



半屏山麓下的 高雄煉油廠

台灣中油(股)公司 煉製事業部 高雄煉油廠



陳碧琿 96年03月17日

報告摘要



- ❖ 歷史沿革
- ❖ 地理位置與轄區範圍
- ❖ 組織概況
- ❖ 業務內容
- ❖ 環境特色
- ❖ 特殊人文
- ❖ 結語



一部高雄煉油廠的發展史，可以說就是
台灣能源與石化產業的發展史.....

歷史沿革

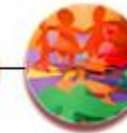


半屏山-台灣能源與石化產業發展的原鄉



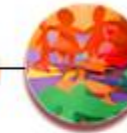
半屏山，像半個屏風似的座落在高雄市的一隅，由台北坐火車到高雄，由車窗右望到這座山時，也就表示終點即將到達。

半屏山-台灣能源與石化產業發展的原鄉



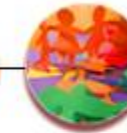
- ❖ 前身為日本海軍第六燃料廠，二次大戰後半屏山麓的第六燃料廠幾成廢墟，民國35年6月1日本廠創立，從殘破設備中筆路藍縷地打造出台灣的能源與石化產業藍圖，半屏山也因高雄煉油廠而被喻為『台灣能源與石化產業發展的原鄉』。

筆路藍縷-高雄煉油廠的修復與擴大(1/5)



- ❖ 第二次大戰後，高雄煉油廠接收時，半屏山麓下正處於戰爭後的一片廢墟景象，滿目瘡痍。

筆路藍縷-高雄煉油廠的修復與擴大(2/5)



光復時候的第一蒸餾工場

該工場在第二次世界大戰時破壞甚巨，本圖是民國36年第一蒸餾工場修護前的景象
一片荒蕪，其四周仍保有日本人所築之防彈高牆。

筆路藍縷-高雄煉油廠的修復與擴大(3/5)



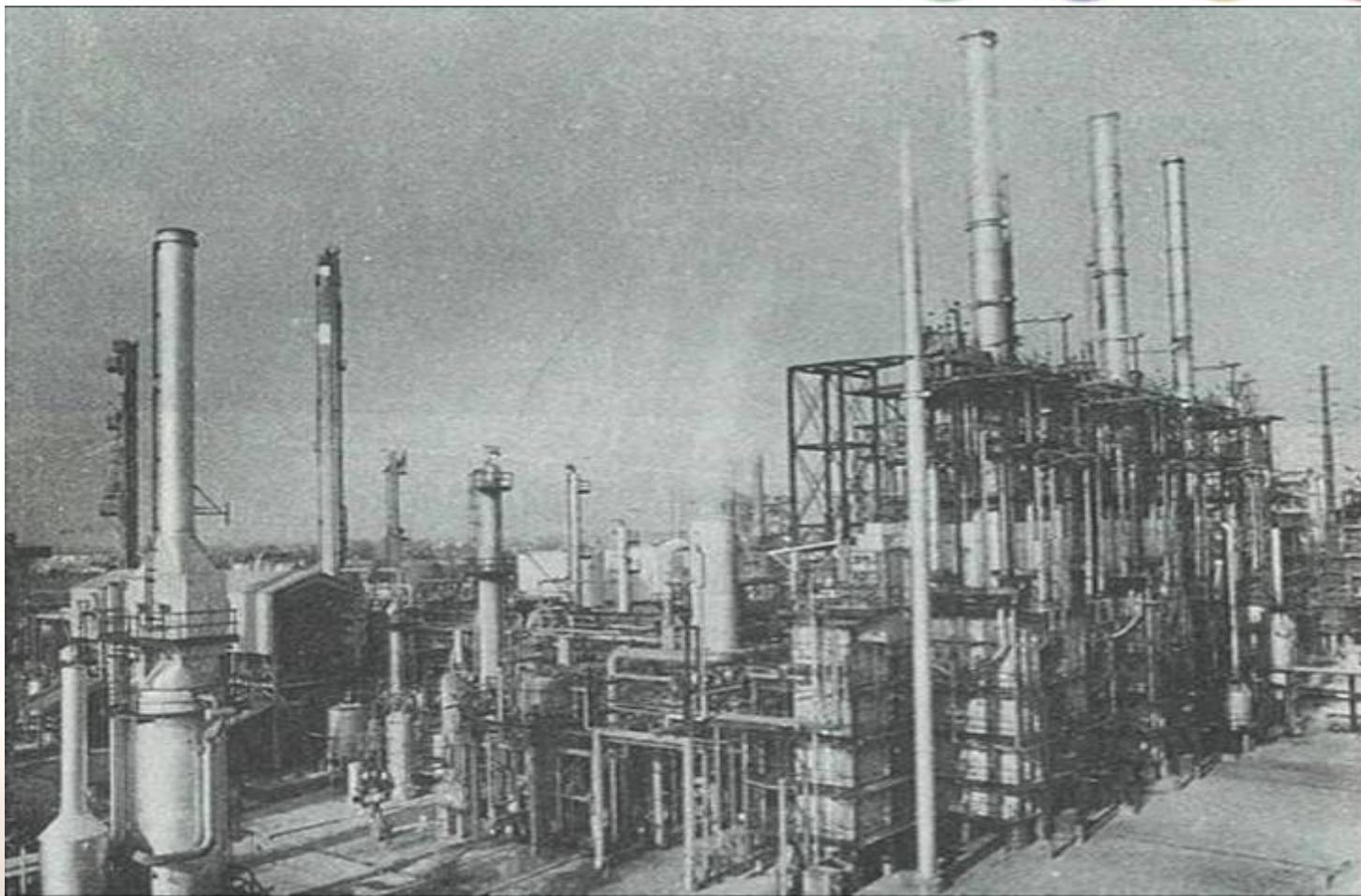
民國43年煤裂工場開工時其後側的油槽及廢氣燃燒塔

筆路藍縷-高雄煉油廠的修復與擴大(4/5)



民國50年時用牛車搬運自製塔槽

筆路藍縷-高雄煉油廠的修復與擴大(5/5)



