

**溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程
後擴段 (平面道路工區 3、橋樑段工區 2)**

施工前生態檢核補充成果

工程單位：臺中市新建工程處

生態檢核單位：啟宇工程顧問股份有限公司

逢甲大學水利發展中心

2023 年 7 月

目錄

目錄.....	I
表目錄.....	III
圖目錄.....	IV
一. 前言.....	1
二. 法定敏感區.....	1
三. 工程內容.....	5
四. 環境現況說明.....	9
(一) 平面道路工區 3 (1K+200~1K+734).....	9
(二) 橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030).....	13
五. 生態資源盤點與補充調查.....	15
(一) 歷史生態資源盤點.....	15
(二) 生態補充調查與監測.....	15
六. 生態關注區域圖.....	26
七. 民眾參與、專家訪談與意見諮詢.....	27
(一) 民國 111 年 5 月 9 日現勘專家意見諮詢.....	27
(二) 民國 111 年 12 月 2 日後擴段民眾參與會議.....	27
(三) 民國 112 年 2 月 14 日自動相機調整討論會議.....	28
(四) 民國 112 年 3 月 30 日後擴段民眾參與會議.....	28
(五) 民國 112 年 7 月 4 日訪談台灣鳥會.....	28
八. 各區段工程對環境可能之影響與生態友善(保育)措施建議.....	28
(一) 平面道路工區 3 (1K+200~1K+734).....	28
1. 工程對生態環境可能之影響.....	28
2. 生態友善(保育)措施建議.....	29
(二) 橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030).....	34
1. 工程對環境可能之影響.....	34
2. 生態友善(保育)措施建議.....	34
九. 友善措施回應表與考量生態友善措施之變更設計方案.....	38
十. 施工階段生態友善措施自主檢核表.....	60

附錄一、平面道路工區 3 工區內建議移植之既有喬木相關資訊

附錄二、經濟部水利署推動之植樹減碳規劃資料

附錄三、歷次民眾參與、專家訪談與意見諮詢會議記錄

附錄四、植物名錄

表目錄

表 1	溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核鳥類資源表.....	17
表 2	溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核兩棲類資源表.....	20
表 3	溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核爬蟲類資源表.....	21
表 4	溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核哺乳類資源表.....	22
表 5	溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核魚類資源表.....	23
表 6	溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核蝦蟹類資源表.....	24
表 7	溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核螺貝類資源表.....	25
表 8	平面道路工區 3 之工程影響分析表.....	29
表 9	平面道路工區 3 之生態友善(保育)措施建議.....	31
表 10	橋樑段工區 2 之工程影響分析表.....	35
表 11	橋樑段工區 2 之生態友善(保育)措施建議.....	35
表 12	平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)之生態友善措施採納回應表	39
表 13	橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)之生態友善措施採納回應表	49
表 14	平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)之施工階段生態友善措施自主檢 核表.....	60
表 15	橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)之施工階段生態友善措施自主檢核 表.....	63

圖目錄

圖 1	溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程 7 個工區示意圖.....	2
圖 2	生態調查資料庫法定敏感區查詢結果圖.....	3
圖 3	整體工程範圍、石虎潛在與重要棲地套疊結果圖.....	4
圖 4	橋樑段工區 2 之橋墩與橋台位置示意圖.....	5
圖 5	1K+100~1K+170 工程平面配置與縱斷面示意圖.....	7
圖 6	後擴段工程橫斷面圖.....	9
圖 7	平面道路工區 1 工區範圍與週邊環境.....	10
圖 8	平面道路工區 3 工區環境現況照片.....	11
圖 9	類濕地區域水源照片.....	12
圖 10	疑似山邊湧泉之水源照片.....	12
圖 11	灌溉溝渠渠底破損情況照片.....	12
圖 12	橋樑段工區 2 範圍與週邊環境.....	13
圖 13	橋樑段工區 2 環境照片.....	14
圖 14	本工程區域歷次調查與監測說明.....	15
圖 15	平面道路工區 3 之環境敏感圖.....	27
圖 16	橋樑段工區 2 之環境敏感圖.....	27
圖 17	平面道路工區 3 之既有喬木位置.....	34
圖 18	堤防道路段之喬木位置.....	37
圖 19	1K+100~1K+170 工程平面配置與縱斷面示意圖(依據生態友善措施建議調整方案).....	56
圖 20	1K+100~1K+170 工程橫斷面示意圖(依據生態友善措施建議調整方案).....	57
圖 21	橋樑段工區 2 之工程平面配置與縱斷面圖(原方案).....	58
圖 22	橋樑段工區 2 之橫斷面示意圖(原方案).....	59

一. 前言

由於「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」於民國 104 年 1 月辦理「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路規劃」，並於民國 105 年 5 月成果報告書核定。行政院公共工程委員會於民國 106 年 4 月訂定「公共工程生態檢核機制」；於民國 108 年 5 月發布「公共工程生態檢核注意事項」，故本工程於規劃設計階段並未辦理相關生態檢核作業。因此，補充辦理施工前的生態檢核相關作業。

溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程共分為平面道路工區 1、堤防道路、橋樑段工區 1、平面道路工區 2、平面道路工區 3、橋樑段工區 2、平面道路工區 4 等 7 個工區(如圖 1 所示)。由於各工區之人為使用、環境現況與生態課題不同，故以分區方式進行生態檢核工作之辦理。

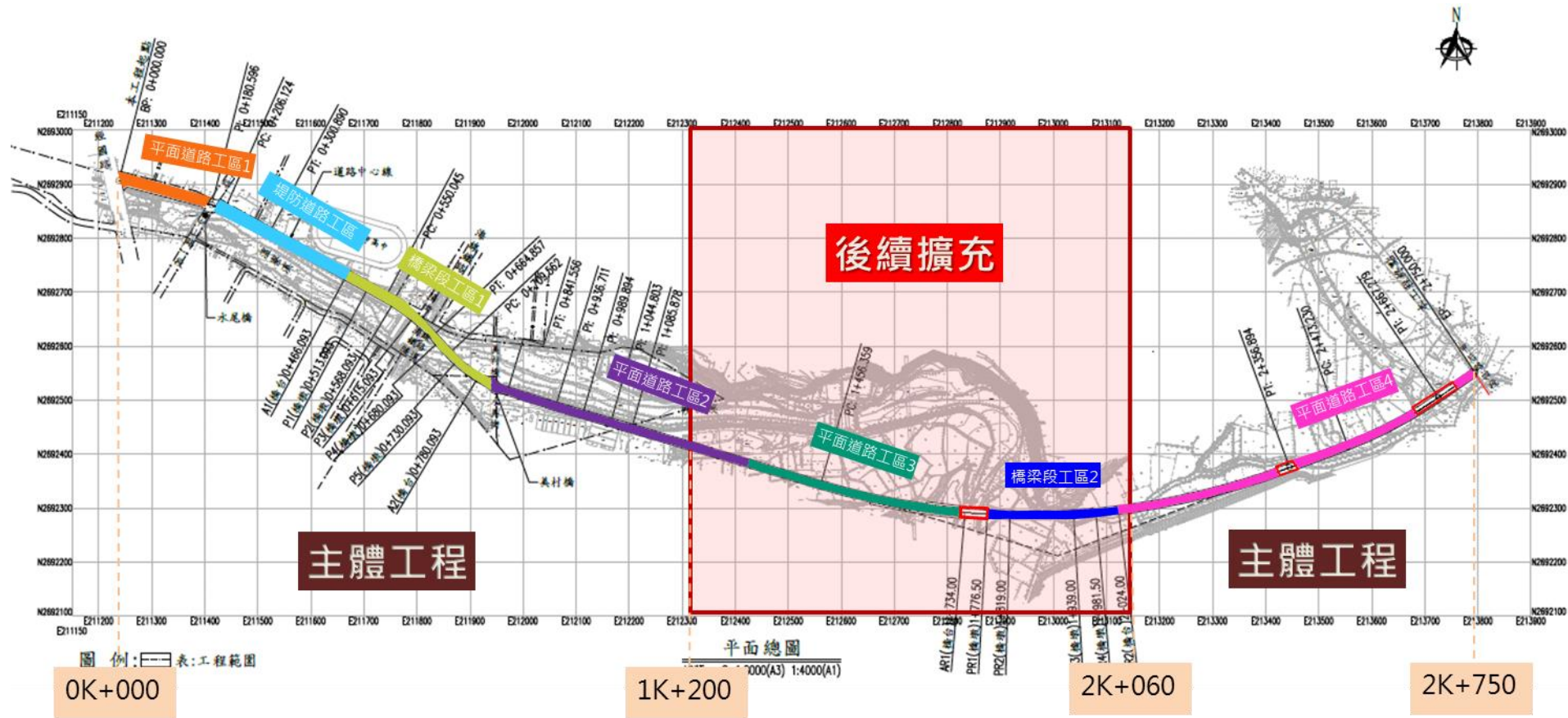
本報告主要針對後擴段現況部分環境較為天然，且較具生態課題的平面道路工區 3 與橋樑段工區 2，進行施工前補充之生態檢核作業辦理。

二. 法定敏感區

經查詢生態調查資料庫(<https://ecollect.forest.gov.tw/EcologicalMap/Map.aspx>)，確認計畫工程範圍並未位於任何法定敏感區內(如圖 2 所示)。經套疊林務局公布之石虎重要棲地評析與廊道分析圖層與工區範圍(如圖 3 所示)，並配合工程單位提供之各工區起迄里程數，初步確認平面道路工區 1、堤防道路與平面道路工區 4 等三個工區，並未位於石虎潛在或重要棲地範圍內。

橋樑段工區 1 與平面道路工區 2 部分路段位於石虎潛在棲地範圍。故橋樑段工區 1 與平面道路工區 2 應視現況環境、工程設計與環境友善必要性，提出對應的生態友善措施建議。

後擴段工程之平面道路工區 3 與橋樑段工區 2，部分環境相對較為天然，且穿越石虎的潛在與重要棲地，故進行生態補充調查、監測與保全對象(喬木)之盤點與建議，並透過與關注之生態團體與專家討論，確認所提之生態友善措施與規劃設計方案，盡可能確實減輕後擴段區域工程對生態與環境之影響。



- 里程0K+000-1K+200**
- 平面道路工區1
 - 堤防道路工區
 - 橋梁段工區1
 - 平面道路工區2

- 里程1K+200-2K+060**
- 平面道路工區2
 - 平面道路工區3
 - 橋梁段工區2
 - 平面道路工區4

- 里程2K+060-2K+750**
- 平面道路工區4

圖 1 溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程 7 個工區示意圖



圖 2 生態調查資料庫法定敏感區查詢結果圖



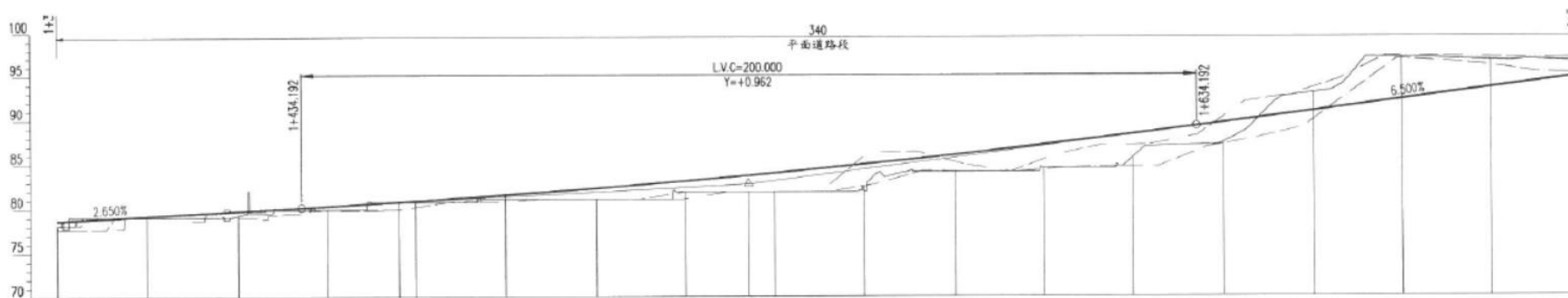
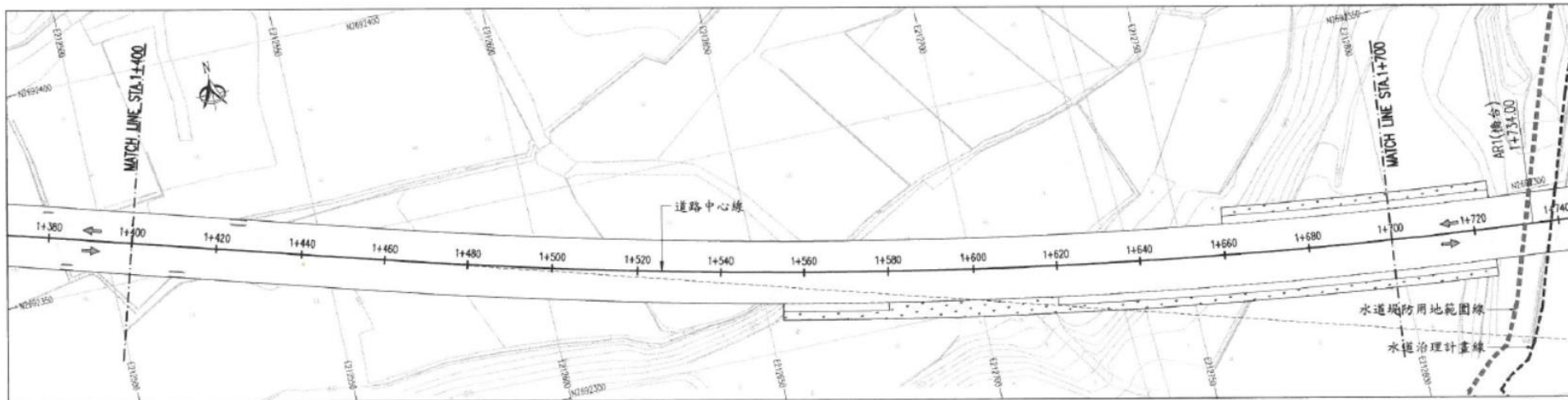
圖 3 整體工程範圍、石虎潛在與重要棲地套疊結果圖

三. 工程內容

後擴段工程包含平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)與橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)兩個工區。平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)為新建平面道路工程，路寬為 15m。橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)為新建橋樑，透過 2 座橋台及 4 座橋墩跨越溫寮溪河道、外埔第二公墓與外埔排水。後擴段工區之工程平面配置、縱斷面、橫斷面圖與落墩位置如圖 4~圖 21 所示。



圖 4 橋樑段工區 2 之橋墩與橋台位置示意圖



道路平面圖(1+400~1+700)

UNIT-m, S-1:1200(A3) 1:600(A1)

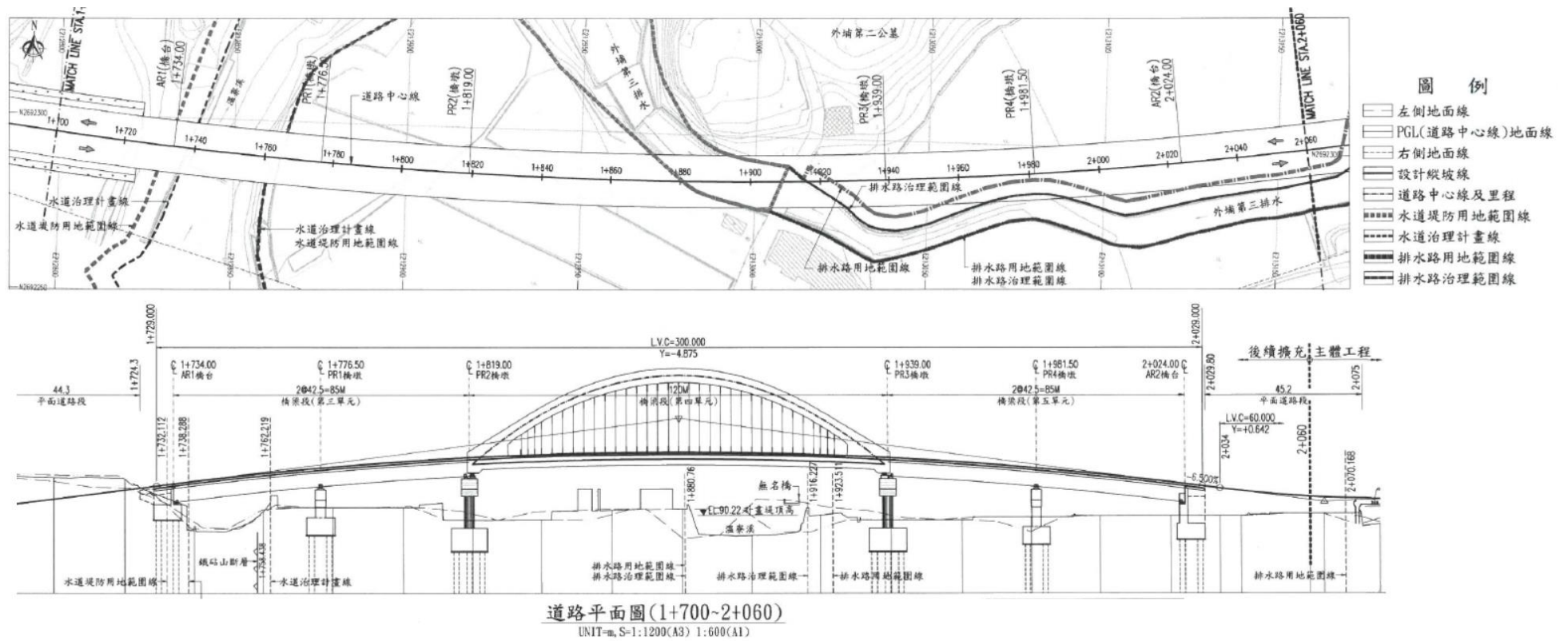
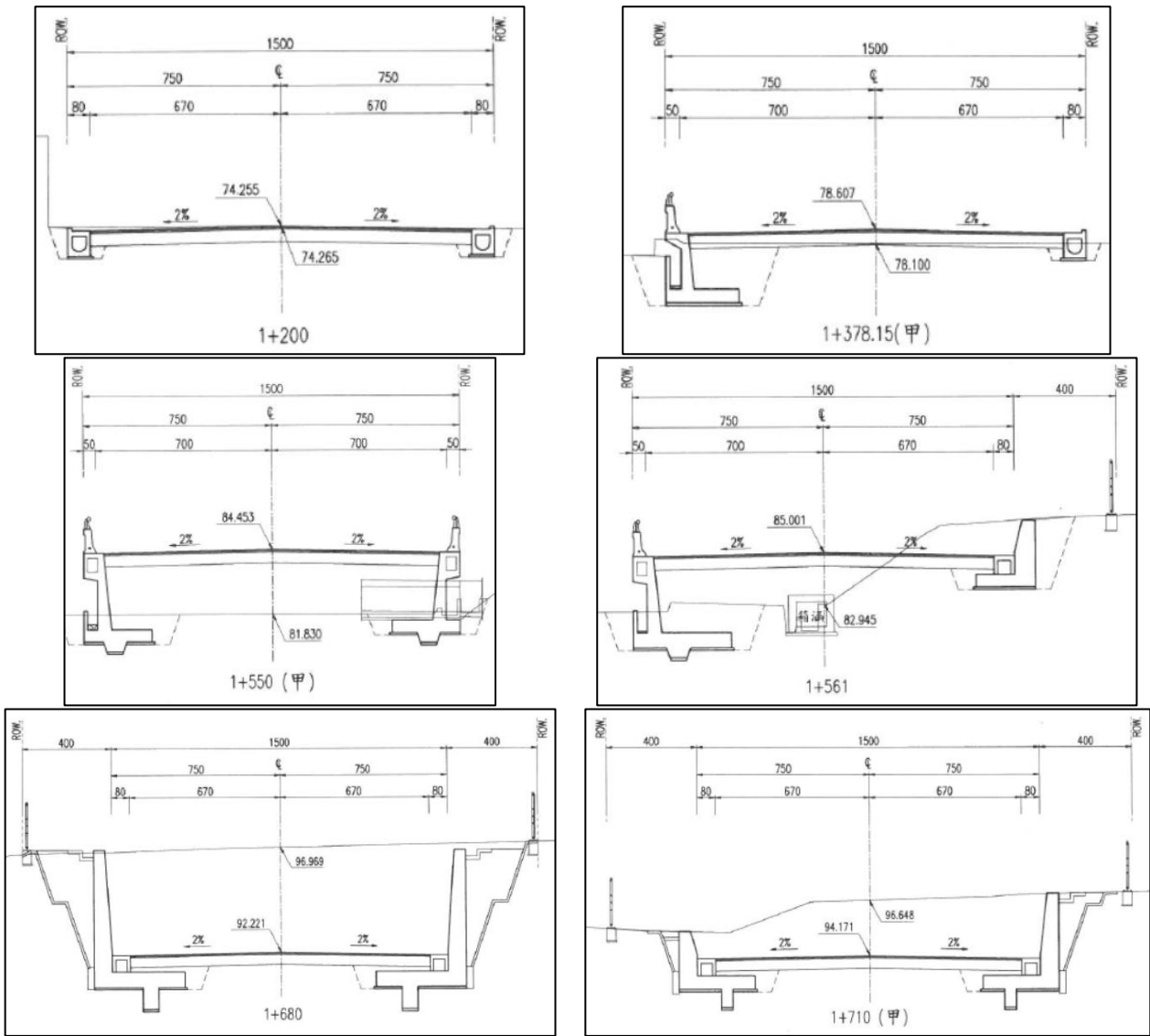
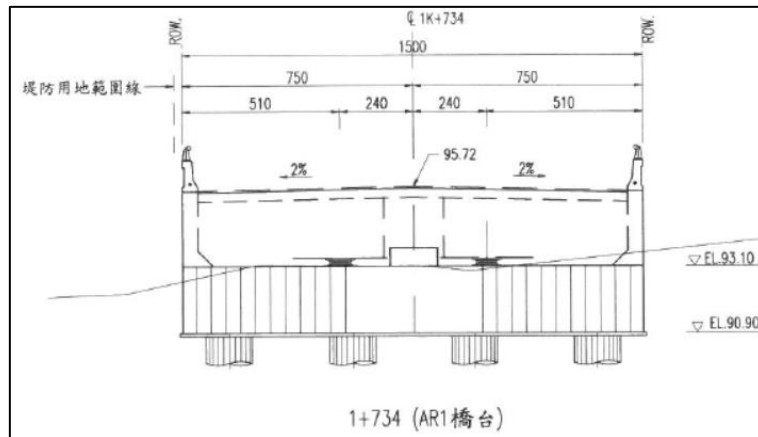
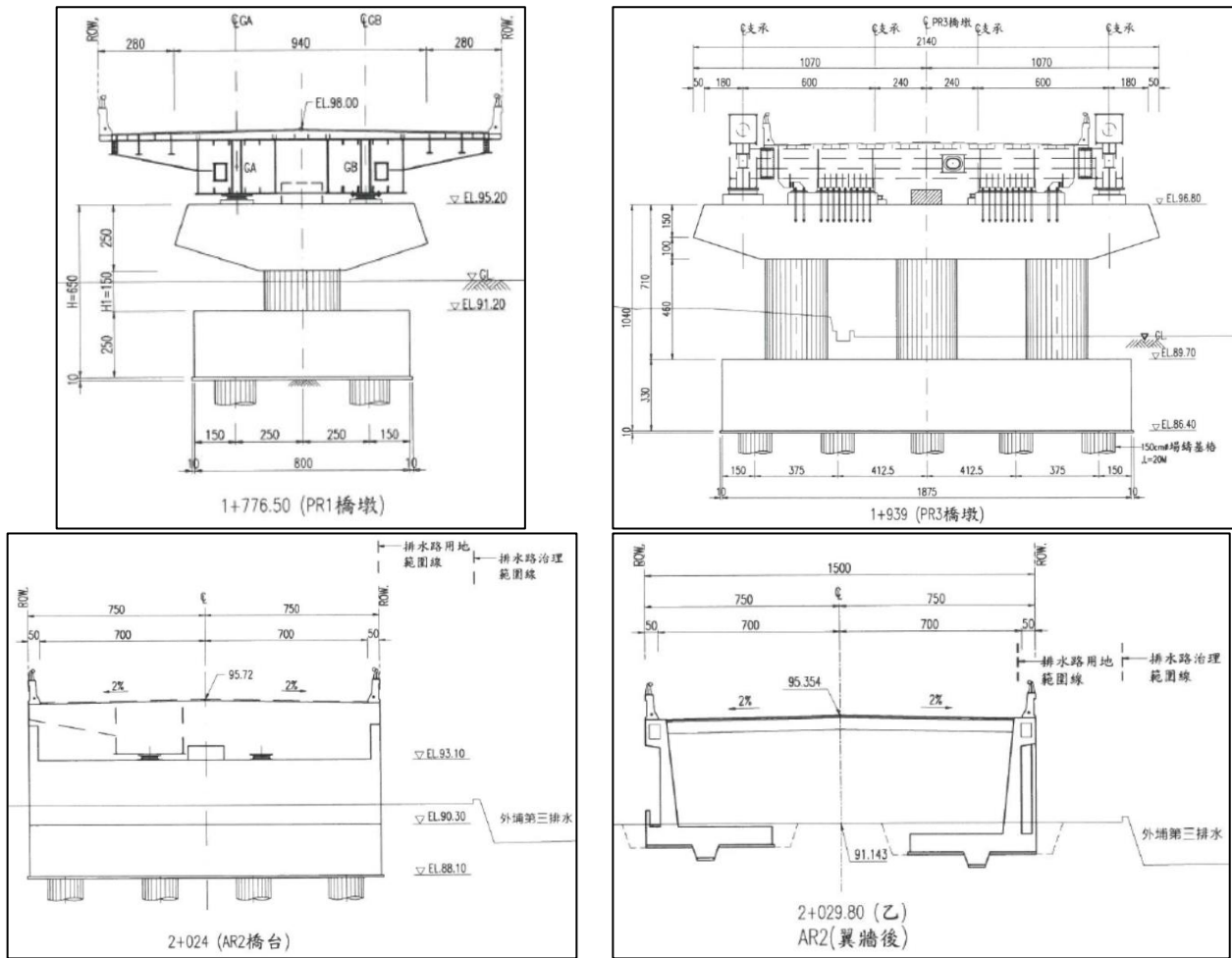


