

王功與永興風力發電計畫(永興區)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	
噪音(含低頻噪音) 一、項目： 分析頻率範圍(20~200 Hz)、(20~20 kHz)Leq,8min 之總量 二、地點： 1.永興區 10 號風機北方約 250 公尺處民宅 2.永興區 14 號風機東北方約 300 公尺處民宅 三、頻度： 營運後將執行 3 年。第 1 年監測頻率為 1 季 1 次，第 2~3 年則為 1 年 1 次，每次監測時間連續 24 小時	一、執行情形	
	測站	永興區 10 號風機北方約 250 公尺處民宅
	項目、日期	永興區 14 號風機東北方約 300 公尺處民宅
	噪音(含低頻噪音)	永興區 10 號風機北方約 250 公尺處民宅：本季無監測 永興區 14 號風機東北方約 300 公尺處民宅：本季無監測
	二、監測值 本季無監測 三、摘要 1.低頻噪音(20~200Hz)：本季無監測。 2.全頻(20~20 kHz)：本季無監測。	
陸域生態 一、項目： 1.鳥類生態 2.蝙蝠生態 3.防風林區植物生態 二、地點： 1.鳥類生態及蝙蝠生態：於永興 8 部風力機組場址及附近執行監測 2.防風林區植物生態：永興防風林及補植區(含草地部分監測) 三、頻度： 1.鳥類生態： 每季 1 次，執行 3 年。候鳥過境之高峰期春季為 3-5 月，秋季為 8-10 月增加對候鳥監測頻度至每月 1 次 2.蝙蝠生態、防風林區植物生態： 每季 1 次，執行 3 年	一、執行情形	
	項目	日期
	鳥類生態、蝙蝠生態及防風林區植物生態	1.鳥類生態：111 年 1 月 4~5 日及 3 月 1~2 日 2.蝙蝠生態：111 年 1 月 17~20 日 3.防風林區植物生態 (1)永興區防風林：111 年 1 月 17~20 日 (2)補植區：111 年 1 月 17~20 日
		二、監測值(詳附表 1~4) 三、摘要 1.鳥類生態：本季共記錄 8 目 24 科 58 種 11,612 隻次。 2.蝙蝠生態：本季並無偵測到蝙蝠活動。 3.防風林區植物生態 (1)永興區防風林：本季共發現植物 27 科 64 屬 70 種，植物型態上以草本植物為主，植物屬性以原生物種最多。 (2)補植區：本季共發現植物 31 科 63 屬 70 種，植物型態上以草本植物為主，植物屬性以原生物種最多。

