

# 二仁溪二層行橋下游段環境 改善工程(第三期)

## 施工前暨生態保育措施說明會



經濟部水利署

WATER RESOURCES AGENCY

2021年05月05日

# 說明會時程

時間	行程	主持或簡報單位	對象
09:50~10:00	主持人開場致詞	主辦機關	全體對象 (含民眾與 生態保育 團體)
10:00~10:15	工程概要簡介	監造單位	
10:15~10:30	生態保育措施說明及宣導	施工單位	
10:30~11:10	會後意見交流與討論	主辦機關	
11:10~11:20	休息(10分鐘)		
11:20~11:30	問題意見回覆	主辦機關	
11:30	散會		
11:30~12:00	會後檢討暨工程疑議討論與職 安宣導	施工單位	

# 簡報 大綱

一

工程概要簡介

二

生態保育措施介紹



# 施工前暨生態保育措施說明會

## 工程概要簡介



經濟部水利署

WATER RESOURCES AGENCY

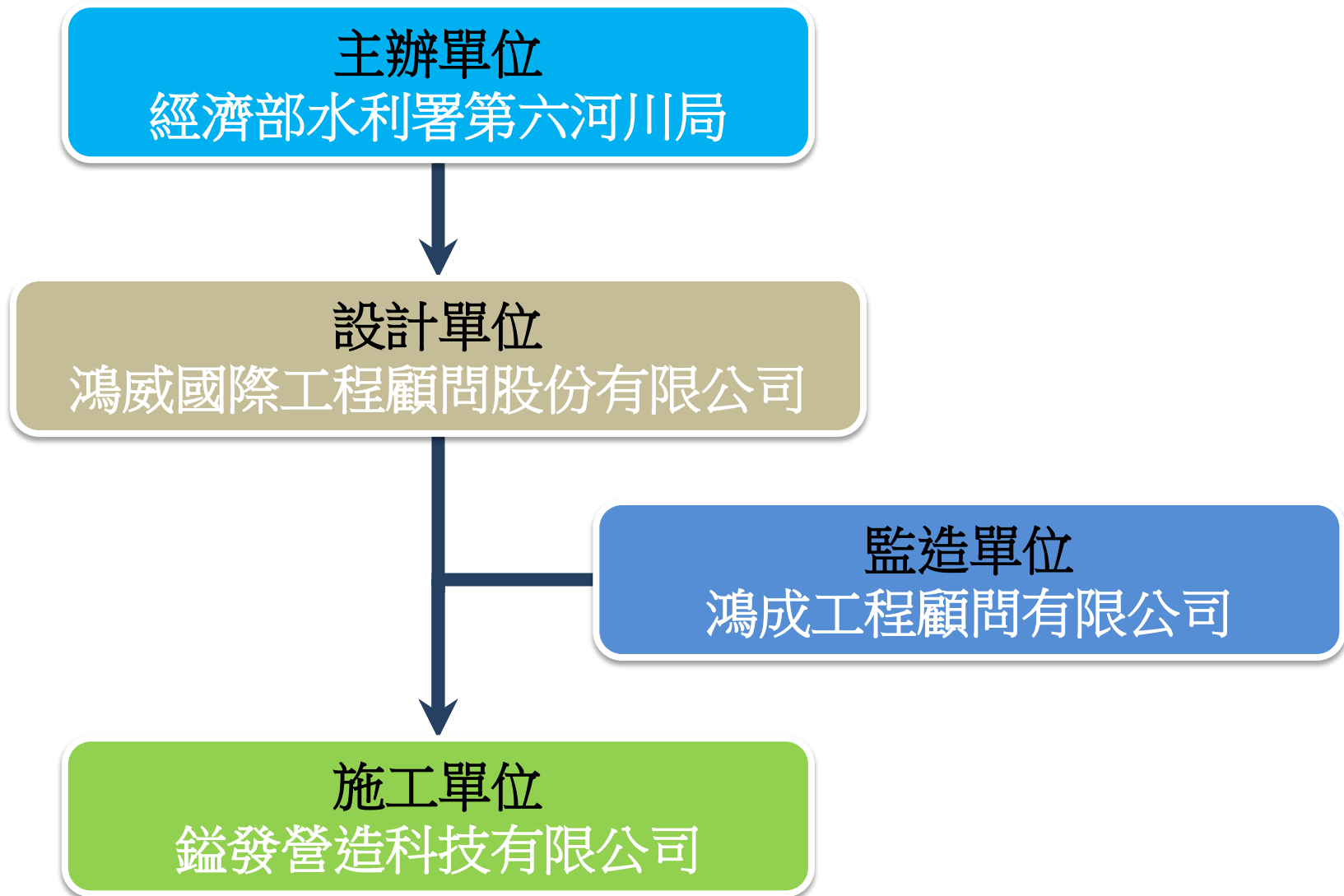
110年05月05日





## 工程概要簡介

## 工程單位介紹





## 工程概要簡介

## 工程基本資料說明

- ◆工程名稱：二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)
- ◆施工地點：台南市南區、仁德區
- ◆工程契約金額：新台幣7,635萬元
- ◆開 期：360日曆天
- ◆開工日期：110年4月22日
- ◆預計完工日期：110年04月16日
- ◆工程概述：
  1. 堤岸邊坡整修。
  2. 防洪牆修建及美化。
  3. 自行車道整修及公共設施更新。
  4. 含活動平台的休憩亭。
  5. 新舊樹種及草皮植栽。





