

海能離岸風力發電計畫環境監測報告營運階段 (期間：113年1月至3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：未記錄保育類。 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10目16科38種5,579隻次。 2. 保育類：共紀錄保育類鳥類5種，包含魚鷹(II)、黑翅鳶(II)、紅隼(II)、遊隼(II)及紅尾伯勞(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1~3月)共執行2趟次海上調查，於3月22日目擊瓶鼻海豚1群次。	—	
漁業資源	風場範圍3測線	1. 成魚：共捕獲12科13種60尾，以斑海鯰捕獲量最多。 2. 魚卵共2科3類，128粒魚卵，其中以平鯛最為優勢。 3. 仔稚魚4科4類17尾，其中銀灰半稜鯢最為優勢。	—	
水下噪音(含鯨豚聲學監測)	風場範圍5站	1. 哨叫聲： HM-1 共偵測到33次哨叫聲 HM-2 共偵測到73次哨叫聲 HM-3 則共偵測到39次哨叫聲 HM-4 共偵測到39次哨叫聲 HM-5 共偵測到76次哨叫聲 2. 喀搭聲： HM-1 共偵測到1,067次喀搭聲 HM-2 共偵測到1,413次喀搭聲 HM-3 無偵測到鯨豚喀搭聲 HM-4 共偵測到855次喀搭聲 HM-5 共偵測到541次喀搭聲	—	

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 4 門 58 屬 99 種, 葉綠素 a 介於 0.45 ~1.00 µg/L, 動物性浮游生物 12 門 28 類群, 底棲生物 12 目 22 科 26 種。 2.潮間帶生態: 底棲生物 5 目 8 科 8 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 1 目 5 科 5 種。 2.D07 測站記錄 2 目 5 科 5 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 95 科 251 屬 345 種, 共紀錄到 2 種稀有植物, 為臺灣野牡丹藤及臺灣肖楠仔, 皆為人工植栽。 2. 哺乳類: 共 4 科 8 種 7 隻次, 蝙蝠 1 目 1 科 3 種, 未紀錄到保育類。 3. 兩棲類: 共記錄到 4 科 4 種 17 隻次, 未紀錄到保育類。 4. 爬蟲類: 共記錄到 4 科 7 種 22 隻次, 未紀錄到保育類。 5. 蝴蝶類: 共記錄到 5 科 12 亞科 18 種 88 隻次, 未紀錄到保育類。 6. 鳥類: 共紀錄 26 科 47 種 396 隻次, 紀錄到 1 種保育類, 為紅尾伯勞(III)。	—
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 6 科 7 種 116 隻次, 未紀錄到保育類。 3. 蝦蟹類: 紀錄到 6 科 9 種 142 隻次, 未紀錄到保育類。 4. 螺貝類: 共紀錄到 4 科 4 種 161 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 9 種 39 隻次; 水生昆蟲共紀錄 3 目 5 科 199 隻次/平方公尺, 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 本季調查結果尚在分析中，將於第二季監測報告呈現完整調查結果。 2.竹南人工暫定重要濕地： pH 值為 7.9，BOD 值為 39.6 mg/L，COD 值為 175 mg/L，SS 值為 66.5 g/L，氨氮值為 1.19 mg/L，真色色度值為 81，油脂值為 16.2 mg/L，水溫值為 24.7 °C，硝酸鹽氮值為 0.02 mg/L，總磷值為 6.84 mg/L，溶氧值為 4.81 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 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:0.72 mG (2).電場:1.83 V/m 2. 開元路附近民宅： (1).磁場:8.56 mG (2).電場:9.48 V/m	—