

112 年度白石溪秀巒防砂壩改善暨周邊環  
境保育治理工程

生態檢核報告

中華民國一一二年九月

# 生態檢核報告

## 目錄

第一章 基本資料蒐集.....	1
(一) 陸域生態.....	1
(二) 水域生態.....	1
(三) 其他參考文獻.....	2
(四) 生態資源回顧綜整.....	3
第二章 生態檢核執行及工作方法.....	8
(一) 工作範疇.....	8
(二) 生態檢核執行工作及區分.....	8
(三) 生態專業人員.....	9
(四) 規劃設計階段工作方法.....	10
(五) 工作調查方法.....	10
(六) 勘查結果及保育措施.....	18
(七) 檢核目標.....	21
第三章 結論與建議.....	22
附錄 參考文獻.....	23
附件 1、現地勘查生態名錄.....	24
附件 2 文獻相關繪圖.....	44
附件 3 生態環境現況.....	46
附件 4 水庫集水區保育治理工程生態檢核自評表.....	50
附件 5 水利工程快速棲地生態評估表 1(河川、區域排水).....	56

# 第一章 基本資料蒐集

計畫場址位於新竹縣尖石鄉，計畫區域為白石河流域鄰近秀巒大橋，計畫調查範圍內土地利用類型為次生林、草生灌叢、河流等區域，周邊環境另有人工建物，如道路、橋梁、住宅等區域。本計畫為白石溪防砂壩治理改善工程，區域內文獻參考 111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程，上述文獻之研究團隊於 111 年 10 月 11 日至 10 月 13 日執行規劃設計階段生態檢核現場勘查及生態調查(植物、哺乳動物、鳥類、兩棲、爬蟲、蝶類、水棲昆蟲、魚類、蝦蟹螺貝類、蜻蛉目成蟲)。亦蒐集國內具公信力公部門建置之生態資料庫，台灣生物多樣性網絡(Taiwan Biodiversity Network, TBN)，採用網格新竹縣尖石鄉(網格標號=2921-52-01-23+2921-52-01-33+2921-52-01-34+2921-52-01-41+2921-52-01-42+2921-52-01-43)，觀察記錄於 1993 年至 2023 年期間。另鳥類亦參考 eBird 網站之熱門鳥點新竹--尖石秀巒(N: 24.6202578, E: 121.2865793)與新竹--尖石秀巒楓香林(N: 24.6202955, E: 121.2877214)，取自 2003 年至 2023 年期間的記錄。

## (一) 陸域生態

參考地點相近的開發計畫案「111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程」，上述開發計畫位於新竹縣尖石鄉，於 2022 年陸域植物共記錄 89 科 194 屬 237 種，其中包含 32 種特有種(尖葉耳蕨、槭葉石葦、長葉鳳尾蕨、紅檜、臺灣五葉松、臺灣澤蘭、阿里山千金榆、臺灣肉桂、小梗木薑子、香楠、大葉桑寄生、山芙蓉、愛玉子、臺灣何首烏、桶鉤藤、霧社山櫻花、尾葉懸鉤子、樟葉楓、青楓、臺灣欒樹、山香圓、烏皮九芎、小葉白筆、石朴、柄果苧麻、苗栗崖爬藤、臺灣崖爬藤、山芋、大武宿柱臺、臺灣百合、細葉麥門冬、桂竹、臺灣矢竹、三柰)。該計畫所調查到的物種屬於「臺灣維管束植物紅皮書名錄」之受威脅等級共 5 種，分別為相似石葦(EN)、紅檜(NT)、野漆樹(NT)、博落迴(NT)、榔榆(NT)。哺乳動物調查共記錄 1 目 2 科 2 種，包含特有種 1 種(黃頭蝠)，並未記錄到保育類哺乳動物。鳥類調查共記錄 6 目 18 科 21 種，大多為陸生鳥類，因調查範圍附近有溪流環境，有記錄的水鳥例如小白鷺、翠鳥、河鳥、鉛色水鶉、灰鵝鴿等 5 種。兩棲類調查共記錄 2 科 4 種，包含特有種 3 種(斯文豪氏赤蛙、梭德氏赤蛙、褐樹蛙)。爬蟲類調查共記錄 2 科 3 種，未記錄到特有(亞)種與保育類爬蟲動物。蝶類調查共記錄 5 科 8 亞科 22 種，包含特有種 4 種(台灣鳳蝶、蓬萊環蛺蝶、台灣翠蛺蝶、台灣黛眼蝶)。

## (二) 水域生態

參考地點相近的開發計畫案，「111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程」，上述開發計畫上述開發計畫水域測站位在新竹縣尖石鄉內白石溪河谷地，於 2022

年 10 月 11 日至 10 月 13 日進行水域生態調查，魚類共記錄 3 科 5 種，分別為台灣石魚賓、台灣鏟頰魚、粗首鱻(粗首馬口鱻)、短臀瘋鱈、明潭吻鰕虎，其中台灣石魚賓、粗首鱻(粗首馬口鱻)、短臀瘋鱈、明潭吻鰕虎為台灣特有種魚類。蝦蟹螺貝類等底棲生物共記錄 1 科 1 種，分別為粗糙(黑殼)沼蝦。蜻蛉目成蟲共記錄 2 科 3 種，分別為短腹幽蟴、金黃蜻蜓、薄翅蜻蜓，記錄之物種均屬分布於臺灣西部之普遍常見物種，水棲昆蟲共計錄到 4 目 7 科，分別為四節蜉科、蜉蝣科、扁蜉科、春蜓科、長角泥蟲科、搖蚊科、亮大蚊科。

### (三)其他參考文獻

參考 eBird 網站熱門鳥點新竹--尖石秀巒(N: 24.6202578, E: 121.2865793)與新竹--尖石秀巒楓香林(N: 24.6202955, E: 121.2877214)，觀察記錄於 2003 年至 2023 年期間，鳥類調查共記錄到 9 目 29 科 54 種，附近有玉峰溪與白石溪匯流，曾經記錄到的水鳥包含小白鷺、翠鳥、河鳥、臺灣紫嘯鶇、小剪尾、鉛色水鶇、藍磯鶇、灰鶇、白鶇等 9 種水生性鳥類，整體環境仍以陸鳥為主。保育類鳥類有記錄到珍貴稀有之第二級保育鳥類 8 種(藍腹鶇、大冠鶇、林鶇、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、赤腹山雀、黃山雀、小剪尾)，以及其他應予保育之第三級保育鳥類 6 種(青背山雀、冠羽畫眉、白耳畫眉、黃胸薙眉、白尾鶇、鉛色水鶇)。

參考台灣生物多樣性網絡(Taiwan Biodiversity Network, TBN) 新竹縣尖石鄉(網格標號 =2921-52-01-23+2921-52-01-33+2921-52-01-34+2921-52-01-41+2921-52-01-42+2921-52-01-43)，於 1993 年至 2023 年的物種記錄中，植物共記錄到 91 科 187 屬 228 種，其中包含 34 種特有種(長柄瓦葦、槭葉石葦、臺灣二葉松、臺灣黃杉、臺灣八角金盤、臺灣馬蘭、臺灣澤蘭、阿里山千金榆、巴陵石竹、臺灣瞿麥、臺灣金絲桃、臺灣胡頹子、金毛杜鵑、臺灣肺形草、紅花八角、白花鼠尾草、臺灣肉桂、臺灣山黑扁豆、山芙蓉、裏董紫金牛、雨傘仔、桶鈎藤、臺灣雀梅藤、太魯閣薔薇、樟葉楓、落新婦、高山藤繡球、山香圓、臺灣楊桐、白花瑞香、山芋、臺灣百合、萎蕤、川上氏月桃)。所記錄到的物種屬於「臺灣維管束植物紅皮書名錄」之受威脅等級共 13 種，分別為尼氏擬馬偕花(VU)、巴陵石竹(VU)、白花鼠尾草(VU)、毛碎米蕨(NT)、八角蓮(NT)、臺灣金絲桃(NT)、裏董紫金牛(NT)、博落迴(NT)、蘭嶼椴葉懸鈎子(NT)、玉山懸鈎子(NT)、水冬瓜(NT)、黃根節蘭(NT)、金草(NT)。哺乳類動物共記錄到 1 科 3 種，皆為特有亞種 3 種(赤腹松鼠、條紋松鼠、大赤鼯鼠)，並未記錄到保育類哺乳動物。鳥類共記錄到 11 目 37 科 31 種，網格環境包含道路、裸露地、玉峰溪與白石溪等環境，其中水鳥有 9 種，如有小白鷺、翠鳥、河鳥、臺灣紫嘯鶇、小剪尾、鉛色水鶇、藍磯鶇、灰鶇、白鶇等，有記錄到瀕臨絕種之第一級保育鳥類 1 種(熊鷹)、珍貴稀有之第二級保育鳥類 16 種(藍腹鶇、東方蜂鷹、大冠鶇、林鶇、灰面鶇、鳳頭蒼鷹、赤腹鶇、松雀鷹、

黃嘴角鴉、鵲鷓、大赤啄木、紅隼、赤腹山雀、黃山雀、棕噪眉、小剪尾)，以及其他應予保育之第三級保育鳥類 10 種(紅尾伯勞、臺灣藍鵲、青背山雀、冠羽畫眉、白耳畫眉、黃胸藪眉、黃腹琉璃、白尾鴿、栗背林鴿、鉛色水鶉)。兩棲類動物共記錄到 2 科 3 種，其中有記錄到特有種 2 種(斯文豪氏赤蛙、梭德氏赤蛙)。爬蟲類動物共記錄到 2 科 7 種，其中有其他應予保育之第三級保育爬蟲類 1 種(玉斑錦蛇)。蝶類共記錄到 5 科 9 亞科 13 種，其中有記錄到特有種 2 種(台灣黛眼蝶、台灣斑眼蝶)。蜻蛉目成蟲共記錄 2 科 2 種，其中有記錄到特有亞種 1 種(中華珈蟪南台亞種) 及特有種 1 種(善變蜻蜓)。網格內並無魚類、蝦蟹螺貝類以及水棲昆蟲等底棲生物記錄。

#### (四)生態資源回顧綜整

綜合以上所蒐集到的調查報告以及公開生物觀察資料庫記錄，整合在本案基地周圍之物種記錄，各類群的物種統整表詳見下表一。

植物共記錄到 112 科 394 種，特有種共 58 種，屬於「臺灣維管束植物紅皮書名錄」之受威脅等級有 17 種，屬 EN 等級 1 種、VU 等級 3 種及 NT 等級 13 種。

哺乳動物共記錄 2 目 2 科 5 種，其中有 1 種特有種，以及 3 種特有亞種，未曾記錄過保育哺乳類動物。

鳥類共記錄 11 目 37 科 89 種，其中有 17 種特有種，以及 30 種特有亞種，且曾記錄過瀕臨絕種之第一級保育鳥類 1 種，珍貴稀有之第二級保育鳥類 16 種，及其他應予保育之第三級保育鳥類 10 種。

兩棲類共記錄 2 科 5 種，其中 3 種為特有種，此區域文獻未記錄過特有亞種與保育類兩棲動物。

爬蟲類共記錄 3 科 9 種，曾記錄過他應予保育之第三級保育爬蟲類 1 種，此區域文獻未記錄過特有(亞)種。

蝴蝶類共記錄 5 科 12 亞科 32 種，其中有 5 種特有種，此區域文獻未曾記錄到特有亞種以及保育蝶類。

魚類共記錄 3 科 5 種，其中有 4 種特有種，未記錄到保育魚類。

蝦蟹螺貝類共記錄 1 科 1 種，未記錄到特有種及保育類。

蜻蛉目成蟲共記錄 3 科 5 種，其中有 2 種特有種，以及 1 種特有亞種，未記錄到保育類。

水棲昆蟲共計錄到 4 目 7 科，此區域文獻未記錄過特有(亞)種與保育類。

表一、現地生物資源各類群綜合整理表(文獻回顧)

類群	植物	哺乳類	鳥類
科別種數	112 科 394 種	2 目 2 科 5 種	11 目 37 科 89 種
特有種	<p>共 52 種，分別為尖葉耳蕨、長柄瓦葦、槭葉石葦、長葉鳳尾蕨、紅檜、臺灣五葉松、臺灣二葉松、臺灣黃杉、臺灣八角金盤、臺灣馬蘭、臺灣澤蘭、阿里山千金榆、巴陵石竹、臺灣瞿麥、臺灣金絲桃、臺灣胡頹子、金毛杜鵑、臺灣肺形草、紅花八角、白花鼠尾草、臺灣肉桂、小梗木薑子、香楠、臺灣山黑扁豆、大葉桑寄生、山芙蓉、愛玉子、裏董紫金牛、雨傘仔、臺灣何首烏、桶鈎藤、臺灣雀梅藤、霧社山櫻花、太魯閣薔薇、尾葉懸鈎子、樟葉楓、青楓、臺灣樂樹、落新婦、高山藤繡球、山香圓、烏皮九芎、小葉白筆、臺灣楊桐、白花瑞香、石朴、柄果芋麻、苗栗崖爬藤、臺灣崖爬</p>	<p>特有種 1 種：黃頸蝠</p> <p>特有亞種 3 種：赤腹松鼠、條紋松鼠、大赤鼯鼠</p>	<p>特有種 17 種：臺灣竹雞、藍腹鷓、五色鳥、臺灣藍鵲、赤腹山雀、黃山雀、冠羽畫眉、小彎嘴、大彎嘴、繡眼畫眉、棕噪眉、白耳畫眉、黃胸藪眉、黃腹琉璃、臺灣紫嘯鶇、栗背林鴿、灰鶯</p> <p>特有亞種 30 種：金背鳩、小雨燕、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黃嘴角鴉、鶇鷓、大赤啄木、大卷尾、小卷尾、黑枕藍鶇、松鴉、樹鶇、星鴉、青背山雀、斑紋鷓鶯、褐頭鷓鶯、白環鸚嘴鶇、白頭翁、紅嘴黑鶇、小鶇、粉紅鸚嘴、山紅頭、頭烏線、茶腹鶇、小剪尾、白尾鶇、鉛色水鶇、紅胸啄花、褐鶇</p>

	<p>藤、山芋、大武宿柱臺、臺灣百合、細葉麥門冬、姜蕤、桂竹、臺灣矢竹、川上氏月桃、三奈</p>		
<p>保育類(動物)/紅皮書受威脅物種(植物)</p>	<p>EN: 相似石筆</p> <p>VU: 尼氏擬馬偕花、巴陵石竹、白花鼠尾草</p> <p>NT: 毛碎米蕨、紅檜、野漆樹、八角蓮、臺灣金絲桃、裏董紫金牛、博落迴、蘭嶼椴葉懸鉤子、玉山懸鉤子、水冬瓜、榔榆、黃根節蘭、金草</p>	<p>未記錄過保育哺乳類動物</p>	<p>I: 熊鷹</p> <p>II: 藍腹鵟、東方蜂鷹、大冠鷲、林鵟、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、赤腹鷹、松雀鷹、黃嘴角鴉、鸛鷓、大赤啄木、紅隼、赤腹山雀、黃山雀、棕噪眉、小剪尾</p> <p>III: 紅尾伯勞、臺灣藍鵲、青背山雀、冠羽畫眉、白耳畫眉、黃胸薙眉、黃腹琉璃、白尾鳩、栗背林鳩、鉛色水鶇</p>

表一(續)、現地生物資源各類群綜合整理表(文獻回顧)

類群	兩棲類	爬蟲類	蝶類	魚類	蝦蟹螺貝類	蜻蛉目成蟲
科別種數	2 科 5 種	3 科 9 種	5 科 12 亞科 32 種	3 科 5 種	1 科 1 種	3 科 5 種
特有性	特有種 3 種：斯文豪氏赤蛙、梭德氏赤蛙、褐樹蛙	未記錄過特有(亞)種爬蟲類動物	特有種 5 種：台灣鳳蝶、蓬萊環蛺蝶、台灣翠蛺蝶、台灣黛眼蝶、台灣斑眼蝶	特有種 4 種：台灣石魚賓、粗首鱨(粗首馬口鱨)、短臀瘋鱔、明潭吻鰕虎	未發現特有種蝦蟹螺貝類	特有種 2 種：短腹幽螳、善變蜻蜓 特有亞種 1 種：中華珈螳(南台亞種)
保育類(動物)/紅皮書受威脅物種(植物)	未記錄過保育兩棲類	III: 玉斑錦蛇	未記錄過保育蝶類	未發現保育魚類	未發現保育類蝦蟹螺貝類	未發現保育類蜻蛉目成蟲

表一(續 2.)、現地生物資源各類群綜合整理表(文獻回顧)

類群	水棲昆蟲
科別種數	4 目 7 科
特有性	未發現特有種水 棲昆蟲
保育類(動物)/紅皮書 受威脅物種 (植物)	未記錄過保育水 棲昆蟲

## 第二章 生態檢核執行及工作方法

### (一)工作範疇

水庫集水區內各類工程依本參考手冊辦理生態檢核，或依各中央目的事業主管機關建立之生態檢核機制辦理。惟依據行政院公共工程委員會 108 年 5 月 10 日函頒「公共工程生態檢核注意事項」，工程除災後緊急處理、搶修、搶險、災後原地復建、原構造物範圍內之整建或改善、已開發場所、規劃取得綠建築標章之建築工程及維護管理相關工程外，需辦理生態檢核作業。工程施作區域經生態專業人員判釋為不具明顯生態議題或不涉及法定生態保護區，且經民眾參與程序後，排除辦理後續生態檢核作業。

### (二)生態檢核執行工作及區分

以工程生命週期分為工程核定、規劃設計、施工與維護管理等四階段。各主辦機關得依辦理之工程生命週期特性，配合工程生態保育工作目標，適當修正執行階段劃分。各階段之工作目標如下：

(1) 工程核定階段：在計畫確立前將生態影響、生態成本與效益納入考量，並研擬對生態環境衝擊較小的方案及保育對策原則。

(2) 規劃設計階段：評估潛在生態課題、確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象，並提出生態保育對策及工法修正。

(3) 施工階段：落實前兩階段所擬定之生態保育對策與工法，確保生態保全對象、生態關注區域完好與維護環境品質。

(4) 維護管理階段：定期監測評估治理範圍的棲地品質，分析生態課題與研擬改善之生態保育措施。

### (三)生態專業人員

表一、生態工作團隊及人員分工表

姓名	學歷	專長	勘查項目
戴千智 副總經理	屏東科技大學 水產養殖系 學士	水域生態調查、生態檢核	控管工作進度及工作品質
陸田奇 經理	國立中興大學 生命科學系 碩士	植物生態調查、生態檢核	植物調查及棲地生態評估、控管工作進度
林威儒 調查員	國立台東大學 生命科學系 學士	水域生態調查	水域生態及棲地生態評估
謝舜安 調查員	國立台南大學 生態暨環境資源學系 碩士	動物生態調查	陸域動物及棲地評估
周芸楨 調查員	東海大學 生命科學系 學士	棲地評估、繪製生態敏感圖	棲地生態評估

#### (四) 規劃設計階段工作方法

規劃設計階段主要工作為現場勘查、生態評析、民眾參與、保育對策擬定主辦機關應辦事項流程見圖 1：

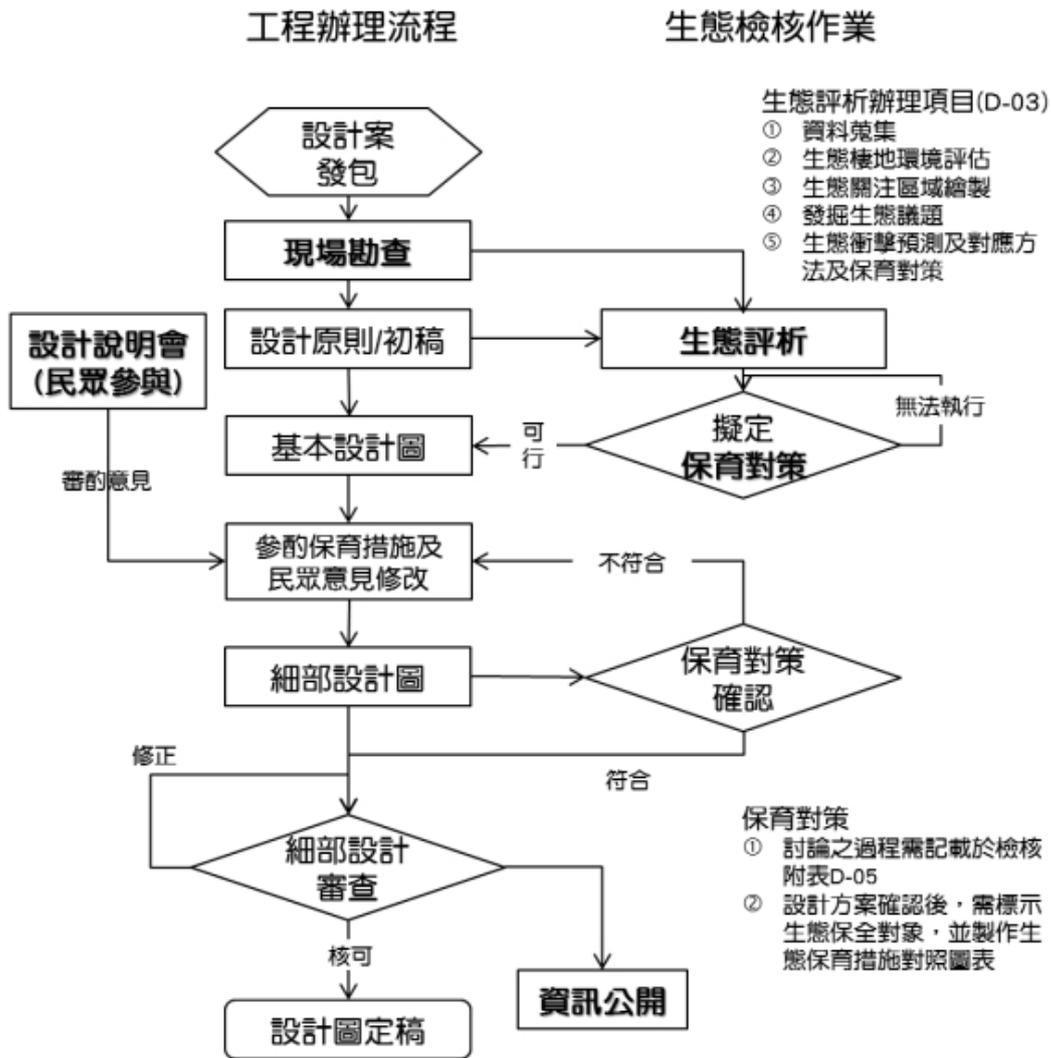


圖 2-1、規劃設計階段生態評估流程图。(參考資料：經濟部水利署，109)

