



圖 1 應急工程位置圖

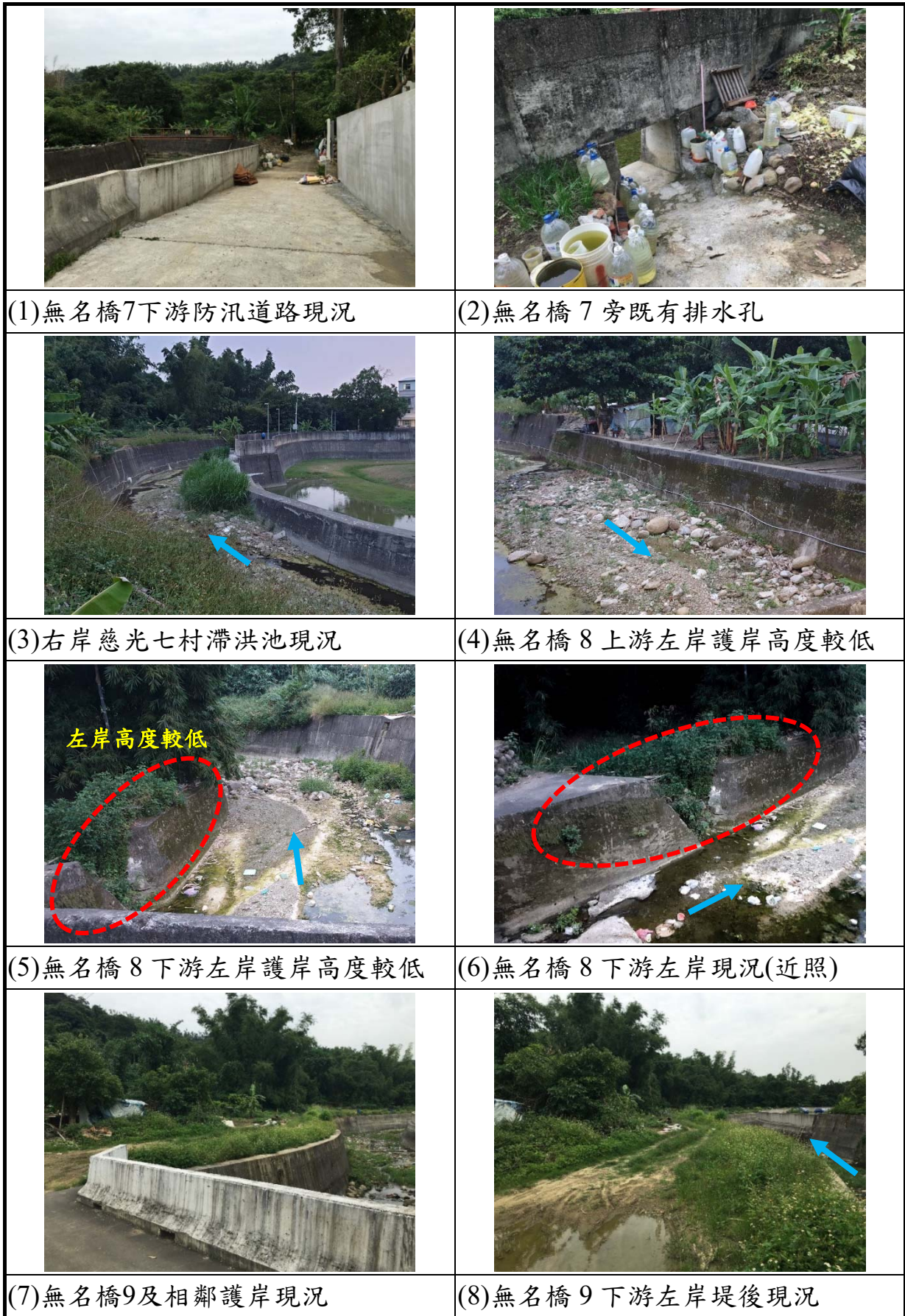


圖 2 計畫區現地照片

二、災害概述及原因分析

民國97年7月18日卡玫基（Kalmaegi）颱風(稱「七一八水災」)，卡玫基颱風外圍環流引進強烈西南氣流造成「718」水災，單日降雨量高達591.5mm，造成中南部嚴重淹水，亦對本地區造成嚴重災情，顯示氣候異常引發極端值降雨發生機率已逐漸增多，另於8月10日亦因驟雨造成「810暴雨水災」，其兩次淹水事件範圍如圖3及圖4所示。卡玫基颱風及810暴雨淹水照片詳圖5。

為利於上述豪大雨致災時期可迅速到達水防構造物災害位置，進行立即有效之搶險搶修工程，故亟需於無名橋7（1+524）~無名橋9（2+046）區段配合護岸工程施一併施設防汛道路以供平時排水路巡查及工程搶修搶險之用。

