

附表 7 生態保育措施自主檢查表

填表時間： 114 年 06 月 29 日

生態保育措施自主檢查表				
計畫或工程名稱	西屯區市政路延伸工程-第2標(安和路至環中路三段)			
施工單位	春原營造股份有限公司			
檢查人員 (單位/職稱)	曾佳棋 (春原營造股份有限公司/副工程師)	檢查日期	114年06月29日	
項次	檢查項目	檢查標準	檢查情形說明	檢查結果
1	樹木移植	【減輕】依照「喬木移植(除)施工計畫書」本案預計移植17株樹木，因移植作業為另案植栽移植標執行，本工程進場施作前，樹木若未完成移植，施工廠商應確實掌握移植樹木點位並予以保護，避免施工過程傷及預計移植之喬木，並進行移植後之養護作業。	本案工程開工前，鄰筏子溪預計移植17株樹木均已完成移植作業。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
2	大樹保留	【減輕】本計畫範圍內需移植2株榕樹，位於東大溪協和二橋旁，其中包含1株臺中市政府已公告列管之受保護樹木(榕樹)(老樹編號0622002)，現場勘查時已完成斷根並圍設護欄保護，施工廠商應避免機具及人員誤傷移植期間之樹木，並將其樹木列入生態保育措施自主檢查表按月執行拍攝，以利隨時瞭解樹木生長情形。	2株移植榕樹已於113.03.24移植至本工程第一標預定位置，本工程已持續觀察此2株大樹移植後生長情形，確保樹木生長狀況無虞。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
3	次生林及濱溪帶保留	【迴避】工區1K+560南北兩側次生林及筏子溪兩側濱溪帶形成之綠帶，為野生動物良好棲地，施工期間將於工區與綠帶周界設置警示帶或護欄，禁止人員、物料及機具進入綠帶擾動、破壞及砍伐。	本工程已進入筏子溪側工區施工並設置警示帶，禁止人員及機具進入綠帶擾動，本工程人員不定期前往現場勘查、紀錄，確認次生林及綠帶尚無遭到人為擾動、破壞跡象。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
4	限制施工範圍	【減輕】筏子溪施工動線、施工便道及干擾範圍應明確規定，以最小干擾範圍為原則，並將之標註於圖說-友善措施平面圖內。施工	本工程已進入筏子溪側工區施工並告知施工人員施工時特別小心有無野生動物進入工區，當日施工完提醒施工	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正

		期間將於工區範圍設置全阻隔、半阻隔圍籬或護欄、警示帶做區隔，禁止施工機具及人員進入施工範圍外之區域，以減輕對周遭生物之干擾。	廠商施工機具儘量退出河川治理計畫線外(避免夜間野生動物不慎進入機具內)，本工程人員不定期前往現場勘查、紀錄，確認次生林及綠帶尚無遭到人為擾動、破壞跡象。	
5	限制施工範圍	【減輕】筏子溪旁橋梁施工於河川治理計畫線範圍內採用施工便橋，以保留濱溪帶行水區生態廊道，避免阻礙動物通行，干擾溪床既有環境。	筏子溪尚未施作施工便橋	☐ 合格 ☐ 異常 ☒ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
6	動物保護	【減輕】筏子溪旁橋梁基樁施工期間移設石籠土堤後改以打設H型鋼防洪，增加濱溪帶廊道空間。	筏子溪側施工範圍已打設完成H型鋼，增加濱溪帶廊道空間。	☐ 合格 ☐ 異常 ☒ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
7	動物保護	【減輕】針對筏子溪橋梁施工期間，於施工便道及土方暫置區下方每隔約8m埋設 $\phi=1.2\text{m}$ 之RCP管涵2支(並排布設，方向平行筏子溪流向)，以增加動物通行空間；筏子溪濱溪帶至深槽行水區採用施工便橋，以保持河灘地及溪床水陸域縱向廊道暢通，避免阻斷石虎及其他野生動物遷徙覓食之路線。	筏子溪側施工範圍目前開挖完成並進行鋼筋綁紮作業，已將部分土方出土及暫置於工務所周遭，避免阻擋動物通行。同時已採購管涵，後續若土方堆置於P1橋墩側，屆時將於堆置前將管涵埋設完成。	☐ 合格 ☐ 異常 ☒ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
8	動物保護	【減輕】工區起點至車行箱涵開挖(約位於1K+420)之工區範圍內於施工期間設置全阻隔圍籬，尤其於近筏子溪側工區進出口鐵門須加裝防護網，避免石虎及其他野生動物誤闖工區環境受傷害。	工區起點至車行箱涵開挖施工尚未進行，後續此施工位置(約位於1K+420)進行開挖作業時，屆時將設置圍籬及鐵門避免動物誤闖。P1橋墩基礎開挖已架設防護網，避免野生動物誤闖造成傷害。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
9	動物保護	【減輕】依照發包圖說設計內容，溝壁側需每20~30公尺設置1:2粗糙表面緩坡，以利小型生物逃脫；東大溪圳道壁面設置生物通道，以提供鄰近生物沿溪流通行。	東大溪依設計圖須於圳道壁面設置生物通道區域，現階段尚未開始施作。	☐ 合格 ☐ 異常 ☒ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
10	動物保護	【減輕】為保護筏子溪及東大溪水域生物生存環境，施工行為應妥善以導流或引流方式，維持溪流常流水。	工程施工範圍東大溪三孔箱涵處，已設置引水改道工程維護既有水域生物生存環境，至於筏子溪側則工程尚未施作。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
11	廢水處理	【減輕】工區逕流廢水將經由臨時排水溝蒐集後排入沉砂池沉澱後再排放至水體，施工土砂或混凝土漿液將禁止直接排入水體造	工程施工範圍東大溪三孔箱涵處，已設置沉砂池將逕流廢水排入沉砂池沉澱後再排至東大溪，筏子溪尚無施工	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作

