

第二章 計畫站址需求及可能站址

2.1 卸收系統需求

2.1.1 營運量規劃

依據第一章之初步分析，並參考台中廠二期擴建後儲槽合理有效容量週轉天數，第三座液化天然氣接收站初步評估規劃 LNG 年營運量第一期計畫到民國 113 年達 300 萬公噸、興建 4 座 16 萬公秉地上型 LNG 儲槽(第 1 座在民國 110 年底運轉)及相關氣化設施 800 噸/時；未來第二期計畫到民國 119 年再增加 300 萬公噸、4 座 16 萬公秉地上型 LNG 儲槽及相關氣化設施 400 噸/時。第一、二期合計年營運量為 600 萬公噸、興建 8 座儲槽及相關氣化設施 1,200 噸/時。(表 2.1-1)

表 2.1-1 第三液化天然氣接收站之各目標年新增氣化需求分析

目標年	民國110年	民國113年	民國119年
目標	台電大潭電廠新建7號機組運轉需求	台電大潭電廠新建7~10號機組運轉需求	2030年達2,000萬公噸/年之參考目標值(註3)
年營運量(萬公噸)	100	300	600
氣化需求(噸/時)	200	800	>1,200
儲槽數量(座)	1	4	8

註：1.新設電廠所需之氣化設施擬以台電公司民國 103 年 7 月 2 日電開字第 1030013475 號函說明之大潭電廠機組單機用氣量 97~119 噸/時及 65% 容量因素配置，初估一部機組年用量 68 萬公噸($119\text{T/H} \times 24 \times 365 \times 0.65 \div 68$ 萬公噸/年)，以估計各階段擴建規模新增電廠機組數之尖峰用氣需求。

2.單座儲槽容量 16 萬公秉。

3.民國 101 年 8 月 29 日經濟部函文中油公司(能油字第 10100242750 號)

2.1.2 卸收系統需求

本計畫相關卸收系統初步規劃需求，包括計畫靠泊船型、港灣設施需求、碼頭船席需求及接收站用地需求等項目，如表 2.1-2

所示。其將作為本計畫第三接收站站址評選比較之依據，未來於站址確認後將依據工作說明書之要求辦理規劃基準研擬，以確認本計畫卸收系統需求規模。

表 2.1-2 卸收系統需求一覽表

規劃項目	規劃目標
計畫靠泊船型	建議以可載運 21.6 萬 m ³ 之 Q-Flex 型 LNG 船為計畫船舶，但不排除 Q-Max 型 LNG 船在限定天候條件進泊之可能，以及較小型載運 13.7 萬 m ³ 、14.5 萬 m ³ 及 17.7 萬 m ³ LNG 船靠泊碼頭卸載作業之需求。
港灣設施需求	1.港口總寬以大於 400m 為原則規劃，港口寬度以航道寬度加上餘裕(30m~50m)為原則 2.航道長度以大於 1,575m 為原則規劃(5 倍船長) 3.航道寬度以大於 400m 為原則規劃 4.航道水深以大於 17~18m(中潮位)為原則規劃 5.迴船池以大於 950m 為原則
碼頭船席需求	本計畫第二期擴建後年營運量以 600 萬公噸為目標，各可能站址至少需配置一席 LNG 碼頭。
接收站用地需求	各可能站址為設置碼頭、LNG 儲槽及相關氣化設施，所需用地面積以不小於 50 公頃為原則。

2.2 可能站址

2.2.1 臺中港外碼頭

本站址位於臺中港現有石化工業專業區之西側海岸，由於該工址目前仍為一片開闊海域，建站所需之土地水域，需要港務公司配合推動外港計畫方能實施。

一、港區位置

臺中港是位於臺中市的一個國際商港，距離北部基隆港和南部高雄港各約 110 海浬。港區總面積為 3,793 公頃，水域面積 973 公頃，陸地面積 2,820 公頃；港區全境橫跨臺中市龍井區、梧棲區、清水區，港內大部分設施皆位於梧棲地區。(圖 2.2-1)

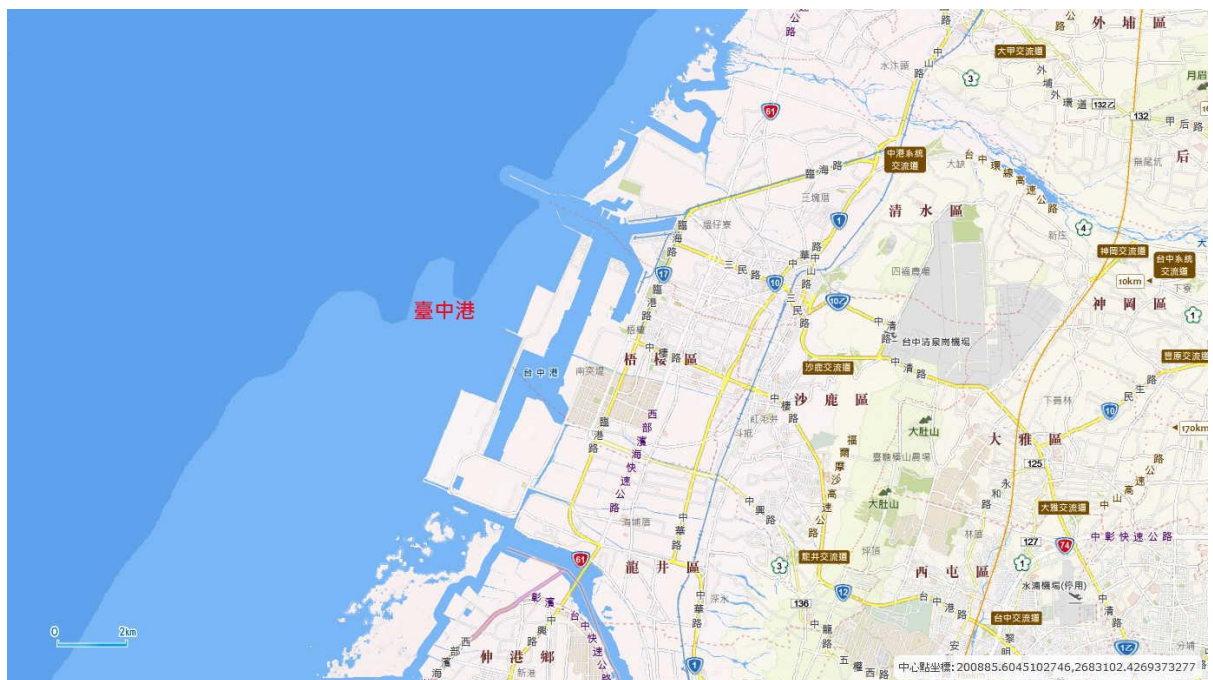


圖 2.2-1 台中港區區位圖

二、行政區

臺中港行政區隸屬於臺中市政府

三、主管機關

臺中港主管機關：交通部航港局

臺中港管理營運單位：台灣港務股份有限公司台中港務分公司

四、預定站址位置

依據中油公司 2008 年辦理「台中接收站港外碼頭及擴建計畫可行性研究與環評工作」(以下簡稱外港碼頭可研案)所擬擴建投資內容，因應供氣時程目標分為「內港區擴建計畫」及「外港區擴建計畫」兩部份，興建地點如圖 2.2-2 所示。



圖 2.2-2 台中接收站港外碼頭及擴建計畫平面佈置圖

「外港區擴建計畫」以每年增加 600 萬公噸輸儲能量為目標，與本計畫第二期擴建後之輸儲目標相同，主要工程項目計有在臺中港石化專業區西側海域填築 51 公頃新生地以進行外港站區擴建、興建 16 或 18 萬公秉地上型 LNG 儲槽 8 座。故本報告第三章擬先摘述原「外港區擴建計畫」規劃成果，以供後續最適站址評估比較研選之參考。

五、港埠設施現況

臺中港位於台灣本島西海岸中央，如以信號台位置標示，港口位於北緯 $24^{\circ}17'23.7''$ ，東經 $120^{\circ}31'01.4''$ ，臺中港港埠設施現況如圖 2.2-3 所示。

