

# 臺中市獨角仙特色公園之生態檢核

蒼穹生態顧問有限公司

中華民國 114 年 9 月

## 目錄

壹、生態檢核制度沿革及辦理參考依據.....	2
貳、生態檢核工作說明.....	4
參、生態檢核工作方法.....	5
肆、執行成果.....	8
伍、生態影響預測及減輕對策.....	16
陸、參考文獻.....	26

## 表目錄

表一、生態相關文獻摘錄.....	12
表二、植物歸隸特性統計表.....	14
表三、公共工程生態檢核自評表.....	17
表四、生態監看紀錄表.....	18

## 圖目錄

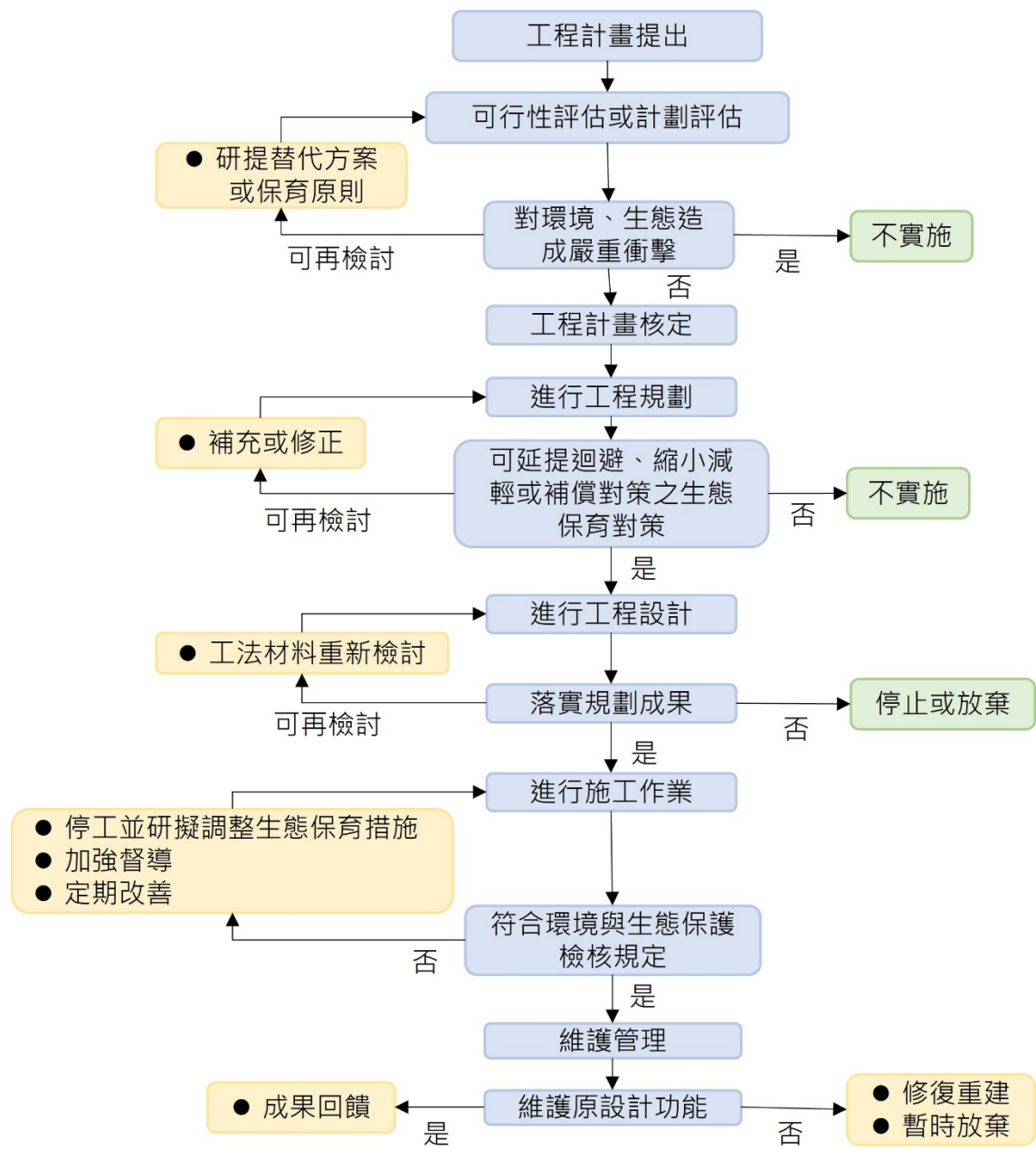
圖一、公共工程生態檢核作業流程.....	3
圖二、基地及周邊生態敏感區(自來水水質水量保護區、臺灣湧泉位置、水庫集水區範圍)....	9
圖三、基地及周邊生態敏感區(保安林、國有事業區林地分區、台中市政府農業局珍貴老樹， 臺灣現生天然植群).....	10
圖四、基地及周邊國土生態綠網圖資(重要關注里山地景、國土綠網關注農田圳溝或埤塘池沼、 國土綠網關注河川、國土綠網區域保育軸帶).....	10
圖五、基地範圍及石虎潛在棲地、石虎重要棲地.....	11
圖六、小尺度生態敏感區位圖.....	15

## 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，經濟部水利署南區水資源局自 2009 年起配合「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫」，逐年試辦工程生態檢核作業。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。

