

規劃設計階段

D-1 團隊名單				填寫單位	
				主辦生態團隊	
工程名稱					
填表人員 (單位/職稱)		梁庭瑀 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期		114 年 09 月 25 日
主辦機關： <u>農業部農田水利署臺東管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
三等助理工程師	陳重宇	大學	26 年	工程主辦	工地現場管理
主辦生態團隊： <u>弘益生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
總經理	賴慶昌	東海大學 生物系 碩士	29 年	總管理與督導	生態調查規劃、 地理資訊系統 及生態檢核
協理	張英芬	國立中興大學 畜產系 碩士	16 年	生態調查、檢核 規劃及成果分析	生態調查規劃、 生態資源分析
副理	王維辰	國立東華大學 自然資源與環 境學系 碩士	15 年	生態調查、檢核 規劃及成果分析	生態檢核、陸域 生態調查及棲 地評估
計畫專員	陳怡方	國立臺南大學 生態與技術學 系 學士	2 年	生態評估及協 助報告撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生 態檢核
計畫專員	梁庭瑀	東海大學生命 科學系 學士	1 年	生態評估及報 告撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生 態檢核
設計單位： <u>土水工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
設計人員	許順德	大學	0.5 年	設計	3D/2D 設計
設計生態團隊： <u>弘益生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
總經理	賴慶昌	東海大學 生物系 碩士	29 年	總管理與督導	生態調查規劃、 地理資訊系統 及生態檢核
協理	張英芬	國立中興大學	16 年	生態調查、檢核	生態調查規劃、

		畜產系 碩士		規劃及成果分析	生態資源分析
副理	王維辰	國立東華大學 自然資源與環境學系 碩士	15 年	生態調查、檢核 規劃及成果分析	生態檢核、陸域 生態調查及棲地評估
計畫專員	陳怡方	國立臺南大學 生態與技術學系 學士	2 年	生態評估及協助報告撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生態檢核
計畫專員	梁庭瑀	東海大學生命科學系 學士	1 年	生態評估及報告撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生態檢核

備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關提供人員資訊，設計單位提供設計人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

D-2 工區生態資料蒐集成果更新			填寫單位 設計單位
工程名稱	南溪 10 號圳牧場段改善工程		
填表人員 (單位/職稱)	梁庭瑀 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	114 年 09 月 25 日
<p>工程範圍圖：</p> 			
<p>生態資料蒐集成果更新：延續核定階段附表 P-2 之生態資料蒐集成果概述，持續更新相關內容；生態資料蒐集應區分為水域生物、陸域植物、陸域動物等，並針對工程環境特性說明可能出現的物種資料。</p> <p>可能造成之生態影響： <input checked="" type="checkbox"/> 水流量改變 <input checked="" type="checkbox"/> 水域生物通道阻隔或棲地切割 <input type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 <input type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input checked="" type="checkbox"/> 濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>機具運作噪音</u> </p>			
工程範圍 所涉及潛 在關注物 種與棲地	潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片
	水域棲地	水域型態記錄有淺流、深流及深潭等，水量穩定，可提供多種野生生物棲息。	

	周邊林分	周邊林相良好的區域，植被覆蓋度高，可提供多種野生動物良好的覓食與棲息環境。	
--	------	---------------------------------------	---

備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**及**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-3 現勘調查紀錄表			填寫單位 設計單位
現勘日期	114 年 9 月 10 日	填表人/ 生態團隊	梁庭瑀/弘益生態有限公司
現勘地點 (坐標 TWD97)	臺東 114A04-01-南溪 10 號圳牧場段改善工程 X：277656 Y：2545802	工程名稱	南溪 10 號圳牧場段改善工程
現場勘查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)		
1. 棲地現況描述： 治理區緊鄰北溪，周邊環境主要為闊葉林、耕地及道路等。既有水管橋周邊闊葉林為銀合歡優勢林，零星生長血桐及九芎等，下層記錄有臺灣蘆竹、月橘及山桂花等；耕地多種植檳榔、檸檬及香蕉等，地被零星生長千根草、粟米草及竹仔菜等；道路旁記錄有長柄菊、大花咸豐草及大黍等。北溪兩岸多為岩盤，河床底質包含巨石及礫石等，水域型態記錄有淺流、深流及深潭等，水量穩定且水質清澈。 現勘記錄侏儒蜻蜓、霜白蜻蜓於既有溝渠旁停棲，臺灣獼猴排遺於既有水管橋上，斑文鳥及褐頭鷦鷯於灌叢間停棲，何氏棘鰯及臺灣鬚鱸於深潭內活動。	 <p>日期：114 年 9 月 10 日 位置：既有水管橋</p>		
 <p>日期：114 年 9 月 10 日 位置：北溪</p>			