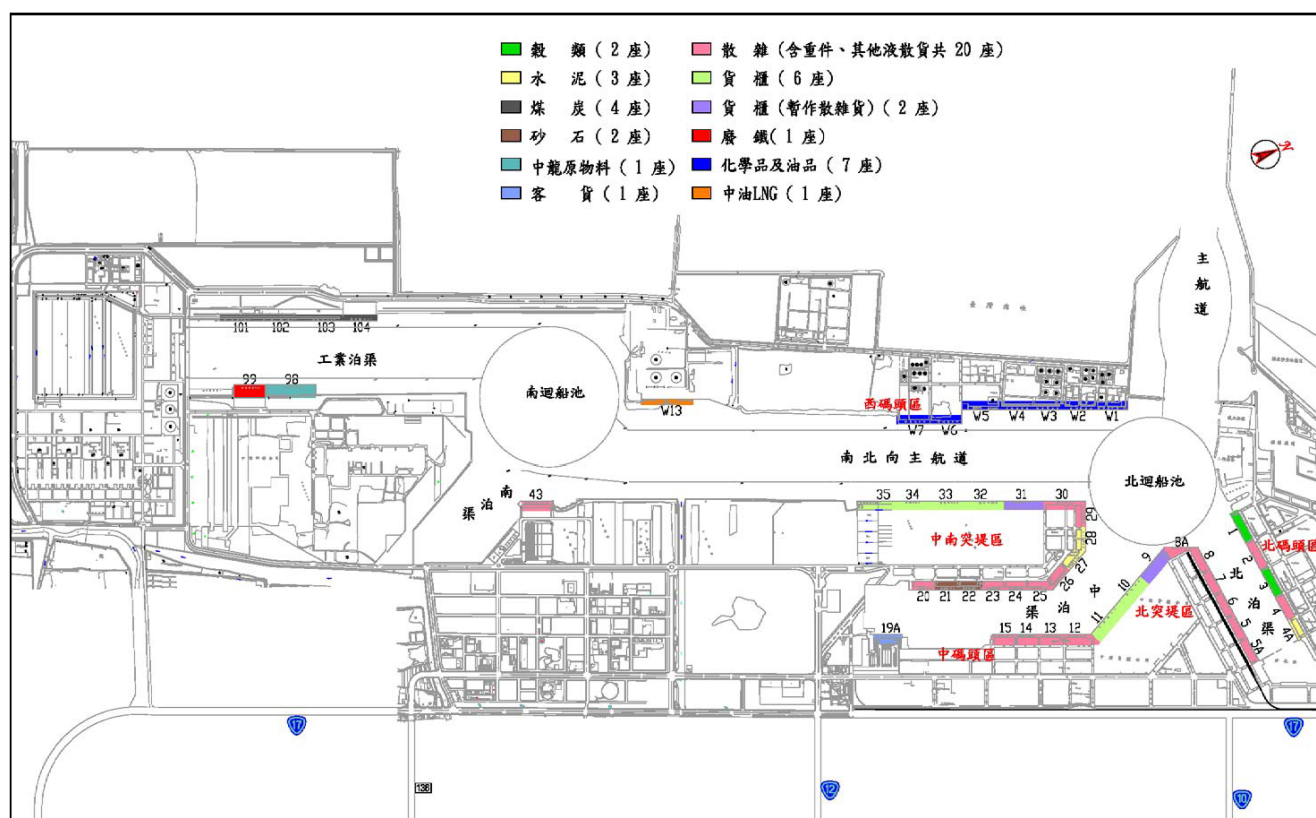


圖 2.2-3 臺中港設施現況圖

(一) 港口及外廓設施

臺中港港口朝 WNW 向($N65^{\circ}40'23.8''W$)，港口主航道

寬度為 350 公尺，水深-16 公尺，可提供 4,000TEU 級貨櫃船及 Capesize 級散貨輪順利進泊；現有港口南防波堤長 1,397 公尺，北防波堤長 2,818 公尺，再加上四周海堤包括北防沙堤、北海堤、南北內堤及南海堤...等，合計總長度約 21,600 公尺。

(二) 水域設施

1. 航道

臺中港自完成港口第二期擴建工程及航道浚深拓寬工程後，港口主航道寬 350m，另考量臺中港海氣象因素，航道兩側保留部分水域作為操船餘裕；港內南北向主航道從北迴船池至南迴船池寬為 400 公尺(兩側碼頭法線間距由北至南分別為 710、600 公尺寬)，水深均為 -16 公尺，可滿足大船進港之操航安全。

2. 迴船池

北迴船池直徑 1,000 公尺，水深 -16 公尺；南迴船池直徑 1,100 公尺，水深 -16 公尺。

3. 泊渠

(1) 北泊渠

北泊渠開口約朝西向，泊渠寬度(兩側岸壁間距)現為 350 公尺，扣除兩側碼頭船席前水域約 50 公尺，中間操航水域水深介於 -11 至 -13 公尺間；北泊渠底設有一儲木池，水域面積 11.8 公頃，水深介於 -2 至 -3 公尺之間。

(2) 中泊渠

中泊渠可概分成二段，前半段開口約朝西北向，泊渠寬度(兩側岸壁間距)為 450 公尺，扣除兩側碼頭船席前水域，中間操航水域水深介於 -11~-14 公尺；後半段約與恆風向平行，寬度縮為 350 公尺，在已開發碼頭區前之泊渠水深介於 -9~-12 公尺之間，

其餘尚為淺灘地。

(3) 南泊渠

南泊渠開口約略朝向西北方，與主航道斜向相交，泊渠中央部分水域目前水深約在-12~-13 公尺之間，鄰近南、北、東側陸域則尚為淺灘地，渠底為安良港大排之出水口，泊渠兩側現為拋石護岸結構，為臺中港區內尚未開發的岸線之一。泊渠目前寬約 580 公尺，未來南北兩側碼頭及護岸施作後，泊渠寬度將再縮減。

(4) 工業泊渠

工業泊渠長約 2,250 公尺，渠口朝 NNE 向，渠寬 500 公尺，扣除兩側碼頭船席前水域，中間操航水域水深介於-16~-18 公尺，台電公司已於泊渠底端設置電廠取水口。

4. 船渠

(1) 工作船渠

工作船渠水域面積約 6.3 公頃，四周岸壁式碼頭水深約-3.0~-4.5 公尺，中央突堤碼頭水深達-7.0 公尺。

(2) 淺水船渠

淺水船渠水域面積約 4.0 公頃，渠內水深介於-4.5~-5.0 公尺間。

(三) 碼頭及棧埠設施

臺中港現有 50 座營運碼頭，總長度 12,329 公尺，其中貨櫃碼頭 8 座、穀類碼頭 2 座、煤炭碼頭 4 座、廢鐵碼頭 1 座、化學品碼頭 8 座、液體管道貨碼頭 1 座、水泥碼頭 3 座、大宗散貨碼頭 4 座、一般散雜貨碼頭 18 座及客運碼頭 1 座。有關各碼頭之長度、水深、功能詳表 2.2-1 所示。此外，尚有供港勤船、工作船或公務船停泊但未予編號之淺水

碼頭及岸線，其中淺水船渠碼頭目前供工作船及海巡署第三海巡隊艦艇停靠；工作船渠碼頭供自有拖船、平台船、水駁船及民間交通船停靠，東、西連續壁由中油油駁船及民間油駁船停靠；#101 碼頭南側岸線供台電專用拖船停靠。

碼頭後線儲轉區除貨櫃通棧設施外，倉棧設施有雜貨通棧、水泥筒倉、堆貨場、穀倉及液體貨儲槽等，為落實裝卸倉儲業務開放民間投資經營政策，目前已成功引入 60 餘家公司（不含加工出口區內廠商）投資經營。

表 2.2-1 臺中港現有碼頭設施現況(按功能分類)

碼頭類別	碼頭編號	長度(公尺)	深度(公尺)
穀類碼頭 2 座 (總計長度 500m)	1	250	-13
	3	250	-13
貨櫃碼頭 8 座 (總計長度 2,380m，其中 9 及 31 號碼頭暫作散雜貨碼頭)	9	260	-14
	31	320	-14
	10、11	320each	-13each
	32	320	-14
	33、34	250each	-14each
	35	340	-14
	5A	220	-11
一般散雜貨碼頭 17 座 (總計長度 3,340m)	5、6、7、8	200each	-11each
	8A	260	-11
	12、13	200each	-11each
	14、15	180each	-10each
	20	180	-9
	21、22	180 each	-11 each
	23、24	180each	-10each
	25、26	200each	-11each
	43	250	-14
	27	200	-11
水泥碼頭 3 座 (總計長度 530m)	28	145	-11
	4A	185	-9
	2	250	-13
大宗散雜貨碼頭 4 座 (總計長度 1,213m)	29、30	250/320	-14 each
	98	393	-16
	101、102	340each	-18each
煤炭碼頭 4 座 (總計長度 1,240m)	103	290	-14.5
	104	270	-14
	4	200	-11
管道碼頭(液體貨物)1 座	W1	250	-13
管道碼頭(化學品)8 座 (總計長度 1,500m)	W2、W3、W4、W6、 W7	250each	-14each
	W5	300	-14
	W13(LNG)	412	-13
	99	250	-12
廢鐵碼頭 1 座	19A	214	-9
客運碼頭 1 座			
合計 50 座;總長度 12,329 公尺			

(四) 港區公共設施

臺中港目前已有完善公共設施，可充份滿足既有進駐之公民營事業單位營運需要。

臺中港現有港勤船舶包括：拖船 10 艘、交通船 4 艘、水駁船 1 艘、平台船 8 艘，除交通船由民間機構經營外，其餘港勤船均歸屬港公司管轄，各類船舶之作業均依臺中港港勤船舶服務申請作業辦法之規定辦理，主要以港內作業為主。

港區聯外道路亦堪稱便利，通往臺中港以北之運輸路線可經由臨港路(台 17 線)在甲南連接台 1 線，或接國道 4 號後再與國道 3 號及國道 1 號銜接北上；往南可沿台 17 線接西濱快速道路通彰化、雲嘉等地。往台中地區可經中棲路(台 12 線)經沙鹿通往台中市區。

