

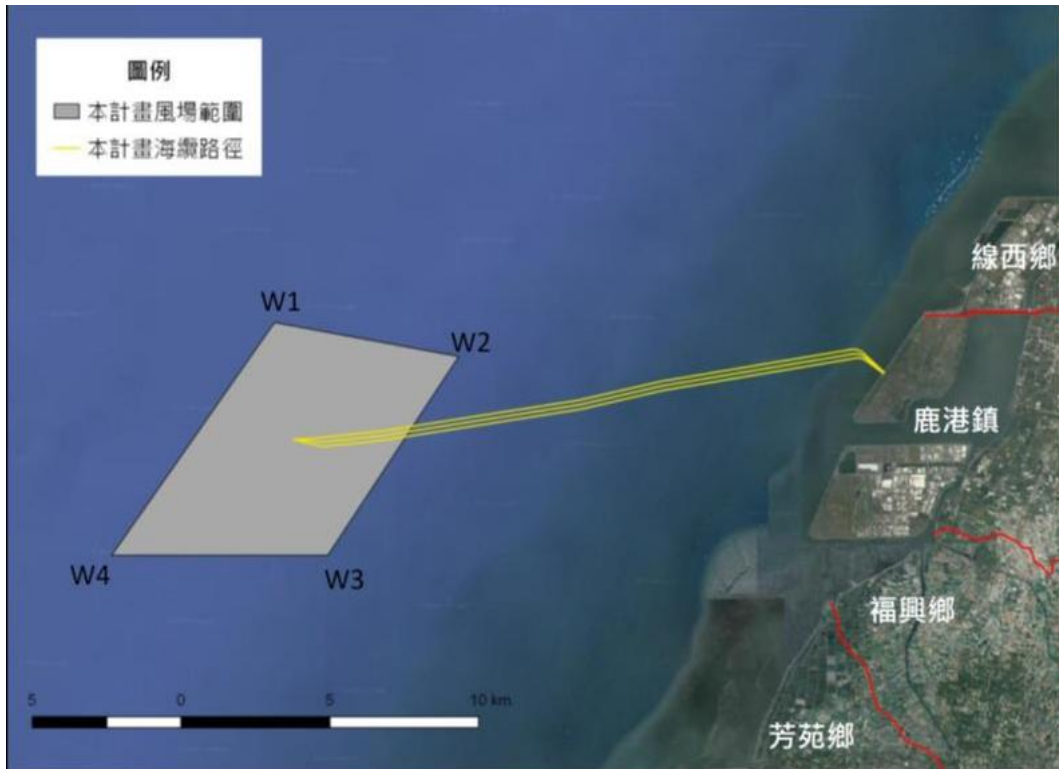
「離岸風力發電第二期計畫-風場財物採購帶安裝案」

海纜鋪設作業 航船布告

作業範圍 Construction Area

「離岸風力發電第二期計畫-風場財物採購帶安裝案」位於彰化縣彰濱工業區西方外海海域(如圖 1)，離岸最近距離約 16 公里，離岸風場內規劃採 6 個迴路，其中 5 個迴路的每 1 個迴路含 5 部風機，第 6 個迴路則含 6 部風機，每迴路所產生的電力則由風場內陣列海纜(Array cable)匯集至風場內海上變電站 (Offshore Substation)並升壓至 161 kV 後，經外送海纜(Export cable 3 迴路 161kV)由「彰化離岸風電海纜上岸共同廊道範圍之北側廊道」引接至彰濱工業區崙尾西區綠地之上岸人孔(TJB)上岸，改以地下管排經彰工升壓站西側旁之陸上電氣室進行功率補償，再以 1 迴路 161kV 複導體陸纜之地下管排自彰一(乙)開閉所西側進入對應之拱位併入電網。風場範圍如表 1 所示。各風機座標及海上變電站位置與座標可詳下圖 2 與表 2，陣列海纜及輸出海纜路徑請詳圖 3、圖 4、及表 3 所示。

