

汐止區康寧街三期道路改善工程 規劃設計階段生態檢核作業

報告書

執行單位:逐跡生態顧問有限公司

中華民國 114 年 6 月 16 日

目錄

目錄	.....	i
圖目錄	.....	iii
表目錄	.....	iv
第一章 前言	.....	1
1.1 計畫目的與計畫範圍	.....	1
1.2 工作內容	.....	1
第二章 計畫背景了解與分析	.....	2
2.1 計畫範圍生態資源概述	.....	2
2.2 生態檢核核心概念及作業要點	.....	3
2.2.1 第一階段：提報核定	.....	5
2.2.2 第二階段：規劃設計	.....	6
2.2.3 第三階段：施工階段	.....	7
2.2.4 第四階段：維護管理	.....	8
第三章 工作執行成果	.....	9
3.1 生態資料蒐集	.....	9
3.1.1 蒐集計畫範圍生態背景資料	.....	9
3.1.2 基地既有喬木資源	.....	10
3.2 規劃設計階段	.....	14
3.2.1 計畫範圍內生態課題	.....	14
3.2.3 現場勘查	.....	15
3.2.3 研擬工程生態突發及異常狀況因應處理	.....	17
3.2.4 協助研擬工程完工後與維管階段工作	.....	17
3.2.5 研擬後續友善措施及維護管理建議	.....	17

3.3 後續執行工作項目及期程	17
參考文獻	19

附錄、生態檢核相關表單

圖目錄

圖 1.1-1 工程範圍	1
圖 2.1-1 工程範圍及周界現況圖	2
圖 2.1-2 基地完工配置圖	3
圖 2.2-1 生態檢核執行之核心概念	4
圖 2.2-2 各階段生態檢核作業重點	5
圖 2.2.1-1 套疊法定敏感區圖層範例	6
圖 2.2.2-1 生態保育措施標示於設計圖中強化落實	7
圖 2.2.2-2 生態保育原則及策略方向	7
圖 2.2.3-1 自主檢查表範例	8
圖 3.1.1-1 工程範圍套疊法定敏感區圖	10
圖 3.1.2-1 保全對象圖片	13
圖 3.2.1-1 保留喬木及新植喬木位置示意圖	14
圖 3.2.3-1 基地環境概況	16

表目錄

表 3.1.2-1 移植樹木一覽表	11
表 3.3-1 施工階段生態檢核作業預定進度表	18

第一章 前言

1.1 計畫目的與計畫範圍

為提升康寧街周邊生活環境，將針對本案計畫路段(湖前街 2 巷及 康寧街 474 巷)進行道路與人行環境整體開闢及改善，道路改善同時也建置友善且符合規範的人行空間，優先打造友善人本環境，健全汐止地區交通路網。



參考來源：新北市汐止區康寧街三期道路改善工程簡報(113 年 11 月)

圖 1.1-1 工程範圍

1.2 工作內容

1. 蒐集計畫範圍生態背景資料。
2. 繪製生態關注區域圖。
4. 研擬工程生態影響評析與擬定生態保育對策。
5. 研擬施工階段生態檢核作業說明。

第二章 計畫背景了解與分析

本團隊盤點及掌握計畫範圍之生態資源於2.1節，執行生態檢核工作將參採112年07月18日公告「公共工程生態檢核注意事項」相關規定辦理，並採用頒佈之「公共工程生態檢核自評表」作為生態檢核主表，針對生態檢核各階段注意事項及執行工作重點於2.2節說明，據以完整記錄及提供生態檢核執行成果。

2.1 計畫範圍生態資源概述

本案基地位於堤頂交流道旁，基地西北側為湖前街2巷，區域環境以住宅區等人造建築為主，工程範圍內以植栽樹木為主及部分綠地(圖2.1-1)，植栽共計25株，樹種包括：黑板樹、楓香、臺灣欒樹、馬拉巴栗、正榕、陰香等共14種。

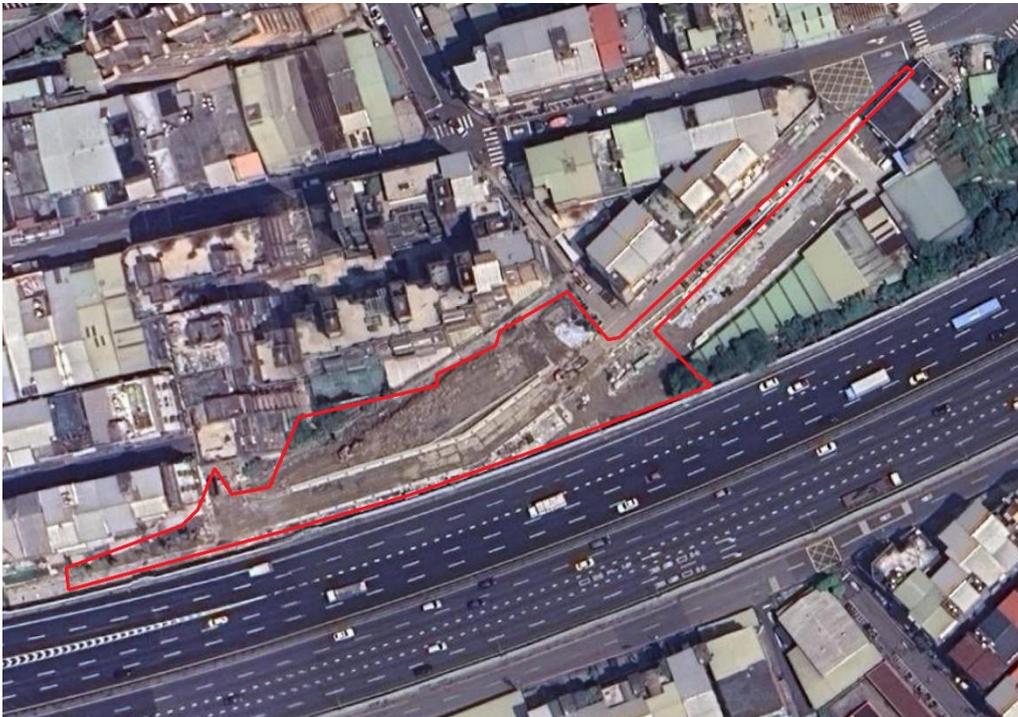


圖 2.1-1 工程範圍及周界現況圖



圖 2.1-2 基地完工配置圖

2.2 生態檢核核心概念及作業要點

生態檢核之核心概念在於確認保護目標的安全的情況下，工程藉由生態專業意見的調整，以達到對環境最小影響之狀態。在執行上則主要透過生態專業評估及民眾參與溝通協商之兩大主軸，商擬出相關保育對策，以達到工程生態保育之原則(圖2.2-1)。

