

溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路 新闢工程施工階段第九季生態監測報告

委託單位：啟宇工程顧問股份有限公司
執行單位：民翔環境生態研究有限公司



民翔環境生態研究有限公司
Minshiang Environmental & Ecological Research Co.,Ltd

中華民國 113 年 10 月

目錄

一、計畫區環境概述與文獻蒐集	1
(一) 環境概述	1
(二) 文獻蒐集	1
二、生態調查時間與調查方法	2
(一) 陸域動物	2
(二) 水域生物	3
(三) 指數計算	4
三、調查結果	5
(一) 陸域動物	5
(二) 水域生物	9
四、保育類位置及生態敏感區	10
五、受關注物種分布	12
參考文獻.....	13
附錄一、環境照、生物照及工作照	30

表目錄

表 1、生態監測記錄表.....	15
表 2、環境敏感地區調查表.....	18
表 3、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核鳥類資源表.....	19
表 4、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核兩棲類資源表.....	22
表 5、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核爬蟲類資源表.....	23
表 6、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核哺乳類資源表.....	24
表 7、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核紅外線自動相機調查資源表.....	25
表 8、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核保育類物種分布表.....	26
表 9、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核魚類資源表.....	27
表 10、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核蝦蟹類資源表.....	28
表 11、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核螺貝類資源表.....	29

圖目錄

圖 1、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核位置圖.....	1
圖 2、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核生態敏感區位圖.....	11
圖 3、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核關注物種分布圖.....	12

一、計畫區環境概述與文獻蒐集

(一) 環境概述

計畫工程路線位於台中市大甲區(圖 1)，鄰近水域屬溫寮溪水系之瓦(瑤)溪段，地形屬沖積扇平原，部分包含淺山。環境類型有農耕地、草生地、次生林、竹林、建物等，人口密度低。土地利用以水稻田為主，河川水質清澈，兩側河岸長草密布。套疊林業及自然保育署「石虎重要棲地評析與廊道分析」，樣區內東側有小面積次生林及農耕地屬石虎重要棲地，其餘區域大部分屬石虎潛在棲地。本計畫不屬於法定環境敏感地區(如國家公園、自然保留區、自然保護區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、一級海岸保護區、重要濕地等)。



圖 1、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核位置圖

(二) 文獻蒐集

本案施工前共進行兩次生態調查，分別為「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」(2022)及「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(補充調查)」(2022)。前者共記錄鳥類 23 科 37 種；兩棲類 3 科 3 種；爬蟲類 5 科 5 種；魚類 6 科 12 種；蝦蟹螺貝

類 14 科 18 種，保育類記錄八哥、大冠鷲等 2 種珍貴稀有野生動物及紅尾伯勞 1 種其他應予保育野生動物。後者未進行鳥類調查，其他動物類群共記錄兩棲類 4 科 5 種；爬蟲類 4 科 4 種；魚類 6 科 9 種；蝦蟹螺貝類 10 科 13 種，未發現保育類生物。

二、生態調查時間與調查方法

本次調查於民國 113 年 9 月 23-24 日進行。調查項目分為陸域動物及水域生物，以計畫路線及周圍 200 公尺為調查範圍詳圖 1，動物採沿線調查及架設紅外線自動相機，水域生物則於溫寮溪上游及下游各設 1 樣站進行調查。陸域動物包含鳥類、兩棲類、爬蟲類及哺乳類等；水域生物包括魚類、蝦蟹類、螺貝類等。

(一) 陸域動物

陸域生態調查範圍、方法及報告內容撰寫係參考行政院環境部公告之「動物生態評估技術規範」(100 年 7 月 12 日環境部綜字第 1000058655C 號公告)。各類動物學名及特有屬性依據 TaiBNET 臺灣物種名錄資料庫，惟鳥類之名稱則參考中華民國野鳥學會所公告最新版之鳥類名錄。保育等級依據農業部最新公告之「保育類野生動物名錄」資訊(113 年 04 月 02 日)。

1. 鳥類

鳥類調查以樣線調查為主，沿現有道路路徑，以每小時 1.5 公里的步行速度前進，以 MINOX 10×42 雙筒望遠鏡進行調查，調查可辨識物種範圍於小型鳥類約為半徑 50 公尺之區域，大型鳥類約為半徑 100 公尺之區域，記錄沿途所目擊或聽見的鳥類及數量，如有發現保育類或特殊稀有種鳥類，以手持 GPS 進行定位。調查時段白天為日出後及日落前 4 小時內完成為原則，夜間時段則以入夜後開始，調查時間為 3 個小時。鑑定主要依據蕭木吉(2014)所著「臺灣野鳥手繪圖鑑」。

2. 兩棲類

兩棲類調查主要以樣線調查法、繁殖地調查法、聽音調查法為主。樣線調查法配合鳥類調查路線，標準記錄範圍設定為樣線左右各 2.5 公尺寬之範圍，在調查範圍內以逢機漫步的方式，記錄沿途目擊的兩生類物種，調查時間區分成白天及夜間等二時段進行，白天為清晨六點之後，夜間則為太陽下山後一小時

開始調查。繁殖地調查法於蛙類可能聚集繁殖的水窪、水溝等處停留記錄。聽音調查法配合鳥類夜間調查時段進行，以蛙類的鳴叫聲音記錄種類。鑑定主要依據呂光洋等(2000)所著之「臺灣兩棲爬行動物圖鑑」。

3. 爬蟲類

爬蟲類調查為綜合樣線調查和逢機調查等二種調查方式，配合鳥類調查路線，標準記錄範圍設定為樣線左右各 2.5 公尺寬之範圍，利用目視法，記錄步行沿途所發現之物種。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等二時段進行，白天為清晨六點之後，夜間則為太陽下山後一小時開始調查。日間調查時在全區尋找個體及活動痕跡(蛇蛻及路死個體)，同時徒手隨機翻找環境中可能提供躲藏隱蔽之掩蓋場所(石塊、倒木、石縫)。夜間則以手持電筒照射之方式進行調查。鑑定主要依據向高世(2001)與呂光洋等(2000)所著之相關兩棲爬蟲類書籍。

4. 哺乳類

架設 10 台紅外線自動照相機在森林樹冠層鬱閉度較高區域，拍攝時間自民國 113 年 6 月 27 日至民國 113 年 9 月 23 日，總拍攝時間為 21,120 小時，主要針對哺乳類動物進行調查記錄，過程中有鳥類亦列入調查記錄，相機架設位置根據拍攝成果及環境變化進行調整，物種鑑定依據祁偉廉(2008)所著之「臺灣哺乳動物」。此外，蝙蝠調查則使用 Anabat Walkabout Bat Detector 進行偵測，物種鑑定依據鄭錫奇(2022)所著之「臺灣蝙蝠圖鑑」。

(二) 水域生物

水域生態各類物種學名及特有屬性主要依據 TaiBNET 臺灣物種名錄，保育等級依據農業部最新公告資訊(113 年 4 月 2 日)。

1. 魚類

魚類調查主要以蝦籠進行捕捉，並配合手拋網捕捉。蝦籠捕捉調查以炒熟狗飼料為誘餌，在測站逢機布設中型蝦籠 10 個(直徑 12.5cm×長度 32cm)，持續布設 2 天 1 夜(3/13-3/14)，努力量共為 10 籠天，放置隔夜後收集籠中獲物，待鑑定種類、計數及記錄後野放。手拋網捕捉調查選擇河岸底質較硬處，或可站立之石塊處下網，每測站選擇 3 個點，每點投擲 3 網，捕獲生物待鑑定種類、計數及記錄後野放。在較深或水勢較急的水域，以及河底分布亂椿或障礙物等

