

# 太平區市民大道第二期道路開闢工程 設計階段生態檢核成果報告

委託單位：旭基工程顧問有限公司

執行單位：遠流管理顧問有限公司

2021年7月

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	太平區市民大道第二期道路開闢工程	設計單位	旭基工程顧問有限公司
	工程期程	110.4.1~113.12.31	監造廠商	旭基工程顧問有限公司
	主辦機關	臺中市新建工程處	營造廠商	
	基地位置	地點：臺中市太平區宜平路及祥順路一段交叉 TWD97 座標 X：220990.097 Y：2670107.006	工程預算/經費（千元）	99,900,000
	工程目的	太平區市民大道，從早溪東路到祥順路一段，全長 2.7 公里，路寬 24 公尺，並計畫延伸至大里溪以南的產業園區，貫穿整個太平區北部，聯結台 74 線快速道路與周邊地區平面道路，紓解交通壅塞、強化區域間串連功能，促進太平與周邊區域整體發展；本工程為第二期工程，自祥順路至宜昌路，長度約 859 公尺。		
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	工程概要	本計畫為太平區市民大道第二期自祥順路至宜昌路，長度約 859 公尺，寬度 24 公尺。包含道路工程、人行道、排水系統、標誌標線號誌、路燈、植栽、共同管溝等。		
	預期效益	本計畫開闢後將健全太平區交通路網，改善北太平交通；連結 74 線快速道路，提升臺中市交通便利，並改善區域內環境，促進都市發展。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)	
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否	

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 _____ <input type="checkbox"/> 否
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ <input type="checkbox"/> 是 _____ <input checked="" type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
規劃階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
維護管理階段	一、生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

# 目錄

壹、	工程概要.....	1
貳、	生態檢核制度沿革及辦理參考依據.....	1
參、	生態檢核辦理方式.....	1
一、	工作重點.....	1
二、	生態關注區域繪製.....	2
三、	生態監測調查及評估.....	2
四、	生態保育策略.....	2
肆、	陸域動植物及水域生態監測調查方法.....	2
一、	執行範圍.....	2
二、	執行頻度.....	3
三、	監測調查項目.....	3
(一)	維管束植物.....	3
(二)	哺乳類.....	3
(三)	鳥類.....	4
(四)	兩棲類.....	4
(五)	爬蟲類.....	4
(六)	蝴蝶類.....	5
(七)	蜻蛉目成蟲.....	5
(八)	魚類.....	5
(九)	蝦蟹螺貝類.....	6
伍、	設計階段生態檢核成果.....	6
一、	生態敏感區回顧.....	6
二、	設計階段生態調查成果.....	9
(一)	維管束植物.....	9
(二)	哺乳類.....	10
(三)	鳥類.....	10
(四)	兩棲類.....	12
(五)	爬蟲類.....	12
(六)	蝴蝶類.....	12
(七)	蜻蛉目成蟲.....	12
(八)	魚類.....	12
(九)	蝦蟹螺貝類.....	12
三、	生態關注區域.....	12
四、	生態保全對象.....	14
五、	其他生態保育措施及環保計畫擬定.....	14

(一) 噪音震動防制 .....	14
(二) 空氣污染防制 .....	14
(三) 水污染防制 .....	15
(四) 廢棄物污染防制 .....	15
(五) 道路污染防制 .....	15
附錄一、設計階段前期生態監測調查物種名錄 .....	17
附錄二、設計階段環境現況照片 .....	28

## 壹、工程概要

太平區市民大道開闢為市長政見，乃本市重大交通建設發展，亦爭取由內政部營建署納入生活圈道路系統建設計畫補助部分工程款，臺中市政府則負擔部分工程款與全額用地及地上物補償費。市民大道第二期道路之開闢原由營建署中區工程處辦理，惟該處於110年3月下旬洽請臺中市政府建設局代辦，完成後可貫通太平區南北交通，紓解太平市區道路車流，配合臺74線環狀路線，改善整體銜接進出車輛，進而持續提昇並改善臺中市整體交通效益及環境品質。

「太平區市民大道第二期道路開闢工程」範圍由祥順路至宜昌路銜接第一期工程，總長859公尺、寬24公尺。本案110年5月啟動設計，預計110年10月份開工，111年9月完工通車。

## 貳、生態檢核制度沿革及辦理參考依據

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。後於民國108年5月修正為「公共工程生態檢核注意事項」(工程技字第1080200380號函修正)。現行版本為民國110年10月6日修正版本(工程技字第1100201192號函修正)，為本案辦理生態檢核主要參照來源。

## 參、生態檢核辦理方式

生態友善機制執行配合工程生命週期分為工程核定(可行性評估)、規劃、設計、施工與維護管理等階段。

### 一、工作重點

生態檢核作業歸納本次工作重點為：

1. 補充大尺度生態敏感區位回顧。
2. 確認工程範圍及周邊環境的生態課題及生態保全對象，協助擬定生態友善對策，以提供本工程施工階段參考，並落實環保計畫各項措施。

## 二、生態關注區域繪製

生態關注區域係指生態資源豐富或具有生態課題的地理區域，包含法定保護區與文獻及現地調查蒐集之重要生態資訊。

為評估工程擾動對生態環境的影響程度，將繪製相關圖說標註生態關注區域，以圖面呈現生態價值高、應予以保全之環境區位，藉以降低工程擾動對自然環境造成之不可逆影響。

以平面圖示標繪工程基地範圍及其鄰近地區是否有生態保全對象及潛在生態課題，並配合規劃單位以基本設計圖套疊繪製生態關注區域圖，以更精確地呈現工程規劃與生態關注區域和生態保全對象的位置關係。

繪製範圍除了工程本體所在的地點，亦要將工程可能影響到的地方納入考量，如濱溪植被緩衝區、施工便道的範圍。若河溪附近有道路通過，亦可視道路為生態關注區域圖的劃設邊界。

## 三、生態監測調查及評估

為記錄及分析生態現況，瞭解施工範圍內之陸水域生態資訊、生態議題及生態關注區域，做為工程選擇方案及辦理後續生態環境監測之依據，將就本工程地點自然環境特性，採取合適之生態資料蒐集或調查方法。

## 四、生態保育策略

為減輕工程對生態環境影響之目的，應就文獻蒐集與現地調查結果，在本工程規劃階段評估可能造成之生態環境衝擊，提出具體的生態保育措施給工程設計與施工單位參考。

具體生態保育措施將考量個案特性、用地空間、水理特性、地形地質條件及安全需求等，因地制宜依迴避、縮小、減輕及補償等四項生態保育策略之優先順序考量及實施。

# 肆、陸域動植物及水域生態監測調查方法

## 一、執行範圍

陸域生態監測調查主要針對本計畫路段外推兩百公尺範圍，將工程範圍設定為衝擊區，其他範圍設定為對照區。水域生態則於工區承受水體廊子溪取一測站進行監測調查。



## 二、執行頻度

於設計階段110年6月份進行生態調查。

## 三、監測調查項目

### (一) 維管束植物

植物名錄製作主要參考「Flora of Taiwan」(Huang et al., 1993-2003)。稀有植物之認定則依據文化資產保存法(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、2017臺灣維管束植物紅皮書名錄(臺灣植物紅皮書編輯委員會, 2017), 以及行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」(2002/3/28環署綜字第0910020491號公告)所附「臺灣地區稀特有植物名錄」。

如發現稀有植物, 或在生態上、商業上、歷史上(如老樹)、美學上、科學與教育上具特殊價值的物種時, 則標示其分布位置, 並說明其重要性。植被及自然度調查則參考行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」(2002/3/28環署綜字第0910020491號公告), 配合航照圖進行判釋, 依據土地利用現況及植物社會組成分布, 區分為0~5級。

