

臺中市大雅區十三寮排水及十四張圳水環境改善計畫

十三寮排水幹線發源於大肚山臺地之清泉岡基地，向東南流穿入大雅都市計畫區，匯合水利會中央圳七輪支線，其幹線排水區匯集機場之餘水及沙鹿區清泉里、大雅區忠義里、六寶里之雨水，起訖點由筏子溪烏橋上游與大雅排水匯流點至月祥路上清和橋，而十四張圳支線源自臺中市清路交流道北側附近，於臺中市西屯區西林巷附近流入港尾子溪排水，終匯流至筏子溪。為探討支線排水在都市發展上扮演的腳色與定位，營造水與綠的樂活空間，相關計畫地理位置如圖 1 所示。

臺中市大雅區位於臺中市中心地帶，由於東南部屬於臺中盆地之廣大平原影響，地勢西部高而東南低，西半部銜接大肚山臺地，其山麓部份均向東南緩傾，以西南境界附近之大肚山海拔 313 公尺為最高點。大肚臺地呈南北長方形，北起自大甲溪南岸，南達大肚溪北岸，南北全長約為 20 公里；其東側以緩斜面向臺中盆地，西部以較急斜面，銜接清水海岸平原、臺地縱走向大致從北北東向南南西，為一塊不對稱臺地，被推測為一傾動地塊。臺中盆地係一長形構造盆地，北寬南窄，主要為聯合沖積扇面，此地區被認為地質時代與大肚臺地同為連成一體。

