宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 公共工程生態檢核自評表

	工程名稱 (編號)	,	中央大橋上游段)高灘地 ₹ 108-B-01010-001-047	設計單位	經濟部水利署第一河川局		
	工程期程	$108.12.23 \sim 109.08$	3.18	監造廠商	經濟部水利署第一河川局		
	治理機關	經濟部水利署第一	-河川局	營造廠商	朝洋營造有限公司		
	基地位置	地點:宜蘭縣壯圍鄉		工程預算/			
工		水系:蘭陽溪 溪原 TWD97 座標 X:32	列:宜蘭河 19630.06 Y:2738402.74	經費	40,000(仟元)/27,250(仟元)		
程基	工程目的	維持河岸邊坡穩定	<u> </u>				
本	工程類型	□交通、□港灣、■	■水利、□環保、□水土係	只持、□景觀、	□步道、□其他:		
資		1.新設低水護岸線	總長約620m(短丁壩2原	轰)。			
※		2.植栽綠化(植地	.毯草約14,305m²、喬	木約45株、濱	灌木約740m,扦插蘆葦、芒草		
	- 42 lar II	約2550m ²)。					
	工程概要] 3.人行步道約675	5m °				
		4.既設路級配鋪					
			、漿砌石明渠1約531	n、漿砌石明	月渠 2 約 80m。		
	預期效益		學校、橋樑及道路。	.			
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項				
	- \	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		
	專業參與		態衝擊、擬定生態保育原則?				
□是□否							
			□ □ 及 □ □ □ □				
	二、	地理位置	區位:□法定自然保				
	生態資料	地理位置	區位:□法定自然保 (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		
		地理位置	區位:□法定自然保: (法定自然保護區包含 棲息環境、國家公園、	自然保留區、 國家自然公園			
T	生態資料		區位:□法定自然保 (法定自然保護區包含 棲息環境、國家公園、 濕地、海岸保護區等	自然保留區、 國家自然公園 等。)	野生動物保護區、野生動物重要 園、國有林自然保護區、國家重要		
工段	生態資料	關注物種及重	區位:□法定自然保 (法定自然保護區包含 棲息環境、國家公園、 濕地、海岸保護區等 1.是否有關注物種,	自然保留區、 國家自然公園 戶。) 如保育類動	野生動物保護區、野生動物重要		
程	生態資料		區位:□法定自然保 (法定自然保護區包含 棲息環境、國家公園、 濕地、海岸保護區等 1.是否有關注物種, 老樹或民俗動植物	自然保留區、 國家自然公園 戶。) 如保育類動	野生動物保護區、野生動物重要 園、國有林自然保護區、國家重要		
程計	生態資料	關注物種及重	區位:□法定自然保 (法定自然保護區包含 棲息環境、國家公園、 濕地、海岸保護區等 1.是否有關注物種,	自然保留區、 國家自然公園 戶。) 如保育類動	野生動物保護區、野生動物重要 園、國有林自然保護區、國家重要		
程計畫	生態資料	關注物種及重	區位:□法定自然保 (法定自然保護區包含 棲息環境、國家公園、 濕地、海岸保護區 1.是否有關注物種, 老樹或民俗動植物 □是 □否	自然保留區、國家自然公園 賣家自然公園 拿。) 如保育類動 1等?	野生動物保護區、野生動物重要 園、國有林自然保護區、國家重要		
程計	生態資料	關注物種及重	區位:□法定自然保 (法定自然保護區包含 棲息環境、國家公園、 濕地、海岸保護區 1.是否有關注物種, 老樹或民俗動植物 □是 □否	自然保留區、國家自然公園 「事。」 如保育類動 「等? 否有森林、	野生動物保護區、野生動物重要園、國有林自然保護區、國家重要物、特稀有植物、指標物種、水系、埤塘、濕地及關注物種		
程計畫核	生態資料	關注物種及重	區位:□法定自然保 (法定自然保護區包含 棲息環境、國家公園、 濕地、海岸保護區	自然保留區、國家自然公園 「事。」 如保育類動 「等? 否有森林、	野生動物保護區、野生動物重要園、國有林自然保護區、國家重要物、特稀有植物、指標物種、水系、埤塘、濕地及關注物種		
程計畫核定	生態	關注物種及重要棲地	區位:□法定自然保 (法定自然保護區包含 樓息環境、國家護區公園、 濕地不有關注物種域 □ 本樹 □ □ 古 □ □ 否 2.工址或鄰近地區是 □ □ 之樓 □ □ こ □ こ	自然保留區、國家自然公園 如保育 如保育 如保育 如保育 有森林 系统 人名	野生動物保護區、野生動物重要園、國有林自然保護區、國家重要物、特稀有植物、指標物種、物、特稀有植物、指標物種、水系、埤塘、濕地及關注物種?		
程計畫核定階	生態講習	關注物種及重	區位:□法保護 (法定自然保護 (法定自然保護家公園、 (法定)	自然保留區、園家自然公園等。) 如 ()	野生動物保護區、野生動物重要		
程計畫核定階	生 蒐 美	關注物種及重要棲地	區位:□法保護 (法自然保護 (法息環境) (法息環境) (法息環境) (法息環境) (法息環境) (基度) (基度) (基度) (基度) (基度) (基度) (基度) (基度	自然保留區、園家自然公園等。) 如 ()	野生動物保護區、野生動物重要		
程計畫核定階	生態講習	關注物種及重要棲地	區位: □ (法息录》 (法息录》 (法息录》 (法息录》 (法息录》 (法息录》 (本色》 (本色》 (本色》 (本色》 (本色》 (本色》 (本色》 (本色	自然保自然。)如等 否之 境 物 ()	野生動物保護區、野生動物重要園、國有林自然保護區、國家重要物、特稀有植物、指標物種、水系、埤塘、濕地及關注物種? 社會、經濟等層面之影響,計畫方案?		
程計畫核定階	生 蒐 美	關注物種及重要棲地	區(法息環、	自然家。) 等 否之 境較 医鼠 類動 林系 全工 地	野生動物保護區、野生動物重要園、國有林自然保護區、國家重要物、特稀有植物、指標物種、水系、埤塘、濕地及關注物種? 社會、經濟等層面之影響,計畫方案? 是否採取迴避、縮小、減輕		
程計畫核定階	生 蒐 美	關注物種及重要棲地	區(法息眾) (法息 (法息 (法息 (法息 ())) () () () () () () () (自然家。) 等 否之 境較 医鼠 類動 林系 全工 地	野生動物保護區、野生動物重要		
程計畫核定階	生 蒐 美	關注物種及重要棲地	區(法息環、	自然家。) 等 否之 境較 医 公	野生動物保護區、野生動物重要		

		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、	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題
		光物 切旦	
	民眾參與		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?
		l h de l an	□是□否
	五、	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開?
	資訊公開		□是 □否
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	- 、	生態背景及工	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?
	專業參與	程專業團隊	■是:本案依「108年第一河川局轄區生態檢核及民眾參與委
			託服務案(開口合約)」委託本團隊「觀察家生態顧問有限公
			司」執行規劃設計階段之生態檢核作業。
	二、	生態環境及	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料?
	基本資料	主	■是:詳如附表 D-03 工程方案之生態評估分析
		· 战及	
	蒐集調查		(1) 本團隊搜尋相關生態相關資料庫,如 TBN(台灣生物多樣
			性網絡 https://www.tbn.org.tw/)、eBird(https://ebird.org/)、
			iNaturalist (https://www.inaturalist.org/)平台搜尋相關動植
			物分布, 共蒐集 32 科 55 種陸域動物、1 科 3 種水域動物、
			1 科 1 種植物。其中包含屬珍貴稀有保育類的紅隼、黑翅
			鳶、八哥、水雉,屬其他應予保育類的紅尾伯勞、國內紅
			皮書易危(VU)之棕背伯勞。
規			(2) 本案工程位於宜蘭河,根據在地訪談調查,施工範圍有屬
_			其他應予保育類、具高度關注之 董雞 族群,此類群喜好棲
劃			息於河灘地高草叢,由於難以觀察,棲地易遭人為破壞,
階			應將其列入工程施作考量。
段			(3) 水域生物部分,該棲地仍存在屬應予保育類、亦為國內紅
			皮書瀕危(EN)物種的 臺灣梅氏鳊 野生該物種分布於北部
			及東北部河系之埤塘及湖泊中,常棲息於平原河川中下游
			緩流的潭區及湖泊中上層水域,喜藏身於水生植物繁生
			處。工程應將此等高敏感物種之棲地納入考量,並提出保
			育對策及原則。
			□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: 詳如附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表與附表 D-
			03 工程方案之生態評估分析
			(1) 本案預定施工範圍,其河灘地內棲地類型為「蜿蜒河道原
			生植被優勢草地與灌叢」,目視灘地優勢植被為蘆葦、開
			卡蘆等高草莖植被,部分區域演替為象草(外來種),亦有
			少許木本植物如杜虹花、構樹(先驅樹種)、水柳。
			□否
			少許木本植物如杜虹花、構樹(先驅樹種)、水柳。