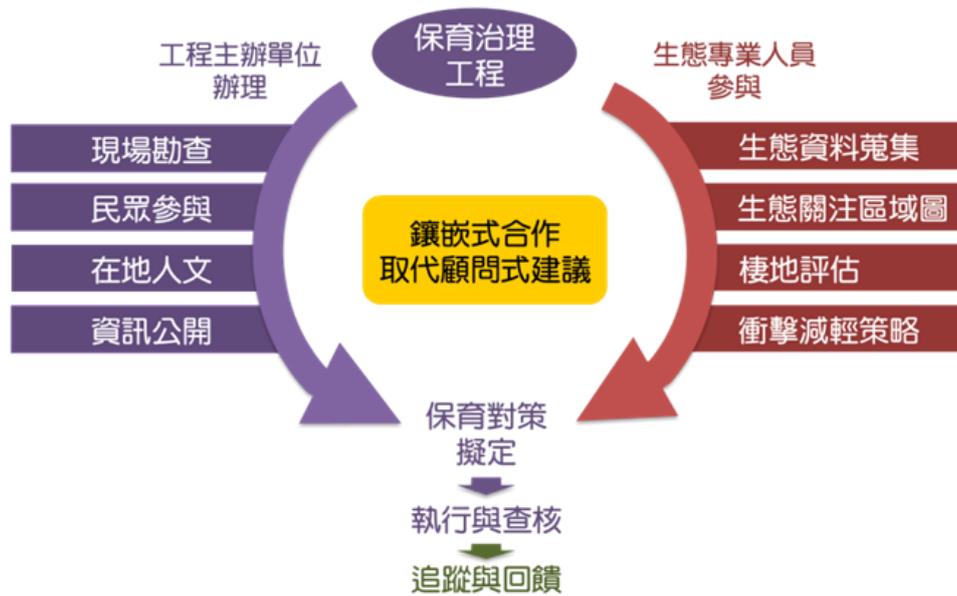


圖 2.2-1 生態檢核執行之核心概念

參考行政院公共工程委員會公共工程生態檢核注意事項(112年07月18日)，依據工程之生命週期特性，藉由現場勘查、民眾參與、棲地評估，以及生態關注區域圖的繪製等工作項目，可快速累積與分析生態資訊，提出具體可行的生態保育建議，透過生態檢核表追蹤紀錄，使生態衝擊與減輕策略可以即時回饋工程各階段評估程序，成為工程與生態資訊整合溝通的平台。

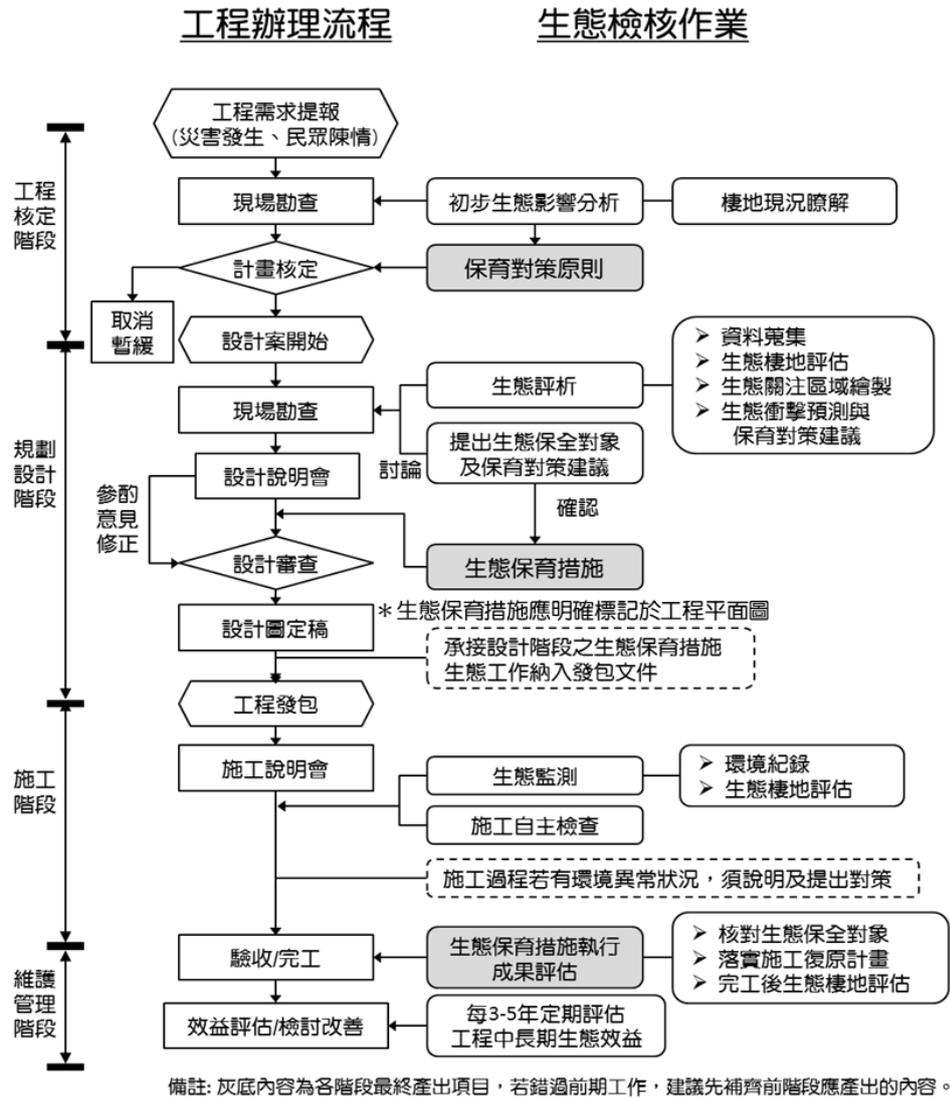


圖 2.2-2 各階段生態檢核作業重點

2.2.1 第一階段：提報核定

(1) 盤點生態資源，蒐集生態議題

此階段需廣蒐生態文獻資料作為首要執行考量，蒐集已公開的生態資料庫，如TBN、eBird、林業保育署生態調查資料庫系統等生態資料平台，並配合全台淺山生態情報、集水區友善環境生態等資料庫之優勢，盤點既有的生態資源及相關圖層資訊，同時納入法令公告、重要生態保護區域、學術研究或民間關注區等圖資(圖2.2.1-1)，將具地理資訊的生態情報整合呈現於圖面，達到快速查詢與掌握地區特性的效果。

