

嘉139線5K+100~9K+925 及 銜接台18連絡道拓寬工程

施工階段生態保育措施 教育訓練

國立臺南大學流域生態環境保育研究中心

2022年12月



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

PART1

- 一. 工程生態檢核簡介
- 二. 本工程的生態議題
- 三. 生態保育措施自主檢查表
- 四. 環境異常狀況處理

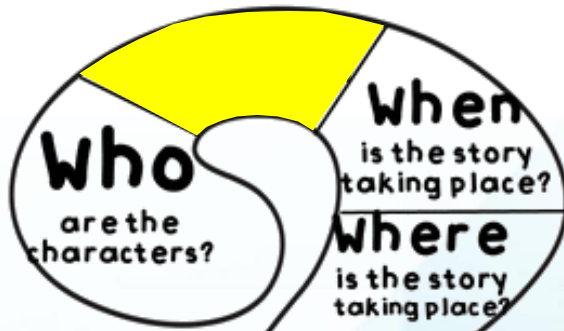
PART2

- 一. 工區常見生物



一. 工程生態檢核簡介

緣起



109.04修正



108.05修正

109.11修正

110.10修正



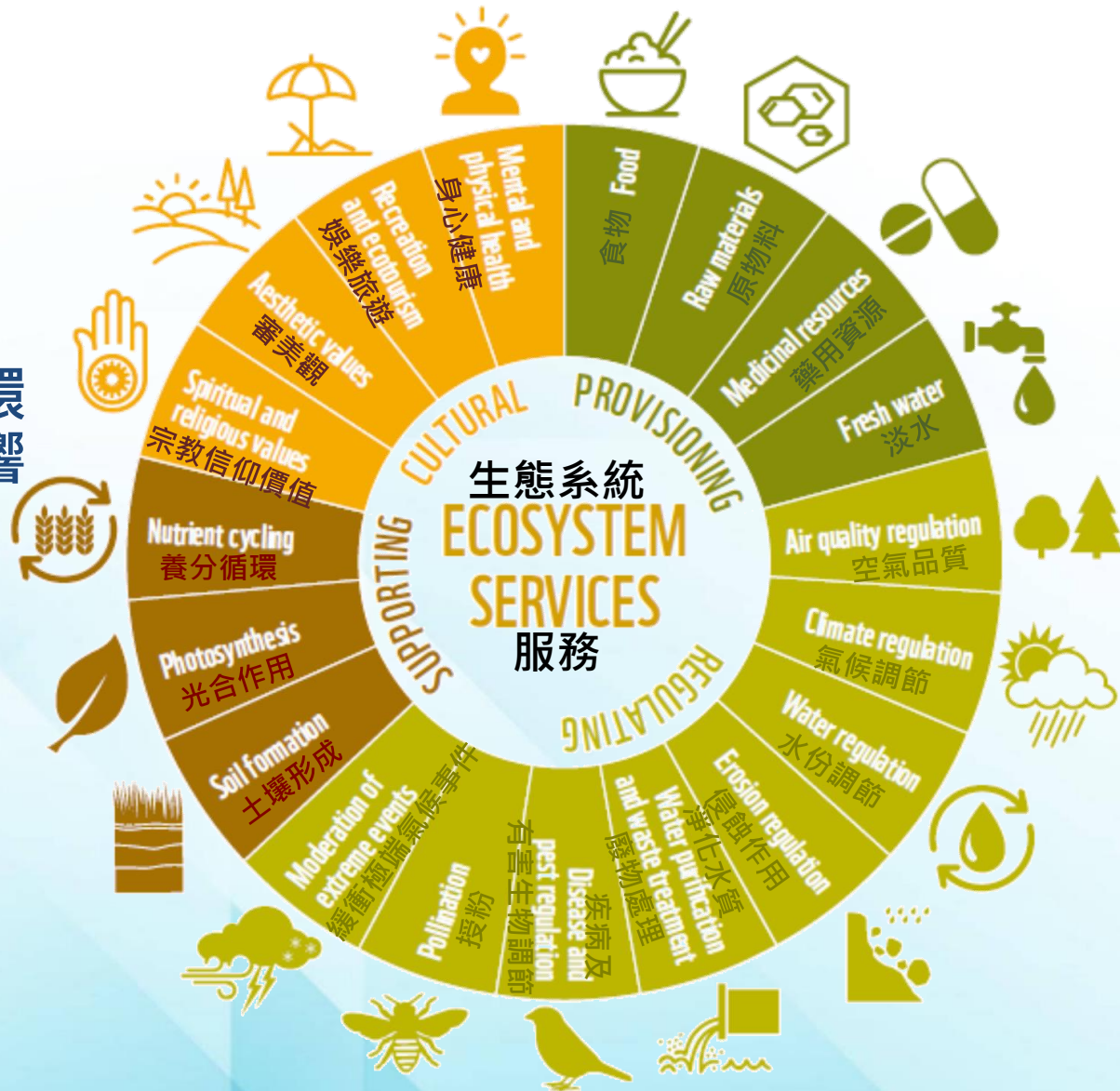
目的

- 降低工程對生態環境造成之負面影響

- 迴避
- 縮小
- 減輕
- 補償

- 生態系統服務

- 支持
- 調節
- 供給
- 文化



*圖片來源：WWF, 2016. Living Planet Report: Risk and resilience in a new era.



