

福建省企業公司

肥料廠設計書

福建省企業公司肥料廠設計書

福建省企業公司肥料廠設計書目錄

第一章

緒言

第二章

組織

第三章

廠址及廠屋佈置

第四章

原動力種類及給水

第五章

機器設備

第六章

原料

第七章

副產品

第八章

製造方法及程序

第九章

工人數目及工資

第十章

成本計算

第十一章

三十年度擴展計劃

公司肥料廠計畫書

第一章

緒言

中國數十年以來農田肥料均採糞肥堆肥等項質地既不純淨於農作物繁
 殖不免連續又且設備難求以是欲採入農村則自覺作者感覺不便農村近於城市
 更富氣臭非常難近以是歐美各邦採用機器製造人造肥料如硫酸銨等在國內
 心縣永利公司設廠製造規模宏遠然在創辦即遇戰爭發生糧阻阻礙且即
 產量亦難普及本省當局鑒於本省荒地極多亟待開墾需用肥料甚鉅
 宜由官擬即採取原有廢料改用新法精製使無毒之原料盡得相當處置同時
 並應衛生亦得適當改良爰今由本公司聘請專家詳計開採肥料廠現經年備
 續即將出品作為本公司實現工業生產之一今將廠內佈置機件設備製造方法及
 序以本計畫專項分別臚列如次

第二章

組織

本廠由廠長以下設專務技術兩組專務組織等文字書出納庶務人事典信等事項

竹織等各項製造事項內有專門技術人員七人分別擔任專門技術之職至於技
術之工作則分為：(1)化驗班、(2)配製班、(3)機械班、(4)實驗班、(5)煉炭班、(6)採集班、(7)車
輪隊、(8)工程隊等。

第三章

廠址及廠屋佈置

本廠廠址位於南平水東鎮經吳山嶺山距城約半八公里遙隔水對岸可望而不可即約佔一
公里厚地去平一片荒山廢地劃耕荒蕪斬披荒蕪建苦力經營應春及夏秋與初其
兩之行旅巡迴依稀風景屹然獨立於水東坊者肥料做出廠之建築雖不出麗堂皇程
式之巨力承莫際適用需求知亦實相當之苦心矣至廠屋佈置情形今再如次分述
全廠分為三區并特別略列如左

(甲)行政區 該區在廠之前并約佔全廠面積十分之二

1. 辦公廳一座

2. 倉庫二座

3. 職員宿舍

5. 3美極室一座

12. 五人宿舍一座

(乙) 製造區 該區重要部份在廠之後部及廠之後山高地起出水平線約四百餘尺

全廠面積十分之四

1. 糞池發酵池工程

內築發酵池化學池一戶發酵池二戶

2. 活性炭工場

裝有活性炭發爐三個

3. 拉圾工場

裝有梯形爐四個總式爐八個

4. 卸劑工場

破竹流竹工程

5. 磷劑工場

松葉林取燒煙工程

6. 肥壤工場

7. 配製工場

配合工場

8. 乾燥間

乾燥設備

9. 型磚工場

壓形機打印機設備

10. 包裝工場

該場係製成五包裝工程

11. 化驗室

該室係原料化驗之用

(丙) 實驗區 該區在廠附近方園約佔全廠面積十分之五按本產品之生產優點能以不同季節不分土壤施用之結果見效較速更見全大功效更有春之農作物秋季種植之亦可繁榮而有冬之農作物及夏植之亦然故改進後更宜時令與氣候之順倒及土壤不同之限制並種植中舊之畝間必有實驗場之設立藉供觀摩各貨試驗區內種植安全者約分類如下：

1. 稻麥穀類

2. 棉麻粟類

3. 甘蔗

4. 菸草

5. 蔬菜薯類等

6. 豆科

7. 花 草

經過各方考慮之其地試驗證明本廠產品之性質原屬有機肥料的確有益不測之特別功效

本法以有特效之原因其含有肥料五要素即氮、磷、鉀、鈣、矽等完全吸收性土壤完全吸收可給與能供給植物完全需要之準確之成分施肥可須一次用法非常簡便

第四章

系動力種類及給水

動力因採煤機與淘煤及應用許分不同及動力種類有木炭機動力木炭瓦斯機機木炭瓦斯機三種不同之燃料以本地出產之硬木炭為三

木炭因地勢高低充分供給大并利用於釀酒及利用之三種係利用動力由引其心計他種山泉然山泉終年不竭所以端藉動力由引故動力之設備與否前是重要之務

第五章

機器設備

本廠所用之機器其可不得已採用者不外一餘均由本廠設計自行製造

(甲)關於製糖工程所用之機器設備

一、八匹木炭機動力(三)

