

王功與永興風力發電計畫(永興區)環境調查評析

108 年第 2 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要									
<p>空氣品質</p> <p>一、項目：</p> <p>1.總懸浮微粒(TSP)</p> <p>2.懸浮微粒(PM₁₀)</p> <p>3.風向、風速</p> <p>二、地點：</p> <p>王功國小、普天宮</p> <p>三、頻度：</p> <p>每季 1 次，每次連續 24 小時監測。</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">測站</th> <th style="width: 35%;"></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">項目、日期</th> <th style="text-align: center;">王功國小</th> <th style="text-align: center;">普天宮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM₁₀)、風向、風速</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">空氣品質：108 年 4 月 17~19 日</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值(詳附表 1)</p> <p>三、摘要</p> <p>本計畫風機工程已開始動工，本季針對施工中之空氣品質監測結果，各測站之測值均符合空氣品質標準且無特殊異常情況。</p>		測站		項目、日期	王功國小	普天宮	總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM ₁₀)、風向、風速	空氣品質：108 年 4 月 17~19 日	
	測站									
項目、日期	王功國小	普天宮								
總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM ₁₀)、風向、風速	空氣品質：108 年 4 月 17~19 日									
<p>噪音振動</p> <p>一、項目：</p> <p>1.噪音：L_{eq}、L_x、L_{max}、L_日、L_晚、L_夜、L_{dn}</p> <p>2.振動：L_{Veq}、L_{Vx}、L_{Vmax}、L_{V日}、L_{V夜}、L_{Vdn}</p> <p>二、地點：</p> <p>芳漢路(台 17 線)與功湖路(縣 148)交叉口、永興社區</p> <p>三、頻度：</p> <p>每季 1 次，每次連續 24 小時監測。</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%;">測站</th> <th style="width: 35%;"></th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">項目、日期</th> <th style="text-align: center;">芳漢路(台 17 線)與功湖路(縣 148)交叉口</th> <th style="text-align: center;">永興社區</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">噪音、振動</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">噪音振動：108 年 4 月 17~18 日、108 年 5 月 23~24 日</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值(詳附表 2~3)</p> <p>三、摘要</p> <p>本計畫風機工程已開始動工，本季針對施工中之噪音振動監測結果，各測站之測值均符合法規標準。</p>		測站		項目、日期	芳漢路(台 17 線)與功湖路(縣 148)交叉口	永興社區	噪音、振動	噪音振動：108 年 4 月 17~18 日、108 年 5 月 23~24 日	
	測站									
項目、日期	芳漢路(台 17 線)與功湖路(縣 148)交叉口	永興社區								
噪音、振動	噪音振動：108 年 4 月 17~18 日、108 年 5 月 23~24 日									
<p>陸域生態</p> <p>一、項目：</p> <p>1.鳥類生態</p> <p>2.陸域動、植物生態</p> <p>(1)陸域動物</p> <p>A.哺乳類</p> <p>(a)地棲性哺乳類</p> <p>(b)蝙蝠</p> <p>B.兩棲類</p> <p>C.爬蟲類</p> <p>D.蝶類</p> <p>(2)陸域植物</p> <p>A.永興區陸域植物調查</p> <p>B.王功補植區調查</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">項目</th> <th style="width: 60%;">日期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">鳥類生態、陸域動植物生態</td> <td style="vertical-align: top;"> 1.鳥類生態：108 年 4 月 9 日、5 月 21 日及 6 月 5 日 2.陸域動、植物生態 (1)陸域動物 A.哺乳類 (a)地棲性哺乳類：108 年 4 月 1~4 日 (b)蝙蝠：108 年 4 月 1~4 日 B.兩棲類：108 年 4 月 1~4 日 C.爬蟲類：108 年 4 月 1~4 日 D.蝶類：108 年 4 月 1~4 日 (2)陸域植物 A.永興區陸域植物調查：108 年 4 月 1~4 日 B.王功補植區調查：108 年 4 月 1~4 日 </td> </tr> </tbody> </table>	項目	日期	鳥類生態、陸域動植物生態	1.鳥類生態：108 年 4 月 9 日、5 月 21 日及 6 月 5 日 2.陸域動、植物生態 (1)陸域動物 A.哺乳類 (a)地棲性哺乳類：108 年 4 月 1~4 日 (b)蝙蝠：108 年 4 月 1~4 日 B.兩棲類：108 年 4 月 1~4 日 C.爬蟲類：108 年 4 月 1~4 日 D.蝶類：108 年 4 月 1~4 日 (2)陸域植物 A.永興區陸域植物調查：108 年 4 月 1~4 日 B.王功補植區調查：108 年 4 月 1~4 日					
項目	日期									
鳥類生態、陸域動植物生態	1.鳥類生態：108 年 4 月 9 日、5 月 21 日及 6 月 5 日 2.陸域動、植物生態 (1)陸域動物 A.哺乳類 (a)地棲性哺乳類：108 年 4 月 1~4 日 (b)蝙蝠：108 年 4 月 1~4 日 B.兩棲類：108 年 4 月 1~4 日 C.爬蟲類：108 年 4 月 1~4 日 D.蝶類：108 年 4 月 1~4 日 (2)陸域植物 A.永興區陸域植物調查：108 年 4 月 1~4 日 B.王功補植區調查：108 年 4 月 1~4 日									

