

東西向快速公路台76線 (11K+585 ~ 16K+607) 西庄至西湖路段新建工程

生態檢核說明會



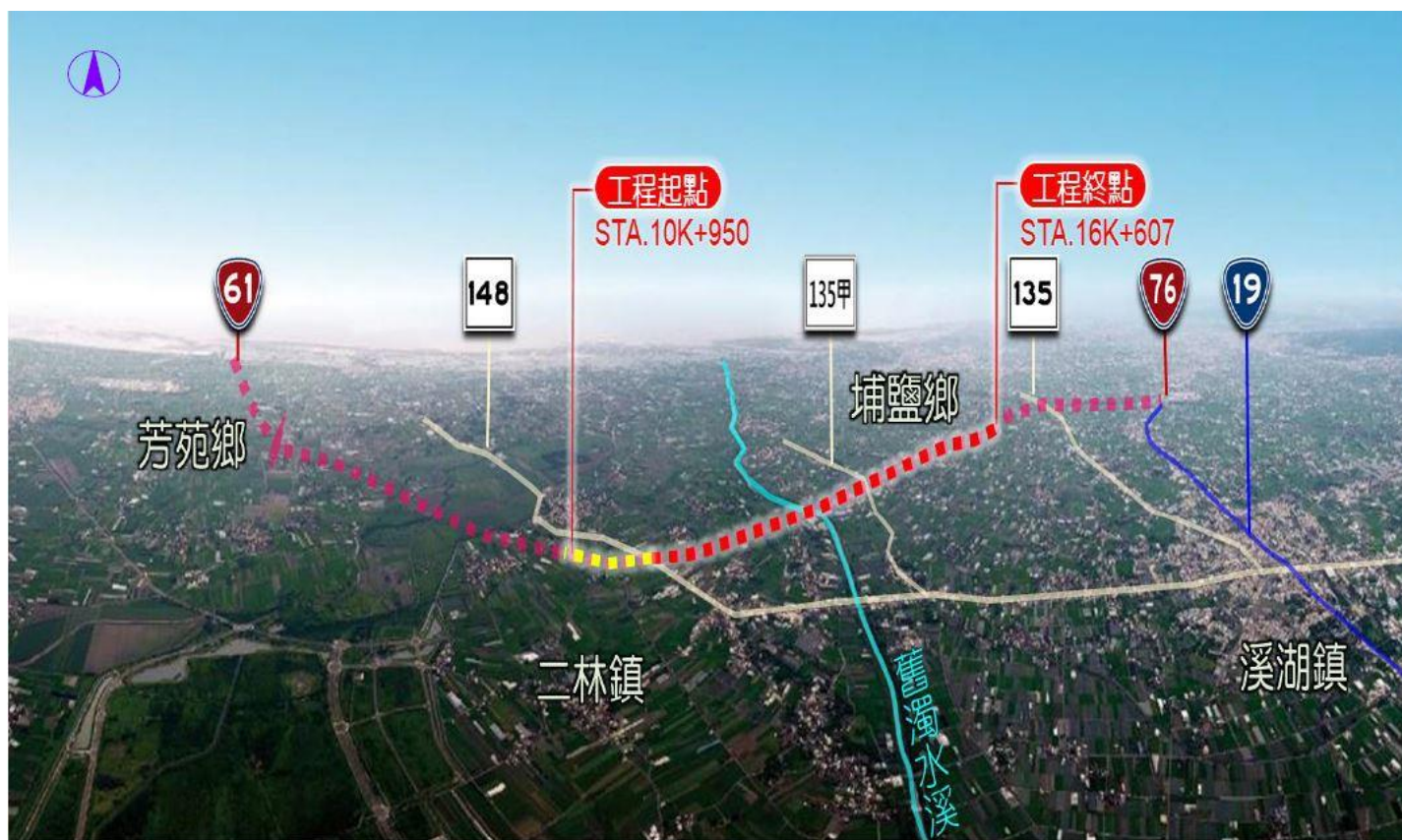
簡報者：鄭吉益



日期：112年8月16日

計畫範圍

本工程範圍西起西庄村縣道148西側，里程10K+950，東至西湖村新水交流道西側，里程16K+607，總長5.66公里，為新闢道路橋梁工程。



環境概述

- 計畫路線周邊多為道路、人造設施及耕地等環境。
- 計畫路線行經多處灌溉溝渠，溝渠內兩側為垂直之水泥牆面，溝底亦為水泥鋪面，部分淤有泥沙，未見植被生長。



圖例

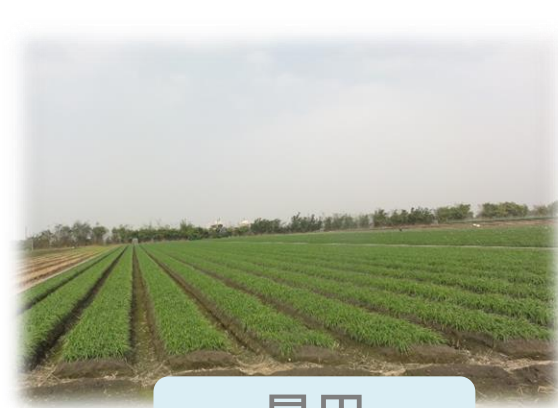
- 計畫路線
- 陸域低度敏感區
- 水域中度敏感區
- 人為干擾
- 🌳 茄苳



排水溝



水田



旱田

生物資源

計畫路線周邊耕地多栽植水稻、蔥及芋等作物，其中稻田為水田環境，插秧之時，水面多處裸露，吸引彩鷓、鷹斑鷓及小環頸鴣等親水性鳥類棲息，而蔥及芋栽植區域則為旱作，吸引有斑文鳥、麻雀及紅鳩等於其間覓食。

洋燕



黑翅鳶



高蹺鴣



黃頭鷺



彩鷓



生態友善措施



茄苳



蘭嶼羅漢松

保全對象

茄苳大樹1株

保留稀有植物-蘄艾及蘭嶼羅漢松樹群

施工範圍外之行道樹及喬木皆現地保留

樹木移植

部分行道樹因工程無法迴避部分，將依圖說規範之移植作業流程移植



蘄艾

迴避水域棲地

工程橋墩位置迴避舊濁水溪及排水區域，避免影響底棲及水域生物棲息活動

水質濁度

工程施作產生之汙水及廢水，經妥善處理達放流水標準後再行排放

棲地連結性

