

壹、緒論

一、計畫背景

高雄位於臺灣西南方，在臺灣開發史上，長期以來一直扮演著海防前線的重要角色，其軍事重要性從荷蘭時期一直延續到現今，從戰後陸軍官校、海軍官校、空軍官校三個軍事官校都設在高雄市，由此可以在歷史軌跡中，往回推衍出高雄軍事發展的脈絡。

荷蘭時期曾經有在紅毛港(今高雄市小港區)、打狗港(今高雄港第一港口)設置稜堡的計畫，可惜並未實際建造，但在現今左營軍港曾經發現有疑似荷蘭稜堡的遺跡，證明荷蘭人在高雄曾經有建造軍事防禦據點的計畫。到了明鄭時期，鄭成功亦在高雄地區實行兵屯制度，分別在左營(左衝鎮左營)、右衝、後勁、仁武、前鎮等地方駐軍，練兵之餘，從事墾地農耕自給自足，留下左營、右昌、後勁、仁武、前鎮等屯田聚落的老地名，但高雄市明鄭時期的軍事遺址都已經不存在。

清代時期，高雄市因是鳳山縣縣治所在，左營曾經兩次建城、且分別在左營與鳳山建了兩座城，加上清末牡丹社事件後的海防砲台佈署，現今高雄市仍留存有鳳山縣舊城殘蹟(清康熙61年間1722年，創建土城，道光6年1826年，改建石城)、鳳山縣新城殘蹟(清道光18年，1838年創建)、旗後砲台殘蹟(清光緒元年，1875年創建)、雄鎮北門殘蹟(清光緒元年，1875年創建)等有文化資產身份的清代軍事遺址。消失的清代古砲台則有大坪頂砲台、港口砲台。這些眾多清代的軍事遺址，彰顯高雄市在清代時期軍事地位的重要性。

日治時期，在1937年中日戰爭(八年抗戰)之後，高雄市成為日本重要的南進基地，日本人建設左營軍港與第六海軍燃料廠，增設高雄要塞司令部，進行重要山頭的砲臺陣地建設。到了日治末期，1941年二戰太平洋戰爭爆發，臺灣由後勤基地轉變為軍事前線，加上盟軍的〈臺灣大空襲〉，日軍對臺灣全島進行要塞化，高雄名符其實成為「南進基地」的最前線，集海軍、陸軍、空軍三軍基地重陣於一身，加上高雄地勢險要複雜，山頭高地林立，高雄市現存軍事遺址，大都建築於此時期。日本人建造砲台、碉堡、機槍堡、坑道、隧道、防空壕、格納壕、彈藥庫、蓄水池、營舍、機堡多達400多處，數量與密度為全臺之冠。戰後，亦有所改建與增加。

在歷史的洪流中，高雄市留下許多珍貴的戰爭遺跡與軍事地景。部分昔日門禁森嚴的軍事重地，隨著戰略部署與周邊環境的改變，陸續解除戰備任務，這些軍事相關設施，褪下神秘的面紗，以其具有軍事文化遺產的價值，皆可被指定為古

蹟或登錄為歷史建築，轉型成為新興的觀光景點。可惜的是，由於國內對於戰爭遺跡的真實性原則、以及軍事地景完整的部署概念等尚缺乏正確認識，造成諸多軍事文化遺產出現研究不實、修復設計錯誤、戰爭遺跡遭抹滅，導致許多歷經戰火洗禮、具有重要歷史價值的軍事文化遺產非但未能獲得應有的重視，甚至既有的完整軍事地景，也因周邊區域的開發而遭分割蠶食。

民國85年國防部應民意與經濟發展需求修訂《要塞堡壘地帶法》，縮小全臺灣軍事管制區，高雄市附近的漑底山、大小崗山、半屏山、龜山、壽山、旗後山、鳳鼻頭山、大樹丘陵等軍事據點，大量碉堡、隧道、砲臺，被劃除在管制區外造成荒廢、公部門無力管理，形成環境與治安的不良效應。高雄市壽山管制區內據初步調查顯示存在大量的高雄歷代珍貴軍事文化遺產，因缺乏研究與調查，不具文資身份，被軍方拆除與改建，或地震崩坍，甚為可惜。例如位於南壽山大坪頂的清代高位砲臺，被日軍改建為高砲陣地，戰後成為飛彈發射臺。日軍在壽山海岸邊的震洋隊格納壕，因地震崩坍而埋沒。岡山空軍官校日軍大型機堡，因防洪溝渠整建把機堡拆除。國防部「南區後備司令部」位於南壽山大坪頂的的營舍，曾是日治時期與光復初期，高雄要塞司令部的主要辦公場所，更是1947年「高雄市二二八事件」七人「和平代表團」與要塞司令官彭孟緝的談判會議場所，是臺灣重要歷史事件的見證場域，但因位於「要塞堡壘法」的軍事管制區內，戒備森嚴，七十年來無人能進入研究。位於半屏山北方的高雄煉油總廠，在2016年停工關廠後，當地後勁居民要求中油全面拆除廠區設備，連日治時期具文資價值的工業遺蹟皆要求清除，並已陸續拆解之中，半屏山中據初步調查仍存在重要軍事遺址，如碉堡、戰備水庫、配水池、六燃疏散洞窟工廠，如不及時調查研究與指定保存，將連同廠區生產設備有被填平拆解之危機。左營龜山雖在舊城內，但部份軍事遺址仍無調查研究，缺乏文資法定身份保障，乏人管理。

軍事歷史遺蹟與場景，具有歷史教育的價值，更是未來規劃文化路徑、發展文化觀光主題行程的重要資源。本田野研究希望以翔實之考證為基礎，深入現地進行戰爭遺跡與軍事地景田野調查基礎研究，建構兼具觀光吸引力與文化資產教育性的軍事紀念場域基本資料，可謂高雄壽山、旗後山、半屏山、龜山第一次全面性軍事遺蹟田野調查計畫之提出。

二、計畫目的

軍事遺蹟調查研究，是從傳統文化資產類別中獨立分出的單元，因其具有建築與時空的獨特與稀有性，有別於傳統文化資產，國外早已是熱門成熟的研究主題，尤其是一戰與二戰的戰爭遺址調查研究，更受學界重視，臺灣國內研究風氣則方興未艾，有待開拓。依據政府民國96年頒佈的《國防文物及軍事遺址管理實施辦法》，指出「不屬檔案性質之文物，包括建築、碉堡、雕像、紀念碑、航空器、戰場、軍事裝備、武器....等物件」都是國防文物調查研究的對象。另外規定「國防文物之分級登錄指定及廢止審查、複製及監製或其他應遵行事項，準用文化資產保存法之相關規定」、「國防文物之保管機關應建立文物之調查、研究、蒐集、整理、建檔、典藏、保存維護、展示、應用及其他管理作業」、「軍事遺址應由管理機關建立調查、研究、發掘及修護之完整個案資料並加強展示，其應遵行事項，準用文化資產保存法之相關規定」。足見政府對軍事遺蹟調查研究早已重視與推動，但限於軍事區域的管制與研究資料的機密性，目前僅國防單位有條件執行，但卻缺乏專業人力編制，所見成果幾乎是零，民間人士因研究區位的限制，國軍檔案資料申請手續的繁複，靠著少量國內外解密文件，無法實際到現地田調勘查，能有成果者亦少。本研究調查計畫努力突破上述局限性，試圖為文化資產保存建立另類的基礎田調資料，提供後續保存維護、展示、觀光應用及其他管理作業之用。

