



臺灣港務股份有限公司

Taiwan International Ports Corporation, Ltd.



「高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫 新生地填築工程」精進作為與缺失防範

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司

日期:107年2月26日

簡報內容

一、計畫緣起

二、新生地填築工程概述

三、新生地填築工程-工程上之精進作為

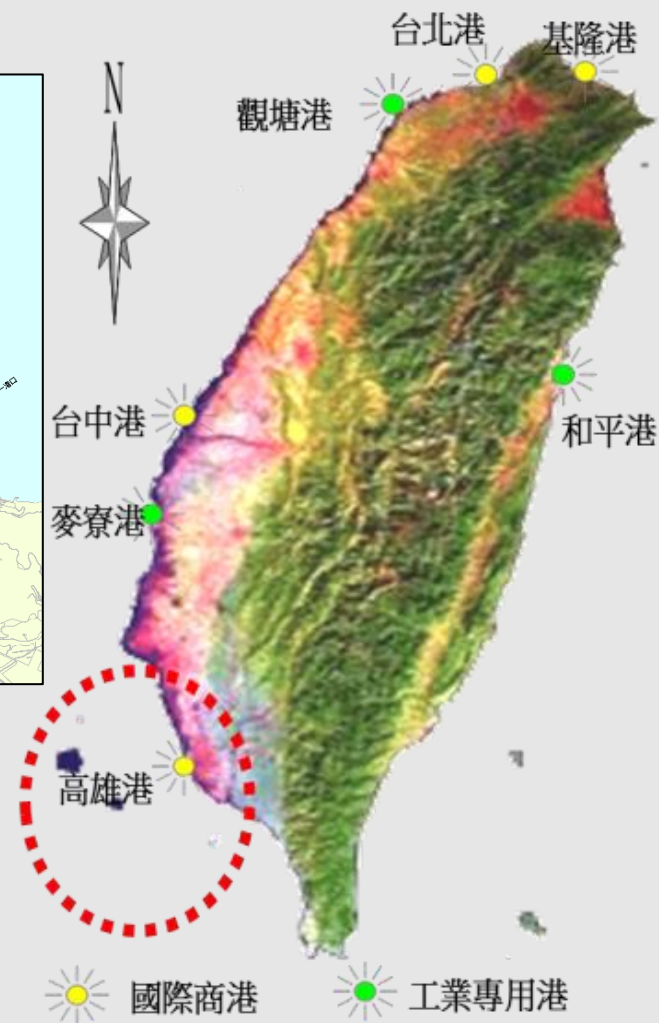
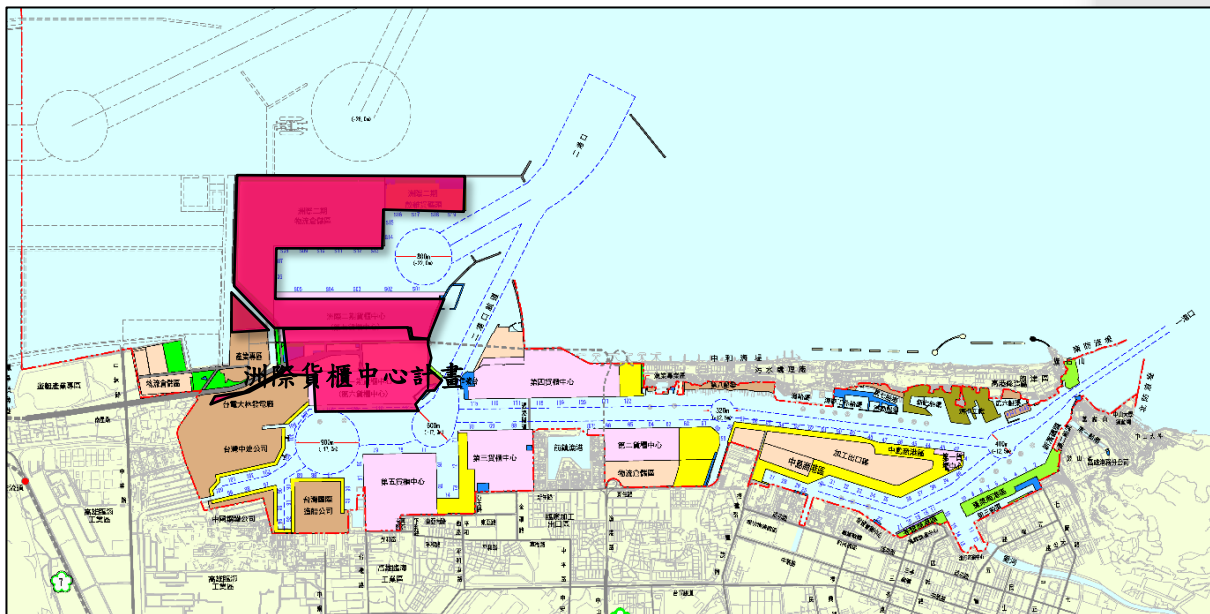
四、浚挖工程上之可能缺失與改善作為

五、結語

一、計畫緣起

- 高雄港面臨船舶大型化、港內石化油品儲槽毗鄰市區及市民對港區親水需求等內外環境變化之發展需求，前高雄港務局於民國91年11月提出「高雄港洲際貨櫃中心計畫」，作為高雄港發展之重要建設計畫。
- 該計畫環境影響評估作業於92年12月8日經環保署審查通過，並分兩期開發：
 - ◆ 第一期計畫：93年12月3日奉行政院核定，主要辦理紅毛港遷村，開闢第六貨櫃中心，目前營運中。
 - ◆ 第二期計畫：100年3月10日奉行政院核定，目前施工中，預計108年12月完成。

計畫位置



計畫配置



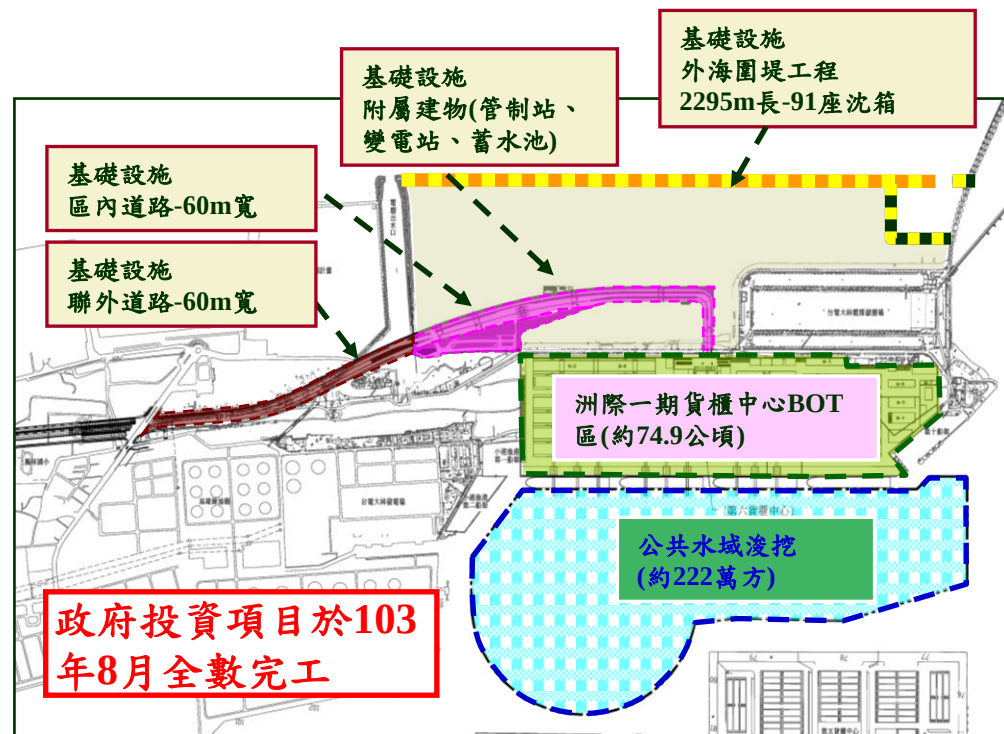
計畫主要內容-1

- 總開發面積為660公頃，其中填地面積共計542公頃。
- 第一期計畫主要內容：

1.由政府負責辦理基礎工程，包含：

- (1) 外海圍堤工程：海堤長度2,295m，填築新生地120公頃。
- (2) 公共道路工程：含60公尺區內道路及聯外道路。
- (3) 公共水域浚挖工程：港內疏浚222萬方

