

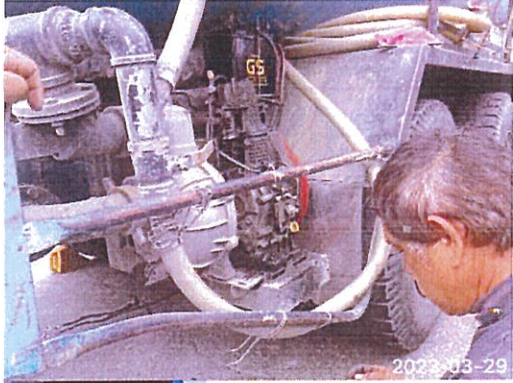




## 325k+900~328k+800 瑞豐永安段重要環評承諾事項及相關因應作為



項次	重要環評承諾事項	辦理情形
一、減輕或避免不利環境影響之對策 (依環評書件及歷次變更所載內容填報)		
1.	施工期間階段	
1.1	空氣污染防治	
(1)	依「營建工程空氣污染防治措施管理辦法」中第一級營建工程規定,設置圍籬及防溢座以及各項抑制粉塵措施,包括設置度2.4公尺之圍籬,防溢座及採行各項抑制粉塵措施,包括以水車於非雨天之每日上、下午於施工區之裸露地表及車行路徑確實灑水一次,噴灑強度介於0-3-0-6mm/hr;臨時土石方堆置區以防塵布覆蓋等。	<p>1. 本案依規定設置2.4公尺圍籬及防溢座。(照片)</p>  <p>2023-04-20</p> <p>2. 於非雨天以水車每天上、下午對工區之裸露地表及車行路徑灑水各一次。(照片)</p>  <p>2023-04-13</p> <p>3. 臨時土石方堆置區已以防塵布覆蓋。(照片)</p>  <p>2023-04-13</p>
(2)	工區出口及既有穿越道之管理依「營建工程空氣污染防治設施管理辦法」相關規定,於	1. 車行路面已鋪設鋼板或級配料。(照片)




項次	重要環評承諾事項	辦理情形
		 <p data-bbox="866 936 1430 1021">5. 工區主要出入口鄰接道路100公尺範圍內均定期進行道路清掃。</p>
(3)	<p data-bbox="284 1088 841 1227">車輛運輸逸散粒狀物時應依「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法」相規定辦理。</p>	<p data-bbox="866 1088 1430 1285">一、運輸車輛以封蓋緊密覆蓋貨箱，或封蓋採防塵布或防塵網，應捆紮牢靠，邊緣應延伸覆蓋至貨箱上緣以下至少十五公分。運輸車輛貨箱具有防止載運物料滴落污水、污泥之功能或設施。(照片)</p>  <p data-bbox="866 1682 1430 1800">二、運輸車輛通行之路徑及區域，鋪設混凝土、瀝青混凝土、級配料、粒料或鋼板，並於作業期間灑水，使表面保持濕潤。</p>

項次	重要環評承諾事項	辦理情形
		
(6)	<p>承包商於近聚落等敏感受體區施工時，須設置與路面密合之圍籬。</p>	<p>遵照辦理，依據施工圖施作並近聚落敏感受體區設置與路面密合之圍籬。</p> 
(7)	<p>承包商須每年定期維修保養施工機具，使機具保持良好狀況，以降低廢氣之排放。妥善規機具操作及裝載車輛之排程，避免車輛與機具引擎長時怠速所增加之能耗。</p>	<p>施工機具每年均定期維修保養，且避免車輛與機具引擎長時怠速，除作業中用車有怠速之必要者其他車輛怠速不得超過三分鐘，依照空氣汙染防制法第三十八條第二項規定。(照片、表單)</p>  

項次	重要環評承諾事項	辦理情形
	板、混凝土、瀝青混凝土、粗級配或其他同等功能粒料之空氣污染防制設施。	
(14)	土石方運輸車輛採行土石方表面灑水使濕潤並加防塵布覆蓋以減少逸散及掉落，並於貨廂底部設置集水設施以免滴水。	<p>土石方運輸車輛均於土石方表面灑水濕潤並加防塵布覆蓋，並於貨廂底部設置集水設施以免滴水。(照片)</p> 
(15)	將土石方近運利用、提高混凝土強度、卜作嵐材料替代及景觀美化等節能礙措施納入規劃設計。施工運輸車輛符合「交通工具空污染物排放標準」，並汰換老舊車輛。	<p>工區土石方盡量近運利用，運輸車輛符合「交通工具空污染物排放標準」，依照排放標準並汰換老舊車輛。</p> 
(16)	工區主要出入口依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」相關規定，設置洗車台或加壓沖洗設備與錄影監視。	<p>工區主要出入口已設置洗車台(目前設置3座)或加壓沖洗設備及錄影監視。</p>
(17)	要求承包商使用符合行政院環境保護署公告之「交通工具空氣污染物排放標準」柴油	<p>要求承包商使用符合行政院環境保護署公告之「交通工具空氣污染物排放標準」柴</p>


項次	重要環評承諾事項	辦理情形
	新安排施工時程等), 以減輕營建噪音之影響。	
(4)	督促承包商每月至少二次進行施工運輸道路路面檢查, 若有破損, 立即修護, 以減低車輛行駛路面跳動所產生之噪音振動。	<p>承包商每月至少二次進行施工運輸道路路面檢查, 若有破損, 立即修護。(照片)</p> 
(5)	限制運輸卡車社區、學校時之行駛速率, 不得超出40公里/小時, 並禁鳴喇叭。	勤前教育時對有運輸車輛的廠商實施再教育, 經過學校不得超過40公里/小時, 並禁鳴喇叭。
(6)	於基地周界附近施工時, 將督促承包商與鄰近周邊居民協調, 儘量配合居民之作息習慣, 減輕干擾鄰近住宅區。	與當地瑞豐村、永安村村長配合協調, 盡可能把影響的程度降到最低, 並週期性的訪視村民, 做好敦親睦鄰工作。
(7)	除因工程需求必要且無法調整之連續性工程作業(如灌漿、橋梁吊裝...等)外, 其餘工程避免於夜間時段(19:00至翌日5:00)施工, 若需於夜間施工, 將事先與民眾溝通。	本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程如有夜間施工, 將會事先召開施工說明會跟民眾說明及溝通。
(8)	妥善規劃施工流程, 避免運輸車輛處於空轉態, 以減少不必要之噪音、振動。	已要求承包商車輛於工區非必要不可空轉。
(9)	針對民眾陳情施工噪音案, 將督促承包商了解民眾陳情的噪音來源及對其影響, 必要時對陳情地區進行噪音量測, 確認是否符合管制標準; 如係施工噪音超吐管制標準, 將針對主要噪音來源考量採用低噪音機具及進行數量、時段之管控, 以降低施工噪音影響。	本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程目前無民眾陳情事件。
(10)	工區周界需符合營建工程噪音管制準(包括均能音量及最大音量)。	本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程目前委託道濟製藥廠於每月實施工地噪音檢測, 目前未有超出營建工地噪音管制標準之情事。(資料照片)