### (二) 哺乳類

1. 痕跡調查法: 採用沿線調查, 沿步行可及設立調查路線, 須穿越或鄰近調查範圍內各類型哺乳類棲地。尋覓哺乳類之活動痕跡, 包括足跡、排遺、食痕、掘痕、窩穴、殘骸等跡象, 據此判斷種類並估計其相對數量。於夜間則以強力探照燈搜尋夜行性動物之蹤跡, 並輔以鳴叫聲進行記錄。日間調查時段約上午7~9點, 夜間時段約7~9點。

2. 陷阱調查法: 於每季(次)調查於衝擊區及對照區各使用10個台灣製松鼠籠陷阱、20個薛曼氏鼠籠(Sherman's trap)進行連續三個捕捉夜。

3. 蝙蝠調查法: 針對空中活動的蝙蝠類, 調查人員於傍晚約5點開始至入夜, 於調查路線利用蝙蝠偵測器(Anabat SD2 Bat Detector)偵測個體發射超音波頻率範圍, 以辨識種類及判斷相對數量。

4. 名錄製作及物種屬性判別: 所記錄之哺乳類依據台灣生物多樣性入口網<http://taibif.tw/> (2022)、鄭錫奇等所著「臺灣蝙蝠圖鑑」(2015)、祁偉廉所著「台灣哺乳動物」(2008)、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」、行政院農業委員會特有生物研究保育中心及林務局公布之「2017臺灣陸域哺乳

類紅皮書名錄」(2017)·進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

### (三) 鳥類

採用沿線調查·沿步行可及設立調查路線·須穿越或鄰近調查範圍內各類型鳥類棲地·於日出後三小時內完成·黃昏時再補一次·記錄方法主要以目視(望遠鏡)輔以聲音進行判別·記錄種類、數量及其出現的棲地。

所記錄之鳥種依據中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會審定之「2020年台灣鳥類名錄」(2020)·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」·及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「2016臺灣鳥類紅皮書名錄」(2016)·進行名錄製作以及判別其稀有程度、居留性質、特有種、水鳥別及保育等級等。

### (四) 兩棲類

調查方法採用與鳥類調查相同的沿線調查·路線須穿越或鄰近範圍內各類型兩棲類棲地·調查時段為入夜後約19~21點。

所記錄之種類依據台灣生物多樣性入口網<http://taibif.tw/> (2022)·呂光洋等所著「台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)」(2002)·楊懿如所著「賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)」(2002)·向高世等所著「台灣兩棲爬行類圖鑑」(2009)·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」·行政院農業委員會特有生物研究保育中心及林務局公布之「2017臺灣兩棲類紅皮書名錄」(2017)·進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

### (五) 爬蟲類

陸域爬蟲類採用與鳥類調查相同的沿線調查·採逢機漫步之目視遇測法·記錄出現之爬蟲類種類、數量及棲地等;並輔以陷阱法調查4天3夜·與水域相關的爬蟲類特別是龜鱉目種類·則使用2個長沉籠內置魚肉塊與寶特瓶·使其可以浮出水面·另設置5個中型蝦籠(口徑約為12公分)內置活泥鰍數尾·並在末段放置空罐·使其末段可以浮出水面·蝦籠用水線固定·儘量放在漂流木、水草繁盛的地方·這類陷阱的對象為半水棲或水棲蛇類·沿線調查(穿越線法)以距離為努力量標準;陷阱法以陷阱數量×放置夜晚數=

捕捉夜為努力量標準。

名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2022)、呂光洋等所著「台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)」(2002)、向高世等所著「台灣兩棲爬行類圖鑑」(2009)、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」、行政院農業委員會特有生物研究保育中心及林務局公布之「2017臺灣陸域爬行類紅皮書名錄」(2017)，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

#### (六) 蝴蝶類

採用與鳥類調查相同的沿線調查，路線須穿越或鄰近範圍內各類型蝴蝶棲地。調查時段於上午8~10點完成。記錄方法主要以目視、捕蟲網捕捉並使用10×25雙筒望遠鏡輔助觀察，進行種類辨識。

名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2022)、徐堉峰所著之「台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷」(2000, 2002, 2006)、濱野榮次所著「台灣蝶類生態大圖鑑」(1987)、堉峰所著之「臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)」(2013)以及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」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

#### (七) 蜻蛉目成蟲

於廊子溪沿水道旁有步行小徑的地方設立調查路線。調查時段於上午8~10點完成。主要以目視、捕蟲網捕捉並使用10×25雙筒望遠鏡輔助觀察，進行種類辨識。

名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2022)、汪良仲所著之「台灣的蜻蛉」(2000)以及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」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

#### (八) 魚類

適合廊子溪河段的魚類調查方法包括：

1.手拋網採集法：適用於水量較小，底質為沙質且流速較緩的水域。

各測站以10網為努力量，手拋網規格為3分12呎以及5分12呎。

2.蝦籠及魚籠誘捕：於籠內放置餌料以吸引魚類進入，於各測站分別設置5個籠具，並放置3夜。蝦籠規格包括直徑為10公分，長度29公分以及直徑16公分，長度36公分兩種。魚籠大小規格為長57公分，寬43公分，高19公分。

名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據台灣生物多樣性入口網<http://taibif.tw/>(2022)、中央研究院之台灣魚類資料庫(<http://fishdb.sinica.edu.tw/>)，以及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」、行政院農業委員會特有生物研究保育中心及林務局公布之「2017臺灣淡水魚類紅皮書名錄」(2017)，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

#### (九) 蝦蟹螺貝類

1.徒手採集法：主要用於螺貝類採集，以1平方公尺為採集面積。

2.蝦籠及魚籠誘捕：於籠內放置餌料以吸引魚類進入，於各測站分別設置5個籠具，並放置3夜。蝦籠規格包括直徑為10公分，長度29公分以及直徑16公分，長度36公分兩種。魚籠大小規格為長57公分，寬43公分，高19公分。

3.所記錄之種類依據台灣生物多樣性入口網<http://taibif.tw/> (2022)、中央研究院生物多樣性研究中心之台灣貝類資料庫(<http://shell.sinica.edu.tw/>)進行名錄製作，保育等級則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」。

## 伍、設計階段生態檢核成果

### 一、生態敏感區回顧

經查，計畫道路及周邊範圍，並無法定生態敏感區分布，東側最近的國有林事業區林班地距離至少8公里遠。而計畫道路及周邊範圍，亦無台中市政府列管的珍貴老樹分布，如圖1所示。