三、前人研究資料探討

本計畫之目標主要在於尋找高雄壽山、旗後山、半屏山、龜山四個古軍事據點之遺跡，因此前人留下之文獻資料固然具分析參考價質，但能運用於實際遺跡尋找之地理資訊，則預定借重古地圖與近代實地田調者所發表之珍貴著作、論文，作為本田調尋訪路線的依據，預定參考資料如下：

(一)、《全島要塞化：二戰陰影下的臺灣防禦工事(1944-1945)》

本書是黃偉智所著，2015年臺北，如果出版社出版。從軍事角度解讀二戰末期台灣史，徹底剖析各類型要塞建築軍事功能及用途，述說另一種角度的台灣史，論述昔日徹底偽裝、隱匿、洞窟化的各種戰爭工事之歷史價值。本書可以全臺要塞建築，比對與論述高雄軍事碉堡、防空壕之類型及用途，及其文化資產價值。

(二)、〈日本統治後期的高雄要塞(1937-1945)〉

楊護源105年12月發表於《檔案半年刊》第15卷 第2期的〈日本統治後期的高雄要塞(1937-1945)〉一文，揭開位於壽山的「高雄要塞司令部」的神秘面紗，對於補足壽山

地區日治時期軍事遺址極為重要，對於左營、半屏山、龜山、荒鷺之砲臺群，所構成密集交叉之火砲防護網，以高射砲保護機場，於沿海制高點架設火砲地點，砲陣地位置與數量有詳細記載，循線應可找到遺蹟。

(三)、臺灣與日本國家檔案局檔案文獻

行政院國家檔案局之〈國有財產引渡目錄(高雄地區)〉《國軍檔案，日本海軍物資接收目錄》與《台灣警備總司令部接收總報告書》檔案庫中有關1945年日軍移交國軍之物資房舍武器裝備清冊，可爬梳整理出本計畫中相關文獻資料。此外日本亞洲歷史資料中心公開網站<https://www.jacar.go.jp/>可爬梳搜尋到「日軍戰時日誌」、六燃情報、日文版日軍移交清冊等解秘文獻資料，增加本案研究之深度與真實度。

(四)、《日軍在台灣: 一八九五年至一九四五年的軍事措施與主要活動》

2018年，國史館出版，劉鳳翰編著的「日軍在台灣」一書，是著者利用中日雙方所保存之原始軍事檔案，經深入研究，以日軍占領臺灣之軍事措施與主要活動為重點，所得到的真史。其中與本田調計畫有關之內容包括：日軍侵占臺灣與早期軍事部屬、日軍在高雄所建要塞、軍港與機場、日軍後勤、交通、通信、衛生，及日軍以高雄為南進基地，太平洋戰爭爆發後，臺灣日軍從越海遠征到本島防禦，終至日軍無條件投降與遣返，其珍貴史料，可對照闡述本田調遺蹟之軍事內函。

(五)、〈臺灣汛塘望寮圖〉

中研院「數位方輿」網上之大英圖書館珍藏的《臺灣汛塘望寮圖》(清乾隆40年至乾隆51年(1775-1786))標示出半屏山望寮、龜山較場、旗後山砲臺之位置，可幫忙解讀目前相對位置之砲臺與堡壘之清代淵源。

(六)、〈臺灣里堡圖〉

中研院「數位方輿」所上網之大英圖書館珍藏《臺灣里堡圖》(清嘉慶24年至道光9年間(1820-1829))標示出龜山石卡、舊城汛、打狗汛之位置，可幫忙解讀目前相對位置之砲臺與堡壘之清代淵源。

(七)、〈清代打狗大坪頂砲台及軍事古道考證〉

廖德宗2015年發表於《高雄文獻》高雄文獻第5卷第3期之《清代打狗大坪頂砲台及軍事古道考證》，詳細考證清代打狗港3座砲台，大坪頂砲台、旗後砲台及哨船頭砲台，是本研究田調計畫重要參考資料。文內對於清代打狗山三條軍事古道亦有研究與初勘，是罕見之高雄軍事遺跡史料。

(八)、《國有財產引渡目錄(高雄地區)國軍檔案，日本物資接收目錄》清冊與地圖

1945年日軍戰敗後留下大量交接清冊與地圖，是解讀高雄壽山、旗後山、半屏

山、龜山日治時期四個古軍事據點遺跡最佳文獻資料，清冊中清楚記載軍事據點所遺留房舍、武器種類等，配合地圖可詳細瞭解日軍在高雄地區佈署之軍事陣地遺跡。

(九)、《臺灣地區震洋特攻隊研究》

范綱倫2013完成之碩士論文《臺灣地區震洋特攻隊研究》對於左營地區北壽山二戰末期，日軍自殺小艇震洋特攻隊軍事遺址，有極為詳細之記載，是找尋震洋特攻隊防空壕與格納壕遺址最佳參考資料。

(十)、《文化觀光思維建構軍事文化遺產紀念場域之研究—以澎湖、台南、高雄的戰爭遺跡與軍事地景為例》

陳信安於2013年12月完成之國科會研究計畫，對澎湖、台南、高雄的戰爭遺跡與軍事地景，以觀光角度作了GIS與GPS的座標記錄，並實地進行田野調查，建置研究對象的基礎資料。但對於本研究計畫範圍內的高雄壽山、旗後山、半屏山、龜山地區軍事遺蹟僅有小部份調查，地下部份完全未觸及，遺漏甚多。對於歷史背景亦未進行研究，但GIS座標資料仍具參考價值。

四、調查範圍與內容

如計畫緣起所述，高雄地區早在荷蘭時期為貿易考量，計畫在打狗建立軍事碉堡，顯示出打狗港早期地理的特殊性。明鄭時期設立「宣毅左衝鎮左營」於今左營，左營因屯墾與軍防重地而得名。清代在左營地區兩次建城，更在高雄旗後山設置旗後汛與打狗汛，在打狗山設砲臺。昭和14年（1939年）之後，日本將高雄作為南進基地，在重要據點建設大量防禦工事。光復後，國民政府接收日治時期全部軍事設施，為了防止共軍進犯，進行增建與改建，至此高雄地區集陸海空軍事設施為全臺之最，數量亦為全臺之冠。

本研究計畫選定高雄地區壽山、旗後山、半屏山、龜山四個城市最重要軍事制高點，也是軍事遺址最密集的地點進行調查研究，對象鎖定還未被指定為文化資產之砲臺、碉堡、軍事古道、配水池、淨水池、洞窟工廠、防空洞、隧道、格納壕、油庫、觀測臺、界樁、紀念性建築等有形建物。期望透過前人的研究與本計畫田調成果，交叉比對、統計分析，建立高雄地區軍事遺址基礎資料，並試圖探討以下議題：

