離岸風力發電第一期計畫環境監測工作

108 年第 3 季監測成果摘要

環境監測計畫摘要	辦理情形
一、 監測項目（施工階段）	施工期間環境監測資料數值如下：
一、陸域監測項目 1.空氣品質 (1)項目：TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、風向、風速。 (2)地點：大城變電所及普天宮。 (3)頻度：每季 1 次。	1.執行單位：由台灣檢驗科技股份有限公司辦理。 2.本季監測結果 (1)TSP：大城變電所及普天宮 24 小時值為 27、30 $\mu g/m^3$。 (2)PM_{10}：大城變電所及普天宮日平均值為 11、10 $\mu g/m^3$。 (3)$PM_{2.5}$：大城變電所及普天宮日平均值為 47、48 $\mu g/m^3$。 (4)風向及風速：大城變電所及普天宮日平均風速為 1.6、2.4 m/s，大城變電所測站及普天宮測站盛行風向為南南東風及南風。 本季空氣品質各測站監測結果皆符合標準且無特殊異常情況。
2.噪音振動 (1)項目：均能音量(日間、晚間、夜間) 2.振動位準(日間及夜間)。 (2)地點：電氣室附近民宅及芳苑國小。 (3)頻度：每季 1 次，每次連續 24 小時監測。	1.執行單位：由台灣檢驗科技股份有限公司辦理。 2.本季監測結果 (1)道路交通噪音：電氣室附近民宅及芳苑國小測站各時段之均能音量範圍分別為 $L_{日}$：65.8、63.7dB(A)、$L_{晚}$：63.2、58.8dB(A)、$L_{夜}$：60.4、54.7dB(A)，其測值均符合道路交通噪音環境音量標準。 (2)振動：電氣室附近民宅及芳苑國小測站之 $L_{v10\,日}$分別為 31.1、32.6 dB，$L_{v10\,夜}$分別為 30.3、30.7dB，其測值均符合參考之振動基準值。

表格 D2：（本表格不敷使用時，請自行複製）

環境監測計畫摘要	辦理情形
二、 監測項目（施工階段）	施工期間環境監測資料數值如下：
3.陸域生態-陸域生態 (1)項目：陸域植物、哺乳類、兩棲爬蟲類及蝴蝶類。 (2)地點：陸域輸配電系統(含氣室、纜及其附近範圍)。 (3)頻度：每季 1 次。	1.執行單位：由民享環境生態調查公司辦理。 2.本季監測結果 (1)陸域植物:調查到 79 科 197 屬 264 種，特有種植物共記錄 4 種。 (2)哺乳類:調查到 3 目 4 科 11 種 106 隻次，台灣特有種共記錄 1 種、台灣特有亞種 3 種,無記錄任何保育類；優勢物種為東亞家蝠。 (3)兩棲爬蟲類：調查到兩棲類 4 科 4 種 39 隻次，並未記錄到任何台灣特有(亞)種及保育類物種；各物種數量貧乏無明顯優勢物種。 (4)蝴蝶類：調查到 4 科 7 亞科 19 種 149 隻次，優勢物種為台灣紋白蝶。 (5)蜻蜓類:調查到 1 科 6 種 31 隻次，共記錄台灣特有種 1 種,未記錄任何保育類物種;優勢物種為薄翅蜻蜓。
4.陸域生態-鳥類生態 (1)項目：岸邊陸鳥及水鳥。 (2)地點：鄰近之海岸附近 8 處。 (3)頻度:每年夏季(6~8 月)為每季 1 次，春、秋、冬候鳥過境期間(3~5 月、9~11 月及 12~2 月)為每月 1 次。	1.執行單位：由民享環境生態調查公司辦理。 2.本季監測結果 記錄 24 科 63 種 10,945 隻次，台灣特有亞種 7 種(棕三趾鶉、大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷦鶯、粉紅鸚嘴)；2 種珍貴稀有鳥類(黑翅鳶、小燕鷗)，2 種其他應予保育物種(大濱鷸、紅尾伯勞)；鳥類族群以東方環頸鴴、黃頭鷺及麻雀數量為前三大優勢物種。
二、海域監測項目 1.海域水質 (1)項目：水溫、氫離子濃度、生化需氧量、鹽度、溶氧量、氨氮、營養鹽、懸浮固體物、葉綠素甲、大腸桿菌群。 (2)地點：風機鄰近區域 5 點。 (3)頻度：每季 1 次。	本季無海域施工，故無進行本項監測。

表格 D3：（本表格不敷使用時，請自行複製）

環境監測計畫摘要	辦理情形
三、 監測項目（施工階段）	施工期間環境監測資料數值如下：
2.海上鳥類 (1)項目：種類、數量、棲身及活動情形、飛行路徑、季節性之族群變化等。 (2)地點：風機附近 4 處。 (3)頻度：每年夏季(6~8 月)為每季 1 次，春、秋、冬候鳥過境期間(3~5 月、9~11 月及 12~2 月)為每月 1 次(海上鳥類冬季以船隻出調查或輔助設備間接進行調查，例如錄影設備、望遠鏡、雷達、衛星)。	本季無海域施工，故無進行本項監測。
3.水下噪音 (1)項目：20Hz~20kH 之水下噪音，時頻譜及 1-Hz band、1/3 Octave band 分析等。 (2)地點：風機位置周界處 2 站(由鯨豚生態的水下聲學監測 5 站中，選取風機位置周界處 2 站資料進行分析) 。 (3)頻度：每季一次(與鯨豚生態調查水下聲學監測同時進行，若冬季無法施工則停測)。	本季無海域施工，故無進行本項監測。
4.海域生態 (1)項目：潮間帶生態、浮游生物、仔稚魚及魚卵、底棲生物、魚類。 (2)地點：潮間帶生態: 海纜上岸段兩側 50 公尺範圍內進行調查；浮游生物、仔稚魚及魚卵、底棲生物: 風機鄰近區域 5 點；魚類: 調查 3 條測線。 (3)頻度：每季一次。	本季無海域施工，故無進行本項監測。

表格 D4：（本表格不敷使用時，請自行複製）

環 境 監 測 計 畫 摘 要	辦 理 情 形
四、 監測項目（施工階段）	施工期間環境監測資料數值如下：
5.海域生態-鯨豚生態 (1)項目：鯨豚生態調查(含水下聲學調查)。 (2)地點：一般視覺監測範圍為本計畫風機附近海域地區；水下聲學監測測站共計 5 站。 (3)頻度：一般視覺監測範圍為本計畫風機附近海域地區(一般視覺監測 30 趟次/年(於 4~9 月間進行)；水下聲學監測測站共計 5 站(每季 14 天(若冬季無法施工則停測)	本季無海域施工，故無進行本項監測。
二、監測超過環評承諾值或法規標準時之採行對策及成效(異常狀況處理)	