

## 海洋竹南離岸式風力發電計畫 104 年 7 月至 9 月環境監測成果表(1/4)

監測項目	監測地點	監測結果摘要	因應對策及效果
營建 噪音	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 距離升壓變電站最近民宅</li> <li>• 升壓變電站工地外周界 1 公尺處</li> </ul>	<p>距離升壓變電站最近民宅低頻 <math>L_{eq}</math> 為 35.0~43.1dB(A)、全頻 <math>L_{eq}</math> 為 55.4~61.2dB(A)、全頻 <math>L_{max}</math> 為 64.6~66.0dB(A)，符合第三類噪音管制區營建工程噪音管制標準(低頻日間 <math>L_{eq}</math>：46dB(A)、全頻日間 <math>L_{eq}</math>：72dB(A)、全頻日間 <math>L_{max}</math>：100dB(A))。</p> <p>升壓變電站工地外周界 1 公尺處低頻 <math>L_{eq}</math> 為 37.3~46.9dB(A)、全頻 <math>L_{eq}</math> 為 52.9~59.5dB(A)、全頻 <math>L_{max}</math> 為 60.6~66.0dB(A)，於 7 月低頻測值未符合第三類噪音管制區營建工程噪音管制標準，其餘全頻測值均符合相關標準(低頻日間 <math>L_{eq}</math>：46dB(A)、全頻日間 <math>L_{eq}</math>：72dB(A)、全頻日間 <math>L_{max}</math>：100dB(A))。</p>	<p>由於本計畫尚未開始施工，研判 7 月低頻噪音超標因素應為測點附近工廠作業造成，為環境背景之音量，並無明顯異常現象，後續將持續監測，以釐清超標之因素及長期變化趨勢。</p>
營建 空氣 品質註	<p>陸域工程周界</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 升壓變電站</li> <li>• 陸纜沿線</li> </ul>	<p>本季季總懸浮微粒(TSP) 24 小時值監測結果，升壓變電站測值為 60~70 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，陸纜沿線測值為 50~82 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>；懸浮微粒(<math>\text{PM}_{10}</math>) 日平均值監測結果，升壓變電站測值為 31~34 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，陸纜沿線測值為 21~40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>；本季細懸浮微粒(<math>\text{PM}_{2.5}</math>) 日平均值監測結果，升壓變電站測值為 13~18 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，陸纜沿線測值為 8~24 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>，經比對空氣品質標準，顯示各測站符合空氣品質標準。本季測站風向觀測資料分析顯示，升壓變電站平均風速值為 1.5~2.5m/s，最頻風向為北北東、東南東及東向。陸纜沿線平均風速值為 1.1~3.8 m/s，最頻風向為北北西、東北及東北東向，且無明顯異常現象。</p>	—

## 海洋竹南離岸式風力發電計畫 104 年 7 月至 9 月環境監測成果表(2/4)

監測項目	監測地點	監測結果摘要	因應對策及效果
噪音 振動註	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.竹圍街與復興路口</li> <li>• 2.博愛街與環市路二段交叉口</li> </ul>	<p>噪音：本季竹圍街與復興路口測站之各時段均能音量(L<sub>日</sub>、L<sub>晚</sub>、L<sub>夜</sub>)分別為 59.1~68.1dB(A)、55.6~64.6dB(A)、51.7~61.8dB(A)，本季測站各時段測值均符合第二類管制區，緊鄰八公尺以上之道路地區之環境音量標準。博愛街與環市路二段交叉口測站之各時段均能音量(L<sub>日</sub>、L<sub>晚</sub>、L<sub>夜</sub>)分別為 60.4~66.3dB(A)、58.2~63.2dB(A)、53.5~58.8dB(A)，本季測站各時段測值均符合第三類管制區，緊鄰八公尺以上之道路地區之環境音量標準。</p> <p>振動：本季竹圍街與復興路口測站之 L<sub>v10日</sub>、L<sub>v10晚</sub>振動監測值分別為 38.3~44.4dB、32.7~38.9dB，本季測站各時段測值均符合所參考之日本振動規制法施行細則第一種區域振動基準值。博愛街與環市路二段交叉口測站之 L<sub>v10日</sub>、L<sub>v10晚</sub>振動監測值分別為 45.0~45.2dB、39.8~40.9dB，本季測站各時段測值均符合所參考之日本振動規制法施行細則第二種區域振動基準值。</p> <p>無明顯異常現象。</p>	—
海域 水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 風場範圍至少 6 點 (含潮間帶 1 點)</li> </ul>	本季尚未開始海域施工，不執行海域水質監測	—

海洋竹南離岸式風力發電計畫 104 年 7 月至 9 月環境監測成果表(3/4)

監測項目	監測地點	監測結果摘要	因應對策及效果
陸域生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>陸域輸配電系統(含升壓變電站、陸纜及其附近範圍)</li> </ul>	<p>植物生態：本調查共記錄維管束植物 60 科 137 屬 156 種，調查路線並未記錄有文資法公告之珍貴稀有植物，亦無環保署植物生態評估技術規範之特稀有植物。</p> <p>動物生態：共記錄哺乳類 3 目 3 科 3 種、鳥類 8 目 24 科 36 種、兩棲類 1 目 3 科 3 種、爬蟲類 1 目 3 科 4 種、蝶類 1 目 5 科 11 種。</p> <p>保育類鳥類記錄彩鷓及黑翅鳶 2 種為珍貴稀有保育之野生動物，紅尾伯勞 1 種其他應與保育之野生動物。及雨傘節 1 種其他應與保育之野生動物</p> <p>無明顯異常現象。</p>	—
海域生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>海纜上岸段分佈範圍</li> <li>風場範圍至少 5 點</li> </ul>	<p>海域生態：葉綠素 a 各深度、測站濃度介於 0.10~3.20 之間。植物性浮游生物 8 門 48 屬 68 種，動物性浮游生物 9 門 27 大類，底棲生物 3 門 8 目 12 科 14 種，仔稚魚與魚卵 3 目 13 科 14 種，魚類 9 目 19 科 25 種</p> <p>潮間帶生態：共記錄 11 目 19 科 30 種潮間帶底棲動物。</p> <p>無明顯異常現象。</p>	—

海洋竹南離岸式風力發電計畫 104 年 7 月至 9 月環境監測成果表(4/4)

監測項目	監測地點	監測結果摘要	因應對策及效果
中華白海豚	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工打樁期間監測範圍如圖 1.4-4 所示。</li> <li>• 一般視覺監測範圍如圖 1.4-6 所示。</li> <li>• 水下聲學監測測站如圖 1.4-5 所示，分為 5 站。</li> </ul>	中華白海豚為全年性調查，將於每年年末統整於當年度調查結果。	—
水下噪音	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 選擇打樁施工機組之水下噪音警戒範圍進行量測，確保打樁噪音低於警戒值 <math>L_{rms}=180dB</math>。</li> </ul>	本季未執行海域施工，無打樁施工，不執行水下噪音監測	—