

4665

51322;0

244801

4165  
51322;0

縣社大办工業技術資料

臨泉縣具社工厂建厂資料

中共臨泉縣委 編

輕工業出版社

1959年·北京

## 目 录

## 序言

## 一、 建厂技术资料

1. 城关公社机械厂 ..... 4
2. 宋集公社造纸厂 ..... 7
3. 一万锭土纺纱厂 ..... 16
4. 临泉县玻璃厂 ..... 19
5. 临泉县肥皂厂 ..... 24
6. 艾李公社化工厂火硝车间 ..... 27
7. 长官公社烧碱厂 ..... 28
8. 长官公社食品厂 ..... 30
9. 老集公社队办的面包厂 ..... 31
10. 长官公社铅糖厂 ..... 33
11. 塔子酒精塔兴建及生产操作上的几点经验 ..... 34

## 二、 建厂经济资料

全县工厂主要经济项目表（表列机械厂4、木器厂2，化肥厂2，农药厂1，化工厂1，烧碱厂1，玻璃厂1，砖瓦厂3，水泥厂1，陶瓷厂1，棉花加工厂1，纺纱厂1，针织厂2，缝纫厂2，制鞋厂1，麻线厂1，造纸厂3，印刷厂1，文具厂1，粉笔厂1，棉线厂1，油厂2，肥皂厂1，糖厂2，酒厂3，食品厂3，面粉厂2，淀粉厂4，酱菜厂2。主要经济项目为产品产量或产值，职工人数，主要生产工具设备，所用动力，主要原材料、投资、经济效果等）。

## 序 言

我們为了交流經驗，“拋磚引玉”，特把我县最近一个多月来大办工业的某些經驗和部分技术資料整理成三个小册子出版。一册为“临泉县大办县社工业的經驗”，一册为“临泉县县社工厂建厂資料”，一册为“临泉县县社工业生产技术經驗”。

虽然我們有山东高唐大办县社工业的經驗可以借鑒，有八届六中全会“关于人民公社若干問題的決議”作为指導，但限于政治和业务水平，我們的工作还很不夠，沒有很好地总结經驗教訓，这几本小册子，內容是很不完整、很不系統的，而且会有不妥当、不正确的地方。尙希讀者随时提出批評与意見。

中央輕工业部、省輕工业厅以及地委、专署工作組的同志，在这次大办工业中給予我們很多具体指導与帮助。本書之成，得力於他們的帮助更多。特此致謝。

編 者

1959年2月

# 一、建廠技術資料

## 1. 城關公社機械廠

一、規模 全廠占地面積約485平方公尺，內分鍛工、鉗工、刨工、滾珠、鋼套、翻砂、模型等7個車間。

二、職工人數 256人。（正常每日工作8小時，每人每年有292個工作日）。

三、產品 車床、鋼套、滾珠軸承、農具、炊事工具，等等。

### 四、投資

1. 資金來源	
公社投資	30,000元（現金）
其他物資作價	87,874元
總投資 117,874元	
2. 資金分配	
土地投資	535元
機械設備及生產工具投資	13,000元
生產原料投資	103,839元
合 計	117,874元

### 五、房屋及其分配情況

總房數： 165間（每間面積約為4×4.5平方公尺）

廠房共 97 間		非生產用房共68間	
模型車間	15間	辦公室	5間
翻砂車間	15間	會議室	4間
鍛工車間	12間	俱樂部	4間
鉗工車間	8間	職工宿舍	25間
刨工車間	13間	職工家屬宿舍	8間
鋼套車間	13間	國 房	6間
滾珠車間	14間	供銷部	3間
保管室	7間	理發室	2間
		醫 院	6間
		產婦院	5間

注1. 本廠是羣眾獻房、獻料建成的，全部廠房都是舊民房。

注2. 修理共花585元, 計用齒草50,000斤(200元), 青礱3,000塊(90元), 石灰1,000斤(45元), 其他修配另用200元。

## 六、 主要設備和工具

模型車間	錘 斧	26把 (砍木用)。
	圓盤鋸	2把 (鋸木用)。
	大小鋸	17把 (鋸木用)。
翻砂車間	柴油機	1部 (18匹馬力, 鼓風用)。
	翻砂爐	1個 (化鐵用)。
鑄工車間	缸 爐	18個 (煉鐵用)。
	打鐵錘	39把 (打鐵用)。
	錘 子	39把 (揀鐵用)。
鉗工車間	扳 子	4個 (擰螺絲用)。
	洋鋼鋸	7把 (鋸鐵用)。
	鋼 錘	13把 (光鐵用)。
鉗工車間	洋 鑽	4把 (鑽各種大小鐵眼用)。
	車 床	40部 (鉗鋼套用, 其中有鉗床, )床、鑽床和磨床)。
	絞 輪 (手搖)	13部 (發動各種車床用)。
滾珠車間	鐵 錘	20把 (砸鋼珠用)。
	鋼 錘	1部 (砸鐵條鋼珠用)。
	模 型	20套 (砸瓷鋼珠用)。

## 七、 生產所需的主要原料及其需要量

### (一) 總用量

黑 鐵	20萬斤	
白 鐵	15萬斤	
熟 鐵	30萬斤	(包括洋鐵15萬斤)
鋼	3萬斤	
煤	140,160 斤	
柴 油	2,628 斤	
木 材	146 立方公尺	
肥 皂	1,490 條	

### (二) 單位消耗量

車 床	86,000斤	鐵	9,000斤
鑄 錠 棍	12,000斤	錘	12,000斤

柴油機	6,000斤	螺絲	20,000斤
水泵	15,000斤	釘	12,000斤
鋼磨	32,000斤	軸承	100,000斤
水輪機	5,000斤	鑄	20,000斤
切絲機	2,800斤	其他	318,500斤

### (三) 1959年計劃產品產量

車床 55部 (其中銑床10部, 洗床4部, 沖床4部, 磨床4部, 鑽床4部; 其他車床29部)

鑄錠機	2部	柴油機	2部
水輪機	88匹馬力	水泵	15部
鋼磨	70套	水車	65部
切絲機	14部	軸承	10萬套
鋤	2,000把	鐵	1,500把
鑄	20,000把	鑄	20,000把
釘	2,500把		

### 八、 1959年計劃總產值165,893元

### 九、 經濟效果

全年的總收入	195,839元
總投資	117,374元
應上繳利潤(全年)	660元
國家稅收(全年)	4,300元
工人工資(全年)	12,000元
行政管理費	720元
從總收入中扣除以上各項支出, 工廠所得的純利潤	60,780元

### 十、 建廠注意事項

1. 這樣的廠有紅爐, 有化鐵爐, 容易引起火災。因此廠址的選擇應注意找靠近水源的地方, 萬一發生火災事故, 易於

扑灭。

2. 厂房要集中一些，好处是各车间联系搬运方便，又便于领导掌握。

3. 在安装机器时，要注意车间与车间的关系，如模型车间与翻砂车间，翻砂车间与钳工车间，元车与钳工、缸爐，一定要衔接起来，不能距离过远，以免往返耽误生产。

4. 注意保卫工作，防止事故发生，以免造成不应有的损失。

## 2. 宋集公社造纸厂

### 一、一般情况

本厂采取当地原料稻草制造农村日常所需要的文化用纸。备料部分采用铡刀切草（有条件时采用切草机），制浆部分采用低温浸渍和常压碱法蒸煮，同时采用木材或竹材代替钢铁制造打浆机，在打浆设备尚未正式使用前用土法石碾代替。造纸部分则采用木铁结构的机器造纸。（采用轻工业部轻工业设计院1958年11月出版的500公斤稻草综合利用工厂设计中“跃进式”纸机）。

### 二、产品种类及产量

生产规格为787×1092毫米纸重为25~60克/米<sup>2</sup>的文化用纸，如有光纸、办公纸招贴纸等，日产0.5~1吨（目前计划以0.5吨为标准），年产150~300吨。

### 三、生产程序和設備情况

#### 1. 生产流程如图1。

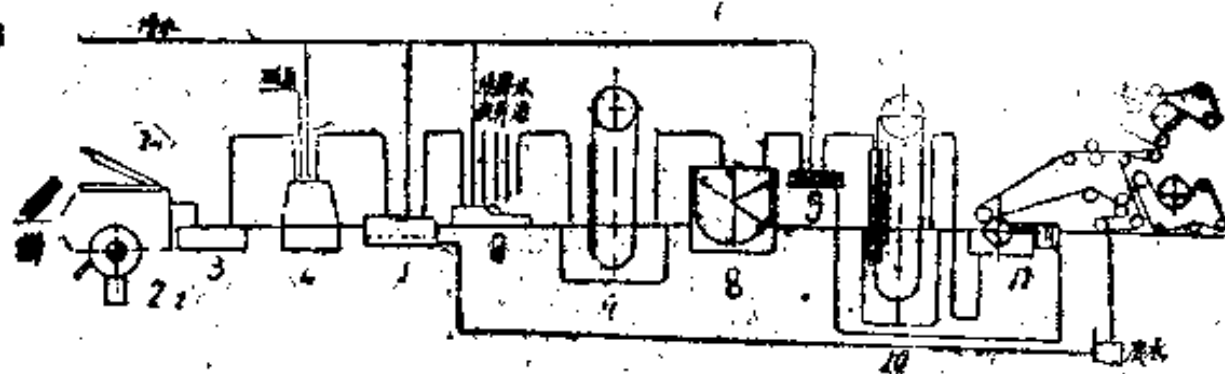


图1 造纸工艺流程图

2-1——鋤刀，2-2——切草机，3——浸漬池，4——蒸煮鍋，  
5——洗滌池，6——打漿机，7——成漿池，8——攪拌池，9——除  
砂盤，10——廢水池，11——造紙机。

#### 2. 說明

①备料 采用本公社生产的稻草，运来后用鋤刀切断成20~30毫米或10毫米的草片。稻草進厂时是杂乱无章的，進厂前又未經過任何加工，如有必要而且不能的話可用风車(車米用的)進行选別。

