

# 「台灣電力公司生態檢核執行與查證工作」

## 114 年度第 1 次教育訓練議程表

### 一、議程：

時間：114年5月21日(星期三) 13:30

地點：LePhare共享空間-高雄新左營館 多功能展演舞台

(高雄市左營區站前北路1號4樓)

時間規劃與課程內容	
13:20~13:30	報到
13:30~13:35	主席致詞
13:35~15:15	<b>國立嘉義大學森林暨自然資源學系 張坤城/副教授</b>
	生態補償措施與植生復育案例分享
15:15~15:20	意見交流
15:20~16:05	<b>景丰科技股份有限公司 郭晉峰/專案經理</b>
	生態檢核規定對於生態保育的作用與實踐
16:05~16:15	意見交流與結論
16:15~	散會

# 台灣電力公司生態檢核執行與查證工作

## 114 年度第 2 次教育訓練

### 一、時間地點：

時間：114年10月30日(星期四) 13:30

地點：台電大樓208會議室

### 二、議程：

時間規劃與課程內容	
13:00~13:30	報到
13:30~13:40	主席致詞
13:40~14:40	<b>國立臺灣大學動物科學技術學系 朱有田/教授</b>
	研究山椒魚的科學華爾滋
14:40~14:50	意見交流
14:50~15:50	<b>金門縣野生動物救援暨保育協會 張庭怡/理事</b>
	出動！金門野生動物的陸海空救援紀實
15:50~16:00	意見交流
16:00~16:10	休息
16:10~16:30	<b>景丰科技股份有限公司 郭晉峰/經理</b>
	生態檢核規定對於生態保育的作用與實踐
16:30~16:40	意見交流
16:40~	散會

114年5月21日第一場教育訓練辦理情形



114年10月30日第二場教育訓練辦理情形



台灣電力公司 生態檢核教育訓練

# 生態檢核規定對於生態保育的作用與實踐

主辦單位：  台灣電力公司

教育訓練單位：  景丰科技股份有限公司



專案經理 郭晉峰 114 年 10 月 30 日

1

生態檢核作業規定

2

台電案例

3

其他單位案例

# 一、生態檢核作業規定

## 生態檢核核心精神

- ✓ 將**生態評估**、**民眾參與**、**資訊公開**融入工程办理流程
- ✓ 以公民參與共同擬定**生態友善方案**，落實減輕工程對生態環境影響
- ✓ **生態保育措施**優先順序應以**迴避**、**縮小**、**減輕**及**補償**依序考量
- ✓ 涵蓋工程**全生命週期**



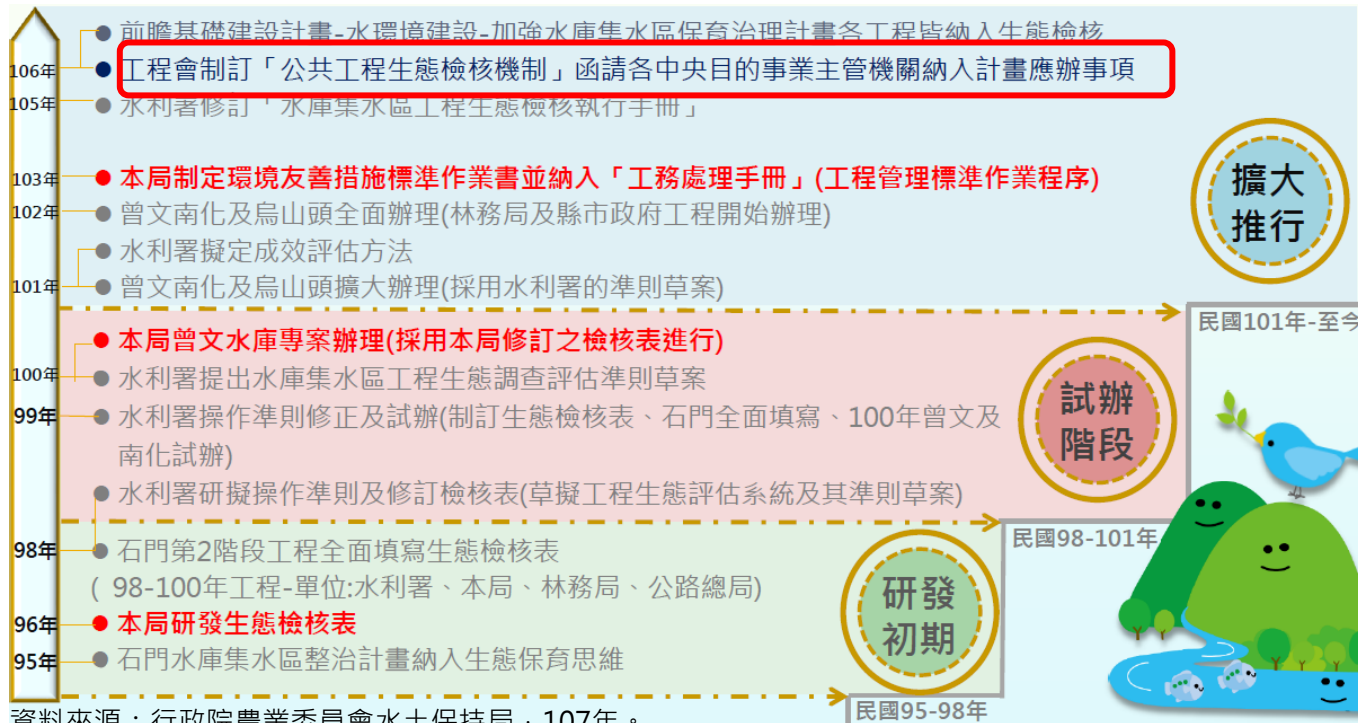
## 既有工程流程



## 生態考量機制

# 一、生態檢核作業規定

- ⚡ 民國96年生態檢核概念出現於石門水庫及其集水區特別整治計畫，由工程主辦單位試填生態檢核表單，將生態考量以**表單方式呈現**，並**持續推動機關制度化**
- ⚡ 水保局103年訂定「**環境友善標準作業書**」
- ⚡ 水利署105年公告「**水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊**」
- ⚡ 林務局105年訂定「**國有林治理工程加強生態保育注意事項**」
- ⚡ **工程會106年公布「公共工程生態檢核機制」**
- ⚡ **工程會108年修正為「公共工程生態檢核注意事項」**



經濟部 函

地址：10043台北市寶慶路25號  
 承辦人：龔書聖  
 電話：02-23713161分機654  
 電子郵件：ssgoung@moea.gov.tw  
 傳真：02-23820908

受文者：台灣電力股份有限公司

發文日期：中華民國106年11月6日  
 發文字號：經授營字第10620373130號  
 速別：普通件  
 密等及解密條件或保密期限：  
 附件：經濟部所屬事業新建工程「公共工程生態檢核」勾選表、自評表(106D006985\_106D2006129.doc)

主旨：檢送「經濟部所屬事業-公共工程生態檢核自評表」及相關勾選表，請查照並轉知所屬。

說明：

一、依據行政院公共工程委員會106年4月14日工程技字第10600111380號函及本會106年6月2日「落實執行『公共工程生態檢核機制』研商會議」會議結論辦理。

二、有關旨揭生態檢核自評表係參考各單位所提供之建議內容綜整研擬訂定，相關檢核作業請各單位自107年起配合辦理執行。

正本：經濟部所屬各事業

副本：電2017/11/06  
 交09:51:39章

# 一、生態檢核作業規定



## 公共工程生態檢核專區

### 一、法令規定及溝通會議

#### 二、生態檢核辦理情形

#### 三、教育訓練資訊及訪視作業

#### 四、示範案例及部會執行情形

#### 五、各部會統一友善資訊公開平台

#### 六、相關出版品或研究案

## 一、法令規定及溝通會議

114年6月19日「公共工程生態檢核實務問答集(114年6月三版)」

114年5月28日經濟部水利署修訂後「經濟部水利署河川、區域排水及海岸工程生態檢核參考手冊」

113年10月16日「公共工程生態檢核實務問答集(113年10月二版)」

113年8月7日召開「2024年環保團體建言與環保團體代表溝通會議」議程

112年11月30日「公共工程生態檢核實務問答集(112年11月初版)」

★ 112年7月18日修正公共工程生態檢核注意事項

112年6月15日召開強化機關落實生態檢核管控機制(含預算管控)」研商會議

★ 112年4月24日公共工程生態檢核資訊公開作業指引

112年3月15日召開「公共工程生態檢核資訊公開作業指引」草案研商會議

111年8月24日召開「2022全國非政府組織(NGOs)環境會議環保團體代表溝通會議」紀錄

111年5月20日異常或爭議案件協處作法



# 台灣電力公司

## 台電公司生態檢核

[生態檢核作業規定](#)
[各階段辦理情形](#)
[生態檢核教育訓練](#)
[督導查核辦理情形](#)

### 生態檢核作業規定

#### 檔案下載

台電公司生態檢核作業執行計畫11306



677.5KB




384.7KB



360.6KB

# 一、生態檢核作業規定

## 適用範圍與例外情形

 根據《公共工程生態檢核注意事項》，以下情況**須辦理生態檢核**：

- ◆ **中央政府各機關辦理新建公共工程**或直轄市政府及縣市政府辦理受中央政府補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建公共工程
- ◆ 辦理生態檢核作業，以該工程影響範圍為原則。

 例外情形（可免除辦理檢核）：

- ◆ **災後**緊急處理、搶修、搶險、原地復建之工程。
- ◆ 評估**無涉及生態環境保育議題**之原構造物**範圍內**整建或改善之工程且**經上級機關審查確認**。
- ◆ 評估**無涉及生態環境保育議題**之**已開發場所**之工程，且**經上級機關審查確認**。
- ◆ 規劃取得**綠建築標章**並納入**生態範疇相關指標**之建築工程。
- ◆ **維護管理**相關工程。