監測計畫內容	成果摘要
<p>二、地點： 除王功補植區調查於防風林補植區進行，其餘項目均於永興 8 部風力機組場址及附近執行監測。</p> <p>三、頻度：</p> <p>1. 鳥類生態： 每季 1 次，水鳥於過境高峰期(3~5 月，8~10 月)調查頻度為每月 1 次。</p> <p>2. 陸域動、植物生態： 每季 1 次。</p>	<p>二、監測值(詳附表 4~10)</p> <p>三、摘要</p> <p>本計畫風機工程已開始動工，本季為施工期間監測。各項監測結果摘要如下：</p> <p>1. 鳥類生態：共記錄 8 目 27 科 65 種 14,980 隻次。</p> <p>2. 地棲性哺乳類：共記錄到 3 種 9 隻次。</p> <p>3. 蝙蝠：共記錄到 3 種 49 隻次。</p> <p>4. 兩棲類：共記錄 2 種 2 隻次。</p> <p>5. 爬蟲類：共記錄 3 種 15 隻次。</p> <p>6. 蝶類：共記錄 2 科 3 亞科 7 種 34 隻次。</p> <p>7. 永興區陸域植物調查本季共發現植物 28 科 68 屬 76 種，植物型態上以草本植物佔大部分，植物屬性以原生物種最多。</p> <p>8. 王功補植區調查本季共發現植物 26 科 58 屬 63 種，植物型態上以草本植物佔絕大部分，植物屬性以原生物種最多。</p>

附表 1 本季空氣品質監測成果

項目	日期	測站		空氣品質標準
		王功國小	普天宮	
		108/04/17~18	108/04/18~19	
總懸浮微粒 TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	89	62	250
懸浮微粒 PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	68	50	125
風速 (m/s)	日平均值	1.3	1.4	—
風向	盛行風向	西南西	南南西	—

註：1.空氣品質標準摘自民國101年5月14日環保署公告之『空氣品質標準』，"—"係表該項無空氣品質標準或無平均值。

2.各測站每次均進行連續24小時監測。

附表 2 本季各測站噪音監測結果

單位：dB(A)

項目 類別 測站	一般噪音											
	L _日		L _晚		L _夜		Leq 日平均值	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L _{dn}
	測值	標準值	測值	標準值	測值	標準值						
永興社區	52.8	65.0	47.1	60.0	49.6	55.0	51.5	81.3	52.8	47.2	43.2	56.3
	一般地區第三類管制區管制標準											
芳漢路與功湖路 交叉口	71.2	76.0	66.2	75.0	65.8	72.0	69.5	99.4	72.7	62.6	54.7	73.5
	第三類管制區緊鄰8公尺(含)以上道路管制標準											

