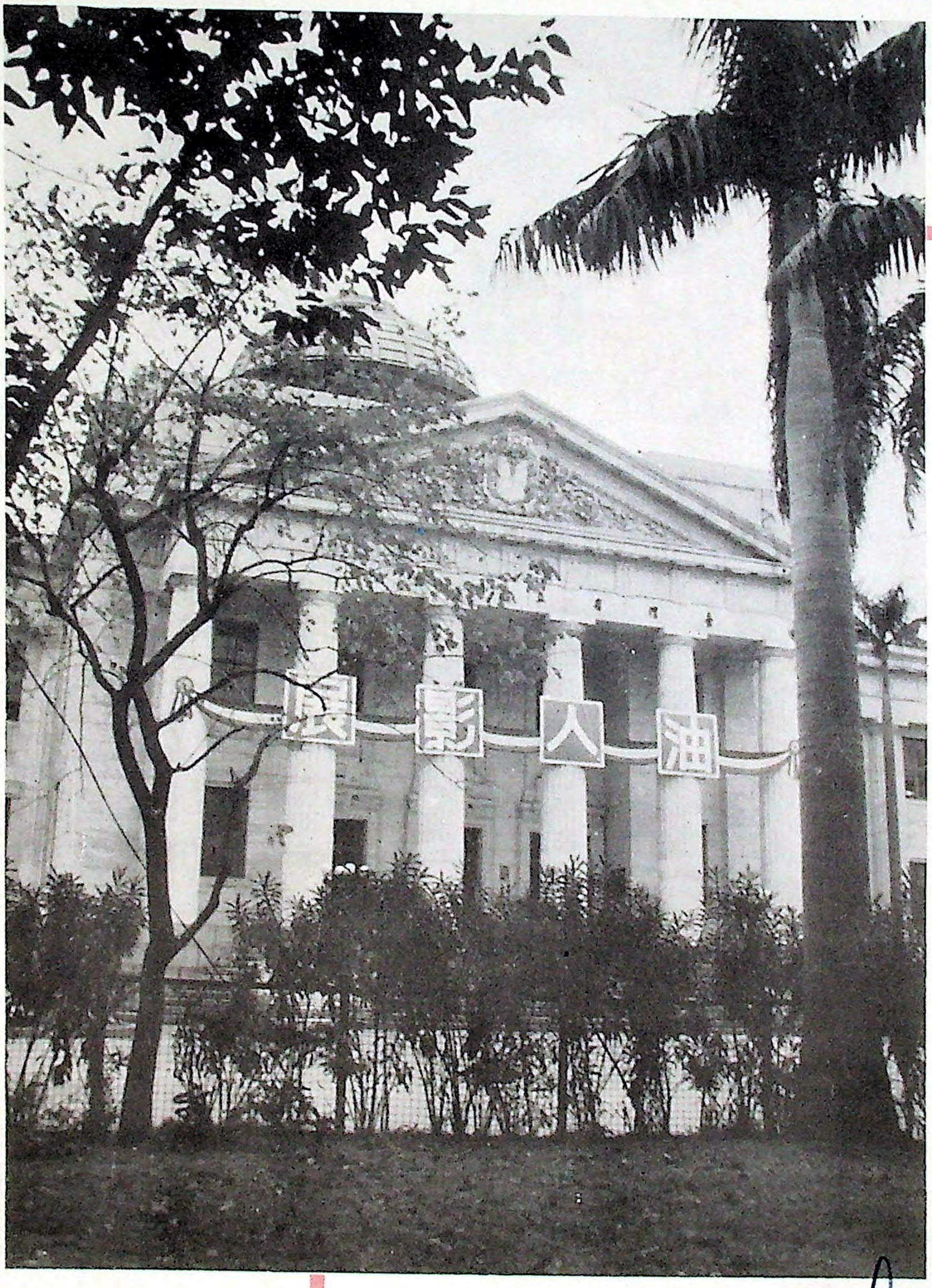
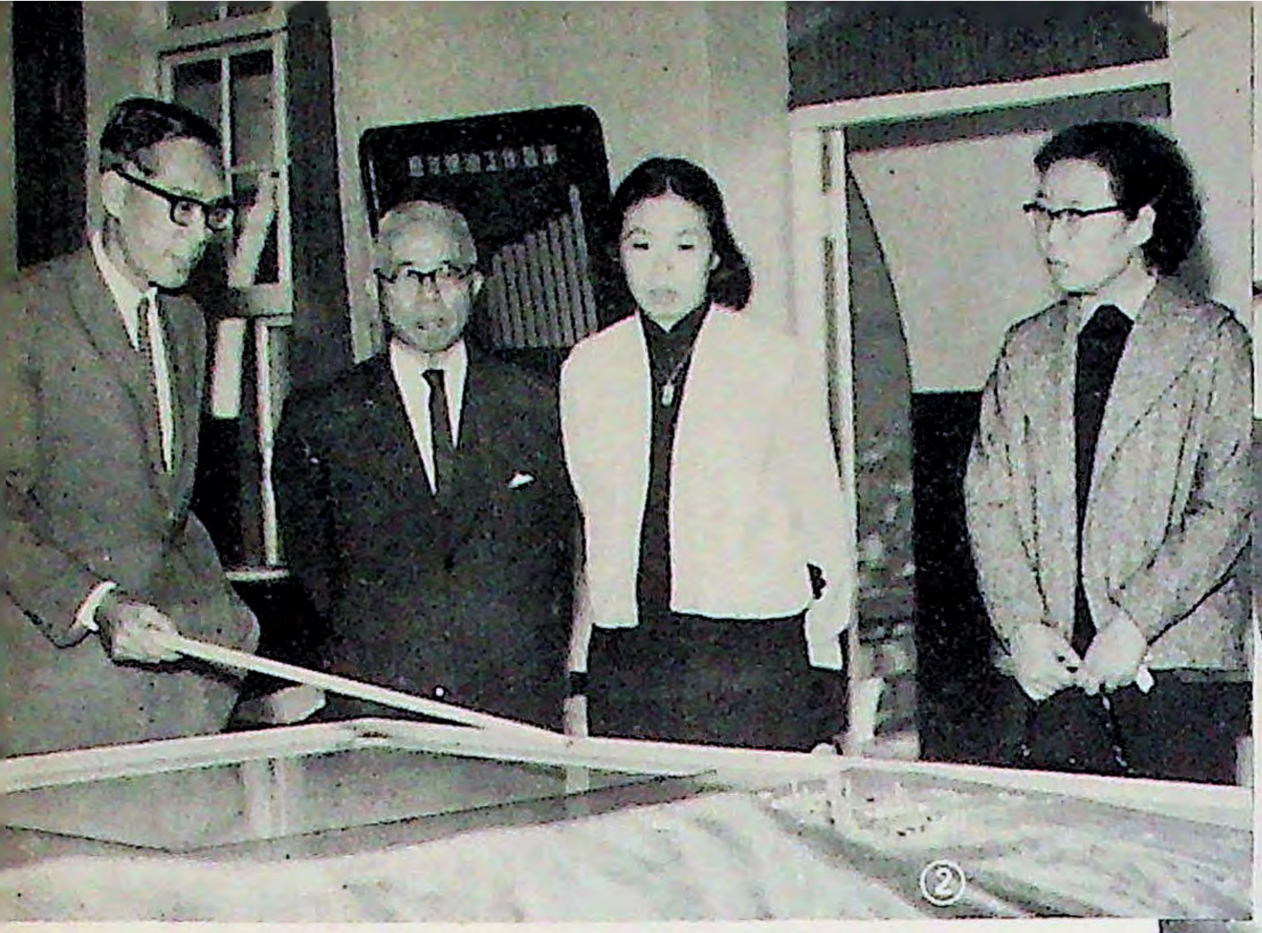
石油通訊

第一五一期



Stanley





①立法院預算委員會參觀高廠，凌董事長親自接待。

②中央研究院王院長世杰及其女公子參觀高廠。

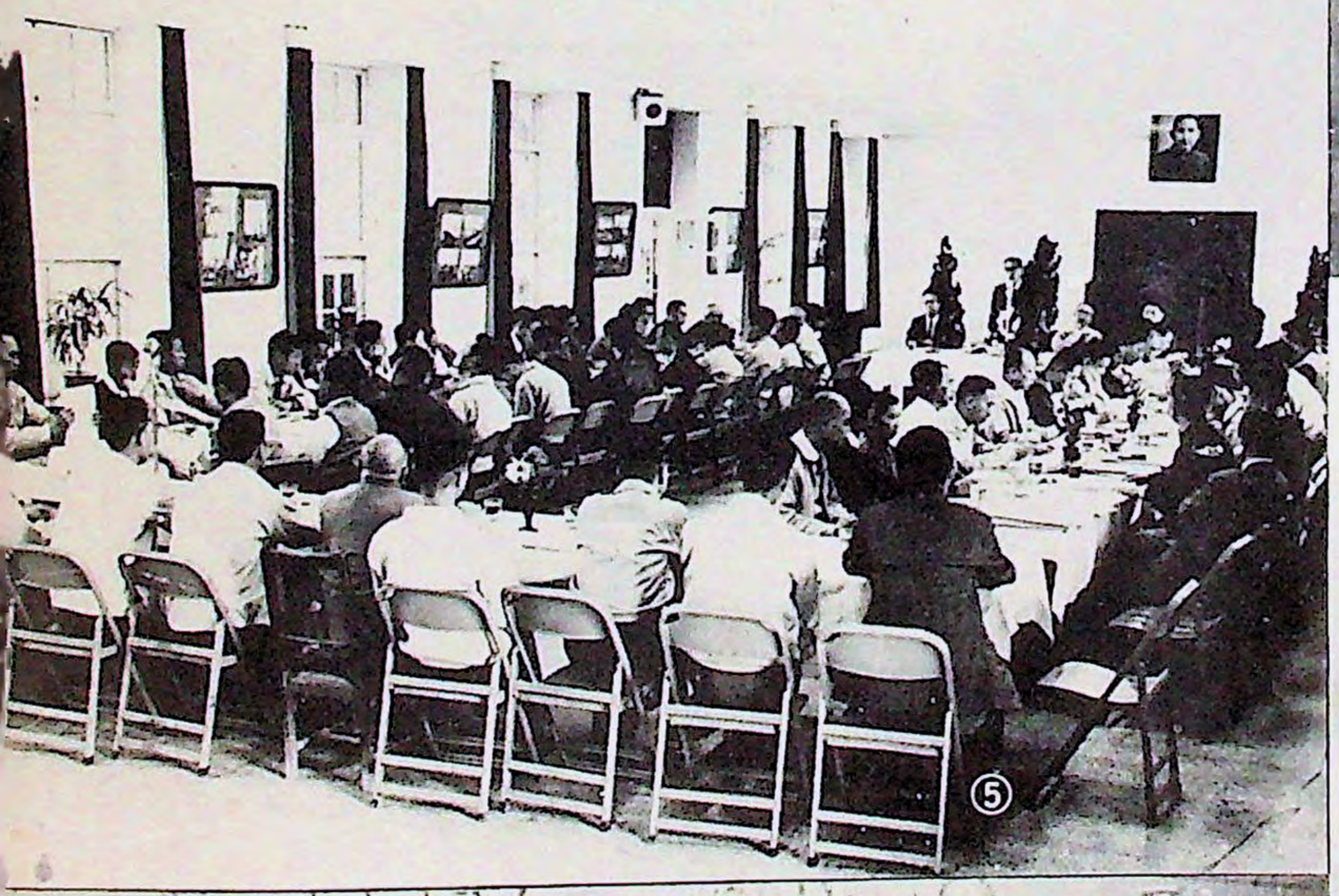
③本公司攝影研究社舉辦油人畫展。

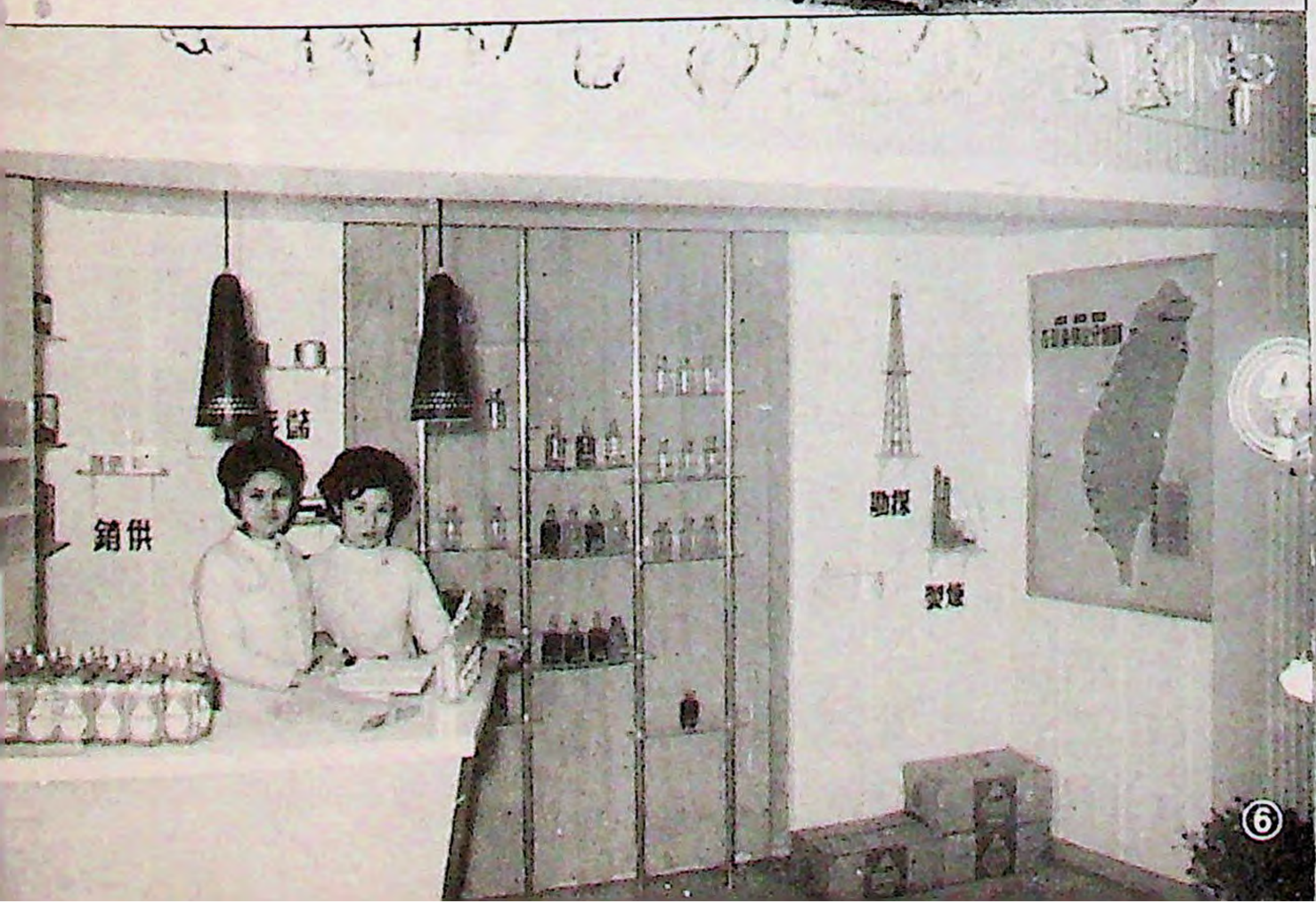
④五十三年全國商展，經濟部楊部長親蒞本公司攤位參觀。

⑤高廠年初舉行廠務會報。

⑥本公司在全國商展中展出之攤位。







石訊畫頁



石油通訊 月刊 第一五一期

中華民國五十三年二月二十日出版

非賣品

發行人：胡　新　南

編輯者：中國石油股份有限公司出版委員會

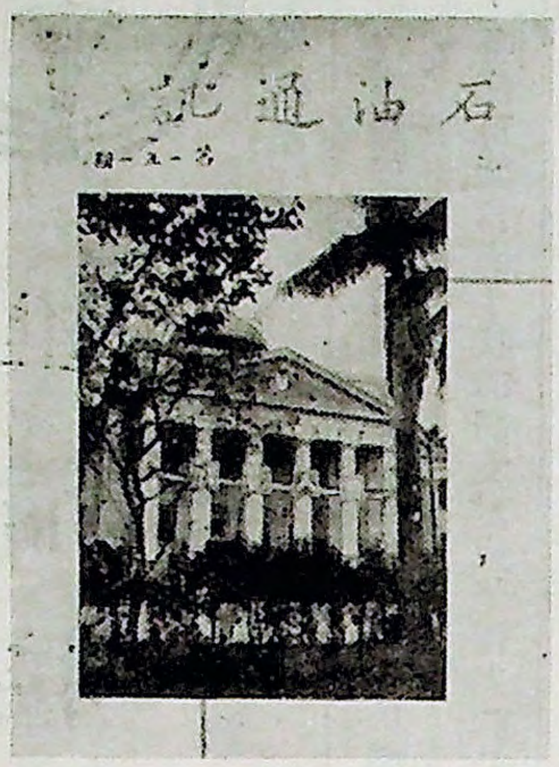
發行者：中國石油股份有限公司

臺北市中山北路二段一一三號

電話四六一一號

印刷者：新生報臺灣新生印刷廠

臺北市西園路二段九號



封面說明：本公司同人攝影，社址在臺北市省立博物館「展影人油」行

本期目次

準備接受時代的一棒……凌鴻勛……二
維護漁業，加强漁船用油管理……張光世……四
參加菲律賓企業管理研討會所見……崔興亞……五
簡介石油化學產品之一——甲醛……譚冠球……七
一九六三年產油統計……施世芳……一〇
談高廠第三蒸餾工場更新工程……九
實驗室精餾塔之設計製造及使用方法（下）……李全相……一二
勞工管理談漫（一三）……儒……一四
海外來函……趙榮澄……一五
石油新消息……本刊資料室……一六
嘉義震災小記……災民……一七
一一八地震後記……璨……一八
顧客介紹，臺北紡織股份有限公司……本刊資料室……二〇
工會之頁……本刊資料室……二一
新進人員業務講習班受訓記……志安……二三
科學的故事……貝……二四
大掃除……老愍……二七
簡訊……二八
日誌……三二
定期菜單……三三

準備接受時代的一棒

本公司第十四期新進人員業務講習班開學典禮致詞

凌鴻勛

今天我特趕來參加本公司新進人員講習班開學典禮，各位都是大專畢業生，在各位未進公司前，我一個都不認識，但今後，我與各位就變成同事了；時間長久下去，各位可能會成了我的好朋友或是得力的助手。因此今天我很誠懇要對各位說幾句話。

（一）首先我要提出的就是公司爲什麼要用新人？當然是基于業務擴展的需要，並爲求事業上激發起一種新陳代謝的作用。我們知道新人就是事業上的新血輪，有新的血輪才有新的生機，因此我們可以從一個事業機關中觀察其有無任用新人情形，來判斷這個事業機構是否在進步或是衰老。

各位離開校門不會太久，我相信一定看過或者是參加過運動會一項接力賽的節目，所謂接力賽，就是由一位運動員手握着一根棒跑一百公尺後連續將棒按序交下給後面的人接着去跑。今天我從臺北坐車來，在車上看到中央日報載有一段記者訪問中央研究院李濟先生的談話，內容就是引用接力賽跑的比喻。他說：「……有人提出要老年人交出這一棒的問題，我常想老年人不是不交出這一棒，而是到底有多少有才幹的青年願意接過這一棒！」我閱罷頗有感觸，以本公司來說，六七十歲的人，已經將棒交給四五十歲的人了，現在馬上要準備二三十歲的人來接再下的一棒。這就是講習班所要開頭做的一件事。

（二）各位這次如何進入公司的呢？我相信各位一定比我知道得更清楚，本公司任用新人應該是舉行公開招考的，但是公開招考也有很多困難，因此各位皆憑介紹而經公司內部甄試錄取，對本公司任用新人計劃而言，事實上自不無出入之處。

（三）各位爲何選擇進入中國石油公司呢？我可以總括說出各位先前心目中存在的幾點原因：①由於各位所學有的是煉油礦冶等系，因此認爲進本公司是幹本行工作，能學以致用，這是最確當的。②本公司在臺灣來說是大公司，規模大、業務廣、前途好，各位或者認爲石油公司的待遇好，福利好，進石油公司準沒錯。其實國營事業待遇是劃一標準的，一般來說可能較行政機關好些，但是比不上民營，至於福利問題，國家亦有按營業額百分比率作員工福利金的規定，我可以說石油公司的福利實在沒有別的國營公司好，各位進入公司後，原來心中的想法在這一點上恐怕會打一個折扣。③進本公司可以爭取工作經驗候機出國深造，或者沒有其他機會可圖才想辦法來公司。總括以上數點，各位選擇了石油公司原因都是正確的，最低限度在公司服務環境較安定而有前途。

（四）那麼我對各位進入公司後，我有幾項的要求和希望：在臺灣人浮於事的環境中，多少畢業生徬徨於失業的途徑裏，各位能進入石油公司，相信各位亦會體察受到很多人的羨慕。我在這裏特別提醒大家的應該從今天起認識自己的崗位，着重於打好自己做事基礎的工夫。不要像中國有一句俗語：「騎牛找馬」的心情來公司作混一混的打算。在座各位有些一定在想以我目前的初級職位如何和幾時才能昇高呢？路程太遙遠了。但我可以告訴各位，本公司高級職員中有不少是像現在各位一樣考入公司從最基層服務起的。這次受訓學員中，有好幾位是從高雄煉油廠來的，煉油廠規模設備在遠東來說是數一數二，你們知道現任本公司協理兼廠長董世芬先生，是一位很能幹的人，負上很大的一件任務，但當年他亦是從大學畢業後考入公司從最低級起服務的。有恒才爲成功之本，這些都是很好的例證。

現在我說一個故事給大家聽，相信大家亦聽過「毛遂自薦」的故事。在戰國時，趙國有一位毛遂，平時是一個寂寂無聞的食客，有一次，趙國爲要達成一項任務，必須派一個代表團往楚國辦交涉，毛遂得了這個消息後，於是往謁見執政者自我推薦，要一同前去，這便叫做「毛遂自薦」。當時執政者對毛遂說：「我從來沒有看出你有何特出之處，譬如一個錐子，我放在口袋裏，如錐子的末端是很尖銳的話，就會立刻在口袋外面露出尖端出來。你根本看不出有一點兒特出的才幹，怎能擔當這個任務？」當時毛遂回答執政者說：「你從來就未當我是一個錐子放在口袋裏，我何能顯得突出呢？假使你能把我當一個錐子放入口袋裏的話，我不單祇突出一點尖端，而且能脫穎而出」。今日本公司已經把在座各位像錐子一般擺在口袋裏，所希望的是各位人人有所表現，都能脫穎而出。

一個企業的建立是靠各部門的分工合作綜合而成的，同樣地在石油公司來說，不是全部講求技術如煉油打井等等，這只不過是公司一部份主要工作而已。還有公司內部管理、產銷、運輸、會計、材料、人事等部門互相配合方能構成一個「企業」。因此各位可以體會到「行行出狀元」的俗語來，只要各位安於崗位，努力以赴，人人皆可顯其獨特之長。我所希望大家的是今後每位學員要有廣泛的智識，要有合作的精神，時時以集體的成就作爲自己的成就。

目前社會上一般都在批評指責國營事業走上機關化的道路去，這就是說國營事業機構缺乏服務的精神，這點是應該改正過來的。拿石油公司來說，我們的工業關係應以用戶爲對象，工作的努力如改良品質、增加生產、減低成本等等，我們的目的是推銷第一，因此我們應以服務爲先。我並不是要求或者是拘束各位永遠爲公司服務，賣了身給石油公司，但我是希望各位在公司一天，都能做到公司一日所不能缺少的人。

這次講習班的開立，是因爲各位初進公司，一切業務未即明瞭，因此特別舉辦的，其目的在向大家介紹公司各部門業務情形，對各位今後工作上實有莫大的裨益，希望大家珍視這一訓練時期，並準備着將來接受時代交付給你們的一棒。

