經濟部

加強水庫集水區保育治理計畫

南竿鄉水庫集水區上游點源污染削減工程

(含成效評估)統包案

設計階段生態檢核成果

matsuerp

中華民國 114 年 9 月

matsuerb

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 3
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 9
五、生態保育對策研擬 10

附照片 12
附表、生態檢核表單

附錄 1、文獻清單
附錄 2、物種清單

matsuerp

圖目錄

圖 1　南竿鄉水庫集水區上游點源污染削減工程內容.....2
圖 2　大尺度生態關注區域圖.....4
圖 3　工址周邊植被及土地利用圖.....9
圖 4　工程周邊生態關注區域圖.....11
圖 5　生態保育措施說明圖.....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

matsuerb

一、依據

(一)公共工程生態檢核注意事項(110 年 10 月 06 日修正)

(二)水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊(109 年 04 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
[redacted]		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
		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

工程場址位於連江縣南竿鄉珠螺水庫集水區，屬勝利水庫調配池庫範圍，區內主要有 4 棟建築物，生活用水人數約 140 人，占珠螺水庫集水區點源污染四成以上。工程規劃將既有 4 棟建築物生活污水及油脂截留器出流水沿草溝及道路側接管至下游空地處(連江縣南竿鄉珠螺段 555 號地號)，設去氮除磷污水處理設施 50 CMD 處理後，就近放流於邊溝，預計處理後放流水之總氮、總磷可達排放於保護區之標準，作為連江縣於水庫集水區內推動去氮除磷污水處理設施之示範場址。工程內容如圖 1 所示。