	1	T .	
	三、	調查評析、生	是否根據生態調查評析結果,研擬符合迴避、縮小、減輕與補
	生態保育	態保育方案	償策略之生態保育對策,提出合宜之工程配置方案?
	對策		■是: <u>詳如附表 D-03 工程方案之生態評估分析與附表 D-05 生</u>
			態保育策略及討論紀錄
			宜蘭河沿岸有豐富的高草莖植被帶,為秧雞科喜好的棲息環
			境,因人為的開發及利用,導致這類型的棲地銳減,目前僅剩
			宜蘭河下游少許幾處仍存有這類型的棲地。然而,本次工程範
			圍正好涉及這類型的棲地環境,因此,盼能達到工程防災減災
			及兼顧生態之要點,提供以下幾點建議:
			1.迴避
			 (1) 工程預計施作範圍內有許多原生種喬木植栽,建議工程應
			予迴避,保留原生喬木植栽。
			2.縮小
			(1) 減少工程開挖擾動範圍,左岸縮小取土面積,以浚深河道
			增加通洪斷面。
			3.減輕
			5.減程 (1) 左右兩岸的坡度拉緩,增加草澤與溼草地的環境。
			(2) 工程施作時間應避開 4 月稀有秧雞類群(如董雞)的繁殖
			期。
			4.補償
			(1) 右岸以複式護岸施作,營造3公尺寬之高草莖植被帶(現
			地植栽扦插),作為濱溪植物的緩衝帶,隔離步道或人為
			對生物的干擾。
		日 却 公 印 人	日子: 似作, 作 北見, 月 日 田 田 田 八 九 日 田 内 田 八 田 田 田
	四、	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題
	民眾參與		之民間團體辦理規劃說明會,蒐集、整合並溝通相關意見?
			■是:本局已於 108 年 8 月 23 日辦理設計說明會,詳如 附表 -
			 民眾參與資料文件。本團隊(觀察家生態顧問公司)因計畫期程
			問題未能參與。
		In his hard	問題未能參與。 □否
	五、	規劃資訊公開	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開?
	五、資訊公開	規劃資訊公開	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊,
		規劃資訊公開	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊, 並 提 供 於 本 局 工 務 課 將 其 公 開 於 本 局 網 頁
		規劃資訊公開	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊, 並 提 供 於 本 局 工 務 課 將 其 公 開 於 本 局 網 頁 (https://www.wra01.gov.tw/)。
		規劃資訊公開	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊, 並 提 供 於 本 局 工 務 課 將 其 公 開 於 本 局 網 頁
階	資訊公開	規劃資訊公開評估內容	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊, 並 提 供 於 本 局 工 務 課 將 其 公 開 於 本 局 網 頁 (https://www.wra01.gov.tw/)。
階段		評估內容	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊,並提供於本局工務課將其公開於本局網頁(https://www.wra01.gov.tw/)。 □否 檢核事項
	資訊公開 檢核項目 一、	評估內容 生態背景及工	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊, 並 提 供 於 本 局 工 務 課 將 其 公 開 於 本 局 網 頁 (https://www.wra01.gov.tw/)。 □否 檢核事項 是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?
段設	資訊公開	評估內容	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊,並提供於本局工務課將其公開於本局網頁(https://www.wra01.gov.tw/)。 □否 檢核事項 是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? ■是:本案依「108年第一河川局轄區生態檢核及民眾參與委託
段	資訊公開 檢核項目 一、	評估內容 生態背景及工	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊,並提供於本局工務課將其公開於本局網頁(https://www.wra01.gov.tw/)。 □否 檢核事項 是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? ■是:本案依「108年第一河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約)」委託本團隊「觀察家生態顧問有限公司」
段設計	資訊公開 檢核項目 一、	評估內容 生態背景及工	問題未能參與。 □否 是否主動將規劃內容之資訊公開? ■是:本團隊將協助彙整規劃階段生態檢核相關作業表單資訊,並提供於本局工務課將其公開於本局網頁(https://www.wra01.gov.tw/)。 □否 檢核事項 是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? ■是:本案依「108年第一河川局轄區生態檢核及民眾參與委託

二、 生態保育措施 設計成果 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:<u>詳如附表 D-03 工程方案之生態評估分析與附表 D-05 生</u>態保育策略及討論紀錄

1.保留原生喬木

- (1) 生態影響預測:工程施作範圍包含3棵水柳,為原生喬木,工程擾動可能使其遭受破壞或移除,使其消失。
- (2) 保育措施:(迴避)工程施作迴避現有3棵水柳。

2.保留自然棲地

- (1) 生態影響預測:工程施作開挖灘地高草莖草叢、擾動河 道,將破壞敏感鳥類及魚類棲地。
- (2) 保育措施:(縮小)縮小河道左側取土區範圍,達到工程目的,且最小干擾範圍原則。

3.保留自然河岸邊坡

- (1) 生態影響預測:工程施作開挖導致現有河岸緩坡遭受破壞,導致不易形成草澤或溼草地環境。
- (2) 保育措施:(減輕)工區左右兩側護岸坡度拉緩,左岸約 1:3、右岸約1:2.5,增加草澤與溼草地環境。

4.保留自然溪床及高灘地

- (1) 生態影響預測:施工機具若輾壓溪床及高灘地,可能造 成溪床生物棲地破壞。
- (2) 保育措施:(減輕)限制施工便道面積,以最小擾動面積為原則,且需以高灘地為主,並以鋪設鐵板等方式降低干擾程度。

5.保護水質

- (1) 生態影響預測:溪水流經工區範圍可能導致水質濁度提升,影響水域生物棲息。
- (2) 保育措施:(減輕)縮短左岸取土區施工期程,並與右岸回 堆區分開施作,以避免過多工作面造成水質濁度提升。

6.減輕干擾關注物種

- (1) 生態影響預測:工程施作影響現地關注物種(董雞)。
- (2) 保育措施:(減輕)工程施作時間避開 4 月稀有水雞類群繁 殖期。

7.回復自然濱溪植被帶

- (1) 生態影響預測:工程施作開挖灘地高草莖草叢、擾動河 道,將破壞敏感鳥類及魚類棲地。
- (2) 保育措施:(補償)於河道工區範圍左岸回植約8公尺寬之 蘆葦、白背芒原生種植栽;右岸回植約3公尺寬之蘆 葦、白背芒原生種植栽。形成濱溪植被緩衝帶,隔離步 道或人為對生物干擾。

□否

	三、	設計資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開?
	資訊公開		■是:本團隊將協助彙整設計階段生態檢核相關作業表單資訊,
			並提供於本局工務課將其公開於本局網頁
			(https://www.wra01.gov.tw/) •
			□否
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	- `	生態背景及工	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?
	專業參與	程專業團隊	■是:本案依「109年第一河川局轄區生態檢核及民眾參與委託
			服務案(開口合約)」委託本團隊「觀察家生態顧問有限公司」
			執行施工階段之生態檢核作業。
			□否
	二、	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
	生態保育		清楚瞭解生態保全對象位置?
	措施		■是:本局於 108 年 12 月 20 日辦理「生態檢核告知說明會」,
			針對設計階段提出的保育措施,與施工廠商進行說明及教育,
施			詳如附表-民眾參與資料文件。亦委託「觀察家生態顧問有限公
エ			司」協助進行施工階段生態檢核作業,於工程施作期間進行現
階			地勘查紀錄,依據現場狀況提供相關建議予以施工廠商確認及
段			執行,詳如附表 C03 生態專業人員現場勘查紀錄表。
			□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:本案之生態保育措施已於設計階段將其納入設計圖說,
			相關保育措施及說明,如附表 D05 生態保育策略及討論紀錄。
			□否

