

觀霧山莊周邊走道鋪面改善工程

林業保育署公共工程生態友善機制檢核表 設計階段附表(第 1 類)

附表 D11 工程生態友善設計評估

工程名稱(編號)	觀霧山莊周邊走道鋪面改善工程(11301 基金 01)				
填表人員(單位/職稱)	弘益生態有限公司	填表日期	民國 113 年 2 月 16 日		
評析報告是否完成下列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態評估人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態評估、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態友善對策研擬、 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集				
1.生態團隊組成：					
單位/職稱	姓名	負責工作	學歷	專業資歷	專長
弘益生態有限公司/協理	張英芬	生態調查與檢核規劃、成果分析	國立中興大學畜產系碩士	10 年	生態調查規劃、生態資源分析
弘益生態有限公司/計畫專員	歐書璋	評估潛在生態課題與生態保全對象、提出生態保全對象	國立嘉義大學森林暨自然資源學系碩士	5 年	動植物、棲地評估
弘益生態有限公司/計畫專員	黃彥禎	生態調查成果分析、報告撰寫	國立彰化師範大學生物學系學士	4 年	生態資源分析
須組成具有生態評估專業之團隊，或延攬外聘專家學者給予協助。應說明單位/職稱、學歷/專業資歷、專長、參與勘查事項					
2.棲地生態資料蒐集：					
資料來源：使用臺灣生物多樣性網絡、生態調查資料庫系統，蒐集工區範圍外推 1 公里範圍內之生物調查紀錄。					
(1) 哺乳類：6 目 13 科 21 種，包含 11 種特有種及 6 種特有亞種。記錄其他應予保育之野生動物 2 種(臺灣野山羊、臺灣水鹿)。					
(2) 鳥類：14 目 51 科 151 種，包含 30 種特有種及 16 種特有亞種。記錄瀕臨絕種野生動物 1 種(熊鷹)；記錄珍貴稀有野生動物 31 種(松雀鷹、鳳頭蒼鷹、日本松雀鷹、赤腹鷹、灰面鵟鷹、東方澤鵟、林鵟、黑鵟、東方蜂鷹、大冠鵟、魚鷹、遊隼、紅隼、藍腹鵟、黑長尾雉、臺灣畫眉、棕噪眉、臺灣白喉噪眉、小剪尾、朱鷗、黃山雀、赤腹山雀、八哥、白頭鸚、大赤啄木、綠啄木、領角鴉、黃嘴角鴉、褐林鴉、東方灰林鴉、鶇鶇)；記錄其他應予保育之野生動物 16 種(臺灣山鷓鴣、臺灣藍鶇、臺灣朱雀、紅尾伯勞、紋翼畫眉、白耳畫眉、黃胸藪眉、白尾鷓、黃腹琉璃、鉛色水鸚、栗背林鷓、白眉林鷓、青背山雀、煤山雀、火冠戴菊鳥、冠羽畫眉)					
(3) 爬蟲類：1 目 5 科 11 種，包含 4 種特有種。記錄珍貴稀有野生動物 1 種(瑪家山龜殼)					

花)；記錄其他應予保育之野生動物 2 種(玉斑錦蛇、菊池氏龜殼花)。

- (4) 兩棲類：2 目 5 科 9 種，包含 5 種特有種。記錄瀕臨絕種野生動物 1 種(觀霧山椒魚)。
- (5) 蝶類：1 目 5 科 56 種，包含 8 種特有種及 1 種特有亞種。
- (6) 蛾類：1 目 26 科 562 種，包含 170 種特有種及 56 種特有亞種。
- (7) 蜻蛉類：1 目 5 科 8 種，包含 1 種特有種及 1 種特有亞種。
- (8) 甲蟲類：1 目 11 科 30 種，包含 14 種特有種及 7 種特有亞種。
- (9) 其他昆蟲：6 目 14 科 23 種，包含 7 種特有種。
- (10) 蜘蛛類：1 目 4 科 10 種。
- (11) 蝸牛與貝類：2 目 4 科 7 種，包含 3 種特有種。
- (12) 植物：135 科 806 種，包含 188 種特有種及 6 種特有亞種。2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之受脅物種，記錄易危等級 10 種(巴陵石竹、大花忍冬、棣慕華鳳仙花、黃花鳳仙花、日本山茶、高山肺形草、冠蕊木、日本冷水麻、巒大杉、臺灣粗榧)；記錄接近受脅等級 28 種(毛果鱗蓋蕨、忍冬葉冬青、密毛假黃楊、鶴冠蘭、紅檜松蘭、撬唇蘭、惠粉蝶蘭、珍珠蒿、齒葉南芥、臺灣蝴蝶戲珠花、新店當藥、老鸛草、玉山女貞、日本松蒿、臺灣檫樹、日本柳葉箬、臺灣小檗、八角蓮、博落迴、森氏鐵線蓮、巴氏鐵線蓮、威靈仙、裂葉鐵線蓮、鐵線蕨葉人字果、阿里山櫻花、高山懸鉤子、臺灣扁柏、紅檜)。