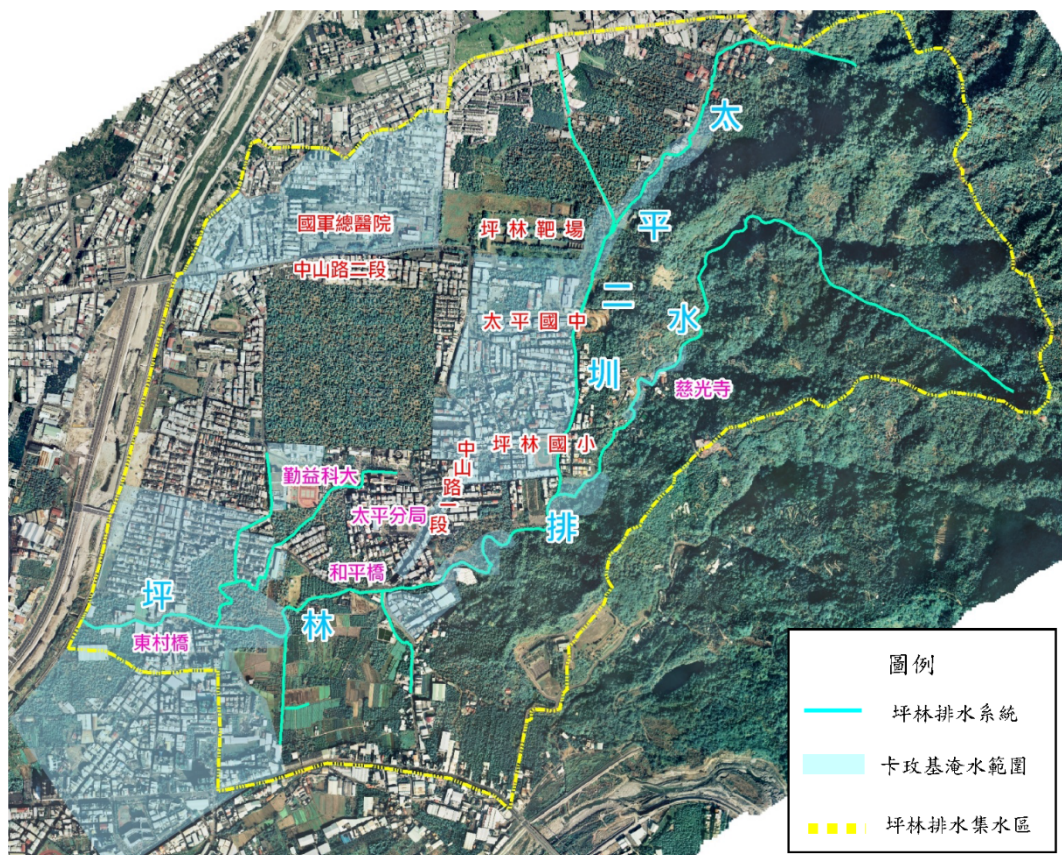


圖 3 卡玫基颱風淹水調查圖

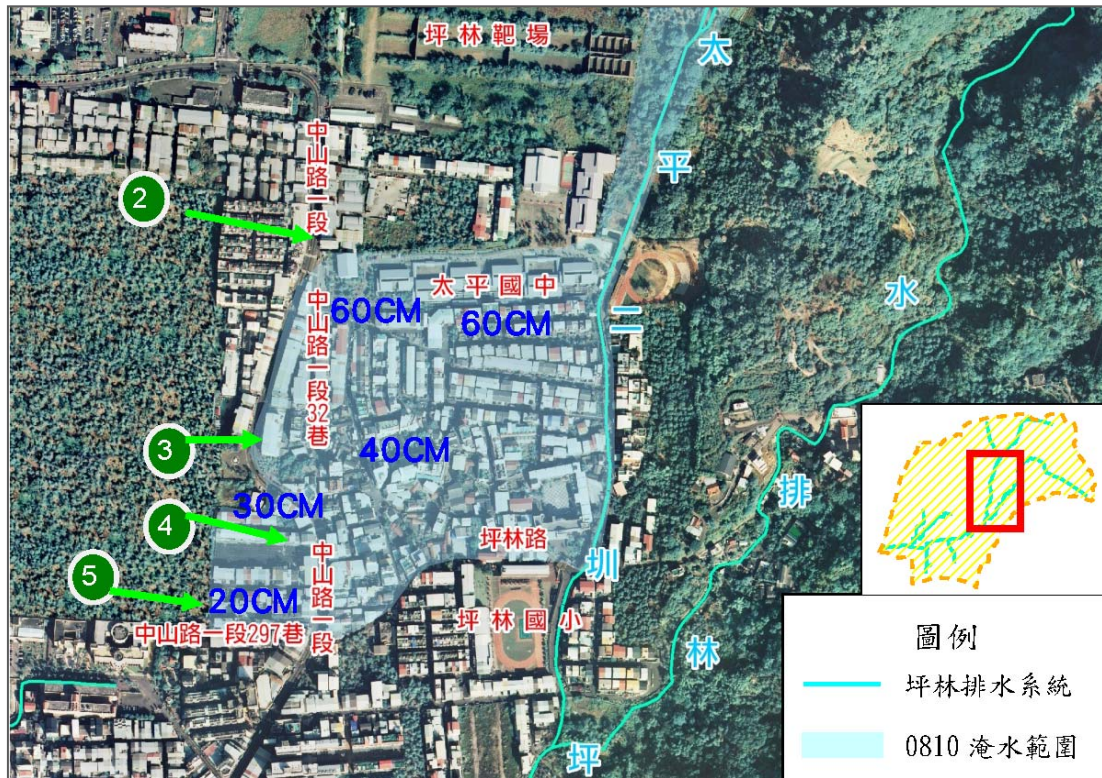


圖 4 810 暴雨淹水範圍淹水調查圖



圖 5 卡玫基颱風及 810 暴雨淹水照片

三、工程概要

(一) 工程佈置

本計畫擬於坪林排水 1+524~2+046 局部護岸及渠底改善，並配合搶險需求於左岸新設防汛道路，工程位置如圖 6 所示。

(1)護岸及渠底改善：H=3.50m，L=500m

(2)新設防汛道路，W=4.0m，L=522.0m

(二) 設計標準

(1)區域排水渠道以能宣洩 10 年重現期距洪水量出水高 0.5 公尺且 25 年洪水位不溢堤為原則。

(2)依下游銜接之既有防汛道路，設計寬度以 4.0m 為限。

(三) 工程用地說明

計畫區位於都市計畫範圍外，相關用地皆已徵收完成。

(四) 設計說明

(1)左側護岸及渠底改善(1+840~1+890)

自無名橋 8 上游約 15 公尺至下游 35 公尺段(1+840~1+890)，現況局部護岸較上下游護岸低矮（圖 2-照片 5、6），地勢亦較低窪及渠底基礎沖刷裸露。改善標準斷面如圖 9 所示，以維持 2 岸高度相同、平順銜接及避免有防洪缺口。

(2)新設防汛道路(1+524~1+840 及 1+890~2+046)

因現況地面地勢起上下起伏，若配合現況地形設置防汛道路不利行車安全，故防汛道路將配合現護岸頂高調整，於堤後地面較低區段則臨陸側設置路基擋土牆以利調整道路高程。預計本區段路面高將較現況地面高提高約 1 公尺~1.6 公尺，標準斷面如圖 9 所示。