matsuch

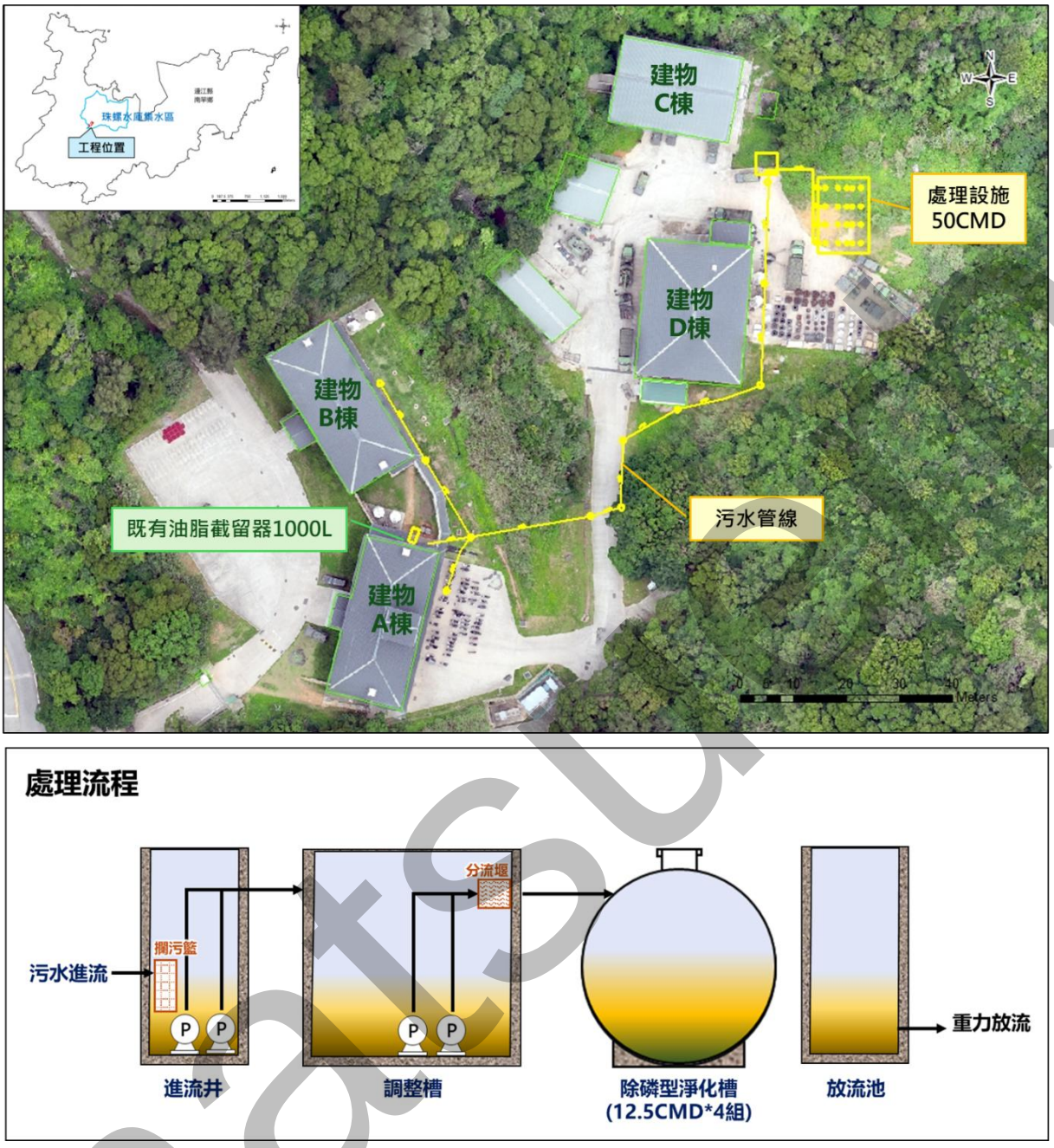


圖 1　南竿鄉水庫集水區上游點源污染削減工程內容

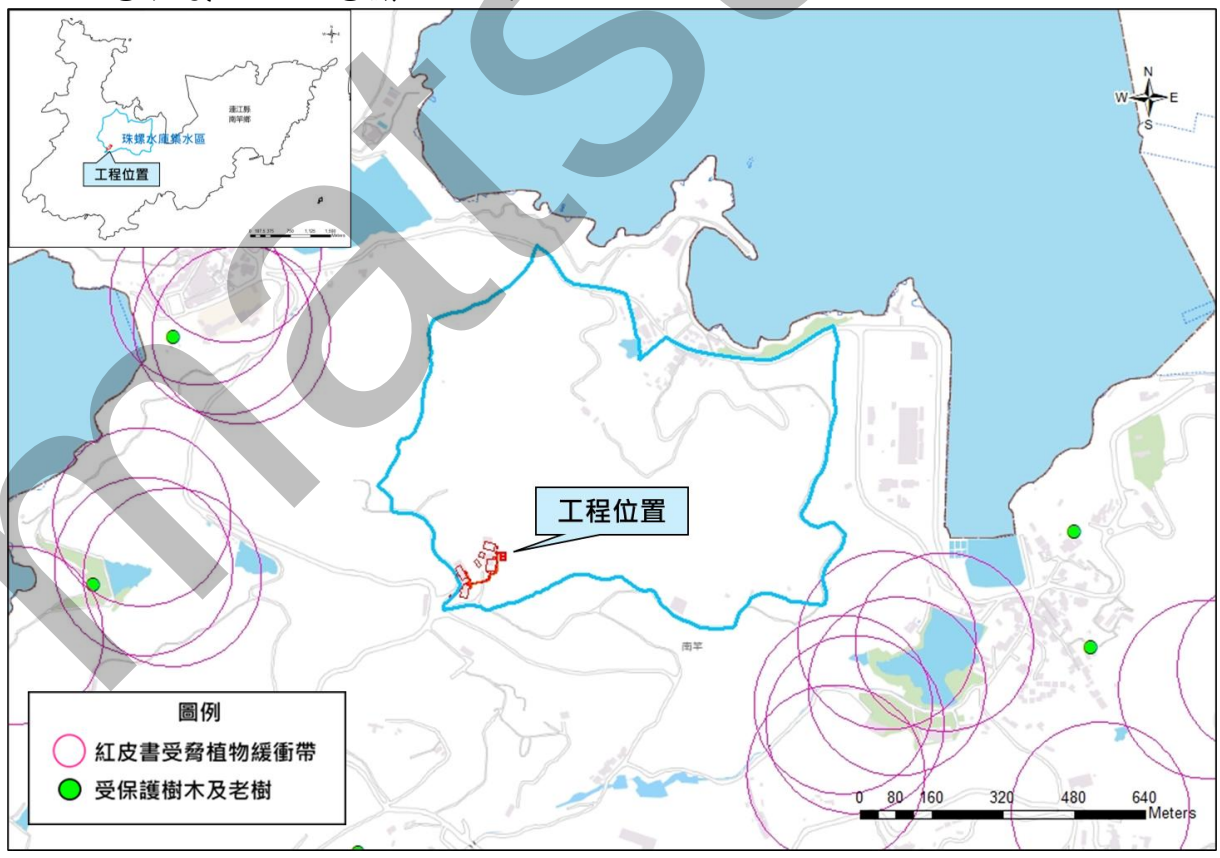
matsu

(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。

本場址生態關注區域套疊分析結果如圖 2 所示，工程範圍內無生態敏感區及生態關注區域。



matsuen

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。保育類動物記錄到 5 種(魚鷹、東方鵟、紅隼、紅尾伯勞、八哥)，魚鷹、東方鵟、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。

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，各物種性狀描述如附錄 2。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、烏桕與銀合歡等，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、洋落葵及短毛菫菜等。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、羊蹄及小葉灰藋等。

(2)陸域動物

natsuen

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 隻次為路殺之臭鼩。

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，亦有記錄到小鸊鷉、白冠雞、磯鷸、鷸鷸、黃小鷺、蒼鷺、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺、魚鷹、東方鴷、蒼翡翠、紅隼、紅尾伯勞、棕背伯勞、白腹鶇、黃尾鴝、白鶺鴒、小鵐、黑臉鵐等過境鳥或冬候鳥。

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。

matsuen

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/100cm^2，以綠藻門的柵藻最為優勢。

matsuerp

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 114 年 9 月 30 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 3 所示。

工程範圍及周邊的植被以天然次生林為主，種類包括榕樹、木麻黃、烏桕、苦楝等。114 年 9 月進行現場陸域動物調查，相較之下以鳥類較為豐富(記錄 17 種)，以樹林性及草原性陸禽為主，無珍貴稀有保育類鳥類。其餘動物多為棲於樹林性物種。樹林及草原區域有多種蝴蝶活動，其中琉璃蛺蝶屬臺灣紅皮書 VU(易危)等級。

表 2　鳥類名錄

科名	中文名	學名	馬祖地區遷徙屬性	臺灣保育等級	同功群	全球紅皮書類別	臺灣紅皮書類別
鳩鴿科 Columbidae	野鴿	*Columba livia*	引進種、稀		草原性陸禽	NE	NE
鳩鴿科 Columbidae	金背鳩	*Streptopelia orientalis*	過、不普		樹林性陸禽	LC	LC
鳩鴿科 Columbidae	珠頸斑鳩	*Spilopelia chinensis*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
雨燕科 Apodidae	叉尾雨燕	*Apus pacificus*	夏、普		空域飛禽	LC	LC
鷸科 Scolopacidae	磯鷸	*Actitis hypoleucos*	冬、普/過、普		泥灘涉禽	LC	LC
鷺科 Ardeidae	蒼鷺	*Ardea cinerea*	冬、不普/過、普		水域泥岸游涉禽	LC	LC
鷺科 Ardeidae	岩鷺	*Egretta sacra*	留、不普		水域泥岸游涉禽	LC	LC
燕科 Hirundinidae	家燕	*Hirundo rustica*	夏、普/過、普		空域飛禽	LC	LC
鵯科 Pycnonotidae	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
樹鶯科 Scotocercidae	小鶯	*Horornis fortipes*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
柳鶯科 Phylloscopidae	褐色柳鶯	*Phylloscopus fuscatus*	過、不普		樹林性陸禽	LC	LC
長尾山雀科 Aegithalidae	紅頭山雀	*Aegithalos concinnus*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
繡眼科 Zosteropidae	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
鶲科 Muscicapidae	黃尾鴝	*Phoenicurus auroreus*	冬、普		樹林性陸禽	LC	LC
鶲科 Muscicapidae	藍尾鴝	*Tarsiger cyanurus*	冬、不普		樹林性陸禽	LC	LC
麻雀科 Passeridae	麻雀	*Passer montanus*	留、普		草原性陸禽	LC	NT
雀科 Fringillidae	金翅雀	*Chloris sinica*	留、不普		樹林性陸禽	LC	LC

註 1：NT：接近受脅、LC：暫無危機、NE：未評估。臺灣紅皮書等級參考 2024 臺灣鳥類紅皮書名錄。

natsuerp

表 3　哺乳類名錄

目	科	中文名	學名	特有性	保育等級	全球紅皮書類別	臺灣紅皮書類別
鼩形目	尖鼠科	臭鼩	*Suncus murinus*			LC	LC
囓齒目	鼠科	溝鼠	*Rattus norvegicus*			LC	LC

註：LC：暫無危機。臺灣紅皮書等級參考 2024 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄。

表 4　兩棲類名錄

科	中文名	學名	特有性	保育等級	全球紅皮書類別	臺灣紅皮書類別
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	*Duttaphrynus melanostictus*			LC	LC
叉舌蛙科	澤蛙	*Fejervarya kawamurai*			LC	LC

註：LC：暫無危機。臺灣紅皮書等級參考 2024 臺灣兩棲類紅皮書名錄。

表 5　爬蟲類名錄

目	科	中文名	學名	特有性	保育等級	全球紅皮書等級	臺灣紅皮書等級
有鱗目	壁虎科	無疣蝎虎	*Hemidactylus bowringii*			LC	LC
有鱗目	正蜥科	北草蜥	*Takydromus septentrionalis*			LC	LC