#### (五) 工作調查方法

##### 5.1 技術規範

本計畫區生態調查範圍、方法、努力量設計及報告分析撰寫係參考行政院環境保護署公告之「動物生態評估技術規範」(2011/7/12 環署綜字第 1000058655C 號)、「植物生態評估技術規範」(2002/3/28 環署綜字

第 0910020491 號公告)及環檢所公告相關 NIEA 採樣方法，並視現地實際環境狀況進行適當調整。

## 5.2 調查時間

陸域生態針對維管束植物、哺乳類、鳥類、兩棲類、爬蟲類及蝴蝶類進行調查，水域生態則針對魚類、蝦蟹螺貝類、水生昆蟲及蜻蛉目成蟲進行調查。本計畫於民國 112 年 7 月 4~7 日完成規劃設計階段現地調查。

## 5.3 工作方法

為落實生態工程永續發展之理念，2016 年水利署修訂「水庫集水區工程生態檢核執行手冊」以推廣、落實生態檢核作業。藉由施工前之工程核定階段與規劃設計階段蒐集區域生態資訊，了解當地環境生態特性、生物棲地或生態敏感區位等，適度運用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施，納為相關工程設計理念，以降低工程對環境生態的衝擊，維持治水與生態保育的平衡。於施工階段落實前兩階段所擬定之生態保育對策與工法，確保生態保全對象、生態關注區域完好與維護環境品質。最後於維護管理階段定期監測評估治理範圍的棲地品質，分析生態課題與研擬改善之生態保育措施。

經濟部水利署為持續推廣生態檢核機制，並落實於縣市管河川、區域排水及海岸環境，自 2017 年起配合行政院推動之前瞻基礎建設—水環境建設，將工程生態檢核機制全面融入水岸治理工程。依據行政院公共工程委員會函請公共工程計畫各中央目的事業主管機關將「公共工程生態檢核機制」納入計畫應辦事項，工程主辦機關辦理新建工程時，續依該機制辦理檢核作業。另水利署亦進行工程生態檢核機制檢討，除制訂「河川、區域排水及海岸工程生態檢核作業流程」外，並檢討目前施行之快速棲地生態評估檢核表妥適性，期建立符合水岸治理工程屬性之檢核表單。

汪靜明教授建立之「快速棲地生態評估方法 (Rapid Habitat Ecological Evaluation Protocol, RHEEP)」係以簡單操作快速完成為原則的評估工具。於實務運用上，主要反映出調查當時河川棲地生態系統狀

況，並可藉由對比河川水利工程中工程不同生命週期（調查規劃、設計施工、維護管理等）中的評估結果，藉以判斷整體河川棲地生態系統可能遭受的影響及其恢復情形。然而水域環境均有所異同，因此水利規劃試驗所於 2017 年將上述「快速棲地生態評估方法」調整為適合區域排水環境之檢核表，即為「區域排水生態速簡評估檢核表」。建議本案於工程各重要節點（或評估點）均施作評分，爾後每個階段均持續進行評分對照，以驗收工程成效。

生態檢核機制主要目的在於將環境生態保護理念，透過生態評估、民眾參與及資訊公開等工作，融入既有保育治理工程之流程，並結合工程、生態及民眾之多方意見考量，共同擬定並落實工程生態友善方案，減輕工程行為對生態環境之可避免的影響。並且在各工程週期中，透過檢核表及自評表，確保工程單位將各時期應考量事項落實。

#### 5.4 陸域植物調查方法

1. 採集及鑑定：調查人員手持GPS沿調查範圍內可及路徑行進，定位所經調查路線，記錄行經路線兩側所見，進行全區之植種調查，包含原生、歸化及栽植之種類。調查時沿可行之路線進行採集及記錄工作，參照Flora of Taiwan第二版、圖鑑及標本館資料，逐一鑑定核對，以確定種類無誤。
2. 名錄製作及植物種類統計：植物名稱及名錄製作主要參考「Flora of Taiwan」(Huang et al., 1993-2003)。將發現之植物種類一一列出，依據科屬種之學名字母順序排序，附上中名，並註明生態資源特性(徐國士，1987，1980；許建昌，1971，1975；劉崇瑞，1960；劉瓊蓮，1993)。
3. 稀有植物及具特殊價值的植物：稀有植物之認定依據文化資產保存法(中華民國100年11月9日華總一義字第10000246151號)中所認定珍貴稀有植物、2017臺灣維管束植物紅皮書名錄(臺灣植物紅皮書編輯委員會，2017)，以及行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」(2002/3/28環署綜字第0910020491號公告)所附「臺灣地區稀特有植物名錄」。如發現稀有植物或在生態上、商業上、歷史上(如老樹)、美學上、科學與教育上具特殊價值的植物種類時，於地圖上將其分布標示，

並說明其重要性。

## 5.5 陸域動物調查方法

### 1. 哺乳類

- (1) 穿越線法：A.調查路徑：沿調查範圍內可及路徑行進，調查人員手持 GPS 定位所經調查路線，如 P46 圖四所示。B.記錄方法：尋覓哺乳類之活動痕跡，包括足跡、排遺、食痕、掘痕、窩穴、殘骸等跡象，據此判斷種類並估計其相對數量。於夜間則以強力探照燈搜尋夜行性動物之蹤跡，並輔以鳴叫聲進行記錄。C.調查時段：日間時段約上午 7~9 點，夜間時段約 7~9 點。
- (2) 捕捉調查法：於每次調查使用 10 個台灣製松鼠籠陷阱及 20 個薛曼氏鼠籠進行連續 2 個捕捉夜。
- (3) 紅外線自動照相機調查：於適當地點共設置 2 架紅外線自動照相機，設置位置如 P46 圖四所示。設置地點盡量選擇於獸徑、水域旁、橫倒木邊。
- (4) 超音波偵測器調查法：針對空中活動的蝙蝠類，調查人員於傍晚約 6 點開始至入夜，於調查路線利用蝙蝠偵測器(Anabat SD2 system)偵測個體發射超音波頻率範圍，以辨識種類及判斷相對數量。
- (5) 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之哺乳類依據 A.臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>，B.鄭錫奇等所著「臺灣蝙蝠圖鑑」(2015)，C.祁偉廉所著「臺灣哺乳動物」(2008)、D.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」、E.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「2017 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄」(2017)，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

### 2. 鳥類

- (1) 調查方法：採用圓圈法，依據空照圖判釋，本區包括次生林、農耕地、草生灌叢、人工建物、水域環境等植被類型，於不同植被類型共選擇 3 處定點，如 P46 圖四所示。

- (2) 調查時段：白天時段於日出後三小時內完成；夜間時段則於 7~9 點完成。
- (3) 記錄方法：調查人員手持 GPS 定位，並在一地點停留 9 分鐘，記錄半徑 100 公尺內目視及聽到的鳥種、數量、相距距離等資料；若鳥種出現在 100 公尺之外僅記錄種類與數量。主要以目視並使用 10×25 雙筒望遠鏡輔助觀察，並輔以鳥類之鳴唱聲進行種類辨識。有關數量之計算需注意該鳥類活動位置與行進方向，以避免對同一隻個體重複記錄。夜間觀察時以大型探照燈輔以鳥類鳴聲進行觀察記錄。
- (4) 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之鳥種依據 A. 中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會審定之「2023 年臺灣鳥類名錄」(2023)、B. 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」、C. 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「2016 臺灣鳥類紅皮書名錄」(2016)，進行名錄製作以及判別其稀有程度、居留性質、特有種、水鳥別及保育等級等。

### 3. 兩棲類

- (1) 調查方法：採用目視遇測法(Visual Encounter Method)，並以徒手捕抓法作為輔助。
- (2) 調查時段：日間時段約上午 8~10 點，夜間時段約 7~9 點。
- (3) 調查路徑及行進速率：沿調查範圍內可及路徑行進，行進速率約為時速 1.5~2.5 公里。
- (4) 記錄方法：以目視遇測法為主，調查人員在一定時間內有系統走過一特定段落的棲息地，記下眼睛看到的兩生類動物種類與數目，除此之外，並以徒手捕抓法作為輔助，調查人員在永久性或暫時性水域，直接檢視水中是否有蛙卵、蝌蚪，並翻找底質較濕之覆蓋物，看有無已變態之個體藏匿其下。若聽聞叫聲(如蛙類)亦記錄之。

- (5) 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A.臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>，B.呂光洋等所著「臺灣兩生爬行動物圖鑑(第二版)」(2002)，C.楊懿如所著「賞蛙圖鑑-臺灣蛙類野外觀察指南(第二版)」(2002)、D.向高世等所著「臺灣兩生爬行類圖鑑」(2009)、E.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」、F.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「2017 臺灣兩生類紅皮書名錄」(2017)，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

#### 4. 爬蟲類

- (1) 調查方法：採用目視遇測法(Visual Encounter Method)，並以徒手捕抓法作為輔助。
- (2) 調查時段：日間時段約上午 8~10 點，夜間時段約 7~9 點。
- (3) 調查路徑及行進速率：沿調查範圍內可及路徑行進，行進速率約為時速 1.5~2.5 公里。
- (4) 記錄方法：許多爬蟲類都有日間至樹林邊緣或路旁較空曠處曬太陽，藉此調節體溫之習性，因此以目視遇測法為主，調查人員在一定時間內有系統走過一特定段落的棲息地，記下眼睛看到的爬蟲類動物種類與數目，除此之外，並以徒手捕抓法作為輔助，調查人員在可能出現爬蟲類的微棲地內，以徒手翻找環境中的遮蔽物(石頭、木頭、樹皮、廢輪胎、廢傢俱等)，記錄眼睛看到的爬蟲類動物。若聽聞叫聲(如部分守宮科蜥蜴)亦記錄之。
- (5) 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A.臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>，B.呂光洋等所著「臺灣兩生爬行動物圖鑑(第二版)」(2002)，C.向高世等所著「臺灣兩生爬行類圖鑑」(2009)、D.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」、E.«2017 臺灣陸域爬行類紅皮書名錄」(2017)，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

## 5. 蝴蝶類

- (1) 調查方法：採用穿越線調查法。
- (2) 調查時段：於上午 8~10 點完成。
- (3) 調查路徑及行進速率：沿調查範圍內可及路徑行進，調查人員手持 GPS 定位所經調查路線，如 P46 圖四所示。行進速率約為時速 1.5~2.5 公里。
- (4) 記錄方法：主要以目視、捕蟲網捕捉並使用 10×25 雙筒望遠鏡輔助觀察，進行種類辨識。
- (5) 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A.臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>、B.徐堉峰所著之「臺灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷」(2000, 2002, 2006)、C.濱野榮次所著「臺灣蝶類生態大圖鑑」(1987)、D.張永仁所著之「蝴蝶 100：臺灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄(增訂新版)」(2007)、E.徐堉峰所著之「臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)」(2013)以及 F.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」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

## 5.6 水域生態調查方法

### 1. 魚類

- (1) 採集方法：適合本區域採集方法為誘捕法，每測站使用 5 個蝦籠，內置餌料吸引魚類進入，蝦籠規格口徑為 10 公分，長度 29 公分。
- (2) 保存：所有捕獲魚類除計數外，均以數位相機拍照背、腹側面特徵後當場釋放。
- (3) 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A.臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>，B.中央研究院之臺灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>，以及 C.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」、D.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「2017 臺灣淡水魚類紅皮書名錄」(2017)，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

## 2. 蝦蟹螺貝類

- (1) 採集方法：本計畫蝦蟹類採用誘捕法，於蝦籠內放置餌料以吸引蝦、蟹類進入，於各測站分別設置 5 個籠具，蝦籠規格為口徑 10 公分，長度 29 公分；螺貝類則以徒手採集及觀測，以 1 平方公尺為觀測採集面積。
- (2) 保存：可以鑑定種類當場記錄後釋放，無法鑑定物種則以數位相機拍照分類特徵同樣當場釋放。
- (3) 名錄製作及鑑定：所記錄之種類依據 A. 臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>，B. 中央研究院生物多樣性研究中心之臺灣貝類資料庫 <http://shell.sinica.edu.tw/> 進行名錄製作。

## 3. 蜻蛉目成蟲

- (1) 調查方法：採用穿越線調查法。
- (2) 調查時段：於上午 9~10 點完成。
- (3) 調查路徑及行進速率：沿調查範圍內可及路徑行進，行進速率約為時速 1.5~2.0 公里，記錄調查路線沿線物種及個體數量。
- (4) 記錄方法：主要以目視、捕蟲網捕捉並使用 10×25 雙筒望遠鏡輔助觀察，進行種類辨識。
- (5) 名錄製作及物種屬性判別：所記錄之種類依據 A. 臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>，B. 林斯正與楊平世所著之「臺灣蜻蛉目昆蟲檢索圖鑑」(2016)及 C. 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」，進行名錄製作以及判別其稀有程度、特有種及保育等級等。

## 4. 水生昆蟲

水域環境可分為流動式水域以及靜止水域(如：湖泊、池塘、草澤、濕地)，採樣方法需依照環境特性選擇適當方法。本案水域測站為流動式水域，因此主要依據 2011 年環署檢字第 1000109874 號公告修正 NIEA E801.31C「河川底棲水生昆蟲採樣方法」進行採集，其採集方法及保存，分別敘述如下。

- (1) 採集方法：於溪流湍急環境採樣時在沿岸水深 50 公分內，以蘇伯氏採集網採集，此網之大小為長寬高各 50 公分，網框以不銹鋼片製成，網袋近框處以帆布製成，網袋部分為 24 目(mesh，每公分 9 條網線，網孔大小為 0.595mm)之尼龍網製成。水棲昆蟲採樣先在下流處置放一濾網，再將石頭取至岸邊，以防部分水棲昆蟲隨水流流走。較大型的水棲昆蟲以鑷子夾取，而較小型的水棲昆蟲則以毛筆沾水將其取出。
- (2) 保存：採獲之水棲昆蟲先以 5% 甲醛固定，記錄採集地點與日期後，帶回實驗室鑑定分類。標本瓶上記錄採樣時間、地點及採集者名字。樣品在 10 日內完成鑑定及計數。
- (3) 名錄製作及鑑定：水生昆蟲分類及名錄製作依據 A. 臺灣生物多樣性入口網 <http://taibif.tw/> (2019)，B. 津田(1962)、川合(1985)、松木(1978)、康(1993)、農試所(1996)、徐(1997)等研究報告。

## (六) 勘查結果及保育措施

### 1. 勘查結果及生態敏感區

#### (1) 陸域生態

調查範圍內主要土地利用類型為白石河流域及灘地，其次為草生灌叢、草地及次生林，另有人工建物，包含橋梁、房舍、停車場及道路等。套疊製作生態敏感區域圖詳見 P45 圖一、勘查範圍周邊法定生態敏感區域及圖二、勘查範圍周邊非法定生態敏感區域。本計畫以防砂壩治理工程為主，生態敏感區位圖套疊結果顯示計畫區範圍內並無經過國家重要濕地、重要野鳥棲地、野生動物保護區及野生動物重要棲息環境，但於非法定敏感區域內包含臺灣現生天然植群，周邊自然度較高人為擾動較低。

本次現場生態調查調查結果顯示植物記錄 82 科 183 屬 223 種，其中 53 種喬木，36 種灌木，25 種藤木，109 種草本，包含 18 種特有種，164 種原生種，34 種歸化種，

7 種栽培種。於植物型態上以草本植物佔絕大部分(48.9%)，而植物屬性以原生物種最多(73.5%)。計畫區內屬於白石溪河床、灘地及草生灌叢，主要植物類型以草本為主，其次為先驅喬木，如山黃麻、血桐、構樹等物種。工程區域周邊有涵蓋到次生林區域，其樹冠層組成為楓香、檫等人工栽種喬木，灌木層為青剛櫟、紫珠、香楠、牛乳榕等木質物種組成，地被層則有全緣卷柏、姑婆芋、箭葉鳳尾蕨、五節芒、腎蕨及長枝竹等。此外亦有記錄珍稀植物(臺灣肖楠)，屬於周邊住宅種植，作為觀賞及道路圍籬之樹種，屬於人工植栽。

哺乳動物發現 4 目 4 科 6 種，皆為常見的種類，如赤腹松鼠、臭鼩與東亞家蝠等，其中 2 種為台灣特有種，3 種屬特有亞種，尚無記錄到敏感之保育類物種。鳥類調查結果發現 8 目 23 科 36 種，範圍內主要環境為白石溪流域，因此可記錄一些溪流水鳥，如小白鷺、翠鳥、河鳥、臺灣紫嘯鶇、鉛色水鶇、白鶇等，除了河鳥之外，其餘皆為山區常見之物種。現地調查發現第二級保育類動物 1 種(大冠鶇)，與其他應予保育之第三級保育類動物 1 種(鉛色水鶇)，大冠鶇發現在山林視野開闊上空飛行，鉛色水鶇則發現於溪流邊礫石上，記錄物種中，大多物種皆為臺灣紅皮書 LC(暫無危機)等級。兩棲類記錄到 3 科 6 種，其中 3 種為台灣特有種，所記錄之物種皆為台灣中部山區常見之種類，無較敏感之物種。爬蟲類記錄到 2 科 4 種，皆為台灣中部山區常見物種，無敏感物種。蝴蝶類記錄 5 科 15 亞科 53 種，蝴蝶種類豐富，其中 6 種為台灣特有種，以及 1 種瀕臨絕種之第一級保育類蝶類-大紫蛺蝶。

## (2) 水域生態

魚類調查結果發現 3 科 4 種，分別是台灣石魚賓、台灣鏟頰魚、台灣纓口鰍(纓口台鰍)及明潭吻鰕虎，其中台灣鏟頰魚紅皮書等級為國家接近受脅 (NNT)，台灣纓口鰍(纓口台鰍) 紅皮書等級為國家易危 (NVU)，魚類特有種 3 種為台灣石魚賓、台灣纓口鰍(纓口台鰍)及明潭吻鰕虎。本次調查並無紀錄到蝦蟹螺貝類。蜻蛉目成蟲共調查到 5 科 9 種，分別為柱缺晏蜓、白痣珈螳、眯影細螳、短腹幽螳、樹穴蜻蜓、善變蜻蜓、金黃蜻蜓、霜白蜻蜓(中印亞種)及鼎脈蜻蜓，除了柱缺晏蜓較不常見，其餘皆為台灣常見之物種，並無發現保育類敏感物種。水生昆蟲共調查到 4 目 7 科，分別為四節蜉科、蜉蝣科、扁蜉科、紋石蛾科、長角泥蟲科、搖蚊科、划蝽科及黽蝽科，屬於常見於溪流水中昆蟲。

## 2. 生態關注圖

白石溪防砂壩治理工程施作範圍約為 250 公尺，目前屬於白石溪流域(中度敏感-黃色區域)。周邊主要土地利用類型包含次生林(高度敏感-紅色區域)、草生灌叢(低度敏感

-綠色區域)及人工建物(詳 P46 圖三、生態關注圖)。經本季(112 年 7 月)調查後，工程區域內並無高度敏感區域，但主要屬於白石溪流域，應於施工時保持河川連續性，勿以工程便道、土石暫置場或工程掩體阻斷河川。

