

臺北市政府工務局大地工程處

磺溪水岸復舊暨景觀營造工程
施工階段生態檢核報告書
(施工前)

主辦機關：臺北市政府工務局大地工程處

監造單位：麒昌工程顧問股份有限公司

施工廠商：協翔營造工程股份有限公司

委託單位：艾爾生態有限公司

中 華 民 國 1 1 2 年 1 月

麒昌工程顧問股份有限公司
施工階段生態檢核報告書(施工前)審查意見回覆表

第 1 頁，共 1 頁

工程名稱：礮溪水岸復舊暨景觀營造工程			工程編號：1110620C0118
			審查回覆日期： 112.04.21
序號	計畫之頁碼 或圖表編號	審 查 意 見	意 見 回 覆
1	P.17	5.3.3.3 兩棲類動物： 綜合分析：…，因此區域內水域「(黃溪)」水體溫 高…，應為礮溪。	依審查意見辦理，已修正 為礮溪。
2	P.29	施工階段環境友善檢核表， 1. 工程名稱請修正為礮溪水岸復舊「暨」景觀營造 工程。 2. 水域環境最後三列「遵守施工禁入區、施工區、 機具暫置區 施工動線之規範」重複，請刪除。 3. 依簽核欄位，本表係由監造單位填寫，請評估生 態保護目標及生態友善具體措施，及是否能於本 工程確實執行(請確認表格規定，附上保全目標 位置、範圍或照片)。 4. 未律定本表填列時機或頻率。	依審查意見辦理： 1. 已修正工程名稱。 2. 已刪除水域環境最後 三列。 3. 已修正檢核表內容並 檢附保全目標位置及 照片。 4. 已補充說明本表填列 時機。詳見 P. 29。
3	P.30 (原 P.31)	環境友善自主檢查表(承攬廠商填寫)， 1. 工程名稱請修正為礮溪水岸復舊「暨」景觀營造 工程。 2. 請明確說明或標示檢查項目，如項目1，食餌樹 與大樹1棵係指哪1棵、項目2，陸域保留棲地係 指哪個範圍、項目3，水生植物保留區係指哪個 區域? 3. 檢查項目與環境友善抽查表不一致。 4. 備註一，請確認本表填寫頻率，於核定後確實執 行。	依審查意見辦理： 1. 已修正工程名稱。 2. 已重新修正檢查表內 容。 3. 已修正檢查項目與相 關內容。 4. 已補充說明本表填列 時機。詳見 P. 30。
4	P.31 (原 P.32)	環境友善抽查表(監造單位填寫)， 1. 工程名稱請修正為礮溪水岸復舊「暨」景觀營造 工程。 2. 請明確說明或標示檢查項目，如項目1及2，大樹 1棵及2顆係指哪3顆、項目3，次生林係指哪個範 圍、項目4，河床巨石群係指哪個區域? 3. 檢查項目與環境友善自主檢查表不一致。 4. 備註二，請確認本表填寫頻率，於核定後確實執 行。	依審查意見辦理： 1. 已修正工程名稱。 2. 已重新修正抽查表內 容。 3. 已修正檢查項目與相 關內容。 4. 已補充說明本表填列 時機。詳見 P. 31。

目錄

第一章	生態檢核制度沿革及辦理參考依據.....	1
第二章	本階段生態檢核工作說明	3
第三章	前言	4
3.1	計畫緣起與目標	4
3.2	計畫範圍	4
3.3	團隊人員概述	5
第四章	生態檢核工作方法	6
4.1	生態檢核工作項目	6
4.2	實施方法	6
第五章	生態檢核成果	8
5.1	環境背景資料及生態議題	8
5.2	生態資源資料盤點與蒐集	11
5.3	現地棲地勘查與環境評估	14
5.4	保全或關注對象	23
5.5	生態關注區域圖(敏感圖)說明及繪製.....	24
5.6	工程行為生態影響分析及資訊公開.....	26
5.7	生態檢核自主檢查表	29
第六章	參考文獻	32
附件一	、公共工程生態檢核自評表	34
附件二	、水利工程快速棲地生態評估表	37
附件三	、生態檢核調查物種名錄(全區動植物共計 159 科 235 種).....	40

第一章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民國 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。後續則於民國 108 年 5 月 10 日函文(工程技字第 1080200380 號)修正，正式更名為『公共工程生態檢核注意事項』。

本計畫依照地理位置及特性，生態檢核工作主要依據水利署『水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊』(2016)執行辦理。

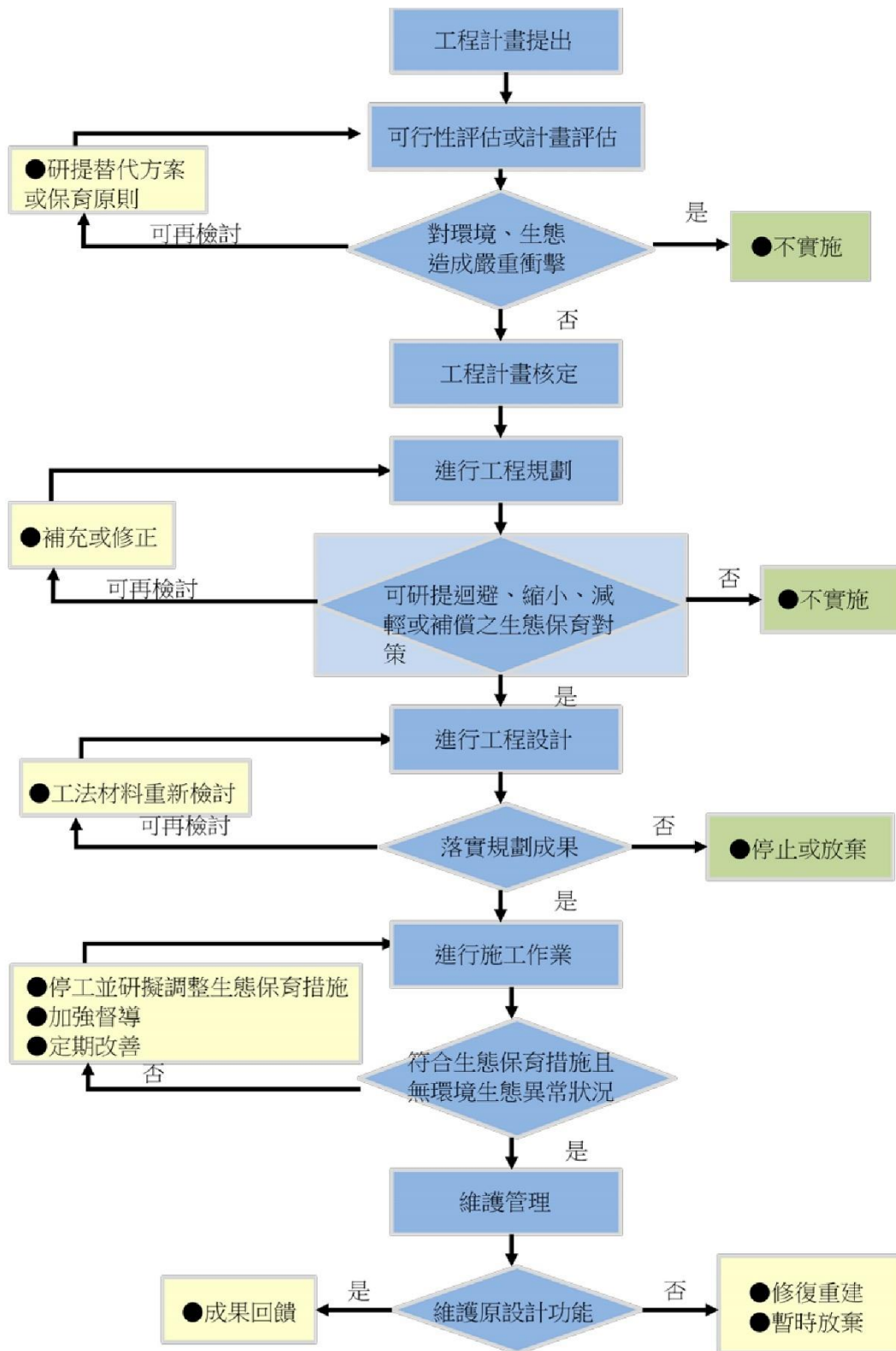


圖 1-1、公共工程生態檢核作業流程。

第二章 本階段生態檢核工作說明

以工程施工週期分為工程核定、規劃設計、施工與維護管理等四階段。本工程屬於施工階段，相關生態檢核工作擬進行如下：

一、施工階段

本階段目標為落實前階段所擬定之生態保育對策、措施、工程方案及監測計畫，分別再以施工前、中、後三次調查檢核，以確保生態保全對象、生態關注區域完整未侵擾及維護環境品質施工階段，主要工作為專業參與、生態保育措施、民眾參與、資訊公開。

(一) 專業參與

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，緊急處理原則。

(二) 生態保育措施

確認工程設計及生態保育原則，生態專業人員於現場勘查應記錄工程施作現場與周邊的主要植被類型、潛在棲地環境、大樹等關鍵生態資訊，初步判斷須關注的生態議題如位於天然林、天然溪流等環境，擬定工程相關生態注意事項，標示定位並摘要記錄。生態專業人員進行工程之生態評析，可藉由現場勘查、資料蒐集、生態評估、生態關注區域繪製評估工程範圍內之生態議題，提供工程範圍之生態衝擊預測及對應方法及保育對策。

(三) 民眾參與

邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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。

(四) 資訊公開

主動將施工相關計畫內容之資訊公開。

二、生態異常狀況緊急處理

於施工前、中、後階段，工區範圍內生態環境若有異常狀況發生，儘速通報生態專業團隊，採取專業建議後積極處理，以防止異常狀況擴大或再次發生。針對每一生態異常狀況釐清原因、提出解決對策，並進行複查，直至異常狀況處理完成或不再發生。

第三章 前言

3.1 計畫緣起與目標

建立監測調查區域內哺乳類、鳥類、兩棲類、爬行類、昆蟲類、魚類、軟體動物類、其他節肢動物類(非昆蟲)、甲殼類動物及植物的種類與分布族群基本資料，彙整為生態調查報告及物種名錄，以供相關單位後續進行環境整治規劃及環境管理之參考依據。

3.2 計畫範圍

調查地點為臺北市北投區行義路 300 巷旁之磺溪段，水岸復舊及景觀營造整建，總面積約為 1.48 公頃，區域整體呈現長條形，有數條小溪澗匯入該溪段，周邊及鄰近重點單位為北投溫泉博物館、臺北榮民總醫院、私立文化大學、龍鳳谷、硫磺谷、陽明山國家公園、關渡水鳥保護區、紅樹林自然保留區、挖仔尾自然生態保留區及臺北市野雁保護區。計畫範圍內主要有山區道路、產業道路、步行小徑、停車場、溫泉浴場、溫泉會館、餐廳及住家等設施、物業。調查範圍多為磺溪岸堤及高灘坡地，位置如圖 3-1 所示。調查區依動、植物調查不同需求及地形特性，各自分成樣區進行調查記錄。

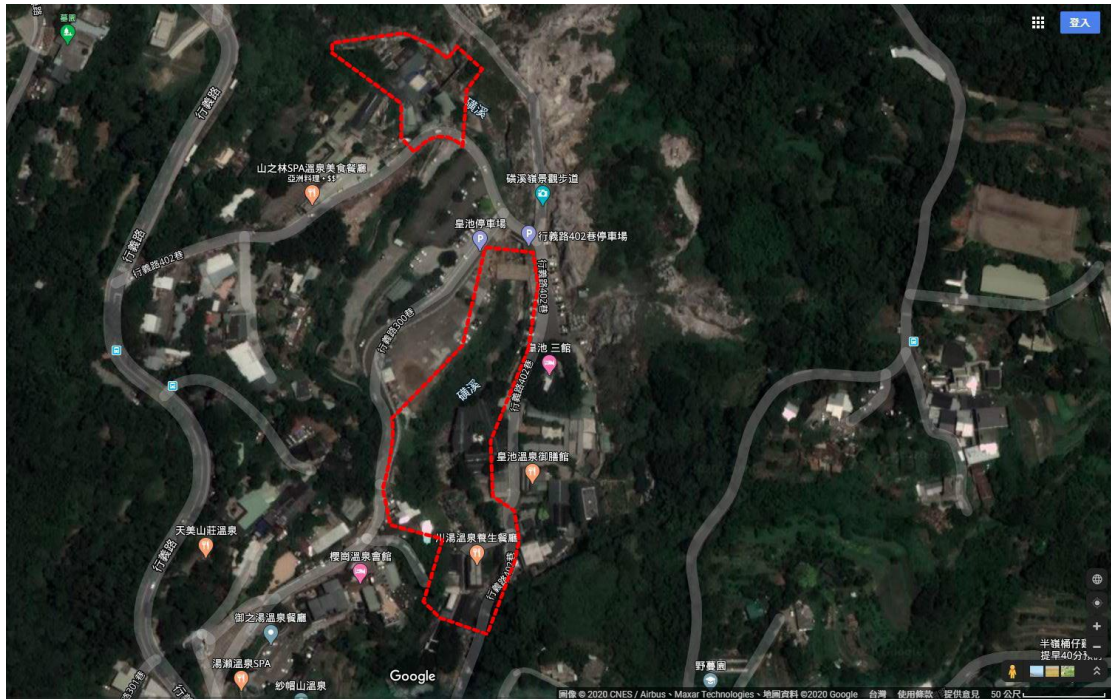


圖 3-2-1、本次生態檢核調查範圍(紅線)示意圖。(GoogleMap 衛星圖，比例尺在右下方)