		成水質惡化，影響水域生物生存環境。施工過程產生廢水(例如：洗車廢水、基樁施工產生廢水)應妥善蒐集處理後，才能放流，以避免影響筏子溪水質。	作業。	☐ 有缺失需改正
12	高空作業防護	【減輕】橋梁下方進行噴漆塗裝時，將於兩側及下方設置防護網或其他保護措施，防止物品高空墜落或噴漆逸散，以避免污染筏子溪水域環境。	筏子溪橋梁工程目前尚未施作。	☐ 合格 ☐ 異常 ☒ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
13	動物保護	【減輕】既有灌溉溝渠記錄有水域生物活動，若欲改道灌溉溝渠路線，建議以先蓋後拆方式，使水域生物能導引至新設之灌溉溝渠內生存。	本工程工區範圍內灌溉溝渠改道目前尚未施工。	☐ 合格 ☐ 異常 ☒ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
14	限制施工範圍	【迴避】臨時施工物料堆置區或土方堆置區等，禁止使用河灘地範圍，優先選擇裸露地或道路旁，避免不必要之大面積移除植被之行為。	目前臨時施工物料堆置區或土方堆置區，設置於工區內裸露地，於河灘地範圍尚無土方或施工物料堆置。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
15	抑制揚塵	【減輕】開挖過之裸露地及臨時土方堆置區應覆蓋防塵網，減少揚塵危害。	目前臨時施工物料堆置區或土方堆置區，設置於工區內裸露地，於河灘地範圍尚無土方或施工物料堆置。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
16	抑制揚塵	【減輕】施工期間施作範圍應定時進行灑水作業降低開挖揚塵，並依天候狀況調整灑水之頻度。	施工後工區土方堆置或裸露地，定時派水車於工區灑水，減少揚塵之危害，土方堆置區已覆蓋防塵網。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
17	動物保護	【迴避】施工期間高噪音工程(例如：橋梁基樁工程)除必要性外，應調整工序，迴避水鳥度冬高峰期(每年11月至翌年3月)，或改採低噪音工法，以減輕對水鳥之干擾。	本工程施工作業面灑水頻率為每天4次，並依天候狀況調整灑水之頻率。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
18	動物保護	【迴避】因晨昏時段為野生動物活動頻繁之時段，施工廠商應妥善規劃施工時間，除必要之安全性、連續性之工程(例如：混凝土澆置、管幕工程推管作業)得於夜間繼續施工之外，其餘工程作業不得於夜間七點至凌晨六點施工。	本工程目前無夜間六點至凌晨六點期間進行施工。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
19	動物保護	【減輕】除草作業應以人工割草取代除草劑，減少食物鏈之生物累積，間接影響高階之物種。	工程皆使用除草機進行除草作業。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
20	夜間燈光	【減輕】橋梁路燈採用低色溫3,000K以下的燈泡，以減少蝙蝠	筏子溪橋路燈設置工程尚未進行施作。	☐ 合格 ☐ 異常

