

二仁溪二層行橋下游段 環境改善工程(第四期)

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6月25日

2021.06.20 10:19



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. 生態檢核簡介
- 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

公共工程生態檢核自評表

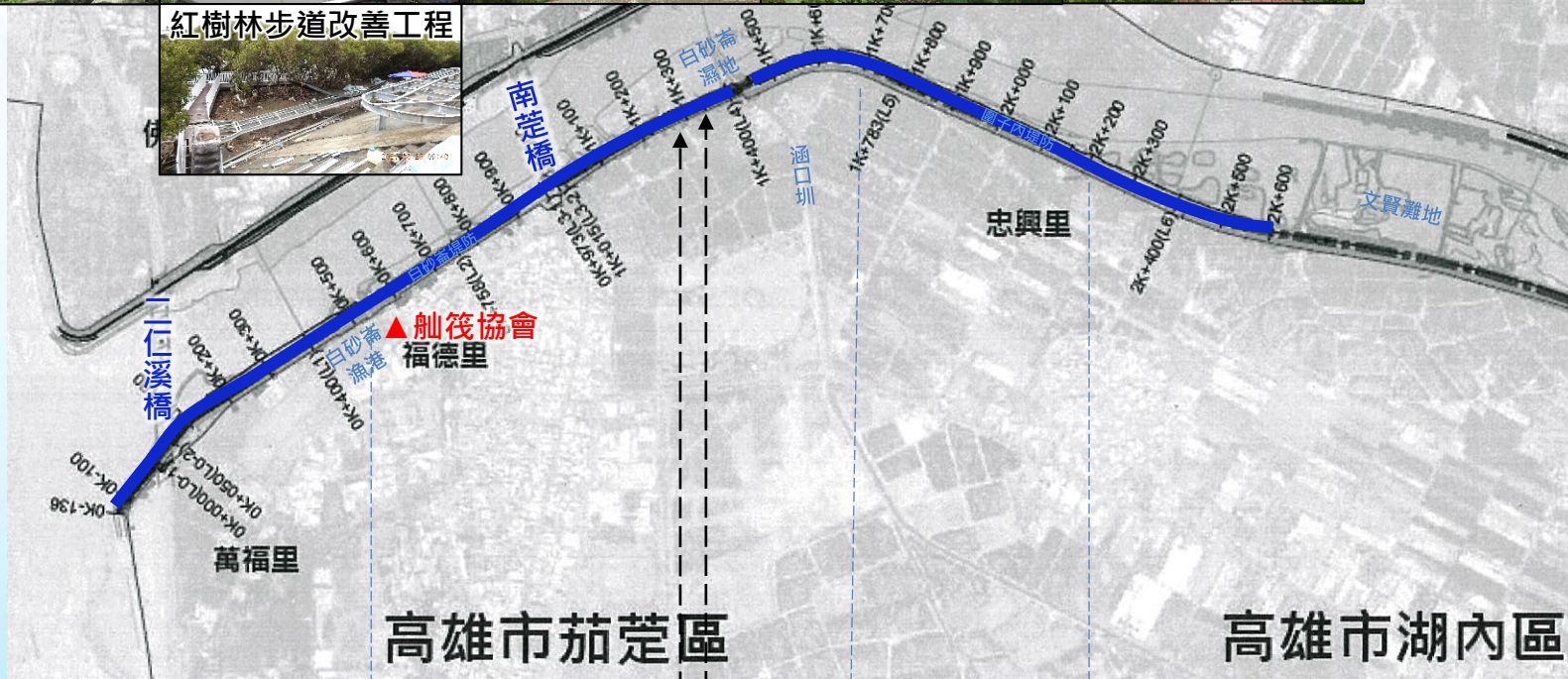
計畫核定階段
 規劃設計階段
 施工階段
 維護管理階段

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(第四期)		
	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	金主營造工程股份有限公司
	基地位置	地點：高雄市茄萣區、湖內區 TWD97座標 X：166655 Y：2535514	工程預算/ 經費(千元)	71,710
	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	本工程位於高雄市茄萣區及湖內區，二仁溪二層行橋下游左岸之堤岸環境改善(生態護岸建置計約2,600m、堤頂自行車道改善計約2,780m、堤內培厚綠化計約2,700m)。		
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