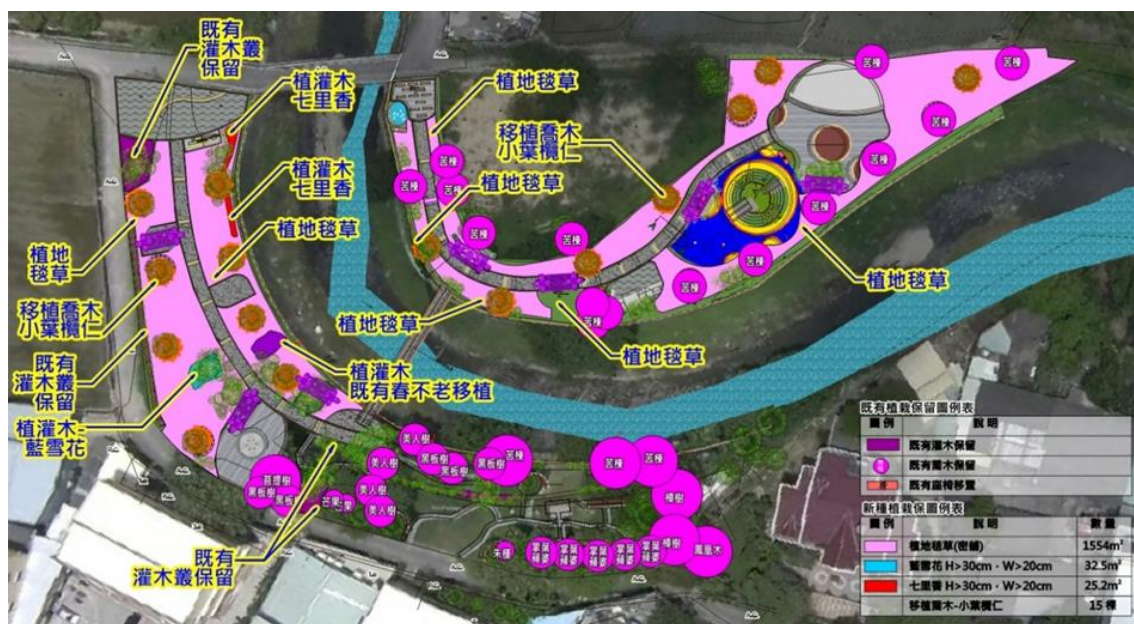


資料來源：「臺中市大雅區十三寮排水及十四張圳水環境改善計畫」，臺中市政府水利局，民國 110 年。

圖 1 臺中市大雅區十三寮排水及十四張圳水環境改善計畫位置圖

一、十三寮排水周邊環境設施改善工程

基地內經查共計 10 餘種喬木，且以苦楝、黑板樹、掌葉蘋婆及美人樹為多數。現況植栽生長狀況大致皆為良好，此外，區內除人工地盤外，多有地被覆蓋，如假儉草、狗牙根、五節芒等，植栽調查成果，如圖 2 與表 1 所示。十三寮排水周邊環境設施改善工程生態友善保育措施如表 2 所示，生態敏感圖如圖 3 所示。



資料來源：「臺中市大雅區十三寮排水及十四張圳水環境改善計畫」，臺中市政府水利局，民國 110 年。

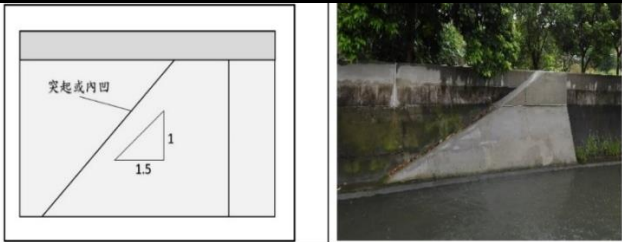
圖 2 十三寮排水周邊環境設施改善工程植栽調查成果圖

表 1 十三寮排水周邊環境設施改善工程植栽調查列表

編號	樹種	株數	保留或移植(除)	編號	樹種	株數	保留或移植(除)
1	苦楝	17	保留	6	樟樹	2	保留
2	菩提	1	保留	7	掌葉蘋婆	5	保留
3	黑板樹	5	保留	8	朱槿		保留
4	美人樹	4	保留	9	春不老		保留
5	鳳凰	1	保留	-	-	-	-

表 2 十三寮排水周邊環境設施改善工程生態友善措施列表

項目	說明
迴避	工區範圍既有原生種喬木應現地保留，僅清除外來入侵種喬灌木及草本植物。
縮小	應避免設置非必要景觀意象，或以自然材質設計意象為主。
減輕	本區路燈照明設計之景觀高燈、景觀矮燈與照明高燈應加裝遮光罩，照射方向改為光源集中照射地面，減弱光照度與配合地面反光標記物，降低光害對夜間生物影響。
	排水護岸目前為垂直水泥護岸，小型兩棲爬行動物若不慎落入將無法逃脫，建議增設動物逃生通道，避免生物傷亡。

	 動物逃生通道示意圖
補償	植栽及補植規劃應選用當地原生種植物作為綠美化。 現有公園蝴蝶食草種類不足，針對蝴蝶食草植栽規劃應以當地蝶類群聚結構特性考量，規劃食草植栽種類。