		因覓食昆蟲而發生路殺的機率。		☒ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
21	夜間燈光	【減輕】控制新設路燈位置及投射方向，並採用遮罩式燈具，降低光源溢散到鄰近自然環境。	筏子溪橋路燈設置工程尚未進行施作。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
22	夜間燈光	【減輕】臨時性的工區燈光在非施工時間僅保留警示燈，或使用收束式燈具，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	每日均有派專人確認臨時性的工區燈光，在非施工時間僅保留警示燈。	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
23	增加原生植栽	【減輕】建議於道路完成後於道路中央分隔島或人行道種植適地適種之植栽(如：臺灣樂樹、臺灣海桐、水黃皮、蘭嶼烏心石等)，並以複層式規劃配置，可提供野生動物微棲地環境。	本工程道路中央分隔島及人行道均尚未施作。	☐ 合格 ☐ 異常 ☒ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
24	保護原生植栽	【減輕】跨越筏子溪橋梁下方之剩餘土方攤平時，不得使用機具將地表夯實與整平溪床，盡量保持原本地貌，勿過度擾動溪床，並於完成後灑播原生草籽，以利現地植生迅速自然復原。並於橋下工程完工前與第三河川分署研商橋下種植灌木類植生之可行性，使筏子溪工區南北兩側植生能重新連結。	筏子溪側施工範圍尚未實施剩餘土石方攤平作業。	☐ 合格 ☐ 異常 ☒ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
25	廢棄物處理	【減輕】工區所產生之工程廢棄物及民生廢棄物，應做好垃圾分類，並統一集中加蓋處理，其中廚餘應隨每日下工帶離工區，避免吸引遊蕩犬貓聚集，施工材料及工程廢棄物等，委託合法代清除業者處置，嚴格禁止掩埋或焚燒之行為。	已將生活與工程廢棄物兩者做不同區塊的分類，每日所產生之生活廢棄物於每日收工時做好環境清潔，如有廚餘產生，則將其打包並帶回工務所棄置	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
26	動物保護	【減輕】禁止相關施工人員於工區自行飼養犬貓及寵物，或餵食附近流浪犬貓等，降低野生動物生存壓力。	已提醒工地進場人員如遇流浪貓犬請勿餵食	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
27	動物保護	【減輕】依據已核定之交通維持計畫執行，避免增闢施工便道造成環境破壞。	目前施工依照已核定之交通維持計畫施作，未另行增闢施工便道	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正
28	動物保護	【減輕】工區車輛行駛限速低於每小時30公里，降低野生動物路殺機率。	工區車輛行駛限速均低於每小時30公里	☒ 合格 ☐ 異常 ☐ 尚未施作 ☐ 有缺失需改正

29	動物保護	【減輕】施工期間嚴格要求相關施工人員確實遵守野生動物保育法相關規定，不得騷擾、虐待、獵捕野生動物，如發現石虎等保育類野生動物受困於工區環境內，應立即通報主辦機關、監造單位及生態檢核團隊，以利啟動緊急狀況處理。	已提醒工地進場人員如遇流浪貓犬請勿餵食，並不得騷擾、虐待、獵捕野生動物，且發現保育類動物受困於工區，則立即通報上級機關	☒合格 ☐異常 ☐尚未施作 ☐有缺失需改正
異常狀況解決對策及及缺失狀況改善情形				
異常或缺失狀況說明	【表單編號：114-01】 114.05.16生態檢核團隊前往現場勘察，發現筏子溪右岸水質混濁，經檢視確認為施工單位於P1橋墩基礎施工抽水後未經處理直接排放筏子溪河道而導致。 	解決對策或改善情形	施工團隊將P1橋墩基礎抽水管拉高，避免由底層直接抽取混濁泥水，並於排水管出口處設置透水砂包，加強濾清，以降低排放水濁度。已於114.05.16改善完成，改善後排放水水質經目視已無混濁情形。	
異常狀況及缺失狀況複查結果				
複查情形及結果： 已定期巡視P1基礎抽排水狀況，確認抽水管線位置避免土石吸入，並檢查濾水砂包完整性確保濾水成效維持。  				
複查人員 (單位/職稱)	曾佳棋 (春原營造股份有限公司/副工程師)	複查日期	114/06/29	