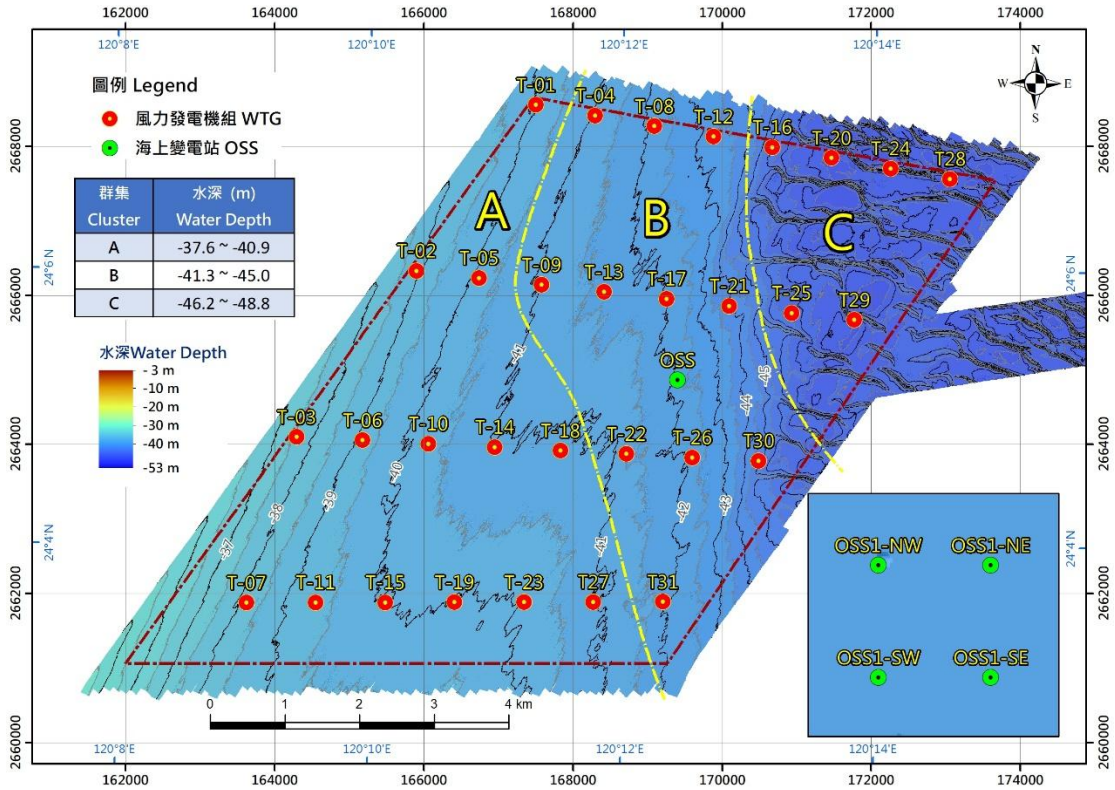
The "Offshore Wind Power Phase II Project - Wind Farm Property Procurement and Installation Project" is located in the western Changhua Coastal Industrial Park in Lukang Township of Changhua County (Figure 1), with the closest distance to the shore of about 16 km. There are 5 circuits of 5 wind turbines each and another 1 circuit of 6 wind turbines. The power generated by each circuit is collected from array cables to the offshore substation at the wind farm and boosted to 161kV. After that, the export cable 3 at circuit 161kV is connected to the manhole (TJB) in the greenbelt of Lunwei West District at the Changhua Coastal Industrial Park through the north side of the gallery as set forth in the "Common Gallery Scope of Changhua Offshore Wind Power Cables on Land." It is then compensated by the underground pipe duct connected to the land electric room beside the west side of the booster station at the Changbin Power Plant. And then it is transferred via the 161kV double conductor land cable at circuit 1 from the underground pipe duct to the west side of the Changyi (B) switching station connecting to the corresponding bay and merges into the Taipower power grid.



