

物種鑑定主要參考『貝類』(賴，2004)、『貝類(二)』(賴，1999)、『水生生物學』(梁等，1998)等著作，以及台灣貝類資料庫(<http://shell.sinica.edu.tw/>)之線上資料。

8.水生昆蟲

於福寶橋(舊濁水溪)、福豐橋(漢寶溪)二站，每站進行3次，以直徑20cm的不銹鋼圓筒壓入泥中，再以0.5mm篩網篩過濾其中的水與篩洗其中20cm深的泥，獲取之水生昆蟲類以75%之酒精固定，並帶回實驗室鑑定種類及計數。

物種鑑定主要參考『日本產水生昆蟲檢索圖說』(川合，1988)及『An Introduction to the Aquatic Insects of North America』(Merritt and Cummins 1996)等作為鑑定依據。

陸域與水域動物統計分析方法

1. 植物分析方法

歧異度指數是以生物社會的豐富度(species richness)及均勻程度的組合所表示。此處以 S、Simpson index(λ)、Shannon-Wiener index(H')、 N_1 、 N_2 及 E5 等六種指數(Ludwig & Reynolds, 1988)表示之。草本植物以覆蓋度計算。另有估計出現頻度，即某植物出現之樣區數除以總樣區數。

- S 代表研究區域內的所有種數。
- Simpson指數(Simpson's dominance index (λ)) :

$$\lambda = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

λ 為 Simpson 指數， n_i/N 為機率，表示在一樣區內同時選出兩棵，其屬於同一種的機率是多少。其最大值是 1，表示此樣區內只有一種。如果優勢度集中於少數種時， λ 值愈高。

- Shannon-Wiener 多樣性指數(Shannon-Wiener's diversity index(H')) :

$$H' = - \sum_{i=1}^S P_i \log_{10} P_i$$

n_i : 某種個體數 N : 所有種個體數

H' 為 Shannon 指數，此指數受種數及個體數影響，種數愈多，種間的個體分佈愈平均，則值愈高。但相對的，較無法表現出稀有種。

- $N_1 = e^{H'}$ H' 為 Shannon 指數

N_1 指數指示植物社會中具優勢的種數。

- $N_2 = \frac{1}{\lambda}$ λ 為 Simpson 指數

N_2 指數指示植物社會中最具優勢的種數。

- $E5 = \frac{\left[\left(\frac{1}{\lambda} \right) - 1 \right]}{e^{H'} - 1}$

$E5$ 指數可以明顯的指示出植物社會組成的均勻程度。指數愈高，則組成愈均勻；反之，如果此社會只有一種時，指數為 0。

2. Simpson 指數(Simpson's dominance index (C)) :

$$C = \sum_{i=1}^n (N_i / N)^2$$

N_i : 為第 i 種生物之個體數

N : 所有種類之個體數

$$\lambda = 1 - C$$

3. Shannon-Wiener 多樣性指數(Shannon-Wiener's diversity index(H')) :

$$H' = - \sum_{i=1}^S P_i \log_{10} P_i$$

S : 各群聚中所記錄到之動物種數

P_i : 各群聚中第 i 種物種所佔的數量百分比

本指數可綜合反映一群聚內生物種類之豐富度(Species richness)及個體數在種間分配是否均勻。若 H' 值愈大，則表示群聚間種數愈多或種間分配較均勻。

附註：計算 Shannon-Wiener 多樣性指數的公式時， \log 值可取 10 或取 2 為底，但 H' 的值隨 \log 而不同，因此，公式中須清楚標出取 \log 的值。本計畫 Shannon-Wiener 多樣性指數值取 10 為底。

