業

地名	每年毛〇產量
臨夏	一三、〇〇〇疋
慶陽	二〇、〇〇〇疋
岷縣	五、〇〇〇疋
隴西	二、五〇〇疋
甘谷	五、〇〇〇疋
靜寧	一、〇〇〇疋
永靖	二、五〇〇疋
臨潭	一〇、〇〇〇疋

甘肅之工業

張掖	榆中	西固	永昌	永登	漳縣	民勤	和政	武威	武都	鎮原	鼎新	洗沙	泉關	酒泉	康樂
二五、〇〇〇疋	五〇〇疋	五〇〇疋	五五〇疋	五〇〇疋	四〇〇疋	五〇〇疋	六、〇〇〇疋	一〇、〇〇〇疋	五六〇疋	三五〇疋	五〇〇疋	四〇〇疋	五〇〇疋	一、〇〇〇疋	三〇〇疋

以上三十四縣，每年產量總計二〇七、〇六〇疋，惟此不可琢磨漫佈於全省之農村副業，殊難作一確實調查，據一般熟悉此業者估計，全省七十一縣市局所產，每年約為三十五萬疋云云。

二、毛毡。

製毡是本省民間普通之羊毛加工業，無論在何縣份，均有製毡坊或製毡匠，因為毛毡不僅是羊毛利用之出路，亦為鞋本省民間必需品，本省氣候嚴寒，又以棉產之缺乏，不得不仰賴於此。農民所用之被褥，牧農所用之毡衣，毡帽、毡鞋、毡襪，以及蒙藏同胞所用之帳蓬，無不用毡製成，若將毛毡作簡單之分類，可得下列之一表。

依所用羊毛原料種類分類

- 綿毡……用綿羊毛製成
- 沙毡……用山羊毛製成
- 絨毡……用羊絨製成

毛毯分類表

平面毯

依所用羊毛原料顏色分類

白毯……用白色羊毛製成

麻毯……用白色及黑色或褐色羊毛製成

黑毯……用黑色羊毛製成

三五毯……長五尺寬三尺

四六毯……長六尺寬四尺

五七毯……長七尺寬五尺

普通毯……單層較輕

加重毯……單層較重

套子毯……雙層較重

紅毯……染大紅或紫紅色者多用以鋪炕

綠毯……染綠色者多用以鋪地

花毯……染色時印花或字多用以鋪炕，鋪車，或製門簾。

毯製品

毡帽……毡製小帽，有船形，圓形，鄉民多戴之。

毡鞋……毡製厚鞋一名毛窩。商人多履人。

毡靴……高腰毡鞋，商農旅行時多用之。

毡襪……毡製襪子，農民多用之。

毡套……形似毡襪，用以當做棉鞋或毡鞋之裏。

毡墊……坐墊，椅墊，肩墊，車墊，馬鞍墊，多用之。

本省毛氈生產之分布，雖普遍於各縣，惟大量生產之地區，則以隴東，河西及洮河流域各縣爲最重要。本省南部各縣，則尚少生產，故毛氈產區之分布，恰與羊毛產區之分布，大致相合。

本省所產之毛氈，依品質論，僅次於寧夏，依產量論，則冠于全國。若苟從產區內抽出。數個據點，加以說明，則蘭州市，臨夏，武威，張掖，酒泉，岷縣，平涼，西峯鎮等處已能代表一切，因此等據點，或以消費較多，或以集中運銷他處，故產量較他處爲大，分述如左：

1 蘭州市之毛氈業

(一) 毡房概況 製毡工業爲蘭州羊毛加工業中歷史最早者，當海禁未開之前，毡房以毛絨製成毡毯，毡帽及毡鞋等，品質精美行銷西北各省，爲各民族之冬季必需品，後以海禁大開，舶來品源源輸入，我國固有之手工業多被摧毀，蘭州毡房自亦不能幸免，舊有之絨製毡毯，毡帽，毡鞋等物品，已不多見，所存者僅毛織品耳。

蘭州現有毡房六家，秦隴商幫各居其半，若以成立年月而論，則以陝幫之祥義泰開設最早。

毡房組織，有獨資經營及合股經營之別，經理與工人往者昔爲師傅關係，在收徒拜師之際，言定學習年限，於規定期內，徒弟待遇，除供給食宿外，所得爲數極微，且不得任意離去。自毡房業轉趨蕭條以來，因種種困難，乃改用雇工制，言明每月或每年工資若干，依技術及物價而定。

毡房行會組織，歷史較爲悠久，在蘭州商會未成立之前，即已存在，每年舊曆八月十五日，在蘭州城隍廟內祭神過會，各納祭禮費若干，視毡房之營業情形而定。至光緒三十二年，蘭州商會正式成立以後，各毡房加入爲會員，現已改名爲毡業同業公會。

又蘭州各房多爲小本生意，戰前因資金短少，營業不振，抗戰開始以後，內地人口增加，毡之銷路漸旺，政府又爲扶助小規模工商業起見設小本貸款處，由省銀行兼辦，不取利息，各毡房多互相保證聯合借款，資金乃漸見活動，惟截至目前爲止，多者亦僅壹萬餘元，少者祇僅五六千元，列如下表：

蘭州越房概況表

地	址	登記資本	估計資本
民益會	民路	550 (元)	14,000 (元)
民益會	民路	350	13,000
民益會	民路	550	12,000
民益會	民路	550	12,000
民益會	民路	300	10,000
民益會	民路	550	10,000
民益會	民路	550	9,000
民益會	民路	300	12,000
民益會	民路	400	9,000
民益會	民路	400	7,000
民益會	民路	400	8,000
民益會	民路	400	8,000
民益會	民路	500	6,000
民益會	民路	550	5,000
民益會	民路	500	8,000
民益會	民路	500	7,000
民益會	民路	500	7,000

年 報 刊 行

以上十六家毡坊，以製造平面毡為主，間有數家每年秋季，製毡鞋，毡帽，此外尚有鹽場堡興農紡織工廠，兼營毡鞋製造，據調查蘭州全市每年可產平面毡七、〇〇〇頁，毡鞋四、〇〇〇雙，毡帽二、〇〇〇頂，皆在當地零銷，惟蘭州市上所售之毡品，不盡為當地所產。至毡之銷路，固與季節關係，而毡鞋則不然，故須於夏季及秋季大批製出，俾於陽曆九月上市，斯時各縣鞋販，多前來辦貨，如銷路暢旺，至十一月即可出售殆盡。

(二)製毡原料 蘭州各毡房用之羊毛，多購自「北山」。「北山」者，係指永登廣區，景泰靖遠兩縣及榆中北山接泉蘭北辰鄉一帶而言。永登東區及景泰靖遠各地，因距離蘭州較遠，以前多由產戶運至蘭州售於毡房，現則大部外銷矣。故目前各毡房收購之羊毛，多來自榆中北山及泉蘭北辰鄉，榆中北山產毛區，為買馬井，五家窰、哈峴、柳金池、與長官廳等地。泉蘭北辰鄉所產之毛，則多在水阜河、蔡家河、崖渠川、四墩子、五墩子、六墩子、山子墩等處，以上兩區羊毛純白者較多，且富有光澤，考其原因，第一該區養羊多屬副業，羊羣甚小，故對羊羣管理及羊圈設備，較為妥善，羊毛品質亦較佳。其他該區如山地，坡度較小之處，種植五谷，坡度較大之處，則放牧羊羣，放牧地區與住宅相距恆達十數里，加以牧艸稀少，羊羣甚少，臥地休息機會，故羊毛不易沾污受損，再則該區羊羣在剪毛之前，多用河水或池水淨洗，故較為潔淨。

製毡本以羊毛為主，惟近年來因毡之銷路日廣，且秋毛價格較貴，故對春毛，山羊毛，及渣子毛，灰脫毛（購自製革廠等）亦多採用。

至各毡房每年所用羊毛數量，據總合順經理呂生榮所述，在抗戰以前，每家最多不過二萬三千餘斤。迨抗戰軍興，毡毯銷路日廣，用毛量亦隨而增加，據調查所得，現在每家用毛量最多者，年約二萬六千斤，所有毡房全年用毛量約二十萬斤，其詳情有如下表：

蘭州各毡房年用羊毛數量估計表

年用毯毛數量 (市斤)

種名	最低數量	最高數量
天長	10,000	19,000
天	20,000	23,000
天祥	23,000	26,000
萬源	90,000	22,000
萬源	10,000	19,000
萬源	10,000	19,000
萬源	10,000	20,100
萬源	13,000	5,000
萬源	17,000	7,000
萬源	4,000	5,000
萬源	6,000	7,600
萬源	4,000	5,000
萬源	4,000	6,000
萬源	3,000	4,000
萬源	20,000	23,000
萬源	6,000	8,000
萬源	5,000	7,000
萬源	184,000	192,140

(三) 製毯方法 蘭州各毡房製毡，多春末冬初

間，以氣候較暖，便於製造。其程序如下：

(1) 檢毛——檢毛為製毡之初步工作，係先按羊毛性質等級五色彩等加以分析，並剔除毛內之穢物沙土，於後以手分撕之，各置一處。據有經驗之毡匠所談每日每人最低可檢擇十五斤左右。以檢毛之精確與否，影響製毡甚鉅，若不能精確，不但影響毡之品質，且有污染色。故檢毛一事，雖屬粗陋工作，然非對羊毛富有鑑別力之毡匠，實難勝任也。

(2) 彈毛——彈毛為製毡之第二步，係將檢好之毛放置案上，另以繩懸一大木弓於案頂，利用人力撥動弓弦，使羊毛不斷感受振動，經久則羊毛狀如棉，每張弓每日可彈毛約廿五市斤，此種工作雖有害工人健康，但對成品之優劣，亦頗關重要，所惜者，蘭州各毡房尚未採用彈毛耳。

(3) 鋪毛——鋪毛一名鋪底，又名鋪毡，為製毡工作程序中最複雜之一部。其法係在較寬敞之房屋中，先將地面壓平，洒水其上，以免起灰，然後鋪以約丈餘寬約九尺許之竹簾子，在簾上製成所要求之圖像與尺寸，隨由鋪

手者，(七者三四人少者二人)進行鋪毛，先於左手袖口上套一長約四寸之皮圈，名曰袖罩。然後用左手取毛少許，由右手執箠子(長約二尺之竹篾三根，一端繫以繩索成三角架狀)。不斷振打袖罩，使毛陸續飛落於簾上之成品圍型中，每毛所需毛量三分之一時，即用口噴以溫水，并加麥麩少許，以吸去油膩，其麥麩須均勻，且不宜過厚，否則易遭虫蝕)再以竹房鎮壓之。使毛踏實，然後再行鋪毛，如是者三次，鋪毛手續即造完成。一般毛毯之製造，大都採用此法，所異者僅圖形暨所用毛量而已。

(4) 捲毡——捲毡為製毡程序中之第四步其法係在鋪成之毡上，加以溫水，使其踏實後，由簾之一端用力捲起，并用繩子分段繫緊，橫於地上，用腳不斷推滾，每滾約半小時，即能開簾子(名曰展簾)再加溫水少許(名曰加水)，同時將毡邊不齊處，加以整理(名曰整毡或齊邊)如是者三四次捲毡手續即告完成。此外捲毡時應注意之毛是否均勻，如厚薄不一，即應加以填補。

(5) 洗毡——為製毡之第五步，其法係以斜約十五度左右大木板(以長約一丈寬約九尺為宜)之高端釘以長七尺之毛帶數根，平鋪板上，將洗好之毡放置其上，木板之後，置一長梯，上坐一人，以手握住毛帶，然後以足踏於毛帶，攪起之毡捲上，一張一弛，往而復始，歷五六分鐘，則毡中所含之油膩，因受壓力隨水流出。繼之即將毡捲打開，整邊施水，再行蹬壓，以期毛淨水清，而成珍貴之清水綿毡，洗毡之主要目的，為使毛之密度加大，並去其油膩，而求其經久耐用，俗云：「一加洗一遍，多鋪三年」之謂。清水綿毡雖屬珍品，惟蘭州尚不多見，蓋以每家毡房普通每日可出四六毡六條至八條，而清水綿毡，則僅可出三至五條。相誤費工太多，故價格昂貴，不易銷售。

2. 張掖之毛毡業

張掖毛毡業，專營者僅七家，大半由鄉民於農暇時製造，產品以五七及三五為最普通，多用白山羊毛製成，其加工較粗且質鬆軟者，多由各鞋店收買以做毛鞋之裏用，較佳者零售於當地外，尚可餘十分之三運往酒泉，據三十一年調查，年產二、五〇〇頁。近年來因羊毛統制，原料缺乏，較戰前產量減少約十分之六，此外有毡鞋作坊六家，所出毡鞋

，特稱甘窩，在西北最負盛名。甘窩分兩種：一爲「普通毛鞋」，一爲「大加工」，普通毛鞋，底較薄，鞋之尖處與楦部，均用黑絨包縫，大加工底較厚，約有二寸，全部用絨包縫，邊緣用黑色，內襯以紅紫等色絨，底用牛皮，堅固耐用，每年普通毛鞋約產四、〇〇〇雙，大加工毛鞋約產六、〇〇〇雙，當地可銷半數，其餘運銷青海、蘭州、武威、酒泉等地。

3. 武威之毛毡業

武威之毛毡業，全係農村副業，惟較其他各縣普及而已。每年因製毡所消費之羊毛，至少約有五十萬斤，所有成品亦極可觀，平面毛毡年產約四〇、〇〇〇頁，毡鞋亦可產二〇、〇〇〇雙，其銷售情形，除毡鞋爲舖店式之經營業外，毛毡則多由鄉人運入城內，在上市零售。城內小商號亦有收購轉售者，鄉間所產之毛毡，不一定全部集中縣城，亦有在鄉間轉銷者，亦有直接銷售外縣者，普通以運往鄰縣者居多，並間有一部可以銷及蘭州或酒泉，該縣居河西之腹部，氣候嚴寒，春秋兩季，牧民及農民多着毡衣，毡衣係用平面毛毡裁縫而成，此種情形在蘭渥公路上行走，隨地可見。該縣所產毛毡，當地習用至廣，鋪炕，製衣，固極普遍，但製造鞋裏及包裹用量亦多。

4. 臨夏之毛毡業

臨夏之毛毡業，亦是純粹之農村副業，重心在該縣之北鄉，每年夏秋季爲動員製毡季節，本地熟練製毡技術農民頗多，所以外來製毡匠甚少，據估計每年可產平面毡三五、〇〇〇頁，多四六白毡，除自用外，尙能遠銷陝西、西安，及四川平壩，省內天水、蘭州、平涼，亦有其銷場，至少每年可輸出二萬頁以上，惟該縣毛毡之品質，不甚優良。第一、因爲羊毛多污濁。第二、毛色多混雜，其顏色自亦不能潔白。

5. 其他各縣之毛毡業

岷縣毛毡業，則爲專營及兼營之農村副業，專業者城內不過七家，兼業者不下百餘家，每年共計約產平面毡五、〇〇〇頁，兼業者多以自用爲主，頗少出售。如上所售，大半爲專業者之出品。

西峯鎮屬慶陽縣，該處之毛毡業，亦為小本經營，全慶陽縣亦不過十家，從事生產者約三四十人，每年平面毡生產量約二、三〇〇頁，大致在本地及附近地區銷售。

平涼毛毡業，略有規模，全縣有毡房十數家，每年生產毛毡共約一五、〇〇〇頁。毡鞋約五、〇〇〇雙，多銷當地，間有一部運銷於陝西。

酒泉毛毡業，僅有數家坊房，年產甚少，不過三、五〇〇頁，惟需要量極大，故有賴張掖武威之輸入。

此外如寧定縣年產約二、〇〇〇頁，永靖縣年產約一、〇〇〇頁，和政縣年產約一、〇〇〇頁，甘谷縣年產二、〇〇〇頁，夏河縣年產二、五〇〇頁，永昌縣年產五、〇〇〇頁，靖遠縣年產二、〇〇〇頁，以上僅十五縣市，每年約產平面毡一二四、三〇〇頁，此等地區固為主要產地，然本省共七十一縣市局，推及其他五十六縣，如再能生產此數，則本省年產量，當在二十五萬頁左右。

此種無聲無色之民間生產工業，亦未使社會一般人士所注目，然其對羊毛之需要，以每頁平均需毛八斤計，本省每年因此用去羊毛當在總產量的八分之一。毡匠，或製毡農民，牧民，其所利用之羊毛，亦絕少購於他處，製毡者亦多為自用所製，出售並不多，故此以自已之羊毛，由自已製作，多製少做，出賣留用，悉憑自已之意志，所以確實之調查，頗難做到，但其利用之羊毛，確有一種自然之限制；第一、優良之羊毛，則製毡不如直接賣毛所得利益為大，所以製毡的毛，大都是較次之下等毛；第二、羊毛愈精爛，比較愈易於製毡，是故製毡與羊毛外銷及羊毛紡織並無多大影響，據云羊毛毡尚有新陳代謝作用，已經腐爛之毛毡，複可參合新毛，而重行製毡，然則毛毡業對於毛類貢獻，更有廢物利用之功能。除蘭州市之產量外，茲將各縣年產數量，列表於後。

縣別 每年毛毡產量

縣別 每年毛毡產量

永登 四〇〇(條)

武威 四〇、〇〇〇(條)

永昌 五、〇〇〇

高台 五〇〇

酒泉	三、五〇〇	靖遠	二、五〇〇
甘谷	一、〇〇〇	慶陽	二、三〇〇
平涼	一五、〇〇〇	永靖	一、〇〇〇
臨夏	三五、〇〇〇	甯定	二、〇〇〇
和政	一、〇〇〇	康樂	八〇〇
洮沙	一、三〇〇	夏河	一、五〇〇
岷縣	五、〇〇〇	合計	二二二、三〇〇
臨澤	二、〇〇〇		

三 毛毯

本省之毛毯出產，數量亦甚可觀，所謂毛毯，種類繁多，依其用途分，有民用毯軍用毯，軍用毯為寬四尺，長六尺之單料灰色床毯，民用毯有單料毛毯雙料毛毯之分，雙料毛毯，又分單面起絨及雙面起絨，單料毛毯又分床毯，軍毯，床毯為素色，軍毯為條格色。就其花樣分：有素色毯，方格毯，印花毯，提花毯四種。素色毯是一種顏色，在兩端各有一條較不同之色條；方格毯則由單純之大機織成大小深淺之方格圖樣；印花毯是織成毯胎後，印刷各色花樣，再行起絨者；提花毯是較複雜之織機，使經線變化而織出，自製花樣之毯胎，再行起絨者。提花毯類似俄國毯，亦沖俄國毯。印花毯是類似提花毯，而沖提花毯。普通毛毯皆以十六支或二十支紗為經，以毛紗為緯用木機織成者。

毛毯業在本省，則非農民副業，而為小型的工廠或合作社所經營。惟專織毛毯之廠家並不多，大都兼棉布，條格布，毛呢，毛褐等出品。本省毛毯尚少輸出省外者，僅有蘭州，天水之提花毯及上等雙料起絨一部分，輸出四川陝西而已，毛毯業之分佈，大多偏重較大之縣份，現在蘭州有二十五家，榆中四家，天水四家，秦安三家，平涼二家，靖遠二家，武威三家，張掖二家，臨夏二家，臨洮三家，岷縣二家，隴西二家，其他各縣共約十六家，合計全省共七十餘家。

以平均每廠每日出產毛毯三條計，月產毛毯六、三〇〇條，年約七五、六〇〇條以上，內床毯約佔七〇、〇〇〇條，軍毯五、六〇〇條，（軍毯僅蘭州、秦安、天水出產，軍政部製呢廠所織之軍毯數在外，惟三十一年蘭州二合祇軍毯二項，即可生產××萬條。按該毯製造方法，較為簡便，生產效率頗大，每人每日可織四五條之譜，前另當別論，普通起絨毯，每條需兩人一日製成，或一人兩日製成，但紡毛紗亦包括在內。各廠織毯之工廠或合作社，大都自己紡織，或收購毛紗，或將羊毛散放民間紡紗，因紡紗管理甚難，不得不用外力生產者，織毯之毛紗，比織褐之毛紗約四倍左右，毛紗五斤，雙料毯則需要七八斤。

毛毯在本省較大之縣市之市面上，均能發現用毯的人，且不限於公教人員，凡鄉間比較富庶之農民，亦多用以代被褥，所以截止最近，毛毯之生產，祇能在供應本省之需要上進步；尙未有展開其運銷之命運。

地毯亦是毛毯之一種，在本省又稱栽絨毯，故此為西北有悠久歷史之紡織品，不過此種毛毯之製造，其方式完全與普通毛毯不同，普通毛毯乃是平面的製造，而栽絨毯是立體的製造，所用之棉紗原料亦較多，生產效率亦低，所以價格頗貴，甘肅之栽絨毯，其品質是次於寧夏，而夏河、榆中，之出品，已能與伯仲。

栽絨毯製造手續，需要剪棄一部絨毛，以求其平，但無形使原料多受無謂之損失，而且此種成品在戰時或認為奢侈品，故在目前不得不保留其開展的希望，因為本省地毯之製造技術相當精緻，而且採取原料亦較便利，所以在戰後是使其復興之必要，過去以地毯向美國出口之天津青島，（見南開大學地毯業調查報告）其物資與人力之條件，確不如本省為適合，今後如能積極革興，改良產品，能在外國奠立銷場，亦為本省羊毛最好之出路。

至於本省地毯業之情形，再分別加以說明：

第一：本省栽絨毯使用之目的，並不在鋪地，大多用以鋪炕，或鋪床較普遍，而且間有數縣，則專以製造馬褥（騎馬時放在馬背上，馬鞍下），或坐墊，（椅橙墊子）或門窗為目標。因為使用上之不同，其產品之尺寸，亦就變化多端。

第二：本省栽絨業，專營的廠家約佔半數，以紡織原料使用之便利，尙有半數係附設，據三十一年調查，省內專營

與兼營之裁絨廠，合作社，共約有六十家，其分佈情形，大致與上述毛毯業略同。平均每家十人從業，每人每日織三分之一方尺，全省每年不過生產三萬方尺，此是戰時生產率最低之估計，若在平時，人力、物力，配合正常，甘肅年產十萬方尺地毯，乃是不難為力。

第三：織裁絨毯所用之羊毛，不一定需要上等毛，即最次之羊毛，或夾雜牛毛，亦無不可。現今平涼、蘭州、武威所售之裁絨毯，質地甚粗，固然是缺乏洗毛、紡紗漂白與染色的優良技術，但使用之劣等羊毛，乃為其主要原因，但也有例外，即如在蘭州試購裁絨毯一幅，尺寸與花樣相同，常有三種相差懸殊之價格。

最近本省裁絨業，是乎遭受着嚴重打擊，羊毛與棉紗（暫用土紗可不用洋紗）雖不成問題，惟顏料確是裁絨毯之靈魂，因為購買的困難，價格的高貴，以及工人生活費負擔之奇重，成品之價格又不易上漲，因之經營者之利害關係，就不得不緊縮生產，所以一般之現象是萎靡不振，試觀市上地毯之現貨極少，即是顯著之證明。

四 毛編

毛編品亦是本省最普及之毛類加工業，因為毛編是輕便之工作，大都以手捻紗，用手合股，以合股毛線，編織毛衣、毛褲、毛背心、毛圍巾、毛帽、毛襪、毛手套、童子毛襪，皆是輕而易舉，如旅行鄉間，隨時隨地均可見到婦孺商販，手不停的在捻紗、在織物，以毛線編織成品，有的用竹籤，有的用鐵籤，有的用簡單的織板，隨時可製，隨地可編，無如毛織品之需要一定之工具，一定之時間。紡毛紗所用之毛類大部份用中人以上之羊毛，或駝羊，使用羊毛或駝毛，亦就地區上採用之便宜，隴東及河西各縣，以羊毛駝毛並重，在隴南及中部各縣，則以羊毛為主。

本省毛紡編業成專營之廠家，尚不多見，祇在蘭州、甘谷、隴西、通渭等縣略有數家，其餘則大部是農民副業，或紡織廠之附帶出品，尤以本省產毛衣最著名之通渭縣，幾乎毛編副業變成農民正業，所以產量特大，惟目前毛編品之成色，尚不能滿足社會人士之要求，其主要原因，由於羊毛未經疏鬆漂白之程序，所以成品不甚漂亮，而紡織之人們，技術又各不同，以致出品參差不齊。本省所產之毛編品，大部是羊毛之原白色（間有染成橙黃或藍灰色者）或駝毛之原駝

色，編成之花紋，多局部花紋，變化亦少，而且有花紋者，僅限於毛衣，毛背心，永昌縣與武山縣所產之童子毛褲，則以染過色之毛線，交編褲與襪相連，惟式樣不甚巧。

本省之產毛編品，其目的亦在自用，最近因外省或外縣收買商人日衆，編戶之產品，得着良好之出路，當然積極從事，增進生產，以故毛編業乃有蒸蒸日上發展之趨勢。最近二三年來，向四川北部及河南、陝西、雲南、各當地因舶來機器毛線來源斷絕，上等毛衣缺乏，大有取而代之的傾向，實際上亦能發生同樣之效用，而且價格亦較便宜。即以最近蘭州毛線價格而論，舶來品毛線每磅需價約一千五六百元，而本地毛線每市斤最好者（係指通渭、平涼貨）爲二百八十元，最次者僅一百七八十元而已，所以省外對本省之毛編品，頗有相當之景仰，但目前生產量並不多，尠有過剩數量輸出省外，而且因爲出品路拙笨，加以包裝不良，在比較審美觀感較高之成都、重慶、西安，尙不易暢銷，茲將本省主要各地毛線、毛編品，就調查所得統計表列如左。

產地名稱	大件毛編品產量		小件毛編品產量		毛線產量	
	數量	單位	數量	單位	數量	單位
蘭州	五、〇〇〇	斤	二〇、〇〇〇	件	五〇、〇〇〇	斤
靖遠	二、五〇〇		六〇、〇〇〇		一〇、〇〇〇	
定西	三、三〇〇		六、〇〇〇		四〇、〇〇〇	
榆中	五、五〇〇		一〇、〇〇〇		五、〇〇〇	
隴西	四、九〇〇		一五、〇〇〇		五、四〇〇	
夏河	一、二〇〇		尙少		五、〇〇〇	
西固	一、〇〇〇		一二、〇〇〇		尙少	
靜寧	二、〇〇〇		五、〇〇〇		二、〇〇〇	
海原	九、〇〇〇		三〇、〇〇〇		尙少	

華亭	五〇〇	六、〇〇〇	三、〇〇〇
慶陽	二、二〇〇	八、〇〇〇	一、〇〇〇
鎮原	二〇〇	三、〇〇〇	一、〇〇〇
天水	四九、〇〇〇	五〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇
秦安	二五、〇〇〇	六〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇
通渭	一四〇、〇〇〇	七四、〇〇〇	一三〇、〇〇〇
甘谷	一八〇、〇〇〇	四五、〇〇〇	二〇、〇〇〇
臨夏	六、〇〇〇	八〇、〇〇〇	七〇、〇〇〇
寧定	三〇〇	一、六〇〇	五、〇〇〇
武威	九〇、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇	三〇、〇〇〇
張掖	六、〇〇〇	三〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇
永昌	四五、〇〇〇	六〇、〇〇〇	一二、〇〇〇
山丹	三、〇〇〇	二〇、〇〇〇	八、〇〇〇
臨澤	一、五〇〇	三、〇〇〇	二、〇〇〇
酒泉	二、〇〇〇	一二、〇〇〇	五、〇〇〇
安西	六〇〇	一、五〇〇	一、〇〇〇
以上二十五縣總計	五八五、八〇〇	七一二、一〇〇	五二一、〇〇〇

附註：毛編品之成品過複雜，茲歸納為兩種：一為大件的毛編品，包括毛衣、毛褲、毛背心；一為小件的毛編品，包括圍巾、手套、毛襪、毛帽、童子襪等。

以上二十五縣之調查，大件毛編品出產，以通渭、甘谷最多，小件毛編品，以武威、臨夏爲最多。毛線一項是專指直接生產者而言，然此項毛線流入他人之手，非織毛褐，即編毛衣，故毛線是中間生產成品，雖中途可以出售，是與毛褐毛織物之生產原料重複，故計算需毛數量，不應列入。大件毛編品以每件需毛一斤計，小件毛編品，以每件需毛半斤計，則本省因編織而消費之羊毛及駝羊，至少達九十萬斤，故毛編業對本省毛類之利用，幾達十二分之一，誠西北應重視之毛類加工業。

五 其他毛類加工業

其他毛類加工業，包括各種毛類加工及利用，例如本省之毛袋業，普通乃以裝盛食糧或零散物品之袋子，毛袋較麻袋爲多，因本省用麻所製之麻袋，加工不良，品質硬脆，容易破裂，毛袋則柔軟而有彈性，經久不壞，毛袋之製造業，完全是農村副業絕少專營，所用之原料，亦不僅羊毛，本省所產之牛毛，大部分都用以織製毛袋，牛毛袋與羊毛袋，鮮有分開，大多是混合交織，試觀毛袋其顏色多爲棕黑色，或棕黃色，此即證明牛毛之成分佔多數，而且其上多有白色之條紋，或花格，有的形成美麗之圖案，或調協之線條，此亦證明羊毛所佔成份極少。毛袋在西北之農具中，亦足以算是最精緻之物品，但或用以裝煤炭，實在可惜。普通毛袋，每條重五六斤，寬由一尺至一尺二寸，長四尺左右，紮口之容量可裝食糧一石三斗至一石五斗，因大小無標準，容量出入亦大。

毛袋製造程序，與毛褐相似，祇是質地較爲粗劣，而多了一步縫合之手續。毛袋一條，如農家專用以裝糧或粟粒而論每條可以使用十年左右，若裝煤炭五年就須破裂。織毛袋之地區，亦偏重本省西部，與毛毡之產區大致相同，據估計全省每年可產五萬條，茲將已調查之各縣，合計約產二四、六四〇條。

產地

每年毛袋產量

(單位條)

甯定

三、〇〇〇

慶陽

二、六四〇

產地

每年毛袋產量

(單位條)

蘭州	五、五〇〇	永登	五〇〇
和政	六〇〇	武威	二、〇〇〇
清水	七〇〇	永昌	一、五〇〇
臨夏	一、八〇〇	民勤	一、四〇〇
臨洮	一、〇〇〇	張掖	二、五〇〇
定西	一、五〇〇	合計	二四、六四〇

農家製織毛袋，亦不以出賣為目的所以在各地收買毛袋，除寧定縣外是相當困難，織毛袋所用之羊毛，是比較次等羊毛，至於牛毛，更是廢物利用，假定本省能產五萬條毛袋依每條重五斤計，全省因織毛袋需要之毛類，至少達二十六萬斤，再以羊毛三成牛毛五成估計，羊毛約需八萬斤，牛毛約十八萬斤。

此外如馬尾，牛毛加工製成各種之用品，亦有附帶說明之必要。牛毛除以上所述之織毛褐，口袋製帳篷外，普通尚有用以紡繩者，在蘭州雷壇河一帶鞍掌鋪，有十餘家，其他各縣亦皆有此經營。牛毛繩最大之用途，多作為車馬之韁繩，或騾驢之縛繩，牛毛繩所用之牛毛，大部是熟製牛皮時所割下之牛毛，所以夾雜石灰頗多，其不潔之物，氣味甚臭，紡繩工人，雖經簡單洗滌，但紡成之繩，仍不潔淨。本省牛毛繩之生產業務，尚未有確實調查，惟所產之牛毛繩足數本省之需要。至於運銷外省尚有待於大量生產推廣耳。至馬尾（有鬃馬鬃）之利用，本省已有相當歷史，僧侶手持之拂子，滿清官員所戴涼帽上之紅纓，馬，騾，驢，脖子上所懸掛之紅纓，羅麵用之羅底，皆以馬尾製成，在過去本省莊浪縣以產紅纓聞名於世，現在除帽纓已絕用外，其他物品，尚繼續生產蘭州市上橫街子有製羅底之鋪店數家，臨潭，武都，西固，西和，亦各有製羅底之鋪店，製造蠅拂子，紅纓，以及戲裝之假鬍子，以蘭州，臨夏，岷縣，臨潭，臨洮，天水，平涼，武威，酒泉等地較多，每年且可有一部運銷西安，故此本省所產之馬尾，除去運銷外省一部外，大致均能自己利用，馬尾之加工，費相當手續，普通要經過整理，洗滌，染色，製造等手續，在以前毛纓之接染，多以西藏紅花為染料

現在則用直接顏料矣。

第二節 棉織業

當清光緒十六年（一八九〇年）以前，棉紡織工業在我國，仍係家庭手工業時代。婦女在家庭中，皆躬自紡織，云「一女不織，或受之寒」，以供一家之需要。其時生產力既極微弱，兼以國民經濟狀況，又極幼稚，購買力不强，通用之棉織物，品質粗而耐久，需要量不大。故我國土地雖極宜於植棉，而以需要量之有限，棉價甚低之故，棉產亦不發達。惟當時李鴻章方任北洋大臣，鑒於棉織品進口之逐年增加，殊有設備自製挽回利權之必要，首先創設機器織布局於上海，此是我國手紡織工業，而進至機製紡織之嚆矢。

甘省棉紡織業，素為農家副業，迄今仍未脫離手工業階段，此固因適於棉產品區域較少對於棉花之種植，一般農民尚無該項技術與習慣，產量甚微，除河西之張掖，高台，敦煌，隴南之天水，武都，文縣，及中部之靖遠等縣，略有產額外，其他各縣概少出產。前甘肅棉業推廣委員會及現省農業改進所，雖積極推廣，設法研究增產，然效果祇可期待。需棉問題，一時仍不能迎刃而解。職是之故，甘省棉紡織業，其紡織製造，在清遜末年，多為農民業餘兼理，彼時隴南天水，武都，文縣附廓住民，由川陝傳習此業者日衆，惟所用織機，純為丟梭木機生產能力有限，其成織除自用外鮮有運銷外縣。迨至民初扯梭木機，乃自省外傳入，機械構造極簡，較之丟梭木機祇多一滑車及梭匣，而機身較大，故仿造極易。且其生產率，則倍增於丟梭木機，並能仿製外洋寬布，由是織布之家，多棄丟梭而不用，蓋扯梭木機，所織之布，粗細寬窄，輕重厚薄，均稱合宜，價廉物美，產量增加，銷路亦廣，但此時之本省各縣棉織業，殆仍全屬手工，規模較大之木機廠，尙未有創設。

如上所述，本省棉織工業，似有欣欣向榮之象，惜戰前省內兵匪相乘，災旱頻繁，益以交通梗塞，商旅為之裹足，農民購買力薄弱，銷量激減，兼之洋貨傾銷，致農村手工業破產，漸復舊觀，一蹶不振以致於茲。

抗戰以還，衣着問題，益覺恐慌，布疋缺乏，本省棉織工業，雖大有雨後春筍之勢，日趨發達，棉紗需要，數量遂

增，然以紡織工業尙無基礎，故所需棉紗布仍以陝西之西安，寶鷄，河南之洛陽等處爲供給地，惟近頃因陝方之統制，一方限制細紗之生產，一方禁止粗紗出口，同時以交通運輸困難，而後方人民爲適應戰時需要，各地紡織因而復興，農民利用農暇以上機紡織者大有人在，或設廠經營，或組合作社，極盛一時，茲擇主要棉織生產各縣情形，分述於後。此物質奇缺時期，補助人民衣着，實匪淺鮮。

天水——天水八民，大多業農，而以織造土布爲其主要副業。故過去土布手工業特殊發達，年可產布約數十萬疋。抗戰後因洋布來源困難，土布業更繁榮，鄉民沾惠者殊不少。土布原料爲棉花，大多來自陝西，生產之布疋，則多銷於隴西，臨洮，臨夏等縣。

渭源——因當地棉織原料缺乏，以致紡織工業尙不發達，抗戰以來，物價飛漲，洋貨增值地方人士始感棉織工業之需要，乃多集資籌辦工廠，創設紡織補習班，訓練紡織人才六十餘人，從本手工紡織布疋，行銷於本縣境內，均獲厚利，規模較大者，有：

(1) 新新實業紡織廠 該廠係工廠組織，設有董事會，處理廠內一切事務。自二十八年成立，資本額定爲一萬五千元，設備有鐵輪織布機，木織布機四架，紡紗機一架，牽經機全套，紡線車一百二十輛，工人二十餘人，平均每日可織布三疋。

(2) 應豐工藝廠 該廠爲合作社組織，係嶽峪集商號及農人集資五股，計資本一萬五千元，於二十九年七月成立。現有木織機兩架，紡紗車一架，牽經車全套，紡車二十餘輛，工人十餘人，專織洋布等，因創造未久，每日可織洋布一疋，刻由各股東增加資本，準備大規模擴充云。

織布所用之棉花，全仰給陝西各地出產，目前陝甘交通尙尙便，棉花供給尙不感十分困難。所織之布，以多數行銷於本縣城鄉各地，間有運銷漳縣者，爲數幾微。

隴西——當地手工業尙不發達，除木鐵等匠工外，餘無其他手工業可言。近年以來，物價高漲，洋布增值，曾於三

十年新組小工廠兩處，惟因無機器，兼乏技師，出品無多，銷路亦僅當地零售，無大發展，若交通暢行，擴充設備，與改良內容將來發展自在意料之中。

(1) 隴西襄武村紡織生產合作社 該社係保證責任，二十九年十月成立，股定六百股，每股十元，資本定為三萬元，分紡織，毛織，栽毯三組，有土造布機十五架栽絨架二架，毛編機四十付，每日可出土布十疋，(長四丈)毛衣八件，栽毯馬褥每月可出十二條。

(2) 南安紡織生產合作社 該社係二十九年一月成立，資本三萬元，內分紡織，毛編，栽毯三科，有土造木機四架栽毯架二架，手編機十四付，每日出土布二疋，毛衣二件，栽毯馬褥六條。

慶陽——西峯鎮為慶陽縣之首鎮，在抗戰以前，並無工廠之設立，後因物資來源缺乏，當地官商應時地之需要，設立慶陽縣民生工廠。民生工廠成立於二十八年三月，經營紡織及成衣業務，廠址設老城內關帝廟，資本三萬元，係由官商合股。內部設備僅有紡紗機三架，織布機二架，織襪機四架，彈花機一架。出品有入字呢，條格布，線襪數種，入字呢年產一百二十疋，條格布亦為一百二十疋，線襪一千二百打。原料外來者僅有草棉一種，全部來自陝西，產品銷路，因產量不多，僅限於西峯鎮本區。工人有二十人，學徒九人，該廠開辦迄今，雖已三載，惟以廠址狹小，工人人數過少，營業尚未見開展。

甘谷——甘谷手工業，過去向稱發達，家中婦女，無論老幼，均以棉毛紡織及編織等為副業，每年產品，除供本地需用外，尚有大量出口運銷附近各縣，惜未加改良，產量雖多，品質尚欠佳善。但自工合在甘谷成立通訊處以來，提倡指組合作工廠，亦因創辦伊始設備方面，尚欠完善，惟出品堪稱優良，極受社會一般人士所歡迎。茲將各合作工廠年產土布數量列表於后。

廠名	年產數量	廠名	年產數量
中心工廠	二、二五〇疋	北關生產合作社	四一〇疋

裕華紡織合作社

一、〇〇〇疋

北街紡織合作社

一、二〇〇疋

明新紡織合作社

二〇〇疋

中興工廠

三五〇疋

東街紡織合作社

五六〇疋

以上合計由合作社經營所產之土布為五千九百七十疋，其原料乃來自陝西寶鷄興平以及甘肅張家川等地。

文縣——文縣全境無任何工廠，手工業亦不發達，惟因清水江沿岸生產棉花，農村婦女，紡織土布，頗為普遍，抗戰前因洋貨暢銷，土布幾於絕跡，抗戰後，外貨來源既斷，價值日昂，土布遂代之而起，在二十八九年，約略估計，每年可產二丈六尺之土布七八萬疋，此布全係供本地服用，從無躉莊運售外境者。

文縣產棉頗佳，產量約可十萬公斤，除本地製造土布之外全數運往川境，如能提倡種植，改用新式紡織機，必可大量增加生產。碧口為文縣首鎮，商業繁盛，近有識商人，已組織永濟紡織社採用「七七」紡機，研究改用水力發動，其資本為三萬元，正在設備試驗中，將來著有成效，必可為文縣工業開一新紀元。

涇川——當地向無任何工廠，自抗戰以來，鑒以貨物來源斷絕，乃由民商集資一萬元，設立華興實業工廠，規模狹小，設備簡單，現有織布木機四架，織造一種人字呢，每日可織五丈長之呢二疋。又有織襪鐵機七架，每日可織線襪一百三十八雙，品質粗劣，唯尚堅牢。

紡織原料之來源，所需之紗，大部由陝西購買，棉花在當地彈熟後，分發婦女，以手工紡紗，按斤給酬。所製成品，統在當地出品，價甚昂貴，并不外銷。

武都——本縣農村副業，以紡紗織布，最為普遍，養蠶製絲次之。紡紗織布，多由婦孺為之，平均每戶有紡紗機一架，十戶有織布機一只，雖遠至窮鄉，一入其境，未有不聞機聲唧唧振耳者。手術最嫻熟者，每日可紡紗四兩，平均則在三兩左右，八日可紡足織布一疋之紗。織布時請職工為之，每日可織布一疋，長約三丈八尺，寬約尺許。現布價昂貴，農民獲利頗厚。估計該縣生產數量，年可四萬至五萬疋云。

敦煌——敦煌為本省宜植棉區域，故其農村副業，在秋收之後，雖婦女多以紡紗，男子多織布，惜品質粗劣，出品並不多，且向無有規模工廠設備，自抗戰軍興，新疆道路梗塞，西路貨品來源困難，東路遙遠，不易到達，而物價奇昂，一般紳商乃積極於手工業之提倡，非常踴躍，盛極一時。並於三十一年春有德裕紡織工業社之創設，內容分彈花，紡紗，織布，毛編四部，資本為二萬元，現有彈棉鐵機一架，紡織鐵機一架，木機三架，紡紗機三架，及女工紡線車二十餘架，規模粗具，出品尚佳，頗受當地人士之歡迎。

敦煌年產棉花一百餘萬斤，紡織原料均由當地供給。至所手工紡織之布，每疋寬一尺一寸，長二丈七八尺，產量無多，就地銷售，並無外銷。

如上所述，關於本省之棉織業，乃為本省農村歷來之副業，在抗戰前因洋貨精緻，而價廉，使其生產力逐漸減退，但不戰後，以物價高漲，疋頭昂貴，一般鄉民不得不將數年前之舊業，而重行復興，故今日本省棉紡織業，雖以原料購備困難，但仍與日俱進。茲將經調查所得資料，作一介紹，以供參考：

縣名	年產土布疋數	縣名	年產土布疋數
靖遠	六八、〇〇〇疋	武山	二、〇〇〇疋
天水	一、三五〇、〇〇〇疋	定西	二、〇〇〇疋
渭源	一、二〇〇疋	固原	二、〇〇〇疋
隴西	五、八五〇疋	秦安	四五〇、〇〇〇疋
通渭	三、〇〇〇疋	涇川	八、〇〇〇疋
平涼	三、四〇〇疋	慶陽	三四、〇〇〇疋
甘谷	九〇、〇〇〇疋	成縣	九一、二四〇疋
兩當	二、〇〇〇疋	徽縣	六、〇〇〇疋

康縣	六、五〇〇疋	清水	一、〇〇〇疋
文縣	七六、〇〇〇疋	禮縣	五八、〇〇〇疋
西和	三、〇〇〇疋	武都	五〇〇、〇〇〇疋
西固	六、〇〇〇疋	鎮原	一二、五〇〇疋
金塔	二、三〇〇〇疋	鼎新	一五、〇〇〇疋
酒泉	二〇、〇〇〇疋	高台	二六、〇〇〇疋
安西	四〇〇疋	永昌	一、〇〇〇疋
民勤	六五、〇〇〇疋	岷縣	二、〇〇〇疋
臨澤	一一、五〇〇疋	敦煌	四五、〇〇〇疋
張掖	五〇、〇〇〇疋	武威	五五、〇〇〇疋
莊浪	四〇〇〇疋	寧遠	三五〇疋
合計	三、〇九九、九四〇疋		

就以上三十八縣棉織副業調查，土布總產額約為二、〇六九、九四〇疋，惟以上數字尚有出入，大概疋之單位不同，所謂土布全係幅寬九寸至一尺三寸之窄面市，長度有二丈五尺，三丈二尺，三丈八尺，四丈，四丈四尺，五丈之不等，若平均以一尺幅面長四丈計算，約合九二，七九七，六〇〇尺。再折成寬面布則為四六，三九八，八〇〇尺，依本省人口六百二十萬計算，每人尙分得土布五尺餘。

第三節 麻織業

本省產麻數量甚豐，足供本省內銷，麻有大麻，白麻，亞麻等種。民勤、張掖、武威、永登一帶，每年向蘭州輸入者，約有四十萬斤，其次隴南天水、清水、華亭各縣出產亦多，並可直銷番地製造。

大蔬為農民主要經濟來源之一種，即華亭一縣，種植面積約四萬畝，年產約二百萬至二百五十萬斤，種植普遍全縣，川居農民衣着零用稅賦等均賴之，往往以種蔬多寡為農民貧富之衡量標準。該縣用蔬僅作繩索及蔬鞋，所需不多，餘均運銷本省及陝西諸省，每年售出總值約五百萬元。抗戰以來，銷路已大不如昔，蔬價未隨其他作同一比例而高漲，故農民收益大受影響，植蔬面積有漸減趨勢，改種食用作物矣。

白蔬亦稱伏蔬，於伏暑中刈穫，浸于麻池中一週後撈出晒乾剝其皮，色白質細而韌，為最上品。麻之雄株，刈前已死，不經浸水即可剝皮，色為白灰，韌性較差，是為行麻。留種之麻於冬初刈穫，收取麻種後，其浸清水中，需時較多，時因冰凍，故稱冬麻，皮厚質粗色亦不甚白。

農民於大麻剝皮後，背負至市鎮或縣城，逢集市出售於麻商，由麻商經營運銷業務，麻商類多陝西客商，本縣商店行號競以麻販為副業，於價落時收進，價高時脫售，實則麻價漲落，全為彼等操縱。

本省蔬產甚豐，已於上述，以故麻織亦為隴南河西各縣農村副業。農民因產有較多量之胡蔬，（俗稱紅蔬，籽扁平，成橢圓形，紅色，故名，亦有黃白色者，又名白紅麻）秋收取實後，即將蔬莖浸入水中，經兩三旬後，取出晒乾，用柳條亂打，使蔬莖上之纖維與莖木質部分離，再將纖維浸洗晒乾後，即紡成麻線，織成麻布，縫成麻袋，為來往運輸米糧之口袋，惜全為舊式之農村婦女手工業，紡織設備簡陋，出品極粗，祇能供盛裝食糧之用，迄尙無若河之改良與發展耳。茲將調查所得，各縣每年。蔬布出產數量如左：

縣名	每年出產數量	縣名	每年出產數量
岷縣	二八、〇〇〇疋	武山	三、〇〇〇疋
成縣	四、〇〇〇疋	兩當	六、〇〇〇疋
徽縣	七、〇〇〇疋	清水	六〇、〇〇〇疋
臨夏	三、〇〇〇疋	文縣	一〇、〇〇〇疋

禮縣	五五、〇〇〇正	西和	二、〇〇〇正
武都	一、〇〇〇正	西固	二〇、〇〇〇正
高台	三〇、〇〇〇正	武威	五〇、〇〇〇正
漳縣	七、〇〇〇正	鞏縣	一五、〇〇〇正
臨洮	四、〇〇〇正	臨潭	六、〇〇〇正
合計	三二九、〇〇〇		

此外除紡織粗麻布外，現已引起社會人士注意，對於麻之利用，力求改良推廣，三十一年天水成立中國麻袋公司，資本三萬元，專織麻袋，以供軍需，年產一萬八千條，獲利頗厚，現蘭州亦有西北麻織廠之創設，資本五百萬元，正在集股興建，將來本省麻產當又多一出路矣。

甘肅省棉毛紡織工廠概況調查表 三十三年六月

廠名	廠址	資額 (元)	本廠設立年月	組織	職工數	出品種類	備考
軍政部甘肅省政府 蘭州製呢廠	蘭州	一、〇〇〇、〇〇〇	光緒二十七年改組	官辦	二三〇	軍呢毛呢	
雍興公司毛織廠	蘭州七里	六〇〇、〇〇〇	三十年六月	公司	一七九	毛呢毛毯毛線	
共濟紡織廠	蘭州河北趙家莊	一〇〇、〇〇〇	二十九年一月	合夥	二五	毛毯毛呢棉花呢	
競業紡織工廠	蘭州東稍門	二〇、〇〇〇	三十年三月	合夥	一二	毛毯毛呢毛巾棉毛呢	
大隆紡織工廠	蘭州河道	五〇、〇〇〇	三十年五月	合夥		毛呢毛毯	已停歇