執行依據



• 行政院公共工程委員會「公共工程生態檢核注意事項」

1. 106.4.11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
2. 106.4.25工程技字第10600124400號函公告「公共工程生態檢核機制」
3. 108.5.10工程技字第1080200380號函修正名稱
4. 109.11.2工程技字第1090201171號函修正部分規定
5. 110.10.6工程技字第1100201192號函修正全文

- 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



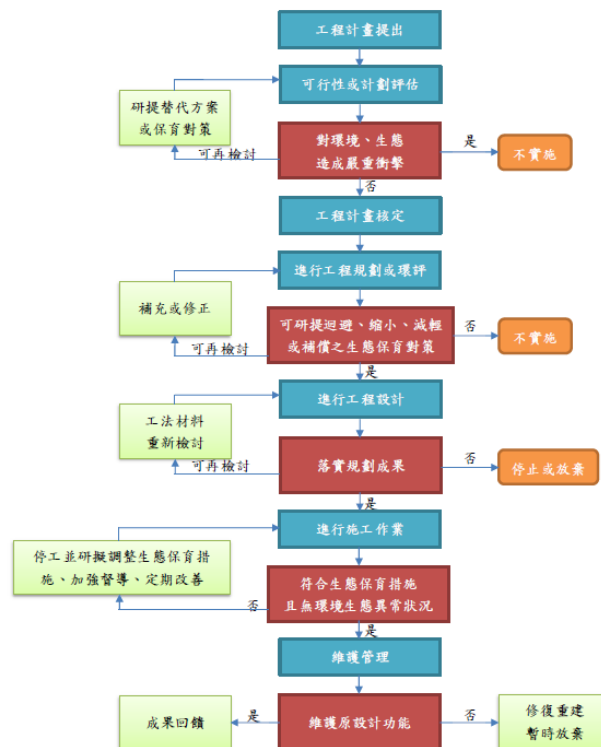
執行依據-

交通部公路總局

《省道公路工程生態檢核執行參考手冊》(2022/01)

省道公路工程生態檢核執行參考手冊

生態檢核各階段作業流程圖



交通部公路總局
中華民國 111 年 1 月

工程生態檢核



工程階段 執行+參與	核定	規劃	設計	施工	維護管理
主辦機關	★	●	●	●	●
工程顧問公司		●	★	●	
施工廠商				★	
生態背景人員 (專家學者/生態檢核團隊)	● 生態保育原則	★ 生態議題辨認	● 生態保育對策	● 生態保育措施	● 生態效益評估
民眾參與 (在地民眾及民間團體)	●	●	●	●	★
資訊公開內容	工程計畫內容	規劃內容	工程設計成果 生態保育措施	施工計畫內容	監測追蹤結果 生態效益評估