六、既定發展計畫

依陳奉核定之「臺中港整體規劃及建設計畫(101 年~105 年)」，其配置如圖 2.2-4 所示，茲將其計畫內容及分期發展計畫摘述如下：

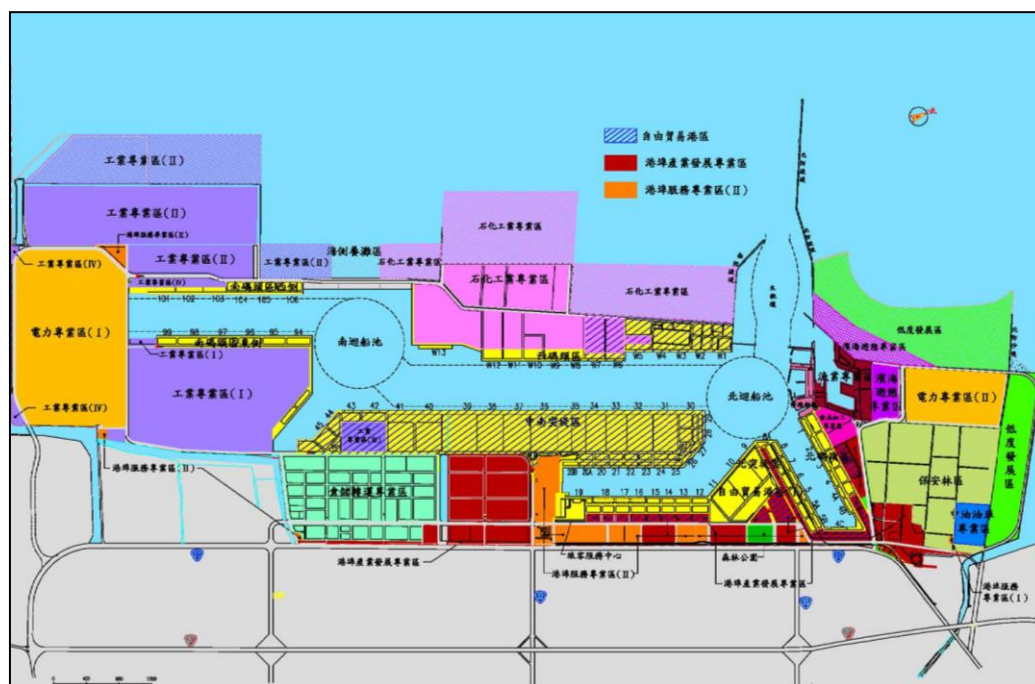


圖 2.2-4 臺中港整體規劃及建設計畫(101 年~105 年)

(一) 整體配置計畫

1. 計畫進港船型

基於臺中港最大進港船型及國際相關船型分佈與未來發展情形，建議各類船型可安全進港之計畫船型噸級及船舶諸元如表 2.2-2 所示，最大可進泊 180,000DWT 之海岬型散貨輪。

表 2.2-2 臺中港最大計畫進港船型

船型種類	載重噸、TUE 數	船長 (m)	船寬 (m)	吃水 (m)
貨櫃輪	4,000TEU	286	32.2	13.0
LNG 船	149,000m ³	289	49.0	11.4
海岬型散貨輪	180,000DWT	289	45.0	17.5
汽車船	70,000GT	228.7	32.3	10.0

2. 外廓設施

臺中港於民國 72 年完成第一階段興建計畫後，為配合船舶大型化之趨勢，提供優質港灣條件，分別於 84 年完成港口一期擴建計畫，將北防波堤延長 850 公尺，91 年又完成延伸 480 公尺之二期擴建計畫，並拆除南內堤 50 公尺及南外堤 93 公尺。根據工研院評估，港口二期擴建後可有效遮擋波浪及海流，航商亦普遍認為確實有具體成效。未來將視淤砂區整治、填方區、堤基保護等計畫，適時檢討外廓設施後續興建計畫。

3. 水域設施

臺中港完成港口二期擴建計畫後，又進行航道全面浚深拓寬工程，港口、航道及迴船池水深-16m 已可滿足海岬型煤輪進港需求，未來南北向主航道寬度將由目前 400m 向東拓寬為 500m，浚挖時機將配合 36~43 號碼頭開發期程辦理。

4. 港區土地使用

(1) 自由貿易港區規劃

臺中港除西碼頭區南側及南碼頭區外，現有碼頭區土地均劃入自由貿易港區，計有 538.7 公頃，另考量配合民間產業發展、自由貿易港區持續推動需求及碼頭區土地使用檢討，擬將港埠產業發展區約 82.55 公頃、石化工業專業區部份土地 9.2 公頃及 44、45 號碼頭法線調整所增加之後線土地約 1.57 公頃，一併規劃納入自貿港區，倘經陳報核可後，未來臺中港之自由貿易港區面積將增加為 632.02 公頃。

(2) 專業區使用規劃

臺中港專業區經行政院核准劃設 16 個專業區，面積約有 1,552.36 公頃，未來擬配合旅運發展及土地之有效使用，將親水遊憩專業區納入港埠服務專業區內一併開發，將調整為 15 個專業區，另將外海填方區規劃專業區，以利未來開發。因此總面積將調整為 2,178.69 公頃，其中約 987.56 公頃已成功引進多家公民營企業投資設廠，尚餘約 1,191.13 公頃未出租。

(二) 分期發展計畫

臺中港主要為因應公民營事業機構需求分期發展而成，後續仍將以每五年為一期，擬定近、中遠程發展計畫。其中遠程計畫完成後之範圍如圖 2.2-5 所示。

遠期發展構想在碼頭設施方面，將延續中油 LNG 接收站遷建外海圍堤造地及碼頭工程；在外廓及水域設施方面，將配合外海填方區及中油 LNG 遷建之外廓防波堤設施，延續興建外廓防波堤，俾使外港區水域達到遮蔽穩定狀況，以利外區之開發。

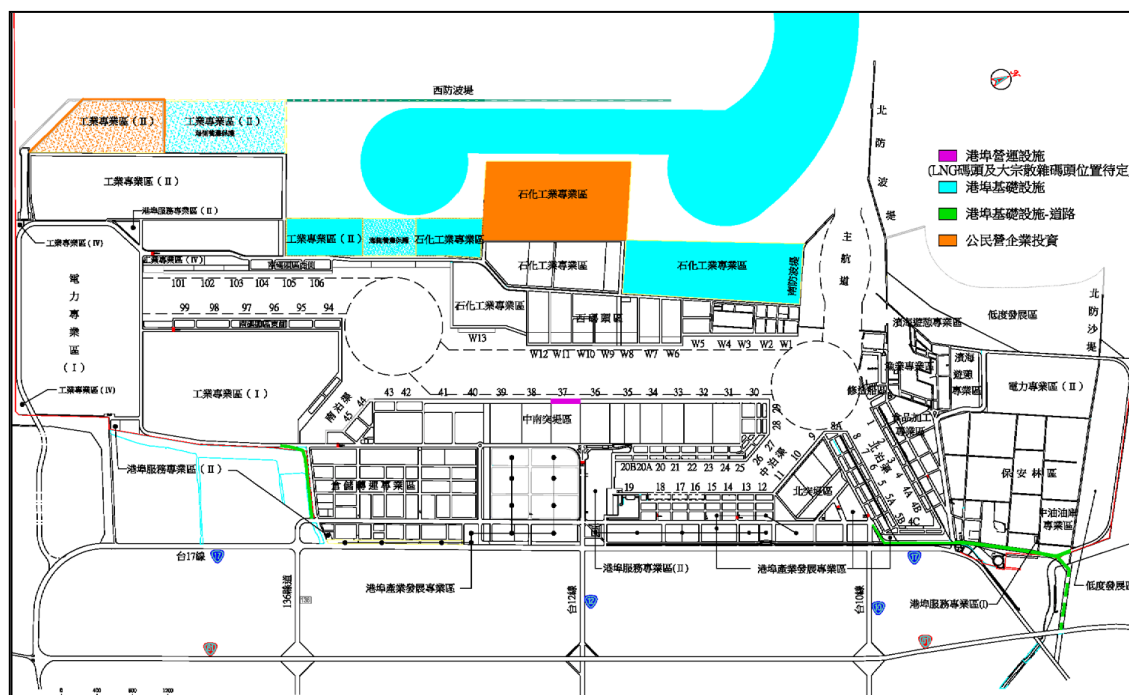


圖 2.2-5 臺中港遠期發展計畫(111~120 年)

2.2.2 臺北港

臺北港為台灣北部地區最具規模及發展空間之國際商港，如可結合商港開發，利用港區適當空間建站，當可節省巨額港灣設施投資興建及營運費用。且臺北港與台電大潭電廠相距約 40 公里，未來在大潭電廠至臺北港間佈設陸上輸氣管後，即可解決供氣問題。

過去相關單位未曾提出利用臺北港建站之構想，本報告為比較研選較適站址，謹於第四章中先檢討臺北港區內可能建站位置，以及初步規劃建站設施，以期各站址可在相同基準下作客觀比較。

一、港區位置

臺北港是位於新北市八里區的國際商港。其定位為基隆港的輔助港，民國 88 年 9 月交通部所核定的港區陸域面積為

1,038 公頃、水域面積 2,064 公頃；總面積 3,102 公頃，但其面積比基隆港還大。為一填海形成之人工港。(圖 2.2-6)

