

「美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程」

目錄

目錄.....	I
表目錄.....	II
圖目錄.....	III
第一章 工程概況與生態資料盤點.....	1
1.1 工程概況.....	1
1.2 工程區域生態資源盤點.....	2
第二章 執行成果.....	10
2.1 生態調查成果.....	10
2.2 生態關注區域圖.....	12
2.3 生態議題評估.....	14
第三章 生態檢核表單.....	18
3.1 水利工程快速棲地評估表.....	18
3.2 生態檢核執行情形檢核表.....	24
附錄一、生物調查資源表.....	附一-1

表目錄

表 1-1	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍哺乳類盤點表.....	2
表 1-2	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍鳥類盤點表.....	3
表 1-3	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍爬蟲類盤點表.....	6
表 1-4	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍兩棲類盤點表.....	6
表 1-5	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍蝦蟹類盤點表.....	7
表 1-6	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍魚類盤點表.....	7
表 1-7	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍昆蟲類盤點表.....	8
表 2-1	規劃設計階段生態環境保育對策回應表.....	15
表 2-2	施工階段生態保育措施自主檢查表.....	17
表 2-3	施工階段生態檢核執行計畫經費.....	17
表 3-1	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程快速棲地評估表.....	18
表 3-2	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程自評表.....	24

圖目錄

圖 1-1	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程範圍圖.....	1
圖 1-2	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程臺灣生物多樣性網絡之查詢位置.....	2
圖 2-1	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程調查生態調查位置圖.....	10
圖 2-2	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程生態關注區域圖.....	13

第一章 工程概況與生態資料盤點

1.1 工程概況

工程計畫範圍位於高雄市美濃區，美濃橋至東門橋，工程主要內容為河道整理約 2 公里，工程範圍圖如圖 1-1 所示。



圖 1-1 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程範圍圖

1.2 工程區域生態資源盤點

本計畫蒐集工程周遭相關生態資料，包含「臺灣生物多樣性網絡(TBN)」以本次工程區位查詢調查紀錄，查詢最鄰近之窗格高雄市美濃區「網格標號=2720-45-10-24、2720-45-11-20」檢索其中物種紀錄，其查詢窗格位置如圖 1-2 所示；「集水區友善環境生態資料庫」以工程周遭 1 公里為搜索範圍；「生態調查資料庫系統」以工程周遭區域為搜索範圍及 108~110 年度高屏溪河川情勢調查計畫成果報告之東門橋樣站資料。

盤點結果彙整如表 1-2 至表 1-7 所示，珍貴稀有野生動物之鳳頭蒼鷹、八哥、灰面鵟鷹、紅隼、黑鳶、領角鴉、黃嘴角鴉、魚鷹、東方蜂鷹、環頸雉、彩鶻、大冠鷲 12 種，應予保育野生動物之燕鴿、紅尾伯勞、黑頭文鳥、黃腹琉璃、埔里中華爬岩鰍 5 種，另也有多種台灣特有種。

另套疊國土綠網成果圖資工程地點位於國土綠網關注區域之西南五，其關注物種有穿山甲、食蟹獾、麝香貓、黃喉貂、熊鷹、山麻雀、黑鳶、八色鳥、灰面鵟鷹、黃魚鴉、黃鸝、食蛇龜、白腹遊蛇、百步蛇、臺灣爺蟬、澤瀉蕨，指認目的為保育淺山生態系及里山地景豐富的生物多樣性與山麻雀活動區域，推動友善生產，減少動物路殺。另國土綠網關注河川之關注魚種有日本鰻鱺、南臺中華爬岩鰍。



圖 1-2 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程臺灣生物多樣性網絡之查詢位置

表 1-1 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍哺乳類盤點表

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2022	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
赤腹松鼠	√			√
崛川氏棕蝠	√			√
臺灣鼯鼠	√			
田鼯鼠	√			√
毛腿鼠耳蝠	√			√
東亞家蝠	√			√
山家蝠	√			√
小黃腹鼠	√			√
溝鼠	√			√
高頭蝠	√			√
臭鼯	√			√

表 1-2 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍鳥類盤點表

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2023	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
鳳頭蒼鷹(II)	√	√		
八哥(II)	√	√		
白尾八哥	√			√
家八哥	√			√
磯鶇	√			√
小雲雀	√			
翠鳥	√			√
繡眼畫眉	√			
白腹秧雞	√			√
尖尾鴨	√			
小水鴨	√			
綠頭鴨	√			
花嘴鴨	√			
樹鸚	√			
黃腹鸚	√			
亞洲輝椋鳥	√			
小雨燕	√			√
大白鷺	√			√
蒼鷺	√			
中白鷺	√			
臺灣竹雞	√			
黃頭鷺	√			√
灰面鵟鷹(II)	√			

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000- 2023	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
疣鼻棲鴨	V			
紅胸濱鵲	V			
野鴿	V			
南亞夜鷹	V			V
金腰燕	V			
赤腰燕	V			V
番鵲	V			V
翠翼鳩	V			
東方環頸鵲	V			
小環頸鵲	V			V
黃頭扇尾鶯	V			
棕扇尾鶯	V			
野鴿	V			V
白腰鵲鵲	V			
巨嘴鴉	V			
喜馬拉雅中杜鵑	V			
山紅頭	V			
樹鵲	V			V
綠啄花	V			
小卷尾	V			
大卷尾	V			V
小白鶯	V			V
黑翅鳶	V	V		V
黑臉鵲	V			
綠畫眉	V			
大彎嘴	V			
紅隼(II)	V	V		
白冠雞	V			
田鵲	V			
紅冠水雞	V			V
燕鵲(III)	V			
黑冠麻鶯	V			
赤翡翠	V			
高蹺鵲	V			
家燕	V			V
水雉	V	V		
黑枕藍鵲	V			V
紅嘴黑鵲	V			V
栗小鶯	V			
黃小鶯	V			

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000- 2023	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
紅尾伯勞(III)	V			V
棕背伯勞	V			
灰胸秧雞	V			
黑頭文鳥(III)	V			
斑文鳥	V			V
白腰文鳥	V			V
赤頸鴨	V			
黑鳶(II)	V	V		
藍磯鶇	V			
白鵲鴿	V			V
灰鵲鴿	V			V
西方黃鵲鴿	V			
東方黃鵲鴿	V			
灰斑鶇	V			
臺灣紫嘯鶇	V			
黃腹琉璃(III)	V			
夜鷺	V			V
領角鴉(II)	V	V		
黃嘴角鴉(II)	V	V		
魚鷹(II)	V	V		
麻雀	V			V
灰喉山椒	V			
東方蜂鷹(II)	V			
環頸雉(II)	V			
黃尾鴿	V			
極北柳鶯	V			
小彎嘴	V			
灰頭鷓鴣	V			V
褐頭鷓鴣	V			V
五色鳥	V			
白頭翁	V			V
棕沙燕	V			V
彩鶇(II)	V	V		
頭烏線	V			
大冠鷲(II)	V	V		
白環鸚嘴鶇	V			V
珠頸斑鳩	V			V
金背鳩	V			
紅鳩	V			V
栗尾棕鳥	V			

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000- 2023	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
小鸚鵡	√			
綠鳩	√			
黃足鸚	√			
鷹斑鸚	√			
青足鸚	√			
白腰草鸚	√			
小青足鸚	√			
赤腹鸚	√			
白腹鸚	√			
棕三趾鶉	√			
戴勝	√			
小啄木	√			
緋秧雞	√			
白氏地鸚	√			
日菲繡眼	√			
斯氏繡眼	√			
綠繡眼				√

表 1-3 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍爬蟲類盤點表

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2022	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
斯文豪氏攀蜥	√			√
王錦蛇	√			
長尾真稜蜥	√			
多線真稜蜥	√			√
疣尾蝎虎	√			√
斑龜	√	√		
中華鱉	√			
印度蜓蜥	√			√
赤尾青竹絲	√			

表 1-4 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍兩棲類盤點表

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2022	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
黑眶蟾蜍	√			√
澤蛙	√			√
拉都希氏赤蛙	√			√

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2022	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
面天樹蛙	V			
小雨蛙	V			V
貢德氏赤蛙	V			V

表 1-5 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍蝦蟹類盤點表

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2022	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
多齒米蝦	V			
假鋸齒米蝦	V			V
臺灣沼蝦	V			
日本沼蝦	V			V

表 1-6 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍魚類盤點表

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2022	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
臺灣石鱚	V			
橘色雙冠麗魚	V			V
鯽	V			V
七星鱧	V			
線鱧	V			V
紅鰭鮒	V			V
鬍鯰	V			
中華鰱	V			
食蚊魚	V			V
中間鰱鮓	V			
高體高鬚魚	V			V
高身小鰮鮓	V			V
粗首馬口鱖	V			
莫三比克口孵非鯽	V			
尼羅口孵非鯽	V			V
花身副麗魚	V			V
豹紋翼甲鯰	V			V
明潭吻鰕虎	V			
大吻鰕虎	V			
南台吻鰕虎	V			
極樂吻鰕虎	V			
高體鱗鮒	V	V		

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2022	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
多鱗沙鯪	√			
埔里中華爬岩鰍(III)	√			
何氏棘鰓	√			√
平頷鱨	√			
鯉				√
高身白甲魚				√
高屏馬口鱨				√

表 1-7 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鄰近範圍昆蟲類盤點表

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2022	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
環紋琵琶	√			√
脛蹠琵琶	√			√
猩紅蜻蜓	√			√
侏儒蜻蜓	√			√
青紋細蟳	√			√
鈎尾春蜓	√			
琥珀蜻蜓	√			
霜白蜻蜓	√			√
杜松蜻蜓	√			√
薄翅蜻蜓	√			√
大華蜻蜓	√			
鑲邊尖粉蝶	√			√
禾弄蝶	√			√
遷粉蝶	√			√
黃襟蛺蝶	√			√
金斑蝶	√			
藍紋鋸眼蝶	√			√
圓翅紫斑蝶	√			√
異紋紫斑蝶	√			√
小紫斑蝶	√			√
亮色黃蝶	√			√
黃蝶	√			√
翠斑青鳳蝶	√			√
青鳳蝶	√			√
幻蛺蝶	√			√
旖斑蝶	√			√
眼蛺蝶	√			√

物種	台灣生物多樣性網路 2000-2022	集水區友善環境資料庫 2000-2022	生態調查資料庫 2000-2022	高屏溪情勢調查 (東門橋)
豆波灰蝶	√			√
纖粉蝶	√			√
長紋黛眼蝶	√			√
黑星灰蝶	√			√
暮眼蝶	√			√
森林暮眼蝶	√			√
眉眼蝶	√			√
切翅眉眼蝶	√			√
豆環蛺蝶	√			√
花鳳蝶	√			√
絹斑蝶	√			√
大絹斑蝶	√			√
小稻弄蝶	√			√
尖翅褐弄蝶	√			√
褐弄蝶	√			√
珙蛺蝶	√			√
白粉蝶	√			√
黃鈎蛺蝶	√			√
黃斑弄蝶	√			√
墨子黃斑弄蝶	√			√
黑星弄蝶	√			√
淡紋青斑蝶	√			√
小紋青斑蝶	√			√
小波眼蝶	√			√
藍灰蝶	√			√
迷你藍灰蝶	√			√
意大利蜂	√			
黃斑黑蜻	√			
磯鶻條蜂緣蜻	√			
大花鸚	√			
灰喉針尾雨燕	√			
洋燕	√			√
灰腳秧雞	√			
善變蜻蜓	√			
箭痕腺長蜻	√			
黃幼蜻蜓				√

第二章 執行成果

2.1 生態調查成果

一、 調查區域

本計畫於 112 年 3 月 15~16 日進行生態補充調查，陸域調查路線、水域調查樣站位置如圖 2-1 所示。



圖 2-1 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程調查生態調查位置圖

二、 調查成果

本計畫生態調查記錄關注物種包含彩鶺(II)、紅尾伯勞(III)、斑龜、高身小鰾魚。各類物種資源表詳見附錄一。

(一) 植物

調查共記錄植物 204 種，未記錄環保署《植物生態評估技術規範》稀特有等級，但記錄《2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄》中評估為極危(Critically Endangered, CR)之龍骨瓣苔菜，高雄美濃區水田經常栽植經濟作物-水蓮菜，水蓮菜即為龍骨瓣苔菜，水域邊緣發現之植株應為美濃溪周邊水田逸出生長，