明源紡織工廠

蘭東稍門

四〇、〇〇〇

三十年合夥

毛線

已停歇
改稱萬利

濟生紡織工廠

蘭南稍門

四〇、〇〇〇

十九年獨資

地毛毯衣
毛襪

總廠在臨洮

青年工廠

蘭河水道

一〇〇、〇〇〇

三十年合夥

軍毯斜布
條布

已停歇

興農紡織工廠

蘭鹽場堡

一五、〇〇〇

二十九年合夥

毛紗毛呢
毛毯毡鞋

停歇

軍政部軍需局蘭州第二紡織廠

蘭廟灘子

五〇〇、〇〇〇

三十年官辦

一〇六 軍棉布

資本依需要
增減

厚生紡織廠

泉蘭北鄉
石洞寺

七五、〇〇〇

三十年合夥

四六 毛絨毛呢

停歇

友聯紡織廠

蘭廟灘子

五〇、〇〇〇

三十年合夥

毛毯毛呢

停歇

民豐紡織廠

蘭王家堡

三〇、〇〇〇

三十年合夥

布 人字呢棉

停歇

蘭友實業社紡織部

蘭蘭州南郊

八〇、〇〇〇

三十一年合夥

布 人字呢棉

停歇

鹽場堡東街紡織生產合作社

蘭鹽場堡

二〇、〇〇〇

二十八年合作社

二四 毛毯軍毯
毛呢棉布

停歇

杜家台紡織生產合作社

蘭杜家台

二〇、〇〇〇

三十年合作社

一五 毛毯毛呢
棉布

停歇

費家營第二軍毯生產合作社

蘭趙家莊

一〇〇、〇〇〇

二十八年合作社

一五 毛呢棉布
毛毯軍毯

停歇

安寧堡紡織生產合作社

蘭劉家莊

五〇、〇〇〇

三十年合作社

一九 棉布毛巾

停歇

陳管管紡織生產合作聯合社

蘭州西郊 陳管管

一〇〇、〇〇〇

三十二年 合作社

二二 床毯毛呢 土布

協達強記彈毛廠

蘭州梁家莊

五〇、〇〇〇

三十年 合夥

五 毛呢棉布

民生家庭紡織廠

蘭州梁家莊

三〇、〇〇〇

三十一年 合夥

一五 毛織編物

裕華工業社

蘭州黃河沿後街

五〇、〇〇〇

三十一年 合夥

毛呢棉布

張家灘紡織合作社

蘭州張家灘

二〇、〇〇〇

三十一年 合作社

二七 毛呢軍毯

木塔寺毛紡織生產合作社

蘭州木塔巷

二四、〇〇〇

三十一年 合作社

一六 毛線毛毯

建西織染社

蘭州東郊蘇家灘

三〇、〇〇〇

三十二年 合股

六 毛呢毛線

大華紡織廠

蘭州上西園

四〇〇、〇〇〇

三十二年 合夥

毛呢毛線

元瑞興織物工廠

蘭州官驛後

二〇、〇〇〇

三十二年 合夥

毛織品

蘭新紡織漂染工廠

蘭州七里河龍王廟

三〇〇、〇〇〇

三十二年 合股

一〇 月出各種土布二二〇疋

勵志家庭工業社

蘭州新關

三〇〇、〇〇〇

二十九年 合股

四五 月出布四八疋毛毯八〇條

亞光實業紡織廠

蘭州王家堡

一〇〇、〇〇〇

三十二年 合夥

一三 毛呢毛線

建華毛織廠

蘭州西南門外

三〇〇、〇〇〇

三十二年 合夥

毛織品

萬利紡織廠

蘭州東稍門外

四〇、〇〇〇

三十一年 合夥

棉布毛毯毛線

甘肅省婦女工作委員會抗屬工廠

蘭州七里河

三三〇、〇〇〇

三十一年 官辦

三三 土布毛毯襪子毛巾等

戰時難民收容習藝工廠

蘭州官驛後

一五〇、〇〇〇

二十八年 官辦

土布毛毯絨絨等

暫停

甘肅之工業

六三三

甘肅之工業

建民紡織廠	蘭州貢元巷	三〇〇、〇〇〇	三十二年	合夥	一六	毛呢毛毯寬面布等
裕記紡織廠	蘭州河北草場後街	九〇、〇〇〇	三十二年	合夥	二四	毛呢毛毯毛衣毛襪
鹽場堡西街紡織生產合作社	蘭州鹽場堡	一五、〇〇〇	三十年	合作社	一二	毛呢棉布毛毯軍毯
孔家崖軍毯生產合作社	蘭州孔家崖廖家莊	六〇、〇〇〇	二十八年	合作社	二九	毛毯棉布毛呢
費家營紡編生產合作社	蘭州費家營	四二六	二十九年	合作社	七九	毛紗毛衣
顏家溝紡織生產合作社	蘭州顏家溝	一五、〇〇〇	二十八年	合作社	一二	白布毛毯毛呢
下東關裁絨生產合作社	蘭州東稍門	三〇、〇〇〇	二十九年	合作社	七	地毯
下東關紡編社	蘭州下東關	一六八	二十九年	合作社	五八	毛毯毛線毛衣
振華紡織廠	蘭州梁家莊	四〇、〇〇〇	三十二年	合夥	一五	月出各種土布六〇疋
三星實業公司紡織廠	蘭州南稍門外	一〇〇、〇〇〇	三十二年	合股	九	月出各種土市六六疋
大興紡織廠	蘭州廟灘子	六〇、〇〇〇	三十二年	合股		月出各種土布七六疋
建中紡織廠	蘭州定西路	四〇、〇〇〇	三十二年	合股		月出土布四二疋
維國紡織廠	蘭州鹽場堡	一六、〇〇〇	三十年	合股		月出各種土布二五疋
蔚新紡織工廠	蘭州中山路	二〇、〇〇〇	三十二年	合股	二〇	月出布二〇〇疋

已併入廟灘子建中紡織實業社
暫停

裕生紡織廠	蘭州費家營	五〇、〇〇〇	三十二年	合股	七月	出布一〇〇疋
明盛紡織廠	蘭州牟家灣	一〇〇、〇〇〇	三十二年	合股	一月	出布四〇疋
恆豐工廠	蘭州鹽場堡	五〇、〇〇〇	三十二年	合股	四月	出布四五疋
榮昌工廠	蘭州駱駝巷	二〇、〇〇〇	三十二年	合股	四月	出布三〇疋
午記紡織廠	蘭州驢泥泉	三〇、〇〇〇	三十二年	合股	三月	出布六〇疋
公路局織布社	蘭州安定門	未詳	三十二年	官資	三月	出布一五〇疋
馬灘紗布合作社	蘭州七里河 下馬灘	六、〇〇〇	三十二年	合作社	一月	出布二〇疋
培黎學校紡織廠	蘭州河北趙 家莊	四〇〇、〇〇〇	三十一年	獨資	八月	出布二〇疋
蘭州市平民工廠	蘭州七里河	五〇〇、〇〇〇	三十二年	官辦	六月	土布襪子絨墊毛線
花紗布管制局實驗 工廠	蘭州周家莊	一、五〇〇、〇〇〇	三十年	官辦	五月	關面白布
上官園毛紡織生產 合作社	蘭州上官園	二五、〇〇〇	二十八年	合作社	八月	軍毯毛呢
下官園毛紡織生產 合作社	蘭州官園	二五、〇〇〇	二十八年	合作社	二月	白布軍毯
寧臥屯莊毛紡織生 產合作社	蘭州寧臥屯	四五、〇〇〇	二十八年	合作社	八月	軍毯毛呢
寧以西莊毛紡織生 產合作社	蘭州寧臥屯	五〇、〇〇〇	二十八年	合作社	八月	軍毯床毯棉布
裕生紡織工廠	清水鄉西關	八〇、〇〇〇	三十一年	獨資	三月	棉布人字呢

甘肅之工業

備學生實習

西關紡織生產合作社 西固西關鄉 三〇、〇〇〇 三十年 合作社 二〇 棉布棉紡

技陽鎮紡織生產合作社 會甯中山街 一〇〇、〇〇〇 三十一 合作社 一一 粗毛呢人字呢毛編

建華工廠 高台城內東街 一〇、〇〇〇 三十二年 合作社 二〇 布毛巾襪子等

金家崖第一毛紡織生產合作社 榆中縣金家崖 三、〇〇〇 二十九年 合作社 二六 棉布毛衣毛毯

金家崖第二毛紡織生產合作社 榆中縣金家崖 二、〇〇〇 二十八年 合作社 二四 棉布毛呢

聯友紡織實業社 榆中北關周家莊 八〇、〇〇〇 三十一年 合夥 一一 毛毯毛呢裁絨

金家崖第三毛紡織生產合作社 榆中縣金家崖 二、五〇〇 二十八年 合作社 二八 棉布毛呢

金家崖裁絨生產合作社 榆中金家崖 二、四〇〇 二十八年 合作社 三四 裁絨毯

金家崖紡綢生產合作社 榆中金家崖 一五〇 二十九年 合作社 五六 毛紗毛衣

仲德紡織工廠 榆中縣過店子 五、〇〇〇 二十九年 合夥 一二 毛紗毛呢毛毯

華隴紡織工廠 榆中縣裴家堡 一〇、〇〇〇 二十八年 合夥 一六 毛呢軍毯棉布裹腿

興華紡織合作社 榆中下沙楞 六〇、〇〇〇 三十一年 合作社 一五 毛毯毛呢

自立織染工廠 天水西關玩月樓 六、〇〇〇 三十年 合夥 二五 棉布

晉泰織染工廠 天水縣八卦城 七〇〇、〇〇〇 二十九年 合夥 一三 毛呢布棉

利用當地棉花

華康紡織工廠	天水惠民巷	五〇〇、〇〇〇	三十二年	合夥	三〇	布毛，呢絨年產約二千疋
第三民生工廠	天水	二〇、〇〇〇	二十九年	合夥	二〇	毛呢棉布棉紗
北關紡紗合作社	天水北關	二、八〇〇	三十年十一月	合作社	二一	棉紗
賑濟委員會賑濟第二十二工廠	天水西關後街五五號	一五〇、〇〇〇	三十年	官辦	二五	棉布，廠布
永裕工廠	天水伏羲城十五號	八一、〇〇〇、〇〇〇	三十二年一月	合夥	三〇	年產條布二千疋廠呢五百疋白洋布五百疋
新街紡織合作社	天水新街	一六〇	三十一年一月	合作社	八	棉織
官泉毛織廠	天水官泉二十九號	四、五〇六、〇〇〇	三十一年一月	合夥	六〇	年產毛衣褲一萬件背心五千件毛線五千斤
保職織染工廠	天水惠民巷	五〇〇、〇〇〇	三十一年七月	合夥	二八	布疋，毛呢年產約二千疋
大成織染工廠	天水北關泰山廟下察省新村	五〇、〇〇〇	三十年	合夥	一五	棉布
瀛寰呢絨織造廠	天水南水路巷五號	一〇〇、〇〇〇	三十一年	合夥	二〇	廠布，毛呢
利華織布工廠	天水西關白土崖	三〇、〇〇〇	三十一年	合夥	一二	棉布
大秦織染工廠	天水西關楊家巷	四、〇〇〇	二十九年	合夥	七	棉布
更生實業社	天水學街二十三號	二〇、〇〇〇	三十一年	合夥	一〇	條布、線襪
國立第十中學校實驗織染工廠	天水西關填私巷	三〇、〇〇〇	三十一年七月	官辦	三〇	條布、毛呢

甘肅之工業

玉泉工業學校實驗工廠	天水北關大街	三〇、〇〇〇	二十五年	官商合辦	一二	毛呢棉布
關公巷織染合作社	天水關公巷	五、〇〇〇	二十八年三月	合作社	一八	毛呢棉布
關公巷紡織合作社	天水關公巷	八、〇〇〇	三十年九月	合作社	三六	棉布
澄源巷針織合作社	天水澄源巷	一、七五〇	二十八年三月	合作社	一二	線襪
夏家紡織合作社	天水夏家村	七二〇	三十年六月	合作社	三三	棉布毛呢
後寨毛紡織合作社	天水後寨	二、〇〇〇	三十一年三月	合作社	一三	棉布毛呢
南下關紡織生產合作社	秦安南關	二、八〇〇	三十年六月	合作社	一四	棉布毛呢毛褐
建秦紡織工廠	天水葛家樓四號	二〇〇、〇〇〇	三十二年一月	合夥	一五	條布，廠呢
天工紡織工廠	天水葛家樓三號	二〇〇、〇〇〇	三十二年二月	合夥	一五	布疋，毛呢
四維紡織工廠	天水紀常路七七號	五〇〇、〇〇〇	三十二年二月	合夥	一八	毛呢，毛毯，廠呢，條子布
益興紡織工廠	天水復興西路三十三號	二〇〇、〇〇〇	三十二年一月	合夥	一五	毛呢，條布，廠呢
天成紡織工廠	伏驥城榮譽巷	一、〇〇〇、〇〇〇	三十二年六月	合夥	三〇	毛呢條布毛毯廠呢
東山街棉紡織生產合作社	秦安縣東山街	二、一〇〇	二十九年九月	合作社	一三	棉布毛呢毛褐
瀾灘紡織生產合作社	秦安瀾灘	二、一〇〇	二十九年五月	合作社	一〇	毛褐毛呢

先農壇紡織生產合作社	秦安縣先農壇	二、一〇〇	二十八年五月	合作社	一一	毛褐棉布
郭家鎮紡紗生產合作社	秦安縣郭家鎮	一、六五〇	二十八年四月	合作社	一三	毛褐棉布
隴上紡織生產合作社	秦安縣城內	五〇〇	三十一年	合作社	一六	毛褐
集聚巷紡織生產合作社	秦安縣城	一、五〇〇	二十九年七月	合作社	七	毛褐棉布
聖街紡織生產合作社	甘谷縣城坊鎮	三、〇〇〇	二十九年十月	合作社	一六	棉布毛呢
東關紡織生產合作社	甘谷鞏家祠	九〇〇	二十九年五月	合作社	一四	棉布毛呢
北關紡織生產合作社	甘谷北關	一、四〇〇	二十八年四月	合作社	九	棉布毛呢
裕華棉毛紡織生產合作社	甘谷城內	三、〇〇〇	二十九年	合作社	八	棉布毛呢
明新紡織合作社	甘谷城內	五〇〇	二十九年	合作社	八	棉布
中心工廠	甘谷城內	一〇、〇〇〇	二十八年	合夥	二〇	毛呢棉布
中興工廠	甘谷城內	三、〇〇〇	二十九年	合夥	一二	棉布
平涼第一紡織工廠	平涼集賢巷	二〇、〇〇〇	三十年	合夥	二〇	襪子毛毯毛呢
中亞紡織造胰工廠	平涼城內三府街十二號	二〇〇、〇〇〇	三十年	合夥	一五	毛毯毛呢襪子
德義紡織工廠	平涼城隍廟巷	二五、〇〇〇	三十一年一月	合夥	九	襪子毛呢毛線

永利紡織工廠

平涼西大街二七號

三〇〇、〇〇〇
三十二年 合夥

一七 毛呢毛線

難民厚生工廠

平涼東北寺巷

未詳
三十二年 官辦

三五 毯子毛呢毛線

黨員合作社

平涼城內

八〇、〇〇〇
三十二年 合作社

二〇 毛呢

高平鎮合作社

平涼高平鎮

四四、〇〇〇
三十二年 合作社

三〇 毛線毛呢

泰華紡織工廠

平涼東關水橋溝

二、四〇〇、〇〇〇
三十二年 合夥

五〇 毛呢毛毯粗呢細呢交織呢

厚生紡織工廠

平涼東北寺巷三號

五〇〇、〇〇〇
三十二年 合夥

三三 毛線毛呢毛毯

沙塘鄉紡織生產合作社

隆德沙塘鋪

一〇〇、〇〇〇
三十二年 合作社

一〇 土布毛呢線襪

城鎮紡織生產合作社

民勤城內

五〇、〇〇〇
三十二年 合作社

一五 土布毛呢等

東大街紡織生產合作社

永昌縣東大街

一二〇、〇〇〇
三十年 合作社

一〇 布毛呢絨毯

益民工廠

平涼水橋溝

四〇、〇〇〇
二十九年七月 合夥

二七 棉布毛巾

建業工廠

平涼長家磨

四五、〇〇〇
三十年 合夥

二〇 棉布

利生紡織工廠

平涼雙橋子

一八〇、〇〇〇
三十年 合夥

二〇 棉布

九七師合作社紡織廠

平涼鄧水溝

一〇〇、〇〇〇
三十年 合作社

八〇 棉布

新原工藝社

鎮原縣蕭金鎮

二〇、〇〇〇
三十年 合夥

九 棉紗

生手工織紡織工廠	靖遠縣東街	五五、〇〇〇	二十九年	合夥	四五	毛毯毛呢棉布毛巾等
三台山紡織生產合作社	靖遠三台山	三、八〇〇	二十九年	合夥	一四	毛呢毛褐棉布
抗戰軍人家屬合營工廠	永登南大街	一〇〇、〇〇〇	二十九年	合夥	六一	毛呢棉布地毯
富華紡織工廠	武威城內學巷	一、五〇〇、〇〇〇	三十二年	合夥	三五	細線布
河西紡織工廠	武威關帝廟	五二〇、〇〇〇	二十九年	合夥	四七	帆布棉布襪子
中興紡織生產合作社	武威勝利街	一〇、〇〇〇	三十年元	合作社	一四	棉布毛巾
太平巷紡織生產合作社	武威太平巷	一三、〇〇〇	三十年十	合作社	八	毛毯
倉門街紡織生產合作社	武威關岳廟	二五、〇〇〇	三十年三	合作社	一五	毛毯毛呢
監獄第二工廠	武威青雲巷	二、八〇〇	十七年	官辦	一五	毛呢棉布
靖邊紡織生產合作社	武威靖邊驛	二〇、〇〇〇	三十年四	合作社	一六	毛巾襪子棉布毛呢
黃渠紡織生產合作社	武威靖邊驛	二七、〇〇〇	二十九年	合作社	二〇	毛褐麻布棉布
裕民實業股份有限公司	張掖城內	一〇〇、〇〇〇	三十三年	公司	五〇	各種布疋及毛巾
民生紡織工廠	張掖東街	二五、〇〇〇	二十九年	合夥	八	棉布
東街紡織生產合作社	張掖東街	七〇、〇〇〇	二十九年	合作社	一八	棉布毛呢襪子

甘肅之工業

救濟院附設織呢廠

二、〇〇〇 二十七年 官辦 一二 毛呢

懋記紡織廠

一〇〇、〇〇〇 三十二年 獨資 一二 土布人字呢

興記毛織廠

三〇、〇〇〇 三十二年 獨資 八 土布人字呢毛毯

新民紡織生產合作社

四、二〇〇 三十年一 合作社 一四 毛呢棉布

職業學校附設工廠

七、五〇〇 二十九年 官辦 一五 棉布

振華婦女紡織工廠

五、〇〇〇 三十年 合夥 一五 棉布

復興毛織工廠

一二、〇〇〇 三十年 合夥 一〇 襪子毛衣

青年工廠

二一、〇〇〇 三十年 合夥 八 棉布襪子

大夏工業社

五〇、〇〇〇 二十八年 合夥 二〇 地毯毛毯毛呢

同興永工業社

四〇、〇〇〇 三十年 合作社 二〇 毛毯毛呢

同心織布工廠

二〇、〇〇〇 二十九年 合夥 一〇 棉布

臨夏紡織公司

一五〇、〇〇〇 二十九年 公司 三〇 地毯毛呢襪子

振興紡織合作社

三七、二〇〇 三十年十 合作社 一二 毛毯毛呢

寧寧中學附設手工紡織廠

三〇、〇〇〇 三十年 官辦 三二 土布毛呢等

秦興絨絨合作社

六〇、〇〇〇 三十二年 合作社 二〇 地毯毛襪

洮沙紡工廠

五、〇〇〇 三十年 合夥 一〇 毛毯毛呢

呂歌紫

拉卜楞民生織業工廠	夏河中山街	二〇、〇〇〇	二十八年	合夥	一八	毛織地毯
益泰工廠	臨洮官井巷	三、〇〇〇	二十九年	合股	六	毛衣毛毯
民生工廠	西和水南鎮	一〇、〇〇〇	三十一年	合股	一二	紗布
平民救養工廠	岷縣東門外	三六〇、〇〇〇	二十九年六月	合夥	三五	毛毯毛呢毛巾
岷縣城內紡織生產合作社	岷縣城內	一、〇〇〇	二十九年	合作社	一二	毛呢毛毯
新新實業紡織廠	岷縣城內	一五、〇〇〇	二十八年十月	合夥	二〇	棉布
慶豐工藝社	渭源鐵峪寨	一五、〇〇〇	二十九年七月	合夥	一〇	棉布
民生工廠	隴西南安鎮	六、〇〇〇	三十年	合夥	一五	棉布毛毯
襄武村紡織生產社	隴西襄武村	三〇、〇〇〇	二十九年十月	合作社	二四	毛衣棉布地毯
南安紡織生產合作社	隴西城內	三〇、〇〇〇	二十九年一月	合作社	一五	毛衣棉布地毯
隴西慶林工廠	隴西馬王廟	二〇、〇〇〇	三十年三月	合股	一八	毛衣棉布
永固村紡織生產合作社	通渭永固村	一五、〇〇〇	二十九年	合作社	一〇	毛衣毛毯
後街紡織生產合作社	通渭後街	二〇、〇〇〇	二十九年四月	合作社	一二	線人字呢白俯布條子布
西關編物生產合作社	通渭西關	一五、〇〇〇	三十年三月	合作社	一五	毛衣毛毯
民生紡織工廠	寧縣和盛鎮	一〇、〇〇〇	二十八年六月	合夥	一五	棉布線襪毛呢

甘肅之工業

華興實業工廠

涇川城內

二〇、〇〇〇

六十九年

合夥

一六

棉布線襪

復興街紡織生產合作社

涇川城內復興街

二〇、〇〇〇

三十二年五月

合作社

三〇

洋布土布人字呢線襪

民生紡織工廠

慶陽城內關帝廟

三〇、〇〇〇

四十八年三月

官辦合辦

三〇

棉布毛毯線襪

慶豐工廠

慶陽西峰鎮

五〇、〇〇〇

三十年五月

合股

一八

棉布毛呢線襪等

民衆工廠

西峰鎮中山街

三〇〇、〇〇〇

三十二年四月

合股

一七

人字呢粗洋布襪子等

新興工廠

西峰鎮西門外

五〇、〇〇〇

三十一年

合股

一六

毛褐土布人字呢

民權工廠

慶陽西峰鎮西關外

二五、〇〇〇

三十一年

合股

一五

棉布毛織品

福中工廠

慶陽西峰鎮南門外

二〇、〇〇〇

三十年二月

合股

一三

毛毯棉布

甘肅省第三雜民工廠

慶陽西巷子

一〇、〇〇〇

三十年十月

官辦

一〇

毛毯棉紗

永濟紡織社

文縣城內

三〇、〇〇〇

三十年

合夥

一四

棉紗

武山紡織生產合作社

武山縣城內

一、五〇〇

二十八年

合作社

一五

棉布毛呢

山丹鎮紡織生產合作社

武山山丹鎮

一、〇〇〇

二十九年

合作社

一四

棉布毛呢

中山紡織合作社

武都中山街

三〇、〇〇〇

二十九年五月

合作社

一六

棉布毛呢

安仁寺紡織合作社

武都安化寺

二八、〇〇〇

二十九年五月

合作社

三五

棉布

西街紡織合作社

武都西街磚城

一四〇、〇〇〇

二十九年十月

合作社

一五

棉布毛呢

北涇紡織合作社 工 武都北涇 二〇、〇〇〇 二十九年 合作社 七一七 棉布毛呢

中街紡織社 武都中街 三五、〇〇〇 三十年 合作社 二〇 毛布毛呢

新民工廠 禮縣城內 一〇、〇〇〇 三十年 合夥 一〇 棉布毛呢

禮縣紡織社 禮縣城內 二、〇〇〇 三十年 合作社 一〇 棉布毛呢

利民織染廠 禮縣城內 八、〇〇〇 三十年 合作社 一五 棉布毛呢

劉家街織染生產合作社 禮縣劉家街 三、〇〇〇 三十一年 合作社 一二 棉布毛呢

富民毛織工廠 早勝鎮東街 一八〇、〇〇〇 三十一年 合夥 八 毛毯毛布

貧民毛織廠 全洲其上 二〇〇、〇〇〇 三十年五月 官辦 一二 白洋布土布

利民工廠 早勝鎮南街 一六〇、〇〇〇 三十一年 合夥 八 洋布土布

三民工廠 靈台縣城東 一五〇、〇〇〇 三十一年 合夥 一三 上布

四民合作工廠 靈台縣門街 八五、〇〇〇 三十二年 合作社 六 毛線毛衣毛襪

總計 二一、一五五 計 二六、六三五、六二四 四、二五七

由上表得知，甘肅今日之棉毛紡織工廠，至少共有二百另六家，並可得知在民國二十七年以前成立者僅五家，二十八年則設立三十四家，二十九年設立三十六家，三十年設立四十七家，三十一年至三十三年六月截止共設立九十四家，頗有進展。至其資本之總額，雖為一八、六三五、六二四元，然實際上恐不止此數，以各工廠或虛張聲勢，以少報多者，固有一部，然大多數係以多報少，倘在二十八年以後，新設之工廠，即租賃廠址購買機件，及日用什物，恐數千元亦不敷開支，資本額在五千元以下之廠家，當然不足徵信，若購置原料，存儲成品，恐每家至少約在一萬元上下，此以

合作社之股金，更不足以估計其生產股本，倘武斷作一估計，依現三千萬餘元之資本，至少需要三萬萬元之生產週轉資金，然則甘肅之新興紡織工業，實有其繁榮之趨勢。

蘭州之工業環境，比較適合，所以現有廠家以紡織業較多，約達六十二家。天水、秦安、平涼、榆中、甘谷等次之。武威、張掖、臨洮、臨夏、慶陽、武山、禮縣等更次之。此種分佈情形，雖尚未臻吾人理想。然正可由此種散漫零蕪各廠之出品，其在前表中概括說明有，毛呢、毛絨、棉布、麻布等，實際名目非常繁雜，即毛呢、棉布，依其尺碼分，有寬一尺二寸至二尺二寸者，長有四十尺至一百尺者；依其成分，有純毛織者，有純棉織者，有棉經毛緯交織者；依其花紋分，有花條、花格、中字、人字、亞字等名稱；依其色彩分，有黑、灰、藍、紅、草綠、原白、漂白、黃色等；依其重量分，每疋有一斤半、二斤、三斤至七斤者；依其棉紗原料分，有十六支、二十支、二十二支、三十二支等洋紗，及不合標準之土紗者；依其所用顏料分，有洋色、礦物色、及植物色者；其所用之毛線原料，有自行紡紗或收購毛線者。毛毯，有所謂提花毛毯、車毯、印花毛毯、雙料毛毯、單面起絨毯、單面起絨毯等名稱。變化殊多，甚難作明顯之分析，故其成品，大多未能合乎市場需要之標準。各地就其紡織原料及技術之便宜，而各不相同，如隴東、隴南一帶之廠家，多能吸收陝西棉花或棉紗，而從事紡織，西南部及河西，則著重純毛紡織，中部秦安一帶，亦都利用純毛。但毛線之手工技術，各地迄今並未能熟練，以致捻度及勻度，在機織上未能合用，仍為一般現象，在洗染方面之技術，尤屬幼稚，此為成品上成色不良之唯一原因。

本省紡織工廠之增設，最近一年來，似有呆滯之趨勢，其原因不僅銀根緊縮及原料缺乏，使既設各廠週轉不靈，且棉紗及顏料之缺乏，引起最大恐慌。最近本省紗價較二十七年高約數百倍，顏色則漲至千數百倍，而且採購極困難。陝西棉紗早被統制，禁止出口，手工土紗，生產率與織布需要率，相差甚鉅，不足自給，而本省機械紡紗又未確立，故棉紗問題，同樣予紡織工業極大的打擊。

本省之紡織工業，大都仍為手工業，能以半手工業生產之工廠，亦不過數家而已，（如軍政部蘭州製呢廠，雍興公

司蘭州毛織廠，共濟毛織廠等）其他完全爲手工，所用之工具，在紡紗方面多用手搖機或腳踏機；織物則用木機。鐵輪織機，本省對於此項工具之生產，亦有平衡之發展，所用之機具，甚少由外省輸入者，現在蘭州有製造工廠四家，天水三家，秦安二家，甘谷一家，其生產力足以供應全省之需要。所謂半手工業所用之機器，甘肅機器廠，雍興公司蘭州機器廠，益民路機器生產合作社及蘭友實業社，所製之梳毛機、紡毛機、彈毛機、縮氈機、打土機、合紗機、鐵軋機、及織襪機等，尙可應用，唯毛織之機器，非全套不能合用，若購完備，價值高貴，使較小廠家，無以採用，所以其產銷上，并無良好成績。

第四章 化學工業

第一節 製酸業

硫酸、硝酸、鹽酸三者，俱爲國防工業上重要原料，而以硫酸尤甚，蓋硫酸除用以製造炸藥肥料等重要工業品外，復供硝酸、鹽酸之製造，欲圖一國工業之繁盛，而不謀三酸之製造，不足以言發展也。甘肅三酸原料，產量甚豐，硫酸在敦煌、玉門、皋蘭、甘谷、天水、西和、禮縣、文縣、徽縣等地，皆有出產，天然硫黃經採取後，捶碎加水蒸熬，淋取而乾之，即成塊狀硫黃，現以玉門產量最多，天水、皋蘭製造者尙少，其他各地多未盡開採，正式產量，尙無可據，參考資料。硝酸本省已發見而每年均現相當產量者，以秦安、甘谷年產最多，隴西、徽縣、平涼等縣次之，全省年產約共爲一萬五千市担，但各縣所產硝質中所含成份不同，徽縣係鉀硝，秦安、隴西、靜寧爲鈉硝。至鹽產則本省出產尤饒，幾遍全境，據甘肅省銀行經濟研究室調查，全省年產爲六〇四、八〇〇担。（載甘肅之特產），且年有增加。是以甘肅三酸原料之豐饒，已據前述。中央及地方當局，有鑒及此，乃於三十二年十一月，由資源委員會與甘肅省政府，一面改組徽縣甘肅酒精廠，并歸併興蘭公司化學廠，合併改稱爲甘肅化工材料廠，仍由會省合辦，資本預定國幣三千萬元，會省各認其半，廠址在蘭州河北廟灘子。

該廠經營目標，原定製造硫酸、硝酸、鹽酸三酸爲主，惟以甘肅三酸市場隘狹，銷路不廣，不得不兼營其他各種化

工製品，以配合他種工業所需要。計現有出品除三酸外，尚有純鹼、燒鹼、骨粉（用作肥料）、皮膠（由獸骨中提取）、酪素、電木、紐扣等。其他如顏料（黑色、藍色、用以油漆）、氯化銻（電氣用）、煤焦油、骨炭（用以脫色）、骨油（用以製肥皂）、炭酸或硫酸銅（用以製防治小麥黑穗病及果樹蟲害）、精鹽及鹽之副產品（如炭酸鈉等）等，待機械到達裝置後，當能如期大量供應社會。

至於各種製品所需要之原料，均可由當地供給，毋須向省外採辦。鹽酸則利用本省土鹽為原料，硫酸係國防統制化學品，由滄黃局供應，硝亦是純鹼，燒鹼則利用地鹽與芒硝或土鹹煅煉，氯化銻用鹽酸與廢毛、皮屑或獸骨煉製，膠皮用獸骨或皮屑製造，電木則由甘肅水利林牧公司供給酪素化煉即成。該廠是依據資委會國防用材計劃，注重重工業之發展，利用當地廢物，例如牛羊骨，廢羊毛及酪素等，並不與民爭利，該廠誠甘肅新興工業之一，異軍突起，西北化學工業之基礎，於乎興焉。

第二節 火柴製造業

一、中國火柴業之消長

我國火之發明歷史頗早，燧人氏鑽木取火，教民熟食，傳至後世，進以磨石取火，較鑽木取火稍為進步。近世科學昌達，發明磷火，則更較磨石取火尤為利便也。距今七十年前，吾國所用之火柴，皆係舶來品，歲耗金錢甚鉅。上海燮昌火柴廠遂應運而生，實為吾國火柴業之嚆矢。嗣後各省相繼設廠仿造，其較著者，如上海之中華、鴻生、江蘇之利民、裕昌、耀揚、通燧，浙江之光華，正大，安徽之淮上，大昌，江西之裕生，四川之惠昌，山東之振業，山西之雙福，河北之丹華，河南之鴻昌，廣東之吉祥，巧明等，每年生產不少，銷路亦暢，是數國內應用。民國十年，國內火柴廠共計九十餘家，內除日商九家，中日合辦三家外，均由國人經營，實為本業最盛時代，而歷年火柴原料進口，亦以民十一年為最多。

旋以內戰迭起，百業凋零，火柴業自不能獨免，於是製造火柴成本加昂，運銷各處，關卡頻繁，各廠經營極艱困。

，誠業先進之燧昌火柴公司，卒以不勝環境之壓迫，於民國十三年宣告停業，其時外國火柴方乘機進取。瑞典本以火柴立國，其出品早已風行全歐，蓋以國內森林水電之多，對於梗片原動力之供給，極其利便之故。歐戰之後，乃移其目光於東亞，首與日本燐寸會社接洽，欲以網羅東亞之火柴業，而獨占牛耳。不惜跌價傾銷，擾亂市場，如鳳凰牌、橋牌火柴，均以品質精良，售價低廉之故，得以日益暢銷，致我國各地火柴業一蹶不振，相繼停業，東亞市場為他人所佔，此完全由於關稅不能自主，企業者未獲政府保護所致也。

二 甘肅火柴製造廠之創始

甘肅之火柴業，在一般工業中，較為落後。人蓋本省僻在邊陲交通梗阻，工業落後，戰前雖為外貨傾銷區域，惟火柴一項，因本省所製造者，價廉而適宜，故頗可暢銷本省及鄰省，外貨進銷範圍，此誠甘省工業界所可自豪。

甘省在燐火未輸入以前，其取火方法，係用火錫與火石擊打，或以易於燃物，或火紙，并襯以「曲橙」者。即將極薄木片，削尖其頭一端，蘸着硫黃，因易引火。火鏢與火石擊打後發出火花，適於硫黃着火，此種取火方法，現今甘省各地仍有沿用之者。清末蘭州人士鑒於礮石取火，繁而不易，燐火發明，輕而利便，乃於民國三年由鄧隆等集資七萬六千元，籌設光明火柴廠於黃河北岸鳳林關，出產輪船牌與朝陽牌火柴兩種，純以手工製造，當時營業極盛，頗有獲利，於是炳興火柴廠繼起於天水，中和廠設立於岷縣。中和廠原設在靜寧，嗣以木料缺乏，後移設於岷縣至民國二十年復有同生火柴廠創於蘭州小西湖，二十五年永和廠（現改組為光華火柴公司）又籌倡於天水，其各廠資本規模，首推炳興，其次為光明中和，其次為永和同生，戰前各廠產品，足敷本省各地銷售，惟聞因外來貨源傾銷，時或剩餘。戰後因外貨來源梗塞，而後方需要日增，供不應求，二十九年一月由中國工業合作協會，提倡工業合作，復在水組設工合第一火柴社，三十二年八月臨洮又由私人集資設華興火柴廠，增加生產，以應本省各地之需。截至今日止，本省境內火柴工廠，共有七家，此外兩當尚有小火柴工廠一家，年產較少，僅供當地需用，按目前各廠今後如原料接濟有源，年產總計約可達四千五百箱，每箱七千二百小盒，合計三二、四〇〇、〇〇〇小盒，本省人口，據民政廳三十一年調查為六百五

十萬人，則每人平均僅可得五小盒，以故本省現有火柴各廠生產，尙嫌不敷需要，仍有賴於省外供應。

三 火柴之製造

製造火柴，其主要原料，大都由省外四川陝西等地購入。硫化磷，氣酸鉀大多係德國製造，黃磷以日本製居多，白臘油、精膠為英國所產，梗片可購自青海，皮膠由本省武威供給。現今各廠均以原料缺乏，不易購獲，故其產量不能按

預期增進耳。

各廠火柴製造方法，仍多採手工製造，絕少利用機器，茲可分製梗、製盒兩部說明。

(一) 製梗 第一步先將梗木鋸成一定長度約二英寸，入鍋煮之，經約八小時，取出上例刨片，然後經切梗機切梗，曬晒一二晝，再上火坑烘乾，約十小時，排架上黃（硫黃），經一晝夜，再上磷拆板裝盒，封包入庫待售。

(二) 製盒 其製法第一步與製梗同，經刨片後上切盒機，切成長方盒形，晒乾後，黏貼商標，疊成小盒。

各廠產品銷售，過去無形中各有區域，蘭州光明同生兩廠出品，除供給本市，並行銷於青海，臨夏，武威，張掖等地；天水之炳興，光華，及工合第一社三廠所出之火柴，則多行銷於渭河流域，東各縣；岷縣之中和，臨洮之華興，其所產成品，除供應當地需要外，大部銷售於洮岷流域及臨夏，夏河等處。惟火柴專賣以後，各廠出品均須由專製公司統購統銷，失去自主行動，而影響各廠生產力殊匪淺鮮。

四 火柴品質商標種類及牌別

火柴品質，以安全火柴為上等，無毒磷（硫火磷）火柴次之。今甘肅各廠製造者，大半黃磷火柴，（俗稱陰火），間有用硫化磷者，（俗稱陽火）。往往以原料不足，難以為繼，現火柴專賣公司業已規定改制安全及無毒磷火辦法，調訓各廠技術人員，希於最短期內，以改製安全或無毒磷火柴，是亦火柴製造業上應有之一大改革也，茲將甘肅各廠現製火柴種類商標等，列表以明現況。

廠名	產品種類	盒別	商標
光明	黃磷 硫磷	乙乙	輪船
同生	黃磷 硫磷	甲乙	日月光
炳興	黃磷 硫磷	乙乙	山雞
光華	黃磷 硫磷	乙乙	三星
中和	黃磷	乙	飛虎
華興	黃磷	乙	鵬鳥
工合	黃磷	乙	工合

查光華有時用硫磷製造三星及老虎兩種火柴

「說明」：(一)本表所列各種牌別，業得經濟部商標局核准認可，並發給執照，按照商標法規定，他人不得假冒。

(二)火柴盒之尺度及火柴梗之長闊厚，火柴藥頭之形狀等，均有規定，惟因黃磷火柴正在禁製，安全火柴尚未製造之際，故現時難得一之辦法，不過暫以甲乙名之而已。

甘肅火柴製造業，以光明為最早，產製成品，則以同生為較優，故在未實行專賣前，社會人士早有所評及，迨專賣實施後，同生以品質較良，產量亦多，故作為蘭州區標準火柴，業由火柴專賣公司轉報財政部核准。(參考甘肅貿易季刊工業專號十七頁)。至天水方面原設三廠，比較言之，以炳興為優，該廠創立係民國十年，歷史悠久。往日出品，較其他各廠略佳，遂選定該廠為天水區標準廠，亦已核准。惟此所謂標準者，乃在稽核成本，而利評價，並一時作他廠之模範，俾各廠競賽改良，以與外來貨品相頡抗，願為廠均有此觀念也。

五今後甘省火柴產製配銷問題

查三十一年度甘肅各火柴廠全年產製出廠數量，共爲三、三三九箱。惟各廠因原料供給之不足，或因陰歷年節休假而致停工者，年約一二月之久，現各廠火柴生產，不敷本省配銷，以故前由外省輸入銷售者爲數頗鉅。今後尤當竭力提高其生產能力，配發原料，盡量減少停工時間以謀自給自足，如不敷分配時，則由專賣公司統籌向外省採購供銷。茲依據甘肅青火柴專賣分公司，就甘省各縣市之交通狀況經濟情形。並參酌人口數量及購買能力，擬定甘省全年銷額：蘭州區十七縣市約爲一、四五二箱，平涼區十七縣約爲一、三二四箱，天水區十四縣約爲一、六二〇箱，岷縣區七縣約爲三七二箱，涼州區十五縣約爲八〇四箱，共計全省全年銷售數量約爲五、四七二箱。

今由甘省火柴生產數量及銷售數量觀之，蘭州區同生、光明、華興三火柴廠，每年實際生產額共爲一、一九三箱，而本區每年銷額估計爲一、四五二箱，其不敷配銷數爲二六〇箱；天水區計有炳興、光華、工合三火柴廠，每年產額共爲二、四七五箱，而本區全年銷額約爲一、六二〇箱，相減應有餘八五五箱；岷縣區計有中和火柴廠，年產額約五〇〇箱；而本區年銷約三七二箱，應有餘一八二箱，涼州、平涼兩區均無火柴廠，涼州區每年銷額約爲八〇四箱，平涼區年銷額約爲一、二二四箱，茲以全省產額與銷額相對比較，共不敷銷售數量爲一、三〇五箱。是故甘省火柴工業，前途仍有希望，銷路暢達，供不應求，按目前需要情形，如原料無問題，祇少尙可添設一二廠增加生產，庶幾甘省人民不致常時感受火荒也。

附：甘肅省火柴工廠概況調查表 (三十三年五月)

名稱	成立年月	地址	資本(元)	工作人數	設備	原料來源	每年產量	行銷區域
光明	四年	蘭州河北 鳳林關	七六、〇〇〇	三九	切片機三架及其 他工具二四〇套	四川及陝西等處	四〇〇(箱)	甘肅各縣河 西一帶及青 海

華興	中和	第一火柴社	光華	炳興	同生
二十二年八月	二十一年七月	二十一年九月	二十一年七月	二十一年四月	二十一年
臨洮城內	岷縣隍廟街六號	天水伏轡城榮譽巷八號	天水北門三十六號	天水東關四維巷三五號	蘭州小西湖
三〇〇、〇〇〇	五〇〇、〇〇〇	二〇、〇〇〇	六〇〇、〇〇〇	一二〇、〇〇〇	一三三、〇〇〇
三五	一〇八	四〇	六〇	一〇八	三三
煮鍋醃盆及排裝 手具共五百數十 件	煮鍋醃盆及排裝 手具共一千餘套	煮鍋醃盆及排裝 手具等二百四十 套	煮鍋醃盆及排裝 手具等共七百餘 件	排裝手具二千七 百餘件	煮大鍋二口切硬 片機三架藥盆 一口藥礮盆一口 擺架七百個烙 梗鐵機二個
四川陝西等處 膠採於本省梗 片於青海	黃磷藥膠山四 川購買硫黃由 礦局請購	四川	四川	四川	四川及陝西青 海等地
二四〇	六〇〇	四〇〇	六〇〇	一、二〇〇	三〇〇
臨洮蘭州夏 河等地	岷縣隴西渭 源臨洮一帶	陝西 甘肅各縣及	甘肅隴東隴 南各縣	甘肅隴南各 縣	除蘭州外其 次分銷河西 隴東隴夏等 地

第三節 製藥業

吾國之藥劑業，分中藥西藥兩類，中藥品類甚多，本省產額尤豐，惟此項內服藥材，類多不經過精製，與西藥之重提煉者自不相同，茲所言設廠製藥者，乃西藥製造是也。

甘肅西藥製造事業，首推蘭州西郊七里河蘭州製藥廠，成立於二十一年七月，規模較大，該廠主要產品，是以製肥皂，酒精，玻璃等為主，其所製之硼酸，甘油等醫藥用品副之，嗣因酒精原料缺乏，玻璃業先後又有明華，錦生兩玻璃廠之設置，現該廠已改名蘭州實用化學廠，其出品亦大為調整，今後業務聞以集中製碱，小蘇打，肥皂等品為其對象

也。

本省地處西陲，民智淺陋，過去病疾醫療，向服國藥，故對西藥製造設備，原為基礎可言，迨戰後西藥來源稀少，重要藥品，直間可謂斷絕，而後方需要至殷，在此境况下，乃不得不自力挽救，保育人民之健康。最近行政院衛生署有鑒於本省西藥製造原料之充備，於是撥發鉅款，在蘭州小西湖籌設國立西製藥廠，利用當地原料提煉各種藥品，以供後方軍民應用。茲將可行製造而有成品者，分述於后。

(1) 硫酸鎂 $MgSO_4$ (硫苦) 係瀉藥，由苦鹽中提煉而成，其原料以永登哈家嘴所產為最合式，此種苦鹽，因味稍苦澀，不適食用，頗多遺棄，此誠廢物利用也。

(2) 硫酸鈉 Na_2SO_4 亦係西醫瀉藥之一，由芒硝(又名皮硝)中所提取，其原料，本省蘊藏尤富，以秦安、甘谷、隴西、徽縣，平涼出產最多，而今蘭州所採用者為會寧靖遠永登等處之產品其天然礦產，尤以靖遠出產最良，含此成分約在百分之九十七以上。

(3) 純鹽 亦以苦鹽為原料，其製造方法，頗為簡單，將此鹽水加入碱，去鎂，所得母液，再加氫氧鎂 $Mg(OH)_2$ 去硫酸根，即得純鹽水，然後除去水分即得純鹽。

(4) 過錳酸鉀 係用錳礦加鉀碱(燕灰)化合而成二氧化鈣，即得過錳酸鉀，其原料大都用永登鑿街所產者居多。

(5) 麻黃素 即由土產麻黃中提煉，此種原料，本省榆中洮沙及河西嘉峪關附近各縣均有出產，頗為普遍，民間多以燒坑或為燃料者，誠屬惋惜。

(6) 凡士林 以利用資源委員會油礦局提煉汽油所剩之油殘製造而成，此亦廢物利用也。

(7) 乳糖 現甘肅水乳牧公司在拉卜楞牧場，收購當地番民牛乳，加工提煉奶油及乾酪素(Casein)而其所剩餘之乳清，以可利用提煉乳糖。

以上所述之製品，乃為國立西北製藥廠，以利用當地原料所製之主要成品，此外擬加製內服藥，如甲狀腺素等品。
(8) 甘油 為製造肥皂之副產品，是利用牛羊油製皂之殘液蒸溜即成。現以雍興公司蘭州實用化學廠出品最多，亦為其主要業務之一。

(9) 硫酸 係由硫黃中所提取，原料在本省分佈甚廣，天水、甘谷、西和、禮縣、敦煌、玉門、古浪等處，均有出產。現資源委員會正在籌設甘肅化工材料廠開工製造，并擬利用當地獸骨提取磷質云。

此外如防止天花之牛痘苗，早由西北防疫處監製，足敷西北各省應用。甘肅省衛生材料廠所製之薄荷錠、大黃錠、粉末、散氏散、甘草流膏、龍胆粉、薑酊、陳皮酊等，出品優良。頗受社會所樂用。他如獸醫方面之血清，乃由農林部西北獸醫防疫處製造，又如維生與亞製藥廠等，則並非由動植物中提煉製藥，而完全利用原有藥品，配合製成各種內服或注射之藥劑也。

第四節 肥皂業

肥皂一物，為洗濯之必需品，吾國昔時，沿海各地，多用稻葉灰燼，濾出之液，西北各地，則以蓬蒿燒成之灰，用佐洗衣，即今之內地各鄉僻，猶多沿用之者。其後國人用皂莢短而肥者，搗爛為丸，以佐洗濯，始名肥皂。晚近科學昌明，歐西各國，應用化學方法，合成油二物製成之皂，亦以肥皂名之，惟其品質與昔者不相同。考外國皂之輸入我國，最早者當推英國禮和皂，其時國人即從事仿製。但以當時缺乏專門人才，原料配合失當，銷路日滯，嗣經國人努力改良，出品亦漸進步，第一次世界大戰期中，獲利尤豐，是時國人見製皂事業有利可圖，乃羣起摹仿設廠經營，雨後春筍，誠我國肥皂業之極盛時代。甘肅之肥皂工業，較他省為遲；然每年所產牛羊油脂量之豐富，即可推想甘省皂燭等工業，亦應發達，惜實際情形，適得其反。追戰後因沿海各工業區域，相繼淪陷，貨源枯竭，始勃然興起，一二年來，因廠數之激增，品質等之競爭，大有不可同日而語之勢。

一 甘肅肥皂工業之原料

肥皂之製造，其主要之原料，乃為油與碱之化合物。普通所謂油，即指動物脂肪與植物油而言，驗即指燒鹼，但各地因土產之種類不一，所以各地肥皂工業所採用之原料亦稍有不同。植物油之變異較大，動物脂之採用，差不多各地皆以牛羊豬鴨等油脂為原料，因無甚大之變異。今就甘肅肥皂工業所用之原料而言，油脂係採用本省，大量出產之牛羊油脂與胡麻籽油，碱乃係寧夏之天然湖碱，經各廠自行苛性化以製成可以皂化之苛性鈉，由化驗之結果，可知寧夏所產之天然水碱之成分，實為製皂之良好原料，茲將化驗結果，摘錄於后：

水	份	一九、七〇%	酸性碳酸鈉	一三、六五%
殘渣		一、二二%	酸性碳酸鉀	一六、二五%
氯化鈉		〇、七〇%	碳酸鈉	四七、一七%
硫酸鈉		一、三一%		

(附註)：供試品係寧夏西湖所產之上等冰碱

在我國西南各省，所用製造原料，與甘肅相比較，他省之品質，其所以較甘省為優良者，此因第一係原料之佳良；第二係機械設備及技術之進步。考他省所用之原料，除精製之牛羊油脂，或以一部份之硬脂來代替一部份之牛羊油脂外，至其所用之植物油，則多以舶來品之椰子油、橄欖油、櫻櫚油等，甚至較次之植物油原料，尚以蓖麻油、花生油、棉籽油等代替之。但甘肅肥皂工業所用之植物油，已如上述，概為胡麻油，頗少採用蓖麻油及花生油為原料者，無怪甘肅肥皂之出品品質，較他省為落伍也。

關於甘肅肥皂工業採用原料應有之改進，計有左列各方面：

(甲) 動物脂與植物油方面

無論何種工業其所採取製造之原料均須有一種共同基本原則為依據，此種原則，即是「以最低之成本，獲得上等之品質」。但值此抗建大業時期，除以上所提之兩點外，更應注意者，尤宜儘量採用各地之土產，以代替舶來品。甘省以

土產牛羊油脂及胡蘆油為製造原料，是極合以上所提之原則，惟因太顧及成本之減低，而忽略品質之優良，本省所產牛羊脂之品質甚佳，除應大量採用外，現有人試用本省之特產「酥油」。酥油價值雖高，但在每次之製皂上，祇需以百分之十至十五分量代替牛羊油，所得之成品，確較未用酥油者為優良，售價固然提高，而品質當較純良，此必然之理也。

植物油甘省除大量出產之胡蘆油及菜籽油外，其他即無適用之原料，而橄子油，橄欖油，櫻櫚油等之採用，事實上是不可能，苧蘆油價值又特別昂貴，花生油出產稀少，棉籽油運輸困難，較之胡蘆油之價格，每市斤約貴三至五倍。且以苧蘆油，或花生油製皂時，其成品品質並不見如何良好。而成本確增兩倍或三倍以上，反不合算，現有人擬試用以價值較低於胡蘆油之桐油，代替二分之一甚至三分之二之牛羊脂製造，所得成品確較佳良，溶解起泡性及洗滌性均大，且對於皮膚之刺激性溫和，頗合科學和經濟之原理，惟桐油大量產在四川，貴州、湖南、陝西漢中等處，運輸上不無稍有困難耳。

(乙)製皂時所用之鹼

甘肅肥皂工業所用之鹼。大部份採用甯夏出產之天然湖鹼，已如上述，除此而外更有皋蘭北鄉以蓬草所燒之灰，俗稱「蓬灰」，為製皂所用鹼之原料，此種蓬灰主要之化學成分，係碳酸鉀，茲將兩種蓬灰之化學成份列後，以供參考。

產 地	上 等 蓬 灰		次 等 蓬 灰	
	北 山	北 山	北 山	北 山
淨 渣	四四、二〇	三五、七〇	一、二〇	一、二〇
水 份	二、四〇	一、二〇	五〇、六〇	六、二〇
氯 化 鈉	二二、四〇	五〇、六〇	六、二〇	五、五二
硫 酸 鈉	二、九〇	六、二〇	〇、五〇	〇、二〇
碳 酸 鉀	二九、一〇	五、五二	〇、五〇	〇、二〇
磷 酸 鹽	一、五〇	〇、五〇	〇、二〇	〇、二〇
硫 化 物	〇、四〇	〇、二〇		

此種蓬灰製皂之利用，大多為本省回教同胞製造碗胰者。其他工廠家所用之鹼，均係以寧夏而來之冰鹼，據現已統制。土鹼不易購置、價值昂貴，影響成本，而現本省甘州所出之土鹼化驗結果，由其化學成分，極適合肥皂工業之應用，實不次於寧夏者，誠可大量推廣應用。茲將甘州鹼化驗結果列后：（參考貿易月刊工業專號第三十二頁）。

產地	甘州（張掖）
水份	二〇、〇〇%
碳酸鈉	四一、四四%
硫酸鈉	極微
渣	一一、〇〇%
酸性碳酸鈉	二八、六四%
氯化物	微

（丙）製皂時所用之水

普通肥皂所含之水份，至少在百分之二十左右，甚至有超過百分之三十五以上者，肥皂雖係由油與鹼化合者，但水亦為化合時所必有之媒介物，製皂時所用之水，十分切要，因水有軟硬之別，所謂「軟水」，以不含有礦物質者；「硬水」則因所含鎂、鐵、鈣等金屬，鹽之種類不同，而復分為暫硬水與永硬水兩種。總之，製皂時不宜用硬水，因硬水內所含之某種礦物質，能與所成之肥皂（鈉有機鹽）化合而成一種不溶解性，所幸本省有黃河之橫貫，其水之成份極軟，對於肥皂用水，極為適宜，實為自然條件之天賜，非但牛羊油脂及鹼類大量出產，更有水流不竭之河水可以利用。黃河水之成份，據科學教育館分析如左：