紅樹林步道改善工程



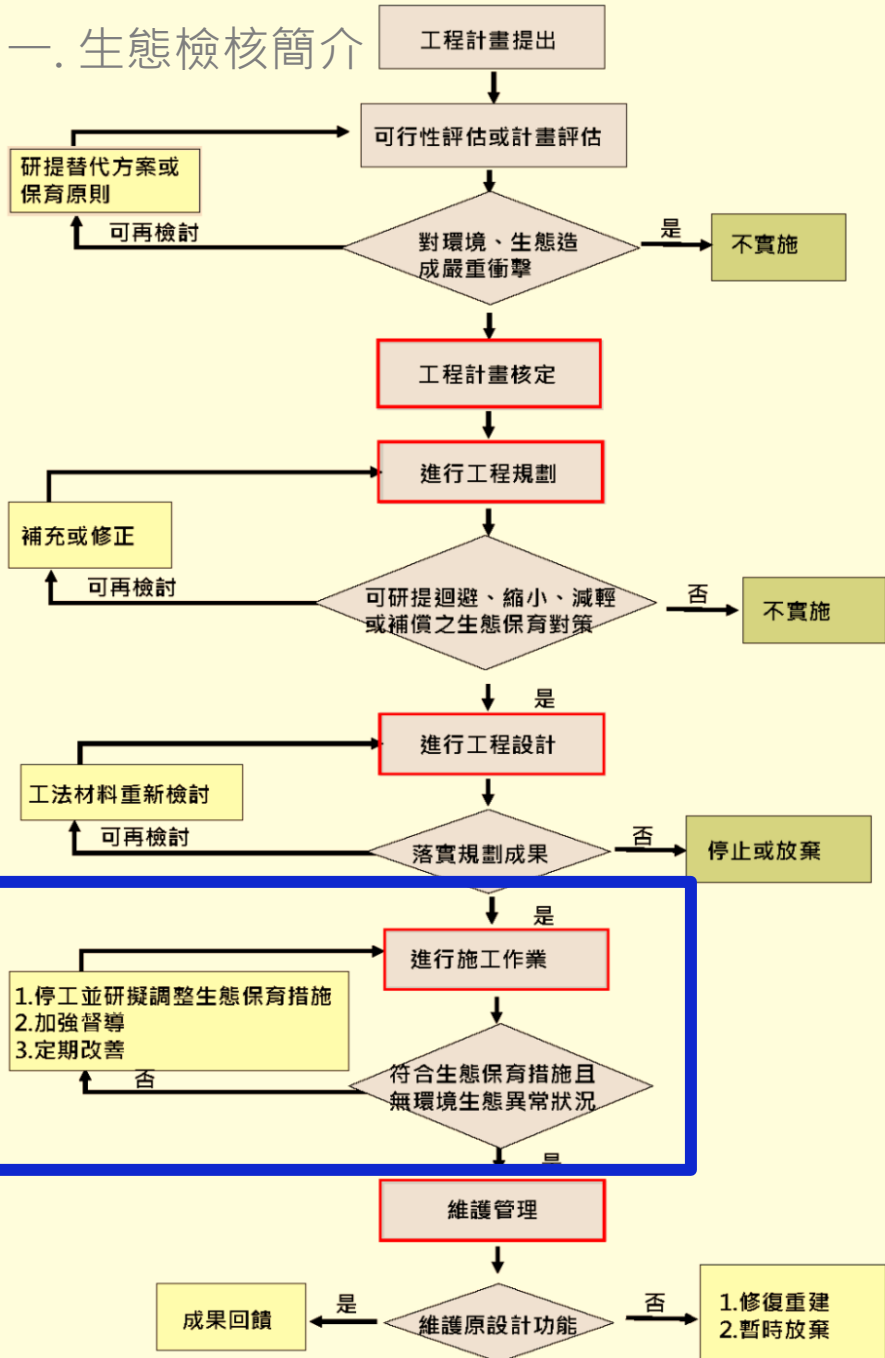
堤前拋石				
培厚綠化 (喬灌木、草皮)				
陸蟹通道2處				

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**」

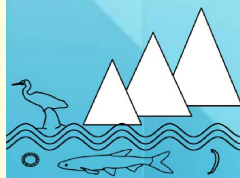
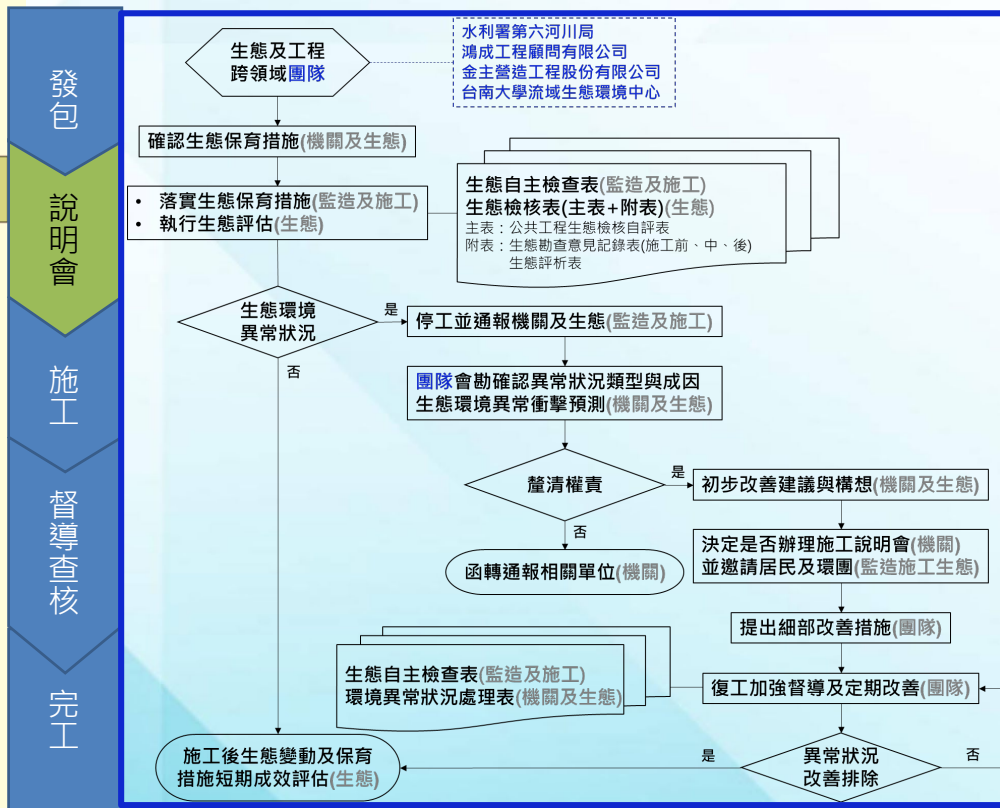


一. 生態檢核簡介



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

二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第四期)生態關注區域圖



土沉香(NVU)



紅海欖(NVU)



草花蛇(III)

12/09/2019 16:34



貢德氏赤蛙



彈塗魚

2019/10/31 09:39



雙齒近相手蟹



弧邊管招潮蟹



兇狠圓軸蟹

20/08/2020 12:05



紅冠水雞



鹭科及鴛科



白頭翁



燕鴉(III)



彩鴉(II)



紅尾伯勞(III)



環頸雉(II)

台南市生態資源調查107/6/16
https://content.tpe3
1.xx.fbcdn.net/v/1.6435
9/35264850_992556184226849_906127
345134338048_n.jpg?nc_cat=106&ccb
=1-38&nc_sid=730e14&nc_ohc=48Rw
AKJ1jvAX_jz1n&nc_ht=scontent-
tpe1-
1.xx&oh=75ef316a1f29052d564452ea3
32191a9&oe=60B6894C

生態保全對象(第4分區)