中央分隔島滯洪池兩側池緣以土包袋堆疊，以利草生植被生長及小型生物攀爬

生態友善措施

保育類

環評時期曾記錄多種保育類鳥類，除必要工程外，施工期間迴避周邊埤塘、草澤及水田環境

施工期間於**6~8月**應特別注意**燕鴛**及**小燕鷗**過境，**12月至翌年2月**間應注意**黑嘴鷗**及**大杓鷗**過境

營造微棲地

中央分隔島滯洪池之池底，以不封底方式施作，營造微棲地，以利小型生物棲息活動

噪音振動管制

施工機具造成之振動及噪音將干擾野生動物活動，於**早上8點後及下午5點前**施工為宜

燕鴛



圖片來源: e-bird

大杓鷗



圖片來源: e-bird

小燕鷗



圖片來源: <https://www.sow.org.tw/blog/20210709/42307>

生態友善措施

限制施工範圍

工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於計畫區周圍設置**甲種圍籬**，以防野生動物誤闖工區

抑制揚塵

工程施作期間定期對周邊植被做**灑水**之作業，降低工程揚塵對環境之影響

工區內土方堆置區及裸露區域上方覆蓋帆布或黑紗網，降低揚塵影響

限制車速

施工車輛於工區內速限**每小時30公里以下**，降低野生動物發生路殺之機率

廢棄物處理

施工期間產生之工程及民生廢棄物每日妥善處理並帶離現場



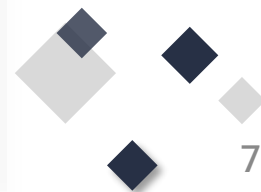
灑水車示意



工區限速示意



圍籬設置示意



舊濁水溪樹木移植情形



樹木移植
定期灑水養護



生態保育措施自主檢查表

表 3-4 生態保育措施自主檢查表(承攬廠商填寫)