圖 5 1K+100~1K+170 工程平面配置與縱斷面示意圖



(a)平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)橫斷面圖





(b)橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)橫斷面圖

圖 6 後擴段工程橫斷面圖

四. 環境現況說明

(一) 平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)

此區段工區現況環境主要為農田、林帶、部分既有道路與人為使用區域(如圖 7 所示)，道路新建範圍主要穿越兩處林帶與農田(如圖 8 所示)，其中鄰近林帶之農田區域，因長期有灌溉溝渠與疑似山邊湧泉水源補注(如圖 9 所示)，形成局部區域之類濕地環境。經多次現勘，最終發現山邊水源應非地下水滲出之山邊湧泉，應為灌溉渠道渠底破損，使水流從灌溉渠道底部滲出至山邊形成類似山邊湧泉水源。由於渠底破損之部分原有淤泥覆蓋不易發現，但經多次現勘後，於民國 112 年 4 月之現勘發現一渠底破損處(如圖 10 與圖 11 所示)，經擾動該渠底破損處與周邊之底泥後，發現山邊湧泉之水源有同時變混濁與流量變大之情況，經多次試驗確認原以為之山邊湧泉水源，應為灌溉溝渠渠底破損滲出之水源，並非山邊湧出之地下水泉水。

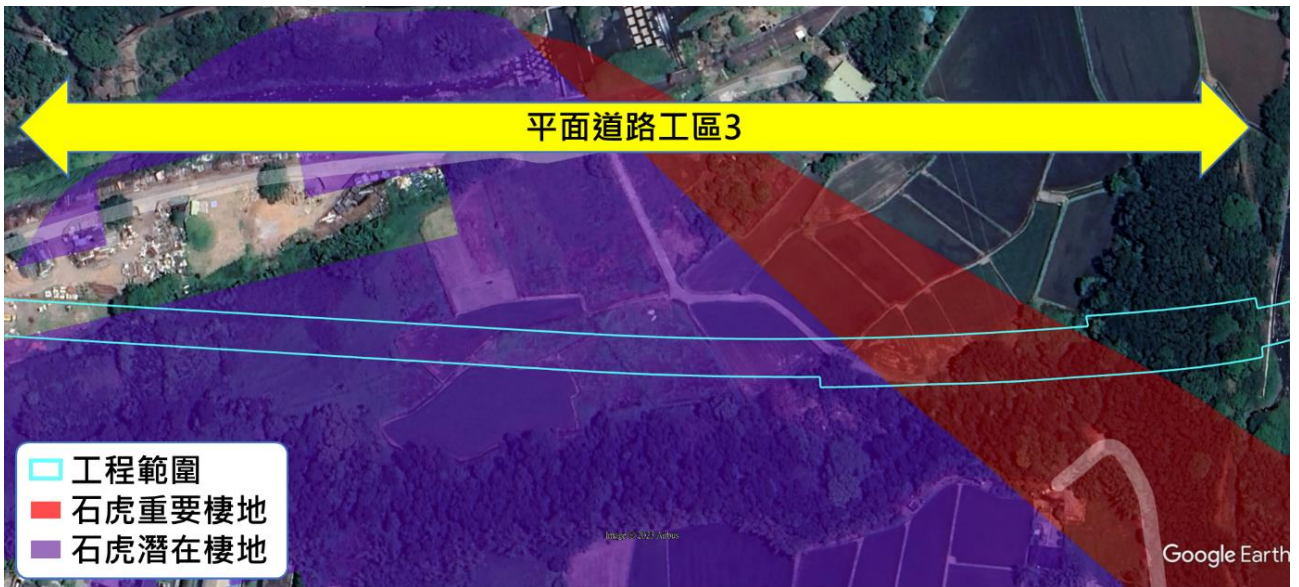


圖 7 平面道路工區 1 工區範圍與週邊環境



點位(1)現況照片(既有灌溉渠道)



點位(2)現況照片(類濕地區域)



點位(3)現況照片(類濕地區域)



點位(4)現況照片(道路範圍外耕作農地)



點位(5)現況照片(草生荒地)



點位(6)現況照片(草生荒地)



點位(7)現況照片(邊坡與灌溉溝渠)



點位(8)現況照片(大榕樹周邊)



點位(9)現況照片



點位(10)現況照片(相思林帶)

圖 8 平面道路工區 3 工區環境現況照片



圖 9 類濕地區域水源照片



圖 10 疑似山邊湧泉之水源照片



圖 11 灌溉溝渠渠底破損情況照片

(二) 橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)

1. 現況環境說明

此區段工區現況環境主要為溫寮溪水域、濱溪帶、農田、林帶、部分既有道路與人為使用區域(如圖 12 所示)。穿越之林帶、河道與週邊環境現況如圖 13 所示。

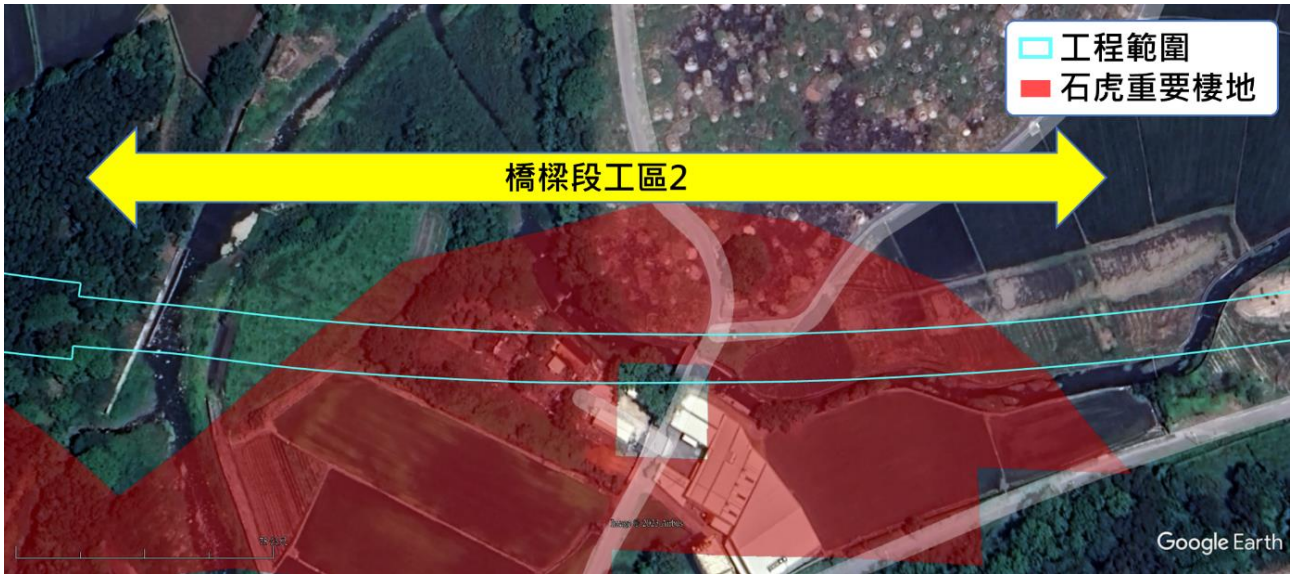


圖 12 橋樑段工區 2 範圍與週邊環境





點位(1)現況照片(溫寮溪左岸邊坡)



點位(2)現況照片(溫寮溪右岸濱溪帶)



點位(3)現況照片(草生荒地)



點位(4)現況照片(局部林帶)



點位(5)現況照片(住家區域)



點位(6)現況照片(住家區域與外埔排水)



點位(7)現況照片(外埔排水)



點位(8)現況照片(裸露地)

圖 13 橋樑段工區 2 環境照片

五. 生態資源盤點與補充調查

(一) 歷史生態資源盤點

為確實掌握工程區域與周邊之生態資料，以線上資料庫「台灣生物多樣性網絡」、「生態調查資料庫系統」、「集水區友善環境生態資料庫」及「eBird」等資料庫盤點周邊生態相關資料。計畫區域含鄰近範圍陸域動物及水域生物盤點說明分別如表 1~表 7 所示。

(二) 生態補充調查與監測

除透過歷史資料進行彙整盤點位，本工程也於民國 112 年 2 月與 5 月分別進行一次調查，並於民國 112 年 9 月、11 月與民國 113 年 3 月進行重點物種之監測工作。調查與監測點位及物種種類如圖 14 所示。



圖 14 本工程區域歷次調查與監測說明

地表植被部分，工程範圍內大致可分為四種類型，第 1 種為人為利用的宅院庭園及苗圃，如山櫻花、桃、羅漢松等。第 2 種為水田，調查期間位於道路範圍外區域有部分種植行為狀態，部分為廢耕或休耕的荒蕪狀態，大致以溼生植物為其植被，如石龍芮、連明子、巴拉草等；第 3 種為河床兩側灘地，臨河處多為水蘊草、水苦蕒、銅錢草、粉綠狐尾藻等，裸露旱地則以大花咸豐草及象草為最大宗，另有槭葉牽牛、野萵菜等；第 4 種為平面道路工區

3 擬經過之丘陵帶，主要為相思樹、苦楝、烏柏、朴樹、山黃麻、扛香藤、大黍等。調查結果如附錄四所示。

調查結果顯示，記有土肉桂、黃肉樹、臺灣欒樹、台灣青芋及長枝竹共 5 種特有種。依據臺灣維管束植物紅皮書名錄，記有竹柏(瀕危)、羅漢松(瀕危)、銀葉樹(瀕危)、象牙柿(易危)、蘄艾(易危)、榔榆(接近受脅)、土肉桂(接近受脅)共 7 種，但均為私人庭園或盆栽栽植，故不列為需移植或保護之物種。但有發現 1 株象牙柿自然生長於新建道路範圍內(WGS84: 24.33609,120.63267)，建議應進行移植保育。

動物部分，歷次調查與自動相機監測記錄到 5 種保育類，分為「珍貴稀有野生動物(二級保育類)」大冠鷲、鳳頭蒼鷹、領角鴞與八哥等 4 種，以及「其他應予保育之野生動物(三級保育類)」紅尾伯勞 1 種。大冠鷲記錄於農耕地電塔與水美橋工地，紅尾伯勞記錄於水美橋工地，兩者皆經常活動於開墾地，評估受施工干擾程度小。八哥記錄於平面道路工區 4 周邊農地，因鳥類具高度移動性，且周邊皆為相似之農田環境，局部區域工程之施做，對八哥之棲地與覓食區影響應有限。鳳頭蒼鷹、領角鴞則是透過平面道路工區 3 靠近平面道路工 2 位置之自動相機觀測發現。透過自動相機記錄發現鳳頭蒼鷹至此洗澡，鳳頭蒼鷹環境適應力強，現今已在都市綠地如校園、公園等環境建立穩定族群，樣區內之雜木林為鳳頭蒼鷹主要棲息地，鳳頭蒼鷹活動範圍廣大，施工過程會自行遠離工地干擾區，評估受施工干擾影響程度低。且依據 2017 年臺灣紅皮書評估，大冠鷲及紅尾伯勞皆列「暫無危機(LC)」的物種，故未列為關注物種。領角鴞僅於 2022 年 11 月夜間發現過一次，後續至目前皆未再有記錄發現。

後擴段工程南側次生林與農地交界處的類濕地區域，全年皆有穩定灌溉溝渠水源供給，鄰近周遭植被相對茂密，可供多種生物棲息躲藏，是調查範圍生物多樣性相對最高的區域。記錄水生生物有食蚊魚、鋸齒新米蝦、粗糙沼蝦、福壽螺、囊螺、臺灣蜆等，鄰近土坡多處有蟹洞，夜間調查有關查到特有種黃綠澤蟹出沒。此外，亦於臨山邊灌溉溝渠發現特有種拉氏明溪蟹。除了水域生物，此處夜間還可記錄大量澤蛙及黑眶蟾蜍，日間也經常有成群的斑文鳥、粉紅鸚嘴、麻雀等小型鳥類至此活動。其餘的區域(大榕樹區、相思林帶、土地廟區)則物種多樣性相對偏低，評估可能與人為活動、利用與棲地多樣性偏低有關。

表 1 溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核鳥類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙屬性	111/02	111/09	111/12	112/03	112/06
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	E		RC					⊙
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	外		IC	●		5	5	8
鴿形目	鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis orii</i>	Es		RC				1	2+⊙
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humilis</i>			RC	●	8	18	14	5+⊙
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>			RC	●	6+⊙	7+⊙	12+⊙	18+⊙
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis kuntzi</i>	Es		RC	●		19		
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus chloropus</i>			RC	●	2	7		
鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus phoenicurus</i>			RC		1		1	
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius curonicus</i>			RU/WC	●		4	1	2
鴿形目	鴿科	彩鴿	<i>Rostratula benghalensis</i>		II	RC					2
鴿形目	鴿科	磯鴿	<i>Actitis hypoleucos</i>			WC	●	3	6	1	
鴿形目	鴿科	白腰草鴿	<i>Tringa ochropus</i>			WU	●				
鴿形目	鷺科	栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			RU		1		1	
鴿形目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea jouyi</i>			WC	●	1	4	⊙	
鴿形目	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba modesta</i>			SU/WC	●		1		
鴿形目	鷺科	中白鷺	<i>Ardea intermedia intermedia</i>			SO/WC	●				
鴿形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta garzetta</i>			RU/SC/WC/TC	●	4+⊙	8+⊙	3+⊙	13+⊙
鴿形目	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>			RU/SC/WC/TC	●				7+⊙
鴿形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>			RC/WO/TO		3+⊙	4+⊙	2+⊙	2+⊙
鴿形目	鷺科	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>			RC		⊙	1+⊙	1+⊙	1+⊙
鷹形目	鷹科	大冠鷹	<i>Spilornis cheela hoyi</i>	Es	II	RC	●			1	
鷹形目	鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus formosae</i>	Es	II	RC		⊙	⊙		
鴉形目	鴉科	領角鴉	<i>Otus lettia glabripes</i>	Es	II	RC			⊙		

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙屬性	111/02	111/09	111/12	112/03	112/06
鴟形目	夜鷹科	臺灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	Es		RC		2	1	8	11
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>			RC/TU	●	1	1	1	1
鷺形目	鬚鷺科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	E		RC		3	1	5	6
鷺形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus kaleensis</i>			RC	●		1	2	1
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	Es		RC/TO	●	3	4	2	2
雀形目	王鷓科	黑枕藍鷓	<i>Hypothymis azurea oberholseri</i>	Es		RC	●	5	3	4+ [◎]	5+ [◎]
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	WC/TC	●			1	◎
雀形目	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	Es		RC		2+ [◎]	5+ [◎]	6	2
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris sonitans</i>			RC	●	3	2	12	2
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	Es		RC	●	7	6	16	6
雀形目	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis tinnabulans</i>			RC		2			1
雀形目	扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis volitans</i>	Es		RU		1			
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			SC/WC/TC		7	11	9	8
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			RC		3	5	4	3
雀形目	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata striolata</i>			RC	●				1
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	Es		RC	●	12	24	26+ [◎]	20+ [◎]
雀形目	鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	Es		RC		4	8	11+ [◎]	5
雀形目	樹鶇科	遠東樹鶇	<i>Horornis canturians</i>			WC					◎
雀形目	鶇科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana bulomacha</i>	Es		RC	●	12	8	12	
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex simplex</i>			RC	●	16	15	8	6+ [◎]
雀形目	畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps praecognitum</i>	Es		RC	●			5	3+ [◎]
雀形目	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	E		RC	●		2+ [◎]	9+ [◎]	5+ [◎]
雀形目	雀眉科	頭烏線	<i>Schoeniparus brunneus brunneus</i>			RC				◎	
雀形目	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis tristis</i>	外		IC	●		4		3

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙屬性	111/02	111/09	111/12	112/03	112/06
雀形目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	外		IC	●	5	9	11	7
雀形目	八哥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus formosanus</i>	Es	II	RU	●				
雀形目	鶇科	白氏地鶇	<i>Zoothera aurea</i>			WC			1		◎
雀形目	鶇科	赤腹鶇	<i>Turdus chrysolaus chrysolaus</i>			WC			3	◎	◎
雀形目	鶇科	白腹鶇	<i>Turdus pallidus</i>			WC			4	4+◎	◎
雀形目	鶇科	鵲鶇	<i>Copsychus saularis saularis</i>	外		ILC		◎	1		1
雀形目	鶇科	白腰鵲鶇	<i>Copsychus malabaricus</i>	外		ILC		1	1		2+◎
雀形目	鶇科	黃尾鵲鶇	<i>Copsychus malabaricus</i>			WC			4	◎	
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata topela</i>			RC	●	30	12	46	31
雀形目	梅花雀科	黑頭文鳥	<i>Lonchura atricapilla formosana</i>	Es	III	RO					3
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			RC	●	19+◎	11	17	24+◎
雀形目	鶇鶇科	灰鶇鶇	<i>Motacilla cinerea cinerea</i>			WC	●	2	2	1	
雀形目	鶇鶇科	東方黃鶇鶇	<i>Motacilla tschutschensis</i>			WC/TC	●	1	4		
雀形目	鶇鶇科	白鶇鶇	<i>Motacilla alba</i>			RC/WC	●	2	6		6
雀形目	鶇鶇科	白背鶇	<i>Anthus gustavi gustavi</i>			TU					◎
雀形目	鶇鶇科	赤喉鶇	<i>Anthus cervinus</i>			WU	●				
雀形目	鶇科	黑臉鶇	<i>Emberiza spodocephala</i>			WC	●		3		
種類合計				20	7	-	37	35	44	39	43
數量合計				-	-	-	-	176	243	263	225
歧異度指數(H')				-	-	-	-	1.30	1.49	1.32	1.20

註 1：特有性一欄「E」為特有種、「Es」為特有亞種、「外」為外來種。

註 2：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。「II」屬於珍貴稀有之二級保育類動物，「III」屬於其他應予保育之三級保育類動物。

註 3：施工前資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(2 月)。

註 4：「◎」表示透過紅外線自動相機調查記錄，不列入歧異度計算。

表 2 溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核兩棲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02 (全域)	111/05					111/09 (全域)	111/12 (全域)	112/03 (全域)	112/06 (全域)
							陸域樣區								
							A 區	B 區	C 區	D 區	E 區				
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>				5		1	2		7		19	22
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			1	1	21	17	46	51	46	6	48	45
		虎皮蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>				2								
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>									3			3
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Sylvirana guentheri</i>			1		1	2		1				2
	樹蛙科	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>	外		*		5	7	2	14	6	1	7	9
種類合計				1	0	3	3	3	4	3	3	4	2	3	5
數量合計				-	-	2	8	27	27	50	66	62	7	74	81
歧異度指數(H')				-	-	0.69	0.90	0.63	0.96	0.33	0.59	0.27	0.06	0.27	0.35