項次	重要環評承諾事項	辦理情形
(3)	運輸道路有散落土石、泥水滴落或路面損壞時, 承包商應負責清掃、清洗及維修。	每日勤前教育本公司, 派體力工去做清掃運輸道路及路面巡視是否路面有受損, 同時現場工程師也協助巡視。
(4)	基樁及基礎開挖之土石方等倘因含水量高而無法當日清運時, 應於工區內適當地點暫時堆置, 俾免泥水沿途滴落, 污染運輸道路。	本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程目前基樁及基礎開挖時, 未見地下水位。
(5)	若有因路堤填築及結構回填及假日期間不外運之規劃, 所需土方於工區內短暫臨時堆置時, 將要求承包商以砂袋堆砌臨時擋土設施, 並於工區周圍開挖臨時截流溝, 以防止泥砂進入鄰近排水系統。洪泛期加強清理排水系統之淤泥, 以維排水溝正常排水功能。此外, 並將要求承包商依土石方短暫臨時堆置時間之長短, 採用網布覆蓋或鋪植草種方式, 以抑制晴天之塵土飛揚及避免降雨期間雨水直接沖蝕造成表土流失, 於土石方短暫臨時堆置同時進行坡面整理並加以覆蓋, 減緩逕流造成土砂之濾出等措施。	<p>土方臨時堆置, 要求承包商以砂袋堆砌臨時擋土設施, 並於工區周圍開挖臨時截流溝, 以防止泥砂進入鄰近排水系統。洪泛期加強清理排水系統之淤泥, 以維排水溝正常排水功能。要求承包商依土石方短暫臨時堆置時間之長短, 採用網布覆蓋或鋪植草種方式, 以抑制晴天之塵土飛揚及避免降雨期間雨水直接沖蝕造成表土流失, 於土石方短暫臨時堆置同時進行坡面整理並加以覆蓋, 減緩逕流造成土砂之濾出等措施。(照片)</p>  


項次	重要環評承諾事項	辦理情形
(3)	隧道工開挖期間,如遇斷層破碎帶,除依現場狀況於隧道兩側較低處施作排水孔分散水流外,並設置排水溝導引水流。	本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程無隧道工項。
1.5	施工中之水土保持及防災措施	
(1)	嚴格監督承包商依核定之「水土保持計畫」,實施各項臨時性水土保持措施。	本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程無「水土保持計畫」。
(2)	為降低施工期之豪雨災害,工區須落實緊急搶救人員編制,防災演練工作。	<p>已成立緊急應變組織編制,並於汛期前安排防汛防災演練。</p> <p>並於110/12/28、110/4/29、111/4/28、112/4/21共進行四次防汛防災演練。</p>   

項次	重要環評承諾事項	辦理情形
	<p>C. 設置砂攔或砂包攔:於工區適當位置設置砂攔或砂包攔,降低上游水流流速,減少土壤沖蝕量。</p> <p>D. 工地圍籬設置防溢座:避免工區含泥砂之地面逕流向外溢流。</p> <p>E. 物料管理:施工所需之物料於運送時須避免洩漏產生,暫儲於工區時,上方應以塑膠布覆蓋。</p>	<p>4. 工區已設置有蓋式垃圾桶分類收集生活垃圾,並依相關規定清運處理或再利用。(照片)</p>  <p>2023-04-07</p> <p>開挖面鋪設帆布減少雨水沖刷。</p>  <p>2023-04-27</p> <p>B. 「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第九條,貯留:指將廢(污)水送至貯流設施,後續採回收使用、委託處理、以桶裝、槽車或其去非管線、溝渠、清除、運送費(污)水蛭作業環境外,或廢棄物掩埋場反送滲出水雉掩埋面之行為;本水洗車台設置臨時沉砂池,利用重力沉降去除雨水逕流中較大顆粒之泥砂</p> <p>C. 工區位於鹿寮溪武陵橋下,該處河川局原已設有階梯式固床工,該區已有攔砂及緩流功能。</p> <p>D. 工地圍籬均有設置防溢座避免工區含泥砂之地面逕流向外溢流。(照片)</p>  <p>2023-04-07</p>



項次	重要環評承諾事項	辦理情形
(3)	施工期間將管制工區工人垃圾及廢土不傾棄於河川區域內,及運輸車輛清洗廢水處理至符合「放流水標準」再行排放。	工區工人垃圾及廢土不傾棄於河川區域內,另運輸車輛清洗廢水經沉沙池沉澱處理後再行排放。 目前經由道濟濟製藥廠放流水檢測試報告均符合放流水標準。
(4)	工區位於水污染管制區內,應依水污染防治法第30條及禁止足使水污染行為規定辦理。	依水污染防治法第30條及禁止足使水污染行為規定辦理
(5)	依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第9條規定,於營建工地開挖面或堆置場所設置擋雨、遮雨、導雨、沉砂池等設施及進行定期清理維護工作。另辦公場所、員工宿舍產生之生活污水,應妥善收集處理,另依第10條規定於施工前檢具逕流廢水污染削減計畫報請台東縣環保局核准,並據以實施。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 於工地開挖面或堆置場所設置擋雨、遮雨、導雨、沉砂池等設施及進行定期清理維護工作。</li> <li>2. 辦公場所、員工宿舍產生之生活汙水,設置臨時汙水處理設施,臨時流動廁所委託全一衛生清潔社定期清運水肥。</li> </ol> <p>2. 逕流廢水污染削減計畫已報請台東縣環保局核准(三工關山110年3月5日11000023470號),據以實施。</p> 
(6)	依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第49條之三規定,辦理沉積污泥之清除、廢油之收集處理,並紀錄留存,以備查閱。	本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程尚無沉積污泥、廢油之收集。
1.7	地質災害防範	
(1)	<p>路堤填築、路塹開挖時,如路堤穩定性不足或遭遇順向邊坡滑動等問題,原則上可採用下列工法增加邊坡穩定性:</p> <p>A. 降低載重工法:如降低邊坡坡度、降低邊坡載重。</p> <p>B. 增加抗滑力工法:如坡趾填土、地層改良、擋土牆。</p> <p>C. 邊坡保護:如砌石、蛇籠(石籠)、噴凝土、植生。</p>	本工程台9線325K+900~328K+800瑞豐永安段道路拓寬施作路堤填築、路塹開挖。如遇路堤穩定性不足或遭遇順向邊坡滑動等問題目前採用B.增加抗滑力工法相關措施增加邊坡穩定性。