影響手拋網調查的環境，則以直接目擊法或訪談方式輔助調查。魚類鑑定主要依據「臺灣淡水及河口魚類誌」(陳義雄與方力行，1999)、「魚類圖鑑」(邵廣昭與陳義雄，2004)與「臺灣魚類誌」(沈世傑編，1992)等書。

2. 蝦蟹螺貝類

蝦蟹類調查測站與魚類相同。每一調查樣站以炒熟狗飼料為誘餌，在測站逢機布設中型蝦籠 10 個(直徑 12.5cm × 長度 32cm)，持續布設 2 天 1 夜(3/13-3/14)，努力量共為 10 籠天，放置隔夜後收集籠中獲物，待鑑定種類、計數及記錄後野放。物種鑑定主要參考「臺灣賞蟹情報」(李榮祥，2008)、「臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(上、下)」(林春吉，2007)等著作，以及臺灣大型甲殼類資料庫之線上資料(<http://crust.biodiv.tw/>)。

螺貝類調查測站與魚類相同。每一調查樣站採集 3 網在蘇伯氏採集網(50 公分×50 公分)範圍內可採者。若目視蘇伯氏採集網旁邊有螺貝類，則以 1 公尺×1 公尺為樣區進行徒手採集。(經濟部水利署水利規劃試驗所，2004；李與梁，2002)。物種鑑定主要參考「臺灣貝類圖鑑」(賴景陽，2005)、「水生生物學」(梁象秋等，1998)等著作，以及臺灣貝類資料庫之線上資料(<http://shell.sinica.edu.tw/>)。

(三) 指數計算

1. 歧異度指數(H')

$$\text{Shannon-Wiener's diversity index } (H') = - \sum_{i=1}^s P_i \log P_i$$

其中 P_i 為物種出現的數量百分比， s 為總物種數。當 H' 值愈高，表示物種數愈多或種間數量分配愈均勻，其多樣性愈高。

2. 出現頻度(Occurrence Index, OI 值)

紅外線自動照相機拍攝的動物經命名後，計算各物種出現的有效照片數量及 OI 值(Occurrence Index)。有效照片數定義為相同個體於 1 個小時內連續拍攝視為 1 張有效照片，僅記錄第 1 張照片的日期資訊。

OI 值 = (特定物種於該樣點之有效相片數/該相機之總拍攝時數) × 1,000 小時。

三、調查結果

(一) 陸域動物

本次生態調查共記錄鳥類 9 目 24 科 36 種，兩棲類 1 目 3 科 3 種，爬蟲類 1 目 3 科 3 種，哺乳類 4 目 7 科 8 種，其中保育類有紅尾伯勞 1 種。

1. 鳥類

本次調查記錄鳥類 9 目 24 科 36 種 233 隻次(表 3)，包含雉科的臺灣竹雞；鳩鵲科的野鴿、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩；雨燕科的小雨燕；鴿科的小環頸鴿；鵲科的磯鵲；鷺科的中白鷺、小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、黑冠麻鷺；翠鳥科的翠鳥；鬚鴛科的五色鳥；啄木鳥科的小啄木；卷尾科的大卷尾；王鷓科的黑枕藍鷓；伯勞科的紅尾伯勞；鴉科的樹鵲；扇尾鷺科的灰頭鷺鷥、褐頭鷺鷥；燕科的家燕、洋燕；鶇科的白頭翁、紅嘴黑鶇；鷺科的粉紅鸚嘴；繡眼科的斯氏繡眼；畫眉科的山紅頭、小彎嘴；八哥科的家八哥、白尾八哥；鷓科的白腰鷓鴣；梅花雀科的斑文鳥；麻雀科的麻雀；鵲鴿科的白鵲鴿等 36 種鳥類。其中紅尾伯勞 1 種僅透過紅外線自動相機調查記錄，故不列入數量計算。本季無新增記錄鳥類。

(1) 優勢物種

本次調查鳥類以白頭翁(20 隻次)最為優勢，佔 8.58%。

(2) 特有性

本次調查記錄特有性鳥類包括特有種臺灣竹雞、五色鳥、小彎嘴等 3 種，特有亞種金背鳩、小雨燕、大卷尾、黑枕藍鷓、樹鵲、褐頭鷺鷥、白頭翁、紅嘴黑鶇、粉紅鸚嘴、山紅頭等 10 種。

(3) 保育類

本次調查記錄保育類鳥類「其他應予保育野生動物」紅尾伯勞 1 種。

(4) 與施工前調查比較

施工前調查共記錄 23 科 37 種，本計畫截至目前共記錄 31 科 64 種，共同記錄物種有 34 種，僅記錄於施工前調查的有 3 種，僅記錄於本計畫調查的有 30 種，相似度為 50.75%。前期有調查到而本計畫未發現的有白腰草鷓、八哥、赤喉鷓等 3 種，經過九季調查，前期記錄物種大多都有發現，其餘未發現物種可能受到季節及本身數量稀少等因素影響而未發現。

(5) 與上一季比較

上一季(Q8)調查共記錄 24 科 37 種，本季(Q9)調查共記錄 24 科 36 種，共同記錄物種有 30 種，僅記錄於上一季(Q8)調查的有紅冠水雞、大冠鷲、臺灣夜鷹、赤腰燕、赤腹鵝、野鵲、白背鸚等 7 種，僅於本季(Q9)調查記錄的有 6 種，相似度為 69.77%。與上一季(Q8)相比，本季(Q9)氣候條件與上季相似，兩季記錄物種相似度高，環境方面，上季由於農田剛收割，吸引大量麻雀聚集覓食，本季農田已耕作，麻雀數量較上季減少，優勢物種為白頭翁，記錄數量與上季相近。

2. 兩棲類

本次調查記錄兩棲類 1 目 3 科 3 種 29 隻次(表 4)，包括蟾蜍科的黑眶蟾蜍；叉舌蛙科的澤蛙；樹蛙科的斑腿樹蛙。

(1) 優勢物種

本次調查兩棲類以澤蛙最為優勢(20 隻次)，佔所有出現隻數的 68.97%。

(2) 特有性

本次調查未發現特有種兩棲類動物。

(3) 保育類

本次調查未發現保育類兩棲類動物。

(4) 與施工前調查比較

施工前調查共記錄 4 科 5 種，本計畫截至目前共記錄 5 科 5 種，共同記錄物種有 4 種，僅記錄於施工前調查的有 1 種，僅記錄於本計畫調查的有 1 種，相似度為 66.67%。前期有調查到而本計畫未發現的有虎皮蛙 1 種。由於棲地破壞及農藥使用，原生虎皮蛙現已不常見，加上調查區域鄰近大甲市區，人為活動頻繁，也難以確認前期所調查到的是否為原生種或放生的養殖個體。

(5) 與上一季調查比較

上一季(Q8)調查共記錄 4 科 4 種，本季(Q9)調查共記錄 3 科 3 種，共同記錄物種有 3 種，僅記錄於上季的有小雨蛙 1 種，本季記錄物種於上季皆有記錄，相似度為 75%。本季調查屬秋季，記錄物種與夏季調查相似，調