維護漁業加強漁船用油管理

張光世

臺灣省漁業管理處於五十三年二月二十一日召開「實施核配漁船油業務研討會」，出席人員有省漁業管理處，各縣市政府水產課，全省各地區漁會，警備總部各聯檢處及本公司營業處各所站業務有關人員等約百餘人。本文係該會開會時張協理光世之致辭。

編者

漁業是臺灣經濟主要的一環，而漁船的動力又全部依賴油料，可以說油料是漁業的生命線；漁業用油佔石油公司產量之百分之十二至十三。政府爲了促進漁業的發展減低漁民的負擔，對於漁船用油的價格素來是格外優待，這是十餘年來爲個人所親聞親見的，並且有時也參與其事。就目前情形而論，以甲種漁船油與品質相若的柴油來比，每年要少收入一億三千五百萬元，乙種漁船用油，無可諱言，漁船在購油過程中仍尚未能做到盡善盡美的境界。因狀況下，能够如此優待漁民，不能說沒有盡到最大的努力。但儘管各方面都注意爲漁船用油價格特別低廉—甲種漁船較柴油低一、五九〇元（低四二%），乙種漁船油低五一〇元（低二六%）—致使爲數可觀的漁船用油流入其他用途。這種不正常的狀態使政府，中國石油公司及漁業界都受到很大的損害；並且也辜負了政府的原意。政府認爲如要繼續維持漁船油低價的政策，這種畸形的狀態必須改善；特價的漁船用油萬不能流作他用。爲了維持漁業界的利益，我們必須要達到這個要求。臺灣省漁業管理處，各級漁會及中國石油公司也都有同樣的認識。認爲要繼續維持漁船油的過程必須加强管理。漁業管理處及本公司秉承政府的意志，邀請漁會等有關機關商訂了一種甲種漁船用油核配辦法，就合併訂定「臺灣區漁船油核配辦法」由經濟部再呈行政院核示中。政府對於這項工作十分看重，如一旦正式頒佈澈底實行後，則過去的情形必可改善，而使漁船油購用走上軌道，這不是爲別人而是爲着維護漁業，爲着保障善良的漁民免得被別人剝削；故將來受益最大的是漁業。但要執行這個辦法，則必須要有品德兼優及有才能的人，肯任勞任怨，爲漁民服務。今日諸位都是各級漁會各縣市政府及聯檢處挑選出來的最好的人才，我們深慶得人。但是這個辦法的實施是全面性的，而且必須要同時進行，所以大家須有一個共同了解，使我們的工作有一致的步驟。今日的研討會就是要使大家了解：(1)油料對漁業的重要性。(2)政府對漁業界的德意。(3)漁船用油不允許流作他用。(4)爲了保障善良漁民，爲了使政府繼續低價政策，漁船油必須核配管理。(5)瞭解漁船油核配辦法內容。(6)如何執行核配辦法。我們深信經過這次研討會之後，將來的工作及任務必能順利達到；諸位的功勞，將不僅是在漁業發展上，而對國家社會都有莫大貢獻。

至於中國石油公司，在核配及管理方面，我們將盡我們最大的努力，盡最大的可能配合各方面協助大家，以達到我們的面今天可以告訴大家的：是我們將擴大我們的供應地區—使漁船很方便獲得油料。我們計劃在兩年以內增設高雄第二漁港加油站，東港漁港加油站，新港漁港加油站及將軍漁港加油站。

總之有了管理的辦法及中國石油公司今後的計劃及諸位的努力，我們對今後漁船油購用的上軌道頗具信心；漁船油流入其他用途的不正常狀態必能改觀。漁業界及中國石油公司將更能合作。今日特預祝本會的成功。

參加菲律賓企業管理研討會所見

崔興亞

營業處五十二年東部地區業務座談會，於上年十一月十七日在花蓮舉行，到臺東、花蓮兩供應站全體員工，崔副理興亞即席報告赴菲律賓參加企業管理研討會觀感，頗能引人入勝，玆筆錄於下，以饗同人。——蔣孝天

各位站長，各位同仁：剛才聽到張經理報告有關政府決心發展東臺灣的經過情形，與各位這幾年在此辛勤的成果，以及盼望大家仍須努力的方針，相信大家都已非常瞭解，並且都能夠遵照指示去做。

現在我就此次參加菲律賓企業管理研討會情形作一簡單扼要的報告。企業管理研討會時間總共只有六個星期，而研討範圍又十分廣泛，要想在這短暫的時間內，研討廣泛而複雜的企業管理問題，而有若何收獲，實在談不上；即或有所得，是否能藉此報告，使大家確實瞭解，更有問題。既然有此機會，僅就所得給大家簡略報告以供參考。

企業管理研討會地點是在菲律賓避暑勝地碧瑤，類似臺灣陽明山，距離首都馬尼拉二百五十公里，海拔五千呎，氣溫夏天不過華氏六五度，企業管理研討會主辦單位是由菲律賓六大民營企業管理所組成之企業管理協會與菲律賓企業管理聯合會以及幾個大學研究企業管理聯合會等，完全屬於私人社團由其出資聘請四位美國哈佛大學的教授，分別擔任四門功課：「企業管理」「經營方針」「人群關係」「財務控制」。這個研討會，顧名思義確是一個研究討論的方式，學員發言的機會多於教授。課程的安排每天有三門功課，每課上一點半鐘，教授僅事先提出一個方案，這種方案全是若干實例，如美國通用汽車公司，菲律賓殺蟲劑公司或其他事業機構的一個部份，於某日發生某種事件等，編印講義，於頭一天分發給各學員。各位學員應於當天下午將整個講義內容先加潛心鑽研，預爲瞭解，晚上開始分組討論，針對這個方案各抒意見，最後作成結論，於翌日提出報告。全班學員六十餘人，分成八個小組討論方案，結果每個小組都有獨特見地，莫衷一是，而教授於課室裡僅微詢大家對昨天所發講義有沒問題，他這句話裡寓有二種意義；一種是如果你對講義內容沒有完全瞭解的話沒有什麼問題可以提出來討論；一種是如對講義內容完全瞭解，請提出這個方案當中所述各節，將會發生怎樣事件，仍然由各學員自行討論，共同研究，而教授對各組所作綜合結論，從不加以品評對與不對。他認爲在座的六十餘位同學，都是實際從事企業管理工作有年，若是每人有五年工作經驗，六十餘人的工作經驗加起來豈不等於三百多年，以他的廿餘年教授生涯與工作經驗與三百多年的工作經驗比較，實在差得很多，因此問題不敢遽下斷語，批評那一個對，那一個不對；同時這樣也不是研究學問所應有的態度。我們要根據每一個人的學識經驗與瞭解集中在一個問題上，然後拿每個人的工作環境，學識與不同際遇等所作結論讓大家共同體會，彼此吸收別人的學識，吸收別人的經驗，吸收別人解決事件的方式，增強自己的瞭解以作爲處理類似問題藍本。而每一個問題的正確答案要待各位回到自己工作崗位上來判斷應該怎麼做，所以凡是事業經營方針，根據你的判斷而能達到預期的目的，這就算正確答案，這也就是研討會的主要目標。每天三課，每課研討一方案，六個禮拜一共一百多件，大多數都依據美國方面的實例，菲律賓次之，遠東幾個國家的實例根本沒有，諸多不合符我們的國情，不外藉此瞭解一些別人的政策與所研究的東西而已。在這四門功課中，特別值得一提的算是「財務控制」一門，這位教授開始即說：我們做成本的，最希望人家對我們成本發生懷疑，如果人家對我們成本沒有意見，不外二個原因：一個是絕對信任，一個是根本不瞭解，無從懷疑。他說你若想辦好任何一件事業，瞭解成本是財務控制最起碼的要求。

其次，我就在菲律賓短短的六個禮拜當中所見及觀感向大家報告一下：菲律賓面積比臺灣約大六倍，人口僅約多臺灣一倍，依此比例，顯見地廣人稀，大部份人口都集中在馬尼拉、宿霧等地方，鄉下人口散佈稀廣，一般情形由於殖

民地轉成獨立未久，不論政治上與人民生活水準都非常落後，老百姓貧富懸殊，治安十分壞，公共場所到處懸挂「請把武器寄放在櫃臺以後入內」，由此可見其治安情形之壞。旅行時，縱使你是菲律賓人，只要你不是本地方人，乘坐計程車隨時都有遭遇洗刼的可能，外國人更不用說。菲律賓政府絕對反共，但人民政治意識十分薄弱，以爲殺了虎克黨的首領以後，從此菲律賓沒有共產黨，可以安享太平年，問他們什麼是共產黨，根本木然不知所以，所幸政府領導人物反共立場堅定，若干年來與我政府交換學生以及仿倣我國土地改革等措施，現在已奠下相當的基礎。由於菲律賓立國歷史太短，政治經驗較差，尤其是外交方面爲最。譬如最近有一次菲律賓總統邀請蘇迦諾同現在的馬來尼西亞總理東古拉曼到菲律賓作友好訪問，目的在求得將來馬來西亞成立，希望印尼不要反對，結果當馬來西亞醞釀成立之時，首先反對者卽爲出席這次友好訪問的蘇迦諾。固然政治是現實的，但短短的二個月時間，就有如此可笑的外交措施，實在有不可思議之感，我在菲律賓的時間，曾經發生過由總統底下的人提議反對副總統，最後副總統辭去外交部長兼職一事的發生，這都是民主國家中少有現象。

現在我再報告我國旅菲華僑情形，我國旅菲華僑約有廿萬人，多半爲經銷商或零售商，一般說來都非常富裕，一舉一動都影響菲律賓經濟大勢。以後菲律賓政府爲挽回經濟大勢，特訂定菲化案，規定有幾種生意非菲律賓籍的人不准經營，有幾種生意不許外國人經營。雖然如此，但我旅菲僑胞寧可犧牲個人的事業前途也不願加入菲律賓國籍，充份流露愛國精神，值得我們欽佩。菲律賓究竟怎樣排擠我們中國人？當我在馬尼拉下飛機的時候，機場裡的擴大器廣播着：中國人站在一邊，菲律賓人與外國人另外站在一邊，檢驗護照也是先檢驗外國人與菲律賓人，最後檢驗我們中國人。這都不說，最可惡的是惟獨要我們中國人於受檢時還得個個捺上一個指模，當時我因以提出抗議：我們中國人除了休妻賣子這二種不得已的情形下，是絕不輕易捺指模的，這種措施在我中國人看起來，是十分嚴重的，不愉快的，而且其他外國人都不須受此拘束，一負責檢驗的海關人員說：正因爲你們中國人認爲捺指摸是嚴重的，不愉快的，所以我們政府針對中國旅客特別措施，除非你不進入菲律賓，否則不能規避，以此爲難限制中國人入境。菲律賓國民惰性太重，不事生產，絕大多數人都是只求今日三餐飽，不顧明天的飯在那裡，毫無積蓄觀念，一般農民甚至於把政府貸予的耕作種籽都一起吃得精光。由於這種懈怠習性，造成我們華僑一種發展富裕的機會，我們華僑知道這一點，於是當將農作物種籽借給菲律賓農家時，一定要派一個人到田野督視播種，一直眼看他把所有種籽散播下土而後已，以防杜他臨時又把種籽吃光。菲律賓土地肥沃，播種以後無須另再施肥鋤草，可以坐待收成，到時華僑仍然派人監視收割，大部份收成農產品，都由華僑分配給零售商，換來的鈔票又落在華僑手裡，日久形成一種鉅大的經濟勢力。自從菲化法案實施以後，華僑貸出的種籽一時無法收回，然而菲律賓國民沒有民族意識，乃私下與我華僑相商，暫以僱傭受雇，實質上我們華僑從中又取得更大好處，所以儘管實施菲化法案，但對我們華僑在菲律賓的經濟地位無甚影響。有關菲律賓石油事業情形，大致與我們相若，但他五家油公司，其中只有一家是菲律賓的，其他四家，都由外人經營，開始的時候先向我們買油回去，打開市場以後，才開始建廠，約有本公司高雄煉油廠的三分之一大，去年落成，本公司董事長總經理與張經理江處長曾應邀出席參加典禮，整個公司除煉油與銷售外，沒有探勘油井設置，營業方面因爲有五家公司，所以競爭很激烈，其程度幾乎每天都在研討銷售量的增減原因，與每一個操作的技巧，甚至深入探討每個加油站廁所裡的衞生情形以招攬顧客，這一點深值我們做業務的各位同仁效法學習。因爲將來我們一旦反攻大陸，其競爭場面恐怕比起現在的菲律賓還要激烈。因爲時間關係我只講到這裡，尙有許多事以後有機會我們大家再談。最後祝大家身體健康。

從巴瑟河遙望菲京馬尼剌



簡介石油化學產品之一——甲醛

譚冠球

一、前　言

甲醛爲有機化學品中構造最簡單的一種醛類，在一八六七年才爲德國教授 A. W. Van Hofman 所發現，然其成爲商業化而大量生產，則爲一九一〇年甲醛樹脂發明以後之事。現在由於其用日廣，銷量日途增，已成爲重要的石油化學品之一。

二、甲醛之性質

甲醛在常溫下爲無色氣體，低溫下可冷凝爲液體或固體，純甲醛在 80°C—100°C 時，本不發生聚合作用，低溫時聚合反應進行亦很慢，然于極小量的不純物存在時，即易促成聚合反應，增加反應速度，而生成聚甲醛，甲醛除本身會聚合作用外，而得高分子之聚與乙烯、酚、尿素等起縮合作用，而得高分子之聚合體。

單元甲醛有强烈的刺激氣味，濃度低至廿PPM 亦可感覺，因其易生聚合反應，商業上通用百分之卅七水溶液，以便儲存或連輸，同時，含有百分之七至十五的甲醇，以防止甲醛在溶液中起聚合反應而生成沉澱。固體甲醛聚合體，如三聚合體等，在合成工業亦常有應用，然其費用價格較高，除非製造透明或淺色酚甲醛樹脂等應用外，還是用甲醛溶液較爲經濟。

三、甲醛之工業製法

A、從甲醇製甲醛：——一般工業用甲醛，大部份由甲醇製得，甲醇與空氣混合，通過觸媒，使甲醇行氧化或去氫反應而變成甲醛。

$$CH_3OH \longrightarrow HCHO + H_2 - 20kg\text{-}Cal.$$

$$CH_3OH + \frac{1}{2}O_2 \rightarrow HCHO + H_2O + 38kg\text{-}Cal.$$

在製造過程中，氧化與氫反應用時進行，反應放出熱量較吸收熱量多，可視爲放熱反應。甲醇氧化劑用空氣，其爆炸極限爲甲醇在空氣中體積百分之六至卅六，反應時須避開此極限。甲醛300°C在時，其分解速度很慢，

$$HCHO \longrightarrow H_2 + CO$$

分解速度隨溫度升高而增加，至400°C時，分解甚速，因此，當反應生成甲醛後，必須即行驟冷，使溫度降至300°C以下，以防止分裂反應進行。

製造時，將甲醛蒸發，蒸汽頂熱至 85°C，壓力18 Psi，空氣經去塵，去二氧化碳及硫化物後，預熱至70°C，二者依一與一體積混合，通入含銀或銅觸媒之反應器，點火促其反應生成，用水或蒸汽冷却，控制反應溫度在 450°C—600°C（反應溫度最好在635°C左右）。通過反應後之氣體，約有百分之六十至七十三之甲醇轉變爲甲醛，此氣體即行送往第一水洗塔用水驟冷，使溫度降至 200°C以下，未反應之甲醇及反應生成之甲醛被洗水吸收，吸收後之氣體再送往第二水洗塔，將未吸收完之甲醛吸收，洗水用蒸溜方法除去多餘之甲醇及不純物，而製成百分之卅七水溶液。

B、天然氣或低碳氫化合物氧化製甲醛——甲烷，天然氣或丙烷丁烷，用空氣或氧氣爲氧化劑，在有觸媒或無觸媒下進行部份氧化會產生甲醛，然此法非單製甲醛爲主，在反應時亦生成甲醇、乙醛、丙酮、醋酸及高醇類等。

因所用原料及方法不同，反應條件不一，生成物的成份亦互異，通常開始氧化溫度對碳元素越低者須越高，碳元素較多，其氧化後之產品亦較複雜，甲烷或甲烷成份高之天然氣，在適當之條件下氧化，成品將以甲醇及甲醛爲主，然其氧化較困難，今將幾種氧化法列表於後：

製造方法	甲烷	天然氣	氣體碳氫化合物	丙烷丁烷	甲烷
碳氫化合物種類					
反應溫度	400°C	430°C — 480°C	450°C	400°C — 600°C	400°C
反應壓力	大氣壓	7 — 20 Atm.	100 — 300 Psi	300 — 400 Psi	
氧化劑	空氣	空氣	氧氣	空氣	空氣
蝕媒	NO_2	同右	磷酸鉛及金屬氧化物		
甲醛	5% — 10%	20 — 23%			1.6 # gal.H.C.
甲醇	3-5%	34 — 36%			0.98
乙醛	nil	5 1 6%			1.5
丙酮	nil	35 — 41%			0.2
高級醇	nil				0.6
效率	9.7				

四、甲醛之用途

甲醛之主要用途爲作合成樹脂之原料，如酚醛樹脂，尿醛樹脂等，佔總用量的百分之七十二左右，其他化學品合成百分之十八，紡織及造紙工業百分之二，消毒防腐及農藥用途百分之一，皮革百分之一及其他約百分之五。

在樹脂工業中，其不但用於配製鑄造或塑造樹脂，而且配製三夾板，人造木，蔗板及其他薄板用之黏合劑，油溶性漆及塗料等，合成化學品包括異戊四醇、染料、退色劑、藥品、炸藥、橡膠擢進劑，鞣革劑及造紙紡織業用之防水劑等等，用途非常之廣泛。

五、幾種重要的甲醛樹脂

A、酚甲醛樹脂—酚甲醛樹脂爲可塑可鑄體，且能製成薄板及黏合劑。可塑性酚醛樹脂可塑成收音機零件、電視飾箱、飛機、電話及電氣儀器等。此種塑體堅硬、牢固、有彈性、阻熱防水、防油、耐酸、以及爲良好的電絕緣體。可鑄性酚醛樹脂則因其具有不吸水性，透明及裝飾美觀而更顯得其重要。酚醛樹脂用於作黏合劑，表面塗料及結合劑亦不在少數。

B、尿醛樹脂—此種樹脂堅硬、堅牢、質輕、無嗅無味及可防有機溶劑浸蝕，其最大價值則爲用於製造膠體，三夾板蔗板、人造木等之黏合劑、洋漆及配製很多不同的塗料與膠水。

C聚甲醛樹脂—此種優良的聚甲醛樹脂爲美國 Du Pont 公司最近所發明，商名爲 Delrin.分子量在二萬以上，固有黏度一至十，爲一品質極優良而頗有前途的一種塑膠，茲將其性質及用途介紹如下：

1.性質

一、機械強度大—Delrin 爲目前所有塑膠中強度最佳的一種，在溫度120°C下，仍保持其耐壓及耐伸張性。

二、不易變形— Delrin 比尼龍、聚乙烯、聚苯乙烯等不易變形，在相對溫度 80 %，載荷 14kg/cm² 之壓力下保持不變形。

三、耐衝擊及耐疲勞—在相對溫度 100%，溫度65°C時，其疲勞抵抗力完全不變，又以200kg/cm₂之載荷衝擊，可有無限制之疲勞抵抗力。

四、耐藥品性高—在常溫下，目前尚無可以使其溶化之藥品。

五、耐摩擦性佳—因表面堅硬光滑，摩擦係數很少，有如銅板程度之小摩擦係數。

六、耐熱性良好—長時間在 80°C 下及間斷在 120°C下，其物理性狀可以保持不變。

七、穿透性佳—穿透性極小—穿透性極小，只爲目前認爲穿透性極佳之聚乙烯的數分之一。

八、成形加工易—其可用普通射出法成形，壓縮成形及吹出成形，成形後之製品加工易，然其焊接不易接着性差。

2.用途—因其機械強度很好，故可代替輕金屬等之用途，茲將一般用途列表以後：

機械方面—外殼、油箱、噴嘴、引擎外殼、泵、齒子、齒輪、軸承、曲柄及鐘錶、照像機、計算機等另件等。

氣化器等。

汽車方面—另件、外殼、齒輪、軸承、外板、配管方面—凡而、閥、管子、水淋噴嘴及板手等。

家庭用—刀柄、梳子等。

衣服用—拉鍊、夾子等。

其他—各種藥品容器、瓶子等。

六、甲醛在臺灣及其展望

由於近年來臺灣三夾板工業及蔗板，人造木工業之發展，使得甲醛之需要量日益增加。三夾板工業在臺灣來說是一重要之外銷工業，尤其近年來民生水準提高，三夾板需要量年年增加，從統計數字中，我們可以看出其增產量之快速，幾乎每年增加百分之卅七左右，一九五二年的生產量爲一千五百萬平方尺，至一九六〇年已達一億一千萬之數，至今年更達三億以上。照此趨勢估計，數年後臺灣產量將不難達到六億至十億平方尺之數。

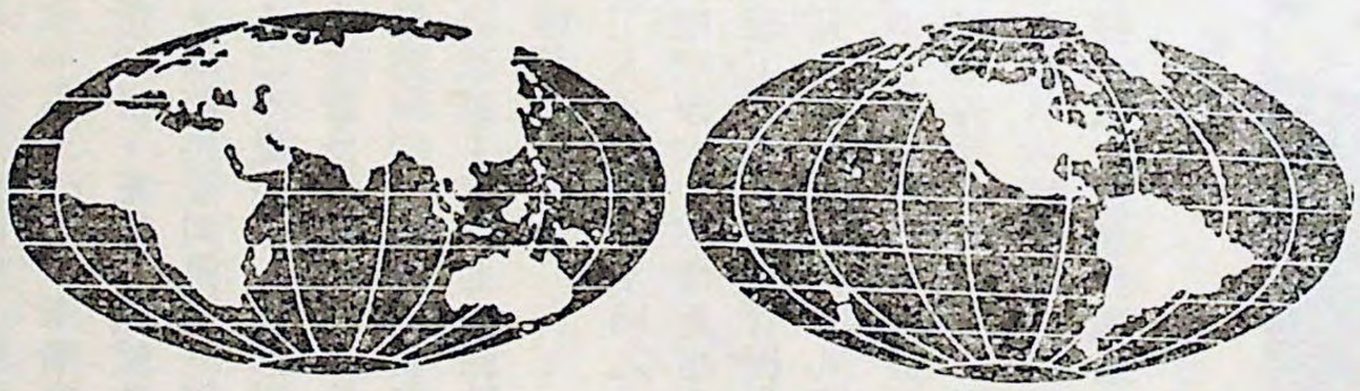
在臺灣百分之九十之甲醛樹脂均用於三夾板工

伸長度(23°C)%	75	融點（結晶）°C	175
衝擊抵抗(23°C) (mkg/cm)	0.077	流動點(°C)	184
彎曲強度(23°C) (kg/cm²)	28,700	熱傳導度 (C,n/cm²,°C,cm)	0.192
彈引強度(23°C) (kg/cm²)	700	誘電率(23°C,10²-10⁵(周波數)	3.7
彎曲強度(23°C) (kg/cm²)	28,700	誘電體損失率 (同上)	0.004
18,5kg/cm²外力下之變形溫度 (C)	100	絕緣耐力（急速試驗）(V/mm)	20,000
24小時浸漬之吸水率 (%)	0.12	體積固有抵抗 (ohm/cm)	6×10¹⁶
密度	1,425	固有抵抗(Ohm)	2×10¹³
Rock Well 硬度	M94, R120		

一九六三年全球石油產量

根據 FINANCIAL TIMES，一九六四年元月份報導一九六三年全年全球石油生產量爲一、三〇四、五〇〇、〇〇〇公噸，較一九六二年度產量約增加百分之七強，較十年前產量則增約一倍。重要產量仍以北美洲地區佔首位，計生產量爲四〇九、四〇〇、〇〇〇公噸，次爲中東地區三四三、九〇〇、〇〇〇公噸，其次爲共產集團二二七、一〇〇、〇〇〇公噸，加勒比海地區則佔第四位，產量爲一八五、〇〇〇、〇〇〇公噸，非洲地區雖佔第五位產量爲五〇、〇〇〇、〇〇〇公噸，但如以一年前產量作比較，則非洲地區增產率約爲百分之五十強，佔各地區之首。茲將一九六三年各地區石油產量分析如下：