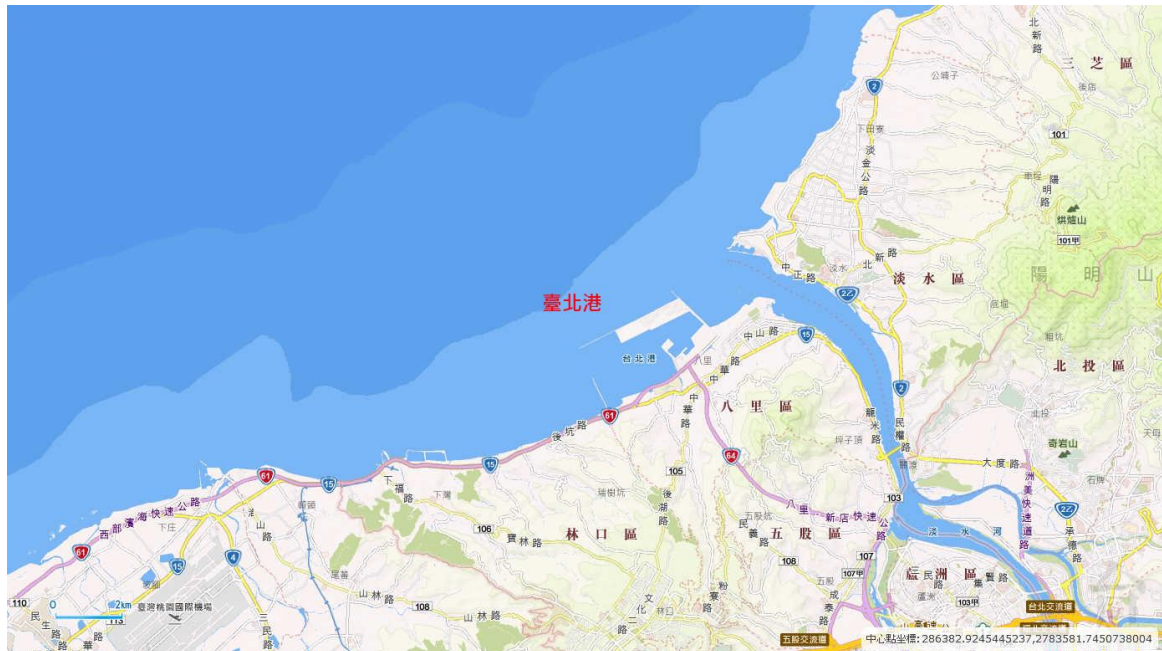


圖 2.2-6 臺北港區區位圖

二、行政區隸屬

臺北港行政區隸屬於新北市政府

三、主管機關

臺北港主管機關：交通部航港局

臺北港管理營運單位：台灣港務股份有限公司基隆港務分公司臺北港營運處

四、預定站址位置

建議之預定站址位於離岸物流區第三期用地，北鄰為第二期物流倉儲區，東鄰第二迴船池。(圖 2.2-7)

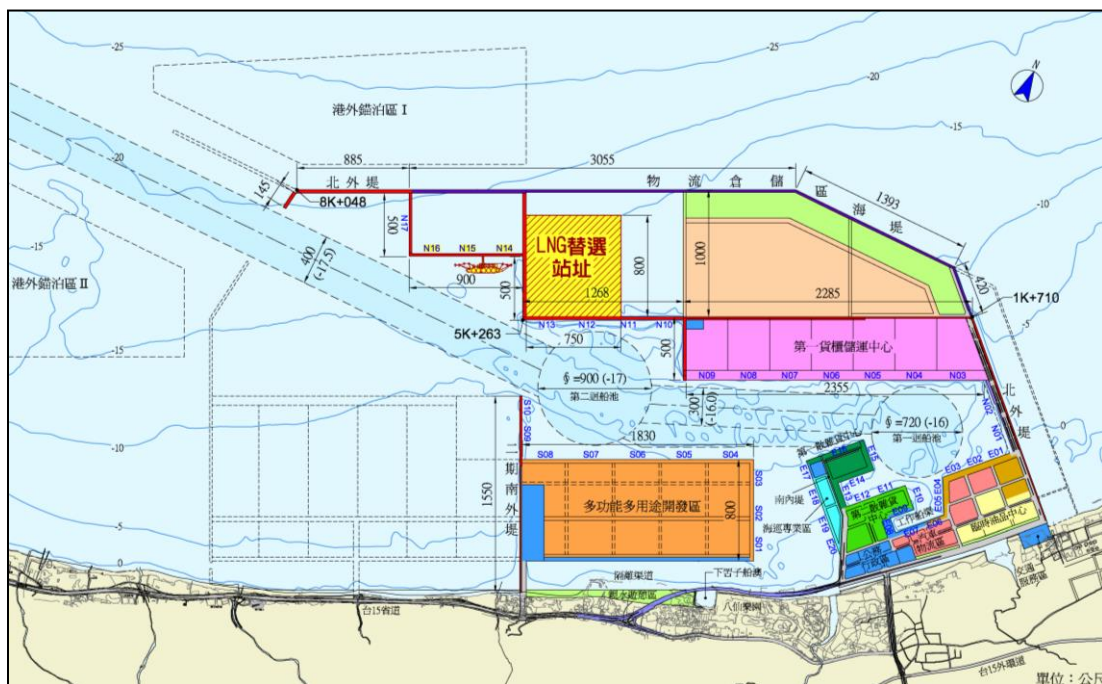


圖 2.2-7 臺北港北碼頭區遠期用地建站港灣設施佈置構想圖

五、港埠設施現況

臺北港自民國 82 年元月之第一期工程建港以來，截至民國 102 年底止，已完成之港埠設施如圖 2.2-8 所示，概述如下：

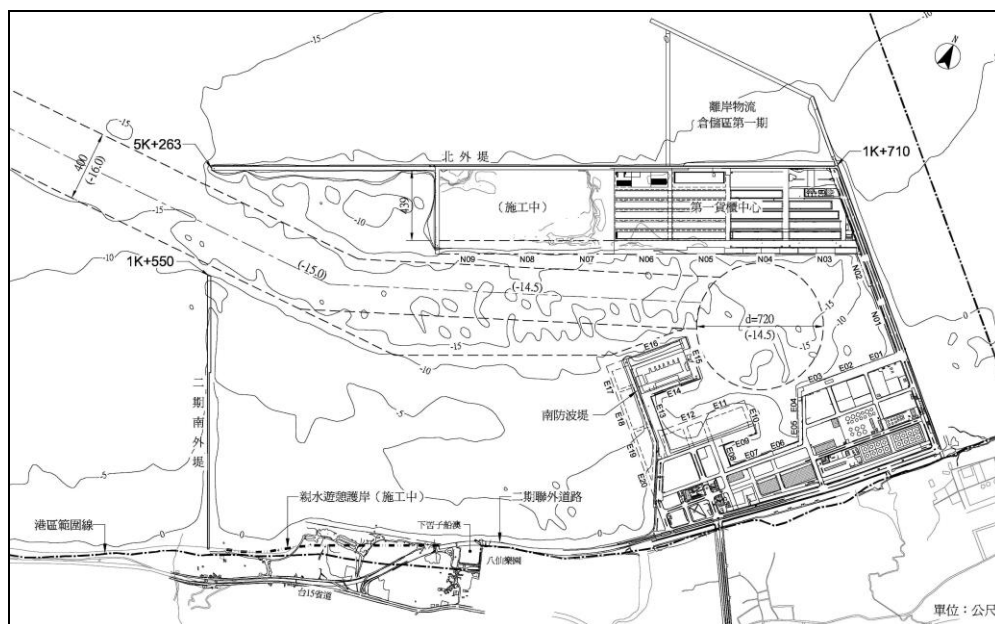


圖 2.2-8 臺北港設施現況圖

(一) 外廓設施

臺北港既有外廓設施主要為北外廓防波堤及南外廓防波堤遮蔽保護港域安全，其中北防波堤已完成至里程 5k+263 堤段。

南防波堤原有二條，一期工程所完成南防波堤已為近期完成之公務碼頭區所包覆而廢除。圖 2.2-5 所示南外防波堤為第二期建港工程所興建，目前已完成 1,510m。現有防波堤設施對港內既有營運中碼頭船席及船渠，已可提供良好遮蔽保護。

另港區最外圍之外廓設施，部份堤段屬「離岸物流倉儲區填海造地計畫」工程範圍。該計畫主要為收容大台北地區公共工程剩餘土石方所興建，離岸物流倉儲區海堤設施擬分四期興建，第一期圍堤工程已於民國 99 年 12 月完成，目前正辦理土方收受及填地作業；第二期圍堤工程已奉准實施，預定於民國 105 年底完成。

(二) 水域設施

臺北港目前營運中航道及迴船池水域，主要為配合貨櫃中心造地計畫，先將港外航道海床浚深至寬 400m，深 -16.0m；港口至北內堤中航道寬度為 400～523m，深 -15.0m；轉折後內航道寬由 523m 漸縮至 300m，深 -14.5m；內港迴船池直徑 720m，深 -14.5m。

基隆港務分公司為因應大型貨櫃船進港需求，已接續辦理「臺北港航道迴船池水域加深工程」，計畫將航道迴船池再加深 1.0m～2.0m。該工程完成後，外航道深度將達 -17.5m、中航道深 -17.0m、內航道及迴船池深 -16.0m。本工程已於民國 100 年 2 月發包施工，預定民