(四) 工程用地說明

計畫範圍內之土地均屬公有地，無需辦理徵收或另取得土地使用同意書。



圖 6 坪林排水 1+524~2+046 應急工程平面圖

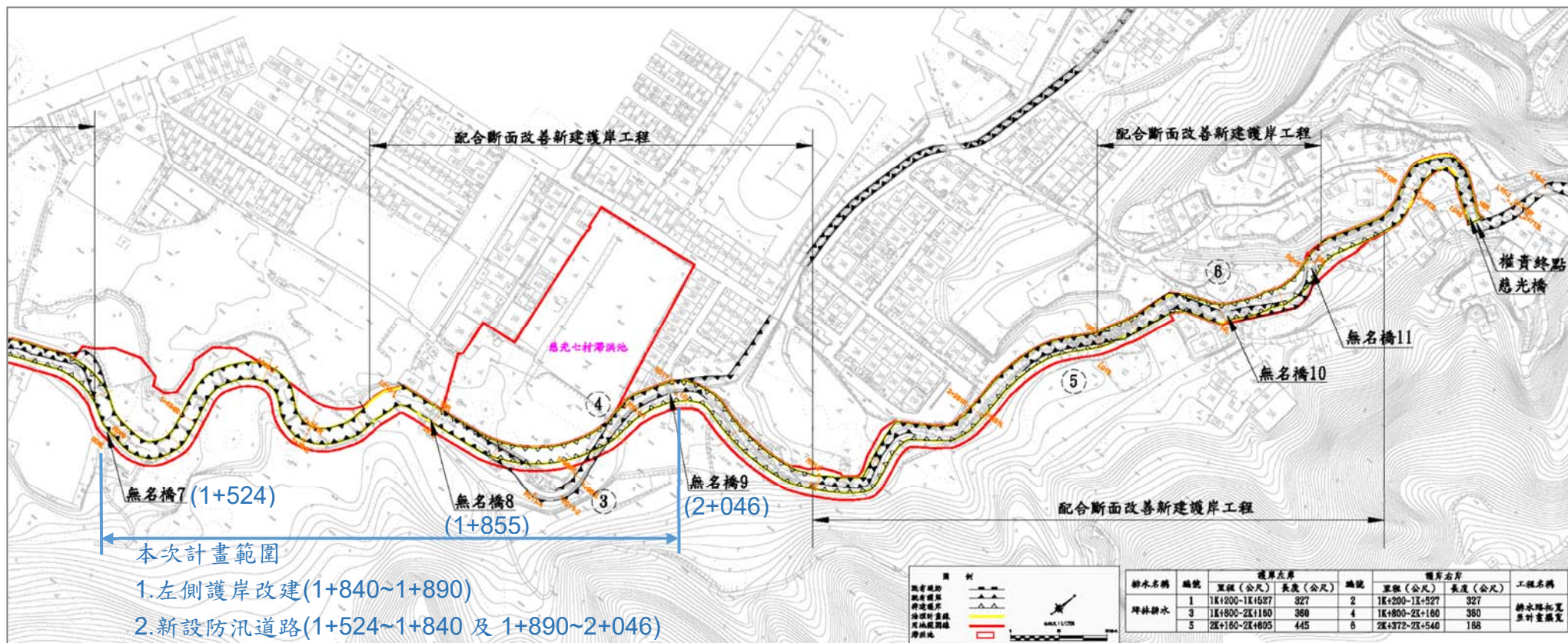


圖 7 坪林排水治理計畫工程平面圖

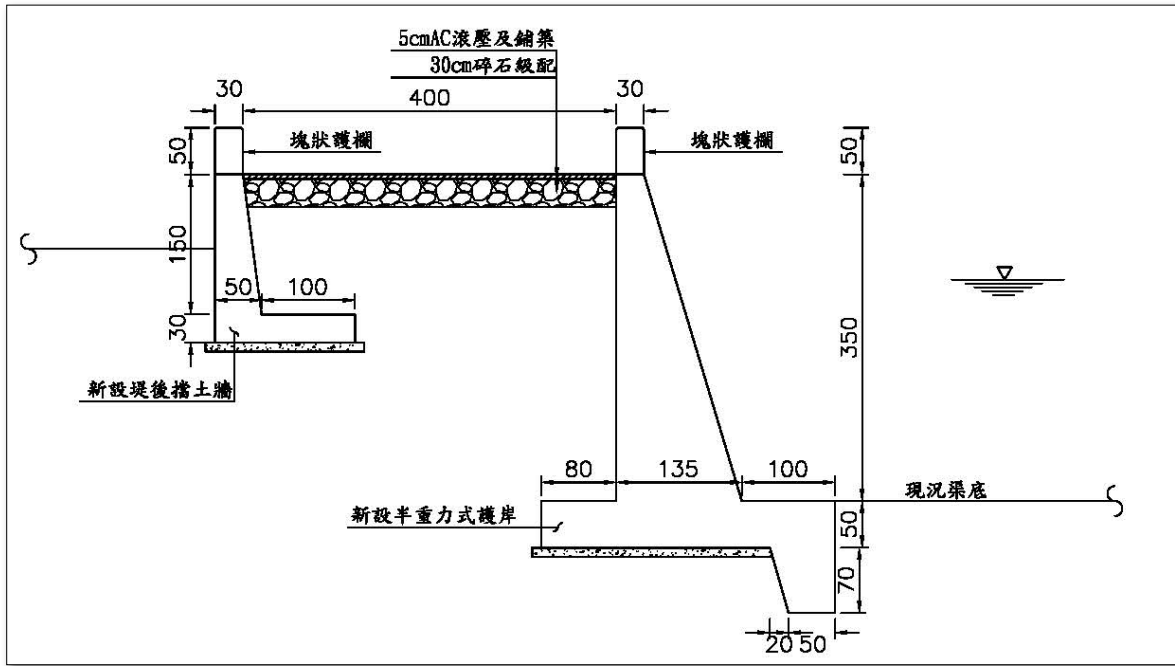


圖 8 坪林排水左側護岸改建標準斷面圖(1+840~1+890)