★ 重點對象



©2016 Angie's Rangoon-Angela Benver

一. 工程生態檢核簡介

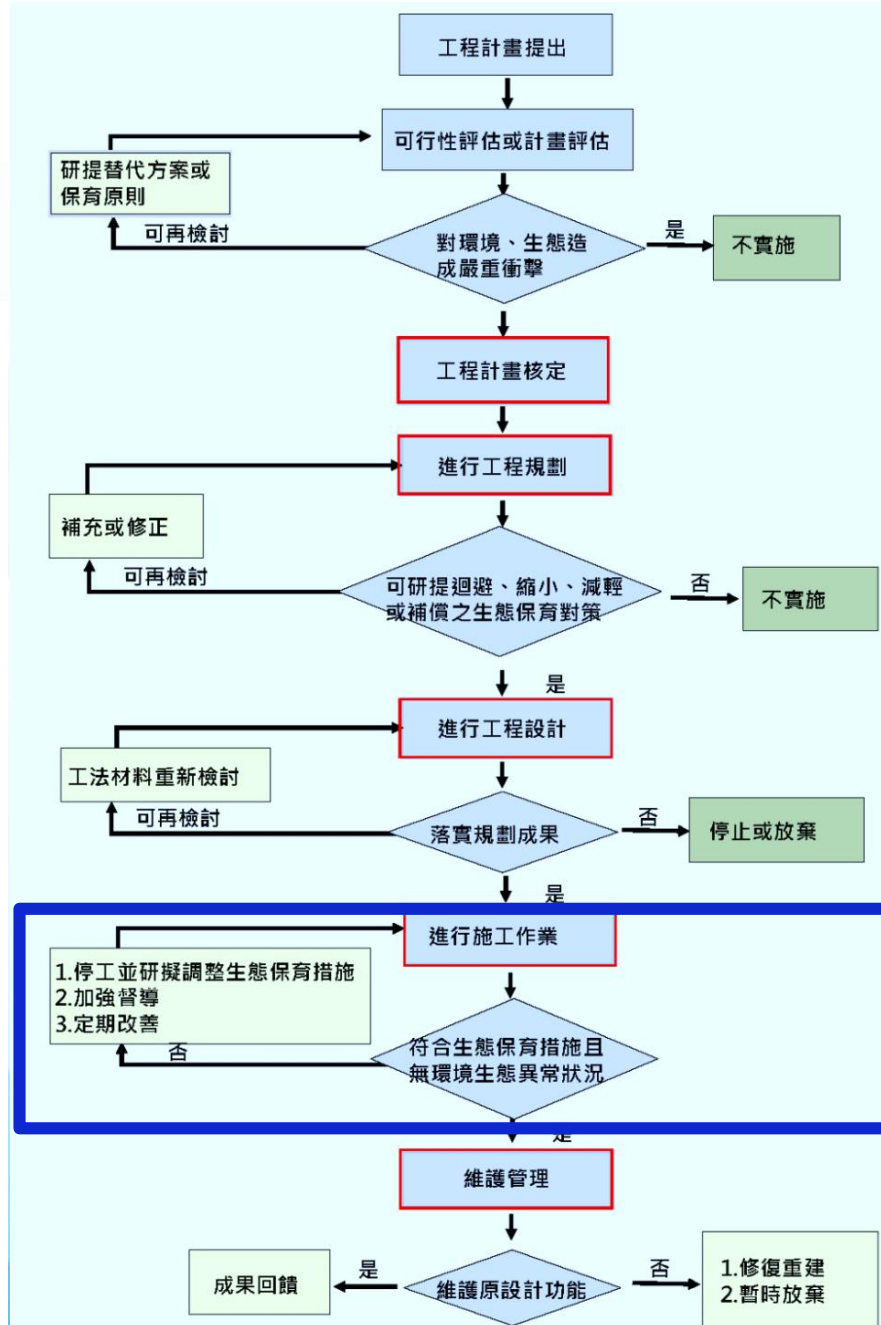
施工階段生態檢核

四、廠商應依核定之生態保育措施確實執行，確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。廠商於施工階段執行生態檢核作業原則如下：

- (1) 「生態保育措施」及「生態保育措施自主檢查表」納入施工計畫。
- (2) 「生態保育措施」應說明**施工擾動範圍**(含施工便道、土方及材料堆置區)，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。
- (3) 擬定**工地環境生態異常情況處理**作為或計畫。
- (4) 辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，**確認清楚**瞭解生態保全對象位置。
- (5) 確認規劃設計階段之生態關注物種平面分布圖。(標註保育類動物、稀有植物、指標物種或老樹等。另可依現勘結果，補充標註或修正生態關注物種分布情形。)
- (6) **辦理環境保護及生態保育教育訓練**：訓練對象為廠商施工人員，並包括「生態保育措施」宣導(例如：迴避、縮小、減輕、補償等具體生態保育措施，以及說明工區是否有生態關注物種，如保育類動物、稀有植物、指標物種或老樹等。)。如有生態關注物種，則補充照片(或圖卡)納入教育訓練。
- (7) 填寫「**生態保育措施自主檢查表**」：工程開工後及每月至少填寫1次。
- (8) 確實依核定之生態保育措施執行，於施工過程中注意對生態之影響。若遇環境生態異常時，停止施工並調整生態保育措施。
- (9) 廠商如聘請專家學者或生態背景人員參與生態檢核事項，或參與生態保育措施執行情形檢查，其聘請之人員應避免與機關委託之生態檢核團隊重複。

