

礁溪高地淨水場新建工程 施工中生態檢核工作 期初報告(113年9月)



- 擬：1. 經審查符合契約規定
同意備查。
2. 奉核後報告上傳至本處
雲端公開平台。

工程員林恩平 1007/1100

工務課審核	
承辦	工程員傅道弘
工務課長	工務課長 1007/1100

主辦機關：台灣自來水股份有限公司第八區管理處

監造單位：台灣自來水股份有限公司第八區管理處

工程編號：WR-112-0801-0007

承攬廠商：欽鼎工程股份有限公司

執行單位：逐跡生態顧問有限公司



中華民國 1 1 3 年 9 月 編 製

目錄

目錄.....	i
圖目錄.....	ii
表目錄.....	ii
一、計畫緣起及目的.....	1
二、工作項目.....	1
三、計畫範圍.....	3
四、工作項目執行方法.....	4
五、階段工作成果說明.....	10
六、預定進度.....	14
七、參考文獻.....	15

附表一、公共工程生態檢核自評表

附表二、施工階段民眾參與紀錄表

附表三、生態專業人員現場勘查紀錄表

附表四、生態保育措施自主檢查表

附表五、生態保育措施抽查表

附表六、環境生態異常狀況處理表

附表七、生態檢核團隊人員簡歷

附件一、施工前環境保護教育訓練簡報資料

圖目錄

圖 2-1 公共工程生態檢核作業流程圖	2
圖 3-1 計畫範圍	3
圖 3-2 礁溪高地淨水場平面配置示意圖	3
圖 4-1 環境生態異常狀況處理流程圖	9
圖 5-1 施工前環境保護教育訓練	11
圖 5-2 施工階段民眾說明會(113/07/12)	12
圖 6-1 各工作項目預計進度表	14

表目錄

表 4-1 施工階段生態檢核工作團隊表	4
表 4-2 生態保育措施自主檢查表	6
表 4-4 環境異常狀況類型	8
表 4-5 環境異常狀況處理流程	9
表 5-1 施工階段民眾說明會簡報重點資料	11

一、計畫緣起及目的

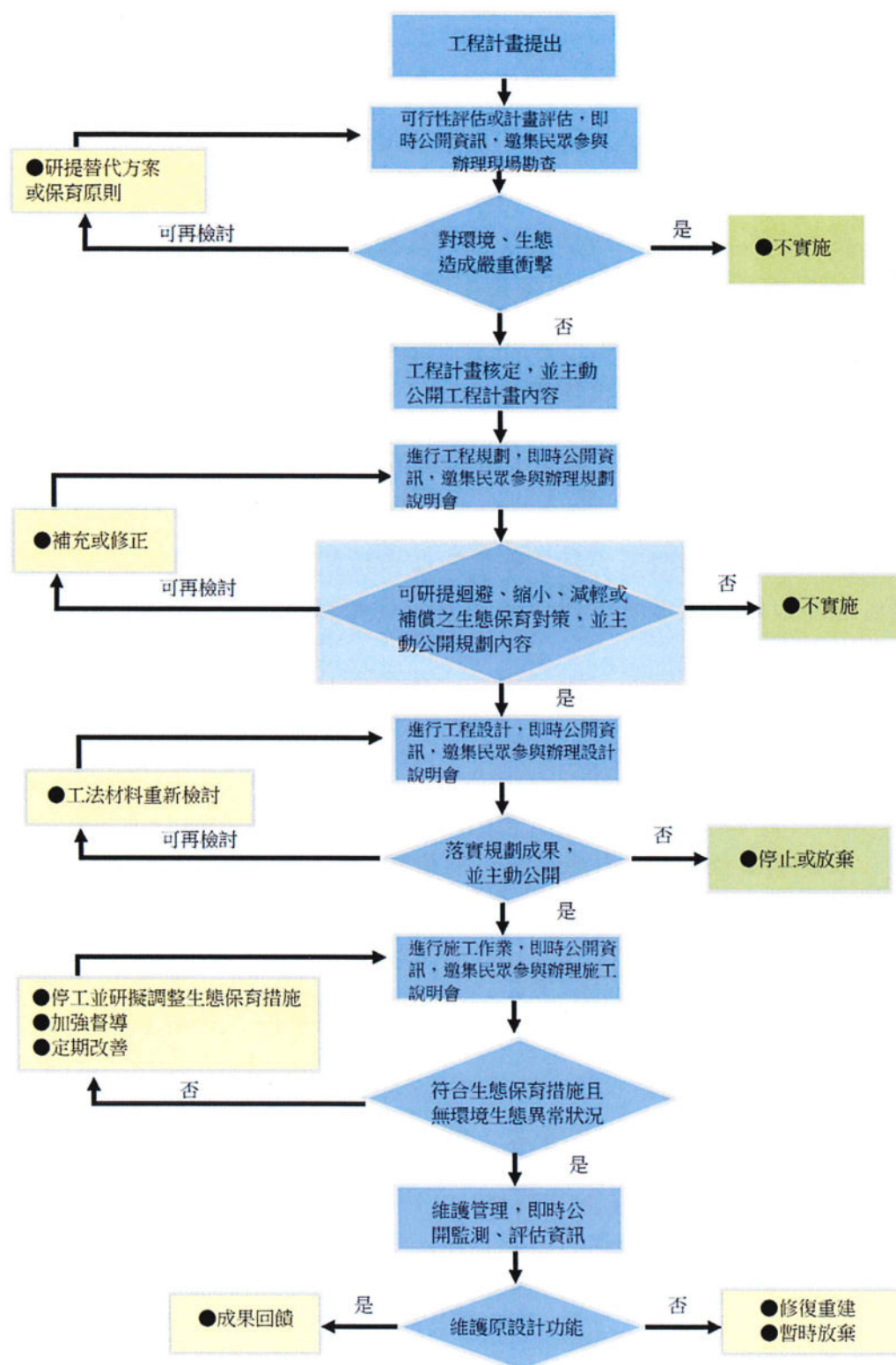
為落實行政院公共工程委員會對公共工程生態檢核之政策，行政院公共工程委員會110年10月6日修正公共工程生態檢核注意事項，要求中央政府各機關辦理新建公共工程或直轄市政府及縣（市）政府辦理受中央政府補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建公共工程時，須辦理生態檢核作業，且各階段之生態檢核，應由具有生態背景人員配合辦理各階段檢核作業。

