

經濟部水利署北區水資源分署會議紀錄

壹. 開會事由：「石門水庫至新竹聯通管工程計畫生態保育督導小組」第4次會議

貳. 開會日期：114年10月08日下午02時00分

參. 開會地點：本分署第二會議室

肆. 主持人：曾副署長國柱（蘇簡任正工程司俊明代）

伍. 記錄人：鄧宇傑

陸. 出席單位及人員：詳簽到簿

柒. 主持人致詞：(略)

捌. 業務單位報告：(略)

玖. 廠商簡報：(略)

壹拾. 審查意見：

一、林委員鎮洋

(一)生態檢核流程圖(P.2-2)有非常重要一環是設計說明會(民眾參與)。附 P.1-15，附表1-6之民眾參與紀錄表僅訪談1位在地居民，第一版審查意見編號2回覆預計於114年5月辦理說明會，請問辦理情形？

(二)根據水利署水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊，生態關注區域繪製原則建議以大、中、小尺度繪製，生態關注區間一中尺度以1/5000、小尺度以1/1000比例尺繪製圖層，建議 P.3-11的生態關注區域圖可針對高度敏感區域繪製中尺度或小尺度區域圖。

(三)承上，生態關注區域圖建議包含工程配置(潛在影響範圍，如施工便道等假設工程)，生態議題及生態保全對象等。

(四)P.3-14，報告書提及減輕措施包含「4.施工時應分段施工」，請問分段施工的範圍及期程規劃表？另外，保留原棲地需至少多長的範圍供野生動物穿越遷移？建議可使用中、小尺度呈現。

(五)P.3-15，生態友善措施平面圖建議再繪製中、小尺度，並盡可能的詳細說明保育措施的實施區域以及保全對象等內容。

(六)請補充資訊公開情形。

二、陳委員有祺

(一)報告書內監造有提出設置隔離帶、猛禽架等建議，但施工廠商僅回覆不建議實施，應要有更完整的陳述及說明為何不建議實施。

(二)報告書歷次的建議及回覆，可以都放在報告書內，呈現整個審查的完整

性。

(三)執行單位有提到若有發現稀有植物臺灣大豆時，會計劃移植到頭前溪生態公園，請問選定地點的原因為何(生態相似或環境適合？)，是否有跟當地主管機關協調過？

(四)報告書內提及的生態保育措施，多為原則及概念，請更加具體，方便施工單位落實執行，例如避免晨昏施工干擾動物，明定晨昏時間段(夏、冬可能不同)。

(五)同樣的生態保育措施在報告內重複提及七次，建議重新檢視其合適性。

(六)河川評析表，雖呈現評估分數，但缺少詳細之分析與說明，難以理解其代表性。

三、陳委員江河

(一)本生態檢核成果報告於今年一月即已提出第一版報告書，並於五月底核定，且工程業已發包施工，故此時召開細設階段生態檢核生態保育督導小組會議之效用有限，建議未來類似案件宜於生態檢核報告書核定前召開督導小組會議，以有效發揮督導小組之功能。

(二)本生態檢核成果報告書之審查單位為監造單位，且似僅進行書面審查而無召開審查會議，建議後續此類生態檢核報告書宜召開審查會議，並邀集生態背景專家學者與會提供意見及相關建議。

(三)本報告書章節邏輯順序欠佳，如第四章生態調查成果應屬生態檢核工作成果之一，卻獨立於於第三章現階段生態檢核成果之後，且生態調查成果亦僅呈現相關物種調查數據，未能進一步分析或評估與本案工程之關係。

(四)P. 3-12，保全對象影像紀錄中所呈現之”土肉桂”影像為小苗照片，現場是否僅有小苗而無大樹？如僅有小苗且與工程施作有所衝突，是否考量移植至鄰近合適地點？

(五)P. 3-11，圖3-8生態關注區域圖中呈現不少”高度敏感區”之紅色區塊，顯示這些區域在工程設計及施工時需特別留意，但可惜未見於相關測量圖或設計圖中有所套疊呈現。

(六)簡報資料中多處出現”生態友善措施”一詞，其與”生態保育措施”有何不同？如有不同則建議加以區隔定義，如無不同則建議統一名詞。

(七)生態檢核成果應能回饋於工程設計中，此次會議簡報較報告書中多了幾張標註於設計圖中且有比例的保育措施圖，但顯不完整，建議未來這些

放在設計圖中的保育措施圖亦能附於生態檢核成果報告書中。

(八)有關本報告所提14項生態保育措施，在報告書中重複出現了7次以上，且前後敘述方式大同小異，建議宜加以校核或精簡之，避免有過度重複或充數之虞。

(九)報告書附錄中有關施工階段生態保育措施自主檢查表之檢查項目內容，為直接貼用14項生態保育措施之文字，對於施工單位人員而言是否合用？建議其文字呈現方式宜再斟酌。

