

「臺中大肚-彰化和美跨河橋梁新建工程」

111.12.27 生態保育討論辦理情形對照表

各委員及與會單位意見	辦理情形或回復說明
社團法人台灣石虎保育協會	
<p>1. 規劃設計階段對於 NGO 意見未見回應說明辦理情形，另施工階段辦理會勘宜告知會勘目的及事由，以利與會人員瞭解討論</p>	<p>1. 旨案 111 年 1 月 26 日邀集生態背景人員、在地民眾及關心生態議題民間團體辦理設計說明會，參考公民意見依迴避、縮小、減輕及補償等檢視結果辦理設計，包含設置圍籬、增加生態通道、資訊公開等，非未納入公民參與意見，另附表如後對照。</p> <p>2. 施工前邀請生態背景人員、在地民眾及關心生態議題民間團體，如生態保全對象、生態友善措施執行等</p>
<p>2. 協會近幾年北從後龍溪、南至貓羅溪持續調查，烏溪相較其它生活條件較好，烏溪有石虎是無疑問的，屬石虎重要廊道。溪流石虎特性不一樣可游泳渡河，雖棲地窄小狹長，但只要不擾動生存會相當良好，但近五年調查發現，受擾動後石虎被迫遷移，可能導致周邊區域路殺事件增加</p>	<p>敬悉</p>
<p>3. 烏溪右岸高灘近 500m 綠地為石虎潛在通行廊道，因工程施作將導致廊道中斷，採用棧橋方式下方可供動物通行，棲地切割程度相對較小；另棧橋如有設置上困難，可考量其它改善通道方式，所提涵管通道搭配階段性式施工亦是減輕棲地影響方式之一，惟建議通道間距離不宜超過 200m</p>	<p>1. 有關便橋延長至 0K+560 建議，經檢討右岸高灘與河道深槽高程差約 8m，鋼便橋往臺中大肚端延伸除經費增加外，便橋橋面高程提高造成深槽圍堰難度增加及環境干擾面積加大。除鄰水高灘採用便橋外，非鄰水部分採便道埋設ϕ1m 管徑 RCP 管作為生態通道，工區設置阻隔設施避免野生動物闖入工區</p>

「臺中大肚-彰化和美跨河橋梁新建工程」

111.12.27 生態保育討論辦理情形對照表

各委員及與會單位意見	辦理情形或回復說明
	<p>2. 濱溪植被區生態通道原規劃 2 處，每處 7~8 支 RCP 相鄰置放作為生態通道，經檢討縮減圍籬範圍，生態通道由原 2 處增為 3 處，每處間距最大不超過 200m，每處計 5 支 RCP 分散佈置每支間距約 20~40m，大幅縮小施工中野生動物通行廊道阻隔影響。</p> <p>3. 施工中維護部分請承商施工期間派人定期檢視及清理生態通道</p>
<p>4. 石虎雖夜間行動居多，但白天仍會有活動，圍籬可避免誤進工區有設置必要性，但反過來限縮活動空間，團隊提出縮減圍籬設置範圍用意良好，但提醒注意圍籬與通道間界面銜接，常見界面有縫隙造成誤進工區反造成路殺；另工區與農路交會處為出入管制大門，工區雖以圍籬阻隔避免石虎誤入，但石虎仍可能通行使用農路由大門縫隙誤入工區，如何有效防護石虎誤入建議團隊再行考量</p>	<p>1. 為縮減工程對濱溪區野生動物活動影響，採用分階段施工將環境影響最小化，例如下部結構完成後拆除部分阻隔設施，留下上構所需空間及運輸便道、便橋；同理，各單元上部結構完成，該單元阻隔設施即可拆除，留下工程運輸便道，大幅縮減高灘濱溪區阻隔時間與影響範圍</p> <p>2. 基於工地管理(包含車輛、人員出入等)工區宜設置大門，橋墩開挖依「營造安全衛生設施標準」第 19 條，開口處應設置護欄等防護設備，為避免野生動物由前述設施縫隙誤入工區，擬於工區大門及橋墩開挖開口處之護欄覆上防護網(網目不大於 5cm)阻隔野生動物誤入，詳圖 EC-03~EC-06</p>