# 工程概要簡介

# 工程平面圖

基地範圍及里程断面樁索引圖

--- 第三期計畫範圍    - - - 前期計畫範圍    SCALE A3:1/15000 A1:1/7500    單位:M





# 工程概要簡介

# 工程平面圖-A工區

### 基地範圍及里程斷面樁索引圖







# 工程概要簡介

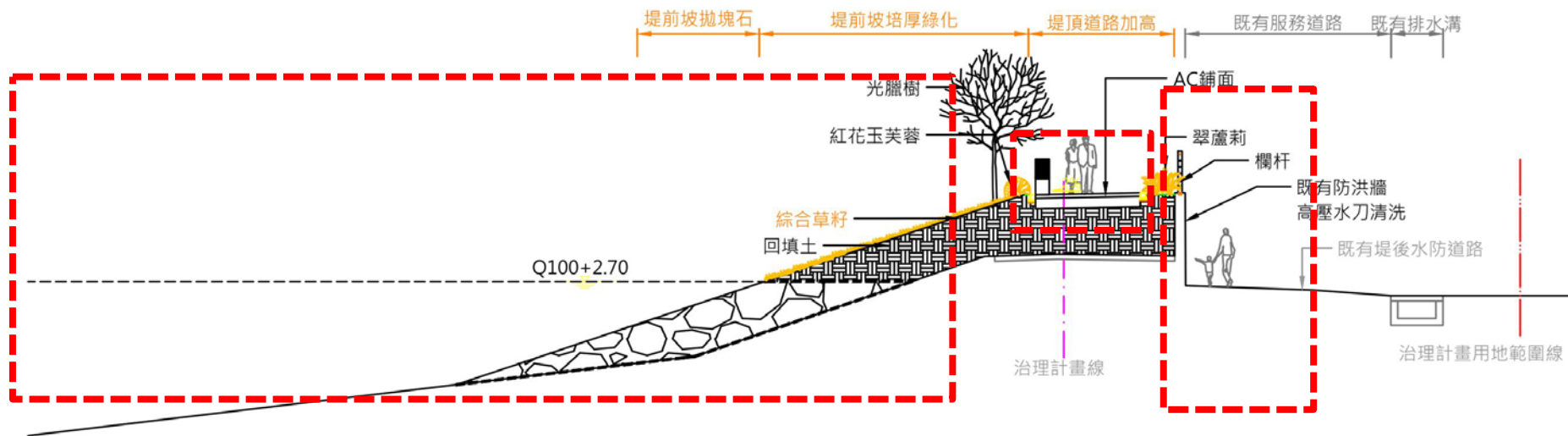
# 工程平面圖-B工區





# 工程概要簡介

# 工程斷面圖

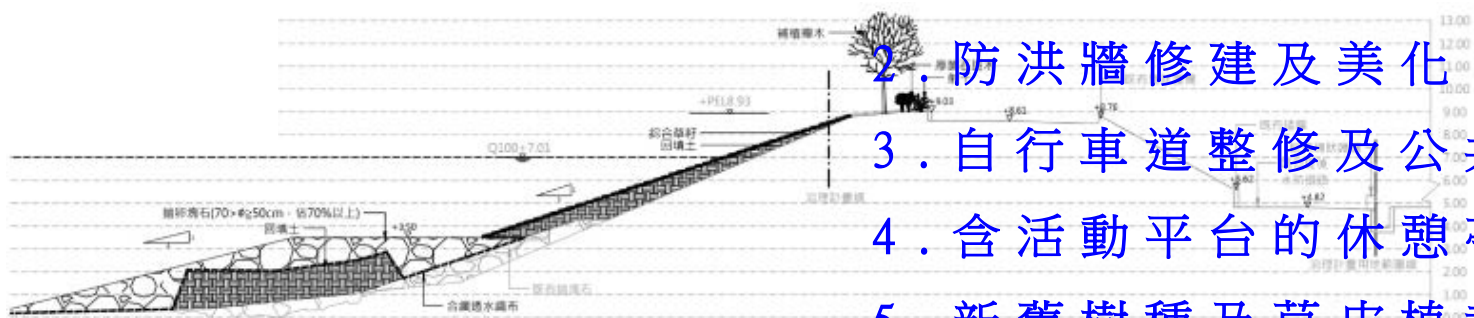


斷面圖- 工區A二 (0K+135~0K+595)

SCALE A3:1/200 A1:1/100 單位:M

## ◆ 工程概述：

1. 堤岸邊坡整修。
2. 防洪牆修建及美化。
3. 自行車道整修及公共設施更新。
4. 含活動平台的休憩亭。
5. 新舊樹種及草皮植栽



橫斷面圖 - 工區B二十七 (2K+400)

SCALE A3:1/200 A1:1/100 單位:M

註：本





# 工程概要簡介

# 工程願景



整治前

整治後



# 施工前暨生態保育措施說明會

## 生態保育措施



經濟部水利署

WATER RESOURCES AGENCY

110年05月05日



# 二仁溪二層行橋下游段 環境改善工程(第三期)

## 施工前說明會 生態檢核教育訓練

國立臺南大學流域生態環境保育研究中心

2021年5月5日



國立臺南大學流域生態環境保育研究中心  
Center for Ecological and Environmental Conservation of Watershed

# 大綱

- 一. 生態檢核係蝦密？
- 二. 施工階段生態保育措施
- 三. 生態自主檢查表
- 四. 環境異常狀況處理



