水庫集水區保育治理工程生態檢核表　主表(1/2)

工程基本資料	工程名稱（編號）	新美村耶比亞比崩塌地處理工程		設計單位	沈明信聯合土木技師事務所
	工程期程	150日曆天		監造廠商	沈明信聯合土木技師事務所
	治理機關	嘉義縣政府水利處水土保持科		營造廠商	長基營造有限公司
	基地位置	地點：嘉義縣阿里山鄉 集水區：曾文水庫集水區 水系：曾文溪、普亞汝溪 TWD97座標 X：218754 Y：2581966		工程預算/經費	5,750（千元）
	工程緣由目的	本工程位於嘉義縣阿里山鄉新美村，本計畫區為保護水庫區集水區內保育工作，施作保育治理工程藉以降低集水區內土砂下移，以達水庫永續經營目標。			
	工程類型	□自然復育、■坡地整治、□溪流整治、□清淤疏通、□結構物改善、■其他			
	工程內容	擋土牆、護欄、L型護坡、截水溝、護坦、草溝、碎石包集水井、草籽撒播及稻草蓆鋪設。			
	預期效益	■保全對象(複選): ■民眾(□社區□學校■部落5戶) □產業(□農作物□果園□____) □交通(□橋梁□道路□____) ■工程設施（□水庫□攔砂壩□固床設施■護坡） □其他:			
核定階段	起訖時間	111年05月13日核定在案			
	生態評估	進行之項目: ■現況概述、■生態影響、■保育對策			附表P-01
		未作項目補充說明:生態檢核團隊於設計階段加入，並補充此階段所需作業。			
設計階段	起訖時間	民國111年05月17日至民國111年06月17日			附表D-01
	團隊組成	■是□否，有生態專業人員進行生態評析			
	生態評析	進行之項目:■現場勘查、■生態調查、■生態關注區域圖、■生態影響預測、■生態保育措施研擬			附表D-02 D-03
		未作項目補充說明:			
	民眾參與	□邀集關心當地生態環境之人士參與：□環保團體 □熟悉之當地民眾 □其他____			附表D-04
		■否，說明: 屬於當地居民陳情之災害搶修計畫，因此未邀請當地民眾參與，預計於施工階段的施工前舉行。			
	保育對策	進行之項目:■由工程及生態人員共同確認方案、□列入施工計畫書			附表D-05
		未作項目補充說明:			
		保育對策摘要:保留原本的次生林、將干擾範圍限制在固定區域、施作時間為上午8點至下午5點、外來種植物加以移除。			

水庫集水區保育治理工程生態檢核表　主表(2/2)

施工階段	起訖時間	民國111年09月01日至112年01月18日	附表C-01
	團隊組成	■是□否有生態專業人員進行保育措施執行紀錄、生態監測及狀況處理	
	民眾參與	■邀集關心當地生態環境之人士參與：■熟悉之當地民眾■利害關係人 □其他____	附表C-02
		□否，	
	生態監測及狀況處理	進行之項目: ■現場勘查、■生態措施監測(生態調查)、□環境異常處理	附表C-03 C-04 C-05
		未作項目補充說明:未發生環境異常狀況。	
	保育措施執行情況	■是□否執行設計階段之保育對策	附表C-06
		□否，說明:	
		保育措施執行摘要:規劃設計階段所列之保育措施均確實執行。	
維護管理	起訖時間	民國　年　月　日至民國　年　月　日（未進入此階段）	附表M-01
	基本資料	維護管理單位:	
		預計評估時間:	
	生態評析	進行之項目:□現場勘查、□生態調查、□生態關注區域圖、□課題分析、□生態保育措施成效評估	
		未作項目補充說明:	
		後續建議:	
資訊公開		■主動公開：工程相關之環境生態資訊（集水區、河段、棲地及保育措施等）、生態檢核表於政府官方網站，網址:_____ □被動公開：提供依政府資訊公開法及相關實施要點申請之相關環境生態資訊，說明: _____	

主辦機關(核定)：_____　承辦人：_____　日期：_____

主辦機關(設計)：_____　承辦人：_____　日期：_____

主辦機關(施工)：_____　承辦人：_____　日期：_____

主辦機關(維管)：_____　承辦人：_____　日期：_____

水庫集水區保育治理工程生態檢核表　核定階段附表P-01(1/2)