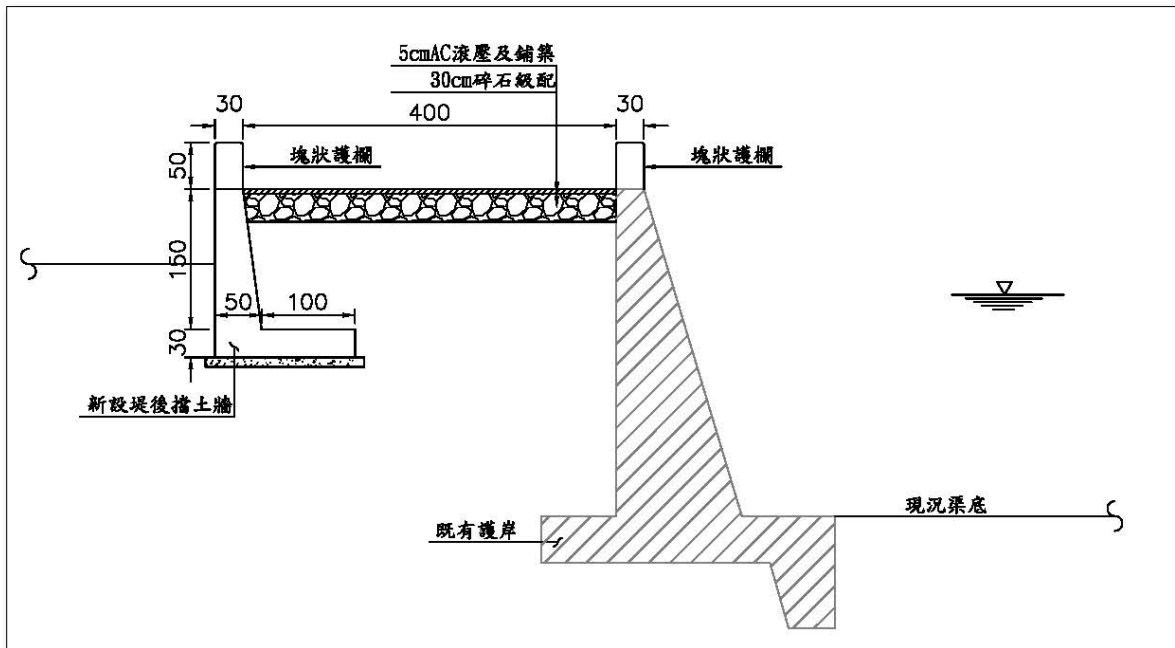


圖 9 坪林排水護岸改善應急工程標準斷面圖

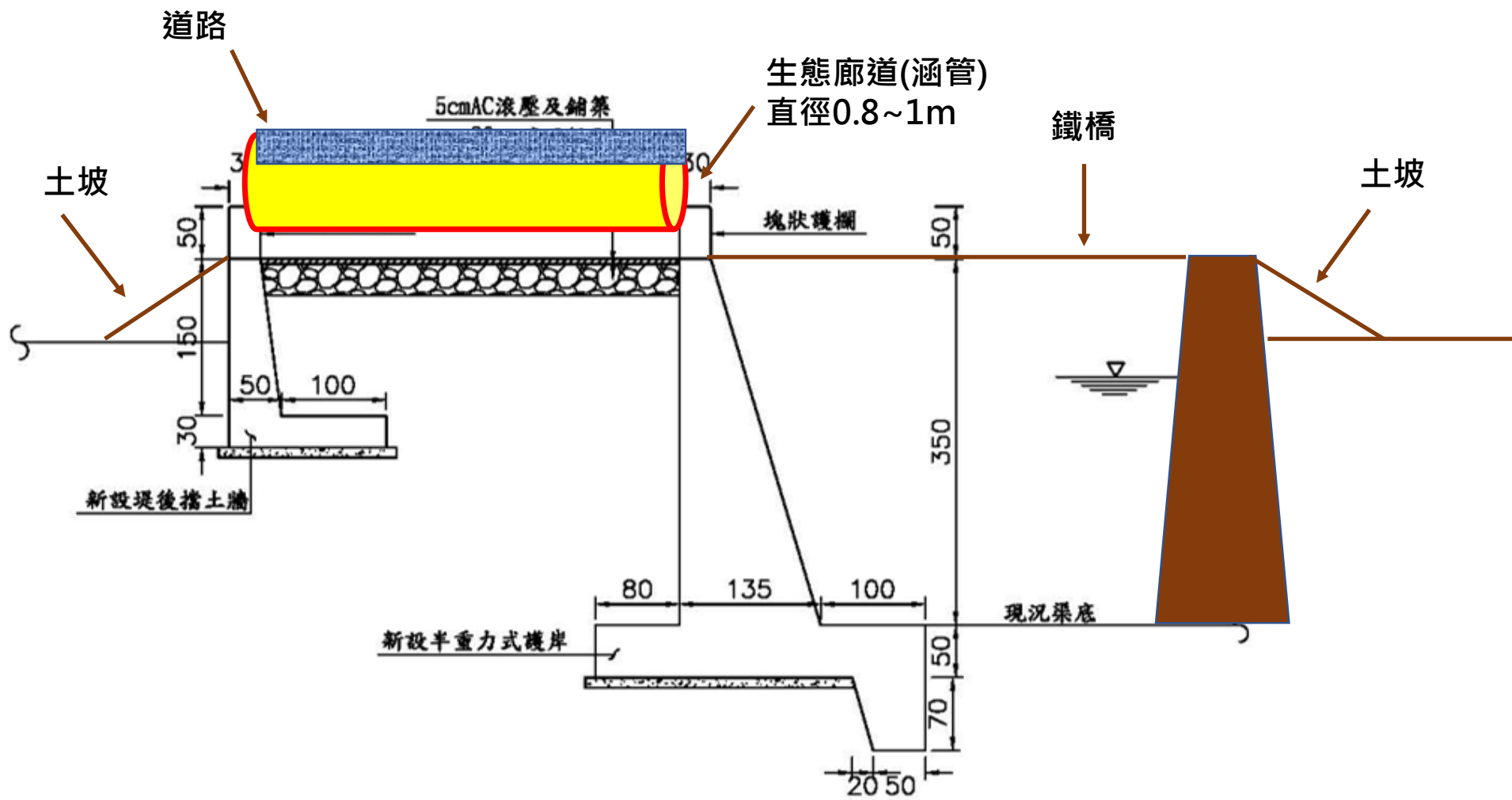


表 1、台灣河川指標魚種與水質汙染等及對照表

污染程度	指標魚種
未受污染	臺灣鏟頰魚(苦花)
輕度污染	臺灣石鱚、纓口臺鰍
普通污染	平頰鱚、粗首馬口鱚
中度污染	烏魚、花身雞魚、環球海鯨、鯉魚、鯽魚
嚴重污染	大眼海鯢、吳郭魚、泰國鱧、大鱗鰻、琵琶鼠