3.生態棲地環境評估：

▶ 陸域棲地概況：

治理區位於觀霧山莊餐廳前平台，除霧社山櫻花及兩側景觀花台外，其餘區域皆為水泥及磚頭鋪面，花台內栽植有玫瑰、臺灣扁柏、繡球花及野牡丹等植栽，過平台後為觀霧山莊餐廳及宿舍區等，平台另側下方則為柏油路面停車場環境。

4.棲地影像紀錄：拍攝日期：112 年 8 月 10 日



觀霧山莊餐廳南側走道



觀霧山莊李花莊南側走道



霧社櫻王周邊



觀霧山莊西側走道

5.生態關注區域說明及繪製：



圖例

- | | | |
|---|---|------|
| 預計施作範圍 | 陸域棲地 | 保全對象 |
| 高度敏感 | 霧社山櫻花 | |
| 人為干擾 | 臺灣擦樹 | |

工區周圍林相良好，屬三至四層結構，為當地野生動物良好棲息環境，又鄰近寬尾鳳蝶重要棲息環境，建議限制施工範圍在既有人為干擾區域，禁止擾動周圍林相。保全對象包含霧社山櫻花及臺灣擦樹，其中霧社山櫻花生長狀態良好，為當地關注樹木，而臺灣擦樹屬於寬尾鳳蝶重要食草植物，因此建議工程施作迴避這些樹木的敏感生長區域，且施工過程嚴禁以任何形式破壞樹根系及樹冠層。

6.研擬生態影響預測與生態友善對策：

項目	生態議題	生態影響預測	友善對策
植被	保全樹木	施工過程開挖可能會傷及樹木根系；機具若不慎刮傷樹皮，將影響樹木水分運輸，導致其延伸範圍之枝葉乾枯，影響林木生長，亦可能為病菌侵入林木體內之破口，嚴重可能會傳染至周邊林木。	[迴避]觀霧山莊內一棵霧社山櫻花，其生長狀態良好，且為當地關注樹木，而臺灣擦樹屬於寬尾鳳蝶重要食草植物，故工程施作迴避該樹木，且施工過程嚴禁以任何形式破壞該樹根系及樹冠層。
	天然林相	預計工區周圍林相良好，屬三至四層結構，為當地野生動物良好棲息環境，又鄰近寬尾鳳蝶重要棲息環境，施工機具或人員進入，恐干擾野生動物棲地環境，影響植被生長及野生動物正常活動。	[迴避]限制施工範圍為既有人為干擾區域，禁止擾動周圍林相。
	紅皮書植物	施作區域內記錄有 2 棵臺灣扁柏，其屬臺灣特有種，且經 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄評估為接近受脅等級，施工過程可能會造成樹木拉扯損傷，甚至是遭到移除。	[減輕]保留稀有植物種源，工程規劃及景觀性，故將之移植至周圍相似棲地環境之大坪苗圃區內。
野生動物	施工便道及臨時置料區	施工開闢新便道及設置置料區將移除部分植被，造成森林面積及野生動物棲地縮減。	[減輕]施工便道路線及臨時置料區位置使用人為干擾區域，避免於高度敏感區域闢設施工便道及臨時置料區。
	施工時間	工程若於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，施工機具所造成之振動及噪音將干擾野生動物活動，並對鄰近野生動物有暫時性驅趕作用，使其被迫遷移至鄰近相似環境，增加鄰近野生動物之生存壓力。	[迴避]施工機具造成之震動及噪音將干擾野生動物活動，施工期間迴避野生動物覓食及活動高峰時段(早上 8:00 前；下午 5:00 後)，減少干擾野生動物正常活動行為。 [減輕]非施工時間除工區警示燈外，盡量降低夜間照明，避免干擾夜行性動物的活動及覓食。
	民生及工程廢棄物	施工期間之民生及工程廢棄物未集中處理並帶離現場，使野生動物前來取食，增加路殺或其他受傷害的機率。	[減輕]施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離現場，禁止埋入土層，就地焚燒或以任何形式滯留現場，避免野生動物誤傷或誤食。

避免外來物種競爭	外來貓狗易攻擊野生動物，並搶奪食物，造成當地野生動物生存壓力，進而減少其族群數量。	[減輕]施工期間禁止施工人員飼養貓狗，以免其攻擊野生動物，進而減少當地野生動物族群數量，且避免貓狗攜帶傳染病來源，造成當地原生動物死亡。
----------	---	--

7.生態保全對象之照片：

	
<p>周邊植被 (拍攝日期：112年10月12日)</p>	<p>霧社山櫻花 (拍攝日期：112年10月12日)</p>
	
<p>臺灣擦樹 (拍攝日期：112年10月12日)</p>	<p>扁柏2棵 (拍攝日期：112年10月12日)</p>

填表人員：

主辦人員	單位職稱：	<u>新竹分署森林育樂科/技士</u>	姓名(簽名)：	<u>謝佳慶</u>
設計人員	單位職稱：	<u>上境工程設計顧問有限公司/技師</u>	姓名(簽名)：	<u>謝孟仲</u>
生態評估人員	單位職稱：	<u>弘益生態有限公司/計畫專員</u>	姓名(簽名)：	<u>張英芬</u>