

附表 2 茂林國家風景區管理處公共工程生態檢核紀錄表(設計規劃階段)

基本資料	工程名稱	新威行政中心辦公區及遊客服務空間擴建工程		
	設計廠商	塗能誼建築師事務所		
	基地位置	地點:高雄市六龜區新威段840-114、840-22、840-23、840-24地號 TWD97 座標 X:211298.01 Y:2532278.28	工程預算 (千元)	49,641 元
	工程目的	為提升景區行政辦公空間及遊客服務設施品質，並提供遊客各種服務相關之設施。		
	工程概要	建物空間主要為行政辦公空間、旅遊諮詢、導覽解說、農特產推廣展售、簡易餐飲販賣、浴廁及汙水處理設施等功能，另戶外有多功能廣場(含停車空間)及景觀綠帶等。		
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 已編列相關工程施工前生態調查之費用。 <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，本工程計畫核定階段由茂林國家風景區管理處委託和森生態有限公司協同國立屏東科技大學森林系魏浚紘助理教授進行生態相關調查。 <input type="checkbox"/> 否，原因			
基本資料蒐集調查	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? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，原因			
	生態環境概述	本案位於高雄市六龜區茂林國家風景區管理處暨新威遊客中心後方停車場。預定工程基地面積約 16736.8 m ² ，配置方向以南北為主，一層規劃有汽車停車位、值班室等公共空間，二樓以上為員工辦公值勤空間、茶水服務及浴廁空間、教室(生態教室)等。目前工程預定區域位於茂林國家風景區管理處行政中心員工停車場，南側為停車場入口，西北側為構樹、血桐所組成之雜木林，林下有馬櫻丹等灌木圍籬，林帶寬為 5~7 m；西南側有一圍牆隔離圍區及圍區外道路，圍牆外旁則有一旁高約 13~17 m 之檸檬桉(<i>Corymbia citriodora</i>)；預定工程範圍內多為人工建物，在植栽方面木本植群以盾柱木、肖楠、阿勃勒為主；在草本植物方面，主要為地毯草及牛筋草為地被植群，在行政中心辦公區及停車場周遭栽植景觀用植群，主要為羅漢松、天堂鳥、射干、錫蘭葉下珠、銀線竹芋等。在動物方面，調查期間主要拍攝到的物種以台灣獼猴為主，其次為犬隻；在調查期間未發現關注及需保		

	<p>重要生態保全對象</p>	<p>預定工程案區內暫無發現需關注或是重要生態保全對象</p>
	<p>生態環境關注議題</p>	<p>在生態敏感區方面，本案針對法定生態敏感區(生態保護區、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、以及自然保護區等)並加上原住民保留地、國有林班地及高雄市特定紀念樹木及受保護樹木分布，透過地理資訊系統將圖資進行套疊分析後，本案區範圍與上述相關生態環境關注並無重疊的情況。在生態關注區域方面，本案依工程量體配置方式及影響範圍進行繪製生態關注區域圖，並以圖面呈現生態價值高、應予以保全之環境區位，藉以降低工程擾動對自然環境造成之不可逆影響。在分析結果上，由於工程範圍區域多為在即有建體上(停車場)因此，在生態影響範圍小，透過 GIS 區位分析，將預定工程範圍西北側劃定為生態敏感區低，在施工時仍需注意生態環境保育。在動植物方面，目前未發現需關注或是保育之物種，考慮工程範圍位於新威森林公園內，因此施工上仍需注意施工時器材及相關廢棄物擺放之位置。</p>
<p>生態保育對策</p>	<p>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。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是</p> <p><input type="checkbox"/>否，原因</p>	<p>本工程預定區目前以停車場為主要利用型，在生態角度來看，為生物多樣性低及棲地類型單調等類型。由現場調查結果，鄰近工程區域周遭多為次生林型，有可能為部份生物覓食或是移動之廊道，但出沒時間皆為凌晨或是半夜人為干擾較少之時段，考慮工程施工會造成生態干擾，因此將此區域劃定為中敏感之區域；低敏感之區域主要為案區右側，行政及遊客中心之人工建物，人為活動高之區域。雖調查尚無發現需保全物種，但針對不同敏感區域，仍需特別注意工法及施工期間棲地所造成的影響，然而生態檢核後之配套措施仍須依在施工細部設計出來後再評估。</p>
<p>環境生態異常狀況處理原則</p>	<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，增列填報茂林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>	

專家參與	<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>■是 本案依專家學者參與會議名單 111 年 11 月 2 日就本案在執行生態檢核進行線上現勘相關意見討論。</p> <p>□否，原因</p>	
	<p>辦理日期: 民國 111 年 11 月 2 日</p>	
	<p>辦理地點: 線上現勘會議</p>	
	提案 1	提出意見
	回應情形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本案依內政部營建署環境敏感地區單一窗口查詢平台，確為高屏溪攔河堰水庫集水區範圍內。然而施工範圍面積不太，並且原地為停車場因此所涉及到的樹木極少，未來會注意相關復育工作。 2. 未來會請施工團隊就水土保持工作進行相關工程。 3. 植群部分未來待工程完成後，會請相關團隊就植群再進行評估。 4. 依委員 4-6 點意見，會請施工團隊在施工時依照生態檢核規定之生態友善工程策略進行施工。