工地主任簽名： 

備註：

本表由施工單位填寫。

本表欄位如有不足，請自行增列或增頁。

生態保育措施執行照片及說明

2. 【減輕】本計畫範圍內需移植 2 株榕樹，位於東大溪協和二橋旁，其中包含 1 株臺中市政府已公告列管之受保護樹木(榕樹)(老樹編號 0622002)，現場勘查時已完成斷根並圍設護欄保護，施工廠商應避免機具及人員誤傷移植期間之樹木，並將其樹木列入生態保育措施自主檢查表按月執行拍攝，以利隨時瞭解樹木生長情形。

【施工前】



日期：113/01/15

座標(TWD97)：X:211398.58 Y:2673700.09

說明：受保護樹木(榕樹)(老樹編號 0622002)

【施工階段】



日期：114/06/29

說明：移植完成現況

【施工前】



日期：113/01/15

座標(TWD97)：X:211373.22 Y:2673714.56

說明：榕樹

【施工階段】



日期：114/06/29

說明：移植完成現況

3. 【迴避】工區 1K+560 南北兩側次生林及筏子溪兩側濱溪帶形成之綠帶，為野生動物良好棲地，施工期間將於工區與綠帶周界設置警示帶或護欄，禁止人員、物料及機具進入綠帶擾動、破壞及砍伐。

【施工前】



日期：113/01/15

說明：工區 1K+560 南側次生林

【施工階段】



日期：114/06/29

說明：工區 1K+560 南側次生林警示線設置

【施工前】



日期：113/01/15

說明：工區 1K+560 北側次生林

【施工階段】



日期：114/06/29

說明：工區 1K+560 北側次生林警示線設置

【施工前】



日期：113/01/15

說明：筏子溪工區上游濱溪帶

【施工階段】



日期：114/06/29

說明：筏子溪工區上游濱溪帶

【施工前】 	【施工階段】 
日期：113/01/15 說明：筏子溪工區下游濱溪帶	日期：114/06/29 說明：筏子溪工區下游濱溪帶
【施工前】 	【施工階段】 
日期：113/01/15 說明：工區 1K+590~1K+660 橋梁下方濱溪帶	日期：114/06/29 說明：工區 1K+590~1K+660 橋梁下方濱溪帶

4. 【減輕】筏子溪施工動線、施工便道及干擾範圍應明確規定，以最小干擾範圍為原則，並將之標註於圖說-友善措施平面圖內。施工期間將於工區範圍設置全阻隔、半阻隔圍籬或護欄、警示帶做區隔，禁止施工機具及人員進入施工範圍外之區域，以減輕對周遭生物之干擾。

【施工階段】



【施工階段】



日期：114/06/29

說明：1K+500 基樁場位置

日期：114/06/29

說明：1K+500 基樁場位置

5. 【減輕】筏子溪旁橋梁施工於河川治理計畫線範圍內採用施工便橋，以保留濱溪帶行水區生態廊道，避免阻礙動物通行，干擾溪床既有環境。

【施工階段】

工程尚未施作

【施工階段】

工程尚未施作

日期：114/06/29

說明：

日期：114/06/29

說明：

6. 【減輕】筏子溪旁橋梁基樁施工期間移設石籠土堤後改以打設 H 型鋼防洪，增加濱溪帶廊道空間。

【施工階段】



日期：114/06/29

說明：1K+550 H 型鋼阻水打設

【施工階段】



日期：114/06/29

說明：1K+550 H 型鋼阻水打設

7. 【減輕】針對筏子溪橋梁施工期間，於施工便道及土方暫置區下方每隔約 8m 埋設 $\phi=1.2\text{m}$ 之 RCP 管涵 2 支(並排布設，方向平行筏子溪流向)，以增加動物通行空間；筏子溪濱溪帶至深槽行水區採用施工便橋，以保持河灘地及溪床水陸域縱向廊道暢通，避免阻斷石虎及其他野生動物遷徙覓食之路線。

【施工階段】

工程尚未施作

日期：114/06/29

說明：

【施工階段】

工程尚未施作

日期：114/06/29

說明：

8. 【減輕】工區起點至車行箱涵開挖（約位於 1K+420）之工區範圍內於施工期間設置全阻隔圍籬，尤其於近筏子溪側工區進出入口鐵門須加裝防護網，避免石虎及其他野生動物誤闖工區環境受害。

