

南臺中淨水場供水工程

生態檢核評估報告

主辦單位：台灣自來水公司中區工程處
規劃單位：黎明工程顧問股份有限公司
執行單位：黑潮環境生態調查有限公司

中華民國 112 年 5 月

目錄

目錄	I
表目錄	II
圖目錄	II
壹、生態檢核制度沿革及辦理參考依據	1
貳、生態檢核工作說明	3
參、生態檢核工作方法	4
一、陸域植物	4
二、陸域動物	4
三、水域生物	7
肆、執行成果	10
一、生態資料	10
二、保全對象及生態關注區域	15
伍、生態影響預測及減輕對策	17
附表一、植物名錄	34
附表二、哺乳類名錄	40
附表三、鳥類名錄	41
附表四、兩棲類名錄	43
附表五、爬蟲類名錄	43
附表六、蝴蝶類名錄	44
附表七、每台紅外線相機架設位點 GPS 座標、運作期程與工作時數	44
附表八、每台紅外線相機記錄物種、有效照片數及每物種 OI 值	45
附表九、魚類名錄	45
附表十、底棲生物名錄	46
附表十一、浮游植物名錄	46
附表十二、附著性藻類名錄	47
陸、參考文獻	48

表目錄

表一 相關計畫文獻彙整表	10
表二 植物歸隸特性統計表	13
表三 保全對象及大樹資料	15
表四 新建公共工程生態檢核勾選表	19
表五 公共工程生態檢核自評表	20
表六 生態監看紀錄表	26

圖目錄

圖一 公共工程生態檢核作業流程	2
圖二 本案與各生態敏感區範圍相對位置	12
圖三 本案生態調查點位	13
圖四 大樹及受脅植物位置圖	14
圖五 保育類物種發現位置圖	15
圖六 生態敏感區位圖	16

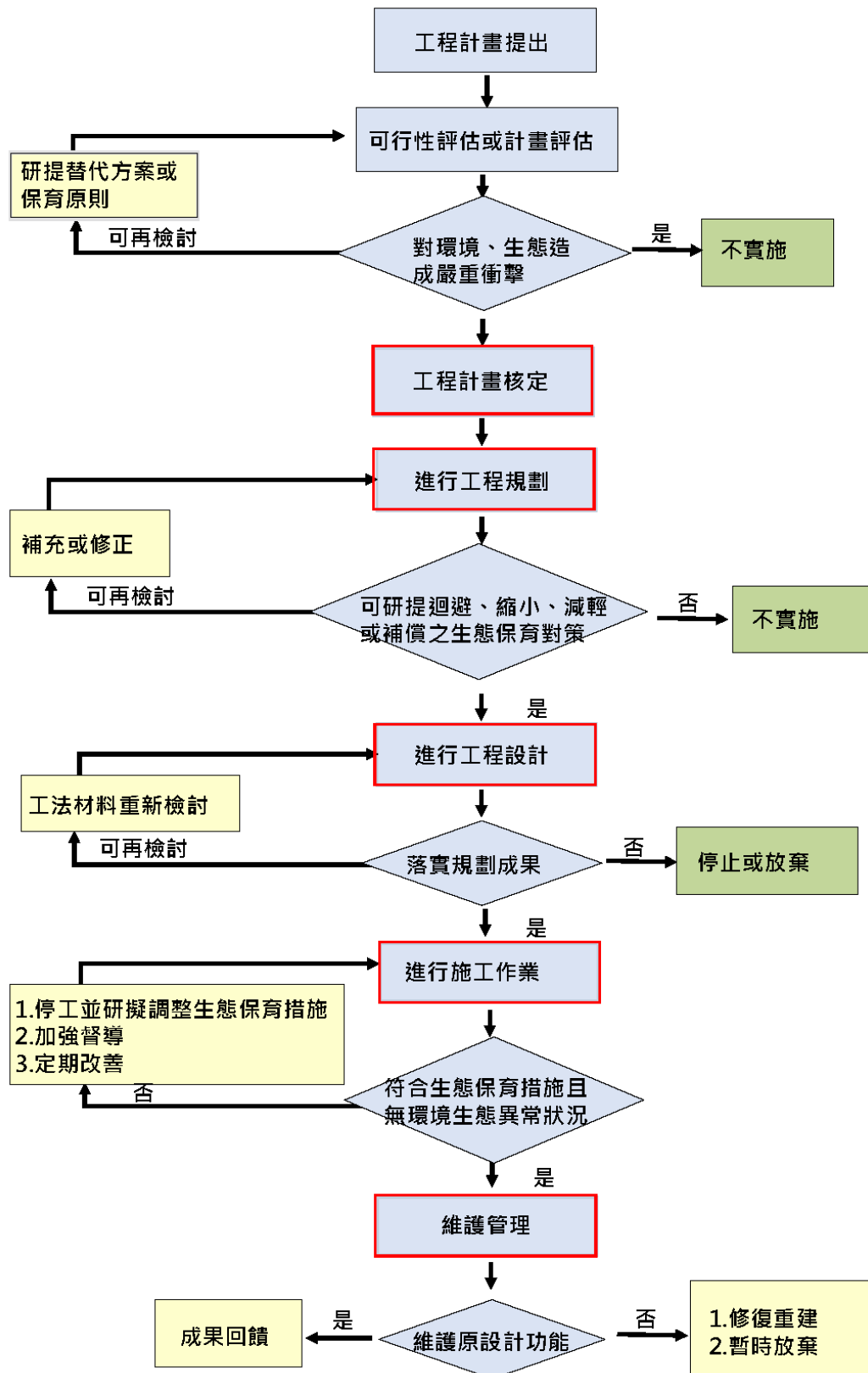
壹、生態檢核制度沿革及辦理參考依據

為落實生態工程永續發展之理念，2016 年水利署修訂「水庫集水區工程生態檢核執行手冊」以推廣、落實生態檢核作業。藉由施工前之工程核定階段與規劃設計階段蒐集區域生態資訊，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，維持治水與生態保育的平衡。於施工階段落實前兩階段所擬定之生態保育對策與工法，確保生態保全對象、生態關注區域完好與維護環境品質。最後於維護管理階段定期監測評估治理範圍的棲地品質，分析生態課題與研擬改善之生態保育措施。

本計劃依據「台灣自來水公司訂定生態檢核落實執行計畫、作業手冊及管控督導機制」及行政院公共工程委員會函請公共工程計畫各中央目的事業主管機關將「公共工程生態檢核機制」納入計畫應辦事項，工程主辦機關辦理新建工程時，續依該機制辦理檢核作業。

行政院公共工程委員會於一百零六年四月二十五日訂定「公共工程生態檢核機制」，經累積經驗後，檢討並修正名稱為「公共工程生態檢核注意事項」至各中央目的事業主管機關，請公共工程計畫各目的事業主管機關將『公共工程生態檢核機制』納入為計畫應辦事項，作業流程如圖一所示。

本計畫工程依照計畫工程地理位置及工程特性，生態檢核工作即參考「台灣自來水公司訂定生態檢核落實執行計畫、作業手冊及管控督導機制」及『公共工程生態檢核注意事項』執行辦理。



圖一 公共工程生態檢核作業流程

參考資料：「台灣自來水公司訂定生態檢核落實執行計畫、作業手冊及管控督導機制」(109 年 11 月)

貳、生態檢核工作說明

以工程生命週期分為**工程計畫核定、規劃、設計、施工與維護管理**等五階段。各主辦機關得依辦理之工程生命週期特性，配合工程生態保育工作目標，適當修正執行階段劃分。

現階段本工程計畫屬於「工程計畫核定及規劃」階段，其工作目標為評估潛在生態課題、確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象，期在工程計畫核定之前，瞭解工程可能對生態環境產生的影響，並提出相應的對策和措施，以確保工程在符合環境保護要求下進行。藉評估成果供以決策參考，確保工程與生態環境之間達到良好的平衡。執行目標及作業原則說明如下

執行目標：在於生態衝擊之減輕及因應對策之研擬，決定工程配置方案。

作業原則：

- 一、 組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊，辦理生態資料蒐集、棲地調查、棲地評估、指認生態保全對象，並視需求辦理物種補充調查，辦理生態資料蒐集、棲地調查、棲地評估、指認生態保全對象，並視需求辦理物種補充調查。
- 二、 根據生態調查及評析結果，並依迴避、縮小、減輕及補償之順序，研擬生態保育對策，提出合宜之工程配置方案。
- 三、 邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集整合並溝通相關意見。

參、生態檢核工作方法

為記錄及分析生態現況，瞭解施工範圍內之水陸域生態及生態關注區域，做為工程選擇方案及辦理後續生態環境監測的依據，依工程地點自然環境與治理特性，採取合適的生態調查方法，適合本案的方法為現地密集評估，參考「植物生態評估技術規範」及「動物生態評估技術規範」，找出值得保護的標的物種，例如稀有植物、大樹以及「水域動物多樣性高的棲地」、「保育類動物或稀有及瀕危植物出現地」等重要物種出現地區等，各項目調查方式如下：

一、陸域植物

(一) 調查方式

於選定調查範圍內沿可及路徑進行維管束植物種類調查，包含原生、歸化及栽植之種類。如發現稀有植物，或在生態上、商業上、歷史上(如老樹)、美學上、科學與教育上具特殊價值的物種時，則標示其分布位置，並說明其重要性。

(二) 鑑定及名錄製作

植物名稱及名錄製作主要參考「Flora of Taiwan」(Huang et al., 1993-2003)。將發現之植物種類一一列出，依據科屬種之學名字母順序排序，附上中名，並註明生態資源特性(徐國士，1987，1980；許建昌，1971，1975；劉崇瑞，1960；劉瓊蓮，1993)。稀有植物之認定則依據植物紅皮書、文化資產保存法(中華民國 105 年 7 月 27 日華總一義字第 10500082371 號)中所認定珍貴稀有植物，以及行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」(2002/3/28 環署綜字第 0910020491 號公告)所附「臺灣地區稀特有植物名錄」。

二、陸域動物

(一) 哺乳類

1. 痕跡調查法：A.調查路徑：沿調查範圍內可及路徑行進，調查人員手持 GPS 定位所經航跡。B.記錄方法：尋覓哺乳類之活動痕跡，包括足跡、排遺、食痕、掘痕、窩穴、殘骸等跡象，據此判斷種類並估計其相對數量。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。C.調查時段：日間時段約上午 7~9 點，夜間時段約下午 7~9 點。

2. 陷阱調查法：於每季(次)調查各使用 10 個台灣製松鼠籠陷阱、20 個薛曼氏鼠籠(Sherman's trap)進行捕捉。
3. 蝙蝠調查法：針對空中活動的蝙蝠類，調查人員於傍晚約 5 點開始至入夜，於調查路線利用蝙蝠偵測器(Anabat SD1 system)偵測個體發射超音波頻率範圍，以辨識種類及判斷相對數量。
4. 紅外線自動照相機調查：於適當地點共設置乙架紅外線自動照相機，設置位置如圖一所示。設置地點盡量選擇於獸徑、水域旁、橫倒木邊。架設相機時注意拍攝角度需呈 45 度，焦距則設定於 3~5 公尺範圍。拍攝結果計算各別物種之 OI 值，代表動物出現的頻度或相對數量。 $OI = (\text{該相機每物種有效照片數量總和} / \text{該相機工作時數}) \times 1000$ 。
5. 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之哺乳類依據 A.台灣生物多樣性入口網 <https://portal.taibif.tw/>(2023)，B.鄭錫奇等所著「臺灣蝙蝠圖鑑」(2022)，C.祁偉廉所著「台灣哺乳動物」(2008)以及 D. 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 號公告之「陸域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。

(二) 鳥類

1. 調查方法：採用圓圈法，由觀察者選定觀察定點後，以單筒或雙筒望遠鏡來掃視計數某一固定區域中的鳥種和數量。調查人員手持 GPS 標定定點座標。
2. 調查時段：日間時段於日出後三小時內完成，夜間時段則於下午 7~9 點完成。
3. 記錄方法：主要以目視並使用 10×25 雙筒望遠鏡及高倍率 20×60 倍單筒望遠鏡輔助觀察，並輔以鳥類之鳴唱聲進行種類辨識，記錄所發現之鳥種及數量。有關數量之計算需注意該鳥類活動位置與行進方向，以避免對同一隻個體重複記錄。以鳴聲判斷資料時，若所有的鳴叫均來自相同方向且持續鳴叫，則記為同一隻鳥。夜間觀察時以大型探照燈輔以鳥類鳴聲進行觀察記錄。
4. 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之鳥種依據 A.中華民國

野鳥學會鳥類紀錄委員會審定之「2020年台灣鳥類名錄」(2020)，以及B.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號公告之「陸域保育類野生動物名錄」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、居留性質、特有種、水鳥別及保育等級等。鳥類生態同功群主要係採用林明志(1994)之定義，並參考尤少彬(2005)、池文傑(2000)、戴漢章(2009)研究。