# 工程資訊

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期) 公共工程生態檢核自評表

計畫核定階段    規劃設計階段    施工階段    維護管理階段

工程基本資料	計畫及工程名稱	中央管流域整體改善與調適計畫(110-115年) 二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)		
	設計單位	鴻威國際工程顧問股份有限公司	監造廠商	鴻成工程顧問有限公司
	主辦機關	經濟部水利署第六河川局	營造廠商	鎰發營造科技有限公司
	基地位置	地點：台南市南區、仁德區 TWD97座標 X：166134 Y：2535412	工程預算/ 經費(千元)	80,002
	工程目的	將沿岸堤頂高度滿足計畫堤頂高，以保障堤內居民生命財產安全外，同時將堤頂自行車道環境優化，使民眾可全段沿河岸騎乘遊憩，提升整體休閒品質及觀光效益。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input checked="" type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他_____		
	工程概要	本工程位於台南市南區及仁德區二仁溪二層行橋下游堤內外環境，分為兩工區，A工區整治起點為A-0K-200，終點為A-1K+856，B工區整治起點為B-0K+000，終點為B-2K+480，兩工區總長約4,536公尺之堤岸環境改善(生態護岸建置計約2,056公尺、堤頂自行車道改善計約4,536公尺、活動平台及休憩亭2座)。		
	預期效益	舊二層行橋下游至出海口間生態綠堤防及自行車道完整建置，透過營造綠色環境，重現生態多樣化的河川綠廊，使達成與水共生、共存、共榮之願景，並向南北延伸至黃金海岸及茄萣海濱公園，提升整體觀光效益。		