地區產量		增加百分率（與一九六二年比較）
北美洲	四〇九、四〇〇、〇〇〇公噸	增四・〇
中東	三四三、九〇〇、〇〇〇公噸	增九・九
共產集團	二二七、一〇〇、〇〇〇公噸	增九・九
加勒比海	一八五、〇〇〇、〇〇〇公噸	增一四・三
非洲	五〇、〇〇〇、〇〇〇公噸	增五〇・〇
南美洲	四〇、〇〇〇、〇〇〇公噸	增三・七
遠東	二九、〇〇〇、〇〇〇公噸	增〇・一
西歐	一八、一〇〇、〇〇〇公噸	增五・八
合計	一、三〇四、五〇〇、〇〇〇公噸	增七・四



業，而所有之夾板黏合劑則百分之九十是尿醛樹脂。在臺灣製造甲醛之工廠有高雄臺達化工廠，臺北長春塑膠公司及林商號三家，其均用甲醇氧化法製造，而甲醇則全數進口，因甲醇在臺灣幾乎全用於製造甲醛，故從進口甲醇量可看出甲醛用量。

歷年來臺灣甲醇進口情形

年份	47	48	49	50	51	52*	53*
數量 MT	12.4	26	660	2,911	5,018	6,800	12,000
金額 1000 US$	2.6	3.3	78.4	240	341.2	462.4	826

*有此記號爲估計數字。

1962年臺灣甲醛樹脂生產情形(MT/Year)

電木粉（Phenolic Resin for Molding Compound）	320
石炭酸樹脂膠水（Phenolic Resin for Adhesives）	840
尿素樹脂粉（Vrea Resin for Molding Compounds）	10560
尿素膠（Vrea Resin for Adhesives）	

由上表可知，臺灣需要量雖不很高，然年亦耗費外滙百萬美元左右，據臺灣工業發展委員會估計，甲醇建廠之最小經濟溶量爲日產五十噸，費用約爲一億新臺幣，如在臺建廠，則五十四年初即能達到經濟容量。

臺灣外銷三夾板百分之八七點九銷往美國，去年美國禁止三夾板進口法案雖未曾通過，然他日是否通過則難於預料，雖說可以開闢其他外銷市場，然亦將影響夾板工業甚鉅，勢將減少甲醛用量，但因原料天然氣豐富，建廠資金不多，其他甲醛樹脂之用途日廣，爲刺激臺灣石油化學工業起飛，似仍有建廠價值，據說已在籌備中，甲醛生產後，則聚甲醛樹脂在臺灣將更具有其光明的前途。

談高廠第三蒸餾工場新工程更

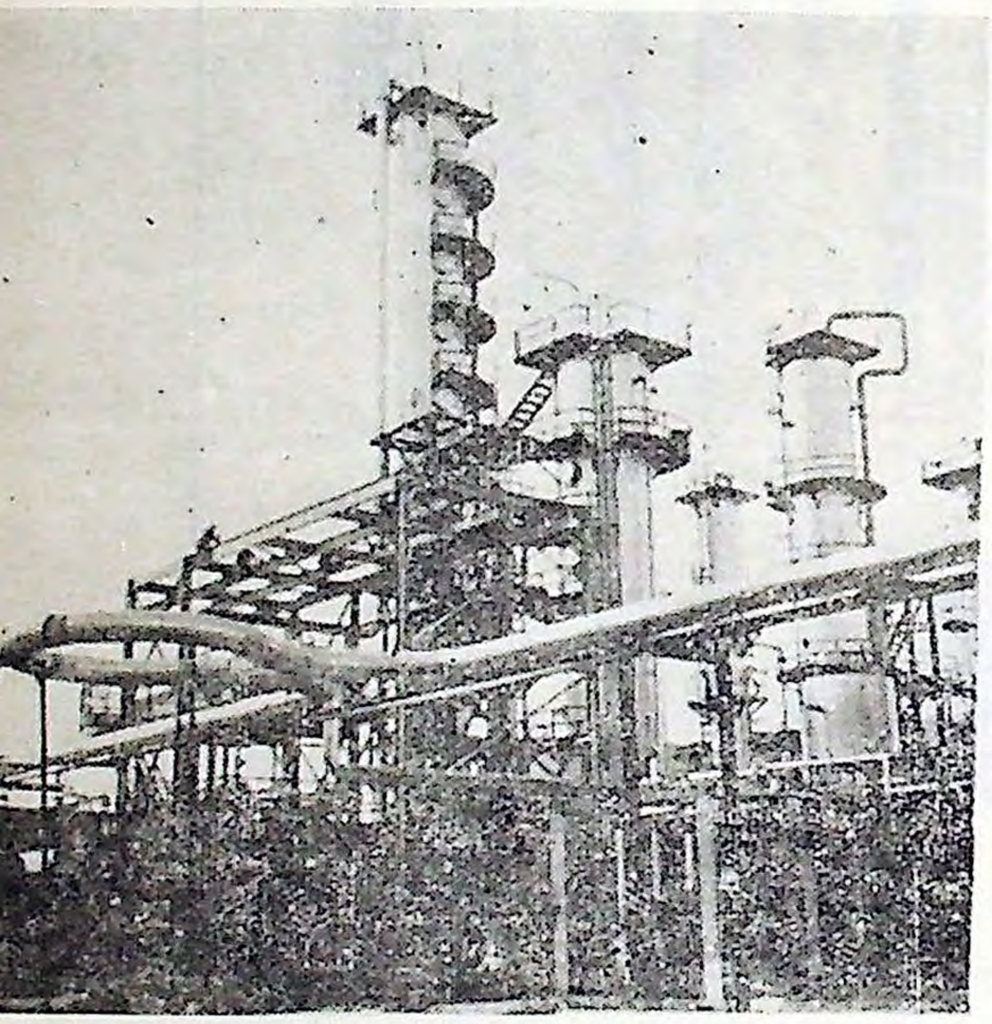
施世芳

去年八月間代苗栗探勘處辦理之錦水天然汽油工場設計工作暫告一段落後，公司又交下第三蒸餾工場更新工程專案要筆者負責推行。當時筆者因剛完成天然汽油工場管線圖之修正及管線材料之校對，已覺得精疲力盡；並且還須收拾整理有關資料及應付現場來詢之各項問題。同時手裏還壓着錦水蒸餾工場新建工程之設計工作正待推動，如再接下這不算小的工程，恐怕精力不繼，會耽誤工作未能在限期內完成。因此曾多次力辭，不敢冒然接受。無奈當時設計課大家都忙，找不到適當的人可以推卸，只得硬着頭皮接受下來。

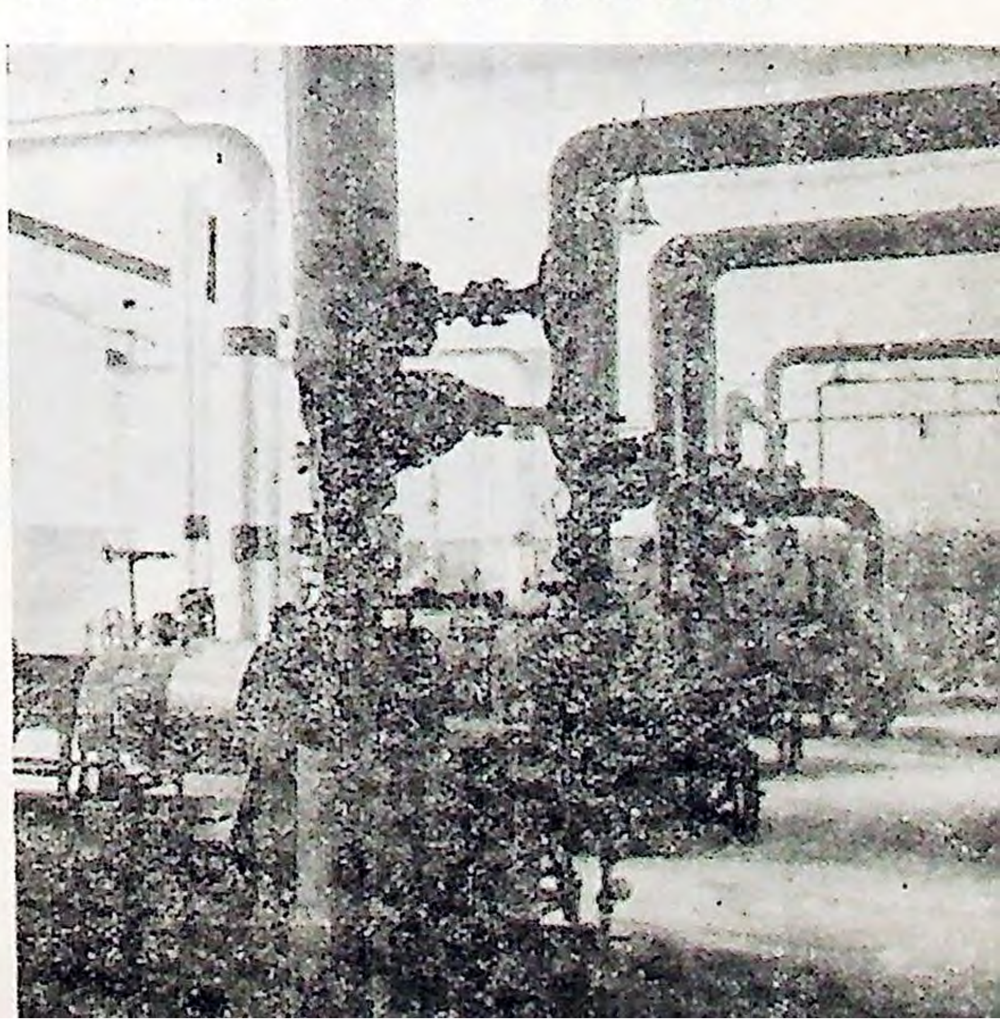
蒸餾工場是煉油廠最基層的工場，原油須經此處提煉各種油料再轉送各工場，因此地位非常重要。本廠原有三座蒸餾工場，其中有二座是接收日人遺留之舊工場加以修復，另一座——即此次改建之第三蒸餾——是四十三年本廠利用庫存材料自行設計建造的。這幾座工場有些設備與歷年新建工場比較已大爲落伍。因此本廠於四十八年起進行第二蒸餾之改善包括改建減粘工場爲蒸餾減粘兩用。後來又完成第一蒸餾之擴建，一方面更新設備，同時又將煉量每座自一萬桶提高至一萬五千桶。筆者有幸最初即參與第二蒸餾之部份設計，在第一蒸餾改建時又負責後半段專案工作。因此再接到第三蒸餾之更新工程，實有如再遇故人已不覺陌生。但就因瞭解較深所以也就知道工作上有許多困難。如設計施工都得考慮到原有環境設備的限制，而最主要的還是在於工作的計劃及計劃之推動；依據過去經驗，往往受各種因素之影響而難期理想。

無論設計或是現場施工人員對於舊工場之改建都不大歡迎；因爲改建工程牽涉太多不像新建工程之可以自由發揮。尤其蒸餾工場很多設備管線等都沒有詳細資料可尋，即使有之因經過多次零星修改亦已與現狀不符。所以問題也就特別多。如設計新管線與現有器材或管線相接都得至現場再三核對始能着手。像凡而法蘭或管件有日本標準有美國標準，如不詳細對一下實在分別不出。諸如此類雖設計繪圖人員盡量避免發生錯誤，但現場有時仍會發生一些小問題。記得第一蒸餾配管工作進行時，時常聽到施工人員訴說圖面上的尺寸與現場不符等等。第三蒸餾此種情形已大爲減少，但仍然無法避免；此時設計繪圖人員就得多跑現場幾次與施工人員共謀解決。

改建工程還得配合煉油計劃，施工時間無法隨意決定，因此正常的工作程序，應該是在開爐期間完成一切準備工作，一待停爐即可開始現場施工。當八月底筆者接下這項工程後，就聽到第三蒸餾工場可自九月初停爐兩個月，這是一個好消息。可是當時主要改建原則雖已確定，詳細設計却尚未開始，圖面不出，現場施工很難展開。因此最初幾乎認爲這次停爐機會無法充分利用了。但想到這次停爐機會非常難得，如不利用，再過一些時候原油到很多，需要增加煉量，將不知要等到什麼時候才能夠停爐，因此經過數次磋商，決定進行改建工作；而設計繪圖與器材設備之製作檢修及現場裝建同時進行。原則決定後我們就立刻將工程內容及計劃分別通知各部份，在設計圖未發出時並以口頭或書面與施工單位充分連繫，使能完成事先的準備工作。所



第三蒸餾工場全景



改建後整潔之泵房



以當九月初工場一停爐，改建工作，接着就開始進行了。

這次工程既要把舊有器材基礎拆除，而代以新的基礎與器材；經過多次的考慮，要在二個月時間完成全部工程實不可能。因此最初改建計劃亦準備分二期進行；第一期先把佔地甚大的箱式換熱器拆掉，換上双管式換熱器，完成管架及更改部份地上及地下管線。而最主要的直接水冷凝器的改動，却因工程太大而新器材未備而未能動手。後來因事實的需要，廠方希望本工程能够在五十二年度完成，而我們亦願意工程能够一次完成，因此經洽詢製造部門可否延長停爐。當時由於第一蒸餾擴建完成運轉很順利，煉量可達到日煉一萬六千桶。因此得能答應我們的要求將停爐期間延長到年底。這時已快到九月底，只得趕緊把計劃修改並訂了一份進度預定表通知各部份。由於計劃的改變，一部份已經繪好的臨時管線圖只得作廢，但想到工程可以一氣呵成，不必轉彎抹角，對工程人員來講仍是一大喜訊。

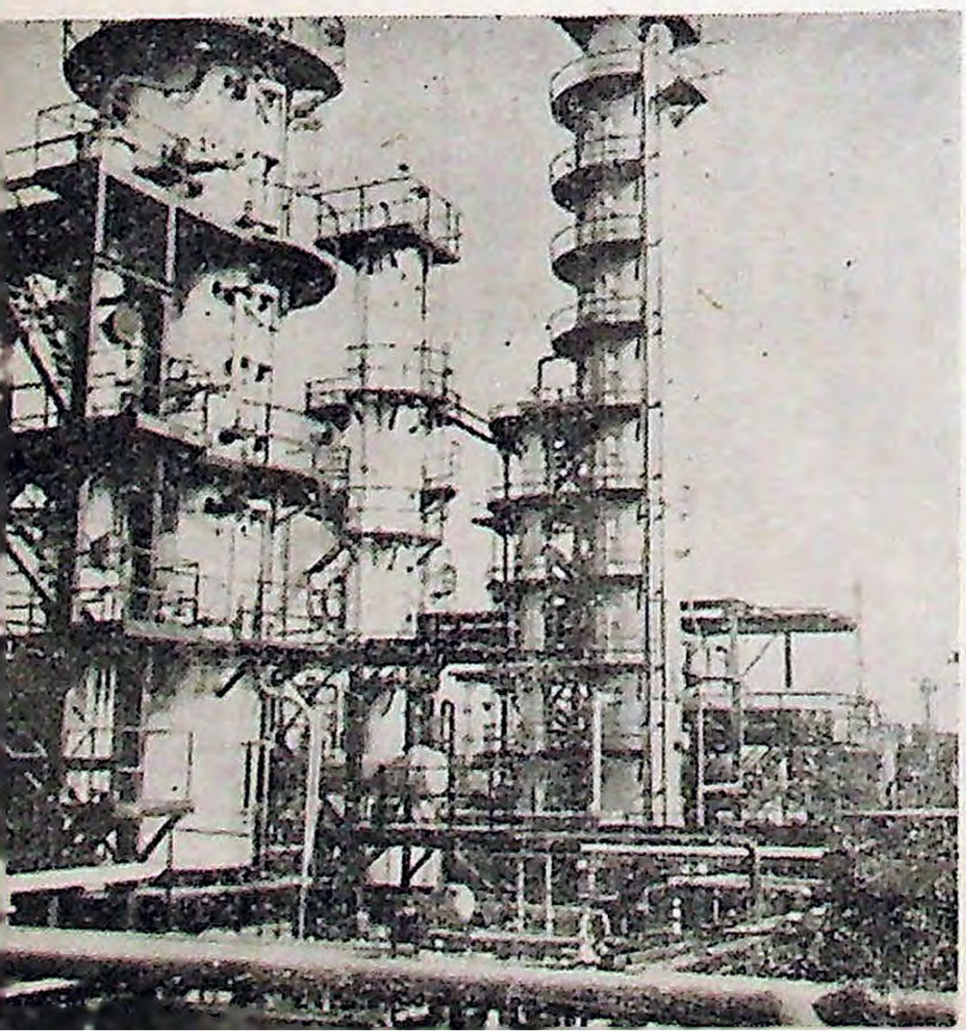
在如此緊促的時間裏要完成全部工程，除了設計裝建等工作都要趕工外，要準備材料器材也頗費周章。其中特別使我們擔心的就是改建現場工作已在進行，而需要的十二套管殼式換熱器，除了三套冷凝器已由修護部份準備完成外，其他九套仍無着落。當時如要新做，不但時間來不及材料亦大有問題。後來由原第三蒸餾使用的留下好的四套，再到倉庫裏找出前第一蒸餾擴建時折下退庫的換熱器，經試壓檢修及改造完成了五套，終能趕上時間，實在值得慶幸。

本工場地下管線及基礎施工所遇到的問題亦特別多。原來第一第三蒸餾工場使用多年地下排油水設備不是堵塞就是破裂，使廢油未能順利排洩，都浸積於地下，一旦地坪挖掘後，黑油就從四面八方源源湧出，使得現場挖土工人大呼發現油井；這話雖是開玩笑，也就知道情形之嚴重。還有不用器材之基礎拆除後，地下仍然留有又厚又寬的基座，無論要配地下管或是做新基礎，挖土都得費不少的功夫，因此工程進度往往無法控制。蒸餾工場的地下管線情況，過去都是沒有詳細資料可以查尋，因此挖土時時常碰到不知來路的地下管，而難於處置。經過這次整頓以後，所有地下管線，無論是工業用水或是高壓水管，甚至排油水系統，都已經非常清楚；只要翻開圖面就可瞭解一切。尤其排油水系統的敞底改建，使廢油均可全部回收，減少了像過去那樣大的損耗。

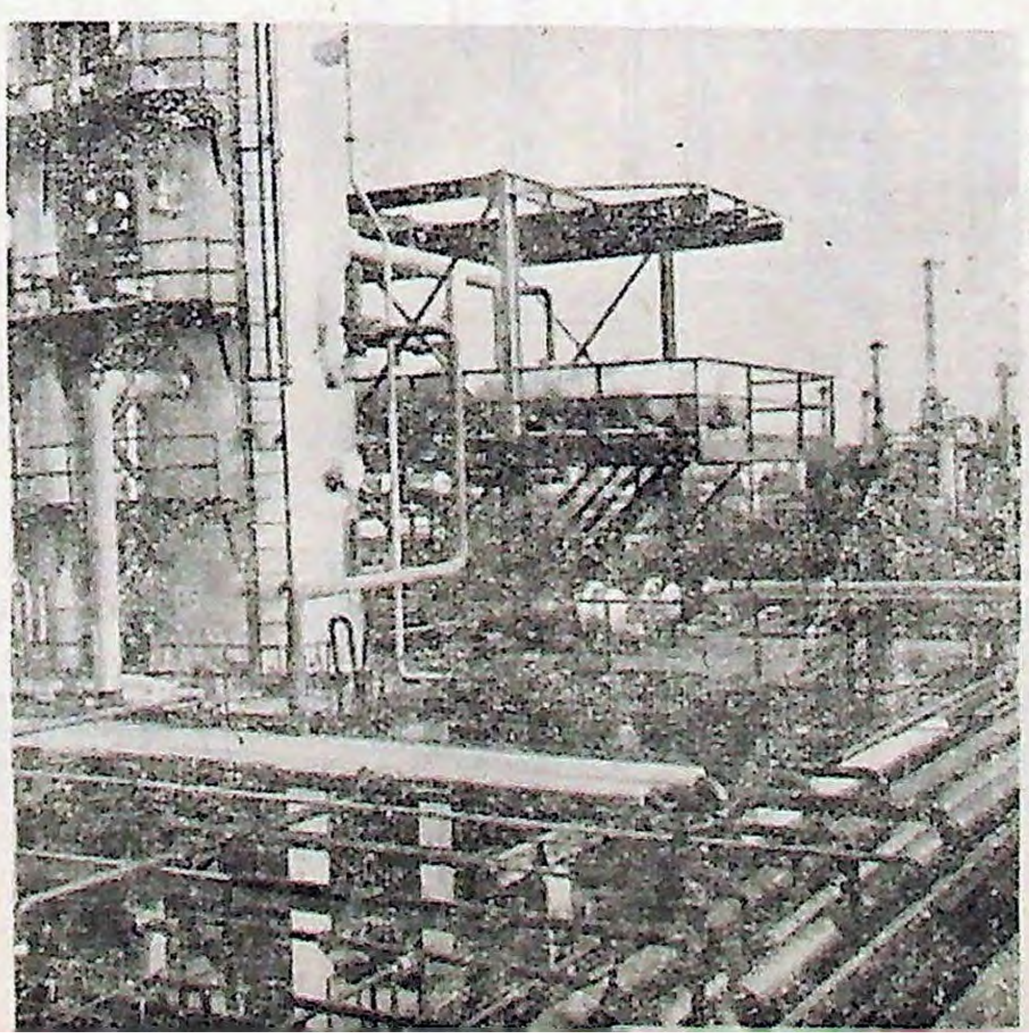
第三蒸餾經過這次改建以後，除了一座加熱爐三只直立塔及部份泵浦未經改動外，其他都變了樣，全盤看起來幾乎與新建工場無異。本工程主要工作內容計有(1)折除箱式冷却器，直接水冷凝器及附帶之油水分離槽，直式逆流油槽等，(2)新做換熱器架臺一座及按裝十二套管殼式換熱器，(3)新做臥式逆流油槽二座，(4)地下管線全部改換，(5)管架及大部份地面管線新做，(6)儀器及配管系統重新設計配管，(7)地坪及排油水系統翻新，(8)去丁烷設備改建。以上除一部份泵浦及儀器因外購未到尚待以後抽換外，其他工程都在限期內全部完成。

這幾年來高雄煉油廠幾座蒸溜工場經分年擴建更新，到現在已全部大功告成了。假如最近數年未曾到過本廠蒸餾工場地區之本公司同仁，現在如有機會再蒞臨斯地，必定會想像到過去那種器材錯綜施工單位充分連繫，使能完成事先的準備工作。所化之大了。

本工程能在短短四個月當中，從設計繪圖到現場裝建完成，一方面得感謝設計繪圖及現場建造施工人員趕工之辛勞。而工作所以能够順利進行，最主要還是要靠充分之連繫及各部份都能密切配合和瞭解。使筆者得能順利完成使命，並藉此謹致謝意。



去丁烷設備



實驗室精餾塔之設計製造及使用方法（下）

李　全　相

1. 消極法

A 眞空保溫套　小精餾塔則把保溫套直接融着於塔身，大的精餾塔則另以兩支共圓心玻璃熔接後抽空氣，同時避免輻射損失，內面加以鍍銀，或放金屬板，但爲能觀察內部蒸餾情形，須留有小縫。熔接時需要考慮內外管之熱膨脹差，內部之空氣抽至 10^{-5} — 10^{-6} mmHg，並加熱到三〇〇—四〇〇度數小時，所生成的氣體也需要除去。大約四英呎長之精餾塔可使用此種保温方法，但較長的精餾塔，必另外加金屬製套銷，以絕緣體包紮後，再捲電爐絲保温。