(三) 兩棲類及爬蟲類

1. 調查方法：採隨機漫步(Randomized Walk Design)之目視遇測法(Visual Encounter Method)，並以徒手翻覆蓋物為輔。
2. 調查時段：日間時段約上午 8~10 點，夜間時段約下午 7~9 點。
3. 調查路徑及行進速率：沿調查範圍內可及路徑行進。
4. 記錄方法：A.日間調查：許多爬蟲類都有日間至樹林邊緣或路旁較空曠處曬太陽，藉此調節體溫之習性，因此採目視遇測法為主，徒手翻掩蓋物為輔；兩棲類除上述方法，另著重於永久性或暫時性水域，直接檢視水中是否有蛙卵、蝌蚪，並翻找底質較濕之覆蓋物，看有無已變態之個體藏匿其下，倘若遇馬路上有壓死之兩爬類動物，亦將之撿拾、鑑定種類及記錄，並視情形以 70%酒精或 10%甲醛製成存證標本。B.夜間調查：同樣採目視遇測法為主，徒手翻掩蓋物為輔，以手電筒照射之方式記錄所見之兩爬類動物。若聽聞叫聲(如蛙類及部分守宮科蜥蜴)亦記錄之。
5. 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A.台灣生物多樣性入口網 <https://portal.taibif.tw/>(2023)，B.呂光洋等所著「台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)」(2002)，C.楊懿如所著「賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)」(2002)、D.向高世等所著「台灣兩棲爬行類圖鑑」(2009)以及 E.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 號公告之「陸域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。

(四) 蝴蝶類

1. 調查方法：採用沿線調查法。
2. 調查時段：於上午 8~10 點完成。
3. 調查路徑及行進速率：沿調查範圍內可及路徑行進，調查人員手持 GPS 定位所經航跡。。
4. 記錄方法：主要以目視、捕蟲網捕捉並使用 10×25 雙筒望遠鏡輔助觀察，進行種類辨識。
5. 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A.台灣生物多樣性入口網 <https://portal.taibif.tw/>(2023)、B.徐堉峰所著之「台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷」(2000, 2002, 2006)、C.濱野榮次所著「台灣蝶類生態大圖鑑」(1987)、D.張永仁所著之「蝴蝶 100：台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄（增訂新版）」(2007)、E.徐堉峰所著之「臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)」(2013)以及 F.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 號公告之「陸域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。

三、 水域生物

(一) 魚類

1. 採集方法：魚類之採集方式視選定測站實際棲地狀況而定，適合本區環境魚類調查採集為魚、蝦籠誘捕法：於籠內放置秋刀魚及捏揉成團的香餌粉以吸引魚類進入，於各測站分別設置 5 個籠具，隔夜後收籠(網)。所有捕獲魚類除計數外，均以數位相機拍照後當場釋放。可鑑定種類將當場測量記錄後釋放，未能鑑定種類則以 5%甲醛固定後攜回鑑定。
2. 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A. 臺灣生物多樣性入口網 <https://portal.taibif.tw/>(2022)，B.中央研究院之臺灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>(2022)，以及 C.行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071701452 號公告之「保育類野生動物名錄」、D.行政

院農業委員會特有生物研究保育中心及林務局公布之「2017 臺灣淡水魚類紅皮書名錄」(2017)，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。。

(二) 底棲生物

採集方法：分別為徒手採集法以及蝦籠誘捕法，其方法及努力量分別敘述如下。

1. 徒手採集法：以 1 平方公尺為採集面積。
2. 蝦籠誘捕法：於籠內放置餌料（秋刀魚及香餌料）以吸引生物進入，於適當點設置 5 個籠具放置一夜後收籠。蝦籠規格包括直徑為 10 公分，長度 29 公分以及直徑 16 公分，長度 36 公分兩種。

(三) 浮游植物

浮游植物採樣方法、保存以及分析方法，主要依據 2003 年 (92)環署檢字第 0920067727A 號公告「水中浮游植物採樣方法—採水法」(NIEA E505.50C)進行，其詳細作法分別敘述如下。

1. 採樣方法及保存：於每測站以 1 公升採水瓶採取表層水樣，裝滿 1 公升水後加入 10 毫升 Lugol's Solution (Sournia, 1978)予以固定，裝入冰桶低溫保存。
2. 分析方法：鑑定分析前，均勻搖晃水樣，用量筒取 10 毫升水樣，利用抽氣幫浦以及硝酸纖維濾膜(孔徑 0.45 μm ，直徑 2 mm)過濾水樣，之後將濾膜置於無塵處，令其乾燥。將乾燥後的濾膜剪半，置於玻片中央，並滴 2 滴香柏油(或其它可使濾膜透明化之油滴)，蓋上蓋玻片鏡檢計數，再推算每 1 公升藻類數。
3. 名錄製作及鑑定：分類及名錄製作依據 A.臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，B.山岸(1998)、水野(1980)等圖鑑書籍。

(四) 附著性藻類

1. 採樣方法及保存：於各測站設立 2 個 10cm×10cm 網格，使用牙刷小心將網格內的附著性藻類刷下於含有 3 毫升 Lugol's Solution (Sournia, 1978)的蒸餾水(200 毫升)中予以固定，裝入冰桶低溫保存。
2. 分析方法：鑑定分析前，均勻搖晃水樣，用量筒取 1 毫升

水樣，利用抽氣幫浦以及硝酸纖維濾膜(孔徑 $0.45\ \mu\text{m}$ ，直徑 $2\ \text{mm}$)過濾水樣，之後將濾膜置於無塵處，令其乾燥。將乾燥後的濾膜置於玻片中央，並滴 2 滴香柏油(或其它可使濾膜透明化之油滴)，蓋上蓋玻片鏡檢計數，再推算每 1 平方公分藻類數。

3. 名錄製作及鑑定：分類及名錄製作依據 A.臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>，B.山岸(1998)、水野(1980)等圖鑑書籍。

肆、執行成果

本團隊於 112 年 3 月進行計畫預定範圍之生態檢核作業，並填寫工程計畫核定及規劃階段表單。詳細生物名錄請參閱附錄一。

一、生態資料

(一) 相關文獻

經比對周邊生態敏感區範圍(如表一所示)，本案基地位處平原環境，以大尺度之地理資訊而言，九九峰自然保留區落於本案基地東方，與本案基地相距甚遠，部分台中市政府農業局所公告之珍貴老樹坐落於鄰近區域，同時鄰近石虎潛在與重要棲地範圍，上述生態敏感區範圍與本案相對位置如圖二所示。

表一 相關計畫文獻彙整表

文獻名稱	調查年份	生態相關敘述
國道 6 號南投段環境影響差異分析報告(增設東草屯休息站)	109 年	陸域植物方面，共發現植物 69 科 182 屬 240 種，依據「臺灣植物紅皮書」(臺灣植物紅皮書編輯委員會，2017) 共紀錄嚴重瀕臨絕滅(CR)等級共 1 種-蘭嶼羅漢松，為人為植栽。 陸域動物方面，曾紀錄有一級保育類 1 種(石虎)，二級保育類 1 種(台灣畫眉)，三級保育類 1 種(紅尾伯勞)
烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫環境監測計畫	106 年至 109 年期間 每季一次	陸域植物方面，共發現植物 102 科 289 屬 363 種，依據「臺灣植物紅皮書」(臺灣植物紅皮書編輯委員會，2017)共紀錄嚴重瀕臨絕滅(CR)等級共 1 種-蘭嶼羅漢松，瀕臨滅絕(EN)等級共 2 種-竹柏及菲島福木；易受害(VU)等級共 5 種 -臺灣肖楠、蘄艾、象牙樹、蘭嶼肉豆蔻及蒲葵 陸域動物方面，曾紀錄之保育類動物包含一級保育類 1 種(石虎)，二級保育類 12 種(黑翅鳶、東方蜂鷹、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黑鳶、彩鵲、黃嘴角鴉、領角鴉、紅隼、台灣畫眉、八哥、短耳鴉)，三級保育類 4 種(食蟹獾、紅尾伯勞、黑頭文鳥、台灣黑眉錦蛇)

文獻名稱	調查年份	生態相關敘述
草屯淨水場新建工程 委託設計技術服務之 生態檢核	109 年	陸域植物共發現 68 科 166 屬 204 種，依照型態作為區分，草本植物最為優勢共記錄 90 種，佔總體型態約 44.1%，其次為喬木共記錄 66 種，佔總體型態約 32.4%，未記錄有敏感物種。 陸域動物方面，共紀錄二級保育類 2 種(大冠鷲、黑翅鳶)，三級保育類 1 種(紅尾伯勞)

參考資料：

交通部高速公路局。2021。國道 6 號南投段環境影響差異分析報告(增設東草屯休息站)。

經濟部水利署中區水資源局。2020。烏溪烏嘴潭人工湖工程計畫環境監測計畫施工期環境監測報告。艾益康工程顧問股份有限公司。

台灣自來水公司生態檢核專區-草屯淨水場新建工程。

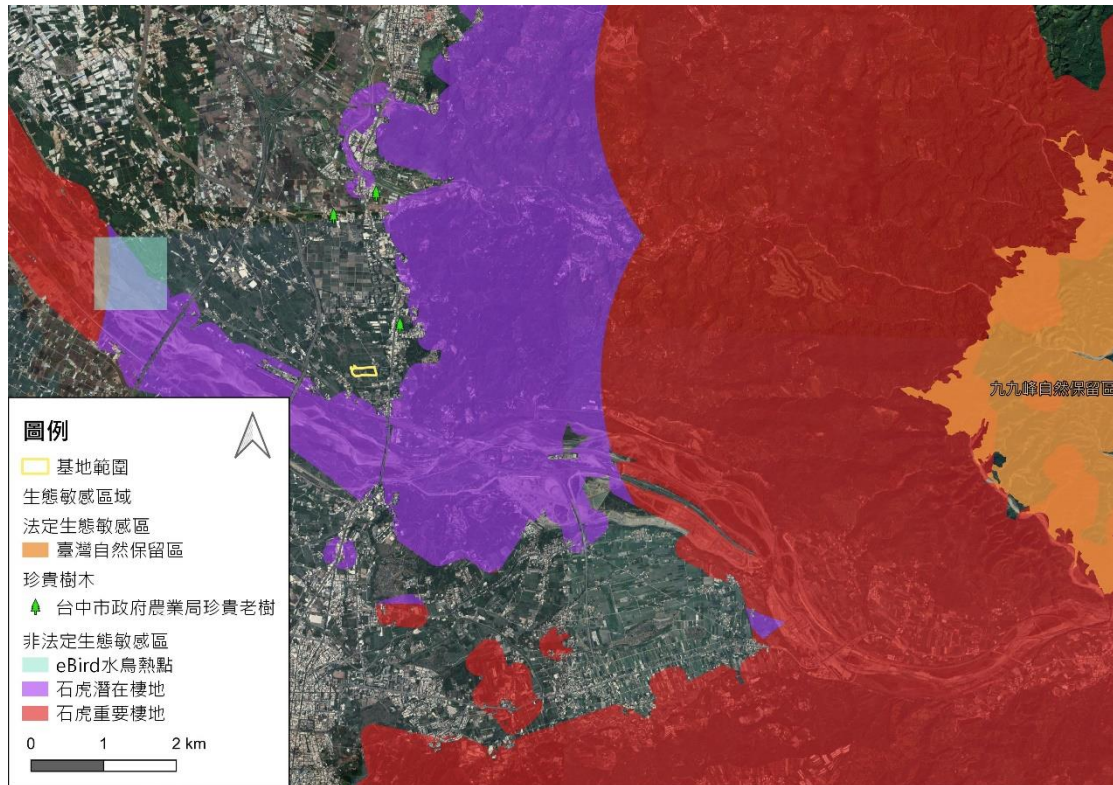
<https://www.water.gov.tw/ch/Subject/Detail/71677?nodeId=5932>。發布時間：2023/03/20。

綜合鄰近環境之生態相關文獻而言，周邊環境受多種保育類鳥類、哺乳類及爬蟲類物種所利用，其中包含備受關注之瀕臨絕種一級保育類石虎，以下將針對石虎相關之過往紀錄，與特有生物研究保育中心公告之敏感區圖層進行說明。

石虎為瀕臨絕種之一級保育類物種，數量稀少，過往紀錄(林務局，2016)僅在南投、彰化、台中、苗栗之位置低海拔次生林環境，所紀錄石虎利用之環境中，部份區域屬於多樣棲地類型鑲嵌之地景，如樹林、農田、草生灌叢等，與人為活動範圍高度重疊，其生存壓力來自棲地減損、道路開發所致棲地破碎化，以及連帶產生之路殺風險，同時尚有環境用藥或陷阱危害，以及流浪犬貓共域引發之競爭與衝突，然而個體殞落對於為數有限之石虎族群而言，衝擊甚鉅，故於淺山環境之開發建設宜慎之。