其他物種多屬常見種或人為栽植之景觀植物。調查區域地形平坦多為平原，植被環境以農耕地及人工建物環境為主，兩岸皆為混凝土護岸，河道內除水域環境外，兩側灘地有良好的濱溪植被，以象草、開卡蘆、甜根子草、巴拉草及水丁香等草生植物為優勢。堤內則為農耕地栽植各類水旱田植物，如稻、龍骨瓣、荖菜、水芋頭、檳榔、椰子、香蕉等經濟作物；人工建物旁多有栽植各類喬灌木等景觀植物。

(二) 鳥類

調查共記錄鳥類 34 種，包括野鴿、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩、南亞夜鷹、紅冠水雞、白腹秧雞、小環頸鴿、彩鷓、磯鷓、栗小鷺、小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、翠鳥、五色鳥、紅尾伯勞、大卷尾、樹鵲、喜鵲、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、棕沙燕、家燕、洋燕、赤腰燕、白頭翁、紅嘴黑鵯、家八哥、白尾八哥、斑文鳥、麻雀、灰鵲鴿、白鵲鴿等。數量較多的物種為麻雀、白尾八哥與野鴿。保育類物種記錄「珍貴稀有野生動物」之彩鷓及「其他應予保育野生動物」之紅尾伯勞等 2 種。特有種記錄五色鳥。

(三) 哺乳類

調查共記錄哺乳類 3 種，包括臭鼩、赤腹松鼠、溝鼠等。未發現保育類及特有種。

(四) 兩生類

調查共記錄兩生類 4 種，包括黑眶蟾蜍、澤蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙等。未發現保育類及特有種。

(五) 爬蟲類

調查共記錄爬蟲類 5 種，包括疣尾蝎虎、斯文豪氏攀蜥、多線真稜蜥、麗紋石龍子、斑龜等。未發現保育類物種。特有種記錄斯文豪氏攀蜥。

(六) 昆蟲類(蝶類及蜻蛉類)

調查共記錄蜻蛉類 9 種，包括青紋細蟴、脛蹠琵琶蟴、猩紅蜻蜓、侏儒蜻蜓、金黃蜻蜓、霜白蜻蜓、杜松蜻蜓、紫紅蜻蜓、樂仙蜻蜓等。未發現保育類

物種及特有種。

(七) 魚類

調查共記錄魚類 11 種，包括臺灣石魚賓、銀高體鮑、臺灣鬚鱨、高身小鰾魷、何氏棘鮑、琵琶鼠、食蚊魚、線鱧、橘色雙冠麗魚、吳郭魚、花身副麗魚等。未發現保育類物種。特有種記錄臺灣石魚賓、臺灣鬚鱨、高身小鰾魷、何氏棘鮑等 4 種。

(八) 蝦蟹類

調查共記錄蝦蟹類 3 種，包括粗糙沼蝦、日本沼蝦、假鋸齒米蝦等。未發現保育類物種。特有種記錄假鋸齒米蝦 1 種。

(九) 螺貝類

調查共記錄螺貝類 6 種，包括石田螺、福壽螺、臺灣栗螺、小椎實螺、囊螺、圓口扁蝸等。未發現保育類及特有種。

2.2 生態關注區域圖

高度敏感區包括未受人為干擾的原生環境、難以取代或難以回復的資源、具有良好或特殊之生態功能或價值的關注棲地及自然度高之次生林。中度敏感區為受到部分擾動但仍具有生態價值的棲地，可能為某些物種適生環境或連接破碎化棲地之生物廊道，亦可逐漸演替成較佳的環境，包括以先驅植物為主的濱溪帶、坡地竹林、休廢耕的農牧用地等。低度敏感區屬人為干擾程度大的環境，仍保有部分生態功能，包括外來入侵種為主的草地、人為管理頻繁的農墾地或綠地等。人為干擾區包括道路、人為構造物等，人為干擾程度較高，物種多樣性低。綜合現地生態環境補充調查結果，繪製生態關注區域圖如圖 2-2。



圖 2-2 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程生態關注區域圖

2.3 生態議題評估

一、生態議題評估

本計畫採用快速棲地評估表評估美濃溪東門橋上下游河段環境現況。根據現勘評估結果，本區域水域型態包括淺流、深潭及岸邊緩流，計畫河段棲地多樣性尚可，部分河段雖有人工構造物，但河道連續性未受阻斷，水質有優養情形。水陸域過渡帶有草生地植被，護岸型式為混凝土護岸，底質以卵礫石、細沉砂土及有機物碎屑沉積為主，水域生物出現三類以上，部分為外來種。預期影響範圍為河道本身、水域水質及因為運輸路線影響所及之周邊河岸生物棲地環境。詳見自評表附表所列。

二、生態保育措施

- (一) 「迴避」：工程迴避計畫河段上游左岸排水口兩側灘地植被，減少工程擾動。
- (二) 「減輕」：保留部分非沖擊坡面的草生植被環境，長至少 10 公尺，寬至少 2 公尺，以提供生物棲息環境。
- (三) 「減輕」：不整平河床，保留河床卵礫石底質，維持水域型態多樣性，提供水域生物庇護所。
- (四) 「減輕」：以簡易鋼板橋或埋設涵管，避免大量土石進入水流，降低工程對水質之影響。
- (五) 「減輕」：採取半半施工、導流或引流之工法，減輕工程對水域棲地之影響。
- (六) 「減輕」：施工便道及堆置場優先使用既有道路或河床灘地等裸露地環境。
- (七) 「減輕」：清運卡車之車斗或砂石暫置區應使用防塵布覆蓋、進行灑水措施。

三、研提檢討及建議措施

本計畫透過與設計單位討論並配合現地情況，研擬各項工程的保育措施，逐一分析檢討各項措施的可行性。本案研提檢討對策對照表如表 2-1 所示，產出生態保育措施自主檢查表如表 2-2 所示。

表 2-1 規劃設計階段生態環境保育對策回應表

工程主辦機關	水利署第七河川局		提交日期	民國 112 年 3 月 26 日	
工程名稱	112 年度美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程				
設計單位			縣市/鄉鎮	高雄市/美濃區	
工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 河川、 <input type="checkbox"/> 區域排水、 <input type="checkbox"/> 海堤、 <input type="checkbox"/> 環境改善、 <input checked="" type="checkbox"/> 疏濬、 <input type="checkbox"/> 其他		工程座標(TWD97)	X：203610 Y：2532742	
1.生態保育措施(須納入施工補充說明書)：					
生態背景人員			設計單位		
生態議題及生態保全對象	生態影響預測	保育對策建議	工程施作評估	生態保育措施	
[生態保全對象] 灘地植被	排水與主流匯流口生物多樣性較高，兩側植被提供生物棲息、覓食及躲藏緩衝空間，若過度移除，會降低生態服務功能。	工程迴避計畫河段上游左岸排水口兩側灘地植被，減少工程擾動，提供生物棲息躲藏空間。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	(迴避) 工程迴避計畫河段上游左岸排水口兩側灘地植被，減少工程擾動。	
河道內草生植被環境	此區草生植被環境是多種鳥類、爬蟲類、兩生類等生物之重要棲息地，草生植被會因疏濬作業移除而減少。	保留部分非沖擊坡面的草生植被環境，以提供生物棲息環境。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	(減輕) 保留部分非沖擊坡面的草生植被環境，長至少10公尺，寬至少2公尺，以提供生物棲息環境。	
保留部分河床卵礫石	河中卵礫石可能因疏濬作業移除而減少，因此建議保留部分河床卵礫石，維持水域型態多樣性。	施工過程不整平河床，保留河床卵礫石底質，維持水域型態多樣性，提供水域生物庇護所。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	(減輕) 不整平河床，保留河床卵礫石底質，維持水域型態多樣性，提供水域生物庇護所。	
水質保護	計畫河段水質良好，記錄多種水域生物，應避免造成溪水斷流或濁度大幅增加，影響下游水域生態。	控制溪水濁度、維持常流水。施工如需跨越河道，以簡易鋼板橋或埋設涵管，避免大量土石進入水流，降低工程對水質之影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	(減輕) 以簡易鋼板橋或埋設涵管，避免大量土石進入水流，降低工程對水質之影響。	
		為避免溪水斷流，採取半半施工、導流或引流之工法，減輕工程對水域棲地之影響。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	(減輕) 採取半半施工、導流或引流之工法，減輕工程對水域棲地之影響。	
施工管理	新闢施工便道及堆置場等工程設施，將移除部分植被，減少生物棲地環境。	施工便道及堆置場優先使用既有道路或河床灘地等裸露地環境，減輕對生態環境干擾程度。	<input checked="" type="checkbox"/> 納入 <input type="checkbox"/> 無法納入	(減輕) 施工便道及堆置場優先使用既有道路或河床灘地等裸露地環境。	
施工管理	疏濬工程易造成揚塵危	清運卡車之車斗或砂石暫	<input checked="" type="checkbox"/> 納入	(減輕) 清運卡車之車斗	

	害。	置區應使用防塵布覆蓋、進行灑水措施，避免砂土散落塵土飛揚汙染周邊環境。	□無法納入	或砂石暫置區應使用防塵布覆蓋、進行灑水措施。
--	----	-------------------------------------	-------	------------------------

2.生態保育措施平面圖(須納入施工補充說明書)：



表 2-2 施工階段生態保育措施自主檢查表

主辦機關	經濟部水利署第七河川局	承攬廠商	
工程名稱	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程	工程位點	X：203610 Y：2532742
編號	檢查標準	執行成果	
1	「迴避」：工程迴避計畫河段上游左岸排水口兩側灘地植被，減少工程擾動。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未達工程期程	
2	「減輕」：保留部分非沖擊坡面的草生植被環境，長至少 10 公尺，寬至少 2 公尺，以提供生物棲息環境。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未達工程期程	
3	「減輕」：不整平河床，保留河床卵礫石底質，維持水域型態多樣性，提供水域生物庇護所。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未達工程期程	
4	「減輕」：以簡易鋼板橋或埋設涵管，避免大量土石進入水流，降低工程對水質之影響。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未達工程期程	
5	「減輕」：採取半半施工、導流或引流之工法，減輕工程對水域棲地之影響。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未達工程期程	
6	「減輕」：施工便道及堆置場優先使用既有道路或河床灘地等裸露地環境。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未達工程期程	
7	「減輕」：清運卡車之車斗或砂石暫置區應使用防塵布覆蓋、進行灑水措施。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 未達工程期程	

四、研提檢討及建議措施

為評估生態保育措施執行成果，確保生態保全對象得以保全，於施工前提出生態保育措施執行計畫經費，據以提供廠商委託協助生態團隊進行施工階段生態檢核作業，適時調整及落實生態保育措施。研擬施工階段生態保育措施執行計畫經費如表 2-3 所示。

表 2-3 施工階段生態檢核執行計畫經費

項目	單價	次數概估	小計
施工前生態保全對象現況確認、環境現況確認	15,000	1	15,000
現勘/施工說明會	10,000	1	10,000
施工階段生態檢核計畫書	24,000	1	24,000
環境保護及生態教育訓練	12,000	1	12,000
生態保育措施抽查(施工前、中、後)	30,000	3	90,000
每月自主檢查表查核	3,000	12	36,000
環境異常處理流程	10,000	1	10,000
		合計	197,000

第三章 生態檢核表單

3.1 水利工程快速棲地評估表

依水利工程快速棲地評估表之各項因素，評估此工程之河川棲地環境，以利日後檢視各階段水域生態棲地變化，本階段所紀錄之水利工程快速棲地評估表及生態檢核表如表3-1。依快速棲地評估表分數等級判別，評估結果為32分。

表 3-1 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程快速棲地評估表(規劃設計階段)

① 基本資料	紀錄日期	112/3/16	填表人	逢甲大學
	區排名稱	美濃溪	行政區	高雄市美濃區
	工程名稱	美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程	工程階段	規劃設計階段
	調查樣區	美濃溪東和橋至美濃橋	位置座標 (TW97)	X：203610 Y：2532742
	工程概述	因河道蜿蜒易造成淤積，影響通洪斷面，辦理河道整理，以達到整體防洪之效。		
② 現況圖	<input type="checkbox"/> 定點連續周界照片 <input type="checkbox"/> 工程設施照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水域棲地照片 <input checked="" type="checkbox"/> 水岸及護坡照片 <input type="checkbox"/> 水棲生物照片 <input type="checkbox"/> 相關工程計畫索引圖 <input type="checkbox"/> 其他___			
	 水岸及護坡照片 (112.3.16)	 水域棲地照片(112.3.16)		