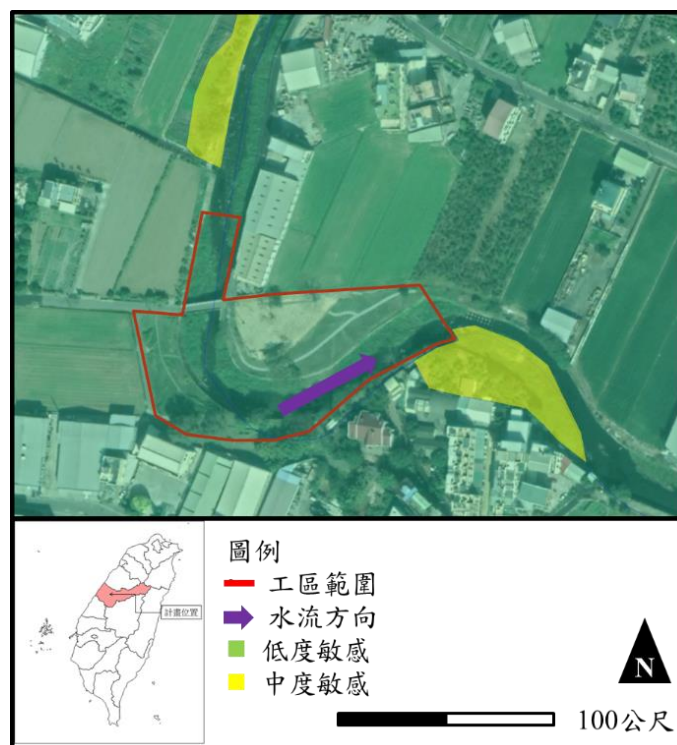


圖 3 十三寮排水周邊環境設施改善工程生態關注區域圖

表 3 十三寮排水周邊環境設施改善工程公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	臺中市大雅區十三寮排水周邊環境設施強化改善工程		
	設計單位	旺揚工程顧問有限公司	監造廠商	-
	主辦機關	台中市大雅區公所	營造廠商	國花營造有限公司
	基地位置	地點：臺中市大雅區 TWD97座標 X： 212751 Y： 2678408	工程預算/ 經費（千元）	-
	工程目的	提升生活品質及創造亮點空間，期能創造優質水岸環境，並兼顧在地居民休憩、生態及教育功能，打造水岸融合空間。		
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☐ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☒ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 建築、 ☐ 其他：_____		

