



加強水庫集水區保育治理計畫
勝利水庫集水區低衝擊開發設施及排水設施

設計階段生態檢核成果

中華民國 113 年 6 月

目錄

目錄	I
圖目錄	II
表目錄	II
一、依據	1
二、生態團隊組成	1
三、生態資料蒐集	1
(一)工程概述	1
(二)計畫區環境概述	2
四、設計階段生態評析	7
(一)現場勘查	7
(二)陸域生態環境評析	7
(三)水域生態環境評析	8
五、生態保育對策研擬	10
附照片	
附表、生態檢核表單	
附錄 1、文獻清單	
附錄 2、勝利水庫集水區物種清單	

圖目錄

圖 1	勝利水庫集水區低衝擊開發設施及排水設施改善工程內容.....	2
圖 2	大尺度生態關注區域圖.....	3
圖 3	中尺度生態關注區域圖.....	4
圖 4	工址周邊植被及土地利用圖.....	9
圖 5	工程周邊生態關注區域圖.....	11

表目錄

表 1	設計階段生態檢核團隊基本資料.....	1
表 2	鳥類名錄.....	7
表 3	哺乳類名錄.....	8
表 4	兩棲類名錄.....	8
表 5	爬蟲類名錄.....	8
表 6	蝴蝶類名錄.....	8
表 7	檢討施工前生態保育對策.....	10

一、依據

- (一)公共工程生態檢核注意事項(112年7月18日修正)
- (二)水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊(109年4月修正)

二、生態團隊組成

設計階段生態檢核團隊如表 1 所示。

表 1 設計階段生態檢核團隊基本資料

姓名	單位/職稱	學歷/專業資歷	專長	參與勘查事項
張沔	遠流管理顧問有限公司/經理	國立臺灣海洋大學海洋生物研究所碩士肄業	海水域及淡水域生物資源調查、海洋水域生態學、魚類分類學	工程生態評析、協助執行檢核機制
蘇國強	遠流管理顧問有限公司/調查專員	東海大學生命科學所碩士	水陸域生態調查、生態攝影、統計軟體、影像處理、地理資訊應用、無人機航拍	陸域植被生態分析、動物棲地評估

三、生態資料蒐集

(一)工程概述

本計畫位於勝利水庫集水區東側之清水路兩側截排水系統，工程目的係為改善溝渠因堵塞及未適度導流致水流不穩定漫流道路影響交通及下游社區問題，預計改善後可適度截水進入水庫，避免逕流沿道路往集水區外之社區積淹，亦可避免道路積水影響交通安全。工程內容如圖 1 所示。

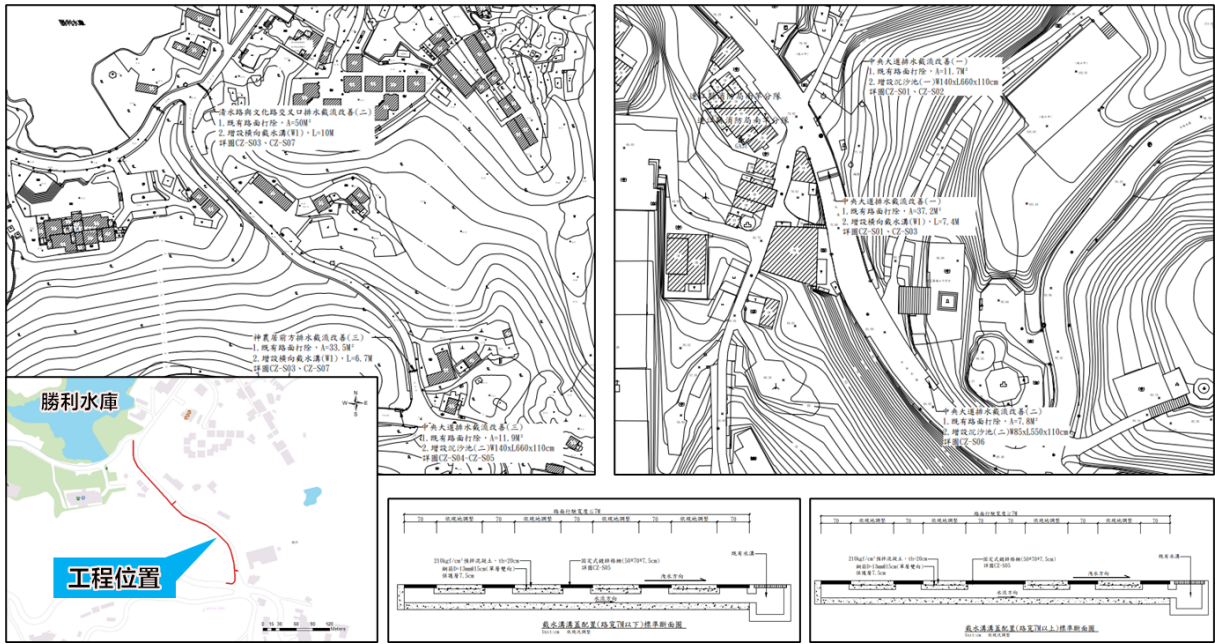


圖 1 勝利水庫集水區低衝擊開發設施及排水設施改善工程內容

(二)計畫區環境概述

1.保護區及重要生態敏感區圖資套疊分析

經政府公告，以自然資源保護與生態保育為目的之各類型保護區。包含國家公園、國家自然公園、自然保留區、自然保護區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、保安林地、國家重要濕地、沿海保護區、自來水水質水量保護區、水產動植物繁殖保育區等。馬祖地區目前野生動物重要棲息環境有行政院農業委員會 111 年 5 月 3 日公告「馬祖列島雌光螢野生動物重要棲息環境之類別及範圍」、野生動物保護區有 89 年公告「馬祖列島燕鷗保護區」(同時有其重要野鳥棲息地圖資)、國家重要濕地有清水濕地一處。此外，特有生物研究保育中心生物多樣性圖資專區紅皮書受脅植物分布點位緩衝帶有部分馬祖地區圖資。此外，依據連江縣政府公告之受保護樹木及老樹位置另建立圖資進行套疊分析。

本場址位於勝利水庫集水區，生態關注區域套疊分析結果如圖 2 所示，工程範圍內有紅皮書受脅植物緩衝帶。由臺灣生物多樣性網絡查詢，為集水區外曾調查發現之闊鱗鱗毛蕨(*Dryopteris championii*) 緩衝帶，調查紀錄時間為 2003 年。本工程範圍為沿道路周邊之人工設施為主，對其尚不致於造成影響。

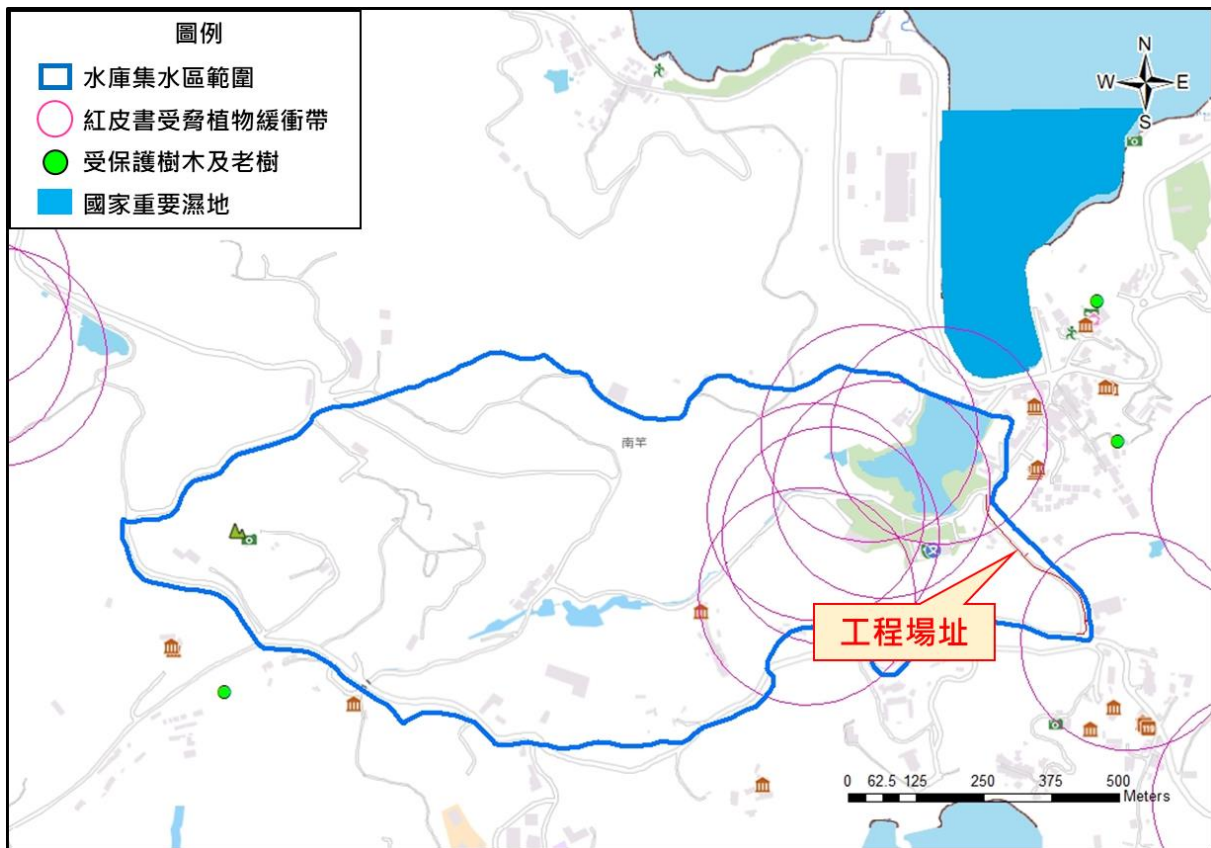


圖 2 大尺度生態關注區域圖

2. 勝利水庫集水區物種分析

參考「110-111 年度連江縣水庫集水區環境調查、生態檢核及污染削減技術開發計畫」整理相關文獻(如附錄 1)及現場調查(110 年 11 月調查、111 年 2 月補充調查)，勝利水庫壩堤位於北側，為水泥構造，鄰近南竿清水濕地，東側鄰近南竿清水村，西側為軍事設施及次生林，三面堤岸為岩石石壁，有道路環繞水庫。整體而言，集水區範圍植被以次生林為主，僅於次生林緣、人工建物、道路及水庫壩體周遭有較多草地環境。集水區中物種豐富，生態環境相對良好，勝利水庫周邊環境以樹林、道路、村落為主，屬於輕度人為干擾區，本場址中尺度生態敏感區域如圖 3 所示，主要人為干擾區為道路段及臨道路邊之建物。保育類動物記錄到 5 種(魚鷹、東方鶯、紅隼、紅尾伯勞、八哥)，魚鷹、東方鶯、紅隼為樹林上空飛行經過個體，紅尾伯勞、八哥於水庫環境周邊活動。由於鄰近周邊棲地環境涵蓋大面積次森林，自然度偏高，動物資源調查結果以鳥類種數最多，哺乳類、兩棲類、爬蟲類