# 一、生態檢核作業規定

## 各階段辦理重點

### 可行性研究

- 編列生態檢核相關費用
- 蒐集生態資訊，指認保全對象
- 研擬生態保育對策

### 設計施工

- 落實可研(規劃)、設計階段之生態保育對策
- 施工前教育訓練
- 自主檢核表、異常狀況處理機制

### 營運維護

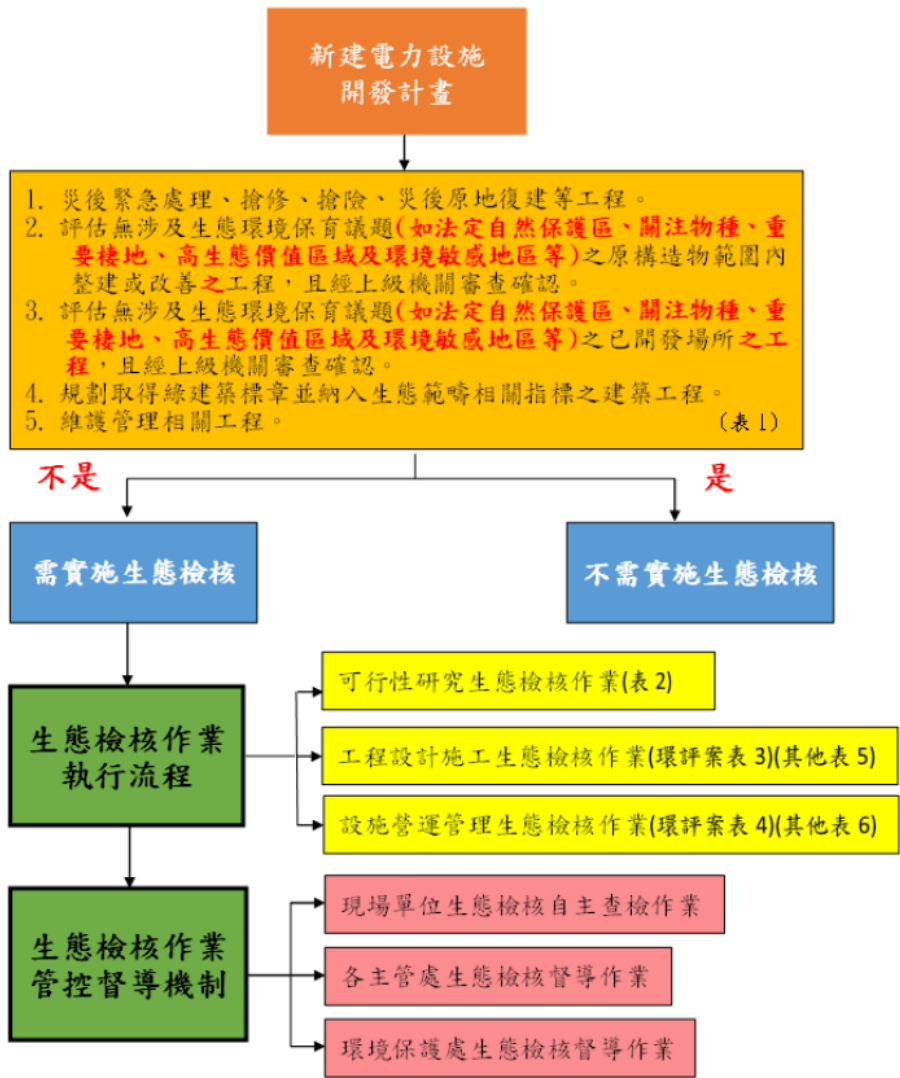
- 檢視生態環境恢復情形
- 保育措施成效評估
- 經驗回饋

各階段並應落實公民參與  
及資訊公開

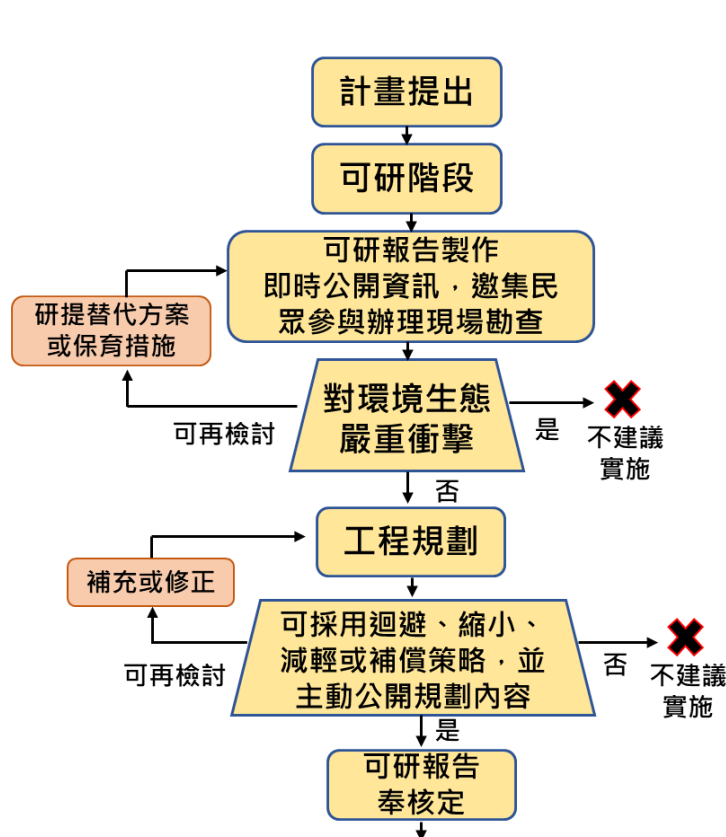


# 一、生態檢核作業規定

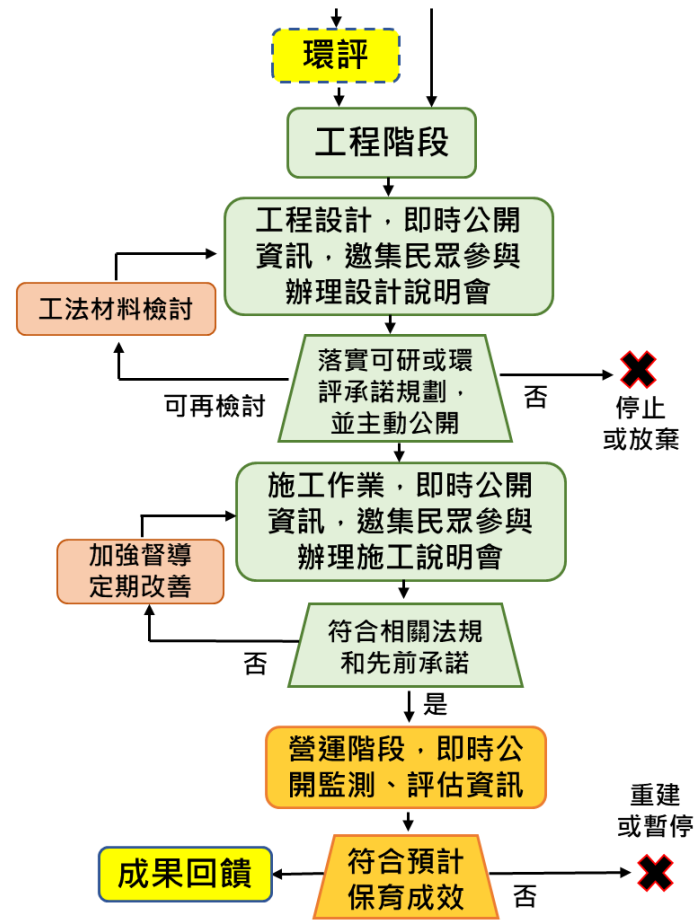
# 台灣電力公司生態檢核作業執行計畫



生態檢核前置作業及管控流程



生態檢核執行流程圖



# 一、生態檢核作業規定

# 台灣電力公司生態檢核作業執行計畫

## 前置作業自評表

## 送審評估表

版次:7版  
1130625  
表 1、新建計畫(工程)生態檢核前置作業自評表

計畫(工程)主辦單位:
計畫(工程)名稱:
計畫(工程)編號:
一、勾選下列計畫(工程)類別
(一)本新建計畫(工程)屬於下列類別,應實施生態檢核作業:
<input type="checkbox"/> 1. 新建計畫(工程) (須辦理環境影響評估)。
<input type="checkbox"/> 2. 新建計畫(工程) (不須辦理環境影響評估)。
(二)本新建計畫(工程)屬於下列類別,不實施生態檢核作業:
<input type="checkbox"/> 1. 災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建等工程。
<input type="checkbox"/> 2. 評估無涉及生態環境保育議題(如法定自然保護區、關注物種、重要棲地、高生態價值區域及環境敏感地區等)之原構造物範圍內整建或改善之工程,且經上級機關審查確認。~注意事項第二點第一項第(三)款
<input type="checkbox"/> 3. 評估無涉及生態環境保育議題(如法定自然保護區、關注物種、重要棲地、高生態價值區域及環境敏感地區等)之已開發場所之工程,且經上級機關審查確認。~注意事項第二點第一項第(四)款
<input type="checkbox"/> 4. 規劃取得綠建築標章並納入生態範疇相關指標之建築工程。
<input type="checkbox"/> 5. 維護管理相關工程。
二、新建計畫(工程)屬應實施生態檢核作業者,應分別依據可行性研究、工程(設計與施工)及營運管理等作業階段,由各主政部門核實填報「生態檢核自評表」之填表作業,各作業階段之表單,如表 2 至表 6。
三、自評第(二)2及3款所稱上級機關,指工程主辦機關之上級機關(一級單位函請經濟部審查,二級單位則報請主管處審查),屬本公司補助地方案件,指補助之單位。如個案工程計畫內容於各審查中,已報請上級主管機關審查生態檢核之自評內容者,無需重複陳報審查。
四、須另案陳報經濟部審查之工程,應填具附件 1 之送審評估表,各單位審查作業得參採該表格,並於工程發包前完成作業審查。

承辦: 主管(課長): 組長(經理): 單位副主管: 單位主管:

屬自評第(二)2或3款,檢附佐證文件送主管處審查。

承辦: 主管(課長): 組長(經理): 單位副主管: 單位主管:

附件 1

(經濟部\台電公司)所屬新建工程  
自評屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點第一項  
第(三)、(四)款案件-送審評估表

工程主辦單位: \_\_\_\_\_

工程名稱: \_\_\_\_\_

壹、本新建工程經評估屬於下列類別

評估無涉及生態環境保育議題之原構造物範圍內整建或改善之工程。

評估無涉及生態環境保育議題之已開發場所之工程。

附表 (經濟部\台電公司)所屬新建工程-基本資料表

工程基本資料	計畫及工程名稱	工程期程		
	主辦機關	設計單位		
	基地位置	地點: _____市(縣)_____區 TWD97 座標 X: _____ Y: _____	是否位於法定自然保育區內	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____保育區
	工程預算/經費(千元)			
	工程目的			
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
	工程概要	(主要施工項目)		
預期效益				

### 無涉及生態環境保育議題之評估結果

(至少包括工程點位圖套繪及施工影響範圍內生態物種查詢結果等資料)

註:本表單檢核項目如有不足之處,可視需求自行調整增訂。

# 一、生態檢核作業規定

## 台灣電力公司生態檢核作業執行計畫

- ⚡ (一) **可行性研究階段**：電源開發處、輸變電工程處、再生能源處及其他辦理可行性研究單位
- ⚡ (二) **設計與施工階段**：核能火力發電工程處及所屬施工處、營建處及所屬施工處、輸變電工程處及所屬施工處、其他辦理工程設計與施工單位
- ⚡ (三) **營運階段**：發電處及所屬電廠、供電處及所屬區營運處、其他電力設施營運管理單位

### 自評表

#### ⚡ 檢核作業辦理時機：

1. **規劃單位**於可行性研究前置作業及辦理可行性研究時

於計畫期初及期末時**填報表2**

新建計畫(工程)

➡ 2. **工程設計、施工單位**，於設計及

➡ **生態檢核** ➡

**有辦理環評**之工程案件於期初及期末時**填報表3**，其他工程計畫**按季填報表5**

3. **營運單位**，於營運時

**有辦理環評**之工程**填報表4**，其他工程計畫**按季填報表6**

# 一、生態檢核作業規定

# 台灣電力公司生態檢核作業執行計畫

## 生態檢核管控督導機制：

### (一) 督導權責單位及辦理時機：

- 1. 成立督導小組辦理生態檢核督導作業，得併同工程品質督導。
- 2. 環保處辦理環評查核或環保督導查核時，辦理生態檢核督導作業。
- 3. 生態檢核督導作業得同併「工程抽查小組」程序同時進行。

### (二) 督導重點：

- 1. 生態檢核自評表填報情形。
- 2. 環境保護及生態保育教育訓練計畫及執行情形。
- 3. 記錄保存與建檔情形。
- 4. 資訊公開及民眾參與情形
- 5. 生態檢核自主檢查實施情形
- 6. 實地生態調查，提出迴避、減輕、縮小、補償等生態保育原則，針對關注物種或棲地保全對策等之實施情形。

### 表7生態檢核督導查核表

版次：7 版  
1130625

表 7 生態檢核督導查核表

單位名稱：	計畫/工程名稱：			
生態檢核自評表 1 填寫： <input type="checkbox"/> 應實施生態檢核(以下項目均需查核) <input type="checkbox"/> 不實施生態檢核並經單位主管簽章確認(查核1-3項是否完成)				
	檢查項目	符合	不符	備註
表單填報	1.生態檢核自評表填寫： 確認自評結果內容並經有單位主管核定。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2.記錄保存與建檔	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
生態檢核執行情形	3.教育訓練或宣導： 辦理生態保育教育訓練或進行相關宣導。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4.生態保育對策： (1)提出迴避、減輕、縮小、補償等生態保育原則。 (2)關注物種或棲地保全對策實施情形。 (3)其他。(請於備註欄說明)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	5.民眾參與： 地方民眾關心議題蒐集，辦理相關說明會。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
資訊公開	6.資訊公開： (1)於本公司網站公開資訊。 (2)於工程告示牌上放置 QR code，並依規定更新資料內容，以供民眾查詢。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
改善事項：				改善期限：
督導單位	督導員：	督導領隊：		
改善辦理情形：				
受督導單位	經辦：	覆核：	部門主管：	單位副主管：
單位主管：				

# 一、生態檢核作業規定

## 各機關辦理公共工程生態檢核注意事項常見錯誤態樣參考

階段	序號	常見錯誤態樣參考
核定階段	1	自評無需辦理生態檢核作業之案件，如「已開發場所」範疇，部分位於或鄰近高生態價值區域，卻 <b>未確認是否無涉生態及環境保育議題</b> ，引發未辦理生態檢核之爭議。
	2	未落實蒐集計畫區域既有生態環境及議題等資料，例如： <b>未詳實評估工區是否位屬法定自然保護區、是否有關注物種及其重要棲地</b> ；蒐集資料未有效掌握重要生態資訊等。
	3	<b>未落實建立公民參與機制</b> ，例如：召開民眾說明會議之討論內容未納入生態事宜；未辦理相關說明會，或會前未提供相關資料，或未邀集相關人士辦理現場勘查，溝通工程計畫構想方案及可能之生態保育原則等。
	4	面對重大生態議題、生態敏感區域，未採不開發方案或提出對生態環境衝擊較小之可行工程方案。
	5	未根據掌握之生態資料，提出後續所需生態專案調查項目及費用。
	6	未落實資訊公開作業，例如： <b>未公開生態檢核資訊或公開內容不完整、未適時公開</b> 等。
	7	<b>未填具或未落實查填生態檢核自評表</b> 。
規劃設計階段	1	核認無需辦理生態檢核作業之案件，部分位於或鄰近高生態價值區域，例如：「已開發場所」範疇 <b>未確認是否無涉生態環境保育議題</b> ，引發未辦理生態檢核之爭議。
	2	已辦理環境影響評估之案件，內容涉及生態環境評估，於後續設計、施工及維護管理階段卻 <b>未辦理環評時相關承諾落實與否之生態檢核</b> 。
	3	<b>生態資料無法反饋工程方案</b> ，例如：名錄式的生態調查，未針對棲地環境提出保護對策；未根據生態保育措施，提出施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則等。
	4	<b>未落實建立公民參與機制</b> ，例如：召開民眾說明會議之討論內容未納入生態事宜、或會前未提供相關資料；未邀集相關人士辦理相關(如規劃)說明會，蒐集整合並溝通相關意見等。
	5	<b>未落實資訊公開作業</b> ，例如：未公開生態檢核資訊；公開內容不完整；未實際呈現工程資訊；未適時公開等。
	6	<b>未填具或未落實查填生態檢核自評表</b> ，例如：無說明內容且未提供相關附件，無法檢視資料正確與否；漏列未填；填具資訊不確實等。
施工階段	1	常見於規劃設計階段時，邀請長期關心相關生態議題之民間團體參與，並承諾以符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案， <b>惟於施工階段未邀請原參與之民間團體逕行辦理變更設計，造成失信未依原承諾生態保育事項辦理</b> 之情事發生。
	2	<b>未落實建立公民參與機制</b> ，例如：施工前未辦理說明會，蒐集整合溝通相關意見；辦理說明會，未採納相關意見，無具體檢討回應說明等。
	3	<b>未落實資訊公開作業</b> ，例如：未公開生態檢核資訊；公開內容不完整；未實際呈現工程資訊；未適時公開等。
	4	<b>未填具或未落實查填生態檢核自評表</b> 。
維管	1	<b>未落實辦理資訊公開作業</b> 。



