

日治時期為海軍部隊供油的 「燃料廠」轉變沿革

· 陳文樹 ·

前言

以往，在民族尊嚴的大義下，對我國而言屬於屈辱傷痕的辛酸變遷，以及異族侵略者遺存的諸多建設，大家幾皆避而不提。惟在歷經逾一甲子的冷卻、沈澱後，各界已能以溫和理性和尊重歷史的態度，重新回顧臺灣在日治時期之建設，和這些建設在戰亂中遭到轟炸損壞、光復後被接收並修復重用，轉作重要工業設施或軍事基地之經過。如本文所描述的高雄楠梓煉油廠、岡山基地、軍事學校及軍用工廠……等；部分原係用於支援作戰的設施，甚至被轉化為兼具藝文用途之建築物和文化地景，如位於新竹市的舊軍用燃料支廠，與建於上世紀中葉並保存至今的空軍眷村……等。畢竟，這些都是史實的一部分，惟能還原真相、妥善保存具有時代意義的設施，才能記錄歷史、傳承歷史，讓後代民眾明瞭臺灣在近代所遭遇到的波折與演變，以及如何擺脫戰亂苦難的歲月，逐步轉向幸福康莊年代的歷程。

日治晚期，海軍第六燃料廠主廠位於今楠梓「高雄煉油廠」

在日本佔領臺灣前，楠梓後勁地方於明鄭、清代期間，便已被先民開發為青翠碧綠的農田，在半屏山嶺的屏蔽下，得以減緩每年盛夏

時期颱風帶來的肆虐蹂躪，農作收成較「打狗」（高雄舊名）附近其他地方為佳。然而日治中期起，由於日本帝國大力推展「南進政策」，遂在二十世紀初，繼於高雄建造商港和左營海軍軍港，又在高雄周邊地區乃至全臺灣各處接近海岸之適當地點，諸如現今高雄之岡山、小港和屏東之東港、車城……等地，大舉增建海軍機場（註一）。其中，以落址於岡山的海軍機場設施最為完備，機場旁再另興建一座可供裝配製造、保養檢修軍機的海軍航空工廠，該機場和工廠即現行的空軍官校和航空技術學院所在地，而今之屏東空軍基地，在當時則是該時日本陸軍第八航空隊設址之駐防地。

首先，所需供應予日本在臺海軍部隊船艦、飛機之燃料，係自日本本土載運來，後因亟思自給自足、減少海運載送之不便，海軍部隊遂透過地方官府（當時行政編制為高雄州高雄市）協辦，在一九三九年擇於半屏山西北側、可供屏蔽之後勁地方，強制遷移住戶



日治時代晚期，建於半屏山側的海軍燃料廠，為現今高雄楠梓煉油廠（載自高市府都發局網站）



高雄楠梓煉油廠部分廠區之外觀（載自高市府都發局網站）

、徵收民地，並結合地方政府所釋出或低價讓售的公有地，以供建造專屬燃料廠，乃由海軍部門與石化界的企業合資經營，正式廠名為「海軍第六燃料廠」（第一至五燃料廠在日本）。煉製軍用燃料的原油從左營軍港以管線泵送，或從高雄港卸駁原油後再由列車載運至燃料廠提煉；反之，提煉好的軍用燃料亦藉由管線輸送至軍港，或由列車轉經卡車輾轉載運至岡山的軍機場去。原是仟陌良田或菁菁菜園的大片綠地，自一九四〇年代初期起，便逐漸在地面上出現巨型的大油槽和高聳矗立的排煙管（即煙囪），廠內並架設有無以計數的管線，地面景觀遽然丕變；而且因為必須於排煙管出口處，燃燒掉所排放出的大量廢氣避免造成毒害，以致夜間時段火光明亮，佇於十數公里之外