及蝴蝶類尚可。

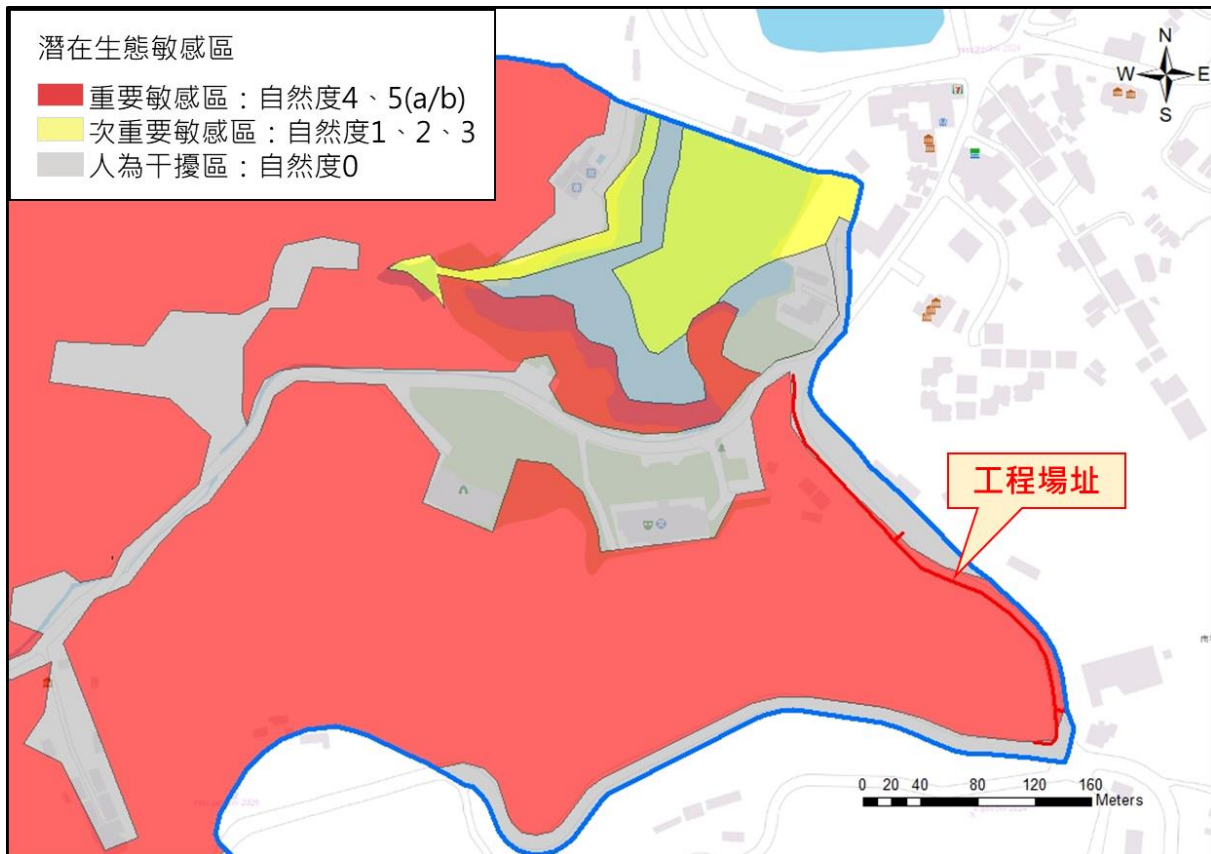


圖3 中尺度生態關注區域圖

參考「110-111 年度連江縣水庫集水區環境調查、生態檢核及污染削減技術開發計畫」110年11月至111年9月間調查資料勝利水庫集水區物種如下：

(1) 維管束植物

共發現 73 科 175 屬 215 種陸域植物。根據現場調查佐以空拍圖資輔助可知水庫集水區範圍極大，周邊多以次生林為主，其中穿插許多人工建物。次生林主要為人造林，造林樹種包括相思樹、苦楝、黑松、木麻黃、烏柏與銀合歡等，其中以相思樹佔最大比例。其餘上可見江某、榕樹、山黃麻及樟樹等木本植物。灌木層有海桐、牛乳榕、山黃梔、日本衛矛、金銀花、雀梅藤及南華南蛇藤等；地被層以鳳尾蕨、日本金粉蕨、薜荔、海金沙、竹葉草、油菊及天門冬等為主。道路及人工建物周邊常見大花咸豐草、薜荔、番仔藤、洋落葵及短毛董菜等。水庫蓄水池水邊多見五節芒、大花咸豐草、鼠麴草、石龍芮、

早苗蓼、羊蹄及小葉灰藿等。

(2)陸域動物

①哺乳類

調查記錄到 1 科 1 種 4 隻次，1 隻次為陷阱捕獲、3 隻次為路殺之臭鼬。

②鳥類

調查記錄 19 科 30 種 124 隻次，以斯氏繡眼為優勢種，本區鳥類多樣性尚屬豐富，不同物種間個體數分配尚稱均勻，優勢物種不明顯。另外調查時間適逢過境期，亦有記錄到小鸛鷗、白冠雞、磯鶻、鷓鴣、黃小鷺、蒼鷺、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺、魚鷹、東方鷺、蒼翡翠、紅隼、紅尾伯勞、棕背伯勞、白腹鶇、黃尾鶇、白鶇、小鶇、黑臉鶇等過境鳥或冬候鳥。

③兩棲類

調查記錄 4 科 4 種 11 隻次，為黑眶蟾蜍、澤蛙、長腳赤蛙、斑腿樹蛙，以斑腿樹蛙為優勢種，本區兩棲類多樣性不豐富，在不同物種間個體數分配尚稱均勻，優勢物種不明顯。

④爬蟲類

調查僅記錄到 2 科 2 種 3 隻次，為紅耳龜、斑龜，均於水庫環境中紀錄，數量均少無優勢物種。

⑤蝴蝶類

調查記錄 5 科 9 亞科 14 種 51 隻次，以藍灰蝶為優勢種，本區蝴蝶類多樣性尚屬豐富，優勢物種不明顯。

(3)水域生物

①魚類

勝利水庫周遭為堤岸及次生林，水庫水量偏少，水色偏綠，有藻類繁生，南側入水口及北側壩堤為水泥人工堤岸，現場調查魚類共發現 3 科 3 種 13 隻次，為慈鯛科的雜交吳郭魚及鰕虎魚科的極樂鰕虎，依據行政院農業委員會特有生物研究保育中心及林務局公布之臺灣淡水魚類紅皮書等級，兩種皆為

NE(不適用，臺灣非其主要分布地點)。另外訪問周邊居民，水庫曾有發現鯉科的草魚之紀錄。

②底棲生物

調查共發現 2 科 2 種 10 隻次，底棲生物僅見蘋果螺科的福壽螺及囊螺科的囊螺。整體而言，勝利水庫屬人工靜水域環境，水域生物物種數較貧乏。

③水生昆蟲

調查結果共發現 2 目 3 科，為雙翅目 1 科、半翅目 2 科。各科數量上以雙翅目的搖蚊科最為優勢，其次為半翅目的水黽科。

④附著性藻類

調查結果共發現 5 門 12 種，總細胞數為 1,020,000 細胞數/100cm²，以綠藻門的柵藻最為優勢。

四、設計階段生態評析

(一)現場勘查

設計階段生態檢核現場勘查及民眾訪談作業於 113 年 6 月 3 日辦理，並由生態團隊會同工程主辦單位及設計單位就設計方案之調整與注意事項詳細討論。相關資料詳見附表。

(二)陸域生態環境評析

設計階段生態檢核現場勘查結果之陸域生態相關物種調查名錄摘要如表 2 至表 6。工址周邊植被及土地利用如圖 4 所示。工程範圍均集中於既有道路及人造建物範圍內，不涉及周邊生長良好的人造林植被，既有青楓行道樹若與工程衝突無法迴避，則須妥善移植處理。工程範圍周邊植被不至於遭到影響，以背風面之人造林為主，林中喬木物種以相思樹為主，亦可見沙楠子樹、朴樹、樟樹、鵝掌柴(江某)、黃槐及木麻黃等。灌木則有橢圓葉木薑子、海桐、雀梅藤、南華南蛇藤及牛乳榕等。林下地被可見臺灣敗醬、海金沙、全緣貫眾蕨、日本金粉蕨、麥門冬、天門冬及油菊等。現場陸域動物調查，相較之下以鳥類較為豐富，其中僅記錄八哥及紅尾伯勞為保育類，八哥同時也屬於紅皮書等級較稀有的 EN 等級。其餘動物多為適應人為開發環境或棲於樹林性物種。

表 2 鳥類名錄

科	中文名	學名	馬祖地區遷徙屬性	特有性	保育等級	臺灣鳥類紅皮書等級
鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	留、普			LC
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	夏、不普/冬、不普/過、普			LC
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	夏、不普/過、普			LC
伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	過、普		III	LC
扇尾鷺科	灰頭鷺鷥	<i>Prinia flaviventris</i>	留、不普			LC
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/過、普			LC
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	含臺灣特有亞種(<i>P. s. formosae</i>)		LC
樹鶇科	小鶇	<i>Horornis fortipes</i>	留、普	含臺灣特有亞種(<i>H. f. robustipes</i>)		LC
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普			LC
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、不普			NA
八哥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	留、普	含臺灣特有亞種(<i>A. c. formosanus</i>)	II	EN
鶇科	鶇鶇	<i>Copsychus saularis</i>	留、普			LC
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			LC
鶇科	灰鶇	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、不普/過、普			LC
鶇科	白鶇	<i>Motacilla alba</i>	留、不普/冬、普			LC

表 3 哺乳類名錄

目	科	中名	學名	特有性	保育等級	臺灣哺乳類紅皮書等級
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>			LC
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			LC
齧齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			LC

表 4 兩棲類名錄

科	中名	學名	特有性	保育等級	臺灣兩棲類紅皮書等級
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			LC
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>			LC
赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>			LC

表 5 爬蟲類名錄

目	科	中文名	學名	特有性	保育等級	臺灣爬蟲類紅皮書等級
有鱗目	壁虎科	無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			LC

表 6 蝴蝶類名錄

科	亞科	中文名	學名	特有性	保育等級
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>		
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>		
蛺蝶科	蛺蝶亞科	散紋盛蛺蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>		

(三) 水域生態環境評析

工程位置周邊無明顯水域。



圖 4 工址周邊植被及土地利用圖

五、生態保育對策研擬

工程位於道路及其兩側排水路，周邊主要為人工建物，原則上無需要移植或保留之受保護樹木或稀有植物，惟道路旁既有青楓行道樹生長良好，應予迴避及保全，且周邊人工林易受施工揚塵影響，針對施工期間之廢棄物及土方堆置、覆蓋及清運應妥善處理。此外，雖工區周邊環境主要為人工建物、草叢及水泥地，但仍屬公告山坡地範圍，應依規定辦理水土保持設施，加強逕流排導及土坡保護，避免開挖產山土石崩落，造成土砂流入庫區或植栽遭遇破壞。為補償工程所產生之生態損失，主體工程完工後，工地復原時可增加植栽綠化，並將周邊雜亂草地範圍重新鋪設新草皮，營造良好生態棲息空間。工程周邊生態關注區域如圖 5 所示，生態保育對策如表 7 所示。