表 2、坪林排水計畫區及鄰近周圍的文獻紀錄物種表

種類	物種名稱
鳥類	領角鴉、大冠鷲、灰面鵟鷹、赤腹鷹、東方蜂鷹、松雀鷹、林鵟、鳳頭蒼鷹、魚鷹、八哥、臺灣山鷓鴣、紅尾伯勞、臺灣藍鵲、大卷尾、小卷尾、小彎嘴、黃胸藪眉、繡眼畫眉、白頭翁、紅嘴黑鵯、樹鵲、斑紋鷓鴣、小雨燕、五色鳥、南亞夜鷹、日菲繡眼、斯氏繡眼、白腰文鳥、斑文鳥、白腹鸚、白鵲鴿、麻雀、喜鵲、黃尾鴿、黑枕藍鵲、赤腰燕、家燕、洋燕、小白鷺、黑冠麻鷺、小啄木、小環頸鴿、白腹秧雞、紅鳩、野鴿、珠頸斑鳩、白尾八哥
兩棲類	盤古蟾蜍、面天樹蛙、莫氏樹蛙、褐樹蛙、小雨蛙、黑眶蟾蜍、周氏樹蛙、布氏樹蛙、澤蛙、拉都希氏赤蛙、貢德氏赤蛙、斑腿樹蛙
爬蟲類	臺灣黑眉錦蛇、南蛇、眼鏡蛇
哺乳類	大赤鼯鼠
蜻蛉類	夜遊蜻蜓
魚類	無紀錄

註：1. 資料來源：台灣生物多樣性網路、eBird Taiwan 賞鳥紀錄資料庫、生態調查資料庫及集水區友善環境生態資料庫

表 3、太平區坪林排水 1K+524~2K+046 護岸改善應急工程植物歸隸特性表

歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	總計
類別	科數	13	4	55	11	83
	屬數	14	6	133	41	194
	種數	15	6	157	48	226
生長習性	草本	15	0	70	37	122
	喬木	0	5	39	6	50
	灌木	0	1	29	5	35
	藤本	0	0	19	0	19
屬性	原生	15	2	71	23	111
	特有	0	2	4	2	8
	歸化	0	0	39	5	44
	栽培	0	2	43	18	63

表 4、鳥類名錄與資源表

目	科	中文名	學名	特有種	保育類	遷徙習性	111.04	
							計畫區	鄰近區
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	E		留、普		4
鷹形目	鷹科	大冠鷹	<i>Spilornis cheela hoya</i>	Es	II	留、普	5	1
鵯形目	鵯科	黃嘴角鵯	<i>Otus spilocephalus hambroeki</i>	Es	II	留、普		2
		領角鵯	<i>Otus lettia glabripes</i>	Es	II	留、普		1
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	Es		留、普		4
鷺形目	鬚鷺科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	E		留、普		12
鵯形目	鵯科	紅鵯	<i>Streptopelia tranquebarica humilis</i>			留、普	6	17
		珠頸斑鵯	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>			留、普	5	13
		野鵯	<i>Columba livia</i>	引		引進種、普	2	8
		金背鵯	<i>Streptopelia orientalis orii</i>	Es		留、普/過、稀	2	6
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	Es		留、普/過、稀	3	9
	鵲科	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	Es		留、普		7
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留、普	8	14
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏、普/冬、普/過、普	9	12
	扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	Es		留、普	9	4
		灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris sonitans</i>			留、普	1	2
	鵯科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	Es		留、普	13	22
		紅嘴黑鵯	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	Es		留、普	4	17
	王鵯科	黑枕藍鵯	<i>Hypothymis azurea oberholseri</i>	Es		留、普		5
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			留、普	25	42
	梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>			留、普		4
		斑文鳥	<i>Lonchura punctulata topela</i>			留、普	8	12
	畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps praecognitum</i>	Es		留、普		3
	鵯科	白鵯	<i>Motacilla alba</i>			留、普/冬、普	2	2
		灰鵯	<i>Motacilla cinerea</i>			冬、普	1	
	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留、普		24
鶯科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana bulomacha</i>	Es		留、普		4	
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引		引進種、普	7	10	
	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引		引進種、普	4	11	
鵯科	白腰鵯	<i>Copsychus malabaricus</i>	引		引進種、局普		2	
鵯形目	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>			留、不普/夏、普/冬、普/過、普	2	14
		小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>			留、不普/夏、普/冬、普/過、普	3	5
		黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>			留、普		2
		夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留、普/冬、稀/過、稀		4
物種種數(種)							20	33
物種數量(隻次)							119	299
歧異度指數(H')							1.16	1.37

註 1：調查時間為 111 年 04 月 14~15。

註 2：特有性欄位，「E」為台灣特有種；「Es」為台灣特有亞種；「引」為引進種。

註 3：保育等級欄位，「II」為珍貴稀有之二級保育類動物。保育類屬性依據民國 108 年 1 月 9 日行政院農業委員會預告修正。

表 5、保育類動物出現位置座標表

保育類物種	保育等級	座標(TWD97)	發現位置
大冠鷲	II	223283, 2670717	於南側鄰近區樹林地聽見鳴叫聲
		223162, 2670722	5 隻於南側鄰近區與計畫路線之排水道上空飛行盤旋
黃嘴角鴉	II	223414, 2670820	於東南側鄰近區樹林地中鳴叫
		223310, 2670771	於南側鄰近區樹林地中鳴叫
領角鴉	II	223334, 2670763	於南側鄰近區樹林地中鳴叫

