

臺南市政府 108-109 年度全國水環境改善計畫
輔導顧問團委辦計畫

港尾溝溪滯洪池水環境改善計畫
生態調查報告

委託單位：臺南市政府水利局

執行單位：崇峻工程顧問有限公司

野望生態顧問有限公司

中華民國 109 年 11 月

目錄

第一章 生態資料收集.....	1
1.1 文獻資料收集	1
1.2 生態調查成果摘要	5
1.3 生態議題及關注物種	6
1.3.1 生態議題.....	6
1.3.2 生態影響評估與關注物種.....	7
第二章 生態調查作業.....	11
2.1 執行方法	11
2.1.1 生態調查樣點、樣線及樣站.....	11
2.1.2 生態調查方法.....	12
2.2 生態調查成果	14
2.3 與前期調查結果比較	17
第三章 結論與建議.....	20
3.1 環境現況	20
3.2 結論與建議	20
參考文獻.....	22
附錄 1、各類群調查名錄.....	26
附錄 2、調查工作、棲地與生物照.....	48

表目錄

表 1、相關文獻資料回顧.....	1
表 2、生態調查成果摘要表.....	6
表 3、計畫區周緣可能受影響之關注物種評估表	7
表 4、調查樣點、樣線及樣站的座標.....	11
表 5、植物屬性統計表.....	15
表 6、本次生態調查與前次的差異.....	18
表 7、本年度動物調查與前期累積的物種差異	19

圖目錄

圖 1、生態調查樣點、樣線及樣站示意圖	11
圖 2、環境現況示意圖.....	20

第一章 生態資料收集

1.1 文獻資料收集

本計畫範圍及周邊區域相關之文獻蒐集結果如表 1，此外，也利用台灣生物多樣性網絡資料庫找尋有分布紀錄的物種資料，以作為補充。

表 1、相關文獻資料回顧

年份	文獻名稱	植物相關敘述	動物相關敘述	水域生物相關敘述
2002	二仁溪的生態現況	45 科 136 種。	鳥類：46 種。 兩棲類：2 種。 爬蟲類：1 種。 蝶類：28 種。 蜻蜓：15 種。 保育類： II：大冠鷲、蜂鷹、小燕鷗、畫眉。 III：紅尾伯勞。	魚類：11 種。 蝦蟹類：2 種。 螺貝類：9 種。 水生無脊椎動物：10 科 6 屬。
2007	二仁溪河川情勢調查報告	二仁溪主流域： 48 科 129 屬 147 種。 特有種：台灣魔芋、艾納香。	二仁溪主流域： 哺乳類：5 科 7 種。 鳥類：30 科 53 種。 兩棲類：5 科 6 種。 爬蟲類：4 科 9 種。 蝶類：5 科 29 種。 蜻蜓：4 科 13 種。 保育類： II：鳳頭蒼鷹、大冠鷲、紅隼、環頸雉。 III：紅尾伯勞。 特有種：竹雞、五色鳥、繡眼畫眉、大彎嘴、小彎嘴。 特有亞種：鳳頭蒼鷹、大冠鷲、環頸雉、金背鳩、小雨燕、白頭翁、大卷	二仁溪主流域： 魚類：4 科 4 種。 蝦蟹螺貝類：3 科 5 種。 底棲生物：12 科 16 種。 保育類： VU：擬多齒米蝦。 特有種：擬多齒米蝦。 二層行橋站： 魚類：2 科 2 種。 蝦蟹螺貝類：3 科 3 種。 底棲生物：7 科 7 種。 保育類： VU：擬多齒米蝦。 特有種：擬多齒米

年份	文獻名稱	植物相關敘述	動物相關敘述	水域生物相關敘述
			<p>尾、小卷尾、白環鸚嘴鶯、山紅頭、褐頭鷓鴣、樹鵲。</p> <p>二層行橋站：</p> <p>哺乳類：3 科 5 種。</p> <p>鳥類：18 科 28 種。</p> <p>爬蟲類：3 科 6 種。</p> <p>兩棲類：2 科 2 種。</p> <p>蝶類：5 科 16 種。</p> <p>蜻蜓：1 科 3 種。</p> <p>保育類：</p> <p>III：紅尾伯勞。</p> <p>特有亞種：小雨燕、白頭翁、大卷尾、褐頭鷓鴣、樹鵲。</p>	<p>蝦。</p>
2009	二仁溪下游河段生態調查與整治生態效益評估	<p>22 科 49 種。</p> <p>三爺溪站：14 類 21 種。</p> <p>二層行橋站：11 科 27 種。</p>	<p>哺乳類：3 種。</p> <p>鳥類：16 科 27 種。</p> <p>兩棲類：1 種。</p> <p>蝶類：2 種。</p> <p>蜻蜓：1 種。</p> <p>保育類：</p> <p>II：小燕鷗。</p> <p>III：紅尾伯勞。</p> <p>三爺溪站：</p> <p>鳥類：6 種。</p> <p>二層行橋站：</p> <p>鳥類：12 種。</p>	<p>魚類：25 種。</p> <p>蝦蟹：19 種。</p> <p>三爺溪站：</p> <p>魚類：15 種。</p> <p>二層行橋站：</p> <p>魚類：11 種。</p>
2011	二仁溪生物多樣性永續利用推廣計畫	<p>34 科 83 種。</p> <p>特有種：山芙蓉。</p>	<p>鳥類：13 科 18 種。</p>	<p>二仁溪全流域綜合結果：</p> <p>魚類：11 科 15 種。</p> <p>螺貝類：11 科 14 種。</p> <p>蝦蟹類：7 科 17 種。</p> <p>水棲昆蟲與半水棲昆蟲：62 科 95 種。</p>

年份	文獻名稱	植物相關敘述	動物相關敘述	水域生物相關敘述
				保育類： VU：擬多齒米蝦。 特有種：明潭 吻鰕虎、台灣馬口魚、擬多齒米蝦。
2014	103 年臺南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫		鳥類：24 科 41 種。 保育類： II：環頸雉、黑翅鳶。 III：紅尾伯勞。 特有亞種：環頸雉、南亞夜鷹、小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、黃頭扇尾鶯、褐頭鷓鴣。	魚類：12 科 14 種。 蟹類：7 科 14 種。 特有種：臺灣泥蟹、臺灣厚蟹。
2015	104 年台南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫		鳥類：24 科 43 種。 保育類： II：環頸雉、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹、彩鵲。 III：燕鴿、紅尾伯勞。 特有亞種：環頸雉、鳳頭蒼鷹、小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、黃頭扇尾鶯、褐頭鷓鴣。	魚類：19 科 24 種。 蟹類：7 科 14 種。 特有種：臺灣棘鯛、臺灣泥蟹、臺灣厚蟹。
2015	104 年度二仁溪流域污染整治生態效益調查計畫			魚類：39 種。 蝦蟹類：28 種。 螺貝類：18 種。 水棲昆蟲：34 種。 環節動物：17 種。 浮游植物：92 種。 附著藻類：64 種。 浮游動物：22 種。 保育類： VU：擬多齒米蝦。

年份	文獻名稱	植物相關敘述	動物相關敘述	水域生物相關敘述
				特有種：臺灣石魚賓、臺灣鬚鱨、粗首馬口鱨、擬多齒米蝦、臺灣山椒蝸牛、臺灣栗螺。
2016	臺南世界貿易展覽會議中心興建計畫委託辦理綜合規劃、環境影響評估報告書	42 科 97 屬 117 種。		魚類：5 科 9 種。 蝦蟹螺貝類：4 科 7 種。
2016	105 年台南市二仁溪下游濕地保育行動計畫	-	鳥類：26 科 55 種。 保育類： II：環頸雉、魚鷹、黑翅鳶。 III：黑尾鷗。 特有亞種：環頸雉、小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、褐頭鷓鴣。	魚類：20 科 24 種。 蟹類：8 科 24 種。 特有種：臺灣泥蟹、臺灣厚蟹。
2018	106 年臺南市二仁溪口濕地保育行動計畫	-	鳥類：29 科 64 種。 II：環頸雉、黑翅鳶。 III：燕鵲、紅尾伯勞。 特有亞種：環頸雉、小雨燕、大卷尾、白頭翁、黃頭扇尾鶯、褐頭鷓鴣。	魚類：12 科 18 種。 蟹類：9 科 21 種。 特有種：臺灣泥蟹、臺灣厚蟹。
2018	大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告	47 科 109 屬 129 種。	哺乳類：3 科 3 種。 鳥類：31 科 58 種。 兩棲類：5 科 7 種。 爬蟲類：4 科 5 種。 蝶類：4 科 24 種。 保育類：	魚類：5 科 9 種。

年份	文獻名稱	植物相關敘述	動物相關敘述	水域生物相關敘述
			I：黃鸝。 II：紅隼、環頸雉、水雉、彩鷓、大冠鷲、黑翅鳶、鳳頭蒼鷹。 III：紅尾伯勞。	
2019	臺南市政府 106-107 年度全國水環境改善計畫輔導顧問團委辦計畫-港尾溝溪水環境改善計畫	55 科 184 屬 241 種。 特有種：小梗木薑子、台灣欒樹、三奈。	哺乳類：4 科 5 種。 鳥類：22 科 38 種。 兩棲類：4 科 5 種。 爬蟲類：4 科 5 種。 蝶類：5 科 22 種。 蜻蜓：3 科 8 種。 保育類： II：黑翅鳶、環頸雉。 特有種：斯文豪氏攀蜥。 特有亞種：赤腹松鼠、大卷尾、南亞夜鷹、黃頭扇尾鶯、褐頭鷓鶯、環頸雉、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、粉紅鸚嘴。	魚類：3 科 3 種。 蝦蟹螺貝類：3 科 4 種。
	台灣生物多樣性網絡		保育類： II：黃鸝、八哥、黑翅鳶。 III：紅尾伯勞、燕鴿。 VU：黃鸝、棕背伯勞。	

1.2 生態調查成果摘要

本計畫於 109 年 10 月 12~14 日進行生態現況調查。港尾溝滯洪池共記錄植物 45 科 138 種、哺乳類 4 科 4 種、鳥類 22 科 41 種、兩棲類 4 科 5 種、爬蟲類 4 科 4 種、蜻蛉類 2 科 7 種、蝶類 5 科 13 種、魚類 3 科 3 種，蝦蟹螺貝類 4 科 4 種（表 2）。所調查到的物種中，

有屬於 EN 級植物印度荖菜、金新木薑子 2 種，VU 級植物象牙木、棋盤腳、穗花棋盤腳 3 種，以及 NT 級植物毛柿 1 種；以及包含有珍貴稀有之野生動物（II 級）環頸雉及唐白鷺 2 種，其他應予保育之野生動物（III 級）燕鴿及紅尾伯勞 2 種，其餘多屬於平地常見的種類。

