

前瞻水環境建設-鹽水區「月津港歷史風貌園區」

親水護岸整建委外測設監造(開口契約)

生態檢核報告書(施工前階段)

委託單位： 崇峻工程顧問有限公司

執行單位： 民享環境生態調查有限公司

中華民國 107 年 5 月

壹、國內生態檢核沿革簡歷及辦理依據

為落實生態工程永續發展之理念，藉由施工前收集區域生態資訊，了解當地環境生態特性、生物棲地或生態敏感區位等，適度運用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施，納為相關工程設計理念，以降低工程對環境生態的衝擊。

貳、階段說明

本案為施工前階段，已確定施工之空間範圍，進行棲地環境之生態調查，並填寫「生態檢核自評表」之工程計畫提報核定階段及「生態監看紀錄表」。詳細內容請參閱附件一~二。

參、執行團隊

本計畫由民享環境生態調查公司參與、蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則。民享環境生態調查公司曾辦理「臺中市地下水資源調查建置運用管理計畫—大肚山等地區湧泉調查及利用可行性評估」委託專業服務、「臺中市地下水資源調查建置運用管理計畫—大肚山等地區湧泉調查及利用可行性評估」委託專業服務(擴充合約)、炭頂鄉納骨堂興辦事業計畫之生態檢核、「全國水環境改善計畫」臺中市第一階段提案生態檢核審核工作、財團法人臺灣水利環境科技研究發展教育基金會(TIWE)所組成之團隊，擔任「全國水環境改善計畫(第一期)106~107年臺中市政府水環境改善輔導顧問團」，具備豐富專業生態調查技術與生態檢核作業等相關經驗(公司簡介請詳見附件三)。

肆、執行成果

本團隊於 107 年 3 月進行計畫預定範圍之現地勘查、生態調查，並填寫並填寫「生態檢核自評表」之**施工前階段**及「生態監看紀錄表」等表格。詳細內容請參閱附件一~二。

一、陸域植物

本案依現行環保署於 2002 年 4 月公告之植物生態評估技術規範格式進行調查作業，經現場調查並參考空照圖判讀結果，本區植被受人為開發程度較高，形成自然度較低之植被類型，其上植物多為人工栽植，整體而言植被多為自然度較低之草生地及水域環境。其上易受人為活動所干擾，因此自然度均偏低，無法顯現植群之穩定結構與形相。依植物生態評估技術規範格式，僅敘述一般植被概況及植物種類組成。

1. 植被概況

經由現場調查後，本區植被大致可分為草生地、農耕地、水域及人工建物等類型，其植被概況及主要組成分述如下：

(1) 草生地(自然度 2)

此類之植被廣泛分佈於調查範圍內，因人為干擾頻繁因此呈現短草地情況，物種多以耐擾動之巴拉草、孟仁草、狗牙根、牛筋草、大黍、兩耳草、象草、紅毛草、倒刺狗尾草、大花咸豐草、銀膠菊等為主。

(2) 農耕地(自然度 2)

主要分布調查範圍內，以種植玉米等農作物為主，另外可見小面積的菜園，農耕地邊緣則有孟仁草、大花咸豐草、牛筋草、大黍等物種。

(3) 水域(自然度 0)

主要分布於調查範圍內之排水設施，其上以巴拉草、蘆葦、紅蓼、香蒲、空心菜、大萍及布袋蓮等物種為主。

(4) 人工建物(自然度 0)

包含了房舍、空地，因人為擾動造成本區幾無植物覆蓋，所佔比例高。

2. 植物物種組成

本季調查共計發現植物 80 科 222 屬 274 種，其中 55 種喬木，41 種灌木，36 種藤木，142 種草本，包含 4 種特有種，156 種原生種，52 種歸化種，62 種栽培種。於植物型態上以草本植物佔絕大部分(51.8%)，而植物屬性以原生物種最多(56.9%)。植物歸隸屬性詳見表一，植物名錄詳見表二。

3. 稀有物種與特有物種

本季發現 4 種特有物種，分別為小梗木薑子、臺灣何首烏、臺灣樂樹及山芋，無稀有物種及臺灣植物紅皮書所記錄之受威脅物種。

二、陸域動物生態

1. 種屬組成及數量

本季哺乳類共發現 3 目 4 科 5 種 65 隻次，其中月津港工程範圍共記錄 5 種 18 隻次，牛稠仔小排範圍共記錄 4 種 15 隻次，岸內大排工程範圍共記錄

5 種 16 隻次，月津港排水工程範圍共計錄 4 種 16 隻次，名錄及調查隻次詳見表三。其中臭鼬、小黃腹鼠、溝鼠為實際捕獲；東亞家蝠為偵測器測得；赤腹松鼠則為目擊紀錄。所發現之哺乳類均屬普遍物種。

本季鳥類共發現 20 科 31 種 928 隻次，其中月津港工程範圍共記錄 30 種 269 隻次，牛稠仔小排範圍共記錄 31 種 246 隻次，岸內大排工程範圍共記錄 22 種 189 隻次，月津港排水工程範圍共計錄 26 種 224 隻次，名錄及調查隻次詳見表四。本調查範圍內尚有水域環境，故除了陸生性鳥種外，亦有水鳥如高蹺鴿、白腹秧雞、紅冠水雞、翠鳥、白鶺鴒、磯鶺鴒、大白鷺、小白鷺、夜鷺等。所記錄到的鳥種均為台灣西部平原普遍常見物種。

本季兩棲類共發現 2 科 2 種 29 隻次，其中月津港工程範圍共記錄 2 種 9 隻次，牛稠仔小排範圍共記錄 2 種 7 隻次，岸內大排工程範圍共記錄 2 種 7 隻次，月津港排水工程範圍共計錄 2 種 6 隻次，名錄及調查隻次詳見表五。由於本區經濟及人文活動熱絡，適合兩棲類生存的環境不多，所發現之物種均屬普遍常見物種。

本季爬蟲類共發現 3 科 3 種 96 隻次，其中月津港工程範圍共記錄 3 種 26 隻次，牛稠仔小排範圍共記錄 3 種 25 隻次，岸內大排工程範圍共記錄 3 種 22 隻次，月津港排水工程範圍共計錄 3 種 23 隻次，名錄及調查隻次詳見表六。所記錄之爬蟲類，主要出現於預定地周邊溝渠、次生林底層，除長尾真稜蜥為局部普遍種之外，其餘均屬普遍常見物種。

本季蝴蝶共發現 4 科 6 亞科 12 種 436 隻次，其中月津港工程範圍共記錄 12 種 111 隻次，牛稠仔小排範圍共記錄 11 種 105 隻次，岸內大排工程範圍共記錄 11 種 106 隻次，月津港排水工程範圍共計錄 12 種 114 隻次，名錄及調查隻次詳見表七。本區之蝶類相主要為分布於台灣西部平原蝶種，所發現物種均為普遍常見物種。