潭池蓮營左瞰俯麓山屏半自

亦可輕易瞧見燃料廠區的熊熊火炬。

由於當時周遭除了燃料廠的員工宿舍外，甚少有其他的民間住戶，加上軍國聲威的震懾，因此官民一直相安無事，而無任何排放廢氣方面的異議。半屏山的另一側，則由「淺野會社」取得核可，開採石灰岩礦製造水泥，猶如「油氣與塵土齊飛，烈日天長共一色」的忙碌景象。從開始煉油、生產軍需燃料起，四周即同步飄散著濃厚的氣味，但在官方倡舉「富國強兵」的宣導灌輸下，若干民衆被洗腦為壯盛帝國之皇軍子民，反倒自覺陶然、沾沾自喜！而在呈現欣榮氣息的高雄港鄰近地帶，如旗後町與新濱町等，則聚集著衆多的鐵工所、造船廠，位處市郊的煉鋁工廠（原稱日本鋁業高雄工場，乃由三菱公司等財團合資建設經營）更是備受矚目。

在「以軍需帶動工業，以工業壯大軍威」的互相促進砥合下，無可諱言的，倒也為臺灣的工業奠植了相當的基礎，高雄更是在擁有優良港埠和工業規模的名氣下，吸聚了大批外地旅居高雄的人口，逐漸的

超越向有「府城」之稱的臺南，亦漸進成為南臺灣的新興大城。

二十世紀初，亟力擴張武力的日本海軍，為便於取得各類的燃料與油脂，最早是於日俄戰爭時期（一九〇四年二月至一九〇五年九月），在山口縣德山地方設立一座臨時的一煉炭製造所，一九二一年始改名為海軍燃料廠，負責掌管海軍燃料的煉製供應。在其海軍設立航空部隊後，燃料廠亦隨之擴大煉油範圍，不僅須供應艦艇所需的燃油，亦須供應各種海軍飛機所需的航空汽油。復因日本帝國覬覦整個東亞和東南亞，海軍暨附設的燃料廠遂不斷的擴增兵力和煉油據點，故迄一九四一年時，日本原有之海軍燃料廠已擴編為第一至第六號廠。以上之第一至第六燃料廠，依序是分別設立於大船、四日市、德山、新原、平壤（位於朝鮮）以及臺灣高雄，論其規模又以主要提煉航空用汽油的第二燃料廠和提煉艦艇用重油的第三燃料廠為最大，設立時間最晚的高雄燃料廠（註二）規模暫居末端。另在全球已進入第二次大戰的一九四二年，日本海軍在南洋佔領區內，亦設立有數座應急性的「小型燃料廠」，這些燃料廠係冠以數字為一〇〇以上的編號，例如在婆羅洲 Samarinda 和 Balikpapan 兩地便各設立有第一〇一和第一〇二燃料廠，以煉取海軍所需的諸種燃料與潤滑油料，煉好後旋則運補予駐防當地的軍艦和軍機。

戰爭末期，為防止海軍燃料廠遭到盟軍轟炸，廠方遂費盡心機於半屏山鑿建「洞窟工場」（亦稱隧道工場），並將部分可改至「非露天場所」上工的機具，如用以煉製潤滑油的蒸餾設施、製造氧氣的爐體……等遷移進隧道內，前後總計建成了九條互可相通的隧道，構組成三個呈「王」字形的隧道群，共有九個洞口

可供進出。隧道內部鋪設有耐熱磚，並鑿掘、裝置換氣用的通風管、抽氣管線和可連通至山頂的排煙管，誠屬舉世罕見的奇觀，但是因匆忙趕工鑿建，並非極為穩固，以致在遭到轟炸後大半俱告坍塌。臺灣光復後，半屏山兩側會各基於煉油和採礦之目的，而被長期劃設為管制區，政府亦無餘力挖掘被封阻於土方之下的昔日隧道工場，故而原之工場只能存記於舊籍書冊之中，以備供好奇的民衆或團體追尋探索，其遺址無緣重建天日。

惟自民國九〇年代起，在高雄市政府的反映下，經濟部已停止核發半屏山的採礦權（後來曾有恢復採礦之議，但是在地方政府反對下而停止），市政府則開放部分山區並闢建「半屏山自然公園」供民衆登臨遊憩。原本被埋存於土石之下的隧道工場，在近年間已被不斷從事尋幽探祕的文史工作團體，發現到些許殘跡。