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input type="checkbox"/> 淺瀨、 <input type="checkbox"/> 深流、 <input checked="" type="checkbox"/> 深潭、 <input checked="" type="checkbox"/> 岸邊緩流、 <input type="checkbox"/> 其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表)	6	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償 <input type="checkbox"/> 其它 • 6分以上： <input checked="" type="checkbox"/> 維持水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免水流型態單一化

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10 分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
多樣性	<p>評分標準： (詳參照表 A 項)</p> <p><input type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分</p> <p><input type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分</p> <p><input type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分</p>		<p><input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施</p> <p><input type="checkbox"/> 維持水量充足</p> <p><input type="checkbox"/> 維持水流自然擺盪之機會</p> <p><input type="checkbox"/> 考量縮小工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/> 建議進行區排情勢調查中的專題或專業調查</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p> <p>• 5 分以下：</p> <p><input type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快</p> <p><input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會</p> <p><input type="checkbox"/> 確保水量充足</p> <p><input type="checkbox"/> 確保部分棲地水深足夠</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
	<p>生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態</p>		
水域廊道連續性	<p>Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何?</p> <p>評分標準： (詳參照表 B 項)</p> <p><input type="checkbox"/> 仍維持自然狀態：10 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分</p> <p><input type="checkbox"/> 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分</p> <p><input type="checkbox"/> 廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分</p>	6	<p><input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償 <input type="checkbox"/> 其它</p> <p>• 6 分以上：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 維持水路蜿蜒</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 維持水量充足</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 避免橫向結構物高差過高</p> <p><input type="checkbox"/> 避免橫向結構物完全橫跨斷面</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p> <p>• 5 分以下：</p> <p><input type="checkbox"/> 確保水量充足</p> <p><input type="checkbox"/> 降低橫向結構物高差</p> <p><input type="checkbox"/> 縮減橫向結構物體量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p>
	<p>生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻</p>		
水的特性	<p>Q：您看到聞到的水是否異常？(異常的水質指標如下，可複選)</p> <p><input type="checkbox"/> 濁度太高、<input type="checkbox"/> 味道有異味、<input checked="" type="checkbox"/> 優養情形(水表有浮藻類)</p> <p>評分標準： (詳參照表 C 項)</p> <p><input type="checkbox"/> 皆無異常，河道具曝氣作用之跌水：10 分</p> <p><input type="checkbox"/> 水質指標皆無異常，河道流速緩慢且坡降平緩：6 分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 水質指標有一項出現異常：3 分</p> <p><input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常：1 分</p> <p><input type="checkbox"/> 水質指標有超過一項以上出現異常，且表面有浮油及垃圾等：0 分</p>	3	<p><input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償 <input type="checkbox"/> 其它</p> <p>• 6 分以上：</p> <p><input type="checkbox"/> 維持水量充足</p> <p><input type="checkbox"/> 維持水路洪枯流量變動</p> <p><input type="checkbox"/> 增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/> 確保足夠水深</p> <p><input type="checkbox"/> 其他_____</p> <p>• 5 分以下：</p> <p><input type="checkbox"/> 確保水量充足</p> <p><input type="checkbox"/> 確保水路維持洪枯流量變動</p> <p><input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 水路中有機質來源(如：腐壞的植物體)是否太高</p> <p><input type="checkbox"/> 建議進行區排情勢調查中的一般調查的</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10 分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	<p>生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>		<p>簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/>調整設計，增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/>其他_____</p>
<p>水陸 域過 渡帶 及底 質特 性</p>	<p>(D) 水陸 域過 渡帶</p> <p>Q：您看到的水陸域交界處的裸露面積佔總面積的比率有多少？ 評分標準： <input checked="" type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%：5 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%：3 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%：1 分 <input type="checkbox"/>在目標河段內，完全裸露，沒有水流：0 分</p> <p>生態意義：檢視流量洪枯狀態的空間變化，在水路的水路域交界的過渡帶特性</p> <p>Q：您看到控制水路的兩側是由什麼結構物跟植物所組成？ 混凝土護岸 草花+藤 1 分 (詳表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表)</p> <p>生態意義：檢視水路內及水路邊界的人工結構物是否造成蟹類、爬蟲類、兩生類移動的困難</p>	<p>5+1</p> <p><input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償 <input type="checkbox"/>其它</p> <p>• 6 分以上： <input checked="" type="checkbox"/>維持灘地裸露粗顆粒(如：巨石、礫石等)的存在 <input type="checkbox"/>維持水量充足 <input checked="" type="checkbox"/>維持濱水植物種類與密度 <input type="checkbox"/>維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等) <input type="checkbox"/>若有可供沖淤灘地，維持灘地自然沖淤 <input type="checkbox"/>維持河中島區域，增加水陸域過渡帶環境 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>• 5 分以下： <input type="checkbox"/>增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/>維持重要保全對象 <input type="checkbox"/>確保水量充足 <input type="checkbox"/>考量增加低水流路施設 <input type="checkbox"/>增加植生種類與密度 <input type="checkbox"/>減少外來種植物數量 <input type="checkbox"/>其他_____</p>	
<p>水陸 域過 渡帶 及底 質特 性</p>	<p>(E) 溪濱 廊道 連續 性</p> <p>Q：您看到的溪濱廊道自然程度？(垂直水流方向) (詳參照表 E 項) 評分標準： <input type="checkbox"/>仍維持自然狀態：10 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，低於 30%廊道連接性遭阻斷：6 分 <input type="checkbox"/>具人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷：3 分 <input checked="" type="checkbox"/>大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且為人工構造物表面很光滑：0 分</p> <p>生態意義：檢視蟹類、兩生類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>	<p>1</p> <p><input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input type="checkbox"/>減輕 <input checked="" type="checkbox"/>補償 <input checked="" type="checkbox"/>其它</p> <p>• 6 分以上： <input type="checkbox"/>增加生物通道或棲地營造 <input type="checkbox"/>維持植生種類與密度 <input type="checkbox"/>保持自然溪濱植生帶，並標示位置 <input type="checkbox"/>維持原生種植物種類與密度 <input type="checkbox"/>標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</p> <p><input type="checkbox"/>縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/>建議進行區排情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>• 5 分以下： <input type="checkbox"/>增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/>增加植生種類與密度 <input checked="" type="checkbox"/>降低縱向結構物的邊坡(緩坡化) <input type="checkbox"/>其他_____</p>	

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10 分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
(F) 底質 多樣性	<p>Q：您看到的河段內河床底質為何？ <input type="checkbox"/>漂石、<input type="checkbox"/>圓石、<input checked="" type="checkbox"/>卵石、<input checked="" type="checkbox"/>礫石等 (詳表 F-1 河床底質型態分類表)</p> <p>評分標準：被細沉積砂土覆蓋之面積比例 (詳參照表 F 項)</p> <p><input type="checkbox"/>面積比例小於 25%：10 分 <input type="checkbox"/>面積比例介於 25%~50%：6 分 <input checked="" type="checkbox"/>面積比例介於 50%~75%：3 分 <input type="checkbox"/>面積比例大於 75%：1 分 <input type="checkbox"/>同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積>1/5 水道底面積：0 分</p> <p>生態意義：檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋之面積比例</p>	3	<p><input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input checked="" type="checkbox"/>補償 <input checked="" type="checkbox"/>其它</p> <p>• 6 分以上： <input type="checkbox"/>維持土砂動態平衡 <input type="checkbox"/>維持既有河床底質狀態 <input type="checkbox"/>減少高濁度水流流入 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>• 5 分以下： <input type="checkbox"/>確保水量充足 <input checked="" type="checkbox"/>確保水路維持洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新 <input type="checkbox"/>非集水區內的不當土砂來源(如，工程施作或開發是否採用集水區外的土砂材料等) <input checked="" type="checkbox"/>增加渠道底面透水面積比率 <input checked="" type="checkbox"/>減少高濁度水流流入 <input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態 特性	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選) <input type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input checked="" type="checkbox"/>螺貝類、<input type="checkbox"/>蝦蟹類、<input checked="" type="checkbox"/>魚類、<input checked="" type="checkbox"/>兩生類、<input checked="" type="checkbox"/>爬蟲類</p> <p>評分標準：</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生物種：7 分 <input checked="" type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4 分 <input type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1 分 <input type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0 分</p> <p>區排指標生物 <input type="checkbox"/>台灣石鮒 或 <input type="checkbox"/>田蚌：上述分數再+3 分</p> <p>(詳表 G-1 區排常見外來種、表 G-2 區排指標生物)</p> <p>生態意義：檢視現況區排生態系統狀況</p>	4	<p><input type="checkbox"/>迴避 <input type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償 <input type="checkbox"/>其它</p> <p>• 6 分以上： <input type="checkbox"/>確認是否有目標物種(特色物種、關鍵物種、指標物種等) <input type="checkbox"/>縮減工程量體或規模 <input type="checkbox"/>集水區內是否有保育水生物 <input type="checkbox"/>維持足夠水深 <input type="checkbox"/>水路的系統連結是否暢通(廊道連通) <input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種) <input type="checkbox"/>建議進行區排情勢調查中的專題或專業調查 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>• 5 分以下： <input type="checkbox"/>確認是否有目標物種(特色物種、關鍵物種、指標物種等) <input type="checkbox"/>縮減工程量體或規模 <input checked="" type="checkbox"/>採用分期分段施工 <input type="checkbox"/>增加構造物表面孔隙、粗糙度 <input type="checkbox"/>評估針對外來物種族群控制 <input type="checkbox"/>增加水路的系統連結(廊道連通) <input type="checkbox"/>建議進行區排情勢調查中的一般調查的簡易自主生態調查監測 <input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分 (0-10 分)	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
生態 特性	(H) 水域 生產者	Q：您看到的水是什麼顏色？ 評分標準： <input type="checkbox"/> 水色呈現藍色且透明度高：10分 <input type="checkbox"/> 水色呈現黃色：6分 <input checked="" type="checkbox"/> 水色呈現綠色：3分 <input type="checkbox"/> 水色呈現其他色：1分 <input type="checkbox"/> 水色呈現其他色且透明度高：0分	3	<input type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償 <input type="checkbox"/> 其它 • 6分以上： <input type="checkbox"/> 建議進行區排情勢調查中的一般調查的簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 維持水量充足 <input type="checkbox"/> 避免施工方法及過程造成濁度升高 <input type="checkbox"/> 避免水深過淺 <input type="checkbox"/> 建議進行區排情勢調查中的一般調查的簡易水質調查監測 <input type="checkbox"/> 其他_____
		生態意義： 檢視水體中藻類及浮游生物(生產者)的含量及種類		• 5分以下： <input type="checkbox"/> 避免施工方法及過程造成濁度升高 <input type="checkbox"/> 確保水量充足 <input type="checkbox"/> 確保水路維持洪枯流量變動 <input type="checkbox"/> 檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準 <input checked="" type="checkbox"/> 控制水路中有機質來源 <input checked="" type="checkbox"/> 增加水流曝氣機會 <input type="checkbox"/> 其他_____
綜合 評價		水的特性項總分 = A+B+C = <u>15</u> (總分 30分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>10</u> (總分 30分) 生態特性項總分 = G+H = <u>7</u> (總分 20分)		總和 = <u>32 (40.0%)</u> (總分 80分)

註：1.本表以簡易、快速、非專業生態人員可執行的區域排水工程評估檢核為目的，係供考量生態系統多樣性的區排水利工程設計之原則性檢核。

2.友善策略及措施係針對水利工程所可能產生的負面影響所採取的緩和及補償措施，故策略及措施與採行的工程種類、量體、尺寸、位置皆有關聯，本表建議之友善策略及措施僅為原則性策略。