3.3 團隊人員概述

■ 林章宏

學歷：臺灣大學學昆蟲研究所碩士

現任：

- 艾爾生態有限公司 生態調查資深調查主任
- 台灣環境教育人員 (自然保育)
- 台灣環境教師認證 (行政類&教學類)
- 台灣昆蟲學會公關組長
- 台大昆蟲系統分類研究室顧問

專長：

昆蟲鑑定、動植物資源調查、昆蟲標本製作、動植物生態觀察、生態攝影錄影、生態短片錄製編輯、科普教學、昆蟲學、生態學、植物病蟲害、蟲害防治、網頁建置、影像處理、Flash動畫製作。

第四章 生態檢核工作方法

4.1 生態檢核工作項目

工程施工階段生態檢核調查共分施工前、施工中期及竣工完成後各1次，共3次，每次進行調查天數7-14天不定，依實際天候條件及執行情形實地調整來增減調查天數。

- A. 陸、水域動植物種調查及分布紀錄：每筆資料盡可能以照片方式為主，進行編號紀錄留存。
- B. 陸、水域調查類群包含：哺乳類、昆蟲類、鳥類、爬行類、兩棲類、魚類、軟體動物類、甲殼類及其他節肢動物(非昆蟲)；植物生態—蕨類、雙子葉植物、單子葉植物、水邊植物、挺水植物等。

4.2 實施方法

調查目標包含哺乳類、鳥類、兩棲類、爬行類、昆蟲類、軟體動物類、其他節動物、甲殼類及植物類，部分調查樣區為私人產業或營業場所而禁止進入，故調查方法採混和式，以道路沿線調查法、穿越線法、跡相觀察法等方法記錄及統計單次日所調查記錄之物種。

- A. 哺乳類調查方法：調查人員以望遠鏡於早上 08:00 至 11:00 間以目擊法進行日間調查，沿道路及小徑撥動落葉堆或草叢，並翻找地上覆蓋物與石塊，記錄目視搜尋之哺乳動物，包括食痕、掘痕、排遺、巢穴、鳴叫與屍體。另於晚間 19:00-21:30 間進行夜間調查，沿著調查路線，以強力探照燈進行哺乳類的尋找。除目視確認物種與數量記錄外，無法確認數量之排遺、食痕，僅記錄物種而無數量說明(以*記載)。對於夜行性動物，另以折疊式鼠籠 (life Sharman trap)，並置入塗抹花生醬的地瓜塊，以作為誘餌來吸引動物，並於隔日清晨前往察看。
- B. 昆蟲及其他節肢動物調查方法：由於各種昆蟲分布在自然的各個角落，從高 10 多公尺的樹冠到地下皆有其蹤跡，加上每種昆蟲習性不同，要調查所有昆蟲種類並非易事，因此得採用以下各種方式進行。
 - a、網捕法，最普遍常用的調查法之一，利用各種昆蟲網在不同棲地網捕，以採獲飛行、停棲、花間的昆蟲。一般以此法進行族群、豐度調查時，需配合穿越線或樣區，固定網捕次數、對像、地點。

- b. 陷阱法(pitfall traps)用於捕捉特殊食性或平常不易網捕獲不屈光的昆蟲，如食糞的蜣螂、食屍的埋葬蟲等。方法是在地面挖一個垂直向下的洞，然後埋下一個瓶子，瓶口與地表齊，瓶內置放腐肉或爛水果；另一法為瓶口上加一大漏斗，斗口與地面齊，斗口上再覆一大網孔的鐵網，最後將誘餌用紗布網綁置於鐵網中央上方。此類陷阱多沿穿越線或樣區放置，定期換取餌料並收取資料。
 - c. 挖掘法，主要針對棲息地下、地表的昆蟲，如彈尾目、雙尾目等土棲昆蟲與鞘翅目幼蟲。使用器具挖掘或翻動地表枝葉層，甚至石頭下、細石堆中，以吸蟲管或小型吸塵器將見到的昆蟲採獲。
 - d. 劈木法，使用斧頭或山刀將枯木或樹皮劈開，以採集昆蟲。此法大多能採到甲蟲類幼蟲和成蟲，如鍬形蟲、叩頭蟲、黑豔蟲等，而樹皮下則以半翅目、鞘翅目成蟲為主。
 - e. 目擊法，這是目前國內最常使用於蝶類生態調查的方法，對於其它大型昆蟲亦可用之。方法即沿穿越線記錄所目擊的昆蟲種類、數量。
 - f. 燈光誘集法：調查採集夜間趨光性昆蟲常使用的方法。但因調查區域路燈很多，所以改以路燈為燈源來誘蟲，於夜間前往燈下，調查出現的種類。
 - g. 水網捕撈法：水棲昆蟲成蟲、幼蟲可經由水網撈捕而獲，在至於事先準備好的水盆中作觀察記錄。
- C. 鳥類調查方法：鳥類調查於清晨 05:00 至 09:00 間進行，以穿越線調查法進行，記錄鳥種、數量等。夜間調查則針對夜行性猛禽類，如鴟鵂科等，以鳴叫或目擊為主，記錄數量與種類的分佈調查。另外對於保育類則加註 GPS 的定位點，以確實瞭解分佈狀況。
- D. 爬蟲類調查方法：爬蟲類中的蜥蜴類主要在白天活動，加上爬蟲類為變溫動物，活動前需曬太陽以增加體內熱量，故調查時間一般晚於鳥類等動物；蛇類與蛇蜥則以夜間為主要活動時間，部分種類以靠近水塘水域為主要活動場所，但考量安全因素，調查的路段則以鄰近調查棧道、步道為主為主。調查人員於早上 09:00 至 11:00 間以穿越法配合目擊法進行日間調查，沿道路及小徑撥動落葉堆或草叢，並翻找地上覆蓋物與石塊，記錄目視搜尋之爬行動物。另於晚間 19:00-21:30 間進行夜間調查，沿著調查路線進行爬蟲類的尋找及攝影紀錄。歸類動物則也是以日夜間以目擊法及陷阱法來進行監測。保育類則加註 GPS 的定位點，以確實瞭解分佈狀況。

- E. 兩棲類調查方法：調查人員於早上 07:00 至 11:00 間以目視遇測法進行日間調查，調查時沿調查路徑翻找草叢下方的覆蓋物與石塊，以目視搜尋出現之兩生類動物，記錄其種類與數量。入夜後 19:00-21:30 沿調查路徑探查樣區內之草叢、積水區域等可能適合兩生類動物的棲地環境，以手電筒搜尋兩生類之成體或蝌蚪，並記錄聽到的鳴叫聲。保育類則加註 GPS 的定位點，以確實瞭解分佈狀況。
- F. 軟體動物類調查方法：調查人員日、夜間以目視遇測法進行日間調查，調查時沿調查路徑翻找草叢下方，以目視搜尋出現之軟體類動物，記錄其種類與數量。
- G. 魚類調查方法：因為調查區域內溪、溝屬淺流小澗，不適合拋網調查，故改以魚籠陷阱誘捕魚類，並配合日、夜間目擊法於埤岸周圍觀察記錄出現魚種。
- H. 甲殼類調查方法：主要為淡水蝦與蟹類，以蝦籠實施陷阱調查法，配合夜間目擊法、捕捉法，將調查到的種類作拍照記錄。
- I. 植物調查採用「穿越線調查」，沿調查者穿越之路徑記錄穿越線兩旁維管束植物種類，原則以穿越之路徑兩側各 5 公尺內為調查範圍，但可視範圍內（主要為兩側各 10 公尺）的物種亦予以紀錄；可確定種類與位置處的植物位置，若遭遇工程圍阻管制、地型困難、無必要冒險或無法抵達處等，則手動記錄點位。調查路線利用既有道路、路徑、獸徑行進，並依欲調查之植物習性、不同地形、不同地貌、不同植物相在安全情形下穿切路徑，以求調查種類數達到最大完整性。並記錄大樹、老樹、稀有植物等、當地民俗文化具有特殊意義等等重要樹木位置。

第五章 生態檢核成果

5.1 環境背景資料及生態議題

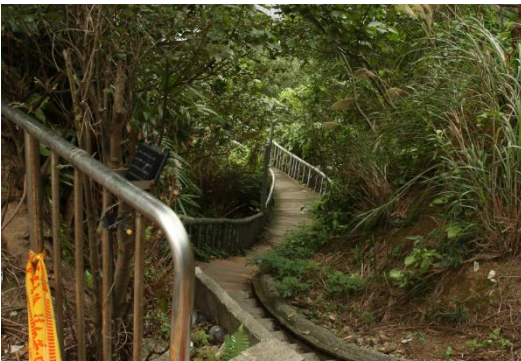
本樣區位於臺北市北投區行義路 300 巷旁，磺溪高灘地，地址為北起臺北市北投區行義路 402 巷 15 號後方至磺溪的區塊，沿著該段磺溪兩岸，至行義路 300 巷 10 號後方，含磺溪兩岸邊坡及部分高灘地。以巨觀尺度而言，該區域位處台北盆地北側邊緣，座落於小屯山與紗帽山間的山谷，緊鄰陽明山國家公園交界處。調查樣區北面為陽明山國家公園，因此生物多樣性彼此有相關性；西南側則有「淡水河流域國家重要濕地」分布，其中包括關渡水鳥保護區、紅樹林自然保留區及挖仔尾自然保留區，但皆與調查樣區相隔至少 3 公里以上，兩者間並無直接關聯。調查環境現況簡介照片請參考下列及其位置相對示意圖(圖 5-1-1)。



f-1. 行義路 300 巷公有停車場(1)，位於
磺溪右岸，人為干擾多。



f-2. 行義路 300 巷公有停車場(2)，因無
人管理，其周邊棄置垃圾多。



f-3. 行義路 300 巷停車場南側有廢棄小
徑通往磺溪左岸建築物。



f-4. 行義路 300 巷 15 號旁，有一階梯通
往磺溪左岸皇池溫泉。



f-5. 磺溪一景。(橫跨磺溪的人行鐵橋
上)



f-6. 位於磺溪右岸的川湯溫泉。



f-7. 行義路 402 巷南端，沿磺溪左岸堤邊而建。



f-8. 行義路 402 巷，皇池溫泉館周邊。



f-9. 行義路 402 巷澄月橋向南望磺溪兩岸，為次生雜木林。



f-10. 行義路 402 巷澄月橋向北望磺溪兩岸，左岸有溫泉館，右岸為溫泉露頭區。



f-11. 部分水域呈現較優氧化的狀態。



f-12. 行義路 402 巷磺溪溫泉露頭景區棧道(磺溪左岸)望本期預計施工區域。

*照片相對位置請參閱圖 5-1-1。

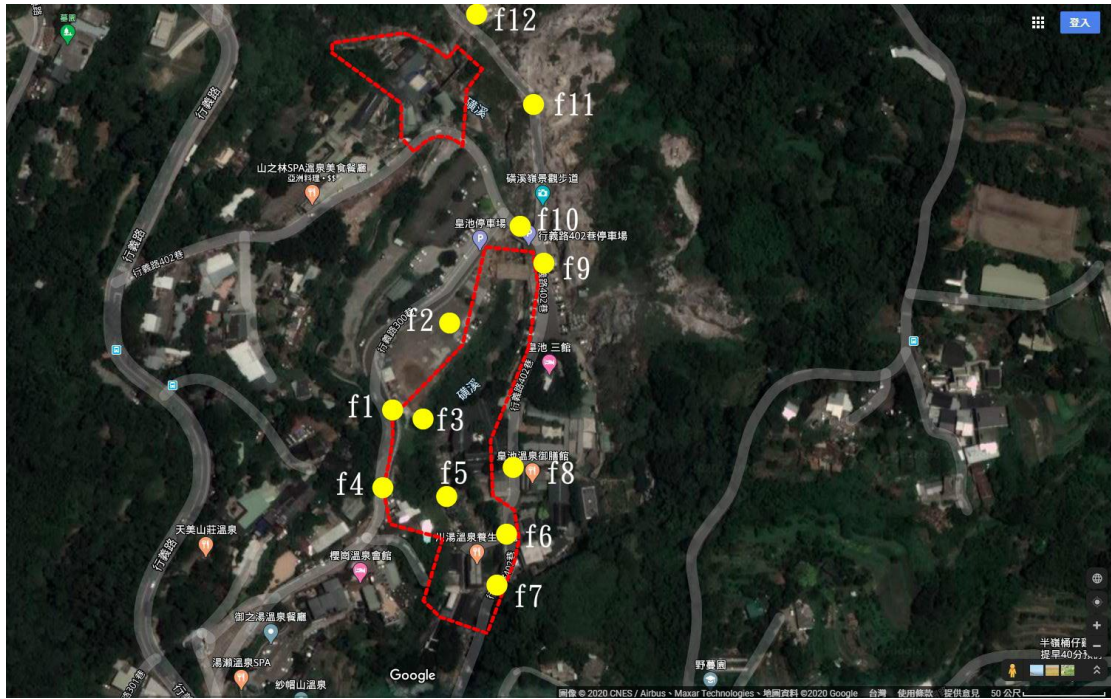


圖 5-1-1、環境現況簡介照片位置相對示意圖。

5.2 生態資源資料盤點與蒐集

調查區段現況情形概述如下：

本樣區依其位置概分為 2 區域討論(圖 5-2-1)，本次施工範圍主要為行義路 300 巷邊的磺溪兩段岸堤，兩區域皆有部分坡度陡峭的舊土堤岸及高灘地，有些為垂直面水泥護堤，部分被溫泉業者開發佔用。植物類群經查詢行政院農委會特有生物研究保育中心-臺灣生物多樣性網路之資料庫，該資料庫各方調查資訊予以紀錄，並以 $10 \times 10\text{km}$ 面積方格來表示概述其生物資訊。該資料庫紀錄顯示包含本次調查區域的範圍內有 2085 種植物：蕨類 224 種、裸子類 21 種、被子類 1763 種、石松類 13 種、苔蘚類 64 種。本次調查範圍相對於特生中心物種資料庫統計面積太小(1.5：10000 公頃)，建議以本次調查結果為依據，特生中心資料庫為參考。另「台北市北投區溫泉特定產業專用區生態基礎調查」(李培芬，2018)：喬木 94 種、灌木 33 種、藤木 50 種與草本 122 種。調查樣區位於溫泉產業特定專用區內，區域內有許多人造設施、人為植栽及次生雜木林，整個區域植物類群以溪岸邊多為草本、灌木與低矮喬木所組成的草地或灌叢佔據。另次生樹林，其中樹種以榕樹、構樹、野桐、血桐等為主。在第 2 區(圖 3)溪岸溫泉湯屋等周遭處，有許多栽植的各種園藝、農藝植物。整個第 2 區次生林下以大花咸豐草及芒草等草本植物為主，加上一些蔓性植物如葎草等零星分布，以及河岸邊坡有木本植物生長，如烏榕及垂榕等散生。第 2 區較為溫泉區，人為干