### 3.生態保育對策

本計畫為白石溪防砂壩治理工程，調查範圍內屬於白石溪流域，鄰近周邊主要為灘地、草生地及次生林等，其中次生林環境自然度相對較高，能提供動物躲藏、棲息及覓食的環境。根據文獻回顧及現場調查的記錄，許多所記錄到物種皆屬於次生林棲息或生長的動植物，因此除了注意維持河道水流連續性外，也應注意周邊次生林環境。另現地調查有記錄到 1 種瀕臨絕種之第一級保育類蝶類大紫蛺蝶，此種面臨到生存壓力主要為棲地破壞以及人為捕捉，大紫蛺蝶為一年一世代蝶類，族群成長速度緩慢，幼蟲具專一食性，以朴樹葉為食，應保留幼蟲生長發育所需環境，因此大紫蛺蝶保育對策以保留棲地為原則。以下列出本案施工期間的保育對策：

#### 迴避：

1. 施工便道建議以既有道路為主，應避免新開闢非必要之施工便道，維持施工路線周圍植生狀況，減少對次生林環境所造成的影響。
2. 施工期間應注意土方暫置區域、大型機具停靠位置以及暫時性河床便道，以避免阻斷白石溪水流連續性。
3. 嚴格禁止施工人員騷擾及獵捕野生動物，並將規範罰責明定於與承包商的合約書中。
4. 3 月至 7 月為台灣纓口鰍繁殖季節，應盡量避免於此段時段施做水壩周邊工程，以避免干擾台灣纓口鰍的繁殖。

#### 縮小：

1. 若施工範圍擴及至計畫區外，則應以影響最小為原則，例如土堆暫置區或工程器具暫時放置區，可以利用周邊既有空地作為暫時性放置區域。

減輕：

1. 避免使用老舊機具及工程車，並適時汰舊與保養機具車輛，減少工程機具之噪音及震動對周遭棲息於次生林動物造成影響。
2. 工程機具行進所造成之揚塵應予以控制，施工動線及施工便道應加強路面灑水維護及泥沙清理，以減少揚塵產生。
3. 若需進行夜間施工，應避免使用高亮度照明，減少光線對夜行動物及周邊環境的影響。
4. 施工期間應防止施工過程中產生土石及大量泥沙流入河中等不良影響，以減輕對魚類的生存環境的干擾。
5. 在水壩周邊工程區域附近應保留人工魚道或其他通道，以確保台灣纓口鰍及台灣鏟頰魚的遷徙路徑保持通暢。
6. 施工期間進行除草行為需避免於河道周邊使用除草劑及殺蟲劑，避免藥物流入河中造成魚類受到毒害。

#### (七)檢核目標

1. 周邊次生林屬於高自然度且高度敏感之區域，且此區域有發現大紫蛺蝶幼蟲專一食草-朴樹，因此施工過程中應迴避該區域。施工前應妥善規劃工程配置圖，勿將土方暫置場、施工便道及大型機具設立於高度敏感區域。施工期間工程設施及計畫區應使用施工圍籬以區隔周遭高度敏感區域。
2. 監工單位應於施工中隨時監督工程及假設工程範圍是否已擴及到原先預設的範圍外，若已超出原先預定範圍，則應適時修正，若無可避免擴大範圍，則應該擬定補償對策與告知生態顧問單位進行後續監測分析。
3. 施工單位應於河道施工中留意工程是否會影響魚類遷徙路徑，應確保人工魚道或其他河道路徑保持通暢，使台灣纓口鰍及台灣鏟頰魚遷徙路徑不會遭到阻隔。並且避免施工過程中使用有害物質(如除草劑、殺蟲劑等)和污染物(工程廢土)流入河道內，以防止對魚類和其棲息地造成污染。

### 第三章 結論與建議

本案工程為河流防砂壩改善工程，經本次調查結果計畫區內屬於白石溪流域，周邊環境多為次生林、灘地、草生灌叢等，文獻回顧以及現地調查周邊次生林環境有記錄到保育類大紫蛺蝶、大冠鷲與鳳頭蒼鷹等猛禽，建議迴避 P46 圖四標記的紅色區域(高度敏感區域)。未來後續工程施作建議保育對策採用迴避、縮小以及減輕策略。後續施工期間應注意本次所設立之檢核目標，計畫區內施工行為須保持河流連續性，勿使用殺蟲殺草劑等化學藥物影響河流水質。施工期間也應迴避周遭次生林區域避免影響動物棲息及覓食之空間。

## 附錄 參考文獻

1. 水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程。  
水利署。經濟部。
2. eBird Taiwan。 <https://ebird.org>。
3. 台灣生物多樣性網絡 (Taiwan Biodiversity Network, TBN)。  
<https://www.tbn.org.tw>。

## 附件 1、現地勘查生態名錄

### 植物名錄

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計 (112/7)
蕨類植物	木賊科	木賊屬	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf. subsp. <i>ramosissimum</i>	木賊	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	鐵角蕨科	鐵角蕨屬	<i>Asplenium nidus</i> L.	臺灣山蘇花	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	蹄蓋蕨科	雙蓋蕨屬	<i>Diplazium dilatata</i> Blume	廣葉鋸齒雙蓋蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	蹄蓋蕨科	雙蓋蕨屬	<i>Diplazium mettenianum</i> (Miq.) C. Chr.	深山雙蓋蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	烏毛蕨科	烏毛蕨屬	<i>Blechnum orientale</i> L.	烏毛蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	烏毛蕨科	狗脊蕨屬	<i>Woodwardia orientalis</i> Sw. var. <i>formosana</i> Rosenst.	台灣狗脊蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	杪櫛科	杪櫛屬	<i>Cyathea spinulosa</i> Wall. ex Hook.	臺灣杪櫛	喬木	原生	LC		*	*
蕨類植物	骨碎補科	陰石蕨屬	<i>Humata griffithiana</i> (Hook.) C. Chr.	杯狀蓋陰石蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	碗蕨科	鱗蓋蕨屬	<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb.) C. Presl	粗毛鱗蓋蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	鱗毛蕨科	複葉耳蕨屬	<i>Arachniodes rhomboides</i> (Wall. ex Mett) Ching var. <i>rhomboides</i> .	斜方複葉耳蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	鱗毛蕨科	鱗毛蕨屬	<i>Dryopteris varia</i> (L.) Ktze.	南海鱗毛蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	鱗毛蕨科	耳蕨屬	<i>Polystichum parvipinnulum</i> Tagawa	尖葉耳蕨	草本	特有	LC		*	*
蕨類植物	書帶蕨科	車前蕨屬	<i>Antrophyum obovatum</i> Bak.	車前蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	陵齒蕨科	烏蕨屬	<i>Odontosoria chusana</i> (L.) Copel.	烏蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	蓀蕨科	腎蕨屬	<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Trimen	腎蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	水龍骨科	線蕨屬	<i>Colysis wrightii</i> (Hook.) Ching	萊氏線蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	水龍骨科	伏石蕨屬	<i>Lenmaphyllum microphyllum</i> Presl	伏石蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	水龍骨科	瓦葦屬	<i>Lepisorus megasorus</i> (C. Chr.) Ching	長柄瓦葦	草本	特有	LC		*	*
蕨類植物	水龍骨科	星蕨屬	<i>Microsorium fortunei</i> (Moore) Ching	大星蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	水龍骨科	石葦屬	<i>Pyrrosia assimilis</i> (Baker) Ching	相似石葦	草本	原生	EN		*	*
蕨類植物	水龍骨科	石葦屬	<i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farw.	石葦	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	水龍骨科	石葦屬	<i>Pyrrosia polydactylis</i> (Hance) Ching	槭葉石葦	草本	特有	LC		*	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	碎米蕨屬	<i>Cheilanthes argentea</i> (Gmel.) Kunze	長柄粉背蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	碎米蕨屬	<i>Cheilanthes hirsuta</i> (Poir.) Mett.	毛碎米蕨	草本	原生	NT		*	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	鳳尾蕨屬	<i>Pteris ensiformis</i> Burm.	箭葉鳳尾蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	鳳尾蕨屬	<i>Pteris longipinna</i> Hayata	長葉鳳尾蕨	草本	特有	LC		*	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	鳳尾蕨屬	<i>Pteris multifida</i> Poir.	鳳尾蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	鳳尾蕨屬	<i>Pteris vittata</i> L.	鱗蓋鳳尾蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	海金沙科	海金沙屬	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	金星蕨科	毛蕨屬	<i>Cyclosorus acuminatus</i> (Houtt.) Nakai	小毛蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	金星蕨科	毛蕨屬	<i>Cyclosorus dentatus</i> (Forssk.) Ching	野小毛蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	金星蕨科	毛蕨屬	<i>Cyclosorus parasitica</i> (L.) Farw.	密毛小毛蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	金星蕨科	毛蕨屬	<i>Cyclosorus taiwanensis</i> (C. Chr.) H. Ito	臺灣毛蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	金星蕨科	金星蕨屬	<i>Thelypteris torresiana</i> (Gaud.) Alston	粗毛金星蕨	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	觀音座蓮科	觀音座蓮屬	<i>Angiopteris lygodifolia</i> Rosenst.	觀音座蓮	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	松葉蕨科	松葉蕨屬	<i>Psilotum nudum</i> (L.) Beave.	松葉蕨	草本	原生	LC		*	*

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計 (112/7)
蕨類植物	卷柏科	卷柏屬	<i>Selaginella delicatula</i> (Desv.) Alston	全緣卷柏	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	卷柏科	卷柏屬	<i>Selaginella doederleinii</i> Hieron.	生根卷柏	草本	原生	LC		*	*
蕨類植物	卷柏科	卷柏屬	<i>Selaginella mollendorffii</i> Hieron.	異葉卷柏	草本	原生	LC		*	
蕨類植物	卷柏科	卷柏屬	<i>Selaginella remotifolia</i> Spring	疏葉卷柏	草本	原生	LC		*	
蕨類植物	卷柏科	卷柏屬	<i>Selaginella tamariscina</i> (Beauv.) Spring	萬年松	草本	原生	LC		*	
裸子植物	柏科	扁柏屬	<i>Chamaecyparis formosensis</i> Matsum.	紅檜	喬木	特有	NT		*	
裸子植物	松科	松屬	<i>Pinus morrisonicola</i> Hayata	臺灣五葉松	喬木	特有	LC		*	*
裸子植物	松科	松屬	<i>Pinus taiwanensis</i> Hayata	臺灣二葉松	喬木	特有	LC		*	
裸子植物	松科	黃杉屬	<i>Pseudotsuga wilsoniana</i> Hayata	臺灣黃杉	喬木	特有	LC		*	
裸子植物	杉科	杉屬	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (Lamb.) Hook.	杉木	喬木	栽培	NE		*	*
雙子葉植物	爵床科	擬馬偕花屬	<i>Asystasiella neesiana</i> (Nees) Lindau	尼氏擬馬偕花	草本	原生	VU		*	
雙子葉植物	爵床科	爵床屬	<i>Justicia procumbens</i> L. var. <i>procumbens</i> .	爵床	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	爵床科	哈啞花屬	<i>Staurogyne concinnula</i> (Hance) Ktze.	哈啞花	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	八角楓科	八角楓屬	<i>Alangium chinense</i> (Lour.) Rehder	華八角楓	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	莧科	牛膝屬	<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>indica</i> L.	印度牛膝	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	莧科	蓮子草屬	<i>Alternanthera bettzickiana</i> (Regel) Nichol森	毛蓮子草	草本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	莧科	蓮子草屬	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Brown	節節花	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	莧科	蓮子草屬	<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Moq.) Griseb.	空心蓮子草	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	莧科	莧屬	<i>Amaranthus viridis</i> L.	野莧菜	草本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	莧科	莧屬	<i>Amaranthus patulus</i> Betoloni	青莧	草本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	莧科	莧屬	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧	草本	歸化	NA		*	
雙子葉植物	莧科	青葙屬	<i>Celosia argentea</i> L.	青葙	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	漆樹科	黃連木屬	<i>Pistacia chinensis</i> Bunge	黃連木	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	漆樹科	漆樹屬	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>roxburghiana</i> (DC.) Rehd. & Wilson	羅氏鹽膚木	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	漆樹科	漆樹屬	<i>Rhus succedanea</i> L.	山漆	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	漆樹科	漆樹屬	<i>Rhus sylvestris</i> Sieb. & Zucc.	野漆樹	喬木	原生	NT		*	
雙子葉植物	繖形花科	雷公根屬	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	繖形花科	天胡荽屬	<i>Hydrocotyle dichondroides</i> Makino	毛天胡荽	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	繖形花科	水芹菜屬	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	水芹菜	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	繖形花科	竊衣屬	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	竊衣	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	夾竹桃科	絨蘭屬	<i>Hoya carnosa</i> (L. f.) R. Brown	絨蘭	木質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	夾竹桃科	牛蒡菜屬	<i>Marsdenia formosana</i> Masamune	臺灣牛蒡菜	蔓性灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	夾竹桃科	絡石屬	<i>Trachelospermum jasminoides</i> (Lindl.) Lemaire	絡石	木質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	五加科	刺楸屬	<i>Aralia bipinnata</i> Blanco	裏白楸木	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	五加科	刺楸屬	<i>Aralia decaisneana</i> Hance	刺楸	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	五加科	八角金盤屬	<i>Fatsia polycarpa</i> Hayata	臺灣八角金盤	喬木	特有	LC		*	
雙子葉植物	五加科	鵝掌柴屬	<i>Schefflera octophylla</i> (Lour.) Harms	鵝掌柴	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	五加科	通脫木屬	<i>Tetrapanax papyriferus</i> (Hook.) K. Koch	通草	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	菊科	蒼香薷屬	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花蒼香薷	草本	歸化	NA		*	
雙子葉植物	菊科	紫菀屬	<i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i>	帶馬蘭	草本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	菊科	紫菀屬	<i>Aster taiwanensis</i> Kitamura	臺灣馬蘭	草本	特有	LC		*	

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計 (112/7)
雙子葉植物	菊科	鬼針屬	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>pilosa</i>	白花鬼針	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	鬼針屬	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	大花咸豐草	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	艾納香屬	<i>Blumea riparia</i> (Blume) DC. var. <i>megacephala</i> Randeria	大頭艾納香	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	天名精屬	<i>Carpesium minus</i> Hemsl.	細川氏天名精	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	假蓬屬	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. var. <i>canadensis</i>	加拿大蓬	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	假蓬屬	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野茼蒿	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	假蓬屬	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	美洲假蓬	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	昭和草屬	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	飛蓬屬	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	白頂飛蓬	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	澤蘭屬	<i>Eupatorium cannabinum</i> L. var. <i>asiaticum</i> Kitam.	臺灣澤蘭	灌木	特有	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	天人菊屬	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	小米菊	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	兔仔菜屬	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	兔仔菜屬	<i>Ixeris laevigata</i> (Blume) Schultz-Bip. ex Maxim. var. <i>oldhami</i> (Maxim.) Kitamura	刀傷草	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	萵苣屬	<i>Lactuca formosana</i> Maxim.	臺灣山萵苣	草本	原生	NE	*	*	
雙子葉植物	菊科	萵苣屬	<i>Lactuca serriola</i> L.	刺萵苣	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	萵苣屬	<i>Lactuca sororia</i> Miq.	山苦蕒	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	蔓澤蘭屬	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	小花蔓澤蘭	草質藤本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	黃菀屬	<i>Senecio scandens</i> Ham. ex D. Don	蔓黃菀	草質藤本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	豨薟屬	<i>Siegesbeckia orientalis</i> L.	豨薟	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	苦苣菜屬	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	苦蕒菜	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	王爺菜屬	<i>Tithonia diversifolia</i> A. Gray	王爺菜	灌木	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	菊科	斑鳩菊屬	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	菊科	黃鵪菜屬	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. subsp. <i>japonica</i>	黃鵪菜	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	落葵科	洋落葵屬	<i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) van Steenis	洋落葵	草質藤本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	小蘗科	八角蓮屬	<i>Dysosma pleiantha</i> (Hance) Woodson	八角蓮	草本	原生	NT	*	*	
雙子葉植物	樺木科	檜木屬	<i>Alnus formosana</i> (Burk.) Makino	臺灣赤楊	喬木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	樺木科	千金榆屬	<i>Carpinus kawakamii</i> Hayata	阿里山千金榆	喬木	特有	LC	*	*	
雙子葉植物	紫葳科	山菜豆屬	<i>Radermachia sinica</i> (Hance) Hemsl.	山菜豆	喬木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	紫葳科	天芥菜屬	<i>Heliotropium indicum</i> L.	狗尾草	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	紫葳科	盾果草屬	<i>Thyrocarpus sampsonii</i> Hance	盾果草	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	十字花科	薺屬	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	薺	草本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	十字花科	碎米薺屬	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔊菜	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	十字花科	葶藶屬	<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern	葶藶	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	桔梗科	土黨參屬	<i>Campanumoea lancifolia</i> (Roxb.) Merr.	臺灣土黨參	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	忍冬科	蒴藋屬	<i>Sambucus formosana</i> Nakai	有骨消	灌木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	忍冬科	莢蒾屬	<i>Viburnum luzonicum</i> Rolfe	呂宋莢蒾	喬木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	忍冬科	莢蒾屬	<i>Viburnum propinquum</i> Hemsl.	高山莢蒾	灌木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	石竹科	狗筋蔓屬	<i>Cucubalus baccifer</i> L.	狗筋蔓	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	石竹科	石竹屬	<i>Dianthus palinensis</i> S. S. Ying	巴陵石竹	草本	特有	VU	*	*	
雙子葉植物	石竹科	石竹屬	<i>Dianthus superbus</i> L. var. <i>taiwanensis</i> (Masamune) Liu & Ying	臺灣瞿麥	草本	特有	LC	*	*	

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計 (112/7)
雙子葉植物	藜科	藜屬	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	臭杏	草本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	金絲桃科	金絲桃屬	<i>Hypericum formosanum</i> Maxim.	臺灣金絲桃	灌木	特有	NT	3	*	
雙子葉植物	金絲桃科	金絲桃屬	<i>Hypericum geminiflorum</i> Hemsl.	雙花金絲桃	灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	金絲桃科	金絲桃屬	<i>Hypericum pseudopetiolatum</i> R. Keller	短柄金絲桃	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	旋花科	馬蹄金屬	<i>Dichondra micrantha</i> Urban	馬蹄金	草質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	草質藤本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.	野牽牛	草質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	馬桑科	馬桑屬	<i>Coriaria intermedia</i> Matsum.	臺灣馬桑	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	瓜科	南瓜屬	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne ex Poir.	南瓜	草質藤本	栽培	NE		*	
雙子葉植物	瓜科	青牛膽屬	<i>Thladiantha nudiflora</i> Hemsl. ex Forb. & Hemsl.	青牛膽	草質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	瓜科	括樓屬	<i>Trichosanthes laceribracteata</i> Hayata	槭葉括樓	草質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	柿樹科	柿樹屬	<i>Diospyros japonica</i> Sieb. & Zucc.	山柿	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	柿樹科	柿樹屬	<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	柿	喬木	栽培	NE		*	
雙子葉植物	胡頹子科	胡頹子屬	<i>Elaeagnus formosana</i> Nakai	臺灣胡頹子	蔓性灌木	特有	LC		*	
雙子葉植物	杜鵑花科	杜鵑花屬	<i>Rhododendron oldhamii</i> Maxim.	金毛杜鵑	灌木	特有	LC		*	
雙子葉植物	大戟科	大戟屬	<i>Euphorbia hirta</i> L.	飛揚草	草本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	大戟科	大戟屬	<i>Euphorbia serpens</i> (H. B. & K.) Small	匍根大戟	草本	歸化	NA		*	
雙子葉植物	大戟科	血桐屬	<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.	血桐	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	大戟科	野桐屬	<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. -Arg.	野桐	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	大戟科	蓖麻屬	<i>Ricinus communis</i> L.	蓖麻	灌木	歸化	NA		*	
雙子葉植物	大戟科	烏桕屬	<i>Triadica cochinchinensis</i> Lour.	白桕	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	殼斗科	櫟屬	<i>Quercus glauca</i> (Thunb.) Oerst. Var. <i>glauca</i>	青剛櫟	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	大風子科	山桐子屬	<i>Idesia polycarpa</i> Maxim.	山桐子	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	紫堇科	紫堇屬	<i>Corydalis incisa</i> (Thunb.) Pers.	刻葉紫堇	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	紫堇科	紫堇屬	<i>Corydalis pallida</i> (Thunb.) Pers.	黃堇	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	龍膽科	肺形草屬	<i>Tripterospermum taiwanense</i> (Masamune) Satake	臺灣肺形草	草質藤本	特有	LC		*	
雙子葉植物	金縷梅科	楓香屬	<i>Liquidambar formosana</i> Hance	楓香	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	八角茴香科	八角茴香屬	<i>Illicium arborescens</i> Hayata	紅花八角	喬木	特有	LC		*	
雙子葉植物	胡桃科	胡桃屬	<i>Juglans cathayensis</i> Dode	臺灣胡桃	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	胡桃科	化香樹屬	<i>Platycarya strobilacea</i> Sieb. & Zucc.	化香樹	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	唇形花科	筋骨草屬	<i>Ajuga bracteosa</i> Wall.	散血草	草本	原生	NE		*	
雙子葉植物	唇形花科	毛藥花屬	<i>Bostrychanthera deflexa</i> Benth	毛藥花	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	唇形花科	紫珠屬	<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe var. <i>formosana</i>	杜虹花	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	唇形花科	塔花屬	<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) Kuntze	塔花	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	唇形花科	鼠尾草屬	<i>Salvia hayataana</i> Makino ex Hayata	白花鼠尾草	草本	特有	VU		*	
雙子葉植物	唇形花科	香科科屬	<i>Teucrium bidentatum</i> Hemsl.	二齒香科科	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	木通科	木通屬	<i>Akebia longeracemosa</i> Matsum.	長序木通	木質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	木通科	野木瓜屬	<i>Stauntonia hexaphylla</i> f. <i>rotundata</i> Wu	石月	木質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	樟科	樟屬	<i>Cinnamomum burmanni</i> Bl.	陰香	喬木	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	樟科	樟屬	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Sieb.	樟樹	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	樟科	樟屬	<i>Cinnamomum insulari-montanum</i> Hayata	臺灣肉桂	喬木	特有	LC		*	*