民國57年高廠完成第一輕油裂解工場，為台灣石化工業奠定初基。

在地中油，品味台灣



地理位置與轄區範圍



地理位置與轄區範圍



- ❖ 本廠廠區位於左營半屏山麓，距高雄市中心約11公里。
- ❖ 左營廠區佔地面積約262公頃，另轄有烏材林油庫、觀音山油庫等儲運單位，總面積約471公頃。
- ❖ 廠區的現址位在高雄市楠梓區左楠路2號。

位置圖

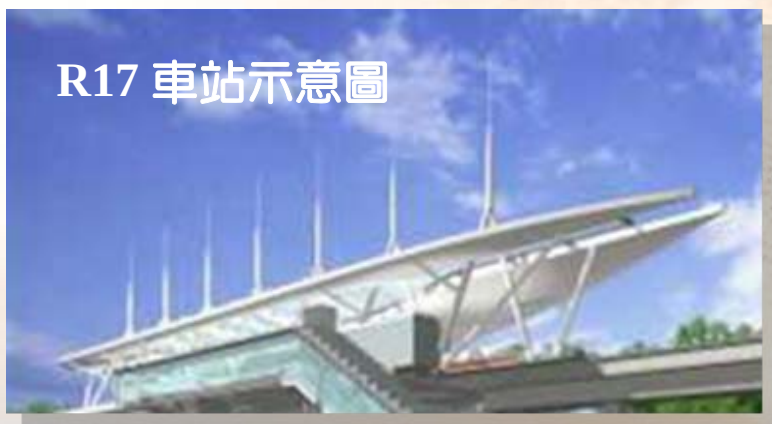
高雄煉油廠相關位置圖



R17世運站-海上雄獅



興建中的 R17 站

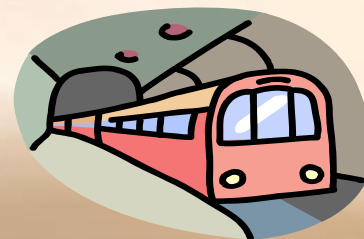


R17 車站示意圖

R17世運站（半屏山站）介於左營區與楠梓區的交界處，右倚半屏山與高雄煉油廠為鄰。

R17世運站是從南到北的第一座高架站，捷運列車由地下隧道而上，最先抵達R17站。

R17世運站是八處公共藝術車站的其中一站，地理位置因介於山、海、都市之間，以「**海上雄獅**」為主題，表現出海洋城市的意涵。



轉載自<http://www.krtco.com.tw>

在地中油，品味台灣



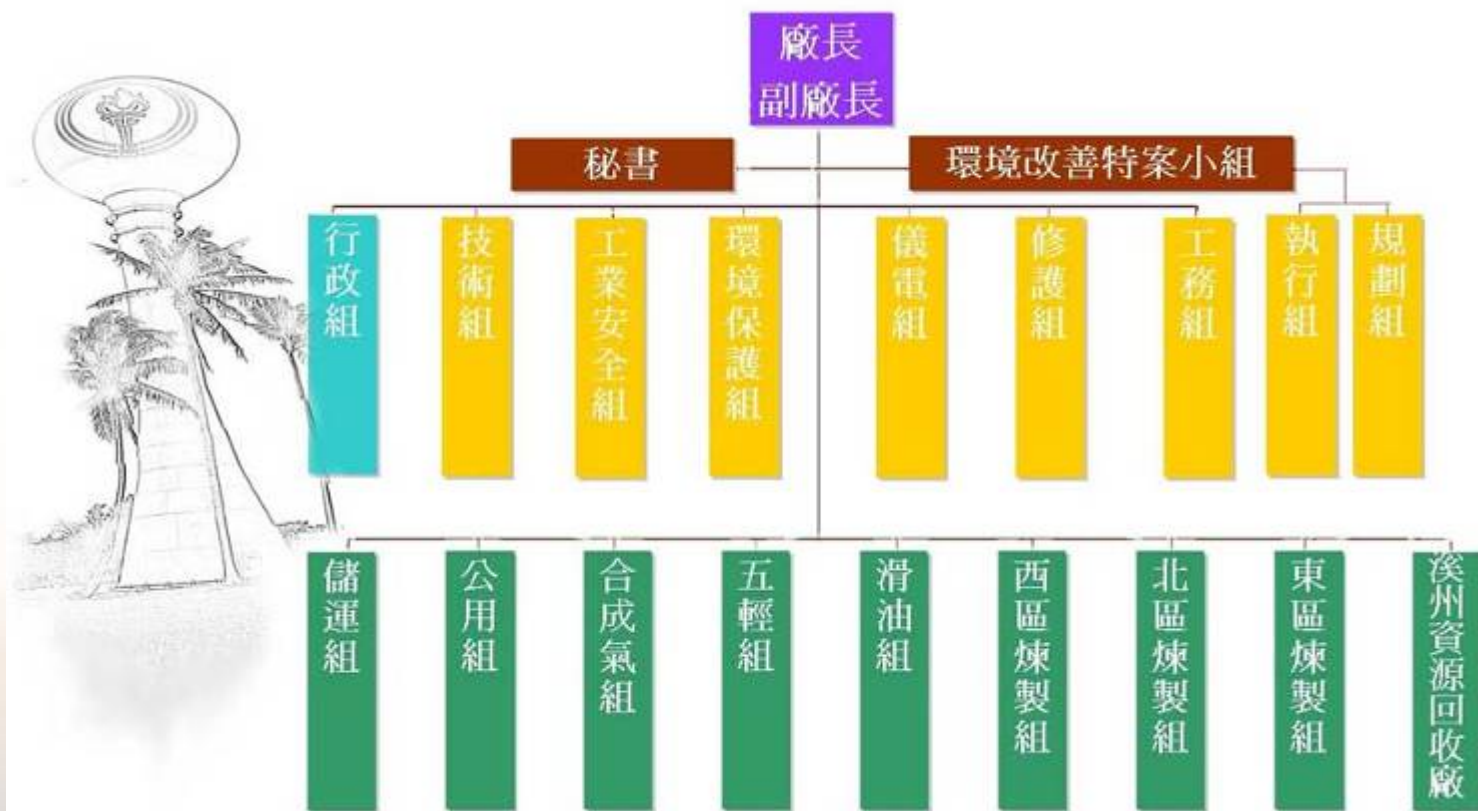
業務內容



組織圖



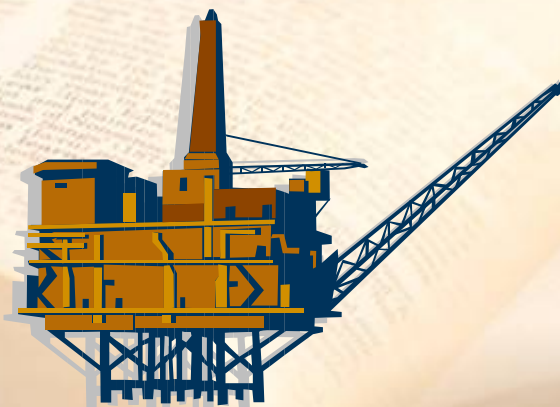
- ❖ 由廠長綜理全廠業務，另設二位副廠長，分掌煉製、工程及管理業務。下設18個一級部門。



