

# 海能離岸風力發電計畫環境監測報告營運階段 (期間：113年07月至09月)

## 環境監測成果及改善對策摘要表(1/3)

監測項目		監測地點	監測結果摘要	因應對策及效果
鳥類生態	海上鳥類	風場範圍及附近	1. 物種組成：4目5科9種。 2. 保育類：共記錄到保育類鳥類2種，包含鳳頭燕鷗(II)、小燕鷗(II)。 3. 飛行高度：皆分佈於10公尺以下。	—
	海岸鳥類	1. 西湖國家濕地 2. 鄰近海岸	1. 物種組成：共記錄到7目14科32種2,765隻次。 2. 保育類：共記錄到保育類鳥類6種，包含彩鷗(II)、小燕鷗(II)、唐白鷺(II)、黑翅鳶(II)、大冠鷲(II)、黑頭文鳥(III)。	—
	燕鷗遷徙路徑分析	氣象雷達觀測資料分析	南屯降水氣象雷達觀測，本年度2024年新增4月份調查。4月鳥類通過本風場範圍的數量以4月29日最多，主要飛行方向為北方；5月鳥類通過本風場範圍的數量以5月3日最多，數量與2023年5月相比較高，主要飛行方向為北至北北西；6月鳥類通過本風場範圍的數量大幅下降，數量與2023年6月相仿，因為6月已進入春季候鳥北返的尾聲。	—
	鳥類長期觀測系統	風場範圍	鳥類長期觀測系統為全年度調查，將於隔年第一季監測報告呈現分析結果。	—
鯨豚目視	風場範圍及附近	本季(2024年07~09月)共執行16趟次海上調查，本季未目擊鯨豚。	—	
漁業資源	風場範圍3測線	1. 成魚：共捕獲11科14種54尾，以短棘鰻捕獲量最多。 2. 魚卵共7科7類1,187粒魚卵，以眼眶魚最為優勢。 3. 仔稚魚7科11類72尾，以異葉半稜鯢最為優勢。	—	
水下噪音 (含鯨豚聲學監測)	風場範圍5站	1. 哨叫聲： 本季無偵測到哨叫聲 2. 喀搭聲： 本季無偵測到喀搭聲	—	

環境監測成果及改善對策摘要表(2/3)

監測項目	監測地點	監測結果摘要	因應對策及效果
海域及潮間帶生態	風場範圍 10 站	1. 海域生態 (1) 植物性浮游生物 4 門 65 屬 116 種，優勢物種為肋骨條藻。 (2) 動物性浮游生物 10 門 31 類群，優勢物種為哲水蚤。 (3) 底棲生物 11 目 25 科 29 種，優勢物種為鬚赤蝦。 2. 潮間帶生態：底棲生物 5 目 8 科 9 種，優勢物種為雙扇股窗蟹。	—
水下攝影	與施工前調查同樣兩座風機位置 (D01 & D07)	1. D01 測站記錄 1 目 9 科 17 種。 2. D07 測站記錄 2 目 10 科 15 種。	—
漁業經濟	苗栗縣	漁業署預計每年年底公告前一年漁業統計年年報，將於第四季監測報告呈現分析結果。	—
陸域生態	竹南人工暫定重要濕地	1. 植物：共記錄到 84 科 242 屬 305 種，共記錄到 6 種稀有植物，包含蘭嶼羅漢松(CR)、菲島福木(EN)、臺灣肖楠(VU)、蘄艾(VU)、象牙柿(VU)、水茄苳(VU)，皆為人工植栽。 2. 哺乳類：共記錄到 3 科 3 種 5 隻次；蝙蝠 1 目 2 科 7 種，未記錄到保育類。 3. 兩棲類：共記錄到 5 科 6 種 70 隻次，未記錄到保育類。 4. 爬蟲類：共記錄到 4 科 5 種 25 隻次，未記錄到保育類。 5. 蝴蝶類：共記錄到 5 科 11 亞科 34 種 172 隻次，未記錄到保育類。 6. 鳥類：共記錄到 19 科 32 種 426 隻次，共記錄到 5 種保育類，包括彩鶉(II)、小燕鷗(II)、黑翅鳶(II)、領角鴉(II)、臺灣畫眉(II)。	—
水域生態	竹南人工暫定重要濕地	1. 植物：共記錄到 12 科 14 屬 16 種，未記錄到稀有植物。 2. 魚類：共記錄到 8 科 15 種 748 隻次，未記錄到保育類。 3. 蝦蟹類：共記錄到 5 科 11 種 282 隻次，未記錄到保育類。 4. 螺貝類：共記錄到 5 科 5 種 599 隻次，未記錄到保育類。 5. 水生昆蟲類：共記錄到 4 科 1 亞科 11 種 90 隻次，未記錄到保育類。 6. 蜻蛉目：共記錄到 4 科 1 亞科 11 種 147 隻次，未記錄到保育類。	—

環境監測成果及改善對策摘要表(3/3)

監測項目	監測地點	監測結果摘要	因應對策及效果
地面水質	1. 自設升壓站 2. 竹南人工暫定重要濕地	1. 自設升壓站： pH值為7.7，BOD 值為4.5 mg/L，COD值為20.1 mg/L，SS值為6.4 g/L，氨氮值為0.03 mg/L，真色色度值為75，油脂值為3.8 mg/L，水溫值為29.8 °C，硝酸鹽氮值為44.8 mg/L，總磷值為1.33 mg/L，溶氧值為4.86 mg/L。各項目均可符合澆灌用水水質標準。 2. 竹南人工暫定重要濕地： pH值為8.2，BOD 值為28.5 mg/L，COD值為113 mg/L，SS值為60.5 g/L，氨氮值為0.01 mg/L，真色色度值為37，油脂值為5.1 mg/L，水溫值為28.2 °C，硝酸鹽氮值為0.71 mg/L，總磷值為0.209 mg/L，溶氧值為7.9 mg/L。除BOD有超過丁類水體水質標準及澆灌用水水質標準之情形外，其餘各項目均可符合丁類水體水質標準。	本計畫環評階段、環差階段及施工階段BOD亦有超過丁類水體水質標準，參考國家重要濕地保育計畫網站( <a href="https://wetland-tw.tcd.gov.tw/">https://wetland-tw.tcd.gov.tw/</a> )，由於濕地周邊集約性農業使用化學肥料、加上工業、養殖廢水及都市家戶污水的排放，造成濕地內累積了大量的有機污染物，應屬濕地環境背景值之呈現，非屬本計畫工程所造成之影響。後續將持續予以監測以便瞭解其變化情形。
電磁場	1. 升降壓站 2. 開元路附近民宅	1. 升降壓站： (1)磁場:1.68 mG (2)電場:15.78 V/m 2. 開元路附近民宅： (1)磁場:1.68 mG (2)電場:10.16 V/m	—