

附件2:

# 公共工程生態檢核注意事項修正草案研商會議

行政院公共工程委員會 技術處 中華民國110年8月25日

### 簡報大綱





# 意緣由



## 意 修正重點



# 參單位建議及回應說明



### 肆 綜合討論







# **國緣由(1/2)**

為減輕公共工程對生態環境造成之負面影響,秉 生態保育、公民參與及資訊公開之原則,本會於106 年4月25日訂定「公共工程生態檢核機制」,並於108 年5月10日、109年11月2日雨次檢討修正,包括:名 稱修正為「公共工程生態檢核注意事項」(下稱本注 意事項),並強化公民參與與資訊公開作為。

考量工程設計與生態保育措施如未能確實符合當 地生熊需求,反將造成生態之破壞。為進一步強化生 **態調查及監測作業**,建構完整之生態檢核機制,爰修 正本注意事項。







## 壹 緣由(2/2)

第一階段依機關41點建議綜整修正草案:本會多次諮詢相關生態學者,並於110年4月1日函請各中央主管機關、直轄市及縣市政府與民間團體提供意見後(計有經濟部等8個機關及團體提出共41點建議,相關建議及本會研析意見,詳議程附件1),並綜整相關建議,完成本案修正草案(詳議程附件2)。

第二階段提出9點建議:開會通知單已將上開相關建議及本會研析意見與修正草案等資料,請各與會單位預先提出研議意見,目前新北市及桃園市政府、石虎保育協會及河溪網共提出9點建議,經8月20、23、24日持續溝通後,彙整如參、單位建議及回應說明。







### 貳 修正重點(1/4)

### 本次計修正9點,重點如下:

- 一、從源頭引導建構更完整之生態檢核機制:
- 1.增訂生態檢核範圍以工程影響範圍為原則(第2點):
  - ▶增訂前項辦理生態檢核作業,以該工程影響範圍為原則
- 2.增列說明生態檢核應評估其可行性及妥適對應保育方案 (第**3點**):
  - 》增列生態檢核<u>係為瞭解新建公共工程涉及之生態議題與</u> 影響,評估其可行性及妥適應對之迴避、縮小、減輕、 補償方案







### 貳 修正重點(2/4)

### 修正重點

- 3.強化生態資料蒐集、調查、評析原則,並增列指認生態保全對象、物種補充調查、擬定保育措施及監測等工作 (第7點):
  - ▶為確保執行機關能落實生態檢核工作及確認成效,故 將生態資料蒐集、調查及評析之工作原則詳細規定, 以利機關依工程案件之特性及實際需要擇定工作項目
  - >將高生態價值區<mark>域納</mark>入需指認之生態保全對象
- 4定明於工程計畫核定階段研擬計畫核定後各階段執行生態檢核所需作業項目及費用(第9點):
  - ▶計畫核定後各階段執行生態檢核所需作業項目及費用 (如必要之物種補充調查、生態保育措施、監測、民 眾參與等)







### 貳修正重點(3/4)

### 修正重點

- 5.配合修正公共工程生態檢核<u>自評表,將生態保育措施監測</u> 計畫納入施工階段履約文件之檢核事項(第12點)
- 二、有效運用生態背景人員:

增列說明生態背景人員資格(第6點):

- D如生態相關科系<del>畢業</del>或有二年生態相關實績工作者
- 三、強化補償策略之問延性:

增訂補償策略應考量之事項(第8點):

- >補償棲地之完整性,避免破碎化
- > 關聯棲地間可設置生物廊道
- > 重建之生態環境受環境營力作用下之可維持性







### **遺修正重點(4/4)**

### 修正重點

### 四、其他:

- 1.增列說明各階段生態檢核資訊適時公開(第11點):
  - ► 為達公民參與之有效性, 爰要求各階段生態檢核資訊應 適時公開
- 2.配合「公共工程金質獎頒發作業要點」修正,將示範案例 修正為分享案例(第13點)





### 參單位建議及回應說明

### 一、涉及注意事項修正草案內容:

#### 單位建議

#### 桃園市政府:

- 1.施工計畫書應考量減少環境擾動之工序,並包含生態保育措施<u>監測計畫</u>,說明施工擾動範圍……。(第9點第1項第4款第1目之3)
- 2.履約文件應有生態保育措施自主檢查表及 生態保育措施監測計畫及生態異常狀況處 理原則。(第9點第1項第4款第1目之4)
- 3.為確保前後條文一致性,建議自評表設計 階段三、民眾參與,檢核事項修正 為:……在地民眾及關心生態議題…。
- 4.考量工程預定地無特殊關注物種或重要生物棲地時,鑒於整體生態系統維護,仍應提出生態保育策略,建議自評表工程計畫核定階段三、生態保育原則,檢核事項2修正為:針對關注物種、重要生物棲地或整體生態環境,是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略。減少工程影響範圍?