擾情形嚴重，而第1區也有人為擾動情形。調查區域內植物分布概況請參考圖5-2-2。



圖5-2-1、樣區依其位置概分為2區域討論示意圖。

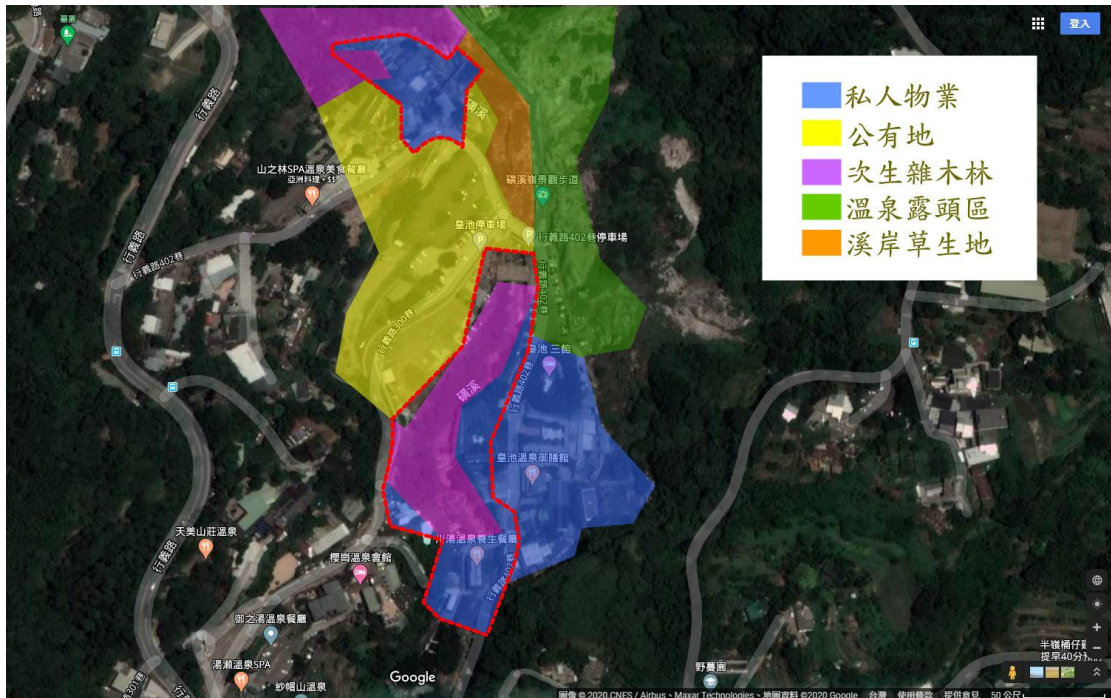


圖5-2-2、植物分布平面示意圖。

動物類群經查詢行政院農委會特有生物研究保育中心-臺灣生物多樣性網路之資料庫，該資料庫各方調查資訊予以紀錄，並以 10 ×

10km 面積方格來表示概述生物資訊。雖資料庫紀錄顯示包含本次調查區域的範圍內有 2255 種動物(含保育動物)：哺乳類 34 種、鳥類 295 種、爬行類 44 種、兩棲類 25 種、魚類 27 種、昆蟲 1595 種、其他節肢動物 180 種及軟體動物 44 種，而本次調查範圍相對於特生中心物種資料庫統計面積太小(1.5：10000 公頃)，且為溫泉產業特定專用區，有交通頻繁的道路分隔，所以特生中心資料建議僅作參考，本工程的生態敏感區域的認定與劃設，應依本次調查為主要依據。另主要文獻李培芬(台北市北投區溫泉特定產業專用區生態基礎調查，2018)：鳥類 11 種、爬蟲類 8 種、兩棲類 6 種和蝴蝶類 19 種、蜻蜓類 10 種，魚類和蝦蟹螺貝類 0 種。另本案前期規畫設計階段所進行的生態調查(艾爾生態有限公司)結果為：哺乳類 6 科 6 種、鳥類 11 科 16 種、兩棲類 2 科 2 種、爬蟲類 3 科 5 種、昆蟲 63 科 116 種、其節肢動物 6 科 6 種、魚類 0 種、甲殼類 0 種、螺貝類 7 科 7 種。所檢視其他相關重要生態場域如下：本次調查範圍(第 1 樣區)北側約 100m 即為陽明山國家公園範圍；距離關渡的水鳥保護區直線距離約 7 公里；距西側紅樹林自然保留區則是約 7.6km，另距同為西側的挖仔尾自然保留區約 12km。其周遭再無特定保護區或保留區(請參考圖 5-2-3)。

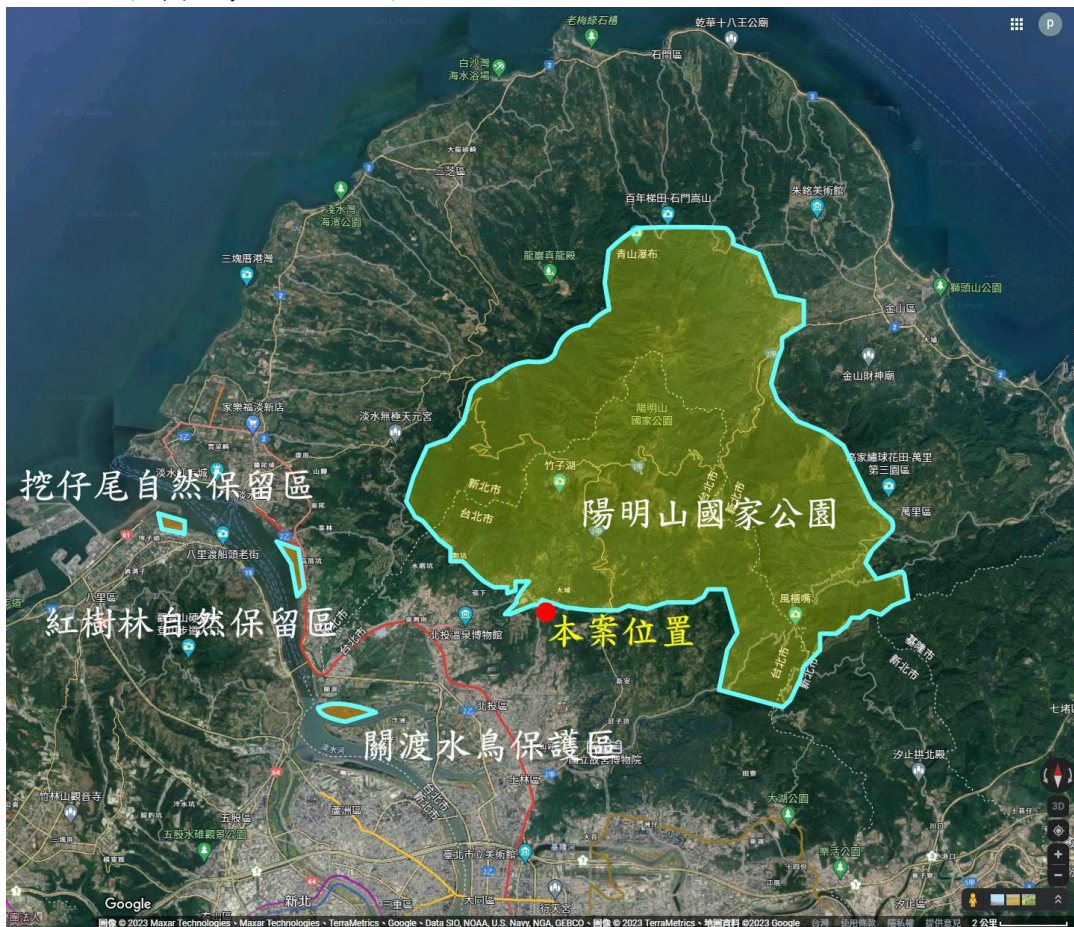


圖 5-2-3、本次調查範圍周邊之重要生態棲地、保護區示意圖。

5.3 現地棲地勘查與環境評估

5.3.1 調查時間：

112年1月，期間約10-14日，調查當日08:00-12:00，13:00-17:30，18:30-21:00共計>22小時/天，視調查暨情況及天候而調整。

5.3.2 調查方法：

因調查目標包含哺乳類、鳥類、兩棲類、爬行類、昆蟲類、軟體動物類、其他節動物、甲殼類及植物，部分調查樣區為私人產業或營業場所而禁止進入，故調查方法採混和式，以道路沿線調查法、穿越線法、跡相觀察法等方法記錄及統計單次日所調查記錄之物種。

- a. **道路沿線調查法(Road Sampling)**：逢機選擇於調查區內的既有道路為調查路線，沿路以時速1.5公里速度步行前進，觀察記錄沿途兩側的動物、鳥類相及植物相。
- b. **穿越線法(Line transect)**：在調查範圍內選定一條固定方向的穿越線，調查時以穩定的速度循著穿越線前進，記錄沿途兩側所發現的動物、鳥種及植物。
- c. **跡相觀察法(Sign Observation)**：在調查區域內搜尋動物跡相，如洞穴、足跡等，以記錄判斷物種。
- d. **個體聲音辨識法(Vocal individuality)**：依調查者的經驗，對於日夜間在穿越線行走時，能聽到的鳥類鳴叫聲或蛙鳴聲加以辨識，以獲取該種生物存在於樣區中的訊息。

5.3.3 調查結果：

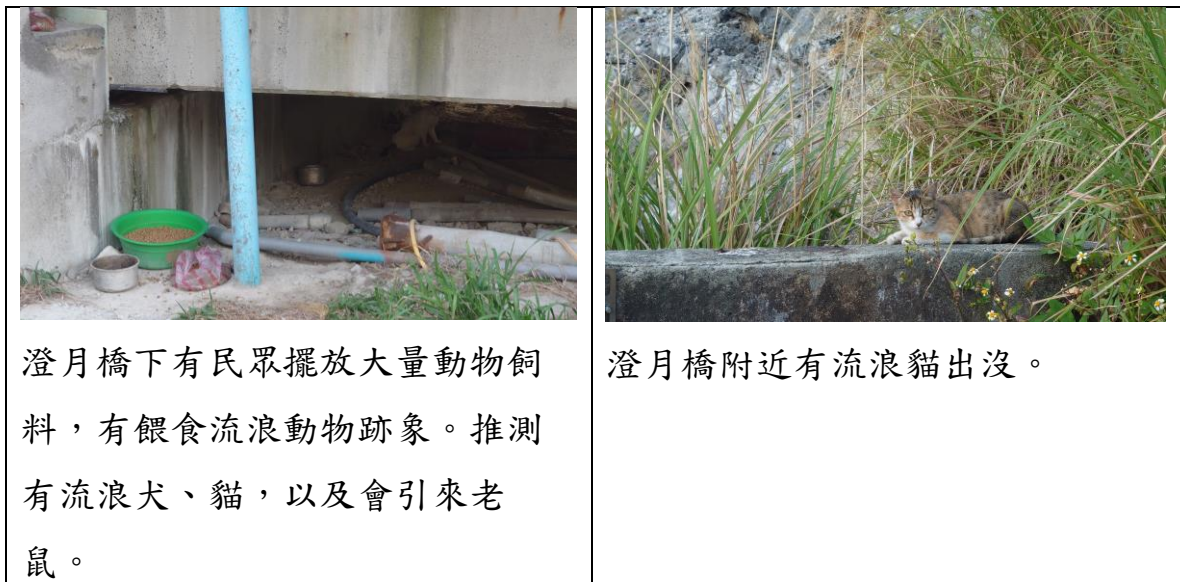
結果如附件三之名錄，依類群簡述如下：

5.3.3.1 哺乳類：

觀察到4科4種的哺乳類，其中沒有保育類物種出現。人為養殖的犬及浪犬、浪貓常出現於溫泉區範圍

內，尤其浪犬、浪貓對生態環境影響尤甚。另按照區域環境中民眾隨意丟棄的垃圾及部分鼠種喜歡人類居住環境的條件，估計區域內存在有鼠類族群。蝙蝠類的哺乳動物會出現於黃昏及夜間時段，本次調查未發現任何種類的蝙蝠出現。赤腹松鼠為都會區及淺山區常見動物。