行政院公共工程委員會於 106 年 4 月函文(工程技字第 100600124400 號)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。並於 108 年 5 月修正為「公共工程生態檢核注意事項」(工程技字第 1080200380 號函修正)，經 109 年 11 月及 110 年 10 月修正，依據最新中華民國 112 年 7 月 18 日行政院公共工程委員會工程技字第 1120200648 號函修正。

本計畫工程依照計畫工程地理位置及工程特性，生態檢核工作即依據『公共工程生態檢核注意事項』執行辦理，並參考水利署『水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊』補充必要資訊。



圖一、公共工程生態檢核作業流程

參考資料：公共工程生態檢核注意事項。中華民國 110 年 10 月 6 日行政院公共工程委員會工程技字第 1100201192 號函修正

## 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。本工程屬於施工階段，相關生態檢核工作擬進行如下：

本階段目標為落實前兩階段所擬定之生態保育對策、措施、工程方案及監測計畫，確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。其作業原則如下：

### 1. 準備作業：

(1)組織含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊，以確認生態保全對象、生態保育措施實行方案及環境生態異常狀況處理原則。

(2)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，並擬定生態保育措施及環境影響注意事項。

(3)施工計畫書應考量減少環境擾動之工序，並包含生態保育措施及其監測計畫，說明施工擾動範圍（含施工便道、土方及材料堆置區），並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。

(4)履約文件應有生態保育措施自主檢查表、生態保育措施監測計畫及生態異常狀況處理原則。

(5)施工前環境保護教育訓練計畫應含生態保育措施之宣導。

(6)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施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見。

2.確實依核定之生態保育措施執行，於施工過程中注意對生態之影響。若遇環境生態異常時，啟動環境生態異常狀況處理，停止施工並調整生態保育措施。生態保育措施執行狀況納入相關工程督導重點，完工後列入檢核項目。

## 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

#### 1. 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。

#### 2. 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)。將發現之植物種類逐一列出，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、2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄(臺灣植物紅皮書編輯委員會，2017)，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

#### 1. 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 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)名錄製作及物種屬性判別：所記錄之哺乳類依據 A. 臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>(2025)，B.鄭錫奇等所著「臺灣蝙蝠圖鑑」(2010)，C.祁偉廉所著「台灣哺乳動物」(2008)以及 D. 農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 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。

## 2. 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 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「2017 年台灣鳥類名錄」(2017)，以及 B. 農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 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。

## 3. 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，每次調查均進行三次重複。

(2)調查時段：日間時段約上午 8~10 點，夜間時段約 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，徒手翻覆蓋物為輔；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，徒手翻覆蓋物為輔，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. 臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>(2025)，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. 農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 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。

## 4. 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. 臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>(2025)、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. 農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 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。

## 肆、執行成果

本團隊於 114 年 8 月進行計畫預定範圍之生態檢核作業，並填寫施工階段表單。詳細生物名錄請參閱附錄一。

### 一、生態資料

#### 1. 相關文獻

本開發計畫為都市計畫公園用地之公共綠地開發工程，基地位於臺中市東勢區，緊鄰東勢客家文化園區南側，面積約 4,400 平方公尺。基地鄰近區域主要為住宅區，開發程度相對較高。

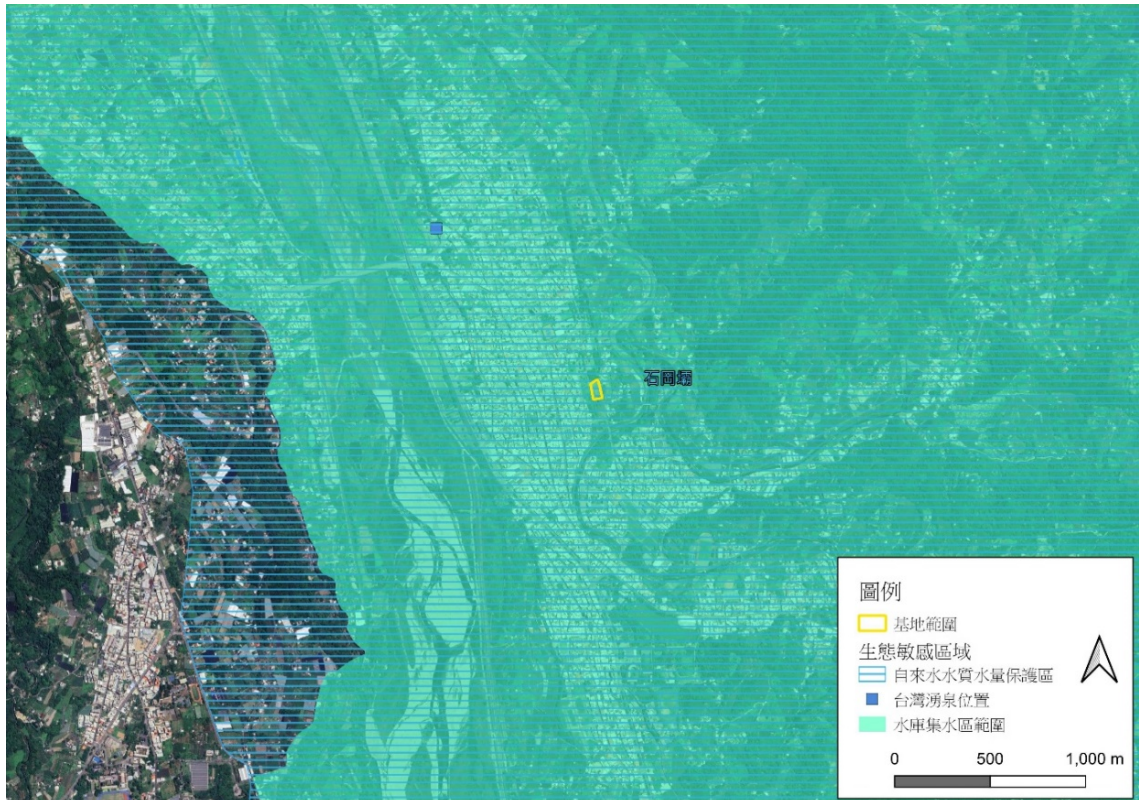
經以 QGIS 空間圖資進行疊圖分析後顯示，詳情參考圖一。本案基地涵蓋自來水水質水量保護區以及水庫集水區，然基地周邊未涉及《野生動物保育法》或其他法規所公告之法定生態敏感區(法定生態敏感區包含如:國家公園、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境)，且未涉及其他生態敏感區之範圍。