4. Margelef 指標(Margelef's index (SR)) :

$$SR = (S - 1) / \log_{10} N$$

S : 為第 i 種生物之個體數

N : 所有種類之個體數

SR 愈大則表示該群落內生物愈多。

5. Pielou 均勻度指數(Pielou's evenness index (J')) :

$$J' = H' / H'_{max} \quad \therefore \quad J' = H' / \log_{10} S$$

S = 所出現的物種

J' 值愈大，則個體數在種間分配愈均勻。

附錄三

品保/品管查核記錄

台 61 線西部濱海快速公路員林大排至西濱大橋段新建工程
水、陸生態監測第 1 期工作水質分析品管紀錄

河川水 102 年 02 月

檢驗項目	檢量線 製作 ($t \geq 0.995$)	空白分析 ($\leq 2MDL$)	重複分析	查核樣品 分析	添加標準 品分析
溶氧量	--	--	0.1 [■]	--	--
生化需氧量	--	-0.1	1.5	97.1	--
化學需氧量	--	0.0	2.6	103.9	--
化學需氧量	--	0.0	3.0	95.6	--
懸浮固體	--	-0.1	15.2	--	--
氨氮	0.999	0.01	0.9	103.7	96.3
氨氮	0.999	0.01	0.9	97.1	99.0
汞	0.999	0.0000	2.4	107.1	100.3
銅	0.999	0.000	7.1	101.0	94.9
鋅	0.999	-0.001	0.4	100.0	92.0
鎘	0.999	0.000	0.0	101.0	90.0
鉛	0.999	0.000	3.2	101.4	94.4
錳	0.999	0.000	1.3	101.0	98.9
氯鹽	--	0.0	3.0	101.0	98.0
氯鹽	--	0.0	1.3	98.7	95.6
濁度	--	0.072	2.1	95.1	--

註：1. 標示[■]者，係指重複分析值中，兩次測值差異之絕對值(單位：mg/L)

檢驗室主管:楊清偉

品保品管人員:陳美芳

水質分析品管範圍

檢驗項目	重複分析(RPD%)	查核樣品(回收率%)	添加標準品(回收率%)
溶氧量	< 0.3mg/L [■]	—	—
生化需氧量	≤ 20	85~112	—
化學需氧量	≤ 20	85~115	—
懸浮固體	≤ 20	—	—
氨氮	≤ 20	80~120	85~115
汞	≤ 20	80~120	75~125
銅	≤ 20	80~120	80~120
鋅	≤ 20	80~120	80~120
鎘	≤ 20	80~120	80~120
鉛	≤ 20	80~120	80~120
錳	≤ 20	80~120	80~120
氯鹽	≤ 15	80~120	75~125
濁度	≤ 20	95~105	—

註：[■]指重複分析值中，兩次測值差異之絕對值

附錄四

原始數據

類別 水鳥

調查者: 江東擁 日期: 102.1.10~11

天候: 陰晴 頁次: 1/2

調查樣線	物種名稱	數量	發現方式			備註
			捕捉	目擊	鳴聲	
水3	蒼鷺	1+1		✓		
	東方環頸鴉	200		✓		
	綠翅鴨	150+30		✓		
	黑腹潛鵝	150		✓		
	綠嘴鴨	60		✓		
	蒙古鵝	10		✓		
	翠鳥	2		✓		
	石鵲	2		✓		
	三趾濱鵝	80		✓		
	翻石鵲	50		✓		
	紅胸潛鵝	80		✓		
	小黃雀	1			✓	
	麻雀	5		✓		
	棕背伯勞	1		✓		
	大白鷺	1		✓		
水1	小白鷺	17		✓		
	紅鳩	2		✓		
	大白鷺	1		✓		
	蒼鷺	1+1		✓		
	家小鴨	2		✓		
	麻雀	11		✓		
	綠翅鴨	3		✓		
水2	小白鷺	8		✓		
	高蹺鴨	1		✓		
	小青足	1		✓		
	麻雀	2		✓		
	黃尾鴨	1		✓		

類別 水鳥

調查者: 江東權

日期: 102.2.22 ~ 23

天候: 晴陰

頁次: 1/2

調查樣線	物種名稱	數量	發現方式			備註
			捕捉	目擊	鳴聲	
水3	小白鷺	15		✓		
	蒼鷺	11		✓		
	東方環頸鴉	50		✓		
	灰喉鵲	15		✓		
	黑腹濱鵲	300		✓		
	大白鷺	4		✓		
	綠嘴鵲	50		✓		
	香林石鵲	60		✓		
	銀鵲	3		✓		
	未環鵲	15		✓		
	石鵲	1		✓		
	三趾濱鵲	50		✓		
水1	蒼鷺	2		✓		
	大白鷺	2		✓		
	銀鵲	1		✓		
	小白鷺	8		✓		
	青腹鵲	1		✓		
	綠雀	13		✓		
	白尾小鷺	3		✓		
水2	東方環頸鴉	30		✓		
	黑腹濱鵲	20		✓		
	小白鷺	4		✓		
	藍石鵲	1		✓		
	綠雀	5		✓		
	綠綉眼	5		✓		