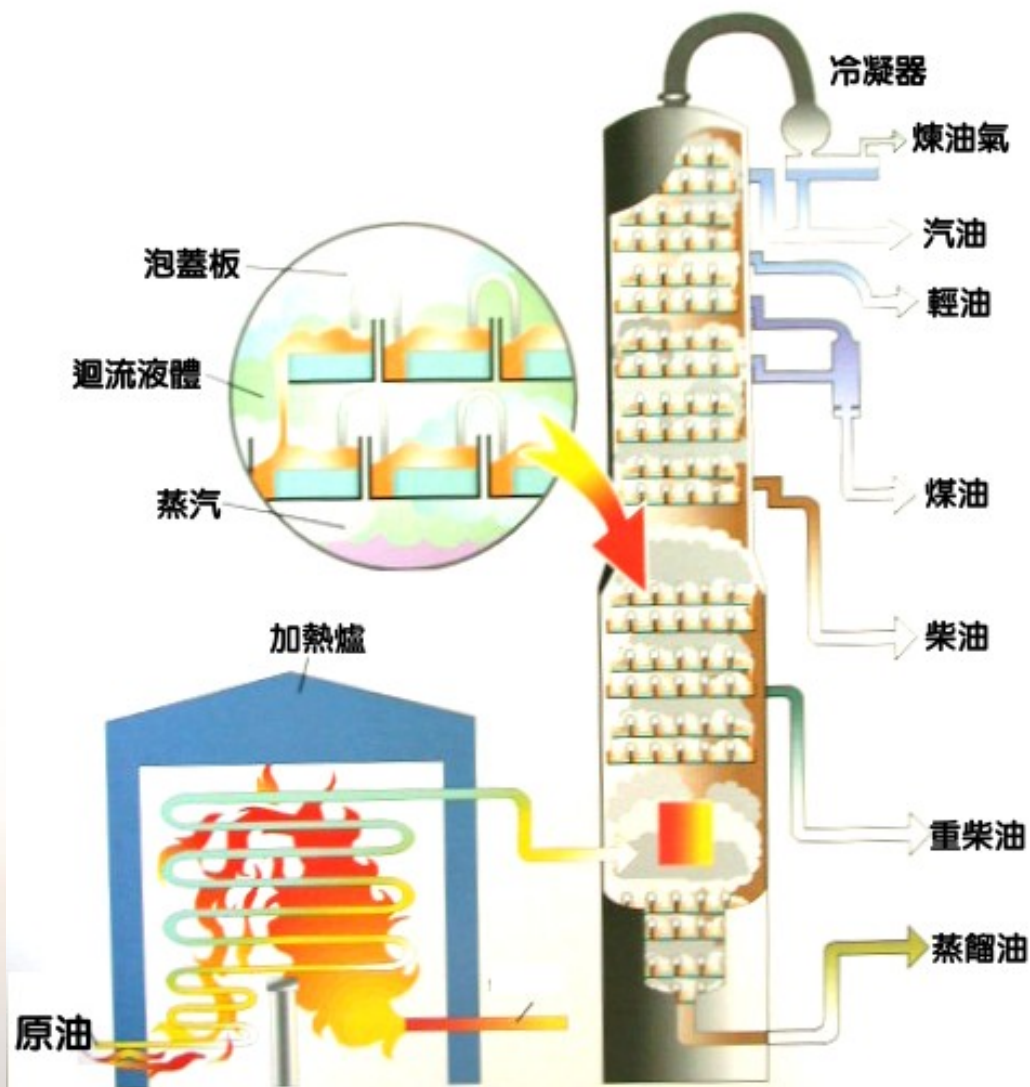
油品煉製^(1/2)



- ❖ 本廠原油煉製量每天可達22萬桶。
- ❖ 煉製所需的原油，大部分來自中東地區，也有部分來自東南亞、非洲、中南美洲等地區。
- ❖ 取得ISO 9001品質認證。



油品煉製(2/2)



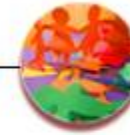
❖ 原油經蒸餾、真空蒸餾、加氫脫硫、煤組、煤裂等不同的煉製過程，可以生產出燃料氣、液化石油氣、汽油、噴射機油、柴油、燃料油、潤滑油、柏油、石油焦及硫磺等產品，供應市場大眾的需求。

石化品煉製(1/3)



- ❖ 石油化學品包羅萬象，用途廣泛，諸如塑膠、合成橡膠、人造纖維、清潔劑、肥料、醫藥、農藥、染料及其他化學品等均與民生之食、衣、住、行、育、樂息息相關。
- ❖ 本廠設有輕油裂解、芳香烴萃取與殘渣油氣化等石化工場，分別生產乙烯、丙烯、丁二烯、苯、甲苯、二甲苯、合成氣與一氧化碳等石化原料，供應下游工廠，生產各類的石油化學產品。
- ❖ 乙烯年產量可達45萬公噸，供應仁大工業區下游工廠的需要。

石化品煉製(2/3)



第五輕油裂解工場

石化品煉製(3/3)