三十二年八月黃河水化驗結果

氣溫	二六、〇度（攝氏）
水溫	二七、〇度（攝氏）
鹼度（碳酸鈣）	一一三〇、八〇（同）
硫酸根	二七、六〇（同）
鎂離子	六五、〇三（同）
全溶解固體	二二〇、三〇（每百萬分內）
氯根	一一、一八（同）
鈣離子	三九、八六（同）
鉀離子	一七、三六（同）

鈉離子

三、六〇(同)

總硬度

三六七、一〇(同)

鹼值係數

一八二、五〇(同)

此外製皂除以油，鹼為主要原料外，尚需要其他一部之附加料，如皂黃之加入肥皂，乃使肥皂增加美觀，而對於洗滌力等毫無效果。皂黃多係舶來品，值此非常時期，且更有有錢無貨之虞。松香之利用，可以增進品質，如起泡性、洗滌力等之加大，同時肥皂之質可因之加硬，日久不見收縮過甚之弊。本省河西祁連山，松樹最多，故松香之產量亦大，足敷充量採用。

二 肥皂出產種類與產製方法

甘肅之肥皂工業，以其種類不同，故產製方法自殊，茲可分三方面說明之。

(一) 鹼胰子

甘肅一般人民所用之皂，最普遍者，首推鹹胰子，即鄉村農家，均能自己製造，方法甚簡，先取肉

用家畜之胰臟，以斧碎成肉漿，盡去纖維，和以鹼粉，用手揉成丸狀，或扁圓形方形等，乾之即成。其以鹼胰為業者，製法與上述十法略有不同，其原料之取給，範圍較廣。破碎纖維，則用石磨磨之，鹼粉之外，尚和以麵粉及皂莢粉，以增其硬度與黏度。現今蘭州、武威、張掖、酒泉、平涼、天水等地，經營斯業者頗多，而尤以蘭州、武威、張掖出品為大宗。武威、張掖所造者，大致多矩形，大小不等，行銷於鄰近鄉村。十數年前武威有劉氏者，其所出之鹼胰子，與當地之特產膏藥齊名，近數年來，因受化學香皂之競爭，營業已大不如昔，其所以能苟延殘喘者，以其尚能保持河西一部之銷路也。蘭州所製者多為扁圓形，以文胰子為最著，但銷路並不廣，若能改良其製法，則此業之前途，亦頗樂觀。

(二) 羊胰子

一名纏頭胰子，亦有稱之謂「碗皂」或「饅頭皂」者，因最初操其業者，多為新疆之纏回，始後至

由彼寺傳入甘省，以故俗呼之曰纏頭胰子。以此為業者，蘭州武威均有，生產數量，亦頗不少，尤以蘭州所產者，色白而質純，去垢力亦不遜於其他肥皂，且價值較廉，故為一般人士所樂用。抗戰以還，外來之肥皂漸少，價值奇昂，故羊胰子一躍而為肥皂之唯一代替品，銷路日廣，製造者益衆，大有一日千里之勢，所不足者即製品氣味不佳，確為此皂之

一大缺陷，亦羊胰業銷路之大障礙。羊胰之原料，爲牛羊油脂及石灰蓬灰，其製造之法，亦甚簡單，先以蓬灰熬煮爲水，然後將石灰加入，俟其全部溶化之後，取出濾過，盡去渣滓，然後和以牛羊油共煮之，約經三晝夜，即成膠狀黏液，注入模型內，入普通均用茶碗（茶杯爲模型），冷卻之即成。其成分之配合，非有相當之經驗不可。普通用牛羊油百分之百，蓬灰百分之六十，石灰百分之十強。

（三）化學肥皂。戰前行銷甘肅各地之肥皂，幾乎全部爲沿海各地所輸入，抗戰以後，工業內遷，肥皂工業自不能例外，諸多集中於蘭州一地，但以技術人才及原料，均極有限，以故未能有長足之進展。肥皂之製造廠，在蘭州者有雍興公司蘭州實用化學廠，自強化學工業股份有限公司，隴右化學工業社等十數家，但多以數業並舉，並非單獨專營，故生產力有限，產品仍未能供應大後方之需要。

上述各廠，出品以雍興，自強、隴右爲佳，其他各廠之產品，質地較軟，歷時過久，形質易起變化，故銷路未能擴展。至於本市各廠所製之肥皂，因限於香料來源缺乏，製造設備不完全，成品之質味均差。肥皂之製造，各廠均以土產城油爲原料，城以寧夏及本省民勤所產者爲主，牛羊則取給於蘭州及河西各地，他如胡麻油，松脂等均採由本省所產者。製法普通先將牛羊油溶化之後，再加入胡麻油、松脂少許，及土城製成之適度苛性鹼，熬煮一晝夜後，舀入內鑊馬口鐵之木箱中，冷卻之後，取出切成小塊，再加以打印去屑等手續即成。自強公司之精製肥皂，色潔而質透明，近似日光肥皂，惟以成本過高，未能大量生產。至製皂用胡麻油量之多寡，與肥皂之質地有關，多則皂質軟，少則皂質硬。以貨品言，軟不如硬，以利潤言，則硬不如軟。以故市鄉間多質軟而濕之各種條皂，蓋爲追求利潤而忽視品質然也。

三 甘肅肥皂工業製造成品之概況

本省蘭州之成品種類，足可代表甘肅化學肥皂製造成品之種類。概言之，甘肅肥皂之種類，多以洗衣肥皂爲主，其樣式在一二年前，多以條皂爲主，近一年來，各廠家以原料之昂貴，則以連二皂乃代條皂。借此種肥皂之重量，各家不同，故價格亦不劃一，茲將蘭州肥皂廠家之每月用料及出品之數量，略作統計於後。因各廠家之產量等每日每月均非固定者，故以下所得之數字，僅爲平均量而已。

廠
蘭州實用化學廠

每月平均用油量

每月平均用噸量

出品種類及年產量

附
原名雅興公司
蘭州製藥廠

華興實業社

三、〇〇〇

一、五〇〇

香皂 連皂 二四〇〇打
五〇〇箱

三友工業社

四、〇〇〇

二、〇〇〇

條皂連皂共約一二〇〇箱

兼製 生髮油等

立和肥皂廠

二、〇〇〇

一、〇〇〇

條皂連皂 共二三〇〇箱

行健肥皂廠

二、八〇〇

一、五〇〇

條皂連皂 共一九〇〇箱

自強化學工業社

一、五〇〇

七五〇

條皂 三萬條合六〇〇〇箱

兼製 生髮油等

西北工業社

一、八〇〇

九〇〇

渾皂香皂 一、三〇〇箱

南隴化學工業社

二、〇〇〇

一、〇〇〇

條皂連皂 共二〇〇〇箱

原係 民生皂廠

元和肥皂廠

一、〇〇〇

五〇〇

連皂藥皂 共七二〇箱

利中家庭化學工業社

八〇〇

四〇〇

連皂藥皂 共四八〇箱

原係利華肥皂廠

利利化學工業社

五、二〇〇

二、六〇〇

連皂 六、〇〇〇箱
香皂 二〇〇〇担

兼製 酸臘燭等

新華實業社

二、六〇〇

一、三〇〇

連皂藥皂 共三〇〇〇箱

友聯化學工業社

一、五〇〇

七〇〇

渾皂條皂 共一九〇〇箱

中家庭工業研究所

六〇〇

三〇〇

肥 〇〇〇公斤合五〇〇箱

兼製 生髮油

家庭化工社

六〇〇

三五〇

條皂連皂藥皂共八〇〇箱

原係三星實業社
並兼製土燭

義合工業社

四〇〇

二五〇

連皂 三〇〇箱
藥皂 一五〇〇箱

中 業 之 工 業

凱邁 化學工業社

五〇〇〇

二五〇〇 連皂 藥皂 共五〇〇箱

瑞信 工業社

三〇〇〇

一五〇〇 連皂 藥皂 共約四〇〇箱

合 工業社

計 五 三二一、六〇〇〇

一六、四五〇〇

連皂 藥皂 三三八、五五〇箱 生髮油 香皂 三四〇〇打 又二八担 皂 共約五〇〇市斤

第五節 製碱業

純碱 (Soda Ash) 一物，為化學工業之必需原料，捨此即無化學工業可言，故說者至推為化學工業之母。茲舉其重要者言之：一曰製造肥皂。肥皂之主要原料，厥推燒碱，惟價值昂貴，成本甚高，不若先用純碱自製燒碱。反為合算。且純碱可以直接製造肥皂，製法甚簡，成本又輕，而復可從此得純粹之甘油，以為副產品，二曰製造玻璃。純碱與砂子石灰，同為製造玻璃之主要原料，普通玻璃百斤純碱之需要量約在二十二斤之數，足見其為數非微也。三曰製造紙張。蓋紙漿之製造純與石灰亦為主要之原料，如以此蒸煉木材二百二十立方英尺，則需用純碱八百乃至一千三百磅。四曰提煉礦物。查礦物之純提煉者，種類頗多，如提煉純錫，即其一例。其用碱之量，視各礦之本質而異，原無一定，湖南新化錫礦山為吾國產錫最旺之區，其提煉純錫，每百磅約用純碱五磅。五曰精製純碱。近來新式之翻砂廠，均用小块純碱為融劑，其作用在能使鐵所含之硫磺減少。六曰漂白染色，純碱之用途更廣，需要尤巨，普通每黨布一千磅各須用純碱約五十磅，每染棉織品一千磅，約用純碱十磅；他如用於漂白者，大約十磅棉織品，須用純碱二十磅；用製絲光者，每千磅亦約用二十磅。至於蘭絲、羊毛、駱駝絨、及苧麻等物，均先用純碱洗淨，然後方可編織成物，染成各種顏色。

甘肅純碱之製造，前曾由勝成製藥廠，西北化學廠（現改組為鉀碱生產合作社）先後均以河西酒泉產之灰碱中提煉而成，惟因未能配合蘭州各種化學工業（如製皂，製玻璃等）之需用，致銷路不暢，故未大量繼續出品。而現今應用新法改良製造者，則有蘭州實用化學廠以食鹽，石灰，硫酸阿摩尼亞等配合製成，品質精良，頗為各工廠家所樂用。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

。最近查源委通繪甘肅化紅材料... 亦將... 硫化的亦為製鹼業之一種，其主要原料... 多虧... 工業。... 細末，配合量據云... 光澤者，如證製明品成功之標識，然後裝入... 頗為適用，既不損壞皮板，又可經濟時間，且脫下之毛，仍可用作毛紡原料，現此項化工品硫化鈉，銷路頗暢，前途大有發展，惟目前各廠均以資金短絀，常感周轉不靈，原料採購困難，如四明... 而興起焉。

第六節 油墨製造業

印墨與紙墨業印刷業所不可須臾離者。蔡倫造紙，與墨並知，而印墨之發明則更其重要。惟國史志謂唐末益州人今之四川成都始有墨版，墨版之印刷，必有印墨。由是始告國書代已有印墨矣。至元時其國印墨與印刷術同時傳入歐洲。西籍載之甚詳。美國哥倫比亞大學教授德氏研考中國印刷術之發明 (The Invention of Printing in China) 謂 B. Y. Thomas Francis Carter 言之尤為確切，依常理言，印墨之製造，中國既積有千餘年之經驗，其事業之發達，理應勝於歐美，而其盛況，更宜在世界印墨業中首屈一指。但實際則不然，蓋歐人既吸其理，而宏其用，其結果之優良，乃什百倍於中國，海禁既開，外人紛至，清嘉慶中，歐洲宣教師更挾改革成之印刷術，遠諸發源地，同時亦將歐製之印刷油墨輸入焉，此為歐製印墨（即油墨）傳入中國之最初歷史。

我國自鼎革以還，印刷事業突飛猛進，而外國印刷油墨之進口額，則亦隨之日興月盛。至後其進口額之劇增，尤足驚人。歐洲宣教師初時僅以鉛印術輸入中國，所用油墨，惟黑色而已。繼則盛行彩色石印等各種新印刷術，於是彩色油

墨，亦應需要而輸入。彩色油墨，大抵來自德日兩國，歐戰以前，美商之恒豐洋行（The California Ink Company），鑒於中國印刷事業日趨發達，用墨之量，有增無已，乃先派員來華調查，越三月，即在上海設行，努力推銷其貨品，惟是時德國油墨，在上海之市場，久已占有地位，故欲與之競爭，頗不易也。

洎乎第一次歐洲大戰爆發後，德意志以全力爭勝於歐洲戰場，無暇顧及其遠東之貿易。吾國印刷界之用德國油墨者，大起恐慌，來源將絕，價格驟漲，本國既無可用之出品，自不得不改用別國貨物，以爲之代。美商得此良機，乃大施其商業技術，營業徒進，有供不應求之勢。故此時除原有之恆豐洋行外，更增設利達洋行，以資力之雄厚，貨品之適用，而得中國印刷界之信用，英日貨在市上雖略有所見，而終難與美貨相頡頏也。

中國油墨業之發軔，在歐洲第一次大戰之時，民國五年之後，此時上海印刷界中先進者，鑒於墨價之飛漲，及輸入額之澎湃，乃紛紛創設油墨廠，是爲我國製油墨之嚆矢。然因規模太小，出貨無多，營業不振，時起時歇，毫無成績可言。至民國十年，上海商務印書館聘得德國製墨技師，勃羅門氏，特闢專部，從事製造各種膠版，石印，凹版，三色版，鉛版等油墨，不二年，成績卓著，所出各貨，不亞於舶來品。未幾，勃氏返國，該部即歸華人主持，關於技術方面更加改良，出品完美，足抵外貨，當時中國新起之油墨業，而有此成績，誠屬難能而可貴者也。

矧自七七事變以後，中國油墨主要產地，相繼淪陷，甘肅印刷出版事業，頓感原料缺乏，油墨來源稀少，時有馬君士韓，本過去製造之經驗，乃於二十九年七月，獨資籌設家庭手工小規模之西北油墨工廠，於蘭州市郊七里河，其所用之原料，如胡麻油，松香，松煙，桐煙，煤煙，油煙，肥皂，石墨，及其他各種顏料等完全就地取材，石墨取於青海製造方法，先將胡麻油製煉爲桐油，次將桐油製煉爲尼斯油，（即凡立水），再和以松香肥皂，及松煙或桐煙油等煙，（此係指製造黑色油墨者），倘欲製造其他各色油墨，於已煉成之尼斯油內攪和各種顏料。惟油印墨最稀，而鉛印墨稍稠，石印墨最濃，經軋細機壓壓四次，使質地細膩，應用時，不致模糊傷紙。現甘肅青各省大市場，均有銷售，凡各報社，印刷社及機關學校亦有採用。每月銷售，油印墨約四〇〇磅，鉛印墨約五〇〇磅，石印墨三〇〇磅左右。油墨製造

，係專門事業，且須用專門人才，此項出品，據印刷出版界告，尙有待於精益求精，倍加煉製，務使適用印品精良，前途誠有厚望焉。

第五章 土石工業

第一節 水泥製造業

世界水泥之產額，在七七事變前，已年達五萬萬桶以上，每日平均約產二百四十萬桶，當時我國產量，每日約爲一萬五千桶。僅佔全世界產量百分之一。事變以後，沿海各廠或遭淪陷，或移設內地，現計內遷及後方新建各廠，每日所產總共不過一千六百桶之譜，又僅及戰前產量十分之一強。以我國地方之大，人口之多，建設之殷，而水泥工業乃幼稚如此，實爲吾國當前一種最大之缺陷，欲圖經濟建設順利，首須對水泥爲自給自足之計劃。

實則水泥工業，並不若其他化學工業必須要求一定之設備者可比。採用新式之機械製造，自然是最合乎經濟的原則與製造之條件，但在目前戰時物質困難之時代則半機械式之設備，亦設有價值；甚至純採手工業之製造，藉畜力或水力，以完成其粉碎工作，均無不可，只須能獲得水泥之原料，而製成合乎國際標準之水泥，考水泥發達之史實，原即由利用天然火山灰加以人工之處理，而用爲建築之膠凝材料，繼則以不工作成與天然火山灰同樣之膠凝材料而使用之。不過其時所謂水泥，乃係一種混合水泥，僅較普通白灰略具有水硬性而已。與今日所稱之「代水泥」相類，並非十九世紀以來一般人概念中所指之水泥。吾人今日概念中之所謂水泥，乃爲舉世認之波特蘭水泥（Portland Cement）爲一八二四年英人阿斯普丁（J. Aspdin），集前入之功，偶爾試用發明者，其色澤與當時英國用爲土木建築最著名之波特蘭島所產波特蘭石相似，故以爲名。吾人可稱之爲人工水泥，以別於天然水泥及混合水泥。此種新興之人工水泥，其初即純採手工式之製造且對於燒成時凝結之堅塊加水而不風化者，棄置弗用。迨十九世紀中葉，經人發見所棄置之堅塊，正乃較爲優良之質料，於是在燒成之後，更採用機械式之粉碎增進其細度。一八六九年德人米赫利（M. Hehl）發明水泥之化學成分以後，始將水泥規格提高。十九世紀末葉傳至美國，遂利用機械爲大量之製造，此純粹機械之製造實爲近數

十年科學發達之結果。

我國之水泥工業，源由上海而傳入內地，惟抗戰以還，水泥生產相繼淪陷，甘肅為西北中樞，為後方抗建根據地，而各項工廠水利鐵路建設工程，亟待興建，水泥需要益殷，甘省當局有鑒及此，爰集資設廠合營者，有甘肅水泥公司及西北代水泥廠兩處，茲分述於後。

一 甘肅水泥公司

甲、籌備經過

甘肅地處西北公路交通之衝，抗戰以還，因物資之開發，水利工程之興築，及運輸路線之改善，水泥之需要甚切。二十九年秋，甘省當局對此問題，頗予注意，曾作興辦斯業之資料調查，爾時經濟委員會副主任委員乙黎蒞甘，考察西北經濟建設之條件，進而與甘肅省政府商討合辦事業，如水泥為其中之一項，迨錢副主委由甘返渝，交通部為應公路工程之急，亦欲在西北一帶設廠製造水泥，乃於民國三十一年二月間，繼關係各方會商決定，由資礦委員會，甘肅省政府，交通部，並納合中國銀行，合資共設一廠，定名為甘肅水泥股份有限公司，茲將該廠實際籌辦經過情形，略述如次：

(一)資本之來源及其運用 該公司原定資本總額為四百五十萬元，計資源委員會認一百八十萬元，中國銀行認一百三十五萬元，交通部認九十五萬元，甘肅省政府認四十五萬元，按四、三、二、一之比例。嗣因進行期間，物價飛漲，工資倍增，以及交通運輸事實上種種困難，開支數額，與原預算相去太遠，乃於三十年十二月經董事會議決，增撥資本三百五十萬元，計資源委員會增一百七十五萬元，中國銀行增一百四十萬元，甘肅省政府增三十五萬元，連前共計資本總額八百萬元，其用途分配如左：

A 機器及設備原預算 二一〇萬元 增撥 一四五萬元

B 建築費原預算 三二萬元 增撥 六〇萬元

C 運費原預算 增撥 一三〇萬元

D 事務費原預算 增撥 一五萬元

E 流動資金原預算 四四萬元

嗣又以物價飛漲不已，原有資本仍不敷支撥，至三十二年八月又經董事會議通過追加資本四百萬元，由資源委員會追加一百六十萬元，中國銀行追加一百二十萬元，交通部追加八十萬元，甘肅省政府追加四十萬元。前後共計資本為一千二百萬元。

(二) 廠址之選擇 水泥廠選擇廠址之主要條件有三：一為接近銷場；二為交通便利；三為原料充足，三者具備，最合經濟理想，次亦須兼備其二，方有經營之價值，否則其業務不易發展，該廠之籌設，其交通條件，已不具備，依普通情理言，似當設於蘭州附近，期副接近銷場之旨。嗣經再三考查，非特蘭州附近條件不足，即沿公路各地亦均係有此缺彼，竟無一處堪符此三原則者，一再斟酌，決定在永登縣之響街設廠製造。該地蘊藏之石灰石，坩土，鐵礦，砂石，及石膏等原料，均有相當數量，而當地所產之煤，在硬度及粘結性與揮發分上，亦頗合用。雖其地距蘭州較遠，運輸方面，困難尚多然所需之各種原料，最遠在二十公里以內，可以取給，與其他偏僻區域，或各種原料尚有在一百公里以上可獲得之地方相較，似尚覺此善於彼，故在今日甘肅交通設備現狀下，對廠址之選擇，即作如是之決定。廠址面積七十三畝九分。

(三) 窯式之決定 現代水泥燒製，在管理易，能率佳，生產大，品質優之條件下，普通均採用迴轉窯。惟採用此種窯式，其生產量最低亦在每日三百桶以上，現此種機器雖無處購置，但設計監造，尚可為力，所困難者，即採用此種窯式連其他粉碎設備需用之動力甚大，非有近一千匹馬力之動力設備，不能分配。是則非國內現有各廠所能製造，且機件笨重，縱能購到，亦未可以公路運輸之力量運抵廠內應用。爰決定採用雪弗爾氏 (Schwabe) 之立式窯，權資代替。此種窯式之能率，固遠不及迴轉窯之大，且管理麻煩，成本亦須提高，但果能使原料之配合，燒塊之燒成，與原料及成

品之粉碎等工作，達到適度均勻與細微三條件，則所產之成品，當可超過標準規格。該廠之決定採用立式釜，原因即在於此。估計晝夜連續工作，日可產水泥一百桶。

(四) 動力及機器之選用與設備 根據上項總式及產量，應需之動力及機器設備等項，除零星小件不計者外，其較重要者約略如左：

A 關於動力者計

200 馬力鍋狀機一部

75 馬力蒸汽機一部

50KVA 發電機一部

5,10,15 馬力馬達共五部

B 關於機器者計

原料粗碎機一部

原料粉碎機一套

成品粉碎機二套

配料機二部

鼓風機二部

昇降運輸機四部

絞龍機六部

選粉機二部

C 關於各種設備者計

理化試驗設備

修理機械設備

製坯設備

耐火磚燒製設備

燒成設備（大小立式窯四座）

運輸設備（卡車，拖車，小臥車，膠輪車，鐵輪車等）

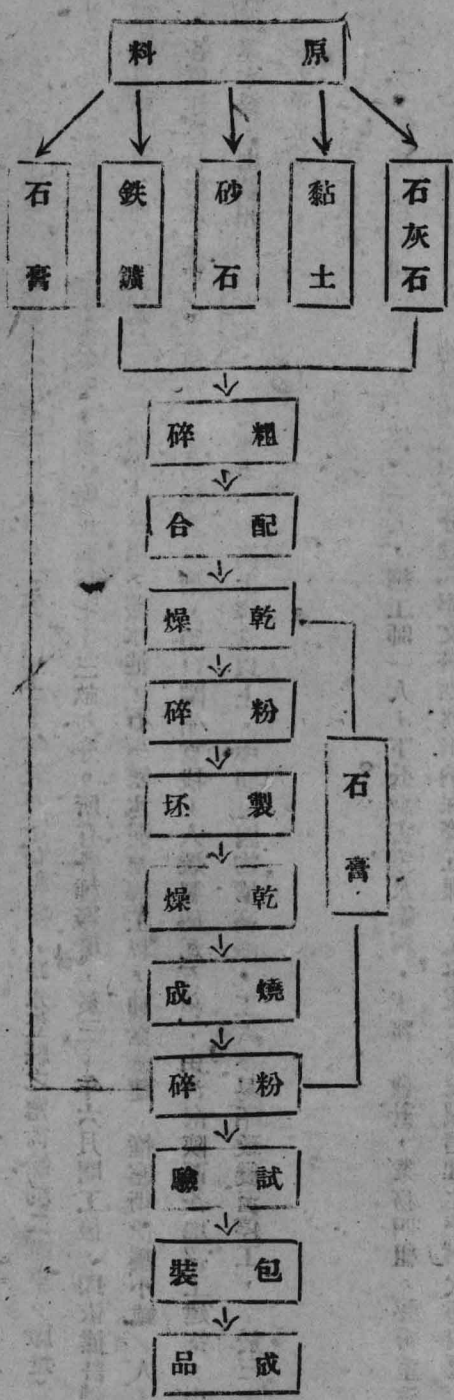
（五）建築廠房 該公司之製造廠址及礦區，係民國三十年五月下旬勘定，距永登縣之窰街鎮約二華里。廠址背後緊靠礦山，計礦區面積三十七公頃有奇，廠址面積七十三畝九分。所有各種廠房，於三十年六月開工後，即依據計劃，機器廠暨辦公室，庫房，宿舍，以及水車，水塔，蓄水池，石灰窯水泥窯等工程，加緊修建。惟窰街係屬小鎮，人工既少，各項建築材料亦甚缺乏，當時該廠房屋之建築，須自蘭州覓找工人燒製磚瓦石灰，由河南陝西各地招工建築，由西寧採運木料，由蘭州採購大米，一切開支，均高出尋常以上，中間復因物價高漲，工人不易招致幾至停工，幸於三十一年春全部落成矣。

乙、現在狀況

（一）組織 該公司經理一人，協理一人，總工程師一人，下分秘書室及總務，工務，會計，業務四組。秘書室設秘書二人，每組各設主任一人，並於總務組下分設人事文書庶務出納保管五課，工務組下分設製造理化機械火磚四課，業務組下分設營業購置運輸三課，會計組下分設成本會計及普通會計兩課，共設十四課，每課各設課長一人，其在工務部份者，計有工程師，副工程師助理工程師工務員，工務生各若干人，在事務部份者計有課員，事務員，辦事員，練習生各若干人。

（二）開工時期 原計劃擬在三十二年八月開工，嗣因渝桂陝等地訂製之機器，延期交貨，未能早日運廠安裝，迄三十一年一月底，始悉數運到後，趕速裝置，乃於是年三月正式開工矣。

(三) 製造程序 該廠採用立式磨之理由，為易於設備，期以人力濟物力之窮，惟當初並無經驗，且此等磨式之建築，亦尚須相當之時日與相當之水泥，乃先建築小型之雪弗氏立式磨兩座，人工鼓風，試行製造，並以為實地訓練工友之資，嗣後以此等小磨工作之經驗，計算其產量額與材料耗費量之比例，斟酌處理之難易，及通風設備之改善等，易行設計日產水泥二桶之方形及圓形立式磨，權當實驗之用，築成之後，升火製造，其成績且見優良，遂定名曰「勝利」磨。水泥製造程序如左：



右圖所示製造之程序，在工作方面，除粉碎部份外，其大部為手工操作，而處理之難，則以燒成段為最，風力之大小，溫度之高低，燒成之火候，均須適度，非有熟練之技工，不能勝任，此為該廠開工之初最感困難者

(四) 產銷情形 該公司產量原計劃日產一百桶，其各種製造設備之能力，亦足以稱之。惟當未開工之先，對各種機器何時方可運到頗難預料，故對於營業上未敢宣傳，及開工後，雖已正式出貨，而各用戶之知者尚少，因之三十二年上半年水泥銷路頗形滯澁，而生產力亦遂因以減低。迨至是年八月中旬，召開董事會議時，銷路仍無起色，而週轉又較

前困難，遂經大會決議在銷路未推廣前暫時縮減，產量每日以二十桶為標準。水泥營業平常在每年八月至次年三月為淡月，次年三月至同年八月為旺月，但現今西北各項建設，正如雨後春筍，油礦局，水利林牧公司，寶天路，隴海路以及國防工程祁連山蓄水庫并機場等工程，在在需要大批水泥，故自以此以後銷量當能劇增，則產量亦必隨之而增大也。

第二節 玻璃製造業

玻璃一物，為近世建築、醫藥、科學及藝術上之必需品，在戰前吾國玻璃業之分佈尚廣，如江蘇、河北、遼寧、四川、廣東、湖南等省，皆為主要產地。戰後因各產地大部相繼淪陷，而後方需要仍殷，於是不得不任艱難困苦中，設法製造，以應後方日常建築及醫學上所需用焉。

甘肅玻璃業之興起，在二十七年十二月在蘭州西郊蔣家莊，始有明華玻璃廠之設置，錦生玻璃廠繼起於後，成立於三十一年。此外尚有衛生署西北防疫處附設玻璃廠一家，惟以專製醫藥上所需用之藥瓶，牛痘苗管，茶杯等器皿，並不對外營業，專供自用。故甘省玻璃業除籌辦而已停業者大華玻璃廠外，至最近截止全省祇有三家，其資本設備，以明華較厚而完善。

各廠出品，以各色料瓶、茶杯、及藥瓶為大宗，煤油燈罩，各種電燈罩及花瓶等次之。平面玻璃，原由錦生玻璃廠製造，嗣以成本太高，銷路滯呆，不大合算，現已停製。其出品主要銷售地，乃為蘭州及附近各縣，但亦有運往青海、寧夏者，惟銷數不多耳。

本省製造玻璃所用之主要原料，如砂子、鹹、石英石、石灰等是。鉍硝、螢石等次之。其來源不一，本省均有出產，可就地取材。砂子乃係石英石經風化所形成之砂礫，無須加工，明華錦生兩廠以求出品精製，故多採自蘭州黃河北之北山，距城西六十餘里，品質較佳，而西北防疫處玻璃廠，則因自用，並多以盛藥粉藥水無須精製，故就城南五泉山附近挖取砂子，甚至即就廠址附近黃河沿岸拾取石英石碾碎為原料者。至所用之鹹，本省河西各縣出產雖豐，惟以其品質不純，含硝分較多，不大合用，故各玻璃廠多採用寧夏鹹。鉍永登附近塞街等處均有出產，取給方便，鉍之效用，如所

製之玻璃發綠色、此乃證明含有鐵質，故須加入少量錳。其次如配入螢石乃使其溶成物柔軟，多加之，則成品成乳白色。加硝作用為使成品發亮，他如加松香、紅礬等，則為作色之原料，本省亦均有出產。

各廠工場之建築，以資本關係，大率簡陋，其工作製造程序，先將原料配合後，裝入爐中，約經二十四小時，溶為溶體，吹成長管，範以模型，製成器皿。如欲製花瓶或其他裝飾品者，尚須裝以各種花式，然後再入爐烘乾之即成。描花為最後之工作，凡器皿經揀選後，如欲增其美觀者，則用磁漆加繪各色花草鳥獸，乾後即成，但不經久，易於脫落。

各廠所用之模型零件，大都採用國貨，其如切口機、燒口機、磨機、壓機等，目前本省各廠尙付闕如，近聞西北防疫處玻璃廠，擬擴充業務，不久將來有機械設備，精製出品云。至各廠從業人數，各約三四十人，廠長經理技師各一，以男工為主，女工尙未見僱，誠工作簡單小規模之工場也。

第二節 陶瓷業

陶瓷器為人類生活所必需，其途物質之文且而日趨進步，如建築所用之陶磚琉璃瓦、水道管等，電訊所用之高低壓磁子等，重工業所用之電爐火磚等，衛生所用之痰盂口孟便器等，藝術陳設所用之花瓶瓷像瓷板等。文房所用之筆筒印盒、水盂、筆架等，飲食所用之壺、盅、碟、碗、盤、罐等，醫學化工所用之甘鍋、燒管、藥膏缸、藥瓶、及酸性浴等，幾無所不具，中西學者，盡畢生之力，試驗研究，其價值可知也。

甘肅陶瓷工業，向極落後，其所製之成品，多係粗笨不堪應用，戰前本省所用之瓷陶器皿，除缸盆沙鉢取給本地土產外，其日用較精細之瓷器，無不由外省所供給，以其價廉物美，式樣新奇，致本省手工業出品粗笨之陶瓷業，一蹶而不振焉。

洎乎抗戰以還，陶瓷之需要日廣，而產瓷區域大多淪陷或受影響，外來陶瓷尤以運輸困難，至二十九年瓷器輸入，可謂根本斷絕，而後方人口日增，均應時勢之需求而增繁，本省陶瓷工業分佈雖廣，惟各地經營規模狹小，且多墨守成法不事改良，其所燒製之器皿，均極粗笨，未獲一般人士所樂用，有鑒及此，甘省府為發展本省工業，供應人民需要起

見，爰於二十六年，在製瓷原料燃燒得天獨厚之安口鎮，創辦陶瓷職業學校，先從訓練人才入手，專門研究細瓷製造，並於三十年集股五萬元設立甘肅光華瓷廠一所，大量製造日用必需器皿，經試驗改良，近年來本省瓷器工業，日有進步，其出品雖不及江西景德鎮所出者潔白而細，而實駕於河南之神后，陝西之同官，本省之阿干鎮，靖遠，密街諸處之上，現該鎮有大小細瓷廠四五十家，出品前更佳，亦因抗戰艱困中之成功也。茲將本省陶瓷業最有希望之安口鎮，陶瓷業產銷狀況，分述於后。

一、原料之種類

坯胎釉藥各原料，均產於鎮之附近，近者二三里，遠者十餘里，有白砂花崗岩，白礬，黑礬，粗泥，礮，宜興諸種。

(一) 白砂 白砂即石英砂，係淘取其中之高嶺土，用作較細製品之坯胎原料，色白，富黏性，耐火度強，產於鎮之附近高山櫻桃窪，趙家崗諸處，藏量較豐，可供數十年大量製造之用。

(二) 花崗岩 長石為瓷器釉藥之主要原料，因純粹長石，產量殊少，故以花崗岩代之也，其中最應存在之雲母等，於選擇及淘汰時可除去一部分，製品之不能純白，此亦其因也，質堅色微紅，難以白色透明及黑色發光者，即雲母石英也。花崗岩多埋藏於紅砂土層中，無整個礦藏，由山洪暴發，雨水沖洗而出，故採取較難。

(三) 白藥 係土名有兩種：一種為製細瓷配釉之用，質較鬆，易粉粹，塊狀白色，亦有稍帶微綠色者，易熔融，耐火度低，其配合比長石英十分之七弱，藥十分之二強，高嶺土十分之一強；另一種質較硬，為有稜角之塊狀，微土紅色夾以黑色斑點，均產於藥山，距鎮約二十里，亦難於採取。

(四) 黑藥 土名為黃土塊，用以製粗器之釉藥材料，藏量既多，又易採取，因燒成溫度高低之不同，故燒後呈色有黑黃等之分。

(五) 粗泥 亦土名為粗瓷坯胎之主要原料，產於鎮之高樓坡土山，經數百年之採取，並無缺乏之感，係斜井開採，與土法開採煤炭同，有鴉土鴉青諸種，以其色別也。亦有名埧子土者，塊狀，築窰用火磚及耐火材料均屬此類，粒子

粗者，更爲耐火，其夾雜紅色者，須揀煉之。

(六) 礆 亦土名灰色板層塊狀，燒後成微青白色，產量較少，爲一種化粧土，係施於粗坯之上，粗釉之下，因其色白不透明，用以蔽粗坯之雜色而顯釉之潔白者。

(七) 宜興 其色澤性質製品與江蘇宜興之陶器相同，故名宜興，以製法較粗，用者甚少。

二、原料之粉粹淘汰及捏練

上述諸原料除土質不須粉粹外，餘如石質原料，均須粉粹。其法先以人工錘成卵大之塊或更小之，置於石製直徑五六尺圓形之大碾盤內，以牲畜力拉碾之，碾釉之盤及滾子，均須用原石質製造，若雜質混入有害色澤也，粗泥之粉粹法，係直徑寸許深約二尺之圓坑內，加水以牲畜力拉轉攪粹，經一二日之時間，移入沈澱坑，再除去上層清水及殘滓中層細泥用以製坯，惟細瓷坯料，經碾粹後，置於缸內。加水攪拌，用極細之羅濾過淘汰，精取其細分，夏日例用陽光晒至相當乾度。冬日則須有泥坑及乾燥室設備，最忌任何灰屑殘渣之混入，製坯原料以貯藏愈久，捏揀愈熟愈佳，因其粒子間水分之分佈均勻，利於製造也。

三、製造類別及方法

在兩年以前，細瓷未能大量製造時，只有缸窰碗窰之分，缸窰專製黑黃諸色缸盆罐粗瓷之屬，因與碗窰製造所用之原料，裝窰方法及燒成時間之不同，而分廠製造缸窰廠人數較少，多者七八人，碗窰則製造普通日用粗瓷，工作人數較多，與細瓷廠仍分別製造，茲將一般製造方法，叙述於下：

甲、轆轤製坯 安口鎮所用之轆轤，祇手轆轤一種，俗名曰輪子，又叫車盤，凡圓形器物，不論大小，皆用以製造。其構造爲直徑二尺厚六寸之石質圓盤，中央有鐵製一承軸，俗稱之尖，尖之下兩旁有輪腿，以長一尺八寸寬二寸之木板爲之，下端嵌以齒製輪環，俗名之曰川，此輪環之內徑，適合輪軸之粗，故能常保持轆轤爲正當位置不稍傾斜，輪軸以堅木製，埋於地下約三尺之圓坑內，爲防止坯屑落入阻輪盤旋轉之故，於輪軸之外，圍以無底缸圈，軸頂鑿以鐵筒窩

，以承輪盤旋轉，昔日兩面輪盤爲一組，今則改良三面輪盤爲一組，互繫以繩，中間輪盤攪動兩端輪盤旋轉而製坯，此法較景德鎮爲良，因攪動輪盤之工人，不須任何技術，而免耽誤技工自行攪動之時間也。製造時先將練好泥塊，堆於輪子中央，以手指規板作皮割線及比尺等，利用輪子旋轉及原料粘性製成各種目的器物，此種製造技術，較其他製造方法爲難，非有三五年之苦心練習難製出美滿之物品。

乙、模型印坯 此法爲將切成等厚之泥片，壓入石膏製或素燒土製之模型內，以成器物之方法，出品大小相同，視作品之難易，而分模型嵌合塊數多寡先作模種。然後依樣鑄成模型，多角型及不規則形之器坯，多屬此法製造。

丙、徒手製坯 此法不藉器械之力，專憑工人天資及技術，以手指捏製，即景德鎮所謂雕鑲是也。如鉋削瓷板，鑲茶具嘴嵌及雕刻草木鳥獸樓臺亭閣之屬，盡皆費工難求普遍之藝術，安口鑲以原料尙差，製者甚少。

丁、修坯 無論何種方法製成之坯，均不能即爲完美之器物，必須俟適當乾固後，再行修理。大抵圓形器物，均須轆轤修理，餘均徒手修理，視各人之技術手腕用力刀尺筆及其器行之。

戊、繪圖 坯胎製成後，即行繪畫書款，普通所畫者，大半爲釉下青花，彩色繪畫及刻花，貼花，均經試驗成功，將次第實施貢獻社會，目前所畫，率皆簡易國畫，無精緻之時代作品，藝術學者宜趨倡導。

己、上釉 釉爲施於器坯表面，增加美觀，以求雅潔者，其法有浸醮法，洗注法，塗佈法，吹霧法等，按器物之大小簡易而分別行之，惟有因施釉困難，爲免損失計，有先行素燒再行施釉者。

此外尚有琉璃製品，如琉璃磚瓦，鸚哥，玩具等，均係低溫以木柴爲燃料燒成之物，係用銅錫鉛燒料，玻片配製而成，實用上殊不足貴，製者較少。

四 燒成

燒成爲陶瓷最終之操作，亦爲瓷業最艱鉅之工作，設燒成不良，則全功盡棄，所投血本亦付之一炬，其重要可知也。其法先將各種器坯依形狀之大小，耐火度之高下，分別裝入匣鉢，（匣鉢爲耐火土製，用以承重且免火燄與器坯

直接接觸影響色澤也。其大小不一，裨裝盛器坯之大小而定。其內，再重疊裝滿窯室後，封密窯門，初以低溫逐出常溫時之水分，再封閉窯頂，窯門留有燃火孔及投炭口，經四晝夜之燃燒，由黑熱至赤熱黃熱以至白熱，用黑釉料置於窯之中間，下端視其流乾，即為燒成之象徵而停火，以用其代表火表者，溫度在一千一百度至一千二百度之間，每窯需炭一百五六十畝，約十五六噸至二十噸。

彩色繪畫之燒成，係將經大窯燒成之後白色初胎，經二次繪彩後，用小爐以木炭或木柴燒成者，溫度在七八百度之間，燒成僅五六小時，一般醜友書款之瓷品，則係應用此法。

窯之構造，窯為耐火磚砌築而成，方式倒箆形，窯頂突出一部如割球狀，中央留有直徑一呎之方孔，窯頂方形部分，每邊長約二十尺，下部稍大，煙突設於後方重牆內，煙突高出窯頂僅丈許，頂部內徑約二尺，窯床無吸入孔之設置，在窯門口內燒燃處，有爐條之架置，下空氧氣即由此供給。火燄至窯頂，曲折而下，入煙道內再出窯外，此窯前後溫度殊不一致，該處前曾試建新式方形倒箆窯，以技術不精，材料欠佳而失敗，重慶廠新窯雖成功，然所用燃料與容積時間與舊窯相較，尚無大差異焉。

五 運銷狀況

各廠因人力財力所限，未能自行運銷，多由外埠客商來鎮訂購，轉運西寧、寧夏、蘭州、武威、平涼等處，包裝大多用木箱，以麥草充填，免遭損壞。運輸工具，大多交由驛運處運輸，西安、寶雞，銷路甚微，尙待開闢市場，附近各縣，則肩挑及趕腳貿易者，足跡所至無庸大商經售也。一般營業方式，有各廠在廠內零整發售者，有批發交轉售商零售者，交易皆以現款買賣，並無標期之說。普通日用細瓷價格如下。（三十三年一月調查）

品名	單價	品名	單價
大壺	六十元	小壺	三十元
大海碗	二十五元	中海碗	二十元

漱口盃 大三十元 小二十元
 小米飯碗 十二元
 耳盞 十元
 湯匙 六元
 筆筒 二十元
 七寸碟 十元
 餐盤 三十五元
 中飯碗 十六元
 茶杯 八元
 痰盂 八十元
 湯池 五元
 印色盒 二十元
 五寸碟 十二元
 合和器 五十元

餘不詳列，近兩年來，省立華亭陶瓷職業學校，資源委員會華亭電瓷廠相繼設立，技術工人，由湖南、江西、四川、河南、陝西各省籍者接踵而來，粗細瓷廠七十七家，其時作時輟者，尙不在其列。各廠員工多者至五十人，少至十數人，該鎮各種事業，均以瓷業之興敗為轉移，人口近萬人，銀行郵局亦次第開幕，平寶公路即將通車，惟瓷稅過重約佔十分之一，實難與規模工廠製造下之真正細瓷相並駕，銷路不無影響。將來戰後交通恢復，高貴家庭，仍不免外瓷充斥，則普通用瓷除江西湖南二省外，餘如四川、河南、陝西諸省之瓷器，非經相當改進，殊難在甘肅打開銷路，茲將安口鎮陶瓷各工廠經營概況調查列表於后：

甘肅華亭安口鎮陶瓷工業調查 三十三年一月

廠名稱	成立年月	資本金(元)	工人數	設備	產品種類	原料來源	每年產量	行銷區域	盈虧金額	備考
長春榮	民國二十年	五萬元	三人	窯洞 轆子 馬	粗瓷	本鎮 各山	四、二〇〇件	甘青 寧陝	一萬餘元	查粗瓷大部份缸鑪盤碟之類銷路多屬鄰縣
萬世祥	民國二十年	九萬元	十人	全	全	全	一二〇、〇〇〇件	全	五萬餘元	

甘肅之工業

興盛德	民國十五年	四萬元	三人	全	全	五、〇〇〇件	全	一萬元
文茂成	民國十八年	三萬元	三人	全	全	四、五〇〇件	全	一萬二千元
邦順長	民國十六年	四萬元	四人	全	全	六、〇〇〇件	全	一萬五千元
天順昌	民國十七年	三萬元	四人	全	全	四、八〇〇件	全	一萬二千元
義合生	民國二十年	五萬元	五人	全	全	九〇、〇〇〇件	全	四萬元
應生魁	民國十八年	八萬元	十人	全	全	七〇、〇〇〇件	全	三萬元
聚盛祥	民國十二年	二萬元	六人	全	全	二〇、〇〇〇件	全	四萬元
義生魁	民國十四年	三萬元	三人	全	全	五、六〇〇件	全	八千餘元
天順福	民國十二年	五萬元	二十人	全	細瓷	一二〇、〇〇〇件	全	六萬元
長盛祥	全	六萬元	十二人	全	全	一三〇、〇〇〇件	全	六萬元
長盛福	全	五萬元	十人	全	全	一〇〇、〇〇〇件	全	五萬元
祿世恆	全	四萬元	八人	全	全	九五、〇〇〇件	全	四萬元
福盛昌	全	八萬元	十五人	全	全	二〇〇、〇〇〇件	全	七萬元
永盛合	民國二十年	六萬元	三人	全	粗	五、〇〇〇件	全	二萬元

查該廠全做
細瓷盤碟茶
壺茶杯日用
品等類

崇德堂	民國三十二年	八萬元	六人	全	細	全	一九〇、〇〇〇件	全	七萬元
公興德	全	五萬元	五人	全	全	全	八〇、〇〇〇件	全	三萬元
祿世昌	民國三十二年	四萬元	七人	全	細	全	八〇、〇〇〇件	全	五萬元
天盛德	民國二十年	五萬元	六人	全	粗	全	一〇、〇〇〇件	全	四萬元
永慶恆	民國三十二年	九萬元	三九人	全	細	全	三〇〇、〇〇〇件	全	二十萬元
天順西	全	七萬元	八人	全	粗	全	七〇、〇〇〇件	全	四萬元
福順魁	民國二十年	四萬元	五人	全	全	全	六〇、〇〇〇件	全	四萬元
長順合	民國八年	五萬元	六人	全	全	全	五八〇、〇〇〇件	全	三萬元
天德賢	民國八年	五萬元	四人	全	全	全	六〇、〇〇〇件	全	三萬元
德合昌	民國七年	二萬元	三人	全	全	全	五、〇〇〇件	全	一萬餘元
天生魁	民國六年	二萬元	三人	全	全	全	六、〇〇〇件	全	一萬元
生盛成	民國三十二年	六萬元	二人	全	細	全	一〇〇、〇〇〇件	全	五萬元
光華廠	民國十九年	三〇萬元	五〇人	全	全	全	一、〇〇〇、〇〇〇件	全	五十萬元
德盛鐵	民國十五年	三萬元	四人	全	粗	全	七〇、〇〇〇件	全	二萬元

冊 肅 之 工 業

查細磁發源
先有光華廠
後來紛紛增
設現在普通

甘肅之工業

德茂祥	民國二十年	五萬元	五人	全	全	八〇、〇〇〇件	全	二萬元
耀長春	民國十八年	五萬元	六人	全	全	一〇〇、〇〇〇件	全	三萬元
玉祥成	民國十二年	三萬元	七人	全	全	九〇、〇〇〇件	全	三萬元
聚發祥	民國十二年	七萬元	二三人	全	細磁	二〇〇、〇〇〇件	全	十萬元
仁義厚	民國十二年	五萬元	一五人	全	全	一〇〇、〇〇〇件	全	六萬元
忠信和	全	二萬元	四人	全	全	八、〇〇〇件	全	一萬元
聚興昌	民國十九年	二萬元	四人	全	粗磁	六、〇〇〇件	全	九千元
聚盛德	民國十二年	三萬元	七人	全	細磁	六〇、〇〇〇件	全	四萬元
祿盛長	全	四萬元	八人	全	全	七〇、〇〇〇件	全	五萬元
林茂森	全	二萬元	三人	全	全	三〇、〇〇〇件	全	一萬元
義生榮	全	三萬元	四人	全	全	四〇、〇〇〇件	全	二萬元
世興榮	民國二十年	二萬元	三人	全	粗磁	五、〇〇〇件	全	一萬元
治順昌	全	二萬元	三人	全	全	六、〇〇〇件	全	一萬元
鼎新泰	民國九年	二萬元	三人	全	全	六、〇〇〇件	全	一萬元
天興德	民國八年	二萬元	三人	全	全	六、〇〇〇件	全	一萬元

甘肅之工業	文玉長	樹德茂	天生元	崇德豐	天生祥	貴生榮	忠合昌	天生福	福興魁	興盛榮	生盛元	德生昌	順天成	萬茂祥	玉順成
	全	全	全	民國三年	民國二年	民國五年	民國八年	民國五年	全	全	全	全	民國三年	民國八年	民國四年
	一萬元	二萬元	二萬元	五萬元	三萬元	二萬元	二萬元	三萬元	三萬元	二萬元	二萬元	三萬元	三萬元	一萬元	二萬元
	三人	四人	六人	七人	五人	四人	三人	三人	三人	三人	五人	全	四人	二人	三人
	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全
	粗磁	全	全	細磁	全	粗磁	全	全	全	粗磁	全	全	細磁	全	全
	五、〇〇〇件	三五、〇〇〇件	三〇、〇〇〇件	五〇、〇〇〇件	一〇、〇〇〇件	五、八〇〇件	七、〇〇〇件	六、〇〇〇件	六、〇〇〇件	七、〇〇〇件	二〇、〇〇〇件	三五、〇〇〇件	三〇、〇〇〇件	六、〇〇〇件	六、五〇〇件
	全	全	全	全	全	甘青寧陝	全	全	全	全	全	全	全	全	全
	八千元	一萬五千元	二萬元	三萬元	二萬元	一萬二千元	二萬元	二萬元	一萬二千元	一萬元	一萬五千元	二萬元	二萬元	一萬元	一萬二千元

甘肅之工業

明盛德	榮盛福	志英祥	敬義堂	玉盛生	運豐雲	泰豐遠	自立和	福成林	文茂魁	天順元	桂興復	天興福	元利廠	復興廠	恒豐廠	和生廠
全	全	全	民國三年	全	民國二年	民國三年	全	全	全	全	全	民國三年	全	全	全	全
三萬元	二萬元	二萬元	二萬元	二萬元	二萬元	五萬元	二萬元	二萬元	四萬元	三萬元	三萬元	三萬元	八萬元	八萬元	六萬元	五萬元
三人	三人	四人	五人	三人	三人	八人	三人	三人	十一人	八人	三人	六人	一九人	一四人	八人	八人
全	全	全	騾子	全	全	騾子	騾子	全	密洞	全	騾子	騾子	騾子	全	全	全
全	全	細磁	細磁	粗磁	全	細磁	粗磁	全	細磁	全	粗磁	細磁	全	全	全	全
全	全	全	本鎮	全	全	全	全	全	全	全	全	本鎮	全	全	全	全
七、〇〇〇件	一〇、〇〇〇件	二〇、〇〇〇件	六〇、〇〇〇件	六、〇〇〇件	七、〇〇〇件	一〇〇、〇〇〇件	六、〇〇〇件	六、〇〇〇件	二〇〇、〇〇〇件	四〇、〇〇〇件	四〇、〇〇〇件	七〇、〇〇〇件	二五〇、〇〇〇件	二〇〇、〇〇〇件	一〇〇、〇〇〇件	九〇、〇〇〇件
全	全	全	青	全	全	全	全	全	全	全	全	青	全	全	全	全
九千元	一萬元	二萬八千元	三萬元	一萬元	二萬元	五萬元	一萬元	一萬伍千元	七萬元	二萬元	一萬元	二萬元	七萬元	六萬元	四萬元	三萬元

