

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三次會議

貳. 開會日期：114年04月25日上午10時00分

參. 開會地點：聯通管關西工務所

肆. 主持人：曾副分署長國柱

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) 施工階段之檢核工項與規畫設計階段是否銜接？(隧道銜接段、道路埋設段)

(二) 本工程是否有關注團體或個人？他們是否獲悉生態檢核資料？是否有回饋意見？(隧道銜接段、道路埋設段)

(三) 生態調查範圍與對象跟規劃設計階段是否因時間不同而有差異？建議要有時間序列表述。(隧道銜接段、道路埋設段)

(四) 第一標坡地棲地快速評估評分二樣站(113年1、6、12月)分數均無變化(水域棲地快速評估亦然)，是否有具體評述或對未來情況預測？二樣站是否為敏感控制點？(隧道銜接段)

(五) 建議第二標參照第一標能就棲地量化評估及論述。(道路埋設段)

二、 彭委員桂枝

(一) 希望施工期生態檢核報告能與設計階段生態檢核成果報告做對比，以利整體工程推進時前後銜接，了解生態報告個階段建議措施是否有益於工

程及生態共好。(隧道銜接段、道路埋設段)

(二)關於道路埋設段之施工生態檢核相關建議及水管橋影響之水域，規劃設計及施工階段前後比較，修正之施工建議，希望可清楚呈現。(道路埋設段)

(三)民眾溝通部分，希望可以呈現其給予的意見，以利了解溝通情形。(隧道銜接段、道路埋設段)

(四)淺山地帶之動物，常受野狗侵擾希望加強避免該情況，宣導人員避免餵食野狗，落實廢棄物處理策略。(隧道銜接段、道路埋設段)

(五)第二標南華橋鳳山溪於規劃階段有說明洄游性魚類，並預計使用半半施工法，但於執行階段未提及此事，是有何計畫改變嗎？(道路埋設段)

三、陳委員有祺

(一)「送審核簽署表」之監造單位〈審查結果〉呈現空白，尚未勾選。(隧道銜接段)

(二)有關P.119之修正/回覆內容：「…而應綜合多季之相對分數變化來做判讀…」將包括多少季之評分？如何將這些評分變化作判讀？(隧道銜接段)

(三)目錄完整性不足，缺少參考文獻、附錄等項目。(隧道銜接段)

(四)是否確認前期保育對策及評估執行方案？有何需更正？(隧道銜接段)

(五)生態保育措施僅做原則性之陳述，缺少具體可行之生態保育措施。(隧道銜接段)

(六)生態保育措施宜配合書圖明確之陳述，俾使現場工作人員可據以執行。(隧道銜接段)

(七)附表二.1及二.2，坡地快速評估表，雖呈現評估分數，然缺少詳細之分析與說明，建議補正之。(隧道銜接段)

(八)有關參考文獻，請明確標註於報告書內文中，避免籠統不清。(道路埋設段)

(九)施工階段自主檢查表中有許多”未執行”項目，請說明原因，何時執行？

(道路埋設段)

(十)施工階段自主見查表中許多”已執行”及”不足”項目，依執行狀況說明，仍顯示有許多缺失，請問如何改善？**(道路埋設段)**

(十一)施工階段自主檢查表中有提出”檢討改善建議”，請問現場施工人員使否依循改善？有現地監督之機制嗎？**(道路埋設段)**

(十二)兩標段工程之報告格式及呈現方式差別很大，是否考慮兩組人員可溝通研究其一致性。**(隧道銜接段、道路埋設段)**

四、陳委員江河

(一)兩工程案雖為不同標案，但仍同屬一整體工程計畫，然此次所提之兩案生態檢核報告書架構差異甚大，建議宜有統一之基本架構內容，以能體現完整之生態檢核成果與效益。**(隧道銜接段、道路埋設段)**