②制碱 蒸煮用燒碱是由純碱(土碱)和石灰苛化而来的，在蒸煮前要将一定量濃度的碱液制备好。

③浸漬 利用蒸煮和洗滌后的廢碱液，借位差自动流入浸漬池中。利用廢液中殘存的碱將草片浸漬以便浸出一部分可溶物質，以降低用碱量及縮短蒸煮時間。浸漬時間为12小时。

④蒸煮 將浸漬后的草片挤出黑液(有可能时在浸漬池中進行一次洗滌)，装入以木甌为鍋体有假底和自然循环裝置的蒸煮鍋中。加入碱液(用碱量为8~10%，液比1:8~10)，盖好鍋盖，直接加热升温到102°C進行蒸煮每次蒸煮。時間为6小时(包括装草和放漿)。蒸煮完毕用虹吸管放出黑液后用人工



把浆料放入洗滌池中。

⑤粗浆洗滌 粗浆由蒸煮鍋透入有木架支撐帘席假底、四周用磚砌抹洋灰的洗浆池中，用清水洗滌3~4次，直到洗滌水为清水为止。

⑥漂白和打浆 在附有洗鼓的打浆机中同时進行，打浆机除池体用磚砌洋灰抹面外，其余均为木制，設備傳动可用动力，如无动力，可以脚“踩”。

洗滌好的粗浆利用人力由洗浆池移入打浆机內，浆料在4~6%的濃度下先經疏解、漂白、洗滌然后打浆，漂白打浆总時間約为6小时（包括装料放料）。在打浆的同时加入填料及胶料。最后加入矾土液混合均匀后，放入成浆池中，再用水車送入攪拌池中。

⑦攪拌除砂 攪拌池和打浆机同，除池底用磚砌洋灰抹面外，軸、軸承、攪拌臂及畚斗均为木制。

攪拌池分两格串联使用，每池寬1160毫米，自成浆池来的浆料放入第一池內，用水冲稀（濃度为3%）。然后用畚斗将攪拌均匀之浆料轉入第二池。再由第二池的畚斗将浆料送入木制輸浆槽，流到沉砂盘，在沉砂盘進口处用来自白水池的紙机白水冲稀到0.2~0.3%。浆料在沉砂盘中除去砂土，浆渣等杂质后流入造紙机。

⑧造紙 造紙机系采用网籠直徑700毫米、抄寬820毫米有一道压榨的双烘缸“跃进式”造紙机一台，紙机銅网系用竹帘代替整个紙机用湿毛布一条，干毛布两条（干毛布系用普通絨布代替），烘缸拟用蒸汽（鍋鉈机廢气和部分新蒸汽）加热，目前暫用洋鉄皮烘缸（燒木柴或木炭）代替。紙机連同攪拌池及白水水車均由一台10馬力的单缸蒸汽机带动，紙机車速根据

紙張厚薄而定，一般為每分鐘10~20公尺。

來到造紙機的漿料經網前箱在“銅網”上脫水后，白水由兩槽經木管流入白水池，再由水車送到沉砂盆循環使用。“銅網”上的濕紙經伏輾壓榨脫水后進入烘缸進行干燥，最后在烘缸上捲成紙捲。

⑨切紙、選紙和打包 造紙機抄成的紙捲用人工抬到捲紙架，用周長大於1,092毫米的捲紙輾捲到十餘层后，以刀割開取下，將紙張放在工作台上切邊、選紙、數紙后利用當地材料（草墊、竹夾板、竹篾）打包成件，最后送倉庫貯存。

⑩廢紙邊的回收 切紙時割下來的紙邊可送入打漿機打散后再抄紙。

#### 四、技術經濟指標

序 號	名 稱	指 標
1	每年計算工作日	340天
2	每日計算工作時間	8小時
	切 草	
	蒸發，洗滌，漂白，打漿	24小時
	抄 紙	22小時
	切紙，選紙，打包	8小時
3	原料(稻草)水分	12~15%
4	切草規格	20~25毫米
5	備料損失	8%
6	浸漬養池量	100公斤/立方米(風干草片)
7	浸漬時間	12小時
8	蒸發木襯裝草量	130公斤/立立方米
9	蒸發總時間	6小時
10	蒸發溫度	102~105°C
11	用碱量(氫氧化鈉)	10%(對總干草片)
12	粗漿收漿率	48~56%
13	漂 率	3(有效氯)
14	漂白濃度	4~6%
15	漂白溫度	40°C以下或常溫
16	漂白打漿總時間	6小時
17	漂洗總損失	15%(對粗漿)
18	漂漿收漿率	40.8%
19	紙 重	25~60克/米 <sup>2</sup>
20	松香用量	1%(對成品)
21	礬土用量	3%(對成品)
22	摻料用量	10%(對成品)

## 五、主要設備

序號	設備名稱	規 格	數量	所用材料
1	浸液池	1米長,1.1米寬,1米深	6个	磚、石灰、水泥
2	蒸養鍋	鍋體內徑100厘米,高150厘米	2	鐵鍋,木甑,磚,石灰,水泥,鐵道條,白鐵管,竹制蒸籠,木槓
3	洗藤池	1.7米長,2.5米寬,1米深	1	磚,石灰,水泥,竹制假底,木槓
4	打漿機	1米寬,2米長,0.5米高	2~4	磚,木料,石灰,水泥,鉄鉤。
5	攪拌池	1160毫米寬,2460毫米長,1790毫米高	1	磚,木料,水泥,石灰
6	沉砂盤	1500毫米寬,2800毫米長,300毫米高	1	木料
7	抄紙機	“躍進式”,抄寬82厘米	1	木料,鉄

## 六、原材料消耗

原材料名稱	規 格	日用量(公斤)	年用量(公斤)	單價(元)	每噸紙消耗定額(元)
稻 草	12%水分	1272.00	433,600	0.04	101.5
石 灰	純度75%	115.80	39,400	0.05	11.5
純 碱	純 度	174.00	59,200	0.20	69.6
漂 白 粉	有效氯30%	50.03	17,050	0.21	21.1
松 香	皂化值150	5.16	1,750	0.558	5.73
矾 土		15.48	5,280	0.26	8.1
滑 石 粉	通過200目篩	51.60	15,480	0.08	8.25
銅 網	里網爲粗時絲網,外網爲每英寸24根經綫的竹帘子				
毛 布					
水		170立方公尺	57800立方公尺		
煤		800.00	272,000		

注：如需計算產品成本，則除原料費用外尚須包括工資，管理費及其他材料、打包用品……等。

按輕工業部造紙設計院日產一噸小型紙廠設計說明書總經濟指標，每噸產品成本爲433.00元。我們的成本估計不會高于此數。

## 七、人員配備

人員別	班工作班數	每 班 人 數	總 人 數
廠 長	1	1	1
會 計	1	1	1
煮 漿	2	4	8
抄 紙	2	4(包括燒烘紙二人)	8
洗 漂	2	6~7(包括踩打漿機2~4人)	10~14
切 草	1	6	6
成 品	1	2	2
動 力	2	1	2
供 水	2	4(馬拉水車一人;人力往復泵三人)	8
制 紙	1	2	2
共 計			48~52

注：目前按二班日產500公斤計算。

## 八、建廠施工資料

### 1. 原材料消耗

鐵 370公斤

軸徑6厘米的滾珠軸承46個

軸徑3.7厘米的滾珠軸承6個

軸徑3×3厘米的滾珠軸承9個

軸徑4~5厘米的滾珠軸承4個未包括在內

木材 設備淨木料6立方米

若加工損失為30%，則需原木8~9立方米

磚 18,000塊

石灰 1500公斤

水泥 ——

白鐵皮 2張

汽油桶 1个

## 2. 設備

10~15馬力動力機一台

人力往復泵1台

水車 3台

## 3. 工作量

木工 650~700个工作日

瓦工 100~130个工作日

鐵工 ——

## 九、建廠中應注的問題

### 1. 廠址的選擇安排

(1) 在選擇廠址的時候，應首先考慮的是水源問題，因為每噸紙消耗水量約340立方米，沒有大量的水是不行的，選擇不好，會影響將來的產量，甚至建好廠後不能生產。同時廠址離水源要盡量近些，以便節省一些管子。如打井取水則不可離房屋過近，以免損壞地基。

(2) 廠址不可離城鎮過近，以免機器噪聲及塵土防礙安靜和衛生。

(3) 廠址選擇最好離原料燃料產地近些。

(4) 廠址選擇還要注意在城鎮下游，以便排污水。

(5) 廠址離公路河流近，運輸方便。

### 2. 廠房及車間布置

要保證生產操作方便，原材料、半成品運輸路綫短，占地面積少，美觀整齊。宋集紙廠在滿足第一個條件（水源）下，為了利用現有房屋減少蓋新廠房的人力物力，因此按舊有房屋作了安排，主製廠房是1間 $16 \times 4$ 米和1間 $9.7 \times 4.2$ 米的比較新的房屋，用來做抄紙和蒸煮車間。其他車間則盡量圍繞這兩個

車間做了比較合理的安排（或利用原有旧房子或搭棚子）。紙機的傳動部分是放在牆外的，这样不但保證了操作上的安全，同时工作面也不受房屋太窄的影响而有了一定的寬度。（見圖 2）。