2.台灣特有种及台灣特有亞種

本季監測共發現台灣特有种 2 種(五色鳥、斯文豪氏攀蜥)，台灣特有亞種則發現 8 種(赤腹松鼠、大卷尾、台灣夜鷹、小雨燕、褐頭鷓鴣、樹鵲、白頭翁、鳳頭蒼鷹)。

3.保育類物種

本季監測發現 1 種珍貴稀有保育類動物(鳳頭蒼鷹)，所發現之位置詳見圖二，該物種於本區之行為模式主要為短暫停棲於大樹冠層，並未發現築巢、育雛等繁殖行為。

已註解[W使1]: 0820

4.優勢種群

由調查結果看來，由於哺乳動物習性較為隱密，多數物種並不易於現場目擊觀察，以觀察、捕捉之結果而言，本區優勢之翼手目動物為東亞家蝠，

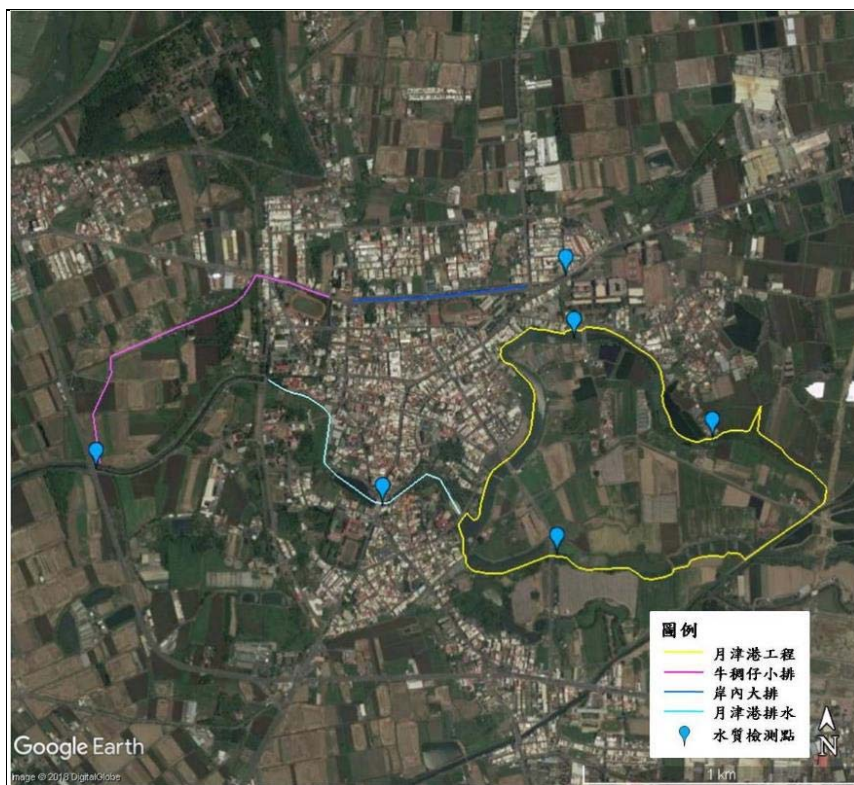
地棲性哺乳類數量均少，並無優勢種。鳥類之優勢族群依序為麻雀、白頭翁。兩棲類數量均少，並無明顯優勢種。爬蟲類以疣尾蜥虎較為優勢。蝴蝶類則以白粉蝶為優勢。

5. 鳥類之遷徙屬性

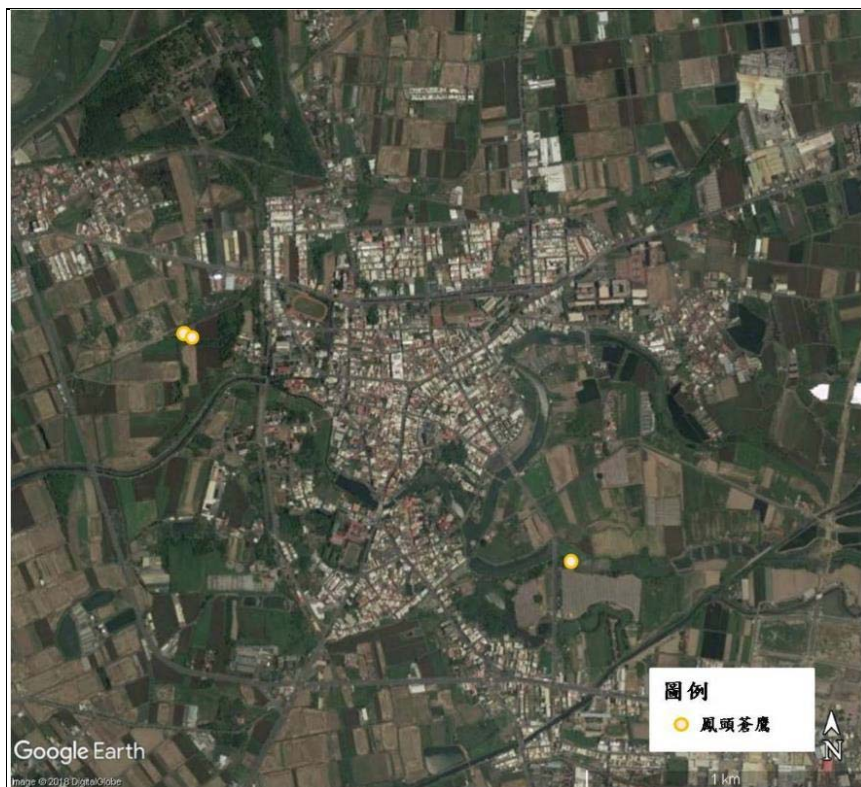
許多種鳥類兼具多重留鳥或候鳥族群，本報告依據中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會在 2017 年公佈的台灣鳥類名錄，取其中最普遍的族群進行以下遷徙屬性分析。本季監測所發現 31 種鳥類中，共有夏候鳥 1 種(家燕)，冬候鳥 2 種(磯鶇、大白鷺)，引進種 3 種(白尾八哥、家八哥、野鴿)。由調查紀錄可得知，本區調查範圍內之鳥類主要是以留鳥族群所組成。

6. 鳥類生態同功群

以覓食時的棲地利用為分類依據，共分為 7 群，包括草原性陸禽 12 種、樹林性陸禽 7 種、空域飛禽(持續於空中飛行覓食者)3 種、水岸性陸禽 2 種、泥灘涉禽 2 種、水域泥岸游涉禽 3 種、水域高草游涉禽 2 種。以上屬水鳥的水岸性陸禽 2 種、泥灘涉禽 2 種、水域泥岸游涉禽 3 種、水域高草游涉禽 2 種均分布於基地周邊之河濱環境。



圖一、本計畫生態環境監測測站位置圖



圖二、保育物種發現位置圖-106 年第 1 季(2017 年 3 月)

三、河川水質及水文

本計畫河川水質及水文調查取樣時間為 107/03/20，共計取六處測站(圖一)，測量水溫、pH、流速、導電度、懸浮固體、化學需氧量、溶氧、生化需氧量、凱氏氮及氨氮等十項數值(附件四)。經計算河川污染指數(RPI)後各測站之數值分別為測站一 7.75、測站二 7.75、測站三 2.75、測站四 6.75、測站五 6.75、測站六 6.75，經比對後可知僅測站三屬輕度汙染，其餘各站皆屬嚴重汙染。

伍、生態關注區域及保全對象

經完成各處生態調查及生態檢核作業後，可發現各處工程範圍兩側多有人為擾動，且部分區域為農耕地及草地覆蓋，因此建議各工程之生態關注區域可施作相關生態環境友善措施(表九)並建議保全對象。另本案各處施工範圍皆鄰近水域環境，未來施工皆可能產生不等程度之植被移除情況，進而減少物種生育地影響現地物種生育。故未來於經營規劃時可進行相關之複層

林河岸植被復舊作業(表九)以期增加物種生育空間，同時亦可提供恢復鳥類食餌及昆蟲食草等相關生態系功能。

已註解 [W使2]: 0820

(一)陸域植物

1. 月津港工程

(1) 生態關注區域

本調查發現月津港工程範圍兩側多有人為擾動，部分區域為農耕地及草地覆蓋，因此建議排水工程可施作相關生態環境友善措施(表九)。

(2) 保全對象

此區經調查後月津港工程範圍兩側多為人為擾動區域，部分區域為人為建物、農耕地及草地，無發現保全對象。

2. 牛稠子小排工程

(1) 生態關注區域

本調查發現牛稠子小排工程範圍兩側多人為擾動，除人工建物外部分區域有農耕地覆蓋，鄰近校園之處可見數株較大直徑之榕樹，因此建議排水工程可施作相關生態環境友善措施(表九)。