查期間水稻田已有耕作，相較於上季調查，本季澤蛙記錄數量增加許多。

3. 爬蟲類

本次調查記錄爬蟲類 1 目 3 科 3 種 24 隻次(表 5)，包括壁虎科的疣尾蝎虎；飛蜥科的斯文豪氏攀蜥；正蜥科的古氏草蜥。本季無新增記錄爬蟲類。

(1) 優勢物種

本次調查爬蟲類以疣尾蝎虎最為優勢(14 隻次)，佔 58.33%。

(2) 特有性

本次調查記錄特有種爬蟲類動物斯文豪氏攀蜥 1 種。

(3) 保育類

本次調查未發現保育類爬蟲類動物。

(4) 與施工前調查比較

施工前調查共記錄 4 科 4 種，本計畫截至目前共記錄 7 科 7 種，共同記錄物種有 2 種，僅記錄於施工前調查的有 2 種，僅記錄於本計畫調查的有 5 種，相似度為 22.22%。前期有調查到而本計畫未調查到的有中華鱉、長尾南蜥，僅本計畫調查到的有斑龜、斯文豪氏攀蜥、古氏草蜥、麗紋石龍子、細紋南蛇等 5 種。施工前爬蟲類調查月份同樣包含 2 月及 5 月，2 月由於氣溫低，不利爬蟲類活動，僅記錄疣尾蝎虎 1 種，因此另外於 5 月進行補充調查。爬蟲類生性隱蔽，出沒較隨機，記錄物種差異較大，但皆為低海拔地區普遍種類。

(5) 與上一季調查比較

上一季(Q8)調查共記錄 6 科 6 種，本季(Q9)調查共記錄 3 科 3 種，共同記錄物種有 3 種，僅記錄於上季(Q8)的有麗紋石龍子、細紋南蛇、兩傘節等 3 種，本季(Q9)記錄物種於上季皆有發現，相似度為 50%。爬蟲類為外溫動物，活動受陽光及氣溫影響，本季調查屬秋季，是爬蟲類活動旺季，物種分布和上季相似，皆以疣尾蝎虎、斯文豪氏攀蜥、古氏草蜥等為主。

4. 哺乳類

本次調查記錄哺乳類 4 目 7 科 8 種(表 6)，包括尖鼠科的臭鼬；長翼蝠科的東亞摺翅蝠；蝙蝠科的東亞家蝠；貂科的鼬獾；靈貓科的白鼻心；松

鼠科的赤腹松鼠；鼠科的鬼鼠、臺灣刺鼠等。哺乳類記錄方式包含架設紅外線自動相機及使用蝙蝠偵測器。本季無新增記錄哺乳類動物。

(2) 特有性

本次調查記錄特有種臺灣刺鼠 1 種及特有亞種白鼻心、鼬獾、赤腹松鼠等 3 種。

(3) 保育類

本次調查未發現保育類哺乳類動物。

(4) 與施工前調查比較

施工前調查共記錄 3 科 4 種，本計畫截至目前共記錄 7 科 13 種，共同記錄物種有 3 種，僅記錄於施工前調查的有荷氏小麝鼯 1 種，僅記錄於本計畫的有白鼻心、鼬獾、東亞摺翅蝠、東亞家蝠、高頭蝠、赤背條鼠、鬼鼠、小黃腹鼠、溝鼠、臺灣刺鼠等 10 種，相似度為 21.43%。施工前哺乳類調查進行於 2 月，物種組成主要為農耕地小型哺乳類，以尖鼠科及鼠科為主，本計畫調查有架設紅外線自動相機及使用蝙蝠偵測器，調查方法更完整且力量較施工前多，因此記錄種類更多樣化。

(5) 與上一季調查比較

上一季(Q8)調查共記錄 6 科 9 種，本季(Q9)調查共記錄 7 科 8 種，共同記錄物種有 7 種，僅記錄於上季(Q8)調查的有赤背條鼠、小黃腹鼠等 2 種，僅記錄於本季(Q9)的有東亞摺翅蝠 1 種，相似度為 70%。兩季調查記錄物種相似，未發現異常狀況，物種變化應屬合理波動。

5. 紅外線自動相機

本次調查共架設 10 台紅外線自動相機，架設位置詳圖 1，拍攝成果詳表 7，野生哺乳類共記錄臭鼯、赤腹松鼠、臺灣刺鼠、鬼鼠、鼬獾、白鼻心等 6 種；鳥類共記錄臺灣竹雞、紅鳩、珠頸斑鳩、黃頭鷺、黑冠麻鷺、白頭翁、白腰鵲、紅尾伯勞、小彎嘴等 9 種。另外還有記錄貓、狗等 2 種遊蕩動物，合計發現 17 種動物。保育類記錄紅尾伯勞 1 種。

6. 小結

本次調查屬秋季，氣溫炎熱，目前後擴段施工已施作數月，工地周圍水稻田已開始耕作。鳥類方面，本季調查種類與上季相似，優勢種由麻雀

轉為白頭翁，哺乳類調查成果與上季相似，記錄種類皆為低海拔常見中、小型物種為主，兩棲類進入繁殖季，水稻田開始耕作，澤蛙記錄數量較上季多，爬蟲類優勢種類分布與上季相似，上季記錄而本季未發現種類大多為生性隱蔽物種，較不易發現，整體而言，本季調查結果大致上與上季相似，施工防護措施皆有落實，工地現場亦有放置注意保育類出沒告示牌，周圍自然棲地未觀察到明顯異常。

(二) 水域生物

本次調查共記錄魚類 3 目 3 科 3 種，蝦蟹類 1 目 1 科 1 種，螺貝類 2 目 2 科 2 種。

1. 魚類

本次調查共記錄魚類 3 目 3 科 3 種 29 隻次(表 9) 包括鯉科的粗首馬口鱮；花鱔科的孔雀花鱔；麗魚科的吳郭魚等，特有種記錄粗首馬口鱮 1 種，未發現保育類魚類。本季兩樣站周邊皆有施工進行，產生淤砂及噪音震動等擾動，記錄到的物種多為強勢外來種。

(1) 與施工前調查比較

施工前調查共記錄 6 科 8 種，本計畫截至目前共記錄 6 科 8 種，共同記錄物種有 6 種，分別為粗首馬口鱮、中華鰱、食蚊魚、吳郭魚、短吻紅斑吻鰕虎、鯰。僅記錄於施工前調查的有 2 種，分別為鯽、明潭吻鰕虎。鯽、明潭吻鰕虎未發現的原因推測和施工干擾有關，相似度為 60%。

(2) 與上一季調查比較

施工中第八季(Q8)調查共記錄 4 科 4 種，本季調查(Q9)共記錄 3 科 3 種，共同記錄物種有 2 種，分別為粗首馬口鱮、吳郭魚。僅記錄於上一季(Q8)的有食蚊魚、鯰等 2 種。僅記錄於本季(Q9)的有孔雀花鱔 1 種。相似度為 40%

2. 蝦蟹類

本次調查共記錄蝦蟹類 1 目 1 科 1 種 6 隻次，為匙指蝦科的鋸齒新米蝦(表 10)，本計畫截至目前記錄到的蝦蟹類種類和數量皆較為零星，可能為附近民眾捕撈所致。