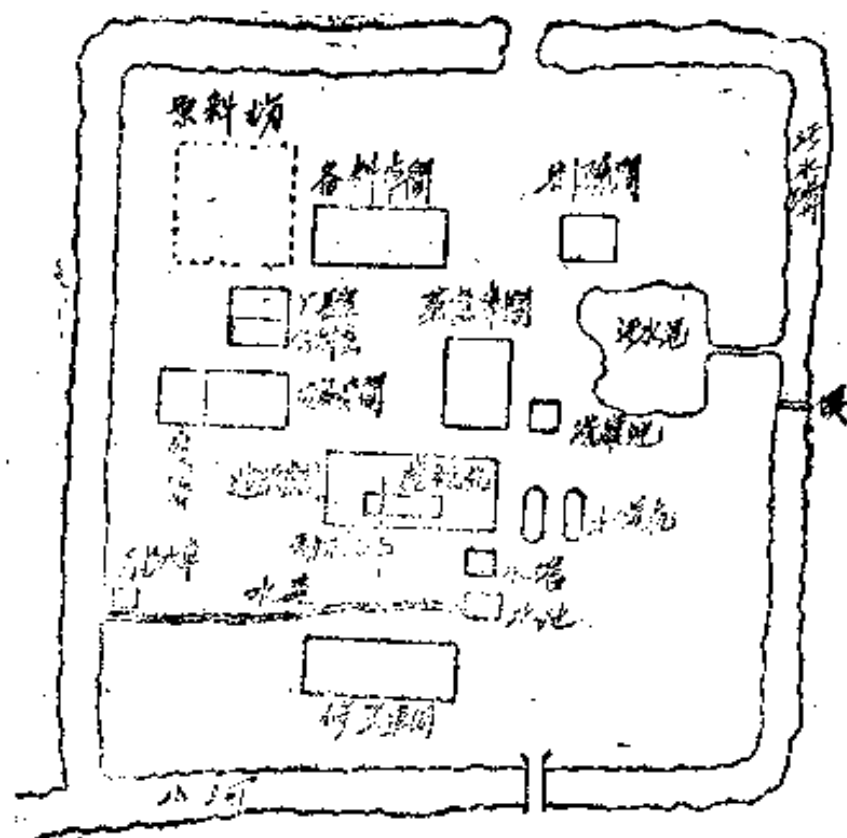


圖 2 宋集公社造紙廠廠房車間布置圖

### 3. 制造安裝中注意事項

(1) 机架未接上樑頭前，可事先打好螺絲孔以便安裝軸座。安好机架再打孔，有时就发生困难，不是打到地底下，就是鑽子柄碰到柱子或接樑处。我們这次由於事先沒有打好孔，被迫移动了几处輥子的位置，原設計在这一点是沒考慮到的。

(2) 网前箱、沉砂池、网槽及浆管、白水管、接水盘等木制容器，事先用麻捻（油灰）或其他物堵好縫，干燥后試驗它是否漏水，直到不漏水时才可以安裝。

(3) 木制輥子不必用太重的木材（如槐木、桑木等），用

輕而堅固的木材即可。

(4) 把基脚打結实，量好水平，再固定机架，埋土打紧后再安輓子，否則紙机坑內无法打券。

(5) 每根輓子的安裝都要成水平，輓子与輓子之間要相互平行。

(6)、木制机架及其他木制設備樁头要做得大些，以免裝好后不結实。

(7) 因为公社鉄工厂和木工厂設備較簡陋，所以加工制造的設備和另件，对尺寸的要求不可能过严，能用就行。只要注意一下各另件之間的配合即可（如鉄制另件孔的位置在打好后再定，否則一有誤差，孔的位置就不对了）。

#### 十、关于几点以木材代替鋼鉄及以 “土”代“洋”的說明

1. 蒸煮鍋沒有水泥可用木甑，因为考虑常压，液比大，估計寿命不会太短。

2. 銅网不易买到，我們用竹帘子代替，使用良好，完全可以代替銅网应用（編織方法見临泉县委編：临泉县县社工业生产技术經驗，第26頁，輕工业出版社，1959年版）。

3. 下压榨及伏輓沒有胶皮，可以用稻草，棉花包在里面，最外层包2~3层麻袋。但一定要鋪平紮紧。

4. 两块干毛布可以用普通絨布代替。

5. 我們在沒有蒸汽烘缸情况下用白鉄皮焊接（加鉚釘）成外皮，內垫鉄条架子，用半个汽油桶做燃爐，制成了燒炭或木柴的烘缸（这种烘缸試生产結果还不够理想，紙干得不勻，不易揭下，有待改進——編輯）。

6. 除了三根傳动軸是用3厘米直徑鉄軸外，其他輓子軸

头都用木制，轴头和轆子成一整体，直径为6厘米，制造方便，节省铁，使用起来也不差。

7. 由于公社机械厂当时没有车床，传动铁轴是锻打而成的，所以在制造时方的比圆的要容易些，同时滚珠轴承(铜套)也容易固定(只要里套打成方形即可)。

8. 纯碱不易买，可用草木灰制碱。(轻工业部工作组整理)

### 3. 一万锭土纺纱厂

#### 一、产品规格10~21支

#### 二、主要设备——纺纱机

纺纱机的传动用手摇和脚踩，因此每台机锭数不宜过多，一般以60锭/台比较合适。1万锭即需60锭/台的纺纱机167台。

#### 三、人员配备

1. 挡车工 以每人看60锭计，则1台纺纱机需1个人看锭，此外还要2个工摇手轮，这样，1台纺纱机就需要有3个工。1万枚纱锭就需要挡车工 $167 \times 3 = 501$ 人。

2. 捲筒工 2个人可供应10台机的捲筒，因此167台机需要捲筒工35人。

3. 保全工 每人可保养5台机器，因此167台机需要保全工35人。

4. 弹花工 全厂需要6台弹花机，每台机需要2个工，1台机则需要 $2 \times 6 = 12$ 人。

全厂生产工人合计

$501 + 35 + 35 + 12 = 583$ 人。



預備工占55%，即等於 $583 \times 5\% = 30$ 人。

生產工人和預備工人數

$= 583 + 30 = 613$ 人。

#### 四、房屋及其分配情況

總房數 262 間 (民房)			
生產用房 121 間		非生產用房 141 間	
紡紗車間	84 間	辦公室	10 間
彈花間	15 間	宿舍	100 間
捲筒和打紗間	10 間	飯廳	15 間
倉庫	12 間	伙房	10 間
		廁所	6 間

#### 五、棉紗產量

以每錠每天生產棉紗3.5兩計算，則每錠全年（以340個工作日計算）生產棉紗

$3.5 \times 340 = 1,190$ 兩

1 萬枚錠全年生產棉紗

$1,190 \times 10,000 = 11,900,000$ 兩

$= 748,750$ 斤

$= 371,875$ 公斤

$= 2,041$ 件。

即 1 萬枚錠全年生產2,041件紗。

#### 六、需原棉數

自彈花到紡成紗，以用棉 110%（對成品紗）計，則全年需棉數

$$743,750 \times 110\% = 818,125 \text{斤}$$

$$= 8181 \text{担}$$

### 七、机器排列

現在紡紗厂是利用民房作厂房，机器排列比較混乱。經過一个阶段的生产观察，認為如下排列（图8）比較合理。

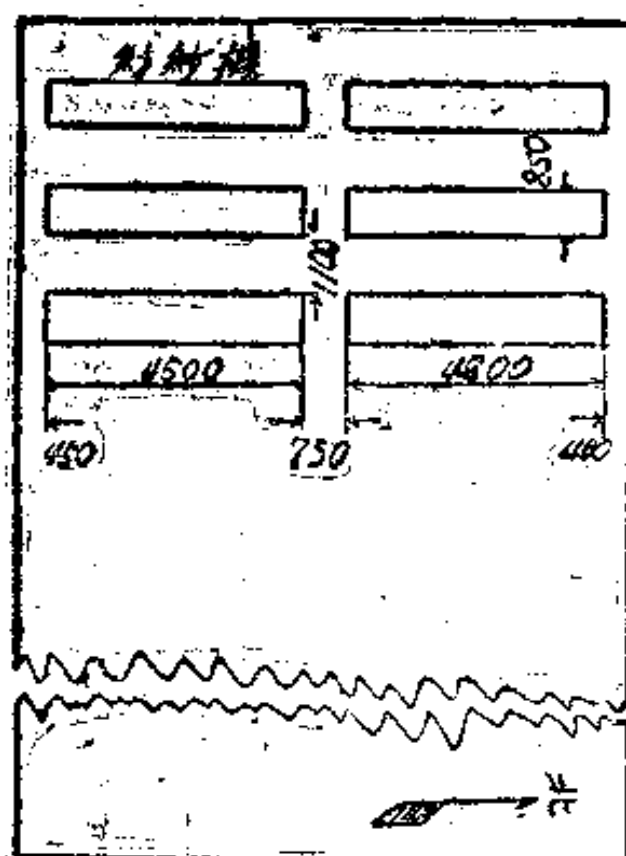


图8 紡紗車間布置图

### 八、工艺流程

彈花→捲筒→紡紗→包裝。

### 九、經濟效果

根据初步計算，每台60錠紡紗机价值 270 元，則 1 万錠備投資。

$$270 \times 167 = 45,090 \text{元。}$$

厂房方面，因利用旧房屋，沒有花錢。

据初步计算，原棉每斤为1.10元，纱每斤为2.00元，即工厂从每斤纱中可得到加工费0.90元。除去工人工资，办公费用和原料的消耗等，工厂从每斤纱中所得的纯收入为0.60元。全年工厂可得 $0.6 \times 743,750 = 44,625$ 元。

## 十、建厂时注意事项

1. 建厂时必须考虑安装活动天窗，以调节温湿度。因为在天气干燥时，纤维含水份减少，棉花容易飞扬和产生断头；在天气潮湿时，纤维沾连，不易抽纱。
2. 机器的排列最好是与南北方向或垂直，以便光线照射均匀，便于操作。
3. 机器的制造必须考虑到以后改用电动时的改装问题。
4. 在建厂时，必须同时培训好各种技术工人，以便开始生产时不致因技术工人缺少而影响生产。

(临泉县棉织厂根据本厂情况整理)

## 4. 临泉县玻璃厂

在临泉，玻璃工业还是一个新的工业。过去全县玻璃制品全部都是靠外地供应。近年来，由于工农业大跃进，人民生活提高了，对玻璃品的需要量也大大增加。因此，在这次大办工业运动中，县委决定办一个玻璃厂。

玻璃厂在建厂时，根据先土后洋的精神，结合本县具体情况，首先选用土炉。因为土炉的结构简单，用的耐火材料少，不需要烟囱。土炉在1月10日建成，由于缺少生火经验而停用。18日，另照广东兴宁玻璃厂的熔炉设计图纸，建8座反射炉。14日点火，利用鼓风机鼓风。由于自制耐火材料差，坩埚烧毁