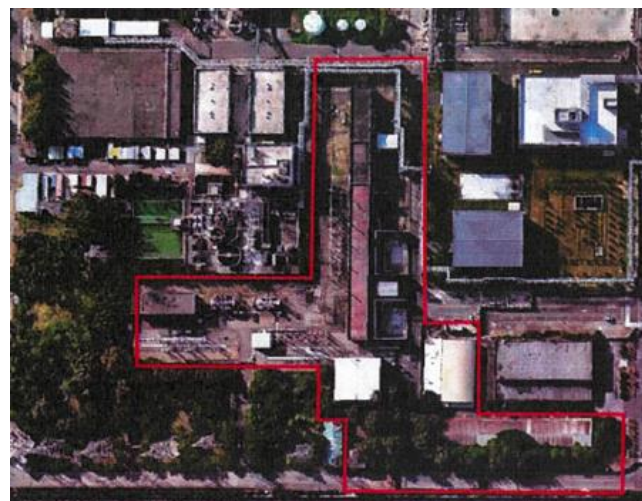
2

台電案例



- 督導建議

- ✓ 區分保留區及擾動區
- ✓ 保留樹木以警示帶標示，避免工人任意移除
- ✓ 擾動區樹木為移植或移除？如移除須說明原因
- ✓ 樹木移植規劃(數量、位置)
- ✓ 是否有新植苗木？採用適合當地生長原生樹種



工區範圍及南側樹木分布



原基地內樹木



樹木移植後狀況



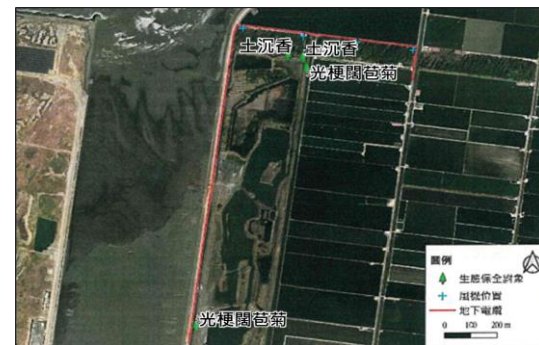
植栽移植後之位置

## 查核項目及辦理情形

查核項目	辦理情形	改善事項
生態檢核自評表	已填寫生態檢核自評表	-
生態保育措施	1.生態保全對象標示 2.已進行防風林補植 3.已設置蝙蝠巢箱	1.補充保存對象每季情形以供查核 2.補植及巢箱成果納入報告
教育訓練	已辦理施工前教育訓練	-
民眾參與	已辦理施工前公開說明會	民眾意見納入報告
資訊公開	於工程告示牌公開	一併公開於公司官網



輔導作業交流



保存對象位置標示



保存對象-山闊苞菊(稀有植物)



現勘情形



風機旁防風林生長狀況



蝙蝠巢箱設置

## 督導建議

- ✓ 紀錄稀有植物每季保存情形(面積及生長狀況)，若與前一季有較大變化則說明原因
- ✓ 如保存對象因其他原因損害或死亡，可作為釐清非本工程造成之證明

1. 施工避開稀有植物光梗闊苞菊(X 166057, Y 2625960) (X 165635, Y 2624899)及土沉香(X 166042, Y 2626001) (X 165983, Y 2626012)，施工前以施工警示帶標示，避免工程機具不慎危害。

[施工前]	[施工階段]
	
日期：112.1.31 說明：發現位置之初始樣貌	日期：113.4.11 說明：已用警示帶標示



表三、生態保全對象現況

	樣區 4 光梗闊苞菊	樣區 5 光梗闊苞菊	土沉香 1	土沉香 2
保全緣由	環評書件 (易危 VU)	環評書件 (易危 VU)	檢核發現 (易危 VU)	檢核發現 (易危 VU)
113/4				
113/7				
113/10				
113/11				
113/12				
目前狀態	生長良好	棲地曾遭海水淹沒，但族群尚在	受其他工程影響而消失	受其他工程影響而消失

## 查核項目及辦理情形

查核項目	辦理情形	改善事項
生態檢核自評表	已填寫生態檢核自評表	補充相關說明
生態保育措施	1.迴避生態保全對象 雨豆樹	1.強化保存對象處置作為 2.補充保存對象每季情形以供查核
教育訓練	已辦理施工前教育訓練	-
民眾參與	已辦理設計階段民眾訪談	說明民眾意見及回應
資訊公開	公開於研究資料暫存所	一併公開於工程告示牌及公司官網



## 督導建議

### – 施工範圍呈現方式

- 區分開挖段(實線)及潛盾段(虛線)，呈現受工程影響擾動之實際範圍

### – 生態監測方式

- 施工中生態監測重點調查受工程影響之範圍，而非以全線普查之方式



工程計畫範圍及生態調查範圍示意圖

- 自評不實施生態檢核作業

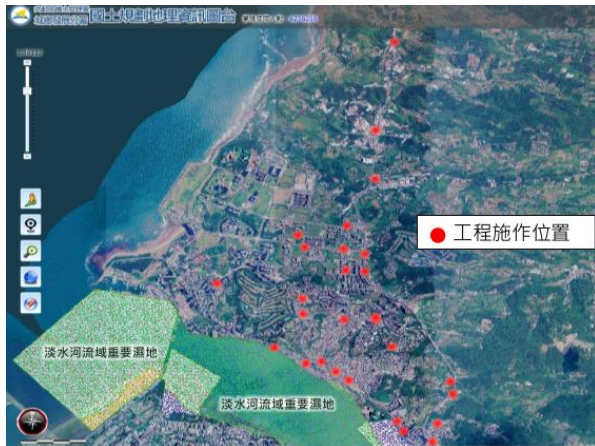
- 工程位於市區及道路範圍內，符合位於已開發場所之規定



管路埋設工程



支線裝置架設工程



無生態議題判定

- 督導建議

- 工程類型多屬“零星改善工程”（管路維護、地下化工程），且位置主要位於市區及道路邊
- 判定位於已開發場所應屬合理
- 需再強化無生態環境保育議題之證明文件
  - 法定生態敏感區套疊
  - 關注物種查詢
  - 工程特性描述或工區示意照片

## ● 自評**無生態議題**免生態檢核評估範例

(經濟部\台電公司)所屬新建工程  
 自評屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點第一項  
 第(三)、(四)款案件-送審評估表  
 工程主辦單位：台灣電力公司核能火力發電工程處  
 工程名稱：大林電廠燃氣機組更新改建計畫 1、2 號複循環發電  
 機組設備及其廠房與相關設施採購帶安裝案

壹、本新建工程經評估屬於下列類別

評估無涉及生態環境保育議題之原構造物範圍內整建或改善之工程。

評估無涉及生態環境保育議題之已開發場所之工程。

表 4.3-1 環境敏感地區調查表(1/6)

一、第一級環境敏感地區

分類	項目	相關法令及劃設依據	查詢結果及限制內容	相關證明資料、文件	備註
災害敏感	1.活動斷層兩側一定範圍	實施區域計畫地區建築管理辦法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	內政部營建署環境敏感地區單一窗口查詢	請參閱附錄一附 1-3 頁
	2.特定水土保持區	水土保持法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
	3.河川區域	水利法、河川管理辦法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
	4.洪氾區一級管制區及洪水平原一級管制區	水利法、河川管理辦法、排水管理辦法、淡水河洪水平原管制辦法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
	5.區域排水設施範圍	水利法、河川管理辦法、排水管理辦法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
生態敏感	6.國家公園區內之特別景觀區、生態保護區	國家公園法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
	7.自然保留區	文化資產保存法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
	8.野生動物保護區	野生動物保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
	9.野生動物重要棲息環境	野生動物保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
	10.自然保護區	自然保護區設置管理辦法(森林法)	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
	11.一級海岸保護區	海岸管理法、行政院核定之「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上
	12.國際級重要濕地、國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區	濕地保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	同上	同上

## ● 自評**無生態議題**免生態檢核評估範例

無涉及生態環境保育議題之評估結果

▶ 另查「台灣生物多樣性網絡」，以大林電廠為界搜尋近五年受脅物種，均無結果。

### 查詢結果

查詢條件：找 空間範圍=WKT ▶ + 行政區 (含所有子行政區) = 臺南市 + 觀測時間=2021-01-01至2025-08-12 + 保育類=瀕絕種保育類野生動物(或)珍貴稀有保育類野生動物(或)其他應予保育之野生動物(或)文化資產保存法：珍貴稀有遺物 + 國際紅皮書=滅絕 (EX, Extinct) (或)野外滅絕 (EW, Extinct in the Wild) (或)極危 (CR, Critically Endangered) (或)瀕危 (EN, Endangered) (或)易危 (VU, Vulnerable) (或)接近受脅 (NT, Near Threatened) + 國內紅皮書=滅絕 (EX, Extinct) (或)野外滅絕 (EW, Extinct in the Wild) (或)區域滅絕 (RE, Regionally Extinct) (或)極危 (CR, Critically Endangered) (或)瀕危 (EN, Endangered) (或)易危 (VU, Vulnerable) (或)接近受脅 (NT, Near Threatened) , 共0筆 [點此查詢](#)

地圖查詢結果顯示：無資料

圖 5. 台灣生物多樣性網絡查詢結果

無涉及生態環境保育議題之評估結果

▶ 再查「台灣生物多樣性資訊聯盟 TBIA」，以大林電廠為界搜尋近五年保育類，亦無結果。

### 物種出現紀錄查詢

查詢條件：學名/中文名/中文別名/同物異名/俗名: TaiCOL物種編號  
物種群組: 鑑定層級  
數高分群組:   
是否為原主種: 是  
6 個選項: 有無影像  
縣市: 鄉鎮市區  
2021-01-01 ~ 2025-08-12  
出現地: 數量  
記錄書: 紀錄類型  
資料集名稱: 資料集製給人

空間查詢: 地圖框選 圖中心框選 上傳Polygon 重設

資料數: 1-10, 10-100, 100-1000, 1000-5000, 5000-10000, 10000-50000, 50000-100000, 100000+

搜尋 清除搜尋條件

無資料

圖 6. TBIA 查詢結果

## • 自評**無生態議題**免生態檢核評估範例

無涉及生態環境保育議題之評估結果

大林燃氣計畫廠區空拍現況 (114.6.11 拍攝)，圖 1 計畫範圍內北側與南側刻正進行循環水渠道工程，主發電設施與附屬設施區預定地之前為既有 3、4 號機組用地，除役拆除後現況為空地，部分區域為機具物料暫置。



圖 1. 大林計畫主發電設施工程範圍

無涉及生態環境保育議題之評估結果

114 年 8 月主設備預定地現況，主要為裸露地，部分區域長有零星雜草。自然度介於 0-2 之間。



圖 7. 主設備預定地現況

# 自評表填寫範例(1)

## 生態檢核自評表填寫原則

- 每個項目皆應執行，如未執行應說明原因(尚未執行預計何時辦理)
- 勾選後應有相關說明或檢附資料

表 5 台灣電力公司新建計畫(工程) 設計、施工階段生態檢核自評表(114 年第 1 季)

計 畫 基 本 資 料	計畫(工程)名稱	霧社水庫防淤工程計畫		計 施 工 階 段	二. 基本生態 資料蒐集 調查	生態環境及議題	1. 是否逐項核對可行性研究或設計階段生態檢核紀錄? <input checked="" type="checkbox"/> 是(本計畫於可行性研究無生態檢核紀錄，僅對水庫集水區周遭進行生態環境影響分析)  <input type="checkbox"/> 否  2. 是否具體調查掌握上述自然及生態環境資料? <input checked="" type="checkbox"/> 是(詳見設計階段生態檢核成果報告之3.1生態文獻蒐集及現況調查。本計畫已於110年12月及111年3月執行2季現地生態調查，於計畫範圍及
	計畫(工程)期程	114 年~119 年					
	基地位置	霧社壩座右山脊、松林攔河堰區					
	計畫(工程)目的	改善霧社水庫淤積情形、維持水庫庫容、穩定台灣中部供水能力，並提升水庫設施安全性及維持萬大電廠及松林分廠之發電效益，達成水庫永續經營政策目標。					
	計畫(工程)類型	<input type="checkbox"/> 火力、 <input type="checkbox"/> 水力、 <input type="checkbox"/> 再生能源、 <input type="checkbox"/> 輸變電、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(既有水庫維護改善工程)					
	計畫(工程)概要	於霧社壩座右山脊處增建一條具排砂能力之防淤隧道，並配合庫區之水上抽泥作業，建置陸域輸泥管線供輸送排放；另於松林堰上游河道建置一輸水專管，將萬大電廠之尾水直接引入松林分廠頭水隧道。					
	預期效益	霧社水庫每年減淤量目標值約 135 萬立方公尺，提升水庫排洪能力 530 立方公尺/秒，並確保松林分廠發電效益。					
設	設計期間：110 年 8 月 14 日至 116 年 12 月 31 日 施工期間：112 年 2 月 07 日至 113 年 12 月 31 日(陸域輸泥管線工程) 113 年 7 月 12 日至 116 年 12 月 31 日(松林堰專管工程) 113 年 7 月 12 日至 119 年 03 月 13 日(防淤隧道工程)			工 階 段			週邊環境共記錄6種稀有植物(臺灣肖楠、早田氏鼠尾草、臺灣大豆、霧社蜘蛛抱蛋、琉球黃楊、六月雪)及1株大樹(臺灣二葉松)。動物發現珍貴稀有之第二級保育類13種(台灣無尾葉鼻蝠、藍腹鷗、大冠鷲、灰面鵟鷹、東方蜂鷹、林鵰、鳳頭蒼鷹、赤腹山雀、小剪尾、黃嘴角鴉、領角鴉、褐鷹鴉、穿山甲)及其他應予保育之第三級保育類12種(臺灣山鷓鴣、紅尾伯勞、青背山雀、冠羽畫眉、白耳畫眉、黃胸薺眉、白尾鷓、黃腹琉璃、鉛色水鶉、食蟹獾、臺灣野山羊、霧社血斑天牛)。
	檢核項目	評估內容	檢核事項				
	一. 專業參與	專業團隊	是否有生態背景人員參與? <input checked="" type="checkbox"/> 是(設計階段：中興工程(如附表1)，施工階段：景丰科技(如附表2))  <input type="checkbox"/> 否				