(1) 與施工前調查比較

施工前調查共記錄 2 科 2 種，本計畫截至目前共記錄 3 科 3 種，共同記錄物種有 2 種，為鋸齒新米蝦、粗糙沼蝦。施工前調查中的所有物種於本計畫皆有記錄到。僅記錄於本計畫的有 1 種，相似度為 66.67%。

(2) 與上一季調查比較

施工中第八季(Q8)調查記錄蝦蟹類 1 種，本季調查(Q9)記錄蝦蟹類 1 種，皆為鋸齒新米蝦，相似度為 100%。

3. 螺貝類

本次調查共記錄螺貝類 2 目 2 科 2 種 7 隻次(表 11)，包含蘋果螺科的福壽螺、椎實螺科的臺灣椎實螺等，未發現特有種或保育類螺貝類。

(1) 與施工前調查比較

施工前調查共記錄 6 科 6 種，本計畫截至目前共記錄 6 科 7 種，共同記錄物種有 4 種，分別為石田螺、福壽螺、臺灣椎實螺、囊螺。僅記錄於施工前調查的有 2 種，分別為臺灣粟螺、廣東平扁蝨，僅記錄於本計畫的有 3 種，分別為多稜角螺、瘤蝨、臺灣蜆，1 相似度為 44.44%。

(2) 與上一季調查比較

施工中第八季(Q8)調查共記錄 4 科 4 種，本季(Q9)調查共記錄 2 科 2 種，共同記錄物種有 1 種。僅記錄於上一季(Q8)的物種有 3 種，分別為多稜角螺、囊螺、臺灣蜆；僅記錄於本季(Q9)調查的物種有 1 種，為臺灣椎實螺。相似度為 20%。

4. 小結

樣站所在河段水質尚稱清澈，本計畫調查也有記錄臺灣石鱚等輕度污染水質指標魚種。目前調查已進行到第九季、前期調查所記錄的物種大致上皆有發現，剩下未發現的物種大多為體型微小或是原本數量就不多的物種。工程已開始進行，未來生物相變動仍需持續監測。

四、保育類位置及生態敏感區

本季調查記錄 1 種保育類，為「其他應予保育野生動物」紅尾伯勞，分布位置詳圖 2。

南側次生林與農地交界處有灌溉溝渠流經，鄰近周遭植被茂密，可供多種生物棲息躲藏，是本計畫調查範圍生物多樣性最高的區域。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，夜間調查有顯齒澤蟹出沒。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，本季調查為秋季，灌溉溝渠水量增加，周遭農田已恢復耕作，工地外圍有架設圍籬阻隔農耕地及綠林帶，有效阻隔工程作業的影響，周圍水稻及植被表面皆無沙塵覆蓋。

生態敏感區之劃分標準參考林業及自然保育署「國有林治理工程生態友善機制手冊」，計畫範圍內多為農耕地及建物，環境異質性低且植被種類單一，地景開闊缺乏足夠掩體供動物躲藏棲息利用，加上人為活動頻繁，整體生物多樣性偏低，因此大部分陸域環境屬低度敏感區。南側次生林目前累計記錄鳳頭蒼鷹、領角鴉、紅尾伯勞、大冠鷲等 4 種保育類野生動物，加上該區域仍屬石虎及其他保育類野生動物潛在出沒範圍，因此列為中度敏感區。

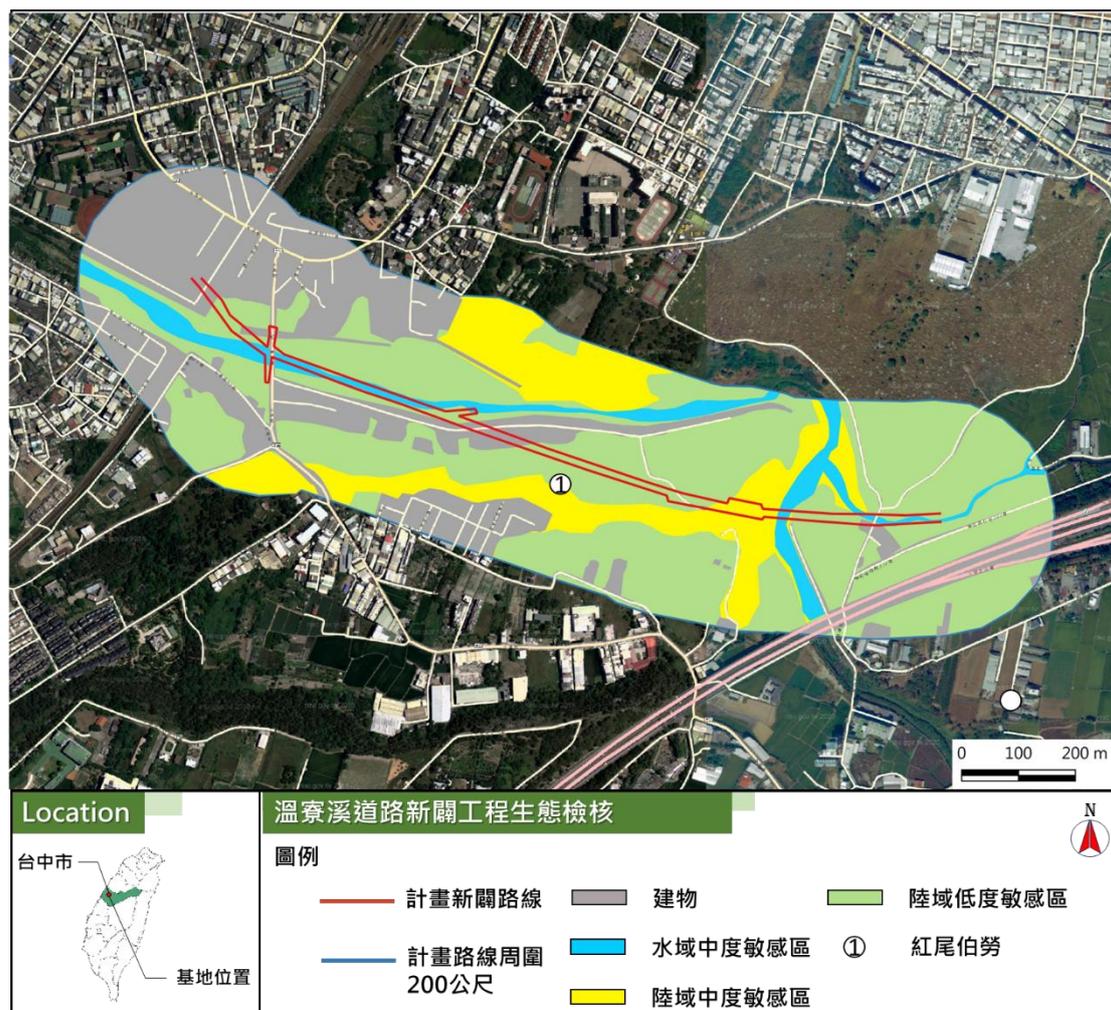


圖 2、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核生態敏感區位圖

五、受關注物種分布

受關注物種定義：1.列入臺灣維管束植物與陸域脊椎動物紅皮書之國家極度瀕危(NCR)、國家瀕危(NEN)、國家易危(NVU)、國家接近受脅(NNT)之物種。2.保育類動物。3.蝴蝶與蜻蛉：印度大田驚、夸父瑾灰蝶、朱環鼓蟪等。4.其他部分種類雖非保育類或稀有、侷限物種，但在地方具有特殊生態課題(如梭德氏赤蛙的季節性大量路殺)等(林業及自然保育署，2019)。