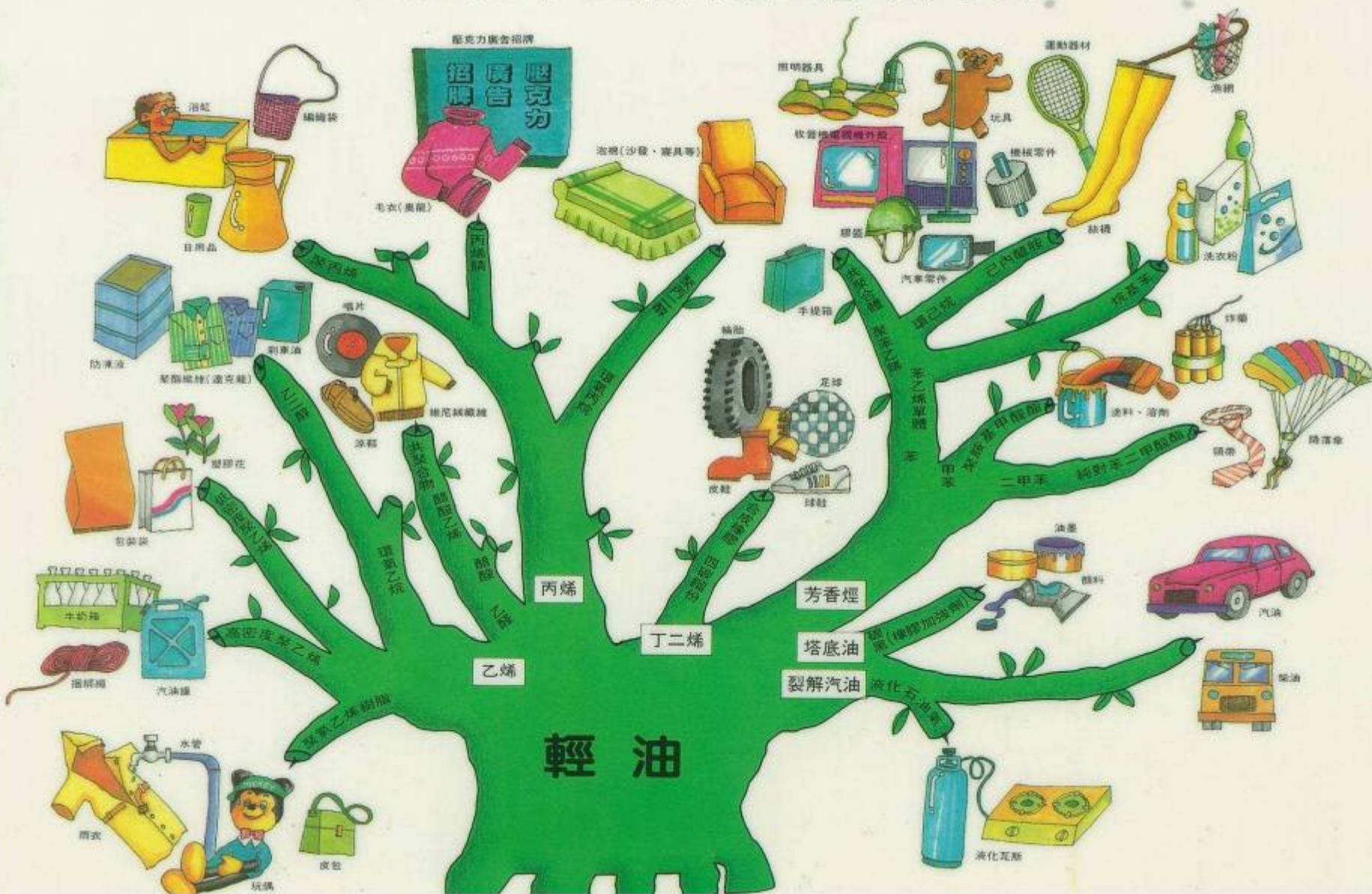


第五芳香烴萃取工場



殘渣油氣化工場

石油化學產品就在您我身旁



油料儲存與運輸(1/2)



中油公司油輪

❖ 原油進口

進口的原油從油輪經大林廠外海浮筒及海底管線送到岸上的大型油槽貯存，再以管線輸送到本廠各工場提煉。



外海卸油浮筒



管線

油料儲存與運輸(2/2)



❖ 油品運輸

大宗油品以環島油輪或管線輸送，少量或特殊合約油料則以油罐車運送。潤滑油或溶劑等，則利用大桶及小聽包裝出售。



工程修建^(1/2)



❖ 業務

涵蓋本廠及外站各煉製、輸儲及公用設備之製造，現場土木機械設備之裝建、試車，以及工場大修及日常維修。



工程修建(2/2)



❖ 工程服務

本廠工作人員技術優良，工作態度良好，曾多次應聘為國內重大工程提供服務並曾遠赴泰國、新加坡、卡達等國家協建及維護其煉油廠，聲名遠播。



公用物料供應-自給自足(1/2)



大寮水源站

❖ 水

本廠用水除可由自來水公司部份供應外，並自行開發水源、裝置水處理工場，經處理後，可產生飲用水及各類製程用水。



超純水裝置



冷却水塔

海棠颱風過後-供水救急左楠地區(1/2)



- ❖ 海棠颱風過後，高雄市左營楠梓地區包括**加工區**、**國軍左營醫院**、**金屬工業中心**，都面臨無水可用之苦，幸賴中油高雄煉油廠及時伸出援手，載運可飲用的自來水，這些單位最近陸續登門道謝。
- ❖ 海棠颱風造成北高雄地區缺水，**仁大工業區與楠梓加工區**部份工廠都面臨停產危機，中油高雄煉油廠從上個月二十日起，慷慨支援供水，廠商每天都派水車到中油取水，中油並緊急供應**國軍左營醫院**四百一十噸用水，使得醫院能正常運作。

94年8月11日「自由時報」刊載

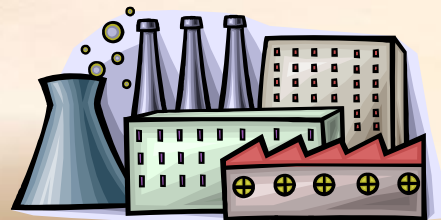


海棠颱風過後-供水救急左楠地區(2/2)



- ❖ **楠梓區翠屏里**數千戶住戶，這次缺水超過十天，中油高雄煉油廠也調派水車支援可飲用的自來水，翠屏里里長黃燕德深表感激，楠梓區區長洪招祥也致贈感謝狀。
- ❖ **加工出口區**管理處副處長陳聰潔，日昨專程前往高雄煉油廠拜會，感謝廠方在七月下旬緊急供水救急，讓許多廠商度過缺水難關。

94年8月11日「自由時報」刊載



公用物料供應-自給自足(2/2)



