台西風力發電計畫環境調查評析

114年第1季監測成果摘要

欧油肚事中穴	小田拉 亚
監測計畫內容	成果摘要
空氣品質	一、執行情形:
一、項目: TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、	測站 場址、台西鄉立幼兒園 項目、日期
CO、風向、風速。 二、地點:場址、台西鄉立幼兒園。	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、 NO ₂ 、SO ₂ 、CO、風向、 風速
三、頻度: 每季 1 次,每次連續 24 小時	二、監測值(詳附表 1)
監測。	三、摘要 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 各測站之測項均可符合空氣品質標準。
噪音及振動	一、執行情形:
一、項目:1.噪音:各時段(日間、晩間、夜間)均能音量。	測站
2.振動:日間、夜間振動位準	噪音振動 唱音振動:114年2月7~8日
二、地點:台西鄉立幼兒園。 三、頻度:	二、監測值(詳附表 2~3) 三、摘要
每季 1 次,每次連續 24 小時 監測。	一 % %
陸域生態	一、執行情形:
一、項目: 鳥類、蝙蝠。 二、地點:4部風力機組場址及附	測站 4 部風力機組場址及附近 項目、日期
近。	鳥類、蝙蝠 1.鳥類: 114 年 1 月 14~15 日、3 月 14~15 日 2.蝙蝠: 114 年 1 月 7 日、3 月 19 日
三、頻度: 每季 1 次春季過境(3-5 月)每	二、監測值(詳附表 4~5)
月 1 次; 秋季過境(9-11 月)每 月 1 次。	三、摘要
, - /·	各項監測結果摘要如下:
	1.鳥類:共記錄 26 科 65 種 15,342 隻次。
	2.蝙蝠:共記錄1科1種6筆音頻數量。

附表 1 本季空氣品質監測成果

			場址	台西鄉立幼兒園	空氣
項目及單		監測日期 	2/8~9	2/7~8	品質標準
TSP	24 小時值	$\mu g/m^3$	65	73	_
PM_{10}	日平均值	$\mu g/m^3$	55	33	75
PM _{2.5}	24 小時值	$\mu g/m^3$	14	14	30
NO	最大小時平均值	ppm	0.014	0.005	0.100
NO_2	日平均值	ppm	0.009	0.004	_
20	最大小時平均值	ppm	0.002	0.002	0.065
SO_2	日平均值	ppm	0.002	0.002	_
CO	最大小時平均值	ppm	0.2	0.3	31
СО	最大八小時平均值	ppm	0.2	0.2	9
風向	盛行風向	_	NNE	NE	_
風速	日平均值	m/s	11.3	2.2	_

註:1.空氣品質標準摘自民國113年9月30日環境部修正公告之「空氣品質標準」。

^{2.&}quot;一"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	$L_{eq \exists}$	$L_{ m eq}$	上 _{eq夜}
	台西鄉立幼兒園	2/7~8	62.1	58.3	55.4
道路交通噪音	特定噪音管 第二類管制區內緊鄰 道路交通噪音環	邓八公尺以上之	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)。

附表3 本季振動監測結果

單位:dB

測站	監測日期	L _{V10 目}	$L_{ m V10}$				
台西鄉立幼兒園	2/7~8	32.2	30.1				
第一種區域振動基準值	第一種區域振動基準值						