本計畫已調查九季，雖然未發現石虎，但依據林業及自然保育署「石虎重要棲地評析與廊道分析」，樣區內東側有小面積次生林及農耕地屬石虎重要棲地(紅色)，其餘區域大部分屬石虎潛在棲地(紫色)，詳圖 3。石虎為臺灣唯一原生貓科動物，數量稀少，分布區域以苗栗丘陵地帶及臺中、南投淺山為主，雖然樣區內尚未有石虎記錄，但施工時仍需遵守生態友善措施以免對生態造成過多負面影響。



資料來源：林業及自然保育署「石虎重要棲地評析與廊道分析」

圖 3、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核關注物種分布圖

參考文獻

- 丁宗蘇、吳森雄、吳建龍、阮錦松、林瑞興、楊玉祥、蔡乙榮(2023)。2023 年臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會。
- 蕭木吉(2022)。臺灣野鳥手繪圖鑑(三版)。行政院農業委員會林務局、社團法人臺北市野鳥學會。
- 廖本興(2022)。臺灣野鳥圖鑑-水鳥篇(增訂一版)。晨星出版有限公司。
- 廖本興(2021)。臺灣野鳥圖鑑-陸鳥篇(增訂一版)。晨星出版有限公司。
- 祁偉廉(2008)。臺灣哺乳動物。天下文化出版。
- 楊懿如、李鵬翔(2019)。臺灣蛙類與蝌蚪圖鑑。貓頭鷹出版。191 頁。
- 江志緯、曾志明、涂昭安(2021)。自然生活記趣：臺灣蜥蜴特輯。印斐納視國際精品有限公司。
- 向高世(2001)。臺灣蜥蜴自然誌。大樹出版社。
- 呂光洋、杜銘章、向高世(2000)。臺灣兩棲爬行動物圖鑑。中華民國自然生態保育協會。
- 徐堉峰(2013)。臺灣蝴蝶圖鑑(上)弄蝶、鳳蝶、粉蝶。晨星出版有限公司。
- 徐堉峰(2013)。臺灣蝴蝶圖鑑(中)灰蝶。晨星出版有限公司。
- 徐堉峰(2013)。臺灣蝴蝶圖鑑(下)蛺蝶。晨星出版有限公司。
- 呂至堅、陳建仁(2014)。蝴蝶生活史圖鑑。晨星出版社。
- 梁象秋、方紀祖、楊和荃(1998)。水生生物學。水產出版。
- 陳義雄、方力行(1999)。臺灣淡水及河口魚類誌。國立海洋生物博物館。
- 王漢泉(2002)。臺灣河川水質魚類指標之研究。環境檢驗所調查研究年報，40(2002.01)，44-46。
- 邵廣昭、陳靜怡(2004)。魚類圖鑑-臺灣七百多種常見魚類圖鑑。遠流出版事業股份有限公司。
- 王漢泉(2006)。臺灣河川生態全紀錄。展翊文化。
- 周銘泰、高瑞卿(2017)。臺灣淡水及河口魚圖鑑。晨星出版有限公司。
- 林春吉(2007)。臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(上、下)。天下文化。
- 周銘泰、高瑞卿、張瑞宗、廖峻(2020)。臺灣淡水及河口魚蝦圖鑑。晨星出版

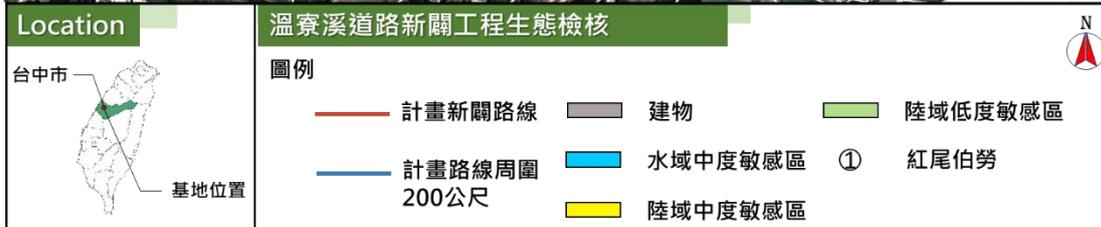
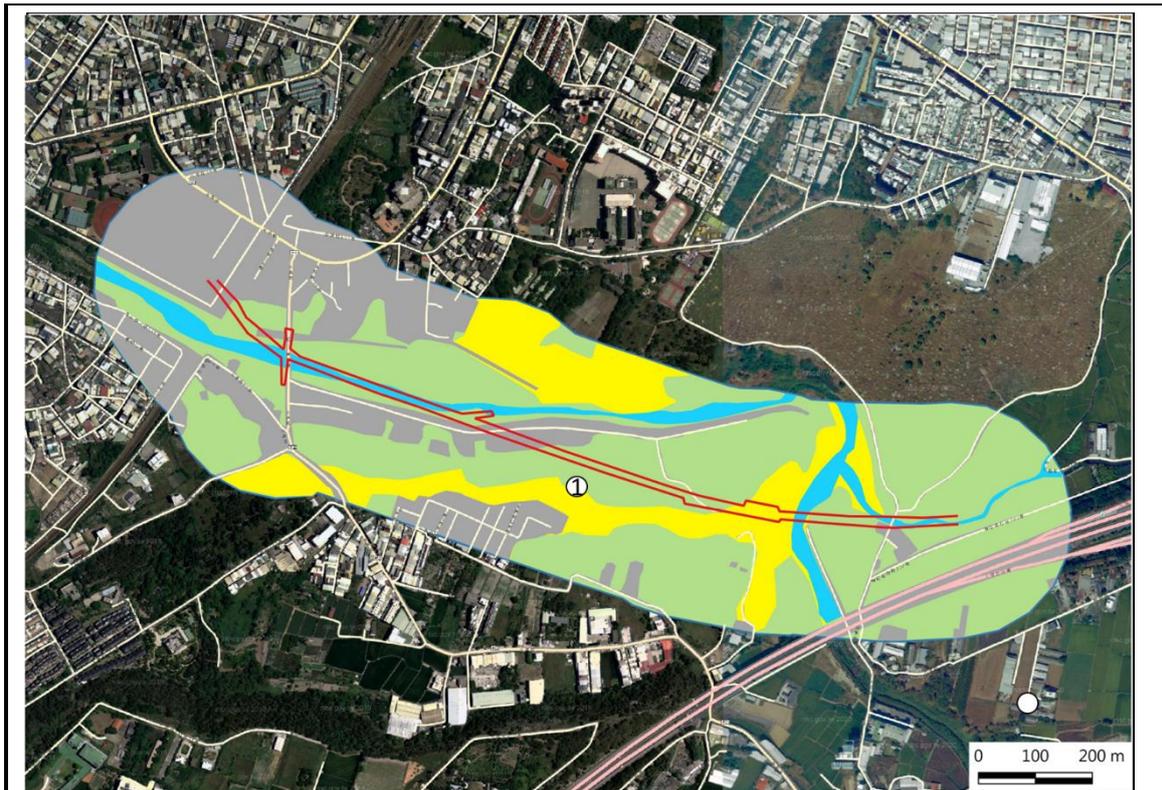
有限公司。