註：1.依據行政院環保署98年9月4日公告之「噪音管制區劃定作業準則」及99年1月21日修正公告之「環境音量標準」。

2.各項目量測時段：一般噪音：L_日(第三、四類)07:00~20:00；

L_晚(第三、四類)20:00~23:00；

L_夜(第三、四類)23:00~07:00

3.永興社區測站監測時間：108年4月17~18日；芳漢路與功湖路交叉口測站監測時間：108年5月23~24日。

附表 3 本季各測站振動監測結果

單位：dB

測站	時段		日間(08:00~22:00)			夜間(00:00~08:00, 22:00~24:00)			L _v dn
	項目		L _v 10	L _v eq	L _v max	L _v 10	L _v eq	L _v max	
	測值	參考標準值	測值	測值	測值	測值	參考標準值	測值	測值
永興社區	38.2	70.0	52.8	96.4	32.8	65.0	34.1	72.8	50.8
	第二種區域				第二種區域				
芳漢路與功湖路 交叉口	44.3	70.0	39.9	60.9	34.8	65.0	35.3	59.9	42.8
	第二種區域				第二種區域				

註：1.我國目前尚無振動管制標準，故參考「日本振動規制法施行細則」。

2.日間時段為08：00~22：00；夜間時段為22：00~08：00。

3.各測站監測時間：108年4月17~18日、108年5月23~24日。

附表 4 本季鳥類監測結果統計表

單位:隻次

目	科	中名	學名	出現頻率	特有類別	保育等級	遷徙屬性	棲地屬性	永興區			總計	百分比%
									風機區	緩衝區	鷺鷥林		
鸕鷀目	鸕鷀科	小鸕鷀	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	C			R/W	W		4		4	0.03%
鸕鷀形目	鷺科	黃小鷺	<i>Ixobrychus sinensis</i>	C			R/S	W		2		2	0.01%
鸕鷀形目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	C			W	W		1		1	0.01%
鸕鷀形目	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	C/UC			W/S	W		44		44	0.29%
鸕鷀形目	鷺科	中白鷺	<i>Mesophoyx intermedia</i>	C/R			W/S	W		5	3	8	0.05%
鸕鷀形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	C/C/C/UC			S/W/T/R	W	3	386	195	584	3.90%
鸕鷀形目	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	C/C/C/UC			S/W/T/R	W	20	48	3433	3501	23.37%
鸕鷀形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C/R/R			R/W/T	W	11	54	708	773	5.16%
鸕鷀形目	鸚鵡科	埃及聖鸚	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	UC			E	W	2	247	321	570	3.81%
鷹形目	鸞科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>	UC		II	W	W		1		1	0.01%
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	UC		II	R	T	5	2		7	0.05%
鸕鷀形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	C			R	W	1	6		7	0.05%
鸕鷀形目	長腳鸕鷀科	高蹺鸕	<i>Himantopus himantopus</i>	C/UC			W/R	W		353		353	2.36%
鸕鷀形目	長腳鸕鷀科	反嘴鸕	<i>Recurvirostra avosetta</i>	UC			W	W		12		12	0.08%
鸕鷀形目	鴿科	灰斑鴿	<i>Pluvialis squatarola</i>	C			W	W		128		128	0.85%
鸕鷀形目	鴿科	太平洋金斑鴿	<i>Pluvialis fulva</i>	C			W	W		243		243	1.62%
鸕鷀形目	鴿科	蒙古鴿	<i>Charadrius mongolus</i>	C/UC			T/W	W		40		40	0.27%
鸕鷀形目	鴿科	鐵嘴鴿	<i>Charadrius leschenaultii</i>	C/W			T/W	W		2627		2627	17.54%
鸕鷀形目	鴿科	東方環頸鴿	<i>Charadrius alexandrinus</i>	C/UC			W/R	W		735		735	4.91%