B 保温材保温套　使用石棉，珪藻土，玻璃絲，及岩棉等來保温，低温蒸餾則利用灰化木栓裝於聚乙烯樹脂袋內保温。

2. 積極法　使用內外二個同心的硬質玻璃來製造。上下開二對孔，內管上加石棉線，或小玻璃管，由上而下捲電爐絲（如圖六）。很長的塔則隔三十公分，其外管與內管，及內管與塔身中間捲石棉繩，以隔絕空氣之對流。保温套之温度，平常在內管及塔身中間插温度計測定上下二部份之温度。蒸餾之前，預先試驗保温各種温度所需之電力。則實際蒸餾時，不必費心去調節。

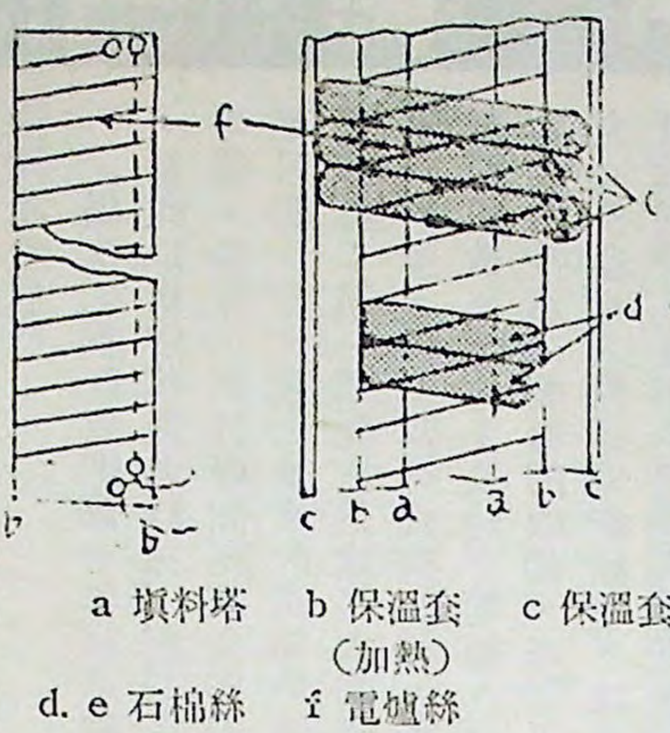


圖 6.　保温套之作法

a 填料塔　b 保温套（加熱）　c 保温套
d. e 石棉絲　f 電爐絲

（四）塔頂部　本部份包括餾頭（Still Head）及受器。餾頭之構造，必設法使停滯液量最少，而能連續地把所要的目的液體或蒸氣取出塔外。圖七表示各種型式的塔頂部。取出液體的活栓使用通常的玻璃活栓時，常常因其潤滑油被蒸餾之物質所溶解而遇到調節困難。最近以螺絲轉或利用電磁力來調節者可以說是十分理想而方便，但其製造價格較爲昂貴。使頂的温度，必須儘量縮短取出時間，其還比也應另行測定。

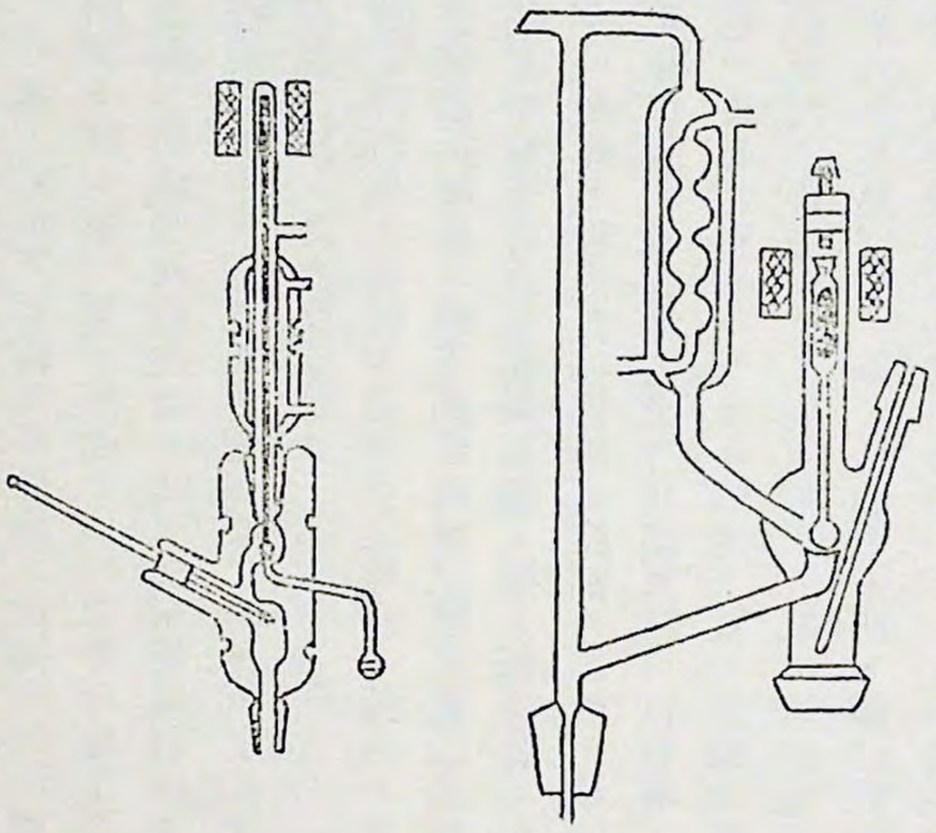


圖 7.　利用電磁力的塔頂部

如減壓蒸餾時，每取各餾份應使塔壓不變。圖八表示爲此種目的而製造的種種受器。又因塔內壓力之變化立即影響蒸餾物質之沸點，因此減壓蒸餾時，所採取之眞空度必須考慮下列數點；沸點須調節至冷却管有效的範圍，如用自來水冷却，其沸點應在八〇—二〇〇度內。②大部份有機化合物不能在高温狀態下長時間加熱，③塔壓不能減低至使塔之性能降低。最好保持在二〇—七六〇 mmHg 範圍。

二、精餾塔之性能檢查

由上述方法設計製造之精餾塔，使用之前，必先測定塔之各種性能。

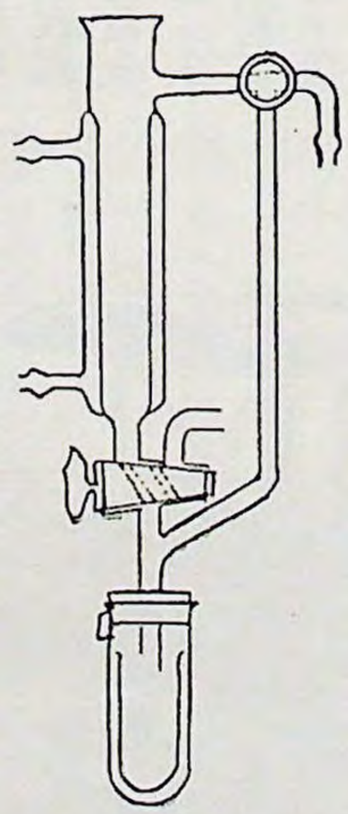


圖 8.　減壓分餾用受器

（一）平衡到達時間（Equilibration Time）　蒸餾開始時，經過二、三次洪泛後，保持還流一段時間，到精餾塔內氣液交流達到平衡時，才開始取出餾份。平常精餾塔達到平衡之時間爲每十理論板約爲一｜一・五小時，但實際操作時，則視察全還流下塔頂部之温度自高降低至不再降低時，或塔頂部之蒸氣組成份已不再變化時，開始取出餾份。一個精餾塔如增加其理論板數，或增加其停滯液量，或減少蒸氣上升速度，或試料中各成份之沸點差減

少時，其平衡到達時間則增大。

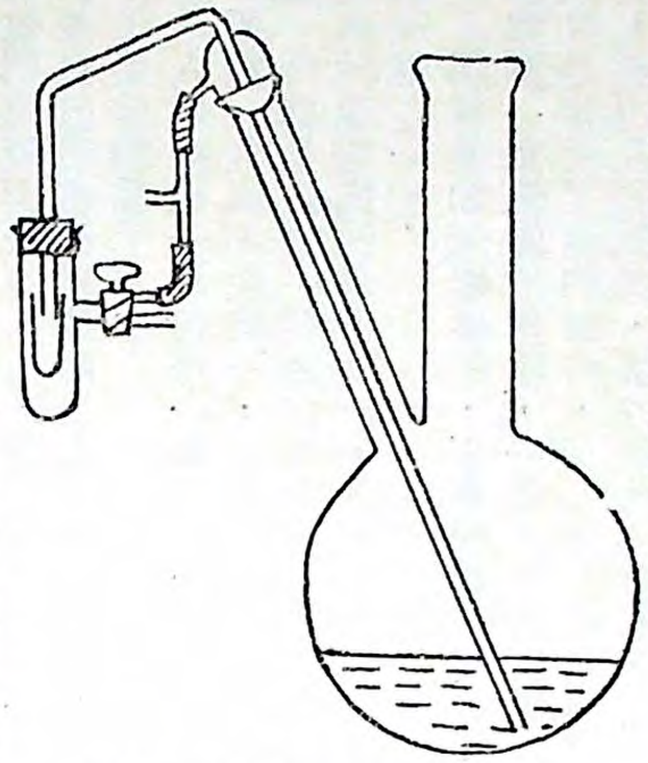


圖 9. 從蒸餾燒瓶取試料之方法

(II) 操作停滯液量之測定 蒸餾操作時，塔與塔頂部所含有之空間所存在之試料之全量（液體與蒸氣）稱操作停滯液量（Operation hold up），試料中加 Stearic acid 蒸餾，到平衡時，由將底燒瓶取出一部份樣品，測定 Staric acid 之濃度。由蒸餾前後之濃度計算其操作停滯液量。

(III) 塔之理論板數 (Theoretical Plate) 塔之理論板數之測定，依所測定範圍，以適當成份的混合液放入蒸餾燒瓶，加熱操作至平衡後，自塔頂和塔底燒瓶取出小樣品。經分析後，其組成份代入 Fenske 或 Smoker 之方程式算出淨理論板數。各種範圍的測定用兩成份系溶劑示於表五。

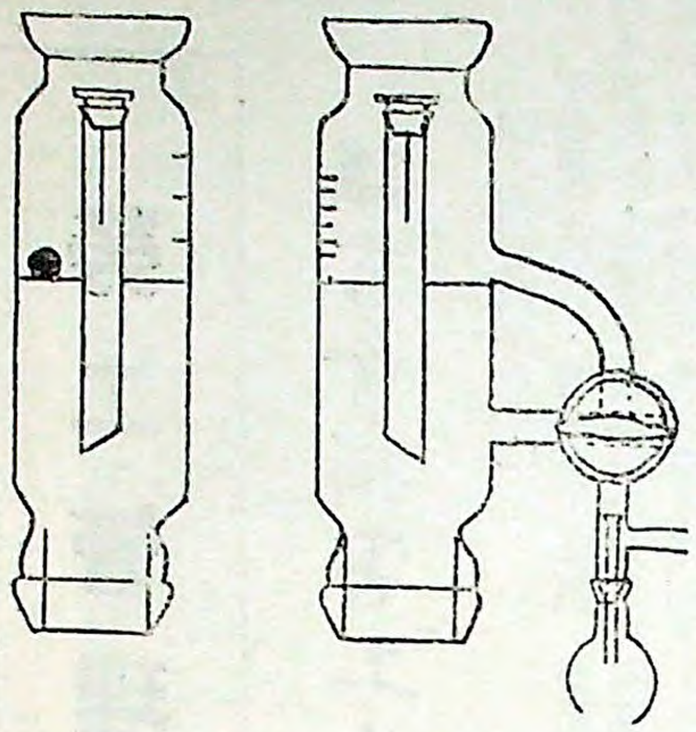


圖 10. 蒸氣上昇速度計及洪泛點測定裝置

表五、理論板數測定用各成份系之物理恒數

物質名稱	沸點 (760mm)	折光率 (20°C,D線)	比揮發度 W	使用目的
n-heptane methylcyclohexane	98.4 100.8	1.3876 1.4230	1.075	20—70理論板數之測定（常壓）
Isooctane methylcyclohexane	99.3 100.8	1.3915 1.4230	1.049	50—150 理論板數之測定(常壓)
Cardon tetrachloride benzene	76.7 80.1	1.4575 (25°C) 1.4975 (25°C)	1.18	0 —30理論板數之測定（常壓）
n-decane trans-decene	174.1 187.3	1.4120 1.4692	1.299 (760mm附近) 1,219 (100mm附近) 1,185 (50mm附近)	0 —20理論板數之測定（減壓）
n-hexadecane hexadecene-1	— —	1.4326 (25°C) 1.4392 (25°C)	1.07 (1.0mm附近)	高減壓用
m-tricresylphosphate p-tricresylphosphate	$\log p = 13.98 - \frac{5373}{T}$ $\log p = 15.223 - \frac{5226}{T}$	— —	1.45 (10…500u)	高減壓用

(四) 蒸氣上昇速度及洪或點之測定 圖十所示之二種裝置，均接於塔與蒸餾燒瓶中間。其構造都能阻止降下的液體不能回到燒瓶，A則利用磁力來移動鋼球，則以活栓來調節。塔在全還流時，在單位時間內下來的液體量相當於蒸氣上昇速度，因此測定一定時間內所積下來的液體總量，則可算出蒸氣上昇速度。

洪泛點 (Flooding Point) 則塔開始洪泛時的蒸氣上昇速度稱之。此數值當要設定適當的蒸餾速度時，可做參考。

由以上所測定的結果，可算出所設計製造之精餾塔，在何種狀態下，有多少蒸餾效率，以便實際蒸餾時之參考。

三、精餾塔之使用方法

原料放入燒瓶後開始加燒。如使用保溫套時，則先調節保溫套上段與下段溫度。保溫套上段溫度應比精餾塔頂溫度相等或略高〇·五度，保此套下段則比上段略高〇·五度。首先回流除去可能含有之水份，然後逐漸升高燒瓶溫度，則見壓力計所示壓力漸次升高。這時精餾塔發生洪泛現象(Flooding)。小心控制燒瓶加熱速度，不使塔內液體自蒸餾塔頂部沖出，而僅使洪泛由塔底漸次上昇至塔頂，俾塔內填料得完全潮濕，以增進蒸餾效率。第一次洪泛後，再行第二次洪泛，直至壓力計所示壓力達最高值爲止。洪泛退後，塔頂迴流不宜中斷，此時即開始正始迴流分餾，並記錄塔頂溫度。直至塔頂溫度不再下降時，開始分取餾份。第一個餾份全部分取後，塔頂溫度則開始上昇，因此把保溫套之溫度也應調節開始分餾第二個成份。當蒸餾燒瓶蒸乾後，則把保溫套下段之溫度慢慢提高，再提高上段之溫度，俟其填料完全乾燥時，停止蒸餾。後面這一段操作，如使用真空保溫套時，則不適用。

以上所述方法，均爲 batch 蒸餾之精餾塔之設計，製造，及使用方法。如要改爲連續蒸餾時，則把精餾塔經適當改良後也可使用。

勞工管理漫談（二三）

謠言會損害工作情緒

儒

「喂！你聽說沒有？」

不論是工場區，辦公室，飯廳，菜場，所謂「內幕消息」，常常是最能引起人們的關懷與注意。正式的通告，命令等有時會中斷不達，而謠言却往往愈傳愈甚；其傳播的速度主要的在于謠言的性質，而與其眞實性的程度倒是關係較小。

有些工場主管說：「這種事我們是無能爲力的，你不能禁止人們談話啊！」誠然，有人的地方就有談話，有談話就有謠言，但是我們如果不能控制，則因謠言而產生歪曲與誤解的事實，一定會減低管理方面的效能，降低工作情緒和減低生產量。

謠言既是起因于人們的談話，對于工作情緒與生產量又有着可能不良的影響，那麼一個勞工管理人最好能對此多加認識及謀求控制之道。

謠言是如何成長，謠言在缺乏事實時，成長最爲迅速。有些工員因爲得不到正式告知的事實，或者他們感覺到沒有人正式告知他們這些事，于是他們憑自己的猜測想像而造出事實與結論，因此就播下了謠言的種子。

人們向來是相信每一個謠言一定總有些道理的，所謂「無風不起浪」，這種想法增加了謠言的份量。再就是假如一個謠言其中有一部份眞實，或是後來發現竟眞的是事實時，就更增加了人們對謠言的「信心」。

謠言是如何傳播的，專家告訴我們，謠言是一個集團一個集團的傳播，一個人告訴三個人，兩個人只是接受了他的報告，另一個人把它傳給另一個三人或四人的集團，謠言就此一直傳下去，每一個集團中，總有些人是比較容易趨信和傳播謠言的。

那些容易接受與傳播謠言的人，並不一定是專唱反派的，但是他們是一些對于工作動態，任何對于他們工作方面可能有影響的事、人等都有着極高的興趣。所以他們自然是喜歡談論這類事情；時常，他們享有非正式的「消息靈通人士」的頭銜。

一個良好的管理人應該認清這些消息靈通人士的消息是否正確，這並不是說我們要對這些人另眼看待，或是事先給予更多的消息，歪曲所得的消息，使之符合這一個清這些人能够影響別人的意見，我們須要認道他們是誰，和他們的消息的正確性和態度如何。

謠言爲什麼會擴大，前面說過，不論是工場，辦公室，飯廳，菜場總是有謠言存在。但是謠言爲什麼會擴大呢？爲什麼人們對之發生興趣？爲什麼人們相信它，而且樂于傳播擴大呢？我們說在比較緊迫的時期，勞工情緒不穩定時，或者公司情況有變化（不論是擴張繁榮或是減產萎縮）時，謠言最容易滋生與擴大。

有一個例子可以解釋這種情形，某公司的工場裡流傳着一種說法，「工作不滿兩年的工員，下星期要暫時解雇。」事實是公司失去了一筆生意，但是流言沒有弄清這一個要點，「公司暫時無須解雇人員。」當工場主管回到工場時，謠言正是滿天飛。結果是好幾個工作技能優良的技工在謠言尚未澄清之前離工了；其餘的工員情緒也大爲降低。

一個謠言可以符合兩種目的：一方面它可以迎合我們的需要，另一方面它是緊張情緒的發洩工具。任何情形都可以燃起謠言之火，但是恐懼，希望，憂慮，不安定和敵視往往是謠言擴大的原動力。

有時謠言可以符合人們簡單的需要，供給一些我們願意聽的，使我們感覺舒服的，或者是閒聊時的談話資料。有時也是爲了滿足某些人的「消息靈通人士」的虛名或是成爲談話時中心人物的榮譽等。

謠言爲什麼會生動，專家告訴我們，謠言之能够生動引人，只有在它的主題對于說的人和聽的人都是重要的，而眞實的情形模糊不清的時候。當對于人們生活有影響的消息沒有弄清楚，或者消息來源矛盾，或者完全不知道時，人們就易于想出一些可能的解釋。假如人們憂慮其結果，他們就會接受符合他恐懼的想法；假如人們希望某些較好的事，則他們常會爲那虛無的光影而嚮往；假如他們憤怒，他們最能接受那某些人受到懲罰的想法。

一個謠言的故事常常是不管內在的事實或是否有這種事實，它有一個主題，這主題一旦被接受，就有一種趨勢，歪曲所得的消息，使之符合這一個主題，謠言流傳得愈廣，在其過程中歪曲的可能性也愈大。

謠言試驗：某公司舉行員工訓練，講解意見交流的課程時，做了一次謠言試驗，可以指出謠言的過程與歪曲的可能性。

他們選定五個人自願從事此種試驗，試驗時在屋內掛一張圖畫，上面畫的是工場內工員們工作的情形，爲了生動起見，圖畫包括日常接觸的熟習的事項，其中有不守安全規則，閒蕩，遲到，嬉戲，工作方法不正確，冒險，誤用與浪費材料，在禁地吸烟，不專心（譬如圖畫上一位開吊車的技工，不專心開吊車，却看着路旁一位身材姣好的女郎。）先讓一個人進去，叫他仔細地把圖畫看兩分鐘，讓他儘可能記清楚，並且能够講得正確，然後叫他把看到的情形講給第二人聽，然後再叫第二個把聽到的故事講給第三個人聽，如此一直傳下去。

通常，第一個人總是儘量詳細描述，使得故事可信，到了第二個人，他不能記得所有的細節，有些與他無關，于是他就省去了，而加强了他記得的和他對之發生興趣的細節，到了最後我們可以看到的是故事簡單化了，特點加强了，而有些地方總是發生了歪曲。

謠言的種類：一般說來，謠言的起因，常由于三種原因：希望，希望較好的境遇，是人類的天性，當工

海外來鴻

——趙榮澄致函凌董事長報告在美情形

鴻勛董事長鈞鑒：

日前大考完畢，正擬書函問安並略報告近況，適接鈞座函，倍感親切。職在此瞬將半載，第一學期所選之課如下：

1. Advanced Applied Mathemetics
2. Transport Phenomena
3. Advanced Independence Study (Optimization)

成績尚佳，第二項研究隨 Dr. Rudd 完成研究報告一篇有關程序適應化方面：Adaptive Control in Chemical Processes

由于第一學期給予職之信心，下學期（明日卽開始註册）將多選些課，均與職以往研究有關，諸如：

1. Chemical Process Operation Analysis
2. Special Topics of Automation and Compoting Control
3. Serromachamism and Control System theory

從以上選課可看出職在此念書與研究，均以職以往所學爲中心並與申請長期科學會所填寫的志願完全相同，希望在這方面經過一年的訓練和學習能更進一步。由于下學期多選了些課，同時暑假中再選點課，如果順利的話，今年秋後將可獲取碩士學位，如期歸國。

去年聖誕職由學校介紹去支加哥附近美國標準油公司 Whiting Refinery 參觀，職之目的在于該廠有一座（最近完成）世界第二大之蒸餾工場，而用極新頴之電腦控制系統（Closed Computer Control System）關于這方面，正是職多年來研究程序控制理論想能付諸實際應用的一個最高境地。也正是職在學校裡想研究關于電腦控制的一般理論。所以急急想看一看，惜由于那日參觀學生太多，很多問題無法一一提出。像這種電腦控制系統在美國亦僅開始試用而已。多亦不過三數家，唯這是化學工業尤其石油工業走向自動化必然的方向。記得前年職曾在廠作過一次學術演講，曾詳述這方面的趨勢，所以職在學校裡盡力提早完成所學。然後想利用一兩個月的時間，實地到幾家有電腦控制系統的廠家實習一下，希望能獲取該方面寶貴的資料。俟職返國後，唯一希望：公司與廠方能給我全部時間作這方面的研究發展，職亦甚有信心將我們公司走上最高效率的電腦控制，完全自動的路上，同時亦希望鈞座賜予鼓勵與支持，讓職能學以致用，爲自己爲公司爲國家而盡力。耑此敬頌

鈞安

職趙榮澄謹上 一月二七日

時候，最能增加人們的希望。當事實模糊不清時，謠言卽由希望而產生，譬如：「聽說今年的年終獎金要發双倍！」或是「某人要派到國外去！」希望本是人們的憧憬，由此而產生的謠言本無大害，但是流傳過甚，繪聲繪影，當事人難免爲美麗的虛無幻景而嚮往，等到事實揭曉，全屬子虛時，對于工作情緒常有很大的影響。

恐懼 前面的一個例子，工作技能優良的技工離工另找職業，就是由于公司失去一筆生意而生的恐懼，爲了恐懼解屈而失業，于是事先尋找出路。還有一個例子是說有人因爲吃魚被毒死了，據說是原子塵中毒，其實大概是當時正是太平洋舉行原子彈試驗，日本漁人中毒的時候，但是謠言傳來，人人恐懼，簡直不敢吃魚了，後來雖然逐漸證明完全是謠言，但是却流傳了一段時期。

