

4. 拖航計畫

4.1 拖曳測試規劃

- 本案之拖曳測試範圍規劃如下表(表 4-1)
- 預計從第四貨櫃碼頭#115 出發。
- 海測時全港通 503 需要拖著 FKT 進行調頭，建議使用一台小拖船在碼頭邊輔助 FKT 進行調頭。
- 進港後可以直接靠泊，FKT 要靠上碼頭時亦需要小拖船協助拖帶。
- 依照業主要求，拖帶過程航速以不超過 2-3 節為原則。



圖 4-1 測試範圍

點位	區域	E(WGS84)	N(WGS84)
1	預計測試範圍	120° 14' 12.5721" E	22° 30' 08.4825" N
2		120° 16' 35.4021" E	22° 25' 57.4834" N
3		120° 15' 30.4794" E	22° 25' 29.7271" N
4		120° 13' 11.2462" E	22° 29' 43.1401" N
5		120° 14' 13.8705" E	22° 30' 08.4825" N

表 4 1 預計測試範圍

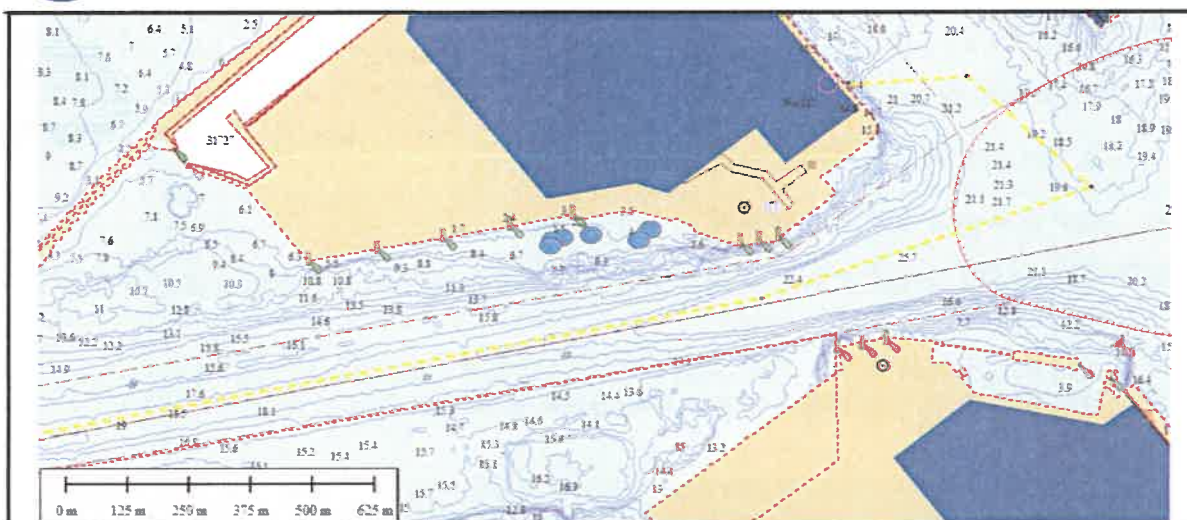


圖 4-2 WP1~WP4

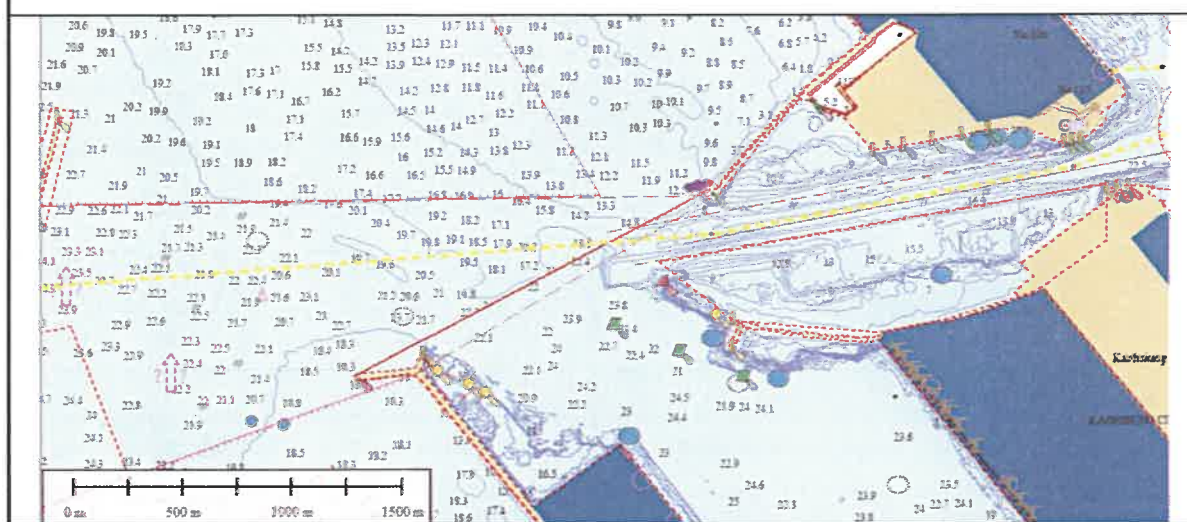


圖 4-3 WP5

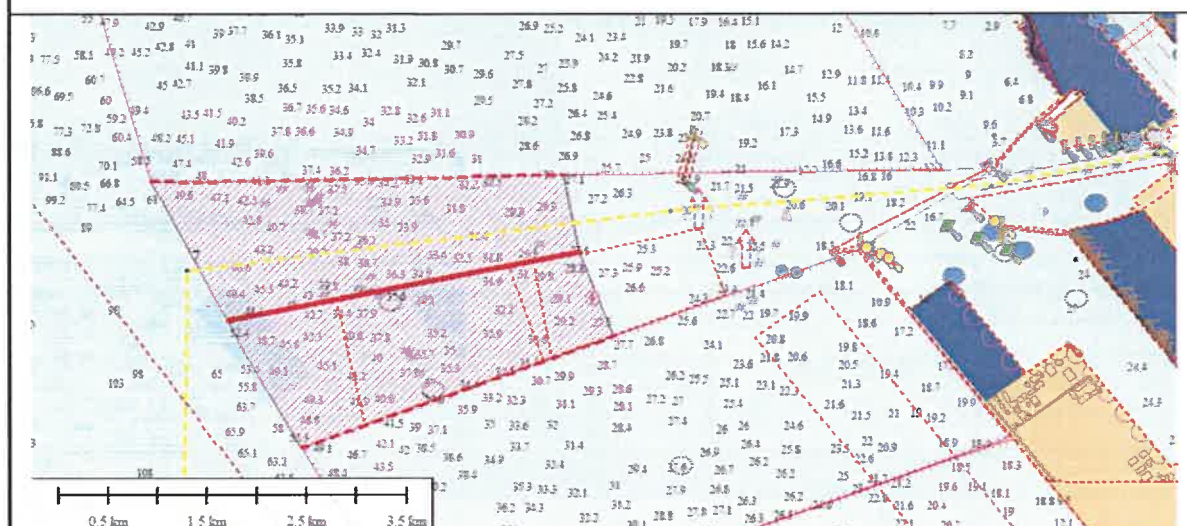


圖 4-4 WP6

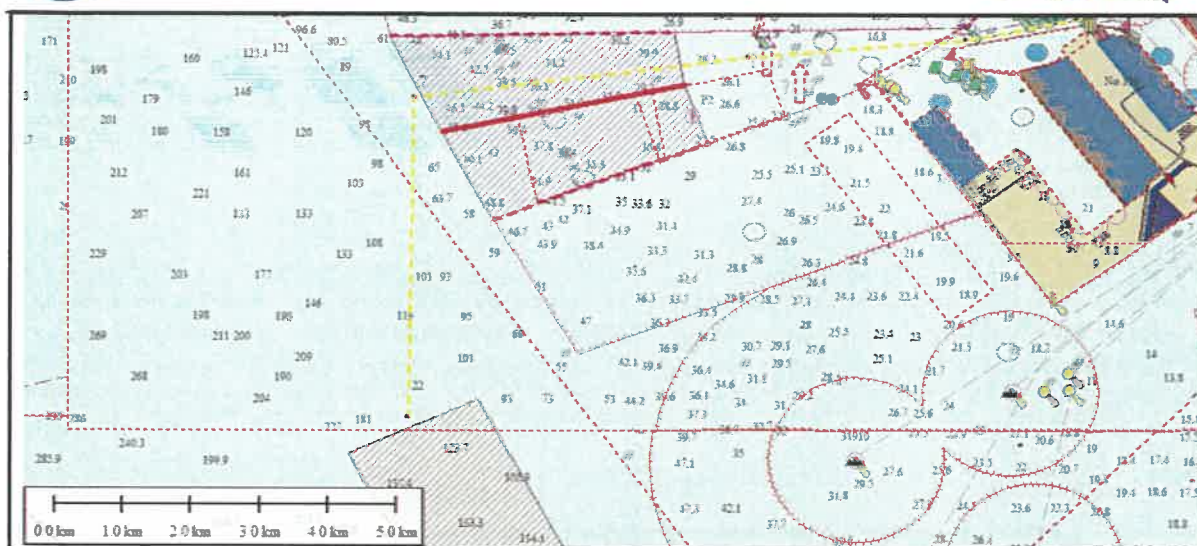


圖 4-5 WP7

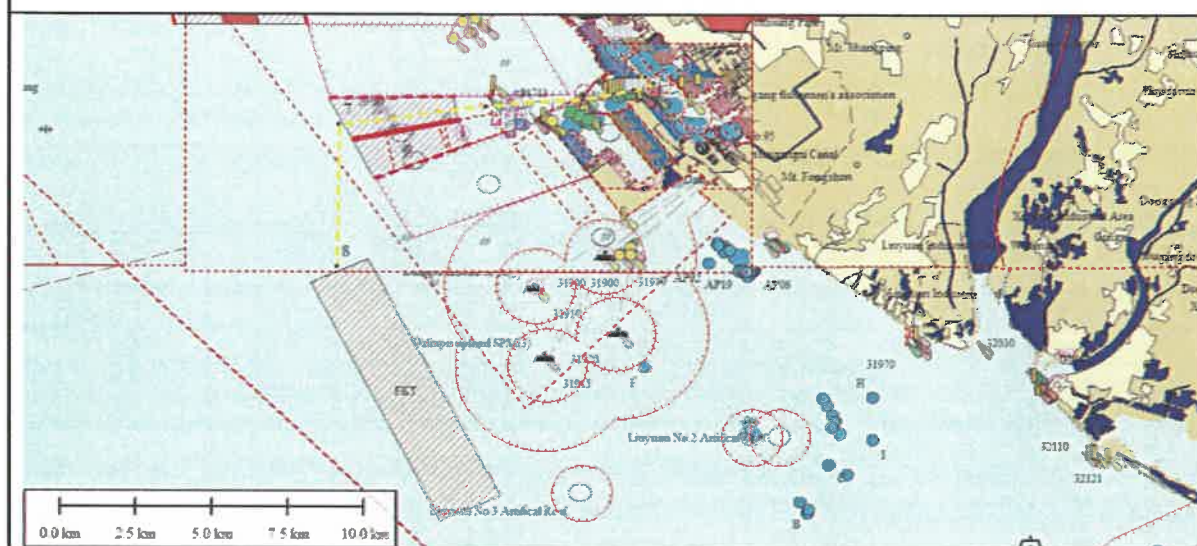


圖 4-6 WP8



4.2 航行計畫

本次預計將航程規劃如下:

- (1) WP1，預計從高雄港碼頭(#115)出發。
- (2) WP2&WP3，115 號碼頭出發至二港口迴船池，航行距離 365M，花費約 10 分鐘。
- (3) WP4，於迴船池調整航向後，通過 VTS 塔台，航行距離 433M，花費約 10 分鐘。
- (4) WP5，通過塔台後一直到通過內防波堤，航行距離 1030M，花費約 20 分鐘。
- (5) WP6&WP7，從防波堤進入分道通航直到結束分道通航，航行距離 4995M，花費約 85 分鐘。
- (6) WP8，結束分道通航後，航行至指定測試地點，航行距離 3095M，花費約 60 分鐘。
 - 1.1 此次航程共計約 14876M，所花費時間約 3 小時又 05 分鐘。
 - 1.2 依照業主要求，拖帶過程航速以不超過 3 節為原則。
 - 1.3 預估影響二港口進出港作業期間約 2 小時又 05 分鐘(花費時間之計算，以 3 節為計算標準)。
 - 1.4 來回航路點皆相同。

表 4-1 航程規劃

Waypoint	Route Name	LONGITUDE	LATITUDE	Bearing	Segment Length	Total Length
WP1	#115	120° 19' 01.3847" E	22° 33' 21.9503" N	85°	220.34 m	---
WP2	#115-Turning Basin	120° 19' 09.0779" E	22° 33' 22.4501" N	134°	322.99 m	220.34 m
WP3	#115-Turning Basin	120° 19' 17.1980" E	22° 33' 15.1445" N	250°	650.6 m	543.33 m