了。27日，另建1座半反射爐单坩埚（350磅）。2月1日，生产出第一爐玻璃。半反射式熔爐不需要很高的烟囱，用2.5匹馬力的鼓風機就可以使煤燃燒得旺盛，建爐的方法也比較簡單，但耐火材料比土爐多一倍，投資比較大。在試制階段，由於人力鼓風不勻，造成爐溫不正常，因此產品質量不好。後來由於爐前頂牆塌，只好另建一座。2月6日新建成1座有12米高烟囱的单坩埚爐（450磅）。

### 一、產 品

平板玻璃 燈罩 茶杯 瓶子 玻璃肥料

### 二、人員 配 備

25人，其中燒火工4人、挑料吹制工6人、退火工2人、燻口工2人、磨口工4人、烘口工2人、配料工2人、備料工3人。

### 三、主要 設 備

450磅的单坩埚爐1座

退火爐2個

2.5匹馬力的鼓風機1部

### 四、原 料

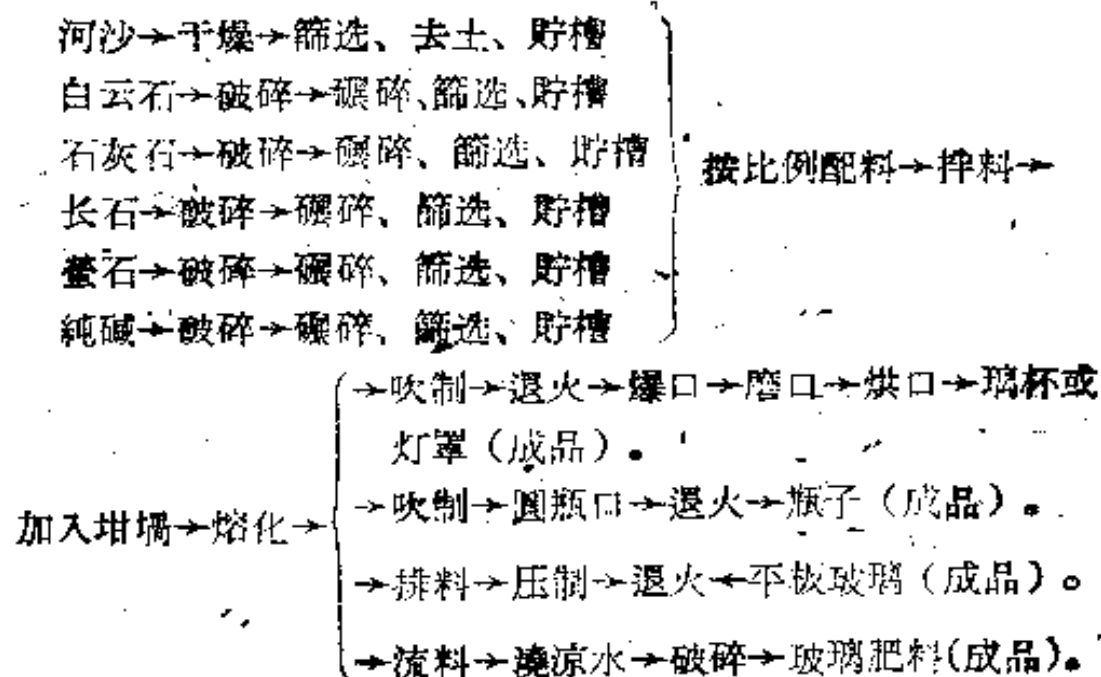
河沙、白云石、石灰石、長石、螢石、純鹼、火硝、錳粉、硼砂、有烟煤等。

### 五、配 料

河沙100斤、長石6斤、白云石4斤、石灰石4斤、純鹼

47斤、硼砂2斤5两、芒硝5斤、煤粉3两、食盐1斤、硅粉12两、碎玻璃100斤。

## 六、工艺流程



## 七、操作方法

1. 矿石粉碎 先用人工把矿石砸成小块，然后用石碾碾成粉末，过篩（篩眼为80目）。

2. 拌料 按照配方将各种原料拌好，然后放在木箱或缸内攪拌均匀。

3. 煤炉 要求逐渐地提高爐温，以保护坩埚。先在爐条上鋪稻草（或其他草），上放干劈柴30斤左右，然后在劈柴上加烟煤块（裝滿），最后加上烟煤末。装料完毕，用草从爐条下点火；随即将進风口堵死，将爐門关闭，讓火慢慢地燃燒。待坩埚燒至通紅，即疏通進风口，逐步加大火力，直至坩埚燒成白亮才加入原料。

4. 燒火 要求勤加、少加、均匀；要注意通风，使煤燒

得旺盛。煤要往爐膛中最旺的地方加，大約 10 分鐘加 1 鑊煤（約 5 斤）。不過，加煤多少和加煤的時間應根據爐子燃燒的情況來決定，不能機械按照規定執行。

5. 加料 新爐一般加料 6 次，第二爐加料 4 次。加料前應該用碎玻璃放到坩堝內熔化。待碎玻璃熔化後，用鐵錘攪玻璃液，用它來清洗坩堝，一共清洗 2 次。坩堝洗淨後，再把它燒成白亮，然後才開始第一次加料。第一次加料要少，用鐵棍拌一下，試驗是否完全熔化。如無疙瘩，即可加第二次料。這樣分 6 次把料加完。第二爐分 4 次加料，每次均可將坩堝加滿。從第二次加料起，必須等上一次加入的原料完全熔化後才能加料。

6. 熔化 熔化過程一般分熔化、澄清、冷卻三個階段。在第一次投料後再燒 6 ~ 7 小時，料即可燒成。要了解料子是否熔化，就要進行試驗。用吹管子伸入坩堝內，蘸少許玻璃液，看是否有小的氣泡。無氣泡表示料已熔化，有氣泡表示料還未熔化，應該繼續燒，直至燒成才能吹制。

7. 刷模 模子須要經常洗刷，以免模紋堵塞。蘸少許光油（可用食油代替）塗在模子內，然後均勻地刷上煙灰，最後再撒上一層浮煙灰。在挑料吹制之前，先用鐵棍將坩堝內的雜質挑出來，然後挑純玻璃液吹制。

8. 挑料 無論吹制玻璃器皿或壓平板玻璃，均應用鐵棍（空心無縫或有縫鐵管）把料挑出。在挑料前，先把鐵棍放在坩堝中烤熱，直至鐵棍發暗紅，這樣才能粘料，將料挑出。

9. 吹制 吹制玻璃器皿，先用吹管（鐵棍）插進玻璃液內，用手轉動，吹管（不能快也不能慢）挑出。挑出的玻璃液不能有梗，有梗不能吹勻。挑出無梗的方法是當吹管剛要離開玻璃液時，向前稍伸一點才挑起，將扯長的玻璃液纏在里边。如果再有梗，可將吹管在平的鐵板上滾動几下，把梗推至吹管

后部。如果梗还没有完全去掉，可把吹管放在坩埚口烤一下，设法去梗。然后用口吹成小泡，小泡的厚薄要均匀。小泡吹成后再放到坩埚内蘸玻璃液（手法与吹小泡同），挑出，在冷碗内滚圆，然后不断转动吹成大泡。吹成大泡后，立即放入模型内吹制成型。吹时要转动。

10. 冷却模子 模子吹制一次后要浇冷水一次，因为模子过热，吹出的东西不光。

11. 压制 用铁棍把料从坩埚挑到平板玻璃轧滚机两辊之间，用力转动轧辊即能压成平板玻璃。

12. 退火 为了使玻璃制品受热不炸，生产时一般都要经过退火过程。退火炉一般都在 $500^{\circ}\text{C}$ 左右。温度过高，吹制的成品容易变形；温度过低，成品容易爆炸。退火炉一般要在挑料前4小时把火点着，使退火炉的温度在挑料前就达到 $500^{\circ}\text{C}$ 。

吹制的成品用铁叉送进退火炉。吹制完毕把退火炉口堵住，再加2~3次煤，即可停止烧火，使炉温逐渐冷却。退火后的成品在取出时上面是否有一层白霜，是退火炉工作好坏的标志。有白霜，即表示退火炉工作的好。

13. 爆口 成品退火后，须把口切开。爆口的方法是：先用金钢刀在成品口周围拉成一裂痕，然后在扁火头上烤。受热后沿裂痕断裂。

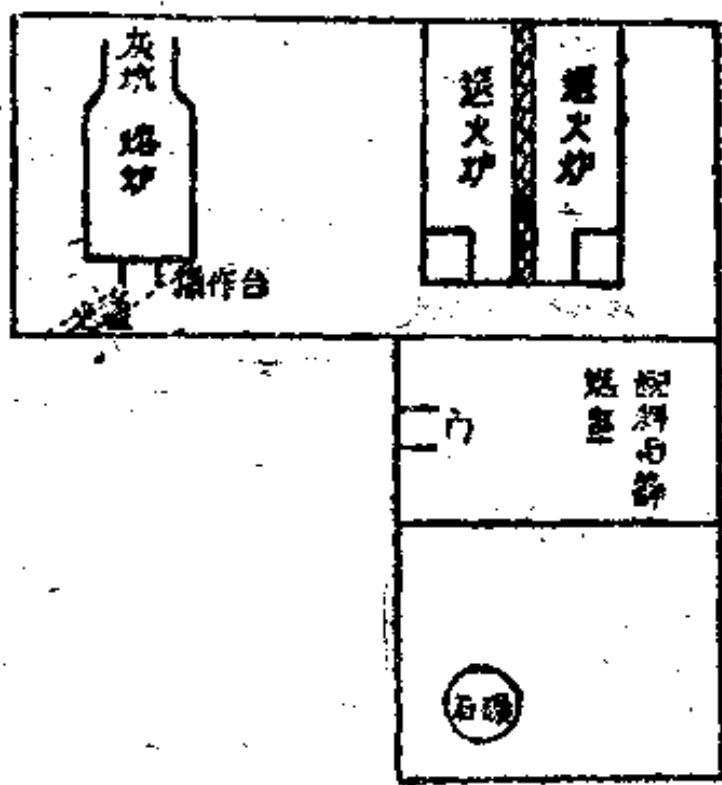


图4 厂房平面布置图

14. 磨口 爆口的成品,由於口不平須在鉄板上用細沙和水磨平。

15. 烘口 磨好口的成品,放在烘口机上把口烘光。

16. 圓瓶口 制瓶子無須經過爆口、磨口、烘口的過程。瓶子吹制成型後,用特制的鉗子把瓶尾挾着,把瓶口放在烘口爐內。烘紅後,再插入圓瓶口鉗子內來回轉動。調好後再放進退火爐內退火。