工程名稱	東西向快速公路台 76 線(11K+585~16K+607)西庄至西湖路段新建工程		
承攬廠商	新亞建設開發股份有限公司		
工程位置	彰化縣二林鎮及埔鹽鄉	檢查日期	民國112年8月3日
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
迴避樹木	計畫道路周邊植被類型多為耕地及草生地等，敏感度較低之環境，故區域內之大樹為相對重要之棲地，施工範圍外之行道樹及喬木皆現地保留。	週邊植被皆 現地保留	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目
水域棲地	舊濁水溪新設橋墩妥善設置排導水設施，降低工程影響既有水域棲地生物棲息活動。	此區無施工	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input checked="" type="checkbox"/> 無此檢查項目
水質濁度	工程施作產生之汗水及廢水，經妥善處理達排放流水標準後再行排放，降低對周邊水域之影響。	未排放	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目
保育類	環評時期曾記錄多種保育類鳥類，其中彩鶺親水性鳥類鄰近工區附近，除必要工程外，施工期間迴避周邊埤塘、草澤及水田環境，並適時淘汰老舊機具。	未發現保育鳥類 施工時均採取舊機具	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目
抑制揚塵	工程施作期間定期對施工便道及周邊道路做灑水之作業，降低工程揚塵對環境之影響。	水	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目
	工區內土方堆置區及裸露區域上方覆蓋帆布或黑紗網，降低揚塵影響。	土方堆置區及裸露區 防塵網覆蓋	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目
限制施工範圍	工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於計畫區周圍設置圍籬，以防野生動物誤闖工區。	已有設置圍籬	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目

檢查項目與執行狀況

勾選及狀況說明

限制車速	施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	設有限速牌面並誌	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目
噪音振動管制	施工機具造成之振動及噪音將干擾保育類動物活動，施工期間應避開動物覓食及活動高峰時段(早上 8:00 前；下午 5:00 後)，夜間施工將集中工期，減少干擾動物頻繁活動時段。	夜間施工情況	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目
廢棄物處理	施工期間產生之工程及民生廢棄物每日妥善處理並帶離現場，禁止埋入土層，或以任何形式滯留現場，避免野生動物誤傷或誤食，並於完工驗收時須統一檢查周遭垃圾及工程廢棄物等是否已清除乾淨。	定期清運廢棄物	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目
異常狀況複查結果：			
複查日期：民國 年 月 日			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">異常</div>			
複查人員職稱：		簽名：	
現場施工人員簽名(檢查人員)： 亞謹中		工地主任簽名： 邱信	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">簽名</div>			

生態監測記錄表

表 3-6 生態監測紀錄表

工程名稱	東西向快速公路台 76 線 (11K+585 16K+607) 西庄至西湖路段新建工程		
填表人員 (單位/職稱)	蔡魁元 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	111 年 6 月 29 日
1. 生態團隊組成：			
姓名	學歷	年資	專長
賴慶昌 總經理	東海大學 生物系碩士	22年	生態調查規劃、地理資訊系統、生態檢核
林沛立 副總經理	國立臺灣海洋大學 海洋生物研究所 碩士	30年 以上	生態追蹤、地理資訊系統、生態檢核
張英芬 協理	國立中興大學 畜產系 碩士	13年	生態調查規劃、資料分析、生態檢核
蔡魁元 組長	國立嘉義大學 森林暨自然資源學系 學士	7年	植物調查、生態檢核、棲地評估及繪製生態關注圖
陳暉玄 副組長	國立宜蘭大學 森林暨自然資源學系 學士	6年	陸域生態調查、生態檢核、棲地評估及繪製生態關注圖
歐書瑋 計畫專員	國立嘉義大學 森林暨自然資源學系 碩士	6年	植物調查、生態檢核、棲地評估及繪製生態關注圖
陳信翰 計畫專員	中山大學 生物學系 碩士	5年	陸域生態調查、生態檢核、棲地評估及繪製生態關注圖
白千易 計畫專員	靜宜大學 生態人文學系 學士	5年	水域生態調查、生態檢核、棲地評估及繪製生態關注圖
廖凱綜 計畫專員	國立嘉義大學 生物資源學系 碩士	3年	陸域生態調查、生態檢核、棲地評估及繪製生態關注圖
蕭聿文 計畫專員	國立高雄海洋科技大學 漁業生產與管理系 碩士	6年	資料分析、繪製生態關注圖、生態檢核
何妍萱 計畫專員	國立中興大學 森林學系 學士	2年	資料分析、繪製生態關注圖、生態檢核