「臺中大肚-彰化和美跨河橋梁新建工程」

111.12.27 生態保育討論辦理情形對照表

各委員及與會單位意見	辦理情形或回復說明
<p>5. 除廚餘及垃圾管制外，如發現野狗請通報臺中市動物保護防疫處或彰化縣動物防疫所協助補犬，降低石虎遭受野狗攻擊；另後續監測及維護管理工作亦顯重要，例如供動物通行臨時通道施工中倘無持續管理維護，通道可能因積土堵塞宜派人定時清理，前開措施建議納入考量</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工區禁止內飼養犬隻、餵食流浪動物、廚餘及垃圾應定時帶離工地外，如發現野狗請通報臺中市動物保護防疫處或彰化縣動物防疫所協助補犬，降低石虎遭受野狗攻擊，詳圖說 EC-06 第 4 點 2. 人為開發區部分既有農路及崁子腳坑排水可作為天然動物通行廊道，後續監測及維護管理工作亦顯重要，施工中派人定時檢視及清理生態通道，詳圖說 EC-06 第 3 點
<p>6. 每年 11 月至隔年 4 月為石虎敏感季節，建議工期作調整。此外，彰化端應該有相同友善措施，對於近堤岸處排水改善提供動物通道</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫橋梁為跨河橋梁，依河川管理辦法每年 5 月 1 日至 11 月 31 日為汛期，烏溪深槽水面寬近 500m，基於深槽橋墩施作安全及和美堤防破堤須非汛期施作，工程無法完全避開石虎敏感季節 2. 設計採用大跨距橋梁減少落墩，施工階段妥善規劃施工便道及棧橋，工程機具、材料暫置區、土方堆置區優先設置於已開發區域，縮小高灘地植被移除面積，除儘量保留濱溪植被區外，分階段施工、限制車速(限速 15 公里)、堤防內工區(不含堤防本身)除涉及橋梁結構安全、緊急事故或管制時段施工連續性必要工程等例外情形，原則 19 時以後禁止施工，降低石虎活動干擾 3. 彰化端因鄰烏溪深槽，採用施工便橋作為施工車輛通行，除減少濱溪植被區移除面積外，橋下可作為生態通道，詳設計圖 EC-05

「臺中大肚-彰化和美跨河橋梁新建工程」

111.12.27 生態保育討論辦理情形對照表

各委員及與會單位意見	辦理情形或回復說明
<p>7. 請市府主辦機關參照公共工程生態檢核注意事項各階段應辦事項，先積極處理規劃設計階段 NGO 提供的意見，提出具體的保育對策，並將保育措施融入細部設計的改善方案，公開修正的細部設計圖說及各項保育措施自主檢查內容，做為施工階段生態檢核的參考依據</p>	<p>1. 已補充圖說，詳圖 EC-01~EC-06 2. 後續將相關意見及回應對照辦理情形上網公開，網址如下 https://tcmo.taichung.gov.tw/1992112/post</p>
<p>8. 前項完備後，再請施工階段生態檢核團隊協助施工廠商釐清施工範圍、迴避關注區域，並確實執行各項保育措施</p>	<p>本案已與生態檢核團隊及施工廠商擬定優化調整措施，並於施工前安排教育訓練，後續施工階段確實執行</p>
<p>9. 近年烏溪中、下游諸多工程持續嚴重干擾、破壞濱溪帶的生態環境，造成石虎和其他野生動物的棲地損失而被迫遷移，而可能導致周邊區域路殺事件增加。此工程施工期間將截斷左、右岸的濱溪帶，預期會對鄰近的野生動物造成衝擊，特別是左岸濱溪帶因現況通行廊道範圍有限，應妥善規劃施工方法，限縮施工範圍，避免夜間施工及完工後進行棲地復原工作</p>	<p>1. 設計採用大跨距橋梁減少落墩，施工階段妥善規劃施工便道及棧橋，工程機具、材料暫置區、土方堆置區優先設置於已開發區域，縮小高灘地植被移除面積，除儘量保留濱溪植被區外，分階段施工、限制車速(限速 15 公里)、堤防內工區(不含堤防本身)除涉及橋梁結構安全、緊急事故或管制時段施工連續性必要工程等例外情形，原則 19 時以後禁止施工，降低石虎活動干擾 2. 彰化端因鄰烏溪深槽，採用施工便橋作為施工車輛通行，除減少濱溪植被區移除面積外，橋下可作為生態通道，詳設計圖 EC-05</p>