

「全國水環境改善計畫」

【都市方舟水環境營造計畫】

申請執行機關：新北市政府

臺大輔導顧問團

中華民國 109 年 4 月

109 年 1 月 30 日經濟部水利署核定(都市方舟漳和濕地水環境營造計畫)結果明細表
複評意見

複 評 意 見	辦 理 情 形
1. 原則同意核列補助 1,931 萬。	知悉。
2. 請於發包前提出生態保育措施計畫併營運管理方案送專案審查小組審認通過後再辦理工程發包。	遵照辦理。
3. 本案辦理濕地志工培育及環境教育推廣等工作項目刪除，請市府自籌經費辦理。	遵照辦理，已刪除。
4. 本案名稱修正為「都市方舟漳和濕地水環境營造計畫」。	知悉。整體計畫書內名稱已修正。
整 體 計 畫 意 見	辦 理 情 形
1. 本整體計畫改善請以原設施區域為主，勿擴建範圍，避免影響生態棲地。	遵照辦理。

108 年 11 月 27 日經濟部水利署第十河川局前瞻第 4 批次評分排序審查

委員意見整理及回覆(都市方舟漳和濕地水環境營造計畫)

委 員 意 見	辦 理 情 形
林委員煌僑 (一)新北市生態河川營造計畫及異地保種都市方舟(漳和濕地)水環境計畫：各縣市政府所提水環境建設計畫，1.只能看到親水，忽略了生態；2.感覺均僅在擴充人為活動空間；3.沒有看見找回河川的生命力、找回生態生機的積極企圖心。但這兩個水環境提案，我們卻看到新北市政府已能思考在適當的河段及水域，推動生態維護、棲地營造與復育的機會，以及找回河川生命力、找回生態生機的努力，值得肯定。因此，建議好好利用這兩個計畫，做好下列事宜： (1) 過去三批次水環境改善，常因遷就於當地社區民眾及民意代表的期望，側重於景觀改造及人為設施的建設。也因此有三案被臺灣河溪網評定為「次爛蘋果」，顯示新北市政府推動水環境建設與 NGO 團體之溝通，尚待加強。因此可利用這兩個計畫，再思考學者專家及 NGO 團體可扮演什麼角色，並耐心的再與之溝通、請教及採納，進而取得雙方平衡。 (2) 新北市生態河川營造計畫及異地保種都市方舟(漳和濕地)水環境計畫：未來規劃方向，允宜減少人為擾動，豐富物種棲地多樣性需求，或補足其生態環境零碎化，朝積極棲地營造方向努力。此外，確實做好生態檢核、公民參與、資訊公開及營運管理等相關工作。 (3) 這兩個計畫務必做好維護管理階段的生態檢核工作，定期監測計畫範圍棲地品質並分析生態課題，以及評估工程生態保育措施執行成效。	謝謝委員肯定。本計畫若獲核准補助辦理，後續將參酌委員建議，持續與專家學者及 NGO 團體請教與溝通，以利場址生態保育營造，且做好環境維護管理及依規定辦理生態檢核、公民參與以及資訊公開等工作事宜。
經濟部水利署 (一)計畫書內請補充 108 年 9 月 19 日府內初審審查意見回應。 (二)經查本計畫範圍早期即有相關設施，是否為原設施未妥善維管，致需更新改善，如何說服本計畫後續維管妥善性，以顯現永	(一)感謝委員意見。府內初審審查意見詳見計畫書內 P.36。 (二)感謝委員意見。因漳和濕地封閉多年未開放，目前生態物種豐富，整個生態廊道及動線需重新規劃調整及修繕，未來將採取

委 員 意 見	辦 理 情 形
續思維，建請補充說明。 (三)本案主要辦理相關規劃設計及棲地優化工程、生態環境營造工程(說明主要辦理內容)、環境教育推廣設施優化工程(說明主要辦理內容)、生態調查作業，另濕地志工培育及環境教育推廣(350 萬元)請刪除。P37 各工作項目經費與 P23 所述前後不一，請再確認，P37 三年操作維護保固作業：540 萬元，請刪除。 (四)請說明本案是否有辦理規劃設計經費需求，所附工作明細表與計畫書內容不符。 (五)本案僅檢附 108 年 8 月 14 日工作說明會簽到簿，相關會議記錄及回應內容均未檢附，請補充，且現地生態豐富，工作說明會是否有邀請相關生態團體與會，請一併納入計畫書內補述說明。 (六)附錄七生態檢核情形無資料，建議一併補附現地生態調查資料。	較具持久性建材施作工程，以利後續維管妥善性，另屆時亦妥善規劃動線，部分區域僅開放特定團體使用，而敏感區域僅提供生態觀察及維護管理人員使用，以減輕人為干擾，建立永續生態環境。 (三)感謝委員意見。有關相關規劃設計及棲地優化工程、生態環境營造工程、環境教育推廣設施優化工程詳見 P.19~P.21；另針對會議決議配合分項案件經費部分進行調整(詳如 P.21~P.24、P.39、P.46)修正。另 P.37 各工作項目經費中三年操作維護保固作業：540 萬元，已於 108 年 10 月 23 日共學營後提報修正計畫時即已修正分配，查目前計畫書 P.23 並無該筆費用。 (四)感謝委員意見。計畫執行實有辦理規劃設計經費之需求，以利場域相關設施設備的汰換優化執行，如 P.22~P.23。另工作明細表已修正完成。 (五)感謝委員意見。倘若獲核准補助辦理，後續辦理工作說明會將邀請相關生態團體與會並廣納各方意見。 (六)感謝委員意見。已修正本案計畫書附錄七。
副召集人 (一)異地保種都市方舟(漳和濕地)營造計畫之主要工項載明「目前場域內無明顯特殊之自然及生態環境」，惟簡報第 86 頁所述動植物皆有瀕臨絕種或絕滅之物種不一。 (二) 承上點，又濕地營造計畫之對應部會是否為環保署或營建署。	(一)感謝委員意見。本案因配合前瞻計畫應辦理生態檢核，於 9 月份進行生態調查時意外記錄到簡報第 86 頁所提之瀕臨絕種或絕滅物種，遂於 108 年 11 月 27 日簡報第 86 頁補充說明。 (二)感謝委員意見。計畫主要為維護淡水河系水環境多樣之生態豐富度，並有效提升濕地之生態增益，支援淡水河系多元植物生態，兼具健全濕地教育及保育之願景目標，因與淡水河系水環境有關，故向經濟部水利署提案申請。

全國水環境改善計畫第四批次提案跨域共學營（北區）

委員意見整理及回覆(都市方舟漳和濕地水環境營造計畫)

委員意見	辦理情形
農委會特有生物研究保育中心 (一)即為「保種計畫」效益請明列保育那些異地物種，以及策略與方式。	(一)謝謝委員意見。有關保種計畫效益異地物種，漳和濕地內包含植物 130 科 343 屬 458 種，其中包含 8 種瀕臨絕滅、1 種野外絕滅、8 種易受害等級及 12 種接近威脅等級之物種；動物物種包括 2 科 3 種哺乳類、35 科 80 種鳥類、5 科 12 種兩棲類、9 科 15 種爬蟲類、5 科 18 亞科 104 種蝴蝶、8 科 44 種蜻蛉目、9 科 12 種魚類、4 科 4 種螺貝類，其中紀錄瀕臨絕種之第一級保育類 1 種、珍貴稀有之第二級保育類計 9 種、應予保育類 5 種等，其他請詳附錄七。針對其保育策略與方式建議不宜大動機具，除整體計畫書既有內容外，建議於既有道路上可以輕型機具載送物料，步道修繕、引進植栽則以點工執行，避免造成生態棲地干擾。
劉委員駿明 (一) 水環境唯一採用之補償最佳策略，值得推廣，因屬濕地保種，並非所有物種均適合，請研究不適合物種如何保種方案。	(一)謝謝委員意見。新北市灘地之人工濕地均位行水區範圍，易受洪水淹沒而受損，選擇於漳和濕地進行異地保種係考量該濕地非位於河川行水區內，遭受洪水淹沒之風險較為低，物種保種實質效益可行性高，倘極端氣候發生造成新北市灘地人工濕地受損後，可就近提供以減少部份植栽補植的耗費。
林委員淑英 (一) 漳和濕地並非「唯一人工濕地」(P.37) (二) P.45 附錄三「公民參與欄」，只有簽名表。	(一) 謝謝委員意見。漳和濕地為新北市唯一的「都市型人工濕地」，已修正計畫內容。 (二) 謝謝委員意見。有關公民參與辦理情形主要採問卷方式進行，詳如：P.15~P.17。
蔡委員義發 (一)請說明當年「漳和濕地」營造單位及近年因暫停開放原因？該等原因是否已解決？ (二)提列 108 年度經費需求時程請再斟酌對應部會考慮是不是列環境保護署。	(一)謝謝委員意見。漳和濕地用地係本府向交通部高速公路局北區養護工程分局(以下簡稱高公局)以認養方式取得，再由本府規劃及建造，其主要是用來處理淨化中坑灌渠上游之生活污水，於 102 年 1 月完成試運轉，後因考量可同時兼顧環境教育宣導，於 102 年 3 月始開放民眾預約參觀。

委員意見	辦理情形
	102 年 5 月至 103 年 1 月期間，高公局因應 921 地震後，為避免受到強震之影響，針對高速公路橋墩之安全，執行橋樑補強維修工程，基於人員安全及補強維修施工作業方便，故暫停漳和濕地對外開放至今。 (二) 謝謝委員意見。因整體計畫主要與水環境有關，另行政院環境保護署部分亦將納入考量。
荒野保護協會花蓮分會 (一) 漳和濕地 2013 年完成的人工濕地 6.7 公頃，後因高公局維修國道橋墩破壞原貌而無人整理至今。想請教：本次提案前是否已與高公局取得共識，排除可能舊事重現的可能？ (二) 漳和濕地裡植物有 8 種嚴重瀕臨絕滅、8 種易受害、12 種接近威脅....。由於該處為人工濕地，所以想請問：調查到的物種是濕地施作前就有的還是後來移入？都市方舟的概念是「保種」還是「庇護」，需要界定清楚。 (三) 異地保種都市方舟，保種的目的，只是純粹保種還是可以提供未來新北市河川治理濱溪植物所用。保種種原來源應該是新北市溪流流域的物種，而不是從外地購至此地栽種，久失去意義。	(一) 謝謝委員意見。漳和濕地目前僅維持基本的人工濕地操作維護及環境保育功能，因管制人員出入並未對外開放，已讓生態漸趨多元，且環境保育成效良好，後續若取得全國水環境改善計畫經費後，將辦理棲地改善、生態環境營造、環境教育推廣(含場域設施汰換)等工作，以提高都會型人工濕地之民眾參與機會(體驗)；另有關場址用地已長期取得高公局同意本府認養及續約，且漳和濕地曾獲高工局頒發「年度景觀維護認養考評績效卓著」優良獎項，而近年尚無國道橋墩維修工事，日後若遇橋樑修繕工程作業，盡可能考量以生態友善工法規劃進行，避免破壞生態平衡。 (二) 謝謝委員意見。有關漳和濕地生態物種，由建置前調查發現有鳥類由 14 種，目前已增加為 85 種，昆蟲(含蝴蝶)由 30 種增加為 149 種(蝴蝶 105+蜻蜓 44)。初步發現生態物種增加的原因，主要有種植芸香科植物(ex.過山香、食茱萸、金豆柑...)及蜜源植物如大王仙丹、龍船花、等吸引鳳蝶；另外在光臘樹下堆置除草或過量水生植物的草堆變成腐質土而復育成功獨角仙。推測生態物種漸趨多樣及數量漸增，可能與人工濕地具有水質淨化功效有關，水變乾淨了，生物就會逐漸移入棲息，生態演替就在漳和濕地逐漸形成，且

委 員 意 見	辦 理 情 形
	物種越來越多樣豐富。 (三)謝謝委員意見。可提供灘地人工濕地受損後的補植使用，同時具有保種之用途。保種種源規劃是以新北市溪流流域物種，且於漳和濕地有生長的為主，並非使用從外地購買來栽種的物種。
社團法人中華民國溪流環境協會(書面意見) (一)建議濕地定位應增加與週遭淺山的連結性，朝向擴大野生動物活動的空間發展。 (二)濕地空間有限，規劃多項動物物種的保育方向，應考量現有空間是否能提供各類野生動物族群建立所需的空間，或是僅供其活動移動的停棲利用；以及各類動物棲地營造時，其間是否出現物種間對棲地利用衝突，或在食物網位階的互動關係衝突；建議應重新考量濕地保種目標與環境教育發展目標的順序。 (三)濕地與週遭植群使其區域的濕氣較重，使用木棧道面臨損毀與不易保養維護的問題，建議木棧道可改以礫石鋪設與夯實壤土結合的步道，除對自然生態發展更友善外，民眾於其間也更接近自然外。	(一)謝謝委員意見。漳和濕地是一座都會型人工濕地，位於國道3號中和交流道環道正下方，雖人員進出有管制，但場址周界並無明顯圍欄，仍有小徑可抵達。鄰近(南側)雖有淺山丘陵，但多為已開發之墓園、菜園、宮廟、登山步道等，原始風貌空間不多，故與動物的連結性較低，但其部份植物及蝶類於漳和濕地亦有調查發現，如「大琉璃紋鳳蝶」。因漳和場址周界並無圍圍限制，可讓其自然擴展而與週遭淺山連結，增加生物多樣性與活動空間的機會。 (二)謝謝委員意見。針對物種間棲地利用衝突部分，確實在此區域會有優勢物種及弱勢物種的競爭，故人工濕地須定期操作維護作業，以利發揮水質淨化功效並提高生態多樣性的附加價值，特別是外來種的移除管理。透過適度的操作管理，以及自然繁衍，場址生態已逐漸多樣，而其內容未來將可納入保種及環境教育發展的目標。 (三)謝謝委員意見。場址木棧道設置是作為單元水池間連結的橋樑結構，用意是讓民眾可較近距離觀賞水域生態樣貌，故很難改以礫石鋪設或土堤步道結構處理，但在濕地其他區域則大多採礫石或土壤夯實的鋪設構造處理。

目 錄

一、整體計畫位置及範圍：	5
二、現況環境概述：	6
三、前置作業辦理進度：	15
四、提報案件內容：	17
五、計畫經費：	21
六、計畫期程：	24
七、計畫可行性	25
八、預期成果及效益	26
九、營運管理計畫	26
十、得獎經歷	34
十一、附錄(檢附上開各項目相關佐證資料)	35

圖目錄

圖 1-1 計畫區位之 1/25000 經建版地形圖	5
圖 1-2 計畫區位之 1/5000 航空照片圖	6
圖 1-3 計畫場址(漳和濕地)之交通區位示意圖	6
圖 2-1 漳和濕地水質淨化處理流程示意圖	7
圖 2-2 漳和濕地系統單元配置示意圖	7
圖 2-3 漳和濕地現場實況照片	8
圖 2-4 新北市中和區行政區位示意圖	11
圖 2-5 漳和濕地生態觀察紀錄示意照片	13
圖 2-6 漳和濕地進出流水質(BOD5 與 NH ₃ -N)監測統計分析圖	14
圖 3-1 說明會辦理過程	17
圖 4-1 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫之系統單元配置圖	20
圖 4-2 現有地點螢火蟲復育評估位置示意圖	21
圖 9-1 過量水生植物移除作業示意圖	27
圖 9-2 步道周步道周圍雜草割除示意圖	27
圖 9-3 外來入侵種移除作業示意圖-小花蔓澤蘭	28
圖 9-4 外來入侵種移除作業示意圖	28
圖 7-1 漳和濕地獲頒景觀維護認養考評績效卓著優良獎盃照片	34

表目錄

表 2-2 漳和濕地現有生態物種觀察紀錄統計一覽表	12
表 2-3 計畫場址漳和濕地近三年入流與出流之水質檢測統計一覽表	14
表 4-1 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫一分項案件明細表	18
表 4-2 漳和濕地植栽種類統計結果	20
表 6-1 計畫預定執行進度之期程規劃表	24

附錄目錄

附錄一、委員意見回覆表

附錄二、生態檢核自評表

附錄三、自主查核表

附錄四、計畫評分表

附錄五、公民參與

附錄六、用地同意證明影本

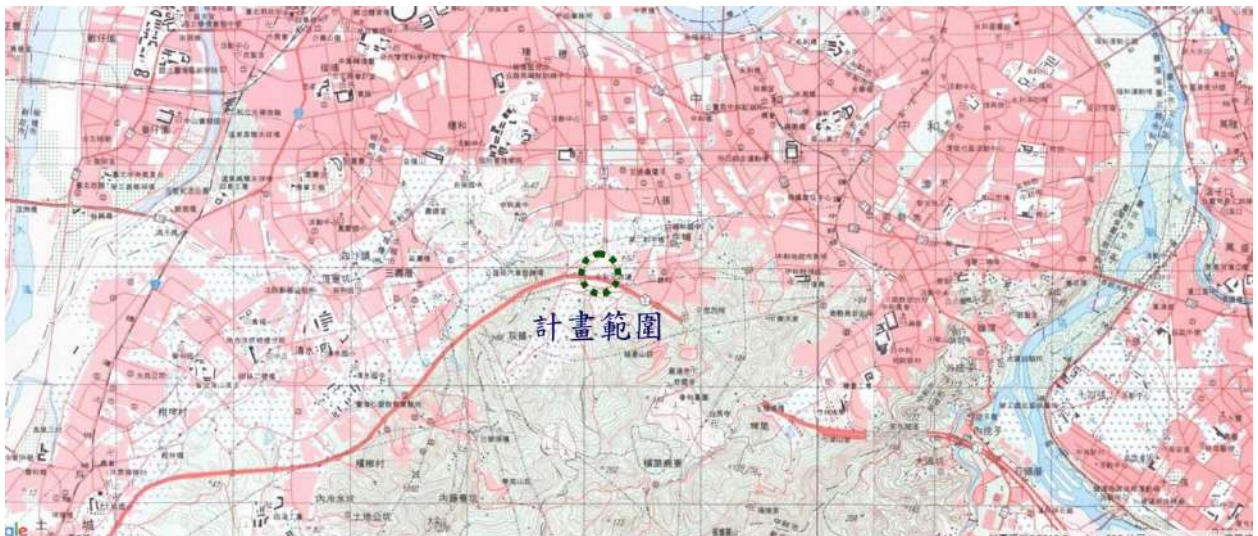
附錄七、生態檢核情形

一、整體計畫位置及範圍：

淡水河系水環境之都市方舟漳和濕地水環境營造計畫之主要範圍是位於「漳和濕地」。為能讓生物在都市裡有一個友善的棲地環境，且漳和濕地為新北市唯一的都市人工濕地，近年因暫停開放，人為干擾較小，造成濕地內生態物種多樣且豐富，而隨著都市發展與建設，居住人口日漸增多，生態保育及復育需求也隨之高漲，故取名為異地保種。

「漳和濕地」是新北市首座都會型人工濕地，同時具有污水處理、生態保育、棲地復育、環境教育、滯洪調節等功能，而新北市政府環境保護局也積極洽詢新北市轄內有興趣的學校與 NGO 團體合作，合作認養濕地，且結合濕地生態課程，讓學子認識濕地之美，推廣濕地環境教育。

「漳和濕地」場址位在國道 3 號中和交流道環道內綠地，地址為新北市中和區和城路一段 271 巷 1 號，是新北市都會區內最具指標性的人工濕地。



圖片來源：中央研究院數位典藏資源網；本計畫重繪。

圖 1-1 計畫區位之 1/25000 經建版地形圖



圖片來源：中央研究院數位典藏資源網；本計畫重繪。

圖 1-2 計畫區位之 1/5000 航空照片圖



資料來源：新北市政府環保局「漳和濕地」文宣摺頁。

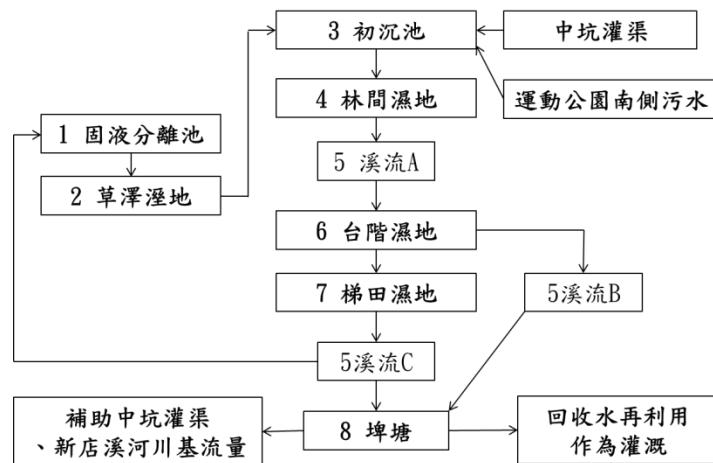
圖 1-3 計畫場址(漳和濕地)之交通區位示意圖

二、現況環境概述：

(一) 整體計畫基地環境現況

1. 計畫基地現況

漳和濕地總面積為 6.7 公頃，水域面積約 0.9 公頃，設計處理水量約 1,000CMD。濕地場址設施主要有固液分離池、草澤濕地、初沉池、林間濕地、近自然式溪流、台階濕地、梯田濕地、埤塘濕地、暴雨逕流截留池 (A~D 池)、景觀台與遊客服務中心等，而濕地淨化水質處理流程及濕地各單元系統配置區位，如圖 2-1 及圖 2-2 所示。



資料來源：新北市政府環境保護局。

圖 2-1 漳和濕地水質淨化處理流程示意圖



資料來源：新北市政府環境保護局。

圖 2-2 漳和濕地系統單元配置示意圖



入口服務中心



濕地入口



初沉池單元



照片來源：本計畫工作人員實地拍攝。

圖 2-3 漳和濕地現場實況照片

2. 鄰近區域景觀

計畫場址位於國道 3 號中和交流道下方，有中坑灌渠流經，周邊及鄰近並無特殊或文化景觀，主要有清潔隊、高速公路、高架道路、墓園、運動公園、學校(錦和高中、中和高中、錦和國小)、雙和醫院、住宅、工業廠辦大樓及圓通寺等。

3. 重要景點

計畫場址位於國道 3 號中和交流道環道下，周邊並無重要景點。僅計畫場址南側丘陵約 1 公里處圓通寺及約 2.5 公里處有烘爐地福德宮，此兩座廟宇較為知名。

4. 人文社經環境

計畫場址所屬行政區為新北市中和區，中和區位於臺北盆地西南隅，約於東經 121 度 26 分至 31 分、北緯 24 度 27 分至 25 度 01 分之間，南依橫路里鹿寮山地與新店區為界，北濱新店溪(跨華中橋與台北市相通)，東連永和區，西接板橋區與土城區。依據新北市政府主計處統計資料庫查詢結果，108 年 3 月中和區面積為 20.14 平方公里，共有 93 里、2,961 鄰、166,066 戶、現住人口數 412,486 人，其中男性有 200,054 人，女性有 212,432 人，現住人口密度為 20,481 人/平方公里。大多密集在東北邊與永和區交接處，鄰近永和區的里面積都較小，而南邊的里如橫路、灰磙、內南、錦和等里的面積都較大。地形地質中和區在其南端較有高低起伏之地形變化，有橫路里、鹿寮山地雄峙界上，惟高度最高才海拔三百餘公尺，為丘陵及礫石台地地形，而北部地形則起伏不大，為沖積平原，整體觀之中和區呈南尖、北寬略似秋海棠葉之形狀，

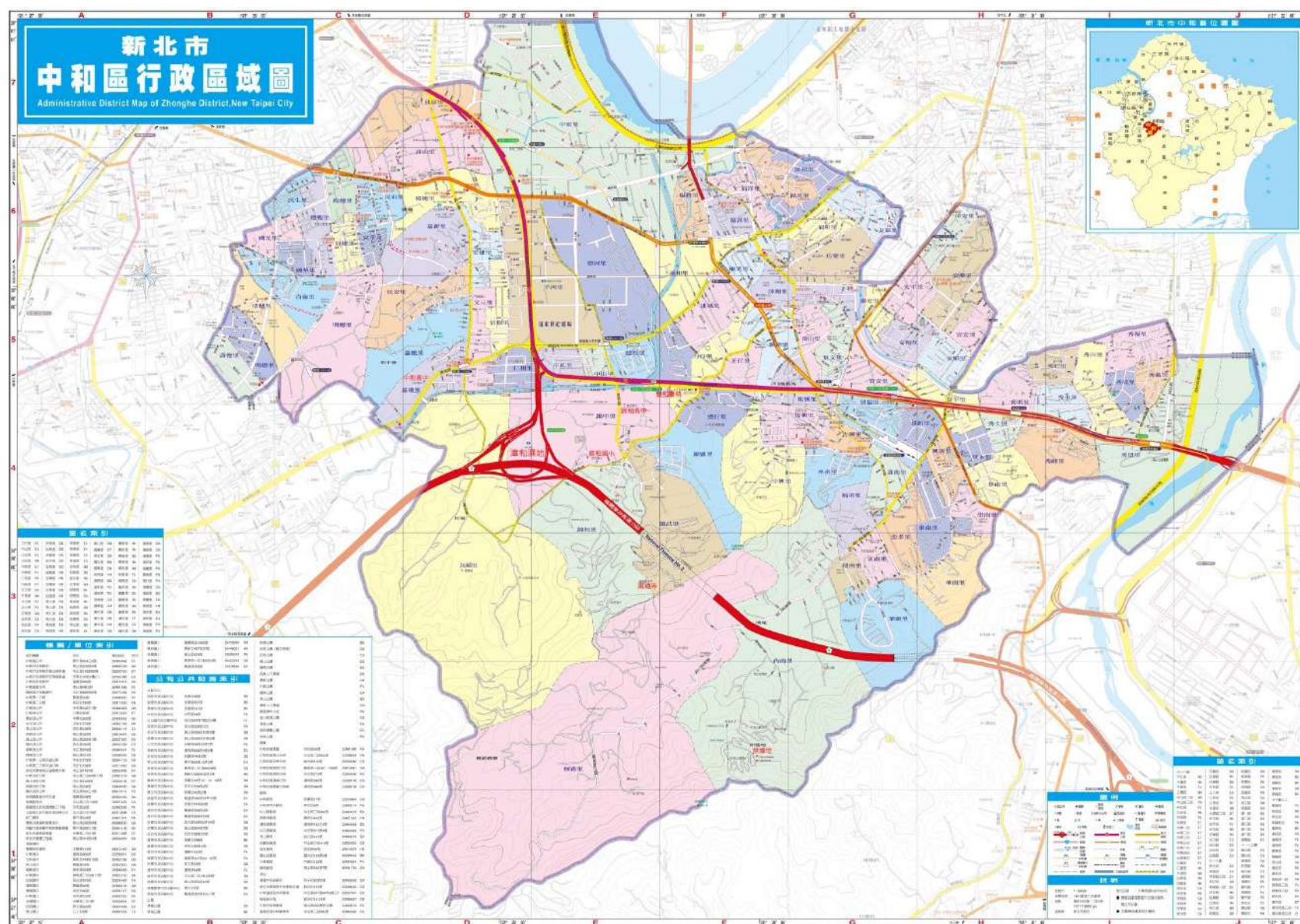
且南端地勢高，漸次向北低下。

另依據新北市政府主計處統計資料庫查詢結果，發現中和區的漁業從業人員、水產養殖面積、乳牛頭數及產量、家禽數量等統計數據為零，顯示無相關居民從事前述業別。另都市計畫公共設施用地面積共劃設 530.95 公頃，已闢建之公共設施面積為 282.86 公頃，闢建開發率為 53.27%。