		1	,
		生態保育品質	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查?
		管理措施	■是:本局依照設計階段提出的生態保育措施,將其納入生態
			自主檢查表,並要求施工廠商於每月1次進行自主檢查表填寫,
			詳如附表-生態自主檢查表。
			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:本局依照設計階段提出的生態保育措施,將其納入生態
			自主檢查表,並要求施工廠商於每月1次進行自主檢查表填寫,
			詳如 <u>附表-生態自主檢查表。</u>
			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:本局依照設計階段提出的生態保育措施,將其納入生態
			自主檢查表,並要求施工廠商於每月1次進行自主檢查表填寫,
			詳如 附表-生態自主檢查表。
			□否
			4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導?
			■是:本局委託「觀察家生態顧問有限公司」協助進行廠商的自
			主檢查表查核確認,並委託團隊於工程施工期間進行現場勘查
			作業,若有相關生態議題及異常狀況,將回報給本局了解,同
			時啟動相關處理機制。詳如 附表 C03 生態專業人員現場勘查紀
			錄表。 本案因保全對象被移除及誤植強勢外來種象草,故啟動
			2次異常狀況處理機制,相關紀錄詳如 <u>附表 C05 環境生態異常</u>
			<u>狀況處理。</u>
			□否
	三、	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題
	民眾參與		之民間團體辦理施工說明會,蒐集、整合並溝通相關意見?
			■是:本局於 108 年 12 月 20 日辦理「宜蘭河壯圍堤防(中央大
			橋上游段)高灘地保護防災減災工程」施工說明會暨全民督工宣
			導會議,詳如 <u>附表-民眾參與資料文件</u> 。本團隊(觀察家生態顧
			問公司)因計畫期程問題未能參與。
			□否
	四、	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開?
	資訊公開		■是:本團隊將協助彙整施工階段生態檢核相關作業表單資訊,
	24 1-41 114		並提供於本局工務課將其公開於水利署網頁
			(https://www.wra.gov.tw/News.aspx?n=6265&sms=9117& CSN=
			1) °
維	— `	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
推護	生態效益	工心双型可怕	及古然維護官互納 自
登	土芯双鱼		
			施執行成效?
理	_	The miles of the second	
階	二、	監測、評估資	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開?
段	資訊公開	訊公開	□是 □否
-			

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程

生態檢核表 主表(1/2)

	工程名稱 (編號)	宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘 地保護防災減災工程 108-B-01010-001- 047	設計單位	經濟部水利署第一河川局	1				
	工程期程	108.12.23~109.08.18	監造廠商	經濟部水利署第一河川局	1				
	治理機關	經濟部水利署第一河川局	營造廠商	朝洋營造有限公司					
エ	基地位置	地點:宜蘭縣壯圍鄉 水系:蘭陽溪 溪別:宜蘭河 TWD97 座標 X:329630.06 Y:2738402.74							
程基	工程緣由目的	維持河岸邊坡穩定							
本	工程類型	■自然復育、□坡地整治、■溪流整治、■清淤疏通、□結構物改善、□其他							
資料	工程內容	1.新設低水護岸總長約620m(短丁壩2處)。 2.植栽綠化(植地毯草約14,305m²、喬木約45株、灌木約740m,扦插蘆葦草約2550m²)。 3.人行步道約675m。 4.既設路級配鋪設約1260m。 5.塊石階梯1處、漿砌石明渠1約53m、漿砌石明渠2約80m。							
	預期效益	■保全對象(複選): ■民眾(■社區■學校□部落□) □產業(□農作物□果園□) ■交通(■橋梁■道路□) □工程設施(□水庫□欄砂壩□固床設施■護岸) □其他:							
核	起訖時間	民國 年 月 日至民國	年 月	日					
定階	生態評估	進行之項目:□現況概述、□生態影響、□保育對策							
段	生怒可怕	未作項目補充說明:			P-01				
	起訖時間	民國 108 年 10 月 5 日至民國 108 年 1	11月 日		附表				
	團隊組成	■是 □否有生態專業人員進行生態評析 D							
設計階段	生態評析	斷本工程可藉由保育措施降低對生態之影響,暫無生態調查及繪製生態D							
	民眾參與	關注區域圖之需求。 ■邀集關心當地生態環境之人士參與:□環保團體 ■熟悉之當地民眾 □其他 本局已於 108 年 8 月 23 日辦理設計說明會,詳如附表-民眾參與資料文 件。本團隊(觀察家生態顧問公司)因計畫期程問題未能參與。							

	□否,說明:	
	進行之項目:■由工程及生態人員共同確認方案、□列入施工計畫書	
	未作項目補充說明:	
	保育對策摘要:	
	1. (迴避)工程施作迴避現有 3 棵水柳。	
	2. (縮小)縮小河道左側取土區範圍,達到工程目的,且最小干擾範圍	
	原則。	
	3. (減輕)工區左右兩側護岸坡度拉緩,左岸約1:3、右岸約1:2.5,增	 -
保育對策	加早產與漢字地球現。	附表 D 07
	4. (減輕)限制施工便道面積,以最小擾動面積為原則,且需以高灘地	D-05
	為主,並以鋪設鐵板等方式降低干擾程度。	
	5. (減輕)縮短左岸取土區施工期程,並與右岸回堆區分開施作,以避	
	免過多工作面造成水質濁度提升。	
	6. (減輕)工程施作時間避開 4 月稀有水雞類群繁殖期。	
	7. (補償)於河道工區範圍左岸回植約8公尺寬之蘆葦、白背芒原生種	
	植栽;右岸回植約3公尺寬之蘆葦、白背芒原生種植栽。形成濱溪	
	植被緩衝帶,隔離步道或人為對生物干擾。	

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程

生態檢核表 主表(2/2)

	起訖時間	民國 108 年 12 月 23 日至民國 109 年 8 月 18 日	附表
	團隊組成	■是□否有生態專業人員進行保育措施執行紀錄、生態監測及狀況處理	C-01
	民眾參與	■邀集關心當地生態環境之人士參與:□環保團體 ■熟悉之當地民眾 □其他 本局於 108 年 12 月 20 日辦理「生態檢核告知說明會」,針對設計階段提出的保育措施,與施工廠商進行說明及教育,詳如附表-民眾參與資料文件。另外,由於施工中因「民眾反映影響生態疑慮」及「誤植強勢入侵種象草」,因此,啟動 2 次緊急啟動異常狀況處理機制,分別於 109 年 1 月 22 日、7 月 8 日辦理民眾參與會議,詳如附表 CO2 和附表-民眾參與資料文件。 □否,說明:	C-02 民眾 參與
施			附表
工階		未作項目補充說明:	C-03 C-04 C-05
段	保育措施執行 情況	■是□否執行設計階段之保育對策 □否,說明: 保育措施執行摘要: 1.(縮小)縮小河道左側取土區範圍,達到工程目的,且最小干擾範圍原則。 2.(減輕)工區左右兩側護岸坡度拉緩,左岸約1:3、右岸約1:2.5,增加草澤與溼草地環境。 3.(減輕)限制施工便道面積,以最小擾動面積為原則,且需以高灘地為主,並以鋪設鐵板等方式降低干擾程度。 4.(減輕)縮短左岸取土區施工期程,並與右岸回堆區分開施作,以避免過多工作面造成水質濁度提升。 5.(減輕)工程施作時間避開4月稀有水雞類群繁殖期。 6.(補償)於河道工區範圍左岸回植約8公尺寬之蘆葦、白背芒原生種植栽;右岸回植約3公尺寬之蘆葦、白背芒原生種植栽。形成濱溪植被緩衝帶,隔離步道或人為對生物干擾。	附表 C-06
		民國 年 月 日至民國 年 月 日	
維	基本資料	維護管理單位: 預計評估時間:	_
護管理	生態評析	進行之項目:□現場勘查、□生態調查、□生態關注區域圖、□課題分析、□生態保育措施成效評估 未作項目補充說明: 後續建議:	附表 M-01

資訊公開

□主動公開:工程相關之環境生態資訊(集水區、河段、棲地及保育措施等)、生態檢核表於政府官方網站,網址:

□被動公開:提供依政府資訊公開法及相關實施要點申請之相關環境生態資

訊,說明: ______

主辦機關(核定):	承辦人:	日期:
主辦機關(設計):經濟部水利署第一河川局	承辦人:	日期: 68.11.17
主辦機關(施工):經濟部水利署第一河川局	承辦人:	日期: (09, 8, 20
主辦機關(維管):	承辦人:	日期:

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-01 工程設計資料

填表人員 (單位/職稱)	李經濟部水和局/工程員	川署第一河川	填着	長日期	民國	1 108 年 11 月 21 日
		設計	團隊			
	姓名	單位/職稱		專長	ξ.	負責工作
	李	第一河川局/工	程員	土木工	.程	設計圖說
工程	林	第一河川局/工	程員	水利工	.程	設計圖說
主辦機關						
	李	第一河川局/工	程員	土木工	.程	設計圖說
設計單位	林	第一河川局/工	程員	水利工	.程	設計圖說
/廠商						
	提供工程	建設計圖(平面面	乙置 C	AD 檔)約	合生	態團隊
設計階段		查核			提	供日期
基本設計	是■	■/ 否 □			10	8.10.24
細部設計	是■	■/ 否 □			10	8.10.28
設計定稿	是■	■/ 否 □			10	8.11.21

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

編號:

勘查日期	民國 108 年 10 月 15 日	填表日期	民國 108 年 10 月 21 日	
紀錄人員	范	勘查地點	宜蘭縣壯圍鄉	
人員	單位/職稱		參與勘查事項	
陳	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部研究員	工程生態評析	、植物辨識	
范	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部計畫專員	工程生態評析	、協助執行檢核機制	
戴	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部計畫專員	陸域動物觀察	、協助執行檢核機制	
現場勘查意見		處理情形回覆		
提出人員(單位/	職稱): 陳	回覆人員(單位/職稱) 林		
I -				

- 1. 本工程位於宜蘭河中央大橋河段,其河1. 本案於施工初期將清除範圍內之垃圾、雜 灘地內棲地類型為「蜿蜒河道原生植被 優勢草地與灌叢」,目視灘地優勢植被為 蘆葦、開卡蘆等高草莖植被,部分區域演 替為象草(外來種),亦有少許木本植物如 杜虹花、構樹(先驅樹種)、水柳(圖 1~圖 3) 。
 - 草等雜物,並回植蘆葦、芒草等當地原生 植物。



圖 1 施工範圍環境現況



圖 2 優勢高草莖蘆葦及外來種象草





圖 3 優勢高草莖開卡蘆(左)及白背芒(右)

2. 工程施作範圍中右岸包含三棵水柳(圖2. 依勘查意見保留既有水柳3株,並回植於 4、圖 5),屬原生喬木,應予以保留。

高灘地。



圖 4 應保留的水柳 1



圖 5 應保留的水柳 2、3

- 鋪設鐵板等方式,盡量降低干擾程度及 減少擾動面積。
- 4. 工程施作期間應設置排檔水或導流水設 升。
- 3. 施工便道若無法迴避現有植被處,應以 3. 依勘查意見於植披處以鋪設鐵板等方式 通過,以降低干擾程度及減少擾動面 積。
 - 施,避免砂石進入水體造成水質濁度提 4. 本案於施工時,將儘量縮短左岸取土區施 工期程,並與右岸回堆區分開施作,以避 免過多工作面造成水質濁度提升。

說明:

- 1.勘查摘要應與生態環境課題有關,如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀 有植物、生態影響等。
- 2.表格欄位不足請自行增加或加頁。
- 3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱(編號)	宜蘭河壯圍堤防(中 游段)高灘地保護防 程		填表日期	民國 1(08年10月24日		
評析報告 是否完成 下列工作	■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、□生態調查、□生態關注區域圖、■ 生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集						
1.生態團隊	組成:						
姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與	專長	參與現勘事項		
陳	觀察家生態顧問 有限公司/生態工 程部研究員	碩士	森林生態、沒 程、植物辨認 質分析		工程生態評析、協 助執行檢核機制		
吳	觀察家生態顧問 有限公司/生態工 程部研究員	碩士	食物網研究、 資料處理	GIS	工程生態評析、協 助執行檢核機制		
陳	觀察家生態顧問 有限公司/植物部 研究員	碩士	植物生態、植 類、植群分类		陸域植被生態分析		
徐	觀察家生態顧問 有限公司/水域部 計畫專員	碩士	水域生態調查類分類	查、魚	水域生態調查評估		
范	觀察家生態顧問 有限公司/生態工 程部計畫專員	碩士	濕地工程、才 析	K質分	工程生態評析、協 助執行檢核機制		
世	觀察家生態顧問有限公司/動物部計畫專員	碩士	陸域動物調查 性田野調查	 質	動物棲地評估		

2. 棲地生態資料蒐集:

本工程位於宜蘭河中央大橋上游段,據蘭陽溪河系河川情勢調查(2004)描述兩岸可分為河岸及耕地兩部分,河岸以象草、大黍等高草莖植被為主。利用 TBN(台灣生物多樣性網絡 https://www.tbn.org.tw/)、eBird(https://ebird.org/)、iNaturalist (https://www.inaturalist.org/)平台搜尋相關動植物分布,共蒐集 32 科 55 種陸域動物、1 科 3 種水域動物、1 科 1 種植物。其中包含屬珍貴稀有保育類的紅隼、黑翅鳶、八哥、水雉,屬其他應予保育類的紅尾伯勞、國內紅皮書易危(VU)之棕背伯勞。此外,根據在地訪談調查,施工範圍有屬其他應予保育類、具高度關注之董

雞族群,此類群喜好棲息於河灘地高草叢,由於難以觀察,棲地易遭人為破壞;水域生物部分,該棲地仍存在屬應予保育類、亦為國內紅皮書瀕危(EN)物種的臺灣梅氏鳊野生族群,該物種分布於北部及東北部河系之埤塘及湖泊中,常棲息於平原河川中下游緩流的潭區及湖泊中上層水域,喜藏身於水生植物繁生處。工程應將此等高敏感物種之棲地納入考量,並提出保育對策及原則。

參考資料:

- 1. 經濟部水利署水利規劃試驗所。2004。蘭陽溪河系河川情勢調查。
- 行政院農業委員會林務局。2009。台灣地區淡水域湖泊、野塘及溪流魚類資源現況調查及保育研究規劃。

3.生態棲地環境評估:

預計施工區域位於宜蘭河中央大橋上游河段,其河灘地內棲地類型為「蜿蜒河道原生植被優勢草地與灌叢」。兩岸臨水高灘地以高草莖灌叢為主,中間夾以部分農用耕地,近護岸為短草皮植被,河岸至護岸植被帶寬約10-50公尺。目視灘地優勢植被為蘆葦、開卡蘆等高草莖植被,部分區域演替為象草(外來種),亦有少許木本植物如杜虹花、構樹(先驅樹種)、水柳。河道內水流量大且穩定、流速緩慢。

其工程目的為河道攻擊面,持續淘刷,舊有護岸基腳將近裸露,因此預計挖取非攻擊面河灘地土壤,加強攻擊面護岸,以及兩岸植栽綠化。

4. 棲地影像紀錄:

拍攝日期: 108/10/15



施工範圍環境現況



施工範圍環境現況



部分高灘地為人為耕地



高灘地優勢高草莖-蘆葦

5.生態關注區域說明及繪製:

無

6. 研擬生態影響預測與保育對策:					
#	生態議題及 保全對象	生態影響預測	保育策略建議		
1	保留原生喬木	工程施作範圍包含3棵水柳,為原生喬木,工程擾動可能使其遭受破壞或	(迴避)工程施作迴避現有 3 棵水柳。		
2	保留自然棲地	移除,使其消失。 工程施作開挖灘地高草 莖草叢、擾動河道,將破 壞敏感鳥類及魚類棲地。	(縮小)縮小河道左側取土區範圍, 達到工程目的,且最小干擾範圍原 則。		
3	保留自然河岸邊坡	工程施作開挖導致現有 河岸緩坡遭受破壞,導致 不易形成草澤或溼草地 環境。	(減輕)工區左右兩側護岸坡度拉緩,左岸約1:3、右岸約1:2.5,增加草澤與溼草地環境。		
4	保留自然溪床及高灘地	施工機具若輾壓溪床及 高灘地,可能造成溪床生 物棲地破壞。	(減輕)限制施工便道面積,以最小 擾動面積為原則,且需以高灘地為 主,並以鋪設鐵板等方式降低干擾 程度。		
5	保護水質	溪水流經工區範圍可能 導致水質濁度提升,影響 水域生物棲息。	(減輕)縮短左岸取土區施工期程, 並與右岸回堆區分開施作,以避免 過多工作面造成水質濁度提升。		
6	減輕干擾關注 物種	工程施作影響現地關注物種(董雞)。	(減輕)工程施作時間避開 4 月稀有 秧雞類群繁殖期。		
7	回復自然濱溪 植被带	工程施作開挖灘地高草 莖草叢、擾動河道,將破 壞敏感鳥類及魚類棲地。	(補償)於河道工區範圍左岸回植約 8公尺寬之蘆葦、白背芒原生種植 裁;右岸回植約3公尺寬之蘆葦、 白背芒原生種植裁。形成濱溪植被 緩衝帶,隔離步道或人為對生物干 擾。		

7.生態保全對象之照片:



保全對象-水柳



保全對象-水柳

說明:

1.本表由生態專業人員填寫。



填寫人員:

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 規劃設計階段附表

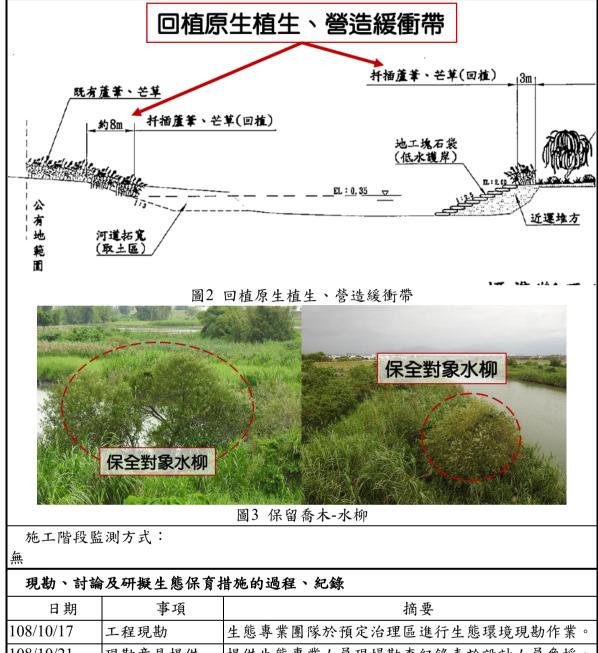
附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	陳 觀察家生態顧問有限公 司/生態工程部研究員	填表日期	民國 108 年 11 月 14 日
解決對策項目		實施位置	宜蘭縣壯圍鄉

解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)

- 1. (迴避)工程施作迴避現有3棵水柳。
- 2. (縮小)縮小河道左側取土區範圍,達到工程目的,且最小干擾範圍原則。
- (減輕)工區左右兩側護岸坡度拉緩,左岸約1:3、右岸約1:2.5,增加草澤與溼草地環境。
- (減輕)限制施工便道面積,以最小擾動面積為原則,且需以高灘地為主,並以鋪 設鐵板等方式降低干擾程度。
- (減輕)縮短左岸取土區施工期程,並與右岸回堆區分開施作,以避免過多工作面 造成水質濁度提升。
- (減輕)工程施作時間避開4月稀有秧雞類群繁殖期。
- 7. (補償)於河道工區範圍左岸回植約8公尺寬之蘆葦、白背芒原生種植栽;右岸回植約3公尺寬之蘆葦、白背芒原生種植栽。形成濱溪植被緩衝帶,隔離步道或人為對生物干擾。





日期	事項	摘要
108/10/17	工程現勘	生態專業團隊於預定治理區進行生態環境現勘作業。
108/10/21	現勘意見提供	提供生態專業人員現場勘查紀錄表於設計人員參採。
108/10/22	工作會議商討	召開工作會議商討研議工程施作方案。
108/10/28	會議意見回應	針對工作會議紀錄修改之工程方案,再次商討確認。
108/11/5	現勘意見回覆	設計人員回應現勘意見及保育對策內容。
108/11/14	保育對策確認	確認保育對策項目,並要求納入施工計畫書。

說明:

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策,或為考量生態環境所擬定之增益措施。
- 3.工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。



日期:108/11/14

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 施工階段附表

附表 C-01 施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)	林 (一河局/工	程員)	填表日期	民國	109年8月18日
		施工	團隊		
	姓名	單位/」	職稱		負責工作
工程	李	第一河川局/工	程員	設計	人員
主辦機關	林	第一河川局/工	程員		
監造單位	李	第一河川局/工	程員		
/廠商	林	第一河川局/工	程員	監造	人員
坎 工 应 立	楊	朝洋營造有限	公司	工地	主任
施工廠商	曹	朝洋營造有限	公司	專任.	工程人員
		環境保	護計畫		
類型		摘要			資料來源
施工復原		無			
計畫					
相關環境	無				
監測計畫					
一 血刈引					
其他		填寫自主檢查	`	.)和	附表-生態自主檢
7,10	水利工程生態檢核自評表。			查表	

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 施工階段附表

附表 C-02 民眾參與紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

				· 刖 ■7也~	_	一九一次
填表人員 (單位/職稱)	陳	填表日 期	民國 109	年 7 月	14	H
參與項目	□訪談 □施工說明會 □ 公聽會 □座談會 ■其他:植栽異常狀況會勘	參與日期	民國 109	年 7 月	8	日
參與人員	單位/職稱		參與	角色		
林	延平里/里長	在地居民				
林	第一河川局	工程主辦	機關			
陳	觀察家生態顧問有限公司 /植物部 技術經理	工程主辦	機關委託生	生態檢榜	廠商	Ī
陳	觀察家生態顧問有限公司 /工程部 研究員	工程主辦	機關委託生	生態檢核	廠商	Ī
王	朝洋營造有限公司/總經 理	工程施工	廠商			
怠見摘要		處理情形 回覆人員(單	回覆 ^{显位/職稱):材}			
林 里長:		林	程員:			
1.由於工程範1	1.經現場	會勘討論決	議,本籍	因工	-區內誤	
地,如果回植台	植具有入侵性的外來種植物一象草,請施					
導致種子飄到力	工廠商進行移除作業,並且再植甜根子					
要多花很多時間	草,而現	有工區範圍	自然再生	上的村	直物,則	
要栽種白背芒	予以保留	不再次擾動	'n °			
以考慮甜根子	草,或者是保留原有的象草					
就好。圖 1 為3						



圖 1 現地會勘討論

陳 研究員:

芒等原生植栽,回復濱溪植被緩衝帶。 經 109 年 6 月 12 日現勘,發本案工程誤 植外來種-象草,經多次意見往返交流後, 於今日辦理共同會勘作業。針對工程段予以保留不再次擾動。 0K+000~0K+150 區段,確認為外來種象 草(圖 2)。



圖 2 外來種象草

2.由於工區原有範圍內有大面積的白背|被,濱棲帶自然再生的植物,則予以保留 芒及蘆葦等高草莖草叢植被,因為工程開不再次擾動。 挖及擾動導致植栽遭移除。所以才建議於 開挖擾動處(右岸)重新回植原有的白背 芒及蘆葦等原生種植被。

現地的植生,予以回復至原有的棲地環境的植被緩衝帶,提供生物躲藏及棲息使 類型,並且提供3公尺的植被緩衝帶,提用,而現有工區範圍自然再生的植物,則 供生物躲藏及棲息使用。

林 工程員:

1.經現場會勘討論決議,本案因工區內誤 1.原規劃右岸回植3公尺寬之蘆葦、白背 植具有入侵性的外來種植物—象草,請施 工廠商進行移除作業,並且再植甜根子 草,而現有工區範圍自然再生的植物,則

> 2. 工區範圍內濱棲帶挖擾動處(右岸)重 新回植原有的蘆葦、甜根子草等原生種植

3. 施工廠商進行移除外來種-象草,重新 栽種原有現地的植生,予以回復至原有的 3.建議將外來種象草移除,重新栽種原有樓地環境類型,並且提供濱棲帶 3 公尺 予以保留不再次擾動。

陳 技術經理:



圖 3 現地自然生長的蘆葦

説明:

- 1.參與人員資格限制依照石門水庫及其集水區整治計畫民眾參與注意事項,以及曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫民眾參與注意事項辦理。
- 2.紀錄建議包含所關切之議題,如特稀有植物或保育類動物出現之季節、環境破壞等。
- 3. 民眾參與紀錄須依次整理成表格內容。

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

勘查日期	民國 109 年 3 月 28 日	填表日期	民國 109 年 3 月 31 日		
紀錄人員	陳	勘查地點	宜蘭縣壯圍鄉		
人員	單位/職稱	參與勘查事項			
陳	觀察家生態顧問有限公司/ 性態工程部研究員		工程生態評析、植物辨識、生態保權對象 查核		
現勘意見		處理情形回覆			
提出人員(單位	/職稱):	回覆人員(單位/職稱)			

1.本次現勘當下,已完成左岸河灘地(預定 1.目前左岸補償復育區植生已然成形,環工區挖除範圍)的挖除作業(圖 1),除了濱水境已重新開始進入復育演替階段,也提供處仍未回植植生,其餘工程開挖擾動區域,施工期間鄰近水域活動的兩棲類、昆蟲、皆已回植在地的高草莖草叢植被(圖 2、3)。鳥類等生物進行重新進駐覓食活動場域。



圖1工區現況



圖 2 左岸前期遭移除的植被已回植



圖 3 左岸剛回植的植被

 工程機具正於河道內施做右岸的塊石丁
 右岸臨水浮覆地已呈現完全裸露狀態, 壩作業(圖 4);右岸高灘地正在進行土方回工程機具作業聲響和人為活動的影響下, 填作業(圖 5)。
 整體鳥類相較於施工前種類數量相對甚



圖 4 塊石丁壩作業



圖 5 右岸土方回填作業

2. 右岸臨水浮覆地已呈現完全裸露狀態, 工程機具作業聲響和人為活動的影響下, 整體鳥類相較於施工前種類數量相對甚 少,季節改變鳥類北返遷徙消失與人為干 擾衝擊皆為一大主因,但隨著工程推進, 雖然無法達到百分百復舊,但也盡量追求 維持施工前基地樣貌,於低灘臨水區水柳 因施工需求則暫移植至他處,待完工後再 重新補植,瀕棲帶施作配合兩棲類已多孔

隙抛塊石及坡度適度拉緩, 也順利完成淺

流、岸邊緩流水域環境。

說明:

- 1.勘查摘要應與生態環境課題有關,如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。
- 2.表格欄位不足請自行增加或加頁。
- 3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

			<u> </u>		
勘查日期	民國 109 年 6 月 12 日	填表日期	民國 109 年 6 月 15 日		
紀錄人員	范	勘查地點	宜蘭縣壯圍鄉		
人員	人員 單位/職稱		參與勘查事項		
at T	觀察家生態顧問有限公司/	工程生態評析、植物辨識、生態保權對 質核			
陳	生態工程部研究員				
	觀察家生態顧問有限公司/				
范	生態工程部計畫專員	工程生態評析、協助執行檢核機制			
現勘意見		處理情形回覆	Địng.		