註：LC：暫無危機。臺灣紅皮書等級參考 2024 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄。

表 6　蝴蝶類名錄

科	亞科	中文名	學名	特有性	保育等級	全球紅皮書等級	臺灣紅皮書等級
鳳蝶科	鳳蝶亞科	無尾白紋鳳蝶	*Papilio castor formosanus*			NE	NE
鳳蝶科	鳳蝶亞科	玉帶鳳蝶	*Papilio polytes polytes*			NE	NE
粉蝶科	粉蝶亞科	黃尖襟粉蝶	*Anthocharis scolymus scolymus*			NE	NE
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	*Pieris rapae crucivora*			NE	NE
灰蝶科	灰蝶亞科	紫日灰蝶	*Heliophorus ila matsumurae*			NE	NE
蛺蝶科	蛺蝶亞科	琉璃蛺蝶	*Kaniska canace drilon*			NE	VU
蛺蝶科	蛺蝶亞科	散紋盛蛺蝶	*Symbrenthia lilaea formosanus*			NE	NE
蛺蝶科	絲蛺蝶亞科	豆環蛺蝶	*Neptis hylas luculenta*			NE	NE
蛺蝶科	絲蛺蝶亞科	網絲蛺蝶	*Cyrestis thyodamas formosana*			NE	NE

註： NE：未評估、VU：易危。臺灣紅皮書等級參考臺灣蝶類紅皮書名錄。

matsuerp

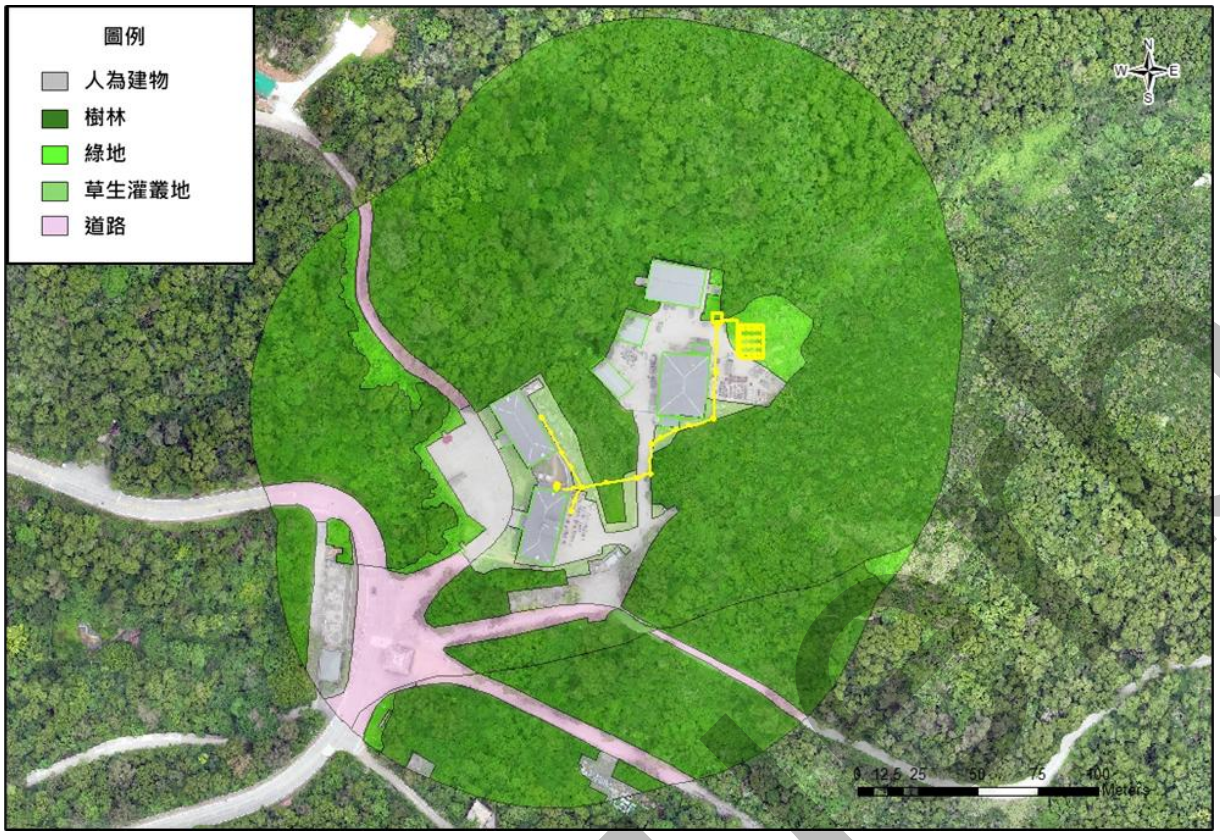


圖 3　工址周邊植被及土地利用圖

(三)水域生態環境評析

調查期間排水路內無水流或積水，故未發現水域生態物種。

matsu

五、生態保育對策研擬

工程位於營區內，污水管線主要沿既有道路布設，部分途經既有樹林或灌木區域以縮短管線長度，污水處理設施則位於既有人為建物旁。本工區原則上無需要移植或保留之受保護樹木或稀有植物，惟途經既有樹林或灌木區域之管線周邊植生易受施工揚塵影響，應就大型樹木予以迴避，另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。工程周邊生態關注區域如圖 4 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，堆置位置以既有停車場空地為主，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。
保留草溝	A、B 棟東側草溝屬範圍內低衝擊開發設施，管線若從既有淨化槽設施放流處銜接可能使草溝面積減少。	(迴避)管線佈設位置以既有建物旁空地或道路為主，並從既有淨化槽進流處銜接，迴避既有草溝位置。
兩棲類	池槽若地上型設置，如有兩棲類誤入，將無逃生路徑爬出及順利回到地面。	(減輕)污水處理設施池槽採加蓋式，避免動物誤入。