經套疊圖資亦顯示本案位處石虎重要與潛在棲地，以及國土綠網之區域保育軸帶，同時根據「臺灣生物多樣性網絡(Taiwan Biodiversity Network, TBN)」之公開觀測資料顯示，歷年於基地所在區域及其鄰近地區曾紀錄多項珍貴及特有之野生動物活動紀錄，關注物種包含東方蜂鷹、粉紅鸚嘴、五色鳥、面天樹蛙、赤腹鷹、大冠鷲、八色鳥、鉛色水鵪、斯文豪氏攀蜥與蓬萊草蜥等。說明鄰近區域之現有植被環境受多樣野生動物所利用，基地內環境雖以裸地為主，仍需於施工階段將工程行為干擾限制於規劃區域，以避免影響鄰近區域之既有棲地環境，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、苗栗部分山林環境，所紀錄之位置多屬低海拔次生林環境，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，同時尚有與人衝突所導致之環境用藥或陷阱之危害，以及流浪犬貓與之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留意可能之影響。

此外，參考鄰近開發案資料與鄰近區域之公開資料，位於本案基地約 1.5 公里處之「炬鋒特殊鋼廠房興建計畫」環境影響說明書(112 年)中，曾針對當地進行完整之生態現勘作業，調查範圍涵蓋陸域植物、陸域動物及水域生態等項目。根據該案調查成果，共紀錄多項紅皮書受脅植物、保育類動物與特有物種活動紀錄，包括蘭嶼羅漢松、小葉羅漢松、象牙樹、黑翅鳶、大冠鷲、台灣畫眉、紅尾伯勞、鉛色水鵪、面天樹蛙、善變蜻蜓與短腹幽蟪等。其中蘭嶼羅漢松、小葉羅漢松、象牙樹在該案調查為民宅及校園種植之景觀植栽，非自然分布。由於該案與本案基地同位於臺中東勢地區，具相似地形及棲地條件，其生態背景資訊可作為本案周邊潛在生態資源之補充參考。

綜上所述，雖本基地範圍並無法定生態敏感區重疊，惟綜合 TBN 公開觀測資料及鄰近開發案環評結果，所記錄之物種除了一般類野生動植物類群外，同時尚有記錄部分保育類物種，如：一級保育類(石虎)、二級保育類(東方蜂鷹、赤腹鷹、大冠鷲、八色鳥、台灣畫眉)以及三級保育類(鉛色水鵪、紅尾伯勞)，

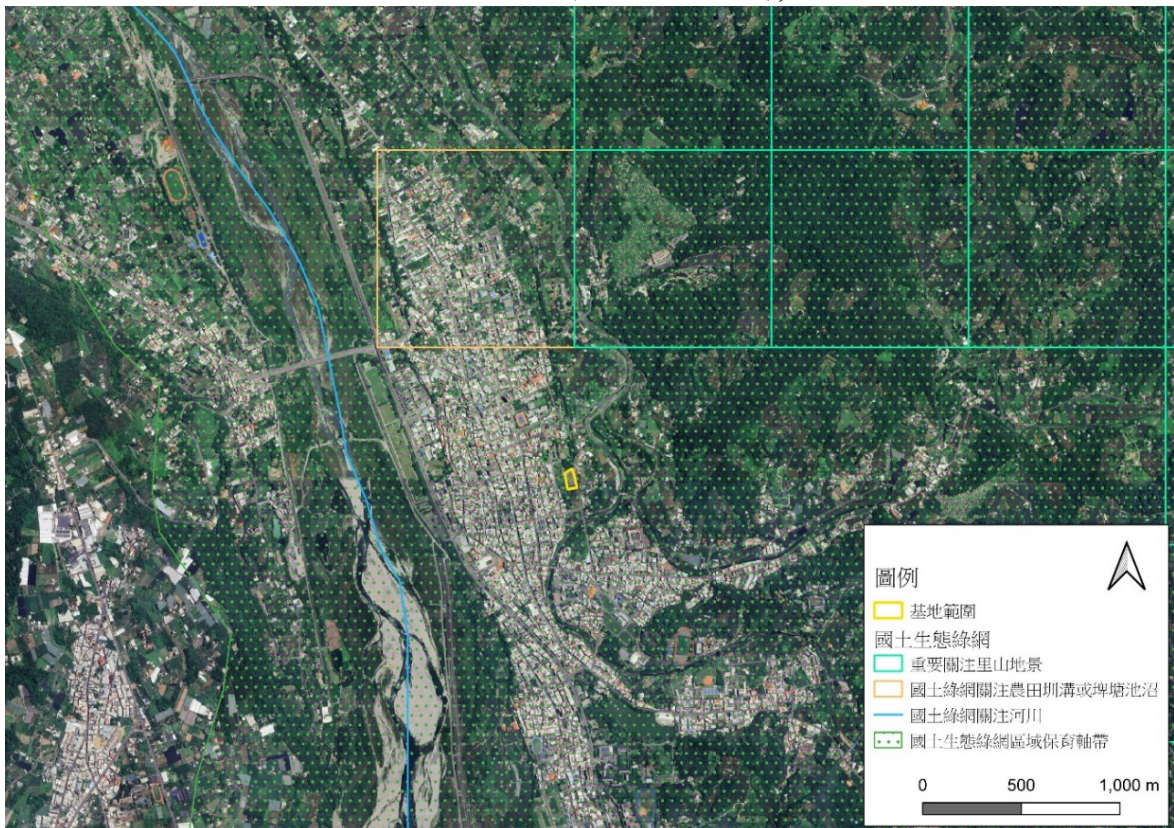
為降低對上述保育類物種之潛在影響，建議於工程規劃及施作階段迴避計畫範圍內既有之樹林及次生林區域，以避免影響前述野生動物可能之棲息環境。此外，考量鳥類繁殖季節多集中於春、夏兩季，建議在此期間內減少高噪音作業，並於施工期間持續灑水以降低粉塵揚升對環境與鳥類之干擾。施工範圍應設立圍籬，以防止動物誤闖入工區而受傷，同時降低工程機具噪音的干擾。考量近年遊蕩犬貓造成石虎傷亡之事件頻傳，建議向現場人員宣導禁止餵食遊蕩犬貓，避免犬貓因食物聚集或進而繁衍，維護人員安全與環境衛生，同時維護鄰近環境之石虎個體安全與族群續存。