❖ 蒸汽

本廠備有高壓鍋爐提供煉製設備所需之蒸汽。

❖ 電

本廠投資汽電共生裝置，發電量足夠供應本廠所需電力，並有多餘電力可回售台電公司。



工業安全衛生



- ❖ 本廠在工業安全衛生工作上的措施有：
承攬商指紋刷卡制度、工安分級查核制度、PDA工安巡查系統、建制RBI及檢查管理系統、引進先進檢測技術等，藉以提昇本廠設備安全，建立本廠特有的工安文化。
- ❖ 定期舉辦消防訓練和各種安全演習，使全體工作人員熟悉應變技能，有效地降低事故頻率。
- ❖ 92年取得OHSAS-18001職業安全衛生管理系統認證。

定期消防演練(1/2)



本廠設有超過40名經驗豐富之專業消防員及各式消防車之消防隊，並設置各種固定消防系統及移動式滅火器材以保護工場設備。

定期消防演練(2/2)



定期舉辦消防訓練和各種安全演習，使全體工作人員熟悉應變技能，有效地降低事故頻率。種種的努力與付出，在在期許本廠成為產業界的模範生。

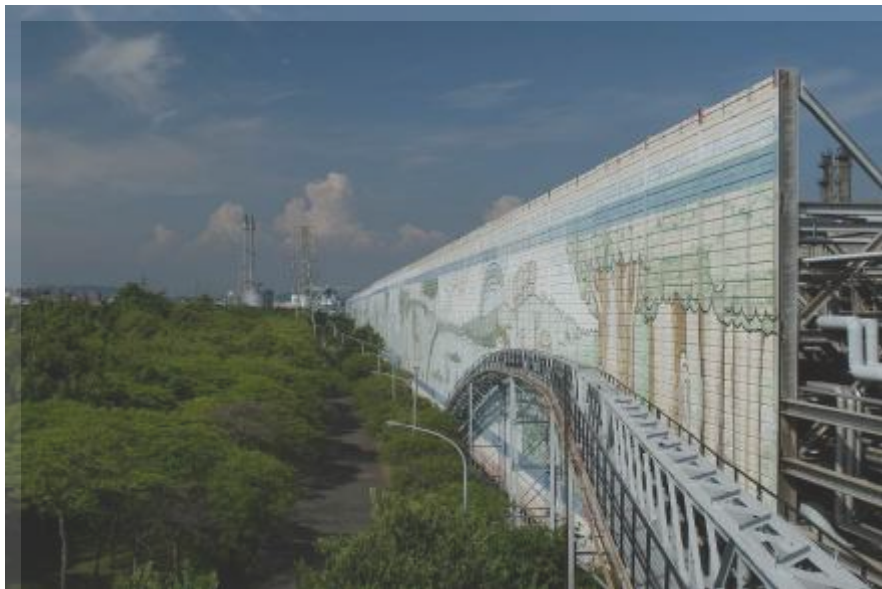


環境保護



- ❖ 自民國77年本廠因五輕之興建，依五輕環評之建議，編列巨額預算，全力在空氣、廢水、廢棄物、地下水及噪音方面做污染防治改善。
- ❖ 目前本廠在空氣、廢水方面排放均可優於國家標準。現正加速進行土壤及地下水污染改善工作，並將之列為重要改善項目。
- ❖ 本廠除力求符合環保法規外，並於86年取得ISO-14001環境管理系統認證。

環境保護設施(1)



於廠周界設立1445米長的隔音牆隔離噪音。
徵收廠周界，建立60米寬的公園化安全隔離帶。

興建150米高的集合式煙囪，有助於排放氣之擴散。



環境保護設施(2)



遷移鄰廠界之二輕廢氣燃燒塔至半屏山腰，遠離住宅區。

環境保護設施⁽³⁾



在環境品質監控方面，本廠於周界設置了空氣品質與噪音監測站，建有「放流水及煙囪自動監測系統」與「毒性化學物質、危害物質自動監測警報系統」，也於廠內水質管制點做定期的取樣化驗並建立環境巡查制度。

環境保護設施(4)



引進國外最新技術，完成「廢水處理現代化工程」，包括第二廢水處理場新建工程，第三廢水改善工程，全廠廢水監測系統，API/CPI改善工程，暴雨截流系統及污泥焚化爐工程。

環境保護設施(5)



土壤取樣，瞭解地下環境污染狀況



修補破損的方井



開挖查漏，找出污染源



設置污染改善設備，去除地下環境污染物

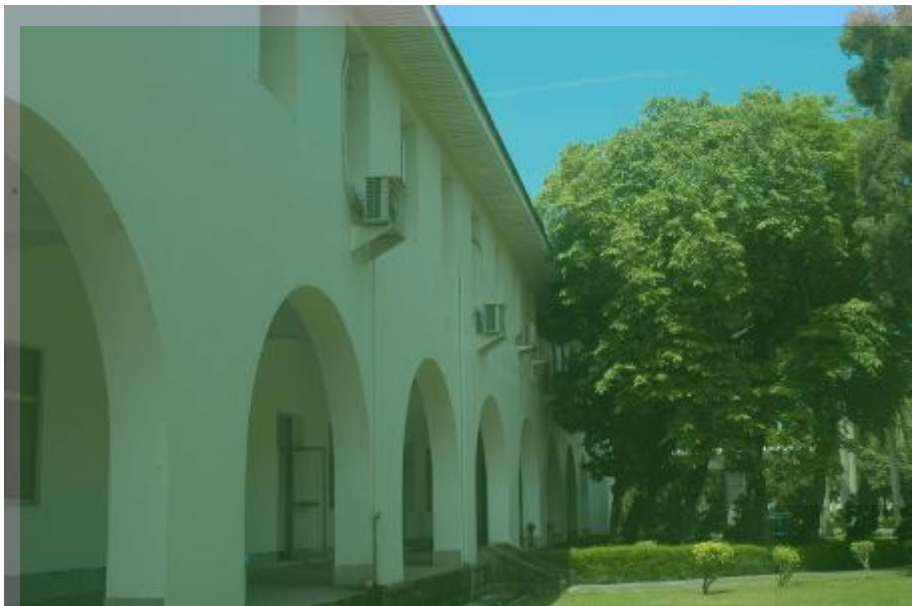
在地中油，品味台灣



環境特色



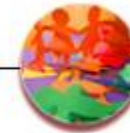
總辦公廳—美麗的迴廊



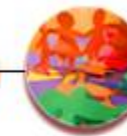
工廠綠化-花木扶疏的花園工廠(1/2)