matsuerp

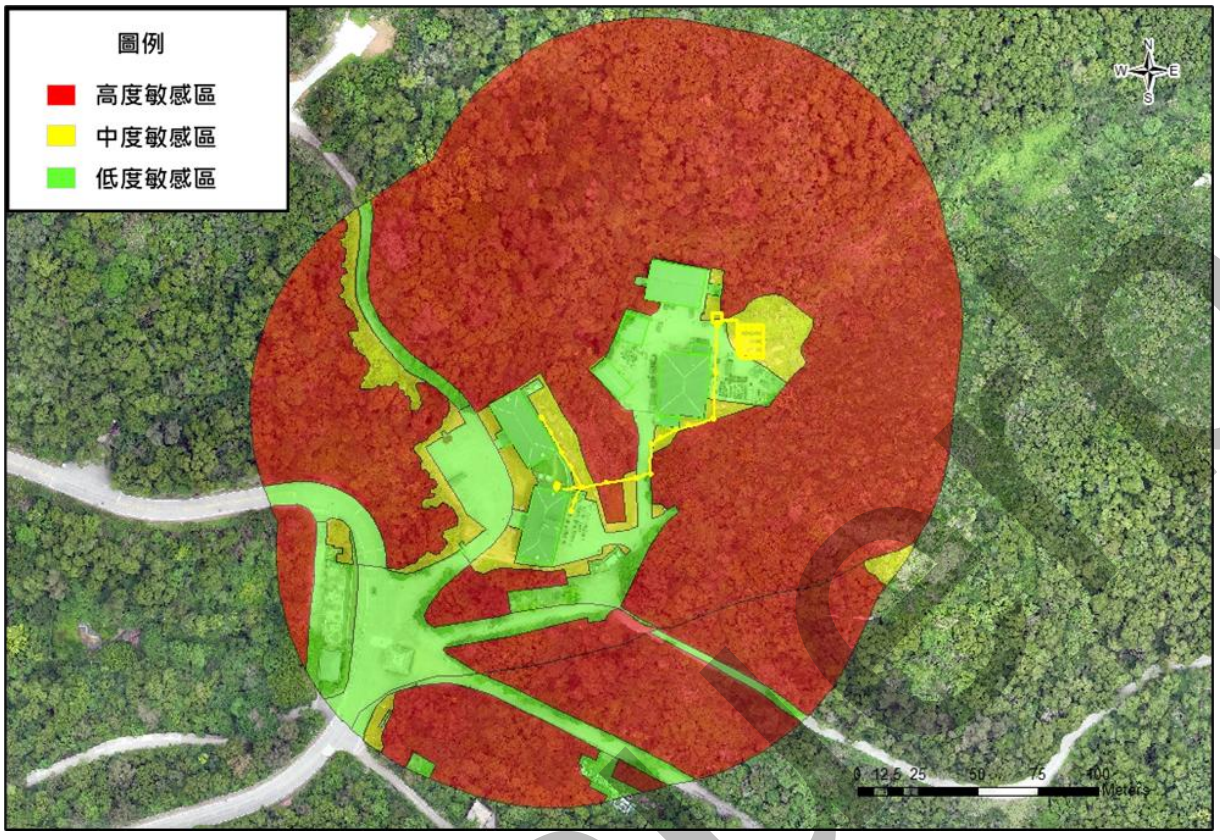


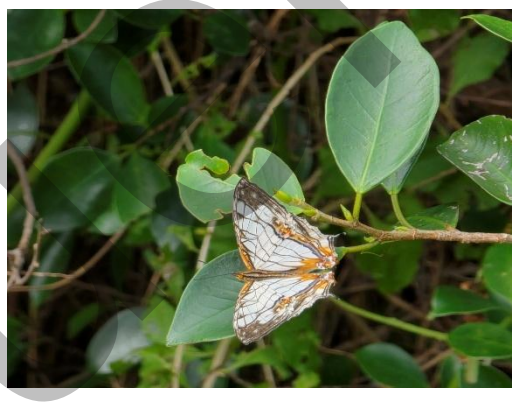
圖 4　工程周邊生態關注區域圖

圖 5　生態保育措施說明圖

附照片

拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：預計接管建築物(B 棟) 概述說明：施工前─草溝(管線預計附掛處)	拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：預計接管建築物(A 棟) 概述說明：施工前─草溝(管線預計附掛處)
拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：預計接管建築物(D 棟) 概述說明：施工前─施工範圍為人工建物旁	拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：預計接管建築物(C 棟) 概述說明：施工前─施工範圍為人工建物旁
拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：既有道路 概述說明：施工前─污水管線預計沿既有道路布設	空拍時間：114 年 6 月 4 日 拍照位置：下游空地 概述說明：施工前─污水處理設施預計施工位置

preSUBMIT

拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：建築物 B 棟旁 概述說明：施工前─既有草溝	拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：建築物 A 棟旁 概述說明：施工前─既有草溝
	
拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：道路側植生區 概述說明：玉帶鳳蝶(雌)	拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：道路側植生區 概述說明：網絲蛺蝶
拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：建築物 C 棟旁 概述說明：施工前─烏桕，建議迴避	拍照日期：114 年 9 月 30 日 拍照位置：建築物 C 棟旁 概述說明：施工前─榕樹，建議迴避

附表、生態檢核表單

nchu

水庫集水區保育治理工程生態檢核表　主表(1/2)

<table>
<tr><td rowspan="8">工程基本資料</td><td>工程名稱（編號）</td><td colspan="2">南竿鄉水庫集水區上游點源污染削減工程(含成效評估)統包案</td><td>設計單位</td><td colspan="2">環康實業股份有限公司</td></tr>
<tr><td>工程期程</td><td colspan="2">114/09/15~115/02/12</td><td>監造廠商</td><td colspan="2">旭美工程顧問有限公司馬祖分公司</td></tr>
<tr><td>治理機關</td><td colspan="2">連江縣環境資源局</td><td>營造廠商</td><td colspan="2">環康實業股份有限公司</td></tr>
<tr><td rowspan="4">基地位置</td><td>地點：</td><td>連江縣南竿鄉珠螺村</td><td rowspan="4">工程預算/經費（千元）</td><td>預算數</td><td>20,000</td></tr>
<tr><td>集水區：</td><td>勝利水庫</td><td>決算數</td><td>0</td></tr>
<tr><td>TWD97座標：X</td><td>TWD97座標：Y</td><td>中央補助(決算數)</td><td></td></tr>
<tr><td>342480.644</td><td>2893887.813</td><td>地方自籌(決算數)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">工程緣由目的：</td><td colspan="4">建築物接管及設置除磷型淨化槽處理生活污水，改善集水區點源污染情形。</td></tr>
<tr><td>工程類型</td><td colspan="5">□自然復育、□坡地整治、□溪流整治、□清淤疏通、□結構物改善、■其他:污水處理</td></tr>
<tr><td>工程內容</td><td colspan="5">4棟建築物統一接管至下游設置除磷型淨化槽1處，處理能力 50 CMD。</td></tr>
<tr><td>預期效益</td><td colspan="5">■保全對象(複選)：
□民眾(□社區□學校□部落□___)　□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□護岸）
□其他：</td></tr>
<tr><td rowspan="3">核定階段</td><td>起訖時間</td><td colspan="2">民國113年8月1日</td><td>至</td><td colspan="2">民國113年12月12日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生態評估</td><td colspan="5">進行之項目：　■現況概述、■生態影響、■保育對策</td><td rowspan="2">附表
P-01</td></tr>
<tr><td colspan="5">未作項目補充說明：</td></tr>
<tr><td rowspan="8">設計階段</td><td>起訖時間</td><td colspan="2">民國114年9月15日</td><td>至</td><td colspan="2">民國114年10月31日</td><td>附表
D-01</td></tr>
<tr><td>團隊組成</td><td colspan="5">■是□否有生態專業人員進行生態評析</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生態評析</td><td colspan="5">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</td><td>附表
D-02
D-03</td></tr>
<tr><td colspan="5">未作項目補充說明：</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">民眾參與</td><td colspan="5">■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____</td><td rowspan="2">附表
D-04</td></tr>
<tr><td colspan="5">□否，說明：</td></tr>
<tr><td rowspan="3">保育對策</td><td colspan="5">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</td><td rowspan="3">附表
D-05</td></tr>
<tr><td colspan="5">未作項目補充說明：</td></tr>
<tr><td>保育對策摘要：</td><td colspan="4">(迴避)工程施作過程中迴避既有樹林、草生地棲地。
(迴避)管線佈設位置以既有建物旁空地或道路為主，並從既有淨化槽進流處銜接，迴避既有草溝位置。
(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，堆置位置以既有停車場空地為主，並採取適當防護及後續清運處理。
(減輕)處理池槽應新設緩斜坡道提供生物逃生，以利動物爬出。
(補償)工地復原增加植栽綠化，選擇適合當地生長之物種。</td></tr>
</table>