表 7 檢討施工前生態保育對策

生態議題及保全對象	生態影響預測	保育策略建議
保全土坡	施工開挖及廢土，影響邊坡穩定及可能使生態棲息空間被破壞。	(減輕)工程施作期間(地表開挖)採取適當防護及水保措施。 (減輕)施工期間之廢棄物及土方集中堆置，堆置位置以既有裸地或空地為主，並採取適當防護及後續清運處理。 (縮小)施工便道優先使用既有道路，不另開闢新施工便道。
保留植栽	工區周邊樹林覆蓋良好，施工過程可能使生態棲息空間被破壞。	(迴避)工程施作過程中迴避既有樹林、草生地棲地。 (補償)工地復原增加植栽綠化，選擇適合當地生長之物種。
既有青楓行道樹	截水溝施作影響既有行道樹。	(迴避)工程施作過程中迴避既有青楓行道樹。 (補償)如有不可迴避之行道樹者應予以移植，工地復原新植行道樹，選擇適合當地生長之原生喬木。

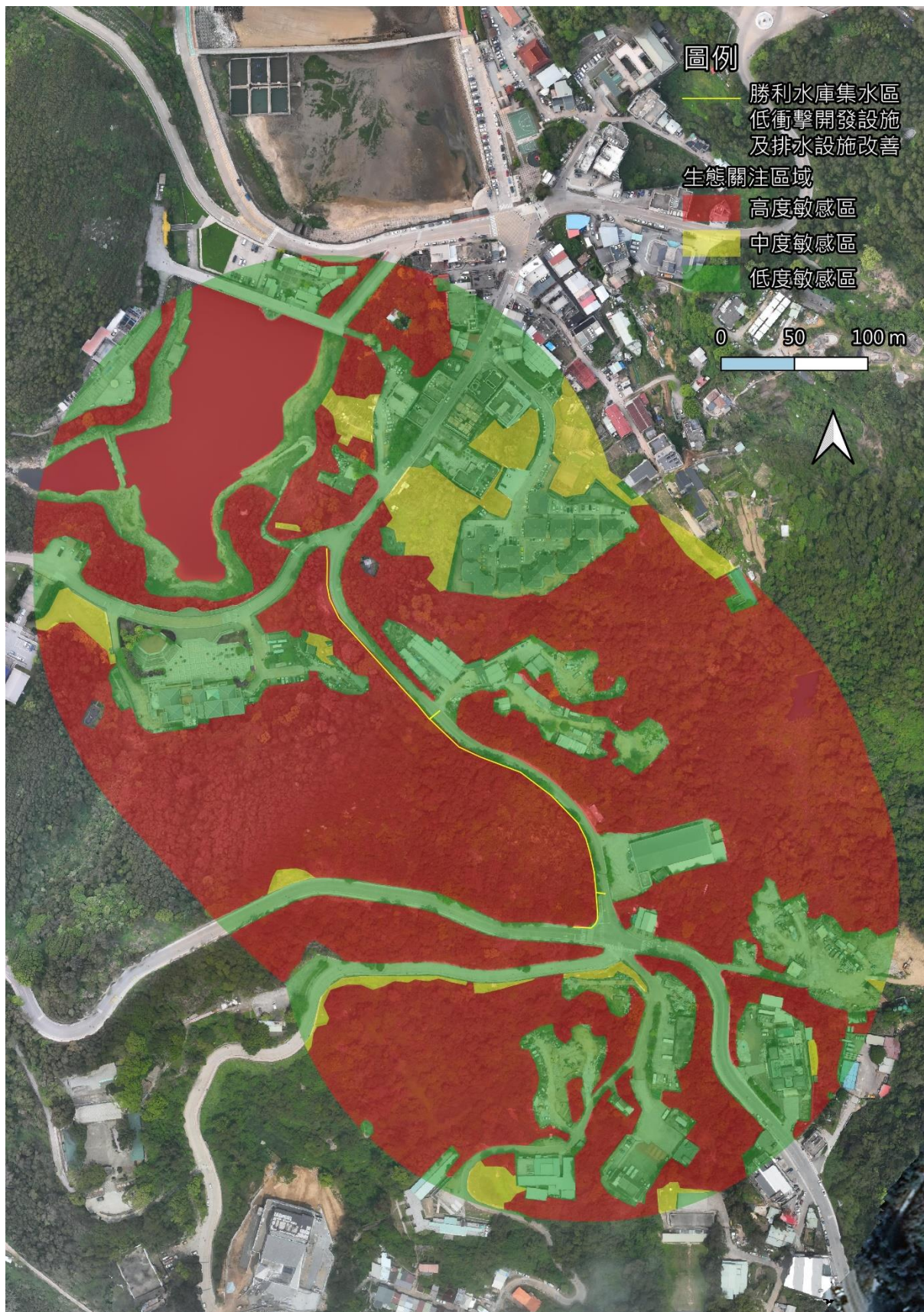


圖 5 工程周邊生態關注區域圖

附照片

 <p>113.6.3</p>	 <p>113.6.3</p>
<p>截水溝(一)預定施作區域(1/2)</p>	<p>截水溝(一)預定導入區域為既有倉庫(2/2)</p>
 <p>113.6.3</p>	 <p>113.6.3</p>
<p>截水溝(二)周邊植被現況(1/2)</p>	<p>截水溝(二)周邊植被現況(2/2)</p>
 <p>113.6.3</p>	 <p>113.6.3</p>
<p>截水溝(三)周邊既有青楓行道樹(1/2)</p>	<p>截水溝(三)周邊既有青楓行道樹(2/2)</p>

 <p>113.6.3</p>	 <p>113.6.3</p>
<p>沉沙池(一)預定施作區域(既有道路側)</p>	<p>沉沙池(二)預定施作區域(既有道路側)</p>
 <p>113.6.3</p>	 <p>113.6.3</p>
<p>保育類-紅尾伯勞</p>	<p>保育類-八哥</p>

附表、生態檢核表單

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)	勝利水庫集水區低衝擊開發設施及排水設施改善		設計單位	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司		
	工程期程	113/07/20~113/11/30		監造廠商	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司		
	治理機關	連江縣環境資源局		營造廠商	尚未發包		
	基地位置	地點：	連江縣南竿鄉清水村		工程預算/經費 (千元)	預算數	14,889
		集水區：	勝利水庫			決算數	
		TWD97座標：X	TWD97座標：Y			中央補助(決算數)	
		343814.876	2893379.984			地方自籌(決算數)	
	工程緣由目的：		改善清水路道路側溝排水、增加橫向截水溝攔截逕流				
	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育、 <input type="checkbox"/> 坡地整治、 <input type="checkbox"/> 溪流整治、 <input checked="" type="checkbox"/> 清淤疏通、 <input type="checkbox"/> 結構物改善、 <input type="checkbox"/> 其他：					
	工程內容	截水溝3處、沉砂池2處、排水改善500公尺					
預期效益	<input type="checkbox"/> 保全對象(複選)： <input checked="" type="checkbox"/> 民眾(<input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 部落 <input type="checkbox"/> ____) <input type="checkbox"/> 產業(<input type="checkbox"/> 農作物 <input type="checkbox"/> 果園 <input type="checkbox"/> ____) <input checked="" type="checkbox"/> 交通(<input type="checkbox"/> 橋梁 <input checked="" type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> ____) <input checked="" type="checkbox"/> 工程設施(<input checked="" type="checkbox"/> 水庫 <input type="checkbox"/> 攔砂壩 <input type="checkbox"/> 固床設施 <input type="checkbox"/> 護岸) <input type="checkbox"/> 其他：						
核定階段	起訖時間	民國113年3月18日		至	民國113年3月26日		
	生態評估	進行之項目： <input checked="" type="checkbox"/> 現況概述、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響、 <input checked="" type="checkbox"/> 保育對策 未作項目補充說明：				附表 P-01	
設計階段	起訖時間	民國113年4月1日		至	民國113年7月19日		
	團隊組成	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否有生態專業人員進行生態評析					附表 D-01
	生態評析	進行之項目： <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態調查、 <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"/> 生態保育措施研擬 未作項目補充說明：					附表 D-02 D-03
		民眾參與	<input checked="" type="checkbox"/> 邀集關心當地生態環境之人士參與： <input type="checkbox"/> 環保團體 <input checked="" type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 其他____ <input type="checkbox"/> 否，說明：				
	保育對策	進行之項目： <input checked="" type="checkbox"/> 由工程及生態人員共同確認方案、 <input checked="" type="checkbox"/> 列入施工計畫書 未作項目補充說明：					附表 D-05
保育對策摘要：		(迴避)工程施作過程中迴避既有樹林、草生地棲地。 (迴避)工程施作過程中迴避既有青楓行道樹。 (縮小)施工便道優先使用既有道路，不另開闢新施工便道。 (減輕)工程施作期間(地表開挖)採取適當防護及水保措施。 (減輕)施工期間之廢棄物及土方集中堆置，堆置位置以既有裸地或空地為主，並採取適當防護及後續清運處理。 (補償)工地復原增加植栽綠化，選擇適合當地生長之物種。 (補償)如有不可迴避之行道樹者應予以移植，工地復原新植行道樹，選擇適合當地生長之原生喬木。					

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		至		附表 C-01	
	團隊組成	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否有生態專業人員進行生態評析				
	民眾參與	<input type="checkbox"/> 邀集關心當地生態環境之人士參與： <input type="checkbox"/> 環保團體 <input type="checkbox"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____				附表 C-02
		<input type="checkbox"/> 否，說明：				
	生態監測及狀況處理	進行之項目： <input type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態措施監測(生態調查)、 <input type="checkbox"/> 環境異常處理				附表 C-03 C-04 C-05
未作項目補充說明：						
保育措施執行情況	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否執行設計階段之保育對策				附表 C-06	
	<input type="checkbox"/> 否，說明：					
	保育措施執行摘要：					
維護管理	起訖時間		至		附表 M-01	
	基本資料	維護管理單位：				
		評估時間：				
	生態評析	進行之項目： <input type="checkbox"/> 現場勘查、 <input type="checkbox"/> 生態調查、 <input type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input type="checkbox"/> 課題分析、 <input type="checkbox"/> 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		<input checked="" type="checkbox"/> 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： http://www.matsuerb.gov.tw/ <input type="checkbox"/> 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)：連江縣環境資源局
 主辦機關(設計)：連江縣環境資源局
 主辦機關(設計)：連江縣環境資源局
 主辦機關(維管)：連江縣環境資源局

承辦人：李宗益
 承辦人：李宗益
 承辦人：
 承辦人：

日期：113年3月27日
 日期：113年7月4日
 日期：
 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)