註 1：特有性一欄「外」為外來種。「*」為從資料庫盤點。

註 2：施工前資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(2月)。

註 3：補充調查資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(5月)。

註 4：A 區：美村橋；B 區：湧泉區；C 區：大榕樹區；D 區：土地廟區；E 區：東段沿線。

註 5：本區兩棲類均無特有種，外來種 1 種，無保育類，保育類屬性依據民國 108 年 1 月 9 日行政院農業委員會公告。

表 3 溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02	111/05		111/09	111/12	112/03		
							陸域樣區						
							D 區	E 區					
龜鱉目	鱉科	中華鱉	<i>Pelodiscus sinensis</i>				1						
	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>			*			2			◎	
有鱗目	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			2	2	8	7	2	13	9	
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	E		*			16	6	17	15+◎	
	正蜥科	蓬萊草蜥	<i>Takydromus stejnegeri</i>	E		*							
		古氏草蜥	<i>Takydromus kuehnei</i>									11	2
	石龍子科	長尾真稜蜥	<i>Eutropis longicaudata</i>					1					
		印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>				*						
		麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>										◎
	黃頷蛇科	細紋南蛇	<i>Ptyas korros</i>							◎		◎	
蝙蝠蛇科	兩傘節	<i>Bungarus multicinctus</i>					2						
種類合計				2	0	5	4	1	3	3	3	6	
數量合計				-	-	2	6	8	25	8	41	24	
歧異度指數(H')				-	-	0.00	1.33	0.00	0.37	0.24	0.47	0.38	

註 1：特有性一欄「E」為特有種；「*」為從資料庫盤點。

註 2：施工前資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(2月)。

註 3：補充調查資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(5月)。

註 4：A 區：美村橋；B 區：湧泉區；C 區：大榕樹區；D 區：土地廟區；E 區：東段沿線。

註 5：本區爬蟲類無保育類，保育類屬性依據民國 108 年 1 月 9 日行政院農業委員會公告。

註 6：「◎」表示透過紅外線自動相機調查記錄，不列入歧異度計算。

表 4 溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02	111/09	111/12	112/03	
食蟲目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>			⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
		荷氏小麝鼩	<i>Crocidura shantungensis hosletti</i>	Es		⊙				
翼手目	長翼蝠科	東亞摺翅蝠	<i>Miniopterus fuliginosus</i>							●
	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>						●	●
食肉目	貂科	鼬獾	<i>Melogale moschata subaurantiaca</i>	Es					⊙	⊙
	靈貓科	白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	Es				⊙	⊙	⊙
齧齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	Es		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
		赤背條鼠	<i>Apodemus agrarius</i>						⊙	⊙
	鼠科	田鼠	<i>Mus caroli</i>			⊙				
		鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>							⊙
		小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>							⊙
		溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>				⊙	⊙	⊙	⊙
種類合計				4	0	4	3	4	7	10

註 1：特有性一欄「Es」為特有亞種。

註 2：施工前資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(2月)。

註 3：「⊙」表示透過紅外線自動相機調查記錄。「●」表示透過蝙蝠偵測器調查記錄。

表 5 溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核魚類資源表

目	科	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02			111/05			111/09	111/12	112/03		112/06	
						水域樣區			水域樣區					水域樣區		水域樣區	
						樣 1	樣 2	樣 3	樣 3	樣 4	樣 5			樣 5	樣 3	樣 5	樣 3
鯉形目	鯉科	臺灣石魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E							1						
		臺灣鬚鱨	<i>Candidia barbata</i>	E		1											
		鯽	<i>Carassius auratus auratus</i>		4		3	2									
		粗首馬口鱨	<i>Opsariichthys pachycephalus</i>	E			42	46									1
		臺灣石鮒	<i>Paratanakia himantegus</i>	E		2											
		何氏棘鮳	<i>Spinibarbus hollandi</i>	E					2								
	鰱科	中華鰱	<i>Cobitis sinensis</i>			2	1	3		1	2			1			
		大鱗副泥鰱	<i>Paramisgurnus dabryanus</i>			1											
鱒形目	花鱒科	食蚊魚	<i>Gambusia affinis</i>	外	6			11	8	17	17					7	
		孔雀花鱒	<i>Poecilia reticulata</i>	外								18				3	
鱸形目	麗魚科	雜交口孵非鯽	<i>Oreochromis hybrid</i>	外	50	20	48	56	59	35							
		吳郭魚	<i>Oreochromis sp.</i>	外	●						63	45	56	24	34	26	
	鰕虎科	明潭吻鰕虎	<i>Rhinogobius candidianus</i>	E		1	10	21	2	2							
		短吻紅斑吻鰕虎	<i>Rhinogobius rubromaculatus</i>	E	1		2	3	6		1		1			1	
鯰形目	鯰科	鯰	<i>Silurus asotus</i>				3						1				
種類合計				5	0	6	7	7	5	4	5	2	2	3	1	5	
數量合計				-	-	61	27	109	142	77	55	84	63	57	26	34	38
歧異度指數(H')				-	-	0.64	0.97	1.26	1.44	0.83	0.84	0.32	0.26	0.04	0.14	0.00	0.42

註 1：特有性一欄「E」為特有種，「外」為外來種。

註 2：施工前資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(2月)。

註 3：補充調查資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(5月)。

註 4：樣區 4：后里圳第三排水匯流處上游；樣區 5：后里圳第三排水終點；樣區 3：美村橋上、下游。

註 5：本區魚類無保育類，類均無洄游性。保育類屬性依據民國 108 年 1 月 9 日行政院農業委員會公告。

表 6 溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核蝦蟹類資源表

目	科	中文名	學名	特有性	保育等級	111/02			111/05			111/09	111/12	112/03		112/06			
						水域樣區			水域樣區					陸域樣區		樣 5 (本季新增)	樣 3	樣 5	樣 3
						1	2	3	3	4	5			B	C				
十足目	溪蟹科	拉氏明溪蟹	<i>Candidiopotamon rathbuni</i>	E		17	8				7								
		黃綠澤蟹	<i>Geothelphusa olea</i>	E		17	8				2								
	匙指蝦科	鋸齒新米蝦	<i>Neocaridina denticulata</i>			17	8	2		3	12		5	9					
	長臂蝦科	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>			3	4	3			8	12			1				
	弓蟹科	日本絨螯蟹	<i>Eriocheir japonica</i>				1									1			
種類合計				0	0	1	3	2	1	-	2	4	-	1	1	1	1	0	0
數量合計				-	-	3	22	11	2	-	11	33	-	5	9	1	1	0	0
歧異度指數(H')				-	-								0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	

註 1：「-」表示無法計算。「E」為臺灣特有種。

註 2：施工前資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(2月)。

註 3：補充調查資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(5月)。

註 4：水域 1：后里圳第三排水匯流處上游；水域 2：后里圳第三排水終點；水域 3：美村橋上下游。陸域 B：湧泉區；陸域 C：大榕樹區。

註 5：本區底棲生物無保育類，保育類屬性依據民國 108 年 1 月 9 日行政院農業委員會公告。

表 7 溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核螺貝類資源表

目	科	中文名	學名	特有性	保育等級	施工前			補充調查					111/09	111/12	112/03		112/06	
						樣區			水域樣區			陸域樣區				樣 5 (本季新增)	樣 3	樣 5	樣 3
						1	2	3	3	4	5	B	C						
中腹足目	田螺科	多稜角螺	<i>Angulyagra polyzonata</i>			52				2					18				
		石田螺	<i>Sinotaia quadrata</i>			68	29		2	2	17				26			3	
		螺紋石田螺	<i>Sinotaia quadrata heudei</i>			76	24				5								
	川蜷科	川蜷	<i>Semisulcospira libertina</i>			27													
	錐蜷科	結節蜷	<i>Stenomelania torulosa</i>			6													
		瘤蜷	<i>Tarebia granifera</i>			12	6				14			56	54		124		8
	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	外		9	31	12	9	7	22	13	21			4		9	23
	粟螺科	臺灣粟螺	<i>Stenothyra formosana</i>			7	9	7											
截尾釘螺科	臺灣釘螺	<i>Oncomelania hupensis formosana</i>			1														
基眼目	椎實螺科	臺灣椎實螺	<i>Radix swinhoei</i>			42	16	11	4	3	11	3		7					
	囊螺科	囊螺	<i>Physa acuta</i>	外		122	21	15	2		3	2				158			
	扁蜷科	圓口扁蜷	<i>Gyraulus spirillus</i>				1					1							3
		廣東平扁蜷	<i>Hippeutis carntori</i>			3	2	5											
簾蛤目	蜆科	臺灣蜆	<i>Corbicula flumine</i>			6				6				18					
蚌目	蚌科	青蚌	<i>Cristaria discoidea</i>			1	1												
種類合計				2	0	14	10	5	4	3	8	4	1	2	3	2	3	2	3
數量合計				-	-	432	140	50	17	12	80	19	21	63	98	22	290	12	34
歧異度指數(H')				-	-									0.15	0.43	0.21	0.34	0.24	0.36

註 1：欄位內「外」為物來種。「-」表示無法計算。本區底棲生物無保育類，保育類屬性依據民國 108 年 1 月 9 日行政院農業委員會公告。

註 2：水域 1：后里圳第三排水匯流處上游；水域 2：后里圳第三排水終點；水域 3：美村橋上下游。陸域 B：湧泉區；陸域 C：大榕樹區。

註 3：特有性/外來種欄位，「外」為非原生之外來種。

註 4：施工前資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(2 月)。

註 5：補充調查資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(5 月)。

六. 生態關注區域圖

由現況棲地環境、土地利用與歷次的生態調查與監測結果，進行平面道路工區 3 與橋樑段工區 2 的環境敏感圖繪製，如圖 15~圖 16 所示。兩工區生態關注區域圖繪製結果說明如下：

1. 平面道路工區 3

- (1) 工程穿越環境主要以林帶、農田為主。由調查與盤點結果可知，後擴段區域之陸域物種，除鳥類之外的類群其多樣性皆不高，大多為一般常見之物種。但因所穿越之林帶為連續性林帶，環境相對天然，且於山邊灌溉溝渠有發現拉氏明溪蟹，顯示灌溉溝渠之水質不錯，若予以重點保護，應可作為不錯之生態棲地。故將周邊林帶與山邊溝渠列為高敏感區(如圖 15 所示)，於規劃設計時應盡量避免擾動破壞。
- (2) 鄰近林帶之區域，目前部分有人為種植行為(道路範圍外無徵收區域)，部分為荒廢無使用狀態(如圖 8 點位(5))。但因有灌溉渠道供水，故荒廢區域目前形成類濕地的環境(如圖 8 點位(2))。由目前之調查結果顯示，物種多樣性不高，分析可能的原因為荒廢區域原為人為使用之農地，且調查過程有發現周邊農田有農藥使用的味道，因此可能造成此區域之物種多樣性不高。但後續若可透過降低對此區域之人為干擾與減少農藥使用，此區域仍具有可成為良好棲地環境之可能性，故將其列為中度敏感區(如圖 15 所示)。
- (3) 此區域道路範圍重要保全對象有一大榕樹與 1 株象牙柿(紅皮書植物-瀕危)，位置如圖 15 所示。因位於新建道路範圍內，故需進行移植。

2. 橋樑段工區 2

- (1) 此區段工程主要為跨越溫寮溪之水域環境與濱溪帶、荒廢草生地、局部林帶、人工渠道、人為使用區域(住家區域、橋梁、農田等)。
- (2) 由圖 13 之點位(1)與點位(2)可知，目前跨河段濱溪帶兩岸之植被以外來種象草為主，故屬低度敏感區(如圖 16 所示)。
- (3) 水域環境雖未發現保育類物種，但有發現特有種明潭吻鰕虎，故應盡可能避免水域環境造成擾動與破壞，因此將其列為中度敏感區。
- (4) 北邊的外埔第一公墓，因每年掃墓期間皆會人為大範圍焚燒植被的情況，受人為影響程度極高，且經調查生態多樣性偏低，故列為低度敏感區。



圖 15 平面道路工區 3 之環境敏感圖



圖 16 橋樑段工區 2 之環境敏感圖

七. 民眾參與、專家訪談與意見諮詢

(一) 民國 111 年 5 月 9 日現勘專家意見諮詢

本工程於民國 111 年 5 月 9 日邀請東海大學生態與環境研究中心林良恭教授，至現地進行自動相機點位的現勘初步選定(現勘記錄如附錄三所示)。

(二) 民國 111 年 12 月 2 日後擴段民眾參與會議

本工程於民國 111 年 5 月 9 日邀請關注後擴段工程之民眾、NGO 與專家，進行生態調查、監測與生態檢核辦理情況之說明，會議記錄如附錄三。會中針對後擴段之設計方案，主要建議朝避開湧泉區(類濕地區域)，架高懸空避免阻斷生態通道、盡量降低對既有濃灌溝渠與湧泉區(類濕地區域)之影響等面向，作為後擴段設計方案設計方向之建議。並建議自動相機初步設置之點位，應再思考優化並進行調整，並評估自動相機數量是否需要增加。

(三) 民國 112 年 2 月 14 日自動相機調整討論會議

本工程於民國 112 年 2 月 14 日，邀請東海大學生態與環境研究中心林良恭教授、民翔生態公司張集益總經理，根據民國 112 年 12 月 2 日後擴段民眾參與會議與會 NGO 與專家之意見，進行自動相機之調整方案討論。會中決議將自動相機之數量，從 7 支增加至 10 支。並參考兩個 NGO 團體(荒野保護協會臺中分會、台灣石虎保育協會)所提供之意見，以增加濱溪帶環境監測，掌握道路工程可能切割棲地兩側之生態物種移動，林帶兩側之物種出沒使用現況等重點原則，進行 10 處自動相機之調整點位規劃。

(四) 民國 112 年 3 月 30 日後擴段民眾參與會議

本工程於民國 112 年 3 月 30 日再次邀請關注後擴段工程之民眾、NGO 與專家，進行後擴段生態監測、生態檢核辦理情況與考量生態友善之設計方案說明，會議記錄如附錄三。會中針對後擴段參考民國 112 年 12 月 2 日意見，考量生態友善之修改設計方案進行說明。與會人員皆對考量生態友善之設計方案表達認同，但也針對部分問題提出詢問(如大榕樹移植、生態通道...等)。

(五) 民國 112 年 7 月 4 日訪談台灣鳥會

本工程於民國 112 年 6 月份的生態監測，於湧泉區(類濕地區域)旁的農田發現二級保育類彩鷓，因為彩鷓相對於工區周邊發現的其他樹棲型保育類鳥類(鳳頭蒼鷹、領角鴉)，較常於地面活動，故施工可能對其造成較大影響。因此，本工於民國 112 年 7 月 4 日程訪談台灣野鳥諮詢社吳森雄老師、台灣野鳥協會吳自強總幹事，針對彩鷓及工區周邊之鳥類調查結果進行專業諮詢(訪談記錄如附錄三)。吳森雄老師指出，針對民國 112 年 6 月份調查結果由所拍攝之彩鷓照片，初步研判應為雄鳥。由於彩鷓為雄鳥育雛，但此照片中似未發現雄鳥身邊有跟隨幼鳥，表示可能本年度孵化之幼鳥已離巢。且彩鷓的繁殖期與育雛期應於 6 月底就結束，故本工程只要在本年度 6 月底過後才開工，對此區域彩鷓應無影響。且同意誠如生態檢核團隊所提之想法，從衛星影像可瞭解周邊確實有很多適合彩鷓之棲息環境(農田、有水)，彩鷓確實不會再選擇進入或鄰近人為干擾大的工區範圍內或周邊築巢與育雛，故工程開工後的施作期間對彩鷓的繁殖與育雛之影響應不大。但仍須確實透過圍籬避免彩鷓誤入工區造成傷亡。

八. 各區段工程對環境可能之影響與生態友善(保育)措施建議

(一) 平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)

1. 工程對生態環境可能之影響

本區段工程為新建道路，新建道路範圍內之既有喬木皆無法原地保留，需進行移植或移除。且新建道路會切割既有的生態棲地連續性。本區域工程對現況環境可能之影響分析如表 8 所示。

表 8 平面道路工區 3 之工程影響分析表

生態議題	工程影響分析
是否阻斷溪流上下游縱向連結性	新建道路雖無跨越河道，但橫跨既有的灌溉渠道，可能阻斷灌溉渠道水域縱向廊道連續性，影響其生態功能(包含生態通道等)。
是否阻斷動物水陸域間橫向通道	無涉及既有堤防改建，無影響或阻斷水陸域間橫向通道問題。
是否影響周圍生態與環境棲地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新建道路範圍內之既有喬木與 1 株象牙柿(紅皮書植物-瀕危)無法原地保留，應確實評估既有喬木是否具移植價值，並針對具有移植價值之喬木與象牙柿(紅皮書植物-瀕危)，進行移植與追蹤存活情況。 2. 本工區因經過林帶，故有大量既有喬木無法原地保留，需進行移除，會大幅影響該域既有生態功能(如生態棲地等)。 3. 此段新建道路為平面道路，會切割既有之生態棲地連續性。 4. 此區域既有灌溉溝渠生態環境良好，新建道路橫跨既有灌溉渠道，施工過程產生之渾水，以及完工後之道路排水，可能破壞或影響既有溝渠之水質環境與水域棲地。 5. 施工噪音與揚塵可能對周邊環境及生態造成影響。 6. 民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成傷害及排擠效應。 7. 施工範圍、施工便道、土方與材料暫置區可能影響週邊既有的棲地環境。 8. 民國 112 年 6 月於工區範圍內之農田發現彩鷓，彩鷓或其他野生動物若誤入或逗留施工區域，可能增加受傷甚至死亡的機率。 9. 新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)，後續施工影響範圍盡可能避開此周邊保全對象，使其可原地保留。 10. 新闢道路會減少部分既有生態棲地。

2. 生態友善(保育)措施建議

由目前的工區環境現況與生態調查、監測結果可知，此區段現況環境相對天然，雖然除鳥類之外，並無重要的保育類物種，但所經林帶、類濕地農田與灌溉溝渠，皆應盡可能避免影響破壞。因此，於本工區既有現況生態環境(林帶、灌溉溝渠、類濕地農田)應盡可能迴避與減少破壞的思維下，規劃設計方案應盡可能透過微調、架高等方式進行迴避，降低對生態環境之影響。若因路線與高程調整、周邊現況(高壓電纜)、土地徵收等因素限制無法迴避，則應將考量生態與環境之友善措施盡可能納入設計方案，降低對生態與環境之影響。靠近林

帶區域之區域，目前有部分為暫無使用荒廢之情況(圖 8 點位 2 類濕地區域)，部分有農耕使用行為(圖 8 點位 4)。於新建道路開闢後，因暫無道路規劃可至此區域(圖 15 道路下方中度敏感區域)，若未來無過度人為干擾，此區域將可能成為潛在的良好棲地環境。因此，可評估是否可將此區域進行土地徵收，使該區域於道路開闢後可朝較無人為干擾之生態棲地發展，做為道路開闢之生態棲地補償作為。

本工區共穿越 2 處林帶(如圖 17 所示)，經盤點共有約 200 株既有喬木(含疑似人為種植之苗圃)位於本工區新建道路範圍內。民國 111 年 7 月「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程喬木調查暨移植施工計畫(第一版第 7 次)」指出，穿越林帶區域(1)有 2 株茄苳建議辦理移植；另有 14 株羅漢松，由機關統一規劃移植地點。經本計畫再至現地補充調查並進行喬木健康檢查，建議再增加 3 株位於新建道路範圍內，應進行移植之既有喬木(如附錄一所示)。

穿越林帶區域(2)部分，施工單位提供穿越林帶區域(2)既有喬木盤點資料共 149 株。經本團隊針對既有喬木資料(149 株)進行檢視並至現地進行喬木健康檢查，提出應評估進行移植之喬木共 22 株(如附錄一所示)。此外，本團隊於現地盤點確認時，額外發現 4 株應進行移植之既有喬木(如附錄一所示)，因此穿越林帶區域(2)位於道路範圍內建議移植之既有喬木共有 26 株。因此本工區新建道路範圍內之既有喬木，除 14 株羅漢松由機關統一規劃移植外，另建議移植 29 株既有喬木(如附錄一所示)，移除之既有喬木共約 157 株。

此外，為避免後續施工階段之施工便道、土方與材料暫置區等可能增加施工影響範圍，故本團隊亦針對道路範圍外周邊之既有喬木進行應保全對象之盤點。提出另有 23 株既有喬木位於新建道路範圍兩側鄰近區域，但是否會受到影響，需視後續規劃之施工範圍(施工便道、基礎挖設、土方與材料暫置區...等)，才能確定是否受到影響。但建議後續之施工影響範圍盡可能避開此 23 株既有喬木，使其可原地保留。

此外，民國 112 年 6 月於工區範圍內之農田發現彩鵲，彩鵲或其他野生動物若誤入或逗留施工區域，可能增加受傷甚至死亡的機率。故透過訪談台灣鳥會進行專業諮詢(附錄三)，並將其建議納入生態友善措施建議(112 年 6 月底後施工、甲種圍籬、動物防護網...等)。針對本工區主要的生態課題，研提對應的生態友善(保育)措施如表 9 所示。

表 9 平面道路工區 3 之生態友善(保育)措施建議

工程影響之課題	生態友善(保育)措施建議
<p>新建道路橫跨既有灌溉渠道，可能阻斷灌溉渠道水域縱向廊道連續性，影響生態功能(生態通道)</p>	<p>生態友善方式：迴避</p> <p>1. 透過架高懸空方式跨越既有灌溉溝渠。</p> <p>生態友善方式：縮小</p> <p>1. 維持既有砌石溝渠型式，僅於上方透過加蓋方式跨越既有灌溉渠道，維持水域縱向廊道(生態通道)連續性。</p> <p>生態友善方式：減輕</p> <p>1. 透過箱涵維持水域縱向廊道(生態通道)連續性。</p> <p>2. 施工期間需於灌溉渠道處安置臨時性涵管，供機具或車輛從臨時性涵管上方跨越，避免影響水域棲地與水質，且避免水域縱向廊道(生態通道)遭到阻斷。</p>
<p>新建道路橫跨既有灌溉渠道，施工過程產生之渾水，以及完工後之道路排水，可能破壞或影響既有溝渠之水質環境與水域棲地</p>	<p>生態友善方式：迴避</p> <p>1. 施工過程與完工後，皆不可將施工過程之廢污水或道路排水排入溝渠影響既有水質環境。</p> <p>生態友善方式：減輕</p> <p>1. 施工過程產生之渾水(含車輛清洗)若需排入既有溝渠，應設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生之渾水進行泥砂沉澱，使濁度降低後，再將水抽排至既有溝渠，減少對水質與水域環境的影響。</p>
<p>新建道路範圍內之既有喬木與象牙柿(紅皮書植物-瀕危)無法原地保留</p>	<p>生態友善方式：補償</p> <p>1. 本工區建議移植之既有喬木(共 29 株)(不含由機關統一規劃移植之 14 株羅漢松)已完成盤點與資料建置(如附錄一)，並提供施工廠商供市府進行本工區之移植計畫書參考，建議應盡可能全部規劃進行移植。</p> <p>2. 新建道路範圍內發現之 1 株象牙柿(紅皮書植物-瀕危)，需進行移植保育。</p> <p>3. 本工區所有既有喬木，皆需依據市府核定之移植計畫書與移除計畫書，進行工區內既有喬木之移植或移除。</p> <p>4. 移植後的喬木若有死亡，建議應補植相同數量之喬木。</p> <p>5. 因本工區範圍內有大量既有喬木需進行移除，會大幅影響既有生態功能(生態棲地)，建議考量生態補償、固碳與經濟效益，評估於附近或其他適合地區，進行一定比例(建議超過 30%)之喬木補植，以因應政府推動之淨零碳排政策，與發揮加值之經濟效益(可作為本工程之生態友善亮點措施)。</p> <p>6. 補植樹種以原樹種、林務局建議的 106 種在地原生種或經濟部水利署推動之植樹減碳規劃資料建議樹種(附錄二)為優先考量。</p> <p>7. 大榕樹應擬定專案移植計畫，並邀請植物專家會勘討論確認移植方式與斷根次數。建議應考量於適合的季節(休眠期較佳)進行斷根(初步建</p>

