

土城司法園區區段徵收開發計畫
環境影響說明書變更暨環境監測作業
委託技術服務

生態調查報告
(施工期間第一季)

委託單位：內政部
執行單位：環興科技股份有限公司
調查單位：弘益生態有限公司
提送日期：中華民國 113 年 4 月

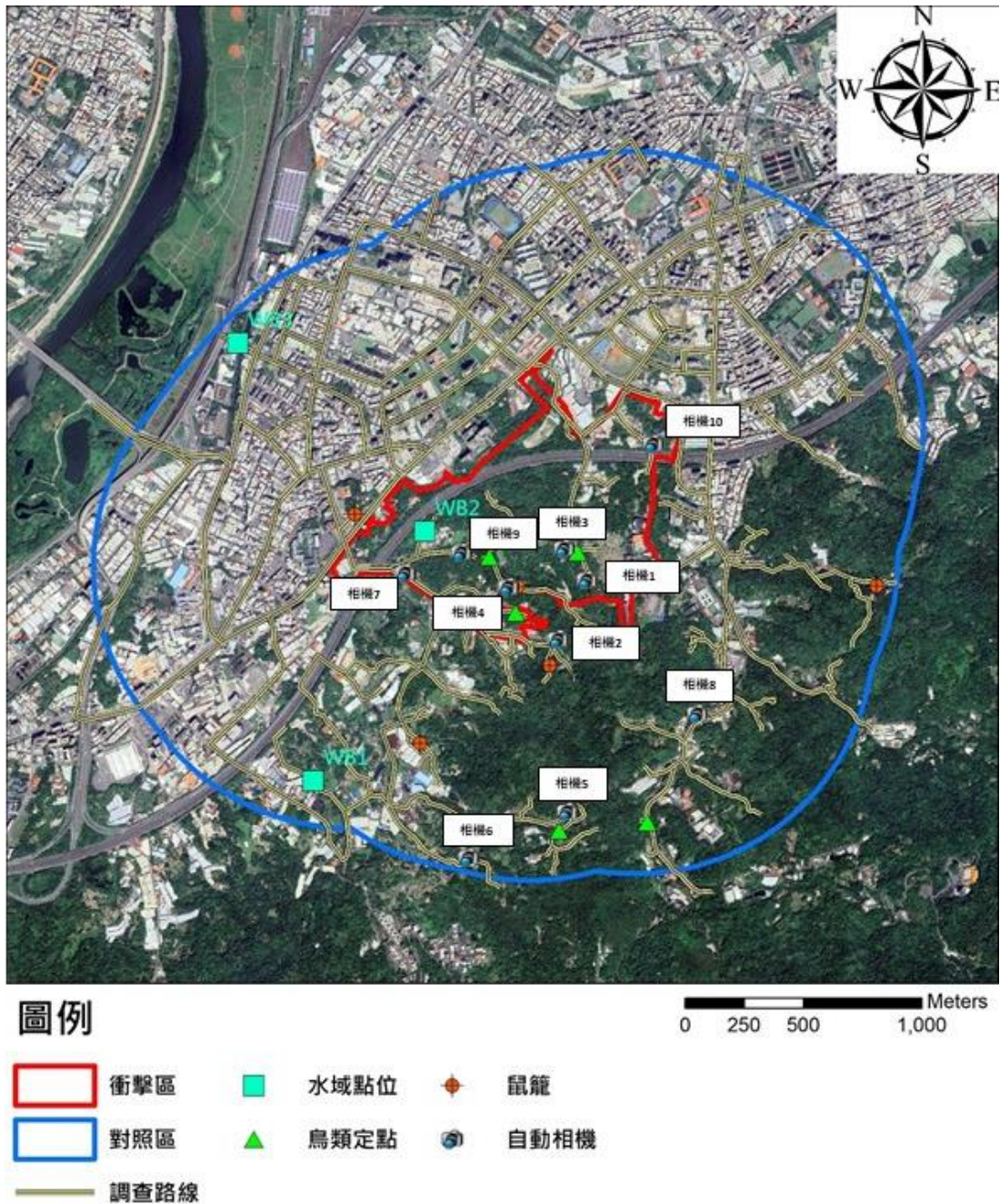
目錄

「土城司法園區區段徵收公共工程」生態調查報告

一、生態調查範圍與採樣點位置	1
二、生態調查依據	2
三、調查日期	2
四、環境現況	2
五、調查方法	3
六、調查結果	13
七、生態調查結果評析	57
八、生態保育對策及措施後續監測建議	59
九、生態保育對策方案	61
十、環境生態異常狀況處理原則及環境影響注意事項	63
十一、參考文獻	63
附表 1 本計畫調查範圍植物名錄	67
附表 2 生態友善機制自主檢查表	88

一、生態調查範圍與採樣點位置

本計畫位於新北市土城區土城醫院附近，周邊自然度低，調查範圍及點位皆依據「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112年5月（以下簡稱環評時期）進行規劃，以衝擊區域為衝擊區，衝擊區周界 1,000 m 範圍為鄰近地區水域點由上游至下游分別為 WB1、WB2 及 WB3（圖 1 及表 1）。



資料來源：本團隊製作
底圖來源：Google Earth 2024

圖 1、調查範圍及點位分布圖

表 1 水域點點位座標

測站編號 ¹	座標 ²	
	X	Y
WB1	294646	2761761
WB2	295117	2762814
WB3	294328	2763609

註 1. 水域點位依據「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月進行規劃。

註 2. 座標系統為 TWD97（二度分帶）。

二、生態調查依據

生態調查方法內容及報告之撰寫係依據環境部公告之「植物生態評估技術規範」（行政院環境保護署，2002）與「動物生態評估技術規範」（行政院環境保護署，2011）。

三、調查日期

陸域動物、植物及水域生態調查：民國 113 年 3 月 18 日~21 日

四、環境現況

（一）陸域環境

衝擊區環境多為工廠、農地、墓地與部分的森林所組成，並位於國道三號旁；鄰近地區環境較大範圍為市區，其餘部分則為森林、農地、廢棄的軍事用地、墓地以及國道三號之路線，鄰近地區南側天然林部分，多位於私人民宅及工廠後方或位於陡坡上，故人力較難以到達（照片 1~4）。

（二）水域環境

1. WB1

測站位置兩岸皆為水泥堤岸，為溝渠環境，周遭環境主要為民宅及道路等人造棲地。本測站調查時目視水量較少，水體清澈略有水色，底質為泥、砂、礫石及卵石等組成（照片 5~6）。

2. WB2

測站位置兩岸皆為水泥堤岸，為人工埤塘，周遭環境主要為草生荒地、工廠及道路等人造棲地。本測站目視水體有些許藻華現象，底質為泥、砂、礫石及有機碎屑組成（照片 7~8）。

3. WB3

測站位置兩岸皆為水泥堤岸，為溝渠環境，周遭環境主要為工廠及道路等人造棲地。本測站調查時目視水量較少，且水面有油污，

推測受工業污染，底質為水泥、有機碎屑、泥、砂及礫石等組成（照片9~10）。

五、調查方法

（一）陸域動物生態

陸域動物中，哺乳類、爬蟲類、兩生類及蝶類之名錄主要依循「臺灣物種名錄」（鍾等，2022）；鳥類主要依循「臺灣鳥類名錄」（中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2023）；保育類主要依循「陸域保育類野生動物名錄」（農業部，2023）。

1. 哺乳類

哺乳類主要調查方式分別為穿越線（或沿線）調查法與誘捕法，並配合紅外線相機進行調查。穿越線（或沿線）調查是配合鳥類調查時段，以步行配合望遠鏡和強力探照燈（夜間使用）目視搜尋記錄，同時留意路面遭輾斃之死屍殘骸和活動跡象（足印、食痕、排遺及窩穴等）作為判斷物種出現的依據。誘捕法則沿鳥類調查路線，選擇草生地與樹林地等較為自然之處，以薛氏捕鼠器或臺製老鼠籠等進行小型鼠類誘捕，捕鼠籠內置沾花生醬之地瓜為誘餌，於傍晚施放並於隔日清晨巡視誘捕籠，同時進行餌料更換的工作，依環評時期點位，共設置30個鼠籠陷阱（每個點為5個鼠籠），持續捕捉4天3夜，合計共90個捕捉夜（圖1、表2及照片11）。

表2、鼠籠位置點位座標

測站編號 ¹	座標 ²	
	X	Y
1	294822	2762886
2	295512	2762579
3	295812	2762597
4	295646	2762247
5	295099	2761918
6	297026	2762582

註1.點位參考「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112年5月。

註2.座標系統為TWD97（二度分帶），每個位置放置5個陷阱。

蝙蝠調查使用超音波偵測器進行，於黃昏及夜間沿線調查時使用，此偵測器以錄音方式記錄蝙蝠所發出之超音波，並將錄音檔攜回後以電腦軟體分析聲音特徵輔助判釋物種（照片12）。

紅外線自動照相機設置點位大多為獸徑、水域旁與橫倒木邊，此法主要用以發現隱蔽性高的中、大型哺乳動物。紅外線自動照相機為

感應式拍攝，本計畫依環評時期點位設置 10 處自動相機點位，於 113 年 3 月架設完成後，即開始持續性的作業。於後續每次調查時進行數據回收，將拍攝照片攜回實驗室逐一辨識。監測期間如相機架設地點因天災或人為因素而使相機毀損，將視現地狀況及干擾因素，予以重新選點架設或終止相機架設（圖 1 及表 3）。

表 3、紅外線自動相機位置點位座標

相機編號 ¹	座標 ²	
	X	Y
hc382	295804	2762607
sg204	295681	2762359
sg036	295706	2762741
sg189	295471	2762579
sg167	295720	2761631
sg165	295303	2761438
sg206	295037	2762638
sg137	296268	2762043
sg193	295273	2762724
sg072	296082	2763183

註 1. 點位參考「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月。

註 2. 座標系統為 TWD97（二度分帶）。

哺乳類鑑定主要參考「台灣哺乳動物」（祁，2008）、「臺灣地區保育類野生動物圖鑑」（馮等，2010）、「臺灣食肉目野生動物辨識手冊」（鄭等，2015）及「臺灣蝙蝠圖鑑」（鄭等，2022）等著作為鑑定依據。

2. 鳥類

鳥類調查方式主要是採穿越線（或沿線）調查法及定點觀察法。穿越線（或沿線）調查法是沿既成道路或小徑以緩慢步行配合望遠鏡進行調查，記錄沿途所目擊或聽見的鳥種及數量，密林草叢間活動鳥種則配合鳴叫聲進行種類辨識和數量的估算。定點觀察法則依環評時期點位，每個定點進行 5 分鐘的觀察記錄完整，調查分成白天與夜間兩個時段，白天主要配合一般鳥類活動高峰，於日出後三小時內（時段為 6:00~9:00）進行，夜間調查（時段為 18:30~21:30）則是在入夜後進行（照片 13）。

鳥類鑑定主要參考「台灣鳥類圖誌」（陳，2006）、「猛禽觀察圖鑑」（林，2020）、「台灣野鳥圖鑑：陸鳥篇」（廖，2021）及「台灣野鳥圖鑑：水鳥篇」（廖，2022）等著作為鑑定依據。

表 4、定點觀察點位座標

點位編號 ¹	座標 ²	
	X	Y
1	295389	2762704
2	295502	2762468
3	295685	2761548
4	295762	2762724
5	296057	2761585

註 1. 點位參考「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月。

註 2. 座標系統為 TWD97（二度分帶）。

3. 爬蟲類

爬蟲類是綜合穿越線調查法（或沿線）與捕捉調查法等兩種方法，穿越線調查法（或沿線）是配合鳥類調查路線以步行進行，在一定時間內記下眼睛看到的爬蟲類動物種類與數目。而捕捉調查法則以徒手翻找環境中的遮蔽物（石頭、木頭、樹皮、廢輪胎及廢傢俱等），並輔助手電筒及耙子等工具檢視洞穴或腐葉泥土，記錄看到與捕捉到的爬蟲類動物後原地釋回。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡（蛇蛻及路死個體）；夜間則以手電筒照射之方式進行調查（照片 14）。

爬蟲類鑑定主要參考「台灣蜥蜴自然誌」（向，2008）及「台灣兩棲爬行類圖鑑」（向等，2009）等著作為鑑定依據。

4. 兩生類

兩生類是綜合穿越線調查法（或沿線）與繁殖地調查等兩種方法，穿越線調查法（或沿線）是配合鳥類調查路線以步行進行，記錄沿途目擊或聽見的兩生類。而繁殖地調查法則是在兩生類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡（路死個體），同時徒手隨機翻找環境中可能提供躲藏隱蔽之掩蓋場所（石塊、倒木及石縫）。夜間則以手電筒照射之方式進行調查（照片 14）。

兩生類鑑定主要參考「台灣兩棲爬行類圖鑑」（向等，2009）及「台灣蛙類與蝌蚪圖鑑」（楊等，2019）等著作為鑑定依據。

5. 蝶類

蝶類主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。在調查範圍內記錄目擊所出現的蝶種。若因飛行快速而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定後原地釋回（照片 15）。

蝶類鑑定主要參考「台灣疑難種蝴蝶辨識手冊」（黃，2010）、「臺灣蝴蝶圖鑑（中）灰蝶」（徐，2013b）、「臺灣蝴蝶圖鑑（下）蛺蝶」（徐，2013c）、「臺灣蝴蝶辨識圖鑑」（陳，2017）及「臺灣蝴蝶圖鑑（上）弄蝶、鳳蝶、粉蝶」（徐，2022）等著作為鑑定依據。

（二）水域生態

1. 魚類

魚類調查以背負式電魚器（12 V 蓄電池，增幅後約 100~120 V）採捕為主要方法，調查樣區為面向下游河川左岸。若在左岸作業有困難，則調查人員依現場情形調整調查位置。調查時由下游往上游呈 Z 字形前進採集，以時間（30 分鐘）為努力量標準。所採集到的魚類，進行種類鑑定及記錄隨即釋回（照片 16）。

當水深超過 70 cm 或底質鬆軟會影響採樣人員安全之水域環境則利用網捕法進行調查，於現場挑選魚類較可能聚集的棲地進行 5 次拋網網捕，使用的規格為 3 分×14 尺，捕獲之魚類經鑑定後隨即原地釋回。此外，局部分佈亂樁或障礙物較多之水域，水深較深或水勢較急等影響拋網調查的環境，另以手抄網配合夜間觀測調查。

魚類鑑定主要參考「台灣淡水魚類原色圖鑑（第一卷：鯉形目）」（陳等，2005）、「台灣淡水魚蝦生態大圖鑑（上）」（林，2011a）、「台灣淡水魚蝦生態大圖鑑（下）」（林，2011b）、「臺灣常見經濟性水產動植物圖鑑」（邵等，2015）、「臺灣淡水及河口魚蝦圖鑑」（周等，2020）、「臺灣魚類資料庫」（邵，2024）及等著作為鑑定依據。

2. 底棲生物（蝦蟹螺貝類）

蝦、蟹類主要是利用蝦籠進行誘捕，於各測站施放 5 個中型蝦籠（口徑 12 cm，長 35 cm），以餌料進行誘捕，收集籠中捕獲物，經鑑定後原地釋回。螺貝類則以直接目擊與挖掘的方式（泥灘地）進行調查及採集鑑定後原地釋回（照片 17）。

底棲生物鑑定主要參考「台灣貝類圖鑑」（賴，2007）、「臺灣淡水蟹圖鑑」（施等，2009）、「台灣淡水魚蝦生態大圖鑑（上）」（林，2011a）、「台灣淡水魚蝦生態大圖鑑（下）」（林，2011b）、「台灣淡水貝類」（陳，

2011) 及「臺灣淡水及河口魚蝦圖鑑」(周等, 2020) 等著作為鑑定依據。

3. 水棲昆蟲

水棲昆蟲採集係在沿岸水深 50 cm 內, 以 50 cm×50 cm 的蘇伯氏採集網 (Subernet sampler), 在河中的各種流況下採 3 網。本項採集應避免於大雨後一週內進行採集。水棲昆蟲的採樣會先在採集點置放一張蘇伯氏網, 再將蘇伯氏網採集框架內粒徑較大的石頭取至岸邊, 並在一水桶內以細毛刷清洗石頭表面之水棲昆蟲, 以防部分水棲昆蟲隨水流流走。較大型的水棲昆蟲以鑷子夾取。將所採獲之水棲昆蟲樣本置於 70~75% 酒精內, 攜回實驗室進行鑑定與計數。但若流水環境不適合環保署規定以蘇伯氏網法進行調查時, 則改以目擊及挖掘的方式調查岸邊泥地水草的水棲昆蟲。記錄採集地點與日期後, 帶回實驗室鑑定分類 (照片 18)。

水棲昆蟲鑑定主要參考「日本產水生昆蟲檢索圖說」(川合, 1992)、 「台灣河川底棲生物手冊-水棲昆蟲」(楊, 1992) 及「An introduction to the aquatic insects of North America」(Merritt *et al.*, 1996) 等著作為鑑定依據。

4. 蜻蜓類

蜻蜓類 (蜻蛉目) 之調查, 以水域點為中心, 向上、下游處 50 m 為調查範圍, 記錄空中飛行、停棲於植物或石頭上等水域環境周邊出現之蜻蜓種類及數量, 若因飛行快速而無法準確判定時, 則以網捕法捕捉進行鑑定後原地釋回。

蜻蜓類鑑定主要參考「臺灣 120 種蜻蜓圖鑑」(曹, 2005) 及「臺灣蜻蛉目昆蟲檢索圖鑑」(林等, 2016) 等著作為鑑定依據。

4. 浮游性植物

以採水桶採集水樣 10 L 後, 以浮游性生物網濃縮過濾至 50 mL 後, 裝入樣本瓶中, 再加入路戈氏碘液 (Lugol's solution) 混勻固定後, 置於陰暗處保存。攜回實驗室後, 若不能即刻分析樣品, 則迅速將樣本瓶以 4°C 冰存。欲分析樣品時, 將水樣混勻後定量抽取水樣, 滴置於載玻片上, 蓋上蓋玻片後再封片製成玻片, 最後將玻片置於顯微鏡下鑑定計數 (照片 19)。

物種鑑定主要參考「日本淡水プランクトン図鑑」(水野, 1977)、

「日本淡水藻圖鑑」(廣瀨等, 1977)、「臺灣的淡水浮游藻 (I) — 通論及綠藻(1)」(徐, 1999)、「淡水藻類入門」(山岸, 1999)及「Freshwater diatom flora of Taiwan」(Wu *et al.*, 2011) 等著作為鑑定依據。

6. 附著性植物

附著性藻類樣品係取水深 10 cm 處之石頭，以細銅刷或毛刷刮取 5 cm×5 cm 定面積上之藻類，採集到的樣品以路戈氏碘液 (Lugol's solution) 固定保存，攜回實驗室進行鑑定物種。本項採集應避免於大雨後一週內進行 (照片 20)。

物種鑑定主要參考「日本淡水プランクトン図鑑」(水野, 1977)、「日本淡水藻圖鑑」(廣瀨等, 1977)、「臺灣的淡水浮游藻 (I) — 通論及綠藻(1)」(徐, 1999)、「淡水藻類入門」(山岸, 1999)及「Freshwater diatom flora of Taiwan」(Wu *et al.*, 2011) 等著作為鑑定依據。

(三) 陸域植物生態

陸域植物調查項目包含植物種類調查、自然度調查和植被調查和植物生長狀況監測，方法分述如下：

1. 植物種類調查

收集計畫調查區域相關文獻作為參考，並配合現場採集工作進行全區維管束植物種類調查 (照片 21)。

調查路線依可達性及植群形相差異主觀選定，並沿線進行植物標本採集及物種記錄，遇稀特有植物、具特殊價值植物或老樹另記錄其點位、生長現況及環境描述。

物種鑑定及名錄主要依據「Flora of Taiwan, 2nd edition」(Boufford *et al.*, 2003)、「臺灣種子植物科屬誌」(楊等, 2009)及「台灣植物資訊整合查詢系統」(台灣植物資訊整合查詢系統, 2024)。物種屬性認定依照「臺灣物種名錄」(鍾等, 2022)，如有未記錄者，則參照「台灣野生植物資料庫」(農業部生物多樣性研究所, 2024)。

稀有植物認定依據「文化資產保存法施行細則」(行政院農業委員會, 2022)指定的珍貴稀有植物及「植物生態評估技術規範」(行政院環境保護署, 2002)所附之臺灣地區稀特有植物名錄，另外參考「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)所評估的結果。

調查範圍的受保護樹木標準依照「森林以外之樹木普查方法及受保護樹木認定標準」(行政院農業委員會, 2016) 第二條規定及「新北市樹木保護自治條例」(新北市政府, 2013), 以及「新北市珍貴樹木資料」(新北市政府農業局, 2018) 的老樹資料。

2. 植被調查

針對現地植被環境進行分區, 並選擇具代表性之植被進行定性調查, 並以其優勢物種或特徵物種作為代表性命名, 報告描述時將依照不同植被的生長型分成森林及草生植被進行描述。

3. 植物樣區調查

(1) 樣區調查方法

本計畫係沿用環現差時期共設置 4 個木本樣區及 5 個草本樣區資料。各植被類型取樣方法如下：

A. 森林

對於天然林、次生林及人工林等不同的森林類型進行取樣調查, 以 100 m^2 ($10\text{ m}\times 10\text{ m}$) 為取樣單位。調查樣方內胸高直徑 (diameter at breast height, DBH) 1 cm 以上所有樹種樹幹之胸高直徑, 以及林下地被層之植物種類及覆蓋度, 並記錄樣區之海拔及座標等環境因子。對於森林之結構層次及種類組成, 詳加描述, 以表示植物社會之形相及社會結構。

B. 草生地

選擇典型地區隨機設置樣區, 以 4 m^2 ($2\text{ m}\times 2\text{ m}$) 為取樣單位。調查樣方中所有草本種類及其百分比覆蓋度, 並記錄樣區之海拔及座標等環境因子。配合環境現況對所調查之草生地之種類組成及主要優勢種類詳加描述, 並分析在無人為干擾下未來演替之可能趨勢。

4. 稀有植物生長狀況調查

本項監測係依據環說書調查範圍內 15 株稀有植物, 執行每季一次監測計畫範圍稀有植物生長狀況, 並以文字敘述及拍照記錄其生長情形。

(四) 指數分析

1. 陸域及水域動物生態

(1) Shannon-Wiener 歧異度指數 (H')

$$H' = -\sum P_i \ln P_i = -\sum (n_i/N) \times \ln (n_i/N)$$

P_i ：為各群聚中第 i 種物種所佔的數量百分比。

n_i ：某物種個體數。

N ：所有物種個體數。

H' 指數可綜合反映一群聚內生物種類之豐富程度及個體數在種間分配是否均勻。此指數越大時表示此地群落之物種越豐富，即各物種個體數越多越均勻，代表此群落歧異度較大，若此地群落只由一物種組成則 H' 值為 0.00。通常成熟穩定之生態系擁有較高的歧異度，且高歧異度對生態系的平衡有利，因此藉由歧異度指數的分析，可以得知調查區域是否為穩定成熟之生態系。

(2) Pielou 均勻度指數 (J')

$$J' = H'/\ln S$$

其中 S 為各群聚中所記錄到之物種數。

J' 指數數值範圍為 0.00~1.00 之間，表示的是一個群落中全部物種個體數目的分配狀況，即為各物種個體數目分配的均勻程度。當此指數愈接近 1.00 時，表示此調查環境的各物種其個體數越平均，優勢種越不明顯。

(3) 科級生物指標 Family-level biotic index (FBI)

$$FBI = \sum a_i n_i / N$$

其中 a_i 表示第 i 科之水棲昆蟲之污染忍受值， n_i 表示第 i 科水棲昆蟲之個體數， N 表示各採測站水棲昆蟲之總個體數。水棲昆蟲各科之忍受值主要依據 Hilsenhoff (1988) 所定之標準，然為適切反應臺灣地區之水域狀況，部分物種依據梁 (2000) 與田等 (2004) 等文獻修改。

水質狀況依據指標值劃分為下列七個水質等級 (Hilsenhoff, 1988) :

Excellent (優良)	: $0.00 \leq \text{FBI} \leq 3.75$
Very good (非常好)	: $3.76 \leq \text{FBI} \leq 4.25$
Good (好)	: $4.26 \leq \text{FBI} \leq 5.00$
Fair (尚可)	: $5.01 \leq \text{FBI} \leq 5.75$
Fairly poor (不佳)	: $5.76 \leq \text{FBI} \leq 6.50$
Poor (差)	: $6.51 \leq \text{FBI} \leq 7.25$
Very poor (非常差)	: $7.26 \leq \text{FBI} \leq 10.00$

(4) 藻屬指數 Generic Index (GI)

依據藻群落豐度組成計算藻屬指數做為水質指標 (吳, 2012; 吳等, 1999; 賴, 1997)

$$\text{GI} = (\text{Achnanthes} + \text{Cocconeis} + \text{Cymbella}) / (\text{Cyclotella} + \text{Melosira} + \text{Nitzschia})。$$

水質狀況依據指標值劃分為下列五個水質等級：

極輕微污染水質	: $30.0 \leq \text{GI}$
微污染水質	: $11.0 \leq \text{GI} < 30.0$
輕度污染水質	: $1.5 \leq \text{GI} < 11.0$
中度污染水質	: $0.3 \leq \text{GI} < 1.5$
嚴重污染水質	: $\text{GI} < 0.3$

2. 植物生態

(1) 優勢度分析

野外記錄之原始資料以 excel 等軟體建檔後，應計算及分析各植種之優勢組成，優勢度以重要值 (IV) 表示。重要值以某種在各別樣區或所有樣區之總密度、底面積、材積、覆蓋度或組合值表示之。重要值顯示該種植物於當地植群中所佔有的角色，其值越大則重要程度愈高。

A. 木本植物之重要值

$$\text{IV} = (\text{相對密度} + \text{相對優勢度} + \text{相對頻度}) / 3$$

$$\text{相對密度} = (\text{某一種的密度} / \text{樣區總密度}) \times 100$$

$$\text{相對優勢度} = (\text{某一種的底面積} / \text{樣區總底面積}) \times 100$$

底面積由DBH換算

$$\text{相對頻度} = (\text{某一種類出現之樣區數} / \text{總樣區數}) \times 100$$

B. 草本植物之重要值

$$IV = (\text{相對優勢度} + \text{相對頻度}) / 2$$

$$\text{相對優勢度} = (\text{某一種的覆蓋度} / \text{所有種總覆蓋度}) \times 100$$

$$\text{相對頻度} = (\text{某一種類出現之樣區數} / \text{總樣區數}) \times 100$$

(2) 歧異度分析

歧異度指數是以生物社會的豐富度 (species richness) 及均勻程度的組合所表示。此處以 S、Simpson、Shannon-Wiener、 N_1 、 N_2 及 E5 等 6 種指數 (Ludwig *et al.*, 1988) 表示之。木本植物以株數計算，草本植物則以覆蓋度計算。另有估計出現頻度，即某植物出現之樣區數除以總樣區數。