表 2、生態調查成果摘要表

項目	調查結果統計		特有種	特有亞種	外來種	稀有種	保育類		
	科	種					I	II	III
植物	45	138	1	0	70	0	0	0	0
哺乳類	4	4	0	1	0	0	0	0	0
鳥類	22	41	0	6	5	0	0	2	2
兩棲類	4	5	0	0	1	0	0	0	0
爬蟲類	4	4	1	0	1	0	0	0	0
蝴蝶類	5	13	0	0	0	0	0	0	0
蜻蛉類	2	7	0	0	0	0	0	0	0
魚類	3	3	0	0	3	0	0	0	0
蝦蟹類	4	4	0	0	1	0	0	0	0

註：

保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日以農林務字第 1071702243A 號公告。

I:瀕臨絕種之第一級保育類；II:珍貴稀有之第二級保育類；III:其他應予保育之第三級保育類。

1.3 生態議題及關注物種

1.3.1 生態議題

從文獻資料及現地調查的結果，可以發現在計畫區域及其周緣，由於自然度不高，出現的動植物種類大部分都是西半部平地、公園及荒地的常見種，除了有屬於 EN 級植物印度荖菜、金新木薑子 2 種，VU 級植物象牙木、棋盤腳、穗花棋盤腳 3 種，以及 NT 級植物毛柿 1 種，以上紅皮書印度荖菜、金新木薑子、象牙木、毛柿、棋盤腳、穗花棋盤腳大多屬於此類用途而栽種作為展示教育之用，並非原生在此族群，因此無須另外制定保育措施。而現地調查動物的部分包含有珍貴稀有之野生動物（II 級）環頸雉及唐白鷺 2 種；其他應予保育之野生動物（III 級）燕鴿及紅尾伯勞 2 種，環頸雉、唐白鷺及燕鴿發現位置在二仁溪畔及周邊農田中，距離港尾溝滯洪池較遠。港尾溝滯洪池區域仍是一處都市中少有的大面積綠地，能提供許多生物類群棲息利用，雖然已屬於人工改造的環境，但仍應注重生物多樣性的營造與保護。

港尾溝滯洪池有大面積水域且比鄰港尾溝溪及二仁溪，雖然目前水域的水質並非良好，但仍應積極保護，以維護水域生態環境。

目前港尾溝溪滯洪池就跟多數的開放環境一樣，容易被外來種入侵，有許多外來種動植物也已經存在，如白尾八哥、吳郭魚、福壽螺、銀膠菊、大黍、象草、巴拉草、銀合歡等，如何進行外來種的防治工作，避免滯洪池成為牠們大量繁衍的基地，而造成本地種生物的生存受到威脅是一道重要的課題。

經過環境改善之後，本計畫區域將會由原本以低矮草皮及行道樹為主的棲地類型，轉變為較具有景觀營造的綠帶及民眾休憩空間規畫的環境，棲地類型將變的較多樣化，而多樣化的棲地類型及植栽則可能吸引較多生物的出現，應該加強綠帶及生物廊道與周邊的連結性。

1.3.2 生態影響評估與關注物種

根據文獻資料及生態調查結果，將稀有植物及保育類動物的名錄列出，並分析其族群分布、棲地利用、個體移動能力等條件，逐一評估本計畫對它們可能造成的影響，以篩選本計畫的關注物種。

由於港尾溝滯洪池的植物多半是人為栽種的植株，二仁溪畔則多為外來種植物生長，故本計畫暫沒有需要關注的植物種類；而動物方面，則以近期有觀察紀錄的鳳頭蒼鷹及黑翅鳶，建議列為應受關注的動物，這兩個物種也可作為都市林棲地品質的生態指標。

表 3、計畫區周緣可能受影響之關注物種評估表

物種	關注	影響評估	資料來源
大冠鷲		留鳥，常棲息於淺山丘陵地，偏好於開墾的果園、溪谷等裸地覓食。本計畫周緣多為人為開發區，缺少該物種適合的棲地環境，且文獻紀錄的位置是二仁溪一帶，評估本計畫對其影響甚微。	二仁溪的生態現況、二仁溪河川情勢調查報告、大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告
鳳頭蒼鷹	✓	留鳥，常棲息於都市林地，屬較能適應開發環境的猛禽，本計畫內容若無移除次生林作為，評估對該物種無直接的負面影響，但工程若能納入補植喬木之作為，可對該物種之存續有正向的增益。本物種亦可作為都市林棲地品質的生態指標。	二仁溪河川情勢調查報告、104年台南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫、大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告
紅隼		冬季過境鳥，在同一地區僅通過或短暫停棲，評估本計畫對其影響甚微。	二仁溪河川情勢調查報告、大臺南會展中心基地與周邊生態調

物種	關注	影響評估	資料來源
			查成果報告
環頸雉		留鳥，常棲息於開放草叢、旱田、蔗田等草生地或農耕地。仁德滯洪池周緣已多為人為開發區，缺少該物種適合的棲地環境，評估本計畫對其影響甚微。	二仁溪河川情勢調查報告、103 年臺南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫、104 年臺南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫、105 年臺南市二仁溪下游濕地保育行動計畫、106 年臺南市二仁溪口濕地保育行動計畫、大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告、臺南市政府 106-107 年度全國水環境改善計畫輔導顧問團委辦計畫-港尾溝溪水環境改善計畫
黑翅鳶	✓	留鳥，多利用開闊草地覓食與高大喬木停棲、築巢，本計畫區域偶爾可發現其活動，但無發現有築巢行為，應是在滯洪池區域覓食、或飛過之個體，評估本計畫對其無直接影響，但該物種可做為棲地品質的生態指標物種。	103 年臺南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫、104 年臺南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫、105 年臺南市二仁溪下游濕地保育行動計畫、106 年臺南市二仁溪口濕地保育行動計畫、大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告、臺南市政府 106-107 年度全國水環境改善計畫輔導顧問團委

物種	關注	影響評估	資料來源
			辦計畫-港尾溝溪水環境改善計畫、台灣生物多樣性網絡
魚鷹		冬候鳥，在開闊水域（如河口、魚塢）捕魚覓食，本計畫周緣缺少該物種適合的棲地環境，且文獻紀錄的位置是二仁溪出海口一帶，評估本計畫對其影響甚微。	105年台南市二仁溪下游濕地保育行動計畫
水雉		留鳥，棲息於有浮水植物的濕地環境，本計畫範圍缺少該物種適合的棲地環境，且附近已很久沒有牠出現的紀錄，評估本計畫對其影響甚微。	大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告
小燕鷗		夏候鳥，偶爾出現漁港區覓食，本計畫周緣缺少該物種適合的棲地環境，且文獻紀錄的位置是二仁溪出海口一帶，評估本計畫對其影響甚微。	二仁溪的生態現況、二仁溪下游河段生態調查與整治生態效益評估
彩鷓鴣		主要棲息於水田、草澤棲地，本計畫範圍內幾乎沒有此棲地類型，評估本計畫對其影響甚微。	104年台南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫、大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告
燕鴿		夏候鳥，多利用裸露地繁殖，文獻紀錄的位置是二仁溪河岸一帶，評估本計畫對其影響甚微。	104年台南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫、106年臺南市二仁溪口濕地保育行動計畫、台灣生物多樣性網絡
黑尾鷗		冬候鳥，多棲息於河口灘地、魚塢等區域，本計畫周緣缺少該物種適合的棲地環境，且文獻紀錄的位置是二仁溪出海口一帶，評	105年台南市二仁溪下游濕地保育行動計畫

物種	關注	影響評估	資料來源
		估本計畫對其影響甚微。	
紅尾伯勞		冬候鳥，能適應平地至低海拔的各種棲地類型，都市公園亦常出現，移動能力佳，評估本計畫對其影響甚微。	二仁溪的生態現況、二仁溪河川情勢調查報告、二仁溪下游河段生態調查與整治生態效益評估、黑翅鳶、104年台南市二仁溪大甲濕地保育行動計畫、106年臺南市二仁溪口濕地保育行動計畫、大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告、台灣生物多樣性網絡
黃鸝		留鳥，多棲息於低海拔丘陵林地及針、闊葉混合林，或具有茂密樹林之公園、綠地。本計畫並未移除次生林植被作為，評估對該物種無直接負面影響，但工程若能納入補植喬木之作為，可對該物種之存續有正向的增益。	大臺南會展中心基地與周邊生態調查成果報告、台灣生物多樣性網絡
八哥		留鳥，能適應開發區域的環境，主要受到外來種白尾八哥的競爭而族群下降，移動能力好，評估本計畫對其影響甚微。	台灣生物多樣性網絡

第二章 生態調查作業

2.1 執行方法

2.1.1 生態調查樣點、樣線及樣站

各類生態調查主要在既有道路可以到達的區域進行，在本計畫範圍及周緣，共設置 12 個鳥類調查定點以進行鳥類定點計數調查；另沿既有道路劃設有 5 條穿越線以進行蜻蛉類、蝶類、兩棲類及爬蟲類調查，穿越線總長度約 7200 公尺，各條穿越線長度約在 200 至 3500 公尺之間；設置小型哺乳動物（鼠類）陷阱調查樣區 6 處，每處擺置 10 個陷阱；另設置水域調查樣站 2 站（圖 1）。各樣點、樣線及樣站的座標如表 4。



圖 1、生態調查樣點、樣線及樣站示意圖

表 4、調查樣點、樣線及樣站的座標

編號	座標(WGS84)	備註
樣點 1	22°55'6.88"北 ,120°13'53.85"東	
樣點 2	22°54'56.68"北 ,120°13'57.62"東	
樣點 3	22°54'39.80"北 ,120°13'55.24"東	
樣點 4	22°54'24.37"北 ,120°14'3.77"東	
樣點 5	22°54'19.91"北 ,120°14'21.36"東	
樣點 6	22°54'12.38"北 ,120°14'39.57"東	
樣點 7	22°53'56.04"北 ,120°14'59.83"東	
樣點 8	22°53'40.09"北 ,120°15'5.05"東	
樣點 9	22°54'2.76"北 ,120°14'35.85"東	

