

向山西側停車場整建工程
規劃設計階段生態檢核

委託單位：利群工程顧問股份有限公司

執行單位：弘益生態有限公司



中華民國 111 年 2 月

目錄

第壹章 前言及目的	1
一、前言	1
二、目的	1
第貳章 工作方法	2
一、目標	2
二、生態檢核作業流程	2
三、生態環境異常狀況處理	5
四、繪製生態關注區域圖	6
第參章 計畫概況	8
一、工程概況	8
二、環境概況	8
三、生態資源	11
第肆章 生態檢核成果	12
一、生態關注區域圖及生態保全對象	12
二、工程影響預測	15
三、生態保育措施	16
附錄一 生態檢核相關表單	20
附表一、日月潭國家風景區管理處公共工程生態檢核確認表	20
附表二、日月潭國家風景區管理處公共工程生態檢核紀錄表	21
附表三、日月潭國家風景區管理處環境生態異常狀況處理原則表	24
附表四、生態專業人員/相關單位意見紀錄	25
附錄二、本計畫生態資源表	28
附表一、哺乳類資源表	28
附表二、鳥類資源表	28
附表三、兩生類資源表	31
附表四、爬蟲類資源表	32
附表五、昆蟲類(蝶類、蜻蜓及螢火蟲)資源表	32
附表六、計畫區內喬木資源表	36

表目錄

表 2-1 生態工作團隊	3
表 2-2 生態關注區域圖顏色敏感度判別標準與設計原則	6
表 3-1 特有(亞)種、保育類物種及稀有植物種資源表	11
表 4-1 計畫區內建議木本植栽種類	18

圖目錄

圖 2-1 公共工程生態檢核流程圖	4
圖 2-2 異常狀況處理流程	6
圖 4-1 生態關注區域圖	13
圖 4-2 計畫區西側平面配置對照圖	19

照片目錄

照片 3-1 環境概況及物種影像	10
照片 4-1 生態保全對象影像	14

第壹章 前言及目的

一、前言

近幾年來，生態資源的保育已逐漸被民眾所重視，期望減輕工程對環境造成之影響，採取以生態為基礎、安全為導向的工法，以此保育野生動植物之棲地、維護生態系統之完整性。有鑑於此，生態檢核機制因應而生，藉由專業生態團隊之專業能力，建立更完整之生態友善平臺，研擬適合當地環境之生態友善措施，落實與展現維護生態、推展生態保育及永續經營之理念。

二、目的

生態檢核目的在於將生態考量事項融入既有治理工程中，以加強生態保育措施之落實，減輕水利工程對生態環境造成的負面影響。透過檢核表提醒工程單位，在各工程生命週期中了解所應納入考量之生態事項內容，將生態保育措施資訊公開，使環保團體、當地居民及與工程單位間信任感增加，藉由此機制相互溝通交流，有效推行計畫，並達成生態保育目標。

第貳章 工作方法

觀光工程生態檢核以工程生命週期分為規劃設計、施工與維護管理等階段，各階段之生態檢核、保育作業，宜由具有生態背景人員(詳表 2-1)配合辦理生態資料蒐集、調查、評析與協助將生態保育的概念融入工程方案並落實等工作。本計畫啟動各項工程前，由主管機關填寫「日月潭國家風景區管理處公共工程生態檢核確認表」(附錄一-附表一)自評，並自評結果應辦理生態檢核。生態檢核工作計畫係參考行政院公共工程委員會訂定之「公共工程生態檢核注意事項」(行政院公共工程委員會，2019)及交通觀光局公告之「交通部觀光局各國家風景區管理處觀光工程生態檢核作業方案」(交通觀光局，2019)辦理規劃設計階段生態檢核工作。各階段作業流程如圖 2-1。

目前本計畫欲辦理規劃設計階段作業，工作方法如下：

一、目標

本階段目標為生態衝擊之減輕及因應對策之研擬，決定工程配置方案。

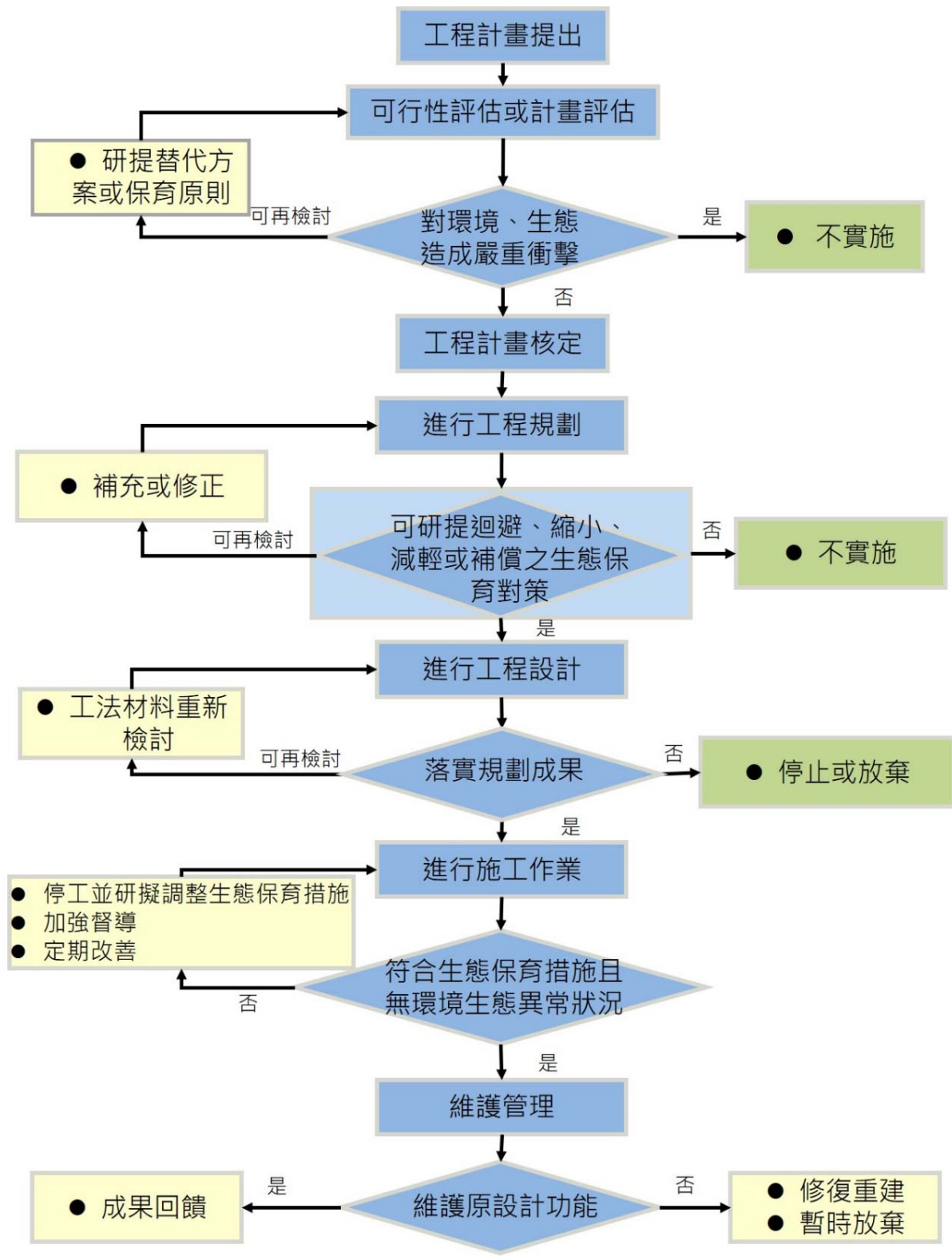
二、生態檢核作業流程

- (一)蒐集規劃施作區域內之既有生態環境、議題等資料，並邀請具生態背景人員評估對生態環境可能之影響。
- (二)辦理生態調查及評析，據以研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案。
- (三)邀集生態背景人員、在地民眾或及關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，溝通工程構想方案及可能的生態保育原則。
- (四)根據生態調查及評析成果，提出生態保育措施決定可行工程計畫方案、生態保育原則，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成工程預算書圖製作。(附錄一-附表四)
- (五)根據生態保育措施，提出施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則。
- (六)填報「日月潭國家風景區管理處公共工程生態檢核紀錄表(規劃設計階段)」(附錄一-附表二)及「日月潭國家風景區管理處環境生態異常狀況處

理原則表」(附錄一-附表三)，並於完成工程預算書圖後納入工程上網發包簽陳當中。

表 2-1 生態工作團隊

姓名	學歷	專長	勘查項目
賴慶昌 總經理	東海大學 生物系碩士	生態調查規劃、地理 資訊系統、生態檢核	總管理與督導
林沛立 副總經理	國立臺灣海洋大學 海洋生物研究所 碩士	生態追蹤、地理資訊 系統、生態檢核	控管工作進度及工作品 質
張英芬 協理	國立中興大學 畜產系 碩士	生態調查規劃、資料 分析、生態檢核	控管工作進度及工作品 質
陳禎 計畫專員	國立屏東科技大學 森林系 學士	資料分析	生態評估及報告撰寫、 聯絡窗口
蔡魁元 組長	國立嘉義大學 森林暨自然資源學系 學士	生態檢核、生態調查	動植物調查及棲地生態 評估
陳暉玄 副組長	國立宜蘭大學 森林暨自然資源學系 學士	生態檢核、生態調查	動植物調查及棲地生態 評估
白千易 計畫專員	靜宜大學 生態人文學系 學士	生態檢核、生態調查	動植物調查及棲地生態 評估
歐書瑋 計畫專員	國立嘉義大學 森林暨自然資源學系 碩士	生態檢核、生態調查	動植物調查及棲地生態 評估
黃彥禎 計畫專員	國立彰化師範大學 生物學系 學士	資料分析	協助報告撰寫
蕭聿文 計畫專員	國立高雄海洋科技大學 漁業生產與管理系 碩士	資料分析	協助報告撰寫
何妍萱 計畫專員	國立中興大學 森林學系 學士	資料分析	協助報告撰寫