表 2-1 新北市中和區近三年都市計畫用地及已闢建之面積對照一覽表

年/面積 公設用地類別	105 年		106 年		107 年	
	用地面積(ha)	已闢建面積(ha)	用地面積(ha)	已闢建面積(ha)	用地面積(ha)	已闢建面積(ha)
公園	46.93	27.09	46.93	27.09	46.93	27.09
綠地	9.69	0.46	9.69	0.46	9.69	0.46
廣場	1.47	1.36	1.47	1.36	1.47	1.36
兒童遊樂場	1.81	1.68	1.81	1.68	1.81	1.68
體育場	8.77	8.45	8.77	8.45	8.77	8.45
道路、人行步道	190.12	175.24	190.12	175.26	190.12	175.26
停車場	1.19	1.06	1.19	1.06	1.19	1.06
加油站	0.34	0	0.34	0	0.34	0
市場	5.15	0.64	5.15	0.64	5.15	0.64
學校	46.31	58.23	46.31	58.23	46.31	58.23
社教機構	0	0	0	0	0	0
醫療衛生機構	4.03	4.22	4.03	4.22	4.03	4.22
機關用地	10	1.09	10	1.09	10	1.09
墓地	32.47	0	32.47	0	32.47	0
變電所、電力專業用地	0.62	0.29	0.62	0.29	0.62	0.29
郵政電信用地	0	0	0	0	0	0
民用航空站、機場	0	0	0	0	0	0
溝渠河道	52.06	0.01	52.06	0.01	52.06	0.01
港埠用地	0	0	0	0	0	0
捷運系統、交通、車站、鐵路	57.93	3.02	57.93	3.02	57.93	3.02
環保設施用地	50.32	0	50.32	0	50.32	0
其他用地	11.74	0	11.74	0	11.74	0
總計	530.95	282.84	530.95	282.86	530.95	282.86

資料來源：新北市政府主計處統計資料庫(http://pxweb.bas.ntpc.gov.tw/pxweb/dialog/statfile9_n.asp)。



(二) 生態環境現況

漳和濕地於 104 年度曾進行 4 季的生態調查作業，調查物種分別為鳥類、兩棲類及爬蟲類、昆蟲-蝴蝶類及蜻蛉目成蟲等 4 種。綜合 4 季生態調查結果如下：

1. 陸域動物：鳥類調查共記錄到 18 科 31 種 624 隻次、兩棲類調查共記錄到 4 科 7 種 44 隻次、爬蟲類調查共記錄到 5 科 5 種 43 隻次、蝴蝶調查共記錄到 5 科 12 亞科 27 種 118 隻次及蜻蛉目成蟲共計發現 3 科 15 種 60 隻。
2. 特有物種：綜合 4 季共發現台灣特有種動物 3 種(五色鳥、斯文豪氏攀蜥、盤古蟾蜍)。至於台灣特有亞種動物則有 8 種(金背鳩、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣、大卷尾、樹鵲、八哥、大冠鷲)。
3. 保育類物種：綜合 4 季共發現保育類物種 4 種 紅尾伯勞、雨傘節、臺灣八哥、大冠鷲。

此外，截至 108 年 07 月止，現場工作人員紀錄發現共有鳥類 84 種、蝴蝶 103 種、蜻蜓及豆娘 43 種、植物 355 種。其中較特別的生物有台灣藍鵲、食蛇龜、龜殼花等；近期新觀察發現物種有黑點粉蝶、眉眼蝶、波紋黛眼蝶等蝴蝶，白腰鵲鴿、橙頰梅花雀、林鴛鴦等鳥類，以及北部較少見的海霸蜻蜓等，植物部分曾發現有大安水蓑衣(瀕臨絕種)、綬草、台灣萍蓬草、風箱樹、水社柳及穗花棋盤腳等。與近年生態紀錄資料比較，發現物種皆有逐年增加的趨勢。

表 2-2 漳和濕地現有生態物種觀察紀錄統計一覽表

年份 物種	104 年	105 年	106 年	107 年	108 年 (截至 7 月份)
蝴蝶	27 種	75 種	81 種	89 種	103 種
鳥類	31 種	72 種	76 種	79 種	84 種
蜻蜓、豆娘	15 種	31 種	32 種	38 種	43 種
植物	--	200 種	345 種	348 種	355 種



照片來源：本計畫實地拍攝。

圖 2-5 漳和濕地生態觀察紀錄示意照片

(三) 水質環境現況

本計畫人工濕地場域水質監測數據，主要係針對場域入流、人工濕地處理單元及出流水質之進行長期採樣檢測，採樣及檢測作業均由新北市政府環境保護局派員執行。經統計分析，場址入流水質濃度生化需氧量(BOD₅)約 1.9~28.6mg/L、平均約 7.8mg/L，氨氮(NH₃-N)約 0.33~14.60mg/L、平均約 2.80mg/L；出流水質濃度生化需氧量(BOD₅)約 1.3~36.4mg/L、平均約 6.0mg/L，氨氮(NH₃-N)約 0.05~8.56mg/L、平均約 1.32mg/L，顯示漳和濕地在定期的操作維護作業下，可有效發揮水質淨化的功效。

表 2-3 計畫場址漳和濕地近三年入流與出流之水質檢測統計一覽表

採樣點 項目 年月	初沉池(場址入流口)						埤塘濕地(場址出流口)					
	pH	水溫 (°C)	懸浮固體 (mg/L)	溶氧 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	pH	水溫 (°C)	懸浮固 體(mg/L)	溶氧 (mg/L)	生化需氧 量(mg/L)	氨氮 (mg/L)
105.01	6.7	17.1	3.6	13.1	3.0	1.08	6.5	16.2	3.4	6.80	5.2	0.24
105.02	6.2	16.3	11.6	2.98	4.2	1.48	6.3	15.8	29.3	6.30	2.9	0.41
105.03	6.5	20.1	20.3	4.43	8.1	1.52	6.4	20.8	39.7	9.64	11.9	0.70
105.04	7.2	22.2	26.1	4.30	6.1	1.14	7.1	21.4	15.8	5.33	6.7	0.44
105.05	7.2	21.2	12.4	4.59	21.9	1.48	7.1	21.4	24.8	4.63	4.4	1.06
105.06	8.1	30.3	18.7	5.27	4.4	0.95	7.8	24.3	38.1	5.39	2.2	0.40
105.07	7.3	27.3	12.8	4.17	2.2	0.33	6.8	28.3	10.3	3.19	2.1	0.23
105.08	7.5	28.3	19.6	2.02	2.7	4.42	7.3	29.4	17.7	2.59	<1.0	0.94
105.09	7.4	24.3	11.8	5.49	3.4	0.44	7.1	26.1	24.1	4.03	2.5	0.57
105.10	7.5	27.1	9.7	2.63	4.9	0.59	7.5	27.5	13.1	2.79	1.5	0.05
105.11	7.6	25.0	14.8	2.19	28.6	3.91	7.6	25.9	12.0	5.80	5.1	1.10
105.12	7.4	21.2	4.3	2.53	4.6	3.71	7.3	21.1	6.3	3.40	<2.0	2.30
106.01	7.6	18.6	12.7	2.95	7.8	5.97	7.4	18.6	21.8	4.21	6.0	5.34
106.02	7.4	17.6	8.3	3.24	4.3	8.16	7.4	17.7	7.7	4.53	1.3	6.32
106.03	7.4	17.6	4.7	6.29	7.8	0.74	7.0	16.6	12.4	2.82	9.8	1.33
106.04	7.3	25.5	24.1	2.00	15.8	2.78	7.3	26.8	26.8	4.36	7.6	2.39
106.05	7.0	22.8	91.0	3.01	2.4	0.71	7.0	23.4	91.0	2.33	6.8	0.67
106.06	7.4	25.8	13.0	4.28	21.8	0.58	7.0	27.0	14.4	3.19	5.2	0.32
106.07	7.5	30.6	25.7	2.80	4.8	0.44	8.7	32.0	26.4	9.08	23.2	1.88
106.08	7.4	28.3	9.4	2.06	6.2	4.08	7.4	28.5	32.2	2.85	5.6	2.01
106.09	7.5	28.3	6.4	2.01	3.6	3.84	7.4	29.2	30.0	8.40	5.5	1.62
106.10	7.3	25.9	32.1	4.85	2.1	0.85	7.2	26.6	13.3	2.13	1.4	1.52
106.11	7.3	22.0	12.1	4.03	3.6	0.64	7.3	21.1	11.1	3.52	3.2	0.27
106.12	7.5	15.9	4.7	4.36	<1.0	1.26	7.4	15.0	14.0	3.73	<1.0	0.73
107.01	7.6	16.3	3.1	5.07	3.2	1.42	7.5	16.3	6.8	4.69	<2.0	0.20
107.02	7.3	17.4	5.8	1.90	1.9	1.53	7.4	17.1	9.6	3.59	1.9	0.57
107.03	7.3	17.4	5.8	1.90	1.9	1.53	7.4	17.1	9.6	3.59	1.9	0.57
107.04	7.4	19.5	23.6	3.09	<2.0	1.05	7.6	20.3	30.0	4.38	3.6	0.32
107.05	7.6	26.7	16.2	0.68	28.2	14.60	7.7	28.2	26.2	4.05	4.1	0.25
107.06	7.6	27.0	8.4	2.51	6.0	5.50	7.6	28.1	13.8	3.76	4.6	1.01
107.07	7.6	27.9	19.8	1.97	4.8	3.88	7.4	29.2	6.7	2.24	2.5	0.21
107.08	7.1	27.8	9.3	1.37	8.2	5.21	7.2	28.6	8.1	2.24	4.0	1.53
107.09	7.2	25.8	2.5	2.44	5.6	2.36	6.8	25.9	7.7	3.19	4.2	0.36
107.10	7.4	24.2	19.2	3.23	21.8	3.60	6.9	24.5	16.2	3.59	4.8	0.71
107.11	7.5	22.7	7.0	-	4.2	4.48	7.4	23.0	32.8	-	3.3	0.22
107.12	7.5	17.4	13.0	2.31	5.6	4.53	7.2	18.6	57.0	1.77	36.4	8.56
最大值	8.1	30.6	91.0	13.10	28.6	14.60	8.7	32.0	91.0	9.64	36.4	8.56
最小值	6.2	15.9	2.5	0.68	1.9	0.33	6.3	15.0	3.4	1.77	1.3	0.05
平均值	7.3	23.0	15.1	3.49	7.8	2.80	7.3	23.3	21.1	4.23	6.0	1.32

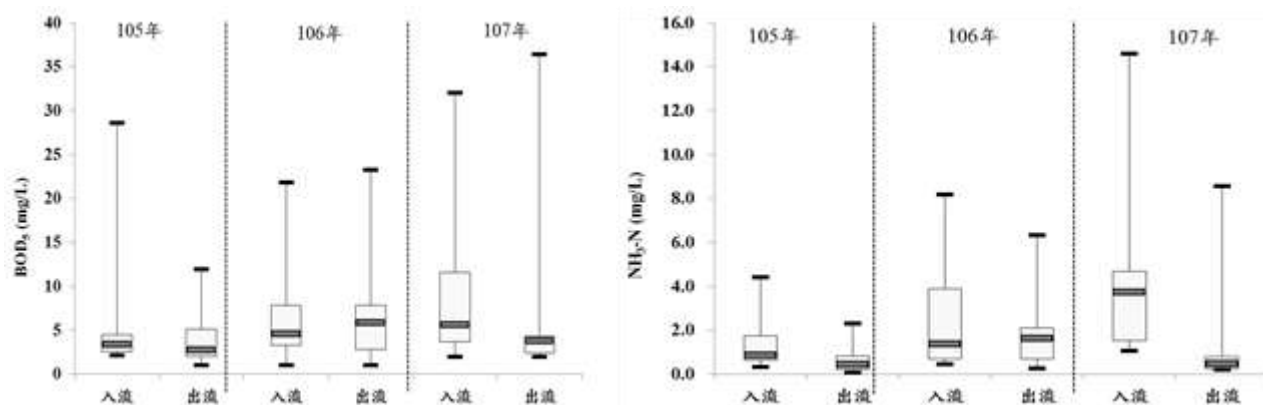


圖 2-6 漳和濕地進出流水質(BOD₅與 NH₃-N)監測統計分析圖

三、前置作業辦理進度：

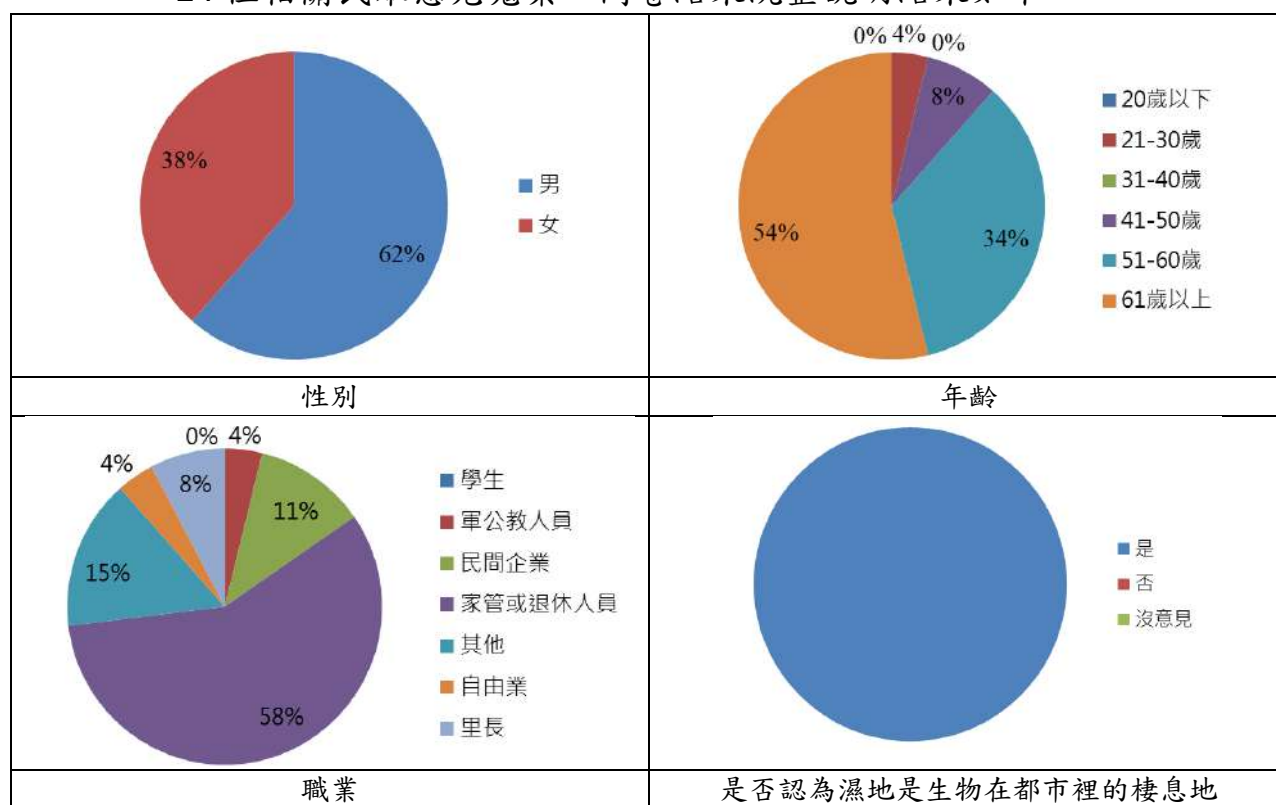
(一) 生態檢核辦理情形

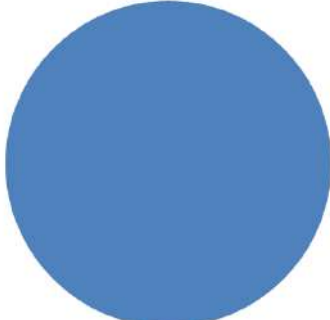
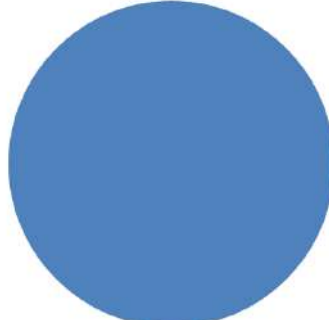
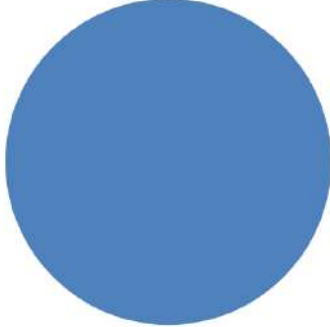
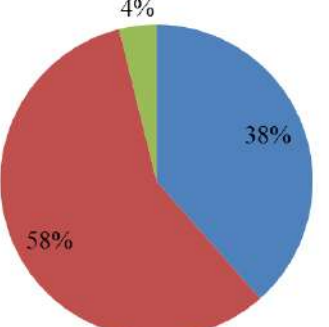
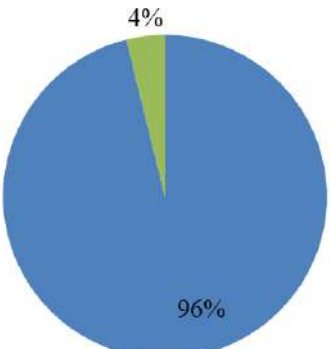
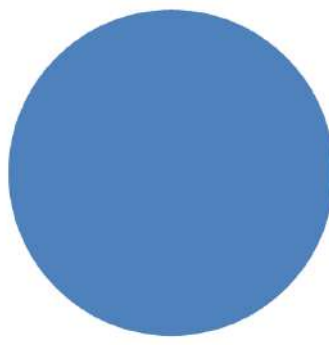
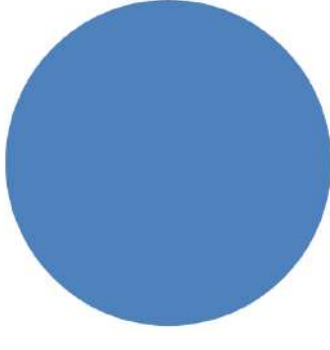
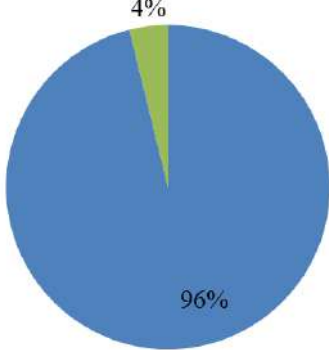
已委託專業團隊辦理完成生態檢核，詳如附錄七。

(二) 公民參與辦理情形

本計畫場域於近年經常接獲鄰近地區相關學校與關心團體陳情，針對都會型人工濕地之生態增益價值應有更一步的作為，並持續於後續執行方案確認後(計畫執行前)分別於108年8月14日及108年8月20日召開地方說明座談會，廣納相關民眾及當地里長意見，促進民眾參與機會。

有關公民參與初步辦理結果，本次說明會廣納2位當地里長及24位相關民眾意見蒐集，問卷結果統整說明結果如下：



 ■ 是 ■ 否 ■ 沒意見	 ■ 是 ■ 否 ■ 沒意見
若重新開放是否支持全區步道、平台木棧板、木質欄杆汰換更新，並增加無障礙友善公廁及現行公廁整修，確保參訪民眾安全性	是否支持解說看板及告示牌汰換更新，以利民眾了解該生態資訊以及遊客服務中心空間整理作業提升多元利用功能
 ■ 是 ■ 否 ■ 沒意見	 ■ 是 ■ 否 ■ 沒意見
是否支持設置監視器及周邊圍籬以確保潭和濕地安全性及民眾安全，避免成為治安死角？	若有相關工程規劃(如:承上步道、木棧板等更換，但因前述年久失修，避免影響民眾安全性)，您是否認為會對原生態造成影響？
 ■ 是 ■ 否 ■ 沒意見	 ■ 是 ■ 否 ■ 沒意見
您是否認為需先行做生物棲地評估及後續造成生態影響？	您是否贊同應於每半年進行生態調查作業？
 ■ 是 ■ 否 ■ 沒意見	 ■ 是 ■ 否 ■ 沒意見
是否認為需重新規劃園區路線並應定期做相關操作維護作業?(如:系統單元水域及陸域動植物維護管理)?	需要定期操作維護及生態觀察記錄，以維持人工濕地的水質淨化效果及請問您是否同意由志工、義工或地方民眾來協助相關作業？

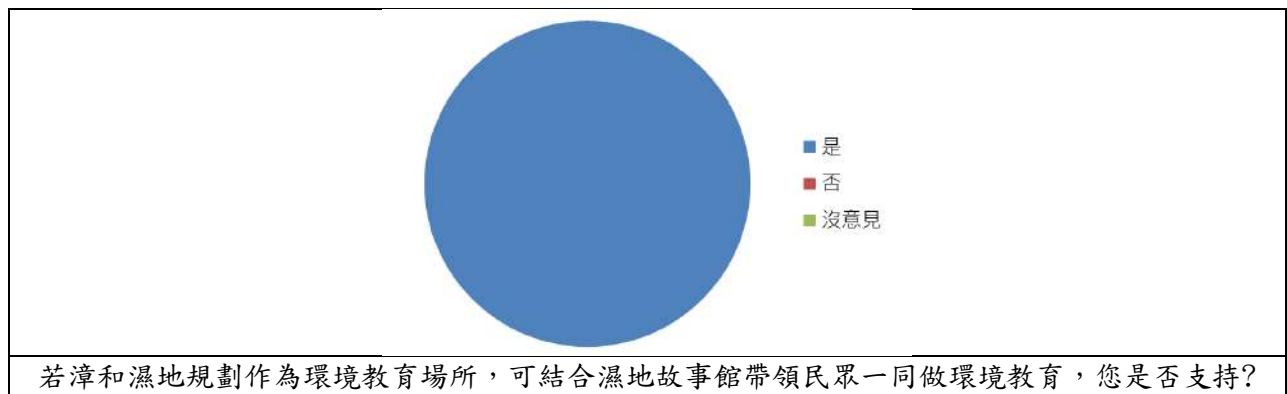


圖 3-1 說明會辦理過程

(三) 其他作業辦理情形

計畫場域位於國道高速公路環道下方，土地管理機關為交通部高速公路局北區養護工程分局，本局自 100 年 4 月 20 日起以交通部高速公路局北區養護工程分局規定每次為期 3 年向該分局進行申請續約認養計畫場域，目前計畫場址範圍的用地已獲管理機關同意使用。

四、提報案件內容：

(一) 整體計畫概述

1. 計畫內容

整體計畫執行內容有：辦理棲地改善、生態環境營造、環境教育推廣場域設施等工作，提高都會型人工濕地之民眾參與(體驗)，打造成為人工濕地植物方舟，作為濕地志工培育基地，擴大生態增益及環境教育功能。

2. 辦理動機

新北市主要位於淡水河系流域內，隨著都市發展與建設，居住人口日漸增多，生態保育及復育需求也隨之高漲。面對極端氣候及偷排亂倒之不法情事漸趨頻繁，而造成生態環境不可回復之影響，因此，計畫於漳和濕地進行方舟營造，成為水環境生態物種之種原保留場所，以期維護淡水河系水環境多樣之生態豐富度。

3. 計畫目的

計畫於漳和濕地設置淡水河系水環境都市方舟，做為淡水河系人工濕地生態物種之種原保留與經營場所，並作為濕地志工培育基地，以期減輕都市發展與建設對水環境生態物種的不利影響。

4. 願景目標

透過都市方舟營造，有效提升濕地之生態增益功能，支援淡水河系多元生態之種原基地，健全濕地教育及保育。

(二) 本次提案之各分項案件內容

本整體計畫提案內容及工作項目均在漳和濕地範圍內，屬單一案件，僅需分階段（規劃設計、工程施工）辦理執行，並無分項執行之子案件。

表 4-1 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫一分項案件明細表

計畫名稱	項次	分段案件名稱	主要工作項目	對應部會
都市方舟漳和濕地水環境營造計畫	1	都市方舟漳和濕地水環境營造計畫	棲地改善規劃設計、生態環境營造規劃設計、環境設施改善設計、生態調查；棲地優化工	經濟部水利署

			程、生態環境營造工程 、生態調查作業。	
--	--	--	------------------------	--

（三）整體計畫內已核定案件執行情形

本計畫預定執行範圍內，目前尚未有已核定之水環境改善計畫相關案件，故無案件執行情形之說明內容。

（四）與核定計畫關聯性、延續性

本計畫預定執行範圍內，目前尚未有已核定之水環境改善計畫相關案件，故無與核定計畫之關聯性、延續性等說明內容。

（五）提報分項案件之規劃設計情形

本次提案計畫分項，主要有：棲地改善、生態環境營造等項。由於各分項計畫之規模均為同一範圍場域，相關基本規劃設計之準備業以俱全。爰此，擬透過市府內跨機關合作，並且與民間關心團體合作，共同展開淡水河系水環境都市方舟的示範操作，既可提高都會型人工濕地之民眾參與(體驗)，打造成為人工濕地植物方舟，作為濕地志工培育基地，擴大生態增益及環境教育功能等成效，亦可顯現市府「不但能生、更要能養」的永續思維，以營造地方創生的生態保育環境。

（六）各分項案件規劃構想圖

1. 漳和濕地空間規劃預設

依據漳和濕地各分區區域特性，規劃各分區特色教室。如從漳和濕地入口初進入，步道兩旁種植了殼斗科植物以及多處蜜源植物，故規劃安排殼斗科植物教室及蝴蝶教室；梯田濕地種植多株光蠟樹，此樹種為獨角仙之食物源，故規劃安排為獨角仙教室，相關規劃配置如圖 4-1 所示。



圖 4-1 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫之系統單元配置圖

2. 人工濕地植物方舟

漳和濕地地處國道 3 號中和交流道環道內綠地，此區較無光害及人為干擾，因此培育了多項特殊植栽，種曾瀕臨絕種植物，如大安水蓼衣、台灣萍蓬草、綬草、水社柳、台灣水蘊及宜蘭地區著名的風箱樹(水芭樂)、穗花棋盤腳等…等。

漳和濕地所種植之植栽可作為未來新北市淡水河流域水系河灘地汛期過後特殊植栽復育補植作業之種原提供。

表 4-2 漳和濕地植栽種類統計結果

	2016 年 1 月	2017 年 1 月	2018 年 1 月	2019 年 1 月
植物	200 種	345 種	348 種	350 種

3. 濕地生態復育亮點計畫

螢火蟲因都市發展等環境變遷和棲息環境的破壞，數量漸漸減少，其減少因素包括河川水體的污染、藥劑和農藥過度使用、土地開發過度、光害、堤岸混凝土化等，造成螢火蟲難以棲息繁衍，而消失於都市中。