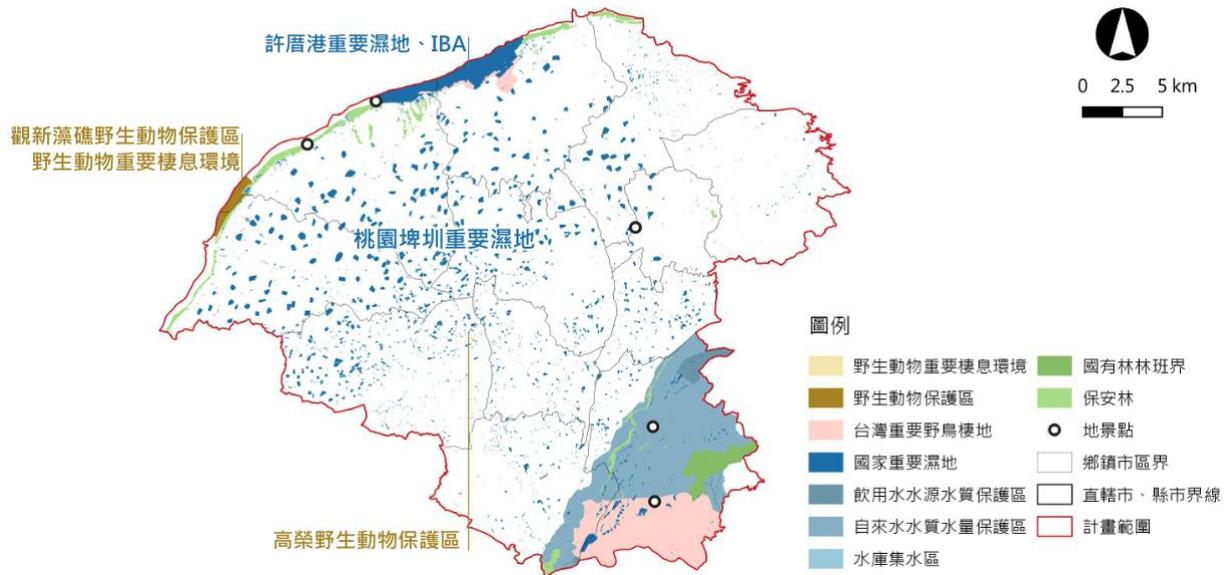


圖 2.2.1-1 套疊法定敏感區圖層範例

(2). 評析生態影響並提出保育對策

依據工程現地環境概況，指認應保全之生態標的、關注區域與可能之生態議題。並且依據工程預計執行之內容，配合現地勘查所協助執行之項目，以及所蒐集盤點彙整之生態資源與相關文獻資料，進行相對應的工程生態影響分析作業，提供專業的生態資訊，予以民眾及工程團隊共同討論研議可行之環境衝擊減輕措施，以達到工程生態友善之目的。

2.2.2 第二階段：規劃設計

(1) 功能性生態調查，針對議題物種提出保育對策

本團隊於各案件施工前進行生態調查工作，普查調查成果可反映工程範圍內出現的生物物種，然而功能性生態調查專業分析後，可加強生態調查與生態檢核的雙向結合。針對個案工程特性及生態檢核執行之需要，盤點生態調查資訊，如該工程可能涉及之特定生物類群，或生態友善措施之功效等。

生態檢核機制之核心係整合生態與工程專業領域，互相協助以落實生態保育措施。從工程提報與規劃設計階段開始，即須透過生態調查資料與現場勘查掌握生態課題與關注對象，據以擬訂可行之生態保育措施並回饋至最終工程設計方案。實務操作上，整合現地生態保全對象以作為溝通工具之生態關注區域圖，以及供監造及施工單位對應施作之「生態保育措施

平面圖」，皆是極為重要的工具與媒介(圖2.2.2-1)。

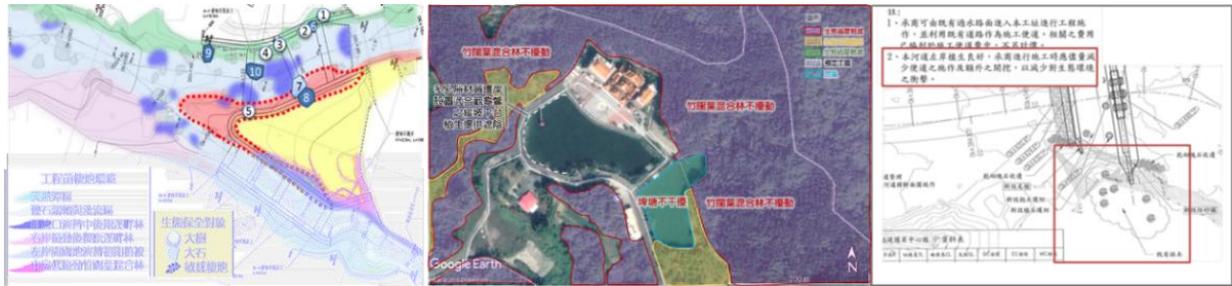


圖 2.2.2-1 生態保育措施標示於設計圖中強化落實

(2) 掌握生態議題，提出對應保育對策

協助盤點生態資源及現地調查結果，評估工程可能造成之生態環境衝擊，根據工程目的與規劃方案研議工法選擇，提供重要棲地與降低生態衝擊的保育對策。保育對策優先採最能降低干擾或避免負面生態影響方式，依迴避、縮小、減輕與補償之優先順序考量與施作(圖2.2.2-2)。協助判別工程配置及施工是否有優先考量工程必要性與有效性、是否能迴避生態保全對象或重要棲地，若無法完全避免干擾，則應評估縮小影響範圍、減輕永久性負面效應，針對可能受工程干擾的環境，提供其原地或異地補償等策略，朝向最小環境影響的目標趨近。