由恐懼產生的謠言，常比由希望產生的爲害較大，尤其是如果有人存心倒亂，利用群衆心理，在適當的時機撒佈恐懼的種子，能够嚴重的影響到公司的名譽，員工情緒和生產量。

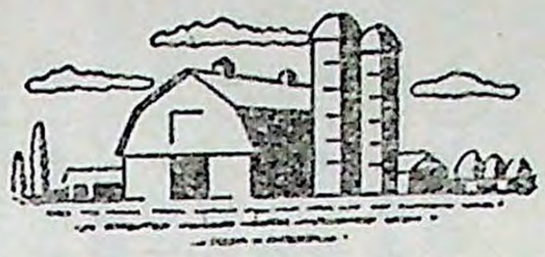
憎恨 當一個人受到不公平的待遇（或者他自以爲受到不公平的待遇），嫉妬別人的成就，不受重視時會產生一種憎恨的心理，由于這種心理而產生一種希望他所憎恨而被歪曲與擴大，因而形成謠言，此種謠言對于公司，個人，員工關係，工廠生產等都有影響，管理人必須及早覺察，迅予制止。

謠言的控制 謠言是可以控制的嗎？專家告訴我們，如果能够做到上下良好的意見交流，則謠言的數目與程度都會減少。

大多數彌漫于事實之上的謠言都可以從上下意見交流中斷中追出根源，不是所有的工員都能够看到年終報告的。不是所有的工員都懂得員工人事法規的，他們希望你向他們解釋公司的政策與設施，他們希望你回答他們日常的問題，加薪的機會，昇遷的希，望或者某種改變對于他們的影響，假如他們得不到解答，謠言自然應運而生。

讓工員們能自由表達意見，能說出他們心裡的想法，不論經由廳辦的刊物，員工會議，或個人接觸等，總之讓他們能感到可以自由向你表白時，謠言就無法生根。

我們知道了謠言是如何發展的，如何成長，如何傳播與擴大，就可以對症下藥，善于處理，也許因此可以大量地減少人力與情緒方面的耗費。



▲由苯製酚新法

美國科學設計公司頃發明由苯製石碳酸（酚）的新方法。先將苯氫化成環已烷，再經空氣氧化。氧化產物有環已醇（Cyclohexanol）、環已酮（Cyclonexanone）及未反應的環已烷。環已烷可經蒸餾後收回再行循環。所餘環已醇與環已酮混合物經媒觸脫氫後生成酚，仍用蒸餾方法回收。目前已有兩所利用此法的工廠正在興建，一在澳州，一在日本。

▲硫化氫轉化爲硫及過氧化氫

加拿大工業公司最近獲得該國政府一項專利，以硫化氫轉化成硫磺及過氧化氫。因爲有頗具價值的過氧化氫同時生成，故此法甚受氣體加工廠和煉油廠的重視。含硫化氫的氣體通入溶有蒽醌一二、七一二磺酸二鈉、硼酸以及足量氫氧化鈉以調節PH值爲九的溶液中，就可完成反應。

▲美國車用高級汽油銷量增加

一九六三年間美國高級汽油銷量佔車用汽油全部銷量的百分之三十三，在一九六二年此項比率爲百分之三一·二，一九六一年爲百分之三〇·三。甚至於小型省油車已日漸增加着重於行車性能而不斤斤較量於高級汽油和普通汽油間的節省金錢。另一方面，一九五〇年以前的舊式汽車也趨向於使用高級汽油。觀察家指出，使用普通汽油節省的經費並不大，平均每年每車不超過二十五美元。

▲噴氣機燃油需量趨勢

據美國油氣雜誌報導，在未來兩年內，噴氣機燃油的需要量每年將增加百分之七至八。民航需量將較軍用增加更多，此係因短程飛航亦將改爲噴氣機之故。一九六五年以後噴氣機燃油需量增加將趨緩和，因屆時活塞式引擎飛機行將全部改成噴氣引擎。美國在一九六三年的軍用和民用噴氣機燃油合計爲平均每天五·一七萬桶，今年預計爲五六·二萬桶，明年將爲六十七五年將達每天一百萬桶。

▲美國煉油能量

目前美國可開工的原油裝置煉製能量爲每天一〇、二九四、八五〇桶，在今年九月之前僅將再增加每天一七、八〇〇桶，此〇〇〇公秉，一九六三年庫威特居首位，沙地阿拉伯第四。一九六三年庫威特原油產量爲一一二、三九〇、〇〇〇公秉（係根據一九六三年一至十月份產量推算），沙地阿刺伯爲九三、五三〇、〇〇〇公秉（根據一九六三年一至十一月產量推算），伊拉克則爲六六、八九五、〇〇〇公秉。

中東其他各國及各部落（Sheikhdom）近年來石油之發展亦速。一九六三年各國及各部落所產石油合計爲三一、一四九、〇〇〇公秉。三年來，每年之平均產率竟達百分之四九·七。其中發展最速者爲阿部達勃（Abu Dnaba），位於波斯灣南岸，由英人開採，內法國公司佔三分之一股權。中東全區石油三年平均增產率爲百分之一〇·一，伊朗爲百分之一〇·九，仍在全區平均數字之上。

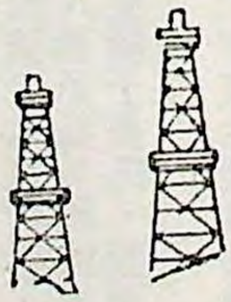
伊朗去年石油平均收益爲美金三四二、二〇〇、〇〇〇元（照伊朗年度計算）。今年估計，應在美金三億八千萬元左右（即自一九六三年三月廿一日至本年三月二十日止）。照伊朗第三個五年計劃之規定，應以石油收益百分之六十撥爲經建費用，但一年來，就各項報導推測，似未能儘如理想。

▲伊朗近三年石油生產概況

伊朗石油產量，近三年來，在中東主要國家中增加最速。一九六一年伊朗石油產量爲六九、〇六八、〇〇〇公秉，一九六二年增至七六、二七二、〇〇〇公秉，一九六三年更增至八四、二六三、〇〇〇公秉。三年平均之每年增產率達百分之一〇·九。

在此三年中，伊拉克石油每年平均增產率爲百分之六·二，庫威特爲百分之六·一，沙地阿刺伯爲百分之八八，均在伊朗之下。但實際產量，則仍以庫威特居首位，沙地阿刺伯次之，伊朗第三，伊拉克第四。一九六三年庫威特原油產量爲一一二、三九〇、〇〇〇公秉（係根據一九六三年一至十月份產量推算），沙地阿刺伯爲九三、五三〇、〇〇〇公秉（根據一九六三年一至十一月產量推算），伊朗爲六三、〇〇〇、〇〇〇公秉。





石油新消息
·本刊資料室·

嘉義震災小記

災民

此次發生於嘉南地區的大地震，據本省氣象所專家們的實地勘察，其震央在臺南縣屬的崁頭山附近。崁頭山在嘉義市東南約卅餘公里處，強烈震波於此處發生後，逐漸擴展而侵入了嘉義市區；所以嘉義這次被震塌的建築物，都順着震波一致向西北方向倒塌，看來相當規律；與過去對地震的破壞情形一定是雜亂無章的想法，完全不同。故此次震災雖使筆者飽受驚恐與損失，却亦使筆者增長了一些見識。

在震後的第二日，筆者曾驅車環嘉義市區一週，看看市區的災害情形，發現在直徑尙不足五公里的市區之內，東南部的災情，顯然比西北部爲嚴重，這當然是東南部較接近於震央的緣故。同時發現此次嘉義震災似僅及於市區爲止，市區外的西北郊區，即有損失，亦極輕微。從而可以證明，此一自卅餘公里外而來之强烈震波，到嘉義市區時，其破壞力量，差不多已是强弩之末了。



第三試驗工場辦公室水泥牆在被震中斷情形

嘉義在此次震災中所遭受的損失，可說災情慘重。而其損失之所以如此之大的原因，主要是因爲嘉義這次被震塌的建築物，都順着震波一致向西北方向倒塌，看來相當規律；與過去對地震的破壞情形一定是雜亂無章的想法，完全不同。故此次震災雖使筆者飽受驚恐與損失，却亦使筆者增長了一些見識。

在震後的第二日，筆者曾驅車環嘉義市區一週，看看市區的災害情形，發現在直徑尙不足五公里的市區之內，東南部的災情，顯然比西北部爲嚴重，這當然是東南部較接近於震央的緣故。同時發現此次嘉義震災似僅及於市區爲止，市區外的西北郊區，即有損失，亦極輕微。從而可以證明，此一震波，到嘉義市區時，其破壞力量，差不多已是强弩之末了。

嘉義在此次震災中所遭受的損失，可說災情慘重。而其損失之所以如此之大的原因，主要是因爲嘉義這次被震塌的建築物，都順着震波一致向西北方向倒塌，看來相當規律；與過去對地震的破壞情形一定是雜亂無章的想法，完全不同。故此次震災雖使筆者飽受驚恐與損失，却亦使筆者增長了一些見識。

在震後的第二日，筆者曾驅車環嘉義市區一週，看看市區的災害情形，發現在直徑尙不足五公里的市區之內，東南部的災情，顯然比西北部爲嚴重，這當然是東南部較接近於震央的緣故。同時發現此次嘉義震災似僅及於市區爲止，市區外的西北郊區，即有損失，亦極輕微。從而可以證明，此一

自卅餘公里外而來之强烈震波，到嘉義市區時，其破壞力量，差不多已是强弩之末了。

嘉義在此次震災中所遭受的損失，可說災情慘重。而其損失之所以如此之大的原因，主要是因爲嘉義這次被震塌的建築物，都順着震波一致向西北方向倒塌，看來相當規律；與過去對地震的破壞情形一定是雜亂無章的想法，完全不同。故此次震災雖使筆者飽受驚恐與損失，却亦使筆者增長了一些見識。

在震後的第二日，筆者曾驅車環嘉義市區一週，看看市區的災害情形，發現在直徑尙不足五公里的市區之內，東南部的災情，顯然比西北部爲嚴重，這當然是東南部較接近於震央的緣故。同時發現此次嘉義震災似僅及於市區爲止，市區外的西北郊區，即有損失，亦極輕微。從而可以證明，此一

自卅餘公里外而來之强烈震波，到嘉義市區時，其破壞力量，差不多已是强弩之末了。

嘉義在此次震災中所遭受的損失，可說災情慘重。而其損失之所以如此之大的原因，主要是因爲嘉義這次被震塌的建築物，都順着震波一致向西北方向倒塌，看來相當規律；與過去對地震的破壞情形一定是雜亂無章的想法，完全不同。故此次震災雖使筆者飽受驚恐與損失，却亦使筆者增長了一些見識。

在震後的第二日，筆者曾驅車環嘉義市區一週，看看市區的災害情形，發現在直徑尙不足五公里的市區之內，東南部的災情，顯然比西北部爲嚴重，這當然是東南部較接近於震央的緣故。同時發現此次嘉義震災似僅及於市區爲止，市區外的西北郊區，即有損失，亦極輕微。從而可以證明，此一

自卅餘公里外而來之强烈震波，到嘉義市區時，其破壞力量，差不多已是强弩之末了。

嘉義在此次震災中所遭受的損失，可說災情慘重。而其損失之所以如此之大的原因，主要是因爲嘉義這次被震塌的建築物，都順着震波一致向西北方向倒塌，看來相當規律；與過去對地震的破壞情形一定是雜亂無章的想法，完全不同。故此次震災雖使筆者飽受驚恐與損失，却亦使筆者增長了一些見識。

在震後的第二日，筆者曾驅車環嘉義市區一週，看看市區的災害情形，發現在直徑尙不足五公里的市區之內，東南部的災情，顯然比西北部爲嚴重，這當然是東南部較接近於震央的緣故。同時發現此次嘉義震災似僅及於市區爲止，市區外的西北郊區，即有損失，亦極輕微。從而可以證明，此一

自卅餘公里外而來之强烈震波，到嘉義市區時，其破壞力量，差不多已是强弩之末了。

嘉義在此次震災中所遭受的損失，可說災情慘重。而其損失之所以如此之大的原因，主要是因爲嘉義這次被震塌的建築物，都順着震波一致向西北方向倒塌，看來相當規律；與過去對地震的破壞情形一定是雜亂無章的想法，完全不同。故此次震災雖使筆者飽受驚恐與損失，却亦使筆者增長了一些見識。

在震後的第二日，筆者曾驅車環嘉義市區一週，看看市區的災害情形，發現在直徑尙不足五公里的市區之內，東南部的災情，顯然比西北部爲嚴重，這當然是東南部較接近於震央的緣故。同時發現此次嘉義震災似僅及於市區爲止，市區外的西北郊區，即有損失，亦極輕微。從而可以證明，此一

稀爛，老宿舍區有幾戶的屋瓦被震得不成行列，第三試驗工場場房齊腰震斷，鍋爐房的牆壁震後檢查，發現已告傾斜。而最有趣的是醋酸工場的一個十噸重的水坦克，竟被震離架外二寸有餘。此外的大小創痕，隨處都是，幸而這次震災發生於晚間，廠內同人多已不在廠內，回家的同人的活動範圍究不若白天之大，因而尚無死傷之事發生，還算是微天之幸。

過去曾常聞本省同人言，地震時不易拔開門上的插鎖，筆者對這說法始終是在疑信之間，不意在這次震災中，始親身證明了這的確是千眞萬確的事實。當地震那晚，筆者正在家監督孩子們做功課，當大家感覺地震發生後，群起擁至通至後院的側門，擬逃出室外。而門已上了鎖，筆者急圖拔開插鎖，使家人外逃，不知怎的，此平時極易開啓之插鎖，此時雖用盡万法硬是拔它不開，經一陣山搖地動之後，電燈又突告熄滅，更增加了開門的困難，及至拔開插鎖，全家逃離室外時，此一强烈地震已雨過天青，恢復平靜。當時如果筆者所住之房屋不够堅固，或者這次地震的强度足以摧毀筆者現住的那樣的建築物時，全家的性命，眞個是繫於一鎖之間了。

整個的臺灣都在地震帶上，像嘉義這次發生的或更爲强烈的地震，隨時都有發生的可能性，筆者親身經歷了這次震災之後，對於在地震中怎樣才是安全之道，頗獲得了一些經驗。現在願借石訊的一角，貢獻給諸位作一參考。

一、假如你所住的房屋都是插鎖門窗，那末在地震突然發生時，不必强圖打開插鎖逃往室外，最好是在室內就可以掩蔽之處，暫時躲避，在這次嘉義震災中，筆者的第二個孩子，因爲來不及向外逃

一八地震後記

璨

「二十三年來最大的一次大地震，嘉市受到地震之後，又碰上火神爲虐，致有一百二十四幢房屋焚燬，死亡八人，輕重傷七十三人，另房屋受震倒亦達五十幢以上，據初步估計，損失將達一億元左右。嘉市鬧市中心、中央噴水邊一帶大商店、大餐廳、大旅社、大商場盡付一炬，變成一片荒涼，到處都是一堆、一堆燒焦的廢物。」看了這篇報章上的報導，回想起來，心裡還有餘悸。

一月十八日晚八時零六分，我吃過晚飯後，取了衣服，正在準備到浴室裡洗一個澡，忽然間聽到隆隆之聲，自遠而近，驀時，覺得天旋地轉，房屋門窓盡作吱吱、咯咯的聲響，其情勢是澎湃而來，有如雷霆乍驚，風雨驟至，且還有過之。就這樣連續地起了好幾次大震盪，人在屋內好像坐在船裡面，受到了大風浪的顚簸，唏哩嘩喇，這是玻璃器皿破碎的聲音，電燈同時也熄滅了，眞有點意味到世界末日的來臨。在倉皇失措的當中拉着孩子們往外跑，一到戶外便看到本邨的東鄰西舍，大大小小也都逃在外面避難了。

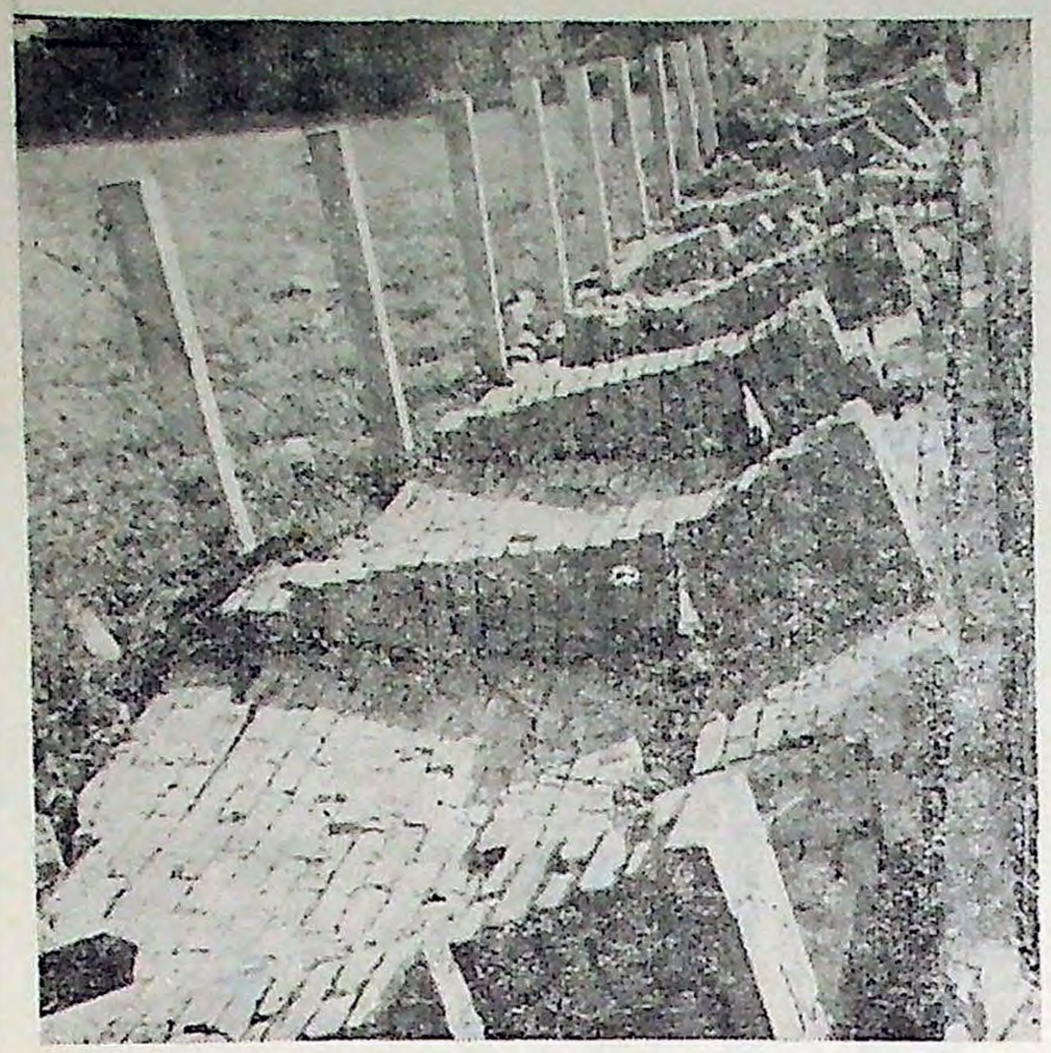
眼向北前方一望，驚心的燭天火光燒得半爿天通紅；範圍之闊，前未曾有。因憶及在黑暗中，手電筒是必需品，便挽張兄同往購置電池，一路上看到道路的兩旁，都擠着人群，家家搬出桌和椅，擺上棉被，準備在戶外過夜了。本省人對地震頗有經驗，據說二十三年前大地震盪一星期，小震盪達一個月之久，也就這樣地在外邊過夜一星期。當我們走到接近火區，便見到一車、一車的傢俱、商品往南搬動，怵目驚心，不亞兵燹的逃難者，陰森的月光正照着心情沉重，無家可歸的災黎，他們默默無聲拉着家當踉蹌地向前邁步。我不敢多看，急急尋找電料店買電池，東查西問，好幾家都被搶購一空。還好，走到民生路上一家，店前圍着不少人，都是爲搶購電池而來，我也伸手要了兩個，到不貴，價格和平時一樣，每只兩元。

這時震盪停止了，我急急帶着電池，回家探照一番，天呀！房子裡五磅裝、兩磅裝熱水瓶，全滾到地上了，打碎了，厨房裡醬油瓶傾倒下來的時候，敲破旁邊一盞缸的花生油，造成滿地油膩，桌上的杯盤也滾在一邊。還好把菜櫥的門關上，否則裡面的菜盤也要個個搬家擇破了。我正在調查的當兒，又來了不大不小的地震，妻牛以責備的口吻對我說：「算了吧！破的已經破了，沒有破的等下再整理，

，便就地一滾，滾至床下，於今想來，他的安全避震辦法，實較筆者的企圖逃至室外，要安全得多。

二、家中易碰碎的器皿，如熱水瓶、玻璃杯、磁質的碗盞花瓶，甚至重心不大穩固的櫥櫃、均應緊依牆壁放置，祇要牆壁不倒，可大大的增加其免於碰碎的安全性。此次震災中，筆者家中的四個熱水瓶，三個毫無依傍放置於櫃上的，結果均被震落打破，其中一個靠壁放置的，雖經這次强烈地震，仍能安然無恙。此次嘉廠同人家中的櫥櫃，亦有被震倒的，經研究，皆由未緊靠牆壁放置所致。

三、如果地震時你正在室外，你便應該向上及向你的週圍看看。一、不可在電線下。二、不可在牆壁邊，應該立即跑向空曠之所。因在嘉義的這次震災中，電線被震斷，牆壁被震倒的，隨處都是。



眷區新宿舍區圍牆震後倒塌

多看也無用，還是到外邊躲避要緊。」性命交關，我對其他心愛的東西也只得委而去之，到外面同邨裡難友們閒談。

對面徐家搬出了不少椅子，大家圍在一起談天，他說：「夏天乘凉的時候還沒有這樣熱鬧，我們排在外面幾張用作乘凉的椅子，有的今晚才用上呢！」眞的，不是爲了避震，那有人穿着棉大襖、外套、瑟縮地在深夜裡乘凉、賞月呢！大家所談論的不外乎災情報導，有的說我們家裡電頭上各項調味瓶全打翻了，有的說我們家裡梳粧檯上的香水瓶齊滾落了，裝有日光燈的人家，也大都被震盪擇了下來，談到熱水瓶，那就家家戶戶無一倖免。

一位同仁自外面歸來，帶回從空軍得來的消息。據稱由他們預測結果，明天早晨四時左右，還有一次大地震，害得膽小的朋友不敢進內睡覺，躲在外面，一直到天明。還有一位同仁認爲我們的宿舍不够安全，挈着全家到遠遠的草寮裡過夜，因爲這樣就倒下來的不過是草，不致受害。我們則是睡在客廳裡，把大門打開，準備有大震時往外跑，結果也數度起走。聽說廿三年前民國卅年間，那一次大地震，强度六級，當時差不多每隔五分或十分鐘，就再震盪一次，而且很强，大家都在外面過夜，達一星期之久。這次雖比前次差，但也不算小，强度五級，這次差不多平均一小時來一次震盪；有的稍大，有的較輕，有人計算那一個晚上，震盪有十二次之多，此後每日總有三、四次震盪，廿二日下了一場大雨，以爲從此平靜了，可是還繼續着一天總有一、二次，一直到月底還沒有停止。

十九日，筆者黎明外出，看到隔邨興業街宿舍紅磚圍墻都倒塌了，再到嘉廠和訓練中心一看，也有的圍墻震倒，屋瓦震落，玻璃震破；而大部建築物都呈現斑斑的裂痕，壁上的泥灰更作片片落，滿目瘡痍，這都是昨晚地震的後果。又至中央噴水池火災區巡禮，那斷壁頹垣裡還冒着白煙，可憐的災民，有的在瓦礫裡檢拾失去的東西；有的瞠目而望，懷着對將來生活上的無限恐怖。

十八日晚員工訓練中心「員工關係」講習班學員們正在禮堂裡開討論會，受到大地震的震驚，個個奪門而出，使這種可怕的況味，不爲嘉義人所獨有，讓本公司各單位來嘉的同仁也嚐到了。該中心主任在該班結業式上曾說道：學員們雖受到了虛驚，但可作一生的回憶。並强調本公司對于建築物安全的重視，所以得到今天意外的收穫。眞的，本公司的宿舍也都個個堅固；否則，我們家裡那能只有玻璃器皿的損失呢！昨天一位朋友還取笑地對我說：「經過這一度大地震之後，便可以看出您們的宿舍是貨眞價實，絕不偷工減料」，此所謂歲寒然後知松柏之後凋也歟！