(2) 保全對象

本調查發現牛稠子小排工程範圍兩側多經人為擾動，除人工建物外部分區域有農耕地覆蓋，僅鄰近校園之處可見數株較大直徑之榕樹，故施工作業時應迴避其生長區域。



圖一牛稠子小排工程保全對象-大樹

3. 岸內大排市區段

(1) 生態關注區域

本調查發現岸內大排市區段工程範圍兩側多為人造建築，無自然植被覆蓋，僅可發現行道樹栽植於大排兩側，因此因此建議排水工程

可施作相關生態環境友善措施(表九)。

(2) 保全對象

本調查發現岸內大排市區段工程範圍兩側多為人造建築，無自然植被被覆蓋，無發現保全對象。

4. 月津港排水

(1) 生態關注區域

本調查發現月津港排水工程範圍兩側多有人為擾動，工程區域兩側為農耕地及巴拉草長草地及人造建物，另鄰近工程範圍之鹽水大眾廟中可見榕樹大樹生長，因此建議排水工程可施作相關生態環境友善措施(表九)。

(2) 保全對象

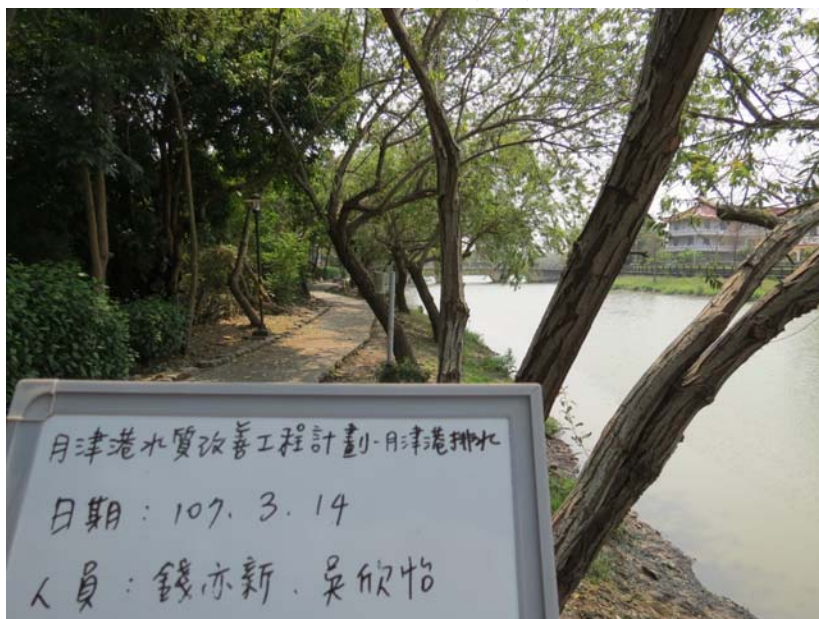
本調查發現月津港排水工程範圍兩側多有人為擾動，雖工程區域兩側多為農耕地及巴拉草長草地及人造建物，然鄰近工程範圍之鹽水大眾廟及親水公園沿岸可見數株大樹及原有植被生長，故施工作業時應迴避其生長區域。



圖二月津港排水工程範圍保全對象-大樹(榕樹)



圖三月津港排水工程範圍保全對象-大樹(蓮霧)



圖三月津港排水工程範圍保全對象-原有植被



圖三月津港排水工程範圍保全對象-大樹(菩提樹)

(二)陸域動物

本計畫之調查發現陸域動物之棲地類型以草生灌叢及樹林棲地為主，陸域動物各類群，如鳥類、小型哺乳類、爬蟲類、甚至蝶類，都可能利用計畫範圍內之零星樹木作為繁殖或覓食之場域，本次調查共發現珍貴稀有保育類1種(鳳頭蒼鷹)，所發現之位置正落於零星樹木周邊，故為維護本區陸域動物生存空間及食物資源，建議將本計畫周邊之樹木於予保留。針對鳳頭蒼鷹，建議施作工程規劃迴避繁殖季期間(4-6月)，並於施工前進行調查，以避免影響其可能之繁殖行為。施工期間，除必要之工程量體及施作區域，建議盡量限縮，並且避免移除周邊原有植被，以減少工程擾動其食物來源之可能。

已註解 [W使3]: 0820

	
牛稠仔小排	月津港工程
	
月津港排水	月津港排水



岸內大排



岸內大排

陸、參考文獻

一、生物調查技術及鑑定類-陸域植物

- 王慷林。2004。觀賞竹類。中國建築工業出版社。
- 王震哲、邱文良、張和明。2012。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。
- 羅宗仁、鍾詩文。2007。臺灣種樹大圖鑑(上)(下)。天下文化。
- Huang, T. C. et al. (eds). 1993-2003. Flora of Taiwan, Vol. 1-6.

一、生物調查技術及鑑定類-陸域動物

- 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。台北，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。台北。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紀錄(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。

二、法規及其他類

- 林幸助、薛美莉、陳添水、何東輯。2009。濕地生態系生物多樣性監測系統標準作業程序。行政院農業委員會特有生物研究保育中心

- 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。
- 楊秋霖。1998。臺灣森林鳥類資源保育及其繁衍之綠化技術。中華森林學會。
- 鄭先祐。1993。生態環境影響評估學。財團法人徐氏基金會。
- 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.

表一、開發計畫區及周邊區域植物歸隸屬性統計表

物種 歸隸屬性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	合計
類別	科數	6	2	58	14	80
	屬數	6	2	164	50	222
	種數	6	3	207	58	274
型態	喬木	0	3	48	4	55
	灌木	0	0	38	3	41
	藤本	0	0	34	2	36
	草本	6	0	87	49	142
屬性	特有	0	0	3	1	4
	原生	6	0	115	35	156
	歸化	0	0	43	9	52
	栽培	0	3	46	13	62

表二、植物名錄

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	豐富度
蕨類植物	碗蕨科	<i>Microlepia speluncae</i> (L.) Moore	熱帶鱗蓋蕨	草本	原生	普遍
蕨類植物	木賊科	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>ramosissimum</i>	木賊	草本	原生	普遍
蕨類植物	篠蕨科	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	腎蕨	草本	原生	普遍
蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris vittata</i> L.	鱗蓋鳳尾蕨	草本	原生	普遍
蕨類植物	海金沙科	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	普遍
蕨類植物	金星蕨科	<i>Cyclosorus acuminatus</i> (Houtt.) Nakai	小毛蕨	草本	原生	普遍
裸子植物	南洋杉科	<i>Araucaria cunninghamii</i> Sweet	肯氏南洋杉	喬木	栽培	普遍
裸子植物	南洋杉科	<i>Araucaria excelsa</i> (Lamb.) R. Br.	小葉南洋杉	喬木	栽培	普遍
裸子植物	柏科	<i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>kaizuka</i> Hort. ex Endl.	龍柏	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	爵床科	<i>Ruellia brittoniana</i>	翠蘆利	草本	栽培	普遍
雙子葉植物	莧科	<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>indica</i> L.	印度牛膝	草本	原生	普遍
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) Nicholse	毛蓮子草	草本	歸化	中等
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Moq.) Griseb.	空心蓮子草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	莧科	<i>Celosia argentea</i> L.	青葙	草本	原生	普遍
雙子葉植物	漆樹科	<i>Mangifera indica</i> L.	芒果	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	漆樹科	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Wilson	羅氏鹽膚木	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	番荔枝科	<i>Annona squamosa</i> L.	番荔枝	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	繖形花科	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根	草本	原生	普遍
雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	天胡荽	草本	原生	普遍
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Allamanda cathartica</i> L.	軟枝黃蟬	蔓性灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	黑板樹	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Ecdysanthera rosea</i> Hook. & Arn.	酸藤	木質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Trachelospermum gracilipes</i> Hook. f.	細梗絡石	木質藤本	原生	中等
雙子葉植物	五加科	<i>Eleutherococcus trifolius</i> (L.) S. Y. Hu var. <i>trifolius</i>	三葉五加	木質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	五加科	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Kanehira	鵝掌楸	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薊	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.	茵陳蒿	草本	原生	普遍