其他非法定的生態敏感區，南側有廊子溪流經，東側之保育類石虎重

要棲地距離至少1.7公里遠。然而保育類水雉活動分布預測、eBird資料庫水鳥熱點、紅皮書受脅植物分布點等，均距離本計畫道路有一定距離，如圖2所示。

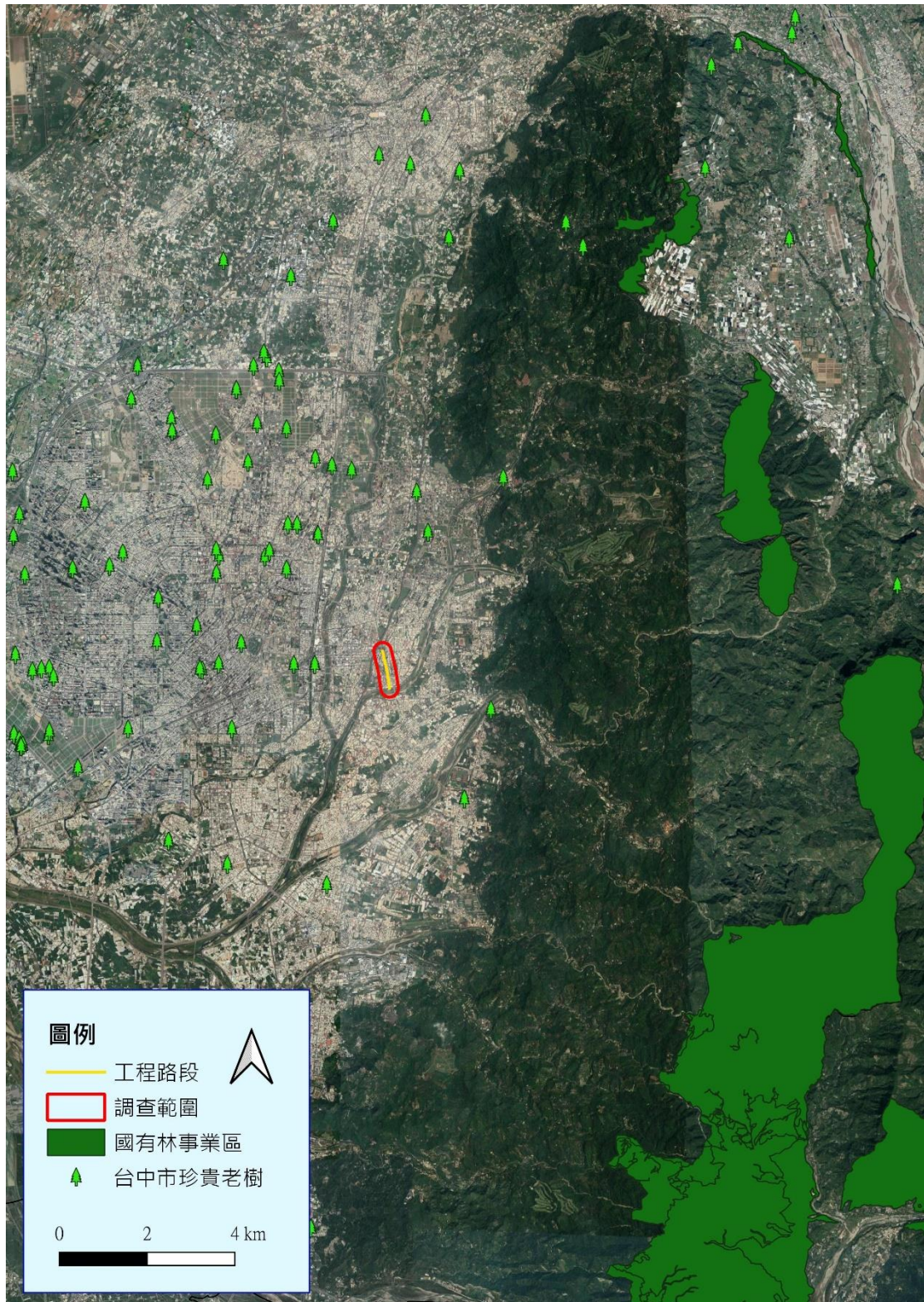


圖 1、本計畫周邊法定生態敏感區分布圖

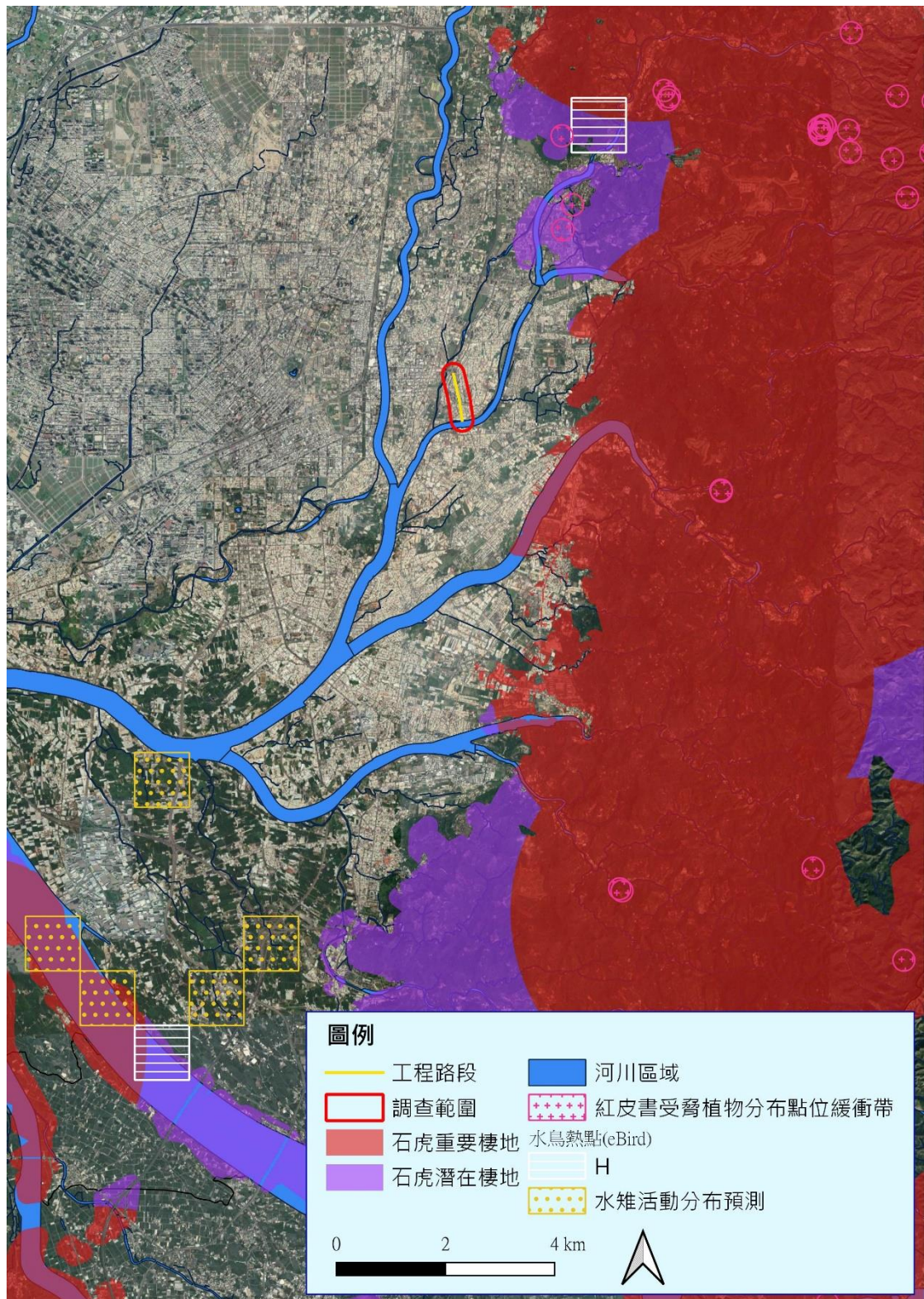


圖 2、本計畫周邊其他生態敏感區分布圖

## 二、 設計階段生態調查成果

### (一) 維管束植物

#### 1. 植物種類及統計

衝擊區共記錄 18 科 27 屬 30 種。依形態區分，共包括 8 種喬木、0 種灌木、5 種藤木及 17 種草本，以草本植物佔多數(56.7%)；依屬性區分，則包含 0 種特有種、16 種非特有原生種、11 種歸化種及 3 種栽培種，以非特有原生物種最多(53.3%)。