3.執行步驟：①→⑤ (步驟④→⑤隱含生態課題分析再對應到友善策略)。

4.外來種參考『台灣入侵種生物資訊』(常見種)福壽螺、非洲大蝸牛、河殼菜蛤、美國螯蝦、吳郭魚、琵琶鼠魚、牛蛙、巴西龜。

5.本表評分方式:單項指標滿分 10 分，分級如下：「優」7~10 分；「良」4~6 分；「差」2~3 分；「劣」0~1 分，總項指標滿分 80 分，「優」61~80 分；「良」41~60 分；「差」21~40 分；「劣」1~20 分。

快速棲地評估表分數等級判別

分數	0~19	20~39	40~59	60~79
等級	劣	差	良	優

規劃設計階段環境照及生物影像紀錄



計畫河段水陸域環境狀況



計畫河段部分河床底質為卵礫石



堤前拋石且有植生覆蓋



兩側灘地草生植物生長狀況良好



水邊淺灘區域活動的紅冠水雞



躲藏在水邊草叢的栗小鷺



灘地上活動的澤蛙



下游河段水面上可見張開嘴巴呼吸的吳郭魚

3.2 生態檢核執行情形檢核表

依據生態檢核各階段所需完成事項，填報自評表表單，本案為規劃設計階段，需擬定生態保育措施及工程方案，填報項目如表 3-2 所示。

表 3-2 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	112年第七河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口合約) 美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程		
	設計單位	經濟部水利署第七河川局	監造廠商	
	主辦機關	經濟部水利署第七河川局	營造廠商	
	基地位置	地點：高雄市美濃區 TWD97座標 X：203610 Y：2532742	工程預算/經費 (千元)	
	工程目的	因河道蜿蜒易造成淤積，影響通洪斷面，辦理河道整理，以達到整體防洪之效。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	美濃橋至東門橋，河道整理2公里		
	預期效益	減少泥沙堆積		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	附表
工程計畫核定階段	提報核定期間： 年 月 日至 年 月 日			
	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區 <input type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、重要濕地、海岸保護區...等。)	

		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	<p>1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？</p> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <p>2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？</p> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	<p>是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？</p> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		採用策略	<p>針對關注物種、重要棲地及高生態價值區域，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？</p> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		經費編列	<p>是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？</p> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
四、民眾參與	現場勘查	<p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？</p> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	五、資訊公開	計畫資訊公開	<p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開？</p> <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
規劃設計階段	規劃設計期間：112年03月22日至 年 月 日			
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p>■是：水利-逢甲大學水利發展中心，生態調查-田野資訊有限公司</p> <p>□否：_____</p>	

	二、 基本資料 蒐集調查	生態環境及 議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料? ■是：關注物種及保育類物種記錄包含彩鷗、紅尾伯勞、斑龜、高身小鰈魚。 □否 2.是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象? ■是：保全對象-河段上游左岸排水口兩側灘地植被 □否	
	三、 生態保育 對策	調查評析、生 態保育方案	是否根據生態調查評析結果，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：以迴避及減輕等保育對策，減少對水域棲地及植被環境的破壞。 □否	
規 劃 設 計 階 段	四、 設計成果	生態保育措施 及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否	
	五、 民眾參與	規劃設計說明 會	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規劃說明會，蒐集整合並溝通相關意見? □是 ■否	
	六、 資訊公開	規劃設計資訊 公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開? ■是:詳水利署工程計畫透明網- https://epp.wra.gov.tw/News.aspx?n=26591&sms=9117 □否	
施	施工期間： 年 月 日至 年 月 日			

工 階 段	一、 專業參與	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 type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否：_____	
	二、 生態保育 措施	施工廠商	1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確 認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生 態保育措施納入宣導。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動 範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位 置。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
施 工 階 段	二、 生態保育 措施	生態保育品質 管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查， 並納入其監測計畫? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理 計畫? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於 施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育 成效? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

	三、 民眾參與	施工說明會	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？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	四、 資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	維護管理期間： 年 月 日至 年 月 日			
維護 管理 階段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	二、 資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

規劃設計階段生態背景資料表

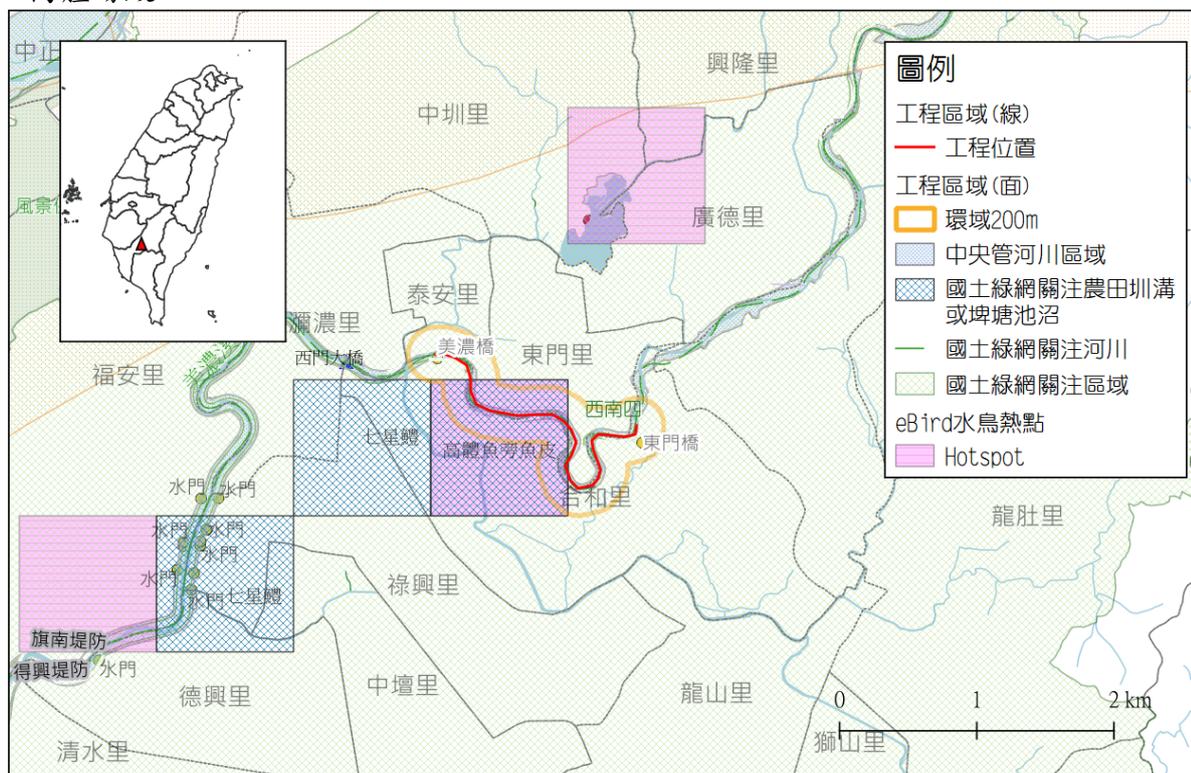
工程主辦機關	水利署第七河川局	提交日期	民國 112 年 3 月 13 日
工程名稱	112 年度美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程		
設計單位		縣市/鄉鎮	高雄市/美濃區
工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 河川、 <input type="checkbox"/> 區域排水、 <input type="checkbox"/> 海堤、 <input type="checkbox"/> 環境改善、 <input checked="" type="checkbox"/> 疏濬、 <input type="checkbox"/> 其他	工程座標(TWD97)	X : 203610 Y : 2532742

1. 生態背景人員：

單位/職稱	姓名	負責工作	學歷	專長
田野資訊/計畫專員	李○緯	植物生態調查分析	學士	植物生態調查分析
田野資訊/計畫專員	黃○松	動物調查資料整理	學士	水陸域動物生態
田野資訊/計畫專員	林○芳	植物生態調查分析	學士	植物調查、地理資訊繪圖

2. 工程區位及概要：

本計畫比對法定重要敏感區域及 NGO 關注區進行大尺度生態敏感區域圖分析。根據相關參考資料顯示計畫區位於高雄市美濃區，周邊有國土綠網關注區域(西南四)、國土綠網關注河川-美濃溪、關注農田圳溝/埤塘池沼(高體鰱鮓)及 eBird 水鳥熱點。國土綠網關注區域(西南四)之範圍包括台南楠西、大內、官田至高雄大樹淺山區域，主要目標為保育淺山生態系及里山地景的低海拔生物多樣性熱區，在國有林班地內的原住民保留地或私有地推動聚落友善生產，並營造適合草鴉棲息的草生地環境，減少動物路殺。在此分區主要關注物種包括食蟹獾、草鴉、山麻雀、黑鳶、八色鳥、灰面鵟鷹、黃鸝、食蛇龜、白腹游蛇、草花蛇、高體鰱鮓、日本鰻鱺、南臺中華爬岩鰍、七星鱧、臺灣爺蟬等。國土綠網關注河川(美濃溪)及農田圳溝/埤塘池沼之關注物種包括南臺中華爬岩鰍及高體鰱鮓。



大尺度生態敏感區域圖

3. 生態資料蒐集：

棲地生態背景資料蒐集包括臺灣生物多樣性網絡 (Taiwan Biodiversity Network, 簡

稱 TBN)、生態調查資料庫系統、集水區友善環境生態資料庫、iNaturalist 公民科學平台資料、eBird Taiwan 及國土綠網等資料庫平台進行計畫區域周邊潛在生態敏感物種查詢結果彙整如下表。由於計畫區周邊有許多潛在生態敏感物種，相關規劃設計需要進一步由工程型態、影響範圍及透過現地棲地現勘進行評估。

中名	學名	保育類	國家紅皮書	國際紅皮書	特有種
南臺中華爬岩鰍	<i>Sinogastromyzon nantaiensis</i>	III	NNT		E
高體鰱鮒	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>		NNT	DD	
日本鰻鱺	<i>Anguilla japonica</i>		NCR	EN	
七星鱧	<i>Channa asiatica</i>		NVU		
埔里中華爬岩鰍	<i>Sinogastromyzon pulienseis</i>	III	NNT	VU	E
中間鰍鮒	<i>Gobiobotia intermedia</i>		NNT		E
高身小鰾鮒	<i>Microphysogobio alticorpus</i>				E
高身白甲魚	<i>Onychostoma alticorpus</i>		NNT	EN	E
鮠	<i>Silurus asotus</i>		NNT		
大吻鰕虎	<i>Rhinogobius gigas</i>				E
斑帶吻鰕虎	<i>Rhinogobius maculafasciatus</i>				E
食蛇龜	<i>Cuora flavomarginata</i>	I	NVU	EN	
白腹游蛇	<i>Sinonatrix percarinata suriki</i>		NNT		Es
草花蛇	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	III			
斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>			CR	
中華鱉	<i>Pelodiscus sinensis</i>			VU	
食蟹獾	<i>Herpestes urva formosanus</i>	III	NNT		
八色鳥	<i>Pitta nympha</i>	II	NEN	VU	
草鴉	<i>Tyto longimembris pithecops</i>	I	NEN		Es
山麻雀	<i>Passer cinnamomeus rutilans</i>	I	NEN		
黃鸝	<i>Oriolus chinensis diffusus</i>	II	NVU		
灰面鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>	II			
黑鳶	<i>Milvus migrans formosanus</i>	II	NVU		
水雉	<i>Hydrophasianus chirurgus</i>	II	NVU		
紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus cristatus</i>	III			
棕背伯勞	<i>Lanius schach schach</i>		NVU		
紅隼	<i>Falco tinnunculus interstinctus</i>	II			
遊隼	<i>Falco peregrinus calidus</i>	II			
彩鶻	<i>Rostratula benghalensis</i>	II			
黑頭文鳥	<i>Lonchura atricapilla formosana</i>	III	NVU		
八哥	<i>Acridotheres cristatellus formosanus</i>	II	NEN		Es
小水鴨	<i>Anas crecca crecca</i>		NVU		
朱鸝	<i>Oriolus traillii ardens</i>	II			Es
黃鸝	<i>Oriolus chinensis diffusus</i>	II	NVU		
環頸雉	<i>Phasianus colchicus formosanus</i>	II	NCR		Es
臺灣藍鵲	<i>Urocissa caerulea</i>	III			E
臺灣畫眉	<i>Garrulax taewanus</i>	II	NEN	NT	E
燕鴿	<i>Glareola maldivarum</i>	III			
黃嘴角鴉	<i>Otus spilocephalus hambroeki</i>	II			Es