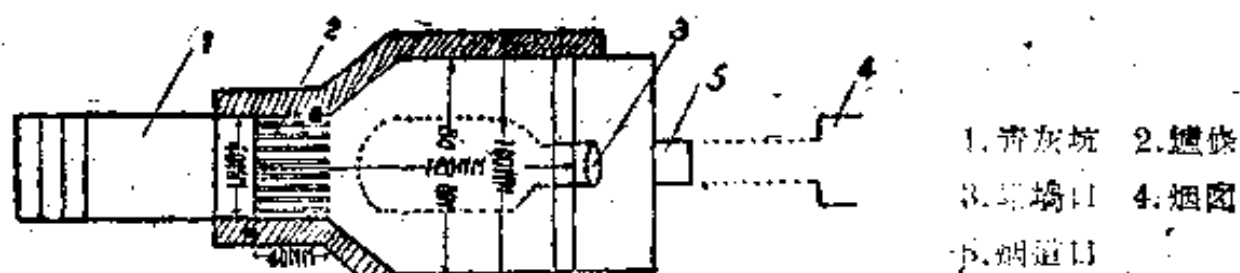
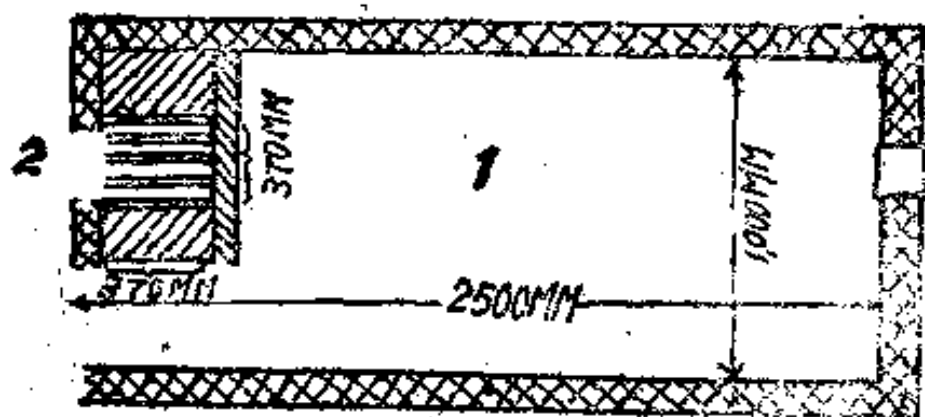


图5 單站吹管爐圖



1. 退火爐爐身      2. 退火爐爐壁  
 [Cross-hatched] 青磚      [Diagonal lines] 耐火磚

图6 退火爐平面圖

## 5. 臨泉縣肥皂廠

一、規模 日產肥皂1,000條。全年生產時間為300天,這樣,年產肥皂為300,000條。

二、職工配備 全廠職工14人,分兩班生產,其中:熬碱



工 2人；打印工 2人；煮皂工 8人；木箱工 2人。  
以后准备用4口鍋生产，需30人，其中：熬碱工 6人；打印工 5人；煮皂工 14人；木箱工 4人；熬甘油工 3人。

### 三、设备及其投资

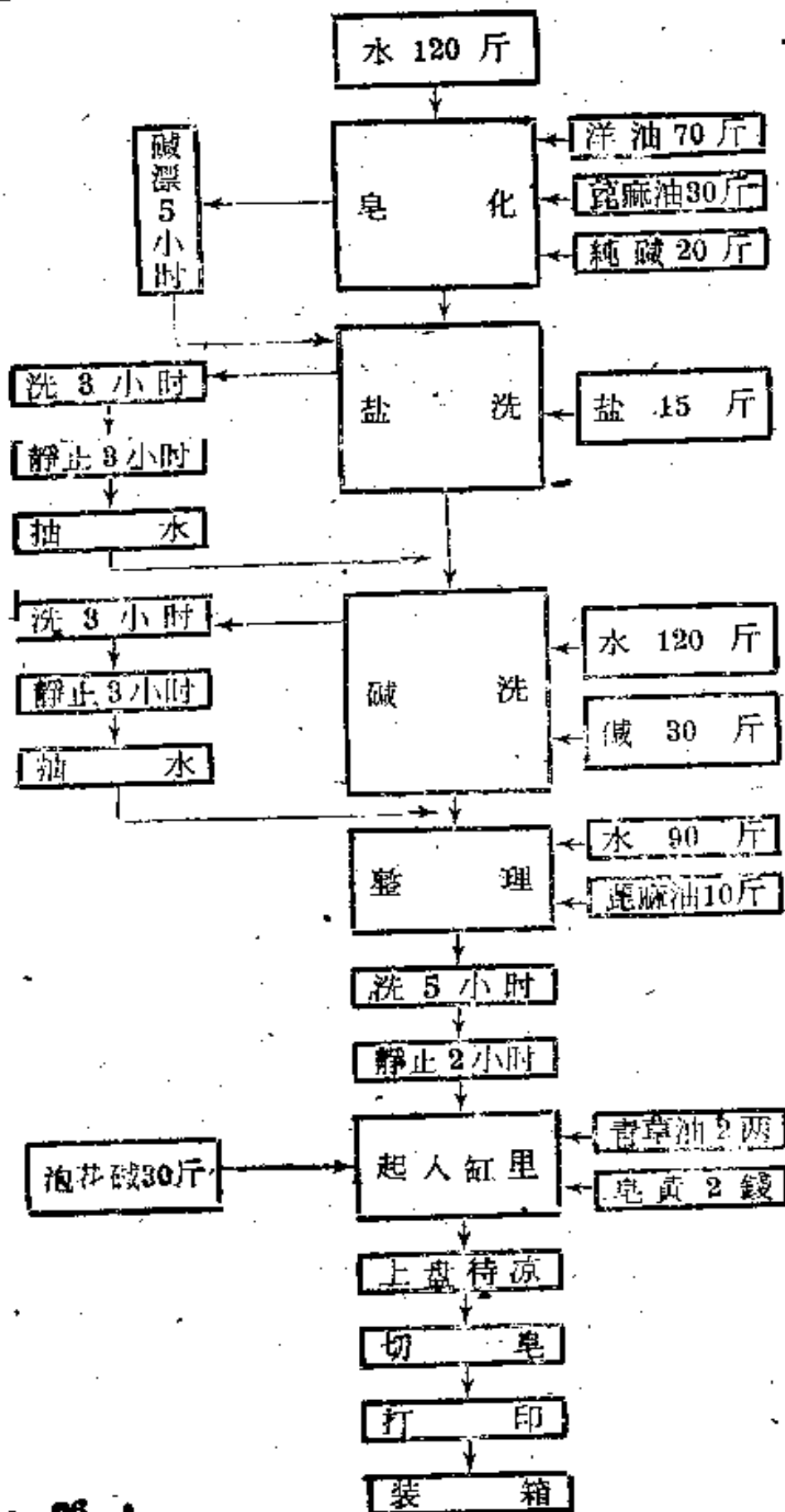
大鍋(兵鉄筒)	4口	200元(每个容水量为300斤,高4.5尺,直径1.5尺)。
大缸	15个	225元(每个容水量为500斤)。
切皂机	2部	10元(自制,其中色括进皂机和出皂机①)。
打印机	1部	5元(上印1个,小印1个,厚1寸,长4.4寸,宽1.7寸)。
凉皂床	8张	56元(一般的床板亦可代用)。
起皂液用瓢	1个	2元(兵鉄筒)
提抽机	1个	3元
小白鉄筒	4个	20元
提籃	2个	5元
感液盘	14个	、价錢不詳,长宽各1.5尺)。
设备投资合計約为		526元

### 四、主要原料消耗定額(每天以兩鍋生产來計算)

主要原料	規 格	日用量 (斤)	年用量 (斤)	單 價 (元)	金 額 (元)	備 注
羊 油	純度90%	140	42,000	0.65	91	金額以日用量計算
鹿 麻 油	95%	80	24,000	0.68	54.4	
麩 蠟	98%	24	7,200	0.07	1.68	
泡 花 碱	純	45	13,500	0.13	5.85	
香 草 油	純	0.25	75	13	3.25	
皂 黃 碱	純	0.025	7.5	13	0.325	
鹼	95%	30	24,000	0.61	48.8	

(1)進皂机長1.6尺,高4.5寸,有4根鋼絲,每兩根間距為4.5寸。出皂机長與高度和進皂机同,有鋼絲17根,每兩根間距為0.8寸。

## 五、工艺流程



## 六、經濟效果

日產肥皂	1,000條，合計270元（單價每條0.27元）	
年產肥皂	300,000條合計81,000元	
每日支出	250元（包括工資、雜費、上繳利潤和稅收等）	
全年支出	77,100元	同上
日純利	13元	
年獲利	390元	

## 七、注意事項

1. 鍋最好用白鐵皮或鋼板。
2. 切皂機的鋼絲不能太軟。
3. 盤子最好用白鐵皮盤（涼得快）。
4. 皂化時，鹼量要適當，多了浪費鹽，少了出甘油少。
5. 鹽洗時要把鹽水起淨，以免多用鹼。
6. 鹼洗時不能帶鹼水，否則會毀鍋。
7. 整理時要整理成熟，否則出的皂液成漿汁。

## 6. 艾亭公社化工厂火硝車間

- 一、規模 日產5斤火硝
- 二、職工人數 10人。
- 三、投資 60元左右（現金只用了32元）。
- 四、廠房 4間（一般民房）。
- 五、廠址選擇 要有硝土，最好是有水的地方。廠房附近要有較大的空地便於晒硝土。
- 六、設備 大缸6個、盆8個、鍋2個、掃帚3把、鐵

秤3个、木墩3个。

七、原料 硝土1300斤左右，青灰700斤左右(一天用量)。

八、工艺流程

硝土→滤液→粗结晶→成品(火)