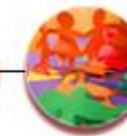
工廠綠化-花木扶疏的花園工廠(2/2)



青青草原-油人的精神標誌(1/2)



青青草原-油人的精神標誌(2/2)



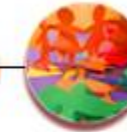
半屏山綠地-爬山健身的好所在



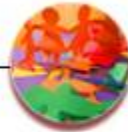
❖ 半屏山綠地可供同仁踏青休憩與爬山健身。



半屏山綠地-水光倒影



半屏山綠地-荷葉田田

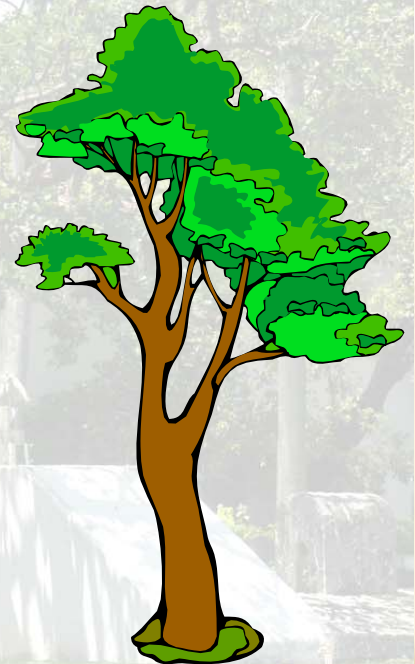


屏山公園的荷花池

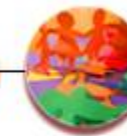
高雄市公告列管珍貴樹木



- ❖ 高雄市珍貴樹木保護自治條例
- ❖ 目的：保護珍貴樹木及其所形成之特殊景觀，維護都市自然文化景觀及綠色資源，並健全都市生態。
- ❖ 列為珍貴樹木的資格：
 - 樹齡50年以上。
 - 樹齡30年以上且連續長度達1,000公尺之行道樹。
 - 樹胸高直徑達0.8公尺或樹胸圍達2.5公尺以上。...等
- ❖ 高雄市公告列管珍貴樹木：約610棵。

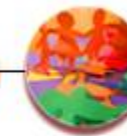


高雄煉油廠的老樹(2/5)



總辦公廳前的老樹和彩虹橋

高雄煉油廠的老樹(3/5)

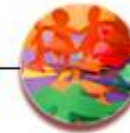


宿舍區內的雨豆樹



雨豆樹

高雄煉油廠的老樹(4/5)

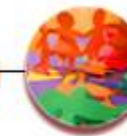


左楠路旁的白千層



白千層

高雄煉油廠的老樹(5/5)

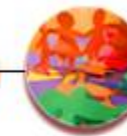


茄冬



刺桐

宿舍區-環境優美、設施完善



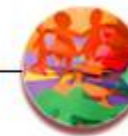
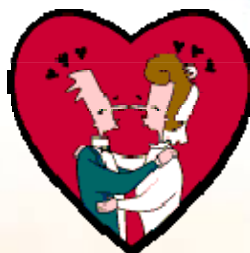
廠區附近建有公家宿舍及勞工住宅等二千餘戶，環境優美，設施完善，如福利餐廳、販賣部、理髮室、燙髮室、洗衣部及日用品供應中心等。



旭迷追星何處去？

白色巨塔來指路

中油宿舍 看言承旭獻吻



「白色巨塔」的美術設計將高雄煉油廠宿舍，打造成具有殖民地色彩的老式公寓。

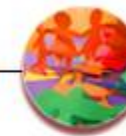
戲中言承旭和張鈞甯深情擁吻的畫面，是在高雄煉油廠宿舍取的景。

張鈞甯戲裡的家，室內景在台北木柵取景，家門外卻在高雄拍攝。美術設計把整條煉油廠宿舍，打造成具有殖民地色彩的老式公寓，所以門外門內一南一北拍攝。

摘自2006.08.13中國時報

旭迷追星何處去？

白色巨塔來指路



高雄煉油廠 教師宿舍



育樂活動設施(1/3)



體育活動中心

- ❖ 體育活動中心(附設籃球、排球及羽毛球場地)，中正體育館(附設手球場地)、游泳池(室內及室外各一座)、網球場、棒球場、高爾夫球場等。



網球場



高爾夫球場

育樂活動設施(2/3)



室外游泳池

- ❖ 體育活動中心(附設籃球、排球及羽毛球場地)，中正體育館(附設手球場地)、游泳池(室內及室外各一座)、網球場、棒球場、高爾夫球場等。



室內游泳池

育樂活動設施(3/3)



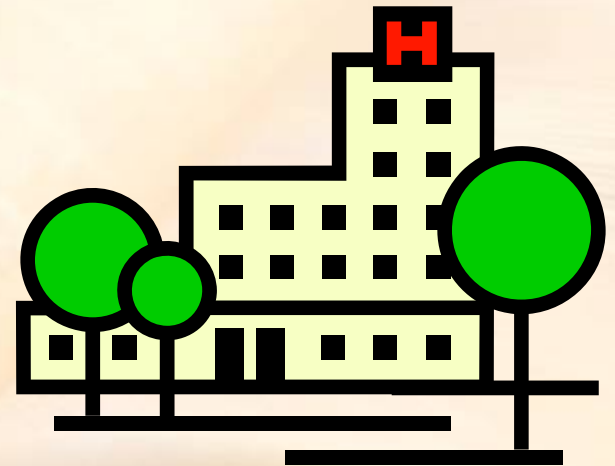
❖ 中山堂容納1,400人供大型集會、表演、電影欣賞使用。



其他-國光診所



- ❖ 為便利員工就診，診療所設備完善，可提供公保、全民健保、勞保醫療門診服務。



其他-教會、佛堂



廠區附近的教會、佛堂可為員眷提供尋求心靈慰藉的場所。



油廠教會



光照佛堂

在地中油，品味台灣



特殊人文



盡瘁流芳-賓俞紀念碑



盡瘁流芳-賓俞紀念碑



紀念碑文

賓質夫、俞慶仁兩先生於中華民國卅九年五年五日因試驗高級汽油不幸爆炸同罹於難茲為紀念其功績昭著以身殉職之精神特立此碑永誌不忘。

盡瘁流芳-賓果、俞慶仁簡介



賓果先生照片

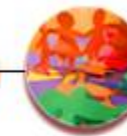
賓果先生 簡介

- ❖ 別號質夫
- ❖ 清華大學化學系
- ❖ 留美燃料工程博士
- ❖ 高雄煉油廠首任廠長

俞慶仁先生 簡介

- ❖ 清華大學化學系
- ❖ 高雄煉油廠化驗室主任

盡瘁流芳-賓俞殉職經過^(1/2)