參考特有生物研究保育中心所公告之石虎分布圖層(如圖二所示)，本案計畫範圍鄰近石虎潛在棲地，已於調查期間規劃紅外線自動相機架設，以利了解本區受石虎利用情況。

本案工程基地選址經資料彙整與現地調查，屬於位置鄰近人為聚落之建設開發行為，基地現況以果園及農耕地環境為主，環境受人為經營管理利用之頻度高，野生動植物分布或利用之自然棲地有限，然而為避免工程進行期間以及營運階段對周邊生態環境造成衝擊，以下將依生態檢核作業期間之調查紀錄成果，提出相關減輕對策建議，以期降低公共工程開發所可能形成之影響。



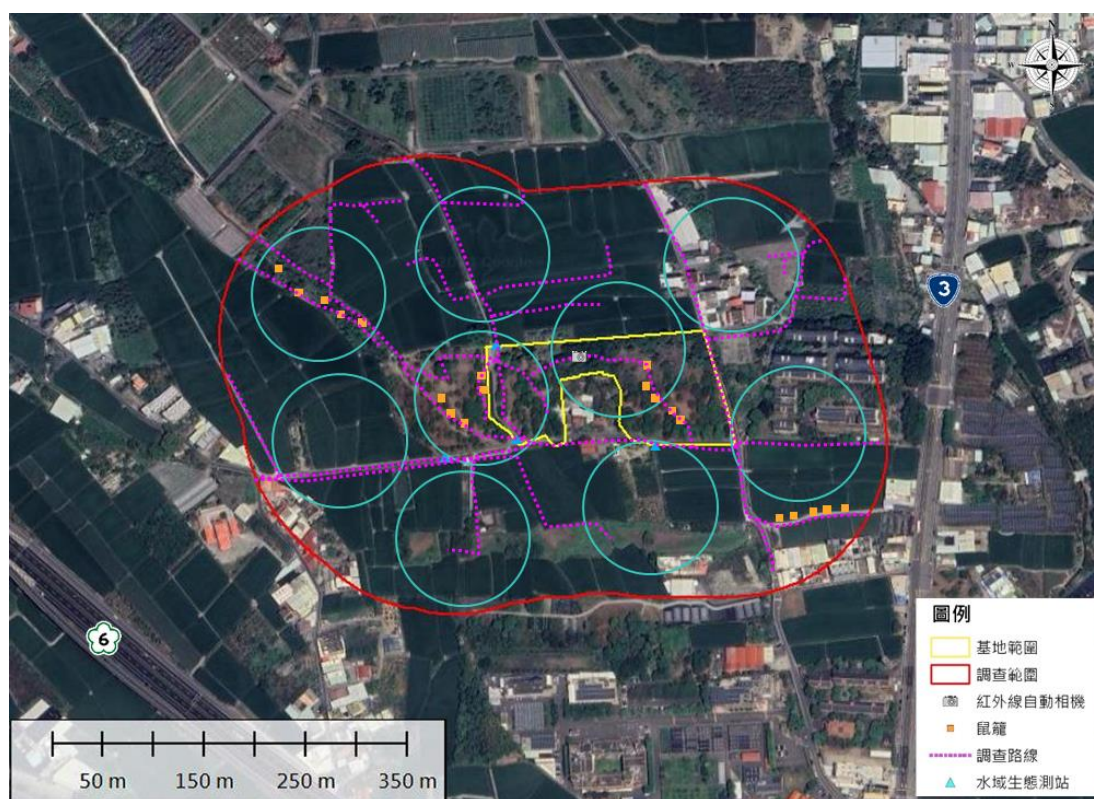
圖二 本案與各生態敏感區範圍相對位置

(二) 調查成果

本案目前屬工程計畫核定及規劃階段，為瞭解區域之生態現況，擬依計畫邊界擴展 150 公尺範圍進行調查，並設置相關監測設施如圖三所示；陸域生態調查共計發現植物 76 科 212 屬 257 種，其中 68 種喬木，40 種灌木，32 種藤木，117 種草本，包含 6 種特有種，115 種原生種，90 種歸化種，46 種栽培種(表二)。於植物型態上以草本植物佔絕大部分(45.3%)，而植物屬性以原生物種最多(45.0%)。陸域動物方面，調查共計發現哺乳類 5 科 8 種，鳥類 22 科 40 種，兩棲類 4 科 5 種，爬蟲類 4 科 5 種，以及蝴蝶類 5 科 9 亞科 18 種。水域生物方面魚類紀錄有 5 科 8 種，底棲生物紀錄有 8 科 9 種，浮游植物紀錄有 5 門 20 屬，附著性藻類紀錄有 1 門 11 屬，均為西部灌溉溝渠常見物種。

紅外線自動相機方面，本案收取之相機有效工作時間大致為 2023/3/14~2023/4/14，相機確切工作時間請見附表七，檢視照片資料後發現，紅外線自動照相機運作正常，總工作時數為 1485.82 小時。哺乳動物共記錄赤腹松鼠、白鼻心、鼬獾 3 種，同時記錄到鳥類 3 種，包含竹雞、黑冠麻鷺、小彎嘴。OI 值可反映物種活動頻度或相對數量，拍攝到之野生哺乳動物有效照片數，

以赤腹松鼠 OI 值較高(附表八)，顯示該物種在本區活動頻度較高。



圖三 本案生態調查點位

表二 植物歸隸特性統計表

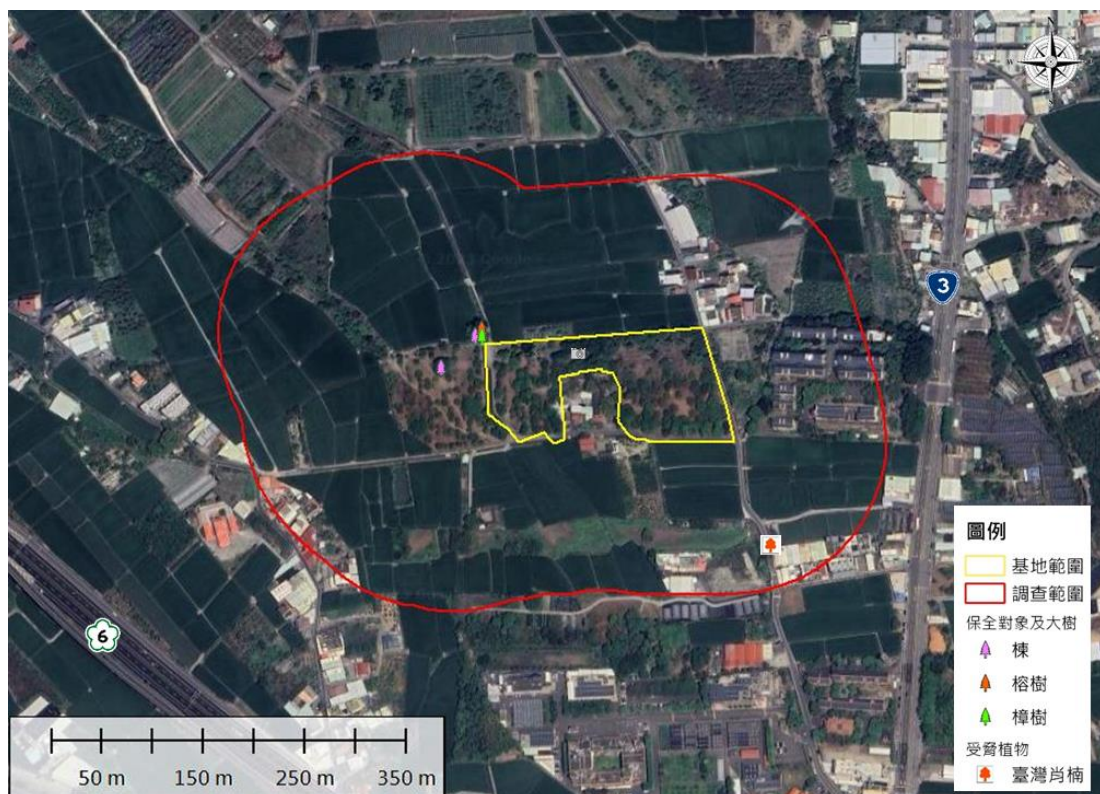
物種 歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	合計
類別	科數	6	4	56	10	76
	屬數	7	5	153	47	212
	種數	8	5	189	56	258
型態	喬木	0	4	58	6	68
	灌木	0	0	34	6	40
	藤本	0	0	31	1	32
	草本	8	0	66	43	117
屬性	特有	0	2	4	0	6
	原生	8	0	79	28	115
	歸化	0	0	77	13	90
	栽培	0	2	29	15	46

(三) 植物之稀有物種與特有物種

本次調查於範圍內發現 2017 植物紅皮書中 1 種易危(VU)的臺灣肖楠，所發現之受脅植物均為人工栽植，發現於民宅及道路旁，作為綠美化植栽，非自然分布，位置如圖五所示。臺灣特有種植物則發現共計 6 種(臺灣肖楠、臺灣五葉松、小梗木薑子、香楠、山芙蓉、臺灣欒樹)，香楠、山芙蓉自生於調查範圍樹林附近，其餘物種皆為人工種植，並非自然分布。

(四) 具特殊價值的物種

根據「臺中市樹木保護自治條例」第三條，受保護樹木認定情形主要有三項，第一項為距地面 1.3 公尺樹胸高之直徑達 0.8 公尺以上或樹胸圍 2.5 公尺以上。本案基地北側水尾福德祠內有 3 株大樹(分別為棟、樟樹、榕樹)，其樹胸高之直徑介於 0.8~1.2 公尺，已達受保護樹木認定標準，因樹木位置緊鄰基地，建議可採取保護措施或設立圍籬避免施工對其造成傷害；另外基地周邊亦調查到 1 株胸徑 0.76 公尺之苦楝，雖未達標準，但樹型優美亦屬大樹，且位於基地邊緣，建議可保留或移植做為場內綠美化植栽，上述植株位置如圖四所示，詳細資料如表三所示。



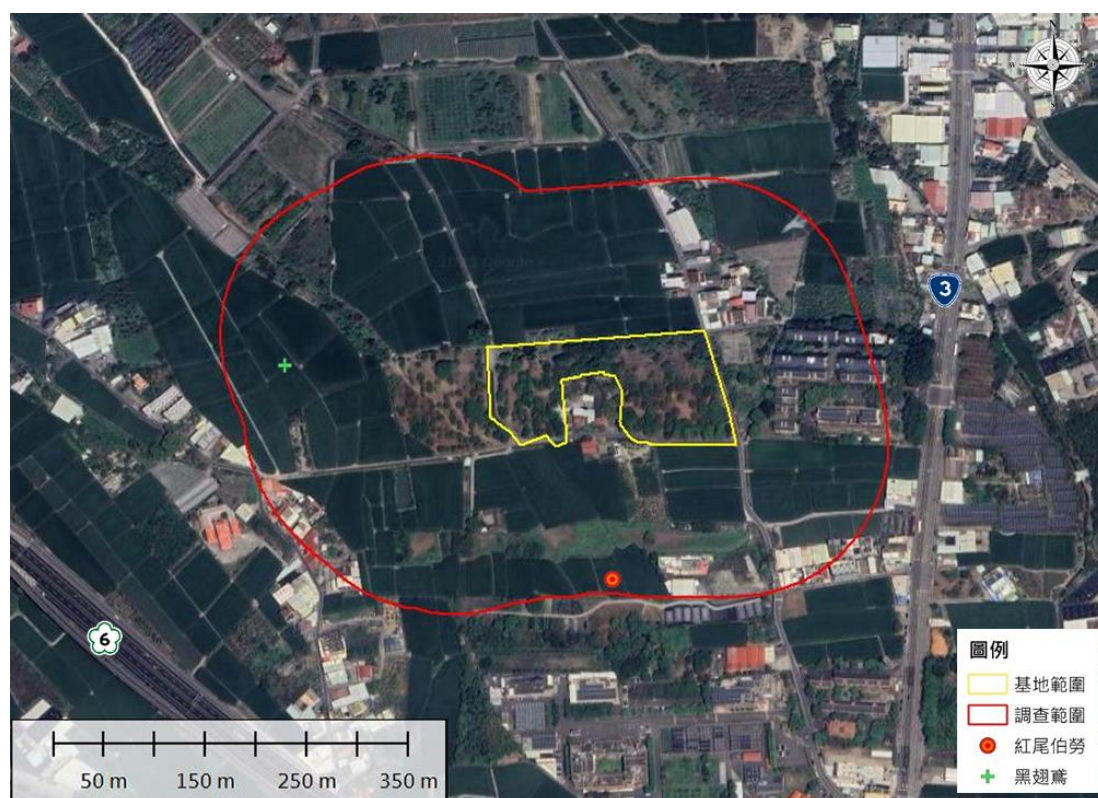
圖四 大樹及受脅植物位置圖

表三 保全對象及大樹資料

樹種	DBH(胸高直徑)	樹高	X(TWD97)	Y(TWD97)
棟	0.76 m	7.0 m	218598.678	2657174.809
棟	1.20 m	10.0 m	218629.178	2657204.663
樟樹	0.80 m	5.5 m	218639.843	2657202.948
榕樹	0.93 m	9.0 m	218638.577	2657212.219