前身為日本海軍第六燃料廠的高雄楠梓煉油廠，在一九四五年八月大戰終了、日軍敗降之際，幾成癱瘓停擺的廢墟，亟待戮力重建。自同年十月由我國接收後（自十月二十五日舉行光復典禮並完成接收儀式後，次第展開各公有產權的交接），無分我方工程人員或暫被留置以待遣返日本的人員，在接收指導委員沈觀泰的指揮下，皆能密切合作，共同投入修復廠房和復原各項煉製設施的行列。在諸多方面，重建階段所面臨的艱難程度與肩負的重大責任，尤甚於新建階段，必須辨識既有設備是否堪用、何處故障……，以及在危虞環境中折運廢棄零阻件、尋找替代品，幸而在全體人員奮力不懈的修護下，卒能克服萬難，逐漸完成。

翌（一九四六）年三月上旬，修復工作初告底定，廠方使用自美國運抵之石油為原料，

成功的開爐試煉，確定已可於荒墟中完成重建，大伙兒無分中日籍，俱甚歡欣雀躍。留臺的日籍技術人員被分期遣返故國。四月十日，最後一艘遣返用船從港口新濱碼頭啓航，載運他們離開高雄，於四日後，即四月十四日安抵名古屋。嗣後，在國人發揮智慧與毅力的勤奮建設下，楠梓煉油廠既可順遂運作，並且逐步的擴充產能、煉造出新產品，除了面積廣達兩百六十二公頃的煉油廠範圍區之外，另增設有座落於烏材林和觀音山的油庫區和儲運單位，總面積近約四百七十公頃；同時又以楠梓的煉油廠為核心，將周旁的整體石化生產鏈逐漸擴充至附近的仁武、大社，使高雄再度發展為臺灣的石化產業重鎮暨工業大城。

與昔時海軍第六燃料廠密切關聯的「左營海軍基地」及「岡山空軍基地」

日治時代後期起，官方於一九三七年先將左營西側的「萬丹仔港」劃設成軍港，且整個左營舊城亦於不久後劃定為軍事管制區，舊城附近地形高突環踞的龜山和郊外稍遠的半屏山上則陸續建置防空要塞，原之西城門，即奠海門和城垣則因連通軍港之需以致被拆毀，時稱高雄州的地方政府另於一九四〇年，下令舊城內的所有住戶和各聚會所如廟宇、教堂全須立即遷出。此外，大片靠近海岸邊的土地也悉被官方徵收，包括南端屬今左營區的桃子園和北端屬今楠梓區的援中、蚵仔寮等地，悉被改作為海軍基地、訓練場址、醫療部門和官兵宿舍等各種用途，海軍軍艦和諸多設備運轉需用之燃油，正是由位居楠梓的海軍燃料廠於完成煉油作業後就近運補。

戰後，日本海軍部隊旋告撤離左營，至民國三十八年底政府來臺，踵繼日治時期留下之基礎，仍將海軍的主力基地設於左營，且持續

擴充整建，規模已遠勝乎當年景況。今之左營軍港，平日集結的艦艇數，近約吾國海軍艦艇總數之半，且是諸部隊從事作戰演習、教育訓練和後勤補給的重要據點。隨著新購軍艦等級的提升，多年來吾國海軍亦視需求以增建可供泊靠大型艦艇的深水碼頭，並同步改善相關的岸邊設施。因此放眼全球，左營亦是名列前茅的海軍軍港。

而繼建設海軍基地後，政府又分別於民國三十八年九月和十二月，在今左營、楠梓兩區交界處，恢復設立海軍官校和海軍總醫院，使得左營愈具有海軍大本營的多元機制，迄今左營各方面的完善建設和足能產生近悅遠來之效的名聲，當可和同為「軍港城」的聖地牙哥（位於美國加州）或日本橫濱（位於本州神奈川縣）相媲美。另於政府抵臺初期，海軍部門並曾數度協同地方政府，在左營舊城內以及位於左營西側、以防風林與海岸相屏隔的地帶廣設眷村，安置大量自大陸遷徙來臺的軍民，這些驟變使得左營面臨近代第二次的地方遷徙史。