對照區共記錄 50 科 139 屬 163 種。依形態區分，共包括 50 種喬木、29 種灌木、19 種藤木及 65 種草本，以草本植物佔多數(39.9%)；依屬性區分，則包含 0 種特有種、71 種非特有原生種、54 種歸化種及 38 種栽培種，以非特有原生物種最多(43.6%)。

綜合衝擊區及對照區，共記錄 50 科 139 屬 163 種。依形態區分，共包括 50 種喬木、29 種灌木、19 種藤木及 65 種草本，以草本植物佔多數(39.9%)；依屬性區分，則包含 0 種特有種、71 種非特有原生種、54 種歸化種及 38 種栽培種，以非特有原生物種最多(43.6%)。

#### 2. 稀有植物

本階段監測調查並未發現列名文資法及植物生態評估技術規範附錄的稀有植物。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)，調查範圍內所記錄植物均屬安全(Least Concern, LC)、不適用(Not Applicable, NA)及未評估(Not Evaluated, NE)等級，未發現較受關注的稀有植物。

#### 3. 特有植物

本階段監測調查並未發現特有種植物。

#### 4. 植被類型及植物自然度

於本階段，本區植被大致可分為草生灌叢、綠地、溪流及人工建物等類型，植被及自然度分布如圖 3，各類植被概況及主要組成分述如下：

##### (1) 草生灌叢(自然度 2)

均分布於工區外對照區，包括未開發建地、道路旁、荒廢農耕地、

堤岸兩側，由自然力或人為干擾所造成；部分低矮灌叢則以銀合歡為主。其餘地方長成之物種包括象草、紅毛草、狗牙根、大黍、甜根子草、翅果鐵刀木及孟仁草等禾本科植物或大花咸豐草、野茼蒿、苦楝苗木、血桐苗木、構樹苗木所構成。

#### (2) 綠地(自然度 2)

均分布於工區外對照區，木本植物以白雞油、風鈴木、楓香、無患子、小葉欖仁為主，灌木以鵝掌楸、矮仙丹等為主，地被則以大花咸豐草、紅毛草、狗牙根及人工草皮如地毯草等為主。

#### (3) 溪流(自然度 1)

均分布於工區外對照區，為南側廊子溪。堤岸兩側常見象草、大花咸豐草、紅毛草、水丁香、巴拉黍、大黍等。

#### (4) 人工建物(自然度 0)

衝擊區範圍內均屬此類型，包括房舍、道路、空地及停車場等，是自然度最低之區域。本區幾無植物覆蓋，所見皆為人為栽植的行道樹或園藝物種，常見者為印度紫檀、欖仁、雨豆樹、黑板樹、小葉欖仁等。

### (二) 哺乳類

共記錄 4 科 7 種，於衝擊區內僅發現臭鼬、東亞家蝠、溝鼠等 3 種。所記錄哺乳類均屬普遍種，其中長趾鼠耳蝠為特有種，堀川氏棕蝠、赤腹松為特有亞種，並未發現保育類。

### (三) 鳥類

共記錄 19 科 30 種，於衝擊區內僅發現野鴿、紅鳩、珠頸斑鳩、大卷尾、紅尾伯勞、樹鵲、褐頭鷓鴣、家燕、洋燕、白頭翁、斯氏繡眼、家八哥、白尾八哥、麻雀、白鵲鴿等 15 種。所記錄物種以黃頭扇尾鶯為不普遍種，僅發現於對照區廊子溪河床高灘地。共發現 1 種其他應予保育類(紅尾伯勞)，以及 7 種特有亞種(南亞夜鷹、小雨燕、大卷尾、樹鵲、褐頭鷓鴣、黃頭扇尾鶯、白頭翁)。





圖 3、工程周邊植被及自然度分布圖

#### (四) 兩棲類

共記錄 2 科 2 種，於衝擊區內僅發現黑眶蟾蜍 1 種。由於工程範圍周邊多屬已開發環境環境單純，適合兩棲類棲息水域環境稀少，所記錄物種皆屬普遍常見物種，並未發現保育類及特有種。

#### (五) 爬蟲類

共記錄 5 科 5 種，於衝擊區內僅發現疣尾蝮虎、斯文豪氏攀蜥等 2 種，皆屬普遍常見物種。並未發現保育類，特有種則發現斯文豪氏攀蜥 1 種。

#### (六) 蝴蝶類

共記錄 5 科 9 亞科 23 種，於衝擊區內僅發現黃斑弄蝶、禾弄蝶、青鳳蝶、花鳳蝶、白粉蝶、遷粉蝶、黃蝶、亮色黃蝶、豆波灰蝶、藍灰蝶、小紫斑蝶、幻蛺蝶、豆環蛺蝶等 13 種。由於調查範圍內之食草及蜜源植物缺乏，因此本區蝴蝶物種及數量不甚豐富，所發現之物種均為台灣西部平原至低海拔丘陵普遍常見物種，並未發現保育類及特有種。

#### (七) 蜻蛉目成蟲

於廊子溪測站共記錄 3 科 7 種，均為台灣西部平原至低海拔丘陵溪流普遍常見物種，並未發現保育類及特有種。

#### (八) 魚類

於廊子溪測站共記錄 4 科 6 種，均為台灣西部平原至低海拔丘陵溪流普遍常見物種，並未發現保育類，特有種則記錄粗首馬口鱮、短臀瘋鱉、明潭吻鰕虎、短吻紅斑吻鰕虎等 4 種。