WP4	Turning Basin - Pass VTS	120° 18' 55.7655" E	22° 33' 07.9999" N	258°	1.545 km	1.194 km
WP5	Pass VTS - Pass inner B/W	120° 18' 02.7328" E	22° 32' 58.2079" N	265°	2.974 km	2.739 km
WP6	Pass inner B/W(Enter TSA) - Outside the TSA	120° 16' 18.9920" E	22° 32' 50.2193" N	262°	4.52 km	5.713 km
WP7	Pass inner B/W(Enter TSA) - Outside the TSA	120° 13' 42.1691" E	22° 32' 30.9289" N	180°	4.643 km	10.233 km
WP8	Outside the TSA - test PSN	120° 13' 39.6810" E	22° 30' 00.0000" N	---	---	14.876 km

REMARK

- 1.本測試路徑從高雄港 115 號碼頭出發至迴旋池處調整航向，經過 VTS 塔台後，遵循高雄港航行規定，依照分道通航制進行出港程序，因測試區於高雄港四號錨地附近，出港後須向南航行，會經過進港主航道。
- 2.拖帶過程維持拖帶長度約 72 米，船舶長度 76 以及發電機本身 11.8 米，總長約 159.8 米。寬度為發電機最大寬度 26.2 米。

Estimate Period

WP1 - WP3	10min
WP3 - WP4	10min
WP4 - WP5	20min
WP5 - WP7	85min
WP7 - WP8	60min
Total Period	3h 05min