<table>
<tr><td>治理機關</td><td colspan="4">嘉義縣政府</td><td>勘查日期</td><td colspan="3">111年04月08日</td></tr>
<tr><td rowspan="3">工程名稱</td><td rowspan="3">新美村耶比亞比崩塌地處理工程</td><td rowspan="3">工程類型</td><td rowspan="3">□自然復育
■坡地整治
□溪流整治
□清淤疏通
□結構物改善
■其他</td><td rowspan="3">工程地點</td><td colspan="3">嘉義縣阿里山鄉來吉村</td></tr>
<tr><td>TWD97
座標</td><td>X：218754</td><td>Y：2581966</td><td>EL：</td></tr>
<tr><td>子集水區名稱</td><td>曾文溪、普亞汝溪</td><td>編號</td><td></td></tr>
<tr><td>集水區屬性</td><td colspan="7">□跨縣市集水區　■水庫集水區(＿＿＿＿水庫)　□土石流潛勢溪流(編號　　)　□特定水土保持區
□重要集水區　□中央(或縣)管河川：　□區域排水：　□其他：</td></tr>
<tr><td>工程緣由目的</td><td colspan="3">1.工程預定辦理原因
□規劃報告優先治理工程
(規劃報告名稱：＿＿＿＿＿＿＿＿)
■災害嚴重，急需治理工程
□未來可能有災害發生之預防性工程
□已調查之土石流潛勢溪流內工程
□需延續處理以完成預期效益之工程
□以往治理工程(　年度　工程)維護改善
□配合其他計畫（＿＿＿＿＿＿）</td><td></td><td colspan="3">2.保全對象
民眾：□社區、□部落、□學校、□房舍＿＿＿棟交通：□橋樑＿＿＿座、□道路：　公尺、
產業：□農地＿＿公頃、□農作物種類＿＿＿工程設施：□水庫 □攔砂壩 □固床設施 □護岸
■其他:護坡
3.其它</td></tr>
<tr><td>現況概述</td><td colspan="3">1.地形:
2.災害致災類別:
■山坡崩塌　□溪床沖蝕
□溪岸溢流　□土石流
□溪床淤積　□其他
3.災情:
4.以往處理情形:＿＿＿＿＿單位已施設
5.有無災害調查報告(報告名稱：＿＿＿＿)
6.其他:</td><td>擬辦工程概估內容</td><td colspan="3">崩塌地處理包含擋土牆、護欄、L型護坡、截水溝、護坦、草溝、碎石包集水井、草籽撒播及稻草蓆鋪設等工項。</td></tr>
<tr><td>座落</td><td colspan="3">■一般山坡地
□林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林
□公告之生態保護區
□都市計畫區（農業區）
□農地重劃區
□其他</td><td rowspan="2">生態保育評估</td><td colspan="3" rowspan="2"><u>現況描述</u>：
1.陸域植被覆蓋：＿＿＿%□其他
2.植被相：□雜木林 □人工林 □天然林 □草地
□農地 ■崩塌地
3.河床底質：□岩盤 □巨礫 □細礫 □細砂 □泥質
4.河床型態：□瀑布 □深潭 □淺瀨
5.現況棲地評估：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
<u>生態影響</u>：
工程型式：□溪流水流量減少□溪流型態改變
□水域生物通道阻隔或棲地切割
□阻礙坡地植被演替
施工過程：□減少植被覆蓋　□土砂下移濁度升高
□大型施工便道施作□土方挖填棲地破壞
<u>保育對策</u>：
□植生復育□表土保存■棲地保護■維持自然景觀
□增設魚道 □施工便道復原□動植物種保育
□生態監測計畫 □生態評估工作 □劃定保護區
□以柔性工法處理 ■其他生態影響減輕對策＿＿＿＿
□補充生態調查＿＿＿＿</td></tr>
<tr><td>勘查意見</td><td colspan="3">■優先處理
□需要處理
□暫緩處理
□無需處理
□非本單位權責,移請(單位:　　)研處
□用地取得問題需再協調</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td><td>概估經費</td><td colspan="3">5,750仟元</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3"></td><td>會勘人員</td><td colspan="3">嘉義縣政府、沈明信聯合土木技師事務所</td></tr>
</table>

※工程位置圖、現況照片如後附頁

水庫集水區保育治理工程生態檢核表　核定階段附表P-01(2/2)

附頁

位置圖：請附五千分之一航照圖或正射影像圖或二萬五千分之一地形圖為底圖，以色筆加註工程位置，並請繪製工程位置略圖。

災害照片：

工程預定位置環境照片：

填寫人員：陳威宇　　日期：111年04月08日

填表說明：

一、本表由生態專業人員填寫。

二、現況概述欄請就工地附近地形、土地利用、災情及以往處理情形簡單描述。

三、擬辦工程內容欄未明列之工法，請在其他項內填工法、計價單位、數量等。

四、相關圖片欄位不足時，請自行加附頁。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表　規劃設計階段附表