五、變更設計：

機關得依據地方民眾反應、陳情或工程生態保育實際需求，或遇環境生態異常需調整生態保育措施，依契約第19條變更作業辦理。



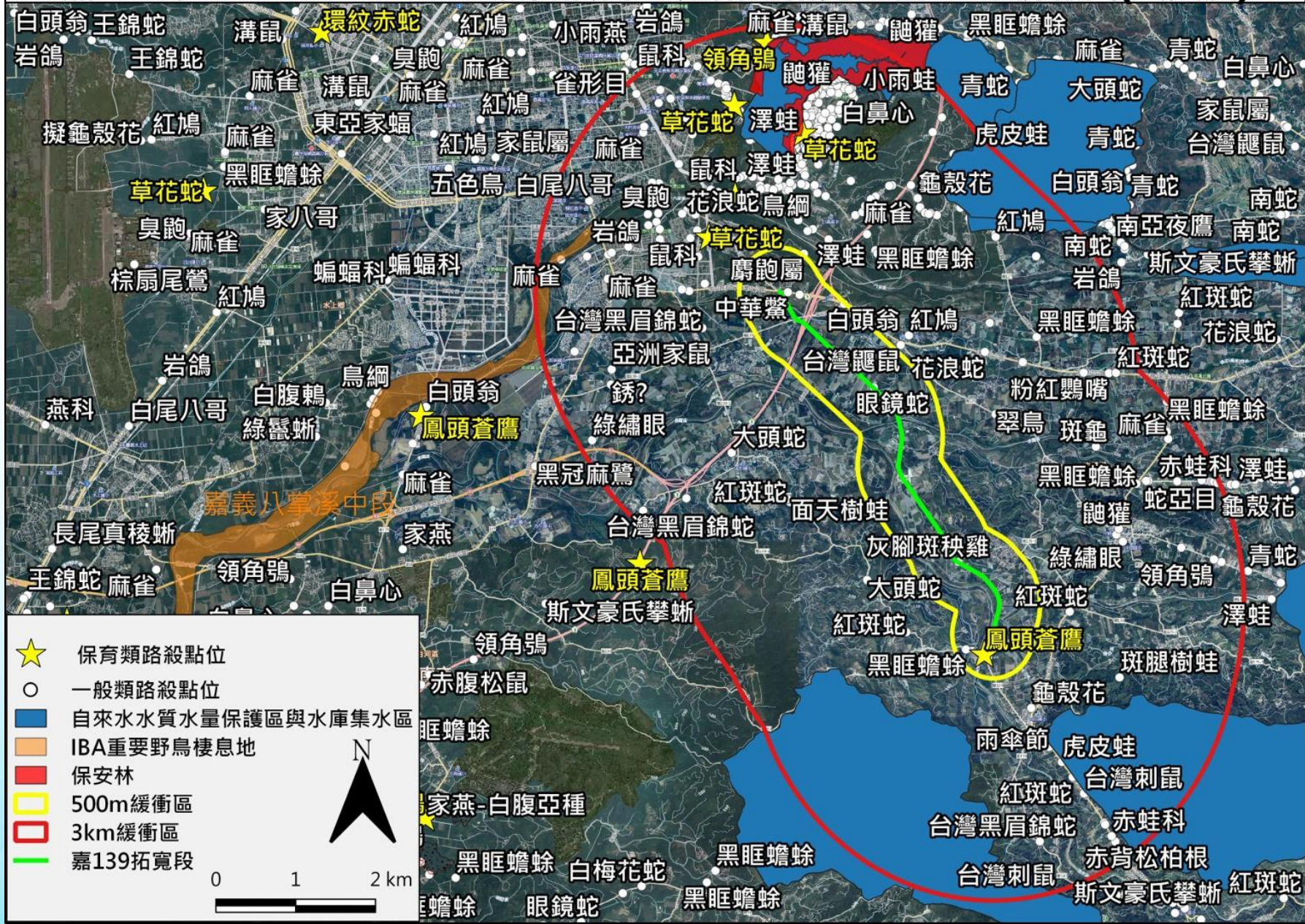
二. 生態議題

- ◆ 工區為淺山、丘陵環境，農事活動發達。
 - ✓ 都會與山林的過度帶，棲地多樣性相對高
 - ✓ 平原與山區的過度帶，帶有兩區域的生物相
 - ✓ 越往東走，次生林比例提高、農事擾動相對較少
 - ✓ 中小型哺乳類活動區
- ◆ 多條常流水的溪流水環境。
 - ✓ 常流水、河濱廊道、水域棲地類型多元、濱溪植被帶



大尺度生態情報圖

嘉139線5K+100~9K+925及銜接台18連絡道拓寬工程-生態情報圖(大尺度)



小尺度生態關注圖

嘉139線5K+100~9K+925及銜接台18連絡道拓寬工程-生態關注區域圖



保育類_黑翅鳶(II)

路殺_大頭蛇

路殺_斑龜

1. 保全赤蘭二號橋上游側左岸橋旁兩棵山黃麻
2. 保全龍潭橋旁小山丘及檬果樹數棵
3. 橋梁改建之水域不斷流並避免濁度提高
4. 施工便道、料區、土方暫置區等，應優先使用既有設施、區域並標示於施工計畫中
5. 明確界定工區，限制機具、人員於區外活動，減少工區外的擾動

保育類
黑翅鳶(II)

保育類
鳳頭蒼鷹(II)

保育類
黃鸝(II)

嘉139線工程範圍

500公尺緩衝區

生態高度敏感區

生態中度敏感區

生態低度敏感區

水域高度敏感區

0 500 1,000 m

環境生態自主檢查表

嘉139線5K+100~9K+925及銜接台18連絡道拓寬工程

生態保育措施自主檢查表

表號：01 檢查日期：按一下或點選以輸入日期。
 施工進度：nn.nn% 預定完工日期：2024/4/30

項目	項次	檢查項目*	執行結果				執行狀況陳述
			已執行	執行 但不足	未執行	非執行 期間	
生態保全對象	1.	保全赤蘭二號橋上游側左岸橋旁兩棵山黃麻。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.	保全龍潭橋旁小山丘及椏果樹數棵。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
生態保育措施	3.	橋梁改建之水域不斷流並避免濁度提高。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.	施工便道、料區、土方暫置區等，應優先使用既有設施、區域並標示於施工計畫中。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5.	明確界定工區，限制機具、人員於區外活動，減少工區外的擾動。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6.	施工人員或機具產生之污廢水，均應妥善處理，勿在未經處置下排入周遭水體。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7.	工地廢棄物妥善分類、處理，並避免餵食流浪動物。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

備註：表格內標示底色的檢查項目請附上照片，以記錄執行狀況及工區生態環境變化。

施工廠商
 單位/職稱：旭鋒營造有限公司/助理工程師 姓名(簽章)：_____

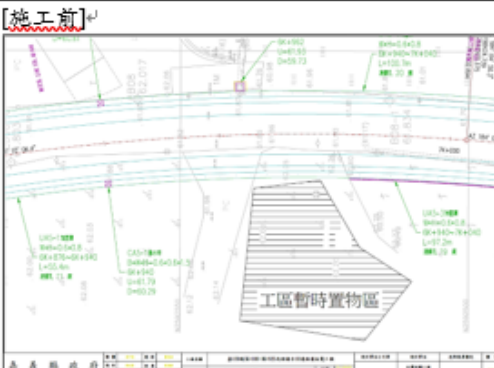
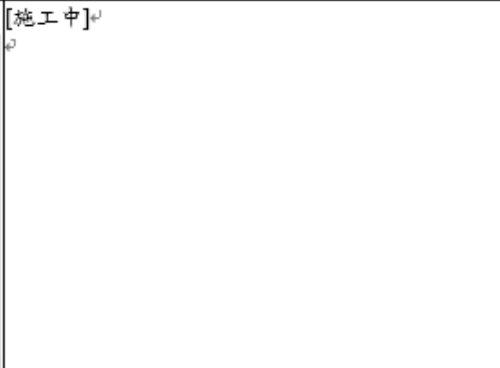
監造單位
 單位/職稱：台灣世曦工程顧問股份有限公司/監造 姓名(簽章)：_____