項次	重要環評承諾事項	辦理情形
	間,以吸收變形量的方式減少支撐系統受力。	
1.8	生態環境維護	
(1)	加強工區空氣污染防制措施並灑水,以降低揚塵。	非雨天上、下午對工區之裸露地表及車行路徑灑水各一次。
(2)	稀有植物保育對策 位於計畫路線可能受影響之稀有植物僅發現臺灣肖楠、臺灣三角楓、蘭嶼肉桂及臺東蘇鐵等四種。如需移植或假植可協同台東縣政府及台東林區管理處等尋求適當移(假)植地點,移植作業應委託有經驗之園藝公司辦理。	本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程,依植栽移植施工計畫三工關山字第1100028702號函辦理,並參照台東縣樹木保護自治條例(中華民國九十二年九月十六日府行法字第1030156263號令發布),移植作業已委託(盈億鑫園藝有限公司)有經驗之園藝公司辦理。
(3)	避免高噪音機具同時施工,同時設置與路面密接之施工圍籬,以防動物誤入。	現場安排高噪音機具施工順序,避免高噪音機具同時施工,本工區設置與路面密接之施工甲種圍籬區隔,以防動物誤入。
(4)	非施工時間除工區警示燈外,儘量降低夜照明,並避免使易造成趨光性昆蟲聚之燈具。如不可避免,則使用遮罩式燈具,避免光源溢散到路面以外區域。	避免於夜間時段施作,本公司有採購遮罩式探照燈設備,避免光源溢散到路面以外區域。本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程,此外儘量避免規畫夜間施工。
(5)	除因工程需求必要且無法調整之連續性工程作業(如灌漿、橋梁吊裝...等)外,其餘工程避免於夜間時段(19:00至翌日5:00)施作,以免影響沿線及附近動物活動覓食。	本工程台9線325k+900~328k+800瑞豐永安段道路拓寬工程,儘量避免於夜間時段施作。
(6)	加強管制人員進出並針對所有施工人員進行保育法規宣導。	於大門口設置警衛,加強管制人員進出並於每月協議組織宣導保育法規。(教材照片)  2023-04-24

項次	重要環評承諾事項	辦理情形
		
(11)	工程廢水與廢棄物勿隨意排入河川中或堆放於河岸周邊，避免其中的有害物進入河川，而污染水域。	工區工程廢水與廢棄物無排入河川中或堆放於河岸周邊，並且定期派員巡視河川及河岸周邊周圍環境。
(12)	不得在工區內飼養寵物、餵食流浪貓、狗，及不得在沒有得到主管單位許可的情況下，捕捉、撿拾、或收集任何野生動物或其蛋或幼體。	已加強宣導及巡視，禁止工區內飼養寵物、餵食流浪貓、狗，並不得捕捉、騷擾或虐待野生動物。
1.9	景觀遊憩維護	
(1)	設置整齊美觀之施工圍籬，並定期清潔維護。	工區圍籬定期派人巡檢牢固性及環境整潔，並於每年進行一次的噴塗維護作業。
(2)	維護工區整潔，適度施以灑水，以減輕施工中之塵土飛揚。	非雨天上、下午對工區之裸露地表及車行路徑灑水各一次，抑制減低工區近內塵土飛揚。
(3)	綠美化工程儘量提前施作，以改善工地景觀。	依施工進度執行並考量綠美化工程提前配合進度執行。
(4)	避免於假日進行土石方及材料運送作業，並利用大眾傳播媒體或告示牌，事先公告施工項目、時間、影響範圍、替代道路及擬請配合事項，提供有效資訊予用路人以減輕對沿線鄰近遊憩區之影響。	避免於假日進行運送作業，如有影響將則利用大眾傳播媒體或告示牌提供相關資訊事先公告，以減輕對沿線鄰近遊憩區之影響。
(5)	配合台東縣觀光節慶期間交管通知，調整土石方及材料運送作業時間，以減輕對鄰近觀光節慶活動之影響。	依照台東縣觀光節慶期間交管通知辦理，提前與廠商商討調整運送作業時間，以不影響觀光節慶活動為前提。
1.10	文化資產維護	
(1)	針對永安遺址、卑南遺址、大陂清軍營區遺址、新七腳川社遺址、初鹿遺址可能存在之鹿野高台、綠色隧道、大坡國小、新豐社區、龍過脈隧道南口一帶，委託專業的考古家進行施工中監看作業，倘若發現有任何疑似之舊部落遺跡或文化堆積，仍需依照文資法的	本工程台9線325K+900~328K+800瑞豐永安段道路拓寬工程未於上述區域範圍內，故無需監看作業。

