

澎湖中屯風力發電站更新計畫環境調查評析

114年第3季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要								
空氣品質	<p>一、執行情形：</p> <table border="1"> <tr> <td>測站 項目、日期</td> <td>中屯社區(中屯國小)</td> <td>基地內</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀、SO₂、NO₂、風向、風速</td> <td>114年7月14~15日</td> <td>114年7月15~16日</td> </tr> </table>			測站 項目、日期	中屯社區(中屯國小)	基地內	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、風向、風速	114年7月14~15日	114年7月15~16日
測站 項目、日期	中屯社區(中屯國小)	基地內							
PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、風向、風速	114年7月14~15日	114年7月15~16日							
一、項目： PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、風向、風速 二、地點： 1.中屯社區1站(中屯國小) 2.基地內1站 三、頻度： 每季1次，每次連續24小時監測	<p>二、監測值(詳附表1)</p> <p>三、摘要</p> <p>本季各測站測值均符合空氣品質標準。</p>								
環境噪音振動	<p>一、執行情形：</p> <table border="1"> <tr> <td>測站 項目、日期</td> <td>中屯社區(中屯國小)</td> </tr> <tr> <td>環境噪音振動</td> <td>114年7月14~15日</td> </tr> </table>			測站 項目、日期	中屯社區(中屯國小)	環境噪音振動	114年7月14~15日		
測站 項目、日期	中屯社區(中屯國小)								
環境噪音振動	114年7月14~15日								
一、項目： 1.噪音：各時段(日間、晚間、夜間)均能音量 2.振動：日、夜間振動位準 二、地點： 中屯社區1站(中屯國小) 三、頻度： 每季1次，每次連續24小時監測	<p>二、監測值(詳附表2~3)</p> <p>三、摘要</p> <p>1.噪音： 均能音量 $L_{eq\text{ 日}}$ 為 49.8 dB(A), $L_{eq\text{ 晚}}$ 為 59.2 dB(A), $L_{eq\text{ 夜}}$ 為 56.3 dB(A)。本季夜間噪音測值未符合一般地區第三類管制區音量標準。</p> <p>2.振動： $L_{v10\text{ 日}}$ 及 $L_{v10\text{ 夜}}$ 均為 30.0 dB，本季振動測值均遠低於參考之振動基準值。</p>								
鳥類生態	<p>一、執行情形：</p> <table border="1"> <tr> <td>測站 項目、日期</td> <td>風力機組場址及附近300公尺範圍內</td> </tr> <tr> <td>鳥類目視調查</td> <td>114年7月27日、8月13日、9月11~12日</td> </tr> </table>			測站 項目、日期	風力機組場址及附近300公尺範圍內	鳥類目視調查	114年7月27日、8月13日、9月11~12日		
測站 項目、日期	風力機組場址及附近300公尺範圍內								
鳥類目視調查	114年7月27日、8月13日、9月11~12日								
一、項目： 鳥類目視調查 二、地點： 風力機組場址及附近300公尺範圍內，共一區 三、頻度： 每季3日次	<p>二、監測值(詳附表4)</p> <p>三、摘要</p> <p>本季鳥類共記錄20科30種1,195隻鳥類。</p>								

監測計畫內容	成果摘要	
蝙蝠生態	一、執行情形：	
一、項目： 蝙蝠超音波調查	測站 項目、日期	風力機組場址及附近 300 公尺範圍內
二、地點： 風力機組場址及附近 300 公尺範圍內，共一區	蝙蝠超音波調查	114 年 7 月 24 日、8 月 12 日、9 月 11 日
三、頻度： 每季 3 日次	二、監測值(詳附表 5) 三、摘要 本季共紀錄 1 目 1 科 2 種蝙蝠類，有效音頻數為 187 筆。	

附表 1 本季空氣品質監測結果

項目及單位	測站及監測日期		中屯社區(中屯國小)	基地內	空氣品質標準
			7/14~15	7/15~16	
PM ₁₀	日平均值	µg/m ³	19	16	75
SO ₂	最大小時平均值	ppm	<0.00067	<0.00067	0.065
	日平均值	ppm	<0.00067	<0.00067	—
NO ₂	最大小時平均值	ppm	0.003	0.004	0.1
	日平均值	ppm	0.002	0.002	—
風向	盛行風向	—	SSW	SSW	—
風速	日平均值	m/s	4.2	2.6	—

註：空氣品質標準參考 113 年 9 月 30 日修正公告之「空氣品質標準」，"—" 表該項目無單位或法規標準。

附表 2 本季環境噪音監測結果

測站	監測日期	L _{eq} 日	L _{eq} 晚	L _{eq} 夜	L _{max}
中屯社區(中屯國小)	7/14~15	49.8	59.2	56.3	93.3
一般地區第三類管制區之音量標準		65	60	55	—

註：1. 管制區分類係依照澎湖縣環境保護局公告。

2. 一般地區音量係引用環保署民國 109 年 8 月 5 日公告之「噪音管制區劃定作業準則」。

3. 「—」表示無相關標準值；灰底表示超過音量標準值。

附表 3 本季環境振動監測結果

測站	監測日期	L _{v10} 日	L _{v10} 夜	L _v max
中屯社區(中屯國小)	7/14~15	30.0	30.0	66.1
第二類區域振動基準值		70	65	—