國 103 年中可完成。

(三) 碼頭及後線土地使用

臺北港現有碼頭設施多為公民營事業機構所投資經營，現有營運設施主要分佈於內迴船池四週之東碼頭區及北碼頭區。

東碼頭區計有東 1～東 20 號 20 席碼頭，包括 13 座營運碼頭及 7 座非營運碼頭。其中東 1～東 6 碼頭主要作為散雜貨碼頭使用，碼頭後線土地營運單位主要有東立物流、淳品實業、台塑石化等公司承租興建物流倉庫及化油槽等營運設施；東 7～東 9 號碼頭為港勤船渠，主要提供港勤船隻、公務船隻及國內航線小型貨輪使用；東 10～東 12 號碼頭及後線設施則屬第二散雜貨儲運中心範圍，目前主要營運單位為國產實業公司，以經營砂石、水泥及建材等乾散貨裝卸儲轉為主；東 13～東 16 號碼頭則屬第一散雜貨儲運中心範圍，目前由嘉新水泥公司承租經營，以裝卸儲轉砂石及煤炭等大宗乾散貨為主；東 17～東 20 號碼頭則為公務碼頭區，海巡署已利用部份空間興建北部地區船艇基地。

北碼頭區目前則規劃營運碼頭 9 席，其中北 1 及北 2 號碼頭現作為公用散雜貨碼頭使用；北 3～北 9 號碼頭及後線土地則為臺北港貨櫃儲運中心 BOT 計畫投資開發範圍，該計畫擬分兩階段興建營運，第一階段已完成北 3～北 6 號碼頭及後線營運設施，已於民國 108 年後陸續完工營運；第二階段擬續投資經營北 7～北 9 號碼頭，該碼頭區後線目前仍為一片素地，尚未開發興建。

南碼頭區及後線土地規劃為多功能多用途開發區，目前正利用港區航道加深，以及台電公司林口外海卸煤碼頭航道船渠水域浚挖所產生土方填築新生地作業中，

另基隆港務分公司已著手辦理公共設施興建中，目前尚無公民營事業機構進駐開發利用。

(四) 港區公共設施

臺北港目前已有完善公共設施，可充份滿足既有進駐之公民營事業單位營運需要。現有港勤船舶業務亦為開創台灣地區國際商港港勤業務民營化先例，目前進駐營運之港勤船舶公司已配備有 5000HP 拖拉式拖船，護衛大型貨櫃輪進出港口。

港區聯外道路亦堪稱便利，目前 64 號東西向快速道路八里至五股段工程已完工通車，本港往來大台北地區僅數十分鐘路程；另往南西濱快速公路八里至林口電廠路段已完成拓寬，全線皆為 40 公尺寬之快速道路等級。往北淡江大橋計畫亦在辦理中。

六、既定發展計畫

依陳奉核定之「臺北港整體規劃及建設計畫」，其配置如圖 2.2-9 所示，茲將其計畫內容及分期發展計畫摘述如下：

(一) 整體配置計畫

1. 計畫進港船型

本港未來各類計畫船型噸級及船舶諸元如表 2.2-3 所示，最大可進泊 13,000TEU 之大型貨櫃船。

表 2.2-3 臺北港最大計畫進港船型

船型種類	船 級	載重噸、TUE 數	船長 (m)	船寬 (m)	吃水 (m)
貨櫃輪	第六代	13,000TEU	366	48.2	15.5
乾散貨輪	Post-Panamax	100,000DWT	265	40.1	14.6
液散貨輪	Panamax	50,000DWT	230	32.0	11.8
汽車船	Post-Panamax	65,000GT	215	35.5	11.5

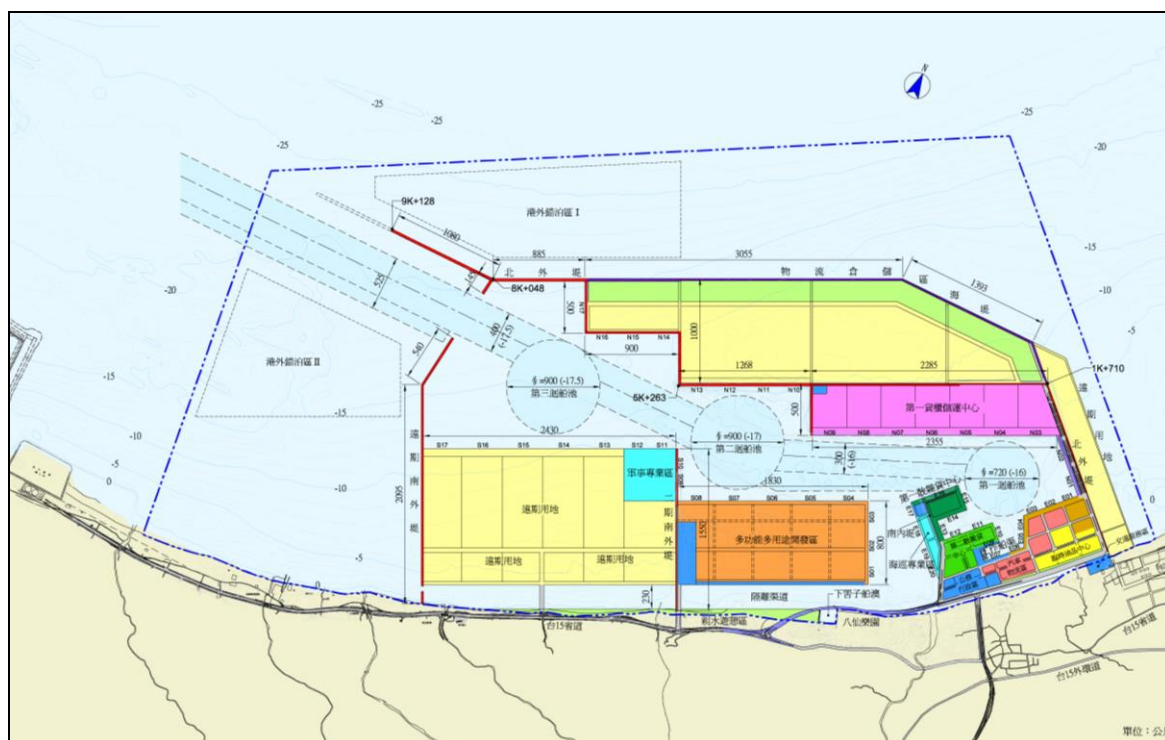


圖 2.2-9 臺北港整體規劃及建設計畫(101 年~105 年)

2. 外廓設施

臺北港整體港廓大致已成形，離岸物流倉儲區亦依原核定計畫分期辦理興建中。北外廓堤目前已完成至 5k+263 堤段，後續堤段將視未來船舶進泊及港域靜穩要求分期擬定延建計畫；遠期南外廓防波堤則視公民營事業單位對南碼頭區遠期用地需求，可彈性調整修定堤線佈置。

3. 水域設施

本港航道開口朝正西向，港外北外堤遮蔽區航道寬 525m，水深-17.5m；進入遠期南外堤後之外港區航道寬 400m，水深維持-17.5m；進入二期南外堤後之航道及迴船池水域，則維持目前已完成浚挖之水域空間。

4. 碼頭及後線土地

臺北港東碼頭區已開發完成，碼頭後側化油儲槽區基於保障港區行政區及毗鄰八里區居住環境安全考量，最終目標仍將遷移至北碼頭區遠期用地另興建一油品儲運中心。遷移後土地將轉型以自由貿易港區事業為主要方向。

北碼頭區北 1～北 9 號碼頭將延續既定用途，其中北外廓防波堤內側水岸所劃設北 10～北 17 號碼頭，將配合後側離岸物流倉儲區土地填築後所引進產業需求擬定碼頭用途。

南碼頭區目前填築中南 1～南 8 號碼頭區及後側約 140 公頃用地規劃為多功能多用途開發區，將為政府所積極推動「自由經濟示範區」主要引進產業進駐發展空間。南 9～南 17 碼頭區擬保留約 25 公頃用地供海軍設置北部地區軍事專區外，其他遠期用地台電公司原申請作為北部地區燃煤基載電廠使用，惟因近期電力需求減緩，台電公司暫無繼續推動電廠興建動作，未來不排除引進其他適合產業進駐投資利用。

(二) 分期發展計畫

臺北港主要為因應公民營事業機構需求分期發展而成，後續仍將以每五年為一期，擬定近、中、遠程發展計畫。各期程計畫完成範圍如圖 2.2-10 所示。

基隆分公司近程擬積極推動興建計畫主要有「離岸物流倉儲區第二期圍堤工程」，以及「北防波堤延建工程(5k+263~6k+638)計畫」兩項。前者已發包施工，預定於民國 105 年完成；後者暫定配合臺北港電廠計畫由台電出資興建，若電廠計畫有變故再由基隆港務分公司專案提報計畫興建。