2. 棲地生態資料蒐集：

參考鄰近地區2km範圍內之生態資源文獻，「東西向快速公路台76線（原漢寶草屯線）台19線以西路段改線工程環境影響說明書(2016)」、「生態調查資料庫系統網站」、「臺灣生物多樣性網站」及「臺灣動物路死觀察網站」，文獻蒐集成果詳如下表。

類別	物種組成	特有(亞)種動植物	特稀有植物或保育類動物
植物	84科232屬290種	特有種:臺灣檜樹、臺灣青茅	極危 (Critically Endangered, CR) 1種: 蘭嶼羅漢松 瀕危 (Endangered, EN) 1種: 竹柏 易危 (Vulnerable, VU) 3種: 鵝掌藤、 蘆艾、蒲葵 接近受脅 (Near Threatened, NT) 2種: 紅雞油、水筆仔 資料缺乏 (Data Deficient, DD) 2種: 木芙蓉、宜梧
哺乳類	3目4科8種	特有種:金黃鼠耳蝠、臺灣鼯鼠	-
鳥類	15目40科137種	特有種:小彎嘴 特有亞種:南亞夜鷹、小雨燕、 黑枕藍鶺鴒、大卷尾、黃頭扇尾 鶯、褐頭鷓鴣、樹鶺鴒、白頭翁、 紅嘴黑鶺鴒、粉紅鶺鴒、棕三趾 鶺鴒、金背鶺鴒、大冠鶺鴒	I:黑面琵鷺 II:紅隼、紅腳隼、彩鶺鴒、小燕鷗、黑 嘴鷗、蒼燕鷗、鳳頭燕鷗、唐白鷺、 大冠鶺鴒、灰澤鷺、東方鷺、黑翅鷺 III:紅尾伯勞、燕鴉、大杓鷓、大濱鷓、 半蹠鷓、紅腹濱鷓、黑尾鷓、黠鷓
爬蟲類	2目7科13種	特有種:臺灣草蜥、中國石龍子 臺灣亞種、斯文豪氏攀蜥	III:草花蛇
兩生類	1目5科9種	特有種:莫氏樹蛙	-
昆蟲類(蝶類 及蜻蜓)	2目7科33種	-	-
魚類	7目16科19種	-	-
蝦蟹螺貝類	7目26科49種	特有種:臺灣旱招潮	-



3. 生態棲地環境評估：

111年6月29日執行第一次施工中檢核作業，計畫路線周圍以耕地及草地為多，零星分布房舍於其間，另計畫路線行經舊濁水溪及道路邊溝渠，故以下分別針對水陸域棲地環境類型進行描述。

➤ 陸域棲地

計畫路線部分為既有耕地及道路，故部分耕地已變更為裸露地狀態，並於上方鋪設黑紗網，並經常有灑水車於計畫路線內，降低揚塵影響，或有少量草生植被覆蓋，耕地內稻米、蔥及葉菜類等生長良好，常有家八哥、麻雀、褐頭鷓鴣及白尾八哥群等於其間覓食，部分稻田休耕，可見灰鶺鴒及白鶺鴒等於其間活動，而草生地於計畫路線東側及零星分布於農耕地間，多以大花叢薔草及大黍為多，混生兔仔菜、鱧腸及小花蔓澤蘭等草本植物，叢間常可見有褐頭鷓鴣及斑文鳥停棲或鳴叫，既有道路旁栽植多種行道樹，記錄有水黃皮、小葉欖仁及落羽松等，除例行修剪維護外，未遭工程機械破壞之情形。計畫路線內外，仍有種野生動物活動之情況，顯示工程施作對整體環境影響較小。