#### (九) 蝦蟹螺貝類

於廊子溪測站共記錄 2 科 2 種蝦類及 1 科 1 種螺貝類，均為台灣西部平原至低海拔丘陵溪流普遍常見物種，並未發現保育類，特有種則記錄擬多齒米蝦 1 種。

### 三、 生態關注區域

工程區均屬已開發環境，均為既有建築物及道路，幾乎已無天然生態

棲地。周邊兩百公尺內尚有綠地環境，屬於低敏感區；南側廊子溪及高灘地草生灌叢，尚有生物分布，則屬於中敏感區。生態關注區域分布如圖4所示。

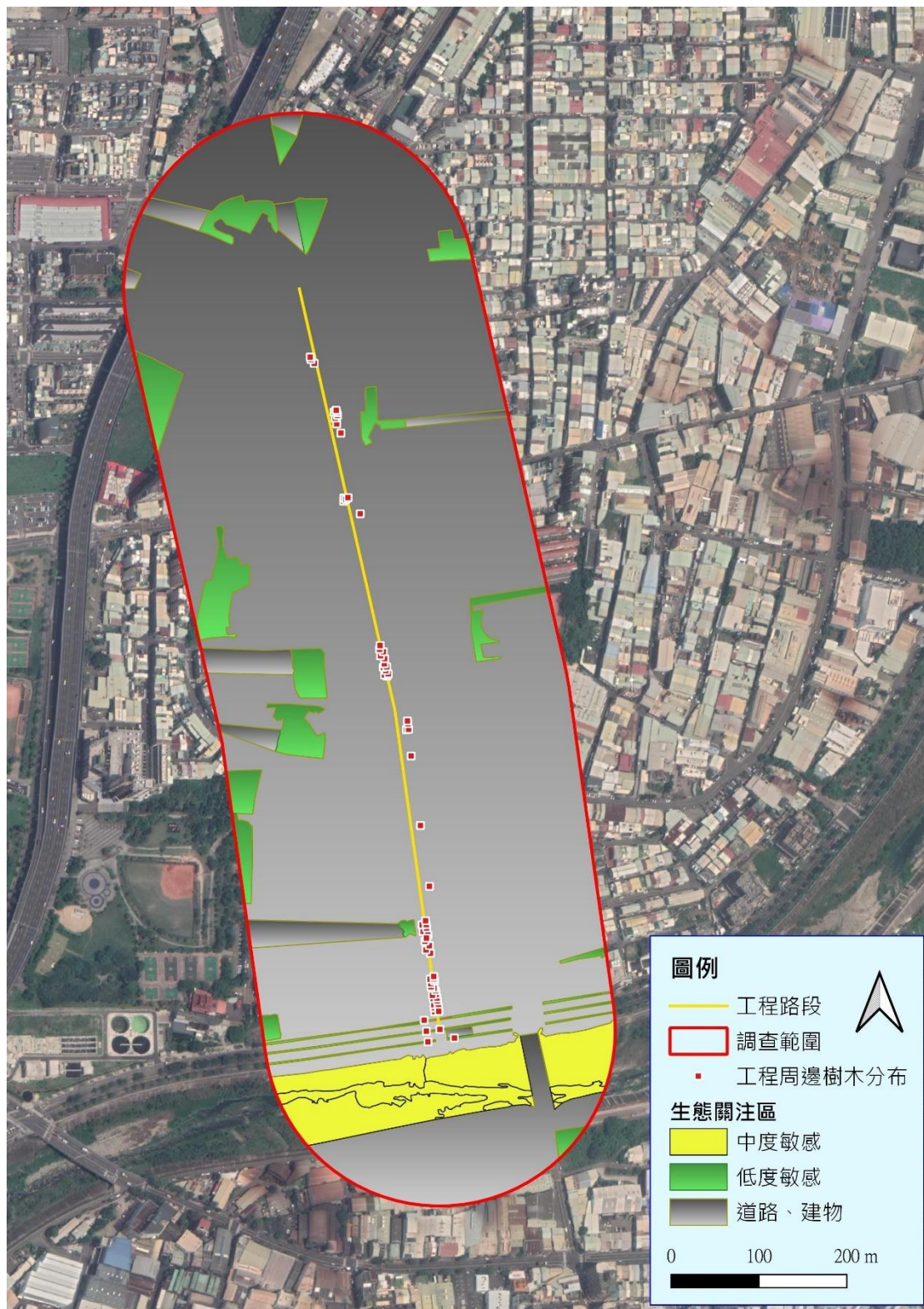


圖 4、計畫道路周邊生態關注區域圖

#### 四、 生態保全對象

經上述現場調查，工程範圍內並未發現稀有物種及敏感生態棲地。工區內喬木合計59棵，設計階段提送「太平區市民大道第二期道路開闢工程樹木移植(除)植計畫」送建設局景觀及植栽委員會審查核定後據以執行。

#### 五、 其他生態保育措施及環保計畫擬定

經調查，工程範圍內並無敏感生態棲地，並已將既有之喬木做為生態保全對象進行移植評估及處理。另依據「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」、「環境保護法」(空氣污染防治法、水污染防治法、噪音管制法、廢棄物清理法)及工程契約規定辦理，隨時清理工地及附近道路，以確保工地安全及維護環境衛生，減輕生態影響。

##### (一) 噪音震動防制

- 1.機械施工作業時應考慮周邊環境狀況，居民作息時間、噪音管制區類別、交通管制等因素而設定施工作業程序與時程及施工機械動線。
- 2.工程施工時，應考慮採用低公害型施工機具及工法。
- 3.施工機具應經常維修並維持正常操作狀態。施工機具原則上採用低噪音型、低振動型機種；在市區附近施工時，空氣壓縮機等機具之動力馬達應儘量採用電動式。
- 4.避免噪音量高之機械同時操作。不使用老舊的施工車輛以減少噪音量。

##### (二) 空氣污染防制

- 1.工程開工前，應於工程告示牌內，載明營建工程空氣污染防制費徵收管制編號、工地負責人姓名、電話及當地環保機關公害檢舉電話號碼。
- 2.施工圍籬應依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」之規定辦理。
- 3.離開工地之車輛及活動式機具，其輪胎附著之污物應沖洗後始得駛出，如有污染地面，應隨時清除乾淨。
- 4.工地範圍內有粉塵飛揚顧慮之裸露地表及施工道路，應經常灑水避免造成空氣污染。

5.施工機具、動力機械設備以及運輸工具，操作時排放空氣污染物應符合空氣污染物排放標準之規定。

6.工程施工範圍內，如因突發事故，大量排放出空氣污染物時，廠商應立即採取緊急應變措施，並於事故發生後一小時內通知機關及當地環保主管機關。

### (三) 水污染防治

1.水污染係指水因物質、生物或能量之介入，而變更品質，致影響其正常用途或危害國民健康及生活環境。

2.工程施工期間所造成廢(污)水不得任其漫流及排放，須在工地適當地點設置沉澱池處理，符合放流水標準後始得排放。廢污水處理所產生之污泥，應妥善處理，不得任意放置或棄置。

3.廠商於施工期間應配合工址現況及工程施工作業需要，施做臨時性排水及導水設施，以維持工區現有排水及灌溉溝渠水路等之暢通，避免中斷水路。

### (四) 廢棄物污染防治

1.工程施工期間，各工區臨近道路路面應保持完好清潔，如發現有散落之遺留物，則須隨時加以清除，以維護該工區周圍道路環境清潔。

2.工區內設置密閉式垃圾筒，分類收集施工人員產生之垃圾，並由廠商自行或委託政府清理單位或合格之公、民營廢棄物清除處理機構清除處理。

3.施工作業產生之其他事業廢棄物，應依「廢棄物清理法」及「事業廢棄物儲存清除處理方法及設施標準」等相關規定辦理，由廠商自行或委託政府清理單位或合格之公、民營廢棄物清除處理機構清除處理。

### (五) 道路污染防治

1.砂石、物料之堆放及運輸出入口設置臨時之洗車坪內清洗輪胎及車輛表面，以免將工地之塵土帶到工地外區域，尤其在雨天施工區域內泥濘不堪，若不清洗會將工地內之泥濘帶至馬路不僅對市容有礙觀瞻，且影響行車安全甚鉅。

2.運輸車輛不得超載，行車速度不得太快，應小於 25 公里/小時。

在工區範圍內可以灑水方式減少塵土飛揚。

3.運輸車輛嚴密管制載重量，事先做好車輛載運之密封性，並於運離工前充分沖洗車輛及車身，防沿路摔落土方破壞道路整潔。

# 附錄一、設計階段前期生態監測調查物種名錄

## 一、維管束植物

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	施工前期監測 (2021/11)	
									衝擊區	對照區
蕨類植物	海金沙科	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	LC				*
裸子植物	柏科	<i>Juniperus chinensis</i> L.	圓柏	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	爵床科	<i>Ruellia brittoniana</i> Leonard	翠蘆利	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera betzickiana</i> (Regel) Nicholsen	毛蓮子草	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 patulus</i> Betoloni	青莧	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	草本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Celosia argentea</i> L.	青葙	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	莧科	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	假千日紅	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	漆樹科	<i>Mangifera indica</i> L.	芒果	喬木	歸化	NA				*
雙子葉植物	漆樹科	<i>Pistacia chinensis</i> Bunge	黃連木	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Allamanda cathartica</i> L.	軟枝黃蟬	蔓性灌木	栽培	NE				*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	黑板樹	喬木	歸化	NA				*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Cerbera manghas</i> L.	海欖果	喬木	原生	LC				*
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	NE				*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Vinca rosea</i> L.	日日春	灌木	栽培	NE				*
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	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>Calyptocarpus vialis</i> Less.	金腰箭	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	菊科	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R. M. King & H. Rob.	香澤蘭	灌木	歸化	NA				*
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. var. <i>canadensis</i>	加拿大蓬	草本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿	草本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	菊科	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本	原生	LC				*
雙子葉植物	菊科	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	紫背草	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	粗毛小米菊	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	鼠麴草	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>Lactuca indica</i> L.	鵝仔草	草本	原生	LC				*
雙子葉植物	菊科	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭	草質藤本	歸化	NA				*
雙子葉植物	菊科	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	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>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	草本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	菊科	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本	原生	LC				*
雙子葉植物	菊科	<i>Wedelia triloba</i> L.	南美蠟蜆菊	草質藤本	歸化	NA				*
雙子葉植物	菊科	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. subsp. <i>japonica</i>	黃鵪菜	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	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				*

