

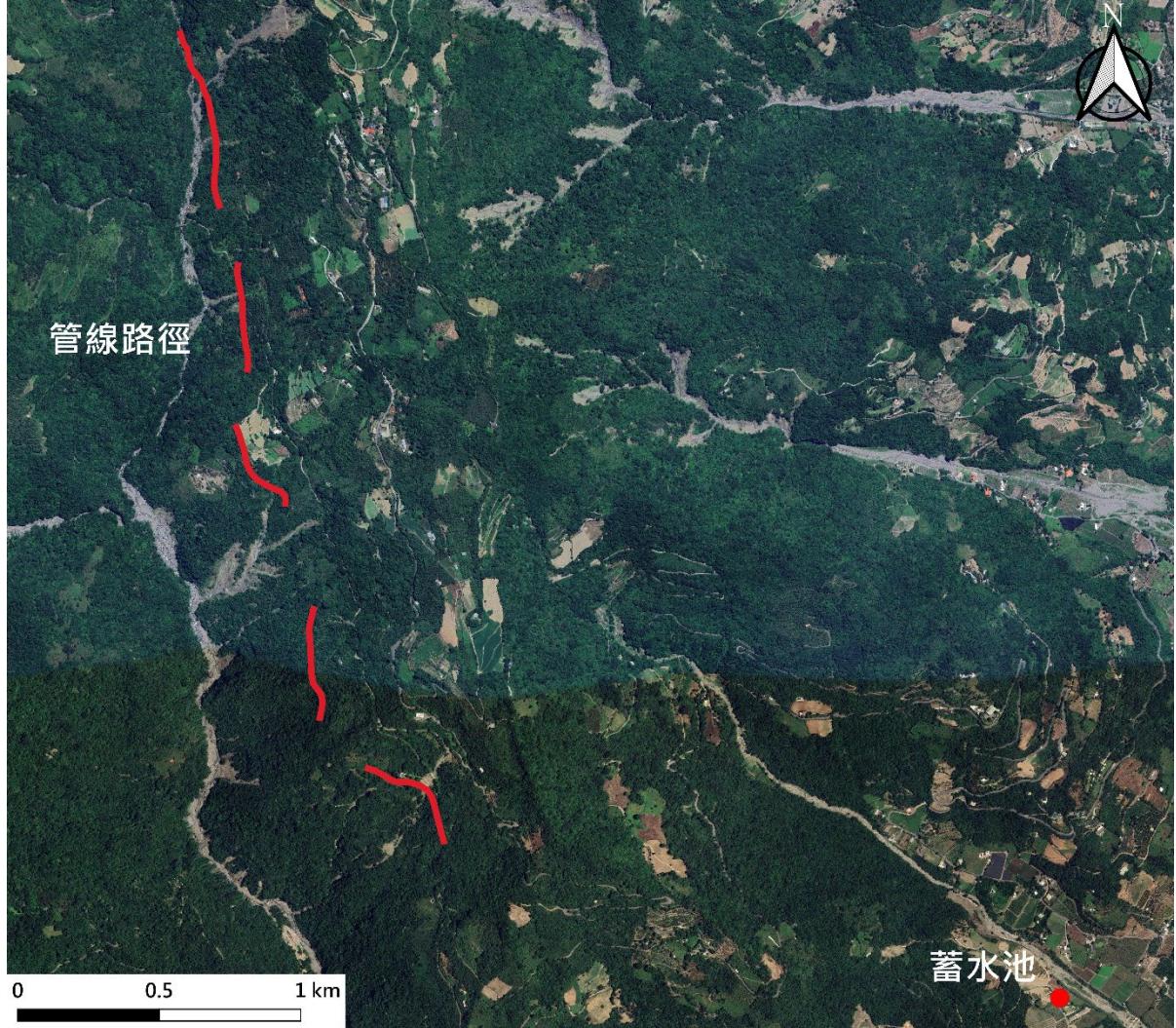
## 規劃設計階段

<h2 style="text-align: center;">D-1 團隊名單</h2>				填寫單位	
				主辦生態團隊	
工程名稱	金峰鄉正興部落灌溉系統工程				
填表人員 (單位/職稱)	梁庭瑀 (弘益生態有限公司/計畫專員)		填表日期	114 年 11 月 18 日	
<u>主辦機關：農業部農田水利署臺東管理處</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
三等助理工程師	陳重宇	大學	26 年	工程主辦	工地現場管理
<u>設計生態團隊：弘益生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
總經理	賴慶昌	東海大學生物系 碩士	29 年	總管理與督導	生態調查規劃、 地理資訊系統及 生態檢核
協理	張英芬	國立中興大學畜 產系 碩士	16 年	生態調查、檢核 規劃及成果分析	生態調查規劃、 生態資源分析
副理	王維辰	國立東華大學自 然資源與環境學 系 碩士	15 年	生態調查、檢核 規劃及成果分析	生態檢核、陸域 生態調查及棲地 評估
計畫專員	陳怡方	國立臺南大學生 態與技術學系 學士	2 年	生態評估及協助 報告撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生 態檢核
計畫專員	梁庭瑀	東海大學生命科 學系 學士	1 年	生態評估及報告 撰寫	資料分析、繪製 生態敏感圖、生 態檢核
計畫專員	馮奕璋	國立中興大學 生命科學系 碩 士	1 年	生態調查、檢核 規劃及成果分析	生態檢核、陸域 生態調查及棲地 評估
<u>設計單位：土水工程顧問有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
設計工程師	謝宗樺	大專	9 年	工程規劃設計	土木、室裝
<u>設計生態團隊：弘益生態有限公司</u>					
職稱	姓名	學歷	專業資歷	負責工作	專長
總經理	賴慶昌	東海大學 生物系 碩士	29 年	總管理與督導	生態調查規劃、 地理資訊系統及

					生態檢核
協理	張英芬	國立中興大學畜產系 碩士	16 年	生態調查、檢核規劃及成果分析	生態調查規劃、生態資源分析
副理	王維辰	國立東華大學自然資源與環境學系 碩士	15 年	生態調查、檢核規劃及成果分析	生態檢核、陸域生態調查及棲地評估
計畫專員	陳怡方	國立臺南大學生態與技術學系 學士	2 年	生態評估及協助報告撰寫	資料分析、繪製生態敏感圖、生態檢核
計畫專員	梁庭瑀	東海大學生命科學系 學士	1 年	生態評估及報告撰寫	資料分析、繪製生態敏感圖、生態檢核
計畫專員	馮奕璋	國立中興大學生命科學系 碩士	1 年	生態調查、檢核規劃及成果分析	生態檢核、陸域生態調查及棲地評估

備註：

1. 本表由主辦生態團隊填寫，主辦機關提供人員資訊，設計單位提供設計人員及其生態團隊資訊。
2. 人員表格欄請自行增減。

		填寫單位
<b>D-2 工區生態資料蒐集成果更新</b>		設計單位
工程名稱	金峰鄉正興部落灌溉系統工程	
填表人員 (單位/職稱)	梁庭瑀 (弘益生態有限公司/計畫專員)	填表日期 114 年 11 月 05 日
<p>工程範圍圖：</p> 		
<p><b>生態資料蒐集成果更新：</b>延續核定階段附表 P-2 之生態資料蒐集成果概述，持續更新相關內容；生態資料蒐集應區分為水域生物、陸域植物、陸域動物等，並針對工程環境特性說明可能出現的物種資料。</p> <p><b>可能造成之生態影響：</b> <input checked="" type="checkbox"/> 水流量改變 <input type="checkbox"/> 水域生物通道阻隔或棲地切割 <input type="checkbox"/> 阻礙坡地植被演替 <input checked="" type="checkbox"/> 減少植被覆蓋  <input checked="" type="checkbox"/> 濁度升高 <input checked="" type="checkbox"/> 大型施工便道施作 <input type="checkbox"/> 土方挖填棲地破壞 <input type="checkbox"/> 其他：_____</p>		

工程範圍 所涉及潛 在關注物 種與棲地			
潛在關注物種/棲地	棲地類型及物種行為習性說明	照片	
食蟹獴 (其他應予保育之野生動物)	<p>其他應予保育之野生動物，主要棲息於溪流周邊之林地內，淡水甲殼類等生物為其食物來源之一。多於清晨及黃昏時段出外覓食。</p>	 <p>管線起點周邊食蟹獴食物殘渣</p>  <p>食蟹獴</p>	
管線路徑原生林	<p>管線所行經路徑多有低人為干擾之原生林，可作為多種昆蟲類、哺乳類、鳥類及爬蟲類之棲地。</p>	 	
古拉溪流域	<p>提供多種水生生物之棲地，並可作為多種昆蟲類、哺乳類、鳥類、爬蟲類及兩生類野生動物之覓食地及棲地。</p>		

	<p>橙腹樹蛙 (珍貴稀有野生動物)</p>	<p>屬珍貴稀有野生動物，主要棲息於海拔1,000 公尺以下未受開發之原始森林環境，生性隱密，常活動於高大喬木上。</p>	 <p>(flickr Dash Huang 攝)</p>
	<p>黃嘴角鴟 (珍貴稀有野生動物)</p>	<p>屬珍貴稀有野生動物，棲息於中低海拔的闊葉林，具夜行性習性，白天多於林間或山坡灌叢等隱蔽處休息。</p>	

備註：

1. 本表由設計單位填寫，主辦機關及主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-3 現勘調查紀錄表			填寫單位 設計單位
現勘日期 114 年 10 月 30、31 日			填表人/ 生態團隊 馮奕璋/弘益生態有限公司
現勘地點 (坐標 TWD97)	梁庭瑀 (弘益生態有限公司/計畫專員)	工程名稱	金峰鄉正興部落灌溉系統工程
現場勘查概述			照片及說明(棲地/物種等照片)
<p>1. 棲地現況描述：</p> <p>管線起點及沿線周邊環境：</p> <p>管線起點位於古拉溪上游處，溪流沿線環境多為低人為干擾之野溪及多層之原生林相，人為干擾地區則多為種植檳榔樹。沿線溪流水域記錄有拉式明溪蟹、雙色澤蟹、細斑吻、大吻及太田樹蛙等多種水生動物及兩生類動物活動，另記錄有短腹幽蟬、中華珈蟬及白瘞珈蟬等多種蜻蜓活動。水域周邊及原生林內現場勘查記錄有澀葉榕、金午時花、竹葉草、臺灣山桂花及鵝掌柴等多種植物生長，且於周邊區域記錄有山羌排遺、臺灣獼猴排遺及食蟹獴之食殘。</p>			 <p>日期：114 年 10 月 30 日 位置：管線起點水源頭</p>  <p>日期：114 年 10 月 30 日 位置：管線路徑原生林</p>

管線終點：

管線迄點位於正興產業道路沿線，道路兩側多為低人為干擾之原生林相。現場勘查記錄林相由山黃麻、構樹、千年桐、臺灣山桂花、澀葉榕、血桐、風藤、姑婆芋、大葉楠及竹葉草等多種植物構成。周邊區域現場勘查記錄有黑鳳蝶、雨傘節及鉛山壁虎等多種生物活動，並在沿途記錄有山羌及臺灣獼猴之排遺。



日期：114 年 10 月 31 日

位置：管線終點



日期：114 年 10 月 31 日

位置：管線終點

蓄水池：

蓄水池預計設置點位鄰近村莊，周邊多為農地、道路及民宅等人為干擾地區，農地多種植釋迦及洛神等經濟作物。現場勘查道路旁及非農地區域生長有倒地鈴、血桐、紅花野牽牛、楓香、蟲屎、銀合歡及羅氏鹽膚木等多種植物。鄰近地區草生地、樹木、電線桿及電線上則記錄有紅鳩、家八哥、大卷尾、烏頭翁、東方蜂鷹、白尾八哥、紅尾伯勞、珠頸斑鳩、赤腹鷹及大冠鷲等鳥類活動。



日期：114 年 10 月 31 日

位置：蓄水池點位周邊



日期：114 年 10 月 31 日

位置：蓄水池點位周邊

物種補充調查概述	照片及說明(棲地/物種等照片)
<p>2. 是否辦理物種補充調查?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是，請續填第 3 項  <input type="checkbox"/>否。請續填第 4 項</p> <p>3. 物種補充調查結果概述:            陳述調查目的及方法，以及說明調查物種或生物類群，並於調查完成後提出調查成果，分析及評估調查成果與工程影響之關聯性。</p>	 <p>莫氏樹蛙</p> <p>日期：114 年 10 月 30 日            位置：管線起點</p>
	 <p>白痣珈蟬</p> <p>日期：114 年 10 月 30 日            位置：管線起點</p>
	 <p>雨傘節</p> <p>日期：114 年 10 月 30 日            位置：管線終點</p>



鉛山壁虎

日期：114 年 10 月 30 日

位置：管線終點



烏頭翁

日期：114 年 10 月 31 日

位置：蓄水池周邊



紅尾伯勞

日期：114 年 10 月 31 日

位置：蓄水池周邊



赤腹鷹

日期：114 年 10 月 30 日

位置：蓄水池周邊

4. 現勘結果與建議：本工程預計架設之管線路徑多位於古拉溪流域及原生林區域，為多種野生動物之棲地，建議除施工必要行為外，盡量勿擾動周邊環境，維持周邊自然林相。管線起點周邊溪流流域記錄其他應予保育之野生動物食蟹獴之食殘，雖未見實際個體但判斷周邊應為食蟹獴棲地，施工期間應注意勿影響保育類動物棲息。本工程涉及水域環境，因此建議配合工程施作項目編列相關環境保護費用，如水汙染防治及廢棄物處理等。

