

# 昆明市火柴業

纂輯者	國民經濟年刊	究	日
調查者	張聖軒	二十九年一月	日
核算者		年	月
審查者	張宗弼	二十九年三月	日
補充者		年	月
核定者	劉大鈞	二十九年三月	日
繕寫者	周志偉	二十九年四月	日
校對者	張文淵	二十九年四月	日
發出者	張文淵	廿九年九月	日

火柴業  
化學品類第  
總第 177 號

116  
F22.7  
55

目次

昆明市之火柴業

- 一、 沿革與發展經過
- 二、 現狀
- 三、 原料之來源價值與購買方法
  - 甲、 木材
  - 乙、 藥料
- 四、 製造程序
  - 甲、 梗片部份
  - 乙、 火柴部份
- 五、 廠內設備
- 六、 燃料與動力
- 七、 產品與市場
- 八、 銷售與運輸
- 九、 勞工狀況
- 十、 結論



甲 乙 丙 丁 戊

擴火生產  
調製天機樣  
疏散工廠  
廣募校工  
獎勵外銷

## 昆明市之火柴業

### 一、沿革與發展經過

雲南地處邊陲，工業落後，無可諱言。自民國肇興，踴躍當軸之提倡，民間之經營、生產企業，漸見曙光，即以昆明一市之火柴業而言，設廠製造是業者，始於民國四年，由宋旭初創利華火柴廠於土橋外景村，資本有限，僅滇幣五千元。（合國幣二千五百元）設備簡陋，產量有限，而社會當要頗殷，營業尚稱發達，此為昆明火柴業之萌芽時代，嗣後繼續成立者有瑞和火柴廠、成文於民國十七年，資本滇幣二萬元，設廠於福德街，民國二十一年，又有大有廣火柴廠成立，資本亦為滇幣二萬元，設廠於三元街，民國二十二年又有大雲南火柴廠與東興民三火柴廠成立，大雲南廠資本滇幣七萬元，東興民三廠資本滇幣十萬元，一切設備較為完備，民國二十三年又有昆聲火柴廠成立，資本滇幣二萬元，民國二十四年又有錫慶火柴廠成立資本滇幣五千元，前後總計共七廠，此為昆明火柴業之全盛時代，當時年產火柴約八百箱左右，獲利良多，出品商標如花王牌、雙龍牌、雙鳳牌、利華牌、三民牌、鑿劍牌、金鹿牌、雙獅牌、雙箭牌、新鳳牌、金馬牌、雲南牌、麒麟牌、双爪牌、東吳牌、飛龍牌、飛鷹牌、双龍牌、南嶺牌、獅子牌、

三羊牌、双鹿牌、双燕牌、民三牌、民生牌、宝鼎牌、四角牌、多種、營業上不免互相競爭、有識之士遂發起組織火柴聯業社、以維營業、而散漫之組織、成爲集併營業、漸上正軌、此爲昆明火柴業沿革之概略耳、

## 二、現狀

延至民國二十七年一月一日、雲南省火柴專賣處奉令組織成立、接辦火柴之聯業社業務、設辦事處於金碧路、負隸於南省政府財政廳、一切事宜、受其節制、規定資本額爲滇新幣一百萬元、(合國幣五十萬元)該處成立後、爲集中生產、便利管理計、將瑞和火柴廠、大有廠火柴廠、東吳氏火柴廠、勸慶火柴廠等四廠合併爲雲南全省火柴專賣處第一製造廠、廠址在拓東路真慶觀內、承接龍坪之爲第一廠廠長、並將利華火柴廠大雲南火柴廠、民聲火柴廠等三廠合併爲雲南全省火柴專賣處第二製造廠、廠址在拓東路玉川巷內並派陳德希爲第二廠廠長、並設第三廠於大理、第四廠於昭通、第五廠於騰衝、該處之組織、係官商合辦、設總經理副經理各一人、稽察員二人、下設營業、製造、會計三組、至於廠方組織各廠設廠長一人外、下設總務、督工、會計三股、此外有專製火柴模片者、在中吳模片廠、廠在拓東路全勳會館對面、係獨資組織、資本額國幣二萬元、經理龍沛文、營業缺文、不受火柴專賣處節制、

但真出品專為供給一二兩廠所需蓋為火柴製造中一部份生產事業也

### 三、原料之來源價值與購買方法

#### 甲、木材

火柴梗之木材有白楊及松木二種以白楊製成者當地稱為白絲，以松木製成者稱為黃絲，匣片之木料，多為松木，此種木料，在首產省，適處部有，惟以運輸困難，是故大半採用昆明附近之鄉所產者，但自抗戰以來，昆明建築業勃興，木材需要倍增，來源漸以缺乏，價格遂漸高漲，故有迂往尋甸當明之議，以便就地生產。