治理機關	連江縣環境資源局		勘查日期	民國113年3月19日				
工程名稱	勝利水庫集水區低衝擊開發設施及排水設施改善	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育 <input type="checkbox"/> 坡地整治 <input type="checkbox"/> 溪流整治 <input checked="" type="checkbox"/> 清淤疏通 <input type="checkbox"/> 結構物改善 <input type="checkbox"/> 其他：	連江縣南竿鄉清水村				
				工程地點	TWD97座標	X	Y	EL. (m)
						343814.876	2893379.984	69
子集水區名稱	勝利水庫							
集水區屬性	<input type="checkbox"/> 跨縣市集水區 <input checked="" type="checkbox"/> 水庫集水區： <input type="checkbox"/> 特定水土保持區 <input type="checkbox"/> 重要集水區： <input type="checkbox"/> 區域排水：		勝利水庫	<input type="checkbox"/> 土石流潛勢溪流： <input type="checkbox"/> 中央(或縣)管河川： <input type="checkbox"/> 其他：				
工程緣由目的	1.工程預定辦理原因 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃報告優先治理工程，規劃報告名稱： 加強水庫集水區保育治理計畫112-113年執行計畫 <input type="checkbox"/> 災害嚴重，急需治理工程 <input type="checkbox"/> 未來可能有災害發生之預防性工程 <input type="checkbox"/> 已調查之土石流潛勢溪流內工程 <input type="checkbox"/> 需延續處理以完成預期效益之工程 <input type="checkbox"/> 以往治理工程 (年度工程)維護改善 <input type="checkbox"/> 配合其他計畫：							
現況概述	1.地形：山坡地 2.災害致災類別： <input type="checkbox"/> 山坡崩塌 <input type="checkbox"/> 溪床沖蝕 <input type="checkbox"/> 溪岸溢流 <input type="checkbox"/> 土石流 <input type="checkbox"/> 溪床淤積 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：水庫水質優養化 3.災情： 4.以往處理情形： 5.有無災害調查報告(報告名稱：____) 6.其他：		擬辦工程概估內容	截水溝3處、沉砂池2處、排水改善500公尺				
	1.一般山坡地 <input type="checkbox"/> 林班地、實驗林地、保安林地、區外保安林 <input type="checkbox"/> 公告之生態保護區 <input type="checkbox"/> 都市計畫區(農業區) <input type="checkbox"/> 農地重劃區 <input type="checkbox"/> 其他			生態保育評估	現況描述： 1.陸域植被覆蓋： % <input type="checkbox"/> 其他 2.植被相： <input checked="" type="checkbox"/> 雜木林 <input checked="" type="checkbox"/> 人工林 <input type="checkbox"/> 天然林 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 農地 <input type="checkbox"/> 崩塌地 3.河床底質： <input type="checkbox"/> 岩盤 <input type="checkbox"/> 巨礫 <input type="checkbox"/> 細礫 <input type="checkbox"/> 細砂 <input type="checkbox"/> 泥質 4.河床型態： <input type="checkbox"/> 瀑布 <input type="checkbox"/> 深潭 <input type="checkbox"/> 淺灘 5.現況棲地評估：施工環境為道路及截排水系統，兩側有人工林及少數人工水泥建物，環境較為單一，範圍內有紅皮書受脅植物緩衝帶。 生態影響： 工程型式： <input type="checkbox"/> 溪流水流量減少 <input type="checkbox"/> 溪流型態改變 <input 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 施工過程： <input type="checkbox"/> 減少植被覆蓋 <input checked="" type="checkbox"/> 土砂下移濁度升高 <input type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 保育對策： <input type="checkbox"/> 植生復育 <input checked="" type="checkbox"/> 表土保存 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地保護 <input checked="" type="checkbox"/> 維持自然景觀 <input type="checkbox"/> 增設魚道 <input checked="" type="checkbox"/> 施工便道復原 <input type="checkbox"/> 動植物種保育 <input type="checkbox"/> 生態監測計畫 <input type="checkbox"/> 生態評估工作 <input type="checkbox"/> 劃定保護區 <input checked="" type="checkbox"/> 以柔性工法處理 <input type="checkbox"/> 其他生態影響減輕對策： <input type="checkbox"/> 補充生態調查：			
座落								
勘查意見	<input checked="" type="checkbox"/> 優先處理 <input type="checkbox"/> 需要處理 <input type="checkbox"/> 暫緩處理 <input type="checkbox"/> 無需處理 <input type="checkbox"/> 非本單位權責， 移請(單位：)研處 <input type="checkbox"/> 用地取得問題需再協調							
				概估經費	14,889	仟元		
			會勘人員	李宗益	張河			

※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：請附五十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。

本計畫位於勝利水庫集水區東側之清水路兩側截排水系統，道路兩側主要為人工林及次生林，並有少數人工水泥建物，預定位置已是人工建物，原則上無需要移植或保留之受保護樹木或稀有植物。工程目的係為改善溝渠因堵塞及未適度導流致水流不穩定漫流道路影響交通及下游社區問題，預計改善後可適度截水進入水庫，避免逕流沿道路往集水區外之社區積淹，亦可避免道路積水影響交通安全。工程施作期間，針對地表開挖之土方、物料及垃圾堆置應採取適當防護措施，並加強落葉清理，避免泥沙及雜物流入排水路，影響下游勝利水庫水質。

本場址位於勝利水庫集水區，生態關注區域套疊分析結果如圖1所示，工程範圍內有紅皮書受脅植物緩衝帶。由臺灣生物多樣性網絡查詢屬於集水區外曾調查發現之闊鱗鱗毛蕨(*Dryopteris championii*) 緩衝帶，調查紀錄時間為2003年。本工程範圍為沿道路周邊之人工設施為主，對其尚不致於造成影響。參考「110-111年度連江縣水庫集水區環境調查、生態檢核及污染削減技術開發計畫」整理相關文獻及現場調查(110年11月調查、111年2月補充調查)，勝利水庫壩堤位於北側，為水泥構造，鄰近南竿清水濕地，東側鄰近南竿清水村，西側為軍事設施及次生林，三面堤岸為岩石石壁，有道路環繞水庫。整體而言，集水區範圍植被以次生林為主，僅於次生林緣、人工建物、道路及水庫壩體周遭有較多草生地環境。集水區中物種豐富，生態環境相對良好，勝利水庫周邊環境以樹林、道路、村落為主，屬於輕度人為干擾區，本場址中尺度生態敏感區域如圖2所示，主要人為干擾區為道路及臨道路邊之建物。保育類動物記錄到5種(魚鷹、東方鶯、紅隼、紅尾伯勞、八哥)，魚鷹、東方鶯、紅隼為樹林上空飛行經過個體，紅尾伯勞、八哥於水庫環境周邊活動。由於鄰近周邊棲地環境涵蓋大面積次森林，自然度偏高，動物資源調查結果以鳥類種數最多，哺乳類、兩棲類、爬蟲類及蝴蝶類尚可。

工程範圍內有紅皮書受脅植物緩衝帶。由臺灣生物多樣性網絡查詢，為集水區外曾調查發現之闊鱗鱗毛蕨(*Dryopteris championii*) 緩衝帶，調查紀錄時間為2003年。本工程範圍為沿道路周邊之人工設施為主，對其尚不致於造成影響。

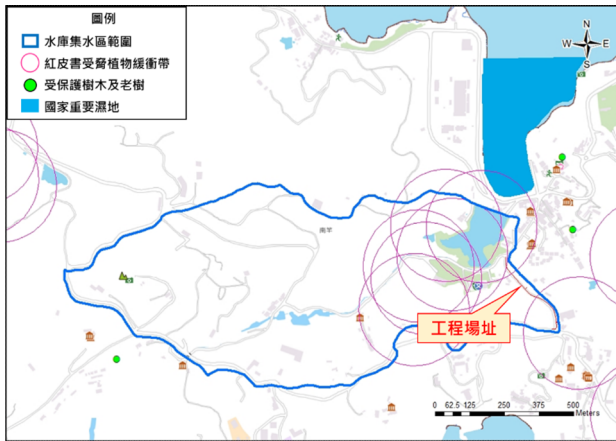


圖1 大尺度生態關注區域圖

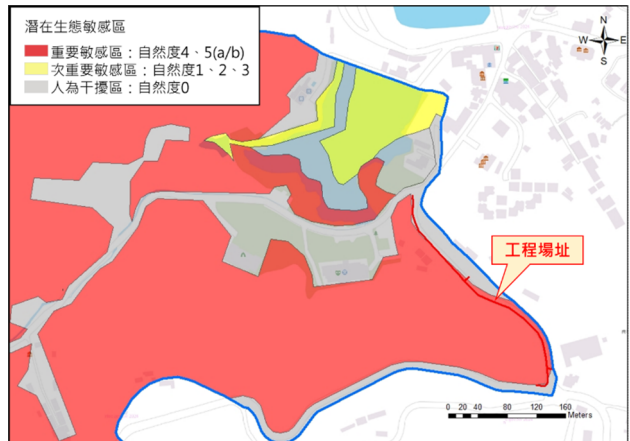


圖2 中尺度生態關注區域圖

「110-111年度連江縣水庫集水區環境調查、生態檢核及污染削減技術開發計畫」調查勝利水庫集水區物種如下：

(一)陸域植物

勝利水庫集水區維管束植物調查共發現73科175屬215種陸域植物。根據現場調查佐以空拍圖資輔助可知水庫集水區範圍極大，周邊多以次生林為主，其中穿插許多人工建物。次生林主要為人造林，造林樹種包括相思樹、苦楝、黑松、木麻黃、烏柏與銀合歡等，其中以相思樹佔最大比例。其餘上可見江某、榕樹、山黃麻及樟樹等木本植物。灌木層有海桐、牛乳榕、山黃梔、日本衛矛、金銀花、雀梅藤及南華南蛇藤等；地被層以鳳尾蕨、日本金粉蕨、薜荔、海金沙、竹葉草、油菊及天門冬等為主。道路及人工建物周邊常見大花咸豐草、薜荔、番仔藤、洋落葵及短毛堇菜等。水庫蓄水池水邊多見五節芒、大花咸豐草、鼠麴草、石龍芮、早苗蓼、羊蹄及小葉灰藿等。

(二)陸域動物

- 1.哺乳類：調查記錄到1科1種4隻次，1隻次為陷阱捕獲、3隻次為路殺之臭鼬。
- 2.鳥類：調查記錄19科30種124隻次，以斯氏繡眼為優勢種，本區鳥類多樣性尚屬豐富，不同物種間個體數分配尚稱均勻，優勢物種不明顯。另外調查時間適逢過境期，亦有記錄到小鸛鷗、白冠雞、磯鷗、鷓鴣、黃小鷺、蒼鷺、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺、魚鷹、東方鷺、蒼翡翠、紅隼、紅尾伯勞、棕背伯勞、白腹鶉、黃尾鶉、白鶉、小鶉、黑臉鶉等過境鳥或冬候鳥。
- 3.兩棲類：調查記錄4科4種11隻次，為黑眶蟾蜍、澤蛙、長腳赤蛙、斑腿樹蛙，以斑腿樹蛙為優勢種，本區兩棲類多樣性不豐富，在不同物種間個體數分配尚稱均勻，優勢物種不明顯。
- 4.爬蟲類：調查僅記錄到2科2種3隻次，為紅耳龜、斑龜，均於水庫環境中紀錄，數量均少無優勢物種。
- 5.蝴蝶類：調查記錄5科9亞科14種51隻次，以藍灰蝶為優勢種，本區蝴蝶類多樣性尚屬豐富，優勢物種不明顯。