備註：

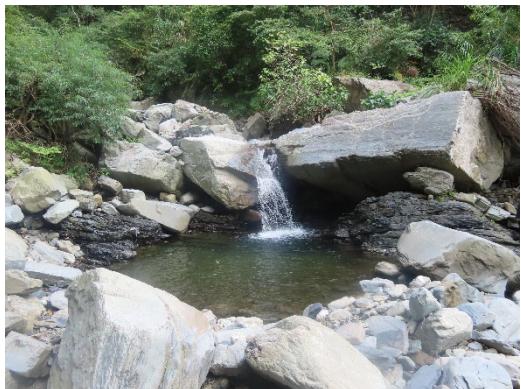
1. 本表由**設計單位**填寫，**主辦機關**、**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-4 民眾參與紀錄表				填寫單位 設計單位
辦理日期 114 年 10 月 22、30 日				工程名稱 金峰鄉正興部落灌溉系統工程
地點 金峰鄉正興部落灌溉系統工程 現場		工程階段		<input type="checkbox"/> 核定階段 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃設計階段 <input type="checkbox"/> 施工階段
辦理方式 <input type="checkbox"/> 說明會 <input checked="" type="checkbox"/> 訪談 <input checked="" type="checkbox"/> 現勘 <input type="checkbox"/> 工作坊 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 公聽會 <input type="checkbox"/> 其他 _____				
參加人員	單位/職稱	角色		
王維辰	弘益生態有限公司/副理	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態團隊</u>		
陳怡方	弘益生態有限公司/計畫專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態團隊</u>		
梁庭瑀	弘益生態有限公司/計畫專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態團隊</u>		
馮奕璋	弘益生態有限公司/計畫專員	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>生態團隊</u>		
民眾	當地民眾	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>當地民眾</u>		
高良	正興村村長	<input type="checkbox"/> 政府機關 <input type="checkbox"/> 專家學者 <input type="checkbox"/> 陳情人 <input type="checkbox"/> 利害關係人 <input type="checkbox"/> 民間團體 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>當地民眾</u>		
意見摘要		處理情形回覆		
<u>民眾</u> 意見： 現場訪談民眾表示，這邊常因為水資源使用問題產生糾紛，因此同意且希望盡速進行蓄水池增建的工程。		回覆人員 <u>設計單位</u> ： 感謝指教，盡速進行設計預算書圖。		
<u>村長</u> 意見： 現場訪談村長表示，曾於計畫區周邊看過山羌、水鹿、臺灣獼猴及各種蛇類，也有虎頭蜂，最近因為颱風影響，現場有崩落的情形。		回覆人員 <u>設計單位</u> ： 感謝指教，本工程管路更新皆位在山區，原則上無大型機具破壞影響生態，並於施工風險評估增加山區生物危害評估。 詳圖號 5		
<u>梁庭瑀/弘益生態有限公司</u> 意見： 1. 限制工程擾動範圍，迴避周邊良好林相，並以小型機具施作，減少對周邊植被之擾動。		回覆人員 <u>設計單位</u> ： 1.感謝指教，本工程管路更新皆位在山區，原則上無大型機具破壞影響生態，並於一般說明加註”16.為維護生態平衡，施工時應盡量避開保護區、濕地、野生動物活動區等，同時降低噪音、減緩施工速度、減少對生態的嚴重干擾及破壞。 詳圖號 2		



周邊良好林相

2. 避免擾動工程範圍外水域環境，涉及水域環境區域，應維持水質清澈、水域型態多元性及常流水，勿移除溪河內之大石。
3. 進水口施作優先採用現場資材，如塊石，避免移入外來入侵種。



預計施作之取水口環境



水域環境

4. 限制施工便道範圍，並規劃材料暫置區，避免過度移除周邊植被。
5. 本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，採行被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。
6. 工區內及周邊施作相關車輛行進時速應限於30公里以下，以減少路殺機率。

- 2.感謝指教，本工程以人力施作管路更新，原則無破壞或移除大石影響生態。詳圖號 9、10
- 3.感謝指教，進水口改為設計簡易取水口，改為無機具開挖作業。詳圖號 8

4.依指示辦理，已加註標示，詳圖說 7、12

5.依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2

6.依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2

<p>7. 工程施作產生之民生廢棄物如廚餘等，嚴禁就地掩埋或焚燒，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。</p> <p>8. 禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。</p> <p>9. 施工時間須限制於 8：00~17：00，迴避晨昏時段並禁止夜間施作以減輕對野生動物之干擾。</p> <p>10. 除上述友善對策外，建議配合工程施作項目編列相關環境保護費用，如空氣汙染防制、水汙染防治及廢棄物處理等。</p>	<p>7.依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2</p> <p>8.依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2</p> <p>9.依指示辦理，於一般說明內加註，詳圖號 2</p> <p>10.感謝指教，預算已編列「環境保護措施費」、「空氣污染防治費」，詳如預算書總表、詳細表</p>
--	---

備註：

1. 本表由**設計單位**依機關紀錄摘要整理填寫，由**主辦機關**回覆，**主辦生態團隊**協助提供相關資料。
2. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
3. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

※辦理情形照片：

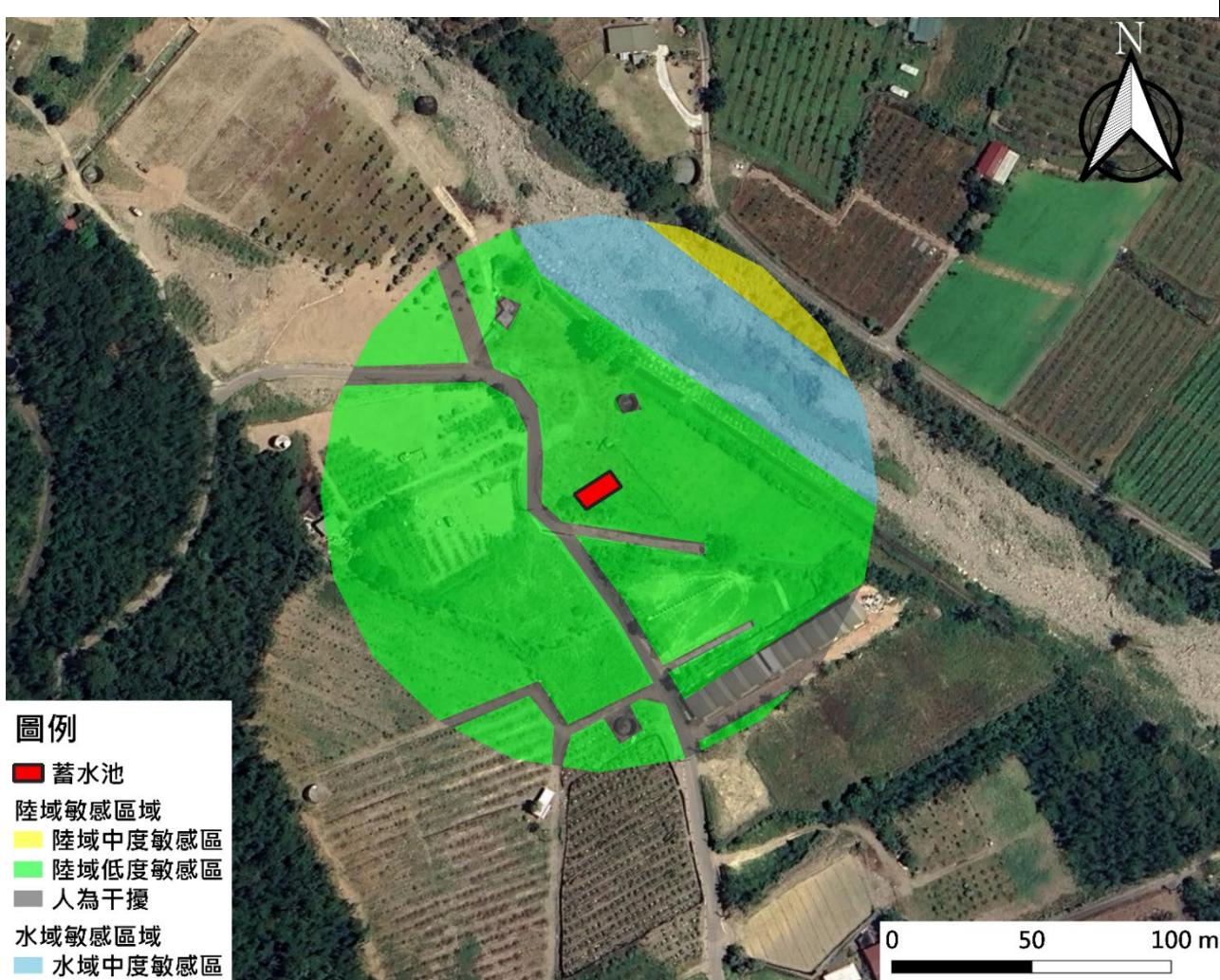
	
說明：蓄水池周邊當地民眾訪談	說明：正興村村長高良訪談
說明：	說明：
說明：	說明：

備註：表格欄位不足請自行增加

※會議簽到表：

備註：

1. 相關參與人員姓名請自行遮蔽後再進行資訊公開。
2. 表格欄位不足請自行增加。

D-5 生態關注區域繪製與生態保全對象指認		填寫單位 設計單位
工程名稱 金峰鄉正興部落灌溉系統工程		
填表人員 (單位/職稱)	馮奕璋/計畫專員	填表日期 114 年 12 月 1 日
1. 生態關注區域圖：		
(1) 蓄水池：		<p>計畫工程鄰近 200 公尺範圍內多為民宅、道路、果園及農地類型，東北側臨近農耕地及人為干擾區域為水體及濱溪之灌木叢，雖受部分擾動，但仍可供多種野生動物棲息，仍具有其生態價值，故此區域分屬於陸域及水域中度敏感區；農地及果園多種植釋迦及洛神等經濟作物，田埂、道路及民宅旁零星生長倒地鈴、血桐、紅花野牽牛、楓香及銀合歡等，雖人為活動頻繁，仍保有部分生態價值，故屬於陸域低度敏感區；道路及民宅建物區域，則屬人為干擾區。</p>
 <p><b>圖例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>蓄水池</li> <li>陸域敏感區域</li> <li>陸域中度敏感區</li> <li>陸域低度敏感區</li> <li>人為干擾</li> <li>水域敏感區域</li> <li>水域中度敏感區</li> </ul>		

(2) 管線路徑：

計畫工程取水管線路徑多位於古拉溪流域及兩側原生林內部，因管線路徑較長，故將計畫路線分為五區段分別繪製關注區域圖，由北方管線起點至南方管線迄點依序以 A 段至 E 段區分，以下就各段之生態關注圖進行描述。

I. A 段

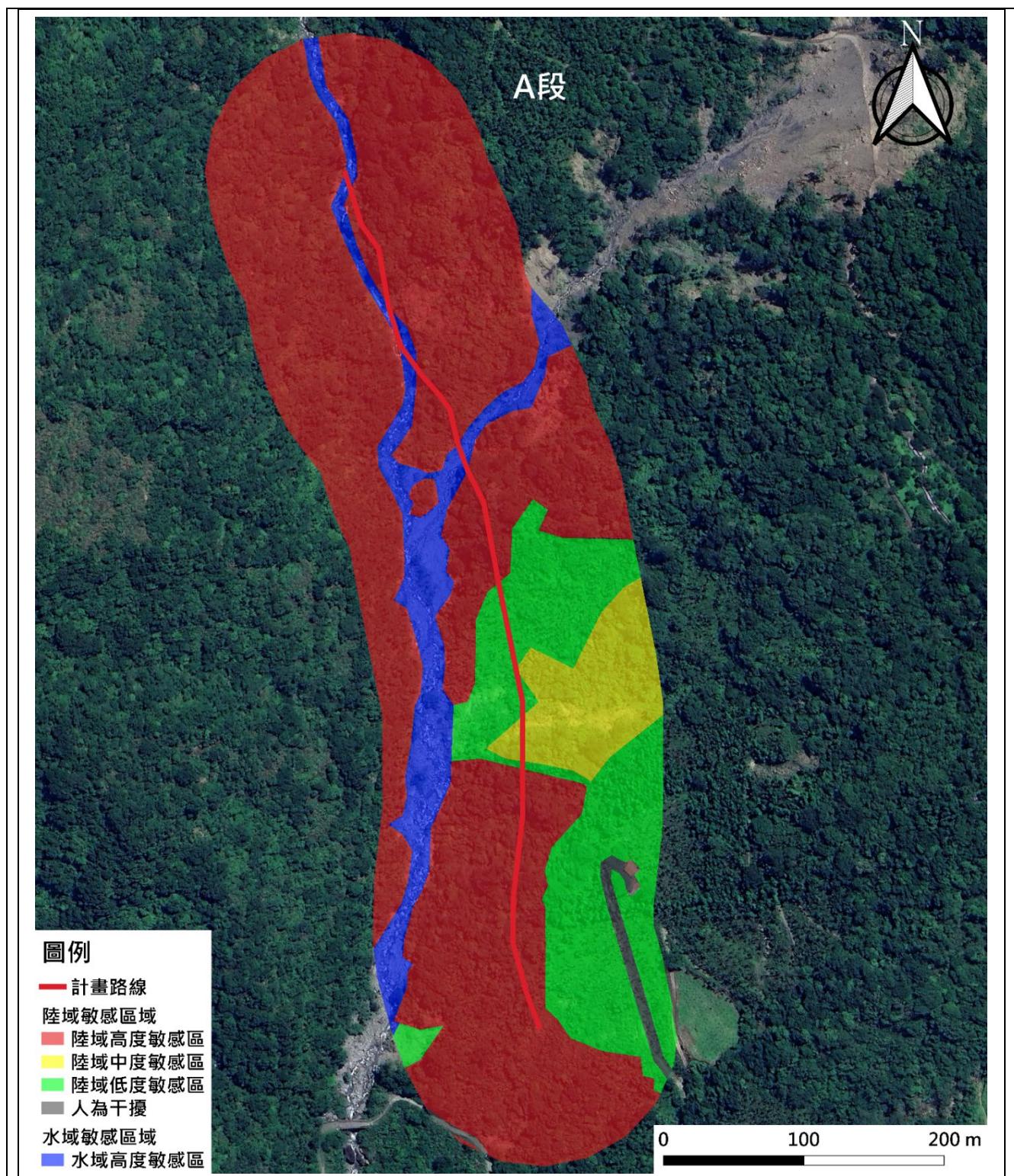
A 段主要為管線起點區段，周邊 200 公尺內主要為古拉溪流域及原生林，因未受人為干擾，水域為原始之野溪狀態，陸域林相鬱閉，林內生長有澀葉榕、金午時花、竹葉草、臺灣山桂花及鵝掌柴等多種植物，可供多種野生動物棲息，故分別屬於水域及陸域高度敏感區；人為開闢之道路周邊及鄰近較平緩區域則多為種植檳榔樹，僅地表零星生長大花咸豐草等植物，故屬於陸域低度敏感區；低度敏感區域周邊有部分未開墾之林相良好區域，亦有部分崩塌地形及已休耕之檳榔園，因其中已有數種植物生長，具備初級次生林之雛形，雖受部分擾動，仍具有生態價值可供野生動物棲息，故屬於陸域中度敏感區；人為開闢道路則屬於人為干擾區。