(二)此次所提為施工階段生態檢核報告，然未見前面階段之生態檢核相關資料，難以評估生態檢核所發揮之成效，建議後續宜補充各階段之生態檢核重點資料，並評析所提生態保育措施與相關建議是否達標。**(隧道銜接段、道路埋設段)**

(三)施工階段之生態檢核成果審查會議宜先針對施工現況進行簡要說明，且除了相關生態保育措施之說明外，也可提出施工過程中所遭遇生態事件時之處置方式。**(隧道銜接段、道路埋設段)**

(四)生態檢核的重要工作之一是監看施工過程中避免或降低生態衝擊，以及遭遇生態衝擊事件時的應變處置。故建議可仿效類似工程查驗時之“不合格改善”表單，由生態檢核單位與施工單位分別詳實紀錄所遭遇之生態衝擊事件與處置方式。**(隧道銜接段、道路埋設段)**

(五)道路段工程之生態檢核報告書中有部分之分析圖表因以黑白頁面呈現，難以判讀內容，建議做適當調整。**(道路埋設段)**

(六)道路段工程簡報中提及保全對象為“穿山甲洞穴”，然通常穿山甲洞穴如太靠近人為活動區域，會因遭受干擾而棄巢，故僅保全其洞穴顯不足夠，建議考量以“穿山甲棲息區域(或活動熱區)”為保全對象，應較為完備。**(道路埋設段)**

(七)本次會議因無場勘行程，故較無法針對現場施工時可能遭遇之生態衝擊事件給予意見，故建議後續可安排場勘行程以更發揮督導效益。

(八)針對道路段工程所經過之動物遭路殺熱點處，建議能增設生物友善設施，如導引牆、動物逃生坡道、連通涵管等設施，小小的善舉，卻可能大大增加生態效益。**(隧道銜接段、道路埋設段)**

(九)隧道段工程簡報中所有關樹木移植之接續處置方式宜多補充說明；另有關補植樹木之樹種名稱亦須有所說明。**(隧道銜接段)**

(十)本計畫兩工程案之關係單位眾多，建議整理成組織關係圖表，並述明各單位之角色關係，以能更清楚彼此之權責與分工。**(隧道銜接段、道路埋設段)**

五、陳委員映竹

(一)P.6 的生態檢核範圍與保安林距離與文字內容 600~800 公尺不一致。**(隧道銜接段)**

(二)P.24~25，有提及統計分析方法，但內文皆未使用。**(隧道銜接段)**

(三)請補充 P.134 自主檢查表，文字內容填寫者應押章。**(隧道銜接段)**

(四)後續請兩標段皆須補充期間內向民眾溝通之內容。**(隧道銜接段、道路埋設段)**

(五)工程現勘前對於工期未達之檢查項目，建議應有良好的溝通機制。**(道路埋設段)**

(六)需保留菲島福木已有部分移除情形，如何反饋至相關運作機制，不再發生。**(道路埋設段)**

(七)民眾參與和教育訓練成果應納入報告中。(道路埋設段)

六、 主工室

(一)報告內容應聚焦於 113 年，報告內多有 114 年之內容，應該有區隔，可補充 114 年預計增加的保育措施等。(隧道銜接段、道路埋設段)

(二)施工階段生態檢核執行之前，應有去年(113 年)之施工情形說明(包括地點、工法、機具進出等資料)，以利區分已施工及未施工，和施工前之調查是否有所影響，並提出相關對策。(隧道銜接段、道路埋設段)

(三)報告架構部分會請品管科，工務科及統包廠商做章節內容整合相同。(隧道銜接段、道路埋設段)

七、 工務科

(一)應補充比較規劃階段及施工階段的調查結果。(隧道銜接段、道路埋設段)

(二)應注意時間序，觀察每個階段生態的變化性。(隧道銜接段、道路埋設段)

八、 計畫科

(一)生態檢核報告格式章節內容請統一規範。(隧道銜接段、道路埋設段)

(二)P.1 前言抄襲基設報告且用詞不當。(隧道銜接段)