(三)水域生物

- 1.魚類：勝利水庫周遭為堤岸及次生林，水庫水量偏少，水色偏綠，有藻類繁生，南側入水口及北側壩堤為水泥人工堤岸，現場調查魚類共發現3科3種13隻次，為慈鯛科的雜交吳郭魚及鰕虎魚科的極樂鰕虎。另外訪問周邊居民，水庫曾有發現鯉科的草魚之紀錄。
- 2.底棲生物：調查共發現2科2種10隻次，底棲生物僅見蘋果螺科的福壽螺及囊螺科的囊螺。整體而言，勝利水庫屬人工靜水域環境，水域生物物種數較貧乏。
- 3.水生昆蟲：調查結果共發現2目3科，為雙翅目1科、半翅目2科。各科數量上以雙翅目的搖蚊科最為優勢，其次為半翅目的水黽科。
- 4.附著性藻類：調查結果共發現5門12種，以綠藻門的柵藻最為優勢。

災害照片：



工程預定位置環境照片：



填寫人員：	張沔	日期：	民國113年3月20日
-------	----	-----	-------------

說明：

- 1.本表由生態專業人員填寫。
- 2.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。
- 3.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。
- 4.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)	周俊騰 旭美工程顧問有限公司馬祖分公司/工程師		填表日期	民國113年7月10日
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	曹重華	連江縣環境資源局/科長	環境工程	決策
	李宗益	連江縣環境資源局/約用技術員	水利工程	工程方案
	黃聖智	連江縣環境資源局/約用人員	計畫管理	計畫管理
設計單位 /廠商	周俊騰	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司/工程師	水利工程	工程方案
	林詣禮	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司/工程師	現場管理	設計繪圖、紀錄
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 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		113年4月12日	
細部設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		113年6月28日	
設計定稿	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		113年7月8日	

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-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

勘查日期	民國113年6月3日		填表日期	民國113年6月3日	
紀錄人員	蘇國強		勘查地點	連江縣南竿鄉津沙村	
人員	單位/職稱		參與勘查事項		
李宗益	連江縣環境資源局/約用技術員		工程概要說明		
張沔	遠流管理顧問有限公司/生態專員		生態評估及調查統整		
蘇國強	遠流管理顧問有限公司/生態專員		生態評估、紀錄		
周俊騰	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司/工程師		工程方案規劃		
林詣禮	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司/工程師		設計說明、紀錄		
現場勘查意見			處理情形回覆		
提出人員(單位/職稱):			回覆人員(單位/職稱):		
蘇國強	遠流管理顧問有限公司/生態專員		周俊騰	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司/工程師	
既有青楓行道樹生長良好，截水溝及沉沙池施工前應先將週邊行道樹木附加警示帶保護，避免機具誤傷。			將請施工廠商於施工期間將道路周邊行道樹施加警示帶保護。		

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。

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-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	勝利水庫集水區低衝擊開發設施及排水 設施改善		填表日期	民國113年6月3日
評析報告是否 完成下列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 由生態專業人員撰寫、 <input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input type="checkbox"/> 文獻蒐集			
1.生態團隊組成：				
姓名	單位/職稱	學歷/專業資歷	專長	參與勘查事項
張河	遠流管理顧問有限公司 /生態專員	海洋大學海洋 生物碩士肄業	海水域及淡水域 生物資源調查、 海洋水域生態學	工程生態評析、協助執 行檢核機制
蘇國強	遠流管理顧問有限公司 /生態專員	東海大學生科 碩士	水陸域動物生態調 查、生態攝影、統 計軟體、影像處 理、無人機航拍	陸域植被生態分析、動 物棲地評估
2.棲地生態資料蒐集：				
<p>工程範圍均集中於既有道路及人造建物範圍內，不涉及周邊生長良好的人造林植被，既有青楓行道樹若與工程衝突無法迴避，則須妥善移植處理。工程範圍周邊植被不至於遭到影響，以背風面之人造林為主，林中喬木物種以相思樹為主，亦可見沙楠子樹、朴樹、樟樹、江某、黃槐及木麻黃等。灌木則有橢圓葉木薑子、海桐、雀梅藤、南華南蛇藤及牛乳榕等。林下地被可見臺灣敗醬、海金沙、全緣貫眾蕨、日本金粉蕨、麥門冬、天門冬及油菊等。現場陸域動物調查，相較之下以鳥類較為豐富，其中僅記錄八哥及紅尾伯勞為保育類，八哥同時也屬於紅皮書等級較稀有的EN等級。其餘動物多為適應人為開發環境或棲於樹林性物種。</p>				
3.生態棲地環境評估：				
<p>工程位於道路及其兩側排水路，周邊主要為人工建物，原則上無需要移植或保留之受保護樹木或稀有植物，惟道路旁既有青楓行道樹生長良好，應予迴避及保全，且周邊人工林易受施工揚塵影響，針對施工期間之廢棄物及土方堆置、覆蓋及清運應妥善處理。此外，雖工區周邊環境主要為人工建物、草叢及水泥地，但仍屬公告山坡地範圍，應依規定辦理水土保持設施，加強逕流排導及土坡保護，避免開挖產山土石崩落，造成土砂流入庫區或植栽遭遇破壞。為補償工程所產生之生態損失，主體工程完工後，工地復原時可增加植栽綠化，並將周邊雜亂草地範圍重新鋪設新草皮，營造良好生態棲息空間。</p>				

4. 棲地影像紀錄：



5. 生態關注區域說明及繪製：



工址周邊植被及土地利用圖



工程周邊生態關注區域圖

6. 研擬生態影響預測與保育對策：

生態議題及保全對象	生態影響預測	保育策略建議
保全土坡	施工開挖及廢土，影響邊坡穩定及可能使生態棲息空間被破壞。	(減輕)工程施作期間(地表開挖)採取適當防護及水保措施。 (減輕)施工期間之廢棄物及土方集中堆置，堆置位置以既有裸地或空地為主，並採取適當防護及後續清運處理。 (縮小)施工便道優先使用既有道路，不另開闢新施工便道。
保留植栽	工區周邊樹林覆蓋良好，施工過程可能使生態棲息空間被破壞。	(迴避)工程施作過程中迴避既有樹林、草生地棲地。 (補償)工地復原增加植栽綠化，選擇適合當地生長之物種。
既有青楓行道樹	截水溝施作影響既有行道樹。	(迴避)工程施作過程中迴避既有青楓行道樹。 (補償)如有不可迴避之行道樹者應予以移植，工地復原新植行道樹，選擇適合當地生長之原生喬木。
<p>保育對策： ■迴避 ■縮小 ■減輕 ■補償</p>		
迴避	<p>(迴避)工程施作過程中迴避既有樹林、草生地棲地。 (迴避)工程施作過程中迴避既有青楓行道樹。</p>	
縮小	<p>(縮小)施工便道優先使用既有道路，不另開闢新施工便道。</p>	
減輕	<p>(減輕)工程施作期間(地表開挖)採取適當防護及水保措施。 (減輕)施工期間之廢棄物及土方集中堆置，堆置位置以既有裸地或空地為主，並採取適當防護及後續清運處理。</p>	
補償	<p>(補償)工地復原增加植栽綠化，選擇適合當地生長之物種。周邊雜亂草地範圍重新鋪設新草皮，營造良好生態棲息空間。 (補償)如有不可迴避之行道樹者應予以移植，工地復原新植行道樹，選擇適合當地生長之原生喬木。</p>	

7.生態保全對象之照片：



說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：

蘇國強

日期：

民國113年6月3日

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-04 民眾參與紀錄表

填表人員 (單位/職稱)	蘇國強 遠流管理顧問有限公司/生態專 員	填表日期	民國113年6月3日
參與項目	<input checked="" type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 設計說明會	參與日期	民國113年6月3日
	<input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 座談會		
	<input type="checkbox"/> 其他：		
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
陳善安	南竿鄉清水村/村長	民意代表	施政監督
李宗益	連江縣環境資源局/約用技術員	治理機關	水利工程
周俊騰	旭美工程顧問有限公司馬祖分公 司/工程師	監造單位	水利工程
林詣禮	旭美工程顧問有限公司馬祖分公 司/工程師	監造單位	現場管理
蘇國強	遠流管理顧問有限公司/生態專 員	生態人員	生態調查
張沔	遠流管理顧問有限公司/生態專 員	生態人員	生態工法與生態保育諮詢
生態意見摘要		處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱):		回覆人員(單位/職稱):	
陳善安	南竿鄉清水村/村長	蘇國強	遠流管理顧問有限公司/生態專 員
<p>周邊人工林及景觀植栽良好，應盡量維持，但落葉多，且既有截水溝施工不良常使途經機車滑倒，溝蓋形式應再做挑選，溝縫過大易使落葉堵塞排水路，且清理困難。</p>		<p>目前工程主要沿道路等人工設施周邊施作，原則上不影響既有周邊人工林及景觀，防滑溝蓋形式將請設計單位檢討。</p>	

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

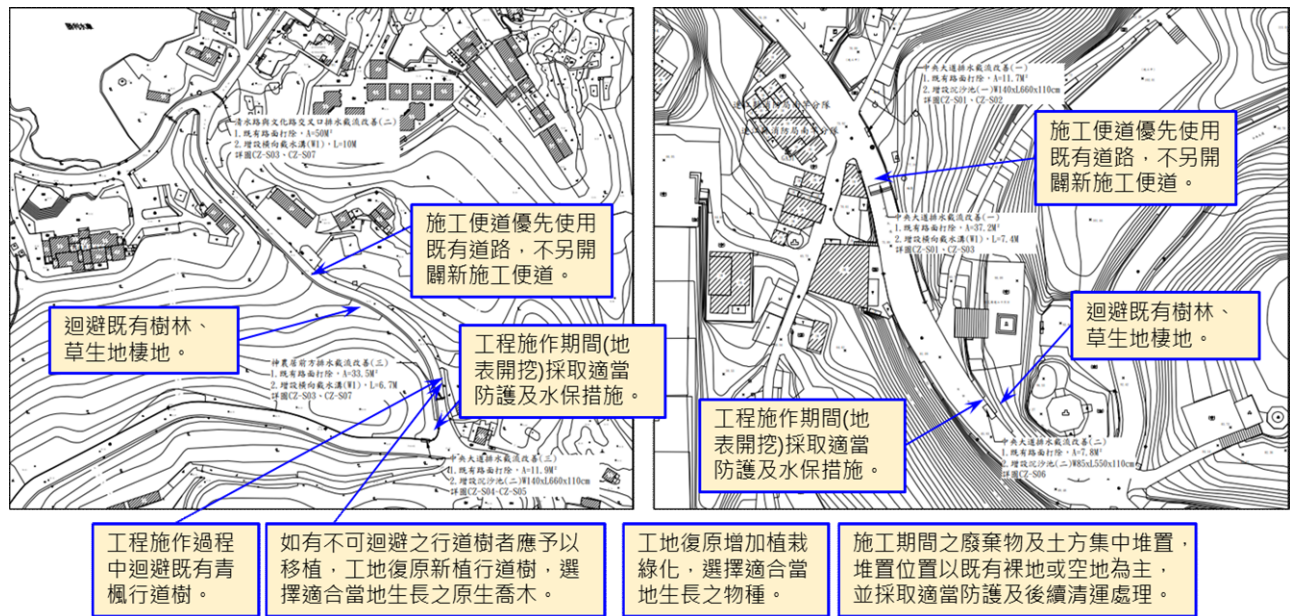
附表D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	蘇國強 遠流管理顧問有限公司/生態專員	填表日期	民國113年6月3日
解決對策項目	■迴避 ■縮小 ■減輕 ■補償	實施位置	連江縣南竿鄉清水村