matsuen

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	□是□否有生態專業人員進行生態評析			
	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 C-02
		□否，說明：			
	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：			
	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：			
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：□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：http://www.matsuerb.gov.tw/ □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　承辦人：[redacted]　日期：113年12月12日
主辦機關(設計)：連江縣環境資源局　承辦人：　日期：
主辦機關(設計)：連江縣環境資源局　承辦人：　日期：
主辦機關(維管)：連江縣環境資源局　承辦人：　日期：

matsuerb

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="3">連江縣環境資源局</td><td colspan="2">勘查日期</td><td colspan="3">民國113年9月25日</td></tr>
<tr><td>工程名稱</td><td colspan="2">南竿鄉水庫集水區上游點源污染削減工程(含成效評估)統包案</td><td>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:污水處理</td><td>工程地點</td><td colspan="3">連江縣南竿鄉珠螺村
TWD97座標 X: 342480.64 Y: 2893887.81 EL. (m): 165
子集水區名稱：勝利水庫</td></tr>
<tr><td>集水區屬性</td><td colspan="7">□跨縣市集水區　■水庫集水區：勝利水庫　□土石流潛勢溪流：
□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="7">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：
加強水庫集水區保育治理計畫114年執行計畫
□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：
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
3.其他：</td></tr>
<tr><td>現況概述</td><td colspan="3">1.地形：山坡地
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：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：</td><td>擬辦工程概估內容</td><td colspan="3">4棟建築物統一接管至下游設置除磷型淨化槽1處，處理能力 50 CMD。</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="3">生態保育評估</td><td colspan="3" rowspan="3"><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：上游聚落污染進入庫區，成為優養化來源。
<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 colspan="2">概估經費</td><td colspan="3">20,000　仟元</td></tr>
<tr><td colspan="2">會勘人員</td><td colspan="3">[redacted]</td></tr>
</table>

※工程位置圖、現況照片如後附頁

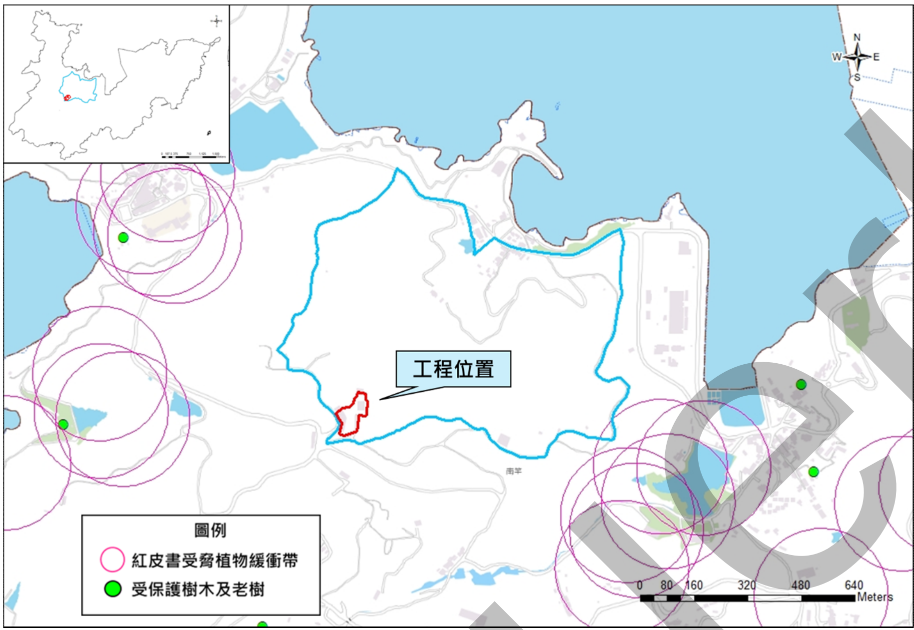
matsuen

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。

本計畫位於珠螺水庫集水區內營舍之污水設施改善，預定位置已是人工建物，工程範圍內無生態敏感區及生態關注區域。



(一)陸域植物

共發現73科175屬215種陸域植物，各物種性狀描述如附錄2。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、烏桕與銀合歡等，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、羊蹄及小葉灰藋等。

(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隻次為路殺之臭鼩。

2.鳥類：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，亦有記錄到小鷿鷈、白冠雞、磯鷸、鷸鴴、黃小鷺、蒼鷺、大白鷺、小白鷺、黃頭鷺、魚鷹、東方鵟、蒼翡翠、紅隼、紅尾伯勞、棕背伯勞、白腹鶇、黃尾鴝、白鶺鴒、小鵐、黑臉鵐等過境鳥或冬候鳥。

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。

災害照片：	
 廚房污水，113.9.25	 污水溢流，113.9.25
工程預定位置環境照片：	
 工程場址空拍照，113.11.4	

填寫人員：	[redacted]	日期：	民國113年9月26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。

matsuerp

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）	[redacted]	填表日期	民國114年9月30日
設計團隊			
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程主辦機關	[redacted]		水利工程	決策
			計畫管理	計畫管理
設計單位/廠商	[redacted]		水利工程	工程方案
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 □		114年9月20日
細部設計	是 ■ / 否 □		114年10月14日

matsuen

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114年9月30日	填表日期	民國114年9月30日
紀錄人員	[redacted]	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	
[redacted]		工程概要說明	
		生態評估及調查統整	
		生態評估、紀錄	
		工程方案規劃	
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):	
[redacted]			
1.A、B棟東側草溝屬範圍內低衝擊開發設施，管線佈設應予迴避。 2.處理設施場址東北面邊坡往下游即是庫區，應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。		1.管線佈設位置將以既有建物旁空地或道路為主，並從既有淨化槽進流處銜接，避免造成草溝面積損失。 2.開挖範圍將避開土坡範圍，施工機具物料、廢土或廢棄物堆置位置將優先借用停車場空地使用。	

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。

matsuo

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）	南竿鄉水庫集水區上游點源污染削減工程(含成效評估)統包案	填表日期	民國114年10月9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	單位/職稱	學歷/專業資歷	專長	參與勘查事項
[redacted]		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
		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：

工程範圍及周邊的植被以天然次生林為主，種類包括榕樹、木麻黃、烏桕、苦楝等。114年9月進行現場陸域動物調查，相較之下以鳥類較為豐富(記錄17種)，以樹林性及草原性陸禽為主，無珍貴稀有保育類鳥類。其餘動物多為棲於樹林性物種。樹林及草原區域有多種蝴蝶活動，其中琉璃蛺蝶屬臺灣紅皮書VU(易危)等級。