2.貨櫃中心BOT工程：4席水深16.5m深水貨櫃碼頭、碼頭總長1,500m、可供13,000TEU貨櫃輪停靠，分別於100年及104年啟用營運。

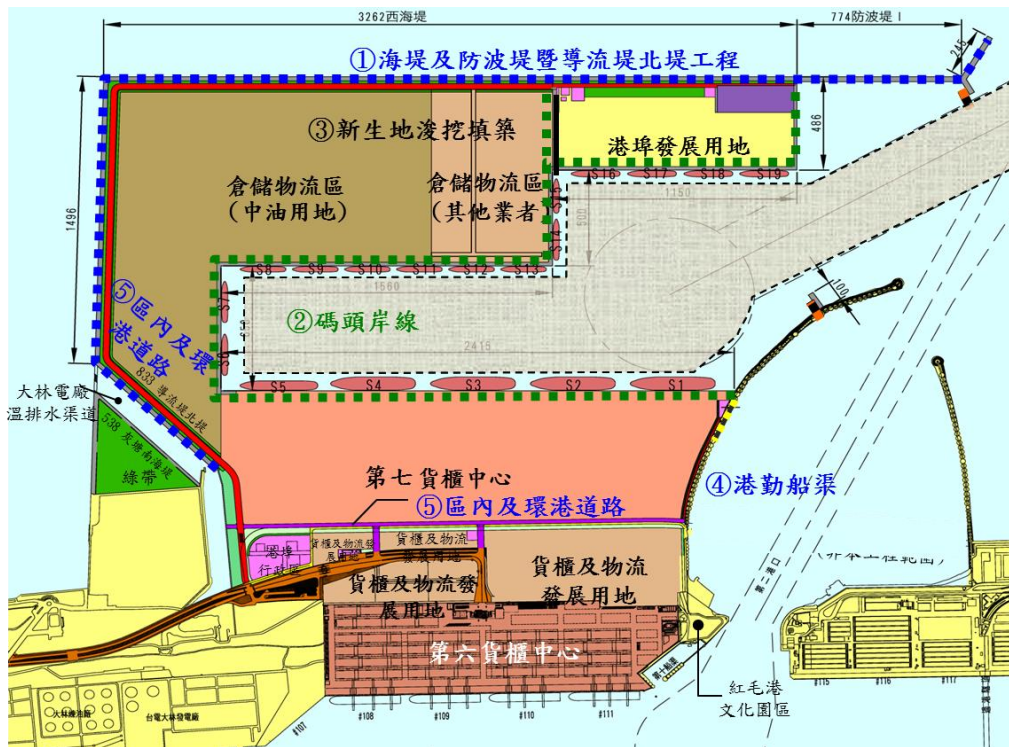


洲際一期各標工程興建區位示意圖

計畫主要内容-2

■ 第二期計畫主要內容：

- 1.外廓防波堤工程：總長 6,810m、航道水深22m。
- 2.碼頭岸線工程，總長6,275m，包含：
 - (1) 5席貨櫃碼頭岸線長度2,415m，先行開發碼頭總長1,185m，水深18公尺，可供22,000TEU貨櫃輪停靠
 - (2) 10席石化碼頭，水深16-18公尺，可供42,000DWT-100,000DWT石化油品輪停靠
 - (3) 4席散雜貨碼頭，水深16公尺可供70,000DWT散雜貨輪停靠
- 3.浚挖填地：6,084萬方，填築新生地共422公頃
- 4.港勤船渠：1座。
- 5.道路及其他附屬設施



洲際二期各標工程興建區位示意圖

二、新生地填築工程概述

- **工程目的：**

本工程為行政院核定之洲際二期計畫之主要工程，為大型浚填抽砂填海造陸產生新生地，以供碼頭後線場地、各項公共及營運設施之興建使用，故本工程順利與否為洲際貨櫃中心第二期計畫可否如期完成的至為關鍵。

- **工程概要：**

工程位置：高雄港二港口南側外海海域

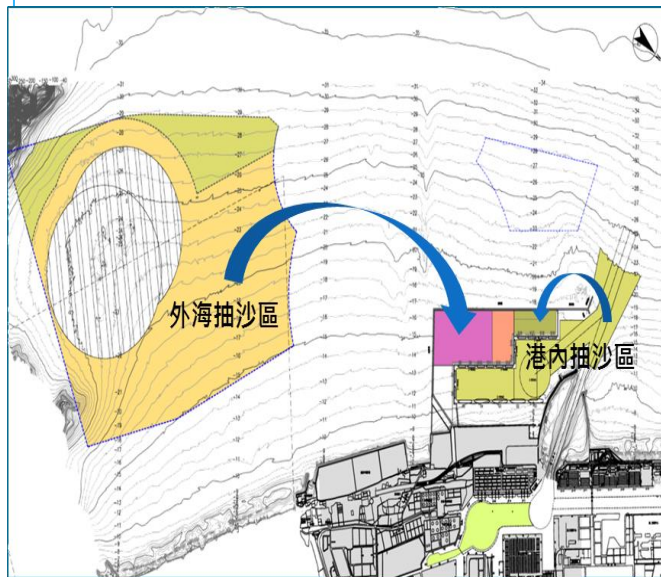
設計監造：台灣世曦工程顧問股份有限公司

施工廠商：荷蘭商凡諾德國際(股)台灣分公司

契約金額：45億6,363萬6,118元

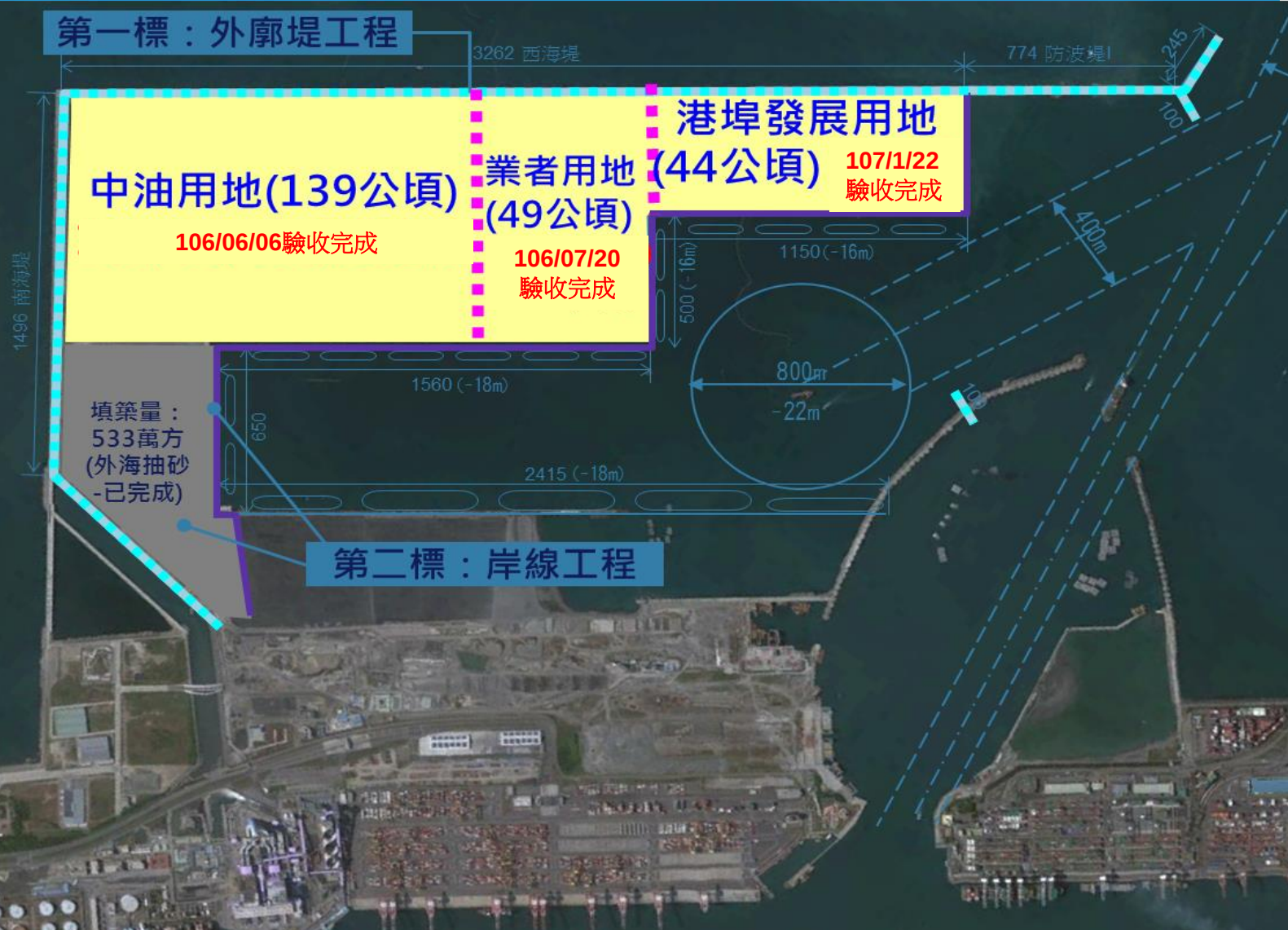
契約期限：953日曆天 104.11.23~107.8.25

填地方式：外海抽砂2370萬 m^3 、港內抽砂1682萬 m^3
共達4052萬 m^3 (實方)