#### 工程會回應說明

- 1.建議同意採納,惟文字酌修為「施工計畫書應考量減少環境擾動之工序,並包含生態保育措施及其監測計畫,說明施工擾動範圍……」
- 2.建議同意採納。
- 3.建議同意採納。
- 4.建議同意採納,惟配合修正草案第7點第1 項第2款第3目文字酌修為「針對關注物種、 重要生物棲地及高生態價值區域等……」。







### 參單位建議及回應說明

#### 單位建議

#### 工程會回應說明

#### 石虎保育協會:

為落實資訊公開一節,已明訂於注意事項第 11、13點,惟為使公眾更加方便取得工程各 階段的生態檢核資料,以瞭解工程計畫內容 建議資料公開於政府資料開放平台 (https://data.gov.tw/)或既有的開放資料 協作管理或服務平台等,個案內容的開放資 料如建議作法。 注意事項第13點,已明定有關應辦理生態檢核之工程計畫,公開於中央主管機關資訊公開平台,其公開之個案內容亦已有相關規定, 石虎保育協會所提之建議作法(如後),納入本次紀錄,函送機關參考。

#### 台灣河溪網:

針對第6點因考量執行量能問題而將執行人員 資格「宜由」,建議條文修改為「應由」生 態背景人員辦理,可預留緩衝期,請農委會 主導生態背景人員認證機制的建立,並擬定 生態專業人員量能提升對策。

#### 農委會回應:

有關生態檢核背景人員的認證,事涉生態友善檢核工作內容,且認證影響範圍涉及全國的工程,建議由生態友善注意事項頒定機關一併辦理評估。

為更明確定義生態背景人員資格,原於第6點增列說明,改為「各階段之生態檢核,宜由 具有生態背景人員(如生態相關科系畢業或有 二年生態相關實績工作者)配合辦理生態資料 蒐集……」。





#### 公共工程生態檢核注意事項資訊公開建議作法

#### 一、工程主辦機關資訊公開建議作法:

- 「公共工程生態檢核注意事項」第 11 點規定工程主辦機關應將各 階段生態檢核資訊適時公開。
- 建議可利用網路建立生態檢核個案內容開放資料集,可隨工程計畫 執行進展同步適時更新資料集內容。
- 召開相關現勘、說明會或工作坊等各項公民參與活動時,於會前公開個案內容,以利民眾會前瞭解工程計畫執行狀況。

#### 二、中央目的事業主管機關統一友善資訊公開平台建議作法:

- 「公共工程生態檢核注意事項」第13點規定,中央目的事業主管機關建議統一友善資訊公開平台,應包含個案內容:各工程計畫內容、規劃設計方案、各階段生態檢核資訊(含相關附件)。
- 2. 建議個案內容除放置於統一友善資訊公開平台外,亦可運用政府資料開放平台(https://data.gov.tw/)或既有的開放資料協作管理或服務平台(例如,中央研究院研究資料寄存所、iNaturalist、GBIF、Google 街景、Open Aerial Map),依工程計畫進展,同步公開個案內容的開放資料集。
- 應辦理生態檢核之工程計畫,建議個案內容資料如下,詳細資料類型、格式與說明如附表:
  - (1)工程計畫內容:前期規劃或治理計畫報告、整體工作計畫書、 提案至施工階段說明會簡報。
  - (2)規劃設計方案:工程範圍、平面配置圖及基本設計、細部設計、 施工與竣工圖說。
  - (3)各階段生態檢核資訊:生態檢核自評表、生態關注區域圖(可含繪製該圖之參考料如調查工程範圍的生物分佈資料及名錄、各階段 GPS 標記的空中及地面 360 全景影像、無人載具航拍正射影像等)、保育措施自主檢表、生態檢核成果報告、生態保育措施計畫、公民參與及現場勘查紀錄等。

