

# 海能離岸風力發電計畫環境監測報告營運階段 (期間：113 年 4 月至 6 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：2 目 3 科 5 種。 2. 保育類：紅尾伯勞(III)。 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 10 目 21 科 46 種 3,912 隻次。 2. 保育類：共紀錄保育類鳥類 10 種，包含彩鷓(II)、小燕鷗(II)、唐白鷺(II)、魚鷹(II)、黑翅鳶(II)、大冠鷲(II)、遊隼(II)、臺灣畫眉(II)、紅尾伯勞(III)以及黑頭文鳥(III)。	—
	燕鷗遷徙路徑分析	氣象雷達觀測資料分析	每年分析 5 月至 10 月燕鷗遷徙路徑，將分別於第三季及第四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 4~6 月)共執行 9 趟次海上調查，於 5 月 26 日離線目擊中華白海豚 1 群次。	—	
漁業資源	風場範圍 3 測線	1. 成魚：共捕獲 13 科 16 種 66 尾，其中以斑海鯰捕獲量最多。 2. 魚卵共 8 科 11 類 1,111 粒魚卵，其中以伏氏眶棘鱸最為優勢。 3. 仔稚魚 17 科 19 類 212 尾，其中以杜氏鰱最為優勢。	—	
水下噪音 (含鯨豚聲學監測)	風場範圍 5 站	1. 哨叫聲： HM-1 共偵測到 5 次哨叫聲 HM-2 共偵測到 8 次哨叫聲 HM-3 無偵測到鯨豚哨叫聲 HM-4 共偵測到 54 次哨叫聲 HM-5 共偵測到 6 次哨叫聲 2. 喀搭聲： HM-1 無偵測到鯨豚喀搭聲 HM-2 共偵測到 313 次喀搭聲 HM-3 無偵測到鯨豚喀搭聲 HM-4 共偵測到 31 次喀搭聲 HM-5 無偵測到鯨豚喀搭聲	—	

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: 植物性浮游生物 5 門 81 屬 180 種, 葉綠素 a 介於 0.75 ~1.72 µg/L, 動物性浮游生物 12 門 34 類群, 底棲生物 12 目 20 科 25 種。 2. 潮間帶生態: 底棲生物 4 目 5 科 5 種。	—
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 2 目 5 科 6 種。 2. D07 測站記錄 1 目 9 科 12 種。	
漁業經濟	苗栗縣	農業部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: 共紀錄到 88 科 232 屬 322 種, 共紀錄到 1 種稀有植物, 為臺灣肖楠, 皆為人工植栽。 2. 哺乳類: 共 3 科 3 種 5 隻次, 蝙蝠 1 目 2 科 7 種, 未紀錄到保育類。 3. 兩棲類: 共記錄到 5 科 7 種 238 隻次, 未紀錄到保育類。 4. 爬蟲類: 共記錄到 5 科 7 種 29 隻次, 未紀錄到保育類。 5. 蝴蝶類: 共記錄到 4 科 10 亞科 17 種 443 隻次, 未紀錄到保育類。 6. 鳥類: 共紀錄 20 科 35 種 428 隻次, 紀錄到 3 種保育類, 為松雀鷹(II)、領角鴉(II)以及彩鶺(II)。	—
水域生態	竹南人工暫定重要濕地	1. 植物: 共紀錄到 15 科 19 屬 21 種, 紀錄到苦檻藍、水筆仔等 2 種稀有植物。 2. 魚類: 共紀錄 8 科 13 種 595 隻次, 未紀錄到保育類。 3. 蝦蟹類: 紀錄到 5 科 9 種 325 隻次, 未紀錄到保育類。 4. 螺貝類: 共紀錄到 5 科 5 種 338 隻次, 未紀錄到保育類。 5. 水生昆蟲類(含蜻蛉類): 共紀錄到蜻蛉類 3 科 3 種 13 隻次; 水生昆蟲共紀錄 4 科 4 種 66 隻次, 未紀錄到保育類。	—

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 7.6，BOD 值為 6 mg/L，COD 值為 25.3 mg/L，SS 值為 11.6 g/L，氨氮值為 0.1 mg/L，真色色度值為 30，油脂值為 3.9 mg/L，水溫值為 24.5 °C，硝酸鹽氮值為 36.3 mg/L，總磷值為 2.12 mg/L，溶氧值為 3.02 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 7.6，BOD 值為 26.8 mg/L，COD 值為 111 mg/L，SS 值為 47 g/L，氨氮值為 0.11 mg/L，真色色度值為 35，油脂值為 6.8 mg/L，水溫值為 26.2 °C，硝酸鹽氮值為 0.71 mg/L，總磷值為 0.06 mg/L，溶氧值為 4.3 mg/L。除 BOD 有超過丁類水體水質標準之情形外，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 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:13.97 mG (2)電場:1.24 V/m 2. 開元路附近民宅： (1)磁場:11 mG (2)電場:8.11 V/m	—