#### 乙、藥料

火柴藥料之配備，或有不同，其主要者為磷酸鉀、赤磷、牛膠、辟葦、硫、烏烟、硫磺、矽粉、白蜡油、板香、金安碗、硫化磷、白土粉等種，磷酸鉀亦稱亞磷酸，為無色透明結晶，味鹹，富有暴發性，赤磷亦稱非烏磷，其性無毒且不易發揮，辟葦亦稱亞硫葦，或稱鉛丹，紅磷亦稱重酸鉀，上述各項原料均製造安全火柴必需之藥料，此外包裝所需之材料為蠟紙、茶紙、商標、紙糊、糊等項，此種原料均材料之購買，因來源之不同，方法遂以異異，如氣酸鉀、白蜡油、磷、紅磷、烏烟等均已裝之紙張，多向上海香港購辦，或託本市法商加波公司代辦，亦有一

部份原料、如硫黃、松香、鹽粉、白土粉、金窩碗、牛膠、硫化膠、膠華等、為本局或新舊產者可以直接向本市經售之商號購買、梗子臣片、盡為中央廠供給、論價交易、原料價值因外匯日運輸周係值時變動、較之戰前、無不超於數倍、本局將各項原料之產地及價格彙列於下

名稱	產地	戰前價值 (五公斤)	現時價值 (五公斤)
菱酸鈣	德英	一·三〇	七·二八
赤磷	德英	三·二〇	一七·九二
白蜡油	英美德	〇·四九	二·五四
紅砒	瑞典蘇聯	一·三五	七·五二
硫化銻	廣東	〇·八八	二·二〇
硫黃	本省	〇·一一	〇·三六
松香	本省	〇·一二	〇·二四
鹽粉	廣東本省	〇·二八	〇·九〇
島烟	美	〇·七〇	三·九二
牛膠	印度本省	一·一〇	三·六三
膠華	本省	〇·四六	〇·九二

現時價值 (五公斤) 單位國幣

金寶碗

本省廣東

0.75

一.八七

○天粉

本省

0.40

0.80

藍紙條紙筒標紙等皆產自瑞興多向上滬或香港轉購、印刷費在內、計莫近來存  
 料尚多、新貨未購故其現價不詳、梗片之價值、見下文梗片產量內、本市一二  
 白廠之全羊用量、梗子三十萬餘公斤、盒片三萬五千餘箱、氯酸鉀二萬七千  
 公斤亦稱二萬二千餘公斤、白醋油三萬餘公斤、紅紙二千公斤、麵粉一千公  
 斤、麵粉四千公斤、烏烟一千公斤、金寶碗三千公斤、白玉粉四千公斤、硫  
 化第一萬公斤、硫磺三千公斤、松香三千公斤、紙張四百餘令、如產量增減時  
 用量亦隨之增減

四、

製造程序

甲、梗片部份

梗片之製造、先將白楊或松木之樹皮剝去、而後醱成小段、經蒸煮手續、使木  
 質柔軟、便於脫切、先經捲片機、配成薄片、片之厚薄、視其用途而異、如須  
 製成梗子、即將較厚之木片經切梗機、切成細梗、如須製成盒片、即將較薄之木  
 片、切成狹條、經刻紋機、照盒殼之大小劃成摺路、而後將已成之梗子盒片置之  
 磨場待晒乾後收集整理而後包扎成件、以供火柴廠之應用。

第 二 頁



乙、火柴部份

火柴之製造、其程序為配藥、理梗、裝架、沾脂、沾藥、拔架、糊盒、刷構、裝盒、打包等手續、配藥之工作、由技師調配、將應用藥品搗為粉狀、篩之使勻、乃經密化調製、以備沾脂沾藥刷構各部應用、搗梗部將梗子（須稱紫絲）經搗梗機篩理整齊、然後送交担架部排列成行、使高度相等、繼之送交沾脂部上油、沾脂部將配藥部調製之白脂油用松香等藥料施敷油脂、使藥頭不致脫落且使梗子易於着火、沾脂後送交沾藥部上藥、沾藥部將配藥部調製之氣酸鉀和配合之藥料敷之梗頭（須稱上珠頭）、經曬乾後、乃從架上卸下、送交包裝部、裝盒、包裝前、須將盒片蓋紙茶紙各商標紙等物料、分發廠外民家、色工糊成盒殼、裝糊自備、經糊成盒殼後、送交刷構部刷構、刷構部將配藥部調製之赤磷、白玉粉、牛膠等配合之藥料、塗至刷盒邊、經物乾後、乃將火柴梗包裝成件、每包一千二百小盒、存置倉房、供應社會上需用、