為因應執行「礁溪高地淨水場新建工程-施工中生態檢核工作」服務案之生態檢核執行需求，本生態檢核作業基於生態專業服務辦理施工階段之生態檢核相關作業，落實生態檢核及民眾參與相關工作，以利促進達成防災、減災、避災及生態保育之目標。

二、工作項目

本計畫流程參考「公共工程生態檢核注意事項」(行政院公共工程委員會112年7月) (圖2-1)，並依據「台灣自來水股份有限公司工程生態檢核執行作業要點，109年12月」及「台灣自來水股份有限公司生態檢核落實執行計畫，109年11月」執行施工階段生態檢核作業，主要工作項目如下：

- (1)生態檢核作業(包含現地勘查、棲地評估、保全對象現況)。
- (2)落實生態保育對策及教育訓練
- (3)填寫生態檢核表單與協助資訊公開
- (4)生態環境異常狀況處理
- (5)提送成果報告



圖片來源：公共工程生態檢核注意事項(112 年 7 月)

圖 2-1 公共工程生態檢核作業流程圖

三、計畫範圍

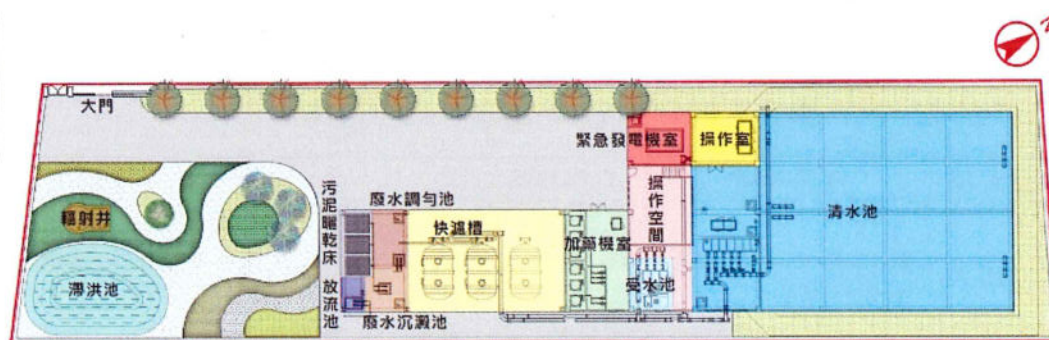
本計畫工址位於礁溪五峰旗風景特定區內，行政轄區屬宜蘭縣礁溪鄉大忠村，周邊道路為鄉道宜2線(五峰路)，且鄰近得子口溪，如圖3-1所示。