就在日本海軍初建左營軍港之同（一九三七）年，在斯時高雄州、舊名「阿公店」（註三）的岡山興建機場，另為配合基地、人員之使用軍需用水和民生用水，岡山地方另於市鎮內布建輸水管，並建造一座高聳於市郊的輸水塔，儼若鮮明的地標。一九三八年，機場建竣後旋即成立「高雄海軍航空隊」，軍機飛行需用之燃油同樣亦取自楠梓後勁的海軍燃料廠；三年後，即一九四一年，又於航空隊旁設立「海軍第六十一航空廠」。大批的日軍和工廠員工湧入岡山，任職於機場和航空廠者多達萬餘人，原本狹窄的街巷紛紛因官方執行「市街改正」計畫而拓寬，面貌煥然一新，在七十餘年

前是頗為進步的城町。

高雄海軍航空隊曾多次出動軍機，進出大陸的漢口、昆明和重慶進行偵察與轟炸，之後復曾兩度變更編制，惟皆維持其侵略、攻擊的本質。在一九四四至一九四五年間，戰況已顯著不利於日方，本來設置有「海軍航空司令部」的新竹機場遭盟軍轟炸受損之後，駐防岡山基地的部隊，旋被提升為「聯合航空隊」，得調度指揮南臺灣各地的海軍航空部隊。然而，已是強弩之末的劣勢終究無法再反轉；未久，整個臺灣的歸屬即轉換至新局面。

另於一九四一年，由「中島飛行機株式會社」（註四）得標承建的海軍第六十一航空廠，主要任務是生產飛機，兼航空兵器的研發製造，造機用的機體鋁材乃從前述的日本鋁業高雄工場取得，每月最高生產量曾達兩百架，部



空軍官校軍史館，係於日治時期空軍基地遺留舊址整地興建



日治時期之海軍第六燃料廠新竹支廠（位於今新竹市建美路）

分人員在二次大戰初期尚曾被調派至菲律賓或南洋群島的戰場，以支援當地的軍機維修工作。再者，第六十一航空廠還在今屏東東港「大鵬灣」邊（該時的潟湖海灣係被稱作「大潭」），駐防海軍東港航空隊旁的場址成立一座「東港分廠」，設備、功能均齊全，以支援近旁的航空隊和另一支位於車城五里亭的海軍航空隊。

在大戰末期，日軍失去空優且自東南亞運送原油至臺灣的航道受阻後，前述的海軍燃料廠產能便明顯降低，無法全數提供海軍航空部隊需用的油料。岡山航空基地的軍機必須轉而仰賴高雄橋頭糖廠下設「酒精工廠」，所供應的乙醇（ C_2H_5OH ，即酒精）作為部分燃料，該酒精工廠是以生產蔗糖的副產品——「糖蜜」為原料煉造酒精，並將酒精與燃油採三比一的比例混合使用，充作替代性航空燃料。然而正因如此，也使得橋頭糖廠被拖下水，成為盟軍的攻擊目標之一。其他糖廠亦不乏相似事例，例如屏東糖廠亦曾在大戰末期飽受轟炸，甚至於到後來，只要是官方機構與事業，俱被盟國

列為攻擊目標。而會係海軍聯合航空隊和航空廠所在地的岡山，更是被炸得十分淒慘，慘況毫不遜於二十公里外的楠梓海軍燃料廠，航空廠還特地將生產用的工具機，循輕便鐵道運送至七公里外小崗山山區的三座大型洞庫內，以避免在空襲期間被炸毀，這些工具機於戰畢再被遷運回廠，改由我國空軍部隊接收。

戰後，原之岡山海軍航空隊隊址和機場，除了一小部分移撥予非軍系單位外（註五），大部分轉成為今日我國空軍官校所在地和岡山空軍基地，本係敵對之方的基地與設備，轉由我方使用。至於原本航空廠之廠址，係在空軍官校設校之後，被劃設為「空軍通信電子學校」和「空軍機械學校」校地及實習廠，之後兩校合併，即為今日之「空軍航空技術學院」，現技術學院內的第一校區為昔日通信學校舊址，而第二校區（又稱「巨輪校區」）則為昔日機械學校舊址。