項次	重要環評承諾事項	辦理情形
	之進出不致嚴重阻斷。	瑞豐永安段道路拓寬未施做至商家與建築物，若未來進行至前述地點將先與當地村長及居民溝通並預留通道以維持居民商家正常生活。
(7)	運土時間避開運土路線沿線小學上學、放學時間。小學上學時間為7-8時，放學時間一般落在12-13時、16-17時，各校可能有些微差異，通常在半小時以內，土方運輸將配合各校作息時間調整。	瑞豐-永安段(台9線325k+900~328k+800)運土期間與土方廠商協商配合避開鄰近學校上下學時間，目前本施工標工程土方僅於工區內近運利用，未有大量工區外土方運輸作業。
1.12	睦鄰措施	
	設置告示牌，接受民眾之詢問陳情。	<p>依規定設置。</p> <p>永安村</p>  <p>瑞豐村</p> 
	確實執行各項環境保護措施，以維護境品質，並建立民眾對公路總局執行公務之信心。	每周執行兩次，派員巡視工區附近環境，維持工區周邊環境之整潔，建立民眾對公路總局執行公務之信心。
1.13	其他	
	開發行為施工前30日內，以書面告知目的事業主管機關及行政院環境保護署預定施工日期；採分段(分期)開發者，則提報各段(期)開發之第1次施工行為預定施工日期。	本工程台9線325K+900~328K+800瑞豐永安段道路拓寬於110年3月12日開工，已於110年3月25日行文(三工關山1100032010號)告知事業主管機關及行政院環境保護署。
1.14	進行施工期間環境監測	
	監測項目包括空氣品質、水質、噪音振動、	相關監測由道濟製藥廠及弘益生態有限公

### 三、檢核表單

本案施工階段生態檢核工作依據「公共工程生態檢核注意事項」(行政院公共工程委員會, 2020)及「省道公路工程生態檢核執行參考手冊」(交通部公路總局, 2019), 填寫「公共工程生態檢核自評表」(表 4-1)及「省道公路工程生態檢核自評表」(表 4-2), 本計畫執行至施工前階段, 後續將配合工程期程依序填寫自評表施工階段內容, 包含專業參與、生態保育措施、民眾參與、生態覆核及資訊公開等。

表 4-1 公共工程生態檢核自評表


工程基本資料	計畫及工程名稱	台 9 線 325K+900~328K+800 瑞豐永安段道路拓寬工程		設計單位	林同棧工程顧問股份有限公司
	工程期程	民國 110 年 03 月 12 日至民國 112 年 08 月 6 日		監造廠商	林同棧工程顧問股份有限公司
	主辦機關	交通部公路總局第三養護工程處		營造廠商	瑞鋒營造股份有限公司
	基地位置	地點：臺東縣鹿野鄉 (TWD97 座標) X：263994.9386 Y：2541658.6348 ~ X：263187.6083 Y：2538888.1007		工程預算/經費	756,717(千元)
	工程目的	本計畫目標在於藉由道路之改善, 降低交通肇事率, 給民眾一條「安全回家的路」。			
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他			
	工程概要	拓寬道路為 30 公尺, 佈設雙向各 2 汽車道 1 慢車道, 新設中央分隔綠帶、路塹路堤段兩側擋土牆施作、景觀植栽、武陵橋工程等。本案皆佈設雙向四線車道。工程配置 15@32=480M 北上側預力 PCI 梁橋及 4 跨共 385M 懸臂工法橋梁, 其餘區段為其路工路段拓寬, 並拆除一座 45 公尺長自行車道橋。全區之主要工程包括道路工程、結構工程、大地工程、監測工程、排水工程、景觀工程、道路照明設施工程、號誌工程、交通工程、雜項工程等。			
預期效益	增加交通容量, 建構完整運輸, 促進地區發展。 改善瓶頸路段, 消彌危險路段, 提升公路安全。				
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>監造單位-林同棧工程顧問股份有限公司</u> <u>施工廠商-瑞鋒營造股份有限公司</u> <u>生態團隊-弘益生態有限公司</u> <input type="checkbox"/> 否		
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查, 確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已於 110 年 6 月 17 日由施工廠商及生態團隊進行現場會勘, 並確認各項生態友善措施執行方式及生態保全對象位置。</u> <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫, 並將生態保育措施納		

表 4-2 省道公路工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫或工程名稱	台 9 線 325K+900~328K+800 瑞豐永安段道路拓寬工程	階段 (請勾選): <input type="checkbox"/> 可行性評估 <input type="checkbox"/> 規劃 <input type="checkbox"/> 環評 <input type="checkbox"/> 設計 <input checked="" type="checkbox"/> 施工 <input type="checkbox"/> 維護管理階段		
	計畫或工程期程	民國 110 年 3 月 12 日至民國 112 年 8 月 6 日	可行性評估廠商		
			規劃廠商		
			環評廠商		
	主辦機關	交通部公路總局第三養護工程處	設計廠商	林同棧工程顧問股份有限公司	
			監造單位或廠商	林同棧工程顧問股份有限公司	
			承攬廠商	瑞鋒營造股份有限公司	
			養護管理單位		
基地位置	縣(市): 臺東縣鹿野鄉 省道編號: 台 9 線 里程樁號: 325K+900~328K+800 附近地名: 鹿野鄉	計畫或工程經費	756,717(千元)		
環境敏感區位	是否位於生態敏感區 (請依附件勾選): <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否				
工程概要	拓寬道路為 30 公尺, 佈設雙向各 2 汽車道 1 慢車道, 新設中央分隔綠帶、路塹路堤段兩側擋土牆施作、景觀植栽、武陵橋工程等。全區之主要工程包括道路工程、結構工程、大地工程、監測工程、排水工程、景觀工程、道路照明設施工程、號誌工程、交通工程、雜項工程等。				
預期效益	增加交通容量, 建構完整運輸, 促進地區發展。 改善瓶頸路段, 消弭危險路段, 提升公路安全。				
階段	檢核重點項目			備註	
施工階段	施工計畫書是否納入生態保育措施, 說明施工擾動範圍, 並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 已將相關生態保育措施納入「生態保育措施自主檢查表」, 並於生態關注區域圖標示生態保全對象相對應位置。 <input type="checkbox"/> 否			附表 3 圖 3-1	
	是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? <input checked="" type="checkbox"/> 是: 為避免施工過程中生態保護目標及生態保育措施遭破壞或未確實執行, 故擬定「生態保育措施自主檢查表」(承攬廠商填寫), 定時追蹤生態保全對象及棲地現況, 並若有生態異常狀況可第一時間進行處理, 並填寫「環境生態異常狀況處理」並擬定後續解決對策。 <input type="checkbox"/> 否			附表 3 附表	