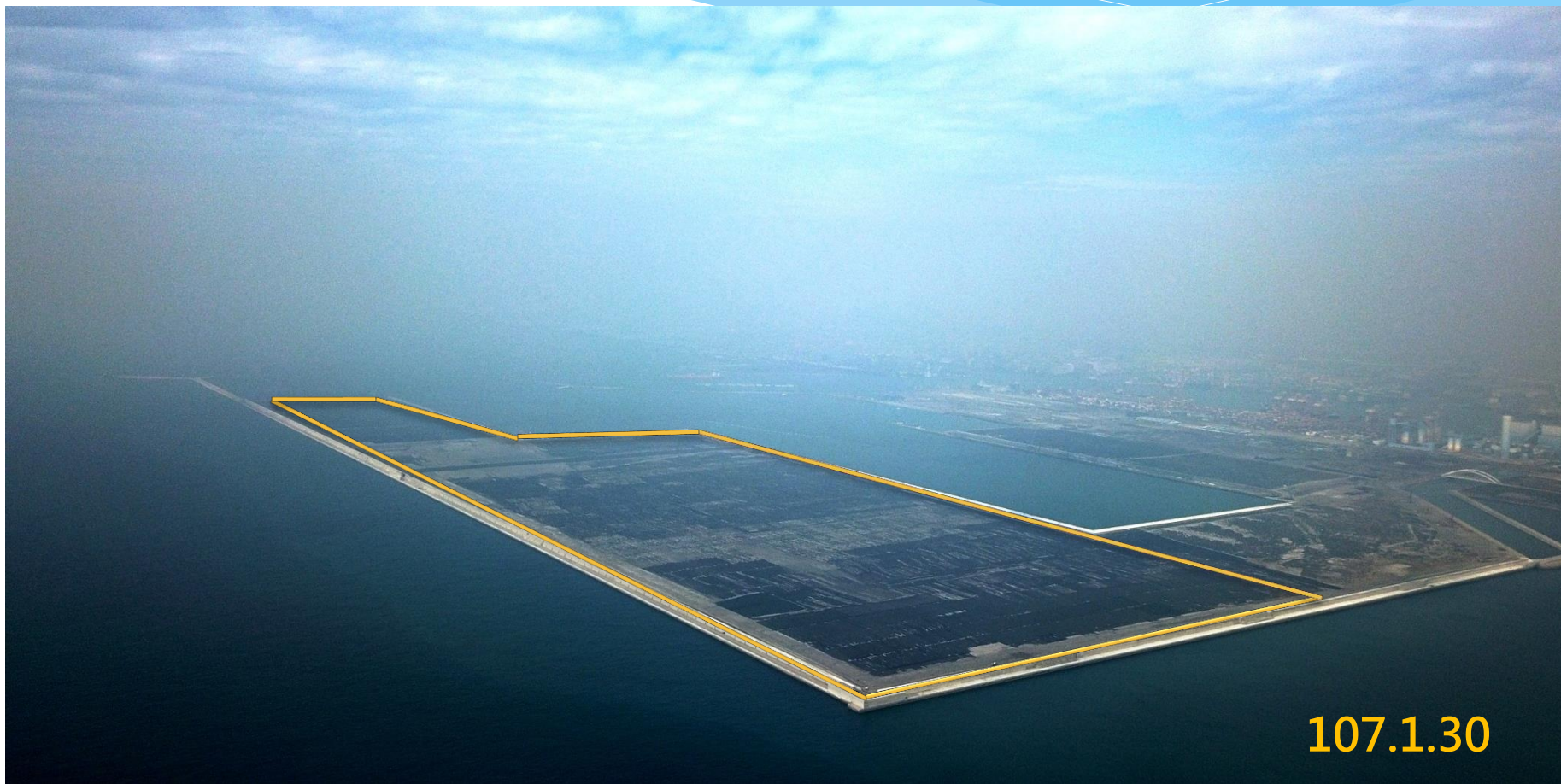


工程主要填地範圍

第一標：外廓堤工程



填海造地232公頃空照現況



107.1.30

三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-1 設計面

A. 浚挖土方之取用及經濟性

本工程填砂來源，**原依據環評內容，全數需自外海取砂**，設計階段重新整體妥為思考，調整為洲二港內及高雄港內之航道疏浚深度，增加疏濬量作為填砂來源，相對減少外海抽砂量共計1,682萬M3，優點如下：

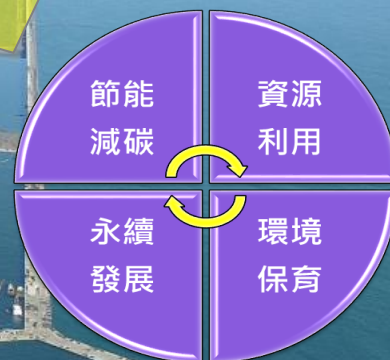
- 1.減少外海抽砂區域，**降低海洋生態衝擊**。
- 2.降低外海抽砂數量，**節省工程發包經費**。
- 3.縮短外海施工期，降低外海施工風險。

有利工安及職安衛。

- 4.港內航道加深浚挖：

- (1)有利大型船舶進出及安全
- (2)延長維護浚挖時間
- (3)疏浚土方就近回填造地，有效利用土方資源，避免外拋浪費。
- (4)土方就近利用，無須海拋節省海拋費用及避免海洋生態衝擊。

填海造地



三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-1 設計面

B.浚挖船機慎選訂定

以船機自身動力進行填海造陸，可於高雄港二港口迅速避讓商船航行並加速施工速率，同時**減少施工過程中所排放之二氧化碳及工程廢棄物之污染**，對**施工品質及節能減碳**具有相當之助益。



鹿特丹號、船長186m、
泥艙容量21,665M3



麥西瑪號、船長203m、
泥艙容量31,387M3



特拉諾瓦號、船長164m、
泥艙容量20,053M3

製作工法		工 法 特 性	施工性	機動性	經濟性	安全性
自航 自載 耙吸式		● 有自身動力，可自由移動。 ● 設定作業航線，將浚挖土方吸至泥艙。 ● 輸沙方式 - 配合受泥船、底拋、架設排泥管或直接噴沙。	優	優	優	優
定位 絞刀 吸管式		● 無自身動力，需配合拖船移動。 ● 配合錨鍊及棒錨定位作業。 ● 輸沙方式 - 需有受泥船或架設排泥管。	優	低	優	優
背鏟式		● 無自身動力，需配合拖船移動。 ● 配合錨鍊或棒錨定位作業。 ● 輸沙方式 - 需有受泥船。	低	低	低	低
抓斗式		● 無自身動力，需配合拖船移動。 ● 配合錨鍊或棒錨定位作業。 ● 輸沙方式 - 需有受泥船。	低	低	低	低

三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-1 設計面

C.事先擬定自航式浚挖船管理要點

施工計畫

確認船機動員時程
確認船機能量、船籍

登船查驗

船機浚挖動態定位
浚挖深度

水深測量

掌握海床變化
浚填數量確認

浚填動線確認

掌握鄰標進度、介面問題
協助規劃航道動線

產能檢討

每日統計船次、估算產能
掌握造地時程

安全操航

保持良好警戒
密切與塔台聯繫

三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-1 設計面

D. 妥慎訂定廠商資格

- 經尋訪國內自有自航式浚挖船機且符合本工程浚挖資格之廠商僅有兩家，本工程發包預算達104.84餘億，適用世界貿易組織政府採購協定(GPA)，故應依採購法規定採國際標辦理。
- 綜合考量本工程主要工項為浚挖排填，廠商基本資格除甲等綜合營造業「疏濬業」亦應納入，讓國內外符合資格之廠商均能競標。
- 經公開招標結果共計7家廠商投標，其中世界級的4大浚挖業者亦參與投標或為主要協力廠商，最終決標金額為45.63餘億，節省大量公帑。

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司開標/議價/決標/流標/廢標紀錄

時間：104年7月24日11時 地點：本公司維護管理處電子開標室

案號	104101A	開標次別	1	
案名	高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫新生地填	招標方式	公開招標	
案發政府採購公報日期	104.6.5	上網日期	104.6.4	
投標廠商	4,563,636,118	優先減價後之第1次比減價格	第2次比減價格	第3次比減價格
得標廠商	4,563,636,118	得標金額	得標金額	得標金額
得標廠商名稱	得標金額係指依政府採購法之採購標名與招標公告不符，為不合標。			
得標廠商地址	5,870,000,000			
得標廠商電話	7,730,311,020			
得標廠商傳真	8,177,000,000			
得標廠商E-mail	4,715,393,322			
得標廠商網址	6,670,000,000			
得標廠商營業範圍	(以下空白)			

一、本案投標廠商計7家，開標前合格投標廠商計7家，審標結果6家符合招標文件規定，其餘1家不合標。

二、()家報價(減價後)新台幣(下同)元整最低，且在底價元整以內，經主持人當場依政府採購法第52條第1項第1款宣布決標。

三、()家廠商未達3家，經主持人當場宣布流標。

四、()家廠商未達3家，無得為決標對象之廠商，經主持人當場宣布廢標。

五、其他：104年7月15日開標結果，編號1號廠商最低標，標價低於底價80%，保留。另編號5號廠商為次低標，編號3號廠商為次次低標，均低於底價80%，一併保留。

決標原則：得標廠商及決標金額

決標過程

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司
施工預算書

(工程採購金額：4倍預算金額以上適用)(2億元以上)

工程名稱：高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫新生地填築工程 編製日期：104年4月21日

預算年度	104-106 年度	工程地點	高雄港
會計科目	高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫(B10441000092)，105年、106年	預定開工日期	104年6月30日
工程編號	高103開發040	預定竣工日期	106年12月31日
工程概要	本採購案主要係於高雄港洲際貨櫃中心第二期填築石化中心(中油用地)153公頃、石化中心(實業用地)56.6公頃及港埠發展用地50.9公頃。詳細施工範圍及項目，詳設計圖、詳細價目表及有關之工程圖說。		
費別	金額	附註	附件
發包工程費	10,484,045,111	1. 本工程公開招標辦理。	1. 總表 02頁
工程預備費	60,000,000	2. 期：915日曆天	2. 詳細價目表 15頁
供應材料費	0		3. 單價分析表 8頁
營建空污費	27,957,453		4. 資源統計表 5頁
工程管理費	45,562,858		5. 施工說明書 1冊
物價指數調整款	1,000		6. 工程設計圖 1份
合	10,617,566,422		

開發建設處

三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-2 監造面

A. 24小時長駐浚挖船-有效管控品質

本工程為國內大型填海造地工程，主要為海上浚挖船施工，**本次監造為國內首次派員24小時長駐浚挖船，掌握浚挖範圍、深度及協助聯繫塔台、海巡，確保浚挖品質與航行安全，亦可避免施工廠商未至規定地點，於近海即任意取砂情形發生。**



抽查浚挖位置、浚挖深度

105.10.12



抽查維修備品

105.08.15



協助聯繫塔台

106.03.12



夜間抽查浚挖位置、浚挖深度

105.07.12



抽查泥艙載運量-1

105.09.30



抽查泥艙載運量-2

105.08.30

三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-2 監造面

B.消弭施工介面影響

- 本工程在半開放水域回填並緊鄰鄰標，需搭配鄰標護堤、背填實際進度，以不影響鄰標施工為原則，依序由南往北填築。
- 施工期間召開28次介面會議消弭介面影響，確保浚填作業連續性施工，避免任意拋放。