# 自評表填寫範例(1)

核 內	三. 設計成果 專業參與	生態保育措施及 工程方案	<p>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？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是(詳見設計階段生態檢核成果報告之3.5整合分析生態議題及研擬生態保育措施。霧社水庫防淤隧道工程、霧社水庫陸域輸泥管線工程、松林堰專管工程之生態保育措施如附表3~附表5)</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
	四. 生態保育 對策	調查評析、生態 保育方案	<p>是否有現地調查、評估，指認棲地品質生及生態保全對象，依工程個案之特性，擬定生態保育計畫？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是(詳見設計階段生態檢核成果報告之第三章。</p>
容			<p>霧社水庫防淤隧道工程、霧社水庫陸域輸泥管線工程、松林堰專管工程之生態保育計畫如附表3~附表5)</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
		施工廠商	<p>1. 是否辦理施工人員及(生態背景人員)現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保育對象及位置。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是(已於112.6.7及113.9.25由施工監造單位邀集生態專業人員、設計單位及施工廠商辦理施工前說明會並現場勘查。)</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，將生態保育措施納入宣導。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是(已於112.4.14辦理相關教育訓練，並將生態保育措施納入宣導。)</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>

			<p><input type="checkbox"/>否</p> <p>2. 施工期間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，以確保生態保育成效？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是(已配合辦理，並進行施工期間生態環境監測)</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>3. 施工期間生態保育執行狀況是否納入工程督導？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是(已納入定期工程督導作業項目)</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>4. 施工期間是否發現新增生態環境議題？</p> <p><input type="checkbox"/>是，_____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否(無)</p>
五. 民眾參與	地方溝通		<p>是否辦理地方溝通，邀集(生態背景人員)、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體，蒐集、整合並溝通相關意見？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是(已於112.6.7辦理陸域輸泥管線工程生態檢核及施工前說明會，並於113.9.25辦理防淤隧道工程及松林堰專管工程生態檢核及施工前說明會)</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
六. 資訊公開	計畫資訊公開		<p>是否將施工計畫及生態保育內容資訊公開？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是，公開地點或網站：台電公司網站</p> <p><a href="https://www.taipower.com.tw/tc/download.aspx?mid=6627&amp;cid=4221&amp;cchk=05002f46-e097-4e7f-9811-ee3f38f56b46">https://www.taipower.com.tw/tc/download.aspx?mid=6627&amp;cid=4221&amp;cchk=05002f46-e097-4e7f-9811-ee3f38f56b46</a></p> <p><input type="checkbox"/>否</p>

**民眾參與及資訊公開為必要項目，應說明辦理時間及方式**

## 附件-施工前教育訓練

霧社水庫防淤工程計畫防淤隧道暨松林堰專管工程  
教育訓練上課情形及照片

上課時間：民國 114 年 9 月 25 日(星期四)下午 14:00 時至 16:00 時

上課地點：利德工程股份有限公司 霧社施工所



圖 1 教育訓練上課情形

## 環評承諾事項執行情形

計畫簡介 環境監測 承諾事項 法規依據 統項

7. 稀有樹種霧社蜘蛛抱蛋移植約370平方公尺，施工期間先移植至松林分廠，乙方需設置溫室保活，直至完工前再移植回松林堰專管工程左岸，乙方需於移植前提交移植計畫書送甲方審查，核可後方可施作。

生態保育-蜘蛛抱蛋移植



12

圖 2 教育訓練上課簡報

## 附件-於台電官網公開生態檢核資料



用戶服務 最新消息 關於台電 公司治理 資訊揭露

### 設計與施工階段

- 台中發電廠新建燃氣機組計畫 (PDF)
- 興達南(新)~保定線土建工程 (PDF)
- 離岸風力發電第二期計畫 (PDF)
- 核一廠除役期間臨時性土石方暫置規劃 (PDF)
- 興達電廠燃氣機組更新改建計畫 (PDF)
- 通霄電廠第二期更新改建計畫 (PDF)
- 霧社水庫防淤工程計畫 (PDF)**
- 大林發電廠燃氣機組更新改建計畫 (PDF)
- 七股~南科線(第一工區)土建統包工程 (PDF)

# 自評表填寫範例(1)

# 霧社水庫防淤工程

## 附件-施工階段自主檢查表

將生態保護對策逐項列於自主檢查表，定期查核辦理情形及記錄

表 4-2 霧社水庫防淤工程-生態保育措施自主檢查表(霧社水庫工區)

工程執行機關	台灣電力股份有限公司	施工廠商	利德工程股份有限公司
工程名稱	霧社水庫防淤工程	縣市/鄉鎮	南投縣仁愛鄉
工區	霧社水庫工區	工區坐標	X:263820.6 Y:2652524.94
施工期間	民國 年 月 日至 年 月 日		
編號	項目	檢查標準	檢查日期 及是否符合標準 日期: 114.09.26
1	陸域 動物 生態	儘量採行小規模分區施工，且施工過程可分段進行，以便讓野生動物有充裕的時間遷移到鄰近地區。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
2		嚴禁施工人員捕殺野生動物。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
3		施工道路將加強邊坡保護，避免引起崩塌而破壞動物棲地。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
4		施工區域內禁止使用殺蟲、除草劑或老鼠藥等農藥及化學藥劑，以避免造成野生動物直接或間接傷害。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
5		施工區域內如發現受傷保育類野生動物，應立即與相關單位通報。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
6		工區內垃圾與廚餘須妥善集中處理，禁止隨意丟棄，以避免影響環境或吸引動物聚集。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
7		對施工人員進行生態保育宣導，禁止捕捉、騷擾或虐待野生動物。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
8		工程除有連續施作必要性之工程項目外，避免於夜間施工。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
9		工程不採用鑽炸法施工，以減輕生態影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
10		[關注物種]霧社血斑天牛： (1)規劃之施工便道已避開霧社血斑天牛棲息之櫻花林區域。 (2)縮小工程擾動範圍，僅侷限於電廠鄰近周遭。 (3)施工圍籬阻隔施作區域，減輕擾動與影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
11	陸域 植物 生態	除非開發實體之必要，當地喬木不得任意伐除，以確保生態系的主優勢種發揮庇護作用。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
12	[關注物種]台灣大豆： 萬大發電廠內之台灣大豆復育區，遷移至松林分廠區。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行	
13	河川 生態	各項施工作業將選擇對環境衝擊較小之施工方式，避免造成水域內水質混濁之情形，並在各工區下游設置臨時沉砂池，以減輕其混濁之水質影響原河川生態底蘊之群眾。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未執行
14		施工道路加以管制，以避免濫墾、濫伐及遊客隨意侵入，造成工程以外之環境破壞。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 尚未執行
15		施作落水池堰工程規劃以圍堰阻隔施工區域，避免水質擾動混濁而影響水域生態。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 尚未執行

※生態保護對象照片(以特寫與全景照紀錄，欄位不足時，請自行增加附頁)

 <p>位置：X: 263508.76 Y: 2652258.15 說明：霧社血斑天牛棲息之櫻花林區域，本案工程已規劃進行迴避，避免受工程擾動，目前相關工程皆尚未進行施作。</p>	 <p>位置：X: 263522.96 Y: 2652315.52 說明：霧社水庫工區尚未動工，後續施作落水池堰工程規劃需以圍堰阻隔施工區域，避免水質擾動混濁而影響水域生態。</p>
 <p>位置：X: 263507.61 Y: 2652315.2 說明：萬大發電廠內之台灣大豆復育區，暫未受到工程擾動，目前已於松林分廠區門口處進行復育，目前相關工程皆尚未進行施作。</p>	 <p>位置：X: 258846.71 Y: 2651185.69 說明：松林分廠區門口台灣大豆復育區，目前植株已結果採收保種，待後續重新播種生長。</p>


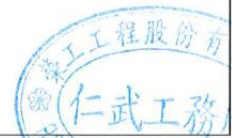
# 自評表填寫範例(2)

## 仁武~雄積五~雄積資線路土建工程

### 生態檢核自評表填寫範例

表 5 台灣電力公司新建計畫(工程) 設計、施工階段生態檢核自評表(114 年 2 季)

計畫 基本 資料	計畫(工程) 名稱	仁武~雄積五~雄積資線路土建統包工程設計階段生態檢核
	計畫(工程) 期程	114 年 01 月 20 日至 118 年 10 月 31 日
	基地位置	高雄市仁武區至楠梓區 計畫路線東端：仁武區仁新段地號 0768-0000 計畫路線西端：楠梓區油廠段地號 0099-0000
	計畫(工程) 目的	本計畫完成後可將仁武 E/S 之 161kV 及 345kV 電源輸送至高煉 E/S，提供「楠梓產業園區」用電需求，電力系統就近由高煉 E/S 引供，可減少線路壓降損失，並提供用戶穩定的供電品質。
	計畫(工程) 類型	<input type="checkbox"/> 火力、 <input type="checkbox"/> 水力、 <input type="checkbox"/> 再生能源、 <input checked="" type="checkbox"/> 輸變電、 <input type="checkbox"/> 其他
	計畫(工程) 概要	本計畫由仁武 E/S 發進後，沿水管路北側車道設置，穿越國道 10 號後轉至南側車道，並進入仁武運動公園之#2 直井，再沿水管路南側車道穿越高鐵門型橋墩、國道 1 號、仁武橋及台鐵等既有構造物，終點至高煉 E/S，路線全長約 6,420m。
	預期效益	因應楠梓產業園區產業升級，升級電力供應能力與穩定性。
設計期間：111 年 06 月 16 日至 114 年 02 月 28 日		
施工期間：114 年 01 月 20 日至 118 年 10 月 31 日		



檢核項目	評估內容	檢核事項
設計、 施工	一. 專業參與 專業團隊	是否有生態背景人員參與? <input checked="" type="checkbox"/> 是：民翔環境生態研究有限公司 <input type="checkbox"/> 否 <b>→ 生態團隊符合要求</b> 
	二. 基本生態 資料蒐集 調查	1. 是否逐項核對可行性研究或設計階段生態檢核紀錄? <input checked="" type="checkbox"/> 是，詳表B <input type="checkbox"/> 否 2. 是否具體調查掌握上述自然及生態環境資料? <input checked="" type="checkbox"/> 是，詳表B <input type="checkbox"/> 否 3. 是否確認計畫範圍及週邊環境的生態議題與生態保育對象? <input checked="" type="checkbox"/> 是，詳表B <input type="checkbox"/> 否 


**→ 已執行生態環境評估，確認生態議題及保存對象**



# 自評表填寫範例(2)

## 生態檢核自評表填寫範例及建議


階段 生態 檢核 內容	三. 設計成果 專業參與	生態保育措施及 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？ <input checked="" type="checkbox"/> 是，詳表B <input type="checkbox"/> 否
	四. 生態保育 對策	調查評析、生態 保育方案	是否有現地調查、評估，指認棲地品質生及生態保全對象，依工程個案之特性，擬定生態保育計畫？ <input checked="" type="checkbox"/> 是，有生態檢核計畫 <input type="checkbox"/> 否 → <b>已研擬生態保育對策</b> 
		施工廠商	1. 是否辦理施工人員及(生態背景人員)現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保育對象及位置。 <input checked="" type="checkbox"/> 是，詳表C → <b>告知施工廠商生態保育措施</b>  <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，將生態保育措施納入宣導。 <input checked="" type="checkbox"/> 是，詳表C <input type="checkbox"/> 否 → <b>施工前教育訓練補充執行時間、會議紀錄</b>

環保計畫書	環保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育對象之相對應之位置。 <input checked="" type="checkbox"/> 是 → <b>補充說明或相關資料</b> <input type="checkbox"/> 否
預算編列	是否編列追蹤監測所需預算？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 → <b>補充說明或相關資料</b> <input type="checkbox"/> 否
生態保育品質管理措施	1. 是否擬定工地環境生態自主檢查或異常情況處理措施。 <input checked="" type="checkbox"/> 是，詳表G <input type="checkbox"/> 否 → <b>擬定生態異常狀況處理措施</b> 