本工程目標以供應礁溪高地重劃區及老爺飯店、煙波礁溪等休閒渡假場所，總面積約53公頃，工程項目包含規劃興建 1 座 2,000 m³ 清水池、1座原水受水池、2,000CMD快濾桶2桶、廢水處理設施1座、加藥室及加藥設備、操作室及其他機電設備，平面配置如圖3-2。



參考資料來源：礁溪高地淨水場及配水池工程-基本設計報告書

圖 3-1 計畫範圍



參考資料來源：「礁溪高地淨水場及配水池工程」規劃階段生態檢核資料

圖 3-2 礁溪高地淨水場平面配置示意圖

四、工作項目執行方法

參考「公共工程生態檢核注意事項(112年07月)」、「台灣自來水股份有限公司工程生態檢核執行作業要點(109年12月)」、「台灣自來水股份有限公司生態檢核落實執行計畫(109年11月)」及「經濟部水利署水庫集水區工程生態檢核執行參考手冊(109年4月)」等規定執行，填寫各類檢核表格，包括：「公共工程生態檢核自評表(施工階段)」(附表一)、「施工階段民眾參與紀錄表」(附表二)、「生態專業人員現場勘查紀錄表」(附表三、附表四)、「生態保育措施自主檢查表」(附表五)、「生態保育措施抽查表」(附表六)、或視狀況填寫「環境生態異常狀況處理表」(附表七)等，說明如下：

(1)生態檢核時間及頻率

施工階段自民國113年6月10日至民國114年12月22日，預計400工作天(約13.3個月)，施工前(1次)與施工中每半年執行一次(4次)、完工後(1次)，共計6次。

(2)開工前準備作業

(a)人員組成

具備生態背景及工程專業之跨領域工作團隊(表4-1)，簡歷參考附表八，以確認生態保育措施實行方案、執行生態評估，以及確認環境生態異常狀況處理原則。

表 4-1 施工階段生態檢核工作團隊表

姓名	資歷	最高學歷	工作內容	相關經歷與專長
黃鈞漢	15 年	國立彰化師範大學生物系碩士	生態檢核作業執行及環境評估分析	現任：逐跡生態顧問有限公司 經理 中華民國生態專業技術服務商業同業公會理事 專長：水域生態調查、河川生物指標
范姜士豪	6 年	國立屏東科技大學植物醫學系學士	動物生態資源的蒐集彙整	現任：逐跡生態顧問有限公司 計畫專員 專長：陸域生態調查、鳥類辨識、兩棲爬蟲類辨識、蜻蜓辨識
鄭新儒	4 年	國立中興大學生命科學系學士	生態檢核作業執行及環境評	現任：逐跡生態顧問有限公司 計畫專員 專長：生態檢核、地理圖資分析、兩棲類調查

			估分析	
蕭如娟	5 年	國立嘉義大學生物資源學系	環境影響評估分析	現任：逐跡生態顧問有限公司 研究員 專長：地理圖資分析、動物調查、影響評估
林暉榛	3 年	國立嘉義大學生物資源學系學士	植物生態資源調查與分析	現任：逐跡生態顧問有限公司生態計畫專員 專長：植物辨識、植物調查
龔聖皓	3 年	國立中興大學森林學系碩士	植物生態資源調查與分析	現任：逐跡生態顧問有限公司生態計畫專員 專長：植物辨識、植物調查、水化學分析、土壤物化性質分析
陳冠傑	2 年	國立中興大學生命科學系碩士	生態檢核作業執行及環境評估分析	現任：逐跡生態顧問有限公司 計畫專員 專長：生態檢核、兩棲類調查

(b)辦理施工人員及生態背景人員現場勘查

確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置(確認本標工程範圍內受保護標的物種、既有植栽或微棲地位置)，並擬定生態保育措施及環境影響注意事項。

(c)施工計畫書

應考量減少環境擾動之工序，並包含生態保育措施及其監測計畫，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。

依據減輕生態衝擊及保育之相關對策進行，施工前進行環境保護教育訓練計畫，含生態保育措施之宣導，施工各階段並應填寫生態保育措施自主檢查表，並落實拍照、行動記錄、及各項友善措施執行，若有缺失應複查改善。