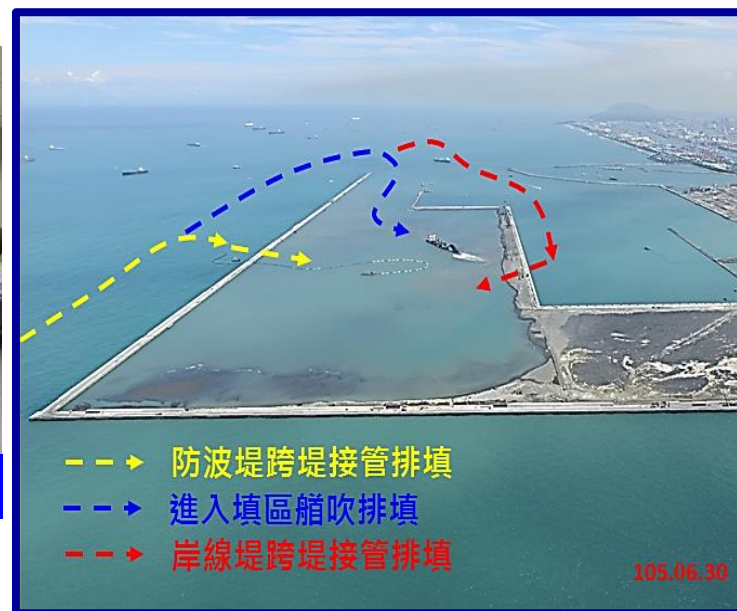
106.05.1

洲際第二、三標施工介面會議



106.09.06

洲際第一、三標施工介面會議



- — ➤ 防波堤跨堤接管排填
- — ➤ 進入填區艀吹排填
- — ➤ 岸線堤跨堤接管排填

105.06.30

三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-2 監造面

C.填區品質管控精良

契約規定測量完成面高程，每3000m²檢測3點，每點許可差±20cm

施工中(監造管制)：

- 1.監造執行二級品管查驗。
- 2.建議填築預高量約20cm。
- 3.績效：管控良好，抽查未有此項缺失

完工後(監造監測)

- 1.目前監測6～9月完工後石化用地平均沉陷量3.1cm。
- 2.持續辦理填地沉陷監測作業後續回饋設計單位/業主。



與承商會測高程



監造二級品管查驗高程



完工後監造持續監測沉陷量

三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-2 監造面

D. 品質管控優良

工程承辦單位密集管控工程品質，本工程歷次查核成績均為85分以上，終獲公共工程金質獎佳作獎

執行單位/項目	受核單位	頻率與時機	執行情形
交通部/ 工程查核	本分公司/監造/施工廠商	不定期	3次
高港分公司/ 政風專案稽核	監造/施工廠商	不定期	1次
高港分公司/ 工程稽核	監造/施工廠商	不定期	1次
開發建設處/ 品質查證	監造/施工廠商	承辦工程師不定期辦理施工 品質查證	28次



工程查核



政風專案稽核



工程稽核



品質查證

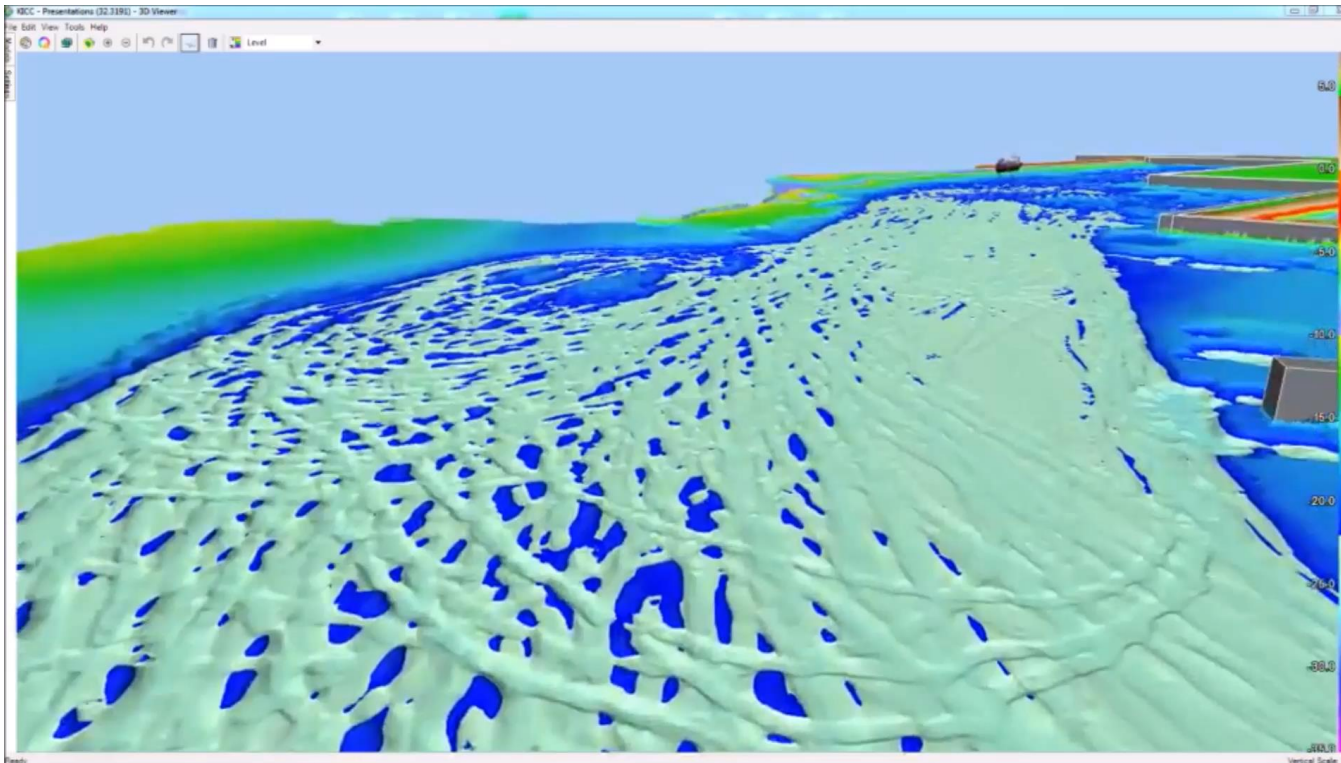
三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-3 施工面

A. 水下作業管理(1/3)- 3D Model模擬施工

- 經常性高精度水下測量，建置3D數位模型
- 事先探知水中障礙物 / 中油輸油管線...
- 施工前規劃安全工作路徑，預先避開危險位置！

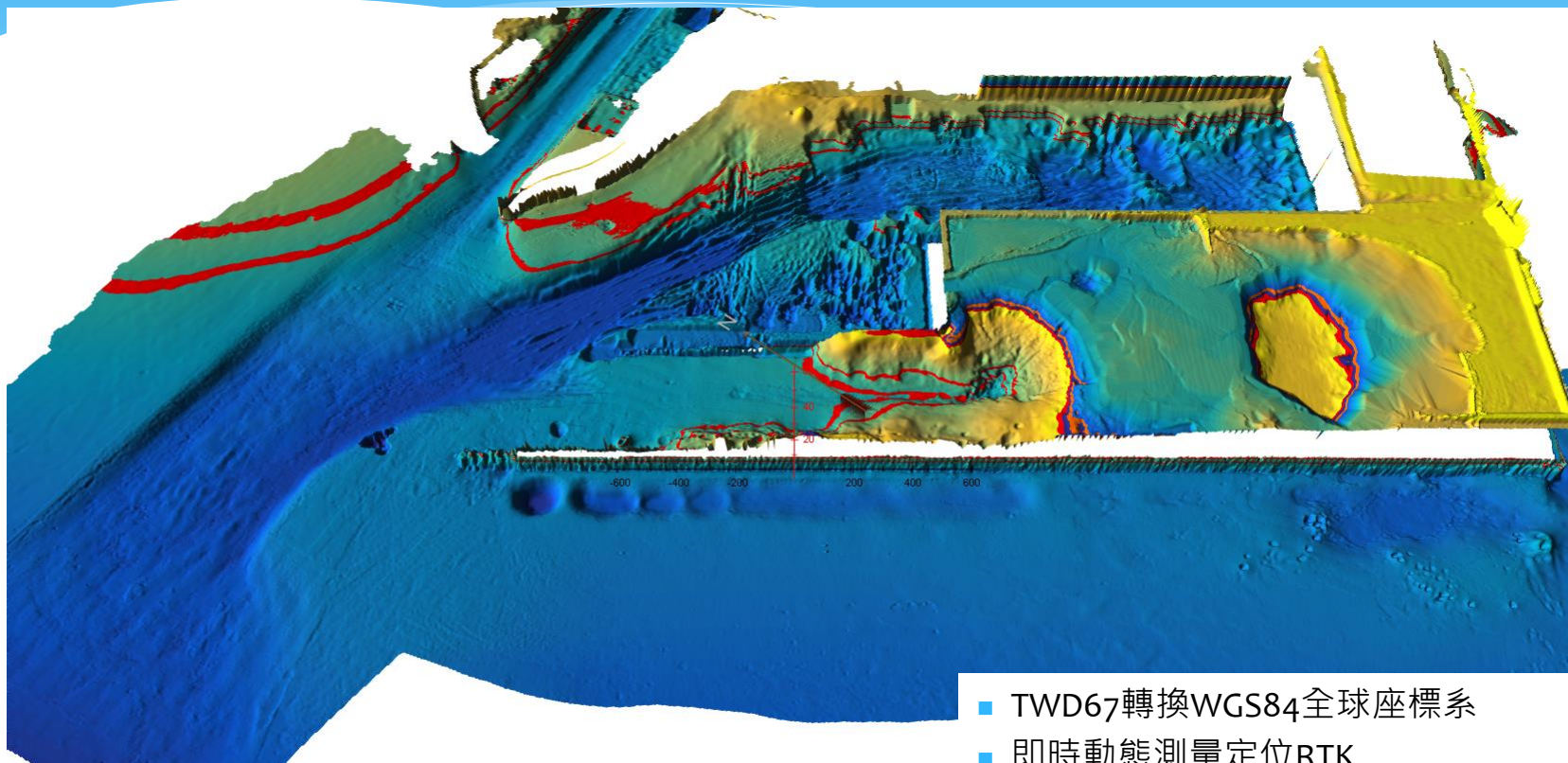
準確掌握海底地形
與障礙物位置



三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-3 施工面

A. 水下作業管理(2/3)-測量技術



- TWD67轉換WGS84全球座標系
- 即時動態測量定位RTK
- 多音束Multibeam測量水深
- 聲速剖面儀SVP校正音束
- 湧浪補償儀Motion Sensor校正測船姿勢變化