圖 2.2.2-2 生態保育原則及策略方向

2.2.3 第三階段：施工階段

施工中進行生態調查工作，盤點計畫區內生態資源及進行現地調查工作，評析調查成果提出生態保育措施和工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，確認保育措施是否確實執行。為能有效的落實生態保育措施，於施工期間，確認生態保育措施情形，並注意是否有無異常狀況發生，並提供因應對策及生態諮詢服務，亦協助填寫個案施工期間

所需之自主檢查表(圖2.2.3-1)，以追蹤執行參考。

桃園市楊梅區老坑溪幹線排水綠廊環境改善工程 施工階段生態保育/友善措施自主檢查表						
表號：___ 檢查日期：___ / ___ / ___ 施工進度：___ % 預定完工日期：___						
項次	檢查項目	執行結果			非執行期間	執行狀況陳述
		已執行	執行但不足	未執行		
1	老坑溪工程範圍兩側紀錄有數十餘棵大型喬木，已現地拍攝紀錄待後續將以布條標示為保全對象。施工階段應限縮作業範圍，避免保全對象之喬木遭伐除或誤傷。(項目1)					(請附照片)
2	工區範圍鄰近老坑溪河道，施工期間應注意下方水質維護，勿使工區逕流廢水排入下方河川。					(請附照片)
是否發生環境異常狀況? (如有環境異常狀況請通報工程主辦機關與生態團隊)		<input type="checkbox"/> 是	異常狀況說明：			
		<input type="checkbox"/> 否	解決對策：			
施工廠商 單位職稱：_____ 姓名(簽章)：_____						
監造單位 單位職稱：_____ 姓名(簽章)：_____						

圖 2.2.3-1 自主檢查表範例

2.2.4 第四階段：維護管理

工程完工後，進行完工後生態調查工作，依據施工前、施工中及施工後之調查成果，評估工程計畫範圍內生態資源變化狀況及評析相關保育措施成效，作為後續改善建議之依據。

針對各工程完工後與維護管理階段之生態保育成效檢視，其原則性建議可依下列5項為核心討論：(1)生態資源與棲地保留、(2)植被完整性、(3)水域棲地品質、(4)水域縱向連結性、(5)水陸橫向連結性。各工程維護管理階段之生態保育對策應以上述核心要項為主要改善方向，達成最小影響、最快回復之目標，若生態資源劣化或受損的環境，則作為後續改善的目標。

第三章 工作執行成果

3.1 生態資料蒐集

生態檢核機制之目的在於透過生態專業團隊、民眾參與及資訊公開等方式，降低工程開發可能對環境產生的負面影響，維護棲地環境、生物多樣性及生態系統服務之功能。並以多元化利害關係人的角度切入問題，釐清工程需求及目的，共同商討生態檢核機制方案與落實。

本團隊將參考行政院公共工程委員會公共工程生態檢核注意事項，以及水利署之工程生態檢核相關作業之規範，依據工程之生命週期特性，協助貴單位於設計階段完成之生態保育工作目，並協助相關生態友善對策融入工程設計與後續施工落實。

3.1.1 蒐集計畫範圍生態背景資料

本團隊蒐集生態文獻資料，與已公開的生態資料庫，如TBN、eBird、iNaturalist等資料庫系統，彙整資料如後說明。

(1)植物生態背景資料

查詢台灣生物多樣性網絡（Taiwan Biodiversity Network，TBN）1公里範圍內所紀錄資訊，共記錄共記錄維管束植物94種，包括蕨類植物14種包含假蹄蓋蕨、細柄雙蓋蕨、臺灣狗脊蕨、臺灣杪欏、粗毛鱗蓋蕨、海金沙等；及被子植物種，原生種包含空心蓮子草、銅錢草、山黃麻、血桐、野桐、油桐、相思樹、樟樹、構樹、雀榕、大葉石龍尾、火炭母草、野薑花等

(2)陸域動物背景資料

查詢台灣生物多樣性網絡（Taiwan Biodiversity Network，TBN）1公里範圍內所紀錄資訊，本工區位於堤頂交流道旁，區域環境以住宅區等人造建築為主，依據資料庫資料顯示記錄鳥類37科72種，包含東方白鸛、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黑鳶、大冠鷲、領

角鴉、黃嘴角鴉、八哥、臺灣藍鵲等許多保育類野生動物出現之紀錄；爬行類共記錄5科5種；兩棲類共紀錄5科13種；蜻蛉類共計錄7科18種；蝶類共記錄4科17種。

查詢eBird之記錄資訊，在計畫區北邊約450公尺處之金龍湖共記錄48種鳥類，其中保育類為大冠鷲、鳳頭蒼鷹、臺灣藍鵲、松雀鷹、領角鴉、黃嘴角鴉。

查詢iNaturalist之記錄資訊，在計畫區範圍1公里內搜尋。紀錄哺乳類1種、鳥類17種，其中保育類為黃嘴角鴉、臺灣藍鵲；爬行類7種，其中保育類為環紋赤蛇；蜻蛉類6種、蝴蝶類9種。

