

古河道重現

規劃設計階段生態檢核及生態議題

府

城

四

百年

第一章 生態檢核及生態議題

本案在計畫提報核定階段時即已確認相關改善內容符於「公共工程生態檢核注意事項」第二條第三目之規定，屬於無涉及生態環境保育議題之原構造物範圍內整建或改善之工程。而後在文資審議中經委員定調工程中不包含福安坑溪既有護岸結構之改建行為，爰此，本案仍依循全國水環境改善計畫之核心目標，將正向積極之作為納入本案中，設計中融入之相關議題敘述如下：

1.1 設計階段生態檢核作業

1.1.1 生態背景資料更新補充及工區敏感度分級

1. 生態文獻資料蒐集盤點

本計畫蒐集工程位置及周邊(約半徑 1 公里範圍)近十年內之生態文獻與報告如表 2，作為設計階段生態檢核作業之背景資料，以評估生態棲地分布及環境營造需求，生態資源盤點成果整理於表 1：

表 1 「福安坑溪古河道露明段水環境開放空間改善工程」生態文獻資料蒐集

文獻類型	出版單位/蒐集單位	年份 (西元)	參考文獻/參考點位/參考範圍
	崇峻工程顧問有限公司 委託/民享環境生態調查 有限公司 執行	2018/06	運河水環境改善計畫-生態調查 及水質檢測成果報告(提案階段)/ 調查範圍為整體運河區域
		2019/05	運河水環境改善計畫-生態調查 及水質檢測成果報告(施工階段)/ 調查範圍為整體運河區域
	臺南市政府觀光旅遊局 委託/漢林生態顧問有限 公司	2018/09	運河水環境改善計畫-臺南市運 河光流域環境設施-設計階段生 態檢核工作成果報告
	臺南市政府水利局委託/ 崇峻工程顧問有限公	2020/05	運河水環境改善計畫-生態調查 報告(施工階段)/ 調查範圍為整 體運河區域

	司、野望生態顧問有限公司 執行	2020/11	運河水環境改善計畫-生態調查報告(維護管理階段)/ 調查範圍為整體運河區域
相關文獻	臺灣港務股份有限公司	2018	安平港整體規劃案環境監測工作報告
	經濟部水利署第六河川局	2013/01	鹽水溪河川情勢調查
	台江國家公園	2012/01	台江國家公園周邊地區濕地指標性鳥種監測
	台江國家公園	2011/12	台江國家公園及周緣地區重要生物類群分佈及海岸溼地河口生態系變遷
網路資料庫	臺灣生物多樣性網絡	2010-2022	工區半徑 1 公里範圍內

表 2「福安坑溪古河道露明段水環境開放空間改善工程」生態資料摘要

類群	臺灣生物多樣性網絡資料庫 至 111/11/17	關注物種
植物	裸子植物 1 種：肯氏南洋杉 被子植物 125 種	現地樹木保留
哺乳類	2 種 赤腹松鼠、溝鼠	無
鳥類	鳥類 68 種 保育類：赤腹鷹(II)、鳳頭蒼鷹(II)、	鳳頭蒼鷹等都市型猛禽 該區非遷徙性猛禽棲地
兩棲類	1 種：金線蛙	無

爬行類	2 種：斑龜、眼鏡蛇、 紅耳泥龜	無
蝶類	3 種：金斑蝶、折列藍灰蝶	無
蜻蛉類	1 種：杜松蜻蜓	無
魚類	—	福安坑溪現勘發現 土虱
蝦蟹螺貝類	—	無

本案位於市區中心，無相關生態調查資料可參考

2. 生態敏感等級評估

本案不屬於法定保護區，參考農業部農村發展及水土保持署已建構之「集水區友善環境生態資訊資料庫」之定義，屬於生態敏感等級第三級。(表 3)。

表 3「福安坑溪古河道露明段水環境開放空間改善工程」生態敏感等級評估

環境概述及考量項目	生態敏感 等級評估
都市地區，包括建物、道路、廣場、圳溝。 孔廟園區是少數景觀綠區。	第三級

1.1.2 現場勘查/調查

1. 環境概述與重要棲地類型

本計畫蒐集工程位置及周邊(約半徑 1 公里範圍)近十年內之生態文獻(表 2)，作為設計階段生態檢核作業之背景資料，以評估生態棲地分布及環境營造成果，盤點成果整理於表 4。