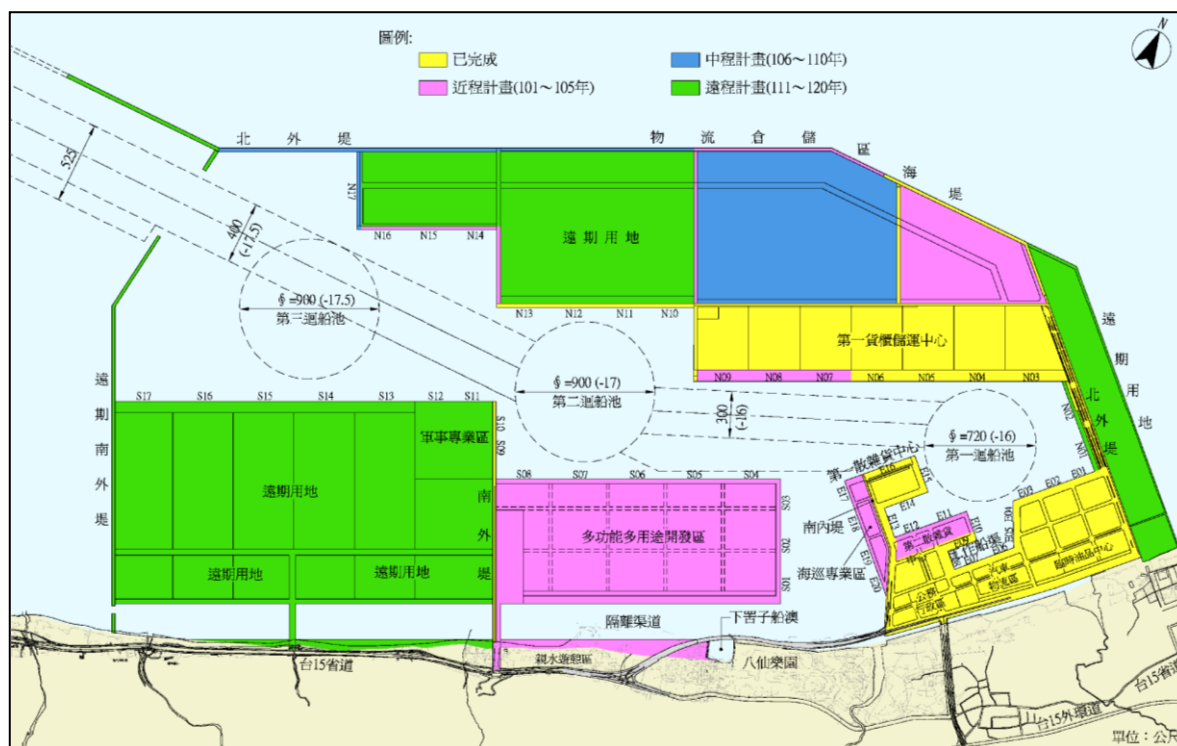


圖 2.2-10 臺北港未來分期發展計畫

2.2.3 觀塘工業區專用港

東鼎液化瓦斯興業股份有限公司（以下稱東鼎公司）於民國 85 年成立，以興辦工業人之身分依促進產業升級條例（以下簡稱促產條例）第 23 條規定，申請編定開發「觀塘工業區」，並經經濟部於民國 88 年 10 月 11 日核准編定。同年，東鼎公司因其營運需求向經濟部工業局（以下簡稱工業局）提出工業港設置需求，經工業局甄選，於民國 89 年 2 月 3 日由觀塘工業港公司（即東鼎公司之子

公司)取得興建經營管理權，工業局並於民國 89 年 7 月 1 日與該公司簽訂「觀塘工業港投資興建協議書」，並依促產條例第 37 條規定，報請經濟部會商交通部，預計施工期自民國 89 年 7 月至民國 94 年 6 月完成。本工業港後於民國 89 年 12 月 4 日經行政院核定設置觀塘工業港。目前該站址已停止開發，如可恢復興建，當最具有接近客戶及市場之地利優勢。但因工業港投資經費龐大，故本報告第五章將探討恢復建站之可能性，以供後續最適站址評估比較研選參考。

一、港區位置

觀塘工業區專用港位於桃園縣觀音鄉觀音村及大潭村一帶沿岸，即「桃 90」縣道以西保安林外之海域，其概略地理位置如圖 2.2-11 所示。整個計畫區與海岸線略呈平行走向，所需土地將填海造成。

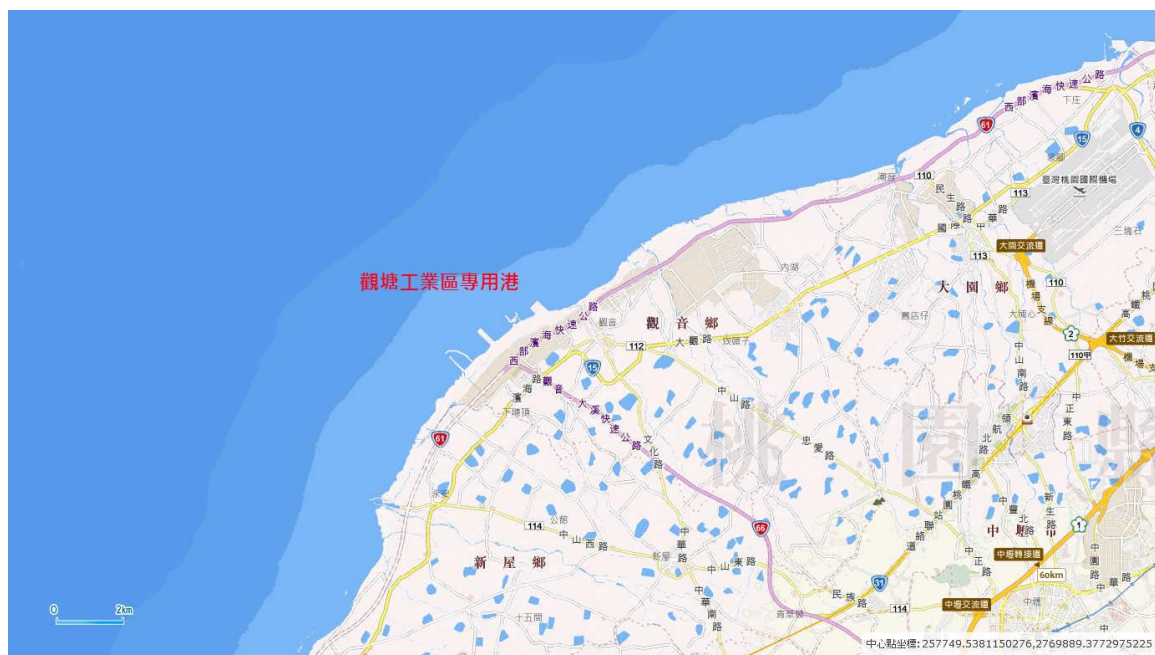


圖 2.2-11 觀塘工業區專用港區位圖

二、行政區隸屬

觀塘工業區專用港行政區隸屬於桃園縣政府，由於目前桃園縣政府尚未改制(改制生效日為民國 103 年 12 月 25 日)，

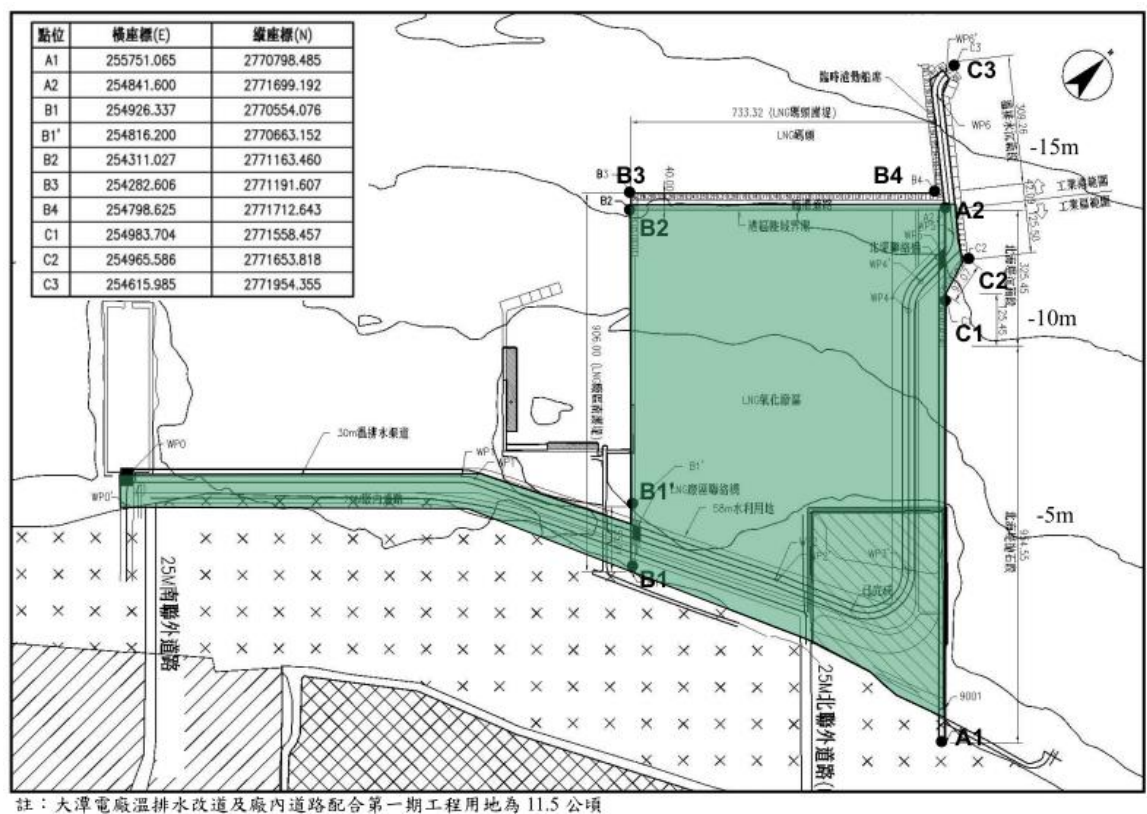
仍以桃園縣政府進行本報告之撰寫。

三、主管機關

觀塘工業區專用港主管機關：經濟部工業局

四、預定站址位置

建議之預定站址位置位於觀塘工業區北部區位，工程開發造地面積約 77.2 公頃，另大潭電廠溫排水改道及廠內道路配合第一期工程用地為 11.5 公頃，共計約 88.7 公頃。(圖 2.2-12)