九、操作方法 将硝土晒干、弄碎、然后按2份硝土，1份灰的比例将硝土和青灰混合在一起，随后即可装缸。装缸不宜太满，上面要留2~3寸高的地方以便装水。缸的下面有小孔眼，各作放出滤水之用。装好硝土后即将小孔眼堵塞，浇入热水，加盖静放一夜，使硝完全溶解在热水中。第二天用水将硝从小孔眼冲出来。滤出的溶液要在锅里蒸煮5~6小时，然后用瓢淘出一点溶液看看，如果有白色芽状的结晶体出现，就可停止蒸煮，将它放在缸里冷却。待完全结晶后，把这些结晶体再放到锅里去煮，使它再结晶一次，以便除去杂质而成为较纯的产品。

第一次结晶时应放一点明矾或硝芽。

硝土缸里的热水全部排出后，可以用凉水来冲缸里的硝土，这样，滤出的凉水经过烧开可以用来浇第二缸的新料。

## 7. 長官公社燒碱厂

一、规模 日产固体烧碱90斤。

二、投资 130元。

三、人员配备 10人，其中厂长1人、烧碱工2人、打柴挑水2人、原料采购运输工5人。

四、设备

碱灶 1个(高80公分、宽1.2公尺、长3.2公尺)。

24印铁锅 2个(熬碱用)

8印小铁锅 1个(安置在灶的末端，用来烧开水)。

缸	7个（直径64公分，高64公分，其中4个是灰缸。在缸的下部打1个直径约3.3公分的缸眼，用以放出灰水。另外3个缸用来装成品或水）。
小盆	5~6个（用来装从缸里放出的灰水）。
木架子	4个（用来放灰缸）。
筛子	1个（用来筛灰）。
木锹	1个（用来锹灰）。
瓢子	2只（用以取碱水）。

五、原料 青灰（普通柴火烧完的灰）、石灰。

六、配料 100斤青灰、10斤石灰水，出固体烧碱10斤（此数亦可能有误——编辑注）。

### 七、工艺流程

青灰→放入缸内→加开水同浸4~6小时→取出清汁过滤→  
 →熬成胶水状→再熬成浆糊状→冷却→纯碱。  
 加生石灰→熬成浆糊状→冷却→烧碱。

八、操作方法 用筛子筛选青灰，去掉杂质和灰团，然后将筛好的青灰装入灰缸（每个缸可装120斤）。接着将煮沸的开水倒入灰缸，先慢慢地倒入4桶（民用水桶）开水，待热水渗入灰中后倒入6桶冷水。经过4~6小时的闷浸，即可拔去缸眼的木塞，把灰水放到小盆里。第一、二次流出的灰水，呈深褐色，可以熬碱；第三、四次的灰水可作开水回用。

把第一、二次放出的灰水倒入锅内，加大火力熬成胶水状。这时，可适当减小火力，一面搅拌，一面把灰水熬成糊状，然后停止烧火，冷却，即成纯碱。

制烧碱的方法大体上与制纯碱相同，不同的地方仅仅在灰水熬成胶状时，要加入过滤好的石灰水（100斤青灰加10斤澄清石灰水）。

## 8. 長官公社食品厂

一、规模 日产面包2000个；  
日产点心120斤；  
日产饼干3000斤。

二、人数

三、厂房 2间。长12公尺，宽3.8公尺。

四、设备

面包爐 1座（长400公分，宽200公分，高178公分；分上下两层，可連續生产，即一盘进一盘出，有2个火門，1个烟窗）

蒸煮鍋 数口（根据生产需要决定）

和面揉子 数台

盘 85只（烤面包用）

銅篩 5把

饼干模型和点心木模若干个。

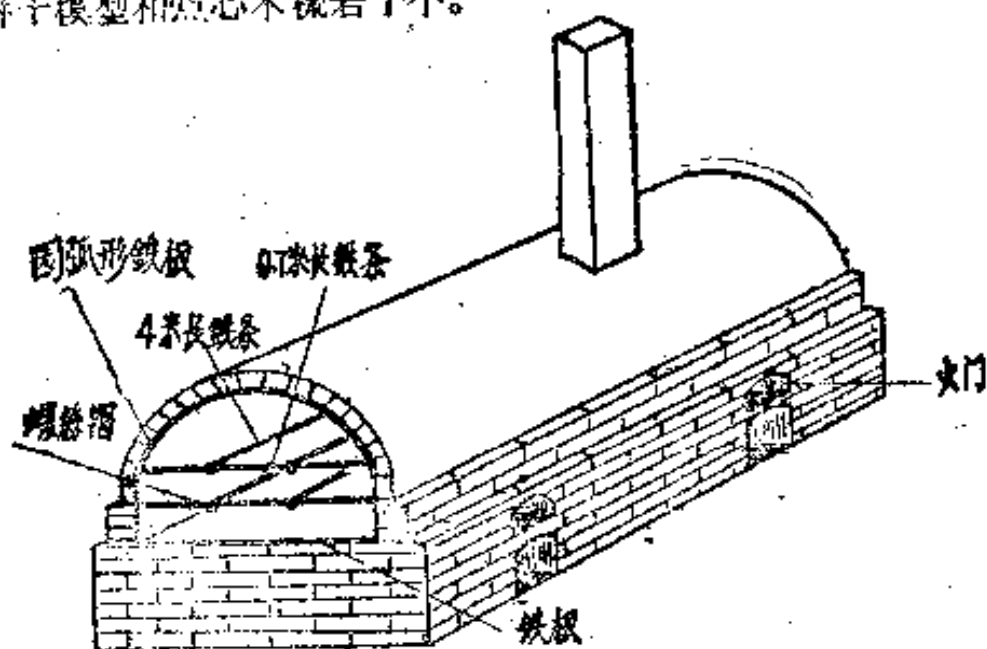


图7 面包烤爐

五、原料 紅薯、面粉、糖、雞蛋、香油、小苏打或发醇粉。

## 六、配料

1. 面包 80斤去皮的熟红薯、20斤面粉、25斤糖、1斤香油、15只鸡蛋、6斤小苏打或酵母。

2. 饼干 60斤面粉、40斤红薯粉、12.5斤饴糖、25斤红糖、1.04斤小苏打。

3. 点心 150斤面粉、50斤红糖、100斤糖泥、24斤油。

## 七、工艺流程

红薯→煮熟去皮→碾碎→加面粉、糖、香油、小苏打→

成形(饼干)→放入烤爐烤熟→饼干(成品)。

→搅拌均匀  
成形(面包)→放入型爐膨脹→在面包上涂一层薄蛋汁入烤爐烤熟面包(成品)。

成形(点心)→入爐烤熟→点心(成品)。

## 八、操作要点

1. 做面包 在面包放入盘之前,要先在盘上涂一层薄油,以防止面包粘在盘上。然后,将面包盘放入型爐,待面包充分脹大后,再放入烤爐。

2. 做饼干 做饼干的紅糖和饴糖要先加开水攪拌,然后加香油、苏打,制成混合液。随后将混合液倒入红薯粉和面粉内,攪成粘状。混合液和红薯粉、面粉的比例为1:1。

3. 做点心 在配料完毕后,可根据需要和易熟的原则做成各种形状。

## 9. 老集公社队办面包爐

一、产量 日产面包200~300斤(用1个火門)。

日产面包600斤(用2个火門)。

二、特点 結構简单,省料,完全不用鉄板。

三、結構

1. 灰坑 在地下挖长5尺、深2.5尺、宽1尺的灰坑，坑内的周围用砖砌到地平线上。

2. 小风洞 在灰坑的上面，洞口为4平方寸。

3. 火门 在小风口的上面，门口的大小高1尺、宽8寸里面装有炉条。

4. 烘门 在面包炉的上部，高6寸、宽1尺。它的大小可根据面包灶的大小来决定，但一般不宜太大，以免影响保温。

四、造炉材料 青砖800块（可用土坯），炉条14根。

#### 五、建炉注意事项

1. 砌砖时，炉子要留出2~3寸宽的火道，使炉顶的砖块也能受热，否则，下面热力大上面热力小，会造成面包上生下熟的现象。

2. 烘炉两火道是一列砖，厚2寸，周围一层砖厚8寸。

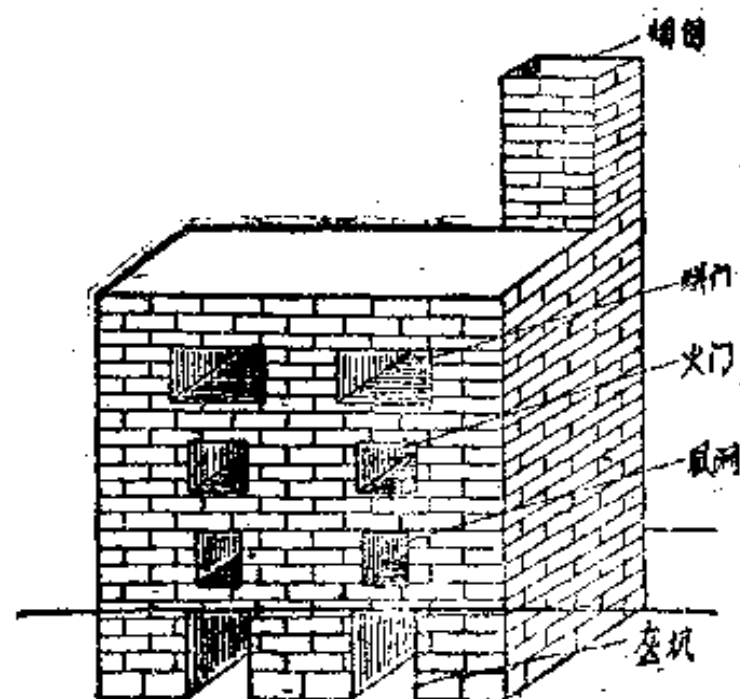


图8 小型烤爐



## 10. 長官公社飴糖厂

一、規模 日產飴糖75斤。

二、投資 80元。

三、人員配備 10人，其中煮糖工4人，打柴、挑水、切洗紅薯工3人，原料採購運輸工3人。

四、厂房 居民住房2間，長7公尺、寬3.8公尺。

五、設備：

爐	灶	1个（長1.5公尺，寬1.25公尺，高35公分）
甑	鍋	1个（直徑55公分，高70公分）。
10印小鐵鍋		1个（放在灶中部，用來燒開水和盛糖水）。
糖化罐		1个（直徑70公分，高105公分，在罐的下部打一個直徑約3.3公分的小眼，以備糖化後放出糖水）。
筐	子	8个（用來放大麥芽）。
盆		5只（裝水用）。
缸		4只（裝飴糖用）。
籠		2只（用來攪拌和混合糖與碎紅薯）。
碾		1盘（用來碾發好芽的大麥芽）。
切薯刀		1把。