A. S 代表調查範圍內所有植物種數。

$$B. \lambda = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

λ 為 Simpson 指數， n_i/N 為機率，表示在一樣區內同時選出兩株，其屬於同一種的機率是多少。其最大值是 1.00，表示此樣區內只有一種。如果優勢度集中於少數種時， λ 值愈高。

$$C. H' = -\sum \left(\left(\frac{n_i}{N} \right) \ln \left(\frac{n_i}{N} \right) \right)$$

木本： n_i ：某種個體數 N ：所有種個體數

草本： n_i ：某種覆蓋度 N ：所有種覆蓋度

H' 為 Shannon-Wiener 指數，此指數受種數及個體數 (覆蓋度) 影響，種數愈多，種間的個體分佈愈平均，則值愈高。但相對的，較無法表現出稀有種。

$$D. N_1 = e^{H'} \quad H' \text{ 為 Shannon-Wiener 指數}$$

此指數指示植物社會中具優勢的種數。

$$E. N_2 = \frac{1}{\lambda} \quad \lambda \text{ 為 Simpson 指數}$$

此指數指示植物社會中最具優勢的種數。

$$F. E5 = \frac{1}{e^{H'} - 1}$$

此指數可以明顯的指示出植物社會組成的均勻程度。指數愈高，則組成愈均勻；反之，如果此社會只有 1 種時，指數為 0。

六、調查結果

(一) 陸域動物生態

1. 哺乳類

(1) 物種組成

本季共記錄3目5科5種；其中衝擊區記錄3目4科4種，鄰近地區記錄3目4科4種，物種名錄及數量表5（照片22）。

臭鼬及溝鼠2為鼠籠捕捉記錄，赤腹松鼠目擊於樹冠間活動外，臺灣葉鼻蝠目擊於廢棄建物休息，東亞家蝠除黃昏時目擊於空曠地區上空飛行覓食外，亦有以蝙蝠超音波偵測器記錄。另超音波偵測器記錄物種有重複計數之可能，因此不列入數量及指數計數，於表格中僅以「#」作標示。

(2) 特有種與保育類

記錄1種臺灣地區特有種為臺灣葉鼻蝠；未記錄保育類物種。

(3) 優勢種

共目擊記錄29隻次，其中以東亞家蝠16隻次最多，佔總數量的55.2%，其餘物種數量介於1~5隻次。

衝擊區共記錄12隻次，其中以東亞家蝠6隻次最多，佔本區總數量的50.0%，其次為臺灣葉鼻蝠（4隻次，佔33.3%），其餘物種數量皆為1隻次；鄰近地區共記錄17隻次，其中以東亞家蝠10隻次最多，佔本區總數量的58.8%，其次為赤腹松鼠（4隻次，佔23.5%），其餘物種數量介於1~2隻次。

(4) 多樣性指數分析

衝擊區歧異度指數為1.13，均勻度指數為0.81；鄰近地區歧異度指數為1.07，均勻度指數為0.77。顯示調查範圍內目擊記錄之哺乳類物種組成尚屬豐富，歧異度指數高，然鄰近地區稍受優勢物種影響，物種分布較不均勻，均勻度指數較衝擊區低。

(5) 與環評同季相比

環評同季（110年3月）記錄4目6科7種。本次新增記錄臺灣葉鼻蝠1種，未記錄岷川氏棕蝠、白鼻心及鼬獾等3種。整體而言，兩次調查記錄物種差異不大，差異物種主要為蝙蝠偵測器及紅外線相機記錄物種；兩次調查皆以東亞家蝠為優勢物種。

表 5 本計畫調查哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 ¹	保育等級	環評 ² 期間		施工期間		本季總計	百分比(%)
						110/3	113/3				
							衝擊區	鄰近地區			
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			*	6,# ³	10,#	16,#	55.2	
		堀川氏棕蝠	<i>Eptesicus serotinus horikawai</i>	特有		*					
	葉鼻蝠科	臺灣葉鼻蝠	<i>Hipposideros armiger terasensis</i>	特有			4		4	13.8	
啮齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	特有		*	1	4	5	17.2	
	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			*		1	1	3.4	
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>			*	1	2	3	10.3	
食肉目	靈貓科	白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	特有		*					
	貂科	鼬獾	<i>Melogale moschata subaurantiaca</i>	特有		*					
總計(隻次)							12	17	29	100.0	
歧異度指數							1.13	1.07			
均勻度指數							0.81	0.77			

註 1. 特有性：「特有」表臺灣地區特有種。

註 2. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月。

註 3. 「#」表蝙蝠偵測器所記錄，括號內數字表蝙蝠偵測器所記錄之筆數，不列入總數及指數計算。

2. 鳥類

(1) 物種組成

本季共記錄11目24科49種；其中衝擊區記錄8目19科35種，鄰近地區記錄11目24科49種，物種名錄及數量詳表6（照片23~39）。

調查範圍內多以人為建築、草生地、農耕地及次生林等環境為主，在草生地環境記錄到褐頭鷓鴣、灰頭鷓鴣、斑文鳥及白腰文鳥等4種物種分布，斯氏繡眼、黑枕藍鶺鴒、五色鳥、樹鵲及小彎嘴等5種鳥類則發現停棲於次生林環境中，白頭翁、紅鳩、白尾八哥、家八哥及麻雀等5種鳥類出現的環境則相當廣泛，包括人工建物附近、樹叢、草叢或電線上均可記錄到其身影。

(2) 特有（亞）種與保育類

記錄6種臺灣地區特有種，分別為大彎嘴、小彎嘴、臺灣藍鶺鴒、臺灣紫嘯鶇、五色鳥及臺灣竹雞；14種臺灣地區特有亞種，分別為金背鳩、灰腳秧雞、大冠鷲、小雨燕、八哥、白頭翁、紅嘴黑鶇、樹鵲、褐頭鷓鴣、黃頭扇尾鷲、山紅頭、黑枕藍鶺鴒、大卷尾及黃嘴角鶇。

保育類則記錄八哥、黃嘴角鶇及大冠鷲等3種珍貴稀有保育類野生動物，臺灣藍鶺鴒1種其他應予保育之野生動物。其中八哥於電線杆上鳴叫；大冠鷲有於樹梢上停棲及飛行記錄；黃嘴角鶇為鳴叫記錄；臺灣藍鶺鴒為飛行記錄，保育類點位詳如圖2及表7。

(3) 遷移屬性

本計畫記錄物種中，屬留鳥性質的有29種，佔總物種數的59.2%；屬引進之外來種有6種，佔總物種數的12.2%；屬候鳥（含過境鳥）性質有6種，佔總物種數的12.2%；兼具留鳥及候鳥（含過境鳥）性質的有5種，佔總物種數的10.2%；兼具留鳥及過境鳥性質的有3種，佔總記錄物種數的6.1%。

(4) 優勢種

共記錄736隻次，其中以麻雀64隻次最多，佔總數量的8.7%，其次為斯氏繡眼（63隻次；佔8.6%）及白頭翁（58隻次；佔7.9%）。

衝擊區共記錄243隻次，其中以白頭翁25隻次最多，佔本區總數量的10.3%，其次為麻雀（22隻次，佔9.1%）；鄰近地區共記錄493隻次，其中以斯氏繡眼45隻次最多，佔本區總數量的9.1%，其次為麻雀（42隻次，佔8.5%）及家八哥（35隻次，佔7.1%）。

（5）多樣性指數分析

衝擊區歧異度指數為3.21，均勻度指數為0.90；鄰近地區歧異度指數為3.44，均勻度指數為0.88。整體而言，調查範圍內鳥類物種組成豐富，且受優勢物種影響較小，故多樣性指數均高。

（5）與環評同季相比

環評同季（110年3月）記錄10目24科45種。本次新增記錄蒼鷺、中白鷺、灰腳秧雞、亞洲輝椋鳥、黑領椋鳥及黃頭扇尾鷺等6種，未記錄東方黃鵪鶉及遠東樹鷺2種。整體而言，兩次調查記錄物種差異不大；環評同季以家八哥及白尾八哥2種為優勢物種，本季以麻雀及斯氏繡眼2種為優勢物種。

表 6 本計畫調查鳥類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 ¹	保育 ² 等級	臺灣遷 ³ 徙習性	環評期間 ⁴ 110/3	施工期間		本季總計	百分比 (%)
								113/3			
								衝擊區	鄰近地區		
鳩形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>			留	*	5	7	12	1.6
		金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	特亞		留,過	*	5	7	12	1.6
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	*	8	16	24	3.3
		野鳩	<i>Columba livia</i>			引進種	*	10	7	17	2.3
鶯形目	鶯科	小白鶯	<i>Egretta garzetta</i>			留,夏,冬,過	*	5	9	14	1.9
		蒼鶯	<i>Ardea cinerea</i>			冬			1	1	0.1
		黃頭鶯	<i>Bubulcus ibis</i>			留,夏,冬,過	*	17	25	42	5.7
		大白鶯	<i>Ardea alba</i>			留,夏,冬	*	2	5	7	1.0
		夜鶯	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留,冬,過	*	4	5	9	1.2
		黑冠麻鶯	<i>Gorsachius melanolophus</i>			留	*	2	3	5	0.7
		中白鶯	<i>Ardea intermedia</i>			夏,冬		3	2	5	0.7
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>			留,過	*		2	2	0.3
鶺鴒形目	鶺鴒科	磯鶺鴒	<i>Actitis hypoleucos</i>			冬	*	1	1	2	0.3
		白腰草鶺鴒	<i>Tringa ochropus</i>			冬	*		2	2	0.3
鶴形目	秧雞科	灰腳秧雞	<i>Rallina eurizonoides</i>	特亞		留			1	1	0.1
鷹形目	鷹科	大冠鶯	<i>Spilornis cheela</i>	特亞	II	留	*	1	1	2	0.3
鷲形目	鬚鷲科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有		留	*	12	13	25	3.4
	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>			留	*	4	5	9	1.2
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	特有		留	*	2	5	7	1.0
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	*	13	18	31	4.2
雀形目	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	*	9	35	44	6.0
		白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	*	12	29	41	5.6
		亞洲輝椋鳥	<i>Aplonis panayensis</i>			引進種		5	14	19	2.6
		八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	特亞	II	留	*		2	2	0.3
		黑領椋鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>			引進種		4	8	12	1.6
鶇科	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	*	25	33	58	7.9
		紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		留	*	13	16	29	3.9
鴉科	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	*	12	8	20	2.7
		喜鴉	<i>Pica serica</i>			引進種	*	2	9	11	1.5
		臺灣藍鴉	<i>Urocissa caerulea</i>	特有	III	留	*		4	4	0.5
		巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>			留	*		5	5	0.7
麻雀科	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	*	22	42	64	8.7
扇尾鶯科	扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>			留	*	3	3	6	0.8

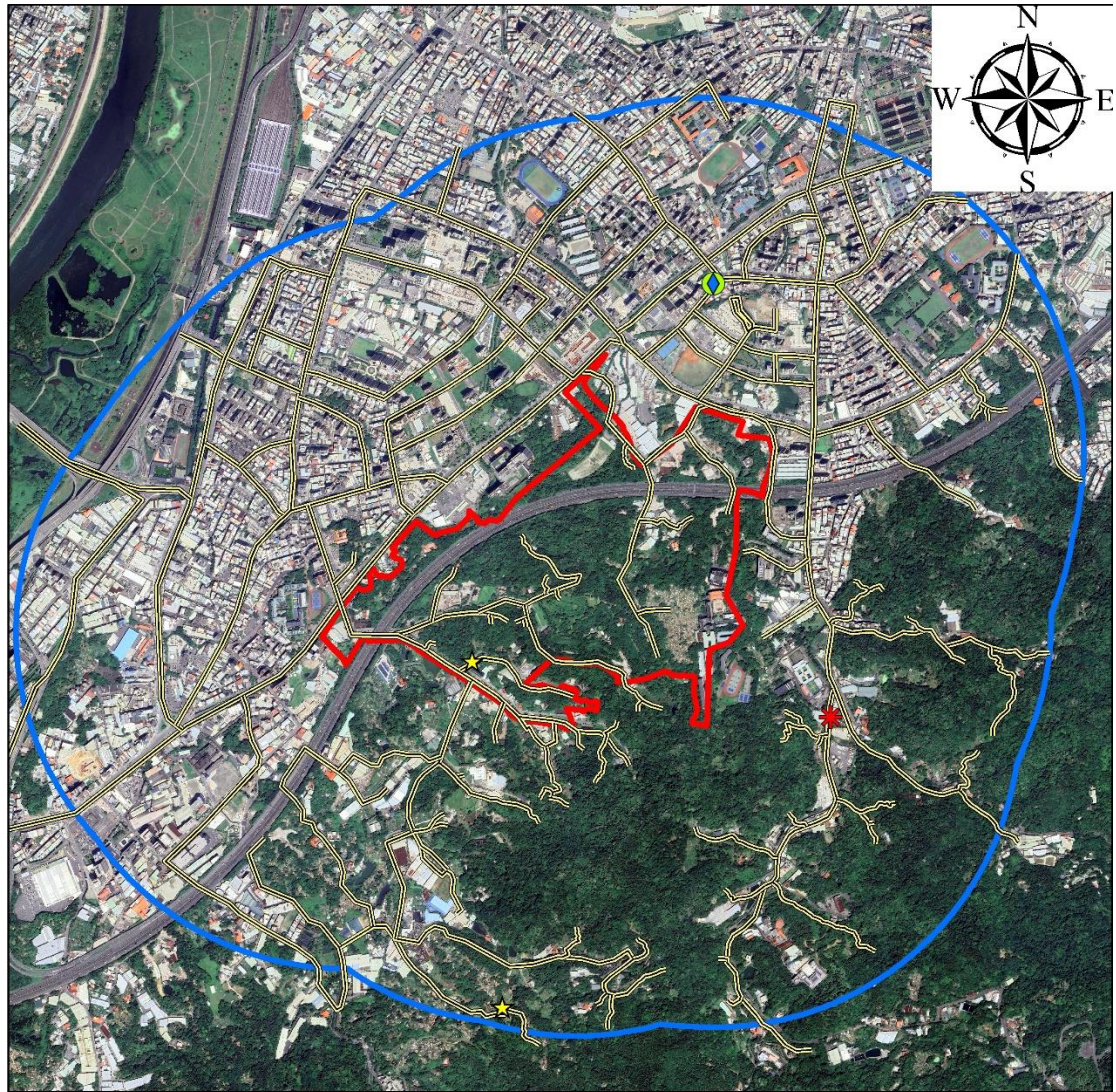
目名	科名	中文名	學名	特有性 ¹	保育等級 ²	臺灣遷徙習性 ³	環評期間 ⁴		施工期間		本季總計	百分比(%)
							110/3	113/3				
								衝擊區	鄰近地區			
鶉形目	梅花雀科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	*	3	5	8	1.1	
		黃頭扇尾鷓	<i>Cisticola exilis</i>	特亞		留		1	3	4	0.5	
		斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	*		16	16	2.2	
		白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>			留	*		10	10	1.4	
	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏,冬,過	*	4	18	22	3.0	
		洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	*		15	15	2.0	
	鶉鴉科	白鶉鴉	<i>Motacilla alba</i>			留,冬	*		4	4	0.5	
		灰鶉鴉	<i>Motacilla cinerea</i>			冬	*	2	5	7	1.0	
		東方黃鶉鴉	<i>Motacilla tschutschensis</i>			冬,過	*			0	0.0	
	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留	*	2	5	7	1.0	
		大彎嘴	<i>Erythrogonys erythrocnemiss</i>	特有		留	*		4	4	0.5	
		山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	特亞		留	*	3	5	8	1.1	
	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留	*	18	45	63	8.6	
	王鶉科	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	*	3	2	5	0.7	
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留,過	*	6	11	17	2.3	
鶉科	臺灣紫嘯鶉	<i>Myophonus insularis</i>	特有		留	*		1	1	0.1		
樹鶉科	遠東樹鶉	<i>Horornis canturians</i>			冬	*			0	0.0		
鶉形目	鶉鴉科	黃嘴角鶉	<i>Otus spilocephalus</i>	特亞	II	留	*		1	1	0.1	
總計(隻次)								243	493	736	100.0	
歧異度指數								3.21	3.44			
均勻度指數								0.90	0.88			

註1. 特有性：「特有」表臺灣地區特有種、「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註2. 保育等級：「II」表珍貴稀有保育類野生動物、「III」表其他應予保育之野生動物。

註3. 臺灣遷徙習性：「留」表留鳥、「夏」表夏候鳥、「冬」表冬候鳥、「過」表過境鳥、「引進種」表引進之外來種。

註4 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫(配合土城彈藥庫附近地區為司法園區)開發環境影響說明書」(定稿本)112年5月。



圖例

- 對照區
- 八哥 (2)
- ◆ 黃嘴角鴉
- 衝擊區
- ★ 大冠鷲
- ✱ 臺灣藍鵲 (4)
- 調查路線

0 250 500 1,000 Meters

() 內數字表數量，單位為隻次
 資料來源：本團隊製作
 底圖來源：Google Earth 2024

圖 2、保育類分布圖

表 7、保育類點位座標

中文名	數量 (隻次)	座標 ^註		行為	區域
		X	Y		
大冠鷲	1	295217	2762569	停棲	衝擊區
大冠鷲	1	295316	2761435	飛行	鄰近地區
八哥	2	296009	2763807	鳴叫	鄰近地區
黃嘴角鴉	1	296009	2763807	鳴叫	鄰近地區
臺灣藍鵲	4	296393	2762387	飛行	鄰近地區

註：座標系統為 TWD97 (二度分帶)。

3. 爬蟲類

(1) 物種組成

本季共記錄2目5科6種；其中衝擊區記錄2目4科4種，鄰近地區記錄2目4科5種，物種名錄及數量詳表8（照片40~42）。

無疣蝎虎及鉛山壁虎2種多發現於人工建築上活動，斯文豪氏攀蜥及印度蜓蜥2種則於草生地及林下環境所記錄，紅耳泥龜及斑龜2種於水域環境記錄。

(2) 特有種與保育類

記錄1種臺灣地區特有種為斯文豪氏攀蜥，另記錄紅耳泥龜1種外來種；未記錄保育類動物。

(3) 優勢種

共記錄53隻次，其中以無疣蝎虎32隻次最多，佔總數量的60.4%，其次為鉛山壁虎（11隻次，佔20.8%）。

衝擊區共記錄7隻次，其中以無疣蝎虎4隻次最多，佔本區總數量的57.1%，其餘物種數量皆為1隻次；鄰近地區共記錄46隻次，其中以無疣蝎虎28隻次最多，佔本區總數量的60.9%，其次為鉛山壁虎（11隻次，佔23.9%），其餘物種數量介於2~3隻次。

(4) 多樣性指數

衝擊區歧異度指數為1.15，均勻度指數為0.83；鄰近地區歧異度指數為1.10，均勻度指數為0.68。歧異度指數顯示兩區物種組成尚屬豐富；均勻度指數則顯示，鄰近地區受優勢物種無疣蝎虎影響，故物種分布不均勻，均勻度指數較低。

(5) 與環評同季相比

環評同季（110年3月）記錄1目3科4種。本次新增記錄紅耳泥龜及斑龜2種。整體而言，兩次調查記錄物種差異為水池記錄之龜鱉目；環評同季以斯文豪氏攀蜥及印度蜓蜥2種為優勢物種，本季則以無疣蝎虎為優勢物種。

表 8 本計畫調查爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 ¹	保育等級	環評期間 ²		施工期間	本季總計	百分比 (%)	
						110/3	113/3				
							衝擊區	鄰近地區			
有鱗目	壁虎科	無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			*	4	28	32	60.4	
		鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>			*		11	11	20.8	
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	特有		*	1	3	4	7.5	
	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>			*	1	2	3	5.7	
龜鱉目	澤龜科	紅耳泥龜	<i>Trachemys scripta Elegans</i>	外來				2	2	3.8	
	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>				1		1	1.9	
總計 (隻次)							7	46	53	100.0	
歧異度指數							1.15	1.10			
均勻度指數							0.83	0.68			

註 1. 特有性：「特有」表臺灣地區特有種；「外來」表引進之外來種。

註 2. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月。

4. 兩生類

(1) 物種組成

本季共記錄1目4科6種；其中衝擊區記錄1目4科6種，鄰近地區記錄1目4科6種，物種名錄及數量詳表9（照片43~44）。

拉都希氏赤蛙、面天樹蛙、福建大頭蛙及周氏樹蛙等4種記錄於林下或潮濕草生地；澤蛙及黑眶蟾蜍2種於在溝渠或潮濕路面記錄。

(2) 特有種與保育類

記錄1種臺灣地區特有種為面天樹蛙；未記錄保育類動物。

(3) 優勢種

共記錄108隻次，其中以澤蛙25隻次最多，佔總數量的23.1%，其次為黑眶蟾蜍（24隻次，佔22.2%）。

衝擊區共記錄49隻次，其中以澤蛙12隻次最多，佔本區總數量的24.5%，其次為周氏樹蛙（11隻次，佔22.4%）及黑眶蟾蜍（10隻次，佔20.4%）；鄰近地區共記錄59隻次，其中以黑眶蟾蜍14隻次最多，佔本區總數量的23.7%，其次為澤蛙（13隻次，佔22.0%）及拉都希氏赤蛙（11隻次，佔18.6%）。

(4) 多樣性指數分析

衝擊區歧異度指數為1.72，均勻度指數為0.96；鄰近地區歧異度指數為1.74，均勻度指數為0.97。

整體而言，兩區域物種組成皆屬豐富，且優勢物種影響不大，物種分布均勻，故多樣性指數皆高。

(5) 與環評同季相比

環評同季（110年3月）記錄1目5科9種。本次未記錄翡翠樹蛙、臺北樹蛙及中國樹蟾等3種。整體而言，兩次調查記錄物種差異不大；環評同季以拉都希氏赤蛙及黑眶蟾蜍2種為優勢物種，本季以澤蛙及周氏樹蛙2種為優勢物種。

表 9 本計畫調查兩生類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 ¹	保育等級 ²	環評期間 ³	施工期間		本季總計	百分比(%)
						110/3	113/3			
							衝擊區	鄰近地區		
無尾目	赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>			*	7	11	18	16.7
	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			*	10	14	24	22.2
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			*	12	13	25	23.1
		福建大頭蛙	<i>Limnonectes fujianensis</i>			*	4	9	13	12.0
	樹蛙科	周氏樹蛙	<i>Buergeria choui</i>			*	11	7	18	16.7
		面天樹蛙	<i>Kurixalus idiootocus</i>	特有		*	5	5	10	9.3
		翡翠樹蛙	<i>Rhacophorus prasinatus</i>	特有	III	*			0	0.0
		臺北樹蛙	<i>Rhacophorus taipeianus</i>	特有	III	*			0	0.0
	樹蟾科	中國樹蟾	<i>Hyla chinensis</i>			*			0	0.0
總計(隻次)							49	59	108	100.0
歧異度指數							1.72	1.74		
均勻度指數							0.96	0.97		

註 1. 特有性：「特有」表臺灣地區特有種。

註 2. 保育等級：「III」表其他應予保育之野生動物。

註 3. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月。

5. 蝶類

(1) 物種組成

兩季共記錄1目5科48種；其中衝擊區記錄1目5科36種，鄰近地區記錄1目5科45種，物種名錄及數量詳表10（照片45~52）。

物種多記錄於草生地的植被或落葉堆上。

(2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般常見物種。

(3) 優勢種

共記錄311隻次，其中以白粉蝶51隻次最多，佔總數量的16.4%，其次為緣點白粉蝶（24隻次，佔7.7%）及亮色黃蝶（23隻次，佔7.4%）。

衝擊區共記錄150隻次，其中以白粉蝶18隻次最多，佔本區總數量的12.0%，其次為亮色黃蝶（14隻次，佔9.3%）及緣點白粉蝶（10隻次，佔6.7%）；鄰近地區共記錄161隻次，其中以白粉蝶33隻次最多，佔本區總數量的20.5%，其次為緣點白粉蝶（14隻次，佔8.7%）。

(4) 多樣性指數分析

衝擊區歧異度指數為3.29，均勻度指數為0.92；鄰近地區歧異度指數為3.32，均勻度指數為0.87。整體而言，蝶類物種豐富，且受優勢物種影響皆不大，物種分布均勻，多樣性指數高。

(5) 與環評同季相比

環評同季（110年3月）記錄1目5科47種。本次新增記錄暮眼蝶、曲紋黛眼蝶及白圈帶蛺蝶等3種，未記錄薑弄蝶及蓬萊環蛺蝶2種。整體而言，兩季調查記錄物種差異不大，皆以白粉蝶為優勢物種。

表 10 本計畫調查蝶類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	環評期間 ^註	施工期間		本季總計	百分比 (%)	
							110/3	113/3			鄰近地區
鱗翅目	粉蝶科	亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			*	14	9	23	7.4	
		白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			*	18	33	51	16.4	
		纖粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>			*	6	2	8	2.6	
		緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>			*	10	14	24	7.7	
		尖粉蝶	<i>Appias albina semperi</i>			*	4	4	8	2.6	
	灰蝶科	藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			*	7	5	12	3.9	
		淡青雅波灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>			*	3	2	5	1.6	
		雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>			*	4	4	8	2.6	
		波灰蝶	<i>Prosotas nora formosana</i>			*	2	2	4	1.3	
		紫日灰蝶	<i>Heliophorus ila matsumurae</i>			*		3	3	1.0	
		黑星灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i>			*	1		1	0.3	
		駁色琉灰蝶	<i>Acytolepis puspa myla</i>			*	3		3	1.0	
		弄蝶科	黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>			*		1	1	0.3
	禾弄蝶		<i>Borbo cinnara</i>			*	3	2	5	1.6	
	玉帶弄蝶		<i>Daimio tethys niitakana</i>			*	1	3	4	1.3	
	蕉弄蝶		<i>Erionota torus</i>			*		1	1	0.3	
	袖弄蝶		<i>Notocrypta curvifascia</i>			*	1	1	2	0.6	
	薑弄蝶		<i>Udaspes folus</i>			*			0	0.0	
	鳳蝶科		青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			*	4	6	10	3.2
		黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>			*	4	6	10	3.2	
		大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>			*		2	2	0.6	
		花鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>			*	3	2	5	1.6	
		長尾麝鳳蝶	<i>Byasa impediens febanus</i>			*	2	1	3	1.0	
	蛺蝶科	旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>			*	3	2	5	1.6	
		豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>			*	8	3	11	3.5	
		黃襟蛺蝶	<i>Cupha erymanthis</i>			*	6	2	8	2.6	
		藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>			*		3	3	1.0	
		眉眼蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i>			*		3	3	1.0	
		網絲蛺蝶	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>			*	2	4	6	1.9	
		小波眼蝶	<i>Ypthima baldus zodina</i>			*		2	2	0.6	
		眼蛺蝶	<i>Junonia almana</i>			*	1	1	2	0.6	
		異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>			*	4	5	9	2.9	
		淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i>			*	8	5	13	4.2	
虎斑蝶		<i>Danaus genutia</i>			*	4	2	6	1.9		
圓翅紫斑蝶		<i>Euploea eunice hobsoni</i>			*	5	3	8	2.6		
絹斑蝶		<i>Parantica aglea maghaba</i>			*	2	4	6	1.9		
琉璃蛺蝶		<i>Kaniska canace drilon</i>			*	3	2	5	1.6		
青眼蛺蝶		<i>Junonia orithya</i>			*	1	1	2	0.6		
褐翅蔭眼蝶		<i>Neope muirheadi nagasawae</i>			*	3	2	5	1.6		
切翅眉眼蝶		<i>Mycalesis zonata</i>			*	2	1	3	1.0		
森林暮眼蝶		<i>Melanitis phedima polishana</i>			*		1	1	0.3		
細帶環蛺蝶		<i>Neptis nata lutatia</i>			*	2	1	3	1.0		
紅斑脈蛺蝶		<i>Hestina assimilis formosana</i>			*		1	1	0.3		
密紋波眼蝶		<i>Ypthima multistriata</i>			*	1	2	3	1.0		
幻蛺蝶		<i>Hypolimnas bolina kezia</i>			*	3	2	5	1.6		
方環蝶		<i>Discophora sondaica tulliana</i>			*		1	1	0.3		
暮眼蝶		<i>Melanitis leda</i>			*	2		2	0.6		
曲紋黛眼蝶		<i>Lethe chandica ratnacri</i>			*		3	3	1.0		
白圈帶蛺蝶		<i>Athyma asura baelia</i>			*		2	2	0.6		
蓬萊環蛺蝶		<i>Neptis taiwana</i>			*			0	0.0		
總計 (隻次)							150	161	311	100.0	
歧異度指數							3.29	3.32			
均勻度指數							0.92	0.87			

註. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112年5月。

(二) 水域生態

1. 魚類

(1) 物種組成

本季共記錄3目3科6種177尾，物種名錄及數量詳表11(照片53~57)。

以口孵非鯽雜交魚74尾最多，佔總數量的41.8%，其次為食蚊魚(46尾，佔26.0%)及臺灣鬚鱨(21尾，佔11.9%)。

(2) 特有種與保育類

記錄1種臺灣地區特有種為臺灣鬚鱨，另記錄孔雀花鱗、食蚊魚、口孵非鯽雜交魚、巴西珠母麗魚及吉利非鯽等5種外來種。

(3) 各測站描述

A. WB1

本測站共記錄3目3科6種111尾，其中以口孵非鯽雜交魚42尾為最多，佔本測站總數量的37.8%，其次為臺灣鬚鱨(21尾，佔18.9%)及食蚊魚(20尾，佔18.0%)。

B. WB2

本測站共記錄2目2科3種51尾，其中以食蚊魚26尾為最多，佔本測站的51.0%，其次為臺灣鬚鱨(17尾，佔33.3%)。

C. WB3

本測站僅記錄1目1科1種15尾為口孵非鯽雜交魚。

(4) 多樣性指數分析

WB1測站歧異度指數為1.61，均勻度指數為0.90；WB2測站歧異度指數為1.00，均勻度指數為0.91；WB3測站僅記錄1種物種，歧異度指數為0.00，均勻度指數無法計算。

整體而言，WB1測站物種組成豐富，故歧異度指數較高；均勻度指數顯示各測站受優勢物種影響不大，物種數量分布均勻。

(5) 與環評同季相比

環評同季(110年3月)記錄2目2科3種。本次新增記錄臺灣鬚鱨、孔雀花鱗及吉利非鯽等3種。整體而言，本季WB1測站較環評時期同季記錄物種組成豐富，故整體數量較環評時期同季多，兩次調查皆以口孵非鯽雜交魚為優勢物種。

表 11 本計畫調查魚類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 ¹	保育等級	環評期間 ² 110/3	施工期間			本季總計	百分比 (%)
							113/3				
							WB1	WB2	WB3		
鯉形目	鯉科	臺灣鬚鱨	<i>Candidia barbata</i>	特有			21			21	11.9
鱗形目	花鱗科	孔雀花鱗	<i>Poecilia reticulata</i>	外來			11			11	6.2
		食蚊魚	<i>Gambusia affinis</i>	外來		*	20	26		46	26.0
鱸形目	麗魚科	口孵非鯽雜交魚	<i>Oreochromis hybrid</i>	外來		*	42	17	15	74	41.8
		巴西珠母麗魚	<i>Geophagus brasiliensis</i>	外來		*	9			9	5.1
		吉利非鯽	<i>Tilapia zillii</i>	外來			8	8		16	9.0
總計 (尾)							111	51	15	177	100.0
歧異度指數							1.61	1.00	0.00		
均勻度指數							0.90	0.91	- ³		

註 1. 特有性：「特有」表臺灣地區特有種；「外來」表外來物種。

註 2. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月。

註 3. 「-」表無法計算。

2. 底棲生物（蝦蟹螺貝類）

（1）物種組成

本季共記錄3目6科6種85顆，物種名錄及數量詳表12（照片58~60）。

以石田螺37顆最多，佔總數量的43.5%，其次為福壽螺（19顆，佔22.4%）及囊螺（15顆，佔17.6%）。

（2）特有種與保育類

記錄1種臺灣地區特有種為假鋸齒米蝦，另記錄福壽螺及囊螺2種外來種。

（3）各測站描述

A. WB1

本測站共記錄3目6科6種46顆，其中以石田螺18顆最多，佔本測站總數量的32.6%，其次為囊螺（11顆，佔23.9%），其餘物種介於3~7個個體數。

B. WB2

本測站僅記錄1種石田螺22顆。

C. WB3

本測站共記錄2目2科2種17顆，分別為福壽螺13顆及囊螺4顆。

（4）多樣性指數分析

WB1測站歧異度指數為1.65，均勻度指數為0.92；WB2測站僅記錄1種物種，歧異度指數為0.00，均勻度指數無法計算；WB3測站歧異度指數為0.55，均勻度指數為0.79。

整體而言，WB1測站物種組成較豐富，故歧異度指數較高；均勻度指數顯示WB3測站受優勢物種福壽螺影響，物種數量分布較不均勻，使整體多樣性指數較低。

（5）與環評同季相比

環評同季（110年3月）記錄2目4科4種。本次新增記錄假鋸齒米蝦及圓口扁蝨2種。整體而言，兩次調查差異物種皆為零星記錄，且皆以石田螺為優勢物種。

表 12 本計畫調查底棲生物（蝦蟹螺貝類）資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 ¹	保育等級	環評期間 ²		施工期間			本季總計	百分比(%)
						110/3	113/3					
							WB1	WB2	WB3			
十足目	匙指蝦科	假鋸齒米蝦	<i>Caridina pseudodenticulata</i>	特有			4			4	4.7	
中腹足目	田螺科	石田螺	<i>Sinotaia quadrata</i>			*	15	22		37	43.5	
	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	外來		*	6		13	19	22.4	
基眼目	扁蝨科	圓口扁蝨	<i>Gyraulus spirillus</i>				3			3	3.5	
	椎實螺科	臺灣椎實螺	<i>Radix auricularia</i>			*	7			7	8.2	
	囊螺科	囊螺	<i>Physa acuta</i>	外來		*	11		4	15	17.6	
總計(個體數)							46	22	17	85	100.0	
歧異度指數							1.65	0.00	0.55			
均勻度指數							0.92	- ³	0.79			

註 1. 特有性：「特有」表臺灣地區特有種；「外來」表外來物種。

註 2. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月。

註 3. 「-」表無法計算。

3. 蜻蜓類

(1) 物種組成

本季僅記錄1目1科1種5隻次為脛蹠琵琶，物種名錄及數量詳表14。

(2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般常見物種。

(3) 各測站描述

A. WB1

本測站僅記錄1種3隻次脛蹠琵琶。

B. WB2

本測站僅記錄1種2隻次脛蹠琵琶。

C. WB3

本測站未記錄到物種。

(4) 多樣性指數分析

WB1測站及WB2測站皆僅記錄1種物種，歧異度指數皆為0.00，均勻度指數皆無法計算；WB3測站未記錄到物種，多樣性指數無法計算。

整體而言，各測站物種組成皆不豐富，歧異度指數低。

(5) 與環評同季相比

環評同季（110年3月）記錄1目2科2種。本季較環評時期同季未記錄杜松蜻蜓1種。整體而言，兩次調查物種皆不豐富且差異物種為零星記錄，但皆以脛蹠琵琶為優勢物種。

表 14 本計畫調查蜻蜓類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	環評期間 ¹		施工期間			本季總計	百分比(%)
						110/3	11303					
							WB1	WB2	WB3			
蜻蛉目	琵琶科	脛蹠琵琶	<i>Copera marginipes</i>			*	3	2		5	100.0	
	蜻蜓科	杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>			*				0	0.0	
總計(隻次)							3	2	0	5	100.0	
歧異度指數							0.00	0.00	-			
均勻度指數							- ²	-	-			

註1. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112年5月。

註2. 「-」表無法計算。

4. 水棲昆蟲

(1) 物種組成

本季共記錄3目3科3種27隻次，物種名錄及數量詳表15。

以黽蟾科的*Aquarius paludum* 13隻次最多，佔總數量的48.1%，其次為搖蚊科的*Chironomus* spp. (Common type) (12隻次，佔44.4%)。

(2) 各測站描述

A. WB1

本測站共記錄3目3科3種10隻次，其中以搖蚊科的*Chironomus* spp. (Common type) 5隻次最多，佔本測站總數量的50.0%，其餘物種數量介於2~3隻次。

B. WB2

本測站僅記錄1種黽蟾科的Gen. sp. (Gerridae) 6隻次。

C. WB3

本測站共記錄2目2科2種11隻次，分別為黽蟾科的*Aquarius paludum* 4隻次及搖蚊科的*Chironomus* spp. (Common type) 7隻次，未有明顯優勢物種。

(3) Hilsenhoff 科級生物指標

WB1測站FBI值為5.43，水質污染判定程度為「尚可」；WB2測站僅記錄無TV值之黽蟾科的*Aquarius paludum*，故FBI值皆無法計算；WB3測站FBI值為6.00，水質污染判定程度為「不佳」。

(4) 多樣性指數分析

WB1測站歧異度指數為1.03，均勻度指數為0.94；WB2測站僅記錄1種物種，歧異度指數為0.00，均勻度指數無法計算；WB3測站歧異度指數為0.66，均勻度指數為0.95。

整體而言，由於水棲昆蟲易受周邊人為活動干擾以及水域環境不穩定等因素影響，致使水棲昆蟲族群不穩定，故物種組成較不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數則顯示各測站受優勢物種影響較小，物種數量分布均勻，故均勻度指數高。

(5) 與環評同季相比

環評同季(110年3月)記錄2目2科2種。本次新增記錄黽蟾科的*Aquarius paludum*，未紀錄黽蟾科的Gen. sp. (Gerridae)，未記錄四節蜉蟬科的*Tenuibaetis pseudofrequentus*種。整體而言，兩季調查物種皆不豐富，但皆以黽蟾科及搖蚊科為主；環評同季以搖蚊科的*Chironomus* spp. (Common type) 為優勢物種，本季以黽蟾科的Gen. sp. (Gerridae) 為優勢物種。

表 15 本計畫調查水棲昆蟲資源表

目名	科名	學名	TV 值	環評期間 ¹	施工期間			本季總計	百分比 (%)
				110/3	11303				
					WB1	WB2	WB3		
半翅目	黽蟻科	<i>Aquarius paludum</i>	-		3	6	4	13	48.1
		Gen. sp. (Gerridae)	-	*				0	0.0
蜉蝣目	四節蜉蝣科	<i>Tenuibaetis pseudofrequentus</i>	4		2			2	7.4
雙翅目	搖蚊科	<i>Chironomus</i> spp. (Common type)	6	*	5		7	12	44.4
總計 (隻次)					10	6	11	27	100.0
Hilsenhoff 科級生物指標值 (FBI 值)					5.43	- ²	6.00		
水質等級					尚可	-	不佳		
歧異度指數					1.03	0.00	0.66		
均勻度指數					0.94	-	0.95		

註 1. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月。

註 2. 「-」表無法計算。

5. 浮游性植物

(1) 物種組成

本季共記錄3門17屬22種，總豐度142,250 cells/L，物種名錄及豐度詳表16。

以細小平裂藻豐度100,000 cells/L最多，佔總豐度的70.3%，其餘藻種相對豐度皆小於10.0%。

(2) 測站描述

A. WB1

本測站共記錄3門13屬18種，測站總豐度121,000 cells/L，以細小平裂藻豐度100,000 cells/L最多，佔本測站總豐度的82.6%，其餘藻種相對豐度皆小於10.0%。GI值為0.45，顯示本測站屬中度污染水質。

B. WB2

本測站共記錄2門2屬2種，測站總豐度11,750 cells/L，分別為湖泊浮鞘絲藻（11,250 cells/L，佔95.7%）及微細異極藻（500 cells/L，佔4.3%）。因未記錄到指標藻屬，故GI值無法計算。

C. WB3

本測站共記錄2門5屬5種，測站總豐度9,500 cells/L，以湖泊假魚腥藻豐度8,250 cells/L最多，佔本測站總豐度的86.8%，其餘藻種相對豐度皆小於10.0%。GI值為2.00，顯示本測站屬輕度污染水質。

(3) 多樣性指數分析

WB1測站歧異度指數為0.89，均勻度指數為0.31；WB2測站歧異度指數為0.18，均勻度指數為0.25；WB3測站歧異度指數為0.56，均勻度指數為0.35。

整體而言，WB1測站藻種組成較其他測站豐富，故歧異度指數最高；各測站分別受優勢藻種（細小平裂藻、湖泊浮鞘絲藻及湖泊假魚腥藻）影響，物種豐度分布不均勻，故均勻度指數皆低。

表 16 本計畫調查浮游性植物資源表

門名	屬名	中文名	學名	環評期間 ¹	施工期間			本季總計	百分比 (%)	
				110/3	113/3					
					WB1	WB2	WB3			
藍菌門	黏杆藻	黏杆藻 1	<i>Gloeothece</i> sp.1	*						
	賈絲藻	柔細賈絲藻	<i>Jaaginema subtilissimum</i>		5,000			5,000	3.5	
	鞘絲藻	馬氏鞘絲藻	<i>Lyngbya martensiana</i>	*						
	平裂藻	細小平裂藻	<i>Merismopedia minima</i>		100,000			100,000	70.3	
	顫藻	小顫藻	<i>Oscillatoria tenuis</i>	*						
		顫藻 1	<i>Oscillatoria</i> sp.1	*						
	席藻	席藻 1	<i>Phormidium</i> sp.1	*						
	浮鞘絲藻	湖泊浮鞘絲藻	<i>Planktolynbya limnetica</i>	*		11,250		11,250	7.9	
假魚腥藻	湖泊假魚腥藻	<i>Pseudanabaena limnetica</i>				8,250	8,250	5.8		
眼蟲門	內管藻	溝內管藻	<i>Entosiphon sulcatum</i>	*						
	裸藻	尾裸藻	<i>Euglena caudata</i>	*						
		編織裸藻	<i>Euglena texta</i>	*						
		鱗孔藻	卵形鱗孔藻	<i>Lepocinclis ovum</i>	*					
	扁裸藻	粒形扁裸藻	<i>Phacus granum</i>	*						
		圓形扁裸藻	<i>Phacus orbicularis</i>	*						
矽藻門	曲殼藻	極小曲殼藻	<i>Achnanthes minutissima</i>	*	1,750			1,750	1.2	
	雙眉藻	卵圓雙眉藻	<i>Amphora ovalis</i>	*						
	棍形藻	派格棍形藻	<i>Bacillaria paxillifera</i>		1,750		250	2,000	1.4	
	卵形藻	扁圓卵形藻	<i>Cocconeis placentula</i>		500			500	0.4	
	小環藻	孟氏小環藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	*						
	橋彎藻	近緣橋彎藻	<i>Cymbella affinis</i>				500	500	0.4	
	脆杆藻	綠脆杆藻	<i>Fragilaria virescens</i>	*	750			750	0.5	
	異極藻	細紋異極藻	<i>Gomphonema affine</i>		250				250	0.2
		微細異極藻	<i>Gomphonema parvulum</i>	*	500	500		1,000	0.7	
		假具球異極藻	<i>Gomphonema pseudosphaerophorum</i>		250			250	0.2	
		近棒形異極藻	<i>Gomphonema subclavatum</i>	*						
鹽生雙眉藻	咖啡形鹽生雙眉藻	<i>Halamphora coffeiformis</i>	*	250			250	0.2		
水鏈藻	黃埔水鏈藻	<i>Hydrosera whampoensis</i>	*							
直鏈藻	顆粒直鏈藻最窄變種	<i>Melosira granulata</i> var. <i>angustissima</i>	*							

門名	屬名	中文名	學名	環評期間 ¹	施工期間			本季總計	百分比 (%)
				110/3	113/3				
					WB1	WB2	WB3		
綠藻植物門	舟形藻	變異直鏈藻	<i>Melosira varians</i>		2,000			2,000	1.4
		頭狀舟形藻	<i>Navicula capitata</i>	*					
		系帶舟形藻	<i>Navicula cincta</i>		1,250			1,250	0.9
		隱柔舟形藻	<i>Navicula cryptotenella</i>	*					
		群生舟形藻	<i>Navicula gregaria</i>		750			750	0.5
		披針舟形藻	<i>Navicula lanceolata</i>	*					
	菱形藻	紡錘舟形藻	<i>Navicula rostellata</i>	*					
		克勞氏菱形藻	<i>Nitzschia clausii</i>		250			250	0.2
		泉生菱形藻	<i>Nitzschia fonticola</i>		1,750			1,750	1.2
		線形菱形藻	<i>Nitzschia linearis</i>	*					
	羽紋藻	穀皮菱形藻	<i>Nitzschia palea</i>	*	1,000		250	1,250	0.9
		雙頭羽紋藻	<i>Pinnularia biceps</i>	*					
		北方羽紋藻	<i>Pinnularia borealis</i>				250	250	0.2
	鞍型藻	彎羽紋藻	<i>Pinnularia gibba</i>	*					
		瞳孔鞍型藻	<i>Sellaphora pupula</i>	*					
	輻節藻	輻節藻 1	<i>Stauroneis</i> sp.1	*					
	十字脆杆藻	十字脆杆藻 1	<i>Staurosira</i> sp.1		750			750	0.5
	雙菱藻	窄雙菱藻	<i>Surirella angustata</i>	*					
		柔弱雙菱藻	<i>Surirella tenera</i>	*					
	肘形藻	肘狀肘形藻	<i>Ulnaria ulna</i>	*					
	十字藻	十字形十字藻	<i>Crucigenia crucifera</i>	*					
	鏈帶藻	雙尾鏈帶藻	<i>Desmodesmus bicaudatus</i>	*					
		鋸齒鏈帶藻	<i>Desmodesmus serratus</i>	*					
多刺鏈帶藻		<i>Desmodesmus spinosus</i>	*						
蹄形藻	新月蹄形藻	<i>Kirchneriella lunaris</i>	*						
鞘藻	鞘藻 1	<i>Oedogonium</i> sp.1		2,250			2,250	1.6	
盤星藻	單角盤星藻棘狀變種	<i>Pediastrum simplex</i> var. <i>echinulatum</i>	*						
	單角盤星藻斯特氏變種	<i>Pediastrum simplex</i> var. <i>sturmii</i>	*						

門名	屬名	中文名	學名	環評期間 ¹	施工期間			本季總計	百分比 (%)
					WB1	WB2	WB3		
				110/3	113/3				
		四角盤星藻	<i>Pediastrum tetras</i>	*					
	柵藻	光滑柵藻	<i>Scenedesmus ecornis</i>	*					
		四尾柵藻	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	*					
	四星藻	異刺四星藻	<i>Tetrastrum heterocanthum</i>	*					
輪藻門	角星鼓藻	纖細角星鼓藻	<i>Staurastrum gracile</i>	*					
總計 (cells/L)					121,000	11,750	9,500	142,250	100.0
藻屬指數 (GI)					0.45	- ²	2.00		
水質等級					中度污染	-	輕度污染		
歧異度指數					0.89	0.18	0.56		
均勻度指數					0.31	0.25	0.35		

註1. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112年5月。

註2. 「-」表無法計算。

6. 附著性植物

(1) 物種組成

本季共記錄3門28屬47種，總豐度316,400 cells/cm²，物種名錄及豐度詳表17。

以阿氏顫藻豐度170,000 cells/cm²最多，佔總豐度的53.7%，其次為小顫藻（34,000 cells/cm²，佔10.7%），其餘藻種相對豐度皆小於10.0%。

(2) 測站描述

A. WB1

本測站共記錄3門19屬27種，測站總豐度63,800 cells/cm²。以小顫藻豐度14,000 cells/cm²，佔本測站總豐度的21.9%，其次為綠脆杆藻（8,500 cells/cm²，佔13.3%）及馬氏鞘絲藻（7,500 cells/cm²，佔11.8%）。GI值為0.08，顯示本測站屬嚴重污染水質。

B. WB2

本測站共記錄3門13屬18種，測站總豐度71,900 cells/cm²，以優美平裂藻豐度22,600 cells/cm²，佔本測站總豐度的31.4%，其次為小顫藻（20,000 cells/cm²，佔27.8%）及湖泊浮鞘絲藻（11,000 cells/cm²，佔15.3%）。GI值為1.33，顯示本測站屬中度污染水質。

C. WB3

本測站共記錄3門8屬11種，測站總豐度180,700 cells/cm²，以阿氏顫藻豐度166,000 cells/cm²，佔本測站總豐度的91.9%，其餘藻種相對豐度皆小於10.0%。GI值為0.00，顯示本測站屬嚴重污染水質。

(3) 多樣性指數分析

WB1測站歧異度指數為2.53，均勻度指數為0.77；WB2測站歧異度指數為1.71，均勻度指數為0.59；WB3測站歧異度指數為0.43，均勻度指數為0.18。

整體而言，WB3測站藻種組成較其他測站不豐富且受優勢藻種（阿氏顫藻）影響明顯，多樣性指數最低；WB1測站藻種組成豐富且無明顯優勢藻種，故多樣性指數較高。

表 17 本計畫調查附著性植物資源表

門名	屬名	中文名	學名	環評期間 ^註	施工期間			本季總計	百分比(%)	
				110/3	WB1	WB2	WB3			
					113/3					
藍菌門	魚腥藻	類顫魚腥藻	<i>Anabaena oscillarioides</i>			8,400		8,400	2.7	
	黏杆藻	黏杆藻 1	<i>Gloeothece</i> sp.1	*						
	賈絲藻	柔細賈絲藻	<i>Jaaginema subtilissimum</i>	*			4,500	4,500	1.4	
	鞘絲藻	馬氏鞘絲藻	<i>Lyngbya martensiana</i>	*	7,500			7,500	2.4	
	平裂藻	優美平裂藻	<i>Merismopedia elegans</i>			22,600		22,600	7.1	
	顫藻	阿氏顫藻	<i>Oscillatoria agardhii</i>			4,000		166,000	170,000	53.7
		短絲顫藻	<i>Oscillatoria brevis</i>			4,000			4,000	1.3
		泥生顫藻	<i>Oscillatoria limosa</i>				2,000		2,000	0.6
		小顫藻	<i>Oscillatoria tenuis</i>	*	14,000	20,000		34,000	10.7	
	顫藻 1	<i>Oscillatoria</i> sp.1	*							
	席藻	席藻 1	<i>Phormidium</i> sp.1	*						
	浮鞘絲藻	湖泊浮鞘絲藻	<i>Planktolynbya limnetica</i>	*		11,000		11,000	3.5	
	假魚腥藻	湖泊假魚腥藻	<i>Pseudanabaena limnetica</i>				4,500	4,500	1.4	
眼蟲門	內管藻	溝內管藻	<i>Entosiphon sulcatum</i>	*						
	裸藻	尾裸藻	<i>Euglena caudata</i>	*						
	鱗孔藻	卵形鱗孔藻	<i>Lepocinclis ovum</i>	*						
		旋紋鱗孔藻	<i>Lepocinclis spirogyroides</i>	*						
		喙狀鱗孔藻	<i>Lepocinclis wangii</i>	*						
矽藻門	曲殼藻	短柄曲殼藻	<i>Achnanthes brevipes</i>			100		100	0.0	
		披針曲殼藻喙頭變種	<i>Achnanthes lanceolata</i> var. <i>rostrata</i>			100		100	0.0	
		極小曲殼藻	<i>Achnanthes minutissima</i>	*	800			800	0.3	
	雙眉藻	卵圓雙眉藻	<i>Amphora ovalis</i>	*						
	棍形藻	派格棍形藻	<i>Bacillaria paxillifera</i>	*						
	美壁藻	離生美壁藻	<i>Caloneis liber</i>		300			300	0.1	
		惠氏美壁藻	<i>Caloneis westii</i>			100		100	0.0	
	卵形藻	扁圓卵形藻	<i>Cocconeis placentula</i>	*	300			300	0.1	
	小環藻	孟氏小環藻	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	*		200		200	0.1	
	橋彎藻	近緣橋彎藻	<i>Cymbella affinis</i>		100	200		300	0.1	
		新月橋彎藻	<i>Cymbella cymbiformis</i>	*						
		纖細橋彎藻	<i>Cymbella gracilis</i>	*						
		平滑橋彎藻	<i>Cymbella laevis</i>	*						
脆杆藻	鈍脆杆藻	<i>Fragilaria capucina</i>	*							
	綠脆杆藻	<i>Fragilaria virescens</i>	*	8,500			8,500	2.7		
肋縫藻	菱形肋縫藻	<i>Frustulia rhomboides</i>	*							

門名	屬名	中文名	學名	環評期間 ^註	施工期間			本季總計	百分比(%)	
				110/3	113/3					
					WB1	WB2	WB3			
異極藻	異極藻	細紋異極藻	<i>Gomphonema affine</i>	*		200		200	0.1	
		微細異極藻	<i>Gomphonema parvulum</i>	*		100		100	0.0	
		短小異極藻	<i>Gomphonema pumilum</i>		400			400	0.1	
		近棒形異極藻	<i>Gomphonema subclavatum</i>	*						
	布紋藻	尖布紋藻		<i>Gyrosigma acuminatum</i>	*	100			100	0.0
				<i>Halampfora coffeiformis</i>	*	500			500	0.2
	鹽生雙眉藻	咖啡形鹽生雙眉藻		<i>Halampfora coffeiformis</i>	*					
	菱板藻	雙尖菱板藻		<i>Hantzschia amphioxys</i>	*					
	水鏈藻	黃埔水鏈藻		<i>Hydrosera whampoensis</i>	*	600			600	0.2
	泥生藻	亞洲泥生藻		<i>Luticola asiatica</i>		200			200	0.1
				<i>Luticola mutica</i>		100			100	0.0
	直鏈藻	變異直鏈藻		<i>Melosira varians</i>	*	3,100	100	200	3,400	1.1
	舟形藻	舟形藻	雙球舟形藻	<i>Navicula amphibola</i>			100		100	0.0
			頭狀舟形藻	<i>Navicula capitata</i>	*					
			系帶舟形藻	<i>Navicula cincta</i>	*	3,200			3,200	1.0
			隱頭舟形藻	<i>Navicula cryptocephala</i>	*		100		100	0.0
			隱柔舟形藻	<i>Navicula cryptotenella</i>	*					
			埃爾金舟形藻	<i>Navicula elginensis</i>	*					
			群生舟形藻	<i>Navicula gregaria</i>		2,000			2,000	0.6
			披針舟形藻	<i>Navicula lanceolata</i>	*					
			紡錘舟形藻	<i>Navicula rostellata</i>	*	500			500	0.2
三點舟形藻			<i>Navicula tripunctata</i>	*						
長萼藻			細紋長萼藻雙喙變種		<i>Neidium affine var. amphirhynchus</i>	*				
菱形藻	菱形藻	兩棲菱形藻	<i>Nitzschia amphibia</i>	*						
		克勞氏菱形藻	<i>Nitzschia clausii</i>	*						
		泉生菱形藻	<i>Nitzschia fonticola</i>	*	5,400			5,400	1.7	
		線形菱形藻	<i>Nitzschia linearis</i>	*	4,700		500	5,200	1.6	
		穀皮菱形藻	<i>Nitzschia palea</i>	*	2,500		2,500	5,000	1.6	
		鏈狀菱形藻	<i>Nitzschia paleacea</i>	*						
		彎菱形藻	<i>Nitzschia sigma</i>	*						