	提案 2	提出意見	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可以在報告書中有動植物的照片上補充植生物種名稱。 2. 報告書 p16 頁圖 9 請補充施工期間之土方與石塊堆置區。 3. 報告書 p16 頁若補充說明植栽移至別處栽植之預定位置，P.17 頁(二)生態異常狀況處理原則之第 3 點則可刪除。 4. 報告書 p13 頁請補充植生物種名稱。 5. 報告書 p14 頁請補充施工期間之土方與石塊堆置區域。
		回應情形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依委員意見，在報告書中補充植生物種名稱。 2. 會就請施工團隊在設計施工期間之土方與石塊堆置區。 3. 依委員意見，補充說明植栽移至別處栽植之預定位置並將生態異常狀況處理原則之第 3 點則刪除。 4. 依委員意見，將報告書 p13-14 頁進行補充。
	提案 3	提出意見	<p>本案為原空間調整對於生態衝擊較低，但有幾個注意事項提供參考，如下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 若有大面積落地窗或類似裝置，請注意鳥類窗殺，建議可透過貼紙或者相關設施減少鳥類窗殺情形。 2. 若有新設立垃圾桶，建議加蓋，避免野生動物因垃圾廚餘等，影響動物生活情形亦影響環境整潔。 3. 若有新植栽配置，建議台灣原生適地適木為主，若靠近建築物或障礙物，建議以低矮灌叢或小喬木為主，避免大喬木類型植物生長過大與建築物相互影響，後續又會有修剪問題延伸。 4. 本空間雖無特殊野生動物，但亦有小型哺乳類、兩生爬蟲與鳥類等使用本空間環境，相關設施設備避免出現陷阱式設施(如高度過深之三面光滑溝渠，造成動物掉落後無法爬起)，或可加設特殊構造物使動物可爬出，如菱形網或斜坡階梯(高度需注意搭配物種調整)。 5. 施工過程若有高大喬木建議要針對樹體提出保護方式，避免施工過程造成林木受傷死亡。

		<p>回應情形</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 會請設計團隊就建物設計上在落地窗或類似裝置，加設相關防止鳥類窗殺之設計。 2. 未來建物完成後，在相關設施建置上會再邀請生態相關團隊就新設立公共設施對環境生態友善方式進行討論 3. 本處會協同設計單位針對遊客中心周遭建置綠籬進行討論，並依生態團隊建議採用適地適木之原生種來進行栽植。 4. 本處將會同設計單位及施工單位再針對本案設計上再進一步的討論，詳細工程內容等完成設計階段時再召開專家會議進行說明。 5. 目前施工範圍內，依生態調查團隊調查並無高大喬木，然而未來如有喬木移植部份，會再邀請生態團隊進行後續相關事宜。
	<p>提案 4</p>	<p>提出意見</p>	<p>調查方法及分析內容符合生態檢核機制。唯部分內容之描述建議修正。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. P.1 「植生狀態」建議改為「植被覆蓋狀態」；「植被群聚」建議改為「植被覆蓋」；調查內容已針對喬木進行每木調查，因此調查方法應屬於全面性的基地調查，而非採用沿線調查；「本調查將預定工程區域範圍內植群分成類，一為園區內栽植之樹種，二自然環境下生長之植群；」建議改為「本調查將預定工程區域範圍內之植被，區分為園區內栽植樹種及自然演替生長之樹種；」。 2. P.2 表 1 建議將栽植樹種與自然演替樹種分成兩個表各自表述。表內之「肖楠」建議改為「臺灣肖楠」。「台灣檫」改為「臺灣檫」。表格內之株數應以整數表達。 3. P.4 「在灌木植群最主要為觀賞性質而栽植之植群」建議改為「在灌木植群最主要為觀賞性質而栽植之樹種」。

		提出意見	<p>4. P.16「所栽植林木如台灣欖、肖楠等」建議改為「所栽植林木如臺灣欖、臺灣肖楠等」；「可以這些植栽移至別處栽植」建議改為「可以宜將工程所影響之植栽移植於他處」；「本場所因既有之生態相稀疏，故工程對生態環境影響較輕微，無關注物種或其他重要生物棲地，但在工程位在新威森林公園內，因此，本次生態施工保育對策為「減輕」。」建議改為「工程基地因既有的植被覆蓋率低，工程施作對生態環境的影響較輕微，經調查分析無關注物種或其他重要生物棲地，唯因工程基地位於新威森林公園內，因此將本案之生態施工保育對策訂為「減輕」策略。</p>
	提案 4	回應情形	<p>1. 依委員意見將報告書中 P.1「植生狀態」改為「植被覆蓋狀態」；「植被群聚」改為「植被覆蓋」；調查內容改為全面性的基地調查；一為園區內栽植之樹種，二自然環境下生長之植群；」改為「本調查將預定工程區域範圍內之植被，區分為園區內栽植樹種及自然演替生長之樹種；」。</p> <p>2. 已將報告書中 P.2 表 1 將栽植樹種與自然演替樹種分成兩個表各自表述。表內之「肖楠」改為「臺灣肖楠」。「台灣欖」改為「臺灣欖」。</p> <p>3. 報告書中「在灌木植群最主要為觀賞性質而栽植之植群」已改為「在灌木植群最主要為觀賞性質而栽植之樹種」。</p> <p>4. 依委員意見將報告書中相關內容之描述修正，並符合正確。</p>

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：

課長：

處長：