資料來源：行政院公共工程委員會，108。

圖 2-1 公共工程生態檢核流程圖

三、生態環境異常狀況處理

工區範圍內若有生態環境產生異常狀況，經自行發現或由民眾提出後，必須要積極處理，以防止異常狀況再次發生。工程主辦單位必須針對每一生態異常狀況釐清原因、提出解決對策，進行複查並記錄於「日月潭國家風景區管理處環境生態異常狀況處理原則表」，直至異常狀況處理完成始可結束。異常狀況流程圖詳見圖 2-2。異常狀況類型如下：

- (1) 生態保全對象異常或消失，如：應保護之植被遭移除。
- (2) 非生態保全對象之生物異常，如：魚群暴斃、水質渾濁。
- (3) 施工便道闢設不當。
- (4) 生態保育措施未確實執行。
- (5) 生態環育團體或在地居民陳情等事件。

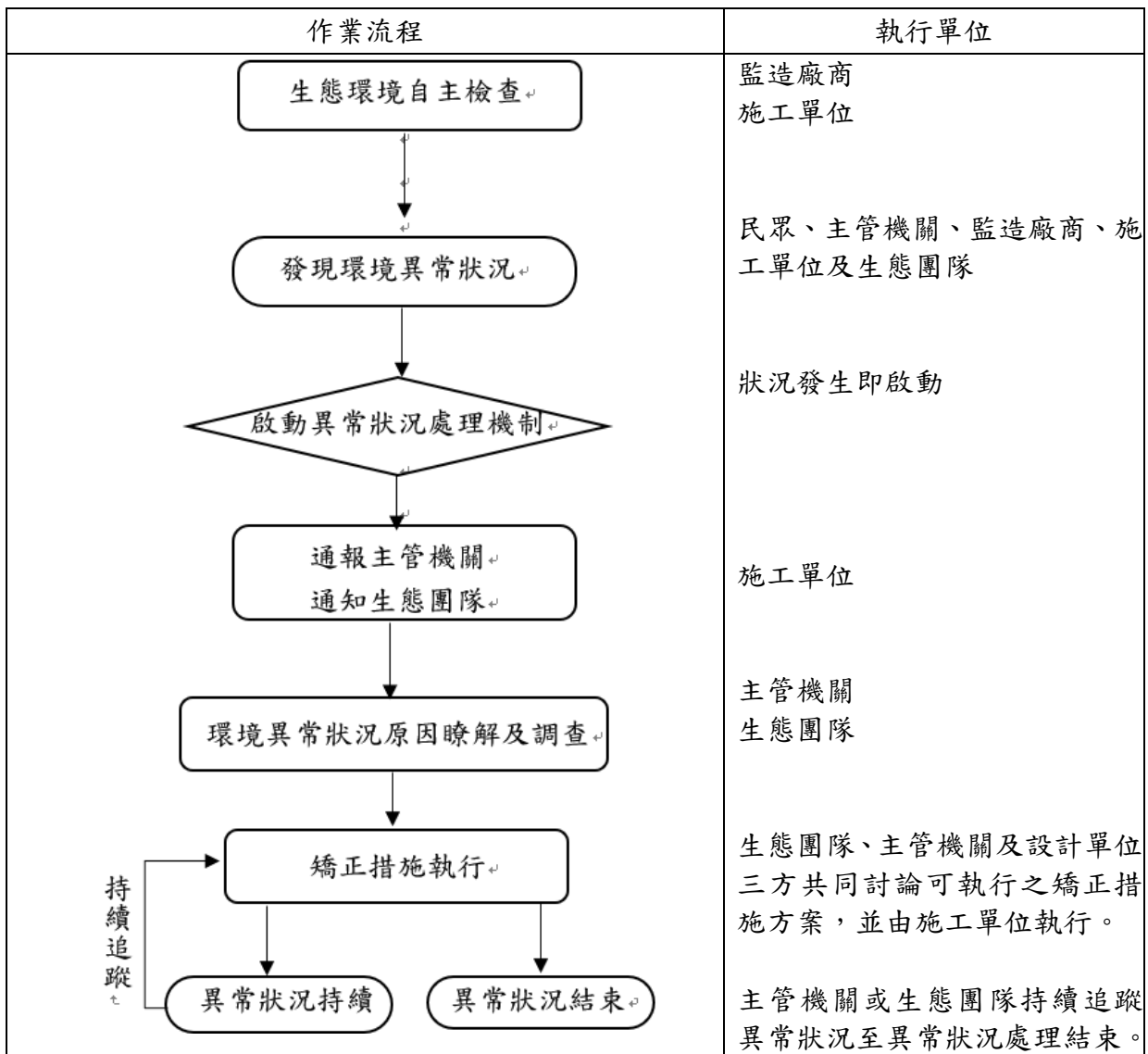


圖 2-2 異常狀況處理流程

四、繪製生態關注區域圖

確認治理工程潛在影響範圍（如開挖擾動與地形地貌改變範圍）以及生態保全對象，並據此提出具體的生態友善對策與相關建議，配合工程點位圖及設計圖與工程單位討論，針對生態保全對象與敏感等級調整施作範圍與工法，降低工程對環境的影響。

藉由現地勘查及蒐集資料了解計畫範圍之地景型態（河溪、自然森林、竹闊葉混合林、道路及人為設施等）。並將各地景單元的棲地以生態敏感度分級，包含高度敏感區、中度敏感區、低度敏感區及人為干擾區，並以不同顏色進行區別，分級依據詳表 2-2。生態關注區域圖請參考圖 4-1。

表 2-2 生態關注區域圖顏色敏感度判別標準與設計原則

等級	顏色（陸域/水域）	判斷標準	地景生態類型	工程設計施工原則
高度敏感	紅/藍	屬不可取代或不可回復的資源，或生態功能與生物多樣性高的自然環境。	如自然森林、生態較豐富的棲地（如濕地）、保育類動物潛在活動範圍、稀有及瀕危植物棲地、天然河溪地形、岩盤等未受人為干擾或破壞的地區。	✓ 優先迴避
中度敏感	黃/淺藍	過去或目前受到部分擾動、但仍具有生態價值的棲地。	如竹林闊葉混合林或人為干擾程度相對較少的區域，可能為部分物種適生棲地或生物廊道；而近自然森林、先驅林、裸露礫石河床、草生地等，可逐漸演替成較佳的環境。	✓ 迴避或縮小干擾 ✓ 棲地回復
低度敏感	綠/-	人為干擾程度大的環境。	如大面積竹林、農墾地。	✓ 施工擾動限制在此區域
人為干擾	灰/淺灰	已受人為變更的地區。	如房屋、道路、已有壩體的河段、護岸等人為設施。	✓ 進行棲地營造

第參章 計畫概況

一、工程概況

本案為日月潭國家風景區內之向山西側停車廠整建工程，計畫區位於南投縣魚池鄉向山遊客中心西側，鄰近臺 21 線道。預計開發面積約為 9718.92 平方公尺，本案主要工程內容為停車位設置、車道、人行道、排水溝、永久性沉砂池等。

本計畫停車場闢設完成後，可有效紓解向山遊客中心停車需求，且增加停車方便性及設施承載量，並改善遊客休憩體驗及提升遊憩品質，使向山遊客中心能提供更完善的遊客服務。





二、環境概況

本案預計施作範圍主要為陸域環境，未涉及水域環境，而計畫區東側鄰近既有道路(臺 21 線道)及向山遊客中心，西、南及北側均銜接天然闊葉林，以下詳述計畫區內棲地狀況。

計畫區北側區域地勢變化較大，地形凹凸崎嶇，惟西側鄰近天然闊葉林處較為平坦，而該區植被多為次生林及草生地，其結構組成僅為一至二層結構，屬較為單調之森林社會層次，其植物種類多屬先驅樹種優勢，如山黃麻及小桑樹等，且夾雜生長南美朱槿及野牡丹等灌木，地被植物主要以入侵性植物所佔範圍較大，如大花咸豐草及紫花藿香薊，亦混生五節芒、棕葉狗尾草、姑婆芋及小毛蕨等。而計畫區南側之地勢較為平坦，次生林植被呈現區塊狀分布，且以草生地為主要棲地類型，該區多為人工栽植之樹種，如山櫻花、楓香及臺灣肖楠，並夾雜生長小葉桑、相思樹及白匏仔等，而地被植物亦類似北側地被植物組成，除前揭物種外，亦生長三角葉西蕃蓮、雞屎藤、金午時花、海金沙及腎蕨等，該區雖主要植物種類為人工栽植樹種，但長期少有人為干擾，已有當地植物遷入穩定生長，故森林結構組成已逐漸次生化，形成次生林狀態，其森林結構組成為一至二層，而林木覆蓋度與北側區域相較為高，林木除區塊狀生長外，亦零星分布於區內。另計畫區東側為一人工植栽之帶狀林分，主要栽植樹種為楓

香，其生長狀況良好，而計畫區西側之天然闊葉林，其森林結構組成複雜，為三到四層結構，林下鬱閉度高且地被植物種類豐富，為良好野生動物棲息環境，其主要樹種有紅楠、奧氏虎皮楠、豬母乳及山香圓等，並伴生野牡丹、鵝掌柴、墨點櫻桃、瓜馥木、三腳鼈及玉山紫金牛，而地被植物記錄有芒萁、腎蕨、小毛蕨、半邊羽裂鳳尾蕨、烏毛蕨、虎葛及姑婆芋等。