除上述安口鎮外，陶瓷工業分佈於本省者，皋蘭阿干鎮亦出陶瓷器，品質較次，戰後為應時代需要力求改進，出品日增，現蘭州市所售者，大部為該鎮所製，惟較大規模工廠尚未見設置，大多仍係民間手工業耳。永登鑿街陶器業亦較發達，產品有缸、盆、甕、碗、年產百萬餘件，多行銷青海、永靖、臨夏、夏河等處，蘭州市西門外各店舖所售之陶器，有一部係鑿街運來。景泰普產陶土，所以陶器業頗較發達，僅源興德一家年可產粗陶器如缸、壺、碗、碟，約五十萬件，銷河西青海一帶，尤以所製之一種做古，青甕、名著於世。河西山丹縣城西南，陶土蘊藏面積頗廣，故該縣陶器業所用原料，均取給於此，全縣共有窯六座，年產缸約五千個，碗五萬只，瓶三千六百個。缸磚十萬塊，西運酒泉，東運武威，尤以缸磚為極良之建築材料。武威富源煤瓷有限公司，成立於民國二十八年九月，資本八十萬元，製造粗泥缸、盆、碗、杯、碟、壺等類，全年產量約值七八十萬元，漳縣有瓦盆窯數座，年產粗陶器約十萬件，磚瓦二十萬片，全供當地需用，靖遠東明鄉瓷窯兒有陶業三家，一為任保善陶瓷業資本一萬元，工人十七名，每月出產缸三百個，盆六百個，瓶六百個，碗一萬五千只；二為薛萬朝陶瓷業，資本一萬元，工人十四名，每月約產缸三百個，盆七百個，瓶一千三百個，碗一萬只；三為張楊陶瓷業資本一萬五千元，工人十二名，月產缸三百個，盆八百個，瓶一千五百個，碗一萬五千只，均運銷鄰縣及蘭州，惟以無專門技術之指導研究，品質尙欠精良，是其缺憾。成縣磚瓦陶器之生產，距縣城四十里之興川窯，有窯戶十餘家，所燒製之盆碗盃碟除供本縣應用外，尙能供應武都等地需要，崇信之新鑿鎮，有崇南瓷炭股份有限公司一處，成立於三十一年秋，資本五十萬元，設備簡單工人四十五名，專做陶瓷器皿。惟手工製造價格略低，出品亦較少，僅供本地需用，並無莊口運往外縣者，若將來能加以改良崇信陶瓷，亦有運銷陝、甘青寧等省之可能。兩當瓷器不能生產，祇有缸盆沙鍋等器，年約十萬件，亦可供應天水及雙石鋪等地云。

第四節 磚瓦石灰業

磚瓦原為房屋建築中最主要之材料，惟西北各省，因自然環境所不同，與夫人民生活習慣之異殊，即人生四大需要中之「住」，房屋之建造，亦與他省略不同。普通民間住宅，泰半以泥土為材料所砌成，不但築牆用泥，即屋面亦以

土塗。故往昔甘肅磚瓦用量極少，磚瓦工業頗不發達。迨抗戰以還，甘肅地處益趨重要，蘭州爲西北各省中樞，且爲中外人士所瞻仰，又首鎮如天水爲通西南之要道，平涼爲往陝豫中點，甘、涼、肅州以通蘇聯國際線上河西之要埠，近幾年來，各地工業勃興，商旅頻繁，以故整飾市容，開闢馬路，興建工廠，勢所必然，而磚瓦石灰之供應，與乎與焉。

甘省磚瓦石灰之燒製，與各地土法大致相同，均係手工製，其工作最感困難者，厥爲裝窯與看火兩事，如裝不穩固，易於汰倒，能遭全部損失，火不看透，出品不良，此兩者均須有熟練技術。窯之大小不等，最大者每窯可燒條磚十萬餘塊小者燒三四萬塊，每窯約燒二十餘天，需煤十數噸。至其磚瓦出品，在甘肅最普通者，有下列數種，分述如次：

(1) 條磚 長一尺，闊五寸，厚約一寸一分，此種磚爲最普通，用途最廣，各窯戶亦以此爲主體，現本省各地建築房屋及鋪路地平，均用此類。

(2) 二四八磚 即長八寸，寬四寸，厚二寸，此類用途較小，僅以用作修飾門面而已，故窯戶燒製者較少。

(3) 方磚 各邊約八寸或一尺二寸，成正方形，厚約一寸半，此種大都用以鋪地，而不適於建造房屋，用途極狹，故此窯戶非經願主訂購者，不予燒製。

(4) 長方大磚 此種磚蘭州俗稱「台基」，長約一尺八寸寬一尺二寸，厚約二寸，大都爲砌造門簷及階石之用。

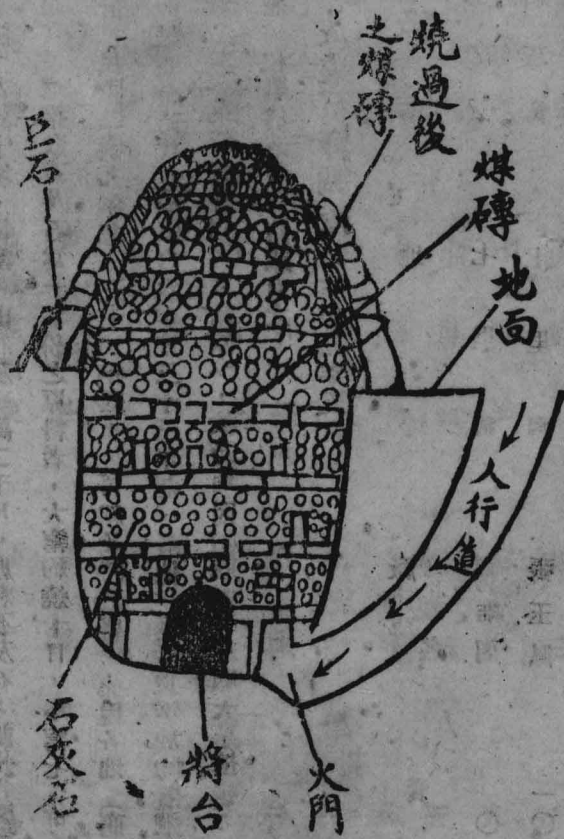
(5) 同瓦 西北民間住屋，大都用土建土蓋，已於上述，此種瓦爲半圓筒形，僅覆蓋於屋脊處，以防雨水之侵入，用量甚少，每間用量約二三十片已足敷。

(6) 滴水瓦 此盜僅籍於屋簷邊，以利雨水淋漓直下，此種用量亦少，每間僅需四五片而已。

(7) 壽瓦 此瓦用途更狹，吾人在蘭州或天水等處，所見之廟宇及回胞所建造之清真寺，其屋面上所覆蓋之瓦，均屬此類，而民間使用者則頗少。

甘肅各地業磚瓦業者恆多兼燒石灰，例如蘭州全市磚瓦石灰業者，計有七十餘家，其中有三十餘家，多兼營石灰，此因購置磚瓦，必需石灰之故也，茲再將石灰燒製方法略述於後。

石灰、不僅為營造建築工程主要材料之一，而與其他化工、造紙、製革等工業，均有極密切之關係，故石灰用途之廣，在工業上地位之重要，誠莫過於此。甘肅石灰之燒製，方法簡便，無須何項技術，茲就以蘭州四郊燒製石灰為例，其法先在平地上挖一穴，（如斷面圖示一）。



穴深約七市尺，上寬下狹，直徑約六市尺，穴之四周，塗以紅土，穴底中央部築一土墩，名曰「將台」，以備架立煤磚及石灰石之基礎，（煤磚即以四成煤屑，六成紅土，以水調和，作成磚形，晒乾即成，每塊重約十二斤）。底留一孔，以備舉火之需。裝完先在將台旁架立煤磚一層，然在其上裝置石灰石一層，約一尺許，再敷以一層煤磚，如是裝

出地面，約六七尺時為止，但在地面上之部份，應四圍圍燒過後之煤磚一層，並以泥土塗封，不使洩氣，其傍再支以巨石，而防上部磚石傾倒。裝就後，即由下部火門處舉火，燃料先用木柴樹枝，迨煤磚發火後，即由其自下而上自燃矣。

此種石灰窯，構造極簡，大小不等，其大者據云每窯可裝石灰石八萬斤，需要煤磚五六百塊，每窯可出石灰五萬斤；最小者約裝石二萬斤，需煤磚二百數十塊，每窯可出石灰一萬二千斤。原料石灰石，蘭州各窯戶，多採取西郊北山安寧堡地方，而沿黃河各窯亦間有就地拾取石英石為一部份之原料者，大窯約燒十日，小窯七日可成。

磚瓦石灰業之在甘肅，計自民國二十九年超至三十二年底止，可稱及時之盛，此因各地工商日繁，建築興起，在在需要大批磚瓦石灰之供應，此誠黃金時代也。但自本年度三十三年起，各地實業界以鑑於物價飛漲不已，原料取給非易，工業經營困難，均裹足不前，本年來新興計劃者日見減少，故乃均因陋就簡，不願大事擴張，至最近截止，各地磚瓦石灰業，營業已大不如昔，並聞相繼歇業者，時或有之。

蘭州市磚瓦石灰業窯廠調查 三十三年五月

窯廠名稱	地址	廠主或經理姓名	資本
乾益磚瓦窯廠	七里河	劉維周	一〇、〇〇〇
大同石灰窯	七里河	張玉佩	一〇、〇〇〇
四合磚瓦窯	七里河	魏杰三	二〇、〇〇〇
義成磚瓦窯	七里河	徐惠民	一五、〇〇〇
李記磚瓦窯	七里河	李永庚	一五、〇〇〇
益豐磚瓦窯	七里河	郭安壽	一五、〇〇〇

壽記	磚瓦窰	七里河	謝永壽	一〇〇〇〇〇
同盛	磚瓦窰	七里河	韓金剛	二〇〇〇〇〇
孫記	磚瓦窰廠	七里河	孫楊虎	五〇〇〇〇〇
登義魁	石灰窰	七里河	張巨川	五〇〇〇〇〇
建華	石灰窰	七里河	劉多三	五〇〇〇〇〇
玉成	石灰窰	七里河	田敬臣	五〇〇〇〇〇
瞿記	石灰窰	七里河	瞿永信	五〇〇〇〇〇
協記	石灰窰	七里河	秦郁周	五〇〇〇〇〇
玉記	石灰窰	七里河	尉潤生	四〇〇〇〇〇
元亨	石灰窰	西津橋	劉子良	六〇〇〇〇〇
高記	石灰窰	磨溝沿	高祝三	四〇〇〇〇〇
魯記	石灰窰	磨溝沿	魯積德	五〇〇〇〇〇
臨波	磚瓦石灰窰廠	東稍門外	吳仲芳	二〇〇〇〇〇
同興	磚瓦窰廠	東稍門外	趙志潔	一〇〇〇〇〇
何記	磚瓦窰廠	何家莊四號	何志仁	七〇〇〇〇〇
萬記	磚瓦石灰窰廠	顏家溝二十六號	萬鐘祿	八〇〇〇〇〇
萬興	磚瓦石灰窰	東稍門外	耿萬福	二〇〇〇〇〇
裕華	磚瓦窰	東稍門外	楊志正	三〇〇〇〇〇
周記	磚瓦窰	東稍門外	周百順	二〇〇〇〇〇

甘肅之工業

甘肅之工業

彭記	毛記	新義	全興福	陶記	建隴	永興泰	金城	和記	同發	泰和興	成城	東昇平	榮泰和	復昇	星記	協義	天益	久大	
石灰	石灰	磚瓦	石灰	石灰	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	磚瓦	石灰
河	河	七	北	北	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東	東
水	水	里	園	園	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍	稍
道	道	河	園	園	門	門	門	門	門	門	門	門	門	門	門	門	門	門	門
彭玉書	毛學禮	賈笑仙	張有弟	陶占魁	受仲卿	吳子祥	郭春年	劉志耀	王于俊	王滿堂	郝炳炎	安治平	王子才	張昇泰	吳星輔	武仲芳	郝鴻昌	李景亭	
一〇〇〇〇	二〇〇〇〇	二〇〇〇〇	一〇〇〇〇	四〇〇〇〇	五〇〇〇〇	五〇〇〇〇	二〇〇〇〇	二〇〇〇〇	一〇〇〇〇	五〇〇〇〇	一〇〇〇〇	一〇〇〇〇	一〇〇〇〇	五〇〇〇〇	一〇〇〇〇	四〇〇〇〇	二〇〇〇〇	一〇〇〇〇	

甘肅	勝記	劉記	顏記	元發明	邱記	周記	余記	元記	良友	陳記	西北	朱記	胡記	朱記	魏記	周記	朱記	朱啟明	陳記
之	磚瓦窰	磚瓦窰	磚瓦窰	磚瓦窰	石灰窰	石灰窰	石灰窰	磚灰窰	石灰窰	石灰窰	磚瓦窰	石灰窰	石灰窰	石灰窰	石灰窰	石灰窰	石灰窰	石灰窰	石灰窰
工																			
業																			
	東稍門外	東稍門外	東稍門外	東稍門外	耿家莊十六號	耿家莊八號	十里店	十里店	梁家莊	七里河	七里河	七里河	七里河	河水道	河水道	河水道	河水道	河水道	河水道
	閔敬沈	劉漢文	顏宗忠	達元吉	邱仲餘	周舜如		戴元魁	王言海	陳俊清	馬士韓	朱全孝	胡景山	朱自明	魏自成	周永順	朱雲亭	朱啟明	陳玉清
	五〇〇〇	一〇〇〇〇	六〇〇〇	五〇〇〇	四〇〇〇	八〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	二〇〇〇	三〇〇〇	一〇〇〇	八〇〇〇	五〇〇〇	五〇〇〇	四〇〇〇	四〇〇〇	一〇〇〇

甘肅之工業

張記 磚瓦窰 東稍門外 張維祺 一〇、〇〇〇

民生 磚瓦窰 東稍門外 郭蕩 三〇、〇〇〇

黃記 磚瓦窰 東稍門外 黃琪 二〇、〇〇〇

方記 磚瓦窰 東稍門外 方連俊 四、〇〇〇

天順 磚瓦窰 東稍門外 薛子和 一〇、〇〇〇

張記 磚瓦窰 東稍門外 張子純 五、〇〇〇

孫記 磚瓦窰 東稍門外 孫杰三 五、〇〇〇

孫記 磚瓦窰 東稍門外 孫士林 五、〇〇〇

俞記 磚瓦窰 東稍門外 俞得福 七、〇〇〇

高記 磚瓦窰 東稍門外 高明祿 三、〇〇〇

宋記 磚瓦窰 東稍門外 宋克寬 八、〇〇〇

王記 石灰窰 東稍門外周家莊 王茂盛 七、〇〇〇

高記 石灰窰 周家莊 高和卿 一〇、〇〇〇

天義 石灰窰 東稍門外 劉揚祖 八、〇〇〇

蔣記 磚瓦窰 耿家莊二號 蔣文卿 一〇、〇〇〇

冉記 磚瓦窰 耿家莊十號 冉晋亭 一〇、〇〇〇

牛記 磚瓦窰 何家莊 牛德三 八、〇〇〇

柴記 石灰窰 周家莊 柴克寬 五、〇〇〇

第六章 皮革工業

第一節 製革業

(一)沿革 我國製革工業，防自上古，伏羲制嫁娶，以儷皮爲禮，商周革工，設有專司，宋代皮角場兼軍器監，而續文獻通考載：元代有甸皮局，熟造紅羊皮二千有奇。由此觀之，製革一技，實爲我國固有之工藝也。

西北各省產皮雖多，但製革工業並不發達，故大都以生皮向外輸出，需用皮革時，再從外省購入，此中損失，自屬不貲。甘肅革皮之製造，向用火炙法，或稱煙薰法，係用硝，白礬藥劑製造，或用火煙薰炙，方法簡陋，故其成品粗鬆而硬，並易折斷，遇水時易於透濕，故將皮革浸於清油中，使之耐用，但不適用於較爲精細之製品，在戰前本省製革工業，亦屬寥寥。在蘭州僅有鴻泰一家，其他各地當可概見，規模簡陋，出品無多，自抗戰軍興以還，本省所產皮張，可資利用，製品亦可暢銷，以故製革事業日益發達，土法製革，亦遂加改良，以有用五倍子浸硝者，但欲求其正真改良，尙有待於人力，物力，財力三者之充實耳。

(二)製品 甘肅各地所製之成品，其主要產品爲牛皮底革牛皮面革，軍用革，羊皮面革，羊皮反面革等，副產品爲毛渣。革品有捷克衣，士兵馬鞍，機槍帶，士兵槍帶，羊皮裏囊皮箱，卷宗夾子，馬褲，中筆，坤大衣，皮鞋，反上便鞋，馬靴，大筆，航空皮箱，皮背包，羊皮手提包，手槍套，汽車水箱套，獵服，便帽及運動褲等。大宗革品爲捷克衣，馬鞍手槍套等。

(三)製革原料 製革原料，可分原皮，鞣劑及用水三者，茲分述於左：

(1)原皮

牛羊馬類等皮，爲製革最重要之原料，西北爲畜牧資源地，對於該項原皮年所產者，何止鉅萬，實甚豐富，其牧畜種類有犏牛，黃牛，犏牛，馬，綿羊，山羊等，惜乎此種牲畜，生前常因飼養不良，時有疾病，皮質因之稍遜，更因牧

畜管理不善，其皮所受較傷皮瘡病痕及 *Haemoloma Bovis*, *Hypodermia insectum* 等昆蟲之害甚烈。此大為製革家所憎惡，又其死後，因回民剝皮之手法不善，番民對生皮整理之不良，致受有刀傷，與腐爛者甚多，以之用為製革上之價值因亦大減。此種原皮之不良善，皆因畜牧事業之無科學之管理。故改進西北畜牧，實為西北工作之一，茲將所產各種原皮，略述於下：

a 犛牛皮 犛牛產於西藏高原，而分佈於西康，青海，及甘肅西南部之夏河，臨夏，臨澤，卓尼一帶，為西北高寒地帶最重要之運輸工具，因其毛長而粗，故其皮之銀面不細，且其組織亦甚寬鬆，不宜製造上等皮革，惟製軍用革等尚可應用。

b 黃牛皮 黃牛，國內各省均有出產，西北各省所產者為數亦甚多，其皮較犛牛為細，其組織亦較堅實，但不如山東等省所產者之佳良，且受此蟲之害甚烈，尤為其最大之缺點也。

c 犏牛皮 雌犏牛與雄黃牛相交配即生犏牛，其形狀既不似犛牛，又不似黃牛，身體雄壯力大，但此種犏牛，只能有其本身之一代，其皮之質地較犛牛為佳，但稍遜於黃牛。

d 馬皮 甘省產馬甚多，故其皮之出產，亦甚豐富，惜其背上鞍傷過多，此為其最大之缺點。

e 綿羊皮 甘省綿羊之產量極多，其皮以番羊為最優，皮厚而寬，為製革之上料。他如北山及東路所產之皮，雖較番羊為次，但亦不失製革之價值。

f 山羊皮 山羊皮西北各省均有出產，其量亦多，但皮面甚粗，遠遜於四川等省所產者。

(2) 鞣劑

鞣劑為製革重要之材料，甘省亦有該項材料之出產，現被製革家所採用者，均屬植物單樺，其液能使皮質變為永久不朽之革，已如前述。凡植物之枝，葉，根，皮皆含有之。其性質約可分 (*Catechae* 及 *Pyroaloe*) 兩種，此種單樺用於製革時，因其所製之革之目的不同，其選用之種類亦異，不可濫用。以致製成之革不合於用也，茲將對於製革上有價

值者，略述數種於下：

a 五子 甘省隴南一帶，亦有此出產，形狀近於橢圓，約含單樺百分之七十。該種單樺，因其酸度高，鞣成之革甚為疏鬆，且不增加其重量，故用於製革時，須參加以他種樹皮，方為適宜。

b 橡梳子 產於隴南天水一帶，產量亦多。其含單樺之量約百分之五至百分之三十，鞣成之革，甚為堅實，有增加重量，為鞣製底革之佳料，惟單獨用於製革時，須經長期間之鞣製，若欲短鞣製時間，宜加以其他酸度較高之單樺液。

c 柯子 產於天水以南一帶，含單樺量約百分之十五至二十，鞣成之革，甚為疏鬆，色近淺黃綠，不增加革之重量，故鞣皮時亦須參加他種單樺，方為合宜，因用其鞣皮時，能使皮質膨脹，用作初步鞣皮單樺液，甚為相宜，且可得顏色均勻之皮革也。

d 檞樹皮 隴南，天水，徽縣，成縣，兩當，清水等縣，均有出產，其產量不甚豐富，所含單樺，約百分之十五至二十製成之革，尚稱堅實，可增皮之重量，顏色棕紅，頗為美觀，實為製革之佳料，惜其含單樺較少，對於製品之成本，不無影響。

e 青岡樹 產於隴南天水及臨洮附近一帶，其含單樺量約百分之十至十三，製成之革尚堅實，能增革之重量，以之製造軍用革等，則尚相宜。

f 樺樹皮 產於隴南天水岷縣及隴西亭堂一帶，產量頗豐，含單樺量約百分之八至十，製成之革，稍帶淺紅色，若參以檞樹皮，則可得堅實及色彩美觀之革，惟其所含單樺太少，是其缺點。

以上六種鞣皮材料，惟應用時須選別參混，較單獨用者為良好，至如何參混，視所製之革之目的，而有不同，又本省所產之植物甚多，其所含之單樺，可供於製革者恐不止上數。

(3) 水

水爲製革之重要原料，因製之各部工程中，均不能與水相離，且與所含之成分，亦有密切之關係，即硬度過高，及含雜質之水，不宜用於製革，蘭州黃河之水，經實地試用，尙覺合宜，若用井水，則須分別加以處理，方可使用也。

製革當以牛羊皮，藍礬，五倍子，石灰爲主要原料。雖均可得自本省，惟甘產之牛皮，只可製普通革品，因其飼料不良，并勞動過力，故皮質粗糙，不能製出優良皮革，欲製較良皮革，必須先改良牛種，改善飼育方法及減少其勞傷工作。現本省較良牛皮，多取自陝西河南等省，概其種類爲黃牛，飼料亦較優良，故皮較佳。至於五倍子，藍礬等原料，其價格亦波動不一，前多操縱於一般屯居商人手中，自各銀行停止商業放款後，其價格曾一度跌落三分之一，故蘭州各製革廠皆相機購入，以備應用。

(四)工具 本省製革最簡陋之工廠，亦無何項工具可言，僅水缸，木桶數個而已。即戰後新設之規模較大，資本充裕，比較改善之革廠，亦只有抽水機、木桶、磨皮機、縫紉機等，并無其他精良機械之設備。

(五)製造程序 牛羊皮取得後，第一步爲清潔工作，先取皮上未刮淨之血、肉、骨頭等。第二步爲去毛工作，將刮淨之皮，投入石灰水桶內，經化學作用後，可除淨皮上之毛，然後用清水洗刷，惟恐存留於皮內之石灰水未洗淨，有害於製造皮品，故再浸於麥麩水中，最後將皮浸於單鞣酸（製自五倍子）或明礬溶液中，經過相當時間；（時間久暫視皮之粗細而定），則生皮於此可以製成熟皮矣。此時如試驗成品之良窳，可取熟皮一小塊，置於沸水內，經過一二分鐘，若皮不縮縮，即知完全成爲熟皮。然後洗刷染色，晒乾後即用磨皮機磨光。

(六)製品運銷區域 本省各地所製之成品，除以當地爲主要市場外，亦有運至四川成都、重慶等各地銷售者。現蘭州製革工業，尙在革新改進時期，各廠因出品有限，需要日廣，往往製品未成，已定購一空，大有供不應求之勢。

綜上述情形觀之，本省製革一業，銷路自無問題，惟關於成品製造技術上，尙須加倍努力，查目前營製革業者所感受之困難，除難得良好技師與機器外，復以國人與畜豕牛羊之法未能講求，且宰屠牛羊及醃晒生皮之徒，手法輕率，尤爲人所詬病，生皮一經破損，則補救無從，令製革者束手。我國以製革業之未發達，戰前輸往德日等國之生皮，最多時

每年達四十六萬餘担，價值二千餘萬兩之多，然生皮出口，并非我國製革業之好現象，外人以鉅金躉購我生皮，輸運出口，國人所購，僅其唾餘，故過去津滬一帶廠家，常有皮荒之嘆。外人購去並量生皮復運用其大廠機器，製成革物，輸回我國，一輾轉間，獲價十倍，遂與我土產爭衡於市場而為勁敵。故戰後欲振興此業，必須頒行重稅，以課出口之生皮，及入口之製成品，同時製革界亦應研究技藝，利用科學機製方法，及改善牛羊飼養及醃皮製革諸法，如是則外來皮革，自難立足於中華市場矣。

此外除此抗戰時期，各業以受通貨膨脹物價波動過大之故，就目前蘭州市區內各製革廠論，往往以資金短絀，週轉未能靈活，影響日常生產質量至鉅。復有一般廠商，并不注意其生產能力，而專注於利潤，多以工廠為名，而以原料交易為實。故有由陝西西安購進皮料製造革物，因其成品較自製皮革為優，售價亦較高，如是製革業之前途，誠一時難有進步焉。

甘肅省製革業工廠調查 三十三年二月

工廠名稱	成立年月	地址	本設	備	職工人數	產品種類	備考
甘肅水利林牧公司蘭州製革廠	三十年九月	蘭州河北草廠街後	一、五〇〇、〇〇〇 (元)	抽水機、刀尺、木桶、磨皮機、縫紉機等多件	五六	牛皮底革、裏革、羊皮面革、裏革及各種皮件、皮衣、牛皮軍用革	
建國製革廠	三十年六月	蘭州七里河王家堡	五二〇、〇〇〇	轉鼓、磨皮機、鞣皮池、鞣皮桶、縫紉機等	三六	各種面革、底革及軍用皮革、皮鞋、皮衣、皮箱	鞣製部份暫停
利工製革廠	三十年五月	蘭州河北金城關	四〇、〇〇〇	縫紉機、大軸機、木桶、磚池、大木案、釘皮板、鏟皮案子、鑄子等	二四	各色皮革、軍用皮件、鞋面皮、鞋底皮、帶子皮箱等	
豐記製革廠	三十年六月	蘭州小北門	一〇〇、〇〇〇	磨製機及其他製革工具	七	捷克皮衣、皮帶、羊皮革、面皮、裏皮	

甘肅之工業

金城工業社

三十年 蘭州上東關

二〇、〇〇〇

大軸機一架及其他製革工具

牛皮革、羊皮革、軍用皮件、大小皮箱皮鞋等 於三十二年底暫停

同茂興製革廠

二十八年 蘭州益民路

三五、〇〇〇

縫紉機二架及其他一切製革工具

各種牛羊皮革及皮箱、皮匣、皮衣 於三十二年底暫停

乾和製革廠

三十年 蘭州七里河

四〇、〇〇〇

長方圓桶、長方大桶、桶灰池、平案、針案等

一 底皮、面皮、軍用皮帶皮等

乾源皮革工廠

二十九年 蘭州河北廟灘子

一〇〇、〇〇〇

泡皮缸二十只、蠶皮缸三口、推毛台二個

一〇 牛羊皮革及硝製二毛皮袍、染黑羔皮、翻皮、染灰羔皮

裕生製革廠

三十一年 蘭州廣武門外

二五、〇〇〇

轉鼓熟皮機磨裏機及其他製革工具

面皮、底皮、帶皮、衣皮

鴻泰製革廠

四十年 蘭州中華路

二四、五〇〇

灰池二個、藥池三個、木案三個及應用刀尺等

各種皮革及製皮箱皮帶軍用皮件

停歇改組稱雅製革廠

鹽場堡皮革生產合作社

三十年 蘭州鹽場堡

一九〇、〇〇〇

泡皮桶、煮皮缸、灰池等

一七 底革、面革、軍用革等

現已改加入工合

馬記製革廠

三十一年 蘭州滄沱街五號

一〇、〇〇〇

泡缸、木桶、鉋子等多件

二 牛羊皮革

振華製革廠

二十九年 蘭州自立路

二〇、〇〇〇

泡缸、灰池、縫紉機等

六 各種牛羊皮底面革、及皮箱、皮鞋

中山村製革生產合作社

三十一年 蘭州西關街

七四、〇〇〇

泡缸、及應用刀尺等

底革、面革及軍用革

復興製革廠

三十二年 蘭州官園前街四十號

五〇、〇〇〇

木桶、缸、刨刀、縫紉機等

一二 各種牛羊皮革及各式皮件

於三十三年三月停歇

建興製革廠 三十一年 蘭州磨溝 二〇、〇〇〇 泡缸、灰池、刀尺 一四 各種底面革及軍用革 已於三十一年底停工

勝利製革廠 三十一年 蘭州益民路九十二號 一〇〇、〇〇〇 大小泡缸及應用刀尺等 四 牛羊八百張、牛皮二百張

信豐製革廠 三十一年 蘭州中街子 一〇〇、〇〇〇 大小泡缸縫紉機及應用刀尺等 八 牛羊皮革及皮箱皮帶等

雍記工廠 三十一年 蘭州西大街 六〇、〇〇〇 泡缸、灰池及縫紉機等 牛羊皮革、軍用革及各式皮件 原係鴻泰製革廠現暫停改組

中國皮件製造廠 三十二年 蘭州益民路 一〇、〇〇〇 木桶、泡缸、鉋刀、縫紉機 牛羊皮革及各式皮件 停歇

工友製革廠 三十二年 蘭州鹽場堡 二〇、〇〇〇 泡缸、灰池、刀尺及縫紉機 各種皮革製品 停歇

建華製革廠 二十九年 天水民權路 三〇〇、〇〇〇 熟皮池五個泡皮桶十二個 牛皮一千五百張羊皮三千張

利華製革廠 三十年 天水中城下河里 一、三五〇、〇〇〇 洋灰池三座燙動槽一個沖皮機二架木桶二十五個 牛皮一八〇〇張羊皮三六〇〇張

榮盛齋 二十六年 和政西街 二〇、〇〇〇 做鞋用具全套 四 男女時鞋一千雙

益民製革紡織工廠 三十一年 平涼水橋溝 五〇〇、〇〇〇 木桶、鐮刀、及縫紉機等 各種皮張、軍用背包、軍用馬鞍、皮鞋等

裕華製革廠 三十二年 平涼水橋溝 二五〇、〇〇〇 鐵輪機、縫紉機、製皮機各一架 各種皮革、軍用背包、馬鞍、軍民鞋靴等

合計 五、四七八、〇〇〇 三三七

甘肅之工業

一二七

第三節 裘皮製業

一 羊皮裘之種類及其分佈

羊皮裘之種類，就顏色分：有黑皮，白皮，黃皮，花鹿皮等四種；就品類分，有沙毛皮，獐子皮，老羊皮，二毛羔皮，小毛羔皮，胎羔皮等六種。茲分述於次：

(1) 沙毛皮 係自一年以上之山羊剝取，色分黑白兩種，硝製縫製皮裘，甘肅全年約產十一萬張。

(2) 獐子皮 即小山羊皮，係自生後三月已死，(病死，凍死)之山羊剝取，重量約四兩，色分黑，白，青三種，硝製後縫製衣帽及軍用皮件，及女大衣用，年產約十三萬張。

(3) 老羊皮 即三年之綿羊皮，完全白色，黑色綿羊多留成羔皮，硝製後作皮大衣，軍人大氅，溫暖耐久，價格亦廉，各縣多出產，全省年產約一百四十萬張。

(4) 二毛羔皮 取自綿羊，係自生後一年半剝取，分黑白兩種，黑者少而白者多，硝製後縫作皮統，全省年產約九十萬張。

(5) 小毛羔皮 即生後三個月以後之小綿羊，毛較短，分黑白兩種，重約六兩，熟製後作皮統皮衣，尚輕盈柔暖，全省年產約七十萬張。

(6) 胎羔皮 即母羊懷孕臨產前一二日，宰殺擷胎，重僅三兩，或三四月流產之胎羔羊，熟製後用以縫製外衣，或輕裘皮統，花灣美麗。為富者所樂用，全省年產三萬張。

合計以上六種皮裘，全省年產為三百二十七萬張。

上述前兩種取自山羊，後四種取自綿羊。甘肅羊產之密度，以夏河，臨潭，卓尼為最，其次為河西各縣，再次為隴東，以隴南各地為最少。故羊裘皮原料之產量比例，大致與上述區域同。惟羊裘皮產量之增減，皆與羊毛成反比例，大體言之，隴東出山羊猾皮，羔皮較多，老羊皮較少，品質均佳。河西區出產老羊皮，羔皮較少，山羊猾子皮較少，品質

亦佳。夏河，臨潭一帶產老羊皮，胎羔皮特多，品質尤良。至其所稱之山羊板皮者，係自二年後之老山羊剝取，多製成革，板薄柔軟，且堅，用以縫衣或作皮件均宜。而現今各地硝皮作坊，所硝製之羊皮裘，大多以老羊皮，二毛羔皮，小毛羔皮爲主，胎羔皮均由復興公司統制購買，大多運銷於國外也。

二 硝製原料

土法硝製皮裘方法簡便，其所用之原料，爲芒硝與麩子粉，（俗稱麩麵）。芒硝本省出產豐富，就蘭州言，各作坊所用之硝，則多取於永登鑿街，或靖遠會寧所產。麩麵，即麩子所磨之粉，各地均有，隨時可以購備。至硝與麩麵之用量，依所硝製皮毛種類大小而有差異。土法硝製，尤重經驗，據調查硝製老羊皮每張平均需用硝半斤，麩麵一斤，二毛羔皮每張用硝四兩，麩麵半斤，小毛羔皮每張用硝二兩，麩麵四兩云。

三 硝製方法

甘肅土法硝製皮裘，可分涼乾與熱乾兩種，分述如下：

（甲）涼乾 先將原料生羊皮脚踏洗滌，羔子皮，尤須多洗，老羊皮稍洗即可，然後乃浸於硝麵溶液之水缸中，缸大約高三尺五寸，直徑二尺左右，每缸可泡浸二十餘張，每日由底反覆一次，雖依氣候寒暖差殊，大約老羊皮須泡半個月，羔子皮約十日，取出曝於屋面上晒乾，敲去泥土并鏟去皮板上之死皮脂肪乃成，即可交由縫工縫製皮裘矣。

（乙）熱乾 熱乾與涼乾製法，大同小異，惟其所謂熱乾者，乃加熱而使皮板上所附之肉脂，迅速與硝麵起化學作用，加速脫去，減少硝製泡浸日期，早日出品而已。其法亦先將生毛皮脚踏洗潔淨，掠去水分，即投入硝麵配合溶液之釜中，加熱至攝氏五十度左右，即手觸覺溫熱時，即取出置泡缸中，上覆以木蓋，以後每日再由泡缸中分次連皮與硝水（泡水）每次取毛皮四五張，傾入釜中加熱如前，再取出置於缸內，如是七日取出晒乾鏟之，即爲成品，此種硝製方法，並不限於羊毛皮裘，即其他野獸皮裘，如本省特產之狼皮，哈爾皮，狐皮，番狗皮等，亦均以此法硝製。

四 經營與組織

在戰前各地皮毛商行，常派駐蘭州，武威，平涼，夏河等地，坐莊直接收購生皮，轉運平津洗製，頗少在當地確製者。戰後因此種毛皮，為國際貿易，換取外匯輸出之一，以前大部由富華公司統購統銷，現併由復興公司接辦，目下此業貿易情況較疲，大不如前。

又此種皮裘確製工業（作坊）其經營組織，可有三種形態。一、為自購生毛皮自行確製販賣者，此種組織較有豐富資本，或有與皮貨莊號或輸出商，訂有往來。俾資金得有充分旋轉。在蘭州此類經營較多，而在海原，固原，武威，張掖等處，並有以此為副業，利用農閒時期，以從事於斯業者；二、為皮貨莊附設作坊。戰前較大之皮貨莊，大都為輸出商，故其營業範圍較廣，資本亦厚；三、為代客確製者，此種作坊，專以接受客商委託銷製為業，資本微弱，無力自營，故大都寄生於皮貨商客之門下。

甘肅省毛皮業作坊調查 三十三年六月

作坊名稱	成立年月	地址	資本額	工作人數	營業設備	出品種類	每年產量	備考
大德源皮毛莊	民元年	蘭州中正路	一〇〇、〇〇〇	五〇	木桶一〇〇個 缸八〇個 刀刨等	黑羊皮 白羊皮 野獸皮	三五、〇〇〇	
正瑞成皮毛莊	民十年	蘭州中正路	二〇、〇〇〇	五	木桶八個 泡缸六個 刀刨等		八〇〇	
裕興成皮毛莊	民十年	蘭州民國路	二〇、〇〇〇	四	木桶十個 泡缸八個 等個工具		六〇〇	
永和泰皮毛莊	二十九年	蘭州益民路	四〇、〇〇〇	七	木桶十個 泡缸十個 等		八〇〇	
集成豐皮毛莊	三十二年五月	蘭州益民路	三〇、〇〇〇	六	全	上	七〇〇	

公 和皮毛莊 三十一年 蘭州民國路

三〇、〇〇〇

五

木桶泡缸刀刨及木案二只

五〇〇

積盛德皮毛莊 二十九年 蘭州民國路

四〇、〇〇〇

七

木桶泡缸刀刨及木條板三

六〇〇

同慶永皮毛莊 二十八年 蘭州民國路

三〇、〇〇〇

五

木桶五個缸七個刀刨等

四〇〇

德興湧皮毛莊 二十五年 蘭州民國路

一〇、〇〇〇

三

木桶缸刀刨木案二只

三〇〇

玉盛榮皮毛莊 三十一年 蘭州學院街

一〇、〇〇〇

四

木桶缸刀刨木案二只

五〇〇

德言盛皮毛莊 十五年 蘭州中正路

二〇、〇〇〇

四

木桶十個缸八個木案二只

五〇〇

乾源硝皮作坊 民三十年 蘭州廟灘子 劉家巷

四〇、〇〇〇

一八

燒鍋二只大小泡缸十隻案板三付及罐刀等

一、五〇〇

兼製牛羊皮草

南下關毛皮社 二十九年 秦安南下關

一五〇、〇〇〇

九

泡皮缸十五口木案五只台刀尺等

九〇〇

先農壇毛皮社 二十九年 秦安先農壇

一四〇、〇〇〇

一一

泡皮缸十二口木案九只

八〇〇

賢門村毛皮社 二十九年 秦安賢門村

一四〇、〇〇〇

一一

泡皮缸十二口木案九只

八〇〇

魁盛號作坊 三十一年 鎮原西關

二〇、〇〇〇

五

熟皮缸十口針工縫製

六〇〇

甘肅之工業

一三一

甘肅之工業

一三二

三益永作坊	三十一年	鎮原西大街	五〇、〇〇〇	五	熟皮缸十五口針工縫製	黑白羔皮狐皮	一、〇〇〇
皮房	三十二年七月	大靖石坡子	五、〇〇〇	二	熟皮缸七口木案刀鉞	牛皮羊皮	五〇〇
皮房	二十五平八月	大靖石坡子	一〇、〇〇〇	二	泡皮缸九口鍋一只木案三只	牛皮羊皮	六〇〇
福興硝皮廠	三十二年元月	永昌西大街	二〇〇、〇〇〇	二〇	設備完全	粗皮貨	五〇〇
同信號	三十二年二月	永昌西大街	二〇〇、〇〇〇	一一	設備完全	粗皮貨	五〇〇
聚星魁作坊	二十年	慶陽西峯鎮南大街	三〇、〇〇〇	一五	缸十口木案十餘方及刀剪	皮袍皮大衣	五、〇〇〇
復興源作坊	二十一年	慶陽西峯鎮南街西巷	二〇、〇〇〇	一二	缸十口案十方及鉞刀等	皮袍皮大衣	三、〇〇〇
永興城作坊	二十八年	慶陽西峯鎮南大街	一〇、〇〇〇	一〇	缸十口案十方及刀剪等	皮袍皮大衣	五、〇〇〇
義聚昌作坊	三十二年一月	海原西街	五〇、〇〇〇	一〇	鍋爐四套工具十五付案板八個	皮衣	一、五〇〇
胡玉山作坊	三十年一月	海原西街	五〇、〇〇〇	六	鍋爐四套工具六付案板四個	皮衣	一、三〇〇
朱紅永作坊	二十五年一月	海原南街	五〇、〇〇〇	六	鍋爐四套七付案板六個	皮衣	一、二〇〇
周祥初作坊	二十八年五月	海原西街	三〇、〇〇〇	五	鍋爐二套工具四付案板五個	皮衣	二、一〇〇
趙木爾作坊	二十八年一月	海原西街	一〇、〇〇〇	三	鍋爐一套工具二付	皮衣	一、五〇〇

杜子息作坊 三十一年 海原西街 二〇、〇〇〇 二 鍋爐一套工具二 皮衣 二、二〇〇

李星照作坊 三十年 海原西街 二〇、〇〇〇 三 鍋爐二案板三工 皮衣 二、一〇〇

夏德錫作坊 光緒年間 景泰城內 五、〇〇〇 七 燒鍋泡缸案板等 羊皮 三、五〇〇

魁泰隆作坊 二十五年 景泰城內 一〇、〇〇〇 四 燒鍋泡缸案板等 黑羊 一、三〇〇

永記皮毛莊 二十二年 臨潭南關 一五、〇〇〇 九 燒鍋泡缸木桶案板 白黑羊 二、五〇〇

玉和祥皮毛莊 十五年 臨潭南關 八、〇〇〇 五 燒鍋木桶案板 皮老羊 二、〇〇〇

合計 一、六五三、〇〇〇 二九五 八二、九〇〇

〔註附〕

1. 天水、臨夏、夏河、張掖、靖遠、固原、鏡原、平涼等處共有二十餘家。
2. 各作坊出品數量依需要而有增減，且並非終年銷數。

第七章 食品工業

第一節 麵粉業

往昔我國各地磨坊製粉方法簡陋，僅為家庭手工業之一種，迨機製麵粉輸入，而土粉逐漸淘汰。考其輸入之始，由通商之後，外僑以接濟食品為詞，請於我國政府，免納進口關稅，運粉來華。而首先製造者，一則為中日第一次戰後之英商增裕麵粉廠為嚆矢。開辦之初，用小車載其出品，勸人試用。至我國人自營粉廠，則以光緒二十二年創設之阜豐麵

粉公司爲最早，厥後茂新、福新、立大申大各廠，相繼創立，麵粉一業，始漸發皇，國內如濟南天津漢口無錫西安等處，亦均有麵粉廠。東三省麥產素豐，原料取給甚便，故廠數獨多，爲北方麵粉業之中心。清季凡粉廠均依機械洋式貨客辦法免稅，當時釐金未廢，沾惠尤多，粉廠蓋起，未始非提倡之功。

甘省民食，向以麵粉爲主。但其製造方法墨守陳法，未加改良，仍純係手工製造，分石磨、水磨、船磨三種。石磨，乃利用畜力挽磨，粉碎麥粒，用篩篩去其麩，即成白麵。惟粉質較粗，成色不潔，而頗適於食用。此種加工設備，僅石磨牲口各一，在戰前約需價四五百元，每日可製粉三百斤，副產品麩皮數十斤，工作極簡單，故多委之婦孺，爲本省城鄉麵粉加工最普遍之一種。水磨，乃利用高處山溝水力，將磨裝置於水溝上，磨下裝有撥水輪，山水沖動輪板，磨即轉動磨粉，此種設備，較石磨爲費，在往昔每座約需費一千元，每日可磨麥四五石，出麵粉五百餘斤，在本省最爲普遍。例如武山全縣約有水磨一千五百餘座，在渭河兩邊，及各水渠傍，磨小麥及雜糧，磨戶大多供自磨自用，或承磨附近民間小麥，磨成麵粉後，課取出品十分之一，以作加工報酬，和政縣境，尤多此例。又漳縣水磨均集中於新寺鎮，三岔鎮，鹽井縣城西南四處，每磨每年磨麵粉一千六百斤至五千斤，利用自然水力，全縣約計有六百五十二處。船磨，乃裝磨船上兩旁裝以水輪，停息於河灣急流之處，利用黃河水力，激動船旁輪板，轉動輪軸磨粉，功效頗大，加工成本亦極低廉，每日製粉量可千餘斤。品質亦優。此種設備，惟限於沿黃河流域兩岸各縣，在抗戰前每座價值約需三四千元。際此物資困窮，機械製粉設備，不易置購之時，利用水力，增進農產加工，誠可大量推廣，以利戰時物資之供應也。

迨抗敵軍興，各地主要機械製麵粉廠，相繼淪陷，戰區民衆，亦逐漸集中後方，本省爲西北重鎮，爲中外人士所瞻仰，人口亦日益增繁，麵粉需要孔殷，若專賴附近民間石磨、水磨、船磨、手工製粉，實不敷市場之供應，是故利用機器設備製粉，於是興爲。

目前西北機器麵粉業，在甘省境內者，計有三家，其在蘭州者，一爲西北機器麵粉廠，係私人集資經營，成立於民國二十九年七月，產量每日可出一百五十袋，一爲蘭州麵粉廠，係中國銀行雍興公司所辦，設備完善，成品優良每日產

均可三百五十袋。此外在水水者，則有福新第五麵粉公司天水分廠一家，成品亦佳。產量每日約為四百袋。以上三家，均係使用電力發動磨麵，其他則完全依賴使用畜力及水力之土磨也。

附(一)：機製麵粉工廠調查

名	稱地	址	成立	年月	資	金(元)	每日出麵粉量(袋)	設	備
雍興公司	蘭州西郊	三十一年一月	五、〇〇〇、〇〇〇	三五〇	水幫浦一部 位照機一部 麵粉機一部 鑽床一部 鍋爐引擎各二部 馬達一只				
蘭州麵粉廠	七里河	二十九年七月	一、〇〇〇、〇〇〇	一五〇	帶鐵壳石磨五部 洗麥機大風箱各一部 打麥機平篩各一部 五四匹馬力發動機一部				
西北麵粉廠	蘭州 萃英門	二十九年七月	一、〇〇〇、〇〇〇	一五〇	麵粉機 鍋爐引擎各一部 馬達四只				
福新麵粉公司	天水分廠	天水城內	二十五年	四〇〇					

附(二)：蘭州市土磨麵粉業調查

磨戶	地	址	資	本	磨戶	地	址	資	本
長發湧	金城關	八三號	八〇〇	福盛和	金城關	九二號	八〇〇		
忠盛德	金城關	九〇號	七〇〇	陳國棟	金城關	七三號	五〇〇		
德盛永	金城關	四〇號	七〇〇	馬清山	金城關	九二號	六〇〇		
馬成才	河北	一〇號	六〇〇	魏忠魁	廟灘子	九五號	五〇〇		
馮祿	廟灘子	八三號	八〇〇	陳財	廟灘子	二七號	五〇〇		
福盛源	廟灘子	七號	八〇〇	安堯天	玉壘關	一五號	六〇〇		
李佑時	玉壘關	七號	五〇〇	馬福	玉壘關	三號	三〇〇		
馬生福	玉壘關	十號	五〇〇	張讓	鳳林關	二號	五〇〇		

魏至源

鳳林關四號

六〇〇

德盛魁

鳳林關七九號

八〇〇

馬克義

河北平蕃台一號

九〇〇

李文魁

金城關九五號

八〇〇

唐增義

滹沱街三二號

八〇〇

羅成福

馬坊街四一號

二、〇〇〇

李福

小倉子二四號

八〇〇

盛記

上東關八五號

八〇〇

元享昌

上東關一〇三號

二、〇〇〇

森盛祥

上東關二八七號

一、〇〇〇

萬興德

上東關一七六號

二、〇〇〇

福源昌

東關一二五號

八〇〇

明興昌

東關四九號

九〇〇

長發祥

東關四八號

一、五〇〇

忠興永

東關四七號

三、五〇〇

致和慶

東關一四四號

四、〇〇〇

陳賢勝

下東關一七一號

五〇〇

泉盛元

廣武門外二二號

八〇〇

鴻發昌

廣武門外二八號

七〇〇

斌發祥

炭市街一二七號

二、〇〇〇

俊生昌

炭市街一四二號

一、〇〇〇

天盛和

安定門九號

一、二〇〇

永順昌

安定門

一、五〇〇

俊盛源

南關一〇七號

二〇〇

東華號

南關一五九號

二、〇〇〇

楊生榮

南關八五號

八〇〇

義興合

南關一六三號

三、五〇〇

德發昌

福祿街一二號

三、〇〇〇

天興合

福祿街五三號

八〇〇

義盛明

南稍門五〇號

一、二〇〇

義興璋

南稍門一號

八〇〇

元昇祥

南稍門九號

九〇〇

中和和

上東關八六號

四、〇〇〇

大錫福

上東關八四號

三、〇〇〇

陳雲

河北陝家巷一號

八〇〇

明盛和

小稍門四號

八〇〇

仁義成

小稍門七號

七〇〇

喬永忠

小稍門一〇號

三〇〇

福興隆 德發祥 永和祥 仁義昌 劉鐘成 長興泰 順興德 寶慶俊 德順成 鎮德源 張福榮 永順成 同興旺 華茂號 同盛西 福源長 重發長 李泗珊 財發隆

橫街子五六號 橫街子六號 橫街子一六六號 橫街子二一號 橫街子一三三號 橫街子一五號 橫街子一五九號 橫街子一二六號 東稍門四三號 東稍門四五號 東稍門九九號 方家泉 新關二四五號 宮園霧八一號 州門什字三三號 中山街四四號 中山路四七號 中山路一〇九號 雷壇河七三號

五〇〇 八〇〇 一、五〇〇 一、五〇〇 四〇〇 二、〇〇〇 一、五〇〇 二〇〇 一、〇〇〇 一、二〇〇 三〇〇 八〇〇 一、五〇〇 一、二〇〇 三、五〇〇 一、一〇〇 一、二〇〇 八〇〇 九〇〇

張興和 天泰源 惠豐號 蔣生厚 慶生福 萬順元 榮昌泰 棟盛福 棟盛合 仁文蔚 馬德明 方定鑑 義盛永 慶隆號 福盛昌 永發祥 永吉慶 文興魁 德盛泰

橫街子四號 橫街子一一號 橫街子一五六號 橫街子三七號 橫街子一二五號 橫街子二號 橫街子一二九號 東稍門五一號 東稍門四二號 東稍門一〇〇號 東稍門一二號 方家泉 新關二五號 部門街五七號 縣門街四二號 中山路二九號 中山路一四號 雷壇河七九號 猴橋街一〇號

一、五〇〇 三、五〇〇 一、二〇〇 九〇〇 九〇〇 一、〇〇〇 一、五〇〇 一、〇〇〇 一、〇〇〇 九〇〇 三〇〇 一、〇〇〇 一、五〇〇 一、五〇〇 一、〇〇〇 一、二〇〇 一、二〇〇 八〇〇 一、〇〇〇

甘肅之工業

荆生詳	握橋街七一號	二、〇〇〇	段永功	握橋街一一號	八〇〇
正中興	袖川街九號	七〇〇	黃振武	橋門街一號	一、〇〇〇
材生昌	橋門街一四五號	一、五〇〇	周世裕	橋門街四九號	一、二〇〇
集義成	橋門街三五號	一、二〇〇	李溶	南灘四號	五〇〇
振義榮	西關一三號	九〇〇	國興合	西關二七號	五〇〇
王德福	小溝頭三四號	八〇〇	石學勤	五福街二一號	八〇〇
謝汝茂	南府街六三號	五〇〇	張福林	南府街四九號	六〇〇
天順魁	鼓樓南八四號	三〇〇	德盛源	鼓樓南八二號	五〇〇
馬生華	金城關九八號	五〇〇	興盛福	西大街一四號	五〇〇
郭學義	繡河沿三號	九〇〇	李文華	繡河沿五號	八〇〇
祈德勝	北門街一三九號	八〇〇	安福耀	北門街四三號	七〇〇
祈福全	北門街一一七號	五〇〇	徐郁福	北門街一一六號	四〇〇
馬郁哉	湯家巷一五號	三〇〇	天和昌	桑園子	二、〇〇〇
張德明	西城巷二六號	五〇〇	周鳳源	桑園子七號	五〇〇
周鳳山	桑園子	三〇〇	路致中	百子樓一六號	三〇〇
周懷英	山字石一二一號	五〇〇			