附表 1 本季鳥類監測結果統計表

目	科	中名	學名	遷徙屬性	特有類別	保育等級	棲地屬性	永興區			總計	百分比 %
								風機區	緩衝區	鶯鷺林		
鸕鷀目	鸕鷀科	小鸕鷀	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、普/冬、普			W		1		1	0.01%
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			T	132			132	1.14%
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普			T	28			28	0.24%
鴿形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	留、普			W	1			1	0.01%
鴿形目	長腳鴿科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>	留、普/冬、普			W		34		34	0.29%
鴿形目	長腳鴿科	反嘴鴿	<i>Recurvirostra avosetta</i>	冬、局普			W		88		88	0.76%
鴿形目	鴿科	灰斑鴿	<i>Pluvialis squatarola</i>	冬、普			W		590		590	5.08%
鴿形目	鴿科	太平洋金斑鴿	<i>Pluvialis fulva</i>	冬、普			W		411		411	3.54%
鴿形目	鴿科	蒙古鴿	<i>Charadrius mongolus</i>	冬、不普/過、普			W		57		57	0.49%
鴿形目	鴿科	鐵嘴鴿	<i>Charadrius leschenaultii</i>	冬、不普/過、普			W		230		230	1.98%
鴿形目	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普			W		4163		4163	35.85%
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>	留、不普/冬、普			W		3		3	0.03%
鴿形目	鴿科	中杓鴿	<i>Numenius phaeopus</i>	冬、不普/過、普			W		20		20	0.17%
鴿形目	鴿科	黥鴿	<i>Numenius madagascariensis</i>	冬、稀/過、不普		III	W		2		2	0.02%
鴿形目	鴿科	大杓鴿	<i>Numenius arquata</i>	冬、不普		III	W		1059		1059	9.12%
鴿形目	鴿科	斑尾鴿	<i>Limosa lapponica</i>	冬、稀/過、不普			W		23		23	0.20%
鴿形目	鴿科	翻石鴿	<i>Arenaria interpres</i>	冬、普/過、普			W		584		584	5.03%
鴿形目	鴿科	大濱鴿	<i>Calidris tenuirostris</i>	冬、稀/過、不普		III	W		28		28	0.24%
鴿形目	鴿科	紅胸濱鴿	<i>Calidris ruficollis</i>	冬、普			W		6		6	0.05%
鴿形目	鴿科	三趾濱鴿	<i>Calidris alba</i>	冬、不普			W		67		67	0.58%
鴿形目	鴿科	黑腹濱鴿	<i>Calidris alpina</i>	冬、普			W		2748		2748	23.67%
鴿形目	鴿科	反嘴鴿	<i>Xenus cinereus</i>	過、不普			W		4		4	0.03%
鴿形目	鴿科	磯鴿	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普			W	3	10		13	0.11%
鴿形目	鴿科	青足鴿	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普			W		165		165	1.42%
鴿形目	鴿科	小青足鴿	<i>Tringa stagnatilis</i>	冬、不普/過、普			W		10		10	0.09%
鴿形目	鴿科	鷹斑鴿	<i>Tringa glareola</i>	冬、普/過、普			W	1			1	0.01%
鴿形目	鴿科	赤足鴿	<i>Tringa totanus</i>	冬、普			W		68		68	0.59%
鴿形目	鴿科	黑嘴鴿	<i>Saundersilarus saundersi</i>	冬、不普		II	W		112		112	0.96%
鴿形目	鴿科	銀鴿	<i>Larus argentatus</i>	冬、稀			W		4		4	0.03%
鴿形目	鴿科	小黑背鴿	<i>Larus fuscus</i>	冬、稀			W		1		1	0.01%
鴿形目	鴿科	未知大鴿	-	-	-	-	W		36		36	0.31%
鴿形目	鴿科	黑腹燕鴿	<i>Chlidonias hybrida</i>	冬、普/過、普			W		25		25	0.22%

附表 1 本季鳥類監測結果統計表(續)

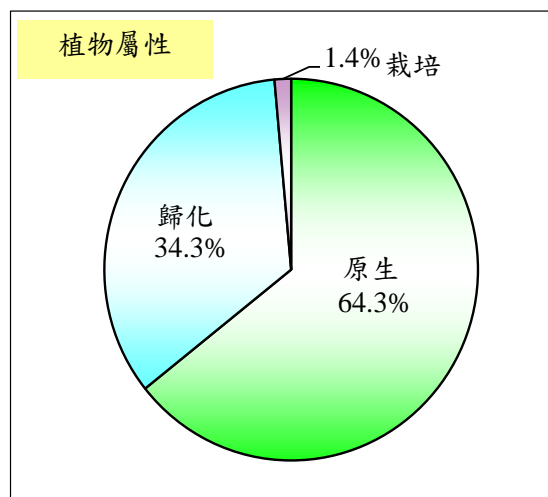
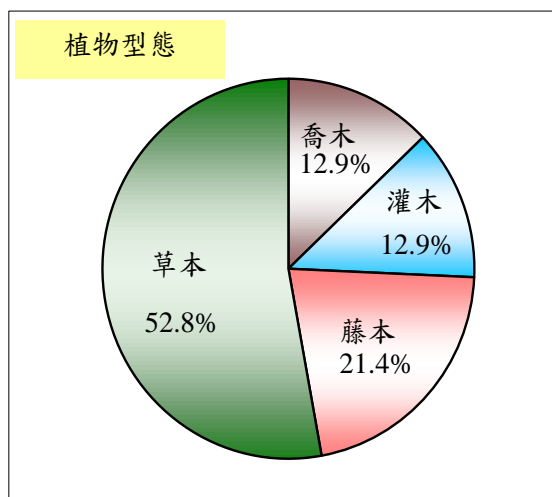
目	科	中名	學名	遷徙屬性	特有類別	保育等級	棲地屬性	永興區			小計	百分比 %
								風機區	緩衝區	鷺鷥林		
鵜形目	鷓鴣科	鷓鴣	<i>Phalacrocorax carbo</i>	冬、普			W		1		1	0.01%
鵜形目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普			W	1	4	91	96	0.83%
鵜形目	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	夏、不普/冬、普			W		66	25	91	0.78%
鵜形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			W	3	66	59	128	1.10%
鵜形目	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			W			175	175	1.51%
鵜形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀			W			24	24	0.21%
鵜形目	鷺科	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	留、普			T			1	1	0.01%
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	留、普		II	T	1	1		2	0.02%
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普			W	3			3	0.03%
燕雀目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III	T	2	2		4	0.03%
燕雀目	鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>	引進種、普			T	2			2	0.02%
燕雀目	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			T	1			1	0.01%
燕雀目	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	留、普	Es		T	28			28	0.24%
燕雀目	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	留、普			T	1			1	0.01%
燕雀目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普			T	5			5	0.04%
燕雀目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普			T	1			1	0.01%
燕雀目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	Es		T	107			107	0.92%
燕雀目	樹鶯科	遠東樹鶯	<i>Horornis canturians</i>	冬、普			T	1			1	0.01%
燕雀目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普			T	66			66	0.57%
燕雀目	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普			T	36			36	0.31%
燕雀目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			T	54			54	0.47%
燕雀目	鶇科	鶇鶇	<i>Copsychus saularis</i>	引進種、局普			T	3			3	0.03%
燕雀目	鶇科	黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureoreus</i>	冬、普			T	1			1	0.01%
燕雀目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普			T	11			11	0.09%
燕雀目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			T	42			42	0.36%
燕雀目	鶇鶇科	東方黃鶇鶇	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普			T	1			1	0.01%
燕雀目	鶇科	黑臉鶇	<i>Emberiza spodocephala</i>	冬、普			T	13			13	0.11%
數量(陸鳥: 540隻 水鳥: 11,072隻(含鷺鷥林: 375隻))								548	10,689	375	11,612	100%
種數(陸鳥: 22種 水鳥: 36種(含鷺鷥林: 6種))											58	
物種歧異度(H')											2.22	
物種均勻度(E')											0.55	