圖_Figure 1 風場範圍

表_Table 1 風場範圍座標

角點 / Corner	Easting_TWD97	Northing_TWD97
W1	167469	2668654
W2	173666	2667544
W3	169262	2661060
W4	161994	2661060

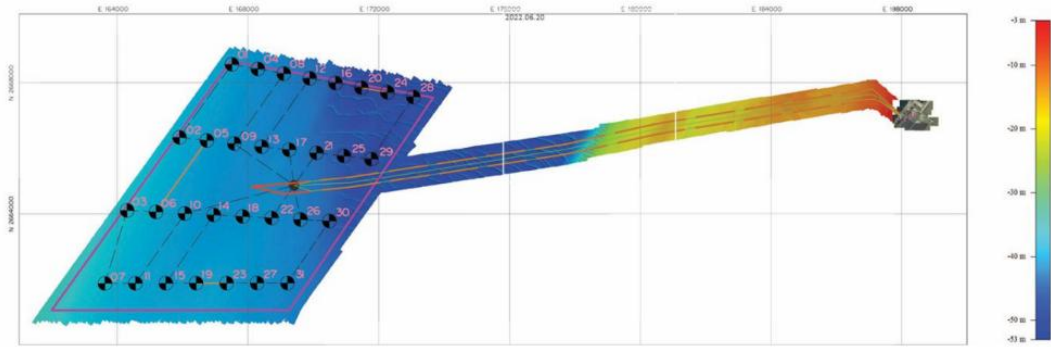


圖_Figure 2 本案風機及海上變電站位置

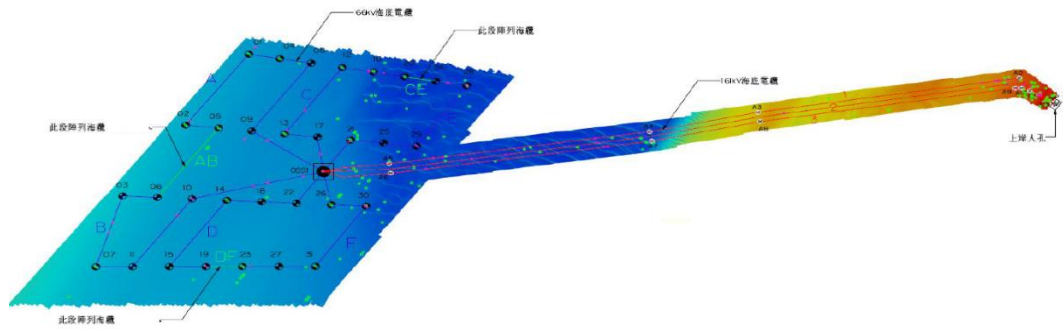
表_Table 2 本案風機及海上變電站座標

WTG No.	Easting_TWD97	Northing_TWD97	Depth_m
1	167508.8820	2668555.4240	-40.20
2	165904.0912	2666329.5278	-39.10
3	164299.3003	2664103.6316	-37.80
4	168301.4727	2668413.4560	-41.20
5	166742.5592	2666235.5650	-40.20
6	165183.6457	2664057.6739	-39.50
7	163624.7322	2661879.7829	-38.50
8	169094.0635	2668271.4880	-42.50
9	167581.0273	2666141.6021	-41.20
10	166067.9911	2664011.7162	-40.50
11	164554.9549	2661881.8303	-39.50
12	169886.6542	2668129.5200	-43.50

WTG No.	Easting_TWD97	Northing_TWD97	Depth_m
13	168419.4953	2666047.6393	-41.80
14	166952.3365	2663965.7585	-41.00
15	165485.1776	2661883.8777	-40.00
16	170679.2449	2667987.5520	-46.10
17	169257.9634	2665953.6764	-42.20
18	167836.6818	2663919.8008	-41.00
19	166415.4003	2661885.9252	-40.10
20	171471.8356	2667845.5840	-47.50
21	170096.4314	2665859.7135	-44.10
22	168721.0272	2663873.8431	-41.50
23	167345.6230	2661887.9726	-40.30
24	172264.4264	2667703.6160	-47.00
25	170934.8995	2665765.7507	-47.20
26	169605.3726	2663827.8854	-42.60
27	168275.8457	2661890.0200	-41.20
28	173057.0171	2667561.6480	-47.50
29	171773.3675	2665671.7878	-47.80
30	170489.7180	2663781.9276	-45.00
31	169206.0684	2661892.0675	-42.00
OSS1-SW	169396.2293	2664854.2783	-43.10
OSS1-SE	169421.2293	2664854.2783	-43.10
OSS1-NW	169396.2293	2664879.2783	-43.10
OSS1-NE	169421.2293	2664879.2783	-43.10