第二節 榨油業

本省植物食油，以清油為主，所謂清油亦名菜油，或名菜籽油，即以棧杏榨取之油，其次以胡麻油較多，胡麻油分紅白兩種，以所用胡麻籽有紅白之分。其他如棉籽榨取之棉子油（隴南產之），芝蔴榨取之芝蔴油（酒泉一帶略有

生產)，此外尚有篾藤油，桐油等雜油生產，不及備論，茲就清油、蓖麻油、胡麻油、桐油，等加以說明。

(一) 清油 清油係由菜籽所榨出，菜籽即春芸苔種於三月，收穫於七月，或種於四月，收藏於八月，果實長角形，莖與葉味苦，種子分白黑二色，普通每市石可以榨油二十五市斤至三十五市斤，據甘肅省貿易公司調查，全省年產約五千六百餘萬斤，約佔本省植物油產量百分之七十五。此種清油普通製法，先將菜籽提選乾淨再用鍋爐炒熟磨細即榨中壓榨油從榨中流出，盛在器皿中，至雜質洗滌後，取其浮面淨油，此時油發黃色，並清亮，然後置木籠中，運銷各地。清油多供食用及燃燈，本省各地大都燃清油燈，以其價格較廉，且購置容易，此外亦有用清油加工熬製而成之清油臘，多用為敬神，紅、黃、白、綠各色俱有，近因油價太高，產量較前稍遜。又本省製造水菸時尚需大量清油，因菸葉歷榨成墩，用刨推製，若在菸葉上不加清油，推出之菸絲，即沾為一片，加以清油，菸絲即清晰可分，且能保持滋潤，現蘭州製造肥皂時，亦有加以清油者，因牛羊油肥皂較硬，加以清油，藉資中和，故清油在本省之需要，於此概見。榨油為本省農民主要副業，普通較大鄉鎮，皆有油坊，農人時以菜籽換油，每市斤可換油二十市斤左右。本省清油產區，以洮河流域及隴東各縣為最多，其他各縣皆有出產，每年所產，足敷全省應用，惟蘭州所用清油，有賴青海供應，而隴東清油，亦有運銷陝西者，茲將本省已調查各縣清油生產情形，列表於后：

縣別	清油產量	縣別	清油產量
占浪	一六〇、〇〇〇市斤	靖遠	五〇、〇〇〇市斤
武威	一九八、〇〇〇	定西	四五〇、〇〇〇
臨澤	五二、〇〇〇	固原	六〇〇、〇〇〇
高台	八五、六七二	鎮原	三〇、〇〇〇
安西	七四、〇〇〇	平涼	三五〇、〇〇〇
隴西	二〇、〇〇〇	慶陽	七〇、〇〇〇
漳縣	一〇、〇〇〇	靜寧	一、三八二、一五〇

天水	一八、〇〇〇	華亭	一三〇、〇〇〇
清水	八〇〇、〇〇〇	臨夏	五五〇、〇〇〇
榆中	一、〇〇、〇〇〇	永靖	二一〇、〇〇〇
和政	一、〇〇〇、〇〇〇	寧定	五五〇、〇〇〇
洮沙	五八、〇〇〇	臨洮	五〇〇、〇〇〇
康樂	五〇、〇〇〇	岷縣	一、五〇〇、〇〇〇
夏河	五四、〇〇〇	臨潭	六〇、〇〇〇
武都	六四〇、〇〇〇	康縣	四五〇、〇〇〇
兩當	一〇、〇〇〇	成縣	二五〇、〇〇〇
西和	九〇、〇〇〇	西固	八〇、〇〇〇
渭源	一三、七〇〇	武山	一〇七、〇〇〇
合計	一〇、五七二、五二二		

(二) 胡麻油 胡麻籽即亞麻籽，亦分紅白二色，皆可榨油。本省岷縣、武都、臨夏、永昌出產最富，全省年產約一千七百四十餘萬市斤，佔本省植物油量百分之二十三。每市石胡麻籽可榨油三十市斤以上依此折合全省胡麻籽產量，約為六十萬市石此種油乃胡麻籽壓榨而成，其製造方法，亦將胡麻籽選潔，用火微炒後，磨碎，置榨中壓榨即成。惟成油較清油為濁，色棕紅。胡麻油分紅白兩種，紅胡麻油多產於河西，白胡麻油多產於隴西及臨夏，其功用俱同，僅顏色稍有差異，白油較紅油稍清亮而已。胡麻油多供食用，因味較菜油香，且價較菜油廉，故商販多在菜油中摻入胡麻油出售。胡麻油因質地微濁，故不宜作燃燈之用，因有黑煙，燈焰亦小，易結燈花，多以食用為主。此外製造清油臘、肥皂、及製水菸時，亦多應用。蘭州自強化學工廠，將胡麻油加熱提煉過濾後，加以藥料，而成為探槍油，為國防最重要用品，現已有產品供應。此外製造頭油及機件油時，亦採用之。胡麻油全供本省需用，全無輸出，茲將本省各縣調查已知

之產量，列表於下：

縣別	出產數	縣別	出產數
張掖	二五〇、〇〇〇市斤	鎮原	二、〇〇〇市斤
永昌	三五〇、〇〇〇	慶陽	三、〇〇〇
安西	一〇、〇〇〇	華亭	三〇、〇〇〇
隴西	三五、〇〇〇	莊浪	六〇、〇〇〇
清水	一〇〇、〇〇〇	臨夏	二七〇、〇〇〇
榆中	三〇、〇〇〇	永靖	五〇、〇〇〇
海原	五〇、〇〇〇	洮沙	一〇、〇〇〇
固原	五〇、〇〇〇	臨洮	三〇〇、〇〇〇
岷縣	八、六八〇、〇〇〇	臨潭	五〇、〇〇〇
武都	八七〇、〇〇〇	兩當	五〇、〇〇〇
西固	五、〇〇〇	渭源	七、二〇〇
武山	一二〇、〇〇〇	合計	一一、二四七、二〇〇

(三) 芝麻油。本省出產甚微，不敷自用，須賴陝南及四川供給二部，本省酒泉年產約二、〇〇〇市斤，永靖年產約一、〇〇〇市斤，靖遠年產六〇〇〇市斤，據調查全省產量不及一〇、〇〇〇市斤，多係農暇時農民自榨，無油作坊。海菜食品店中，多自用小磨磨製。普通將生芝麻用火微炒，待發淡黃色時，即行推磨細碎，上榨壓油，濾過即成。但炒熟時火色太過或不足，皆能影響出油量。此種油多供食用，燃燈頗亮。近有以芝麻油精製為生髮油者，因芝麻油本身帶有香氣，製時較為容易，芝麻油僅供本省需用也。

(四) 桐油 本省隴南稍有出產，年約產一十萬斤。此種油乃桐樹果實（即桐子）壓榨而成。在每年農曆白露節後，即採其果實，去穎過篩，然後加熱，將水分烘乾，入碾碾細，再放入蒸籠中，蒸成桐仁餅，然後取出置木榨中壓榨，油即流出，將流出之油，經麻布濾過後，即成爲桐油。若向國外輸出之桐油，尚須加工提煉。本省產量不多，多用土法手工榨取，惟僅能取淨油百分之三十至三十五，若用新式機器榨油，則可得淨油百分之四十至四十四，相差約百分之十。桐油在國防上亦佔有重要地位，本省天水，臨洮漆器，向爲馳名，概用本省桐油與漆所製造者，可惜本省限於氣候，土壤，水分等種種關係，不能推廣種植，所產桐油，僅供自用，尙無外銷可言。

(五) 雜油 所謂雜油，乃指清油，亞麻油以外所用之植物油而言。本省雜油產量，據甘肅貿易公司調查統計爲三百萬市斤，約佔全省植物油產量百分之二，其中如甘谷產黃豆油約六萬七千斤，由該縣東街榨油生產合作社製造，成縣產棉籽油一萬斤，康縣產核桃油二千斤，多作食用或燃燈。此外岷縣一帶山地，多種種蔓菁，（即冬纏台），以蔓菁籽榨油，每計可榨油五斤，供燈用及工業用，油粕作肥料或喂豬，俗稱菜餅。此外隴東有少量蕁麻油出產，此種油乃將蕁麻之果實，剝出壓榨而成。蕁麻油西藥上多用爲澤瀉藥，製造肥皂時，亦加入蕁麻油。甘省出產甚微，全供自用。又本省各地多種芥子，芥子亦可榨油，油供食用或燈用。芥子油味略苦，質較劣，油爲劣，故商販多以蔓菁油，芥子油，胡麻油製三種攪和販賣。雜油完全供自用，亦無輸出省外。

據上所述，各種植物油產量，本省尙敷自給，倘再提倡利用隙地，推廣植物油原料種植，改良榨油設備，獎進農村工業，將來產量當可剩餘，銷售省外。油類與國防直接間接均有密切關係，青油，胡麻油，精製擦槍油，供應軍需。牛油可製造肥皂，而副產物甘油，供製炸藥，間接供應軍需，裨益匪鮮。

甘肅省榨油業工廠調查

三、三年五月

廠名名稱 成立年月 地 地資

甘谷東街 榨油作社 二十八年 黃家祠堂

東順鄉 (一處) 武山縣東

山丹鎮 (八處) 武山縣西

高樓鄉 (二處) 武山縣西

李窰鄉 (七處) 武山縣北

麥陽鄉 (四處) 武山縣東

韓川鄉 (三處) 渭山縣北

馬刀鎮 (十四處) 武山縣西

鴛鴦鎮 (八處) 武山縣西

龍泉鄉 (二處) 武山縣西

灘歌鎮 (十七處) 武山縣南

八〇、〇〇〇

六〇、〇〇〇

二〇、〇〇〇

二〇、〇〇〇

二〇、〇〇〇

二五、〇〇〇

三〇、〇〇〇

二〇、〇〇〇

二〇、〇〇〇

二五、〇〇〇

人工 數作

碾磨各付

碾磨各一套

碾磨各一套

碾磨各二套

碾磨各四套

碾磨各四套

碾磨各三套

碾磨各十套

碾磨各八套

碾磨各二套

碾磨各十七套

備

產品種類 每年產量

豆油豆餅 油一萬五千斤 豆餅一萬二千塊

清油油渣 二千餘斤

清油油渣 一萬六千餘斤

清油油渣 六千斤

清油油渣 一萬二千斤

清油油渣 八千斤

清油油渣 八千斤

清油油渣 一萬八千斤

清油油渣 一萬六千斤

清油油渣 四千斤

清油油渣 三萬五千斤

甘肅之工業

甘肅之工業

洛門鎮 (七處)

武山縣城東南

每處平均 二五、〇〇〇

榨油器七套 碾磨各七

清油油渣 一萬四千斤

四門鎮 (十二處)

武山縣城東南

每處平均 三〇、〇〇〇

榨油器十二套 碾磨各十二

清油油渣 二萬斤

高樓鄉 (十一處)

武山縣城西

每處平均 二〇、〇〇〇

榨油器十套 碾磨各十

清油油渣 一萬七千斤

萬生油店 三十年

清水張家街中川

〇〇、〇〇〇

榨油器三套 碾磨各二

清油油渣 六千餘斤

萬盛油店 二十年

清水張家川東街

八〇、〇〇〇

榨油器二套 碾磨各一

清油 五千餘斤

萬盛生 三十年

清水張家川東街

七〇、〇〇〇

榨油器三套 碾磨各三

清油 八千餘斤

天順油店 二十四年

清水張家川東街

五〇、〇〇〇

榨油器全套

清油 五千餘斤

林興福 二十九年

清水張家川東街

六〇、〇〇〇

榨油器全套

清油 一萬餘斤

胡家油房 二十八年

漳新寺鎮

三〇、〇〇〇

榨油器全套

清油油渣 二萬餘斤

天興吉油房 二十三年

慶陽西峯鎮西街

五、〇〇〇

榨油器全套

清油 三千餘斤

高崇修油坊 十三年

海古城鎮

七、〇〇〇

鐵鍋一口 壓榨器一付 瓦缸五個

清油 三千餘斤

陳世傑油坊 二十九年

海古城鎮

七、〇〇〇

全右

清油 三千餘斤

郭翰青油坊 十四年

海西安鎮

一二、〇〇〇

鐵鍋二口 壓榨器一付 缸十個

清油 五千餘斤

張吉鵬油坊 十九年 海原 五、〇〇〇 三 鐵鍋一口 壓榨器 清油 二千餘斤

王芳油坊 十四年 海原 五、〇〇〇 三 全 右 清油 二千餘斤

田百順油坊 十八年 海原 一〇、〇〇〇 四 鍋二口 壓榨器一 清油 四千餘斤

楊滿貴油坊 三十一年 海原 五、〇〇〇 三 鍋一口 壓榨器一 清油 三千餘斤

合 計 二、七三六、〇〇〇 三八三 壓榨一〇六付 碾盤一〇六付 二十七萬餘斤

第三節 釀造業

釀酒事業，在我國有悠久之歷史，惟因原料隨地有異，製造又多代相傳授，祕不告人，故各地常有特別之出品而之揚名於遐邇。雖以出產設備簡陋，生產效率微小然唯其如此，故有一種特出之釀造品，即可乘盛名於久遠。如浙江之紹興酒，山西之汾陽酒，貴州之茅台酒即其一端。

本省之釀酒製造，尙未脫家庭手工性質，大部出產於隴南各縣，尤以徽縣酒爲最著名，行銷於本省各城市，成縣次之，其製造原料以高粱，小麥，大麥爲主，亦有以青稞製造者。製造方法，每以各地原料不同，其製法自異。茲將本省一般普通釀造方法分述於後。

(甲) 酒坊主要設備及其構造 普通酒坊之設備，爲酒窖，石磨，灶甑，沸水鍋，冷縮鍋，酒匙，麴模，及木罐酒。

酒窖：用於釀酵。其構造即於窖內掘長方形深坑，底部及四側，係石與泥砌成，再以砂泥糊平。長約八尺，寬五尺，深一尺，每窖新建，戰前約需價五十元。

石磨：磨有兩種：一爲磨小麥，一爲磨高粱與麴藥。均以石製成圓形。小麥用者齒稍細，入料口小。碎高粱

用者較粗，入口口長面寬，直徑約為二尺及二尺五寸。

灶台：鑿鑄造，在室中地面掘一圓穴，前有一坑，後通煙筒，均以石砌成，上留之圓孔，置沸水鍋於其中，以石材包圍之，其周邊展寬二三寸，置甑於其上，周圍再用石材砌緊，高三寸餘，左側開一方穴如漏斗形，為進水入鍋之用。

甑：甑係柏木製成，上方內徑為二尺，下方徑為三尺二寸，厚約一寸七分；前腰開一孔，以便插入承酒匙柄。

甑之底部，橫置水字形鉄條，以便上置水平竹甑篋，以裝原料。甑高三尺二寸，容量為一石二斗，各酒坊大都只有一個沸水鍋，俗稱地鍋，較薄稍深，冷縮鍋俗稱天鍋，較厚且平，直徑均為三尺二寸左右。

木鏟：普通係核桃木製，各酒坊均有十餘個。

酒罈：酒罈大部由本縣或鄰近陶器工廠所製造。大者每罈可容二百斤。

(乙)原料種類與釀成方法 本省隴南各縣，其製酒原料，以高粱小麥為主，而河西武威張掖等縣則以青稞與小麥為多。

高粱用為煮酒時，須加小麥麴粉。其高粱與小麥平均所需量，每用高粱二石，則需小麥七斗乃至七斗五升，每石高粱醱醱優良者可出酒一百市斤，較劣者亦在七市斤，含酒精量為五〇%以上。

本省因氣候較冷，高粱出產不多，故各縣造酒，每多用純小麥麴者。其小麥之選擇，以粒大均勻較重，縱溝淺而多粉者為佳。製麴時間，於端陽後七八九十等月均可。其法將小麥用牲畜挽石磨磨碎，粗者較小米稍大，粒狀粉狀各半，

太粗或過細，則有燒壞或糜爛之虞，均不能用。置於冷縮鍋內，每石參陳麴百分之三至四，加適當量之清冷水，迅速勻成團（麥粉與水，均為五與一之比。其檢驗方法，將麴料握於手中，即成一團，手鬆後復能散用者則為適當，不成團者水少，成團不散開者水多。）擲入木模內，經人踏實，出模後搬入麴室，每塊相隔數分，側置之；麴與麴之間

及其各層，均以麥草隔離，以免粘着。俟全部完畢，即閉門窗，使之醱酵，經三日即聞香味，至七八日略成黃色，開放

門窗，將上下左右變換位置一次，并增加其隔間，又經約十數日，稍呈黑白色，再翻一次，更經二十餘日或一月，其色成粉白色，而內部白點之間略帶橙黃色時，（呈黑色者，係已上水，為不良品。）即搬出置板上陰乾之。陰乾後碎成小塊，置石磨磨成約八成細粉，二成粗粒，即為麴藥矣。查麴室為普通房屋，惟其地址，須擇其不當風者。又釀時日多寡，須視天時為轉移；其釀時溫度，雖無可考，據云以伏天為最宜。一石麥粉可製麴四十餘塊，每塊乾燥後約八斤，每隔二十四五日可製一次，均須在一日內完成，工作時有量料者，和粉者，接粉者，擲入模內者，踏模者，故須七八人至十數人。

高粱以色紅黃，籽粒肥大，扁圓結實而乾燥，剖面成粉狀者為最佳。先將帶殼之高粱磨碎，（含殼約三成，殼少者蒸留時宜再加帶殼，使之疏鬆。）每石和熱水一桶，並須加陳糟二成，（須含酒之糟，蒸留約在七八次者。）以木鏟拌勻，置甑內蒸烤之，（蒸烤之意義，係指蒸餾與蒸熟之共稱。因蒸餾與蒸熟，其裝置皆同，並無多大區別，故仍用其方言。）蒸烤後敷布于地，加酒數斤，更將原烤出之帶酒汽水，散布於其中，冷至適當溫度時，（夏天較手溫稍涼，各季較手溫稍暖）參入麴藥拌勻，靠牆堆壟，俟蒸烤二日，其量約有十石左右時，乃傾入窖內，窖滿扒平，並不壓踏，蓋以無酒之陳糠二寸，加泥封約寸許，最後散以穀殼，或有以毡蓋覆，窖內釀情形，不加察驗，經過一月，其外面似帶溫暖，則取出約相對半之生高粱，（以後不再加陳糟），以熱水發溫置甑內，作第二次之蒸烤，蒸烤後取出冷却。撒以原蒸烤出之淡酒汽水，加以麴藥，再入窖釀約一月，其各項手續，均與前同。第三次蒸烤時，加生高粱二成，第四次蒸烤時，加入與否，須視購入原料之多寡而定，如加之則其約每一成，不加則其所出之酒，不散入原糟內，即可出售矣。如此五次六次蒸烤，逐漸減少麴藥之量，可蒸烤至七八次。其最後殘糟，可出售他人為飼豬之用。

蒸烤裝甑之法：先將鍋內水燒沸，俟蒸汽上升後用大竹箕盛甑頭入，厚約至四寸，俟蒸汽將透出，又復加糟，每次添加厚約四寸，不至十數分鐘，甑即裝滿。以手將甑入酒糟，扒成漏斗狀，然後插入承酒匙，甑上周邊，置一帶狀糠袋，口在下層，置冷縮鍋，鍋內置冷水用木，鏟攪動，待稍熱退出，再換冷水，法頗不便。酒之出完與否，一為嘗酒，

甘肅之工業

一爲「香茅」酒泡，右花即知其有酒，口嘗可知其清淡也，茲將各縣酒產數量，表列於后：

產地 製造 每 年 產 量

武	張	隴	武	天	永	寧	岷	民	臨	漳	秦	臨	和	臨	夏	徽
威	掖	西	山	水	靖	定	縣	樂	澤	縣	安	夏	政	洪	河	縣
三	一五	一〇	五	八	五	四	五	三	一	七	七	七	七	三	三	三
三五、〇〇〇	二六〇、〇〇〇	一七〇、〇〇〇	五六〇、〇〇〇	八〇、〇〇〇	一五〇、〇〇〇	五〇、〇〇〇	五〇、〇〇〇	七〇、〇〇〇	二〇、〇〇〇	九、〇〇〇	二〇〇、〇〇〇	二〇〇、〇〇〇	八〇、〇〇〇	五七、〇〇〇	三〇、〇〇〇	二〇、〇〇〇

成	古	平	定	清	總計
縣	浪	涼	西	水	
一六五、六〇〇	一〇、〇〇〇	一五〇、〇〇〇	六五、〇〇〇	一〇〇、〇〇〇	二五二
					三、二五六、六〇〇

酒，原為我國民間最普通消耗品之一，蘭州，天水，武威為本省三大銷售市場，其酒之來源，則以徽縣，武山，臨夏，張掖，臨澤等地所造者居多。惟自抗戰以還，後方軍民汽車日增，而以海路阻隔，舶來汽油不能源源供給，故自二十九年至三十一年間，由資源委員會同甘肅省政府及第〇戰區司令長官部，先後在徽縣代家渠等處，創設甘肅酒精廠與動力酒精廠，後又在泥陽鎮由民營濟通酒精廠一家，再天水東關有民營聯興動力酒精廠一家，本省共有酒精廠四家，其有資本二百三十萬元，每日可出酒精〇〇〇加倫，其中以資源委員會與甘省政府合辦者為最大，資本一百三十萬元。其各廠均利用當地燒酒原料，精製為酒精，以供軍需民用。惟近年來戰時物資缺乏，提倡增糧，勵行節約消費，限禁造酒，因而各地酒坊業以原料不易購獲，並受其限制釀造，以故生產量於是銳減。而各酒精廠辦理成績雖佳，但近年來西北汽油供應尚可充裕以原料購備困難，燃料尤成問題，故自三十二年，如甘肅酒精廠等已相繼歇業，或改組經營他種工業矣。

第八章 煙草工業

第一節 水菸業

水菸係甘肅特產之一，名著國內，以其產菸區全在中部蘭州附近黃河沿岸，故又有蘭州水菸之稱。水菸向為甘肅出口貨之大宗，其銷售市場，北至東北四省，南至蘇、浙、閩、贛、湘等省，甚至南洋各地，市場廣袤，獲利頗豐，迨九一八後，東北銷路遞告停滯，抗戰軍興，蘇、浙、閩、贛，相繼陷，銷路隨之日蹙，現有市場，雖非昔比，幸各

地紙煙價格飛漲未已，一般屢煙人，頗多以水菸相替代，以故需要增加，價格稍昂，本省水菸工業雖未擴展，而亦未隨之減少，尙能保持平時狀態也。茲將其產製情形，分述於左。

一 水菸出品種類

本省煙葉之出品。可分水煙旱烟兩種，水菸中又以其色等而用黃綠之別，黃煙色黃，往昔多以棉煙葉製成，俗稱棉烟，今則多以霜殺之綠烟葉製造，故又名黃煙。綠煙色綠，原名曰條，以其色綠，故又名青條煙。旱煙乃以製造綠煙時，所剩餘之碎葉殘梗，稍加香料而製成。品質混雜，極不齊一，故又名麻煙，爲當地一般勞力者所吸用，輸出爲數甚少。

青條煙之原料爲綠煙葉屬於黃花種菸草，黃煙之原料，在往昔爲棉煙葉，屬於普通種中之有柄種菸草。惟近數年來，製造黃煙者，因棉煙葉產量低，價格昂，爲減低成本計，大部混以霜殺之綠煙葉以假冒，蓋綠煙葉成熟時，若不收穫，留在田間，任霜侵襲，其色變黃，與棉煙葉色同，所異者即其品質稍遜。故栽種棉煙者少，而黃烟之品質，亦較前低劣也。

二 生產數量

甘省水菸原無固定產量，每以外銷之暢滯，影響次年產量之增減，煙價漲農民獲利厚，則多種之。反之若煙價跌，獲利微，則改種其他農作物，故其產量，年有增減，惟原料爲製成品質量之基本條件，原料多則多製，原料少則少製，此一定之理也。據中央農業實驗所農情報告二十二年甘省菸草收穫量爲四、〇〇〇、〇〇〇斤，二十五年主計處調查爲三、五〇〇、〇〇〇斤，二十六年產量爲五、七六一、一六〇斤，三十一年本行經濟研究室調查爲八、〇〇〇、〇〇〇斤，若製成水菸當約在一千一百萬市斤上下。此因菸葉製成水菸，須配合製菸材料，如石膏、清油、蜂蜜、調料、食鹽等，故較菸葉重量爲高，此係事實。並可據甘肅省貿易公司向甘肅青統稅局調查三十一年報稅菸斤，黃菸爲三、〇一七、〇〇〇市斤，棉菸三、四九七、〇〇〇市斤，青條菸三、四八八、〇〇〇市斤，麻菸爲二、一〇〇、〇〇〇市斤。

總計爲一二、一〇四、〇〇〇市斤。麻菸爲比較下等之菸煙，完全銷售當地，不供輸出，如此則本省水菸，每年銷售外省者，至少約在七八百萬市斤。

二 製造方法

水蒸煙絲，因色澤不同，而有黃綠色之別。綠菸以色澤鮮綠艷美爲佳。故製作多在冬春寒冷時期，炎熱時色澤易變，至初夏即竣工。黃煙隨時可製造，堆製者亦多在冬春二季，因該時爲農民閒期，可利用閒暇之農民，以節省工資。當春季製煙時，四鄉農民羣集而來煙坊，因歷年如斯，故手術精熟，直至農忙時，始離坊返鄉，故各地煙坊從無感受工人缺乏之苦。

煙坊除雇男工外，尙大量僱用女工及童工，其主要工作爲撕煙，製造時將葉運到，如水分過多，先攤於屋頂上曝曬，然後堆成長條，女工童工坐於兩旁，撕去煙柄及葉脈。如以之製造青條煙，將綠煙依其色澤分爲頭盤二盤印級。製造黃煙之葉，則不分等級統混一處。撕得之葉，即運至儲藏室內，以備應用，茲將黃綠煙之製造、程序，分述如下。

(1) 黃煙之製造法 先將菸葉噴以適量之水，隨噴隨拌，至於葉軟柔時，即以噴壺澆以煮沸之亞麻油或青油，隨又拌攪，使之均勻，然後撒入姜黃末。(染色)食鹽(防腐)及各種香料，如當歸、香草、薄荷、川芎、蒼朮等，亦有加名貴之冰片，麝香者，所用藥材，各煙坊各有不同，故其製法亦有優劣之別；藥料加入後，仍須拌攪，使之均勻，然後堆於壓榨器下，緊壓成約千市斤之捆，再刨成煙絲，刨時二人合持一推刨，一拉一推，即刨成煙絲，再置於木質之方形壓縮器內，俗名匣子，壓縮成塊，堅硬如泥磚，俗稱曰把，每把重四兩左右，每九把爲一包，(銷售西安)或十把爲一包，(銷售福建、浙江、寧夏等地)每七十二把爲一箱，四箱爲一担，每担約重七百市斤，茲將其各種原料之配合量如後。

黃煙原料之配合量

種

類

配合量(市斤)

種

類

配合量(市斤)

甘 肅 之 工 業

一五一

黃煙葉

九〇〇

棉煙葉

五〇

亞麻油(或青油)

一五〇

姜黃

五〇

鹽

五〇

各種香料

少量

(2) 綠葉之製造法 先將槐花、紫花、石鹼、白礬等混合，以沸水煮後，再將石膏、(俗稱米米石)加入，則石膏因吸收色素變成綠色。將其曬乾壓碎，再投入煮沸之油中，然後將油澆於葉上，隨澆隨拌，使之均勻。石膏末附於葉上，可以增加葉之色澤及重量，然後壓之成捆，劍之成絲，置壓器內壓成方塊，其步驟與製黃煙同，每塊重二兩，每十塊為一包，三百二十包為一箱，二箱為一担，每担重約四百四十市斤，亦有因運輸關係，將原有二箱，分作四箱包裝者，茲將其配合量，列表如下。

綠煙原料之配合量

種類	配合量(市斤)	種類	配合量(市斤)
綠煙葉	一、〇〇〇	亞麻油(或青油)	八〇
槐花	四	槐花	八
石鹼	三	白礬	五
石膏	五〇		

(3) 早煙之製造法 早煙又稱麻煙，係以製造黃綠煙時所剩餘之碎末殘梗，加以少許香料，置壓縮器內，壓成小塊，以紙包之，多銷售於當地勞力者吸用，輸出者雖有，唯量較少耳。

運銷

銷售市場與交易手續

甘省水菸之銷售，在省內者以河西各縣為主，隴東隴南銷量較少，省外銷路，往昔幾遍於全國，如長江流域之江浙

浙、閩等省、黃河流域之青、寧、陝、晉、豫、冀，只及東北四省，均爲其良好市場。抗戰以還，重要市場，相繼淪陷，現時之銷售市場，僅限陝、甘、青、寧、川五省，及間道運銷上海一部，分銷供應江、浙、閩各地。

至於交易手續，可分爲原料交易與成品交易說明之；前者煙葉成熟時，煙坊即派人分赴四鄉收買，或於未熟前先行定購，行同賣青苗者相若。購者過秤後，按照煙農之需款情形及其貨物產量，先付貨款一部份，其餘俟各煙坊將葉收齊後，由煙坊同業開會，公定價格，然後補付尾數，謂之開盤。而決定之價，稱曰盤價。煙農對於煙價，毫無自由，全由煙坊操縱之。至於後者煙絲成品之交易，大半爲直接交易，煙坊或將出品直接賣於煙販，或在各重要市場設莊，自運外埠出售。以上兩項交易，均以信用爲主，定貨之際，經過口頭決定，即作成交，亦從無糾紛發生，此誠吾國商人簡單樸實之特色也。

(二) 運輸途徑及工具

蘭州水煙之運銷途徑，據當地煙商云：最初銷於漢口，洪楊亂後轉移至浙江，後由上海經海道而至煙台及營口。以後則漸銷於東北各省，再後黃河航運開放，以羊皮筏子運至包頭，經火車轉運至東北，故其途徑，可分水陸兩路，茲分述之：

(1) 水路 黃河係蘭州唯一之水路運輸路線，而羊皮筏子爲其唯一之運輸工具，羊皮筏係以幾個羊皮去毛後，內塗少許清油，使之軟柔，其內吹滿空氣，用繩緊緊其頭尾及四肢，以木桿連十餘個羊皮，飄浮河上。稱曰筏子。連數十隻筏子，即可運大批之貨物，只可順河而下，不能逆行，藉此工具，可將煙製品運至沿河要埠，如寧夏，包頭各地。前至包頭後，再以火車運至大同或平津，然後轉至東北，其寧夏出售者則以寧夏爲批發中心，山西出售者，則以大同爲中心。

(2) 陸路 各地水菸均集中於蘭州，以蘭州爲出發點，茲將其最重要陸路綫分述於后。

(甲) 甘陝綫 陝西係蘭州水煙之最大銷售市場，其運輸途徑，係由西關公路以膠皮輪駱車（戰前多用汽車）

運至陝西，其在陝西境內銷售者，則以西安為批發中心，如繼續運至東路，則須運至陝西涇陽縣，加以整理改裝，然後再經潼關，而運至晉豫江浙各省。故涇陽實為蘭州水菸東路轉運之樞紐。

(乙) 甘川綫 係以人力或騾馬運至漢中，再轉至四川。

(丙) 甘青綫 沿甘青公路，而運至西甯，然後再分銷青海全省，其運輸工具，亦為騾馬及膠皮輪車。

(丁) 甘新綫 曩昔甘新公路交通暢達，以騾馬或駱駝，沿甘新公路運至新疆境內，則祇能銷於河西各縣，

以敦煌為其終點。

水菸運銷時，無論省內外，均須先向財政部甘肅青稅務局納稅，如在當地批售，並須向財政部甘肅青直接稅局納稅，該局收稅後，發一徵收憑單，持此憑單，始可運行無阻矣。

附：蘭州榆中靖遠臨洮隴西水菸廠調查一覽表（三十二年十二月）

蘭州市

菸坊名稱	資本 (元)	每年產量 (市斤)	所製菸類
福生德	五〇,〇〇〇	七二,〇〇〇	青黃菸
豐盛源	五〇,〇〇〇	五五,〇〇〇	青菸
德記	三〇,〇〇〇	五〇,〇〇〇	青黃菸
林豐	三〇,〇〇〇	六〇,〇〇〇	青菸
祥盛永	三〇,〇〇〇	五〇,〇〇〇	青菸
義聚隆	三〇,〇〇〇	五〇,〇〇〇	青菸
德生瑞	三〇,〇〇〇	四五,〇〇〇	青菸
德泰益	二〇,〇〇〇	四〇,〇〇〇	青菸

靖遠縣

義聚隆 二、六四六、〇〇〇

海源通 二、二五〇、〇〇〇

和盛生 九〇〇、〇〇〇

晉泰豐 九〇〇、〇〇〇

元豐濟 九〇〇、〇〇〇

臨洮縣

龍泉湧 二〇〇、〇〇〇

世豐永 二〇〇、〇〇〇

新榮湧 一〇〇、〇〇〇

同生茂 四〇〇、〇〇〇

隴西縣

樹德永 一二、〇〇〇

福順和 一〇、〇〇〇

永發源 一〇、〇〇〇

厚德福 三、〇〇〇

天錫泰 三、〇〇〇

德生恒 三、〇〇〇

福順安 一、〇〇〇

一六二、〇〇〇

一〇〇、〇〇〇

四〇〇、〇〇〇

四〇〇、〇〇〇

四〇〇、〇〇〇

四〇〇、〇〇〇

五〇〇、〇〇〇

二〇〇、〇〇〇

二〇〇、〇〇〇

八〇〇、〇〇〇

一五〇、〇〇〇

一〇〇、〇〇〇

一〇〇、〇〇〇

一〇〇、〇〇〇

一〇〇、〇〇〇

一〇〇、〇〇〇

一〇〇、〇〇〇

五〇〇、〇〇〇

青黃菸

青黃菸

青黃菸

青黃菸

青黃菸

青黃菸

黃菸

黃菸

黃菸

黃菸

紅菸黃菸

紅菸黃菸

紅菸黃菸

紅菸黃菸

紅菸黃菸

紅菸黃菸

紅菸黃菸

紅菸黃菸

甘肅之工業

新盛和

一〇、〇〇〇

五〇、〇〇〇

紅菸黃菸

林生

一〇、〇〇〇

五〇、〇〇〇

紅菸黃菸

祥泰

二〇、〇〇〇

七〇、〇〇〇

紅菸黃菸

元興

三〇、〇〇〇

七〇、〇〇〇

紅菸黃菸

玉興

三〇、〇〇〇

七〇、〇〇〇

紅菸黃菸

新復淵

二〇、〇〇〇

七〇、〇〇〇

紅菸黃菸

禮縣

興禮公司

三〇〇、〇〇〇

六〇、〇〇〇

條廣

「附註」：蘭州市隴西各菸坊之資本大都係戰前之資本額，榆中，靖遠，臨洮等為戰後估計之資本額。

第二節 紙烟業

烟草一物，我國各省均有豐富之產量。如漳州蘭州之烟草，多用以製造皮絲烟，吉林之烟草，多用以製旱烟；成都之烟草，可用以製雪茄，山東濰縣一帶之烟草，則為紙烟之原料。考紙烟自通商以後，始由外國輸入中國。每年全國銷數，初僅數十萬元，厥後逐年遞增，突飛猛晉，年達關銀二千七八百萬兩以上。國人痛漏卮之鉅大，光緒末葉，因美國禁止華工入境，粵人倡議提倡國貨，國人響應，故有北洋三星兩煙草公司發現於北方，南洋煙草公司同時亦崛起於南方，共抱挽回利權之目的。然究不敵洋商財雄勢大，北洋三星兩公司僅曇花一現，先後失敗，南洋亦曾一度挫折，虧損極鉅，停廠數年，此為國人初辦紙煙，工廠時代之失敗之史略。

洋商之在中國，經營紙煙業者，首推英美煙草公司。該公司於一九〇二年（光緒二十八年）在英倫註冊，為英美二國六公司所合辦，資本總額達英金二千二百五十萬磅，在華經營者有中國英美煙草公司，大英煙公司及其他附屬公司。在上海，漢口，天津，瀋陽，哈爾濱等處均設工廠，且在濰縣坊子一帶租地栽種煙草，製造而外兼營紙烟輸入事業，其

一六〇

資力之雄厚，固爲國產紙煙之大敵。

南洋煙草公司初度失敗以後，於光緒三十四年，盤頂於粵商簡照南簡玉階昆仲，改名南洋兄弟煙草公司。蒐集資本，變更計劃，改向南洋羣島進行，華僑羣衆，亦一心一德，愛護國貨，南洋公司遂幸得人心之維持，漸能在紙煙界立足。次乃擴及廣東香港等地，並擴張北方營業。在滬設廠製造，供應華中華北各省需要。民八簡氏復將個人無限制公司權利犧牲，公諸國人認股，改資本爲一千五百萬元之有限公司。二十餘年慘淡經營，與外商奮鬥，但因受不平等條約之梗阻，政府又無法保護，時瀕危殆。而外商紙煙銷數，年與月增，每歲營業額約有二萬萬元之鉅，獲益約逾千萬，偌大漏卮，已成江河日下勢。

迨民十四，上海五卅慘案發生，國人受外侮之刺激，各地提倡使用國貨，風起雲湧，並幸革命成功，政治改進，全國上下，羣以取消不平等條約爲急務，關稅自主實行之迫切，一時國營捲烟廠勃興，又因國人樂於購吸國貨紙烟，銷路亦增，本省之紙煙工廠亦應運而叛矣。

蘭州人士有鑒於蘭州附近各縣爲產烟之區，乃設廠自製紙煙，以抵制外貨之傾銷。爰於民國二十二年，由張宜倫等發起組設華隴煙草股份有限公司，以冀挽回利權，股本定爲國幣十萬元分作一千股，每股千元，實收六萬元，公司地址初設於暢家巷，并由河南聘來技師二人，烤煙萬餘斤，用手工製成紙煙，試吸結果雖氣味芬芳，灰燼純白，手工製造究不能與外來行銷市上之紙煙相擬比。故於二十四年乃派員赴滬購辦機器，改善經營，此項機器製煙，實爲甘肅機器製煙之濫觴。茲將本省唯一機製煙華隴煙草工廠特介紹於后：

蘭州華隴煙草工廠概況三十二年二月

(一)沿革：本省人士張宜倫孫玉珊等有鑒蘭州綠菸名著中外，復以紙煙在本省銷路益廣，爰於民國二十二年籌備倡設，二十四年正式成立開工出品。

(二)資本：民國二十四年開辦時爲六萬元，嗣爲擴充營業原有資本不敷周轉，二十八年乃增加股本十四萬元，合計爲

二萬萬元，至三十年代，因各項物價增漲未已，又增加股本三十萬元，至現在止，該廠資本為五十萬元。

(三) 內部組織：設董事監事會，聘經副理各一人，廠內分營業，會計，機務，庶務，總務五組，各組設組長一人，并聘技師兩人，掌理廠務。

(四) 製品：有握橋，西湖，北塔三種，握橋烟年產三百箱，西湖烟三百箱，北塔煙四百箱，合計約一千箱，每箱五萬支，銷路以西湖最佳。

(五) 原料：其主要原料有左列數種：

(1) 菸葉——來自河南許昌，每年需用量約十萬市斤。

(2) 紙張——分盤紙與粉紙兩種，盤紙在戰前大部由河南購來，戰後因交通困難，來源缺乏，現改用粉紙一種，亦購自河南，以後擬改向重慶購置。

(3) 甘草膏——大部採由本地。

(4) 甘油——由國外購備。

(5) 糖精——亦由國外購備。

(6) 阿壘林——西藥（北塔煙不放此藥）

(7) 香豆——外來（北塔煙不放此藥）

(8) 酒精——採自本地

(9) 紅絨——採自本地

(10) 蜂蜜——採自本地

(六) 設備：二十五匹馬達一個，捲煙器三具，切絲機三具，磨刀機一架，廠基面積約七八畝，廠屋百餘間。

(七) 製品銷路區域：大部份行銷於青海之西寧及寧夏武威等地約佔總產量百分之七十，銷本地蘭州僅百分之三十。

(八) 製產程序：第一步先將菸葉蒸軟，取出除去菸筋，然後以配合之香料，用噴霧器噴洒其上，經切絲機切成烟絲，再上爐烤之，約十分鐘，加注甘油及酒精兩種，即可上捲煙機捲製成煙。加以人工裝包烤爐烘乾。冷卻裝箱。

際此抗建時期，各項物資缺乏，原料香料，當時發生問題，自三十年春起，提橋西湖兩種，因盤紙原料無貨，迄未製造，目下僅製北塔煙一種。

本省雖盛產菸葉，惟僅能供製水菸原料，不能製造紙煙，縱有香菸製造工廠，所需原料仍得外購，故本省香煙生產量，實不足消費量百分之二，大多仍賴省外購入。香煙包括捲煙，紙煙兩種，捲菸來自四川，紙煙戰前則由津滬而來，向有一部為陝西，河南土製，或由蘇聯輸入者，為數甚少，據二十二年調查紙煙為三八八、〇〇〇匣，捲煙(四川輸入者形似雪茄而較小)為九五〇、〇〇〇匣，全年總計輸入一、三三八、〇〇〇匣，價值約計六〇〇萬元。抗戰後外省人民來甘者日衆，銷路增加，供不應求，雖各地手工製煙勃興，計蘭州有三友，新華等九家，天水有西北煙廠松茂家庭工業社等五家，惟原料來源不暢，以致查貴，戰前平均每小盒約值一角之香煙，於今已昂至十數元，根據現在價格予以推算，本省香煙輸入總值當在一萬萬元左右，幸以該省係消耗品之故，對於物資供應當不重也。

甘肅紙煙業工廠調查 三十三年二月

工廠名稱	地址	經理姓名	資本	工作人數	產品種類	備考
華隴煙草公司	蘭州南稍門	張宜倫	五〇〇、〇〇〇 (元)	四四	西湖、握橋、北塔三種	機器製造
三友煙廠	蘭州中山路	權世臣	二〇、〇〇〇	一〇	紙捲煙	手工製造
新華煙廠	蘭州木塔巷	孫步芳	一〇、〇〇〇		紙捲煙	停歇
裕崑煙廠	蘭州口袋巷	陳崑山	一〇、〇〇〇		紙捲煙	暫停
新華煙廠	蘭州中山路	梁九如	一〇、〇〇〇		紙捲煙	暫停

甘肅之工業

甘肅之工目

一六四

莫家煙廠

蘭州顏家溝

丁輯五

一〇、〇〇〇

紙捲煙

暫停

強華煙廠

蘭州

禹金榮

一〇、〇〇〇

紙捲煙

暫停

豫隴煙廠

蘭州橫街子
一六八號

禹金榮

一〇、〇〇〇

紙捲煙

現改為合記豫隴烟廠

裕利捲煙廠

蘭州閔家坊
十一號

孫向甫

二〇、〇〇〇

紙捲煙

手工製造

松茂家庭工業社

天水銀坑裏

姬松澤

九、〇〇〇

大宣傳令精
白包

手工製造

雲茂長煙號

天水西關四
八號

李庚成

一〇、〇〇〇

工商

手工製造

祥茂昌菸廠

天水西關渭
城店

趙天祥

一〇、〇〇〇

司令

手工製造

西北菸廠

天水西十里
舖

張書信

一〇、〇〇〇

工合、五福

手工製造

天慶長煙廠

天水西倉巷

王有長

一〇、〇〇〇

幸福

手工製造

正大煙廠

蘭州林森路
一六九號

雷震中

一五、〇〇〇

紙捲煙

手工製造

正泰烟廠

蘭州林森路
二一一號

張天泰

一〇、〇〇〇

紙捲煙

手工製造

陸都煙廠

蘭州益民路
一六五號

蔡青山

一〇、〇〇〇

紙捲煙

手工製造

華中煙草廠

蘭州王家莊
五號

蔡青山

二〇、〇〇〇

紙捲煙

手工製造

合計

七二四、〇〇〇

一六一

第九章 造紙印刷工業

第一節 造紙業

造紙一業，在昔即為吾國重要工業之一，贛、閩、湘、川、浙、粵等省，均以產紙聞，而尤以江西一省產紙額為最多。江西福建之連史紙，毛邊紙，安徽之宣紙，雲貴之皮紙，均領盛名。其製紙原料，大抵為竹、樹皮高粱幹、稻草、蘆葦等，往昔製造方法，普通先將原料用石灰或破蒸煮，復經洗滌，行日光漂白，然後搗叩撈紙。

甘肅各地所需之紙張，仰求於外來者居多，（大部以四川、江西所產者），抗戰以還，本省各地亦有少許土紙生產，查各地可能利用之原料，計有舊麻鞋繩，破布，印刷紙邊，公文書寫廢紙，稻草，麥稈，樹皮，細竹，馬連草。芨芨草，毛骨部（俗名）等，所需藥劑，除漂白粉、顏料、膠料，仰求外來，其餘如松香，明礬，陶土，石膏，冰礮，石灰，滑石等，本省均有出產，倘儘量採用，即可大量生產，毋須外求。

本省各地造紙方法，因交通不便，人才缺乏，未有大規模之造紙工廠，均係鄉間農民於農閒時，就當地所產原料，沿用舊法，以手工製造，設備簡陋，故所出之紙，質地較粗，僅供農民使用。製紙初步，先將原料用人力或畜力，輾成纖維，提去不潔之物，然後再加浸製搗勻，與水和成較濃之混合物，俗名紙漿，將此紙漿置於石槽中，用一精緻之竹簾，上墊一繫織細廉，將紙漿抄作成紙坯，再一一貼於牆壁，或晒於曠空地，待乾即成。但因原料配合之成分不一，以及加工之精粗，所出成品亦因有差異。本省所產者均係麻紙，燒紙，高黑紙，毛頭紙，土報紙之類，茲將本省各縣出產紙之種類及每年產量列表如左。

甘肅各縣每年產紙數量表

出產種類	白麻紙	黑麻紙	燒紙	紙草	紙頭紙	改良紙	仿麻紙	土報紙
出產地	蘭州	蘭州	蘭州	蘭州	蘭州	蘭州	蘭州	蘭州
產量	(斤)	(斤)	(斤)	(斤)	(斤)	(斤)	(斤)	(斤)

蘭州 一五、二〇〇

甘肅之工業

一六六

天	平	華	固	徽	清	康	兩	永	安	臨	金	張	酒	臨	民	總
水	涼	亭	原	縣	水	縣	當	昌	西	澤	塔	掖	泉	洮	勤	計
一、八〇〇	五、〇〇〇	二〇〇	一、〇〇〇		一六〇、〇〇〇		三六、〇〇〇		二、四〇〇	一、八〇〇	八、五〇〇	五、〇〇〇	五〇、〇〇〇	二、〇〇〇	八、〇〇〇	二五三、七〇〇
一、一五〇											二、四〇〇	二、三〇〇	三〇、〇〇〇	二、〇〇〇		二〇八、三五〇
											二、二〇〇	一、五〇〇	一〇、〇〇〇	一、〇〇〇	四、六〇〇	一、三四一、一五〇
											二、二〇〇	八、一〇〇	三〇、〇〇〇			五二、一五〇
二、〇〇〇								九五〇				二〇、〇〇〇				二四四、六〇〇
																一六一、四〇〇
																一、〇〇〇
																二五、二八〇

於次：
 上表可知本省各縣全年生產各種紙張，共約二、〇一四、〇三〇刀，今就各種紙之區別用途，以及產銷情形，分述

(一)白蕨紙 本省各地年產白蕨紙二五三、七〇〇刀，爲農村主要用紙，書寫，表糊，包裝均用之，有時用作燒紙。惟本省各地所產，成色與大小不一，有成方形者，並有成長方形者。天水、平涼、華亭、清水、金塔、張掖、酒泉、蘭州、臨洮、民勤等縣均有出產。再以各地產銷情形分述之。

蘭州：年產一三、二〇〇刀，原料係採取廢蕨與紙筋，(由廢紙浸製)出品較粗，僅能作包裝之用，故又名包貨紙，僅供本地銷售。

天水：年產一、八〇〇刀，以破爛麻鞋繩索及石灰爲原料，產於縣屬高橋鎮，紙有方形及長方形兩種，長方形者，每張長一尺八寸，寬一尺，百張爲一刀，其出品較各縣所產者爲佳。色白質細而勻整，用以糊窗，書寫，最適宜。惜產量不多，除供本縣需要外，僅有少數銷售於隴南各縣及蘭州等處。

平涼：年產五、〇〇〇刀，以九十七師生產合作社造紙出產者較佳。原料爲蕨繩頭，爛麻鞋，廢紙等，因所出紙張之大小不一，可分爲四裁，大方，小方三種，供本地銷售。

華亭：年產二〇〇刀，每百張爲一刀，每張長一尺，寬一尺二寸，原料爲麻或爛麻鞋，所產數量極少，尙不足本地消費，故無外銷。

清水：年產一六〇、〇〇〇刀，每刀九十五張，每張長一尺，寬八寸，用爛麻鞋製成，又名「郭紙」，係本縣某村所產故名，本地全消費爲全產量四分之一，餘四分之三運銷甘谷、通渭、會寧、靜寧等縣，但因技術較差，所產紙張，幅面甚小，用途不廣，故銷路不暢達。

金塔：年產八、五〇〇刀，每刀百張，每張長一尺四寸，寬一尺三寸，以馬蓮草爲原料，多由鉄輪大車運銷高台、安西、玉門等縣。

張掖：年產五、〇〇〇刀，由農民農閒時製作，係沿用土法，全縣紙作坊共四十五家，資本有限，計每人每日可製五刀，原料爲大蕨，每張長約一尺六寸，寬一尺六寸，百張爲刀，供本地使用外，餘運銷高台、臨澤、民樂等縣。

酒泉：年產五〇、〇〇〇刀，分公文紙與大方紙兩種，（總稱麻紙），都以馬蓮草及蕪製成，因配合之成分不同，不可分為多種。公文紙可分為兩種用蕪十分之五同馬蓮草十分之五製成者。質細色白，用蕪十分之一，馬蓮草十分之九製成者較粗，色略帶黃。此二紙大小與十行紙相仿，每百張為一刀，用以印十行紙，作稿紙，供學生稿簿等用。六方紙亦可分為二種，用蕪與馬蓮草各二分之一製成者，色白質細，用蕪十分之一馬蓮草十分之九配合成者，色黃質粗，四方形，每張約長八九寸，百張為一刀，可作包貨紙，惜前者尚未大量生產，現所出者均係粗紙。除供本地各商店學校機關採購外，餘運至高台、敦煌、安西、玉門等縣銷售。

臨洮：手工造紙以南鄉唐家集一帶為最多，年產值約為十萬元，其紙多為商人包糖果之用。唐家集有十五六家，紙槽一百餘副，原料多用燕麥稈，石灰等，其法先將草用水浸透，加以石灰，用火蒸爛，用碾碾之，每年農暇時，由造紙坊僱五六人製作，其資本最大者亦不過數萬元而已。

民勤：手工造紙原料，多用蕪及馬蓮，破布縷等，蕪運造成麻紙，產地縣屬第一區年產麻紙七千餘刀。第三區七〇〇餘刀，其製造方法，蕪運截成二寸長，先用石灰浸濕，再入鍋內蒸製後，置槽內，用灑籠出牆上，晒乾即成。每日每家可造出十刀。資本薄弱，不過數千元至萬元而已。