編號	座標(WGS84)	備註
樣點 10	22°54'12.10"北 ,120°14'15.31"東	
樣點 11	22°54'24.34"北 ,120°13'48.29"東	
樣點 12	22°54'50.52"北 ,120°13'38.53"東	
穿越線 1	起：22°55'6.88"北 ,120°13'53.85"東 迄：22°55'3.31"北 ,120°14'2.30"東	200m
穿越線 2	起：22°54'59.16"北 ,120°14'5.00"東 迄：22°54'55.45"北 ,120°13'58.04"東	200m
穿越線 3	起：22°54'56.68"北 ,120°13'57.62"東 迄：22°55'3.71"北 ,120°13'49.02"東	200m
穿越線 4	起：22°54'48.97"北 ,120°13'56.64"東 迄：22°53'45.52"北 ,120°15'11.15"東	3100m
穿越線 5	起：22°53'36.99"北 ,120°15'10.67"東 迄：22°54'48.87"北 ,120°13'35.88"東	3500m
水域樣站		
樣站 1	22°55'0.89"北 ,120°14'2.56"東	
樣站 2	22°55'4.42"北 ,120°13'49.61"東	
陷阱樣區		
樣區 1	22°55'5.33"北 ,120°13'58.13"東	
樣區 2	22°55'0.14"北 ,120°13'54.60"東	
樣區 3	22°54'27.77"北 ,120°13'57.56"東	
樣區 4	22°54'13.97"北 ,120°14'37.47"東	
樣區 5	22°53'52.77"北 ,120°14'48.25"東	
樣區 6	22°54'12.86"北 ,120°14'8.94"東	

2.1.2 生態調查方法

本計畫的調查方法主要參考行政院環保署所公告的「植物生態評估技術規範」及「動物生態評估技術規範」之內容，在依現地狀況進行調整。各類群調查方法敘述如下：

(一)、陸域植物

本調查於計畫範圍內，沿可行走之穿越線進行包含原生、歸化及栽植之維管束植物調查與記錄工作，鑑定及名錄製作。植物名稱及名錄主要依據「Flora of Taiwan」、「臺灣維管束植物簡誌」為主，參酌近年各種期刊、論文與書籍著作，並註明生態資源特性。至於稀特有植物之認定上一般採用 2017 年特有生物研究保育中心出版之「2017 台灣維管束植物紅皮書名錄」進行稀有及瀕危植物物種評估。

(二)、陸域動物

1、哺乳類

哺乳類動物調查分別以痕跡調查法與陷阱調查法進行調查。

(1) 痕跡調查法

調查人員沿調查範圍內可及路徑行進，蒐尋哺乳類之活動痕跡，包括足跡、排遺、食痕、掘痕、窩穴、殘骸等跡相，據此判斷種類，一般可以根據動物痕跡估計其相對數量，但在本調查中僅以有無發現痕跡來呈現調查結果，並不估計個體數量。痕跡調查除了在日間進行之外，另於夜間則以強力探照燈搜尋夜行性動物之蹤跡，並輔以鳴叫聲進行記錄。調查共進行 3 天次。

(2) 陷阱調查法

調查人員共布置 60 個陷阱於選定的樣區中（圖 1），陷阱包含有 54 個薛曼氏鼠籠（Sherman's trap）與 6 個臺灣製松鼠籠陷阱。調查人員每日下午將陷阱布置於調查區域，並以沾有花生醬的地瓜塊或香腸為誘餌進行捕捉，次日清晨（日出後 3 小時內）再逐個檢查，記錄捕捉到的種類及數量，捕捉到的鼠類個體原地釋放。每次調查連續進行 3 個捕捉夜，共 180 籠次。

2、鳥類

鳥類調查以圓圈法配合穿越線法進行，在調查範圍中選定 12 個定點（圖 1），調查人員於每個定點上以目視並使用 10×25 雙筒望遠鏡輔助觀察，並輔以鳥類之鳴唱聲進行種類及數量的辨識，記錄 6 分鐘之內，在半徑 100 公尺範圍裡有察覺到的鳥類種類及數量，另循固定穿越線移動至下一個定點，移動期間若有發現未被記錄到的鳥種亦予以記錄，以補充名錄資料，但不作為隻次的統計資料。調查在日出後 3 小時之內完成，共進行 3 天次，結果以 12 個定點所記錄的鳥種總數及總隻次呈現。

3、蝶類及蜻蛉類

調查人員沿穿越線（圖 1）行進，以目視並配合捕蟲網捕捉輔助觀察，記錄種類及數量。每次調查於上午 9-11 點之間進行，共進行 3 天次。

4、兩棲類

以夜間目視遇測法進行，調查人員沿固定穿越線行進(圖 1)，並以手電筒搜尋穿越線兩側 5 公尺範圍內的兩棲類，並輔以叫聲偵測及辨識，記錄發現的種類及數量。調查於夜間 12 點之前完成，共進行 3 天次。

5、爬蟲類

以日間及夜間之目視遇測法進行，調查人員沿調查穿越線(圖 1)行進，搜尋穿越線兩側 5 公尺範圍內的爬蟲類個體，記錄發現的種類及數量。調查共進行 3 天次。

(三)、水域生態

水域生態的調查設置 2 個樣站(圖 1)進行魚類及蝦蟹螺貝類調查，使用 6 個蝦籠陷阱進行，每次將陷阱放置隔夜，再由調查人員回收，檢查所捕捉到的物種種類及數量。共進行 3 個捕捉夜。另配合 6 分 12 尺的手拋網，進行拋網捕撈，共拋 5 網次。此外，也以徒手採集法進行螺貝類的調查，採集以 1 平方公尺區域為調查範圍，記錄範圍內的種類及數量。

魚類的名錄製作及鑑定依據邵廣昭等主編的「2008 臺灣物種多樣性 II. 物種名錄」、「臺灣物種名錄 2010」、臺灣物種名錄網(TaiBNET)、中央研究院生物多樣性研究中心之臺灣貝類資料庫、中央研究院之臺灣魚類資料庫、陳義雄之「臺灣河川溪流的指標魚類—初級淡水魚類」、「臺灣河川溪流的指標魚類—兩側洄游淡水魚類」、陳義雄等編著的「臺灣的外來入侵淡水魚類」、行政院農業委員會公告之「保育類野生動物名錄」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

2.2 生態調查成果

(一)、陸域植物

港尾溝溪滯洪池區域的植物調查總共記錄 45 科 121 屬 138 種維管束植物，蕨類植物 1 科 1 屬 1 種，無裸子植物，雙子葉植物有 36 科 93 屬 107 種，種數最多為豆科 15 種，菊科 14 種次之，旋花科跟大戟科各 7 種再次之，其他科別均在 6 種以下。單子葉植物有 8 科 27 屬 30 種，以禾本科 19 種最多，莎草科 4 種次之，其餘科別均僅 1~2 種。調查範圍內草本植物計有 78 種佔 57%最高，喬木計有 34 種，佔 25%次高，灌木與藤本植物均各為 13 種，各佔 9%。以植物原生別來看的話，原生植物有 68 種，佔比例 49%最高，歸化植物計有 50 種，

佔所有植物 36%，栽培植物有 19 種，佔所有植物比例 14%，特有植物僅 1 種，佔所有植物比例 1%。詳見植物屬性表。

表 5、植物屬性統計表

類群	科	屬	種	喬木	灌木	藤本	草本	特有	原生	歸化	栽培
蕨類植物	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0
裸子植物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
雙子葉植物	36	93	107	32	13	13	49	1	51	39	16
單子葉植物	8	27	30	2	0	0	28	0	16	11	3
合計	45	121	138	34	13	13	78	1	68	50	19

本次調查港尾溝滯洪池工區範圍內有「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」所載 EN 級植物印度蒼菜、金新木薑子 2 種，VU 級植物象牙木、棋盤腳、穗花棋盤腳 3 種，以及 NT 級植物毛柿 1 種。港尾溝滯洪池設有境教育場地一座，由社團法人台灣濕地保護聯盟負責管理，因此環境基地周遭種植許多植物，以上紅皮書印度蒼菜、金新木薑子、象牙木、毛柿、棋盤腳、穗花棋盤腳大多屬於此類用途而栽種作為展示教育之用，並非原生在此族群，因此無須另外制定保育措施。

在前一次（109 年 6 月）調查時，港尾溝滯洪池植栽可分成三個部分，第一部份為濱水溼地植被，濱水區域因屬於滯洪範圍，雨季時淹沒，僅在冬天低水位時有較多土地面積供濕地植物生長，因此屬於植栽變動較大的區域，但在本次調查時發現水位上升幅度不大，可能是因為今年度沒有颱風或豪雨，因此本區域仍以常見的濕地植物巴拉草、鋪地黍為優勢種，在禾草間混生少量斷節莎、銅錢草、空心菜、水丁香、香蒲、開卡蘆、細葉水丁香。第二部分為滯洪池邊坡，邊坡上因較不受洪泛影響，因此逐漸轉換為陽性先趨短草環境為主的植被類型，本次調查時，這個區域與前次調查時的狀況相似，不受洪泛影響，因此仍以白茅、鋪地黍、大黍、大花咸豐草之類禾草為優勢種，不過各種禾草因處於生長季，且修剪頻度並未增加，因此草叢高度整體來說比 6 月時來的高，草叢間一樣混生盒果藤、狗牙根、銀膠菊、一枝香、孟仁草、龍爪茅、伏毛天芹菜、煉莢豆等，偶有銀合歡、血桐或榕樹之類自生木本植物出現。第三部分為人工栽植的景觀植物，港尾溝溪滯洪池延遲周栽植大量喬木作為遮蔭或景觀之用，因景觀植物大都有比較良好之養護，因此這部分也與前次調查時沒有明顯差異。

（二）、陸域動物

1、哺乳類

本次調查共記錄 4 科 5 種 13 隻次哺乳類，所紀錄物種均屬西部平原普遍物種，其中臭鼩、小黃腹鼠及田鼯鼠等 3 種為薛門氏陷阱實際捕獲；赤腹松鼠為穿越線調查目擊紀錄；東亞家蝠使用蝙蝠偵測器紀錄，亦於黃昏時會出現補食飛蟲，特有亞種有赤腹松鼠一種。

2、鳥類

調查範圍內共記錄 24 科 40 種 1573 隻次鳥類，調查分為港尾溝滯洪池及沿二仁溪周邊進行，港尾溝滯洪池的棲地以滯洪池、次生林及高草地為主；二仁溪周邊以高草地及河灘地為主並與農田及工廠相臨，棲地類型皆包含水域環境，因此除一般陸生鳥類以外，亦有多種水域環境棲息覓食的物種，如小白鷺、大白鷺、夜鷺、埃及聖鸚及高蹺鴿等。所記錄到的鳥種之中，斑文鳥的數量最多，共 192 隻次，佔總隻次 12.2%；麻雀次之，共 187 隻次，佔總隻次 11.9%；白頭翁再次之，共 140 隻次，佔總隻次 8.9%。保育類的物種有珍貴稀有野生動物(II 級)環頸雉及黑翅鳶等 2 種，其他應予保育之野生動物(III 級)紅尾伯勞 1 種；特有種的物種有五色鳥 1 種、特有亞種的物種有環頸雉、小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、黃頭扇尾鶯及褐頭鷓鴣等 8 種；外來種的物種有埃及聖鸚、野鴿、喜鵲、灰頭棕鳥、家八哥及白尾八哥等 6 種。

