



▲ 南部發電廠成立於民國 44 年 10 月，所在地緊鄰高雄港。

隱沒在港都城市中的電業史蹟 探訪電力修護處南部分處 與三民一次配電變電所

文、圖／鄧宗文

當人們沿著愛河緩緩地走向上游源頭，行經臺鐵縱貫線地下道之前，右手邊能夠瞥見一座不起眼的變電所。來往的過客，一心只想儘快到達目的地，殊不知他們不入眼的變電所竟是早期高雄市重要的電業歷史痕跡。

這座變電所稱為三民一次配電變電所，是台灣電力公司高屏供電區營運處轄下眾多變電所的其中一座，雖渺小且不起眼，但三民一次配電變電所就如小齒輪般賣力轉動，不僅為龐大的高雄市區都市系統持續供應穩定且充裕的電力，而這座變電所經歷的一段電業歷史，更值得被人懷念。

三民一次配電變電所的前身是高雄火力發電廠，該廠可說是高雄地區最早的大型火力發電廠，比起大林、南部，以及興達等發電廠，早了將近一甲子的時間問世啓動，上述三座發電廠承先啓後的關係及歷史可追溯回臺灣日治時期。

高雄第二火力發電所的誕生

高雄火力發電廠在日治時期最初的名稱是高雄第二火力發電所，又或者因鄰近三塊厝的關係，而俗稱為三塊厝發電所，從它的名稱「高雄第二」便可以窺知，在它之前，就已有高雄第一（預備）火力發電所的存在，高雄第一火力發電所主要功

能是如果水力發電廠受制於枯水期發電量不足時，作為重要備援電廠。

同一時期山區的高屏流域上，擁有高雄港之母稱號的土灣及竹子門兩座水力發電廠正運轉發電中。水力發電廠是利用天然的水力進行電能生產，也因此受限於水量的多寡產生相對應的電力，正因為這樣的先天性不足，以及高雄第一火力發電所單薄的備援能力下，催生出了高雄第二火力發電所的計畫。

民國 11 年 3 月，臺灣電力株式會社開始籌備高雄第二火力發電所工程，臺灣電力計畫在發電廠內安裝一部 1,000KW 的燃煤火力發電機組，施工費用預估耗資 50 萬日圓，同月臺灣電力迅速將發電廠興建計畫送交臺灣總督府審查。十萬火急的臺灣電力株式會社，還未等到總督府的回函，就立即進廠施工。直到 11 月 29 日終獲得總督府首肯，卻發現臺灣電力早就在施工，因此勒令停工後，延至 12 月 7 日才又重新開始動工。

民國 12 年 4 月 3 日高雄第二火力發電所內安裝的燃煤發電機組首次點火成功。4 月 28 日完成發電所工程，報請竣工並進入試運轉階段。6 月 20 日完成各項試運轉項目後取得總督府運轉之許可開始商轉發電。



▲ 三民一次配電變電所。

用電負載連年攀升，發電機組一再擴增，成為當時全臺最大的發電所

早於民國 8 年臺灣電力便已野心勃勃的進行日月潭水力發電工事，這項水力發電工程，計畫興建當時亞洲最大的水力發電廠，如順利完工，將可取代臺灣西部各地許多小型發電廠，成為臺灣最重要的電力核心。而實際開始進行工程後，卻不如理想般迅速且順利，時走時停的工程進度讓日月潭水力發電工事一再延宕，但全臺用電需求高無法等待發電廠一間一間順利

的完工商轉，面臨供電吃緊壓力之下，臺灣電力於民國 16 年 2 月 17 日二度決定在高雄第二火力發電所增加一部容量高達 2,000KW 的燃煤火力發電機組，足足是一號機的一倍之多。

同年 4 月 26 日二號機開始進廠施工，臺灣電力共投資了 98.2 萬日圓來進行二號機的施工，12 月 21 日經過試運轉後狀況良好的二號機開始投入商轉發電。

大容量的二號機完工後，南部地區的用電負載仍步步攀升，眼見旗下發電機組快無法招架強烈的電力需求，民國 19 年 2

月 15 日又立刻計畫耗資 116 萬日圓增加第三部燃煤發電機組。民國 19 年 5 月 30 日第三部裝置容量高達 10,000KW 的燃煤發電機組開始動工安裝，不到一年的時間，就在民國 20 年 1 月 31 日安裝完成，隨即點火進行試運轉工作。民國 20 年 2 月 14 日獲得總督府運轉許可後，第三部機組也開始投入商轉行列，這部在當時可說是前無古人的超大型火力發電機組，也促使高雄第二發電所晉升成為臺灣最大的發電廠。1933 年高雄第二火力發電所再利用廠區內空間的土地增設一座配電變電所，使其成為具有發電、變電等功能五臟俱全的全能發電廠。