（二）黑麻紙：黑麻紙各地年產二〇六、三五〇刀，產量較白麻紙為少，但貨色最複雜，本省行銷者可分成四十多種，普通成長方形，均用以包裝貨物或表糊屋房。產於天水、兩當、安西、臨澤、金塔、張掖、酒泉等縣，今分述之：天水年產一、七五〇刀，每刀百張，每張長一尺八寸，寬一尺，以本縣之南部，高橋造紙廠出產者為佳，又名高黑紙，但產量甚少，不足本縣所需，尚須仰求兩當等縣。

徽縣：本縣有造紙廠一家，資金一五、〇〇〇元，工人二十餘人，最近才開始造紙，僅產黑麻紙一種，產量全年約一二、〇〇〇刀，百張為一刀，因技術低劣，資本缺乏，機器簡單，沿用舊法，出品較粗，僅能供本地銷售。兩當：年產一六、〇〇〇刀，每百張為一刀，每張長二尺，寬八寸，本地全年消費量為一〇、〇〇〇刀，餘運銷天

水，換購青鹽水菸等日用必需品，以供本地人民之需要。

安西：年產二、四〇〇刀，每刀百張，長一尺二寸，寬一尺一寸，以馬蓮草與蒲草爲原料，係初次試造，出品成色較差，產量亦小，僅能供本市銷售。

臨澤：年產一、八〇〇刀，每張長一尺二寸，寬一尺，以馬蓮草爲原料，供當地銷售。

金塔：年產二、四〇〇刀，百張一刀，每張長一尺三寸，寬一尺二寸五分，以馬蓮草爲原料，本地年產消費量約一千多刀，餘外銷高台玉門等縣。

張掖：年產二〇、〇〇〇刀，以馬蓮草毛膏都（俗名）爲原料，製成之紙，大小不一，有每張長一尺二寸五，寬九寸者，有長一尺四寸，寬一尺三寸者，均百張爲一刀，成色相仿，僅外銷於鄰近山丹，民樂，臨澤等縣。

酒泉：年產三〇、〇〇〇刀，以麻馬蓮草爲原料，全係手工製造，出品較粗，運銷高台，敦煌等地。

（三）燒紙：本省全年可產一、二八五、一五〇刀，佔全省各種紙張總產量三分之二有餘，專爲祭祀鬼神用，間或亦用作包貨。張幅甚小，有四五寸見方者，平涼，固原，華亭，清水，康縣，兩當，永昌，定西，臨澤，金塔，張掖，酒泉等縣均有出產，茲分述之：

平涼：年產二一〇、〇〇〇刀，以爛麻鞋爲原料，以手工製造，出品質地較薄，多供人民焚燒用，或以之包物，供本地消費，遠銷者甚少。

固原：本地有小本紙坊二家，係農民兼營，大都於農閒時從事製紙，規模既小，亦乏設備，故僅出燒紙一種，產量年約一、〇〇〇刀，每刀九十五張，每張長一尺二寸，寬一尺，以破麻鞋爲主要原料，故出品不甚整潔，僅可供給本縣之需要，而無外銷。

華亭：華亭以產麻多，造紙業應運而生，造紙原料爲麻，破繩或破麻鞋等，製法係以破麻鞋繩索切碎，浸濕置於碾槽中，碾細爲糊狀物，再用水濯淘泥質傾入製紙房，製紙房之水池名曰「翰」中，攪勻後用竹廉撈製，本地有紙坊家，

內中每五家專以製造燒紙為主，其他一家兼製白麻紙，但為數甚微，燒紙每年可產一二〇、〇〇〇刀，每刀五張，每張寬各九寸，成方形，以爛麻繩為原料，除自用外，每年可外銷三〇、〇〇〇刀，均由鄰近各縣之商人至本地採購，然後由畜力載運各縣銷售。

清水：年產三二〇、〇〇〇刀，每刀七十張，長五寸，寬四寸，用爛麻繩製成，為本縣主要產紙，運銷秦安，甘谷，通渭，會甯，靜寧等縣。

康縣：年產五五一、一〇〇刀，百張為一刀，每張長七寸五，寬五寸，以構皮製成，當地每年消費量為五、八四六刀。其餘運蘭州，臨洮，隴西等縣。換購水於，青鹽，補本地所缺少者。

兩當：年產五〇、〇〇〇刀，六十張為一刀，長寬均六寸，手工造紙原料，純用殼皮，縣屬總二三四五等區，頗多以造紙為生者。第二區約計每年生產殼紙一百四十四担，三區一百二十六担，四區十八担，五區五十四担，共計三百四十二担，價值約百萬餘元。十七八年，紙業尚佳，自十九年至抗戰前，因遭天災人禍，歇業者頗多，現有紙坊計二區八家，三區七家，四區二家，五區三家，總計二十家，紙槽二區十六個，三區十五個，四區五個，五區八個，總計四十四個。製紙方法，分浸洗一次，石灰調料一次，碾碎一次，鍋蒸二次，產量每年每家平均計算，約十八担。每家僱助手三人或五六人。銷路過去為蘭州，天水，新疆之迪化，陝西之鳳翔與平等地。抗戰後，後方需紙更繁，銷路暢達，該縣造紙業益加發達，大有供不應求之勢。

永昌：年產二〇〇刀，百張為一刀，每張長一尺寬五寸，因製紙原料缺乏，大多以破爛字紙為主，故產量甚微，尚不足本地之需要。

安西：年產二、四〇〇刀，百張為一刀，每張長一尺二寸，寬一尺一寸，以馬蓮草及廢麻繩為原料，供本市消費。

臨澤：年產六、八〇〇刀，每張長八寸，寬六寸，百張為一刀，以馬蓮草及麻皮作原料。

哈格：年產二、六五〇刀，每張長七寸，寬八尺，百張為一刀，以馬蓮草為原料，此紙銷路甚廣，於古歷七月

十五日與十月一日以及舊歷年關，消費量最大。

張掖：年產一五、〇〇〇刀，每刀百張，每張有長一尺，寬七寸者與長一尺二寸，寬一尺者二種，前者以馬蓮為材料，後者以葫蘆莖及廢紙製成，供鄰近各縣購運。

酒泉：年產一〇、〇〇〇刀，百張為一刀，以馬蓮草為原料。

民勤：該縣製造毛頭紙，及燒紙，其所用原料，以麻及縷布為主，產地縣屬第一區年產約八千八百刀，第三區約一千二百刀。

(四)草紙：大多以稻草或麥草，及芨草為主要原料，亦有馬蓮草為之者，質料較厚，其用途較少，僅能包貨及作手紙，為人民之普通用紙。蘭州，天水，永昌，臨澤，金塔，張掖，酒泉等縣產此紙較多。

蘭州：本地各小本經營的紙坊數十家，均從事於草紙之製作，因此紙易於製造，所用原料大都以草料為主，(稻草或芨草)，產量甚鉅，每張約長一尺餘，寬五六寸，有黃黑兩種，黃者較好性韌，黑者較厚，無韌性，具破爛，均用以包貨，以之做鞭炮者，為數亦甚可觀。

天水：年產二、〇〇〇刀，百張為一刀，每張長一尺五寸，寬七寸五，除本地需用外，餘運蘭州銷售。

永昌：年產九五〇刀，百張為一刀，每張長一尺五寸，寬一尺，原料為馬蓮草芨草，所產紙張，為數甚微，僅供本地使用。

臨澤：年產二、〇〇〇刀，百張為一刀，每張長一尺四寸，寬一尺二寸，以馬蓮草芨草為原料。

金塔：年產八、二〇〇刀，百張為一刀，每張長一尺二寸五，寬一尺二寸五，以馬蓮草芨草為原料。

張掖：年產一八、〇〇〇刀，百張為一刀，每張長一尺五寸，寬一尺，以馬蓮草為原料。

酒泉：年產二〇、〇〇〇刀，以馬蓮草為原料。

(五)毛頭紙：毛頭紙又名葫蘆頭紙，係用亂葫蘆頭製成質柔而堅，我國西北以產地分有河南毛頭，西安毛頭，漢中毛

頭、廿四毛頭等，本市銷售者，均係外來者居多。僅以張掖年可產二〇、〇〇〇刀，以破布大麻為原料，每刀百張，每張長寬均一尺二寸，成方形，大多用以裝頭賬簿，信貨，糊窗，書契等亦用之，但因人才缺乏，技術較差，故所產紙張粗而不勻，銷路不暢達，不特外來者媲美，據調查本縣產有大量之大麻，價廉物美，如能儘量採用，并於技術方面加以改進，可使產量增加，使品質優良，則前途很有發展，於西北紙張之供給，有所供獻。

(六) 紙：改良紙張為本省土產，鄉村文化，俱以此表現，質細者可供書寫，粗者祭祀鬼神，作為燒紙，茲分述之：

康縣：年產一六一、〇〇〇刀，每刀百張，每張長一尺四五寸，寬九寸五，以構皮製成，本地每年可消費二三、〇〇〇刀，餘外銷，運銷情形，在縣東四十里之驛驢，為一紙之集散市場，該地四週之民，以製成之紙，運此易貨，亦有現款交易者，同時由外來之腳夫，以所運之食鹽，水菸，在此卸貨，銷售後再購運此紙至臨夏、臨洮、蘭州等地出售。

張掖：年僅產二〇〇刀，每刀百張，每張長二尺一寸，寬一尺七寸，以純麻製成，產量太少，無外銷。

肅縣：本縣人民富於抄紙之技能，又以當地出產大量之構皮，造紙之本質已够，但從事於製紙者甚少，對紙張之出產，尚無確實之調查，僅因該縣與康縣可鄰，康縣產紙區之驛驢，為此兩縣之交界點，凡有驛驢運銷至各地之紙張，統稱為康縣所產，實則此間僅有興隴公司造紙廠或縣紙料廠一家，專將紙料構皮製成紙漿，再將紙漿運蘭造紙，并未直接製紙，最近該廠預備籌設正式造紙廠，不久的將來當可產紙。

(七) 訪麻紙：本省僅天水一處出產此紙，年產約一、〇〇〇刀，色潔白，質柔而細，成正方形，每邊長約一尺三寸，百張為一刀，以麻紙及構皮為原料，最適宜於書寫，亦有用以包貨及表紙者。

(八) 土報紙：蘭州四郊從事製造土報紙者現有十家，如甘肅省銀行造紙廠（即前興隴公司造紙廠）新華造紙廠，青年合作社造紙廠，泰成造紙廠，富隴造紙廠，永和造紙廠，同興造紙廠，家庭造紙廠等，共年產土報紙二五、二八〇刀，其中以甘肅省銀行造紙廠規模較大，機器造紙，產量最多，大多係以構皮，廢麻，廢紙等製成，品種有白色、紅色

，藍色等分別，白色者銷於本市印刷局及報館，紅色者可做吸墨紙用，藍色者可作書皮包紙用。惟因原料不同可分成多種，其構皮參合者色白潔，其用芨芨草參合者，質粗色黑，其普通麻繩，紙筋者，色灰質粗，銷於本市各印刷局及雜貨店較省銀行造紙廠之構製紙為粗糙，隴右造紙廠已停工，其他各造紙廠，規模較小，出品亦少，平均年各約產一千刀左右，所需原料，亦均以廢紙為主，出品供本市銷售。

本市銷售之土報紙，除本地所產之外，均仰求於川省所產者甚多，川報紙較本市的土報紙為好，因本市原料缺乏，之八九均以廢紙為主。故其生產只能謂為紙之「新陳代謝」作用，并不能創設新生產，其所謂用構皮及芨芨草者，亦均非參合紙筋，（即亂紙炮製者）輔佐其製造也。所出紙張，質地較粗，而色灰暗，次於川紙甚遠。

綜觀以上各縣紙之產銷情形，有下列幾點意見：（一）天水南部高橋所產之麻紙，成色較其他各縣所製者為好，惜無大規模之造紙廠，大量生產，均係農民自製，故產量甚少，政府應加以鼓勵，充實資金，如此紙的產量，定可大增，對於本省紙之需要量不無小補；（二）康縣人民富於造紙才能，僅一縣有一〇〇家，從事於製紙，若每家平均以五人計，則有五千人能製紙，同時康縣出產構皮甚富，可惜資金缺乏，若有大量的資金，每年所產紙不在少數，對本省紙之消費量又是一大幫助。（三）成縣出產構皮細竹甚多，此兩種均可利用，製造精細之紙張，以替代外來細紙。（為川字紙，連車紙，官堆紙等），但本縣雖產有原料，缺少造紙工廠，政府或私人，如在此設立較有規模之造紙廠，前途很可樂觀。（四）張掖出產大量之大麻，大麻為製造麻頭紙之最好原料，惜尚未大量利用，如能儘量採用，對於技術方面加於改進，則出品佳，產量多，逐漸能使外來之毛頭紙絕跡。以上的四點，如能逐漸改進，則甘省所需之紙，或無須仰求於外省，足供自製自給之地步。且所幸興隴公司造紙廠，（即現甘肅省銀行造紙廠），已全部革新，添置設備，應用機器造紙，業經裝置就緒，并已出品，亦以稻葉，馬蓮草，芨芨草為原料，目前暫先製書報帳表等用紙，因機件初裝，日產紙僅萬張，將來如能達到預定計劃，日製紙半噸，二萬五千張，則不但足敷蘭州市各印刷廠應用，且可供外銷青矣。

第二節 印刷業

我國彫刻之術，發明已久，秦代刻石至今猶存。木版印刷，始自隋唐，其後宋刻書籍，品質精良，至今視同珍寶，且其時已有活字版之發明。至明而盛，清之武英殿聚珍版，印書甚多，更有銅鑄活字焉。矧自印刷術入歐洲，爲近代三大文明之一，彼邦人士，利用科學，加以研究改良而我國數百年來古步自封者，一經薰陶，雄飛猛進，以成今日精美奇巧之新式印刷術。民國紀元五十年前，歐美印刷術，漸次傳入我國，最初有點石齋、裴英館、同文書局等石印局，所印書籍，精審美觀，其時中國連史紙質美價廉，而科舉時代，所用經籍，爲攜帶便利計，均用石印，縮成小木，亦石印發達之最大原因。此數局出版之書籍，流傳至今，猶稱藝林之瑰寶。同時各教會，發明製漢字銅模鉛字，排印聖經，惜字體不雅，墨又走油，昔時申報館所印報之紙，亦犯此病。其後又有圖書集成局用扁體鉛字，排印圖書集成全部及二十四史全部，均用泥板澆鉛版保存，遠不若用 型之簡易。然其在中國印刷史上，亦有相當之值。以上所述爲我國有新式印刷之第一時期，且可謂爲石印發達，鉛印草創之時期也。

考甘省往昔印刷工業均係木版，近數年來，始有石印鉛印，但仍不多觀。蘭州爲本省文化中心，惟以交通閉塞，遠在西陲，故其用新式印刷工具較他省爲遲。甘肅省政府印刷局，乃爲本省應用新式印刷工具之最早者，該局成立前清光緒二十八年，名甘肅省官報局，當時地址在西關舉院，僅有鉛印機一架，工匠二十餘人，專印甘肅公報及院抄。民國元年移設城內東柵子，改名公報局，添置鉛印機一架，鑄字爐兩架，腳踏置一架，裁紙檢一架，二四五號鉛字各一副，除承印公報外，復增設官紙局一處。民國五年又改爲政報局，移設省府西花園退補齋。民國九年與省公署所屬之通俗日報館合併，專印政通兩報。至十四年又改爲甘肅省督辦軍務善後事宜公署印刷局，並添置印報機一架，改爲普通營業性質，並由政務所酌撥基金數千元，以資用轉，此後營業轉佳，每日營業收入，多則萬元，少亦三四千元，此爲該局最盛時期。迨十七年後改爲甘肅省政府印刷局，除承印省府各廳處帳冊報表外，並印新隴日報。至二十二年又將新隴日報改爲西北日報，亦由該局承印，嗣甘省府爲節減府庫開支，復於三十年改組該局爲興隴工業股份有限公司，官商合辦，增加資本，擴充營業，除繼續承印各種書報表冊零星印品外，並承印大宗教育廳課本，西訓團訓練委員會講義，保甲讀

本，證書獎狀，田賦管理處聯單，營業執照及各種表冊等。營業大為擴展，惟開支浩繁，尙未獲利。而該公司印刷設備，以其歷史悠久，且歷有增添，故在甘肅境內，當首推第一。此外如國民印刷局，係甘肅省黨部所辦，俊華印刷館乃私人集資創置，設備亦頗齊全，詢為後起之秀。甘肅印刷工業，均應時代之需要，日趨發達，石印機各縣皆有，普及全省，至鉛印除蘭州大小有八家外，其在水、武、平涼亦有鉛印印刷刊物。

附：甘肅印刷工業概況調查

三十三年六月

工廠名稱

地址

成立日期

資本

工人

設備

興隆公司印刷廠

蘭州萃英門內

三十年一月

一、六六〇、〇〇〇

七八

甘肅印刷局

蘭州中街

二十九年五月

一〇〇、〇〇〇

一〇〇

鉛印對開機三架，六開圓盤機一架，八開圓盤機一架，二開圓盤機一架，特號石印對開機一架，頭號石印機一架，三號石印機一架，鑄字爐一架，打眼機一架，鑄版機一架，裁紙機一架，角機一架，刨床機，裁線機，切線機，各一架，大小銅模子架各一付，照像，壓平，燙金機各一架，五匹馬力馬達，刻綫各一部，四開鉛印機一架，新五號及英文銅模各一付，其他尙有多件。

甘肅印刷局

蘭州中街

二十九年五月

一〇〇、〇〇〇

一〇〇

甘肅印刷局

蘭州中街

二十九年五月

一〇〇、〇〇〇

一〇〇

甘肅印刷局

蘭州中街

二十九年五月

一〇〇、〇〇〇

一〇〇

甘肅印刷局

蘭州中街

二十九年五月

一〇〇、〇〇〇

一〇〇

國民印刷局

蘭州河北金山寺

十九年八月

一〇〇、〇〇〇

三一

對開鉛字機二架，六開腳踏機一架，小型腳踏機一架，三號石印機二台，鑄字爐二個，銅模四副等多件。

俊華印書館

蘭州西稍門外磨溝沿

二十一年十一月

一四〇、〇〇〇

五〇

對開機四開機各一架，元盤鑄石印機各四架，切紙機，割線機各一架，鑄字機二具，二、三、四、五銅模全副，英文半副等。

甘肅印刷局

蘭州中街

二十九年五月

一〇〇、〇〇〇

一〇〇

鉛印對開機三架，六開圓盤機一架，八開圓盤機一架，二開圓盤機一架，特號石印對開機一架，頭號石印機一架，三號石印機一架，鑄字爐一架，打眼機一架，鑄版機一架，裁紙機一架，角機一架，刨床機，裁線機，切線機，各一架，大小銅模子架各一付，照像，壓平，燙金機各一架，五匹馬力馬達，刻綫各一部，四開鉛印機一架，新五號及英文銅模各一付，其他尙有多件。

西北印刷公司

蘭州中正路五五一號
對門

一五〇、〇〇〇

三興成印書館

蘭州中正路十五號
民國四年

二〇、〇〇〇

集義印書館

蘭州中華路南
二十四年三月

一〇、〇〇〇

和興成印書館

蘭州黃河沿董家巷
三十二年五月

一〇、〇〇〇

新正和印書館

蘭州中華路五七號
三十年六月

六、〇〇〇

西北書店

蘭州中華路五五號
二十九年七月

一〇、〇〇〇

隆泰堂

蘭州中華路五四號
三十年二月

一〇、〇〇〇

復興印刷館

蘭州隍廟巷二六號
三十一年二月

六、〇〇〇

鼎文印刷館

全上
三十一年五月

六、〇〇〇

倫華印書館

蘭州中華路九五號
三十二年二月

一〇、〇〇〇

復興成印刷社

蘭州林森路八四號
三十二年一月

一〇、〇〇〇

長興印刷館

蘭州林森路三五號
三十一年十二月

一〇、〇〇〇

維昶印刷所

蘭州民國路三九號
三十二年五月

一〇、〇〇〇

正新印刷所

蘭州共和路五六號
三十二年四月

六、〇〇〇

長泰印刷館

蘭州民國路二八號
三十二年五月

一〇、〇〇〇

一七六

石印機二架，對開機元盤機各一架，五號銅模全副，鑄字機一架，零件早已於三十二年十一月停工召盤

一 石印機三架，四開鉛印機三架，元盤機一架，老式裁紙刀一具，二、三、四、五號銅模半副，鑄字爐一具。

一四 對開鉛印機，石印機各一架，鑄字爐一具，四五號模全副，裁紙機一架。

四 石印機二台

二 石印機一台

三 石印機三台

五 石印機二台，腳踏機一架

二 石印機一台

二 石印機一台

五 石印機二台

三 石印機二台

四 石印機二台

三 石印機二台

二 石印機一台

六 石印機三台

泰華印書館	蘭州縣門街	三十年二月	六、〇〇〇	二	石印機一台
新豐印刷館	蘭州縣門街五二號	三十二年五月	一〇、〇〇〇	八	石印機四台
積記印書館	蘭州部門街六〇號	三十一年一月	一〇、〇〇〇	四	石印機二台
池陽印書館	蘭州部門街四六號	三十二年五月	一〇、〇〇〇	四	石印機二台
萬新印書館	蘭州學院街三一號	二十四年一月	五、〇〇〇	二	石印機一台
維興成印書館	蘭州繕河沿東口一九號	三十年一月	一〇、〇〇〇	五	石印機二台 元盤機一具
光裕印書館	蘭州木炭巷四十三號	三十二年五月	七、〇〇〇	二	石印機一台
恆勝源	蘭州	三十二年五月	三、〇〇〇	二	木版
天興成	蘭州中正路五六號	二十八年一月	一〇、〇〇〇	五	石印機二台
聚興誠	蘭州中正路五四號	二十八年一月	一〇、〇〇〇	六	鉛字半副石印機二台元盤機一具
銘新印書館	蘭州中正路三一號	二十八年四月	二〇、〇〇〇	九	石印機四台
德茂公	蘭州中正路二五號	三十二年五月	六、〇〇〇	一	石印機一台
合興泰	蘭州中正路郵局隔壁	二十九年五月	五、〇〇〇	一	石印機一台
錫興祥	蘭州東大街六八號	二十四年一月	一〇、〇〇〇	三	石印機二台
泉豫祥	蘭州東大街七九號	二十九年二月	一〇、〇〇〇	四	石印機二台
華成印書館	蘭州黃家園八〇號	三十年一月	六、〇〇〇	二	石印機一台
華家庭工業社	蘭州東大街二一號	三十一年十二月	一〇、〇〇〇	四	石印機二台
振明印書館	蘭州東關四五七號	三十二年十一月	二七〇、〇〇〇	七	四開機一台元盤機三台切紙機一具

聯華書局

蘭州益民路南口

二十四年二月

二〇、〇〇〇

石印機五百元盤機三台切紙機一架

同文印刷所

蘭州黃家園二十一號

三十二年一月

一〇、〇〇〇

石印機二台

泰和昌

蘭州中正路六一六號

三十年十二月

二〇、〇〇〇

石印機二台

競思齋

蘭州中正路五九四號

三十二年三月

二〇、〇〇〇

石印機二台

信義成

蘭州中正路五〇八號

三十年一月

二〇、〇〇〇

石印機二台

萬興合

蘭州中正路四八〇號

三十二年一月

七、〇〇〇

石印機一台

陸都印書館

蘭州炭市街二〇號

三十二年七月

五〇、〇〇〇

石印機三台

協義興

蘭州候府街六二號

三十二年五月

六、〇〇〇

石印機一台

瑞華印刷所

蘭州河北鳳林關

三十二年五月

六、〇〇〇

石印機一台

隆春成

蘭州道陞巷四二號

三十一年一月

一〇、〇〇〇

石印機二台

富生印刷館

蘭州道門街七五號

三十一年一月

七、〇〇〇

石印機一台

德原昌

蘭州道門街六八號

三十一年一月

七、〇〇〇

石印機一台

威林印刷社

蘭州水北門八四號

三十二年一月

一〇、〇〇〇

石印機一台

露露美術社附設印刷部

蘭州中山路五三五號

三十二年八月

一〇、〇〇〇

石印機二台

青年印刷工廠

蘭州新關街

三十一年八月

一〇〇、〇〇〇

印刷鑄字機全套石印機三台

武威青年印刷局

武威西大街

三十二年六月

九六〇、〇〇〇

鉛石印機共七部

益德堂印刷局

慶陽西峰鎮中山街

二十八年三月

五、〇〇〇

鉛印機石印機各一部

俊英印刷局

慶陽西峰鎮老城內

二十七年

三、〇〇〇

石印機一部

國華印刷廠 天水中山路一〇九號 三十二年八月 五〇〇、〇〇〇 二八一 印刷機六部鉛字排字機三部

廣文印刷局 鎮原中山街 三十二年五月 一〇〇、〇〇〇 二 右印機一部

武都教育用品合 武都隍廟街 二十八年七月 三〇〇、〇〇〇 一三 石印機二部

新記書局 武都中街 三十年五月 七、〇〇〇 五 石印機二部

合 計 四、六九〇、〇〇〇 四九〇

第十章 洗毛工業

第一節 羊毛洗製業

羊毛在未紡成毛紡物以前，淨洗工作非常重要。因羊毛在生長期中，羊皮內腺體常分泌油脂與汗液，分佈於纖維上，以保護外界之損傷。同時在放牧期內，羊羣各處奔走臥睡，因此黏附砂草籽及各種雜質，自屬難免，且畜牧者為鑑別羊隻起見，歐美各國，又常用焦油顏料油漆等作成種種標記。或因防治病害與寄生虫害而噴射各種藥劑，於是羊毛自羊體上剪下後，即含有各種不同雜質，非經淨洗，不易剔除。其含量之多少與羊種之類別，羊毛生長之部位，以及氣候雨量放牧環境等均有深切之關係焉。

一 羊毛之性狀

羊毛與蠶絲相同，均係由蛋白質所構成，若燃燒後檢視，其初放出惡臭，以後殘留黑色之炭球，迥與由纖維質所構成棉花及人造絲不同也。而且羊毛耐酸類力較強，耐鹼類力最弱，即以弱苛性鈉煮之，亦被溶解，所以洗濯羊毛或毛織品時，不自肥皂萬不可使用也。即以本省洗面胰子或連四肥皂洗濯，倘水溫過高，亦有損於毛織品質，故普通毛織品多用乾洗法，質此故耳。

再入者置羊毛於顯微鏡下細視之、可察見無數鱗片、如蛇皮狀、由毛根向毛尖摺疊、聯合非常緊密、不易分開、據陳驊聲先生之研究。甘青羊毛其鱗片數每公分平均有四六〇至六五〇個。毛愈細者鱗片愈多、如美利奴羊毛平均在一千個以上、若再藉顯微鏡視、則鱗片層下為細胞狀纖維層、中空稱為中溝、常有帶黃色之髓質充滿其間、故羊毛漂白後多呈淡黃色。

鱗片之間隙能吸收水分及顏色、故羊毛之質量重量、常隨季節而增減、據經驗所知、夏秋二季常重、冬春二季常輕、水份普通約為百分之十八、而與污物雜質成正比例、此收購羊毛者不可不知者也。最公平者莫如預先測定其水分之含量、而依羊毛之質量估價。

羊毛之品質、以細長、柔軟、潔白、有光澤、富彈性為佳、此則因羊之品種、及羊毛之部位而不同。普通以美利奴 (Merinos) 最優、軟皮賴羊 (Rambouillet) 可得爾羊 (Corriedales)、來賽斯坦羊 (Lorkeffers) 索斯營羊 (Southdown) 等次之。喜若布轄羊 (Shropshires)、黑臉羊 (Blackfacer)、林肯羊 (Lincolns)、蒙古羊、青海羊最差。即同一品種以肩部之毛最優、體與頸兩側之毛次之、頭腹與四肢之毛最劣、我國西北農民倘欲提高毛價、增加收入、剪毛時不可不分期貯藏焉。對於毛色之不同者、亦應如此耳。

雖然、我國羊毛色最雜、絨最粗、彈性最小、不適於紡織優良毛呢、嗶嘰等之用。但因纖維強度最大、可作毡氈及軍用粗呢及嗶嘰等。故在戰前多輸往日本、戰後則大批輸往蘇聯、仍不失為對外貿易之重要商品。茲將西北各地羊毛性質分析結果如左表。

西北羊毛之檢驗表 (甘肅科學教育館創刊號)
陳驊聲著西北羊毛之研究

毛別色	澤	長 (公分)	皮灣曲數粗 (每公分)	細 (公厘)	脂肪含量 (%)	雜質量 (%)	淨毛量 (%)	纖維彈性 (%)	纖維強度 (克)
美利奴	純白光亮	一一、〇	三一、一五	〇、〇二三	四一、三	二七、四	三一、五	五	二、五

北山春毛	灰亮	七、〇	二—三	〇、〇二三	一〇、〇	一五、〇	七五、〇	九、五	六、五
北山秋毛	白較亮	八、五	三—五	〇、〇三〇	一〇、〇	一五、〇	七五、〇	一一、〇	四、五
秦安秋毛	淡黃稍亮	七、〇	二—三	〇、〇三三	八、〇	二〇、〇	七二、〇	一〇、〇	四、〇
拉卜楞毛	微黃 光澤稍差	一〇、〇	一—三	〇、〇三八	八、〇	二五、〇	六七、〇	八、〇	二一、〇
遼源羊毛	灰白較亮	三、〇	三—四	〇、〇一六	一〇、〇	二〇、〇	七〇、〇	九、〇	二〇、〇
玉樹羊毛	純白光亮	一五、〇	三—四	〇、〇三四	一一、〇	二〇、〇	六九、〇	一〇、〇	二一、〇

二、羊毛淨洗方法

羊毛淨洗之目的，在除去羊毛本身之分泌及其外來附着之一切雜質，但以不影響損其天然性質為原則。淨洗方法甚多，其在本省農村土法洗製，則向以皂莢水淨洗者，倘用水溫度適宜，揉洗不過甚，亦無傷於毛之品質，惟須以粗布，將皂莢水輕輕濾過，方可使用。亦有以肥皂洗滌者，其法亦頗簡便，先秤羊毛重量，然後放於溫水（約攝氏五十度）中，俟毛變軟，即行撈起，以肥皂洗滌之，肥皂水之配合，以練絲肥皂一〇至一〇、八盎司，或二五至五一公分，溫水五公升，混和溶解，攪拌均勻，次將羊毛浸於肥皂水內，一面徐攪，一面輕揉，約二十分鐘即可，然後再用溫水沖洗一二次，輕輕將水擦去，懸於繩上或攤於席上晒乾即得潔淨之羊毛矣。

戰後有感西北甘寧青羊毛資源之重要，惟土法洗滌，仍難獲得優良潔白之原毛，不適用上等毛織物之需要，以故應用機器科學洗製，為當務之急，爰於三十年有西北洗毛廠之設置，茲將其經營狀況，特附誌於后。

「附」 西北洗毛廠經營概況 三十三年五月

該廠係由復興商業公司暨中國毛紡織廠特種股份有限公司合資舉辦，定名為西北洗毛廠，設於蘭州河北廟灘子，於

民國三十年開始籌備，全部機器，均購自重慶，艱辛經營，至三十二年八月始正式成立開工，資本為五百萬，茲將該廠設備、洗毛程序，主要原料，每年產量，員工人數及其功效，分別略述如下。

一、設備 有六五噸沉澱池一座，慢性沙澆池二座，三五〇噸清水池一座，抽水機兩部，鼓風機四部，打土機兩部，四八呎臥式鍋爐兩座，四槽式大型洗毛機（槽六呎寬，三呎深，一五呎長）兩部，四呎口徑離心式脫水機三部，烘房四座，晒毛架二千平方公尺，共用馬力九十匹。

二、洗毛程序

甲、揀毛 將原毛視其品質優劣揀成甲、乙、丙、丁四級。

乙、除土 分級後，將各級羊毛分別經打土機除去沙土。

丙、洗滌 將打淨之毛，浸入洗毛機，機分四槽，第一二兩槽，係融有適量肥皂冰碱之攝氏五十度溫水，第三四兩槽，則係清水。羊毛經一二兩槽後，所含糞土，均已大部融解，再經三四兩槽後，則已漂洗淨潔矣。

丁、乾毛 洗淨之毛，經脫水機除去水份後，再進裝有鼓風機之烘房，在適當之溫度下烘乾，或利用日光晒乾之。

戊、打包 羊毛烘乾後，即行打包，每個重約六十公斤，以備裝運。

三、原料 羊毛除取給甘肅各地所產者外，尚有青海、寧夏兩省運來者，亦不在少，並託由復興商業公司收購供應，其他尚需用（一）煤炭，係用皋蘭阿干鎮一帶所產煤，月需三百噸左右；（二）肥皂，係自行監製，月需三千公斤左右；（三）冰碱，係寧夏所產，月需五百公斤左右。

四、產量 該廠月可洗毛三百公噸，但以蘭地嚴冬河水冰結，抽水儲水，均感困難，故年洗約僅二千公噸。

五、員工 該廠現有職員十四人，男工一百名，女工八十名。

六、功效 年來羊毛外銷阻滯，故該廠所洗毛之毛，皆係重慶各毛紡織廠所託洗者，查西北羊毛經洗滌後，平均約

可得淨毛百分之四十五，即可減輕一千一百公噸重量，故該廠一年之工作，可為各廠省去費用估計如下：

甲、運費及打包費 蘭渝運費，每噸約八萬元，茲年洗二千噸，即可省去糞土一千一百噸之運費，計八千八百萬元，又可少打包子一八四〇〇個，年可省窄布五八八、八〇〇市尺，每市尺市價如以二十元計，年可省布費一千一百七十七萬六千元，麻繩每包二百元計三、六八〇、〇〇〇元，每個打包工資二十元，計三六八、〇〇〇元，合計全年可省一萬萬零三百八十二萬四千元。

乙、車輛汽油 每噸汽車以三噸載重計，年可省去汽車三百六十六輛之運力，及蘭渝全程一五七〇公里，以每加倫汽油行車十公里計，年可省汽油五萬五千加倫。

總上所述，該廠直接為各毛紡織廠減低成本，平抑呢料售價，間接為國家節省寶貴之交通器材與布疋，其有助於抗戰建國者，實匪淺鮮。

第二節 猪鬃洗製業

抗戰以還，猪鬃為換取外匯重要商品之一。戰前全國黑白猪鬃之產量，約有九萬六千担，而黑猪鬃約佔九萬担。黑猪鬃中東三省與華北各省佔三萬五千担，長江一帶二萬五千担，四川與廣東各佔一萬五千担。白猪鬃有六千担，四川與湖南約各佔一半。甘肅猪鬃產量，據甘肅貿易公司調查估計年產約為十九萬市斤。又貿易委員會二十七年調查為十五萬市斤，趙才標發表為二十一萬市斤，（貿易月刊三十二年一月號）近據貿易委員會復興公司西北分公司賀技士以收購猪鬃驗談：甘肅猪鬃產量，根據年收數量，約一千餘關担，合市秤約在一千三百餘担，其中尚有青寶貨一部在內，惟查甘經隴東各縣及隴南一部所產，大部運銷省外西安與四川。故本省全年洗製猪鬃，約在十五萬市斤左右，其中以黑猪鬃佔最多數，約當百分之九十九，白猪鬃極少，僅佔百分之一，野猪鬃更少矣。

本省所產之猪鬃，其品質雖遠不如四川，但鬃之長度，乃為他省所不及，且生鬃所含之夾雜物，亦較川省為少，僅佔百分之四，而川產則恆達百分四十五至六十者，較甘肅省約高十倍以上，故收購價格亦較甘省所產者為低。洗製猪鬃工

吋、五、五吋、五、七五吋、六吋，每一花色，重量各有不同，但配製成箱，其總重量須為一百兩斤，始合外銷規定。

二、豬鬃優劣之鑑別

凡屬豬鬃，無論生貨或熟貨（成品），如具備下列各種條件者，皆得為一等貨，其有二項缺點者為二等貨，有三項以上者為三等貨，茲列舉如下：

(一) 黑豬鬃：

A、黑生毛：顏色黑而有光，無肉皮，岔尖不深，無雜色，無黃尖毛，毛根粗壯，尺度長，夾雜色少。
B、黑熟毛：把子均勻（即合規定尺碼），整齊，毛不彎曲，毛根粗壯，黃尖毛極盡，鬚髮去淨，岔尖不深，無去尺

（即尺碼不足），頭子不起黑色，無灰渣碎皮肉塊，把子要縛緊，有光澤。

(二) 白豬鬃：本省所產甚少，僅佔百分之一，不是洗製配箱，故其收購之貨，大都運往四川洗製配箱，其優劣之鑑別

，祇須完全色白，而不容有黑、黃、潮、雜色混入其間，其他條件則與黑豬鬃鑑別標準相同，並無差異。以上係照普通習慣而分，至若黑豬鬃與白豬鬃比較，則前者不及後者名貴，蓋白豬鬃產量既少，品質亦優，其富彈

性，生貨時又不似黑豬鬃之污穢不堪，梳刷既不費時間，程序亦較簡單。

本省各地黑豬鬃生產之優劣。如以地域分約如次：

二等貨產地——以拉卜楞，夏河，臨夏等地所產之貨為最良，毛既長而粗硬，惟產量甚少。

二等貨產地——以隴南各縣甘谷、天水、隴西、秦安、臨洮、西和等地所產居多。

三等貨產地——為蘭州附近各縣及河西、武威、永登等地來貨為最多，至隴東如平涼、慶陽、涇川等地所產之鬃其品

質可與二三等貨相伯仲，其大部運銷西安，不來蘭州。

上述花色之分等，如進一步言，實非由於豬鬃本身優劣，而大部份為由感受天然環境以及人工技術之影響所形成者，有下列各因素。

一等貨為冬季產品，因值寒冷氣候，豬毛甚長，又因殺年豬者多，毛之產量亦極大。惟冬季產品，少受日光曝曬，運至市場，候多潮濕未乾之貨。

二等貨一為秋季產品，又名「新毛」，值豬毛漸長豐滿之際，故較夏季及春季之毛稍佳，但亦多潮濕。

三等貨一為春季產品，此時天氣又漸轉熱，所生毛甚為短淺，毛根亦不粗壯。

四等貨一為夏季產品，又名「熟季毛」，毛未長深，作斷節形，色氣帶暗。

二、豬鬃之洗製

豬鬃初由販子或推棧收入時，均係長短不齊，污穢不堪，且毛根帶有血肉，須先泡於冷水缸內，使血肉泡腐，易於去淨。泡漬時間，按時季所用之水而定。本省氣候較西南各省為冷，夏季為一月至一月半，冬季乃二月至三月之久。始由水缸中取出，梳剔肉皮與鬃毛等，即以篩箕盛貯，用足踐踏然後再以清水洗淨之，凡三四次，洗淨後，以篩箕置於發熱之不坑上烤乾之，烘乾或晒乾後不分長短，以繩分束於長約六七寸之小木板上，（板作半圓形，俗稱「板」），上蒸，因生毛於未蒸以前，皆係彎曲，故必束於板上，加以蒸汽，使其伸直，并殺去黴生物及穢氣等。經蒸伸後，再使潮濕，再炕乾之，而後作成「批子」，用繩束之，而後梳剔別其長短，先長後短，一一分置，雖經剔別，但頭尾不正，須以手揉縱，使毛頭自行冒出，再整理使頭尾順正，而後分成各種花色，以紗細繫束其毛根，如為紫子，則束於腰間。每束之直徑為二寸一分，是即成為熟貨。但須經三次檢驗，始能收貨配箱。第一次初檢：乃檢查毛根有無未脫落肉皮，并將毛端剪齊；第二次再檢查毛中有無參混，其他雜色之毛，有則用鋪去之，第三次末檢檢查初二兩次工作，是否完善，并視繩束是否緊固。熟貨經檢查後，束端之毛根，尚不十分平齊，敢須磨於石上，使其光平。每種花色，以印就之商標之紙，分類包裹後，裝入木箱，每箱裝一發貨單，淨重一百兩斤，固封交運，沈製手續至此即告完成茲再將沈製程序簡列如下：

1、檢去花白鬃

入批泡漬（用冷水）

3、加水(每日加清水一次)人工每小時
4、滾(夏季二月一週三個月)

5、出缸
6、剪繩

7、梳鬃(由女工梳)
8、白美水泡(約二十四小時)

9、脚踏水冲
10、洗濯(頭、二遍)發運回台轉車。本車只大箱幾次。飯廠主

11、烘或晒乾
12、曬板(台、關門)曬板三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百

13、蒸伸
14、烤板

15、發交樓工
16、分尺碼(打包提毛)

17、梳絨毛
18、揉倒毛

19、紮把
20、摘花白花(發交女工)

21、整理(清灰)
22、剪繩頭

23、分尺碼
24、技士檢驗

25、包紙
26、配箱(放樟腦及油紙)

72、過秤交運(每箱淨重一百兩斤)

緣抗戰以前，豬鬃外銷暢旺，惟本省尚未有洗製廠之創設，故所產原料豬鬃，大都由商人販運四川，年達約二十萬市斤，迨戰事發生，豬鬃係政府統制物資，非申請登記，不得從事營運者，二十九年原由商人集資設廠洗製，嗣因經營未得其法，現讓由復興公司西北分公司，展續辦理，是則甘省豬鬃洗製貿易前途，更可觀望其發展焉。

第十一章 機器及金屬製品工業

第一節 機器業

機器，工作之利器也。溯自主業革命以還，手工製造事業，日就淘汰，而機器之用途，日益廣大，幾乎凡百工業，皆有捨機器即無以言製造生產之概。蓋其工作精巧，生產偉大，遠非吾人雙手雙足之力所及，有以致之也。

機器工業為各種工業之基本工業，故與各種工業之發展關係至切。緣甘肅遙在西陲，民智較陋，各種工業生產，向為落後，迨戰後益感工業建設西北之需要，因而機器工業應運而生。數年來雖積極倡設，惟因交通運輸困難，大宗機器工具，不易運進，同時又以海路阻斷，國外新式機件，又無從輸入，故現今甘省機器工業建設尚在初創，且限於蘭州市內。天水武威次之，現設備較為完善者，首推甘肅機器廠及雍興公司蘭州機器廠兩家。

甘肅機器廠，係由資源委員會與甘肅省政府合辦，成立於民國三十年七月。原定計劃，規模宏大，惟當時抗戰方劇，敵人遍襲沿海各地，所有昔日重要工廠，或燬於砲火，或流離播遷，加以交通梗阻，以故重要設備所需機具，未能如期購到，現有設備，有機工，鑄工，鍛工，修理四廠。已裝馬達十八部，計一百三十五匹馬力，主要生產設備，有車床二十五部，刨床九部，洗床五部，插床一部，鑽床五部，電焊機一部。製品根據三十二年之產量，有六呎元車十部，八呎元車十部，牛頭床五部，插水機八部，空氣壓縮機一部，磅秤五台，閘門啟閉機三套，虎鉗二〇把，手搖鑽三十三部等。尙未克依照原計劃大量生產，且一切出品，無論在品質上或數量上，未能盡善吻合標準，本年度大事擴充，增進生產。茲將該廠目前出品，開陳於次，以供社會之參考與採用。

甲、工具機及工具 (1) 各式車床 (2) 各式牛頭刨床 (3) 各式鑽床 (4) 平洗床 (5) 砂輪機 (6) 各式虎鉗

(7) 卡絲鉗 (8) 三爪自動夾頭

乙、工作機 (1) 手壓唧筒 (2) 雙人手搖唧筒 (3) 單手搖唧筒 (4) 離心式抽水機 (5) 四級離心式

抽水機 (6) 各式離心式抽水機 (7) 空氣壓縮機

丙、紡織棉 (1) 打土機 (2) 洗毛機 (3) 脫水機 (4) 打包機 (5) 梳毛機 (6) 環錠毛紡機 (7) 平織毛織

機

丁、什項機器 (1) 汽鍋爐 (2) 壓玻璃器皿機 (3) 壓碎機 (4) 木炭代油機 (5) 五百磅磨台秤 (6) 保險

櫃 (7) 水渠閘門啟閉機 (8) 儲水櫃 (9) 輓口機 (10) 蒸汽分水器 (11) 蒸汽自動放水器 (12) 鋼輓軸水

(13) 蒸餾鍋 (14) 鑄冶設備 (15) 化工設備 (16) 水力設備

據所列，該廠出品與設備，實為目前甘肅重鐵工業之泰斗，今後工作中心，以鑑於西北毛產豐富，毛紡織事業，

未臻發達，是項洗毛紡織機器，現計劃進行及設計者，有洗毛梳毛，及機器毛紡毛織全部設備。又甘肅油田油料之供給

，較其他地區為便，故特設計大小型柴油動力機，以備各邊遠地區動力之用。

雍興公司蘭州機器廠，係由中國銀行投資創設，該廠設備，現有車頭刨一架鑽床三座，電焊機一架，馬達四部，計

馬力三十五匹機床八部及刨床三部等件，出品着重修理該公司麵粉化學廠，毛織廠零件及機具配製，蘭友實業社鐵工

廠，係私人集資創設，成立於二十九年七月，亦粗具規模，現有出品，有鐵輪織機，木機，梳毛機，縮毛機，打土機及

染呢機等。此外中國工業合作協會，在本省蘭州，天水，秦安，甘谷等地，所指導組設之機器生產合作社，亦均以製作

棉毛彈打紡織等機具為主，修配零件副之。而蘭州益民路機器生產合作社，近又設計一種小型磨粉機利用黃河水力磨麵

，將來如能大量推廣使用，對於麵粉食品製造上不無一助。他若所稱之各鐵工廠，近多以物價高漲，原料缺乏，若製作

各種機件不僅需要較長時日，且資金不易周轉，故均圖目前之利，以修配零件為主，并尤以汽車為對象。惟此種營業日

趨艱困，漸少僧多，前途頗危，其所以能生存者，以其日常開支節約，節儉即是。一家老小者，其苦甚矣。甘省機器製造各

廠經營狀況，表列如左。

甘肅省機器業工廠調查 三十三年五月

工廠名稱	成立年	地址	資本	主要生產設備	職工人數	製成品種類	量額	備考
甘肅機器廠	三十年九月	蘭州土門墩	三〇〇、〇〇〇	馬達一八部馬力共一三五 四車床二九部刨床九部洗 床五部插床一部鑽床五部 電焊機一部	四六	六呎元車十部八呎元車 十部牛頭床五部抽水機 八部空壓機一部抽水機 秤五台閘門機三台 虎鉗二〇把手搖鑽三十 三部		
蘭州機器廠	三十年七月七	蘭州七里河	三〇〇、〇〇〇	電動機十二匹、十五匹五 匹、三匹各一部、旋床七 部、刨床三、洗床一。	七八	彈花機一部、麵粉機一 套、旋床五部		
林森機器廠	三十一年七月	蘭州益民路	一〇〇、〇〇〇	六呎元車三部鑽床一部噴 漆機一部電鍍機一部	一七	修理零件		
文利鐵工廠	三十一年八月	蘭州楊家巷	一〇、〇〇〇	元車一部搖鑽一只虎鉗四 把熔爐一座	一二	修配汽車及膠車零件		
同義翻砂廠	二十九年八月	蘭州益民路	二〇、〇〇〇	鑄鐵爐二座熔銅爐二座風 匣一個砂箱工具等	五	鑄鑄品三六〇〇市斤 銅鑄品九六〇〇市斤		
大東鐵工廠	二十六年二月	蘭州益民路	二〇、〇〇〇	元車一部熔爐一座鑽床一 部虎鉗四把	一〇	膠輪車二十四輛及修 配零件		
和記鐵工廠	三十年八月	蘭州益民路	一五、〇〇〇	床子一部修理工具全套	五	修理機器零件		
曲記鐵工廠	三十一年六月	蘭州楊家巷	二、〇〇〇	搖鑽一把虎鉗二把熔爐一 座	三	修理汽車零件		
濟生鐵工廠	三十一年八月	蘭州中山路	五〇、〇〇〇	五匹馬力一部元車二部鉗 子三把鑽床一部押刀一部 搖輪鑽一部	二九	彈花機二部織布機三 部銀櫃五個鑽床五部 打土機三部鉗子五把		
廣財鐵工廠	三十一年九月	蘭州楊家巷	九、〇〇〇	元車一部虎鉗二把搖鑽一 只	五	修理汽車		

興華鐵工廠 三十三年四月 蘭州暢家巷 五、〇〇〇 元車一部 虎鉗四把 搖鑽一具 磨道一座 七 修理汽車及膠車 原保黃河鐵工廠

普通修車廠 三十二年一月 蘭州暢家巷 一〇、〇〇〇 搖鑽鉗各一把 磨道一座 八 修理汽車 原保大興鐵工廠

建國修理汽車廠 三十二年九月 蘭州益民路 一〇〇、〇〇〇 車床 鐵爐及修理汽車機件 二七 前後鋼版各二百片 鋼套二百付 螺絲一千個 印刷機 電焊汽車修理 原保大興鐵工廠

蘭州上海機器廠 三十二年九月 蘭州宗棠路 三〇、〇〇〇 電焊方棚一只 小六尺車床一部 四 印刷機 電焊汽車修理

揚子鐵工廠 三十二年三月 蘭州暢家巷 一〇、〇〇〇 元車一部 搖鑽二把 虎鉗三把 磨道一座 八 修理汽車及承作五金工

中興修理汽車廠 三十二年一月 蘭州暢家巷 一〇、〇〇〇 四分之一馬力一個 元車一部 搖鑽一把 虎鉗二把 五 修理汽車零件 原保合衆修理廠

蘭州市益民路機器生產合作社 三十二年一月 蘭州益民路 七〇、〇〇〇 動力油動力車床 刨床 鑽床 洗床 虎鉗 二二 紡毛機，梳毛機，合股機，麵粉機，織毛機，彈毛機，織機，織布機，打土機等

豫興鐵工廠 三十二年五月 蘭州中山路 五、〇〇〇 二匹馬力一個 元車一部 搖鑽一只 虎鉗二把 三 修理汽車零件

金華修理廠 三十二年一月 蘭州暢家巷 一〇、〇〇〇 鉗子二只 搖鑽一把 七 修理汽車

西北鐵工廠 三十二年一月 蘭州暢家巷 一五、〇〇〇 鉗子二把 搖鑽一只 磨道一座 五 修理汽車零件

金聲鐵工廠 三十二年五月 蘭州暢家巷 五、〇〇〇 搖鑽 虎鉗各一把 三 修理汽車零件

甘肅之工業

貿易公司修
理廠
二十九
年八月
蘭州暢家巷

元車一部搖鑽一只虎鉗二
把熔爐一座
一三
修配汽車零件

復興鐵工廠
三十二
年八月
蘭州益民路
三二四號

一〇、〇〇〇
熔爐一盤搖鑽一把虎鉗一
把
二
修配汽車零件

利昌鐵工廠
三十二
年五月
蘭州七里河
王家堡

五〇、〇〇〇
鑽床一部元床二架虎鉗四
把爐一付
二
修配汽車零件

華興鐵工廠
三十一
年六月
蘭州益民路
二六一號

一〇、〇〇〇
鑽床一部炭爐一付搖鑽一
具及打鐵工具
二
修配汽車及膠輪車零件

文興盛鐵工
廠
三十年
九月
蘭州益民路

一〇、〇〇〇
搖鑽、老虎鉗、爐子及打
鐵工具
三
汽車膠輪車零件修配

義記機器修
理廠
三十七
年九月
蘭州東稍門
外

五〇、〇〇〇
虎鉗一把牙搬一套小台鑽
一只郎二把
二
修配汽車活塞及膠身滾
球外套

蘭州實業社
鐵工廠
二十九
年七月
蘭州南郊何
家莊

一〇〇、〇〇〇
車床三部刨床一部鑽床二
部虎鉗七只熔爐二座翻砂
一盤
三〇
梳毛機二架環旋紡紗機
一架洗泥機縮呢機鐵輪
織機木機等及其他零件

河西實業公
司鐵工廠
三十三
年五月
蘭州中正路
三二五號

一五〇、〇〇〇
鑽床三部鑽床二部虎鉗五
把熔爐一付
一三
修配汽車零件及其他機
器零件

新綏公司汽
車修理廠
三十二
年二月
蘭州左公路
三號

一五〇、〇〇〇
鑽床一部虎鉗二把鐵工部
翻砂部等
一五
修配汽車零件及翻砂

西關機器生
產合作社
三十年
五月
天水西關

一四〇、〇〇〇
搖鑽、刨子、老虎鉗等
七
彈毛機、梳毛機、紡車
、織機等

協興機器廠
三十年
天水民族路
一二四號

八〇、〇〇〇
發動機、車床、刨床、鑽
床等
五
各種紡織機器

第三民生工
廠
三十三
年十月
天水城內

二〇、〇〇〇
車床、鉗、刀等
一〇
製部毛織器為主

原係振
興鐵工
廠

製部毛
織器為
主

料，如炭條，鑄造各項配件等亦設法力求自給，同時為配合以上年度內增加設備，自製材料之工作實已起見，並增購廠地，添造廠房，購配運輸工具，生產量方面，以視材料供應與市場需要情形，再設逐漸增加。