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	施工前期監測(2021/11)	
									衝擊區	對照區
雙子葉植物	紫葳科	<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.	火燄木	喬木	歸化	NA				*
雙子葉植物	紫葳科	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	風鈴木	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	紫葳科	<i>Tabebuia obtusifolia</i> (Cham.) Bureau	毛風鈴木	喬木	栽培	NE			*	*
雙子葉植物	木棉科	<i>Bombax malabarica</i> DC.	木棉	喬木	歸化	NA				*
雙子葉植物	木棉科	<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.	馬拉巴栗	喬木	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔞菜	草本	原生	LC				*
雙子葉植物	番木瓜科	<i>Carica papaya</i> L.	木瓜	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	藜科	<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉灰藿	草本	原生	LC				*
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia mantalyi</i> H. Perrier.	小葉欖仁樹	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	蕹菜	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	草質藤本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea hederacea</i> (L.) Jacq.	碗仔花	草質藤本	歸化	NA				*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea indica</i> (Burm. f.) Merr.	銳葉牽牛	草質藤本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Codiaeum variegatum</i> Blume	變葉木	灌木	栽培	NE				*
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hirta</i> L.	飛揚草	草本	歸化	NA			*	*
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>Manihot esculenta</i> Crantz.	樹薯	灌木	歸化	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>Triadica sebifera</i> (L.) Small	烏柏	喬木	歸化	NA				*
雙子葉植物	金縷梅科	<i>Liquidambar formosana</i> Hance	楓香	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	唇形花科	<i>Ocimum basilicum</i> L.	九層塔	灌木	栽培	NE				*
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>Persea americana</i> Mill	酪梨	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	豆科	<i>Bauhinia variegata</i> L.	羊蹄甲	小喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	豆科	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> Sw.	黃蝴蝶	灌木	栽培	NE				*
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>Delonix regia</i> (Boj.) Raf.	鳳凰木	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	豆科	<i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.	蠅翼草	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	豆科	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	銀合歡	灌木	歸化	NA				*
雙子葉植物	豆科	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (Sesse & Moc. ex DC.) Urb.	賽芻豆	草質藤本	歸化	NA				*
雙子葉植物	豆科	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urban	寬翼豆	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	豆科	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	水黃皮	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	豆科	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	印度紫檀	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	豆科	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	兩豆樹	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	豆科	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	翼柄決明	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	豆科	<i>Senna fistula</i> L.	阿勃勒	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	豆科	<i>Senna siamea</i> (Lamarck) Irwin & Barneby	鐵刀木	喬木	歸化	NA				*
雙子葉植物	豆科	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir.	田菁	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Cuphea hyssopifolia</i> H. B. K.	細葉雪茄花	灌木	栽培	NE				*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	大花紫薇	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	千屈菜科	<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿	灌木	栽培	NE				*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	細葉金午時花	小灌木	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	施工前期監測(2021/11)	
									衝擊區	對照區
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	小灌木	原生	LC				*
雙子葉植物	楝科	<i>Aglaia odorata</i> Lour.	樹蘭	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	楝科	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	楝科	<i>Toona sinensis</i> (Juss.) M. Roem.	香椿	喬木	栽培	NE			*	*
雙子葉植物	桑科	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	波羅蜜	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	桑科	<i>Artocarpus incisus</i> (Th.) L. F.	麵包樹	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	桑科	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	LC			*	*
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.	薛荔	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>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草	草本	原生	LC				*
雙子葉植物	桑科	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	灌木	原生	LC				*
雙子葉植物	紫金牛科	<i>Ardisia squamulosa</i> Presl	春不老	灌木	歸化	NA				*
雙子葉植物	桃金娘科	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	灌木	歸化	NA				*
雙子葉植物	紫茉莉科	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	九重葛	攀緣灌木	栽培	NE				*
雙子葉植物	木犀科	<i>Fraxinus formosana</i> Hayata	白雞油	喬木	原生	LC			*	*
雙子葉植物	木犀科	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	日本女貞	灌木	原生	LC				*
雙子葉植物	木犀科	<i>Osmanthus fragrans</i> Lour.	桂花	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	水丁香	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 suberosa</i> Linn.	三角葉西番蓮	草質藤本	歸化	NA			*	*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄冬	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	葉下珠科	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	葉下珠	草本	原生	LC				*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum plebeium</i> R. Br.	節花路蓼	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	毛茛科	<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍	草質藤本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	薔薇科	<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	山櫻花	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	茜草科	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.	繖花龍吐珠	草本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Ixora x williamsii</i> Hort. cv. 'Sunkist'	矮仙丹花	灌木	栽培	NE				*
雙子葉植物	茜草科	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質藤本	原生	LC			*	*
雙子葉植物	芸香科	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack.	月橘	灌木	原生	LC				*
雙子葉植物	無患子科	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	倒地鈴	草質藤本	歸化	NA				*
雙子葉植物	無患子科	<i>Euphoria longana</i> Lam.	龍眼樹	喬木	歸化	NA				*
雙子葉植物	無患子科	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	荔枝	喬木	栽培	NE				*
雙子葉植物	無患子科	<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn.	無患子	喬木	原生	LC				*
雙子葉植物	山欖科	<i>Lucuma nervosa</i> A. DC.	蛋黃果	喬木	栽培	NE			*	*
雙子葉植物	茄科	<i>Nicotiana plumbaginifolia</i> Viv.	鹹葉煙草	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum alatum</i> Moench.	光果龍葵	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 erianthum</i> D. Don	山煙草	灌木	原生	LC				*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵	草本	原生	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	馬鞭草科	<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i> Turcz.	大青	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	施工前期監測(2021/11)	
									衝擊區	對照區
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Duranta repens</i> L.	金露花	灌木	栽培	NE				*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Lantana camara</i> L.	馬纓丹	灌木	歸化	NA				*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	長穗木	草本	歸化	NA				*
雙子葉植物	葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	草質藤本	原生	LC				*
雙子葉植物	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	草質藤本	原生	LC				*
雙子葉植物	葡萄科	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Sieb. & Zucc.) Planch.	地錦	木質藤本	原生	LC				*
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) Goepf.	朱蕉	草本	栽培	NE				*
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Dracaena deremensis</i> Engl.	竹蕉	灌木	栽培	NE				*
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker-Gawl.	巴西鐵樹	灌木	栽培	NE				*
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	虎尾蘭	草本	栽培	NE				*
單子葉植物	天南星科	<i>Alocasia odora</i> (Lour.) Spach	姑婆芋	草本	原生	LC				*
單子葉植物	天南星科	<i>Dieffenbachia maculata</i> (Lodd.) Swett	黛粉葉	草本	栽培	NE				*
單子葉植物	天南星科	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus	玲樹藤	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	NE				*
單子葉植物	天南星科	<i>Syngonium podophyllum</i>	合果芋	草本	歸化	NA				*
單子葉植物	天南星科	<i>Typhonium blumei</i> Nicolson & Sivadasan	土半夏	草本	原生	LC				*
單子葉植物	棕櫚科	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i> H. A. Wendl.	黃椰子	喬木	栽培	NE				*
單子葉植物	棕櫚科	<i>Roystonea regia</i> (H. B. & K.) O. F. Cook	大王椰子	喬木	栽培	NE				*
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>Torulinium odoratum</i> (L.) S. Hooper	斷節莎	草本	原生	LC				*
單子葉植物	禾本科	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	地毯草	草本	歸化	NA				*
單子葉植物	禾本科	<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹	喬木	栽培	NE				*
單子葉植物	禾本科	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf	巴拉草	草本	歸化	NA				*
單子葉植物	禾本科	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本	歸化	NA				*
單子葉植物	禾本科	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	原生	LC			*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	草本	原生	LC				*
單子葉植物	禾本科	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.	龍爪茅	草本	原生	LC				*
單子葉植物	禾本科	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本	原生	LC			*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	草本	歸化	NA			*	*
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum cladestinum</i> Hochst. ex Chiov.	鋪地狼尾草	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>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草	草本	歸化	NA				*
單子葉植物	禾本科	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草	草本	原生	LC				*
單子葉植物	禾本科	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	狗尾草	草本	原生	LC				*