# 自評表填寫範例(2)

## 仁武~雄積五~雄積資線路土木工程

### 生態檢核自評表填寫範例及建議

		<p>2. 施工期間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，以確保生態保育成效？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是，詳表G</p> <p><input type="checkbox"/>否 → <b>施工執行自主檢查</b> </p> <p>3. 施工期間生態保育執行狀況是否納入工程督導？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是</p> <p><input type="checkbox"/>否</p> <p>4. 施工期間是否發現新增生態環境議題？</p> <p><input type="checkbox"/>是，_____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否</p>
五. 民眾參與	地方溝通	<p>是否辦理地方溝通，邀集(生態背景人員)、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體，蒐集、整合並溝通相關意見？</p> <p><input type="checkbox"/>是</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否 → <b>修正為「是」，並補充設計階段民眾參與紀錄</b></p>

六. 資訊公開	計畫資訊公開	<p>是否將施工計畫及生態保育內容資訊公開？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是，公開地點或網站：生態檢核研究資料寄存所 <a href="https://data.depositar.io/dataset/8ead1">https://data.depositar.io/dataset/8ead1</a></p>  <p><input type="checkbox"/>否</p>
---------	--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



3

其他單位案例

### 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

⚡ 台電輸變電工程處北區施工處為降低設施對周邊居民影響，將#32連接站移位至新設#29A連接站，並將既設連接站之345kV及161kV電纜線路引接至新設連接站



- ⚡ 工程會「公共工程生態檢核注意事項」
- ⚡ 台電「生態檢核作業執行計畫」
- ⚡ 北施處「輸變電工程處生態檢核作業執行要點」



既有#32 連接站及新設#29A 連接站景觀美化模擬示意圖

# 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

工程用地範圍

#29A 連接站

#32 連接站

金面山登山步道

竹月寺

德明科大

行北社區

環山路一段

麗山高中

1 第一、二段索道交會處

2 忘年亭(#29A 連接站位置)

3 忘年亭北側步道

4 靠近金面山登山口步道

5 第一段索道架設現況

6 刺葉貴櫻斷根中

7 大尺度空拍金面山南側山頭

8 由南側向計畫範圍稜線空拍

9 由南側向金面山空拍

10 忘年亭正上方空拍

11 #32 連接站正上方空拍

# 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

## 生態文獻蒐集與冬季生態調查

- ⚡ 哺乳類：赤腹松鼠、狗、白鼻心、麝香貓、鼬獾、貓
- ⚡ 鳥類：大冠鷲、領角鴞、黃嘴角鴞、台灣藍鵲；五色鳥、臺灣竹雞、小彎嘴、大彎嘴、山紅頭、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵲、大卷尾
- ⚡ 兩棲類：台北樹蛙、面天樹蛙、拉督希氏赤蛙、小雨蛙、澤蛙



領角鴞



黃嘴角鴞



樹鵲



大冠鷲



五色鳥



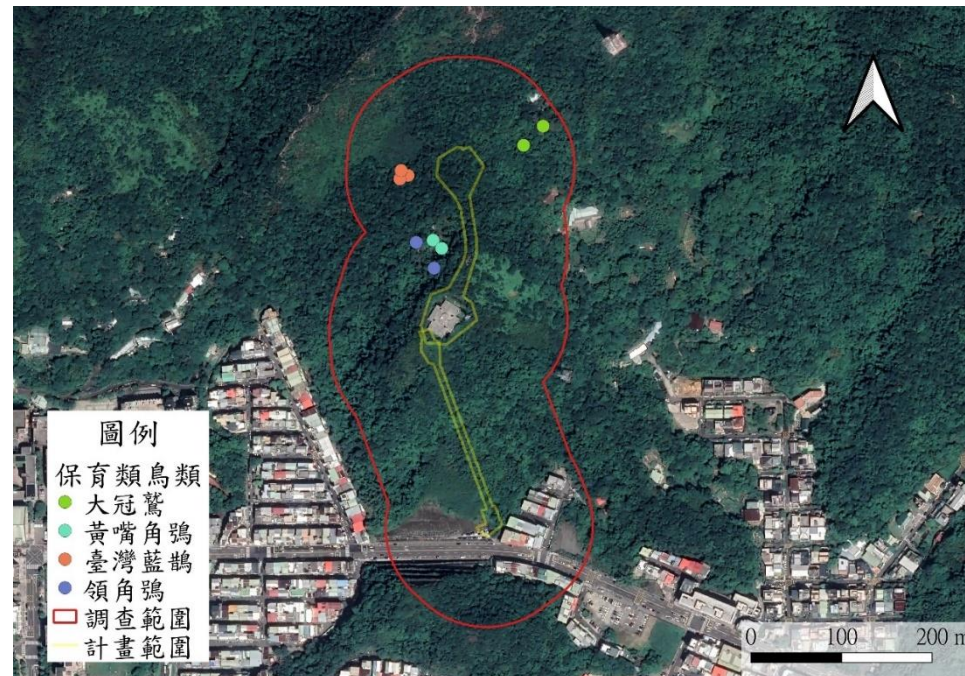
麝香貓



拉督希氏赤蛙



刺葉桂櫻



調查範圍內保育類鳥類位置圖

# 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

- ⚡ 生態議題確認及生態友善措施擬定
- ⚡ 依台電112/10/19指示採用訪談方式進行生態檢核作業，完成8次在地NGO訪談，研商生態友善措施



# 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

## 表 B 設計階段-生態環境友善措施表

原則	生態環境友善策略與設計項目說明
縮小	1. 第一段索道路線(環山路-#32連接站)下方有 <b>青剛櫟樹群</b> ， <b>避免斷頭式修剪或過度修枝</b> ； <b>適當限縮整地掘除範圍</b> ， <b>避免過度擾動樹冠層及地表植被</b> 。
減輕	1. 妥善進行 <b>刺葉桂櫻移植作業</b> ； <b>用地範圍外喬木</b> 列為保全對象，避免非必要砍伐。 2. 工區附近地勢低窪山溝為 <b>台北樹蛙棲地</b> ，施工用地及物料堆置區優先利用已干擾環境(裸露地/草地)，盡量遠離溪溝或水源匯集處。 3. 開挖裸露地部分應加強 <b>避免揚塵</b> 或因降雨而使周邊植被或下游水域環境受到干擾。 4. 整地期間應注意樹上是否有 <b>巢位</b> ，若意外有雛鳥墜落或檢拾到野生動物，應通報 <b>臺北市1959動保專線</b> 或請生態團隊協助處理。 5. 整地產生的 <b>段木原地保留</b> 不外運，橫置於工區附近次生林地或草地，營造微棲地。 6. 索道設置 <b>可能發生鳥類撞擊</b> ，可使用具鮮艷顏色材質物標示於支撐架或門架以增加可見度，降低鳥撞發生機率。 7. 噪音可能會使野生動物聽覺喪失，工區應設置 <b>噪音防制裝置或措施</b> 。 8. 施工及架設索道搬運作業時，工人原則應限制於用地範圍內，不得任意進入工區外之自然棲地，降低對外部野生動物棲地破壞與干擾。
補償	1. 景觀復原噴草籽的選種上以 <b>原生且當地種為首要考量</b> ，建議草種：百慕達(狗牙根)、假儉草、地毯草。 2. 新建涼亭之屋頂結構融入可供蝙蝠抓握之粗糙面(如 <b>甘蔗板、織泥板</b> )。

## 其他友善措施

### 棲地現況生態環境友善措施：

永久步道融入手作步道工法精神，採納**就地取材**方式施作，適度**減少人工建材比例**。

### 棲地生態追蹤監測：

不進行。

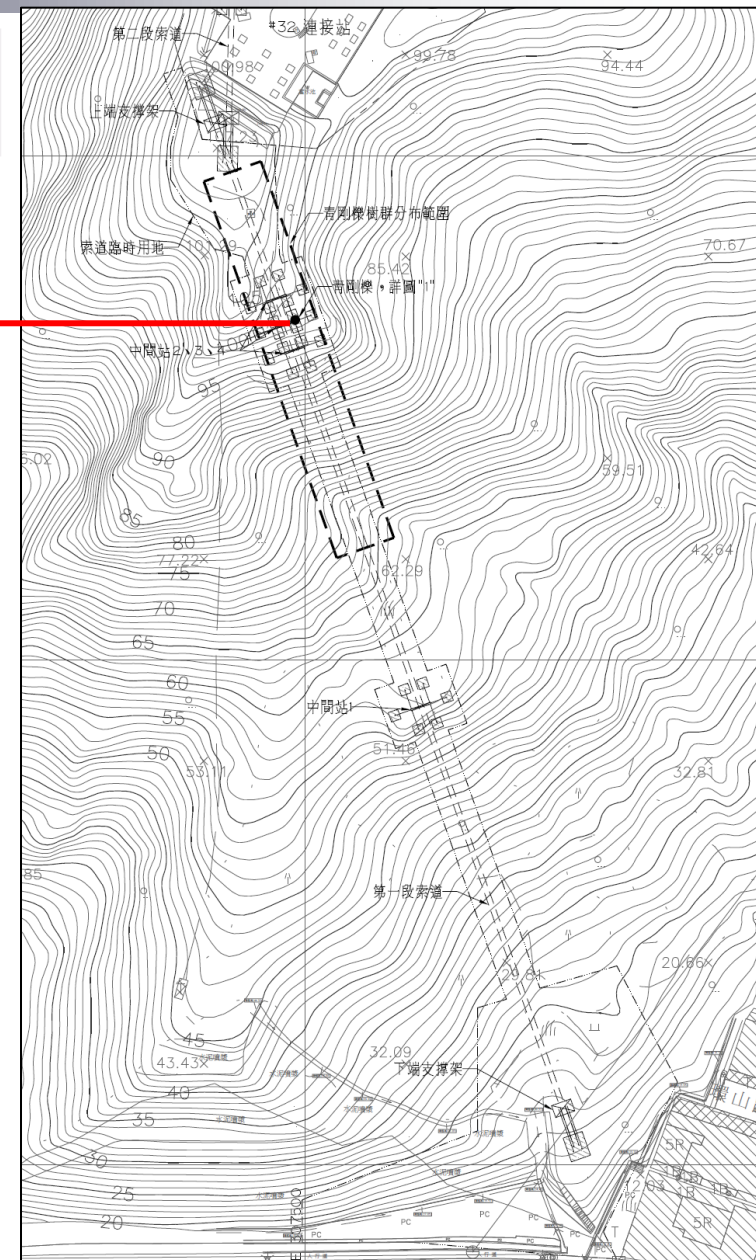
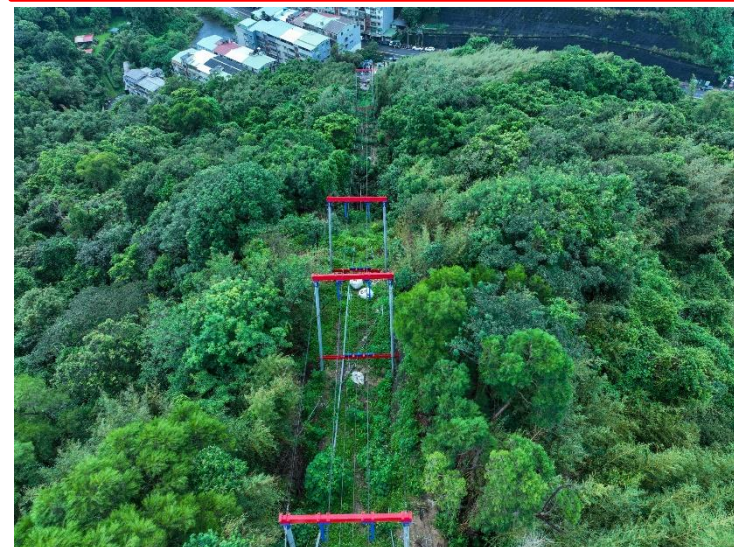
### 其它生態環境友善措施：

1. 水保設施避免三面光垂直設計，於施工期間定期巡視，**視情況留通道(樹幹、麻繩等)**，確保無野生動物受困。
2. 晨昏為野生動物覓食及活動高峰；應盡量**避免於日出前、日落後施工**。
3. 每日將人為垃圾及廢棄物集中處理帶離工區，防止遊蕩犬貓前來，危害到當地野生動物。

# 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

縮小

保全青剛櫟樹群，避免斷頭式修剪或過度修枝；適當限縮整地掘除範圍，避免過度擾動樹冠層及地表植被。



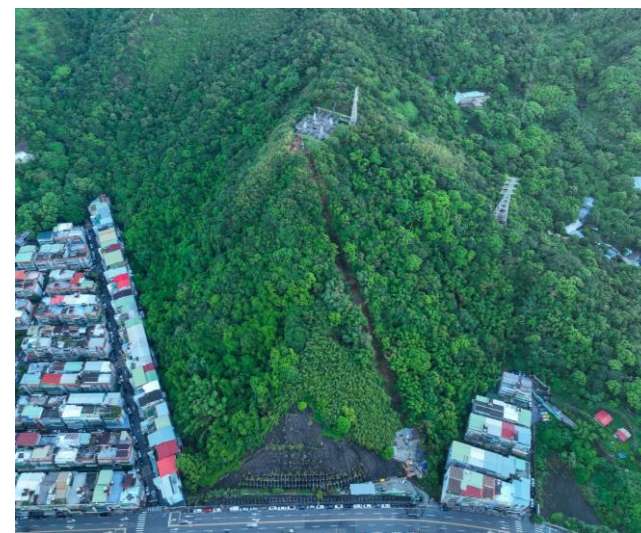
### 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