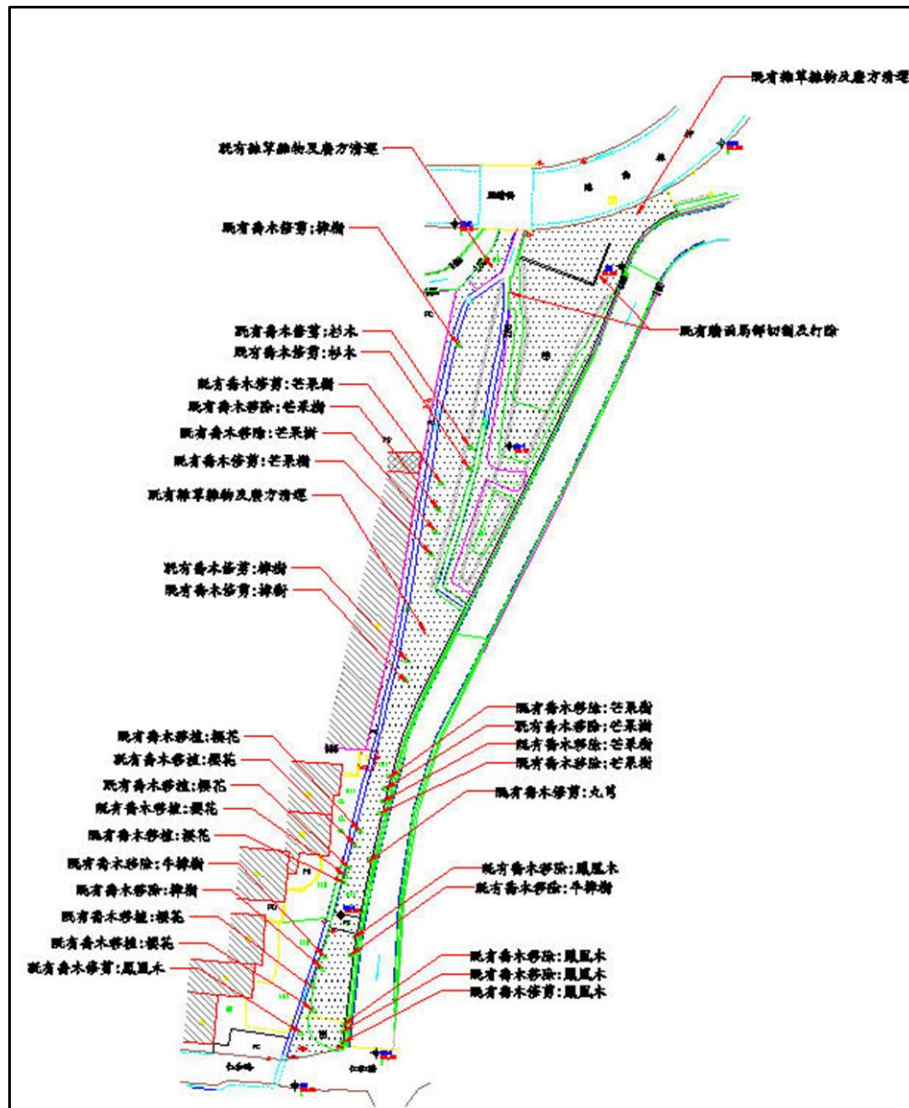
	工程概要	1.放樣工程：施作項目為現場測量放樣及地上物整理清除。 2.基礎及鋪面工程、欄杆設置工程、景觀綠美化工程、休憩空間規劃與設計、照明設置工程、共融式遊戲區計畫，以及入口意象設置等工程內容	
	預期效益	連接橫山公園，將以社區融合、自然水域及休閒樂活為主軸，以造型橋樑連接兩岸的公園，規畫多處共融式的遊具及休憩空間，提供居民優質的生活環境及舒適的休憩空間。	
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	提報核定期間： 年 月至 年 月		
	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、提出生態保育原則？ ■是 □否 (詳細參與人員詳見附表一之生態團隊組成)
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位：□法定自然保護區(全台保安林分布概略圖)、■一般區(法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ■是：工程範圍內樹徑超過20公分之樹木(待工程影響範圍後以警示帶標示)。小葉欖仁大樹 □否 2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ■是：十三寮排水 □否
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ■是：已針對生態、環境議題進行工程影響評估。 □否
		採用策略	針對關注物種、重要生物棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ■是： 迴避 (一) 工區範圍既有原生種喬木應現地保留，僅清除外來入侵種喬灌木及草本植物。 縮小 (一) 應避免設置非必要景觀意象，或以自然材質設計意象為主。 減輕 (一) 本區路燈照明設計之景觀高燈、景觀矮燈與照明高燈應加裝遮光罩，照射方向改為光源集中照射地面，減弱光照度與配合地面反光標記物，降低光害對夜間生物影響。 (二) 排水護岸目前為垂直水泥護岸，小型兩棲爬行動物若不慎落入將無法逃脫，建議增設動物逃生通道，避免生物傷亡。 補償 (一) 植栽及補植規劃應選用當地原生種植物作為綠美化。 (二) 現有公園蝴蝶食草種類不足，針對蝴蝶食草植栽規劃應以當地蝶類群聚結構特性考量，規劃食草植栽種類。

			□否：
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ ■是 □否：
	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是： □否
	五、 資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ■是 □否
規劃階段	規劃期間： 年 月 日至 年 月 日		
	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ■是 □否 2.是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
	三、 生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否
	四、 民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 □否
設計階段	設計期間： 年 月 日至 年 月 日		
	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計？ ■是 □否
	三、 民眾參與	設計說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	四、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否

施工期間： 年 月 日至 年 月 日		
施 工 階 段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊 是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 生態保育措施	施工廠商 1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ☐ 是 ☐ 否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ☐ 是 ☐ 否
		施工計畫書 施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置？ ☐ 是 ☐ 否
		生態保育品質管理措施 1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查，並納入其監測計畫？ ☐ 是 ☐ 否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ☐ 是 ☐ 否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ☐ 是 ☐ 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ☐ 是 ☐ 否
	三、 民眾參與	施工說明會 是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☐ 是 ☐ 否
	四、 資訊公開	施工資訊公開 是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否
維 護 管 理 階 段	一、 生態效益	生態效益評估 是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 資訊公開	監測、評估資訊公開 是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否