門名	屬名	中文名	學名	環評期間 ^註	施工期間			本季總計	百分比(%)
				110/3	WB1	WB2	WB3		
	羽紋藻	圓頂羽紋藻	<i>Pinnularia acrosphaeria</i>			200	200	400	0.1
		雙頭羽紋藻	<i>Pinnularia biceps</i>	*					
		布朗羽紋藻	<i>Pinnularia brauniana</i>	*					
		彎羽紋藻	<i>Pinnularia gibba</i>	*					
		細條羽紋藻	<i>Pinnularia microstauron</i>	*		200	600	800	0.3
		近小頭羽紋藻	<i>Pinnularia subcapitata</i>				300	300	0.1
		微綠羽紋藻	<i>Pinnularia viridis</i>	*					
	側鏈藻	平滑側鏈藻	<i>Pleurosira laevis</i>	*					
	鞍型藻	桿狀鞍型藻	<i>Sellaphora bacillum</i>	*	100			100	0.0
		瞳孔鞍型藻	<i>Sellaphora pupula</i>	*			700	700	0.2
	輻節藻	輻節藻 1	<i>Stauroneis sp.1</i>	*					
	雙菱藻	窄雙菱藻	<i>Surirella angustata</i>	*					
		美麗雙菱藻	<i>Surirella elegans</i>		300			300	0.1
		柔弱雙菱藻具脈變種	<i>Surirella tenera var. nervosa</i>		100			100	0.0
	肘形藻	肘狀肘形藻	<i>Ulnaria ulna</i>	*	100			100	0.0
綠藻植物門	小球藻	普通小球藻	<i>Chlorella vulgaris</i>			6,200		6,200	2.0
	空星藻	微孔空星藻	<i>Coelastrum microporum</i>				700	700	0.2
	十字藻	十字形十字藻	<i>Crucigenia crucifera</i>	*					
	鏈帶藻	巴西鏈帶藻	<i>Desmodesmus brasiliensis</i>	*	400			400	0.1
	鞘藻	鞘藻 1	<i>Oedogonium sp.1</i>	*					
	柵藻	四尾柵藻	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	*					
	輪藻門	轉板藻	轉板藻 1	<i>Mougeotia sp.1</i>	*				
總計 (cells/cm ²)					63,800	71,900	180,700	316,400	100.0
藻屬指數 (GI)					0.08	1.33	0.00		
水質等級					嚴重污染	中度污染	嚴重污染		
歧異度指數					2.53	1.71	0.43		
均勻度指數					0.77	0.59	0.18		

註. 「*」表環評時期有記錄物種，資料取自「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112年5月。

(三) 陸域植物生態

1. 植物種類調查

本調查範圍共記錄維管束植物 127 科 375 屬 522 種 (詳表 18 及附表 1)，其中衝擊區共記錄 106 科 244 屬 296 種，鄰近地區共記錄 127 科 369 屬 511 種。調查記錄蕨類植物佔 18 科 35 屬 52 種，裸子植物佔 4 科 8 屬 10 種，雙子葉植物佔 86 科 260 屬 359 種，單子葉植物佔 19 科 72 屬 101 種。按植物生長型劃分，計有喬木 137 種、灌木 68 種、木質藤本 29 種、草質藤本 31 種及草本 257 種。依植物屬性區分，計有原生種 291 種 (包含特有種 20 種)，歸化種 127 種 (包含入侵種 19 種)，栽培種有 104 種。由歸隸屬性分析發現，植物生長型以草本植物佔 49.2% 最多，喬木佔 26.2% 次之。物種組成中有 55.7% 為原生種，其中特有種佔 3.8% (照片 61~78)。

以禾本科 (36 種)、菊科 (33 種)、茜草科 (23 種) 及豆科 (22 種) 植物的種數最多，常出現於開闊的草生地及道路旁，其種子產量較高且生命週期短，對於環境適應性較強，能快速繁殖及擴散。

入侵植物種類計有 19 種 (表 19)，其中以菊科及禾本科 (6 種) 為最高。菊科和禾本科兩個科別植物其種子產量較高及生命週期短，且對於環境適應性較強，能快速繁殖及擴散。調查範圍入侵植物主要分布於草生荒地、道路及人造設施周邊之草生地，常見且成主要優勢的有大黍、巴拉草及大花咸豐草等 3 種，而零星分布且成小面積生長的有象草、小花蔓澤蘭及布袋蓮等。

表 18 本計畫調查範圍植物種類歸隸特性統計表

區域	歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	小計
調查範圍	分類	科	18	4	86	19	127
		屬	35	8	260	72	375
		種	52	10	359	101	522
	生長型	喬木	2	10	115	10	137
		灌木	-	-	61	7	68
		木質藤本	-	-	26	3	29
		草質藤本	1	-	26	4	31
		草本	49	-	131	77	257
	屬性 ^註	原生	51	5	180	55	291
		特有	-	2	14	4	20
		歸化	1	-	104	22	127
		入侵	-	-	10	9	19
		栽培	-	5	75	24	104
衝擊區	分類	科	15	4	71	16	106
		屬	25	6	165	48	244
		種	34	6	197	59	296
	生長型	喬木	2	6	68	5	81
		灌木	-	-	28	5	33
		木質藤本	-	-	16	2	18
		草質藤本	1	-	11	2	14
		草本	31	-	74	45	150
	屬性 ^註	原生	34	4	108	31	177
		特有	-	2	4	4	10
		歸化	-	-	65	14	79
		入侵	-	-	7	5	12
		栽培	-	2	24	14	40
鄰近地區	分類	科	18	4	86	19	127
		屬	34	8	256	71	369
		種	48	10	353	100	511
	生長型	喬木	2	10	115	10	137
		灌木	-	-	61	7	68
		木質藤本	-	-	24	3	27
		草質藤本	1	-	25	4	30
		草本	45	-	128	76	249
	屬性 ^註	原生	47	5	178	54	284
		特有	-	2	14	4	20
		歸化	1	-	100	22	123
		入侵	-	-	10	9	19
		栽培	-	5	75	24	104

註：屬性：特有包含於原生，入侵包含於歸化，故以斜體並靠右對齊呈現。

表 19 本計畫調查範圍入侵植物名錄

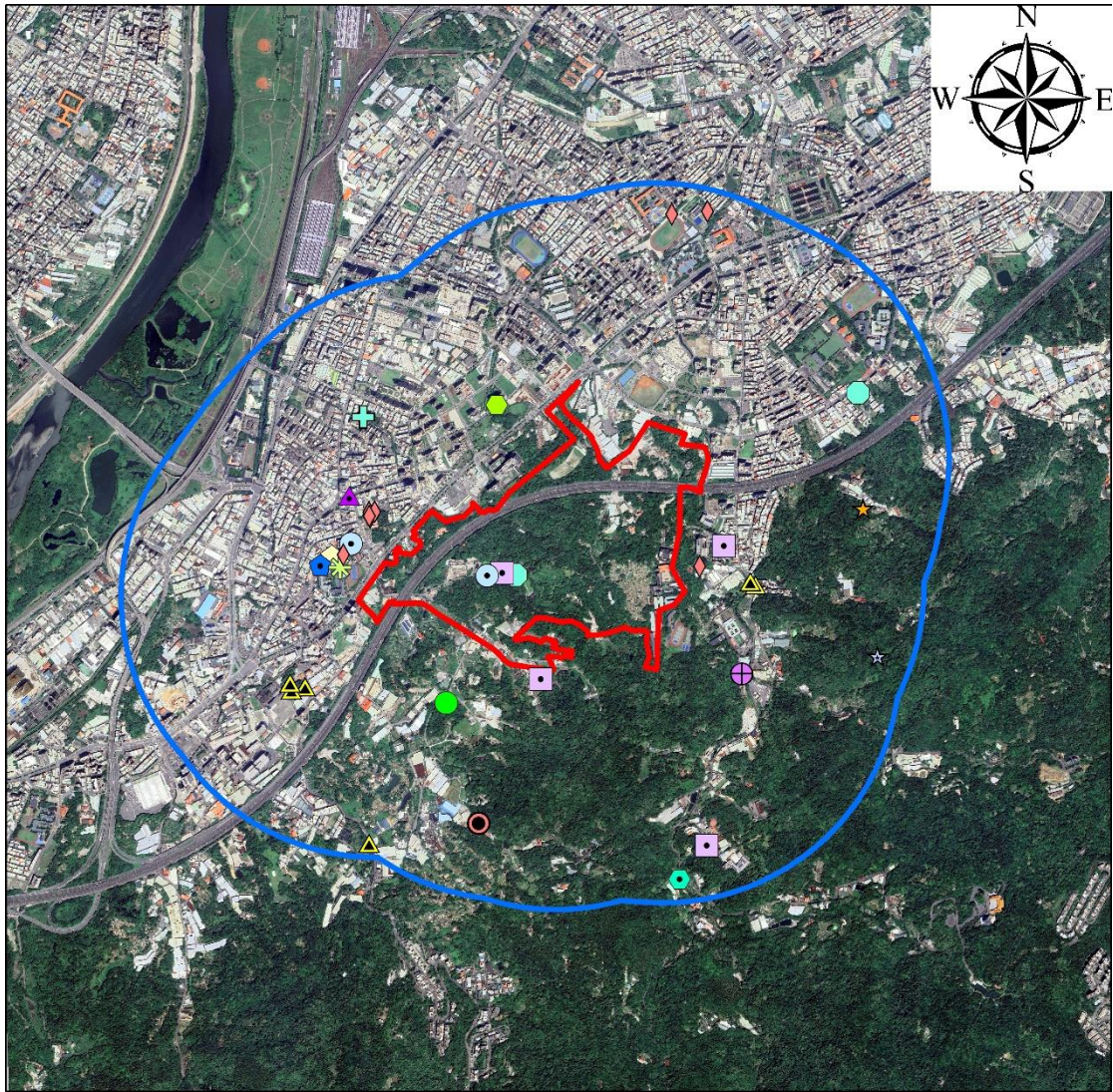
科名 ¹	生長型 ²	學名	中文名
菊科	草本	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊
	草本	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) J.A. Schmidt	大花咸豐草
	草本	<i>Calyptocarpus vialis</i> Less.	金腰箭舅
	草本	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	野茼蒿
	草質藤本	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭
	草本	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	王爺葵
仙人掌科	灌木	<i>Selenicereus undatus</i> (Haw.) D.R. Hunt	三角柱
旋花科	草質藤本	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	甕菜
豆科	喬木	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡
茄科	草本	<i>Solanum americanum</i> Mill.	光果龍葵
天南星科	草本	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	千年芋
鴨跖草科	草本	<i>Callisia repens</i> (Jacq.) L.	鋪地錦竹草
禾本科	草本	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	巴拉草
	草本	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草
	草本	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍
	草本	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	兩耳草
	草本	<i>Paspalum notatum</i> Flügge	巴西亞雀稗
	草本	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草
雨久花科	草本	<i>Pontederia crassipes</i> Mart.	布袋蓮

註 1.「科名」、「學名」及「中文名」欄分別顯示植物分類之中文科名、拉丁文學名及中文俗名。

註 2.「生長型」欄顯示植物之生長(生活)類型,可分為喬木、灌木、木質藤本、草質藤本及草本。

(1) 珍貴稀有保育植物分布現況

未記錄文化資產保存法施行細則公告之珍貴稀有植物,而屬環境部植物生態評估技術規範之特稀有植物有第一級之蘭嶼肉桂及第三級之臺灣肖楠 2 種。依照 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果,屬國家受威脅(NT)野生維管束植物規範的物種有極危(CR)為蘭嶼肉桂及蘭嶼羅漢松等 2 種,瀕危(EN)為竹柏、大葉羅漢松及菲島福木 3 種,易危(VU)為臺灣肖楠、水茄苳及蒲葵等 3 種,接近受脅(NT)為毛蕨、厚葉石斑木及紅雞油等 3 種。上述所記錄之稀有植物除毛蕨外皆與「Flora of Taiwan, 2nd edition」(Boufford *et al.*, 2003)文獻描述之原生分布地相差甚遠且發現植株種植於公園、庭院花臺或作為行道樹使用,因此判斷為栽植個體;而毛蕨為野生個體,分布位置如圖 3 及表 20。原生稀有植物毛蕨屬臺灣原生種,多見於臺灣低海拔潮濕草生地,小型草本植物,單葉,二回羽狀複葉,具長走莖。葉柄基部深色,頂羽片和側羽片相似,下羽片漸縮或無明顯縮小。孢子囊圓型,游離脈,部份種類其相鄰小羽片之側脈會連結。生長於調查範圍內南側之草生地,本次調查記錄有大面積生長之族群,生長狀況良好(照片 57)。



圖例

0 250 500 1,000 Meters

- | | | | | | | | | | |
|--|-----|--|--------|--|-------|--|------|--|----|
| | 衝擊區 | | 稀有植物 | | *蒲葵 | | 老樹 | | 芒果 |
| | 對照區 | | *蘭嶼羅漢松 | | *水茄荳 | | 大葉雀榕 | | 荔枝 |
| | | | *蘭嶼肉桂 | | *臺灣尚楠 | | 榕樹 | | 雀榕 |
| | | | *竹柏 | | 毛蕨 | | 樟樹 | | 香楠 |
| | | | *菲島福木 | | *紅雞油 | | 臺灣尚楠 | | |
| | | | *大葉羅漢松 | | | | | | |

資料來源：本團隊製作
 底圖來源：Google Earth 2024
 *表示該植物為人為栽植

圖 3、老樹及稀有植物分布位置圖

表 20、本計畫調查範圍稀有植物資料表

中文名 ¹	特稀有 ²	紅皮書 ³	區系 ⁴	座標 ⁵		調查範圍 ⁶	距離 ⁷ (m)
				X	Y		
*蘭嶼肉桂	第一級	CR	特有	295348	2762766	衝擊區	-
*蘭嶼羅漢松		CR	原生	296083	2761469	鄰近地區	998
*竹柏		EN	原生	296837	2763529	鄰近地區	660
				295388	2762758	衝擊區	-
*菲島福木		EN	原生	294684	2763094	鄰近地區	288
*大葉羅漢松		EN	原生	294611	2762840	鄰近地區	190
*蒲葵		VU	原生	294562	2762800	鄰近地區	201
*水茄苳		VU	原生	295309	2763478	鄰近地區	312
*臺灣肖楠	第三級	VU	特有	296270	2762882	鄰近地區	183
				295495	2762316	鄰近地區	61
				296198	2761612	鄰近地區	785
				295332	2762767	衝擊區	-
毛蕨		NT	原生	295095	2762215	鄰近地區	301
*紅雞油		NT	原生	294692	2762890	鄰近地區	155
				295269	2762754	衝擊區	-

- 註 1. 「中文名」欄顯示植物之中文俗名，*表示該植物為人為栽植。
- 註 2. 「特稀有」欄顯示植物生態評估技術規範（行政院環境保護署 2002）中之特稀有植物分級，按稀有程度區分為第一至第四級，並以第一級最具保育迫切性；另註明文化資產保存法施行細則法公告之珍貴稀有植物。
- 註 3. 「紅皮書」欄顯示臺灣植物紅皮書編輯委員會（2017）中的物種受威脅等級，物種評估等級分為絕滅（Extinct, EX）、野外滅絕（Extinct in the Wild, EW）、區域滅絕（Regional Extinct, RE）、極危（Critically Endangered, CR）、瀕危（Endangered, EN）、易危（Vulnerable, VU）、接近受脅（Near Threatened, NT）、暫無危機（Least Concern, LC）、資料缺乏（Data Deficient, DD）、不適用（Not Applicable, NA）和未評估（Not Evaluated, NE）等 11 級。其中極危（CR）、瀕危（EN）和易危（VU）屬國家受威脅的野生維管束植物為最具保育迫切性。
- 註 4. 「區系」欄顯示植物區位屬性，可分為原生（種）及臺灣地區的特有（種）。
- 註 5. 「座標」欄顯示座標系統為 TWD97（二度分帶）。
- 註 6. 「調查範圍」欄顯示稀有植物位在衝擊區或鄰近地區。
- 註 7. 「距離」與衝擊區最近距離。

(2) 珍貴樹木分布現況

本計畫調查有 20 株新北市政府農業局公告之珍貴樹木，分別為大葉雀榕、榕樹、樟樹、荔枝、雀榕、芒果、臺灣肖楠及香楠等 8 種，皆位於鄰近地區。位置見圖 3，詳細資料見表 21。

表 21、本計畫範圍珍貴樹木資料表

編號 ¹	中文名	座標 ²		與衝擊區距離 (m)
		X	Y	
7	大葉雀榕	296859	2763038	667
8	榕樹	296168	2762794	95
9	樟樹	294498	2762284	410
15	榕樹	294773	2763001	161
16	榕樹	294768	2763023	181
17	榕樹	294792	2763025	167
18	榕樹	294770	2763007	168
22	樟樹	296404	2762716	286
23	樟樹	296382	2762730	266
24	荔枝	296921	2762412	860
25	雀榕	296346	2762338	330
205	芒果	294743	2763426	485

編號 ¹	中文名	座標 ²		與衝擊區距離 (m)
		X	Y	
214	樟樹	294440	2762271	464
215	樟樹	294434	2762300	450
662	臺灣肖楠	294646	2762790	134
663	榕樹	294659	2762843	152
666	榕樹	296201	2764298	924
667	榕樹	296050	2764286	870
672	樟樹	294768	2761622	977
690	香楠	295232	2761705	694

註 1. 「編號」欄顯示新北市珍貴樹木資料的樹木編號。

註 2. 「座標」欄顯示座標系統為 TWD97 (二度分帶)。

2. 植被類型及特性描述

調查範圍主要的植被類型包含次生林及草生荒地(圖5)，茲分述如下：

(1) 次生林

分布於調查範圍山坡地，過去曾受破壞但時間久遠，原始植生已自然演替，或是人工林次生化的林相，現階段幾乎無人為干擾，林相略為鬱閉，林相組成與天然林差不多，主要優勢物種為相思樹、鵝掌柴及樟樹等3種，林下常伴生香楠、白匏子及茜草樹等3種，地被則視其樹冠鬱閉程度而有不同，多有芒萁、烏毛蕨、烏來月桃、合果芋及九節木等5種生長。

(2) 草生荒地

分布於水域環境旁、廢耕地及道路旁。依主要優勢物種可大致區分為4型：

A. 巴拉草型

常見於道路兩旁邊坡地、裸露地及水域環境。優勢物種為巴拉草，成大片生長，常與象草、小花蔓澤蘭及竹仔菜等3種混生。

B. 大花咸豐草型

常見於道路旁廢耕地及裸露地。優勢物種為大花咸豐草，多成片生長，常與白茅、大黍及小花蔓澤蘭等3種混生。

C. 大黍型

常見於道路兩旁邊坡地、裸露地及休耕田。優勢物種為大黍，成大片生長，常與大花咸豐草、牛筋草及兩耳草等3種混生。

D. 芒型

常見於道路旁邊坡地及裸露地。優勢物種為芒，多成片生長，常與小花蔓澤蘭、大花咸豐草及番仔藤等3種混生。

3. 植物樣區調查

(1) 植群組成優勢度分析

本調查範圍內主要由次生林及草生地構成，沿用環評時期位置共設置4個森林樣區及5個草生地樣區（圖1）。各樣區環境因子（表22）、植群組成及優勢度分析（表23~表26）結果分述如下：

表 22 植物樣區環境因子

樣區編號	植被類型	座標 ^註		面積 (m ²)
		X	Y	
T1	森林	296465	2762767	100
T2	森林	296319	2762346	100
T3	森林	295440	2762611	100
T4	森林	295677	2761896	100
H1	草生地	295370	2763533	4
H2	草生地	295641	2763498	4
H3	草生地	295073	2762212	4
H4	草生地	296860	2763347	4
H5	草生地	295462	2762809	4

註. 座標系統為 TWD97 (二度分帶)。

A. 森林樣區木本植物

T1樣區位於調查範圍東側之山坡，樣區剖面如圖6，木本植物主要優勢種類為相思樹，伴生有鵝掌柴、樟樹及茜草樹等3種。T2樣區位於調查範圍東南側山坡，樣區剖面如圖7，木本植物主要優勢種類為樟樹，伴生有相思樹、鵝掌柴及刺杜密等3種。T3樣區位於調查範圍南側山坡，樣區剖面如圖8，木本植物主要優勢種類為相思樹，伴生有白匏子、鵝掌柴及香楠等3種。T4樣區位於調查範圍南側山坡，樣區剖面如圖9，木本植物主要優勢種類為相思樹，伴生有香楠、樟樹及鵝掌柴等3種。

分析4個樣區優勢度結果（表23及表24），木本植物共記錄10種。調查範圍內以相思樹（IV=41.15）為最優勢，其株數多且胸徑多為10 cm以上之喬木，使其IV值最高，其次為鵝掌柴（IV=16.88）及樟樹（IV=14.97）。

B. 森林樣區地被植物

T1樣區地被層主要優勢物種為芒萁，並零星生長有烏來月

桃、觀音棕竹及九節木等3種。T2樣區地被層主要優勢物種為九節木，並與合果芋、綠竹及山棕等3種混生。T3樣區地被層主要優勢物種為芒萁，並零星生長有擬烏毛蕨、燈稱花及淡竹葉等3種。T4樣區地被層主要優勢物種為芒萁，並與烏來月桃、番仔藤及竹葉草等3種等混生。

分析4個樣區優勢度結果（表25及表26），地被植物共記錄55種。調查範圍內地被植物以芒萁（IV=13.95）為最優勢，成片生長且覆蓋度高，其次是烏來月桃（IV=5.80）及燈稱花（IV=4.53）。

C. 草生地樣區植物

H1樣區草生地主要優勢物種為大花咸豐草，伴生有白茅、小葉桑及月桃等3種。H2樣區草生地主要優勢物種為巴拉草，伴生有葎草1種。H3樣區草生地主要優勢物種為芒，伴生有小花蔓澤蘭、大花咸豐草及姑婆芋等3種。H4樣區草生地主要優勢物種為大花咸豐草，伴生有小花蔓澤蘭、芒及竹仔菜等3種。H5樣區草生地主要優勢物種為芒，伴生有番仔藤、大花咸豐草及齒葉矮冷水麻等3種。

分析5個樣區優勢度結果（表27及表28），草生地植物共記錄14種。樣區內地被植物以大花咸豐草（IV=25.00）為最優勢，其次是芒（IV=19.03）及小花蔓澤蘭（IV=12.50）。

表 23 森林樣區木本植物組成表

樣區	中文名	DBH (cm)			總株數	斷面積 (m ² /ha)
		1~3	3~10	>10		
T1	相思樹	0	0	8	8	25.43
	鵝掌柴	0	2	3	5	8.84
	樟樹	0	0	1	1	4.45
	茜草樹	0	3	0	3	0.43
	香楠	1	1	0	2	0.16
T2	樟樹	0	0	4	4	24.58
	相思樹	0	0	3	3	14.75
	鵝掌柴	1	1	3	5	5.55
	刺杜密	0	0	1	1	0.92
T3	相思樹	0	1	14	15	37.39
	白匏子	0	2	2	4	2.86
	鵝掌柴	1	1	1	3	0.94
	香楠	2	1	0	3	0.29
	杜虹花	1	0	0	1	0.06
T4	相思樹	1	2	8	11	36.17
	香楠	0	3	1	4	9.95
	樟樹	0	0	3	3	9.78
	鵝掌柴	0	1	3	4	5.10
	燈稱花	3	2	0	5	0.51
	三腳鬘	1	0	0	1	0.04

表 24 森林樣區木本植物總合分析表

中文名	DBH (cm)				斷面積 (m ² /ha)	相對密度 (%)	相對密度 (%)	相對密度 (%)	相對頻度
	1~3	3~10	>10	總株數					
相思樹	1	3	33	37	113.73	43.03	20.00	60.43	41.15
鵝掌柴	2	5	10	17	20.44	19.77	20.00	10.86	16.88
樟樹	0	0	8	8	38.80	9.30	15.00	20.62	14.97
香楠	3	5	1	9	10.40	10.47	15.00	5.53	10.33
白匏子	0	2	2	4	2.86	4.65	5.00	1.52	3.72
燈稱花	3	2	0	5	0.51	5.81	5.00	0.27	3.70
茜草樹	0	3	0	3	0.43	3.49	5.00	0.23	2.91
刺杜密	0	0	1	1	0.92	1.16	5.00	0.49	2.22
杜虹花	1	0	0	1	0.06	1.16	5.00	0.03	2.06
三腳鬮	1	0	0	1	0.04	1.16	5.00	0.02	2.06
總計						100.00	100.00	100.00	100.00

表 25 森林樣區地被植物組成表

樣區	中文名	屬性	覆蓋度 (%)
T1	芒萁	原生	20
	烏來月桃	特有	15
	觀音棕竹	栽培	4
	九節木	原生	4
	竹葉草	原生	4
	廣葉鋸齒雙蓋蕨	原生	3
	燈稱花	原生	2
	芒	原生	2
	擬烏毛蕨	原生	2
	紅樓花	栽培	2
	香楠	特有	2
	密毛小毛蕨	原生	2
	榕樹	原生	1
	白匏子	原生	1
	水麻	原生	1
	鳳尾蕨	原生	1
	野牡丹	原生	1
	杯狀蓋骨碎補	原生	1
	豬腳楠	原生	1
T2	九節木	原生	9
	合果芋	歸化	5
	綠竹	栽培	5
	山棕	原生	4
	圓葉雞屎樹	原生	3
	月桃	原生	3
	觀音座蓮	原生	3
	燈稱花	原生	2
	臺灣土茯苓	原生	2
	竹柏	原生	2
	風藤	原生	2
	廣葉鋸齒雙蓋蕨	原生	2
	鵝掌柴	原生	2
	黛粉葉	栽培	2
	白匏子	原生	2
	竹葉草	原生	2
	雞屎樹	原生	1
	萊氏線蕨	原生	1
	烏來月桃	特有	1
	姑婆芋	原生	1
	擬烏毛蕨	原生	1
酸藤	原生	1	