# 基地位置



			既有設施拆清	
	涼亭		新設設施	涼亭
			綠化(喬灌木、草皮)	
			堤前培厚拋石	

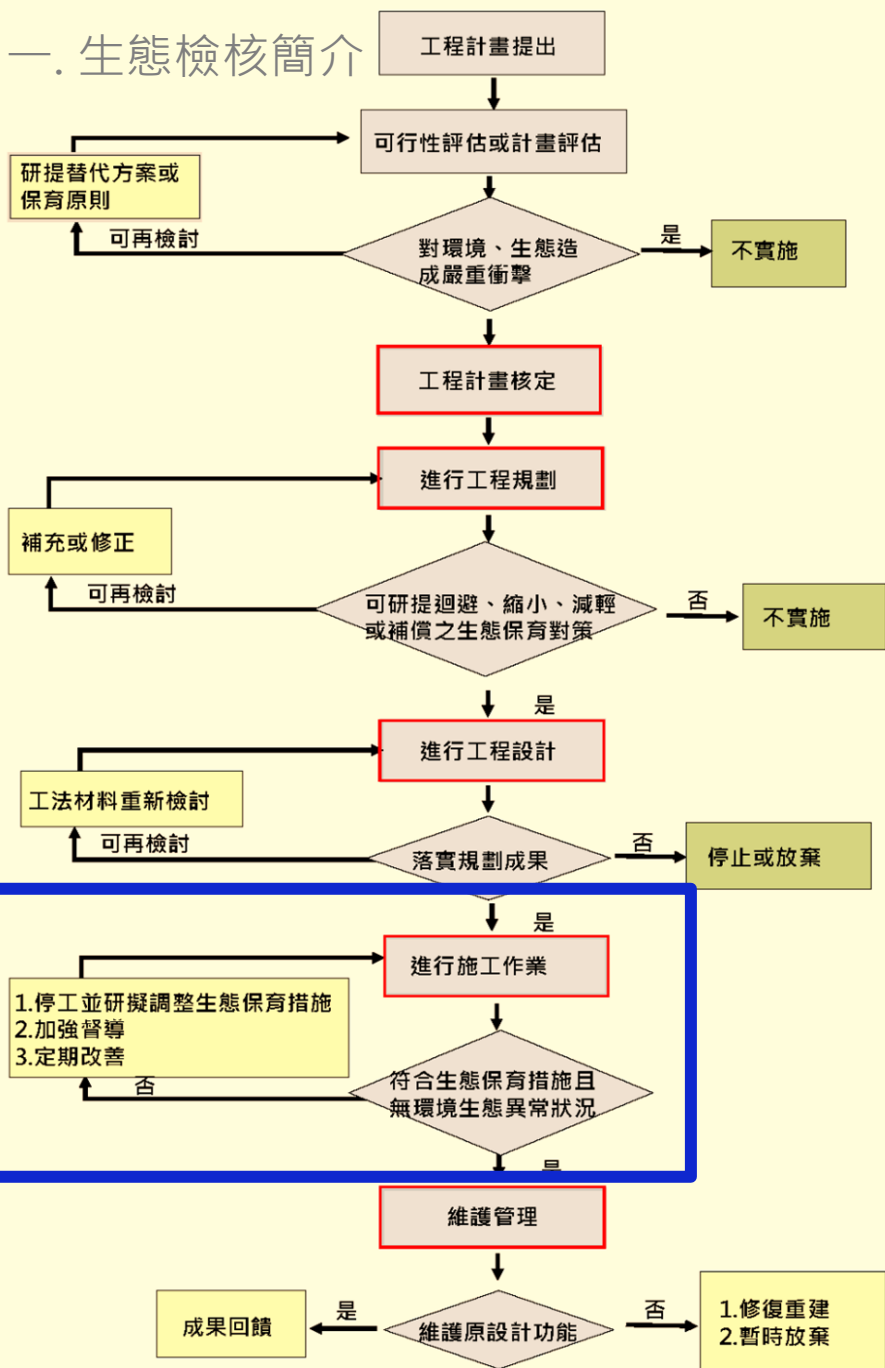
# 執行依據：公共工程委員會之「公共工程生態檢核注意事項」

- 106年4月11日行政院部會協商會議，達成公共工程落實生態檢核機制之共識
- 106年4月25工程技字第10600124400號函公告「公共工程生態檢核機制」  
(108年5月10日工程技字第1080200380號函修正為「公共工程生態檢核注意事項」、109年11月2日工程技字第1090201171號函修正部分規定)
  - ✓ 中央政府各機關辦理**新建公共工程**或地方政府辦理受中央補助經費逾50%之**新建公共工程**時，**需辦理生態檢核作業**
  - ✓ 中央目的事業主管機關依工程規模及性質，得訂定**符合機關工程特性之生態檢核機制**；另經其認定可簡化生態檢核作業時，得合併辦理不同階段之檢核作業
- 109年10月29日水利行政規則工程事務契約發文施工補充說明書「**附件6經濟部水利署工程廠商施工階段生態檢核作業補充說明**」