二、六匹木炭瓦斯機動力(一)

三、四匹木炭瓦斯機(一)

2. 禮持機(器)

5. 混合机四面磨(出品加多時可增至十張)

6. 粉澤机四面磨(出品加多時可增至十張)

7. 壓形机八架

8. 造磚機

9. 抽去水機

10. 起雪机

11. 乾燥機

12. 升降機

13. 篩粉機

14. 附屬各机件

(15) 關於運輸之設備

1. 登高木格路軌

2. 登高運輸車

三、平水運套船

山運草料船

五、渡船

六、套箱

七、垃圾箕

八、曬糖釜

(兩) 關於應用器械設備、

一、山鋤、鶴鉞、鋤頭、鉆、搭

二、鎌刀、鋤刀、山斧、鐵叉

三、扁担、木槓

四、竹笠、手套、腳綁

五、雨衣、蓑衣

六、棕索、麻繩、鐵鉤

七、麻袋、竹筐

八、...

(丁)關於電氣設備

1. 電話機

2. 交流發電機

第六章

原料

本廠出品之「活性炭」有機特效肥料。為求適應抗戰環境之需求。故所採之原料務須廉潔。材得之無盡。而取之不竭。查由本地處。閩北一帶。鎮交通樞紐。已往之官局。對於尿及垃圾等物。素乏管理。既有損市容。又不合於衛生。本廠有鑒及此。乃利用此類肥料。原粗之一種。且所用配合劑之原料。亦係採用本地廢棄之垃圾。及近郊之野草雜木。松葉等廢植物。及本地所產之石灰。

茲將本廠所採用之原料及其採用之原因分稱如下：

1. 糞尿。以製「氣」

2. 垃圾竹類。以製「錳」

五 松葉素以提磷。

六 錫末雜木以煉活性炭。

七 石灰以製炭酸鈣。

第七章

副產品

本廠產之副產物得分別提煉如小法性炭、硫酸鉀、硝酸鉀、山溪酸鈣等十餘種。目前因限於資本及設備等致未能着手煉製。深引為憾。倘本年度營業發達資本增加則此計劃將於短期內付諸實施。

第八章

製造方法及程序

(甲) 麥芽發酵工程

原料經運料筒車輸入化學池後即加以藥品如豆粉等先行攪拌打碎濾過等工程使成不含粗雜之純粹濃漿仍投入發酵促進劑並攪拌器以促進發酵之速成然後仍抽存於發酵池經六小時即成為純粹之炭酸經含有機氮成分。

(乙) 原料提煉工程

1. 植物氣之製造：綠葉野草等用速成法在二小時內可以製成其功效比糞尿更勝。

2. 磷劑之提取：松葉米糠等按科學方法燒成灰提煉。

3. 鉀：劑：垃圾竹類用特種爐按科學方法燒成灰提取鉀鹽。

以上諸性炭之製造：野草雜木燒成炭後用特種方法煉成活性炭。碎炭粉並在六

小時內保存活性備用。

(西) 肥料之配製程序

發酵完全之糞尿或植物氣充裝入混混合機中加入新製之活性炭等攪拌混合後具味。立刻填滿酸性完全中和變為芬芳之物質加入各種製好之原料按時間之先後逐漸混合均勻然後壓成磚形即成。

第九章

工人數目及工資

全廠工人共計二百二十人每日工資一元九角者二十人一元者五十人八角者一百二十人六角者五十人

第十章

成本計算

目前營業支出之各項預算其月為二九七四·四五九而本廠產品每月出產預計四千五百箱每箱重量三十公斤依此估計每箱成本為六元六角

(與一九一九年十二月編造營業收支月份預算表)

第十一章

二十年度擴展計劃

本廠三十九年度上半年經能出品擴展計劃及供出品以後再計劃之

福建省企業公司肥料廠設計書