綜合分析：區域內有流浪貓、犬出沒，因貓、犬群是獵殺高手，會壓制其他生物的生存，對該區域生物棲息形成干擾壓力，所以其他動物就會相對比較少出現。本區段調查未發現蝙蝠出現，可能是調查期間適逢冬季氣候寒冷而已遷往他處。



5.3.3.2 鳥類：

調查結果共發現 14 科 18 種鳥類，其中包含保育類 1 種：大冠鷲 *Spilornis cheela*；特有種 2 種(台灣紫嘯鶇 *Myiophoneus insularis*、五色鳥 *Megalaima nuchalis*)，特有亞種 6 種(白頭翁 *Pycnonotus sinensis*、紅嘴黑鶇 *Hypsipetes leucocephalus*、金背鳩 *Streptopelia orientalis*、褐頭鷓鴣 *Prinia inornata*、大卷尾 *Dicrurus macrocercus*、大冠鷲)，外來種 1 種(白尾八哥 *Acridotheres javanicus*)，請參見附件三物種名錄，其他大

多為台灣普遍之留鳥。白尾八哥為強勢外來種。區域內有少量桑樹、雀榕等樹叢，偶可見到多種雀鳥群集體覓食。區域內的大冠鷲常盤旋於空域附近。

綜合分析：多數鳥類天性敏感羞澀，越大型則越敏感，越懼怕人類。今調查範圍內多為已開發區(溫泉區)，因此適應人為環境的鳥種，如麻雀、白頭翁、綠繡眼及金背鳩等，數量較為穩定。而區內夾雜小區域溪岸次生林，雖可供鳥類休憩、覓食，但面積小，對鳥群數量的幫助有限。部分溪岸區域內植物少，相對調查到的種類也較少，應是該段溪水含硫化物偏高所致。估計本調查範圍內人為干擾頻繁，開發面積約占總面積 70%，剩下 30%區域則為陡峭坡坎次生林地，其上植被茂密，該區域觀察記錄到的鳥類種類略為受到限制。



金背鳩



黃尾鳩 (冬候鳥)



黃喉黑臉鵪



褐頭鷦鶯

5.3.3.3 兩棲類動物：

調查範圍內共發現 2 科 2 種，無保育類。由於適逢冬季，晚間在全區域都沒有聽到蛙鳴，因為冬季非大部分蛙類的繁殖季節，僅台北樹蛙為冬季繁殖，但樣區內調查期間，也未曾聽到台北樹蛙雄蛙的鳴叫聲。另本次調查因正值冬季低溫，蛙類會躲藏必低溫少活動，所以有可能會影響調查種類及數量。

綜合分析：對蛙類而言，喜歡近水環境，且蝌蚪期需要水域，性喜隱蔽的場所，能忍受水質汙染程度較輕微，且水溫不能過高等條件，因此區域內水域(磺溪)水體溫高，且帶高濃度硫、鐵礦物質，對蛙類來說水質不佳，推估不適合蛙類棲息利用，除非棲地環境條件改善。



5.3.3.4 爬行類動物：

本季調查紀錄共 2 科 4 種，皆為常見爬行動物：鉛山壁虎、無疣蝎虎、疣尾蝎虎及斯文豪氏攀蜥，無保育類。調查期間沒有觀察到龜類及蛇類出現。

綜合分析：攀蜥類由於部分區域內樹林茂密，對喜曬太陽的變溫動物形成生活變數，限制其生存空間，而且區域內有浪貓威脅，推估區域內族群數量應不多，再

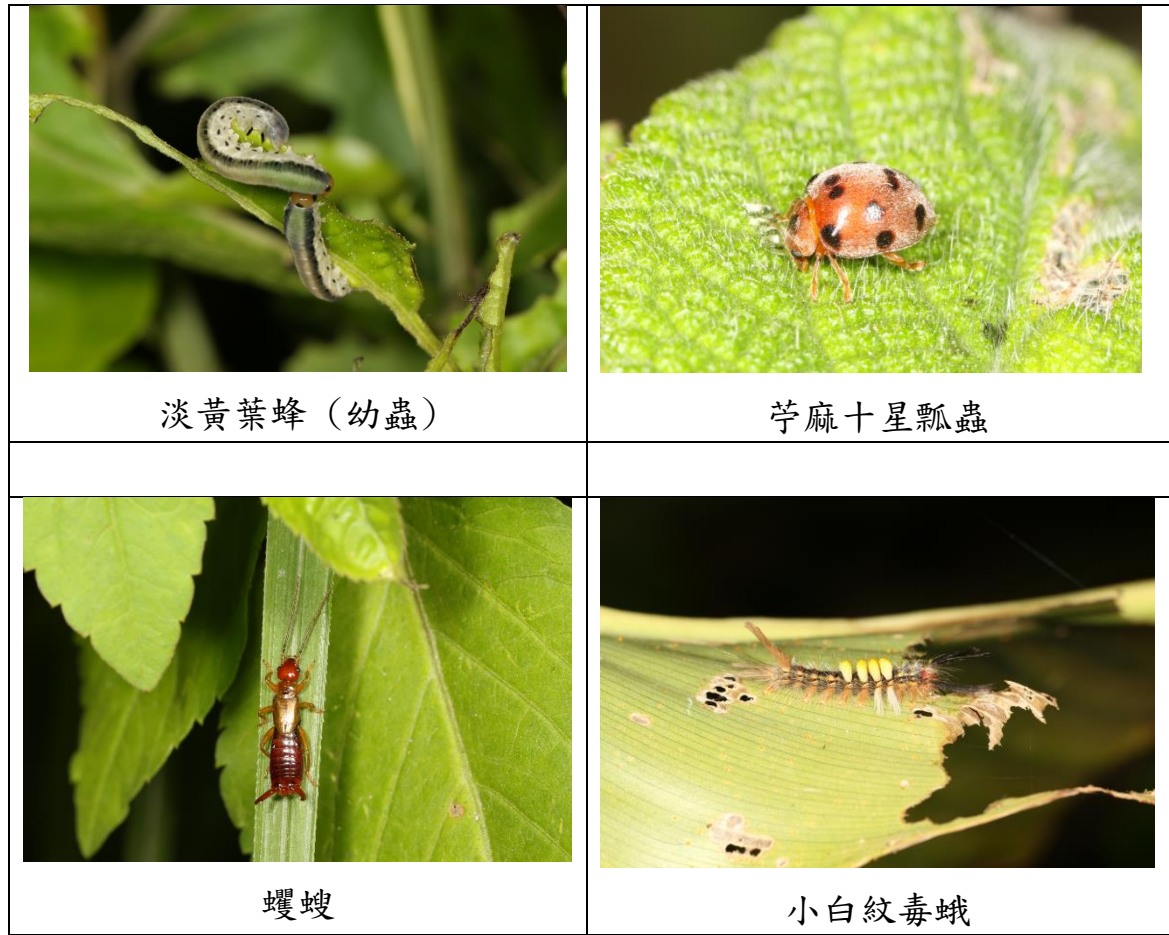
加上冬季氣候寒冷，所以較難觀察到其活動。壁虎類則有不少族群數量，由於區域內路燈多，幾乎每盞燈下皆可發現壁虎存在：水域淺急無遮掩、水中無水草、活動水域水質不佳等，推估不適合龜類族群棲息利用。蛇類生性敏感羞澀，又因該區域位處著名鐳溫泉區，泡湯客絡繹不絕，造成周邊交通頻繁，形成該區域少有蛇類棲息的結果。



5.3.3.5 昆蟲類動物：

本季調查紀錄有 48 科 71 種，無發現保育類，昆蟲種類中以鱗翅目的蛾蝶類、雙翅目的蠅類、鞘翅目甲蟲、直翅目的蝗蟲及半翅目的椿象等草食類群較多。

綜合分析：由於監測期間適逢冬季冷鋒，時雨時強季風、低溫，物候最會影響昆蟲類生物，調查期間昆蟲有減少活動的態勢。調查區未出現新進外來種害蟲荔枝椿象及入侵紅火蟻。但因荔枝椿象會噴濺弱腐蝕酸液，紅火蟻螫針易使人產生過敏，所以在人來人往的著名溫泉區仍需注意觀察其後續是否出現情形，以避免對遊憩、泡湯民眾及當地居民產生危害。



5.3.3.6 魚類：

區域水域內共調查到魚類 0 科 0 種(請參考附件三名錄)。由於工區該段磺溪沿途皆有大小排汙水管線流入，除了水體優養化的趨勢之外，溫泉露頭冒出的硫化物亦是直接排入磺溪，造成水質明顯不佳，並把水體溫度提高，整體水質恐達中度汙染等級。調查期間未發現該段磺溪裡有魚類棲息。



溫泉露頭有高濃度硫化合物流入該段磺溪。



預計工區範圍內，磺溪沿岸的溫泉館，溫泉廢水直接排入磺溪中。

5.3.3.7 軟體動物類：

軟體動物類共觀察到 6 科 6 種，以陸生佔多數，其中以非洲大蝸牛、蛞蝓族群數量較多。但整體觀察到的數量不多，推測原因與冬季氣溫低，蝸牛活動變少所致，另食物來源有限也是影響原因之一。



雙線蛞蝓



瘤蝨

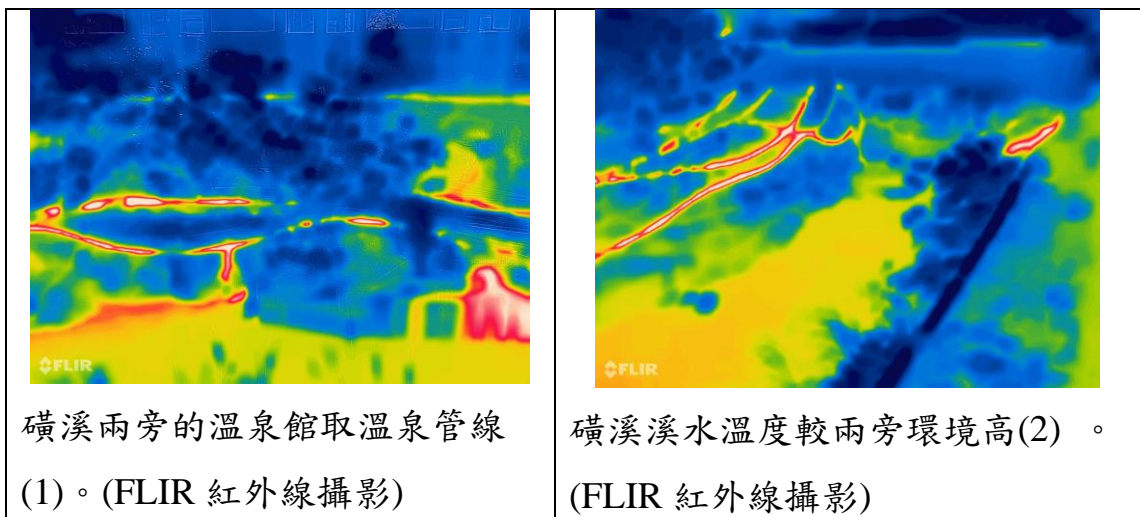
5.3.3.8 其他節肢動物類：

共調查到 9 科 12 種，以蜘蛛、馬陸為多數，無特殊種類出現。



5.3.3.9 甲殼動物類：

共調查到 0 科 0 種。分析推測未觀察到該類動物的原因是：除了溫泉館事業廢水及溫泉露頭礦物質的污染外，這些污染源的高溫致使該段礮溪水體溫度比較高，甚至在夜間以紅外線攝影機來拍攝 FLIR 照片，可清楚看見溪邊溫泉管線及廢水的高溫，導致礮溪水體呈現比堤岸(混凝土或石頭)高。請參考下圖，相對溫度高低：白>紅>橘>黃>綠>藍>深藍。



5.3.3.10 植物：

本次調查物種為 74 科 118 種，草本 47 種、藤本 17 種、灌木 16 種及喬木 38 種，其中無特殊或稀有植物，有特有種 2 種：臺灣欒樹 *Koelreuteria henryi* subsp. *Formosana* 及蘭嶼肉桂 *Cinnamomum kotoense*。由於樣區大環境多為已開發區域，因此樣區內部分區段情況複雜，部分區段河岸植物多樣性並不豐富，主要原因是因為民眾的栽植及丟棄的農藝或園藝植栽物種。部分坡坎因陡峭落差大，而長期維持現狀，但植物相雖為次生林，但多見為數十年大樹分布其中。構樹、榕屬、血桐等植物，皆屬大型的喬木，讓整個坡坎區域能有綠蔭環境。詳細名錄請見附表三。

綜合分析：目前在區域內較優勢的植物種類為榕屬植物、血桐及蕨類等，有些喬木最少有 10 年以上的樹齡，對區域生有很大的穩定作用。民眾栽植物種雖增加多樣性，但數量少且分布零星，對生物利用效果有限。



