

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六次會議

貳.開會日期：115年04月16日下午03時00分

參.開會地點：隧道銜接段工程工務所會議室

肆.主持人：曾召集人國柱

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)表2-4生態保育措施執行一覽表表達清晰。(道路埋設段)

(二)表2-5至表2-11有量化棲地生態評估，除了比大比小之外，宜評估是否本工程造成，另可考慮以折線圖表現。(道路埋設段)

(三)2.8節民眾參與論述不足。(道路埋設段)

(四)若有生態正面影響亦可陳述。(道路埋設段)

(五)簡報、書面報告、口頭說明宜力求一致。(跨河放水段)

(六)建議增列本工程施工甘特圖。(跨河放水段)

(七)施工前、中生態品質變化宜表述。(跨河放水段)

(八)竹東大橋、油羅溪橋棲地樣站宜與水質、水量併同詮釋。(跨河放水段)

二、陳委員有祺

(一)簡報呈現較為清楚，報告書附件宜編頁碼，報告本文整體較為簡陋，建議充實內容。

(二)有關民眾參與只有寫到113年辦理情形，未見114年辦理成果，另廠商教育訓練，請補充114年辦理相關講習、教育訓練內容與照片等。(道路埋設段)

(三)2.3節工區現地勘查，請依112、113、114不同年份工區現勘狀況分別說明，勿僅將現勘照片全部放上去，無法了解施工期間差異性。(道路埋設段)

(四)附錄中生態保育措施自主檢查表內菲島福木被移除的部分，應於檢查表

中補充後續補償或相關措施。(道路埋設段)

(五)表2-4 生態保育措施執行一覽表，項次一在113年12月及114年12月的執行狀況文字敘述均相同，似乎不太合理，請檢討。(道路埋設段)

(六)2.7節環境生態異常狀況處理，施工誤將菲島福木移除之後續改善作為(樹種及位置)，應詳實紀錄補充。(道路埋設段)

(七)生態保育教育訓練及民眾參與的部分照片跟內容的敘述貧乏，建議豐富照片及內容。(跨河放水段)

(八)生態保育措施檢查，內容貧乏，缺少評析。(跨河放水段)

(九)2.6節的棲地環境分數，缺乏評析，請補充。(跨河放水段)

三、陳委員江河

(一)本案會議簡報內容明顯多於報告書內容，推測是報告書提送與會議召開之時間差所導致，建議後續修正版報告書宜完整補充。(道路埋設段)

(二)簡報中第11、12頁中有關生態補充調查之日期與照片上所顯示日期不一，宜釐清；另該補充調查成果雖頗豐富，然相關因應措施僅有”人員勿餵食野狗，減少穿山甲被攻擊”，似乎太過消極，建議生態團隊可提出更加積極與有利於生態之建議，如考量設置生物友善通道、生物導引板等設施，以彰顯本案對於友善生物環境之積極作為與努力。(道路埋設段)

(三)本案報告書之”結論與建議”章節內容過於簡略，建議多加補充與彙整。(道路埋設段)

(四)本案報告書頁數繁多，然近三分之一篇幅為歷次”水利工程快速棲地生態評估表”紀錄，此表通常為非生態專業人員進行簡易快速評估之用，本案是否適用此評估表有待商榷，且本案非屬一般河溪水利工程，以如此大量之評估表呈現，似不符合比例原則。(道路埋設段)

(五)本案工程範圍與溪流關係較為密切，然報告書中有關”生態保全對象”僅列陸域之台灣大豆及次生林，而無水域或濱溪帶生物，顯不合理。(跨河放水段)

(六)報告書內容缺乏生態保育措施圖說，且與工程設計圖之關聯性亦無從得知，建議宜予補充。(跨河放水段)

(七)本案施工範圍內有相當比例為水域環境，然生態保育措施自主檢查表中對於水域環境之檢查項目明顯不足，宜有所補充。(跨河放水段)

(八)簡報第10頁有關”水域棲地快速評估”之表格呈現方式令人費解，而對照報告書中 p.2-19相關內容文字亦難以閱讀，此部分建議再加以釐清整

理。(跨河放水段)

四、陳委員映竹

(一)有關施工階段生態檢核作為是否有依照細設階段的各項生態檢核措施落實執行，請加強敘述。(道路埋設段)

(一)P. 2-21，生態異常狀況處理應再做詳細補充，為何在有多項前置作業下仍發生台水公司誤傷台灣大豆，建議檢討避免後續再重複發生。(跨河放水段)

五、彭委員桂枝

(一)簡報呈現邏輯清楚，但報告本文邏輯卻沒那麼清楚，建議參考簡報論述方式呈現。(道路埋設段)

(二)半半施工改井字施工，水管橋的工法對生態的正負向影響可以呈現更清楚。(道路埋設段)

(三)附件資料豐富，建議應分類標籤清楚呈現112-113-114年施工期的正負向干擾，以利閱讀。(道路埋設段)

(四)跨河放水段監測點位建議在相關表件上要呈現，目前會不知道是在哪一處執行。P. 附-19、附-21、附-22也應加強論述。(跨河放水段)