二、十四張圳周邊閒置空間活化第二期改善工程

基地內經查共計 7 種喬木，且以山櫻、芒果、鳳凰木為多數。現況植栽生長狀況大致皆為良好。此外，區內除人工地盤外，多有地被覆蓋，如假儉草、狗牙根、五節芒等，植栽調查成果，如圖 4 與表 4 所示。十三寮排水周邊環境設施改善工程生態友善保育措施如表 5 所示，生態敏感圖如圖 5 所示。



資料來源：「臺中市大雅區十三寮排水及十四張圳水環境改善計畫」，臺中市政府水利局，民國 110 年。

圖 4 十四張圳周邊閒置空間活化第二期改善工程植栽調查成果圖

表 4 十四張圳周邊閒置空間活化第二期改善工程植栽調查列表

編號	樹種	保留或移植(除)	編號	樹種	保留或移植(除)
1	樟樹	保留	16	九芎樹	保留
2	杉木	保留	17	櫻花樹	移植
3	杉木	保留	18	櫻花樹	移植
4	芒果樹	保留	19	櫻花樹	移植

5	芒果樹	移除	20	鳳凰木	移除
6	芒果樹	移除	21	牛樟樹	移除
7	芒果樹	保留	22	牛樟樹	移除
8	樟樹	保留	23	樟樹	移除
9	樟樹	保留	24	櫻花樹	移植
10	芒果樹	移除	25	櫻花樹	移植
11	芒果樹	移除	26	鳳凰木	保留
12	芒果樹	移除	27	鳳凰木	移除
13	芒果樹	移除	28	鳳凰木	移除
14	櫻花樹	移植	29	鳳凰木	保留
15	櫻花樹	移植	-	-	-

表 5 十四張圳周邊閒置空間活化第二期改善工程生態友善措施列表

項目	說明
迴避	工區範圍既有原生種喬木應現地保留，僅清除外來入侵種喬灌木及草本植物。
縮小	應避免設置非必要景觀意象，或是以自然材質做為意象設計。
	工區營造設計應考量以自然綠帶為主，減少設施面積及鋪面。
減輕	路燈照明設計應加裝遮光罩，照射方向改為光源集中照射地面，減弱光照度與配合地面反光標記物，降低光害對夜間生物影響。
補償	植栽綠化建議採用原生種，且具備誘鳥及誘蝶功能植物。