(五) 保育類物種

本案調查共發現二級保育類 1 種 (黑翅鳶)，三級保育類 1 種(紅尾伯勞)，其發現位置如圖五所示。

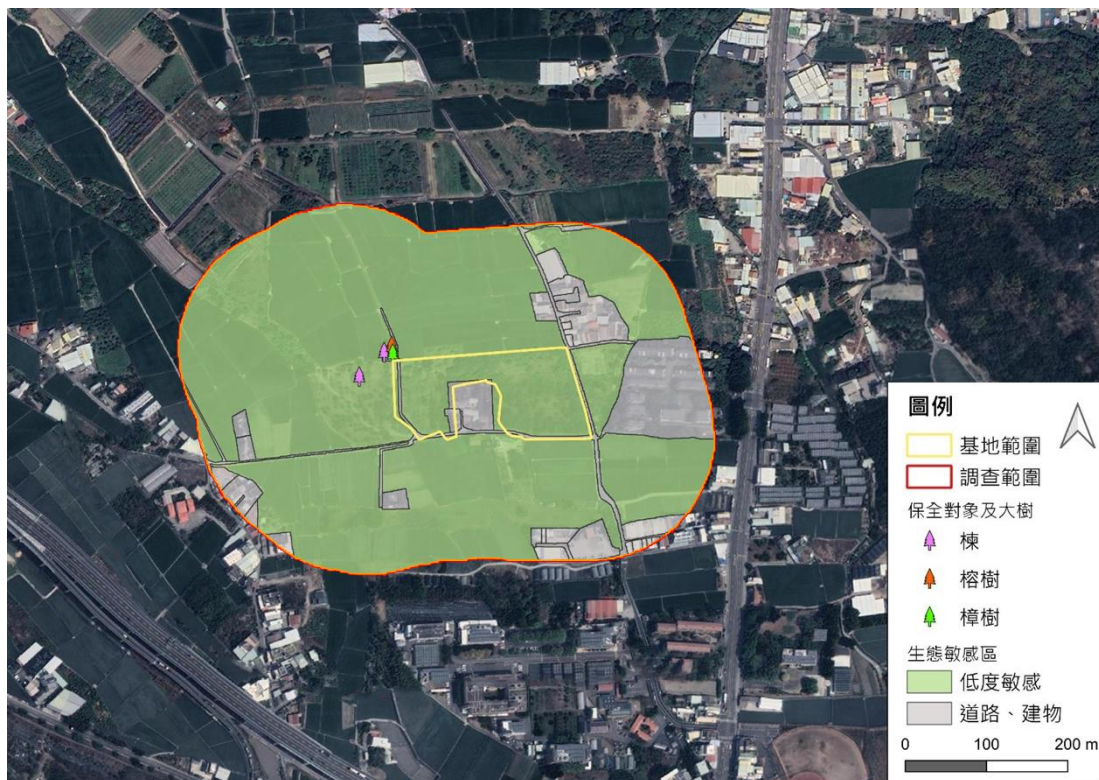


圖五 保育類物種發現位置圖

二、 保全對象及生態關注區域

本階段經生態檢核作業後，發現計畫範圍及周邊多為農耕地、草生灌叢、排水溝渠、人工建物，次生林分布調查範圍南北側，但較為零星破碎。陸域植物保全對象部分，於基地北側水尾福德祠內有 3 株大樹(分別為棟、樟樹、榕樹)，其樹胸高之直徑介於 0.8~1.2 公尺，已達受保護樹木認定標準，因樹木位置緊鄰基地，建議可採取適當保護措施或設立圍籬避免施工對其造成傷害；另外調查範圍

亦調查到 1 株胸徑 0.76 公尺之苦楝，雖未達標準，但樹型優美亦屬大樹，且距離基地西側約 30 公尺，施工作業期間建議對其進行適當之保護措施(如搭設支架保護)，避免對其造成影響。基地現況為果園及人工建物，雖屬低度敏感區，但施工仍會移除地面植被，為補償工程作業所造成之生態損失，可於施工後以人工營造方式，選擇原生植物進行栽植或培育，以加速現地植生與生育地復育。其餘工程範圍周邊以既有道路、建物及農耕地為主，屬於人為擾動區域，然對於陸域動物各類群而言，本區域之農耕地亦為可利用之自然生育地，因此列為低度敏感區，建議採取減輕之生態友善措施，如利用既有道路、避免開發區外自然棲地等，降低工程影響，本計畫之保全對象及生態敏感區如圖六所示。



圖六 生態敏感區位圖

伍、生態影響預測及減輕對策

主要建議對策含減輕未來施工對生物之影響及補償原生生物之棲息環境，相關說明如下：

- 一、迴避：本區範圍周邊包含既有 3 株大樹(棟、樟樹、榕樹)生長於此，其胸高直徑達臺中市受保護樹木標準，亦為野生動物利用棲息環境，故建議將此列為保全對象，可採取適當保護措施或設立圍籬避免施工對其造成傷害。
- 二、迴避：本區周邊調查到 1 株胸徑 0.76 公尺之苦楝，雖未達標準，但樹型優美亦屬大樹，距離基地西側約 30 公尺，應注意施工作業期間對其進行適當之保護措施(如搭設支架保護)，避免對其造成影響。
- 三、迴避：施工前於作業區周圍設立施工圍籬，以有效限制施工擾動區域，迴避本區現有之樹林環境，以有效限制施工擾動區域保留現有植被，避免施作區域外之工程擾動，以維護現有陸域動物所棲息之環境。
- 四、縮小：本區鄰近石虎潛在棲地區域，建議縮小開發面積以保護生態環境和資源，減少對土地和生態資源的消耗；經由縮小開發面積，可以減少對原有生態系統的破壞，保護植物和動物的棲息地，並減少土地資源的浪費。
- 五、減輕：施工期程安排建議避免規劃於多數野生動物生長與繁殖之春、夏季期間，以降低對於本區周邊既有物種族群及其動態之影響。
- 六、減輕：施工機具、人員及車輛動線、土方資源堆置區將利用既有道路或既有人工設施內，以將施工行為限制於原定工程範圍內，避免影響周邊原有植被，並減輕對野生動物行為之干擾。
- 七、減輕：如有土方處置作業，除應以天然資材、防塵網敷蓋外，亦可於工程作業中撒水，以降低揚塵對現地環境之影響。
- 八、減輕：施工期間應設置臨時沉砂池，避免工程放流水或材料暫置場經下雨過後之地表流水，造成下游水域環境混濁。
- 九、減輕：工程施作期間所產生之生活廢棄物將妥善處理，以避免食餘吸引野生動物前來取食，並向人員宣導禁止隨意餵食流浪犬貓，以降低本區野生動物與流浪動物產生衝突之可能。

- 十、減輕：工區與營運期間之環境衛生管理措施上禁止使用除草劑、鼠藥、殺蟲劑等環境用藥，以避免毒素透過食物鏈累積，影響猛禽類物種或石虎之個體生理健康與族群續存。
- 十一、減輕：工程施作時間避免規劃於夜間，夜間照明須設置遮光罩，以降低工程作業對周邊夜行性生物之干擾。
- 十二、減輕：為降低本區野生動物所面臨之道路致死風險，建議向相關人員宣導，施工車輛需注意遵循速限減速慢行，同時留意車前路況，以免造成野生動物路殺情形。
- 十三、補償：若工程作業期間有不可避免之植栽移除，其所造成之生態損失，可於施工後以人工營造方式，選擇原生物種進行栽植或培育進行補償，原生樹種可參考農委會林務局於 109/3 發布具園藝及景觀應用潛力的原生森林植物名錄以及中部低海拔地區建議栽植樹種，較適合本計畫區環境可優先考慮臺灣梭羅木、天料木、苦楝、樟樹、無患子、土肉桂、烏柏、白水木、臺灣欒、鐵冬青、大頭茶、日本女貞、臺灣百合、細葉麥門冬、猿尾藤、薜荔、煉莢豆、雷公根、蠅翼草等。
- 十四、補償：若有依規定須進行移植之樹木，為確保移植存活之機率，將參考國內相關樹木移植作業規範作業方式進行移植。

表四 新建公共工程生態檢核勾選表

主辦單位：台灣自來水公司中區工程處		
工程名稱：南臺中淨水場供水工程		
工程編號：		
一、勾選下列工程類別 (一)、本新建工程屬於下列類別，不實施生態檢核作業 ☐1.災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建等工程。(如取水、供水設施搶修工程等) ☐2.原構造物範圍內之整建或改善。 ☐3.已開發場所且經自評確認無涉及生態環境保育議題。(如用戶新裝工程、埋設於道路之管線工程、與既有住家、廠房或工程設施相鄰或重疊、既有學校、園區、監獄等範圍內且無涉生態環境保育(議題)之相關工程等) ☐4.規劃取得綠建築標章並納入生態範疇相關指標之建築工程。 ☐5.維護管理相關工程。(如管線汰換、管線修漏、管線遷移、取水設施維護管理、供水設施原地整建、水庫集水區邊坡植生與崩落地治理等)。 【如勾選不實施，請說明工程類型及符合哪一情形：】 (二)、本新建工程屬於下列類別，須實施生態檢核作業 ☐1.專案計畫(須辦理環境影響評估)-核定及規劃階段可於環評過程一併辦理，設計、施工、維護管理階段仍須進行檢核，惟可納入生態監測計畫中一併辦理。 ☒2.專案計畫(不須辦理環境影響評估)。 ☐3.建築工程-未規劃取得綠建築標章。 ☐4.其他一般新建工程。		
二、新建工程屬須實施生態檢核作業者，以工程生命週期分為工程計畫核定、規劃、設計、施工與維護管理等作業階段，填報「公共工程生態檢核自評表」		
承辦	覆核	單位首長

表五 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	南臺中淨水場供水工程		
	設計單位	黎明工程顧問股份有限公司	監造廠商	-
	主辦機關	台灣自來水公司中區工程處	營造廠商	-
	基地位置	地點：臺中市霧峰區舊正里舊正東段 310 地號 TWD97 座標 X：218730.773 Y：2657170.879	工程預算/經費 (千元)	1,113,000
	工程目的	為配合烏溪伏流水三期工程之水源開發，辦理「南臺中淨水場供水工程」，規劃興建淨水場及其下游各分項送水設備作業，經由「烏溪伏流水三期工程」開發之伏流水 5 萬 CMD，導水至淨水場處理後送水至南臺中地區。		
	工程類型	☐ 管線、 ☐ 水管橋、 ☒ 淨水場、 ☐ 水池、 ☐ 加壓站、 ☐ 取水口、 ☐ 攔河堰、 ☐ 伏流水、 ☐ 寬口井、 ☐ 鑿井、 ☐ 其他_____		
	工程概要	淨水場之淨水處理程序依序為氣曝塔與接觸反應池、原水調節池、分水井、量水槽、快混池、快濾池及清水池等單元、廢水處理程序依序為廢水調勻池、廢水沉澱池、污泥井、污泥曬乾床、上澄液回收池及廢水放流池等單元。		
	預期效益	淨水場運轉後，可支援臺中地區用水量(約 5.0 萬 CMD)。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
	提報核定期間： 年 月 日至 年 月 日			
工程計畫核定階段	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專業之跨領域工作團隊？ ☒ 是：黑潮生態顧問有限公司 ☐ 否	

工程計畫核定階段	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>本案所紀錄之保育類物種方面，於基地之外推150公尺範圍中，共發現二級保育類1種（黑翅鳶），三級保育類1種(紅尾伯勞)。本案所紀錄之稀有植物方面，於範圍內發現2017植物紅皮書中1種易危(VU)的臺灣肖楠，所發現之受脅植物均為人工栽植。臺灣特有種植物共計6種(臺灣肖楠、臺灣五葉松、小梗木薑子、香楠、山芙蓉、臺灣樂樹)，臺灣特有種動物共計3種(長趾鼠耳蝠、五色鳥、斯文豪氏攀蜥)。本案所記錄之老樹方面，基地北側臨近水尾福德祠內有3株大樹(分別為棟、樟樹、榕樹)，其樹胸高之直徑介於0.8~1.2公尺，已達受保護樹木認定標準，另於西側則調查到1株胸徑0.76公尺之苦楝，樹型優美亦屬大樹，建議可保留或移植做為場內綠美化植栽。</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>本案鄰近區域屬石虎潛在棲地區域，既有局部樹林為其棲息利用之環境</u> ☐ 否

工程計畫核定階段	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>在工程開發之前進行全面的環境評估，瞭解專案可能對生態環境造成的影響，並制定相應的規劃和管理方案，因本案座落屬已開發之農業聚落區，既有生態已與社會環境相融，本案之營運應不造成影響。</u> ☐ 否
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ■ 是：<u>本案雖鄰近區域屬石虎潛在棲地區域，惟其間夾雜已開發之聚落，規劃位置已迴避所關注物種或重要生物棲息地的核心區域。本案通過優化設計和規劃，由原3.17公頃縮小至1.94公頃，以減小工程的占地面積和影響範圍。未來在施工過程中採取合適的施工方法和技術，減輕對生態系統的破壞。在施工過程如造成不可避免的影響時，採取補償措施來保護和恢復關注物種和重要生物棲息地。</u> ☐ 否
		* 經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ ☐ 是 ■ 否：<u>在計畫範圍及周邊 15 米內無需保全之生態，未來視各階段之成果滾動檢討是否需辦理調查，經費擬由「環境品質監測及保護費」支應。</u>