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計 (112/7)
雙子葉植物	樟科	釣樟屬	<i>Lindera communis</i> Hemsl.	香葉樹	喬木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	樟科	釣樟屬	<i>Lindera megaphylla</i> Hemsl.	大葉釣樟	喬木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	樟科	木薑子屬	<i>Litsea cubeba</i> (Lour.) Persoon	山胡椒	灌木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	樟科	木薑子屬	<i>Litsea hypophaea</i> Hayata	小梗木薑子	喬木	特有	LC	*	*	
雙子葉植物	樟科	楠屬	<i>Machilus japonica</i> Sieb. & Zucc. var. <i>kusanoi</i> (Hayata) Liao	大葉楠	喬木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	樟科	楠屬	<i>Machilus thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	紅楠	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	樟科	楠屬	<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata	香楠	喬木	特有	LC	*	*	
雙子葉植物	樟科	新木薑子屬	<i>Neolitsea konishii</i> (Hayata) Kanehira & Sasaki	五掌楠	喬木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	樟科	雅楠屬	<i>Phoebe formosana</i> (Hayata) Hayata	臺灣雅楠	喬木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	豆科	相思樹屬	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	豆科	煉莢豆屬	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	煉莢豆	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	豆科	羊蹄甲屬	<i>Bauhinia championii</i> (Benth.) Benth	菊花木	木質藤本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	豆科	羊蹄甲屬	<i>Bauhinia purpurea</i> L.	洋紫荊	喬木	栽培	NE	*		
雙子葉植物	豆科	彎龍骨屬	<i>Campylotropis giraldii</i> (Schindler) Schindler	彎龍骨	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	豆科	野百合屬	<i>Crotalaria micans</i> Link	黃豬屎豆	草本	歸化	NA	*		
雙子葉植物	豆科	野百合屬	<i>Crotalaria zanzibarica</i> Benth.	南美豬屎豆	灌木	歸化	NA	*		
雙子葉植物	豆科	山蚂蝗屬	<i>Desmodium microphyllum</i> (Thunb. ex Murray) DC.	小葉山蚂蝗	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	豆科	山蚂蝗屬	<i>Desmodium sequax</i> Wall.	波葉山蚂蝗	灌木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	豆科	山黑扁豆屬	<i>Dumasia villosa</i> DC. ssp. <i>bicolor</i> (Hayata) Ohashi & Tateishi	臺灣山黑扁豆	草質藤本	特有	LC	*		
雙子葉植物	豆科	木藍屬	<i>Indigofera venulosa</i> Champ. ex Benth.	脈葉木藍	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	豆科	鵲豆屬	<i>Lablab purpureus</i>	鵲豆	草質藤本	歸化	NA	*		
雙子葉植物	豆科	胡枝子屬	<i>Lespedeza cuneata</i> (Dumont d. Cours.) G. Don	鐵掃帚	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	豆科	賽蜀豆屬	<i>Macropitium atropurpureum</i> (Sesse & Moc. ex DC.) Urb.	賽蜀豆	草質藤本	歸化	NA	*	*	
雙子葉植物	豆科	老荊藤屬	<i>Millettia pachycarpa</i> Benth.	臺灣魚藤	蔓性灌木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	豆科	血藤屬	<i>Mucuna macrocarpa</i> Wall.	血藤	木質藤本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	豆科	葛藤屬	<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛	木質藤本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	豆科	括根屬	<i>Rhynchosia volubilis</i> Lour.	鹿藿	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	豆科	決明屬	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	望江南	草本	歸化	NA	*		
雙子葉植物	母草科	倒地蜈蚣屬	<i>Torenia concolor</i> Lindley var. <i>formosana</i> Yamazaki	倒地蜈蚣	草本	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	馬錢科	揚波屬	<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	揚波	灌木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	桑寄生科	大葉槲寄生屬	<i>Taxillus liquidambaricolus</i> (Hayata) Hosokawa	大葉桑寄生	灌木	特有	LC	*		
雙子葉植物	錦葵科	木槿屬	<i>Hibiscus taiwanensis</i> Hu	山芙蓉	小喬木	特有	LC	*	*	
雙子葉植物	錦葵科	賽葵屬	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化	NA	*		
雙子葉植物	錦葵科	金午時花屬	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	細葉金午時花	小灌木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	錦葵科	金午時花屬	<i>Sida cordifolia</i> L.	圓葉金午時花	小灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	錦葵科	金午時花屬	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	小灌木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	錦葵科	野棉花屬	<i>Urena lobata</i> L.	野棉花	灌木	原生	LC	*		
雙子葉植物	野牡丹科	野牡丹屬	<i>Melastoma candidum</i> D. Don	野牡丹	灌木	原生	LC	*	*	
雙子葉植物	野牡丹科	肉穗野牡丹屬	<i>Sarcopyramis napalensis</i> Wall. var. <i>bodinieri</i> Levl.	肉穗野牡丹	草本	原生	LC	*		
雙子葉植物	野牡丹科	綿毛木屬	<i>Tibouchina semidecandra</i> Cogn.	豔紫野牡丹	灌木	栽培	NE	*	*	
雙子葉植物	楝科	楝屬	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	喬木	原生	LC		*	

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計(112/7)
雙子葉植物	楝科	香椿屬	<i>Toona sinensis</i> (Juss.) M. Roem.	香椿	喬木	栽培	NE		*	*
雙子葉植物	桑科	構樹屬	<i>Broussonetia kazinoki</i> Sieb.	小構樹	灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	桑科	構樹屬	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus erecta</i> Thunb. ex Kaempf.	假枇杷	喬木	原生	DD		*	
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. <i>beeheyana</i> (Hook. & Arn.) King	牛乳榕	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Blume	豬母乳	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus formosana</i> Maxim.	天仙果	灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus pumila</i> L. var. <i>awkeotsang</i> (Makino) Corner	愛玉子	木質藤本	特有	LC		*	*
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus sarmentosa</i> B. Ham. ex J. E. Sm.	珍珠蓮	木質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus septica</i> Burm. f.	大冇榕	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	桑科	榕屬	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	桑科	葎草屬	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	葎草	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	桑科	桑屬	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	紫金牛科	紫金牛屬	<i>Ardisia brevicaulis</i> Diels var. <i>violacea</i> (Suzuki) Walker	裏董紫金牛	灌木	特有	NT		*	
雙子葉植物	紫金牛科	紫金牛屬	<i>Ardisia cornudentata</i> Mez subsp. <i>cornudentata</i>	雨傘仔	灌木	特有	LC		*	
雙子葉植物	紫金牛科	紫金牛屬	<i>Ardisia crenata</i> Sims	硃砂根	灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	紫金牛科	紫金牛屬	<i>Ardisia squamulosa</i> Presl	春不老	灌木	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	紫金牛科	山桂花屬	<i>Maesa perlaria</i> (Lour.) Merr. var. <i>formosana</i> (Mez) Yuen P. Yang	臺灣山桂花	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	紫金牛科	竹杞屬	<i>Myrsine africana</i> L.	小葉鐵仔	灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	桃金娘科	番石榴屬	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	灌木	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	木犀科	梣屬	<i>Fraxinus formosana</i> Hayata	白雞油	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	木犀科	梣屬	<i>Fraxinus insularis</i> Hemsl.	臺灣梣	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	木犀科	素馨屬	<i>Jasminum lanceolarium</i> Roxb.	披針葉茉莉花	草質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	木犀科	木犀屬	<i>Osmanthus fragrans</i> Lour.	桂花	喬木	栽培	NE		*	*
雙子葉植物	柳葉菜科	露珠草屬	<i>Circaea erubescens</i> Fr. & Sav.	臺灣露珠草	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	柳葉菜科	水丁香屬	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	細葉水丁香	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	柳葉菜科	水丁香屬	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	水丁香	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	酢醬草科	酢醬草屬	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢醬草	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	酢醬草科	酢醬草屬	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.	紫花酢醬草	草本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	罌粟科	博落迴屬	<i>Macleaya cordata</i> (Willd.) R. Br.	博落迴	草本	原生	NT		*	
雙子葉植物	西番蓮科	西番蓮屬	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	百香果	木質藤本	歸化	NA		*	
雙子葉植物	葉下珠科	重陽木屬	<i>Bischofia javanica</i> Blume	茄冬	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	葉下珠科	土密樹屬	<i>Bridelia balansae</i> Tutch.	刺杜密	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	葉下珠科	白飯樹屬	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Voigt	密花白飯樹	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	葉下珠科	饅頭果屬	<i>Glochidion rubrum</i> Blume	細葉饅頭果	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	商陸科	商陸屬	<i>Phytollaca americana</i> L.	美洲商陸	草本	歸化	NA		*	
雙子葉植物	商陸科	商陸屬	<i>Phytollaca japonica</i> Makino	日本商陸	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	胡椒科	椒草屬	<i>Peperomia japonica</i> Makino	椒草	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	胡椒科	胡椒屬	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	風藤	木質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	海桐科	海桐屬	<i>Pittosporum illicioides</i> Makino	疏果海桐	灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	車前草科	車前草屬	<i>Plantago asiatica</i> L.	車前草	草本	原生	LC		*	*

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計 (112/7)
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum chinense</i> L.	火炭母草	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum multiflorum</i> Thunb.	何首烏	草質藤本	栽培	NE		*	
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum multiflorum</i> Thunb. ex Murray var. <i>hypoleucum</i> (Ohwi) Tang S. Liu	臺灣何首烏	草質藤本	特有	LC		*	
雙子葉植物	蓼科	酸模屬	<i>Rumex crispus</i> L.	皺葉酸模	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	蓼科	酸模屬	<i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	馬齒莧科	馬齒莧屬	<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>pilosa</i>	毛馬齒莧	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	馬齒莧科	土人參屬	<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	土人參	草本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	毛茛科	鐵線蓮屬	<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍	草質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	毛茛科	鐵線蓮屬	<i>Clematis leschenaultiana</i> DC.	鏽毛鐵線蓮	草質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	毛茛科	鐵線蓮屬	<i>Clematis meyeniana</i> Walp.	麥氏鐵線蓮	木質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	毛茛科	毛茛屬	<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC.	水辣菜	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	鼠李科	鼠李屬	<i>Rhamnus formosana</i> Matsum.	楠鈎藤	斜立灌木	特有	LC		*	*
雙子葉植物	鼠李科	雀梅藤屬	<i>Sageretia thea</i> (Osbeck) M. C. Johnston. var. <i>taiwaniana</i> (Masamume) Liu & Wang	臺灣雀梅藤	攀緣灌木	特有	LC		*	
雙子葉植物	薔薇科	石楠屬	<i>Photinia serratifolia</i> (Desf.) Kalkman	石楠	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	薔薇科	梅屬	<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	山櫻花	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	薔薇科	梅屬	<i>Prunus mume</i> Sieb. & Zucc.	梅	喬木	栽培	NE		*	
雙子葉植物	薔薇科	梅屬	<i>Prunus phaeosticta</i> (Hance) Maxim.	黑星櫻	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	薔薇科	梅屬	<i>Prunus taiwaniana</i> Hayata	霧社山櫻花	喬木	特有	LC		*	
雙子葉植物	薔薇科	梅屬	<i>Prunus zippeliana</i> Miq.	黃土樹	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	薔薇科	薔薇屬	<i>Rosa pricei</i> Hayata	太魯閣薔薇	灌木	特有	DD	4	*	
雙子葉植物	薔薇科	懸鉤子屬	<i>Rubus alnifoliolatus</i> Lev.	檜葉懸鉤子	攀緣灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	薔薇科	懸鉤子屬	<i>Rubus croceacanthus</i> Levl.	虎婆刺	攀緣灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	薔薇科	懸鉤子屬	<i>Rubus formosensis</i> Ktze.	臺灣懸鉤子	攀緣灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	薔薇科	懸鉤子屬	<i>Rubus fraxinifolius</i> Hayata	蘭嶼栲葉懸鉤子	攀緣灌木	原生	NT		*	
雙子葉植物	薔薇科	懸鉤子屬	<i>Rubus morii</i> Hayata	尾葉懸鉤子	攀緣灌木	特有	LC		*	
雙子葉植物	薔薇科	懸鉤子屬	<i>Rubus parvifolius</i> L.	紅梅消	攀緣灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	薔薇科	懸鉤子屬	<i>Rubus rolfei</i> Vidal	玉山懸鉤子	攀緣灌木	原生	NT		*	
雙子葉植物	薔薇科	繡線菊屬	<i>Spiraea prunifolia</i> Sieb. & Zucc. var. <i>pseudoprunifolia</i> (Hayata) Li	臺灣笑靨花	灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	茜草科	伏牛花屬	<i>Damnacanthus indicus</i> Gaertn.	伏牛花	灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	茜草科	耳草屬	<i>Hedyotis corymbosa</i> (L.) Lam.	繖花龍吐珠	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	茜草科	雞屎藤屬	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	茜草科	茜草屬	<i>Rubia akane</i> Nakai	紅藤仔草	草質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	茜草科	水團花屬	<i>Sinoadina racemosa</i> (Siebold & Zucc.) Ridsdale	水冬瓜	喬木	原生	NT		*	
雙子葉植物	茜草科	水錦樹屬	<i>Wendlandia formosana</i> Cowan	水金京	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	芸香科	臭節草屬	<i>Boenninghausenia albiflora</i> Reichenb.	臭節草	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	芸香科	賊仔樹屬	<i>Tetradium meliaefolia</i> (Hance) Benth.	賊仔樹	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	芸香科	飛龍掌血屬	<i>Toddalia asiatica</i> (L.) Lam.	飛龍掌血	木質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	芸香科	花椒屬	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Sieb. & Zucc.	食茱萸	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	芸香科	花椒屬	<i>Zanthoxylum scandens</i> Blume	藤花椒	木質藤本	原生	LC		*	

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計(112/7)
雙子葉植物	清風藤科	泡花樹屬	<i>Meliosma rhoifolia</i> Maxim.	山豬肉	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	無患子科	楓樹屬	<i>Acer albopurpurascens</i> Hayata	樟葉楓	喬木	特有	LC		*	
雙子葉植物	無患子科	楓樹屬	<i>Acer serrulatum</i> Hayata	青楓	喬木	特有	LC		*	*
雙子葉植物	無患子科	龍眼屬	<i>Euphoria longana</i> Lam.	龍眼樹	喬木	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	無患子科	車桑子屬	<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	車桑子	灌木	原生	LC		*	
雙子葉植物	無患子科	樂樹屬	<i>Koelreuteria henryi</i> Dummer	臺灣樂樹	喬木	特有	LC		*	*
雙子葉植物	三白草科	蕺菜屬	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb.	蕺菜	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	虎耳草科	落新婦屬	<i>Astilbe longicarpa</i> (Hayata) Hayata	落新婦	草本	特有	LC		*	
雙子葉植物	虎耳草科	溲疏屬	<i>Deutzia pulchra</i> Vidal	大葉溲疏	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	虎耳草科	八仙花屬	<i>Hydrangea aspera</i> Don	高山藤繡球	匍匐灌木	特有	LC		*	
雙子葉植物	虎耳草科	八仙花屬	<i>Hydrangea chinensis</i> Maxim.	華八仙	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	虎耳草科	八仙花屬	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser.	繡球花	灌木	栽培	NE		*	*
雙子葉植物	五味子科	南五味子屬	<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal	南五味子	木質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	玄參科	母草屬	<i>Lindernia antipoda</i> (L.) Alston	泥花草	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	玄參科	通泉草屬	<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis	通泉草	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	茄科	辣椒屬	<i>Capsicum annuum</i> L.	辣椒	灌木	栽培	NE		*	*
雙子葉植物	茄科	紅絲線屬	<i>Lycianthes biflora</i> (Lour.) Bitter	雙花龍葵	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	茄科	紅絲線屬	<i>Lycianthes lysimachoides</i> (Wall.) Bitter	蔓花龍葵	草質藤本	原生	LC		*	
雙子葉植物	茄科	番茄屬	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	番茄	草本	栽培	NE		*	*
雙子葉植物	茄科	燈籠草屬	<i>Physalis peruviana</i> L.	秘魯燈籠草	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum alatum</i> Moench.	光果龍葵	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum capsicoides</i> Allioni	刺茄	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum lyratum</i> Thunb.	白英	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum pseudo-capsicum</i> L.	玉珊瑚	灌木	栽培	NE		*	
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum torvum</i> Sw.	萬桃花	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	茄科	龍珠屬	<i>Tubocapsicum anomalum</i> (Fr. & Sav.) Makino	龍珠	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	旌節花科	通條樹屬	<i>Stachyurus himalaicus</i> Hook. f. & Thomson ex Benth.	通條木	小喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	省沽油科	山香圓屬	<i>Turpinia formosana</i> Nakai	山香圓	喬木	特有	LC		*	
雙子葉植物	省沽油科	山香圓屬	<i>Turpinia ternata</i> Nakai	三葉山香圓	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	安息香科	安息香屬	<i>Styrax formosana</i> Matsum.	烏皮九芎	喬木	特有	LC		*	*
雙子葉植物	安息香科	安息香屬	<i>Styrax suberifolia</i> Hook. & Arn.	紅皮	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	灰木科	灰木屬	<i>Symplocos modesta</i> Brand	小葉白筆	喬木	特有	LC		*	*
雙子葉植物	五列木科	楊桐屬	<i>Adinandra formosana</i> Hayata	臺灣楊桐	喬木	特有	LC		*	
雙子葉植物	五列木科	柃木屬	<i>Eurya chinensis</i> R. Br.	米碎柃木	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	茶科	大頭茶屬	<i>Gordonia axillaris</i> (Roxb. ex Ker Gawl.) Dietr.	大頭茶	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	瑞香科	瑞香屬	<i>Daphne kiusiana</i> Miq. var. <i>atrocaulis</i> (Rehder) Maekawa	白花瑞香	灌木	特有	LC		*	
雙子葉植物	榆科	糙葉樹屬	<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb. ex Murray) Planch.	糙葉樹	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	榆科	朴屬	<i>Celtis formosana</i> Hayata	石朴	喬木	特有	LC		*	*
雙子葉植物	榆科	朴屬	<i>Celtis sinensis</i> Personn	朴樹	喬木	原生	LC		*	*