表 6、哺乳類名錄與資源表

目	科	中文名	學名	特有種	保育類	111.04	
						計畫區	鄰近區
食蟲目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>				1
齧齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>	Es		1	6
	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>				1
物種種數(種)						1	3
物種數量(隻次)						1	8
歧異度指數(H')						0	0.32

註 1：調查時間為 111 年 04 月 14~15。

註 2：特有性欄位，「Es」為台灣特有亞種。

表 7、兩生類名錄與資源表

目	科	中文名	學名	特有種	保育類	111.04	
						計畫區	鄰近區
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			4	3
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			1	2
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Rana guentheri</i>			2	
物種種數(種)						3	2
物種數量(隻次)						7	5
歧異度指數(H')						0.42	0.29

註 1：調查時間為 111 年 04 月 14~15。

表 8、爬蟲類名錄與資源表

目	科	中文名	學名	特有種	保育類	111.04	
						計畫區	鄰近區
有鱗目	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			7	5
		無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			2	1
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	E			3
	正蜥科	臺灣草蜥	<i>Takydromus formosanus</i>	E			3
	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>			2	15
	眼鏡蛇科	兩傘節	<i>Bungarus multicinctus</i>				1
物種種數(種)						3	6
物種數量(隻次)						11	28
歧異度指數(H')						0.39	0.59

註 1：調查時間為 111 年 04 月 14~15。

註 2：特有性欄位，「E」為台灣特有種。

表 9、魚類名錄及資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111.04
鱗形目	花鱗科	食蚊魚	<i>Gambusia affinis</i>	Ais		8
1 目	1 科	1 種		0 種	0 種	
種數 (種)						1
數量 (隻次)						8
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')						0.00

註 1：調查時間為 111 年 04 月 14~15。

註 2：特有性欄位「Ais」為外來種。

表 10、底棲生物名錄及資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111.04
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	Ais		10
基眼目	囊螺科	囊螺	<i>Physa acuta</i>	Ais		4
2 目	2 科	2 種		0 種	0 種	
種類 (種)						2
數量 (隻次)						14
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')						0.26

註 1：調查時間為 111 年 04 月 14~15。

註 2：特有性欄位「Ais」為外來種。

表 11、蜻蛉目成蟲名錄及資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	111.04
蜻蛉目	細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			4
		弓背細蟴	<i>Pseudagrion pilidorsum pilidorsum</i>			3
	晏蜓科	烏帶晏蜓	<i>Anax nigrofasciatus nigrofasciatus</i>			1
	蜻蜓科	霜白蜻蜓(中印亞種)	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			6
		杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina sabina</i>			5
		善變蜻蜓	<i>Neurothemis taiwanensis</i>	E		4
		樂仙蜻蜓	<i>Trithemis festiva</i>			3
		紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>			5
		粗腰蜻蜓	<i>Acisoma panorpoides panorpoides</i>			2
		薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>			8
1 目	3 科	10 種		1 種	0 種	
種類 (種)						10
數量 (隻次)						41
Shannon-Wiener 歧異度指數(H')						0.95