工程計畫核定階段	四、民眾參與	規劃說明會	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現場勘查，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：於民國 112 年 7 月 25 日邀集臺中市野生動物保育學會至計畫辦理現地勘查，並提出相關建議。有關福德祠內之樹種(苦楝、樟樹、榕樹)，評估其樹況受水泥覆蓋樹根，影響其生長，建議聯繫樹木疾病治療之專業人員進行評估，後續可由本計畫提出養護方案及補助，達到睦鄰敦親價值，提高本計畫之地方支持度。另有關飛禽(黑翅鳶、紅尾伯勞)建議於周邊田野調查，是否確有飛禽棲息跡象，倘無則應可判斷屬恰好飛行經過，非於周邊築窩繁衍。 ☐ 否
		規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ☒ 是：公開於「台水公司生態檢核專區」 ☐ 否

規 劃 階 段	規劃期間： 年 月 日至 年 月 日		
	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專業之跨領域工作團隊？ ☒ 是：黑潮生態顧問有限公司 ☐ 否
	二、 基本資料 蒐集調查	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：<u>本案所紀錄之保育類物種方面，於基地之外推150公尺範圍中，共發現二級保育類1種（黑翅鳶），三級保育類1種(紅尾伯勞)。本案所紀錄之稀有植物方面，於範圍內發現2017植物紅皮書中1種易危(VU)的臺灣肖楠，所發現之受脅植物均為人工栽植。臺灣特有種植物共計6種(臺灣肖楠、臺灣五葉松、小梗木薑子、香楠、山芙蓉、臺灣樂樹)，臺灣特有種動物共計3種(長趾鼠耳蝠、五色鳥、斯文豪氏攀蜥)，本案所記錄之老樹方面，基地北側臨近水尾福德祠內有3株大樹(分別為棟、樟樹、榕樹)。</u> ☐ 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：<u>基地北側臨近水尾福德祠內有3株大樹(分別為棟、樟樹、榕樹)，其樹胸高之直徑介於0.8~1.2公尺，已達受保護樹木認定標準，周邊調查到1株胸徑0.76公尺之苦楝，樹型優美亦屬大樹，建議可保留或移植做為場內綠美化植栽。</u> ☐ 否

規劃階段	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，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：本案雖鄰近區域屬石虎潛在棲地區域，惟其間夾雜已開發之聚落，規劃位置已迴避所關注物種或重要生物棲息地的核心區域。本案通過優化設計和規劃，由原 3.17 公頃縮小至 1.94 公頃，以減小工程的占地面積和影響範圍。未來在<u>施工過程中採取合適的施工方法和技術，減輕對生態系統的破壞。在施工過程如造成不可避免的影響時，採取補償措施來保護和恢復關注物種和重要生物棲息地。</u> ☐ 否
	四、民眾參與	規劃說明會	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規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■ 是：於民國 112 年 7 月 25 日邀集臺中市野生動物保育學會至計畫辦理現地勘查，並提出相關建議。有關福德祠內之樹種(苦楝、樟樹、榕樹)，<u>評估其樹況受水泥覆蓋樹根，影響其生長，建議聯繫樹木疾病治療之專業人員進行評估，後續可由本計畫提出養護方案及補助，達到睦鄰敦親價值，提高本計畫之地方支持度。另有</u> <u>關飛禽(黑翅鳶、紅尾伯勞)建議於周邊田野調查，是否確有飛禽棲息跡象，倘無則應可判斷屬恰好飛行經過，非於周邊築窩繁衍。</u> ☐ 否
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■ 是：<u>公開於「台水公司生態檢核專區」</u> ☐ 否

表六 生態監看紀錄表

工程名稱 (編號) : 南臺中淨水場供水工程委託規劃委託技術服務	填表日期: 民國 112 年 4 月 18 日
1.生態團隊組成： <u>吳欣怡</u>(黑潮環境生態顧問有限公司，國立嘉義大學生物資源系畢業，專案經理，工作經歷 2015 年~至今) <u>江佳穎</u>(黑潮環境生態顧問有限公司，國立中興大學森林學系碩士畢業，植物調查員，工作經歷 2016 年~至今) <u>鄒幸慧</u>(黑潮環境生態顧問有限公司，國立中興大學森林學系畢業，植物調查員，工作經歷 2019 年~至今) <u>林子軒</u>(黑潮環境生態顧問有限公司，國立嘉義大學生物資源系畢業，動物調查員，工作經歷 2020 年~至今)	
2.棲地生態資料： 植物共發現 76 科 212 屬 257 種，發現 1 種易危(VU)的臺灣肖楠，均為人工栽植，施工期間應注意工程須迴避大樹。陸域動物方面，調查共計發現哺乳類 5 科 8 種，鳥類 22 科 40 種，包含 1 種二級保育類(黑翅鳶)，1 種三級保育類(紅尾伯勞)，兩棲類 4 科 5 種，爬蟲類 4 科 5 種，以及蝴蝶類 5 科 9 亞科 18 種，出現物種多屬適應平原至低海拔環境之常見物種。水域生物方面魚類紀錄有 5 科 8 種，底棲生物紀錄有 8 科 9 種，浮游植物紀錄有 5 門 20 屬，附著性藻類紀錄有 1 門 11 屬，均為西部灌溉溝渠常見物種。 主要建議對策含減輕未來施工對生物之影響及補償原生生物之棲息環境，相關說明如下： (一)迴避：本區範圍周邊包含既有 3 株大樹(棟、樟樹、榕樹)生長於此，其胸高直徑達臺中市受保護樹木標準，亦為野生動物利用棲息環境，故建議將此列為保全對象，可採取適當保護措施或設立圍籬避免施工對其造成傷害。	

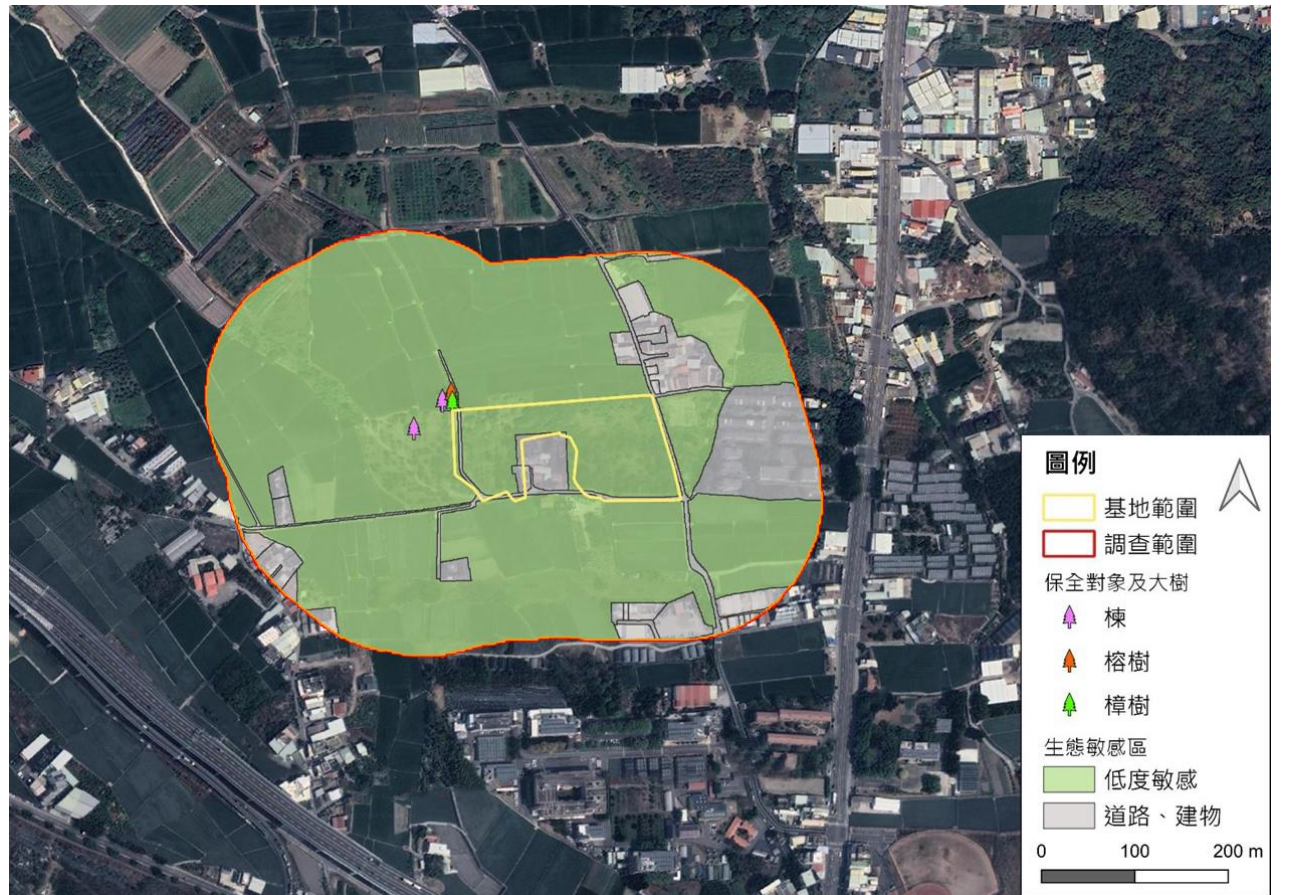
- (二)迴避：本區範圍調查到 1 株胸徑 0.76 公尺之苦楝，雖未達標準，但樹型優美亦屬大樹，距離基地西側約 30 公尺，應注意施工作業期間對其進行適當之保護措施(如搭設支架保護)，避免對其造成影響。
- (三)迴避：施工前於作業區周圍設立施工圍籬，以有效限制施工擾動區域，迴避本區現有之樹林環境，以有效限制施工擾動區域保留現有植被，避免施作區域外之工程擾動，以維護現有陸域動物所棲息之環境。
- (四)縮小：本區鄰近石虎潛在棲地區域，建議縮小開發面積以保護生態環境和資源，減少對土地和生態資源的消耗；經由縮小開發面積，可以減少對原有生態系統的破壞，保護植物和動物的棲息地，並減少土地資源的浪費。
- (五)減輕：施工期程安排建議避免規劃於多數野生動物生長與繁殖之春、夏季期間，以降低對於本區周邊既有物種族群及其動態之影響。
- (六)減輕：施工機具、人員及車輛動線、土方資源堆置區將利用既有道路或既有人工設施內，以將施工行為限制於原定工程範圍內，避免影響周邊原有植被，並減輕對野生動物行為之干擾。
- (七)減輕：如有土方處置作業，除應以天然資材、防塵網敷蓋外，亦可於工程作業中撒水，以降低揚塵對現地環境之影響。
- (八)減輕：施工期間應設置臨時沉砂池，避免工程放流水或材料暫置場經下雨過後之地表流水，造成下游水域環境混濁。
- (九)減輕：工程施作期間所產生之生活廢棄物將妥善處理，以避免食餘吸引野生動物前來取食，並向人員宣導禁止隨意餵食流浪犬貓，以降低本區野生動物與流浪動物產生衝突之可能。
- (十)減輕：工區與營運期間之環境衛生管理措施上禁止使用除草劑、鼠藥、殺蟲劑等環境用藥，以避免毒素透過食物鏈累積，影響猛禽類物種或石虎之個體生理健康與族群續存。

- (十一) 減輕：工程施作時間避免規劃於夜間，夜間照明須設置遮光罩，以降低工程作業對周邊夜行性生物之干擾。
- (十二) 減輕：為降低本區野生動物所面臨之道路致死風險，建議向相關人員宣導，施工車輛需注意遵循速限減速慢行，同時留意車前路況，以免造成野生動物路殺情形。
- (十三) 補償：若工程作業期間有不可避免之植栽移除，其所造成之生態損失，可於施工後以人工營造方式，選擇原生物種進行栽植或培育進行補償，原生樹種可參考農委會林務局於 109/3 發布具園藝及景觀應用潛力的原生森林植物名錄以及中部低海拔地區建議栽植樹種，較適合本計畫區環境可優先考慮臺灣梭羅木、天料木、苦楝、樟樹、無患子、土肉桂、烏柏、白水木、臺灣檫、鐵冬青、大頭茶、日本女貞、臺灣百合、細葉麥門冬、猿尾藤、薜荔、煉莢豆、雷公根、蠅翼草等。
- (十四) 補償：若有依規定須進行移植之樹木，為確保移植存活之機率，將參考國內相關樹木移植作業規範作業方式進行移植。