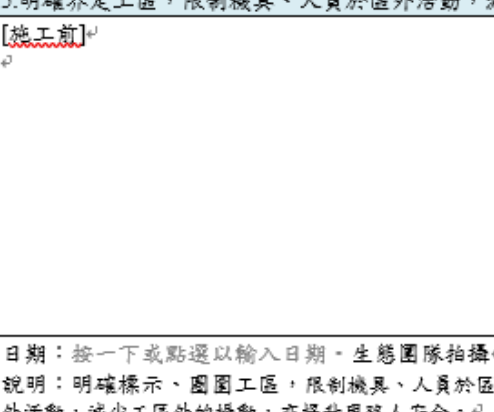
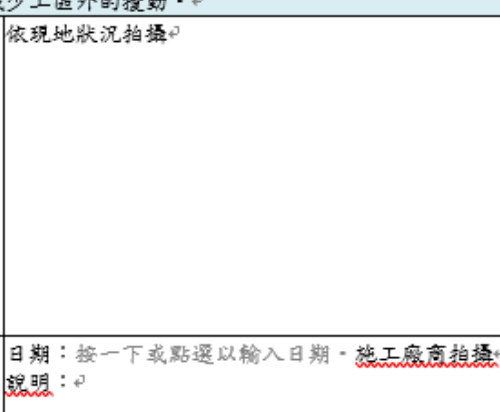
生態檢核施工階段照片及說明

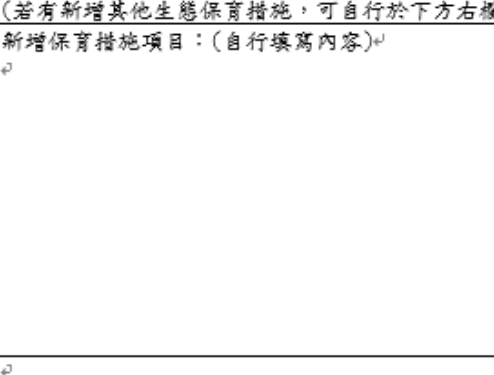
1.保全赤箭二號橋上游側左岸橋旁兩棵山黃麻	
[施工前] 	[施工中] 
日期：2022/7/18生態團隊拍攝	日期：按一下或點選以輸入日期 - 施工廠商拍攝
說明：兩棵山黃麻位於赤箭二號橋上游側左岸之橋旁處，應予以明確圍圈、保全不擾動。	說明：

2.保全龍潭橋旁小山丘及欖果樹數棵	
[施工前] 	[施工中] 
日期：2022/7/18生態團隊拍攝	日期：按一下或點選以輸入日期 - 施工廠商拍攝
說明：保全龍潭橋旁小山丘及其上欖果樹數棵並針對臨路的植株進行植栽保護(如果網包覆基部)。	說明：

3.橋梁改建之水域不斷流並避免濁度提高	
[施工前] 	[施工中] 
日期：2022/7/18生態團隊拍攝	日期：按一下或點選以輸入日期 - 施工廠商拍攝
說明：相關溪流水域不斷流並避免因施工而濁度提高。	說明：

4.施工便道、料區、土方暫置區等，應優先使用既有設施、區域並標示於施工計畫中	
[施工前] 	[施工中] 
日期：2022/8/9生態團隊節錄自設計圖中	日期：按一下或點選以輸入日期 - 施工廠商拍攝
說明：相關區域規劃標示於施工計畫中。	說明：

5.明確界定工區，限制機具、人員於區外活動，減少工區外的擾動	
[施工前] 	依現地狀況拍攝 
日期：按一下或點選以輸入日期 - 生態團隊拍攝	日期：按一下或點選以輸入日期 - 施工廠商拍攝
說明：明確標示、圍圈工區，限制機具、人員於區外活動，減少工區外的擾動，亦提升用路人安全。	說明：

(若有新增其他生態保育措施，可自行於下方右欄附上佐證照片)	
新增保育措施項目：(自行填寫內容)	[施工中] 
	日期：按一下或點選以輸入日期 - 施工廠商拍攝
	說明：



環境生態自主檢查表內容

	項目	簡單說
1.	保全赤蘭二號橋上游側左岸橋旁兩棵山黃麻。	圍起來不動
2.	保全龍潭橋旁小山丘及檬果樹數棵。	圍起來不動
3.	橋梁改建之水域不斷流並避免濁度提高。	確保溪流不受工程影響
4.	施工便道、料區、土方暫置區等，應優先使用既有設施區域並標示於施工計畫中。	確保工程影響只侷限在規劃的影響區域
5.	明確界定工區，限制機具、人員於區外活動，減少工區外的擾動。	確保工程影響只侷限在規劃的影響區域
6.	施工人員或機具產生之污廢水，均應妥善處理，勿在未經處置下排入周遭水體。	避免水體受汙染
7.	工地廢棄物妥善分類、處理，並避免餵食流浪動物。	減少廢棄物