註：參考「日本振動規制法施行細則」之管制標準。

附表 4 本季鳥類生態監測結果統計表

科名	中文名	學名	遷徙屬性	特有性	保育等級	棲地屬性	國家紅皮書等級	合計
鳩鵠科	珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	留、普			樹林性陸禽	LC	56
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普			水域高草游涉禽	LC	5
秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	留、普			水域高草游涉禽	LC	3
鶲科	蒙古鶲	<i>Charadrius mongolus</i>	冬、不普/過、普			泥灘涉禽	LC	3
鶲科	東方環頸鶲	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普			泥灘涉禽	LC	14
鶲科	中杓鶲	<i>Numenius phaeopus</i>	冬、不普/過、普			泥灘涉禽	LC	4
鶲科	翻石鶲	<i>Arenaria interpres</i>	冬、普/過、普			泥灘涉禽	LC	5
鶲科	黃足鶲	<i>Tringa brevipes</i>	過、普			泥灘涉禽	NT	6
三趾鶲科	棕三趾鶲	<i>Turnix suscitator</i>	留、普	特亞		草原性陸禽	LC	4
燕鵙科	燕鵙	<i>Glareola maldivarum</i>	夏、普/過、普		III	水岸性陸禽	LC	2
鷗科	鳳頭燕鷗	<i>Thalasseus bergii</i>	夏、不普		II	伏衝捕魚鳥	LC	25
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			水域泥岸游涉禽	LC	6
鷺科	岩鷺	<i>Egretta sacra</i>	留、不普			水域泥岸游涉禽	LC	8
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			草原性陸禽	LC	14
鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	留、普		II	草原性陸禽	LC	2
佛法僧科	佛法僧	<i>Eurystomus orientalis</i>	過、稀			樹林性陸禽	NA	1
伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III	草原性陸禽	LC	9
百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普			草原性陸禽	LC	9
扇尾鶲科	灰頭鶲鶲	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			草原性陸禽	LC	1
扇尾鶲科	棕扇尾鶲	<i>Cisticola juncidis</i>	留、普			草原性陸禽	LC	15
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普			空域飛禽	LC	50
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普			空域飛禽	LC	72
鶲科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	特亞		樹林性陸禽	LC	138
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普			樹林性陸禽	LC	105
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普			草原性陸禽	NA	154
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			草原性陸禽	NA	163

附表 4 本季鳥類生態監測結果統計表(續)

科名	中文名	學名	遷徙屬性	特有性	保育等級	棲地屬性	國家紅皮書等級	合計
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普			草原性陸禽	LC	15
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			草原性陸禽	LC	294
鶲鴴科	灰鶲鴴	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普			水岸性陸禽	LC	5
鶲鴴科	白鶲鴴	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普			水岸性陸禽	LC	7
物種數								30
隻次								1,195
多樣性指數(H')								2.44
均勻度指數(E)								0.35

註：1.遷徙屬性、特有類別皆依據中華民國野鳥學會頒佈之 2023 年版台灣鳥類名錄。

(1)遷徙屬性代號說明-普:普遍，不普:不普遍，稀:稀有；留:留鳥，過:過境鳥，冬:冬候鳥，夏:夏候鳥，引進種:外來種；粗體字代表較多的族群故以此進行分類。

(2)特有類別-特:特有種，特亞:特有亞種

2.保育等級係依據農業部 114 年 2 月 7 日公告修正(農林業字第 1132407967 號)之「陸域保育類野生動物名錄」 I:瀕臨絕種保育類 II:珍貴稀有保育類 III:其他應予保育類

3.紅皮書等級係依據農業務生物多樣性研究所 2024 年 1 出版之「2024 臺灣鳥類紅皮書名錄」。

4.本季監測數量係以 3 日加總呈現。

附表 5 本季蝙蝠生態監測結果統計表

目	科	學名	中文名	特有性	保育等級	國家紅皮書等級	小計
翼手目	蝙蝠科	<i>Scotophilus kuhlii</i>	高頭蝠			LC	4
翼手目	蝙蝠科	<i>Pipistrellus abramus</i>	東亞家蝠			LC	183
物種數							2
數量(有效音頻數)							187
多樣性指數(H')							0.10
均勻度指數(E)							0.15

- 註：
 1.名錄、特有性皆依據 Taicol(臺灣物種名錄 TaiCOL. Catalogue of Life in Taiwan)網站。特有性-特:特有種，特亞:特有亞種
 2.保育等級引自農業部 114 年 2 月 7 日公告修正(農林業字第 1132407967 號)之「陸域保育類野生動物名錄」 I:瀕臨絕種保育類 II:珍貴稀有保育類 III:其他應予保育類
 3.國家紅皮書等級引自農業部生物多樣性研究所出版之「2024 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄」，分為 CR 極危、EN 濕危、VU 易危、NT 接近受脅、LC 暫無危機、DD 資料缺乏、NA 不適用(台灣非其主要分布地點)、NE 未評估。
 4.「-」為計算上為無義值。
 5.本季監測數量係以 3 日加總呈現。