圖二、基地及周邊生態敏感區(自來水水質水量保護區、臺灣湧泉位置、水庫集水區範圍)



圖三、基地及周邊生態敏感區(保安林、國有事業區林地分區、台中市政府農業局珍貴老樹，臺灣現生天然植群)



圖四、基地及周邊國土生態綠網圖資(重要關注里山地景、國土綠網關注農田圳溝或埤塘池沼、國土綠網關注河川、國土生態綠網區域保育軸帶)

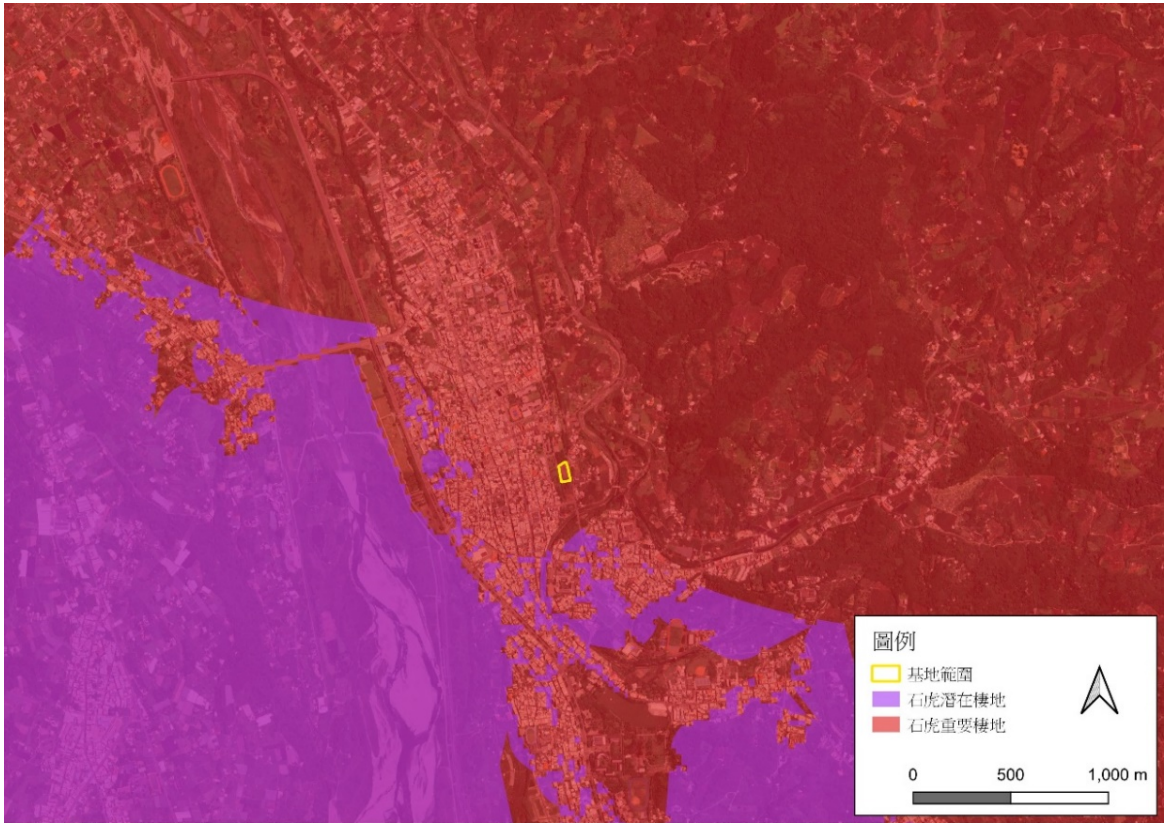


圖 五、基地範圍及石虎潛在棲地、石虎重要棲地

表一、生態相關文獻摘錄

文獻名稱	發表時間	調查地點	生態相關敘述
炬鋒特殊鋼廠房興建計畫環境影響說明書【定稿本】	2024/9	基地位於臺中市東勢區興隆段1019、1019-9、1026-2地號等3筆土地	<p>生態紀錄：</p> <p><b>植物</b>記有 74 科 243 種維管束植物。依分類群有蕨類植物 7 科 10 種、裸子植物 4 科 5 種、單子葉植物 11 科 56 種、雙子葉植物 52 科 172 種。依原生屬性分類有原生植物 108 種 (佔 44.44%)；歸化植物 98 種 (佔 40.3%)；栽培植物 37 種 (佔 15.23%)，其中特有種 4 種。依生長型分類有喬木植物 72 種 (佔 29.63%)、灌木 32 種 (佔 13.2%)、藤本 21 種 (佔 8.64%)、草本植物 118 種 (佔 48.56%)</p> <p><b>鳥類</b>：共記錄有 29 科 51 種，第一季記錄 45 種，第二季記錄 34 種。</p> <p><b>蝴蝶</b>：共記錄有 7 科 22 種，第一季記錄 10 種，第二季記錄 21 種。</p> <p><b>爬蟲類</b>：共記錄有 3 科 5 種</p> <p><b>哺乳類</b>：共記錄有 4 科 5 種，第一季記錄 4 種，第二季記錄 4 種。</p> <p><b>保育類紀錄：</b></p> <p>II:黑翅鳶、大冠鷲、臺灣畫眉</p> <p>III:紅尾伯勞、鉛色水鶇</p>

資料來源：東昇工程顧問有限公司。2024。炬鋒特殊鋼廠房興建計畫環境影響說明書【定稿本】

本案位置鄰近人群聚集之社區，環境受人為經營管理利用之頻度高，惟經資料彙整而言，本區仍可能受各類野生動物棲息利用，為避免本案施工行為對周邊生態環境造成衝擊，已於生態檢核作業階段中進行現地調查，以下將呈現相關調查成果，並提出相關減輕對策建議，以減少開發行為所可能造成之干擾。

## 2. 調查成果

本案陸域生態調查共計發現植物 47 科 103 屬 128 種，其中 24 種喬木，9 種灌木，13 種藤本，82 種草本，包含 2 種特有種，60 種原生種，57 種歸化種及 9 種栽培種(