依據過往漳和生態調查結果，於林間濕地與暴雨逕流池間，第二季調查曾發現有蘋果螺及錐石螺等螺類存在，此螺類為螢火

蟲幼蟲主要食物源，且現場操作維護人員亦曾於傍晚時刻目擊有螢火蟲零星出現，因數量稀少，未能大量繁衍。因此，初步規劃以「螢火蟲(黃緣螢)」作為未來場域生態復育物種，營造場域獨特之亮點。



圖 4-2 現有地點螢火蟲復育評估位置示意圖

(七) 計畫納入重要政策推動情形

計畫場址內已設有 4 個單元的暴雨逕流截留池(A~D)，具有滯洪的功能，可減緩中坑灌渠對下游地區的洪患影響。

五、計畫經費：

(一) 計畫經費來源：

本整體計畫總經費 33,000(於 108 年 11 月 27 日經濟部水利署第十河川局前瞻第 4 批次評分排序審查依委員意見刪除濕地志工培育及環境教育推廣(3,500 千元)，另 109 年 1 月 30 日經濟部核定 27,586)千元，由「全國水環境改善計畫」第二期預算及地方分擔款支應(中央

補助款：23,100(109 年 1 月 30 日經濟部核定 19,310)千元、地方分擔款：9,900 (109 年 1 月 30 日經濟部核定 8,276)千元)。

(二) 分項案件經費：經費(千元)後續年度總計

項次	分項案件名稱	對應部會	總工程經費(單位：千元)							
			109 年度				工程費小計		總計	
			規劃設計費		工程費					
			中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔	中央 補助	地方 分擔
1	都市方舟漳和濕地水環境營造計畫	經濟部水利署	2,310	990	20,790 (核定 17,000)	8,910 (核定 7,286)	20,790 (核定 17,000)	8,910 (核定 7,286)	23,100 (核定 19,310)	9,900 (核定 8,276)
總計			2,310	990	20,790 (核定 17,000)	8,910 (核定 7,286)	20,790 (核定 17,000)	8,910 (核定 7,286)	23,100 (核定 19,310)	9,900 (核定 8,276)

(三) 分項案件經費分析說明：

1. 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫改善規劃設計

本項工作委託規劃設計費 3,300 千元，編列於 109 年度。

2. 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫改善工程施工計畫

本項工作經費共 29,700(109 年 1 月 30 日經濟部核定 24,286)

千元，編列於 109 年度，包含有(以下為核定後各工項所需經費)：

(1) 人工濕地棲地優化工程：9,000 千元

(2) 生態環境營造工程：6,086 千元

(3) 環境設施優化工程：6,400 千元

(4) 生態調查作業(每年 4 季，共 4 年)：1,600 千元

(5) 監造費：約 900 千元

(6) 其他非發包費用：約 300 千元

六、計畫期程

表 6-1 計畫預定執行進度之期程規劃表

項目	109 年												110 年	111 年	112 年
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1-12 月	1-12 月	1-12 月
規劃設計															
工程施工															
工程驗收															
操作維護															

七、計畫可行性

本計畫係以漳和濕地現有單元設施為基礎，故原相關計畫可行性評估、計畫用地、水環境改善工程實務處理經驗、計畫內涵與前瞻基礎建設水環境建設計畫補助條件之符合程度等，均可證明本計畫非常可行，茲說明如下：

（一）工程可行性

本計畫工程建置部分主要是以漳和濕地已完成現地處理設施之場域為對象，配合計畫範圍內生態多樣性之保育成效，建構並配置必要之優化工程設施，以謀求淡水河系水環境都市方舟之最佳示範場所。於現階段現地處理工程技術成熟之條件下，使本計畫工程方面之已完全可行。

（二）財務可行性

如前節所述，本次提案計畫總經費 33,000 千元(於 108 年 11 月 27 日經濟部水利署第十河川局前瞻第 4 批次評分排序審查依委員意見刪除濕地志工培育及環境教育推廣(3,500 千元)，另 109 年 1 月 30 日經濟部核定核定 27,586 千元)，由「全國水環境改善計畫」第四批次預算及地方分擔款支應，其中中央補助款 23,100(109 年 1 月 30 日經濟部核定 19,310 千元)千元、地方分擔款 9,900 (109 年 1 月 30 日經濟部核定核定 8,276) 千元，本府已編列預算支應本計畫之地方分擔款，並將此計畫列為市政重大建設。

（三）土地使用可行性

本計畫所有工程設置均位於現有已獲交通部國道高速公路局同意使用之土地，其場址用地已連續租用超過六年。

（四）環境影響可行性

本計畫主要目標之一係以環境永續維護營運為改善標的，因此預定之工程建置與對應之管理維護措施調整，將有助於改善現有環境尚未臻完善之影響，更可提升整體水環境生態與永續營運的契合

度，故本計畫對環境影響方面亦甚為可行。

(五) 融入地方創生精神及具體措施可行性

本案規劃將計畫範圍各項工程計畫延伸思考至都市人文生活的層面，尤其導入水環境異地保種設計，使得生態與水環境可成為在地可述說且可親眼目睹的真實情境。此種水環境優化的環境永續落實，正可作為推動地方創生的基本素材，故本計畫納入「地方創生」精神及具體措施之可行性甚高。

八、預期成果及效益

本計畫擬於漳和濕地設置都市方舟漳和濕地水環境營造計畫，除持續進行人工濕地的操作維護作業，發揮水質淨化功效外，主要的目的是做為淡水河系人工濕地植栽物種之種原保留與經營的功能，並兼可提供濕地志工的培育基地、環境美化、環境教育推廣等附加效益，未來由新北市政府環境保護局負責辦理執行，並與環保局志工或當地志(義)工共同協作。

計畫主要執行內容包含辦理棲地改善、生態環境營造、環境教育推廣場域設施等工作，提高都會型人工濕地之民眾參與(體驗)，打造成為人工濕地植物方舟，作為濕地志工培育基地，擴大生態增益及環境教育功能。以期透過都市方舟之水環境營造，有效提升濕地之生態增益，支援淡水河系多元植物生態，健全濕地教育及保育之願景目標。

九、營運管理計畫

(一) 計畫場址維護管理計畫

1. 計畫目標

針對漳和濕地進行相關設施之維護操作管理，有效發揮場域環境教育功能與水質淨化功效。

2. 維護管理計畫

場址之維護管理計畫內容：

(1) 植栽維護作業

- A. 濕地單元過量水生植物割除並量化紀錄與移運清理，於 04 月至 10 月份，每月至少 1 次；於 01 月至 04 月及 11 月至 12 月，則每二個月至少 1 次。
- B. 於必要時對濕地水生植物做適當之補植。
- C. 維護過程應注意並保護候鳥及鷗之生存條件，如巢穴、鳥蛋及其所處植栽，必要時得不予割除清理，並另作紀錄。



照片來源：漳和濕地操作維護實況照片。

圖 9-1 過量水生植物移除作業示意圖

(2) 設施設備維護作業

- A. 場址各系統所有設施之定期與不定期的檢視、清理、操作、維護、保養、簡易修護等工作。
- B. 場址各系統單元淤泥定期清除工作，並維護清理中坑灌渠垃圾。
- C. 以割草機割除參訪導覽步道周圍雜草，並移運清理割後雜草，每 2 個月至少 1 次
- D. 場址巡視時，若發現垃圾立即檢拾、解說牌髒污清潔。



照片來源：漳和濕地操作維護實況照片。

圖 9-2 步道周步道周圍雜草割除示意圖



照片來源：漳和濕地操作維護實況照片

圖 9-3 外來入侵種移除作業示意圖-小花蔓澤蘭

(3) 外來入侵種移除作業

- A. 清除濕地單元水域內福壽螺及其卵塊，04 月至 10 月份每月至少 1 次，01 月至 04 月以及 11 月至 12 月則每二個月至少 1 次。
- B. 濕地單元內外來入侵種之大萍、布袋蓮等移除。



照片來源：漳和濕地操作維護實況照片。

圖 9-4 外來入侵種移除作業示意圖

(4) 操作維護紀錄填寫

每日填寫操作維護紀錄表單（除例假日外），確實紀錄場址各項操作維護紀錄事項，並隨時回報現有操作異常狀況及處理建議，供機關裁示。

表 9-1 計畫場址漳和濕地操作維護紀錄表初步規劃內容

年度「漳和濕地」操作維護工作紀錄表						
日期						
天氣						
處理水量	進流水量(CMD)					
	出流水量(CMD)					
電表讀數	初沉池進水量	讀數				
		時間				
	出流水量	讀數				
		時間				
植栽維護	過量水生植物移除					
	植物補植					
	維護陸生植物					
	植物移植					
設施設備維護	步道雜草割除					
	設備淤積物清理					
	垃圾撿拾					
	解說牌					
	電氣設施操作					
外來種移除	福壽螺及其卵塊移除					
	水生植物移除					
單元間流量維持	淤積物清理					
	機械故障排除					
其它操作維護事項						
狀況說明						
記錄人員簽章						

填表說明：1.有讀數項目者，請填數據；其他項目若有異常狀況者打勾並註明異常狀況。

2.植栽維護之操作維護作業，須加註人工濕地系統代號，A 為林間濕地、B 為台階濕地、C 為梯田濕地、D 為埤塘濕地、E 為近自然式溪流

3.無異常狀況者空白。

4.紀錄者當天應簽名或蓋章。

查核人員：_____

表 9-2 漳和濕地服務台工作日志

日期	108 年 月 日	
天氣	☐ 晴天 ☐ 陰天 ☐ 雨天	
本日入園人數		
工作人員反映事項： 志工反映事項：		
備註		
本日工作人員	/	
本日志工人員	(上午)	(下午)

3. 場址災前預防計畫

(1) 颱風豪雨

- A. 關閉總電源與各分電盤。
- B. 閉各入流取水工，包含中坑灌渠的入流管口閘閥、錦和運動公園南側排渠分流計量堰，以及中和清潔隊暫不導入污水。
- C. 取水井總電源關閉，避免水持續抽入濕地內。
- D. 易因強風而倒伏的喬灌木，或其他明顯高於地面的設施，須進行必要之臨時性穩固措施。

(2) 地震：設計逃生路線並定期進行防災演練。

(3) 火警

- A. 定期檢查機電設施管線是否破損出露。
- B. 供電用電狀況是否正常。

4. 場址災後復原作業處理

針對漳和濕地可能發生之狀況（包含颱風豪雨來襲、入流量與水質異常、水生植物於短期間內大量死亡、水生植物遭大量啃食等狀況），提出緊急應變之處置計畫與標準作業流程如後。

(1) 颱風或豪雨之緊急應變處置計畫

- A. 當中坑灌渠或錦和運動公園南側排渠入流水的 SS 濃度過高時，可視狀況暫停進水，以避免大量泥沙灌入輸水管線或濕地單元，造成嚴重淤積。
- B. 有關颱風警報、豪雨特報以及颱風或豪雨日之累計雨量等資訊，均依據交通部中央氣象局所發布之當地資料為依據。
- C. 於颱風或豪雨後發生重大災情者（如漫淹或沖淤等狀況），須將現場狀況拍照紀錄及評估損害情形後，回報新北市政府環境保護局。並彙整評估資料提報新北市政府環境保護局，內容包括事件前後狀況說明（附照片），損害情況說明。若因不可抗力之天然因素造成不可歸責於廠商之災害損失，廠商應協助提出解決方案及修復或改善費用估算，經新北市政府環境保護局審核通過後，進行場址復原作業。
- D. 颱風或豪雨後若如無發生重大災情者，須盡速整理場址恢復其正常運作。

(2) 入流量與水質異常

- A. 入流量不足
 - 當遇連續枯水期或乾旱期，入流量無法完全達到設計處理水量要求時，應立即提出相關資料及處置措施（如處理水量減量、減少或暫停放流量、加強水迴流處理等）供新北市政府環境保護局裁示，並依新北市政府環境保護局指示辦理。
 - 枯水期間至少須滿足濕地的基流量，意即入流量須足以因應每日的蒸發散量與池底入滲水量，以維持最基本的水平衡狀態。
 - 若因而需要增設設備(如增設抽水機或新增水源等)，以維持濕地之正常運轉，所需增加之費用經雙方協議後，由新北

市政府環境保護局啟動開口合約機制並行撥付。

- 上述枯水或乾旱狀況停止時，必須立刻知會新北市政府環境保護局並恢復原設計水量及自然淨化處理流程。

B. 入流水質異常

- 當發現或證實取水點上游有外在大量危險物質流入，可能危害場址濕地之處理設施與植生時，應立即停止抽引水，並速通知新北市政府環境保護局，且採行必要之緊急應變措施。
- 若經證實入流水之危險物質濃度已足以立即危害場址濕地之植生或設施，並已造成植生死亡時，則該損害不得歸責於廠商。

C. 入流量與水質異常之各濕地單元緊急應變措施

優先停止進水並調整各單元水位至最低，啟動場內的水循環機制，以維持濕地生態基本需求，其作法如下：

- 關閉各入流水源：包含中坑灌渠的入流管口閘閥、錦和公園南側排渠分流計量堰及中和清潔隊污水等水源均予關閉。
- 調降各單元水位：調整各單元的水位標高管以降低水位，以減緩異常水質對於濕地生物的影響。
- 協助原因調查：針對進流污水協助進行採樣，並彙整近期氣象資料，以其研判水生植物死亡可能原因。例如，若該狀況發生於固液分離池或草澤濕地，則可能是因為中和清潔隊入流污水的濃度異常偏高所致。
- 迴流處理：若暫停引水處理時期較長，則須增加場址濕地內部的水循環（迴流處理），形成內循環系統。

D. 暴雨經流截留池之緊急應變措施

可能會因高速公路的路面發生意外災害而使油污或污染物質進入截留池中，造成植栽大量死亡的狀況，須依污染物質種類與現場受污染程度採行不同的應變措施：

- 僅植栽與水體受污染：此時須排乾積水並重新進行補植作業。
- 表層土壤受污染：此時須排乾積水後挖除或更換表層土壤，再重新進行補植作業。
- 植栽補植：依實際提送補植計畫送新北市政府環境保護局

審核，並酌予調整濕地水岸與人工浮島之植栽種類，苗栽來源可由場址內其他單元生長較旺盛區域取得分株，或是採行開口合約直接採購新苗亦可。

- 開口合約：考量該現象不可歸咎於廠商之管理不當，固須啟動開口合約機制來進行災後復原作業，廠商依實作數量申報補植、復原之材料費用與相關工資。

(3) 水生植物遭大量啃食

須依現場實際狀況研判發生之原因，並採行必要的處理作為。

A. 原生種動物取食

- 由本土的原生種動物對於水生植物的攝食作用，表示濕地間的食物網絡與營養階層已逐步建構，期間的動植物群落數量會有自然的消長，不宜加以過度干擾。
- 在場址所種植的水生植物中，浮葉植物(荇菜)雨水螟蛾、台灣水龍與藍金花蟲，均會出現高度的相互依存，這類昆蟲在生長過程雖會取食植物葉片，但不致影響植物的正常生長，更藉由其取食的行為提升了營養階層，吸引高級消費者進駐，有助於建構濕地的生物多樣性。

B. 外來種動物入侵

此為國內人工濕地在發展過程中所面臨的共同困境，常見的外來種入侵種動物包含了福壽螺、螯蝦、琵琶鼠與吳郭魚等，一旦建立穩定的族群後，常常會造成濕地生態的浩劫，故須於發現初期及嚴格控管數量，不得任其族群擴張：

- 福壽螺：管理人員在每日巡視的過程中，如有發現螺卵時須立即進行移除，可配合於各濕地單元內放置誘捕設施(於竹簍內裝菜葉)，將福壽螺集中後進行移除。
- 螯蝦：於各濕地單元內放置誘捕設施(於蝦籠內放置食餌)，將螯蝦集捕後進行移除。

(二) 計畫場址維護管理經費編列

新北市政府環境保護局每年均編列經費預算至少 165 萬元，委託專業團隊進行計畫場址之操作維護作業，以維持人工濕地的水質淨化功能，並兼具生態增益與環境美化的附加價值。

十、得獎經歷

漳和濕地經定期操作維護作業，除維持水質淨化功能外，還兼具有生態復育、環境美化之附加價值，而維護管理結果，也讓新北市政府環境保護局獲得交通部國道高速公路局頒發「105 年度景觀維護認養考評績效卓著」之優良獎項。



圖 7-1 漳和濕地獲頒景觀維護認養考評績效卓著優良獎盃照片

十一、附錄

檢附上開各項目相關佐證資料

附錄一、委員意見回覆表

委員意見回覆表

委員意見	意見回覆
一、漳和濕地為何取名叫異地保種?是指從甚麼地方移來這些物種還是移什麼物種來?是否需修改?	感謝委員意見。為能讓生物在都市裡有一個友善的棲地環境，且漳和濕地為新北市唯一的都市人工濕地，近年因暫停開放，人為干擾較小，造成濕地內生態物種多樣且豐富，而隨著都市發展與建設，居住人口日漸增多，生態保育及復育需求也隨之高漲，故取名為異地保種。然而面對極端氣候及偷排亂倒之不法情事漸趨頻繁，造成生態環境不可回復之影響也漸趨嚴重，因此，計畫於漳和濕地進行異地保種之都市方舟營造，成為水環境生態物種之種原保留場所，以期維護淡水河系水環境多樣之生態豐富度，並有效提升濕地之生態增益，支援淡水河系多元植物生態，健全濕地教育及保育之願景目標。
二、漳和濕地為何會出現這些稀有物種?	感謝委員意見。因定期的操作維護作業，有效發會水質淨化的果效，水質變乾淨，生態物種隨之增加且多樣，加上人為干擾少，便吸引生物自動前來棲息躲藏或繁衍。
三、漳和濕地不需要硬體，比較需要軟體，希望能結合社大、地方去做軟體的開發。	感謝委員意見。因漳和濕地現有硬體設施歷經多年的風吹、日曬、雨淋，多已破損，未來若有機會適度的開放民眾進入參觀，基於安全考量，實有優化及整理的必要性，以維護民眾參觀或體驗活動的安全。另與社大或地方團體結合的構想，原計畫裡已有板橋國中成立濕地社及錦和高中、中和高中不定時申請至漳和濕地做生態調查及環境教育；另於後續之地方說明會時，將社大、地方團體納入邀請對象並徵詢其開發與維護管理之意願。
四、漳和濕地水池面積跟深度等等，應該有增加的條件，那因漳和濕地為山坡下有沒有可能成為市區滯洪池，擴充成多功能使用，而不是只是一個濕地。	感謝委員意見。漳和濕地目前已設有 4 個單元的暴雨逕流截留池(A~D)，具有滯洪的功能，可減緩中坑灌渠對下游地區的洪患影響。而場域之滯洪容量仍有增大調整的空間，未來若有需要，可於現有的暴雨逕流截留池進行改善調整。
五、漳和濕地重點在於後續經營管理，考量動植物生態季節，避免干擾。	感謝委員意見。漳和濕地內有豐富且多樣的動、植物生態，後續規劃之環境教育及生態觀察等活動，將參酌委員意見，於生態檢核補充動植物生態季節，另屆時亦妥善規劃動線，部分區域僅開放特定團體使用，而敏感區域僅提供生態觀察及維護管理人員使用，以減輕人為的干擾。

	六、漳和濕地 101 年已完成相關設施，為何還需爭取經費去做改善，那是否過程當中維護管理不佳，導致需做硬體改善，非屬前瞻精神。	謝謝委員指教。因漳和濕地屬戶外場域，相關硬體設施歷經多年的風吹、日曬、雨淋而失去安全性及使用功能，實有優化整理的必要性，以利未來環境教育活動舉辦時運用及維護民眾安全。
	七、漳和濕地前瞻經費為 3,300 萬，其分配內容為何，硬體的設施現有的利用狀況為何，如沒有需求的話，建議硬體就無需多放經費。	謝謝委員指教。因漳和濕地現有硬體設施歷經多年的風吹、日曬、雨淋，多已破損，未來若有機會適度的開放民眾進入參觀，基於安全考量，實有優化及整理的必要性，以維護民眾參觀或體驗活動的安全。有關經費編列大致說明如下： 1. 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫改善規劃設計：本項工作委託規劃設計費 330 萬元，編列於 109 年度。 2. 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫改善工程施工計畫：本項工作經費共 2620 萬元，編列於 109 年度，包含有： (1) 人工濕地棲地優化工程：900 萬元 (2) 生態環境營造工程：800 萬元 (3) 環境設施優化工程：640 萬元 (4) 生態調查作業(每年 4 季，共 4 年)：160 萬元 (5) 監造費：約 90 萬元 (6) 其他非發包費用：約 30 萬元

附錄二、生態檢核自評表

「水利工程生態檢核自評表」

工程基本資料	計畫名稱	「全國水環境改善計畫」【淡水河系整治及水環境營造】都市方舟漳和濕地水環境營造計畫		水系名稱	漳和人工濕地	填表人	民享環境生態調查有限公司
	工程名稱	都市方舟漳和濕地水環境營造計畫		設計單位		紀錄日期	108/9/28
	工程期程	109 年		監造廠商		工程階段	☒ 計畫提報階段 ☐ 調查設計階段 ☐ 施工階段 ☐ 維護管理階段
	主辦機關	新北市政府環境保護局		施工廠商			
	現況圖	☐ 定點連續周界照片 ☐ 工程設施照片 ☒ 水域棲地照片 ☒ 水岸照片 ☒ 水棲生物照片 ☐ 相關工程計畫索引圖 ☒ 其他： <u>生態關注對象區域分布圖</u> (上開現況圖及相關照片等，請列附件)		工程預算/經費 (千元)	33,000 元(核定 27,586 元)		
	基地位置	行政區：新北市中和區 ； 國道 3 號中和交流道環道內綠地，地址：新北市中和區和城路一段 271 巷 1 號					
	工程目的	計畫於漳和濕地設置淡水河系水環境都市方舟，做為淡水河系人工濕地生態物種之種原保留與經營場所，並作為濕地志工培育基地，以期減輕都市發展與建設對水環境生態物種的不利影響。					
	工程概要	辦理棲地改善、生態環境營造、環境設施優化工程等。					

	預期效益	以期透過都市方舟之水環境營造，有效提升濕地之生態增益，支援淡水河系多元植物生態，健全濕地教育及保育之願景目標。	
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫提報核定階段	一、專業參與	生態背景團隊	是否有生態背景領域工作團隊參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ☒ 是：民享環境生態調查有限公司 ☐ 否：_____
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： ☐ 法定自然保護區、 ☒ 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ☒ 是：第一級保育類 1 種(食蛇龜)；第二級保育類計 9 種(東方蜂鷹、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、彩鵲、領角鴉、紅隼、台灣畫眉、八哥)；第三級保育類 5 種(紅尾伯勞、台灣藍鵲、鉛色水鶇、草花蛇、黃裳鳳蝶)。 ☐ 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☒ 是：本計畫區即為人工濕地。 ☐ 否
		生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ☒ 是：詳見生態檢核(核定階段)報告書。 ☐ 否： 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ☒ 是：詳見生態檢核(核定階段)報告書。 ☐ 否
	三、生態保育對策	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ☒ 是：詳見生態檢核(核定階段)報告書。 ☐ 否

		調查評析、生態保育方案	是否針對關注物種及重要生物棲地與棲地生態評估結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ☒ 是：詳見生態檢核(核定階段)報告書。 ☐ 否
	四、民眾參與	地方說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理地方說明會，蒐集、整合並溝通相關意見，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ☒ 是：本計畫於108年8月14日及108年8月20日辦理地方說明座談會，邀請濕地志工、相關民眾及2位當地里長與會提供意見。 ☐ 否
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ☐ 是 ☒ 否：預計於提案通過之後公佈於新北市政府水利局官方網站上。
調查設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ☒ 是 ☐ 否 _____
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據水利工程快速棲地生態評估成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ☐ 是 ☐ 否
	三、資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否：_____
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ☐ 是 ☐ 否：_____

		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ☐ 是 ☐ 否
		生態保育品質管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ☐ 是 ☐ 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ☐ 是 ☐ 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ☐ 是 ☐ 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐ 是 ☐ 否
	三、 民 眾 參 與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☐ 是 ☐ 否：_____
	四、 生 態 覆 核	完工後生態資料覆核比對	工程完工後，是否辦理水利工程快速棲地生態評估，覆核比對施工前後差異性。 ☐ 是 ☐ 否：_____
	五、 資 訊 公 開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____
維 護 管 理 階 段	一、 生 態 資 料 建 檔	生態檢核資料建檔參考	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料建檔，以利後續維護管理參考，避免破壞生態？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 資 訊 公 開	評估資訊公開	是否將工程生命週期之生態棲地檢核成果資料等資訊公開？ ☐ 是：_____ ☐ 否：_____

附錄三、自主查核表

「全國水環境改善計畫」

新北市政府

「都市方舟漳和濕地水環境營造計畫」

自主查核表

日期：108/8/

整體計畫案名	都市方舟漳和濕地水環境營造計畫	
查核項目	查核結果	說明
1.整體計畫	☒ 正確 ☐ 應修正	整體計畫案名應確認一致及其內容應符合「全國水環境改善計畫」目標、原則、適用範圍及無用地問題。
2.整體工作計畫書格式	☒ 正確 ☐ 應修正	本工作計畫書一律以「A4直式橫書」裝訂製作，封面應書寫整體計畫名稱、申請執行機關、年度月份，內頁標明章節目錄、章節名稱、頁碼，附錄並須檢附工作明細表、自主查核表、計畫評分表等及內文相關附件。
3.整體計畫位置及範圍	☒ 完整 ☐ 應修正	確認整體計畫範圍、實施地點，並以 1/25000 經建版地圖及 1/5000 航空照片圖標示基地範圍與周邊地區現況。
4.現況環境概述	☒ 完整 ☐ 應修正	確認整體計畫基地現況及鄰近區域景觀、重要景點及人文社經環境情形、地方未來發展規劃內容及生態、水質環境現況。
5.前置作業辦理進度	☒ 完整 ☐ 應修正	確認府內審查會議之建議事項、用地取得情形、生態檢核辦理情形及相應之環境友善策略、召開工作說明會或公聽會等公民參與情形、資訊公開方式等項目及府內推動重視度(如督導考核辦理情形)等項目
6.提報案件內容	☒ 完整 ☐ 應修正	確認本次申請整體計畫之內容、動機、目的、擬達成願景目標、本次提案之各分項案件內容、已核定案件執行情形、與核定計畫關聯性、延續性...等內容
7.計畫經費	☒ 完整 ☐ 應修正	確認提案計畫之經費來源、需求，並述明各中央主管機關補助及地方政府分擔款金額，及分項案件經費分析說明。
8.計畫期程	☒ 完整 ☐ 應修正	確認用地取得情形及各分項案件之規劃、設計、發包、完工期程等重要時間點，以一廿特圖型式表示預定執行進度。
9.計畫可行性	☒ 完整 ☐ 應修正	確認提案分項案件相關可行性評估，例如：工程可行性、財務可行性、土地使用可行性、環境影響可行性等，請檢附相關佐證資料。
10.預期成果及效益	☒ 完整 ☐ 應修正	確認提案分項案件預期成果及效益，例如：生態、景觀、水質改善程度、環境改善面積(公頃)、觀光人口數、產業發展...等相關質化、量化敘述
11.營運管理計畫	☒ 完整 ☐ 應修正	確認內容包括具體維護管理計畫、明確資源投入情形、營運管理組織、或已推動地方認養。
12.得獎經歷	☒ 完整 ☐ 應修正	確認核定案件參加國際競賽或國內中央單位舉行之相關競賽項目、內容、成績。
13.附錄	☒ 完整 ☐ 應修正	檢附上開各項目相關佐證資料