岸灘地多為芒草等草本先驅植物。



溪邊坡坎上多為次生林，榕屬植物、血桐及蕨類等。



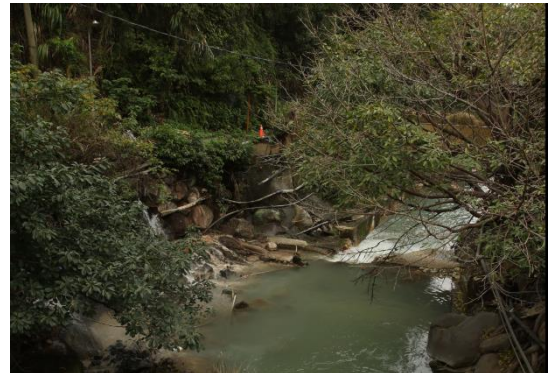
礮溪堤岸之一：第 1 樣區段堤岸現況。有岸為溫泉露頭，左岸則溫泉會館，會館後方約 100m 即進入國家公園範圍。



礮溪堤岸之一：第 2 樣區中游段堤岸現況。左側溫泉會館區有栽植多種園藝植栽。



礮溪堤岸之一：第 2 樣區中游段堤岸現況。



礮溪堤岸之一：第 2 樣區下游段堤岸現況。

5.4 保全或關注對象

依據本次動植物調查所得資料彙整繪製成生物熱點區域圖，請參考圖 5-4-1。植物類因多為一般常見種類或栽植的園藝植栽，無特殊珍貴物種，故僅建議規劃設計時，以盡量保全區域內大樹為原則，若因堤岸整建需求而無法保留時，則建議另規畫區域補償栽植其他原生物種。動物類則建議以第 1 樣區的礮溪兩岸區為主要保全區域(中度敏感區)，關注對象則無特殊或特定對象，因鳥類會飛遷，所以只能多保留或增加其適合棲地環境，才能多吸引牠們前來棲息利用。



圖 5-4-1、本次生態檢核(施工前)調查後繪製各動物類群生態熱區示意圖。

5.5 生態關注區域圖(敏感圖)說明及繪製

敏感程度關注區域劃設原因說明：敏感度依下列條件考量劃定：是否有保育類生物？是否有特有種或特有亞種？是否有環境指標生物？等相對重要條件來評量(請參閱表 5-5-1)，並討論 2 樣區如下：全區皆為市定溫泉專用區，區域因溫泉盛名而開發已久，而且本次生態調查未發現特殊或珍貴稀有物種，所以不劃設生態高度敏感區，僅建議劃設中、低度生態敏感區供相關單位參考。第 1 樣區(圖 5-2-1 中標示為 1 號黃色區塊)，雖然該區段環境也有頻繁的人為擾動，但因左岸為溫泉露頭景區，有觀景棧道限制遊客的活動範圍，且連接北側陽明山國家公園，因此此區塊相對全區來說干擾較少，又緊鄰國家公園，周遭的生態有一定的多樣性相關，建議利用此環境優勢規劃生態公園之類的應用，以達成永續利用的生態保育目標。第 2 樣區中(圖 5-2-1 中綠色區塊)則因民營溫泉會館林立，甚至部分

有佔用河川地的違建使用，並大量栽植園藝物種，且業者自行裝設的溫泉管線散置乖段磺溪堤岸邊，溫泉事業廢水亦直接排入磺溪，第2樣區的整體生態環境品質及條件較差，若欲進行整治，建議須全盤完整規劃，包含溫泉管線及汙水處理，並回植(補償)原生植物類群，以鳥餌及昆蟲蜜源植物為優先考量。

表 5-5-1、區域生態敏感度評量條件。

No.	評量條件	第 1 樣區	第 2 樣區
1	是否有保育類生物？	大冠鷲	大冠鷲
2	是否有特有種或特有亞種？	五色鳥、紅嘴黑鵯、金背鳩、臺灣紫嘯鵯。	五色鳥、紅嘴黑鵯、金背鳩、臺灣紫嘯鵯。
3	是否有環境指標生物？	無環境指標生物。	無環境指標生物。
4	現實環境狀況	有人為活動及外來種動物(浪犬、貓)干擾，整體環境敏感度低。植被多為次生雜木林。	有較多的人為活動干擾，環境狀況脆弱，容易持續劣化。晨昏有許多小型雀鳥聚集。

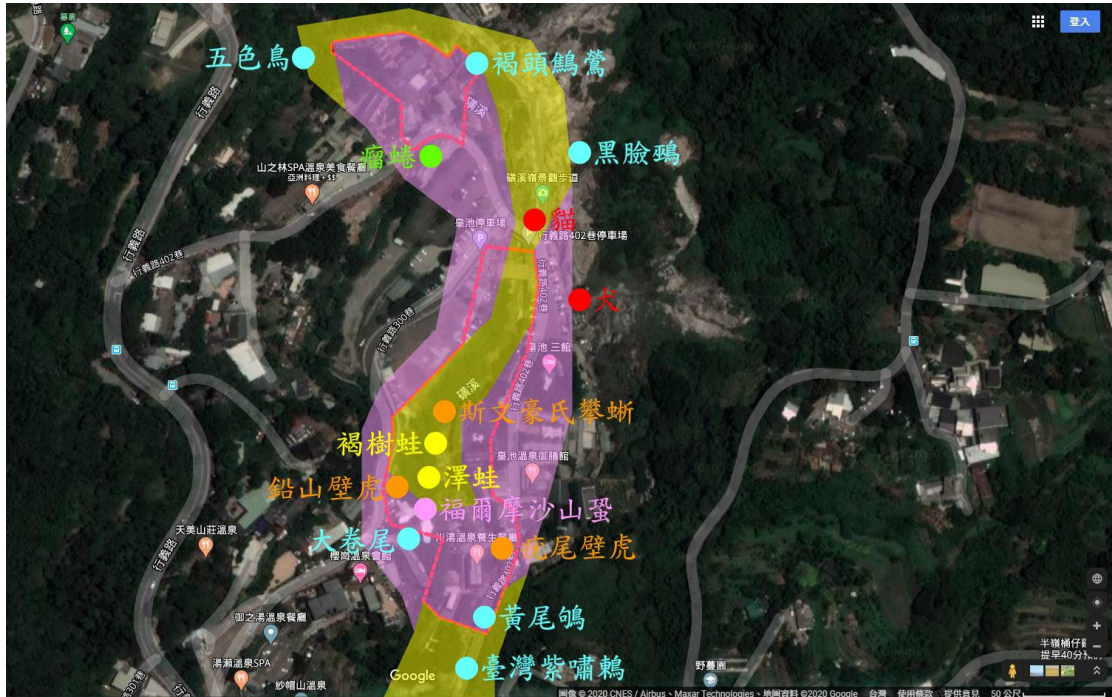


圖 5-5-1、依本次生態調查生物熱點，繪製生態關注區域圖。黃色為中度敏感區；粉紅色為低度敏感區；紅線區域為調查範圍。

5.6 工程行為生態影響分析及資訊公開

5.6.1 動物：

調查區域環境條件為風景區、溪流區及私人產業(溫泉會館)混和區，部分為溪岸及國有林地，區域內有車流量大的道路形成強力的人為區隔障礙，除了會飛行的鳥類及蝙蝠外，其他哺乳類及兩棲爬行類動物等，皆不易穿越屏障遷徙。目前本次調查區域干擾多、腹地小，除了無法提供野生動物們充足的棲息場所外，也因為環境干擾因素多樣複雜化，而無法提供動物們所需要的長期、足夠的食物多樣性。綜合以上諸多因素，所以哺乳動物調查全區僅 4 種，還包括居民所飼養及流浪的犬、貓，符合預期。溪灘地樣區中也是被干擾強度不小的區域，因為水質受溫泉影響，礦物質含量偏高、偏酸，水體溫度偏高，因此生物利用情形不理想。整體來看，由於環

境部分基本條件不佳，所以調查結果(未含鳥類)動物物種多樣性較少是符合預期結果。

鳥類全區觀察到 18 種，在邊坡靠山林及溫泉露頭後方的樹林中可觀察到較多的種類及數量。分析推論本次調查鳥種類不多原因：主要是調查範圍內約 70%面積人為活動干擾、流浪貓犬出沒及公路車輛頻繁，另一個重要因素為季節轉換，調查時逢冬季氣候寒冷，部分鳥類除避寒減少外出活動外，亦會往南邊溫暖的地方暫時遷飛。冬季的食餌植物不多的也會有關係。以上因素皆會影響鳥類出現頻率。

另外全區觀察到兩棲類 2 種為常見種類：澤蛙及褐樹蛙。本區域其他蛙種是否因為低溫避寒因素而未出現，須注意其後續觀察情形。調查期間全區觀察到爬行類動物 4 種，無其他保育類動物出現。推測因該區域成為人為干擾(溫泉會館)已經很長一段時間的關係，能棲息於該處的種類本就會受影響而變少。

全區觀察到昆蟲類 71 種，無保育類出現。昆蟲類種類多出現在區域樹林邊緣草地，以及靠山邊緣處，與鳥類活動熱區位置相近。但冬季為昆蟲非繁殖活躍季節，整體觀察結果，種類數符合，符合預期。另外需特別關注有害外來種生物—荔枝椿象及入侵紅火蟻是否從他處出現，由於椿象會噴灑弱腐蝕性酸液，造成人體皮膚輕微灼傷；火蟻會叮螫引起膿包及過敏，為免日後來遊憩的民眾受驚擾，應定期巡查其後續發展。

5.6.2 植物：

區域內多為已開發溫泉會館湯屋，栽植許多園藝觀賞植物。除了溪岸為早期施工的水泥護堤外，區內高灘地多為陡峭邊坡，或為開發之後再進行自然演替的次生林，以北部常見的植物居多。扣除部分民眾栽植之樹木、花卉等，其實腹地不大，植物種群多樣性相

對於隔鄰的國家公園來說較為單一。目前除第2樣區段溪岸上少數幾棵的榕屬植物還有些果實，偶有成群雀鳥類前來取食，其他部分區段邊坡則以大花咸豐草、五節芒、姑婆芋、蕨類等植物為優勢種。樣區內為人為栽植的植物包含九重葛、杜鵑、羅漢松及數種果樹等。無重要原生植物出現。建議溪岸整治後，補植北部原生植物類群，並依其附帶功能(如鳥餌、蜜源等)，配合向陽位置(耐陰植物或全日照植物等)，以利整治完成後，周邊生物族群可迅速遷入利用。

5.7 生態檢核自主檢查表

施工階段環境友善檢核表

主辦機關	臺北市工務局大地工程處		監造單位	麒昌工程顧問股份有限公司
工程名稱	磺溪水岸復舊暨景觀營造工程		工程位點	臺北市北投區行義路300巷磺溪工區
項目	本工程擬選用友善原則與措施			執行
工程管理	1	明確告知施工廠商施工範圍、生態保護目標位置、環境友善措施與罰則。		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2	監督施工廠商以施工圍籬、警示帶等可清楚識別的方式標示施工範圍，迴避生態保護目標。		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3	監督施工廠商依工程圖說與施工計畫在計畫施工範圍內施作		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	4	監督施工廠商，當生態保護目標異常時，應立即通報主辦機關與監造單位處理，並記錄於「環境友善自主檢查表」		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	5	監督施工廠商友善對待工區出沒動物，禁止捕獵傷害。		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	6	其它：		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
陸域環境	生態保護目標		生態友善措施	執行
	1	迴避保留茂密林做為緩衝保留區	迴避保留棲地，以供做生物緩衝區。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2	迴避、縮小、減輕等措施於鳥類棲地區施工	工程施工區域定期巡查有無動物出現大量死傷情形	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3	遵守施工禁入區、施工區、機具暫置區/施工動線之規範	工程施工區域定期巡查	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
水域環境	1	控制各水域水質濁度(目視)	施工前施作圍水堰，颱風豪雨停止水域區域施工並定期巡查。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	2	維持區域內原水域正常流水	施工前施作導排水，施工期間定期巡查。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	3	遵守施工禁入區、施工區、機具暫置區	工程施工期間巡查	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

補充說明：(本表於施工前由監造單位填寫)

保全目標位置與照片



監造單位填寫人員簽名：

日期：


環境友善自主檢查表(承攬廠商填寫)

主辦機關	臺北市府工務局大地工程處		
工程名稱	磺溪水岸復舊暨景觀營造工程		
施工廠商	協翔營造工程股份有限公司		
工程位點	臺北市北投區行義路 300 巷磺溪工區		
編號	項目	檢查標準	檢查日期
1	工程管理	定期檢查標示迴避生態治理區域之警示帶是否完整。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	陸域環境棲地巡護	保留棲地(生物緩衝區)，林木植被存活不受損。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	陸域環境棲地巡護	定期巡查施工區域有無動物出現大量死傷情形。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	水域環境巡護	定期巡檢圍水堰功能，控制水質混濁度(目視)。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5	水域環境巡護	定期巡檢導排水設施，維護水域正常流水。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
6	野生動物保護	同施工相關人員宣導，禁止騷擾、濫捕及濫殺野生動物，亦禁止攜帶貓狗等寵物進入工區，降低對野生動物之干擾。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7	噪音干擾	避免使用老舊之機具施工及運輸工程車，避免高噪音機具同時施工。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
8	環境污染	運送土方車輛使用防塵布等防制措施，防止揚塵及汙染環境。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
9	揚塵危害	定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵，避免林木葉表面遭揚塵覆蓋。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
異常狀況處理			
異常狀況說明		解決對策	
<p>備註：</p> <p>一、本表於工程期間，由施工廠商每週填寫一次。</p> <p>二、如發現異常，請註明敘述處理方式，第一時間通報監造單位與主辦機關。</p>			