#### 附表

項次	資料名稱	类質型	建誠格式	建議可運用的資料保存/開放協作平台	功能
1	前期規劃或 治理計畫報 告、整體工 作計畫卷 提審 提際 說明會 簡報	文字圖月	pdf	研究資料寄存所!	描述工程計畫或前期治理計畫詳細內容。
2	計畫工程範圍	空間電	km1	研究資料寄存所	明確標示工程範圍的路程或多邊 形,kml 檔可下截套疊及導航,利 於網路地圖瀏覽或現勘定位。
3	各階段設計 平面配置關 Google Earth 影像 套疊	空間影像	kmz	研究資料寄存所	利用 Google Earth 套疊設計平面 配置、工程範圍、關注區域、以便 瞭解工程內容及生態友善設計的實際空間位置。
4	基本設計、 細部設計、 施工與竣工 關稅	文字影像	pdf	研究资料寄存所	
5	生態 松松 白 評表	文字圖片	pdf	研究資料寄存所	
6	關注區域關	空間向量	kml gpkg	研究資料寄存所	明確標示工程範圍內的生態關注區域,下向量檔可載進一步套疊分析,瞭解關注區域的實際位置。
7	工程範圍生物分布資料	影像文字	jpg csv	影像及分佈資料發 布於 iNaturalist。 GBIF。 研究實料寄存所保 存外部資料連結	運用公民科學協作開放平台收集系 共享工程範圍的生物出現觀察紀緒 資料。

iNaturalist https://www.inaturalist.org/

項次	資料名稱	类型	建議格式	建議可運用的資料 保存/開放協作平台	功能
8	工程範圍生物名錄	文字	csv	名錄發布於 GBIF 研究資料寄存所保 存外部資料連結	運用國際生物多樣性開放資料平台 發布及共享工程範圍的生物名錄。
9	GPS 標記的 空中與地面 360 全景影 像	彩维	ipg	Google 特景服務 4	紀錄各階段工程範圍環境與棲地的整體狀況,可應用於虛擬導覽 (virtual tour) 以瞭解工程前、 中、後環境與棲地的變化。
10	無人裁具統 拍正射影像	空間影像	geotif	正射影像發布於 OpenAerialMap <sup>5</sup> 研究資料寄存所保 存外部資料連結	可瞭解、分析工程前、中、後環境 與棲地的變化。
11	無人裁具航 拍正射影像 Google Earth 圖碑 (map tiles)	空間景。傳	geotif	研究資料寄存所	方便一般民思利用 Google Earth 套疊比對,以晚解工程前、中、後 環境與棲地的變化。
12	保育措施自主檢表	文字	pdf	研究資料寄存所	保存施工階段保育措施執行與查核 的紀錄,以檢驗是否落實施工階段 的生態檢核工作。
13	生態檢核成果報告	文字	pdf	研究資料寄存所	彙整各階段生態檢核成果。
14	生態保育措 施計畫	文字	pdf	研究資料寄存所	描述工程計畫生態保育措施詳細內容。
15	公民參與現場勘數也統	文字	pdf	研究資料寄存所	

1

11

研究資料寄存所 https://data.depositar.io/

<sup>\*</sup> Google 街景服務 https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.street&authuser=0

OpenAerialMap https://openaerialmap.org/







### 參單位建議及回應說明

#### 單位建議

#### 中瓜烂哦

#### 台灣河溪網:

依注意事項第13點,目的為強化各單位生態 檢核落實情形之督導,惟部分主管機關督導 機制未明確,且未確實依照第2點「無須辦理 生態檢核作業」之認定原則辦理,因此建議

- 1.注意事項第5點訂定各機關「得」訂定符合 工程特性之生態檢核機制,改為「應」, 以確保相關規則及機制明確化。
- 2.第13點第1款項下增列「各部會應建立生態 檢核督導專責單位,處理案件申訴、執行 督導及配套建立,且生態專業委員人數應 含至少一半以上」。

#### 工程會回應說明

#### 說明如下:

- 1.內政部、經濟部、交通部、教育部、文化 部、農委會等部會均已訂有生態檢核相關 機制,爰建議採納注意事項第5點修正為 「各工程計畫中央目的事業主管機關依工 程規模及性質,應訂定符合機關工程特性 之生態檢核機制……」。
- 2.(1)第13點第1款第3目已明訂「未依照生態 檢核程序進行之計畫或發現影響生態環 境引發爭議時,中央目的事業主管機關 應要求工程主辦機關立即停止,檢討規 劃及工程進行,並提出改進作法。」故 各部會無需再建立生態檢核督導專責單 位。
  - (2)依機關督導體制,處理案件申訴管道可 先向工程主辦機關申請,倘若仍無法接 受者,再依序向中央目的事業主管機關、 工程會申訴。