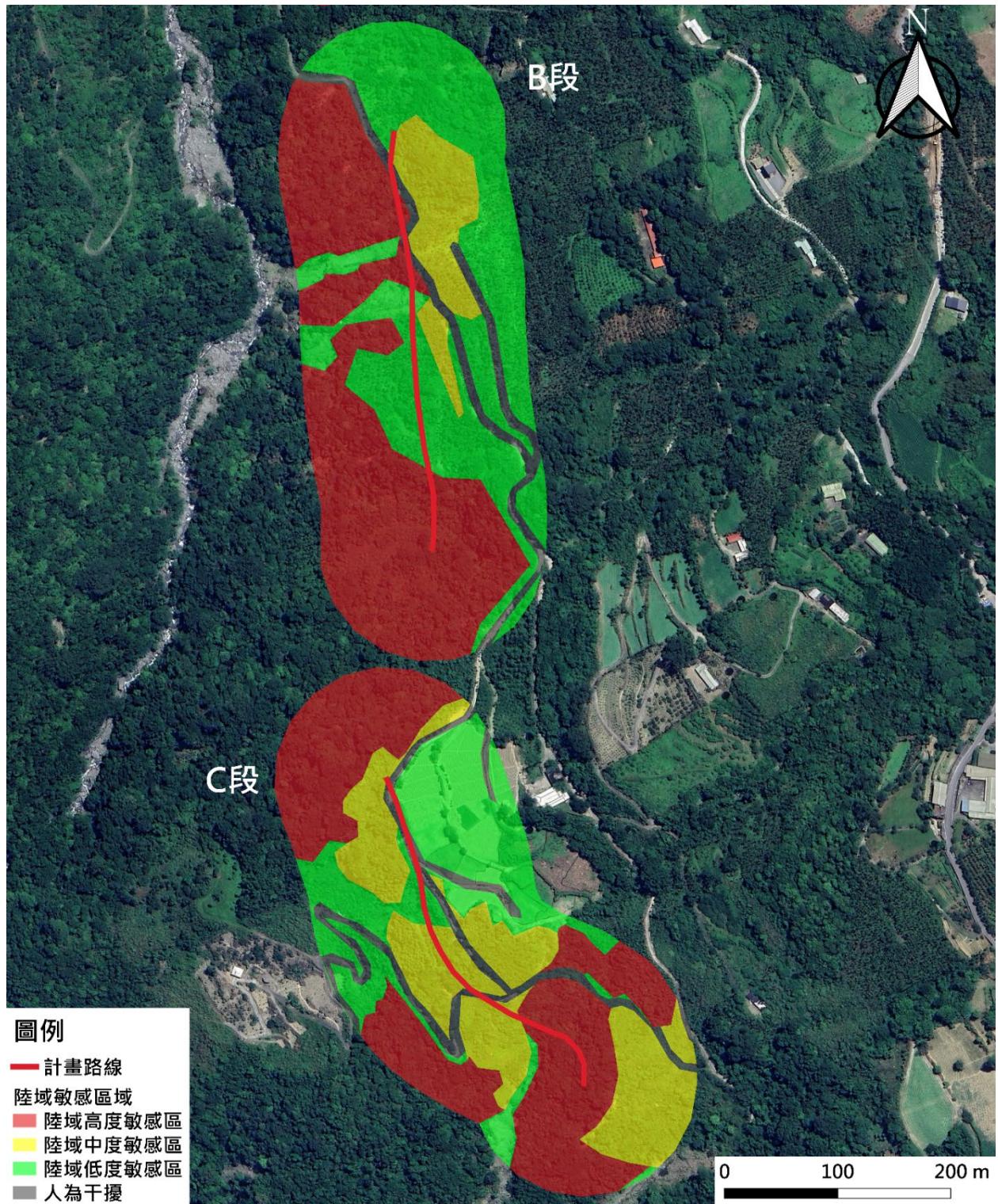
II. B 段及 C 段

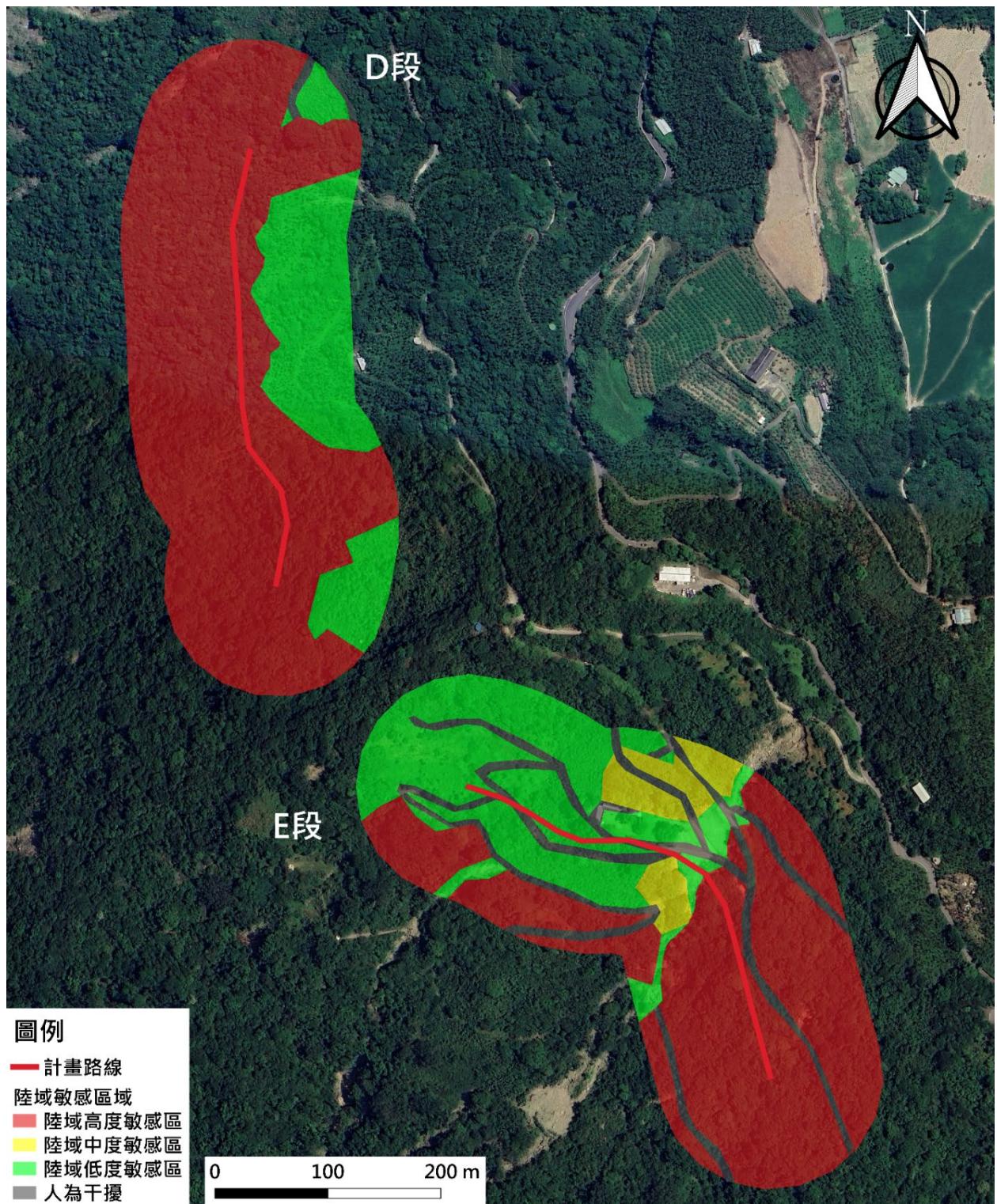
B 段及 C 段為管線中間區段，周邊 200 公尺內較多產業道路，道路周邊較平緩地區多為種植檳榔樹，僅地表零星生長大花咸豐草等植物，較難為野生動物所利用，故屬於陸域低度敏感區；檳榔園周邊未開墾之林相良好區域及已有數種植物生長之崩塌地，雖緊鄰人為干擾區域而受部分擾動，仍具有生態價值可供野生動物棲息，故屬陸域中度敏感區；距離道路較遠較無人為影響之區域，林內均保持原始狀態，林相鬱閉，可供多種野生動物棲息，故屬於陸域高度敏感區；產業道路則屬於人為干擾區。

III. D 段及 E 段

D 段及 E 段為管線迄點區段，D 段周邊 200 公尺較少產業道路經過，整體人為干擾較低，E 段周邊 200 公尺內則多有產業道路及人為干擾地區，道路周邊較平緩地區多為種植檳榔樹，僅地表零星生長大花咸豐草等植物，故屬於陸域低度敏感區；E 段檳榔園周邊未開墾之林相相對良好區域，雖緊鄰人為干擾區域而受部分擾動，仍具有生態價值可供野生動物棲息，故屬陸域中度敏感區；距離道路較遠較無人為影響之區域，林內均保持原始狀態，林相鬱閉，可供多種野生動物棲息，故屬於陸域高度敏感區；產業道路則屬於人為干擾區。







2. 生態保全對象:

生態議題或 生態保全對象	生態影響預測	生態保育對策
食蟹獴 (其他應予保育之野生動物)	水生蝦蟹類為保育類動物食蟹獴之主要食物來源之一，且食蟹獴之棲地主要為濱溪地帶之原生林，工程可能破壞周邊原生林及使溪流內蝦蟹減少，間接影響食蟹獴之生存環境。	限制工程擾動範圍，減少對周邊棲地之影響，且工程須迴避晨昏食蟹獴活動時間，工程產生之廢棄物亦須妥善處理，避免汙染水體而使水域蝦蟹減少，維持食蟹獴之棲地及重要食物來源。
管線路徑原生林	林內有多種原生種植物生長，且能提供多種動物之重要覓食棲地，本工程雖無機具使用，然人員進出仍可能造成一定程度對棲地之干擾及破壞。	限制工程擾動範圍，除人員及材料進出之路徑範圍外避免移除周邊植被及破壞周遭良好林相。
古拉溪流域	流域周邊較少人為干擾，多屬自然野溪狀態，能提供多種野生動物之重要覓食棲地，本工程須於上游增設取水口及沿溪架設管線，工程產生之干擾可能影響野生動物棲地。	限制工程擾動範圍，減少對周邊棲地之影響，取水口亦須妥善設計，避免過度影響水流量而使水域無法為水生動植物利用。工程產生之廢棄物亦須妥善處理，避免汙染水體而對野生動物棲地造成破壞。
橙腹樹蛙 (珍貴稀有野生動物)	工程施作期間之噪音、震動、植被移除及夜間照明，可能干擾其棲息與活動行為，並降低高大喬木及林下微棲地之遮蔽與繁殖環境品質，進而影響族群利用頻率與棲地適宜性。	埋設路線應迴避路線周邊良好林相施作，限制工程擾動範圍，以保護野生動物棲地及減少對周邊環境之擾動。
黃嘴角鴟 (珍貴稀有野生動物)	工程施工產生之人為干擾、夜間光害及棲地結構改變，可能影響其夜間覓食活動及白天隱蔽休息空間。	本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，改採被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