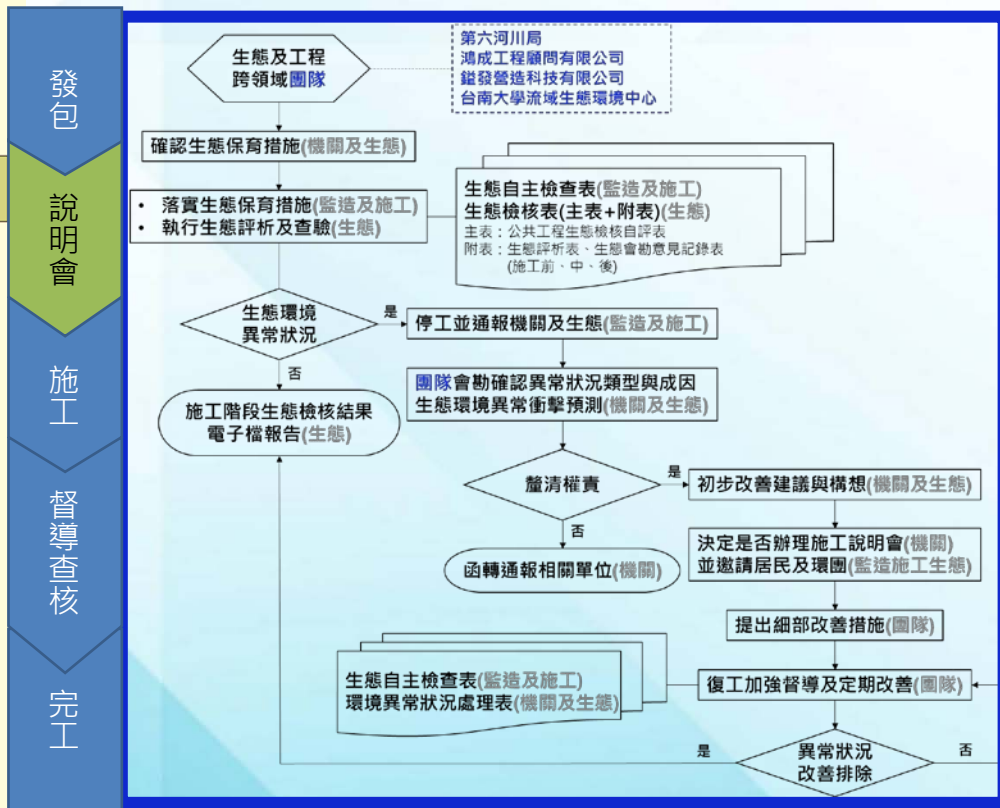


# 一. 生態檢核簡介



公共工程生態檢核作業流程

# 施工階段生態檢核流程



# 生態關注區域圖(A工區)





# 生態關注區域圖(B工區)





# 海茄冬及紅海欖(NVU)



草花蛇(III)

斯文豪氏游蛇(III)



彈塗魚

雙齒近相手蟹

弧邊管招潮蟹

兇狠圓軸蟹



紅冠水雞

鷺科及鴛科

白頭翁



燕鴉(III)

彩鶻(II)

紅尾伯勞(III)

環頸雉(II)

台南市生物多樣性調查107/6/16  
https://content.tpe1  
1.xx.fbcdn.net/v/t1.6435  
9/35264850\_992556184226849\_906127  
345134338048\_n.jpg?\_nc\_cat=106&ccb  
71-38&nc\_sid=730e1d&nc\_ohc=148Rw-  
AKJ11wAX\_gj1n8\_nc\_ht=scontent-  
tpe1-  
1.xx&oh=75ef316a129052d564452ea8  
32191a9&oe=6068894C



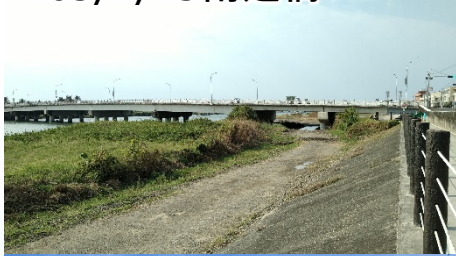
二. 施工階段生態保育措施

# 生態保育措施

A工區施工避開冬候鳥活動高峰期(5-9月施作)