港尾溝滯洪池周圍環境以水域及次生林為主，記錄到的鳥種多為西部平原常見鳥種，水域出現鳥種有大白鷺、黃頭鷺、夜鷺、白腹秧雞、紅冠水雞、翠鳥及棕沙燕等；次生林內出現的鳥種小啄木、大卷尾、樹鵲及紅嘴黑鵯等；滯洪池周圍高草地出現的鳥種有黃頭扇尾鶯、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣及斑文鳥等。

二仁溪周邊的棲地環境以高草地及河灘地為主並與農田及工廠相鄰，記錄到的鳥種多為西部平原常見鳥種，高草地中出現的鳥種有麻雀、斑文鳥、棕扇尾鶯、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣及番鴿等；河灘地中出現的鳥種有高蹺鴿、埃及聖鸚、大白鷺、小白鷺及紅冠水雞等；周邊農田出現的鳥種有環頸雉、黑翅鳶、黃頭鷺、白尾八哥、麻雀及珠頸斑鳩等。

3、蝶類

本次調查共記錄 5 科 18 種 135 隻次蝶類，記錄到的物種屬於西部平原普遍物種。港尾溝滯洪池及二仁溪流流域周圍有大量高草地及閒置荒地，調查到的蝶種以較常利用草生地的灰蝶與粉蝶為主要的蝶類。

4、蜻蛉類

本次調查共記錄 2 科 6 種 122 隻次蜻蛉類，記錄到的物種為青紋細蟴、橙尾細蟴、褐斑蜻蜓、猩紅蜻蜓、侏儒蜻蜓及薄翅蜻蜓，調查到的物種均屬於西部平原普遍物種。

5、兩棲類

本次調查共記錄 5 科 5 種 50 隻次兩棲類，記錄到的物種為以黑眶蟾蜍、小雨蛙及澤蛙為主；另有外來種花狹口蛙 1 種。記錄到的物種均屬西部平原普遍物種。

6、爬蟲類

本次調查共記錄爬蟲類 4 科 4 種 31 隻次，記錄到的物種為斑龜、斯文豪氏攀蜥、多線真稜蜥及疣尾蝮虎。其中，特有種有斯文豪氏攀蜥 1 種；外來種有多線真稜蜥 1 種，調查到的物種均屬西部平原普遍物種。

(三)、水域生態

1、魚類

本次調查共記錄 3 科 3 種 22 隻次魚類，其中用蝦籠陷阱捕獲的物種有豹紋翼甲鯰及斑駁尖塘鱧等 2 種；吳郭魚為目視調查法所記錄，調查到的物種皆為西部水域常見之外來種魚種。

2、蝦蟹螺貝類

本次調查共記錄 3 科 3 種 31 隻次蝦蟹螺貝類，其中用蝦籠陷阱所捕獲的物種有日本沼蝦、福壽螺及石田螺等 3 種，調查到的物種皆為西部常見之蝦蟹螺貝類，外來種有福壽螺 1 種。

2.3 與前期調查結果比較

本次（109 年 10 月）調查與前次（109 年 6 月）調查結果相比較（表 6），植物方面多了節節花、假千日紅、紫花藿香薊、金腰箭舅、野苧蒿、小花蔓澤蘭、假吐金菊、黃鵪菜、匍根大戟、千根草、穗花木藍、野甘草、馬齒莧、虎葛、碎米莎草、短葉水蜈蚣、升馬唐、倒刺狗尾草等植物，其中節節花、碎米莎草、短葉水蜈蚣為濕地植物，出現在濱水邊岸上，其餘皆為台灣平野常見陽性先驅植物。馬齒莧、假吐金菊、黃鵪菜、匍根大戟、千根草、升馬唐主要生長在建物、馬路邊的水泥縫隙間，其餘假千日紅、紫花藿香薊、野苧蒿、小花蔓澤蘭、穗花木藍、野甘草、虎葛、倒刺狗尾草主要出現在滯洪池岸邊坡上。減少的植物種類有伏毛天芹菜、早苗蓼、圓果雀稗、美人蕉等 4

種，早苗蓼原本就是一年生物種，應為結果後死亡，其餘種類原本生長於堤防邊草地上，可能在割草養護後消失。

動物方面，哺乳類、兩棲類、爬蟲類、魚類及蝦蟹螺貝類物種數則僅微幅變化，鳥類、蝶類及蜻蛉類物種組成則變化較明顯（表 6）。在這次調查鳥類新增記錄的物種有小鸕鷀、紫鷺、唐白鷺、東方環頸鴿、小環頸鴿、燕鴿、黑領棕鳥、東方黃鸚鵡，其中大多為出現在二仁溪畔的河灘地的水域棲地型鳥種，蝶類可能因部分植栽為人為栽種改變及季節入秋的影響。整體而言，動物各類群之物種組成與前次調查並未有明顯之差異。

進一步將本年度的調查成果與前期（108 年度）累積的成果比較（表 7），發現兩各年度之間，植物種類有比較大的變動，這可能與港尾溝滯洪池是一處持續有人為養護或栽植新植栽的地方有關，而動物方面的差異則較小，但仍需要累積較多年度的資料才能有較明顯的變化趨勢。

表 6、本次生態調查與前次的差異

類群	10 月調查較 6 月新增紀錄	10 月調查較 6 月減少記錄
植物	節節花、假千日紅、紫花藿香薊、金腰箭舅、野苧蒿、小花蔓澤蘭、假吐金菊、黃鶴菜、匍根大戟、千根草、穗花木藍、野甘草、馬齒莧、虎葛、碎米莎草、短葉水蜈蚣、升馬唐、倒刺狗尾草	伏毛天芹菜、早苗蓼、圓果雀稗、美人蕉
哺乳類	無	田鼯鼠
鳥類	小鸕鷀、紫鷺、唐白鷺、東方環頸鴿、小環頸鴿、燕鴿、黑領棕鳥、東方黃鸚鵡	埃及聖鸚、黑翅鳶、番鴿、五色鳥、小啄木、紅嘴黑鸚、黃頭扇尾鳶、灰頭棕鳥、
兩棲類	無	中國樹蟾
爬蟲類	斯文豪氏攀蜥	無
蝶類	散紋盛蛺蝶、幻蛺蝶、波蛺蝶、折列藍灰蝶、虎斑蝶	柑橘鳳蝶、緣點白粉蝶、黃蝶、亮色黃蝶、淡青雅波灰蝶、金斑蝶、淡紋青斑蝶、斯氏絹斑蝶、旖斑蝶、眼蛺蝶、黃鈎蛺蝶、眉眼蝶、森林暮眼蝶
蜻蛉類	善變蜻蜓、金黃蜻蜓、杜松蜻蜓	橙尾細蟪、猩紅蜻蜓
魚類	斑駁尖塘鱧	線鱧

類群	10月調查較6月新增紀錄	10月調查較6月減少紀錄
蝦蟹螺貝類	結節蜷	無

表 7、本年度動物調查與前期累積的物種差異

類群	109年調查新增紀錄	109年調查減少紀錄
哺乳類	田鼯鼠	溝鼠
鳥類	小鸚鵡、紫鷺、唐白鷺、埃及聖鸚、東方環頸鴿、小環頸鴿、磯鴿、燕鴿、小雨燕、五色鳥、紅尾伯勞、棕沙燕、黑領椋鳥、灰頭椋鳥、東方黃鸚鴿	南亞夜鷹、棕背伯勞、粉紅鸚嘴、絲光椋鳥
兩棲類	中國樹蟾、花狹口蛙	拉都希氏赤蛙
爬蟲類	無	麗紋石龍子
蝶類	淡青雅波灰蝶、折列藍灰蝶、虎斑蝶、散紋盛蛺蝶、幻蛺蝶、波蛺蝶	玉帶鳳蝶、斯氏絹斑蝶、眼蛺蝶、黃鈎蛺蝶
蜻蛉類	橙尾細蟪、青紋細蟪、褐斑蜻蜒、侏儒蜻蜒、善變蜻蜒、金黃蜻蜒	短腹幽蟪、青紋絲蟪、霜白蜻蜒（中印亞種）、鼎脈蜻蜒、紫紅蜻蜒
魚類	斑駁尖塘鱧、線鱧	高體高鬚魚
蝦蟹螺貝類	結節蜷	粗糙沼蝦

註：前期為 108 年度調查成果。

第三章 結論與建議

3.1 環境現況

目前港尾溝滯洪池區域有「二仁溪下游河畔亮點及港尾溝溪滯洪池景觀營造計畫」的工程正在施作中，內容包含淨水廠的透水鋪面改善、港尾溝排水的圍欄及港尾溝滯洪池路面改善等（圖 2），本次（10 月）調查時工程尚屬初期施作階段，雖未發現工程的施作有嚴重影響動物活動與汙染水域環境的狀況，但工程人員與機具運作仍可能造成干擾，或將動物暫時驅離至遠處。

本季（10 月）調查的結果在各生物類群之物種組成雖有變化，但仍與前期（6 月）調查結果相近，滯洪池範圍內部分植被因景觀規劃有移除的狀況，蝶類的種類及組成可能因植被改變而受影響，另觀察到多種冬候鳥及水鳥在二仁溪流域的灘地上覓食棲息利用，顯示目前的生態狀況尚未受到工程影響而明顯改變。

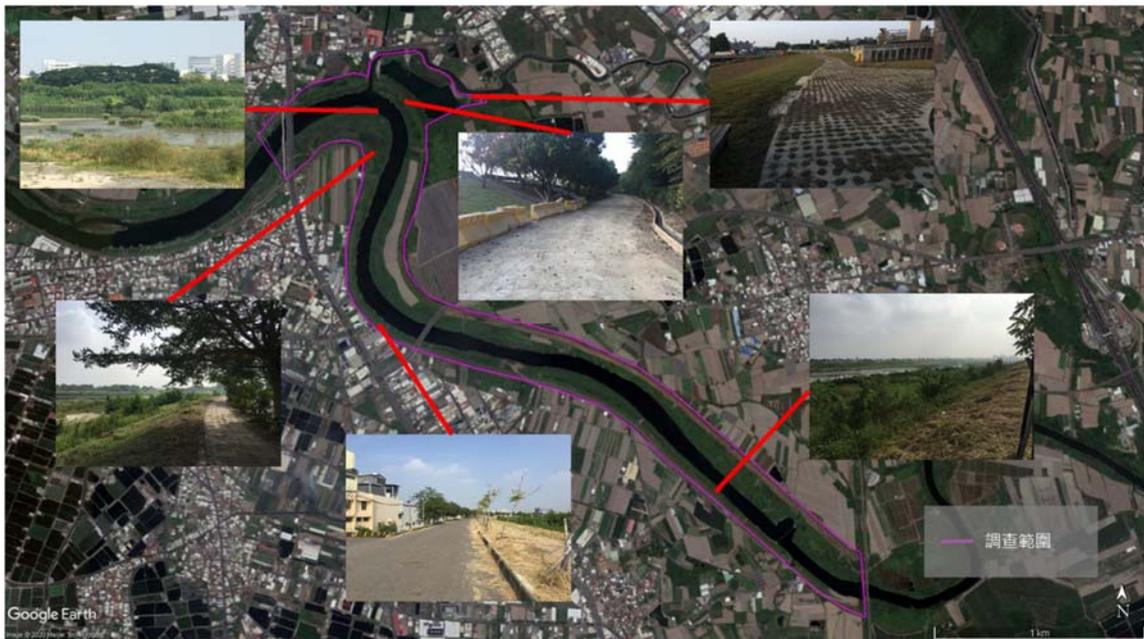


圖 2、環境現況示意圖

3.2 結論與建議

依據本年度（109 年）兩季次的生態調查成果，可以發現本季（10 月）調查的物種在種類與組成雖有變化，但仍與前期（6 月）調查結果相近，可能出現在港尾溝滯洪池範圍內的生物多屬於對人為干擾有較高忍受度的物種，因此，目前多處工程同步施作的干擾並沒有對此處的群聚造成明