附表 4 本季鳥類監測結果統計表(續 1)

單位:隻次

目	科	中名	學名	出現頻率	特有類別	保育等級	遷徙屬性	棲地屬性	永興區			總計	百分比%
									風機區	緩衝區	鷺鷥林		
鷓形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>	C/UC			W/R	W		3		3	0.02%
鷓形目	鷓科	反嘴鷓	<i>Xenus cinereus</i>	UC			T	W		94		94	0.63%
鷓形目	鷓科	磯鷓	<i>Actitis hypoleucos</i>	C			W	W	2	4		6	0.04%
鷓形目	鷓科	黃足鷓	<i>Tringa brevipes</i>	C			T	W		636		636	4.25%
鷓形目	鷓科	青足鷓	<i>Tringa nebularia</i>	C			W	W		207		207	1.38%
鷓形目	鷓科	小青足鷓	<i>Tringa stagnatilis</i>	C/UC			T/W	W		2		2	0.01%
鷓形目	鷓科	赤足鷓	<i>Tringa totanus</i>	C			W	W		2		2	0.01%
鷓形目	鷓科	中杓鷓	<i>Numenius phaeopus</i>	C/UC			T/W	W		16		16	0.11%
鷓形目	鷓科	大杓鷓	<i>Numenius arquata</i>	UC		III	W	W		9		9	0.06%
鷓形目	鷓科	翻石鷓	<i>Arenaria interpres</i>	C			W	W		448		448	2.99%
鷓形目	鷓科	大濱鷓	<i>Calidris tenuirostris</i>	UC		III	T	W		692		692	4.62%
鷓形目	鷓科	紅腹濱鷓	<i>Calidris canutus</i>	UC		III	T	W		9		9	0.06%
鷓形目	鷓科	尖尾濱鷓	<i>Calidris acuminata</i>	C			T	W		14		14	0.09%
鷓形目	鷓科	彎嘴濱鷓	<i>Calidris ferruginea</i>	C/R			T/W	W		3		3	0.02%
鷓形目	鷓科	長趾濱鷓	<i>Calidris subminuta</i>	UC			W	W		2		2	0.01%
鷓形目	鷓科	紅胸濱鷓	<i>Calidris ruficollis</i>	C			W	W		638		638	4.26%
鷓形目	鷓科	三趾濱鷓	<i>Calidris alba</i>	UC			W	W		49		49	0.33%
鷓形目	鷓科	黑腹濱鷓	<i>Calidris alpina</i>	C			W	W		1629		1629	10.87%
鷓形目	鷓科	小燕鷗	<i>Sternula albifrons</i>	UC		II	R/S	W		289		289	1.93%

附表 4 本季鳥類監測結果統計表(續 2)