解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)

- (迴避)工程施作過程中迴避既有樹林、草生地棲地。
- (迴避)工程施作過程中迴避既有青楓行道樹。
- (縮小)施工便道優先使用既有道路，不另開闢新施工便道。
- (減輕)工程施作期間(地表開挖)採取適當防護及水保措施。
- (減輕)施工期間之廢棄物及土方集中堆置，堆置位置以既有裸地或空地為主，並採取適當防護及後續清運處理。
- (補償)工地復原增加植栽綠化，選擇適合當地生長之物种。
- (補償)如有不可迴避之行道樹者應予以移植，工地復原新植行道樹，選擇適合當地生長之原生喬木。

圖說：



施工階段監測方式：

1. 配合空拍影像監測陸域植栽及周邊環境。
2. 不定期抽檢勘查受保全對象存續情形。

現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄

日期	事項	摘要
113年6月3日	生態團隊現勘	生態團隊勘察工區環境

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：

蘇國強

日期：

民國113年6月3日

生態友善機制自主檢查表

檢查日期： 年 月 日

工程名稱	勝利水庫集水區低衝擊開發設施及排水設施改善			監造廠商	旭美工程顧問有限公司馬祖分公司			
治理機關	連江縣環境資源局			營造廠商				
類別	項目	項次	檢查項目	執行成果				執行狀況陳述
				已執行	執行但不足	未執行	非執行期間	
生態保全對象	兩側坡地之樹林植栽	1	工程施作過程中迴避既有樹林、草生地棲地。					
	青楓行道樹	2	工程施作過程中迴避既有青楓行道樹。					
		3	如有不可迴避之行道樹者應予以移植，工地復原新植行道樹，選擇適合當地生長之原生喬木。					
生態友善措施	限制施工影響範圍	4	施工期間之廢棄物及土方集中堆置，堆置位置以既有裸地或空地為主，並採取適當防護及後續清運處理。。					
		5	工程施作期間(地表開挖)採取適當防護及水保措施					
		6	施工便道優先使用既有道路，不另開闢新施工便道。					
	環境復舊	7	工地復原增加植栽綠化，選擇適合當地生長之物種。					
<p>如遇異常異常情況應填列生態檢核附表 C05。 未執行項目或執行但不足項目應排定下次檢查時間。</p> <p style="text-align: right;">監造單位簽名：</p> <p style="text-align: right;">施工廠商簽名：</p> <p style="text-align: right;">生態團隊簽名：</p>								

附照片：

附錄 1、文獻清單

1. 中央研究院生物多樣性研究中心，臺灣生物多樣性資訊機構，<http://taibif.tw/>。
2. 中央研究院數位文化中心、中央研究院生物多樣性研究中心，臺灣物種名錄，<https://taibnet.sinica.edu.tw/>。
3. 石憲宗、何琦琛、吳文哲、楊正澤、蔡明諭、方尚仁、楊鈞任、王敦濤、鄒慧娟，金門與馬祖地區昆蟲學研究回顧與現況。新世紀植物防檢疫研討會專刊，臺灣昆蟲特刊，第 66 期，93 年。
4. 交通部民用航空局，馬祖南竿機場新建工程環境影響說明書，86 年。
5. 行政院農業委員會特有生物研究保育中心，臺灣生物多樣性網絡，<https://www.tbn.org.tw>。
6. 行政院農業委員會特有生物研究保育中心，臺灣地區野生動物多樣性資源之調查研究—臺灣離島地區，96 年。
7. 行政院農業委員會特有生物研究保育中心，臺灣野生植物資料庫，<https://plant.tesri.gov.tw/>。
8. 林春富、張天祐、葉大詮、呂光洋，馬祖地區的兩棲類生物相及其棲地特色，自然保育季刊，第 66 期，98 年。
9. 張壽華，馬祖地區鳥類資源暨其生態旅遊之研究，97 年 7 月。
10. 張簡琳玟、鄭錫奇、方引平，馬祖南竿島新紀錄種蝙蝠—灰伏翼，臺灣生物多樣性研究，第 15 卷第 1 期，102 年。
11. 連江縣南竿鄉公所，南竿火化場新建工程環境影響說明書，110 年。
12. 連江縣南竿鄉公所，南竿鄉志，100 年。
13. 連江縣政府，104 年連江縣清水濕地保育行動計畫成果報告，105 年 6 月。
14. 連江縣政府，105-110 年度連江縣燕鷗保護區及自然地景經營管理計畫。
15. 連江縣政府，107 年度連江縣推動野生動植物合理利用之管理計畫，107 年。
16. 連江縣政府，108 年度連江縣國土綠網地質公園推動計畫，108 年 11 月。
17. 連江縣政府，108 年馬祖海域棲地及資源保育計畫。
18. 連江縣政府，南竿后沃蓄水塘環境影響說明書，87 年。
19. 連江縣政府，海上桃花源：馬祖植物生態解說手冊，92 年 12 月。
20. 連江縣政府，馬祖地區珍稀及有用植物，103 年。
21. 連江縣政府，馬祖地區珍稀及有用植物之族群調查成果報告，103 年。
22. 連江縣政府，馬祖昆蟲生態導覽，92 年。
23. 連江縣政府，馬祖沿海魚類資源調查保育與利用研究計畫成果報告，99 年。
24. 連江縣政府，馬祖彩蝶圖鑑，89 年。
25. 連江縣政府，馬祖植物誌，93 年。
26. 連江縣政府，馬祖福澳碼頭擴建工程環境影響差異分析，95 年。
27. 連江縣政府，連江縣志，103 年。
28. 連江縣政府，連江縣統計年報。
29. 曾喜育、王秋美、王志強、王俊閔、曾彥學、歐辰雄，馬祖地區原生植物相與外來入侵植物調查研究，臺灣林業，第 38 卷第 4 期，101 年 8 月。
30. 曾喜育、邱清安、蔡尚惠、王俊閔、王偉、曾彥學，馬祖地區植相與植群之研究，中華林學季刊，第 47 卷第 3 期，103 年。
31. 經濟部水利署，馬祖地區水庫集水區整體治理規劃，94 年 12 月。
32. 經濟部水資源局、連江縣政府，馬祖地區海水淡化環境影響說明書，86 年。
33. 臺灣電力股份有限公司，馬祖珠山發電計畫環境影響說明書，91 年。

附錄 2、勝利水庫集水區物種清單

依相關文獻曾調查資料及本設計階段生態檢核現勘調查資料彙整。

一、陸域植物名錄

科名	中文名	群集程度	植生植物層次	植群週期變化	生活型
木賊科	木賊	單獨生長	草本層	生長	草本
鐵線蕨科	鐵線蕨	成群生長	草本層	繁殖	草本
鐵線蕨科	扇葉鐵線蕨	成小群生長	草本層	生長	草本
蹄蓋蕨科	假蹄蓋蕨	單獨生長	草本層	生長	草本
鱗毛蕨科	全緣貫眾蕨	單獨生長	草本層	繁殖	草本
裏白科	芒萁	單獨生長	草本層	生長	草本
蓀蕨科	腎蕨	單獨生長	草本層	繁殖	草本
水龍骨科	瓦葦	成小群生長	草本層	生長	草本
鳳尾蕨科	日本金粉蕨	單獨生長	草本層	生長	草本
鳳尾蕨科	傅氏鳳尾蕨	單獨生長	草本層	生長	草本
鳳尾蕨科	半邊羽裂鳳尾蕨	成小群生長	草本層	生長	草本
海金沙科	海金沙	成片生長	草本層	繁殖	草本
金星蕨科	密毛小毛蕨	成小群生長	草本層	生長	草本
金星蕨科	狹葉凸軸蕨	成小群生長	草本層	生長	草本
南洋杉科	小葉南洋杉	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
松科	黑松	成小群生長	喬灌木層	生長	喬木
爵床科	華九頭獅子草	單獨生長	草本層	生長	草本
爵床科	爵床	成群生長	草本層	開花	草本
荳蔻科	毛蓮子草	成片生長	草本層	結實	草本
荳蔻科	空心蓮子草	成片生長	草本層	結實	草本
荳蔻科	刺荳蔻	成小群生長	草本層	開花	草本
荳蔻科	青荳蔻	成小群生長	草本層	開花	草本
繖形花科	天胡荽	成小群生長	草本層	生長	草本
繖形花科	銅錢草	成片生長	草本層	生長	草本
繖形花科	水芹菜	成小群生長	草本層	生長	草本
繖形花科	日本前胡	成小群生長	草本層	生長	草本
夾竹桃科	黃花夾竹桃	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
夾竹桃科	日日春	成小群生長	喬灌木層	生長	灌木
五加科	三葉五加	成片生長	草本層	生長	木質藤本
五加科	鵝掌蘂	成小群生長	喬灌木層	生長	灌木
五加科	鵝掌柴	單獨生長	喬灌木層	結實	喬木
菊科	藿香薊	單獨生長	草本層	開花	草本
菊科	紫花藿香薊	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	豬草	成小群生長	草本層	生長	草本
菊科	茵陳蒿	成小群生長	草本層	生長	草本
菊科	艾	成小群生長	草本層	生長	草本
菊科	琴葉紫菀	單獨生長	草本層	生長	草本
菊科	白花鬼針	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	大花咸豐草	成片生長	草本層	開花	草本