查詢路殺社資料，記錄到2種鳥類與3種哺乳類。為1隻樹鵲、1隻野鴿、1隻白鼻心。

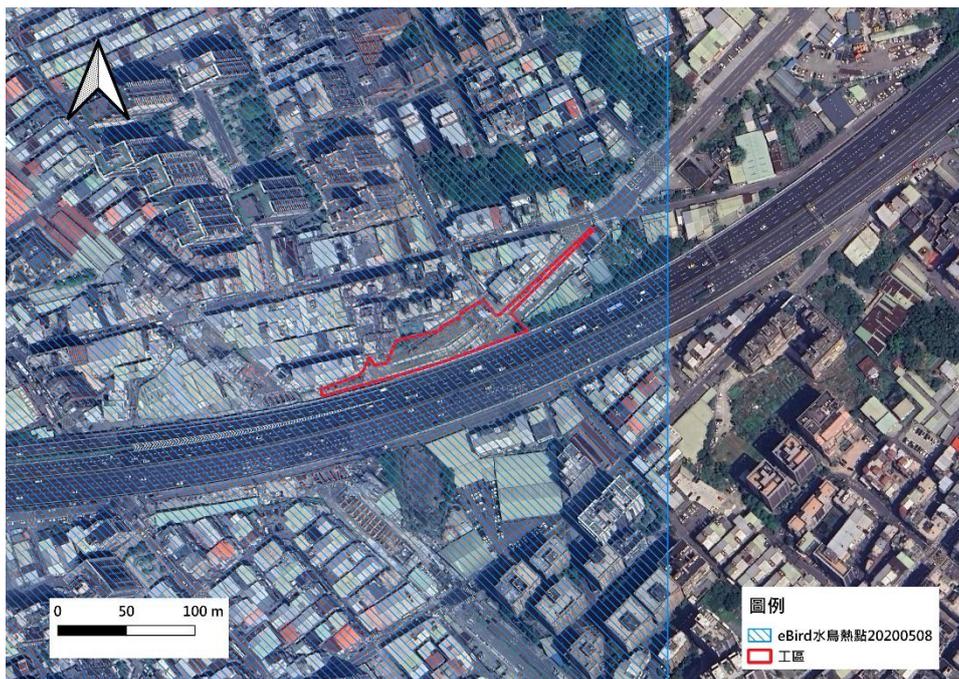


圖 3.1.1-1 工程範圍套疊法定敏感區圖

3.1.2 基地既有喬木資源

參考新北市政府養護工程處汐止區康寧街三期道路改善工程樹木移植計畫書 (2024年10月)，本案工程範圍內既有植栽共有

楓香8株、馬拉巴栗1株、臺灣欒樹4株、黑板樹4株、正榕1株、陰香1株。

本案因樹木位於「汐止區康寧街三期道路改善工程」施工範圍，配合人行道改善，評估將25株樹木申請永久性遷移。但移植前受到康瑞颱風侵襲，除了楓香7株以外之樹木皆被強風吹倒，遭到吹倒的樹木皆採移除方式處理，後須還有2株楓香樹況不佳，採移除方式處理；最後剩餘的5株楓香皆採就地保留方式處理

(1)保留：

施工期間剩餘之5株楓香皆採就地保留方式處理。

(3)移除

基地中黑板樹10株、馬拉巴栗1株、正榕1株、陰香1株、楓香1株因康瑞颱風侵襲而倒塌，建議移除，後續有2株楓香況不佳也議採移除方式處理

表 3.1.2-1 既有喬木處理方式

處理方式	樹種清單
原地保留	楓香5株
移除處理	黑板樹10、馬拉巴栗1株、臺灣欒樹4株、正榕1株、陰香1株、楓香3株



汐止康寧街三期道路改善工程



113.12.05 保全對象



113.12.05 保全對象



114.01.14 保全對象



114.01.14 保全對象



114.01.14 保全對象



114.01.14 保全對象



114.03.05 保全對象



114.03.05 保全對象



114.03.05 保全對象



114.03.05 保全對象

圖3.1.2-1保全對象圖片

3.2 規劃設計階段

3.2.1 計畫範圍內生態課題

(1) 植栽保全對象

本團隊依據2.1節，初步盤點計畫區鄰近生態資源，工區基地主要為校園環境棲地及建築物，主要為人工植栽樹種，保全對象為楓香5株，須注意施工期間不可擾動保全樹木，不可將機具或土方堆置於樹木周圍，避免傷害樹幹，影響其生長，若有土壤回填，則需注意不可將原有樹根填土過深，以免樹木無法呼吸而死亡。後續新植喬木選擇以原生樹種為優先考量，以樹形優美喬木為佳，且受四季季節變化，可呈現不同生長樣貌之樹種。

