

# 台西風力發電計畫環境調查評析

## 112 年第 1 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要					
<p><b>空氣品質</b></p> <p>一、項目： TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、風向、風速。</p> <p>二、地點：場址、台西鄉立幼兒園。</p> <p>三、頻度： 每季 1 次，每次連續 24 小時監測。</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="621 385 1519 583"> <tr> <td data-bbox="621 385 832 467">項目、日期</td> <td data-bbox="832 385 1519 467">測站 場址、台西鄉立幼兒園</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 467 832 583">TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、風向、風速</td> <td data-bbox="832 467 1519 583">空氣品質：112 年 1 月 12~14 日</td> </tr> </table> <p>二、監測值(詳附表 1)</p> <p>三、摘要</p> <p>場址及台西鄉立幼兒園屬於施工期間之環境監測。本季空氣品質除台西鄉立幼兒園 PM<sub>2.5</sub> 受大環境影響超過法規標準外，其餘各測站之測項均可符合空氣品質標準。</p>		項目、日期	測站 場址、台西鄉立幼兒園	TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO、風向、風速	空氣品質：112 年 1 月 12~14 日
項目、日期	測站 場址、台西鄉立幼兒園					
TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO、風向、風速	空氣品質：112 年 1 月 12~14 日					
<p><b>噪音及振動</b></p> <p>一、項目： 1. 噪音：各時段(日間、晚間、夜間)均能音量。 2. 振動：日間、夜間振動位準</p> <p>二、地點：台西鄉立幼兒園。</p> <p>三、頻度： 每季 1 次，每次連續 24 小時監測。</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="621 936 1519 1110"> <tr> <td data-bbox="621 936 832 1017">項目、日期</td> <td data-bbox="832 936 1519 1017">測站 台西鄉立幼兒園</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 1017 832 1110">噪音振動</td> <td data-bbox="832 1017 1519 1110">噪音振動：112 年 1 月 12~13 日</td> </tr> </table> <p>二、監測值(詳附表 2~3)</p> <p>三、摘要</p> <p>台西鄉立幼兒園屬於施工期間之環境監測。本季各測值均可符合法規標準，且無特殊異常情況。</p>		項目、日期	測站 台西鄉立幼兒園	噪音振動	噪音振動：112 年 1 月 12~13 日
項目、日期	測站 台西鄉立幼兒園					
噪音振動	噪音振動：112 年 1 月 12~13 日					
<p><b>陸域生態</b></p> <p>一、項目： 鳥類、蝙蝠。</p> <p>二、地點：4 部風力機組場址及附近。</p> <p>三、頻度： 每季 1 次春季過境(3-5 月)每月 1 次；秋季過境(9-11 月)每月 1 次。</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="621 1559 1519 1756"> <tr> <td data-bbox="621 1559 832 1640">項目、日期</td> <td data-bbox="832 1559 1519 1640">測站 4 部風力機組場址及附近</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 1640 832 1756">鳥類、蝙蝠</td> <td data-bbox="832 1640 1519 1756">1. 鳥類：112 年 3 月 8~9 日 2. 蝙蝠：112 年 3 月 17 日</td> </tr> </table> <p>二、監測值(詳附表 4~5)</p> <p>三、摘要</p> <p>各項監測結果摘要如下：</p> <p>1. 鳥類：共記錄 24 科 50 種 3,829 隻次。</p> <p>2. 蝙蝠：共記錄 2 科 5 種 305 隻次。</p>		項目、日期	測站 4 部風力機組場址及附近	鳥類、蝙蝠	1. 鳥類：112 年 3 月 8~9 日 2. 蝙蝠：112 年 3 月 17 日
項目、日期	測站 4 部風力機組場址及附近					
鳥類、蝙蝠	1. 鳥類：112 年 3 月 8~9 日 2. 蝙蝠：112 年 3 月 17 日					

附表 1 本季空氣品質監測成果

項目及單位			測站及監測日期		空氣品質標準
			場址	台西鄉立幼兒園	
			1/13~14	1/12~13	
TSP	24 小時值	μg/m <sup>3</sup>	50	57	—
PM <sub>10</sub>	日平均值	μg/m <sup>3</sup>	41	45	100
PM <sub>2.5</sub>	24 小時值	μg/m <sup>3</sup>	22	36	35
NO <sub>2</sub>	最大小時平均值	ppm	0.027	0.027	0.1
	日平均值	ppm	0.009	0.011	—
SO <sub>2</sub>	最大小時平均值	ppm	0.006	0.006	0.075
	日平均值	ppm	0.005	0.004	—
CO	最大小時平均值	ppm	0.47	0.63	35
	最大八小時平均值	ppm	0.37	0.44	9
風向	盛行風向	—	SSW	E	—
風速	日平均值	m/s	1.0	0.8	—