1. 本表由設計單位填寫，主辦機關、主辦生態團隊協助提供相關資料。
2. 表格欄位不足請自行增加，辦理兩場以上請依次填寫紀錄表。

<b>D-6 生態保育措施研擬</b>		填寫單位 設計單位	
工程名稱	金峰鄉正興部落灌溉系統工程		
填表/人員 (單位/職稱)	馮奕璋/計畫專員	填表日期	114 年 12 月 01 日
生態議題或 生態保全對象	生態保育措施		參採情形
 食蟹獴(其他應予保育之野生動物)	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
	2.保育原則	(1) 【減輕】不設置夜間主動式光源。 (2) 【減輕】工區內車輛限速。 (3) 【減輕】廢棄物管理。 (4) 【減輕】遊蕩犬貓防治。 (5) 【迴避】避免晨昏及夜間施工。	
 橙腹樹蛙(珍貴稀有野生動物) (flickr Dash Huang 攝)	3.保育措施：	(1) 【減輕】本區鮮有人員出入，不設置夜間主動式光源，改採被動式反光設施，降低對野生動物夜間活動之光干擾。 (2) 【減輕】工區範圍車輛時速應限制於 30 公里以下，以降低野生動物路殺機率。 (3) 【減輕】工程施工產生之民生廢棄物如廚餘等，應妥善包裹並隨每日下工帶離工區，避免吸引野生動物進入工區及誤食。 (4) 【減輕】禁止於工區飼養及餵食遊蕩犬貓，避免造成周邊野生動物之生存壓力。 (5) 【迴避】施工時間須迴避晨昏時段(8：00 前，17：00 後)施作，以減輕對野生動物之干擾。	
	1.保育策略	<input checked="" type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	<input checked="" type="checkbox"/> 納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/> 未納入，原因：_____
 黃嘴角鴞(珍貴稀有野生動物)	2.保育原則	(1) 【迴避】迴避周邊林相。 (2) 【減輕】工程以人力施作。 (3) 【縮小】取消設計減壓桶。 (4) 【減輕】限制施作範圍。	
	3.保育措施：	(1) 【迴避】埋設路線應迴避路線周邊良好林相施作，限制工程擾動範圍，以保護野生動物棲地及減少對周邊環境之擾動。 (2) 【減輕】管線採人力施作形式，不使用機具以降低	

  管線路徑原生林	<p>工程影響範圍。</p> <p>(3) 【縮小】取消原先減壓桶設置，以減少對周邊植被之擾動。</p> <p>(4) 【減輕】限制人員進出便道範圍，並規劃材料及土方等暫置區，避免過度移除周遭植被。</p>					
 古拉溪流域	<table border="1" data-bbox="600 822 1259 1012"> <tr> <td>1.保育策略</td> <td><input type="checkbox"/>迴避 <input checked="" type="checkbox"/>縮小 <input checked="" type="checkbox"/>減輕 <input type="checkbox"/>補償</td> </tr> <tr> <td>2.保育原則</td> <td>(1) 【縮小】更改取水口設計。 (2) 【減輕】水域環境保護。 (3) 【減輕】外來種防護。</td> </tr> </table> <p>3.保育措施：</p> <p>(1) 【縮小】將取水口設計由不鏽鋼形式改為塊石堆疊形式，以降低對出水口周邊水域棲地之干擾。</p> <p>(2) 【減輕】避免擾動工程範圍外之水域環境，應維持水域水質清澈、水域行態多元性及常流水，物移除水域內之大石，且工程所產生之廢棄物及汙水應妥善處理。</p> <p>(3) 【減輕】取水口之施作應優先採用現場可得之資材做為施工材料，避免移入外來入侵種。</p>	1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償	2.保育原則	(1) 【縮小】更改取水口設計。 (2) 【減輕】水域環境保護。 (3) 【減輕】外來種防護。	<p><input checked="" type="checkbox"/>納入工程計畫方案 <input type="checkbox"/>未納入，原因：_____</p>
1.保育策略	<input type="checkbox"/> 迴避 <input checked="" type="checkbox"/> 縮小 <input checked="" type="checkbox"/> 減輕 <input type="checkbox"/> 補償					
2.保育原則	(1) 【縮小】更改取水口設計。 (2) 【減輕】水域環境保護。 (3) 【減輕】外來種防護。					

生態保育措施平面圖：



現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄：

日期	事項	辦理內容摘要
114/10/20~114/10/22	現場勘查	蓄水池及管線迄點初步現場勘查，記錄並評估棲地環境關注議題，並提出生態保育措施相關建議。
114/10/22~30	生態議題及措施討論	依據現場勘查結果說明生態議題並討論迴避工程周邊水域棲地保護之相關保育措施。
114/10/30	現場調查及勘查	管線路徑起點、沿線水域及原生林內部現場勘查及生態記錄並評估棲地環境。
114/10/30~114/11/14	生態議題討論及措施確認	依據調查結果補充生態議題及討論相關友善措施，並計單位回覆，確認本案生態保育措施。

備註：表格欄位不足請自行增加。

備註：

- 請依規劃設計階段附表 D-1~D-5 表單內容，綜整評估生態議題、生態影響預測及研擬生態保育措施。
- 本表由設計單位填寫，並與主辦機關、主辦生態團隊確認生態保育措施參採情形。

## 附件一、生態調查成果

### 一、調查位置及時間

本計畫於民國 114 年 10 月 29 至 31 日進行陸域及水域調查，陸域調查範圍為工程預計施作位置(含管線及金峰蓄水池)及其周邊 200 公尺，水域調查於工程預計取水口位置設置 1 樣站(圖 1)。

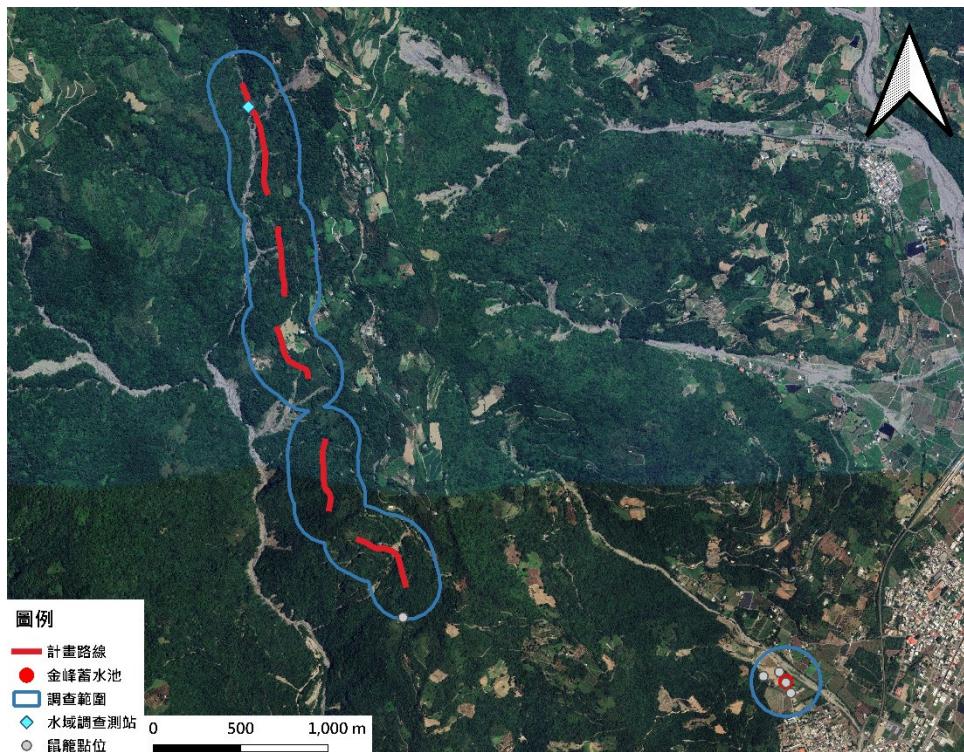


圖 1 調查範圍

表 1 鼠籠點位座標

測站編號	座標 <sup>註</sup>	
	X	Y
1	249537.00	2500902.39
2	249564.92	2500842.83
3	249498.57	2500963.38
4	249408.04	2500939.23
5	247344.80	2501275.95

註 1：座標系統為 TWD97(二度分帶)。

註 2：每測站放置 5 個鼠籠。

表 2 水域調查測站座標

測站編號	座標 <sup>註</sup>	
	X	Y
取水口	246459.96	2504200.04

註：座標系統為 TWD97(二度分帶)。

## 二、調查方法

### 1. 陸域植物

#### (1) 植物種類調查

蒐集計畫調查區域相關文獻作為參考，並配合現場採集工作進行全區維管束植物種類調查。調查路線依可達性及植群形相差異主觀選定，並沿線進行植物標本採集及物種記錄；遇稀特有植物或具特殊價值植物另記錄其位點、生長現況及環境描述。物種鑑定及名錄主要依據「Flora of Taiwan, 2nd edition」(Boufford et al., 2003)、「臺灣種子植物科屬誌」(楊等，2009)及「臺灣植物資訊整合查詢系統」(國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所，2022)；物種屬性認定中央研究院生物多樣性研究中心的「臺灣物種名錄」(中央研究院生物多樣性研究中心，2023)，如有未記錄者，則參照特有生物研究保育中心「臺灣野生植物資料庫」(行政院農業委員會特有生物研究保育中心，2011)。入侵植物的認定依據「臺灣外來入侵種資料庫」(行政院農業委員會林業試驗所，2014)。

稀有植物認定依據行政院農委會「文化資產保存法施行細則」(行政院農業委員會，2017)指定的珍貴稀有植物及環保署「植物生態評估技術規範」(行政院環境保護署，2002)所附之臺灣地區稀特有植物名錄，另外參考「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)所評估的結果。調查範圍的受保護樹木標準依照行政院農業委員會令訂定的「森林以外之樹木普查方法及受保護樹木認定標準」(行政院農業委員會，2016)第二條規定。

#### (2) 植被調查

針對現地植被環境進行分區，並選擇具代表性之植被進行定性調查，並以其優勢物種或特徵物種作為代表性命名，報告描述時將依照不同植被的生長型分成森林及草生植被進行描述。

### 2. 哺乳類

哺乳類主要調查方式分別為沿線調查法與誘捕法，並輔以蝙蝠超音波偵測器進行調查。穿越線沿線調查是配合鳥類調查時段，以緩慢步行配合望遠鏡和強力探照燈(夜間使用)目視搜尋記錄，同時留意路面遭輾斃之死屍殘骸和活動跡象(足印、食痕、排遺及窩穴等)作為判斷物種出現的依據。誘捕法則沿鳥類調查路線，選擇草生地與樹林地等較為自然之處，以薛氏捕鼠器或臺製老鼠籠等進行小型鼠類誘捕，捕鼠籠內置沾花生醬之地瓜為誘餌，於傍晚施放並於隔日清晨巡視誘捕籠，同時進行餌料更換的工作，調查範圍內共設置 30 個鼠籠陷阱(每個點位 5 個鼠籠)(如圖 3-1、表 3-1 所示)。

蝙蝠調查使用超音波偵測器進行，於黃昏及夜間沿線調查時使用，此偵測器以錄音方式記錄蝙蝠所發出之超音波，針對超音波波型較容易辨識之物種可於現場即時判釋，無法於現場辨別之物種則將錄音檔攜回後以電腦軟體分析聲音特徵輔助判釋物種。

哺乳類鑑定主要參考「臺灣哺乳動物」(祁，2008)、「台灣保育類野生動物圖鑑」(鄭等，2004)、「臺灣蝙蝠圖鑑」(鄭等，2010)及「臺灣食肉目野生動物辨識手冊」(鄭與張簡，2015)等著作為鑑定依據。

### 3. 鳥類

鳥類調查方式主要是採沿線調查法及定點觀察法。沿線調查法是沿既成道路或小徑以每小時 1.5km 的步行速度配合雙筒望遠鏡進行調查，記錄沿途所目擊或聽見的鳥種及數量，密林草叢間活動鳥種則配合鳴叫聲進行種類辨識和數量的估算。定點觀察法則為於調查線上選取鳥類常出沒的區域，如水邊等處設立觀測點位，每個定點進行 10 分鐘的觀察記錄。由於不同鳥類的活動時間並不一致，為求調查資料之完整，調查分成白天與夜間兩個時段，白天主要配合一般鳥類活動高峰，於日出後三小時內(時段為 06:00~9:00)進行，夜間調查(時段為 18:30~20:30)則是在入夜後進行。

鳥類鑑定主要參考「臺灣野鳥圖鑑：水鳥篇增訂版」(廖，2022)、「臺灣野鳥圖鑑：陸鳥篇(增訂版)」(廖，2021)、「猛禽觀察圖鑑」(林，2006)、「臺灣鳥類全圖鑑」(方，2010)、「臺灣鳥類名錄」(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2023)及「臺灣鳥類圖誌」(陳，2006)等著作為鑑定依據。

#### 4. 兩生類

兩生類是綜合沿線調查與繁殖地調查等兩種方法，沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行速度進行，記錄沿途目擊或聽見的兩生類。而繁殖地調查法則是在蛙類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡(路死個體)，同時徒手隨機翻找環境中可能提供躲藏隱蔽之掩蓋場所(石塊、倒木、石縫)。夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

兩生類鑑定主要參考「臺灣兩棲爬行類圖鑑」(向等，2009)等著作為鑑定依據。

#### 5. 爬蟲類

爬蟲類是綜合沿線調查與捕捉調查法等兩種方法，沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行速度進行，在一定時間內記下眼睛看到的爬蟲類動物種類與數目。而捕捉調查法則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)，並輔助手電筒、耙子等工具檢視洞穴或腐葉泥土，記錄看到與捕捉到的爬蟲類動物。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡(蛇蛻及路死個體)；夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

爬蟲類鑑定主要參考「臺灣兩棲爬行類圖鑑」(向等，2009)及「臺灣蜥蜴自然誌」(向，2008)等著作為鑑定依據。

## 6.蝶類

蝶類主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。在調查範圍內記錄目擊所出現的物種種類。若因飛行快速而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定後原地釋回。