附表 D-01　工程設計資料

填表人員（單位/職稱）	陳威宇（沈明信聯合土木技師事務所/研究員）	填表日期	民國111年06月17日

設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程主辦機關	林宗民	嘉義縣政府		
設計單位/廠商	沈明信	沈明信聯合土木技師事務所/土木技師	土木	土木工程調查、規劃、設計、監造、研究、分析、試驗、評價、鑒定、施工及養護等
	薛煜翰	沈明信聯合土木技師事務所/監造工程師	土木	負責材料設備之品管與試驗等相關事宜。

提供工程設計圖（平面配置 CAD 檔）給生態團隊		
設計階段	查核	提供日期
基本設計	是　■/ 否　□	111/05/27
細部設計	是　■/ 否　□	111/06/17
設計定稿	是　■/ 否　□	111/06/17

附表 D-02　生態專業人員現場勘查紀錄表

編號:

勘查日期	民國 111 年 05 月 16 日	填表日期	民國 111 年 05 月 17 日
紀錄人員	陳威宇	勘查地點	嘉義縣阿里山鄉新美村
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳威宇	沈明信聯合土木技師事務所/研究員	工程範圍的環境影響評估，確認潛在生態議題及保全對象。	
現場勘查意見 提出人員（單位/職稱）: 陳威宇（沈明信聯合土木技師事務所/研究員）		處理情形回覆 回覆人員（單位/職稱）: 周彥霖（沈明信聯合土木技師事務所/工程師）	
1. 計畫範圍周邊的人工林及次生林為野生動物重要棲地，應予以保留並遵循生態保育對策，減輕干擾。 2. 施工動線應以既有道路優先規劃使用。 3. 施工期間以日出之後，日落之前施作。		1. 迴避干擾周邊植被和喬木。 2. 施工動線將以既有道路優先規劃。 3. 施工前要求廠商遵循。	

說明：

1.勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。

2.表格欄位不足請自行增加或加頁。

3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

附表 D-03　工程方案之生態評估分析

工程名稱（編號）	新美村耶比亞比崩塌地處理工程	填表日期	民國111年06月10日
評析報告是否完成下列工作	■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、■生態調查、■生態關注區域圖、■生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集		

1.生態團隊組成：

姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
陳威宇	研究員	嘉大森林暨自然資源學系/學士	2 年	1 年	工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域植物生態調查、景觀植栽建議、生態保育對策研擬

2.棲地生態資料蒐集：

文獻資料收集以計畫範圍周邊的相關調查研究為主，以鄰近的曾文水庫「曾文水庫、南化水庫及烏山頭水庫集水區國有林防治區域動植物資源調查」（104 年）節錄草山樣站資料，另檢索生物多樣性網絡（檢索日期 111 年 05 月 25 日），將計畫範圍周邊記錄物種一併呈現。

相關範圍內有瀕臨滅絕之野生動物有林鵰 1 種；珍貴稀有野生動物藍腹鷴、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黃嘴角鴞、領角鴞、鵂鶹、朱鸝等 8 種；其他應予保育之野生動物紅尾伯勞、臺灣山鷓鴣、白尾鴝、鉛色水鶇、食蟹獴、台灣野山羊等 6 種。

3.生態棲地環境評估：

根據生態敏感區域圖以及各項工程內容影響評估給予生態保育措施，將措施標示於生態敏感區域圖上（此為單一工區），此件工程規模小且干擾範圍也小，但工程周圍為次生林及混合林，施作時需注意避免擴大干擾。

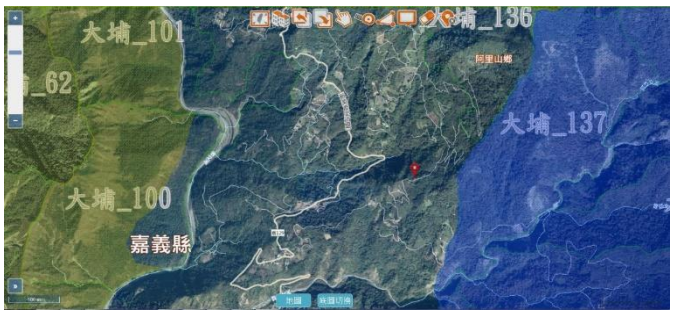
本計畫於111年04月08日、111年06月10日及111年08月23日進行現勘調查，新美村耶比亞比崩塌地處理工程位於阿里山鄉新美村，鄰近新美大橋及普亞汝溪旁，周邊環境以次生林為主要植被，植被層可分成兩層，分別為樹冠層與地被層，樹冠層優勢樹種有構樹及山黃麻等；地被層則以姑婆芋、冷清草及大花咸豐草等較為優勢。現勘調查時於周邊次生林紀錄鳥種有紅嘴黑鵯、頭烏線、棕面鶯、山紅頭等鳥種出現。整體環境遠離人為干擾，周邊的次生林地為多種生物利用的棲息地。