註：1.空氣品質標準摘自民國 109 年 9 月 18 日環保署公告之『空氣品質標準』。

2."—"係表該項目無單位或法規標準；灰底表測值超過法規標準。

附表 2 本季噪音監測結果

單位：dB(A)

測站		監測日期	L <sub>eq日</sub>	L <sub>eq晚</sub>	L <sub>eq夜</sub>
道路交通噪音	台西鄉立幼兒園	1/12~13	64.6	49.7	51.5
	特定噪音管制區之 第二類管制區內緊鄰八公尺以上之 道路交通噪音環境音量標準		69	65	62

註：1.管制區分類係依照雲林縣環境保護局公告，另因測站又屬縣府公告之特定管制區，因此管制標準值降低5dB(A)。

2.道路交通噪音環境音量標準係引用環保署於民國99年1月21日所公告之「環境音量標準」。

附表 3 本季振動監測結果

單位：dB

測站		監測日期	L <sub>V10日</sub>	L <sub>V10夜</sub>
台西鄉立幼兒園		1/12~13	33.9	30.0
第一種區域振動基準值			65	60

註：參考「日本振動規制法施行細則」之管制標準。

附表 4 本季鳥類監測結果統計表

目別	科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	保育等級	棲地屬性	臺灣紅皮書等級	定點計數法			穿越線法	總計
										風機區	鄰近區	小計		
雁形目	雁鴨科	琵嘴鴨	<i>Spatula dypeata</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC				6	6
雁形目	雁鴨科	赤頸鴨	<i>Mareca penelope</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	16	16	122	138	
鴨形目	鴨科	小鴨	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、普/冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	4	4	42	46	
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普	草原性陸禽			T	NA				9	9
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	6	5	11	40	51
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普	樹林性陸禽			T	LC	2	3	5	4	9
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普	水域高草游涉禽			W	LC			2	2	10
鴿形目	長胸鴿科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>	留、普/冬、普	泥灘涉禽			W	LC	1	6	7	193	200
鴿形目	長胸鴿科	反嘴鴿	<i>Recurvirostra avoseta</i>	冬、局普	泥灘涉禽			W	LC	22		22	194	216
鴿形目	鴿科	太平洋金斑鴿	<i>Phuialis fulva</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	LC				28	28
鴿形目	鴿科	鐵嘴鴿	<i>Charadrius leschenaultii</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽			W	NT				2	2
鴿形目	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽			W	LC	15	5	20	172	192
鴿形目	鴿科	紅胸濱鴿	<i>Calidris ruficollis</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	VU				141	141
鴿形目	鴿科	黑腹濱鴿	<i>Calidris alpina</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	VU				464	464
鴿形目	鴿科	磯鴿	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	LC		3	3	11	14
鴿形目	鴿科	青足鴿	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	LC		4	4	70	74
鴿形目	鴿科	小青足鴿	<i>Tringa stagnatilis</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽			W	LC				32	32
鴿形目	鴿科	赤足鴿	<i>Tringa totanus</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	LC				41	41
鴿形目	鷗科	紅嘴鷗	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	冬、普	伏衝捕魚鳥			W	LC	2	9	11	454	465
鴿形目	鷗科	銀鷗	<i>Larus argentatus</i>	冬、稀	伏衝捕魚鳥			W	NA	1		1	8	9
鴿形目	鷗科	裏海燕鷗	<i>Hydroprogne caspia</i>	冬、不普	伏衝捕魚鳥			W	LC				235	235
鴿形目	鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida</i>	冬、普/過、普	伏衝捕魚鳥			W	LC	10	21	31	341	372
鰲鳥目	鸕鷀科	鸕鷀	<i>Phalacrocorax carbo</i>	冬、普	海面捕魚鳥			W	LC	10	8	18	123	141
鴿形目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC		3	3	2	5

附表4 本季鳥類監測結果統計表(續 1)