- ❖ 高雄煉油廠初自日本接收過來的時候，因剛剛經戰火襲擊，各處斷垣殘壁，內外設備，百廢待舉。化驗室設備簡陋，只可以供本廠油品檢驗之用。
- ❖ 但當時由於軍事上需要一種噴射機用油且外匯奇絀，不得不自行煉製，而所需玻璃器具，亦均須自行以高溫融化玻璃，再行吹製成各式儀器。



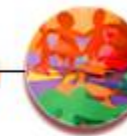
盡瘁流芳-賓俞殉職經過^(2/2)



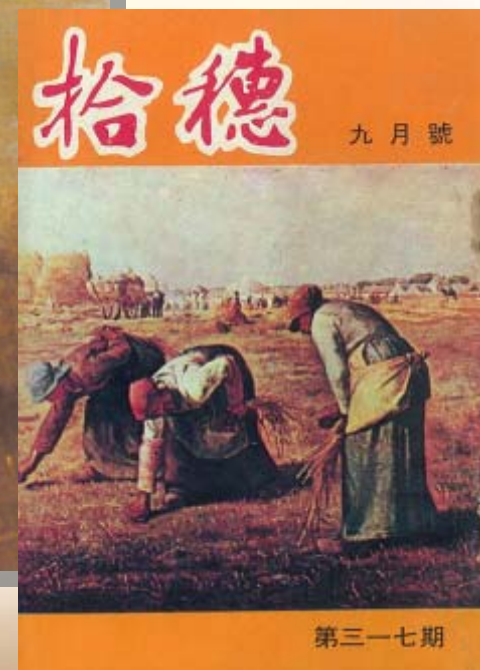
- ❖ 民國39年5月5日下午，賓果廠長到化驗室和俞慶仁主任研究國軍所需的八十號汽油，不幸在吹製玻璃儀器時，油罐爆炸著火，傷及二人全身。他們先後因傷重不治去世。
- ❖ 廠方為他們因公殉職，訂5月5日為「因公殉職員工紀念日」，每年於在技術大樓賓俞紀念碑前開會，撫今追昔，以示感念。



拾穗-高廠創辦的月刊



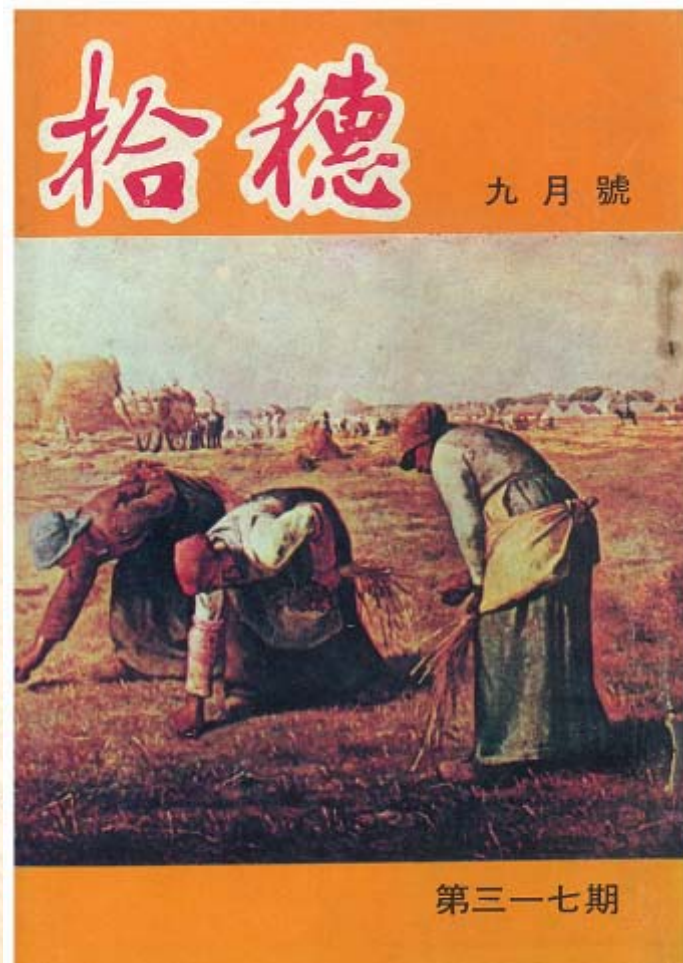
米勒，《拾穗》，1857



拾穗-月刊的創辦由來



- ❖ 創刊概念出自賓果廠長。
- ❖ 民國38年，政府沒有經費修復重建工程，廠裡有百餘位大學生，空間在這樣一個可以讀書做文章的大好環境，領的是政府薪金，豈非可惜。
- ❖ 所以創設一個定期刊，一切文章均以翻譯為主，以免有文字獄的政治問題。



拾穗-月刊名稱的由來



❖ 創刊日期 39年05月

停刊日期 87年02月

❖ 拾穗二字借用米勒油畫之名，有寓『拾他人之穗』之意。這許多『穗』，多半是在美國雜誌裡刊載的文章，當時沒有『智慧權』的約束，翻譯不必付給作者權利金。



拾穗-月刊的內容



拾穗第三一三期目錄

風土文物	4 ☐ 南極之旅
自然生態	10 ☐ 昆蟲與人類
	63 ☐ 象的環境適應
	70 ☐ 奇妙的活化石——鸚鵡螺
	76 ☐ 螞蟥雄兵
珍聞軼事	34 ☐ 環視全球「間諜業」
	19 ☐ 由電視機播出的雜誌
心理人生	28 ☐ 強暴／吾人對它知多少？
	48 ☐ 瞳孔大小與眉目傳情
文粹	54 ☐ 二千年代人類將有新食品
	86 ☐ 未來的新型食物
	94 ☐ 政治與基因
	90 ☐ 海藻可改善種植園地
	40 ☐ 日常生活中的物理學
醫藥衛生	122 ☐ 幸福人生——親恩深似海
	60 ☐ 心病不靠心藥醫
	100 ☐ 支氣管氣喘：人人都會罹患的文明病
人物介紹	112 ☐ 海上之王——包玉剛
	120 ☐ 名利雙收——白蠟作者貝克萊
科技天地	128 ☐ 巨型望遠鏡是怎樣製造出來的？
	131 ☐ 新式推進海錨之應用
	132 ☐ 太空樓
	134 ☐ 甜牙膏
	136 ☐ 一般科學——太陽鍋
	75 ☐ 看圖動手自己做
音樂繪畫	148 ☐ 現代樂府
名家傳記	139 ☐ 歡樂與哀愁
長篇連載	169 ☐ 高處寒