整體計畫區內植物種類相較於天然林屬較單調，結構組成相較於人工林複雜，仍可供當地爬蟲類、鳥類及哺乳類等野生動物棲息及覓食，現地常見有斯文豪氏攀蜥、幻蛺蝶、大鳳蝶於草生地及灌叢處活動及覓食，而於林間亦有白頭翁、紅鳩及五色鳥停棲於樹梢上鳴叫，且於計畫區上方記錄有大冠鷲盤旋飛行，顯見計畫區周圍棲地環境之野生動物活動情況旺盛。本案計畫區環境概況及物種影像記錄詳見照片 3-1。

環境概況及物種影像	
拍攝日期：110 年 3 月 17 日	
	
計畫區北側環境	計畫區南側環境
	
計畫區南側天然闊葉林	計畫區西側天然闊葉林



計畫區東側環境



臺 21 線道



南美朱槿-花



山櫻花-果實



大鳳蝶



大冠鷲



五色鳥



白頭翁

照片 3-1 環境概況及物種影像

三、生態資源

本案於設計階段蒐集鄰近地區之生態文獻資料，文獻收集包含「臺灣生物多樣性網絡」(治理區周邊 2km)、「臺灣路死觀察網」(台 21 線水社壩至明潭隧道段)、「日月潭國家風景區自然生態資源調查或監測(十一)」(監測路線：台 21 線)，以此掌握計畫區周邊生態資源，並據此擬定生態友善措施，另植物資源則以現地勘查記錄之胸徑 10 公分以上喬木為主，並將具生態意義之植物列為保全對象；另本計畫區為停車場整建工程，工程雖鄰近水域棲地，但設置新設永久性沉砂池，未影響既有水域環境，故無納入水域生物資源。物種記錄資源表詳附表三，篩選之關注物種詳表 3-1。

表 3-1 特有(亞)種、保育類物種及稀有植物種資源表

類別	記錄種數	特有(亞)種、 外來種	特稀有植物保育類動物
植物(計畫區內紀錄)	19 科 27 屬 32 種	特有 4 種	VU:臺灣肖楠
哺乳類	5 目 5 科 7 種	特有 3 種	-
鳥類	16 目 47 科 125 種	特有 13 種 特亞 32 種	II: 八色鳥、黃山雀、花翅山椒鳥、紫綬帶、朱鷗、黃鷗、大陸畫眉、臺灣畫眉、黃嘴角鴉、褐鷹鴉、鶇鷗、白眉燕鷗、魚鷹、大冠鷲、灰面鵟鷹、赤腹鷹、東方蜂鷹、松雀鷹、林鷗、黑鷲、蒼鷹、鳳頭蒼鷹。 III: 青背山雀、紅尾伯勞、白耳畫眉、黃胸藪眉、冠羽畫眉、白尾鷓、黃腹琉璃、鉛色水鶇、臺灣山鷓鴣。
兩生類	1 目 5 科 13 種	特有 3 種 外來種 1 種	-
爬蟲類	2 目 7 科 17 種	特有 4 種	III: 斯文豪氏游蛇、環紋赤蛇。
昆蟲類(蝶類、蜻蜓、螢火蟲)	3 目 7 科 118 種	特有 10 種	-

註 1. 特稀有植物：依照臺灣植物紅皮書編輯委員會(2017)的臺灣維管束植物評估結果，有極危(Critically Endangered, CR)、瀕危(Endangered, EN)、易危(Vulnerable, VU)、接近受脅(Near Threatened, NT)等級。

註 2. 保育類動物：「II」表珍貴稀有保育類野生動物，「III」表其他應予保育類野生動物。

註 3. 本案記錄之稀有植物皆為人工栽植。

第肆章 生態檢核成果

一、生態關注區域圖及生態保全對象

本案計畫區範圍主要土地利用類型為天然林、次生林、草生地、道路及人造建築。計畫區周圍環境主要為陸域棲地，計畫區西側主要為天然闊葉林，其森林組成層次複雜，且物種歧異度及數量豐富，又植群演替序列為中後期演替階段，倘若受嚴重之人為干擾，需較長時間恢復，故屬高度敏感區域，而計畫區內主要為草生地及次生林類型，其中雖多為人工栽植樹木，但均已次生化，該區域曾受人為干擾，但其森林層次結構組構漸趨複雜化，仍屬具有生態價值之棲地環境，為中度及低度敏感區域。另計畫區東側多為人造建築及道路類型，其屬人為干擾程度較大之環境，故歸於人為干擾區域。水域棲地部分，向山遊客中心內有一處人造水池，因其長時間受人為干擾，且並無生物於其間生存，但仍可提供周圍鳥類及野生動物水源，具有相當生態價值，故屬中度敏感區域。本案生態關注區域圖詳見圖 4-1。





有關本案生態保全對象如下所述，本案計畫區西側天然闊葉林生長狀況良好，植群社會穩定且持續演替中，林下鬱閉度高，可供當地野生動物或鳥類躲藏、棲息及食物來源，故予以保留，維護既有棲地環境，並減輕工程對野生動物造成之干擾。另計畫區內東側及南側記錄有楓香樹群及臺灣肖楠樹群，其所營造之微棲地環境可供爬蟲類及鳥類等野生動物利用，且其中臺灣肖楠為 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄評估屬易危（VU, Vulnerable）等級之林木，亦屬臺灣特有種，故為保留稀有植物種源，歸為本案生態保全對象，又計畫區內記錄有 8 棵臺灣肖楠及 2 棵楓香，其為單株零星分布於區內，同樣歸於本案生態保全對象。生態保全對象照片及座標點位詳見圖 4-1 及照片 4-1。

本案工程整體設計規畫應以維持原有棲地環境為原則，減輕工程對生態環境及生態保全對象之衝擊，避免過度擾動當地生態系統。而計畫區內多有珍貴樹木及樹群，建議以原地保留為原則，倘若有無法迴避之原因需

將之移植，應依照公共工程委員會相關移植準則進行移植作業，並確保其存活率，且禁止將前揭生態保全樹木及樹叢砍伐移除。



圖 4-1 生態關注區域圖

	
<p>西側天然林 座標(TWD97)：239810，2638441</p>	<p>編號 1 臺灣肖楠 3 棵 座標(TWD97)：239903，2638511</p>
	
<p>編號 2 臺灣肖楠 座標(TWD97)：239824，2638421</p>	<p>編號 3 楓香 座標(TWD97)：239844，2638402</p>
	
<p>編號 4 楓香 座標(TWD97)：239852，2638403</p>	<p>編號 5 臺灣肖楠 4 棵 座標(TWD97)：239836，2638401</p>
	
<p>編號 6 臺灣肖楠樹群 座標(TWD97)：239837，2638410</p>	<p>編號 7 楓香樹群 座標(TWD97)：239881，2638392</p>

照片 4-1 生態保全對象影像

二、工程影響預測

本案施作工程主要棲地類型為草地及次生林，屬中至低度敏感區域，並文獻蒐集顯示，有多種野生動物於該區域及鄰近地區活動及生存，故應將人為干擾程度降至最低，維護既有棲地環境，避免過度擾動棲地，導致影響當地野生動物活動及植被生長，該工程施作可能造成之影響條列如下：

1. 計畫區周圍之天然闊葉林可供當地野生動物棲息，若大面積將之清除，將減少既有野生動物棲息空間，增加其生存壓力，導致當地物種遷移至區外，且影響植被自然演替。
2. 計畫區內記錄有數棵臺灣肖楠，工程施作恐將之移除或破壞，使特稀有樹種族群量減少，降低當地物種多樣性。
3. 計畫區內大型工程機械施作，恐誤傷作業半徑範圍內之既有喬木或次生林，影響林木正常生長，造成枯萎或死亡，且工程機械於喬木周圍作業，易壓實土壤，致使土壤密度增加，且減少土壤中孔隙，導致林木根系呼吸或擴展根系困難，易受病菌入侵進而影響林木正常生長。
4. 新植苗木倘若選用外來種或入侵種植物種類，恐影響當地既有植被組成及原生物種可生長之棲地範圍，進而與原生物種形成競爭，而入侵物種將拓殖佔領其它植物種類棲地，形成植被種類單一化，導致植群類型改變，亦減少當地野生動物可利用之自然資源。
5. 計畫區域鄰近水域棲地，兩生類資源豐富，永久性沉砂池池倘若以封底且全水泥化方式設計，光滑式表面亦無法使當地植物遷入生長，且兩生類野生動物落入滯洪池內難以逃脫，形成水陸域橫向阻隔，而封底式設計亦減少水域生物可利用空間，且降低底部通透性。
6. 集水陰井之高度落差倘若與路面落差過大，將造成不慎落入之野生動物難以脫困，甚或造成死亡，減少當地野生動物族群數量。
7. 工程機械及車輛頻繁進出計畫區，易造成揚塵危害，使鄰近林木之葉面

遭砂土覆蓋，進而影響林木正常生長，且當地野生動物資源豐富，車輛及工程機械高頻率行駛，易提高野生動物路殺風險。

8. 工程機械產生之振動及噪音將干擾野生動物正常活動，並對其有驅趕作用，使其遷移到鄰近棲地，增加鄰近棲地野生動物的生存壓力。
9. 施工時間若於野生活動旺盛之晨昏時段施工(早上 8 點前、下午 5 點後)，將干擾野生動物正常活動。
10. 過度的夜間照明，恐對當地野生動物生理時鐘、繁殖、方向感及獵食行為造成影響，另亦影響當地樹木生理作用正常運作。
11. 施工過程中若有野生動物誤入工區內，易造成野生動物受傷或死亡，且工程或人為廢棄物若隨意丟棄，可能誤傷野生動物或遭其誤食。