3.保全對象位置圖：

本階段經生態檢核作業後，發現計畫範圍及周邊多為農耕地、草生灌叢、排水溝渠、人工建物，次生林分布調查範圍南北側，但較為零星破碎。陸域植物保全對象部分，於基地北側水尾福德祠內有 3 株大樹(分別為楝、樟樹、榕樹)，其樹胸高之直徑介於 0.8~1.2 公尺，已達受保護樹木認定標準，因樹木位置緊鄰基地，建議可採取適當保護措施或設立圍籬避免施工對其造成傷害；另外調查範圍亦調查到 1 株胸徑 0.76 公尺之苦楝，雖未達標準，但樹型優美亦屬大樹，且距離基地西側約 30 公尺，施工作業期間建議對其進行適當之保護措施(如搭設支架保護)，避免對其造成影響。基地現況為果園及人工建物，雖屬低度敏感區，但施工仍會移除地面植被，為補償工程作業所造成之生態損失，可於施工後以人工營造方式，選擇原生植物進行栽植或培育，以加速現地植生與生育地復育。

調查範圍南側次生林與石虎潛在棲地範圍重疊，基地內架設紅外線自動照相機未調查到一級保育類(石虎)。其餘工程範圍周邊以既有道路、建物及農耕地為主，屬於人為擾動區域，然對於陸域動物各類群而言，本區域之農耕地亦為可利用之自然生育地，因此列為低度敏感區，建議採取減輕之生態友善措施，如利用既有道路、避免開發區外自然棲地等，降低工程影響。



4.棲地影像紀錄：



基地內環境現況



基地內環境現況



基地內環境現況



基地內環境現況



外推範圍內環境現況



外推範圍內環境現況



生物照-大白鷺



生物照-小白鷺



生物照-黃尾鵪



生物照-赤腰燕



生物照-紅嘴黑鵪



生物照-臺灣肖楠



生物照-鵝兒腸



保全對象-緊鄰基地北側福德祠之3株大樹(苦楝、樟樹、榕樹)



大樹-基地周邊之苦楝



水域環境測站1



水域環境測站2



水域環境測站3



水域環境測站4



紅外線自動照相機設置



附著性藻類採集



生物照_臺灣椎實螺



生物照_福壽螺

附錄一、生物名錄

附表一、植物名錄

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級
蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	過溝菜蕨	草本	原生	LC
蕨類植物	蘚蕨科	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	腎蕨	草本	原生	LC
蕨類植物	水龍骨科	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl	伏石蕨	草本	原生	LC
蕨類植物	水龍骨科	<i>Pyrrosia adnascens</i> (Sw.) Ching	抱樹石蕨	草本	原生	LC
蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris vittata</i> L.	鱗蓋鳳尾蕨	草本	原生	LC
蕨類植物	海金沙科	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	LC
蕨類植物	金星蕨科	<i>Cyclosorus acuminatus</i> (Houtt.) Nakai	小毛蕨	草本	原生	LC
蕨類植物	金星蕨科	<i>Cyclosorus parasitica</i> (L.) Farw.	密毛小毛蕨	草本	原生	LC
裸子植物	南洋杉科	<i>Araucaria cunninghamii</i> Sweet	肯氏南洋杉	喬木	栽培	NE
裸子植物	柏科	<i>Calocedrus macrolepis</i> Kurz var. <i>formosana</i> (Florin) Cheng & L. K. Fu	臺灣肖楠	喬木	特有	VU
裸子植物	柏科	<i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>kaizuka</i> Hort. ex Endl.	龍柏	喬木	栽培	NE
裸子植物	松科	<i>Pinus morrisonicola</i> Hayata	臺灣五葉松	喬木	特有	LC
雙子葉植物	爵床科	<i>Ruellia brittoniana</i> Leonard	翠蘆利	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	<i>Celosia argentea</i> L.	青葙	草本	原生	LC
雙子葉植物	莧科	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	假千日紅	草本	歸化	NA
雙子葉植物	漆樹科	<i>Mangifera indica</i> L.	芒果	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	番荔枝科	<i>Annona squamosa</i> L.	番荔枝	灌木	栽培	NE
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	黑板樹	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lemaire	絡石	木質藤本	原生	LC
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Tylophora ovata</i> (Lindl.) Hook. ex Steud.	鷓鴣蔓	木質藤本	原生	LC
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Vinca rosea</i> L.	日日春	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	五加科	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Kanehira	鵝掌蘗	灌木	原生	LC
雙子葉植物	五加科	<i>Tetrapanax papyriferus</i> (Hook.) K. Koch	蓮草	灌木	原生	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薊	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.	茵陳蒿	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i>	帚馬蘭	草本	歸化	NA
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	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC.	艾納香	灌木	原生	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Calyptocarpus vialis</i> Less.	金腰箭舅	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R. M. King & H. Rob.	香澤蘭	灌木	歸化	NA
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	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Elephantopus mollis</i> H. B. K.	毛蓮菜	草本	歸化	NA
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	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	粗毛小米菊	草本	歸化	NA

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級
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	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	鼠麴舅	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Ixeris laevigata</i> (Blume) Schultz-Bip. ex Maxim. var. <i>oldhami</i> (Maxim.) Kitamura	刀傷草	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Lactuca indica</i> L.	鵝仔草	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Lactuca sororia</i> Miq.	山萵苣	草本	原生	NE
雙子葉植物	菊科	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq) G Don	美洲闊苞菊	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Wedelia triloba</i> L.	南美蜚蜨菊	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. subsp. <i>japonica</i>	黃鵪菜	草本	原生	LC
雙子葉植物	鳳仙花科	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.	非洲鳳仙花	草本	歸化	NA
雙子葉植物	落葵科	<i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) van Steenis	洋落葵	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	落葵科	<i>Basella alba</i> L.	落葵	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	小蘗科	<i>Nandina domestica</i> Thunb.	南天竹	灌木	栽培	NE
雙子葉植物	紫葳科	<i>Bignonia chamberlaynii</i> Sims	蒜香藤	木質藤本	栽培	NE
雙子葉植物	紫葳科	<i>Radermachia hainanensis</i> Merr.	海南菜豆樹	喬木	原生	NE
雙子葉植物	紫葳科	<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.	火絨木	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	木棉科	<i>Bombax malabarica</i> DC.	木棉	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	木棉科	<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.	馬拉巴栗	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	紫草科	<i>Cordia dichotoma</i> G. Forst.	破布子	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	十字花科	<i>Brassica chinensis</i> L. var. <i>oleifera</i> Makino	油菜	草本	栽培	NE
雙子葉植物	十字花科	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czerniak	芥菜	草本	栽培	NE
雙子葉植物	十字花科	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>botrytis</i> L.	花椰菜	草本	栽培	NE
雙子葉植物	十字花科	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	薺	草本	歸化	NA
雙子葉植物	十字花科	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔊菜	草本	原生	LC
雙子葉植物	山柑科	<i>Cleome ruidosperma</i> DC.	成功白花菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	忍冬科	<i>Sambucus formosana</i> Nakai	冇骨消	灌木	原生	LC
雙子葉植物	番木瓜科	<i>Carica papaya</i> L.	木瓜	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	石竹科	<i>Drymaria diandra</i> Blume	菁芳草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	石竹科	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸	草本	原生	LC
雙子葉植物	藜科	<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉灰藿	草本	原生	LC
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁	喬木	原生	LC
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia mantalyi</i> H. Perrier.	小葉欖仁樹	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea indica</i> (Burm. f.) Merr.	銳葉牽牛	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.	野牽牛	草質藤本	原生	LC
雙子葉植物	景天科	<i>Kalanchoe tubiflora</i> (Harvey) Hamet	洋吊鐘	草本	歸化	NA
雙子葉植物	瓜科	<i>Diplocyclos palmatus</i> (L.) C. Jeffrey	雙輪瓜	草質藤本	原生	LC
雙子葉植物	瓜科	<i>Luffa cylindrica</i> (L.) M. Roem.	絲瓜	草質藤本	栽培	NE
雙子葉植物	瓜科	<i>Momordica charantia</i> L.	苦瓜	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	瓜科	<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	短角苦瓜	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	<i>Acalypha indica</i> L.	印度鐵莧	草本	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	<i>Acalypha wilkesiana</i> Muell.-Arg.	威氏鐵莧	灌木	栽培	NE
雙子葉植物	大戟科	<i>Codiaeum variegatum</i> Blume	變葉木	灌木	栽培	NE
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hirta</i> L.	飛揚草	草本	歸化	NA

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hyssopifolia</i> L.	紫斑大戟	草本	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia thymifolia</i> (L.) Millsp.	千根草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐	喬木	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. -Arg.	野桐	喬木	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Muell. -Arg.	白匏子	喬木	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	<i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell. -Arg.	扛香藤	木質藤本	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	樹薯	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	<i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw.) Reich. f. & Zoll.	蟲屎	喬木	原生	LC
雙子葉植物	大戟科	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	<i>Triadica sebifera</i> (L.) Small	烏柏	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	金縷梅科	<i>Liquidambar formosana</i> Hance	楓香	喬木	原生	LC
雙子葉植物	唇形花科	<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) Kuntze	塔花	草本	原生	LC
雙子葉植物	唇形花科	<i>Ocimum basilicum</i> L.	九層塔	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Sieb.	樟樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	樟科	<i>Litsea hypophaea</i> Hayata	小梗木薑子	喬木	特有	LC
雙子葉植物	樟科	<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata	香楠	喬木	特有	LC
雙子葉植物	樟科	<i>Persea americana</i> Mill	酪梨	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	豆科	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	豆科	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.	山珠豆	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	<i>Clitoria ternatea</i> L.	蝶豆	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	<i>Delonix regia</i> (Boj.) Raf.	鳳凰木	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	蠅翼草	草本	原生	LC
雙子葉植物	豆科	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	銀合歡	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (Sesse & Moc. ex DC.) Urb.	賽翹豆	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa pudica</i> L.	含羞草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	水黃皮	喬木	原生	LC
雙子葉植物	豆科	<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛	木質藤本	原生	LC
雙子葉植物	豆科	<i>Senna siamea</i> (Lamarck) Irwin & Barneby	鐵刀木	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir.	田菁	草本	歸化	NA
雙子葉植物	母草科	<i>Lindernia anagallis</i> (Burm. f.) Yamazaki	定經草	草本	原生	LC
雙子葉植物	馬錢科	<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	揚波	灌木	原生	LC
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	NA
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	NE
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	大花紫薇	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎	喬木	原生	LC
雙子葉植物	黃耨花科	<i>Malpighia glabra</i> L.	黃耨花	灌木	栽培	NE
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿	灌木	栽培	NE
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu	山芙蓉	小喬木	特有	LC
雙子葉植物	錦葵科	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化	NA
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	小灌木	原生	LC
雙子葉植物	楝科	<i>Aglaia odorata</i> Lour.	樹蘭	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	楝科	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	喬木	原生	LC
雙子葉植物	楝科	<i>Swietenia macrophylla</i> King	大葉桃花心木	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	楝科	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr.	山陀兒	喬木	栽培	NE
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	LC
雙子葉植物	桑科	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	波羅蜜	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	桑科	<i>Artocarpus incisus</i> (Th.) L. F.	麵包樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	桑科	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	LC

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus pumila</i> L.	薜荔	木質藤本	原生	LC
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus septica</i> Burm. f.	大冇榕	喬木	原生	LC
雙子葉植物	桑科	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草	草本	原生	LC
雙子葉植物	桑科	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	灌木	原生	LC
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	紫茉莉科	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	攀緣灌木	栽培	NE
雙子葉植物	木犀科	<i>Fraxinus formosana</i> Hayata	白雞油	喬木	原生	LC
雙子葉植物	木犀科	<i>Osmanthus fragrans</i> Lour.	桂花	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢醬草	草本	原生	LC
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢醬草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora foetida</i> L.	毛西番蓮	草質藤本	歸化	NA
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	NA
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄冬	喬木	原生	LC
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Breynia vitis-idaea</i> (Burm. f.) C. E. Fischer	紅仔珠	灌木	原生	LC
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Bridelia balansae</i> Tutch.	刺杜密	喬木	原生	LC
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Bridelia tomentosa</i> Blume	土密樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Glochidion philippicum</i> (Cav.) C. B. Rob.	菲律賓饅頭果	喬木	原生	LC
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A. Juss.	錫蘭饅頭果	喬木	原生	LC
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn.	小返魂	草本	歸化	NA
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	葉下珠	草本	原生	LC
雙子葉植物	胡椒科	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	風藤	木質藤本	原生	LC
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草	草本	原生	LC
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧	草本	原生	LC
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>grandiflora</i> Geesink	松葉牡丹	草本	歸化	NA
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	土人參	草本	歸化	NA
雙子葉植物	毛茛科	<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍	草質藤本	原生	LC
雙子葉植物	薔薇科	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	蛇莓	草本	原生	LC
雙子葉植物	薔薇科	<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	山櫻花	喬木	原生	LC
雙子葉植物	薔薇科	<i>Prunus mume</i> Sieb. & Zucc.	梅	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	薔薇科	<i>Prunus persica</i> Stokes	桃	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	茜草科	<i>Coffea arabica</i> L.	咖啡樹	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	茜草科	<i>Gardenia jasminoides</i> Ellis	山黃梔	喬木	原生	LC
雙子葉植物	茜草科	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.	繖花龍吐珠	草本	原生	LC
雙子葉植物	茜草科	<i>Ixora × williamsii</i> Hort. cv. 'Sunkist'	矮仙丹花	灌木	栽培	NE
雙子葉植物	茜草科	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質藤本	原生	LC
雙子葉植物	茜草科	<i>Psychotria rubra</i> (Lour.) Poir.	九節木	灌木	原生	LC
雙子葉植物	茜草科	<i>Spermacoce latifolia</i> Aublet	闊葉鴨舌癩舅	草本	歸化	NA
雙子葉植物	芸香科	<i>Citrus grandis</i> Osbeck	柚	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	芸香科	<i>Citrus limon</i> Burm.	檸檬	小喬木	栽培	NE
雙子葉植物	芸香科	<i>Citrus ponki</i> (Hayata) Hort. ex Tanaka	柑橘	小喬木	栽培	NE
雙子葉植物	芸香科	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	月橘	灌木	原生	LC
雙子葉植物	無患子科	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	倒地鈴	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	無患子科	<i>Euphoria longana</i> Lam.	龍眼樹	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	無患子科	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	臺灣樂樹	喬木	特有	LC
雙子葉植物	無患子科	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	荔枝	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	無患子科	<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn.	無患子	喬木	原生	LC
雙子葉植物	玄參科	<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis	通泉草	草本	原生	LC