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	豐富度
雙子葉植物	菊科	<i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i>	帶馬蘭	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	大花咸豐草	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Calypocarpus vialis</i> Less.	金腰箭舅	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. var. <i>canadensis</i>	加拿大蓬	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	美洲假蓬	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	紫背草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	粗毛小米菊	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium luteoalbum</i> L. subsp. <i>affine</i> (D. Don) Koster	鼠麴草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	鼠麴舅	草本	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Lactuca indica</i> L.	鵝仔草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭	草質藤本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Soliva anthemifolia</i> R. Br.	假吐金菊	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜	草本	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Synedrella nodiflora</i> (L.) Gaert.	金腰箭	草本	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray	王爺葵	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本	原生	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Wedelia triloba</i> L.	南美蟛蜞菊	草質藤本	歸化	普遍
雙子葉植物	菊科	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. var. <i>japonica</i>	黃鶉菜	草本	原生	普遍
雙子葉植物	落葵科	<i>Basella alba</i> L.	落葵	草質藤本	歸化	普遍
雙子葉植物	紫葳科	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker-Gawl.) Miers	炮仗花	木質藤本	栽培	普遍
雙子葉植物	紫葳科	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	風鈴木	喬木	栽培	中等
雙子葉植物	紫葳科	<i>Tabebuia obtusifolia</i> (Cham.) Bureau	毛風鈴木	喬木	栽培	中等
雙子葉植物	木棉科	<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.	馬拉巴栗	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	紫草科	<i>Bothriospermum zeylanicum</i> (J. Jacq.) Druce	細繫子草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	紫草科	<i>Cordia dichotoma</i> G. Forst.	破布子	喬木	原生	普遍

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	豐富度
雙子葉植物	十字花科	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	蔊	草本	原生	普遍
雙子葉植物	十字花科	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔊菜	草本	原生	普遍
雙子葉植物	十字花科	<i>Lepidium virginicum</i> L.	獨行菜	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	仙人掌科	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Br. et R.	三角柱	灌木	歸化	普遍
雙子葉植物	山柑科	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	成功白花草	草本	歸化	中等
雙子葉植物	番木葫蘆科	<i>Carica papaya</i> L.	木瓜	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	石竹科	<i>Drymaria diandra</i> Blume	菁芳草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	木麻黃科	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	藜科	<i>Chenopodium virgatum</i> Thunb.	變葉藜	草本	原生	普遍
雙子葉植物	藜科	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	臭杏	草本	原生	普遍
雙子葉植物	藜科	<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉灰藿	草本	原生	普遍
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia mantalyi</i> H. Perrier.	小葉欖仁樹	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	旋花科	<i>Cuscuta australis</i> R. Brown	菟絲子	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	旋花科	<i>Dichondra micrantha</i> Urban	馬蹄金	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	蕹菜	草本	栽培	普遍
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	番薯	草質藤本	栽培	普遍
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	草質藤本	歸化	普遍
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea indica</i> (Burm. f.) Merr.	銳葉牽牛	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.	野牽牛	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	旋花科	<i>Operculina turpethum</i> (L.) S. Manso	盒果藤	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	葫蘆科	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne ex Poir.	南瓜	草質藤本	栽培	普遍
雙子葉植物	葫蘆科	<i>Luffa cylindrica</i> (L.) M. Roem.	絲瓜	草質藤本	栽培	普遍
雙子葉植物	葫蘆科	<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	短角苦瓜	草質藤本	歸化	普遍
雙子葉植物	胡頹子科	<i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim.	宜梧	小喬木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Acalypha indica</i> L.	印度鐵莧	草本	原生	中等
雙子葉植物	大戟科	<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄冬	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Breynia vitis-idaea</i> (Burm. f.) C. E. Fischer	紅仔珠	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Bridelia tomentosa</i> Blume	土密樹	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hirta</i> L.	飛揚草	草本	原生	普遍

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	豐富度
雙子葉植物	大戟科	<i>Chamaesyce hypericifolia</i> (L.) Millsp.	假紫斑大戟	草本	歸化	中等
雙子葉植物	大戟科	<i>Chamaesyce thymifolia</i> (L.) Millsp.	千根草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Codiaeum variegatum</i> Blume	變葉木	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Voigt	密花白飯樹	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Glochidion philippicum</i> (Cav.) C. B. Rob.	菲律賓饅頭果	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	細葉饅頭果	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. -Arg.	野桐	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	樹薯	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw.) Reich. f. & Zoll.	蟲屎	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Phyllanthus multiflorus</i> Willd.	多花油柑	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	五蕊油柑	草本	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	葉下珠	草本	原生	普遍
雙子葉植物	大戟科	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻	灌木	歸化	普遍
雙子葉植物	唇形花科	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poir.	香茅草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	唇形花科	<i>Ocimum basilicum</i> L.	九層塔	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Sieb.	樟樹	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	樟科	<i>Litsea hypophaea</i> Hayata	小梗木薑子	喬木	特有	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	煉莢豆	草本	原生	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Arachis hypogea</i> L.	落花生	草本	栽培	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Bauhinia blakeana</i> Dunn	豔紫荊	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> Sw.	黃蝴蝶	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Clitoria ternatea</i> L.	蝶豆	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Crotalaria pallida</i> Ait. var. <i>obovata</i> (G. Don) Polhill	黃野百合	草本	原生	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Delonix regia</i> (Boj.) Raf.	鳳凰木	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	蠅翼草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	銀合歡	灌木	歸化	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (Sesse & Moc. ex DC.) Urb.	賽蜀豆	草質藤本	歸化	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle	美洲含羞草	匍匐灌木	歸化	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa pudica</i> L.	含羞草	草本	歸化	普遍

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	豐富度
雙子葉植物	豆科	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	四季豆	草質藤本	栽培	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	水黃皮	喬木	原生	中等
雙子葉植物	豆科	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	印度紫檀	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛	木質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Rhynchosia minima</i> (L.) DC.	小葉括根	草質藤本	原生	中等
雙子葉植物	豆科	<i>Senna fistula</i> L.	阿勃勒	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	望江南	草本	原生	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir.	田菁	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	豆科	<i>Sesbania sesban</i> (L.) Merr.	印度田菁	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	馬錢科	<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	揚波	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Ammannia multiflora</i> Roxb.	多花水荳菜	草本	原生	普遍
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	克非亞草	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Cuphea hyssopifolia</i> H. B. K.	細葉雪茄花	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	錦葵科	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	細葉金午時花	小灌木	原生	普遍
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	小灌木	原生	普遍
雙子葉植物	錦葵科	<i>Urena lobata</i> L.	野棉花	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	楝科	<i>Aglaia odorata</i> Lour.	樹蘭	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	楝科	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	楝科	<i>Swietenia macrophylla</i> King	大葉桃花心木	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	楝科	<i>Toona sinensis</i> (Juss.) M. Roem.	香椿	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	防己科	<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers	千金藤	木質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	桑科	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Blume	豬母乳	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus microcarpa</i> L. f	黃金榕	小喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus septica</i> Burm. f.	大有榕	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus virgata</i> Reinw. ex Blume	白肉榕	喬木	原生	普遍