工作實施狀況：三十年冬該廠在甘省探勘錳鐵經化驗後，尙堪採用，遂即自設礦權，招工自採，運蘭選製，三十一年夏復派員赴寧夏勘察錳鹽產礦原料，以該省年產有限，除貢獻寧省增產意見外，另向新疆購運若干，三十三年一月已到蘭一批，並即開始製煉錳鹽工作，放礦機已由桂運渝，不久即可轉蘭，自製炭條計劃，當可如期實現。

製造品：有甲組乙組及丙組乾電池。甲組電池，用以供給電話及無線電電源；乙組電池，為無線電用直流電壓之惟一電源，丙種電池，為供給無線電柵極電壓之用，以上三種，向由外貨獨占之用，考自建該委員會電機製造廠開始製造以來，因出品優良，風行全國，抗戰後建設委員會電機廠改組，日月牌甲乙丙三組電池，乃由該廠繼續製造，並在桂林，重慶，蘭州三處，均設有工廠，增加生產，以應需要。現該廠出品之優點：（一）選料精純，技術優良，保證各組電池之電壓，在美國標準以上，計甲組電池在一、五伏以上，乙組電池在四、五伏以上，丙組電池在四、五伏以上；（二）電力充足，保證甲組電池二〇安培小時以上，乙組電池三、六安培小時以上；（三）壽命長久，均合美國標準，甲組電池以一〇歐姆電阻，連續放電，初製竣時可放電一七五小時，儲藏三個月後，仍可連續放電一七〇小時，六個月後，仍能連續放電一〇〇小時。乙組電池，初製竣時以五、〇〇〇歐姆連續放電八〇〇小時，儲藏三個月後，仍能放電七七五小時，六個月後，仍能放電七四〇小時。丙組電池，可儲藏一年。

其次單節乾電池（Nan Cell）。單節電池，即普通手電筒所用之乾電池，市上除外國貨外，國產雜牌甚多，惜因選料不嚴，技術不精，類多不耐久用。日月牌單節電池，自前建設委員會電機廠開始製造以來，直至今日歸入中央電工器材廠而後，一保其選料嚴密精益求精，故出品優良，且經久耐用。其優點：（一）日月牌電池係採用純淨整體鋅筒，因無焊接之處，故不生自腐作用。此種電池，可以貯藏一年，鋅筒完好如初，絕無走電情事；（二）日月牌電池，所用之學原料，皆係上等，並經提煉，故每個電池之電壓，皆在一、五伏以上，且經久電壓不變，故用之者，標準連續放

電試驗，當在四〇〇分鐘以上，超過美國標準。(三)日月牌電池之短路電流，在六安培以上，為其他各國電池所不及。電力亦異常充足。至出品之銷售，大部份係軍用，陸軍用約佔百分之六十，空軍用約為百分之二十，郵政用約為百分之十五，其他約百分之五云。

今後之展望 電池製造為電化工業之一在利用金屬與鹽液間之化學變化。當其進行氧化還原作用之際，電子之授受乃經外路行之，藉以發生電能，供給使用。其製造手續較為繁複而需用材料，種類既多，更須純粹，以故除需特殊構造之機械設備，及技術熟練之人工外，其最要者，厥為合乎標準之各種原料。在抗戰以前，大部材料，均須仰給國外，國內電池工廠多僅裝配，自太平洋戰爭爆發後，國際運輸漸增困難，自給原料既為當前急務，亦為戰後抗衡外貨之基礎。

製造電池主要原料，為二氧化錳粉，石墨粉，鋅皮，氯化氨，炭精，紙張等。就西北各地物資生產止從事開發採選，雖能自給一部，然大部原料多為其他化學工業之產品，故電池工業之發展，當視其他化學工業發展程度而定。蓋合成氨，酸，鹼，煤之蒸餾，冶金，石油，造紙等工業，皆與電池製造有極密切之關係，其原料供給多繫賴之；有如石墨粉，電池中用為傳導之用，其為電爐產品，乃重要電化工業之一，且電爐之構造與耐火材料，電器等工業大有關係。又如氯化氨為電池中電液主要原料，係由鹼及鹽酸中和而成，鹽酸多係食鹽電解而來，則合成氨及電解化學工業之發達，關係電池之發展至巨。又如桐油為製造炭精及絕緣原料，得自煤之蒸餾，則焦煉工業之進展，更有賴冶金工業之發達，方能消耗巨量焦煤。方始有柏油供給電池製造；又如鋅銅等金屬為電池極質及連接之用，其供給有賴於冶金工業之擴充；他如酸，紙，則酸廠、造紙廠之設立改進，更有助電池工業之發展。觀上所述，電池工業已插足於重工業範圍內，其規模之樹立，已非一蹴可幾，其原料已非付拾即是，電池雖微，其原料變涉，及大多化學工業，是故甘肅電池工業之發展改進，仍有賴省內其他有關重工業進展程度而定也。

二、給電工廠

甲 蘭州電廠

沿革 蘭州電氣事業，創始於民國三年，爲張廣建督軍兼省長所舉辦。迄今三十載，初僅有六瓩直流發電機一部，專供督署兩署辦公之用，迄後逐步擴充，待至民二十七年，已有發電機三座，共一六八〇，不敷需用。是年八月十六日，始由經濟部資源委員會與甘肅省政府合辦，增資擴充，以應後方生產建設之需要，計民國二十八年添裝一〇二瓩發電機一座，民國二十九年又增裝一三二瓩發電機二座，以後陸續增添，共計現有發電機△座，發電容量△△瓩，堪應目前蘭市之需要。

經費 該廠創業經費，由經濟部資源委員會投資五十萬元，甘肅省政府投資十萬元，均已撥足，嗣該廠爲定購器材機件，不敷應用，於二十八年度請准資源委員會加撥十萬元，二十九年裝置機爐，資委會又撥十萬元，故該廠至二十九年年底止共有資本爲八十萬元。後又增撥二十萬元，共爲一百萬元。并爲購儲燃煤及材料等，資委會復准，撥借流動資金△△萬元。

配電情形 在二十九年年度時該廠高壓，配電有三一五〇伏及二二〇〇伏兩種，低壓則一律爲二二〇伏（電力三八〇伏），而各發電所電流不能聯絡併發，故當時供電採用分區法，共有輸電線路九、七六五公里，低壓線路×公里，共用變壓器△△具，計五五七伏，有電桿五六一株，但至現在因本市人口日增，工商日繁，市場擴展，供電量當不至此，至少較二十九年增加一二倍以上。至用電分配以二十九年爲例，燈用電佔供電度數百分之四十四，包燈佔百分之七，其他用電佔百分之二十，線路損失等佔百分之三十弱。

該廠今後有計劃水力發電之議，蘭州附近產煤並不豐，且運輸不便，煤價高漲無定，成本因之大增，爲謀廉價電流，應利用黃河天然水力，故擬計劃水力發電，先裝一千瓩發電設備，將來視工業需要，再行擴充，以冀西北電氣事業之基礎，而利後方之建設。

乙 天水電廠

沿革 天水電燈創始於民國十一年，因與其他機件，同時購置，（即在隴南機器借款內統支者），資價若干，無從查

考。運到之初，裝設於教場東之造幣廠內，僅供衙署之需，嗣以距離遙遠，供電修理，兩感不便，遂在城內擇廣益倉地
址，建築房屋，移裝機器，定名天水開明電燈公司，始裝設路燈，漸及商用，行政經濟，均操之隴南鎮守使署，民國二
十一年。收歸省有，改名天水電燈分局，直隸建設所，二十六年七月，改局為廠。

設備有（1）煤氣發生爐一具，為吸力上行式，受熱面積五百三十平方英尺，定格出力約六十四馬力，木炭燃燒層積
約三十六英尺，每匹馬力時需木炭一磅八至二磅之間，前以爐盤碎裂不適用，現已改鑄新者。（2）清潔器一部，此器
外設原已補修，後以洞空漏氣，乃補塞使用，現亦重新補換矣。（3）煤氣機一架，單缸四十八匹馬力，軸承及進水門
均有裂紋，嗣經修配，期以安全。（4）發電機一台，三相交流，二三〇〇伏，九、四安，六十週波，每分鐘一千二百
轉，容量三七、五瓩，力率百分之八十云。（5）變壓器共四具，單相總容量為四一、五瓩。（6）桿線，線路建築係
並列式，高壓送電為單相二線制，線徑厘至八、三方公厘，長約五公里，惟久經風雨，有效質料消失，漏損甚多，尙後
換新。電桿為松木，曾於二十七年夏換翠者共為一百四十二根。戰後天水市場日益繁榮。人口日增，電廠設備雖因陋就
簡逐漸擴充革新，自下該廠組織規模，已大有今昔之感。

發電狀況 天水電燈，於創辦之際，即按小規模設計，故機力微小，又係承別舊跡，現以工作年久，各部機器，衰
老不堪，當時發電機每晚表電壓為一七〇〇伏表電流達一一、五安，最高負荷約二十六瓩，故發電因數為 0.85 ，負荷因
數為 0.75 ，二十八年一月至八月，尙供給電力用途，嗣因機力不敷，故於白日供電力用，晚間供燈用，此因一部舊機，
實感負荷之艱巨，總計全年發電共為七萬零八百七十二度，但年來因擴充添置，供電量大增，總計全年可發電 $\times\times\times$
度。

丙 武威電廠

該廠創立於民國二十七年六月，在武威西大街，資本總額為六百五十萬元，現有設備房屋四院，發電機一部，鍋爐
一座，以及其電料器材等具，均由洛陽西安購來。現有工作人員二十八人，供給武威縣城內各機關廠商及住戶燈用。武

咸爲本省河西重鎮，工商業日繁，電氣需要甚殷，故該廠營業頗佳，去年盈餘數十萬元云。

第三節 金屬冶煉業

一 冶煉業

(一) 甘肅鐵礦分佈頗廣，然因工業落後，多未開採，據查禮縣瑤空場之赤鐵礦尙遺大洞口一處，深約六十公尺，寬約六公尺，確係前人開採，今已廢棄。成縣清水溝梁上村之褐鐵礦，清末已有人開採，後時作時輟，近由中國銀行與當地士紳合資小規模採煉，該縣寺兒溝之褐鐵礦，亦有煉爐一座，每日約產鐵千斤。徽縣東溝口內老紅山之赤鐵礦，各有煉爐一座，約每日各產生鐵千斤上下，又該縣老君殿溝之褐鐵礦，尙遺舊坑數個，留有前已開採之痕跡，但何時開採，無從稽考。兩當雲屏鄉飲馬河之赤鐵礦，亦有人設爐採煉。岷縣羅大星之赤鐵礦，土人從事冶煉者有十餘家之多，又該縣古浪壩村風爐口之鐵礦，據調查在明洪武年間，曾一度開採，現已廢止。

(二) 甘肅產鐵區域多在隴南徽成兩當西和禮縣一帶，其他如皋蘭隴東隴西及河西各縣雖多有鐵礦床之生成，然皆零星分佈，量少層薄，鮮有開採者，今將調查所得各鐵礦之概況列後，以供參考。

(甲) 隴南鐵礦

1. 禮縣瑤空場赤鐵礦質頗佳，成分百分之五十以上，分佈面積約七千五百平方公尺。鑛量約三萬九千噸。
2. 禮縣五方溝赤鐵礦質優劣各半，成份百分之三十五至五十，鑛石零星，分佈面積約一萬餘平方公尺，鑛量約在五萬噸以上。
3. 禮縣洮坪鎮排房渠崗鐵礦質尙佳，分佈面積約一百五十平方公尺，鑛量約二千六百餘噸。
4. 成縣清水溝梁上村褐鐵礦，鑛質甚佳，成份約百分之五十，鑛床約半公尺至一公尺，長二千公尺，寬一千五百公尺，產量約一萬餘噸。
5. 成縣寺兒溝褐鐵礦，鑛質較佳，成份約百分之五十以上，分佈面積不廣，產量約四千噸。

6. 徽縣嘉陵鄉東溝松樹嶺，及後溝梅落石鐵礦面積，約一萬五千平方公尺，鑛質尚佳，成分約百分之四十至五十，產量約五萬噸。

7. 徽縣頭灘二灘及三灘老紅山赤鐵礦，面積約三萬平方公尺，成分約百分之五十，產量約二十二萬噸。

8. 徽縣老君殿包家溝褐鐵礦，面積約九千平方公尺，鑛質甚佳，成分約百分之五十，產量約一萬五千噸。

9. 兩當縣雲屏鄉龍王廟赤鐵礦，鑛質尚佳，藏量約三萬五千噸。

10. 兩當縣屏鄉飲馬河赤鐵礦，藏量約一萬二千噸，鑛質甚佳，成分約百分之五十以上。

11. 通渭縣王家石溝赤鐵礦，鑛質不佳，成分約百分之三十以下，其中零星者，鑛質尚佳，成分約百分之五十。

12. 岷縣古浪嶺村風爐口鐵礦，分赤褐兩種，面積約有十五萬平方公尺，藏量約四萬噸，鑛質尚佳，成分約百分之

五十。

13. 岷縣雞大里鐵礦，鑛質為赤褐兩種，品質優良，成分約百分之五十以上，藏量約有十餘萬噸。

14. 徽縣郭家灣劉家嶺一帶，赤鐵礦呈窩狀，鑛床不大而零散分佈。

(乙) 隴東鐵礦

1. 華亭縣安口鎮前廟溝及後廟溝鐵礦，此礦為赤鐵礦，一在前廟溝之東南端發現，一在後廟溝之東北發現，前者質次而量多，後者質佳而量少，因分佈不均，藏量未能約估。

2. 固原縣炭山鐵礦，含砂質頗大，成分百分之三十，藏量因分佈不均，未能估計。

3. 平涼縣之三道溝鐵礦為赤鐵礦，因係窩狀藏量，未能估計。

(丙) 隴西鐵礦

1. 皋蘭縣棺材灣池鐵礦為赤鐵礦，鑛床長約一公里，幅寬約二三十公尺，品質佳者，含鐵成分約百分之四十以

上。

2. 皋蘭縣三條峴磨石溝上溝鐵礦，鑛質不佳，鑛層又薄，含鐵成分約百分之三十五，無甚價值，其含錳之赤鐵鑛頗為豐富。

3. 皋蘭縣火燄山鐵鑛，礦質佳，藏量頗豐，堪供開採。

4. 皋蘭縣折腰山及鴿山有鑛床，露頭約厚四丈，長約十丈，鑛質不佳含砂質。

(丁) 隴上鐵鑛

1. 永登縣阿虎狼溝有赤鐵鑛，質佳而量微，藥水溝之赤鐵鑛，有質而無量，因係零星分佈，量不豐富。

(三) 冶鐵煤熔劑主要材料，多採用鹽基性之石灰石及白雲石，若用木炭處理鑛石時，亦有用酸性之花崗岩或砂岩為煤熔劑者，隴南一帶地質多係石灰岩，故在隴南冶鐵取用石灰石為煤熔劑，至為便利，其隴西隴東亦多有石灰岩及變性之石灰岩，至河西一帶，地質岩層複雜，尚未詳確。又弗石一名螢石，亦為冶鐵之煤熔劑，臨洮縣茨泉子村灰岔子溝產弗石，呈藍紫色，間有綠色者，用火熱之，發極強之螢光。

(四) 冶金工程中燃料實居重要地位，古時多用木炭，近即趨重於焦炭及無煙炭，以其熱力高火燄潔淨，能煉成精良之成品。甘肅產木區域，多在隴南隴西一帶，故徵成兩當等縣因缺煤炭，而採用木炭，其隴東隴上森林均不多產。至甘肅煤田分佈頗廣，其可煉焦供冶鐵用者，實不多見。阿干鎮山寨及三條峴之焦炭，只可供家庭之用以煉鐵者，以皋蘭之饒溝，兩當縣之亮池寺，而以靖遠之盜窩子為最著名，牛兒川炭山煙煤，亦可煉焦，長山窪煤鑛，產天然焦炭。武都縣龍家溝煙煤，亦可煉焦，又河西武都之炭上堡及千里溝頂北大板，及通渭之何楊山等處，據調查有無煙煤。

(五) 甘肅土法冶鐵，其煉鐵爐之構造，率多簡陋，隴南一帶，缺乏可煉焦之煤層，又以森林較多，通常冶鐵，皆用木炭為燃料。築爐之法，均以土質為質，內經約一公尺高約八公尺，用鹽和泥砌成，多傍山穴做之，或有用巨木匡圍一爐，裝礮石約二千餘斤。惟徽縣土法冶鐵爐，築法較佳，其築爐材料，即分耐火材料與普通材料兩種，爐底及內襯，均用耐火材料，外部用普通材料，耐火材料多用褒城縣所產之石英岩，內含少許雲母質，舖於爐底，約厚尺許，高約四

五尺，外部即用普通堅固岩石砌起，再上直至爐頂，即用黃紅土與岩石築成，惟內部尚須塗約一寸厚之耐火材料，係以陶土與磁片粉末混合而成，并外部為防止塌陷，四週以木板架內滿插木椽，而達爐頂。其通風方法，即用風箱以人力抽動無熱風設備，溫度約一千三百度，故所產多為白口鐵，只能鑄造普通鍋鏟等用具，而不能用於機械工業，對於抗建大業無大補助。

(六)甘肅工業落後，生鐵銷量為數甚低，來源多仰給湖南，陝西，山西一帶，自抗戰以來，各地用量日增，以運輸困難，運價昂貴，以致隴南生鐵供不應求，茲將甘肅產鐵情形，分列於後，以供參考。

1 甘肅隴南土法煉鐵之生產量

成縣清水溝	土爐一座	年產一二〇——一五〇噸
徽縣包家溝	土爐一座	年產六〇——七〇噸
成縣寺兒溝	土爐一座	年產一二〇——一五〇噸
成縣雙峽溝	土爐一座	年產七〇——九〇噸
徽縣東溝	土爐一座	年產七〇——九〇噸
兩當常家河	土爐一座	年產六〇——九〇噸
兩當佛岩	土爐一座	年產六〇——九〇噸

以上七爐共計年產約五六〇——六九〇噸

2 甘肅重要工廠及雜項用鉄數量

甘肅機器廠	月需十噸	年需一二〇噸
蘭州機器廠	月需五噸	年需六〇噸

蘭州電廠 月需一噸 年需一二噸

西北公路局修理廠 月需五噸 年需六〇噸

資源委員會新辦各礦廠 月需五噸 年需六〇噸

西北公路局 月需二噸 年需二四噸

天水修車廠 月需二噸 年需二四噸

甘肅水泥公司 月需二噸 年需二四噸

甘肅礦業公司 月需二噸 年需二四噸

蘭州各小翻砂廠 月需十噸 年需一二〇噸

甘肅農具及雜項用途 月需二五噸 年需三〇〇噸

西北鹽務局修車廠 月需五噸 年需六〇噸

以上重要工廠用鉄數量，全年約八百餘噸，據上述隨商年生鉄約六百九十噸之譜，即此數量大部用於農具之製造，所餘可利用於機器製造之數量為數無幾，因而各機器工業用料，率多由外省運入豫晉各鐵路及各礦場之破碎機件，而重熔之。現今廢鐵日少，土鐵無大進步，機器工業前途堪慮。

(七)甘肅鐵鑛產量不多而又分散。隴南一帶鐵產比較集中，然又缺乏焦炭，以致新法開採不無問題。據專家估計，按現在調查所得，無大量開採之價值，惟改良土爐使用熱風，白鐵變成灰鐵，解除機器工業之困難，誠為當要之舉。

二 翻砂業

翻砂、為機械工業最要之一門，機械工業之進步，多以翻砂之優劣為準。翻砂不進步，機械工業自亦無進展，是以機械工業莫不以研究翻砂為重要工作。甘肅翻砂工業，因無煉鐵焦炭，不能使用立式化鐵爐化鐵，多用坭泥罐以石炭熔化，其法係用坭泥罐數十個，滿裝碎生鐵立置於平爐中，罐之周圍及底部，滿裝石炭燃燒之，約三四小時至八九小時，方可熔化，其熔化時間之長短，係以風力之大小為定。其通風設備，普通用人力拉動風箱，風力甚小，需時較長，亦有

用動力鼓風機者，風力強大，需時較少，待鐵土化後，由爐內將罐取出，集中鐵水於另一大鐵水包中，然後分別注入各種砂模內，惟坩泥罐內裝白口生鐵熔化者，仍為白鐵，只能鑄錫鑄等件，而不能鑄機械用品，其鑄機械用品者，必須裝灰口生鐵，且因溫度不高，化成鐵水不清，集中鐵水又頗費時，因而溫度又為減低，以致鑄出成品，常發現不良情形，費工耗料，損失不貲。并因熔量較小，鐵造重大物品，常感困難。又坩泥罐化鐵，只用一次則作廢。甚有因製造不良，一次未完而破裂損失鐵水者，且此宗方法，所需燃料較立式化鐵爐特多，約五與一之比。本省較大工廠，如甘肅機器廠蘭州機器廠等，為工作便利及經濟計，多改用立式化鐵爐，所需焦炭，取給於西安，工作方面較為便利，而經濟方面未免多費，近年本廠當局，一再提倡始有焦炭問世，然品質不佳，火力欠足，用者尙未滿意，若再研究增高熱力，同時土法化鐵改用熱風，使白口生鐵變為灰口生鐵，昔日用以鑄錫鑄等農具，今則用以製造工業用品，則甘肅機器工業，當有重大發展也。

第十一章

蘭州市機製工業概況

第一節 沿革

蘭州位於全國之中心，自古為西北重鎮，唐漢以前，人文薈萃，商業殷繁，惟以自宋而降，國都東遷，人文之區，隨政治環境而轉移，蘭州遂以甸輔之區，夷為邊服，益以道里遙遠，山川阻隔，投資企業者多所瞻顧，地有餘利，物有棄材，工業日就萎縮，就日用必需品之土布，當地亦不能自製，均係由湖北孝感等處販運來者，其他可想而知。驛車為西北交通重要工具，當地車舖雖能製造，但不適用，故蘭州街市之驛車，十九係由西安製帶。泊乎抗戰軍興，西北形勢日漸重要，政治文化經濟重心，復向內地移轉，蘭州遂一躍而為西北重鎮，并為中外觀瞻之區，政治建設，既日趨進步，經濟事業復因環境刺激，與平當局之協助指導，各種工業次第創設革新，例如紡織、製革、麵粉、菸紙機器、玻璃、火柴、製藥、紙煙、水泥、印刷等業，茲為研究便利計，爰溯其變進史實，分為抗戰前與抗戰後，兩階段述述，藉以見知蘭州工業創設之經過。

(甲)抗戰前。蘭州工業在抗戰前，不惟進步毫無，實日趨於衰微漸滅。光緒三十三年間，蘭州曾設官紡工廠，內分爲織布、裁絨、綢緞、玻璃、油漆、鐵器六科，後改爲五廠，宣統元年裁撤玻璃、鐵器兩廠，民國十七年併入第一工廠第二分廠，地址在省城舊舉院內，今無存矣。又民國十五年時，曾成立甘肅省立第一民生工廠，由省政府月撥經費五百元，十七年省政府又籌撥經費二萬九千另六十六元，製肥皂、洋燭、牙粉等部，今亦無存焉。民國十六年時，曾創設濟貧工廠，以每年冬季粥場經費移撥開辦，共有三處：一在北門外廟灘子；一在小西湖；一在東關；出品有毛編物，裁絨，褥子，毡毯等；今亦無存矣。現在所僅存者，蘭州機器紡織工業，創設於左文襄公督甘之時，因左公平定新疆後，鑒於西北皮毛產量豐富，毛紡織業大有前途。乃於清光緒四年，奏准設立甘肅織呢總局，規模宏大，設備完善，紡織機器，計有梳毛機三套，紡毛機三部，織呢機十座，整理機全套。在當時言，爲西北機製毛紡工業泰斗，惟因人謀不臧，政局動盪，非特生產工具與技術未能隨時代改進，而舊有機器亦多損壞，以致紡織工作，時作時廢。迨抗戰後，軍政部始派員接收，力加整頓，易名爲軍政部第二製呢廠，產品雖不盡精良，然亦聊可供戰時軍民應用，蘭州機紡毛業，蓋以此廠爲濫觴者也。繼此而籌設者爲民國八年蘭州省立工業職業學校附設工廠，該廠初僅有編毛機數架，嗣於民國十五年添置紡織機器，供學生實習，惟限於經費規模設備，較之製呢廠，未免遜色。以言冶煉工業之發軔，遠在清咸豐光緒年間，設立機製翻砂廠，三益銘，永福祥，三益成，永盛祥，等四家，鼎革後成立者，有元興福，德盛公，永順和等三家，設備簡陋，工具幼稚，出品以農工犁尖爲多，雖有翻砂廠之名，而無翻砂廠之實。以言化學皮革工業，前者有光明火柴廠，創設於民國四年，後者有鴻泰製革廠。(現改稱雍記製革廠)，創設於民國十年，均因政府未能協助，社會等所閱視，復因本身組織不健全，資金不充實，雖早經設廠試辦，但無成效可言，而漸致落伍。此外如印刷工業，其中比較規模宏大，設備完善者，厥推往昔甘肅省官報局，該局成立於清光緒二十八年，實爲甘肅應用新式印刷工具之濫觴。嗣後幾經改組，今之甘肅省銀行印刷廠，即該局之前身，國民印刷局創設於民國十七年。俊華印書館，創於民國二十年，集義印書館，設立更次。均有鉛印對開機。石印機，鑄字機，切紙機，劃線機，及腳踏機等，規模雖具，當時業務未見十分發達。綜視上述，蘭州工業，在抗戰前種類甚少，且屬幼稚，而幼稚工業中，稍具向榮姿態者，仍以毛紡織業爲

最。

然蘭州市機製工業發端雖早，而數十年來，始終難以發展，揆其原因，不外左述諸端：

(一) 政治摧殘 抗戰前朝野人士漠視西北，益以西北交通滯塞，政治黑暗，幼稚工業，際此環境中，內受封建勢力之摧殘，外受帝國主義之迫，不克利用低廉原料與人工而圖發展，殊為可惜。

(二) 經濟落後 振興實業，扶掖產業，務先經濟組織健全，始克促進發展。但昔日之西北，經濟落後，資本缺乏，運輸梗阻，原料失調，在資金原料未能適當配合，產品復不能暢銷情況下，工業絕無從發展。

(三) 工業本質虛弱 健全工業，必須健全其組織，使生產技術與生產工具科學化，始能增進工作效率，減低生產成本，貨運暢達，利潤優厚，促進工業發展。然而蘭州市工業在抗戰前，現代化之科學工業，技術人員，自感缺乏，在簡單不合理之組織下，欲圖機製工業發展，憂乎難矣。

(乙) 抗戰後 由「七七」事變後，沿海各地工業區域，相繼為敵騎蹂躪，工業內遷，為時勢所趨，於是技術人員，工業資金及現代化生產工具，均在有計劃有組織之原則下，依次轉移後方，繼續生產。蘭州為抗戰中樞，後方重鎮，在抗戰建國上，負有重大使命。故各種工業，在政府與工業界提倡扶助下，大事創設。除上述紡織、皮革、冶煉、火柴、印刷工業，在歷史上較有地位，益見長足進展外，此外若麵粉、造紙、玻璃、化學、製藥、水泥、紙煙等機製工業，亦莫不勃然而起，而規模較大，資力充實，設備完善，出品可觀者，有左列各廠：

(一) 毛紡織業方面：現首推軍政部與甘肅省政府合辦之製呢廠，除紡織大批軍毯外，并能製雙幅各色呢絨，出品優良，誠為蘭州市各毛紡織業冠。其次為雍興公司蘭州紡織廠，該廠為中國銀行投資，紡織機器比較完全，計有鉄輪機三十台，織呢機，洗呢機，打土機等，各一台。此外有染鍋三座，并有五匹馬力及本匹馬力發動機各一台，利用發動機工作者，僅為織呢機，與洗呢機二項，餘均仍用人力。出品計有單幅斜文呢，單幅斜花呢，單幅合股平紋呢，雙幅各色花呢，及床毯，圍巾，地毯等，亦為蘭州市機製毛紡織業之權威者；惟最近又有西北毛紡織廠之創設，官商合辦，資本三千萬元，廠址在本市河北兩灘子，早經鳩工興建，預定本年內出品規模之大，資本之厚，技術人員之充實，將來大

有後者居上之概。

(二) 麵粉業方面：現以雍興公司蘭州麵粉廠為最。該廠重要設備，有磨粉機一部，鍋爐引擎各一部，電動機三部。此外尚有洗麥機、篩麥機、打麥機等，設備健全，生產能力堅強，年產頭等粉量最低數額約有十五萬袋，規模較大，出品佳良。次於該廠設備者為西北麵粉廠，年產麵粉僅達七千二百袋，且出品較次，本市麵粉工業，特別發達，將以若原料有濟，前途大有希望。

(三) 機器業方面：甘肅機器廠係由資源委員會與甘肅省政府合辦，規模宏大，設備完善，現有職工四百餘人，出品計有鋼牀鑽牀等，他如各種交通車輛及彈毛紡織等機件，亦均能製造。誠為抗戰後西北各省機器業之翹楚。雍興公司、蘭州機器廠，係由中國銀行投資創設，該廠重要設備，有二十七匹馬力元車機五架，鑽牀一座。產品方面，種類亦夥，如彈毛機、織布機、機製鍋爐、台秤，以及汽車零件等，亦均能大量生產，供應社會。

(四) 製藥業方面：現存衛生署西北製藥廠之設置，資本壹千萬元，其重要出品，預定有硫酸銨、硫酸鈉、純鹽、過錳酸鉀、麻黃素、凡士林、乳糖等，本年內當能大量供應社會需要。雍興公司蘭州製藥廠今已改稱蘭州實用化學廠，所製之產品，僅有硼酸、小蘇打等，此亦為抗戰後蘭州市機器新學工業之一。

(五) 製革業方面：有利利林牧公司投資之蘭州製革廠，設備完善，產品亦夥，技術精良，為蘭州市製革業之冠。其次為建國製革廠，係私人集資創辦，惟以經營未當，近製部有一部份停止，未能大量出品為憾耳。

(六) 造紙業方面：以甘肅省銀行造紙廠（即前興隴公司造紙廠）為規模較大者，機器造紙設備，業經裝置就緒，并已有出品，將來如原料無問題，製品方面，至少可有兩種紙張，足敷蘭州市需要，一為印刷紙，一為包貨紙，前者供報館印刷局之用，後者以供商號包貨之需。

(七) 化學工業方面：由資源委員會甘肅省政府合辦之化工材料廠，雍興公司蘭州實用化學廠，自強化學工業有限公司等，玻璃業方面：有明華錦生兩玻璃廠，水泥業有甘肅水泥廠，此等組織，皆為抗戰後蘭州市新興工業。

惟抗戰後，蘭州市機製工業，雖風起雲湧，盛極一時，究其實際，除若干種堪稱機製工業外，大部份工業，仍屬機

製與手工參半，其如化學工業，製藥工業，名為國產工業，主要原料，仍多利用舶來品，價格昂貴，成本加增，產品日稀，供不應求，此種問題，充分表現蘭州市機製工業猶在幼稚程途中。

綜觀上述，蘭州市與辦機製工業沿革，顯然有兩個階段，抗戰前為萌芽時期，抗戰後雖露蓬勃現象，惟因基礎未固，條件欠缺。欲圖發榮滋長，仍須艱苦奮鬥，然比年以來，政府與社會人士，對於西北極為注意，實施積極建設，同時政治日臻修明，經濟力加健全，交通日益疏暢，技術工具，設法獎勵，管理組織，力求嚴密，并提倡合作方式，根除勞資糾紛，維持正常能力，凡此種種設施，均期「人盡其才，地盡其利，物盡其用，貨暢其流」，在此種經濟政策下，各種機製工業，雖艱難困苦，但仍如雨後春筍，應運而生。但近一年來各工業中亦有以經營不當，或以資金週轉不靈，或以原料缺乏而致停歇者，時有所聞。試觀下列蘭州市工業演進過程與趨勢如左：

蘭州市各種機製工業演進趨勢概況表 三十三年六月

類別	廠數	二十七年以前		二十七年一月至三十三年十月		三十三年一月至三十二年十月		停歇廠數	改組廠數	備考
		成立數	佔總數%	成立數	佔總數%	成立數	佔總數%			
製革業	二〇	一	五〇〇	一三	六五〇〇	六	三〇〇〇	七	一	
紡織業	六二	二	三二五	二五	四〇三〇	三五	五六四五	一二	二	
製藥業	四	一	一三	七五	〇〇一	二五	〇〇一	一	一	
玻璃業	三	一	一	二	六六六七	一	三三三三	一	一	
機器冶煉業	四三	一三	三三四三	一	二九七六	一四	三七八一	六	四	此業包括機器及冶煉翻砂專指機製等麪粉
麪粉業	二	一	一	二	一〇〇〇	一	一	一	一	
造紙業	一	一	一	六	五四五四	五	四五四五	一	三	

化學業	二五	一一	一一	九	三六〇〇	一六	六四〇〇	三	三	包括皂燭製醃製酸等業
印刷業	五	九	一七〇〇	二二	四一五〇	二一	四一五〇	二	一	
火柴業	二	二	一〇〇〇〇	一一	一一	一一	一一	一一	一一	
紙煙業	一三	一	七六九	二	一五三八	一〇	七六九三	五	一	手工紙煙亦列入其中
總計	二二六	二七	一六五三七	九四	五二四一五	一〇九	四一〇四七	三六	一三	

第二節 資金

各工廠資本確數，頗難調查，除少數公營工廠資金較為翔實外，其他私營工廠，能以固定營運資金實數相告者甚少，茲就調查所得分述於后：

(甲) 資金來源 各工廠以性質不同，形式亦異，因而資金來源，概言之有左列各種；

(一) 政府協款 此類組織資本金額，大都較私人企業者為鉅，總計公營工廠資本額為八〇、九六五、〇〇〇元，佔全體機製工業資本總數百分之八〇·八三，較本行三十一年十月調查公營資本總額七、七九〇、〇〇〇元，約增十倍又半。

(二) 私人集股 包括公司及合作社兩種經營之工業，據本行調查私人集股資本總數為一二、五八八、七六八元，較三十一年十月調查金額一、七四六、八〇〇元，約增七倍以上。

(三) 合夥投資 此類組織資本總額為五、一三三、〇〇〇元，佔全體機製工業總資本百分之五·一三，較本行三十一年十月調查合夥投資資本數八二四、五〇〇元，約增加六倍強。

(四) 獨資經營 此類組織資本總額為一、四九〇、五〇〇元，佔全體機製工業總資本百分之一·四八，較本行三十一年十月調查獨資經營資本數八二四、五〇〇元，約增加六倍強。

十一年十月調查獨資經營資本數四〇二、四〇〇元，約增加三、七倍。

根據上述，政府協款估工業生產最多數，其次為集股資金，更次為合夥投資，最少者為獨資經營。由此足證政府建設西北，扶植工業，增加生產之宗旨，同時際此抗戰時期，各項物資艱難，加之運輸梗阻，私人企業，不免有衰退趨勢，此種情形，政府若運用得宜，凡有獨佔性及私人資力所不能創辦之事業，自然由政府經營之，而社會經濟之發展，則更有希望焉，然在民族工業幼稚之蘭州市，政府應於發展公營事業之原則下，仍得盡量扶植私人企業之工業。

(乙)各類資本數額 依調查所得，各類機製工業資本總額，並與三十一年十月調查金額，茲為簡易明瞭起見，分別列表如下：

蘭州市各種機製工業資本總額比較表

備註

類別	資 本		總 額		三十一年十月至三十一年六月資本增加額
	三十一年十月調查	三十三年六月調查	三十一年十月調查	三十三年六月調查	
製革業	二、五六四、五〇〇〇〇	二、九四四、〇〇〇〇〇		三七九、五〇〇〇〇	
紡織業	二、八七〇、〇〇〇〇〇	七、八二八、二六八〇〇		四、九五八、二六八〇〇	
製藥業	六四〇、〇〇〇〇〇	一〇、二四〇、〇〇〇〇〇		一〇、二〇〇、〇〇〇〇〇	
玻璃業	二七、〇〇〇〇〇	五七、〇〇〇〇〇		三〇、〇〇〇〇〇	
冶煉業	七三六、〇〇〇〇〇	三八、三四一、〇〇〇〇〇		三七、六〇五、〇〇〇〇〇	
麵粉業	六、〇〇〇、〇〇〇〇〇	六、〇〇〇、〇〇〇〇〇		一	
造紙業	一五九、六八〇〇〇	八、六一八、〇〇〇〇〇		八、四五八、三二〇〇〇	

備註：(一)其已暫時停歇各廠之資本仍列入其間惟為數甚微(二)原州製藥廠現已改州實州化學廠其資本亦已列入化學業資本欄內

化學業	二一五、〇〇〇〇〇	二二二、三八〇、〇〇〇〇〇	二二二、一六五、〇〇〇〇〇
印刷業	八一〇、〇〇〇〇〇	二、九〇五、〇〇〇〇〇	二、〇九五、〇〇〇〇〇
火柴業	二〇九、〇〇〇〇〇	二〇九、〇〇〇〇〇	—
紙煙業	五三〇、〇〇〇〇〇	六五五、〇〇〇〇〇	一二五、〇〇〇〇〇
總計	一四、七六一、一八〇〇〇	一〇〇、一七七、二六八〇〇	八六、〇一六、〇八八〇〇

(丙) 各業資本百分比 依上述各業資本金額，包括建築物，設備及流動資金三種，而各業資本總額百分比，列如左表。

類別	三十一年十月調查估總資本額%	三十三年六月調查估總資本額%
製革業	一七·四五	二·九四
紡織業	一九·四五	七·八一
製藥業	四·三	一〇·二二
玻璃業	〇·一二	〇·〇六
機器冶煉業	五·〇〇	三八·二七
麵粉業	四〇·六五	六·〇〇
造紙業	一·〇九	八·六〇
化學業	一·四六	二二·三五
印刷業	五·四四	二·九〇
火柴業	一·四二	〇·二〇
紙煙業	三·五八	〇·六五
總計	一〇〇·〇〇	一〇〇·〇〇

按上列資本之百分比，在三十二年調查，最高者爲麵粉業，佔本市機製工業總資本額百分之四〇·六五，其次爲紡織業約佔百分之一九·四五，再次爲製革業佔百分之一七·四五，更次爲印刷機器製藥等業，最少者爲玻璃業，僅佔百分之〇·一二，而自三十一年十月至三十二年六月止，其在一年又八個月中，蘭州市機製工業趨勢，大有明日黃花之概。試觀上述三十三年六月調查各業資本之百分比，最高者則爲機器業佔總資本額百分之三八·二七，化學業百分之二二·三五，其次爲製藥業佔百分之二二·二二，再次爲造紙業佔百分之八·六〇，更次爲紡織業佔百分之七·八一，（此業資本實際可列爲第二或第三位，因調查時各廠所告數字均低），其他則爲麵粉，製革等業。然依百分比之大小，即可窺知此項工業之重要性，現甘肅工業，均感生產機械工具之缺乏，化學製藥業之需要，以及文化衛生之開發，在在爲抗戰後建設西北迫切之需求，故工業趨勢，亦日漸傾向科學技術之增進，但尙有待於增加資本，革新技術，爲首要方策。

第三節 設備

工廠設備健全與否，不惟反映工業本身進展程度，且可證明整個社會經濟情形。蘭州市機製工業於抗戰前後，設備組織生產率，迥然改觀，突飛猛進者，不外由工業本身與政治經濟機能所促成，尤其設備方面，關係至鉅，必須有科學化工具，專門技術人才，始克產生健全組織，提高生產效率。而蘭州市現有各種機製設備較健全者，爲機器、紡織、製革、麵粉、印刷、造紙等業，紡織與製革，基礎鞏固，革新進展，易於爲力；機器工業設備粗具，規模較大者有甘肅機器廠與蘭州機器廠等，如原料焦炭無問題，當能充分配合各種工業之興起，麵粉印刷因社會需要迫切，確屬後起，發展尙速，新式造紙，尙待革新，增加生產。目前利用電力發動者，較三十一年調查已增加十倍以上，現今本市較大各工廠，均有此設備。足見蘭州市機製工業，幼稚時期雖過，而成長時期有待。至各業設備所有機器名稱數量，請參攷附表蘭州市工廠調查一覽，即可窺知各廠現時之設備也。

第四節 生產能力

工廠生產能力，決於技術，工具與原料三者，蘭州市現有機製工業人力物力配備，均尚差強人意，尤其利用電力製活者，其生產效率，當然強大，惟此非常時期，人力物力財力萬難之際，凡具重要性之工業，真確生產能力，難於獲得，因此機製工業各廠，其整個生產能力，亦難調悉。茲根據本行調查所得，各業生產能力，概述如左：

(一) 製革業 本省皮革原料豐富，前途頗有希望。本市製革工廠除暫時停歇者外，尚有二十家，年產牛皮革六、二二七張，羊皮革為四五、一六四張。牛皮革用為面革，底革，軍用革，帶革等，羊皮革用為裏革，正面羊皮，反面羊皮及箱皮等。此外為羊裘硝製，有白二毛羔皮，染黑羔皮，染灰羔皮老羊皮，野獸皮等數萬張，但均以手工土法硝製。

(二) 紡織廠 各紡織廠如能正常開工，年產軍毯二八一、〇〇〇條，床毯四四、五〇〇條，毛呢二四〇、一六〇疋又四二、三三三公尺，土布四六、九五〇疋，人字呢七四〇疋，毛衣毛褲二、六〇〇套，毛線五三、八〇〇市斤，絨氈六、六〇〇方尺，彈毛每日可彈二、〇〇〇市斤，彈花可七〇〇市斤。

(三) 麵粉業 現本市蘭州與西北兩麵粉廠，時因原料缺乏不能正常開工，如原料無問題，年產雄鷄牌麵粉四九、三七〇袋，蘭花牌頭二等麵粉一八二、五〇〇袋。

(四) 造紙業 除甘肅省銀行造紙廠機器造紙每日可出約二十合，約萬張外，其他各手工造紙廠年產約共土報紙一六、九三〇刀，毛頭紙一五九二〇刀。每刀一〇〇張。

(五) 玻璃業 年產玻璃器皿五〇、〇〇〇件，半磅一磅等瓶八、〇〇〇個，藥水瓶二、〇〇〇個，安培二〇、〇〇〇個，燒瓶五〇〇個，醫用器皿五、〇〇〇個，花瓶二〇、〇〇〇個，學校用儀器一二、〇〇〇個。

(六) 化學業 年產連皂條皂共三一、四〇〇箱一、〇〇〇公斤，又三〇、〇〇〇條，藥皂八五〇箱又十四〇〇打香皂一、八〇〇又二〇〇担，此外尚有純碱一〇〇噸，小蘇打十噸，苛性碱十五噸，甘油一〇、〇〇〇磅，擦槍油一〇、〇〇〇磅，生髮油二三、〇〇〇瓶，墨水一〇、〇〇〇瓶，葡萄酒汁共三二、五〇〇瓶，皮鞋油一〇、〇〇〇盒，硫

化鈉一八、〇〇〇市斤，以及其他三酸（硫酸，硝酸，鹽酸）氯化銻，皮膠，骨粉，煤焦油，顏料，酪素，電木等。

(七)火柴業 同生火柴廠年可產日光牌錫火一〇〇箱，月光牌陰火二〇〇箱。光明火柴廠年可產朝陽火柴四〇〇箱，輪船牌陰火一五〇箱，但均以正常出品而言。

(八)機器業 本市機器業大部分除修配汽車膠車零件外，其較有設備者，尚可製造各種機具，年產六呎元車十部，八呎元車十部，牛頭床五部，抽水機八部，空氣壓縮機一部，磅秤五台，開門啓閉機三套，虎鉗二五把，手搖鑽三十入，彈毛機一八部，麵粉機一套，龍床五部，織布機三部，銀櫃五個，打土機三部，梳毛機二架，前後鋼板各一百片，鋼套二百付，及其他鐵鑄品銅鑄品等。

(九)其他製藥，印刷，紙煙等業，其生產能力，未克詳悉，並難確計。

綜觀上述，蘭州市機製生產能力，近兩年來，雖日有進展，然實際方面，仍有供不應求之趨勢，銷售地域，僅及於蘭州市區附近，市外各縣尚不克充分供應，足證本省工業生產能力，距自給程度尚遠。再以物價高漲言，因緣於政治，經濟，交通，貨幣，以及人民心理諸因，遂成諸要原因，實為生產能力不足，蘭州市機製工業，戰前本屬幼稚，戰後雖因需要迫切，創設革新，惟因工業基礎欠缺，經濟事業落後，而資金器材，原料及技術人才，新式工具以及其他有關生產條件，均形困難，在上述困難環境中，得有現在之生產能力者，誠為難能可貴，今後政府能協助資金，調派技術人才，充實蘭州現有工業，擴大生產能力則經濟上自給程度可期，整個國民經濟亦將賴以改善焉。

第五節 職工情形

本市各工廠，除紡織業，火柴業，菸草工業外，女工重上絕少雇用，此乃蘭州市上業向未充分發達，故不似其他大都市童工女工普遍之故。其教育程度大多粗識文字，小學畢業者為最普遍。工作時間，每日恒在九小時至十小時之間；工作制度，以按月計為最普遍，間有按件，按年，按日計者；其待遇工資係按各業情形不同，機器，製革，玻璃等業待遇較高，印刷，化學，鐵工則較低，除工資外，頗多由廠方供給繕宿，年終分紅，無一定辦法，或由廠主任任意酬送；至於工人福利事業及安全設備，大多保有團體人壽險，他無可稱述者，茲將各業工人數目及工資概況，表列於後，備供參

考

「一」：蘭州市各業工廠工人數統計表 三十三年六月

類別	三十一年十月調查		三十一年六月調查	
	實數	百分數	實數	百分數
製革業	三七四	二四·五二	一九五	五·八〇
紡織業	五三七	三五·一九	一、三二〇	三九·〇〇
製藥業	六三	四·一三	三六	一·〇六
玻璃業	一五	九八	七〇	二·〇三
機器冶煉業	九九	六·四八	七七八	二三·〇〇
麵粉業	一四	九二	五二	一·三〇
造紙業	七七	五·〇五	一六五	四·九〇
化學業	三四	二·二一	一八九	五·〇五
火柴業	一四一	九·二二	六八	二·〇一
印刷業	一五四	一〇·一二	三九五	一二·〇〇
紙煙業	一八	一·八	一一五	三·四〇
總計	一、五二六	一〇〇·〇〇	三、三八三	一〇〇·〇〇

備

考

(一) 製革業於三十二年
底停歇八家故工人數較三
十一年為少。

(二) 製藥因前蘭州製藥
廠現改為實用化學廠故其
工人數亦已列入化學業欄
內。

(三) 火柴業現常以原料
缺乏不能充分製造，故雇
用短工，女工，童工，為
多，產量亦大不如前

「二」：蘭州市各業工廠工人工資比較表 三十三年六月

類別	三十一年十月調查				三十三年六月調查				備考
	最高	最低	平均	備	最高	最低	平均	備	
製革業	七五〇元	二〇〇元	四七五元		二、〇〇〇元	八〇〇元	一、四〇〇元		
紡織業	三〇〇	一八〇	二四〇		一、八〇〇	七〇〇	一、二五〇		
製藥業	三〇〇	一五〇	二二五		一、九〇〇	九〇〇	一、四〇〇		
玻璃業	二六〇	二〇〇	二三〇		一、六〇〇	六〇〇	一、一〇〇		
機器冶煉業	四〇〇	三〇	二二五		二、〇〇〇	八〇〇	一、四〇〇		
麵粉業	二〇〇	一八〇	一九〇		二、〇〇〇	九〇〇	一、四五〇		
造紙業	二〇〇	一八〇	一九〇		一、五〇〇	六〇〇	一、〇五〇		
化學業	一二〇	四〇	八〇		二、〇〇〇	八〇〇	一、四〇〇		
火柴業	三二〇	一二〇	二二〇		一、六〇〇	五〇〇	一、〇五〇		
印刷業	二八〇	三〇	一五五		一、八〇〇	七〇〇	一、二五〇		
紙煙業	五〇〇	七〇	二八五		一、五〇〇	五〇〇	一、〇〇〇		
總平均	三三〇	一二五	二〇九		一、七九一	七〇九	一、二五〇		

上列各項數字，係根據三十三年六月編者調查統計，惟近兩年來蘭州市現有機製工業，無論設備，資金能力，及營業狀況，均亦粗有規模，尤其關於資金設備方面，及從業人數之增加，工資之提高，皆亦大改舊觀，日有增進。惟蘭州地處西北，交通尚嫌不便而衡以現代化工業標準，尚相差甚遠，有許多毛織物之在蘭州市者，量雖足而質太劣，以致影響銷售前途，殊匪淺鮮。蘭州在戰前雖有工業組織，無如人力物力不足，未克隨時代進展，戰後情勢雖然好轉，復因工業基礎幼稚，經濟組織落後，仍不得扶搖直上，供應戰時軍民需要也。

附「蘭州市工廠調查一覽表」三十三年六月

一紡織

工廠名稱	成立年月	地址	資本(元)	主要生產設備	職工人數	製品種類及年產量	備考
------	------	----	-------	--------	------	----------	----

軍政部甘肅省政府製呢廠	清光緒二十年	帳家巷	一、〇〇〇、〇〇〇	分織器、紡織、整染、手織、烘毛、洗毛機、烘乾機、烘毯機、各一部、合股機、各一部、紡毛機二部、紡車二五〇架、織毯鐵機十二架、木機三十台、洗呢機二部、梳毛機三部	二、三〇	軍毯年約一〇〇〇條、床毯二〇〇〇條、毛呢三四〇〇〇公尺、帆五〇〇〇公尺	
-------------	--------	-----	-----------	--	------	-------------------------------------	--