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級
雙子葉植物	茄科	<i>Physalis angulata</i> L.	苦蕒	草本	歸化	NA
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum alatum</i> Moench.	光果龍葵	草本	歸化	NA
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum diphyllum</i> L.	瑪瑙珠	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum erianthum</i> D. Don	山煙草	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum melongena</i> L.	茄子	灌木	栽培	NE
雙子葉植物	榆科	<i>Celtis sinensis</i> Personn	朴樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	榆科	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	山黃麻	喬木	原生	LC
雙子葉植物	榆科	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	櫟	喬木	原生	LC
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Leibm.	小葉冷水麻	草本	歸化	NA
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i> Turcz.	大青	灌木	原生	LC
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Clerodendrum paniculatum</i> L.	龍船花	灌木	原生	LC
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Duranta repens</i> L.	金露花	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Lantana camara</i> L.	馬纓丹	灌木	歸化	NA
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	鴨舌癩	草本	原生	LC
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	LC
雙子葉植物	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	草質藤本	原生	LC
雙子葉植物	葡萄科	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Sieb. & Zucc.) Planch.	地錦	木質藤本	原生	LC
雙子葉植物	葡萄科	<i>Vitis vinifera</i> L.	葡萄	木質藤本	栽培	NE
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) Goepp.	朱蕉	草本	栽培	NE
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Dracaena deremensis</i> Engl.	竹蕉	灌木	栽培	NE
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker-Gawl.	巴西鐵樹	灌木	栽培	NE
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Dracaena surculosa</i> Lindl.	星點木	灌木	栽培	NE
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	虎尾蘭	草本	栽培	NE
單子葉植物	天南星科	<i>Alocasia odora</i> (Lour.) Spach	姑婆芋	草本	原生	LC
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	LC
單子葉植物	天南星科	<i>Syngonium podophyllum</i>	合果芋	草本	歸化	NA
單子葉植物	棕櫚科	<i>Areca catechu</i> L.	檳榔	喬木	栽培	NE
單子葉植物	棕櫚科	<i>Arenga engleri</i> Beccari	山棕	灌木	原生	LC
單子葉植物	棕櫚科	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. A. Wendl.	黃椰子	喬木	栽培	NE
單子葉植物	棕櫚科	<i>Cocos nucifera</i> L.	椰子	喬木	栽培	NE
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Amischotolype hispida</i> (Less. & Rich.) Hong	中國穿鞘花	草本	原生	LC
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Commelina communis</i> L.	鴨跖草	草本	原生	LC
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	白竹仔菜	草本	原生	LC
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Murdannia keisak</i> (Hassk.) Hand.-Mazz.	水竹葉	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus alternifolius</i> L. subsp. <i>flabelliformis</i> (Rottb.) Kukenthal	風車草	草本	歸化	NA
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus cyperoides</i> (L.) Kuntze	磚子苗	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus iria</i> L.	碎米莎草	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus rotundus</i> L.	香附子	草本	原生	LC
單子葉植物	莎草科	<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.	短葉水蜈蚣	草本	原生	LC
單子葉植物	百合科	<i>Allium fistulosum</i> L.	蔥	草本	栽培	NE
單子葉植物	百合科	<i>Ophiopogon intermedius</i> D. Don	間型沿階草	草本	原生	LC
單子葉植物	芭蕉科	<i>Musa basjoo</i> Sieb.	芭蕉	草本	栽培	NE
單子葉植物	芭蕉科	<i>Musa sapientum</i> L.	香蕉	草本	栽培	NE
單子葉植物	蘭科	<i>Phalaenopsis</i> sp.	蝴蝶蘭	草本	栽培	NE
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	LC

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級
單子葉植物	禾本科	<i>Arundo donax</i> L.	蘆竹	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	地毯草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹	喬木	栽培	NE
單子葉植物	禾本科	<i>Bambusa stenostachya</i> Hackel	刺竹	喬木	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf	巴拉草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Cyrtococcum accrescens</i> (Trin.) Stapf	散穗弓果黍	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.	龍爪茅	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Dendrocalamus latiflorus</i> Munro	麻竹	喬木	栽培	NE
單子葉植物	禾本科	<i>Dichanthium annulatum</i> (Forsk.) Stapf	雙花草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria setigera</i> Roem. & Schult.	短穎馬唐	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本	原生	LC
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	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Leptochloa chinensis</i> (L.) Nees	千金子	草本	原生	LC
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	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beau.	竹葉草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Oryza sativa</i> L.	稻	草本	栽培	NE
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	兩耳草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.	狼尾草	灌木	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草	灌木	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.	倒刺狗尾草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br. var. <i>major</i> (Buse) G. J. Baaijens	鼠尾粟	草本	原生	LC
單子葉植物	薑科	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith	月桃	草本	原生	LC
單子葉植物	薑科	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	薑	草本	歸化	NA

註：1.本名錄係依據黃增泉等(1997-2003)所著之 Flora of Taiwan

2.植物紅皮書為臺灣維管束植物紅皮書名錄(行政院農業委員會特有生物研究保育中心，2017)，植物紅皮書等級：CR：極危；EN：瀕危；VU：易危；NT：接近受脅；LC：暫無危機；DD：資料不足；NA：不適用；NE：未評估

附表二、哺乳類名錄

目	科	中名	學名	保育 類別	稀有 類別	特有 類別	112/3
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>	C			11
翼手目	蝙蝠科	長趾鼠耳蝠	<i>Myotis secundus</i>	C	E		#
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C			#
			<i>Callosciurus erythraeus</i>				
嚙齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>thaiwanensis</i>	C	Es		5*
嚙齒目	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>	C			1
嚙齒目	鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>	C			2
嚙齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	C			4
食肉目	靈貓科	白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	UC	Es		*
物種數小計(S')(包含儀器紀錄)							8
物種數小計(S)							4
數量小計(N)							23
Shannon-Wiener' s diversity index (H')							1.34
Shannon-Wiener' s evenness index (E)							0.83

註：

1.哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 <https://portal.taibif.tw/> (2022)、臺灣蝙蝠圖鑑 (鄭錫奇等, 2010)、臺灣哺乳動物(祁偉廉, 2008)

出現頻率 C:普遍

*：紅外線自動相機記錄

#：蝙蝠偵測器紀錄

2.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 號公告之「保育類野生動物名錄」

附表三、鳥類名錄

科名	中文名	學名	臺灣族群生態屬性	特有性	保育等級	同功群	112/3
雁鴨科 Anatidae	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>	留、普/冬、不普			水域泥岸游涉禽	3
鳩鴿科 Columbidae	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普			草原性陸禽	5
鳩鴿科 Columbidae	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	留、普(<i>orii</i>)/過、稀	Es		樹林性陸禽	2
鳩鴿科 Columbidae	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			草原性陸禽	11
鳩鴿科 Columbidae	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普			樹林性陸禽	4
夜鷹科 Caprimulgidae	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	留、普	Es		草原性陸禽	2
雨燕科 Apodidae	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	Es		空域飛禽	3
秧雞科 Rallidae	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普			水域高草游涉禽	2
秧雞科 Rallidae	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	留、普			水域高草游涉禽	1
三趾鴉科 Turnicidae	棕三趾鴉	<i>Turnix suscitator</i>	留、普	Es		草原性陸禽	2
鷺科 Ardeidae	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普			水域泥岸游涉禽	1
鷺科 Ardeidae	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	夏、不普/冬、普			水域泥岸游涉禽	3
鷺科 Ardeidae	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/ 冬、普/過、普			水域泥岸游涉禽	5
鷺科 Ardeidae	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/ 冬、普/過、普			草原性陸禽	8
鷺科 Ardeidae	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、 稀			水域泥岸游涉禽	6
鷺科 Ardeidae	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	留、普			樹林性陸禽	2
鷹科 Accipitridae	黑翅鷹	<i>Elanus caeruleus</i>	留、普		II	草原性陸禽	1
鵟鷲科 Megalaimidae	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	留、普	E		樹林性陸禽	2
啄木鳥科 Picidae	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	留、普			樹林性陸禽	1
卷尾科 Dicruridae	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	Es		草原性陸禽	4
伯勞科 Laniidae	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III	草原性陸禽	1
伯勞科 Laniidae	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	留、普			草原性陸禽	2
鴉科 Corvidae	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	8
鴉科 Corvidae	喜鴉	<i>Pica serica</i>	引進種、普			草原性陸禽	6
扇尾鶯科 Cisticolidae	灰頭鸚鶯	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			草原性陸禽	13
扇尾鶯科 Cisticolidae	褐頭鸚鶯	<i>Prinia inornata</i>	留、普	Es		草原性陸禽	11
燕科 Hirundinidae	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、 普			空域飛禽	12
燕科 Hirundinidae	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普			空域飛禽	15
燕科 Hirundinidae	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>	留、普			空域飛禽	3
鵯科 Pycnonotidae	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	37
鵯科 Pycnonotidae	紅嘴黑鵯	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	26
鶯科 Sylviidae	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>	留、普	Es		草原性陸禽	7
八哥科 Sturnidae	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普			草原性陸禽	13
八哥科 Sturnidae	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			草原性陸禽	15
鶇科 Muscicapidae	黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureus</i>	冬、普			樹林性陸禽	5

科名	中文名	學名	臺灣族群生態屬性	特有性	保育等級	同功群	112/3
梅花雀科 Estrildidae	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普			草原性陸禽	11
麻雀科 Passeridae	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			草原性陸禽	67
鵲鴝科 Motacillidae	灰鵲鴝	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普			水岸性陸禽	4
鵲鴝科 Motacillidae	東方黃鵲鴝	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普			草原性陸禽	3
鵲鴝科 Motacillidae	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普			水岸性陸禽	7
物種數小計(S)							40
數量小計(N)							334
Shannon-Wiener' s diversity index (H')							3.10
Shannon-Wiener' s evenness index (E)							0.84

註：

- 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2014)、臺灣野鳥圖鑑(王嘉雄等, 1991)、臺灣生物多樣性入口網 <https://portal.taibif.tw/> (2022)
臺灣族群特有性 E:特有種 Es:特有亞種

附表四、兩棲類名錄

科	中名	學名	出現頻率	特有類別	112/3
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	C		19
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>	C		13
狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>	C		24
赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>	C		2
赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>	C		3
物種數小計(S)					5
數量小計(N)					61
Shannon-Wiener' s diversity index (H')					1.32
Shannon-Wiener' s evenness index (E)					0.82

註：

1.兩棲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 <https://portal.taibif.tw/> (2022)、臺灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、臺灣兩棲爬行類圖鑑(向高世等, 2009)、賞蛙圖鑑-臺灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

出現頻率 C:普遍

附表五、爬蟲類名錄

科	中名	學名	出現頻率	特有類別	112/3
壁虎科	無疣蜥虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>	C		16
飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	C	E	11
石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>	C		9
石龍子科	長尾真稜蜥	<i>Eutropis longicaudata</i>	L		3
黃額蛇科	紅斑蛇	<i>Lycodon rufozonatus rufozonatus</i>	C		1
物種數小計(S)					5
數量小計(N)					40
Shannon-Wiener' s diversity index (H')					1.34
Shannon-Wiener' s evenness index (E)					0.83

註：

1.爬蟲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 <https://portal.taibif.tw/>(2023)、臺灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、臺灣兩棲爬行類圖鑑(向高世等, 2009)