依施工計畫假設工程範圍，以干擾最小化施作

109/1/29南荳橋



109/4/14南荳橋上游



109/8/20降低不整平



109/7/3南荳橋



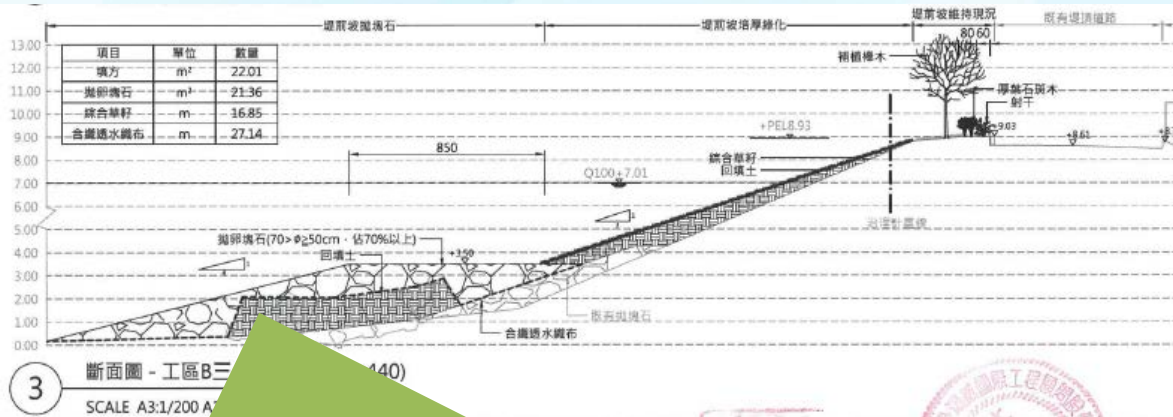
109/8/20南荳橋上游



110/4/20營造灘地



仿效前期  
或保留之



堤前坡基腳拋石填土作業控制溪水濁度

濱溪植被保留  
(部分或階段)

# 生態自主檢查表

- 由施工廠商填寫
  - 納入施工廠商契約
  - 依慣例(每月)填寫及回報
- 監造負責品管
- 生態團隊施工中、施工後查驗
- 機關不定時督導查核

## 國有林治理工程生態友善機制手冊 C01自主檢查表

項目		檢查項目		執行標準			執行狀況描述
		已執行	未執行	執行日期	標準	備註	
生態 安全 對象	1						
	2						
	3						
生態 友善 措施	4						
	5						
	6						

備註：表格內標示灰色的檢查項目請附上照片，以紀錄執行狀況及工區生態環境變化。

施工廠商  
單位職稱：\_\_\_\_\_ 姓名(簽章)：\_\_\_\_\_

監造單位  
單位職稱：\_\_\_\_\_ 姓名(簽章)：\_\_\_\_\_

頁一六

生態友善機制施工階段照片及說明

1. [施工前]	[施工階段]
日期：_____	日期：_____
說明：_____	說明：_____
2. [施工前]	[施工階段]
日期：_____	日期：_____
說明：_____	說明：_____
3. [施工前]	[施工階段]
日期：_____	日期：_____
說明：_____	說明：_____




頁一七







### 三. 生態自主檢查表

#### 施工階段生態檢核照片及說明

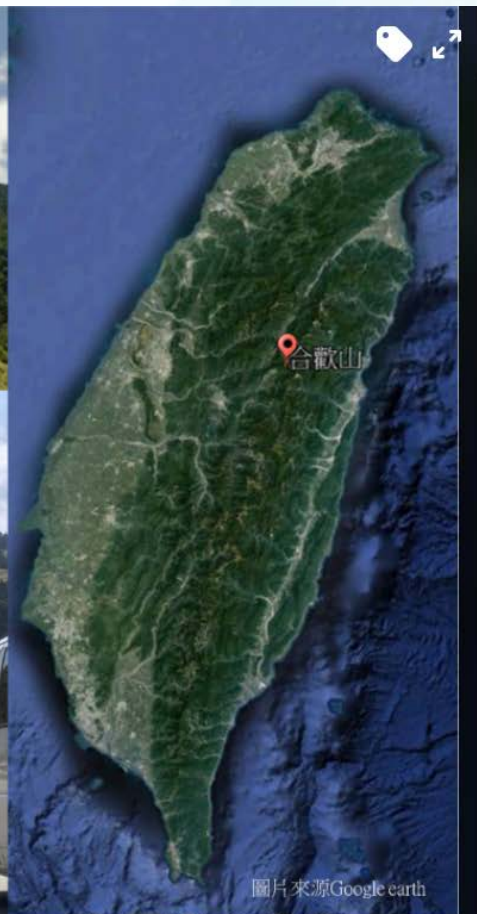
<p>1. A-0K+200~A-0K+000堤後坡之防風林迴避勿擾動。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[<input type="checkbox"/>施工中<input type="checkbox"/>施工後](收據請按頁碼，並部分工區完工的下方說明)</p>
<p>日期：2021/4/21 擷取自Google map街景 說明：左為A1工區需進行清除之既有植生(馬櫻丹、巴西胡椒木、苦楝、銀合歡)；右為人工栽植之保安防風林範圍。</p>	<p>日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝 說明：</p>
<p>2. A-0K+242~A-0K+685濱岸紅樹植物迴避勿擾動。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[<input type="checkbox"/>施工中<input type="checkbox"/>施工後](收據請按頁碼，並部分工區完工的下方說明)</p>
<p>日期：2021/4/21 生態團隊拍攝 說明：灣裡抽水站至灣裡港仔口鯉寮之紅海欖(NYU)</p>	<p>日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝 說明：</p>
<p>3. A-0K+900~A-1K+856高灘地迴避勿擾動。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[<input type="checkbox"/>施工中<input type="checkbox"/>施工後](收據請按頁碼，並部分工區完工的下方說明)</p>
<p>日期：2021/4/21 生態團隊拍攝 說明：明興路1481巷往同興路叉路附近之堤頂往南拍</p>	<p>日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝 說明：</p>