註: 參考「日本振動規制法施行細則」之管制標準。

^{2.}道路交通噪音環境音量標準係引用環境部於民國99年1月21日所公告之「環境音量標準」。

附表 4 本季鳥類監測結果統計表

n el	est to	-b \- #	63 /2	李 9歲 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	E1 - 1 284	اد استسداد	臺灣保育	棲地屬	臺灣紅皮書		定點計數法	-		穿越線法		ا دامه
目別	科名	中文名	學名	臺灣地區遷徙屬性	同功群	特有性	等級	性	等級	風機區	鄰近區	小計	風機區	鄰近區	小計	總計
雁形目	雁鴨科	琵嘴鴨	Spatula clypeata	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	NLC		9	9		34	34	43
雁形目	雁鴨科	赤頸鴨	Mareca penelope	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	NLC		28	28		70	70	98
雁形目	雁鴨科	小水鴨	Anas crecca	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	NNT		4	4		14	14	18
鸊鷉目	聯鴻科	小䴙䴘	Tachybaptus ruficollis	留、普/冬、普	水域泥岸游涉禽			W	NLC		9	9		62	62	71
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	Columba livia	引進種、普	草原性陸禽			T	NA					1	1	1
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	Streptopelia tranquebarica	留、普	草原性陸禽			T	NLC	23	43	66	3	86	89	155
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	Spilopelia chinensis	留、普	樹林性陸禽			T	NLC	25	6	31		30	30	61
雨燕目	雨燕科	小雨燕	Apus nipalensis	留、普	空域飛禽	Es		T	NLC		9	9		30	30	39
鹤形目	秧雞科	紅冠水雞	Gallinula chloropus	留、普	水域高草游涉禽			W	NLC		4	4		27	27	31
鴴形目	長腳鷸科	高蹺鴴	Himantopus himantopus	留、普/冬、普	泥灘涉禽			W	NLC		15	15		446	446	461
鴴形目	長腳鷸科	反嘴鴴	Recurvirostra avosetta	冬、普	泥灘涉禽			W	NLC		25	25		1227	1227	1252
鴴形目	鴴科	灰斑鴴	Pluvialis squatarola	冬、普	泥灘涉禽			W	NLC					3	3	3
鴴形目	鴴科	太平洋金斑鴴	Pluvialisfulva	冬、普	泥灘涉禽			W	NLC		159	159		150	150	309
鴴形目	鴴科	蒙古鴴	Charadrius mongolus	冬、不普/過、普	泥灘涉禽			W	NLC					38	38	38
鴴形目	鴴科	鐵嘴鴴	Charadrius leschenaultii	冬、不普/過、普	泥灘涉禽			W	NLC					4	4	4
鴴形目	鴴科	東方環頸鴴	Charadrius alexandrinus	留、不普/冬、普	泥灘涉禽			W	NLC		852	852		1263	1263	2115
鴴形目	鴴科	小環頸鴴	Charadrius dubius	留、不普/冬、普	泥灘涉禽			W	NLC		13	13		33	33	46
鴴形目	鷸科	黥譎	Numenius madagascariensis	冬、稀/過、不普	泥難涉禽		Ш	W	NEN					1	1	1
鴴形目	鷸科	大杓鷸	Numenius arquata	冬、不普	泥難涉禽		Ш	W	NVU		3	3		<i>7</i> 7	<i>7</i> 7	80
鴴形目	鷸科	翻石鷸	Arenaria interpres	冬、普/過、普	泥難涉禽			W	NNT					45	45	45
鴴形目	鷸科	長趾濱鷸	Calidris subminuta	冬、不普	泥灘涉禽			W	NLC					33	33	33

附表 4 本季鳥類監測結果統計表(續 1)