註 1：調查時間為 111 年 04 月 14~15。

註 2：特有性欄位「E」為特有性物種。

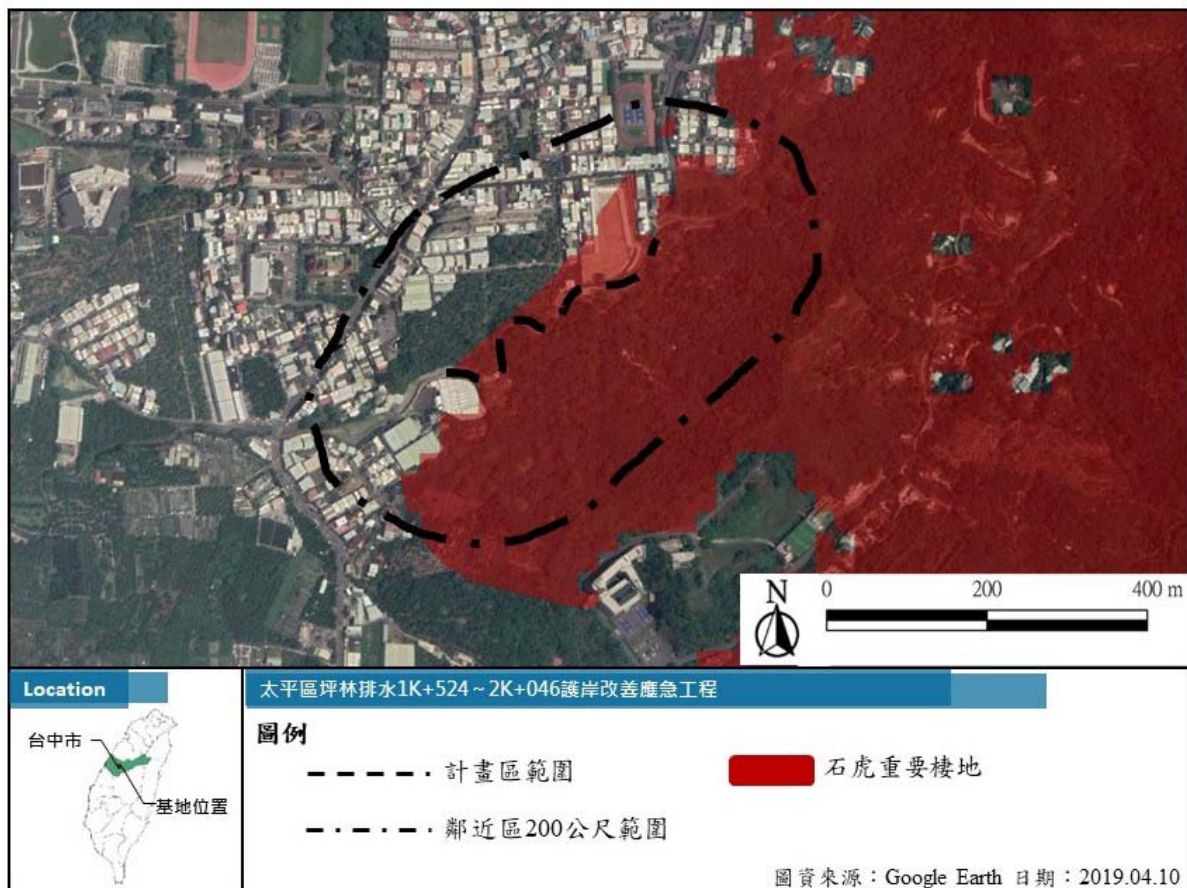
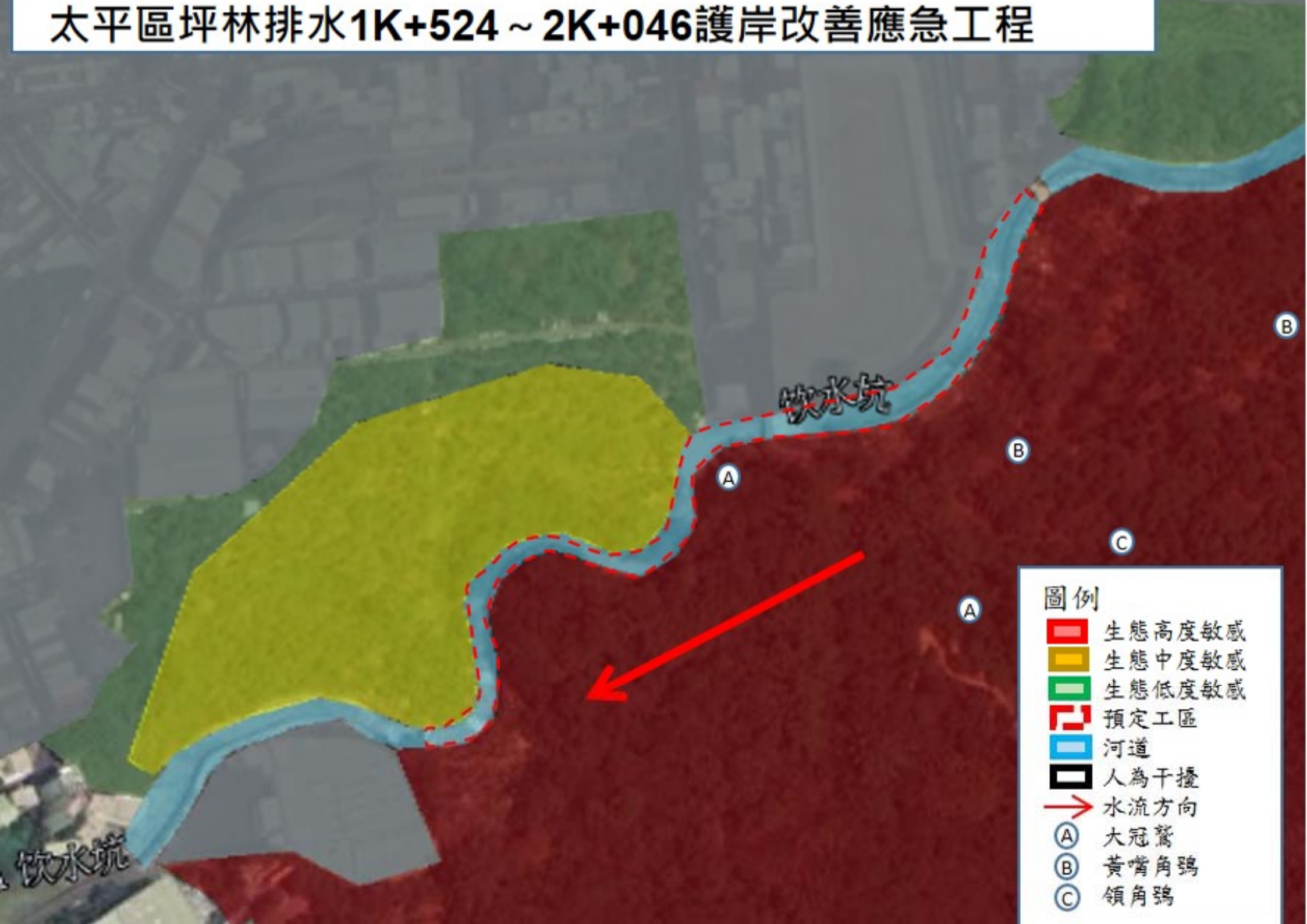


圖 7、石虎重要棲地評析



圖 8、保育類位置圖

太平區坪林排水1K+524 ~ 2K+046護岸改善應急工程



圖例

- 生態高度敏感
- 生態中度敏感
- 生態低度敏感
- 預定工區
- 河道
- 人為干擾
- 水流方向
- (A) 大冠鷺
- (B) 黃嘴角鴉
- (C) 領角鴉

「太平區坪林排水1K+524~2K+046護岸改善應急工程」-友善措施回應表-2022.05.26版

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>植被保全 棲地環境</p>	<p>工程區域沿線有許多喬木，新設水防道路會造成既有植被(喬木、灌木、草本植物)破壞，影響既有生物棲地。</p>	<p>迴避：建議沿線喬木若用地範圍許可，應盡量原地保留。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	
		<p>縮小：限制工程施作區域，並減少移除原生種樹木及植被面積。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	
		<p>減輕：施工中如需針對喬木進行修枝，建議依據『臺中市政府植栽樹木修剪作業規範』或『景觀樹木修剪作業規範綱要』等建議辦理。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	
		<p>補償：若因規劃設計方案或用地問題，無法迴避須進行喬木移植或移除，建議樹況無不良問題(由專業人員評估判斷)，且樹徑(胸高直徑)超過 30 公分之非先驅樹種，應盡量全數進行移植。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	
		<p>補償：移植前應擬定完整的樹木移植計畫，由專業的移樹廠商協助移植，並於移植後定期追蹤移植的樹木生長情況。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	
		<p>補償：工區內若有因工程需求，需移除既有原生樹木，建議應於工程完工後，於工區內補植。若因用地限制或其他因素無法補植，建議可改以灌木與草本植物增加綠化空間，並可增加固碳的加值效益。</p>	<p>□納入 ■無法納入</p>	
<p>石虎棲地 生態敏感區</p>	<p>工程區域位於石虎的重要棲地，工程施做可能影響其既有棲息環境。既有護岸左岸無道路可通行，為較自然之植被環境，新設水防道路可能增加石虎遭道路殺之機率。</p>	<p>迴避：建議迴避石虎重要棲地，不施作工程。</p>	<p>□納入 ■無法納入</p>	<p>本工程將盡可能縮小施工範圍，減少對棲地之影響。</p>
		<p>縮小：如無法迴避，建議縮小施工範圍，如非沖刷面或無安全疑慮之處等，建議不施作工程。</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	
		<p>補償：如無法縮小工程範圍，建議應局部優化新建道路阻斷之橫向生態廊道。水防道路新建考量銜接高度雖已進行墊高，建議於 0K+195 處(兩岸皆為公有地且既有植被相對天然)再將道路局部墊高，並於道路下方設置一處橫向生態廊道(高度建議至少 0.8m)，並於橫向廊道兩端設置斜坡式生態緩坡，優化橫向廊道連續性，降低動物(石虎)遭道</p>	<p>■納入 □無法納入</p>	