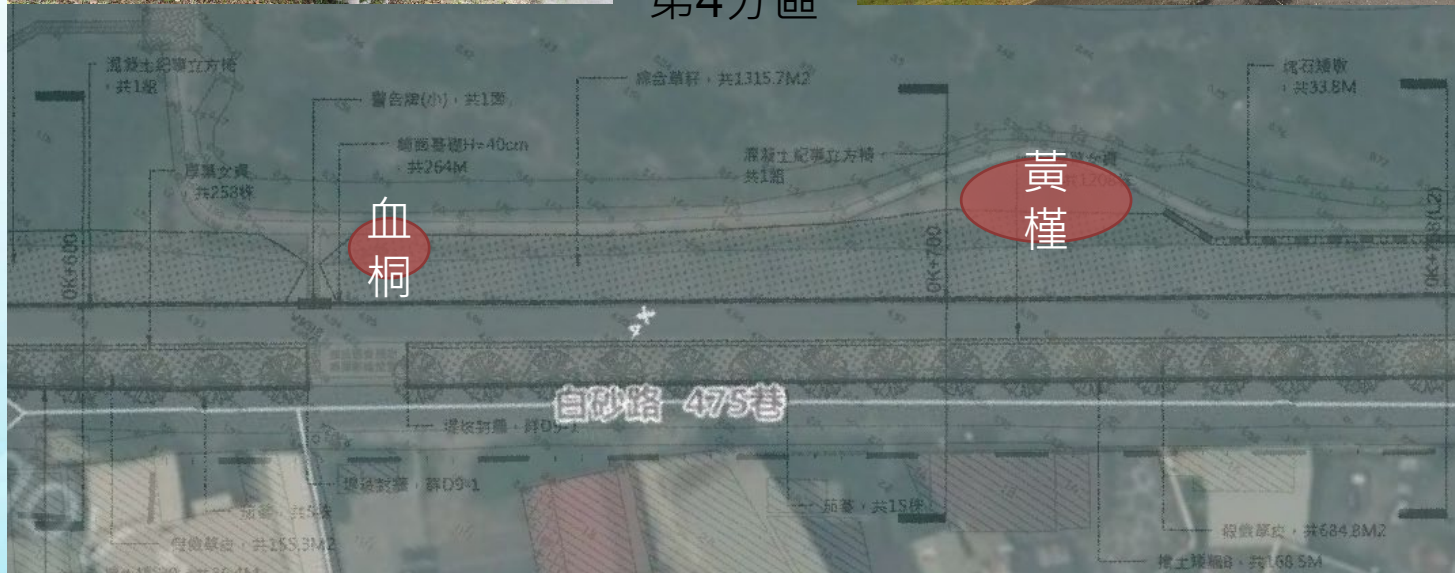
血桐及樹下休憩涼椅



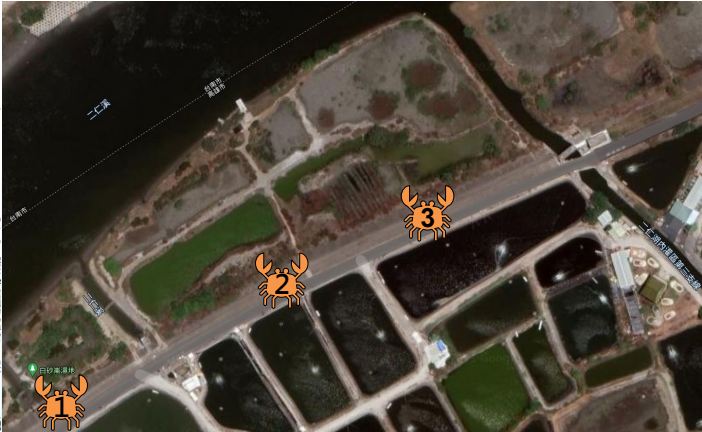
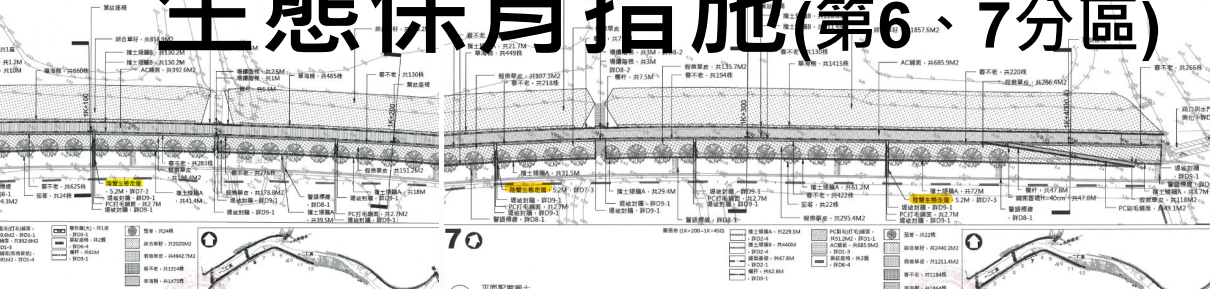
黃槿開花招蜂引蝶