		1	//2 to	* *** 1		15.7-11	臺灣保育	棲地屬	臺灣紅皮書	3	定點計數法	-		穿越線法		111
目別	科名	中文名	學名	臺灣地區遷徙屬性	同功群	特有性	等級	性	等級	風機區	鄰近區	小計	風機區	鄰近區	小計	總計
鴴形目	鷸科	紅胸濱鷸	Calidris ruficollis	冬、普	泥灘涉禽			W	NLC		340	340		679	679	1019
鴴形目	鷸科	黑腹濱鷸	Calidris alpina	冬、普	泥灘涉禽			W	NLC		551	551		2205	2205	2756
鴴形目	鷸科	紅領辦足鷸	Phalaropus lobatus	過、普	水域泥岸游涉禽			W	NLC					3	3	3
鴴形目	鷸科	磯鷸	Actitis hypoleucos	冬、普	泥灘涉禽			W	NLC		6	6		28	28	34
鴴形目	鷸科	青足鷸	Tringa nebularia	冬、普	泥灘涉禽			W	NLC		29	29		157	157	186
鴴形目	鷸科	小青足鷸	Tringa stagnatilis	冬、不普/過、普	泥難涉禽			W	NLC		12	12		126	126	138
鴴形目	鷸科	鷹斑鷸	Tringa glareola	冬、普/過、普	泥難涉禽			W	NNT		2	2		5	5	7
鴴形目	鷸科	赤足鷸	Tringa totanus	冬、普	泥難涉禽			W	NLC					130	130	130
鴴形目	鷗科	紅嘴鷗	Chroicocephalus ridibundus	冬、普	伏衝捕魚鳥			W	NLC	15	245	260		1335	1335	1595
鴴形目	鷗科	黑尾鷗	Larus crassirostris	冬、不普/過、不普	伏衝捕魚鳥			W	NLC		1	1		2	2	3
鴴形目	鷗科	銀鷗	Larus argentatus	冬、稀	伏衝捕魚鳥			W	NA		60	60		80	80	140
鴴形目	鷗科	小燕鷗	Stemula albifrons	留、不普/夏、不普	伏衝捕魚鳥		П	W	NNT					2	2	2
鴴形目	鷗科	裏海燕鷗	Hydroprogne caspia	冬、不普	伏鍾捕魚鳥			W	NLC		30	30		220	220	250
鴴形目	鷗科	黑腹燕鷗	Chlidonias hybrida	冬、普/過、普	伏衝捕魚鳥			W	NLC	12	31	43	1	860	861	904
鰹鳥目	鸕鷀科	虛寫為	Phalacrocorax carbo	冬、普	海面捕魚鳥			W	NLC	25	67	92	5	505	510	602
鵜形目	鷺科	蒼鷺	Ardea cinerea	冬、普	水域泥岸游涉禽			W	NLC	1	17	18		51	51	69
鵜形目	鷺科	大白鷺	Ardea alba	留、不普/夏、不普/冬、普	水域泥岸游涉禽			W	NLC	2	39	41		278	278	319
鵜形目	鷺科	小白鷺	Egretta garzetta	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	水域泥岸游涉禽			W	NLC	4	73	77		387	387	464
鵜形目	鷺科	黃頭鷺	Bubulcus ibis	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	草原性陸禽			T	NLC		12	12		73	73	85
鵜形目	鷺科	夜鷺	Nycticorax nycticorax	留、普/冬、稀/過、稀	水域泥岸游涉禽			W	NLC	1	24	25		122	122	147
鵜形目	鹮科	黑面琵鷺	Platalea minor	冬、不普/過、稀	水域泥岸游涉禽		I	W	NVU					24	24	24
鷹形目	鷹科	黒翅鳶	Elanus caeruleus	留、普	草原性陸禽		II	T	NLC	1		1		2	2	3
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	Alcedo atthis	留、普/過、不普	水岸性陸禽			W	NLC		1	1		8	8	9

附表 4 本季鳥類監測結果統計表(續 2)