- (一)、高雄地區是否還有荷蘭與明鄭時期之軍事遺蹟存在？
- (二)、高雄壽山、旗後山、半屏山、龜山現存軍事遺蹟，與清代塘汛位置之關係？
- (三)、高雄壽山、旗後山、半屏山、龜山現存軍事遺蹟其建築形式特色為何？
- (四)、高雄壽山、旗後山、半屏山、龜山現存軍事遺蹟，轉化為文化觀光資源之可行性？

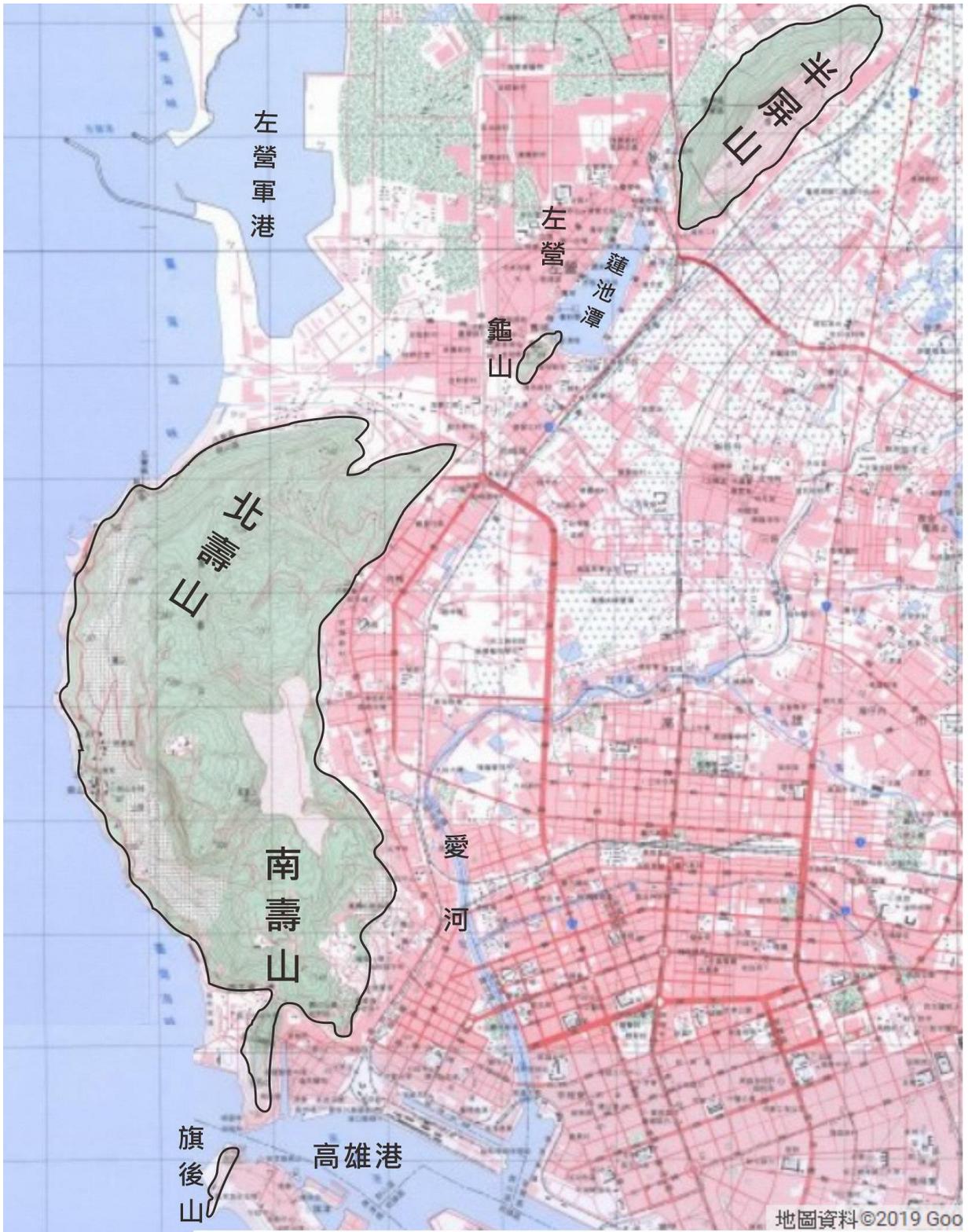


圖1 本計畫研究田調範圍圖

五、調查方法與報告撰寫準則

(一)、調查方法

1、文獻資料蒐集：蒐集有關軍事遺址研究專書論文資料，最新田調研究成果，中外高雄地區古地圖，尤其是1945年日軍所留下之《國有財產引渡目錄(高雄地區)國軍檔案，日本物資接收目錄》清冊與地圖，作為行動策略之依據，精確判

表1 高雄要塞火砲位置數量表

	二八公分榴彈砲	美造一五五公分加農砲	四一式一五公分加農砲	四五式一五公分加農砲	二年式二七公分加農砲	九八年式二七公分加農砲	十年式二二公分加農砲	十年式二二公分高射砲	一一公分榴彈砲	九八年式一〇公分聯裝高射砲	九一年式一〇公分榴彈砲	斯加式九公分加農砲	三年式八公分加農砲	七公分加農砲	四七公分戰防砲	一五公分機關砲	九七式曲射步兵砲	掩體工事設施型態
壽山東北			2		2		2						2				1 4	永久
壽山頂									1				4	2	2			永久
壽山南區 旗後	2		2								2			6	8	8	8	永久
左營								4						2	2			半永久
半屏山			2				2									24		永久
龜山					2							1		2	2			永久
荒鷺										4								半永久
火砲射程	7800	16800	14600	21000	18000	18000	15600	15600	5000	18300	6800	6200	6200	9200	6900	7500	2850	
火砲操作人員	1 5	12	1 0	1	1 8	1 8	9	9	8	14	8	6	8	6	11	4	4	

資料來源：劉鳳翰 (1997)。日軍在臺灣(下)。臺北縣：國史館與臺灣省警備總司令部接收委員會 (1946a)。臺灣警備總部接收總報告書。臺北：正氣出版社。

表2 高雄要塞工事構築位置數量表

工事	位置	編號	工事種類	工事素質
壽山	東北區	1	15K 掩體(15cm 砲徑加農砲)	永久工事
		2	15K 掩體、指揮所	永久工事
		3	12K 掩體(K 加農砲)	永久工事
		4	12K 掩體、指揮所	永久工事
		5	12.7K 掩體(聯裝二門) 指揮所	永久工事
	桃子園	6	8K 掩體(8cm 砲徑加農砲·下同)	永久工事
		7	8K 掩體	永久工事
	內惟	8	12K 掩體	永久工事
	南區	9	7K 掩體	半永久工事
		10	7K 掩體	永久工事
		11	7K 掩體	永久工事
		12	7K 掩體	永久工事
		13	28H 掩體(28cm 榴彈砲)	永久工事
		14	28H 掩體、指揮所(H 榴彈砲)	永久工事
		15	15K 掩體	永久工事
		16	15K 掩體	永久工事
荒鷺	荒鷺	17	10AA 掩體(聯裝四門速射砲) (AA 速射砲)	半永久工事
左營	左營	18	12AA 掩體(聯裝四門速射砲)	半永久工事
半屏山	東東區	19	12.7K 掩體(聯裝四門)	半永久工事
	南區	20	12.7K 掩體(聯裝四門)、指揮所	永久工事
		21	12K 掩體	永久工事
		22	12K 掩體、指揮所	永久工事
		23	15K 掩體	永久工事
24	15K 掩體、指揮所	永久工事		
龜山	龜山	25	8K 掩體、防空指揮所	永久工事
旗後山	旗後山	26	9K(快速)掩體	永久工事
		27	9K(快速)掩體	永久工事