類別 水鳥

調查者: 江東擁 日期: 102.3.18-19

天候: 陰晴

頁次: 1 / 3

調查樣線	物種名稱	數量	發現方式			備註
			捕捉	目擊	鳴聲	
2<3	蒼鷺	12		✓		
	綠沙龍	6		✓		
	林雀	9		✓		
	灰喉鵲	80		✓		
	東方環頸鴉	140		✓		
	黑腹園鴉	250		✓		
	白頸鴉	5		✓		
	家八哥	3		✓		
	紅胸濱鵲	30		✓		
	灰尾鵲	4+1		✓		
	珠腹濱鵲	2		✓		
	小白鷺	23		✓		
	樹頭鵲	1			✓	
	白中白鷺	1		✓		
	2<1	白頸鵲	1		✓	
樹頭鵲		2		✓		
小白鷺		7		✓		
中白鷺		3		✓		
白頸鵲		6		✓		
珠腹濱鵲		1		✓		
黃尾鵲		1		✓		
林雀		11		✓		
蒼鷺		1		✓		
灰喉鵲		1			✓	
紅胸濱鵲		5		✓		
綠沙龍		3		✓		

類別 水鳥

調查者: 江東權

日期: 102.3.18.19 天候: 晴

頁次: 3/3

調查樣線	物種名稱	數量	發現方式			備註
			捕捉	目擊	鳴聲	
水4	小白鷺	15		✓		
	東方環頸鴉	100		✓		
	黑腹濱鵝	250		✓		
	大白鷺	1		✓		
	棕沙燕	6		✓		
	灰喉鵲	18		✓		
	翻石鵲	120		✓		
	紅尾鵲	2		✓		
	小青足鵲	4		✓		
	紅胸濱鵝	80		✓		
	綠嘴鵲	10		✓		
	麻雀	5		✓		
	蒙古鵲	3		✓		
	黑翅鵲	1		✓		
	蒼鷺	3		✓		
	紅頸水鴨	4		✓		
	小白鳥	1		✓		
	紅鵲	1		✓		
紅鳩	2		✓			
水5	小白鷺	7		✓		
	沙燕	4		✓		
	大花鵲	1		✓		
	東方環頸鴉	20		✓		
	麻雀	11		✓		

類別 陸鳥

調查者: 曾志明

日期: 102.1.10/11

天候: 陰晴 頁次: 3/3

調查樣線	物種名稱	數量	發現方式			備註
			捕捉	目擊	鳴聲	
樣 5	麻雀	22+25		✓		
	白頭翁	3		✓		
	紅鳩	23		✓		
	黃頭鷺	5		✓		
	褐頭鷓鴣	1+2		✓	✓	
	洋燕	13		✓		
	紅尾伯勞	2		✓		
	小白鷺	1+1		✓		
	大捲尾	2		✓		
	黃鸝	3		✓		
	太平雀	20+38		✓		
	大花鵲	1		✓		
	紅仔	1		✓		
	家八哥	2		✓		
樣 4	麻雀	18+11		✓		
	白頭翁	2		✓		
	紅鳩	13		✓		
	黃頭鷺	8+40		✓		
	野鴿	6		✓		
	小白鷺	4		✓		
	洋燕	5		✓		
	家八哥	13		✓		
	紅尾伯勞	1		✓		
	褐頭鷓鴣	1		✓		
	白鸚鵡	1		✓		

類別 陸鳥

調查者: 曾志明

日期: 102.2.22 ~ 23

天候: 晴-陰 頁次: 1/3

調查樣線	物種名稱	數量	發現方式			備註
			捕捉	目擊	鳴聲	
樣 1	林雀	15+17		✓		
	紅鳩	8+13		✓		
	白頭翁	6+8		✓		
	珠八哥	7		✓		
	棕背伯勞	1		✓		
	黃頸鵲	2		✓		
	大卷尾	2		✓		
	樹頭鵲	2			✓	
	珠腹斑鳩	2		✓		
	棕沙燕	7		✓		
	灰頭鷓鴣	1			✓	
	夜鷹	1			✓	
	黑林或	2		✓		
樣 2	林雀	18+6		✓		
	白頭翁	5		✓		
	紅鳩	16+21		✓		
	洋燕	18+25+5		✓		
	黃尾鵲	1		✓		
	棕背伯勞	1		✓		
	樹頭鵲	2		✓	✓	
	紅尾伯勞	2		✓		
	珠腹斑鳩	3		✓		
	黃頸鵲	2		✓		
	紅尾伯勞	1		✓		
	大花鷓	1		✓		
	喜鵲	2		✓		