	e 1 de	L > . #	C13 .ba	主 996.1 广、斯人居门。			臺灣保育	棲地屬	臺灣紅皮書	;	定點計數法	;		穿越線法		44.1
目別	科名	中文名	學名	臺灣地區遷徙屬性	同功群	特有性	等級	性	等級	風機區	鄰近區	小計	風機區	鄰近區	小計	總計
雀形目	卷尾科	大卷尾	Dicrurus macrocercus	留、普/過、稀	草原性陸禽	Es		T	NLC	2	6	8		13	13	21
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	Lanius cristatus	冬、普/過、普	草原性陸禽		Ш	T	NLC	3	3	6		8	8	14
雀形目	伯勞科	棕背伯勞	Lanius schach	留、普	草原性陸禽			T	NVU					5	5	5
雀形目	百靈科	小雲雀	Alauda gulgula	留、普	草原性陸禽			T	NVU					4	4	4
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷦鶯	Priniaflaviventris	留、普	草原性陸禽			T	NLC		1	1		5	5	6
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷦鶯	Prinia inomata	留、普	草原性陸禽	Es		T	NLC	4	2	6	1	9	10	16
雀形目	燕科	棕沙燕	Riparia chinensis	留、普	空域飛禽			T	NLC		32	32		59	59	91
雀形目	燕科	家燕	Hinmdo rustica	夏、普/冬、普/過、普	空域飛禽			T	NLC	4	40	44	1	82	83	127
雀形目	燕科	洋燕	Hinmdo tahitica	留、普	空域飛禽			T	NNT		56	56	4	81	85	141
雀形目	燕科	赤腰燕	Cecropis striolata	留、普	空域飛禽			T	NLC		19	19		50	50	69
雀形目	鵯科	白頭翁	Pycnonotus sinensis	留、普	樹林性陸禽	Es		T	NLC	11	41	52	4	103	107	159
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	Zosterops simplex	留、普	樹林性陸禽			T	NLC	5	27	32	1	45	46	78
雀形目	八哥科	家八哥	Acridotheres tristis	引進種、普	草原性陸禽			T	NA		33	33		52	52	85
雀形目	八哥科	白尾八哥	Acridotheres javanicus	引進種、普	草原性陸禽			T	NA	3	73	76	1	125	126	202
雀形目	鶲科	鵲鴝	Copsychus scularis	引進種、普	樹林性陸禽			T	NLC	4	3	7		8	8	15
雀形目	鶲科	黃尾鴝	Phoenicurus auroreus	冬、普	樹林性陸禽			T	NLC					2	2	2
雀形目	鶲科	藍磯鶇	Monticola solitarius	留、稀冬、普	水岸性陸禽			W	NNT					2	2	2
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	Lonchura punctulata	留、普	草原性陸禽			T	NLC		7	7		32	32	39
雀形目	麻雀科	麻雀	Passermontanus	留、普	草原性陸禽			T	NNT	12	104	116	3	334	337	453
雀形目	鶺鴒科	東方黃鶺鴒	Motacilla tschutschensis	冬、普/過、普	草原性陸禽			T	NLC		3	3		10	10	13

附表 4 本季鳥類監測結果統計表(續 3)

	خا ادم	L > 4	C67 A+	李 996 (1 - 1) 两人上面 ()	□- 山 郡	14 4-11	臺灣保	育 棲地屬	臺灣紅皮書		定點計數法	ŧ		穿越線法		45.1
目別	科名	中文名	學名	臺灣地區遷徙屬性	同功群	特有性	等級	性	等級	風機區	鄰近區	小計	風機區	鄰近區	小計	- 總計
雀形目	鶺鴒科	白鶺鴒	Motacilla alba	留、普/冬、普	水岸性陸禽			W	NLC		2	2		5	5	7
				物種數小計(S)						19	49	50	10	65	65	65
				數量小計(N)						157	3,171	3,328	24	11,990	12,014	15,342
				Shannon-Wiener's diversity index (H')								2.76			2.97	2.99
				Shannon-Wiener's evenness index (E)								0.70			0.71	0.72

- 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 2023 年公佈的台灣鳥類名錄。
- 註 2:保育等級依據農業部於中華民國 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農業部 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。
- 註 6:台灣族群生態屬性代號說明,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。另外,部分鳥種台灣地區被觀察到有兩種屬性則會以「/」區分。

附表 5 本季蝙蝠監測結果統計表

					1	14年1月			11			エハル			
科名	中文名	學名	頻度	風機 預定地	東側 防風林	南側 防風林	西側 海堤	小計	風機 預定地	東側 防風林	南側 防風林	西側 海堤	小計	總計	百分比 (%)
蝙蝠科	東亞家蝠	Pipistrellus abramus	С	1	1	1	0	3	1	0	2	0	3	6	100
	種類			1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	
	數量			1	1	1	0	3	1	0	2	0	3	6	

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依據臺灣蝙蝠圖鑑一 C:普遍、NC:不普遍、R:稀有、U:不詳、LR:侷限分佈。

註 3: 單位為相對數量,由於本計畫之蝙蝠生態監測方式使用超音波偵測器記錄其活動音頻,故非實際蝙蝠個體出現數量。