資料來源：劉鳳翰 (1997) 。日軍在臺灣 (下) 。臺北縣：國史館與臺灣省警備總司令部接收委員會 (1946a) 。臺灣警備總部接收總報告書。臺北：正氣出版社。

高雄壽山、旗後山、半屏山、龜山軍事遺蹟田調計畫

定田調區域與研究對象。上述表1 高雄要塞火砲位置數量表、表2 高雄要塞工事構築位置數量表，是民國35年《臺灣警備總部接收總報告書》所統計出高雄地區壽山、旗後山、半屏山、龜山四個軍事據點的碉堡掩體、火砲數量表，是本田調計畫所依據的重要文獻。

- 2、田野調查：預定利用12個月時間，查訪現存軍事據點實體遺跡，並同時進行GPS地理資訊座標紀錄、遺跡外部形式與內部設施之錄影與拍照紀錄。
- 3、耆老訪談：對經歷日治與光復初期之耆老進行口述訪談，採集更生動與多面向的歷史回溯。
- 4、調查成果的統計與分析：透過資料量化與圖形統計的方法，科學化的對照歷史文獻，用以解讀調查成果的歷史內涵。

(二)、報告撰寫準則

- 1.本調查計畫成果記錄表，記載軍事遺址名稱、編號、地點、座標經緯度，簡要說明遺址建造年代與現況，遺址正面與內部照片各一張為代表，並繪製各區分佈地圖標記所在位置。文獻上有名稱者以原名稱為準，如半屏山「洞窟工場」。無名稱記載者以所在地與遺址種類命名之，如「海巡署後方防空洞」。位於山中者因無大目標，以方位命名該遺址，如「壽山西砲台」，由北而南排列之。
- 2.記錄表編號A為半屏山區、B為龜山區、C為壽山區、D為旗後山區。
- 3.本軍事遺址調查有些在軍事管制區，有些在工廠或其他管制區(如國家公園景觀管制區)，有些遺址位於「要塞堡壘法」所稱之法定軍事管制區內，設施屬國防機密，如壽山「萬象館」、「北砲台」，調查但不列入本報告名單中。
- 4.有些遺址法定不能進入，如位於左營軍區內「高雄警備府」(今鎮海營區)軍事遺址平日無法進入，但每年會不定期開放營區參觀，仍列入本報告名單中。

貳、半屏山軍事遺址調查與研究

一、半屏山歷史背景

(一)、半屏山概述

半屏山位於高雄市左營蓮池潭之東北方，隔著蓮池潭與龜山對峙，呈東北—西南走向，海拔曾經高約233公尺，最長約2,500公尺，最寬約800公尺，與大小崗山、龜山、壽山、旗後山，同屬第三紀隆起珊瑚礁石灰岩方山，主要由珊瑚礁石灰岩及青灰泥岩層組成。半屏山是傾斜的單面山，一側平緩、一側陡峻，兩翼不對稱的單面山地形。稜線的西側有斷崖，全山大部分被崩落的石灰岩塊覆蓋，少許地方有古亭坑泥岩層露出。稜線以東是原來的石灰岩層，厚度由北往南增厚。東南山坡的石灰岩甚至在嶺上形成高達40-60公尺的懸崖。石灰岩中含有孔蟲、貝類、海膽、珊瑚及藻類的化石，厚度約在40-60公尺，地質年代為第四紀更新世。古亭坑層泥岩在石灰岩層下面，分佈在半屏山西北側，岩層由青灰色泥岩與黃色細砂岩組成，細砂岩常含有礫石，地質年代為第三紀上新世紀末至第四紀更新世之間。

(二)、清領時期的半屏山

清代《鳳山縣采訪冊》記載半屏山：...平地突起，形如列幃、如畫屏，故名。為聖廟左翼，蓮花潭直逼山下.....。因為半屏山是傾斜的台地狀孤丘單面山，其外形很像被斧頭削去一半，所以就有了半屏山的稱呼。半屏山自古即是著名景點，並以「翠屏夕照」聞名，由於造型奇特，產生許多的傳說故事，其中最有名的是右昌庄「解山王」的故事，述說半屏山火神與山下貪婪居民之間，如何和諧相處的一段民間傳說。亦有學者將「解山王」解讀是風水上有擋煞辟邪用意，如同右昌庄元帥廟的「照牆」、「五叢松」、「七星」等用來阻擋來自半屏山的外界邪氣。日治時期，右昌人在現今海軍官校位置，蓋了一座水泥塑像的「解山王」，用以阻擋火神，後因日本人徵收土地設置海兵團，戰後右昌人在海軍官校的軍校路東側，重新塑造「解山王」水泥塑像，後來因該位置設為住宅區而拆除。半屏山另外有貪心人吃掉半座山、和尚跳崩屏山、雷公劈斷屏山、仙人貶獄的民間傳說故事。

早在清乾隆40年至乾隆51年（1775-1786年）的〈臺灣汛塘望寮圖〉半屏山曾有設置「望寮」進行瞭望警戒軍事設施之紀錄，半屏山是位於蓮池潭北方之平地突起方山，作為地區防禦的制高點，自有其軍事上的重要性。清代半屏山下都是採石場和煉灰場，除供當地使用外，並以牛車運銷他地，範圍從左營沿海線北到

臺灣府城(臺南市)，南到阿猴城(屏東市)，開採咾咕石也從半屏山延伸到蛇山及壽山一帶。

(三)、日治時期的半屏山

日治時期半屏山屬於半屏里與興隆外里，附近有左營庄、菜公庄、五塊厝庄、竹仔門庄、後勁庄、右沖庄、楠仔坑街。其中左營庄與後勁庄、楠仔坑街是人口密集的聚落。半屏山東邊，清代有曹公新圳洲仔洋圳往南流入蓮池潭，附近是廣大豐腴的「大洋田」稻作區，菜公庄是其中代表性的小聚落。隨著縱貫線「臺南—打狗」段在1900年通車後，臺鐵縱貫線通過半屏山東邊，半屏山成為鐵道旁的重要景觀，留下多張從火車上拍攝半屏山的寫真照片。

半屏山北邊的後勁地區，及往右沖(右昌)方向的廣大旱田，在明治34年(1901年)臺灣製糖株式會社(橋仔頭工場)啟用以後，更成為重要的甘蔗原料生產地。從1928年台灣地形圖，可見臺灣製糖株式會社興建一條製糖用鐵道(五分車鐵道)，經由橋仔頭、白樹子、九甲圍、右沖、至廊後。這條製糖用鐵道經過的地區，大多是糖廠契作的蔗田地。從地圖上看，現今煉油廠的宿舍區、延伸至右沖及高雄要港(左營軍港)軍區，均是蔗田地。之後的第六海軍燃料廠即是利用這些蔗田地興建的。