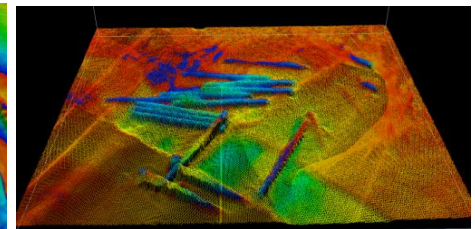
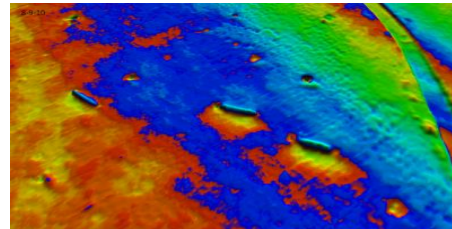
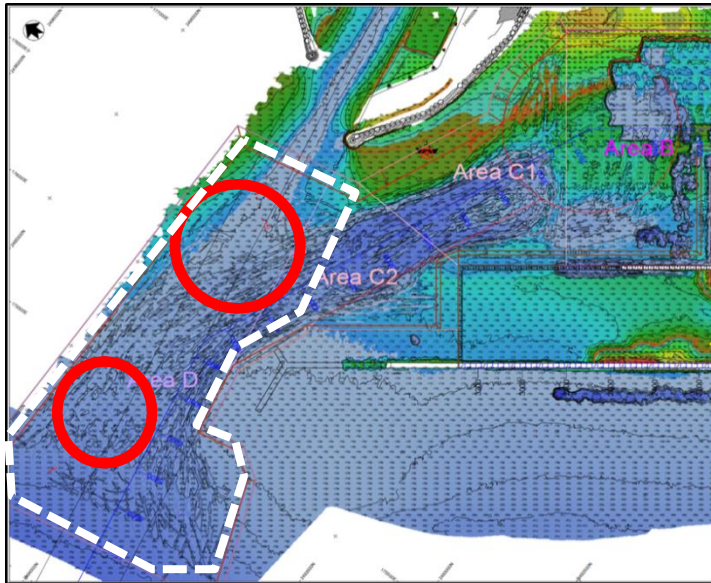
三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-3 施工面

A. 水下作業管理(3/3)-障礙物探測

- 藉由精準水下測量，準確掌握航道區疑似障礙物位置及形狀
- 潛水作業水下調查，探知障礙物實體為何
- 暫時關閉二港口航道，確保工作安全

詳查航道水下障礙物
確保船隻航行安全

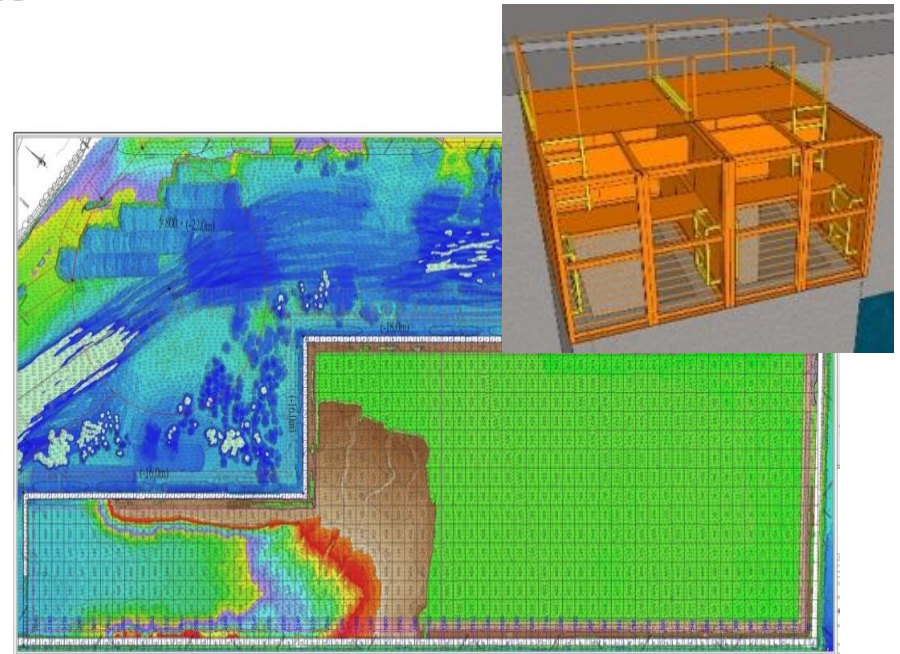
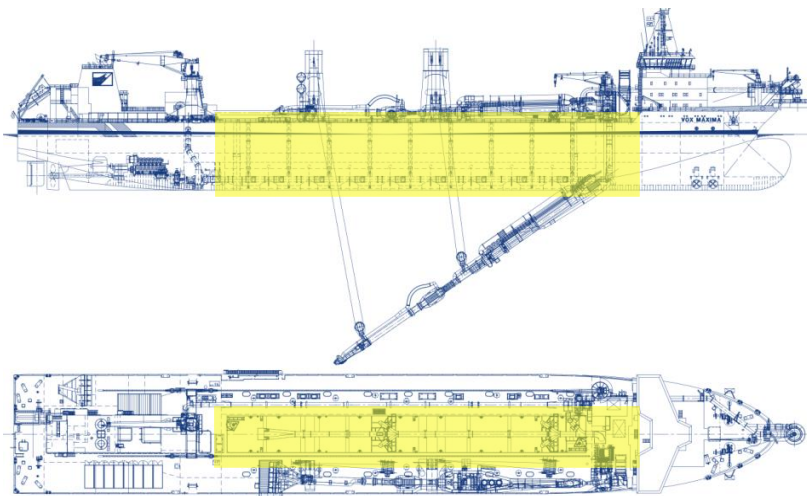


三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-3 施工面

B. 降低浚填損耗-減少資源浪費

- 泥艙設置溢流管排除多餘海水，精準控制 浚挖-排水 動作，浚挖含砂量高
- 排放出口設置沉澱控制箱WATER BOX(WB)控制回填區水位，使懸浮顆粒有充分時間沉澱，減少放流損耗，具抑制散逸功能



一般海事工程流失率約25%
實際施工之流失率僅約10%

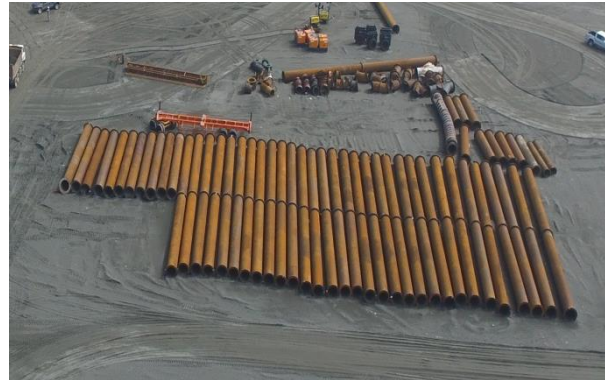
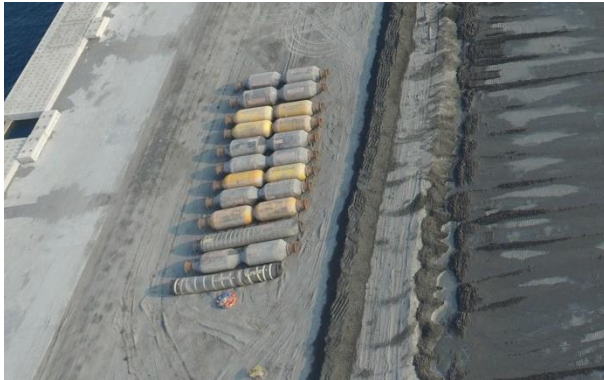
三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-3 施工面