# 附錄一 生態檢核相關附表

## 附表 1 生態專業人員/相關單位意見紀錄表

工程名稱	台 9 線 325K+900~328K+800 瑞豐永安段道路拓寬工程		
填表人員 (單位/職稱)	蔡魁元 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 110 年 06 月 18 日
參與項目	<input checked="" type="checkbox"/> 現地勘查 <input type="checkbox"/> 施工說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 公聽 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他	參與日期	民國 110 年 06 月 17 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	
蔡魁元	弘益生態有限公司/計畫專員	生態檢核人員	
意見摘要 提出人員(單位/職稱) 蔡魁元(弘益生態有限公司/計畫專員)	處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 瑞鋒營造股份有限公司		
以下條列本案擬定之生態友善措施，煩請 確認可否確實執行：	1. 遵照辦理		
1. [迴避]計畫路線 328k+230~328k+800 西側段之既有樟樹規劃至分隔島植栽 帶內，現地保留。	1. 遵照辦理		
			
保留樟樹			
2. [迴避]計畫路段兩側有多處次生林及 人工林，為鄰近區域野生生物喜棲息 之環境，施工期間禁止工程人員及機 具進入其間。	2. 遵照辦理		

<p>塵布，並行駛固定路線</p>	
<p>10. [減輕]於車輛出入口處設置沖洗設施，於車輛駛出工區前先沖洗車身及輪胎，避免將工區泥砂攜出影響道路環境。</p>	<p>10. 遵照辦理</p>
<p>11. [減輕]工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，且盡量於白天施工，避免於夜間施工，以免影響沿線及附近動物活動覓食。</p>	<p>11. 遵照辦理</p>
<p>12. [減輕]施工區域、施工便道及物料堆置區僅使用既有道路及拓寬範圍內區域。</p>	<p>12. 遵照辦理</p>
<p>13. [減輕]施工機具產生之廢機具油(如：機油、汽油、柴油及潤滑油等)、施工廢水及施工人員生活污水，經妥善處理後才進行排放，禁止任意排放至草生地及灌溉溝渠內。</p>	<p>13. 遵照辦理</p>
<p>14. [減輕]施工期間禁止施工人員餵食、獵捕及騷擾野生動物。</p>	<p>14. 遵照辦理</p>
<p>15. [減輕]施工期間若發現野生生物於工區內活動，應友善驅離。</p>	<p>15. 遵照辦理</p>
<p>16. [減輕]施工進行期間使用圍籬，區隔工區與周邊環境，並間接降低工程產生之噪音及震動的干擾。</p>	<p>16. 遵照辦理</p>
<p>17. [減輕]施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。</p>	<p>17. 遵照辦理</p>



➤ 陸域棲地概況：

計畫道路為台 9 線 325K+900~328K+800，其兩側多為人工栽植之行道樹，如樟樹、楓香、陰香、棟、白雞油及黑板樹等，於道路兩側形成綠帶，除人為栽植喬木外，部分行道樹下栽植有翠蘆荊作綠籬，大多行道樹下為草生地，多生長有大黍、大花咸豐草、白茅及紅毛草等草生植被，於行道樹樹稍記錄有珠頸斑鳩、白尾八哥及麻雀等停棲及鳴叫，周道路兩側多為耕地、草生地、人工林及次生林，耕地主要栽植水稻、芋頭、及鳳梨等農作物；草生地分布於道路兩側及耕地周邊，多生長有芒、大黍及象草；人工林位於工區西北側，主要栽植有臺灣肖楠，因涵蓋拓寬範圍內，與地主協調移植部分植株，故部分植株已執行斷根作業，待開工後移植；計畫區周邊次生林區分兩部份，其中一部分為早期人工林，因久無干擾而形成之次生林，主要由檸檬桉組成，林下生長有銀合歡、土密樹及構樹等形成灌木層，林緣則生長有芒、白茅、大黍及大花咸豐草等草生植被，森林層次組成三層，分布於鹿寮溪北段兩側，另一部份次生林則由先驅樹林組成，其森林社會層次組成二至三層，喬、灌木交雜生長，且有藤本及草本植物於樹幹及林下生長，其物種組成主要為銀合歡，混生構樹、血桐、小桑樹及山黃麻等，並夾雜生長槭葉牽牛、五節芒、姑婆芋及葎草等植被，故其林下鬱閉度高，可供當地野生動物棲息及躲藏，並提供食物來源，主要分布於鹿寮溪兩岸，計畫區周圍環境記錄有紅嘴黑鵯、野鴿、烏頭翁、白尾八哥及五色鳥等鳥類於次生林間活動。整體陸域棲地因鄰近既有道路，其人為干擾較為頻繁，但仍可記錄有野生動物於計畫路線周圍活動，顯見周圍棲地環境為適合當地野生動物活動及覓食之棲息環境。以下針對陸域棲地評估各項目指標分數。

坡地棲地評估指標

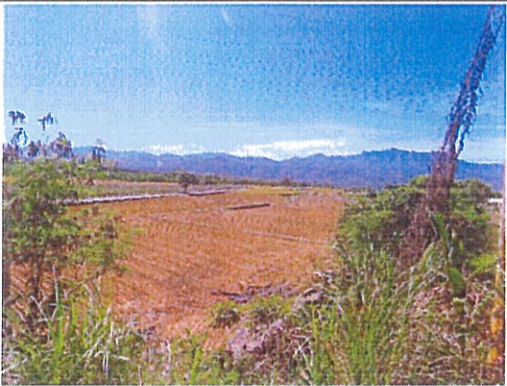
評估因子	說明	程度	評分 (1~4 分)
1.木本植物覆蓋	一般認為木本植物生長所需時間較草本長，木本植物生長茂密之地區常被認為處於演替較後期之階段，植生狀況良好	0-15%	2(尚可)
2.植生種數	代表植物社會的多樣性，植生種類越多樣，顯示該區植物的多樣性越高。	15-20 種 <sup>2</sup> /100m <sup>2</sup>	2(尚可)
3.原生種覆蓋度	樣區內所有原生種覆蓋樣區面積之百分比率，原生種覆蓋度高，表示該地區原生種生長良好。	10%以下	1(不理想)
4.植物社會層次	代表植物社會空間結構的複雜度，層次越多，代表其植物社會組成越複雜，越趨向天然林環境。	具 2 層結構	2(尚可)
5.演替階段	代表植物群聚隨環境及時間變遷而發生變化的階段，即由演替初期至後期之過程	先驅樹種優勢	3(次理想)
總分			10(尚可)