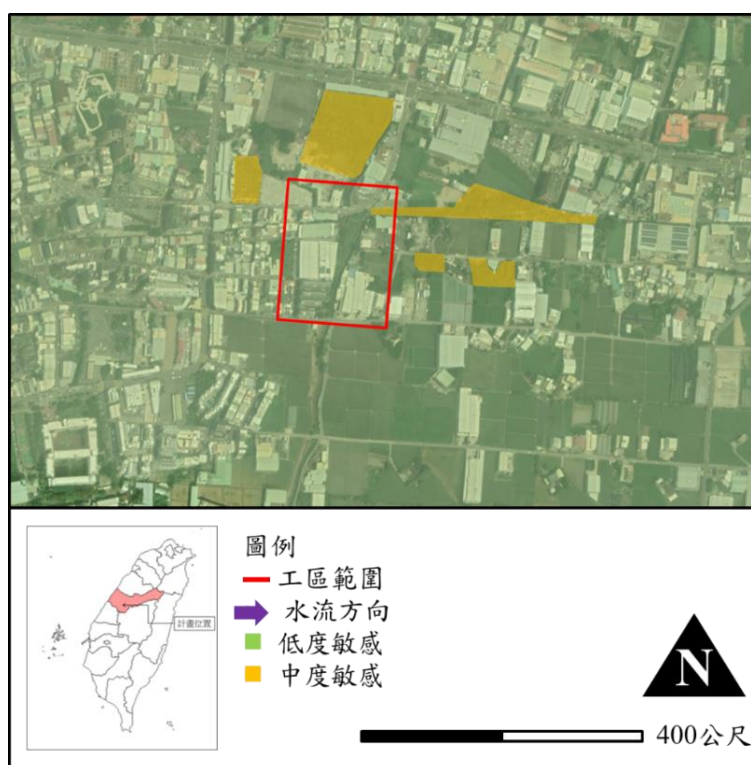


圖 5 十四張圳周邊閒置空間活化第二期改善工程生態關注區域圖

表 6 十四張圳周邊閒置空間活化第二期改善工程公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	臺中市大雅區馬岡段十四張圳周邊閒置空間活化第二期改善工程		
	設計單位	光益工程技術顧問有限公司	監造廠商	光益工程技術顧問有限公司
	主辦機關	臺中市大雅區公所	營造廠商	寶聖營造股份有限公司
	基地位置	地點：臺中市大雅區 TWD97座標 X： 214968.7 Y： 2679169.9	工程預算/ 經費（千元	24,235
	工程目的	營造地方性景觀休憩空間		
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☐ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☒ 景觀、 ☐ 步道、 ☐ 建築、 ☐ 其他：_____		
	工程概要	1.放樣工程：施作項目為現場測量放樣及地上物整理清除。 2.基礎及鋪面工程、欄杆設置工程、景觀綠美化工程、休憩空間規劃與設計、照明設置工程、共融式遊戲區計畫，以及入口意象設置等工程內容		
	預期效益	營造地方性景觀休憩空間，水圳旁腹地規劃一處結合生態、休閒及特色景觀的休憩綠地，並用動線串聯形成廊道。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間： 年 月至 年 月			
	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、提出生態保育原則？ ☒ 是 ☐ 否 （詳細參與人員詳見附表一之生態團隊組成）	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： ☐ 法定自然保護區(全台保安林分布概略圖)、 ☒ 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)	
		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ☐ 是：工程範圍內樹徑超過20公分之樹木(待工程影響範圍後以警示帶標示)。 ☒ 否 2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ☒ 是：十四張圳支線 ☐ 否	

工程計畫核定階段	三、 生態保育 原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ■是：已針對生態、環境議題進行工程影響評估。 □否
		採用策略	針對關注物種、重要生物棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ■是： 一、迴避 1. 工區範圍既有原生種喬木應現地保留，僅清除外來入侵種喬灌木及草本植物。 二、縮小 1. 應避免設置非必要景觀意象，或是以自然材質做為意象設計。 2. 工區營造設計應考量以自然綠帶為主，減少設施面積及鋪面。 三、減輕 1. 路燈照明設計應加裝遮光罩，照射方向改為光源集中照射地面，減弱光照度與配合地面反光標記物，降低光害對夜間生物影響。 四、補償 1. 植栽綠化建議採用原生種，且具備誘鳥及誘蝶功能植物。 □否：
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ ■是 □否：
	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是： □否
	五、 資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ■是 □否
規劃階段	規劃期間： 年 月 日至 年 月 日		
	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ■是 □否 2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
	三、 生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否

	四、 民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 □否
設計階段	設計期間： 年 月 日至 年 月 日		
	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 設計成果	生態保育措施及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計？ ■是 □否
	三、 民眾參與	設計說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	四、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否
	施工期間： 年 月 日至 年 月 日		
施工階段	一、 專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 生態保育措施	施工廠商	1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ■是 □否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ■是 □否
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置？ ■是 □否
		生態保育品質管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查，並納入其監測計畫？ ■是 □否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ■是 □否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ■是 □否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？

			☒ 是 ☐ 否
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心生態議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ☒ 是 ☐ 否
	四、 資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ☒ 是 ☐ 否
維護 管理 階段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ ☒ 是 ☐ 否
	二、 資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ ☒ 是 ☐ 否