檢核人員：

機關局(處)首長：

附錄四、計畫評分表

「全國水環境改善計畫」 計畫評分表

整體計畫名稱		都市方舟漳和濕地水環境營造計畫		提報縣市	新北市政府			
分項案件		名稱	(1) 都市方舟漳和濕地水環境營造計畫					
		經費(千元)	33,000 (核定 27,586)					
所需經費		計畫總經費：33,000 (核定 27,586)千元(全國水環境改善計畫補助：23,100 (核定 19,310)千元，地方政府自籌分擔款：9,900 (核定 8,276)千元)						
項次	評比項目	評比因子			佔分	整體計畫工作計畫書索引	評分	
							地方政府自評	河川局評分會議評分
一	計畫內容評分 (77分)	整體計畫相關性	(一) 計畫總體規劃完善性 (7分)	整體計畫位置及範圍、現況環境概述、前置作業辦理進度、分項案件、計畫經費、計畫期程、可行性、預期成果、維護管理計畫、及辦理計畫生態檢核、公民參與、資訊公開情形及相關檢附文件完整性等，佔分7分。	7	詳整體計畫書	7	
			(二) 計畫延續性 (8分)	提案分項案件與已核定整體計畫之關聯性高者，評予8分，關聯性低者自3分酌降。	8	詳第四、(四)節	8	
		環境生態景觀關聯性	(三) 具生態復育及生態棲地營造功能性 (8分)	(1) 整體計畫生態檢核工作完善者，佔分4分。 (2) 全部提案分項案件內容已融入生態復育及棲地營造者，佔分4分。	8	詳第二、(二)節及三、(一)節	8	
			(四) 水質良好或計畫改善部分 (7分)	計畫區域屬水質良好(依環保署相關評定標準認定)、或已納入計畫改善者、或已具有相關水質改善設施者，評予7分。其他狀況自3分酌降。	7	詳整體計畫書	5	
			(五) 採用對環境友善之工法或措施(8分)	包括低衝擊開發、生態工法、透水性材質、減少人工鋪面使用等對環境生態友善工法或措施，佔分8分。	8	詳第四、(一)及(二)節	6	
			(六) 水環境改善效益 (8分)	具水質改善效益、漁業環境活化、休閒遊憩空間營造、生態維護、環境教育規劃、整體水環境改善效益顯著，佔分8分。	8	詳整體計畫書	8	
		地方認同性	(七) 公民參與及民眾認同度 (8分)	已召開工作說明會、公聽會或工作坊等，計畫內容獲多數 NGO 團體、民眾認同支持，佔分8分。	8	詳第三、(二)節	7	

(續)	(續)	重視度及執行成效性	(八) 地方政府發展重點區域 (5 分)	未來該區域地方政府已列為如人文、產業、觀光遊憩、環境教育等相關重點發展規劃，佔分 5 分。	5	詳整體計畫書	4	
			(九) 計畫執行進度績效 (8 分)	(1) 第一批次核定分項案件於 107 年底全數完工者，評予 3 分。 (2) 第二批次核定分項案件於 107 年底全數發包者，評予 5 分。 其餘部分完成者視情況酌予評分。	8	詳第四、(三)節		
		重要政策推動性	(十) 計畫納入「逕流分攤、出流管制」實質內容 (10 分)	提案計畫納入「逕流分攤、出流管制」精神及具體措施者，佔分 10 分。	10	詳整體計畫書	5	
二	計畫內容加分 (23 分)		(十一) 營運管理計畫完整性(5 分)	已有營運管理組織及具體維護管理計畫、明確資源投入者，最高加分 5 分。	5	詳第九章	5	
三			(十二) 規劃設計執行度 (3 分)	提案分項案件已完成規劃及設計者，最高加分 3 分。	3	詳第四、(五)節	1	
四			(十三) 地方政府推動重視度(7 分)	已訂定督導考核機制，並由秘書長以上層級長官實際辦理相關督導(檢附佐證資料)者，予以加分 7 分。	7		0	
五			(十四) 環境生態友善度 (5 分)	計畫具下列任一項：(1)經詳實生態檢核作業，確認非屬生態敏感區、(2)設計內容已納入相關透水鋪面設計、(3)已採取完善水質管制計畫、監測計畫，最高加分 5 分。	5	詳第二、；第三、(一)節；第四、(二)節	4	
六			(十五) 得獎經歷 (3 分)	核定案件參加國際競賽或國內中央官方單位舉行相關競賽，獲獎項者，最高加分 3 分。	3			
		合計						

備註 1：以上各評分要項，請檢附相關佐證資料納入整體計畫工作計畫書供參

備註 2：上表各項分數合計 100 分，惟其中第一項(九)僅由河川局評分會議辦理評分，故地方政府自評分數欄位總分為 92 分。

【提報作業階段】新北市政府 機關局(處)首長：_____ (核章)

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

【評分作業階段】水利署第_____河川局 評分委員：_____ (簽名)

日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

附錄五、公民參與

全國水環境改善計畫

淡水河系水環境異地保護都市方舟(津和濕地)營造計畫工作說明會簽到表

一、說明會時間：民國 108 年 8 月 14 日(星期三)晚上 18 點 30 分

二、說明會地點：新北市環保局 402 會議室

三、出席人員

序	縣市	區	里	姓名
1	新北市	三東	三東	彭恩勝
2	台北市	萬華	保德	楊玉華
3	新北市	土城	延吉	林松河
4	新北市	中和	仁和	黃勢棠
5	新北市	永和	智光	張振成
6	新北市	板橋	忠誠	盧國生
7	新北市	永新	士林	蔡原興
8	新北市	板橋	富貴	邱源祺
9	台北市	中正區		張勇志
10	新北市	板橋	光復	劉銀河
11	新北市	永和	民樂	黃仲森
12	新北市	永和	民孝	吳志和
13	新北市	板橋	華榮	蔡詩松
14	〃	永和	勵行	周吉輝
15	新北市	板橋	社後	鮑世浩
16	新北市	板橋	青社	張新山
17				

全國水環境改善計畫

淡水河系水環境異地保護都市方舟(津和濕地)營造計畫工作說明會簽到表

一、說明會時間：民國 108 年 8 月 14 日(星期三)晚上 18 點 30 分

二、說明會地點：新北市環保局 402 會議室

三、出席人員

序	縣市	區	里	姓名
18	新北市	淡水區	新興	鄭文敏
19	新北市	板橋區	港尾里	趙淑芬
20	新北市	板橋區	長壽里	甘偉文
21	新北市	永和區	民族里	曾祥心
22	〃	板橋區	自強里	吳明學
23	〃	〃	社後里	李志明
24	〃	中和區	仁和里	馮錦亮
25	〃	中和區	力行里	林振興
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

附錄六、用地同意證明影本

國道高速公路交流道、邊坡 及高架橋下景觀維護認養契約

(國道 3 號 35k+235~35k+535 中和交流道環道內
新北市中和區國道段 3 地號等 15 筆土地)

財產管理機關(單位)：交通部臺灣區國道高速公路局北區工程處

使用機關(單位)：新北市政府環境保護局

聯絡地址：新北市板橋區民族路 57 號

聯絡人及電話：2953-2111(分機 3006 水質保護科許瑜玲)

使用期限：自 103 年 4 月 20 日至 106 年 4 月 19 日止

正本

中華民國 104 年 5 月 26 日路字第 1046004462 號函修正

國道高速公路交流道、邊坡 及高架橋下景觀維護認養契約

(國道 3 號 35k+235~35k+535 中和交流道環道內
新北市中和區國道段 3 地號等 15 筆土地)

財產管理機關(單位)：交通部臺灣區國道高速公路局北區工程處

使用機關(單位)：新北市政府環境保護局

聯絡地址：新北市板橋區民族路 57 號

聯絡人及電話：2953-2111(分機 2104 水質保護科陳宣豫)

使用期限：自 106 年 4 月 20 日至 109 年 4 月 19 日止

國道高速公路交流道、邊坡及高架橋下景觀維護認養契約

中華民國 86 年 11 月 20 日實施
中華民國 91 年 2 月 5 日第 1 次修訂
中華民國 92 年 2 月 25 日第 2 次修訂
中華民國 97 年 10 月 6 日第 3 次修訂
中華民國 102 年 7 月 24 日第 4 次修訂
中華民國 104 年 5 月 26 日第 5 次修訂

- 一、高速公路局北區工程處（以下簡稱甲方）依財政部訂定「國有公用財產無償提供使用之原則」規定，提供土地予新北市政府環境保護局（以下簡稱乙方）使用，雙方同意訂定契約。
- 二、認養範圍：國道 3 號 35k+235 至 35k+535 中和交流道環道內綠地之景觀維護工作，詳如附圖所示。
- 三、認養期限：三年（自 106 年 4 月 20 日起至 109 年 4 月 19 日止）。
- 四、乙方在認養期間應依經高速公路局審查認可之使用計畫書、圖、地籍套繪圖及土地登記等資料之內容認養（詳如本契約附件，附件亦為本契約之一部分），並無條件負責垃圾雜物清除、割草、植栽養護（含澆水、施肥、修剪、病蟲害防治、中耕除草、蔓藤清除、缺株補植、倒伏植株扶正等）及設施維修等各項養護工作。且未經甲方事前同意，不得任意修建、遷移、破壞與挖掘任何植栽及設施，亦不能以定著、可移動或其他方式在認養範圍之地上或地下增設廣告招牌、停放車輛及從事任何違反交通安全之行為。
- 五、乙方得於認養範圍內適當地點設置認養告示牌，牌面內容及形狀由認養者自行設計，以不影響行車安全為原則，但不得有廣告文字，並須先經甲方審核同意後始得辦理。
- 六、乙方同意甲方對乙方認養之景觀維護作業具有監督輔導之權，必要時甲方得予以協助。
- 七、乙方應切實遵照國道高速公路交流道、邊坡及高架橋下景觀維護認養注意事項及高速公路交流道、邊坡及高架橋下景觀維護認養說明書規定辦理。
- 八、認養範圍內未與高速公路路面隔絕之邊坡、交流道與高架橋下區域，乙方不得開放供民眾進出或作為休憩及各種活動場所。
- 九、乙方認養範圍內高速公路現有之各項設施應善加維護，另高架橋下不得增設建築物。
- 十、乙方在認養期間應遵守本契約約定及其他與高速公路養護及行車安全等有關規定，如因乙方人為疏忽或過失或不可歸責於雙方之事由，致發生交通事故或損害他人權利，所造成之國賠案件及其他民事案件，乙方同意負擔一切責任並予賠償，概與甲方無關。
- 十一、乙方不得變更契約所定用途，並不得將認養範圍之全部或部分轉讓第三人養護。
- 十二、甲方得隨時抽查養護情形，如乙方有違反契約規定，甲方得以書面通知限期改善，乙方逾期仍未改善者，甲方得於改善期滿後 1 個月內終止本契約，收回認養並得請求賠償損害，乙方所增設之各項構造物及景觀設施（含植栽及園景設施）無條件歸屬甲方所有，乙方不得毀損、異議或要求任何補償。
- 十三、甲方如需使用或配合其他重要計畫需使用本契約內全部或部分土地，得於三個月前通知乙方終止全部或部分契約，乙方應無條件終止認養，將土地

(含增設之各項構造物設施)交還甲方。乙方所增設之各項構造物及景觀設施(含植栽及園景設施)無條件歸屬甲方所有，乙方不得毀損、異議或要求任何補償。本契約因認養期限屆滿而消滅時，亦同。

十四、本契約經甲方報經高速公路局同意備查後生效，如有未盡事宜，得由甲乙雙方協調修正或補充並報高速公路局核准後生效。

十五、本契約正本兩份，由甲乙雙方各執乙份，副本六份由甲乙雙方分別存轉。

甲方：交通部臺灣區國道高速公路局北區工程處

法定代理人：康志福

電話：(02) 2793-6555

地址：11467 臺北市內湖區成功路2段193巷12號

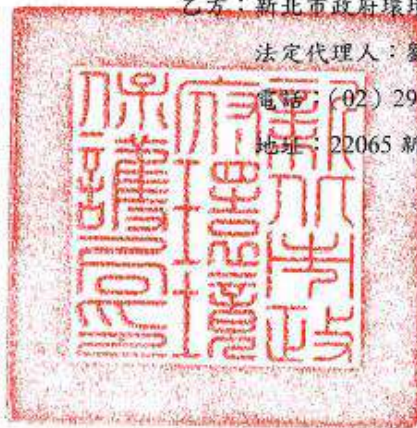


乙方：新北市政府環境保護局

法定代理人：劉和然

電話：(02) 2953-2111

地址：22065 新北市板橋區民族路57號



中華民國 106 年 6 月

高速公路局



新北市中和區國道段 3 地號等 15 筆部分土地(國道 3 號
35k+235~35k+535 中和交流道環道內)

公用土地無償提供使用契約

(本案符合財政部訂定「國有公用財產無償提供使用之原則」第一款規定)

財產管理機關(單位):交通部高速公路局北區養護工程分局

使用機關(單位):新北市政府環境保護局

聯絡地址:新北市板橋區民族路 57 號

聯絡人及電話:2953-2111(分機 2127 水質保護科余信慶)

使用期限:自 109 年 4 月 20 日至 112 年 4 月 19 日止

之間距)及其變更或補充。

契約附件 2：地籍套繪圖(於地籍圖中標明使用範圍尺寸、面積)、土地登記資料等

契約附件 3：國道高速公路交流道、邊坡及高架橋下景觀維護認養注意事項及高速公路交流道、邊坡及高架橋下景觀維護認養說明書

契約所包括之各種文件，互為補充，如有相互抵觸，其效力及優先順序以契約主文及其變更或補充，再依上述附件順序。

以上條件均經雙方確認，立契約正本 2 份，由甲、乙雙方各執 1 份，另副本 6 份由雙方分別陳報備用。副本如有缺繕缺頁，以正本為準。下列簽署人業經充分授權分別代表該財產管理機關(單位)與使用機關(單位)在本契約上簽署、蓋印，以為證明。

甲	方
關	防

甲方：交通部高速公路局北區養護工程分局
法定代理人：分局長 林炳松
住 址：臺北市內湖區成功路段二段 193 巷 12 號

乙	方
印	信

乙方：新北市政府環境保護局
法定代理人：局長 劉和然
公私法人統一編號：01973733
住 址：22005 新北市板橋區民族路 57 號
中華民國 108 年 8 月

第 7 頁，共 7 頁

附錄七、生態檢核情形

「全國水環境改善計畫」

【淡水河系整治及水環境營造】

都市方舟漳和濕地水環境營造計畫

生態檢核報告書(核定階段)



民享環境生態調查有限公司

中華民國 108 年 9 月

目 錄

目 錄 I

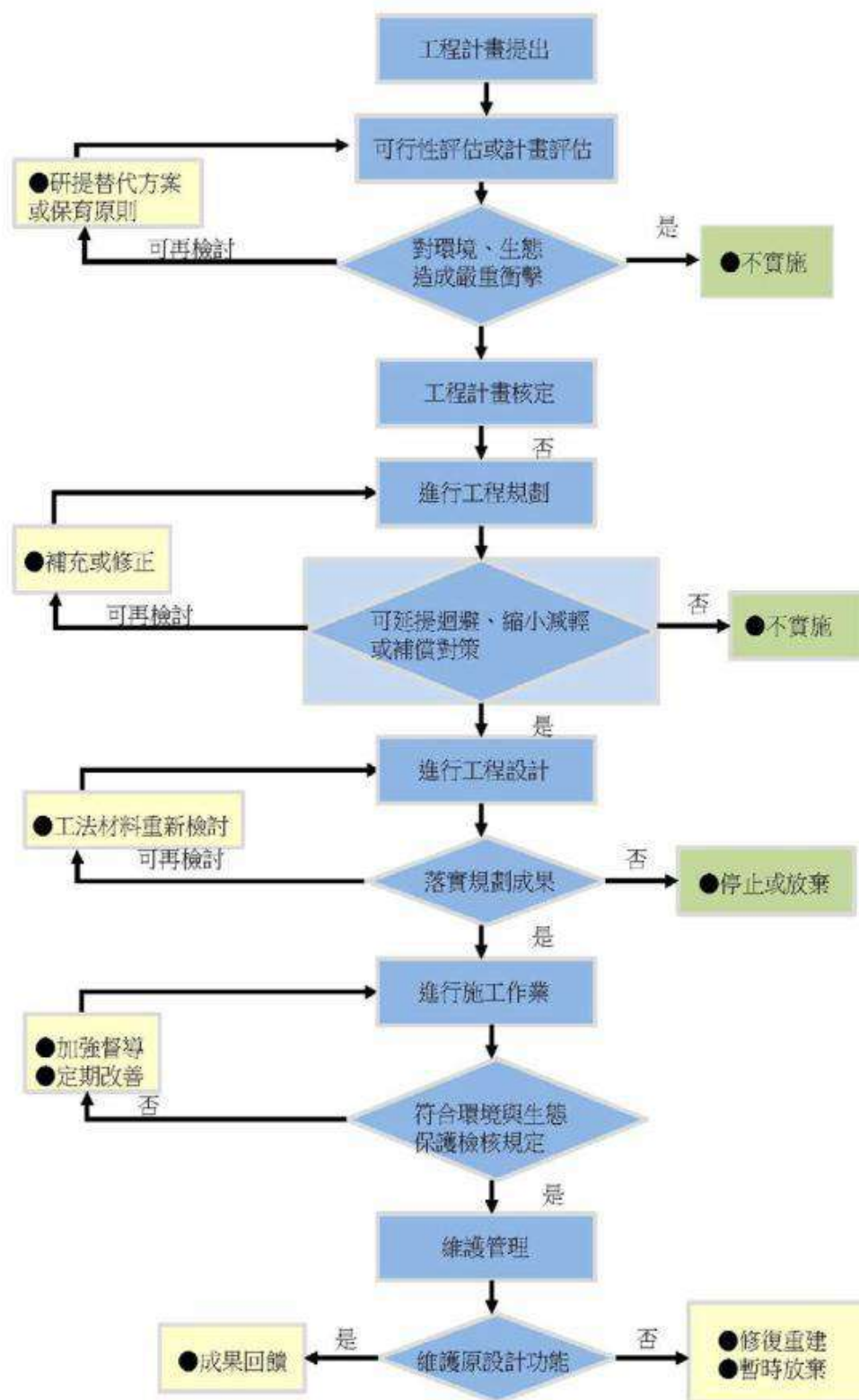
壹、生態檢核制度沿革及辦理參考依據	2
圖 1-1、公共工程生態檢核作業流程	3
貳、本階段生態檢核工作說明	4
一、工程核定階段	4
(一)核定階段工作及流程	4
圖 2-1、工程核定階段生態評估流程圖	4
(二)核定階段生態評估	5
(三)保育對策原則	5
參、生態檢核工作方法	5
表 3-1、生態敏感區劃設原則及建議事項	5
肆、生態檢核成果	6
一、工程核定階段	6
(一)核定階段生態評估	6
1. 大尺度生態敏感區位分析	6
圖 4-1、基地及勘查範圍周邊生態敏感區域	6
2. 濕地內生態現況	6
3. 濕地內生態關注區域	8
表 4-1、漳和濕地植物物種歸隸特性統計(含文獻、志工觀察、現勘紀錄)	9
圖 4-2、漳和濕地系統單元配置圖	10
圖 4-3、經現勘後繪製生態關注區域圖	11
(二)保育對策原則	12
1. 規劃設計階段	12
表 4-2、漳和濕地未來引進原生植物物種建議一覽	12
2. 工程施工階段	15
伍、參考文獻	15

壹、生態檢核制度沿革及辦理參考依據

為落實生態工程永續發展之理念，經濟部水利署南區水資源局自 2009 年起配合「曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫」，逐年試辦工程生態檢核作業。2016 年水利署修訂「水庫集水區工程生態檢核執行手冊」以推廣、落實生態檢核作業。藉由施工前之工程核定階段與規劃設計階段蒐集區域生態資訊，了解當地環境生態特性、生物棲地或生態敏感區位等，適度運用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施，納為相關工程設計理念，以降低工程對環境生態的衝擊，維持治水與生態保育的平衡。於施工階段落實前兩階段所擬定之生態保育對策與工法，確保生態保全對象、生態關注區域完好與維護環境品質。最後於維護管理階段定期監測評估治理範圍的棲地品質，分析生態課題與研擬改善之生態保育措施。

行政院公共工程委員會於民國 106 年 4 月函文(工程技字第 100600124400 號)至各中央目的事業主管機關，請公共工程計畫各目的事業主管機關將『公共工程生態檢核機制』納入為計畫應辦事項。後續則於民國 108 年 5 月 10 日函文(工程技字第 1080200380 號)修正，正式更名為『公共工程生態檢核注意事項』。

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



附圖：公共工程生態檢核作業流程

圖1-1、公共工程生態檢核作業流程

貳、本階段生態檢核工作說明

以工程生命週期，生態檢核工作分為**工程核定、規劃設計、施工、維護管理**等四階段。各主辦機關得依辦理之工程生命週期特性，配合工程生態保育工作目標，適當修正執行階段劃分。本都市方舟漳和濕地水環境營造計畫，目前正在提送階段，因此主要以工程核定階段進行生態檢核作業。

一、工程核定階段

(一)核定階段工作及流程

本階段工作項目包括工程主辦單位邀集相關單位與生態專業人員辦理會同現場勘查、民眾參與、初步影響分析、擬定保育對策原則。此階段之生態評估作業流程見圖 2-1。

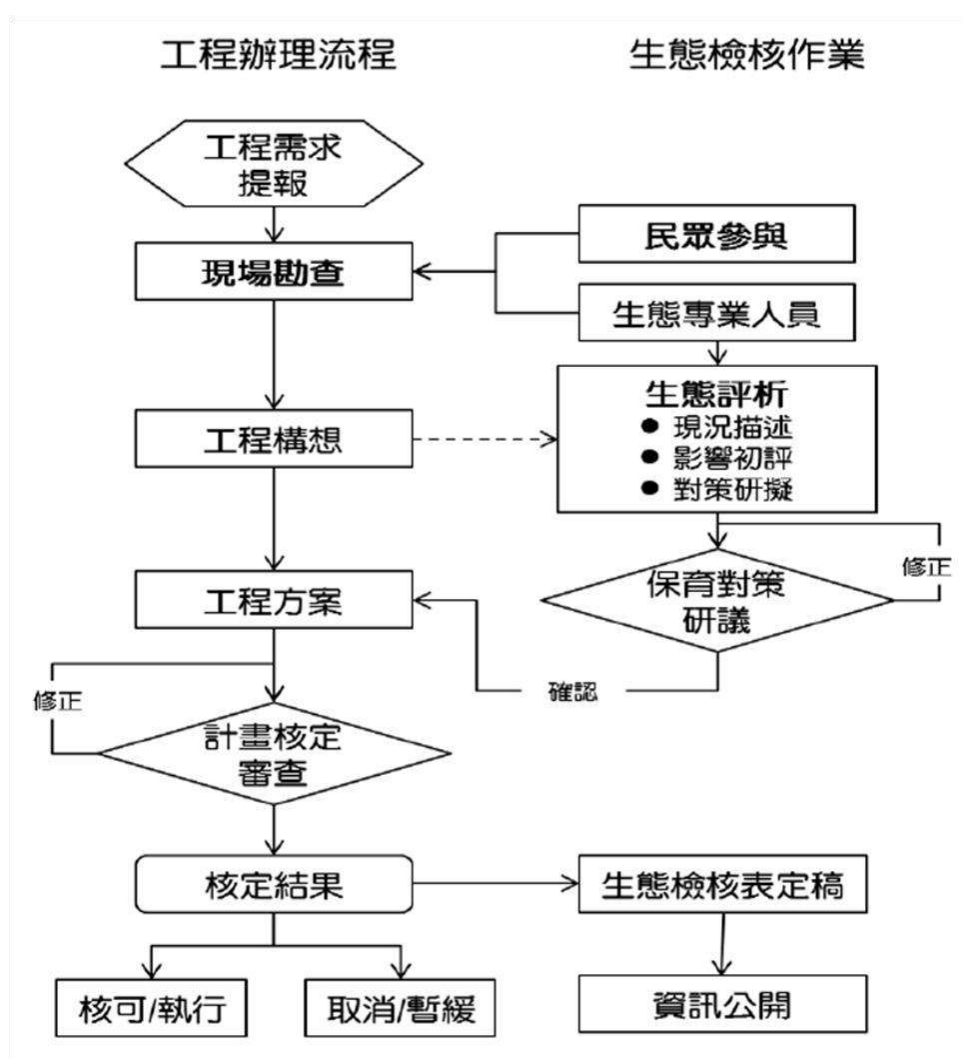


圖2-1、工程核定階段生態評估流程圖

工程主辦單位應邀集生態專業人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理工程核定現場勘查，記錄生態環境現況、提供工程構想及位置略圖，供生態初步影響分析及工程核定之參考。

(二)核定階段生態評估

生態專業人員根據現場勘查資料，初步分析工程之生態影響，並判斷可能的保育對策。初步影響分析及可能對策研擬之工作如下：

1.針對工程形式及施工過程提出初步影響分析，評估工程型式對於溪流水量、溪流形態、生態廊道與自然景觀、天然植被回復、應保護生物之可能影響。以及評估施工過程中，工法、施工便道與土方挖填對於植被覆蓋及下游水源、應保護生物之可能影響。

2.應保護生物包括稀有生物、保育類動物、特有種生物、具重要生態功能之生物。

(三)保育對策原則

工程主辦單位應與生態專業人員共同擬定保育對策原則，併入工程方案設計原則。宜視生態議題之重要性提出必要之生態專案調查目的與項目，並於概估經費中納入合理費用，作為後續規劃設計之工作項目。

參、生態檢核工作方法

為記錄及分析生態現況，瞭解施工範圍內的水陸域生態及生態關注區域，做為工程選擇方案及辦理後續生態環境監測的依據，依工程地點自然環境與治理特性，採取合適的生態調查方法，可分三級評估調查，第一級為地景評估，第二級為棲地快速評估，第三級為密集現地評估。

適合現階段生態檢核為第一級地景評估：將工程週遭的棲地環境繪於圖上。主要繪製的地景單元包括：天然河溪地形(湍瀨、深潭、緩流、淺水等)、已有壩體的河段、護岸、濕地、裸露礫石河床、草生地河床、碎石崩塌地、岩盤、天然林、竹林、竹林闊葉林混合林、農墾地、道路、人為建物等。