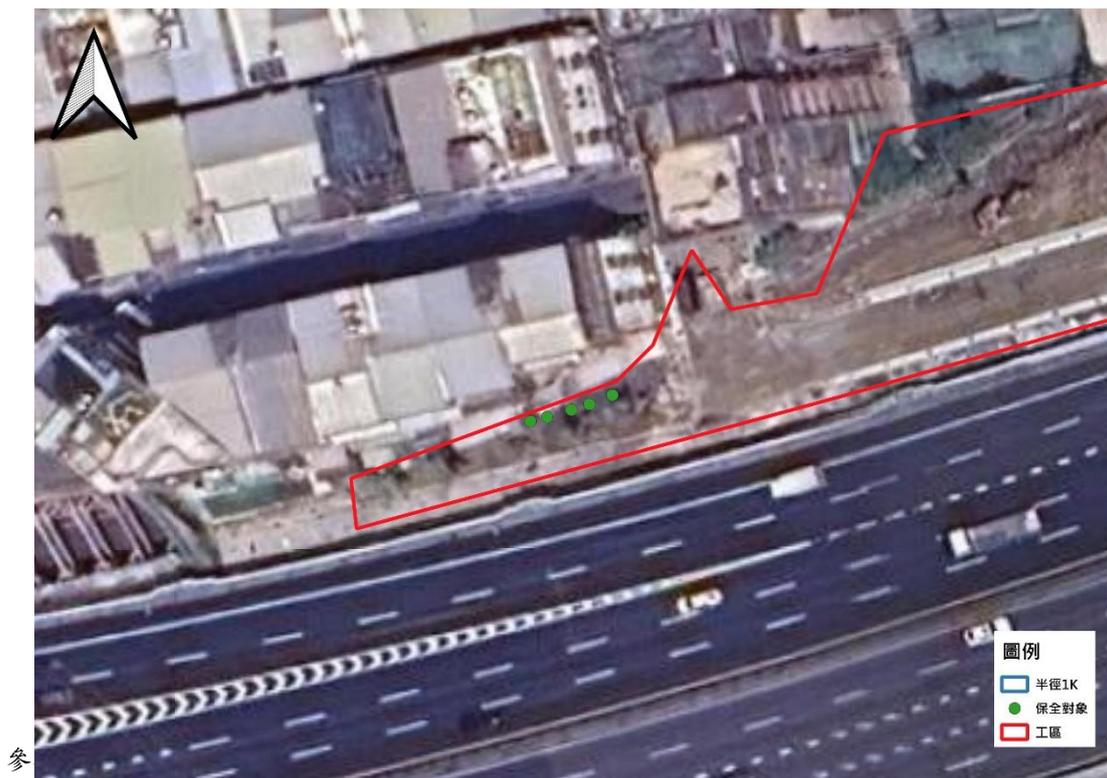


圖 3.2.1-1 保留喬木位置示意圖

3.2.3 現場勘查

本團隊於110年11月02日進行第一次現勘汐止康寧街三期道路改善工程基地範圍，瞭解現況及既有植栽樹木狀況，確認指認應保全之生態標的、關注區域與可能議題。。



110.01.02 基地現況



110.01.02 基地現況



110.01.02 基地現況



110.01.02 基地現況



110.01.02 基地現況



110.01.02 基地現況



圖 3.2.3-1 基地環境概況

3.2.3 研擬工程生態突發及異常狀況因應處理

若施工過程中有突發生態異常狀況發生，本團隊將與 貴單位協調後，進行應變工作。針對生態異常事件處理，本團隊對於異常狀況進行現狀評估與處置建議。

3.2.4 協助研擬工程完工後與維管階段工作

本計畫將於工程完工後確認是否仍有生態議題，以評估生態環境改善或復原的必要性及可行性，提供主辦單位改善既有工程以及回饋未來工程規劃參考。針對工程完工後與維護管理階段，評估研擬生態監測工作項目，可做為持續掌握完工後基地生態品質變動狀況及潛在生態課題，並確認生態保全對象狀況，評估生態友善措施或保育對策之效益等，比對工程階段的現勘結果以評估棲地維護之效益。

3.2.5 研擬後續友善措施及維護管理建議

本團隊於完工後亦將核對生態友善措施，評估其執行成果，作為後續改善建議之依據。針對工程完工後與維管階段之生態保育成效檢視，依據本計畫環境之特性，研擬維護管理及保育對策之核心要項，以達成環境友善效益最大化之目標。

3.3 後續執行工作項目及期程

本計畫後續進入施工階段期間，為能有效的落實規劃階段所擬定之生態保育措施，預計定度表如3.3-1所示，於施工期間，舉辦環境保護教育訓練，定期進行現場勘查及監測，確認生態保育措施情形；辦理民眾參與，邀請利害關係人參與了解生態議題及工程方案，施工廠商須定期填寫自主檢查表確認保育措施執行狀況，可視施工現況及議題，適時檢討調整，並注意是否有無異常狀況發生，提供因應對策及生態諮詢服務，且持續更新填寫表單進度及協助資訊公開。

表 3.3-1 施工階段生態檢核作業預定進度表

項目	2024	2025											
	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 現地勘查。	■	■		■									
2 辦理施工人員環境保護教育訓練						■							
3 辦理民眾參與				■									
5 填寫生態檢核相關表單及資訊公開								■					
6 施工階段生態保育措施執行成果報告書							■						
7 施工中生態環境異常處理	如發生生態異常狀況，生態團隊至現場查核、釐清原因、提出解決對策協助改善。												

參考文獻

1. 楊玉祥、丁宗蘇、吳森雄、吳建龍、阮錦松、林瑞興、蔡乙榮。2020。2020年臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會。臺北，臺灣。
2. 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。
3. 台灣植物紅皮書編輯委員會。2017。2017 台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、台灣植物分類學會。
4. 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。
5. 蕭木吉、李政霖。2015。臺灣野鳥手繪圖鑑第二版。行政院農業委員會林務局。
6. 行政院環境保護署。2011。動物生態評估技術規範。行政院環保署。臺北，臺灣。
甲、陳玉峰。2007。台灣植被誌 第九卷，物種生態誌。前衛出版社。
7. 羅宗仁、鍾詩文。2007。台灣種樹大圖鑑(上)(下)。天下文化。
8. 陳玉峰。2007。台灣植被誌 第六卷，闊葉林(二)(上、下)。前衛出版社。
9. 張永仁。2002。野花圖鑑。遠流出版社。
10. 楊遠波、劉和義、呂勝由。2002。台灣維管束植物簡誌(第 6 卷)。行政院農業委員會。
11. 郭城孟。2001。蕨類圖鑑。遠流台灣館。
12. 楊遠波、劉和義、林讚標。2001。台灣維管束植物簡誌(第 5 卷)。行政院農業委員會。
13. 張碧員等。2000。台灣野花 365 天。大樹出版社。
14. 楊遠波、劉和義、呂勝由。2000。台灣維管束植物簡誌(第 3 卷)。行政院農業委員會。
15. 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---臺灣地區稀有植物名錄，國立台灣大學植物學系，共 68 頁。
16. 呂福原、歐辰雄、呂金誠。1999。台灣樹木解說(一)(二)(三)。行政院農業委員會。
17. 楊遠波、劉和義、呂勝由。1999。台灣維管束植物簡誌(第 2 卷)。行政院農業委員會。
18. 呂勝由、施炳霖、陳志雄。1998。台灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(IV)。行政院農委會印行。
19. 呂勝由、郭城孟。1997。台灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(II)。行政院農委會印行。
20. 呂勝由、郭城孟。1996。台灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(I)。行政院農委會印行。

附錄一、生態檢核相關表單

附表 公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	汐止康寧街三期道路改善工程		設計單位	和建工程顧問股份有限公司
	工程期程	民國113年8月8日至114年5月8日		監造廠商	和建工程顧問股份有限公司
	主辦機關	新北市政府新建工程處		營造廠商	逢國營造有限公司
	基地位置	康寧街474巷至湖前街2巷		工程預算/經費(千元)	20,599,451
	工程目的	為提升康寧街周邊生活環境，將針對本案計畫路段(湖前街2巷及康寧街474巷)進行道路與人行環境整體開闢及改善，道路改善同時也建置友善且符合規範的人行空間，優先打造友善人本環境，健全汐止地區交通路網。			
	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"/> 建築			
	工程概要	本市汐止區湖前街2巷及康寧街474巷之道路及人行道，進行新闢道路、既有道路改善及人行環境建置，單雙側約338公尺(道路長度計)範圍人行道、道路路面及其周邊環境改善。			
預期效益	本計畫將針對湖前街2巷與康寧街474巷之路段，整體規劃並改善道路與人行空間，除提升通行品質外，亦致力於營造符合設計標準且友善安全的人行環境，以強化汐止地區的交通連結與通行便利性。				
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否:生態專業人員於設計階段進場。		
	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	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 _____</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 _____</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
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	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
		採用策略	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 _____</p> <p><input type="checkbox"/>否 _____</p>
		經費編列	<p>是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？</p> <p><input type="checkbox"/>是 _____</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	四、民眾參與	現場勘查	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否:生態相關議題並未於此階段提出。</p>
	五、資訊公開	計畫資訊公開	<p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
規劃階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否。</p>
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	<p>1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
	四、民眾參與	規劃說明會	<p>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？</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否</p> <p>依生態檢核中的迴避，迴避保全大樹；依生態檢核中的減輕，移植樹木。</p>
	五、資訊公開	規劃資訊公開	<p>是否主動將規劃內容之資訊公開？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>