六、原料 紅薯、稻糠、大麥芽。

七、配料 100斤紅薯、10斤稻糠、10斤大麥芽。

八、工藝流程

生紅薯→洗滌→切碎→加稻糠→攪拌→蒸煮→攪拌和加麥芽→  
→放入糖化罐→加入攝氏30度的熱水→保溫（60度）2小時→  
→放出糖水（放4次）→熬糖→成品糖。

九、操作方法

將100斤紅薯用水淘洗乾淨，用刀切成粒徑約5公分大小的

薯块（大了不易蒸熟，小了下层容易先熟，影响蒸汽上升）。然后加入10斤稻糠，将薯块和稻糠的混合料搅拌均匀。

另一方面，在甑锅内烧开水。待水煮沸后陆续加入混合料。甑锅什么地方有蒸汽冒出来，就在什么地方加料。加料完毕即加大火力蒸煮2小时。然后加入碾碎的大麦芽，并用木棒搅拌。随即将混合料放入糖化罐，并加入摄氏60度的热水进行糖化，温度最好保持在摄氏60度左右。2小时后，拔开木塞，从甑子下的孔眼将糖汁放入盆中。为使糖汁全部流出，加水入甑和放糖汁的次数可以增加3~4次。

将第一、二次放出的糖水倒入锅内熬煮，然后用木棒试验，如果挑起来的糖浆滴下时成片状，即可停止烧火，取出飴糖。第三、四次放出的糖水可代替80度的热水，再用来进行糖化。

大麦芽的制造方法是将大麦芽放在筐子中，用摄氏20度的温水浸泡，在温室里放置1星期，待麦芽长达1.5公分时即可取出碾碎使用。

## 11. 甑子酒精塔兴建及 生产操作上的几点经验

安徽省临泉县迎仙人民公社在这次大办工业中，兴建了日产500斤酒精的甑子酒精塔五座，均已投入生产，所产酒精度数都在90~93°。在建厂和生产过程中，有下列几点体会，特提出供大家参考，并请大家指正。

一、建厂用器材技术完全就地解决 建一个甑子酒精塔需用：（1）98公分大锅一口，（2）锅盖一个（木制或大缸均可，用大缸要不透水的瓷缸，缸口比锅口略小一点，扣在锅内靠崖边处；木制的要比锅口大一点，扣在锅崖外边），（3）作塔架

的木料六根(4根2丈多长, 2根1丈5尺多长), (4) 砌蒸酒灶及塔座用的磚或土坯450块, (5) 做分凝器、冷凝器、蒸汽管的白铁皮若干平方公尺(可利用馬拉水車廢旧井筒管), (6) 鏟子18个(每个长8寸, 直徑6寸, 大小可根据产量来增减), (7) 填料1.5~2.0立方公尺(玻璃、破碗、碎石、陶缸片、爐渣均可, 我們采用前三种), (8) 麻泥若干(桐油6斤、石灰20斤、麻刀一斤, 或猪肝10斤細碗渣粉若干), (9) 焊錫4斤, (10) 50°C溫度計一支, 0~50°及50~100°酒精比重計各一支, 1000毫升量筒一个, (11) 大缸3个(一个做半空分凝器外壳, 一个做最后冷却器外壳, 一个儲冷水用)。

以上器材除(6)、(8)、(9)、(10)約化現金30元外, 其他全是群众献的旧料。所用器材除(10)以外, 全系就地取得。加工、安装技术也可以就地解决。建成一座酒精塔, 全部器材、工資总共不过125元(包括所化現金、旧器材折价和工資)。

二、选择厂址 要不靠近居民区和厂房多的地区, 厂房构造系防火的磚牆或土坯牆, 不用籬笆和木板牆, 以免发生火災时容易蔓延。我們选一个約20平方公尺的旧民房, 有的厂房只有10平方公尺(高約2.5~3.0公尺)。由於塔高6公尺, 沒有这么高的房子, 我們就把鍋灶安在屋內(打地灶), 塔建在屋外, 但高得不太远, 以免管路太长, 多用管子, 多耗热量。这样把塔与灶隔开, 不仅可以解决沒有高大厂房的問題, 同时也比較安全, 万一发生火災, 不至於全部燬弃。

三、注意密封 (1) 麻泥密封部分 上面介紹有两种材料。有的地区沒有桐油可采用猪肝和細碗渣粉。这种材料容易取得, 用起来比桐油好。它干的快, 不易溶化。先将材料配好碾匀。在鍋与鍋蓋接触处, 先用紗布将麻泥裹成一条放在

接触处挤紧，外面再涂一层麻泥。鍋盖与塔接管子处挤紧，再用麻泥抹好，外边用紗布包紮。每个罐子接头处用紗布将麻泥裹好，放在接头处挤紧，外面再涂一层麻泥。最后一个罐子与塔上分凝器也同样用紗布裹麻泥挤紧，但分凝器外壳比罐子口略粗，可套在罐子口上。

(2) 焊錫密封部分 每根管子先扣起来打圆再焊。这样既不容易坏，又节省焊錫。每根管子安装前（特别是分凝器、冷凝器内部管子）必須逐根检查是否漏气。检查方法是用水（最好是热水）灌入管内，一头堵塞，如不漏气即可装配。装配好后还要检查一遍。把桶内灌满水，各个小管要不漏水。各个大管也同样用水試驗不漏，再装起来。

整个塔建成后用20斤白酒，100斤水灌入鍋内加热（最好待塔密封的麻泥干后再燒，如不干就燒容易被气压冲出小孔），使汽上升，馏出酒精。以检查塔身各部有无漏气地方。如漏气要及时用麻泥抹住小孔。在試燒过程中是边燒、边检查、边抹小孔，这样容易发现漏气地方。待全部检查抹好不漏气时，停止加热使其凉干。以后即可正常生产。如再发现个别地方漏气应及时修补。

四、关于填料方面 最好是采用碎玻璃和破碗盆。这种东西不易取得，我們采用碎石、破陶缸片、爐渣等物。这些东西是不吸水但又亲水蒸汽使其聚集回流，并能排斥酒精蒸汽。每块填料的粒徑大小約1.5~3.0公分（根据填料品种来决定）。每个罐子的填料数量約3/4左右。最下边一个罐子不填料。填料大小或多少关系到酒精度数和出酒精的效率。块大或填的数量少达不到酒精度数，块小或填的数量多，压住汽体上升，容易增大汽压，发生爆炸。我們原来第一塔填料3/5弱，出的酒精86°，經改为3/4的填料，酒精度数达到90~93°。

## 五、生产操作上应注意事项

1. 塔上冷凝回流器装冷水要注意适量，一般开始上升的蒸汽不冷却，要逐渐加冷水，由少到多。以后水温保持在40~50°C。

2. 冷凝分离器——即半空冷凝器，最初少加冷水，逐步增加。以后水温保持20~40°C。

3. 最后的冷却缸，一开始可加足水，水温永久保持在15°C以下。否则酒精温度过高酒精易挥发掉。

4. 开始下来的酒精是由回流管下来的，度数不够，以后快出完时酒精度数也不够90°，可单独接在另外一个罐子里，以后重新提炼。在初开始出酒精和快出完酒精时，应经常测量酒精度数，以免影响酒精质量。

5. 场地周围严禁烟火。夜晚生产时点灯火最好离塔远些（一两公尺以外），如需查看塔身、容器和管路可用手电照明，防止发生火灾。

6. 刮大风，下大雨，由于塔身无房挡风遮雨，气候变化大，此时不要提炼。如提炼将要增大气压，容易引起爆炸。而且酒精损耗率高，浪费燃料。

7. 在提炼时如果发生故障，中途不能继续提炼时应马上停止，并将锅内余酒抽出密闭，不要留在锅内，以防挥发掉。

8. 厂内应储备沙子、泥土若干及防火用具。酒或酒精着火时，切勿用水浇或口吹，要及时用沙子、泥土或棉絮浸水裹住着火处，扑灭火苗。

9. 为了安全，原料及成品应储存在离开厂房较远的仓库里，以免发生火灾时抢救不及，造成损失。（轻工业部工作组：张国范整理）

## 二、鑛廠經濟資料

### 县社工厂主要經濟項目表

工厂名称	產產	產產價值	職工人数	主要生產工具設備	所用動力	主要原材料	投資	經濟效果	說明
城關公社機械厂	各種工具、車床、鋼索等	鋼、鐵	256	車床40部 翻砂爐1个 烘爐13个	18匹馬力的柴油機	黑鐵、白鐵、熟鐵、鋼、煤、炭、柴油、木材	417,374元，其中基金3萬元	全年總收入為195,839元，扣除各項支出，純利潤為60,780元	月產簡易車床21部
胡業公社機械厂	車床、軸承、農具等		109	車床、工具、磨爐	人力	以廢鐵作原料			
化樂公社機械厂	机床、鋼磨、滾珠軸承等		130	土車床2部 烘爐3个 虎鉗、手鉗、砂輪	人力	鐵、焦炭、木材	8萬元		
老樂公社機械厂	机床、柴油機等		118	机床13台、鑽床2台、虎鉗5把、錘10把、鉗8把、鉗20把、鋼絲3把		鋼、鐵			