本案位於臺南市中西區之校門及古河道周邊改善，位於高度開發區域。

依據本案各文獻蒐集成果、現場調查和衛星與空照圖判釋，依現行環保署於 2002 年 4 月公告之植物生態評估技術規範格式進行棲地調查作業，顯示顯示本區為都市區域，植被主要為行道樹與景觀植

物，水域為福安坑溪圳溝，受人為開發影響嚴重。依植物生態評估技術規範格式，本區植被大致可分為水域及城市等類型，其植被概況及主要組成分述如表 4。

表 4「福安坑溪古河道露明段水環境開放空間改善工程」生態棲地類型

生態棲地類型	植被種類	備註
水域(自然度 1)	為福安坑溪圳溝，內為土虱棲地。	本案堤岸無植物生長
都市建物(自然度 0)	城市包含了建物、道路與廣場。	因人為擾動造成本區幾乎無原生植物覆蓋，所佔比例超過全工區範圍的 90%以上。

2. 生態關注區域圖

本計畫依照前述棲地狀況、調查結果、保育對策，並綜合工程目的、工程內容及完工後現況，繪製生態關注區域圖如圖 1。



圖 1「福安坑溪古河道露明段水環境開放空間改善工程」規劃設計階段生態關注區域圖

3. 保全對象指認、標記及影像記錄

本案於 111 年 10 月 21 日現勘工區，依表 7 所列生態檢核友善措施，紀錄現況影像資料。如圖 2.1 至圖 2.4。



圖 2.1 本段水質略帶油污

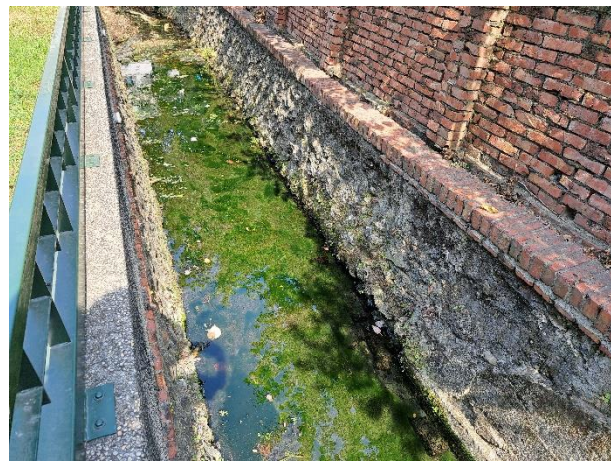


圖 2.2 底質藍綠藻與綠藻疊生



圖 2.3 保留既有樹木不移除



圖 2.4 已有年代的咭咕石基礎與紅磚牆

圖 2 「福安坑溪古河道露明段水環境開放空間改善工程」規劃設計階段現勘影像紀錄圖

1.1.3 生態課題及保育對策