三、生態保育措施

本節依前揭工程可能造成之影響，並參考文獻蒐集所得之生態資源，針對工程設計及生態方面，依據迴避、縮小、減輕及補償策略，研擬相對應之生態保育措施，條列如下：

1. 【迴避】計畫區西側天然林環境屬當地野生動物主要棲息處所，禁止將之移除，並劃設施工限制範圍於設計圖說，禁止工程機械及施工人員進入破壞。
2. 【迴避】計畫區內記錄有 8 株臺灣肖楠(*Calocedrus macrolepis* var. *formosana*)及一樹群，依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危 (VU, Vulnerable) 等級，以原地保留為原則，另有 2 棵楓香及楓香樹群，亦以原地保留為原則，並於周圍圈圍黃色警示帶，限制施工機械及人員進入干擾，避免其夯實樹木周圍土壤，影響林木正常生長。
3. 【迴避】計畫區內既有喬木除位於車道及停車位外，均以原地保留為原則，維持計畫區內野生動物可棲息空間及食物來源。
4. 【迴避】妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上 8 點後及下午 5 點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行

性動物正常活動行為。

5. 【迴避】計畫區西側之停車位之配置避開樹木生長較為密集之區域，以最大限度保留生物棲息環境。平面配置圖詳圖 4-2。
6. 【減輕】計畫區內 4 棵楓香因位於停車場出入口及主車道上，故依照公共工程委員會相關移植準則進行移植，並於施工前選擇適當季節進行斷根移植作業，且確保其存活率，而移植位置搭配區內景觀配。
7. 【減輕】為避免野生動物若入集水陰井內無法脫困，建議於集水井內設置緩坡式動物通道，其坡度控制於 1:1~1.5，並以粗糙表面型式設計。
8. 【減輕】施工車輛運行易產生揚塵，需定時對施工道路及車輛進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。
9. 【減輕】計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。
10. 【減輕】運送土石方時，其運送車輛採用具備密閉車斗之運送機具或使用防塵布覆蓋土石方，防止風吹揚塵增加危害或掉落地面汙染環境。
11. 【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。
12. 【減輕】工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於計畫區周圍設置甲種圍籬，以防野生動物誤闖工區。
13. 【減輕】計畫區周圍野生動物資源豐富，施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。
14. 【減輕】施工期間適時進行車輛及機具之保養維修，防止車況低劣者產生高分貝噪音，且避免高噪音機具同時施工，以減輕施工噪音對鄰近物種之干擾。
15. 【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。如有夜間施工之必要，夜間照明採用遮罩式燈具，將光源集中於施工區域，避免光源溢散到工區外區域。

16. 【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，或以任何形式滯留現場，避免野生動物誤傷或誤食，並於完工驗收時須統一檢診周遭垃圾及工程廢棄物等是否已清除乾淨。
17. 【補償】計畫區內植栽設計以複層營造方式種植，避免僅栽植單一樹種，使棲地環境單一化，選用原生喬、灌木及草本植物，可豐富該區植物社會結構組成，形成多樣化景觀性，且不同植物層次可誘使各種動物使用及棲息，形成複層型式之森林結構，亦增加動物食物來源。本案建議選用栽植種類詳表 4-1。

表 4-1 計畫區內建議木本植栽種類

中文名	學名	生長型	區系
水黃皮	<i>Millettia pinnata</i>	喬木	原生
瓊崖海棠	<i>Calophyllum inophyllum</i>		原生
臺灣欒樹	<i>Koelreuteria henryi</i>		特有
欖仁	<i>Terminalia catappa</i>		原生
樟樹	<i>Cinnamomum camphora</i>		原生
稜果榕	<i>Ficus septica</i>		原生
豬母乳	<i>Ficus fistulosa</i>		原生
黃肉樹	<i>Litsea hypophaea</i>		特有
香楠	<i>Persea zuihoensis</i>		特有
豬腳楠	<i>Persea thunbergii</i>		原生
刺杜密	<i>Bridelia balansae</i>		原生
鐵冬青	<i>Ilex rotunda</i>		原生
朴樹	<i>Celtis sinensis</i>		原生
雀榕	<i>Ficus subpisocarpa</i>		原生
無患子	<i>Sapindus mukorossii</i>		原生
大頭茶	<i>Gordonia axillaris</i>		原生
土密樹	<i>Bridelia tomentosa</i>		原生
棟	<i>Melia azedarach</i>		原生
大葉楠	<i>Persea japonica var. kusanoi</i>		特有
黃連木	<i>Pistacia chinensis</i>		原生
杜英	<i>Elaeocarpus sylvestris</i>		原生
青剛櫟	<i>Quercus glauca</i>		原生
茄苳	<i>Bischofia javanica</i>		原生
烏白	<i>Triadica sebiferum</i>		歸化
白雞油	<i>Fraxinus griffithii</i>		原生

臺灣山桂花	<i>Maesa perlaria</i> var. <i>formosana</i>	灌木	原生
黃荊	<i>Vitex negundo</i>		原生
九節木	<i>Psychotria rubra</i>		原生
杜虹花	<i>Callicarpa formosana</i>		原生
揚波	<i>Buddleja asiatica</i>		原生
桃金娘	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>		原生
春不老	<i>Ardisia squamulosa</i>		歸化
錫蘭葉下珠	<i>Phyllanthus myrtifolius</i>		歸化
滿福木	<i>Carmona retusa</i>		原生
草海桐	<i>Scaevola taccada</i>		原生
冇骨消	<i>Sambucus chinensis</i>		原生
龍船花	<i>Clerodendrum kaempferi</i>		原生
狗牙根	<i>Cynodon dactylon</i>		草本
普刺特草	<i>Lobelia nummularia</i>	原生	
月桃	<i>Alpinia zerumbet</i>	原生	
糯米團	<i>Gonostegia hirta</i>	原生	
通泉草	<i>Mazus pumilus</i>	原生	
火炭母草	<i>Polygonum chinense</i>	原生	
夏枯草	<i>Prunella vulgaris</i> subsp. <i>asiatica</i>	原生	
假儉草	<i>Eremochloa ophiuroides</i>	原生	
光風輪	<i>Clinopodium gracile</i>	原生	
蕺菜	<i>Houttuynia cordata</i>	原生	

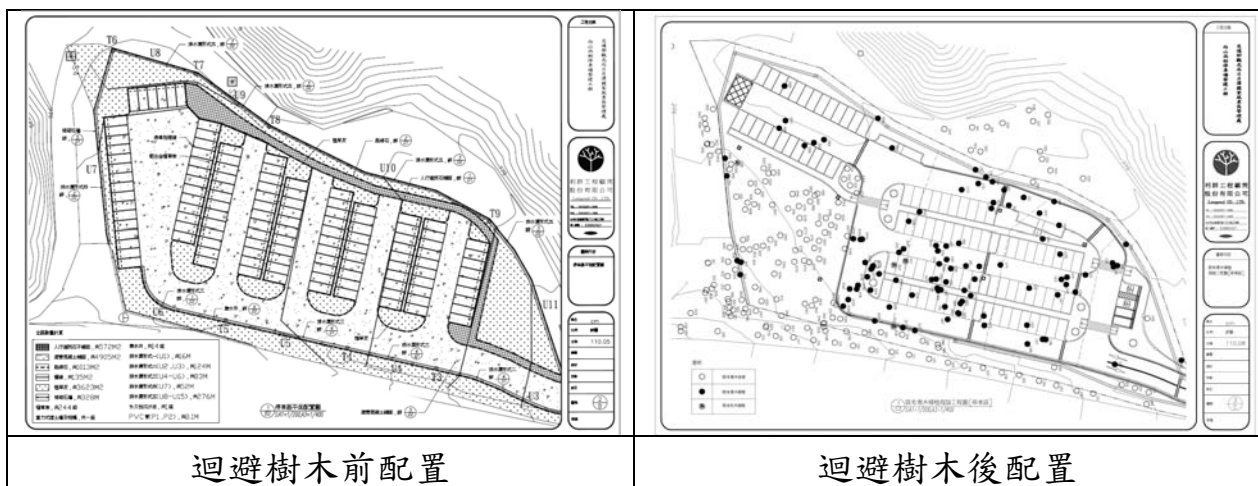


圖 4-2 計畫區西側平面配置對照圖

附錄一 生態檢核相關表單

附表一、日月潭國家風景區管理處公共工程生態檢核確認表

表 1-日月潭國家風景區管理處公共工程生態檢核確認表

基本資料	工程名稱	向山西側停車場整建工程	工程期程	360 日曆天(暫估)
	基地位置	地點：南投縣魚池鄉 23.85297, 120.90227	工程預算 (千元)	25,000.000(暫估)
	工程目的	向山西側停車場整建		
	工程類型	<input 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 type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	公共設施及景觀改善		
	預期效益	改善公共設施，提升轄內服務品質		
項目		檢核事項		
保護區		1. 區位： <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 <input type="checkbox"/> 保護區： <input type="checkbox"/> 國家公園、 <input type="checkbox"/> 國家自然公園、 <input type="checkbox"/> 自然保留區、 <input type="checkbox"/> 野生動物保護區、 <input type="checkbox"/> 野生動物重要棲息環境、 <input type="checkbox"/> 水產資源保育區、 <input type="checkbox"/> 特別景觀區、 <input type="checkbox"/> 生態保護區、 <input type="checkbox"/> 國有林自然保護區、 <input type="checkbox"/> 國家重要濕地、 <input type="checkbox"/> 海岸保護區 <input type="checkbox"/> 自然人文生態景觀區		
工程性質		<input checked="" type="checkbox"/> 新建工程 <input type="checkbox"/> 非屬新建工程： <input type="checkbox"/> 災後緊急處理、 <input type="checkbox"/> 搶修、 <input type="checkbox"/> 搶險、 <input type="checkbox"/> 災後原地復建、 <input type="checkbox"/> 原構造物範圍內之整建或改善、 <input type="checkbox"/> 已開發場所、 <input type="checkbox"/> 維護管理、 <input type="checkbox"/> 配合活動搭建之臨時設施、 <input type="checkbox"/> 植栽綠美化、		
環境影響評估		<input type="checkbox"/> 應辦理環境影響評估、 <input checked="" type="checkbox"/> 免辦理環境影響評估		
自評結果		<input checked="" type="checkbox"/> 應辦理生態檢核 <input type="checkbox"/> 免辦理生態檢核： <input type="checkbox"/> 非屬新建工程 <input type="checkbox"/> 規劃取得綠建築標章 <input type="checkbox"/> 併入環境影響評估檢討		