領角鴞	Otus lettia glabripes	II			Es
褐鷹鴞	Ninox japonica totogo	II			
鸚鵡	Glaucidium brodiei pardalotum	II	NVU		Es
魚鷹	Pandion haliaetus haliaetus	II			
小燕鷗	Sternula albifrons sinensis	II	NNT		
大冠鷲	Spilornis cheela hoya	II			Es
赤腹鷹	Accipiter soloensis	II	NNT		
東方蜂鷹	Pernis ptilorhynchus orientalis	II	NNT		
東方澤鷲	Circus spilonotus spilonotus	II			
松雀鷹	Accipiter virgatus fuscipectus	II			Es
黑翅鳶	Elanus caeruleus vociferus	II			
鳳頭蒼鷹	Accipiter trivirgatus formosae	II			Es
碧翠晏蜓	Anaciaeschna jaspidea				
脊紋鼓蟪	Libellago lineata lineata				
琥珀蜻蜓	Onychothemis testacea tonkinensis				
大絹斑蝶	Parantica sita nipponica				
臺灣爺蟬	Formotosena seebohmi	II			

註 1：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。若屬「保育類」瀕臨絕種野生動物(I)、珍貴稀有野生動物(II)、其他應予保育之野生動物(III)則進行加註。

註 2：若屬「國家紅皮書」-國家極度瀕危(NCR)、國家瀕危(NEN)、國家易危(NVU)、國家接近受脅(NNT)或「國際紅皮書」-極度瀕危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)物種則進行加註。

註 3：上述潛在敏感物種參考「臺灣物種名錄」<http://taibnet.sinica.edu.tw>，加註「特有種」屬性，包括特有種(E)及特有亞種(Es)。

註 4：未特別加註者為其他關注物種。部分物種雖非保育類或國家紅皮書接近威脅(NNT)等級以上物種，但考量國際紅皮書、其他民間及學術關注、特殊環境指標性物種等，暫列為其他關注物種。

4.工程影響範圍的潛在關注物種與棲地：

由上述資料蒐集及調查結果釐清潛在關注物種棲地偏好，後續依據生態補充調查結果及工程內容可能影響範圍進一步評估可能的影響。由於本計畫屬河道疏濬工程，預期影響範圍為河道本身、水域水質及因為運輸路線影響所及之周邊河岸生物棲地環境。潛在關注物種、棲地偏好及重要性簡述如下表：

潛在關注物種	棲地偏好	重要性
南臺中華爬岩鰍	屬底棲型魚類，棲息於溪流中游主流之湍急河段，以特化之胸、腹鰭攀附於岩面	接近受脅(NNT)；其他應予保育之野生動物(III)
高體鱒鰍	棲息於透明度低、優養化程度略高之泥底靜水域，常會躲藏於水草間	接近受脅(NNT)
日本鰻鱺	主要棲息於河川底層與洞穴中	極危(NCR)
七星鱧	喜棲於潭區或水草茂密之水渠，亦能適應低溶氧之水域環境	易危(NVU)
埔里中華爬岩鰍	棲息於溪流中游主流之湍急河段，因本種為底棲型魚類須以特化之胸、腹鰭攀附於岩面上下，故河床底質需以低包埋的石塊為主	接近受脅(NNT)；其他應予保育之野生動物(III)

中間鰍鮎	棲息於水流量大、高溶氧且為砂底質的河段底層	接近受脅(NNT)
高身小鰾魴	喜棲於中游緩流區與淺岸區	其他關注物種
高身白甲魚	棲息於低汙染的河川中上游或中游之瀨區、潭頭與深流底部	接近受脅(NNT)
鮠	主要棲息於水生植物叢生的靜水域或緩水流處，河川、水庫、野塘或水田均有紀錄	接近受脅(NNT)
大吻鰕虎	常見於瀨區、潭頭等地形	其他關注物種
斑帶吻鰕虎	主要棲息在水流稍急之瀨區、急瀨及潭頭、潭尾處，底質多為礫石底質	其他關注物種
食蛇龜	鄰近水域的低海拔原始闊葉林、次生林，及森林邊緣的農墾地	易危(NVU)；瀕臨絕種野生動物(I)
白腹游蛇	偏好溪流環境，也可於湖泊、埤塘或溝渠發現	接近受脅(NNT)
草花蛇	偏好沼澤、水田等濕地，也常出現在溪流附近	其他應予保育之野生動物(III)
斑龜	偏好植被茂盛的溪流、埤塘或溝渠	其他關注物種
中華鱉	偏好水流較緩且植被茂盛的溪流、埤塘或溝渠	其他關注物種
食蟹獾	臨近溪流的闊葉林、針葉林或混生林	接近受脅(NNT)；其他應予保育之野生動物(III)
八色鳥	接近水域的茂密闊葉林或竹林，植被鬱閉、環境潮濕的地點	瀕危(NEN)；珍貴稀有野生動物(II)
草鴉	喜愛高草草生地及農地鑲嵌的環境	瀕危(NEN)；瀕臨絕種野生動物(I)
山麻雀	山區鄉村及農業環境	瀕危(NEN)；瀕臨絕種野生動物(I)
黃鸝	闊葉林及次生林	易危(NVU)；珍貴稀有野生動物(II)
灰面鵟鷹	低海拔闊葉林及溪谷環境	珍貴稀有野生動物(II)
黑鳶	海岸林至低海拔森林	易危(NVU)；珍貴稀有野生動物(II)
水雉	偏好棲息於有菱角、芡實、睡蓮等浮水植物的水域中	易危(NVU)；珍貴稀有野生動物(II)
紅尾伯勞	低海拔的開闊草原和農田	其他應予保育之野生動物(III)
棕背伯勞	灌木叢、農田和果園	易危(NVU)
紅隼	農耕地、河口、草原及濕地等開闊環境	珍貴稀有野生動物(II)
遊隼	海岸、草澤及湖泊，有時在山區活動	珍貴稀有野生動物(II)
彩鷓鴣	沼澤、水田、池塘、河邊等濕地	珍貴稀有野生動物(II)
黑頭文鳥	開闊草原、農田、樹林邊緣	易危(NVU)；其他應予保育之野生動物(III)；
八哥	樹林、農耕地及河濱高草地	瀕危(NEN)；珍貴稀有野生動物(II)
小水鴨	河口、沙洲、湖泊、沼澤等水域	易危(NVU)；
朱鷓鴣	闊葉林及次生林	珍貴稀有野生動物(II)

黃鸝	闊葉林及次生林	易危(NVU)；珍貴稀有野生動物(II)
環頸雉	棲息於樹林、農地、灌叢、草生地鑲嵌的環境	極危(NCR)；珍貴稀有野生動物(II)
臺灣藍鵲	濃密的次生林和闊葉林	其他應予保育之野生動物(III)
臺灣畫眉	棲息於台灣低海拔林地	瀕危(NEN)；珍貴稀有野生動物(II)
燕鴿	生活於農田、濱海沙岸、河床等較乾旱環境	其他應予保育之野生動物(III)
黃嘴角鴉	闊葉林	珍貴稀有野生動物(II)
領角鴉	闊葉林，活動範圍接近人類活動區域	珍貴稀有野生動物(II)
褐鷹鴉	落葉闊葉林和針葉林	珍貴稀有野生動物(II)
鵲鴝	闊葉林或針闊葉混合林	易危(NVU)；珍貴稀有野生動物(II)
魚鷹	水域岸邊樹上、石堆或水中木樁、漂流木上休息	珍貴稀有野生動物(II)
小燕鷗	常出現於河岸、海口、魚塭等環境	接近受脅(NNT)；珍貴稀有野生動物(II)
大冠鷲	闊葉林	珍貴稀有野生動物(II)
赤腹鷹	闊葉林	接近受脅(NNT)；珍貴稀有野生動物(II)
東方蜂鷹	闊葉林	接近受脅(NNT)；珍貴稀有野生動物(II)
東方澤鶩	開闊草澤、濕地、湖沼、河口或農田	珍貴稀有野生動物(II)
松雀鷹	茂密的闊葉林	珍貴稀有野生動物(II)
黑翅鳶	開闊草地及灌木林、廢耕地等近海荒地	珍貴稀有野生動物(II)
黑鳶	海岸林至低海拔森林	易危(NVU)；珍貴稀有野生動物(II)
鳳頭蒼鷹	闊葉林、次生林及公園等環境	珍貴稀有野生動物(II)
碧翠晏蜓	草澤環境的水田、沼澤	其他關注物種
脊紋鼓蟪	無汙染、底質為細沙、泥質的緩流	其他關注物種
琥珀蜻蜓	水流速較快溪流	其他關注物種
大絹斑蝶	海岸林、常綠闊葉林	其他關注物種
臺灣爺蟬	成蟲喜棲息於山黃麻、青剛櫟、豬腳楠、菲律賓木薑子和台灣梭羅木等高大喬木	珍貴稀有野生動物(II)

規劃設計階段生態評估分析表

工程名稱	112 年度美濃溪東門橋上下游河段河道整理	填表日期	民國 112 年 3 月 26 日
<p>1.棲地評估：</p> <p>本計畫採用快速棲地評估表評估美濃溪東門橋上下游河段環境現況。根據現勘評估結果，本區域水域型態包括淺流、深潭及岸邊緩流，計畫河段棲地多樣性尚可，部分河段雖有人工構造物，但河道連續性未受阻斷，水質有優養情形。水陸域過渡帶有草生地植被，護岸型式為混凝土護岸，底質以卵礫石、細沉砂土及有機物碎屑沉積為主，水域生物出現三類以上，部分為外來種。快速棲地評估表總分 80 分，評估本區域棲地環境為 32 分，佔總分比例為 40.0%。</p>			
<p>2.棲地調查：</p> <p>本計畫於民國 112 年 3 月 15~16 日補充現場棲地調查。計畫河段上游起自美濃溪東和橋往下游至美濃橋河段，計畫河段河幅約 50 公尺，河床底質以卵礫石、細沉積砂土及有機物碎屑沉積為主，水域型態包含淺流、深潭及岸邊緩流，水流速度緩慢，部分河段淤沙嚴重，兩側灘地植被覆蓋度高，主要以巴拉草、象草、開卡蘆及甜根子草等禾本科植物為主。兩岸為皆為混凝土護岸，部分堤前有拋石，堤內多為人口密集的聚落或農耕地，河道與堤防道路的高低落差大。</p>			
<p>3.棲地影像紀錄：(拍攝日期：112/3/15)</p>			
			
計畫河段水陸域環境		計畫河段內之橫向構造物未阻斷縱向廊道	
			
計畫河段水域環境-瀨區及岸邊緩流		計畫河段水域環境-潭區	

4.物種補充調查：

本計畫於民國 112 年 3 月 15~16 日進行物種補充調查，調查路線如下圖：



112 年度美濃溪東門橋上下游河道整理工程-生態調查路線圖

各類物種補充調查結果簡述如下：

植物 204 種：未記錄環保署《植物生態評估技術規範》稀特有等級，但記錄《2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄》中評估為極危(Critically Endangered, CR)之龍骨瓣苔菜，高雄美濃區水田經常栽植經濟作物-水蓮菜，水蓮菜即為龍骨瓣苔菜，水域邊緣發現之植株應為美濃溪周邊水田逸出生長，其他物種多屬常見種或人為栽植之景觀植物。調查區域地形平坦多為平原，植被環境以農耕地及人工建物環境為主，兩岸皆為混凝土護岸，河道內除水域環境外，兩側灘地有良好的濱溪植被，以象草、開卡蘆、甜根子草、巴拉草及水丁香等草生植物為優勢。堤內則為農耕地栽植各類水旱田植物，如稻、龍骨瓣苔菜、水芋頭、檳榔、椰子、香蕉等經濟作物；人工建物旁多有栽植各類喬灌木等景觀植物。

鳥類 34 種：包括野鴿、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩、南亞夜鷹、紅冠水雞、白腹秧雞、小環頸鴿、彩鵲、磯鵲、栗小鷺、小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、翠鳥、五色鳥、紅尾伯勞、大卷尾、樹鵲、喜鵲、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、棕沙燕、家燕、洋燕、赤腰燕、白頭翁、紅嘴黑鸛、家八哥、白尾八哥、斑文鳥、麻雀、灰鵲、白鵲等。數量較多的物種為麻雀、白尾八哥與野鴿。保育類物種記錄「珍貴稀有野生動物」之彩鵲及「其他應予保育野生動物」之紅尾伯勞等 2 種。特有種記錄五色鳥。