表二)。於植物型態上以草本植物佔絕大部分(64.1%)，而植物屬性以原生種最多(46.9%)。陸域動物方面，調查共計發現哺乳類 4 科 4 種，鳥類 18 科 29 種，兩棲類 4 科 4 種，爬蟲類 3 科 4 種，以及蝴蝶類 5 科 9 亞科 22 種。

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	4	4	32	7	47
	屬數	4	4	71	24	103
	種數	6	4	85	33	128
型態	喬木	0	4	18	2	24
	灌木	0	0	9	0	9
	藤本	0	0	13	0	13
	草本	6	0	45	31	82
屬性	特有	0	2	0	0	2
	原生	6	1	35	18	60
	歸化	0	0	45	12	57
	栽培	0	1	5	3	9

### 3. 植物之稀有物種與特有物種

本階段調查於基地範圍及周邊共記錄 2017 植物紅皮書之受脅植物 2 種，分別為瀕危等級的竹柏(EN)及易危(VU)等級的臺灣肖楠，皆為人為栽植之園藝景觀植物，位置如圖六所示。特有種植物則記錄 2 種，為臺灣肖楠及臺灣二葉松，亦屬於人工栽植植株，非野外自生。

### 4. 保育類物種

本案調查共發現二級保育類 1 種（大冠鷲）。

## 二、生態關注區域及保全對象

本階段經生態檢核作業後，發現基地範圍及周邊屬於停車場、道路、房舍等既有人工建物及公園綠地、草生灌叢等人為干擾頻繁之低度敏感區域，其中西側道路旁記錄一株胸徑約 90 公分之樟樹及紅皮書受脅植物竹柏(人工栽植)、臺灣肖楠(人工栽植)，惟離工區稍遠，對其影響應屬輕微。另基地範圍南側圍籬外有小區塊次生林，內有一株胸徑約 70 公分之山黃麻，因緊鄰開發基地，且周邊次生林為動物可能活動棲息之場地，建議列為保全對象。

建議施工前事先規畫施工區域，並設立施工圍籬，勿開挖基地外圍之天然植被，避免對工區外生物棲息地造成影響。如工程作業期間將包含部分植被移除作業，建議規劃於復舊階段進行補植，以利補償必要工程期間造成之棲地損失，建議植株物種選擇上以原生種為原則。

本案計畫開發屬於公園新闢工程，於工程基地周邊包含各類群野生動物可利用之植被，建議於予保留，作業時間方面，為避免影響本區野生動物之夜間活動，建議相關工程作業期間避免夜間施工，並以採取相關減輕措施，以維護周邊一般類及保育類陸域動物之生存空間與食物資源。

調查範圍周邊之部分樹林植被為野生動物可能棲息之環境，為計畫範圍中自然度較高之區域，因此列為中度敏感區，建議將本區列為本案保全對象，並以原地保留為主，考量本區周邊可能包含鳥類個體之繁殖利用，建議施工時段避開鳥類繁殖(約為每年 4~6 月)之季節。

本次調查鄰近計畫區域包含草生灌叢、公園等環境棲地，雖自然度不如樹林環境，但對於陸域動物各類群而言，亦為可利用之自然生育地，但因位於道路旁受人為干擾頻繁，因此列為低度敏感區域。