蝶類鑑定主要參考「臺灣蝴蝶圖鑑(上)弄蝶、鳳蝶、粉蝶」(徐，2013)、「臺灣蝴蝶圖鑑(中)灰蝶」(徐，2013)、「臺灣蝴蝶圖鑑(下)蛺蝶」(徐，2013)、「臺灣蝴蝶手繪辨識圖鑑」(陳，2016)及「臺灣疑難種蝴蝶辨識手冊」(黃等，2010)等著作為鑑定依據。

## 7.蜻蜓類

蜻蜓類(蜻蛉目)之調查，以水域點為中心，向上、下游處 50 m 為調查範圍，記錄空中飛行、停棲於植物或石頭上等水域環境周邊出現之蜻蜓種類及數量，若因飛行快速而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定後原地釋回。

蜻蜓類鑑定主要參考「臺灣 120 種蜻蜓圖鑑」(曹，2005)及「臺灣蜻蛉目昆蟲檢索圖鑑」(林與楊，2016)等。

## 8.魚類

魚類資源調查以網捕法、陷阱誘捕、背負式電魚器(12V 蓄電池，增幅後約 100-120V)採捕進行。網捕法係於現場挑選魚類較可能聚集的棲地進行 10 次拋網網捕，使用的規格為 3 分×14 尺。此外，局部分佈亂椿或障礙物較多之水域，水深較深或水勢較急等影響拋網調查的環境，另以陷阱誘捕及手抄網等方式進行調查。使用背負式電魚器調查時由下游往上游呈 Z 字形前進採集，以時間(30 分鐘)為努力量標準。捕獲之魚類記錄其種類、個體數等，在魚類甦醒後放回原河段。

魚類鑑定主要參考「臺灣淡水魚類原色圖鑑 (第一卷 鯉形目)」(陳與張，2005)、「臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(上)」(林，2011a)、「臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(下)」(林，2011b)、「臺灣淡水及河口魚圖鑑」(周與高，2011)、「臺灣魚類資料庫」網路電子版(邵，2024) 及「臺灣常見經濟性水產動植物圖鑑」(邵等，2015)。

## 9.底棲生物(蝦蟹螺貝類)

蝦、蟹類主要是利用蝦籠進行誘捕，於各測站施放 5 個中型蝦籠(口徑 12 cm，長 35 cm)，以餌料進行誘捕，於置放隔夜後收集籠中捕獲物，經鑑定後原地釋回。螺貝類則以直接目擊與挖掘的方式(泥灘地)進行調查、採集。

底棲生物鑑定主要參考「臺灣貝類圖鑑」(賴，2007)、「臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(上)」(林，2011)、「臺灣淡水魚蝦生態大圖鑑(下)」(林，2011)、「臺灣淡水蟹圖鑑」(施與李，2009)及「臺灣淡水貝類」(陳，2011)。

## 10.水棲昆蟲類

水棲昆蟲採集係在沿岸水深 50 cm 內，以 50 cm×50 cm 的蘇伯氏採集網(Subernet sampler)，在河中的各種流況下採 3 網。本項採集應避免於大雨後二週內進行採集。水棲昆蟲的採樣會先在採集點置放一張蘇伯氏網，再將蘇伯氏網採集框架內粒徑較大的石頭取至岸邊，並在一水桶內以細毛刷清洗石頭表面之水棲昆蟲，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。將所採獲之水棲昆蟲樣本置於 70~75% 酒精內，攜回實驗室進行鑑定與計數。但若流水環境不適合環保署規定以蘇伯氏網法進行調查時，則改以目擊、挖掘的方式調查岸邊泥地水草的水棲昆蟲。記錄採集地點與日期後，帶回實驗室鑑定分類。

水棲昆蟲鑑定主要參考「日本產水棲昆蟲檢索圖說」(川合，1998)、「An introduction to the aquatic insects of North America」(Merritt et al.， 1996)及「台灣河川底棲生物手冊-水棲昆蟲」(楊，1992)等著作為鑑定依據。

## 11.指數分析

科級生物指標 Family-level biotic index(FBI)

$$FBI = \sum a_i n_i / N$$

其中  $a_i$  表示第  $i$  科之水棲昆蟲之污染忍受值， $n_i$  表示第  $i$

科水棲昆蟲之個體數，N 表示各採樣站水棲昆蟲之總個體數。水棲昆蟲各科之忍受值主要依據 Hilsenhoff(1988)所定之標準，然為適切反應臺灣地區之水域狀況，部分物種依據梁(2000)與田與汪(2004)等文獻修改。

水質狀況依據指標值劃分為下列七個水質等級(Hilsenhoff, 1988)

Excellent(優良)： $0.00 \leq \text{FBI} \leq 3.75$

Very good(非常好)： $3.76 \leq \text{FBI} \leq 4.25$

Good(好)： $4.26 \leq \text{FBI} \leq 5.00$

Fair(尚可)： $5.01 \leq \text{FBI} \leq 5.75$

Fairly poor(不佳)： $5.76 \leq \text{FBI} \leq 6.50$

Poor(差)： $6.51 \leq \text{FBI} \leq 7.25$

Very poor(非常差)： $7.26 \leq \text{FBI} \leq 10.00$

### 三、調查成果：

#### 1. 陸域動物現地調查成果：

##### (1) 哺乳類

本次調查共記錄哺乳類 4 目 4 科 5 種 14 隻次(表 3)，調查物種數量介於 1~7 隻次間，皆為零星記錄。記錄 1 種其他應予保育之野生動物食蟹獴(圖 3)，記錄 4 種臺灣特有種為白面鼯鼠、臺灣獼猴、臺灣山羌及食蟹獴。調查沿線發現多處臺灣山羌、臺灣獼猴排遺及食蟹獴食物殘渣。

表 3 哺乳類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級 <sup>2</sup>	取水口與管線	蓄水池	總計
齒齒目	松鼠科	白面鼯鼠	<i>Petaurista albitorus lena</i>	特有		1		1
		赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>				1	1
靈長目	獼猴科	臺灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有		4	3	7
偶蹄目	鹿科	臺灣山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	特有		4		4
食肉目	獴科	食蟹獴	<i>Urva urva formosana</i>	特有	III	1		1
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>					
		高頭蝠	<i>Scotophilus kuhlii</i>				# <sup>3</sup>	
總計(隻次)						10	4	14

註 1：「特有性」一欄「特有」指臺灣特有種。

註 2：「保育等級」一欄依據農業部中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告。「III」表示其他應予保育之野生動物。

註 3：「#」表超音波蝙蝠音偵測。

##### (2) 鳥類

本次調查共記錄鳥類 8 目 21 科 30 種 206 隻次(表 4)。記錄 6 種珍貴稀有野生動物為烏頭翁、赤腹鷹、大冠鷲、東方蜂鷹、黃嘴角鴝及領角鴝，2 種其他應予保育之野生動物臺灣山鷦鷯及紅尾伯勞(表 5、圖 2 及圖 3)。記錄 6 種臺灣特有種為烏頭翁、小彎嘴、繡眼畫眉、五色鳥、臺灣竹雞及臺灣山鷦鷯；記錄 10 種特有亞種為紅嘴黑鴝、樹鵲、黑枕藍鴝、山紅頭、大卷尾、大冠鷲、南亞夜鷹、小雨燕、黃嘴角鴝及領角鴝。其中黑枕藍鴝、紅嘴黑鴝、烏頭翁於林間活動；烏頭翁及紅尾伯勞等於樹叢飛至樹枝上停棲；大冠鷲及東方蜂鷹於空中盤旋飛行，赤腹鷹停棲於樹梢上，夜間聽見領角鴝鳴叫。本次調查以烏頭翁記錄最多，共計 25 隻次，佔

調查記錄總數量 12.1%，其次為小雨燕(19 隻次)及斯氏繡眼(18 隻次)，分別佔調查記錄總數量 9.2% 及 8.7%。調查記錄物種中屬留鳥性質的有 24 種，佔總物種數的 80.0%；屬引進之外來種有 2 種，佔總物種數的 6.7%；屬候鳥性質的有 1 種，佔總物種數的 3.3%；屬過境鳥性質的有 1 種，佔總物種數的 3.3%；兼具留鳥及過境鳥性質的有 1 種，佔總物種數的 3.3%；兼具候鳥及過境鳥性質的有 1 種，佔總物種數的 3.3%。

表 4 烏類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級 <sup>2</sup>	臺灣遷徙習性 <sup>3</sup>	取水口與管線	蓄水池	總計
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留		2	2
		珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>			留		5	5
雀形目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種		8	8
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種		9	9
鶲科		紅嘴黑鶲	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		留	11	3	14
		烏頭翁	<i>Pycnonotus taivanus</i>	特有	II	留	5	20	25
鶲科		樹鶲	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	8	3	11
麻雀科		麻雀	<i>Passer montanus</i>			留		10	10
燕科		洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	4	4	8
		赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>			留		6	6
鶲鴿科		灰鶲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>			冬		2	2
王鶲科		黑枕藍鶲	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	2		2
伯勞科		紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	冬,過		2	2
繡眼科		斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留	7	11	18
畫眉科		小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留	6	4	10
		山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	特亞		留	11	6	17
卷尾科		大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留,過		2	2
綠鶲科		綠畫眉	<i>Erpornis zantholeuca</i>			留	2		2
噪眉科		繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	特有		留	4		4
鷹形目	鷹科	赤腹鷹	<i>Accipiter soloensis</i>		II	過		1	1
		大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	特亞	II	留	1	1	2
		東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		II	留		1	1
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		留		2	2
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	13	6	19
鶲形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>			留	1		1
	鬚鶲科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有		留	7	1	8

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級 <sup>2</sup>	臺灣遷徙習性 <sup>3</sup>	取水口與管線	蓄水池	總計
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	特有		留	4	4	8
		臺灣山鶲鴝	<i>Arborophila crudigularis</i>	特有	III	留	1	1	2
鴞形目	鴞鴞科	黃嘴角鴞	<i>Otus spilocephalus</i>	特亞	II	留	4		4
		領角鴞	<i>Otus lettia</i>	特亞	II	留		1	1
總計(隻次)							91	115	206

註 1：「特有性」一欄「特有」指臺灣特有種；「特亞」指臺灣特有亞種。

註 2：「保育等級」一欄依據農業部中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告。「II」表示珍貴稀有野生動物；「III」表示其他應予保育之野生動物。