第4分區



生態保育措施(第6、7分區)

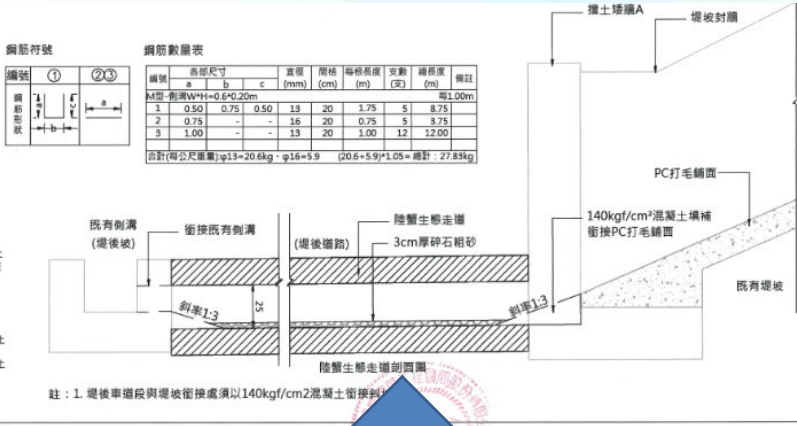


陸蟹生態走道

第1處

第2處

第3處



須修正生態走道形式為可洩水至堤後道路側溝，以免通道積水淤沙失去功能



C01 自主檢查表

生態自主檢查表

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


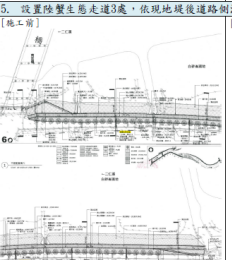
二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第四期) 生態自主檢查表

表號: 01 檢査日期: 按一下或點選以輸入日期。
施工進度: 98.00%

項目	檢査項目*	執行結果			執行狀況描述
		已執行	未執行	再執行	
生態保育措施	1. 1K+000~1K+600白沙崙濕地				
	2. 2K+100~2K+600文賢濕地				
	3. 約0K+630處堤岸之生物廊				
	4. 紅樹林復育優先選用過去自然生長的海茄林				
	5. 設置陸蟹生態走道3處				
	6. 取土區儘可能部分保留或階段性保留演替之鹽水植被				
	7. 白沙崙濕地區域先行約5-8月地作				
	8. 依施工計畫之施工擾動範圍				

生態檢核施工階段照片及說明

<p>1. 1K+000~1K+600白沙崙濕地迴避物種</p>  <p>日期: 2021/6/20生態團隊拍攝 說明: 南定橋上游向白沙崙濕地拍攝。現仍基腳上沈香(NVU)可作為其他植生態復育踏查點</p>	<p>2. 2K+100~2K+600文賢濕地迴避物種</p>  <p>日期: 2021/6/20生態團隊拍攝 說明: 高橋等茄足蚩後點合建地3處移種點為(1) 22. 918172, 120. 1838864 (2) 22. 916232, 120. 182781 (3) 22. 916003, 120. 182821</p>
---	--

<p>4. 辦理紅樹林復育工作</p>  <p>日期: 2021/6/20生態團隊拍攝 說明: 優先選用過去自然生長的海茄林, 預計栽植在1K+700~2K+100範圍</p>	<p>5. 設置陸蟹生態走道3處, 依現地堤後道路側溝條件調整位置及形式</p>  <p>日期: 按一下或點選以輸入日期, 施工廠商拍攝 說明: 按一下或點選以輸入日期, 施工廠商拍攝</p>
--	---