工程影響之課題	生態友善(保育)措施建議
	<p>議至少 2 次以上分期斷根)·保留足夠的土球·並由專業團隊協助移植·以提高大榕樹移植後的存活率。</p> <p>建議既有喬木移植計畫書應包含下列資訊：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移植前需研擬完整的移樹計畫·並建議盡可能就近移植·避免長途運送造成喬木損傷。 2. 建議於需移植但尚未移植之喬木周邊以圍籬進行保護·防止機具移動或施工過程過於靠近造成枝葉損傷。 3. 建議由具足夠移樹經驗之移樹廠商協助進行既有喬木之移植工作·以增加喬木移植後的存活率。 4. 施工機具或材料皆不可堆置於需移植喬木之周邊·避免影響其生長。
<p>新建道路為平面道路·會切割既有生態棲地連續性</p>	<p>生態友善方式：減輕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 新建道路為平面道路·會切割既有生態棲地連續性·建議施工期間於施工區域下方設置臨時生態通道·設置位置可於規劃設置生態通道處進行設置·以減輕施工期間對工區兩側棲地連續性之影響。生態通道設施之相關建議如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 建議生態通道高度至少要 1 米·才比較能發揮各物種皆可使用的通行功能。 (2) 廊道兩側入口處的周遭保持有散生植被覆蓋·不要過度裸露。惟廊道兩側入口皆明亮直接可視對面·易使用動物觀察。 (3) 廊道採圓形或矩形型式皆可·管材材質不拘·但重點是需要於廊道底部進行布置(覆以小樹枝、枯葉、小石頭及泥土等)形成自然走徑·動物比較願意通行。 <p>生態友善方式：補償</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 於新建道路下方透過局部架高懸空或涵洞方式·作為永久性之生態通道·以補償被新建道路阻斷之橫向廊道連續性。
<p>新闢道路會減少部分既有生態棲地。</p>	<p>生態友善方式：補償</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 新建道路開闢後·因暫無道路規劃可至此區域(圖 13 道路下方中度敏感區域)·建議可評估是否可將此區域進行土地徵收·使該區域於道路開闢後朝較無人為干擾之生態棲地發展·做為道路開闢後之生態棲地補償作為。
<p>施工人員活動、噪音與揚塵可能對周邊環境及生態造成影響</p>	<p>生態友善方式：減輕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。 2. 建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工·應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。 3. 施工車輛運行易產生揚塵·建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。
<p>民生廢棄物或人為餵食</p>	<p>生態友善方式：減輕</p>

工程影響之課題	生態友善(保育)措施建議
可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成傷害及排擠效應	<ol style="list-style-type: none"> 1. 此區段工區環境相對天然，施工期間應將民生廢棄物集中並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。 2. 施工期間需提醒施工人員不要餵食流浪犬貓，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。
民國 112 年 6 月於工區範圍內之農田發現彩鵲，彩鵲或其他野生動物若誤入或逗留施工區域，可能增加受傷甚至死亡的機率	<p>生態友善方式：迴避</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工程應於民國 112 年 6 月底後開工(避開彩鵲的繁殖期與育雛期)。 2. 如於工區內發現彩鵲或其他野生動物出沒，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。 <p>生態友善方式：減輕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工區域應提前擾動，使動物離開該區域後再進行工程施做。 2. 建議於施工區域周圍與自然環境間設置甲種圍籬，確實降低彩鵲或其他野生動物誤入施工區域之機率。 3. 此區域道路為平面道路，完工後道路兩旁應設置連續的動物防護網(參考高速公路設置型式)，確實降低動物進入道路造成路殺之機率。 4. 建議於施工便道設置減速丘降低施工車輛與機具之行駛速度，降低誤入工區動物之路殺機率。
施工過程若產生渾水直接排入河川，會對水域環境造成影響	<p>生態友善方式：減輕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工過程若有產生渾水(含車輛清洗)，不可將產生之渾水直接排入河川。需設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生之渾水進行泥砂沉澱，使濁度降低後，再將水抽排至河川，減少對水質與生態的影響。
施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)可能影響週邊既有的棲地環境	<p>生態友善方式：迴避</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)，建議施工影響範圍應盡可能避開周邊保全對象，使其可原地保留。 <p>生態友善方式：縮小</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 工程施作應盡可能縮小施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)，減少對周邊生態環境之影響。 <p>生態友善方式：減輕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 需依據施工計畫書劃設之施工範圍，並於範圍邊界與周邊自然環境間設置甲種圍籬，確實避免施工過程影響範圍超出設計圖說劃設之影響範圍。 2. 土方與材料暫置區應規劃設置於施工影響範圍內之人為使用區域，避免使用施工影響範圍外之土地或破壞工區內既有植被區。 3. 施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)若無法迴避周邊保全對象(如附錄一)，應於施工計畫書補充說明需進行移植。

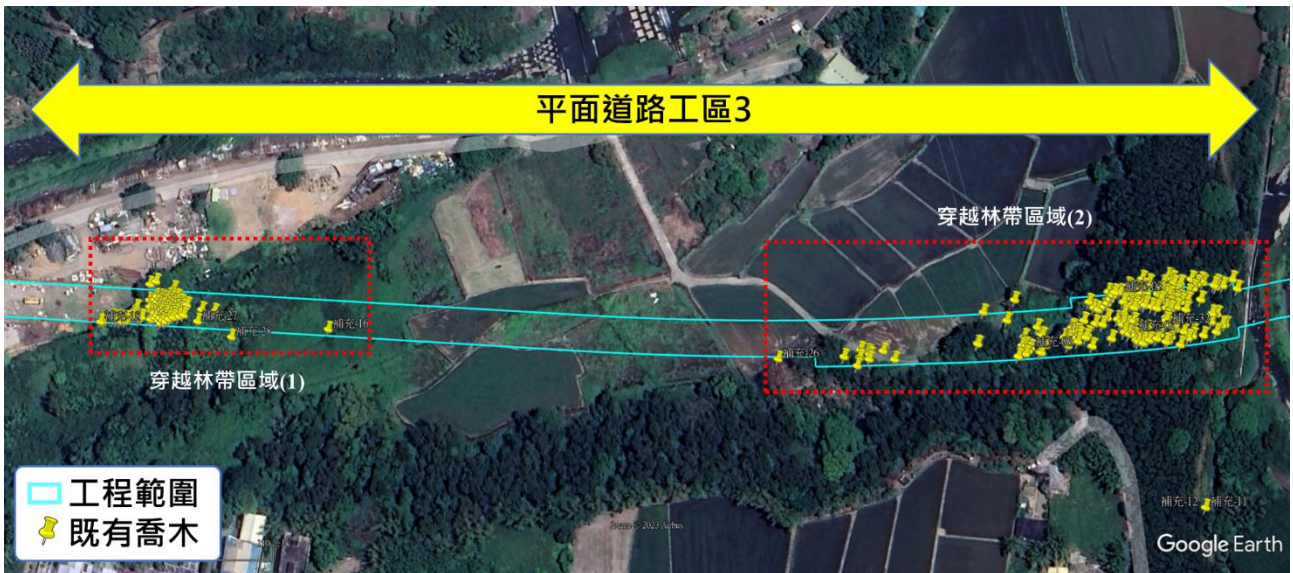


圖 17 平面道路工區 3 之既有喬木位置

(二) 橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)

1. 工程對環境可能之影響

本區段工程為高架橋梁段，由圖 21 的落墩位置可知，僅 AR1 橋台位於溫寮溪左岸邊坡上較鄰近溫寮溪，其餘的 4 座橋墩(PR1~PR4)與 1 座橋台(AR2)皆位於陸地上。因 AR1 橋台較靠近溫寮溪，且需於溫寮溪上方架設施工構台，故施工構台設置時應避免對水域環境造成過大的擾動。且於 AR1 橋台施做時，應避免土砂崩落河道影響水域環境。

其餘橋墩與橋台處的現況環境大多為草生荒地或裸露地，如圖 13 點位(1)、點位(3)、點位(7)與點位(8)。僅 PR2 之落墩處現況植被較為茂密，如圖 13 點位(4)。PR2 ~ PR3 間的施工構台範圍現況主要也為人為使用之住家範圍，如圖 13 點位(5)與點位(6)。本區域工程對現況環境可能之影響分析如表 10 所示。

2. 生態友善(保育)措施建議

由目前的工區環境現況與生態調查、監測結果可知，此區段現況環境雖經部分林帶，但整體環境大多為荒地、裸露地或人為使用區域，且工程施做主要以局部影響的橋台與落墩施做為主。可朝盡量限縮工程施做影響範圍，使用荒地與人為使用區域，以及透過架高懸空之構台方式，降低對現況生態與環境之影響。

本工區沿線共有 17 株喬木，透過本團隊至現地補充調查並進行喬木健康檢查，建議於橋樑範圍內有 8 株既有喬木需進行移植(如附錄一所示)。為避免後續施工階段之施工便道、土方與材料暫置區等可能增加施工影響範圍，本團隊亦針對道路範圍外周邊之既有喬木進行應保全對象之盤點。提出另有 9 株既有喬木位於新建道路範圍兩側鄰近區域，但是否會受到

影響，需視後續規劃之施工範圍(施工便道、基礎挖設、土方與材料暫置區...等)，才能確定是否受到影響。但建議後續之施工影響範圍盡可能避開此 9 株既有喬木，使其可原地保留。

針對本工區主要的生態課題，研提對應的生態友善(保育)措施如

表 11 所示。

表 10 橋樑段工區 2 之工程影響分析表

生態議題	工程影響分析
是否阻斷溪流上下游縱向連結性	溫寮溪與外埔排水上方透過施設施工構台進行施工，不會造成河道或排水渠道水流阻斷，影響縱向廊道連續性。
是否阻斷動物水陸域間橫向通道	此區段工程為高架橋梁，並無增加影響或阻斷水陸域間橫向通道的問題。
是否影響周圍既有生態與環境棲地	<ol style="list-style-type: none"> 1. 橋梁範圍內既有喬木無法原地保留。 2. 施工噪音與揚塵可能對周邊生態與居民造成影響。 3. 民生廢棄物可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成傷害及排擠效應。 4. 施工範圍、施工便道、土方與材料暫置區可能影響週邊既有的棲地環境。 5. 野生動物若誤入或逗留施工區域，可能增加動物受傷甚至死亡的機率。 6. 新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)，建議後續之施工影響範圍盡可能避開周邊保全對象，使其可原地保留。 7. 施工過程產生之渾水若直接排入溫寮溪或外埔排水，會對水域環境與生態造成影響。 8. 跨越溫寮溪與外埔排水之施工構台設置時，可能對水域環境造成擾動與影響。 9. AR1 橋台施做時，應避免土砂崩落河道影響水域環境。

表 11 橋樑段工區 2 之生態友善(保育)措施建議

工程影響之課題	生態友善(保育)措施建議
新建橋梁段範圍內之既有喬木無法原地保留	<p>生態友善方式：補償</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本工區建議移植之既有喬木(共 8 株)已完成盤點與資料建置(如附錄一)，並提供施工廠商供市府進行本工區之<u>移植計畫書</u>參考，建議應盡可能全部規劃進行移植。 2. 本工區所有既有喬木，皆需依據<u>市府核定之移植計畫書與移除計畫書</u>，進行工區內既有喬木之移植或移除。 3. 移植後的喬木若有死亡，建議應補植相同數量之喬木。 4. 因本工區範圍內有大量既有喬木需進行移除，會大幅影響既有生態功能(生態棲地)，建議考量生態補償、固碳與經濟效益，評估於附近或其他適合地區，進行一定比例(建議超過 30%)之喬木補植，以因應政府

工程影響之課題	生態友善(保育)措施建議
	<p>推動之淨零碳排政策，與發揮加值之經濟效益(可作為本工程之生態友善亮點措施)。</p> <p>5. 補植樹種以原樹種、林務局建議的 106 種在地原生種或經濟部水利署推動之植樹減碳規劃資料建議樹種(附錄二)為優先考量。</p> <p>建議既有喬木移植計畫書應包含下列資訊：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移植前需研擬完整的移樹計畫，並建議盡可能就近移植，避免長途運送造成喬木損傷。 2. 建議於需移植但尚未移植之喬木周邊以圍籬進行保護，防止機具移動或施工過程過於靠近造成枝葉損傷。 3. 建議由具足夠移樹經驗之移樹廠商協助進行既有喬木之移植工作，以增加喬木移植後的存活率。 4. 施工機具或材料皆不可堆置於需移植喬木之周邊，避免影響其生長。
<p>施工人員活動、噪音與揚塵可能對周邊生態造成影響</p>	<p>生態友善方式：減輕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。 2. 建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。 3. 施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。
<p>民生廢棄物或人為餵食可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成傷害及排擠效應</p>	<p>生態友善方式：減輕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 此區段工區環境相對天然，施工期間應將民生廢棄物集中並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。 2. 施工期間需提醒施工人員不要餵食流浪犬貓，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。
<p>野生動物若誤入或逗留施工區域，可能增加動物受傷甚至死亡的機率</p>	<p>生態友善方式：迴避</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如於工區內發現野生動物出沒，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。 <p>生態友善方式：減輕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工區域應提前擾動，使動物離開該區域後再進行工程施做。 2. 建議於施工區域周圍與自然環境間設置甲種圍籬，降低野生動物誤入施工區域之機率。 3. 此區域道路為平面道路，完工後道路兩旁應設置連續的動物防護網(參考高速公路設置型式)，確實降低動物進入道路造成路殺之機率。 4. 建議於施工便道設置減速丘降低施工車輛與機具之行駛速度，降低誤入工區動物之路殺機率。
<p>施工過程若產生渾水直接排入河川或渠道，會對水域環境造成影響</p>	<p>生態友善方式：減輕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工過程若有產生渾水(含車輛清洗)，不可將產生之渾水直接排入溫寮溪或外埔排水。需設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生之渾水

工程影響之課題	生態友善(保育)措施建議
	進行泥砂沉澱，使濁度降低後，再將水抽排至溫寮溪或外埔排水，減少對水質與生態的影響。
施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)可能影響週邊既有的棲地環境	<p>生態友善方式：迴避</p> <p>1. 新建橋樑範圍周邊有保全對象(既有喬木)，建議施工影響範圍應盡可能避開周邊保全對象，使其可原地保留。</p> <p>生態友善方式：縮小</p> <p>1. 各落墩處應盡可能縮小施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)，減少對周邊生態環境之影響。</p> <p>生態友善方式：減輕</p> <p>1. 需依據施工計畫書劃設之施工範圍，並於範圍邊界與周邊自然環境間設置甲種圍籬，確實避免施工過程影響範圍超出設計圖說劃設之影響範圍，且降低野生動物誤入施工區域之機率。</p> <p>2. 土方與材料暫置區應規劃設置於施工影響範圍內之人為使用區域，避免使用施工影響範圍外之土地或破壞工區內既有植被區。</p> <p>3. 施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)若無法迴避周邊保全對象(如附錄一)，應於施工計畫書補充說明需進行移植。</p>
跨越溫寮溪與外埔排水之施工構台設置時，可能對水域環境造成擾動與影響	<p>生態友善方式：迴避</p> <p>1. 施工構台基礎設置時，應盡可能避免重型機具進入河道或渠道，影響水域棲地環境。</p>
ARI 橋台施做時，應避免土砂崩落河道影響水域環境	<p>生態友善方式：減輕</p> <p>1. 建議可透過鋼板樁或其他設施，避免於邊坡施做橋台時，造成土砂崩落河道影響水域環境。</p>



圖 18 堤防道路段之喬木位置

九. 友善措施回應表與考量生態友善措施之變更設計方案

針對所研提之生態友善措施，透過友善措施回應表與市府及規劃設計廠商反覆討論，確認可納入規劃設計之生態友善措施如表 12 與表 13 所示。考量納入生態友善措施建議之變更設計方案目前審查定稿中。由圖 19 與圖 20 可知，於平面道路工區 3，為盡可能避開對現況既有溝渠(生態通道)與對道路兩側棲地切割之影響，因此透過調整縱向坡度，於該工區共設置 2 處跨橋跨越既有溝渠，以及 4 處箱涵作為連結新建道路兩側棲地之生態通道。圖 21 與圖 22 為橋樑工區段 2 之平面配置與縱、橫斷面圖。此工區之工程主要為橋樑基礎設置，在進行橋體結構之架設。由於主要工程施做為落墩處，故所建議之生態友善措施建議，大多為後續施工階段應注意落實之工作，針對設計方案部分並無進行調整。

表 12 平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)之生態友善措施採納回應表

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
水域生態棲地環境與廊道連續性	新建道路橫跨既有灌溉渠道，可能阻斷灌溉渠道水域縱向廊道(生態通道)連續性	迴避：透過架高懸空方式跨越既有灌溉溝渠。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 第 1 處(1+260.71)跨越灌溉溝渠處，經討論以箱涵方式改建，無法以架高懸空方式跨越。(已納入設計圖說變更，審查定稿中) ● 第 2 處(1+370~1+430)、第 3 處(1+548.5~ 1+568.5) 跨越灌溉溝渠處，以跨橋方式懸空跨越既有灌溉溝渠。(已納入設計圖說變更，審查定稿中；也已納入施工計畫書與自主檢核表)
		減輕：維持既有砌石溝渠型式，僅於上方透過加蓋方式跨越既有灌溉渠道，維持水域縱向廊道(生態通道)連續性。	<input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 第 1 處(1+260.71)跨越灌溉溝渠處，經討論以箱涵方式改建，無法維持原有砌石溝渠型式。(已納入設計圖說變更，審查定稿中) ● 第 2 處(1+370~1+430)雖為跨橋方式，但於施工過程需安置臨時性涵管，供機具或車輛從臨時性涵管上方跨越，避免影響水域棲地與水質，故可能會破壞原有砌石護岸，無法確實維持保留。 ● 「第 3 處(1+548.5~1+568.5) 跨越灌溉溝渠處施工時，需透過加蓋或其他方式，確實避免損壞既有山邊灌溉溝渠」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕：若無法維持既有溝渠型式，建議透過箱涵維持水域縱向廊道(生態通道)連續性。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	第 1 處(1+260.71)跨越灌溉溝渠處，經討論後以箱涵型式改建，維持縱向廊道(生態通道)連續性。(已納入設計圖說變更，審查定稿中)

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
				「第 1 處(1+260.71)跨越灌溉渠道處，以箱涵改建維持水域縱向廊道(生態通道)連續性」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
	新建道路橫跨既有灌溉渠道，施工過程產生之渾水，以及完工後之道路排水，可能破壞或影響既有溝渠之水質環境與水域棲地	減輕 ：施工期間需於灌溉渠道處安置臨時性涵管，供機具或車輛從臨時性涵管上方跨越，避免影響水域棲地與水質，且避免水域縱向廊道(生態通道)遭到阻斷。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「第 1 處(1+260.71)與第 2 處(1+370~1+430)跨灌溉渠道處，施工期間需於灌溉渠道處安置臨時性涵管，供機具或車輛從臨時性涵管上方跨越，避免影響水域棲地與水質，且避免水域縱向廊道(生態通道)遭到阻斷」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		迴避 ：施工過程與完工後，皆不可將施工過程之廢污水或道路排水排入溝渠影響既有水質環境。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	原規劃為避免道路排水影響既有溝渠之水體質量，道路排水與既有天然水路或灌溉溝渠均採分離設計。(已納入設計圖說變更，審查定稿中；也已納入施工計畫書與自主檢核表) 「施工過程與完工後，皆不可直接將施工過程之廢污水或道路排水排入溝渠影響既有水質環境」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		減輕 ：施工過程產生之渾水(含車輛清洗)若需排入既有溝渠，應設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生之渾水進行泥砂沉澱，使濁度降低後，再將水抽排至既有	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	原規劃為避免道路排水影響既有溝渠之水體質量，道路排水與既有天然水路或灌溉溝渠均採分離設計。(已納入設計圖說變更，審查定稿中；也已納入生態檢核自主檢核表)

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
		溝渠，減少對水質與水域環境的影響。		「施工過程產生之渾水(含車輛清洗)若需排入既有溝渠，應設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生之渾水進行泥砂沉澱，使濁度降低後，再將水抽排至既有溝渠或河川，減少對水質與水域環境的影響」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
陸域生態棲地環境與廊道連續性	新建道路為平面道路，會切割既有生態棲地連續性	<p>減輕：施工期間於施工區域下方設置臨時生態通道，設置位置可於規劃設置生態通道處進行設置，以減輕施工期間對工區兩側棲地連續性之影響。</p> <p>補償：於新建道路下方透過局部架高懸空或涵洞方式，作為永久性之生態通道，以補償被新建道路阻斷之橫向廊道連續性。生態通道設施之相關建議如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 建議生態通道高度至少要 1 米，才比較能發揮各物種皆可使用的通行功能。 通道兩側入口處的周遭保持有散生植被覆蓋，不要過度裸露。惟通道兩側入口皆明亮直接可視對面，易使用動物觀察。 廊道採圓形或矩形型式皆可，管材材質不拘，重點是需要於通道下方進行一些布置（小樹枝、枯葉、小石頭及泥土）形成自然走徑，可增加動物通行意願。 	<p>■納入 □無法納入</p> <p>■納入 □無法納入</p>	<p>「施工期間於施工區域下方應設置臨時生態通道(規劃設置生態通道處)，減輕施工期間對工區兩側棲地連續性影響」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。</p> <ul style="list-style-type: none"> 縱坡調整後之路段增設二座 A、B 型 RC 版橋，以高架橋梁跨越湧泉區以避免破壞既有之水路與生態環境。A 型 RC 版橋位於里程 1+370~1+430，橋梁長度約為 60 公尺，B 型 RC 版橋位於里程 1+548.5~1+568.5，橋梁總度約為 20 公尺。(已納入設計圖說變更，審查定稿中) 道路里程 1+430~1+548.5 為路堤擋土牆，長度約為 118.5 公尺，考量二側動物能有通道能自由通行，設置 3 座動物通道，動物通道分別位於 1+450、1+510 與 1+540，動物通道之結構型式為箱型結構，箱涵淨寬與淨寬均為 1 公尺。(已納入設計圖說變更，審查定稿中) 「新建道路設置之跨橋，下方高度需確實依照設計