樣區	中文名	屬性	覆蓋度 (%)
	密毛小毛蕨	原生	1
	鳳尾蕨	原生	1
	大星蕨	原生	1
	蛇脈三叉蕨	原生	1
	番仔藤	歸化	1
T3	芒萁	原生	23
	擬烏毛蕨	原生	7
	燈稱花	原生	6
	淡竹葉	原生	4
	密毛小毛蕨	原生	3
	竹節草	原生	3
	姑婆芋	原生	3
	小葉桑	原生	2
	腎蕨	原生	2
	野牡丹	原生	2
	山棕	原生	2
	廣葉鋸齒雙蓋蕨	原生	2
	毛蓮子草	歸化	2
	小花蔓澤蘭	入侵	2
	香楠	特有	2
	粗毛鱗蓋蕨	原生	2
	蛇脈三叉蕨	原生	1
	棕葉狗尾草	原生	1
	雞屎藤	原生	1
	番仔藤	歸化	1
	樟樹	原生	1
	柚	栽培	1
	芒	原生	1
	菝葜	原生	1
	鵝掌柴	原生	1
	瑪瑙珠	歸化	1
刺杜密	原生	1	
T4	芒萁	原生	25
	烏來月桃	特有	7
	番仔藤	歸化	4
	竹葉草	原生	4
	酸藤	原生	3
	燈稱花	原生	3
	粗毛鱗蓋蕨	原生	3
	擬烏毛蕨	原生	2
	姑婆芋	原生	2
	臺灣山桂花	原生	2
	淡竹葉	原生	2
	廣葉鋸齒雙蓋蕨	原生	2
	九節木	原生	2
	腎蕨	原生	2
	大青	原生	1
	豬腳楠	原生	1
	東洋山蘇花	原生	1
	芒	原生	1
	猿尾藤	原生	1

表 26 森林樣區地被植物總合分析表

中文名	覆蓋度	頻度	相對頻度 (%)	相對優勢度 (%)	IV
芒萁	68	75	3.26	24.64	13.95
烏來月桃	23	75	3.26	8.33	5.80
燈稱花	13	100	4.34	4.71	4.53

中文名	覆蓋度	頻度	相對頻度 (%)	相對優勢度 (%)	IV
九節木	15	75	3.26	5.43	4.35
擬烏毛蕨	12	100	4.33	4.35	4.35
廣葉鋸齒雙蓋蕨	9	100	4.33	3.26	3.80
竹葉草	10	75	3.26	3.62	3.44
番仔藤	6	75	3.26	2.19	2.72
姑婆芋	6	75	3.26	2.19	2.72
密毛小毛蕨	6	75	3.26	2.19	2.72
芒	4	75	3.26	1.45	2.36
山棕	6	50	2.17	2.19	2.17
淡竹葉	6	50	2.17	2.19	2.17
粗毛鱗蓋蕨	5	50	2.17	1.81	1.99
酸藤	4	50	2.17	1.45	1.81
香楠	4	50	2.17	1.45	1.81
腎蕨	4	50	2.17	1.45	1.81
白孢子	3	50	2.17	1.09	1.63
野牡丹	3	50	2.17	1.09	1.63
鵝掌柴	3	50	2.17	1.09	1.63
綠竹	5	25	1.09	1.81	1.46
合果芋	5	25	1.09	1.81	1.46
豬腳楠	2	50	2.17	0.72	1.45
蛇脈三叉蕨	2	50	2.17	0.72	1.45
鳳尾蕨	2	50	2.17	0.72	1.45
觀音棕竹	4	25	1.09	1.45	1.27
竹節草	3	25	1.09	1.09	1.09
月桃	3	25	1.09	1.09	1.09
觀音座蓮	3	25	1.09	1.09	1.09
圓葉雞屎樹	3	25	1.09	1.09	1.09
小花蔓澤蘭	2	25	1.09	0.72	0.91
竹柏	2	25	1.09	0.72	0.91
黛粉葉	2	25	1.09	0.72	0.91
臺灣土茯苓	2	25	1.09	0.72	0.91
臺灣山桂花	2	25	1.09	0.72	0.91
紅樓花	2	25	1.09	0.72	0.91
風藤	2	25	1.09	0.72	0.91
毛蓮子草	2	25	1.09	0.72	0.91
小葉桑	2	25	1.09	0.72	0.91
刺杜密	1	25	1.09	0.36	0.72
雞屎樹	1	25	1.09	0.36	0.72
水麻	1	25	1.09	0.36	0.72
大青	1	25	1.09	0.36	0.72
榕樹	1	25	1.09	0.36	0.72
杯狀蓋骨碎補	1	25	1.09	0.36	0.72
柚	1	25	1.09	0.36	0.72
棕葉狗尾草	1	25	1.09	0.36	0.72
猿尾藤	1	25	1.09	0.36	0.72
大星蕨	1	25	1.09	0.36	0.72
雞屎藤	1	25	1.09	0.36	0.72
東洋山蘇花	1	25	1.09	0.36	0.72
瑪瑙珠	1	25	1.09	0.36	0.72
樟樹	1	25	1.09	0.36	0.72
菝葜	1	25	1.09	0.36	0.72
萊氏線蕨	1	25	1.09	0.36	0.72
總計			100.00	100.00	100.00

表 27 草生地樣區植物組成表

樣區	物種	屬性	覆蓋度 (%)
H1	大花咸豐草	入侵	43
	白茅	原生	25
	小葉桑	原生	3
	月桃	原生	2
	漢氏山葡萄	原生	1
H2	巴拉草	入侵	29
	葎草	原生	14
H3	芒	原生	48
	小花蔓澤蘭	入侵	24
	大花咸豐草	入侵	6
	姑婆芋	原生	3
	雞屎藤	原生	2
	番仔藤	歸化	1
H4	大花咸豐草	入侵	57
	小花蔓澤蘭	入侵	19
	芒	原生	2
	竹仔菜	原生	2
	齒葉矮冷水麻	原生	1
	番仔藤	歸化	1
H5	芒	原生	42
	番仔藤	歸化	16
	大花咸豐草	入侵	14
	齒葉矮冷水麻	原生	3
	小花蔓澤蘭	入侵	2

表 28 草生地樣區植物總合分析表

物種	覆蓋度	頻度	相對頻度 (%)	相對優勢度 (%)	IV
大花咸豐草	120	80.00	16.67	33.33	25.00
芒	92	60.00	12.49	25.55	19.03
小花蔓澤蘭	45	60.00	12.49	12.50	12.50
番仔藤	18	60.00	12.49	5.00	8.75
巴拉草	29	20.00	4.17	8.06	6.11
白茅	25	20.00	4.17	6.94	5.56
齒葉矮冷水麻	4	40.00	8.33	1.11	4.72
葎草	14	20.00	4.17	3.89	4.03
小葉桑	3	20.00	4.17	0.83	2.50
姑婆芋	3	20.00	4.17	0.83	2.50
月桃	2	20.00	4.17	0.56	2.36
雞屎藤	2	20.00	4.17	0.56	2.36
竹仔菜	2	20.00	4.17	0.56	2.36
漢氏山葡萄	1	20.00	4.17	0.28	2.22
總計			100.00	100.00	100.00

(2) 歧異度指數分析

A. 森林樣區木本植物

Shannon-Wiener指數 (H') 落於1.23至1.59間，以T4樣區1.59最高，其物種數最多。E5指數落於0.66至0.91間 (表29)，以T2樣區0.91最高，表示其組成最為均勻。

B. 森林樣區地被植物

本調查森林樣區地被植物物種組成，Shannon-Wiener指數(H')落於2.37至3.07間，以T2樣區3.07最高，其物種數最多。E5指數落於0.51至0.77間(表30)，以T2樣區0.77最高，表示其組成最為均勻。

C. 草生地樣區植物

Shannon-Wiener指數(H')落於0.63至1.19間，以H5樣區最高，其物種較多且分布均勻。E5指數落於0.61至0.89間(表31)，以H2樣區0.89最高，表示其物種最多且最均勻。

表 29 調查範圍森林樣區木本植物多樣性指數表

樣區編號	種數(S)	歧異度(H')	歧異度(λ)	N_1	N_2	E5
T1	5	1.40	0.29	4.05	3.50	0.82
T2	4	1.27	0.30	3.55	3.31	0.91
T3	5	1.23	0.38	3.42	2.60	0.66
T4	6	1.59	0.24	4.90	4.17	0.81

表 30 調查範圍森林樣區地被植物多樣性指數表

樣區編號	種數(S)	歧異度(H')	歧異度(λ)	N_1	N_2	E5
T1	19	2.37	0.15	10.67	6.68	0.59
T2	27	3.07	0.06	21.44	16.84	0.77
T3	27	2.76	0.12	15.83	8.64	0.52
T4	19	2.38	0.17	10.85	6.04	0.51

表 31 調查範圍草生地樣區植物多樣性指數表

樣區編號	種數(S)	歧異度(H')	歧異度(λ)	N_1	N_2	E5
H1	5	0.97	0.45	2.63	2.20	0.74
H2	2	0.63	0.56	1.88	1.78	0.89
H3	6	1.13	0.42	3.09	2.41	0.67
H4	6	0.88	0.54	2.41	1.86	0.61
H5	5	1.19	0.38	3.28	2.66	0.73

4. 與環評時期（110年3月）比較

環評時期共記錄維管束植物 131 科 393 屬 547 種，本季調查較環評時期新記錄 25 種，為新拓殖植物，減少 50 種，受人為活動影響而變更或消失。

整體而言，由於調查範圍屬人為活動較頻繁之區域，新增物種以人為植栽及人為干擾物種為主，推測為栽植作物、景觀植物或車輛攜帶種子影響所導致。

5. 稀有植物生長狀況調查

本項監測係依據環評時期調查範圍內 15 株稀有植物，執行每季一次監測計畫範圍稀有植物生長狀況，並以文字敘述及拍照記錄其生長情形，各稀有植物分布位置如圖 4。

(1) 蘭嶼羅漢松

編號1號之蘭嶼羅漢松，生長於調查範圍南側民宅庭院內，作為景觀植栽，枝條葉子有人為修剪照護，生長狀況良好，生長環境如（照片64）。

(2) 蘭嶼肉桂

編號2號之蘭嶼肉桂，生長於衝擊區內，作為行道樹景觀植栽，枝條部分有人為修剪痕跡，植株旁有工程單位架設之鐵圍籬，但不影響其生長，生長狀況良好，生長環境如（照片65）。

(3) 竹柏

編號3號之竹柏，生長於調查範圍東側市區道路旁，作為行道樹景觀植栽，枝條部分有人為修剪痕跡，生長狀況良好，生長環境如（照片66）。

(4) 竹柏

編號4號之竹柏，生長於衝擊區廢棄民宅庭院內，作為景觀植栽，與眾多園藝植物栽植於一塊，外側有工程單位架設之鐵圍籬，生長狀況良好，生長環境如（照片67）。

(5) 大葉羅漢松

編號5號之大葉羅漢松，生長於調查範圍西側土城國民小學校園外牆內，作為景觀植栽，生長狀況良好，生長環境如（照片68）。

(6) 菲島福木

編號6號之菲島福木，生長於調查範圍西側土城農會門口，作為景觀植栽，枝條有人為修剪照護，生長狀況良好，生長環境如（照片69）。

(7) 臺灣肖楠

編號7號之臺灣肖楠，生長於調查範圍東側宏國德霖科大校門口，作為景觀植栽，生長狀況良好，生長環境如（照片70）。

(8) 臺灣肖楠

編號8號之臺灣肖楠，生長於調查範圍南側民宅庭院內，作為景觀植栽，生長狀況良好，生長環境如（照片71）

(9) 臺灣肖楠

編號9號之臺灣肖楠，生長於調查範圍南側路邊花台，作為景觀植栽，生長狀況良好，生長環境如（照片72）。

(10) 臺灣肖楠

編號10號之臺灣肖楠，生長於衝擊區內，作為行道樹景觀植栽，植株個體較矮小、旁有工程單位架設之鐵圍籬，但不影響其生長，生長狀況良好，生長環境如（照片73）。

(11) 水茄苳

編號11號之水茄苳，生長於調查範圍北側民宅庭院內，作為景觀植栽，生長狀況良好，生長環境如（照片74）。

(12) 蒲葵

編號12號之蒲葵，生長於調查範圍西側土城國民小學校園內，作為景觀植栽，本季植株有開花，生長狀況良好，生長環境如（照片75）。

(13) 厚葉石斑木

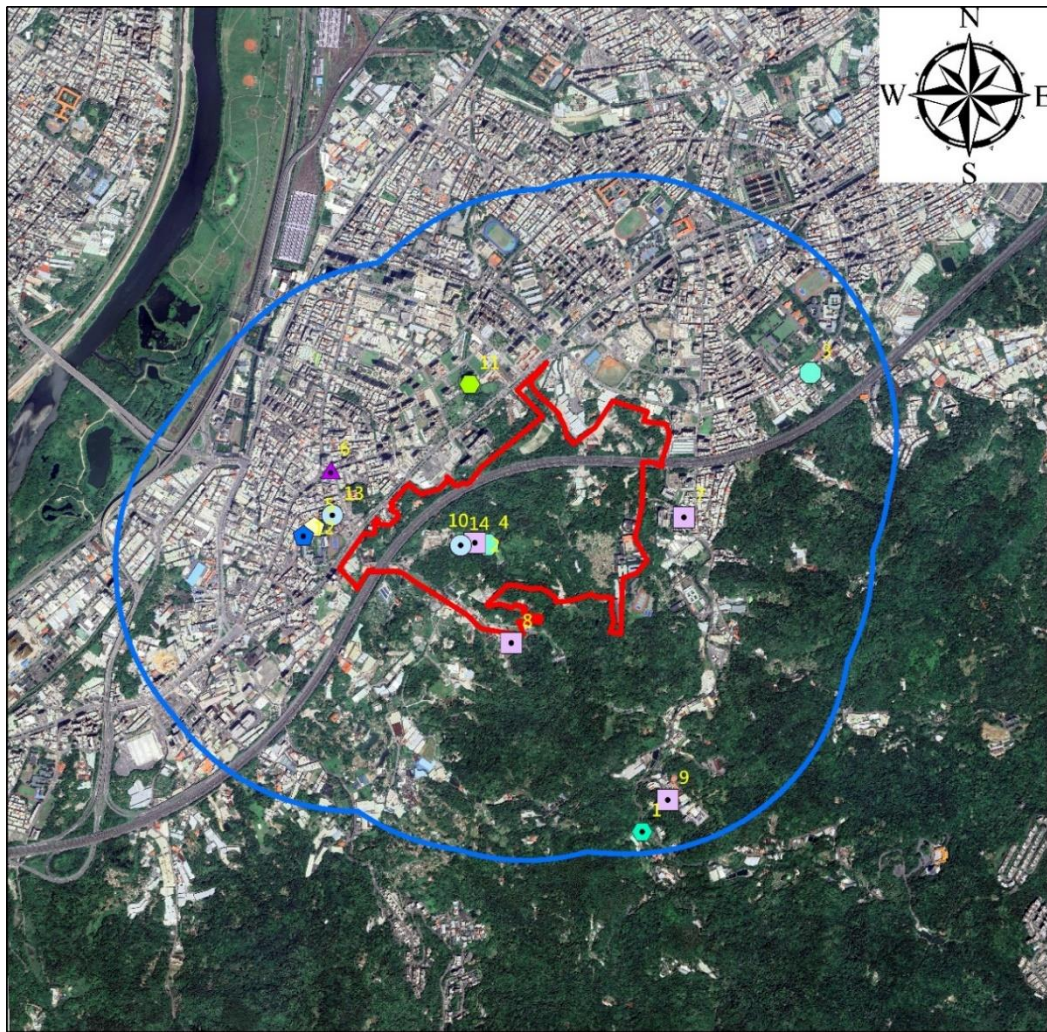
編號13號之厚葉石斑木，原生長於調查範圍北側斬龍山遺址公園內，作為景觀植栽，本次實地調查該處，發現植栽已變更，推測為公園規劃移除，環境如（照片76）。

(14)紅雞油

編號14號之紅雞油，生長於調查範圍西側土城警察局旁花台，作為景觀植栽，樹幹下層有較多小枝條萌蘗，生長狀況良好，生長環境如（照片77）。

(15)紅雞油

編號15號之紅雞油，生長於衝擊區內，作為行道樹景觀植栽，植株旁有工程單位架設之鐵圍籬，但不影響其生長，生長狀況良好，生長環境如（照片78）。



圖例

- | | | | |
|---|--|--|---|
|  衝擊區 |  *蘭嶼羅漢松 |  *菲島福木 |  *水茄荖 |
|  對照區 |  *蘭嶼肉桂 |  *大葉羅漢松 |  *臺灣肖楠 |
| |  *竹柏 |  *蒲葵 |  *紅雞油 |

資料來源：「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112年5月
底圖來源：Google Earth 2024
*表示該植物為人為栽植

圖 4、環評時期稀有植物分布位置圖

七、生態調查結果評析

(一)生態保全對象

根據環評調查結果和施工設計階段生態檢核成果，規劃本計畫之生態保全對象為計畫區內生長之受保護樹木，及可能在區域內活動之保育類野生動物。

1. 受保護樹木

本計畫之受保護樹木包括計畫區內生長之胸徑 60 公分以上之大樹、老樹與珍稀植物，相關受保護個體依據新北市樹木保護自治條例規定進行認定，並於環評階段與規劃設計階段進行之植物生態調查確定受保護樹木之個體與位置，以及規劃個別樹木之預定處理方針。目前施工區域內預定現地保存 32 株樹木，移植 66 株樹木，共計 98 株受保護樹木預定保留於計畫區域內。區域內之移植樹木依規定將於遷植計畫送新北市政府審查核准後依計畫實施。

2. 保育類野生動物

本計畫在環評階段、規劃設計之生態檢核和施工期間第一季陸域生態監測作業，在計畫區及周圍調查到的保育類野生動物如下表 32 所示，有些保育類動物出現會依季節而不同。

3. 生態關注區域

本計畫之生態關注區域為計畫區內之公 1 區域，此區域規劃為施工期間之樹蛙保留區及部分受保護樹木之預定移植區域。因本季尚未開始實質施工，目前公 1 區域內部之環境與環評階段相比沒有明顯變化，仍然以生長於山坡地之次生林與少量人造設施(原土城彈藥庫設施)為主。本計畫生態關注區域圖如圖 5 所示：

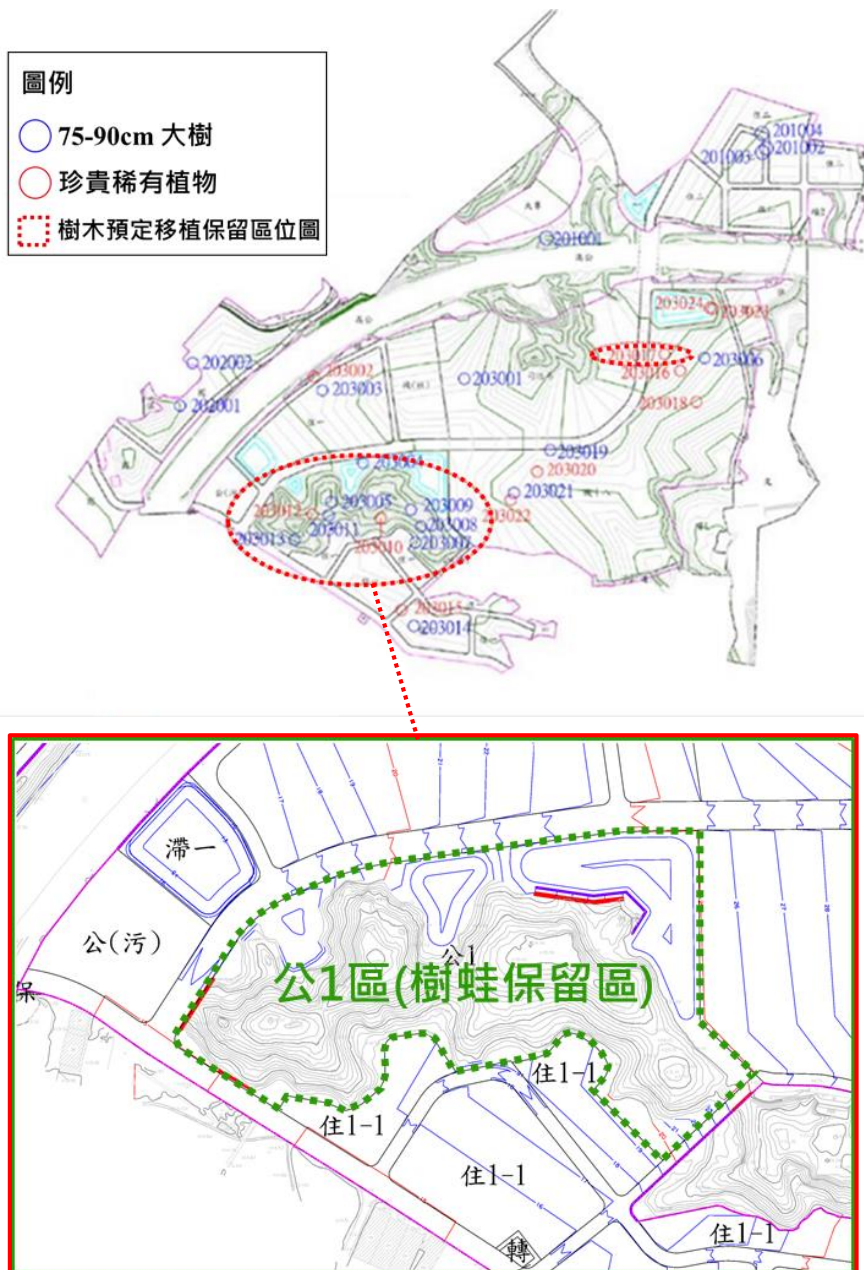


圖 5、本計畫生態關注區域圖

表 32 計畫區及周圍之保育類動物彙整表

保育類等級	環評階段	規劃設計之生態檢核	本季陸域生態監測
珍貴稀有 (II)	5 種 八哥、領角鴉、黃嘴角鴉、大冠鷲、東方蜂鷹	2 種 黃嘴角鴉、大冠鷲	1 種 八哥、黃嘴角鴉、大冠鷲
其他應予保育 (III)	3 種 紅尾伯勞、台灣藍鵲、翡翠樹蛙、台北樹蛙	無	1 種 台灣藍鵲

(二)評估生態環境衝擊

參考本計畫環境影響說明書(以下簡稱環說書)施工期間可能之環境影響評估，並彙整環說書之環境保護對策。

本季目前尚未進行實質施工作業，故無影響計畫區及周圍之生態環境，後續整地施工時將剷除計畫區域中大部分之次生林環境，可能會對生態環境與野生動物產生影響。施工期間可能對生態環境造成之影響彙整如下表 33，針對這些可能影響而研擬之生態保育對策請參考下一節之說明。

表 33 本計畫施工期間可能產生之生態環境影響說明

影響類型	影響敘述	可能原因	可能出現狀況
1.施工造成之環境擾動	施工產生之噪音、振動等，產生環境壓力，影響野生動物正常活動	<ul style="list-style-type: none"> ■噪音振動 ■空氣污染 ■水污染 ■廢棄物 	<ul style="list-style-type: none"> ●干擾動物行為 ●食物減少 ●物種分布變化
2.植被減少或棲息地擾動	施工過程將地表植被、水體移除，填土造成之環境變動	<ul style="list-style-type: none"> ■植被/樹木減少 ■排水通道阻塞 ■放流水污染 	<ul style="list-style-type: none"> ●食物減少 ●水質變化 ●水域生態影響
3.對野生動物之直接影響	施工車輛進出、施工人員活動、野生貓狗活動對野生動物之直接影響	<ul style="list-style-type: none"> ■野生動物路殺 ■人員不當行為 ■野生貓狗活動 	<ul style="list-style-type: none"> ●干擾動物行為 ●物種分布變化
4.對受保護樹木之影響	施工作業可能對樹木造成之直接影響	<ul style="list-style-type: none"> ■施工作業疏失 ■土砂揚塵 	<ul style="list-style-type: none"> ●物理性傷害 ●影響樹木健康 ●影響光合作用

八、生態保育對策及措施後續監測建議

參考環說書之環評承諾，研擬施工期間執行之生態保育對策如下表 34 所示。已於 113 年 3 月 27 日進行施工階段生態保育宣導與施工廠商進行溝通。確保施工廠商了解本計畫相關之環評承諾與生態保育對策、生態保全對象目標與位置，以及生態檢核作業相關工作執行方法。後續將持續進行每季的生態監測作業，環興公司每季亦會不定期派員陪同監測或現場勘查，確認生態保全對象和關注區域狀況。

表 34 施工期間生態保育對策(1/2)

項目	生態保育對策(環評承諾)
動物生態	1.避免使用老舊之機具及運輸工程車，適時進行車輛之汰舊換新並經常保養維修，避免使用車況低劣者而產生高分貝噪音。避免高噪音機具同時施工，並於施工範圍周邊設置圍籬降低噪音。
	2.工程主要安排於白天(早上 8 點至下午 5 點)進行施工，晨昏及夜間物種活動高峰期降低施工量體或不進行高噪音及振動之工程，以免影響計畫區及鄰近地區動物活動或覓食。
	3.工區燈光在非施工時間僅保留工區周邊警示燈及臨時道路照明，並避免使用易造成趨光性昆蟲聚集之燈具。如不可避免，須使用收束式燈具，以免散光影響夜間動物(如領角鴉及黃嘴角鴉)之活動與覓食，亦可利用遮光罩、植生綠帶及建築物以降低夜間照明、噪音及振動。
	4.定期對施工人員及廠區人員進行「野生動物保育法」法規保育宣導，並加強施工人員管制作業，嚴禁相關狩獵與騷擾動物等行為。
	5.為降低對於野生動物(如：領角鴉、黃嘴角鴉、台北樹蛙及翡翠樹蛙等)路殺之影響，施工期間工區內嚴格執行車輛限速管制，且嚴格限制施工範圍，施工車輛不得進入施工範圍以外環境，且加強路殺個體調查，藉此觀察本案對當地生態資源之影響，並提出減輕對策。
	6.工區禁止攜帶寵物如犬隻等動物進入，避免對周遭野生動物造成影響。
	7.於施工期間施工範圍架設施工圍籬，並定期人工除草，避免台北樹蛙及翡翠樹蛙再度遷回，並限制工作人員於非必要時進入周邊森林內活動，以降低干擾其活動之機會。
	8.為保護台北樹蛙及翡翠樹蛙，非工程之周邊環境須避免工程破壞或傾倒廢土等，台北樹蛙分佈位置為臨近未來公 1 區位，將擬具施工保護措施並於公 1 營造棲地環境，於其原有棲地周邊以人工除草整理等方式整理環境，使蛙類得以進行躲避，朝人工或野生棲地等安定區位遷移，達到驅移的目地，避免路殺。
	9.施工及營運期間禁止使用毒鼠藥、殺蟲劑或除草劑等化學性物質，避免導致保育類(如大冠鷲、黃嘴角鴉及臺灣藍鵲等)的食物(昆蟲、蜥蜴、蛙類及鼠類等)來源遭受毒物污染。
	10.施工產生的工程廢棄物、土方及施工人員所產生的民生廢棄物需妥善集中整理，減少垃圾的產生或供躲藏的微棲地，降低鼠類覓食或棲息，減少吸引保育類(如大冠鷲、黃嘴角鴉及臺灣藍鵲等)前來覓食的可能性。

表 34 施工期間生態保育對策(2/2)