註： 1.分類、類度、遷徙屬性、特有類別皆依據中華民國野鳥學會頒佈之2020年版台灣鳥類名錄。
 2.類度屬性代號說明-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。
 3.保育等級係依據行政院農委會公告自2019年1月起適用之「陸域保育類野生動物名錄」。
 I:第一級瀕臨絕種保育類,II:第二級珍貴稀有保育類,III:第三級其他應予保育類。
 4.特有類別代號說明:Es:特有亞種。
 5.棲地屬性代號說明:T:陸鳥,W:水鳥。
 6.未知大鳴係指與鳴科外觀相近種類,野外辨識不易,若未觀察到關鍵特徵,難以鑑定至種,不列入物種數計算。

附表 3 本季永興區防風林全區植物監測結果統計表

歸隸屬性		物種	蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	合計
		科數	屬數	種數	喬木	灌木	藤本
類別	科數	0	0	25	2	27	
	屬數	0	0	51	13	64	
	種數	0	0	55	15	70	
型態	喬木	0	0	9	0	9	
	灌木	0	0	7	2	9	
	藤本	0	0	15	0	15	
	草本	0	0	24	13	37	
屬性	原生	0	0	33	12	45	
	歸化	0	0	21	3	24	
	栽培	0	0	1	0	1	
植物紅皮書 保育等級 ^註	NT	0	0	0	0	0	
	LC	0	0	28	9	37	
	DD	0	0	1	0	1	
	NA	0	0	24	6	30	
	NE	0	0	2	0	2	

註：根據臺灣維管束植物紅皮書名錄(2017)，接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least concern, LC)資料不足(DD)，不適用(Not Applicable, NA)，未評估(NE)。



附表 4 本季補植區全區植物監測結果統計表

歸隸屬性		物種	蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	合計
		科數	屬數	種數	喬木	灌木	藤本
類別	科數	0	0	29	2	31	
	屬數	0	0	49	14	63	
	種數	0	0	54	16	70	
型態	喬木	0	0	9	0	9	
	灌木	0	0	4	1	5	
	藤本	0	0	13	0	13	
	草本	0	0	28	15	43	
屬性	原生	0	0	31	13	44	
	歸化	0	0	21	3	24	
	栽培	0	0	2	0	2	
植物紅皮書 保育等級 ^註	NT	0	0	2	0	2	
	LC	0	0	26	0	26	
	DD	0	0	1	10	11	
	NA	0	0	23	0	23	
	NE	0	0	2	6	8	

註：根據臺灣維管束植物紅皮書名錄(2017)，接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least concern, LC)資料不足(DD)，不適用(Not Applicable, NA)，未評估(NE)。