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
				<p>尺寸(高度 0.9m)進行設置，確實達到生態通道之效果」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實之內容。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「新建道路下方增設之生態通道(涵洞)施設完完工需符合下列要求 <ol style="list-style-type: none"> 1. 生態通道(涵洞)需確實依照設計尺寸(1m*1m)進行設置。 2. 通道兩側入口處的周遭保持有散生植被覆蓋。 3. 通道兩側入口皆明亮直接可視對面，易使用動物觀察。 4. 通道下方進行一些布置(小樹枝、枯葉、小石頭及泥土)形成自然走徑，增加動物通行意願」 <p>已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實之內容。生態通道相關友善建議，也已納入生態檢核自主檢核表。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「沿線改建之 1 處涵洞，新設之 2 處跨橋與 3 處生態通道，應確實依據設計圖說尺寸進行設置」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
	<p>新闢道路會減少部分既有生態棲地。</p>	<p>補償：新建道路開闢後，因暫無道路規劃可至圖 13 道路下方中度敏感區域，建議可評估是否可將此區域進行土地徵收，使該區域於道路開闢後朝較無人為干擾之</p>	<p>□納入 ■無法納入</p>	<p>土地所有權是屬民眾，如有徵收必要前提要先有新闢道路案之名義辦理徵收，如非道路開發範圍取得恐有困難，故無法納入。</p>

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
		生態棲地發展，做為道路開闢之生態棲地補償作為。		
植被保全 棲地環境	新建道路範圍內之既有喬木與象牙柿(紅皮書植物-瀕危)無法原地保留	補償：本工區建議移植之既有喬木(共 29 株)已完成盤點與資料建置(如附錄一)，並提供施工廠商供市府進行本工區之移植計畫書參考，建議應盡可能全部規劃進行移植。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 「本工區所有既有喬木，皆需依據市府核定之移植計畫書與移除計畫書，進行工區內既有喬木移植或移」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		新建道路範圍內發現之 1 株象牙柿(紅皮書植物-瀕危)，需進行移植保育。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 「新建道路範圍內發現之 1 株象牙柿(紅皮書植物-瀕危)，需進行移植保育」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		<p>補償：本工區所有既有喬木，皆需依據市府核定之移植計畫書與移除計畫書，進行工區內既有喬木之移植或移除。</p> <p>建議既有喬木移植標準與移植計畫書應包含下列資訊：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移植前需研擬完整的移樹計畫，並建議盡可能就近移植，避免長途運送造成喬木損傷。 2. 建議於需移植但尚未移植之喬木周邊以圍籬進行保護，防止機具移動或施工過程過於靠近造成枝葉損傷。 	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 左方建議既有喬木移植標準與移植計畫書應包含資訊，已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
		3. 建議由具足夠移樹經驗之移樹廠商協助進行既有喬木之移植工作，以增加喬木移植後的存活率。 4. 施工機具或材料皆不可堆置於需移植喬木之周邊，避免影響其生長。		
		補償： 移植後的喬木若有死亡，建議應補植相同數量之喬木。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 「移植後的喬木若有死亡，應補植相同數量之喬木」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		補償： 建議考量生態補償、固碳與經濟效益，評估於附近或其他適合地區，進行移除喬木數量一定比例(建議超過 30%)之喬木補植，以因應政府推動之淨零碳排放政策，與發揮加值之經濟效益。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 「考量生態補償、固碳與經濟效益，評估於附近或其他適合地區，進行移除喬木數量一定比例(建議超過 30%)之喬木補植，以因應政府推動之淨零碳排放政策，與發揮加值之經濟效益」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		補償： 補植樹種以原樹種、林務局建議的 106 種在地原生種或經濟部水利署推動之植樹減碳規劃資料建議樹種(附錄二)為優先考量。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 「補植樹種以原樹種、林務局建議的 106 種在地原生種或經濟部水利署推動之植樹減碳規劃資料建議樹種為優先考量」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		補償： 大榕樹應擬定專案移植計畫，並邀	<input checked="" type="checkbox"/> 納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
		請植物專家會勘討論確認移植方式與斷根次數。建議應考量於適合的季節(休眠期較佳)進行斷根(初步建議至少 2 次以上分期斷根)，保留足夠的土球，並由專業團隊協助移植，以提高大榕樹移植後的存活率。	□無法納入	●「大榕樹應擬定專案移植計畫，並邀請植物專家會勘討論確認移植方式與斷根次數。應考量於適合的季節(休眠期較佳)進行斷根(初步建議至少 2 次以上分期斷根)，保留足夠的土球，並由專業團隊協助就近移植，以提高大榕樹移植後的存活率」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
生態物種 保全	野生動物若誤入或無離開施工區域，可能增加動物路殺機率	減輕：如於工區內發現野生動物出沒，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■納入 □無法納入	「工區若發現彩鷓(生態檢核團隊提供照片)誤入，於發現位置周邊區域(至少 100 公尺範圍內)應立即停工，並通知生態檢核團隊協助處理後，再進行施工」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		減輕：施工區域應提前擾動，使動物離開該區域後再進行工程施做。	■納入 □無法納入	「施工區域應提前擾動，使動物離開該區域後再進行工程施做」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		減輕：於 112 年 6 月份發現彩鷓，故建議應確實於本工區兩側設置甲種圍籬，避免彩鷓或其他野生動物進入工區。	■納入 □無法納入	●已規劃設置甲種圍籬。(已納入設計圖說變更，審查定稿中) ●「應確實於本工區兩側設置連續的甲種圍籬，避免彩鷓或其他野生動物進入工區」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕：於 112 年 6 月份發現彩鷓，故建議	■納入	●已規劃設置防護網。(已納入設計圖說變更，審查定

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
		完工後此段工區道路兩旁需設置防護網，確實避免彩鷓或其他野生動物進入道路造成路殺。	□無法納入	<p>稿中)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「完工後此段工區道路兩旁設置連續的防護網(高速公路旁採用型式)，確實避免彩鷓或其他野生動物進入道路造成路殺」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。 ● 「穿過林帶區域，道路兩側之防護網需設置於降挖區外的上方，確實避免動物誤入道路」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。(台灣鳥會訪談意見補充納入)
		減輕： 建議於施工便道設置減速丘降低施工車輛與機具之行駛速度，降低誤入工區動物之路殺機率	<ul style="list-style-type: none"> ■納入 □無法納入 	「施工便道需設置減速丘降低施工車輛與機具行駛速度，降低誤入工區動物之路殺機率」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
	民生廢棄物或人為餵食可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力	減輕： 此區段工區環境相對天然，施工期間應將民生及工程廢棄物集中並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	<ul style="list-style-type: none"> ■納入 □無法納入 	「施工期間應將民生廢棄物集中並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕： 施工期間需提醒施工人員不要餵食流浪犬貓，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。	<ul style="list-style-type: none"> ■納入 □無法納入 	「施工人員不可餵食流浪犬貓，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
施工影響	施工人員活動、噪音與揚塵可能對周邊生態造成影響	減輕：施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		減輕：建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應避開 8：00 以前與 17：00 以後時段施工為宜。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間(8：00 以前與 17：00 以後)施工」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		減輕：施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「需針對施工道路與裸露地進行灑水或其他方式降低揚塵量」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
	施工過程若產生渾水直接排入河川，會對水域環境造成影響	減輕：施工過程若有產生渾水(含車輛清洗)，不可將產生之渾水直接排入河川。需設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生之渾水進行泥砂沉澱，使濁度降低後，再將水抽排至河川，減少對水質與生態的影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「施工過程產生之渾水(含車輛清洗)若需排入既有溝渠，應設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生之渾水進行泥砂沉澱，使濁度降低後，再將水抽排至既有溝渠或河川，減少對水質與水域環境的影響」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
	施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)可能影響週邊既有的棲地環境	迴避：新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)(如附錄一)，建議施工影響範圍應盡可能避開周邊保全對象，使其可原地保留。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)，施工影響範圍(含施工便道)需盡可能縮小，避開周邊保全對象，使其可原地保留」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		縮小：因為新建道路，應盡可能縮小施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)，減少對周邊生態環境之影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)，施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區)需盡可能縮小，避開周邊保全對象，使其可原地保留」已納入施工計

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
				畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		減輕：施工過程需依據施工計畫書劃設之施工範圍，並於範圍邊界與周邊自然環境間設置甲種圍籬，確實避免施工過程影響範圍超出設計圖說劃設之影響範圍。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「施工過程需依據施工計畫書劃設之施工範圍，於範圍邊界與周邊自然環境間設置甲種圍籬，確實避免施工過程影響範圍超出設計圖說劃設之影響範圍」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕：土方與材料暫置區應規劃設置於施工影響範圍內之人為使用區域，避免使用施工影響範圍外之土地或破壞工區內既有植被區。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「土方與材料暫置區需規劃設置於施工影響範圍內之人為使用區域，避免使用施工影響範圍外之土地或破壞工區內既有植被區」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕：施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)若無法迴避周邊保全對象(如附錄一)，應於施工計畫書補充說明需進行移植。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)，若因施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)無法原地保留，需辦理移植」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。

設計廠商：



吳志強

表 13 橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)之生態友善措施採納回應表

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
植被保全 棲地環境	新建橋梁段範圍 內之既有喬木無 法原地保留	補償：本工區建議移植之既有喬木(共 8 株)已完成盤點與資料建置(如附錄一)，並提供施工廠商供市府進行本工區之移植計畫書參考，建議應盡可能全部規劃進行移植。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「本工區所有既有喬木，皆會依據市府核定之移植計畫書與移除計畫書，進行工區內既有喬木移植或移除」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		補償： 本工區所有既有喬木，皆需依據市府核定之移植計畫書與移除計畫書，進行工區內既有喬木之移植或移除。 建議既有喬木移植標準與移植計畫書應包含下列資訊： 1. 移植前需研擬完整的移樹計畫，並建議盡可能就近移植，避免長途運送造成喬木損傷。 2. 建議於需移植但尚未移植之喬木周邊以圍籬或其他方式進行保護，防止機具移動或施工過程造成損傷。 3. 建議由具足夠移樹經驗之移樹廠商協助進行既有喬木之移植工作，以增加喬木移植後的存活率。 4. 施工機具或材料皆不可堆置於需移植喬木之周邊，避免影響其生長。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 建議既有喬木移植標準與移植計畫書應包含資訊，已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		補償：移植後的喬木若有死亡，建議應補植相同數量之喬木。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 「移植喬木需定期追蹤生長情況，若移植喬木有死

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
				亡情況，應補植相同數量之喬木」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		補償： 建議考量生態補償、固碳與經濟效益，評估於附近或其他適合地區，進行移除喬木數量一定比例(建議超過 30%)之喬木補植，以因應政府推動之淨零碳排政策，與發揮加值之經濟效益。	■納入 □無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 「考量生態補償、固碳與經濟效益，評估於附近或其他適合地區，進行移除喬木數量一定比例(建議超過 30%)之喬木補植，以因應政府推動之淨零碳排政策，與發揮加值之經濟效益」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		補償： 補植樹種以原樹種、林務局建議的 106 種在地原生種或經濟部水利署推動之植樹減碳規劃資料建議樹種(附錄二)為優先考量。	■納入 □無法納入	<ul style="list-style-type: none"> ● 目前已依 112/3/30 會議決議納入變更設計，簽辦中。 ● 「補植樹種以原樹種、林務局建議的 106 種在地原生種或經濟部水利署推動之植樹減碳規劃資料建議樹種為優先考量」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
生態物種 保全	野生動物若誤入或無離開施工區域，可能增加動物路殺機率	減輕： 如於工區內發現野生動物出沒，該區域暫時停止施作，動物遠離後再繼續施作。	■納入 □無法納入	「工區內若發現野生動物出沒，需暫時停止施作，待動物離開後再繼續施作」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		減輕： 施工區域應提前擾動，使動物離開該區域後再進行工程施做。	■納入 □無法納入	「施工區域應提前擾動，使動物離開該區域後再進行工程施做」已納入施工計畫書生態檢核專章，作為施工階段需落實執行之內容。
		減輕： 建議於施工區域周圍與自然環境間設置甲種圍籬，降低野生動物誤入施工區域之機率。	■納入	● 已規劃設置甲種圍籬。(已納入設計圖說變更，審查

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
			□無法納入	<p>定稿中)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「應確實於本工區兩側設置連續的甲種圍籬，避免彩鷓或其他野生動物進入工區」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		<p>減輕：此區域道路為平面道路，完工後道路兩旁應設置防護網，確實降低動物進入道路造成路殺之機率。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 已規劃設置防護網。(已納入設計圖說變更，審查定稿中) ● 「完工後此段工區道路兩旁設置連續的防護網(高速公路旁採用型式)，確實避免彩鷓或其他野生動物進入道路造成路殺」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		<p>減輕：建議於施工便道設置減速丘降低施工車輛與機具之行駛速度，降低誤入工區動物之路殺機率。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	<p>「施工便道需設置減速丘降低施工車輛與機具行駛速度，降低誤入工區動物之路殺機率」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。</p>
	<p>民生廢棄物或人為餵食可能吸引流浪犬貓，對野生動物造成壓力</p>	<p>減輕：此區段工區環境相對天然，施工期間應將民生及工程廢棄物集中並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	<p>「施工期間應將民生廢棄物集中並每日帶離現場，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。</p>
		<p>減輕：施工期間需提醒施工人員不要餵食流浪犬貓，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	<p>「施工人員不可餵食流浪犬貓，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留，對在地野生動物造成壓力」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需</p>

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
				落實與檢核之內容。
施工影響	施工人員活動、噪音與揚塵可能對周邊生態造成影響	減輕：施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「施工期間嚴格禁止施工人員驚嚇、捕捉或傷害野生動物」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕：建議避免於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應避開 8：00 以前與 17：00 以後時段施工為宜。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間(8：00 以前與 17：00 以後)施工」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕：施工車輛運行易產生揚塵，建議針對施工道路進行灑水或其他方式降低揚塵量。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「需針對施工道路與裸露地進行灑水或其他方式降低揚塵量」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
	施工過程若產生渾水直接排入河川，會對水域環境造成影響	減輕：施工過程若有產生渾水(含車輛清洗)，不可將產生之渾水直接排入河川。需設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生之渾水進行泥砂沉澱，使濁度降低後，再將水抽排至河川，減少對水質與生態的影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「施工過程產生之渾水(含車輛清洗)若需排入既有溝渠，應設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生之渾水進行泥砂沉澱，使濁度降低後，再將水抽排至既有溝渠或河川，減少對水質與水域環境的影響」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
	施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)可能影響週邊既有的棲地環境	迴避：新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)(如附錄一)，建議施工影響範圍應盡可能避開周邊保全對象，使其可原地保留。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)，施工影響範圍(含施工便道)需盡可能縮小，避開周邊保全對象，使其可原地保留」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		縮小：因為新建道路，應盡可能縮小施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)，減少對周邊生態環境之影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)，施工影響範圍(含施工便道)需盡可能縮小，避開周邊保全對象，

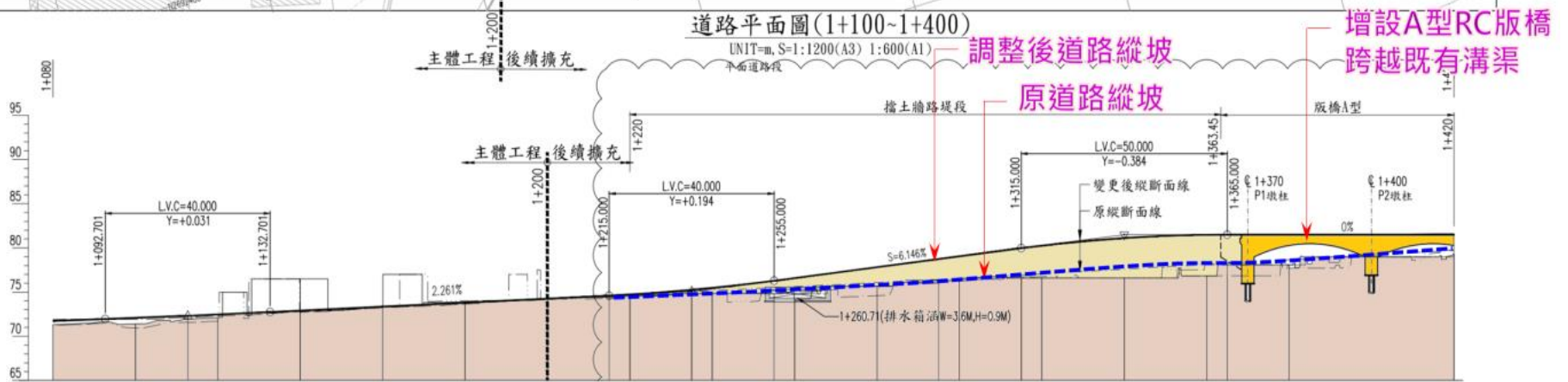
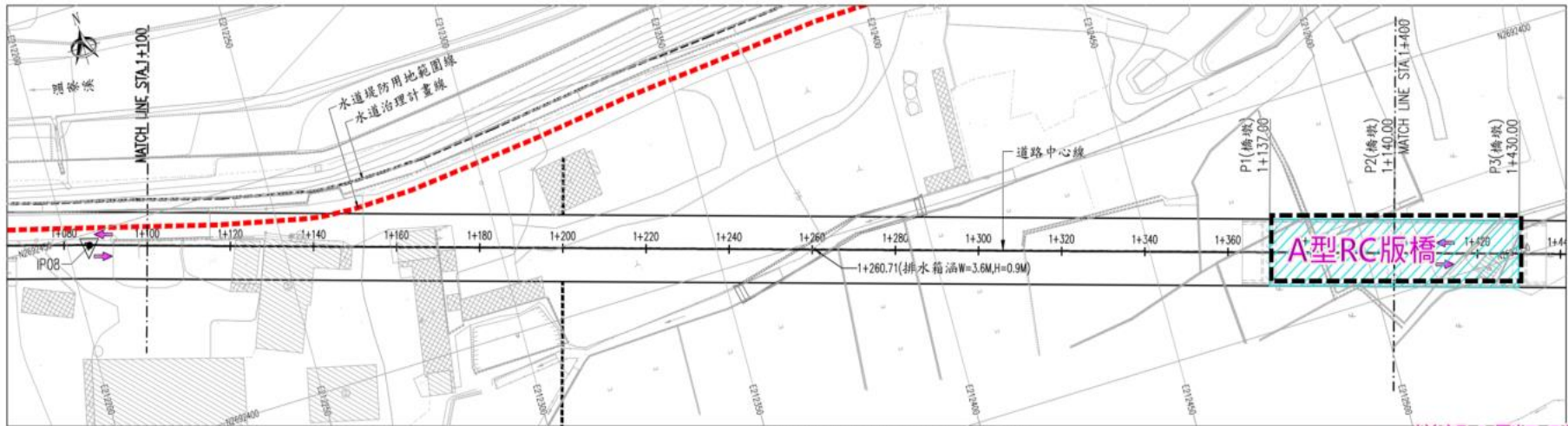
生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
				使其可原地保留」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕： 施工過程需依據施工計畫書劃設之施工範圍，並於範圍邊界與周邊自然環境間設置甲種圍籬，確實避免施工過程影響範圍超出設計圖說劃設之影響範圍。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「施工過程需依據施工計畫書劃設之施工範圍，於範圍邊界與周邊自然環境間設置甲種圍籬，確實避免施工過程影響範圍超出設計圖說劃設之影響範圍」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕： 土方與材料暫置區應規劃設置於施工影響範圍內之人為使用區域，避免使用施工影響範圍外之土地或破壞工區內既有植被區。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「土方與材料暫置區需規劃設置於施工影響範圍內之人為使用區域，避免使用施工影響範圍外之土地或破壞工區內既有植被區」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
		減輕： 施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)若無法迴避周邊保全對象(如附錄一)，應於施工計畫書補充說明需進行移植。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「新建道路範圍周邊有保全對象(既有喬木)，施工影響範圍(含施工便道)需盡可能縮小，避開周邊保全對象，使其可原地保留。若無法原地保留，需辦理移植」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
水域棲地環境	跨越溫寮溪與外埔排水之施工構台設置時，可能對水域環境造成擾動與影響	迴避： 施工構台基礎設置時，應盡可能避免重型機具進入河道或渠道，影響水域棲地環境。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	「跨越溫寮溪與外埔排水之施工構台基礎設置時，重型機具不可進入河道或渠道，影響水域棲地環境」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。
	AR1 橋台施做	迴避： 建議可透過鋼板樁或其他設施，避免於邊	<input checked="" type="checkbox"/> 納入	已規劃設置鋼板樁，避免邊坡施做橋台時造成土砂崩

生態議題	工程影響分析	生態友善措施	確認生態友善措施	備註 (無法納入之原因說明)
	時，應避免土砂崩落河道影響水域環境	坡施做橋台時，造成土砂崩落河道影響水域環境。	□無法納入	落。(已納入設計圖說變更，審查定稿中) 「AR1 橋台施做時，需透過鋼板樁或其他設施，避免邊坡施做橋台造成土砂崩落河道影響水域環境」已納入施工計畫書生態檢核專章與自主檢核表，作為施工階段需落實與檢核之內容。