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
<p>2. 是否辦理物種補充調查?</p> <p><input type="checkbox"/>是。請續填第 3 項</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否。請續填第 4 項</p>	 <p>何氏棘鯛</p>
	<p>日期：114 年 9 月 10 日</p> <p>位置：北溪深潭處</p>
	 <p>霜白蜻蜓</p>
	<p>日期：114 年 9 月 10 日</p>
	<p>位置：既有溝渠旁</p>
<p>4. 現勘結果與建議：</p> <p>本案工程主要為既有設施之護欄、鐵皮地板更新及基樁加固等，未有新設溝造物，對周邊環境之擾動較為輕微，無明顯生態議題，建議施作過程中以最低限度擾動方式施作，避免擾動周邊林分及過度干擾水域環境，並注意避免塗料滴落至自然環境或溪流造成污染。除上述友善對策外，建議配合工程施作項目編列相關環境保護費用，如空氣汙染防制、水汙染防治及廢棄物處理等。</p>	

備註：

1. 本表由設計單位填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

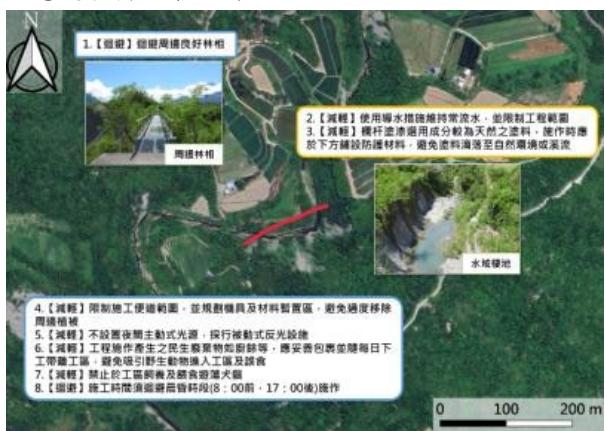
D-4 民眾參與紀錄表			填寫單位 設計單位
辦理日期	114 年 9 月 10 日	工程名稱	南溪 10 號圳牧場段改善工程
地點	臺東 114A04-01-南溪 10 號圳牧場段改善工程 X : 277656 Y : 2545802	工程階段	<input type="checkbox"/> 核定階段 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
辦理方式	<input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他_____		
參加人員	單位/職稱	角色	
王維辰	弘益生態有限公司/副理	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態團隊</u>	
陳怡方	弘益生態有限公司/計畫專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態團隊</u>	
梁庭瑀	弘益生態有限公司/計畫專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態團隊</u>	
鄭詠升	生態專業人員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態專業人員</u>	
江鴻猷	生態專業人員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態專業人員</u>	
意見摘要		處理情形回覆	
<u>梁庭瑀/弘益生態有限公司</u> 意見： 1. 建議施作過程中以最低限度擾動方式施作，避免擾動周邊林分。		回覆人員 <u>土水顧問有限公司</u> ： 意見所述均編入圖說及預算書。	
 <u>周邊林分</u>			
2. 欄杆塗漆建議選用成分較為天然之塗料，以降低環境污染風險；同時於施作時應於下方鋪設防護			

<p>材料，避免塗料滴落至自然環境或溪流造成污染。</p> <p>3. 臨水施工處，應使用導水措施維持常流水，並限制工程範圍，避免過度擾動水域環境。</p>  <p style="text-align: center;">水域環境</p>	
<p>梁庭瑀/弘益生態有限公司意見：</p> <p>除上述友善對策外，建議配合工程施作項目編列相關環境保護費用，如空氣汙染防制、水汙染防治及廢棄物處理等。</p>	<p>回覆人員 <u>土水顧問有限公司</u>：</p> <p>意見所述均編入圖說及預算書。</p>
<p>梁庭瑀/弘益生態有限公司意見：</p> <p>請將生態關注區域圖及生態友善措施平面圖放入設計圖中。</p>	<p>回覆人員 <u>設計單位</u>：</p> <p>意見所述均編入圖說及預算書。</p>