顯改變。不過，此處的景觀營造將使得之後的植被狀況與現在不同，建議持續收集完整的生態資料，以了解施工後環境的恢復及影響狀況。

參考文獻

- 王慷林。2004。觀賞竹類。中國建築工業出版社。
- 行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2017。臺灣維管束植物紅皮書初評名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。
- 呂勝由、施炳霖、陳志雄。1998。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(Ⅲ)。行政院農委會印行。
- 呂勝由、施炳霖、陳志雄。1998。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(Ⅳ)。行政院農委會印行。
- 呂勝由、郭城孟等編。1996。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(Ⅰ)。行政院農委會印行。
- 呂勝由、郭城孟等編。1997。臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(Ⅱ)。行政院農委會印行。
- 呂福原、歐辰雄、呂金誠，1999。臺灣樹木解說(一)(二)(三)。行政院農業委員會。
- 李松柏。2007。臺灣水生植物圖鑑。晨星出版社。
- 徐國士。1980。臺灣稀有及有絕滅危機之植物。臺灣省政府教育廳。
- 徐國士。1988。臺灣野生草本植物。臺灣省政府教育廳。
- 徐國士等。1987。臺灣稀有植物群落生態調查。行政院農業委員會。
- 張永仁。2002。野花圖鑑。遠流出版社。
- 張碧員等。2000。臺灣野花365天。大樹出版社。
- 許建昌。1971。臺灣常見植物圖鑑，I-庭園路旁耕地的花草。臺灣省教育會。
- 許建昌。1975。臺灣常見植物圖鑑，VII-臺灣的禾草。臺灣省教育會。
- 郭城孟。1997。臺灣維管束植物簡誌(第1卷)。行政院農業委員會。
- 郭城孟。2001。蕨類圖鑑。遠流臺灣館。
- 陳玉峰。1995。臺灣植被誌(第一卷)：總論及植被帶概論。玉山社。
- 陳玉峰。2005。臺灣植被誌第八卷地區植被專論(一)大甲鎮植被。前衛出版社。
- 陳玉峰。2006。臺灣植被誌第六卷：闊葉林(1)南橫專冊。前衛出版社。
- 陳玉峰。2007。臺灣植被誌第九卷，物種生態誌。前衛出版社。
- 陳玉峰。2007。臺灣植被誌第六卷，闊葉林(二)(上、下)。前衛出版社。
- 陳俊雄、高瑞卿。2008。臺灣行道樹圖鑑。貓頭鷹
- 楊遠波、劉和義、呂勝由。1999。臺灣維管束植物簡誌(第2卷)。行政院農業委員會。
- 楊遠波、劉和義、林讚標。2001。臺灣維管束植物簡誌(第5卷)。行政院農業委員會。

- 楊遠波、劉和義、彭鏡毅、施炳霖、呂勝由。2000。臺灣維管束植物簡誌(第4卷)。行政院農業委員會。
- 楊遠波、劉和義。2002。臺灣維管束植物簡誌(第6卷)。行政院農業委員會。
- 劉和義、楊遠波、呂勝由、施炳霖。2000。臺灣維管束植物簡誌(第3卷)。行政院農業委員會。
- 劉崇瑞。1960。臺灣木本植物圖誌。國立臺灣大學農學院。
- 劉瓊蓮。1993。臺灣稀有植物圖鑑(I)。臺灣省林務局。
- Huang, T. C. et al. (eds). 1993-2003. Flora of Taiwan, Vol. 1-6.
- Su, H. J. 1985. Studies on the climate and vegetation types of the natural forest in Taiwan. (III) A scheme of geographical climate regions. Quart. Journ. Chin. For. 18(3): 33 - 44.
- 潘致遠、丁宗蘇、吳森雄、阮錦松、林瑞興、楊玉祥、蔡乙榮。2017。2017年臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會。臺北，臺灣。
- 方偉宏。2008。臺灣受脅鳥種圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 方偉宏。2008。臺灣鳥類全圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 尤少彬。2005。由涉水鳥同功群探討沿海濕地的生態建設。水域與生態工程研討會。
- 王嘉雄、吳森雄、黃光瀛、楊秀英、蔡仲晃、蔡牧起、蕭慶亮。1991。臺灣野鳥圖鑑。亞舍圖書有限公司。
- 臺灣省特有生物研究保育中心。1998。兩棲類及爬蟲類調查方法研習手冊。
- 向高世、李鵬祥、楊懿如。2009。臺灣兩棲爬行類圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 池文傑。2000。客雅溪口鳥類群聚的時空變異。國立臺灣大學動物學研究所碩士論文。
- 呂光洋、杜銘章、向高世。2002。臺灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)。中華民國自然保育協會。
- 呂光洋、陳添喜、高善、孫承矩、朱哲民、蔡添順、何一先、鄭振寬。1996。臺灣野生動物資源調查---兩棲類動物調查手冊。行政院農委會。
- 呂光洋。1990。臺灣區野生動物資料庫：兩棲類(II)。行政院農業委員會。臺北。157頁。
- 林良恭、趙榮台、陳一銘、葉雲吟。1998。自然資源保護區域資源調查監測手冊。行政院農委會。
- 林良恭。2004。臺灣的蝙蝠。國立自然科學博物館。
- 林明志。1994。關渡地區鳥類群聚動態與景觀變遷之關係。輔仁大學生物學研究所碩士論文。
- 祁偉廉。2008。臺灣哺乳動物(最新修訂版)。天下文化出版社。

- 邵廣昭、彭鏡毅、吳文哲主編。2008。2008 臺灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄。
行政院農業委員會林務局。
- 徐堉峰。2000。臺灣蝶圖鑑第一卷。鳳凰谷鳥園。
- 徐堉峰。2002。臺灣蝶圖鑑第二卷。鳳凰谷鳥園。
- 徐堉峰。2006。臺灣蝶圖鑑第三卷。鳳凰谷鳥園。
- 張永仁。2007。蝴蝶 100：臺灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全記錄
(增訂新版)。遠流出版社。
- 楊平世。1996。臺灣野生動物資源調查之昆蟲資源調查手冊。行政院農業
委員會。
- 楊懿如。2002。賞蛙圖鑑-臺灣蛙類野外觀察指南(第二版)。中華民國自然
與生態攝影學會。
- 戴漢章。2009。關渡自然公園棲地經營管理對鳥類相影響。國立臺灣大學
生態學與演化生物學研究所碩士論文。
- 鄭錫奇、方引平、周政翰。2010。臺灣蝙蝠圖鑑。行政院農業委員會特有
生物研究保育中心。
- 濱野榮次。1987。臺灣蝶類大圖鑑。牛頓出版社。
- 中央研究院之臺灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>
- 王漢泉。1999。淡水河系魚類生物監測分析。行政院環境保護署環境檢測
所。
- 沈世傑。1993。臺灣魚類誌。國立臺灣大學動物學系。
- 林春吉。2007。臺灣淡水魚蝦(上、下)。天下文化出版社。
- 林曜松、梁世雄。1996。臺灣野生動物資源調查之淡水魚資源調查手冊。
行政院農業委員會。
- 松木和雄。1978。臺灣產春蜓科稚蟲分類之研究。臺灣省立博物館科學年
刊 21:133-180。
- 邵廣昭、陳靜怡。2005。魚類圖鑑-臺灣七百多種常見魚類圖鑑。遠流出版
社。
- 邵廣昭、彭鏡毅、吳文哲主編。2008。2008 臺灣物種多樣性Ⅱ.物種名錄。
行政院農業委員會林務局。
- 梁象秋、方紀祖、楊和荃(編)。1998。水生生物學。水產出版社。
- 曾晴賢。1990。臺灣淡水魚(I)。行政院農業委員會。
- 鄭先祐。1993。生態環境影響評估學。財團法人徐氏基金會。
- 鄭育麟。1991。環工指標微生物，復文書局。
- Hilsenhoff, W. L. 1988. Rapid field assessment of organic pollution with
family-level biotic index. J. N. Am. Benthol. Soc. 7(1):65-68.
- 行政院農業委員會。2017。保育類野生動物名錄。農林務字第 1061700219
號公告。

- 行政院環境保護署。2002。植物生態評估技術規範。2002/3/28 環署綜字第 0910020491 號公告。
- 行政院環境保護署。2011。動物生態評估技術規範。2011/7/12 環署綜字第 1000058655C 號公告。
- Ludwing, J. A. and J. F. Reynolds. 1988. Statistical ecology. A primer on methods and computing. John Wiley & Sons. 338pp.
- Magurran, A. E. 1988. Ecological diversity and its measurement. Croom Helm Ltd, London, UK.
- Krebs, C. J. 1994. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance. 4th ed. HarperCollins College Publishers, New York.
- 中央研究院之臺灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>
- 中央研究院生物多樣性研究中心之臺灣貝類資料庫
<http://shell.sinica.edu.tw/>
- 臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>
- 國立中興大學。2011。台江國家公園及周緣地區重要生物類群分佈及海岸濕地河口生態系變遷。
- 中華民國國家公園協會。2012。台江國公園周邊地區濕地指標性鳥種監測。
- 艾奕康工程顧問股份有限公司。2013。鹽水溪（含支流）河川情勢調查。經濟部水利署第六河川局。
- 臺南市政府港務局。2018。安平港整體規劃案環境監測工作報告。
- 民享環境生態調查有限公司。2019。臺南市政府 106-107 年度全球水環境改善計畫輔導顧問團委辦計畫-運河水環境改善計畫。
- 台灣生物多樣性網絡。<https://www.tbn.org.tw/>。檢索日期 2020 年 6 月 21 日。