3.生態棲地環境評估：

工程位於營區內，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，惟區域鄰近周邊覆蓋良好之樹林及草生地，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，但處理設施場址東北面邊坡往下游即是庫區，應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。

matsuen

4.棲地影像紀錄：

5.生態關注區域說明及繪製：

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，堆置位置以停車場空地為主，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。
保留草溝	A、B棟東側草溝屬範圍內低衝擊開發設施，管線若從既有淨化槽設施放流處銜接可能使草溝面積減少。	(迴避)管線佈設位置以既有建物旁空地或道路為主，並從既有淨化槽進流處銜接，迴避既有草溝位置。
兩棲類	進流池及監控池槽採地上型設置，如有兩棲類誤入，將無逃生路徑爬出及順利回到地面。	(減輕)污水處理設施池槽採加蓋式，避免動物誤入。
保育對策：	■迴避 ■縮小 ■減輕 ■補償	
迴避	(迴避)工程施作過程中迴避既有樹林、草生地棲地。 (迴避)管線佈設位置以既有建物旁空地或道路為主，並從既有淨化槽進流處銜接，迴避既有草溝位置。	
縮小	(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	(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，堆置位置以既有停車場空地為主，並採取適當防護及後續清運處理。 (減輕)污水處理設施池槽採加蓋式，避免動物誤入。	
補償	(補償)工地復原增加植栽綠化，選擇適合當地生長之物種。	

matsuerp

7.生態保全對象之照片：

建築物B棟旁，烏桕，114.09.30

建築物B棟旁，既有草溝，114.09.30

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：[redacted]　　日期：民國114年10月9日

mau

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）	[redacted]	填表日期	民國114年9月30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114年9月30日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷
[redacted]		現地管理	環保工程
		治理機關	水利工程
		監造單位	水利工程
		生態人員	生態工法與生態保育諮詢
		生態人員	生態調查
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):	
[redacted]			
進出營區需依本部規定辦理，同時本部之淨化槽施工期間將派員站哨，如有需保全對象，可一併監控。		目前工程周邊原則上無需要移植樹木，惟周圍生長良好之樹木區域已建議設計時加以迴避，既有草溝亦建議迴避，避免影響原建物之排水功能。	

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。

matsuen

水庫集水區保育治理工程生態檢核表　規劃設計階段附表

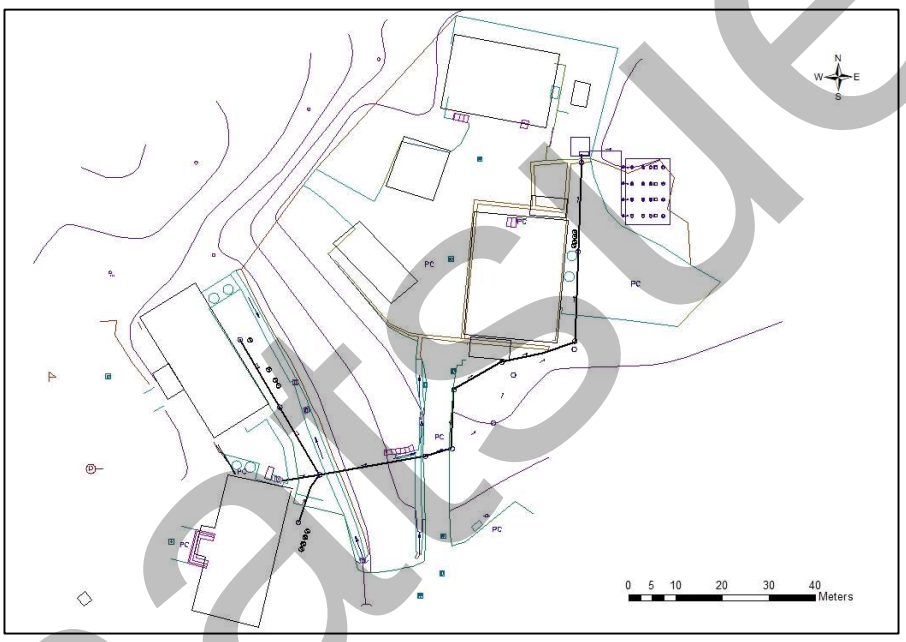
附表D-05　　生態保育策略及討論紀錄

填表人員（單位/職稱）	[redacted]	填表日期	民國114年9月30日
解決對策項目	■迴避 ■縮小 ■減輕 ■補償	實施位置	連江縣南竿鄉珠螺村

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)管線佈設位置以既有建物旁空地或道路為主，並從既有淨化槽進流處銜接，迴避既有草溝位置。
(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，堆置位置以既有停車場空地為主，並採取適當防護及後續清運處理。
(減輕)處理池槽應新設緩斜坡道提供生物逃生，以利動物爬出。
(補償)工地復原增加植栽綠化，選擇適合當地生長之物種。

圖說：



施工階段監測方式：
1. 配合營區進出管制作業。
2. 配合另案計畫以空拍方式進行環境監測。

現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄

日期	事項	摘要
114年9月30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：[redacted]　　日期：民國114年9月30日

natsuerb

附錄 1、文獻清單

(一)規定

1. 公共工程生態檢核注意事項，112 年 7 月 18 日。
2. 經濟部水利署，水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊，109 年 4 月。

(二)文獻

1. National Taiwan University, TaipeiEditor: Huang, Tseng-Chieng, Wang-Chueng Shieh, Hsuan Keng, Jenn-Lai Tsai and Chang-Fu Hsieh, Flora of Taiwan, Vol. 1., January 2003.
2. 中華民國自然生態保育協會，臺灣兩棲爬行動物圖鑑，91 年。
3. 中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2020 年臺灣鳥類名錄，109 年。
4. 方華德、呂俊緯、蔡娜樺、胡景瀚、何健鎔、謝佳宏，馬祖列島雌光螢族群分布調查臺灣生物多樣性研究，臺灣生物多樣性研究，第 22 卷第 1 期，109 年。
5. 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。
6. 向高世、李鵬翔、楊懿如，臺灣兩棲爬行類圖鑑，98 年。
7. 行政院農委會特有生物保育中心，臺灣蝙蝠圖鑑，104 年。
8. 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。
9. 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。
10. 祁偉廉，臺灣哺乳動物，97 年
11. 徐堉峰，臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)，102 年。
12. 徐堉峰，臺灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷，89 年、91 年、95 年。
13. 張壽華，馬祖地區鳥類資源暨其生態旅遊之研究，97 年 7 月。
14. 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。
15. 連江縣南竿鄉公所，南竿鄉志，100 年。
16. 連江縣政府，105 年連江縣野生物資源保育計畫，105 年。
17. 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。
18. 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。
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，連江縣志，103 年。
27. 連江縣政府，連江縣統計年報。
28. 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。
29. 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。

Intsuen

30. 楊懿如、李鵬翔，賞蛙圖鑑：臺灣蛙類野外觀察指南，91 年。
31. 經濟部中央地質調查所，臺灣地質圖說明書—馬祖地區，104 年 8 月。
32. 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。
33. 濱野榮次，臺灣蝶類生態大圖鑑，76 年。
34. 連江縣環境資源局，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，111 年 12 月。

(三)紅皮書

1. 農業部生物多樣性研究所，2024 臺灣鳥類紅皮書名錄。
2. 農業部生物多樣性研究所，2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄。
3. 農業部生物多樣性研究所，2024 臺灣兩棲類紅皮書名錄。
4. 農業部生物多樣性研究所，2024 臺灣淡水魚類紅皮書名錄。
5. 農業部生物多樣性研究所，2024 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄。
6. 農業部生物多樣性研究所，2024 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄。
7. 農業部生物多樣性研究所，臺灣蝶類紅皮書名錄。