李榮祥(2008)。臺灣賞蟹情報。天下文化。

賴景陽(2005)。臺灣貝類圖鑑。貓頭鷹出版社。

表 1、生態監測記錄表

工程名稱	溫寮溪聯絡道路新闢工程委託先期評估規劃設計服務生態檢核		
填表人員 (單位/職稱)	涂祐嘉/計畫專員	填表日期	民國 113 年 10 月 1 日
1.生態團隊組成：			
姓名	職稱	學歷	工作項目
涂祐嘉	計畫專員	中興大學動物科學系/學士	陸域動物調查
康力仁	計畫專員	嘉義大學水生生物科學系/學士	水域生物調查
張集益	總經理	東海大學景觀研究所/碩士	植物生態、景觀生態、品保品管
張堡進	經理	中興大學生命科學系研究所/碩士	水陸域生態、生態評析、生態檢核
2.棲地生態資料蒐集： 本案施工前共進行兩次生態調查，分別為「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」(2022)及「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(補充調查)」(2022)。前者共記錄鳥類 23 科 37 種；兩棲類 3 科 3 種；爬蟲類 5 科 5 種；魚類 6 科 12 種；蝦蟹螺貝類 14 科 18 種，保育類記錄八哥、大冠鷲等 2 種珍貴稀有野生動物及紅尾伯勞 1 種其他應予保育野生動物。後者未進行鳥類調查，其他動物類群共記錄兩棲類 4 科 5 種；爬蟲類 4 科 4 種；魚類 6 科 9 種；蝦蟹螺貝類 10 科 13 種，未發現保育類生物。			
3.生態棲地環境評估：			



陸域：計畫範圍內多為農耕地及建物，植被種類單一且遮蔭處較少，人為活動頻繁因此大多區域屬低度敏感區(綠色)，東側及南側有部分區域為次生林，植被茂密累計有記錄保育類鳳頭蒼鷹、領角鴉、大冠鷲、紅尾伯勞等，生物多樣性較其他區域高，因此列為中度敏感區(黃色)。

水域：樣站流域水質尚稱清澈，也沒有明顯異味或漂浮的垃圾，流速中等。河道內遍布大小礫石，提供水生生物躲藏、活動的空間，但施工產生之泥沙有部分落入水中，造成石縫被填滿，減少水生生物棲息空間。本計畫記錄到的水生生物多為原生種，如臺灣石魚賓、中華鰍、鯰、瘤鰭等，但外來種的吳郭魚在此仍有一定數量。整體來說河道本身和其中的生態尚稱穩定。

4. 棲地影像記錄(含拍攝日期)：



上游水域樣站 113/9/23



下游水域樣站 113/9/24



施工現場 113/9/23



水稻田 113/9/24

5.生態保全對象之照片：



紅尾伯勞

說明：本表由生態專業人員填寫。

表 2、環境敏感地區調查表

第一級環境敏感地區					
生態敏感區	項目	相關法令及劃設依據	查詢結果及限制內容	相關證明資料、文件	備註
	國家公園內之特別景觀區、生態保護區	國家公園法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	自然保留區	文化資產保存法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	野生動物保護區	野生動物保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	野生動物重要棲息環境	野生動物保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	自然保護區	森林法、自然保護區設置管理辦法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	一級海岸保護區	海岸管理法、行政院核定之「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	國際級重要濕地、國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區	濕地保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：		
第二級環境敏感區位					
生態敏感區	項目	相關法令及劃設依據	查詢結果及限制內容	相關證明資料、文件	備註
	二級海岸保護區	海岸管理法、行政院核定之「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	海域區	區域計畫法、區域計畫	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：		
國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區以外分區、地方級重要濕地之核心保育區及生態復育區	濕地保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 限制內容：			

表 3、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	施工前	第一季	第二季	第三季	第四季	第五季	第六季	第七季	第八季	第九季	
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	E		RC					◎	◎				3	
鵠形目	鳩鵠科	野鴿	<i>Columba livia</i>	外		IC	●		5	5	8	6	7	7	10	13	
		金背鳩	<i>Streptopelia orientalis orii</i>	Es		RC				1	2					1	
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humilis</i>			RC	●	8	18	14	5	11	5	5	9	10	
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>			RC	●	6	7	12	18	7	10	9	15	11	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis kuntzi</i>	Es		RC	●		19						6	9	
鵠形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus chloropus</i>			RC	●	2	7				2	2	1		
		白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus phoenicurus</i>			RC		1		1				1			
鵠形目	長腳鵠科	高蹺鵠	<i>Himantopus himantopus</i>			RC/WC						1					
	鵠科	小環頸鵠	<i>Charadrius dubius curonicus</i>			RU/WC	●		4	1	2	5	3	2	3	2	
	鵠科	彩鵠	<i>Rostratula benghalensis</i>		II	RC					2						
		磯鵠	<i>Actitis hypoleucos</i>			WC	●	3	6	1		2	5	5			3
鵠形目	鷺科	白腰草鷺	<i>Tringa ochropus</i>			WU	●										
		栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			RU		1		1							
		蒼鷺	<i>Ardea cinerea jouyi</i>			WC	●	1	4	◎			1	2			
		大白鷺	<i>Ardea alba modesta</i>			SU/WC	●		1					1			
		中白鷺	<i>Ardea intermedia intermedia</i>			SO/WC	●										2
		小白鷺	<i>Egretta garzetta garzetta</i>			RU/SC/WC/T C	●	4	8	3	13	5	7	3	4	8	
		黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>			RU/SC/WC/T C	●				7	2	◎		6	5	
		夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>			RC/WO/TO		3	4	2	2	◎	2	2	3	2	
鷹形目	鷹科	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>			RC		◎	1	1	1	◎	◎	1	1	1	
		大冠鷺	<i>Spilornis cheela hoya</i>	Es	II	RC	●			1			1		1		
		黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus vociferus</i>		II	RC								1			
鵠形目	鷓鴣科	領角鷓	<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	施工前	第一季	第二季	第三季	第四季	第五季	第六季	第七季	第八季	第九季	
	夜鷹科	臺灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	Es		RC		2	1	8	11		1	2	4		
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>			RC/TU	●	1	1	1	1	1	2	1	1	1	
鷺形目	鬚鷺科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	E		RC		3	1	5	6	4	2	3	5	6	
鷺形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus kaleensis</i>			RC	●		1	2	1	1				1	
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	Es		RC/TO	●	3	4	2	2	2	3	7	3	5	
	王鶉科	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea oberholseri</i>	Es		RC	●	5	3	4	5	6	2	5	4	8	
	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	WC/TC	●			1	◎	◎				◎	
	鴉科	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	Es		RC		2	5	6	2	6	1	6	3	5	
	扇尾鶯科		灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris sonitans</i>			RC	●	3	2	12	2	1	2	4	2	5
			褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	Es		RC	●	7	6	16	6	7	9	8	5	6
			棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis tinnabulans</i>			RC		2			1					
			黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis volitans</i>	Es		RU		1								
	燕科		家燕	<i>Hirundo rustica</i>			SC/WC/TC		7	11	9	8	10	4	120	23	10
			洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			RC		3	5	4	3	3	3	20	15	16
			赤腰燕	<i>Cecropis striolata striolata</i>			RC	●				1				4	
	鶇科		白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	Es		RC	●	12	24	26	20	14	11	26	18	20
			紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	Es		RC		4	8	11	5	4	7	9	7	6
	柳鶯科		極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis</i>			WC					◎			◎		
	鶯科		粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana bulomacha</i>	Es		RC	●	12	8	12		4	2	3	3	3
	繡眼科		斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex simplex</i>			RC	●	16	15	8	6	9	4	18	5	9
	畫眉科		山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps praecognitum</i>	Es		RC	●			5	3	◎		1	1	1
			小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	E		RC	●		2	9	5	10		4	3	6
	雀眉科		頭烏線	<i>Schoeniparus brunneus brunneus</i>			RC				◎						
	八哥科		家八哥	<i>Acridotheres tristis tristis</i>	外		IC	●		4		3			9	5	7
		白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	外		IC	●	5	9	11	7	31	6	40	11	15	

