

海能離岸風力發電計畫環境監測報告營運階段 (期間：113 年 10 月至 12 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：3 目 3 科 4 種。 2. 保育類：本季未記錄特有種及保育類。 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 8 目 18 科 52 種 5,685 隻次。 2. 保育類：共記錄到保育類鳥類 10 種，包含黑面琵鷺(I)、彩鷓鴣(II)、小燕鷗(II)、鳳頭燕鷗(II)、魚鷹(II)、黑翅鳶(II)、鳳頭蒼鷹(II)、東方鳶(II)、臺灣畫眉(II)以及紅尾伯勞(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，2024 年 8 月份鳥類通過本風場範圍的數量約 3,252 隻，數量和 2023 年同期通過的鳥類數量相差不大；2024 年 9 月份鳥類通過本風場範圍的數量約 6,579 隻，低於 2023 年 9 月通過本風場的鳥數量。	—
	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 10~12 月)共執行 3 趟次海上調查，未發現鯨豚。	—	
漁業資源	風場範圍 3 測線	1. 成魚：共捕獲 12 科 16 種 143 尾，以大頭白姑魚獲量最多。 2. 魚卵共 8 科 9 類 880 粒魚卵，以花身鯽最為優勢。 3. 仔稚魚 2 科 3 類 22 尾，以花身鯽最為優勢。	—	
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	—	
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 5 門 97 屬 181 種，優勢物種為柔弱海鏈藻。 (2) 動物性浮游生物 12 門 29 類群，優勢物種為哲水蚤。 (3) 底棲生物 12 目 20 科 22 種，優勢物種為娜娜厚蛤。 2. 潮間帶生態：底棲生物 8 目 12 科 14 種，優勢物種為雙扇股窗蟹。	—	

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
水下攝影	與施工前調查同樣兩座風機位置(D01 & D07)	<ol style="list-style-type: none"> 1. D01 測站記錄 1 目 1 科 1 種。 2. D07 測站記錄 1 目 4 科 4 種。 	—
漁業經濟	苗栗縣	<p>112 年度漁業經濟調查，112 年漁獲產量約 952 公噸，產值約 156,565 千元。漁戶人口為 9,574 人，漁業從業人員合計為 9,574 人。動力漁船數(包括膠筏及舢舨)約有 180 艘，重要漁業活動有刺網、定置網、一支釣、待袋網、地曳網(牽罟)與石滬及延繩釣等。</p>	—
陸域生態	竹南人工暫定重要濕地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植物：共記錄到 84 科 243 屬 308 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 4 種 6 隻次；蝙蝠 1 目 3 科 8 種，未記錄到保育類。 3. 兩棲類：共記錄到 4 科 4 種 7 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 24 種 94 隻次，未記錄到保育類。 6. 鳥類：共記錄到 23 科 36 種 498 隻次，共記錄到 4 種保育類，包括彩鶺(II)、黑翅鳶(II)、魚鷹(II)、紅尾伯勞(III)。 	—
水域生態	竹南人工暫定重要濕地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植物：共記錄到 12 科 17 屬 19 種，未記錄到稀有植物。 2. 魚類：共記錄到 8 科 15 種 1948 隻次，未記錄到保育類。 3. 蝦蟹類：共記錄到 5 科 11 種 809 隻次，未記錄到保育類。 4. 螺貝類：共記錄到 5 科 5 種 867 隻次，未記錄到保育類。 5. 水生昆蟲類：共記錄到 2 科 1 亞科 2 種 4 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7.6，BOD值為0.9 mg/L，COD值為3.6 mg/L，SS值為1.6 g/L，氨氮值為0.03 mg/L，真色色度值為N.D，油脂值為0.6 mg/L，水溫值為23.6 °C，硝酸鹽氮值為0.65 mg/L，總磷值為0.074 mg/L，溶氧值為3.7 mg/L。 2. 竹南人工暫定重要濕地： pH值為8.1，BOD值為47.2 mg/L，COD值為174 mg/L，SS值為75 g/L，氨氮值為0.11 mg/L，真色色度值為40，油脂值為6.1 mg/L，水溫值為28.2 °C，硝酸鹽氮值為0.04 mg/L，總磷值為0.256 mg/L，溶氧值為7.8 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(https://wetland-tw.tcd.gov.tw/)，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：12.1 mG (2) 電場：25.11 V/m 2. 開元路附近民宅： (1) 磁場：11.26 mG (2) 電場：6.964 V/m	—