➤ 水域棲地概況：

水域棲地部分，本案計畫工項涉及武陵橋之拓寬及改善，故對於水域棲地具



武陵橋



稻田

鳳梨園



廢耕地

行道樹



臺灣肖楠林

檸檬桉次生林



毛西蕃蓮



楹樹

5.生態保全對象之照片：



臺灣肖楠樹群  
座標(TWD97)：305308，2648490



計畫道路西側樟樹  
座標(TWD97)：304945，2647733



計畫周邊次生林  
座標(TWD97)：304945，2647733



計畫周邊次生林  
座標(TWD97)：304945，2647733



生態保育措施自主檢查表(承攬廠商填寫)

工程名稱	台9線 325k+900~328k+800 瑞豐永安段道路拓寬工程		
承攬廠商	瑞鋒營造股份有限公司		
工程位置	台9線 325K+900~326K+800	檢查日期	民國 112 年 4 月 7 日
檢查結果	○檢查合格    ✕有缺失需改正    /無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
樹木保留	[迴避]計畫路線328+230~328+800西側段之既有樟樹規劃至分隔島植栽帶內，現地保留。	既有喬木91株，目前存活89株	○
森林保留	[迴避]計畫路段兩側有多處次生林及人工林，為鄰近區域野生生物棲息之環境，施工期間禁止工程人員及機具進入其間。	施工期間禁止施工人員及機具進入	○
樹木移植	[減輕]計畫路線兩側路樹移植，皆依工程會規範之樹木移植作業流程執行，不進行斷頭式修剪。	均依工程會規範之樹木移植作業流程執行	○
維持常流水	[減輕]計畫路段包含跨越鹿寮溪橋梁工程，為避免工程施作造成當地水流斷流，影響當地水域生物生存，故執行導流或引流作業，維持常流水。	執行導流作業，維持常流水	○
底質維護	[減輕]溪床內既有底質所營造之多孔隙環境，可供水域生物棲息及躲藏，故避免將之移除或打除，維持溪流內多孔隙棲地環境。	維持溪流內多孔隙棲地環境	○
	[減輕]為避免工程機械及施工車輛直接輾壓溪床，影響溪床底質，故行經水域棲地應設置涵管。	已設置涵管	○
廢棄物處理	[減輕]施工人員所產生之生活廢棄物以有蓋之儲存設施收集或妥善包覆處置，避免儲存期間遭野生動物啃食或在運送期間破損，造成環境之二次傷害。	生活廢棄物均以有蓋之垃圾桶收集及妥善包覆	○
抑制揚塵	[減輕]針對路面與道路旁植被進行灑水工作，以降低沙塵的飛揚遮蔽植株葉面，避免植物生長情形不佳。	非雨天均以灑水車灑水所認養道路及裸露地	○
	[減輕]運載剩餘土石方之車輛需加防塵布，並行駛固定路線	土石車均覆蓋帆布	○
	[減輕]於車輛出入口處設置沖洗設		

生態保育措施執行照片及說明(承攬廠商填寫)

<p>[迴避]計畫路線 328+230~328+800 段西側之既有樟樹規劃至分隔島植栽帶內，現地保留。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：110.06.17 說明：現地保留樟樹</p>	<p>日期：112.04.07 說明：現地保留樟樹</p>
<p>[迴避]計畫路段兩側有多處次生林及人工林，為鄰近區域野生生物喜棲息之環境，施工期間禁止工程人員及機具進入其間。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：110.06.17 說明：道路周邊次生林</p>	<p>日期：112.04.07 說明：道路周邊次生林</p>
<p>[減輕]計畫路線兩側路樹移植，皆依工程會規範之樹木移植作業流程執行，不進行斷頭式修剪。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：110.06.17 說明：移植樹木</p>	<p>日期：112.04.07 說明：移植樹木(已移至假植區栽種)</p>

### 三、檢核表單

本案施工階段生態檢核工作依據「公共工程生態檢核注意事項」(行政院公共工程委員會, 2020)及「省道公路工程生態檢核執行參考手冊」(交通部公路總局, 2019), 填寫「公共工程生態檢核自評表」(表 4-1)及「省道公路工程生態檢核自評表」(表 4-2), 本計畫執行至施工前階段, 後續將配合工程期程依序填寫自評表施工階段內容, 包含專業參與、生態保育措施、民眾參與、生態覆核及資訊公開等。

表 4-1 公共工程生態檢核自評表


工程基本資料	計畫及工程名稱	台 9 線 325K+900~328K+800 瑞豐永安段道路拓寬工程		設計單位	林同棧工程顧問股份有限公司
	工程期程	民國 110 年 03 月 12 日至民國 112 年 08 月 6 日		監造廠商	林同棧工程顧問股份有限公司
	主辦機關	交通部公路總局第三養護工程處		營造廠商	瑞鋒營造股份有限公司
	基地位置	地點：臺東縣鹿野鄉 (TWD97 座標) X：263994.9386 Y：2541658.6348 ~ X：263187.6083 Y：2538888.1007		工程預算/經費	756,717(千元)
	工程目的	本計畫目標在於藉由道路之改善, 降低交通肇事率, 給民眾一條「安全回家的路」。			
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 其他			
	工程概要	拓寬道路為 30 公尺, 佈設雙向各 2 汽車道 1 慢車道, 新設中央分隔綠帶、路塹路堤段兩側擋土牆施作、景觀植栽、武陵橋工程等。本案皆佈設雙向四線車道。工程配置 15@32=480M 北上側預力 PCI 梁橋及 4 跨共 385M 懸臂工法橋梁, 其餘區段為其路工路段拓寬, 並拆除一座 45 公尺長自行車道橋。全區之主要工程包括道路工程、結構工程、大地工程、監測工程、排水工程、景觀工程、道路照明設施工程、號誌工程、交通工程、雜項工程等。			
	預期效益	增加交通容量, 建構完整運輸, 促進地區發展。 改善瓶頸路段, 消彌危險路段, 提升公路安全。			
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項		
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? <input checked="" type="checkbox"/> 是：監造單位-林同棧工程顧問股份有限公司 施工廠商-瑞鋒營造股份有限公司 生態團隊-弘益生態有限公司 <input type="checkbox"/> 否		
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查, 確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已於 110 年 6 月 17 日由施工廠商及生態團隊進行現場會勘, 並確認各項生態友善措施執行方式及生態保全對象位置。 <input type="checkbox"/> 否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫, 並將生態保育措施納		