<p>4. B-0K+300~B-2K+200大甲濕地迴避勿擾動。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[<input type="checkbox"/>施工中<input type="checkbox"/>施工後](收據請按頁碼，並部分工區完工的下方說明)</p>
<p>日期：2021/4/20 生態團隊拍攝 說明：行大一街與堤防汛道路附近之堤頂往南拍</p>	<p>日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝 說明：</p>
<p>5. 土方堆置區於完工後維持低窪不整平。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[<input type="checkbox"/>施工中<input type="checkbox"/>施工後](收據請按頁碼，並部分工區完工的下方說明)</p>
<p>日期：2021/4/20 生態團隊拍攝 說明：A工區丁壩附近堤頂往西南拍</p>	<p>日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝 說明：</p>
<p>6. B-0K+300~B-2K+200大甲濕地迴避勿擾動。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[<input type="checkbox"/>施工中<input type="checkbox"/>施工後](收據請按頁碼，並部分工區完工的下方說明)</p>
<p>日期：2021/4/20 生態團隊拍攝 說明：行大一街與堤防汛道路附近之堤頂往南拍</p>	<p>日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝 說明：</p>
<p>7. 取土區儘可能部分保留或階段性保留濱溪帶之臨水植被。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[<input type="checkbox"/>施工中<input type="checkbox"/>施工後](收據請按頁碼，並部分工區完工的下方說明)</p>
<p>日期：2021/4/20 生態團隊拍攝 說明：本案取土區位於二層行溪舊鐵路橋上游右岸</p>	<p>日期：按一下或點選以輸入日期。施工廠商拍攝 說明：</p>

# 環境異常狀況：植被剷除



攝影：野自(20190429)



圖片來源Google earth

台灣生態學會  
2019年5月1日 · 🌐

台灣屋脊的破壞工程  
這是一件位於台灣中央山脈稜線頂合歡山區的工程。志工野自兄現場看不到任何施工看板，問了工程人員，說是要道路拓寬及蓋停車場。隨後拍下左下角施工中的照片。

這裡是太魯閣國家公園的特別景觀區。根據「國家公園法」的規定，特別景觀區：指無法以人力再造之特殊自然地理景觀，而嚴格限制開發行為之地區。

藉由google earth的街景圖比對施工以前的景觀，與施工中的照片。怪手大規模的挖除了整個中央山脈稜脊在合歡山區的小山頭。

這裡除了是國家公園的特別景觀區外，這裡也是台灣高海拔地區許多動植物重要的棲息地。這些高海拔生物，多數都是經過幾次冰河時期後殘留於台灣高山的特有或原生種，特別是在這種比較少光照岩壁上，是合歡山區高山植物的重要生育地。

2002年太魯閣國家公園管理處，在合歡山主峰的舊有軍事營區進行房舍重新營造工程，就引起社會撻伐。最後由當時的行政院院長下令撤換該管理處處長。經過17年，這一次不知道是哪一個工程單位，比當初蓋房舍改建更誇張的行徑，直接把台灣中央山脈稜脊的自然地景，用怪手挖出一個缺口。

這裡是台灣島的心臟區，生態、人文、自然地景，如同國家公園法所提，無法以人力再造之區。這樣的破壞工程，相關單位應該給予整個社會一個明確的交代。顯示較少內容

👍👎👏 3,568      304則留言 1,466次分享

🌐 留言.....      😊 📷 📄 📱

<https://www.facebook.com/ecologytw/posts/2452964891382671>





# 環境異常狀況：生物暴斃

- 可能原因：氣候異常、溫差過大、溶氧不足、水量不足、水質汙染、惡意毒魚.....