類別 陸島

調查者: 曾志明

日期: 102.3.18-19

天候: 晴

頁次: 2/3

調查樣線	物種名稱	數量	發現方式			備註
			捕捉	目擊	鳴聲	
樣 3	麻雀	27+34		✓		
	白腹斜	12		✓		
	紅帽	15+17+58+6		✓		
	黃腹鷺	52+24		✓		
	洋燕	4		✓		
	家燕	7		✓		
	褐頭鷺	2		✓		
	棕腹鷺	2			✓	
	珠腹鷺	2		✓		
	家小鳥	3		✓		
	棕背白鷺	1		✓		
	灰腹鷺	1			✓	
	白腹鷺	2		✓		
	大尾鷺	2		✓		
	黑腹鷺	6		✓		
	香鷺	1		✓		
黑鷺	1		✓			
樣 2	麻雀	35+38		✓		
	紅帽	25+23		✓		
	白腹斜	7		✓		
	綠綉眼	6		✓		
	紅尾白鷺	1		✓		
	洋燕	5		✓		
	家燕	2		✓		
	黃腹鷺	6		✓		
	褐頭鷺	3		✓	✓	
	家小鳥	4		✓		
	棕背白鷺	1		✓		
	大尾鷺	1		✓		
	白腹鷺	1		✓		
	小雲雀	9		✓		
	埃及鷺	13+7		✓		
	中白鷺	14		✓		
小白鷺	6		✓			
黑翅	2		✓			

類別 陸鳥

調查者: 曾志明

日期: 102.3.18-19

天候: 晴

頁次: 3/3

調查樣線	物種名稱	數量	發現方式			備註
			捕捉	目擊	鳴聲	
樣5	林雀	32+29		✓		
	紅鳩	8+11+13		✓		
	白頭翁	8		✓		
	白頭鵯	6		✓	✓	
	家小鳥	2		✓		
	黃頭鵯	9		✓		
	白尾小鳥	3		✓		
	灰頭鵯	3			✓	
	鷹頭鵯	16+42+89		✓		
	紅尾伯勞	1+1		✓		
	棕扇尾鵯	2			✓	
	洋燕	4		✓		
	黃鸝	2		✓		
	大卷尾	1		✓		
	夜鳥	1		✓		
樣4	林雀	25+23		✓		
	紅鳩	8+7+6		✓		
	白頭翁	5		✓		
	野鵯	2		✓		
	棕扇尾鵯	1			✓	
	洋燕	25		✓		
	棕背伯勞	1		✓		
	白頭鵯	2		✓		
	家小鳥	2		✓		
	灰頭鵯	1			✓	

類別 哺乳

調查者: 曾志明

日期: 102.3.18~19 天候: 晴

頁次: 1/1

調查樣線	物種名稱	數量	發現方式			備註
			捕捉	目擊	鳴聲	
樣 1	東亞家鼠	5		✓		路死
	臭鼠	1				
樣 2	東亞家鼠	4		✓		路死
	臭鼠	1				
樣 3	東亞家鼠	4		✓		
樣 4	東亞家鼠	5		✓		
樣 5	東亞家鼠	6		✓		

水域動物調查記錄表

案名: 西濱生態監測

調查者: 吳國彰

日期: 102年2月26日

頁次: /

天氣: 晴 陰 雨 地點: 福豐橋

調查類群: 魚類 底棲生物 水生昆蟲

編號	物種名稱	數量	性別	發現方式					備註
				拋網	目擊	訪談	篩網	手抄網	
	彈塗魚	2			✓				
	吳郭魚	9		✓					
	大鱗鰻	2		✓					
	流紋蟻	8			✓				
	石蟻	2			✓				
	双隆吻相手蟹	17			✓				
	孤貝招潮蟹	14			✓				
	清白招潮蟹	11			✓				
	水龜	2			✓				