單位:隻次

目	科	中名	學名	出現頻率	特有類別	保育等級	遷徙屬性	棲地屬性	永興區			總計	百分比%
									風機區	緩衝區	鷺鷥林		
鷓形目	鷓科	鷓嘴燕鷓	<i>Gelochelidon nilotica</i>	UC/R			T/W	W		11		11	0.07%
鷓形目	鷓科	白翅黑燕鷓	<i>Chlidonias leucopterus</i>	C/R			T/W	W		14		14	0.09%
鷓形目	鷓科	黑腹燕鷓	<i>Chlidonias hybrida</i>	C			W/T	W		30		30	0.20%
鳩形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	C			E	T	1			1	0.01%
鳩形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	C			R	T	35			35	0.23%
鳩形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	C			R	T	26			26	0.17%
鷺形目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	C/UC			R/T	T	6			6	0.04%
燕雀目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	C		III	T/W	T	2	2		4	0.03%
燕雀目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	C/R			R/T	T	2			2	0.01%
燕雀目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	C			S/W/T	T	22			22	0.15%
燕雀目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	C			R	T	1			1	0.01%
燕雀目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	C	Es		R	T	96			96	0.64%
燕雀目	樹鶇科	遠東樹鶇	<i>Horornis borealis</i>	UC			W	T	1			1	0.01%
燕雀目	扇尾鶇科	灰頭鷓鶇	<i>Prinia flaviventris</i>	C			R	T	9			9	0.06%
燕雀目	扇尾鶇科	褐頭鷓鶇	<i>Prinia inornata</i>	C	Es		R	T	33			33	0.22%
燕雀目	鸚嘴科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>	C	Es		R	T	2			2	0.01%
燕雀目	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	C			R	T	59			59	0.39%
燕雀目	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	C	E		R	T	1			1	0.01%
燕雀目	鶇科	鶇鶇	<i>Copsychus saularis</i>	UC			E	T	1			1	0.01%

附表 4 本季鳥類監測結果統計表(續 3)

單位:隻次

目	科	中名	學名	出現頻率	特有類別	保育等級	遷徙屬性	棲地屬性	永興區			總計	百分比 %
									風機區	緩衝區	鷺鷥林		
燕雀目	鶇科	野鶇	<i>Calliope calliope</i>	C			W/T	T	1			1	0.01%
燕雀目	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	C			E	T	19	11		30	0.20%
燕雀目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	C			E	T	73	35		108	0.72%
燕雀目	鶇科	東方黃鶇	<i>Motacilla tschutschensis</i>	C			T/W	T	1			1	0.01%
燕雀目	鶇科	白鶇	<i>Motacilla alba</i>	C			R/W	T	1			1	0.01%
燕雀目	鶇科	黑臉鶇	<i>Emberiza spodocephala</i>	C			W	T	3			3	0.02%
燕雀目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	C			R	T	83			83	0.55%
燕雀目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	C			R	T	11			11	0.07%
65種 數量 (陸鳥: 544隻 水鳥: 14,436隻 鷺鷥林: 4,660隻)									533	9787	4660	14980	100.00%
種數 (陸鳥: 25種 水鳥: 40種 鷺鷥林: 5種)													
物種歧異度 (H')												2.651	
物種均勻度 (E')												0.635	

註: 1.分類、頻度、遷徙屬性、特有類別皆依據中華民國野鳥學會頒佈之2017年版台灣鳥類名錄。

2.頻度屬性代號說明 - C: 普遍, UC: 不普遍, R: 稀有。遷徙屬性代號說明 - R: 留鳥, T: 過境鳥, W: 冬候鳥, S: 夏候鳥, E: 外來種。

3.因部分鳥種具有多類遷徙屬性, 頻度與遷徙屬性為次序性雙重代碼。

如小白鶇頻度為C/C/C/UC, 遷徙屬性為S/W/T/R, 代表為普遍夏候鳥、普遍冬候鳥、普遍過境鳥和不普遍留鳥;

如小鸚鵡頻度為C, 遷徙屬性為R/W, 代表為常見留鳥與常見冬候鳥。

4.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。

5.特有類別代號說明。Es: 特有亞種。

6.棲地屬性代號說明。T: 陸鳥, W: 水鳥。

附表 5 本季地棲性哺乳類監測結果統計表

單位:隻次

目	科	中名	學名	特有類別	保育等級	小計	備註
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>			4	捕捉
齧齒目	鼠科	田鼯鼠	<i>Mus caroli</i>			3	捕捉
		溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			2	目擊
						科數	2
						種數	3
						數量	9
						物種歧異度 (H')	1.06
						物種均勻度 (E)	0.97

註：哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網<http://taibif.tw/> (2019)、台灣哺乳動物(祁偉廉,2008)