(四)網站資源

1. 臺灣生物多樣性網絡，https://www.tbn.org.tw/。
2. 臺灣野生植物資料庫，https://tbd.tbn.org.tw/。
3. 臺灣生物多樣性資訊機構，https://portal.taibif.tw/。
4. 臺灣物種名錄，https://taicol.tw/。
5. 臺灣魚類資料庫，http://fishdb.sinica.edu.tw/。
6. 臺灣鳥類網路圖鑑，https://today.to/tw/。
7. 臺灣貝類資料庫，https://shell.sinica.edu.tw/。

(五)公告

1. 農業部 113 年 4 月 2 日農林業字第 1132400293 號公告「陸域保育類野生動物名錄」。
2. 海洋委員會 108 年 1 月 9 日海洋字第 10800000721 號公告「海洋保育類野生動物名錄」。
3. 農業部公告「馬祖列島雌光螢野生動物重要棲息環境之類別及範圍」，111 年 5 月 3 日。
4. 農業部公告「連江縣山坡地範圍界址圖」，111 年 4 月 18 日。

matsuerb

附錄 2、物種清單

依相關文獻曾調查資料及本團隊歷次現勘調查資料彙整。

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
蓧蕨科	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
鳳尾蕨科	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
莧科	毛蓮子草	成片生長	草本層	結實	草本
莧科	空心蓮子草	成片生長	草本層	結實	草本
莧科	刺莧	成小群生長	草本層	開花	草本
莧科	青箱	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	鵝掌藤	成小群生長	喬灌木層	生長	灌木
五加科	鵝掌柴(江某)	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

Not Signed

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	大花咸豐草	成片生長	草本層	開花	草本
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	細葉假黃鶴菜	單獨生長	草本層	開花	草本
菊科	蘄艾	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	豨薟	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	南美蟛蜞菊	成小群生長	草本層	開花	草質藤本
菊科	黃鶴菜	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	蔊菜	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

Master

科名	中文名	群集程度	植生植物層次	植群週期變化	生活型
木麻黃科	木麻黃	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
衛矛科	南華南蛇藤	成小群生長	草本層	結實	木質藤本
衛矛科	日本衛矛	成小群生長	喬灌木層	結實	灌木
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	楦梧	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	烏桕	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	舖地蝙蝠草	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	賽葛豆	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(苦楝)	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

ngish

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	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
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	臺北水苦賈	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
茜草科	山黃梔	單獨生長	喬灌木層	結實	灌木
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

科名	中文名	群集程度	植生植物層次	植群週期變化	生活型
榆科	山黃麻	單獨生長	喬灌木層	生長	喬木
榆科	櫸	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
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	蔗藜草	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	舖地黍	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
藜科	小葉灰藋	成小群生長	草本層	開花	草本

Nature

二、陸域動物

(一)鳥類名錄

科名	中文名	學名	馬祖地區遷徙屬性	臺灣保育等級	同功群	全球紅皮書類別	臺灣紅皮書類別
鸊鷉科 Podicipedidae	小鸊鷉	*Tachybaptus ruficollis*	留、稀/過、不普		水域泥岸游涉禽	LC	LC
鳩鴿科 Columbidae	野鴿	*Columba livia*	引進種、稀		草原性陸禽	LC	LC
鳩鴿科 Columbidae	珠頸斑鳩	*Spilopelia chinensis*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
雨燕科 Apodidae	叉尾雨燕	*Apus pacificus*	夏、普		空域飛禽	LC	LC
秧雞科 Rallidae	白冠雞	*Fulica atra*	過、稀		水域高草游涉禽	LC	LC
秧雞科 Rallidae	白腹秧雞	*Amaurornis phoenicurus*	留、不普		水岸高草游涉禽	LC	LC
鷸科 Scolopacidae	磯鷸	*Actitis hypoleucos*	冬、普/過、普		泥灘涉禽	LC	LC
鸕鷀科 Phalacrocoracidae	鸕鷀	*Phalacrocorax carbo*	冬、不普		海面捕魚鳥	LC	LC
鷺科 Ardeidae	黃小鷺	*Ixobrychus sinensis*	過、普		水域高草游涉禽	LC	LC
鷺科 Ardeidae	蒼鷺	*Ardea cinerea*	冬、不普/過、普		水域泥岸游涉禽	LC	LC
鷺科 Ardeidae	大白鷺	*Ardea alba*	冬、稀/過、普		水域泥岸游涉禽	LC	LC
鷺科 Ardeidae	小白鷺	*Egretta garzetta*	夏、不普/冬、不普/過、普		水域泥岸游涉禽	LC	LC
鷺科 Ardeidae	岩鷺	*Egretta sacra*	留、不普		水域泥岸游涉禽	LC	LC
鷺科 Ardeidae	黃頭鷺	*Bubulcus ibis*	夏、不普/過、普		草原性陸禽	LC	LC
鶚科 Pandionidae	魚鷹	*Pandion haliaetus*	冬、稀/過、不普	II	伏衝捕魚鳥	LC	LC
鷹科 Accipitridae	東方鵟	*Buteo japonicus*	冬、普/過、普		草原性陸禽	LC	LC
翠鳥科 Alcedinidae	翠鳥	*Alcedo atthis*	留、普		水岸性陸禽	LC	LC
翠鳥科 Alcedinidae	蒼翡翠	*Halcyon smyrnensis*	過、稀		水岸性陸禽	LC	NT
隼科 Falconidae	紅隼	*Falco tinnunculus*	冬、不普/過、普	II	草原性陸禽	LC	LC
伯勞科 Laniidae	紅尾伯勞	*Lanius cristatus*	過、普	III	草原性陸禽	LC	LC
伯勞科 Laniidae	棕背伯勞	*Lanius schach*	留、稀/過、不普		草原性陸禽	LC	VU
扇尾鶯科 Cisticolidae	灰頭鷦鶯	*Prinia flaviventris*	留、不普		草原性陸禽	LC	LC
燕科 Hirundinidae	家燕	*Hirundo rustica*	夏、普/過、普		空域飛禽	LC	LC
鵯科 Pycnonotidae	白頭翁	*Pycnonotus sinensis*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
樹鶯科 Scotocercidae	小鶯	*Horornis fortipes*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
長尾山雀科 Aegithalidae	紅頭山雀	*Aegithalos concinnus*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
繡眼科 Zosteropidae	斯氏繡眼	*Zosterops simplex*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
八哥科 Sturnidae	家八哥	*Acridotheres tristis*	引進種、不普		草原性陸禽	LC	NA
八哥科 Sturnidae	八哥	*Acridotheres cristatellus*	留、普	II	草原性陸禽	LC	EN
鶇科 Turdidae	白腹鶇	*Turdus pallidus*	過、不普		樹林性陸禽	LC	LC