哺乳類 3 種：包括臭鼩、赤腹松鼠、溝鼠等。未發現保育類及特有種。

兩生類 4 種：包括黑眶蟾蜍、澤蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙等。未發現保育類及特有種。

爬蟲類 5 種：包括疣尾蝮虎、斯文豪氏攀蜥、多線真稜蜥、麗紋石龍子、斑龜等。未發現保育類物種。特有種記錄斯文豪氏攀蜥。

蜻蛉類 9 種：包括青紋細蟪、脛蹠琵琶蟪、猩紅蜻蜓、侏儒蜻蜓、金黃蜻蜓、霜白蜻蜓、杜松蜻蜓、紫紅蜻蜓、樂仙蜻蜓等。未發現保育類物種及特有種。

魚類 11 種：包括臺灣石魚賓、銀高體鮑、臺灣鬚鱨、高身小鰈、何氏棘鮑、琵琶鼠、食蚊魚、線鱧、橘色雙冠麗魚、吳郭魚、花身副麗魚等。未發現保育類物種。特有

種記錄臺灣石魚賓、臺灣鬚鱧、高身小鰮魴、何氏棘鮑等4種。

蝦蟹類3種：包括粗糙沼蝦、日本沼蝦、假鋸齒米蝦等。未發現保育類物種。特有種記錄假鋸齒米蝦1種。

螺貝類6種：包括石田螺、福壽螺、臺灣栗螺、小椎實螺、囊螺、圓口扁蝨等。未發現保育類及特有種。

彙整生態補充調查記錄之關注物種如下表：

關注物種	棲地偏好	行為習性	重要性	工程影響初步評估
彩鵲	沼澤、水田、池塘、河邊等濕地	以昆蟲、螺類、蚯蚓、甲殼類等無脊椎動物為食，也取食稻米等種子	珍貴稀有野生動物(II)	低
紅尾伯勞	低海拔的開闊草原和農田	單獨或成對活動，主要以昆蟲為食	其他應予保育之野生動物(III)	低
斑龜	偏好植被茂盛的溪流、埤塘或溝渠	常出現於岸邊或河道中石頭上曬太陽，食性多樣，包括植物、小型動物及腐屍等	其他關注物種	中
高身小鰮魴	喜棲於中游緩流區與淺岸區	陸封型魚類，雜食性，以藻類、有機碎屑或小型無脊椎動物為食	其他關注物種	中

註1：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國108年1月9日農林務字第1071702243A號公告。若屬「保育類」瀕臨絕種野生動物(I)、珍貴稀有野生動物(II)、其他應予保育之野生動物(III)則進行加註。

註2：若屬「國家紅皮書」-國家極度瀕危(NCR)、國家瀕危(NEN)、國家易危(NVU)、國家接近受脅(NNT)或「國際紅皮書」-極度瀕危(CR)、瀕危(EN)、易危(VU)、接近受脅(NT)物種進行加註。

註3：部分物種雖非保育類或國家紅皮書接近威脅(NNT)等級以上物種，但考量國際紅皮書、其他民間及學術關注、特殊環境指標性物種等，暫列為其他關注物種。

註4：工程影響程度由生態背景人員依工程型式、實際影響範圍、生物遷徙能力、生物棲地依賴性初步評估。分為三級：高-對棲地影響重大，且難以回復；中-對核心棲地有影響，採適當對策可減輕影響；低-不直接影響其核心棲地或鄰近可替代性棲地多，受干擾容易回復。

5.生態保全對象指認：(如有保全對象時填寫)



保留計畫河段上游排水口兩側灘地植被



生態保全對象分布示意圖

6. 生態關注區域說明及繪製：

高度敏感區包括未受人為干擾的原生環境、難以取代或難以回復的資源、具有良好或特殊之生態功能或價值的關注棲地及自然度高之次生林。中度敏感區為受到部分擾動但仍具有生態價值的棲地，可能為某些物種適生環境或連接破碎化棲地之生物廊道，亦可逐漸演替成較佳的環境，包括以先驅植物為主的濱溪帶、坡地竹林、休廢耕的農牧用地等。低度敏感區屬人為干擾程度大的環境，仍保有部分生態功能，包括外來入侵種為主的草地、人為管理頻繁的農墾地或綠地等。人為干擾區包括道路、人為構造物等，人為干擾程度較高，物種多樣性低。綜合現地生態環境補充調查結果，繪製生態關注區域圖如下圖。



生態關注區域圖

等級	顏色 (陸域/ 水域)	判別標準	地景生態類型	生態保育原則
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	如藻礁等難以回復的資源或原生環境，動物棲息熱點等生態較豐富的棲地，關注物種及其重要棲地等	<ul style="list-style-type: none"> ✓優先迴避 ✓未能迴避則考慮縮小等措施
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	如先驅植物為主的濱溪帶、廢耕的農牧用地及水域廊道等環境，人為干擾程度相對較少，可能為部分物種適生棲地或生物廊道，亦可逐漸演替成較佳的環境	<ul style="list-style-type: none"> ✓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	如外來入侵種為主的草地、人為管理頻繁的農墾地或綠地等	<ul style="list-style-type: none"> ✓施工擾動限制在此區域 ✓棲地營造
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	

生態關注區域圖生態敏感度判別標準、標示顏色與設計原則

7. 生態影響評析與生態保育對策：

生態議題及生態保全對象	生態影響預測	保育對策建議 (應依工程方案提出)	策略
[生態保全對象] 灘地植被	排水與主流匯流口生物多樣性較高，兩側植被提供生物棲息、覓食及躲藏緩衝空間，若過度移除，會降低生態服務功能。	工程迴避計畫河段上游左岸排水口兩側灘地植被，減少工程擾動，提供生物棲息躲藏空間。	迴避
河道內草生植被環境	此區草生植被環境是多種鳥類、爬蟲類、兩生類等生物之重要棲息地，草生植被會	保留部分非沖擊坡面的草生植被環境，以提供生物棲息環境。	減輕

	因疏濬作業移除而減少。		
保留部分河床卵礫石	河中卵礫石可能因疏濬作業移除而減少，因此建議保留部分河床卵礫石，維持水域型態多樣性。	施工過程不整平河床，保留河床卵礫石底質，維持水域型態多樣性，提供水域生物庇護所。	減輕
水質保護	計畫河段水質良好，記錄多種水域生物，應避免造成溪水斷流或濁度大幅增加，影響下游水域生態。	控制溪水濁度、維持常流水。施工如需跨越河道，以簡易鋼板橋或埋設涵管，避免大量土石進入水流，降低工程對水質之影響。	減輕
		為避免溪水斷流，採取半半施工、導流或引流之工法，減輕工程對水域棲地之影響。	減輕
施工管理	新闢施工便道及堆置場等工程設施，將移除部分植被，減少生物棲地環境。	施工便道及堆置場優先使用既有道路或河床灘地等裸露地環境，減輕對生態環境干擾程度。	減輕
施工管理	疏濬工程易造成揚塵危害。	清運卡車之車斗或砂石暫置區應使用防塵布覆蓋、進行灑水措施，避免砂土散落塵土飛揚汙染周邊環境。	減輕

附錄一、生物調查資源表

表 1、美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程植物歸隸屬性

歸隸屬性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	總計
類別	科數	6	0	52	11	69
	屬數	6	0	125	38	169
	種數	7	0	151	46	204
生長習性	草本	6	0	80	42	128
	喬木	0	0	27	1	28
	灌木	0	0	27	3	30
	藤本	1	0	17	0	18
生育屬性	原生	6	0	67	27	100
	特有	0	0	1	0	1
	歸化	1	0	57	14	72
	栽培	0	0	26	5	31

附表 2、美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程鳥類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	備註	112.03
鴿形目	鳩鴿科	野鴿*	<i>Columba livia</i>			IC	35
鴿形目	鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis orii</i>	Es		RC	3
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica humilis</i>			RC	15
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis chinensis</i>			RC	22
鴉形目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis stictomus</i>	Es		RC	1
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus chloropus</i>			RC	6
鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus phoenicurus</i>			RC	2
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius curonicus</i>			RU/WC	7
鴿形目	彩鷸科	彩鷸	<i>Rostratula benghalensis</i>		II	RC	1
鴿形目	鷸科	磯鷸	<i>Actitis hypoleucos</i>			WC	5
鶉形目	鶯科	栗小鶯	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			RU	1
鶉形目	鶯科	小白鶯	<i>Egretta garzetta garzetta</i>			RU/SC/WC/TC	6
鶉形目	鶯科	黃頭鶯	<i>Bubulcus ibis coromandus</i>			RU/SC/WC/TC	4
鶉形目	鶯科	夜鶯	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>			RC/WO/TO	11
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>			RC/TU	2
鶯形目	鬚鶯科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	E		RC	8
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus cristatus</i>		III	WC/TC	2
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	Es		RC/TO	9
雀形目	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	Es		RC	7
雀形目	鴉科	喜鵲*	<i>Pica serica</i>			IC	1
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris sonitans</i>			RC	3
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	Es		RC	18
雀形目	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis chinensis</i>			RC	15
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica gutturalis</i>			SC/WC/TC	24
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica namiyei</i>			RC	10
雀形目	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata striolata</i>			RC	14
雀形目	鶉科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	Es		RC	33
雀形目	鶉科	紅嘴黑鶉	<i>Hypsipetes leucocephalus nigerrimus</i>	Es		RC	3
雀形目	椋鳥科	家八哥*	<i>Acridotheres tristis tristis</i>			IC	25
雀形目	椋鳥科	白尾八哥*	<i>Acridotheres javanicus</i>			IC	39
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata topela</i>			RC	9

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	備註	112.03
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			RC	68
雀形目	鵲鴝科	灰鵲鴝	<i>Motacilla cinerea cinerea</i>			WC	1
雀形目	鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba leucopsis</i>			RC/WC	4
種類合計(種)							34
數量合計(隻次)							414

註1：「特有種」一欄「E」指臺灣特有種；「Es」指臺灣特有亞種。

註2：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國108年1月9日農林務字第1071702243A號公告。「II」屬於珍貴稀有野生動物；「III」屬於其他應予保育之野生動物。

註3：「備註」一欄，英文代碼第1碼為留候鳥屬性(R：留鳥；W：冬候鳥；S：夏候鳥；T：過境鳥；I：引進種)，第2碼後為豐度屬性(C：普遍；O：稀有；U：不普遍；LC：局部普遍；LU局部不普遍)，以「/」隔開者為本物種兼具多種屬性族群。

註4：「中文名」後標示「*」表示該物種屬於外來種。

註5：調查日期為民國112年3月15~16日。

附表3、美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	112.03
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>			1
嚙齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>		Es	1
嚙齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			1
種類合計(種)						3
數量合計(隻次)						3

註1：「特有種」一欄「Es」指臺灣特有亞種。

註2：保育類等級依據108年1月9日農林務字第1071702243A號公告。

註3：調查日期為民國112年3月15~16日。

附表4、美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程兩生爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	112.03
有鱗目	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			12
有鱗目	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>		E	1
有鱗目	石龍子科	多線真稜蜥*	<i>Eutropis multifasciata</i>			2
有鱗目	石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>			2
龜鱉目	地龜科	斑龜(IUCN:CR)	<i>Mauremys sinensis</i>			1
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			8
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			12
無尾目	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Sylvirana guentheri</i>			2
無尾目	赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>			1
種類合計(種)						9
數量合計(隻次)						41

註1：「特有種」一欄「E」指臺灣特有種。

註2：保育類等級依據108年1月9日農林務字第1071702243A號公告。

註3：斑龜為國際自然保育聯盟(IUCN)紅皮書-極危(CR)物種

註4：調查日期為民國112年3月15~16日。

附表 5、美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程蜻蛉類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	112.03
蜻蛉目	細蟪科	青紋細蟪	<i>Ischnura senegalensis</i>			12
蜻蛉目	琵琶科	脛蹠琵琶	<i>Copera marginipes</i>			5
蜻蛉目	蜻蜓科	猩紅蜻蜓	<i>Crocothemis servilia servilia</i>			2
蜻蛉目	蜻蜓科	侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>			8
蜻蛉目	蜻蜓科	金黃蜻蜓	<i>Orthetrum glaucum</i>			4
蜻蛉目	蜻蜓科	霜白蜻蜓	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			3
蜻蛉目	蜻蜓科	杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina sabina</i>			8
蜻蛉目	蜻蜓科	紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>			7
蜻蛉目	蜻蜓科	樂仙蜻蜓	<i>Trithemis festiva</i>			1
種類合計(種)						9
數量合計(隻次)						50