各地景單元的棲地重要性以生態敏感等級為指標，可區分為重要敏感區、次要敏感區及人為干擾區，如表 3-1 所示。

表3-1、生態敏感區劃設原則及建議事項

敏感等級	原則	地景生態類型	建議事項
重要	屬不可取代或不可回復的資源，或生態功能與生物多樣性高的自然環境	如天然林、生態較豐富的棲地(如濕地)、保育類動物潛在活動範圍、稀有及瀕危植物棲地、天然河溪地形、岩盤等未受人為干擾或破壞的地區	在工程選址時必須避開、工程進行時也不能擾動破壞
次重要	過去或目前受到部分擾動、但仍具有生態價值的棲地	如竹林闊葉混合林或人為干擾程度相對較少的區域，可能為部分物種適生棲地或生物廊道；而次生林、裸露礫石河床、草生地等，可逐漸演替成為較佳的環境	須注意棲地的保護及復育
人為干擾	人為干擾程度大或原生環境已受人為變更的地區	如大面積竹林、農墾地、房屋、道路、已有壩體的河段、護岸等人為設施	工程進行時需注意施工後的環境

肆、生態檢核成果

一、工程核定階段

(一)核定階段生態評估

1. 大尺度生態敏感區位分析

漳和濕地位於國道三號中和交流道環道內綠地，地址為新北市中和區和城路一段 271 巷 1 號。以巨觀尺度而言，漳和濕地位處大台北盆地南側與丘陵交界處，套疊製作生態敏感區域圖(如圖 4-1)，濕地北側及西側有「淡水河流域國家重要濕地」分布，但間隔至少 2 公里以上，兩者並無直接關聯。



圖4-1、基地及勘查範圍周邊生態敏感區域

2. 濕地內生態現況

經數年棲地營造，漳和濕地內目前濕地系統單元包括暴雨逕流截流池 A~D、林間濕地、草澤濕地、梯田濕地、埤塘濕地、台階濕地、近自然溪流、固液分離池及初沉池，分布位置如圖 4-2。其中除固液分離池外，各濕地單元均栽植多樣水生植物，且池邊喬木、灌木生長良好，除污水處理、滯洪調節外，早已成為各類動物棲息環境。近年更因暫停開放，人為干擾較小，造成濕地內生態物種多樣且豐富。

(1)植物

綜合「都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書定稿本」(三綠工程顧問有限公司，2010)、志工歷年觀察及民享公司 2019 年 9 月 28 日現場勘查，濕

地範圍內植物物種包括 130 科 343 屬 458 種，物種歸隸特性統計詳見表 4-1，植物名錄如附錄一。依形態區分，共包括 108 種喬木、72 種灌木、40 種藤木及 238 種草本，以草本植物佔多數(52.0%)；依屬性區分，則包含 27 種特有種、269 種非特有原生種、63 種歸化種及 99 種栽培種，以非特有原生物種最多(58.7%)，歸化及栽培種亦不在少數。

評估稀有植物等級，本區計有大安水蓼衣、烏來杜鵑、臺灣萍蓬草等列名環評等級第 1 級，細葉線柱蘭屬第 2 級，臺灣金絲桃、臺東石楠、水社柳則屬第 3 級。另依據「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)，植物物種保育等級可分為絕滅(Extinct, Ex)、野外絕滅(Extinct in the Wild, EW)、地區絕滅(Regional Extinct, RE)、嚴重瀕臨絕滅(Critically Endangered, CR)、瀕臨絕滅(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least Concern, LC)、資料不足(Data Deficient, DD)、不適用(Not Applicable, NA)及未評估(Not Evaluated, NE)等十一級，另有尚無資料的物種等。而濕地範圍內共有 8 種嚴重瀕臨絕滅(CR)等級之細葉零餘子、日本衛矛、龍骨瓣苔菜、臺灣萍蓬草、風箱樹、水薺、白蝴蝶蘭、紫苞舌蘭；8 種瀕臨絕滅(EN)等級之杪欏大金星蕨、竹柏、大安水蓼衣、臺灣蒲公英、印度苔菜、流蘇、石龍尾、水社柳；1 種野外絕滅(EW)等級之烏來杜鵑；8 種為易受害(VU)等級之高氏佛澤蘭、蓮葉桐、棋盤腳、水茄苳、大葉石龍尾、絨毛蓼、來母、日本山茶；12 種接近威脅(NT)等級之柳葉水蓼衣、港口馬兜鈴、臺灣金絲桃、菲律賓胡頹子、土肉桂、土樟、水蓼、厚葉石斑木、榔榆、水車前草、禾草芋蘭、田蔥。上述稀有植物，均屬濕地營造過程、志工栽植的植株。

(2)動物

綜合「都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書定稿本」(三綠工程顧問有限公司，2010)、志工歷年觀察及民享公司 2019 年 9 月 28 日現場勘查，濕地範圍內動物物種包括 2 科 3 種哺乳類、35 科 80 種鳥類、5 科 12 種兩棲類、9 科 15 種爬蟲類、5 科 18 亞科 104 種蝴蝶、8 科 44 種蜻蛉目、9 科 12 種魚類、4 科 4 種螺貝類，其中池鷺、灰頭棕鳥、黃眉鵪、長尾麝鳳蝶、琉璃翠鳳蝶等 5 種屬於稀有種，花嘴鴨、栗小鷺、埃及聖鵝、松雀鷹、白腰草鵪、綠鳩、台灣畫眉、鵲鵲、白腰鵲鵲、黃尾鵲、斑點鵲、輝棕鳥、黑領棕鳥、絲光棕鳥、八哥、橙頰梅花雀、白文鳥、牡丹鸚鵡、美洲大牛蛙、食蛇龜、中華鱉等 21 種屬於不普遍物種。

保育類物種共記錄瀕臨絕種之第一級保育類 1 種(食蛇龜)，珍貴稀有之第二級保育類計 9 種(東方蜂鷹、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、彩鵲、領角鴉、紅隼、台灣畫眉、八哥)，以及其他應予保育類 5 種(紅尾伯勞、台灣藍鵲、鉛色水鶇、草花蛇、黃裳鳳蝶)。台灣特有種共記錄 9 種(台灣竹雞、五色鳥、台灣藍鵲、小彎嘴、台灣畫眉、面天樹蛙、斯文豪氏攀蜥、台灣瑟弄蝶、蓬萊環蛺蝶)，台灣特有亞種則有 20 種(大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、金背鳩、領角鴉、大卷尾、黑枕藍鵲、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵲、褐頭鷓鴣、粉紅鸚嘴、山紅頭、鉛色水鶇、八哥、中國石龍子臺灣亞種、長尾麝鳳蝶、橙端粉蝶、短腹幽蟪、褐基蜻蛉)。

哺乳類、鳥類、兩棲類及爬蟲類調查所發現物種多屬 LC(暫無危機)等級；八哥、台灣畫眉等 2 種屬 EN(瀕危)等級；棕背伯勞、食蛇龜等 2 種屬 VU(易危)等級；東方蜂鷹、粉紅鸚嘴、長腳赤蛙等 3 種屬 NT(接近受脅)等級；林鴛鴦、埃及聖鵝、野鴿、白腰鵲鵲、輝棕鳥、灰頭棕鳥、白尾八哥、橙頰梅花雀、白文鳥、牡丹鸚

鵝、美洲大牛蛙、斑腿樹蛙、紅耳龜等 12 種則屬 NA(不適用，台灣非其主要分布地點)。(紅皮書等級及評估內容依據行政院農業委員會特有生物研究保育中心及林務局公布之各類動物紅皮書名錄)

由於濕地單元營造棲地及植物多樣，本濕地面積雖小，亦已成為動物棲息地，多樣性豐富。除上述動物之外，根據志工歷年調查，濕地內尚有超過百餘種蝸牛、蜘蛛、椿象、蜂、蛾、瓢蟲、金花蟲、蝦蟹、水生昆蟲等。

3. 濕地內生態關注區域

經 2019 年 9 月 29 日現勘，繪製現況生態關注區域圖(圖 4-3)。濕地範圍內小部分人工建物及道路，較不具生態敏感度。固液分離池、暴雨逕流截流池及園區南側鄰近國道道路護欄有定期除草作業為干擾活動頻繁區域，屬低度敏感區。園區內人行步道有固定人工移除雜草之干擾，兩側則有部分擾動，為移除池內大萍、巴拉草、及樹冠層之小花蔓澤蘭等外來物種，其餘環境則擾動較小，漸漸回復自然環境，屬中度敏感區。而基地內東南側屬人為擾動低之未整理區域，和園區內埤塘濕地、草澤濕地、林間濕地、近自然式溪流、台階濕地、梯田濕地等植栽復育良好，生態功能漸漸回復多樣性高的自然環境，屬高度敏感區。多數動植物分布即集中於中度至高度敏感區範圍內。

表4-1、漳和濕地植物物種歸隸特性統計(含文獻、志工觀察、現勘紀錄)

物種 歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	小計
類別	科數	11	2	93	24	130
	屬數	13	2	256	72	343
	種數	16	2	356	84	458
型態	喬木	0	2	102	4	108
	灌木	0	0	66	6	72
	藤本	0	0	38	2	40
	草本	16	0	150	72	238
屬性	特有	0	0	22	5	27
	原生(非特有)	16	1	208	44	269
	歸化	0	0	53	10	63
	栽培	0	1	73	25	99
列名文資法稀有植物		0	0	0	0	0
環評等級	第一級	0	0	3	0	3
	第二級	0	0	0	1	1
	第三級	0	0	3	0	3
	第四級	0	0	0	0	0
植物紅皮 書(保育等 級)	EX	0	0	0	0	0
	EW	0	0	1	0	1
	RE	0	0	0	0	0
	CR	0	0	5	3	8
	EN	1	1	6	0	8
	VU	0	0	8	0	8
	NT	0	0	9	3	12
	LC	14	0	193	40	247
	DD	1	0	4	1	6
	NA	0	1	124	35	160
	NE	0	0	0	0	0
	*	0	0	6	2	8

註：

- 1.文資法：文化資產保存法(中華民國 105 年 7 月 27 日總統華總一義字第 10500082371 號令修正)中所認定珍貴稀有植物
- 2.環評等級依行政院環保署公告之「植物生態評估技術規範」。
 - 第一級：分布狹隘，數量極少，或有極具減少之趨勢，已瀕臨絕滅或已野外滅絕。當開發工程於此類植物生育地進行時，造成唯一棲地的破壞而使得該種類立即絕滅。
 - 第二級：分布狹隘，分布區內數量中等。當工程於此類植物生育地進行時，小面積開發下會使該種類棲地減少，數量大減，適當的劃定保留區域，將不致於立即絕滅。
 - 第三級：分布廣泛，但分布區內數量少。當工程於此類植物生育地進行時，造成棲地減少及數量下降，但不至於使該種立即絕滅。
 - 第四級：分布具前三級之特性，但為新發表之植物，或其在於分類地位尚有疑問、研究資料、文獻不足或不清楚以致無法評估。但該種確認有保留之必要者列為第四級。
- 3.植物紅皮書：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)，共可區分為滅絕(Extinct, EX)、野外滅絕(Extinct in the wild, EW)、地區滅絕(regional extinct, RE)、嚴重瀕臨滅絕(Critically Endangered, CR)，瀕臨滅絕(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least concern, LC)，資料不足(DD)，不適用(Not Applicable, NA)，未評估(NE)，無資料*



圖4-2、漳和濕地系統單元配置圖



圖4-3、經現勘後繪製生態關注區域圖

(二)保育對策原則

整體計畫提案內容及工作項目均在漳和濕地範圍內，分為規劃設計階段及工程施工階段。

1. 規劃設計階段

本階段主要工作項目包括棲地改善規劃設計、生態環境營造規劃設計、環境教育推廣設施改善設計、生態調查。

由於本濕地多年營造生態棲地有成，除原有人造設施修繕、部分水循環改善之外，並不建議大規模動土。除整體計畫書既有內容外，建議未來規劃設計團隊，須關注生態循環面，例如維持適當量注入水中營養鹽，滋養浮游藻類，浮游藻類佔據水體立體空間，透過廣闊水面吸收太陽光能，進行光合作用製造養分並放出氧氣，同時藻類提供了底棲濾食性生物如田蚌和石蚌食物；但須避免過量導致藻類過度孳生耗盡水中氧氣導致優養化。池邊則須避免水泥化，讓水生植物得以著生形成草澤區，讓各式水生昆蟲棲息，扮演食物鏈中不同角色，這區淺水草澤也將提供許多魚類重要棲地。

濕地範圍內植物外來種，目前調查共計發現 63 種，其中影響比較嚴重為小花蔓澤蘭、巴拉草及大萍。希望未來的經營管理，建議可納入以下做法：小花蔓澤蘭建議開花前將覆蓋於樹冠的小花蔓澤蘭以人力或機械，將其藤蔓切除，切蔓後任其在樹上乾枯，不可將莖葉移至地面，以免其莖葉在水分充足的情況下行無性繁殖。化學施藥可直接將藥劑噴灑於植株莖葉，5~10 天後植株即枯死。此外，也可在萌芽前或剛萌芽時施用於土壤表面，讓藥劑經由根及幼莖進入植體內，達到防治效果。巴拉草移除植株需人工連根拔起移除；大萍為浮水植物，需人工定期撈除，將其植株移至空曠處受陽光曝曬，最後乾枯的部分可進行堆肥。

另濕地內動物，目前亦多外來種，包括大肚魚、吳郭魚、泰國鱧、藍寶石魚、筍殼魚、美國螯蝦等，建議可透過志工排班、工作假期、開放垂釣等方式進行移除，並視情況引入台灣北部埤塘原生魚種如台灣石鮒、高體鰮鰻、青鱗魚、蓋斑鬥魚、極樂吻鰕虎、臺灣石鱚、黃鱔、臺灣鬚鱨、台灣細鯿、史尼氏小鯢等。

針對未來綠化植栽若需引進新物種，本團隊建議宜採適合台灣北部低海拔之原生喬木及灌木，採複層栽植，水生植物則需有浮水性、沉水性、挺水性及浮葉性等多樣化型態，陸域及水生植物物種建議，詳表 4-2。

根據當地志工需求，規劃設計階段除發包專業團隊外，建議可針對木棧道防滑材質改善、遊客中心簡報功能改善、戶外教室功能改善、植物解說牌編列經費加強增設、志工維護管理機制進行規劃。

表4-2、漳和濕地未來引進原生植物物種建議一覽

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	原生陸域植栽建議	原生水生植物植栽建議	志工建議水生植物
蕨類植物	木賊科	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>ramosissimum</i>	木賊	草本	原生	LC		*	
蕨類植物	杪羅科	<i>Cyathea lepifera</i> (J. Sm.) Copel.	筆筒樹	喬木	原生	LC	*		
蕨類植物	水蕨科	<i>Ceratopteris thalictroides</i> (L.) Brongn.	水蕨	草本	原生	LC		*	
蕨類植物	蘋科	<i>Marsilea crenata</i> Presl.	南國田字草	草本	原生	DD		*	
蕨類植物	瓶爾小草科	<i>Ophioglossum petiolatum</i> Hook.	鈍頭瓶爾小草	草本	原生	LC	*		
蕨類植物	滿江紅科	<i>Azolla pinnata</i> R. Brown	滿江紅	草本	原生	DD		*	
裸子植物	柏科	<i>Calocedrus macrolepis</i> Kurz var. <i>formosana</i> (Florin) Cheng & L. K. Fu	臺灣肖楠	喬木	特有	VU	*		
裸子植物	羅漢松科	<i>Nageia nagi</i> (Thunb.) O. Ktze.	竹柏	喬木	原生	EN	*		
雙子葉植物	爵床科	<i>Hygrophila pogonocalyx</i> Hayata	大安水蓑衣	草本	特有	EN		*	
雙子葉植物	爵床科	<i>Hygrophila salicifolia</i> (Vahl) Nees	柳葉水蓑衣	草本	原生	NT		*	

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	原生陸域植栽建議	原生水生植物植栽建議	志工建議水生植物
雙子葉植物	爵床科	<i>Justicia procumbens</i> L. var. <i>procumbens</i> .	爵床	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Moq.) Griseb.	空心蓮子草	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	漆樹科	<i>Pistacia chinensis</i> Bunge	黃連木	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	繖形花科	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle batrachium</i> Hance	臺灣天胡荽	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	天胡荽	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	繖形花科	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	水芹菜	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lemaire	絡石	木質藤本	原生	LC	*		
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Tylophora ovata</i> (Lindl.) Hook. ex Steud.	鷓鴣菜	木質藤本	原生	LC	*		
雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex asprella</i> (Hook. & Arn.) Champ.	燈檜花	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex rotunda</i> Thunb.	鐵冬青	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	五加科	<i>Aralia bipinnata</i> Blanco	裏白檉木	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	五加科	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	鵝掌柴	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	菊科	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	菊科	<i>Eupatorium cannabinum</i> L. var. <i>asiaticum</i> Kitam.	臺灣澤蘭	灌木	特有	LC	*		
雙子葉植物	菊科	<i>Eupatorium clematideum</i> (Wall. ex DC.) Sch. Bip. var. <i>gracillimum</i> (Hayata) C.-I Peng & S. W. Chung	高氏佛澤蘭	灌木	特有	VU	*		
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium luteoalbum</i> L. subsp. <i>affine</i> (D. Don) Koster	鼠麴草	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	菊科	<i>Kalimeris indica</i> (L.) Schult. -Bip.	雞兒腸	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	紫葳科	<i>Radermachia sinica</i> (Hance) Hemsl.	山菜豆	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	紫葳科	<i>Ehretia acuminata</i> R. Brown	厚殼樹	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	桔梗科	<i>Lobelia chinensis</i> Lour.	半邊蓮	草本	原生	LC	*	*	*
雙子葉植物	山柑科	<i>Crateva adansonii</i> DC. subsp. <i>formosensis</i> Jacobs	魚木	喬木	特有	LC	*		
雙子葉植物	忍冬科	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	金銀花	木質藤本	原生	LC	*		
雙子葉植物	忍冬科	<i>Sambucus formosana</i> Nakai	有骨消	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	忍冬科	<i>Viburnum luzonicum</i> Rolfe	呂宋莢蒾	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	石竹科	<i>Drymaria diandra</i> Blume	菁芳草	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	石竹科	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	金魚藻科	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	金魚藻	草本	原生	DD			*
雙子葉植物	金絲桃科	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.	瓊崖海棠	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	金絲桃科	<i>Hypericum formosanum</i> Maxim.	臺灣金絲桃	灌木	特有	NT	*		
雙子葉植物	胡頹子科	<i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim.	檀梧	小喬木	原生	DD	*		
雙子葉植物	杜英科	<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir.	杜英	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Rhododendron kanehirai</i> Wilson	烏來杜鵑	灌木	特有	EW	*		
雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Rhododendron oldhamii</i> Maxim.	金毛杜鵑	灌木	特有	LC	*		
雙子葉植物	殼斗科	<i>Quercus glauca</i> (Thunb.) Oerst. Var. <i>glauca</i>	青剛櫟	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	小二仙草科	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	聚藻	草本	原生	LC			*
雙子葉植物	金縷梅科	<i>Liquidambar formosana</i> Hance	楓香	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	蓮葉桐科	<i>Hernandia sonora</i> L.	蓮葉桐	喬木	原生	VU	*		
雙子葉植物	唇形花科	<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe var. <i>formosana</i>	杜虹花	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Sieb.	樟樹	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kanehira	土肉桂	喬木	特有	NT	*		
雙子葉植物	樟科	<i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	紅楠	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	樟科	<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata	香楠	喬木	特有	LC	*		
雙子葉植物	玉蕊科	<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz	棋盤腳	喬木	原生	VU	*	*	
雙子葉植物	玉蕊科	<i>Barringtonia racemosa</i> (L.) Blume ex DC.	水茄苳	喬木	原生	VU	*	*	
雙子葉植物	火筒樹科	<i>Leea guineensis</i> G. Don	火筒樹	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	豆科	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	豆科	<i>Pithecellobium lucidum</i> Benth.	鎮垂豆	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	豆科	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	水黃皮	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	母草科	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) Benth.	藍豬耳	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	母草科	<i>Torenia concolor</i> Lindley var. <i>formosana</i> Yamazaki	倒地蜈蚣	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Rotala rotundifolia</i> (Wall. ex Roxb.) Koehne	水豬母乳	草本	原生	LC		*	

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	原生陸域植栽建議	原生水生植物植栽建議	志工建議水生植物
雙子葉植物	木蘭科	<i>Michelia compressa</i> (Maxim.) Sargent	烏心石	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu	山芙蓉	小喬木	特有	LC	*		
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	小灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	野牡丹科	<i>Melastoma candidum</i> D. Don	野牡丹	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	楝科	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	睡菜科	<i>Nymphoides coreana</i> (Lev.) Hara	小荇菜	草本	原生	VU			*
雙子葉植物	睡菜科	<i>Nymphoides hydrophylla</i> (Lour.) Kuntze	龍骨瓣荇菜	草本	原生	CR		*	
雙子葉植物	睡菜科	<i>Nymphoides indica</i> (L.) Ktze.	印度荇菜	草本	原生	EN		*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus irisana</i> Elmer	澀葉榕	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus septica</i> Burm. f.	大有榕	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus variegata</i> Blume var. <i>garciae</i> (Elmer) Corner	幹花榕	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	桑科	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	楊梅科	<i>Myrica rubra</i> (Lour.) Sieb. & Zucc.	楊梅	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	紫金牛科	<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	樹杞	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait.) Hassk.	桃金娘	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	睡蓮科	<i>Nuphar shimadai</i> Hayata	臺灣萍蓬草	草本	特有	CR		*	
雙子葉植物	木犀科	<i>Chionanthus retusus</i> Lindl. & Paxton var. <i>serrulatus</i> (Hayata) Koidz.	流蘇	喬木	原生	EN	*		
雙子葉植物	木犀科	<i>Fraxinus formosana</i> Hayata	白雞油	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	木犀科	<i>Jasminum nervosum</i> Lour.	山素英	草質藤本	原生	LC	*		
雙子葉植物	木犀科	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	日本女貞	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia adscendens</i> (L.) Hara	白花水龍	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	細葉水丁香	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	水丁香	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	列當科	<i>Aeginetia indica</i> L.	野菰	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Antidesma pentandrum</i> Merr. var. <i>barbatum</i> (Presl) Merr.	枯里珍	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄冬	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Glochidion lanceolatum</i> Hayata	披針葉饅頭果	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A. Juss.	錫蘭饅頭果	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	海桐科	<i>Pittosporum pentandrum</i> (Blanco) Merr.	臺灣海桐	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	車前草科	<i>Limnophila rugosa</i> (Roth) Merr.	大葉石龍尾	草本	原生	VU		*	
雙子葉植物	車前草科	<i>Limnophila taoyuanensis</i> Yang & Yen	桃園石龍尾	草本	特有	EW			*
雙子葉植物	車前草科	<i>Limnophila trichophylla</i> (Komarov) Komarov	石龍尾	草本	原生	EN		*	
雙子葉植物	車前草科	<i>Veronica undulata</i> Wall.	水苦蕒	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum barbatum</i> L.	毛蓼	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum dichotomum</i> Blume	箭葉蓼	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum glabrum</i> Willd.	紅辣蓼	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	水蓼	草本	原生	NT		*	
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum lanatum</i> Roxb.	白苦柱	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	早苗蓼	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum micranthum</i> Meisn.	盤腺蓼	草本	原生	LC			*
雙子葉植物	報春花科	<i>Androsace umbellata</i> (Lour.) Merr.	地錢草	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	毛茛科	<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC.	水辣菜	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	薔薇科	<i>Pourthiaea lucida</i> Decaisne	臺灣石楠	喬木	特有	LC	*		
雙子葉植物	薔薇科	<i>Rhaphiolepis indica</i> Lindl. var. <i>umbellata</i> (Thunb. ex Murray) Ohashi	厚葉石斑木	喬木	原生	NT	*		
雙子葉植物	茜草科	<i>Cephalanthus naucleoides</i> DC.	風箱樹	灌木	原生	CR	*		
雙子葉植物	茜草科	<i>Gardenia jasminoides</i> Ellis	山黃梔	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	芸香科	<i>Clausena excavata</i> Burm. f.	過山香	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	芸香科	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	月橘	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	楊柳科	<i>Salix warburgii</i> O. Seem.	水柳	喬木	特有	LC	*		
雙子葉植物	無患子科	<i>Acer serrulatum</i> Hayata	青楓	喬木	特有	LC	*		
雙子葉植物	無患子科	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	臺灣樂樹	喬木	特有	LC	*		
雙子葉植物	無患子科	<i>Sapindus saponaria</i> Lam.	無患子	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	山欖科	<i>Palaquium formosanum</i> Hayata	大葉山欖	喬木	原生	LC	*		

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	原生陸域植栽建議	原生水生植物植栽建議	志工建議水生植物
雙子葉植物	三白草科	<i>Saururus chinensis</i> (Lour.) Baill.	三白草	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	虎耳草科	<i>Hydrangea chinensis</i> Maxim.	華八仙	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	安息香科	<i>Styrax formosana</i> Matsum.	烏皮九芎	喬木	特有	LC	*		
雙子葉植物	茶科	<i>Gordonia axillaris</i> (Roxb. ex Ker Gawl.) Dietr.	大頭茶	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	菱科	<i>Trapa bicornis</i> Osbeck var. <i>taiwanensis</i> (Nakai) Xiong	臺灣菱	草本	特有	DD		*	
雙子葉植物	榆科	<i>Celtis formosana</i> Hayata	石朴	喬木	特有	LC	*		
雙子葉植物	榆科	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	榔榆	喬木	原生	NT	*		
雙子葉植物	榆科	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	欒	喬木	原生	LC	*		
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.	海州常山	喬木	原生	LC	*		
單子葉植物	澤瀉科	<i>Sagittaria trifolia</i> L.	野慈姑	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	天南星科	<i>Acorus gramineus</i> Soland.	石菖蒲	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	天南星科	<i>Alocasia odora</i> (Lour.) Spach	姑婆芋	草本	原生	LC	*		
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Murdannia keisak</i> (Hassk.) Hand.-Mazz.	水竹葉	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus rotundus</i> L.	香附子	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	莎草科	<i>Eleocharis congesta</i> D. Don subsp. <i>japonica</i> (Miq.) T. Koyama	針蘭	草本	原生	LC			*
單子葉植物	莎草科	<i>Eleocharis dulcis</i> (Burm. f.) Trin. ex Henschel	荸薺	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	穀精草科	<i>Eriocaulon sexangulare</i> L.	大葉穀精草	草本	原生	LC			*
單子葉植物	水蘚科	<i>Hydrilla verticillata</i> (L. f.) Royle	水王孫	草本	原生	LC			*
單子葉植物	水蘚科	<i>Ottelia alismoides</i> (L.) Pers.	水車前草	草本	原生	NT			*
單子葉植物	燈心草科	<i>Juncus effusus</i> L. var. <i>decipiens</i> Buchen.	燈心草	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	百合科	<i>Lilium longiflorum</i> Thunb. var. <i>formosanum</i> Baker	臺灣百合	草本	特有	LC	*		
單子葉植物	蘭科	<i>Goodyera procera</i> (Ker-Gawl.) Hook. f.	穗花斑葉蘭	草本	原生	LC			*
單子葉植物	蘭科	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames	綬草	草本	原生	LC	*		
單子葉植物	蘭科	<i>Zeuxine strateumatica</i> (L.) Schltr.	細葉線柱蘭	草本	原生	LC	*		
單子葉植物	田蔥科	<i>Philydrium lanuginosum</i> Banks & Sol. ex Gaertn.	田蔥	草本	原生	NT		*	
單子葉植物	禾本科	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	蘆葦	灌木	原生	LC		*	
單子葉植物	雨久花科	<i>Monochoria vaginalis</i> (Burm. f.) Presl	鴨舌草	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	眼子菜科	<i>Potamogeton crispus</i> L.	馬藻	草本	原生	LC			*
單子葉植物	眼子菜科	<i>Potamogeton malaianus</i> Miq.	匙葉眼子菜	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	香蒲科	<i>Typha orientalis</i> Presl	香蒲	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	薑科	<i>Alpinia intermedia</i> Gagnep.	山月桃仔	草本	原生	LC	*		
單子葉植物	薑科	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burt & R. M. Smith	月桃	草本	原生	LC	*		