Matsu

科名	中文名	學名	馬祖地區遷徙屬性	臺灣保育等級	同功群	全球紅皮書類別	臺灣紅皮書類別
鶲科 Muscicapidae	鵲鴝	*Copsychus saularis*	留、普		樹林性陸禽	LC	LC
鶲科 Muscicapidae	白斑紫嘯鶇	*Myophonus caeruleus*	留、普		水岸性陸禽	LC	LC
鶲科 Muscicapidae	黃尾鴝	*Phoenicurus auroreus*	冬、普		樹林性陸禽	LC	LC
鶲科 Muscicapidae	藍磯鶇	*Monticola solitarius*	留、普		水岸性陸禽	LC	LC
麻雀科 Passeridae	麻雀	*Passer montanus*	留、普		草原性陸禽	LC	LC
鶺鴒科 Motacillidae	灰鶺鴒	*Motacilla cinerea*	冬、不普/過、普		水岸性陸禽	LC	LC
鶺鴒科 Motacillidae	白鶺鴒	*Motacilla alba*	留、不普/冬、普		水岸性陸禽	LC	LC
雀科 Fringillidae	小桑鳲	*Eophona migratoria*	留、不普		樹林性陸禽	LC	LC
雀科 Fringillidae	金翅雀	*Chloris sinica*	留、不普		樹林性陸禽	LC	LC
鵐科 Emberizidae	小鵐	*Emberiza pusilla*	過、普		草原性陸禽	LC	LC
鵐科 Emberizidae	灰頭黑臉鵐	*Emberiza spodocephala*	冬、不普/過、普		草原性陸禽	LC	LC

1.鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2023 年臺灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2024)

2.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

3.保育等級依據農業部 113 年 4 月 2 日農林業字第 1132400293 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」。分為Ⅰ：表示瀕臨絕種野生動物、Ⅱ：表示珍貴稀有野生動物、Ⅲ：表示其他應予保育之野生動物

4.紅皮書類別參考 2024 臺灣鳥類紅皮書名錄。分為滅絕(Extunct，EX)、野外滅絕(Extunct in the Wild，EW)、區域滅絕(Regional Extunct，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)哺乳類名錄

目名	科名	種名	學名	全球紅皮書類別	臺灣紅皮書類別
食蟲目	尖鼠科	家鼩(臭鼩)	*Suncus murinus*	LC	LC
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠(絨山蝠)	*Pipistrellus abramus*	LC	LC
翼手目	摺翅蝠科	東亞摺翅蝠	*Miniopterus fuliginosus*	NE	LC
嚙齒目	鼠科	家鼷鼠	*Mus musculus*	LC	LC
嚙齒目	鼠科	田鼷鼠	*Mus caroli*	LC	LC
嚙齒目	鼠科	小黃腹鼠	*Rattus losea*	LC	LC
嚙齒目	鼠科	溝鼠	*Rattus norvegicus*	LC	LC

紅皮書類別參考 2024 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄。分為滅絕(Extunct，EX)、野外滅絕(Extunct in the Wild，EW)、區域滅絕(Regional Extunct，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)。

matsuen

(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	臺灣紅皮書等級
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	*Duttaphrynus melanostictus*		C		LC	LC
叉舌蛙科	澤蛙	*Fejervarya kawamurai*		C		LC	LC
赤蛙科	長腳赤蛙	*Rana longicrus*		C		VU	NT
赤蛙科	貢德氏赤蛙	*Hylarana guentheri*		C		LC	LC
樹蛙科	斑腿樹蛙	*Polypedates megacephalus*		C	A	NA	NA

出現頻率　C:普遍　L:局部普遍

居留特性　A:外來種

紅皮書類別參考 2024 臺灣兩棲類紅皮書名錄。分為滅絕(Extunct，EX)、野外滅絕(Extunct in the Wild，EW)、區域滅絕(Regional Extunct，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)。

(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	臺灣紅皮書等級
壁虎科	無疣蝎虎	*Hemidactylus bowringii*		C		NE	LC
正蜥科	北草蜥	*Takydromus septentrionalis*		L		NE	DD
腹蛇科	赤尾青竹絲	*Trimeresurus stejnegeri Schmidt*		L		NE	LC
澤龜科	紅耳龜	*Trachemys scripta elegans*		C	A	NA	NA
地龜科	斑龜	*Mauremys sinensis*		C		EN	LC
石龍子科	麗紋石龍子	*Plestiodon elegans*		C		NE	LC

出現頻率　C:普遍　L:局部普遍

居留特性　A:外來種

紅皮書類別參考 2024 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄。分為滅絕(Extunct，EX)、野外滅絕(Extunct in the Wild，EW)、區域滅絕(Regional Extunct，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)。

matsuerp

(五)蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	學名	保育類別	出現頻率	全球紅皮書等級	臺灣紅皮書等級
弄蝶科	弄蝶亞科	褐弄蝶	*Pelopidas mathias oberthueri*		C	NE	NT
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶(承名亞種)	*Graphium sarpedon sarpedon*		C	NE	NE
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	*Papilio protenor protenor*		C	NE	NE
鳳蝶科	鳳蝶亞科	白紋鳳蝶(承名亞種)	*Papilio helenus helenus*		C	NE	NE
鳳蝶科	鳳蝶亞科	無尾白紋鳳蝶	*Papilio castor formosanus*		C	NE	NE
鳳蝶科	鳳蝶亞科	玉帶鳳蝶	*Papilio polytes polytes*		C	NE	NE
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	*Pieris rapae crucivora*		C	NE	NE
粉蝶科	粉蝶亞科	黃尖襟粉蝶	*Anthocharis scolymus scolymus*		C	NE	NE
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	*Eurema hecabe*		C	NE	NE
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	*Lampides boeticus*		C	NE	NE
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	*Zizeeria maha okinawana*		C	NE	NE
灰蝶科	藍灰蝶亞科	折列藍灰蝶	*Zizina otis riukuensis*		C	NE	NE
灰蝶科	灰蝶亞科	紫日灰蝶	*Heliophorus ila matsumurae*		C	NE	NE
蛺蝶科	蛺蝶亞科	大紅蛺蝶	*Vanessa indica*		C	NE	NE
蛺蝶科	蛺蝶亞科	小紅蛺蝶	*Vanessa cardui*		C	NE	NE
蛺蝶科	蛺蝶亞科	散紋盛蛺蝶	*Symbrenthia lilaea formosanus*		C	NE	NE
蛺蝶科	蛺蝶亞科	琉璃蛺蝶	*Kaniska canace drilon*		C	NE	VU
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	豆環蛺蝶	*Neptis hylas luculenta*		C	NE	NE
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	細帶環蛺蝶	*Neptis nata lutatia*		C	NE	NE
蛺蝶科	絲蛺蝶亞科	網絲蛺蝶	*Cyrestis thyodamas formosana*		C	NE	NE
蛺蝶科	閃蛺蝶亞科	紅斑脈蛺蝶	*Hestina assimilis formosana*		C	NE	NE

1.蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考台灣生物多樣性網絡、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)、台灣蝶類生態大圖鑑(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.保育等級依據農業部 113 年 4 月 2 日農林業字第 1132400293 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」。分為Ⅰ：表示瀕臨絕種野生動物、Ⅱ：表示珍貴稀有野生動物、Ⅲ：表示其他應予保育之野生動物

3.紅皮書類別參考臺灣蝶類紅皮書名錄。分為滅絕(Extunct，EX)、野外滅絕(Extunct in the Wild，EW)、區域滅絕(Regional Extunct，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)。

matsuerp