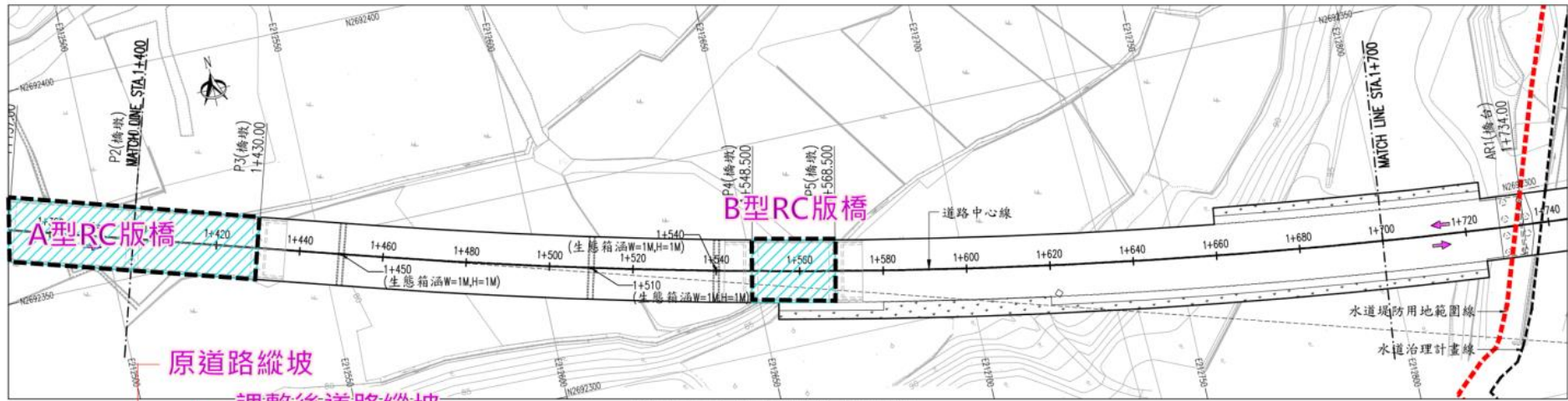
設計廠商：



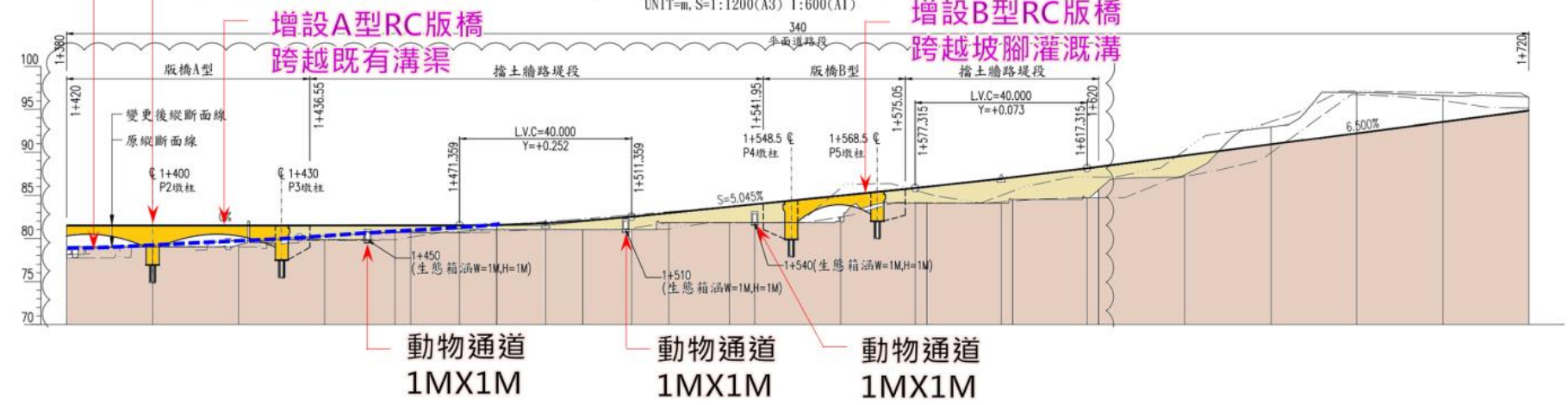
吳志偉



(a) 平面配置與縱斷面圖(1K+100~1K+400)

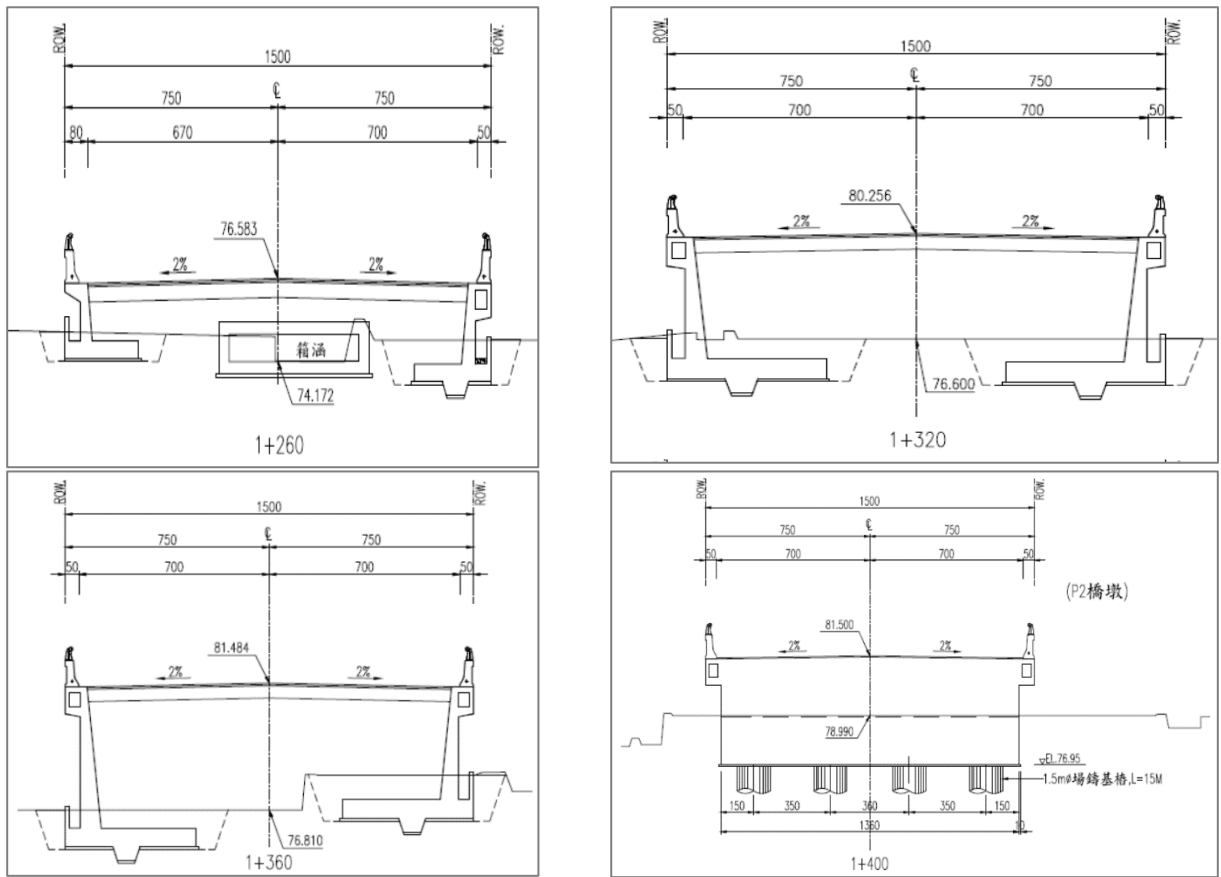


道路平面圖(1+400~1+700)

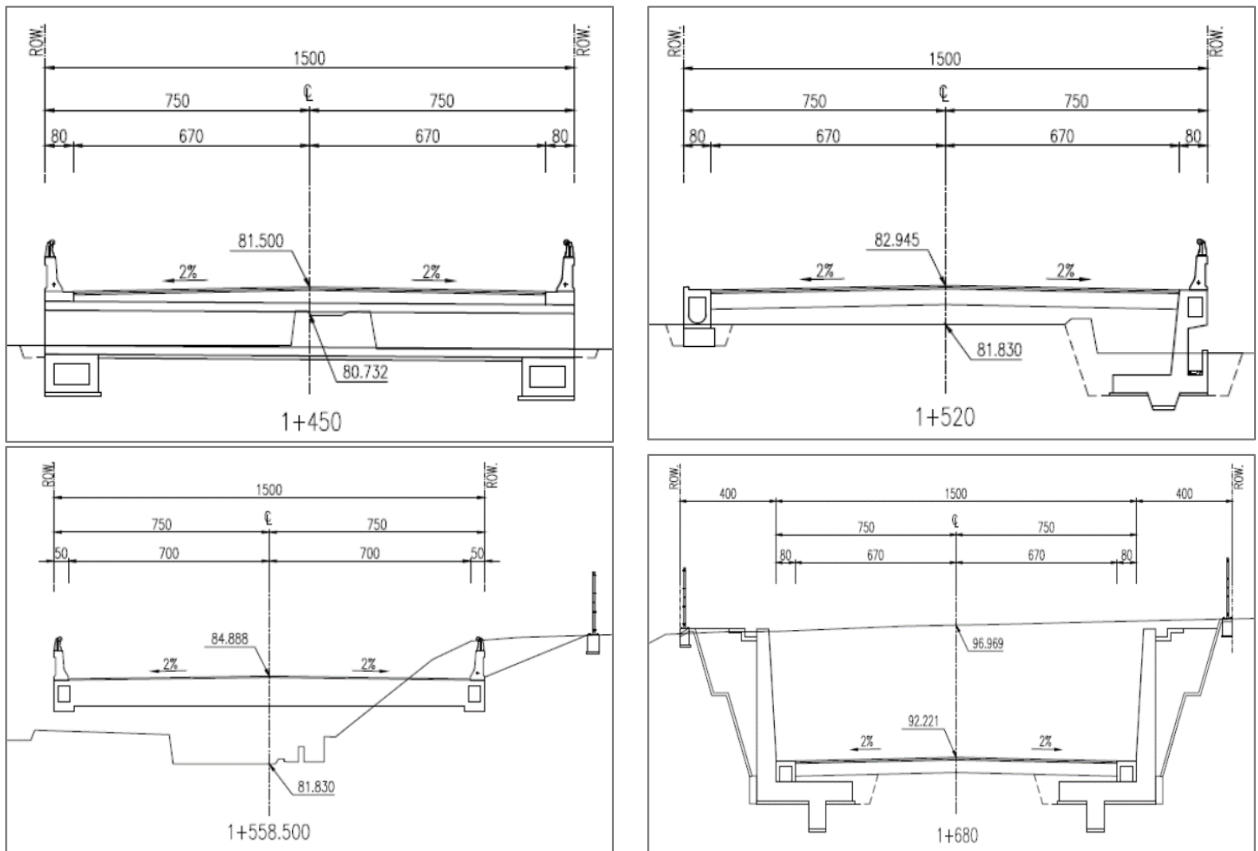


(b)平面配置與縱斷面圖(1K+400 ~ 1K+700)

圖 19 1K+100~1K+170 工程平面配置與縱斷面示意圖(依據生態友善措施建議調整方案)



(a) 標準橫斷面圖(1K+100~1K+400)



(b) 標準橫斷面圖(1K+400~1K+700)

圖 20 1K+100~1K+170 工程橫斷面示意圖(依據生態友善措施建議調整方案)

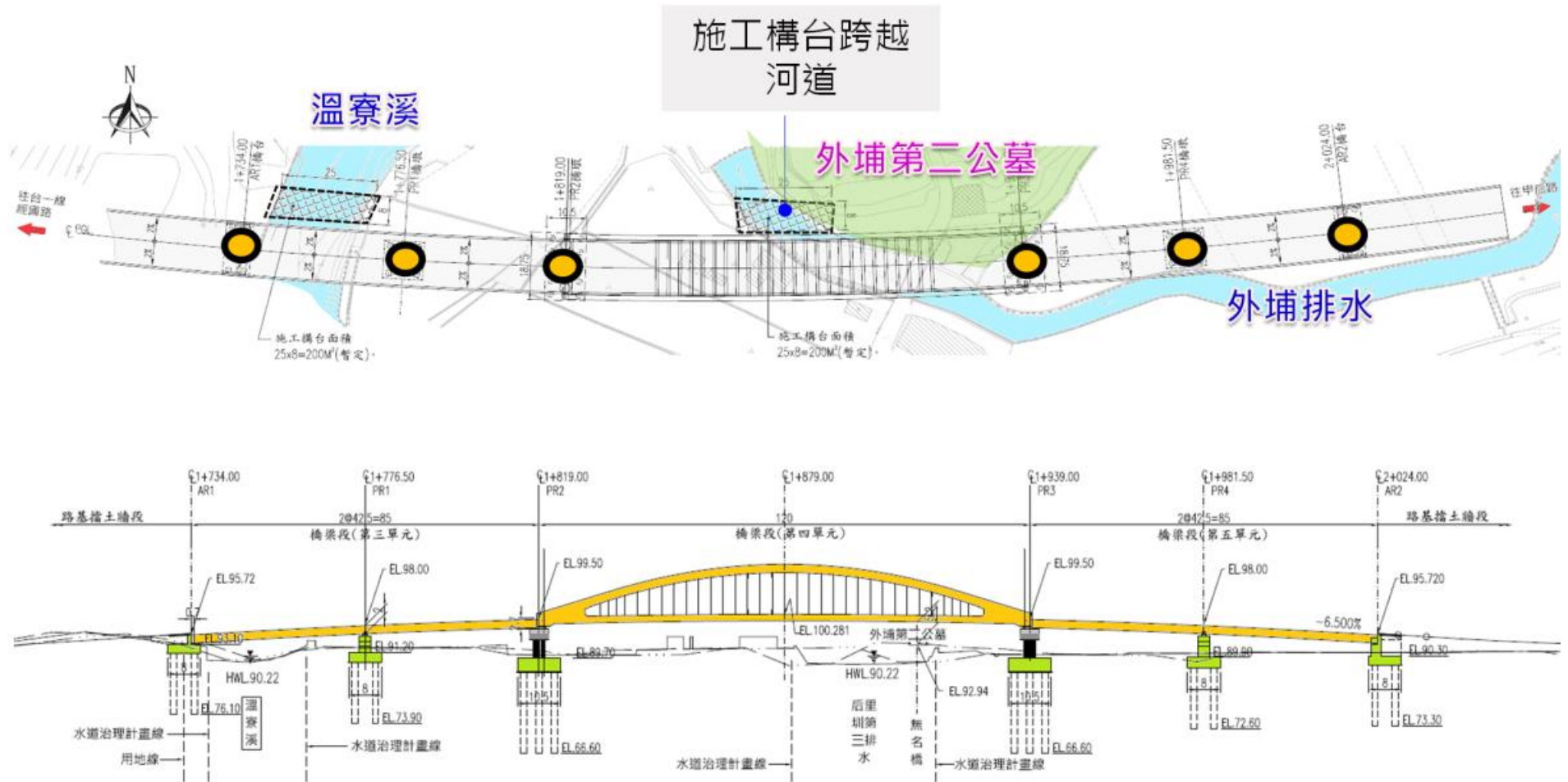


圖 21 橋樑段工區 2 之工程平面配置與縱斷面圖(原方案)

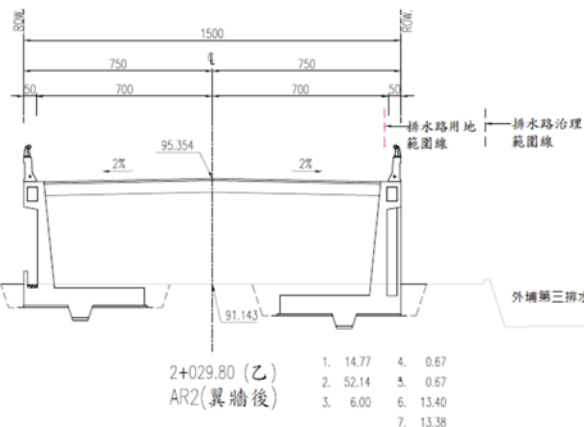
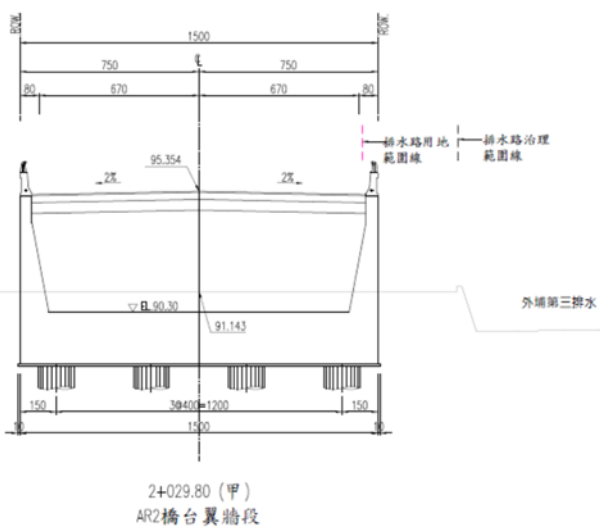
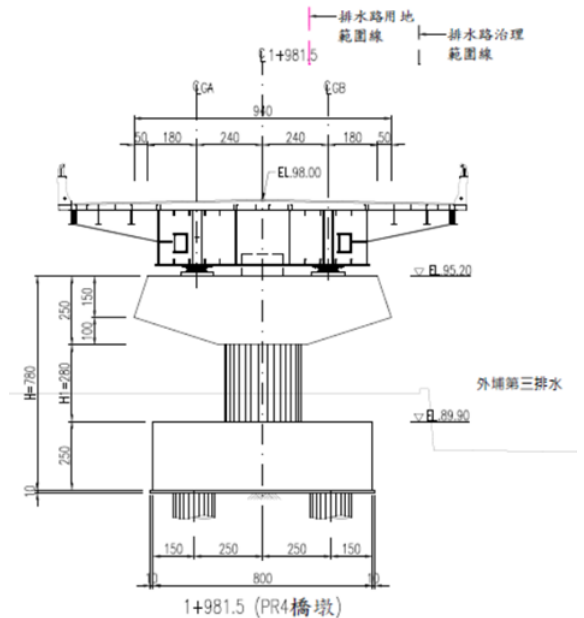
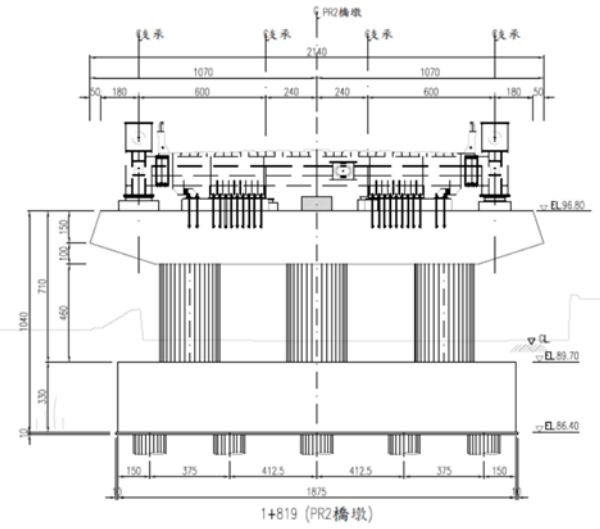
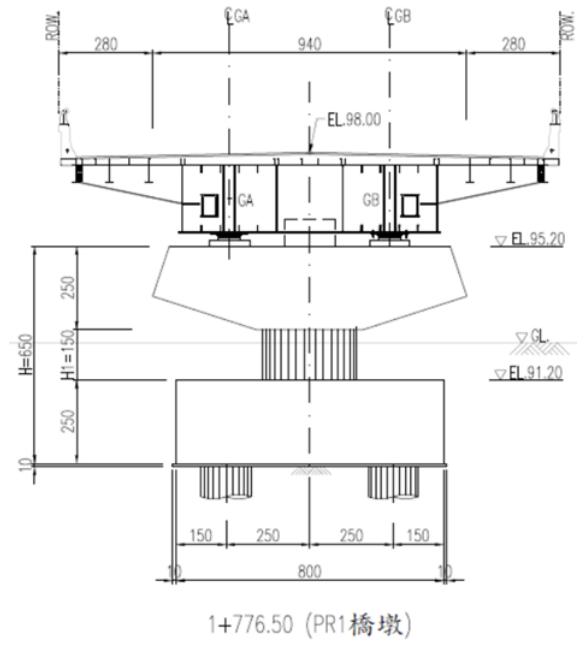
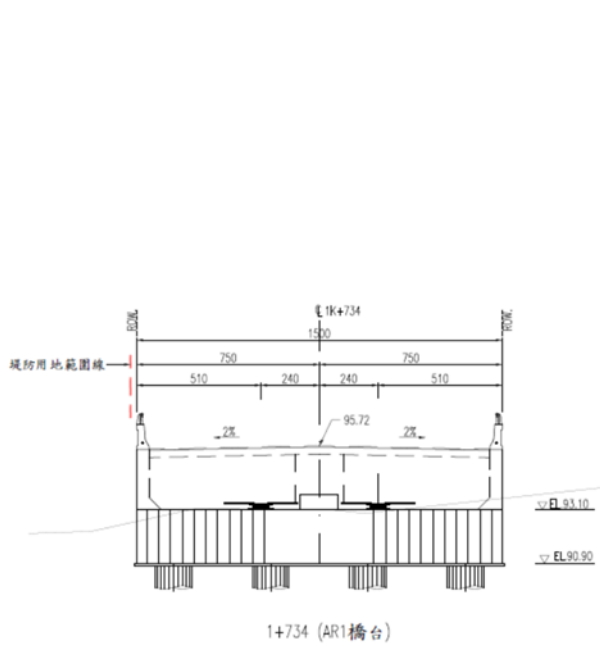


圖 22 橋樑段工區 2 之橫斷面示意圖(原方案)

十. 施工階段生態友善措施自主檢核表

針對透過友善措施回應表討論確認納入設計方案，或施工階段需確實落實執行之生態友善措施，製作施工廠商於施工階段需定期檢視落實推動之自主檢核表如表 14 與表 15 所示。兩工區之喬木移植、移除、補植相關生態友善措施建議部分，已依民國 112 年 3 月 30 日會議決議納入變更設計，目前簽辦中。且兩工區之既有喬木移植與移除計畫書，目前也尚未審核完成。後續兩工區之既有喬木移植與移除以及補植工作，皆須依據市府後續核定之移植與移除計畫書，以及變更設計簽辦結果辦理。

表 14 平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)之施工階段生態友善措施自主檢核表

工程名稱：溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程 - 平面道路工區 3 (1K+200~1K+734)						
監造單位：			施工單位：			
填表人：		日期：				
項目	項次	檢查項目	執行結果			執行狀況陳述
			是	否	非項目執行階段	
生態保育措施	1	[迴避]第 2 處(1+370~1+430)與第 3 處(1+548.5~1+568.5)跨越灌溉溝渠處，是否以跨橋方式懸空跨越既有灌溉溝渠，確實維持水域縱向廊道(生態通道)連續性。				
	2	[減輕]第 1 處(1+260.71)跨越灌溉溝渠處，是否以箱涵方式改建，確實維持水域縱向廊道(生態通道)連續性。				
	3	[減輕]第 1 處(1+260.71)與第 2 處(1+370~1+430)跨橋處施工過程，是否有安置臨時性涵管，供機具或車輛從臨時性涵管上方跨越，避免影響水域棲地與水質。				
	4	[減輕]第 3 處(1+548.5~1+568.5)跨越灌溉溝渠處施工時，是否透過加蓋或其他方式，確實避免損壞既有山邊灌溉溝渠與邊坡。				
	5	[迴避]道路排水與既有灌溉溝渠是否確實採分離設計。				
	6	[減輕]施工過程產生之渾水(含車輛清洗)是否有設置沉沙池或其他臨時性淨水設				