附錄 1、各類群調查名錄

植物名錄

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池			
							滯洪池		二仁溪	
							108/5	109/6	109/10	109/6
蕨類植物	金星蕨科	<i>Ampelopteris prolifera</i> (Retz.) Copel.	星毛蕨	草本	原生		●	●		●
雙子葉植物	爵床科	<i>Ruellia brittoniana</i> Leonard	翠蘆荊	草本	栽培	●	●	●		
雙子葉植物	爵床科	<i>Thunbergia erecta</i> (Benth.) T. Anderson	立鶴花	灌木	栽培		●	●		
雙子葉植物	番杏科	<i>Trianthema portulacastrum</i> L.	假海馬齒	草本	歸化					● ●
雙子葉植物	莧科	<i>Achyranthes aspera</i> var. <i>indica</i> L.	印度牛膝	草本	原生	●	●	●	●	●
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) G. Nicholson	毛蓮子草	草本	歸化					● ●
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera nodiflora</i> R. Br.	節節花	草本	原生	●		●		●
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.	空心蓮子草	草本	歸化	●	●	●		
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Br. ex DC.	蓮子草	草本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	草本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	莧科	<i>Celosia argentea</i> L.	青葙	草本	歸化	●			●	●
雙子葉植物	莧科	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	假千日紅	草本	歸化	●		●	●	●
雙子葉植物	漆樹科	<i>Mangifera indica</i> L.	芒果	喬木	栽培	●			●	●
雙子葉植物	漆樹科	<i>Pistacia chinensis</i> Bunge	黃連木	喬木	原生		●	●		
雙子葉植物	漆樹科	<i>Semecarpus gigantifolius</i> Vidal	臺東漆	喬木	原生#				●	●
雙子葉植物	繖形科	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	雷公根	草本	原生	●		●		

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池			
							滯洪池		二仁溪	
							108/5	109/6	109/10	109/6
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Allamanda cathartica</i> L.	軟枝黃蟬	灌木	栽培	●			●	●
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	黑板樹	喬木	栽培	●	●	●	●	●
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	日日春	草本	歸化	●	●	●		
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Plumeria rubra</i> L.	雞蛋花	喬木	栽培				●	●
雙子葉植物	五加科	<i>Hydrocotyle verticillata</i> Thunb.	銅錢草	草本	歸化		●	●		
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薷	草本	歸化	●		●		●
雙子葉植物	菊科	<i>Aster subulatus</i> Michx.	帚馬蘭	草本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Bidens alba</i> var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) R.E. Ballard ex Melchert	大花咸豐草	草本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Calyptracarpus vialis</i> Less.	金腰箭舅	草本	歸化	●		●		
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	加拿大蓬	草本	歸化	●			●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	野茼蒿	草本	歸化	●		●	●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本	原生	●	●	●	●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Emilia sonchifolia</i> var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattf.	紫背草	草本	原生	●				●
雙子葉植物	菊科	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本	原生	●	●	●	●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭	草本	歸化	●		●		
雙子葉植物	菊科	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	草本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don	美洲闊苞菊	草本	歸化				●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Pluchea indica</i> (L.) Less.	鯽魚膽	草本	原生				●	●

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池			
							滯洪池		二仁溪	
							108/5	109/6	109/10	109/6
雙子葉植物	菊科	<i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) R. Br.	假吐金菊	草本	歸化	●		●		●
雙子葉植物	菊科	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	草本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本	原生	●	●	●	●	●
雙子葉植物	菊科	<i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.	南美蟛蜞菊	草本	歸化	●	●	●		
雙子葉植物	菊科	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC.	黃鵪菜	草本	原生	●		●		●
雙子葉植物	紫葳科	<i>Radermachera sinica</i> (Hance) Hemsl.	山菜豆	喬木	原生#		●	●		
雙子葉植物	紫葳科	<i>Spathodea campanulata</i> P. Beauv.	火焰木	喬木	栽培		●	●	●	●
雙子葉植物	紫葳科	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G. Nicholson	黃花風鈴木	喬木	栽培		●	●	●	●
雙子葉植物	紫葳科	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	風鈴木	喬木	栽培	●			●	●
雙子葉植物	石竹科	<i>Drymaria diandra</i> Blume	菁芳草	草本	歸化					●
雙子葉植物	醉蝶花科	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	成功白花菜	草本	歸化	●	●	●		●
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁	喬木	原生	●	●	●	●	●
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia mantaly</i> H. Perrier	小葉欖仁	喬木	栽培	●	●	●	●	●
雙子葉植物	旋花科	<i>Cuscuta australis</i> R. Br.	菟絲子	藤本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	空心菜	草本	歸化		●	●		
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.	野牽牛	藤本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛	藤本	歸化	●	●	●		
雙子葉植物	旋花科	<i>Merremia gemella</i> (Burm. f.) Hallier f.	菜欒藤	藤本	原生	●	●	●	●	●
雙子葉植物	旋花科	<i>Operculina turpethum</i> (L.) Silva Manso	盒果藤	藤本	原生	●	●	●	●	●

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池			
							滯洪池		二仁溪	
							108/5	109/6	109/10	109/6
雙子葉植物	旋花科	<i>Hydrocotyle verticillata</i> Thunb.	戟葉菜藥藤	藤本	原生		●	●		
雙子葉植物	柿樹科	<i>Diospyros blancoi</i> A. DC.	毛柿	喬木	原生#	NT	●	●		
雙子葉植物	柿樹科	<i>Diospyros ferrea</i> (Willd.) Bakh. f.	象牙木	喬木	原生#	VU	●	●	●	●
雙子葉植物	厚殼樹科	<i>Carmona retusa</i> (Vahl) Masam.	小葉厚殼樹	喬木	原生		●	●		
雙子葉植物	大戟科	<i>Acalypha australis</i> L.	鐵莧菜	草本	原生				●	●
雙子葉植物	大戟科	<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll. Arg.	威氏鐵莧	灌木	栽培				●	●
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia heterophylla</i> Linn.	白苞猩猩草	草本	歸化					●
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hirta</i> L.	大飛揚草	草本	歸化		●	●	●	●
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	假紫斑大戟	草本	歸化					●
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	伏生大戟	草本	原生		●	●	●	●
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia serpens</i> Kunth	匍根大戟	草本	歸化			●		
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	紅乳草/千根 草	草本	原生		●	●	●	●
雙子葉植物	大戟科	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Mell. Arg.	血桐	喬木	原生		●	●	●	●
雙子葉植物	大戟科	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻	灌木	歸化		●	●	●	●
雙子葉植物	大戟科	<i>Triadica sebifera</i> (L.) Small	烏白	喬木	栽培		●	●	●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Adenantha pavonina</i> Linn.	孔雀豆	喬木	栽培			●	●	
雙子葉植物	豆科	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	煉莢豆	草本	原生		●	●	●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	紅蝴蝶	灌木	栽培				●	●

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池			
							滯洪池		二仁溪	
							108/5	109/6	109/10	109/6
雙子葉植物	豆科	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	山珠豆	藤本	歸化		●	●	●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	鳳凰木	喬木	栽培	●			●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Dendrolobium umbellatum</i> (L.) Benth.	白木蘇花	喬木	原生	●	●	●		
雙子葉植物	豆科	<i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Willd.	多枝草合歡	灌木	歸化				●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	蠅翼草	草本	原生	●	●	●	●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Indigofera spicata</i> Forssk.	穗花木藍	草本	原生	●		●		●
雙子葉植物	豆科	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	木藍	草本	原生				●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡	喬木	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (Moc. & Sesse ex DC.) Urb.	賽芻豆	藤本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Millettia pinnata</i> (L.) Panigrahi	水黃皮	喬木	原生	●	●	●		●
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle	美洲含羞草	草本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Mucuna macrocarpa</i> Wall.	血藤	藤本	原生#		●	●		
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa pudica</i> L.	含羞草	草本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	印度紫檀	喬木	栽培		●	●		
雙子葉植物	豆科	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	雨豆樹	喬木	栽培				●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Senna fistula</i> L.	阿勃勒	喬木	栽培	●	●	●	●	●
雙子葉植物	豆科	<i>Sesbania cannabina</i> (Retz.) Poir.	田菁	灌木	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	睡菜科	<i>Nymphoides indica</i> (L.) Kuntze	印度荇菜	草本	原生#	EN	●	●		

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池			
							滯洪池		二仁溪	
							108/5	109/6	109/10	109/6
雙子葉植物	天芥菜科	<i>Heliotropium procumbens</i> Mill. var. <i>depressum</i> (Cham.) H. Y. Liu	伏毛天芥菜	草本	歸化		●		●	●
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl	樟樹	喬木	原生		●	●	●	
雙子葉植物	樟科	<i>Neolitsea sericea</i> var. <i>aurata</i> (Hayata) Hatus.	金新木薑子	喬木	原生#	EN	●	●	●	
雙子葉植物	玉蕊科	<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz	棋盤腳	喬木	原生#	VU	●	●		
雙子葉植物	玉蕊科	<i>Barringtonia racemosa</i> (L.) Spreng.	穗花棋盤腳	喬木	原生	VU	●	●		
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia flos-reginae</i> Retz.	大花紫薇	喬木	栽培				●	●
雙子葉植物	錦葵科	<i>Bombax malabaricum</i> DC.	木棉	喬木	栽培				●	●
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> Linn.	朱槿	灌木	栽培		●	●	●	●
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus taiwanensis</i> S.Y. Hu	山芙蓉	喬木	特有				●	●
雙子葉植物	錦葵科	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化		●			●
雙子葉植物	錦葵科	<i>Melochia corchorifolia</i> L.	野路葵	草本	原生					●
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida cordifolia</i> L.	圓葉金午時花	草本	原生		●	●	●	●
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	草本	原生		●	●	●	●
雙子葉植物	楝科	<i>Melia azedarach</i> L.	楝	喬木	原生		●	●	●	●
雙子葉植物	楝科	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.	桃花心木	喬木	栽培				●	●
雙子葉植物	桑科	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Her. ex Vent.	構樹	喬木	原生		●	●	●	
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus microcarpa</i> L. f.	榕樹	喬木	原生		●	●	●	●

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池				
							108/5	滯洪池		二仁溪	
								109/6	109/10	109/6	109/10
雙子葉植物	桑科	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	喬木	原生	●	●	●	●		
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	嘉寶果	喬木	栽培		●	●			
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L.M. Perry	蓮霧	喬木	栽培		●	●			
雙子葉植物	紫茉莉科	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	藤本	歸化	●			●		
雙子葉植物	木犀科	<i>Fraxinus griffithii</i> C.B. Clarke	白雞油	喬木	原生	●	●	●			
雙子葉植物	木犀科	<i>Ligustrum liukiuense</i> Koidz.	日本女貞	灌木	原生	●	●	●			
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	細葉水丁香	草本	原生		●	●			
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H. Raven	水丁香	草本	原生	●	●	●	●		
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢漿草	草本	原生	●	●	●	●		
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora foetida</i> var. <i>hispida</i> (DC. ex Triana & Planch.) Killip	毛西番蓮	藤本	歸化	●	●	●	●		
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora raedulis</i> Sims	百香果	藤本	栽培		●	●			
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄苳	喬木	原生	●	●	●	●		
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Flueggea suffruticosa</i> (Pall.) Baill.	白飯樹	灌木	歸化	●	●	●	●		
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn.	小返魂	草本	歸化	●			●		
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Phyllanthus multiflorus</i> Poir.	多花油柑	草本	原生		●	●	●		
雙子葉植物	車前科	<i>Scoparia dulcis</i> L.	野甘草	草本	歸化	●		●			
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧	草本	原生	●		●	●		