(五)跨河放水段洄游魚類監測請分為上坪溪、油羅溪呈現，說明施工建議措施是否造成影響。4-10月為洄游性魚類繁殖期，建議留意。(跨河放水段)

(六)P. 2-14，河川魚類分布不同，建議油羅溪及上坪溪分流域呈現。(跨河放水段)

(七)P. 3-1，請加強呈現結論與建議。(跨河放水段)

六、工務科

(一)針對民眾參與報告跨年度內容的呈現，會再請施工團隊與生態團隊做考量及修正。(道路埋設段)

(二)監造及施工團隊這邊會依照委員的意見進行修正改善。(跨河放水段)

七、品管科

(一)請工務科送生態檢核成果報告書給品管科前，需先請監造單位審視，並於報告書中檢附審查意見對照表。(道路埋設段、跨河放水段)

(二)二標報告書可不用附送審核章簽署表，因為此非計畫書。(道路埋設段)

(三)二標第三章、結論建議中，有提到補植原生植物月橘是在何位置?何原因?建議在內文中補充說明。(道路埋設段)

(四)本報告說明不影響水域流動，在水邊乾溼交界的敏感區為兩棲類與爬蟲

類的移動廊道，請視現場狀況增加生態保育措施及汛期的因應。(道路埋設段)

(五)菲島福木移除事件，請補充114年後續實際地處理情形，須符合本文及附件的敘述。(道路埋設段)

八、科進栢誠工程顧問股份有限公司

(一)封面是114年還是113~114年，請確認，本次報告不需放入113年。(道路埋設段)

(二)前次意見回覆表不用放在報告最前面，請放置附件。(道路埋設段)

(三)表2-1計畫生態專業人力配置表，人力之年資與113年相同，請更新。(道路埋設段)

(四)P.25，本公司已於114年3/4、5/5、8/19及11/20執行工程現勘及生態保育措施執行情形抽查作業，截至114年11月20日可知20項生態保育措施，已有落實16項，其餘4項因施工進度未達而尚未執行，請予以更新文字敘述。(道路埋設段)

(五)P.27，表2-4 本聯通管道路埋設段工程生態保育措施執行一覽表(1/2)，是否為1/4。(道路埋設段)

(六)附件一水利工程快速棲地生態評估表(114 年第一季)，但第一個表的日期為113/3/27，請確認日期及內容。(道路埋設段)

(七)P.15生態檢核項目，台北樹蛙繁殖期月份請確認為11月至次年3月還是10月至次年3月，將影響到後續表單填寫。(道路埋設段)

(八)2.6節，建議補充說明工程是否影響棲地環境監測結果。(道路埋設段)

(九)民眾參與論述篇幅較少，請再加強辦理與補充。(道路埋設段)

(十)結論與建議未能呈現團隊努力執行成果，請強化補充，如經過實際施工行為影響而有所因應配合提出生態保育措施。(道路埋設段)

(十一)3.2 建議事項內容較為綜合，建議可依性質分項整理。(跨河放水段)

(十二)除施工前教育訓練外，是否有規劃施工期間定期教育訓練，且是否有主要課程內容?(跨河放水段)

(十三)1.7預期效益，僅提到工程計畫效益，未見生態檢核執行的預期效益。(跨河放水段)

(十四)2.1工作團隊負責工作為生態調查與棲地生態評估，請問本案現地勘查、生態評估及生態保育措施自主檢查等施工階段生態檢核工作係由誰負責執行?(跨河放水段)

- (十五)2.6節，建議補充說明工程是否影響棲地環境監測結果。竹東大橋棲地評估在河道水流狀態有明顯下降情形，請補充說明差異原因。
- (十六)P.附2-63工地主任未簽名，請確認。(跨河放水段)
- (十七)請教棲地環境監測評估是多久執行乙次，相關分析成果為文字敘述，不易讓讀者了解。(跨河放水段)
- (十八)2.8民眾參與請加強辦理及內容建議再補充，如民眾意見聚焦何處與貴團隊之回覆處理，相關會議記錄請補充於附件。(跨河放水段)
- (十九)第三章 結論與建議，論述過少，應補充114年度完成哪些，重點有什麼?(跨河放水段)

壹拾壹. 綜合決議：

- 一、生態檢核在民眾參與的部分請再做加強辦理。(道路埋設段)
- 二、對於不同年度的辦理情形，請分開以小節敘述。(道路埋設段)
- 三、對於本工程在減輕生態環境影響的作為，簡報中有具體改善的作為，在報告本文中未看到，請加強說明。(道路埋設段)
- 四、水管橋跨越油羅溪及上坪溪，施工對於環境的影響的觀察需再加強。(跨河放水段)
- 五、針對保全對象需要執行的保育措施或要執行的生態檢核未詳細交代，請補充相關要點。(跨河放水段)
- 六、請廠商依照各委員及與會單位所提意見予以修正，並於文到2周內送本分署，由品管科及所委託生態檢核顧問公司先行審視。(道路埋設段、跨河放水段)

壹拾貳. 散會(17:30)