承辦人：

課長：

處長：

附表二、日月潭國家風景區管理處公共工程生態檢核紀錄表

(規劃設計階段)

基本資料	工程名稱	向山西側停車場整建工程		
	設計廠商	利群工程顧問股份有限公司		
	基地位置	地點： <u>南投縣魚池鄉水社村</u> TWD97座標 X： <u>239889</u> Y： <u>2638578</u>	工程預算 (千元)	24,490
	工程目的	紓解向山遊客中心停車需求，且增加停車方便性及設施承載量，並改善遊客休憩體驗及提升遊憩品質，使向山遊客中心能提供更完善的遊客服務。		
	工程概要	停車位設置、車道、人行道、排水溝、滯洪池等。		
項目	檢核項目/內容概述			
生態調查經費	是否有編列生態調查所需經費？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，原因			
生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ <input checked="" type="checkbox"/> 是，團隊組成單位： <u>工程團隊-利群工程顧問股份有限公司</u> <u>生態團隊-弘益生態有限公司</u> <input type="checkbox"/> 否，原因			
基本資料蒐集調查	蒐集規畫施作區域內之既有生態環境、議題等資料，並邀請具生態背景人員評估對生態環境可能之影響？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，原因			
	生態環境概述	<p>本案預計施作範圍主要為陸域環境，未涉及水域環境，而計畫區東側鄰近既有道路(臺21線道)及向山遊客中心，西、南及北側均銜接天然闊葉林，以下概述計畫區內棲地狀況。</p> <p>計畫區北側區域地勢變化較大，地形凹凸崎嶇，惟西側鄰近天然闊葉林處較為平坦，而該區植被多為次生林及草生地，其結構組成僅為一至二層結構，屬較為單調之森林社會層次，其植物種類多屬先驅樹種優勢，如山黃麻及小桑樹等，且夾雜生長南美朱槿及野牡丹等灌木，而地被植物主要以入侵性植物所佔範圍較大，如大花咸豐草及紫花藿香薊，亦混生五節芒、棕葉狗尾草、姑婆芋及小毛蕨等。而計畫區南側之地勢較為平坦，其次生林植被呈現區塊狀分布，且以草生地為主要棲地類型，該區多為人工栽植之樹種，如山櫻花、楓香及臺灣肖楠，並夾雜生長小葉桑、相思樹及白匏仔等，而地被植物亦類似北側地被植物組成，除前揭物種外，亦生長三角葉西蕃蓮、雞屎藤、金午時花、海金沙及腎蕨等，該區雖主要植物種類為人工栽植樹種，但長期少有人為干擾，並已有當地植物遷入穩定生長，故森林結構組成已逐漸次生化，形成次生林狀態，其森林結構組成為一至二層，而林木覆蓋度與北側區域相較為高，林木除區塊狀生長外，亦零星分布於區內。另計畫區東側為一人工栽植之帶狀林分，主要栽植樹種為楓香，其生長狀況良好，而計畫區西側之天然闊葉林，其森林結構組成複雜，為三到四層結構，林下鬱閉度高且地被植物種類豐富，為良好野生動物棲息環境，其主要樹種有紅楠、奧氏虎皮楠、豬母乳及山香圓等，並伴生野牡丹、江某、墨點櫻桃、瓜馥木、三腳龜及玉山紫金牛，而地被植物記錄有芒萁、腎蕨、小毛蕨、半邊羽裂鳳尾蕨、烏毛蕨、虎葛及姑婆芋等。</p> <p>整體計畫區內植物種類相較於天然林屬較單調，結構組成相較於人工林複雜，仍可供當地爬蟲類、鳥類及哺乳類等野生動物棲息及覓食，現地常見有斯文豪氏攀蜥、幻蛺蝶、大鳳蝶於草生地及灌叢處活動及覓食，而於林間亦有白頭翁、紅鳩及五色鳥停棲於樹梢上鳴叫，且於計畫區上方記錄有大冠鷲盤旋飛行，</p>		

		顯見計畫區周圍棲地環境之野生動物活動情況旺盛。
	重要生態保全對象	有關本案生態保全對象如下所述，本案計畫區西側天然闊葉林生長狀況良好，植群社會穩定且持續演替中，林下鬱閉度高，可供當地野生動物或鳥類躲藏、棲息及食物來源，故予以保留，維護既有棲地環境，並減輕工程對野生動物造成之干擾。另計畫區內東側及南側記錄有楓香樹群及臺灣肖楠樹群，其所營造之微棲地環境可供爬蟲類及鳥類等野生動物利用，且其中臺灣肖楠為2017臺灣維管束植物紅皮書名錄評估屬易危（VU, Vulnerable）等級之林木，亦屬臺灣特有種，故為保留稀有植物種源，歸為本案生態保全對象，又計畫區內記錄有8棵臺灣肖楠及2棵楓香，其為單株零星分布於區內，同樣歸於本案生態保全對象。
	生態環境關注議題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保全計畫區周圍天然林分 2. 保留計畫區內珍稀樹木及大樹 3. 營造複層綠帶及水域棲地
生態保育對策	生態保育對策概述	是否辦理生態調查及評析，並據以研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案。 ■是 □否，原因
		<ol style="list-style-type: none"> 1.【迴避】計畫區西側天然林環境屬當地野生動物主要棲息處所，禁止將之移除，並劃設施工限制範圍於設計圖說，禁止工程機械及施工人員進入破壞。 2.【迴避】計畫區內記錄有8株臺灣肖楠(<i>Calocedrus macrolepis</i> var. <i>formosana</i>)及一樹群，依2017臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危（VU, Vulnerable）等級，以原地保留為原則，另有2棵楓香及楓香樹群，亦以原地保留為原則，並於周圍圍圍黃色警示帶，限制施工機械及人員進入干擾，避免其夯實樹木周圍土壤，影響林木正常生長。 3.【迴避】計畫區內既有喬木除位於車道及停車位外，均以原地保留為原則，維持計畫區內野生動物可棲息空間及食物來源。 4.【迴避】妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。 5.【迴避】計畫區西側之停車位之配置避開樹木生長較為密集之區域，以最大限度保留生物棲息環境。 6.【減輕】計畫區內4棵楓香因位於停車場出入口及主車道上，故依照公共工程委員會相關移植準則進行移植，並於施工前選擇適當季節進行斷根移植作業，且確保其存活率，而移植位置搭配區內景觀配。 7.【減輕】為避免野生動物若入集水陰井內無法脫困，建議於集水井內設置緩坡式動物通道，其坡度控制於1:1~1.5，並以粗糙表面型式設計。 8.【減輕】施工車輛運行易產生揚塵，需定時對施工道路及車輛進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。 9.【減輕】計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。 10.【減輕】運送土石方時，其運送車輛採用具備密閉車斗之運送機具或使用防塵布覆蓋土石方，防止風吹揚塵增加危害或掉落地面汙染環境。 11.【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。 12.【減輕】工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有

