

# 台西風力發電計畫環境調查評析

## 111 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="592 376 1481 566"> <tr> <td data-bbox="592 376 863 450">項目、日期</td> <td data-bbox="863 376 1481 450">測站 場址、台西鄉立幼兒園</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 450 863 566">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="863 450 1481 566">空氣品質：111 年 1 月 24~26 日</td> </tr> </table> <p>二、監測值(詳附表 1)</p> <p>三、摘要</p> <p>本季空氣品質各測項均可符合空氣品質標準，且無特殊異常情況。</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：111 年 1 月 24~26 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：111 年 1 月 24~26 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="592 918 1481 1108"> <tr> <td data-bbox="592 918 804 1034">項目、日期</td> <td data-bbox="804 918 1481 1034">測站 台西鄉立幼兒園</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1034 804 1108">噪音振動</td> <td data-bbox="804 1034 1481 1108">噪音振動：111 年 1 月 26~27 日</td> </tr> </table> <p>二、監測值(詳附表 2~3)</p> <p>三、摘要</p> <p>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：111 年 1 月 26~27 日
項目、日期	測站 台西鄉立幼兒園					
噪音振動	噪音振動：111 年 1 月 26~27 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="592 1523 1481 1713"> <tr> <td data-bbox="592 1523 804 1639">項目、日期</td> <td data-bbox="804 1523 1481 1639">測站 4 部風力機組場址及附近</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 1639 804 1713">鳥類、蝙蝠</td> <td data-bbox="804 1639 1481 1713">1.鳥類：111 年 1 月 21~22 日、3 月 15~16 日 2.蝙蝠：111 年 1 月 15 日、3 月 21 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 31 科 76 種 13,581 隻次。</p> <p>2.蝙蝠：共記錄 1 科 4 種 222 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：111 年 1 月 21~22 日、3 月 15~16 日 2.蝙蝠：111 年 1 月 15 日、3 月 21 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：111 年 1 月 21~22 日、3 月 15~16 日 2.蝙蝠：111 年 1 月 15 日、3 月 21 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	
			1/24~25	1/25~26	
TSP	24 小時值	µg/m <sup>3</sup>	30	45	—
PM <sub>10</sub>	日平均值	µg/m <sup>3</sup>	23	39	100
PM <sub>2.5</sub>	24 小時值	µg/m <sup>3</sup>	12	16	35
NO <sub>2</sub>	最大小時平均值	ppm	0.017	0.008	0.1
	日平均值	ppm	0.006	0.004	—
SO <sub>2</sub>	最大小時平均值	ppm	0.003	0.002	0.075
	日平均值	ppm	0.002	0.002	—
CO	最大小時平均值	ppm	0.39	0.45	35
	最大八小時平均值	ppm	0.37	0.43	9
風向	盛行風向	—	NE	E	—
風速	日平均值	m/s	1.9	1.1	—

註：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』，"—"係表該項目無單位或法規標準。

附表 2 本季噪音監測結果

單位：dB(A)

測站		監測日期	L <sub>eq</sub> 日	L <sub>eq</sub> 晚	L <sub>eq</sub> 夜
道路交通噪音	台西鄉立幼兒園	1/26~27	61.4	52.7	53.5
	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		74	70	67

註：1.管制區分類係依照雲林縣環境保護局公告。

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」。

3.「—」表示無相關標準值。

附表 3 本季振動監測結果

單位：dB

測站	監測日期	L <sub>V10</sub> 日	L <sub>V10</sub> 夜
台西鄉立幼兒園	1/26~27	39.5	30.0
第一種區域振動基準值		65	60

註：我國目前尚無振動管制標準，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	臺灣保育等級	棲地屬性	臺灣紅皮書等級	總計
雁形目	雁鴨科	琵嘴鴨	<i>Spatula clypeata</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	35
雁形目	雁鴨科	赤頸鴨	<i>Mareca penelope</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	242
雁形目	雁鴨科	尖尾鴨	<i>Anas acuta</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	10
雁形目	雁鴨科	小水鴨	<i>Anas crecca</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	VU	45
鸕鷀目	鸕鷀科	小鸕鷀	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、普/冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	69
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普	草原性陸禽			T	NA	39
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	498
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普	樹林性陸禽			T	LC	48
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	空域飛禽	Es		T	LC	37
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	58
鶴形目	秧雞科	白冠雞	<i>Fulica atra</i>	冬、不普	水域高草游涉禽			W	LC	5
鴿形目	長腳鴿科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>	留、普/冬、普	泥灘涉禽			W	LC	276
鴿形目	長腳鴿科	反嘴鴿	<i>Recurvirostra avosetta</i>	冬、局普	泥灘涉禽			W	LC	754
鴿形目	鴿科	灰斑鴿	<i>Pluvialis squatarola</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	NT	52
鴿形目	鴿科	太平洋金斑鴿	<i>Pluvialis fulva</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	LC	160
鴿形目	鴿科	蒙古鴿	<i>Charadrius mongolus</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽			W	LC	22
鴿形目	鴿科	鐵嘴鴿	<i>Charadrius leschenaultii</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽			W	NT	14
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	1623
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽			W	LC	28
鴿形目	鸕科	大杓鸕	<i>Numenius arquata</i>	冬、不普	泥灘涉禽		III	W	VU	178
鴿形目	鸕科	翻石鸕	<i>Arenaria interpres</i>	冬、普/過、普	泥灘涉禽			W	LC	6
鴿形目	鸕科	尖尾濱鸕	<i>Calidris acuminata</i>	過、普	泥灘涉禽			W	LC	8
鴿形目	鸕科	彎嘴濱鸕	<i>Calidris ferruginea</i>	冬、稀/過、普	泥灘涉禽			W	LC	22
鴿形目	鸕科	長趾濱鸕	<i>Calidris subminuta</i>	冬、不普	泥灘涉禽			W	LC	13
鴿形目	鸕科	紅胸濱鸕	<i>Calidris ruficollis</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	VU	698
鴿形目	鸕科	三趾濱鸕	<i>Calidris alba</i>	冬、不普	泥灘涉禽			W	LC	5
鴿形目	鸕科	黑腹濱鸕	<i>Calidris alpina</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	VU	1,796
鴿形目	鸕科	磯鸕	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	LC	29
鴿形目	鸕科	青足鸕	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	LC	236