4.棲地影像紀錄：

計畫範圍現況 拍照日期：111 年 06 月 10 日	計畫範圍現況 拍照日期：111 年 06 月 10 日
計畫範圍現況 拍照日期：111 年 06 月 10 日	計畫範圍現況 拍照日期：111 年 06 月 10 日

5.工程影響評估：

本計畫為新美村耶比亞比崩塌地處理工程，預計執行項目有擋土牆、護欄、L 型護坡、截水溝、護坦、草溝、碎石包集水井、草籽撒播及稻草蓆鋪設等工項，邊坡的擋土牆、護坡施作可能會有喬木等植被移除的情況；施作期間於改建過程中可能產生噪音及震動影響周邊生物作息。



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

項目	工程內容	生態影響預測	保育對策
1	(1) 擋土牆 (2) 護欄	(1) 施作期間因施工所需可能將既有植被	[迴避]高大喬木的保留 [迴避]迴避次生林

	(3) RC 護岸 (4) 截水溝 (5) 護坦	移除。 (2) 施作期間於改建過程中可能產生噪音及震動影響周邊生物作息	[縮小]縮小工程規模 [減輕]施作時間調整 [補償]外來種的移除
2	(1) 草溝 (2) 鋪設稻草蓆 (3) 碎石包集水井	(1) 施工便道或機具資材暫置區可能破壞陸域植被，造成大面積裸露地，減少陸域動物棲息及覓食的棲地。 (2) 施作期間於改建過程中可能產生噪音及震動影響周邊生物作息 (3) 施作期間因施工所需可能將既有植被移除。	[縮小]縮小工程規模 [減輕]施作時間調整 [補償]鋪設稻草蓆加速植生恢復 [補償]外來種的移除

7.生態保全對象之照片：
無。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：陳威宇

附表 D-04 民眾參與紀錄表

編號:

填表人員 (單位/職稱)	薛煜翰(沈明信聯合土木技師事務所/設計監造人員)	填表日期	民國111年05月16日
參與項目	■訪談　□設計說明會 □公聽會　□座談會 □其他_____	參與日期	民國111年05月16日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
沈明信	沈明信聯合土木技師事務所/土木技師	設計單位	
薛煜翰	沈明信聯合土木技師事務所/設計監造人員	設計單位	
溫增雄	新美村/村長	地方代表	

生態意見摘要 提出人員(單位/職稱) 溫增雄(新美村/村長)	處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) 陳威宇(沈明信聯合土木技師事務所/研究員)
1.夜間盡量不要施工，會有野生動物活動。	1.要求廠商於日出至日落期間施工，避免影響野生動物覓食、活動。 2.各項目將依循生態保育對策辦理。

說明：

1. 參與人員資格限制依照石門水庫及其集水區整治計畫民眾參與注意事項，以及曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫民眾參與注意事項辦理。
2. 紀錄建議包含所關切之議題，如特稀有植物或保育類動物出現之季節、環境破壞等。
3. 民眾參與紀錄須依次整理成表格內容。

水庫集水區保育治理工程生態檢核表　規劃設計階段附表

附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

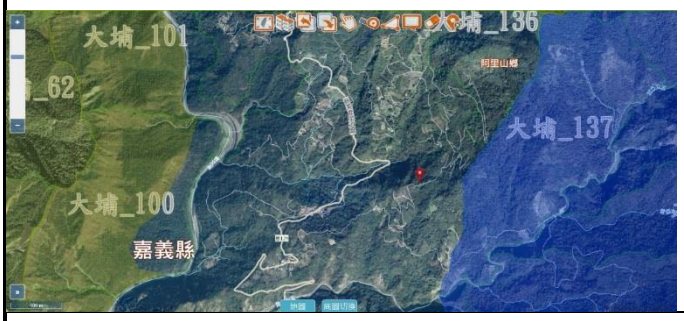
填表人員 (單位/職稱)	陳威宇(沈明信聯合土木技師事務所/研究員)	填表日期	民國111年06月10日
解決對策項目	保護周圍次生林 避免擴大工程干擾範圍	實施位置	全工區