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。 ■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
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? □是 □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
	三、民眾參與	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
		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 依生態檢核中的補償，新植原生種樹木及植栽。
	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? □是 □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? □是 □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? □是 □否

工程生態檢核 規劃設計階段附表

附表D-01 人員與生態背景資料

工程名稱 (編號)	汐止康寧街三期道路改善工程	填表日期	民國 112 年 04 月 09 日	
參與人員				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
生態專業人員	黃鈞漢	逐跡生態顧問有限公司/經理	水域生態調查、河川生物指標、潛水調查	跨領域資訊整合、資料蒐集彙整、工程影響評析、提供生態友善措施建議
	張光維	逐跡生態顧問有限公司/研究員	水域生態調查	資料蒐集彙整、工程影響評析、提供生態友善措施建議
	范姜士豪	逐跡生態顧問有限公司/計畫專員	陸域動物調查	資料蒐集彙整、陸域動物生態調查與評析
<p>生態資料蒐集：</p> <p>1-1.台灣生物多樣性網絡搜尋 1 公里範圍得到物種：</p> <p>動物資源：本工區位於堤頂交流道旁，區域環境以住宅區等人造建築為主。共記錄 37 科 72 種，其中保育類為 9 種，包含東方白鸛、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黑鳶、大冠鷲、領角鴉、黃嘴角鴉、八哥、臺灣藍鵲；記錄哺乳類 2 科 3 種、爬行類 5 科 5 種、兩棲類 5 科 13 種、蜻蛉類 7 科 18 種、蝶類 4 科 17 種</p> <p>查詢路殺社資料，記錄到 2 種鳥類與 3 種哺乳類。為 1 隻樹鵲、1 隻野鴿、1 隻白鼻心。</p> <p>查詢 iNaturalist 之記錄資訊，在計畫區範圍 1 公里內搜尋。紀錄哺乳類 1 種、鳥類 17 種，其中保育類為黃嘴角鴉、臺灣藍鵲；爬行類 7 種，其中保育類為環紋赤蛇；蜻蛉類 6 種、蝴蝶類 9 種。</p> <p>植物資源：共記錄維管束植物 94 種，蕨類植物 14 種；其中臺灣紅皮書珍稀物種為 2 種，包含易危(VU)：大葉石龍尾；接近受脅(NT)：蘭嶼紫金牛</p>				
<p>2.潛在關注物種：因計畫範圍鄰近交流道人為活動頻繁地區，且依據所蒐集資料顯示計畫範圍內無保育類物種紀錄；評估人為擾動頻繁之特性，潛在關注物種評估以八哥、臺灣藍鵲為主。</p>				
潛在關注物種	棲地類型及行為習性			重要性
八哥	棲息於公園、草地、學校、馬路護欄及路			珍貴稀有保育類

	燈。常成群聚集於草地上覓食，以昆蟲、果實、種子為主食。	野生動物
臺灣藍鵲	多成群行動，一群約 3 至 12 隻。雜食性，食物含植物的果實或根莖、巢中的幼鳥或蛋、昆蟲、蜥蜴、蛇類、兩棲類和小型哺乳類等，甚至也有人類的廚餘和動物屍體。主要分布在海拔 1,000 公尺以下的地區，近年來，臺灣藍鵲已逐漸適應都市	其他應予保護之野生動物

填表說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.本表應於「現場勘查」前提供給工程主辦機關及設計單位。

填寫人員簽名：

張光維

工程生態檢核 規劃設計階段附表

附表D-02 現場勘查紀錄表

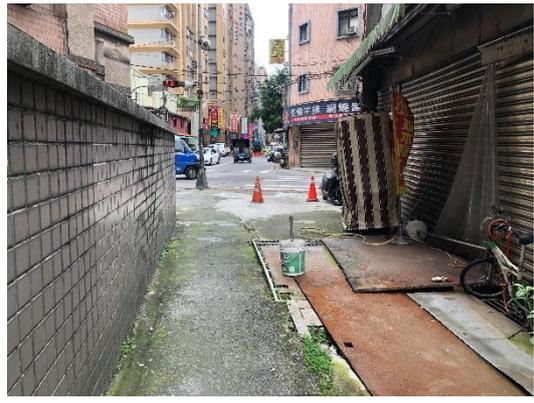
勘查日期	民國 112 年 10 月 02 日	填表日期	民國 112 年 10 月 19 日
紀錄人員	范姜士豪	勘查地點	汐止康寧街
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
黃鈞漢	逐跡生態顧問有限公司/經理	現地勘查	
范姜士豪	逐跡生態顧問有限公司/計畫專員	現地勘查	
現場勘查意見		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱):范姜士豪(逐跡生態顧問有限公司/計畫專員)		回覆人員(單位/職稱):	
工區範圍內以道路及人造建築為主，生態議題不大，基地內植栽為人為種植，後續確認移植計畫及保全樹木。			
			



填寫人員簽名：張光維

工程生態檢核 規劃設計階段附表

附表D-03 工程方案之生態評估分析

填表人員 (單位/職稱)	張光維(逐跡生態顧問有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 113 年 12 月 25 日
工作項目	<input checked="" type="checkbox"/> 棲地評估、 <input type="checkbox"/> 棲地調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保全對象指認、 <input type="checkbox"/> 物種補充調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測與生態保育對策		
1.棲地評估及調查： 本案位於汐止區湖前街 2 巷及康寧街 474 巷周圍，工區總長約 338 公尺。於康寧街 474 巷側有楓香 7 株。本區棲地環境以道路、住宅區等人造建物為主，生態議題不大。植物組成多數為人工種植的景觀植物。			
2.棲地影像紀錄：			
			
說明:湖光里活動中心(110/11/02)		說明:湖前街二巷(110/11/02)	
			
說明:康寧街 474 巷(110/11/02)		說明:康寧街 474 巷(110/11/02)	



說明:金龍公園(110/11/02)



說明:金龍公園(110/11/02)

3.基地範圍內生態保全對象指認：
康寧街 474 巷側楓香 7 株。



說明:楓香一棵；胸圍:0.24m
(108/11/27)



