

海洋竹南離岸式風力發電計畫

環境監測報告

(期間:111 年 1 月至 3 月)

中文摘要本

開發單位 ： 海洋風力發電股份有限公司
執行監測單位 ： 光宇工程顧問股份有限公司
提送日期 ： 中華民國 111 年 4 月

表 1.2-1 環境監測成果及改善對策摘要表

監測項目	監測地點	監測結果摘要	因應對策及效果
低頻噪音 (營運)	<ul style="list-style-type: none"> ● 崎頂海濱渡假村 ● 龍洲宮社區 	<ul style="list-style-type: none"> ● 崎頂海濱渡假村低頻 L 日為 35.9 dB(A)、低頻 L 晚為 34.2 dB(A)、低頻 L 夜為 32.4 dB(A)；龍洲宮社區低頻 L 日為 27.9 dB(A)、低頻 L 晚為 27.3 dB(A)、低頻 L 夜為 25.4 dB(A)，均符合第三類噪音管制區風力發電機組 20Hz 至 200Hz 噪音管制標準(低頻日間 L 日：44 dB(A)、低頻晚間 L 晚：44 dB(A)、低頻夜間 L 夜：41 dB(A))。 ● 崎頂海濱渡假村環境噪音 L 日為 54.8 dB(A)、L 晚為 53.2 dB(A)、L 夜為 46.3 dB(A)；龍洲宮社區環境噪音 L 日為 57.6 dB(A)、L 晚為 55.2 dB(A)、L 夜為 52.0 dB(A)，均符合第三類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路之管制標準(L 日：74 dB(A)、L 晚：73 dB(A)、L 夜：69 dB(A))。 ● 無超標及異常現象。 	—
鳥類生態 (營運)	風場範圍及附近	<ul style="list-style-type: none"> ● 陸域鳥類：調查記錄 23 科 34 種 236 隻次；包含 II 級珍貴稀有保育鳥類 2 種(彩鶻、黑翅鳶)。 ● 海岸與潮間帶水鳥：調查記錄 8 科 18 種 833 隻次；包含 II 級珍貴稀有保育鳥類 2 種(彩鶻、黑翅鳶)。 ● 海上水鳥：本季調查未記錄到任何鳥類於風場活動。 ● 無異常現象。 	—
海域生態 (營運)	<ul style="list-style-type: none"> ● 海纜上岸段分佈範圍 ● 風場範圍至少 5 點 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海域生態：葉綠素 a 各測站各水層濃度介於 0.30~0.79 $\mu\text{g/L}$ 之間，基礎生產力各測站各水層介於 14.34~52.48 $\mu\text{g C/L/d}$。植物性浮游生物 4 門 49 屬 100 種，動物性浮游生物 8 門 21 大類，底棲生物 4 目 5 科 6 種，仔稚魚與魚卵 4 目 6 科 9 種，魚類 4 目 13 科 17 種。 ● 潮間帶生態：共記錄 11 目 17 科 27 種潮間帶底棲動物。 ● 無超標及異常現象。 	—

表 1.2-1 環境監測成果及改善對策摘要表(續 1)

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(營運)	<ul style="list-style-type: none"> 一般視覺監測範圍如圖 1.4-5 所示。 水下聲學監測測站如圖 1.4-6 所示,分為 5 站。 	中華白海豚為全年性調查,預計將於第二季、第三季及第四季監測報告呈現調查結果。	—
水下噪音(營運)	風場位置選定兩點佈放進行長時間背景噪音量測,進行兩航次錨碇系統量測,進行單點連續 30 天量測,共計 60 天資料	水下噪音為全年性調查,將於第四季監測報告統整當年度調查結果。	—
海域地形(營運)	由水深 0 至 35 公尺,南北範圍以風場範圍南北兩端外擴 1 公里,每年監測一次。	海域地形為全年性調查,將於第四季監測報告統整當年度調查結果。	—
電磁場(營運)	<ul style="list-style-type: none"> 復興路 548 巷 新生路民宅前 	本計畫 22 部機組於 109 年 12 月開始營運。營運後之電磁場監測已於民國 109 年 3 月 10 日完成監測,其結果已整理於 109 年第一季監測報告內。	—
海域水質(營運)	風場範圍至少 6 點(含潮間帶 1 點)	<ul style="list-style-type: none"> 本季水溫測值介於 17.5~18.1°C; pH 測值介於 8.1~8.2; 溶氧量測值介於 6.1~6.2mg/L; 鹽度測值介於 33.8~34.0psu; 透明度測值介於 3.1~3.4m; 葉綠素 a 測值介於 0.6~1.1mg/L; 生化需氧量測值均為 0.6 mg/L; 懸浮固體測值介於 5.9~15.8mg/L; 氨氮測值介於 N.D.~0.02mg/L; 硝酸鹽測值介於 0.46~0.8mg/L; 亞硝酸鹽測值介於 N.D.~0.06mg/L; 正磷酸鹽測值介於 0.06~0.108mg/L; 矽酸鹽測值介於 0.594~0.743mg/L。 無超標及異常現象。 	—
漁業經濟(營運)	苗栗縣之漁業環境、漁業設施、漁業產量、漁業人口,每年一次	漁業經濟為全年性調查,將於第四季監測報告統整當年度調查結果。	—