顧客介紹

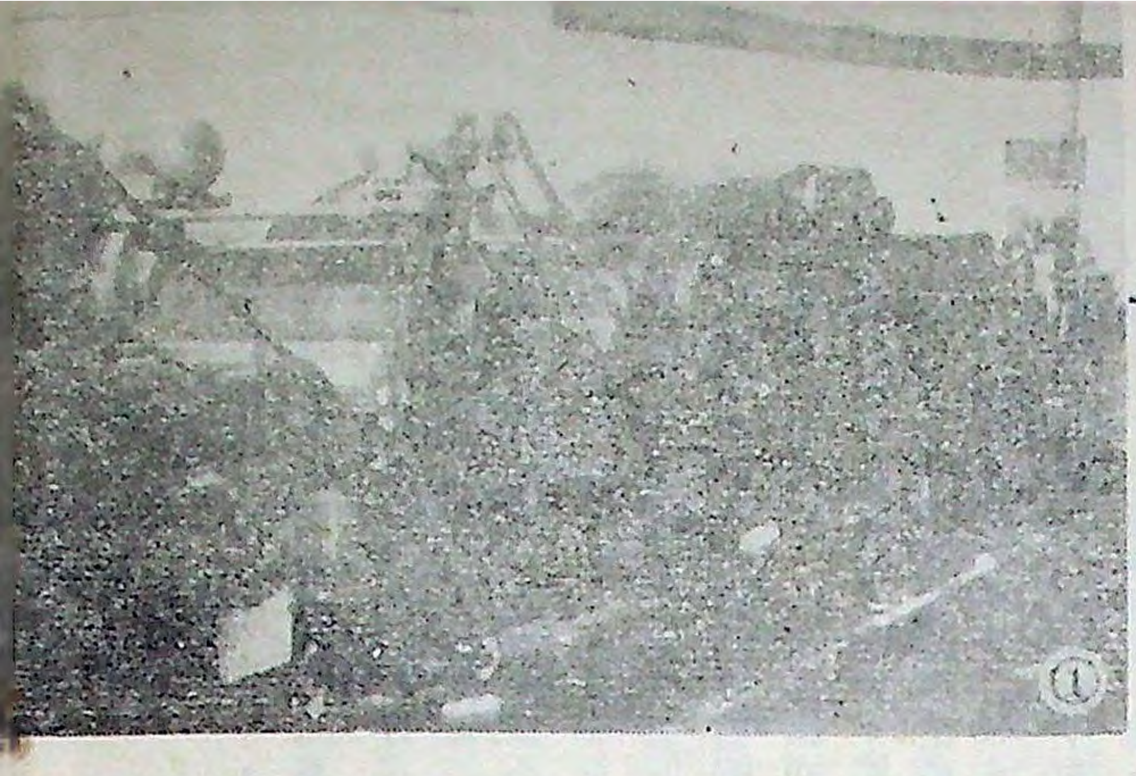
介紹顧客的成就以及我們產品透過顧客向社會提供的服務。

臺北紡織股份有限公司

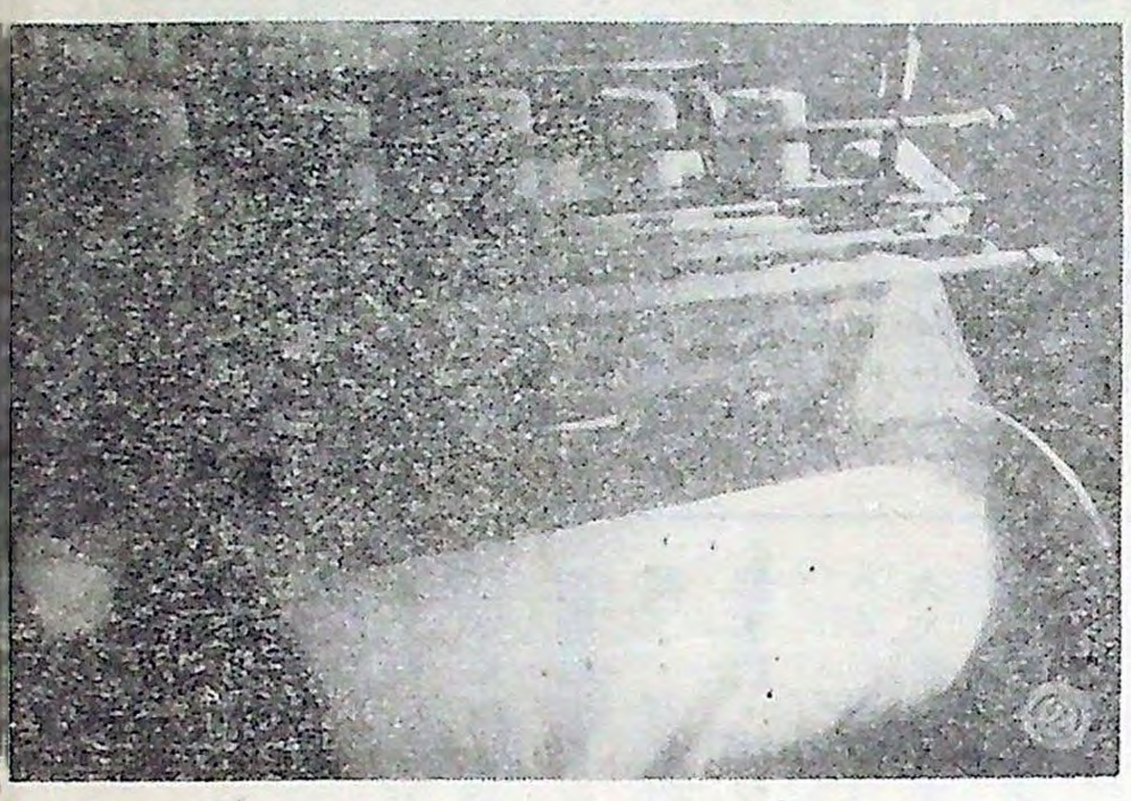
本省紡織工業，發展甚速，紡織品不僅已能自給，且已構成外銷生力軍，本文係介紹臺北紡織股份有限公司臺北紡織廠，該廠率先採用本公司油料，現全部紡織機械用油均由本公司供應。

臺北紡織股份有限公司臺北紡織廠係交通銀行投資，創設於民國四十年，廠址設於臺北縣中和與板橋之間，生產「彩双鶴」棉紡及棉布供應市場。由於品質精良，在顧客間，頗獲佳譽。該廠爲增加產量，提高成品品質，已加裝新型高速併條機，由原先之四條增加爲六條，從而增加選棉率，促進成品品質均勻。該廠生產過程，自原棉以至棉紗棉布爲止，係一設備完整之棉紡織工廠，現擁有一三、二〇〇紡錠，織布機二四〇臺。

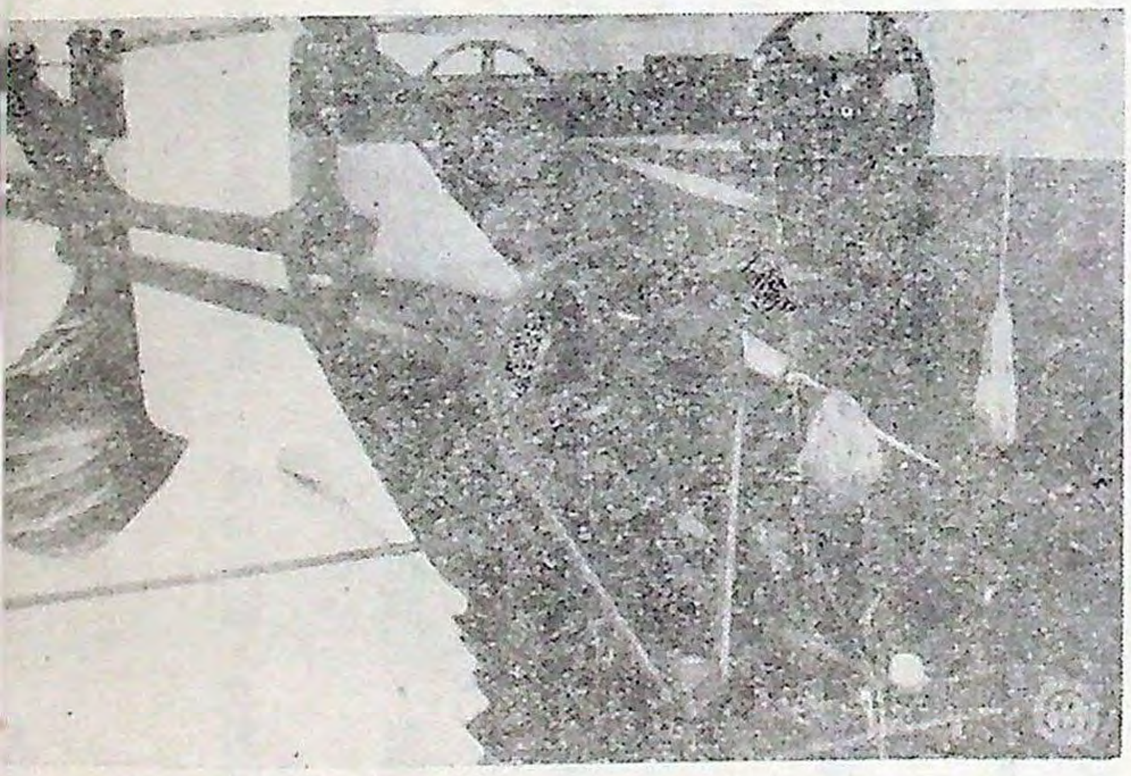
由於紡織機械多爲高轉速，且多棉塵，選用潤滑油料，向極考究。該廠設廠之初，部份潤滑油即由本公司供應。及本公司國光牌潤滑油脂問世以後，經迭次派遣技術人員協助該廠，針對各項紡織機械潤滑要求，全面推薦採用，並特別着重用油種類之簡化，進而推動管理及保養工作之效率，均極著成效。



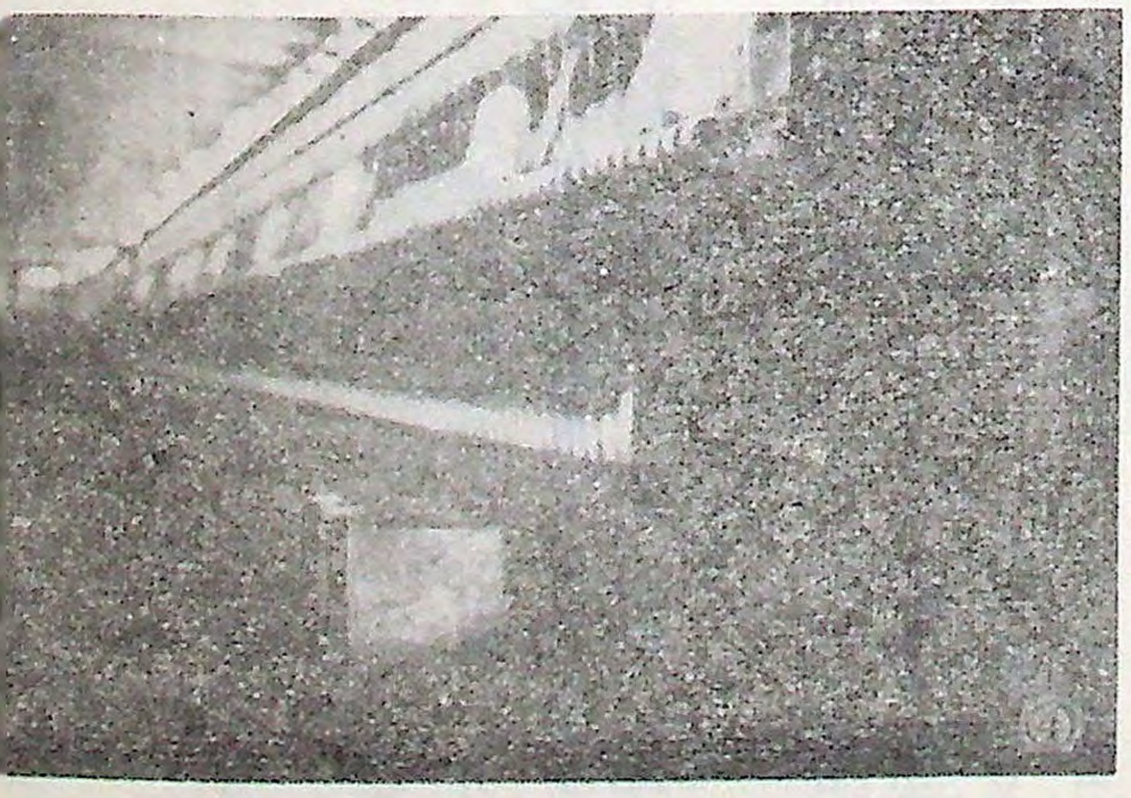
選棉機



整經機（在織布前先定經紗）



檢布及碼布機



紡紗機

工會之頁

省總工會會商第六屆縣市議員輔選工作

一月四日臺灣省總工會爲商討輔導勞工參加第六屆縣市議員選舉事宜，特召集座談會，由簡文發理事長主持，到有省級工會負責人三十餘人，石油工會黃理事長萬主任秘書前往參加，會中就如何發動會員，貫澈地方自治政策多所研討，發言踴躍，最後決定由省總工會分別聘請各省級工會理事長及主任秘書爲該次選舉輔導員，負責所屬範圍有關此次選舉之督導及一應聯系事宜。

省設工會會報在布袋舉行

臺灣區產業勞工訓練委員會定期舉行之省級工會會報，于一月十日假臺鹽布袋鹽場辦公處舉行，由鄧望溪主席，到有全省糖聯、電力、機械聯、肥料、紡聯、鹽聯等工會負責人二十餘人，石油工會由黃理事長萬主秘參加，會中除檢討一年工運工作及就策進未來一年工作有所商討外，關于改進會員團體壽險一事，曾加廣泛討論，因利害觀點不一，意見頗不一致，最後決定推定單位組織專案小數組加以研究，于下次會報提出商討。

全國工會婦委會舉行例會

中華民國全國總工會婦女委員會于一月十七日舉行例會，石油工會王委員志翔出席參加，會中曾就慶祝本年三八婦女節事有所商討，經決定于婦女節當日舉行盛大講演會一次，發動婦女會員參加。

三支部舉辦工業安全及產品性能有獎徵答

本會第三支部舉辦之工業安全及所在事業單位嘉義溶劑廠產品性質與用途有獎徵答，發出題目卷六五〇份，收回三九八份，經于一月中評分竣事，得獎者五十人，第一名至第五名共獎三百元，爲會員葉清吉、陳福隆、簡秋林、莊德鄰、許福浚五人所得，第六名至第五十名各獎大號黑人牙膏一支，成績至爲圓滿。

工會舉行業務觀摩及總檢討會

石油工會爲使各支部明瞭會務進行路向，及該會處理業務實況，進而統一作法，以促進業務發展起見，經于一月三十日舉行「協力策進」會報，該會常務理事，顧問及各支部常幹書記二十餘人參加，有業務觀摩及總檢討會兩節目，會報兩天，收穫豐碩。

二期幹部業務講習檢討工作

石油工會五十二年第二期幹部業務講習，公司列名爲第十二期（員工關係）業務講習班，業于五十二年底辦竣，爲對此況講習有所檢討改進，特于一月二十三日假公司會議室召開檢討會，除參加工作人員出席外，並有參加講習學員代表三人參加，由員工訓練中心劉魁僚主任主持，公司李協理曾蒞會致詞，人事處吳處長亦在會中提供頗多珍貴意見，嗣放映此次講習活動幻燈後散會。

會員鄭四信鍾從秀分膺嘉苗六屆縣議員

本年一月二十六日臺灣全省各地區第六屆縣市議員選舉，高廠、嘉廠、臺處均有人參加競選，且均以最高票出選，高廠柯順君得四〇四三票，嘉廠鄭四信君得三三六四票，臺處鍾從秀君得四一七五票，柯君爲國光中學教師，鄭君爲工會三支會員，鍾君爲四支會員，以上三君均本省籍，鄭君曾任工會理事，此次當選係新任，鍾君現任工會第四支部常幹，原是苗栗縣第五屆議員，此次係當選連任。鄭鍾兩會員一向對工會工作，均極熱心，做事很多，頗受當地會員支持及事業方面倚重，此次得以最高票出選，殊非倖致，深信在今後議員任內，無論對地方自治勞工權益及協助事業方面，必將有更佳表現。

訓練業務座談會規劃本年中心工作

工會爲策劃本年訓練業務，經于二月四、五兩日，假出礦坑礦場召開訓練業務座談會，參加人員有第一支部訓練組長斐伯渝、二支于書記葆理、三支施組長志能、四支吳組長元鍾、五支劉組長大澄、及本會黃理事長萬主秘、周凡夫、羅肇元等人，會中商定事項如次：（一）編刊油人生活叢書，二十四開版，主材爲介紹油人生活，特殊工作經驗，勞工活動，特殊人與事諸方面，預定六月一日先出一册，以後陸續出刊。（二）舉辦「勞教函授」，基于國家培育勞工領導幹部需要，函授對象暫定本會各支部職員及會務人員，小組長，會員之自願參加者，預定年內開始。（三）舉辦支部及小組長業務講習，預定三月中以前辦竣支部入員講習，由工會主辦。四月以前辦完小組長講習，由各支部主辦。（四）舉辦節日活動，「四四三二九」配合舉辦技藝競賽，「四四」兒童勞美作品展覽。「五一」，工訊出特刊及作各種表揚模範勞工活動。（「三八」節配合舉辦婦女演講及打字比賽。）「六一」頒獎。（五）舉辦石油專業技藝競賽及石油常識測驗，由員工訓練中心主辦，本會配合辦理。



新進人員業務講習班受訓記



上課時學員聚精滙神聽課

新進人員講習班的目的誠如董事長在始業式所訓示的：每一個蓬勃的企業，必須隨時有新血輪加入，如同賽跑時接棒一樣，講習的目的在教你們如何接這根棒……。

爲使新進職員對於公司及各單位之沿革、規章、業務和發展有所瞭解，進而溝通情感，協調步驟，以促進事業的進步，並藉此機會認識公司首長及各單位主管，此外學員彼此之間，可互相交換意見，增進友誼，建立將來在工作上聯繫之基礎；因之由總公司與各廠處調派新進人員四十五員參加從元月二十七日起爲期一週的新進人員業務講習班。

剛離開軍隊，對於團體紀律生活並不陌生，然而提到受訓，往往覺得是件頭痛的事；但是這次受訓，在管理上採取自動自發的方式，雖然每天上課七小時，但講師的教材充實，層次分明，而且介紹生動，引人入勝，加以康樂活動的時間配合適當，所以七天下來，使人感到活潑有趣，毫無辛苦的意味，同時令人深懷回憶。

我們這批「新人」可以算是非常年青，平均年齡（包括四位小姐在內）不過二十八歲，可是無論是北上南下的準管理師或準工程師們個個西裝筆挺，一律紳士派頭，不讓公司裏的學長們專美於前；學員的坐位席次早已安排妥當，將不同單位來的排在一起，以便藉此受訓機會增進互相瞭解，用意美善。報到時僅需填一張表格，簡單便捷，令人稱道，不過填表亦有技術，因爲第三天就有學員獲得劉主任的第一張榮譽狀——填表認眞，內容充實，因此奉勸諸位在預備線上的新進同仁，您們一進中心大門，訓練立即開始。

前面說過，我們第十四期的講習班是年青的，具有蓬勃的精神，這種精神在報到當天夜裏的歡迎會上表現無遺，自我介紹之後，擬定生活公約時，幾位雄辯家，逐項研究挑剔，本來很嚴密的公約草案，也給找出不少毛病來。本班的另一特點是表現民主精神：班長、幹事自然握有決定性的力量，選舉結果，學員班長和康樂幹事皆由高廠來的學員擔任，而膳宿管理幹事則由總公司的何小姐以多數票的支持榮獲當選。我們的伙食辦得不錯，有百分之八十以上的學員感到十分滿意，可見大夥兒眼光都不錯。

講習的課程包括本公司概況、國際現勢、石油法草案、石油形成及探勘、高廠、嘉廠、臺探處和營業處之業務及展望、世界石油工業、石油化學之介紹等，多數採取專題講述，放映幻燈、電影等方式，由本公司各部門負責的高級主管擔任講授；「人群關係」一課，請經濟部幫辦徐立德先生演講，此外訓練中心也開了三堂自家的課——員工訓練與企業管理，由班主任和教務組趙組長各負責一半。我們從本公司概況和高廠、嘉廠、探勘處、營業處業務及展望等課程，瞭解我們公司之組織、權責劃分、業務分工和財務制度、經營方針；而且對於公司之歷史，有關抗戰勝利後之經營以及大陸淪陷後在臺灣重建石油工業，自力更生的艱難，目前煉油、天然氣之探勘、開採、經營和將來各廠處更新設備，利用豐富之天然氣連同石油化學工業的起飛建設之展望皆獲

志安

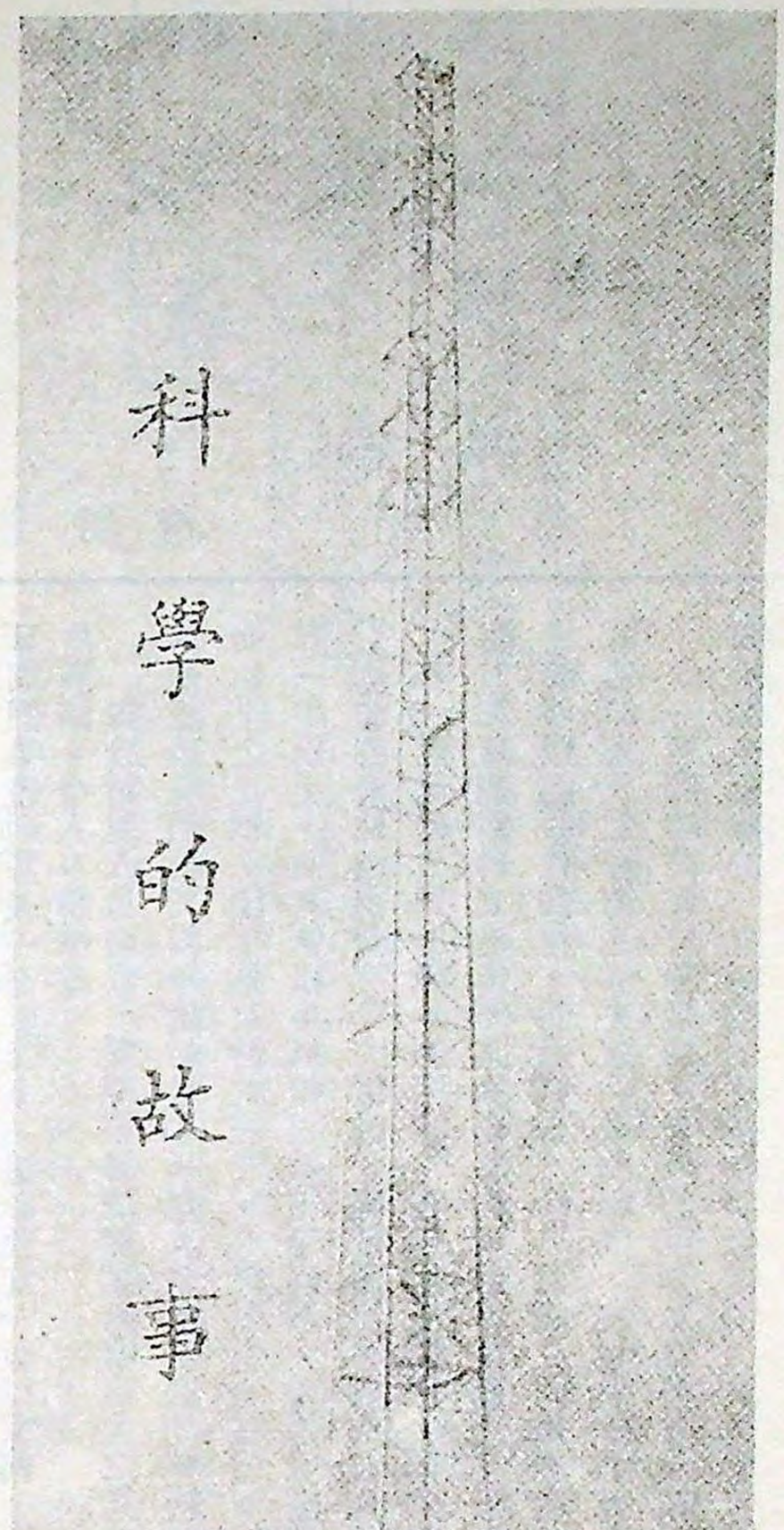
致有系統的觀念。「從世界石油工業介紹」「歐美各大石油公司」等課程瞭解把持世界石油市場的英美幾個龐大的石油企業，他們的經營方式以及和本公司的關係；由世界主要產油地區細心地觀察，自由世界石油之供需有一種特色：即石油需求集中於美洲、歐洲工業化的國家，而儲藏最豐富的區域則分佈在中東非洲等落後地區。因爲石油爲一主要的動力源資，使產油及藏油地帶具有世界性的大事業，世界石油工業之介紹，正給予學員們一種明確的認識。楊處長在「石油法草案」一課，瀏覽甚多新概念：石油法提供與外人洽商採油之法律根據，用以吸引外人加强探勘油源，由此我們了解將來合作之經營方式，探勘期限，開採期限，國營機構投資規定，結滙等項目，此外並獲得不少新知識，例如「均益金」，「權利金」，「耗竭率」，「煉製權」等，所以如果將來有機會表示意見時，大可冒充行家。