1. 妥善進行**刺葉桂櫻移植作業**；**用地範圍外喬木**列為保全對象。
2. 工區附近地勢低窪山溝為**台北樹蛙棲地**，**施工盡量遠離溪溝或水源匯集處**
3. 開挖裸露地部分應加強**避免揚塵**或因降雨而使周邊植被或下游水域環境受干擾
4. 若意外有**雛鳥墜落**或**撿拾到野生動物**，應通報**臺北市1959動保專線**或請生態團隊協處理。
5. **整地產生段木原地保留**，橫置於工區附近次生林地或草地，**營造微棲地**。
6. 索道設置**可能發生鳥類撞擊**，可使用具**鮮艷顏色材質物標示**於支撐架或門架以**增加可見度**，降低鳥撞發生機率。
7. 工區應設置**噪音防制裝置或措施**。
8. 施工應**限制於用地範圍內**，不得任意進入工區外之自然棲地

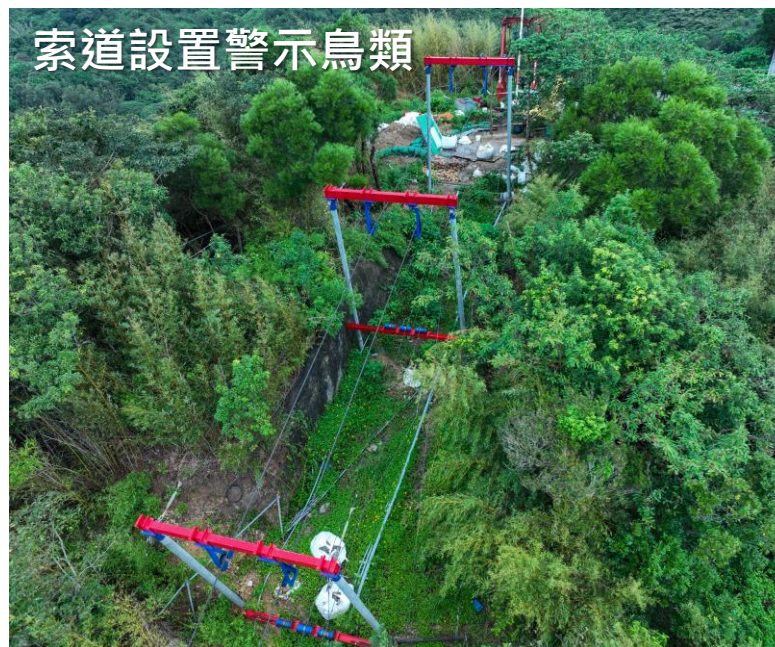
減輕



關注物種移植



營造微棲地



索道設置警示鳥類

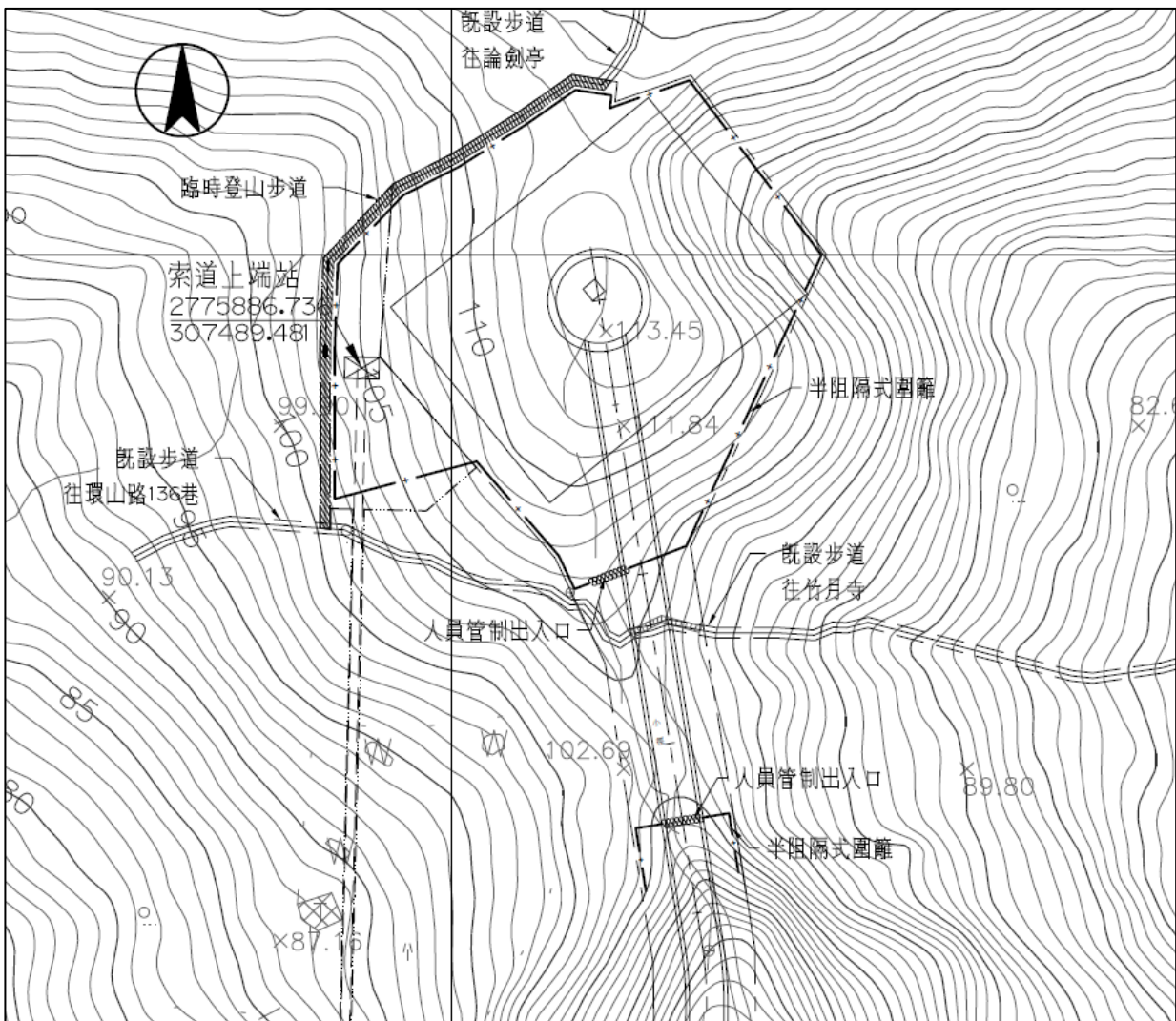


噪音防制

### 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

#### 補償

1. 景觀復原噴草籽的選種上以**原生且當地種為首要考量**，建議草種：百慕達(狗牙根)、假儉草、地毯草。
2. 新建涼亭之屋頂結構融入可供蝙蝠抓握之粗糙面(**甘蔗板、織泥板**)。



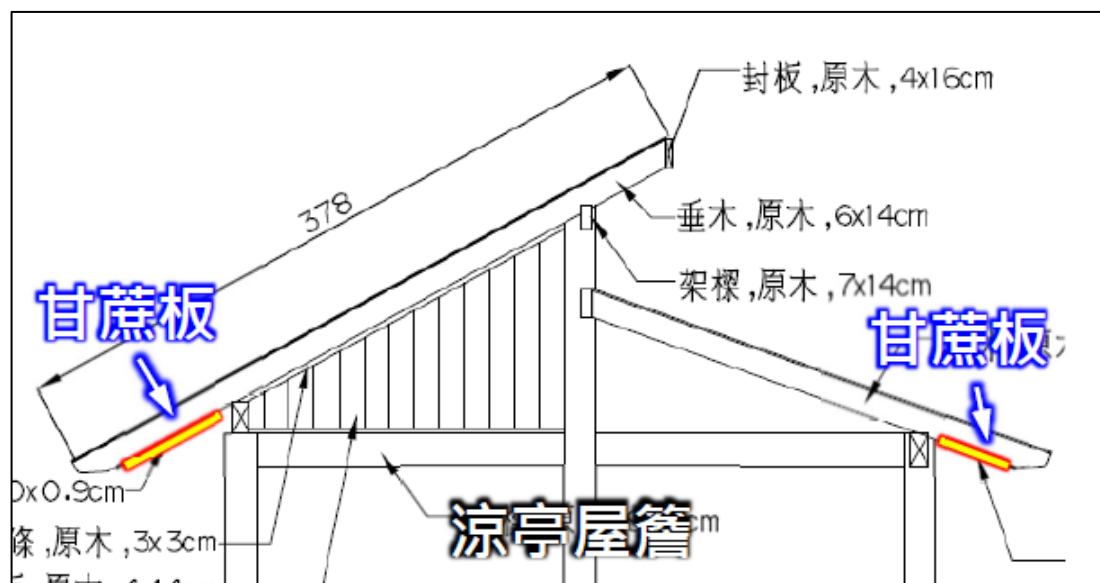
承包商所使用之鍍鋅網層與基盤材，需能確保與植生基盤材密切結合，達到加勁效果，俾免植生基材流失。

植生草種：

◎百喜草，假儉草，類地毯草，五節芒，白花三葉草，百慕達草，艾草，高狐草，山胡枝子，酸藤等草種。大波斯菊花子，千日紅，孔雀草，青，山芙蓉等花種，或其他適宜花、草種，承商需視當地氣候及地理環境等因素選擇五種以上草種植生及四種以上花種植生。其中山芙蓉花種係固定種植。

◎上述花、草種使用前，需報機關核定後方可施工。

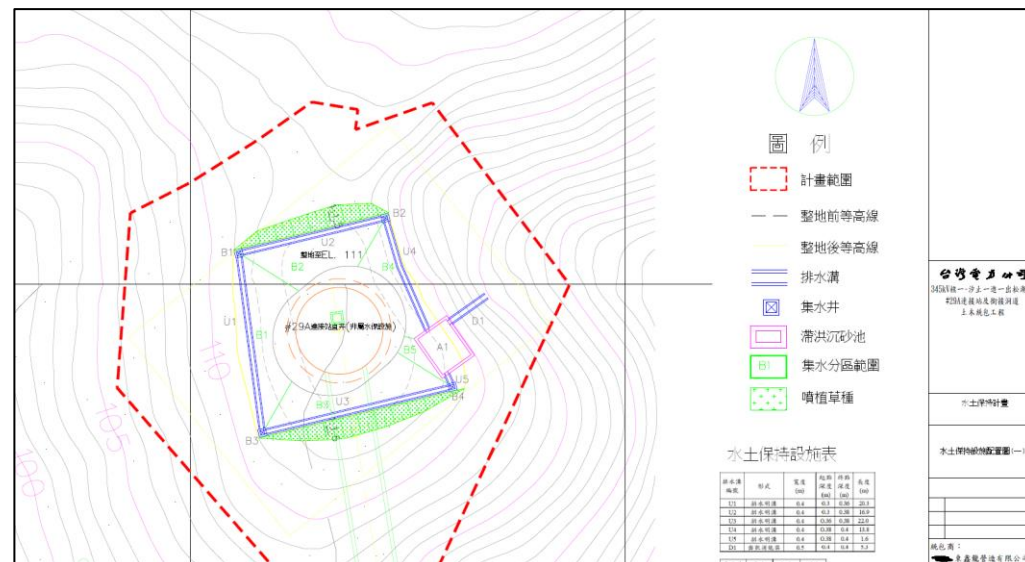
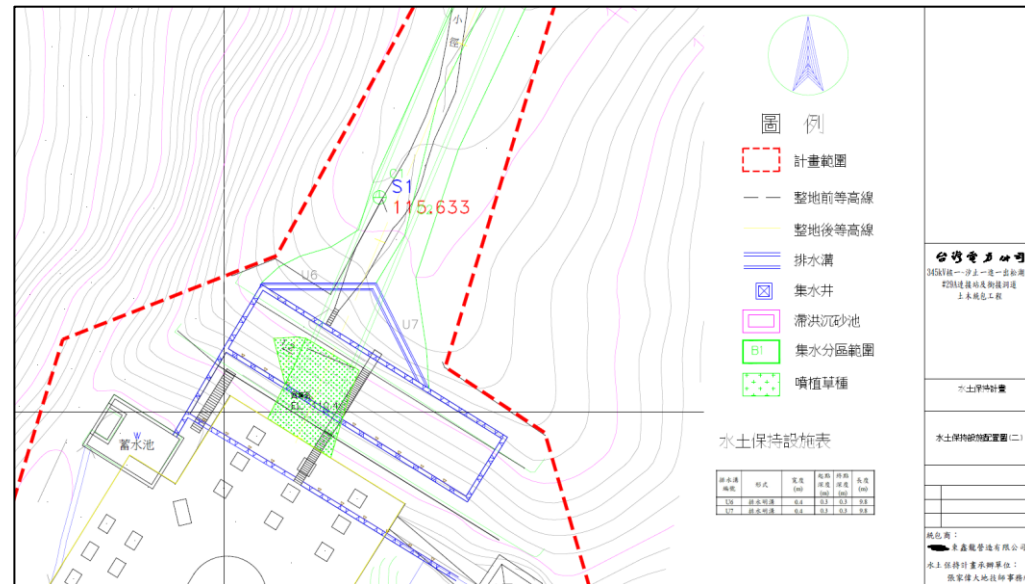
◎植生基材需擇取由肥料含遲效性黏性物質防止基材流失土壤改良劑，保水劑材，促生劑，草種等材料組成，方可加入植物纖維皮堆肥及泥炭土等混合而成，不可再添加砂、土或水泥，否則不予驗收；施作前需檢送基材配比予監造單位審核。