(三)P.50，缺少圖十六。(隧道銜接段)

(四)P.52，表七空白？(隧道銜接段)

(五)P.58 施工圍籬減少噪音傳播，照片卻使用穿透性圍籬，似有不妥。(隧道銜接段)

(六)P.61，表九，工期錯誤，主辦單位應為“分署”，預算錯誤，工程目的也有誤，P.64，表十有類似錯誤。(隧道銜接段)

(七)P.108，工程名稱錯誤，P.113、119，分數代表意義？(隧道銜接段)

(八)缺檢核表。(道路埋設段)

(九)P.1，圖 1-1，不清楚，請抽換，計畫內容無說明本計畫概要，僅有工程。(道路埋設段)

(十)圖 1-3、1-4 不清晰無法判讀。(道路埋設段)

(十一)本工程原規劃 7 座水管橋，後變更為 5 座水管橋，2 座河底管，2 座河底管施工將會對河川橫斷面整體開挖，對河川生態之影響較大，後續施工之具體作為為何？(道路埋設段)

(十二)附件一，表 4-2，監造廠商請修正為監造單位，填表者請簽署(其他表亦同)。(道路埋設段)

(十三)棲地評估表分數總和代表之意義？

九、 品管科

(一)請說明本工程計畫保全對象目前存活狀況？如臺北樹蛙。(隧道銜接段)

(二)生態保育措施自主檢查僅提供 113 年 6 月及 113 年 12 月，按規定施工廠商應每月進行生態保育措施自主檢查，請補附相關成果(P.130~137)。(隧道銜接段)

(三)請問棲地環境評估僅施作 113 年 5~6 月，其施作頻率為何，是否有其標準或規定？(道路埋設段)

(四)附件表單缺乏施工階段附表 C01~C03 及 C05~C07 各表，請補附。(道路埋設段)

十、 中興工程顧問股份有限公司

(一)報告 P.1 最後一段，「北區水資源局」請修正為「分署」。(隧道銜接段)

(二)相機二的位置似有誤植，請確認並修正圖三、圖八、圖十一。(隧道銜接段)

(三)報告 P.50，圖十六不見，請補充修正。(隧道銜接段)

(四)簡報照片請補充拍攝日期。(隧道銜接段)

(五)報告 P.1 工程數量(明挖段、水管橋、推進坑)請依核定的細設數量滾動修正。(道路埋設段)

(六)請納入參考北水分署 112 年 6 月核定之「設計階段生態檢核報告」作為

參考文獻，與調查背景資料，並依據上述報告所列生態保育對策，進行評估是否有所增補。**(道路埋設段)**

十一、科進栢誠工程顧問股份有限公司

- (一)圖六之「野鳥重要棲息地」應為「重要野鳥棲息地」。**(隧道銜接段)**
- (二)依據臺灣維管束植物紅皮書名錄分級，國家受脅物種分為國家極危(NCR)、國家瀕危(NEN)及國家易危(NVU)，請確實依據臺灣紅皮書修改受脅類別英文縮寫。**(隧道銜接段)**
- (三)P.31，隧道進口處兩棲類隻次與名錄不符，特有種發現2種刮弧內有3種，請確認。**(隧道銜接段)**
- (四)P.33，紅外線自動照相機之內容，本年度兩次，應表示為(113/1至113/6)及(113/6至113/12)，已利閱讀。**(隧道銜接段)**
- (五)蜻蛉類發現特有種善變蜻蜓，名錄無標示其為特有種。**(隧道銜接段)**
- (六)P.40，大冠鷲應為「日行性」，非「日習性」。**(隧道銜接段)**
- (七)臺北樹蛙於三屯圳周邊活動，出口處送風機運轉聲是否會對其求偶行為造成影響？**(隧道銜接段)**
- (八)P.43表格應為表七，無表號及表名。**(隧道銜接段)**
- (九)貴團隊有進行棲地評估，惟僅呈現棲地評估成果，未說明其歷次評估成果之代表意義？**(隧道銜接段)**
- (十)圖十六僅有圖名，缺漏圖片。**(隧道銜接段)**
- (十一)表九公共工程生態檢核自評表機關名稱請修正為經濟部水利署北區水資源分署。**(隧道銜接段)**
- (十二)表九公共工程生態檢核自評表填列並非只是進行勾選，應補充說明相關辦理情形或詳相關附表。**(隧道銜接段)**
- (十三)依據臺灣維管束植物紅皮書名錄分級，國家受脅物種分為國家極危(NCR)、國家瀕危(NEN)及國家易危(NVU)。依據臺灣陸域哺乳類紅皮