C.排砂管材規格化

- 管材規格單元化，規格化，便於管理、利於施工
- 排砂管利用快速接頭，減少施工人力
- 施工管材皆可回收，再轉送利用於全球工地

單元化/規格化
全球回收再利用



三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-3 施工面

D.創新科技-陸上先進機具設備

機械化/自動化

- 填築施工採用大型機具，提升效率
- 整平機具配備RTK及自動GPS定位，直接整平至設定高程，無須暫停等待測量確認



三、新生地填築工程-工程上之精進作為

3-4 整體進度管控

開工至完工進度穩定超前
整體工程提早**9個月**竣工
大幅減少生態環境干擾時間
及施工風險時間

中油用地控管(外海取砂)__提早3個月完工

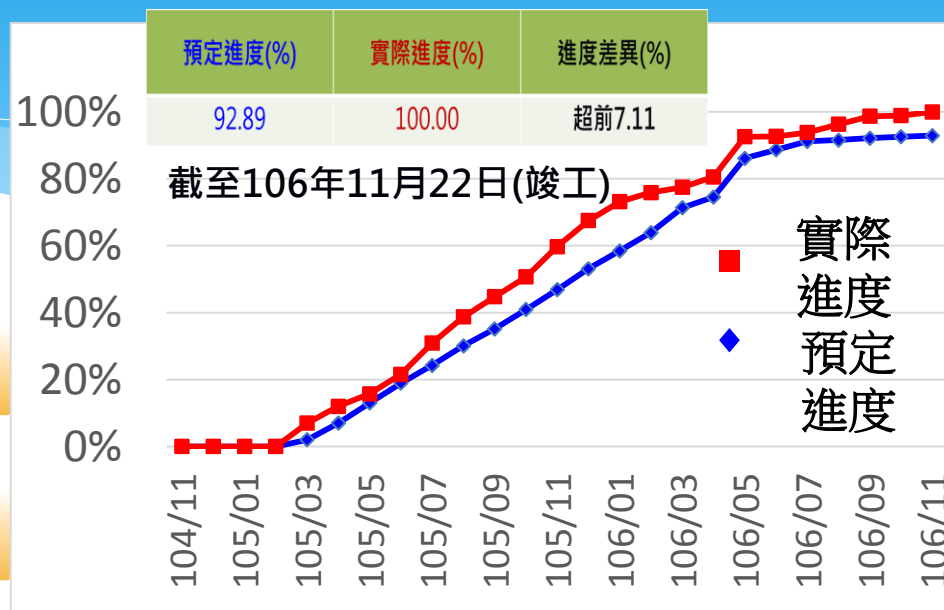
- 105年3月進場，提前於106年4月完成

業者用地控管__提早1.5個月完工

- 106年3月進場，提前於106年6月完成

港埠發展用地控管__提早9個月完工

- 106年8月進場，提前於106年11月完成



- 本工程經各級長官指導及承辦單位齊力同心下為國家節省數十億之公帑，品質亦受公共工程金質獎肯定，工期提前九個月竣工，提前交地增加營收。



四、浚挖工程上之可能缺失與改善作為

- 本分公司為港埠經營單位，國際港口主要係提供船舶進出營運作業所需之水深與設施，故**航道及船席之長年浚挖維護**當為港口發展之重要命脈。
- 本工程為近十年國內最大之浚挖暨填海造陸工程，相關之契約規定係參酌過往浚挖案例及本案工程施工條件特性**妥慎訂定規範及監造方式**。
- 而浚挖工程依特性常需24小時連續作業且取砂區往往在人員無法就近監視之位置等，存在很多需注意事項否則可能產生缺失甚至弊端：
 - 1.船機型式規定及編列合理動復員費用
 - 2.排除障礙物之計價與計量
 - 3.管制廠商至契約浚挖範圍施工
 - 4.確實依環評規定執行取砂作業
 - 5.浚挖數量及計價需確有依據
 - 6.確認廠商確實依契約施工



船機型式規定及編列合理動復員費用-1

浚挖船機依其施工條件迥異而有不同之選擇

選用不適宜船機經常造成工期延誤、成本虧損及船機動復員等問題

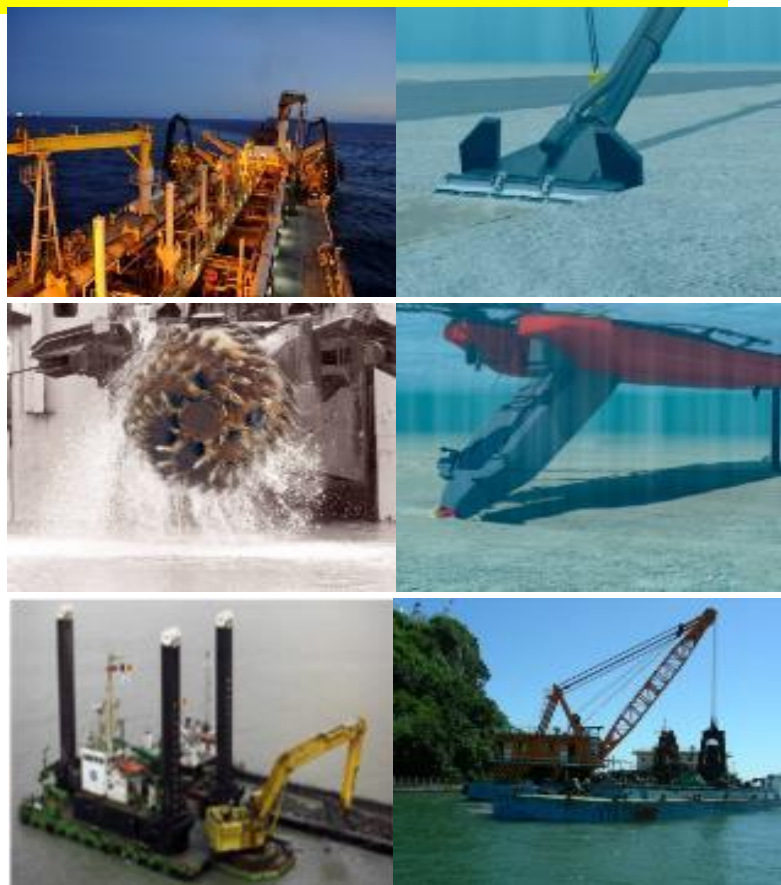
浚挖、填築各有不同設計功能，適當船機為浚填工程重要關鍵

浚挖船機選擇因素

- ◆ 浚挖海床地質、土砂處理
- ◆ 港埠環境(可能障礙物)、海上航運、漁業權調查
- ◆ 船機調度可行性，避免多次動員與閒置
- ◆ 船機能量，滿足工程進度

浚挖船機動員費用

- ◆ 1艘自航自載耙吸式挖泥船(泥艙11000方)：200萬美金
- ◆ 1艘絞吸挖泥船(CSD18000匹馬力)：150萬美金
- ◆ 本工程契約價金總表即載明浚填船機動復員費用為6,000萬台幣尚符合市價



船機型式規定及編列合理動復員費用-2

船機規劃(洲際二期3標為例，採自航自載耙吸式挖泥船)
浚填標的物(土及沙)、浚挖量體大、運送範圍長、航運頻繁、作業緊鄰它標作業區

耙頭下放耙吸(約90分)



滿載回航(往50分、返40分=約90分)



三種方式排填(約60分)

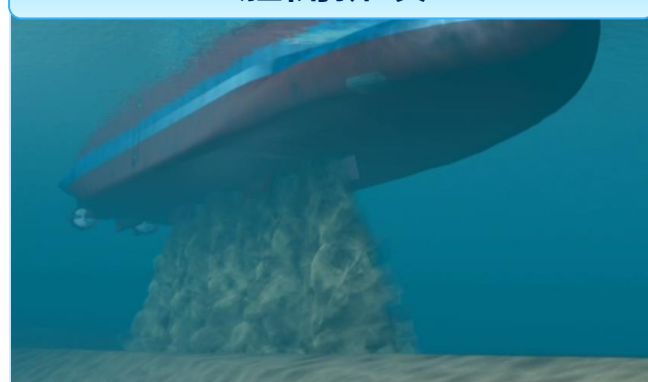
接管排填



艏吹排填



體開排填



排除障礙物之計價與計量

- 浚挖遭遇障礙物，經常造成作業中斷影響工進，事先調查排除，可確保船機浚填效率。
- 本工程已依可能排除項目編列價金，於契約詳細價目表及特別條款對計量計價均有述明清楚，如障礙物清運費用1T-60T 及60T-100T均有羅列單價及衍生工期計算依據。

二港口航道廢棄物影響耙吸浚挖

自航自載式耙吸挖泥船所遇影響：

- 1.海床廢棄輪胎、漁具、垃圾阻塞耙吸管
- 2.耙桿需回收船上進行清理



二港口六櫃船席廢棄物影響絞吸浚挖

絞刀吸管式挖泥船所遇影響

- 1.海床廢棄漁網，纏繞絞刀頭
- 2.絞刀頭需回升海面上進行清理



一港口航道清除堅硬土質(岩方)

水力吸管式挖泥船所遇影響：

- 1.堅硬土質不易浚挖
- 2.需採用抓斗船或鏟斗船先行浚挖



管制廠商至契約浚挖範圍施工-1

遠端監控船舶作業

- 「動態船舶系統」(AIS)遠端監控船舶航行軌跡
- 工程所屬人員可全程掌握船舶位置動態
- 控管船舶避免超挖、錯航



管制廠商至契約浚挖範圍施工-2

施工全程攝錄

航次	浚挖作業			航行	排泥作業			航行	作業延遲		該航次所需之 總時間/分	點位座標	
	開始時間 (時:分)	結束時間 (時:分)	延遲時間 (分)		排泥區 (港內/港外)	開始排泥 (時:分)	結束排泥 (時:分)		排泥時間 (分)	延遲時間		延遲原因	N
1	00:00	01:20	20	50	排洲際碼頭	00:00	01:20	80	50		130	2494720	17850
2	01:25	02:45	20	55	排洲際碼頭	01:25	02:45	110	75		500		
3	02:50	04:10	20	60	排洲際碼頭	03:05	04:15	70			225		
4	04:15	05:35	20						20	D04			
5	05:40	07:00	20						20	D04			
6	07:05	08:25	20										
7	08:30	09:50	20										
8	09:55	11:15	20										
9	11:20	12:40	20										
10	12:45	14:05	20										
11	14:10	15:30	20										
12	15:35	16:55	20										
13	17:00	18:20	20										
14	18:25	19:45	20										
15	19:50	21:10	20										
16	21:15	22:35	20										
17	22:40	24:00	20										
18	24:05	25:25	20										
19	25:30	26:50	20										
20	26:55	28:15	20										