圖_Figure 3 本案陣列海纜(IAC)位置圖



圖_Figure 4 本案輸出海纜(EXC)位置圖

表_Table 3 本案輸出海纜廊道座標

海纜節點	Easting_TWD97	Northing_TWD97	WGS84	
			E	N
A1	187961	2667029	120°23' 22.92"	24°6' 25.92"
A2	187098	2667810	120°22' 52.32"	24°6' 51.12"
A3	180453	2666730	120°18' 57.24"	24°6' 15.12"
A4	177701	2666119	120°17' 20.04"	24°5' 54.60"
A5	171078	2665112	120°13' 25.68"	24°5' 20.76"
A6	169016	2664897	120°12' 12.60"	24°5' 13.56"
A7	168118	2664835	120°17' 21.84"	24°5' 45.24"
A8	169089	2664603	120°18' 59.40"	24°6' 05.40"
A9	171116	2664815	120°22' 48.72"	24°6' 40.68"
A10	177756	2665824	120°22' 54.48"	24°6' 40.68"
A11	180510	2666436	120°23' 02.04"	24°6' 37.80"
A12	186999	2667490	120°23' 22.20"	24°6' 24.84"
OSS	169412.0618	2664863.5553	120°12' 26.64"	24°5' 12.48"

作業期程 Construction Period

本計畫船舶預計作業期程為 115 年 4 月 1 日至 115 年 10 月 31 日，惟此期程將依照現場施工或海氣象條件而有所變動。

The estimated vessel operation duration of this campaign is from April 1, 2026 to October 31, 2026 which will vary from actual operation and weather condition.

承攬廠商與相關聯繫人員 Contractors and relevant contact persons

陣列海纜工程安裝、其他支援工作、及海纜埋設工作將由東方風能科技股份有限公司、龍銓集團、LS Marine Solution、及 Seatrench 承攬施作，相關聯繫相關人員如表 4 所示。

Cable package is contracted to DFO and Dragon Geosciences. The relevant contact personnel are showed in Table 4.

表_Table 4 緊急聯絡人員表

施工廠商	聯絡人員	聯繫電話	施工範圍
富崙能源股份有限公司	陳俊仁 Alex	0911-303-256	海纜運輸及安裝 Cable T&I
富崙能源股份有限公司	吳俊毅 Mitch	0952-687-135	環安衛 HSE
富崙能源股份有限公司	何昀潔 Jacky	0932-111-103	環安衛 HSE
富崙能源股份有限公司	石依人 Elaine	0920-119-011	環安衛 HSE
富崙能源股份有限公司	陸俊煌 Jim	0937-004-861	Management team

施工船舶 Working Vessels

本案陣列海纜運輸及安裝、海纜安裝支援工作、海纜埋設工作所使用船隻詳如表 5。各船舶基本資訊續下圖 5 至圖 18。

表_Table 5 海纜運輸及安裝、支援工作、及埋設工作使用船隻

海纜運輸及安裝、安裝支援、海纜埋設工作使用船隻			
船舶類型	船名	數量	目的
鋪纜船 Cable Lay Vessel	Orient Adventurer	1	海纜鋪設
鋪纜前掃海工作 PLGR	Orient Supporter	1	鋪纜前調查 抓錨清障作業