石油化學是我國呼之欲出的起飛工業，而擔當發展重任的就是本公司，所以本班特別安排「石油化學品的現在及將來」一課確係十分必要，尤其對於發展大本營——嘉義溶劑廠來的學員爲然；從這一課程，我們充分了解發展石油化學品工業的基本條件，即天然資源——原料的供應和政府運用原料政策的配合以及市場銷售的問題，以目前臺灣情形來看，苗栗的天然氣加上政府發展工業的決心配合本地以及華僑控制下之東南亞廣大消費市場，此時此地發展石油化學工業，前途必定十分光明的；講師郝協理從基本的有機化學複習爲起點，以將來本公司石油化學之發展和世界進步之趨勢爲終點，中間穿插嘉廠現有產品作例子，系統清楚，一目了然，無論文、法、工程的學員想必都能充分瞭解的；特別令人感動的是郝協理爲着星期六的最後一堂課，從臺北南下，不辭辛苦，來中心爲我們繼續講解。

七天來的康樂交誼活動也是多采多姿的，特別是訓練中心，邀請總公司的方先生作我們的領袖，在他有條不紊的領導下，成績可觀；棋盤，撲克桌上固然殺得難分難解，桌球抬上，網球場中亦拼得你死我活，特別是剛成軍的籃球隊遠征嘉廠獲得勝利，爲一種難得的成果，此亦充分表現出精誠合作之精神，實爲我們這次受訓在精神上之重大收獲之一，而我們四位娘子啦啦隊的功勞當然是籃賽獲勝因素之一，亦不可磨滅。元月二十九日我們集體到嘉義各電影院上「電影欣賞」課以調劑生活，課後順便逛逛市區，算是額外收益；憑悼災區，一片黑暗，令人不勝惋歎。

對於新進人員而言，這種業務訓練實具有重大之意義，除去大家朝夕相處增進認識外，我們最大的收獲要算是認識我們公司的經營特點和新進人員獻身公司所應走的路線，誠如張協理所提到的例子：本公司供油量大約如下之比例，即軍油百分之三十，民用百分之四十；前兩者的銷售量超過本公司供油能力一半以上，而其價格必須依國際市場爲準，所以本公司雖係國營獨佔性的大企業，但是經營上仍具有競爭性；他如潤滑油市場向來是公開的，同時將來發展的石油化學產品外銷時，亦必然遭遇强大的對手，因此本公司也有一般民營公司所碰到的困難；在這種情況下，本公司仍能逐步地，有計劃地發展與壯大，自然有甚多潛在能力和奮鬪精神支持着。其次是各位講師都鼓勵大家努力於進修，讓有限的公餘時間用來充實各人的才學，以求能够跟隨時代前進，語重意長，令人深省；因爲學校剛畢業，基本知識比較豐富，雖然基本的東西很重要，但是如果沒有繼續進修更深一層的學問，縱有堅固的基礎，仍屬枉然。

一週的時間很快地飛過，七天的受訓給我們不少新的思想，新的經驗和一個充滿自信的心，相信大家過去的抉擇是正確的，光明的前程擺在我們面前，等待着大家努力去爭取。



電視

電視（Television）的意義就是在遠距離看——亦即讓我們看遠處的東西，就像收音機能讓我們聽見遠處的聲音一樣。當然，我們並不是看到眞實的景物或者聽見眞實的聲音。電視和無線電都是利用奇妙的電子管以及其他的裝置。假定你的弟弟在一間無線電播音室內，正在聆聽一個廣播節目，而你却在家中收聽無線電播送的同一節目。你和令弟是否正在聆聽相同的聲音呢？

不對，你所聽到的是令弟聽到聲音的翻版。在無線電臺發送機中，由播音室內廣播節目造成的眞實聲波隨其模式變化而影響到電磁波（即無線電波）。這些無線電波被放送出去。設想它們是一種舞曲，曲調的花樣是隨聲波而固定的。這些舞曲的無線電波（或電磁波）被收音機收到，在收音機內被改變爲聲波，由揚聲器發出使你聽到。敲擊耳朵的聲波，是你弟弟在播音室內敲擊耳朵聲波的翻版，或稱覆製品。我們在此略爲回想一下無線電的主要步驟，是因爲電視與無線電的操作原理頗爲相似之故。

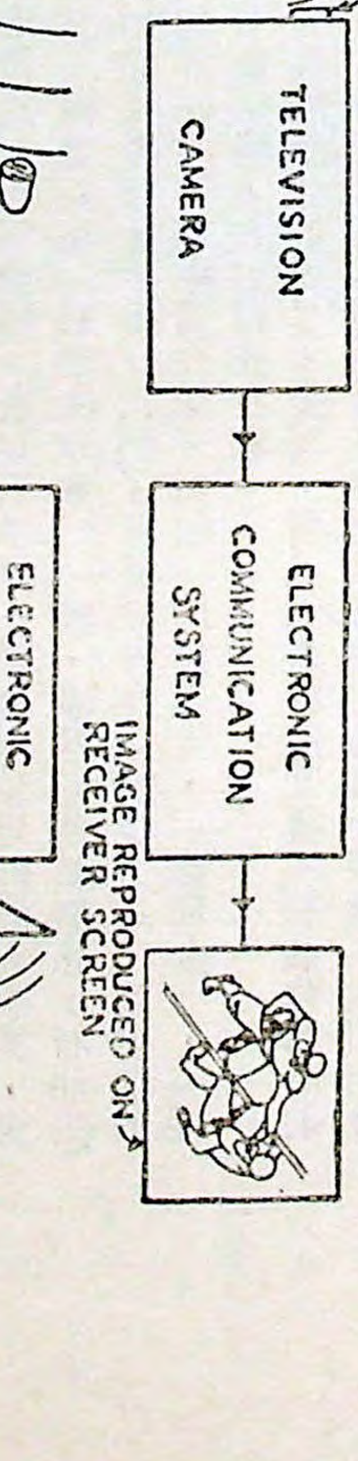
電子管覆製影像

電視利用電子管及其他裝置以產生光亮的覆製影像。電視播送與無線電廣播是聯同發出的，故利用奇妙的電子管可同時得到圖像和聲音。電子工程師和其他科學家們正在研究和試驗以製出更好的電視機——較大和較清晰的圖像以及更佳的自然色彩。

電視是一種魔氈似的發明，它的用途繁多，最主要的還是爲娛樂。有了電視機，我們才能同時看戲和聽歌曲。也同時看見和聽到聲樂家的演唱、時裝表演、遊行、足球賽等等。我們可以在家中立刻看到最新出品的電影。而其中最令人興奮的莫過於看見實際發生的重大事件（例如總統就職典禮），而不需等待觀看電影新聞片。

電影和電視配合播映

然而我們不能終日觀看電視期望見到重大事件。所幸這也不必要。電影攝影機可爲我們忙碌地將這些新聞紀錄下來，故全天發生的大事都可在家中看到。電視也可播映趣味性影片，如製造罐頭、裁



圖一　電視與廣播聯合使用，可觀賞足球賽情況並聽聞聲。

製女服、修理電熨斗、教授跳舞、餐點、打網球、划船等。有了電視，黑板、電影、戲院和無線電等的效用，就可更加推廣。

然而電視現今仍居於嬰兒時期。工程師、創作人、導演和設計人均在工作中同時努力研習，故隨時都會有改進。

光電管——電視發送機的靈魂

電視發送機是一種特別的照像機，它將所攝的照片改變成電流的模式。視電發送機的最主要部份，其功能就是將光改變成電流，即是一只光電管。光電管是一種電子裝置，它的特殊表面可隨照在上面的光的強弱按比例產生電流。

問題是電視攝影機如何能用一只光電管立刻而連續的將欲攝製電視的景物之所有明暗部份發送出去。

電視將一張圖像裂散成很多小塊部份，再迅速的發送出各部份的明暗面。我們隨便看一張圖片，就可看到它是由很多點做成，有暗有明，然而大多數是在明暗之間的色度。圖像或景物的明暗模式，可與聽到的一些聲音模式相比。在電視中，一幕景物常被分裂成幾千幾萬個點。光電管就將這些點改變成電流而帶有明暗的模式。在我們家中的電視接收機將電流變回爲光亮，有明、有暗、有靜的影片連接成活動電影一樣，電視中很多點像集合在一起就成了一張完整的圖片。

舊式掃描盤裂散景物

將整個景物分裂成很多小部份的動作稱爲「掃描」(Scanning)。早期以機械方法完成掃描操作，將一圓盤鑽成很多孔眼，排列成螺旋形。當掃描盤旋轉時，一道光柱射經各個孔眼而達到欲攝製電視的目標物。景物上的每一點都經由相當的孔眼而被照到。全部「掃描」時間極短。現今機械方法已被電子掃描器所取代。最早的電子掃描器是美利堅無線電公司的 Zworykin 氏所發明，給它取名爲光電發像管 (Iconoscope)。此種裝置的改良型式稱爲直線性光電發像管 (Image orthicon)，已成爲每一電視播相室的標準設備。然光電發像管目前仍多利用於電影片的電視發送。

光電發像管內藏有電子鎗

光電發像管實際上是電視攝影機的一部份。鏡頭可集中於欲攝射的景物。光電發像管是一只大型電子管，看起來像一只大葫蘆。它的主要特徵有一只發射電子的鎗，和一塊鑲嵌細工的金屬片，稱作信號板，金屬片的一面間隔沾塗微粒的銀和銫，微粒比針尖還小，每一微粒就是一個織小的光電管。

景物上的光穿過鏡頭進入電視攝影機內射擊到鑲嵌板上，觸及銫粒而放出電子。放出電子的數量與射擊在其上的光量成比例。鑲嵌物放出電子後帶陽電，金屬訊號板感獲電子而變成陰極。

現在電子鎗準備工作。它射出比鉛筆心還瘦的電子光柱，從左至右在水平方向橫過金屬板，再迅速轉回，就像我們看書的方式一樣，再繼續橫過此剛才略低的另一行。這樣一再反覆重作五二五行而可遮遍整個鑲嵌物即得到整個的電視圖像。電子鎗和電子控制儀器工作得極快，每一秒鐘可遮遍整個一張圖像三十次。

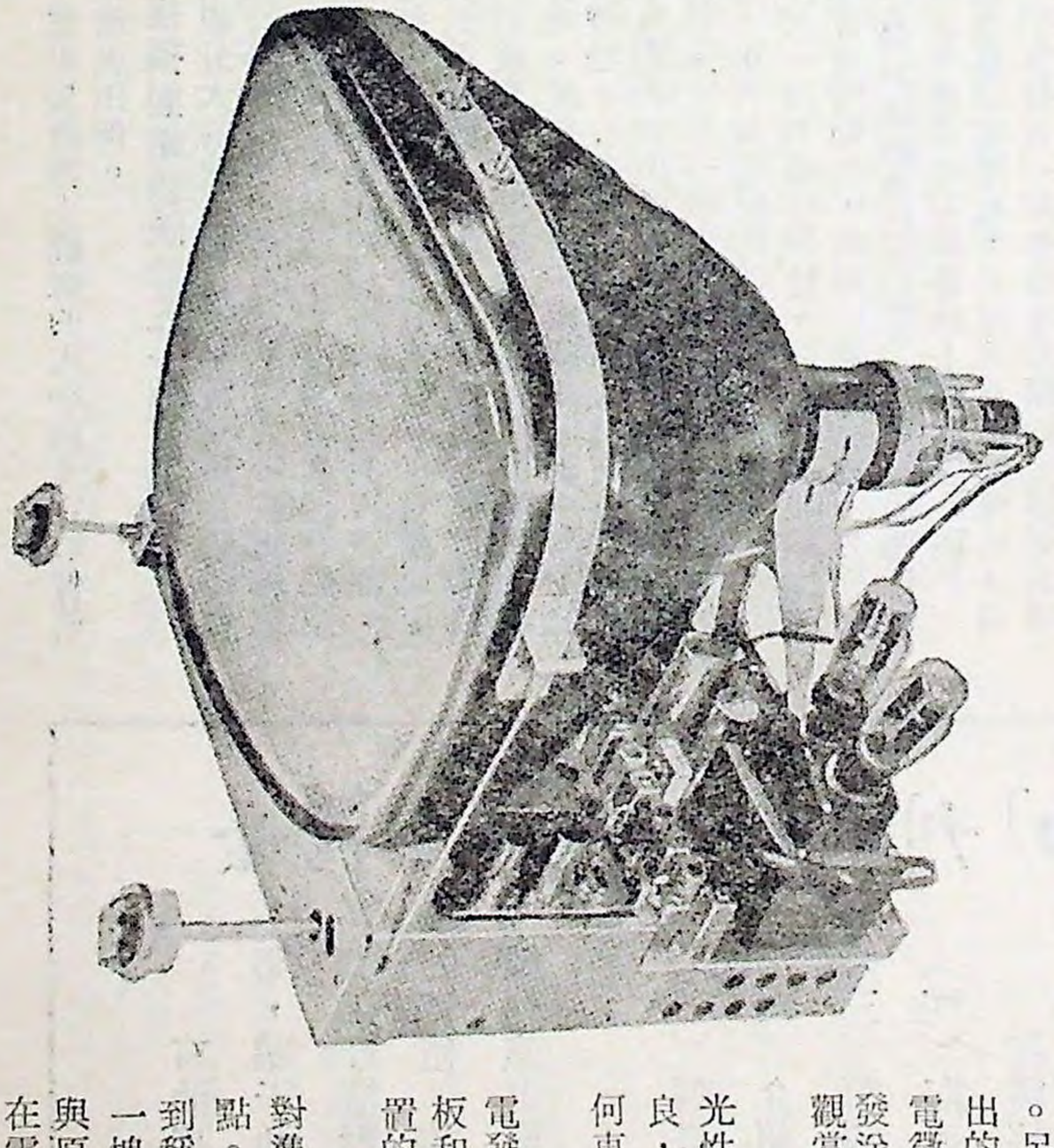
電子波的電子被鑲嵌的微粒吸收，而使鑲嵌物又一次達到電平衡狀態。但訊號板仍爲帶負電——它有過剩的電子。這些負電荷從光電發線管被釋出。另一方面，同時隨景物發出的聲音由一只普通的無線電微音器收集，以無線電波發送至空間故可同時收聽與觀賞節目。

直線性光電發線管在感光性方面遠較光電發像管優良，它可看見人眼能見的任何東西。

直線性光電發像管和光電發像管都是利用一塊感光板和一道掃描電子注，但裝置的方法不同。

將擬由電視播送的物體對準在一塊透明感光板的焦點。所發出的電子，被吸引到稱爲靶 (Target) 的另一塊板上。在靶上電子產生與原物完全相同的影像，現在電子鎗開始工作。電子鎗

圖二　遙遠世界之窗只是工程師們的光電收像管。在此陰極射線螢光幕屏之上，一流快速的電子注將電視攝影機前的任何物體繪成圖像。本圖前方係調節裝置，以使光電收像管和電視攝影機的電子注時間一致，並使圖像位於幕屏中央。





圖三　利用反射望遠鏡原理的輕便電視攝影機

發出的電子往來橫過靶上，電子注有足够動量可達到靶，但並不與靶撞擊。電子注從靶的每一小塊面積攫拾電子而帶回到其源點附近。如此被收集的電子通過一只放大管使訊號加强，然後送到發送機。

現在相當於原來景物光亮模式而多變幻的電視波，就可用電視接收機收到。這些波必需變回爲光射線是從電子鎗射出的電子流注。這種管子是由Zworykin氏設計改良成功，他稱之爲光電收像管置稱作陰極射線管（Cathode-ray tube）。陰極，映成原來景物的圖像。使電波改變爲光的主要裝（Kinscope）。

光電收像管的兩端一大一小，大的一端幾爲扁平，其內塗有一層螢光物質—與電子撞擊後可發出光亮。在光電收像管小的一端是一支電子鎗，與光電發像管和直線性光電發像管中的電子鎗相似，不過在光電收像管中它是用作傳遞所收到的脈衝。微弱的電子注撞擊光電收像管的扁平一端並自左向右移動，移動的時間恰與電視發送臺播相室內攝影機的掃描電子注移動時間配合。雖然電視發送臺播的際上在某一時間內只有一小部份被照亮，但因電子流移動得太快，人眼不能逐步跟上，故在幕屏上看起來是一張整幅圖像（與看電影的「視覺暫留」情形相同）。電視接收機上圖像的大小隨光電收像管扁平端的面積成比例。

直接攝製電視限於五十哩以內

現今電視最大的缺陷就是不能將其節目送得很遠—五十哩以外。這是因爲電視所用的短波無線電波以直線行進的緣故。電波由電視臺發射後行經空間一小段距離即撞擊地面，然後再繼續進入空間。因爲地球是圓的，我們只能在發送機和電波觸地處之間才能收到電視波。因此，電視發送臺最好置於高地，如山頂或摩天樓頂層，這樣電視波觸地的範圍就廣大得多。電視節目也可用稱爲同軸電纜的特種電視天線發送。在美國很多城市間裝有此種同軸電纜。同軸電纜如與山頂替續站聯合使用，可使電視節目傳播甚遠。另一種主意是用飛機、飛船，以及人造衛星，也可使電視傳播到廣大地區。

電視的另一種刺激性用途，就是在人不敢去或不能去的地方傳回圖景，例如以無人飛機（無線電駕駛）在原子彈試驗場傳回電視景象，而可從離爆炸現場遙遠的安全地帶由電視幕屏上攝取爆炸照片。

現今雷達波已可發送至月球再行跳回地面，可能有一天人們能發送一個無線電控制的火箭到月球，再由電視攝影機將月球表面的景物傳送到地球。

臺灣省石油工會編刊「油人叢書」徵稿啓事

石油事業爲國家永久事業，關于油人的職業性生活與工作情形，也有向外介紹的價值。茲擬就下列題材，編列叢書徵迎同人踴躍投稿：

（一）刻畫油人生活。

（二）介紹工作經驗。

（三）報導勞工活動。

（四）記述成功失敗事例。

每篇稿長請勿超過五千字，採用後按每一千字四十元至六十元致酬，附有照片亦所歡迎。叢書第一册爲「油人生活」預定本年六月一日出書，三月底截稿；三月以後收得之稿，則由以後編行的各册選刊。來稿請逕交本會及各支部訓練組負責收轉。

大掃除

老慈



務服潔整廠高參生師學中光國

擦玻璃，刷牆壁，兩天下來，直覺得我天暈地轉，可憐兮兮。向來我在臨睡之前非看一段小說不能成眠，現在一躺在床上就夢見周公了。

高廠爲了員工春腐的宿舍區，在春節中能有煥然一新的氣象，經「工廠會議」和「廠務會議」決定，發動一次迎春節的「整潔大掃除」。準備把一年的積垢，犄角簷底的塵汚，一舉廓清。有關部門制訂了詳細的辦法，從一月底發動，到二月初結束，檢查；並且評選「最清潔戶」，分別給以獎勵。本來逢年過節，例由各戶自行負責打掃，情形還不壞。今年在廠方有計劃的提倡推動之下，同仁們爲了爭取家庭榮譽，而且給太太們掙幾分理家的面子，自然更做得有聲有色，不甘落伍。

「小三子，把這堆垃圾搬到路邊上。」張媽媽把袖子捲到肘上，抹了把大汗，氣喘吁吁，再看看天。

「老二呀！」李媽媽在對門喊起來，「你光吃不做，快出來打掃雞房嘛！」

「哎喲！兩位太太都要拿第一，讓個第二名給咱好不好？」王太太說話雖然詼諧，兩隻手却不停地在陰溝裏掏蚯蚓。

家家戶戶，老小動員，慘就慘透了我這個王老五。內無賢妻指揮中帳，外乏三尺執帶之童。候著吧，又不好意思。無可奈何，祇好孤家親征；而且垃圾層出不窮，還得苦苦地加夜班。

兩天下來，房裏房外，窗明几淨，著實大見改善，不再那麼窩囊。只是手上多了兩條血口子——刺破了。

有一天王課長駕臨「敝舍」，開我的玩笑。他說：

「光棍倒是理『家』有方，打掃得晶瑩剔透。趕明天回廠方建議，宿舍區的公共地帶也勞駕了，反正給獎金。」

我這個人實心眼，抱著雞毛當令箭，正吆喝著單身宿舍的「有志一同」去掃蕩公共地帶瓜果紙片的時候，悠然看到了王校長和趙校長，領來了一大隊一大隊的學生。

「馬先生，要不要幫你忙」？趙校長先開口。

「謝謝您。」我指著房間說，「敝寓已打掃得一塵不染了。」

「去參觀馬叔叔的『新房』哇！」王校長向幾個中學生說：

「糟了！糟了！」我叫苦。

爛皮鞋，破襪子……還有幾盞舊燈泡，給幾個小調皮從床下統統給掏出來。我本來塞在箱子裏躲災避難的，想不到欲蓋彌彰，醜相畢露了。

在學生面前，我臉上有點熱辣辣。

事畢，買來糖果一包，正要犒賞三軍，却不料學生們都走了。

宏南宏毅兩里的公共地區，包括俱樂部的四周，大門裏外，交誼廳，理髮室的周圍，全是由國光中學和油廠代校的學生們動員清掃的。

學生們做事乾淨利落。但見胳膊小腿齊飛，鋤頭掃把共舞；一面做，一面唱，大約費了三個小時的工夫，就把公共地區的陳年垃圾一掃而光。王校長陪伴著老師和學生們，一面工作，一面嘻嘻哈哈，眉開眼笑。

「這是一堆堆洪荒時代的垃圾。」我開玩笑。

「我們用的是原子時代的精神。」一位老師說。

清出來的那些陳年汚垢要用卡車裝，大約需裝十幾車。難得小手小腳，乾淨俐落。不過「保持整潔」比打掃更重要，如果孩子掃，大人丟，國光和油校因此增班也恐怕來不及：我心裏這麼想。

「小元！這裏做完快回家。」徐太太來喊兒子。

「要不要去幾個學生？」王校長客氣地問。

「不，不。」徐太太手裏擎著掃把，作了個長揖。

我看到徐太太離去的背影，心裏直覺得好笑。我們這位大嫂在高廠是出了名的美人，今天來叫兒子，手持掃把一根，還穿著一隻露了腳跟的破皮鞋。



五二年油品銷售有仍進步

銷量及收入均較五一年及預計數增加

【臺北訊】本公司五十二年度油品銷售情形已有統計，據悉全年銷售量近一百四十三萬公秉，較五十一年度增加百分之一四・五、較本年預計銷量約增加百分之二三・九；銷貨收入爲二十一億一千餘元，較五十一年度約增加百分之九；較本年預計收入則增加百分之七・八。按本省目前油品供應已漸近飽和，外銷因東南亞石油工業先後建立；亦拓展不易，本年銷售情形仍能獲得如此進步，實足同人自慰。（彬）