附錄五

植物名錄

附錄五、植物名錄

科名	學名	中文名	生長習性	屬性	豐富度
蕨類植物	1 Adiantaceae 鐵線蕨科	1 <i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	原生	草本	普遍
	2 Oleandraceae 藤蕨科	2 <i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	原生	草本	普遍
	3 Pteridaceae 鳳尾蕨科	3 <i>Pteris multifida</i> Poir.	原生	草本	普遍
	4 Schizaeaceae 海金沙科	4 <i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	原生	草本	普遍
裸子植物	5 Araucariaceae 南洋杉科	5 <i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>kaizuka</i> Hort. ex Endl.	栽培	喬木	普遍
	6 Cycadaceae 蘇鐵科	6 <i>Cycas revoluta</i> Thunb.	栽培	灌木	普遍
	7 Podocarpaceae 羅漢松科	7 <i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet	原生	喬木	中等
雙子葉植物	8 Aizoaceae 番杏科	8 <i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	原生	草本	普遍
	9 Amaranthaceae 莧科	9 <i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Ktze.	原生	草本	普遍
		10 <i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>rubro-fusca</i> Hook. f.	原生	草本	普遍
		11 <i>Alternanthera nodiflora</i> R. Br.	原生	草本	普遍
		12 <i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart) Griseb.	歸化	草本	普遍
		13 <i>Amaranthus spinosus</i> L.	歸化	草本	普遍
		14 <i>Amaranthus viridis</i> L.	歸化	草本	普遍
		15 <i>Celosia argentea</i> L.	歸化	草本	普遍
10 Annonaceae 番荔枝科	16 <i>Annona squamosa</i> L.	番荔枝	栽培	灌木	普遍
11 Apocynaceae 夾竹桃科	17 <i>Vinca rosea</i> L.	日日春	栽培	草本	普遍
12 Apiaceae 繖形花科	18 <i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	水芹菜	原生	草本	普遍
13 Asteraceae 菊科	19 <i>Ageratina adenophora</i> (Spreng.) R. M. King & H. Rob.	假藿香薊	歸化	草本	普遍
	20 <i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	歸化	草本	普遍
	21 <i>Artemisia princeps</i> Pamp. var. <i>orientalis</i> (Pamp.) Hara	艾	原生	草本	普遍
	22 <i>Bidens chilensis</i> DC.	大花咸豐草	歸化	草本	普遍
	23 <i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿	歸化	草本	普遍

科名	學名	中文名	生長習性	屬性	豐富度	
	24	<i>Crossostemphium chinense</i> (L.) Makino	蕪艾	原生	草本	中等
	25	<i>Eclipta prostrata</i> L.	鱧腸	原生	草本	普遍
	26	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC.	紫背草	原生	草本	普遍
	27	<i>Erechtites hieracifolia</i> (L.) Raf. ex DC.	昭和草	歸化	草本	普遍
	28	<i>Erechtites valerianaefolia</i> (Wolf) DC.	飛機草	歸化	草本	普遍
	29	<i>Erigeron canadensis</i> L.	加拿大蓬	歸化	草本	普遍
	30	<i>Lactuca indica</i> L.	鵝仔草	原生	草本	普遍
	31	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	歸化	草本	普遍
	32	<i>Siegesbeckia orientalis</i> L.	稀莨	原生	草本	普遍
	33	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜	原生	草本	普遍
	34	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	西洋蒲公英	歸化	草本	普遍
	35	<i>Tithonia rotundifolia</i> (Mill.) Blake	墨西哥向日葵	栽培	灌木	普遍
	36	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	歸化	草本	普遍
	37	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	原生	草本	普遍
14	38	<i>Basella alba</i> L.	落葵	歸化	草質藤本	普遍
15	39	<i>Bombax malabarica</i> DC.	木棉	栽培	喬木	普遍
	40	<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.	馬拉巴栗	栽培	喬木	普遍
16	41	<i>Tournefortia argentea</i> L. f.	白水木	原生	喬木	普遍
17	42	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> DC.	高麗菜	栽培	草本	普遍
	43	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>caulorapa</i> DC.	大頭菜	栽培	草本	普遍
	44	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	薺	原生	草本	普遍
	45	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔊菜	原生	草本	普遍
	46	<i>Lepidium virginicum</i> L.	獨行菜	歸化	草本	普遍
18	47	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	栽培	喬木	普遍