出現頻率 C:普遍 特有類別 E:特有種

附表六、蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	特有類別	112/3
弄蝶科	弄蝶亞科	黑星弄蝶	黑星弄蝶	<i>Suastus gremius</i>		2
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>		1
弄蝶科	弄蝶亞科	稻弄蝶	單帶弄蝶	<i>Parnara guttata</i>		4
弄蝶科	弄蝶亞科	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>		2
弄蝶科	弄蝶亞科	褐弄蝶	褐弄蝶	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>		1
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>		2
鳳蝶科	鳳蝶亞科	大鳳蝶	大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>		2
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>		24
粉蝶科	粉蝶亞科	緣點白粉蝶	台灣紋白蝶	<i>Pieris canidia</i>		6
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>		4
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>		15
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>		9
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>		11
蛱蝶科	斑蝶亞科	雙標紫斑蝶	斯氏紫斑蝶	<i>Euploea sylvester swinhoei</i>		2
蛱蝶科	蛱蝶亞科	眼蛱蝶	孔雀紋蛱蝶	<i>Junonia almana</i>		4
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	豆環蛱蝶	琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>		5
蛱蝶科	眼蝶亞科	森林暮眼蝶	黑樹蔭蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>		5
蛱蝶科	眼蝶亞科	藍紋鋸眼蝶	紫蛇目蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>		9
物種數小計(S)						18
數量小計(N)						108
Shannon-Wiener' s diversity index (H')						2.52
Shannon-Wiener' s evenness index (E)						0.87

註：

1. 蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 [https://portal.taibif.tw/\(2023\)](https://portal.taibif.tw/(2023))、臺灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、臺灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

附表七、紅外線相機架設位點 GPS 座標、運作期程與工作時數

相機編號	GPS 座標		開拍時間	終拍時間	工作時數(hrs)
	(臺灣二度分帶)				
	X	Y			
1 號機	218727.476	2657183.007	2023/3/14 10:19	2023/4/14 09:23	743.07

附表八、每台紅外線相機記錄物種、有效照片數及每物種 OI 值

相機編號	物種	有效照片數	OI 值
1	白鼻心	3	4.0
	竹雞	2	2.7
	赤腹松鼠	5	6.7
2	黑冠麻鷺	2	2.7
	小彎嘴	3	4.0
	赤腹松鼠	6	8.1

註：

1.OI 值=(該相機每物種有效照片數量總和/該相機工作時數) × 1000，OI 值代表動物出現的頻度或相對數量。

2.有效照片主要用以避免對同一個體重複計數，即半小時內同一拍攝物種除非可分辨為不同個體否則視為同一個體。如 2023/02/15 12:00 拍攝山羌 1 隻，到 12:30 前若再拍到山羌，不論拍攝幾張照片除非可區別為不同個體，否則有效照片數則為 1 張。

附表九、魚類名錄

科	中文名	學名	特有類別	112/3			
				測站 1	測站 2	測站 3	測站 4
鯉科 Cyprinidae	鯽	<i>Carassius auratus auratus</i>			1	1	
骨甲鯰科 Loricariidae	野翼甲鯰	<i>Pterygoplichthys disjunctivus</i>		1		1	
骨甲鯰科 Loricariidae	豹紋翼甲鯰	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>		1			2
花鰭科 Poeciliidae	食蚊魚	<i>Gambusia affinis</i>		8	6	3	5
花鰭科 Poeciliidae	孔雀花鰭	<i>Poecilia reticulata</i>			1	1	
慈鯛科 Cichlidae	雜交尼羅口孵非鯽	<i>Oreochromis niloticus</i>		2	3	3	4
慈鯛科 Cichlidae	吉利非鯽	<i>Tilapia zillii</i>			1		
塘鯉科 Eleotridae	褐塘鯉	<i>Eleotris fusca</i>		2	1		1
物種小計				5	6	5	4
數量小計				14	13	9	12
Shannon-Wiener' s diversity index (H')				1.25	1.48	1.46	1.24
Shannon-Wiener' s evenness index (E)				0.78	0.83	0.91	0.89

註：

- 魚類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網
[https://portal.taibif.tw/\(2023\)](https://portal.taibif.tw/(2023))、中央研究院之台灣魚類資料庫
<http://fishdb.sinica.edu.tw/>

附表十、底棲生物名錄

科	中文名	學名	特有類別	112/3			
				測站 1	測站 2	測站 3	測站 4
田螺科 Vivipariidae	石田螺	<i>Sinotaia quadrata</i>		8	5	8	3
蘋果螺科 Ampullariidae	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>					
囊螺科 Physidae	囊螺	<i>Physa acuta</i>					
椎實螺科 Lymnaeidae	臺灣椎實螺	<i>Radix swinhoei</i>					
長臂蝦科 Palaemonidae	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>					
長臂蝦科 Palaemonidae	日本沼蝦	<i>Macrobrachium nipponense</i>					
匙指蝦科 Atyidae	多齒新米蝦	<i>Neocaridina denticulata</i>		4	5	6	5
螯蛄科 Cambaridae	克氏原蝦蛄	<i>Procambarus clarkii</i>		1	2	0	0
方蟹科 Grapsidae	漢氏螳臂蟹	<i>Chiromantes dehaani</i>	E	1	2	1	0
物種小計				4	4	5	3
數量小計				14	14	17	9
Shannon-Wiener' s diversity index (H')				1.05	1.29	1.22	0.94
Shannon-Wiener' s evenness index (E)				0.76	0.93	0.76	0.85

註：1. 蝦蟹螺貝類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣生物多樣性入口網 [https://portal.taibif.tw/\(2023\)](https://portal.taibif.tw/(2023))

附表十一、浮游植物名錄

門	屬	112/3			
		測站 1	測站 2	測站 3	測站 4
綠藻植物門 Chlorophyta	柵藻屬 Scenedesmus	12,800	12,800		
矽藻門 Bacillariophyta	曲殼藻屬 Achnanthes			1,600	
矽藻門 Bacillariophyta	雙盾藻屬 Amphora		1,600		
矽藻門 Bacillariophyta	棍形藻屬 Bacillaria		1,600		
矽藻門 Bacillariophyta	卵形藻屬 Cocconeis	16,000	16,000	8,000	3,200
矽藻門 Bacillariophyta	波緣藻屬 Cymatopleura		1,600		
矽藻門 Bacillariophyta	橋彎藻屬 Cymbella	6,400	9,600		8,000
矽藻門 Bacillariophyta	脆杆藻屬 Fragilaria		1,600		
矽藻門 Bacillariophyta	肋縫藻屬 Frustulia	1,600	1,600		
矽藻門 Bacillariophyta	異極藻屬 Gomphonema	1,600	3,200	1,600	4,800
矽藻門 Bacillariophyta	布紋藻屬 Gyrosigma	3200	1,600	1,600	
矽藻門 Bacillariophyta	舟形藻屬 Navicula	41,600	33,600	14,400	27,200
矽藻門 Bacillariophyta	菱形藻屬 Nitzschia	28,800	16,000	1,600	11,200
矽藻門 Bacillariophyta	輻節藻屬 Stauroneis	1600	1,600		1,600
矽藻門 Bacillariophyta	雙菱藻屬 Surirella	9,600	20,800	3,200	4,800
矽藻門 Bacillariophyta	針杆藻屬 Synedra	4,800	3,200	1,600	6,400
褐藻門 Ochrophyta	小環藻屬 Cyclotella	4,800	6,400		
褐藻門 Ochrophyta	直鏈藻屬 Melosira	24,000	80,000		
眼蟲門 Euglenozoa	囊裸藻屬 Trachelomonas	1,600			
隱藻門 Cryptophyta	隱藻屬 Cryptomonas	3,200	1,600	1,600	
種數小計		15	18	9	8
細胞數(cells/L)		161,600	214,400	35,200	67,200
Shannon-Wiener' s diversity index (H')		2.21	2.10	1.76	1.75
Shannon-Wiener' s evenness index (E)		0.82	0.73	0.80	0.84

附表十二二、附著性藻類名錄

門	屬	112/3			
		W1	W2	W3	W4
矽藻門 Bacillariophyta	曲殼藻屬 Achnanthes		10,000		
矽藻門 Bacillariophyta	卵形藻屬 Cocconeis	10,000	30,000		
矽藻門 Bacillariophyta	橋彎藻屬 Cymbella				10,000
矽藻門 Bacillariophyta	脆杆藻屬 Fragilaria	30,000	20,000	10,000	
矽藻門 Bacillariophyta	肋縫藻屬 Frustulia		10,000		
矽藻門 Bacillariophyta	異極藻屬 Gomphonema			10,000	
矽藻門 Bacillariophyta	布紋藻屬 Gyrosigma		20,000		
矽藻門 Bacillariophyta	舟形藻屬 Navicula	20,000	80,000	60,000	80,000
矽藻門 Bacillariophyta	菱形藻屬 Nitzschia		20,000	10,000	
矽藻門 Bacillariophyta	雙菱藻屬 Surirella	10,000		20,000	
矽藻門 Bacillariophyta	針杆藻屬 Synedra		10,000		
種數小計		4	8	5	2
細胞數(cells/100cm ²)		70,000	200,000	110,000	90,000
Shannon-Wiener' s diversity index (H')		1.28	1.79	1.29	0.35
Shannon-Wiener' s evenness index (E)		0.92	0.86	0.80	0.50
藻屬指數 (GI)		#DIV/0!	2.00	0.00	#DIV/0!

陸、參考文獻

- 106 種臺灣原生植物於園藝、景觀應用樹種名錄(修正版)。2020。行政院農業委員會林務局。
- 陳子英。2001。宜蘭縣無尾港水鳥保護區生態研討會暨植群分布調查計畫 - 無尾港水鳥保護區之植群初步調查。
- 宜蘭縣政府。2016。104 年度國家重要濕地保育行動計畫 - 宜蘭縣三處海岸型 79 國家重要濕地保育利用計畫：濕地監測計畫與蘭陽溪口濕地保育利用計畫。內政部營建署委託。
- 宜蘭縣政府。2017。105~106 年度無尾港與蘭陽溪口重要濕地（國家級）基礎調查計畫（期中報告）。
- 內政部。2018 無尾港重要濕地(國家級)保育利用計畫。
- 陳子英。2021。宜蘭轄區及龜山島陸域生態資源調查委託服務案成果報告。交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處委託。
- 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。
- 方偉宏。2008。台灣受脅鳥種圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 方偉宏。2008。台灣鳥類全圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 王慷林。2004。觀賞竹類。中國建築工業出版社。
- 台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。台灣兩棲爬行類圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 池文傑。2000。客雅溪口鳥類群聚的時空變異。國立台灣大學動物學研究所碩士論文。
- 呂光洋、杜銘章、向高世。2002。台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。台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。台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。
- 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。
- 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。台灣的蝙蝠。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。
- 林春富、楊正雄、林瑞興。2017。2017 臺灣兩棲類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。南投。
- 林瑞興、呂亞融、楊正雄、曾子榮、柯智仁、陳宛均。2016。2016 臺灣鳥類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局。南投。
- 祁偉廉。2008。台灣哺乳動物(最新修訂版)。天下文化出版社。
- 徐堉峰。2000。台灣蝶圖鑑第一卷。鳳凰谷鳥園。
- 徐堉峰。2002。台灣蝶圖鑑第二卷。鳳凰谷鳥園。
- 徐堉峰。2006。台灣蝶圖鑑第三卷。鳳凰谷鳥園。
- 徐堉峰。2013。臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)。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。
- 張永仁。2007。蝴蝶 100：台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄 (增訂新版)。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。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
- 楊平世。1996。台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。
- 楊玉祥、丁宗蘇、吳森雄、吳建龍、阮錦松、林瑞興、蔡乙榮。2020。2020 年臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會。臺北，臺灣。
- 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。
- 楊懿如。2002。賞蛙圖鑑-台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。
- 臺灣植物紅皮書編輯委員會。2017。臺灣維管束植物紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。
- 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。

- 鄭錫奇、方引平、周政翰。2022。臺灣蝙蝠圖鑑(第四版)。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。
- 鄭錫奇、張簡琳玟、林瑞興、楊正雄、張仕緯。2017。2017 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局。南投。
- 戴漢章。2009。關渡自然公園棲地經營管理對鳥類相影響。國立台灣大學生態學與演化生物學研究所碩士論文。
- 濱野榮次。1987。台灣蝶類大圖鑑。牛頓出版社。
- 羅宗仁、鍾詩文。2007。臺灣種樹大圖鑑(上)(下)。天下文化。
- 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。
- 行政院公共工程委員會。2019。公共工程生態檢核注意事項。中華民國 108 年 5 月 10 日行政院公共工程委員會工程技字第 1080200380 號函修正。
- 行政院環境保護署。2002。植物生態評估技術規範。環檢綜字第 0910020491 號公告。
- 行政院環境保護署。2011。動物生態評估技術規範。環檢綜字第 1000058655C 號。
- 經濟部水利署。2016。水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊
- 台灣生物多樣性入口網 <https://portal.taibif.tw/>(2023)