註 3：「臺灣遷移屬性」一欄，「留」表留鳥、「冬」表冬候鳥、「過」表過境鳥、「引進種」表引進之外來種。

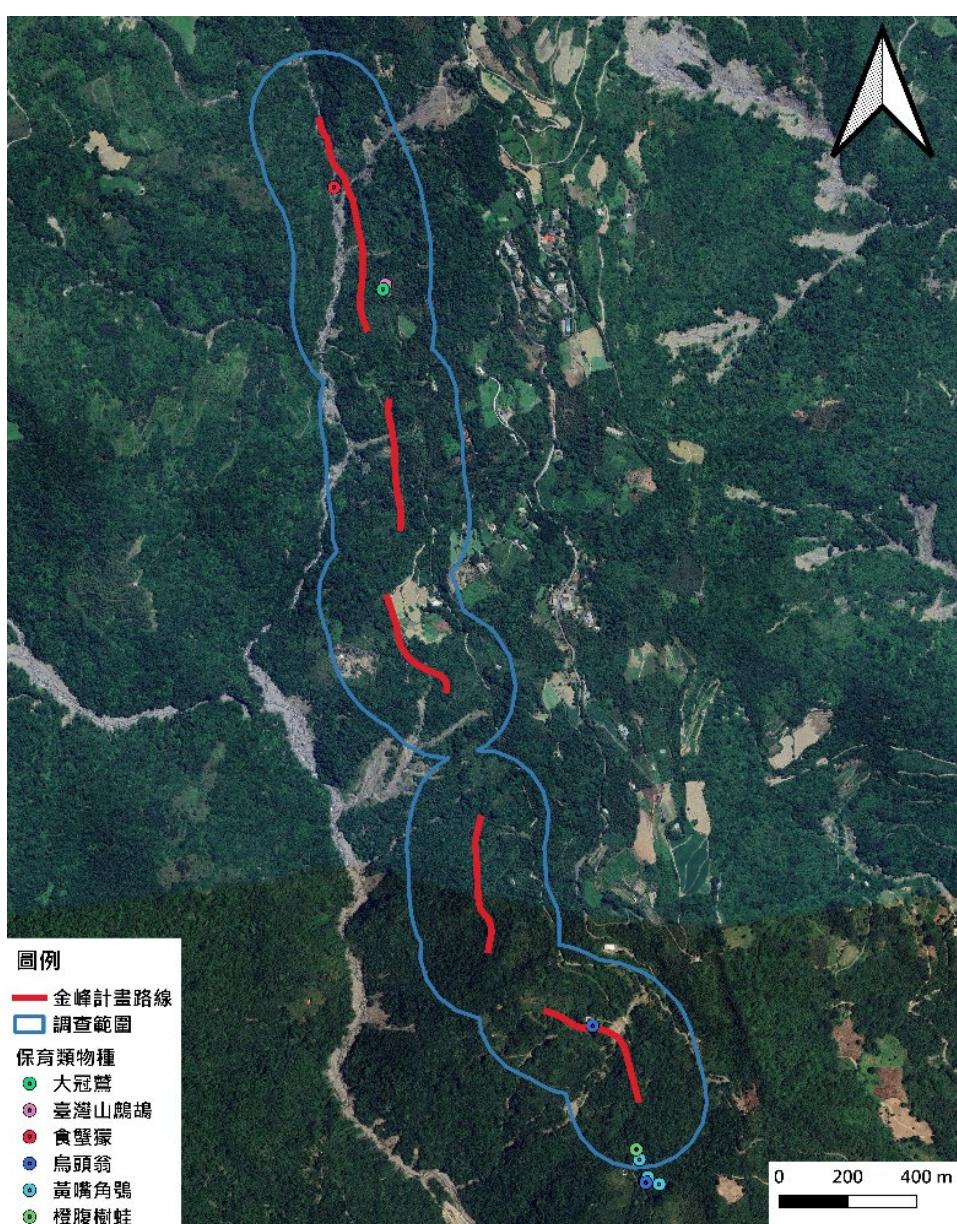


圖 2 取水口與管線分布圖

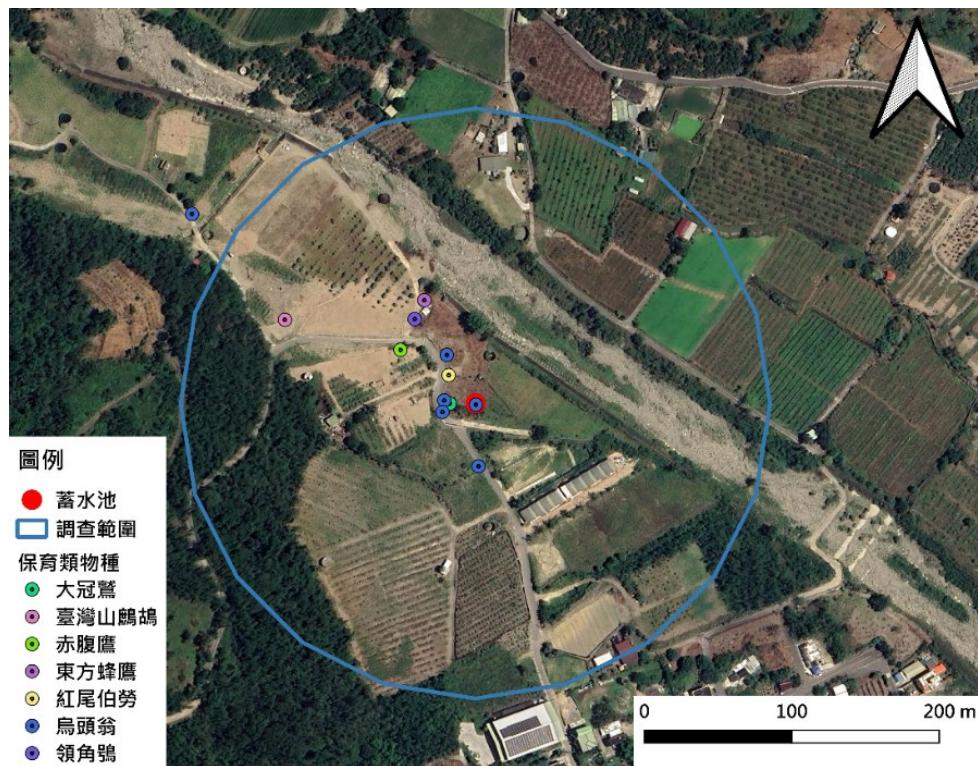


圖 3 蓄水池保育類分布圖

表 5 保育類點位座標

物種名稱	數量(隻次)	座標 <sup>註</sup>	
		X	Y
烏頭翁	1	249344.81	2501036.50
大冠鶲	1	249519.70	2500907.97
烏頭翁	3	249515.91	2500910.06
烏頭翁	1	249537.41	2500907.21
烏頭翁	4	249517.71	2500940.88
東方蜂鷹	1	249502.48	2500978.03
臺灣山鶲鴝	1	249407.81	2500964.77
領角鴝	1	249495.92	2500965.21
烏頭翁	6	249514.70	2500902.28
烏頭翁	5	249539.18	2500865.41
紅尾伯勞	2	249518.97	2500927.23
赤腹鷺	1	249486.26	2500944.32
食蟹獴	1	246472.27	2504123.92
黃嘴角鴝	1	247420.03	2501215.76
黃嘴角鴝	3	247387.36	2501236.67
黃嘴角鴝	1	247362.56	2501287.68
橙腹樹蛙	2	247353.01	2501317.41
臺灣山鶲鴝	1	246621.66	2503840.01
烏頭翁	3	247225.83	2501678.23
烏頭翁	2	247381.16	2501220.43
大冠鶲	1	246614.75	2503826.45

註：座標系統為 TWD97(二度分帶)。

### (3) 爬蟲類

本次調查共記錄爬蟲類 1 目 2 科 3 種 13 隻次，調查物種數量介於 1~7 隻次間，皆為零星記錄(表 6)。無記錄保育類及特有種。

表 6 爬蟲類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	取水口與管線	蓄水池	總計
有鱗目	壁虎科	疣尾壁虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			2	5	7
		鈎山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>			4	1	5
	蝙蝠蛇科	雨傘節	<i>Bungarus multicinctus</i>			1		1
總計(隻次)						7	6	13

### (4) 兩生類

本次調查共記錄兩生類 1 目 3 科 7 種 29 隻次，調查物種數量介於 1~7 隻次間，皆為零星記錄(表 7)。記錄 1 種珍貴稀有野生動物橙腹樹蛙，記錄 5 種臺灣特有種分別為斯文豪氏赤蛙、盤古蟾蜍、莫氏樹蛙、橙腹樹蛙及太田樹蛙。兩生類僅於取水口與管線區域記錄棲息活動，蓄水池則未發現物種，推測因為其周邊以果園環境為主，人為干擾大且環境濕度不足，較不利於兩生類棲息。

表 7 兩生類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級 <sup>2</sup>	取水口與管線	蓄水池	總計
無尾目	赤蛙科	斯文豪氏赤蛙	<i>Odorrana swinhoana</i>	特有		4		4
		拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>			5		5
	蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	特有		3		3
樹蛙科	莫氏樹蛙	<i>Rhacophorus moltrechti</i>	特有			7		7
	布氏樹蛙	<i>Polypedates braueri</i>				1		1
	橙腹樹蛙	<i>Rhacophorus aurantiventralis</i>	特有	II		2		2
	太田樹蛙	<i>Buergeria otai</i>	特有			7		7
總計(隻次)						29	0	29

註 1：「特有性」一欄「特有」指臺灣特有種。

註 2：「保育等級」一欄依據農業部中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告。「II」表示珍貴稀有野生動物。

### (5) 蝶類

本次調查共記錄蝶類 1 目 4 科 16 種 81 隻次，(表 8)。未記錄保育類及特有種，本次調查以白粉蝶記錄最多，共計 18 隻次，佔調查記錄總數量 22.2%，其次為亮色黃蝶 13 隻次(16.0%)，其餘物種介於 1~7 隻次間為零星記錄。

表 8 蝶類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	取水口與管線	蓄水池	總計
鱗翅目	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			3	15	18
		亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			5	8	13
		橙端粉蝶	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>				1	1
灰蝶科	藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>				4	2	6
	淡青雅波灰蝶	<i>Jamides alecto dromicus</i>				3	4	7
鳳蝶科	青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>				2	2	4
	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>				2		2
	琉璃翠鳳蝶	<i>Papilio paris nakaharai</i>					1	1
蛺蝶科	幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>				4	2	6
	絹斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i>				6	1	7
	異紋帶蛺蝶	<i>Athyma selenophora laela</i>				2		2
	豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>				2	2	4
	藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>				2	1	3
	切翅眉眼蝶	<i>Mycalesis zonata</i>				1		1
	異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>				1		1
	小眉眼蝶	<i>Mycalesis mineus</i>				4	1	5
總計(隻次)						41	40	81

## (6) 蜻蛉類

本次調查共記錄蜻蛉類 1 目 3 科 4 種 17 隻次(表 9)，調查物種數量介於 1~6 隻次間，皆為零星記錄。未記錄保育類，記錄 3 種臺灣特有種為白痣珈鰓、善變蜻蜓及短腹幽鰓。

表 9 蜻蛉類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>註</sup>	保育等級	取水口與管線	蓄水池	總計
蜻蛉目	珈鰓科	中華珈鰓原名亞種	<i>Psolodesmus mandarinus mandarinus</i>			6		6
		白痣珈鰓	<i>Matrona cyanoptera</i>	特有		4		4
	蜻蜓科	善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburii</i>	特有		1		1
	幽鰓科	短腹幽鰓	<i>Euphaea formosa</i>	特有		6		6
總計(隻次)						17	0	17

註：「特有性」一欄「特有」指臺灣特有種。

## 2. 陸域植物調查成果：

本次調查共記錄維管束植物 85 科 214 屬 276 種(表 10、附錄二)，其中圳路沿線(含起點及終點)共記錄 74 科 154 屬 201 種，蓄水池記錄 40 科 93 屬 103 種。共記錄臺灣特有種 23 種。未記錄 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之受威脅及接近受脅物種。

調查區域主要的植被類型包含天然林、人工林及草生荒地，茲分述如下：

### (1) 天然林

常見於調查範圍內圳路沿線山坡地，林分鬱閉，結構穩定，人為干擾少。主要優勢物種為豬母乳、大葉楠及山黃麻等 3 種，林下常伴生白匏子、鵝掌柴及咬人狗等 3 種，地被則視其樹冠鬱閉程度而有不同，多有全緣卷柏、華南鱗蓋蕨、冷清草、月桃及竹葉草等 5 種生長。

### (2) 人工林

零星見於調查範圍內圳路沿線山坡地。主要栽植物種為檳榔，地被多有腎蕨、瓦氏鳳尾蕨、紫花藿香薊、芒及升馬唐等 5 種生長。

### (3) 草生荒地

主要分布於調查範圍內蓄水池周圍地區。優勢物種為紅毛草，常與大花咸豐草、紫花藿香薊、野牽牛、銀合歡及大黍等 5 種混生。

表 10 植物種類歸隸特性統計表

區域	歸隸屬性	蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	小計	
調查範圍	分類	科	17	-	58	10	85
		屬	26	-	144	44	214
		種	37	-	182	57	276
	生長型	喬木	2	-	66	3	71
		灌木	-	-	35	-	35
		木質藤本	-	-	14	2	16
		草質藤本	1	-	15	2	18
		草本	34	-	52	50	136
	屬性	原生	37	-	126	44	207
		特有	-	-	20	3	23
		歸化	-	-	43	9	52
		入侵	-	-	7	2	9
		栽培	-	-	13	4	17
沿路管線	分類	科	17	-	47	10	74
		屬	26	-	96	32	154
		種	37	-	125	39	201
	生長型	喬木	2	-	45	1	48
		灌木	-	-	26	-	26
		木質藤本	-	-	13	2	15
		草質藤本	1	-	8	2	11
		草本	34	-	33	34	101
	屬性	原生	37	-	101	36	174
		特有	-	-	19	3	22
		歸化	-	-	23	2	25
		入侵	-	-	6	-	6
		栽培	-	-	1	1	2
蓄水池	分類	科	1	-	34	5	40
		屬	1	-	73	19	93
		種	1	-	77	25	103
	生長型	喬木	-	-	32	3	35
		灌木	-	-	10	-	10
		木質藤本	-	-	2	-	2
		草質藤本	1	-	9	-	10
		草本	-	-	24	22	46
	屬性	原生	1	-	39	14	54
		特有	-	-	2	-	2
		歸化	-	-	26	7	33
		入侵	-	-	5	2	7
		栽培	-	-	12	4	16

註 1.特有包含於原生，入侵包含於歸化，故以斜體並靠右對齊呈現。

### 3. 水域調查成果：

#### (1) 魚類

本次調查共記錄魚類 1 目 1 科 2 種 2 尾(表 11)。無記錄保育類物種。記錄 2 種特有種為大吻鰕虎及細斑吻鰕虎。

表 11 魚類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>註</sup>	保育等級	取水口
鱸形目	鰕虎科	大吻鰕虎	<i>Rhinogobius gigas</i>	特有		1
		細斑吻鰕虎	<i>Rhinogobius delicatus</i>	特有		1
總計(尾)						2

註：「特有性」一欄「特有」指臺灣特有種。

#### (2) 蝦蟹螺貝類

本次調查共記錄底棲生物 1 目 1 科 2 種 11 隻次(表 12)，無記錄保育類物種。記錄 2 種特有種為拉氏明溪蟹及雙色澤蟹。

表 12 蝦蟹螺貝類調查成果

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>致</sup>	保育等級	取水口
十足目	溪蟹科	拉氏明溪蟹	<i>Candidiopotamon rathbuni</i>	特有		7
		雙色澤蟹	<i>Geothelphusa bicolor</i>	特有		4
總計(隻次)						11