生態關注區域圖：

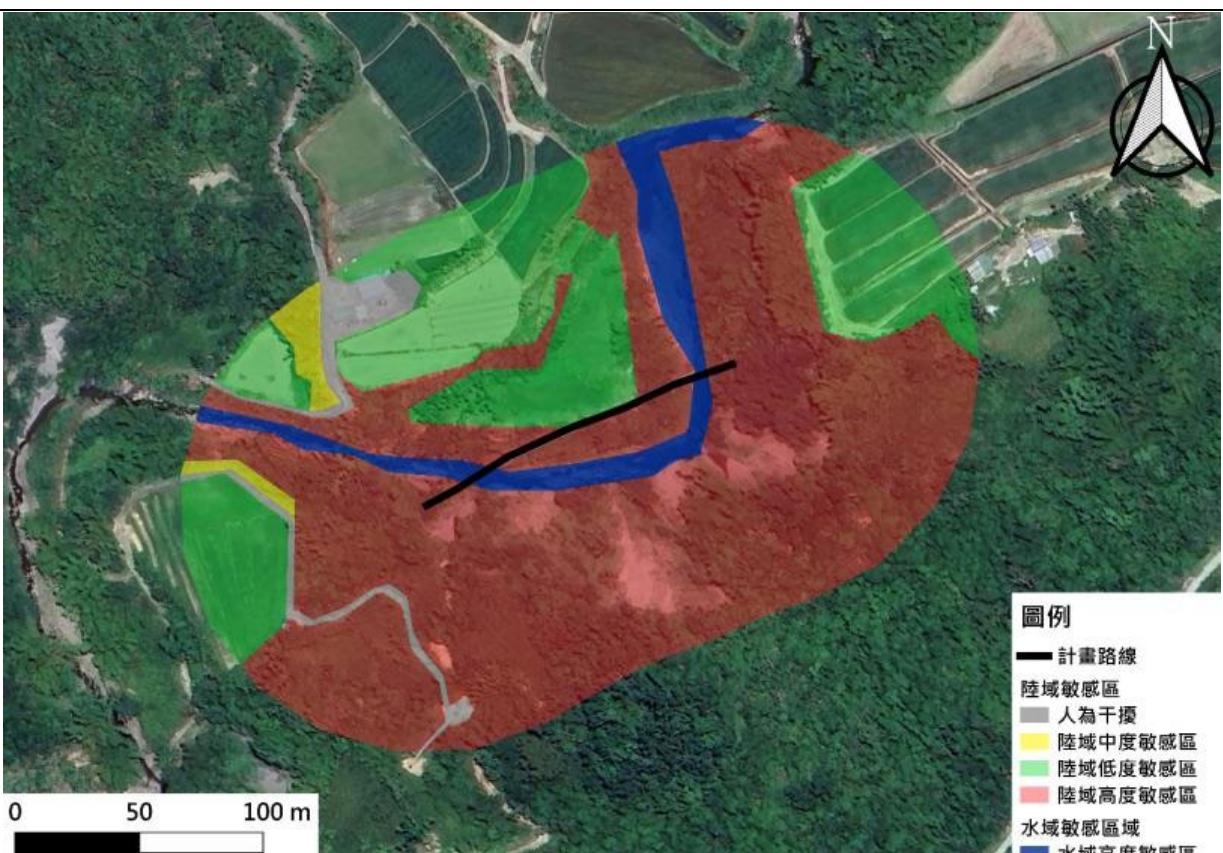


生態友善措施平面圖：



備註：

1. 本表由**設計單位**依機關紀錄摘要整理填寫，由**主辦機關**回覆，**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
3. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認		填寫單位						
設計單位								
工程名稱		南溪 10 號圳牧場段改善工程						
填表人員 (單位/職稱)	梁庭瑀/弘益生態有限公司	填表日期						
114 年 10 月 30 日								
<p>1. 生態關注區域圖：</p> <p>治理區緊鄰北溪，周邊環境主要為闊葉林、耕地及道路等。既有水管橋周邊闊葉林為銀合歡優勢林，零星生長血桐及九芎等，下層記錄有臺灣蘆竹、月橘及山桂花等，此區域受人為擾動程度較低，為野生動物活動頻繁之棲地，屬陸域高度敏感區；耕地多種植檳榔、檸檬及香蕉等，地被零星生長千根草、粟米草及竹仔菜等，屬陸域低度敏感區；道路旁記錄有長柄菊、大花咸豐草及大黍等，道路及建物區域，則屬人為干擾區。北溪兩岸多為岩盤，河床底質包含巨石及礫石等，水域型態記錄有淺流、深流及深潭等，水量穩定且水質清澈，為未受人為干擾之水域環境，可供多種野生動物棲息利用，屬水域高度敏感區。</p>								
 <p>圖例</p> <ul style="list-style-type: none"> 計畫路線 陸域敏感區 人為干擾 陸域中度敏感區 陸域低度敏感區 陸域高度敏感區 水域敏感區域 水域高度敏感區 								
<p>2. 生態保全對象：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">生態議題或 