圖六、小尺度生態敏感區位圖

## 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：施工期間建議於作業區周圍設立施工圍籬，以有效限制施工擾動區域，並保留現有植被，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。針對基地內及基地南側之山黃麻等樹木，建議給予保護措施，避免工程期間誤傷植株，影響其生長情形。
- (二)縮小：建議盡可能縮小必要之工程量體及施工範圍等可能擾動之區域。
- (三)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。
- (四)減輕：考量本區周邊可能包含鳥類個體之繁殖利用，建議噪音振動較大之工作項目，避免於鳥類繁殖(約為每年4~6月)之季節進行。
- (五)減輕：如有土方處置作業，除應以天然資材敷蓋外，亦可於工程作業中撒水，以降低揚塵對現地環境之影響。
- (六)減輕：施工人員或工程機具所產生之廢水，將引導置沉澱池沉澱，並收妥後處理達到法定放流水標準後，始予排出，以避免影響本區溪流棲地品質。
- (七)減輕：工程施作期間所產生之生活廢棄物建議妥善處理，避免食餘吸引野生動物前來取食，並向相關人員進行宣導，禁止隨意餵食遊蕩犬貓，以降低本區野生動物與流浪動物產生衝突之可能，同時促進現場人員之人身安全。
- (八)減輕：關於工程作業期間之環境整理與後續階段之維護管理，建議避免使用鼠藥、殺草劑、殺蟲劑等環境用藥，避免毒素隨食物鏈累積，影響生態系高階消費者(如：猛禽類物種)之個體生理健康與族群續存。
- (九)減輕：工程施作時間建議避免規劃於夜間，必要之夜間照明建議設置遮光罩，以降低工程作業對周邊夜行性生物之干擾。
- (十)減輕：為降低本區各類群野生動物所面臨之道路致死風險，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。
- (十一)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，可參考農業部於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之原生物種，較適合本計畫區環境可優先考慮臺灣欒樹、青剛櫟、小西氏石櫟、白雞油(光臘樹)、欒、山芙蓉、黃荊、華八仙、日本女貞、艾納香、扭鞘香茅、月橘、薜荔、煉莢豆、蠅翼草、月桃、甜根子草、白茅、假儉草等。
- (十二)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。

表三、公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	臺中市獨角仙特色公園新闢工程		
	設計單位	翊榕環境設計有限公司	監造廠商	翊榕環境設計有限公司
	主辦機關	臺中市新建工程處	營造廠商	建鑫營造有限公司
	基地位置	臺中市東勢區中新街西新巷78之7號	工程預算/經費(千元)	83,305.556
	工程目的	三大推動重點:「陽光公廁」、「共融公園」、「人本及無障礙環境」。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	本工程主要範圍為東勢客家文化園區南側進行公園新闢工程，基地面積約0.44公頃。		
	預期效益	1. 全台首座獨角仙主題特色遊具，結合環境教育及解說牌，讓民眾更瞭解獨角仙。2. 台中山城綠節點、綠色開放新地標。3. 提升民眾生活品質、促進山城繁榮。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
施工階段	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(蒼芎生態顧問有限公司) <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 否	
	三、民眾參與	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 <input type="checkbox"/> 否	
	四、資訊公開	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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? ■是 <input type="checkbox"/> 否	

表四、生態監看紀錄表

工程名稱(編號): 臺中市獨角仙特色公園新闢工程	填表日期: 民國 114 年 8 月 7 日
-----------------------------	---------------------------

**1.生態團隊組成：**

羅仁宏(蒼穹環境生態顧問有限公司，國立宜蘭大學森林暨自然資源學系畢業，總經理)

**2.棲地生態資料：**

植物共發現 47 科 103 屬 128 種，其中 24 種喬木，9 種灌木，13 種藤本，82 種草本，包含 2 種特有種，60 種原生種，57 種歸化種及 9 種栽培種。陸域動物方面，調查共計發現哺乳類 4 科 4 種，鳥類 18 科 29 種，兩棲類 4 科 4 種，爬蟲類 3 科 4 種，以及蝴蝶類 5 科 9 亞科 22 種。保育類方面共發現二級保育類 1 種(大冠鷲)。

**3.生態敏感區圖：**

本階段經生態檢核作業後，發現基地範圍及周邊屬於停車場、道路、房舍等既有人工建物及公園綠地、草生灌叢等人為干擾頻繁之低度敏感區域，其中西側道路旁記錄一株胸徑約 90 公分之樟樹及紅皮書受脅植物竹柏(人工栽植)、臺灣肖楠(人工栽植)，惟離工區稍遠，對其影響應屬輕微。另基地範圍南側圍籬外有小區塊次生林，內有一株胸徑約 70 公分之山黃麻，因緊鄰開發基地，且周邊次生林為動物可能活動棲息之場地，建議列為保全對象。

建議施工前事先規畫施工區域，並設立施工圍籬，勿開挖基地外圍之天然植被，避免對工區外生物棲息地造成影響。如工程作業期間將包含部分植被移除作業，建議規劃於復舊階段進行補植，以利補償必要工程期間造成之棲地損失，建議植株物種選擇上以原生種為原則。