比對攝錄時間軸與航跡



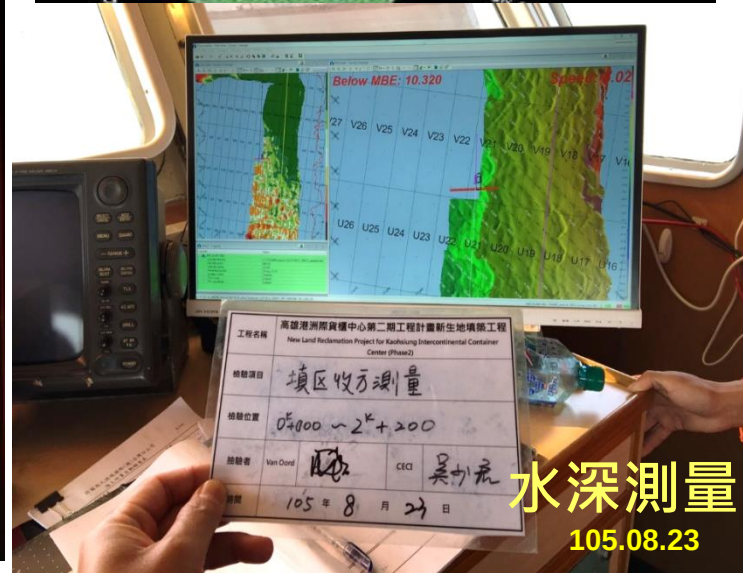
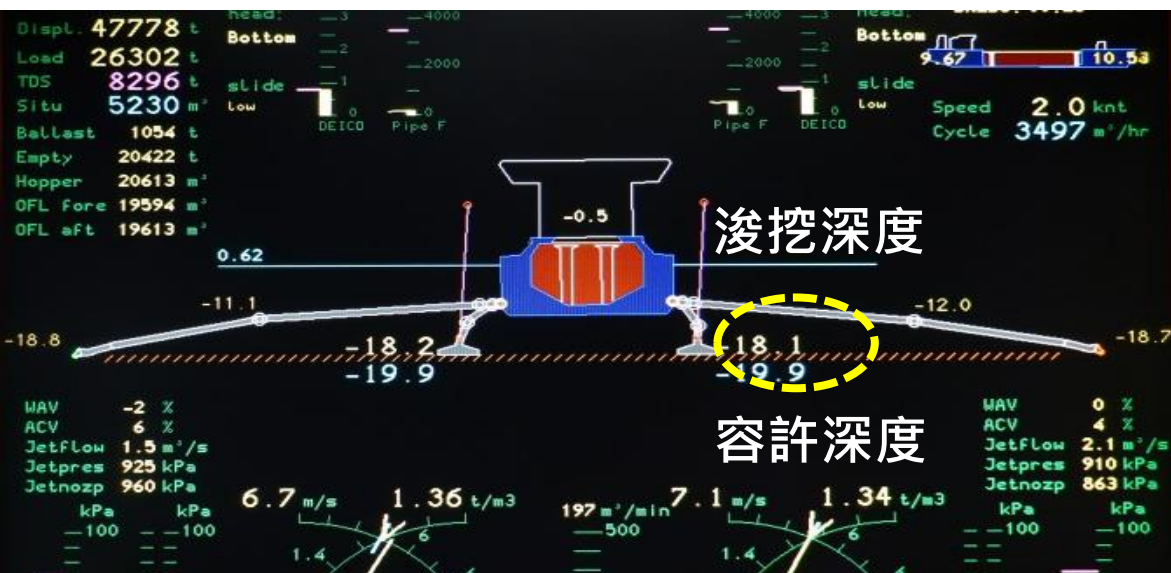
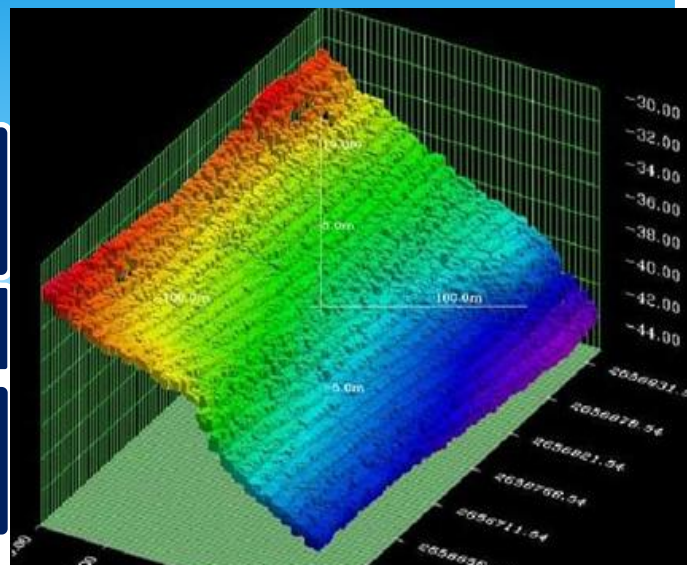
- 船舶泥艙配置不受天候影響之攝錄設施，拍攝錄製船機泥艙受泥與排泥情形
- 以攝錄影時間比對「動態船舶系統」(AIS)挖泥船所在位置

確保 取砂位置
運送航跡
填築位置 符合契約規定

確實依環評規定執行取砂作業-1

本工程環評及契約相關規定

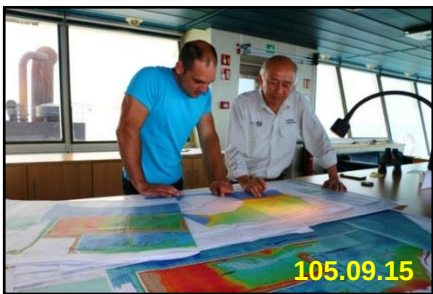
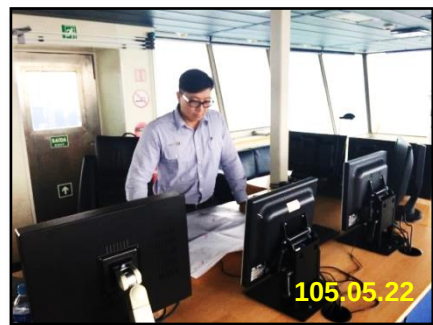
- 填區水深測量，計算填區數量，管控浚挖數量(<契約規定2371萬方)，環評容許3805萬方
- 浚挖區水深測量，管控海床浚挖厚度 $\leq 2.3\text{m}$
- 每月整理土石採取數量由承辦單位向中央主管機關(經濟部礦務局)申報



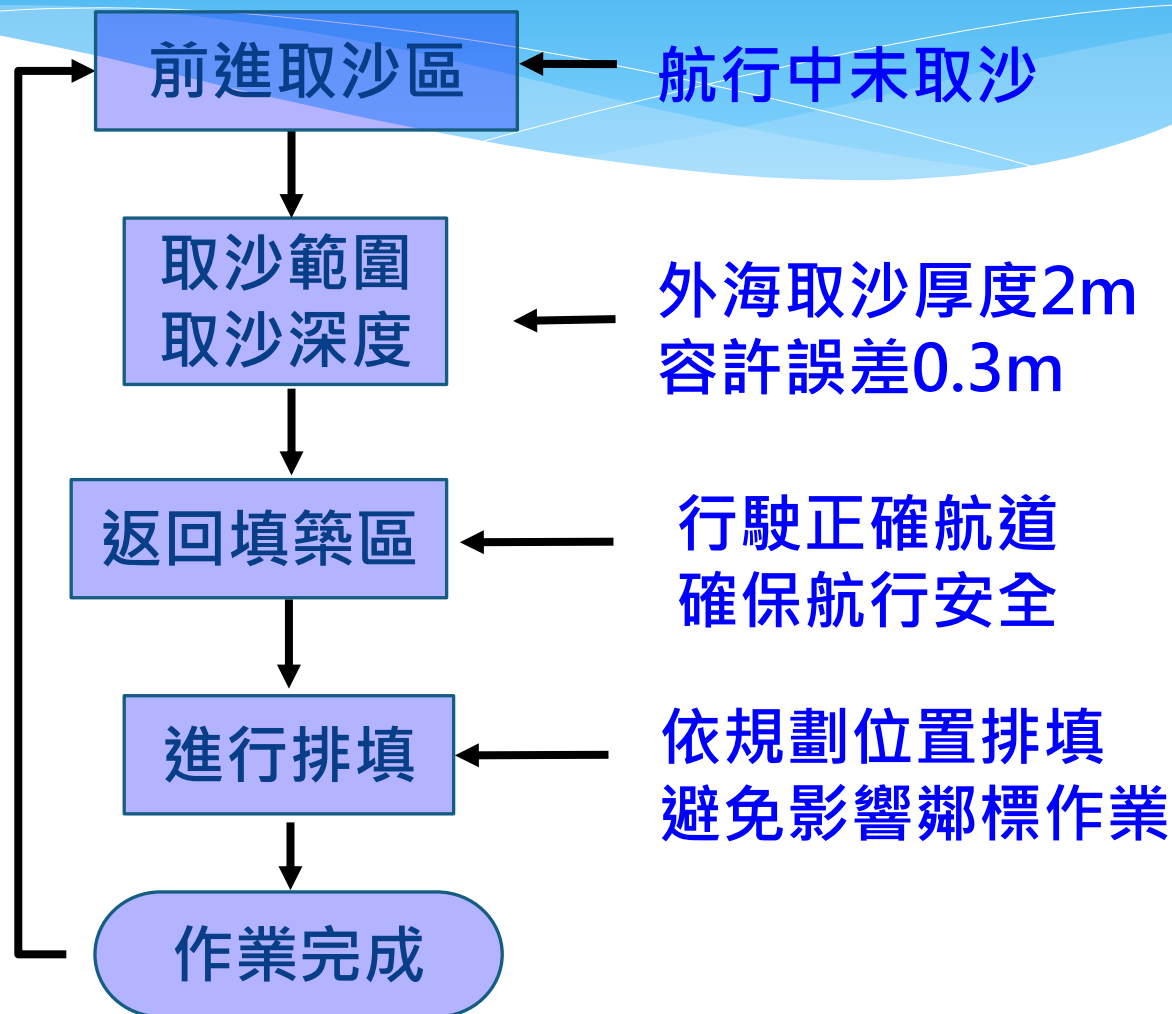
以浚挖監控系統比對浚挖深度是否符合契約規定

確實依環評規定執行取砂作業-2

常駐登船查證作業流程



進行下航次浚填作業



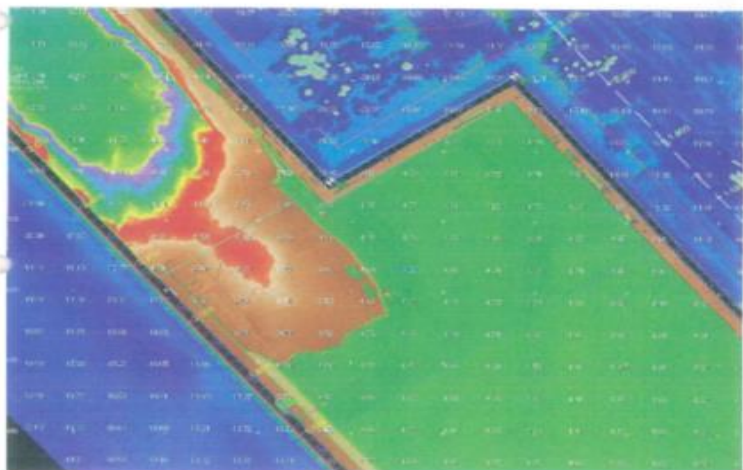
浚挖數量及計價需確有依據-1

- 採施工前與施工後地形水深資料作為實做數量計方之依據。
- 執業測量公司執行，需由專任執業技師簽認並負一切責任。
- 測量採用之儀器、系統、參數，資料擷取軟體、數量計算軟體均需一致(同一套)，並依技師法規定由專任執業技師簽認負責