附表 6 本季蝙蝠監測結果統計表

單位:隻次

目	科	中名	學名	普遍度	特有類別	小計
翼手目	蝙蝠科	長趾鼠耳蝠	<i>Myotis secundus</i>	C	E	6
		東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C		27
		高頭蝠	<i>Scotophilus kuhlii</i>	C		16
種數						3
數量						49
物種歧異度 (H')						0.95
物種均勻度 (E)						0.87

註：1. 哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網<http://taibif.tw/> (2019)

稀有性 C: 普遍

2. 特有類別參考自鄭錫奇等人(2017)所著台灣蝙蝠圖鑑

E: 特有種 Es: 特有亞種

附表 7 本季兩棲爬蟲類監測結果統計表

單位:隻次

綱	科	中名	學名	普遍度	特有類別	小計
兩生綱	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	C		1
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>	C		1
種數						2
數量						2
物種歧異度 (H')						0.69
物種均勻度 (E)						1.00
爬行綱	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>	C		12
	石龍子科	中國石龍子臺灣亞種	<i>Plestiodon chinensis formosensis</i>	L	Es	1
	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>	L		2
種數						3
數量						15
物種歧異度 (H')						0.63
物種均勻度 (E)						0.57

註：1. 普遍度參考自楊懿如著之台灣兩棲類圖鑑、向高世等所著之台灣爬行動物類圖鑑

稀有性 C:普遍 L:局部普遍 R:稀有

2. 特有類別參考自楊懿如著之台灣兩棲類圖鑑、向高世等所著之台灣爬行動物類圖鑑

E:特有種 Es:特有亞種

附表 8 本季蝶類監測結果統計表

						單位:隻次
科	亞科	中名	常用中文名	學名	小計	
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>	17	
		黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>	1
			亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>	3
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>	4	
		細灰蝶	角紋小灰蝶	<i>Leptotes plinius</i>	1	
		藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	6	
		黑星灰蝶	台灣黑星小灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i>	2	
種數					7	
數量					34	
物種歧異度 (H')					1.49	
物種均勻度 (E)					0.77	

註：蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網<http://taibif.tw/> (2019)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二、第三卷 (徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、蝴蝶100：台灣常見100種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄 (增訂新版) (張永仁, 2007)、臺灣蝴蝶圖鑑 (上)、(中)、(下) (徐堉峰, 2013)、台灣蝶類生態大圖鑑 (濱野榮次, 1987)

附表 9 本季永興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
	類別	科數	0	0	26	2
	屬數	0	0	56	12	68
	種數	0	0	63	13	76
型態	喬木	0	0	9	0	9
	灌木	0	0	10	2	12
	藤本	0	0	16	0	16
	草本	0	0	28	11	39
屬性	特有	0	0	0	0	0
	原生	0	0	41	10	51
	歸化	0	0	20	3	23
	栽培	0	0	2	0	2
	稀有	0	0	0	0	0
植物紅皮書 保育等級 ^註	VU	0	0	0	0	0
	NT	0	0	0	0	0
	LC	0	0	36	8	44
	DD	0	0	0	0	0
	NA	0	0	23	5	28
	NE	0	0	4	0	4

註：臺灣維管束植物紅皮書名錄(2017)，分為易受害(Vulnerable, VU)、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)。