書名錄分級，另有國家接近受脅(NNT)等級。物種名錄請確實依據各類臺灣紅皮書規範修正受脅類別英文縮寫。**(隧道銜接段)**

(十四)哺乳類名錄表內物種數小計及數量小計與表內資訊不符。**(隧道銜接段)**

(十五)請更新政府單位名稱如環境保護署應為環境部，農業委員會應為農業部等。**(隧道銜接段)**

(十六)2.2 節生態文獻及第四章應以不同季別敘述物種種類以利比較。**(隧道銜接段)**

(十七)第四章中植物、哺乳類及鳥類不以測站位置分別敘述之原因為何。**(隧道銜接段)**

(十八)第四章之兩棲類、爬蟲類及蝴蝶類，已見種類組成以測站位置分別敘述，但後續內容，如優勢種、保育類及特有種與特有亞種又將其合併敘述之原因為何。**(隧道銜接段)**

(十九)1.2 節之文獻資料來源為何？**(道路埋設段)**

(二十)P.5，該頁所述及關注物種眾多，請釐清工區影響範圍是否涉及相關關注物種，避免後續造成 NGO 團體疑慮。**(道路埋設段)**

(二十一)P.17，針對被移除之菲島福木是否仍有使用警示帶或圍籬區隔。**(道路埋設段)**

(二十二)表 2-3 項次 11，台北樹蛙繁殖期為 10 月至次年 3 月，本次報告應有涵蓋涉及，請檢討確認。**(道路埋設段)**

(二十三)表 2-3 項次 13 請補充說明水管橋橋墩與橋台開挖之工期為何？**(道路埋設段)**

(二十四)表 2-4 最後一列為何？是否為總分合計？**(道路埋設段)**

(二十五)P.20，請補充環境異常狀況處理流程。**(道路埋設段)**

(二十六)水利工程快速棲地生態評估表，各點位座標皆相同？**(道路埋設段)**

(268445.201,2741904.104)

(二十七)自主檢查表後方簽名處，監造單位為何，未註明請補註。(道路埋設段)

(二十八)113年7月份自主檢查表有印刷模糊情形，請改善。(道路埋設段)

壹拾壹. 綜合決議：

- 一、 施工階段生態檢核目標為落實規設階段的生態保育措施及其相關監測計畫，兩標施工階段生態檢核成果報告都應將規設階段生態檢核所律定之生態保育對策相關事項先予以說明並交代。
- 二、 生態檢核為施工品質的一環，請施工承攬廠商以及細設分包商均應落實執行生態檢核所擬定之生態保育措施，而非僅由生態團隊提供相關意見。
- 三、 兩標施工階段生態檢核所提報告之內容、章節及格式，應予統一，請品管科統一律定，並請主工室協助指導。
- 四、 請品管科定期(每季一次)召開石門水庫至新竹聯通管工程計畫之生態檢核聯繫會議，邀各標執行團隊參與，以追蹤本工程計畫之生態檢核與保育措施落實執行。
- 五、 請依各委員審查及與會單位意見修正生態檢核成果報告，於文到3周內提送至本分署。
- 六、 請品管科於下次生態督導小組會議時，安排工地現勘並請委員給予指導。

壹拾貳. 散會(12:00)