資料來源：桃園縣觀塘工業區開發計畫第一期工程海埔地造地施工管理計畫書

圖 2.2-12 觀塘工業區專用港預定站址位置

五、港埠設施現況

計畫開發範圍依觀塘工業區及工業區廠區兩部份進行

報編，報編基準點座標及報編範圍詳表2.2-4及圖2.2-13所示。觀塘工業區總報編面積共1,176公頃，其中工業區廠區約佔232公頃(包含兩條穿越沙丘之聯外道路)，工業專用港及其他水域約944公頃。觀塘工業港相關設施彙整如表2.2-5。

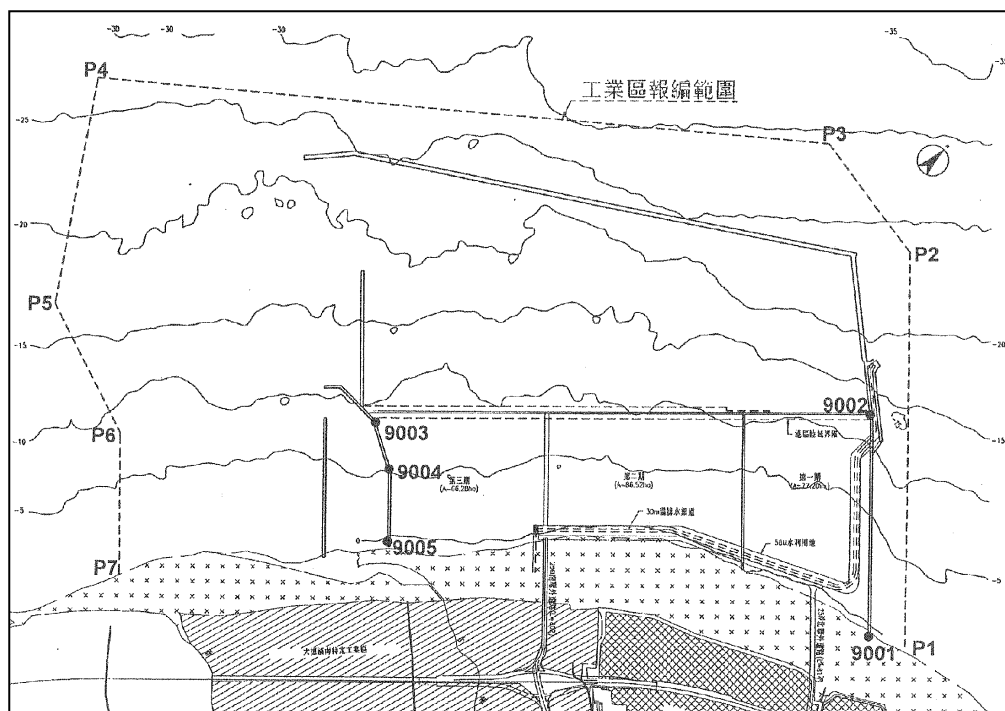


圖 2.2-13 觀塘工業區開發計畫報編範圍示意圖

表 2.2-4 開發基地位置與面積表

區別	點位	基地座標		面積 (公頃)	附註
		縱座標 N	橫座標 E		
觀塘 工業 區報 編範 圍	P1	2770917.7662	255912.4309	1176	
	P2	2772533.0000	254292.0000		
	P3	2772643.0000	253509.0000		
	P4	2769855.0000	250228.0000		
	P5	2768760.0000	251003.0000		
	P6	2768498.0000	251808.0000		
	P7	2767917.7220	252388.2780		
工業 廠區	9001	2770855.8889	255693.1028	232	含南北聯 外道路防 風林段約
	9002	2771698.8046	254841.9905		
	9003	2769634.4109	252797.4769		

	9004	2769490.5737	253088.4688		2公頃
	9005	2769716.4431	253405.4848		

表 2.2-5 觀塘港相關設施一覽表

項目	設施
港口及航道	港口方向NE，寬400m，水深-19m。航道長度 1,652m，寬度 400m，水深-19m。
外廓防波堤	北防波堤 4,280m，南防波堤 845m。
迴船池	直徑 950m，水深-19m。
港區面積	849ha (陸域 62ha，海域 787ha)。
所屬工業區面積	230ha
港埠設施	配置 10座碼頭，長度3,021公尺，水深-13.0至-18.5公尺。

資料來源：本計畫整理

觀塘工業專用港原規劃設定之年計畫總運量為1,210萬噸，詳表2.2-6所示。

表 2.2-6 觀塘工業專用港原規劃之年計畫運量需求表

項次	貨 種	年計畫運量(萬公噸)
1	液化天然氣(LNG)	600
2	液化石油氣(LPG)	30
3	石化品	270
4	水泥	150
5	砂石	100
6	散雜貨(含冷能利用原物料)	60
合 計		1,210

資料來源：「觀塘工業區開發計畫建港及造地工程」規劃報告書表3-1-1。

觀塘工業專用港依計畫運量，遠期所需提供之各類碼頭規模如表2.2-7所示，總計所需提供之碼頭規模約為10席，包括配合衍生運量需求之貨櫃碼頭3席、須配合中油意願之原油碼頭1席、須配合桃園科技園區之汽車Ro-Ro碼頭1席。

因原油與汽車Ro-Ro碼頭能提供之對象受限，該碼頭僅提供未來可能擴建空間，暫不列入規劃考量。

表2.2-7 觀塘工業專用港各類碼頭需求數分析表

碼頭種類	計畫運量 (萬公噸)	碼頭能量 (萬公噸/席)	船席需求 (席)	備註
LNG碼頭	600	630	1	
LPG碼頭	30	300	2	LPG與石化碼頭 共用
石化品碼頭	270	165		
水泥碼頭	150	200	1	保留碼頭
砂石碼頭	100	100	1	保留碼頭
散雜貨碼頭	60	70	3	散雜貨與貨櫃碼 頭併用
貨櫃碼頭	—	129.4		
原油碼頭	—	1,800	1	備用碼頭
Ro-Ro碼頭	—	—	1	備用碼頭
總 計		—	10	

說明：1.船席需求情況係將LPG碼頭與石化碼頭合併共用。

2.貨櫃碼頭能量以30萬TEU估計，換算計費噸為1,080萬噸，重量噸為129.4萬噸。

資料來源：「觀塘工業區開發計畫建港及造地工程」規劃報告書表3-3-1。

觀塘工業區開發計畫之填海造地工程，自民國 90 年 11 月 12 日正式開工，迄民國 92 年 7 月 4 日停止填海造地施工作業，計已完成之現況設施如下(圖 2.2-14)：

1. 北海堤拋石堤段約 480 公尺。
2. 南護堤拋石堤段約 165 公尺。
3. 臨時圍堤約 1035 公尺。
4. 造地約 2.5 公頃(1A)。
5. 臨時工作船渠-4.5 公尺碼頭約 120 公尺。
6. 臨時工作船渠-6.0 公尺碼頭約 200 公尺。
7. 臨時施工碼頭護岸(一) 約 154.9 公尺。
8. 臨時施工碼頭護岸(二) 約 128 公尺。
9. 臨時施工碼頭南向濱海臨時聯絡道路及施工便道計

約 587 公尺。

10. 北聯外道路約 330 公尺。

該接收站在台電公司供氣合約開標前，即完成工業區及專用港申請程序，並招標發包施工。惟因後續未取得標案合約，主要建站工程僅完成部份海堤及填築約 2.5 公頃用地後，即宣告停工迄今。