# 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

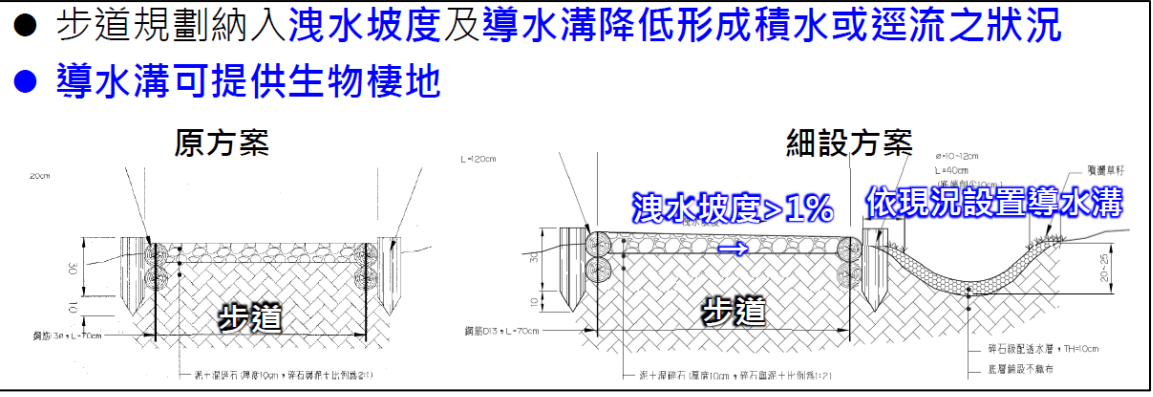
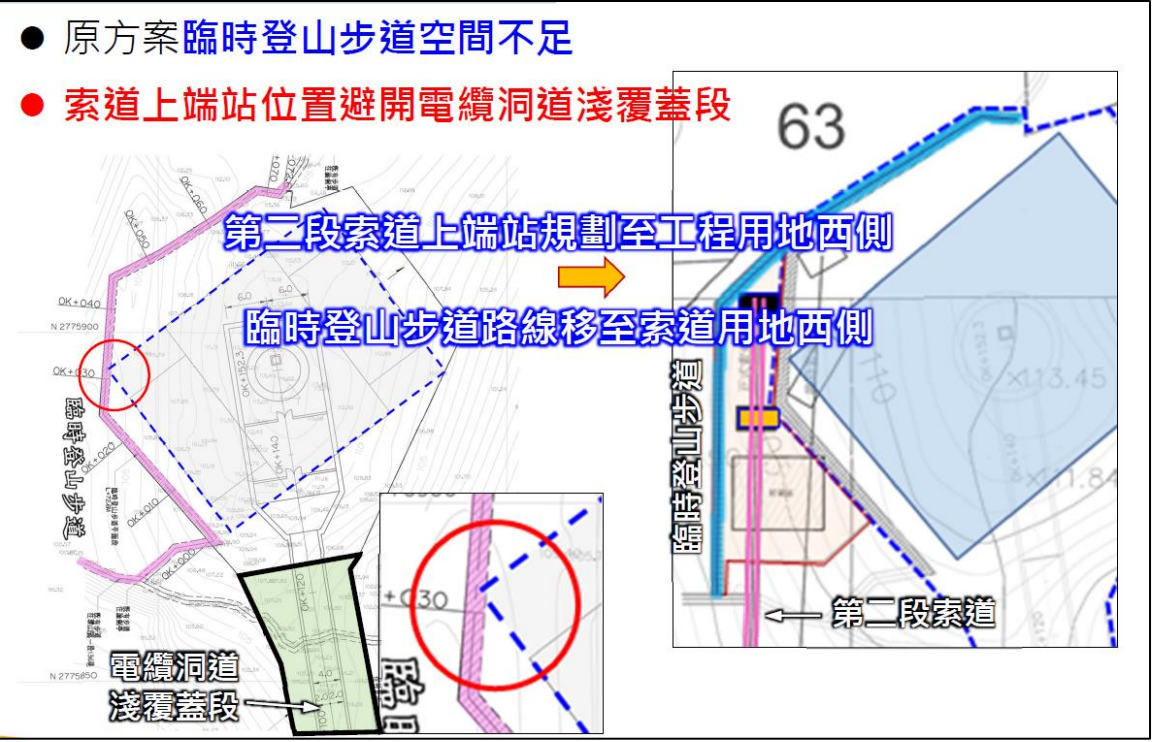
其它生態環境友善措施：

1. 施工期間定期巡視，視情況留通道(樹幹、麻繩等)確保無野生動物受困
2. 晨昏為野生動物覓食及活動高峰；應盡量避免於日出前、日落後施工
3. 每日一般廢棄物集中處理帶離工區，防止遊蕩犬貓危害當地野生動物



# 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段

棲地現況生態環境友善措施：永久步道融入手作步道工法精神，採納就地取材方式施作，適度減少人工建材比例。



建議方案：手作步道示意圖

# 三、實務經驗分享(台電)-設計及施工階段



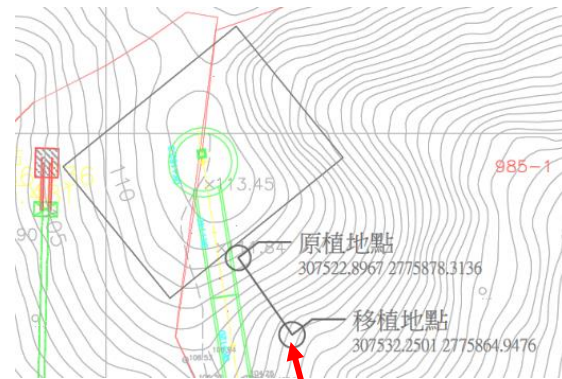
增加保全關注物種-香楠

施工範圍外香楠



養護及斷根

### 刺葉桂櫻移植位置圖

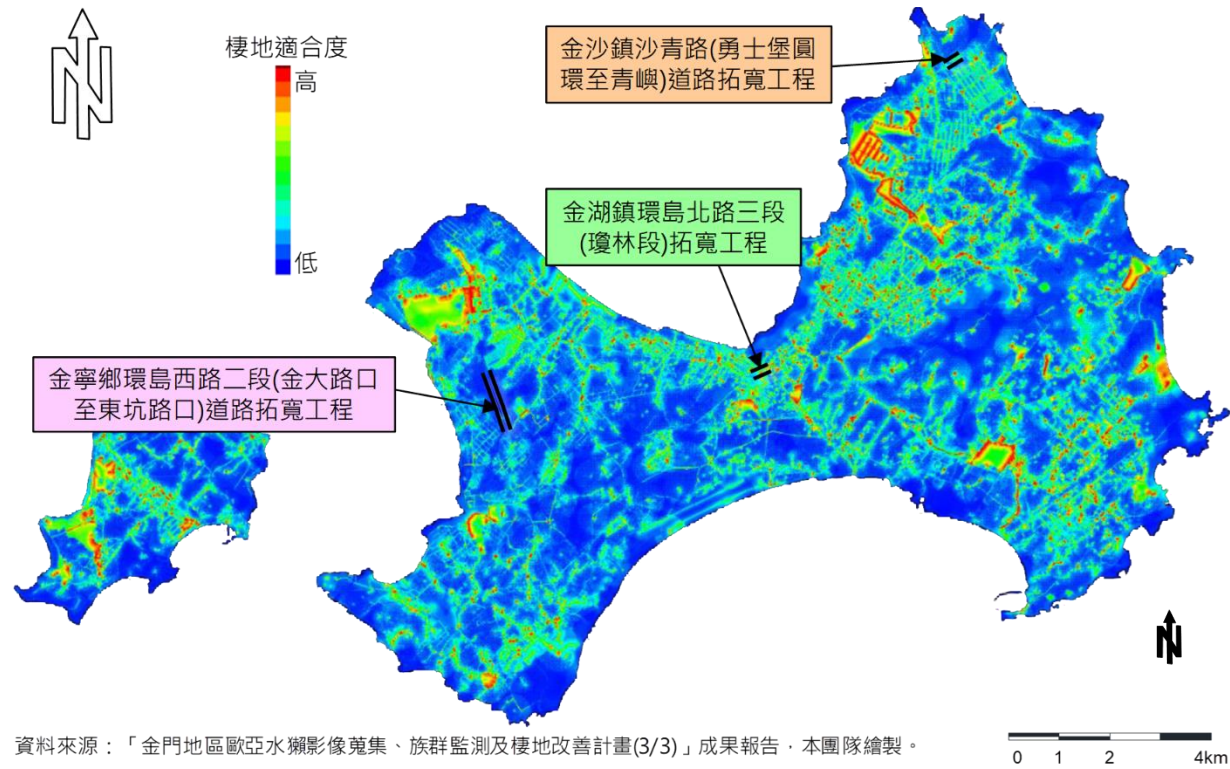


關注物種-刺葉桂櫻



刺葉桂櫻移植

# 三、實務經驗分享-設計施工階段 114年度金門縣生活圈道路拓寬工程生態檢核工作計畫



## 道路拓寬工程與歐亞水獺棲息環境適合度套疊

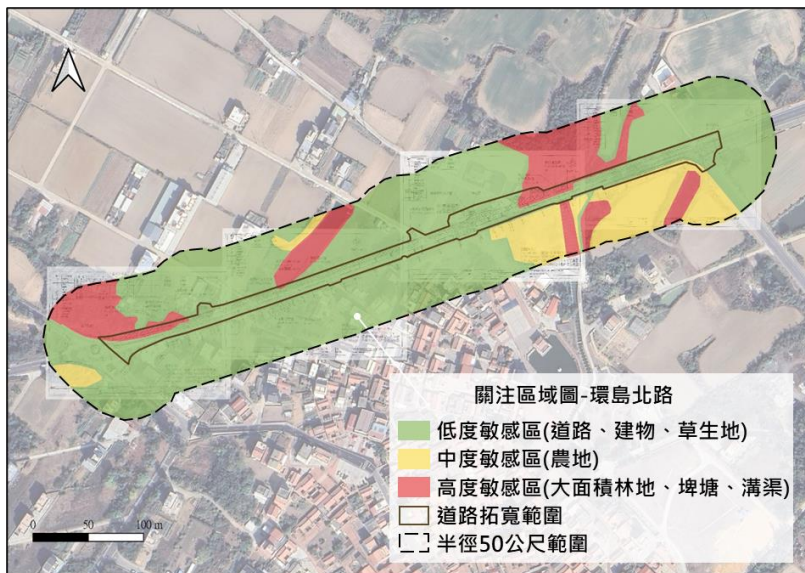


# 三、實務經驗分享-設計施工階段 114年度金門縣生活圈道路拓寬工程生態檢核工作計畫

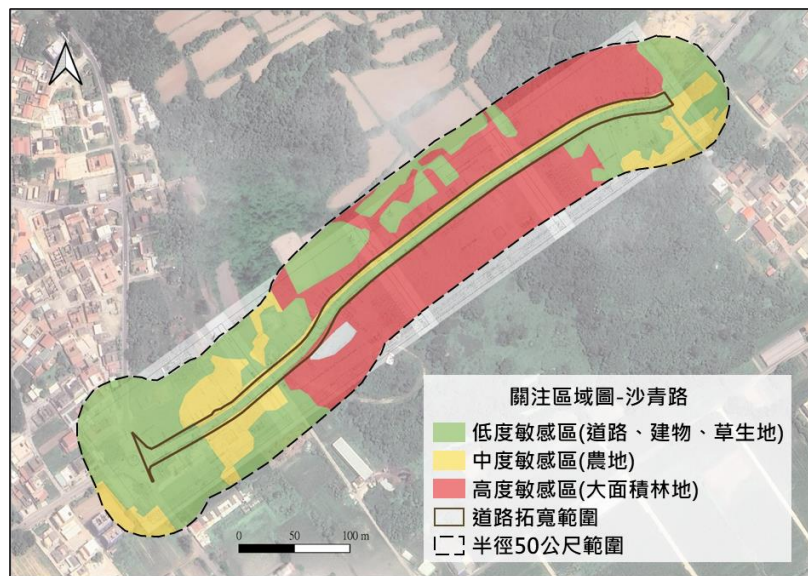
## ● 包含3件金門縣道路拓寬工程

### 環島北路

- 本路段與**瓊林水庫**水系相連，為**水獺族群**活動範圍及**爬行類路殺熱點**
- 排水系環境、埤塘及周邊林地列為**高度敏感區**
- **琉球野薔薇**為珍稀植物，列為**保全對象**