雍興公司蘭州毛織廠	三十年	七里河	六〇〇、〇〇〇	馬達一部、鐵機十七架、銅機三十二架、木機二台、鐵輪機十部、木輪機五部	一七九	襪子三〇三八疋、毯四三八二條、雙幅純毛呢二〇三三三疋、單幅純毛呢一〇二八三七疋、雙幅棉毛呢六一〇疋、單幅棉毛呢八一〇疋、白市布八九七疋、疋人字呢斜文呢各二〇〇疋	
-----------	-----	-----	---------	------------------------------------	-----	--	--

民豐紡織工廠	三十年	王家堡	三〇、〇〇〇	手織木機十架	一一		
--------	-----	-----	--------	--------	----	--	--

戰時難民收容所習藝工廠	二十八年	蘭州官驛街	一五、〇〇〇	織布木機十部、鐵機一部、軍毯木機一架、絨木機五架、紡車四十部		紡織土布二〇〇疋、綢毛三〇〇件、三〇〇雙氈二〇〇條	於三十三年一月暫停
-------------	------	-------	--------	--------------------------------	--	---------------------------	-----------

蘭友實業社紡織廠	二十九年	何家莊七號	三〇、〇〇〇	織機十部、打土機一部、紡車力、經紗機毛各二架		各種棉毛布呢	於三十三年五月停歇
----------	------	-------	--------	------------------------	--	--------	-----------

濟生工廠 十九年 官驛後七

勵志家庭工業社 三十年 新二號

共濟毛織廠 二十九年 河莊

競業紡織廠 三十年 寧以莊

大陸紡織廠 三十年 廣武門外

三星實業公司 三十二年 中正路

奧國彈毛廠 三十年 中正路

中國工業合作協會紡織試驗所 二十八年 小稍門外

厚生紡織股份有限公司 三十一年 七里河

四〇、〇〇〇

三〇、〇〇〇

一〇〇、〇〇〇

二〇、〇〇〇

五〇、〇〇〇

一〇〇、〇〇〇

一〇、〇〇〇

未詳

七五〇、〇〇〇

紡車十部 倒車二部 織機二部 織毛衣機三部

鐵輪機四台 木機八架 紡車一百五十台 裁絨機三架 毛衣機三架 毛毯機四架

鐵輪機十部 五輪機五部 紡車三十架 提花機四架 木機鐵機各一部

鐵輪機五部 絨毯機二部 紡車五十部 彈花機一部 經機一架

鐵機三架 木毛機四架

馬達一只 彈毛機一架 打土機一架

動力油機七部 八十匹馬力 彈毛機大部 紡毛車二千架 鐵輪機十二部 軍毯機四部 三十架 縮呢機四部 打土機二部 動力合紗機八部 整染設備一具

紡紗機六部 織布機九部 整經機一部 倒線車十五部 馬達一座

二四 毛衣褲一〇〇〇〇 套毛毯四〇〇〇〇 雙裁絨五〇〇〇〇 方尺

四五 軍毯一〇〇〇〇 條八字呢軍布一〇〇〇〇 疋 裁絨毛毯毛衣等

二五 床毯九二一條 毛呢二六六〇疋

一三 毛毯一〇〇〇〇 條 毛呢一二〇〇疋 棉布三〇〇疋

一 棉毛呢大衣呢毛毯各種線呢各種條布及裁絨等

九 毛線二萬五千斤 毛毯四〇〇〇條

二 每日可彈毛三〇〇斤

一二〇 軍毯六〇、〇〇〇 條 床毯三〇、〇〇〇 條 毛呢一五〇〇〇〇 疋

四六 紡紗織布

總廠在瀋

三十二年十二月停

尚在試驗中

蕭之工業

建中家紡織實業社
三十二年一月
定西路一六四號

四〇、〇〇〇
木機四座 紡車五〇
鐵機二座

軍毯一、五〇〇條
毛呢一〇〇疋
四〇〇疋

併入廟灘子建中紡織實業社

蘭新紡織染工廠
三十二年二月
西梁家莊

三〇〇、〇〇〇
鐵輪機八台 木機五座

土布二、二〇〇疋

蘭州青年工廠
二十九年七月
新關河水道五號

一〇〇、〇〇〇
鐵輪機四座 木機七座

各色土布一、〇〇〇疋

三十二年底停歇

振華紡織工業社
三十二年二月
西梁家莊

四〇、〇〇〇
紡車八十輛 鐵機一八二五架 木機一架

毛線五、〇〇〇斤
毛毯一〇〇疋
裁絨毯一〇〇〇方

蔚新織染工廠
三十二年四月
中山路五九〇號

二〇〇、〇〇〇
鐵機八台 木機二台

各色土布一、七〇〇疋
毛線三、六〇〇斤

富國紡織廠
三十二年七月
北塔山行宮巷五號

一〇、〇〇〇
紡車三十座

毛線三、六〇〇斤

於三十二年底暫停

建西織染社
三十二年七月
東稍門外蘇家灘

三〇、〇〇〇
木機五台

毛毯一、〇〇〇條

建民紡織廠
三十二年三月
貢院巷八號

三〇〇、〇〇〇
銅輪機八架 提花機一架 手拉木機二架

毛呢六、〇〇〇疋
毛毯八〇〇條
大布一八、〇〇〇疋
正棉毛交織四、五〇〇疋

建華紡織廠
三十二年七月
西南門外

三〇〇、〇〇〇
床毯機五紡 毛機一五〇
細布機五彈 毛機三打土機

毛呢二五〇〇丈
床毯一八〇〇條

三十三年五月呈報停歇

公興染組織
三十二年七月
任家莊

二〇〇、〇〇〇
鐵機二台 木機一架 經緯機五台 獨經機一台

棉布一〇〇〇疋
毛呢五〇〇疋

亞光紡織實業工廠
三十二年八月
七里河王家堡高齡村

裕記毛織廠
三十二年五月
河北草場後街五號

蘭州市平民工廠
三十二年六月
七里河

裕華工業社
三十二年三月
黃河沿前街三三號

協達強記彈毛廠
三十二年九月
梁家花園一六號

義和彈花廠
三十一年十一月
小西湖

軍政郵軍需局第二紡織廠
三十一年五月
河北草場後

花紗布管制局蘭州實驗工廠
三十年五月
周家莊二十一號

萬利紡織廠
三十一年八月
寬稍門外萬利巷

一〇〇、〇〇〇
平機一台橫機二台
機五部織毯機一部
部紡車五架
一三
毛衣一、〇〇〇件
毛毯一、〇〇〇條
毛毯二〇〇〇條
打

九〇、〇〇〇
毛紡車五十輛橫機一、鐵機二、木機
二四
毛呢一〇五疋毛毯三七〇
毛毯一〇〇
二件毛毯六一〇〇

五〇〇、〇〇〇
鐵機十架木機五架
裁絨機四架毛紡車五〇座縫機六架
三五
土布一〇〇疋機子一、二〇〇打絨一七五〇方毛線五、〇〇〇斤

五〇、〇〇〇
木機五台裁絨機三台製毯工具五套
一
棉布三、〇〇〇疋毛呢三〇〇疋毛毯一、〇〇〇條毛毯二萬條裁絨一千五百疋
三十二年
底暫停

五〇、〇〇〇
八匹馬達二個彈毛機二部打子機一部
五
彈毛彈棉每日可彈毛一、二〇〇斤

三二、〇〇〇
彈毛機二套
四
每日可彈花五〇〇斤

資本無定
鐵輪織機一〇〇台及其他經紗機等
一六
白軍布一〇、〇〇〇疋

一、五〇〇、〇〇〇
鐵輪機六架木機六架紡車二十架搖紗機四架
三七
寬面白布一五〇〇疋

四〇、〇〇〇
木機七架織毯機一架紡車一〇〇架
一
毛線，棉布，床毯

原係明源
彈毛廠已
於三十二年
九月停

婦女工作委員會
三十一年六月
七里河

三三〇、〇〇〇
鐵輪機四架木機十架及織襪機等
三三三
毛毯廠布軍布等

民生家庭紡織社
三十二年九月
龔家崖

三〇、〇〇〇
木機五台紡毛車二具
六
人字呢毛線床毯

利源彈毛廠
三十二年八月
中山路六〇八號

五〇、〇〇〇
動力彈毛機一套打土機一部
三
每日可彈毛四百斤

興中彈毛廠
三十二年九月
黃河沿九號

二〇、〇〇〇
動力彈毛機一套
三
每日可彈毛三百斤

協義彈毛廠
三十二年一月
黃河沿前街三九號

二〇、〇〇〇
動力彈毛機一套
二
每日可彈毛三百斤

聯友紡織實業社
三十二年十月
榆中縣北周家莊

四〇、〇〇〇
銅輪機二座毛毯機一座木機二座裁絨機一架
一
羊毛二三〇〇斤
紗二〇〇〇斤
三十二年十一月停

豐成彈毛廠
三十二年一月
中山路五七四號

一五、〇〇〇
五匹馬力動機一套
四
每日可彈毛四百斤

午記毛織廠
三十二年二月
七里河吳家園

三〇、〇〇〇
鐵輪機四台倒線車六架
一
白軍布
三十三年三月停

維國紡織廠
三十二年四月
鹽場堡

一五、〇〇〇
木機三台紡車十具
一
土布人字呢等
三十二年十月停

元瑞興織物廠
三十二年六月
官驛後二十號之一

二〇、〇〇〇
木機五台紡車十具
一
床毯毛線毛衣毛褲等
三十二年十月暫停

大華紡織廠
三十一年五月
上西園

四〇、〇〇〇
木機七台，紡毛車三十部
一
毛呢毛線等
三十二年十月停

永利彈花廠
三十二年十二月
西城巷六三號

一、〇〇〇
動力彈花機一套
二
每日可彈花一〇〇斤

俊華彈花廠

三十二年七月 民國路二九號

一、五〇〇

畜力彈花機一套

二 每日可彈花一〇〇斤

鹽場堡西街

二十八年五月 鹽場堡西街

三二、〇〇〇

鐵機六架木機十一架紡車十部合紗機二架

二二

軍毯三〇、〇〇〇
條毛呢二〇〇〇正
字呢四五〇〇正

鹽場堡東街

二十八年五月 鹽場堡東街

二二〇、〇〇〇

鐵機十七架木機七架紡車十具合紗機二具

二四

人字呢洋布白平布
共二四〇〇〇正
一〇〇〇正

杜家台棉毛

三十一年一月 杜家台

二〇、〇〇〇

木機八架紡線車二十具搖紗車二十具

一五

白布條布共一〇〇〇正
毛毯二〇〇〇條

下東關毛紡

二十八年八月 益民路

三〇、〇〇〇

木機十三部紡車六十具

一五

各色布一、二〇〇條
正毛毯六〇〇〇條
毯一、五〇〇〇條

下官園毛紡

二十八年八月 官園

二五、〇〇〇

織毯木機十部

一一

白布五〇〇〇正軍毯
二〇、〇〇〇〇條

上官園毛紡

二十八年八月 上官園

二五、〇〇〇

軍毯機十部布機三部紡線車三十五具手搖車十五具

二四

軍毯二五、二〇〇條
毛呢一、一〇〇〇正
正土布一、八〇〇正

木塔巷毛紡

二十八年八月 木塔巷

五四、六〇〇

鐵機二架木機十架紡線車六十具手搖車十五具

一六

雙料毯一、五六〇條
棉毛呢四五〇〇正
線呢六五〇〇正

寧臥東莊毛

二十八年八月 寧臥莊

四五、〇〇〇

木機八部紡車二十台導紗車二十台

一八

軍毯七、二〇〇〇條
毛褐五〇〇〇正
四〇〇〇正床毯三〇〇條

寧臥西莊毛

二十八年八月 寧臥莊

五〇、〇〇〇

木機十台鐵機一台紡車七十台整線機一架

二二

軍毯一二、〇〇〇〇條
條雙毯一、〇〇〇〇條
條棉布一、〇〇〇〇正

孔家崖毛紡織生產合作社
三十年四月 孔家崖

三〇、〇〇〇

木機七台紡線車四
十具織紗機一具

一五

軍毯一〇〇〇〇
條棉布三〇〇〇〇

橫街子裁絨生產合作社
四月 橫街子
六二號

二五、〇〇〇

軍毯機十座裁絨六
座整理鐵機一座手
搖機三十輛

二二

裁絨四、五〇〇〇方
尺呢布七五〇〇丈毛
毯一、四〇〇〇條

張家灘紡織生產合作社
一月 張家灘

二〇、〇〇〇

木機六座紡毛車一
百部紡紗車一百部

一七

各種土布共一百五
十疋毛毯二百餘條

東稍門外紡織生產合作社
十月 小稍門外
天主堂旁

五〇、〇〇〇

木機四部軍毯機五
部織紗機一部紡車
六十部

八

紡棉紗織布三百疋
床毯五〇〇條

顏家溝紡織生產合作社
十月 小稍門外
天主堂旁

一二、五〇〇

鐵輪機五部木機十
一部紡車三十台織
紗機等

一二

寬面七布五〇〇〇疋
毛毯五、〇〇〇〇條

廖家莊毛紡織生產合作社
八月 廖家莊

七、〇〇〇

鐵機三台大小木機
六架紡車一〇〇架

一五

毛毯四〇〇條半毛
呢一〇〇疋及圍巾
等

東稍門外婦女紡織社
八月 東稍門外

二、二六八

紡車五十七架及編織
工具

八

羊毛三〇〇〇件毛線
一五、〇〇〇斤

合計

七、八二八、二六〇

一、三三〇

二、製革業

甘肅水利林牧公司蘭州製革廠
三十年 河草廠街後北

一、五〇〇、〇〇〇

抽水機水箱各一部
磨皮機三架縫紉機
五部大木桶二百個
鐮刀四十把刮刀子二
十七把大鋼鍋四口

五六

牛皮面革六三張底
革五八張軍用革
七四六張羊皮裏革
二九一五張正兩羊
皮二七四〇張反面
羊皮一六九張皮

建國製革廠
三十年 七里河 王家堡

五二〇、〇〇〇

大小釘皮架三十個
磁鉄一塊 修刀二十
把 子十個 鞋楦頭
一百五十個

衣一、八二六件皮
鞋一、一〇〇雙馬
鞍九、六付皮箱七
〇雙馬力皮帶一、
五〇〇條打牛皮帶
六〇〇〇條

利工製革廠
三十年 金城關外
五月 二二三號

四〇、〇〇〇

灰池二個 藥池二個
木桶十個 縫紉機一
部

鞣製牛皮革一百五
十張 羊皮革一三、
〇〇〇張

豐記製革廠
三十年 小北後街
二月 十號

一〇〇、〇〇〇

灰池藥池大小木桶
磨裏機 剉刀 刨刀等

七

底皮九〇張 帶皮
六〇〇張 羊皮革八
〇〇〇張 皮衣八
〇〇〇件 鞋面革
二百張

乾源製革廠
三十年 七里河
九月 號

四〇、〇〇〇

灰池二個 藥池一個
木桶十五個 及刀 刨
等

一

底革面革帶革軍用
品等年產值三百萬
元

馬記製革廠
三十一年 津沱街
四月 號

一〇、〇〇〇

木桶三個 鉋子二把

二

牛皮羊皮

振華製革廠
二十九年 自立路
八月 五五號

二〇、〇〇〇

灰池二個 木桶十二
個 木案三張 刀 鉋等

六

牛皮 底革 軍用革
共十、〇〇〇張

乾源製革廠
二十九年 廟灘子
六月 劉家巷

一〇〇、〇〇〇

灰池二個 木桶八個
紅木案三張 刀 鉋
等

一〇

牛皮 底革 軍用革 羊
皮革 兼硝羊裘

勝利製革廠
三十三年 益民路九
二月 十二號

一〇〇、〇〇〇

木桶五個 磁缸八個
刀 刨等

四

羊皮八〇〇張 羊牛皮
二〇〇張

甘肅之工業

二二三

甘肅之工業

鹽場堡皮革生產合作社

二十九年 鹽場堡 三月

一九〇、〇〇〇

大小木桶四十五個
灰池八個大鍋四隻
木案三只大軸機一
架縫紉刨刀等

一七

牛皮一、〇〇〇張
羊皮三、〇〇〇張

因資金未
能用轉現
暫停

復興製革廠

三十二年 官園前街 八月 四十號

五〇、〇〇〇

木桶六個缸四個縫
紉機刀刨等

一二

牛皮底革面革四〇
張羊皮身革箱革
及鞋片箱等

已於三十
二年暫停

信譽製革廠

三十一年 中街子 三月 十六號

一〇〇、〇〇〇

木桶七個缸三個刀
刨縫紉機等

八

牛皮面底革軍用革
及羊皮身革

已於三十
二年暫停

建興製革廠

三十一年 官溝沿十 五月 號

二〇、〇〇〇

灰池一個木桶八個
木案二張及刀刨等

一一

牛皮面底革軍用革
及羊皮身等

於三十二
年底停工

工友製革廠

三十二年 鹽場堡河 五月 溝沿

二〇、〇〇〇

灰池一個木桶九個
木案三張

一一

牛羊皮革

全右

同茂興製革廠

二十八年 益民路 十月 號

三五、〇〇〇

縫機二架及其他一
切製革工具

一一

各種牛羊皮革及皮
鞋皮衣等

全右

雍記製革廠

三十二年 中華路 四月 二四號

六〇、〇〇〇

灰池二個藥池三個
木桶八個缸五個

一一

各種牛羊皮革

原係製革
廠現又改
組正鴻泰
開工

裕生製革廠

三十一年 廣武門前 三月 號

二五、〇〇〇

轉鼓熟皮機磨裏機
各一部木桶木案

一一

各標牛羊皮革

停歇

金城工業社

三十年 上東關一 二月 三一號

二〇、〇〇〇

木桶泡缸縫紉機等

一一

牛皮革及各式皮件

於三十二
年底停歇

中國皮件製
造廠

三十二年 益民路 二月 號

一〇、〇〇〇

木桶泡缸縫紉機等

一一

各種牛羊及皮鞋皮
箱皮包等

全右

中山村製革
生產合作社

三十一年 宗棠路 三月 號

七四、〇〇〇

木桶泡缸刀刨等

一一

牛羊皮底革面革及
軍用革

於三十二
年三月停歇

合計

二、九四四、〇〇〇

二五

三、機器業

工廠名稱	成立年	地址	資本	主要生產設備	職工人數	製成品種類	備考
甘肅機器廠	三十年九月	土門墩	五〇〇,〇〇〇	馬達一八部 馬力共一三三五 四車床二九部 刨床九部 洗床五部 插床一部 鑽床五部 電焊機一部	四六	六呎元車十部 八呎元車十部 牛頭床五部 抽水機八部 空氣壓縮機一部 磅秤五台 開門啓閉機三套 虎鉗二〇把 手搖鑽三十部	
蘭州機器廠	三十年七月	七里河	五〇〇,〇〇〇	電動機十二匹、十五匹 五匹、三四各一部、旋床七部、刨床三、洗床一	七八	彈花機十六部 麵粉機一套 旋床五部	
森森機器廠	三十一年七月	益民路	一〇〇,〇〇〇	六呎元車三部 鑽床一部 噴漆機一部 電鍍機一部	一七	修理零件	
文利鐵工廠	三十一年八月	楊家巷	一〇〇,〇〇〇	元車一部 搖鑽一只 虎鉗四把 熔爐一座	一二	修配汽車及膠車零件	
同義翻砂廠	二十九年八月	益民路	二〇,〇〇〇	熔鐵爐二座 熔銅爐二座 風匣一個 砂箱工具等	五	鐵鑄品三六〇〇市斤 銅鑄品九六〇〇市斤 膠輪車二十四輛及修配零件	
大東鐵工廠	二十六年二月	益民路	二〇,〇〇〇	元車一部 熔爐一座 鑽床一部 虎鉗四把	一〇	膠輪車二十四輛及修配零件	
和記鐵工廠	三十年八月	益民路	二五,〇〇〇	床子一部 修理工具全套	五	修理機器零件	
曲記鐵工廠	三十一年六月	楊家巷	二〇,〇〇〇	搖鑽一把 虎鉗二把 熔爐一座	三	修理汽車零件	
濟生鐵工廠	三十一年八月	中山路	五〇,〇〇〇	五匹馬力一部 元車二部 鉗子三把 鑽床一部 押刀一部 搖輪鑽一部	二九	彈花機二部 織布機三部 部銀櫃五個 鑽床五部 打土機三部 鉗子五把	
保財鐵工廠	三十一年九月	楊家巷	九,〇〇〇	元車一部 虎鉗二把 搖鑽一只	五	修理汽車	

甘肅之工業

寶昌公司修 二十九 暢家巷
理廠 年八月

復興鐵工廠 三十二 益民路三二一
年八月 四號

利昌鐵工廠 三十二 七里河王家
年五月 堡

華興鐵工廠 三十一 益民路二六
年六月 一號

文興盛鐵工 三十年 益民路
廠 九月

義記機器修 三十三 京稍門外十
理廠 年四月 二號

蘭友實業社 二十九 南郊何家莊
鐵工廠 年七月

河西實業公 三十三 中正路三二
司鐵工廠 年五月 五號

新綏公司汽 三十二 左公東路三
車修理廠 年二月 號

合計 三、三二、〇〇〇

四、冶煉業

永盛祥翻砂 光緒四 風林關四八
廠 年 號

三義成翻砂 光緒三 風林關五〇
廠 年 號

甘肅之工業

元車一部搖鑽一只虎鉗二 一三 修配汽車零件
把熔爐一座

熔爐一盤搖鑽一把虎鉗一 二 修配汽車零件

鑽床一部元床二架虎鉗四 二 修配汽車零件
把爐一付

鑽床一部炭爐一付搖鑽一 二 修配汽車及膠輪車零件
具及打鐵工具

搖鑽、老虎鉗、爐子及打 三 汽車膠車零件修配
鐵工具

虎鉗一把牙搬一套小台鑽 二 修配汽車活塞及膠身滾
球列套

車床三部刨床一部鑽床二 三〇 梳毛機二架環織紡紗機
部虎鉗七只熔爐二套翻砂 織機木機等及其他零件

鑽床三部鑽床二部虎鉗五 一三 修配汽車零件及其他機
把熔爐一付 器零件

鑽床一部虎鉗二把鐵工部 一五 修配汽車零件及翻砂
翻砂部等

七六〇

風匣熔爐等 三 爐具車串犁鏵

風匣及熔爐等 三 犁鏵車鍵車串爐齒及
水車鐵貨等

二二七

原係振興鐵工廠
於三十三年暫
停

永福祥 咸豐 鳳林關五〇八號

三、〇〇〇

熔爐風匣鐵棍

二 犁具車等

永順和 民國 鳳林關五六號

三、〇〇〇

風箱熔爐鐵棍

三 犁鐮水車車穿

德盛公 民國五 鳳林關五七號

三、〇〇〇

風箱熔爐鐵棍

二 犁鐮水車鐵器

三益銘 光緒三 鳳林關四九號

一〇、〇〇〇

風箱熔爐

二 犁鐮車穿水車鐵器 爐具等

元興福 民國二 鳳林關六二號

三、〇〇〇

風箱熔爐

三 爐齒車穿車鍵火爐

合計

三〇、〇〇〇

一八

五、玻璃業

明華 三十一年 小西湖 梁家莊

二七、〇〇〇

熔爐二座刻模二〇種管子 十二根鐵鉗二把

二九 日用玻璃器皿、藥瓶 安培、醫用學校器皿

錦生 三十二年 七里河

三〇、〇〇〇

熔爐一座刻模十五種管子 十根、鐵鉗二把

二六 全上

西北防 三十年 小西湖

七〇

熔爐二座、刻模七種管子 十五根鐵鉗二把

一五 藥瓶及各種醫用器皿 等

合

二七、〇〇〇

七〇

六、製藥業

工廠名稱 成立年月 地址

本(元) 主要生產設備

職工

製名種類及年產量

備考

國立西北 三十二年 小西湖

一〇、〇〇〇、〇〇〇

各種製藥用具器 皿及濾過裝置

二二

硫酸、硫酸鈉、硫酸鈣、硫酸鉀等

甘肅省衛生 三十二年 下西園七

二〇〇、〇〇〇

各種製藥用具

一〇

薄荷錠、大黃素甘 草膏陳皮煎等

專製等 疫用 器不對 外營業

製藥廠生 三十二年 南府街 三〇、〇〇〇 玻璃瓶管天秤等 四 各種注射服藥
 製藥廠亞 三十二年 縣門街 一〇、〇〇〇 玻璃瓶管等 全 上 暫 停
 合計 一〇、二四〇、〇〇〇 三六

十、火柴業

火柴廠明 民國四年 河林關北 七六、〇〇〇 煮木鍋推切梗片機 二四 朝陽牌一〇〇〇箱
 火柴廠生 二十年 小西湖 一三三、〇〇〇 煮木鍋推切梗片機 四四 輪船牌三〇〇箱
 合計 二〇九、〇〇〇 六八 日光牌一〇〇箱
 日光牌二〇〇箱 短工較多

八、造紙業

甘肅省銀行 三十三年 河場北 八、〇〇〇、〇〇〇 四十四馬達一座二 八二 印刷紙、書寫紙每
 造紙廠 三十三年 草場北 〇〇〇、〇〇〇 匹木炭引擎二台 月三十合約一〇張
 青年合作社 三十二年 七里河 二〇〇、〇〇〇 造紙機器一套 一二 土報紙二五〇〇
 造紙廠 三十二年 王家堡 二〇〇、〇〇〇 石碾一付紙槽三口 一二 刀 毛頭紙三六〇〇
 富隴造紙廠 三十二年 官驛前街 三〇〇、〇〇〇 石碾一個籬子三串 六一 條毛頭紙四八〇〇
 及晒紙場等 六一 刀 土報紙七二〇〇
 新華造紙廠 三十年 小西湖 一〇、〇〇〇 紙槽四口籬子二串 六 土報紙一五〇〇
 永和造紙廠 三十一年 東郊莊 一〇、〇〇〇 紙槽五口碾子一付 一五 土報紙一五〇〇
 灶一籬子五串 〇〇 張毛頭紙五〇〇
 家庭手工 三十二年 七里河 一〇、〇〇〇 紙槽二口籬子二串 六 土報紙一〇〇〇
 造紙廠 六 刀 〇〇

甘肅之工業

恭成造紙廠 二十三年 鹽場堡 五〇、〇〇〇 碾子一付紙槽三口 六 土報紙一〇八〇刀 原係華裕造紙廠

同興造紙廠 二十三年 鹽場堡 後街四號 一〇〇、〇〇〇 碾子一付紙槽二口 六 毛頭紙五〇〇刀

鈺盛造紙廠 三十年 八里窰 五、〇〇〇 紙槽一口篋子一串 三 土報紙一〇〇〇刀

集義造紙廠 三十一年 八里窰 三、五〇〇 紙槽一口篋子一串 三 土報紙一〇〇〇刀

隴右造紙廠 三十一年 小西湖 二一八、〇〇〇 紙槽四口碾子一付 二 土報紙一〇〇〇刀

合計 八、六二八、〇〇〇 碾子一付篋子一串 六 土報紙一〇八〇刀 於三十二年

九、化學業

資源委員會 三十一年 河 二〇、〇〇〇 鍋爐二套、機器室 二五 三酸、純碱、氣化

甘肅省政府 三十一年 草場北 二〇〇、〇〇〇 鑽床、鉗、刨床 六 焦油、顏料、骨粉煤

化工務料廠 三十二年 草場北 三三三 化碱室等 六 精鹽、酪素、電本等

雍興公司蘭州實用化學 二十九年 七里河 六〇〇、〇〇〇 三五爐鍋爐一座 四 肥皂九〇〇箱 原名蘭州

華興實業社 三十二年 廣武門外 一〇〇、〇〇〇 七匹馬達各一部 四 二匹馬達各一部 四 柴油塔及破塔各一套、蒸氣蒸皂鍋 一具出皂機一套 一〇 柴油發動機一部、化皂鍋、推掉、冷槽、制粉機、出皂機、削片機等多件 一〇 金牛藥皂二四〇〇 打金牛條皂二五〇〇 箱金牛連皂二五〇〇



三友實業社 三十一年 小稍門外 鼓樓巷

立和肥皂廠 二十七年 黃河沿前 街三一號

行健肥皂廠 三十一年 河北玉壘 關四四號

自強化學工業社 二十七年 上溝六〇 號

廟灘御肥皂生產合作社 三十年 廟灘街王

西北工業社 三十一年 七里河

南龍化學工業社 三十二年 廟灘子李

元和肥皂廠 三十二年 鹽場堡木

二〇、〇〇〇

四〇、〇〇〇

一五、〇〇〇

一九七、〇〇〇

四〇、〇〇〇

二五〇、〇〇〇

八〇、〇〇〇

一〇、〇〇〇

皂化鍋、雜罐、冷槽、打印機、冷架等

鍋爐五噸模型、冷槽、架切皂機等

化皂鍋、冷皂架、冷槽切皂機等

鍋爐磚缸木架等

化皂鍋三口化油鍋一口冷槽五個大小木桶十個

洗翼箱爐四個

化皂鍋四個化油鍋一個冷槽六個涼架四七個缸十個

化皂鍋二個化油鍋一個冷槽一口冷架二十個冷槽四個

一〇

五

五

一一

四

七

六

三

九一八肥皂三五〇箱中國三五四五〇箱三友全球三〇〇箱

滌滌皂七五〇箱健康皂七五〇箱條皂八〇〇箱

三六肥皂一、〇〇〇箱三六條皂八〇〇箱三六藥皂一〇〇箱

擦槍油一、〇〇〇磅葡萄酒二、五〇〇斤肥皂一〇、〇〇〇條生髮油一〇、〇〇〇瓶墨水萬瓶葡萄汁三〇〇〇瓶

連身香皂藥皂粉約一、八〇〇箱

擦槍油一、二〇〇箱香皂三〇〇箱肥皂一〇〇〇箱生髮油一〇〇〇箱打皮鞋油一〇〇〇箱

肥皂一〇〇箱

連身香皂三六〇箱藥皂三六〇箱

現擬增資五百萬元

原係民生皂廠

利中家庭化學工業社
三十二年四月
下溝五十五號
一〇、〇〇〇
化驗化皂化油油鋼各一口冷架十五個缸十二個
二 連皂二四〇箱藥皂肥皂廠
原係利華

利利化學工業社
三十二年二月
中正路五三〇號
一〇〇、〇〇〇
化皂鋼化驗鍋各二口化油三口冷槽九架冷八個缸三十個蒸酒鍋四個酒罐五個十個臘灼機二部爐灶二套
一七 肥皂六、〇〇〇箱酸五〇〇〇磅酒二〇〇〇斤香皂二〇〇担

新華實業社
三十三年三月
七里河周家莊
五〇、〇〇〇
化皂鋼化驗鍋各二口化油鍋一口冷槽六架涼架八個缸十個
六 連皂一、五〇〇箱香皂一、五〇〇箱

友聯化學工業社
三十二年三月
七里河王家堡
一〇、〇〇〇
化皂鋼化驗鍋冷槽涼架缸桶等
四 清真牌連皂條皂共約一、九〇〇箱

中興家庭工業研究社
三十二年四月
東稍門外一一六號
一〇、〇〇〇
化皂鋼化驗鍋冷槽涼架缸桶等
四 肥皂一、〇〇〇公斤生髮油一、〇〇〇瓶雪花膏一、〇〇〇瓶

隴右化學工業社
二十七年八月
小西湖
一八、〇〇〇
化皂鋼二口皂機四十個涼架冷槽等
一 新新條皂藥皂香皂三種
三十二年 底停

家庭化工社
三十三年二月
小西湖二四號
二〇、〇〇〇
化皂鋼二口化驗鍋一口涼架二十五個涼槽十個缸五口
五 條皂連皂藥皂八〇〇箱并製土燭
原係三星實業社

明星工業社
三十二年五月
忠信街
一〇、〇〇〇
化皂鋼二口化驗鍋一口涼槽六架冷架十個
連皂條皂藥皂等
於三十三年五月停

阿爾泰肥皂廠
三十年三月
徐家灣
一〇、〇〇〇
化皂鋼二口化驗鍋一口涼槽冷架等
桂花藥皂白花香皂勝利條皂塊皂
三十二年九月停

義合工業社

三十三年 左公東路 六號

二〇、〇〇〇

化皂鍋化驗鍋各一
口冷槽五個涼架十
四個

二 獅牌連皂二〇〇箱
藥皂一五〇箱

凱邁化學工業社

三十三年 楊家巷八
四月 六號

一〇、〇〇〇

化皂鍋口二化驗鍋
一口冷槽七個冷架
十二個

四

瑞信工業社

三十三年 益民路五
三月 六四號

一〇、〇〇〇

化皂鍋二口化驗鍋
一口冷槽五架冷架
十個

三 連皂藥皂計四〇〇
箱

四明驗廠

三十一年 楊家巷東
十月

五〇、〇〇〇

審比各一套分離機
一打印機混合器
石碾一

六 硫磺化鈉八〇〇〇市
斤

酸鹼生產合作社

三十三年 駱駝巷
二月

五〇〇、〇〇〇

審比各一石碾一套
缸桶二十個

一〇 硫磺化鈉一〇、〇〇
〇市斤

合計

二二、三八〇、〇〇〇

二八九

十、印刷業

工廠名稱 成立日期 地址 資本(元)

興隆公司印刷廠 三十一年 萃英門內一、六六〇、〇〇〇

主要生產設備

職工人數

製品種類

備考

鉛印對開機三架，六開
圓盤機一架，十二開圓
盤機一架，特號石印機
一架，頭號石印機一架
，三號石印機一架，鑄
字爐一架，打眼機一架
，鑄版機一架，裁紙機
一架，切角機，刨床機
，裁線機，切線機，各
一架，大小銅模子架各
一付，照像，壓平，燙

七八

各種表章雜誌
圖書等

現設甘肅
省銀行印
刷廠

國民印刷局

十九年八月 河北金山寺

一〇〇、〇〇〇

金機各一架。五匹馬力馬達，對綫各一部，四開鉛印機一架，新五號及英文銅模各一付，其他尚有多件。

三一

各種宣傳品書報雜誌及民國日報

俊華印書館

二十一年十一月 西稍門外磨溝沿十六號

一四〇、〇〇〇

對開機四架各一架，元盤石印機各四架，切紙機，綉線機各一架，鑄字機，二、三、四、五銅模全副英文半副等。

五〇

承印書報雜誌表冊刊物

西北印刷公司

二十九年七月 中正路五一號對門

一五〇、〇〇〇

石印機二架，對開機元盤機各一架，五號銅模全副，鑄字機一架等件

各種書報雜誌等

三十二年十一月停工

三興成印書館

民國四年 中正路十五號

二〇〇、〇〇〇

石印機三架，四開鉛印機三架，元盤機一架，老式裁紙刀一具，三、四、五號銅模半副鑄字爐一具。

一一

各種書報雜誌等

彙義印書館

二十四年三月 中華路南

一〇〇、〇〇〇

對開鉛印機，石印機各一架，鑄字爐一具，四、五銅模全副，裁紙機一架。

一四

各種書報雜誌等

和興成印書館

三十二年五月 黃河沿董家巷

一〇〇、〇〇〇

石印機二台

四 帳表等

新正和印書館

三十年六月 候府街五七號

六〇〇、〇〇〇

石印機一台

二 信答帳表

西北書店

二十九年七月
侯府街五號

一〇、〇〇〇 石印機三台

三 信箋帳表

隆泰堂

三十年二月
侯府街五號

一〇、〇〇〇 石印機二台脚踏機一架

五 全 上

復興印刷館

三十一年二月
隍廟巷二號

六、〇〇〇 石印機一台

二 信箋帳表

鼎文印刷館

三十一年五月
隍廟巷二號

六、〇〇〇 石印機一台

二 全 上

儉華印書館

三十二年二月
中華路九五號

一〇、〇〇〇 石印機二台

五 全 上

復興成印刷館

三十二年一月
水北門八號

一〇、〇〇〇 石印機二台

三 全 上

長興印刷館

三十一年十二月
馬房門三號

一〇、〇〇〇 石印機二台

四 全 上

維超印刷所

三十二年五月
縣門街三號

一〇、〇〇〇 石印機二台

三 全 上

正新印刷所

三十二年四月
南府街五號

六、〇〇〇 石印機一台

二 全 上

長泰印刷館

三十二年五月
民國路二八號

一〇、〇〇〇 石印機三台

六 全 上

泰華印書館

三十年一月
縣門街

六、〇〇〇 石印機一台

二 全 上

新豐印刷館

三十二年五月
縣門街五號

一〇、〇〇〇 石印機四台

三 全 上

積記印書館

三十一年一月
都門街六號

一〇、〇〇〇 石印機二台

四 全 上

甘肅之工業

池陽印書館

三十二年五月
部門街四六號

一〇、〇〇〇 石印機二台

四全上

萬新印書館

二十四年一月
學院街三一號

五、〇〇〇 石印機一台

全上

維興成印書館

三十年一月
繡河沿東口一九號

一〇、〇〇〇 石印機二台元盤機一具

五全上

光裕印書館

三十二年三月
木塔巷四十三號

七、〇〇〇 石印機一台

二全上

恆勝源

三十二年三月
三十二號

三、〇〇〇 木版

二全上

天興成

二十八年一月
中正路五六號

一〇、〇〇〇 石印機二台

五全上

聚興誠

二十八年一月
中正路五四號

一〇、〇〇〇 鉛字半副石印機二台元盤機一具

六全上

銘新印書館

二十八年四月
中正路三一號

二〇、〇〇〇 石印機四台

九全上

德茂公

三十二年五月
中正路二五號

六、〇〇〇 石印機一台

一全上

合興泰

二十九年五月
中正路郵局隔壁

五、〇〇〇 石印機一台

一全上

鈺興祥

二十四年一月
東大街六八號

一〇、〇〇〇 石印機二台

三全上

泉豫祥

二十九年二月
東大街七九號

一〇、〇〇〇 石印機二台

四全上

華成印書館

三十年一月
黃家園八〇號

六、〇〇〇 石印機一台

二全上

光華家庭工業社

三十一年十一月
東大衛二號

一〇、〇〇〇 石印機二台

四全 上

振明印書館

三十一年十一月
東關四五七號

二七〇、〇〇〇 四開機一台元盤檢三台
切紙機一具

七全 上

翊華書局

二十四年二月
益民路南口

二〇、〇〇〇 石印機五台元盤檢三台
切紙機一架

一一全 上

同文印刷所

三十一年一月
黃家園二十一號

一〇、〇〇〇 石印機二台

四全 上

泰和昌

三十年十二月
中正路六一六號

二〇、〇〇〇 石印機二台

三全 上

競思齋

三十一年三月
中正路五九四號

二〇、〇〇〇 石印機二台

四全 上

信義成

三十年一月
中正路五〇八號

二〇、〇〇〇 石印機二台

一 信箋帳表

禹興合

三十一年一月
中正路四八〇號

七、〇〇〇 石印機一台

三全 上

陸都印書館

三十一年七月
炭市街二〇號

五〇、〇〇〇 石印機三台

六全 上

協義興

三十一年五月
候府街六二號

六、〇〇〇 石印機一台

二全 上

瑞華印刷所

三十一年五月
河北鳳林關

六、〇〇〇 石印機一台

二全 上

隆春成

三十一年一月
道陸巷四二號

一〇、〇〇〇 石印機二台

三全 上

富生印刷館

三十一年一月
道門街七五號

七、〇〇〇 石印機一台

二全 上

廿 肅 之 工 業

德原昌 三十一一年 道門街六八號 七、〇〇〇 石印機一台 二全 全

威林印刷社 三十二年 水北門八四號 一〇、〇〇〇 石印機一台 二全 上

露露美術社附設印刷部 三十二年 中山路五三五號 一〇、〇〇〇 石印機二台 四全 上

青年印刷工廠 三十二年 新關街 一〇〇、〇〇〇 印刷鑄字機全套石印機三台 三二全 上

合 計 二九〇五、〇〇〇 三九五

十一、紙煙業

工廠名稱 成立年月 地 址 資 本 主要生產設備 職工 製品種類 備 考

華隴煙草公司 二十四年 南 稍 門 五〇〇、〇〇〇 (元) 動力製煙機器一套 四四 西湖、提橋、北塔三種

三友煙廠 三十一年 中 山 路 二〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 等用具 一〇、紙 捲 煙

聲華煙廠 三十一年 木 塔 巷 一〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 等用具 紙 捲 煙 停歇

裕崑煙廠 三十二年 口 袋 巷 一〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 等用具 紙 捲 煙 暫停

東來捲煙廠 三十二年 顏 家 溝 一〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 等用具 紙 捲 煙 暫停

強華煙廠 三十二年 蘭 州 一〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 等用具 紙 捲 煙 暫停

豫龍煙廠 三十二年 橫街子一六八號 一〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 一一 紙捲煙 現改為合記豫龍煙廠

新華煙廠 三十二年 中山路 一〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 等用具 紙捲煙 暫停

勝利捲煙廠 三十二年 閔家坊十一號 二〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 一四 紙捲煙

正大煙廠 三十三年 林森路一六九號 一五、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 七 紙捲煙

正泰煙廠 三十三年 林森路二一一號 一〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 一〇 紙捲煙

陸都煙廠 三十三年 益民路一六五號 一〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 八 紙捲煙

華中煙草廠 三十三年 王家莊五號 二〇、〇〇〇 木按木框切煙絲刀 一一 紙捲煙

合計 六五五、〇〇〇 一一五

十二、麵粉業

雍興公司 三十年十月 蘭州西郊七里河 五、〇〇〇、〇〇〇 麵粉機一部 鍋爐引擊各一部 馬達三只 三三一 蘭花頭二等粉

西北麵粉廠 二十九年 萃英門內 一、〇〇〇、〇〇〇 帶鐵壳石磨五部 洗麥機大風箱各一部 打麥機中篩各一部 篩機圓籬各一部 五十四匹馬力發動機 二〇 紅二藍二號麵粉

合計 六、〇〇〇、〇〇〇 五二

甘肅之工業

第十三章 結論

據上各節所述，甘肅工業之落後，是無可否認之事實，甘肅新式工業之興起，蘭州製呢廠，即為七十年前左宗棠之遺物，然中國工業化之程度，自民初以迄抗戰發生前二十年間，我國雖在通都大邑，表面上有不少現代化大規模之工業形態，但大部份係外人所經營，而且俱偏向於東南沿海一帶，然以中國力量之海軍，而竟將現代國家所依據之工業基礎，建設在國防前綫之區域，誠堪危殆與隱憂，其在國防經濟民族工業之意義上，不能不以為一種嚴重之病態。抗戰軍興，此種病態所遭受之損失，亦為中國工業建設史上一空前之浩劫。惟破壞是建設之本，失敗為成功之母。是則「八一三」一成為中國新工業建設史上之一大轉變。我國因抗戰而遭損失，但亦因抗戰而糾正過去工業建設之病態，而為新中國奠定近代民族工業建設之良好基礎，使中國今後之工業建設獲得健全發展。

此次抗戰，對於中國工業質量上頗多改變，試就量的方面言：第一，消弭帝國主義者直接與間接統治，俾中國近代民族工業得以在西南西北為有計劃之發展；第二，今後中國工業發展趨勢，置重於重工業之建立，俾奠定國防工業之基礎；第三，原來傾銷於中國市場之舶來商品，因抗敵海口被封，交通梗塞，外貨來源既因抗戰而發生阻障，自不能不加倍自力更生，以代替外來貨物，此點對於甘肅工業前途，誠有莫大之意義；第四，中國工業分佈，并因抗戰而獲得合理之配置，使全國每一角落，皆能兼籌并顧，俾無過與不足之畸形病態。甘肅工業雖集中於蘭州天水，但近兩年來，亦逐漸擴展於各地；第五，在此抗戰期中，在積極方面，政府正遵照 國父遺教，努力於國家資本之發展，在消極方面，政府對於營利為目的之私有企業，給以相當統制，以節制私有資本及平均社會財富之分配，使中國不至於因抗戰而走上資本主義之路徑。其次在量的方面：在政府積極輔助之下，沿海工廠相率內遷者為數相當可觀，同時在政府發展近代民族工業之政策下，大後方之工業建設，突飛猛進，國營與省營企業，在此抗建過程中，更有空前之發展。此外即就各地久被摧殘之固有手工業，亦均因抗戰實際需要而漸滋長，同時中國工業合作協會，復又在各地倡設各種工業生產合作社，

故此抗戰對於中國各省工業建設，誠有莫大之裨益。

甘肅之工業，截止現在止，在全省產業中實佔重要之地位，大部份工業之產品，雖是舊式手工業之產品。但在現階段甘肅之工業，欲掃除舊式手工業，而專門依賴正在萌芽之新式工廠工業，是不切合實際需要，况抗戰建國綱領對於經濟建設，除主張「開發礦產，樹立重工業基礎，鼓勵輕工業經營」外，同時尚規定「發展各地手工業」，乃是為適合實際之需要。發展手工業，并非不願新興工業之趨勢，而盲目使甘肅工業停滯於舊式工業之廢墟上，而是主張一面提倡新式工廠工業，充實生產能力，一面更改良手工業，使其製造科學化，成品標準化，藉以共同負擔工業生產之責任也。最後僅將目前甘肅工業之危機及今後應採之對策，以為本書之結論。

現階段甘肅工業之危機，是在畸形發展之商業，壓倒工業生產，物價高漲，使生產增加場上困難，實言之，因商業利潤高於工業，致大量游資工廠亦無緣利用。且商業資本家乃利用戰時特殊之有利條件，祇須有雄厚之資在手，即可從事商品囤積，一轉手間，往往立成巨富，而工業資本則不然，其獲取利潤之速度，遠遜於商業資本。而且因交通運輸及資金週轉等種種關係，幾乎無以克服此種困難。第一運輸後方工廠所需要之機器原料，有關國產代用品者，固然不少，而重要之器材，大都仰給外來，且運輸上毫無把握。辦理多感棘手，其在西北各省區，據一般企業家經驗談，在西南各省籌設工廠，假如六個月可完成開工，而在甘肅則至少須要一年半載甚至二年，而其六個月完成之物價，二年後完成之物價，則相差懸殊，往往一工廠設備雖已裝妥，祇因極小部之另生或原料缺乏，能使整個工廠無法開工。運輸困難問題，工業界本身實無法完全解決，尚須賴政府予以協助。第二，資金調劑。目前甘肅各工廠多苦於營運資金之不足，而無法調節，間或因中途倒閉者，至為可惜，即不倒閉，前途亦屬杞憂。凡此，不能不寄望於政府之資助者；第三，物價高漲，使工業經營困難。要之目前物價問題已成爲一切經濟問題之焦點，影響於整個國民經濟生活。其對工業最爲顯著者，則一爲原料價格增漲，使生產成本提高，理所當然，惟此問題在於有一部份原料被少數人藉統制之名，施以操縱，以致其價格竟有高於製成品者，二爲物價高，工價亦隨之而高，然仍不足以維持工人之生活，因此發生

工人流動之現象，往往有若干部門工人無處找雇；三、爲資本不雄厚之企業，難免因周轉不靈，縮小範圍，或至停止生產，是故戰後千辛萬苦所建立之工廠基礎，吾人再不能任其在商業與物資高壓之威脅下崩潰，惟有挽救與維持，然其對策唯何？物價問題爲當前經濟問題之樞紐，亦可謂現階段經濟政策實施上各種矛盾與困難之總匯。欲解決物價問題，必先以全力發展工業生產，使商業資本轉化爲工業資本，但欲達到發展工業之目的，而又不得不首先遏止物價上漲，緊縮通貨，乃是制止物價繼續上漲不二法門。唯國家需要龐大之支出，緊縮通貨之後，每年財政上巨額之赤字，應如何彌補除，改征過份利得稅率，使負擔公允而普遍，以及切實征收遺產稅外，宜再按照生產多寡實行征收臨時財產稅，或發行公債，規定有錢出錢購買，使戰時之負擔公平而合理化，此外如澈底取締囤積居奇，調整供給需求，亦頗重要。尤其是增加生產，乃爲整個工業化之最後問題。

至於如何扶植發展甘肅工業之途徑，茲將就實際調查觀察所得，略抒愚見分述如下：

(一) 組織工業促進機構 由當地工業、術、實驗、金融、貿易、運輸等機關學校，暨各大工廠聯合組織之，以調查研究實驗爲中心。調查，爲發展工業第一步重要艱巨工作，惟調查工作，與其以地區爲單位，作廣泛的分區調查，不如以物產爲對象，作詳細的分別調查。因爲依地域分區調查，同一所需人力較多，經費較大，時間亦較長，而所得結果未必正確。依物產各別調查，則需人力少，費用小，時間短，而且所得之結果亦較可靠。至於調查項目，應包括產地之自然環境、地方風尚、原料與製品的質量成本之高低、製造之方法、販賣情形，以及運輸、稅捐利潤等。調查人員對於上述各點應分別詳加考察，製成報告，并提供改進意見，以供政府與企業界所採擇。研究爲發明之母，科學之昌明，工業發達，皆賴研究動力爲之推進，我國現深感確立工業國策之必要，而應對此，依大小工業之需要，設立機構，一面與各大工廠取得聯絡，共同研究甘肅工業建設中之種種重要問題，提供意見，以爲政策上與技術上之參考；一面充實獎勵補助有關中國工業建設之技術機關，使學與建設，打成一片，蔚爲國用。并以研究成效，設立實驗工場，俾爲示範與推廣。此舉實有裨益於西北工業建設前途，關係至鉅。

(二) 發展國家資本獎勵私人企業 資本為一切事業之母，我國經濟基礎，原頗薄弱，大規模之重工業生產，必須由國家負責經營，一面既可收迎頭趕上急速發展之效，又可促進民生主義社會經濟政策之早日實現，其關係我國經濟前途發展之重要，自不待言。但國家之一切工業完全由政府經營，事實上亦不可能，故應設法引用民間之財力，建設一切日常生活上需要之輕工業，用以補助國家財力之不足，而收分工合作捐臂之效。歐美各國對於獎勵民間工業，特設工業補助金之制度，殊堪效法。

(三) 改良技術 關於技術與工具之改良，乃為發展工業最重要之工作，古云「工欲善其事，必先利其器」，中國工業之所以落後，技術人員缺乏，亦其主要原因之一，故對於技術方面，應派選受過專門科學訓練之專家，分別赴各工廠及各地農村考察，技術與工具，存優去劣，以便其適合時代之需要，同時尚須向外省雇請技術優秀，經驗豐富之技師，技工，來甘肅從事製造，並於必要時應局部或全部，使用小規模之動力機械，與各種工業設備相配合，藉以達到最高度之工作效率。

(四) 供應原料 現甘肅各業工業所用之原料，大部份取給於當地所出產，但因商業資本之缺乏，囤積操縱或因交通運輸窒礙，往往致原料缺乏之量供應，不能使各業盡量發展，例如蘭州之棉紡織，造紙兩工業，因棉紗與稻菽禾，棉皮及荻草不足，不能充分發展，乃一顯明之事實，倘政府在整個計劃之下，各能充分繼續供給，棉紗與造紙原料，自然紡織與造紙兩大工業之發展前途，毫無困難。

(五) 運銷產品 工業產品之運銷，恆假手於中間商人，經過層層剝削，以致生產與消費方面均蒙受損失，間接影響業本身之發展頗大，倘若能使生產運銷打成一片，利用產銷合作組織，或其他省管工商聯營貿易機構，代為解除運輸與銷售之困難，使其發揮最大之功能，確為發展工業當前要務。

(六) 貸放資本 現因物價高漲未已，一般工業生產者，大都有感資金缺乏，往往陷於失敗，扶助方法：(一) 由國家工礦專業銀行與地方銀行或合作金融機關，應各本本身立場，在可能範圍內，以長期低利之資金，充分貸予各廠，