2. 工程施工階段

本階段主要工作項目包括棲地優化工程、生態環境營造工程、環境設施優化工程、生態調查作業、三年操作維護保固作業。

由於本濕地多年營造生態棲地有成，工程施作不宜大動機具，除整體計畫書既有內容外，建議於既有道路上可以輕型機具載送物料，步道修繕、引進植栽則以點工執行，避免造成生態棲地干擾。若需使用機具宜有明確施工規範，應避免油污汙染濕地、物料隨處堆置等動作。

伍、參考文獻

- ◆ 經濟部水利署。2016。水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊
- ◆ 文化部(文化資產局)、行政院農業委員會。2016。文化資產保存法。中華民國105年7月27日總統華總一義字第10500082371號令修正公布。
- ◆ 行政院農業委員會。2019。陸域保育類野生動物名錄。農林務字第1071702243A號公告。

- ◆ 林春富、楊正雄、林瑞興。2017。2017 臺灣兩棲類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。南投。
- ◆ 林瑞興、呂亞融、楊正雄、曾子榮、柯智仁、陳宛均。2016。2016 臺灣鳥類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局。南投。
- ◆ 海洋委員會。2019。海洋保育類野生動物名錄。海洋字第 10800000721 號公告。
- ◆ 陳元龍、林德恩、林瑞興、楊正雄。2017。2017 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心，行政院農業委員會林務局。南投。
- ◆ 黃增泉、吳俊宗、謝長富。1999。環境影響評估及環境影響說明書有關陸域植物生態之調查及撰寫規範---臺灣地區稀特有植物名錄。國立台灣大學植物學系，共 68 頁。
- ◆ 楊正雄、曾子榮、林瑞興、曾晴賢、廖德裕。2017。2017 臺灣淡水魚類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。南投。
- ◆ 臺灣植物紅皮書編輯委員會。2017。2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局、臺灣植物分類學會。南投。
- ◆ 鄭錫奇、張簡琳玟、林瑞興、楊正雄、張仕緯。2017。2017 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局。南投。

附錄一、生物名錄

一、植物

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文資法	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
蕨類植物	木賊科	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>ramosissimum</i>	木賊	草本	原生	LC			*	*	*
蕨類植物	鐵線蕨科	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	鐵線蕨	草本	原生	LC			*		*
蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Athyrium japonicum</i> (Thunb.) Copel.	假蹄蓋蕨	草本	原生	LC			*		*
蕨類植物	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	過溝菜蕨	草本	原生	LC				*	*
蕨類植物	篠蕨科	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	腎蕨	草本	原生	LC			*		*
蕨類植物	篠蕨科	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	長葉腎蕨	草本	原生	LC			*		*
蕨類植物	水蕨科	<i>Ceratopteris thalictroides</i> (L.) Brongn.	水蕨	草本	原生	LC				*	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris ensiformis</i> Burm.	箭葉鳳尾蕨	草本	原生	LC			*		
蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris semipinnata</i> L.	半邊羽裂鳳尾蕨	草本	原生	LC			*		
蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris vittata</i> L.	鱗蓋鳳尾蕨	草本	原生	LC			*	*	*
蕨類植物	海金沙科	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	LC			*	*	*
蕨類植物	金星蕨科	<i>Cyclosorus parasitica</i> (L.) Farw.	密毛小毛蕨	草本	原生	LC			*		*
蕨類植物	金星蕨科	<i>Macrothelypteris polypodioides</i> (Hook.) Holttum	桫欏大金星蕨	草本	原生	EN			*		
蕨類植物	蘋科	<i>Marsilea crenata</i> Presl.	南國田字草	草本	原生	DD				*	*
蕨類植物	瓶爾小草科	<i>Ophioglossum petiolatum</i> Hook.	鈍頭瓶爾小草	草本	原生	LC				*	*
蕨類植物	卷柏科	<i>Selaginella delicatula</i> (Desv.) Alston	全緣卷柏	草本	原生	LC			*		
裸子植物	南洋杉科	<i>Araucaria excelsa</i> (Lamb.) R. Br.	小葉南洋杉	喬木	栽培	NA			*		*
裸子植物	羅漢松科	<i>Nageia nagi</i> (Thunb.) O. Ktze.	竹柏	喬木	原生	EN			*	*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anders.	赤道櫻草	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Hygrophila pogonocalyx</i> Hayata	大安水蓑衣	草本	特有	EN	1			*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Hygrophila salicifolia</i> (Vahl) Nees	柳葉水蓑衣	草本	原生	NT				*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Justicia comata</i>	穗花爵床	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	爵床科	<i>Justicia procumbens</i> L. var. <i>procumbens</i> .	爵床	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	獼猴桃科	<i>Actinidia chinensis</i> Planch.	奇異果	木質藤本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) Nicholse	毛蓮子草	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera paronychioides</i> St. Hil.	匙葉蓮子草	草本	歸化	NA			*		
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Moq.) Griseb.	空心蓮子草	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Celosia argentea</i> L.	青柏	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	漆樹科	<i>Mangifera indica</i> L.	芒果	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	漆樹科	<i>Pistacia chinensis</i> Bunge	黃連木	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	漆樹科	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Wilson	羅氏鹽膚木	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	繖形花科	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle batrachium</i> Hance	臺灣天胡荽	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	繖形花科	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	天胡荽	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	繖形花科	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	水芹菜	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	繖形花科	<i>Sium suave</i> Walt.	細葉零餘子	草本	原生	CR				*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) Roem. & Schult.	沙漠玫瑰	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Asclepias curassavica</i> L.	尖尾鳳	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Plumeria rubra</i> L. var. <i>acutifolia</i> (Poir.) ex Lam.) Bailey	緬梔	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lemaire	絡石	木質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Tylophora ovata</i> (Lindl.) Hook. ex Steud.	鷓鴣蔓	木質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Vinca rosea</i> L.	日日春	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex asprella</i> (Hook. & Arn.) Champ.	燈檉花	灌木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	冬青科	<i>Ilex rotunda</i> Thunb.	鐵冬青	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	五加科	<i>Aralia bipinnata</i> Blanco	裏白櫟木	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	五加科	<i>Schefflera arboricola</i> (Hayata) Kanehira	鵝掌藥	灌木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	五加科	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	鵝掌柴	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	馬兜鈴科	<i>Aristolochia kaempferi</i> Willd.	大葉馬兜鈴	草質藤本	原生	*				*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文資法	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
雙子葉植物	馬兜鈴科	<i>Aristolochia zollingeriana</i> Miq.	港口馬兜鈴	草質藤本	原生	NT				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Acmella uliginosa</i> (Swartz) Cassini	沼生金鈕扣	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薊	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	草本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Artemisia indica</i> Willd.	艾	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i>	帶馬蘭	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	大花咸豐草	草本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. var. <i>canadensis</i>	加拿大蓬	草本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Dendranthema indicum</i> (L.) Des Moul.	油菊	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Dichrocephala integrifolia</i> (L. f.) Kuntze	茯苓菜	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Emilia praetermissa</i> Milne-Redh.	粉黃纓絨花	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	紫背草	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	白頂飛蓬	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Eupatorium cannabinum</i> L. var. <i>asiaticum</i> Kitam.	臺灣澤蘭	灌木	特有	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Eupatorium chinense</i> L.	華澤蘭	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Eupatorium clematideum</i> (Wall. ex DC.) Sch. Bip. var. <i>gracillimum</i> (Hayata) C.-I Peng & S. W. Chung	高氏佛澤蘭	灌木	特有	VU				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium luteoalbum</i> L. subsp. <i>affine</i> (D. Don) Koster	鼠麴草	草本	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Gymnocoronis spilanthoides</i> de Candolle.	光葉水菊	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Helianthus annuus</i> L.	向日葵	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Hemistepta lyrata</i> Bunge	泥胡菜	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Kalimeris indica</i> (L.) Schultz.-Bip.	雞兒腸	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Lactuca sororia</i> Miq.	山萵苣	草本	原生	*				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭	草質藤本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Pluchea indica</i> (L.) Less.	鯽魚膽	灌木	原生	DD				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Soliva anthemifolia</i> R. Br.	假吐金菊	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Sonchus arvensis</i> L.	苦苣菜	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	鬼苦苣菜	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜	草本	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Tagetes lemmonii</i>	芳香萬壽菊	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Taraxacum formosanum</i> Kitamura	臺灣蒲公英	草本	原生	EN				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	西洋蒲公英	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray	王爺菜	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Vernonia amygdalina</i> Delile	扁桃葉斑鳩菊	草本	歸化	*				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Wedelia chinensis</i> (Osbeck) Merr.	蟛蜞菊	草質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Wedelia triloba</i> L.	南美蟛蜞菊	草質藤本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. var. <i>japonica</i>	黃鶉菜	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Zinnia elegans</i> Jacq.	百日菊	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	鳳仙花科	<i>Impatiens balsamma</i> L.	鳳仙花	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	鳳仙花科	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.	非洲鳳仙花	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	落葵科	<i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) van Steenis	洋落葵	草質藤本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	落葵科	<i>Basella alba</i> L.	落葵	草質藤本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	樺木科	<i>Alnus formosana</i> (Burk.) Makino	臺灣赤楊	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	紫葳科	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker-Gawl.) Miers	炮仗花	木質藤本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	紫葳科	<i>Radermachera hainanensis</i> Merr.	海南菜豆樹	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	紫葳科	<i>Radermachia sinica</i> (Hance) Hemsl.	山菜豆	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	木棉科	<i>Chorisia speciosa</i> St. Hil.	美人櫻	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	木棉科	<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.	馬拉巴栗	喬木	栽培	NA			*	*	*
雙子葉植物	紫草科	<i>Bothriospermum zeylanicum</i> (J. Jacq.)	細葉子草	草本	原生	LC				*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文資法	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
		Druce									
雙子葉植物	紫草科	<i>Cordia dichotoma</i> G. Forst.	破布子	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	紫草科	<i>Ehretia acuminata</i> R. Brown	厚殼樹	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔊菜	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	桔梗科	<i>Lobelia chinensis</i> Lour.	半邊蓮	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	山柑科	<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	醉蝶花	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	山柑科	<i>Crateva adansonii</i> DC. subsp. <i>formosensis</i> Jacobs	魚木	喬木	特有	LC				*	*
雙子葉植物	忍冬科	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	金銀花	木質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	忍冬科	<i>Sambucus formosana</i> Nakai	有骨消	灌木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	忍冬科	<i>Viburnum luzonicum</i> Rolfe	呂宋英蓮	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	番木瓜科	<i>Carica papaya</i> L.	木瓜	喬木	栽培	NA			*		*
雙子葉植物	石竹科	<i>Drymaria diandra</i> Blume	菁芳草	草本	原生	LC			*		*
雙子葉植物	石竹科	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	衛矛科	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	日本衛矛	灌木	原生	CR				*	*
雙子葉植物	金絲桃科	<i>Hypericum formosanum</i> Maxim.	臺灣金絲桃	灌木	特有	NT	3			*	*
雙子葉植物	金絲桃科	<i>Hypericum japonicum</i> Thunb. ex Murray	地耳草	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Cuscuta australis</i> R. Brown	菟絲子	草質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	蘿菜	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	番薯	草質藤本	栽培	NA			*		
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	草質藤本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea hederacea</i> (L.) Jacq.	碗仔花	草質藤本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea quamoclit</i> L.	蔦蘿	草質藤本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛	草質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	瓜科	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne ex Poir.	南瓜	草質藤本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	瓜科	<i>Momordica charantia</i> L.	苦瓜	草質藤本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	瓜科	<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	短角苦瓜	草質藤本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	柿樹科	<i>Diospyros eriantha</i> Champ. ex Benth.	軟毛柿	喬木	原生	LC			*		*
雙子葉植物	胡頹子科	<i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim.	檀梧	小喬木	原生	DD				*	*
雙子葉植物	胡頹子科	<i>Elaeagnus triflora</i> Roxb.	菲律賓胡頹子	蔓性灌木	原生	NT				*	*
雙子葉植物	杜英科	<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir.	杜英	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Rhododendron kanehirai</i> Wilson	烏來杜鵑	灌木	特有	EW	1	91年1月14日公告解除		*	*
雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Rhododendron oldhamii</i> Maxim.	金毛杜鵑	灌木	特有	LC			*	*	*
雙子葉植物	杜鵑花科	<i>Rhododendron</i> spp.	杜鵑花	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Aleurites montana</i> E. H. Wilson	廣東油桐	喬木	栽培	NA					*
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hirta</i> L.	飛揚草	草本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	假紫斑大戟	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	聖誕紅	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia thymifolia</i> (L.) Millsp.	千根草	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Excoecaria cochinchinensis</i> Lour.	紅背桂	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell.-Arg.	野桐	喬木	原生	LC			*		*
雙子葉植物	大戟科	<i>Mallotus repandus</i> (Willd.) Muell.-Arg.	扛香藤	木質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	樹薯	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻	灌木	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Sapium sebiferum</i> (L.) Roxb.	烏柏	喬木	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	殼斗科	<i>Quercus glauca</i> (Thunb.) Oerst. Var. <i>glauca</i>	青剛櫟	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	大風子科	<i>Scolopia oldhamii</i> Hance	魯花樹	小喬木	原生	LC			*		
雙子葉植物	紫堇科	<i>Corydalis tashiroi</i> Makino	臺灣黃堇	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	小二仙草科	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	粉綠狐尾藻	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	金縷梅科	<i>Liquidambar formosana</i> Hance	楓香	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓮葉桐科	<i>Hernandia sonora</i> L.	蓮葉桐	喬木	原生	VU				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe var. <i>formosana</i>	杜虹花	灌木	原生	LC			*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文資法	文獻A	志工觀察 累計紀錄 (2019年9 月止)	民享公 司2019 年9月 勘查
雙子葉植物	唇形花科	<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) Kuntze	塔花	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Coleus x hybridus</i> Voss	彩葉草	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Lavandula x heterophylla</i>	甜葉薰衣草	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Leonurus sibiricus</i> L. forma <i>albiflora</i> (Miq.) Hsieh	白花益母草	草本	原生	*				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Mentha canadensis</i> L.	薄荷	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Ocimum basilicum</i> L.	九層塔	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Perilla frutescens</i> (L.) Brit.	紫蘇	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Plectranthus socotranum</i>	古巴奧勒岡	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Pogostemon cablin</i> (Blanco) Benth.	到手香	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	迷迭香	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Salvia plebeia</i> R. Br.	節毛鼠尾草	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Scutellaria barbata</i> D. Don	向天盞	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Sieb.	樟樹	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kanehira	土肉桂	喬木	特有	NT				*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Cinnamomum reticulatum</i> Hayata	土樟	喬木	特有	NT				*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Litsea hypophaea</i> Hayata	小梗木薑子	喬木	特有	LC				*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Machilus japonica</i> Sieb. & Zucc. var. <i>kusanoi</i> (Hayata) Liao	大葉楠	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	紅楠	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	樟科	<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata	香楠	喬木	特有	LC				*	*
雙子葉植物	玉蕊科	<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz	棋盤腳	喬木	原生	VU				*	*
雙子葉植物	玉蕊科	<i>Barringtonia racemosa</i> (L.) Blume ex DC.	水茄苳	喬木	原生	VU				*	*
雙子葉植物	火筒樹科	<i>Leea guineensis</i> G. Don	火筒樹	灌木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Adenanthra microsperma</i> L.	小實孔雀豆	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Aeschynomene indica</i> L.	合萌	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	煉莢豆	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Bauhinia blakeana</i> Dunn	豔紫荊	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Bauhinia championii</i> (Benth.) Benth	菊花木	木質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Bauhinia variegata</i> L.	羊蹄甲	小喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Clitoria ternatea</i> L.	蝶豆	草質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Codariocalyx motorius</i> (Houtt.) Ohashi	鐘萼豆	灌木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Crotalaria zanzibarica</i> Benth.	南美豬屎豆	灌木	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Desmodium heterocarpon</i> (L.) DC.	假地豆	灌木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Desmodium heterocarpon</i> (L.) DC. var. <i>strigosum</i> van Meeuwen	直毛假地豆	灌木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Erythrina crista-galli</i> L.	雞冠刺桐	喬木	栽培	NA					*
雙子葉植物	豆科	<i>Indigofera spicata</i> Forsk.	穗花木藍	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	銀合歡	灌木	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (Sesse & Moc. ex DC.) Urb.	賽蜀豆	草質藤本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Melilotus suaveolens</i> Ledeb.	草木樨	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle	美洲含羞草	匍匐灌木	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa pudica</i> L.	含羞草	草本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Pithecellobium lucidum</i> Benth.	領垂豆	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	水黃皮	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi ssp. <i>thomsonii</i> (Benth.) Ohashi & Tateishi	葛藤	木質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛	木質藤本	原生	LC			*		
雙子葉植物	豆科	<i>Rhynchosia volubilis</i> Lour.	鹿藿	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Senna fistula</i> L.	阿勃勒	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	望江南	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Senna surattensis</i> (Burm. f.) Irwin & Barneby	黃槐	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir.	田菁	草本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	母草科	<i>Lindernia cordifolia</i> (Colsm.) G. Don	心葉母草	草本	原生	*				*	*
雙子葉植物	母草科	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) Benth.	藍豬耳	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	母草科	<i>Torenia concolor</i> Lindley var. <i>formosana</i> Yamazaki	倒地蜈蚣	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F. Macbr.	克非亞草	草本	歸化	NA			*	*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文資法	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Cuphea hyssopifolia</i> H. B. K.	細葉雪茄花	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	大花紫薇	喬木	栽培	NA			*	*	*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Rotala rotundifolia</i> (Wall. ex Roxb.) Koehne	水豬母乳	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	木蘭科	<i>Michelia alba</i> DC.	白玉蘭	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Abelmoschus moschatus</i> (L.) Medicus	香葵	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus mutabilis</i> L.	木芙蓉	小喬木	原生	DD				*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	洛神葵	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu	山芙蓉	小喬木	特有	LC				*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	小灌木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Urena lobata</i> L.	野棉花	灌木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	野牡丹科	<i>Melastoma candidum</i> D. Don	野牡丹	灌木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	野牡丹科	<i>Tibouchina grandifolia</i> Cogn.	銀絨野牡丹	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	楝科	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	楝科	<i>Swietenia macrophylla</i> King	大葉桃花心木	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	防己科	<i>Stephania japonica</i> (Thunb. ex Murray) Miers	千金藤	木質藤本	原生	LC					*
雙子葉植物	睡菜科	<i>Nymphoides hydrophylla</i> (Lour.) Kuntze	龍骨瓣苦菜	草本	原生	CR				*	*
雙子葉植物	睡菜科	<i>Nymphoides indica</i> (L.) Ktze.	印度苦菜	草本	原生	EN				*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus elastica</i> Roxb.	印度橡膠樹	喬木	栽培	NA			*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. <i>beeheyana</i> (Hook. & Arn.) King	牛乳榕	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus formosana</i> Maxim.	天仙果	灌木	原生	LC					*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus glomerata</i> Roxb.	優曇華	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus irisana</i> Elmer	澀葉榕	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus pumila</i> L.	薜荔	木質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus septica</i> Burm. f.	大冇榕	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus tinctoria</i> G.Forst.	山豬枷	灌木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus variegata</i> Blume var. <i>garciae</i> (Elmer) Corner	幹花榕	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草	草本	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Morus alba</i> L.	桑樹	灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	灌木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	辣木科	<i>Moringa thouarsii</i>	象腳樹	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	辣木科	<i>Moringa oleifera</i> Lamarck	辣木	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	楊梅科	<i>Myrica rubra</i> (Lour.) Sieb. & Zucc.	楊梅	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	紫金牛科	<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	樹杞	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	紫金牛科	<i>Ardisia squamulosa</i> Presl	春不老	灌木	栽培	NA			*	*	*
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	灌木	栽培	NA			*	*	*
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i> (Ait.) Hassk.	桃金娘	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓮科	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.	荷花	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	紫茉莉科	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	攀緣灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	紫茉莉科	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	紫茉莉	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	睡蓮科	<i>Nymphaea lotus</i> L. var. <i>dentata</i> Schum. et Thonn.	齒葉睡蓮	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	睡蓮科	<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi	睡蓮	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	睡蓮科	<i>Nuphar shimadai</i> Hayata	臺灣萍蓬草	草本	特有	CR	1		*	*	*
雙子葉植物	木犀科	<i>Chionanthus retusus</i> Lindl. & Paxton var. <i>serrulatus</i> (Hayata) Koidz.	流蘇	喬木	原生	EN				*	*
雙子葉植物	木犀科	<i>Fraxinus formosana</i> Hayata	白雞油	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	木犀科	<i>Jasminum nervosum</i> Lour.	山素英	草質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	木犀科	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	日本女貞	灌木	原生	LC					*
雙子葉植物	木犀科	<i>Ligustrum sinense</i> Lour.	毛女貞	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	木犀科	<i>Osmanthus fragrans</i> Lour.	桂花	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia adscendens</i> (L.) Hara	白花水龍	草本	原生	LC				*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文資法	文獻A	志工觀察 累計紀錄 (2019年9 月止)	民享公 司2019 年9月 勘查
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	水丁香	草本	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia x taiwanensis</i> Peng	臺灣水龍	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Oenothera laciniata</i> Hill	裂葉月見草	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	列當科	<i>Aeginetia indica</i> L.	野菰	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢醬草	草本	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢醬草	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	百香果	木質藤本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora suberosa</i> Linn.	三角葉西番蓮	草質藤本	歸化	NA			*	*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Antidesma pentandrum</i> Merr. var. <i>barbatum</i> (Presl) Merr.	枯里珍	灌木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄冬	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Bridelia balansae</i> Tutch.	刺杜密	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Glochidion lanceolatum</i> Hayata	披針葉饅頭果	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	細葉饅頭果	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A. Juss.	錫蘭饅頭果	喬木	原生	LC				*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.	五蕊油柑	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	葉下珠	草本	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	商陸科	<i>Rivina humilis</i> Linn.	數珠珊瑚	小灌木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	胡椒科	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	風藤	木質藤本	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	海桐科	<i>Pittosporum pentandrum</i> (Blanco) Merr.	臺灣海桐	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	車前草科	<i>Limnophila rugosa</i> (Roth) Merr.	大葉石龍尾	草本	原生	VU				*	*
雙子葉植物	車前草科	<i>Limnophila trichophylla</i> (Komarov) Komarov	石龍尾	草本	原生	EN				*	*
雙子葉植物	車前草科	<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small	黃花過長沙舅	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	車前草科	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	車前草科	<i>Plantago major</i> L.	大車前草	草本	原生	LC			*		
雙子葉植物	車前草科	<i>Scoparia dulcis</i> L.	野甘草	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	車前草科	<i>Veronica undulata</i> Wall.	水苦蕒	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum barbatum</i> L.	毛蓼	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草	草本	原生	LC			*		*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum dichotomum</i> Blume	箭葉蓼	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum glabrum</i> Willd.	紅辣蓼	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	水蓼	草本	原生	NT				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum lanatum</i> Roxb.	白苦柱	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	早苗蓼	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Persicaria odorata</i> (Lour.) Soják	香辣蓼	草本	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum perfoliatum</i> L.	扛板歸	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum pubescens</i> Blume	八字蓼	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum pulchrum</i> Blume	絨毛蓼	草本	原生	VU				*	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>pilosa</i>	毛馬齒莧	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	土人參	草本	歸化	NA				*	*
雙子葉植物	報春花科	<i>Androsace umbellata</i> (Lour.) Merr.	地錢草	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	報春花科	<i>Lysimachia decurrens</i> Forst. f.	異葉珍珠菜	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	報春花科	<i>Lysimachia japonica</i> Thunb.	小茄	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	毛茛科	<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍	草質藤本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	毛茛科	<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC.	水辣菜	草本	原生	LC				*	*
雙子葉植物	薔薇科	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	蛇莓	草本	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	薔薇科	<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.	枇杷	喬木	栽培	NA				*	*
雙子葉植物	薔薇科	<i>Photinia ardisiifolia</i> Hayata	臺東石楠	喬木	特有	LC	3			*	*
雙子葉植物	薔薇科	<i>Pourthiaea lucida</i> Decaisne	臺灣石楠	喬木	特有	LC				*	*
雙子葉植物	薔薇科	<i>Rhaphiolepis indica</i> Lindl. var. <i>umbellata</i> (Thunb. ex Murray) Ohashi	厚葉石斑木	喬木	原生	NT				*	*
雙子葉植物	薔薇科	<i>Rubus alceifolius</i> Poiret	羽萼懸鉤子	攀緣灌木	原生	LC					*
雙子葉植物	茜草科	<i>Cephalanthus naucleoides</i> DC.	風箱樹	灌木	原生	CR				*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Gardenia jasminoides</i> Ellis	山黃梔	喬木	原生	LC			*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Gardenia jasminoides</i> Ellis var. <i>radicans</i> (Thunb.) Makino	水梔子	灌木	栽培	NA					*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文資文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
雙子葉植物	茜草科	<i>Ixora chinensis</i> Lam.	仙丹花	灌木	栽培	NA			*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Ixora duffii</i> cv. 'Super King'	大王仙丹	灌木	栽培	NA				*
雙子葉植物	茜草科	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質藤本	原生	LC		*	*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Pentas lanceolata</i> (Forsk.) Schum.	繁星花	草本	栽培	NA			*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Psychotria rubra</i> (Lour.) Poir.	九節木	灌木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Wendlandia formosana</i> Cowan	水金京	喬木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	芸香科	<i>Citrus aurantium</i> L.	來母	小喬木	原生	VU			*	*
雙子葉植物	芸香科	<i>Citrus grandis</i> Osbeck	柚	喬木	栽培	NA			*	*
雙子葉植物	芸香科	<i>Clausena excavata</i> Burm. f.	過山香	灌木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	芸香科	<i>Glycosmis citrifolia</i> (Willd.) Lindl.	石苓舅	灌木	原生	LC		*	*	*
雙子葉植物	芸香科	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	月橘	灌木	原生	LC		*	*	*
雙子葉植物	楊柳科	<i>Salix kusanoi</i> (Hayata) Schneider	水社柳	喬木	特有	EN	3		*	*
雙子葉植物	楊柳科	<i>Salix warburgii</i> O. Seem.	水柳	喬木	特有	LC		*	*	*
雙子葉植物	檀香科	<i>Santalum album</i> L.	檀香	喬木	栽培	NA			*	*
雙子葉植物	無患子科	<i>Acer serrulatum</i> Hayata	青楓	喬木	特有	LC			*	*
雙子葉植物	無患子科	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	臺灣樂樹	喬木	特有	LC		*	*	*
雙子葉植物	無患子科	<i>Sapindus saponaria</i> Lam.	無患子	喬木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	山欖科	<i>Palaquium formosanum</i> Hayata	大葉山欖	喬木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	三白草科	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb.	蕺菜	草本	原生	LC		*	*	*
雙子葉植物	三白草科	<i>Saururus chinensis</i> (Lour.) Baill.	三白草	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	虎耳草科	<i>Deutzia pulchra</i> Vidal	大葉溲疏	灌木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	虎耳草科	<i>Hydrangea chinensis</i> Maxim.	華八仙	灌木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	玄參科	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst.	過長沙	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Capsicum annum</i> L. var. <i>fasciculatum</i> Irish.	朝天椒	灌木	栽培	NA			*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	夜香花	灌木	栽培	NA			*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	番茄	草本	栽培	NA			*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Nicotiana plumbaginifolia</i> Viv.	皺葉煙草	草本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Physalis angulata</i> L.	苦蕒	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum diphyllum</i> L.	瑪瑙珠	灌木	歸化	NA		*	*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum torvum</i> Sw.	萬桃花	灌木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	梧桐科	<i>Melochia corchorifolia</i> L.	野路葵	灌木	原生	LC				*
雙子葉植物	安息香科	<i>Styrax formosana</i> Matsum.	烏皮九芎	喬木	特有	LC			*	*
雙子葉植物	茶科	<i>Camellia japonica</i> L.	日本山茶	喬木	原生	VU			*	*
雙子葉植物	茶科	<i>Gordonia axillaris</i> (Roxb. ex Ker Gawl.) Dietr.	大頭茶	喬木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	瑞香科	<i>Aquilaria sinensis</i> (Lour.) Gilg	白木香	喬木	栽培	*			*	*
雙子葉植物	菱科	<i>Trapa bicornis</i> Osbeck var. <i>taiwanensis</i> (Nakai) Xiong	臺灣菱	草本	特有	DD			*	*
雙子葉植物	榆科	<i>Celtis formosana</i> Hayata	石朴	喬木	特有	LC			*	*
雙子葉植物	榆科	<i>Celtis sinensis</i> Personn	朴樹	喬木	原生	LC		*	*	*
雙子葉植物	榆科	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	山黃麻	喬木	原生	LC		*	*	*
雙子葉植物	榆科	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	榔榆	喬木	原生	NT				*
雙子葉植物	榆科	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	檫	喬木	原生	LC		*		*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.	密花苧麻	灌木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.	青苧麻	草本	原生	LC		*	*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Debregeasia edulis</i> (Sieb. & Zucc.) Wedd.	水麻	灌木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Oreocnide pedunculata</i> (Shirai) Masam.	長梗紫麻	灌木	原生	LC		*		*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Leibm.	小葉冷水麻	草本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn.	霧水葛	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Clerodendrum paniculatum</i> L.	龍船花	灌木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.	海州常山	喬木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Lantana camara</i> L.	馬櫻丹	灌木	歸化	NA		*	*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	長穗木	草本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Verbena bonariensis</i> L.	柳葉馬鞭草	草本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	堇菜科	<i>Viola betonicifolia</i> J. E. Smith	箭葉堇菜	草本	原生	LC				*
雙子葉植物	葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	草質藤本	原生	LC		*	*	*
雙子葉植物	葡萄科	<i>Ampelopsis cantoniensis</i> (Hook. & Arn.) Planch.	廣東山葡萄	草質藤本	原生	LC				*
雙子葉植物	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	草質藤本	原生	LC			*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文資法	文獻A	志工觀察 累計紀錄 (2019年9 月止)	民享公 司2019 年9月 勘查
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Dracaena deremensis</i> Engl.	竹蕉	灌木	栽培	NA				*	*
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Dracaena marginata</i> Lam.	彩紋竹蕉	灌木	栽培	NA				*	*
單子葉植物	澤瀉科	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	慈姑	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	澤瀉科	<i>Sagittaria trifolia</i> L.	野慈姑	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	石蒜科	<i>Crinum asiaticum</i> L.	文珠蘭	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	石蒜科	<i>Hippeastrum equestre</i> (Ait.) Herb.	孤挺花	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	石蒜科	<i>Zephyranthes carinata</i> (Spreng.) Herb.	韭蘭	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	水蘿科	<i>Aponogeton taiwanensis</i> Masam.	水蘿	草本	特有	CR				*	*
單子葉植物	天南星科	<i>Acorus gramineus</i> Soland.	石菖蒲	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	天南星科	<i>Alocasia odora</i> (Lour.) Spach	姑婆芋	草本	原生	LC			*		*
單子葉植物	天南星科	<i>Colocasia esculenta</i> Schott	芋	草本	栽培	NA			*	*	*
單子葉植物	天南星科	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus	鈴樹藤	草質藤本	原生	LC					*
單子葉植物	天南星科	<i>Pistia stratiotes</i> L.	大萍	草本	原生	LC					*
單子葉植物	天南星科	<i>Rhaphidophora aurea</i> (Lindl. ex Andre.) Birdsey	黃金葛	草質藤本	栽培	NA			*		*
單子葉植物	棕櫚科	<i>Areca catechu</i> L.	檳榔	喬木	栽培	NA				*	*
單子葉植物	棕櫚科	<i>Arenga engleri</i> Beccari	山棕	灌木	原生	LC			*		
單子葉植物	棕櫚科	<i>Phoenix roebelenii</i> O' Brien.	羅比親王海 叢	喬木	栽培	NA				*	*
單子葉植物	美人蕉科	<i>Canna indica</i> L. var. <i>orientalis</i> (Rosc.) Hook. f.	美人蕉	草本	栽培	NA			*		*
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	白竹仔菜	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	鴨跖草科	<i>Murdannia keisak</i> (Hassk.) Hand.-Mazz.	水竹葉	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus alternifolius</i> L. subsp. <i>flabelliformis</i> (Rottb.) Kuenthal	風車草	草本	歸化	NA			*	*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	畫眉莎草	草本	歸化	NA				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus imbricatus</i> Retz.	覆瓦狀莎草	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus iria</i> L.	碎米莎草	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus malaccensis</i> Lam.	茫茫鹹草	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Cyperus pilosus</i> Vahl.	毛軸莎草	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Eleocharis dulcis</i> (Burm. f.) Trin. ex Henschel	荸薺	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Fimbristylis miliacea</i> (L.) Vahl.	木風草	草本	原生	*				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Kyllinga polyphylla</i> Willd. ex Kunth. Enum. Pl.	小風車草	草本	歸化	NA				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Pycnus polystachyos</i> (Rottb.) P. Beauv.	多枝扁莎	草本	原生	LC			*		*
單子葉植物	莎草科	<i>Schoenoplectus mucronatus</i> (L.) Palla subsp. <i>robustus</i> (Miq.) T. Koyama	水毛花	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Scirpus ternatanus</i> Reinw. ex Miq.	大莞草	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	莎草科	<i>Torulinum odoratum</i> (L.) S. Hooper	斷節莎	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	水蘚科	<i>Ottelia alismoides</i> (L.) Pers.	水車前草	草本	原生	NT				*	*
單子葉植物	水蘚科	<i>Vallisneria americana</i> Michx.	美洲苦草	草本	歸化	NA				*	*
單子葉植物	鳶尾科	<i>Belamcanda chinensis</i> (L.) DC.	射干	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	鳶尾科	<i>Sisyrinchium atlanticum</i> Bickn.	庭菖蒲	草本	歸化	NA				*	*
單子葉植物	鳶尾科	<i>Sisyrinchium iridifolium</i> Kunth	黃花庭菖蒲	草本	歸化	NA				*	*
單子葉植物	燈心草科	<i>Juncus effusus</i> L. var. <i>decipiens</i> Buchen.	燈心草	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	浮萍科	<i>Lemna aquinoctialis</i> Welwitsch	青萍	草本	原生	LC			*		*
單子葉植物	百合科	<i>Hemerocallis fulva</i> (L.) L.	萱草	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	百合科	<i>Lilium longiflorum</i> Thunb. var. <i>formosanum</i> Baker	臺灣百合	草本	特有	LC				*	*
單子葉植物	百合科	<i>Lilium longiflorum</i> Thunb. var. <i>scabrum</i> Masamune	粗莖麝香百 合	草本	特有	DD				*	*
單子葉植物	百合科	<i>Liriope spicata</i> Lour.	麥門冬	草本	原生	LC					*
單子葉植物	百合科	<i>Tricyrtis formosana</i> Bak.	臺灣油點草	草本	特有	LC				*	*
單子葉植物	黃花蘭科	<i>Limnorchis flava</i> (L.) Buchenau	黃花蘭	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	竹芋科	<i>Thalia dealbata</i>	水竹芋	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	芭蕉科	<i>Musa sapientum</i> L.	香蕉	草本	栽培	NA			*	*	*
單子葉植物	蘭科	<i>Bletilla striata</i>	白及	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	蘭科	<i>Dendrobium aphyllum</i> (Roxb.) C. E.	天宮石斛	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	蘭科	<i>Eulophia graminea</i> Lindl.	禾草芋蘭	草本	原生	NT				*	*
單子葉植物	蘭科	<i>Goodyera procera</i> (Ker-Gawl.) Hook. f.	穗花斑葉蘭	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	蘭科	<i>Phalaenopsis aphrodite</i> Rchb. f.	白蝴蝶蘭	草本	原生	CR				*	*
單子葉植物	蘭科	<i>Spathoglottis plicata</i> Blume	紫苞舌蘭	草本	原生	CR				*	*