使用版本：修改自林務局C01附表

- 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

C01自主檢查表

項目		檢查項目		執行結果			執行狀況描述
		已執行	未執行	已執行	未執行	未執行	
生態 安全 對象	1						
	2						
	3						
生態 及 善 理	4						
	5						
	6						

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

施工廠商
單位職稱：_____ 姓名(簽名)：_____

監造單位
單位職稱：_____ 姓名(簽名)：_____

第-6-

生態改善機制施工階段照片及說明

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

第-7-



填表需知

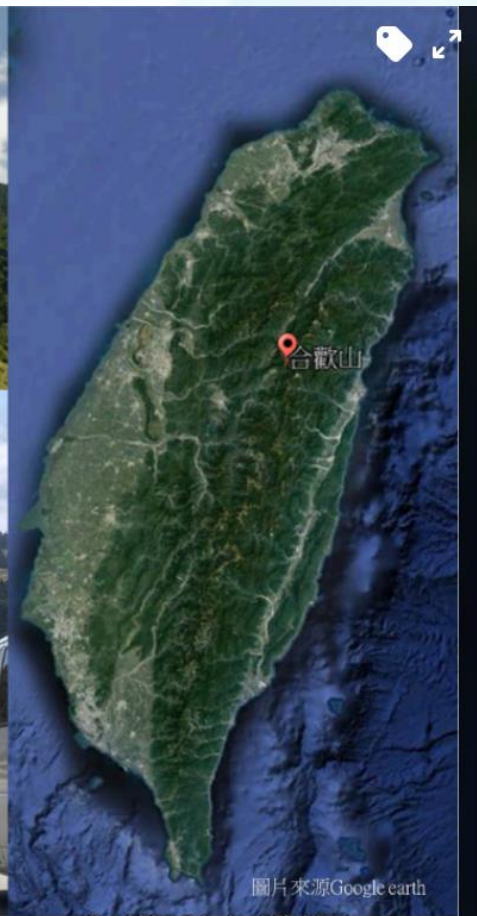
- 機關於施工階段督責廠商定期填具「**生態自主檢查表**」，納入品管檢核作業
- 本表於施工期間定期由**施工廠商填寫**，監造單位查驗。請依項次檢查生態保全對象及生態保育措施勾選紀錄，並附上能呈現執行成果之資料或照片
- 檢查生態保全對象時，須同時注意所有圍籬、標示或掛牌完好無缺，可清楚辨認
- 如發現生態保全對象損傷、斷裂、搬移或死亡等異常狀況，請立即填寫「**環境異常狀況處理表**」並通報機關與生態團隊
- 工程設計或施工有任何變更可能影響或損及生態保全對象或保育措施，應通報機關與生態團隊溝通協調
- 表單內所列檢查項目不得擅自修改，相關項目修正得報請監造單位/生態團隊或機關研議修正
- 請依各項生態保全對象及生態保育措施之說明及施工前照片，提供施工階段照片，需完整呈現執行範圍及內容，儘量由同一位置與角度拍攝
- 表格欄位不足可自行增加



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 organization '台灣生態學會' (Taiwan Ecological Society). The post is dated '2019年5月1日'. The text discusses the destruction of the central mountain range in Taiwan, mentioning the '合歡山' (Hueishan) area. It describes the impact of large-scale excavation on the landscape and the loss of biodiversity. The post includes a link to a Google Earth street view image and a satellite map. The post has 3,568 reactions, 304 comments, and 1,466 shares.

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源地。

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，就引起社會譁悅。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，比當初舊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| 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
 - 與機關、生態團隊討論、擬定補償措施
 - 視需要協助辦理施工中說明會
 - 視需要邀請專家學者、NGO辦理會勘，商討對策