註：「特有性」一欄「特有」指臺灣特有種。

#### (3) 水棲昆蟲

本次調查共記錄水棲昆蟲 3 目 5 科(表 13)。取水口水域的 FBI 值計算為 3.69，顯示水質等級為優良。

表 13 水棲昆蟲調查成果

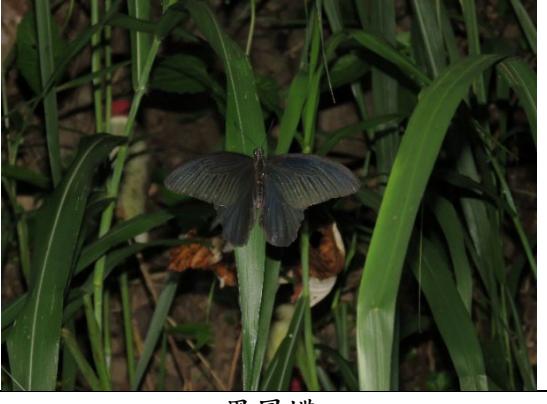
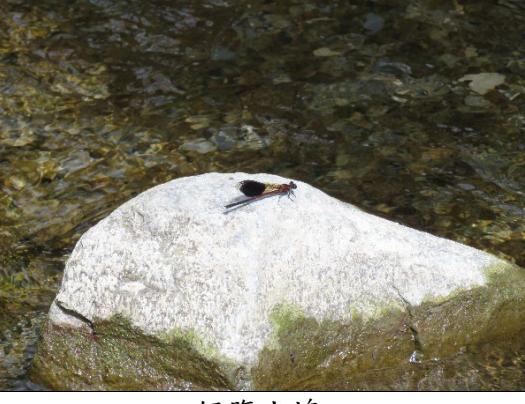
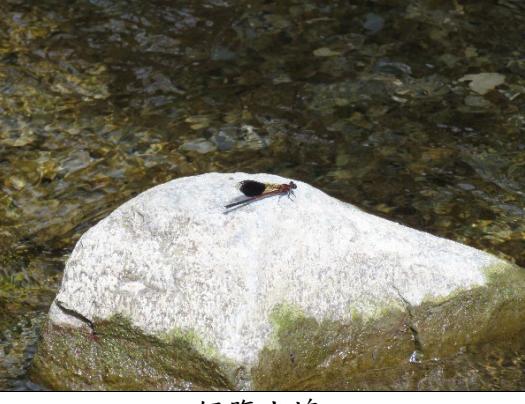
目名	科名	學名	TV 值	取水口
毛翅目	角石蛾科	<i>Stenopsychidae</i>	4	8
	紋石蛾科	<i>Hydropsychidae</i>	4	5
蜉蝣目	四節蜉蝣科	<i>Baetidae</i>	4	9
	扁蜉蝣科	<i>Heptageniidae</i>	4	4
積翅目	石蠅科	<i>Perlidae</i>	1	3
總計(隻次)				29
Hilsenhoff 科級生物指標值(FBI 值)				3.69
水質等級				優良

### 三、總結：

調查區域具良好生物多樣性與棲地功能，記錄多類群野生動物及多種保育類與臺灣特有種，顯示環境具備生態價值可提供多樣物種棲息與活動。植物組成以天然林、人工林及草生荒地為主，天然林結構穩定，提供良好棲地條件；水域生物調查亦顯示物種多為原生及特有種且水質狀況良好。整體而言，本區域陸域與水域生態系統維持良好，具持續保育與友善管理之必要性。

## 附件二、物種照片

	
臺灣獼猴排遺	食蟹獴食殘
	
山羌排遺	東方蜂鷹
	
大冠鶲	赤腹鷹
	
烏頭翁	紅尾伯勞

	
<p>雨傘節</p> 	<p>疣尾蝎虎</p> 
<p>鉛山壁虎</p> 	<p>莫氏樹蛙</p> 
<p>黑鳳蝶</p> 	<p>短腹幽蟌</p> 
<p>白痣珈蟌</p> 	<p>中華珈蟌</p> 

	
<p>臺灣蛇莓</p>	<p>東洋山蘇花</p>
	
<p>山芙蓉</p>	<p>廣葉鋸齒雙蓋蕨</p>
	
<p>粗毛鱗蓋蕨</p>	<p>穿鞘花</p>
	
<p>拉氏明溪蟹</p>	<p>雙色澤蟹</p>



### 附件三、植物資源表

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
蕨類植物	鐵角蕨科	<i>Asplenium pseudolaserpitiifolium</i> Ching	大黑柄鐵角蕨	*	
		<i>Asplenium setoi</i> N. Murak. & Seriz.	東洋山蘇花	*	
	蹄蓋蕨科	<i>Diplazium dilatatum</i> Blume	廣葉鋸齒雙蓋蕨	*	
		<i>Diplazium laxifrons</i> Rosenst.	疏葉雙蓋蕨	*	
	烏毛蕨科	<i>Woodwardia prolifera</i> Hook. & Arn.	珠芽狗脊蕨	*	
	桫欓科	<i>Alsophila spinulosa</i> (Wall. ex Hook.) R.M. Tryon	臺灣桫欓	*	
		<i>Sphaeropteris lepifera</i> (J. Sm. ex Hook.) R.M. Tryon	筆筒樹	*	
	骨碎補科	<i>Davallia griffithiana</i> Hook.	杯狀蓋骨碎補	*	
	碗蕨科	<i>Dennstaedtia scandens</i> (Blume) T. Moore	刺柄碗蕨	*	
		<i>Microlepia nepalensis</i> (Spreng.) Fraser-Jenk., Kandel & Pariyar	華南鱗蓋蕨	*	
		<i>Microlepia smithii</i> (Hook.) Y.H. Yan	司氏鱗蓋蕨	*	
		<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb.) C. Presl	粗毛鱗蓋蕨	*	
	鱗毛蕨科	<i>Arachniodes rhomboides</i> (Wall.) Ching var. <i>rhomboides</i>	斜方複葉耳蕨	*	
	木賊科	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	木賊	*	
	海金沙科	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	*	*
	觀音座蓮舅科	<i>Angiopteris lygodiifolia</i> Rosenst.	觀音座蓮	*	
	腎蕨科	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	長葉腎蕨	*	
		<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C. Presl	腎蕨	*	
	瓶爾小草科	<i>Ophioderma pendulum</i> (L.) C. Presl	帶狀瓶爾小草	*	
	水龍骨科	<i>Aglaomorpha coronans</i> (Wall. ex Mett.) Copel.	崖薑蕨	*	
		<i>Goniophlebium formosanum</i> (Baker) Rodl-Linder	臺灣水龍骨	*	
		<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> C. Presl	伏石蕨	*	
		<i>Leptochilus ellipticus</i> (Thunb.) Noot.	橢圓線蕨	*	

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
	鳳尾蕨科	<i>Leptochilus wrightii</i> (Hook.) X.C. Zhang	萊氏線蕨	*	
		<i>Pyrrosia lingua</i> (Thunb.) Farw.	石葦	*	
		<i>Haplopteris flexuosa</i> (Fée) E.H. Crane	書帶蕨	*	
		<i>Pteris arisanensis</i> Tagawa	阿里山鳳尾蕨	*	
		<i>Pteris vittata</i> L.	鱗蓋鳳尾蕨	*	
		<i>Pteris wallichiana</i> J. Agardh	瓦氏鳳尾蕨	*	
	卷柏科	<i>Didiclis delicatula</i> (Desv. ex Poir.) Li Bing Zhang & X.M. Zhou	全緣卷柏	*	
	三叉蕨科	<i>Tectaria devexa</i> (Kunze) Copel.	薄葉三叉蕨	*	
		<i>Tectaria dissecta</i> (G. Forst.) Lellinger	南洋三叉蕨	*	
		<i>Tectaria simonsii</i> (Baker) Ching	紫柄三叉蕨	*	
雙子葉植物	金星蕨科	<i>Christella acuminata</i> (Houtt.) H. Lév.	小毛蕨	*	
		<i>Christella parasitica</i> (L.) H. Lév. ex Y.H. Chang	密毛小毛蕨	*	
		<i>Reholttumia truncata</i> (Poir.) S.E. Fawc. & A.R. Sm.	稀毛蕨	*	
		<i>Sphaerostephanos taiwanensis</i> (C. Chr.) Holttum ex C.M. Kuo	臺灣圓腺蕨	*	
	爵床科	<i>Peristrophe roxburghiana</i> (Schult.) Bremek.	長花九頭獅子草	*	
		<i>Strobilanthes flexicaulis</i> Hayata	曲莖馬藍	*	
		<i>Strobilanthes longespicatus</i> Hayata	長穗馬藍	*	
	獼猴桃科	<i>Saurauia tristyla</i> DC. var. <i>oldhamii</i> (Hemsl.) Finet & Gagnep.	水冬瓜	*	
	葦樹科	<i>Liquidambar formosana</i> Hance	楓香		*
	莧科	<i>Achyranthes bidentata</i> Blume var. <i>bidentata</i>	牛膝	*	
		<i>Amaranthus lividus</i> L.	凹葉野莧菜		*
		<i>Celosia argentea</i> L.	青葙		*
		<i>Chenopodium formosanum</i> Koidz.	臺灣藜		*

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
漆樹科		<i>Deeringia polysperma</i> (Roxb.) Miq.	多子漿果莧	*	
		<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clements	臭杏	*	
	<i>Mangifera indica</i> L.		芒果		*
		<i>Rhus chinensis</i> Mill. var. <i>roxburghii</i> (DC.) Rehder	羅氏鹽膚木	*	*
番荔枝科	<i>Annona squamosa</i> L.		番荔枝		*
夾竹桃科	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don		長春花		*
	<i>Hoya carnosa</i> (L. f.) R. Br.		綿蘭	*	
五加科	<i>Heptapleurum arboricola</i> Hayata		鵝掌柴	*	
	<i>Heptapleurum heptaphyllum</i> (L.) Y.F. Deng		鵝掌柴	*	
	<i>Hydrocotyle javanica</i> Thunb.		乞食碗	*	
	<i>Tetrapanax papyriferus</i> (Hook.) K. Koch		通脫木	*	
菊科	<i>Ageratum conyzoides</i> L.		藿香薊	*	
	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.		紫花藿香薊	*	*
	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) J.A. Schmidt		大花咸豐草	*	*
	<i>Calyptocarpus vialis</i> Less.		金腰箭舅	*	
	<i>Centratherum punctatum</i> Cass. subsp. <i>fruticosum</i> S.H. Chen & et al.		菲律賓紐扣花		*
	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H. Rob.		香澤蘭	*	*
	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker		野茼蒿	*	*
	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore		昭和草	*	
	<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H. Rob. var. <i>cinereum</i>		一枝香		*
	<i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex Spreng.) DC.		飛機草	*	
	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai		兔仔菜		*
	<i>Mikania micrantha</i> Kunth		小花蔓澤蘭	*	
	<i>Praxelis clematidea</i> R.M. King & H. Rob.		貓腥草		*

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
		<i>Pterocypsela indica</i> (L.) C. Shih	鵝仔草		*
		<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊		*
鳳仙花科		<i>Impatiens walleriana</i> Hook. f.	非洲鳳仙花	*	
樺木科		<i>Alnus formosana</i> (Burkhill) Makino	臺灣赤楊	*	
紫葳科		<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S.O. Grose	黃金風鈴木		*
		<i>Tabebuia heterophylla</i> (DC.) Britton	洋紅風鈴木		*
紫草科		<i>Trichodesma calycosum</i> Collett & Hemsl.	假酸漿		*
大麻科		<i>Celtis formosana</i> Hayata	石朴	*	
		<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	山黃麻	*	*
		<i>Trema tomentosa</i> (Roxb.) H. Hara	山油麻	*	
番木瓜科		<i>Carica papaya</i> L.	番木瓜		*
石竹科		<i>Drymaria diandra</i> Blume	荷蓮豆草	*	
金粟蘭科		<i>Chloranthus oldhami</i> Solms.	臺灣及己	*	
白花菜科		<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	平伏莖白花菜		*
使君子科		<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁		*
旋花科		<i>Ipomoea indica</i> (Burm. f.) Merr.	銳葉牽牛	*	
		<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.	野牽牛		*
		<i>Ipomoea triloba</i> L.	紅花野牽牛	*	*
		<i>Jacquemontia tamnifolia</i> (L.) Griseb.	長梗毛娥房藤		*
葫蘆科		<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill.	絲瓜		*
		<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	短角苦瓜	*	
		<i>Trichosanthes ovigera</i> Blume	全緣括樓	*	
		<i>Zehneria mucronata</i> (Blume) Miq.	黑果馬廸兒	*	
厚殼樹科		<i>Ehretia acuminata</i> R. Br.	厚殼樹		*
		<i>Ehretia dicksonii</i> Hance	破布烏		*

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
杜英科	杜英科	<i>Sloanea formosana</i> H.L. Li	猴歡喜	*	
	大戟科	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	變葉木		*
		<i>Euphorbia hirta</i> L.	大飛揚草		*
		<i>Macaranga tanarius</i> (L.) Müll. Arg.	血桐	*	*
		<i>Mallotus japonicus</i> (Spreng.) Müll. Arg.	野桐		*
		<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Müll. Arg. var. <i>formosanus</i> (Hayata) Hurus.	臺灣白匏子	*	
		<i>Mallotus paniculatus</i> (Lam.) Müll. Arg. var. <i>paniculatus</i>	白匏子	*	
		<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	樹薯		*
		<i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw. ex Blume) Rchb. f. & Zoll.	蟲屎	*	*
		<i>Triadica cochinchinensis</i> Lour.	白柏	*	*
		<i>Vernicia montana</i> Lour.	千年桐	*	
	豆科	<i>Acacia confusa</i> Merr.	相思樹		*
豆科		<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	木豆		*
		<i>Cajanus scarabaeoides</i> (L.) Thouars	蔓蟲豆		*
		<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡		*
		<i>Mucuna macrocarpa</i> Wall. var. <i>macrocarpa</i>	血藤	*	
		<i>Pueraria montana</i> (Lour.) Merr.	山葛	*	*
		<i>Puhuae sequax</i> (Wall.) H. Ohashi & K. Ohashi	波葉山螞蝗	*	
		<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	翼柄決明		*
		<i>Wisteriopsis reticulata</i> (Benth.) J. Compton & Schrire	老荊藤		*
	苦苣苔科	<i>Rhynchotechum discolor</i> (Maxim.) B.L. Burtt	同蕊草	*	
八仙花科		<i>Deutzia pulchra</i> S. Vidal	大葉溲疏	*	
唇形科		<i>Callicarpa formosana</i> Rolfe var. <i>formosana</i>	杜虹花	*	
		<i>Clerodendrum quadriloculare</i> (Blanco) Merr.	煙火樹		*