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計 (112/7)
雙子葉植物	榆科	山黃麻屬	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	山黃麻	喬木	原生	LC			*
雙子葉植物	榆科	榆屬	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	榔榆	喬木	原生	NT		*	
雙子葉植物	榆科	欒屬	<i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino	欒	喬木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蕁麻科	苧麻屬	<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.	密花苧麻	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蕁麻科	苧麻屬	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich.	苧麻	草本	歸化	NA		*	
雙子葉植物	蕁麻科	苧麻屬	<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.	青苧麻	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蕁麻科	苧麻屬	<i>Boehmeria wattersii</i> (Hance) B. L. Shih & Y. P. Yang	柄果苧麻	灌木	特有	LC		*	*
雙子葉植物	蕁麻科	水麻屬	<i>Debregeasia edulis</i> (Sieb. & Zucc.) Wedd.	水麻	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蕁麻科	樓梯草屬	<i>Elatostema lineolatum</i> Forst. var. <i>major</i> Thwait.	冷清草	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蕁麻科	石薯屬	<i>Gonostegia hirta</i> (Blume) Miq.	糯米團	草本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蕁麻科	長梗紫麻屬	<i>Oreocnide pedunculata</i> (Shirai) Masam.	長梗紫麻	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	蕁麻科	冷水麻屬	<i>Pilea aquarum</i> Dunn subsp. <i>brevicornuta</i> (Hayata) C. J. Chen	短角冷水麻	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	蕁麻科	冷水麻屬	<i>Pilea melastomoides</i> (Poir.) Wedd.	大冷水麻	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	蕁麻科	冷水麻屬	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Leibm.	小葉冷水麻	草本	歸化	NA		*	*
雙子葉植物	蕁麻科	冷水麻屬	<i>Pilea plataniflora</i> C. H. Wright	西南冷水麻	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	敗醬科	敗醬屬	<i>Patrinia formosana</i> Kitamura	臺灣敗醬	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	馬鞭草科	海州常山屬	<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i> Turcz.	大青	灌木	原生	LC		*	*
雙子葉植物	馬鞭草科	海州常山屬	<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.	海州常山	喬木	原生	LC		*	
雙子葉植物	馬鞭草科	馬鞭草屬	<i>Verbena officinalis</i> L.	馬鞭草	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	堇菜科	堇菜屬	<i>Viola confusa</i> Champ. ex Benth.	菲律賓堇菜	草本	原生	LC		*	
雙子葉植物	葡萄科	山葡萄屬	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	草質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	葡萄科	山葡萄屬	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv.	山葡萄	草質藤本	原生	NE		*	
雙子葉植物	葡萄科	地錦屬	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Sieb. & Zucc.) Planch.	地錦	木質藤本	原生	LC		*	*
雙子葉植物	葡萄科	崖爬藤屬	<i>Tetrastigma dentatum</i> (Hayata) Li	苗栗崖爬藤	草質藤本	特有	LC		*	
雙子葉植物	葡萄科	崖爬藤屬	<i>Tetrastigma umbellatum</i> (Hemsl.) Nakai	臺灣崖爬藤	木質藤本	特有	LC		*	*
單子葉植物	天南星科	姑婆芋屬	<i>Alocasia odora</i> (Lour.) Spach	姑婆芋	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	天南星科	芋屬	<i>Colocasia konishii</i> Hayata	山芋	草本	特有	LC		*	
單子葉植物	天南星科	袖葉藤屬	<i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.	袖葉藤	草質藤本	原生	LC		*	*
單子葉植物	棕櫚科	山棕屬	<i>Arenga engleri</i> Beccari	山棕	灌木	原生	LC		*	*
單子葉植物	鴨跖草科	鴨跖草屬	<i>Commelina auriculata</i> Blume	耳葉鴨跖草	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	鴨跖草科	鴨跖草屬	<i>Commelina communis</i> L.	鴨跖草	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	莎草科	薹屬	<i>Carex baccans</i> Nees	紅果薹	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	莎草科	薹屬	<i>Carex brunnea</i> Thunb.	束草	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	莎草科	薹屬	<i>Carex daibuensis</i> Hayata	大武宿柱薹	草本	特有	LC		*	
單子葉植物	莎草科	莎草屬	<i>Cyperus diffusus</i> Vahl.	多脈莎草	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	莎草科	扁莎屬	<i>Pycurus polystachyos</i> (Rottb.) P. Beauv.	多枝扁莎	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	莎草科	莞屬	<i>Scirpus ternatanus</i> Reinw. ex Miq.	大莞草	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	莎草科	珍珠茅屬	<i>Scleria terrestris</i> (L.) Fassett	陸生珍珠茅	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	莎草科	斷節莎屬	<i>Torulium odoratum</i> (L.) S. Hooper	斷節莎	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	薯蕷科	薯蕷屬	<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	家山藥	草質藤本	原生	LC		*	*

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計 (112/7)
單子葉植物	百合科	天門冬屬	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	天門冬	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	百合科	百合屬	<i>Lilium longiflorum</i> Thunb.	麝香百合	草本	栽培	NE		*	
單子葉植物	百合科	百合屬	<i>Lilium longiflorum</i> Thunb. var. <i>formosanum</i> Baker	臺灣百合	草本	特有	LC		*	
單子葉植物	百合科	麥門冬屬	<i>Liriope minor</i> (Makino) Makino var. <i>angustissima</i> (Ohwi) S. S. Ying	細葉麥門冬	草本	特有	LC		*	*
單子葉植物	百合科	黃精屬	<i>Polygonatum cyrtonema</i> Hua	菱蕤	草本	特有	LC		*	
單子葉植物	蘭科	白及屬	<i>Bletilla formosana</i> (Hayata) Schltr. form. <i>formosana</i>	臺灣白及	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	蘭科	豆蘭屬	<i>Bulbophyllum affine</i> Lindl.	高士佛豆蘭	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	蘭科	豆蘭屬	<i>Bulbophyllum retusiusculum</i> Reichb. f.	黃萼捲瓣蘭	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	蘭科	根節蘭屬	<i>Calanthe aristullifera</i> Reichb. f.	翹距根節蘭	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	蘭科	根節蘭屬	<i>Calanthe reflexa</i> (O. K.) Maxim.	反捲根節蘭	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	蘭科	根節蘭屬	<i>Calanthe sieboldii</i> Decne. ex Regel	黃根節蘭	草本	原生	NT		*	
單子葉植物	蘭科	石斛屬	<i>Dendrobium clavatum</i> Lindl. var. <i>aurantiacum</i> (Reichb. f.) Tang & Wang	金草	草本	原生	NT		*	
單子葉植物	禾本科	蘆竹屬	<i>Arundo donax</i> L.	蘆竹	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	禾本科	蘆竹屬	<i>Arundo formosana</i> Hack.	臺灣蘆竹	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	地毯草屬	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P. Beauv.	地毯草	草本	歸化	NA		*	*
單子葉植物	禾本科	蓬萊竹屬	<i>Bambusa dolichoclada</i> Hayata	長枝竹	喬木	特有	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	雀麥屬	<i>Bromus catharticus</i> Vahl.	大扁雀麥	草本	歸化	NA		*	
單子葉植物	禾本科	虎尾草屬	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	金鬚茅屬	<i>Chrysopogon aciculatus</i> (Retz.) Trin.	竹節草	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	禾本科	狗牙根屬	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	馬唐屬	<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koel.	升馬唐	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	馬唐屬	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	馬唐	草本	歸化	NA		*	
單子葉植物	禾本科	稗屬	<i>Echinochloa colonum</i> (L.) Link	芒稷	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	稗子屬	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	蜈蚣草屬	<i>Eremochloa ophiuroides</i> (Munro) Hack.	假儉草	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	白茅屬	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. var. <i>major</i> (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan	白茅	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	淡竹葉屬	<i>Lophatherum gracile</i> Brongn.	淡竹葉	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	莠竹屬	<i>Microstegium ciliatum</i> (Trin.) A. Camus	剛毛莠竹	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	禾本科	芒屬	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb	五節芒	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	芒屬	<i>Miscanthus sinensis</i> Anders.	芒	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	禾本科	芒屬	<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss var. <i>glaber</i> (Nakai) J.T.Lee	白背芒	草本	原生	NE		*	*
單子葉植物	禾本科	求米草屬	<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.	竹葉草	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	稷屬	<i>Panicum repens</i> L.	鋪地黍	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	雀稗屬	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	兩耳草	草本	歸化	NA		*	*
單子葉植物	禾本科	雀稗屬	<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	吳氏雀稗	草本	歸化	NA		*	*
單子葉植物	禾本科	狼尾草屬	<i>Pennisetum setosum</i> (Sw.) L. C. Rich.	牧地狼尾草	草本	歸化	NA		*	*
單子葉植物	禾本科	孟宗竹屬	<i>Phyllostachys makinoi</i> Hayata	桂竹	灌木	特有	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	金髮草屬	<i>Pogonatherum crinitum</i> (Thunb.) Kunth	金絲草	草本	原生	LC		*	
單子葉植物	禾本科	箭竹屬	<i>Pseudosasa usawai</i> (Hayata) Makino & Nemoto	臺灣矢竹	灌木	特有	DD		*	

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級	環評等級	文獻	規劃設計 (112/7)
單子葉植物	禾本科	紅毛草屬	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草	草本	歸化	NA			*
單子葉植物	禾本科	甘蔗屬	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草	草本	原生	LC			*
單子葉植物	禾本科	狗尾草屬	<i>Setaria palmifolia</i> (Koen.) Stapf	棕葉狗尾草	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	狗尾草屬	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv.	狗尾草	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	鼠尾粟屬	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br. var. <i>major</i> (Buse) G. J. Baaijens	鼠尾粟	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	禾本科	結縷草屬	<i>Zoysia japonica</i> Steud.	結縷草	草本	歸化	NA		*	*
單子葉植物	菝葜科	菝葜屬	<i>Smilax bracteata</i> Presl	假菝葜	木質藤本	原生	LC		*	*
單子葉植物	菝葜科	菝葜屬	<i>Smilax china</i> L.	菝葜	木質藤本	原生	LC			*
單子葉植物	薑科	月桃屬	<i>Alpinia kawakamii</i> Hayata	川上氏月桃	草本	特有	LC		*	
單子葉植物	薑科	月桃屬	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith	月桃	草本	原生	LC		*	*
單子葉植物	薑科	蝴蝶薑屬	<i>Hedychium coronarium</i> Koenig	野薑花	草本	歸化	NA		*	*
單子葉植物	薑科	薑屬	<i>Zingiber kawagoii</i> Hayata	三奈	草本	特有	LC		*	

註：

1. 本名錄係依據黃增泉等(1993-2003)所著之 Flora of Taiwan 製作。
2. 植物紅皮書：2017 台灣維管束植物紅皮書名錄(台灣植物紅皮書編輯委員會，2017)，嚴重瀕臨滅絕(Critically Endangered, CR)，瀕臨滅絕(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least concern, LC)，資料不足(DD)，不適用(Not Applicable, NA)，未評估(NE)
3. 參考文獻：  
水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程。水利署。經濟部。  
台灣生物多樣性網絡(Taiwan Biodiversity Network, TBN)( <https://www.tbn.org.tw/>)

## 哺乳類名錄

目	科	中名	學名	特有類別	受脅等級	TBN	文獻	規劃設計 (112/7)
鼯形目	尖鼠科	臺灣灰麝鼯	<i>Crocidura tanakae</i>	E	LC			*
嚙齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	Es	LC	*		*
嚙齒目	松鼠科	條紋松鼠	<i>Tamiops maritimus formosanus</i>	Es	LC	*		*
嚙齒目	松鼠科	大赤鼯鼠	<i>Petaurista philippensis grandis</i>	Es	LC	*		*
翼手目	蝙蝠科	黃頸蝠	<i>Arielulus torquatus</i>	E	LC		*	
翼手目	蝙蝠科	長趾鼠耳蝠	<i>Myotis secundus</i>	E	LC			*
翼手目	蝙蝠科	絨山蝠	<i>Nyctalus plancyi velutinus</i>		LC		*	
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>		LC			*
偶蹄目	鹿科	山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	Es	LC			*
物種數小計(S)						3	2	6

註：

1. 哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性II.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣的蝙蝠(林良恭, 2004)、台灣哺乳動物(祁偉廉, 2008)  
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」  
本次調查以及過去記錄未曾發現保育哺乳類

參考文獻:

1. TBN：參考台灣生物多樣性網絡(<https://www.tbn.org.tw/>)，新竹縣尖石鄉(網格編號= 2921-52-01-41)。
2. 文獻：水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩地保育治理工程。水利署。經濟部。

# 鳥類名錄

目別	科名	中文名	學名	臺灣地區遷徙屬性	特有性	臺灣保育等級	同功群	臺灣紅皮書等級	eBird	TBN	文獻	規劃設計(112/7)
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	留、普	E		樹林性陸禽	LC	*	*	*	*
雞形目	雉科	藍腹鵲	<i>Lophura swinhoii</i>	留、不普	E	II	樹林性陸禽	LC	*	*		
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普			草原性陸禽	NA		*		*
鴿形目	鳩鴿科	灰林鴿	<i>Columba pulchricollis</i>	留、不普			樹林性陸禽	LC		*		
鴿形目	鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	留、普(orii)/過、稀	Es		樹林性陸禽	LC	*			*
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普			草原性陸禽	LC		*		*
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>	留、普			樹林性陸禽	LC		*		*
鴿形目	鳩鴿科	綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	留、普			樹林性陸禽	LC		*		*
鴿形目	杜鵑科	鷹鵑	<i>Hierococcyx sparverioides</i>	夏、普			樹林性陸禽	LC	*	*		
鴿形目	杜鵑科	北方中杜鵑	<i>Cuculus optatus</i>	夏、普			樹林性陸禽	LC		*		
雨燕目	雨燕科	叉尾雨燕	<i>Apus pacificus</i>	過、不普			空域飛禽	LC		*		
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	Es		空域飛禽	LC	*	*	*	*
鶺鴒目	鶺鴒科	小白鶺鴒	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			水域泥岸游涉禽	LC	*	*	*	*
鶺鴒目	鶺鴒科	黃頭鶺鴒	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普			草原性陸禽	LC	*	*		*
鷹形目	鷹科	東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	留、不普		II	樹林性陸禽	NT		*		
鷹形目	鷹科	大冠鶯	<i>Spilornis cheela</i>	留、普	Es	II	樹林性陸禽	LC	*	*	*	*
鷹形目	鷹科	熊鷹	<i>Nisaetus nipalensis</i>	留、稀		I	樹林性陸禽	EN		*		
鷹形目	鷹科	林鵟	<i>Ictinaetus malaiensis</i>	留、不普		II	樹林性陸禽	NT	*	*		
鷹形目	鷹科	灰面鵟鷹	<i>Butastur indicus</i>	冬、稀/過、普		II	樹林性陸禽	LC		*		
鷹形目	鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	留、普	Es	II	樹林性陸禽	LC	*	*		
鷹形目	鷹科	赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>	過、普		II	樹林性陸禽	NT		*		
鷹形目	鷹科	松雀鷹	<i>Accipiter virgatus</i>	留、不普	Es	II	樹林性陸禽	LC	*	*	*	
鴞形目	鴞科	黃嘴角鴞	<i>Otus spilocephalus</i>	留、普	Es	II	樹林性陸禽	LC		*		
鴞形目	鴞科	鴞	<i>Taeniopteryx brodiei</i>	留、不普	Es	II	樹林性陸禽	VU		*		
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普			水岸性陸禽	LC	*	*	*	*
啄木鳥目	鬚鴉科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	留、普	E		樹林性陸禽	LC	*	*		*
啄木鳥目	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>	留、普			樹林性陸禽	LC		*		*
啄木鳥目	啄木鳥科	大赤啄木	<i>Dendrocopos leucotos</i>	留、不普	Es	II	樹林性陸禽	NT		*		
隼形目	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	冬、普		II	草原性陸禽	LC		*		
雀形目	山椒鳥科	灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>	留、普			樹林性陸禽	NT	*	*	*	
雀形目	綠鵯科	綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>	留、普			樹林性陸禽	LC	*	*	*	
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	Es		草原性陸禽	LC		*		*
雀形目	卷尾科	小卷尾	<i>Dicrurus aeneus</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*		
雀形目	王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*	*	
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普		III	草原性陸禽	LC		*		
雀形目	鴉科	松鴉	<i>Garrulus glandarius</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	VU		*		
雀形目	鴉科	臺灣藍鶇	<i>Urocissa caerulea</i>	留、普	E	III	樹林性陸禽	LC		*		
雀形目	鴉科	樹鶇	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*	*	*
雀形目	鴉科	星鴉	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*		
雀形目	鴉科	巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>	留、普			樹林性陸禽	LC	*	*		*
雀形目	山雀科	赤腹山雀	<i>Sittiparus castaneiventris</i>	留、不普	E	II	樹林性陸禽	NT	*	*	*	

目別	科名	中文名	學名	臺灣地區遷徙屬性	特有性	臺灣保育等級	同功群	臺灣紅皮書等級	eBird	TBN	文獻	規劃設計 (112/7)
雀形目	山雀科	青背山雀	<i>Parus monticolus</i>	留、普	Es	III	樹林性陸禽	NT	*	*		
雀形目	山雀科	黃山雀	<i>Machlolophus holsti</i>	留、不普	E	II	樹林性陸禽	NT	*	*		
雀形目	扇尾鶯科	斑紋鷓鴣	<i>Prinia striata</i>	留、不普	Es		草原性陸禽	NT	*	*		
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普			草原性陸禽	LC		*		*
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	留、普	Es		草原性陸禽	LC		*		*
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普			空域飛禽	LC	*	*		*
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普			空域飛禽	LC	*	*		*
雀形目	燕科	東方毛腳燕	<i>Delichon dasypus</i>	留、不普			空域飛禽	LC	*	*		
雀形目	鶇科	白環鸚嘴鶇	<i>Spizixos semitorques</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*		*
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*	*	*
雀形目	鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*	*	*
雀形目	樹鶯科	棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>	留、普			樹林性陸禽	LC	*	*		
雀形目	樹鶯科	小鶯	<i>Horornis fortipes</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*		
雀形目	長尾山雀科	紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>	留、普			樹林性陸禽	LC	*	*		*
雀形目	鶯科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>	留、普	Es		草原性陸禽	NT		*		
雀形目	繡眼科	冠羽畫眉	<i>Yuhina brunneiceps</i>	留、普	E	III	樹林性陸禽	LC	*	*		
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普			樹林性陸禽	LC	*	*	*	*
雀形目	畫眉科	山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*	*	*
雀形目	畫眉科	小鸞嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	留、普	E		樹林性陸禽	LC	*	*		*
雀形目	畫眉科	大鸞嘴	<i>Erythrogonys erythrocnemis</i>	留、普	E		樹林性陸禽	LC	*	*		*
雀形目	雀眉科	頭烏線	<i>Schoeniparus brunneus</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC	*	*	*	*
雀形目	噪眉科	繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	留、普	E		樹林性陸禽	LC	*	*	*	*
雀形目	噪眉科	棕噪眉	<i>Pterorhinus poecilorhynchus</i>	留、不普	E	II	樹林性陸禽	LC		*		
雀形目	噪眉科	白耳畫眉	<i>Heterophasia auricularis</i>	留、普	E	III	樹林性陸禽	LC	*	*		
雀形目	噪眉科	黃胸藪眉	<i>Liocichla steerii</i>	留、普	E	III	樹林性陸禽	LC	*	*		
雀形目	鶇科	茶腹鶇	<i>Sitta europaea</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	VU	*	*		
雀形目	河鳥科	河鳥	<i>Cinclus pallasi</i>	留、不普			水岸性陸禽	LC	*	*	*	*
雀形目	鶇科	灰斑鶇	<i>Muscicapa griseisticta</i>	過、不普			樹林性陸禽	LC		*		
雀形目	鶇科	紅尾鶇	<i>Muscicapa ferruginea</i>	夏、不普			樹林性陸禽	LC		*		
雀形目	鶇科	黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	留、普	E	III	樹林性陸禽	LC		*		
雀形目	鶇科	臺灣紫嘯鶇	<i>Myophonus insularis</i>	留、普	E		水岸性陸禽	LC	*	*		*
雀形目	鶇科	小剪尾	<i>Enicurus scouleri</i>	留、稀	Es	II	水岸性陸禽	VU	*	*		
雀形目	鶇科	白尾鶇	<i>Myiomela leucura</i>	留、普	Es	III	樹林性陸禽	LC	*	*	*	
雀形目	鶇科	栗背林鶇	<i>Tarsiger johnstoniae</i>	留、普	E	III	樹林性陸禽	LC		*		
雀形目	鶇科	鉛色水鶇	<i>Phoenicurus fuliginosus</i>	留、普	Es	III	水岸性陸禽	LC	*	*	*	*
雀形目	鶇科	黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureoreus</i>	冬、普			樹林性陸禽	LC	*	*		
雀形目	鶇科	藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>	留、稀/冬、普			水岸性陸禽	LC	*	*		
雀形目	啄花科	紅胸啄花	<i>Dicaeum ignipectus</i>	留、普	Es		樹林性陸禽	LC		*		
雀形目	梅花雀科	白腹文鳥	<i>Lonchura striata</i>	留、普			草原性陸禽	LC	*	*		*
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普			草原性陸禽	LC		*		*
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普			草原性陸禽	LC	*	*		*
雀形目	鶇科	灰鶇	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普			水岸性陸禽	LC	*	*	*	

目別	科名	中文名	學名	臺灣地區遷徙屬性	特有性	臺灣保育等級	同功群	臺灣紅皮書等級	eBird	TBN	文獻	規劃設計(112/7)
雀形目	鵲鴝科	東方黃鵲鴝	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普			草原性陸禽	LC	*			
雀形目	鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普			水岸性陸禽	LC	*	*		*
雀形目	鵲鴝科	樹鵲	<i>Anthus hodgsoni</i>	冬、普			草原性陸禽	LC		*		
雀形目	雀科	褐鶯	<i>Pyrrhula nipalensis</i>	留、不普	Es		樹林性陸禽	LC		*		
雀形目	雀科	灰鶯	<i>Pyrrhula owstoni</i>	留、不普	E		樹林性陸禽	VU		*		
雀形目	鶉科	灰頭黑臉鶉	<i>Emberiza spodocephala</i>	冬、普			草原性陸禽	LC		*		
物種數小計(S)									54	87	21	36

註：

- 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2023 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類記錄委員會，2023)  
特有類別 E:特有種 Es:特有亞種
- 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」  
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)
- 紅皮書等級係參考自 2016 臺灣鳥類紅皮書名錄(林瑞興等，2016)。  
LC：暫無危機、NA：不適用(臺灣非其主要分布地點)