(四)、二戰時期的半屏山

1937年高雄要港(左營軍港)建設大計畫中，規劃將半屏山東邊設為「左營調車場」的預定用地，亦即目前左營三鐵共構的基地，早在日治時期1937年代即已是規劃好的鐵道計畫用地。目前半屏山上所發現之軍事設施，究竟建造於何時？2004年高雄市政府在高鐵後站聯外道路開闢時，政府單位首次揭露「半屏山洞窟工場」，這些坑道被確認為日本第六海軍燃料廠的疏散工場，因此是在昭和19年(1944年)10月美軍進行臺灣全島大空襲以後挖掘，時間上沒有疑問。再來是2017年被發現的「半屏山地下水庫」，依據1945年〈國防部永久(史政)檔案〉《國軍檔案·日本海軍物資接收目錄》記載，是完工於昭和19年(1944年)1月，建造時間也很明確。半屏山上的南北砲臺堡壘是日治時期「高雄要塞」防禦設施的一部份，從高雄海軍警備隊戰時日誌，可查知此兩個砲臺建於1944年10月，是在美軍密集轟炸期間興建，至1945年2月工事及兵器才完備，是由高雄海軍警備隊負責防守。高雄要塞因應戰爭局勢之發展而變更計畫，由原先規劃之海主陸從型式，轉變為「陸主、空從」型式之內陸作戰時期所興建。總之，半屏山上目前所發現之軍事設施，皆建造於二戰太平洋戰爭(1941年12月8日~1945年8月15日)最激烈的末期，是見

證烽火歲月的重要軍事設施。

(五)、戰後的半屏山

日治時期大正六年(1917年)壽山東麓設置日本淺野水泥工場，挖取石灰岩、煉製水泥，供應臺灣本土及海外需求。二戰結束後，國民政府延續水泥開採政策，在半屏山開放建台水泥、東南水泥和正泰水泥等的採礦權，清代至日治時期延續下來的煉灰工廠和鑿石場漸漸消失，成為後來的水泥廠。民國50年(1961年)6月4日，因開採土石未做好水土保持措施，半屏山發生山崩，造成42人死亡，鐵路被土石掩蓋變形約1,000公尺，鄰近崩塌地400公尺面積，大片農田被破壞。民國55年(1966年)8月22日，又發生一次山崩，崩塌規模較前次小。自從該次山崩後，水泥公司改變採石方法，改由上而下開採，因此之後無重大山崩事故發生。民國86年(1997年)高雄市政府終止半屏山的採礦權，並進行礦區的植生綠化。半屏山之西北麓由高雄市政府設置自然公園，東南麓除護坡植生綠化外，亦由水泥業者開挖滯洪沉砂池。民國95年(2006年)高雄市政府將沉砂池，設置成為半屏湖溼地公園。

本研究的調查主題，以軍事設施為主，半屏山的南北砲臺堡壘是「高雄要塞」防禦設施的一部份，由高雄海軍警備隊防守。半屏山地下水庫是「高雄要港」水道設施的一部份，半屏山洞窟工場則是「第六海軍燃料廠」二戰時期的疏散工場，以下利用表格化逐步介紹半屏山的軍事設施遺蹟。



圖2 1944年10月28日美軍空襲第六海軍燃料廠(今中油高雄廠)北側油槽
(資料來源： Jacob Neufeld, et al. (1985) Guide to Air Force Historical Literature, 1943 - 1983.312 BG, April 1944.)

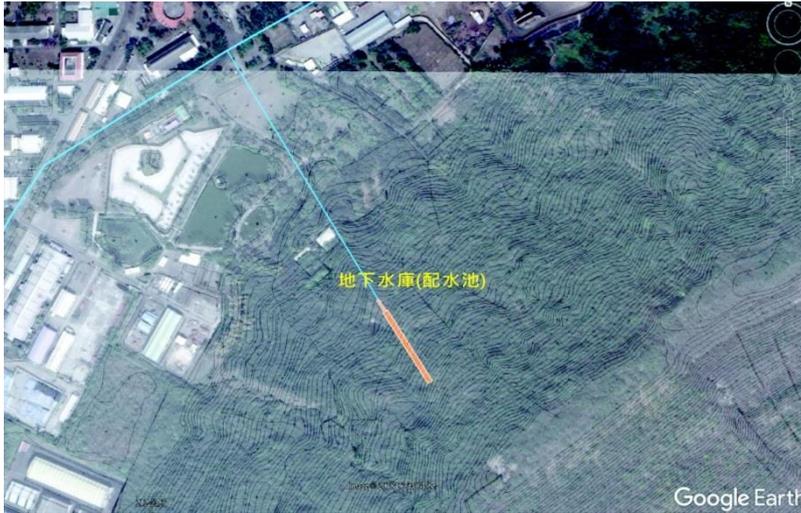


圖6 半屏山地下水庫位置圖

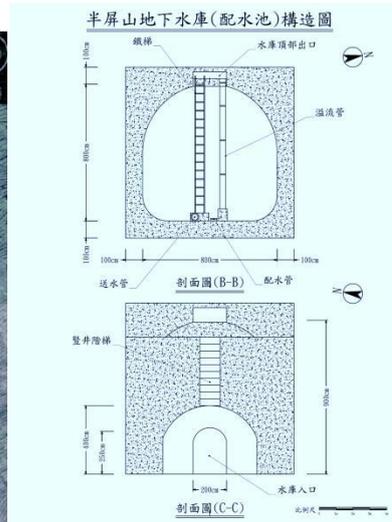


圖7 半屏山地下水庫結構圖



圖8 半屏山洞窟工場分佈圖

編號： A-01

名稱： 半屏山北砲臺下層

類別： 砲臺

地點： 半屏山北峰

座標： 22°42'15.28"北 120°19'5.80"東

說明： 半屏山的南北砲臺堡壘是日治時期「高雄要塞」防禦區設施的一部份，日本人「要塞」概念來自於幕府時代沿岸堡壘、砲臺的防禦工事，配置各種大砲，用來抵禦來自海上敵艦的入侵，產生戰鬥威懾力量與效果，要塞與堡壘砲臺、砲兵結合，三者產生密不可分的關連。依據《日軍佔領臺灣期間之軍事設施史實》統計，半屏山北砲臺有 12.7K 掩體(12.7cm 口徑的加農砲聯裝四門)，日本公文書館亞細亞資料中心，也保存有 1944 年 4 月至 1945 年 6 月高雄海軍警備隊戰時日誌，記錄 1945 年 2 月兩座平射砲台的工事及兵器才全部完備。實際勘查發現北峰中油 7,500 噸馬蹄型配水池上方有砲臺碉堡三層、東西連通坑道約 50 公尺，都是直接開鑿山壁建造，鋼筋混凝土厚約 80 公分。最下層規模最為龐大，全部射口皆朝向西北方港口，顯示該砲台最初是以壓制來自海面登陸之敵軍概念而設。分為南砲堡與北砲堡，中間設有四個彈藥庫，一個蓄水池 30 公尺。