### 生態議題及生態關注區域圖

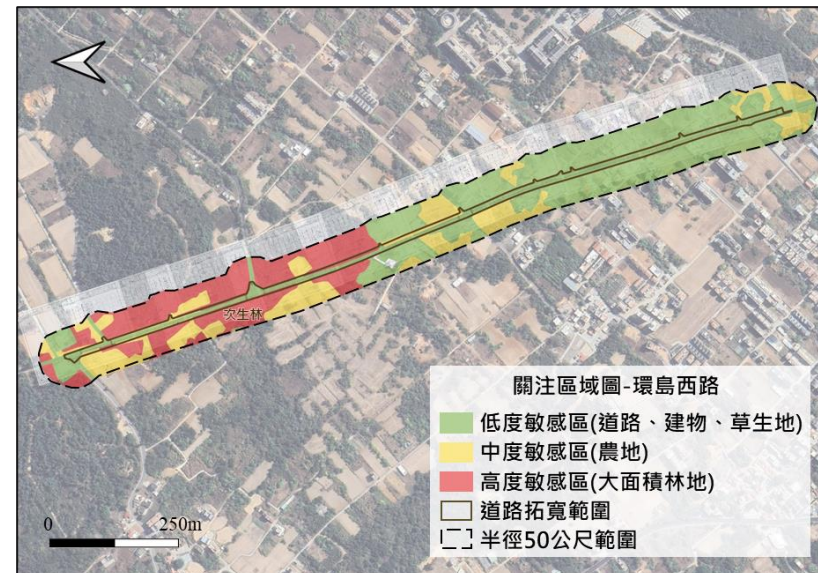


### 沙青路

- 周邊**次生林**比例高，現場目擊鳥類通過路面，有紀錄路殺事件
- 將**大面積林地**及既有**水系溝渠**列為**高度敏感區**
- 指認**1株相思樹**及**1株朴樹**作為**保全對象**

### 環島西路二段

- 本路段南側開發程度高，民宅多；北側連續大面積**次生林**較多
- 路段**北側林地**列為**高度敏感區**
- **小果薔薇**為珍稀植物，列為**保全對象**；指認**20株喬木**及**5處植群**作為**保全對象**



### 三、實務經驗分享-設計施工階段 114年度金門縣生活圈道路拓寬工程生態檢核工作計畫

	環島北路三段	沙青路	環島西路二段
建議減輕對策、措施	1.迴避大榕樹、琉球野薔薇、道路北側林地 2.金湖三號橋拓寬段半半施工、維持長流水 3. 設置動物夜間反光警示器	1.迴避朴樹及道路南側林地 2.既有水路銜接處維持排水順暢，避免高低落差 3. 綠帶種植原生植物，補償林地損失，進行複層植栽規劃	1.迴避保全樹木、植群及小果薔薇 2.擋土牆增設緩坡通道或動物攀爬網
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置施工圍籬，將工區範圍明確化</li> <li>• 草溝緩坡化、自然植被覆蓋、土包袋不使用塑膠材質</li> <li>• 集水井牆面緩坡、井底以碎石塊襯底</li> <li>• 消除新設箱涵及涵管落差</li> <li>• 降低路燈照明光度(6公尺以下)及使用適當色溫(3000 K以下)</li> <li>• 根據動物出沒情形設置出沒警示牌、慢行標示、減速標線</li> <li>• 如發現紅火蟻巢穴，主動進行通報及防治</li> <li>• 妥善規劃物料暫置區、廢棄物儲存區</li> </ul>		



動物警示牌



擋土牆設置動物攀爬網



減速標線



環島北路保全對象-大榕樹



擋土牆設置緩坡通道



動物夜間反光警示器

# 三、實務經驗分享-設計施工階段

## 金門縣中心圖書館及美術館生態檢核

- 為「金門縣中心圖書館及美術館新建工程」委託規劃設計監造技術服務案生態檢核團隊，協助貴處完成規劃階段生態檢核作業

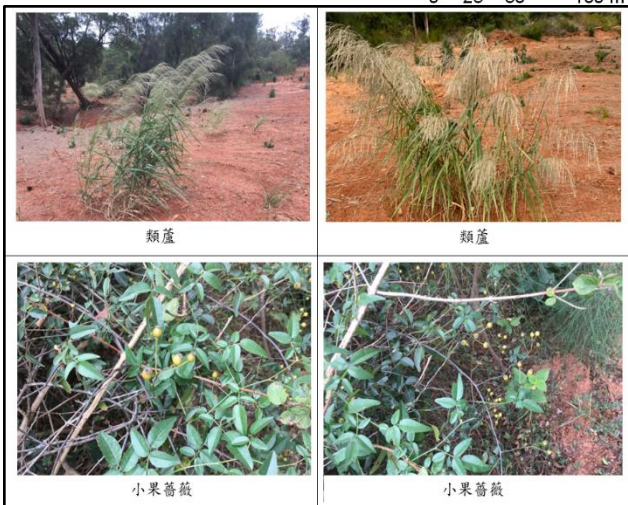


資料來源：潘冀聯合建築師事務所。

0 25 50 100 m



底圖來源：Google Earth，拍攝日期：2022年8月；本計畫調查。



# 三、實務經驗分享

# 台61線增設布袋新塢交流道工程

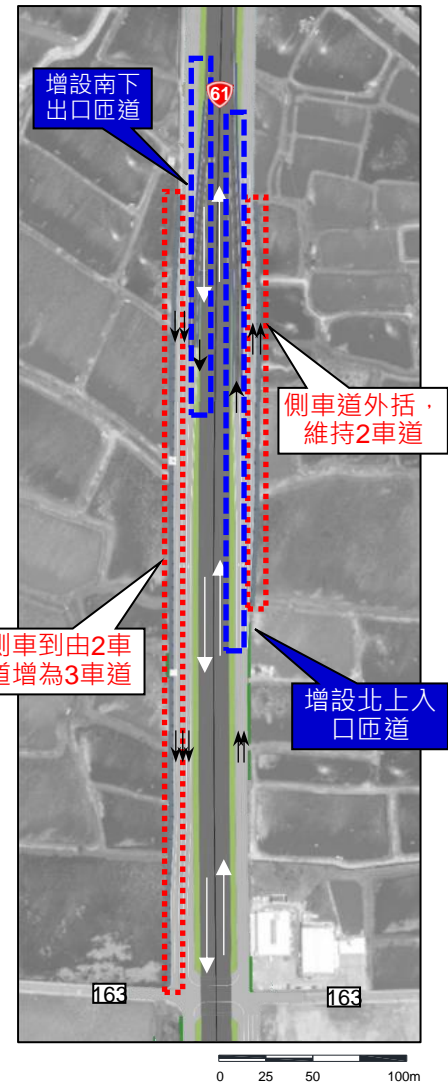


## 台61線增設布袋新塢交流道工程

- 因應未來旅運需求；改善省道台61線與縣道163線交叉口新設匝道交通之短、中、長期規劃



大尺度生態關注區分析



工程範圍確認



工程範圍生態敏感區分析



本團隊每木調查

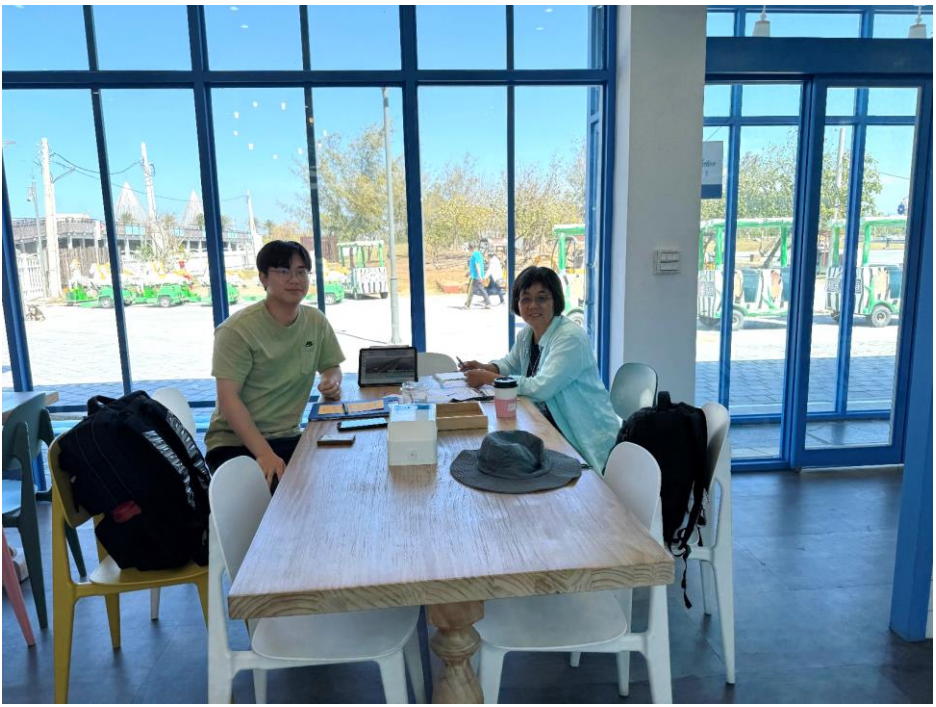
# 三、實務經驗分享

## 台61線增設布袋新塢交流道工程

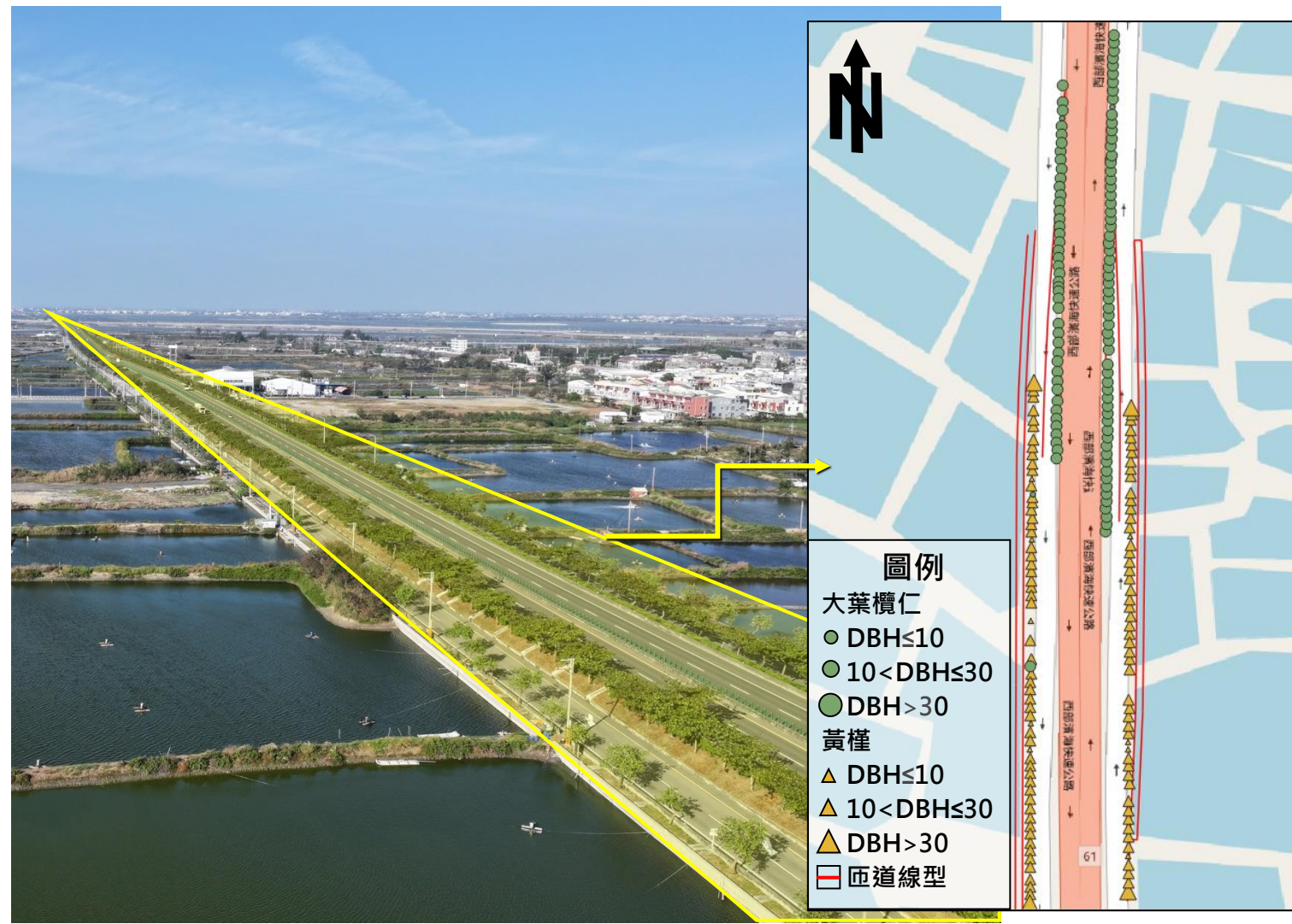


### 台61線增設布袋新塢交流道工程

- 位於嘉義布袋重要野鳥棲地、鄰近布袋鹽田重要濕地及好美寮濕地
- 執行民眾參與釐清候鳥課題、執行每木調查妥善規劃拓寬段喬木移植



在地鳥會訪談諮詢濕地鳥類生態議題



工程範圍及移植樹木盤點示意圖

# 結語



慎選計畫場址；盤點**生態議題**、避免高度生態敏感區



工程設計、施工考量**順應自然**與氣候變遷；適度融入生物多樣性增益設計，或縮減工程量體



廠商辦理生態檢核作業、**建立民眾參與平台**研議**生態友善措施**並留存檢核表單紀錄；工程進行方式由機關決議



施工期間確實**落實執行**生態環境友善措施