科名	學名	中文名	生長習性	屬性	豐富度	
16	Chenopodiaceae 藜科	48 <i>Atriplex maximowicziana</i> Makino	馬氏濱藜	原生	草本	中等
		49 <i>Chenopodium acuminatum</i> Willd. subsp. <i>virgatum</i> (Thunb.) Kitam.	變葉藜	原生	草本	普遍
		50 <i>Chenopodium album</i> L.	藜	原生	草本	普遍
		51 <i>Chenopodium serotinum</i> L.	小藜	原生	草本	普遍
		52 <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	臭杏	原生	草本	普遍
20	Clusiaceae 金絲桃科	53 <i>Calophyllum inophyllum</i> L.	瓊崖海棠	原生	喬木	中等
21	Combretaceae 使君子科	54 <i>Terminalia mantalyi</i> H. Perrier.	小葉欖仁樹	栽培	喬木	普遍
22	Convolvulaceae 旋花科	55 <i>Cuscuta australis</i> R. Br.	菟絲子	原生	草質藤本	普遍
		56 <i>Ipomoea acuminata</i> (Vahl.) Roem. & Schult.	銳葉牽牛	原生	草質藤本	普遍
		57 <i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.	野牽牛	原生	草質藤本	普遍
		58 <i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛	歸化	草質藤本	普遍
23	Cucurbitaceae 瓜科	59 <i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) Sweet subsp. <i>brasiliensis</i> (L.) Oostst.	馬鞍藤	原生	草質藤本	普遍
		60 <i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	短角苦瓜	歸化	草質藤本	普遍
		61 <i>Citrullus vulgaris</i> Schrad. ex Eckl. & Zeyh.	西瓜	栽培	草質藤本	普遍
		62 <i>Luffa cylindrica</i> (L.) M. Roem.	絲瓜	栽培	草質藤本	普遍
		63 <i>Lagenaria siceraria</i> (Mol.)standl.	瓠瓜	栽培	草質藤本	普遍
		64 <i>Mukia maderaspatana</i> (L.) M. J. Roem.	天花	原生	草質藤本	普遍
24	Ericaceae 杜鵑花科	65 <i>Rhododendron</i> spp.	平戶杜鵑	栽培	灌木	普遍
25	Euphorbiaceae 大戟科	66 <i>Chamaesyce thymifolia</i> (L.) Millsp.	小飛揚草	原生	草本	普遍
		67 <i>Croton bonplandianus</i> Baillon	波氏巴豆	歸化	草本	中等
		68 <i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐	原生	喬木	普遍
		69 <i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. -Arg.	野桐	原生	喬木	普遍
		70 <i>Phyllanthus urinaria</i> L.	葉下珠	原生	草本	普遍

科名	學名	中文名	生長習性	屬性	豐富度
26 Fabaceae 豆科	71 <i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	濱刀豆	原生	草質藤本	普遍
	72 <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡	歸化	灌木	普遍
	73 <i>Macropitium atropurpureus</i> (DC.) Urban	賽芻豆	歸化	草質藤本	普遍
	74 <i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre ex Merr.	水黃皮	原生	喬木	中等
	75 <i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir	田菁	歸化	草本	普遍
27 Goodeniaceae 草海桐科	76 <i>Scaevola sericea</i> Vahl.	草海桐	原生	灌木	普遍
28 Lamiales 唇形花科	77 <i>Leonurus sibiricus</i> L.	益母草	原生	草本	普遍
29 Malvaceae 錦葵科	78 <i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿	原生	喬木	普遍
30 Meliaceae 楝科	79 <i>Melia azedarach</i> L.	楝(苦楝)	原生	喬木	普遍
31 Moraceae 桑科	80 <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	原生	喬木	普遍
	81 <i>Ficus microcarpa</i> L. f.	榕	原生	喬木	普遍
	82 <i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草	原生	草本	普遍
32 Myrsinaceae 紫金牛科	83 <i>Ardisia squamulosa</i> Presl	春不老	原生	灌木	普遍
33 Nyctaginaceae 紫茉莉科	84 <i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	栽培	灌木	普遍
34 Onagraceae 柳葉菜科	85 <i>Oenothera lacinata</i> Hill	裂葉月見草	歸化	草本	普遍
35 Oxalidaceae 酢醬草科	86 <i>Oxalis corniculata</i> L.	酢醬草	原生	草本	普遍
36 Passifloraceae 西番蓮科	87 <i>Passiflora foetida</i> L. var. <i>hispida</i> (DC. ex Triana & Planch.) Killip	毛西番蓮	歸化	草質藤本	普遍
	88 <i>Passiflora suberosa</i> L.	三角葉西番蓮	歸化	草質藤本	普遍
37 Polygonaceae 蓼科	89 <i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草	原生	草本	普遍
	90 <i>Polygonum lapathifolium</i> L.	早苗蓼	原生	草本	普遍
	91 <i>Polygonum longisetum</i> De Bruyn	睫穗蓼	原生	草本	普遍
	92 <i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄	原生	草本	普遍
38 Portulacaceae 馬齒莧科	93 <i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧	原生	草本	普遍