		路殺之機率。		
		減輕：建議施工階段持續於設置之生態廊道處，進行自動相機的架設監測，瞭解工程區域可能的中、大型哺乳類出沒與使用生態廊道之情況，作為本工程優化之生態廊道效益評估或未來治理之參考。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		減輕：如於工區內發現石虎出沒，建議該區域暫時停止施工，並立即通知生態檢核團隊及主管機關以待後續處置作業。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
橫向廊道 連結性	既有護岸為垂直式水泥護岸，阻斷濱溪帶橫向生態廊道連續性。	減輕：施工工法建議採用近自然工法，如漿砌石護岸或石籠工等，較適合植生附著生長及提供生物棲息場所，並維護棲地完整性與減少野生動物受困。	<input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 無法納入	本工程僅針對 0+229.08～0+265.93 範圍之左側既有防汛缺口護岸進行改建，且由於坪林排水位於山區，整體河道流速快，因考量整體安全，建議護岸應仍採鋼筋混凝土設計。
		補償：於道路橫向生態廊道(0K+195)處之臨水面，設置緩坡式生態斜坡至渠底，優化原有遭阻斷之橫向生態廊道。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		補償：於道路橫向生態廊道(0K+195)處之臨水面，設置跨渠生態廊道，以連結優化兩岸原已阻斷之棲地。	<input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 無法納入	建議兩岸皆設置斜坡式通道至河床，利用河床作為兩岸聯繫通道(平常幾乎沒水)。
水域 環境	預定治理區域的水域環境為魚蝦蟹類及兩棲類等水生生物重要的棲息環境，應避免干擾及影響。	迴避：避免大型機具進入排水路，以減輕對水域環境之干擾。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		減輕：設置攔截網避免施工的廢棄物掉入排水路，以降低工程對水質之影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		減輕：工程廢水避免直接排入排水路，以降低工程對水質之影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		減輕：施作護岸工程時，以圍堰方式分隔，清濁分流以減輕工程對水質之影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		減輕：施作護岸工程時，於下游處增設臨時性淨水沉砂設施，降低工程對水質及水域棲地之影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	

		減輕：避免排水路斷流，應採取半半施工、導流或引流之工法，減輕工程對水域棲地之影響。	<input type="checkbox"/> 納入 <input checked="" type="checkbox"/> 無法納入	本工程僅於施作無名橋 8 改建處，因考量箱涵橋整體結構安全需一次澆置，故無法採用半半施工，而其餘工程將不影響排水路之原水路。
		減輕：保留排水路底塊石，並為維持縱向生態機能之串連，建議可將塊石拋置排水路中，以提供庇護、創造沖刷坑及緩流區。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
施工影響	施工可能破壞既有棲地，對生態環境造成影響。	減輕：如於工區內發現野生動物出沒，建議該區域暫時停止施作，待動物離去後再繼續施作。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		減輕：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	
	施工過程可能對水體造成擾動，影響既有水域環境棲地。	減輕：建議利用圍堰採清濁分流，待泥水濁度降低後再排入排水路，以降低工程對水域環境之影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
	施工期間施工車輛進出頻繁，可能造成野生動物路殺風險增加。	減輕：建議施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下。並於施工計畫書或設計圖說上，註明施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		減輕：於施工便道下方設置臨時安全通道(如涵管等)使小型動物(哺乳類、兩棲爬蟲類等)利用，避免造成路殺。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
	施工便道與材料暫置區可能破壞既有棲地，對生態環境造成影響。	減輕：施工便道與材料暫置區，建議應優先使用既有道路或裸露地環境，以干擾最少範圍為原則劃設，避免工程擾動施工邊界外之區域。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		縮小：若需新闢施工便道，建議應盡可能縮小施工便道寬度，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	
	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		

		減輕：應避免高分貝之機具同時使用。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
	施工完成後裸露地易造成外來種植物入侵。	補償：完工後，建議於施工擾動後之裸露地，鋪設稻草蓆，並撒播原生種草籽，加速復育。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
	施工期間人為活動，對周邊生態環境有一定程度影響。	減輕：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。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
	工區及鄰近區域提供多樣性棲地類型，工程廢棄物有動物誤食、汙染環境或吸引流浪犬貓駐留之風險，可能影響既有野生動物生存環境。	減輕：施工期間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。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
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：施工區域(含施工便道)應提前擾動，使動物離開該區域後再進行工程施做(含施工便道)。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		減輕：施工區域與周邊自然環境間應設置圍籬，降低野生動物誤入施工區域之機率。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	
		減輕：新建道路完工後，臨淺山環境側建議應設置防護網，降低動物進入道路遭道路殺之機率。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	後續將根據新建道路與旁邊地面高程差，再規劃設置防護網之路段。

備註：由於設計圖說目前暫無法標示施工便道與工程材料暫置區之位置，故目前僅能針對施工便道研提原則性的生態友善措施建議。需於後續施工廠商提送施工計畫書時，確實標示施工便道的動線、位置、材質，以及工程材料暫置區的位置，再由施工階段之生態檢核團隊，針對所研提之施工便道與工程材料暫置區規劃，評估是否需額外研提對應之生態友善措施建議，納入施工階段生態友善措施自主檢核表。