海纜運輸及安裝、安裝支援、海纜埋設工作使用船隻			
船舶類型	船名	數量	目的
鋪纜前掃海工作 PLGR	Orient Explorer	1	鋪纜前調查 抓錨清障作業
多功能輔助船 Multi-Purpose Support Vessel	SFE Pioneer	1	海床整理 海纜保護系統穩定作 業 J型管檢查及清理
埋纜船 Cable Burial Vessel	MV MIRAERO	1	海纜埋設
人員轉移 Crew Transfer Boat	Wind Express 80 UMO Scirocco UMO Mistral 彰漁一號	4	海纜引入 陣列與輸出海纜終端 測試與試運轉
離岸支援船 Offshore Supply Vessel	Boka Tiamat Boka Atlantic	2	
近岸潛水支援船 Nearshore Diving Support Vessel	Hermes IV	1	支接近岸潛水
調查船 Survey Vessel	Polaris II	1	地球物理調查
調查船 Survey Vessel	Solaris	1	地球物理調查

Orient Adventurer

Orient Adventurer 是由東方風能公司投資建造之佈纜船，船長 130m，船寬 25m，船深 9.9m，最大吃水 7.6m，具有 DP3 動態定位系統且可裝載 5000 噸之海纜。



圖_Figure 5 Orient Adventurer 介紹

Orient Supporter

Orient Supporter 東方宏能是一艘多功能工作船，船長 33 公尺、船寬 14 公尺，配有 DP2 動態定位系統和兩具可支援水下作業的甲板吊車，其承重能力達 30 噸以上。



圖_Figure 6 Orient Supporter 介紹

Orient Explorer

Orient Explorer 東方探勘者是一艘台灣籍多功能工作船，船長 60 公尺、船寬 16 公尺，配有 DP1 動態定位系統。



圖_Figure 7 Orient Explorer 介紹

SFE Pioneer

SFE Pioneer 先鋒號是一艘工作支援船，船長 73.2 公尺、船寬 19.2 公尺，甲板面

積 550 平方公尺。



圖_Figure 8 SFE Pioneer 介紹

MV Miraero

MV Miraero 海纜埋設船，船長 64.32 公尺，船寬 14.95 公尺，船深 6.1 公尺；總噸位 1,999 噸，吃水 5.016 公尺。MMSI:440041000



圖_Figure 9 MV Miraero 介紹

Boka Tiamat

Boka Tiamat 是一艘離岸支援船，船長 98.1 公尺、船寬 20 公尺，設計吃水深 5.5m，甲板面積 1,000 平方公尺。



圖_Figure 10 Boka Tiamat 介紹

Boka Atlantic

Boka Atlantic 是一艘離岸支援船，船長 115.4 公尺、船寬 28 公尺，最大吃水深 7.2m，甲板面積 1,405 平方公尺。



圖_Figure 11 Boka Atlantic 介紹

Hermes IV

Hermes IV 是一艘近岸潛水支援船，船長 15 公尺、船寬 4 公尺。



圖_Figure 12 Hermes IV 介紹

Wind Express 80

Wind Express 80，能夠同時搭載 12 名乘客（不包括船員）。該船還配備 85 平方公尺的自由甲板面積，可在服務期間轉運雜貨。



圖_Figure 13 Wind Express80 介紹

彰漁一號

彰漁一號，能夠同時搭載 12 名乘客（不包括船員）。該船還配備 90 平方公尺的

自由甲板面積，可在服務期間轉運雜貨。



圖_Figure 14 彰漁一號介紹

UMO Scirocco

UMO Scirocco 裕風 5 號，能夠同時搭載 12 名乘客（不包括船員）。船隻長度 25 公尺，可在服務期間運輸船員和貨物、船員更換船、調查、ROV、待命救援和警衛任務。



圖_Figure 15 UMO Scirocco 介紹

UMO Mistral

UMO Mistral 裕風 3 號，能夠同時搭載 12 名乘客（不包括船員）。船隻長度 25 公尺，可在服務期間運輸船員和貨物、船員更換船、調查、ROV、待命救援和警衛任務。