新竹市之日軍「海軍燃料廠新竹支廠」成「文化地景」

從新竹搭乘鐵路「內灣支線」駛離車站不久，當列車穿越新竹市東北邊的郊區時，可望見在鐵路南側一座閒置多年的舊型石化廠，和樹立於廠邊近約六十公尺高、直徑近乎六公尺的大型煙囪，不僅遊客常因為不明白其用途而深覺好奇，即使是新竹市民恐怕亦甚少清楚其來龍去脈者。該舊廠係始建於一九四四年的「日本海軍第六燃料廠」新竹支廠，但在翌（一九四五）年廠體建竣未久，各種煉油或化合設備猶在試俾階段，日本政府即因宣告投降，行將

撤離臺灣而倏然中止運作，以致該廠幾乎是尚未正式「投產商轉」即告關門大吉了。

事實上，從其廠名即知它所預定的產品必為軍用燃料，乃以天然瓦斯及發酵後之糖蜜相化合，製造出「丁醇」的合成燃料，並非供應於民生或商用，主要供應同在新竹、距離海岸線不遠的「日本海軍新竹機場」的軍機使用。因為戰爭末期，由第六燃料廠所提煉出的油料，供應斯時左營海軍基地及岡山、東港……等海軍航空基地便已不足，既難有餘量亦難以藉由鐵路迢迢往北載運，遂在一九四四年另擇新竹興建燃料支廠。燃料廠旁有座由日商開設的食品工廠，亦負責供應日本海軍需用的乾糧和罐頭。而當時的新竹機場，正是日本在臺海軍出動航機攻擊我國最為頻繁的機場，盟軍對機場以及後續興建的燃料支廠自然視為眼中釘，故在盟軍掌握制空權後自然傾力展開轟炸，這乃是為何在大戰末期，新竹市居然是全臺灣被盟軍投彈最眾、遭到掃射次數亦最多的城市。舊燃料支廠的巨大煙囪更是滿布彈痕，為戰禍之荼害留下無法抹除的見證。

當年的新竹機場和新竹海軍燃料支廠，皆位於貫穿新竹地區的頭前溪南側，俱是昔日軍國主義在當地留下的建設，前者在臺灣光復後為我國空軍接收，變更為新竹空軍基地，後者則由多個不同單位如空軍、中國石油公司和臺灣肥料公司……等，分別接用其留下的廣闊土地和地上物，甚至還有若干用地移予清華大學作為新竹復校的部分校地。早昔，新竹海軍燃料支廠設立之際，工廠及周遭乃屬偏僻郊區，官方於訂妥建廠計畫後旋即完成用地徵收、建廠，在高張的軍國主義壓制下，效率倒是極為高超。然而在歷經逾一甲子之今日，舊燃料支廠所在地已有極大的變化，附近巷道縱橫交錯

，人潮車流穿梭不息，一號國道則從其東邊穿劃而過，惟此座長期閒置的舊燃料工廠卻是一直難以處理，直至邇來方才在多個政府單位的協議下初露曙光，繼續保留作為新竹市的文化地景，讓民眾皆能洞悉此段在對日抗戰時代晚期，發生於新竹的鄉梓史實。

現今，舊燃料支廠的土地產權暨地上物主要仍屬於空軍所有，經由新竹地方民間藝文團體的多次反映和請願，新竹市政府暨文化建設委員會均贊成將主體廠房妥善保存下來，周旁已告老舊的空軍眷舍如忠貞新村，則可在適當安置既有住戶之前提下從事遷移改建。市長許明財先生表示，若能獲得國防部、經濟部等中央政府部門協助，保存斯座前海軍燃料支廠，市府將在周邊的環境暨交通建設上全力配合，且該舊支廠得結合原已建置的眷村博物館、黑蝙蝠中隊陳列館……等，共同形成一個「軍事主題文化區」，對新竹市多年來投注於保存歷史文化的成果必有裨益，同時促進新竹市觀光休閒產業的發展。新竹市政府文化局長林榮洲亦表示，該座在建竣時乃新竹地標，迄今仍是新竹東北區最高地上物的軍事工業遺址，亦是臺灣極為獨特且保存良好的建築主體與特殊景觀，兼具休閒、教育及文化保存等多面向意義。此項保存並移作文化地景的提議，已經獲得國防部等單位的初步同意，咸信新竹市民和國內民眾皆樂於見到舊燃料廠得獲致完善保留。