五、廠內設備

中興廠梗片廠之設備、有馬達一座、馬力十二匹、切梗機三部、捲片機四部、割數機三部、此種機器來源、由上海購進、其全部機器若盡在作、可供火柴五百箱之用、火柴專賣局、製造廠之機械第一廠有搗梗機二部、排架機六部、担

柴機一部、第二廠有搖機二部、排柴機四部、投柴機一部、其他補助工具、多係木製、如担架片、担架盤、裝盒盤、捆柴車等項、為數甚多、第一第二兩廠、均有千餘以上、製造機器多為德製、購自上海、補助工具、概為本地自造、茲以西廠機器能力表、在內工作、每日可產四百箱左右。

### 六、燃料與動力

梗片廠所需之電力、由本市耀龍電力公司供給、其電費視需用量之多寡分、多用益多者、定價亦因以增減、茲擇其定價表分列如下。

第一級	一度至五百度	每度漢新幣一角
第二級	五百〇一度至一千度	每度漢新幣九分六厘
第三級	一千〇一度至五千度	每度漢新幣九分二厘
第四級	五千〇一度至一萬度	每度漢新幣八分八厘
第五級	一萬〇一度至三萬度	每度漢新幣八分

梗片廠所需之燃料、即持製水造所餘之廢料、用以蒸煮木料、足以應付、無須另行購備、至於火柴廠所用之機械、概係人力搖動、無需動力、燃料之用於配箱者、為數有限、少數木柴即可供給之。

七、二法區市場

梗花廠之產品為梗子五盒片二種，其產量之多寡常視火柴廠之產量而定，實為轉移，價值之高低，視其原料成本而定，戰前梗子每公斤國幣六七角，盒片每箱（計一千二百盒）五角，現時售價，高出戰前一倍以上，火柴廠之產品為安全火柴，又分白線黃線二種，白線以白楊製成，如獅子牌、鑽石牌等是，每箱一千二百小盒之價值，戰前為國幣四十八元，合國幣二十四元，現時為一百八十九元，合國幣九十四元五角，黃線以松木製成，如勝利牌、飛鷹牌等是，每箱價值，戰前為國幣四十七元，合國幣二十三元五角，現時為國幣一百八十九元，合國幣九十九元，而市上零售商舖，白線黃線概售國幣一角，火柴廠之產量，以原料之貴賤，銷路之減少，產量亦因以既減，往者第一廠每日平均產量約一百箱左右，第二廠每日平均產量約七十箱，而現時產量兩廠僅產五六十箱，市場之分配，由火柴專賣員完全權統制，第一廠與第二廠之產品，其銷售之市場，規定為漢中與通南各縣，第三廠與第五廠之產品，其銷售之市場為通西各縣，另設分廠銷售之，第四廠之產品，其銷售之市場，為通東各縣，若就本市一二兩廠產品之產量，平均約三萬箱上下，本市占一成半，漢池沿岸各縣占三成半，通南各縣占三成，安南占一成，其他二成分銷於通東或通西各縣。

### 八、銷售與運輸

火柴之交易，各商親於運貨時，須先往火柴專賣處接洽，言定火柴種類與需要數量，並須先交現款，專賣處填就提單一紙，各商遂將提單携交倉庫管理員，由管理員照數發給，運輸員担歸各商自理，與專賣處不涉，其運往延南各縣或強防者，須經須越鐵路，現以外匯關係，越幣高漲，運費較之戰前高出一倍以上，例如昔之運往海防者，每箱一元四五角，今則四元以上矣，其運往延東或延西各縣者，多以馬馱，每馬可運五六箱，論距數計，每箱運費約二角左右，即一日之行程，現今運往之運費約二元左右，即每箱每站合三四角左右，其運往滇池沿岸各縣，多以船裝，運費較輕，每日之行程，每箱運費約二角左右，其他費用如海關稅口稅，每箱尚須幣五元二角，合國幣二元六角，不論遠近，各地一律。

### 九 勞工狀況

火柴專賣處統轄之第一廠與第二廠僱用工人數，頃需要而增減，真有技術者多，廣東人，普通工人，當地可以隨時招募，現在廠內工作者約二百人左右，女工居多，廠外工作者，約六百人在左，多為老婦幼孩，總計廠內長工十餘人，臨時工人數無定，多至五六十八，少至二三十人，每月所得多至二十九元，少至十九元左右，供膳、日、火柴廠工資，有論日論件二種，大致男工所得，每日平均新幣一元四角，合國幣