參考文獻：

- ebird：參考 eBird Taiwan(<https://ebird.org/taiwan/home>)，熱門賞鳥點-新竹--尖石秀巒與新竹--尖石秀巒楓香林。
- TBN：參考台灣生物多樣性網絡(<https://www.tbn.org.tw/>)，新竹縣尖石鄉(網格編號=2921-52-01-33+2921-52-01-43)。
- 文獻：水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩地保育治理工程。水利署。經濟部。

## 兩棲類名錄

科	中名	學名	特有類別	受脅等級	TBN	文獻	規劃設計(112/7)
蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	E	LC			*
赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>		LC			*
赤蛙科	斯文豪氏赤蛙	<i>Odorrana swinhoana</i>	E	LC	*	*	*
赤蛙科	梭德氏赤蛙	<i>Rana sauteri</i>	E	LC	*	*	*
樹蛙科	周氏樹蛙	<i>Buergeria choui</i>		LC		*	
樹蛙科	褐樹蛙	<i>Buergeria robusta</i>	E	LC		*	
樹蛙科	艾氏樹蛙	<i>Kurixalus eiffingeri</i>		DD	*		*
樹蛙科	布氏樹蛙	<i>Polypedates braueri</i>		LC			*
物種數小計(S)					3	4	6

註：

1. 兩棲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性II.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

特有類別 E:特有種

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」  
本次調查及過往文獻記錄皆未有保育類兩棲動物

參考文獻:

1. TBN: 參考台灣生物多樣性網絡(<https://www.tbn.org.tw/>), 新竹縣尖石鄉(網格編號=2921-52-01-23+2921-52-01-41+2921-52-01-43)。

2. 文獻: 水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程。水利署。經濟部。

## 爬蟲類名錄

科	中名	學名	保育等級	受脅等級	TBN	文獻	規劃設計(112/7)
黃領蛇科	大頭蛇	<i>Boiga kraepelini</i>		LC	*		
黃領蛇科	玉斑錦蛇	<i>Euprepiophis mandarinus</i>	III	LC	*		
黃領蛇科	紅斑蛇	<i>Lycodon rufozonatus</i>		LC	*	*	
黃領蛇科	擬龜殼花	<i>Pseudagkistrodon rudis</i>		LC	*		
黃領蛇科	史丹吉氏斜鱗蛇	<i>Pseudoxenodon stejnegeri</i>		LC	*		
壁虎科	鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>		LC			*
壁虎科	無疣蜥虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>		LC		*	*
壁虎科	疣尾蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		LC		*	*
蝮蛇科	龜殼花	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>		LC	*		
蝮蛇科	赤尾青竹絲	<i>Trimeresurus stejnegeri</i>		LC	*		*
物種數小計(S)					7	3	4

註：

1. 爬蟲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2008 台灣物種多樣性II.物種名錄」(邵廣昭等, 2008)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)

特有類別 E:特有種

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

參考文獻:

1. TBN: 參考台灣生物多樣性網絡(<https://www.tbn.org.tw/>), 新竹縣尖石鄉(網格編號=2921-52-01-33+2921-52-01-43)。

2. 文獻: 水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程。水利署。經濟部。

# 蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	特有類別	保育等級	TBN	文獻	規劃設計 (112/7)
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>				*	*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	寬帶青鳳蝶	寬青帶鳳蝶	<i>Graphium cloanthus kuge</i>					*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	木蘭青鳳蝶	青斑鳳蝶	<i>Graphium doson postianus</i>				*	*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黃星斑鳳蝶	黃星鳳蝶	<i>Papilio epycides melanoleucus</i>			*		
鳳蝶科	鳳蝶亞科	黑鳳蝶	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>				*	*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	白紋鳳蝶	白紋鳳蝶	<i>Papilio helenus fortuneus</i>				*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	大白紋鳳蝶	台灣白紋鳳蝶	<i>Papilio nephelus chaonulus</i>					*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	台灣鳳蝶	台灣鳳蝶	<i>Papilio thaiwanus</i>	E			*	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	大鳳蝶	大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>					*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	翠鳳蝶	烏鴉鳳蝶	<i>Papilio bianor thrasymedes</i>				*	*
鳳蝶科	鳳蝶亞科	台灣琉璃翠鳳蝶	琉璃紋鳳蝶	<i>Papilio hermosanus</i>	E				*
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>					*
粉蝶科	粉蝶亞科	緣點白粉蝶	台灣紋白蝶	<i>Pieris canidia</i>				*	*
粉蝶科	粉蝶亞科	異色尖粉蝶	台灣粉蝶	<i>Appias lyncida eleonora</i>					*
粉蝶科	粉蝶亞科	纖粉蝶	黑點粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>					*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>					*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>					*
粉蝶科	黃粉蝶亞科	亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			*		
弄蝶科	花弄蝶亞科	玉帶弄蝶	白帶弄蝶	<i>Daimio tethys moori</i>			*		
弄蝶科	弄蝶亞科	袖弄蝶	黑弄蝶	<i>Notocrypta curvifascia</i>					*
弄蝶科	弄蝶亞科	黃斑弄蝶	台灣黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>					*
弄蝶科	弄蝶亞科	褐弄蝶	褐弄蝶	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>				*	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	日本紫灰蝶	紫小灰蝶	<i>Arhopala japonica</i>					*
灰蝶科	翠灰蝶亞科	鈿灰蝶	黑星琉璃小灰蝶	<i>Ancema ctesia cakravasti</i>			*		
灰蝶科	翠灰蝶亞科	三角峰玳灰蝶	三角峰小灰蝶	<i>Deudorix sankakuhonis</i>			*		
灰蝶科	翠灰蝶亞科	燕灰蝶	墜丁小灰蝶	<i>Rapala varuna formosana</i>					*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	波灰蝶	姬波紋小灰蝶	<i>Prosotas nora formosana</i>				*	*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	雅波灰蝶	琉璃波紋小灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>					*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	淡青雅波灰蝶	白波紋小灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>					*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			*		*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	密點玄灰蝶	霧社黑燕小灰蝶	<i>Tongeia filicaudis mushanus</i>			*		
灰蝶科	藍灰蝶亞科	黑星灰蝶	台灣黑星小灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i>			*		*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	嫵琉璃灰蝶	達邦琉璃小灰蝶	<i>Udara dilecta</i>					*
灰蝶科	藍灰蝶亞科	靛色琉璃灰蝶	台灣琉璃小灰蝶	<i>Acytolepis puspa myla</i>					*
蛺蝶科	喙蝶亞科	東方喙蝶	天狗蝶	<i>Libythea lepita formosana</i>			*		*
蛺蝶科	斑蝶亞科	絹斑蝶	姬小紋青斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i>					*
蛺蝶科	斑蝶亞科	旖斑蝶	琉球青斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>					*
蛺蝶科	毒蝶亞科	黃襟蛺蝶	台灣黃斑蛺蝶	<i>Cupha erymanthis</i>				*	*
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	豆環蛺蝶	琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>					*
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	細帶環蛺蝶	台灣三線蝶	<i>Neptis nata lutatia</i>					*
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	無邊環蛺蝶	寬紋三線蝶	<i>Neptis reducta</i>				*	
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	蓬萊環蛺蝶	埔里三線蝶	<i>Neptis taiwana</i>	E			*	*
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	鑲環環蛺蝶	楚南三線蝶	<i>Neptis philyroides sonani</i>			*		*
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	殘眉線蛺蝶	台灣星三線蝶	<i>Limenitis sulphitia tricola</i>				*	
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	寬帶線蛺蝶	寬帶三線蝶	<i>Limenitis jina sauteri</i>					*
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	異紋帶蛺蝶	小單帶蛺蝶	<i>Athyma selenophora laela</i>					*
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	台灣翠蛺蝶	台灣綠蛺蝶	<i>Euthalia formosana</i>	E			*	*
蛺蝶科	閃蛺蝶亞科	大紫蛺蝶	大紫蛺蝶	<i>Sasakia charonda formosana</i>					*
蛺蝶科	苳蛺蝶亞科	波蛺蝶	樺蛺蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>					*
蛺蝶科	蛺蝶亞科	青眼蛺蝶	青擬蛺蝶	<i>Junonia orithya</i>			*	*	*
蛺蝶科	蛺蝶亞科	琉璃蛺蝶	琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace drilon</i>				*	*
蛺蝶科	蛺蝶亞科	散紋盛蛺蝶	黃三線蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>			*	*	*
蛺蝶科	蛺蝶亞科	幻蛺蝶	琉球紫蛺蝶	<i>Hypolimnys bolina kezia</i>				*	*
蛺蝶科	螯蛺蝶亞科	小雙尾蛺蝶	姬雙尾蝶	<i>Charaxes narcaeus meghadutus</i>					*
蛺蝶科	眼蝶亞科	箭環蝶	環紋蝶	<i>Stichopthalma howqua formosana</i>					*
蛺蝶科	眼蝶亞科	小波眼蝶	小波紋蛇目蝶	<i>Ypthima baldus zodina</i>				*	
蛺蝶科	眼蝶亞科	密紋波眼蝶	台灣波紋蛇目蝶	<i>Ypthima multistriata</i>				*	*
蛺蝶科	眼蝶亞科	曲紋波眼蝶	雌褐蔭蝶	<i>Lethe chandica ratnacri</i>					*

科	亞科	中名	常用中文名	學名	特有類別	保育等級	TBN	文獻	規劃設計 (112/7)
蛺蝶科	眼蝶亞科	台灣黛眼蝶	大白帶黑蔭蝶	<i>Lethe mataja</i>	E		*	*	*
蛺蝶科	眼蝶亞科	褐翅蔭眼蝶	永澤黃斑蔭蝶	<i>Neope muirheadii nagasawae</i>					*
蛺蝶科	眼蝶亞科	切翅眉眼蝶	切翅單環蝶	<i>Mycalesis mucianus zonatus</i>					*
蛺蝶科	眼蝶亞科	淺色眉眼蝶	單環蝶	<i>Telinga mara</i>	E				*
蛺蝶科	眼蝶亞科	暮眼蝶	樹蔭蝶	<i>Melanitis leda</i>					*
蛺蝶科	眼蝶亞科	森林暮眼蝶	黑樹蔭蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>					*
蛺蝶科	眼蝶亞科	台灣斑眼蝶	白條斑蔭蝶	<i>PentHEMA formosanum</i>	E		*		*
物種數小計(S)							13	22	53

註：

1. 蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>、台灣蝶類誌第一卷、第二卷、第三卷、第四卷、第五卷(徐堉峰, 2018, 2018, 2019, 2021)、蝴蝶 100：台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全記錄(增訂新版)(張永仁, 2007)、台灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)(徐堉峰, 2013)、台灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次, 1987)

特有類別 E:特有種

2. 保育等級依據行政院農業委員會於中華民國 106 年 3 月 29 日農林務字第 1061700219 號公告

I :瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

參考文獻:

1. TBN：參考台灣生物多樣性網絡(<https://www.tbn.org.tw/>)，新竹縣尖石鄉(網格標號=2921-52-01-33+2921-52-01-34+2921-52-01-43)。
2. 文獻：水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程。水利署。經濟部。

## 魚類名錄

科	中名	學名	特有類別	紅皮書	文獻	規劃設計(112/7)			
						測站 1	測站 2	測站 3	
鯉科 Cyprinidae	台灣石魚賓	<i>Acrossocheilus paradoxus</i>	E	NLC	*	*	*	*	
鯉科 Cyprinidae	台灣鏟頰魚	<i>Onychostoma barbatulum</i>		NNT	*	*	*	*	
鯉科 Cyprinidae	粗首鱻(粗首馬口鱻)	<i>Opsariichthys pachycephalus</i>	E	NLC	*				
爬鮡科 Balitoridae	台灣纓口鮡(纓口台鮡)	<i>Formosania lacustre</i>	E	NVU		*	*	*	
鱮科 Bagridae	短臀瘋鱮	<i>Pseudobagrus brevianalis</i>	E	NLC	*				
鰕虎科 Gobiidae	明潭吻鰕虎	<i>Rhinogobius candidianus</i>	E	NLC	*	*	*	*	
物種小計						5	4	4	4

註：

- 魚類名錄、特有類別及生息狀態參考自台灣物種名錄 <https://taicol.tw/>、中央研究院台灣魚類資料庫 <http://fishdb.sinica.edu.tw/>  
特有類別 E:特有種
- 參考文獻：水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程。水利署。經濟部。

## 蝦蟹螺貝類名錄

科	中文名	學名	文獻	規劃設計(112/7)		
				測站 1	測站 2	測站 3
長臂蝦科 Palaemonidae	粗糙(黑殼)沼蝦	<i>Macrobrachium asperulum</i>	*			
物種小計			1	0	0	0

註：

- 名錄製作參考自台灣物種名錄 <https://taicol.tw/>，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)
- 參考文獻：水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程。水利署。經濟部。

## 蜻蛉目成蟲名錄

科名	中文名	學名	特有類別	文獻	規劃設計(112/7)
晏蜓科	柱缺晏蜓	<i>Periaeschna magdalena</i>			*
珈總科	白痣珈總	<i>Matrona cyanoptera</i>	E		*
珈總科	中華珈總(原名亞種)	<i>Psolodesmus mandarinus mandarinus</i>	Es	*	
細總科	昧影細總	<i>Ceriagrion fallax fallax</i>			*
幽總科	短腹幽總	<i>Euphaea formosa</i>	E	*	*
蜻蜒科	樹穴蜻蜒	<i>Lyriothemis flava</i>			*
蜻蜒科	善變蜻蜒	<i>Neurothemis taiwanensis</i>	E	*	*
蜻蜒科	金黃蜻蜒	<i>Orthetrum glaucum</i>		*	*
蜻蜒科	霜白蜻蜒(中印亞種)	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			*
蜻蜒科	鼎脈蜻蜒	<i>Orthetrum triangulare triangulare</i>			*
蜻蜒科	薄翅蜻蜒	<i>Pantala flavescens</i>		*	
物種數小計(S)				5	9

註：

1. 蜻蛉目成蟲名錄、生息狀態、特有類別等係參考自台灣物種名錄 <https://taicol.tw/>、汪良仲(2000)所著之台灣的蜻蛉製作。
2. 特有類別 E: 特有種
3. 參考文獻：水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程。水利署。經濟部。  
台灣生物多樣性網絡(Taiwan Biodiversity Network, TBN) 新竹縣尖石鄉(網格標號=2921-52-01-23+2921-52-01-33+2921-52-01-34+2921-52-01-41+2921-52-01-42+2921-52-01-43)

## 水生昆蟲名錄

目	科	耐受值	文獻	規劃設計(112/7)		
				測站 1	測站 2	測站 3
蜉蝣目 Ephemeroptera	四節蜉科 Baetidae	4	*	*	*	*
蜉蝣目 Ephemeroptera	蜉蝣科 Ephemeridae	4	*	*	*	*
蜉蝣目 Ephemeroptera	扁蜉科 Heptageniidae	4	*	*	*	*
毛翅目 Trichoptera	紋石蛾科 Hydropsychidae	4		*	*	*
毛翅目 Trichoptera	石蛾科 Phryganeidae	4				
鞘翅目 Coleoptera	長角泥蟲科 Elmidae	4	*	*	*	*
雙翅目 Diptera	搖蚊科 Chironomidae	6	*	*	*	*
雙翅目 Diptera	亮大蚊科 Limoniinae		*			
半翅目 Hemiptera	划蝽科 Corixidae			*	*	*
半翅目 Hemiptera	黽蝽科 Gerriidae			*	*	*
種數小計			7	8	8	8

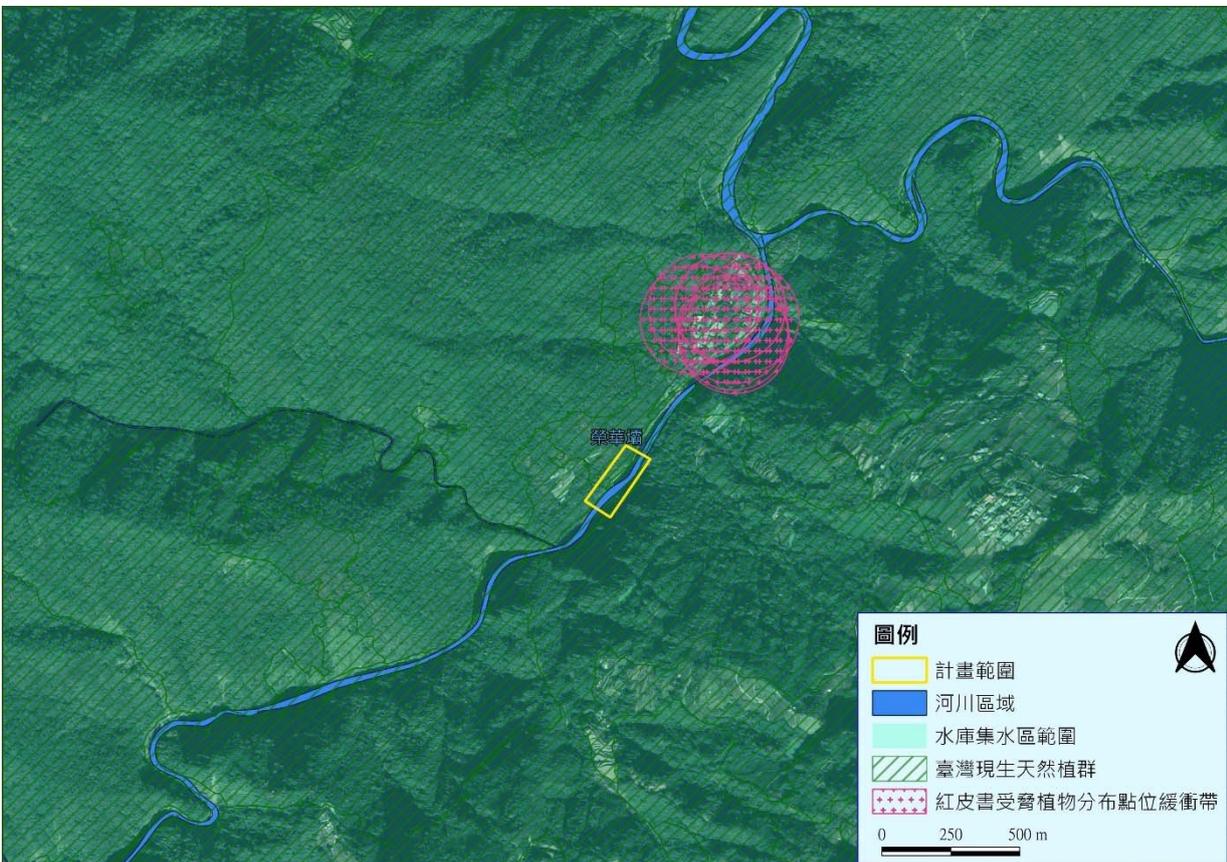
註：

1. 參考文獻：水利署北區水資源局。2022。111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程。水利署。經濟部。