項目	生態保育對策(環評承諾)
水域生態	1.施工廢水及生活用水須先予以處理，待符合排放標準，始可排出，避免間接影響棲息於水域周遭環境之物種(如台北樹蛙及翡翠樹蛙)。
	2.施工地區及土方資源堆置區須避免因施工所產生之泥水，流入周遭低窪地區或溝渠造成污染或阻塞，進而影響該地區之正常排水及周邊水域生態，因此其工程之排水須符合環保署之規定，始可排放。
植物生態	1.欲進行原地保留之樹木須即早規劃施工路線及配置圖，目標樹木周圍可以搭設簡單支架保護，並避免工程車輛進出路線靠近，以降低影響。欲進行移植之樹木，為確保移植存活之機率，按較高機率存活的作業方式進行移植，並照時間規劃依序進行移植作業，執行斷根作業須分數次進行，不宜驟然在短時間內完成移植作業，務使移植木在移植後儘快恢復生命力。移植作業進行時間：一般常綠樹種以冬季休眠期為宜，落葉樹種一般以落葉後休眠期且未萌發新芽前為宜。
	2.施工期間須定時針對路面與道路旁植被進行灑水工作，以降低沙塵的飛揚遮蔽植株。
	3.施工期間人車流動頻繁，易將入侵植物種子及營養繁殖部位帶往他處，增加其擴散速度與擴散範圍。車輛進出施工區域要進入洗車台，將車輛周圍及輪胎的泥土與植物種子清洗乾淨。

九、生態保育對策方案

生態保育對策依據生態檢核作業原則可分類為迴避、縮小、減輕與補償四大原則。並分類如下表 35 所示：

表 35 生態保育對策與對應類別(1/2)

類別	生態保育對策(環評承諾)
迴避	避免使用老舊之機具及運輸工程車，適時進行車輛之汰舊換新並經常保養維修，避免使用車況低劣者而產生高分貝噪音。避免高噪音機具同時施工，並於施工範圍周邊設置隔離圍籬降低噪音。
	定期對施工人員及廠區人員進行「野生動物保育法」法規保育宣導，並加強施工人員管制作業，嚴禁相關狩獵與騷擾動物等行為。
	為降低對於野生動物(如：領角鴉、黃嘴角鴉、台北樹蛙及翡翠樹蛙等)路殺之影響，施工期間工區內嚴格執行車輛限速管制，且嚴格限制施工範圍，施工車輛不得進入施工範圍以外環境，且加強路殺個體調查，藉此觀察本案對當地生態資源之影響，並提出減輕對策。
	工區禁止攜帶寵物如犬隻等動物進入，避免對周遭野生動物造成影響。
	施工及營運期間禁止使用毒鼠藥、殺蟲劑或除草劑等化學性物質，避免導致保育類(如大冠鷲、黃嘴角鴉及臺灣藍鵲等)的食物(昆蟲、蜥蜴、蛙類及鼠類等)來源遭受毒物污染。

表 35 生態保育對策與對應類別(2/2)

類別	生態保育對策(環評承諾)
縮小	工程主要安排於白天(早上 8 點至下午 5 點)進行施工，晨昏及夜間物種活動高峰期降低施工量體或不進行高噪音及振動之工程，以免影響計畫區及鄰近地區動物活動或覓食。
減輕	工區燈光在非施工時間僅保留工區周邊警示燈及臨時道路照明，並避免使用易造成趨光性昆蟲聚集之燈具。如不可避免，須使用收束式燈具，以免散光影響夜間動物(如領角鴉及黃嘴角鴉)之活動與覓食，亦可利用遮光罩、植生綠帶及建築物以降低夜間照明、噪音及振動。
	於施工期間施工範圍架設施工圍籬，並定期人工除草，避免台北樹蛙及翡翠樹蛙再度遷回，並限制工作人員於非必要時進入周邊森林內活動，以降低干擾其活動之機會。
	施工廢水及生活用水須先予以處理，待符合排放標準，始可排出，避免間接影響棲息於水域周遭環境之物種(如台北樹蛙及翡翠樹蛙)。
	施工地區及土方資源堆置區須避免因施工所產生之泥水，流入周遭低窪地區或溝渠造成污染或阻塞，進而影響該地區之正常排水及周邊水域生態，因此其工程之排水須符合環保署之規定，始可排放。
	欲進行原地保留之樹木須即早規劃施工路線及配置圖，目標樹木周圍可以搭設簡單支架保護，並避免工程車輛進出路線靠近，以降低影響。施工期間，相關受保護樹木以樹牌和工程警示帶添加醒目標示，避免重型機具在樹木周圍近距離作業，若有必要可以支架加固樹木主幹以穩固樹木結構。
	欲進行移植之樹木，為確保移植存活之機率，按較高機率存活的作業方式進行移植，並照時間規劃依序進行移植作業，執行斷根作業須分數次進行，不宜驟然在短時間內完成移植作業，務使移植木在移植後儘快恢復。
	施工期間須定時針對路面與道路旁植被進行灑水工作，以降低沙塵的飛揚遮蔽植株。
	施工期間人車流動頻繁，易將入侵植物種子及營養繁殖部位帶往他處，增加其擴散速度與擴散範圍。車輛進出施工區域要進入洗車台，將車輛周圍及輪胎的泥土與植物種子清洗乾淨。
	施工產生的工程廢棄物、土方及施工人員所產生的民生廢棄物需妥善集中整理，減少垃圾的產生或供躲藏的微棲地，降低鼠類覓食或棲息，減少吸引保育類(如大冠鷲、黃嘴角鴉及臺灣藍鵲等)前來覓食的可能性。
補償	為保護台北樹蛙及翡翠樹蛙，非工程之周邊環境須避免工程破壞或傾倒廢土等，台北樹蛙分佈位置為臨近未來公 1 區位，將擬具施工保護措施並於公 1 營造棲地環境，於其原有棲地周邊以人工除草整理等方式整理環境，使蛙類得以進行躲避，朝人工或野生棲地等安定區位遷移，達到驅移的目的，避免路殺。

十、環境生態異常狀況處理原則及環境影響注意事項

施工廠商於每月填寫生態友善機制自主檢查表，自主評估生態保護對策之執行狀況，本季之自主檢查表內容如附表 2 所示。若施工期間遭遇環境或生態之異常情形，本節提供相關異常狀況之建議處理原則：

1. 野生動物相關之異常狀況：

本計畫區可能於施工期間發現保育類野生動物活動，原則上僅需與野生動物保持距離，不蓄意滋擾捕捉傷害干擾即可。近期已於施工階段生態保育宣導中告知施工人員應遵循野生動物保育法避免影響或危害野生動物。若於施工期間發現受傷或死亡之保育類野生動物，建議施工廠商撥打 1999 專線或 (02) 2959-6353 通報新北市動物保護防疫處尋求諮詢或協助。

3 月至 6 月為鳥類繁殖季，計畫區及周圍保育類鳥類較多，施工時應注意是否影響保育類鳥類的巢位，若發現施工區域會影響到保育類鳥類巢位，應報請相關權責單位研議對策。

建議施工廠商應避免於施工區域內留下低窪地或坑洞，以避免下雨後窪地或坑洞積水吸引蛙類活動。

2. 植物相關之異常狀況：

施工期間若發現受保護樹木因外力或不可抗力而發生死亡、倒伏、斷枝、枯萎或其他異常狀態，須拍照記錄現場狀況記錄發生原因。若對受保護樹木之照護、檢查、移植或施工作業有相關問題，可視情況諮詢環興公司生態相關人員。

十一、參考文獻

- Boufford, D. E., H. Ohashi, T. C. Huang, C. F. Hsieh, J. L. Tsai, K. C. Yang, C. I. Peng, C. S. Kuoh and A. Hsiao. 2003. A checklist of the vascular plants of Taiwan. In: Huang, T. C. *et al.* (eds.), *Flora of Taiwan* 2nd ed., Vol. 6. Editorial committee, Department of Botany, National Taiwan University, Taipei. p. 15-139.
- Hilsenhoff. W. L. 1988. Rapid Field Assessment of Organic Pollution with a Family-Level Biotic Index. *J. N. Am. Benthol. Soc.* 7.
- Ludwig, J. A. and Reynolds, J. F. 1988. *Statistical Ecology: A Primer on Methods and Computing*. John Wiley, New York.
- Merritt, R. W., and Cummins, K. W. 1996. *An introduction to the aquatic insects of North America*. Kendall Hunt. p. 862.
- Wu, J. T., Babu, B., Chou, C. L., Saraswathi, S. J. 2011. Freshwater diatom flora of Taiwan. *Biodiversity research cente. Taipei, Taiwan*, p. 747.

- 山岸高旺。1999。淡水藻類入門。內田老鶴圃，東京市。646 頁。
- 川合禎次。1992。日本產水生昆蟲檢索圖說。東海大學出版會，東京市。409 頁。
- 中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會。2023。臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會，臺北市。取自 <https://www.bird.org.tw/>。
- 水野壽彥。1977。日本淡水プランクトン図鑑。保育社。377 頁。
- 田志仁、汪碧涵。2004。淡水生物多樣性調查方法與評估指標。環境檢驗季刊 (50): 14-21。
- 向高世、李鵬翔、楊懿如。2009。台灣兩棲爬行類圖鑑。貓頭鷹出版社，臺北市。336 頁。
- 向高世。2008。台灣蜥蜴自然誌。天下文化出版社，臺北市。176 頁。
- 行政院農業委員會。2002。植物生態評估技術規範。環署綜字第0910020491號公告。
- 行政院農業委員會。2011。動物生態評估技術規範修訂。環署綜字第1000058655C 號公告。
- 行政院農業委員會。2016。森林以外之樹木普查方法及受保護樹木認定標準。2016 年 5 月 27 日，取自 http://gazette.nat.gov.tw/EG_FileManager/eguploadpub/eg022098/ch07/type1/gov62/num18/Eg.htm。
- 行政院農業委員會。2022。文化資產保存法施行細則。
- 吳俊宗、周晉文。1999。淡水河系污染整治對生物群聚動態影響，第四章-藻類。行政院環境保護署，臺北市。4-1~4-45 頁。
- 吳俊宗。2012。臺灣藻類與環境。國立臺灣科學教育館，科學研習。No.51-7。14-20 頁。
- 周銘泰、高瑞卿、張瑞宗、廖竣。2020。臺灣淡水及河口魚蝦圖鑑。晨星出版有限公司，臺中市。559 頁。
- 林文宏。2020。猛禽觀察圖鑑。遠流出版事業股份有限公司，臺北市。248 頁。
- 林春吉。2011a。台灣淡水魚蝦生態大圖鑑 (上)。遠見天下出版有限公司，臺北市。239 頁。
- 林春吉。2011b。台灣淡水魚蝦生態大圖鑑 (下)。遠見天下出版有限公司，臺北市。239 頁。
- 林斯正、楊平世。2016。臺灣蜻蛉目昆蟲檢索圖鑑。特有生物研究保育中心，南投縣。279 頁。
- 祁偉廉。2008。台灣哺乳動物。遠見天下出版有限公司，臺北市。255 頁。
- 邵廣昭、張睿昇、鄭明修、涂子萱、邱郁文、何瓊紋、陳天任、何平合、莊守正、趙世民、林沛立。2015。臺灣常見經濟性水產動植物圖鑑。行政院農委會漁業署，臺北市。498 頁。
- 邵廣昭。2024。臺灣魚類資料庫 取自 <http://fishdb.sinica.edu.tw>。
- 施志昫、李伯雯。2009。臺灣淡水蟹圖鑑。晨星出版有限公司，臺中市。240

頁。

- 徐明光。1999。臺灣的淡水浮游藻 (I)—通論及綠藻 (1)。國立臺灣博物館，臺北市。153 頁。
- 徐堉峰。2013b。臺灣蝴蝶圖鑑 (中) 灰蝶。晨星出版有限公司，臺中市。336 頁。
- 徐堉峰。2013c。臺灣蝴蝶圖鑑 (下) 蛺蝶。晨星出版有限公司，臺中市。384 頁。
- 徐堉峰。2022。臺灣蝴蝶圖鑑 (上) 弄蝶、鳳蝶、粉蝶。晨星出版有限公司，臺中市。400 頁。
- 國立台灣大學生態學與演化生物學研究所。2024。台灣植物資訊整合查詢系統。取自 <http://tai2.ntu.edu.tw>。
- 曹美華。2005。臺灣 120 種蜻蜓圖鑑。社團法人臺北市野鳥學會，臺北市。128 頁。
- 梁世雄。2000。水生水生昆蟲相關調查及利用其建立河川水質多測項評估系統之研究-以高屏溪中上游為例期末報告。經濟部水資源局，臺北市。147 頁。
- 陳文德。2011。台灣淡水貝類。國立海洋生物博物館，屏東縣。328 頁。
- 陳加盛。2006。台灣鳥類圖誌。田野影像出版社，臺北市。135 頁。
- 陳昭全。2017。臺灣蝴蝶辨識圖鑑。白象文化事業有限公司，臺中市。192 頁。
- 陳義雄、張詠青。2005。台灣淡水魚類原色圖鑑 (第一卷：鯉形目)。水產出版社，基隆市。284 頁。
- 馮雙、翁嘉駿、陳怡如。2010。臺灣地區保育類野生動物圖鑑。行政院農業委員會林務局，臺北市。399 頁。
- 黃行七、旅晟智、徐堉峰。2010。台灣疑難種蝴蝶辨識手冊。中華民國自然生態保育協會，臺北市。140 頁。
- 新北市政府。2013。新北市樹木保護自治條例。取自 https://www.landscaping.ntpc.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=5&article_id=7。
- 新北市政府農業局。2018。新北市珍貴樹木資料。取自 <https://data.gov.tw/dataset/26683>。
- 楊平世。1992。台灣河川底棲生物手冊-水棲昆蟲。行政院環境保護署環境檢驗所，新北市。78 頁。
- 楊遠波、廖俊奎、唐默詩、楊智凱、葉秋好編著。2009。臺灣種子植物科屬誌。行政院農業委員會林務局，臺北市。231 頁。
- 楊懿如、李鵬翔。2019。台灣蛙類與蝌蚪圖鑑。貓頭鷹出版社，臺北市。192 頁。
- 農業部。2023。陸域保育類野生動物名錄。農林業字第1121701494號。
- 農業部生物多樣性研究所。2024。台灣野生植物資料庫。取自 <https://tbd.tbn.org.tw/>。
- 廖本興。2021。台灣野鳥圖鑑：陸鳥篇。晨星出版有限公司，臺中市。544

- 頁。
- 廖本興。2022。台灣野鳥圖鑑：水鳥篇。晨星出版有限公司，臺中市。512 頁。
 - 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。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。187 頁。
 - 廣瀨弘幸、山岸高旺。1977。日本淡水藻圖鑑。內田老鶴園。東京市。933 頁。
 - 鄭錫奇，周政翰，林旭宏等。2009。生物資源調查作業程序參考手冊。特有生物研究保育中心，南投縣。218 頁。
 - 鄭錫奇、方引平、周政翰。2022。臺灣蝙蝠圖鑑。特有生物研究保育中心，南投縣。151 頁。
 - 鄭錫奇、張簡琳玟。2015。臺灣食肉目野生動物辨識手冊。特有生物研究保育中心，南投縣。63 頁。
 - 賴雪端。1997。臺灣本土性底棲藻類做為河川水質生物指標之研究。國立中興大學植物學研究所博士論文，臺中市。133 頁。
 - 賴景陽。2007。台灣貝類圖鑑。貓頭鷹出版社，臺北市。348 頁。
 - 鍾國芳、邵廣昭。2022。臺灣物種名錄。取自 <https://taicol.tw/>。

附表 1 本計畫調查範圍植物名錄

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹
蕨類植物	鐵角蕨科	草本	原生			<i>Asplenium nidus</i> L.	臺灣山蘇花		V	
		草本	原生			<i>Asplenium setoi</i> N. Murak. & Seriz.	東洋山蘇花		V	V
	蹄蓋蕨科	草本	原生			<i>Deparia petersenii</i> (Kunze) M. Kato	假蹄蓋蕨		V	
		草本	原生			<i>Diplazium dilatatum</i> Blume	廣葉鋸齒雙蓋蕨		V	V
		草本	原生			<i>Diplazium donianum</i> (Mett.) Tardieu var. <i>donianum</i>	細柄雙蓋蕨		V	V
		草本	原生			<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw. var. <i>esculentum</i>	過溝菜蕨			V
	烏毛蕨科	草本	原生			<i>Blechnopsis orientalis</i> (L.) C. Presl	擬烏毛蕨		V	V
	杪羅科	喬木	原生			<i>Alsophila spinulosa</i> (Wall. ex Hook.) R.M. Tryon	臺灣杪羅		V	V
		喬木	原生			<i>Sphaopteris lepifera</i> (J. Sm. ex Hook.) R.M. Tryon	筆筒樹		V	V
	骨碎補科	草本	原生			<i>Davallia griffithiana</i> Hook.	杯狀蓋骨碎補			V
		草本	原生			<i>Davallia trichomanoides</i> Blume	海洲骨碎補		V	V
	碗蕨科	草本	原生			<i>Microlepia marginata</i> (Panzer) C. Chr.	邊緣鱗蓋蕨		V	V
		草本	原生			<i>Microlepia nepalensis</i> (Spreng.) Fraser-Jenk., Kandel & Pariyar	華南鱗蓋蕨		V	
		草本	原生			<i>Microlepia speluncae</i> (L.) T. Moore	熱帶鱗蓋蕨		V	V
		草本	原生			<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb.) C. Presl	粗毛鱗蓋蕨		V	V
		草本	原生			<i>Microlepia</i> × <i>bipinnata</i> (Makino) Shimura	臺北鱗蓋蕨			V
	鱗毛蕨科	草本	原生			<i>Arachniodes aristata</i> (G. Forst.) Tindale	細葉複葉耳蕨		V	V
	木賊科	草本	原生			<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	木賊			V
	裏白科	草本	原生			<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Underw.	芒萁		V	V
	陵齒蕨科	草本	原生			<i>Lindsaea orbiculata</i> (Lam.) Mett. ex Kuhn	圓葉鱗始蕨		V	V
		草本	原生			<i>Odontosoria chinensis</i> (L.) J. Sm.	烏蕨		V	V
	海金沙科	草質藤本	原生			<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙		V	V
	觀音座蓮舅科	草本	原生			<i>Angiopteris lygodiifolia</i> Rosenst.	觀音座蓮		V	V
	腎蕨科	草本	原生			<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	長葉腎蕨			V
		草本	原生			<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C. Presl	腎蕨		V	V
	水龍骨科	草本	原生			<i>Aglaomorpha coronans</i> (Wall. ex Mett.) Copel.	崖薑蕨			V
			草本	原生			<i>Aglaomorpha fortunei</i> (Kunze ex Mett.) Hovenkamp & S.Linds.	槲蕨		V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特 稀 有 ⁵	紅 皮 書 ⁶	學名	中文名	環 評 時 期 ⁷	計 畫 區 ⁸	鄰 近 地 區 ⁹
		草本	原生			<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> C. Presl	伏石蕨	V	V	V
		草本	原生			<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching	瓦葦	V		V
		草本	原生			<i>Leptochilus ellipticus</i> (Thunb.) Noot.	橢圓線蕨	V	V	
		草本	原生			<i>Leptochilus wrightii</i> (Hook.) X.C. Zhang	萊氏線蕨	V	V	V
		草本	原生			<i>Neolepisorus fortunei</i> (T. Moore) L. Wang	大星蕨	V		V
		草本	歸 化			<i>Platynerium bifurcatum</i> (Cav.) C. Chr.	二 叉 鹿 角 蕨	V		V
		草本	原生			<i>Pyrrosia lanceolata</i> (L.) Farw.	披 針 葉 石 葦	V		V
		草本	原生			<i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farw.	石葦	V	V	V
	鳳尾蕨科	草本	原生			<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	鐵線蕨	V		V
		草本	原生			<i>Adiantum flabellulatum</i> L.	扇 葉 鐵 線 蕨	V		V
		草本	原生			<i>Ceratopteris thalictroides</i> (L.) Brongn.	水蕨	V	V	V
		草本	原生			<i>Pteris ensiformis</i> Burm.	箭 葉 鳳 尾 蕨		V	V
		草本	原生			<i>Pteris multifida</i> Poir.	鳳尾蕨	V	V	V
		草本	原生			<i>Pteris semipinnata</i> L., nom. cons.	半 邊 羽 裂 鳳 尾 蕨	V	V	V
		草本	原生			<i>Pteris vittata</i> L.	鱗 蓋 鳳 尾 蕨	V	V	V
	卷柏科	草本	原生			<i>Chuselaginella doederleinii</i> (Hieron.) Li Bing Zhang & X.M. Zhou subsp. <i>doederleinii</i>	生 根 卷 柏	V		V
		草本	原生			<i>Kungiselinella moellendorffii</i> (Hieron.) Li Bing Zhang & X.M. Zhou	異 葉 卷 柏	V		V
	三叉蕨科	草本	原生			<i>Tectaria phaeocaulis</i> (Rosenst.) C. Chr.	蛇 脈 三 叉 蕨	V		V
		草本	原生			<i>Tectaria subtriphylla</i> (Hook. & Arn.) Copel.	三 叉 蕨	V		V
	金星蕨科	草本	原生			<i>Christella parasitica</i> (L.) H. Lév. ex Y.H. Chang	密 毛 小 毛 蕨	V	V	V
		草本	原生	NT		<i>Cyclosorus interruptus</i> (Willd.) H. Itô	毛蕨	V		V
		草本	原生			<i>Grypothrix triphylla</i> (Sw.) S.E. Fawc. & A.R. Sm.	三 葉 新 月 蕨	V		V
		草本	原生			<i>Macrothelypteris torresiana</i> (Gaudich.) Ching	大 金 星 蕨	V	V	V
		草本	原生			<i>Reholtium truncata</i> (Poir.) S.E. Fawc. & A.R. Sm.	稀 毛 蕨	V	V	V
		草本	原生			<i>Sphaerostephanos taiwanensis</i> (C. Chr.) Holttum ex C.M. Kuo	臺 灣 圓 腺 蕨	V	V	V
裸子植物	南洋杉科	喬木	栽 培			<i>Araucaria cunninghamii</i> Aiton ex D. Don	肯 氏 南 洋 杉	V		V
		喬木	栽 培			<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	小 葉 南 洋 杉	V	V	V

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹
	柏科	喬木	特有	VU	第三級	<i>Calocedrus macrolepis</i> Kurz var. <i>formosana</i> (Florin) W.C. Cheng & L.K. Fu	臺灣肖楠	V	V	V
		喬木	栽培			<i>Juniperus chinensis</i> L. 'Kaizuka'	龍柏	V	V	V
		喬木	栽培			<i>Taxodium distichum</i> (L.) A. Rich	落羽松	V		V
		喬木	栽培			<i>Thuja orientalis</i> L.	側柏	V		V
	蘇鐵科	喬木	原生	CR	第一級	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	臺東蘇鐵	V		
	松科	喬木	特有			<i>Pinus morrisonicola</i> Hayata	臺灣五葉松	V	V	V
	羅漢松科	喬木	原生	EN		<i>Nageia nagi</i> (Thunb.) O. Ktze.	竹柏	V	V	V
		喬木	原生	CR		<i>Podocarpus costalis</i> C. Presl	蘭嶼羅漢松	V	V	V
		喬木	原生	EN		<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet var. <i>macrophyllus</i>	大葉羅漢松	V		V
	雙子葉植物	爵床科	草本	歸化			<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson subsp. <i>gangetica</i>	赤道櫻草	V	V
草本			原生			<i>Dicliptera chinensis</i> (L.) Juss.	華九頭獅子草	V	V	V
草本			栽培			<i>Odontonema tubaeforme</i> (Bertol.) Kuntze	紅樓花	V	V	V
草本			栽培			<i>Pachystachys lutea</i> Nees	黃蝦花	V		
草本			栽培			<i>Rhinacanthus nasutus</i> (L.) Kurz	仙鶴草	V		V
草本			原生			<i>Rostellularia procumbens</i> (L.) Nees var. <i>procumbens</i>	爵床	V		V
草本			歸化			<i>Ruellia simplex</i> C. Wright	紫花蘆莉草	V		V
木質藤本			歸化			<i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb.	大鄧伯花	V		V
蕁樹科		喬木	原生			<i>Liquidambar formosana</i> Hance	楓香	V	V	V
莧科		草本	原生			<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>rubrofusca</i> (Wight) Hook. f.	臺灣牛膝	V	V	V
		草本	歸化			<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P. Beauv.	毛蓮子草	V	V	V
		草本	歸化			<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart) Griseb.	空心蓮子草		V	V
		草本	歸化			<i>Amaranthus patulus</i> Bertol.	青莧	V	V	V
		草本	歸化			<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	V		V
		草本	歸化			<i>Celosia argentea</i> L.	青葙	V		V
		草本	栽培			<i>Gomphrena globosa</i> L.	千日紅	V		
漆樹科		喬木	歸化			<i>Mangifera indica</i> L.	芒果	V	V	V
	喬木	原生			<i>Rhus chinensis</i> Mill. var. <i>roxburghii</i> (DC.) Rehder	羅氏鹽膚木	V	V	V	