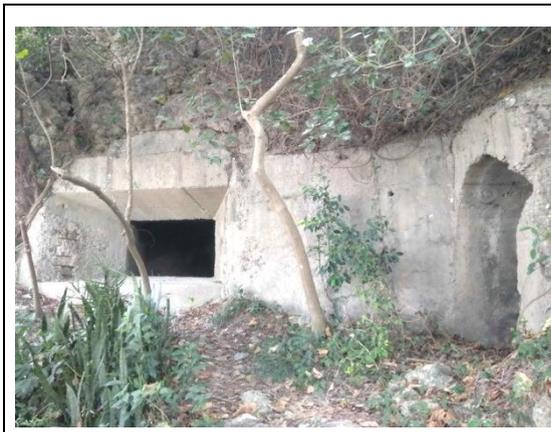


圖9 半屏山北砲臺下層砲口



圖10 半屏山北砲臺下層砲堡內部

編號： A-02

名稱： 半屏山北砲臺中、上層

類別： 砲臺

地點： 半屏山北峰

座標： 22°42'15.28"北 120°19'5.80"東

說明： 依據《日軍佔領臺灣期間之軍事設施史實》統計，半屏山北砲臺有 12.7K 掩體(12.7cm 口徑的加農砲聯裝四門)，日本公文書館亞細亞資料中心，也保存有 1944 年 4 月至 1945 年 6 月高雄海軍警備隊戰時日誌，記錄 1945 年 2 月兩座平射砲台的工事及兵器才全部完備。

實際勘查半屏山北砲臺中層砲堡為平頂式，鋼筋混凝土厚約 90 公分，有一個砲堡，砲口皆朝向左營軍港，顯示中層砲堡亦為防禦左營軍港而考量設計，目前底下岩壁因颱風造成坍塌嚴重，恐危及中層砲堡內部結構安全。室外下層連接中層砲壘的步道有一個蓄水池。中層砲堡通過坑道直達東出口，出東出口往峰頂走約 30 公尺，可看見北砲臺上層觀測所，海拔高度 100 公尺，設有三個方位的觀測口，因位於北峰最高點，四周狀況一覽無遺，可充份掌握敵情與彈著點，觀測所目前外觀風化嚴重。



圖11 半屏山北砲臺中層砲堡內部

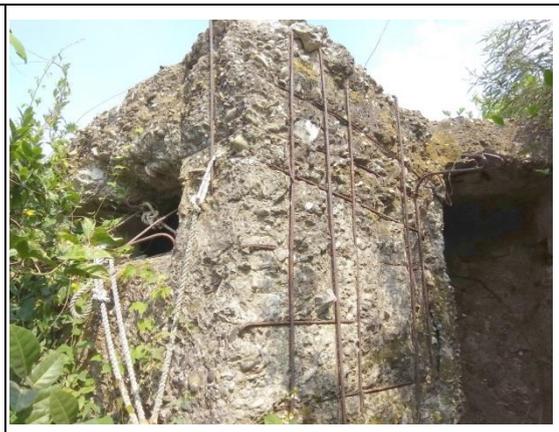


圖12 半屏山北砲臺上層觀測所

編號： A-03

名稱： 半屏山地下水庫

類別： 配水池

地點： 中油半屏山公園山腰

座標： 22°42'4.70"北 120°18'31.26"東

說明： 半屏山地下水庫是 106 年 12 月 14 日由著者帶領團隊依據文獻資料現場探勘確認，是高雄二戰軍事遺址重大發現。地下水庫開鑿在半屏山西側中段，石灰岩 50 公尺底下，從半屏山公園旁入口攀爬 10 多公尺長、坡度近 80 度的豎井，抵達水庫頂部。水庫入口為圓弧形，已被掩埋剩約 100 公分高，入口隧道長約 30 公尺，盡頭有一斜坑 80 度豎井達水庫頂部，水庫長 150 公尺，寬高約 8 公尺，呈馬蹄型，內有 60 公分口徑之出入鑄鐵水管、溢流水管，依據日本海軍高雄警備府原規劃設計者—石井多三技師回憶文獻記錄：水源是從左營東方約 16 公里下淡水溪右岸大樹庄，取自伏流水，再由往西 5 公里處的仁武庄山谷之淨水場過濾後，自然流下到西約 8 公里處之半屏山配水池。配水池容量 7,500 呎 (1,000 公升×7,500)，是為左營軍港船艦與營區用水而挖掘的「戰備水庫」，極為罕見。



圖13 半屏山地下水庫內部



圖14 半屏山地下水庫爬梯與水管

編號： A-04

名稱： 半屏山南砲臺

類別： 砲臺

地點： 半屏山南登山口

座標： 22°41'28.42"北 120°18'12.17"東

說明： 昭和 19 年 4 月 20 日~昭和 20 年 3 月 31 日〈高雄海軍警備隊戰時日誌戰鬥詳報〉記載 1945 年 2 月半屏山南平射砲臺指揮官，少尉，稻生保吉。砲臺狀況為半屏山南平射砲臺，設置兵器為五十口徑三年式十二點七厘米聯裝砲 1 基，九二式七點七毫米機槍 2 挺，狀況為完備。說明半屏山南砲臺兵器於 1945 年 2 月安裝完成。1945 年 8 月 15 日第十二師團《陣地編成要圖》顯示南砲臺配置二門 12 厘米陣砲，射向指向東南方。二門 12 厘米陣砲，射向指向西方軍港。南砲臺與北砲臺一樣，都是上中下三層結構，從老照片可以清楚看出，目前因水泥廠採礦滑落倒置現場者為上層砲堡，中下層砲堡在翠華路開鑿時已被挖除。上下倒置的上層砲堡有兩個砲口，內部空間直徑 250cm，上為半圓形的頂蓋，可以看出有一處出入口，原來應有坑道通往中層的砲堡。



圖15 半屏山倒置的南砲臺上層

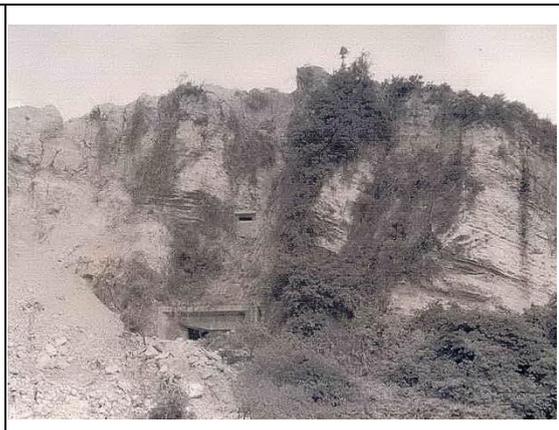


圖16 半屏山南砲臺老照片

編號： A-05 名稱： 半屏山機槍堡
類別： 機槍堡
位置： 半屏山西側戰備道上
座標： 22°41'39.37"北 120°18'15.11"東
說明： 機槍堡為制式半圓形，底部為就地取材的咾咕石，頂部為混凝土結構，內部開有三個機槍口，顯然是近距離短兵相戰的防禦設施。