目別	科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	保育等級	棲地屬性	臺灣紅皮書等級	定點計數法			穿越線法	總計
										風機區	鄰近區	小計		
鵜形目	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	夏、不普/冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	14	27	41	174	215
鵜形目	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			W	LC	5	6	11	102	113
鵜形目	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	草原性陸禽			T	LC		1	1	3	4
鵜形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀	水域泥岸游涉禽			W	LC	1		1	10	11
鵜形目	鸚鵡科	黑面琵鷺	<i>Platalea minor</i>	冬、不普/過、稀	水域泥岸游涉禽		I	W	NT				1	1
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	留、普	草原性陸禽		II	T	LC		2	2	1	3
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普	水岸性陸禽			W	LC				1	1
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽		III	T	LC	1	2	3		3
雀形目	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	留、普	草原性陸禽			T	VU		2	2		2
雀形目	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	樹林性陸禽	Es		T	LC	2	1	3		3
雀形目	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	1		1		1
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	1	4	5	2	7
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	留、普	草原性陸禽	Es		T	LC	2	10	12	5	17
雀形目	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	留、普	空域飛禽			T	LC		5	5	35	40
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普	空域飛禽			T	LC	4	11	15	23	38
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普	空域飛禽			T	LC	9	26	35	99	134
雀形目	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普	空域飛禽			T	LC				8	8
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	樹林性陸禽	Es		T	LC	3	7	10	29	39
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普	樹林性陸禽			T	LC	3	11	14	5	19
雀形目	八哥科	灰頭棕鳥	<i>Sumia malabarica</i>	引進種、不普	草原性陸禽			T	NA		1	1		1
雀形目	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普	草原性陸禽			T	NA				3	3
雀形目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普	草原性陸禽			T	NA	6	11	17	78	95
雀形目	鶇科	鶇鶇	<i>Copsychus saularis</i>	引進種、局普	樹林性陸禽			T	LC		2	2	1	3
雀形目	鶇科	黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureus</i>	冬、普	樹林性陸禽			T	LC		1	1		1
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	20	26	46	116	162

附表 4 本季鳥類監測結果統計表(續 2)

目別	科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	保育等級	棲地屬性	臺灣紅皮書等級	定點計數法			穿越線法	總計
										風機區	鄰近區	小計		
雀形目	鶺鴒科	東方黃鶺鴒	<i>Motacilla schutschensis</i>	冬、普遍、普	草原性陸禽			T	LC	3	3	3	3	
物種數小計(S)										23	33	37	43	50
數量小計(N)										141	248	389	3440	3829
Shannon-Wiener's diversity index (H')												3.10	2.96	3.05
Shannon-Wiener's evenness index (E)												0.86	0.79	0.78

註 1：分類、頻度、遷徙屬性、特有類別皆依據依據中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會於 2020 年公佈的台灣鳥類名錄。

註 2：保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 98 年 3 月 4 日農林務字第 0981700180 號公告及 108 年 1 月 9 日農林務第 1071702243A 號公告。I：瀕臨絕種保育類，II：珍貴稀有保育類，III：其他應予保育類

註 3：特有屬性：E 特有種、Es 特有亞種。

註 4：棲地屬性代號說明。T：陸鳥，W：水鳥。

註 5：臺灣紅皮書等級依據行政院農委會 2016 臺灣鳥類紅皮書名錄。VU：易危、NT：接近受脅、LC：暫無危機、NA：不適用。

附表 5 本季蝙蝠監測結果統計表

科名	中文名	學名	頻度	112 年 3 月				總計	百分比
				風機 預定地	東側 防風林	南側 防風林	西側 海堤		
蝙蝠科	家蝠屬	<i>Pipistrellus</i> spp.	C	1				1	0.33%
	長趾鼠耳蝠	<i>Myotis secundus</i>	C				1	1	0.33%
	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C	46	48	34	49	177	58.03%
	高頭蝠	<i>Scotophilus kuhlii</i>	C	22	14	20	44	100	32.79%
摺翅蝠科	東亞摺翅蝠	<i>Miniopterus fuliginosus</i>	C	14	6	3	3	26	8.52%
	種類			4	3	3	4	5	
	音頻數量			83	68	57	97	305	

註1：本計畫蝙蝠分類依據為臺灣蝙蝠圖鑑(鄭錫奇、方引平、周政翰)。

註2：出現頻度屬性代號說明—C：普遍。