### 單位建議及回應說明

### 计 儿 母 兴 •

二、其他廷譲·	
單位建議	工程會回應說明
新北市政府: 辦理公共工程生態檢核所需增加之委託技術 服務工作、為維護生態採行工法或材料衍生	1.已於本次修正第9點定明工程計畫核定階段研 擬計畫核定後各階段執行生態檢核所需作業項 目及費用。
之工程費用,建請工程會一併納入相關預算編列檢討機制,並如實反應維護生態所需之成本。	2.技術服務契約範本已納入生態環境調查、研擬 環境友善措施等,其相關服務費用應另計。 3.辦理生態檢核所需之費用,不宜以工程建造百

#### 台灣河溪網:

成本。

請工程會檢討擴充電子採購網之生態學類專 家學者資料庫。

- 分比法直接編列,應因地制宜,考量工程屬性 影響範圍或區位,以及對生態環境影響需辦理 之調查種類等予以編列。 1.本會專家學者資料庫已有「生態學類」,項下
  - 包括河川、濕地、森林、農村、都市等生態及 生態工程、永續發展......等科別,目前計有71 位專家學者可供遴選;各機關、大專院校、專 門職業及技術人員公會如有適合人選,可循本 會「專家學者建議名單資料庫建置及除名作業 要點」推薦納入。
- 2.本會亦每年主動函請各機關、大專學校、公會 **團體踴躍推薦優良人選,並持續更新維護。**







# 肆綜合討論



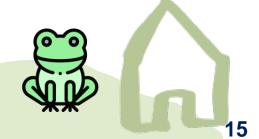




# 簡報完畢

# 提請討論









修正規定略以	說明
二、但有下列情形之一者,不在此限:  (六)維護管理相關工程。 前項辦理生態檢核作業,以該工程影響範圍為原則。	生態檢核範圍以工程影響範圍為原則。
三、生態檢核係為瞭解新建公共工程涉及 之生態議題與影響,評估其可行性及 妥適應對之迴避、縮小、減輕、補償 方案。	說明生態檢核應評估其可行性及妥適對應 保育方案。
六、各階段之生態檢核,宜由具有生態背景人員(如生態相關科系畢業或有二年生態相關實績工作者),提出生態保育措施並落實等工作。	說明生態背景人員資格。





修正規定略以	說明
七、生態檢核各階段工作項目及內容如下機關得依工程案件之特性及實際需要擇定之: (一)生態資料蒐集: (二)生態調查及評析:	強化生態資料蒐集、調查、評析原則。
八、 (四)補償:並視需要考量下列事項 1.補償棲地之完整性,避免破碎化 2.關聯棲地間可設置生物廊道。 3.重建之生態環境受環境營力作用 下之可維持性。	強化補償策略應考量之事項。





#### 修正規定略以

#### 說明

- 九、生態檢核作業原則:
  - (一)工程計畫核定階段:......
    - 4. .....計畫核定後各階段執行生態 檢核所需作業項目及費用(如必 要之物種補充調查、生態保育 措施、監測、民眾參與等)。
  - (二) 規劃階段:.....
    - 1. .....辦理生態資料蒐集、棲地調查、棲地評估、指認生態保全對象,並視需求辦理物種補充調查。......
  - (三)設計階段:.....
    - 3. .....提出生態保育措施<u>監測計畫</u> 與自主檢查表之建議;並研擬必 要之生態保育措施及監測項目等 費用。

. . . . .

定明於工程計畫核定階段研擬計畫核定後各階段執行生態檢核所需作業項目及費用





修正規定略以	說明
十一、工程主辦機關應將各階段生態檢核 資訊 <u>適時</u> 公開。	說明各階段生態檢核資訊適時公開。
十二、生態 <u>資料蒐集、</u> 調查及評析、現場勘查、公民參與及生態保育原則 對策及措施研擬等過程及結果之文件紀錄。	配合修正公共工程生態檢核自評表,將生態保育措施監測計畫納入施工階段履約文件之檢核事項。
十三、3.資源分享: (2)落實生態檢核機制、公民 參與、採用兼顧安全及生 態保育之分享案例。	配合「公共工程金質獎頒發作業要點」修正,將示範案例修正為分享案例。