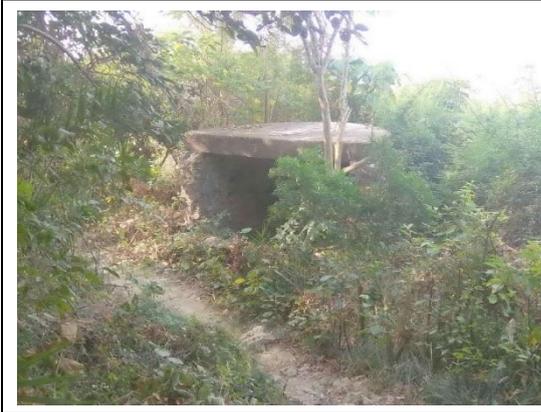


圖 17 半屏山機槍堡



圖 18 機槍堡為半圓形射口

編號： A-06 名稱： 中油半屏山防空洞
類別： 防空洞
位置： 中油半屏山公園旁
座標： 22°42'4.06"北 120°18'22.84"東
說明： 中油半屏山公園內的防空洞共有兩個，拱起的洞體特別以土丘保護，是二戰期間為附近實驗室員工而設，戰後成為檔案室，發現存有重要建廠圖資。

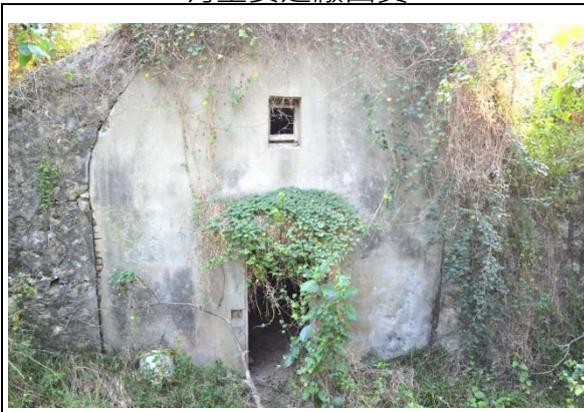


圖19 中油半屏山公園防空洞

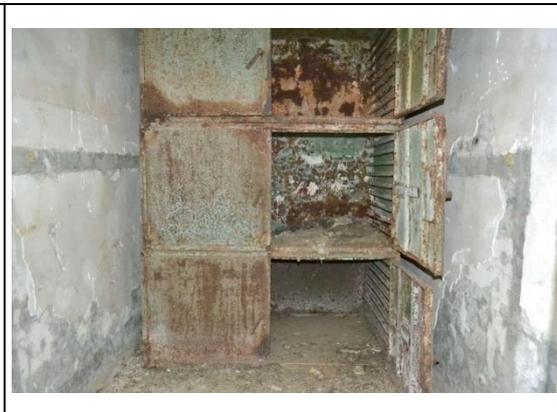


圖20 半屏山公園防空洞內部檔案櫃

編號： A-07 名稱： 半屏山防空壕
類別： 防空洞
位置： 半屏山西側戰備道入口
座標： 22°42'4.02"北 120°18'22.86"東
說明： 防空壕位於半屏山西側戰備道入口，石灰岩山溝底下，長 7 公尺寬 3.5 公尺高 2.5 公尺，中間有一個通氣孔，壕外發現一個鍋爐，山下為海軍倉庫區，防空壕除了人員躲藏外，也是儲藏空間。

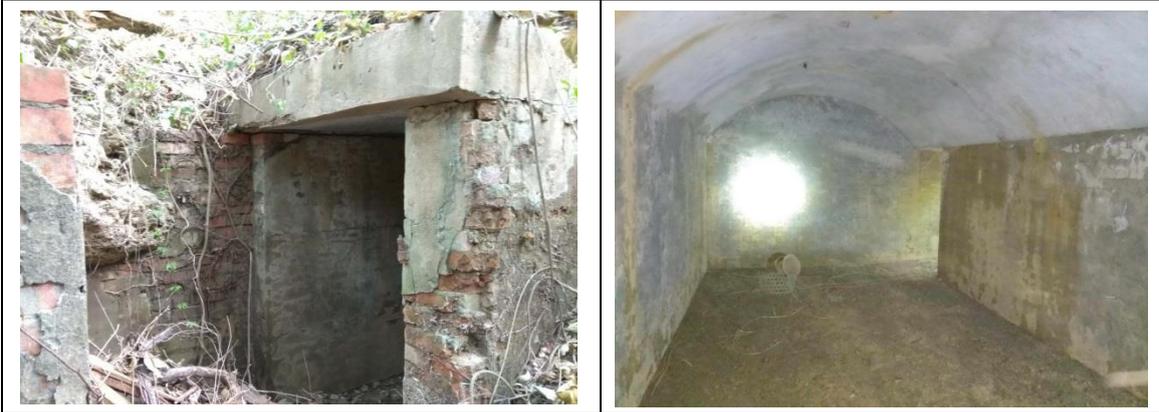


圖 21 半屏山防空壕入口

圖 22 半屏山防空壕內部

編號： A-08 名稱： 半屏山戰備水池
類別： 蓄水池
位置： 半屏湖東畔
座標： 22°41'33.26"北 120°18'33.52"東
說明： 現場說明牌寫是碉堡，其實是蓄水池，因為沒有射口。蓄水池長 12 公尺寬 4 公尺高 2 公尺，厚度 25 公分，上面原有鐵蓋已經塌陷，池裡堆滿了土石，旁有鐵梯、鐵鈎與水泥座。



圖23 半屏山戰備水池外觀

圖24 半屏山戰備水池鐵梯

編號： A-09

名稱： 半屏山酸素洞窟工廠

類別： 洞窟工廠

地點： 半屏山明潭路

座標： 22°41'21.28"北 120°18'17.75"東

說明： 第六海軍燃料廠(中油前身)1944年(昭和19年)10月起，開始頻繁遭受美軍轟炸，也就是二戰美軍紀錄中首次大規模的對台灣進行轟炸，六燃精製部成為首選目標，廠方高層於是決定將生產設備疏散至附近的樹林與洞窟內，最後選擇於半屏山東南麓人工挖鑿三組地下洞窟，並於1945年6月完成遷移。三組洞窟，由北而南依序為1.小型原油蒸餾裝置(代號620-5)，2.潤滑油製造裝置(代號625)，3.酸素(氧氣)製造裝置與放置工作機械的洞窟。

酸素(氧氣)製造洞窟有三條主坑道，內部有兩條橫向相連之通道，最南邊之坑道民國91年高市新工處開鑿三鐵共構左營站聯外道路時被挖除一半，裡面發現有一條直徑60公分的鑄鐵水管。並可看到溝槽式鍋爐臺座、耐火磚弧型煙道、排煙豎井等遺跡，高約10公尺的排煙豎井直通上方，井壁以耐火磚砌成，鍋爐連接排煙豎井，鍋爐設備早已被拆卸。洞窟工廠第二洞洞壁被噴上水泥漿。