工地負責人簽名：

日期：

環境友善抽查表(監造單位填寫)

主辦機關		臺北市政府工務局大地工程處		
工程名稱		磺溪水岸復舊暨景觀營造工程		
施工廠商		協翔營造工程股份有限公司		
工程位點		臺北市北投區行義路 300 巷磺溪工區		
編號	項目	檢查標準	檢查日期	
1	工程管理	定期抽查標示迴避生態治理區域之警示帶是否完整。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	陸域環境棲地巡護	抽查保留棲地(生物緩衝區)，是否完整。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	陸域環境棲地巡護	定期抽查施工區域有無動物出現大量死傷情形。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	水域環境巡護	定期抽查圍水堰功能，控制水質混濁度(目視)。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	水域環境巡護	定期抽查導排水設施，維護水域正常流水。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	野生動物保護	同施工相關人員宣導，禁止騷擾、濫捕及濫殺野生動物，亦禁止攜帶貓狗等寵物進入工區，降低對野生動物之干擾。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	噪音干擾	抽查是否使用老舊之機具施工及運輸工程車，或高噪音機具同時施工。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	環境污染	抽查運送土方車輛是否使用防塵布等防制措施。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	揚塵危害	抽查施工道路及車輛是否有灑水降低揚塵。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
異常狀況處理				
異常狀況說明		解決對策		
<p>備註：</p> <p>一、本表於工程期間，由監造單位每月填寫一次。</p> <p>二、如發現異常，請註明敘述處理方式，第一時間通報主辦機關。</p> <p>三、完工後連同竣工資料一併提供主辦機關。</p>				

監造單位人員簽名：

日期：

第六章 參考文獻

- 經濟部水利署。2016。水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊
- 文化部(文化資產局)、行政院農業委員會。2016。文化資產保存法。中華民國 105 年 7 月 27 日總統華總一義字第 10500082371 號令修正公布。
- 行政院農業委員會。2019。陸域保育類野生動物名錄。農林務字第 1071702243A 號公告。
- 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。
- 陳元龍、林德恩、林瑞興、楊正雄。2017。2017 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄。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。
- 黃增泉、吳俊宗、謝長富。1999。環境影響評估及環境影響說明書有關陸域植物生態之調查及撰寫規範---臺灣地區稀特有植物名錄。國立台灣大學植物學系，共 68 頁。
- 楊正雄、曾子榮、林瑞興、曾晴賢、廖德裕。2017。2017 臺灣淡水魚類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。南投。
- 臺灣植物紅皮書編輯委員會。2017。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、行政院農業委員會林務局、臺灣植物分類學會。南投。
- 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。
- 臺北市議會秘書處。2016。13. 行義路溫泉特區公共設施進度與輔導方案及進度。臺北市議會公報第 104 卷第 9 期：3005-3021。
- 陳大同、黃琦恩。2016。建立臺北市生態廊道—唭哩岸與奇岩地區生態調查、規劃設計及廊道周邊用地都市設計管制研擬。景觀專刊-I：44-49。
- 儷山林休閒開發股份有限公司。2012。北投線空中纜車計畫環境影響說明書初稿。儷山林休閒開發股份有限公司。
- 學邑工程技術顧問股份有限公司。市郊區(文山區、北投區)都市計畫通盤檢討作業基本資料調查委託專業服務案總結報告

- 北投區。臺北市政府都市發展局。
- 李培芬。2018。台北市北投區溫泉特定產業專用區生態基礎調查。臺北市動物保護處。
- 臺北市動物保護處。2020。臺北市生物多樣性資料庫—2016年之軍艦岩植物樣區調查數據。本案申請。臺北市動物保護處。
- 陽明山國家公園。上架時間：20191218。臺灣國家公園開放資料—陽明山108年釋出調查資料。
<https://npgis.cpami.gov.tw/newpublic/open-data#>
- 顏江河。2007。陽明山國家公園火山土壤成份與植物適應性之研究。陽明山國家公園管理處。
- 陳益明、郭城孟。1989。陽明山國家公園區內火山植物生態之研究。陽明山國家公園管理處。
- 內政部。2013。陽明山國家公園計畫(第三次通盤檢討)計畫書。內政部。
- 內政部。2019。陽明山國家公園計畫(第4次通盤檢討)計畫書(草案)。內政部。
- 陳俊宏、李玲玲、蘇夢淮、吳書平。2016。陽明山國家公園指標生物及長期生態監測指標先驅研究研究成果報告。陽明山國家公園管理處。
- 陳俊宏、李玲玲、吳書平、蘇夢淮、李建堂、溫在弘、黃誌川、賴進貴。2012。陽明山國家公園自然生態環境及其土地利用之研究(百拉卡公路以南，陽金公路以西地區)。陽明山國家公園管理處。
- 蘇夢淮。2018。107陽明山國家公園園區內外來種植物調查成果報告。陽明山國家公園管理處。

附件一、公共工程生態檢核自評表

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	磺溪水岸復舊暨景觀營造工程		設計單位	麒昌工程顧問股份有限公司
	工程期程	112年2月1日~112年11月27日		監造單位	麒昌工程顧問股份有限公司
	主辦機關	臺北市政府工務局大地工程處		施工廠商	協翔營造工程股份有限公司
	基地位置	地點：臺北市北投區 TWD97 座標 X：303459 Y：2781358		工程預算/ 經費(千元)	50,649
	工程目的	(1)磺溪水圳樣貌復舊。 (2)營造並強化磺溪溫泉意象。 (3)規劃設計主題特色之休閒遊憩、眺景空間。 (4)整合空間景觀資源，新建橋梁連接兩岸。 (5)考量都市防災、水土保持及環境永續經營。			
	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 type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	工程概要	本工程主要內容為水圳廣場、河岸頂廣場、河岸入口廣場、水圳樣貌復舊、坡面景觀排水、河床跳石區、景觀橋梁、新設護岸及固床工等項目。			
預期效益	1. 提供工程施工單位施工工法及避開生態敏感區域，並適當利用迴避、縮減、減輕及補償之原則，降低對該區域環境生態的衝擊，來進行後續修繕工程。 2. 建立行義路磺溪區域生物相調查方式及方法，並整理出生物名錄，以利後續擴展其他環境生態特色解說、導覽、課程與相關後續維護管理、改善、建設規劃的進行，及志工訓練或相關人員接續執行。				
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <u>大冠鷲(II級保育)</u> <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <u>陽明山國家公園</u> <input type="checkbox"/> 否		

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <u>除必要岸堤整治，其設計、施工接以迴避、縮小及減輕的原則進行，並規畫完工後予以補償回植。</u> <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <u>施工階段3次生態檢核(施工前、施工中及完工後)</u> <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
規劃階段	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	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、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐整合並溝通相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
設計階段	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、生態保育措施	施工廠商	<ul style="list-style-type: none"> ● 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? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 ● 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。 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>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。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、民眾參與	生態保育品質管理措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? <input checked="" type="checkbox"/>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? <input checked="" type="checkbox"/>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? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否
		施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
維護管理階段	一、生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

附件二、水利工程快速棲地生態評估表

水利工程快速棲地生態評估表

基本資料	紀錄日期	2023 / /	RHEEP 評估者	
	溪流名稱	磺溪	行政區(鄉市鎮區)	臺北市北投區
	工程名稱	磺溪水岸復舊暨景觀營造工程	工程階段	<input type="checkbox"/> 調查規劃 <input type="checkbox"/> 設計施工 <input type="checkbox"/> 維護管理
	調查樣區		位置座標 (TW97)	X : 303459 Y : 2781358
	工程概述	本工程主要內容為水圳廣場、河岸頂廣場、河岸入口廣場、水圳樣貌復舊、坡面景觀排水、河床跳石區、景觀橋梁、新設護岸及固床工等項目。		
現況圖	<input type="checkbox"/> 棲地定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲地生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他			
評估因子	評分勾選與簡述補充說明			項評分 (1-10)
水域型態 多樣性 (A)	含括的水域型態— <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input type="checkbox"/> 淺瀨、 <input type="checkbox"/> 深流、 <input type="checkbox"/> 深潭、 <input type="checkbox"/> 岸邊緩流、 <input type="checkbox"/> 其他 補註：			6
水域廊道 連續性 (B)	<input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態、 <input checked="" type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態、 <input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態、 <input type="checkbox"/> 廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難 補註：			6
水質 (C)	水色 <input checked="" type="checkbox"/> 、濁度 <input checked="" type="checkbox"/> 、味道 <input checked="" type="checkbox"/> 、水溫 <input checked="" type="checkbox"/> 、優養情形 <input checked="" type="checkbox"/> 等水質指標----- <input type="checkbox"/> 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水、 <input type="checkbox"/> 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩、 <input type="checkbox"/> 水質指標有任一項出現異常、 <input checked="" type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常 補註：			3
河床 穩定度 (D)	河床型態穩定程度與底質組成多樣性(漂流木 <input type="checkbox"/> 、卵石 <input checked="" type="checkbox"/> 、沙洲植被 <input type="checkbox"/>)及水生生物的利用----- <input type="checkbox"/> 河床穩定超過 75%，底質組成多樣，且具水生生物利用、 <input type="checkbox"/> 河床穩定 75%~50%，底質組成多樣，尚未成為水生生物所利用、 <input type="checkbox"/> 河床穩定 50%~25%，部分河床底質易受洪水事件影響、 <input checked="" type="checkbox"/> 河床穩定少於 25%，河床底質易受洪水事件影響、 補註：			5
底質 多樣性 (E)	目標河段內，河床底質(漂石 <input type="checkbox"/> 、圓石 <input checked="" type="checkbox"/> 、卵石 <input checked="" type="checkbox"/> 、礫石 <input checked="" type="checkbox"/> 等)被細沉積砂土覆蓋之面積比例----- <input type="checkbox"/> 面積比例小於25%、 <input checked="" type="checkbox"/> 比例介於25%~50%、 <input type="checkbox"/> 面積比例介於50%~75%、 <input type="checkbox"/> 面積比例大於75% 補註：			6

評估因子	評分勾選與簡述補充說明	項評分 (1-10)
河岸 穩定度 (F)	河岸穩定度及受到沖刷干擾程度----- <input type="checkbox"/> 河岸穩定(自然岩壁、穩定石塊或完整濱岸森林所組成)，小於5%河岸受到沖刷干擾、 <input checked="" type="checkbox"/> 河岸中度穩定(多為礫石與土壤膠結或為人工構造物)，5%~30%河岸受沖刷干擾、 <input type="checkbox"/> 河岸中度不穩定(多為土坡)，30%~60%的河岸受沖刷影響、 <input type="checkbox"/> 河岸極不穩定(多為碎石、土質鬆軟坡面，邊坡易崩塌)，超過60%河岸受沖刷影響 補註：	6
溪濱廊道 連續性 (G)	溪濱廊道維持自然程度----- <input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態、 <input checked="" type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於30%廊道連接性遭阻斷、 <input type="checkbox"/> 具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷、 <input type="checkbox"/> 大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷 補註：	6
溪濱護坡 植被 (H)	河岸及溪濱臨岸區域植物覆蓋率與受人為影響----- <input type="checkbox"/> 覆蓋率超過80%，植被未受人為影響、 <input checked="" type="checkbox"/> 覆蓋率80%~50%，植被為人工次生林，人為活動不影響植物生長、 <input type="checkbox"/> 覆蓋率80%~50%，具明顯人為干擾活動、 <input type="checkbox"/> 覆蓋率少於50%，有高度的人為開發活動破壞植被 補註：	4
水生動物 豐多度 (原生 or 外來) (I)	計畫區域內之水棲昆蟲 <input checked="" type="checkbox"/> 、底棲大型無脊椎動物-(螺貝類 <input checked="" type="checkbox"/> 、蝦蟹類 <input type="checkbox"/>)、魚類 <input type="checkbox"/> 、 兩棲類 <input checked="" type="checkbox"/> 、爬蟲類 <input type="checkbox"/> 等指標物種出現程度----- <input checked="" type="checkbox"/> 指標物種出現三類以上，且皆為原生種、 <input type="checkbox"/> 指標物種出現三類以上，但少部分為外來種、 <input type="checkbox"/> 指標物種僅出現二至三類，部分為外來種、 <input type="checkbox"/> 指標物種僅出現一類或都沒有出現、 補註：	4
人為影響 程度 (J)	計畫區對河川生態潛在影響之人為干擾因素，是否納入工程內容考量----- <input type="checkbox"/> 干擾因素納入工程內容考量，上游區域無潛在危險因子、 <input checked="" type="checkbox"/> 干擾因素納入工程內容考量，上游區域仍有間接影響潛在危險因子、 <input type="checkbox"/> 干擾因素未納入工程內容考量，未來可能直接影響棲地生態、 <input type="checkbox"/> 干擾因素未納入工程內容考量，未來能直接影響棲地生態、 補註：	5
綜合 評價		綜要評項 ³ 51

棲地生態 保育建議	保 育 策 略	<input checked="" type="checkbox"/> 教育	<input checked="" type="checkbox"/> 植生	<input type="checkbox"/> 疏導	補 註
		<input type="checkbox"/> 隔離	<input type="checkbox"/> 攔阻	<input type="checkbox"/> 其他	
		<input checked="" type="checkbox"/> 迴避	<input checked="" type="checkbox"/> 縮小	<input checked="" type="checkbox"/> 減輕	
		<input checked="" type="checkbox"/> 補償	<input type="checkbox"/> 改善	<input type="checkbox"/> 退場	