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹
	番荔枝科	喬木	栽培			<i>Annona squamosa</i> L.	番荔枝	V		V
	繖形科	草本	栽培			<i>Apium graveolens</i> L.	芹菜	V		V
		草本	原生			<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	雷公根	V	V	V
		草本	原生			<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	水芹菜	V	V	V
	夾竹桃科	灌木	栽培			<i>Allamanda cathartica</i> L.	軟枝黃蟬	V		
		喬木	歸化			<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	黑板樹	V	V	V
		草本	歸化			<i>Asclepias curassavica</i> L.	馬利筋	V		
		灌木	歸化			<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	長春花	V		V
		木質藤本	原生			<i>Ecdysanthera rosea</i> Hook. & Arn.	酸藤	V	V	V
		木質藤本	原生			<i>Gymnema sylvestre</i> (Retz.) Schultes	武靴藤	V	V	
		灌木	歸化			<i>Tabernaemontana pandacaqui</i> Poir.	南洋馬蹄花	V	V	V
	冬青科	灌木	原生			<i>Ilex asprella</i> (Hook. & Arn.) Champ.	燈稱花	V	V	V
	五加科	灌木	原生			<i>Aralia armata</i> (Wall.) Seem.	虎刺蔥木		V	V
		喬木	栽培			<i>Heptapleurum actinophyllum</i> (Endl.) Lowry & G.M. Plunkett	澳洲鴨腳木	V		V
		木質藤本	原生			<i>Heptapleurum arboricola</i> Hayata	鵝掌藥	V	V	V
		喬木	原生			<i>Heptapleurum heptaphyllum</i> (L.) Y.F. Deng	鵝掌柴	V	V	V
		草本	原生			<i>Hydrocotyle batrachium</i> Hance	臺灣天胡荽	V	V	V
		草本	原生			<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	天胡荽	V	V	V
		草本	歸化			<i>Hydrocotyle verticillata</i> Thunb.	銅錢草	V		V
		灌木	栽培			<i>Polyscias guilfoylei</i> (W. Bull) L.H. Bailey	福祿桐	V		V
	菊科	草本	歸化			<i>Acmella uliginosa</i> (Swartz) Cassini	沼生金鈕扣	V	V	V
		草本	歸化			<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薊	V	V	V
		草本	入侵			<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	V	V	V
		草本	原生			<i>Artemisia indica</i> Willd.	艾	V	V	V
		草本	歸化			<i>Aster subulatus</i> Michx. var. <i>subulatus</i>	掃帚菊	V		V
		草本	入侵			<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) J.A. Schmidt	大花咸豐草	V	V	V
		草本	入侵			<i>Calypocarpus vialis</i> Less.	金腰箭舅	V	V	V
		草本	原生			<i>Centipeda minima</i> (L.) A. Braun & Asch.	石胡荽	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹
		草本	歸化			<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. var. <i>canadensis</i>	加拿大蓬	V		V
		草本	入侵			<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker	野苧蒿	V	V	V
		草本	歸化			<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	V	V	V
		草本	原生			<i>Dichrocephala integrifolia</i> (L. f.) Kuntze	茯苓菜	V		V
		草本	原生			<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	V	V	V
		草本	歸化			<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	地膽草	V	V	V
		草本	歸化			<i>Emilia praetermissa</i> Milne-Redh.	粉黃纓絨花	V	V	V
		草本	原生			<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattf.	紫背草			V
		草本	歸化			<i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex Spreng.) DC.	飛機草	V		V
		草本	歸化			<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	粗毛小米菊	V	V	V
		草本	歸化			<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	鼠麴舅	V	V	
		灌木	栽培			<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch. Bip.	扁桃斑鳩菊		V	V
		草本	歸化			<i>Gynura bicolor</i> (Roxb. & Willd.) DC.	紅鳳菜	V		
		草本	原生			<i>Ixeridium laevigatum</i> (Blume) Pak & Kawano	刀傷草	V		
		草本	原生			<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	V	V	V
		草本	栽培			<i>Lactuca sativa</i> L. var. <i>asparagina</i> L.H. Bailey ex Holub	嫩莖萵苣	V	V	V
		草本	栽培			<i>Lactuca sativa</i> L. var. <i>sativa</i>	萵苣	V		V
		草質藤本	入侵			<i>Mikania micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭	V	V	V
		草本	歸化			<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	V		V
		草本	歸化			<i>Praxelis clematidea</i> R.M. King & H. Rob.	貓腥草	V	V	V
		草本	歸化			<i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) R. Br.	假吐金菊	V	V	V
		草本	歸化			<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	鬼苦苣菜	V		V
		草本	歸化			<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜	V		V
		草本	入侵			<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray	王爺葵	V		V
		草本	原生			<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less. var. <i>cinerea</i>	一枝香	V		V
		草本	歸化			<i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.	南美蟛蜞菊	V	V	V
		草本	原生			<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. subsp. <i>japonica</i>	黃鵪菜	V	V	V
	鳳仙花科	草本	歸化			<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.	非洲鳳仙花	V	V	V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特稀 有 ⁵	紅皮 書 ⁶	學名	中文名	環評時 期 ⁷	計畫 區 ⁸	鄰近地 區 ⁹
	落葵科	草質 藤本	歸 化			<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	洋落葵	V	V	V
		草質 藤本	歸 化			<i>Basella alba</i> L.	落葵	V	V	V
	秋海棠科	草本	歸 化			<i>Begonia cucullata</i> Willd.	四季秋海棠	V		V
	小檗科	灌木	栽 培			<i>Nandina domestica</i> Thunb.	南天竹	V		V
	紫葳科	喬木	栽 培			<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O. Grose	黃金風鈴 木	V		V
		木質 藤本	栽 培			<i>Mansoa alliacea</i> (Lam.) A.H. Gentry	蒜香藤	V		
		喬木	栽 培			<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton	洋紅風鈴 木	V		V
	十字花科	草本	栽 培			<i>Brassica oleracea</i> L.	甘藍	V	V	V
		草本	栽 培			<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>botrytis</i> L.	花椰菜			V
		草本	栽 培			<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i> L.	高麗菜	V		
		草本	栽 培			<i>Brassica rapa</i> L.	蔞蔞	V		
		草本	栽 培			<i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>chinensis</i> (L.) Makino	小白菜	V		V
		草本	原 生			<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	薺	V		V
		草本	原 生			<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔞菜	V	V	V
		草本	原 生			<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern	蔞蔞		V	V
	橄欖科	喬木	栽 培			<i>Canarium album</i> (Lour.) Raeusch. ex DC.	橄欖	V		V
	仙人掌科	灌木	栽 培			<i>Epiphyllum oxypetalum</i> (DC.) Haw.	曇花	V		
		灌木	入 侵			<i>Selenicereus undatus</i> (Haw.) D.R. Hunt	三角柱	V	V	V
	桔梗科	草本	原 生			<i>Lobelia chinensis</i> Lour.	半邊蓮	V	V	V
	大麻科	喬木	特 有			<i>Celtis formosana</i> Hayata	石朴			V
		喬木	原 生			<i>Celtis sinensis</i> Pers.	朴樹	V	V	V
		草質 藤本	原 生			<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	蔞草	V		V
		喬木	原 生			<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	山黃麻	V	V	V
		灌木	原 生			<i>Trema tomentosa</i> (Roxb.) H. Hara	山油麻	V	V	V
	番木瓜科	喬木	歸 化			<i>Carica papaya</i> L.	番木瓜	V	V	V
	石竹科	草本	原 生			<i>Drymaria diandra</i> Blume	荷蓮豆草	V	V	V
		草本	原 生			<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸	V	V	V
	木麻黃科	灌木	栽 培			<i>Allocasuarina nana</i> (Sieber ex Spreng.) L.A.S. Johnson	千頭木麻 黃	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特稀 有 ⁵	紅皮 書 ⁶	學名	中文名	環評時 期 ⁷	計畫 區 ⁸	鄰近地 區 ⁹
		喬木	歸化			<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	V	V	V
	白花菜科	草本	歸化			<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	平伏莖白花菜	V	V	V
	藤黃科	喬木	原生	EN		<i>Garcinia subelliptica</i> Merr.	菲島福木	V	V	V
	使君子科	木質藤本	栽培			<i>Combretum indicum</i> (L.) DeFilipps	使君子	V		V
		喬木	原生			<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁	V		V
		喬木	栽培			<i>Terminalia mantaly</i> H. Perrier	小葉欖仁	V	V	V
	旋花科	草質藤本	歸化			<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	平原菟絲子	V	V	V
		草質藤本	原生			<i>Cuscuta japonica</i> Choisy var. <i>japonica</i>	日本菟絲子	V		V
		草本	原生			<i>Dichondra micrantha</i> Urb.	馬蹄金	V	V	V
		草本	原生			<i>Evolvulus alsinoides</i> (L.) L.	土丁桂	V		V
		草質藤本	入侵			<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	甕菜	V		V
		草質藤本	歸化			<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	甘薯	V	V	V
		草質藤本	歸化			<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	V	V	V
		草質藤本	歸化			<i>Ipomoea indica</i> (Burm. f.) Merr.	銳葉牽牛	V	V	
		草質藤本	原生			<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.	野牽牛	V		V
		草質藤本	歸化			<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛	V	V	V
	破布子科	喬木	歸化			<i>Cordia dichotoma</i> G. Forst.	破布子	V	V	V
	景天科	草本	歸化			<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	落地生根	V	V	V
	葫蘆科	草質藤本	栽培			<i>Benincasa hispida</i> (Thunb.) Cogn.	冬瓜	V		V
		草質藤本	栽培			<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	中國南瓜	V		V
		草質藤本	栽培			<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	扁蒲	V		V
		草質藤本	栽培			<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill.	絲瓜	V		V
		草質藤本	歸化			<i>Melothria pendula</i> L.	垂果瓜	V		V
		草質藤本	歸化			<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	短角苦瓜	V		V
		草質藤本	歸化			<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>charantia</i>	苦瓜	V		
	五桠果科	喬木	栽培			<i>Dillenia indica</i> L.	第倫桃	V	V	V
	柿樹科	喬木	原生			<i>Diospyros eriantha</i> Champ. ex Benth.	軟毛柿	V	V	V
		喬木	原生			<i>Diospyros japonica</i> Siebold & Zucc.	山柿	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹
		喬木	栽培			<i>Diospyros kaki</i> L.f.	柿	V		V
	厚殼樹科	灌木	原生			<i>Ehretia microphylla</i> Lam.	滿福木	V		V
	杜英科	喬木	原生			<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir.	杜英	V	V	V
	大戟科	草本	原生			<i>Acalypha australis</i> L.	鐵莧菜	V	V	V
		灌木	栽培			<i>Acalypha hispida</i> Burm. f.	紅花鐵莧	V		
		灌木	栽培			<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll. Arg.	威氏鐵莧			V
		灌木	栽培			<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	變葉木	V	V	V
		草本	歸化			<i>Euphorbia graminea</i> Jacquin	禾葉大戟	V		V
		草本	原生			<i>Euphorbia hirta</i> L.	大飛揚草	V		V
		草本	栽培			<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	麒麟花	V		V
		灌木	栽培			<i>Euphorbia neriifolia</i> L.	金剛纂	V		V
		草本	原生			<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	伏生大戟		V	V
		草本	歸化			<i>Euphorbia serpens</i> Kunth	匍根大戟	V		V
		喬木	原生			<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Müll. Arg.	血桐	V	V	V
		喬木	原生			<i>Mallotus japonicus</i> (Spreng.) Müll. Arg.	野桐	V	V	V
		喬木	原生			<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Müll. Arg. var. <i>paniculatus</i>	白飽子	V	V	V
		喬木	原生			<i>Mallotus philippensis</i> (Lam.) Müll. Arg.	粗糠柴	V		V
		灌木	歸化			<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	樹薯		V	V
		喬木	原生			<i>Triadica sebifera</i> (L.) Small	烏柏		V	V
	喬木	歸化			<i>Vernicia montana</i> Lour.	千年桐	V		V	
	豆科	喬木	原生			<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹	V	V	V
		草本	原生			<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC. var. <i>vaginalis</i>	煉莢豆	V	V	V
		喬木	歸化			<i>Bauhinia purpurea</i> L.	洋紫荊	V	V	V
		喬木	歸化			<i>Bauhinia variegata</i> L.	羊蹄甲	V	V	V
		喬木	栽培			<i>Bauhinia</i> × <i>blakeana</i> Dunn.	艷紫荊	V		V
		灌木	栽培			<i>Calliandra haematocephala</i> Hassk.	美洲合歡	V	V	V
		喬木	歸化			<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	鳳凰木	V		V
		木質藤本	歸化			<i>Derris elliptica</i> (Roxb.) Benth.	魚藤	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特稀 有 ⁵	紅皮 書 ⁶	學名	中文名	環評時 期 ⁷	計畫 區 ⁸	鄰近地 區 ⁹
		喬木	栽培			<i>Erythrina caffra</i> Thunb.	火炬刺桐	V		V
		喬木	栽培			<i>Erythrina crista-galli</i> L.	雞冠刺桐	V	V	V
		草本	原生			<i>Grona triflora</i> (L.) H. Ohashi & K. Ohashi	蠅翼草	V		V
		草質 藤本	歸化			<i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet var. <i>purpureus</i>	鵲豆	V		V
		喬木	入侵			<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡	V		V
		喬木	原生			<i>Millettia pinnata</i> (L.) Panigrahi	水黃皮	V	V	V
		木質 藤本	歸化			<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle	美洲含羞草	V	V	
		草本	歸化			<i>Mimosa pudica</i> L.	含羞草	V	V	V
		草質 藤本	歸化			<i>Neustanthus phaseoloides</i> (Roxb.) Benth.	假菜豆	V		
		草本	原生			<i>Ohwia caudata</i> (Thunb.) H. Ohashi	小槐花	V		V
		木質 藤本	原生			<i>Phanera championii</i> Benth.	菊花木	V		V
		草質 藤本	栽培			<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	菜豆	V		V
		草質 藤本	栽培			<i>Psophocarpus tetragonolobus</i> (L.) DC.	翼豆	V		
		喬木	栽培			<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	印度紫檀	V		
		草質 藤本	原生			<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛	V	V	V
		喬木	歸化			<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S. Irwin & Barneby	鐵刀木	V		
		灌木	歸化			<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir	田菁	V		V
		木質 藤本	栽培			<i>Wisteria sinensis</i> (Sims) DC.	紫藤	V		V
	殼斗科	喬木	原生			<i>Quercus glauca</i> Thunb. var. <i>glauca</i>	青剛櫟	V	V	V
	苦苣苔科	草本	原生			<i>Rhynchoetechum discolor</i> (Maxim.) B.L. Burtt	同蕊草	V		V
	唇形科	草本	原生			<i>Ajuga taiwanensis</i> Nakai ex Murata	臺灣筋骨草	V	V	
		灌木	原生			<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe var. <i>formosana</i>	杜虹花	V	V	V
		灌木	栽培			<i>Clerodendrum × speciosum</i> W. Bull	紅萼龍吐珠	V		V
		灌木	原生			<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i> Turcz.	大青	V	V	V
		灌木	栽培			<i>Clerodendrum quadriloculare</i> (Blanco) Merr.	煙火樹	V		V
		草本	原生			<i>Clinopodium chinense</i> (Benth.) Kuntze	風輪菜	V		V
		草本	原生			<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) Kuntze	光風輪		V	V
		草本	歸化			<i>Coleus amboinicus</i> Lour.	到手香	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特稀 有 ⁵	紅皮 書 ⁶	學名	中文名	環評時 期 ⁷	計畫 區 ⁸	鄰近地 區 ⁹
		草本	栽培			<i>Coleus scutellarioides</i> (L.) Benth.	小鞘蕊花	V		V
		草本	歸化			<i>Ocimum basilicum</i> L.	羅勒	V	V	V
		草本	原生			<i>Scutellaria barbata</i> D. Don	向天盞	V	V	V
		灌木	原生			<i>Vitex negundo</i> L.	黃荊	V		
	樟科	喬木	原生			<i>Camphora officinarum</i> Nees var. <i>officinarum</i>	樟樹		V	V
		喬木	歸化			<i>Cinnamomum burmannii</i> (Nees) Blume	陰香	V	V	V
		喬木	特有	CR	第一級	<i>Cinnamomum kotoense</i> Kaneh. & Sasaki	蘭嶼肉桂	V	V	V
		灌木	原生			<i>Litsea cubeba</i> (Lour.) Pers.	山胡椒	V	V	V
		喬木	特有			<i>Machilus japonica</i> Siebold & Zucc. var. <i>kusanoi</i> (Hayata) J.C. Liao	大葉楠	V		V
		喬木	原生			<i>Machilus thunbergii</i> Siebold & Zucc.	豬腳楠	V	V	V
		喬木	特有			<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata var. <i>zuihoensis</i>	香楠	V	V	V
	玉蕊科	喬木	原生	VU		<i>Barringtonia racemosa</i> (L.) Spreng.	水茄苳	V		V
	母草科	草本	原生			<i>Bonnaya antipoda</i> (L.) Druce	泥花草	V		V
		草本	原生			<i>Bonnaya ruellioides</i> (Colsm.) Spreng.	旱田草	V		V
		草本	原生			<i>Torenia concolor</i> Lindl.	倒地蜈蚣	V		V
		草本	原生			<i>Torenia crustacea</i> (L.) Cham. & Schtdl.	藍豬耳		V	V
		草本	栽培			<i>Torenia fournieri</i> Linden ex E. Fourn.	夏堇	V		V
		草本	原生			<i>Vandellia anagallis</i> (Burm. f.) T. Yamaz.	定經草	V		V
	千屈菜科	灌木	栽培			<i>Cuphea hyssopifolia</i> Kunth	細葉雪茄花			V
		喬木	原生			<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎	V		V
	木蘭科	喬木	特有			<i>Magnolia compressa</i> Maxim. var. <i>formosana</i> (Kaneh.) Chien F. Chen	烏心石		V	V
		喬木	栽培			<i>Magnolia figo</i> (Lour.) DC.	含笑花	V		V
		喬木	栽培			<i>Magnolia × alba</i> (DC.) Figlar	白玉蘭	V	V	V
	黃耨花科	木質藤本	原生			<i>Hiptage benghalensis</i> (L.) Kurz.	猿尾藤	V		V
	錦葵科	灌木	栽培			<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench.	黃秋葵	V		
		喬木	歸化			<i>Bombax ceiba</i> L.	木棉	V		V
		灌木	栽培			<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿	V		V
		灌木	栽培			<i>Hibiscus schizopetalus</i> (Mast.) Hook. f.	裂瓣朱槿	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特 稀 有 ⁵	紅 皮 書 ⁶	學名	中文名	環 評 時 期 ⁷	計 畫 區 ⁸	鄰 近 地 區 ⁹
		灌木	歸 化			<i>Hibiscus syriacus</i> L.	木槿	V		V
		灌木	特 有			<i>Hibiscus taiwanensis</i> S.Y. Hu	山芙蓉	V		V
		灌木	栽 培			<i>Malvaviscus arboreus</i> Dill. ex Cav.	南美朱槿	V	V	V
		灌木	原 生			<i>Melochia corchorifolia</i> L.	野路葵	V		V
		喬木	栽 培			<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	馬拉巴栗	V	V	V
		灌木	原 生			<i>Sida rhombifolia</i> L. subsp. <i>rhombifolia</i>	金午時花	V	V	V
		草本	原 生			<i>Urena lobata</i> L.	野棉花	V		V
	通泉草科	草本	特 有			<i>Mazus fauriei</i> Bonati	佛氏通泉草	V		V
		草本	原 生			<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis	通泉草	V	V	V
	野牡丹科	灌木	原 生			<i>Melastoma candidum</i> D. Don	野牡丹	V	V	V
	楝科	喬木	栽 培			<i>Aglaia odorata</i> Lour.	樹蘭	V	V	V
		喬木	原 生			<i>Melia azedarach</i> L.	楝	V	V	V
		喬木	歸 化			<i>Swietenia macrophylla</i> King	大葉桃花心木	V		V
		喬木	栽 培			<i>Toona sinensis</i> (A. Juss.) M. Roem.	香椿	V	V	V
	防己科	木質 藤本	原 生			<i>Pericampylus formosanus</i> Diels	蓬萊藤	V	V	V
		木質 藤本	原 生			<i>Stephania japonica</i> (Thunb.) Miers var. <i>japonica</i>	千金藤	V	V	V
	桑科	喬木	栽 培			<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	波羅蜜	V		V
		喬木	原 生			<i>Artocarpus treculianus</i> Elmer	麵包樹	V		V
		喬木	原 生			<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Vent.	構樹	V	V	V
		喬木	原 生			<i>Ficus ampelas</i> Burm. f.	菲律賓榕	V	V	V
		喬木	原 生			<i>Ficus benjamina</i> L.	白榕	V	V	V
		喬木	原 生			<i>Ficus caulocarpa</i> Miq.	大葉雀榕	V		V
		喬木	栽 培			<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	印度橡膠樹	V		V
		喬木	原 生			<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. <i>beeheyana</i> (Hook. & Arn.) King	牛奶榕		V	V
		喬木	原 生			<i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Blume	豬母乳	V	V	V
		灌木	原 生			<i>Ficus formosana</i> Maxim.	天仙果	V		
		喬木	原 生			<i>Ficus irisana</i> Elmer	澀葉榕	V	V	V
		喬木	栽 培			<i>Ficus lyrata</i> Warb.	琴葉榕	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特稀 有 ⁵	紅皮 書 ⁶	學名	中文名	環評時 期 ⁷	計畫 區 ⁸	鄰近地 區 ⁹
		喬木	原生			<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹	V	V	V
		木質 藤本	原生			<i>Ficus pumila</i> L. var. <i>pumila</i>	薜荔	V	V	V
		喬木	歸化			<i>Ficus religiosa</i> L.	菩提樹	V		V
		木質 藤本	原生			<i>Ficus sarmentosa</i> Buch.-Ham. ex Sm. var. <i>nipponica</i> (Franch. & Sav.) Corner	珍珠蓮	V		
		喬木	原生			<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	V		V
		喬木	原生			<i>Ficus virgata</i> Reinw. ex Blume	白肉榕	V	V	V
		喬木	原生			<i>Morus alba</i> L. var. <i>indica</i> (L.) Bureau	小葉桑	V	V	V
	辣木科	喬木	栽培			<i>Moringa oleifera</i> Lam.	辣木	V	V	V
	楊梅科	喬木	原生			<i>Myrica rubra</i> (Lour.) Siebold & Zucc.	楊梅	V		
	桃金娘科	喬木	栽培			<i>Eucalyptus robusta</i> Sm.	大葉桉	V	V	V
		喬木	栽培			<i>Melaleuca leucadendra</i> (L.) L.	白千層	V		V
		灌木	栽培			<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel	嘉寶果	V	V	V
		喬木	歸化			<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	V	V	V
		灌木	原生			<i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Aiton) Hassk.	桃金娘	V		V
		喬木	特有			<i>Syzygium formosanum</i> (Hayata) Mori	臺灣赤楠	V		V
		喬木	歸化			<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	蒲桃	V	V	V
		喬木	栽培			<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L.M. Perry	蓮霧	V	V	V
	紫茉莉科	木質 藤本	栽培			<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	V	V	V
	睡蓮科	草本	原生			<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi	睡蓮	V		
	木犀科	喬木	原生			<i>Fraxinus griffithii</i> C.B. Clarke	白雞油	V		V
		灌木	栽培			<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	茉莉	V		
		喬木	原生			<i>Ligustrum liukiense</i> Koidz.	日本女貞	V		V
		喬木	栽培			<i>Osmanthus fragrans</i> (Thunb.) Lour.	桂花	V	V	V
	柳葉菜科	草本	原生			<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	細葉水丁香	V		V
		草本	原生			<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H. Raven	水丁香	V	V	V
	酢漿草科	草本	栽培			<i>Averrhoa carambola</i> L.	楊桃	V		V
		草本	原生			<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢漿草	V	V	V
		草本	歸化			<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢漿草	V	V	V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特稀 有 ⁵	紅皮 書 ⁶	學名	中文名	環評時 期 ⁷	計畫 區 ⁸	鄰近地 區 ⁹
	西番蓮科	木質 藤本	歸 化			<i>Passiflora edulis</i> Sims.	百香果	V		V
		草質 藤本	歸 化			<i>Passiflora suberosa</i> L. subsp. <i>litoralis</i> (Kunth) Port.-Utl. ex Milward de Azevedo, Baumgratz & Gonç.-Estev.	三角葉西番蓮	V	V	V
	蒜香藤科	草本	歸 化			<i>Rivina humilis</i> L.	數珠珊瑚	V	V	V
	蠅毒草科	草本	原 生			<i>Mimulus tenellus</i> Bunge var. <i>japonicus</i> (Miq.) Hand.-Mazz.	泥泊爾溝酸漿	V		
	葉下珠科	喬木	原 生			<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄苳	V	V	V
		灌木	原 生			<i>Breynia officinalis</i> Hemsl. var. <i>officinalis</i>	紅仔珠	V		V
		喬木	原 生			<i>Bridelia balansae</i> Tutcher	刺杜密	V	V	V
		喬木	原 生			<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A. Juss. var. <i>zeylanicum</i>	錫蘭饅頭果	V	V	V
		草本	歸 化			<i>Phyllanthus debilis</i> Klein ex Willd.	銳葉小返魂	V	V	V
		灌木	栽 培			<i>Phyllanthus myrtifolius</i> (Wight) Müll. Arg.	錫蘭葉下珠	V		V
		草本	歸 化			<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	五蕊油柑	V	V	V
		草本	原 生			<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	疣果葉下珠	V		V
	商陸科	草本	歸 化			<i>Phytolacca americana</i> L.	美洲商陸	V	V	V
	胡椒科	木質 藤本	歸 化			<i>Piper betle</i> L.	荖藤	V		V
		木質 藤本	原 生			<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	風藤	V	V	V
	海桐科	喬木	原 生			<i>Pittosporum pentandrum</i> (Blanco) Merr.	七里香	V	V	V
		灌木	原 生			<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T. Aiton	海桐	V		V
	車前科	草本	歸 化			<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small	黃花過長沙舅	V	V	
		草本	原 生			<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草	V	V	V
		草本	歸 化			<i>Plantago virginica</i> L.	毛車前草	V		V
		草本	歸 化			<i>Scoparia dulcis</i> L.	野甘草	V		V
		草本	歸 化			<i>Veronica peregrina</i> L.	毛蟲婆婆納	V		V
	蓼科	草本	原 生			<i>Persicaria chinensis</i> (L.) H. Gross	火炭母草	V	V	V
		草本	原 生			<i>Persicaria lanata</i> (Roxb.) Tzvelev	白苦柱	V		V
		草本	原 生			<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	早苗蓼	V		V
		草質 藤本	歸 化			<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H. Gross	扛板歸	V		V
		草本	原 生			<i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H. Gross ex Nakai	刺蓼	V		