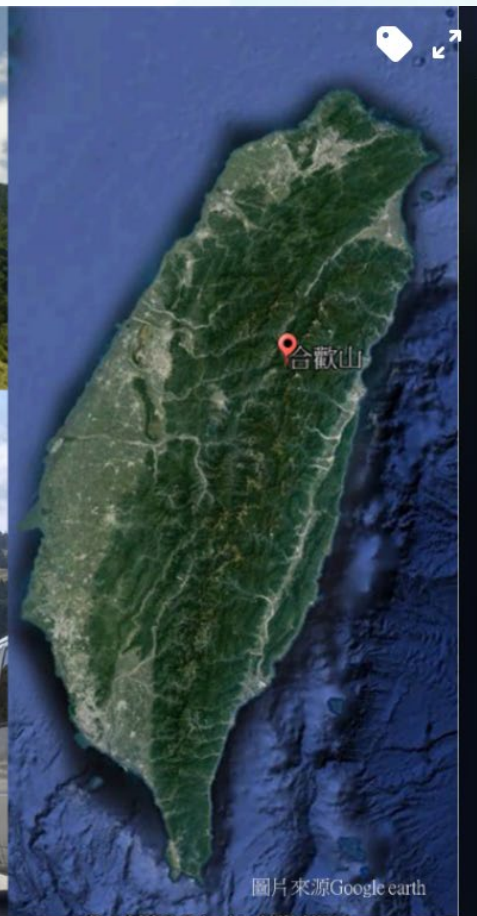
<p>6. 取土區儘可能部分保留或階段性保留演替之鹽水植被</p>  <p>日期: 2021/4/20生態團隊拍攝 說明: 本圖取土區位於既設聯絡橋上游北岸(若有新增其他生態保育措施, 可自行於下方表格欄附上依證照片)</p>	<p>7. 設置陸蟹生態走道3處, 依現地堤後道路側溝條件調整位置及形式</p>  <p>日期: 按一下或點選以輸入日期, 施工廠商拍攝 說明: 按一下或點選以輸入日期, 施工廠商拍攝</p>
--	--



環境異常狀況：植被剷除



攝影：野自(20190429)



圖片來源Google earth

A screenshot of a Facebook post from the '台灣生態學會' (Taiwan Ecological Society). The post is dated May 1, 2019, and discusses the impact of a road construction project on the central mountain range of Taiwan. The text describes the project as a road widening and parking lot construction, which has led to the removal of vegetation in a sensitive area. It mentions that this area is a special landscape area under the National Park Act, and that the construction has caused significant damage to the natural landscape. The post also notes that this area is an important habitat for many high-altitude species and is a key site for the conservation of the central mountain range. The post has 3,568 reactions and 304 comments.

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

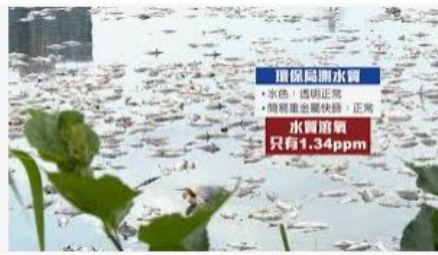


環境異常狀況：生物暴斃

- 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| 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.ltn.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



四. 環境異常狀況處理

處理流程

環境異常狀況處理表

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(第四期)		
異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 植被剷除 <input type="checkbox"/> 水域動物暴斃 <input type="checkbox"/> 施工便道開設不當 <input type="checkbox"/> 水質污濁 <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。	
狀況回報人 (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. 複查是指異常狀況改善後再次核對。
 2. 複查行動可自新增的欄位以筆迹填寫完成。
 3. 原則上一種異常狀況獨立一張表格，避免混雜，不同異常狀況依次在表單上做序編號。

發現生態環境異常狀況

停工並通報機關及生態(監造及施工)

團隊會勘確認異常狀況類型與成因
生態環境異常衝擊預測(機關及生態)

水利署第六河川局
鴻成工程顧問有限公司
金主營造工程股份有限公司
台南大學流域生態環境中心



初步改善建議與構想(機關及生態)

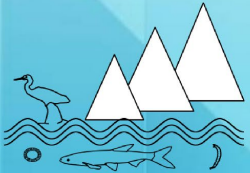
決定是否辦理施工說明會(機關)
並邀請居民及環團(監造施工生態)

提出細部改善措施(團隊)

復工加強督導及定期改善(團隊)

異常狀況改善排除

生態自主檢查表(監造及施工)
環境異常狀況處理表(機關及生態)



簡報完畢敬請指教