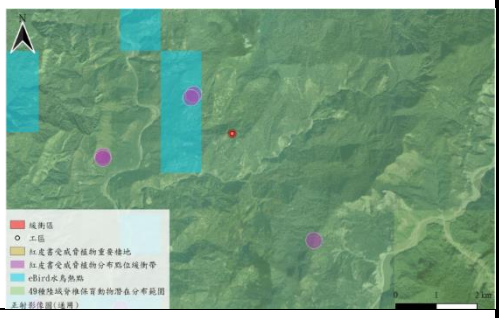
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)

1. 施工範圍與生態關注區域套疊圖

圖說：

1. 本計畫周邊多屬次生林，雖無關注物種且無不必要的擴大工程干擾範圍，對各物種無威脅生存之虞，但在工程執行階段仍應謹慎迴避可供鳥類棲居、覓食之次生林地，要求勿進行大範圍開挖的低衝擊工程計畫方案與後續棲地補償策略以降低工程對現有生態之環境衝擊。





施工階段監測方式：

1. 保留原本的次生林。
2. 將施工便道等臨時設施設置在已開墾或開發區域。
3. 將干擾範圍限制在固定區域。
4. 施作時間為上午8點至下午5點。
5. 外來種植物加以移除。

現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄

日期	事項	摘要
111.06.10	討論現地狀況及施作之生態保育措施	擬定施工階段時保育措施(如施作時間、外來植物移除等)及施工後草籽撒播與稻草蓆鋪設。

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

2.解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。

3.工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

填寫人員：陳威宇　　日期：111年06月10日

水庫集水區保育治理工程生態檢核表　施工階段附表

附表 C-01 施工團隊與環境保護計畫

填表人員(單位/職稱)	薛煜翰/沈明信聯合土木技師事務所/監造工程師		填表日期	民國111年09月01日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程主辦機關	林宗民	嘉義縣政府		
監造單位/廠商	沈明信	沈明信聯合土木技師事務所/土木技師	土木	土木工程調查、規劃、設計、監造、研究、分析、試驗、評價、鑒定、施工及養護等
	薛煜翰	沈明信聯合土木技師事務所/監造人員	土木	負責材料設備之品管與試驗等相關事宜。
施工廠商	黃清勝	竣茂營造有限公司/公司負責人		負責公司工程各項業務管理
	黃登詳	竣茂營造有限公司/工地負責人		負責工地各項施工業務管理
	黃彥都	竣茂營造有限公司/品管人員		負責本工程廠商品質管制之各項品管業務
	王美芳	竣茂營造有限公司/職安人員		協助現場施工人員安全教育及設施執行之各項職安業務
	黃哲宏	竣茂營造有限公司/專任工程人員		負責規劃施工方式工法、定期督導工程品質、研判試驗報告

環境保護計畫		
類型	摘要	資料來源
施工復原計畫	施工便道與堆置區環境復原、植生回復(草籽撒播及稻草蓆鋪設)、垃圾清除	
相關環境監測計畫		
其他		

附表 C-02　民眾參與紀錄表

■施工前 □施工中 □完工後

填表人員（單位/職稱）	薛煜翰(沈明信聯合土木技師事務所/設計監造人員)	填表日期	民國111年08月23日
參與項目	■訪談 ■設計說明會 □公聽會 □座談會 □其他_____	參與日期	民國111年08月23日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
薛煜翰	沈明信聯合土木技師事務所/設計監造人員	設計單位	
黃清勝	長基營造有限公司/公司負責人	營造廠商	
溫增雄	新美村/村長	地方代表	
意見摘要 提出人員(單位/職稱)_____		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱)_____	
無生態相關意見。			

說明：

1.參與人員資格限制依照石門水庫及其集水區整治計畫民眾參與注意事項，以及曾文南化烏山頭水庫治理及穩定南部地區供水計畫民眾參與注意事項辦理。

2.紀錄建議包含所關切之議題，如特稀有植物或保育類動物出現之季節、環境破壞等。

3.民眾參與紀錄須依次整理成表格內容。

附表 C-03　生態專業人員現場勘查紀錄表（施工前）

■施工前□施工中 □完工後

勘查日期	民國111年08月23日	填表日期	民國111年08月23日
紀錄人員	陳威宇	勘查地點	新美村
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳威宇	沈明信聯合土木技師事務所/研究員	棲地調查、影響評估、生態議題與保全對象確認。	
現勘意見 提出人員(單位/職稱)： 陳威宇/沈明信聯合土木技師事務所/研究員		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱)_____	
(1) 計畫範圍周邊的人工林及次生林為野生動物重要棲地，應予以保留並遵循生態保育對策，減輕干擾。 (2) 計畫範圍下方有既有喬木，施工過程應避免對其干擾。		(1) 各項目將依循生態保育對策辦理。	