	<p>棲地環境，並於計畫區周圍設置甲種圍籬，以防野生動物誤闖工區。</p> <p>13.【減輕】計畫區周圍野生動物資源豐富，施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。</p> <p>14.【減輕】施工期間適時進行車輛及機具之保養維修，防止車況低劣者產生高分貝噪音，且避免高噪音機具同時施工，以減輕施工噪音對鄰近物種之干擾。</p> <p>15.【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。如有夜間施工之必要，夜間照明採用遮罩式燈具，將光源集中於施工區域，避免光源溢散到工區外區域。</p> <p>16.【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，或以任何形式滯留現場，避免野生動物誤傷或誤食，並於完工驗收時須統一檢診周遭垃圾及工程廢棄物等是否已清除乾淨。</p> <p>17.【補償】計畫區內植栽設計以複層營造方式種植，避免僅栽植單一樹種，使棲地環境單一化，選用原生喬、灌木及草本植物，可豐富該區植物社會結構組成，形成多樣化景觀性，且不同植物層次可誘使各種動物使用及棲息，形成複層型式之森林結構，亦增加動物食物來源。</p>												
環境生態異常狀況處理原則	<p>是否已根據生態保育措施，提出施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是，增列填報表 3-日月潭國家風景區管理處環境生態異常狀況處理原則表。</p> <p><input type="checkbox"/>否，原因</p>												
民眾參與	<p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否，原因</p> <p>辦理日期: 民國111年1月25日 辦理地點: 水社村辦公室</p> <table border="1" data-bbox="271 1205 1473 1608"> <tr> <td data-bbox="271 1205 363 1339">提案1</td> <td data-bbox="363 1205 523 1339">提出意見</td> <td data-bbox="523 1205 1473 1339">提案人員(單位): 村長 意見摘要: 對於停車場興建樂觀其成，建議後續停車場入口交通號誌管制做好做完善，以免發生交通危險。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="271 1339 363 1435"></td> <td data-bbox="363 1339 523 1435">回應情形</td> <td data-bbox="523 1339 1473 1435">本案已會同交通單位及警察單位現場會勘，待後續停車場完成後將進行紅綠燈交通號誌及人行穿越斑馬線之設置。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="271 1435 363 1532">提案2</td> <td data-bbox="363 1435 523 1532">提出意見</td> <td data-bbox="523 1435 1473 1532">提案人員(單位): 意見摘要:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="271 1532 363 1612"></td> <td data-bbox="363 1532 523 1612">回應情形</td> <td data-bbox="523 1532 1473 1612"></td> </tr> </table>	提案1	提出意見	提案人員(單位): 村長 意見摘要: 對於停車場興建樂觀其成，建議後續停車場入口交通號誌管制做好做完善，以免發生交通危險。		回應情形	本案已會同交通單位及警察單位現場會勘，待後續停車場完成後將進行紅綠燈交通號誌及人行穿越斑馬線之設置。	提案2	提出意見	提案人員(單位): 意見摘要:		回應情形	
提案1	提出意見	提案人員(單位): 村長 意見摘要: 對於停車場興建樂觀其成，建議後續停車場入口交通號誌管制做好做完善，以免發生交通危險。											
	回應情形	本案已會同交通單位及警察單位現場會勘，待後續停車場完成後將進行紅綠燈交通號誌及人行穿越斑馬線之設置。											
提案2	提出意見	提案人員(單位): 意見摘要:											
	回應情形												

備註: 1. 有關民眾參與可另製作會議紀錄，本表僅需摘錄重點發言(回應)摘要。

2. 表格欄位不足請自行增加。

承辦人:

科(課)長:

局(處、鄉)長:

附表三、環境生態異常狀況處理原則表

日月潭國家風景區管理處環境生態異常狀況處理原則表

基本資料	工程名稱	向山西側停車場整建工程		
	設計廠商	利群工程顧問股份有限公司		
	基地位置	地點： <u>南投縣魚池鄉水社村</u> TWD97 座標 X： <u>239889</u> Y： <u>2638578</u>	工程預算 (千元)	24,490
	工程目的	紓解向山遊客中心停車需求，且增加停車方便性及設施承載量，並改善遊客休憩體驗及提升遊憩品質，使向山遊客中心能提供更完善的遊客服務。		
	工程概要	停車位設置、車道、人行道、排水溝、滯洪池等。		
生態異常狀況處理原則	異常狀況類型		擬定處理原則	
	植被剷除(天然林及保全樹木)		計畫區內視異常狀況嚴重性而定，若異常狀況發生屬輕微，由現場人員立即改善，並記錄於「交通部觀光局各國家風景區管理處觀光工程生態檢核紀錄表(施工階段)」中施工過程異常狀況欄位內，呈報主管機關或監造單位執行複查及列入追蹤事項。 若發生重大異常事件，應立即停工，填寫施工過程異常狀況表單，並通報主辦單位，邀集主辦機關、設計、施工及生態等相關單位，於現場討論協調後續處理措施或改善方法，並記錄於「交通部觀光局各國家風景區管理處觀光工程生態檢核紀錄表(施工階段)」中施工過程異常狀況欄位內，呈報主管機關或監造單位執行複查及列入追蹤事項。	
	生態保護對象異常			
	施工便道闢設不當			
	環保團體或在地居民陳情事件			
	友善措施執行不確實			
其他：施工過程新增之生態議題				
設計單位簽章：		管理處複核		
生態背景單位簽章：		承辦人：		
		課長：		
		處長：		

附表四、生態專業人員/相關單位意見紀錄

工程名稱	向山西側停車場整建工程		
填表人員 (單位/職稱)	陳禎 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期	民國 110 年 06 月 08 日
參與項目	<input checked="" type="checkbox"/> 現地勘查 <input type="checkbox"/> 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 03 月 17 日
參與人員	單位/職稱	參與角色	
歐書瑋	弘益生態有限公司/計畫專員	生態人員	
意見摘要	處理情形回覆		
提出人員(單位/職稱) 歐書瑋	回覆人員(單位/職稱) 曾弘毅(利群工程顧問股份有限公司)		
<p>依據工程可能造成之影響，並參考文獻蒐集所得之生態資源，針對工程設計及生態方面，依據迴避、縮小、減輕及補償策略，研擬相對應之生態保育措施，條列如下：</p> <p>1.【迴避】計畫區西側天然林環境屬當地野生動物主要棲息處所，禁止將之移除，並劃設施工限制範圍於設計圖說，禁止工程機械及施工人員進入破壞。天然林位置及座標詳圖 1 及表 1。</p> <p>2.【迴避】計畫區內記錄有 7 株臺灣肖楠及一樹群，依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危 (VU, Vulnerable) 等級，以原地保留為原則，另有 2 棵楓香及楓香樹群，亦以原地保留為原則，並於周圍圍圍黃色警示帶，限制施工機械及人員進入干擾，避免其夯實樹木周圍土壤，影響林木正常生長。樹木位置及座標詳圖 1 及表 1。</p> <p>3.【減輕】上述樹木若因規畫設計造成無法迴避之狀況，應依照公共工程委員會相關移植準則，於施工前選擇適當季節進行斷根移植作業，並確保其存活率，而移植位置建議可搭配區內景觀配置，禁止將之砍伐移除。</p> <p>4.【補償】計畫區內植栽設計以複層營造方式種植，避免僅栽植單一樹種，使棲地環境單一化，選用原生喬、灌木及草本植物，可豐富該區植物社會結構組成，形成多樣化景觀</p>	<p>1.圖說內補充標示施工限制範圍，並全區圍設甲種施工圍籬。</p> <p>2.設置停車場出入口，故需移植 2 棵楓香。</p> <p>3.因規劃設計造成無法迴避部分將以減輕方式，依照工程會相關移植作業準則辦理植栽移植。</p> <p>4.本案為停車場建置工程，日月潭國家風景區管理處另有植栽工程廠商，將請植栽廠商依據意見進行區內綠地內複層植栽之營造。</p> <p>5.6.7.因腹地較小無法採開放型之設計，本計畫沉沙滯洪池採封閉式 RC 結構設置。</p> <p>8.遵照生態意見，集水陰井增設緩坡式動物通道。</p> <p>9.工程經費內補充區內灑水工作，並於工區入口設置輪胎清洗設施。</p> <p>10.遵照生態意見，土方堆置區覆蓋防塵網，並編列於工程經費內。</p> <p>11.12.於工程施工規範中補充，規範施工廠商辦理。</p> <p>13.全區範圍皆圍設甲種施工圍籬，防止野生動物誤入工區。</p> <p>14.15.16 於工程施工規範中補充，規範施工廠商遵守。</p> <p>17.施工圍籬鄰省道台 21 線部分因交通安全需設置警示燈，其餘範圍不設置。</p>		

性，且不同植物層次可誘使各種動物使用及棲息，形成複層型式之森林結構，亦增加動物食物來源。本案建議選用栽植種類詳表 1。

- 5.【減輕】滯洪池邊坡採用緩坡化設計，坡度建議大於 1:1.5，並以漿砌塊石（不勾縫）及拋石護岸形式，搭配原生之濱溪植被栽植，營造利於動物棲息利用及躲藏之空間，並使水陸域棲地廊道暢通。
- 6.【減輕】滯洪池底部建議以皂土或黏土壓實構成 60~80 公分厚之防漏底層，上方覆蓋現地土層、礫石或卵石，營造自然底質環境，以增加池內底質孔隙度，並提供底棲生物生育環境。
- 7.【補償】於不影響滯洪池功能性之狀況下，可在滯洪池內栽植不同類型之水生植物，沉水、浮水、浮葉及挺水植物等，並於周圍栽植挺水植物，以形成綠籬，降低遊客進入景觀池之機會，亦可提供物種棲息環境，減少物種進入車道內產生路殺之風險。本案建議選用水生植物種類詳表 2。
- 8.【減輕】為避免野生動物若入集水陰井內無法脫困，建議於集水井內設置緩坡式動物通道，其坡度控制於 1:1~1.5，並以粗糙表面型式設計。
- 9.【減輕】施工車輛運行易產生揚塵，需定時對施工道路及車輛進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。
- 10.【減輕】計畫區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。
- 11.【減輕】運送土石方時，其運送車輛採用具備密閉車斗之運送機具或使用防塵布覆蓋土石方，防止風吹揚塵增加危害或掉落地面汙染環境。
- 12.【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。
- 13.【減輕】工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於計畫區周圍設置甲種圍籬，以防野生動物誤闖工區。

18.於工程施工規範中補充，規範施工廠商遵守。

- 14.【減輕】計畫區周圍野生動物資源豐富，施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。
- 15.【減輕】施工期間適時進行車輛及機具之保養維修，防止車況低劣者產生高分貝噪音，且避免高噪音機具同時施工，以減輕施工噪音對鄰近物種之干擾。
- 16.【迴避】妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上 8 點後及下午 5 點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。
- 17.【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。如有夜間施工之必要，夜間照明採用遮罩式燈具，將光源集中於施工區域，避免光源溢散到工區外區域。
- 18.【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，或以任何形式滯留現場，避免野生動物誤傷或誤食，並於完工驗收時須統一檢診周遭垃圾及工程廢棄物等是否已清除乾淨。