註 1：保育類等級依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

註 2：調查日期為民國 112 年 3 月 15~16 日。

附表 6、美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程魚類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	112.03
鯉形目	鯉科	臺灣石魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E		4
鯉形目	鯉科	銀高體鮑*	<i>Barbonymus gonionotus</i>			6
鯉形目	鯉科	臺灣鬚鱨	<i>Candidia barbata</i>	E		2
鯉形目	鯉科	高身小鰮鮪	<i>Microphysogobio alticorpus</i>	E		12
鯉形目	鯉科	何氏棘鮑	<i>Spinibarbus hollandi</i>	E		2
鯰形目	甲鯰科	琵琶鼠*	<i>Pterygoplichthys</i> sp.			5
鯉齒目	花鱗科	食蚊魚*	<i>Gambusia affinis</i>			12
鱸形目	鱸科	線鱸*	<i>Channa striata</i>			6
鱸形目	麗魚科	橘色雙冠麗魚*	<i>Amphilophus citrinellus</i>			2
鱸形目	麗魚科	吳郭魚*	Cichlids			18
鱸形目	麗魚科	花身副麗魚*	<i>Parachromis managuensis</i>			7
種類合計(種)						11
數量合計(隻次)						76

註 1：「特有種」一欄「E」指臺灣特有種。

註 2：保育類等級依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

註 3：「中文名」後標示「*」表示該物種屬於外來種。

註 4：調查日期為民國 112 年 3 月 15~16 日。

附表 7、美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程蝦蟹螺貝類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	112.03
十足目	長臂蝦科	粗糙沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>			2
十足目	長臂蝦科	日本沼蝦	<i>Macrobrachium nipponense</i>			2
十足目	匙指蝦科	假鋸齒米蝦	<i>Caridina pseudodenticulata</i>	E		8
中腹足目	田螺科	石田螺	<i>Sinotaia quadrata</i>			11
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺*	<i>Pomacea canaliculata</i>			6
中腹足目	粟螺科	臺灣粟螺	<i>Stenothyra formosana</i>			3
基眼目	椎實螺科	小椎實螺	<i>Austropeplea ollula</i>			5
基眼目	囊螺科	囊螺*	<i>Physa acuta</i>			6
基眼目	扁蝨科	圓口扁蝨	<i>Gyraulus spirillus</i>			2
種類合計(種)						9
數量合計(隻次)						45

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	112.03
中腹足目	田螺科	石田螺	<i>Sinotaia quadrata</i>			11
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺*	<i>Pomacea canaliculata</i>			6
中腹足目	粟螺科	臺灣粟螺	<i>Stenothyra formosana</i>			3
基眼目	椎實螺科	小椎實螺	<i>Austropeplea ollula</i>			5
基眼目	囊螺科	囊螺*	<i>Physa acuta</i>			6
基眼目	扁蝨科	圓口扁蝨	<i>Gyraulus spirillus</i>			2
種類合計(種)						6
數量合計(隻次)						33

註1：保育類等級依據108年1月9日農林務字第1071702243A號公告。

註2：「中文名」後標示「*」表示該物種屬於外來種。

註3：調查日期為民國112年3月15~16日。

附表8、美濃溪東門橋上下游河段河道整理工程植物名錄

類別	中文字科名	中文名	學名	生育屬性	生長習性	紅皮書	稀特有
蕨類植物	木賊科	木賊	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	原生	草本	LC	
蕨類植物	腎蕨科	腎蕨	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C. Presl	原生	草本	LC	
蕨類植物	鳳尾蕨科	鱗蓋鳳尾蕨	<i>Pteris vittata</i> L.	原生	草本	LC	
蕨類植物	槐葉蘋科	卡州滿江紅	<i>Azolla caroliniana</i> Willd.	歸化	草本	NA	
蕨類植物	海金沙科	海金沙	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	原生	藤本	LC	
蕨類植物	金星蕨科	小毛蕨	<i>Christella acuminata</i> (Houtt.) H. Lév.	原生	草本	LC	
蕨類植物	金星蕨科	密毛小毛蕨	<i>Christella parasitica</i> (L.) Lév.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	爵床科	小花寬葉馬脷花	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) Anderson subsp. <i>micrantha</i> (Nees) Ensermu	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	爵床科	華九頭獅子草	<i>Dicliptera chinensis</i> (L.) Juss.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	爵床科	紫花蘆莉草	<i>Ruellia brittoniana</i> Leonard	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	爵床科	黑眼花	<i>Thunbergia alata</i> Boj. ex Sims	歸化	藤本		
雙子葉植物	蕁樹科	楓香	<i>Liquidambar formosana</i> Hance	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	莧科	印度牛膝	<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>indica</i> L.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	莧科	毛蓮子草	<i>Alternanthera ficoidea</i> (L.) P.Beauv.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	莧科	空心蓮子草	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart) Griseb.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	莧科	蓮子草	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Br. ex DC.	歸化	草本	LC	
雙子葉植物	莧科	凹葉野莧菜	<i>Amaranthus lividus</i> L.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	莧科	青莧	<i>Amaranthus patulus</i> Bertoloni	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	莧科	野莧菜	<i>Amaranthus viridis</i> L.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	莧科	青葙	<i>Celosia argentea</i> L.	歸化	草本	LC	
雙子葉植物	莧科	小葉藜	<i>Chenopodium serotinum</i> L.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	莧科	多子漿果莧	<i>Deeringia polysperma</i> (Roxb.) Miq.	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	莧科	假千日紅	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	漆樹科	芒果	<i>Mangifera indica</i> L.	栽培	喬木	DD	
雙子葉植物	漆樹科	羅氏鹽膚木	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Willson	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	番荔枝科	番荔枝	<i>Annona squamosa</i> L.	栽培	喬木		
雙子葉植物	夾竹桃科	黑板樹	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Brown	栽培	喬木		
雙子葉植物	夾竹桃科	長春花	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	栽培	草本		
雙子葉植物	夾竹桃科	雞蛋花	<i>Plumeria rubra</i> L.	栽培	喬木		
雙子葉植物	五加科	台灣天胡荽	<i>Hydrocotyle batrachium</i> Hance	原生	草本	LC	
雙子葉植物	五加科	銅錢草	<i>Hydrocotyle verticillata</i> Thunb.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	五加科	碎葉福祿桐	<i>Polyscias guilfoylei</i> (Bull ex Cogn. & March.) Bailey var. <i>victoriae</i> (Rod.) Bailey	栽培	喬木		
雙子葉植物	落葵科	洋落葵	<i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) van Steenis	歸化	藤本	NA	
雙子葉植物	落葵科	落葵	<i>Basella alba</i> L.	歸化	藤本	NA	

類別	中文字科名	中文名	學名	生育屬性	生長習性	紅皮書	稀特有
雙子葉植物	紫草科	破布子	<i>Cordia dichotoma</i> G Forst.	栽培	喬木	NA	
雙子葉植物	仙人掌科	三角柱	<i>Selenicereus undatus</i> (Haw.) D.R.Hunt	歸化	灌木	DD	
雙子葉植物	大麻科	葎草	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	原生	藤本	LC	
雙子葉植物	大麻科	山黃麻	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	番木瓜科	番木瓜	<i>Carica papaya</i> L.	栽培	灌木	NA	
雙子葉植物	石竹科	荷蓮豆草	<i>Drymaria diandra</i> Blume	原生	草本	LC	
雙子葉植物	石竹科	鵝兒腸	<i>Stellaria aquatica</i> (L.) Scop.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	白花菜科	平伏莖白花菜	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	白花菜科	醉蝶花	<i>Cleome spinosa</i> Jacq.	栽培	草本		
雙子葉植物	使君子科	小葉欖仁	<i>Terminalia mantalyi</i> H. Perrier.	栽培	喬木		
雙子葉植物	菊科	藿香薊	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	紫花藿香薊	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	艾	<i>Artemisia indica</i> Willd.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	菊科	掃帚菊	<i>Aster subulatus</i> Michx.	歸化	草本	LC	
雙子葉植物	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	香澤蘭	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R. M. King & H. Rob.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	加拿大蓬	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	野苘蒿	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	昭和草	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	歸化	草本	LC	
雙子葉植物	菊科	鱧腸	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	菊科	粗毛小米菊	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	線球菊	<i>Grangea maderaspatana</i> (L.) Poir.	原生	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	扁桃斑鳩菊	<i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch.Bip.	栽培	草本		
雙子葉植物	菊科	兔仔菜	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Kitag.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	菊科	小花蔓澤蘭	<i>Mikania micrantha</i> H. B. K.	歸化	藤本	NA	
雙子葉植物	菊科	美洲闊苞菊	<i>Pluchea carolinensis</i> (Jacq.) G. Don	歸化	灌木	NA	
雙子葉植物	菊科	翼莖闊苞菊	<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabera	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	貓腥草	<i>Praxelis clematidea</i> R.M. King & H. Rob	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	南美螞蟥菊	<i>Sphagneticola trilobata</i> (L.) Pruski	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	長柄菊	<i>Tridax procumbens</i> L.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	菊科	黃鵪菜	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. subsp. <i>japonica</i>	原生	草本	LC	
雙子葉植物	旋花科	馬蹄金	<i>Dichondra micrantha</i> Urban	原生	草本	LC	
雙子葉植物	旋花科	瓠菜	<i>Ipomoea aquatica</i> Forsk.	歸化	藤本	NA	
雙子葉植物	旋花科	番仔藤	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	歸化	藤本	NA	
雙子葉植物	旋花科	盒果藤	<i>Operculina turpethum</i> (L.) Silva Manso	原生	藤本	LC	
雙子葉植物	十字花科	蔞菜	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	原生	草本		
雙子葉植物	十字花科	蔞蔞	<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern	原生	草本	LC	
雙子葉植物	葫蘆科	南瓜	<i>Cucurbita moschata</i> var. <i>meloniformis</i> (Carrière) L.H. Bailey	栽培	藤本		
雙子葉植物	葫蘆科	短角苦瓜	<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	歸化	藤本		
雙子葉植物	刺戟木科	樹馬齒莧	<i>Portulacaria afra</i> Jacq.	栽培	灌木	LC	
雙子葉植物	大戟科	鐵莧菜	<i>Acalypha australis</i> L.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	大戟科	飛揚草	<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	大戟科	千根草	<i>Chamaesyce thymifolia</i> (L.) Millsp.	原生	草本	NA	
雙子葉植物	大戟科	麒麟花	<i>Euphorbia milii</i> Desm.	栽培	灌木	DD	
雙子葉植物	大戟科	綠珊瑚	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	歸化	灌木	NA	
雙子葉植物	大戟科	血桐	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	大戟科	蓖麻	<i>Ricinus communis</i> L.	歸化	灌木	NA	
雙子葉植物	龍膽科	龍骨瓣苔菜	<i>Nymphoides hydrophylla</i> (Lour.) Kuntze	原生	草本	CR	
雙子葉植物	大戟科	烏柏	<i>Triadica sebifera</i> (L.) Small	原生	喬木	NA	
雙子葉植物	唇形科	煙火樹	<i>Clerodendrum quadriloculare</i> (Blanco) Merr.	栽培	灌木		
雙子葉植物	唇形科	羅勒	<i>Ocimum basilicum</i> L.	栽培	灌木	LC	
雙子葉植物	唇形科	貓鬚草	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	樟科	樟樹	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Presl. var. <i>camphora</i> (L.) Presl.	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	豆科	相思樹	<i>Acacia confusa</i> Merr.	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	豆科	煉莢豆	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC. var. <i>vaginalis</i>	原生	草本	LC	
雙子葉植物	豆科	蝶豆	<i>Clitoria tematea</i> L.	歸化	藤本	NA	
雙子葉植物	豆科	黃野百合	<i>Crotalaria pallida</i> Ait. var. <i>obovata</i> (G.Don) Polhill	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	豆科	銀合歡	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	歸化	灌木	NA	