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙屬性	施工前	第一季	第二季	第三季	第四季	第五季	第六季	第七季	第八季	第九季
		八哥	<i>Acridotheres cristatellus formosanus</i>	Es	II	RU	●									
	鶉科	白氏地鶉	<i>Zoothera aurea</i>			WC			1		◎					
		赤腹鶉	<i>Turdus chrysolaus chrysolaus</i>			WC			3	◎	◎				◎	
		白腹鶉	<i>Turdus pallidus</i>			WC			4	4	◎				◎	
	鶉科	野鶉	<i>Calliope calliope</i>			WC/TC									◎	
		鵲鶉	<i>Copsychus saularis saularis</i>	外		ILC		◎	1		1					
		白腰鵲鶉	<i>Copsychus malabaricus</i>	外		ILC		1	1		2	◎	◎	3	4	3
		黃尾鶉	<i>Copsychus malabaricus</i>			WC			4	◎					◎	
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata topela</i>			RC	●	30	12	46	31	22	23	12	25	16
		黑頭文鳥	<i>Lonchura atricapilla formosana</i>	Es	III	RO					3					
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			RC	●	19	11	17	24	25	10	18	70	13
	鶉科	灰鶉	<i>Motacilla cinerea cinerea</i>			WC	●	2	2	1			1	1		
		東方黃鶉	<i>Motacilla tschutschensis</i>			WC/TC	●	1	4			1				
		白鶉	<i>Motacilla alba</i>			RC/WC	●	2	6		6	3	5	2	1	1
		白背鶉	<i>Anthus gustavi gustavi</i>			TU						◎				◎
		赤喉鶉	<i>Anthus cervinus</i>			WU	●									
	鶉科	灰頭黑臉鶉	<i>Emberiza spodocephala</i>			WC	●		3							
種類合計				20	8	-	37	35	42	39	43	34	33	39	37	36
數量合計				-	-	-	-	176	243	263	225	203	142	363	281	233
歧異度指數(H')				-	-	-	-	1.28	1.49	1.32	1.36	1.27	1.32	1.16	1.26	1.42

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部中華民國113年04月02日農林業字第1132400293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 4、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	施工前	補充調查	第一季	第二季	第三季	第四季	第五季	第六季	第七季	第八季	第九季
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>				●	7		19	22	7	1	12	11	7
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			●	●	46	6	48	45	26	10	5	8	20
		虎皮蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>				●									
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>					3			3				2	
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Sylvirana guentheri</i>			●	●				2					
樹蛙科	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>	外			●	●	6	1	7	9	3	6	1	1	2
種類合計				0	0	2	5	4	2	3	5	3	3	3	4	3
數量合計				-	-	-	-	62	7	74	81	36	17	18	22	29
歧異度指數(H')				-	-	-	-	0.36	0.18	0.37	0.49	0.33	0.37	0.34	0.47	0.34

註 1：特有性一欄「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)。

表 5、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	施工前	補充調查	第一季	第二季	第三季	第四季	第五季	第六季	第七季	第八季	第九季	
龜鱉目	鱉科	中華鱉	<i>Pelodiscus sinensis</i>				●										
	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>					2			◎		◎				
有鱗目	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			●	●	7	2	13	9	5	11	20	17	14	
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	E				16	6	17	15	6	2	2	7	8	
	正蜥科	古氏草蜥	<i>Takydromus kuehnei</i>							11	2	1		6	5	2	
	石龍子科	長尾南蜥	<i>Eutropis longicaudata</i>				●										
		麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>									◎	2			1	
	黃領蛇科	細紋南蛇	<i>Ptyas korros</i>							◎		◎				◎	
	蝙蝠蛇科	雨傘節	<i>Bungarus multicinctus</i>				●									1	
種類合計				1	0	1	4	3	3	3	6	4	3	3	6	3	
數量合計				-	-	-	-	25	8	41	26	14	13	28	31	24	
歧異度指數(H')				-	-	-	-	0.37	0.24	0.47	0.38	0.52	0.19	0.33	0.51	0.39	

註 1：特有性一欄「E」為特有種。

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)。

表 6、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	施工前	第一季	第二季	第三季	第四季	第五季	第六季	第七季	第八季	第九季	
真盲缺目	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>						●	●	●		●	●	●	
		高頭蝠	<i>Scotophilus kuhlii</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		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	鼠科	赤背條鼠	<i>Apodemus agrarius</i>						●	●					●	
		田鼯鼠	<i>Mus caroli</i>			●					●	●				
		鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>							●	●				●	●
		小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>							●	●	●	●	●	●	
		溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>					●	●	●	●			●		
		臺灣刺鼠	<i>Niviventer coninga</i>		E									●	●	●
種類合計					5	0	4	3	4	7	10	8	6	10	9	8

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)。

表 7、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核紅外線自動相機調查資源表

物種	no495		no438		no504		no402		no507		no134		no264		no326		no536		no595	
	有效張數	OI 值	有效張數	OI 值	有效張數	OI 值	有效張數	OI 值	有效張數	OI 值	有效張數	OI 值	有效張數	OI 值	有效張數	OI 值	有效張數	OI 值	有效張數	OI 值
臭鼬					7	3.31	10	4.73	5	2.37	2	0.95			66	31.25				
赤腹松鼠					5	2.37			2	0.95	4	1.89			4	1.89	3	1.42		
臺灣刺鼠											2	0.95								
鬼鼠					7	3.31													1	0.47
鼬獾			3	1.42	25	11.84	8	3.79	5	2.37	28	13.26								
白鼻心					16	7.58	16	7.58	33	15.63	28	13.26								
狗	1	0.47			5	2.37									1	0.47			2	0.95
貓	4	1.89			19	9.00					1	0.47	1	0.47	2	0.95			6	2.84
臺灣竹雞					2	0.95														
紅鳩																	1	0.47		
珠頸斑鳩					3	1.42					1	0.47			1	0.47	4	1.89	2	0.95
黃頭鷺																	2	0.95	1	0.47
黑冠麻鷺	2	0.95			5	2.37	1	0.47			1	0.47			7	3.31			4	1.89
白頭翁											1	0.47								
白腰鵲鴿					11	5.21			1	0.47	1	0.47			118	55.87				
紅尾伯勞									1	0.47										
小彎嘴																	3	1.42		
開始拍攝	2024/6/27		2024/6/27		2024/6/27		2024/6/27		2024/6/27		2024/6/27		2024/6/27		2024/6/27		2024/6/27		2024/6/27	
結束拍攝	2024/9/23		2024/9/23		2024/9/23		2024/9/23		2024/9/23		2024/9/23		2024/9/23		2024/9/23		2024/9/23		2024/9/23	
拍攝時間	2,112		2,112		2,112		2,112		2,112		2,112		2,112		2,112		2,112		2,112	