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文資法	文獻A	志工觀察 累計紀錄 (2019年9 月止)	民享公 司2019 年9月 勘查
單子葉植物	蘭科	<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames	緩草	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	蘭科	<i>Zeuxine strateumatica</i> (L.) Schltr.	細葉線柱蘭	草本	原生	LC	2			*	*
單子葉植物	田蔥科	<i>Philydrium lanuginosum</i> Banks & Sol. ex Gaertn.	田蔥	草本	原生	NT				*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Apluda mutica</i> L.	水蘆草	草本	原生	LC			*		*
單子葉植物	禾本科	<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹	喬木	栽培	NA			*		*
單子葉植物	禾本科	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. ex Wendl. var. <i>striata</i> (Loddiges) Gamble	金絲竹	喬木	栽培	NA				*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf	巴拉草	草本	歸化	NA					*
單子葉植物	禾本科	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	薏苡	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Diplachne fusca</i> (L.) Beauv.	雙稈草	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	稗	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees	鯽魚草	草本	原生	LC			*		*
單子葉植物	禾本科	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. var. <i>major</i> (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan	白茅	草本	原生	LC			*		*
單子葉植物	禾本科	<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss var. <i>glaber</i> (Nakai) J.T.Lee	白背芒	草本	原生	*			*		*
單子葉植物	禾本科	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beau.	竹葉草	草本	原生	LC			*	*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Oryza sativa</i> L.	稻	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	草本	歸化	NA					*
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草	灌木	歸化	NA			*		*
單子葉植物	禾本科	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	蘆葦	灌木	原生	LC				*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Phyllostachys makinoi</i> Hayata	桂竹	灌木	特有	LC				*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Zea mays</i> L.	玉蜀黍	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Zizania latifolia</i> (Griseb.) Stapf	茭白筍	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	雨久花科	<i>Monochoria vaginalis</i> (Burm. f.) Presl	鴨舌草	草本	原生	LC				*	*
單子葉植物	眼子菜科	<i>Potamogeton malaianus</i> Miq.	匙葉眼子菜	草本	原生	LC					*
單子葉植物	香蒲科	<i>Typha orientalis</i> Presl	香蒲	草本	原生	LC			*	*	*
單子葉植物	薑科	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Sw.	高良薑	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	薑科	<i>Alpinia intermedia</i> Gagnep.	山月桃仔	草本	原生	LC					*
單子葉植物	薑科	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burt & R. M. Smith	月桃	草本	原生	LC			*	*	*
單子葉植物	薑科	<i>Curcuma zedoaria</i> (Berg.) Rosc.	薑黃	草本	栽培	NA				*	*
單子葉植物	薑科	<i>Hedychium coronarium</i> Koenig	野薑花	草本	歸化	NA				*	*
單子葉植物	薑科	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Sm.	薑花	草本	栽培	NA				*	*

註：

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

2. 文資法：文化資產保存法(中華民國 105 年 7 月 27 日總統華總一義字第 10500082371 號令修正)中所認定珍貴稀有植物

3. 環評等級依行政院環保署公告之「植物生態評估技術規範」。

第一級：分布狹隘，數量極少，或有極具減少之趨勢，已瀕臨絕滅或已野外滅絕。當開發工程於此類植物生育地進行時，造成唯一棲地的破壞而使得該種類立即絕滅。

第二級：分布狹隘，分布區內數量中等。當工程於此類植物生育地進行時，小面積開發下會使該種類棲地減少，數量大減，適當的劃定保留區域，將不致於立即絕滅。

第三級：分布廣泛，但分布區內數量少。當工程於此類植物生育地進行時，造成棲地減少及數量下降，但不至於使該種立即絕滅。

第四級：分布具前三級之特性，但為新發表之植物，或其在於分類地位尚有疑問、研究資料、文獻不足或不清楚以致無法評估。但該種確認為保留之必要者列為第四級。

3. 植物紅皮書：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)，共可區分為滅絕(Extinct, EX)、野外滅絕(Extinct in the wild, EW)、地區滅絕(regional extinct, RE)、嚴重瀕臨滅絕(Critically Endangered, CR)、瀕臨滅絕(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least concern, LC)、資料不足(DD)、不適用(Not Applicable, NA)、未評估(NE)、無資料*

二、哺乳類

目	科	中名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	臺灣紅皮書等級	文獻A
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>		C		LC	*
齧齒目	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>		C		LC	*
齧齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>		C		LC	*
物種數小計(S)								3

註：

1. 哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)、臺灣蝙蝠圖鑑(鄭錫奇等, 2010)、台灣哺乳動物(祁偉廉, 2008)

出現頻率 C:普遍 UC:不普遍 R:稀有

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種 ?:分類地位未定

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」

I :瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

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

III :其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

3. 紅皮書等級係參考自 2017 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄(鄭錫奇等, 2017)。

CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

4. 文獻 A:三綠工程顧問有限公司。2010。都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書(定稿本)。

三、鳥類

科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	保育 等級	臺灣紅皮 書等級	志工觀察累計 紀錄(2019年9月 止)	民享公司2019 年9月勘查
雁鴨科	林鴛鴦	<i>Aix sponsa</i>	引進種、不普	水域泥岸游涉禽			NA	*	
雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>	留、不普/冬、不普	水域泥岸游涉禽			LC	*	
雉科	台灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有種		LC	*	
鸕鶿科	小鸕鶿	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、普/冬、普	水域泥岸游涉禽			LC	*	
鶯科	栗小鶯	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	留、不普	水域高草游涉禽			LC	*	*
鶯科	蒼鶯	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			LC	*	
鶯科	大白鶯	<i>Ardea alba</i>	夏、不普/冬、普	水域泥岸游涉禽			LC	*	
鶯科	中白鶯	<i>Mesophoyx intermedia</i>	夏、稀/冬、普	水域泥岸游涉禽			LC	*	
鶯科	小白鶯	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	水域泥岸游涉禽			LC	*	*
鶯科	黃頭鶯	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	草原性陸禽			LC	*	*
鶯科	池鶯	<i>Ardeola bacchus</i>	冬、稀	水域泥岸游涉禽			LC	*	
鶯科	夜鶯	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀	水域泥岸游涉禽			LC	*	*
鶯科	黑冠麻鶯	<i>Gorsachius melanolophus</i>	留、普	樹林性陸禽			LC	*	*
鸚鵡科	埃及聖鸚	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	引進種、不普	水域泥岸游涉禽			NA	*	
鷹科	東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	留、不普/過、普	樹林性陸禽		II	NT	*	
鷹科	大冠鶯	<i>Spilornis cheela</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有亞種(<i>S. c. hoyi</i>)	II	LC	*	
鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	留、普	樹林性陸禽	含臺灣特有亞種(<i>A. t. formosae</i>)	II	LC	*	*
鷹科	松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	留、不普	樹林性陸禽	臺灣特有亞種(<i>A. v. fuscipectus</i>)	II	LC	*	
秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	留、普	水域高草游涉禽			LC	*	
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普	水域高草游涉禽			LC	*	*
彩鶿科	彩鶿	<i>Rostratula benghalensis</i>	留、普	水域高草游涉禽		II	LC	*	
鶿科	磯鶿	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普	泥灘涉禽			LC	*	
鶿科	白腰草鶿	<i>Tringa ochropus</i>	冬、不普	泥灘涉禽			LC	*	
鶿科	紅領瓣足鶿	<i>Phalaropus lobatus</i>	過、普	水域泥岸游涉禽			LC	*	
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普	草原性陸禽			NA	*	*
鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	留、普(orii)/過、稀	樹林性陸禽	臺灣特有亞種(<i>S. o. orii</i>)		LC	*	
鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普	草原性陸禽			LC	*	
鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普	樹林性陸禽			LC	*	*
鳩鴿科	綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	留、不普	樹林性陸禽			LC	*	
鴟鵂科	領角鴟	<i>Otus lettia</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有亞種(<i>O. l. glabripes</i>)	II	LC	*	
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普	水岸性陸禽			LC	*	*
鬚鴛科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有種		LC	*	
隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	冬、普	草原性陸禽		II	LC	*	

科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	保育 等級	臺灣紅皮 書等級	文獻A	志工觀察累計 錄(2019年9月 止)	民享公司2019 年9月勘查
伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽		III	LC	*	*	
伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	留、普	草原性陸禽			VU		*	
綠鵒科	綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	留、普	樹林性陸禽			LC		*	
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	草原性陸禽	臺灣特有亞種(<i>D. m. harterti</i>)		LC		*	*
王鵓科	黑枕藍鵓	<i>Hypothymis azurea</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有亞種(<i>H. a. oberholseri</i>)		LC		*	
鴉科	台灣藍鵲	<i>Urocissa caerulea</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有種	III	LC		*	
鴉科	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有亞種(<i>D. f. formosae</i>)		LC		*	*
鴉科	喜鵲	<i>Pica pica</i>	引進種、普	草原性陸禽			LC		*	*
鴉科	巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	留、普	樹林性陸禽			LC		*	
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普	空域飛禽			LC		*	*
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普/過、蘭嶼稀	空域飛禽			LC		*	*
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有亞種(<i>P. s. formosae</i>)		LC	*	*	*
鶇科	紅嘴黑鵒	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有亞種(<i>H. l. nigerrimus</i>)		LC		*	*
柳鶯科	極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis</i>	冬、普	樹林性陸禽			LC		*	
扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普	草原性陸禽			LC		*	
扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	留、普	草原性陸禽	臺灣特有亞種(<i>P. i. flavirostris</i>)		LC	*	*	*
鸚鵡科	粉紅鸚鵡	<i>Sinosuthora webbiana</i>	留、普	草原性陸禽	臺灣特有亞種(<i>S. w. bulomacha</i>)		NT		*	
繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>	留、普(<i>simplex</i>)/冬、稀(<i>japonicus</i> (?))	樹林性陸禽			LC		*	*
畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有亞種(<i>C. r. praecognitum</i>)		LC		*	
畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	留、普	樹林性陸禽	臺灣特有種		LC		*	*
噪眉科	台灣畫眉	<i>Garrulax taewanus</i>	留、不普	樹林性陸禽	臺灣特有種	II	EN		*	
鵲科	鵲鵲	<i>Copsychus saularis</i>	引進種、不普	樹林性陸禽			LC		*	
鵲科	白腰鵲鵲	<i>Copsychus malabaricus</i>	引進種、不普	樹林性陸禽			NA		*	
鵲科	野鵲	<i>Calliope calliope</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽			LC		*	
鵲科	鉛色水鵲	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	留、普	水岸性陸禽	臺灣特有亞種(<i>R. f. affinis</i>)	III	LC		*	
鵲科	黃尾鵲	<i>Phoenicurus aureus</i>	冬、不普	樹林性陸禽			LC		*	
鵲科	白氏地鵲	<i>Zoothera aurea</i>	冬、普	樹林性陸禽			LC		*	
鵲科	白腹鵲	<i>Turdus pallidus</i>	冬、普	樹林性陸禽			LC	*	*	
鵲科	赤腹鵲	<i>Turdus chrysolaus</i>	冬、普	樹林性陸禽			LC		*	
鵲科	斑點鵲	<i>Turdus eunomus</i>	冬、不普	草原性陸禽			LC		*	
八哥科	輝棕鳥	<i>Aplonis panayensis</i>	引進種、不普	樹林性陸禽			NA		*	
八哥科	黑領棕鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>	引進種、不普	草原性陸禽			LC		*	
八哥科	灰頭棕鳥	<i>Sturnia malabarica</i>	引進種、稀	草原性陸禽			NA		*	
八哥科	絲光棕鳥	<i>Spodiopsar sericeus</i>	冬、不普	草原性陸禽			LC		*	

科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	保育 等級	臺灣紅皮 書等級	文獻A	志工觀察累計紀 錄(2019年9月 止)	民享公司2019 年9月勘查	
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普	草原性陸禽	臺灣特有亞種(<i>A. c. formosanus</i>)		NA	*			
八哥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	留、不普	草原性陸禽		II	EN		*		
鵲鴝科	東方黃鵲鴝	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽			LC		*		
鵲鴝科	灰鵲鴝	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普	水岸性陸禽			LC		*		
鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普/迷	水岸性陸禽			LC	*	*	*	
鵲鴝科	樹鵲	<i>Anthus hodgsoni</i>	冬、普	草原性陸禽			LC		*		
鷓鴣科	黃眉鷓鴣	<i>Emberiza chrysophrys</i>	過、稀	樹林性陸禽			LC		*		
鷓鴣科	黑臉鷓鴣	<i>Emberiza spodocephala</i>	冬、普	草原性陸禽			LC		*		
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普	草原性陸禽			LC	*	*	*	
梅花雀科	橙頰梅花雀	<i>Estrilda melpoda</i>	引進種、不普	草原性陸禽			NA		*		
梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>	留、普	草原性陸禽		LC		*			
梅花雀科	白文鳥	<i>Lonchura oryzivora</i>	引進種、不普	草原性陸禽		NA		*			
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普	草原性陸禽		LC		*	*		
鸚鵡科	牡丹鸚鵡	<i>Agapornis pullarius</i>	引進種、不普	樹林性陸禽		NA		*			
物種數小計(S)									14	80	23

註：

- 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2017 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2017)
- 鳥類生態同功群主要係採用林明志(1994)之定義，並參考尤少彬(2005)、池文傑(2000)、戴漢章(2009)研究
- 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」以及海洋委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日海洋字第 10800000721 號公告之「海洋保育類野生動物名錄」
 - 瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)
 - 珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)
 - 其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)
- 紅皮書等級係參考自 2016 臺灣鳥類紅皮書名錄(林瑞興等，2016)。

CR：極危、EN：瀕危、VU：易危、NT：接近受脅、LC：暫無危機、DD：資料缺乏、NA：不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE：未評估
- 文獻 A：三綠工程顧問有限公司。2010。都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書(定稿本)。

四、兩棲類

科	中名	學名	保育等級	普遍度	特有類別	臺灣紅皮書等級	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>		C		LC	*	*	*
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>		C		LC	*	*	
叉舌蛙科	虎皮蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>		L		LC		*	
狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>		C		LC		*	
赤蛙科	腹斑蛙	<i>Babina adenopleura</i>		C		LC		*	
赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>		C		LC		*	*
赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>		C		LC		*	
赤蛙科	美洲大牛蛙	<i>Lithobates catesbeianus</i>		U		NA		*	
赤蛙科	長腳赤蛙	<i>Rana longicrus</i>		C		NT	*	*	
樹蛙科	面天樹蛙	<i>Kurixalus idiootocus</i>		C	E	LC		*	
樹蛙科	布氏樹蛙	<i>Polypedates braueri</i>		C		LC		*	*
樹蛙科	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>		C		NA		*	
物種數小計(S)							3	12	3

註：

1.兩棲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(向高世等, 2009)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

出現頻率 C:普遍 UC:不普遍 R:稀有 L:局部普遍

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

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

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

3.紅皮書等級係參考自 2017 臺灣兩棲類紅皮書名錄(林春富等, 2017)。

CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

4.文獻 A:三綠工程顧問有限公司。2010。都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書(定稿本)。

五、爬蟲類

科	中名	學名	保育等級	出現頻率	特有類別	臺灣紅皮書等級	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
壁虎科	無疣蜥虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>		C		LC			*
飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>		C	E	LC		*	*
石龍子科	中國石龍子臺灣亞種	<i>Plestiodon chinensis formosensis</i>		L	Es	LC		*	
石龍子科	印度蜥蜴	<i>Sphenomorphus indicus</i>		L		LC		*	
黃領蛇科	王錦蛇	<i>Elaphe carinata</i>		C		LC	*	*	
黃領蛇科	紅斑蛇	<i>Lycodon rufozonatus rufozonatus</i>		C		LC	*		
黃領蛇科	南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>		C		LC		*	
黃領蛇科	草花蛇	<i>Xenochrophis piscator</i>	III	L		LC		*	
蝙蝠蛇科	兩傘節	<i>Bungarus multicinctus multicinctus</i>		L		LC	*		
蝙蝠蛇科	中國眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>		L		LC	*		
蝮蛇科	龜殼花	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>		C		LC	*	*	
澤龜科	紅耳龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>		C		NA		*	
地龜科	食蛇龜	<i>Cuora flavomarginata</i>	I	UC		VU		*	
地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>		C		LC	*	*	
鱉科	中華鱉	<i>Pelodiscus sinensis</i>		UC		LC	*	*	
物種數小計(S)							7	11	2

註：

1.爬蟲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(向高世等, 2009)

出現頻率 C:普遍 UC:不普遍 R:稀有 L:局部普遍

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」以及海洋委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日海洋字第 10800000721 號公告之「海洋保育類野生動物名錄」

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

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

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

3.紅皮書等級係參考自 2017 臺灣陸域爬行動物紅皮書名錄(陳元龍等, 2017)。

CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

4.文獻 A:三綠工程顧問有限公司。2010。都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書(定稿本)。