民國 30 年 12 月太平洋戰爭爆發後，起初大日本帝國軍，勢如破竹地擴大自己的占領圈，戰爭中後期幾場關鍵性戰役的挫敗之下，軍心及戰鬥力遞減，日本軍節節敗退，國內物資逐漸開始匱乏，也導致臺灣各地的水火力發電廠在零件損壞或機組達到運轉時效上限需進行歲修時，卻沒有足夠的資源來修復發電機，高雄第二火力發電所也同樣無法逃過此命運，因廠內機械老化嚴重，臺灣電力無力修復的情況下，直到戰爭末期，總容量達 13,000KW 的火力發電廠，至多只能供應 8,000KW 的電力。

戰後新興電廠相繼成立，高火地位受到衝擊

民國 34 年臺灣戰後，台灣電力公司成立，各地的水火力發電廠相繼由台電接手營運。高雄第二火力發電所也順勢進入台電體系中繼續營運，後續又經過多次改隸易名而稱為高雄發電廠。隨著臺灣社會趨於穩定，經濟發展逐漸起飛，高雄發電廠的電力負擔越來越沉重，因此到了民國 44 年配合臺灣省政府的經濟建設開發電源計畫，南部發電廠正式誕生，廠區座落在前鎮高雄港岸邊，相較於日治時期運轉至今已顯衰老的老大哥—高雄發電廠，總容量是它近 23 倍的南部發電廠與嶄新的發電機



▲ 電力修護處南部分處行政大樓外觀，高雄發電廠裁撤後一分为二，一半成為三民一次配電變電所，另一半就成了照片中的電力修護處南部分處。



▲ 台灣電力公司電力修護處南部分處黑底金字門牌。



▲ 電力修護處南部分處大門，為台灣電力公司於南部地區重要的機電設備修護中心。

地，由台電公司首次引進了直接將 161KV 高壓電不經由二次 69KV 降壓至 11.4 或 22.8KV 配電電壓供電，而是直接將 161KV 高壓電降壓至 11.4 或 22.8KV 電壓供電的一次配電變電所。這種類型的變電所具有一次變電所與二次變電所的變壓功能，也是臺灣首次採用這樣的輸變電系統。民國 67 年 6 月 28 日臺灣第一座一次配電變電所完工啓用，並命名為三民一次配電變電所，營運至今。

結語

裁撤後的高雄發電廠並不是被荒煙蔓草湮沒，任其自生自滅，台電公司賦予這塊土地全新的電業故事，將高雄發電廠所留下，幅員廣闊的土地資產一分為二，一半轉型成為了今日所見的三民一次配電變電所；另一部分則成為了電力修護處南部分處的行政中心，兩相繼承了高雄發電廠的台電精神，持續為臺灣帶來穩定且優質的電力，持續記錄著這塊土地的電業歷史。

▼ 三民一次配電變電所開關場區及配電變壓器一景。



組竄升穩坐南部電力系統的龍頭位置。最終高雄發電廠甚至併入到南部發電廠體系中，改稱為南部發電廠高雄分廠。

自南部發電廠完工商轉後，位在小港大林蒲的大林發電廠也相繼投入運轉，高雄發電廠的地位更加危急。直到民國 65 年仍無法躲過注定的命運而遭裁撤，劃下長達 53 年的電業史句點。

宣揚台電精實電機運轉能力的典範電廠

民國 44 年越南共和國成立，首任總統吳廷琰在當時的政治環境下主張反共立場，從而與相同立場的中華民國維持較為緊密的關係，這段期間中越雙方相互舉辦過多次中越經濟合作發展會議，吳廷琰本

人與越南共和國使節團，也曾透過雙方密切的合作關係多次參訪高雄發電廠。

民國 49 年 1 月 17 日就由時任副總統陳誠陪同吳廷琰總統拜訪高雄發電廠。民國 54 年 10 月 18 日第三屆中越經濟合作發展會議，越南代表同樣在我方時任經合會技術合作處處長曹嶽維的帶領下再度造訪高雄發電廠。可想而知早期中華民國與南越之間雙方合作關係密切時，高雄發電廠堪稱是當時臺灣重要的電力樞紐之一，更可作為向國外宣揚台灣電力公司紮實技術力的典範電廠。

臺灣電力系統第一座一次配電變電所的誕生

高雄發電廠除役被拆除後所留下的土