圖_Figure 16 UMO Mistral 介紹

POLARIS II

POLARIS II 寶拉麗絲 2 號，船隻長度 49 公尺，船寬 13.2 公尺，可在服務期間執行水下調查工作。



圖_Figure 17 Polaris II 介紹

Solaris

SOLARIS 燦拉麗絲號船長 22.6m，船寬 8 公尺，可於服務期間執行水下調查任務。

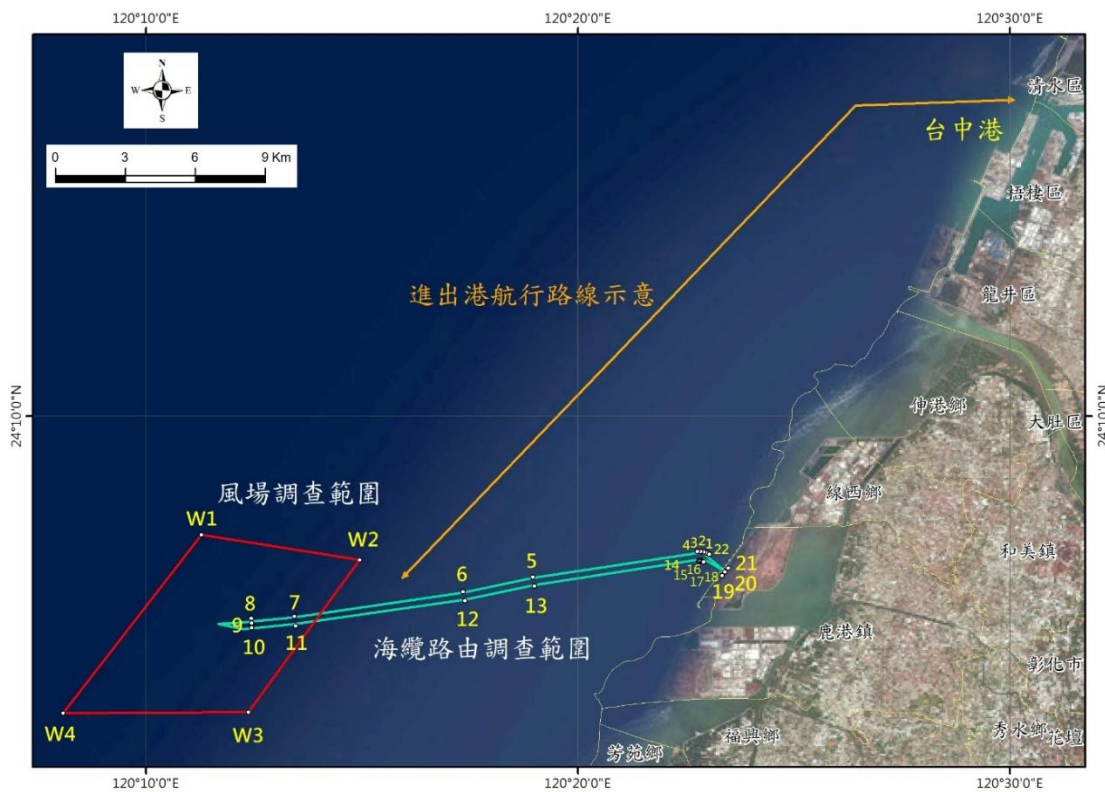


圖_Figure 18 Solaris 介紹

預計航行路線 The Planned Sailing Route

各船舶預定 115 年 4 月於台中港陸續整備，本案海纜將於台中港運出。專案執行期間，如遇緊急情況或氣候影響，則各船舶將會考量台中港作為緊急避難港口，相關位置如圖 19 所示。

During the installation of the subsea cable, each vessel will be scheduled to be prepared in Taichung Port in April 2026. The vessel will transport the cable from Taichung Port to the field. During the execution of the project, in the event of an emergency or climate impact, each ship will consider Taichung Port as an emergency evacuation port. The relevant location is shown in Figure 16.



圖_Figure 19 風場及港口位置圖 Location of Wind farm