測量公司專業簽證

Project Name:	Kacheng Intercontinental Container Terminal Center (KICC) (2013.12.17)
Client:	116422 Monthly Payment-Monthly Report: GRD- Version 014
Reference Model:	116422 Monthly Payment-Monthly Report: GRD- Version 013
Cell Area Number:	C-5
Use area cell area:	116
Reference Office:	116422
Project Set:	116422 Design area poly restoration

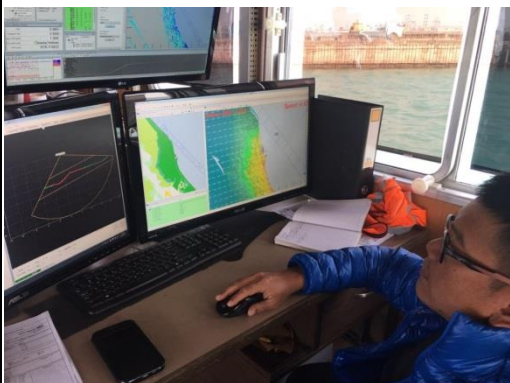
Project	Project Area	Project Area	Project Area	Project Area	Project Area
Area 1	Area 2	Area 3	Area 4	Area 5	Area 6
116422	116422	116422	116422	116422	116422



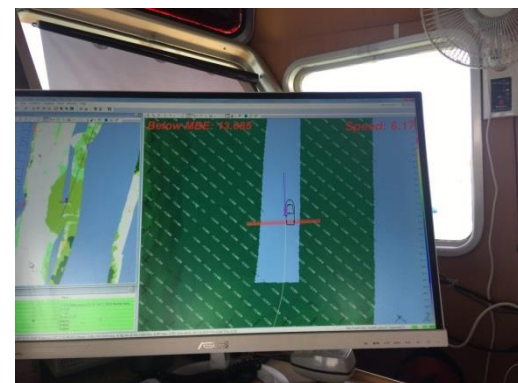
潮位自主檢查



水裏音速校正(SVP)



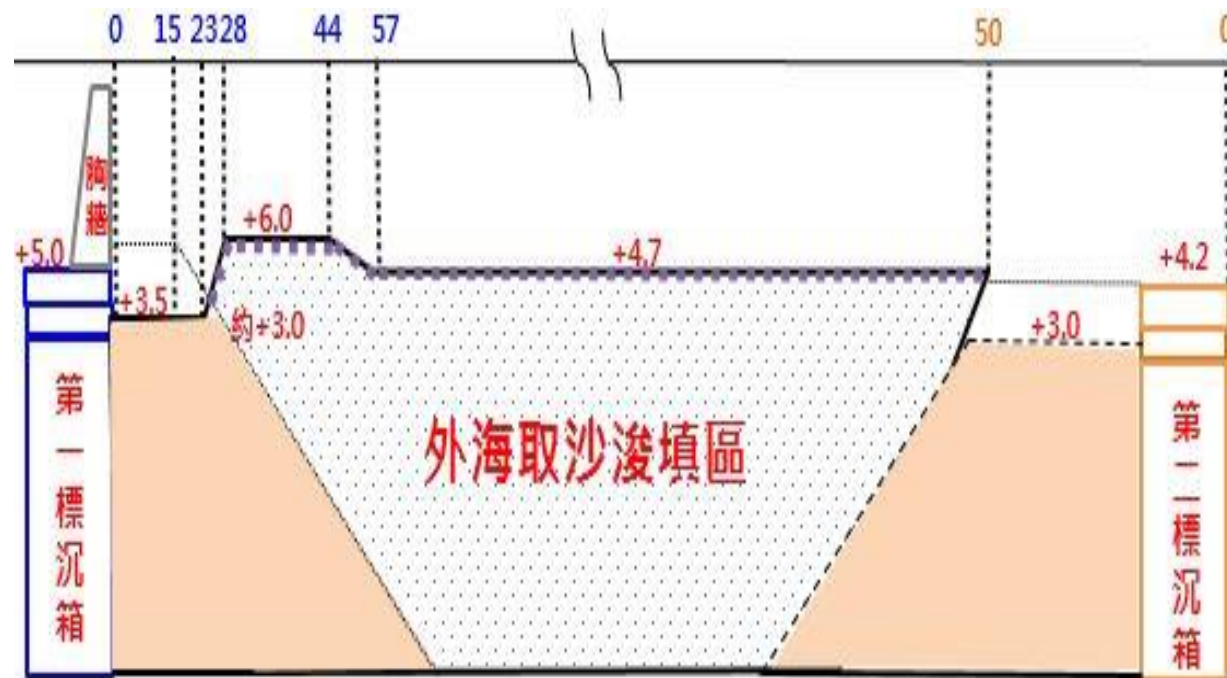
多音束測深儀測量作業



測帶有效覆蓋率

浚挖數量及計價需確有依據-2

- 本工程須配合第一標「外廓堤工程」、第二標「岸線工程」完成堤後背填作業方進行填築作業。
- 承包商應配合工程司指示於一、二標完成堤後背填作業後，儘速辦理其前述兩標背填收方之測量，降低工程界面之影響性，以確保計價數量之正確性。



洲際第一、三標施工介面會議



洲際第二、三標施工介面會議

確認廠商確實依契約施工-1

監造單位對施工廠商之品質抽檢

- 水深測量-前
監造單位依契約規定於測量前進行系統的疊合測試
控制點進行座標檢核 (誤差：水平差 $\pm 2m$ ，高差 $\pm 0.25m$)
- 水深測量-中
聲速剖面儀量測至少 2 處作為水深測量之修正依據，
並經監造單位確認測帶有效資料覆蓋率須達**120%以上**
- 水深測量-後
監造單位確認技師於現場督察，並依技師法規定
由專任執業**技師簽認**負責，作為後續計價及計量
之重要依據



監造會同疊合測試留存紀錄



監造確認SVP及覆蓋率

覆蓋約
140%



測量技師簽證

以執行中之工程進行品質稽核與施工品質查證，提昇工程品質，確認職安衛符合規定。

承辦單位現場品質查證時填寫品質查證紀錄表。

品質稽核及品質查證監造單位及施工廠商確實依契約規定辦理，如有缺失則依期限改善完成。

105年11月30日工程稽核
缺失改善對策及結果表

承辦單位不定期
品質查證紀錄

稽核缺失改善 同意備查

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司施工品質查證紀錄表	
版次: 1050218	編號: 第 2 次
工程名稱: 高雄港國際貨櫃中心第二期工程計畫 生地填築工程	☒ 監工或 ☐ 監核或 ☐ 監查 監工以下 監核以下 監查以下
監工: 監工姓名: 監工職稱: 監工單位: 監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:	監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

正本

臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司 函

80673

高雄市前鎮區新街路288之9號2樓

受文者: 台灣世曦工程顧問股份有限公司高雄辦事處

發文日期: 中華民國106年1月25日

發文字號: 高港新工字第106300318號

題別: 違作

密等及解密條件或保管期限:

附件:

主旨: 有關貴公司檢送「高雄港國際貨櫃中心第二期工程計畫
新生地填築工程」105年11月30日工程稽核之「工程稽核
改善對策及結果表」1案, 備查, 復請查照。

說明:

- 一、復貴公司106年1月10日106KS洲二-3字第00018號書函。
- 二、檢送「工程稽核改善對策及結果表」1式2份, 並交由貴
公司現場駐地人員收執。

正本: 台灣世曦工程顧問股份有限公司高雄辦事處

副本: 荷蘭馬尼諾德國際股份有限公司台灣分公司、本分公司維護管理處(含改善對策
及結果表1份)、開發建設處

執行副總經理 陳劭良

105年11月30日工程稽核
缺失改善對策及結果表

施工常見缺失表(106年11月更新版)

第二期工程計畫新生地填築工程

檢核日期: 106年3月6日

份有限公司台灣分公司

格 / 無此檢査項目

檢査項目

檢査結果

合格

不合格

備註

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監工結果: 監工備註:

監工簽名: 監工日期: 監工地點: 監工時間: 監

五、結語

- 本工程在整體團隊共同努力下，以過往經驗積極檢討並回饋改善契約規範，施工期間克服取砂作業惡劣海、氣象，並閃避障礙物及港區航道避讓往來頻繁之船隻等困難條件，終至完成艱鉅之任務。
- 港口浚挖工程係屬本分公司長年性工作，因工程環境為海上及海床下作業，不確定性較高且存在許多注意事項，稍有不慎可能產生缺失甚至弊端，承辦單位將持續精進並妥慎訂定規範及監造方式，以利工程之遂行。
- 後續本分公司將秉持一貫的精神如期、如質、如度於108年12月前完成高雄港洲際貨櫃中心第二期工程計畫。