註 1：no595、no536 及 no504 為民國 112 年 2/20 新增架設。

註 2：no264 周邊因工程伐除植被，缺乏遮蔭需更換布設位置。

表 8、溫寮溪聯絡道路新闢工程生態檢核保育類物種分布表

保育類物種	保育等級	發現座標(TWD97)		發現環境	發現方式
		X	Y		
紅尾伯勞	III	212472	2692322	溫寮溪南側次生林	No507 拍攝

表 9、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	施工前	補充調查	第一季	第二季	第三季		第四季		第五季		第六季		第七季		第八季		第九季	
										上游	下游												
鯉形目	鯉科	臺灣石魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E				1															
鯉形目	鯉科	鯽	<i>Carassius auratus auratus</i>			●	●																
鯉形目	鯉科	粗首馬口鱮	<i>Opsariichthys pachycephalus</i>	E		●	●					1		1		12		8			3		3
鯉形目	鯽科	中華鯽	<i>Cobitis sinensis</i>				●	2			1												
鱒形目	花鱒科	食蚊魚	<i>Gambusia affinis</i>	外		●	●	17				7		15		7				7			
鱒形目	花鱒科	孔雀花鱒	<i>Poecilia reticulata</i>	外					18			3										8	
鱸形目	麗魚科	吳郭魚	<i>Oreochromis sp.</i>	外		●	●	63	45	56	24	34	26	64	42	34	17	17	13	6	9	3	15
鱸形目	鰕虎科	明潭吻鰕虎	<i>Rhinogobius candidianus</i>			●	●																
鱸形目	鰕虎科	短吻紅斑吻鰕虎	<i>Rhinogobius rubromaculatus</i>	E		●	●	1		1			1	1			2						
鱈形目	鱈科	鱈	<i>Silurus asotus</i>			●					1					1		1				2	
種類合計				3	0	7	7	5	2	2	3	1	5	2	3	2	4	2	2	2	3	2	2
數量合計				-	-	-	-	84	63	57	26	34	38	65	58	35	38	18	21	13	14	11	18
歧異度指數(H')				-	-	-	-	0.32	0.26	0.04	0.14	0.00	0.42	0.03	0.28	0.06	0.52	0.09	0.29	0.30	0.39	0.25	0.20

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)，僅採用美村橋樣站作為參考資料。

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)，僅採用美村橋樣站作為參考資料。

註 4：第三季調查新增一上游樣站，下游為原樣站。

表 10、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	施工前	補充調查	第一季	第二季	第三季		第四季		第五季		第六季		第七季		第八季		第九季	
										上游	下游	上游	下游	上游	下游	上游	下游	上游	下游	上游	下游	上游	下游
十足目	匙指蝦科	鋸齒新米蝦	<i>Neocaridina denticulata</i>			●	●	5	9					4	3	11	13				3	5	1
十足目	長臂蝦科	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>			●				1									1				
十足目	弓蟹科	日本絨螯蟹	<i>Eriocheir japonica</i>								1				2								
種類合計				0	0	2	1	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1	0	1	0	1	1	1
數量合計				-	-	-	-	5	9	1	1	0	0	4	5	11	13	0	1	0	3	5	1
歧異度指數(H')				-	-	-	-	0	0	0	0	-	-	0	0.29	0	0	-	0	-	0	0	0

註 1：「-」表示無法計算。

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)，僅採用美村橋樣站作為參考資料。

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)，僅採用美村橋樣站作為參考資料。

註 4：第三季調查新增一上游樣站，下游為原樣站。

表 11、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	第一季	第二季	第三季		第四季		第五季		第六季		第七季		第八季		第九季	
										上游	下游												
中腹足目	田螺科	石田螺	<i>Sinotaia quadrata</i>				●		26			3				8		8					
中腹足目	田螺科	多稜角螺	<i>Angulyagra polyzonata</i>							18										17			
中腹足目	錐蝟科	瘤蝟	<i>Tarebia granifera</i>					56	54		124		8		16		11		5				
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	外		●	●			4		9	23	8	4	7	3	12		6	11	1	2
中腹足目	栗螺科	臺灣栗螺	<i>Stenothyra formosana</i>			●																	
基眼目	椎實螺科	臺灣椎實螺	<i>Radix swinhoei</i>			●	●	7							6		5						4
基眼目	囊螺科	囊螺	<i>Physa acuta</i>	外		●	●				158		3						3		8		
基眼目	扁蝟科	廣東平扁蝟	<i>Hippeutis carntori</i>			●																	
簾蛤目	蜆科	臺灣蜆	<i>Corbicula fluminea</i>						18		8										4		
種類合計				0	0	5	4	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	2	3	1	2
數量合計				-	-	-	-	63	98	22	290	12	34	8	26	15	19	20	8	23	23	1	6
歧異度指數(H')				-	-	-	-	0.15	0.43	0.21	0.34	0.24	0.36	0.00	0.40	0.30	0.42	0.29	0.29	0.25	0.44	0.00	0.28

註 1：欄位內「外」為物來種。「-」表示無法計算。

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)，僅採用美村橋樣站作為參考資料。

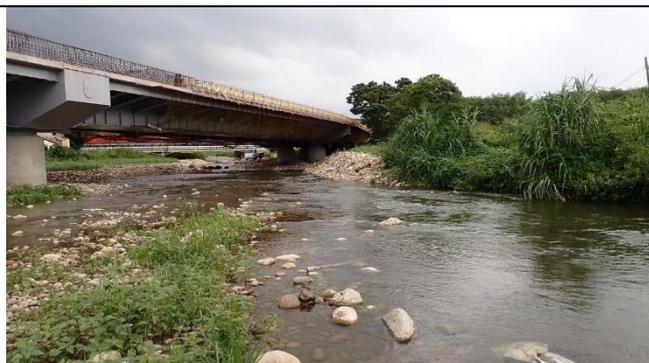
註 3：補充調查資料來源為「溫寮溪旁(甲后路至經國路)聯絡道路新闢工程」生態資源盤點與調查報告(5月)，僅採用美村橋樣站作為參考資料。

註 4：第三季調查新增一上游樣站，下游為原樣站。

附錄一、環境照、生物照及工作照



環境照-水域樣站(上游)



環境照-水域樣站(下游)



環境照-工地



環境照-農田



環境照-草生地



環境照-次生林



工作照-日間調查



工作照-夜間調查



工作照-蝦籠放置



工作照-手拋網投擲



生物照-磯鴿



生物照-夜鷺



生物照-白鵲鴿



生物照-白尾八哥



生物照-珠頸斑鳩



生物照-大卷尾



生物照-疣尾蝎虎



生物照-斯文豪氏攀蜥



生物照-澤蛙



生物照-白腰鵲鴿



生物照-白鼻心



生物照-赤腹松鼠



生物照-鼬獾



生物照-紅尾伯勞(III)



生物照-粗首馬口鱖



生物照-鋸齒新米蝦



生物照-孔雀花鱖



生物照-福壽螺