生態保全對象</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">生態影響預測</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">生態保育對策</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">水域棲地</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">若未設置導流水措施，將導致溪流斷流或造成溪水濁度上升，進而影響水域生物生存。</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">臨水施工處，應使用導水措施維持常流水，並限制工程範圍，避免過度擾動水域環境。施作時應於下方鋪設防護材料，避免塗料</td> </tr> </tbody> </table>			生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策	水域棲地	若未設置導流水措施，將導致溪流斷流或造成溪水濁度上升，進而影響水域生物生存。	臨水施工處，應使用導水措施維持常流水，並限制工程範圍，避免過度擾動水域環境。施作時應於下方鋪設防護材料，避免塗料
生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策						
水域棲地	若未設置導流水措施，將導致溪流斷流或造成溪水濁度上升，進而影響水域生物生存。	臨水施工處，應使用導水措施維持常流水，並限制工程範圍，避免過度擾動水域環境。施作時應於下方鋪設防護材料，避免塗料						

		若工程塗料滴落至溪流造成污染，將影響水域生物生存。	滴落至自然環境或溪流造成污染。	
周邊林分		<p>周邊林相良好的區域，可能因工程擾動使周邊植被消失，導致野生動物面臨棲地切割或消失而使族群量變少。</p> <p>工程產生之干擾可能使林分內野生動物忌避或影響其覓食習性。</p>	<p>施作過程中以最低限度擾動方式施作，避免擾動周邊林分。</p> <p>限制工程及施工便道之範圍，並規劃機具及材料暫置區，避免過度移除周邊植被。</p> <p>不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。</p>	