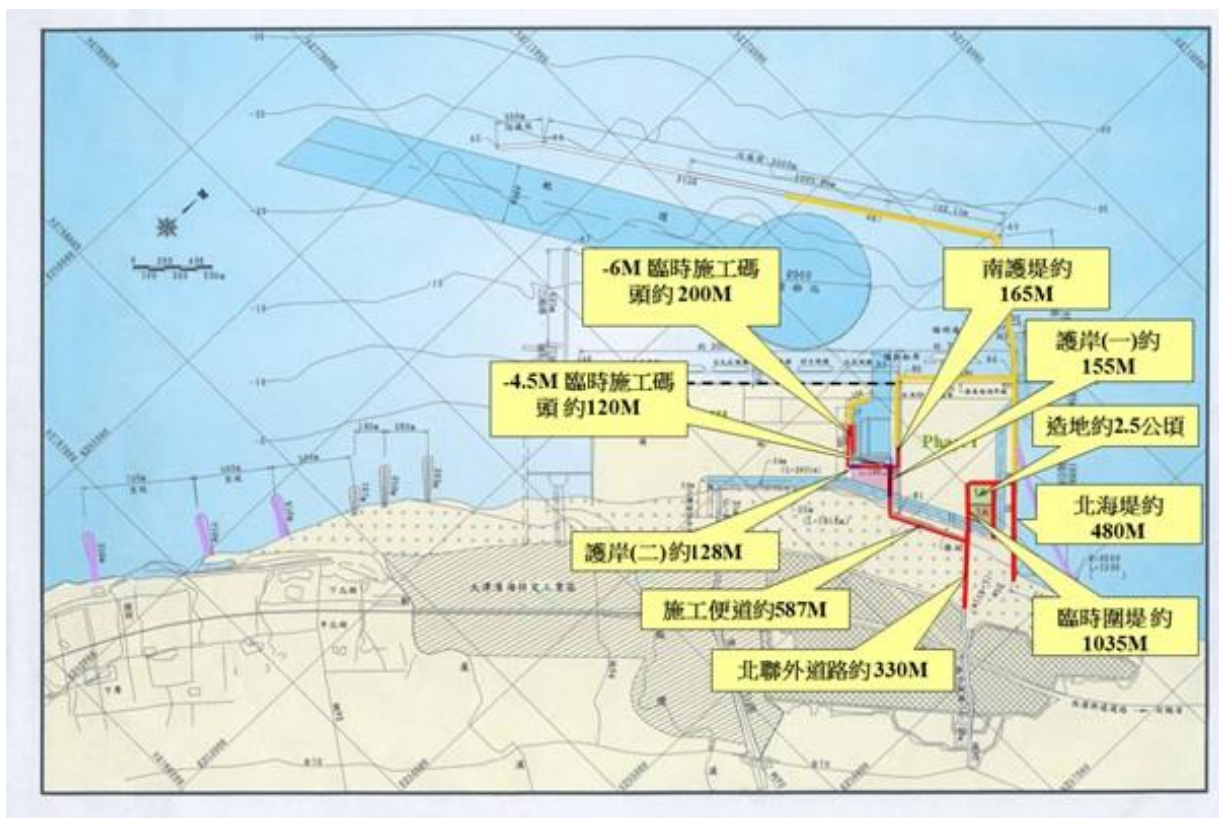


圖 2.2-14 觀塘工業區既有(完成或部分完成)設施

觀塘工業港則因工業局考量該公司未依工程計畫報告書內之原訂開發期程執行且該港之需求時程不明確，故於民國 96 年 1 月 31 日終止雙方簽訂之「觀塘工業專用港投資興建協議書」，觀塘工業區（港）報編紀要，詳見表 2.2-8。

經濟部工業局基於觀塘工業區已全面停工及觀塘工業港之原設置目的已不復存在，為明確規劃觀塘工業港後續使用方向，中央分別於民國 97 年 1 月 2 日、民國 98 年 3 月 10 日、8 月 14 日及 11 月 24 日邀集相關單位協商觀塘工業港

後續處理方向及廢止設置相關事宜。觀塘工業港相關處理情形，詳見表 2.2-9。

表 2.2-8 觀塘工業區（港）報編紀要表

項次	日期(民國)	內容
1	85 年 11 月 26 日	依促產條例向桃園縣政府提出『觀塘工業區(含工業港)』報編申請
2	88 年 04 月 15 日	環保署環境影響評估委員會第五十七次會議通過環境影響評估審查
3	88 年 06 月 23 日	環保署同意認可環境影響評估報告書定稿本
4	88 年 07 月 30 日	內政部區域計畫委員會第七十三次會議通過可行性規劃報告
5	88 年 10 月 11 日	經濟部工業區編定審查小組第十四次會議同意編定為工業區
6	88 年 10 月 15 日	經濟部函請桃園縣政府依促產條例辦理公告
7	88 年 10 月 21 日	桃園縣政府辦理觀塘工業區編定公告
8	89 年 02 月 03 日	觀塘工業港公司取得興建觀塘工業港經營管理權
9	89 年 07 月 01 日	工業局與東鼎公司簽訂「觀塘工業專用港投資興建協議書」
10	89 年 08 月 08 日	環保署審核通過「觀塘工業區開發計畫環境影響差異分析報告
11	89 年 10 月 30 日	內政部區域計畫委員會專案小組審議同意觀塘工業區細部計畫
12	89 年 12 月 04 日	行政院核定設置「觀塘工業專用港」
13	90 年 04 月 20 日	內政部區域計畫委員會第九十五次會議通過細部計畫
14	90 年 11 月 21 日	經濟部工業局同意「觀塘工業區」開發計畫海埔地工業區造地施工管理計畫書、運土計畫、第一期造地工程於 90 年 11 月 12 日正式開工
15	91 年 05 月 27 日	環保署認可觀塘工業區第二次環境影響差異分析報告，同意工業區利用冷能利用區部份土地為燃氣電廠用地
16	91 年 07 月 12 日	環保署認可觀塘工業區第三次環境影響差異分析報告，同意工業區南北兩條 25 米聯外道路穿越保安林
17	92 年 05 月 19 日	內政部區域計畫委員會同意觀塘工業區細部計畫(定稿本)
18	92 年 07 月 04 日	東鼎公司未取得台電大潭電廠天然氣之供氣合約，於造地 5 公頃後便全面停工
19	93 年 02 月 13 日	桃園縣觀塘工業區開發計畫環境影響評估變更內容表-調整縮減工業區開發範圍面積約 39.6617 公頃
20	94 年 06 月 01 日	工業局廢止觀塘工業區海埔地造地施工管理計畫
21	96 年 01 月 31 日	工業局終止與東鼎公司簽訂之「觀塘工業專用港投資興建協議書」
22	96 年 07 月 24 日	桃園縣觀塘工業區開發計畫環境監測計畫變更內容表-同意暫停監測計畫
23	98 年 09 月 09 日	桃園縣觀塘工業區開發計畫暫停海域水深及地形監測變更內容對照表-同意暫停監測計畫

資料來源：(0960544A) 桃園縣觀塘工業區開發計畫暫停環境監測變更內容對照表及桃園縣政府「桃科、大潭、觀塘工業區等整合規劃暨評估觀塘工業港供其使用」委託服務案，民國 100 年 3 月

表 2.2-9 經濟部工業局及桃園縣政府對觀塘工業港相關處理情形

會議日期	與會單位	決議事項
97 年 1 月 2 日	行政院經濟建設委員會、交通部、基隆港務局、桃園縣政府、台灣電力公司、台灣中油公司、東鼎公司、經濟部工業局	1. 經綜合考量多數意見，為避免重複辦理工業港廢止或設置之相關行政程序，本案採有條件暫不廢止設置該港之方式辦理。 2. 為確認觀塘工業港仍有明確之使用需求，請東鼎公司於 97 年底前洽妥依公司法成立之公司聯名出具相關投資意願證明文件及觀塘工業港之後續使用計畫。
98 年 3 月 10 日	行政院公共工程委員會、行政院經濟建設委員會、交通部、桃園縣政府、台灣電力公司、台灣中油公司、東鼎公司、經濟部工業局	請東鼎公司於 98 年 6 月 30 日前洽妥依公司法成立之公司聯名出具相關投資意願證明文件或由東鼎公司提送觀塘工業區造地施工計畫予經濟部工業局，倘東鼎公司未依期限完成上述事項，經濟部工業局將依程序辦理觀塘工業港廢止設置作業。（東鼎公司未於 98 年 6 月 30 日期限內，提出經濟部工業局規定之相關具體計畫及證明文件）
98 年 8 月 14 日	行政院秘書處、行政院經濟建設委員會、交通部、基隆港務局、經濟部工業局	1. 請工業局補充說明觀塘工業港廢止與否之優缺點分析、該港廢止之理由等部分。 2. 請經濟部能源局就全國能源發展政策對觀塘工業港存廢表示意見。 3. 請桃園縣政府考量桃園整體產業發展需求，以縣政府為主體整合鄰近之桃園科技工業區、大潭濱海工業區及觀塘工業區評估未來是否有該港之後續使用計畫。
98 年 11 月 24 日	行政院秘書處、行政院經濟建設委員會、交通部、基隆港務局、桃園縣政府、經濟部能源局、東鼎公司、經濟部工業局	1. 本案暫時延長 1 年不廢止，並請桃園縣政府針對桃園科技工業區整體的招商情形來思考整個未來的發展情況。 2. 請縣府評估二建議方案，方案一為擴編工業區，由縣府為主體開發，整合桃園科技工業區、大潭工業區、觀塘工業區為一個工業區，觀塘工業港則供其使用，方案二為由桃園縣政府向行政院爭取作擴大服務使用，本案建議於縣府評估此二方案後，再續行檢討。

資料來源：桃園縣政府「桃科、大潭、觀塘工業區等整合規劃暨評估觀塘工業港供其使用」委託服務案，民國 100 年 3 月