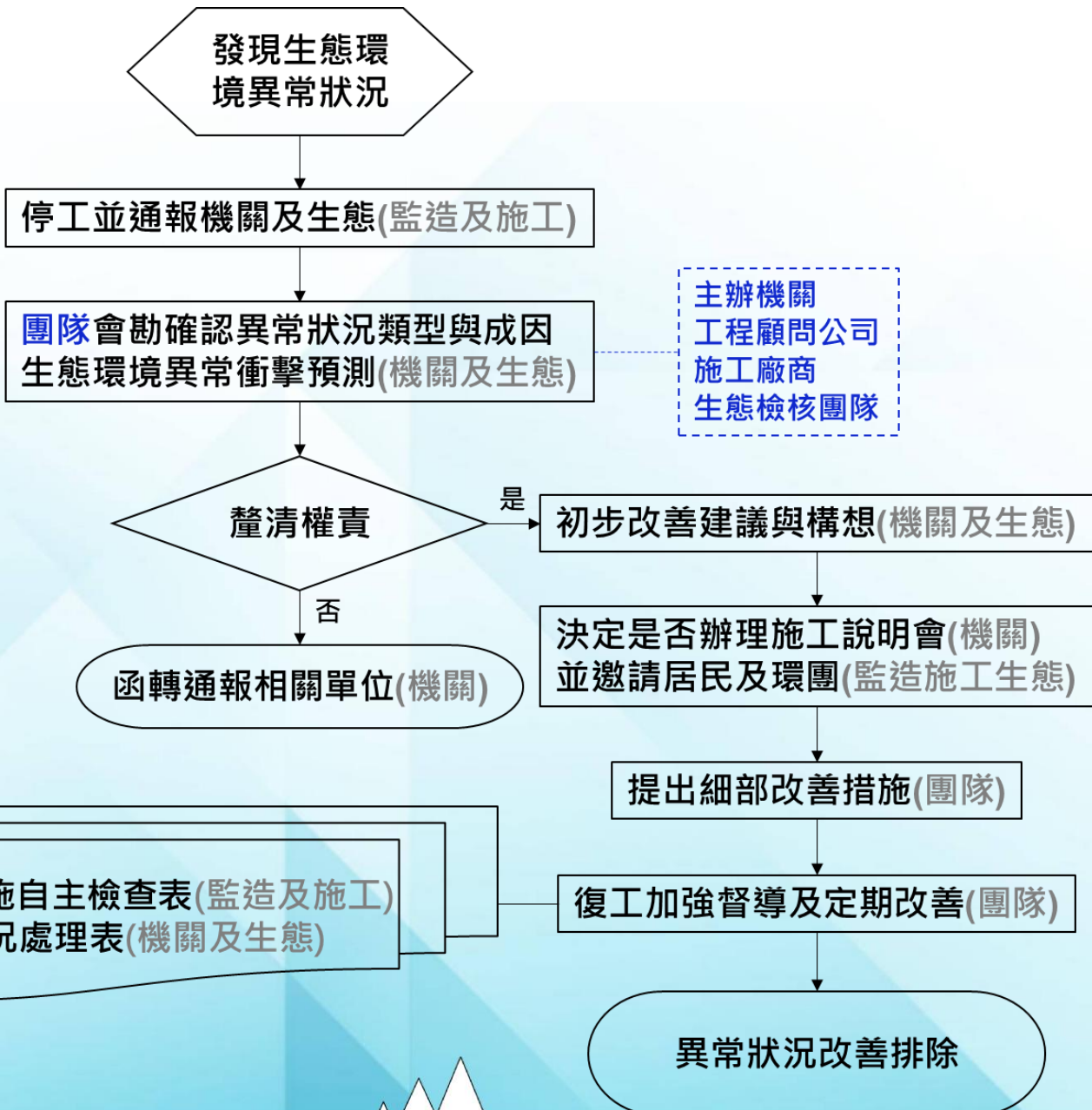


處理流程

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 二七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"/> 植被剷除 <input type="checkbox"/> 水域動物養殖 <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. 環境生態異常狀況應詳實依序填寫。
 2. 複查行動可自行增加欄位以互進複查完成。
 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單上順序編號。



生態保育措施自主檢查表(監造及施工)
 環境異常狀況處理表(機關及生態)



工區常見生物

紅尾伯勞



白腰文鳥



黑翅鳶(II及保育類)



翠鳥



灰鵲鴿



小白鷺



白頭翁



斑文鳥



紅鳩



多線真稜蜥



白鼻心



太田樹蛙



黑眶蟾蜍



鯉魚



泰國鱧



大頭蛇



鬚鯰



吳郭魚



粗糙沼蝦



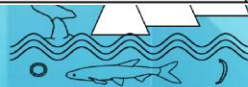
澤蛙



工作人員人力專長及配置

類別	姓名	職稱	最高學歷科系	擬任工作內容	相關經歷與專長
中心主任	王一匡	教授	密西根州立大學生態、演化生物及行為學程與動物系博士	負責統籌中心工作、指揮與任務分配，並負責進度與工作品質之掌握	<p>現任：</p> <ul style="list-style-type: none"> 國立臺南大學生態暨環境資源學系教授兼主任 國立臺南大學流域生態環境保育研究中心主任 <p>經歷：</p> <ul style="list-style-type: none"> 國立臺南大學生態暨環境資源學系助理教授 南華大學通識中心及環境管理研究所助理教授 國立臺灣師範大學環境保護中心助理研究員（博士後研究） 密西根州立大學動物系訪問助理研究員（博士後研究） 密西根州立大學動物系研究助理 <p>專長：</p> <ul style="list-style-type: none"> 溪流生態學、濕地生態學、生態保育學、生態養殖、生態影響評估、生態保育環境教育
生態檢核與評估組	組長： 陳佳郁	博士	國立中興大學昆蟲學系博士	案件聯絡窗口、工作規劃與進度管理、生態議題風險評估、資料整理、生態議題評估及友善措施建議	<p>現任：</p> <ul style="list-style-type: none"> 國立臺南大學流域生態環境保育研究中心專案經理 <p>經歷：</p> <ul style="list-style-type: none"> 行政院農業委員會動植物防疫檢疫局高雄分局臺南檢疫站委外人員 國立中興大學昆蟲學系計畫助理 <p>專長：</p> <ul style="list-style-type: none"> 昆蟲族群生態、分子生態學、分子系統發生學、生物統計