註1、本表參考自 汪靜明 2012 棲地生態資訊整合應用於水利工程生態檢核與河川
棲地保育措施計畫經濟部水利署水利規劃試驗所

2、本表評分方式: 單項指標滿分 10 分, 「優」7~10 分; 「良」4~6 分; 「差」2~3 分; 「劣」0~1
分, 總項指標滿分 100 分, 「優」100~80 分; 「良」79~60 分; 「差」59~30 分; 「劣」29~10
分。

3、重要評項: 系指各評估因子重點項目(A~J)之歸納。

4、外來種: 參考『台灣入侵種生物資訊』(常見種)福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳
郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜

附件三、生態檢核調查物種名錄(全區動植物共計 159 科 235 種)

北投磺溪段(行義路 300 巷)之動植物共計 235 種 (動物 117 種，植物 118 種)

哺乳類 4 科：4 種 (外來 2 種)							
No.	中名	No.	中文科名	科名	學名	狀態	備註
1	犬	1	犬科	Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i>	外來	
2	貓	2	貓科	Felidae	<i>Felis Catus</i>	外來	
3	赤腹松鼠	3	松鼠科	Sciuridae	<i>Callosciurus erythraeus</i>		
4	褐鼠	4	鼠科	Eumuroida	<i>Rattus norvegicus</i>		

鳥類 14 科：18 種 (保育類 1 種、特有種 2 種、特有亞種 6 種、外來種 1 種)							
No.	中名	No.	中文科名	科名	學名	狀態	備註
1	臺灣紫嘯鵯	1	鶇科	Muscicapidae	<i>Myophonus insularis</i>	特有	
2	黃尾鶇		鶇科	Muscicapidae	<i>Phoenicurus auroreus</i>	冬候	
3	大冠鶯	2	鷹科	Accipitridae	<i>Spilornis cheela</i>	II 保育、特亞	
4	褐頭鶇鶯	3	扇尾鶯科	Cisticolidae	<i>Prinia inornata</i>	特亞	
5	夜鶯	4	鶯科	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>		
6	斑文鳥	5	梅花雀科	Estrildidae	<i>Lonchura punctulata</i>		
7	紅嘴黑鶇	6	鶇科	Pycnonotidae	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞	
8	白頭翁		鶇科	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞	
9	綠繡眼	7	繡眼科	Zosteropidae	<i>Zosterops japonicus</i>		
10	麻雀	8	麻雀科	Passeridae	<i>Passer montanus</i>		
11	家燕	9	燕科	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>		
12	珠頸斑鳩	10	鳩鴿科	Columbidae	<i>Spilopelia chinensis</i>		
13	紅鳩		鳩鴿科	Columbidae	<i>Streptopelia tranquebarica</i>		
14	金背鳩		鳩鴿科	Columbidae	<i>Streptopelia orientalis</i>	特亞	
15	五色鳥	11	鬚鶯科	Megalaimidae	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有	
16	大卷尾	12	卷尾科	Dicruridae	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞	
17	白尾八哥	13	椋鳥科	Sturnidae	<i>Acridotheres javanicus</i>	外來	
18	黃喉黑臉鵯	14	鶇科	Emberizidae	<i>Emberiza personata</i>	冬候	

兩棲類 2科：2種							
No.	中名	No.	中文科名	科名	學名	狀態	備註
1	褐樹蛙	1	樹蛙科	Rhacophoridae	<i>Buergeria robusta</i>		
2	澤蛙	2	叉舌蛙科	Dicroglossidae	<i>Fejervarya limnocharis</i>		

爬行類 2科：4種 (特有種1種)							
No.	中名	No.	中文科名	科名	學名	狀態	備註
1	斯文豪氏攀蜥	1	飛蜥科	Agamidae	<i>Japalura swinhonis</i>	特有	
2	鉛山壁虎	2	壁虎科	Gekkonidae	<i>Gekko hokouensis</i>		
3	無疣蝎虎		壁虎科	Gekkonidae	<i>Hemidactylus bowringii</i>		
4	疣尾蝎虎		壁虎科	Gekkonidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>		

昆蟲 48科：71種 (特有種4種、外來種1種)							
No.	中名	No.	中文科名	科名	學名	狀態	備註
1	青帶鳳蝶	1	鳳蝶科	Papilionidae	<i>Graphium sarpedon connectens</i> (Fruhstorfer, 1906)		
2	沖繩小灰蝶	2	小灰蝶科	Lycaenidae	<i>Zizeeria maha okinawana</i>		
3	白波紋小灰蝶		小灰蝶科	Lycaenidae	<i>Jamides alecto dromicus</i> Fruhstorfer, 1910		
4	黃蛺蝶	3	蛺蝶科	Nymphalidae	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i> Esaki & Nakahara, 1923		
5	小紫斑蝶		蛺蝶科	Nymphalidae	<i>Euploea tulliolus koxinga</i> Fruhstorfer, 1908		
6	紫蛇目蝶	4	蛇目蝶科	Satyridae	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i> Moore, 1878		
7	荷氏黃蝶	5	粉蝶科	Pieridae	<i>Eurema hecabe</i> (Linnaeus, 1758)		
8	台灣紋白蝶		粉蝶科	Pieridae	<i>Pieris canidia</i>		
9	細蛾	6	細蛾科	Gracillariidae	<i>Caloptilia</i> sp.		
10	捲葉蛾	7	捲葉科	Tortricidae	<i>Pandemis</i> sp.		

11	折角蛾	8	折角蛾科	Lecithoceridae	
12	青黃枯葉蛾	9	枯葉蛾科	Lasiocampidae	<i>Trabala Vishnou guttata</i>
13	小白紋毒蛾	10	裳蛾科	Erebidae	<i>Orgyia postica</i> (Walker, 1855)
14	榕透翅毒蛾		裳蛾科	Erebidae	<i>Perina nuda</i>
15	大麗燈蛾	11	裳蛾科	Erebidae	<i>Aglaomorpha histrio formosana</i> (Miyake, 1907)
16	牙蟲	12	牙蟲科	Hydrophilidae	
17	黑鐵甲蟲	13	金花蟲科	Chrysomelidae	<i>Hispellinus callicanthus</i> (Bates, 1866) 特有
18	大黑星龜金花蟲		金花蟲科	Chrysomelidae	<i>Aspidomorpha miliaris</i> (Fabricius, 1775)
19	甘藷龜金花蟲		金花蟲科	Chrysomelidae	<i>Cassida circumdata</i> Herbst, 1790
20	芋麻十星瓢蟲	14	瓢蟲科	Coccinellidae	<i>Epilachna maculicollis</i> (Sicard, 1912) 特有
21	茄二十八星瓢蟲		瓢蟲科	Coccinellidae	<i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i> (Fabricius, 1775)
22	茄十二星瓢蟲		瓢蟲科	Coccinellidae	<i>Henosepilachna pusillanima</i> (Mulsant, 1850)
23	超細長迴木蟲	15	擬步行蟲科	Tenebrionidae	<i>Strongylium longissimum</i> Gebien
24	擬步行蟲		擬步行蟲科	Tenebrionidae	
25	杜鵑三節葉蜂	16	三節葉蜂科	Argidae	<i>Arge similis</i> (Vollenhoven, 1860)
26	淡黃葉蜂	17	葉蜂科	Tenthredinidae	<i>Phymatoceroopsis fulvocincta</i> Rohwer, 1916
27	西洋蜂	18	蜜蜂科	Apidae	<i>Apis mellifera</i>
28	東方蜂		蜜蜂科	Apidae	<i>Apis cerana</i>
29	單家蟻	19	蟻科	Formicidae	<i>Aphaenogaster</i> sp.
30	長腳家蟻		蟻科	Formicidae	<i>Aphaenogaster lepida</i>
31	大頭家蟻		蟻科	Formicidae	<i>Pheidole</i> sp.
32	臭巨山蟻		蟻科	Formicidae	<i>Camponotus habereri</i> Forel, 1911 特有

33	懸巢舉尾 蟻	蟻科	Formicidae	<i>Crematogaster rogenhoferi</i> Mayr, 1879	
34	長腳捷蟻	蟻科	Formicidae	<i>Anoplolepis longipes</i> Jerdon, 1851	外來
35	家蠅	20 蠅科	Muscidae	<i>Musca domestica</i>	
36	肉蠅	21 肉蠅科	Sarcophagidae	<i>Sarcophaga</i> sp.	
37	麗蠅	22 麗蠅科	Calliphoridae	<i>Chrysomya</i> sp.	
38	寄生蠅	23 寄生蠅科	Tachinidae		
39	蛾蚋	24 蛾蚋科	Psychodidae		
40	白線斑蚊	25 蚊科	Culicidae	<i>Aedes albopictus</i>	
41	搖蚊	26 搖蚊科	Chironomidae		
42	巨大蚊	27 大蚊科	Tipulidae	<i>Holorusia</i> sp.	
43	沼大蚊	28 亮大蚊科	Limoniidae	<i>Helius</i> sp.	
44	短翅斑腿 蝗	29 蝗科	Acrididae	<i>Catantops brachypterus</i>	
45	台灣稻蝗	蝗科	Acrididae	<i>Oxya chinensis</i> (Thunberg, 1815)	
46	紅后負蝗	30 負蝗科	Pyrgomorphidae	<i>Atractomorpha sinensis</i>	
47	短角異斑 腿蝗	31 斑腿蝗科	Catantopidae	<i>Xenocatantops brachycerus</i>	
48	菱蝗	32 菱蝗科	Tetrigidae	<i>Criotettix bispinosus</i>	
49	褐背細螞	33 螞螞科	Tettigoniidae	<i>Conocephalus maculatus</i> Le Guillou, 1841	
50	褐背露螞	螞螞科	Tettigoniidae	<i>Ducetia japonica</i> (Thunberg, 1815)	
51	褐脈露螞	螞螞科	Tettigoniidae	<i>Elimaea formosana</i> (Shiraki, 1930)	
52	掩耳螞	螞螞科	Tettigoniidae	<i>Elimaea</i> sp.	
53	短翅竈蟋	34 蟋蟀科	Gryllidae	<i>Grylloides sigillatus</i> (Walker, 1869)	
54	蟋蟀	蟋蟀科	Gryllidae		
55	平盲椿	35 盲椿科	Miridae	<i>Zanchius</i> sp.	
56	奎寧角盲 椿	36 盲椿科	Miridae	<i>Helopeltis cinchonae</i> Mann, 1907	
57	大黽椿	37 黽椿科	Gerridae	<i>Aquarius elongatus</i> (Uhler, 1897)	
58	褐斜斑黽 椿	黽椿科	Gerridae	<i>Gerris gracilicornis</i> (Horvath, 1879)	

59	蛾蟻蟬	蛾蟻蟬科	Flatidae	<i>Mimophantia maritima</i> (Matsumura, 1900)	
60	葉蟬	38 葉蟬科	Cicadellidae	<i>Empoasca</i> sp.	
61	山黃麻木 蟲	39 木蝨科	Psyllidae	<i>Paurocephala trematos</i> Yang Yang & Chao, 1986	特有
62	介殼蟲	40 介殼蟲總 科	Coccoidea		
63	澳洲蜚蠊	41 蜚蠊科	Blattidae	<i>Periplaneta australasiae</i> (Fabricius, 1775)	
64	雙紋姬蠊	42 姬蠊科	Ectobiidae	<i>Blattella bisignata</i> Brunner, 1893	
65	淡色扁蠊	姬蠊科	Ectobiidae	<i>Oncychostylus pallidiola</i> <i>pallidiola</i>	
66	狹翅褐蛉	43 姬蛉科	Hemerobiidae	<i>Micromus timidus</i> Hagen, 1853	
67	榕管蓟馬	44 管蓟馬科	Phlaeothripidae	<i>Gynaikothrips uzeli</i> Zimmerman, 1900	
68	長角跳蟲	45 長角跳蟲 科	Entomobryida		
69	紋石蛾	46 紋石蛾科	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> sp.	
70	顆粒短肛 竹節蟲	47 竹節蟲科	Phasmatidae	<i>Ramulus granulatus</i>	
71	蠼螋	48 蠼螋科	Forficulidae	<i>Elaunon bipartitus</i>	

其他節肢動物類 9 科：12 種						
No.	中名	No.	中文科名	科名	學名	狀態 備註
1	三角蟹蛛	1	蟹蛛科	Thomisidae	<i>Thomisus labefactus</i> Karsch, 1881	
2	沖繩綠葉 蛛		蟹蛛科	Thomisidae	<i>Oxytate hoshizuna</i>	
3	白額高腳 蜘蛛	2	高腳蛛科	Sparassidae	<i>Heteropoda venatoria</i>	
4	雙瘤長腳 蛛	3	長腳蛛科	Tetragnathidae	<i>Tetragnatha bituberculata</i>	
5	肩斑銀腹		長腳蛛科	Tetragnathidae	<i>Leucauge blanda</i> L.Koch, 1878	