	施·將產生渾水進行泥砂沉澱·使濁度降低後再抽排至既有溝渠或河川·減少對水質與水域環境的影響。				
7	[補償]施工期間於施工區域下方是否有設置臨時生態通道(規劃設置生態通道處)。				
8	[補償]沿線改建之 1 處涵洞·新設之 2 處跨橋與 3 處生態通道·是否確實依據設計圖說尺寸進行設置。				
9	[補償]新設之 3 處生態通道·通道兩側入口處周遭是否保持有散生植被覆蓋。				
10	[補償]新設之 3 處生態通道·兩側入口皆明亮直接可視對面·易使用動物觀察。				
11	[補償]新設之 3 處生態通道·下方是否有進行一些布置(小樹枝、枯葉、小石頭及泥土)形成自然走徑·增加動物通行意願。				
12	[補償]本工區所有既有喬木·是否皆有依據市府核定之移植計畫書與移除計畫書·進行工區內既有喬木移植或移除。				
13	[補償]新建道路範圍內發現之 1 株象牙柿(紅皮書植物-瀕危)·是否有進行移植保育。				
14	[補償]移植後的喬木若有死亡·是否有進行相同數量之喬木補植。				
15	[補償]既有喬木移植是否採就近移植。				
16	[補償]需移植但尚未移植之喬木·是否有以圍籬或其他方式進行保護·防止機具移動或施工過程過於靠近造成損傷。				
17	[補償]施工機具或材料是否皆無堆置於需移植喬木之周邊·避免影響其生長。				
18	[補償]是否有於附近或其他適合地區·進行移除喬木數量(移除計畫書)一定比例(建議超過 30%)之喬木補植·以因應政府推動之淨零碳排政策·與發揮加值經濟效益。				
19	[補償]補植樹種是否以原樹種、林務局建議的 106 種在地原生種或經濟部水利署				

	推動之植樹減碳規劃資料建議樹種為優先考量。				
20	[補償]大榕樹移植前是否有辦理專家會勘，並透過專案移植。				
21	[補償]大榕樹是否就近移植。				
22	[補償]本工區所有移植喬木移植後是否存活良好。				
23	[減輕]施工過程工區周邊是否設置連續的甲種圍籬，確實避免彩鷓或其他野生動物進入工區。				
24	[減輕]完工後道路兩側是否設置連續的防護網(高速公路旁採用型式)，確實避免彩鷓或其他野生動物進入道路造成路殺。				
25	[減輕]穿過林帶區域，道路兩側之防護網是否確實設置於降挖區外的上方，確實避免動物誤入道路。				
26	[減輕]施工便道是否設置減速丘降低施工車輛與機具行駛速度，降低誤入工區動物之路殺機率。				
27	[減輕]工區內與周邊是否有發現因施工產生的民生廢棄物堆置。				
28	[減輕]施工人員是否有確實遵守不餵養流浪犬貓，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留。				
29	[減輕]是否有每日或定期針對施工道路與裸露地進行灑水或其他方式降低揚塵量。				
30	[減輕]施工過程是否有透過甲種圍籬，確實維持原規劃之施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)，使新建道路範圍周邊的保全對象(既有喬木)可原地保留。				
31	[減輕]土方與材料暫置區是否確實堆置於施工影響範圍內之人為使用區域，避免使用施工影響範圍外之土地或破壞工區內既有植被區。				

*本表尚未完全定稿，後續仍需依據市府核定之既有喬木移植與移除計畫書，以及變更設計簽辦結果檢視內容是否需要滾動修正。

表 15 橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)之施工階段生態友善措施自主檢核表

工程名稱：溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程 - 橋樑段工區 2 (1K+734~2K+030)						
監造單位：			施工單位：			
填表人：		日期：				
項目	項次	檢查項目	執行結果			執行狀況陳述
			是	否	非項目執行階段	
生態保育措施	1	[補償]本工區所有既有喬木，是否皆有依據市府核定之移植計畫書與移除計畫書，進行工區內既有喬木移植或移除。				
	2	[補償]本工區所有移植喬木移植後是否存活良好。				
	3	[補償]本工區移植後喬木若有死亡，是否有補植相同數量之喬木。				
	4	[補償]是否有於附近或其他適合地區，進行移除喬木數量一定比例(建議超過 30%)之喬木補植，以因應政府推動之淨零碳排放政策，與發揮加值之經濟效益。				
	5	[補償]補植樹種是否以原樹種、林務局建議的 106 種在地原生種或經濟部水利署推動之植樹減碳規劃資料建議樹種為優先考量。				
		[補償]既有喬木移植是否採就近移植。				
		[補償]需移植但尚未移植之喬木，是否有以圍籬或其他方式進行保護，防止機具移動或施工過程過於靠近造成損傷。				
		[補償]施工機具或材料是否皆無堆置於需移植喬木之周邊，避免影響其生長。				
	6	[減輕]施工過程工區周邊是否設置連續的設置甲種圍籬，確實避免野生動物進入工區。				
	7	[減輕]完工後道路兩側是否設置連續的防護網(高速公路旁採用型式)，確實避免野生動物進入道路造成路殺。				
8	[減輕]施工便道是否設置減速丘降低施工車輛與機具行駛速度，降低誤入工區					

		動物之路殺機率。				
9		[減輕]工區內與周邊是否有發現因施工產生的民生廢棄物堆置。				
10		[減輕]施工人員是否有確實遵守不餵養流浪犬貓，避免吸引流浪犬貓於工區附近駐留。				
11		[減輕]是否有每日或定期針對施工道路與裸露地進行灑水或其他方式降低揚塵量。				
12		[減輕]施工過程產生之渾水(含車輛清洗)是否有設置沉沙池或其他臨時性淨水設施，將產生渾水進行泥砂沉澱，使濁度降低後再抽排至既有溝渠或河川，減少對水質與水域環境的影響。				
13		[減輕]施工過程是否有設置甲種圍籬，確實維持原規劃之施工影響範圍(含施工便道、土方與材料暫置區...等)，使新建道路範圍周邊的保全對象(既有喬木)可原地保留。				
14		[減輕]土方與材料暫置區是否確實堆置於施工影響範圍內之人為使用區域，避免使用施工影響範圍外之土地或破壞工區內既有植被區。				
15		[迴避]跨越溫寮溪與外埔排水之施工構台基礎設置時，重型機具是否無進入河道或渠道，影響水域棲地環境。				
16		[減輕] AR1 橋台施做時，是否設置鋼板樁或其他設施，避免邊坡施做橋台造成土砂崩落河道影響水域環境。				

*本表尚未完全定稿，後續仍需依據市府核定之既有喬木移植與移除計畫書，以及變更設計簽辦結果檢視內容是否需要滾動修正。

附錄一、平面道路工區 3 工區內建議移植之既有喬木相關資訊

編號：V3		樹種：苦楝調查日期：2023.2.13（新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	下方有枯萎	1	
枝葉的茂密程度	無枝葉生長、全株均小葉	3	
枝葉生長的均勻度	均衡生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		4	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		16	
			座標(WGS84):24.33615,120.63313
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

編號：V28		樹種：相思樹調查日期：2023.2.13（新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	樹皮稍微粗糙、枝條或幹有膨脹突起	1	
VTA 總分		6	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		14	
			座標(WGS84):24.33619,120.63322
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

編號：V61		樹種：相思樹調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		5	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		15	
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

座標(WGS84):24.33613,120.63337

編號：V64		樹種：相思樹調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	大量萌蘗	2	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	大部分偏向	2	
樹皮主幹	樹皮稍微粗糙、枝條或幹有膨脹突起	1	
VTA 總分		9	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		11	
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

座標(WGS84):24.33616,120.63341

編號：V66		樹種：相思樹調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33617,120.63340</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	大部分偏向	2	
樹皮主幹	部分損傷樹皮有異常、明顯枝幹膨大突起有空洞	2	
VTA 總分		8	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		12	
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：V86		樹種：相思樹調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33624,120.63357</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	稍微偏向一側	1	
樹皮主幹	樹皮稍微粗糙、枝條或幹有膨脹突起	1	
VTA 總分		6	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		14	
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：V87	樹種：苦楝調查日期：2023.2.13（新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	上下有枯萎	2
枝葉的茂密程度	無枝葉生長、全株均小葉	3
枝葉生長的均勻度	大部分偏向	2
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		7
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		13

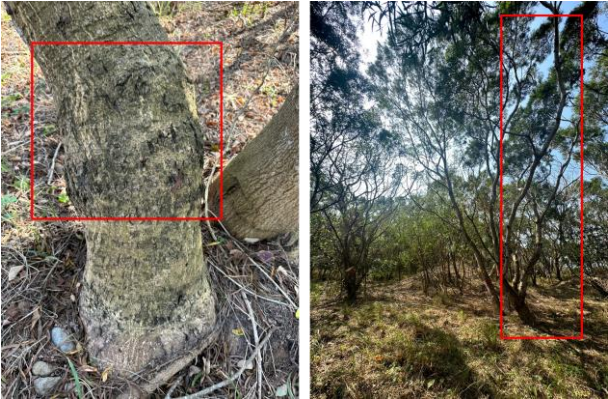
座標(WGS84):24.33618,120.63355

建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：V90	樹種：相思樹調查日期：2023.2.13（新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	上下有枯萎	2
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	部分損傷樹皮有異常、明顯枝幹膨大突起有空洞	2
VTA 總分		7
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		13

座標(WGS84):24.33622,120.63364

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照

編號：V99		樹種：相思樹調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	樹皮稍微粗糙、枝條或幹有膨脹突起	1	
VTA 總分		6	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		14	
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

座標(WGS84):24.33609,120.63341

編號：V100		樹種：相思樹調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	大部分偏向	2	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		6	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		14	
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

座標(WGS84):24.33608,120.63341

編號：V102	樹種：相思樹調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	上下有枯萎	2
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		5
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		15
 <p>座標(WGS84):24.33605,120.63346</p>		
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

編號：V103	樹種：相思樹調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	上下有枯萎	2
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	樹皮稍微粗糙、枝條或幹有膨脹突起	1
VTA 總分		6
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		14
 <p>座標(WGS84):24.33606,120.63348</p>		
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照		

編號：V107		樹種：苦楝調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	  座標(WGS84):24.33607,120.63362
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	無枝葉生長、全株均小葉	3	
枝葉生長的均勻度	完全偏向	3	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		8	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		12	

建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：V108		樹種：苦楝調查日期：2023.2.13 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	 座標(WGS84):24.33609,120.63365
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	無枝葉生長、全株均小葉	3	
枝葉生長的均勻度	完全偏向	3	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		8	
樹木健康度得分		12	

=20 - VTA 總分		
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

編號：V109	樹種：苦楝調查日期：2023.2.13 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	上下有枯萎	2
枝葉的茂密程度	無枝葉生長、全株均小葉	3
枝葉生長的均勻度	完全偏向	3
樹皮主幹	樹皮稍微粗糙、枝條或幹有膨脹突起	1
VTA 總分		9
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		11
 <p>座標(WGS84):24.33608,120.63367</p>		
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

編號：V112	樹種：相思樹調查日期：2023.2.13 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	上下有枯萎	1
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		4
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		16
 <p>座標(WGS84):24.33612,120.63361</p>		
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照		

「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：Y1		樹種：榕樹調查日期：2023.2.9 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.336157, 120.632537</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		0	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20	
<p>建議：大喬木建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：Y11		樹種：調查日期：2023.2.9 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33614,120.63292</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	部分損傷樹皮有異常、明顯枝幹膨大突起有空洞	2	
VTA 總分		7	
樹木健康度得分		13	


=20 - VTA 總分		
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

編號：Y13	樹種：相思樹調查日期：2023.2.9 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	上下有枯萎	2
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		5
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		15
		 <p>座標(WGS84):24.33616,120.63299</p>
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		


編號：Y15	樹種：相思樹調查日期：2023.2.9 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	上下有枯萎	2
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		5
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		15
		 <p>座標(WGS84):24.33615,120.63300</p>
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：Y16		樹種：相思樹調查日期：2023.2.9 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33611,120.63301</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	完全偏向	3	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		7	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		13	
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

編號：Y18		樹種：相思樹調查日期：2023.2.9 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33617,120.63300</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝葉很少、樹幹上端有許多小葉	2	
枝葉生長的均勻度	大部分偏向	2	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		6	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		14	

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」


編號：補充 1		樹種：山黃麻調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33601,120.63342</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		1	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		19	
<p>建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：補充 2		樹種：烏柏調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		2	
樹木健康度得分		18	

=20 - VTA 總分		座標(WGS84):24.33627,120.63327
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		



編號：補充 3	樹種：樟樹調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍內)		
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	大部分偏向	2	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		2	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		18	
			座標(WGS84):24.33620,120.63322
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

編號：補充 4	樹種：相思樹調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍外)		
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	大部分偏向	2	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		5	

<p>樹木健康度得分 =20 - VTA 總分</p>	<p>15</p>	 <p>座標(WGS84):24.33592,120.63294</p>
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>		

<p>編號：補充 5</p>	<p>樹種：朴樹調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）</p>		
<p>評斷項目</p>	<p>損傷程度</p>	<p>分數</p>	 <p>座標(WGS84):24.33592,120.63294</p>
<p>枝的生長</p>	<p>健康</p>	<p>0</p>	
<p>枯損被害</p>	<p>無枯萎</p>	<p>0</p>	
<p>枝葉的茂密程度</p>	<p>枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉</p>	<p>0</p>	
<p>枝葉生長的均勻度</p>	<p>微偏向一側</p>	<p>1</p>	
<p>樹皮主幹</p>	<p>無損傷、無腐朽</p>	<p>0</p>	
<p>VTA 總分</p>		<p>1</p>	
<p>樹木健康度得分 =20 - VTA 總分</p>		<p>19</p>	
<p>建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

<p>編號：補充 6</p>	<p>樹種：烏柏調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍內）</p>		
<p>評斷項目</p>	<p>損傷程度</p>	<p>分數</p>	

枝的生長	有萌蘖產生	1	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	大部分偏向	2	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		4	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		16	
			座標(WGS84):24.33607,120.63283
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

編號：補充 7	樹種：朴樹調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍外)		
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		1	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		19	
			座標(WGS84):24.33633,120.63289
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			


編號：補充 8		樹種：棟調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33641,120.63317</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		2	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		18	
<p>建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：補充 9		樹種：苦楝調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33572,120.63335</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		4	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		16	
<p>建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：補充 10		樹種：苦楝調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33575,120.63355</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	完全偏向	3	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		4	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		16	
<p>建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：補充 11		樹種：苦楝調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33535,120.63337</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	完全偏向	3	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		4	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		16	
<p>建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。</p>			

業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 12		樹種：苦楝調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33535,120.63337</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	完全偏向	3	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		4	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		16	
<p>建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：補充 13		樹種：苦楝調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.33586,120.63348</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	下方有枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		2	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		18	

建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 14	樹種：烏柏調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	下方有枯萎	1
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1
枝葉生長的均勻度	完全偏向	3
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		5
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		15



座標(WGS84):24.33633,120.63092

建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」


編號：補充 15	樹種：朴樹調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		1
樹木健康度得分		19



=20 - VTA 總分		座標(WGS84):24.33658,120.62991
建議：落葉樹(落葉為正常現象)·建議保留或移植·大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

編號：補充 16	樹種：小葉欖仁調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍內)		
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		1	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		19	
			座標(WGS84): 24.336731, 120.629993
建議：落葉樹(落葉為正常現象)·建議保留或移植·大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

編號：補充 17	樹種：樟樹調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍外)		
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	下方有枯萎	1	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		2	

<p>樹木健康度得分 =20 - VTA 總分</p>	<p>18</p>	 <p>座標(WGS84): 24.336635, 120.629669</p>
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>		

<p>編號：補充 18</p>	<p>樹種：木棉調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍內）</p>		
<p>評斷項目</p>	<p>損傷程度</p>	<p>分數</p>	 <p>座標(WGS84): 24.336959, 120.629045</p>
<p>枝的生長</p>	<p>健康</p>	<p>0</p>	
<p>枯損被害</p>	<p>無枯萎</p>	<p>0</p>	
<p>枝葉的茂密程度</p>	<p>無枝葉生長、全株均小葉</p>	<p>3</p>	
<p>枝葉生長的均勻度</p>	<p>均勻生長</p>	<p>0</p>	
<p>樹皮主幹</p>	<p>無損傷、無腐朽</p>	<p>0</p>	
<p>VTA 總分</p>		<p>3</p>	
<p>樹木健康度得分 =20 - VTA 總分</p>		<p>17</p>	
<p>建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：補充 19	樹種：茄冬調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		0
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20
 <p>座標(WGS84): 24.337112, 120.629338</p>		
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

編號：補充 20	樹種：茄冬調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		0
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20
 <p>座標(WGS84): 24.337112, 120.629338</p>		
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

編號：補充 21	樹種：茄冬調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		0
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20



座標(WGS84): 24.337112, 120.629338

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 22	樹種：茄冬調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		0
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20



座標(WGS84): 24.337112, 120.629338

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 23	樹種：茄冬調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		0
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20



座標(WGS84): 24.337112, 120.629338


建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 24	樹種：茄冬調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		0
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20




座標(WGS84): 24.337112, 120.629338

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 25		樹種：榕樹調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		0	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20	座標(WGS84): 24.337126, 120.629476
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			


編號：補充 26		樹種：木棉調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	無枝葉生長、全株均小葉	3	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		3	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		17	座標(WGS84): 24.336233, 120.631821
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作			

業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 27		樹種：楓香調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.336875, 120.629457</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		0	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20	
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

編號：補充 28		樹種：楓香調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.336787, 120.629581</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		0	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20	
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			


編號：補充 29	樹種：樟樹調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		1
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		19



座標(WGS84): 24.335949, 120.635360

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 30	樹種：樟樹調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		1
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		19



座標(WGS84): 24.335915, 120.635371

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照

「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 31		樹種：樟樹調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.336069, 120.635512</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		0	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20	
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：補充 32		樹種：相思樹調查日期：2023.3.23 （新建道路範圍內）	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.33605,120.63336</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	下方有枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		2	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		18	

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 33		樹種：相思樹調查日期：2023.3.23 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84):24.3362927,120.6307797</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	下方有枯萎	1	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	大部分偏向	2	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		4	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		16	

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 34		樹種：樟樹調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.335877, 120.635098</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		1	
樹木健康度得分		19	

=20 - VTA 總分		
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		


編號：補充 35	樹種：樟樹調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		0
樹木健康度得分		20
=20 - VTA 總分		
 <p>座標(WGS84): 24.335965, 120.634966</p>		
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		


編號：補充 36	樹種：苦楝調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		1
		

樹木健康度得分 =20 - VTA 總分	19	座標(WGS84): 24.336015, 120.634529
建議：落葉樹(落葉為正常現象)，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

編號：補充 37	樹種：雀榕調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		1
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		19
		
座標(WGS84): 24.33594,120.63475		
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」		

編號：補充 38	樹種：樟樹調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍內)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		1

<p>樹木健康度得分 =20 - VTA 總分</p>	<p>19</p>	 <p>座標(WGS84): 24.335998, 120.635252</p>
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>		

<p>編號：補充 39</p>	<p>樹種：樟樹調查日期：2023.3.27 （新建道路範圍內）</p>		
<p>評斷項目</p>	<p>損傷程度</p>	<p>分數</p>	 <p>座標(WGS84): 24.336060, 120.635005</p>
<p>枝的生長</p>	<p>健康</p>	<p>0</p>	
<p>枯損被害</p>	<p>無枯萎</p>	<p>0</p>	
<p>枝葉的茂密程度</p>	<p>枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉</p>	<p>0</p>	
<p>枝葉生長的均勻度</p>	<p>均勻生長</p>	<p>0</p>	
<p>樹皮主幹</p>	<p>無損傷、無腐朽</p>	<p>0</p>	
<p>VTA 總分</p>		<p>0</p>	
<p>樹木健康度得分 =20 - VTA 總分</p>		<p>20</p>	
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：補充 40	樹種：雀榕調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	無枯萎	0
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		0
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20



座標(WGS84): 24.335974, 120.636092

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」


編號：補充 41	樹種：榕樹調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數
枝的生長	健康	0
枯損被害	下方有枯萎	1
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0
VTA 總分		2
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		18




座標(WGS84): 24.335927, 120.635968

建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 42		樹種：雀榕調查日期：2023.3.27 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		0	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20	
座標(WGS84): 24.335912, 120.635939			
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

編號：補充 43		樹種：雀榕調查日期：2023.3.27 （新建道路範圍外）	
評斷項目	損傷程度	分數	
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		0	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20	
座標(WGS84): 24.335878, 120.635865			
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」			

編號：補充 44		樹種：雀榕調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.335878, 120.635822</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條非常茂密、葉子均為普通到大葉	0	
枝葉生長的均勻度	均勻生長	0	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		0	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		20	
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>			

編號：補充 45		樹種：榕樹調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.335868, 120.635764</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	上下有枯萎	2	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	完全偏向	3	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		6	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		14	
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照</p>			

「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

編號：補充 46		樹種：榕樹調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍外)		
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.335868, 120.635764</p>	
枝的生長	健康	0		
枯損被害	上下有枯萎	2		
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1		
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1		
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0		
VTA 總分		4		
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		16		
<p>建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。參照「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」</p>				

編號：補充 47		樹種：雀榕調查日期：2023.3.27 (新建道路範圍外)	
評斷項目	損傷程度	分數	 <p>座標(WGS84): 24.335861, 120.635727</p>
枝的生長	健康	0	
枯損被害	無枯萎	0	
枝葉的茂密程度	枝條尚可、稍有些小葉	1	
枝葉生長的均勻度	微偏向一側	1	
樹皮主幹	無損傷、無腐朽	0	
VTA 總分		2	
樹木健康度得分 =20 - VTA 總分		18	

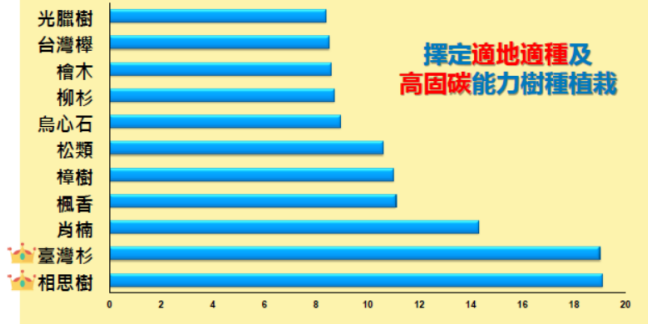
建議：植物生長良好，建議保留或移植，大喬木移植前需進行修枝、斷根、挖掘根球、根球包裹保護等作業。 參照
「臺中市公園內植栽及行道樹修剪、種植及移植作業規範」

附錄二、經濟部水利署推動之植樹減碳規劃資料

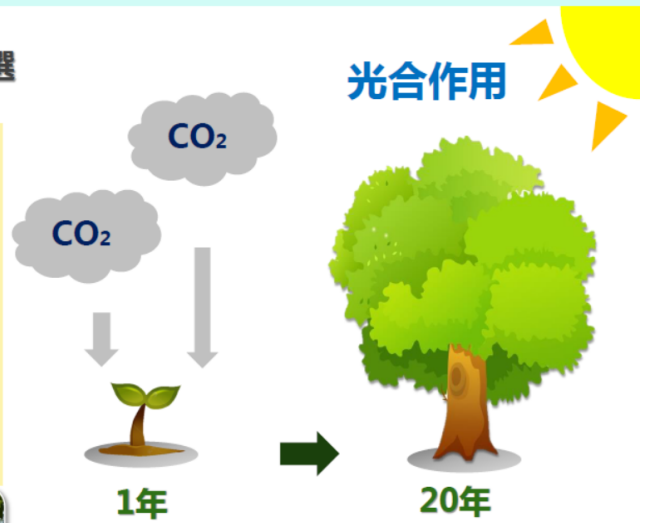
原生樹種固碳能力

植生樹種應以**原生樹種**及**高固碳**為主選

造林樹種每公頃CO₂固定量(公噸/公頃-年)