說明：

1.勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。

2.表格欄位不足請自行增加或加頁。

3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

附表 C-04　生態監測紀錄表（施工前）

工程名稱（編號）	新美村耶比亞比崩塌地處理工程	填表日期	民國111年06月10日

1.生態團隊組成：

姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
陳威宇	研究員	嘉大森林暨自然資源學系/學士	2 年	1 年	工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域植物生態調查、景觀植栽建議、生態保育對策研擬

2.棲地生態資料蒐集：

經計畫區位置進行文獻資料收集以計畫範圍周邊的相關調查研究為主，以鄰近的曾文水庫「曾文水庫、南化水庫及烏山頭水庫集水區國有林防治區域動植物資源調查」（104 年）節錄草山樣站資料，另檢索生物多樣性網絡（檢索日期 111 年 05 月 25 日），將計畫範圍周邊記錄物種一併呈現。

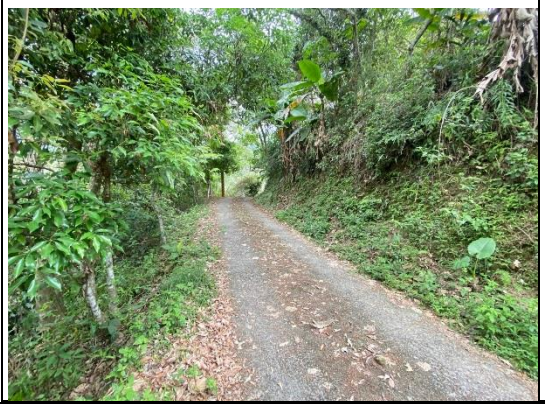
相關範圍內有瀕臨滅絕之野生動物有林鵰1種；珍貴稀有野生動物藍腹鷴、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黃嘴角鴞、領角鴞、鵂鶹、朱鸝等8種；其他應予保育之野生動物紅尾伯勞、臺灣山鷓鴣、白尾鴝、鉛色水鶇、食蟹獴、台灣野山羊等6種。

3.生態棲地環境評估：

(1) 陸域棲地評估

新美村耶比亞比崩塌地工區位於嘉義縣阿里山鄉新美村，工區周邊以次生林及道路(農路)為主，次生林周邊可記錄紅嘴黑鵯、頭烏線、棕面鶯等於次生林間活動，屬於野生動物良好棲息環境，應減少對其干擾(避免擴大工程影響範圍，限制或縮小工程規模)。

4.棲地影像紀錄：



計畫範圍現況 (拍攝日期: 111年06月10日)	計畫範圍現況 (拍攝日期: 111年06月10日)
計畫範圍現況 (拍攝日期:111年06月10日)	計畫範圍現況 (拍攝日期: 111年06月10日)

5.生態保全對象之照片：

本計畫無生態保全對象

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：陳威宇

附表 C-04　生態監測紀錄表（施工中）

工程名稱（編號）	新美村耶比亞比崩塌地處理工程	填表日期	民國111年09月28日

1.生態團隊組成：

姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
陳威宇	研究員	嘉大森林暨自然資源學系/學士	2 年	1 年	工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域植物生態調查、景觀植栽建議、生態保育對策研擬

2.棲地生態資料蒐集：

經計畫區位置進行文獻資料收集以計畫範圍周邊的相關調查研究為主，以鄰近的曾文水庫「曾文水庫、南化水庫及烏山頭水庫集水區國有林防治區域動植物資源調查」（104 年）節錄草山樣站資料，另檢索生物多樣性網絡（檢索日期 111 年 05 月 25 日），將計畫範圍周邊記錄物種一併呈現。

相關範圍內有瀕臨滅絕之野生動物有林鵰1種；珍貴稀有野生動物藍腹鷴、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黃嘴角鴞、領角鴞、鵂鶹、朱鸝等8種；其他應予保育之野生動物紅尾伯勞、臺灣山鷓鴣、白尾鴝、鉛色水鶇、食蟹獴、台灣野山羊等6種。

3.生態棲地環境評估：

(1) 陸域棲地評估

工區位於嘉義縣阿里山鄉新美村，工區周邊以次生林及道路(農路)為主，次生林周邊可記錄紅嘴黑鵯、頭烏線、棕面鶯於次生林間活動，屬於野生動物良好棲息環境，應減少對其干擾。