以上友善措施若可執行，可標註於施工圖說，以提醒施工廠商確實執行生態善友善措施。

附錄二、本計畫生態資源表

附表一、哺乳類資源表

目名	科名	種名	學名	特有性 ¹	保育等級
食肉目	貂科	黃鼠狼	<i>Mustela sibirica taivana</i>	特有	
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>		
		高頭蝠	<i>Scotophilus kuhlii</i>		
		絨山蝠	<i>Nyctalus plancyi velutinus</i>		
啮齒目	鼠科	巢鼠	<i>Micromys minutus</i>		
鼯形目	鼯鼠科	臺灣鼯鼠	<i>Mogera insularis insularis</i>	特有	
靈長目	獼猴科	臺灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有	

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種。

附表二、鳥類資源表

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>		
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞	
		灰喉針尾雨燕	<i>Hirundapus cochinchinensis</i>	特亞	
雀形目	八色鳥科	八色鳥	<i>Pitta nympha</i>		II
	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>		
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>		
	山雀科	青背山雀	<i>Parus monticolus</i>	特亞	III
		黃山雀	<i>Machlolophus holsti</i>	特有	II
	山椒鳥科	灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>		
		花翅山椒鳥	<i>Coracina macei</i>		II
	王鶇科	阿穆爾綬帶	<i>Terpsiphone incei</i>		
		紫綬帶	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>		II
		黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞	
	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III
		棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>		
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞	
		小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>	特亞	
	長尾山雀科	紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>		
柳鶯科	黃眉柳鶯	<i>Phylloscopus inornatus</i>			
	極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis</i>			
扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>			

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
		斑紋鷓鴣	<i>Prinia crinigera</i>	特亞	
		褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	特亞	
	啄花科	紅胸啄花	<i>Dicaeum ignipectus</i>	特亞	
		綠啄花	<i>Dicaeum minullum</i>	特亞	
	梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>		
		斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>		
	雀眉科	頭烏線	<i>Schoeniparus brunneus</i>	特亞	
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>		
	畫眉科	大彎嘴	<i>Megapomatorhinus erythrocnemis</i>	特有	
		小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有	
		山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	特亞	
	黃鸝科	朱鸝	<i>Oriolus traillii</i>	特亞	II
		黃鸝	<i>Oriolus chinensis</i>		II
	綠鶇科	綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>		
	蝗鶇科	臺灣叢樹鶇	<i>Locustella alishanensis</i>	特有	
	鴉科	巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>		
		樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞	
	噪眉科	大陸畫眉	<i>Garrulax canorus</i>		II
		白耳畫眉	<i>Heterophasia auricularis</i>	特有	III
		黃胸藪眉	<i>Liocichla steerii</i>	特有	III
		黑喉噪眉	<i>Ianthocincla chinensis</i>		
		臺灣畫眉	<i>Garrulax taewanus</i>	特有	II
		繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	特有	
	樹鶇科	小鶇	<i>Horornis fortipes</i>	特亞	
		日本樹鶇	<i>Horornis diphone</i>		
		棕面鶇	<i>Abroscopus albogularis</i>		
		短尾鶇	<i>Urosphena squameiceps</i>		
		遠東樹鶇	<i>Horornis canturians</i>		
	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>		
		東方毛腳燕	<i>Delichon dasypus</i>		
		洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>		
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>		
	繡眼科	日菲繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>		
		冠羽畫眉	<i>Yuhina brunneiceps</i>	特有	III
		斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>		
	鷓鴣科	黑臉鷓鴣	<i>Emberiza spodocephala</i>		
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞	
		白環鸚嘴鶇	<i>Spizixos semitorques</i>	特亞	

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
		紅耳鶇	<i>Pycnonotus jocosus</i>		
		紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞	
		棕耳鶇	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	特亞	
	鶇科	白眉鶇	<i>Turdus obscurus</i>		
		白腹鶇	<i>Turdus pallidus</i>		
		赤腹鶇	<i>Turdus chrysolaus</i>		
	鶇科	白尾鶇	<i>Myiomela leucura</i>	特亞	III
		白腹琉璃	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>		
		野鶇	<i>Calliope calliope</i>		
		黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureoreus</i>		
		黃胸青鶇	<i>Ficedula hyperythra</i>	特亞	
		黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	特亞	III
		鉛色水鶇	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	特亞	III
		臺灣紫嘯鶇	<i>Myophonus insularis</i>	特有	
		藍尾鶇	<i>Tarsiger cyanurus</i>		
		藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>		
	鵲鶇科	白鵲鶇	<i>Motacilla alba</i>		
		灰鵲鶇	<i>Motacilla cinerea</i>		
		西方黃鵲鶇	<i>Motacilla flava</i>		
		東方黃鵲鶇	<i>Motacilla tschutschensis</i>		
樹鶇		<i>Anthus hodgsoni</i>			
鸚嘴科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>	特亞		
雁形目	雁鴨科	小水鴨	<i>Anas crecca</i>		
鶇形目	鷓鴣科	黃嘴角鶇	<i>Otus spilocephalus</i>	特亞	II
		褐鷹鶇	<i>Ninox japonica</i>		II
		鶇鶇	<i>Glaucidium brodiei</i>	特亞	II
鶇形目	鷓科	白眉燕鷓	<i>Onychoprion anaethetus</i>		II
		黑腹燕鷓	<i>Chlidonias hybrida</i>		
鶇形目	鷓科	磯鷓	<i>Actitis hypoleucos</i>		
	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>		
鶇形目	鬚鶇科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有	
鶇形目	鳩鶇科	灰林鶇	<i>Columba pulchricollis</i>		
		金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	特亞	
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>		
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>		
		野鶇	<i>Columba livia</i>		
		綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>		
		翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>		

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
雞形目	雉科	臺灣山鷓鴣	<i>Arborophila crudigularis</i>	特有	III
		臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	特有	
鵲形目	杜鵑科	北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>		
		番鵲	<i>Centropus bengalensis</i>		
鵜形目	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>		
		小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>		
		中白鷺	<i>Ardea intermedia</i>		
		夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>		
		黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>		
		黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>		
		綠蓑鷺	<i>Butorides striata</i>		
鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>		
		灰腳秧雞	<i>Rallina eurizonoides</i>	特亞	
		紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>		
鷓形目	鷓鴣科	小鷓鴣	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		
鵝鳥目	鷓鴣科	鷓鴣	<i>Phalacrocorax carbo</i>		
鷹形目	鵟科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>		II
	鷹科	大冠鷹	<i>Spilornis cheela</i>	特亞	II
		灰面鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>		II
		赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>		II
		東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		II
		松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	特亞	II
		林鵟	<i>Ictinaetus malaiensis</i>		II
		黑鳶	<i>Milvus migrans</i>		II
		蒼鷹	<i>Accipiter gentilis</i>		II
鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	特亞	II		

註1.「特有」表臺灣地區特有種，「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註2.「II」表珍貴稀有保育野生動物，「III」表珍其他應予保育野生動物。

附表三、兩生類資源表

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
無尾目	叉舌蛙科	虎皮蛙	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>		
		澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>		
	赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>		
		貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>		
		腹斑蛙	<i>Babina adenopleura</i>		
狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
		黑蒙西氏小雨蛙	<i>Microhyla heymonsi</i>		
	樹蛙科	艾氏樹蛙	<i>Kurixalus eiffingeri</i>		
		面天樹蛙	<i>Kurixalus idiootocus</i>	特有	
		莫氏樹蛙	<i>Rhacophorus moltrechti</i>	特有	
		斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>	外來	
	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>		
		盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	特有	

註1.「特有」表臺灣地區特有種。

附表四、爬蟲類資源表

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
有鱗目	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>		
		臺灣滑蜥	<i>Scincella formosensis</i>	特有	
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	特有	
		黃口攀蜥	<i>Diploderma polygonatum xanthostomum</i>		
	鈍頭蛇科	臺灣鈍頭蛇	<i>Pareas formosensis</i>	特有	
		駒井氏鈍頭蛇	<i>Pareas komaii</i>		
	黃領蛇科	白腹游蛇	<i>Sinonatrix percarinata suriki</i>		
		青蛇	<i>Cyclophiops major</i>		
		紅竹蛇	<i>Oreocryptophis porphyraceus kawakamii</i>		
		紅斑蛇	<i>Lycodon rufozonatus</i>		
		茶斑蛇	<i>Psammodynastes pulverulentus</i>		
		斯文豪氏游蛇	<i>Rhabdophis swinhonis</i>	特有	III
		擬龜殼花	<i>Macropisthodon rudis</i>		
	蝙蝠蛇科	環紋赤蛇	<i>Sinomicrurus maccllellandi swinhoei</i>		III
	蝮蛇科	赤尾青竹絲	<i>Trimeresurus stejnegeri</i>		
		龜殼花	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>		
龜鱉目	鱉科	鱉	<i>Pelodiscus sinensis</i>		

註1.「特有」表臺灣地區特有種，「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註2.「III」表珍其他應予保育野生動物。

附表五、昆蟲類(蝶類、蜻蛉及螢火蟲)資源表

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
蜻蛉目	蜻蛉科	侏儒蜻蛉	<i>Diplacodes trivialis</i>		
		善變蜻蛉	<i>Neurothemis ramburii</i>		
		紫紅蜻蛉	<i>Trithemis aurora</i>		
		樂仙蜻蛉	<i>Trithemis festiva</i>		
鱗翅目	灰蝶科	三斑虎灰蝶	<i>Spindasis syama</i>		
		大娜波灰蝶	<i>Nacaduba kurava thersasia</i>		