結語

日本自甲午戰爭擊敗清廷，接著又於十年後（一九〇四年）爆發的日俄戰爭中擊敗俄羅斯，爰在國際間聲名大噪，若似一股新興的強大軍國勢力。同時又將依據「馬關條約」和「朴資茅斯條約」（係於一九〇五年九月，在美國新罕布夏州朴資茅斯海軍基地簽署的日俄和

約）中，自清、俄分期陸續取得的鉅額賠款，提撥當中之大半，用以發展軍需工業，龐強武力似若「狼犬添翼」般的愈益興旺，也愈益增強其對外侵略的慾望（註六）。

日本深知欲往外興兵殖產，勢需發展強大的海軍，此乃上（二十）世紀初期日本海軍實力快速成長的主因，至四〇年代初期其航空母艦數量和海軍艦隊、海軍航空部隊展現的雄厚實力，皆曾是舉世之冠。而被日本軍閥視為進佔東南亞之「前進基地」、實即「侵略跳板」的臺灣，爰在二〇至四〇年代於沿海各地陸續建造海軍基地、海軍機場和海軍燃料廠，惟窮兵黷武終將遭致反噬潰逆而自取其辱，亦導致臺灣在近代百餘年內，由於日本的進據統治和敗降撤離，而有兩度極端遽忽的變化歸轉。誠盼人類能牢記歷史教訓，鑒古知今，並深引為借鏡，致力於維護和平，邁向世界大同。

註一：臺灣各地在日治期間，總計建有五十四座軍用機場，係劃歸於當時的陸軍和海軍，例如其中的新竹（設有司令部）、高雄（小港）、臺南、後龍、虎尾、歸仁、關廟、仁德及岡山等航空基地，即劃歸於海軍航空隊。陸軍方面，亦另建有專屬之陸軍機場，如屏東機場、臺中水湳機場及臺北「南機場」（今已改建為青年公園）……等。

註二：該時設立於高雄的海軍第六燃料廠，麾下計有總務部、精製部、合成部、化成分部、整備部、會計部、醫務部，以及「員工養成所」（即員工訓練所）。

註三：清康熙年間，今之岡山舊稱「竿蓁林」或「官真林」，係以生長於當地的一種禾本科植物「五節芒」（學名 *Miscanthus floridulus*）作為地名，又因馬卡道族原住民稱呼五節芒為「Agongaoan」，經轉音稱為「阿

公店」，並再演變為「曾有老者在當地開店營生，帶動市集發展」的稗梓傳說。日治初期，軍警曾在阿公店實施威嚇掃蕩，鎮壓抗日志士以及清剿乘亂劫掠的匪徒，造成「阿公店大屠殺事件」，至於岡山的名稱，則是日治中期官府所更改之名。

註四：其創辦人為退役海軍軍官——中島知久平，「飛行機株式會社」乃於一九一七年設立於日本群馬縣的太田市，初名為「飛行機研究所」。中島還曾於戰爭結束之初，由皇族「東久通宮稔彥親王」組閣期間擔任過高層官員，但是由於在戰爭期間涉入不法，致被美軍提列為戰犯，經審判繫獄。原產業後來轉型為富士重工業，後來又與五家公司合併，生產Subaru汽車。

註五：原岡山海軍航空基地（即泛稱的岡山機場）旁，以檜木築砌之招待所，在戰後係被移撥予臺灣省水利局作為辦公廳舍，又再轉作經濟部水利署第六河川局員工宿舍。惟後來第六河川局為興建防汛應變中心和遠端數位監管中心大樓之需，又將該棟存世已有七十餘年歷史的日式招待所拆除，該項作為曾引致地方文史團體的非議。

註六：「馬關條約」中，日本獲得的戰爭賠款即為清朝幣制的兩億三千萬兩銀，另擄獲的艦艇等戰利品則有當時一億餘日圓的價值，以該時日本政府年度財政收入只為八千萬日元觀之，簡直是難以想像的龐大巨款。另因日本眼見美國勢力挺進至太平洋及菲律賓群島，英國據有香港、九龍，法國佔領越南，荷蘭進據印尼群島，遂堅持必欲佔有臺灣。自甲午戰爭結束，日本佔領了朝鮮、臺灣，初嘗侵略成果後，亦更加刺激其積極擴張的野心，為舉世理下殊大禍端。