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\*

## 二、哺乳類

科	中名	學名	保育類別	稀有類別	特有類別	臺灣紅皮書等級	施工前期監測(2021/11)								
							衝擊區				對照區				
							重複1(或捕捉夜1)	重複2(或捕捉夜2)	重複3(或捕捉夜3)	小計	重複1(或捕捉夜1)	重複2(或捕捉夜2)	重複3(或捕捉夜3)	小計	
尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>		C		LC		1	1	2	2	1	2	2	5
蝙蝠科	堀川氏棕蝠	<i>Eptesicus serotinus horikawai</i>		C	Es	LC				0	1			2	3
蝙蝠科	長趾鼠耳蝠	<i>Myotis secundus</i>		C	E	LC				0		2	2	2	4
蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>		C		LC	5	11	8	24	23	33	37	93	
松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>		C	Es	LC				0	1	1	2	4	
鼠科	小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>		C		LC				0		1	1	2	
鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>		C		LC		1	1	2	1		2	3	
物種數小計							1	3	3	3	5	5	7	7	
數量小計							5	13	10	28	27	39	48	114	
Shannon-Wiener's diversity index (H')							0.00	0.54	0.64	-	0.62	0.63	0.94	-	
Shannon-Wiener's evenness index (E)							無義值	0.49	0.58	-	0.39	0.39	0.48	-	

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/> (2020)、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. 本案除紅外線自動相機外，每季執行 4 天 3 夜調查：小型尖鼠科及鼠科哺乳類使用鼠籠陷阱經 3 個捕捉夜調查、翼手目蝙蝠類使用偵測器調查、其餘則沿調查路線搜尋個體、痕跡。

### 三、鳥類

科名	中文名	學名	臺灣遷徙屬性	特有性	臺灣保育等級	同功群	臺灣紅皮書等級	施工前期監測(2021/11)											
								衝擊區				對照區							
								重複1	重複2	重複3	最大值	重複1	重複2	重複3	最大值				
鳩鴿科 Columbidae	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普			草原性陸禽	NA	2											
鳩鴿科 Columbidae	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			草原性陸禽	LC		2	1	2	5	6	17	17				
鳩鴿科 Columbidae	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普			樹林性陸禽	LC	16	11	7	16	35	22	26	35				
夜鷹科 Caprimulgidae	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	留、普	臺灣特有亞種( <i>C. a. stictomus</i> )		草原性陸禽	LC				0	1		1	1				
雨燕科 Apodidae	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	臺灣特有亞種( <i>A. n. kuntzi</i> )		空域飛禽	LC				0	7	24	11	24				
秧雞科 Rallidae	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普			水域高草游涉禽	LC				0	7	3	2	7				
秧雞科 Rallidae	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>	留、普			水域高草游涉禽	LC				0		1	1	1				
鴿科 Charadriidae	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>	留、不普/冬、普			泥灘涉禽	LC				0	3		2	3				
鸕科 Scolopacidae	磯鸕	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普			泥灘涉禽	LC				0	1	1		1				
鷺科 Ardeidae	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普			水域泥岸游涉禽	LC				0		1	2	2				
鷺科 Ardeidae	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			水域泥岸游涉禽	LC				0	3	7	6	7				
鷺科 Ardeidae	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀			水域泥岸游涉禽	LC				0	8	4	2	8				
鷺科 Ardeidae	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>	留、普			樹林性陸禽	LC				0		1		1				
卷尾科 Dicruridae	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	臺灣特有亞種( <i>D. m. harterti</i> )		草原性陸禽	LC	3	1	2	3	6	8	11	11				
伯勞科 Laniidae	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III	草原性陸禽	LC		1		1	2	4	5	5				
鵲科 Corvidae	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	臺灣特有亞種( <i>D. f. formosae</i> )		樹林性陸禽	LC	4	2	2	4	24	33	19	33				
扇尾鶯科 Cisticolidae	灰頭鶯	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			草原性陸禽	LC				0	4		2	4				
扇尾鶯科 Cisticolidae	褐頭鶯	<i>Prinia inornata</i>	留、普	臺灣特有亞種( <i>P. i. flavirostris</i> )		草原性陸禽	LC		1		1	6	7	4	7				
扇尾鶯科 Cisticolidae	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>	留、不普	臺灣特有亞種( <i>C. e. volitans</i> )		草原性陸禽	LC				0		1	1	1				
燕科 Hirundinidae	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普			空域飛禽	LC	13	15	24	24	34	44	24	44				
燕科 Hirundinidae	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普			空域飛禽	LC		6	3	6	15	15	21	21				
鵲科 Pycnonotidae	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	臺灣特有亞種( <i>P. s. formosae</i> )		樹林性陸禽	LC	24	16	22	24	35	41	31	41				
繡眼科 Zosteropidae	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普			樹林性陸禽	LC	36	21	24	36	67	79	89	89				
八哥科 Sturnidae	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普			草原性陸禽	NA	13	6	12	13	15	27	24	27				
八哥科 Sturnidae	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普			草原性陸禽	NA	27	17	22	27	33	45	25	45				
鶇科 Muscicapidae	黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureus</i>	冬、普			樹林性陸禽	LC				0	1			1				
梅花雀科 Estrinidae	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普			草原性陸禽	LC				0	14	16	22	22				
麻雀科 Passeridae	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			草原性陸禽	LC	85	76	47	85	245	136	187	245				
鶇科 Motacillidae	灰鶇	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普			水岸性陸禽	LC				0	1		1	1				
鶇科 Motacillidae	白鶇	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普			水岸性陸禽	LC		1		1	2	2	3	3				
物種數小計								10	14	11	15	26	25	27	30				
數量小計								223	176	166	245	579	541	550	720				
Shannon-Wiener's diversity index (H')								1.85	1.89	1.99	-	2.21	2.52	2.40	-				
Shannon-Wiener's evenness index (E)								0.80	0.72	0.83	-	0.68	0.78	0.73	-				