七角、女工所得每日平均新幣一元、合國幣五角、童工所得、每日平均新幣六角、合國幣中三角、廠內工作者、概由廠方供給膳宿、其於廠外工作者、多為自備膳宿、不供膳宿、工作時間亦無定、每月所得、除自備膳宿外、多為十餘元、少者七八元、工作時間全年工作者、每月所得、每月除星期日休息、每日工作時間僅六小時、此為節省給資金、多者一元、少者四角、舊曆過年、長工者多給工資八月、短工者每歲舊曆節期如端午中秋年成時、多有節規、視平日工作之勤惰、而給工資、多者一元餘、少者四五元、凡以論件計工者、於工作時間可以任意遲到早退、廠方亦不予干涉、關於工廠衛生與福利事宜、設有工人學校、凡廠內工人或其子弟、自願求學者、可以免費肄業、不予強迫、工人若遇輕微疾病、廠方備有善道藥品、以供不特之需、至於防空消防事業、在此亦常期內、關係不甚、該廠等設施方面、正在力求完善、此亦足以差強人意已。

### 結論

綜合上述之情況、可參昆明市火柴業之概略、若以組織言之、由氏當事業以推為托辣司之組織、實為業務上十大改革、茲以虛重言之、第一第二兩項其改革之能力可以日產一百七十箱、而現時產量僅五六十箱、考其原因、一則特有防空求擊板、各地客商、躊躇不前、銷產因之驟減、一則外匪關係、原料成本增高、採購較

平時為困難、若以價值言之、戰前每箱僅售國幣二十三四元、而今售價九十餘元、增高數倍、零售價格每小盒一角、屠火柴價之最高峯、人民用量、亦留意蒞減、因此火柴產量遠比戰前為少矣、昆明地居滇中、有滇越、滇緬、滇黔、川滇諸路、交通便捷、火柴一業、若能善為計劃、調理得方、前途發展未可限量、他若擴大生產、調整機構、疏散工廠、廣募技工、獎勵外銷諸端深望當局者之熟思考慮、茲將表述數項、以備芻蕘一得之獻。

#### 甲、擴大生產

(1) 雲南氣候溫暖、枝木叢生、白楊松木、遍雲都有、宜選擇交通便利、樹木茂盛地帶、設立梗光製造廠、以增高梗光產量、非特足以供給省內火柴工廠、有餘無虞、而戰後交通完備、抑且可以供給他省火柴業之需要、並且提倡植樹、以備將來之需、(2) 火柴原料如松香硫磺、辟葦、錳粉、烏烟、牛膠、白土粉多為本省或鄰省所產採購便利、即國外所產之氯酸、赤磷、紅砒、硫磺、有國際路線之便捷、市內外交通公司在昆設廠者不少、委託原料之採購、與夫產品之運送、實較他省為利便、宜於省內地帶大邑增設分廠以期增高產量而廣推銷、現於大理分設第三廠、昭通分設第四廠、騰衝分設第五廠、實為合理之舉、他若迤東之曲靖、迤南之蒙自、地處適中、交通便捷、亦宜設法另建分廠、作迤東迤南之產銷分站以

收分工作之利。

乙 調整機構

要為二者火柴專賣之組織、係官商合辦、為統制全省火柴事業而設、正如上海大中華火柴公司之統制江浙火柴產銷事業、如同一般此種托辣司事業之組織、雖有特殊利害見、若調度合理、處置得方、原料之採購、與產品之運銷等、尚能統籌劃策、減低成本、得以適合供應、調濟市場、則其售價之規定、可以視各地需要情形酌定同一價格、不使過昂為民、亦不致有競爭致價之象、而虧損資本、是則全在當局者之調整適宜也。

丙 疏散工廠

昆明現為後方重鎮、交通暢達、當此非常時期、時有空襲之虞、亟宜設法疏散、以免意外之損失、一時迂移、雖覺諸多不便、究於安全問題、得從解決、廠內工人亦可以安心工作、生產效能定必增高、況市內原有七廠、嗣後合併為二、一切生產機能、未嘗不可分散、使生產能力、不因空襲關係而遞減、至於平時論之、固宜集中管理、以利生產、但於非常期內、故當權宜疏散、宜於平日銷運集中地帶、設廠生產、一舉兩得、未嘗為失策也。

丁 廣募技工

既散工廠與擴大生產，若能次第詳對，後工之需要，在所不免，況今江浙一帶，裕隆  
尾內，火柴工廠，相繼停頓，原有技工，流離失業，最宜乘此時機，設法招募，免責  
敵用，而後方之生產機能，得以增高。

戊 獎勵外銷

本省火柴，出品尚稱優良，安南緬甸諸地，多樂用之，現今既有相當成效，希望當局  
議定獎勵出口辦法，增高對外貿易，唐此抗戰期內，外匯之需要孔急，若能暢銷  
國外，雖數量不甚繁多，而於戰時財政，不無小補。

凡此教端，雖係冒見，然環境上事實上之趨向，與需要，大可因勢而利導之，苟  
能力求發展，擴充產額，關係國計民生，非淺鮮也。



55  
64272  
(57)