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	豐富度
雙子葉植物	桑科	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	桑科	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	紫金牛科	<i>Ardisia squamulosa</i> Presl	春不老	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & Perry	蓮霧	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	紫茉莉科	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	攀緣灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	木犀科	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	日本女貞	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	木犀科	<i>Osmanthus fragrans</i> Lour.	桂花	喬木	栽培	普遍
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	普遍
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	水丁香	草本	原生	普遍
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢醬草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢醬草	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora foetida</i> L.	毛西番蓮	草質藤本	歸化	普遍
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora suberosa</i> Linn.	三角葉西番蓮	草質藤本	歸化	普遍
雙子葉植物	胡椒科	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	風藤	木質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	海桐科	<i>Pittosporum pentandrum</i> (Blanco) Merr.	臺灣海桐	喬木	原生	中等
雙子葉植物	海桐科	<i>Pittosporum tobira</i> Ait.	海桐	灌木	原生	中等
雙子葉植物	車前草科	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	早苗蓼	草本	原生	普遍
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum multiflorum</i> Thunb. ex Murray var. <i>hypoleucum</i> (Ohwi) Tang S. Liu	臺灣何首烏	草質藤本	特有	普遍
雙子葉植物	蓼科	<i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄	草本	原生	普遍
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧	草本	原生	普遍
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>pilosa</i>	毛馬齒莧	草本	原生	普遍
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	土人參	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	毛茛科	<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	薔薇科	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	蛇莓	草本	原生	普遍
雙子葉植物	薔薇科	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	玫瑰	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	茜草科	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.	繖花龍吐珠	草本	原生	中等
雙子葉植物	茜草科	<i>Hedyotis diffusa</i> Willd.	定經草	草本	原生	普遍

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	豐富度
雙子葉植物	茜草科	<i>Ixora × williamsii</i> Hort. cv. 'Sunkist'	矮仙丹花	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	茜草科	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	芸香科	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	月橘	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	芸香科	<i>Zanthoxylum nitidum</i> (Roxb.) DC.	雙面刺	木質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	楊柳科	<i>Salix babylonica</i> L.	垂柳	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	無患子科	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	倒地鈴	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	無患子科	<i>Dimocarpus longan</i> Lour	龍眼樹	喬木	栽培	普遍
雙子葉植物	無患子科	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	臺灣欒樹	喬木	特有	普遍
雙子葉植物	玄參科	<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis	通泉草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	玄參科	<i>Scoparia dulcis</i> L.	野甘草	草本	原生	普遍
雙子葉植物	茄科	<i>Capsicum annum</i> L.	辣椒	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	茄科	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	番茄	草本	栽培	普遍
雙子葉植物	茄科	<i>Nicotiana plumbaginifolia</i> Viviani	皺葉煙草	草本	歸化	中等
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum alatum</i> Moench.	光果龍葵	草本	原生	普遍
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum capsicoides</i> Allioni	刺茄	草本	原生	普遍
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum diphyllum</i> L.	瑪瑙珠	灌木	歸化	普遍
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵	草本	原生	普遍
雙子葉植物	田麻科	<i>Muntingia calabura</i> L.	西印度櫻桃	喬木	歸化	普遍
雙子葉植物	榆科	<i>Celtis sinensis</i> Personn	朴樹	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	榆科	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	山黃麻	喬木	原生	普遍
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.	青苧麻	草本	原生	普遍
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Leibm.	小葉冷水麻	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea peploides</i> (Gaudich.) Hook. & Arn. var. <i>major</i> Wedd.	齒葉矮冷水麻	草本	原生	普遍
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pouzolzia elegans</i> Wedd.	水雞油	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i> Turcz.	大青	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Clerodendrum inerme</i> (L.) Gaertn.	苦林盤	灌木	原生	普遍
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Duranta repens</i> L.	金露花	灌木	栽培	普遍
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Lantana camara</i> L.	馬纓丹	灌木	歸化	普遍
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	長穗木	草本	歸化	普遍
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Verbena phlogiflora</i> Cham.	美人櫻	草本	栽培	普遍

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	豐富度
雙子葉植物	葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	草質藤本	原生	普遍
雙子葉植物	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	草質藤本	原生	普遍
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) Goepp.	朱蕉	草本	栽培	普遍
單子葉植物	石蒜科	<i>Hymenocallis speciosa</i> (L. f. ex Salisb.) Salisb.	蟹蟹花	草本	栽培	普遍
單子葉植物	天南星科	<i>Colocasia esculenta</i> Schott	芋	草本	栽培	普遍
單子葉植物	天南星科	<i>Colocasia konishii</i> Hayata	山芋	草本	特有	普遍
單子葉植物	天南星科	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus	鈴樹藤	草質藤本	原生	普遍
單子葉植物	天南星科	<i>Pistia stratiotes</i> L.	大萍	草本	原生	普遍
單子葉植物	棕櫚科	<i>Areca catechu</i> L.	檳榔	喬木	栽培	普遍
單子葉植物	棕櫚科	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> (Bory.) H. A. Wendl.	黃椰子	喬木	栽培	普遍
單子葉植物	棕櫚科	<i>Cocos nucifera</i> L.	椰子	喬木	栽培	普遍
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Commelina communis</i> L.	鴨跖草	草本	原生	普遍
單子葉植物	莎草科	<i>Carex baccans</i> Nees	紅果薹	草本	原生	普遍
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus cyperoides</i> (L.) Kuntze	磚子苗	草本	原生	普遍
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus haspan</i> L.	畦畔莎草	草本	原生	普遍
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus rotundus</i> L.	香附子	草本	原生	普遍
單子葉植物	莎草科	<i>Fimbristylis cymosa</i> R. Br.	乾溝飄拂草	草本	原生	普遍
單子葉植物	莎草科	<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.	短葉水蜈蚣	草本	原生	普遍
單子葉植物	莎草科	<i>Scirpus ternatanus</i> Reinw. ex Miq.	大莞草	草本	原生	普遍
單子葉植物	莎草科	<i>Torulinium odoratum</i> (L.) S. Hooper	斷節莎	草本	原生	普遍
單子葉植物	浮萍科	<i>Lemna aequinoctialis</i> Welwitsch	青萍	草本	原生	普遍
單子葉植物	百合科	<i>Allium fistulosum</i> L.	蔥	草本	栽培	普遍
單子葉植物	百合科	<i>Allium odorum</i> L.	韭菜	草本	栽培	普遍
單子葉植物	百合科	<i>Asparagus officinalis</i> L. var. <i>altilis</i> L.	蘆筍	草本	栽培	普遍
單子葉植物	芭蕉科	<i>Musa sapientum</i> L.	香蕉	草本	栽培	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol. var. <i>amurensis</i> (Komar.) Ohwi	看麥娘	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹	喬木	栽培	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf	巴拉草	草本	歸化	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本	歸化	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	原生	普遍