本案衍生需予以關注與處理的生態議題標示於圖 3。其對應的改善保育對策，詳列如表 5。

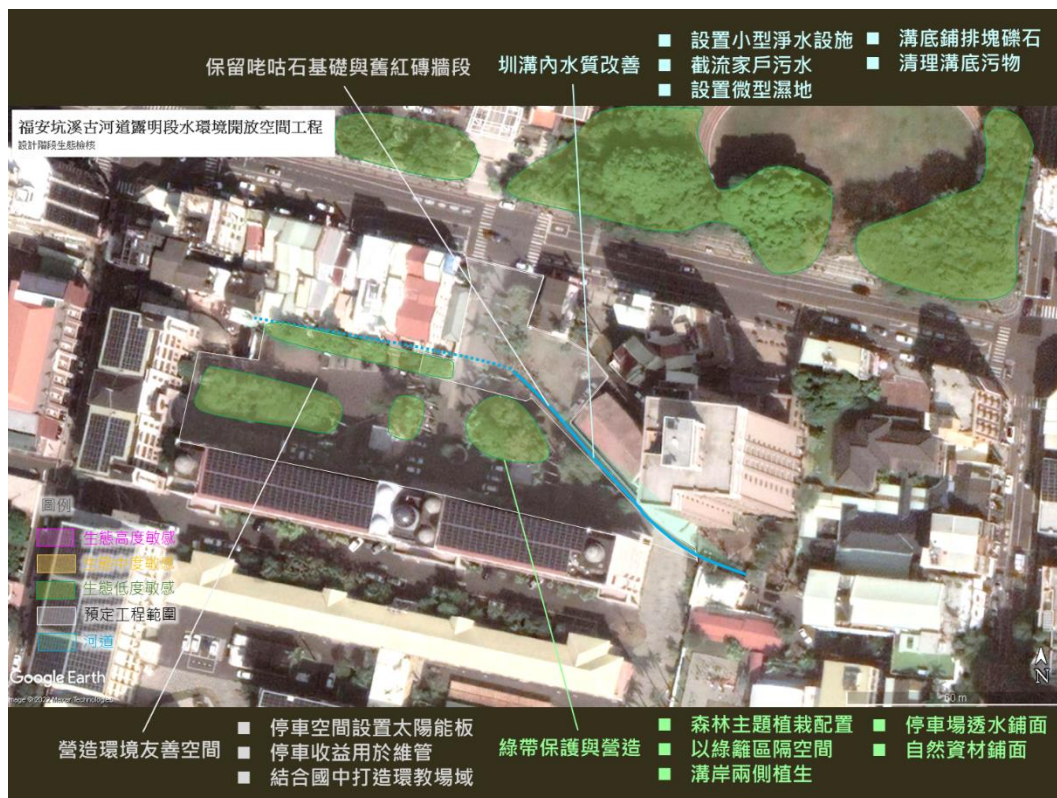


圖 3 「福安坑溪古河道露明段水環境開放空間改善工程」生態關注區域圖與生態對策

表 5 生態議題說明及改善保育對策建議

課題	說明	建議保育對策
福安坑溪圳溝內水質改善	水質是溪段親水重點，本段水質略帶油污，底質藍綠藻與綠藻疊生，顯示有輕度之污染，建議配套之改善作為如右。	● 設計逕流水導入，溪段水流可考慮增加水源注入。 ● 兩岸可能有家戶污水排入，上游可發現排放口，建議報請主管機關進行源頭管制。 ● 依現地情況設計為微型濕地，種植水生植物，二次淨化經處理之排放水。
綠帶保護與營造	保留既有綠帶面積，甚至藉由本工程增加其比例。	● 建議以植物園、城市森林或熱帶雨林等主題，設計本區植栽配置。同時保留既有樹木不移除。 ● 贊同原規劃以綠籬做空間區隔之設計概念。 ● 溝岸兩側植生灌木或草本植物，同時緩衝地表逕流水所帶污染物。 ● 停車場設計透水鋪面增加入滲。 ● 避免大規模不透水鋪面設計，以增加入滲為主改善積水問題，盡可能營造綠色養眼之休憩空間。
保留文史資產	保留福安坑溪圳溝既有結構與材料。	● 保留圳溝兩岸沒有損壞的咾咕石基礎，與底部湧泉出口。缺損部分以手作方式修復，勿使用混凝土封填。 ● 保留歷史較久之舊紅磚牆段，如需打除建議勿丟棄，回收重新利用作為入口意象營造、休憩桌椅或部分鋪面等，保留其歷史價值。
營造開放共享空間	水域文化的可觸及性	● 建議以開放空間為主進行場域連通規劃。 ● 開放建興國中與浸信會兩處入口。 ● 降低民眾接觸古河道的困難。