類別	姓名	職稱	最高學歷科系	擬任工作內容	相關經歷與專長
	副組長： 曾暉倫	專任助理	嘉義大學生物資源學系暨研究所碩士	案件聯絡窗口、生態議題風險評估、生態檢核輔導、生態議題評估及友善措施建議	現任： 國立臺南大學流域生態環境保育研究中心專案經理 專長： 鳥類、哺乳動物生態調查、生態友善措施規劃、生態教育解說
	楊崧羽	專任助理	國立臺南大學生態暨環境資源學系學士	生態調查及資料整理	現任： 國立臺南大學流域生態環境保育研究中心專案助理 專長： 陸域植物調查、植物分類
	王朝毅	國立臺南大學生態暨環境資源學系碩士班碩士生	國立臺南大學生態暨環境資源學系學士	生態調查及資料整理	現任： 國立臺南大學生態暨環境資源學系研究生 專長： 魚蝦蟹類調查、生態課題研析
環境影響評估組	組長： 郭庭豪	專任助理	國立臺南大學生態暨環境資源學系環境生態碩士	協助計畫主持人進行工作指導與任務分配	現任： 國立臺南大學流域生態環境保育研究中心專案經理 專長： 魚蝦蟹類調查、濕地生態
	李姮蒨	專任助理	國立嘉義大學生物資源系暨研究所碩士	生態課題彙整與夥伴關係建立	現任： 國立臺南大學流域生態環境保育研究中心專案經理 專長： 鳥類、兩棲爬蟲類調查
	林宜憲	專任助理	國立中興大學生命科學	生態課題彙整與夥伴關	現任：





教授證書

Academic Teaching Rank Accreditation Certificate Professor

教字第 143775 號
REG.NO.:143775

王一匡 身分證字號：[redacted] 中華民國 [redacted] 生
由國立臺南大學送審並經本部依專科以上學校教師資格審定辦法審定合於教授資格，年資自108年2月1日起計



The application for Mr. YI-KUANG WANG at National University of Tainan to be conferred the rank of Professor has been reviewed by the Ministry of Education, in accordance with the Accreditation Regulations Governing Teacher Qualifications at Institutions of Higher Education. The Ministry of Education has approved the conferring of the academic teaching rank of Professor on Mr. YI-KUANG WANG, effective from February 1, 2019
ID Number:H120610144
Date of Birth:December 16, 1969
Date of Issue:February 1, 2019

部長潘文忠



108

年 2 月 14 日



(102) 興博證

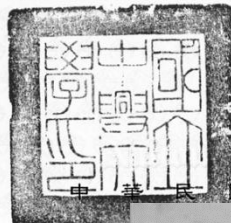
80940360044號

身分證字號: [redacted]

國籍: 中華民國

博士學位證書

陳佳郁 係中華民國 [redacted] 年 [redacted] 月 [redacted] 日生
在本校 農業暨自然資源學院 昆蟲學系博士班
修業期滿 成績及格 准予畢業 依學位授予法之規定
授予 農學博士 學位



此 證

國立中興大學 校長李德財

中華民國 一〇三年 六月

Michigan State University



Upon the Nomination of the Faculty has conferred upon

Yi-Kuang Wang

the Degree of

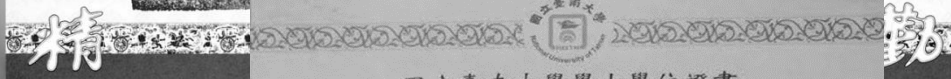
Doctor of Philosophy

Zoology and Ecology, Evolutionary Biology and Behavior

Given under the Seal of the University at First Lansing in the State of Michigan on this fourteenth day of August, in the year Two Thousand and Three.

108

年 2 月 14 日



國立臺南大學學士學位證書

(104)南大文字第566號 學號: S10056007

楊崧羽

中華民國 [redacted] 生

在本校環境與生態學院生態科學與技術學系
修業期滿成績及格准予畢業依學位授予法之規定
授予 理學學士 學位

此證

National University of Tainan

on the recommendation of the faculty of
the Department of Ecosystems and Ecotechnology
the College of Environmental Sciences and Ecology
has conferred upon
YANG, SUNG-YU
the degree of
Bachelor of Science

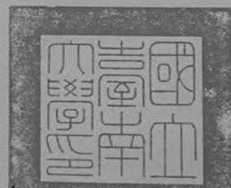
together with all the honors, rights and privileges belonging to that degree.
In witness whereof, this diploma is granted bearing the seal of the University and signatures of the President of the University and the Dean of the College.
Given in June, 2015.

院長
Dean

黃鎮江
Jengjeng Huang

校長
President

黃秀霜
Hsueh-shuang Huang



中華民國 一〇四年 六月 日

國立嘉義大學 NATIONAL CHIAYI UNIVERSITY

碩士學位證書

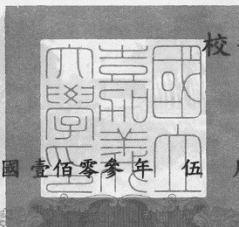
(103) 嘉大碩字第 10134 號
身分證統一編號: S124184170

曾暉倫 生於中華民國 柒拾捌年 壹 月 貳拾玖日 在本校生命科學院生
物資源學系碩士班修業期滿經碩士學位考試合格依學位授予法之規定
授予理學碩士學位
此證



中華民國 壹佰零叁年 伍 月 日

校長 邱義源



創新

服務

簡報完畢敬請指教