4.棲地影像紀錄：

計畫範圍現況

計畫範圍現況

(拍攝日期:111年09月28日)	(拍攝日期:111年09月28日)	

5.生態保全對象之照片：本計畫無生態保全對象

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：陳威宇

附表 C-04　生態監測紀錄表（完工後）

工程名稱（編號）	新美村耶比亞比崩塌地處理工程	填表日期	民國112年02月23日

1.生態團隊組成：

姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
陳威宇	研究員	嘉大森林暨自然資源學系/學士	2 年	1 年	工程影響評估、確認潛在生態議題及保全對象、陸域植物生態調查、景觀植栽建議、生態保育對策研擬

2.棲地生態資料蒐集：

經計畫區位置進行文獻資料收集以計畫範圍周邊的相關調查研究為主，以鄰近的曾文水庫「曾文水庫、南化水庫及烏山頭水庫集水區國有林防治區域動植物資源調查」（104 年）節錄草山樣站資料，另檢索生物多樣性網絡（檢索日期 111 年 05 月 25 日），將計畫範圍周邊記錄物種一併呈現。

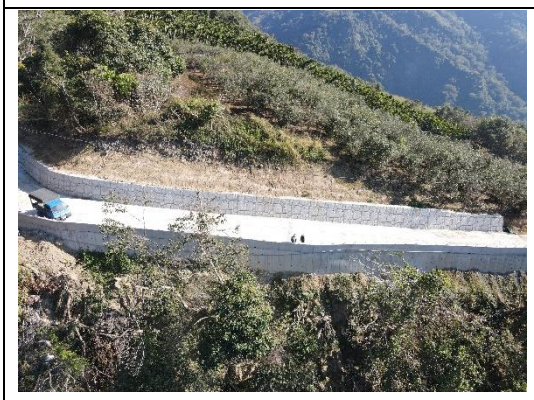
相關範圍內有瀕臨滅絕之野生動物有林鵰1種；珍貴稀有野生動物藍腹鷴、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黃嘴角鴞、領角鴞、鵂鶹、朱鸝等8種；其他應予保育之野生動物紅尾伯勞、臺灣山鷓鴣、白尾鴝、鉛色水鶇、食蟹獴、台灣野山羊等6種。

3.生態棲地環境評估：

(1) 陸域棲地評估

工區位於嘉義縣阿里山鄉新美村，工區周邊多為次生林，少部分道路及住宅為人為干擾區。施工過程並未對周邊次生林產生影響，仍記錄紅嘴黑鵯及山紅頭於次生林間活動，於施工結束後的現在應會逐漸恢復至施工前的野生動物棲息情況(更多野生動物出沒)。

4.棲地影像紀錄：

計畫範圍現況 (拍攝日期:112年02月23日)	計畫範圍現況 (拍攝日期:112年02月23日)
	
計畫範圍現況 (拍攝日期:112年02月23日)	計畫範圍現況 (拍攝日期: 112年02月23日)

5.生態保全對象之照片：

無生態保全對象。

說明：

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：陳威宇

附表 C-05　環境生態異常狀況處理

□施工前 ■施工中 □完工後

異常狀況類型	□監造單位與生態人員發現生態異常 □植被剷除 □水域動物暴斃 □施工便道闢設過大 □水質渾濁 □環保團體或在地居民陳情等事件		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國　　年　　月　　日
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況發現日期	民國　　年　　月　　日
異常狀況說明	無異常狀況。	解決對策	
複查者		複查日期	民國　　年　　月　　日
複查結果及應採行動			
複查者		複查日期	民國　　年　　月　　日
複查結果及應採行動			
複查者		複查日期	民國　　年　　月　　日
複查結果及應採行動			