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	豐富度
單子葉植物	禾本科	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.	龍爪茅	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Dichanthium annulatum</i> (Forsk.) Stapf	雙花草	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	馬唐	草本	歸化	中等
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria violascens</i> Link	紫果馬唐	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	芒稷	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv	稗	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees	鯽魚草	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Eremochloa ophiuroides</i> (Munro) Hack.	假儉草	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. var. <i>major</i> (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan	白茅	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Leersia hexandra</i> Sw.	李氏禾	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb	五節芒	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Oryza sativa</i> L.	稻	草本	栽培	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	草本	歸化	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum repens</i> L.	鋪地黍	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	兩耳草	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草	灌木	歸化	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum setosum</i> (Sw.) L. C. Rich.	牧地狼尾草	草本	歸化	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	蘆葦	灌木	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Phragmites karka</i> (Retz.) Trin. ex Steud.	開卡蘆	灌木	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草	草本	歸化	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草	草本	原生	普遍
單子葉植物	禾本科	<i>Zea mays</i> L.	玉蜀黍	草本	栽培	普遍
單子葉植物	兩久花科	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	布袋蓮	草本	歸化	普遍
單子葉植物	兩久花科	<i>Monochoria vaginalis</i> (Burm. f.) Presl	鴨舌草	草本	原生	普遍
單子葉植物	荻莢科	<i>Smilax china</i> L.	荻莢	木質藤本	原生	普遍
單子葉植物	香蒲科	<i>Typha orientalis</i> Presl	香蒲	草本	原生	普遍
單子葉植物	薑科	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith	月桃	草本	原生	普遍
單子葉植物	薑科	<i>Hedychium coronarium</i> Koenig	野薑花	草本	歸化	普遍

註：1.本名錄係依據黃增泉等(1993-2003)所著之 Flora of Taiwan 製作。

表三、哺乳類名錄

目	科	中名	學名	稀有類別	特有類別	2018 年 3 月				
						月津港工程	牛稠小排	岸內大排	月津港排水	總和
食蟲目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>	C		4	6	3	5	18
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C		5	3	7	4	19
啮齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>	C	Es	2		1		3
啮齒目	鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>	C		4	2	3	5	14
啮齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	C		3	4	2	2	11
物種數小計(S)						5	4	5	4	5
數量小計(N)						18	15	16	16	65
Shannon-Wiener's diversity index (H')						1.57	1.31	1.42	1.33	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)						0.97	0.94	0.88	0.96	-

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/> (2018)、臺灣蝙蝠圖鑑(鄭錫奇等, 2010)、台灣哺乳動物(祁偉康, 2008)

出現頻率 C:普遍

特有類別 Es:特有亞種

表四、鳥類名錄

科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	台灣族群特有性	保育等級	2018 年 3 月				
							月津港工程	牛稠小排	岸內大排	月津港排水	總和
鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	冬、普/夏、稀	水域泥岸游涉禽			3	2	1	2	8
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	水域泥岸游涉禽			13	21	6	14	54
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	草原性陸禽			8	4	5	7	24
鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀	水域泥岸游涉禽			2	6	3	2	13
鷺科	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	留、普	樹林性陸禽			1	2			3
鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	留、普	樹林性陸禽	特有亞種(<i>A. t. formosae</i>)	II	2	1		1	4
秧雞科	白腹秧雞	<i>Amauornis phoenicurus</i>	留、普	水域高草游涉禽			3	2			5
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普	水域高草游涉禽			4	5		2	11
長腳鶯科	高跷鶯	<i>Himantopus himantopus</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽			23	8			31
鶯科	磯鶯	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普	泥灘涉禽			2	1		3	6
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普	草原性陸禽			14	16	12	13	55
鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普	草原性陸禽			18	13	16	14	61
鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普	樹林性陸禽			7	9	5	3	24
夜鷹科	台灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	留、普	草原性陸禽	特有亞種(<i>C. a. stictomus</i>)		3	2	4	2	11
雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	空域飛禽	特有亞種(<i>A. n. kuntzi</i>)		4	5	3	5	17
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普	水岸性陸禽			1	1			2
鬚鴛科	五色鳥	<i>Megalaima nuchalis</i>	留、普	樹林性陸禽	特有種			1		1	2

科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	台灣族群特有性	保育等級	2018 年 3 月			
							月津港工程	牛稠小排	岸內大排	月津港排水
伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	留、普	草原性陸禽						0
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	草原性陸禽	特有亞種(<i>D. m. harterti</i>)		6	4	2	5
鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	樹林性陸禽	特有亞種(<i>D. f. formosae</i>)		5	6	3	4
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普	空域飛禽			8	3	7	5
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普	空域飛禽			4	8	6	5
鶇科	白頭鶇	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	樹林性陸禽	特有亞種(<i>P. s. formosae</i>)		27	25	31	26
扇尾鶇科	棕扇尾鶇	<i>Cisticola juncidis</i>	留、普/過、稀	草原性陸禽			4	6	3	5
扇尾鶇科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普	草原性陸禽			7	8	2	9
扇尾鶇科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	留、普	草原性陸禽	特有亞種(<i>P. i. flavirostris</i>)		8	4	3	6
繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普	樹林性陸禽			12	9	15	13
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普	草原性陸禽			7	8	11	9
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普	草原性陸禽			4	6	5	7
鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普	水岸性陸禽			3	2		5
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普	草原性陸禽			58	47	39	52
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普	草原性陸禽			8	11	7	9
物種數小計(S)							30	31	22	26
數量小計(N)							269	246	189	224
Shannon-Wiener's diversity index (H')							2.92	2.98	2.66	2.80
Shannon-Wiener's evenness index (E)							0.86	0.87	0.86	0.86

註：

1.鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2014)、台灣野鳥圖鑑(王嘉雄等, 1991)、台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2018)

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

表五、兩棲類名錄

科	中名	學名	普遍度	2018 年 3 月				
				月津港工程	牛稠小排	岸內大排	月津港排水	總和
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	C	6	4	5	4	19
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>	C	3	3	2	2	10
物種數小計(S)				2	2	2	2	2
數量小計(N)				9	7	7	6	29
Shannon-Wiener's diversity index (H')				0.64	0.68	0.60	0.64	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)				0.92	0.99	0.86	0.92	-

註：1.兩棲類名錄、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/> (2018)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(向高世等, 2009)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

2.出現頻率 C:普遍

表六、爬蟲類名錄

科	中名	學名	普遍度	特有類別	2018 年 3 月				
					月津港工程	牛稠小排	岸內大排	月津港排水	總和
壁虎科	疣尾蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>	C		15	12	13	14	54
舊大陸鬚蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	C	E	3	6	4	5	18
石龍子科	多稜真稜蜥	<i>Eutropis multicarinata borealis</i>	C		8	7	5	4	24
物種數小計(S)					3	3	3	3	3
數量小計(N)					26	25	22	23	96
Shannon-Wiener's diversity index (H')					0.93	1.05	0.96	0.94	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)					0.85	0.96	0.87	0.85	-

註：1.爬蟲類名錄、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/> (2018)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(向高世等, 2009)