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
		折列藍灰蝶	<i>Zizina otis riukuensis</i>		
		豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>		
		波灰蝶	<i>Prosotas nora formosana</i>		
		青珈波灰蝶	<i>Catochrysops panormus exiguus</i>		
		玳灰蝶	<i>Deudorix epijarbas menesicles</i>		
		蚬灰蝶	<i>Taraka hamada thalaba</i>		
		淡青雅波灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>		
		細邊琉灰蝶	<i>Celastrina lavendularis himilcon</i>		
		紫日灰蝶	<i>Heliophorus ila matsumurae</i>		
		雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>		
		黑星灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i>		
		燕灰蝶	<i>Rapala varuna formosana</i>		
		藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>		
		鑽灰蝶	<i>Horaga onyx moltrechti</i>		
	弄蝶科	小黃星弄蝶	<i>Ampittia dioscorides etura</i>		
		小稻弄蝶	<i>Parnara bada</i>		
		白斑弄蝶	<i>Isoteinon lamprospilus formosanus</i>		
		禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>		
		竹橙斑弄蝶	<i>Telicota bambusae horisha</i>		
		長翅弄蝶	<i>Badamia exclamationis</i>		
		袖弄蝶	<i>Notocrypta curvifascia</i>		
		黃星弄蝶	<i>Ampittia virgata myakei</i>		
		黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>		
		墨子黃斑弄蝶	<i>Potanthus motzui</i>	特有	
		寬邊橙斑弄蝶	<i>Telicota ohara formosana</i>		
		橙翅傘弄蝶	<i>Burara jaina formosana</i>		
		黯弄蝶	<i>Caltoris cahira austeni</i>		
	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>		
		亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>		
		星黃蝶	<i>Eurema brigitta hainana</i>		
		淡色黃蝶	<i>Eurema andersoni godana</i>		
		淡褐脈粉蝶	<i>Cepora nadina eunama</i>		
		異色尖粉蝶	<i>Appias lyncida eleonora</i>		
		異粉蝶	<i>Ixias pyrene insignis</i>		
		雲紋尖粉蝶	<i>Appias indra aristoxemus</i>		
		黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>		
		圓翅鉤粉蝶	<i>Gonepteryx amintha formosana</i>		
		緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>		

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
		遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>		
		橙端粉蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>		
		鋸粉蝶	<i>Prioneris thestylis formosana</i>		
		纖粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>		
		豔粉蝶	<i>Delias pasithoe curasena</i>		
	蛺蝶科	大絹斑蝶	<i>Parantica sita nipponica</i>		
		小波眼蝶	<i>Ypthima baldus zodina</i>		
		小紋青斑蝶	<i>Tirumala septentrionis</i>		
		小紫斑蝶	<i>Euploea tulliolus koxinga</i>		
		小環蛺蝶	<i>Neptis sappho formosana</i>		
		小雙尾蛺蝶	<i>Polyura narcaea meghaduta</i>		
		切翅眉眼蝶	<i>Mycalesis zonata</i>		
		幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>		
		方環蝶	<i>Discophora sondaica tulliana</i>		
		玉帶黛眼蝶	<i>Lethe verma cintamani</i>		
		曲紋黛眼蝶	<i>Lethe chandica ratnacri</i>		
		江崎波眼蝶	<i>Ypthima esakii</i>	特有	
		豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>		
		東方喙蝶	<i>Libythea lepita formosana</i>		
		花豹盛蛺蝶	<i>Symbrenthia hypselis scatinia</i>		
		虎斑蝶	<i>Danaus genutia</i>		
		金環蛺蝶	<i>Pantoporia hordonia rihodona</i>		
		長紋黛眼蝶	<i>Lethe europa pavida</i>		
		枯葉蝶	<i>Kallima inachus formosana</i>		
		眉眼蝶	<i>Mycalesis francisca formosana</i>		
		琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace drilon</i>		
		密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i>		
		淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i>		
		淺色眉眼蝶	<i>Mycalesis sangaica mara</i>		
		異紋帶蛺蝶	<i>Athyma selenophora laela</i>		
		異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>		
		細帶環蛺蝶	<i>Neptis nata lutatia</i>		
		散紋盛蛺蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>		
		斐豹蛺蝶	<i>Argyreus hyperbius</i>		
		斯氏絹斑蝶	<i>Parantica swinhoei</i>		
		森林暮眼蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>		
		殘眉線蛺蝶	<i>Limenitis sulphitia tricula</i>		
		無邊環蛺蝶	<i>Neptis reducta</i>	特有	

目名	科名	種名	學名	特有性	保育等級
		黃襟蛺蝶	<i>Cupha erymanthis</i>		
		圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice hobsoni</i>		
		璫蛺蝶	<i>Abrota ganga formosana</i>		
		絹斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i>		
		旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>		
		網絲蛺蝶	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>		
		臺灣斑眼蝶	<i>Penthema formosanum</i>		
		稻眉眼蝶	<i>Mycalesis gotama nanda</i>		
		箭環蝶	<i>Stichophthalma howqua formosana</i>		
		蓬萊環蛺蝶	<i>Neptis taiwana</i>	特有	
		斷線環蛺蝶	<i>Neptis soma tayalina</i>		
		藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>		
		雙色帶蛺蝶	<i>Athyma cama zoroastes</i>		
		雙標紫斑蝶	<i>Euploea sylvester swinhoei</i>		
		寶島波眼蝶	<i>Ypthima formosana</i>	特有	
		黯眼蛺蝶	<i>Junonia iphita</i>		
	鱗紋眼蛺蝶	<i>Junonia lemonias aenaria</i>			
	鳳蝶科	大白紋鳳蝶	<i>Papilio nephelus chaonulus</i>		
		大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>		
		木蘭青鳳蝶	<i>Graphium doson postianus</i>		
		玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i>		
		白紋鳳蝶	<i>Papilio helenus fortunius</i>		
		穹翠鳳蝶	<i>Papilio dialis tatsuta</i>		
		青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>		
		無尾白紋鳳蝶	<i>Papilio castor formosanus</i>		
		黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>		
翠斑青鳳蝶		<i>Graphium agamemnon</i>			
翠鳳蝶	<i>Papilio bianor thrasymedes</i>				
臺灣琉璃翠鳳蝶	<i>Papilio hermosanus</i>	特有			
臺灣鳳蝶	<i>Papilio taiwanus</i>	特有			
鞘翅目	螢科	黑翅螢	<i>Abscondita cerata</i>	特有	
		大晦螢	<i>Abscondita anceyi</i>		
		梭德氏脈翅螢	<i>Curtos sauteri</i>		
		橙螢	<i>Diaphanes citrinus</i>		
		奧氏弩螢	<i>Drilaster olivieri</i>	特有	
		山窗螢	<i>Pyrocoelia praetexta</i>	特有	

註1.「特有」表臺灣地區特有種。

附表六、計畫區內喬木資源表

分類	中文字科名	生長型	區系	特稀有	紅皮書	學名	中文名
裸子植物	柏科	喬木	特有	VU	第三級	<i>Calocedrus macrolepis</i> Kurz var. <i>formosana</i> (Florin) Cheng & L.K. Fu.	台灣肖楠
雙子葉植物	殼斗科	喬木	特有			<i>Lithocarpus konishii</i> (Hayata) Schottky	油葉石櫟
		喬木	原生			<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.	山黃麻
	桑科	喬木	原生			<i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Bl.	豬母乳
		喬木	原生			<i>Morus australis</i> Poir.	小桑樹
	樟科	喬木	原生			<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Presl.	樟樹
		喬木	原生			<i>Lindera communis</i> Hemsl.	香葉樹
		喬木	原生			<i>Persea thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	豬腳楠
		喬木	特有			<i>Persea zuihoensis</i> Hayata	香楠
	茶科	喬木	原生			<i>Gordonia axillaris</i> (Roxb.) Dietr.	大頭茶
	楓香科	喬木	原生			<i>Liquidambar formosana</i> Hance	楓香
	薔薇科	喬木	原生			<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	山櫻花
		喬木	原生			<i>Prunus phaeosticta</i> (Hance) Maxim.	墨點櫻桃
	豆科	喬木	原生			<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹
	大戟科	喬木	原生			<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐
		喬木	原生			<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell.-Arg.	野桐
		喬木	原生			<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Muell.-Arg.	白飽子
		喬木	原生			<i>Triadica discolor</i> Muell.-Arg.	白白
	葉下珠科	喬木	原生			<i>Bischofia javanica</i> Bl.	茄苳
		喬木	原生			<i>Bridelia tomentosa</i> Bl.	土密樹
		喬木	原生			<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A. Juss.	錫蘭饅頭果
		喬木	原生			<i>Glochidion zeylanicum</i> (Gaertn.) A. Juss. var. <i>lanceolatum</i> (Hayata) M. J. Deng & J. C. Wang	披針葉饅頭果
	漆樹科	喬木	原生			<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Willson	羅氏鹽膚木
		喬木	原生			<i>Rhus succedanea</i> L.	木蠟樹
	杜英科	喬木	原生			<i>Elaeocarpus sylvestris</i> (Lour.) Poir.	杜英
	錦葵科	喬木	歸化			<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.	馬拉巴栗
		喬木	栽培			<i>Sterculia nobilis</i> Salisb. R. Brown	蘋婆
	千屈菜科	喬木	原生			<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎
	五加科	喬木	原生			<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	鵝掌柴
	安息香科	灌木	特有			<i>Styrax formosana</i> Matsum.	烏皮九芎
	木犀科	喬木	原生			<i>Fraxinus griffithii</i> C. B. Clarke	白雞油
	唇形科	灌木	原生			<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe	杜虹花