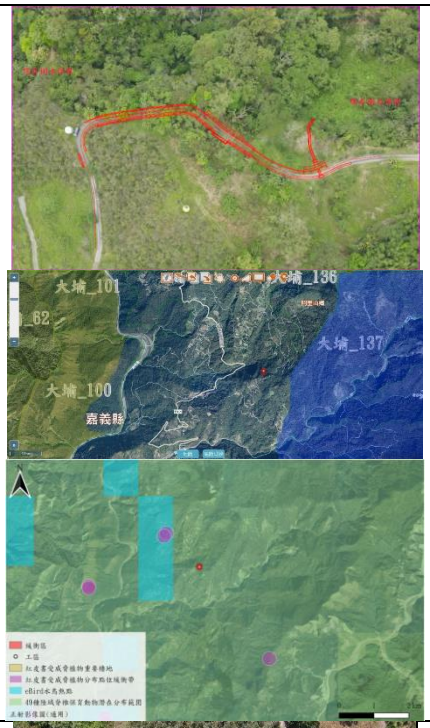
說明：

1.環境生態異常狀況處理需依次填寫。

2.複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況（施工中）

填表人員 (單位/職稱)	陳威宇	填表日期	民國111年09月28日

施工圖示		
設計階段	圖示	說明
施工範圍與生態關注區域套疊圖		本計畫周邊多為次生林，且在施工前曾記錄關注物種活動(另案工程及文獻提及)，在工程執行階段應謹慎迴避可供野生動物棲息及覓食之次生林地，要求勿進行大範圍開挖的低衝擊工程計畫方案與後續棲地補償策略以降低工程對現有生態之環境衝擊。
範圍限制現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)		開挖範圍未嚴重影響到周邊次生林環境，利用既有道路做為施工便道，未向兩側有過大之擴張。 拍攝日期：111年09月28日

生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態保全對象	無生態保全對象		
生態保育措施	保留次生林，避免干擾破壞。	確實執行，本計畫未影響周邊次生林。	 拍攝日期111年09月28日

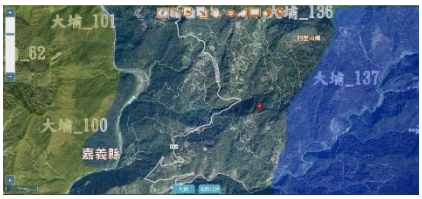
	將工程施工便道等臨時設施設置於已開發區域。	由於計畫區域於既有道路及民宅旁，施工便道以舊有路線畫設。	 拍攝日期111年09月28日
	完工後撒播草籽	尚未完工，未到執行階段。	無
	將干擾範圍限制在固定區域。	確實執行，未影響其他周邊區域	無
	施工時間避開野生動物活動頻繁的晨昏時段。	確實執行，未於晨昏時段施工。	無
	施工期間若發現外來種植物則加以移除。	確實執行，目前計畫範圍環境多為裸露地，未見植物生長。	無
施工復原情形	■施工便道與堆置區環境復原	目前仍持續施工中，施工便道與堆置區持續使用，尚未到復原階段	 拍攝日期111年09月28日
	■植生回復	尚未執行至鋪設稻草蓆恢復植生的部分	同上
	■垃圾清除	確實執行，未見垃圾遺落於計畫範圍。	同上
	□其他_____		
其他			

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

附表 C-06 生態保育措施與執行狀況（完工後）

填表人員 (單位/職稱)	陳威宇	填表日期	民國112年02月23日

施工圖示		
設計階段	圖示	說明
施工範圍與生態關注區域套疊圖	  	本計畫周邊多為次生林，且在施工前曾記錄關注物種活動，在工程執行階段應謹慎迴避可供野生動物棲息及覓食之次生林地，要求勿進行大範圍開挖的低衝擊工程計畫方案與後續棲地補償策略以降低工程對現有生態之環境衝擊。
範圍限制現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)		設置於工區範圍內的土方暫置區，未影響到周邊次生林環境，目前由於施工完成，已將暫置區復原。 拍攝日期：112年02月23日

生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育措施	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態保全對象	無生態保全對象		
生態保育措施	保留次生林，避免干擾破壞。	確實執行，本計畫未影響周邊次生林。	

			拍攝日期112年02月23日。
	將工程施工便道等臨時設施設置於已開發區域。	由於計畫區域於既有道路(農路)上下邊坡，施工便道以舊有路線畫設。	 拍攝日期112年02月23日。
	完工後撒播草籽	確實執行，稻草蓆也鋪設完成。	 拍攝日期112年02月23日。
	將干擾範圍限制在固定區域。	確實執行，未影響其他周邊區域。	 拍攝日期112年02月23日。
	施工時間避開野生動物活動頻繁的晨昏時段。	確實執行，未於晨昏時段施工。	無
	施工期間若發現外來種植物則加以移除。	確實執行，目前計畫範圍環境多為裸露地，未見植物生長。	 拍攝日期112年02月23日。
施工復原情形	■施工便道與堆置區環境復原	施工已完成，機具已退場，施工便道及堆置區環境復原。	

			拍攝日期112年02月23日。
	■植生回復	已於工程完工後鋪設稻草蓆，以利植生復原。	 拍攝日期112年02月23日。
	■垃圾清除	確實執行，未見垃圾遺落於計畫範圍。	同上
	□其他_____		
其他			

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。