4.棲地影像紀錄：



基地現場照片



基地現場照片



基地現場照片



基地現場照片



基地及周遭環境



基地及周遭環境



保全對象-山黃麻



紅皮書受脅物種-竹柏



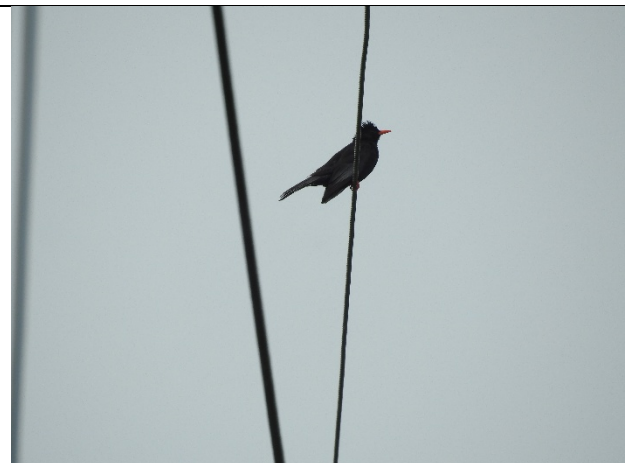
生物照-樟樹



生物照-家八哥



生物照-黑冠麻鷺



生物照-紅嘴黑鶇

# 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	鳳尾蕨科	<i>Pteris multifida</i> Poir.	鳳尾蕨	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
蕨類植物	松葉蕨科	<i>Psilotum nudum</i> (L.) Beave.	松葉蕨	草本	原生	LC
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	松科	<i>Pinus taiwanensis</i> Hayata	臺灣二葉松	喬木	特有	LC
裸子植物	羅漢松科	<i>Nageia nagi</i> (Thunb.) O. Ktze.	竹柏	喬木	原生	EN
裸子植物	杉科	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	杉木	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	爵床科	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anders.	赤道櫻草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	爵床科	<i>Dicliptera chinensis</i> (L.) Juss.	華九頭獅子草	草本	原生	LC
雙子葉植物	爵床科	<i>Thunbergia alata</i> Bojer ex Sims	黑眼花	木質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) Nichol森	毛蓮子草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Br. ex DC.	節節花	草本	歸化	LC
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.	空心蓮子草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus lividus</i> L.	凹葉野莧菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	莧科	<i>Celosia argentea</i> L.	青葙	草本	歸化	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	漆樹科	<i>Pistacia chinensis</i> Bunge	黃連木	喬木	原生	LC
雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	天胡荽	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	蒼香菊	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>pilosa</i>	白花鬼針	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>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 bonariensis</i> (L.) Cronq.	美洲假蓬	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>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	粗毛小米菊	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本	原生	LC
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>Praxelis clematidea</i> (Griseb.) R.M. King & H. Robinson	貓腥草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	菊科	<i>Sonchus arvensis</i> L.	苦苣菜	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 amygdalina</i> Delile	扁桃葉斑鳩菊	草本	栽培	NE
雙子葉植物	菊科	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. subsp. <i>japonica</i>	黃鶉菜	草本	原生	LC
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	紫葳科	<i>Tabebuia heterophylla</i>	洋紅風鈴木	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	紫葳科	<i>Tabebuia obtusifolia</i> (Cham.) Bureau	毛風鈴木	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	紫草科	<i>Bothriospermum zeylanicum</i> (J. Jacq.) Druce	細粟子草	草本	原生	LC
雙子葉植物	石竹科	<i>Drymaria diandra</i> Blume	菁芳草	草本	原生	LC
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	蕹菜	草本	歸化	NA
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	番薯	草質藤本	歸化	NA
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	大戟科	<i>Euphorbia hirta</i> L.	飛揚草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	假紫斑大戟	草本	歸化	NA
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	樟科	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Sieb.	樟樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	豆科	<i>Crotalaria trichotoma</i> Bojer	南美豬屎豆	灌木	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>Indigofera spicata</i> Forsk.	穗花木藍	草本	原生	LC
雙子葉植物	豆科	<i>Lespedeza cuneata</i> (Dumont d. Cours.) G. Don	鐵掃帚	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>Mimosa pudica</i> L.	含羞草	草本	歸化	NA
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>Sesbania cannabina</i> (Retz.) Poir.	田菁	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	母草科	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) Benth.	藍豬耳	草本	原生	LC
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus mutabilis</i> L.	木芙蓉	小喬木	原生	DD
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.	小午時花	小灌木	歸化	NA
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	桑科	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	LC
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 superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	喬木	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	木犀科	<i>Fraxinus formosana</i> Hayata	白雞油	喬木	原生	LC
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 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>Bridelia tomentosa</i> Blume	土密樹	喬木	原生	LC
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	五蕊油柑	草本	歸化	NA
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>pilosa</i>	毛馬齒莧	草本	原生	LC
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	薔薇科	<i>Rubus croceacanthus</i> Levl.	虎婆刺	攀緣灌木	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>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質藤本	原生	LC
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>Litchi chinensis</i> Sonn.	荔枝	喬木	栽培	NE
雙子葉植物	玄參科	<i>Lindernia antipoda</i> (L.) Alston	泥花草	草本	原生	LC
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	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	欖	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	蕁麻科	<i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn.	霧水葛	草本	原生	LC
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Duranta erecta</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	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	草質藤本	原生	LC
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Agave americana</i> L.	龍舌蘭	草本	歸化	NA
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	棕櫚科	<i>Areca catechu</i> L.	檳榔	喬木	栽培	NE
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	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 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>Cyperus esculentus</i> L.	黃土香	草本	歸化	NA
單子葉植物	莎草科	<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl.	竹子飄拂草	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	芭蕉科	<i>Musa sapientum</i> L.	香蕉	草本	栽培	NE
單子葉植物	禾本科	<i>Axonopus affinis</i> Chase	類地毯草	草本	歸化	NA
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>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本	歸化	NA
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>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.	龍爪茅	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Dichanthium annulatum</i> (Forsk.) Stapf	雙花草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel.	升馬唐	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria radicata</i> (J. Presl) Miq. var. <i>radicata</i>	小馬唐	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>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees	鯽魚草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Eragrostis tenuifolia</i> (A.Rich.) Hochst. ex Steud.	薄葉畫眉草	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Eremochloa ophiuroides</i> (Munro) Hack.	假儉草	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>Isachne globosa</i> (Thunb.) Ktze.	柳葉箬	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	紅毛草	草本	歸化	NA