科名	中文名	群集程度	植生植物層次	植群週期變化	生活型
菊科	南國小薊	單獨生長	草本層	開花	草本
菊科	日本假蓬	單獨生長	草本層	開花	草本
菊科	野茼蒿	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	南方山芫荽	單獨生長	草本層	生長	草本
菊科	細葉假黃鸝菜	單獨生長	草本層	開花	草本
菊科	蕪艾	單獨生長	草本層	開花	草本
菊科	油菊	成片生長	草本層	開花	草本
菊科	鱧腸	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	毛蓮菜	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	纓絨花	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	紫背草	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	粗毛小米菊	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	鼠麴草	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	鼠麴舅	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	兔仔菜	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	鵝仔草	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	小花蔓澤蘭	成片生長	草本層	生長	草質藤本
菊科	稀荜	成片生長	草本層	生長	草本
菊科	翅果假吐金菊	成小群生長	草本層	生長	草本
菊科	苦苣菜	單獨生長	草本層	開花	草本
菊科	鬼苦苣菜	單獨生長	草本層	開花	草本
菊科	苦滇菜	成小群生長	草本層	開花	草本
菊科	長柄菊	成片生長	草本層	開花	草本
菊科	一枝香	單獨生長	草本層	開花	草本
菊科	南美螞蟥菊	成小群生長	草本層	開花	草質藤本
菊科	黃鸝菜	成小群生長	草本層	開花	草本
落葵科	洋落葵	成片生長	草本層	生長	草質藤本
紫草科	細纍子草	成片生長	草本層	生長	草本
紫草科	破布子	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
十字花科	小白菜	成小群生長	草本層	生長	草本
十字花科	油菜	成小群生長	草本層	生長	草本
十字花科	高麗菜	成小群生長	草本層	生長	草本
十字花科	芥蘭芽	成小群生長	草本層	生長	草本
十字花科	薺	成小群生長	草本層	結實	草本
十字花科	蔞菜	成小群生長	草本層	結實	草本
十字花科	臭濱芥	成小群生長	草本層	生長	草本
十字花科	水芥菜	成小群生長	草本層	生長	草本
十字花科	濱蘿蔔	單獨生長	草本層	開花	草本
十字花科	葶藶	單獨生長	草本層	生長	草本
忍冬科	金銀花	成片生長	草本層	開花	木質藤本
忍冬科	冇骨消	成小群生長	喬灌木層	生長	灌木
石竹科	球序卷耳	成小群生長	草本層	結實	草本
石竹科	長萼瞿麥	單獨生長	草本層	開花	草本
石竹科	瓜槌草	單獨生長	草本層	結實	草本
石竹科	鵝兒腸	單獨生長	草本層	開花	草本
木麻黃科	木麻黃	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木

科名	中文名	群集程度	植生植物層次	植群週期變化	生活型
衛矛科	南華南蛇藤	成小群生長	草本層	結實	木質藤本
旋花科	平原菟絲子	成小群生長	草本層	開花	草質藤本
旋花科	馬蹄金	成小群生長	草本層	生長	草質藤本
旋花科	番仔藤	成片生長	草本層	開花	草質藤本
旋花科	銳葉牽牛	成小群生長	草本層	生長	草質藤本
旋花科	紅花野牽牛	成小群生長	草本層	生長	草質藤本
景天科	石板菜	單獨生長	草本層	生長	肉質草本
瓜科	天花	單獨生長	草本層	生長	草質藤本
胡頹子科	藤胡頹子	單獨生長	喬灌木層	生長	蔓性灌木
胡頹子科	楨梧	成小群生長	喬灌木層	生長	小喬木
大戟科	飛揚草	成小群生長	草本層	開花	草本
大戟科	小葉大戟	單獨生長	草本層	生長	草本
大戟科	野桐	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
大戟科	蓖麻	成小群生長	喬灌木層	生長	灌木
大戟科	烏柏	成小群生長	喬灌木層	結實	喬木
大風子科	柞木	單獨生長	喬灌木層	生長	小喬木
唇形花科	日本筋骨草	成小群生長	草本層	開花	草本
唇形花科	杜虹花	單獨生長	喬灌木層	結實	灌木
唇形花科	朝鮮紫珠	單獨生長	喬灌木層	結實	灌木
唇形花科	白花草	成小群生長	草本層	開花	草本
唇形花科	耳挖草	成小群生長	草本層	結實	草本
唇形花科	田邊水蘇	成小群生長	草本層	生長	草本
樟科	陰香	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
樟科	樟樹	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
樟科	橢圓葉木薑子	成小群生長	喬灌木層	結實	喬木
豆科	相思樹	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
豆科	大葉合歡	單獨生長	喬灌木層	結實	喬木
豆科	黃槐	單獨生長	喬灌木層	生長	大灌木至小喬木
豆科	鋪地蝙蝠草	單獨生長	草本層	生長	草本
豆科	穗花木藍	成小群生長	草本層	生長	草本
豆科	銀合歡	成群生長	喬灌木層	生長	灌木
豆科	賽蜀豆	成小群生長	草本層	開花	草質藤本
豆科	天藍苜蓿	成小群生長	草本層	結實	草本
豆科	苜蓿	成小群生長	草本層	結實	草本
豆科	葛藤	成片生長	草本層	生長	木質藤本
豆科	白花三葉草	成小群生長	草本層	生長	草本
千屈菜科	九芎	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
錦葵科	朱槿	單獨生長	喬灌木層	生長	灌木
錦葵科	山芙蓉	單獨生長	喬灌木層	生長	小喬木
錦葵科	黃槿	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
錦葵科	金午時花	成小群生長	喬灌木層	開花	小灌木
楝科	楝	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
防己科	木防己	成小群生長	草本層	生長	木質藤本
防己科	千金藤	成小群生長	草本層	生長	木質藤本
桑科	構樹	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
桑科	白榕	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木

科名	中文名	群集程度	植生植物層次	植群週期變化	生活型
桑科	牛乳榕	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
桑科	榕樹	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
桑科	薜荔	成片生長	草本層	結實	木質藤本
桑科	柘樹	單獨生長	喬灌木層	生長	蔓性灌木
桑科	小葉桑	單獨生長	喬灌木層	生長	灌木
紫金牛科	春不老	單獨生長	喬灌木層	生長	灌木
紫茉莉科	九重葛	成小群生長	喬灌木層	開花	攀緣灌木
紫茉莉科	紫茉莉	成小群生長	草本層	開花	草本
柳葉菜科	細葉水丁香	成小群生長	草本層	結實	草本
柳葉菜科	水丁香	成小群生長	草本層	結實	草本
柳葉菜科	裂葉月見草	成小群生長	草本層	生長	草本
酢醬草科	酢醬草	成小群生長	草本層	開花	草本
酢醬草科	紫花酢醬草	成小群生長	草本層	開花	草本
西番蓮科	三角葉西番蓮	成小群生長	草本層	生長	草質藤本
葉下珠科	紅仔珠	單獨生長	喬灌木層	生長	灌木
葉下珠科	細葉饅頭果	單獨生長	喬灌木層	結實	喬木
海桐科	海桐	成群生長	喬灌木層	結實	灌木
車前草科	大車前草	成小群生長	草本層	生長	草本
車前草科	臺北水苦蕒	成小群生長	草本層	開花	草本
蓼科	火炭母草	成片生長	草本層	開花	草本
蓼科	早苗蓼	成小群生長	草本層	開花	草本
蓼科	羊蹄	成小群生長	草本層	結實	草本
馬齒莧科	馬齒莧	成小群生長	草本層	生長	草本
馬齒莧科	毛馬齒莧	成小群生長	草本層	開花	草本
報春花科	琉璃繁縷	成小群生長	草本層	開花	草本
毛茛科	石龍芮	單獨生長	草本層	開花	草本
鼠李科	雀梅藤	成小群生長	喬灌木層	結實	攀緣灌木
薔薇科	郁李	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
薔薇科	紅梅消	成小群生長	喬灌木層	生長	攀緣灌木
茜草科	豬殃殃	成小群生長	草本層	生長	草本
茜草科	雞屎藤	成片生長	草本層	生長	草質藤本
茜草科	拎壁龍	成小群生長	草本層	生長	草質藤本
榆科	沙楠子樹	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
敗醬科	臺灣敗醬	單獨生長	草本層	開花	草本
芸香科	雙面刺	成小群生長	草本層	生長	木質藤本
無患子科	車桑子	成小群生長	喬灌木層	結實	灌木
玄參科	過長沙	成小群生長	草本層	生長	草本
茄科	光果龍葵	成片生長	草本層	結實	草本
灰木科	灰木	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
五列木科	凹葉柃木	單獨生長	喬灌木層	結實	喬木
瑞香科	芫花	單獨生長	喬灌木層	開花	灌木
田麻科	菱葉捕魚木	單獨生長	喬灌木層	結實	喬木
榆科	朴樹	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
榆科	山黃麻	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
榆科	檉	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
蕁麻科	青苧麻	成小群生長	草本層	生長	草本

科名	中文名	群集程度	植生植物層次	植群週期變化	生活型
堇菜科	短毛堇菜	單獨生長	草本層	開花	草本
葡萄科	漢氏山葡萄	成片生長	草本層	生長	草質藤本
龍舌蘭科	瓊麻	成小群生長	草本層	生長	草本
鴨跖草科	耳葉鴨跖草	成小群生長	草本層	生長	草本
鴨跖草科	圓葉鴨跖草	成小群生長	草本層	生長	草本
莎草科	短莖宿柱薹	成小群生長	草本層	開花	草本
莎草科	扁穗莎草	成小群生長	草本層	開花	草本
莎草科	莎草磚子苗	成小群生長	草本層	開花	草本
莎草科	異花莎草	成小群生長	草本層	開花	草本
莎草科	碎米莎草	成小群生長	草本層	開花	草本
莎草科	多枝扁莎	成小群生長	草本層	開花	草本
百合科	天門冬	成小群生長	草本層	生長	草本
百合科	桔梗蘭	成小群生長	草本層	生長	草本
百合科	麥門冬	成小群生長	草本層	結實	草本
禾本科	大扁雀麥	成小群生長	草本層	結實	草本
禾本科	蒺藜草	成小群生長	草本層	生長	草本
禾本科	孟仁草	成片生長	草本層	結實	草本
禾本科	薏苡	單獨生長	草本層	結實	草本
禾本科	狗牙根	成片生長	草本層	生長	草本
禾本科	龍爪茅	成片生長	草本層	結實	草本
禾本科	雙花草	成小群生長	草本層	生長	草本
禾本科	馬唐	成小群生長	草本層	生長	草本
禾本科	芒稷	成小群生長	草本層	結實	草本
禾本科	牛筋草	成片生長	草本層	結實	草本
禾本科	鯽魚草	成小群生長	草本層	開花	草本
禾本科	肯氏畫眉草	成小群生長	草本層	生長	草本
禾本科	白茅	成片生長	草本層	結實	草本
禾本科	淡竹葉	成小群生長	草本層	生長	草本
禾本科	五節芒	成片生長	草本層	結實	草本
禾本科	芒	成片生長	草本層	生長	草本
禾本科	竹葉草	成小群生長	草本層	生長	草本
禾本科	大黍	成片生長	草本層	結實	草本
禾本科	鋪地黍	成小群生長	草本層	生長	草本
禾本科	毛花雀稗	成小群生長	草本層	生長	草本
禾本科	早熟禾	成小群生長	草本層	結實	草本
禾本科	紅毛草	成片生長	草本層	結實	草本
禾本科	甜根子草	成片生長	草本層	結實	草本
禾本科	莠狗尾草	成小群生長	草本層	開花	草本
紫草科	狗尾草	成小群生長	草本層	開花	草本
菝葜科	菝葜	成小群生長	草本層	結實	木質藤本
薑科	月桃	單獨生長	草本層	結實	草本