說明:楓香一棵；胸圍:0.33m
(108/11/27)



說明:楓香一棵；胸圍:0.16m
(108/11/27)



說明:楓香一棵；胸圍:0.21m
(108/11/27)



說明:楓香一棵；胸圍:0.18m
(108/11/27)



說明:楓香一棵；胸圍:0.18m
(108/11/27)



說明:楓香一棵；胸圍:0.2m
(108/11/27)

5.生態關注區域說明及繪製：



陸域中度敏感區(黃色):為大片樹林，可作為動物棲息地，盡可能減少擾動。

陸域低度敏感區(綠色):為行道樹、花圃、草皮等。

灰色區域:為道路與建築。

6.研擬生態影響預測及生態保育對策：

迴避: 康寧街 474 巷側楓香 7 株，確保不受到工程行為干擾受損

迴避:湖前街二巷側之樹林，確保不受到工程行為干擾受損。

縮小: 施工便道等工程行為須盡可能迴避既有樹木，保持其樹型態，如須修剪大樹，應避免不當修枝。

縮小: 工區範圍非保全對象則盡可能降低破壞，降低人為干擾。

減輕:工程廢棄物或人為製造之垃圾須集中處理並定期清理。

補償: 如有異常狀況發生，請通報有關單位。

填表說明：

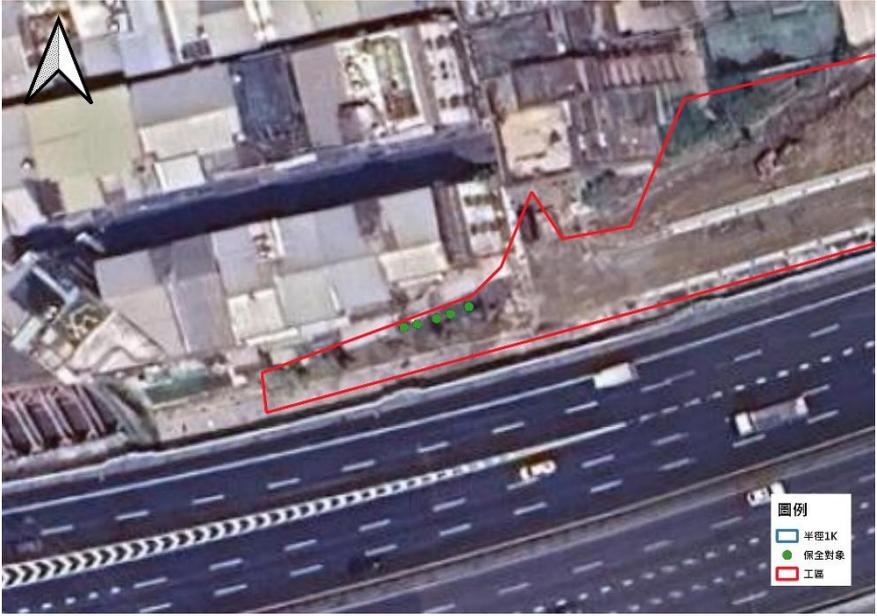
- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.本表「工作項目」應依據生態檢核作業評估表建議項目辦理。
- 3.未辦理之項目應於該欄位說明。

填寫人員簽名：

張光維

工程生態檢核 規劃階段附表

附表D-05 生態保育措施及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	張光維/逐跡生態顧問公司計畫專員	填表日期	民國 114 年 6 月 16 日
1.生態保育措施(須納入施工補充說明書)：			
生態專業人員			設計單位
生態議題 及保全對象	生態影響預測	保育對策建議	生態保育措施
楓香5株	<p>施工時，可能損害到根系或是樹體，產生傷口，在日曬雨淋下，通常會導致腐朽菌類侵害木質部，進而使木材部位腐爛，常常也造成白蟻類害蟲的啃蝕；亦可能導致樹木中心結構枝的損傷，並影響樹體的支持力或水分、養分的輸送能力，將使樹木生長勢衰弱、整體結構強度破壞，導致樹木趨向死亡。</p>	<p>以警示帶標示並加強保護，避免施工期間損傷。降低開發規模，並採用集中式開發模式，避免樹木原生區域被切割，如需移植，需有專家謹慎評估，才可動工。</p>	<p>迴避：施工便道等工程行為須盡可能迴避既有樹木，保持其樹型態，如須修剪大樹，應避免不當修枝。</p>
2.生態保育措施平面圖(須納入施工補充說明書)：			
			

保全對象:5株楓香

3.生態保育措施監測方式(須納入施工補充說明書):

- 1.施工前，主辦機關、生態人員和施工廠商進行自主檢查表施工階段生態保育/友善措施自主檢查表各項確認。
- 2.施工期間施工廠商須確保保全對象無異常，如出現異常時，應主動告知監造單位、生態團隊和主辦機關。
- 3.施工廠商與監造廠商每月填寫自主檢查表提供生態團隊與主辦單位備查。
- 4.生態團隊應於施工期間不定期抽查。

說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.本表需由設計單為確認簽名，並由生態專業人員依據內容協助產製施工補充說明書。

填寫人員簽名：

張光維

工程生態檢核 施工階段附表

附表 C-05 施工階段生態保育/友善措施自主檢查表

表號:

檢查日期:

施工查核點: 施工放樣工程 開挖工程 構造物回填土方工程 完工驗收

施工工區: 汐止區康寧街三期道路改善工程 施工進度: %

開工日期: 預計完工日期:

工程名稱: 新汐止區康寧街三期道路改善工程

項次	檢查項目	執行結果				執行狀況陳述/相關照片說明 (註)
		已執行	執行但不足	未執行	非執行期間	
1	施工便道等工程行為須盡可能迴避既有樹木，保持其樹型態，如須修剪大樹，應避免不當修枝。					
2	保全大樹為康寧街 474 巷側楓香 5 株。					
3	迴避湖前街二巷側之樹林					
4	工區範圍非保全對象則盡可能降低破壞，降低人為干擾。					
5	工程廢棄物或人為製造之垃圾須集中處理並定期清理。					
6	如有異常狀況發生，請通報有關單位。					
相關照片						
圖 2:照片說明(拍攝時間)			圖 2:照片說明(拍攝時間)			

施工廠商:

檢查人員(簽章):

監造單位:

檢查人員(簽章):