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>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>Paspalum urvillei</i> Steud.	吳氏雀稗	草本	歸化	NA
單子葉植物	禾本科	<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv.	莠狗尾草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	<i>Setaria palmifolia</i> (Koen.) Stapf	棕葉狗尾草	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

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(行政院農業部生物多樣性研究所，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：資料缺乏；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	114/8
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>		C		*
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>		C		*
齧齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>		C	Es	*
齧齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>		C		*
物種數小計(S)							4

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/> (2024)、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

2. 保育等級依據行政院農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域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	臺灣族群特有性	保育等級	114/8
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普			*
鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	留、普(orii)/過、稀	Es		*
鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			*
鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普			*
雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	Es		*
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普			*
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			*
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			*
鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀			*
鷺科	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	留、普			*
鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	留、普	Es	II	*
鬚鷲科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	留、普	E		*
啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	留、普			*
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	Es		*
王鷓科	黑枕藍鷓	<i>Hypothymis azurea</i>	留、普	Es		*
鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	Es		*
扇尾鶇科	灰頭鶇	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			*
扇尾鶇科	褐頭鶇	<i>Prinia inornata</i>	留、普	Es		*
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普			*
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普			*
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	Es		*
鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	Es		*
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普			*
八哥科	灰頭棕鳥	<i>Sturnia malabarica</i>	引進種、不普			*
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普			*
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			*
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普			*
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			*
鶺鴒科	白鶺鴒	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普			*
物種數小計(S)						29

註：

1. 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)、臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>(2025)

臺灣族群特有性 E: 特有種 Es: 特有亞種

2. 保育等級依據行政院農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」

附表四、兩棲類名錄

科	中名	學名	受脅等級	特有類別	114/8
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	LC		*
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>	LC		*
狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>	LC		*
赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>	LC		*
物種數小計(S)					4

註：

1.兩棲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣物種名錄 [https://taicol.tw/\(2025\)](https://taicol.tw/(2025))、臺灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、臺灣兩棲爬行動物圖鑑(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)  
受脅等級 LC:無危

附表五、爬蟲類名錄

科	中名	學名	受脅等級	特有類別	114/8
壁虎科	鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>	LC		*
壁虎科	無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>	LC		*
飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	LC		*
石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>	LC		*
物種數小計(S)					4

註：

1.爬蟲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣物種名錄 [https://taicol.tw/\(2025\)](https://taicol.tw/(2025))、臺灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、臺灣兩棲爬行動物圖鑑(向高世等, 2009)  
受脅等級 LC:無危

附表六、蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	特有類別	114/8
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>		*
弄蝶科	弄蝶亞科	寬邊橙斑弄蝶	竹紅弄蝶	<i>Telicota ohara formosana</i>		*
弄蝶科	弄蝶亞科	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>		*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>		*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	花鳳蝶	無尾鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>		*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	玉帶鳳蝶	玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i>		*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	大鳳蝶	大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>	Es	*
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>		*
粉蝶科	粉蝶亞科	纖粉蝶	黑點粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>		*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>		*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>		*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>		*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>		*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>		*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	黑星灰蝶	台灣黑星小灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i>		*
蛺蝶科	斑蝶亞科	金斑蝶	樺斑蝶	<i>Danaus chrysippus</i>		*
蛺蝶科	斑蝶亞科	圓翅紫斑蝶	圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice hobsoni</i>		*
蛺蝶科	蛺蝶亞科	黃鈎蛺蝶	黃蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>		*
蛺蝶科	蛺蝶亞科	幻蛺蝶	琉球紫蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>		*
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	波蛺蝶	樺蛺蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>		*
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	豆環蛺蝶	琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>		*
蛺蝶科	眼蝶亞科	藍紋鋸眼蝶	紫蛇目蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>		*
物種數小計(S)						22

註：

1.蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣物種名錄 [https://taicol.tw/\(2025\)](https://taicol.tw/(2025))、臺灣蝶類第一卷、第二卷、第三卷(徐瑄峰, 2000, 2002, 2006)、臺灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

## 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。
- 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。
- 行政院農業部生物多樣性研究所。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。行政院農業部。
- 呂光洋。1990。台灣區野生動物資料庫：兩棲類(II)。行政院農業部。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)。行政院農業部印行。
- 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)。行政院農業部印行。
- 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)。行政院農業部印行。
- 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)。行政院農業部印行。
- 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。行政院農業部。
- 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。行政院農業部生物多樣性研究所。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。行政院農業部生物多樣性研究所、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。行政院農業部生物多樣性研究所。
- 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。2015。臺灣蝙蝠圖鑑(第二版)。行政院農業部生物多樣性研究所。
- 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。行政院農業部生物多樣性研究所、行政院農業部林業與自然保育署。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。2023。公共工程生態檢核注意事項。中華民國 112 年 7 月 18 日行政院公共工程委員會工程技字第 1120200648 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

臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>

農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」