❖ 雖有外界投稿，但百分之八十文章出自煉油廠人員，編輯、排版、印刷、銷售，事無鉅細，都不假手外人。

❖ 依據各種美國出版的雜誌如NEW YORKER 紐約客、ATLANTIC 大西洋月刊、SCIENCE 科學雜誌、TIME時代等，翻譯最新天文、地理、太空、高等科學、醫藥、人文、音樂繪畫，及時髦風尚。

拾穗-行銷海內外



拾穗 第三一三期

中華民國六十五年五月號

中華民國三十九年五月一日創刊

發行人：張明哲

編輯人：拾穗月刊社

通訊處：高雄左營郵箱第25~12號

印刷所：高雄煉油廠印刷工場

總經銷：光大雜誌圖書服務中心

地址：台北市重慶南路三段十號

電話：3110207號

郵撥帳戶：第三二七七號

長期訂閱：全年十二期新台幣200元

半年六期新台幣110元

零售價目：新台幣20元・美金8角

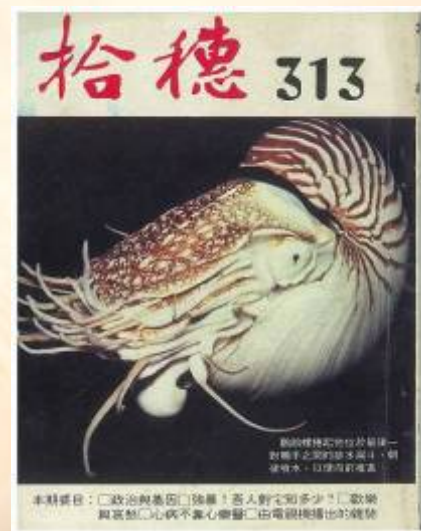
港幣4元・日幣340元

國外訂閱每期另加郵費

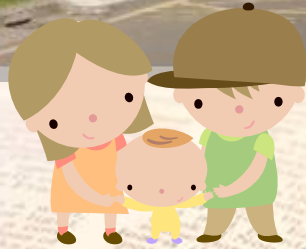
水運：香港4元 航空：香港9元

國外8元 國外25元

- ❖ 民國四十、五十年代唯一翻譯外國文章的雜誌，成為吸收科學新知的途徑，廣受莘莘學子歡迎，行銷海內外。



子弟學校-托兒所、幼稚園



- ❖ 廠區附近設有托兒所、幼稚園、小學、中山附中。整個校區坐落在本廠大社區中，環境優雅，校舍規劃完善，設備齊全，為員眷子女提供就學的理想場所。

子弟學校-油廠小學



屏山岑岑、瓊塔如林、
熊熊爐火爍流金
幼苗青青，弱枝成蔭，
春風化雨日日新 ~馮宗道 作詞

自台灣光復以來，所有員工子弟都遠赴楠梓、左營國校就讀，風雨往返、越過平交道，諸多不便。廠方為因應員工需要及安定員工向心力，自民國36年10月創立油廠小學，造就了一萬三千多個油人子弟，校友遍佈海內外，均有傑出的表現。

目前接受市政府經費支援，校舍、土地由高雄煉油廠無償借用。行政作業依歸市政府教育局。

子弟學校-國光中學

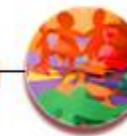


中油公司為使員工子弟就學方便，以精緻辦學精神，自民國48年起成立內招員工子弟的國光中學，招收初中生；民國54年成立高中部，辦校土地6.1公頃，由中油公司免費提供，50、60年代，兩校升學績效均達百分之百，名聞於國內杏壇，許多優秀技術人員，正是為了子弟就學而選擇入廠服務。



94年2月改制為中山大學附中

子弟學校-初試啼聲、一鳴驚人



期別	姓名	聯考成績
50年油廠小學第一屆畢業生	夏 夢 楊台光	高雄區男生組第一名 高雄區女生組第二名
51年油廠小學第二屆畢業生	于樹偉 周丹奇	高雄區男生組第一名 高雄區女生組第二名
52年油廠小學第三屆畢業生	蔡曉玲 陳惠貞 胡光恕	高雄區女生組第一名 高雄區女生組第二名 高雄區男生組第三名
53年油廠小學第四屆畢業生	俞培敏	高雄區女生組第一名
54年油廠小學第五屆畢業生	蔡曉明 陳企平	台北區女生組第一名 高雄區男生組第一名
57年國光高中第一屆畢業生		錄取率93.34%，列全省之冠



子弟學校-王琇校長



作者王琇，本書回溯半屏山下
學校和親朋好友的片段往事

王琇校長 簡介

- ❖ 清華大學化學系
- ❖ 俞慶仁夫人



- ❖ 民國39年俞慶仁主任殉職後出任油廠子弟小學校長，由一個百餘人的國民小學，發展為千餘人的小學，進而創辦初中，增設高中，成為一所遠近馳名的學校，在職28年，以迄屆齡退休。

在地中油，品味台灣



結語



結語



要有最好的競爭力，就要追求永遠的進步。我們用心把每一件事做到最好，就是要讓高雄煉油廠成為世界一流的煉油及石化大廠。

未來，期望整個廠區能轉型為高科技石化園區，展現垂直整合的整體競爭力，以優質的團隊，為台灣帶來另一波的經濟高峰。

然而，無論時代如何的改變，「追求最好的生產品質，深耕這片美麗土地」，這個承諾，將永遠不變……

報告完畢



謝謝您的聆聽！