氣候驟變！澎湖公第三漁港內500尾烏魚暴斃| 生活| N...  
nownews.com



疑連日高溫新店溪大量魚群暴斃瀰漫惡臭| 新聞- Yahoo奇...  
tw.news.yahoo.com



漁民怨水門沒開養殖魚群暴斃宜縣府將會勘協助| 地...  
cna.com.tw



高市前鎮河魚群暴斃疑因溫差大及油污| 社會| 三立新聞網...  
setn.com



子安知魚之苦——新店溪魚群暴斃事件之啟示| 關懷...  
lca.org.tw



拆除大里橋墩更改水路魚群暴斃發臭居民怨- 社...  
chinatimes.com



好熱！雙北河川魚群暴斃| 大台北| ...  
udn.com



河川魚群暴斃無人管？議員提平台...  
msn.com



南投又見魚群暴斃事件環保局懷疑藥劑污染...  
news.itn.com.tw



# 環境異常狀況：其他

- 過度開挖、水質混濁、民眾陳情
- 保育措施未執行、保全對象遭破壞等
  - 先擬定樹木移植計畫、植生補償計畫
  - 視需要協助辦理施工中說明會





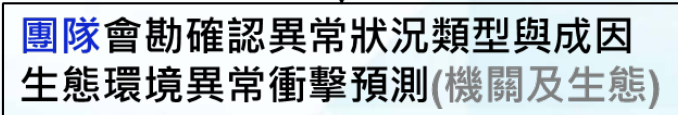
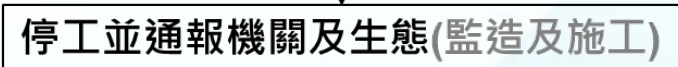
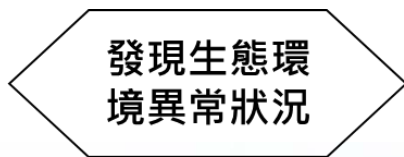
# 處理流程

環境異常狀況處理

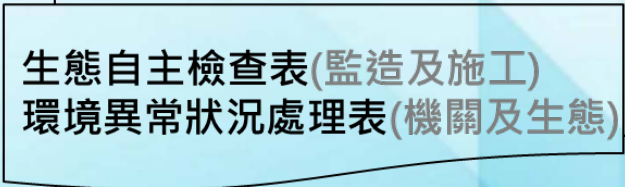
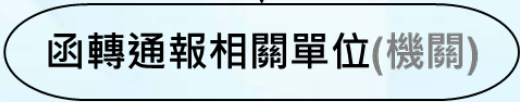
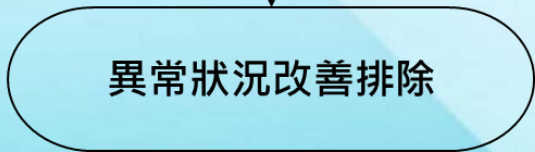
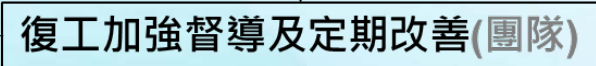
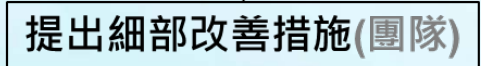
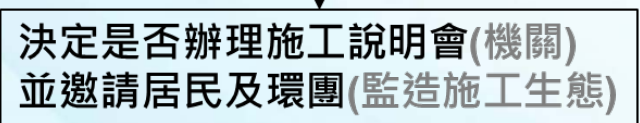
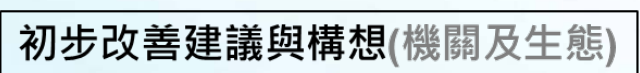
施工前  施工中  施工後

工程名稱	中央管流域整體改善與調適計畫 二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)		
異常狀況類別	<input type="checkbox"/> 植被剝除 <input type="checkbox"/> 水域動物暴斃 <input type="checkbox"/> 施工便道開設不當 <input type="checkbox"/> 水質渾濁 <input type="checkbox"/> 生態保育團體或在地居民陳情等事件 <input type="checkbox"/> 生態保育措施未執行 <input type="checkbox"/> 生態保全對象遭破壞 <input type="checkbox"/> 其他(請說明):		
填表人員 (單位/職稱)	填表日期	按一下或點選以輸入日期。	
狀況提報人 (單位/職稱)	異常狀況發現日期	按一下或點選以輸入日期。	
異常狀況說明	解決對策		
複查者	複查日期	按一下或點選以輸入日期。	
複查結果及 應採行動			
複查者	複查日期	按一下或點選以輸入日期。	
複查結果及 應採行動			
複查者	複查日期	按一下或點選以輸入日期。	
複查結果及 應採行動			

- 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位以互連複查完成。
  3. 原則上一項異常狀況僅填一張表格，避免混亂，不用異常狀況依此表表單上依序編號。



第六河川局  
鴻成工程顧問有限公司  
鎰發營造科技有限公司  
台南大學流域生態環境中心







簡報完畢敬請指教