上年度盈餘初步獲結算

為新臺幣五億二千五百餘萬元

【臺北訊】本公司五十二年度業務經營情形業經會計處予以初步決算，營業收入總數（包括營業外收入）爲二十二億四千八百九十餘萬元，支出總數（包括營業外支出）爲十七億二千三百一十餘元，均較五十一年度增加；全年度盈餘爲五億二千五百八十餘萬元；較原預算約增加百分之一四・七一；與五十一年度盈餘相較，約增加百分之六・〇七。由上述數字，足見本公司近年來業務仍一直是在蒸蒸日上。（彬）

五十三年度營業預算

已獲立法院審查完成立法程序

【臺北訊】本公司五十三年度營業預算前經依照奉核定經營方針編製後，經報部彙轉行政院予以核定，嗣後由行政院彙送立法院，於上（五二）年十二月五日開始作最後審定，於本年一月卅日院會通過，已完成立法程序云。（彬）

全國國貨產品展覽

本公司應邀參加展出

【臺北訊】中華民國五十三年度國產商品示範展覽會，於二月二日起在臺北展出；本公司與臺肥、臺碱、臺糖等公司亦被邀參加，並單獨成立國營事業館。本公司在館之北側佈置一攤位，除介紹本公司各項產品外，並零售家庭用機油，打火機油，去漬油。該項展覽於二月二日開始，至三月廿二日爲止，爲期共五十天云。（志）

嘉南地震災民待拯

工會二五支部發動捐助

【臺北訊】一月十八日本省嘉南地區發生強烈地震；由臺南縣東山、白河，以迄嘉義市，屋折垣摧，災民甚多，均棲居失所，衣物盡毀。際此冬寒尤爲可憐。本公司臺北同人爲本人溺己溺之旨，特由工會二、五支部發動捐助衣物現金救濟災民運動；同人均踴躍捐輸，經捐衣物三百餘件及現金千餘元已分別送中華婦女反共抗俄聯合會及臺北市民衆服務處云。（謹）

加强分層負責、增進工作效能

業務、材料、廠務三處設副處長

【臺北訊】總公司爲加强分層負責，增進工作效能，自三月一日起，業務、材料、廠務三處依照組織規程增設副處長一人，人選亦已明令發表，聞業務處副處長爲蒙培君，材料處副處長爲裘達均君，廠務處副處長爲陳耀生君云。

攝影社在北公開展出

參觀絡繹、頗獲好評

【臺北訊】員工福利會學術組攝影社成立十年以來，每年均舉辦對內攝影展覽；將一年之作品公諸同仁觀賞。本年二月一至三日三天由中國攝影學會推薦，在臺北市博物館舉辦「油人影展」；展出多年來佳作六十幀。一時參觀者絡繹於途；攝影新聞亦整版刊登，誠爲該社一大盛事。該批作品於臺北展出後，即運往嘉義舉辦義展，收入悉歸嘉南震災之用。聞並將在高雄、苗栗分別展出，屆時本公司同人均可一飽眼福矣。（文）

滿雅同人春節聯歡

有摸彩、兵果及節目表演

【臺北訊】臺北同人聚居人數最多之滿雅宿舍，歷年於春節期間均舉辦團拜及聯歡晚會；本年則改於除夕舉行。節目較以往尤爲精采；歌舞表演中有呂家兩女公子仿演梁山伯祝英台，情況逼眞，唱作俱佳。又江家大女公子表演劍舞亦博得掌聲不少。兵果遊戲則更迭起高潮。最後爲摸彩，獎品甚爲豐富，且人人有份。大家於深夜抱獎回家興猶未盡云。（文）

拾金不昧、物送原主

盧繼曾彭遠祥好人好事

【臺北訊】一月十八日上午，大雨傾盆，臺北供應站適有一卡車自基駛返，車上除司機彭遠祥外，並有自基洽公之盧繼曾君乘坐。當車經過光復路時，忽見前面機器脚踏車上掉下一大型公事包。遂按喇叭並加油門急追，但通知失主未果，乃折回由盧君先將皮包拾回，考慮如何處理。經在車上將皮包打開，內有一中國農業機械公司月薪袋，袋上書明「高坂知武」並裝有新臺幣四千四百元，及公事一束，因即將該車駛至該公司，找到當事人，點交清楚，完成一件好事。失主携帶奶粉四瓶來公司找盧彭二人，以表謝意，由郝協理接見，經一再婉謝仍留下奶粉四瓶，欣然道別。該失主對本公司之見利思義，極表欽佩。（寅）

新春傳喜訊、錦水深層儲氣豐富

錦水六十一號井試採成功

【苗栗訊】錦水氣田自三十八號井深鑽獲產大量天然氣後，近年來因忙於淺層開發，僅於該氣田南端深鑽一井（即五十三號井），唯均在該背斜之東翼。上年底為測知背斜西翼情形，始於十二月一日開鑽錦水六十一號井，預定井深為三千七百餘公尺。由於鑽探順利，本年二月初即已鑽至三千二百餘公尺。經作地層測驗，試採結果，在四分之一英吋口徑之阻流嘴限制生產下，日產天然氣達十八萬立方公尺之多；足見該深層產氣豐富，刻該井仍在繼續深鑽中。（群）

鐵砧山五號井鑽探成功

日產天然氣十一萬立方公尺

【苗栗訊】鐵砧山五號井，自上年十二月一日與錦水六十一號井同時開鑽後，鑽探工作之進行亦至為順利。迄至本年一月二十二日即已鑽達預定目標二千八百一十五公尺深度，經在二七四一至二七六三公尺間予以穿孔初步試採油氣結果，在四分之一吋阻流嘴限制生產下，日產天然氣十一萬立方公尺；刻仍在繼續試氣中（樹）

石油作發酵原料產蛋白質供食用

嘉廠研究已獲初步成功

【嘉義訊】石油可以用作發酵原料，培養微生物，生產蛋白質以代替肉類食物，這事說來是難以使人相信的事情，居然由嘉廠研究部份同人經過一番努力研究之後，已在實驗室中獲得成功。並在本月間開始作進一步的中間型工業試驗，聞進行情形亦很順利。過去石油祇能直接用於衣食住行四大民生問題的衣住和行，現在則已可使之推廣至食的方面；嘉廠此一劃時代的發明，誠今日世界糧食缺乏聲中，為人類帶來了一大福音。（E）

慶賀新年舉行同樂會

歌舞，平劇，相聲節目繁多

【嘉義訊】嘉廠福利會為慶賀新年，兼為慰勞同人在已往一年中工作之辛勞，特於一月十七日晚在嘉廠大禮堂舉行同樂晚會，請嘉義聯合文化工作隊擔任，演出歌舞、相聲、魔術等節目之外，並請嘉廠平劇社同人參加平劇清唱。一時大禮堂中軽歌曼舞，情況之熱烈，為年來所未有。全部節目，至十時許演畢，參加同人始盡歡而散。（E）

東南石油化學市場潛力甚大

石人珪歸來認為拓銷甚具樂觀

【嘉義訊】嘉廠同人石人珪兄，自於去年底陪同美國 UOP 公司人員赴東南亞星馬泰各國，及日本調查石油化學品市場返國後，曾於本月廿八日在嘉廠中正室向有關同人廿餘人提出報告。據石兄云，我國產品無論在天時地理及人和上，在東南亞各國市場享有先天上之優越性。現在我們的問題是；不怕沒有市場，只怕沒有產品及雖有而產量不够大，不能充份應付各方的定單。石兄又說，東南亞市場現在似乎尚小，然潛力甚大云云，報告前後計歷一時許，內容精湛，與會同人均為未來本省石油化學工業之中堅份子，聆石兄此番報告後，莫不信心倍增。（E）

新換交通車開始啓用

同人上下班便利多多

【嘉義訊】嘉廠原有的交通車，車身小，機件舊，滿載時不過三十餘人，有時還會在半途拋錨。現新換之交通車業已領到執照，並於一月十四日下午正式接替舊車接送同仁上下班。邇來正值祁寒及霪雨，乘車同仁激增，但均仍能獲得座位，咸稱方便。（生）

加强地方服務、增進各界聯繫

鄭四信君屆嘉義議員

【嘉義訊】嘉廠為謀加强服務地方，並進一步與各界取得更為密切之聯繫，乃由全體同人推選鄭四信君出馬參加嘉義縣本屆縣議員競選。此次逐鹿議席者共有二十四人，而總席位則僅有十四席而已。一月廿六日投票結果，鄭君以三三六四票列第五名當選，此項高票，遠超前三屆嘉廠同仁所推選參加競爭議

員而當選之票數，顯見嘉廠同仁團結力量之堅強，亦足以證明由嘉廠同仁推出而當選之歷屆議員，其績效之優異與聲望之卓著暨鄭君之品學及服務精神，確孚衆望。（生）

嘉南地震、居民損失甚大
嘉市鬧區，已付之一炬

【嘉義訊】一月十八日晚八時零七分，嘉義地區發生二十年來最強烈之大地震，震塌房屋甚多，後又發生火災計大小十一處，其中以市中心三處爲最慘，昔日鬧區，頓成廢墟，因災死傷者，爲數亦復不少。嘉廠廠房及同仁所居公私房舍暨室內器皿亦頗有損壞。災後同仁除奮力搶修廠房及住宅外，並出動車輛及人力協助地方辦理善後，計清埋中央噴水池邊火場五分之一，並先後前往鄉區慰助災民，尤其殷切關注各受災嚴重之同仁。刻慰問工作已告一段落，而修復災損工作則仍繼續進行中。（生）

聲視教室、添加設備
訓練中心、謀增教學效果

【嘉義訊】本公司員工訓練中心自去歲年底，改建視聽教室之後，對於配合該聽視教室所需之現代化教育器材，即着手添購，現已購置者，有磁、光發聲電影機、聲波控制幻燈機、反射拋影機、四段三速錄音機、無線電擴音機等。預期此後該中心當可增進講授時許多方便，定能充分發揮教學上的效果。（心）

員工講習、十四期開班
學員四十四人、為期一週

【嘉義訊】本公司爲使從業員加深瞭解當前革命情勢，研究　國父遺教，交換工作經驗，革新工作方法，以期達到溝通觀念，加强心理建設，，促進精神動員，進而協同一致貫澈生產建設之戰鬪任務。特於一月十四日至廿日，假員工訓練中心，舉辦第十三期（員工關係）講習班，爲期一週，學員合計四十四人，課程分爲理論課程、業務討論、業務活動等四單元講授，合計三十五節。（心）

臺電員工訓練所至嘉
觀摩我員工訓練中心

【嘉義訊】本公司員工訓練中心雖成立不久，而一切設備則頗新穎。一月十六日，臺電公司員工訓練所教務、訓導兩組長暨臺中、高雄兩地分班主任等一行六人，前來該中心觀摩，由劉主任將該中心概況作簡短介紹後，隨即與王、趙兩組長、黃秘書等，陪同來賓前往課堂、寢室、餐廳、禮堂各地參觀，客人對于該中心新購一批電化教育器材，大加讚賞，頻頻詢問購買地方，以便回去倣效添購。（心）

新進人員第一期講習班首期
已於二月二日結業

【嘉義訊】本公司爲使新進職員對公司及所屬各單位之沿革、規章、業務及發展有所瞭解，並藉此機會認識公司首長及各單位主管，學員間又可彼此交換意見，以增進將來工作上之連繫，特舉辦新進人員講習班。五十二年度本公司新進職員合計九十三人，因分兩班舉辦。第一班講習班已於一月廿七日在員工訓練中心舉辦，學員共計四十五人，以化工畢業者佔最多數，達全人數三分之一强，女學員有四位；課程除介紹本公司及各單位之業務與展望外，尚有「人群關係」與「國際現勢」等，聞該班將於二月二日結業云。（心）

本年首次動員月會
雷法章莊廠講時事

【高雄訊】元月廿一日，本廠舉行本年度第一次動員月會暨國父紀念月會，特請銓叙部前任部長雷法章先生蒞會講述「國際現勢」，在此國際情勢瞬息萬變之情況下，使同人們有一正確認識，會中並由董廠長頒發去年七至十二月份出席動員月會成績優良獎，冠軍爲修建組，得銀杯一隻，其半年統計出席率高達百分之九十五以上。（英）

「一二三」自由日慶祝晚會
節目生動、情況熱烈

【高雄訊】「一二三」自由日，高廠舉行慶祝晚會，特請樂群音樂研究社

滋廠演出，節目有獨唱、合唱、笑劇等，社員中有四五歲的小妹妹，一派天眞勁兒，唱做俱佳，同時尚有來賓客串。在總務組辦公室工作的阿蘭小姐，在一片掌聲浪潮之被迫出場來，唱了一曲臺灣調，雖然在倉皇中應徵，不免走了點板眼，如能稍加練習，一定可晉升爲中級研究員了。這個晚會情況自始至終，情況均爲熱烈，純一色的臺灣道地歌曲，符合大多數人的口味，聽來親切順耳，不憚此調的洋盤，不免祇好包涵了。（文）

促進衛生、增加整潔

高廠宿舍區舉行大掃除比賽

【高雄訊】過年清掃，古來遺風，高廠工廠會議中深體時宜，由勞工代表提出了一個義務勞動清潔大比賽提案，廠方基於義務勞動，整潔爲强身之本的大原則，自當樂於接受建議。何況工場中清潔比賽、安全比賽，做得有聲有色成績卓著，再來推廣至宿舍區舉行大掃除比賽辦法，獎品的種類，整潔的範圍，大家爲了團體查員，廣播器中不時報告比賽無異順水推舟，成果自在預料中，定辦法，派檢，爲了自己，家家戶戶全力以赴，子弟小學，國光中學的學生們由校長老師親自督率，亦在緩衝區勞動了一番，表現了最爲出色，平日被認爲是寶貝，心肝的小朋友，應征服役，父母們祇好看在眼裡，痛在心裡了。

這次後勁宿舍勞工住宅區可以說最爲整潔，前庭後院屋室厨厠，整理得井然有序，板壁門窗亦洗刷得一塵不染，檢查員巡視其間看得眼花繚亂，彼此難分軒輊，如果這種整潔的成果持之以恒，那不是吹牛，在全臺灣準得冠軍無疑。

分三組檢查的結果，第一組的第一名爲李達海先生宿舍，第二名葉克嘉先生宿舍，第三名張瑞欽先生宿舍，第二組第一名林增堃先生宿舍，第二名陳德松先生宿舍，第三名邱興隆先生宿舍，第三組第一名高鳳貴先生宿舍，第二名陳秀賢先生宿舍，第三名蘇金桂先生宿舍，說實在的，一切榮譽應歸於太太。（員）

高廠舉行擴大會報

檢討既往、策勵未來

【高雄訊】二月九日，高廠舉行了一次擴大工作檢討會，課級以上主管人全部參加，濟濟一堂約八十餘人，由董兼廠長主持。原邀請胡總經理李協理蒞會指導，均臨時有事不克南來，否則，這個尚屬首創的檢討會，開得更爲出色，上午由各組口頭報告一年來工作與未來計劃，董兼廠長總結時均分別予以講評和指示應努力方向，中午在小食堂以自助餐方式聚餐，實際上無異是給小食堂一次嚴格的考驗。餐畢、乘二部大巴士參觀整潔比賽的狀元戶，及工場整潔情形，下午二時接着討論提案，整整三小時的交換意見，大都得到結論，求得解決方法，自晨至暮一整天，可以說精神集中，意志集中，是非常成功而有意義的一次會議。（明）

慶祝春節、處處絃歌

兵果遊戲、風行全廠

【高雄訊】農曆春節，照例有不少遊樂節目，石油工會一支部仍以兵果遊戲爲號召，除夕與初一晚各來三場，獎品增多，頗爲吸引人。人事課朱子深先生，今年時運奇佳，連中四次大獎，總值一千數百元，令人不勝羨慕。福利社康樂組在子弟學校同往年相仿，擺了很多兒童與成人的遊樂節目，整日人山人海，新春同樂，名符其實。十六日又租了一部曾風靡全省的梁山伯與祝英台電影，票價二元，早平息了的凌波迷浪潮，又在半屏山麓的煉油城興了起來；不過有很多人都說樂蒂演得不錯。假期匆匆即逝，玩野了的心，重新收拾起來，好好的用在工作上。（天）

配合地方防空演習

宜站演出逼真、頗獲好評

【羅東訊】元月三十日宜蘭縣配合臺灣省北部地區舉行「北安」防空演習。是日下午二時半發出空襲警報後，宜蘭供應站除辦公室及加油站各留一人駐守外，其餘員工均進入該站新建之原子防空室內避難。至聞空襲警報解除後，人員始離室。其時本站警鐘大鳴，陸站長宣佈加油站被炸起火，員工按照防護團編組，各自執行本身任務，爲現場之救護，油池區之戒備等，進行逼眞，羅東警察分局陳局長適時來站參觀，對本站防空及救護演習備極稱許。



本公司五十三年一月份日誌

三日

本公司臺北區員工及眷屬七百餘人假臺北國際學舍舉行新年團拜，淩董事長、胡總經理、羅監察人敦偉均致詞勗勉。

十一日

臺灣油礦探勘處新建錦水天然汽油廠所裝日製鍋爐試車失事。參加試車之高廠工務員廖椿山當即死亡，另工人二名受傷。

十八日

本省嘉義臺南地區於晚八時零五分發生地震，嘉義溶劑二媒組工場於電源恢復繼續開爐後，因加熱爐油管破裂，引起火災；亦旋予撲滅，損失不大。

高廠第三蒸餾工場擴建更新工程全部完成。

二十日

臺灣油礦探勘處鐵砧山六號井(預定井深三千公尺)開鑽。

二十二日

臺灣油礦探勘處鐵砧山五號井鑽達預定目標層(二千八百一十五公尺)，經試採油氣結果，以四分之一吋阻流嘴限制，日可產天然氣十一萬立方公尺。

三十日

本公司五十三年度預算經立法院審查通過完成立法程序。

三十一日

董事會舉行第三十七次暨監事聯席會議。



定期菜單

嵐菁

醬蹄膀(一)

主料：鮮蹄膀一個。

配料：上好醬油一瓶，高粱酒半杯，花椒八九粒，生薑二片。

做法：蹄膀不洗，用大碗盛裝，倒入醬油淹浸(醬油必須淹過蹄膀)，同時注入高粱酒及花椒，生薑等物，放置陰暗處，三天翻一次，十天後取出，洗淨，另加開水二飯碗，隔水清蒸，用文火，不另加鹽，燉二小時即可，色香味美，油而不膩，爛而不糜，喜食肉者，不妨一試。

※　※　※　※

醬蹄膀(二)

主料：鮮蹄膀一個。

配料：豆醬半斤，花椒八九粒，硝少許，高粱酒一杯。

做法：蹄膀不洗，先用高粱酒塗抹一遍，十分鐘後，再抹上硝，然後連同花椒及豆醬將蹄膀整個包沒，盛裝碗內，放置陰暗處，半月後取出，風乾，食用時洗淨豆醬，或蒸或煮聽便(蒸可切片，蒸味濃，煮須整個煮，煮後切片，味淡)切片盛盤，佐餐配酒，風味絕佳。

※　※　※　※

油酥嫩豌豆

主料：鮮嫩豌豆半斤。

配料：醬油、蔴油、糖、胡椒粉、花生油。

做法：豌豆洗淨，濾乾水份，用一飯碗花生油燒滾，將豌豆下鍋翻炸(如炸花生米相同)，視豆皮縐黃時即可，不宜大焦，撈起後，拌以蔴油，醬油，胡椒粉，糖等佐料，外酥內軟，爽口香脆，宜飲酒，又可配粥。

高廠同人聯歡

春節

賓果遊戲頒獎

舞龍燈

舞獅

同人福利社至

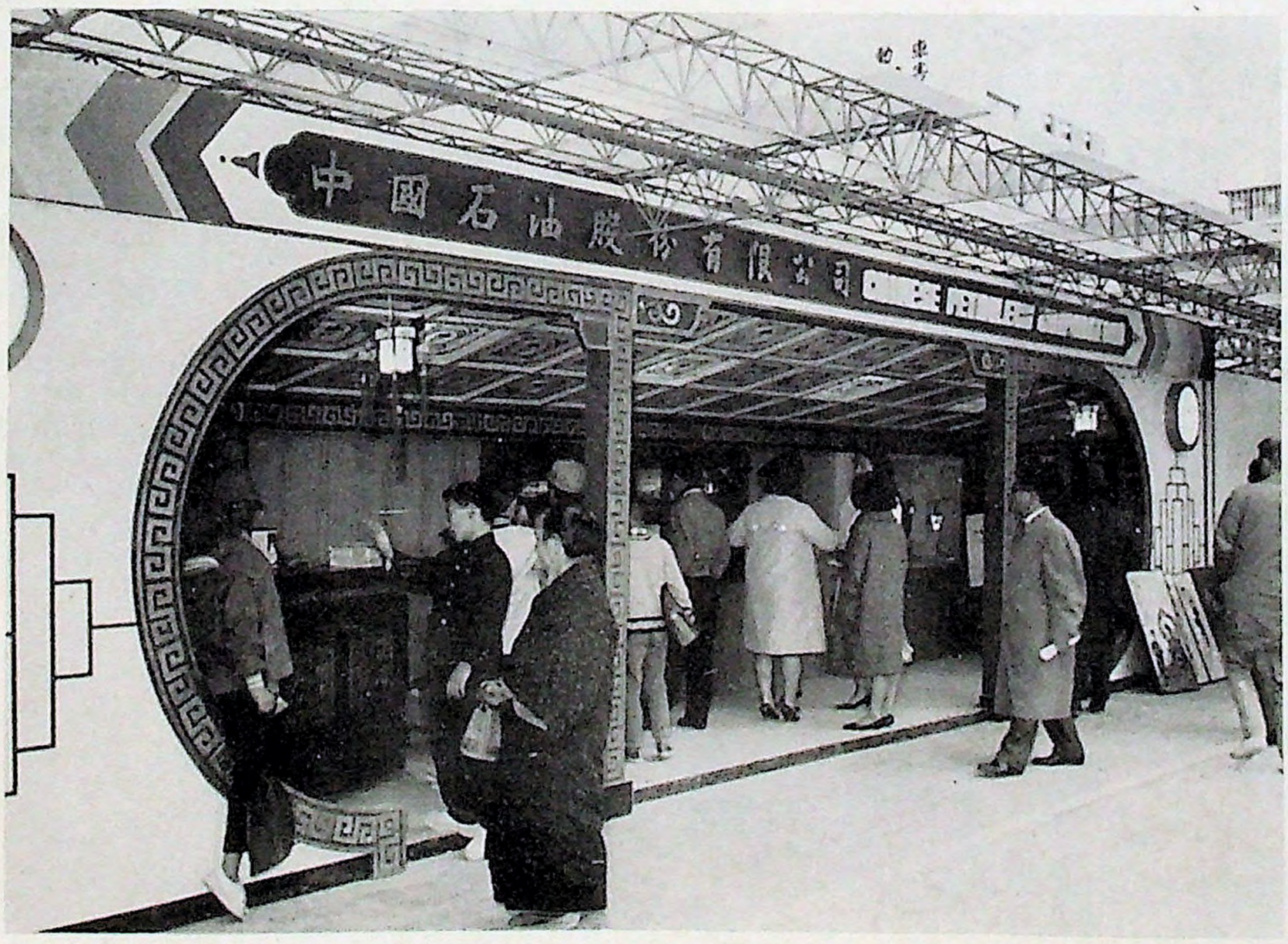
電動轉盤遊戲

吹腊燭比賽

小朋友比賽吹棉球

為復興中華民族而戰
為救護家鄉親友而戰

內政部登記・內警臺誌字第一三七號
中華郵政臺字第三七〇號執照登記爲第一類新聞紙類



○位攤之出展司公本，中會展商之辦舉球琉在國我