出現頻率 C:普遍

特有類別 E:特有種

表七、蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	2018 年 3 月				
					月津港工程	牛稠小排	岸內大排	月津港排水	總和
弄蝶科	弄蝶亞科	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>	5	6	3	4	18
弄蝶科	弄蝶亞科	褐弄蝶	褐弄蝶	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>	8	9	7	6	30
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>	32	28	35	21	116
粉蝶科	粉蝶亞科	緣點白粉蝶	台灣紋白蝶	<i>Pieris canidia</i>	7	6	8	5	26
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>	18	14	13	27	72
粉蝶科	黃粉蝶亞科	亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>	9	5	4	7	25
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>	8	11	9	12	40
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	16	13	15	18	62
灰蝶科	藍灰蝶亞科	琉灰蝶	琉璃小灰蝶	<i>Celastrina argiolus caphis</i>	2		1	2	5
蛱蝶科	蛱蝶亞科	眼蛱蝶	孔雀紋蛱蝶	<i>Junonia almana</i>	3	7	9	8	27
蛱蝶科	蛱蝶亞科	黃鈎蛱蝶	黃蛱蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>	1	2		1	4
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	波蛱蝶	樺蛱蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>	2	4	2	3	11
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	豆環蛱蝶	琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>	5	6	3	4	18
物種數小計(S)					12	11	11	12	12
數量小計(N)					111	105	106	114	436
Shannon-Wiener's diversity index (H')					2.11	2.18	2.04	2.16	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)					0.85	0.91	0.85	0.87	-

註：1.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/> (2018)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐瑋峰, 2000, 2002, 2006)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

表八、水質數據

第 1 季(107/3)	是否經許可	樣品編號		1	2	3	4	5	6	檢測方法	備註
		檢測項目	採樣時間	107/3/20	107/3/20	107/3/20	107/3/20	107/3/20	107/3/20		
			單位 名稱	測站1	測站2	測站3	測站4	測站5	測站6		
	*	水溫	℃	25.6	26.8	26.1	28.0	25.5	24.0	NIEA W217.52A	
	*	pH	無單位	7.83	7.99	8.41	8.38	8.82	7.75	NIEA W424.52A	
	*	流速	m/s	0.2	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	流速計法	
	*	導電度	μmho/cm	428	354	328	369	402	360	NIEA W203.51B	
	*	懸浮固體	mg/L	388	635	26.5	64.5	132	94	NIEA W210.58A	
	*	化學需氧量	mg/L	150	163	28.8	52.0	43.2	39.2	NIEA W517.52B	
	*	溶氧	mg/L	39	19.8	22.8	17.3	15.4	15.9	NIEA W455.52C	
*	生化需氧量	mg/L	77.8	60.4	8.9	23.1	18.6	18.5	NIEA W510.55B		
*	凱氏氮	mg/L	38.5	52.2	0.53	42.1	3.99	8.46	NIEA W451.51A		
*	氨氮	mg/L	31.1	46.4	0.31	35.0	2.25	7.23	NIEA W448.51B		
RPI指數				7.75	7.75	2.75	6.75	6.75	6.75		
河川受污染等級				嚴重污染	嚴重污染	輕度污染	嚴重污染	嚴重污染	嚴重污染		

備註：
1.河川水等級分類 (RPI)

河川等級	A 稍(未)受污染	B 輕度污染	C 中度污染	D 嚴重污染
溶氧 DO(mg/L)	>6.5	4.6-6.5	2.0-4.5	<2.0
生化需氧量 BOD(mg/L)	<3.0	3.0-4.9	5.0-15	>15
懸浮固體 SS(mg/L)	<20	20-49	50-100	>100
氨氮(mg/L)	<0.50	0.50-0.99	1.0-3.0	>3.0
點數	1	3	6	10
積分	<2	2.0-3.0	3.0-6.0	>6
備註	積分值為 DO、BOD、SS、氨氮點數之平均值			

表九、各區生態環境友善措施建議表

友善措施	月津港工程	牛稠子小排工程	岸內大排市區段	月津港排水
A. 護岸栽植 若河岸之坡度過陡時，可將原有陡坡整地為緩坡，於其上佈設塊石（或箱籠）以作為坡腳之用，坡面可披覆不織布（或椰纖毯）並延伸至坡腳，用以固持土壤；同時在護坡上栽植具萌芽力之植栽及種植耐濕性之地被與草本植物，如水燭、蘆葦、水茅花等物種。	*	*	*	*
B. 護岸切枝壓條法 先於過陡之堤岸整地為較平緩之坡面，於冬季時將切下的植物枝條壓條，如九芎、水麻、楊柳、構樹，待來年生長季節來臨，植株發芽生長後即能遍佈岸邊，進而成為一天然之土壤保護層。	*	*		*
C. 護岸打樁編柵法 若河流水位變動大、沖蝕較嚴重之處，可編織木樁並於其間編織枝條，用以抵抗較大之沖蝕。待編織之枝條發芽後，其植株除具美觀效果外，亦可提供額外之抗蝕力。而枝條宜選定當地氣候、環境適宜之植物種類。	*	*		*
D. 塊石護岸 部分工程護岸邊坡係屬混凝土護岸，並無真實孔隙讓水域生物躲藏，因溪畔淺灘草叢等水域型態若能增加其多樣性其可供更豐富之生物種類棲息，故護岸於製作時宜以原型石乾砌為佳，塊石護岸在完工後，可具有大量的孔隙，石縫內可加以植生，或作為水生動物的棲息場所，達到創造自然景觀及生態之效。然目前國內多數塊石砌岸，其內部大多仍使用混凝土，再以原石襯砌其表面。混凝土於施工時，易生污染且完工後之透氣、透水性一不如原型石佳，施作時宜減少此情況發生。	*	*		*
E. 箱籠護岸植栽 以箱籠製作護岸時可選定地點加植栽圈環，並於其中回填土壤後種植原生樹木；或於其間扦插可發芽或發根之活枝條。除景觀美化外，植株於水面之遮蔭亦利於生物之棲息；其根系之發展更可使箱籠結構與背填土緊密結合。	*			*
F. 護岸木框格牆植栽 可於護岸上以木框形成穩定堤岸的格牆，並在木框間回填土壤，栽植原生之樹木或灌木，以綠化堤岸。	*			*
G. 植岩互層法 使用塊石進行護岸工程施作，然塊石之間並非完全密接，其間留有孔隙，並以土壤填充。運用植栽之活枝條以間層方式插入岩石層，以其根系固著土壤及岩石，使其抗蝕力增加，植物之莖、葉更可減少水流直接冲刷河岸。	*			*
H. 營造灘地棲地 河道之沿岸可利用河道整理之土方填通開設高灘地，並於其上種植原生之樹木或灌木，以營造多樣之生態環境。	*			*
<u>1. 複層林河岸植被復舊作業</u>	<u>*</u>	<u>*</u>	<u>*</u>	<u>*</u>
<u>(一) 環境友善的作業方式</u>				
<u>1.保留現地的原生樹及不具入侵性的外來種，可減少移除作業對土壤及動植物相的擾動。</u>				
<u>(二) 抑制外來種再次入侵</u>				
<u>1. 保留現地的原生樹及不具入侵性的外來種，並選擇生長快速的原生樹種(如山黃麻、苦楝、血桐、白匏子、構</u>				

樹及密花苧麻等)，可加速林冠鬱閉的恢復速度，達到抑制外來種再次入侵的目的。

2. 撫育作業時適度保留地被草本，可發揮競爭排除外來種根株萌蘖及幼苗的效果。

(三) 增加生物多樣性

1. 作業時保留現地的原生樹，可增加物種多樣性，並可獲得天然更新小苗。

2. 除先驅及喜光樹種外，亦栽植一些演替中後期的當地河岸林原生樹種(如山黃麻、苦楝、血桐、白匏子、構樹及密花苧麻等)，可加快該林分的演替速度，早日達成生態復育目標。