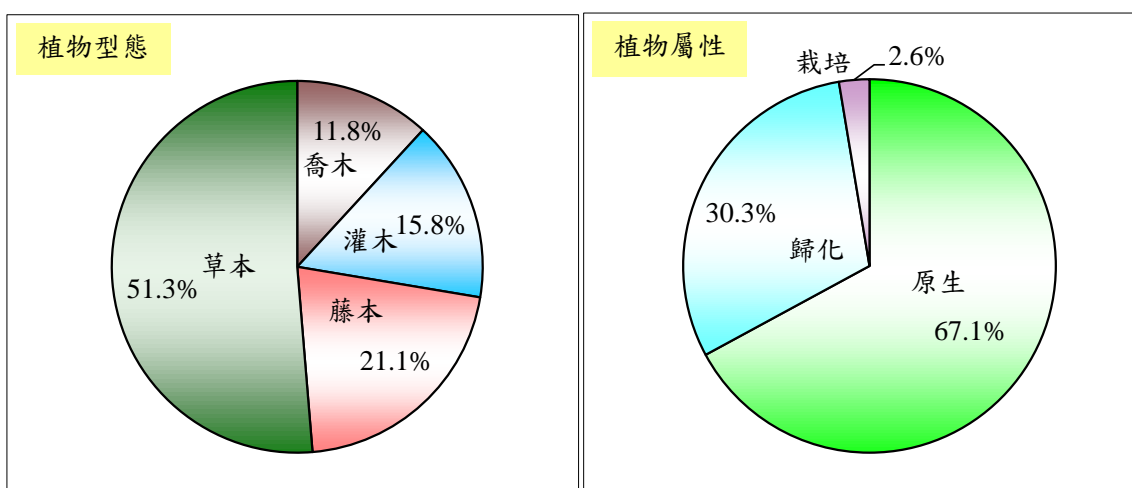


圖2.3-3 本季永興區防風林植物型態及屬性比對

附表 10 本季王功防風林補植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
類別	科數	0	0	24	2	26
	屬數	0	0	45	13	58
	種數	0	0	50	13	63
型態	喬木	0	0	8	0	8
	灌木	0	0	3	1	4
	藤本	0	0	7	0	7
	草本	0	0	32	12	44
屬性	特有	0	0	0	0	0
	原生	0	0	34	11	45
	歸化	0	0	14	2	16
	栽培	0	0	2	0	2
	稀有	0	0	0	0	0
植物紅皮書 保育等級 ^註	EX	0	0	1	0	1
	VU	0	0	1	0	1
	NT	0	0	2	0	2
	LC	0	0	26	9	35
	DD	0	0	0	0	0
	NA	0	0	17	4	21
	NE	0	0	4	0	4

註：臺灣維管束植物紅皮書名錄(2017)，分為瀕臨滅絕(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、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)。

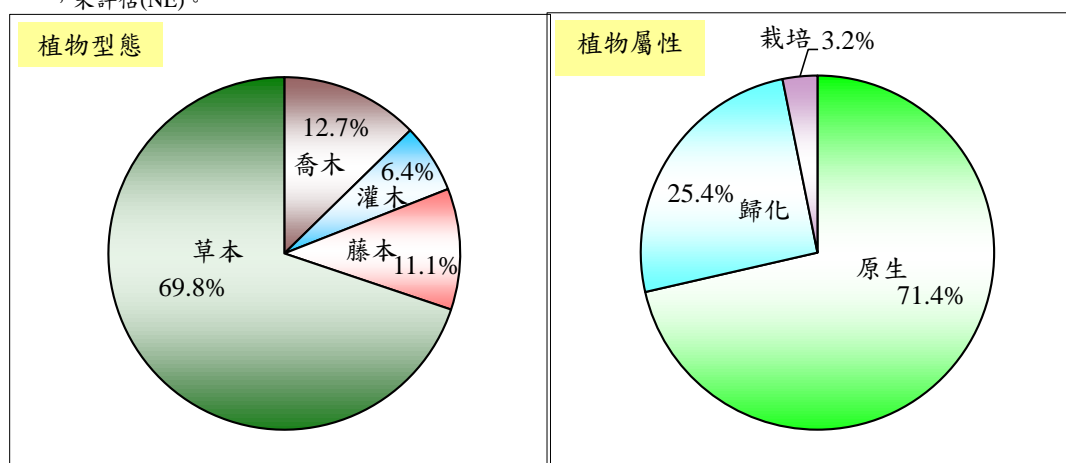


圖2.3-5 本季王功防風林補植區植物型態及屬性比對