六、蝴蝶類

科	亞科	中名	常用中文名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
弄蝶科	大弄蝶亞科	鐵色絨弄蝶	鐵色絨毛弄蝶	<i>Hasora badra</i>					*	
弄蝶科	大弄蝶亞科	長翅弄蝶	淡綠弄蝶	<i>Badamia exclamationis</i>					*	
弄蝶科	花弄蝶亞科	台灣瑟弄蝶	大黑星弄蝶	<i>Seseria formosana</i>			E		*	
弄蝶科	花弄蝶亞科	玉帶弄蝶	白帶弄蝶	<i>Daimio tethys niitakana</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	小黃星弄蝶	小黃斑弄蝶	<i>Ampittia dioscorides etura</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	白斑弄蝶	狹翅弄蝶	<i>Isoteinon lamprospilus formosanus</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	袖弄蝶	黑弄蝶	<i>Notocrypta curvifascia</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	薑弄蝶	大白紋弄蝶	<i>Udaspes folus</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	黑星弄蝶	黑星弄蝶	<i>Suastus gremius</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	竹橙斑弄蝶	埔里紅弄蝶	<i>Telicota bambusae horisha</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	稻弄蝶	單帶弄蝶	<i>Parnara guttata</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	小稻弄蝶	姬單帶弄蝶	<i>Parnara bada</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>					*	
弄蝶科	弄蝶亞科	變紋黯弄蝶	無紋弄蝶	<i>Caltoris bromus yanuca</i>					*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黃裳鳳蝶	黃裳鳳蝶	<i>Troides aeacus formosanus</i>	III				*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	長尾麝鳳蝶	台灣麝香鳳蝶	<i>Byasa impediens febanus</i>		R	Es		*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>					*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	木蘭青鳳蝶	青斑鳳蝶	<i>Graphium doson postianus</i>					*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	花鳳蝶	無尾鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>					*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	柑橘鳳蝶	柑橘鳳蝶	<i>Papilio xuthus</i>					*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	玉帶鳳蝶	玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i>					*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>					*	*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	大白紋鳳蝶	台灣白紋鳳蝶	<i>Papilio nephelus chaonulus</i>					*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	無尾白紋鳳蝶	無尾白紋鳳蝶	<i>Papilio castor formosanus</i>					*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	大鳳蝶	大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>					*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	翠鳳蝶	烏鴉鳳蝶	<i>Papilio bianor thrasymedes</i>					*	*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	琉璃翠鳳蝶	大琉璃紋鳳蝶	<i>Papilio paris nakaharai</i>		R			*	
粉蝶科	粉蝶亞科	艷粉蝶	紅肩粉蝶	<i>Delias pasithoe curasena</i>					*	
粉蝶科	粉蝶亞科	白艷粉蝶	紅紋粉蝶	<i>Delias hyparete luzonensis</i>					*	
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>					*	*
粉蝶科	粉蝶亞科	緣點白粉蝶	台灣紋白蝶	<i>Pieris canidia</i>				*	*	*
粉蝶科	粉蝶亞科	異色尖粉蝶	台灣粉蝶	<i>Appias lyncida eleonora</i>					*	
粉蝶科	粉蝶亞科	纖粉蝶	黑點粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>					*	*
粉蝶科	粉蝶亞科	橙端粉蝶	端紅蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>			Es		*	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>					*	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>					*	
灰蝶科	灰蝶亞科	紫日灰蝶	紅邊黃小灰蝶	<i>Heliophorus ila matsumurae</i>					*	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	日本紫灰蝶	紫小灰蝶	<i>Arhopala japonica</i>					*	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	玳灰蝶	恆春小灰蝶	<i>Deudorix epijarbas menesicles</i>					*	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	綠灰蝶	綠底小灰蝶	<i>Artipe eryx horiella</i>					*	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	燕灰蝶	墾丁小灰蝶	<i>Rapala varuna formosana</i>					*	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	小鑽灰蝶	姬三尾小灰蝶	<i>Horaga albimacula triumphalis</i>					*	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	虎灰蝶	台灣雙尾燕蝶	<i>Spindasis lohita formosana</i>					*	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	大娜波灰蝶	埔里波紋小灰蝶	<i>Nacaduba kurava therasia</i>					*	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	波灰蝶	姬波紋小灰蝶	<i>Prosotas nora formosana</i>					*	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	雅波灰蝶	琉璃波紋小灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>					*	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	淡青雅波灰蝶	白波紋小灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>					*	*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>					*	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>					*	*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	黑點灰蝶	姬黑星小灰蝶	<i>Neopithecops zalmora</i>					*	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	黑星灰蝶	台灣黑星小灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i>					*	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	靛色琉灰蝶	台灣琉璃小灰蝶	<i>Acytolepis puspa myla</i>					*	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	細邊琉灰蝶	埔里琉璃小灰蝶	<i>Celastrina lavendularis himilcon</i>					*	
蛱蝶科	斑蝶亞科	虎斑蝶	黑脈樺斑蝶	<i>Danaus genutia</i>					*	
蛱蝶科	斑蝶亞科	金斑蝶	樺斑蝶	<i>Danaus chrysippus</i>					*	*
蛱蝶科	斑蝶亞科	淡紋青斑蝶	淡小紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i>					*	
蛱蝶科	斑蝶亞科	小紋青斑蝶	小紋青斑蝶	<i>Tirumala septentrionis</i>					*	
蛱蝶科	斑蝶亞科	絹斑蝶	姬小紋青斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i>					*	
蛱蝶科	斑蝶亞科	斯氏絹斑蝶	小青斑蝶	<i>Parantica swinhoei</i>					*	
蛱蝶科	斑蝶亞科	大絹斑蝶	青斑蝶	<i>Parantica sita nipponica</i>					*	
蛱蝶科	斑蝶亞科	旖斑蝶	琉球青斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>					*	
蛱蝶科	斑蝶亞科	雙標紫斑蝶	斯氏紫斑蝶	<i>Euploea sylvester swinhoei</i>					*	*
蛱蝶科	斑蝶亞科	異紋紫斑蝶	紫端斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>					*	

科	亞科	中名	常用中文名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	文獻A	志工觀察累計錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
蛱蝶科	斑蝶亞科	圓翅紫斑蝶	圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice hobsoni</i>					*	
蛱蝶科	斑蝶亞科	小紫斑蝶	小紫斑蝶	<i>Euploea tulliolus koxinga</i>					*	*
蛱蝶科	毒蝶亞科	斐豹蛱蝶	黑端豹斑蝶	<i>Argyreus hyperbius</i>					*	
蛱蝶科	毒蝶亞科	玳蛱蝶	紅擬豹斑蝶	<i>Phalanta phalantha</i>					*	*
蛱蝶科	毒蝶亞科	黃襟蛱蝶	台灣黃斑蛱蝶	<i>Cupha erymanthis</i>					*	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	眼蛱蝶	孔雀紋蛱蝶	<i>Junonia almana</i>					*	*
蛱蝶科	蛱蝶亞科	青眼蛱蝶	青擬蛱蝶	<i>Junonia orithya</i>					*	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	黯眼蛱蝶	黑擬蛱蝶	<i>Junonia iphita</i>					*	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	大紅蛱蝶	紅蛱蝶	<i>Vanessa indica</i>					*	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	黃鈎蛱蝶	黃蛱蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>					*	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	琉璃蛱蝶	琉璃蛱蝶	<i>Kaniska canace canace</i>					*	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	散紋盛蛱蝶	黃三線蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>					*	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	花豹盛蛱蝶	姬黃三線蝶	<i>Symbrenthia hypselis scatinia</i>					*	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	雌擬幻蛱蝶	雌紅紫蛱蝶	<i>Hypolimnys misippus</i>					*	*
蛱蝶科	蛱蝶亞科	幻蛱蝶	琉球紫蛱蝶	<i>Hypolimnys bolina kezia</i>					*	*
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	豆環蛱蝶	琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luteulenta</i>					*	
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	細帶環蛱蝶	台灣三線蝶	<i>Neptis nata lutatia</i>					*	
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	蓬萊環蛱蝶	埔里三線蝶	<i>Neptis taiwana</i>			E		*	
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	玄珠帶蛱蝶	白三線蝶	<i>Athyma perius</i>					*	
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	異紋帶蛱蝶	小單帶蛱蝶	<i>Athyma selenophora laeta</i>					*	
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	雙色帶蛱蝶	台灣單帶蛱蝶	<i>Athyma cama zoroastres</i>					*	
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	紫俳蛱蝶	紫一字蝶	<i>Parasarpa dudu jinamitra</i>					*	
蛱蝶科	絲蛱蝶亞科	網絲蛱蝶	石牆蝶	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>					*	
蛱蝶科	閃蛱蝶亞科	白裳貓蛱蝶	豹斑蛱蝶	<i>Timelaea albescens formosana</i>					*	
蛱蝶科	閃蛱蝶亞科	金鎧蛱蝶	台灣小紫蛱蝶	<i>Chitoria chrysolora</i>					*	
蛱蝶科	閃蛱蝶亞科	紅斑脈蛱蝶	紅星斑蛱蝶	<i>Hestina assimilis formosana</i>					*	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	雙尾蛱蝶	雙尾蝶	<i>Polyura eudamippus formosana</i>					*	
蛱蝶科	摩爾浮蝶亞科	方環蝶	鳳眼方環蝶	<i>Discophora sondaica tulliana</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	小波眼蝶	小波紋蛇目蝶	<i>Ypthima baldus zodina</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	密紋波眼蝶	台灣波紋蛇目蝶	<i>Ypthima multistriata</i>					*	*
蛱蝶科	眼蝶亞科	長紋黛眼蝶	白帶蔭蝶	<i>Lethe europa pavidia</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	波紋黛眼蝶	波紋白帶蔭蝶	<i>Lethe rohria daemniaca</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	曲紋黛眼蝶	雌褐蔭蝶	<i>Lethe chandica ratnacri</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	褐翅蔭眼蝶	永澤黃斑蔭蝶	<i>Neope muirheadi nagasawae</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	眉眼蝶	小蛇目蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	稻眉眼蝶	姬蛇目蝶	<i>Mycalesis gotama nanda</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	切翅眉眼蝶	切翅單環蝶	<i>Mycalesis zonata</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	暮眼蝶	樹蔭蝶	<i>Melanitis leda</i>					*	
蛱蝶科	眼蝶亞科	森林暮眼蝶	黑樹蔭蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>					*	*
蛱蝶科	眼蝶亞科	藍紋鋸眼蝶	紫蛇目蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>					*	
物種數小計(S)									1	104
										16

註：

1. 蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、蝴蝶 100：台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄 (增訂新版) (張永仁, 2007)、臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)(徐堉峰, 2013)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

出現頻率 R:稀有

特有類別 E:特有種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」

I :瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

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

III :其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

3. 文獻 A：三線工程顧問有限公司。2010。都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書(定稿本)。

七、蜻蛉目成蟲

科名	中文名	學名	特有類別	保育等級	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)	民享公司2019年9月勘查
珈蟪科	白痣珈蟪	<i>Matrona cyanoptera</i>				*	
細蟪科	白粉細蟪	<i>Agriocnemis femina oryzae</i>				*	
細蟪科	橙尾細蟪	<i>Agriocnemis pygmaea</i>				*	
細蟪科	紅腹細蟪	<i>Ceriagrion auranticum ryukyuanum</i>				*	
細蟪科	昧影細蟪	<i>Ceriagrion fallax fallax</i>				*	
細蟪科	亞東細蟪	<i>Ischnura asiatica</i>				*	*
細蟪科	青紋細蟪	<i>Ischnura senegalensis</i>				*	*
細蟪科	弓背細蟪	<i>Pseudagrion pilidorsum pilidorsum</i>				*	
幽蟪科	短腹幽蟪	<i>Euphaea formosa</i>	Es			*	*
琵蟪科	脰蹼琵蟪	<i>Copera marginipes</i>			*	*	*
晏蜓科	烏點晏蜓	<i>Anax guttatus</i>				*	
晏蜓科	麻斑晏蜓	<i>Anax panybeus</i>				*	
晏蜓科	綠胸晏蜓	<i>Anax parthenope julius</i>				*	
晏蜓科	長缺晏蜓	<i>Gynacantha hyalina</i>				*	
弓蜓科	慧眼弓蜓	<i>Epophthalmia elegans</i>				*	
春蜓科	聯紋春蜓	<i>Gomphidia confluens</i>				*	
春蜓科	粗鉤春蜓	<i>Ictinogomphus rapax</i>				*	
春蜓科	細鉤春蜓	<i>Sinictinogomphus clavatus</i>				*	
蜻蜓科	粗腰蜻蜓	<i>Acisoma panorpoides panorpoides</i>				*	
蜻蜓科	橙斑蜻蜓	<i>Brachydiplax chalybea flavovittata</i>				*	
蜻蜓科	褐斑蜻蜓	<i>Brachythemis contaminata</i>				*	
蜻蜓科	猩紅蜻蜓	<i>Crocothemis servilia servilia</i>				*	
蜻蜓科	侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>				*	
蜻蜓科	硃紅蜻蜓	<i>Hydrobasileus croceus</i>				*	
蜻蜓科	廣腹蜻蜓	<i>Lyriothemis elegantissima</i>				*	
蜻蜓科	樹穴蜻蜓	<i>Lyriothemis flava</i>				*	
蜻蜓科	善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburii ramburii</i>				*	
蜻蜓科	金黃蜻蜓	<i>Orthetrum glaucum</i>				*	
蜻蜓科	呂宋蜻蜓	<i>Orthetrum luzonicum</i>				*	
蜻蜓科	霜白蜻蜓	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>				*	
蜻蜓科	杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina sabina</i>				*	
蜻蜓科	鼎脈蜻蜓	<i>Orthetrum triangulare</i>				*	
蜻蜓科	薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>				*	*
蜻蜓科	溪神蜻蜓	<i>Potamarcha congener congener</i>				*	
蜻蜓科	黃幼蜻蜓	<i>Pseudothemis zonata</i>				*	
蜻蜓科	彩裳蜻蜓	<i>Rhyothemis variegata arria</i>				*	
蜻蜓科	紅脈蜻蜓	<i>Sympetrum fonscolombii</i>				*	
蜻蜓科	夜遊蜻蜓	<i>Tholymis tillarga</i>				*	
蜻蜓科	海霸蜻蜓	<i>Tramea transmarina euryale</i>				*	
蜻蜓科	大華蜻蜓	<i>Tramea virginia</i>				*	
蜻蜓科	紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>				*	
蜻蜓科	樂仙蜻蜓	<i>Trithemis festiva</i>				*	
蜻蜓科	褐基蜻蜓	<i>Urothemis signata yiei</i>	Es			*	
蜻蜓科	纖腰蜻蜓	<i>Zyxomma petiolatum</i>				*	
物種數小計(S)					1	44	5

註：

1.蜻蛉目成蟲名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)、汪良仲(2000)所著之台灣的蜻蛉製作。

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

3.文獻 A：三綠工程顧問有限公司。2010。都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書(定稿本)。

八、魚類

目	科	中名	學名	特有 類別	保育 等級	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)
鯉形目Cypriniformes	鯉科Cyprinidae	鯽魚	<i>Carassius auratus auratus</i>			*	*
鯉形目Cypriniformes	鯉科Cyprinidae	鯉魚	<i>Cyprinus carpio</i>			*	*
鯉形目Cypriniformes	鯉科Cyprinidae	羅漢魚	<i>Pseudorasbora parva</i>				*
鯰形目Siluriformes	鬚鯰科Clariidae	鬚鯰	<i>Clarias fuscus</i>				*
鱗形目	花鱗科Poeciliidae	大肚魚(食蚊魚)	<i>Gambusia affinis</i>			*	*
Cyprinodontiformes							
合鰓魚目	合鰓魚科	黃鰓鯉	<i>Monopterus albus</i>			*	*
Synbranchiformes	Synbranchidae						
鱸形目Perciformes	麗魚科Cichlidae	藍寶石(牛頭)	<i>Geophagus steindachneri</i>				*
鱸形目Perciformes	麗魚科Cichlidae	雜交吳郭魚	<i>Oreochromis spp.</i>			*	*
鱸形目Perciformes	塘鱧科Eleotridae	斑駁尖塘鱧	<i>Oxyeleotris marmorata</i>				*
鱸形目Perciformes	鰕虎科Gobiidae	極樂吻鰕虎(子陵吻鰕虎魚)	<i>Rhinogobius giurinus</i>				*
鱸形目Perciformes	絲足鱸科 Osphronemidae	蓋斑鬥魚	<i>Macropodus opercularis</i>			*	
鱸形目Perciformes	鱧科Channidae	線鱧(泰國鱧)	<i>Channa striata</i>			*	*
物種小計						7	11

註：

- 1.魚類名錄及生息狀態參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)、中央研究院台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>
- 2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」
- 3.文獻 A：三綠工程顧問有限公司。2010。都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書(定稿本)。

九、螺貝類

門	科	中文名	學名	文獻A	志工觀察累計紀錄(2019年9月止)
軟體動物門Mollusca	蘋果螺科Ampullariidae	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	*	*
軟體動物門Mollusca	囊螺科Physidae	囊螺	<i>Physa acuta</i>	*	
軟體動物門Mollusca	椎實螺科Lymnaeidae	小椎實螺	<i>Austropeplea ollula</i>	*	
軟體動物門Mollusca	扁蝸科Planorbidae	圓口扁蝸	<i>Gyraulus spirillus</i>	*	
物種小計				4	1

註：

- 1.名錄製作參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)，生息狀態參考自施志昀、李伯雯所著台灣淡水蟹圖鑑(2009)、施志昀等所著台灣的淡水蝦(1998)及賴景陽所著貝類(台灣自然觀察圖鑑)(1988)
- 2.文獻 A：三綠工程顧問有限公司。2010。都會型人工濕地工程委託技術服務基本設計報告書(定稿本)。

十、其他

根據志工觀察累計紀錄(2019 年 9 月止)，漳和濕地尚有其他生物紀錄如下：

1. 椿象：黃角椿象、黃斑椿象、禾蛛緣椿象、稻棘緣椿象、稻赤曼椿、荔枝椿象、台灣大椿象、大蝦殼椿象、紅姬緣椿象、赤星椿象、粗副黛緣椿象、小珀椿...。
2. 蜂：黑腳細腰蜂、*Pepsis grossa*、中國蜂、黃長腳蜂、棕長腳蜂、冠蜂、青條花蜂、螫無墊蜂？日本長腳蜂、紅胸木蜂、銅翼皆木蜂、黃紋細腰蜂、黃胸泥壺蜂、黃毛泥蜂焰亞種(金毛穴蜂)、黃腰虎頭蜂、紅腳(足)細腰蜂、松毛蟲黑點瘤姬蜂、熊蜂、家長腳蜂、黑尾虎頭蜂、黃腳虎頭蜂(黃跗虎頭蜂)、黑腹虎頭蜂、擬大虎頭蜂、台灣絨木蜂 雄、紅胸花蜂、雙斑長腳蜂。
3. 蛾：長喙天蛾、粉蝶燈蛾、伊貝鹿蛾、黃腹污燈蛾、霜降天蛾、刺蛾、小白紋毒蛾、六斑蝶燈蛾、鳳斑蛾、後紅斜紋天蛾、青黃枯葉蛾幼蟲、黃毒蛾、褐斑毒蛾、白符帶裳夜蛾、基斑毒蛾、圓端擬燈蛾、黃頸鹿子蛾、甜菜白帶野螟蛾、擬三色星燈蛾、謎目夜蛾、臺灣螢斑蛾、線茸毒蛾、中帶三角夜蛾(學名: *Grammodes geometrica*)、毛跗夜蛾 *Mocis frugalis* (Fabricius, 1775)、橙擬燈蛾、*Thyas coronate* 枯肖毛翅夜蛾、*Achaea janata*、小點白毒蛾、缺口姬尺蛾、塔綠粉尺蛾、橄欖尺蛾、黃腹(狹翅?)鹿子蛾、透翅天蛾、長斑擬燈蛾、犁紋黃夜蛾、芋雙線天蛾、艷葉夜蛾、三角裳蛾、四斑虎夜蛾(韋氏擬彩虎蛾)、荷氏透翅斑蛾、蓬萊茶斑蛾、避債蛾、甘蔗白禾螟蛾(*Scirpophaga* sp.)、玫瑰巾夜蛾、單斜紋天蛾(單線條紋天蛾 / 條紋天蛾 /

- 芋單線天蛾)幼蟲、直翅斜紋天蛾幼蟲、毛脛夜蛾、白薯天蛾、柑桔尺蛾、雌黃粉尺蛾、雲紋桑舞蛾、叉紋閃舞蛾、實毛脛裳蛾、玉帶斑蛾、帶錨紋蛾、野蠶蛾、閃光苔蛾、櫟毒蛾(雌蟲)、直翅斜紋天蛾(星點多斜紋天蛾、浙江土色斜紋天蛾)。
4. 瓢蟲：赤星瓢蟲、六條瓢蟲、錨紋瓢蟲、波紋瓢蟲、小十三星瓢蟲、龜紋瓢蟲、橙瓢蟲、茄十二星瓢蟲、十斑大瓢蟲、茄二十八星瓢蟲、黃瓢蟲、杜虹十星瓢蟲、七星瓢蟲、八條瓢蟲、六星瓢蟲...。
 5. 金花蟲：細頸金花蟲(藍翅、黑腳黃)、深藍金花蟲、黃胸(斑)圓葉蚤、黑額、長筒金花蟲、大黑星龜金花蟲(星斑梳龜甲)、紅紋艷金花蟲、(紅紋麗螢金花蟲)、金盾龜金花蟲、黃守瓜(紅龜仔、台灣守瓜、台灣瓜葉蟲)...
 6. 蝦：真米蝦或衛氏米蝦、溪蝦、美國螯蝦、淡水長臂大蝦、黑殼蝦...。
 7. 水生昆蟲：水黽、及夥伴們採集後，在顯微鏡下發現的(蜉蝣、划椿、蚌蝦、仰泳椿)、龍蟲、紅娘華。
 8. 蛛：長圓金蛛、黑綠鬼(圓)蛛、中形金蛛(蟲蝕痕金蛛)、斜紋貓蛛、肩斑銀腹蛛、長蹠蛛屬。
 9. 其他：非洲大鍋牛、斯文豪氏大蝸牛、鍬形蟲、螳螂若蟲(幼蟲)、蚜蟲、草蟬、紅翅臘蟬(青黑白蠟蟬)、紅脈熊蟬、高砂熊蟬、暗藍扁騷金龜、沫蟬的若蟲、菊虎、虎甲蟲、蛞蝓(無殼蝸牛、鼻涕蟲)、(豆芫菁?)、松鼠、細扁食蚜蠅、(黃跗)斑眼食蚜蠅、黃道食蚜蠅、日本金龜子、蜆、長腳蛇(微腳蛇)、寬胸蠅虎、星天牛、桑天牛、黃星長角天牛、肉蠅、獨角仙、東方白點花金龜、藍艷白點花金龜、草蛉、巨大蚊、紅螢、眉紋蟋蟀、毛蚋科 *Penthetria* sp.、食蟲蛇、紅后負蝗(尖頭蚱蜢)、竹節蟲、台灣扁鍬、龍眼雞、渡邊長吻白蠟蟬(渡邊氏東方蠟蟬)、雙線蛞蝓...

附錄二、現況環境照片



入口遊客中心



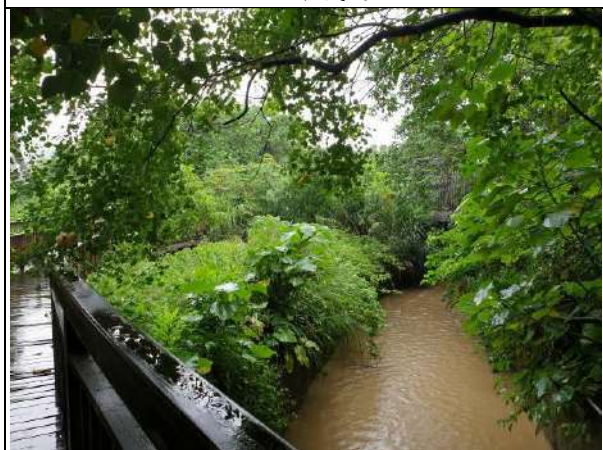
入口遊客中心內部，宜增進簡報解說功能



入口木棧道



水溝



水溝



大型解說牌，宜更新內容



車道出入口，志工希望能增設哨站管制



濕地溝渠



光臘樹及青剛櫟林



車道



中華電信機房



梯田濕地



開放濕地種植台灣萍蓬草	濕地現況
	
濕地現況	景觀台毀損現況
	
景觀台下方儲物間	草生地
	
溪溝濕地	林間濕地



濕地管理員志工林振興先生



抽水機機房



初沉池



埤塘濕地



現勘作業



挺水植物荷花



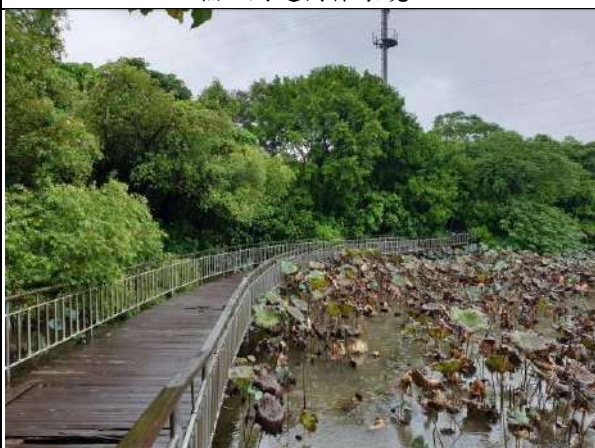
戶外解說教室，宜整理增加環教功能



入流流量計



濕地周邊樹林環境



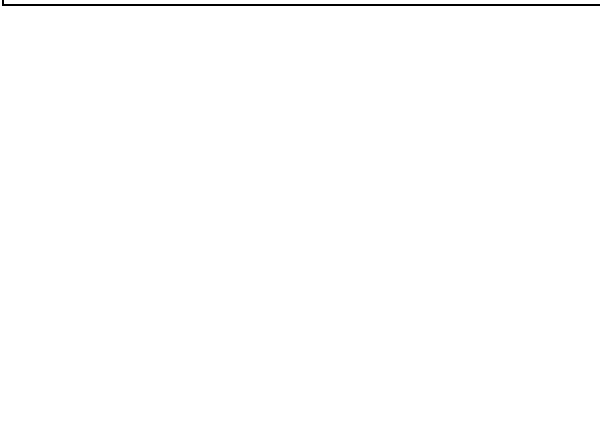
損毀木棧道



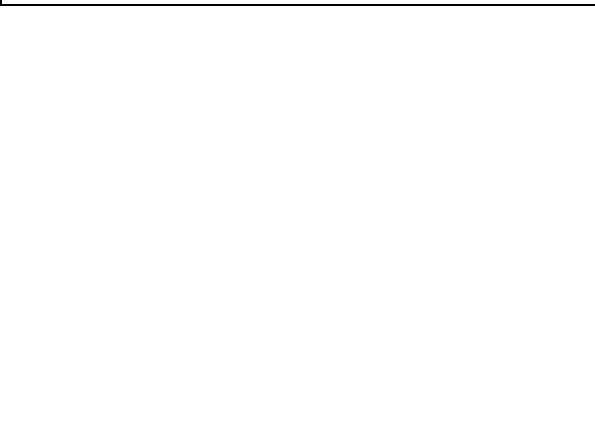
損毀木棧道



暴雨逕流截留池



東南側高速公路下低窪地





浮島部分損毀



浮島部分損毀



中和清潔隊固液分離池



水芙蓉撈除後曬乾將做為堆肥



光臘樹林



環保局同仁陪同現勘作業