圖25 半屏山酸素洞窟工廠第三洞

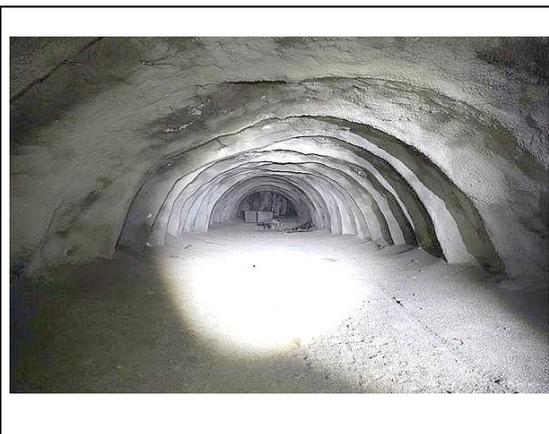


圖26 半屏山酸素洞窟工廠第二洞

編號： A-10

名稱： 半屏山潤滑油洞窟工廠

類別： 洞窟工廠

地點： 半屏山後巷

座標： 22°41'23.04"北 120°18'21.21"東

說明： 潤滑油製造裝置洞窟工廠 (代號 625)，位於洞窟群的中間，有三條主坑道、兩條橫向副坑道連結，呈「王」字型分佈，是目前最完整的洞窟。三組洞窟十條隧道，在二戰末期皆因戰事緊迫洞壁未施水泥與支撐，各長約 60 公尺，寬高各約 6 公尺，戰後曾被水泥廠作為儲藏炸藥空間，目前狀況良好。

625 潤滑油第一工場最北端坑道，坑頂可見煙囪口，有再生裝置留下之地下裝置洞，有星標與 TYK 標誌耐火磚。中間坑道，長約 60 公尺，有兩條支坑連接本組另外兩條主坑，有灶馬昆蟲，有再生裝置留下之地下裝置洞。最南主坑道發現有澤蛙，有再生裝置留下之地下裝置洞。光復後，半屏山仍是軍事要塞管制區，這些洞窟派有軍隊看守，一般民眾無法靠近，直到民國 70 幾年駐軍撤退後，少部分知情民眾相傳山洞內有日軍埋藏的「寶藏」，進入挖掘尋寶。

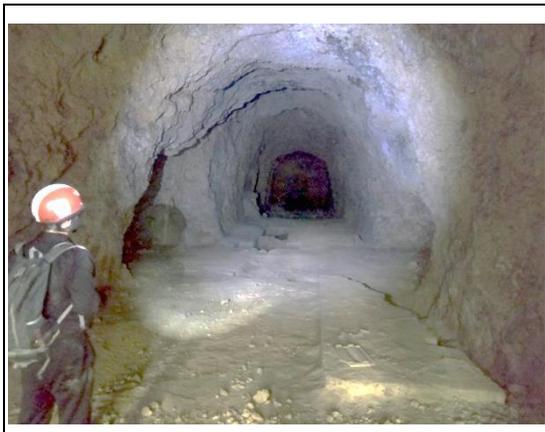


圖27 潤滑油洞窟工廠6號隧道

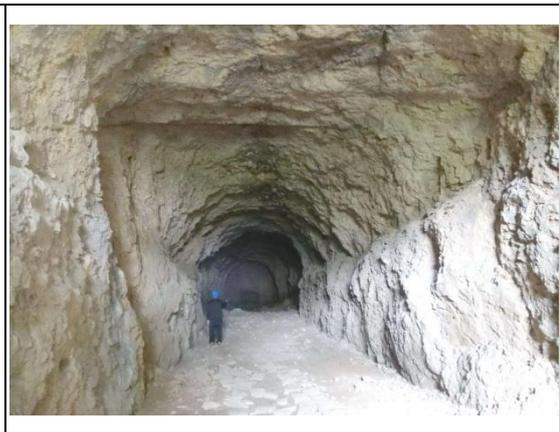


圖28 潤滑油洞窟工廠5號隧道

編號： A-11

名稱： 半屏山第四原油洞窟工廠

類別： 洞窟工廠

地點： 半屏山後巷

座標： 22°41'24.51"北 120°18'24.14"東

說明： 三組洞窟十條隧道，最北端的四條小型原油蒸餾裝置洞窟（代號 620-5），因二戰已近尾聲並未挖掘完成，高度與寬度約只有另外兩組隧道的一半，約 3 公尺。最北端編號 1 的隧道洞徑約 3 公尺，開挖未完成，入口焊有鐵條無法進入，北邊半屏湖步道旁有岩縫口，入內有支坑、TR 紅磚洗手台、大型動物骨骸(有可能是牛)、磚牆隔間、通風管等遺跡，坑道長約 50 公尺。編號 2 隧道洞徑約 3 公尺，開挖未完成，入口焊有鐵條無法進入，從洞口觀查有通風管、排水溝等遺跡，約 30 公尺後坍塌。編號 3、4 號隧道洞徑約 3 公尺，也是開挖未完成，入口焊有鐵條無法進入，從洞口觀查有磚牆隔間，長約 40 公尺。據半屏湖濕地公園義工指稱，這組隧道戰後水泥廠承租做為炸山炸藥的儲放空間，加裝了抽風風管，隧道口還留有抽風馬達，後來因採礦炸山，隧道後端都已倒塌阻塞。

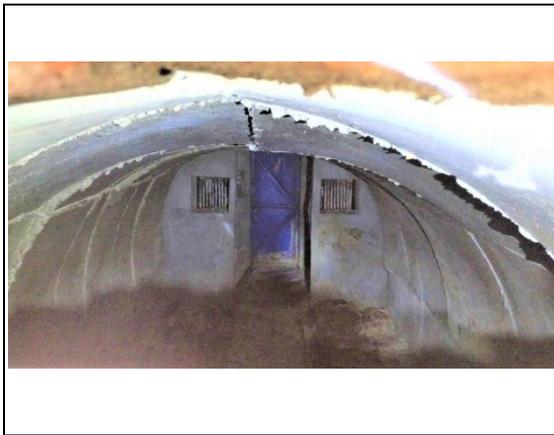


圖29 第四原油洞窟工廠1號隧道



圖30 第四原油洞窟工廠3號隧道阻塞

編號： A-12 名稱： 中油防空塔
類別： 防空塔
位置： 中油高雄廠北方圍牆邊
座標： 22°42'49.12"北 120°18'37.19"東
說明： 海軍第六燃料廠(中油前身)是專門生產船艦、飛機用油的國防重鎮，因此廠區內設有高角砲台四座。目前中油高廠區圍牆邊仍留有三座防空砲臺，戰後改建過，初期由防砲部隊防守。



圖 31 中油防空塔一

圖 32 中油防空塔二

編號： A-13 名稱： 中油宿舍防空設施
類別： 防空洞、防空塔
位置： 中油宏毅、宏南宿舍
座標： 22°42'52.50"北 120°18'26.26"東
說明： 早在 1940 年代第六海軍燃料廠設立時，便已完成宏南、宏毅宿舍的設置，區內共有龜形防空洞 30 幾座，宏南宿舍也設有防空塔兩座，目前防空塔僅存位於國家體育場邊一座。



圖33 中油宏毅宿舍龜形防空洞

圖34 中油宏南宿舍防空塔