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池			
							滯洪池		二仁溪	
							108/5	109/6	109/10	109/6
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca pilosa</i> L.	毛馬齒莧	草本	原生		●	●		
雙子葉植物	櫻草科	<i>Ardisia squamulosa</i> C. Presl	春不老	灌木	歸化	●	●	●		
雙子葉植物	黃褥花科	<i>Malpighia glabra</i> L.	西印度櫻桃	喬木	栽培				●	●
雙子葉植物	茜草科	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.	繖花龍吐珠	草本	原生	●	●	●		
雙子葉植物	茜草科	<i>Ixora duffii</i> T. Moore	大王仙丹	灌木	栽培	●	●	●		
雙子葉植物	茜草科	<i>Ixora williamsii</i> Sandwith	矮仙丹花	灌木	栽培	●	●	●		
雙子葉植物	茜草科	<i>Mussaenda hybrida</i> cv. 'Alicia'	粉葉金花	灌木	栽培				●	●
雙子葉植物	茜草科	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	藤本	原生	●	●	●		
雙子葉植物	茜草科	<i>Spermacoce articularis</i> L. f.	鴨舌癩舅	草本	歸化	●				●
雙子葉植物	茜草科	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	闊葉鴨舌癩 舅	草本	歸化	●	●	●		
雙子葉植物	芸香科	<i>Murraya exotica</i> L.	月橘	灌木	原生	●	●	●	●	●
雙子葉植物	無患子科	<i>Euphoria longana</i> Lam.	龍眼	喬木	歸化	●			●	●
雙子葉植物	無患子科	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	臺灣欒樹	喬木	特有	●	●	●	●	●
雙子葉植物	無患子科	<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn.	無患子	喬木	原生	●	●	●		
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum americanum</i> Mill.	光果龍葵	草本	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Duranta repens</i> L.	金露花	灌木	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Lantana camara</i> L.	馬櫻丹	灌木	歸化	●	●	●	●	●
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	鴨舌癩	草本	原生		●	●		

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池				
							108/5	滯洪池		二仁溪	
								109/6	109/10	109/6	109/10
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Stachytarpheta urticaefolia</i> (Salisb.) Sims.	長穗木	灌木	歸化		●	●			
雙子葉植物	葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	藤本	原生	●				●	
雙子葉植物	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	藤本	原生	●		●			
單子葉植物	天南星科	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	芋	草本	栽培				●	●	
單子葉植物	天南星科	<i>Pistia stratiotes</i> Linn.	大萍	草本	歸化		●	●			
單子葉植物	棕櫚科	<i>Cocos nucifera</i> L.	可可椰子	喬木	栽培		●	●			
單子葉植物	棕櫚科	<i>Phoenix dactylifera</i> Linnaeus	中東海棗	喬木	栽培		●	●			
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Commelina communis</i> L.	鴨跖草	草本	原生	●	●	●			
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus difformis</i> L.	異花莎草	草本	歸化	●				●	
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus iria</i> L.	碎米莎草	草本	原生	●		●		●	
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus rotundus</i> L.	香附子	草本	原生	●	●	●	●	●	
單子葉植物	莎草科	<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.	短葉水蜈蚣	草本	原生			●		●	
單子葉植物	莎草科	<i>Pycnus polystachyos</i> (Rottb.) P. Beauv.	多枝扁莎	草本	原生	●				●	
單子葉植物	莎草科	<i>Torulinium odoratum</i> (L.) S. Hooper	斷節莎	草本	原生		●	●			
單子葉植物	芭蕉科	<i>Musa sapientum</i> L.	香蕉	草本	栽培	●	●	●	●	●	
單子葉植物	禾本科	<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹	喬木	栽培				●	●	
單子葉植物	禾本科	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	巴拉草	草本	歸化	●	●	●	●	●	
單子葉植物	禾本科	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本	歸化	●	●	●	●	●	

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池			
							滯洪池		二仁溪	
							108/5	109/6	109/10	109/6
單子葉植物	禾本科	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	歸化	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	草本	原生	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Cynodon nlemfuensis</i> Vanderyst	長穎星草	草本	歸化		●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	龍爪茅	草本	原生	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Dichanthium annulatum</i> (Forssk.) Stapf	雙花草	草本	歸化		●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	升馬唐	草本	原生			●		
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	馬唐	草本	歸化	●			●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	芒稷	草本	原生	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本	原生	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Eragrostis tenella</i> (L.) P. Beauv. ex Roem. & Schult.	鯽魚草	草本	原生	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>major</i> (Nees) C.E. Hubb.	白茅	草本	原生	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	草本	歸化	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum repens</i> L.	鋪地黍	草本	歸化	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	兩耳草	草本	歸化	●	●	●		
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum polystachion</i> (L.) Schult.	牧地狼尾草	草本	歸化	●	●	●	●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草	草本	歸化	●			●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	蘆葦	草本	原生	●			●	●
單子葉植物	禾本科	<i>Phragmites vallisitoria</i> Veldkamp	開卡蘆	草本	原生		●	●	●	●

綱	科別	學名	中名	型態	原生別	紅皮書 等級	港尾溝滯洪池				
							108/5	滯洪池		二仁溪	
								109/6	109/10	109/6	109/10
單子葉植物	禾本科	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C.E. Hubb.	紅毛草	草本	歸化	●				●	
單子葉植物	禾本科	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草	草本	原生	●	●	●	●	●	
單子葉植物	禾本科	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	倒刺狗尾草	草本	原生	●		●	●	●	
單子葉植物	禾本科	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	詹森草	草本	歸化				●	●	
單子葉植物	禾本科	<i>Sporobolus indicus</i> var. <i>major</i> (Buse) Baaijens	鼠尾粟	草本	原生				●	●	
單子葉植物	兩久花科	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	布袋蓮	草本	歸化	●	●	●			
單子葉植物	香蒲科	<i>Typha orientalis</i> C. Presl	香蒲	草本	原生	●	●	●	●	●	
小計							241	123	138	106	131

#：表示人為栽植。

哺乳類名錄

中文名	學名	特有性/保育 108/5 109/6 109/10			
蝙蝠科	Vespertilionidae				
東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	21	*	*	
尖鼠科	Soricidae				
臭鼩	<i>Suncus murinus</i>	4	4	18	
松鼠科	Sciuridae				
赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	特亞	3	6	1
鼠科	Muridae				
溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	5			
小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>	2	1	1	
田鼯鼠	<i>Mus caroli</i>		2		
		種類數	5	5	4
		總隻次	35	18	20

註：

物種名錄係根據台灣物種名錄網路電子版(version 2009 <http://taibnet.sinica.edu.tw>)。

保育等級係根據行政院農業委員會 108 年 1 月 9 日公告修正「陸域保育類野生動物名錄」。

保育等級 I：瀕臨絕種之第一級保育類；II：珍貴稀有之第二級保育類；III：其他應予保育之第三級保育類。

特：台灣特有種；特亞：台灣特有亞種；外：外來種。

表格中數字以粗體字表示該物種為優勢種。

T 表示僅有生物痕跡紀錄。s 表示以目視觀察發現。

#本計畫蝙蝠以音頻偵測調查，不計算數量。

鳥類名錄

中文名	學名	生態同功群	特有性/ 保育	紅皮書		數量		
				臺灣	國際	108/5	109/6	109/10
雉科	Phasianidae							
環頸雉	<i>Phasianus colchicus</i>	TG	特亞/II	NCR	LC	2	3	1
鸕鷀科	Podicipedidae							
小鸕鷀	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	WSG					0	1
鷺科	Ardeidae							
紫鷺	<i>Ardea purpurea</i>	WS					0	1
大白鷺	<i>Ardea alba</i>	WS				3	26	11
唐白鷺	<i>Egretta eulophotes</i>	WS	II	NVU	VU		0	5
小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	WS				16	21	17
黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	TG				13	28	61
夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	WS				7	2	5
黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	TG				3	0	0
鸚科	Threskiornithidae							
埃及聖鸚	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	WS	外				10	0
鷹科	Accipitridae							
黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	TG	II			1	1	0
秧雞科	Rallidae							
白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	WSG				6	7	1
紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	WSG				5	26	33

中文名	學名	生態同功群	特有性/ 保育	紅皮書		數量		
				臺灣	國際	108/5	109/6	109/10
長腳鵲科	Recurvirostridae							
高蹺鵲	<i>Himantopus himantopus</i>	WS				12	9	2
鵲科	Charadriidae							
東方環頸鵲	<i>Charadrius alexandrinus</i>	SM					0	7
小環頸鵲	<i>Charadrius dubius</i>	SM					0	21
鵲科	Scolopacidae							
磯鵲	<i>Actitis hypoleucos</i>	SM					2	6
燕鵲科	Glareolidae							
燕鵲	<i>Glareola maldivarum</i>	TG	III				0	18
鳩鵲科	Columbidae							
野鵲	<i>Columba livia</i>	TG	外			27	72	60
紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	TG				31	78	60
珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	TG				15	66	60
杜鵑科	Cuculidae							
番鵲	<i>Centropus bengalensis</i>	TG				3	1	0
夜鷹科	Caprimulgidae							
南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	A	特亞			4	0	0
雨燕科	Apodidae							
小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	A	特亞				61	27
翠鳥科	Alcedinidae							

中文名	學名	生態同功群	特有性/ 保育	紅皮書		數量		
				臺灣	國際	108/5	109/6	109/10
翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	OW				1	1	4
鬚鴛科	Megalaimidae							
五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	T	特				1	0
啄木鳥科	Picidae							
小啄木	<i>Dendrocopos canicapillus</i>	T				4	1	0
伯勞科	Laniidae							
紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	TG	III				5	6
棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	TG		NVU	LC	3	0	0
卷尾科	Dicruridae							
大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	T	特亞			6	76	27
鴉科	Corvidae							
樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	T	特亞			9	42	15
喜鵲	<i>Pica pica</i>	T	外			3	18	21
燕科	Hirundinidae							
棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>	A					13	3
家燕	<i>Hirundo rustica</i>	A				16	79	134
洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	A				24	62	43
赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	A				5	87	9
鶇科	Pycnonotidae							
白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	T	特亞			47	140	118