備註：表格欄位不足請自行增加。

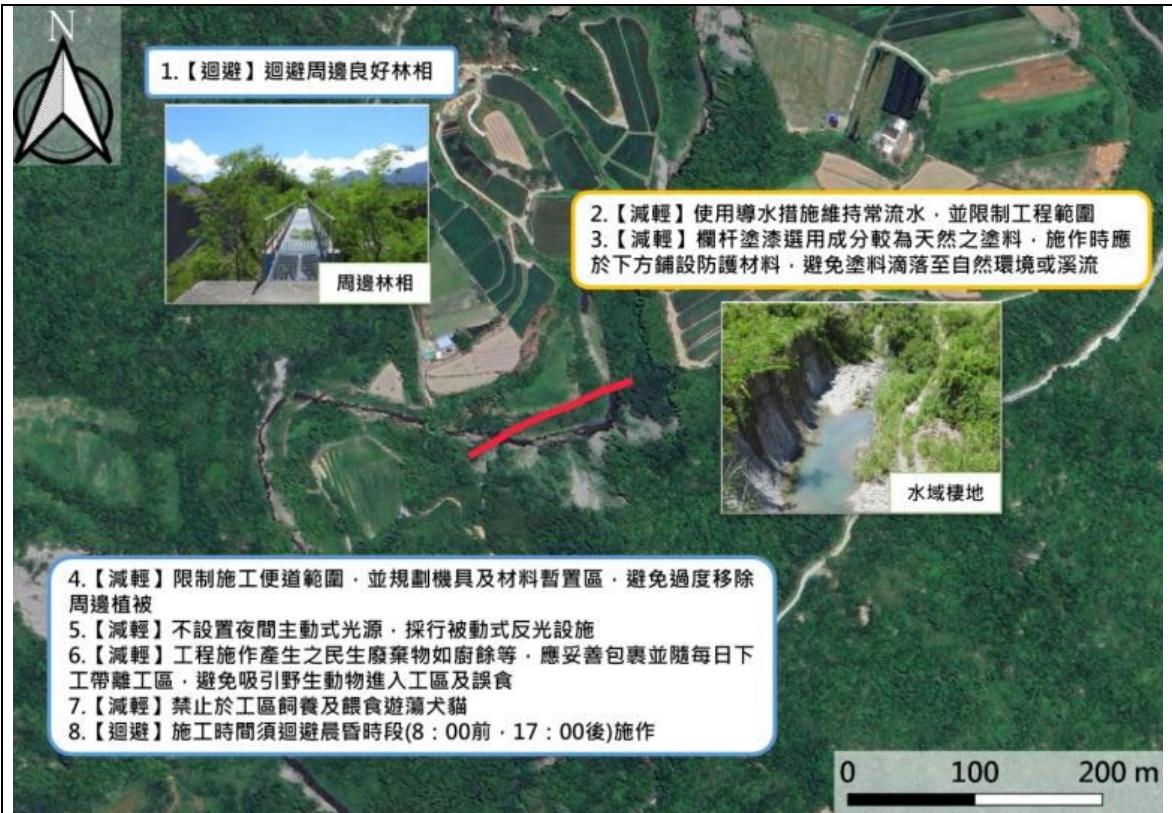
備註：

1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關、主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

D-6 生態保育措施研擬		填寫單位 設計單位	
工程名稱	南溪 10 號圳牧場段改善工程		
填表/人員 (單位/職稱)	梁庭瑀(弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	114 年 10 月 30 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 水域棲地	<p>1.保育策略 <input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p> <p>【減輕】工程限縮施作範圍,減少工區周遭環境擾動。</p> <p>【減輕】使用導水措施維持常流水。</p> <p>【減輕】避免塗料滴落至自然環境或溪流造成污染。</p> <p>2.保育原則</p> <p>3.保育措施：</p> <p>(1) 【減輕】臨水施工處，應使用導水措施維持常流水，並限制工程範圍，避免過度擾動水域環境。</p> <p>(2) 【減輕】欄杆塗漆建議選用成分較為天然之塗料，以降低環境污染風險；同時於施作時應於下方鋪設防護材料，避免塗料滴落至自然環境或溪流造成污染。</p>		<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
 周邊林分	<p>1.保育策略 <input checked="" type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</p> <p>【迴避】迴避周邊良好林相。</p> <p>【減輕】工程限縮施作範圍,減少工區周遭環境擾動。</p> <p>【減輕】避免塗料滴落至自然環境或溪流造成污染。</p> <p>【減輕】不設置夜間主動式光源。</p> <p>【減輕】工程產生之相關廢棄物應妥善集中堆放,並於完工後清離工區,禁止任意棄置、焚燒及掩埋行為。</p> <p>【減輕】工程施工應避免飼養或投餵犬貓,避免加重工區周邊遊蕩犬貓對於野生動物之生存壓力。</p> <p>【迴避】避免晨昏及夜間施工。</p>		<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____

	<p>3.保育措施：</p> <p>(1) 【迴避】施作過程中以最低限度擾動方式施作，避免擾動周邊林分。</p> <p>(2) 【減輕】限制工程及施工便道之範圍，並規劃機具及材料暫置區，避免過度移除周邊植被。</p> <p>(3) 【減輕】欄杆塗漆建議選用成分較為天然之塗料，以降低環境污染風險；同時於施作時應於下方鋪設防護材料，避免塗料滴落至自然環境或溪流造成污染。</p> <p>(4) 【減輕】本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。</p> <p>(5) 【減輕】工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。</p> <p>(6) 【減輕】禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。</p> <p>(7) 【迴避】施工時間須迴避晨昏時段(8：00 前，17：00 後)施作，以減輕對野生動物之干擾。</p>	
--	--	--

生態保育措施平面圖：



現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄：

日期	事項	辦理內容摘要
114/9/10	現場勘查	記錄並評估樓地環境及生態關注議題，並提出生態保育措施相關建議。
114/9/10~114/10/3	生態議題及措施討論	依據現勘結果說明生態議題並討論相關友善措施設置。
114/10/4~114/10/31	研擬生態保育措施	依據討論結果研擬本案生態保育措施。
114/10/31~114/12/1	確認生態保育措施	根據設計單位回覆，確認本案生態保育措施。

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

1. 請依規劃設計階段附表 D-1~D-5 表單內容，綜整評估生態議題、生態影響預測及研擬生態保育措施。
2. 本表由設計單位填寫，並與主辦機關、主辦生態團隊確認生態保育措施參採情形。