(十)本案既已進入施工階段，本次會議中所提諸多生態保育之相關意見及建議，應能完整且適時提供予施工單位及其配合之生態檢核執行單位參酌，並由監造單位協調整合及督促相關單位落實執行。

四、計畫科

(一)附錄1-4說明鳥類觀察時段為清晨7-9時及夜間19-21時，惟依個人經驗鳥類大量活動時段為夏日(天明5-6時、傍晚17-18時)，是否未能掌握最佳時段進行族群調查。

(二)建議導入AI聲紋辨識系統，用鳥類鳴叫聲紋做鳥類品種判別，用長時間錄音資料再作聲紋辨識，可節省人工調查人力及豐富調查時間範圍。

五、品管科

(一)建議可邀請NGO參與民眾說明會。

(二)並未提出對於外來種植物的移除計畫。

(三)P.3-11，與次生林相鄰的工區在施工期間需以警示帶或圍籬等方法進行隔離，是否需納入附表1-13經濟部水利署施工階段生態保育措施自主檢查表中。

(四)P3.-17，圖3-10，通報與執行時限未訂明，請補充說明，建議設立處理時程指標(如：3日內通報、48小時內現勘、7日內完成初步處置、每月檢討等)，提升執行控管性。

(五)附表1-10，提交日期為113年12月11日，內容確有涵蓋114年3月17日之調查照片，原因為何？

(六)各項生態保育措施如何落實於現地，如何做施工人員的教育訓練？

(七)本報告書章節編排有點順序不對部分，有發現與其他兩標未一致，本科之前已將「石門細設階段生態檢核報告目錄架構」提供工務科供廠商撰文使用，可能廠商來不及調整，請再依報告書架構重新編排調整。

(八)報告書內設計階段生態說明會，「預計」114年5月於竹東地區辦理地方說

明會，聽起來是未辦理，請再將文字修掉。

(九)第三標現地標已經開工，但臺灣大豆要移植部分，現地未見，若現地無法執行，應回頭調整友善措施作為及檢核表，若無法移植，應將臺灣大豆範圍用警示帶圈圍起來，避免施工人員誤傷；另蘭嶼羅漢松要移植的部分亦同。

六、科進栢誠工程顧問股份有限公司

(一)生態保育措施的圖說要完整，標示詳細位置及實施數量，並檢核後續執行成效。

(二)建議依照各單位意見進版，再檢核是否有將各單位意見採納並修正。

(三)上網公告的資訊，建議以較為中性的方式上網公告，避免公告無法確實執行的保育措施。

(四)施工人員多為外籍勞工，在對外籍勞工教育訓練的部分需較為用心，可能以圖片警示等方法。

壹拾壹. 綜合決議：

- 一、石門水庫至新竹聯通管-跨河放水段工程於設計階段所盤點之生態保育措施保全對象，建議於自主檢查表內正面表列，較為明確，利於施工階段各分段工區範圍內落實執行生態檢核及保育措施。
- 二、生態關注區域圖針對高度敏感區域繪製，請採以中尺度或小尺度為宜，提供施工團隊作為後續施工期間生態檢核作業之參考。
- 三、在設計階段的民眾參與的資料稍嫌不足，請再強化；另施工階段的民眾參與，請詳實記錄並摘錄具體成效納入施工階段年度執行成果報告。
- 四、生態保育措施之迴避、縮小、補償等三項措施所述內容略顯薄弱，請具體說明各項措施於本工程的對應位置(範圍)及實質作法；另請全面檢視本階段生態檢核成果回饋到細設圖說，並請再務實評析施工階段於各分段工區現場環境執行各項研擬生態保育措施之可行性。
- 五、設計階段成果報告與施工階段的生態檢核計畫經本次會議討論後，內容顯有不足之處，請執行單位務實檢討及適時進版。本工程現已進入施工階段，請工程主辦單位(工務科)全面盤點細設階段所提生態保育措施是否全面納入施工階段生態檢核計畫中，以供施工單位據以執行。
- 六、設計階段成果報告各章節請執行單位依照「石門細設階段生態檢核報告目錄架構」(詳附件)所律定的架構格式酌以調整；其內容參酌各委員及單位所提意見予以修正，並於文到2周內提送至本分署。

七、公開資訊上架之相關計畫及成果報告等文件，於上架前請主辦單位務必全面檢視及再三確認其內容不宜有機敏性、不確定性、負面性、違反個資規定等資訊，以免損及機關形象。

壹拾貳. 散會(17:30)