【施工階段】



【施工階段】



日期：114/06/29

說明：P1-LT 側基礎開挖後防護網架設情形

日期：114/06/29

說明：P1-RT 側基礎開挖後防護網架設情形

9. 【減輕】依照發包圖說設計內容，溝壁側需每 20~30 公尺設置 1:2 粗糙表面緩坡，以利小型生物逃脫；東大溪圳道壁面設置生物通道，以提供鄰近生物沿溪流通行。

【施工階段】

工程尚未施作

【施工階段】

工程尚未施作

日期：114/06/29

說明：

日期：114/06/29

說明：

10. 【減輕】為保護筏子溪及東大溪水域生物生存環境，施工行為應妥善以導流或引流方式，維持溪流常流水。

【施工前】



日期：113/07/08

說明：東大溪施工前既有河道

【施工階段】



日期：114/06/29

說明：東大溪水路引流

11. 【減輕】工區逕流廢水將經由臨時排水溝蒐集後排入沉砂池沉澱後再排放至水體，施工土砂或混凝土漿液將禁止直接排入水體造成水質惡化，影響水域生物生存環境。

【施工前】



日期：112/08/01

說明：東大溪施工前河道現況

【施工階段】



日期：114/06/29

說明：東大溪 1K+150 沉沙池

12.【減輕】橋梁下方進行噴漆塗裝時，將於兩側及下方設置防護網或其他保護措施，防止物品高空墜落或噴漆逸散，以避免污染筏子溪水域環境。

【施工階段】

工程尚未施作

【施工階段】

工程尚未施作

日期：114/06/29

說明：

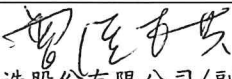
日期：114/06/29

說明：

附表 8 其他環境生態異常情形

表單編號：11406

填表時間：114 年 06 月 29 日

其他環境生態異常情形			
計畫或工程名稱	西屯區市政路延伸工程-第2標(安和路至環中路三段)		
異常狀況類型	☐ 水域動物暴斃 ☐ 施工便道闢設不當 ☒ 水質渾濁 ☐ 生態保育團體或在地居民陳情 ☐ 其它：		
填表人員 (單位/職稱)	曾佳棋  (春原營造股份有限公司/副工程師)	填表日期	民國114年06月29日
異常狀況發現人員 (單位/職稱)	生態檢核團隊	異常狀況發現日期	民國114年05月16日
異常狀況說明	114.05.16生態檢核團隊前往現場勘察，發現筏子溪右岸水質混濁，經檢視確認為施工單位於P1橋墩基礎施工抽水後未經處理直接排放筏子溪河道而導致。	解決對策	施工團隊將P1橋墩基礎抽水管拉高，避免由底層直接抽取混濁泥水，並於排水管出口處設置透水砂包，加強濾清，以降低排放水濁度。已於114.05.16改善完成，改善後排放水水質經目視已無混濁情形。
複查人員 (單位/職稱)	CECI 	複查日期	114.05.16
複查結果及應採行動	已改善完成，已無混濁情形		
複查人員 (單位/職稱)		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及應採行動			

工地主任簽名： 

備註：本表僅填列相同類型或狀況之異常情形，不同類型或狀況之異常情形以新表填寫。

春原營造股份有限公司

【西屯區市政路延伸工程-第2標(安和路至環中路三段)】

每日安衛巡檢-缺失改善回報單

巡查日期：114.05.16

工地主任：廖文成

安全衛生人員：吳雨潔、曾佳棋

照片編號	
114.05.16-1	
巡查狀況	
☐ 設施維護優良 ☒ 缺失改善前 ☐ 完成改善後	
照片說明	
生態檢核團隊前往現場勘察，發現筏子溪右岸水質混濁，經檢視確認為施工單位位於P1橋墩基礎施工抽水後未經處理直接排放筏子溪河道而導致。 (期限內改善完成可獲得正點、未改善完成為負點，如下) ☐立即停工:±3點 ☐一般缺失:±2點，24小時內改善 ☐內業文件或環境缺失:±1點	

照片編號	
114.05.16-1	
巡查狀況	
☐ 設施維護優良 ☐ 缺失改善前 ☒ 完成改善後	
照片說明	
施工團隊將P1橋墩基礎抽水管拉高，避免由底層直接抽取混濁泥水，並於排水管出口處設置透水砂包，加強濾清，以降低排放水濁度 (期限內改善完成可獲得正點、未改善完成為負點，如下) ☐立即停工:±3點 ☐一般缺失:±2點，24小時內改善 ☐內業文件或環境缺失:±1點	