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	臺灣保育等級	棲地屬性	臺灣紅皮書等級	總計
鴉形目	鶇科	小青足鶇	<i>Tringa stagnatilis</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽			W	LC	363
鴉形目	鶇科	赤足鶇	<i>Tringa totanus</i>	冬、普	泥灘涉禽			W	LC	89
鴉形目	鶇科	紅嘴鶇	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	冬、普	伏衝捕魚鳥			W	LC	1,088
鴉形目	鶇科	銀鶇	<i>Larus argentatus</i>	冬、稀	伏衝捕魚鳥			W	NA	92
鴉形目	鶇科	小燕鶇	<i>Sternula albifrons</i>	留、不普/夏、不普	伏衝捕魚鳥		II	W	NT	9
鴉形目	鶇科	裏海燕鶇	<i>Hydroprogne caspia</i>	冬、不普	伏衝捕魚鳥			W	LC	292
鴉形目	鶇科	黑腹燕鶇	<i>Chlidonias hybrida</i>	冬、普/過、普	伏衝捕魚鳥			W	LC	770
鰲鳥目	鸕鶿科	鸕鶿	<i>Phalacrocorax carbo</i>	冬、普	海面捕魚鳥			W	LC	50
鶇形目	鶇科	蒼鶇	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	50
鶇形目	鶇科	大白鶇	<i>Ardea alba</i>	夏、不普/冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	716
鶇形目	鶇科	中白鶇	<i>Ardea intermedia</i>	夏、稀/冬、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	10
鶇形目	鶇科	小白鶇	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	水域泥岸游涉禽			W	LC	513
鶇形目	鶇科	黃頭鶇	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	草原性陸禽			T	LC	74
鶇形目	鶇科	綠葦鶇	<i>Butorides striata</i>	留、不普/過、稀	水域泥岸游涉禽			W	LC	1
鶇形目	鶇科	夜鶇	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀	水域泥岸游涉禽			W	LC	105
鶇形目	鶇科	埃及聖鸚	<i>Threskiomis aethiopicus</i>	引進種、普	水域泥岸游涉禽			W	NA	1
鷹形目	鷹科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>	冬、不普	伏衝捕魚鳥		II	W	LC	1
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	留、普	草原性陸禽		II	T	LC	2
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	18
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	草原性陸禽	Es		T	LC	18
雀形目	王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	留、普	樹林性陸禽	Es		T	LC	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	26
雀形目	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	留、普	草原性陸禽			T	VU	10
雀形目	鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>	引進種、普	草原性陸禽			T	LC	6
雀形目	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	12
雀形目	扇尾鶇科	灰頭鷓鶇	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	18
雀形目	扇尾鶇科	褐頭鷓鶇	<i>Prinia inornata</i>	留、普	草原性陸禽	Es		T	LC	39
雀形目	扇尾鶇科	棕扇尾鶇	<i>Cisticola juncidis</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	4
雀形目	扇尾鶇科	黃頭扇尾鶇	<i>Cisticola exilis</i>	留、不普	草原性陸禽	Es		T	LC	3

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	臺灣保育等級	棲地屬性	臺灣紅皮書等級	總計
雀形目	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	留、普	空域飛禽			T	LC	107
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普	空域飛禽			T	LC	97
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普	空域飛禽			T	LC	289
雀形目	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普	空域飛禽			T	LC	71
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	樹林性陸禽	Es		T	LC	190
雀形目	鶯科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>	留、普	草原性陸禽	Es		T	NT	41
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普	樹林性陸禽			T	LC	84
雀形目	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普	草原性陸禽			T	NA	83
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	222
雀形目	鶇科	鵲鵲	<i>Copsychus saularis</i>	引進種、局普	樹林性陸禽			T	LC	21
雀形目	鶇科	野鶇	<i>Calliope calliope</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽			T	LC	2
雀形目	鶇科	黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureoreus</i>	冬、普	樹林性陸禽			T	LC	3
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	42
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普	草原性陸禽			T	LC	900
雀形目	鶇科	灰鶇	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普	水岸性陸禽			W	LC	3
雀形目	鶇科	東方黃鶇	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽			T	LC	25
雀形目	鶇科	白鶇	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普	水岸性陸禽			W	LC	9
雀形目	鶇科	黑臉鶇	<i>Emberiza spodocephala</i>	冬、普	草原性陸禽			T	LC	5
物種數小計(S)										76
數量小計(N)										13,581
Shannon-Wiener's diversity index (H')										3.23
Shannon-Wiener's evenness index (E)										0.75

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	111 年 1 月	111 年 3 月	總計	百分比
				小計	小計		
蝙蝠科	堀川氏棕蝠	<i>Eptesicus serotinus horikawai</i>	C	0	2	2	0.90%
	金黃鼠耳蝠	<i>Myotis formosus flavus</i>	—	0	4	4	1.80%
	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C	70	104	174	78.38%
	高頭蝠	<i>Scotophilus kuhlii</i>	C	28	14	42	18.92%
	數量			98	124	222	
	種類			2	4	4	

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。