表 4-2 省道公路工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫或工程名稱	台 9 線 325K+900~328K+800 瑞豐永安段道路拓寬工程	階段 (請勾選): <input type="checkbox"/> 可行性評估 <input type="checkbox"/> 規劃 <input type="checkbox"/> 環評 <input type="checkbox"/> 設計 <input checked="" type="checkbox"/> 施工 <input type="checkbox"/> 維護管理階段		
	計畫或工程期程	民國 110 年 3 月 12 日至民國 112 年 8 月 6 日	可行性評估廠商		
			規劃廠商		
			環評廠商		
	主辦機關	交通部公路總局第三養護工程處	設計廠商	林同棧工程顧問股份有限公司	
			監造單位或廠商	林同棧工程顧問股份有限公司	
			承攬廠商	瑞鋒營造股份有限公司	
			養護管理單位		
基地位置	縣(市): 臺東縣鹿野鄉 省道編號: 台 9 線 里程樁號: 325K+900~328K+800 附近地名: 鹿野鄉	計畫或工程經費	756,717(千元)		
環境敏感區位	是否位於生態敏感區 (請依附件勾選): <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否				
工程概要	拓寬道路為 30 公尺, 佈設雙向各 2 汽車道 1 慢車道, 新設中央分隔綠帶、路塹路堤段兩側擋土牆施作、景觀植栽、武陵橋工程等。全區之主要工程包括道路工程、結構工程、大地工程、監測工程、排水工程、景觀工程、道路照明設施工程、號誌工程、交通工程、雜項工程等。				
預期效益	增加交通容量, 建構完整運輸, 促進地區發展。 改善瓶頸路段, 消彌危險路段, 提升公路安全。				
階段	檢核重點項目			備註	
施工階段	施工計畫書是否納入生態保育措施, 說明施工擾動範圍, 並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 已將相關生態保育措施納入「生態保育措施自主檢查表」, 並於生態關注區域圖標示生態保全對象相對應位置。 <input type="checkbox"/> 否			附表 3 圖 3-1	
	是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? <input checked="" type="checkbox"/> 是: 為避免施工過程中生態保護目標及生態保育措施遭破壞或未確實執行, 故擬定「生態保育措施自主檢查表」(承攬廠商填寫), 定時追蹤生態保全對象及棲地現況, 並若有生態異常狀況可第一時間進行處理, 並填寫「環境生態異常狀況處理」並擬定後續解決對策。 <input type="checkbox"/> 否			附表 3 附表	

# 附錄一 生態檢核相關附表

附表 1 生態專業人員/相關單位意見紀錄表

工程名稱	台 9 線 325K+900~328K+800 瑞豐永安段道路拓寬工程		
填表人員 (單位/職稱)	蔡魁元 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 110 年 06 月 18 日
參與項目	<input checked="" type="checkbox"/> 現地勘查 <input type="checkbox"/> 施工說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 公聽 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他	參與日期	民國 110 年 06 月 17 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	
蔡魁元	弘益生態有限公司/計畫專員	生態檢核人員	
意見摘要 提出人員(單位/職稱) 蔡魁元(弘益生態有限公司/計畫專員)	處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 瑞鋒營造股份有限公司		
以下條列本案擬定之生態友善措施，煩請 確認可否確實執行：	1. 遵照辦理		
1. [迴避]計畫路線 328k+230~328k+800 西側段之既有樟樹規劃至分隔島植栽 帶內，現地保留。	1. 遵照辦理		
			
保留樟樹			
2. [迴避]計畫路段兩側有多處次生林及 人工林，為鄰近區域野生生物喜棲息 之環境，施工期間禁止工程人員及機 具進入其間。	2. 遵照辦理		



<p>塵布，並行駛固定路線</p>	
<p>10. [減輕]於車輛出入口處設置沖洗設施，於車輛駛出工區前沖洗車身及輪胎，避免將工區泥砂攜出影響道路環境。</p>	<p>10. 遵照辦理</p>
<p>11. [減輕]工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，且盡量於白天施工，避免於夜間施工，以免影響沿線及附近動物活動覓食。</p>	<p>11. 遵照辦理</p>
<p>12. [減輕]施工區域、施工便道及物料堆置區僅使用既有道路及拓寬範圍內區域。</p>	<p>12. 遵照辦理</p>
<p>13. [減輕]施工機具產生之廢機具油(如：機油、汽油、柴油及潤滑油等)、施工廢水及施工人員生活污水，經妥善處理後才進行排放，禁止任意排放至草生地及灌溉溝渠內。</p>	<p>13. 遵照辦理</p>
<p>14. [減輕]施工期間禁止施工人員餵食、獵捕及騷擾野生動物。</p>	<p>14. 遵照辦理</p>
<p>15. [減輕]施工期間若發現野生生物於工區內活動，應友善驅離。</p>	<p>15. 遵照辦理</p>
<p>16. [減輕]施工進行期間使用圍籬，區隔工區與周邊環境，並間接降低工程產生之噪音及震動的干擾。</p>	<p>16. 遵照辦理</p>
<p>17. [減輕]施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。</p>	<p>17. 遵照辦理</p>

➤ 陸域棲地概況：

計畫道路為台 9 線 325K+900~328K+800，其兩側多為人工栽植之行道樹，如樟樹、楓香、陰香、棟、白雞油及黑板樹等，於道路兩側形成綠帶，除人為栽植喬木外，部分行道樹下栽植有翠蘆荊作綠籬，大多行道樹下為草生地，多生長有大黍、大花咸豐草、白茅及紅毛草等草生植被，於行道樹樹稍記錄有珠頸斑鳩、白尾八哥及麻雀等停棲及鳴叫，周道路兩側多為耕地、草生地、人工林及次生林，耕地主要栽植水稻、芋頭、及鳳梨等農作物；草生地分布於道路兩側及耕地周邊，多生長有芒、大黍及象草；人工林位於工區西北側，主要栽植有臺灣肖楠，因涵蓋拓寬範圍內，與地主協調移植部分植株，故部分植株已執行斷根作業，待開工後移植；計畫區周邊次生林區分兩部份，其中一部分為早期人工林，因久無干擾而形成之次生林，主要由檸檬桉組成，林下生長有銀合歡、土密樹及構樹等形成灌木層，林緣則生長有芒、白茅、大黍及大花咸豐草等草生植被，森林層次組成三層，分布於鹿寮溪北段兩側，另一部份次生林則由先驅樹林組成，其森林社會層次組成二至三層，喬、灌木交雜生長，且有藤本及草本植物於樹幹及林下生長，其物種組成主要為銀合歡，混生構樹、血桐、小桑樹及山黃麻等，並夾雜生長槭葉牽牛、五節芒、姑婆芋及葎草等植被，故其林下鬱閉度高，可供當地野生動物棲息及躲藏，並提供食物來源，主要分布於鹿寮溪兩岸，計畫區周圍環境記錄有紅嘴黑鵯、野鴿、烏頭翁、白尾八哥及五色鳥等鳥類於次生林間活動。整體陸域棲地因鄰近既有道路，其人為干擾較為頻繁，但仍可記錄有野生動物於計畫路線周圍活動，顯見周圍棲地環境為適合當地野生動物活動及覓食之棲息環境。以下針對陸域棲地評估各項目指標分數。