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特稀 有 ⁵	紅皮 書 ⁶	學名	中文名	環評時 期 ⁷	計畫 區 ⁸	鄰近地 區 ⁹
		草質 藤本	特 有			<i>Reynoutria multiflora</i> (Thunb.) Moldenke	臺灣何首 烏	V		V
		草本	原 生			<i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄	V	V	V
	馬齒莧科	草本	歸 化			<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	大花馬齒 莧	V		
		草本	原 生			<i>Portulaca pilosa</i> L.	毛馬齒莧	V	V	V
	報春花科	灌木	歸 化			<i>Ardisia elliptica</i> Thunb.	春不老	V	V	V
		喬木	原 生			<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	樹杞	V	V	V
		灌木	原 生			<i>Maesa perlaria</i> (Lour.) Merr. var. <i>formosana</i> (Mez) Y.P. Yang	臺灣山桂 花	V	V	V
	山龍眼科	喬木	栽 培			<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. ex R. Br.	銀樺	V		V
	毛茛科	木質 藤本	原 生			<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍	V	V	V
		草本	原 生			<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC.	水辣菜	V	V	V
	薔薇科	喬木	栽 培			<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	枇杷	V	V	V
		草本	原 生			<i>Potentilla hebiichigo</i> Yonek. & H. Ohashi	臺灣蛇莓	V		V
		草本	原 生			<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th. Wolf	蛇莓	V	V	V
		喬木	原 生			<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	山櫻花	V	V	V
		喬木	原 生	NT		<i>Rhaphiolepis indica</i> (L.) Lindl. ex Ker Gawl. var. <i>umbellata</i> (Thunb. ex Murray) H. Ohashi	厚葉石斑 木	V		V
		木質 藤本	原 生			<i>Rubus alceifolius</i> Poir.	羽萼懸鈎 子	V	V	V
	茜草科	灌木	栽 培			<i>Coffea arabica</i> L.	咖啡			V
		草本	原 生			<i>Dentella repens</i> (L.) J.R. Forst. & G. Forst.	小牙草	V	V	V
		草本	原 生			<i>Galium spurium</i> L.	豬殃殃			V
		灌木	栽 培			<i>Ixora chinensis</i> Lam.	中國仙丹	V		V
		灌木	栽 培			<i>Ixora × williamsii</i> Anon.	矮仙丹花			V
		灌木	原 生			<i>Lasianthus attenuatus</i> Jack	圓葉雞屎 樹	V	V	V
		灌木	原 生			<i>Lasianthus fordii</i> Hance	琉球雞屎 樹	V		V
		灌木	原 生			<i>Lasianthus hispidulus</i> (Drake) Pit.	文山雞屎 樹	V	V	V
		灌木	原 生			<i>Lasianthus micranthus</i> Hook. f.	薄葉雞屎 樹	V	V	V
		喬木	原 生			<i>Lasianthus verticillatus</i> (Lour.) Merr.	雞屎樹	V		V
		喬木	原 生			<i>Morinda citrifolia</i> L.	檄樹	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特 稀 有 ⁵	紅 皮 書 ⁶	學名	中文名	環 評 時 期 ⁷	計 畫 區 ⁸	鄰 近 地 區 ⁹
		木 質 藤 本	原 生			<i>Morinda umbellata</i> L.	羊角藤	V	V	V
		灌 木	原 生			<i>Mussaenda pubescens</i> W.T. Aiton	毛玉葉金花	V		V
		草 本	原 生			<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	繖花龍吐珠	V		V
		草 質 藤 本	原 生			<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	V	V	V
		草 本	栽 培			<i>Pentas lanceolata</i> (Forssk.) Deflers	繁星花	V		V
		灌 木	原 生			<i>Psychotria rubra</i> (Lour.) Poir.	九節木	V	V	V
		草 質 藤 本	原 生			<i>Psychotria serpens</i> L.	拎壁龍	V		V
		喬 木	原 生			<i>Randia cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	茜草樹	V		V
		草 本	特 有			<i>Rubia lanceolata</i> Hayata	金劍草	V		V
		草 本	原 生			<i>Scleromitrium angustifolium</i> (Cham. & Schtdl.) Benth.	繖花耳草	V	V	V
		草 本	歸 化			<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	闊葉鴨舌癩舅	V	V	V
		喬 木	原 生			<i>Wendlandia formosana</i> Cowan	水金京	V		V
	芸香科	喬 木	栽 培			<i>Citrus japonica</i> Thunb.	長壽金柑	V		
		喬 木	栽 培			<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr.	柚	V	V	V
		喬 木	栽 培			<i>Citrus reticulata</i> Blanco	橘	V	V	V
		喬 木	歸 化			<i>Citrus × limon</i> (L.) Osbeck	檸檬	V		V
		喬 木	栽 培			<i>Citrus × sinensis</i> (L.) Osbeck	柳橙	V		
		灌 木	栽 培			<i>Clausena lansium</i> (Lour.) Skeels	黃皮	V		V
		喬 木	原 生			<i>Melicope pteleifolia</i> (Champ. ex Benth.) T.G. Hartley	三腳龜	V	V	V
		喬 木	原 生			<i>Melicope semecarpifolia</i> (Merr.) T.G. Hartley	山刈葉	V	V	V
		喬 木	原 生			<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack. var. <i>paniculata</i>	月橘	V	V	V
		木 質 藤 本	原 生			<i>Zanthoxylum nitidum</i> (Roxb.) DC.	雙面刺	V	V	V
		灌 木	栽 培			<i>Zanthoxylum piperitum</i> (L.) DC.	胡椒木	V		V
	楊柳科	喬 木	特 有			<i>Salix warburgii</i> Seemen	水柳	V		V
	無患子科	喬 木	特 有			<i>Acer serrulatum</i> Hayata	青楓	V	V	V
		喬 木	歸 化			<i>Euphoria longana</i> Lam.	龍眼	V	V	V
		喬 木	特 有			<i>Koelreuteria henryi</i> Dümmer	臺灣欒樹	V		V
		喬 木	栽 培			<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	荔枝	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹
		喬木	原生			<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn.	無患子	V		V
	山欖科	喬木	栽培			<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	星蘋果	V		
		喬木	栽培			<i>Lucuma campechiana</i> Kunth	蛋黃果	V	V	V
		喬木	原生			<i>Palaquium formosanum</i> Hayata	大葉山欖	V		V
		喬木	栽培			<i>Synsepalum dulcificum</i> (Schumach. & Thonn.) Daniell	變味果	V		
		五味子科	木質藤本	原生			<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal	南五味子	V	V
	木質藤本		原生	NT		<i>Kadsura oblongifolia</i> Merr.	冷飯藤	V		
	茄科	灌木	歸化			<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet	大花曼陀羅	V		V
		灌木	栽培			<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D. Don	變色茉莉	V		
		草本	歸化			<i>Capsicum annuum</i> L.	辣椒	V	V	V
		草本	歸化			<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. var. <i>cerasiforme</i> Alef.	櫻桃小番茄	V		
		草本	栽培			<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. var. <i>esculentum</i>	番茄	V		V
		草本	入侵			<i>Solanum americanum</i> Mill.	光果龍葵	V	V	V
		灌木	歸化			<i>Solanum diphyllum</i> L.	瑪瑙珠	V	V	V
		草本	栽培			<i>Solanum melongena</i> L.	茄	V		V
		灌木	歸化			<i>Solanum torvum</i> Swartz	萬桃花	V	V	V
	省沽油科	喬木	特有			<i>Turpinia formosana</i> Nakai	山香圓	V		V
	灰木科	灌木	原生			<i>Symplocos chinensis</i> (Lour.) Druce	灰木	V	V	V
	土人參科	草本	歸化			<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	土人參	V	V	V
	茶科	灌木	歸化			<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	茶樹	V	V	V
	榆科	喬木	原生	NT		<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	紅雞油	V	V	V
		喬木	原生			<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	檫	V		V
	蕁麻科	灌木	原生			<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.	密花芋麻	V		V
		灌木	歸化			<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>nivea</i>	芋麻	V		V
		灌木	原生			<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.	青芋麻	V		V
		喬木	原生			<i>Debregeasia orientalis</i> C.J. Chen	水麻	V	V	V
		草本	原生			<i>Elatostema lineolatum</i> Wight var. <i>majus</i> Wedd.	冷清草			V
		喬木	原生			<i>Oreocnide pedunculata</i> (Shirai) Masam.	長梗紫麻	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹	
		草本	歸化			<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	小葉冷水麻	V	V	V	
		草本	原生			<i>Pilea peploides</i> (Gaudich.) Hook. & Arn. var. <i>major</i> Wedd.	齒葉矮冷水麻	V	V	V	
		草本	原生			<i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn. & R. Br.	霧水葛	V	V	V	
	馬鞭草科	灌木	歸化			<i>Duranta repens</i> L.	金露花	V	V	V	
		灌木	栽培			<i>Lantana montevidensis</i> (Spreng.) Briq.	小葉馬纓丹	V		V	
		灌木	歸化			<i>Lantana</i> × <i>strigocamara</i> R.W. Sanders	馬纓丹	V	V	V	
		草本	歸化			<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl	長穗木	V	V	V	
	莢蒾科	灌木	原生			<i>Sambucus chinensis</i> Lindl.	冇骨消	V		V	
	葡萄科	木質藤本	原生			<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	V	V	V	
		木質藤本	原生			<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	V	V	V	
		木質藤本	原生			<i>Cissus repens</i> Lam.	粉藤	V		V	
		木質藤本	原生			<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold & Zucc.) Planch.	地錦	V		V	
		木質藤本	特有			<i>Tetrastigma bioritsense</i> (Hayata) T.W. Hsu & C.S. Kuoh	三腳鼈草	V			
	單子葉植物	石蒜科	草本	栽培			<i>Allium fistulosum</i> L.	蔥	V	V	V
			草本	栽培			<i>Allium tuberosum</i> Rottler ex Spreng.	韭菜	V		V
草本			原生			<i>Crinum asiaticum</i> L.	文珠蘭	V		V	
草本			栽培			<i>Hippeastrum puniceum</i> (Lam.) Voss	孤挺花	V			
天南星科		草本	原生			<i>Alocasia odora</i> (Lodd.) Spach.	姑婆芋	V	V	V	
		草本	歸化			<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott var. <i>esculenta</i>	芋	V	V	V	
		草本	栽培			<i>Dieffenbachia seguine</i> (Jacq.) Schott	黛粉葉	V	V	V	
		草質藤本	歸化			<i>Epipremnum aureum</i> (Linden & André) G.S. Bunting	黃金葛	V	V	V	
		草質藤本	原生			<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus	拎樹藤	V	V	V	
		草本	原生			<i>Lemna aquinoctialis</i> Welw.	青萍	V			
		草本	栽培			<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	龜背芋	V		V	
		草本	歸化			<i>Pistia stratiotes</i> L.	大萍	V		V	
		草質藤本	原生			<i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.	柚葉藤	V		V	
		草本	歸化			<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	合果芋	V	V	V	

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹
		草本	原生			<i>Typhonium blumei</i> Nicolson & Sivad.	土半夏	V	V	V
		草本	入侵			<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	千年芋	V		V
		草本	栽培			<i>Zamioculcas zamiifolia</i> (G. Lodd.) Engl.	美鐵芋	V		V
	棕櫚科	喬木	栽培			<i>Areca catechu</i> L.	檳榔	V	V	V
		草本	原生			<i>Arenga tremula</i> (Blanco) Becc.	山棕	V		V
		灌木	栽培			<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. Wendl.	黃椰子	V	V	V
		喬木	原生		VU	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R. Br. ex Mart. var. <i>subglobosa</i> (Hassk.) Becc.	蒲葵	V		V
		喬木	栽培			<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	羅比親王海棗	V	V	V
		灌木	栽培			<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) A. Henry	觀音棕竹	V	V	V
		喬木	栽培			<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F. Cook	大王椰子	V		V
		喬木	栽培			<i>Washingtonia filifera</i> (Rafarin) H. Wendl. ex de Bary var. <i>filifera</i>	華盛頓椰子	V		
	天門冬科	草本	原生			<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	天門冬	V		V
		草本	栽培			<i>Asparagus densiflorus</i> (Kunth) Jessop	武竹	V	V	V
		喬木	栽培			<i>Beaucarnea recurvata</i> (K. Koch & Fintelm.) Lem.	酒瓶蘭	V		V
		灌木	栽培			<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) A. Chev.	黑扇朱蕉	V	V	V
		灌木	栽培			<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	香龍血樹	V	V	V
		灌木	栽培			<i>Dracaena sanderiana</i> Mast.	富貴竹	V		V
		灌木	栽培			<i>Dracaena trifasciata</i> (Prain) Mabb.	虎尾蘭	V	V	V
		灌木	栽培			<i>Yucca aloifolia</i> L.	金棒蘭	V		
	阿福花科	草本	原生			<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC.	桔梗蘭	V	V	V
	鳳梨科	草本	栽培			<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr. var. <i>comosus</i>	金邊鳳梨	V		V
	美人蕉科	草本	栽培			<i>Canna flaccida</i> Salisb.	黃花美人蕉	V	V	V
		草本	歸化			<i>Canna indica</i> L.	美人蕉	V	V	V
	鴨跖草科	草本	原生			<i>Amischotolype glabrata</i> Hassk.	穿鞘花	V		V
		草本	歸化			<i>Callisia fragrans</i> (Lindl.) Woodson	大葉錦竹草	V	V	V
		草本	入侵			<i>Callisia repens</i> (Jacq.) L.	鋪地錦竹草	V		V
		草本	原生			<i>Commelina communis</i> L.	鴨跖草	V	V	V
		草本	原生			<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	竹仔菜	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長 型 ³	區 系 ⁴	特稀 有 ⁵	紅皮 書 ⁶	學名	中文名	環評時 期 ⁷	計畫 區 ⁸	鄰近地 區 ⁹
		草本	原生			<i>Commelina paludosa</i> Blume	大葉鴨跖草	V	V	V
	莎草科	草本	原生			<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Endl. ex Hassk.	短葉水蜈蚣	V	V	V
		草本	原生			<i>Cyperus compressus</i> L.	沙田草	V	V	V
		草本	歸化			<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	頭穗莎草	V		V
		草本	原生			<i>Cyperus exaltatus</i> Retz.	無翅莎草	V		
		草本	原生			<i>Cyperus haspan</i> L.	畦畔莎草	V		V
		草本	原生			<i>Cyperus imbricatus</i> Retz. subsp. <i>imbricatus</i>	覆瓦狀莎草	V		V
		草本	歸化			<i>Cyperus involucratus</i> Rottb.	輪傘莎草	V	V	V
		草本	原生			<i>Cyperus iria</i> L.	碎米莎草	V		V
		草本	原生			<i>Cyperus mindorensis</i> (Steud.) Huygh.	單穗水蜈蚣	V	V	V
		草本	原生			<i>Cyperus pilosus</i> Vahl	毛軸莎草	V		
		草本	原生			<i>Cyperus tuberosus</i> Rottb.	假香附子	V		
		草本	原生			<i>Scirpus ternatanus</i> Reinw. ex Miq.	大莞草	V		V
		薯蕷科	草質藤本	原生			<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	家山藥	V	
	草質藤本		原生			<i>Dioscorea collettii</i> Hook. f.	華南薯蕷	V		V
	仙茅科	草本	原生			<i>Molineria capitulata</i> (Lour.) Herb.	船子草	V		V
	鳶尾科	草本	原生			<i>Iris domestica</i> (L.) Goldblatt & Mabb.	射干	V	V	V
	百合科	草本	原生			<i>Lilium brownii</i> F.E. Brown ex Mieliez	百合	V		
		草本	特有			<i>Tricyrtis formosana</i> Baker var. <i>formosana</i>	臺灣油點草	V	V	V
	芭蕉科	草本	栽培			<i>Musa × paradisiaca</i> L. (ABB Group)	香蕉	V	V	V
	蘭科	草本	原生			<i>Erythroides chinensis</i> (Rolfe) Schltr.	小唇蘭	V	V	
		草本	原生			<i>Zeuxine nervosa</i> (Wall. ex Lindl.) Trimen	臺灣線柱蘭	V	V	V
	禾本科	草本	歸化			<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	地毯草	V	V	V
		喬木	特有			<i>Bambusa dolichoclada</i> Hayata	長枝竹	V	V	V
		喬木	栽培			<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹	V	V	V
		喬木	栽培			<i>Bambusa ventricosa</i> McClure	佛竹	V		V
		喬木	栽培			<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex J.C. Wendl. var. <i>vittata</i> Rivière & C. Rivière	金絲竹	V		V
		草本	入侵			<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	巴拉草	V	V	V

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹
		草本	原生			<i>Brachiaria subquadriflora</i> (Trin.) Hitchc.	四生臂形草	V		
		草本	入侵			<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	V		V
		草本	原生			<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	竹節草	V		V
		草本	歸化			<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	檸檬香茅	V		
		草本	原生			<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	V	V	V
		草本	原生			<i>Cyrtococcum accrescens</i> (Trin.) Stapf	散穗弓果黍	V		
		草本	原生			<i>Cyrtococcum patens</i> (L.) A. Camus	弓果黍	V	V	V
		草本	原生			<i>Digitaria radicata</i> (J. Presl) Miq. var. <i>radicata</i>	小馬唐	V	V	V
		草本	原生			<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P. Beauv.	稗	V	V	V
		草本	原生			<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	V	V	V
		草本	原生			<i>Eragrostis tenella</i> (L.) P. Beauv.	鯽魚草			V
		草本	原生			<i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Benth. var. <i>major</i> (Nees) Stieber	距花黍	V	V	V
		草本	原生			<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv. var. <i>major</i> (Nees) C.E. Hubb. ex C.E. Hubb. & Vaughan	白茅	V	V	V
		草本	原生			<i>Lophatherum gracile</i> Brongn.	淡竹葉	V		V
		草本	原生			<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	芒	V	V	V
		草本	原生			<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.	竹葉草	V	V	V
		草本	入侵			<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	V	V	V
		草本	入侵			<i>Paspalum conjugatum</i> P.J. Bergius	兩耳草	V	V	V
		草本	入侵			<i>Paspalum notatum</i> Flügge	巴西亞雀稗			V
		草本	歸化			<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	吳氏雀稗	V	V	V
		草本	入侵			<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草	V	V	V
		草本	原生			<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	蘆葦	V		V
		草本	原生			<i>Phragmites karka</i> (Retz.) Trin. ex Steud.	開卡蘆	V		V
		喬木	特有			<i>Phyllostachys makinoi</i> Hayata	桂竹	V	V	V
		草本	原生			<i>Poa annua</i> L.	早熟禾	V		V
		草本	栽培			<i>Saccharum officinarum</i> L.	秀貴甘蔗	V	V	V
		草本	原生			<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草	V		V

分類 ¹	科名 ²	生長型 ³	區系 ⁴	特稀有 ⁵	紅皮書 ⁶	學名	中文名	環評時期 ⁷	計畫區 ⁸	鄰近地區 ⁹
		草本	原生			<i>Setaria palmifolia</i> (J. Koenig) Stapf	棕葉狗尾草	V	V	V
		草本	原生			<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.	金色狗尾草	V		V
		草本	歸化			<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	倒刺狗尾草	V		V
		灌木	栽培			<i>Sinobambusa tootsik</i> (Makino) Makino ex Nakai	唐竹	V		V
		草本	原生			<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br. var. <i>major</i> (Buse) Baaijens	鼠尾粟	V	V	V
		草本	歸化			<i>Zea mays</i> L.	玉米	V		V
		草本	歸化			<i>Zizania latifolia</i> (Griseb.) Turcz. ex Stapf	茭白筍	V		
		草本	原生			<i>Zoysia matrella</i> (L.) Merr.	馬尼拉芝	V		
	兩久花科	草本	原生			<i>Monochoria vaginalis</i> (Burm. f.) C. Presl ex Kunth	鴨舌草	V	V	V
		草本	入侵			<i>Pontederia crassipes</i> Mart.	布袋蓮	V	V	V
	菝葜科	木質藤本	原生			<i>Smilax bracteata</i> C. Presl var. <i>bracteata</i>	假菝葜	V	V	V
		木質藤本	原生			<i>Smilax china</i> L.	菝葜	V	V	V
		木質藤本	原生			<i>Smilax lanceifolia</i> Roxb.	臺灣土茯苓	V		V
	薑科	草本	原生			<i>Alpinia intermedia</i> Gagn.	山月桃	V		V
		草本	特有			<i>Alpinia uraiensis</i> Hayata	烏來月桃	V	V	V
		草本	原生			<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Burtt & R.M. Sm.	月桃	V	V	V
		草本	歸化			<i>Curcuma longa</i> L.	薑黃	V		
		草本	原生			<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig	野薑花	V		V
		草本	歸化			<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	薑	V	V	V

註 1. 「分類」欄顯示植物之高階分類群，可分為蕨類植物、裸子植物、單子葉植物及雙子葉植物。

註 2. 「科名」、「學名」及「中文名」欄分別顯示植物分類之中文科名、拉丁文學名及中文俗名。

註 3. 「生長型」欄顯示植物之生長（生活）類型，可分為喬木、灌木、木質藤本、草質藤本及草本。

註 4. 「區系」欄顯示植物區位屬性，可分為原生（種）、歸化（種）及栽培（種）；原生之臺灣地區特有物種為特有（種），歸化之外來入侵物種為入侵（種）。詳細區分依據請參閱調查方法中相關參考文獻。

註 5. 「紅皮書」欄顯示臺灣植物紅皮書編輯委員會（2017）中的物種受威脅等級，物種評估等級分為滅絕（Extinct, EX）、野外滅絕（Extinct in the Wild, EW）、區域滅絕（Regional Extinct, RE）、極危（Critically Endangered, CR）、瀕危（Endangered, EN）、易危（Vulnerable, VU）、接近受脅（Near Threatened, NT）、暫無危機（Least Concern, LC）、資料缺乏（Data Deficient, DD）、不適用（Not Applicable, NA）和未評估（Not Evaluated, NE）等 11 級。其中極危（CR）、瀕危（EN）和易危（VU）屬國家受威脅的野生維管束植物為最具保育迫切性。

註 6. 「特稀有」欄顯示行政院環境保護署（2002）中之特稀有植物分級，按稀有程度區分為第一至第四級，並以第一級最具保育迫切性；另註明文化資產保存法施行細則法公告之珍貴稀有植物。

註 7. 「環評階段」欄顯示「擬定土城細部計畫（配合土城彈藥庫附近地區為司法園區）開發環境影響說明書」（定稿本）112 年 5 月的植物名錄，「V」表記錄物種。

註 8. 「衝擊區」欄顯示衝擊區內的植物名錄，「V」表記錄物種。

註 9. 「鄰近地區」欄顯示鄰近地區內的植物名錄，「V」表記錄物種。

附表 2 生態友善機制自主檢查表

生態友善機制自主檢查表填表需知

1. 施工階段督責廠商定期填具生態友善機制自主檢查表，納入品管檢核作業。
2. 本表於施工期間定期由施工廠商填寫，監造單位查驗。請依編號檢查生態保全對象及生態友善措施勾選紀錄，並附上能呈現執行成果之資料或照片。
3. 檢查生態保全對象時，須注意目標圍籬、標示或掛牌完好無缺，可清楚辨認。
4. 如發現生態保全對象出現損傷、斷裂、搬移或死亡等異常狀況，請第一時間拍照記錄並通報工程主辦機關與生態評估人員/團隊。
5. 如工程設計變更或現場施工作業有可能影響或損及生態保全對象或影響友善措施執行之臨時狀況，應通報工程主辦機關與生態評估人員/團隊溝通協調。
6. 表單內所列檢查項目不得擅自修改，若因工程需要進行相關項目修正得報請監造單位/生態評估人員或工程主辦單位研議修正。
7. 請依各項生態友善措施與保全對象之說明及施工前照片提供施工階段照片，需完整呈現執行範圍及內容，儘量由同一位置與角度拍攝。
8. 若填寫時表格欄位不足可自行增加。

施工廠商簽名

單位職稱：職安員

監造單位：

高正楷

填表人簽名(章)：

林煥達

填表人簽名(章)：

生態友善機制自主檢查表

工程名稱：土城司法園區區段徵收公共工程

檢查日期：113 年 03 月 27 日

預定完工日期：116 年 8 月

項目	項次	檢查項目	執行結果				執行狀況陳述
			已執行	執行但不足	未執行	非執行期間	
生態保全對象 生態友善措施	1	【迴避】本計畫施工區內胸徑 60 公分以上列管喬木與珍稀植物，施工期間應以掛牌等方式為相關樹木增添醒目標示。非進行樹木移植相關工程時，避免重型機具於樹木周圍進行作業。 (需拍照記錄)				✓	目前(113 年 3 月)尚未執行施工，已開始執行受保護樹木之標定與測量作業。
	2	【迴避】施工期間禁止於施工區域內使用毒鼠藥、殺蟲劑或除草劑等化學性物質，避免導致保育類的食物來源遭受毒物污染。				✓	目前(113 年 3 月)尚未執行施工，未使用任何化學藥劑。
	3	【減輕】施工產生的工程廢棄物、土方及施工人員所產生的民生廢棄物應於規劃好之廢棄物暫存區、土方堆置區中妥善集中整理，並依據相關規定定期執行廢棄物清運工作，以避免施工廢棄物影響周遭環境。				✓	目前(113 年 3 月)尚未執行施工，尚未產生工程土方或廢棄物。
	4	【減輕】施工期間，工區燈光在非施工時間僅保留工區周邊警示燈及臨時道路照明，避免使用易造成趨光性昆蟲聚集之燈具。如不可避免，須使用收束式燈具，以免散光影響夜間動物活動與覓食，亦可利用遮光罩、植生綠帶及建築物以降低夜間照明、噪音及振動。				✓	目前(113 年 3 月)尚未執行施工，施工區域尚未設置工程用燈具。
	5	【迴避】施工期間若逢台北樹蛙(10 月到次年 3 月)及翡翠樹蛙(9 月至 11 月及 4 月)繁殖期須避免於夜間施工，且全年施工階段皆須於施工區域周遭設置施工圍籬，以減少噪音之干擾。				✓	目前(113 年 3 月)尚未執行施工，未干擾任何可能之蛙類活動。

項目	項次	檢查項目	執行結果				執行狀況陳述
			已執行	執行但不足	未執行	非執行期間	
生態友善措施	7	【減輕】於臨近公1區位之周遭區域以人工除草方式整理環境，驅移可能存在之保育類樹蛙朝公1區移動。非工程之周邊環境須避免工程破壞或傾倒廢土，以避免施工對保育類造成較大影響。				✓	目前(113年3月)尚未執行施工，尚未開始環境整理作業。
	8	【減輕】施工期間避免使用老舊之機具及運輸工程車，適時進行車輛之汰舊換新並經常保養維修，避免使用車況低劣者而產生高分貝噪音。避免高噪音機具同時施工，並於施工範圍周邊設置隔離圍籬降低噪音。				✓	目前(113年3月)尚未執行施工，工程機具尚未進場。
	9	【迴避】研擬劃設工程區及施工便道，固定工程車輛路線，施工區內嚴格執行車輛限速管制，避免施工車輛進入非工程區與公1區位之次生林區域。				✓	目前(113年3月)尚未執行施工，工程機具尚未進場。
	10	【迴避】實施工程人員教育訓練，禁止捕捉、騷擾或虐待野生動物；並於施工前設立告示牌以警示工作人員及民眾。若於施工區域中內發現保育類物種，應立即通報相關單位處理。				✓	目前(113年3月)尚未執行施工，工程人員尚未進駐。
	11	【縮小】工程作業主要安排於白天(早上8點至下午5點)進行施工，晨昏及夜間物種活動高峰期降低施工量體或不進行高噪音及振動之工程。				✓	目前(113年3月)尚未執行施工。
	12	【迴避】工區禁止攜帶寵物貓狗等動物進入，避免對周遭野生動物造成影響。				✓	目前(113年3月)尚未執行施工，並無任何犬貓衝突問題。
	13	【減輕】施工廢水及生活用水須先集中收集並予以處理，待符合排放標準始可排出，避免影響周遭水域環境。				✓	目前(113年3月)尚未執行施工
	14	【補償】施工期間若遇天氣乾燥揚塵嚴重之狀況，須定時對路面與道路旁植被進行灑水工作，以減少揚塵對植株之影響。				✓	目前(113年3月)尚未執行施工，無揚塵問題產生。
	15	【減輕】車輛進出施工區域時須進入洗車台，將附著於車身及輪胎的泥土與植物種子清洗乾淨，避免將入侵物種帶入或帶出施工區域。				✓	目前(113年3月)尚未執行施工，工程機具尚未進場。

生態友善機制施工階段照片及說明

<p>生態保全對象照片</p>	<p>生態保全對象照片</p>
	
<p>簡要說明</p>	<p>簡要說明</p>
<p>區域內受保護樹木之測量與紀錄工作</p>	<p>區域內受保護樹木之測量與紀錄工作</p>
<p>生態保全對象照片</p>	<p>生態保全對象照片</p>
	
<p>簡要說明</p>	<p>簡要說明</p>
<p>區域內受保護樹木之測量與紀錄工作</p>	<p>區域內受保護樹木之測量與紀錄工作</p>

生態保全對象照片	生態保全對象照片
	
簡要說明	簡要說明
區域內受保護樹木之測量與紀錄工作	區域內受保護樹木之測量與紀錄工作
生態保全對象照片	生態保全對象照片
	
簡要說明	簡要說明
區域內受保護樹木之測量與紀錄工作	區域內受保護樹木之測量與紀錄工作