提出人員(單位/職稱): 陳

回覆人員(單位/職稱) 林

1.原規劃右岸回植3公尺寬之蘆葦、白背 芒等原生植栽,回復濱溪植被緩衝帶。本 混雜象草非甜根子草、五節芒、蘆葦或開 次現勘發現回植的植栽為外來種象草,將 卡蘆,未來草坪維護時應同步進行修剪控 使原生種植物難以生存,形成外來種優勢 制,避免向外逸散拓展,擇日會同在地里 的環境。因此,應移除並重新栽植適地適 長、生態檢核團隊會勘討論。 生之蘆葦或白背芒,建議於右岸取得經生 態專業人員鑑定植種的枝條後,於右岸扦 插。



圖 1 回植植栽為外來種象草

2.原規劃保留右岸 3 棵水柳,施工中發現 2.在高灘地大型喬木皆有予以保留,但低 剷除右岸所有植被,造成大面積棲地破壞 灘地水柳雖於施工期間移植它處,目前植 及生態損失。工程雖新植小喬木,但較需 |生良好,但也重新補植水柳,另再新增楓 較長時間才能回復原本的生態功能。

1. 右岸臨水岸邊有大量補植禾草植物,但

香與穗花棋盤腳。



- 1.勘查摘要應與生態環境課題有關,如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀 有植物、生態影響等。
- 2.表格欄位不足請自行增加或加頁。
- 3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程生 態檢核表 施工階段附表

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 □施工中 ■完工後

勘查日期	民國 109 年 8 月 14 日	填表日期	民國 109 年 8 月 17 日		
紀錄人員	陳	勘查地點	宜蘭縣壯圍鄉		
人員	單位/職稱	參與勘查事項			
陳	觀察家生態顧問有限公司/ 生態工程部研究員		工程生態評析、植物辨識、生態保權對象 查核		
現勘意見		處理情形回覆			
提出人員(單位	/職稱): 陳	回覆人員(單位/職稱)_林 工程員			

1.本案工程已於 109 年 8 月 3 日完成工程 1.本工程廠商於 109 年 8 月 3 日申報竣 施作,故本次現勘為完工現勘確認。經確認工,經現場確認喬木種植及地毯草鋪設等 工程已完成所有工項施作(圖 1),工區段左施作完成,後續植生養護作業督促廠商確 岸因前期開挖土方作業,並回植在地高草實執行。 莖草叢植被,目前開挖裸露地已長滿植生 (圖 2)。右岸土方回填及高灘地營造作業, 已完成喬木種植及地毯草鋪設工項。



圖 1 工區環境現況(完工)



圖 2 左岸已恢復成茂密植被带

2.經團隊確認,本案工程確實遵照保育措施2.濱棲帶植生廠商已確實執行,後續植生 之建議,已於右岸濱水處回植約3公尺寬養護作業督促廠商確實執行。 的甜根子草植生帶(圖3),營造高草莖草叢

緩衝帶予以鳥類躲藏棲息使用。



圖 3 右岸回植緩衝植被帶

3.確實依循保育措施之建議,將低水護岸拉 3. 低水護岸緩坡化,藉由拋塊石增加多孔緩,予以後續自然形成草澤與濕草地之棲 隙並配合拋石丁壩工以利後續自然形成地環境(圖 4)。 草澤與濕草地之棲地環境、提供魚類、兩



圖 4 回拋塊石堆砌成緩坡低水護岸

4.本案工程新設之步道、地毯草草坪,以及 4.新設砌石排水溝渠上方植懸垂植物(雲回植水柳、楓香、穗花棋盤腳(圖 5)。新設 南黃馨)目前植生良好,後續將會懸垂於漿砌石排水溝渠(圖 6),由於目前無任何植溝渠內以提供生物攀爬移動利用。被覆蓋,且兩側邊坡過於陡峭,倘若用地允許,建議將其拉緩,提供生物橫向移動利

棲類棲息環境。



用。

圖 5 本案工程新設工項



圖 6 新設漿砌石排水溝渠

建議應提醒廠商注意並加強維管作業。

5.因天氣炎熱,部份回植喬木有枯黃現 5.另有記錄到回植喬木有枯萎現象(圖 7),象,要求廠商加強養護灑水作業,廠商 養護責任為驗收合格後1年。





圖7回植楓香枯萎

說明:

- 1.勘查摘要應與生態環境課題有關,如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀 有植物、生態影響等。
- 2.表格欄位不足請自行增加或加頁。
- 3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 施工階段附表

附表 C-04 生態監測紀錄表

工程名稱(編號)	宜蘭河壯圍堤防(中央大橋」 游段)高灘地保護防災減災 程		填表日期	民	國 109 年 8 月 18 日
1.生態團隊	組成:			•	
姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長	Į	參與現勘事項
陳	觀察家生態顧問有 限公司/生態工程部 研究員	碩士	森林生態、濕地程、植物辨識、水 分析		工程生態評析、協 助執行檢核機制
范	觀察家生態顧問有 限公司/生態工程部 計畫專員	碩士	濕地工程、水質 析	分	工程生態評析、協 助執行檢核機制
鄭	觀察家生態顧問有 限公司/生態工程部 計畫專員	碩士	兩棲、爬蟲生物 查評估、工程生 評析、協助執行 核機	態	兩棲、爬蟲生態評 析、協助執行檢核 機制
陳	觀察家生態顧問有 限公司/植物部技術 經理	碩士	植物生態、植物 類、植群分類	分	陸域植被生態分析
劉	觀察家生態顧問有限公司/水域部研究員	碩士	水域生態調查、 棲昆蟲生態、鞘 目昆蟲鑑定		水域生態評析
黄	觀察家生態顧問有限公司/動物部計畫專員	碩士	陸域動物調查、 性田野調查	質	動物生態評析

2. 棲地生態資料蒐集:

本工程位於宜蘭河中央大橋上游段,據蘭陽溪河系河川情勢調查(2004)描述兩岸可分為河岸及耕地兩部分,河岸以象草、大黍等高草莖植被為主。利用 TBN(台灣生物多樣性網絡 https://www.tbn.org.tw/)、eBird(https://ebird.org/)、iNaturalist (https://www.inaturalist.org/)平台搜尋相關動植物分布,共蒐集 32 科 55 種陸域動物、1 科 3 種水域動物、1 科 1 種植物。其中包含屬珍貴稀有保育類的紅隼、黑翅鳶、八哥、水雉,屬其他應予保育類的紅尾伯勞、國內紅皮書易危(VU)之棕背伯勞。依據蘭陽溪河川情勢調查(2018)的調查報告,於中央大橋上下游區段,共計錄到 77 科 174 屬 206 種植物,其中蕨類植物有 8 種裸子葉植物有 4 種,雙子葉植物有 144 種,單子葉植物有 50 種。又以土肉桂及小毛蕨為特有植物。此外,根據在地訪談調查,施工範圍有屬其他應予保育類、具高度關注之董雞族群,此類群喜好棲息於河灘地高草叢,由於難以觀察,棲地易遭人為破壞;水域生物部分,該棲地仍存在屬應予保育類、亦為國內紅皮書瀕危(EN)物種的臺灣梅氏鳊野生族群,該物種分布於北部及東北部河系之埤塘及湖泊中,常棲息於平原河川中

下游緩流的潭區及湖泊中上層水域,喜藏身於水生植物繁生處。工程應將上述高敏感物種之棲地納入考量,並提出保育對策及原則。

參考資料:

- 1. 經濟部水利署水利規劃試驗所。2004。蘭陽溪河系河川情勢調查。
- 2. 經濟部水利署第一河川局。2019。蘭陽溪河川情勢調查(2/3)。
- 3. 行政院農業委員會林務局。2009。台灣地區淡水域湖泊、野塘及溪流魚類 資源現況調查及保育研究規劃。

3.生態棲地環境評估:

本團隊於 109 年 8 月 14 日進行完工現勘確認,本案工程位於宜蘭縣壯圍鄉宜蘭河中央大橋上游河段,本案工程針對河道左岸(淤積岸)進行土方開挖浚深作業,將其回填至右岸(攻擊面),並新設塊石丁壩及拋塊石低水護岸,以鞏固右岸河道灘地及堤防基礎安全。此外,亦於右岸回填灘地處,新設人行步道約 675 公尺、既設路級配鋪設約 1260 公尺,加設塊石階梯 1 處、漿砌石明渠約 133m,並進行綠美化植栽作業,植地毯草約 14,305m²、喬木約 45 株、灌木約 740m,扦插蘆葦、芒草、甜根子草約 2550m²。工程完工後,右岸開挖擾動處因已回植扦插既有植生,已有高密度的植生生長覆蓋;左岸則因新設塊石丁壩及塊石低水護岸,現勘當下上方仍為裸露無植生狀態,低水護岸上方則回植三公尺寬的蘆葦、白背芒、甜根子草等,預計形成濱水的緩衝植被帶,因剛回植扦插不久,現在植生仍為稀疏裸露狀態。右岸高灘地處則因工程開挖回填擾動,已將原有植被移除,現況已形成高灘地遊憩公園型態,新設人行步道、塊石石椅及一條漿砌石排水溝渠,並且回植地毯草及多種喬木如水柳、楓香、穗花棋盤腳等。

本次工程納入迴避的水柳,因於施工階段廠商判斷無法迴避,故已將其移除,因此,完工當下已經沒有看到保全對象水柳。右岸高灘地因工程的需求及必要性,其植被類型從原有的高草莖草叢棲地類型,轉變成高灘地休閒遊憩的公園類型,因原有茂密的草叢可以提供許多生物利用及棲息,工程施作後可能導致其生態功能消失,因此,本案工程納入補償機制,於右岸河灘地濱水處,營造三公尺寬的濱溪植被緩衝帶,予以提供生物緩衝棲息使用,同時亦種植許多喬木,以增加鳥類停棲使用。本團隊於施工中辦理多次現勘作業,亦紀錄到許多鳥類於工區周遭範圍使用,如花嘴鴨、磯鷸、棕背伯勞、紅冠水雞、白腹秧雞、魚鷹等。

4.棲地影像紀錄:





施工前(108.10.15)



完工後(109.08.14)

左岸高灘地



施工前(108.10.15)



完工後(109.08.14)

右岸高灘地



施工前(108.10.15)



完工後(109.08.14)

5.生態保全對象之照片:

保全對象-水柳



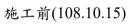
施工前(108.10.15)



施工中已遭移除(109.06.12)

保全對象-水柳







施工中已遭移除(109.06.12)

說明:

1.本表由生態專業人員填寫。



填寫人員:

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 施工階段附表

附表 C-05 環境生態異常狀況處理

			□施工前 ■施工中 □完工後
異常狀況類型	□監造單位與生態人員發現生□施工便道闢設過大 □水質澤		
填表人員 (單位/職稱)	朝洋營造/工地負責人-	填表日期	民國 109 年 1 月 23 日
狀況提報人 (單位/職稱)	朝洋營造/安衛管理員-	異常狀況發 現日期	民國 109 年 1 月 22 日
異常狀況說明	在低灘地行水區水柳因施工 需求需辦理移植。	解決對策	低灘地行水區原有水柳,因位處 於拋石護岸施工範圍內,無法以 閃避,改以移植他處方式處理, 並將於後續植栽施工階段辦理 補植。

說明:

- 1.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
- 2.複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 施工階段附表

附表 C-05 環境生態異常狀況處理

□施工前 ■施工中 □完工後

	■監造單位與生態人員發現生態異常 □植被剷除 □水域動物暴斃 □施工便道闢設過大 □水質渾濁 □環保團體或在地居民陳情等事件						
	陳 觀察家生態顧問有限公司/研究員	填表日期	民國 109 年7月8日				
狀況提報人 (單位/職稱)	陳 觀察家生態顧問有限公司/研究員	異常狀況發 現日期	民國 109 年 6 月 12 日				
異常狀況說 明	工區河道右岸回植(圖 1)植生為外來種「象草」,非工程設計圖說所述之「芒草」、「蘆葦」。 圖1 工區回植植生		本次異常狀況於 109 年 7 月 8 日,曾 在 地 邀請 在 地 邀請 在 地 邀请 在 地 邀请 在 地 邀请 在 地 邀请 在 地 题				
複查者	朝洋營造有限公司	複查日期	民國 109 年 7 月 23 日				
複查結果及 應採行動	施工廠商回報已回植甜根子草,並提供相關照片佐證。						

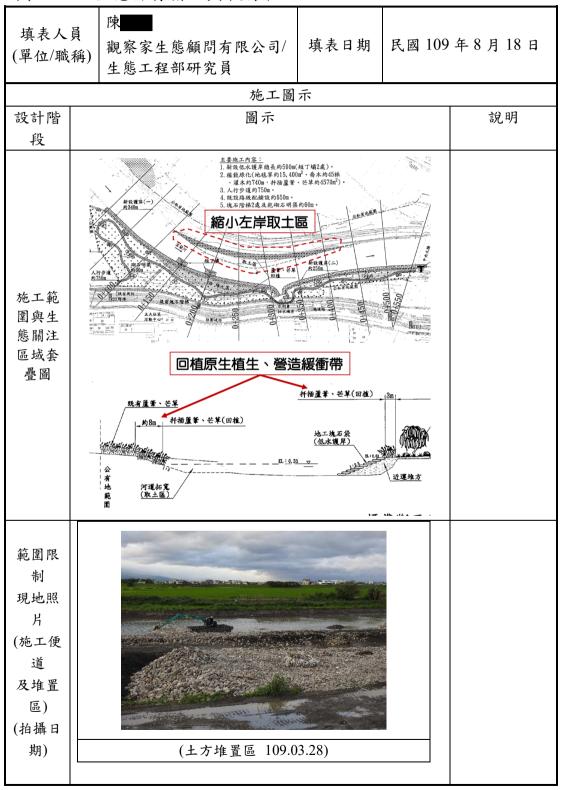


說明:

- 1.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
- 2.複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程 生態檢核表 施工階段附表

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況





(跨水域施工便道 109.03.09)

	(跨水域が	6工便道 109.03.09)				
生態保育措施與執行狀況						
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)			
生態保全對象	(迴避)工程施作迴避現 有3棵水柳。	因施工作業導致將保全對 象移除。 解決:主辦機關緊急召開民 眾參與會議,說明保全對象 被移除之原因,並要求施工 廠商進行回植作業。				
		极问近11口值1F示。	109.06.12(保全對象遭移除)			
生態友故	(縮小)縮小河道左側取土區範圍,達到工程目的,且最小干擾範圍原則 (減輕)工區左右兩側護岸坡度拉緩,左岸約 1:3、右岸約 1:2.5,增加草澤與溼草地環境。	於設計階段已將取土範圍縮小並納入設計圖到土 方挖除的量體需求。並確實於施工階段要求廠商 接圖施作。 於設計階段已設計兩側 低水護岸坡度拉緩。確實於施工階段要求廠商 按過施作。	109.06.12(左岸取土範圍縮小)			
善措施	(減輕)限制施工便道直 積,以最小擾動高灘等 原則,並以輔設鐵板。 (減輕)縮紅子擾 (減輕)縮程度 下 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	因左岸挖方作業需求,因 此跨水域便道已搭設鐵 板橋方式施作。 已要求廠商於109年4月 前完成左岸取土作業,再 進行右岸回填施作。	109.06.12(右岸坡度拉緩) 109.03.09(跨水域施工便道)			
			109.03.28(已完成左岸作業)			

	(減輕)工程施作時間避	已要求廠商於109年4月	
	開4月稀有秧雞類群繁殖期。	前完成左岸取土作業,迴	
	俎	避秧雞類群繁殖期。	
			- Company
			109.03.28(開始進行右岸施作)
	(補償)於河道工區範圍	已於 109 年 8 月 14 日確	
	左岸回植約8公尺寬之	認完成回植作業。	
	蘆葦、白背芒原生種植		
	栽;右岸回植約3公尺		
	寬之蘆葦、白背芒原生		
	種植栽。形成濱溪植被		
	緩衝帶,隔離步道或人		109.08.14(已回植)
	為對生物干擾。		
	■施工便道與堆置區 環境復原	跨水域施工便道於 109 年 3 月 28 日現勘當下,已進 行拆除。	109.03.09(跨水域施工便道) 109.03.28(施工便道已拆除)
施工復原情形	■植生回復	左岸植被已於109年4月 完成回植作業;右岸植被 則於109年7月完成回植 作業。	109.08.14(左岸已回植) 109.08.14(右岸已回植)

說明:

1.本表由生態專業人員填寫。

宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護 防災減災工程 附表-生態自主檢查表

編號:

工程名稱	宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程				
承攬廠商	朝洋營造有限公司				
檢查位置	施工擾動範圍			檢查日期(8年(2月25日	
檢查時機	極工前 □施工中檢查	<u> </u>		□施工完成檢查	
檢查結果	〇檢查合格 ×有缺失需改	文正	0480-0000	\ 無此檢查項目	
		檢查:	结果		
檢查項目	查核內容	是	否	缺失說明	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情 事		0		
	是否有任意補捉或傷害野生動 物之情事		0		
	是否有補捉魚蝦之行為	1	0		
	是否使用除草劑與農藥等化學 藥品	1	0		
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱 怨或陳情?		0		
	是否對民眾或地方環保團體抱 怨有妥善處理及紀錄		0		
	是否有環保主管機關檢查不合 格且予以告發之情事		0		

工地負責人簽名:



現場施工人員簽名

723

編號:

工程名稱	宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程				
承攬廠商	朝洋營造有限公司				
檢查位置	施工擾動範圍			檢查日期(w)年 (月(5)日	
檢查時機	□施工前 □施工中檢查	Š		□施工完成檢查	
檢查結果	〇檢查合格 ×有缺失需認	文正	***************************************	(無此檢查項目	
		檢查	结果		
檢查項目	查 核 內 容	是	否	缺失說明	
	是否有任意剷除區外植物之情 事		Ø		
1. 生態維護	是否有任意補捉或傷害野生動 物之情事		Ó		
	是否有補捉魚蝦之行為		0		
	是否使用除草劑與農藥等化學 藥品		0		
	是否有民眾或地方環保團體抱 怨或陳情?		0		
2. 其他	是否對民眾或地方環保團體抱 怨有妥善處理及紀錄		0		
	是否有環保主管機關檢查不合 格且予以告發之情事		Ø		

工地負責人簽名:



現場施工人員簽名

1/17

編號:

工程名稱	宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程						
承攬廠商	朝洋營造有限公司	朝洋營造有限公司					
檢查位置	施工擾動範圍	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.		檢查日期(3)年 2月(5)日			
檢查時機	□施工前 □施工中檢查	<u>Š</u>		────────────────────────────────────			
檢查結果	○檢查合格 ※有缺失需改	文正	1944 STREET, MICHAEL	〜無此檢查項目			
		檢查	結果				
檢查項目	查 核 內 容	是	否	缺失說明			
	是否有任意剷除區外植物之情 事		0				
1. 生態維護	是否有任意補捉或傷害野生動 物之情事		0				
	是否有補捉魚蝦之行為		0				
	是否使用除草劑與農藥等化學 藥品	1	P				
	是否有民眾或地方環保團體抱 怨或陳情?		Ø				
2. 其他	是否對民眾或地方環保團體抱 怨有妥善處理及紀錄		0				
	是否有環保主管機關檢查不合 格且予以告發之情事		0				

工地負責人簽名:

現場施工人員簽.

2/18

編號:

工程名稱	宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程				
承攬廠商	朝洋營造有限公司				
檢查位置	施工擾動範圍			檢查日期[9年3月7日	
檢查時機	□施工前 □施工中檢查	<u> </u>		□施工完成檢查	
檢查結果	〇檢查合格 ※有缺失需認	女正		\ 無此檢查項目	
		檢查	结果		
檢查項目	查核內容	是	否	缺失說明	
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情 事		0		
	是否有任意補捉或傷害野生動 物之情事		0		
ý	是否有補捉魚蝦之行為		0		
	是否使用除草劑與農藥等化學 藥品		0		
	是否有民眾或地方環保團體抱 怨或陳情?		0		
2. 其他	是否對民眾或地方環保團體抱 怨有妥善處理及紀錄		9		
	是否有環保主管機關檢查不合 格且予以告發之情事		0		

工地負責人簽名:



現場施工人員簽名:



編號:

工程名稱	宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程					
承攬廠商	朝洋營造有限公司					
檢查位置	施工擾動範圍			檢查日期○《年4月[6日		
檢查時機	□施工前 □施工中檢查	<u> </u>		□施工完成檢查		
檢查結果	○檢查合格 ※有缺失需は	女正		\ 無此檢查項目		
		檢查	結果			
檢查項目	查核內容	是	否	缺失說明		
1. 生態維護	是否有任意剷除區外植物之情 事		0			
	是否有任意補捉或傷害野生動 物之情事		0			
	是否有補捉魚蝦之行為		0			
	是否使用除草劑與農藥等化學 藥品		0			
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱 怨或陳情?		0			
	是否對民眾或地方環保團體抱 怨有妥善處理及紀錄		Ø			
	是否有環保主管機關檢查不合 格且予以告發之情事		0			

工地負責人簽名:



現場施工人員簽名

916

編號:

工程名稱	国空河北国境的华史大	厰	乙彩	段)的難地保護務災率	华禄
承攬廠商	營造有限公司				
檢查位置	施工擾動範圍		7	脸查日期 10年 5月 A日]
檢查時機	□施工前	<u>\$</u>		□施工完成檢查	
检查结果	〇檢查合格 /有缺失需認	文正		\ 無此檢查項目	
檢查項目	查核內容	檢查 是	結果	缺失說明	
	是否有任意剷除區外植物之情 事		0		
1. 生態維護	是否有任意補捉或傷害野生動 物之情事		0		
	是否有補捉魚蝦之行為		0		
	是否使用除草劑與農藥等化學 藥品		Ū		
	是否有民眾或地方環保團體抱 怨或陳情?		D		
2. 其他	是否對民眾或地方環保團體抱 怨有妥善處理及紀錄		0		
	是否有環保主管機關檢查不合 格且予以告發之情事		0		

工地負責人簽;

5/4

現場施工人員簽

5/9

編號:

工程名稱	名稱 宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程					
承攬廠商	朝洋營造有限公司					
檢查位置	施工擾動範圍			檢查日期	(分年6月30日	
檢查時機	□施工前 □施工中檢查		工完	成檢查	<u> </u>	
檢查結果	〇檢查合格 ×有缺失需改正	\ 無	此檢	查項目		
		檢查	結果			
檢 查 項 目	查核內容	是	否		缺失說明	
	是否有任意剷除區外植物之情事	V				
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情 事	/				
	是否有補捉魚蝦之行為	<u>/</u>		[
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品	V				
1 1 65 11 14	預定保留/迴避植栽樹木是否有確實標 記與紀錄生長現況,並規劃回植期程與 否					
1. 生態維護	施工便道的作業原則及工法是否有依 照設計階段所提出保育措施進行操 作,若無請提除原因說明之					
	工區左右兩側護岸坡度是否提供友善 棲地環境(如坡度拉緩、生態跳島、廊 道、刷毛處理增加表面粗糙度)以利生 物遷徙覓食之用					
	左岸回植補償作業是否有依照設計階段建議執行,若無請提出原因並說明之					
	工程期間河川水質變化是否有顯著差 異變化		V			
	特有生物保育如董雞是否有確實避開 繁殖期	\bigvee			<u>-</u>	
	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳 情?		U			
2. 其他	是否對民眾或地方環保團體抱怨有妥 善處理及紀錄					
	是否有環保主管機關檢查不合格且予 以告發之情事		V			

工地負責人簽名

編號:

工程名稱	宜蘭河壯圍堤防(中央大橋上游段)高灘地保護防災減災工程			
承攬廠商	攬廠商 朝洋營造有限公司			學術之亦亦以 一 一
檢查位置	施工擾動範圍			檢查日期 109年07月31日
檢查時機	□施工前 ☑施工中檢查		 色工完	成檢查
檢查結果	○檢查合格 ×有缺失需改正	\#	無此檢	查項目
檢查項目	查 核 內 容	檢查	檢查結果	
		是	否	説明
	是否有任意剷除區外植物之情事		~	
	是否有任意補捉或傷害野生動物之情 事		~	
	是否有補捉魚蝦之行為		/	
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品		✓	
	預定保留/迴避植栽樹木是否有確實標記與紀錄生長現況,並規劃回植期程與否			水种已於 109.06.03 回植
1. 生態維護	施工便道的作業原則及工法是否有依 照設計階段所提出保育措施進行操 作,若無請提除原因說明之		j	施工便道部分已於3月底前拆除完成
	工區左右兩側護岸坡度是否提供友善棲地環境(如坡度拉緩、生態跳島、廊道、刷毛處理增加表面粗糙度)以利生物遷徙覓食之用			護岸已施作完成
	左岸回植補償作業是否有依照設計階 段建議執行,若無請提出原因並說明之	✓		回植補償已施作完成
	工程期間河川水質變化是否有顯著差 異變化		✓	本月份無於河邊作業,故無擾動河川水質
	特有生物保育如董雞是否有確實避開 繁殖期	✓		
2. 其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨或陳 情?		✓	