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
		<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb.	海州常山	*	
樟科		<i>Camphora officinarum</i> Nees var. <i>officinarum</i>	樟樹		*
		<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	錫蘭肉桂		*
		<i>Litsea acuminata</i> (Blume) Kurata	長葉木薑子	*	
		<i>Litsea hypophaea</i> Hayata	黃肉樹	*	
		<i>Machilus japonicus</i> Siebold & Zucc. var. <i>kusanoi</i> (Hayata) J.C. Liao	大葉楠	*	
		<i>Machilus zuihoensis</i> Hayata var. <i>zuihoensis</i>	香楠	*	
		<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎	*	*
千屈菜科		<i>Corchorus capsularis</i> L.	黃麻		*
		<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	洛神葵		*
		<i>Hibiscus taiwanensis</i> S.Y. Hu	山芙蓉	*	
		<i>Melochia corchorifolia</i> L.	野路葵		*
		<i>Sida rhombifolia</i> L. subsp. <i>rhombifolia</i>	金午時花	*	
		<i>Urena lobata</i> L.	野棉花	*	
通泉草科		<i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis	通泉草	*	
野牡丹科		<i>Otanthera scaberrima</i> (Hayata) Ohwi	糙葉耳藥花	*	
棟科		<i>Aglaia odorata</i> Lour.	樹蘭		*
		<i>Melia azedarach</i> L.	棟		*
		<i>Swietenia macrophylla</i> King	大葉桃花心木	*	
粟米草科		<i>Trigastrotheca stricta</i> (L.) Thulin	粟米草		*
桑科		<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Vent.	構樹	*	*
		<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. <i>beecheyana</i> (Hook. & Arn.) King	牛奶榕	*	
		<i>Ficus fistulosa</i> Reinw. ex Blume	豬母乳	*	
		<i>Ficus irisana</i> Elmer	澀葉榕	*	

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
		<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹	*	
		<i>Ficus pumila</i> L. var. <i>pumila</i>	薜荔	*	
		<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	雀榕	*	
		<i>Ficus virgata</i> Reinw. ex Blume	白肉榕	*	
		<i>Morus alba</i> L. var. <i>indica</i> (L.) Bureau	小葉桑	*	*
桃金娘科	<i>Psidium guajava</i> L.		番石榴		*
木犀科	<i>Fraxinus griffithii</i> C.B. Clarke		白雞油	*	
酢漿草科	<i>Oxalis corniculata</i> L.		酢漿草		*
	<i>Oxalis corymbosa</i> DC.		紫花酢漿草	*	
西番蓮科	<i>Passiflora vesicaria</i> L.		毛西番蓮		*
	<i>Turnera ulmifolia</i> L.		黃時鐘花		*
五列木科	<i>Eurya chinensis</i> R. Br.		米碎柃木	*	
	<i>Eurya loquaiana</i> Dunn		細枝柃木	*	
葉下珠科	<i>Bischofia javanica</i> Blume		茄苳		*
	<i>Bridelia balansae</i> Tutcher		刺杜密	*	
	<i>Bridelia tomentosa</i> Blume		土密樹		*
	<i>Glochidion philippicum</i> (Cav.) C.B. Rob.		菲律賓饅頭果	*	
	<i>Kirganelia reticulata</i> (Poir.) Baill.		多花油柑	*	
	<i>Moeroris debilis</i> (Klein ex Willd.) R.W. Bouman		銳葉小返魂		*
	<i>Moeroris tenella</i> (Roxb.) R.W. Bouman		五蕊油柑		*
胡椒科	<i>Piper betle</i> L.		荖藤	*	
	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi		風藤	*	
蓼科	<i>Persicaria chinensis</i> (L.) H. Gross		火炭母草	*	
	<i>Persicaria longiseta</i> (Bruijn) Kitag.		睫穗蓼	*	
	<i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H. Gross ex Nakai		刺蓼	*	

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
	報春花科	<i>Reynoutria multiflora</i> (Thunb.) Moldenke	臺灣何首烏	*	
		<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	樹杞	*	
		<i>Ardisia virens</i> Kurz	黑星紫金牛	*	
	毛茛科	<i>Maesa perlaria</i> (Lour.) Merr. var. <i>formosana</i> (Mez) Yuen P. Yang	臺灣山桂花	*	
		<i>Clematis grata</i> Wall.	串鼻龍	*	
		<i>Clematis leschenaultiana</i> DC.	鈎毛鐵線蓮	*	
	鼠李科	<i>Clematis uncinata</i> Champ. ex Benth. var. <i>uncinata</i>	柱果鐵線蓮	*	
		<i>Rhamnus formosana</i> Matsum.	桶鈎藤	*	
		<i>Potentilla hebiichigo</i> Yonek. & H. Ohashi	臺灣蛇莓	*	
	茜草科	<i>Prunus zippeliana</i> Miq.	黃土樹	*	
		<i>Gardenia jasminoides</i> J. Ellis	山黃梔		*
		<i>Ixora × williamsii</i> Anon.	矮仙丹花		*
		<i>Mussaenda parviflora</i> Miq.	玉葉金花	*	
		<i>Neonauclea reticulata</i> (Havil.) Merr.	欖仁舅	*	
		<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	繖花龍吐珠		*
		<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤		*
		<i>Psychotria rubra</i> (Lour.) Poir.	九節木	*	
		<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	闊葉鴨舌廣舅	*	
		<i>Wendlandia formosana</i> Cowan	水金京	*	
	芸香科	<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merr.	柚		*
		<i>Glycosmis citrifolia</i> Lindl.	石苓舅	*	
		<i>Melicope semecarpifolia</i> (Merr.) T.G. Hartley	山刈葉	*	
		<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Siebold & Zucc. var. <i>ailanthoides</i>	食茱萸	*	*
	無患子科	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	倒地鈴		*

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
		<i>Euphorbia longana</i> Lam.	龍眼	*	
		<i>Koelreuteria henryi</i> Dümmer	臺灣欒樹	*	*
		<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn.	無患子	*	*
玄參科		<i>Buddleja asiatica</i> Lour.	揚波	*	*
茄科		<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Sweet	大花曼陀羅	*	
		<i>Brugmansia versicolor</i> Lagerh.	異色花曼陀羅	*	
		<i>Solanum americanum</i> Mill.	光果龍葵	*	*
省沽油科		<i>Turpinia ternata</i> Nakai	三葉山香圓	*	
安息香科		<i>Styrax formosanus</i> Matsum. var. <i>formosanus</i>	烏皮九芎	*	
蕁麻科		<i>Boehmeria densiflora</i> Hook. & Arn.	密花苧麻	*	
		<i>Boehmeria nivea</i> (L.) Gaudich. var. <i>tenacissima</i> (Gaudich.) Miq.	青苧麻	*	
		<i>Boehmeria wattersii</i> (Hance) B.L. Shih & Yuen P. Yang	長葉苧麻	*	
		<i>Debregeasia orientalis</i> C.J. Chen	水麻	*	
		<i>Dendrocnide meyeniana</i> (Walp.) Chew	咬人狗	*	
		<i>Elatostema lineolatum</i> Wight var. <i>majus</i> Wedd.	冷清草	*	
		<i>Elatostema platyphyllum</i> Wedd.	繩大冷清草	*	
		<i>Oreocnide pedunculata</i> (Shirai) Masam.	長梗紫麻	*	
		<i>Pilea funkikensis</i> Hayata	奮起湖冷水麻	*	
		<i>Pilea melastomoides</i> (Poir.) Wedd.	大冷水麻	*	
		<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	小葉冷水麻	*	
		<i>Pilea rotundinucula</i> Hayata	圓果冷水麻	*	
		<i>Pouzolzia sanguinea</i> (Blume) Merr. var. <i>formosana</i> (H.L. Li) Friis & Wilmot-Dear	水雞油	*	
莢蒾科		<i>Sambucus chinensis</i> Lindl.	冇骨消	*	

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
	葡萄科	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Trautv. var. <i>hancei</i> (Planch.) Rehder	漢氏山葡萄	*	*
		<i>Cayratia corniculata</i> (Benth.) Gagnep.	角花烏斂莓	*	
		<i>Tetrastigma formosanum</i> (Hemsl.) Gagnep.	三葉崖爬藤	*	
		<i>Tetrastigma umbellatum</i> (Hemsl.) Nakai	臺灣崖爬藤	*	
單子葉植物	天南星科	<i>Alocasia odora</i> (Lodd.) Spach.	姑婆芋	*	
		<i>Colocasia formosana</i> Hayata	臺灣青芋	*	
		<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl. ex Engl. & Kraus	捨樹藤	*	
		<i>Pothos chinensis</i> (Raf.) Merr.	柚葉藤	*	
		<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	合果芋	*	
	棕櫚科	<i>Areca catechu</i> L.	檳榔	*	*
		<i>Arenga tremula</i> (Blanco) Becc.	山棕	*	
		<i>Calamus formosanus</i> Becc.	黃藤	*	
		<i>Cocos nucifera</i> L.	可可椰子		*
	天門冬科	<i>Liriope minor</i> (Maxim.) Makino var. <i>angustissima</i> (Ohwi) S.S. Ying	細葉麥門冬	*	
	鴨跖草科	<i>Amischotolype glabrata</i> Hassk.	穿鞘花	*	
		<i>Commelina paludosa</i> Blume	大葉鴨跖草	*	
		<i>Murdannia loriformis</i> (Hassk.) R.S. Rao & Kammathy	牛軛草	*	
		<i>Pollia miranda</i> (H. Lév.) H. Hara	小杜若	*	
		<i>Pollia secundiflora</i> (Blume) Bakh. f.	叢林杜若	*	
		<i>Rhopalephora scaberrima</i> (Blume) Faden	毛果竹葉菜	*	
	莎草科	<i>Carex baccans</i> Nees	紅果薹	*	
		<i>Carex brunnea</i> Thunb.	束草	*	
		<i>Carex filicina</i> Nees	紅鞘薹	*	
		<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Endl. ex Hassk.	短葉水蜈蚣	*	*

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
芭蕉科		<i>Cyperus distans</i> L. f.	疏穗莎草	*	*
		<i>Cyperus mindorensis</i> (Steud.) Huygh.	單穗水蜈蚣	*	*
		<i>Cyperus rotundus</i> L.	香附子		*
		<i>Mariscus sumatrensis</i> (Retz.) J. Raynal	磚子苗	*	
		<i>Musa basjoo</i> Siebold var. <i>formosana</i> (Warb. ex Schum.) S.S. Ying	臺灣芭蕉	*	
		<i>Musa × paradisiaca</i> L.	香蕉		*
		<i>Cymbidium dayanum</i> Rchb. f.	鳳蘭	*	
		<i>Liparis formosana</i> Rchb. f.	寶島羊耳蒜	*	
	禾本科	<i>Arundo formosana</i> Hack.	臺灣蘆竹	*	
		<i>Brachiaria subquadripara</i> (Trin.) Hitchc.	四生臂形草		*
		<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草		*
		<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草		*
		<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根		*
		<i>Cyrtococcum accrescens</i> (Trin.) Stapf	散穗弓果黍	*	
		<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	龍爪茅		*
		<i>Dendrocalamus latiflorus</i> Munro	麻竹		*
		<i>Digitaria ciliaris</i> (Retz.) Koeler	升馬唐	*	
		<i>Digitaria henryi</i> Rendle	亨利馬唐	*	*
		<i>Digitaria radicosa</i> (J. Presl) Miq. var. <i>radicosa</i>	小馬唐		*
		<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link	芒稷		*
		<i>Echinochloa crusgalli</i> (L.) P. Beauv.	稗	*	
		<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	*	*
		<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br.	毛畫眉草		*
		<i>Eragrostis tenella</i> (L.) P. Beauv.	鯽魚草		*

類別	中文科名	學名	中文名	圳路沿線	蓄水池
		<i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K. Simon & S.W.L. Jacobs var. <i>maximus</i>	大黍		*
		<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	紅毛草		*
		<i>Microstegium biaristatum</i> (Steud.) Keng	剛莠竹	*	
		<i>Miscanthus sinensis</i> Andersson	芒	*	
		<i>Oplismenus compositus</i> (L.) P. Beauv.	竹葉草	*	
		<i>Polygonatherum crinitum</i> (Thunb.) Kunth	金絲草	*	
		<i>Saccharum officinarum</i> L.	秀貴甘蔗		*
		<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草		*
		<i>Setaria palmifolia</i> (J. Koenig) Stapf	棕葉狗尾草	*	
		<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen	莠狗尾草	*	
		<i>Zuloagaea plena</i> (Hitchc. & Chase) M.J. Jung	巨黍		*
	菝葜科	<i>Smilax bracteata</i> C. Presl var. <i>bracteata</i>	假菝葜	*	
	薑科	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Burtt & R.M. Sm.	月桃	*	*