註：

- 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2020 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2020)
- 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 1080000721 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

#### 四、兩棲類

科	中名	學名	保育等級	普遍程度	特有類別	臺灣紅皮書等級	施工前期監測(2021/11)							
							衝擊區				對照區			
							重複1	重複2	重複3	小計	重複1	重複2	重複3	小計
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>		C		LC	2		2	4	5	7	5	17
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>		C		LC				0		1	2	3
物種數小計							1	0	1	1	1	2	2	2
數量小計							2	0	2	4	5	8	7	20
Shannon-Wiener's diversity index (H')							0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.38	0.60	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)							無義值	無義值	無義值	-	無義值	0.54	0.86	-

註：

- 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/> (2020)、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
- 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)
- 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

#### 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	施工前期監測(2021/11)							
							衝擊區				對照區			
							重複1	重複2	重複3	小計	重複1	重複2	重複3	小計
壁虎科	疣尾蝮虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		C		LC	5	7	11	23	23	31	35	89
飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>		C	E	LC			1	1	2	5	3	10
石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>		C		LC				0	1			1
蝮蛇科	中國眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>		L		LC				0		1		1
澤龜科	紅耳龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>		C		NA				0	1	2	3	6
物種數小計							1	1	2	2	4	4	3	5
數量小計							5	7	12	24	27	39	41	107
Shannon-Wiener's diversity index (H')							0.00	0.00	0.29	-	0.57	0.69	0.52	-
Shannon-Wiener's evenness index (E)							無義值	無義值	0.41	-	0.41	0.50	0.47	-

註：

- 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/> (2020)、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
- 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」

錄」以及海洋委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日海洋字第 1080000721 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 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄(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

## 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	施工前期監測(2021/11)					
								衝擊區			對照區		
								重複1	重複2	重複3	重複1	重複2	重複3
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>				1	1	3	2	4	
弄蝶科	弄蝶亞科	禾弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>				1	2	2	5	7	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>				1	2	5	7	10	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	花鳳蝶	無尾鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>				1	1	2	2		
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>								1	
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>				22	34	14	84	78	112
粉蝶科	粉蝶亞科	纖粉蝶	黑點粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>							1	1	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>				4	2	2	89	16	12
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>				2	1		5	12	5
粉蝶科	黃粉蝶亞科	亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>					1	3	3	6	8
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>				2	1	4	14	24	16
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>				21	13	11	46	76	56
灰蝶科	藍灰蝶亞科	折列藍灰蝶	小小灰蝶	<i>Zizina otis riukuensis</i>							3	5	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	黑星灰蝶	台灣黑星小灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i>								1	1
蛺蝶科	斑蝶亞科	旖斑蝶	琉球青斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>							2		1
蛺蝶科	斑蝶亞科	異紋紫斑蝶	紫端斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>								1	1
蛺蝶科	斑蝶亞科	小紫斑蝶	小紫斑蝶	<i>Euploea tulliolus koxinga</i>				1	2		2	5	3
蛺蝶科	蛺蝶亞科	眼蛺蝶	孔雀紋蛺蝶	<i>Junonia almana</i>							1	2	4
蛺蝶科	蛺蝶亞科	黃鉤蛺蝶	黃蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>								2	2
蛺蝶科	蛺蝶亞科	幻蛺蝶	琉球紫蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>					1		1	1	
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	波紋蝶	樺蛺蝶	<i>Ariadne ariadne pallidor</i>								2	1
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	豆環蛺蝶	琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>				1	1		2	5	3
蛺蝶科	眼蝶亞科	暮眼蝶	樹蔭蝶	<i>Melanitis leda</i>							1	1	
物種數小計(S)								9	12	8	18	21	18
數量小計(N)								55	60	38	266	254	247
Shannon-Wiener's diversity index (H')								1.46	1.47	1.67	1.76	2.06	1.83
Shannon-Wiener's evenness index (E)								0.66	0.59	0.80	0.61	0.68	0.63

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/> (2020)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐瑋峰, 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)(徐瑋峰, 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)

## 七、蜻蛉目成蟲

科名	中文名	學名	特有類別	保育等級	施工前期監測(2021/11)			
					廊子溪測站			
					重複1	重複2	重複3	最大值
細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			3	7	2	7
細蟴科	弓背細蟴	<i>Pseudagrion pilidorsum pilidorsum</i>				2	1	2
春蜓科	粗鉤春蜓	<i>Ictinogomphus rapax</i>				1		1
蜻蛉科	侏儒蜻蛉	<i>Diplacodes trivialis</i>			1			1
蜻蛉科	善變蜻蛉	<i>Neurothemis ramburii ramburii</i>				2	1	2
蜻蛉科	杜松蜻蛉	<i>Orthetrum sabina sabina</i>			7	4	2	7
蜻蛉科	薄翅蜻蛉	<i>Pantala flavescens</i>			33	46	27	46
物種數小計					4	6	5	7
數量小計					44	62	33	66
Shannon-Wiener's diversity index (H')					0.78	0.93	0.72	1.07
Shannon-Wiener's evenness index (E)					0.56	0.52	0.44	0.55

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/> (2017)、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)

## 八、魚類

科	中名	學名	特有類別	紅皮書	保育等級	施工前期監測(2021/11)			
						廊子溪測站			
						重複1	重複2	重複3	最大值
鯉科Cyprinidae	鯽魚	<i>Carassius auratus auratus</i>				1			1
鯉科Cyprinidae	粗首馬口鱮	<i>Opsariichthys pachycephalus</i>	E	NLC			2	2	2
鱮科Bagridae	短臀瘋鱮	<i>Pseudobagrus brevianalis</i>	E	NLC		1			1
麗魚科Cichlidae	雜交吳郭魚	<i>Oreochromis spp.</i>				13	24	11	24
鰕虎科Gobiidae	明潭吻鰕虎	<i>Rhinogobius candidianus</i>	E	NLC			1	2	2
鰕虎科Gobiidae	短吻紅斑吻鰕虎	<i>Rhinogobius rubromaculatus</i>	E			1	1		1
物種數小計						4	4	3	6
數量小計						16	28	15	31
Shannon-Wiener's diversity index(H)						-	-	-	0.88
Shannon-Wiener's evenness index (E)						-	-	-	0.49

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/> (2022)、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. 紅皮書等級係參考自 2017 台灣淡水魚類紅皮書名錄(楊正雄等, 2017)。

滅絕 (EX)、地區性滅絕 (RE)、國家極危 (NCR)、國家瀕危 (NEN)、國家易危 (NVU)、國家接近受脅 (NNT)、國家無危 (NLC)、數據缺乏 (DD)



## 九、蝦蟹螺貝類

科	中文名	學名	特有類別	保育等級	施工前期監測(2021/11)			
					廊子溪測站			
					重複1	重複2	重複3	最大值
囊螺科Physidae	囊螺	<i>Physa acuta</i>				4	2	4
長臂蝦科Palaemonidae	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>				2	3	3
匙指蝦科Atyidae	擬多齒米蝦	<i>Caridina pseudodenticulata</i>	E		1	1		1
物種數小計					1	3	2	3
數量小計					1	7	5	8
Shannon-Wiener's diversity index (H')					-	-	-	0.97
Shannon-Wiener's evenness index (E)					-	-	-	0.89

註：

1.名錄製作參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2022) · 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)

特有性 E:台灣特有種

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」

附錄二、設計階段環境現況照片



工程範圍內環境



工程範圍內環境



工程範圍內環境



工程範圍內環境



工程範圍內環境



工程範圍內環境



工程範圍內環境



工程範圍內環境