續表

工廠名稱	產品產量或價值	工人數	主要生產工具	所用動力	主要原材料	投資	經濟效果	附註
南華公社木器廠	農具、漆土工 具、刨砂機等	111	鑽、鋸等工具	手工	木材	不詳	解放勞力	
鹽池公社木器廠	新工具等	20	火鋸、斧頭	手工	木材	約200元		
化樂公社化肥廠	顆粒肥 測標肥	13	碾子、篩子、 缸、大小車	牲口	始州粉、餅、小 蘇打、硫酸、 人尿	約100元		
長官公社化肥廠	硫酸銨、萬全 化肥、始州測 標肥	20	碾子、篩子、 原箱	牲口	石灰、始州、烟 叶水、巴豆	約300元	除可供應 數萬斤農 藥外年可 獲利約 數千元	
城關公社農藥廠	生產各種農藥 100斤	13	碾子、大鍋、 缸	牲口			除農收全 年利潤為 6,447元	
文亭公社化工厂	月產青磚5 萬塊或40 萬斤 日產化肥100 斤	23	大缸8只 大鍋5口	手工	硝土1300斤 石灰12斤 碱石20斤			
德勝公社機械廠	月產機油1~ 1.5噸	19	大缸7只、大鍋 3口、陶甕10	手工	石灰 青灰	20元	日獲利38元 (包括稅收)	
臨泉縣玻璃廠	平板玻璃、燈 罩、茶杯、瓶 子、玻璃肥料	25	450磅兩單掛 鍋爐1個、過 火爐2個	手工	河沙、粘土、 長石、礬石、 白堊石、石灰 石、硝鹽、 石、礬砂等礦	5,000元		
城關公社磚瓦廠	月產青磚50萬	42	瓦模子	手工	子、黃砂、煤、 黃土	1,200元	年獲利四 6,000元	

續表

工廠名稱	產品產量或價值	職工人數	主要生產設備	所用動力	主要原材料	投資	經濟效果	備註
楊橋公社磚瓦廠	月產青磚14萬塊、石灰2萬斤	122	碾斗40個、土碾等	人力	粘泥、青石	-	每月獲利1500元(包括稅收)	
艾亭公社磚瓦廠	青磚、石灰、水泥	20	土窯、磚模、石碾	人力	粘土、砂、青石、木柴或煤	1000元		
化樂公社水泥廠	中標號年產225萬產值5萬元	41	小土爐、爐子、鑿性口、篩子、裝掛機	人力	石灰、无烟煤、石膏、青磚、耐火磚、粘土			
楊橋公社陶器廠	缸、盆子、裝盆、水管	10	土窯1座、手工制坯機	人力	粘土、白土			
城關公社棉花加工	棉花	30	彈花機5架、花機2架	毛驢12頭、騾1頭	棉花、棉套	2360元	每月上繳稅潤650元	
知仙公社紡紗	日產棉紗40斤	49	350枚紗錠	人力	棉花46斤	投資折價2000元、現金1000元		
城關公社針織	日產棉紗40斤、紡紗、棉布、毛巾、襪子、日產90元	69	紡機3部、網眼2部、子機、毛巾機	人力	棉花	200元	年獲利288元	
艾亭公社織襪	日產襪子40雙	4	織襪機3部	人力	新布、破布、織	2104.45元其中現款1820元	每日可獲利110元	
城關公社綜合織服廠、織品廠、織品加工	襪服44件、開子210項、襪子300雙、襪子30雙	146	編織機、織襪機	人力			年獲利1512元	
艾亭公社織襪	制各種衣帽日產60件	42	縫紉機21台	人力				



續表

工厂名称	產量或價值	職工人数	主要生產工具設備	所用動力	主要原材料	投資	經濟效果	說明
建仙公社制鞋厂	日產布鞋20雙	30	縫紉機1台 夾板切皮刀	人力	棉布、破布、 旧布		每雙鞋5 角	
禮發公社麻織厂	日產麻綫500 斤	40	細綫機15部 粗綫機25部	人力	大麻、土麻		每月獲利 640元(包 括稅收)	
化縣公社造紙厂	日產土紙、公 文紙70斤	22	碾子2个、碾子 2个、油榨池2 个、粉架2个 个、粉架2个	人力	稻草、麻皮、 棉皮、多棉、 玉、米、棉、 紙、	300元		
城關公社造紙厂	日產粗紙80斤	36	碾子、碾子、 池	畜力	麻紙、多棉、麻 草、麻子	1,000元	日獲利潤 18元	
宋集公社造紙厂	半光或有光文 化書紙、貼紙、 包裝紙	50	碾池、蒸氣鍋 、洗池、打漿 池、攪拌池、 沉沙池抄紙機	15匹馬 力動力 机台1台	稻草、多棉、石 灰、麻紙、繩 頭、松香、有 機性膠料、 纖維、漂白粉、 毛布、煤、	350元		
城關公社印刷厂	五色紙、 各種小格子簿 記本每具價值 5,000元	26	碾子、碾子、 大刀、石印、	手工	紙	2,000元	年獲利潤 6,000元	
湖集公社文具厂	毛筆、粉筆、 圖章	15		手工	黃鼠狼毛、兔 子皮毛、石膏、 木料		該厂是自 手起家的 ，一分錢 ，也沒花。	
二黃崗公社粉筆厂	日產粉筆200盒	6	銅模2个	手工	石膏			

調查表

工廠名稱	產品產量	產品產量減值	職工人數	主要生產設備	所用動力	主要原材料	投資	經濟效果	說明
城關公社鋼鐵廠	磨盤 全年 17,800件 126,000元	用 活 產 量 減 值	不詳	鋸、砍刀、鐵 刀、等工具	手工	樹、板子、重 漆、漆1 漆、毛竹、桐 油、漆、銅	廠 監 費 1532.89元 生 活 用 具 費 4415.67元	全 年 利 潤 約 50,400 元	
宋集公社鋼鐵廠	鐵、鑿、席 其他工業用品		55	各種鋼刀和各 種槓型	手工				
胡集公社肥皂廠	日產肥皂250 條, 產值60、20 元		8		人力	牛、羊油, 錫 或(自製)			
化里公社榨油廠	芝麻油、豆油、 桐油		20	螺旋榨機 2 台、杠杆榨 機 2 台、土 鍋 2 個、碾 子 2 個	人力	芝麻、黃豆、 棉籽、大麻籽 和其他植物油 料	250元		
阿城公社榨油廠	麻油 400斤		7	大碾 20, 可 水 200斤, 梁 石磨	人力	芝麻			
楊橋公社制糖廠	日產紅糖 350 斤 糖粉 8,900 斤		26	洗菜機 1 部、切 絲機 1 台、網 袋 6 個、通 風機 2 個	人力	日用甜菜 3,500 斤、紅薯 12,000 斤、大麥 1300 斤、稻壳 1200 斤			

圖表

工廠名稱	產品產量	產量減值	職工人數	主要生產工具設備	所用動力	主要原材料	投資	經濟效果	說明
興仙公社糖廠	日產白糖 100 斤	100	8	攪拌器 1 個 浸糖灶 1 個 浸糖鍋 6 個 蒸糖鍋 10 個 鍋 2 個 缸 4 個	人力	紅薯 160 斤 大麥 20 斤	50 元	每日淨收 1600 斤 (包括稅收)	
興仙公社酒廠	日產白酒 500 斤	500	40	酒甬 2 個、糖甬 1 個、蒸糖池 6 個、大缸 5 個	人力	日用紅薯 9 萬斤、大麥 3,200 斤、麸子 1,000 斤、細糖 16,500 斤、稻殼 5,500 斤、糖渣、紅薯皮	56 元		
興仙公社酒廠	日產白酒 100 斤	100	4	甬 1 個、鍋 2 個、渣子若干個	人力	50° 白酒 (本廠制) 200 公斤			
興城公社酒廠	酒糟 100 公斤		5	塔子塔 1 座	人力	面粉、雞蛋、紅薯、麵打、糖餅、煤、碎麥、香油	170 元	可年盈利 500 元	
黃嶺公社食品廠	面包、月餅、果子、餅干、月產 2400 斤		12	大烘爐 1 座、鐵鍋 3 口、烘盤、面盤 1	人力	紅薯、面粉、芝麻、糖餅、油、錫量、麵打、酵母	500 元		
化學公社食品加工廠	面包、餅干和其他食品 日產 6000 斤		34	面包爐 1 個、大鍋 5 個、缸 3 個、面盤 100 個	人力	紅薯、面粉、蘇打、酵母	300 元		
興仙公社食品廠	面包、餅干、糕點 日產 2000 斤		20	烘爐、烘盤、鍋、缸	人力	紅薯、面粉、蘇打、酵母、食糖、雞蛋			

續表

工廠名稱	產品產量及價值	職工人數	主要生產工具設備	所用動力	主要原材料	投資	經濟效果	說明
發岩公社面粉廠	日產面粉1500斤	13	改良三磨石磨1台，手磨二扇石磨1台	畜力	日用小米10斤、紅薯片50斤、高粱10斤	200元	1台鋼磨 每年可磨 約5000斤	
化集公社西粉廠	面粉	10	鋼磨2台 石磨1台	15匹馬力 方柴油 棍1台	小米 糠		月產粉 20元	
城關公社淀粉廠	日產淀粉200斤	45	石磨、大缸、大缸	畜力	紅薯、紅薯片	2,000	每斤成本 1角出售 2角	
姜岩公社淀粉廠	日產淀粉800斤	30	石磨12盤 缸50口	畜力	日用紅薯1200斤、豌豆100斤	3,000元	年產利 7500元	
艾亭公社糧粉廠	日產淀粉180斤	13	石磨4盤 石碾1部	畜力	紅薯			
楊橋公社淀粉廠	粉絲、淀粉、豆粉	103	石磨、大缸、陶盆、粉袋	畜力	紅薯、黃豆、豌豆、高粱			
城關公社醬菜加工廠	日產6,000斤，價值320元	56	大缸、大鍋、切菜机	手工	黃豆、麥面、大麥、紅薯、片、金粉、鹽、醋、大茴、紅、大椒		每月產 45,000斤 全年9,000 0元，利 3,000元，純 1,000元	
姜岩公社醬菜廠	豆腐乳、什景菜、醬瓜、醋、醬油	11	刀、缸	手工	大頭菜、150斤(每天)胡蘿卜100斤	800元		