## 附件 2 文獻相關繪圖



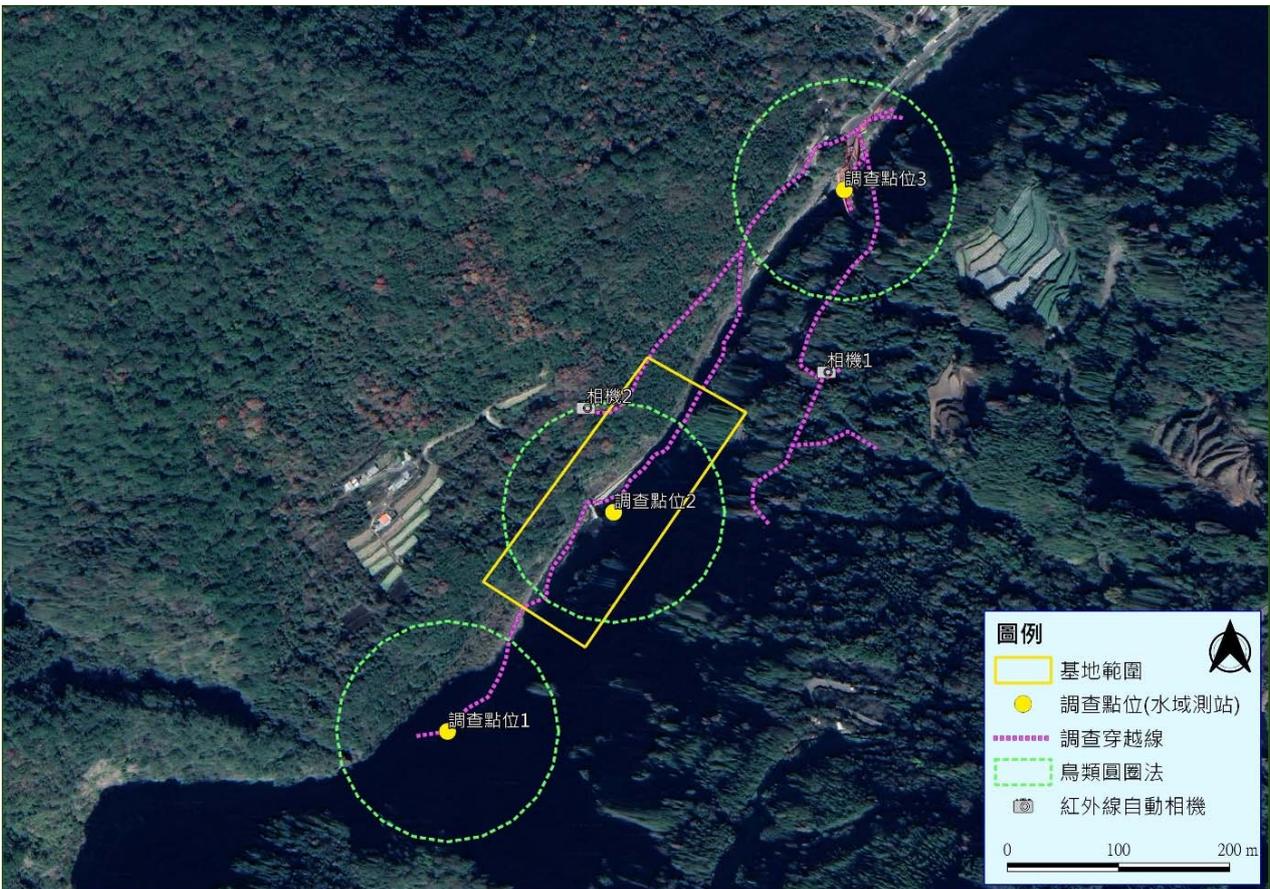
圖一、勘查範圍周邊法定生態敏感區域



圖二、勘查範圍周邊非法定生態敏感區域



圖三、生態關注圖



圖四、計畫基地範圍、調查點位、調查路線、鳥類圍圈法以及紅外線自動相機位置圖

### 附件 3 生態環境現況



調查點位(水域測站)1



調查點位(水域測站)1



調查點位(水域測站)2



調查點位(水域測站)2



調查點位(水域測站)3



調查點位(水域測站)3



周邊環境現況



基地附近竹林



工作照-水域生態調查



工作照-紅外線相機架設



工作照-植被組成調查



生物照-鉛色水鶉



生物照-大紫蛺蝶



生物照-台灣翠蛺蝶



生物照-鑲邊環蛺蝶



生物照-燕灰蝶



生物照-寬帶線蛺蝶



生物照-曲紋黛眼蝶



生物照-台灣纓口鰍(纓口台鰍)



生物照-台灣鏟頷魚



生物照-台灣石魚賓



生物照-明潭吻鰕虎



生物照-樹穴蜻蜓



生物照-柱缺晏蜓

附件 4 水庫集水區保育治理工程生態檢核自評表

工程基本資料	工程名稱 (編號)	112 年度白石溪秀巒防砂壩改善暨周邊環境保育治理工程	設計單位	兆豐工程技術顧問股份有限公司
	工程期程	240 日曆天	監造廠商	兆豐工程技術顧問股份有限公司
	治理機關	經濟部水利署北區水資源局	營造廠商	
	基地位置	地點:新竹縣尖石鄉 集水區:白石溪水系 TWD97 座標 X: 278574.6 Y: 2722939.5	工程預算/ 經費	
	工程緣由目的	乃針對石門水庫集水區內秀巒防砂壩降壩及其所可能衍生之災害進行既有設施改善, 及下游右岸崩塌地治理工程, 期能於汛期前完成災害復育及整治, 以發揮治山防洪之效。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 自然復育、 <input checked="" type="checkbox"/> 坡地整治、 <input checked="" type="checkbox"/> 溪流整治、 <input type="checkbox"/> 清淤疏通、 <input type="checkbox"/> 結構物改善、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程內容	1、既有秀巒防砂壩溢洪口改善及下游側基礎開挖檢視, 1 座。 2、既有副壩溢洪口改善, 1 座。 3、既有護岸基礎改善, 49m。 4、混凝土基樁, 共計 508m (每支間距 3m)。 5、帽梁, 183m。 6、既有噴凝土坡面修補, A=100m <sup>2</sup> 。 7、傾度盤(含自動化及通報設備)裝設及監測, 7 組。 8、沉陷點布設及監測, 6 個斷面。 9、傾度管, 4 孔(深 30m)。 10、地質鑽探, 308m(預計 22 孔)。		
預期效益	<input type="checkbox"/> 保全對象(複選): <input type="checkbox"/> 民眾( <input 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 type="checkbox"/> 交通( <input type="checkbox"/> 橋梁 <input type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> ____) <input checked="" type="checkbox"/> 工程設施 ( <input 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 年 月 日至民國 年 月 日		附表 P-01
	生態評估	進行之項目: <input type="checkbox"/> 現況概述、 <input type="checkbox"/> 生態影響、 <input type="checkbox"/> 保育對策 未作項目補充說明:		
設計階段	起訖時間	民國 112 年 7 月 4 日至民國 112 年 7 月 7 日		附件 4-1
	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		
	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 type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬		附表 D-02 D-03
		未作項目補充說明:		
	民眾參與	<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 D-04
<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 type="checkbox"/> 列入施工計畫書			
	未作項目補充說明:			
	保育對策摘要: 迴避: 1. 施工便道建議以既有道路為主, 應避免新開闢非必要之施工便道, 維持施工路線周圍植生狀況, 減少對次生林環境所造成的影響。 2. 施工期間應注意土方暫置區域、大型機具停靠位置以及暫時性河床便道, 以避免阻斷白石溪水流連續性。			

		<p>3. 嚴格禁止施工人員騷擾及獵捕野生動物，並將規範罰責明定於與承包商的合約書中。</p> <p>4. 3月至7月為台灣纓口鰍繁殖季節，應盡量避免於此段時段施做水壩周邊工程，以避免干擾台灣纓口鰍的繁殖。</p> <p>縮小：</p> <p>1. 若施工範圍擴及至計畫區外，則應以影響最小為原則，例如土堆暫置區或工程器具暫時放置區，可以利用周邊既有空地作為暫時性放置區域。</p> <p>減輕：</p> <p>1. 避免使用老舊機具及工程車，並適時汰舊與保養機具車輛，減少工程機具之噪音及震動對周遭棲息於次生林動物造成影響。</p> <p>2. 工程機具行進所造成之揚塵應予以控制，施工動線及施工便道應加強路面灑水維護及泥沙清理，以減少揚塵產生。</p> <p>3. 若需進行夜間施工，應避免使用高亮度照明，減少光線對夜行動物及周邊環境的影響。</p> <p>4. 施工期間應防止施工過程中產生土石及大量泥沙流入河中等不良影響，以減輕對魚類的生存環境的干擾。</p> <p>5. 在水壩周邊工程區域附近應保留人工魚道或其他通道，以確保台灣纓口鰍及台灣鏟頰魚的遷徙路徑保持通暢。</p> <p>6. 施工期間進行除草行為需避免於河道周邊使用除草劑及殺蟲劑，避免藥物流入河中造成魚類受到毒害。</p>	
施工階段	起訖時間	民國 年 月 日至民國 年 月 日	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保育措施執行紀錄、生態監測及狀況處理	
	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"/> 熟悉之當地民眾 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <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
		未作項目補充說明：_____	C-04
		C-05	
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	民國 年 月 日至民國 年 月 日	附表 M-01
	基本資料	維護管理單位：_____	
		預計評估時間：_____	
	生態評析	進行之項目： <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 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：_____ <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：_____		

附件 4-1 生態專業人員現場勘查紀錄表

勘查日期	民國 112 年 7 月 4 日至民國 112 年 7 月 7 日	填表日期	民國 112 年 8 月 21 日
紀錄人員 (單位/職稱)	謝舜安 (民享/調查專員)	勘查地點	白石溪秀巒大橋及上下游處
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
謝舜安	民享/調查專員	現地勘查，文獻回顧工作	
陸田奇	民享/專案經理	現地勘查，文獻回顧工作	
林威儒	民享/調查專員	現地勘查，文獻回顧工作	
意見摘要 提出人員(單位/職稱)： <u>謝舜安(民享/調查專員)</u> 、 <u>陸田奇(民享/專案經理)</u> 、 <u>林威儒(民享/調查專員)</u>		處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) _____	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 周邊次生林屬於高自然度且高度敏感之區域，且此區域有發現大紫蛺蝶幼蟲專一食草-朴樹，因此施工過程中應迴避該區域(如圖三紅色區域)。</li> <li>2. 監工單位應於施工中隨時監督工程及假設工程範圍是否已擴及到原先預設的範圍外，若已超出原先預定範圍，則應適時修正，若無可避免擴大範圍，則應該擬定補償對策與告知生態顧問單位進行後續監測分析。</li> <li>3. 施工單位應於河道施工中留意工程是否會影響魚類遷徙路徑，應確保人工魚道或其他河道路徑保持通暢，使台灣纓口鰍及台灣鏟頰魚遷徙路徑不會遭到阻隔。並且避免施工過程中使用有害物質(如除草劑、殺蟲劑等)和污染物(工程廢土)流入河道內，以防止對魚類和其棲息地造成污染。</li> </ol>			

## 附件 4-2 生態評估分析紀錄表

工程名稱	112 年度白石溪秀巒防砂壩改善暨周邊環境保育治理工程	填表日期	民國 112 年 8 月 21 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：由黑潮環境生態顧問有限公司專業團隊執行。			
2.棲地生態資料蒐集： 文獻參考(a)水利署北區水資源局《111 年度白石溪秀巒大橋下游崩塌地保育治理工程》，(b)特生中心生物多樣性網絡 TBN 及(c) eBird。			
3.生態棲地環境評估： 計畫場址位於新竹縣尖石鄉，計畫區域為白石溪流域鄰近秀巒大橋，調查範圍內主要土地利用類型為白石溪流域及灘地，其次為草生灌叢、草生地及次生林，另有人工建物，包含橋梁、房舍、停車場及道路等。套疊製作生態敏感區域圖詳見圖一及圖二。本計畫以防砂壩治理工程為主，生態敏感區位圖套疊結果顯示計畫區範圍內並無經過國家重要濕地、重要野鳥棲地、野生動物保護區及野生動物重要棲息環境，但於非法定敏感區域內包含臺灣現生天然植群，周邊自然度較高人為擾動較低。			
4.棲地影像紀錄：			
			
調查點位(水域測站)1		調查點位(水域測站)1	
			
調查點位(水域測站)2		調查點位(水域測站)2	



調查點位(水域測站)3



調查點位(水域測站)3



周邊環境現況



基地附近竹林

5. 生態關注區域說明及繪製：

白石溪防砂壩治理工程施作範圍約為 250 公尺，目前屬於白石溪流域(中度敏感-黃色區域)。周邊主要土地利用類型包含次生林(高度敏感-紅色區域)、草生灌叢(低度敏感-綠色區域)及人工建物，生態關注圖請見下圖。經本季(112 年 7 月)調查後，工程區域內並無高度敏感區域，但主要屬於白石溪流域，應於施工時保持河川連續性，勿以工程便道、土石暫置場或工程掩體阻斷河川。



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

迴避：

1. 施工便道建議以既有道路為主，應避免新開闢非必要之施工便道，維持施工路線周圍植生狀況，減少對次生林環境所造成的影響。

2. 施工期間應注意土方暫置區域、大型機具停靠位置以及暫時性河床便道，以避免阻斷白石溪水流連續性。
3. 嚴格禁止施工人員騷擾及獵捕野生動物，並將規範罰責明定於與承包商的合約書中。
4. 3月至7月為台灣纓口鰍繁殖季節，應盡量避免於此段時段施做水壩周邊工程，以避免干擾台灣纓口鰍的繁殖。

縮小：

1. 若施工範圍擴及至計畫區外，則應以影響最小為原則，例如土堆暫置區或工程器具暫時放置區，可以利用周邊既有空地作為暫時性放置區域。

減輕：

1. 避免使用老舊機具及工程車，並適時汰舊與保養機具車輛，減少工程機具之噪音及震動對周遭棲息於次生林動物造成影響。
2. 工程機具行進所造成之揚塵應予以控制，施工動線及施工便道應加強路面灑水維護及泥沙清理，以減少揚塵產生。
3. 若需進行夜間施工，應避免使用高亮度照明，減少光線對夜行動物及周邊環境的影響。
4. 施工期間應防止施工過程中產生土石
5. 及大量泥沙流入河中等不良影響，以減輕對魚類的生存環境的干擾。
6. 在水壩周邊工程區域附近應保留人工魚道或其他通道，以確保台灣纓口鰍及台灣鏟頰魚的遷徙路徑保持通暢。
7. 施工期間進行除草行為需避免於河道周邊使用除草劑及殺蟲劑，避免藥物流入河中造成魚類受到毒害。

7.生態保全對象之照片：無

附件 5 水利工程快速棲地生態評估表 1(河川、區域排水)

① 基本資料	記錄日期	112.07.07	填表人	林威儒
	水系名稱	白石溪	行政區	新竹縣尖石鄉
	工程名稱	「112 年度白石溪秀巒防砂壩改善暨周邊環境保育治理工程」	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
	調查樣區	白石溪秀巒防砂壩外推 50 公尺範圍	位置座標 (TW97)	X: 278425.197282, Y: 2722740.746075
	工程概述	(請業主自行填寫)		
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：			

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) 水域型態多樣性 Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input checked="" type="checkbox"/> 淺瀨、 <input checked="" type="checkbox"/> 深流、 <input type="checkbox"/> 深潭、 <input 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"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	評分標準：(詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分 <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		

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	<p>生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態</p>		
水的特性	<p>(B) 水域廊道連續性</p> <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?            評分標準：(詳參照表 B 項)</p> <p>■仍維持自然狀態：10 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>	10	<p><input type="checkbox"/>降低橫向結構物高差</p> <p><input type="checkbox"/>避免橫向結構物完全橫跨斷面</p> <p>■縮減橫向結構物體量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路蜿蜒</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>		
	<p>(C) 水質</p> <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 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>■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 type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：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>	10	<p><input type="checkbox"/>維持水量充足</p> <p>■維持水路洪枯流量變動</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</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 type="checkbox"/>調整設計，增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
	<p>生態意義：檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>		

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	<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？</p> <p>評分標準：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%： 5 分</li> <li>□在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%： 3 分</li> <li>□在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%： 1 分</li> <li>□在目標河段內，完全裸露，沒有水流： 0 分</li> </ul>	5+5	<ul style="list-style-type: none"> <li>□增加低水流路施設</li> <li>□增加構造物表面孔隙、粗糙度</li> <li>□增加植生種類與密度</li> <li>■減少外來種植物數量</li> <li>□維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</li> <li>□其他_____</li> </ul>
	<p>(D) 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>註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)</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？</p> <p>天然地景 喬木+草花+藤 5分</p> <p>(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>		

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	<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）</p> <p>評分標準：</p> <p>■仍維持自然狀態：10 分</p> <p>□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</p> <p>□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</p> <p>□大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分</p> <p>□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、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>	10	<p>□標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</p> <p>■縮減工程量體或規模</p> <p>□建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查</p> <p>□增加構造物表面孔隙、粗糙度</p> <p>□增加植生種類與密度</p> <p>□增加生物通道或棲地營造</p> <p>□降低縱向結構物的邊坡(緩坡化)</p> <p>□其他_____</p>
	<p>Q：您看到的河段內河床底質為何？</p> <p>□漂石、■圓石、■卵石、□礫石、□細砂石等（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>■面積比例小於 25%：10 分</p> <p>□面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p>□面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p>□面積比例大於 75%：1 分</p> <p>□同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積&gt;1/5 水道底面積：0 分</p>	10	<p>■維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新</p> <p>□減少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)</p> <p>□增加渠道底面透水面積比率</p> <p>□減少高濁度水流流入</p> <p>□其他_____</p>

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
		<p><b>生態意義：</b>檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p><b>註：</b>底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>		
生態特性	(G) 水生動物 豐多度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input type="checkbox"/>螺貝類、<input type="checkbox"/>蝦蟹類、<input checked="" type="checkbox"/>魚類、<input checked="" type="checkbox"/>兩棲類、<input checked="" type="checkbox"/>爬蟲類</p> <p><b>評分標準：</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0分</p> <p>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><b>生態意義：</b>檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	7	<p><input checked="" type="checkbox"/>縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(H) 水域 生產者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p><b>評分標準：</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/>水呈現藍色且透明度高：10分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現黃色：6分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現綠色：3分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色：1分(灰色砂泥質含量較高較濁狀態)</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色且透明度低：0分</p>	10	<p><input checked="" type="checkbox"/>避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</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 type="checkbox"/>增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	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		<input type="checkbox"/> 其他_____
綜合 評價	水的特性項總分 = A+B+C = <u>26</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>30</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>17</u> (總分 20 分)	總和= <u>73</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河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水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』，常見種如：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、泰國鱧等。

水利工程快速棲地生態評估表 2(河川、區域排水)

① 基本資料	記錄日期	112.07.07	填表人	林威儒
	水系名稱	白石溪	行政區	新竹縣尖石鄉
	工程名稱	「112 年度白石溪秀巒防砂壩改善暨周邊環境保育治理工程」	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
	調查樣區	白石溪秀巒防砂壩外推 50 公尺範圍	位置座標 (TW97)	X: 278574.614507, Y: 2722939.451212
	工程概述	(請業主自行填寫)		
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：			

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) 水域型態多樣性 Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input checked="" type="checkbox"/> 淺瀨、 <input checked="" type="checkbox"/> 深流、 <input checked="" type="checkbox"/> 深潭、 <input 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) 評分標準：(詳參照表 A 項) <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分 <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	10	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____
	生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態		

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	<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?  <b>評分標準：(詳參照表 B 項)</b></p> <p>■仍維持自然狀態：10 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> <hr/> <p><b>生態意義：</b>檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻</p>	10	<p><input type="checkbox"/>降低橫向結構物高差</p> <p><input type="checkbox"/>避免橫向結構物完全橫跨斷面</p> <p>■縮減橫向結構物體量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路蜿蜒</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</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 type="checkbox"/>優養情形(水表有浮藻類)</p> <p><b>評分標準：(詳參照表 C 項)</b></p> <p>■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 type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：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> <hr/> <p><b>生態意義：</b>檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>	10	<p><input type="checkbox"/>維持水量充足</p> <p>■維持水路洪枯流量變動</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</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 type="checkbox"/>調整設計，增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	<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？</p> <p>評分標準：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%： 5 分</li> <li>□在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%： 3 分</li> <li>□在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%： 1 分</li> <li>□在目標河段內，完全裸露，沒有水流： 0 分</li> </ul>	5+5	<ul style="list-style-type: none"> <li>□增加低水流路施設</li> <li>□增加構造物表面孔隙、粗糙度</li> <li>□增加植生種類與密度</li> <li>■減少外來種植物數量</li> <li>□維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</li> <li>□其他_____</li> </ul>
	<p>(D) 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>註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)</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？</p> <p>天然地景 喬木+草花+藤 5 分</p> <p>(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>		

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	(E) 溪濱廊道連續性	<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）</p> <p>評分標準：</p> <p>■仍維持自然狀態：10 分</p> <p>□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</p> <p>□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</p> <p>□大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分</p> <p>□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、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>	10	<p>□標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</p> <p>■縮減工程量體或規模</p> <p>□建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查</p> <p>□增加構造物表面孔隙、粗糙度</p> <p>□增加植生種類與密度</p> <p>□增加生物通道或棲地營造</p> <p>□降低縱向結構物的邊坡(緩坡化)</p> <p>□其他_____</p>
	(F) 底質多樣性	<p>Q：您看到的河段內河床底質為何？</p> <p>□漂石、■圓石、■卵石、□礫石、□細砂石等（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>■面積比例小於 25%：10 分</p> <p>□面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p>□面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p>□面積比例大於 75%：1 分</p> <p>□同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積&gt;1/5 水道底面積：0 分</p>	10	<p>■維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新</p> <p>□減少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)</p> <p>□增加渠道底面透水面積比率</p> <p>□減少高濁度水流流入</p> <p>□其他_____</p>

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
		<p><b>生態意義：</b>檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p><b>註：</b>底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>		
生態特性	(G) 水生動物 豐多度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p>■水棲昆蟲、□螺貝類、□蝦蟹類、■魚類、■兩棲類、■爬蟲類</p> <p><b>評分標準：</b></p> <p>■生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7分</p> <p>□生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4分</p> <p>□生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1分</p> <p>□生物種類僅出現一類或都沒有出現：0分</p> <p>指標生物 □台灣石鮒 或 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><b>生態意義：</b>檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	7	<p>■縮減工程量體或規模</p> <p>□調整設計，增加水深</p> <p>□移地保育(需確認目標物種)</p> <p>□建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p>□其他_____</p>
生態特性	(H) 水域 生產 者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p><b>評分標準：</b></p> <p>■水呈現藍色且透明度高：10分</p> <p>□水呈現黃色：6分</p> <p>□水呈現綠色：3分</p> <p>□水呈現其他色：1分(灰色砂泥質含量較高較濁狀態)</p> <p>□水呈現其他色且透明度低：0分</p>	10	<p>■避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p>□調整設計，增加水深</p> <p>■維持水路洪枯流量變動</p> <p>□檢視區域內各事業放流水是否符合放流水標準</p> <p>□增加水流曝氣機會</p> <p>□建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	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		□其他_____
綜合 評價	水的特性項總分 = A+B+C = <u>30</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>30</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>17</u> (總分 20 分)	總和= <u>77</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河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水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』，常見種如：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、泰國鱧等。