二、陸域動物

(一) 哺乳類名錄

目名	科名	種名	全球紅皮書類別	學名
食蟲目	尖鼠科	家鼯(臭鼯)	LC	<i>Suncus murinus</i>
翼手目	蝙蝠科	摺翅蝠	-	<i>Miniopterus schreibersii</i>
		東亞家蝠(絨山蝠)	LC	<i>Pipistrellus abramus</i>
嚙齒目	鼠科	家鼯鼠	LC	<i>Mus musculus</i>
		田鼯鼠	LC	<i>Mus caroli</i>
		溝鼠	LC	<i>Rattus norvegicus</i>

參考以下資料彙整：

1. 行政院農業委員會特有生物研究保育中心，臺灣地區野生動物多樣性資源之調查研究—臺灣離島地區，p.17，96年。
2. 行政院農業委員會特有生物研究保育中心，2017 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄，106年。紅皮書類別分為滅絕(Extinct, EX)、野外滅絕(Extinct in the Wild, EW)、區域滅絕(Regional Extinct, RE)、極危(Critically Endangered, CR)、瀕危(Endangered, EN)、易危(Vulnerable, VU)、接近受脅(Near Threatened, NT)、暫無危機(Least Concern, LC)、資料缺乏(Data Deficient, DD)、不適用(Not Applicable, NA)、未評估(Not Evaluated, NE)。

(二)鳥類名錄

科名	中文名	學名	馬祖地區遷徙屬性	保育等級	同功群	全球紅皮書等級
鴨鵝科 Podicipedidae	小鴨鵝	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	留、稀/過、不普		水域泥岸游涉禽	LC
鳩鴿科 Columbidae	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、稀		草原性陸禽	LC
鳩鴿科 Columbidae	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普		樹林性陸禽	LC
秧雞科 Rallidae	白冠雞	<i>Fulica atra</i>	過、稀		水域高草游涉禽	LC
鶺鴒科 Scolopacidae	磯鶺鴒	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普/過、普		泥灘涉禽	LC
鸕鶿科 Phalacrocoracidae	鸕鶿	<i>Phalacrocorax carbo</i>	冬、不普		海面捕魚鳥	LC
扇尾鶯科 Cisticolidae	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留、不普		草原性陸禽	LC
鶯科 Ardeidae	黃小鶯	<i>Ixobrychus sinensis</i>	過、普		水域高草游涉禽	LC
鶯科 Ardeidae	蒼鶯	<i>Ardea cinerea</i>	冬、不普/過、普		水域泥岸游涉禽	LC
鶯科 Ardeidae	大白鶯	<i>Ardea alba</i>	過、普/冬、稀		水域泥岸游涉禽	LC
鶯科 Ardeidae	小白鶯	<i>Egretta garzetta</i>	冬、不普/夏、不普/過、普		水域泥岸游涉禽	LC
鶯科 Ardeidae	岩鶯	<i>Egretta sacra</i>	留、不普		水域泥岸游涉禽	LC
鶯科 Ardeidae	黃頭鶯	<i>Bubulcus ibis</i>	夏、不普/過、普		草原性陸禽	LC
鵟科 Pandionidae	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>	過、不普/冬、稀	II	伏衝捕魚鳥	LC
鷹科 Accipitridae	東方鶯	<i>Buteo japonicus</i>	冬、不普/過、不普	II	草原性陸禽	LC
翠鳥科 Alcedinidae	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普		水岸性陸禽	LC
翠鳥科 Alcedinidae	蒼翡翠	<i>Halcyon smyrnensis</i>	過、稀		水岸性陸禽	LC
隼科 Falconidae	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	冬、不普/過、普	II	草原性陸禽	LC
伯勞科 Laniidae	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	過、普	III	草原性陸禽	LC
伯勞科 Laniidae	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>	留、稀/過、不普		草原性陸禽	LC
鶇科 Pycnonotidae	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普		樹林性陸禽	LC
繡眼科 Zosteropidae	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普		樹林性陸禽	LC
八哥科 Sturnidae	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、不普		草原性陸禽	LC
八哥科 Sturnidae	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	留、普	II	草原性陸禽	LC
鶇科 Turdidae	白腹鶇	<i>Turdus pallidus</i>	過、不普		樹林性陸禽	LC
鶇科 Motacillidae	灰鶇	<i>Motacilla cinerea</i>	過、普/冬、不普		水岸性陸禽	LC
燕科 Hirundinidae	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/過、普		空域飛禽	LC
樹鶯科 Scotocercidae	小鶯	<i>Horornis fortipes</i>	留、普		樹林性陸禽	LC
鶇科 Muscicapidae	鶇	<i>Copsychus saularis</i>	留、普		樹林性陸禽	LC
鶇科 Muscicapidae	黃尾鶇	<i>Phoenicurus auroreus</i>	冬、普		樹林性陸禽	LC
鶇科 Muscicapidae	藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>	留、普		水岸性陸禽	LC
麻雀科 Passeridae	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普		草原性陸禽	LC
鶇科 Motacillidae	白鶇	<i>Motacilla alba</i>	留、不普/冬、普		水岸性陸禽	LC
鶇科 Emberizidae	小鶇	<i>Emberiza pusilla</i>	過、普		草原性陸禽	LC
鶇科 Emberizidae	黑臉鶇	<i>Emberiza spodocephala</i>	過、普/冬、不普		草原性陸禽	LC

註：

- 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2020 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2020)
- 鳥類生態同功群主要係採用林明志(1994)之定義, 並參考尤少彬(2005)、池文傑(2000)、戴漢章(2009)研究
- 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」以及海洋委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日海洋字第 10800000721 號公告之「海洋保育類野生動物名錄」
 - 瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)
 - 珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)
 - 其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)
- 紅皮書等級係參考自 2016 臺灣鳥類紅皮書名錄(林瑞興等, 2016)。
 - CR: 極危、EN: 瀕危、VU: 易危、NT: 接近受脅、LC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE: 未評估

(三)兩棲類名錄

科	中名	學名	保育等級	出現頻率	居留特性	全球紅皮書等級
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>		C		LC
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya kawamurai</i>		C		LC
赤蛙科	長腳赤蛙	<i>Rana longicrus</i>		C		VU
赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>		C		LC
樹蛙科	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>		C	A	-

註：

1.兩棲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2022)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、台灣兩棲爬行類圖鑑(向高世等, 2009)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

出現頻率 C:普遍 L:局部普遍

居留特性 A:外來種

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

3.紅皮書等級係參考自 2017 臺灣兩棲類紅皮書名錄(林春富等, 2017)。

CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、

DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

(四)爬蟲類名錄

科	中名	學名	保育等級	出現頻率	居留特性	全球紅皮書等級
澤龜科	紅耳龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>		C	A	-
壁虎科	無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>		C		NE
地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>		C		EN

註：

1.爬蟲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2022)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、台灣兩棲爬行類圖鑑(向高世等, 2009)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

出現頻率 C:普遍 L:局部普遍

居留特性 A:外來種

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

3.紅皮書等級係參考自 2017 臺灣兩棲類紅皮書名錄(林春富等, 2017)。

CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、

DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

(五)蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	學名	保育類別	出現頻率
弄蝶科	弄蝶亞科	褐弄蝶	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>		C
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶(承名亞種)	<i>Graphium sarpedon sarpedon</i>		C
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>		C
鳳蝶科	鳳蝶亞科	白紋鳳蝶(承名亞種)	<i>Papilio helenus helenus</i>		C
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>		C
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>		C
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>		C
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>		C
灰蝶科	藍灰蝶亞科	折列藍灰蝶	<i>Zizina otis riukuensis</i>		C
蛺蝶科	蛺蝶亞科	大紅蛺蝶	<i>Vanessa indica</i>		C
蛺蝶科	蛺蝶亞科	散紋盛蛺蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>		C
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>		C
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	細帶環蛺蝶	<i>Neptis nata lutatia</i>		C
蛺蝶科	絲蛺蝶亞科	網絲蛺蝶	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>		C
蛺蝶科	閃蛺蝶亞科	紅斑脈蛺蝶	<i>Hestina assimilis formosana</i>		C

註：

1.蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2022)、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、蝴蝶 100:台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄(增訂新版)(張永仁, 2007)、臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)(徐堉峰, 2013)、臺灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

出現頻率 C:普遍 UC:不普遍

特有類別 E:特有種 Es:特有亞種

2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」

I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

三、水生生物

(一)魚類名錄(勝利水庫)

科	中名	學名	全球紅皮書等級
鯉科 Cyprinidae	朱文錦	<i>Carassius auratus</i> var.	NE
鯉科 Cyprinidae	鯽	<i>Carassius auratus auratus</i>	LC
鯉科 Cyprinidae	鯉魚	<i>Cyprinus carpio</i>	LC

註：

- 1.魚類名錄及生息狀態參考自台灣生物多樣性入口網<http://taibif.tw/>(2021)、中央研究院台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>
- 2.保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」
- 3.紅皮書等級係參考自 2017 臺灣淡水魚類紅皮書名錄(楊正雄等, 2017)。

CR：極危、EN：瀕危、VU：易危、NT：接近受脅、LC：暫無危機、

DD：資料缺乏、NA：不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE：未評估

(二)底棲類生物名錄(勝利水庫)

科	中文名	學名
蘋果螺科 Ampullariidae	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>
囊螺科 Physidae	囊螺	<i>Physa acuta</i>
椎實螺科 Lymnaeidae	小椎實螺	<i>Austropeplea ollula</i>
匙指蝦科 Atyidae	鋸齒新米蝦	<i>Neocaridina denticulata</i>

註：

- 1.名錄製作參考自台灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/>(2021)，生息狀態參考自施志昫、李伯雯所著台灣淡水蟹圖鑑(2009)、施志昫等所著台灣的淡水蝦(1998)及賴景陽所著貝類(台灣自然觀察圖鑑)(1988)

稀有性 C:普遍 UC:不普遍

特有性 E:台灣特有種

(三)水生昆蟲名錄(勝利水庫)

目	科
雙翅目 Diptera	搖蚊科 Chironomidae
半翅目 Hemiptera	水黽科 Gerridae

(四)附著性藻類名錄(勝利水庫)

目	科
藍菌門 Cyanobacteria	魚腥藻 <i>Anabaena</i> sp.
藍菌門 Cyanobacteria	顫藻 <i>Oscillatoria</i> sp.
綠藻植物門 Chlorophyta	盤星藻 <i>Pediastrum</i> sp.
綠藻植物門 Chlorophyta	柵藻 <i>Scenedesmus</i> sp.
矽藻門 Bacillariophyta	等片藻 <i>Diatoma</i> sp.
矽藻門 Bacillariophyta	脆杆藻 <i>Fragilaria</i> sp.
矽藻門 Bacillariophyta	布紋藻 <i>Gyrosigma</i> sp.
矽藻門 Bacillariophyta	舟形藻 <i>Navicula</i> sp.
矽藻門 Bacillariophyta	菱形藻 <i>Nitzschia</i> sp.
矽藻門 Bacillariophyta	針杆藻 <i>Synedra</i> sp.
眼蟲門 Euglenozoa	裸藻 <i>Euglena</i> sp.
隱藻門 Cryptophyta	隱藻 <i>Cryptomonas</i> sp.