類別	中文科名	中文名	學名	生育屬性	生長習性	紅皮書	稀特有
雙子葉植物	豆科	含羞草	<i>Mimosa pudica</i> L.	歸化	灌木	NA	
雙子葉植物	豆科	山葛	<i>Pueraria montana</i> var. <i>montana</i> (Lour.) Merr.	原生	藤本	LC	
雙子葉植物	豆科	田菁	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	母草科	定經草	<i>Torenia anagallis</i> (Burm.f.) Wannan, W.R.Barker & Y.S.Liang	原生	草本		
雙子葉植物	母草科	藍豬耳	<i>Lindernia crustacea</i> (L.) F. Muell.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	千屈菜科	耳葉水荳菜	<i>Ammannia auriculata</i> Willd.	歸化	草本		
雙子葉植物	千屈菜科	水荳菜	<i>Ammannia baccifera</i> L.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	千屈菜科	克非亞草	<i>Cuphea cartagenensis</i> (Jacq.) Macbrids	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	千屈菜科	大花紫薇	<i>Lagerstroemia flos-reginae</i> Retz.	栽培	喬木		
雙子葉植物	錦葵科	朱槿	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	栽培	灌木		
雙子葉植物	錦葵科	細葉金午時花	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	錦葵科	金午時花	<i>Sida rhombifolia</i> L.	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	錦葵科	野棉花	<i>Urena lobata</i> L.	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	錦葵科	馬拉巴栗	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	栽培	喬木	NA	
雙子葉植物	楝科	楝	<i>Melia azedarach</i> Linn.	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	楝科	大葉桃花心木	<i>Swietenia macrophylla</i> King	栽培	喬木		
雙子葉植物	粟米草科	假繁縷	<i>Glinus oppositifolius</i> (L.) Aug. DC.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	桑科	構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	桑科	榕樹	<i>Ficus microcarpa</i> L. f.	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	桑科	薜荔	<i>Ficus pumila</i> L.	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	桑科	大冇榕	<i>Ficus septica</i> Burm. f.	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	桑科	雀榕	<i>Ficus subpisocarpa</i> Gagnep.	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	桃金娘科	番石榴	<i>Psidium guajava</i> L.	栽培	喬木		
雙子葉植物	木犀科	桂花	<i>Osmanthus fragrans</i> (Thunb.) Lour.	栽培	喬木		
雙子葉植物	柳葉菜科	細葉水丁香	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	原生	草本	LC	
雙子葉植物	柳葉菜科	水丁香	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	原生	草本	LC	
雙子葉植物	酢漿草科	酢漿草	<i>Oxalis corniculata</i> L.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	酢漿草科	紫花酢漿草	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	西番蓮科	毛西番蓮	<i>Passiflora foetida</i> L. var. <i>hispida</i> (DC. ex Triana & Planch.) Killip	歸化	藤本	NA	
雙子葉植物	西番蓮科	三角葉西番蓮	<i>Passiflora suberosa</i> L.	歸化	藤本	NA	
雙子葉植物	蒜香草科	珊瑚珠	<i>Rivina humilis</i> L.	栽培	灌木		
雙子葉植物	葉下珠科	茄冬	<i>Bischofia javanica</i> Bl.	原生	喬木	LC	
雙子葉植物	葉下珠科	紅仔珠	<i>Breynia officinalis</i> Hemsley	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	葉下珠科	密花白飯樹	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Voigt	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	葉下珠科	葉下珠	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	原生	草本		
雙子葉植物	車前科	野甘草	<i>Scoparia dulcis</i> L.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	車前科	車前草	<i>Plantago asiatica</i> L.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	蓼科	火炭母草	<i>Persicaria chinensis</i> (L.) H. Gross	原生	草本	LC	
雙子葉植物	蓼科	早苗蓼	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	原生	草本	LC	
雙子葉植物	蓼科	白苦柱	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre var. <i>lanata</i> (Roxb.) H. Hara	原生	草本	LC	
雙子葉植物	馬齒莧科	馬齒莧	<i>Portulaca oleracea</i> L.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	馬齒莧科	大花馬齒莧	<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>grandiflora</i> (Hook.) Geesink	栽培	草本	NA	
雙子葉植物	馬齒莧科	毛馬齒莧	<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>pilosa</i> .	原生	草本	NA	
雙子葉植物	報春花科	春不老	<i>Ardisia squamulosa</i> Presl	歸化	灌木	NA	
雙子葉植物	薔薇科	蛇莓	<i>Duchesnea indica</i> (Andr.) Focke	原生	草本	LC	

類別	中文字科名	中文名	學名	生育屬性	生長習性	紅皮書	稀特有
雙子葉植物	茜草科	小牙草	<i>Dentella repens</i> (L.) J. R. Forst. & G. Forst.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	茜草科	矮仙丹花	<i>Ixora williamsii</i> Sandwith	栽培	灌木		
雙子葉植物	茜草科	繖花龍吐珠	<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	茜草科	雞屎藤	<i>Paederia foetida</i> L.	原生	藤本	LC	
雙子葉植物	茜草科	繁星花	<i>Pentas lanceolata</i> (Forssk.) Deflers	栽培	草本		
雙子葉植物	無患子科	倒地鈴	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	歸化	藤本	NA	
雙子葉植物	無患子科	龍眼	<i>Euphoria longana</i> Lam.	歸化	喬木	NA	
雙子葉植物	無患子科	台灣欒樹	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	特有	喬木	LC	
雙子葉植物	玄參科	揚波	<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	茄科	皺葉煙草	<i>Nicotiana plumbaginifolia</i> Viviani	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	茄科	光果龍葵	<i>Solanum americanum</i> Mill.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	茄科	瑪瑙珠	<i>Solanum diphyllum</i> L.	歸化	灌木	NA	
雙子葉植物	土人參科	土人參	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	歸化	草本	NA	
雙子葉植物	繖形科	雷公根	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	原生	草本	LC	
雙子葉植物	繖形科	水芹菜	<i>Oenanthe javanica</i> (BL) DC.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	蕁麻科	密花苧麻	<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	蕁麻科	青苧麻	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.	原生	灌木	LC	
雙子葉植物	蕁麻科	小葉冷水麻	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	原生	草本	NA	
雙子葉植物	蕁麻科	霧水葛	<i>Pouzolzia zeylanica</i> (L.) Benn.	原生	草本	LC	
雙子葉植物	馬鞭草科	馬櫻丹	<i>Lantana camara</i> L.	歸化	灌木	NA	
雙子葉植物	葡萄科	漢氏山葡萄	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	原生	藤本	LC	
單子葉植物	天南星科	水芋頭	<i>Colocasia esculenta</i> var. <i>esculenta</i> (L.) Schott	栽培	草本	NA	
單子葉植物	天南星科	大萍	<i>Pistia stratiotes</i> L.	歸化	草本	NA	
單子葉植物	天南星科	土半夏	<i>Typhonium blumei</i> Nicolson & Sivad.	原生	草本	LC	
單子葉植物	天門冬科	朱蕉	<i>Cordyline fruticosa</i> (L.) Goepp.	栽培	灌木	NA	
單子葉植物	天門冬科	紅邊竹蕉	<i>Dracaena marginata</i> Lam.	栽培	灌木		
單子葉植物	阿福花科	蘆薈	<i>Aloe vera</i> (L.) Webb. var. <i>chinensis</i> (Haw.) A. Berger	歸化	草本		
單子葉植物	鴨跖草科	鋪地錦竹草	<i>Callisia repens</i> L.	歸化	草本		
單子葉植物	鴨跖草科	竹仔菜	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	原生	草本	LC	
單子葉植物	莎草科	異花莎草	<i>Cyperus difformis</i> L.	原生	草本	LC	
單子葉植物	莎草科	輪傘莎草	<i>Cyperus involucratus</i> Rottb.	歸化	草本	NA	
單子葉植物	莎草科	碎米莎草	<i>Cyperus iria</i> L.	原生	草本	LC	
單子葉植物	莎草科	香附子	<i>Cyperus rotundus</i> L.	原生	草本	LC	
單子葉植物	莎草科	小哇畔飄拂草	<i>Fimbristylis aestivalis</i> (Retz.) Vahl var. <i>aestivalis</i> (Retz.) Vahl	原生	草本	LC	
單子葉植物	莎草科	短葉水蜈蚣	<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.	原生	草本	LC	
單子葉植物	莎草科	磚子苗	<i>Mariscus sumatrensis</i> (Retz.) J. Raynal	原生	草本	LC	
單子葉植物	莎草科	斷節莎	<i>Torulinium odoratum</i> (L.) S. Hooper	原生	草本	LC	
單子葉植物	浮萍科	青萍	<i>Lemna aequinoctialis</i> Welw.	歸化	草本	LC	
單子葉植物	浮萍科	水萍	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	原生	草本	LC	
單子葉植物	芭蕉科	香蕉	<i>Musa sapientum</i> L.	栽培	草本		
單子葉植物	棕櫚科	檳榔	<i>Areca catechu</i> L.	栽培	喬木		
單子葉植物	禾本科	巴拉草	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	歸化	草本	NA	
單子葉植物	禾本科	蒺藜草	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	歸化	草本	NA	
單子葉植物	禾本科	象草	<i>Cenchrus purpureus</i> (Schumach.) Morrone	歸化	草本	NA	
單子葉植物	禾本科	孟仁草	<i>Chloris barbata</i> Sw.	歸化	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	狗牙根	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	龍爪茅	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv.	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	升馬唐	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	馬唐	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	歸化	草本	NA	
單子葉植物	禾本科	芒稷	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	稗	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	牛筋草	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	鯽魚草	<i>Eragrostis amabilis</i> (L.) Wight & Arn. ex Nees	原生	草本	LC	

類別	中文科名	中文名	學名	生育屬性	生長習性	紅皮書	稀特有
單子葉植物	禾本科	假儉草	<i>Eremochloa ophiuroides</i> (Munro) Hack.	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	大黍	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	歸化	草本	NA	
單子葉植物	禾本科	水生黍	<i>Panicum paludosum</i> Roxb.	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	兩耳草	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	歸化	草本	NA	
單子葉植物	禾本科	圓果雀稗	<i>Paspalum orbiculare</i> G. Forst.	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	開卡蘆	<i>Phragmites vallatoria</i> (Pluk. ex L.) Veldkamp	原生	灌木	LC	
單子葉植物	禾本科	金絲草	<i>Pogonatherum crinitum</i> (Thunb.) Kunth	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	紅毛草	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	歸化	草本	NA	
單子葉植物	禾本科	甜根子草	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	原生	草本	LC	
單子葉植物	禾本科	倒刺狗尾草	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	原生	草本	NA	
單子葉植物	禾本科	箨狀高粱	<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench subsp. <i>arundinaceum</i> (Desv.) de Wet & J.R. Harlan ex Davidse	歸化	草本	NA	
單子葉植物	禾本科	鼠尾粟	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br. var. <i>major</i> (Buse) G. J. Baaijens	原生	草本	LC	
單子葉植物	香蒲科	香蒲	<i>Typha orientalis</i> Presl	原生	草本	LC	
單子葉植物	薑科	月桃	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith	原生	草本	LC	

註 1：紅皮書欄參考《2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄》，物種評估等級分為滅絕(Extinct, EX)、野外滅絕(Extinct in the Wild, EW)、區域滅絕(Regionally Extinct, RE)、極危(Critically Endangered, CR)、瀕危(Endangered, EN)、易危(Vulnerable, VU)、近危(Near Threatened, NT)、暫無危機(Least Concern, LC)、資料缺乏(Data Deficient, DD)、不適用(Not Applicable, NA)和未評估(Not Evaluated, NE)等 11 級之物種。

註 2：稀特有欄參考《植物生態評估技術規範》(91.3.28 環署綜字第 0910020491 號公告)中之稀特有植物等級，按稀有程度區分為第一至第四級，以第一級最具保育迫切性；另註明文資法公告之珍貴稀有植物。

註 3：植物名錄主要依據《Flora of Taiwan》(Huang et al., 1997-2003)、『TaiBNET 臺灣物種名錄』。