水利工程快速棲地生態評估表 3(河川、區域排水)

① 基本資料	記錄日期	112.07.07	填表人	林威儒
	水系名稱	白石溪	行政區	新竹縣尖石鄉
	工程名稱	「112 年度白石溪秀巒防砂壩改善暨周邊環境保育治理工程」	工程階段	<input type="checkbox"/> 計畫提報階段 <input checked="" type="checkbox"/> 調查設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
	調查樣區	白石溪秀巒防砂壩外推 50 公尺範圍	位置座標 (TW97)	X: 278782.216889, Y: 2723231.648034
	工程概述	(請業主自行填寫)		
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：			

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A) 水域型態多樣性 Q：您看到幾種水域型態?(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 淺流、 <input checked="" type="checkbox"/> 淺瀨、 <input checked="" type="checkbox"/> 深流、 <input type="checkbox"/> 深潭、 <input 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) 評分標準：(詳參照表 A 項) <input type="checkbox"/> 水域型態出現 4 種以上：10 分 <input checked="" type="checkbox"/> 水域型態出現 3 種：6 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 2 種：3 分 <input type="checkbox"/> 水域型態出現 1 種：1 分 <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 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	6	<input type="checkbox"/> 增加水流型態多樣化 <input checked="" type="checkbox"/> 避免施作大量硬體設施 <input type="checkbox"/> 增加水流自然擺盪之機會 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小工程量體或規模 <input type="checkbox"/> 進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 <input checked="" type="checkbox"/> 避免全斷面流速過快 <input type="checkbox"/> 增加棲地水深 <input type="checkbox"/> 其他_____

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	<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?  <b>評分標準：(詳參照表 B 項)</b></p> <p>■仍維持自然狀態：10 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> <hr/> <p><b>生態意義：</b>檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻</p>	10	<p><input type="checkbox"/>降低橫向結構物高差</p> <p><input type="checkbox"/>避免橫向結構物完全橫跨斷面</p> <p>■縮減橫向結構物體量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路蜿蜒</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</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 type="checkbox"/>優養情形(水表有浮藻類)</p> <p><b>評分標準：(詳參照表 C 項)</b></p> <p>■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 type="checkbox"/>水質指標有任一項出現異常：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> <hr/> <p><b>生態意義：</b>檢視水質狀況可否讓一般水域生物生存</p>	10	<p><input type="checkbox"/>維持水量充足</p> <p>■維持水路洪枯流量變動</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</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 type="checkbox"/>調整設計，增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	<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？</p> <p>評分標準：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■在目標河段內，灘地裸露面積比率小於 25%： 5 分</li> <li>□在目標河段內，灘地裸露面積比率介於 25%-75%： 3 分</li> <li>□在目標河段內，灘地裸露面積比率大於 75%： 1 分</li> <li>□在目標河段內，完全裸露，沒有水流： 0 分</li> </ul>	5+5	<ul style="list-style-type: none"> <li>□增加低水流路施設</li> <li>□增加構造物表面孔隙、粗糙度</li> <li>□增加植生種類與密度</li> <li>■減少外來種植物數量</li> <li>□維持重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</li> <li>□其他_____</li> </ul>
	<p>(D) 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>註：裸露面積為總面積(目標河段)扣除水與植物的範圍(詳圖 D-1 裸露面積示意圖)</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？</p> <p>天然地景 喬木+草花+藤 5 分</p> <p>(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>		

類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
水陸域過渡帶及底質特性	(E) 溪濱廊道連續性	<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）</p> <p>評分標準：</p> <p>■仍維持自然狀態：10 分</p> <p>□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</p> <p>□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</p> <p>□大於 60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷：1 分</p> <p>□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、兩棲類、爬蟲類等可否在水域與陸域間通行無阻</p>	10	<p>□標示重要保全對象(大樹或完整植被帶等)</p> <p>■縮減工程量體或規模</p> <p>□建議進行河川區排情勢調查中的專題或專業調查</p> <p>□增加構造物表面孔隙、粗糙度</p> <p>□增加植生種類與密度</p> <p>□增加生物通道或棲地營造</p> <p>□降低縱向結構物的邊坡(緩坡化)</p> <p>□其他_____</p>
	(F) 底質多樣性	<p>Q：您看到的河段內河床底質為何？</p> <p>□漂石、■圓石、■卵石、□礫石、□細砂石等（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>■面積比例小於 25%：10 分</p> <p>□面積比例介於 25%~50%：6 分</p> <p>□面積比例介於 50%~75%：3 分</p> <p>□面積比例大於 75%：1 分</p> <p>□同上，且有廢棄物。或水道底部有不透水面積，面積&gt;1/5 水道底面積：0 分</p>	10	<p>■維持水路洪枯流量變動，以維持底質適度變動與更新</p> <p>□減少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)</p> <p>□增加渠道底面透水面積比率</p> <p>□減少高濁度水流流入</p> <p>□其他_____</p>

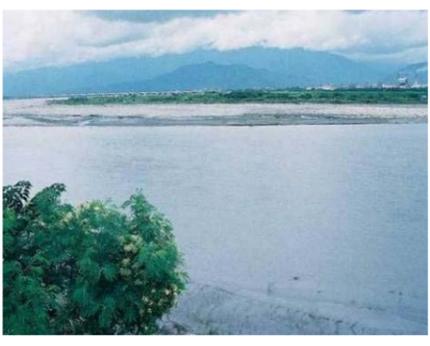
類別		③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
		<p><b>生態意義：</b>檢視棲地多樣性是否足夠及被細沉積砂土覆蓋與渠底不透水之面積比例</p> <p><b>註：</b>底質分布與水利篩選有關，本項除單一樣站的評估外，建議搭配區排整體系統(上、下游)底質多樣性評估</p>		
生態特性	(G) 水生動物 豐多度 (原生 or 外來)	<p>Q：您看到或聽到哪些種類的生物?(可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>水棲昆蟲、<input type="checkbox"/>螺貝類、<input type="checkbox"/>蝦蟹類、<input type="checkbox"/>魚類、<input type="checkbox"/>兩棲類、<input type="checkbox"/>爬蟲類</p> <p><b>評分標準：</b></p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，且皆為原生種：7分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類出現三類以上，但少部分為外來種：4分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現二至三類，部分為外來種：1分</p> <p><input type="checkbox"/>生物種類僅出現一類或都沒有出現：0分</p> <p>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><b>生態意義：</b>檢視現況河川區排生態系統狀況</p>	7	<p><input type="checkbox"/>縮減工程量體或規模</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>移地保育(需確認目標物種)</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易自主生態調查監測</p> <p><input type="checkbox"/>其他_____</p>
生態特性	(H) 水域 生產 者	<p>Q：您看到的水是什麼顏色?</p> <p><b>評分標準：</b></p> <p><input type="checkbox"/>水呈現藍色且透明度高：10分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現黃色：6分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現綠色：3分</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色：1分(灰色砂泥質含量較高較濁狀態)</p> <p><input type="checkbox"/>水呈現其他色且透明度低：0分</p>	10	<p><input type="checkbox"/>避免施工方法及過程造成濁度升高</p> <p><input type="checkbox"/>調整設計，增加水深</p> <p><input type="checkbox"/>維持水路洪枯流量變動</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 type="checkbox"/>增加水流曝氣機會</p> <p><input type="checkbox"/>建議進行河川區排情勢調查之簡易水質調查監測</p>

類別	③ 評估因子勾選	④ 評分	⑤ 未來可採行的生態友善策略或措施
	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		□其他_____
綜合 評價	水的特性項總分 = A+B+C = <u>26</u> (總分 30 分) 水陸域過渡帶及底質特性項總分 = D+E+F = <u>30</u> (總分 30 分) 生態特性項總分 = G+H = <u>17</u> (總分 20 分)	總和= <u>73</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河川、區域排水工程生態評估為目的，係供考量生態系統多樣性的河川區排水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』，常見種如：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、泰國鱧等。

基準參照表(1/2)

類別	評估因子	品質類別				
		優(10分)	良(6分)	差(3分)	劣(1分)	極限(0分)
水的特性	(A) 水域型態多樣性	<p>淺流、淺瀨、深流、深潭、岸邊緩流等5種型態中，出現超過4種以上的水域型態。</p> 	<p>淺流、淺瀨、深流、深潭、岸邊緩流等5種型態中，只出現3種不同的水域型態。</p> 	<p>淺流、淺瀨、深流、深潭、岸邊緩流等5種型態中，只出現2種不同的水域型態。</p> 	<p>淺流、淺瀨、深流、深潭、岸邊緩流等5種中，只出現1種水域型態。</p> 	<p>水域型態同左，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會。</p> 
	(B) 水域廊道連續性	<p>河道內之水域廊道仍維持自然狀態。</p> 	<p>河道內之水域廊道部分受到工程影響，其連續性未遭受阻斷，且主流河道型態明顯已達穩定狀態。</p> 	<p>河道內之水域廊道受到工程影響，其連續性未遭受阻斷，但主流河道型態未達穩定狀態。</p> 	<p>河道內水域廊道受工程影響，其連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸之困難。</p> 	<p>同左，且為兩面光結構。</p> 
	(C) 水質	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標皆無異常，且河道內有多處具曝氣作用之跌水。</p> 	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標皆無異常，但河道流況流速較慢且坡降較為平緩。</p> 	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標有任一項出現異常。</p> 	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標有超過一項出現異常。</p> 	<p>濁度、味道、優養情形等水質指標有超過一項出現異常。且有表面浮油及垃圾現象。</p> 

						
--	--	--	--	--	--	---

基準參照表(2/2)

類別	評估因子	品質類別				極限(0分)
		優(10分)	良(6分)	差(3分)	劣(1分)	
水陸域過渡帶及底質特性	(E) 溪濱廊道連續性	<p>溪濱廊道仍維持自然狀態。</p> 	<p>溪濱廊道內有人工構造物或其他護岸及植栽工程，但僅低於30%的廊道連接性遭阻斷。</p> 	<p>溪濱廊道內有人工構造物或其他護岸及植栽工程，30%~60%的廊道連接性遭阻斷。</p> 	<p>大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷。</p> 	同左，且為兩面光結構。
	(F) 底質多樣性	<p>在目標河段內，河床底質（漂石、圓石、卵石、礫石等）被細沉積砂土覆蓋之面積比例小於25%。</p> 	<p>在目標河段內，河床底質（漂石、圓石、卵石、礫石等）被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於25%~50%。</p> 	<p>在目標河段內，河床底質（漂石、圓石、卵石、礫石等）被細沉積砂土覆蓋之面積比例介於50%~75%。</p> 	<p>在目標河段內，河床底質（漂石、圓石、卵石、礫石等）被細沉積砂土覆蓋之面積比例大於75%。</p> 	<p>自然水道中上游，河床底質（卵石、礫石、砂等）被細沉積土覆蓋之面積比例大於75%且有廢棄物。或水道底部有不透水面，面積&gt;1/5水道底面積。</p>

註：部分照片來源取自『快速棲地生態評估法(Rapid Habitat Ecological Evaluation Protocol, RHEEP)』。

● 水域型態多樣性(A)

表 A-1 水域型態分類標準表

水域型態	淺 瀨	淺 流	深 潭	深 流	岸邊緩流
流 速 (cm/sec)	>30	>30	<30	>30	<30
水 深	<30 cm	<30 cm	>30 cm	>30 cm	<10 cm
底 質	漂石、圓石	砂土、礫石、 卵石	岩盤、漂 石、圓石	漂石、圓石、 卵石	砂土、礫石
代表照片					
備 註	水面多出現流 水撞擊大石頭 所激起的水花	流況平緩，較 少有水花出現	河床下切較 深處	常為淺瀨、淺 流與深潭中間 的過渡水域	河道兩旁緩流

● 底質多樣性(F)

表 F-1 河床底質型態分類表

底質類型	粒徑範圍 (cm)
細沈積砂土 (fine sediment, smooth surface) 有機物碎屑 (organic detritus) 黏土 (clay)、泥 (silt)、砂 (sand)	<0.2
礫石 (或稱細礫、碎石, gravel)	0.2~1.6
卵石 (小礫, pebble)	1.7~6.4
圓石 (中礫, cobble or rubble)	6.5~25.6
小漂石 (巨礫, small boulder)	25.7~51.2
大漂石 (超巨礫, large boulder)	>51.2

● 水陸域過渡帶(D)



圖 D-1 裸露面積示意圖

表 D-1 河岸型式與植物覆蓋狀況分數表

偏好排序	河岸	植物覆蓋狀況	分數
1	乾砌石	喬木+草花	5
2		喬木+藤	5
3		喬木+草花+藤	5
4	蓆式蛇籠	喬木+草花	5
5		喬木+藤	5
6		喬木+草花+藤	5
7	格框填卵石	喬木+草花+藤	5
8		喬木+草花	5
9		喬木+藤	3
10	漿砌石	喬木+草花	3
11		喬木+草花+藤	3
12		喬木+藤	3
13	箱籠	喬木+草花+藤	3
14		喬木+藤	3
15		喬木+草花	3
16	蓆式蛇籠	草花+藤	3
17	乾砌石	草花+藤	1
18	格框填卵石	草花+藤	1
19	漿砌	草花+藤	1
20	造型模板	喬木+草花+藤	1
21		喬木+藤	1
22	蓆式蛇籠	無植栽	1
23	乾砌石	無植栽	1
24	造型模板	喬木+草花	1
25	漿砌石	無植栽	1
26	箱籠	草花+藤	1

27	造型模板	草花+藤	0
28	格框填卵石	無植栽	0
29	箱籠	無植栽	0
30	造型模板	無植栽	0

註：喬木高度需大於 5 公尺，藤類常見於垂直綠化使用。

● 水生動物豐多度(G)

表 G-1 河川區排常見外來種(1/3)

	學名	<i>Pomacea Canaliculata</i>
	常見俗名	福壽螺
	形態特徵	本種殼高約 1~6 公分。殼呈寬圓形。右旋螺，殼上會有褐色的條紋，螺層約 7 層。殼色多變，殼表光滑呈綠褐色，有些個體有螺旋的褐色帶狀條紋。螺體層膨大。縫合線明顯。臍孔大且深。殼口近半圓形。口蓋大小約如殼口，角質呈黑褐色。螺體爬行時，伸出頭部及腹足。頭部具 2 對觸角，前對長，後對短。後觸角的基部外側各有一隻眼睛。
	學名	<i>Achatina fulica</i>
	常見俗名	非洲大蝸牛
	形態特徵	大型貝類，長卵圓形或橢圓形，有石灰質稍厚外殼，是臺灣目前體型最大的蝸牛之一。成體的殼可能超過 20 cm，但是通常約 5 到 10 cm，平均重量約 32 g，肉體為黑褐色混有白色斑點，腹面灰白色，也有白化的養殖品系，俗稱「白玉蝸牛」。
	學名	<i>Limnoperna fortunei</i>
	常見俗名	河殼菜蛤
	形態特徵	黑褐色有光澤，殼表有細輪脈，內面有黑斑，殼長約 2.5 cm，殼皮黃或灰褐色，成貝小於 3.5 cm，可存活 2-3 年，能存活於 16-28°C 之水域環境。足部具有足絲腺，可向任何方向分泌足絲，用以附著於平滑表面。

表 G-1 河川區排常見外來種(2/3)

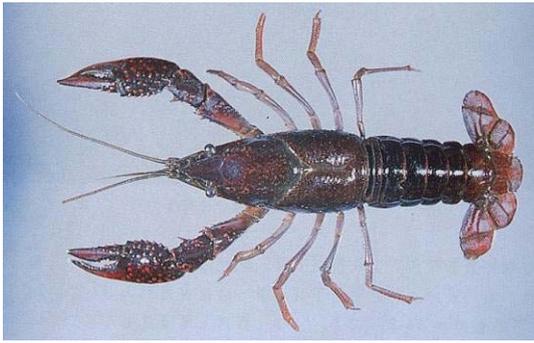
	學名	<i>Procambarus clarkii</i>
	常見俗名	美國螯蝦
	形態特徵	成體體長 6-12cm。體色變異大呈深褐至深紅，亦有成藍色與白色之個體。頭胸部粗大，長度約佔體長之一半；頭胸甲下方有五對胸足，前三對胸足末端成鉗狀，第一對特化為螯足，用於挖洞、取食與防禦；後二對胸足末端呈爪狀。
	學名	<i>Oreochromis</i> spp.
	常見俗名	吳郭魚
	形態特徵	因人工養殖之故，已被引進世界上的許多地區，包括台灣在內。對環境的適應性很強，繁殖能力強，生長快速，對疾病的抵抗力高，故廣為被引進繁殖，性兇猛，領域性強，對本土原生魚種造成傷害。
	學名	<i>Pterygoplichthys pardalis</i>
	常見俗名	琵琶鼠
	形態特徵	在台灣野外記錄，吻肛長可以大到 45 cm 以上。體呈黑色具許多鵝黃色亮紋，鰭膜上會帶有鵝黃色亮斑，頭背部有由鵝黃色亮線圍成多邊形花紋，腹部乳白色具不規則深黑色斑點。

表 G-1 河川區排常見外來種(3/3)

	學名	<i>Lithobates catesbeianus</i>
	常見俗名	牛蛙
	形態特徵	體形狀碩，可達 15 cm 以上，雄蛙 11-18 cm、雌蛙 12-19 cm 大。頭寬遠大於頭長，吻端鈍圓。鼓膜大型明顯，顛褶明顯達肩部上方。背部為綠色或褐綠色，有許多黑色斑點。蝌蚪相當大型，全長可達 15 cm，背部及尾部有許多黑斑
	學名	<i>Trachemys scripta elegans</i>
	常見俗名	巴西龜
	形態特徵	背甲長 20-30 cm，為中型龜。背甲扁平略呈橢圓形，後緣略呈鋸齒狀，趾有利爪，後腳有蹼。頭、頸、四肢、尾均佈滿黃綠鑲嵌粗細不勻的條紋。頭部兩側眼後有明顯的紅色或橘色縱紋，故稱為紅耳龜。背甲為橄欖綠或綠褐色上有黃色條紋，腹部為黃色有黑色斑紋。背甲、腹甲每塊盾片中央有黃綠鑲嵌且不規則的斑點，每隻龜的圖案均不同。隨體型及年齡增長背甲顏色會加深且斑紋會較不明顯。吻鈍。幼體孵化時約 2.8-3.3 cm。
	學名	<i>Channa striata</i>
	常見俗名	線鱧、泰國鱧
	形態特徵	體延長而呈棒狀，尾部側扁。頭大，前部略平扁。口大，下頷略突出，口斜裂；上下頷均有銳利的牙齒。鼻管長。頭部及身體均被有圓鱗；側線完全，在臀鰭基部起點以前向下曲折，之後平直的延伸到尾柄中央。只具有一個背鰭，具腹鰭；尾鰭圓形。體灰黑色，腹部灰色；眼睛呈黃色至橘紅色。幼魚顏色較成魚鮮艷，在稚魚時，通體呈橙黃色，之後隨著成長而消失。成魚體色為黃褐色至灰褐色，體側具有 10 幾道“<”形狀的橫斑。大型魚，體常最大可至 100cm

資料來源：台灣外來入侵種資料庫(<http://tiasd.tfri.gov.tw/renew/>)

台灣物種名錄(<http://taibnet.sinica.edu.tw/home.php?>)

表 G-2 河川區排指標生物

	學名	<i>Paratanakia himantegus himantegus</i>
	常見俗名	台灣石鮒
	形態特徵	體延長而側扁，略呈長圓形。頭短小。吻短而鈍圓。口小，下位。有鬚 1 對。雄魚體色較亮麗，眼睛的上半部為紅色，體側鱗片後緣均有黑邊，體側中央由臀鰭末端至尾鰭中央具一黑色縱帶；背鰭末緣紅色，臀鰭末緣則為外緣黑色，內緣紅色並排；繁殖季時，具追星。雌魚除尾部具黑色帶外，全身為淺黃褐色；繁殖季時，具細長的產卵管。
	學名	<i>Anodonta woodiana</i>
	常見俗名	田蚌
	形態特徵	圓蚌殼寬約 10~20 公分。殼上有細的同心圓生長紋。殼呈卵圓形到長卵型，殼頂偏前位且後端突出，形成一明顯稜角。殼光滑且薄，幼體殼表呈淺綠，成體為深綠色或黑色。殼內面有珍珠光澤，且殼齒不明顯。

資料來源：台灣生物多樣性資訊入口網(<http://taibif.tw/zh>)