條件:
 平均生長量: 5~10m³/公頃-年
 每公頃株數: 1,500株/公頃
 資料來源: 林務局



樹木有**成長**才有**碳匯**

20年後**成長趨緩** 60年後幾乎無**固碳效果** 3

附錄三、歷次民眾參與、專家訪談與意見諮詢會議記錄

附錄四、植物名錄

植物名錄

科名	學名	中文名	生長習性	屬性	紅皮書	豐度
蕨類植物 PTERIDOPHYTA						
1. Equisetaceae 木賊科	1 <i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	木賊	草本	原生		少見
2. Pteridaceae 鳳尾蕨科	2 <i>Pteris ensiformis</i> Burm.	箭葉鳳尾蕨	草本	原生		少見
3. Thelypteridaceae 金星蕨科	3 <i>Christella parasitica</i> (L.) Lév.	密毛小毛蕨	草本	原生		少見
4. Nephrolepidaceae 腎蕨科	4 <i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C. Presl	腎蕨	草本	原生		少見
5. Athyriaceae 蹄蓋蕨科	5 <i>Diplazium esculentum</i> var. <i>esculentum</i> (Retz.) Sw.	過溝菜蕨	草本	原生		中等
裸子植物 DIOCOTYLEDON						
6. Podocarpaceae 羅漢松科	6 <i>Nageia nagi</i> (Thunb.) Kuntze	竹柏	喬木	原生*	EN	栽培
	7 <i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet	羅漢松	喬木	原生*	EN	栽培
7. Pinaceae 松科	8 <i>Pinus taiwanensis</i> Hayata	臺灣二葉松	喬木	原生*		栽培
8. Cupressaceae 柏科	9 <i>Juniperus procumbens</i> (Endl.) Miq.	爬地柏	灌木	栽培		栽培
	10 <i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	落羽松	喬木	栽培		栽培
	11 <i>Thuja orientalis</i> L.	側柏	喬木	原生*		栽培
雙子葉植物 DIOCOTYLEDON						
9. Casuarinaceae 木麻黃科	12 <i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	喬木	栽培		栽培
10. Ulmaceae 榆科	13 <i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	榔榆	喬木	原生*	NT	栽培
11. Moraceae 桑科	14 <i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生		普遍
	15 <i>Ficus carica</i> L.	無花果	喬木	栽培		栽培
	16 <i>Ficus microcarpa</i> L. f.	榕樹	喬木	原生		栽培
	17 <i>Ficus pumila</i> L. var. <i>pumila</i> L.	薛荔	木質藤本	原生		中等
	18 <i>Ficus septica</i> Burm. f.	大冇榕	喬木	原生		少見
	19 <i>Ficus subpisocarpa</i> Gagnep.	雀榕	喬木	原生		少見
	20 <i>Morus australis</i> Poir.	小桑樹	喬木	原生		中等
12. Urticaceae 蕁麻科	21 <i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	小葉冷水麻	草本	歸化		中等
	22 <i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn. & R. Br.	霧水葛	草本	原生		中等
13. Proteaceae 山龍眼科	23 <i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. ex R. Br.	銀樺	喬木	栽培		栽培
14. Polygonaceae 蓼科	24 <i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	早苗蓼	草本	原生		中等
	25 <i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H. Gross	扛板歸	草本	歸化		少見
	26 <i>Polygonum plebeium</i> R. Br.	假扁蓄	草本	原生		少見
	27 <i>Rumex japonica</i> Houtt.	羊蹄	草本	原生		少見
	28 <i>Rumex maritimus</i> L.	連明子	草本	歸化		中等
15. Portulacaceae 馬齒莧科	29 <i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧	草本	原生		少見
16. Basellaceae 落葵科	30 <i>Basella alba</i> L.	落葵	草質藤本	入侵		少見
17. Caryophyllaceae 石竹科	31 <i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	鵝兒腸	草本	原生		中等
18. Amaranthaceae 莧科	32 <i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart) Griseb.	空心蓮子草	草本	歸化		中等
	33 <i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Br.	蓮子草	草本	歸化		中等
	34 <i>Amaranthus dubius</i> Mart. ex Thell.	假刺莧	草本	歸化		中等
	35 <i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧	草本	歸化		少見
	36 <i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	草本	歸化		普遍
	37 <i>Celosia argentea</i> L.	青葙	草本	歸化		普遍
	38 <i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉藜	草本	原生		普遍
	39 <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	臭杏	草本	入侵		少見
19. Magnoliaceae 木蘭科	40 <i>Michelia alba</i> DC.	白玉蘭	喬木	栽培		栽培
	41 <i>Michelia figo</i> (Lour.) Spreng.	含笑花	灌木	栽培		栽培
20. Cactaceae 仙人掌科	42 <i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	三角柱	灌木	歸化		栽培
	43 <i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	食用仙人掌	草本	入侵		栽培
21. Lauraceae 樟科	44 <i>Cinnamomum burmannii</i> (Nees & T. Nees) Blume	陰香	喬木	歸化		栽培
	45 <i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Presl.	樟樹	喬木	原生*		栽培
	46 <i>Cinnamomum osmophloeum</i> Kaneh.	土肉桂	喬木	特有*	NT	栽培

	47	<i>Litsea hypophaea</i> Hayata	黃肉樹	喬木	特有*	栽培
22. Ranunculaceae 毛茛科	48	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	石龍芮	草本	原生	普遍
23. Cleomaceae 白花菜科	49	<i>Cleome ruidosperma</i> DC.	平伏莖白花菜	草本	入侵	少見
24. Brassicaceae 十字花科	50	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	薺	草本	歸化	普遍
	51	<i>Brassica campestris</i> var. <i>amplexicaulis</i> Makino	油菜	草本	栽培	中等
	52	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	焊菜	草本	歸化	中等
	53	<i>Lepidium bonariense</i> L.	南美獨行菜	草本	歸化	中等
	54	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	濕生葶藶	草本	歸化	少見
25. Caricaceae 番木瓜科	55	<i>Carica papaya</i> L.	番木瓜	喬木	歸化	少見
26. Rosaceae 薔薇科	56	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	枇杷	喬木	栽培	栽培
	57	<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	山櫻花	喬木	原生*	栽培
	58	<i>Prunus mume</i> (Siebold) Siebold & Zucc.	梅	喬木	栽培	栽培
	59	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	桃	喬木	栽培	栽培
	60	<i>Rubus parvifolius</i> L. var. <i>parvifolius</i> L.	紅梅消	灌木	原生	少見
27. Cannabaceae 大麻科	61	<i>Celtis sinensis</i> Pers.	朴樹	喬木	原生	少見
	62	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草	草質藤本	原生	普遍
28. Fabaceae 豆科	63	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹	喬木	原生	中等
	64	<i>Acacia farnesiana</i> (L.) Willd.	金合歡	灌木	歸化	栽培
	65	<i>Calliandra surinamensis</i> Benth.	粉撲花	喬木	栽培	栽培
	66	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	鳳凰木	喬木	歸化	栽培
	67	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡	喬木	入侵	中等
	68	<i>Macropodium atropurpureum</i> (DC.) Urb.	賽芻豆	草質藤本	歸化	少見
	69	<i>Millettia pinnata</i> (L.) Panigrahi	水黃皮	喬木	原生	栽培
	70	<i>Pisum sativum</i> L.	豌豆	草質藤本	栽培	栽培
	71	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	翼柄決明	灌木	歸化	中等
	72	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir	田菁	灌木	歸化	普遍
	73	<i>Sesbania sesban</i> (L.) Merr.	印度田菁	灌木	歸化	普遍
	74	<i>Desmodium scorpiurus</i> (Sw.) Poir.	蝦尾山螞蝗	草本	歸化	少見
	75	<i>Desmodium tortuosum</i> (Sw.) DC.	紫花山螞蝗	草本	歸化	少見
29. Oxalidaceae 酢漿草科	76	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢漿草	草本	原生	中等
	77	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢漿草	草本	歸化	少見
30. Geraniaceae 牻牛兒苗科	78	<i>Geranium carolinianum</i> L.	野老鸛草	草本	歸化	中等
31. Euphorbiaceae 大戟科	79	<i>Bridelia tomentosa</i> Blume	土密樹	喬木	原生	中等
	80	<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	飛揚草	草本	歸化	中等
	81	<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small	紫斑大戟	草本	歸化	少見
	82	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	變葉木	灌木	栽培	栽培
	83	<i>Euphorbia antiquorum</i> L.	霸王鞭	灌木	栽培	栽培
	84	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.	白苞猩猩草	草本	歸化	普遍
	85	<i>Euphorbia thymifolia</i> (L.) Millsp.	千根草	草本	原生	普遍
	86	<i>Euphorbia tithymaloides</i> L.	紅雀珊瑚	草本	栽培	栽培
	87	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐	喬木	原生	普遍
	88	<i>Mallotus repandus</i> (Rottler) Müll. Arg.	扛香藤	攀緣灌木	原生	中等
	89	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻	灌木	歸化	普遍
	90	<i>Triadica sebifera</i> (L.) Small	烏柏	喬木	歸化	中等
32. Phyllanthaceae 葉下珠科	91	<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄苳	喬木	原生	少見
	92	<i>Flueggea suffruticosa</i> (Pall.) Baill.	白飯樹	灌木	原生	少見
33. Rutaceae 芸香科	93	<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr.	柚	喬木	栽培	栽培
	94	<i>Murraya exotica</i> L.	月橘	喬木	原生*	栽培
34. Meliaceae 楝科	95	<i>Aglaia odorata</i> Lour.	樹蘭	喬木	栽培	栽培
35. Anacardiaceae 漆樹科	96	<i>Mangifera indica</i> L.	檬果	喬木	栽培	栽培
	97	<i>Pistacia terebinthus</i> L.	巴西乳香	喬木	歸化	中等
36. Sapindaceae 無患子科	98	<i>Acer serrulatum</i> Hayata	青楓	喬木	原生	栽培
	99	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	倒地鈴	草質藤本	入侵	普遍
	100	<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	龍眼	喬木	歸化	栽培
	101	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	臺灣樂樹	喬木	特有*	栽培
	102	<i>Melia azedarach</i> L.	楝	喬木	原生*	栽培
	103	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.	桃花心木	喬木	歸化	栽培

37. Vitaceae 葡萄科		<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>						
	104	(Maxim.) Trautv. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	草質藤本	原生		少見	
	105	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	草質藤本	原生		中等	
38. Malvaceae 錦葵科	106	<i>Tetrastigma formosanum</i> (Hemsl.) Gagnep.	三葉崖爬藤	草質藤本	原生		中等	
	107	<i>Bombax malabaricum</i> DC.	木棉	喬木	栽培		栽培	
	108	<i>Heritiera littoralis</i> Aiton	銀葉樹	喬木	原生*	EN	栽培	
	109	<i>Hibiscus mutabilis</i> L.	木芙蓉	喬木	原生		少見	
	110	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿	灌木	栽培		栽培	
	111	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化		少見	
	112	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	細葉金午時花	灌木	原生		中等	
	113	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	灌木	原生		中等	
	39. Elaeagnaceae 胡頹子科	114	<i>Elaeagnus oldhamii</i> Maxim.	椴木	灌木	原生		少見
	40. Muntingiaceae 文定果科	115	<i>Muntingia calabura</i> L.	西印度櫻桃	喬木	歸化		栽培
	41. Passifloraceae 西番蓮科	116	<i>Passiflora suberosa</i> L.	三角葉西番蓮	草質藤本	歸化		中等
42. Myrtaceae 桃金娘科	117	<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel	嘉寶果	喬木	栽培		栽培	
	118	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	喬木	栽培		少見	
	119	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L.M. Perry	蓮霧	喬木	栽培		栽培	
43. Combretaceae 使君子科	120	<i>Conocarpus erectus</i> L.	銀葉鈕扣樹	喬木	栽培		栽培	
	121	<i>Terminalia mantaly</i> H. Perrier	小葉欖仁	喬木	栽培		栽培	
44. Cucurbitaceae 葫蘆科	122	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	扁蒲	草質藤本	栽培		少見	
	123	<i>Luffa cylindrica</i> (L.) M. Roem.	絲瓜	草質藤本	栽培		少見	
45. Onagraceae 柳葉菜科	124	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	細葉水丁香	草本	原生		普遍	
	125	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	水丁香	草本	原生		中等	
	126	<i>Taraxia lindheimeri</i> Engelm. & Gray	玉蝶花	灌木	栽培		栽培	
46. Haloragaceae 小二仙草科	127	<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	粉綠狐尾藻	草本	歸化		普遍	
47. Primulaceae 報春花科	128	<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	樹杞	喬木	原生		栽培	
48. Sapotaceae 山欖科	129	<i>Pouteria campechiana</i> (Kunth) Baehni	蛋黃果	喬木	栽培		栽培	
49. Oleaceae 木犀科	130	<i>Osmanthus fragrans</i> (Thunb.) Lour.	桂花	喬木	栽培		栽培	
50. Apocynaceae 夾竹桃科	131	<i>Plumeria rubra</i> L.	雞蛋花	喬木	栽培		栽培	
	132	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lem.	絡石	攀緣灌木	原生		中等	
	133	<i>Heptapleurum ellipticum</i> (Blume) Seem.	鵝掌藤	木質藤本	原生		栽培	
51. Araliaceae 五加科	134	<i>Hydrocotyle verticillata</i> Thunberg	銅錢草	草本	歸化		普遍	
	135	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	雷公根	草本	原生		中等	
52. Apiaceae 繖形科	136	<i>Diospyros maritima</i> Blume	黃心柿	喬木	原生		栽培	
53. Ebenaceae 柿樹科	137	<i>Galium spurium</i> L. f. <i>vallantii</i> (DC.) R. J. Moore f. <i>vallantii</i> (DC.) R.J. Moore	豬殃殃	草本	原生		普遍	
54. Rubiaceae 茜草科	138	<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	繖花龍吐珠	草本	原生		中等	
	139	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質藤本	原生		普遍	
	140	<i>Rubia akane</i> Nakai var. <i>akane</i> Nakai	紅藤仔草	草本	原生		少見	
	141	<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	平原菟絲子	草本	歸化		少見	
	142	<i>Dichondra micrantha</i> Urb.	馬蹄金	草本	原生		中等	
	143	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	甘藷	草質藤本	栽培		少見	
	144	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	槭葉牽牛	草質藤本	歸化		中等	
55. Convolvulaceae 旋花科	145	<i>Ipomoea hederacea</i> Jacq.	碗仔花	草質藤本	歸化		普遍	
	146	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.	野牽牛	草質藤本	歸化		中等	
	147	<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛	草質藤本	歸化		少見	
	148	<i>Carmona retusa</i> (Vahl) Masam.	滿福木	灌木	原生		少見	
56. Ehretiaceae 厚殼樹科	149	<i>Cordia dichotoma</i> G. Forst.	破布子	喬木	栽培		少見	
57. Cordiaceae 破布子科	150	<i>Duranta erecta</i> L.	金露花	灌木	栽培		栽培	
58. Verbenaceae 馬鞭草科	151	<i>Lantana camara</i> L.	馬櫻丹	灌木	入侵		少見	
	152	<i>Clerodendrum speciosum</i> Teijsm. & Binn. ex Lem.	紅萼龍吐珠	灌木	栽培		栽培	
	153	<i>Coleus amboinicus</i> Lour.	到手香	草本	栽培		栽培	
59. Lamiaceae 唇形科	154	<i>Lycium chinense</i> Mill.	枸杞	灌木	歸化		栽培	
60. Solanaceae 茄科								

	155	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. var. <i>cerasiforme</i> Alef.	櫻桃小番茄	草本	歸化	中等
	156	<i>Nicotiana plumbaginifolia</i> Viv.	皺葉煙草	草本	歸化	普遍
	157	<i>Physalis angulata</i> L.	燈籠草	草本	歸化	少見
	158	<i>Solanum americanum</i> Miller	光果龍葵	草本	歸化	中等
	159	<i>Solanum capsicoides</i> All.	刺茄	灌木	歸化	中等
	160	<i>Solanum diphyllum</i> L.	瑪瑙珠	灌木	歸化	少見
61. Mazaceae 通泉草科	161	<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis	通泉草	草本	原生	少見
62. Bignoniaceae 紫葳科	162	<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G.Nicholson	黃金風鈴木	喬木	栽培	栽培
	163	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex H.B.K	黃鐘花	喬木	栽培	栽培
63. Plantaginaceae 車前科	164	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草	草本	原生	中等
	165	<i>Veronica undulata</i> Wall.	水苦蕒	草本	原生	中等
64. Adoxaceae 五福花科	166	<i>Sambucus chinensis</i> Lindl.	冇骨消	灌木	原生	少見
65. Asteraceae 菊科	167	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薊	草本	歸化	少見
	168	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薊	草本	入侵	中等
	169	<i>Artemisia indica</i> Willd.	艾	草本	原生	少見
	170	<i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i> Michaux	掃帚菊	草本	歸化	中等
	171	<i>Bidens alba</i> (L.) DC. var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) Ballard ex T. E. Melchert	大花咸豐草	草本	入侵	普遍
	172	<i>Calyptocarpus vialis</i> Less.	金腰箭	草本	歸化	中等
	173	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq	加拿大蓬	草本	入侵	中等
	174	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿	草本	入侵	中等
	175	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本	入侵	少見
	176	<i>Crossostephium chinense</i> (L.) Makino	蘄艾	灌木	原生*	VU 栽培
	177	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本	原生	中等
	178	<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	鼠麴舅	草本	歸化	中等
	179	<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch.Bip.	扁桃斑鳩菊	灌木	歸化	栽培
	180	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Kitag.	兔仔菜	草本	原生	普遍
	181	<i>Ixeris strigosa</i> (H. Lév. & Vaniot) Pak & Kawano	粗毛兔仔菜	草本	原生	中等
	182	<i>Lactuca indica</i> L.	鵝仔草	草本	原生	中等
	183	<i>Mikania micrantha</i> H. B. K.	小花蔓澤蘭	草質藤本	入侵	中等
	184	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	草本	入侵	中等
	185	<i>Soliva anthemifolia</i> (Juss.) R. Br.	假吐金菊	草本	歸化	中等
	186	<i>Sonchus arvensis</i> L.	苦苣菜	草本	歸化	普遍
	187	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	鬼苦苣菜	草本	歸化	少見
	188	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜	草本	歸化	中等
	189	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	西洋蒲公英	草本	歸化	中等
	190	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	草本	歸化	中等
單子葉植物 MONOCOTYLEDON						
66. Hydrocharitaceae 水蘊科	191	<i>Egeria densa</i> Planch.	水蘊草	草本	歸化	中等
67. Potamogetonaceae 眼子菜科	192	<i>Potamogeton crispus</i> L.	馬藻	草本	原生	中等
68. Asparagaceae 天門冬科	193	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	天門冬	草本	原生	少見
	194	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	香龍血樹	灌木	栽培	栽培
	195	<i>Sansevieria hyacinthoides</i> (L.) Druce	大葉虎尾蘭	草本	歸化	中等
69. Araceae 天南星科	196	<i>Colocasia formosana</i> Hayata	臺灣青芋	草本	特有	少見
70. Commelinaceae 鴨跖草科	197	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	竹仔菜	草本	原生	普遍
71. Cyperaceae 莎草科	198	<i>Cyperus rotundus</i> L.	香附子	草本	原生	中等
	199	<i>Torulinium odoratum</i> (L.) S. Hooper	斷節莎	草本	原生	中等
72. Poaceae 禾本科	200	<i>Bambusa dolichoclada</i> Hayata	長枝竹	喬木	特有*	中等
	201	<i>Bambusa stenostachya</i> Hack.	刺竹	喬木	栽培	中等
	202	<i>Bambusa oldhamii</i> Munro	綠竹	喬木	原生*	中等
	203	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	巴拉草	草本	入侵	普遍

	204	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	入侵	中等
	205	<i>Chloris virgata</i> Sw.	虎尾草	草本	原生	少見
	206	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	薏苡	草本	歸化	少見
	207	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	馬唐	草本	歸化	中等
	208	<i>Echinochloa colona</i>	芒稷	草本	原生	少見
	209	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	稗	草本	原生	中等
	210	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本	原生	中等
	211	<i>Leersia hexandra</i> Sw.	李氏禾	草本	歸化	中等
	212	<i>Leptochloa chinensis</i> (L.) Nees	千金子	草本	原生	中等
	213	<i>Melinis repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草	草本	入侵	中等
	214	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	草本	入侵	中等
	215	<i>Panicum repens</i> L.	鋪地黍	草本	歸化	少見
	216	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草	草本	入侵	普遍
	217	<i>Phragmites karka</i> (Retz.) Trin. ex Steud.	開卡蘆	草本	原生	少見
	218	<i>Poa annua</i> L.	早熟禾	草本	原生	中等
	219	<i>Pogonatherum crinitum</i> (Thunb.) Kunth	金絲草	草本	原生	少見
	220	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草	草本	原生	中等
	221	<i>Saccharum officinarum</i> L.	秀貴甘蔗	草本	栽培	栽培
	222	<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelén	莠狗尾草	草本	歸化	少見
	223	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	倒刺狗尾草	草本	歸化	少見
	224	<i>Sorghum bicolor bicolor</i> (L.) Moench	高粱	草本	歸化	少見
	225	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br. var. <i>major</i> (Buse) G. J. Baaijens	鼠尾粟	草本	原生	少見
	226	<i>Zea mays</i> L.	玉蜀黍	草本	栽培	栽培
73. Arecaceae 棕櫚科	227	<i>Areca catechu</i> L.	檳榔	喬木	栽培	栽培
	228	<i>Livistona</i> sp.	蒲葵	喬木	栽培	栽培
	229	<i>Phoenix sylvestris</i> (L.) Roxb.	銀海棗	喬木	栽培	栽培
74. Araceae 天南星科	230	<i>Colocasia tonoi</i> Nakai	紫芋	草本	歸化	少見
	231	<i>Pistia stratiotes</i> L.	大萍	草本	歸化	中等
75. Musaceae 芭蕉科	232	<i>Musa acuminata</i> L.A. Colla.	香蕉	草本	栽培	栽培
76. Zingiberaceae 薑科	233	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Burtt & R.M. Sm.	月桃	草本	原生	少見
	234	<i>Hedychium coronarium</i> J. Koenig	穗花山奈	草本	歸化	少見

註：屬性項目後標註星號(*)者為栽培之原生或特有植物。「入侵」以臺灣物種名錄所列為準。

豐度以普遍、中等、少見三種等級表示。「普遍」表於調查範圍內以大群體廣泛分佈；「中等」表示於調查範圍內多處以少數植株分佈或以大群體少處出現；「少見」則僅見於一至二處極小族群。

私人宅院、農園間栽培者以「栽培」表示，不評估其豐度。