坡地棲地評估指標

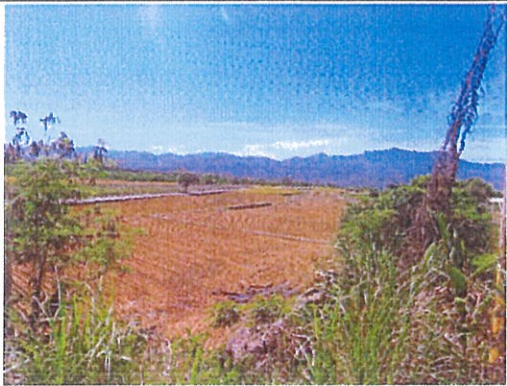
評估因子	說明	程度	評分 (1~4 分)
1.木本植物覆蓋	一般認為木本植物生長所需時間較草本長，木本植物生長茂密之地區常被認為處於演替較後期之階段，植生狀況良好	0-15%	2(尚可)
2.植生種數	代表植物社會的多樣性，植生種類越多樣，顯示該區植物的多樣性越高。	15-20 種 /100m <sup>2</sup>	2(尚可)
3.原生種覆蓋度	樣區內所有原生種覆蓋樣區面積之百分比率，原生種覆蓋度高，表示該地區原生種生長良好。	10%以下	1(不理想)
4.植物社會層次	代表植物社會空間結構的複雜度，層次越多，代表其植物社會組成越複雜，越趨向天然林環境。	具 2 層結構	2(尚可)
5.演替階段	代表植物群聚隨環境及時間變遷而發生變化的階段，即由演替初期至後期之過程	先驅樹種優勢	3(次理想)
總分			10(尚可)

➤ 水域棲地概況：

水域棲地部分，本案計畫工項涉及武陵橋之拓寬及改善，故對於水域棲地具



武陵橋



稻田



鳳梨園



廢耕地



行道樹



臺灣肖楠林



檸檬桉次生林



毛西蕃蓮



楹樹

5.生態保全對象之照片：



臺灣肖楠樹群  
座標(TWD97)：305308，2648490



計畫道路西側樟樹  
座標(TWD97)：304945，2647733



計畫周邊次生林  
座標(TWD97)：304945，2647733



計畫周邊次生林  
座標(TWD97)：304945，2647733



生態保育措施自主檢查表(承攬廠商填寫)

工程名稱	台9線 325k+900~328k+800 瑞豐永安段道路拓寬工程		
承攬廠商	瑞鋒營造股份有限公司		
工程位置	台9線 325K+900~326K+800	檢查日期	民國112年4月26日
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
樹木保留	[迴避]計畫路線328+230~328+800西側段之既有樟樹規劃至分隔島植栽帶內，現地保留。	既有喬木91株，目前存活89株	0
森林保留	[迴避]計畫路段兩側有多處次生林及人工林，為鄰近區域野生生物喜棲息之環境，施工期間禁止工程人員及機具進入其間。	施工期間禁止施工人員及機具進入	0
樹木移植	[減輕]計畫路線兩側路樹移植，皆依工程會規範之樹木移植作業流程執行，不進行斷頭式修剪。	均依工程會規範之樹木移植作業流程執行	0
維持常流水	[減輕]計畫路段包含跨越鹿寮溪橋梁工程，為避免工程施作造成當地水流斷流，影響當地水域生物生存，故執行導流或引流作業，維持常流水。	執行導流作業，維持常流水	0
底質維護	[減輕]溪床內既有底質所營造之多孔隙環境，可供水域生物棲息及躲藏，故避免將之移除或打除，維持溪流內多孔隙棲地環境。	維持溪流內多孔隙棲地環境	0
	[減輕]為避免工程機械及施工車輛直接輾壓溪床，影響溪床底質，故行經水域棲地應設置涵管。	已設置涵管	0
廢棄物處理	[減輕]施工人員所產生之生活廢棄物以有蓋之儲存設施收集或妥善包覆處置，避免儲存期間遭野生動物啃食或在運送期間破損，造成環境之二次傷害。	生活廢棄物均以有蓋之垃圾桶收集及妥善包覆	0
抑制揚塵	[減輕]針對路面與道路旁植被進行灑水工作，以降低沙塵的飛揚遮蔽植株葉面，避免植物生長情形不佳。	非雨天均以灑水車灑水所認養道路及裸露地	0
	[減輕]運載剩餘土石方之車輛需加防塵布，並行駛固定路線	土方車均覆蓋帆布	0
	[減輕]於車輛出入口處設置沖洗設		

生態保育措施執行照片及說明(承攬廠商填寫)

[迴避]計畫路線 328+230~328+800 段西側之既有樟樹規劃至分隔島植栽帶內，現地保留。	
[施工前] 	[施工階段] 
日期：110.06.17 說明：現地保留樟樹	日期：112.04.26 說明：現地保留樟樹
[迴避]計畫路段兩側有多處次生林及人工林，為鄰近區域野生生物喜棲息之環境，施工期間禁止工程人員及機具進入其間。	
[施工前] 	[施工階段] 
日期：110.06.17 說明：道路周邊次生林	日期：112.04.26 說明：道路周邊次生林
[減輕]計畫路線兩側路樹移植，皆依工程會規範之樹木移植作業流程執行，不進行斷頭式修剪。	
[施工前] 	[施工階段] 
日期：110.06.17 說明：移植樹木	日期：112.04.26 說明：移植樹木(已移至假植區栽種)