3. 如第一次作業成效不如預期時，可於二次作業時補植不足的樹種。

(四) 不同演替階段適宜栽植物種

1. 演替前期適宜栽植物種：

山黃麻、苦楝、血桐、構樹、小葉桑、密花苧麻、相思樹、細葉鰻頭果、車桑子、朴樹及九芎等物種。

2. 演替中期適宜栽植物種：

櫟、青剛櫟、茄苳、白柏、樟樹、香楠、鵝掌柴、月橘、臺灣樂樹、無患子及楓香等物種。

3. 演替後期適宜栽植物種：

大葉楠、雀榕、大有榕、白肉榕、樹杞、筆筒樹及山棕等物種。

已註解 [W使4]: 0820

附件一、生態檢核自評表

「生態檢核自評表」							
工程基本資料	計畫名稱	前瞻水環境建設-鹽水區「月津港歷史風貌園區」親水護岸整建委 外側設監造技術計畫		設計單位		填表人	
	工程名稱	前瞻水環境建設-鹽水區「月津港歷史風貌園區」親水護岸整建委 外側設監造技術計畫				紀錄日期	
	工程期程			監造廠商		工程階段 ■施工前階段 □施工中階段 □施工後階段 □維護管理階段	
	主辦機關			施工廠商			
	現況圖	□定點連續周界照片 □工程設施照片 ■棲地照片 □相關工程計畫索引圖 ■其他： <u>生態關注對象區域分布圖</u> (上開現況圖及相關照片等，請列附件)		工程預算/經費 (千元)			
	基地位置						
	工程目的						
	工程概要						
	預期效益						
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項				
施工前階段	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ■是□否：				
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位：□法定自然保護區、■一般區。 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)				
		關注物種及重要棲地	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ■是： <u>大樹</u> □否 2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ■是： <u>森林</u> □否				

		生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料? ■是，詳見生態檢核報告。 □否 2.是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象? ■是，詳見生態檢核報告。 □否
	三、生態保育對策	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案? ■是： <u>開發行為迴避大樹</u> □否：
		調查評析、生態保育方案	是否針對關注物種及重要生物棲地評估結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案? ■是： <u>詳見生態檢核報告。</u> □否：
	四、民眾參與	地方說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見? □是：□否：
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開? □是：□否：
	六、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? □是□否
	七、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 □是□否
	八、資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開? □是：□否：
施工中階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? □是□否：
	二、生態保育措施	施工廠商	1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? □是 □否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 □是□否：
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 □是□否

		生態保育品質管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? ☐ 是 ☐ 否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? ☐ 是 ☐ 否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效? ☐ 是 ☐ 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? ☐ 是 ☐ 否
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? ☐ 是 ☐ 否：
	四、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? ☐ 是： ☐ 否：
施工後階段	一、生態覆核	完工後生態資料覆核比對	工程完工後，比對施工前後差異性。 ☐ 是 ☐ 否：
維護管理階段	一、生態資料建檔	生態檢核資料建檔參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態? ☐ 是 ☐ 否
	二、資訊公開	評估資訊公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開? ☐ 是： ☐ 否：

附件二、生態監看紀錄表

生態監看紀錄表

工程名稱 (編號)	前瞻水環境建設-鹽水區「月津港歷史風貌園區」親水護岸整建委外側設監造技術計畫	填表日期	民國 107 年 3 月 15 日
1.生態團隊： 民享環境生態調查有限公司-錢亦新、吳欣怡			
2.棲地生態資料： (1).陸域植被覆蓋：35% (2).植被相： ☐ 雜木林 ☐ 人工林 ☒ 次生林 ☐ 原始林 ☒ 草地 ☒ 農地 ☐ 崩塌地 ☒ 建地			
3.生態棲地環境評估： 本次為監看發現需保全之生態對象-大樹			
4. 預測生態影響 施工過程： ☒ 減少植被覆蓋 ☒ 大型施工便道施作 ☒ 土方挖填棲地破壞			
5. 保育對策 ☒ 植生復育 ☒ 表土保存 ☐ 棲地保護 ☐ 維持自然景觀 ☒ 施工便道復原 ☒ 大樹保留 ☒ 生態監測計畫 ☐ 生態評估工作 ☐ 劃定保護區 ☒ 以柔性工法處理			
6.棲地影像紀錄：			
			
基地多為農地環境		需迴避胸徑較大之樹木	
			
需迴避胸徑較大之菩提樹		需迴避胸徑較大之榕樹	

	
需迴避胸徑較大之蓮霧	需迴避原有植被
	
基地為人為建物環境	需迴避胸徑較大之樹木
	
需迴避胸徑較大之榕樹	基地為人為建物環境
	
需迴避胸徑較大之樹木	需迴避胸徑較大之樹木
監看人員(簽章): 錢亦新 吳欣怡	

附件三、生態檢核調查現場照片 (2018 年 3 月)



岸內大排-周邊環境	岸內大排-周邊環境
	
生物照-紅鳩	生物照-洋燕
	
生物照-小白鷺	生物照-麻雀
	
水質測站1	水質測站2
	

水質測站3 	水質測站4 
水質測站5 	水質測站6 
水域調查-手拋網 	水質檢測 
陸域調查 	陸域調查

附件四水質樣品檢測報告



南台灣環境科技股份有限公司

文件編號：FY-R-B-003

版次：1.0

Blue Formosa Environmental Technology Corporation

臺南市永康區自強路750巷68弄57號

行政院環保署許可環署環檢字第050號

聯絡電話：(06)201-0769 聯絡人：張慧華

水質樣品檢測報告

委託單位：崇峻工程顧問有限公司

計畫名稱：※

採樣單位：顧客自述

採樣地點：嘉義縣太保市太保三路128號

業別：※

專案編號：FY107B0819

行程代碼：※

報告編號：R1070819B11

採樣時間：107 年 03 月 20 日 - 時 - 分

至 - 年 - 月 - 日 - 時 - 分

收樣時間：107 年 03 月 20 日 15 時 00 分

報告日期：107 年 03 月 29 日

聲明表：(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。
(三)本報告經本檢驗室簽發，結果如附頁，本報告含封面 1 頁，樣品檢驗報告 2 頁，備註 1 頁，共計 4 頁，報告分離使用無效，並不得隨意複製及作為宣傳廣告和法律訴訟之用。

公司名稱：南台灣環境科技股份有限公司

負責人(簽章)：仲新航

檢驗室主管

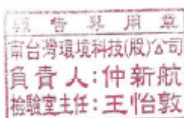
空氣採樣類
報告簽署人
※

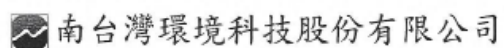
王怡敦

無機檢測類
報告簽署人

F1204
張慧華

有機檢測類
報告簽署人
※





Blue Formosa Environmental Technology Corporation

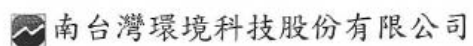
水質樣品檢測報告

專案編號：FY107B0819

報告編號：R1070819B11

[illegible]

第2頁(共4頁)



Blue Formosa Environmental Technology Corporation

專案編號：FY107B0819
報告編號：R1070819B11

第3頁(共4頁)



南台灣環境科技股份有限公司

文件編號：FY-R-B-003
版次：1.0

Blue Formosa Environmental Technology Corporation

水質樣品檢測報告

專案編號：FY107B0819

報告編號：R1070819B11

備註：

1. 本報告共4頁，分離使用無效。
2. 檢驗項目有標示"※"者，係指該檢驗項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
3. 檢驗值低於方法偵測極限之檢測以"ND"表示，並於備註欄註明其方法偵測極限(MDL)。
4. 本樣品由委託單位自行採送樣，採樣時間、採樣地點及檢驗項目均由採樣單位提供，送抵樣品未符合檢測方法及相關保存規定，故本報告僅供參考，並不得隨意複製及作為宣傳廣告和法律訴訟之用。
5. 檢驗值低於檢量線最低濃度而高於MDL濃度時，以"<"檢量線最低濃度值表示。