科名	學名	中文名	生長習性	屬性	豐富度	
	94	<i>Portulaca pilosa</i> L.	毛馬齒莧	原生	草本	普遍
39 Primulaceae 櫻草科	95	<i>Anagalis arvensis</i> L.	琉璃繁縷	原生	草本	普遍
40 Rubiaceae 茜草科	96	<i>Morinda citrifolia</i> L.	檄樹	原生	喬木	稀有
41 Sapindaceae 無患子科	97	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	倒地鈴	歸化	草質藤本	普遍
42 Solanaceae 茄科	98	<i>Capsicum annuum</i> L.	辣椒	栽培	灌木	普遍
	99	<i>Physalis angulata</i> L.	燈籠草	歸化	草本	普遍
	100	<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.	刺茄	原生	草本	普遍
	101	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵	原生	草本	普遍
43 Symplocaraceae 灰木科	102	<i>Symplocos paniculata</i> (Thunb.) Miq.	灰木	原生	喬木	普遍
44 Ulmaceae 榆科	103	<i>Celtis sinensis</i> Personn	朴樹	原生	喬木	普遍
45 Umbelliferae 繖形科	104	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根	原生	草本	普遍
	105	<i>Foeniculum vulgare</i> Gaertn.	茴香	原生	草本	普遍
46 Urticaceae 蕁麻科	106	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	芋麻	歸化	草本	中等
47 Verbenaceae 馬鞭草科	107	<i>Avicennia marina</i> (Forsk.) Vierth.	海茄冬	原生	灌木	普遍
	108	<i>Duranta repens</i> L.	金露花	歸化	灌木	普遍
	109	<i>Lantana camara</i> L.	馬櫻丹	歸化	灌木	普遍
	110	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	過江藤	原生	草本	普遍
	111	<i>Premna obtusifolia</i> R. Br.	臭娘子	喬木	草本	普遍
	112	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	長穗木	歸化	草本	普遍
	113	<i>Vitex rotundifolia</i> L. f.	海埔姜	原生	蔓性灌木	普遍
48 Vitaceae 葡萄科	114	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	原生	草質藤本	普遍
49 Liliaceae 百合科	115	<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	萱草	栽培	草本	普遍
50 Araceae 天南星科	116	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	芋	栽培	草本	普遍
	117	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus	拎樹藤	原生	草質藤本	普遍

附錄六

動物調查現況照片

施工中第13季生態環境及調查現況圖照-植物樣區



樣區一 1月以大花咸豐草為優勢



樣區一 2月以大花咸豐草為優勢



樣區一 3月以大花咸豐草為優勢



樣區二 1月優勢種為大花咸豐草



樣區二 2月以大花咸豐草為優勢



樣區二 3月以大花咸豐草為優勢

施工中第 13 季生態環境及調查現況圖照-植物樣區(續 1)



樣區三 1 月以象草為優勢



樣區三 2 月以象草為優勢



樣區三 3 月以大花咸豐草為優勢



樣區四 1 月優勢種為大花咸豐草



樣區四 2 月大花咸豐草為優勢



樣區四 3 月優勢種為大花咸豐草

施工中第 13 季生態環境及調查現況圖照-植物樣區(續 2)



樣區五 1 月以蘆葦為優勢



樣區五 2 月以大花咸豐草為優勢



樣區五 3 月以大花咸豐草為優勢



施工區域環境照



計畫區附近的環境照



道路旁的自生型植物

施工中第 13 季生態環境及調查現況圖照(續 3)



生物照-黃頭鷺



生物照-小環頸鸕



生物照-大捲尾



生物照-黑喉鸕



生物照-白頭翁



生物照-銀鷗

施工中第 13 季生態環境及調查現況圖照(續 4)



生物照-澤蛙



生物照-小白鷺



生物照-黑眶蟾蜍



生物照-高蹺鴿路死個體



生物照-黑翅鳶



生物照-吳郭魚