6	茶色姬鬼 蛛	4	金蛛科	Araneidae	<i>Neoscona punctigera</i> Doleschall, 1857		
7	斜紋貓蛛	5	貓蛛科	Oxyopidae	<i>Oxyopes sertatus</i>		
8	細紋貓蛛		貓蛛科	Oxyopidae	<i>Oxyopes macilentus</i> L. Koch, 1878		
9	福爾摩沙 山蛩	6	旋刺馬陸 科	Spirobolidae	<i>Spirobolus formosae formosae</i>		
10	磚紅厚甲 馬陸	7	厚甲馬陸 科	Trigoniulidae	<i>Trigoniulus corallinus</i>		
11	姬馬陸	8	姬馬陸科	Julidae	<i>Julidae</i> sp.		
12	霍氏繞馬 陸	9	奇馬陸科	Paradoxosomatidae	<i>Helicorthomorpha holstii</i> (Pocock, 1895)		

軟體動物類 6科：6種（外來種1種）							
No.	中名	No.	中文科名	科名	學名	狀態	備註
1	非洲大蝸 牛	1	瑪瑙螺科	Achatinidae	<i>Achatina fulica</i>	外來	
2	扁蝸牛	2	扁蝸牛科	Camaenidae	<i>Bradybaena similaris</i>		
3	皺足蛞蝓	3	皺足蛞蝓 科	Veronicellidae	<i>Laevicaulis alte</i>		
4	雙線蛞蝓	4	黏液蛞蝓 科	Philomycidae	<i>Meghimatium bilineatum</i>		
5	瘤蝨	5	錐蝨科	Thiaridae	<i>Tarebia granigera</i>		
6	囊螺	6	膀胱螺科	Physidae	<i>Physa acuta</i>		

魚類 0科：0種							
No.	中名	No.	中文科名	科名	學名	狀態	備註

甲殼類 0科：0種							
No.	中名	No.	中文科名	科名	學名	狀態	備註

植物類 74 科：118 種（特有種 3 種、歸化種 6 種、外來種 42 種）							
No.	中文名	No.	中文科名	科名	學名	型態	狀態
1	抱樹蕨	1	水龍骨科	Polypodiaceae	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>	草	
2	大線蕨		水龍骨科	Polypodiaceae	<i>Leptochilus pothifolius</i>	草	
3	天草鳳尾蕨	2	鳳尾蕨科	Pteridaceae	<i>Pteris semipinnata</i>	草	
4	鳳尾蕨		鳳尾蕨科	Pteridaceae	<i>Pteris multifida</i>	草	
5	栗蕨	3	碗蕨科	Dennstaedtiaceae	<i>Histiopteris incisa</i>	草	
6	熱帶鱗蓋蕨		碗蕨科	Dennstaedtiaceae	<i>Microlepia speluncae</i>	草	
7	鐵線蕨	4	鐵線蕨科	Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	草	
8	南洋山蘇花	5	鐵角蕨科	Aspleniaceae	<i>Asplenium australasicum</i>	草	
9	芒萁	6	裏白科	Gleicheniaceae	<i>Dicranopteris linearis</i>	草	
10	毛葉腎蕨	7	蓀蕨科	Oleandraceae	<i>Nephrolepis brownii</i>	草	
11	假蹄蓋蕨	8	蹄蓋蕨科	Athyriaceae	<i>Deparia petersenii</i>	草	
12	密毛毛蕨	9	金星蕨科	Thelypteridaceae	<i>Cyclosorus parasiticus</i>	草	
13	姬書帶蕨	10	書帶蕨科	Pteridaceae	<i>Haplopteris angustelongata</i>	草	
14	臺灣蘆竹	11	禾本科	Poaceae	<i>Arundo formosana</i>	草	
15	升馬唐		禾本科	Poaceae	<i>Digitaria ciliaris</i>	草	
16	短穎馬唐		禾本科	Poaceae	<i>Digitaria setigera</i>	草	
17	牛筋草		禾本科	Poaceae	<i>Eleusine indica</i>	草	
18	剛莠竹		禾本科	Poaceae	<i>Microstegium ciliatum</i>	草	
19	五節芒		禾本科	Poaceae	<i>Miscanthus floridulus</i>	草	
20	芒		禾本科	Poaceae	<i>Miscanthus sinensis</i>	草	
21	竹葉草		禾本科	Poaceae	<i>Oplismenus compositus</i>	草	
22	兩耳草		禾本科	Poaceae	<i>Paspalum conjugatum</i>	草	外
23	雙穗雀稗		禾本科	Poaceae	<i>Paspalum distichum</i>	草	
24	吳氏雀稗		禾本科	Poaceae	<i>Paspalum urvillei</i>	草	外
25	姑婆芋	12	天南星科	Araceae	<i>Alocasia odora</i>	草	
26	紫芋		天南星科	Araceae	<i>Colocasia tonoi</i>	草	外
27	青萍		天南星科	Araceae	<i>Lemna aequinoctialis</i>	草	
28	美鐵芋		天南星科	Araceae	<i>Zamioculcas zamiifolia</i>	草	外
29	蓮子草	13	莧科	Amaranthaceae	<i>Alternanthera sessilis</i>	草	
30	野莧菜		莧科	Amaranthaceae	<i>Amaranthus viridis</i>	草	外
31	甘薯	14	旋花科	Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i>	草	外

32	番仔藤	旋花科	Convolvulaceae	<i>Ipomoea cairica</i>	藤 外
33	鴨跖草	15 鴨跖草科	Commelinaceae	<i>Commelina communis</i>	草
34	鴨跖草科	鴨跖草科	Commelinaceae	<i>Commelina</i> sp.	草
35	酢漿草	16 酢漿草科	Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i>	草
36	紫花酢漿草	酢漿草科	Oxalidaceae	<i>Oxalis corymbosa</i>	草 外
37	焊菜	17 十字花科	Brassicaceae	<i>Cardamine flexuosa</i>	草
38	火炭母草	18 蓼科	Polygonaceae	<i>Persicaria chinensis</i>	草
39	月桃	19 薑科	Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i>	草
40	華九頭獅子草	20 爵床科	Acanthaceae	<i>Dicliptera chinensis</i>	草
41	冇骨消	21 五福花科	Adoxaceae	<i>Sambucus chinensis</i>	草
42	雷公根	22 繖形花科	Apiaceae	<i>Centella asiatica</i>	草
43	大花咸豐草	23 菊科	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>radiata</i>	草 外
44	南美蟛蜞菊	菊科	Asteraceae	<i>Wedelia trilobata</i>	藤 外
45	鳳梨	24 鳳梨科	Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i>	草 外
46	落地生根	25 景天科	Crassulaceae	<i>Bryophyllum pinnatum</i>	草 外
47	到手香	26 唇形科	Lamiaceae	<i>Coleus amboinicus</i>	草 歸
48	五蕊油柑	27 葉下珠科	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus tenellus</i>	草 外
49	掛蘭	28 天門冬科	Asparagaceae	<i>Chlorophytum comosum</i>	草 外
50	小葉冷水麻	29 蕁麻科	Urticaceae	<i>Pilea microphylla</i>	草 外
51	漢氏山葡萄	30 葡萄科	Vitaceae	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>hancei</i>	藤
52	虎葛	葡萄科	Vitaceae	<i>Cayratia japonica</i>	藤
53	錦屏粉藤	葡萄科	Vitaceae	<i>Cissus verticillata</i>	藤 外
54	短角苦瓜	31 葫蘆科	Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i> var. <i>abbreviata</i>	藤 外
55	梨瓜	葫蘆科	Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i>	藤 歸
56	洋落葵	32 落葵科	Basellaceae	<i>Anredera cordifolia</i>	藤 外
57	落葵	落葵科	Basellaceae	<i>Basella alba</i>	藤 外
58	張氏紫薇	33 紫葳科	Bignoniaceae	<i>Bignonia chamberlaynii</i>	藤 外
59	三角柱	34 仙人掌科	Cactaceae	<i>Hylocereus undatus</i>	藤 外
60	黃獨	35 薯蕷科	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea bulbifera</i>	藤
61	拎壁龍	36 茜草科	Rubiaceae	<i>Psychotria serpens</i>	藤
62	木防己	37 防己科	Menispermaceae	<i>Cocculus orbiculatus</i>	藤
63	九重葛	38 紫茉莉科	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	藤 外

64	三角葉西番蓮	39	西番蓮科	Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i>	藤	外
65	夏鶉	40	杜鵑花科	Ericaceae	<i>Rhododendron indicum</i>	灌	外
66	平戶杜鵑		杜鵑花科	Ericaceae	<i>Rhododendron mucronatum</i>	灌	外
67	重瓣山馬茶	41	夾竹桃科	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana divaricata</i>	灌	外
68	珍珠馬蹄花		夾竹桃科	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana</i>	灌	外
69	細葉雪茄花	42	千屈菜科	Lythraceae	<i>Cuphea hyssopifolia</i>	灌	外
70	野牡丹		千屈菜科	Lythraceae	<i>Melastoma candidum</i>	灌	
71	小槐花	43	豆科	Fabaceae	<i>Ohwia caudata</i>	灌	
72	水丁香	44	柳葉菜科	Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i>	灌	
73	卵葉鵝掌藤	45	五加科	Araliaceae	<i>Schefflera arboricola</i>	灌	外
74	滿福木	46	紫草科	Boraginaceae	<i>Carmona retusa</i>	灌	外
75	臺灣山桂花	47	報春花科	Primulaceae	<i>Maesa perlaria</i> var. <i>formosana</i>	灌	
76	青苧麻	48	蕁麻科	Urticaceae	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>tenacissima</i>	灌	
77	橙紅仙丹花	49	茜草科	Rubiaceae	<i>Ixora chinensis</i>	灌	外
78	血桐	50	大戟科	Euphorbiaceae	<i>Macaranga tanarius</i>	喬	
79	野桐		大戟科	Euphorbiaceae	<i>Mallotus japonicus</i>	喬	
80	白匏子		大戟科	Euphorbiaceae	<i>Mallotus paniculatus</i>	喬	
81	雜交白白		大戟科	Euphorbiaceae	<i>Triadica</i> sp.	喬	外
82	烏白		大戟科	Euphorbiaceae	<i>Triadica sebifera</i>	喬	外
83	伏生大戟		大戟科	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia prostrata</i>	草	
84	飛揚草		大戟科	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i>	草	外
85	構樹	51	桑科	Moraceae	<i>Broussonetia papyrifera</i>	喬	
86	白榕		桑科	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	喬	
87	榕樹		桑科	Moraceae	<i>Ficus microcarpa</i>	喬	
88	大冇榕		桑科	Moraceae	<i>Ficus septica</i>	喬	
89	雀榕		桑科	Moraceae	<i>Ficus superba</i> var. <i>japonica</i>	喬	
90	小桑樹		桑科	Moraceae	<i>Morus australis</i>	喬	
91	龍眼	52	無患子科	Sapindaceae	<i>Euphoria longana</i>	喬	歸
92	臺灣欒樹		無患子科	Sapindaceae	<i>Koelreuteria henryi</i> subsp. <i>formosana</i>	喬	特
93	荔枝		無患子科	Sapindaceae	<i>Litchi chinensis</i>	喬	歸

94 黃椰子	53 棕櫚科	Arecaceae	<i>Dypsis lutescens</i>	喬 外
95 蒲葵	棕櫚科	Arecaceae	<i>Livistona chinensis</i>	喬
96 棕竹	棕櫚科	Arecaceae	<i>Rhapis excelsa</i>	灌 外
97 朱蕉	54 天門冬科	Asparagaceae	<i>Cordyline terminalis</i>	喬 外
98 辛氏龍樹	天門冬科	Asparagaceae	<i>Dracaena sanderiana</i>	灌 外
99 龍柏	55 柏科	Cupressaceae	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>kaizuka</i>	喬 外
100 蘭嶼羅漢松	56 羅漢松科	Podocarpaceae	<i>Podocarpus costalis</i>	喬
101 紅子莢蓮	57 五福花科	Adoxaceae	<i>Viburnum formosanum</i>	喬
102 楓香	58 楓香科	Altingiaceae	<i>Liquidambar formosana</i>	喬
103 雞蛋花	59 夾竹桃科	Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i>	喬 外
104 燈稱花	60 冬青科	Aquifoliaceae	<i>Ilex asprella</i>	喬
105 山菜豆	61 紫葳科	Bignoniaceae	<i>Radermachera sinica</i>	喬
106 山黃麻	62 大麻科	Cannabaceae	<i>Trema orientalis</i>	喬
107 番木瓜	63 番木瓜科	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	喬 歸
108 山紅柿	64 柿樹科	Ebenaceae	<i>Diospyros morrisiana</i>	喬
109 杜英	65 杜英科	Elaeocarpaceae	<i>Elaeocarpus sylvestris</i>	喬
110 青剛櫟	66 殼斗科	Fagaceae	<i>Quercus glauca</i>	喬
111 杜虹花	67 唇形科	Lamiaceae	<i>Callicarpa formosana</i>	喬
112 蘭嶼肉桂	68 樟科	Lauraceae	<i>Cinnamomum kotoense</i>	喬 特
113 木犀	69 木犀科	Oleaceae	<i>Osmanthus fragrans</i>	喬 外
114 月橘	70 芸香科	Rutaceae	<i>Murraya exotica</i>	喬
115 櫻花類	71 薔薇科	Rosaceae	<i>Prunus</i> sp.	喬
116 九節木	72 茜草科	Rubiaceae	<i>Psychotria rubra</i>	喬
117 凹葉柃木	73 五列木科	Pentaphylacaceae	<i>Eurya emarginata</i>	喬
118 灰木	74 山礬科	Symplocaceae	<i>Symplocos chinensis</i>	喬

型態：草—草本、藤—藤本、灌—灌木、喬—喬木

狀態：特—特有種、外—外來種、歸—歸化種