生態監測記錄表

	
舊濁水溪上施工便橋	灌溉溝渠
	
舊濁水溪兩岸植被 生物影像記錄	
	
福壽螺	食蚊魚
	
洋燕	黃頭鷺

➢ 水域棲地

計畫區內之水域環境主要涉及舊濁水溪與灌溉溝渠。舊濁水溪兩岸鄰近道路，因新設道路預計橫越溪床，故溪床上已有臨時鋼便橋施作中，降低對水域環境之影響，而溪床兩岸之濱溪植被僅清理1輛車可通行之寬度，且多為大花咸豐草、蔞草及大黍等草生植物，故對整體環境影響不大，檢核作業時記錄洋燕、黃頭鷺及翠鳥於溪床活動；灌溉溝渠內多為三面光之排水設施，部分溝邊常生長空心蓮子草、大黍及水丁香等植物，其底質記錄為沉積土砂，而其水域生物記錄有福壽螺及食蚊魚，多屬汙染耐受性較高之物種。整體水域棲地之人為干擾程度較高，但仍可記錄有水域生物生存其中。

➢ 棲地影像紀錄(含拍攝日期)：

第一次施工中檢核作業(拍攝日期：111年6月29日)



工區內裸露地及草生地



灑水車輛



行道樹



耕地(蔥)



耕地(稻)

生態監測記錄表

每年由生態專業人員進行現地生態環境評估



家八哥



褐頭鷺鶯

➤ 生態保全對象之照片：



茄苳大樹



蘭嶼羅漢松樹群

說明：本表由生態專業人員填寫。

異常狀況處理

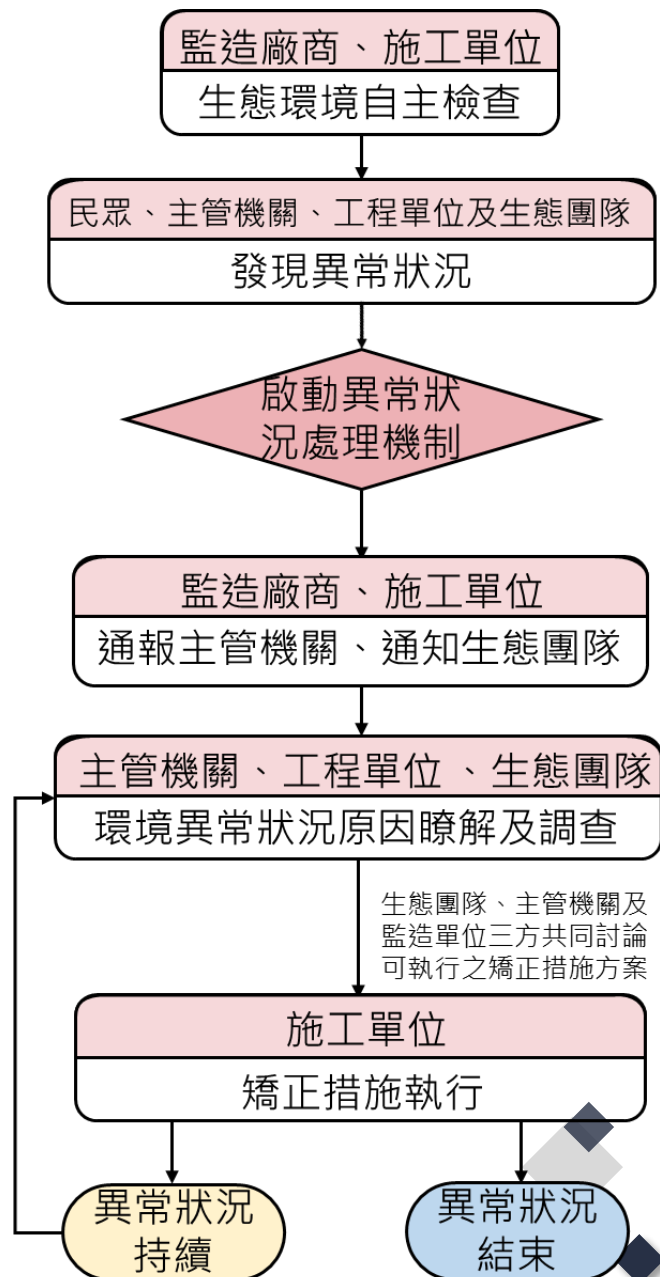
施工期間查核



1. 生態保全對象異常或消失
2. 野生動植物異常死亡
3. 水質混濁
4. 友善措施未確實執行
5. 民眾或NGO(ex:公民團體)陳情

1. 生態團隊、主管機關、工程單位共同討論矯正措施並執行
2. 主辦機關或生態團隊持續追蹤直至異常排除

異常狀況處理流程





THANK YOU