中文名	學名	生態同功群	特有性/ 保育	紅皮書		數量		
				臺灣	國際	108/5	109/6	109/10
紅嘴黑鵯	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	T	特亞			5	2	0
扇尾鶯科	Cisticolidae							
棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>	TG				6	5	3
黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>	TG	特亞			7	2	0
灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	TG				13	54	29
褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	TG	特亞			9	55	35
鸚嘴科	Paradoxornithidae							
粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>	TG	特亞	NNT	LC	6	0	0
繡眼科	Zosteropidae							
綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	T				14	15	38
八哥科	Sturnidae							
黑領椋鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>	TG	外				0	1
灰頭椋鳥	<i>Sturnia malabarica</i>	TG					1	0
絲光椋鳥	<i>Spodiopsar sericeus</i>	TG				3	0	0
家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	TG	外			8	51	16
白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	TG	外			13	67	52
鵲鴿科	Motacillidae							
東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>	SMTG					0	22
白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	SMTG				4	4	2
麻雀科	Passeridae	TG						

中文名	學名	生態同功群	特有性/ 保育	紅皮書		數量		
				臺灣	國際	108/5	109/6	109/10
麻雀	<i>Passer montanus</i>	TG				73	187	302
梅花雀科	Estrildidae							
斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	TG				19	192	398
					種類數	38	40	41
					總隻次	446	1573	1677

註：

物種名錄係根據台灣物種名錄網路電子版(version 2009 <http://taibnet.sinica.edu.tw>)。

保育等級係根據行政院農業委員會 108 年 1 月 9 日公告修正「陸域保育類野生動物名錄」。

保育等級 I：瀕臨絕種之第一級保育類；II：珍貴稀有之第二級保育類；III：其他應予保育之第三級保育類。

特：台灣特有種；特亞：台灣特有亞種；外：外來種。

表格中數字以粗體字表示該物種為優勢種。

生態功能群依所利用棲地區分 A：空域鳥類；OW：開闊水域鳥類；SM：泥灘涉禽；SMTG：水岸陸禽；T：樹棲陸禽；TG：草原陸禽；WS：水域泥岸涉禽

蝶類名錄

中文名	學名	特有性/ 保育	數量		
			108/5	109/6	109/10
弄蝶科	Hesperiidae				
稻弄蝶	<i>Parnara guttata</i>		5	5	5
褐弄蝶	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>		4	3	4
鳳蝶科	Papilionidae				
青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>		7	2	2
花鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>		6	2	1
柑橘鳳蝶	<i>Papilio xuthus</i>		3	1	
玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i>		5		
粉蝶科	Pieridae				
白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>		39	41	15
緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>		14	6	
遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>		3	5	8
黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>		5	11	
亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>		23	5	
灰蝶科	Lycaenidae				
淡青雅波灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>			2	
藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>		12	32	8
折列藍灰蝶	<i>Zizina otis riukuensis</i>				35
蛺蝶科	Nymphalidae				
虎斑蝶	<i>Danaus genutia</i>				1
金斑蝶	<i>Danaus chrysippus</i>		32	6	
淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace</i>		2	1	
斯氏絹斑蝶	<i>Parantica swinhoei</i>		5		
旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>		4	2	
眼蛺蝶	<i>Junonia almana</i>		3		
黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>		8		
散紋盛蛺蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>				4
幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>				5
波蛺蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>				12
豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas lulculenta</i>		3	6	8
眉眼蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i>		5	3	
森林暮眼蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>		7	2	
	科數統計		5	5	5
	種類數統計		21	18	13

中文名	學名	特有性/ 保育	數量		
			108/5	109/6	109/10
數量統計			195	135	108

註：

物種名錄係根據台灣物種名錄網路電子版(version 2009 <http://taibnet.sinica.edu.tw>)。

保育等級係根據行政院農業委員會 108 年 1 月 9 日公告修正「陸域保育類野生動物名錄」。

保育等級 I：瀕臨絕種之第一級保育類；II：珍貴稀有之第二級保育類；III：其他應予保育之第三級保育類。

特：台灣特有種；特亞：台灣特有亞種；外：外來種。

表格中數字以粗體字表示該物種為優勢種。

蜻蛉類名錄

中文名	學名	特有性/ 保育	數量		
			108/5	109/6	109/10
幽蟪科	Euphaeidae				
短腹幽蟪	<i>Euphaea formosa</i>	特	2		
絲蟪科	Lestidae				
青紋絲蟪	<i>Indolestes cyaneus</i>		2		
細蟪科	Coenagrionidae				
橙尾細蟪	<i>Agriocnemis pygmaea</i>			11	
青紋細蟪	<i>Ischnura senegalensis</i>			35	13
蜻蜓科	Libellulidae				
褐斑蜻蜓	<i>Brachythemis contaminata</i>			11	6
猩紅蜻蜓	<i>Crocothemis servilia servilia</i>		3	3	
侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>			6	30
善變蜻蜓	<i>Neurothemis taiwanensis</i>				8
金黃蜻蜓	<i>Orthetrum glaucum</i>				15
霜白蜻蜓(中印亞種)	<i>Orthetrum pruinatum neglectum</i>		4		
杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina sabina</i>		4		14
鼎脈蜻蜓	<i>Orthetrum triangulare</i>		4		
紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>		3		
薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>		10	56	56
種類數			8	6	7
總隻次			32	122	142

註：

物種名錄係根據台灣物種名錄網路電子版(version 2009 <http://taibnet.sinica.edu.tw>)。

保育等級係根據行政院農業委員會 108 年 1 月 9 日公告修正「陸域保育類野生動物名錄」。

保育等級 I：瀕臨絕種之第一級保育類；II：珍貴稀有之第二級保育類；III：其他應予保育之第三級保育類。

特：台灣特有種；特亞：台灣特有亞種；外：外來種。

表格中數字以粗體字表示該物種為優勢種。

兩棲類名錄

中文名	學名	特有性/ 保育	數量		
			108/5	109/6	109/10
蟾蜍科	Bufonidae				
黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>		27	32	25
樹蟾科	Hylidae				
中國樹蟾	<i>Hyla chinensis</i>			2	
叉舌蛙科	Dicroglossidae				
澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>		16	24	18
狹口蛙科	Microhylidae				
花狹口蛙(亞洲錦蛙)	<i>Kaloula pulchra pulchra</i>	外		1	2
小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>		19	25	5
赤蛙科	Ranidae				
貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>		6	2	
拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>		3		
		種類數	5	6	4
		總隻次	71	86	50

註：

物種名錄係根據台灣物種名錄網路電子版(version 2009 <http://taibnet.sinica.edu.tw>)。

保育等級係根據行政院農業委員會 108 年 1 月 9 日公告修正「陸域保育類野生動物名錄」。

保育等級 I：瀕臨絕種之第一級保育類；II：珍貴稀有之第二級保育類；III：其他應予保育之第三級保育類。

特：台灣特有種；特亞：台灣特有亞種；外：外來種。

表格中數字以粗體字表示該物種為優勢種。

爬蟲類名錄

中文名	學名	特有性/ 保育	數量		
			108/5	109/6	109/10
地龜科	Geoemydidae				
斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>		3	2	1
飛蜥科	Agamidae				
斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	特	5		1
石龍子科	Scincidae				
多線真稜蜥	<i>Eutropis multifasciata</i>	外	2	15	18
麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>		8		
壁虎科	Gekkonidae				
疣尾蝮虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		21	22	11
		種類數	5	3	4
		總隻次	39	39	31

註：

物種名錄係根據台灣物種名錄網路電子版(version 2009 <http://taibnet.sinica.edu.tw>)。

保育等級係根據行政院農業委員會 108 年 1 月 9 日公告修正「陸域保育類野生動物名錄」。

保育等級 I：瀕臨絕種之第一級保育類；II：珍貴稀有之第二級保育類；III：其他應予保育之第三級保育類。

特：台灣特有種；特亞：台灣特有亞種；外：外來種。

表格中數字以粗體字表示該物種為優勢種。

魚類名錄

中文名	學名	特有性/ 保育	數量		
			108/5	109/6	109/10
甲鯰科	Loricariidae				
豹紋翼甲鯰	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>	外	4	3	1
塘鱧科	Eleotridae				
斑駁尖塘鱧	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	外			3
麗魚科	Cichlidae				
吳郭魚	<i>Oreochromis sp.</i>	外	18	12	18
鱧科	Channidae				
線鱧	<i>Channa striata</i>	外		3	
鯉科	Cyprinidae				
高體高鬚魚	<i>Hypsibarbus pierrei</i>	外	2		
		種類數	3	3	3
		總隻次	24	18	22

註：

物種名錄係根據台灣物種名錄網路電子版(version 2009 <http://taibnet.sinica.edu.tw>)。

保育等級係根據行政院農業委員會 108 年 1 月 9 日公告修正「陸域保育類野生動物名錄」。

保育等級 I：瀕臨絕種之第一級保育類；II：珍貴稀有之第二級保育類；III：其他應予保育之第三級保育類。

特：台灣特有種；特亞：台灣特有亞種；外：外來種。

表格中數字以粗體字表示該物種為優勢種。

蝦蟹螺貝類名錄

中文名	學名	特有性/保育	108/5	109/6	109/10
田螺科	Vivipariidae				
石田螺	<i>Sinotaia quadrata</i>		4	6	25
蘋果螺科	Ampullariidae				
福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	外	13	22	18
錐蝨科	Thiaridae				
結節蝨	<i>Stenomelania torulosa</i>				58
長臂蝦科	Palaemonidae				
粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>		2		
日本沼蝦	<i>Macrobrachium nipponense</i>		18	3	6
		種類數	4	3	4
		總隻次	37	31	107

註：

物種名錄係根據台灣物種名錄網路電子版(version 2009 <http://taibnet.sinica.edu.tw>)。

保育等級係根據行政院農業委員會 108 年 1 月 9 日公告修正「陸域保育類野生動物名錄」。

保育等級 I：瀕臨絕種之第一級保育類；II：珍貴稀有之第二級保育類；III：其他應予保育之第三級保育類。

特：台灣特有種；特亞：台灣特有亞種；外：外來種。

表格中數字以粗體字表示該物種為優勢種。

附錄 2、調查工作、棲地與生物照

	
<p>哺乳類調查工作照</p>	<p>植物調查工作照</p>
	
<p>淨水場新鋪設透水鋪面</p>	<p>滯洪池周邊路面改善現況</p>
	
<p>二仁溪畔的高草地及河灘地</p>	<p>二仁溪畔的自行車道現況照</p>



二仁溪畔現況照



二仁溪畔周邊的工廠



二仁溪畔周邊農田中覓食的黄頭鷺



大白鷺



麻雀



高草地中的黄小鷺



斑文鳥



灘地上的小環頸鴿



白頭翁



紅鳩



東方黃鵪鶉



洋燕



小白鷺



紅冠水雞



高蹺鵝