(e)履約文件

應含生態保育措施自主檢查表、生態保育措施監測計畫及生態異常狀況處理原則。

(2) 生態保育措施自主檢查表及施工中生態友善措施自主檢查表

本團隊研擬生態保育措施自主檢查表(表4-2)及詳參附表五，上述表格施工廠商定期每月填寫一次。

表 4-2 生態保育措施自主檢查表

項目	項次	檢查項目	檢查結果		尚未執行	實際檢查情形
			合格	不合格		
次生林	1	【迴避】施工迴避計畫區周圍之次生林環境，工區周界設置警示帶，不進入次生林。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	2	【迴避】器材及廢棄物堆置於既有建物周遭，不堆置於次生林。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	3	【迴避】禁止施工人員及機具進入計畫區範圍外，騷擾野生動物及破壞棲地。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
施工便道	4	【迴避】施工便道如需另闢道路，須避開鄰近水域環境。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	5	【縮小】施工便道優先使用既有道路，不另開闢新施工便道。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
施工環境維護	6	【縮小】物料及材料集中堆置區，以現有裸地及空地為主，不設置於自然棲地環境。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	7	【減輕】嚴禁使用除草劑及殺蟲劑等化學藥劑，避免影響周遭環境及生態。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	8	【減輕】開挖後裸土及裸地應以天然資材敷蓋，並加強撒水，降低落塵影響。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
降低施工噪音	9	【減輕】整地及挖運過程中，使用低噪音工法或低噪音機具施工。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	10	【減輕】施工周圍搭建隔音牆或隔音布，以降低噪音振動對周邊野生動物的干擾	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
夜間不施工	11	【減輕】工程施作避免於夜間施工。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
夜間照明	12	【減輕】必要之夜間照明須設置遮光罩，減低對周邊夜行性生物之干擾。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)

動物保育	13	【減輕】施工期間嚴格要求遵守相關法令之規定，要求相關施工人員確實遵守野生動物保育法相關規定，不得騷擾、虐待、獵捕野生動物。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	14	【減輕】施工範圍設立圍籬，以防止動物誤闖入工區。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	15	【減輕】施工車輛需注意遵循速限，避免造成野生動物路殺。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	16	【減輕】垃圾與廚餘須妥善管理，並禁止施工人員餵食流浪犬貓，避免犬貓聚集，對野生動物造成生存壓力。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
通報	17	【減輕】若有發現傷亡野生動物，通報宜蘭縣農業處畜產科(03)925-1000#1530)前往處理。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
植生綠帶	18	【補償】施工後以人工營造方式，選擇原生草木進行栽植或培育，以加速現地植生與生育地復育。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)
	19	【補償】植生綠帶避免使用滅鼠藥、除草劑、殺蟲劑或其他化學藥劑，以人工方式刈除雜草以維友善生態棲地。	☐	☐	☐	(請填寫檢查情形內容，建議檢附照片輔助說明)

(4)開工後執行作業

施工過程應以維持原有棲地環境為原則，減輕工程對生態環境及保全對象之衝擊，避免過度擾動當地生態系統。為避免施工過程中生態保護目標及環境友善措施遭破壞或未確實執行，依據生態保育措施及自主檢查表定期追蹤現況，工程施作期間若有生態異常狀況可第一時間進行處理，並擬定後續解決對策。

參照本計畫之異常狀況類型(表4-4)及異常處理流程(表4-5及圖4-1)，於施工階段工區範圍內，由施工人員自行發現或經由民眾提出生態環境疑異或異常狀況，須提報工程主辦機關，並通知生態團隊協助處理。工程單位、主辦機關及生態團隊必須針對各生態異常狀況釐清原因，並共同討論提出解決對策及環境預期恢復結果，並持續追蹤處理過程或環境恢復情形，直至異常狀況恢復至預期結果，可結束環境追蹤監測，並完成異常狀況表單(附表七)填寫。

(a)生態保育措施追蹤生態異常狀況處理

若遇環境生態異常時(表4-4)，應立即通報處理，停止施工並調整生態保育措施，施工執行狀況納入相關工程督導重點，完工後列入檢核項目。

表 4-4 環境異常狀況類型

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. 工程進行前、中、後之各階段，若發現其他生態保全對象異常或消失，如：應保護之植被遭移除或保育類個體受傷或死亡等。2. 非生態保全對象之生物異常，如：動物路殺、鳥類死亡、魚群暴斃、或溪水水質混濁等。3. 生態保育措施未確實執行，如：施工便道闢設過大、垃圾未集中處理並帶離等。4. 民眾提出生態環境相關疑義。 |
|---|

(b)生態異常狀況處理機制

開工後若遇環境異常狀況，依環境生態異常狀況處理原則流程(圖4-1)及緊急應變措施等辦理(表4-5)。

表 4-5 環境異常狀況處理流程

1. 施工階段設立生態通報專線，期間發生保育類動物於工區內受傷或死亡個體，須告知監造單位、生態團隊、宜蘭縣政府或在地保育團體，並執行生態異常狀況處理流程。

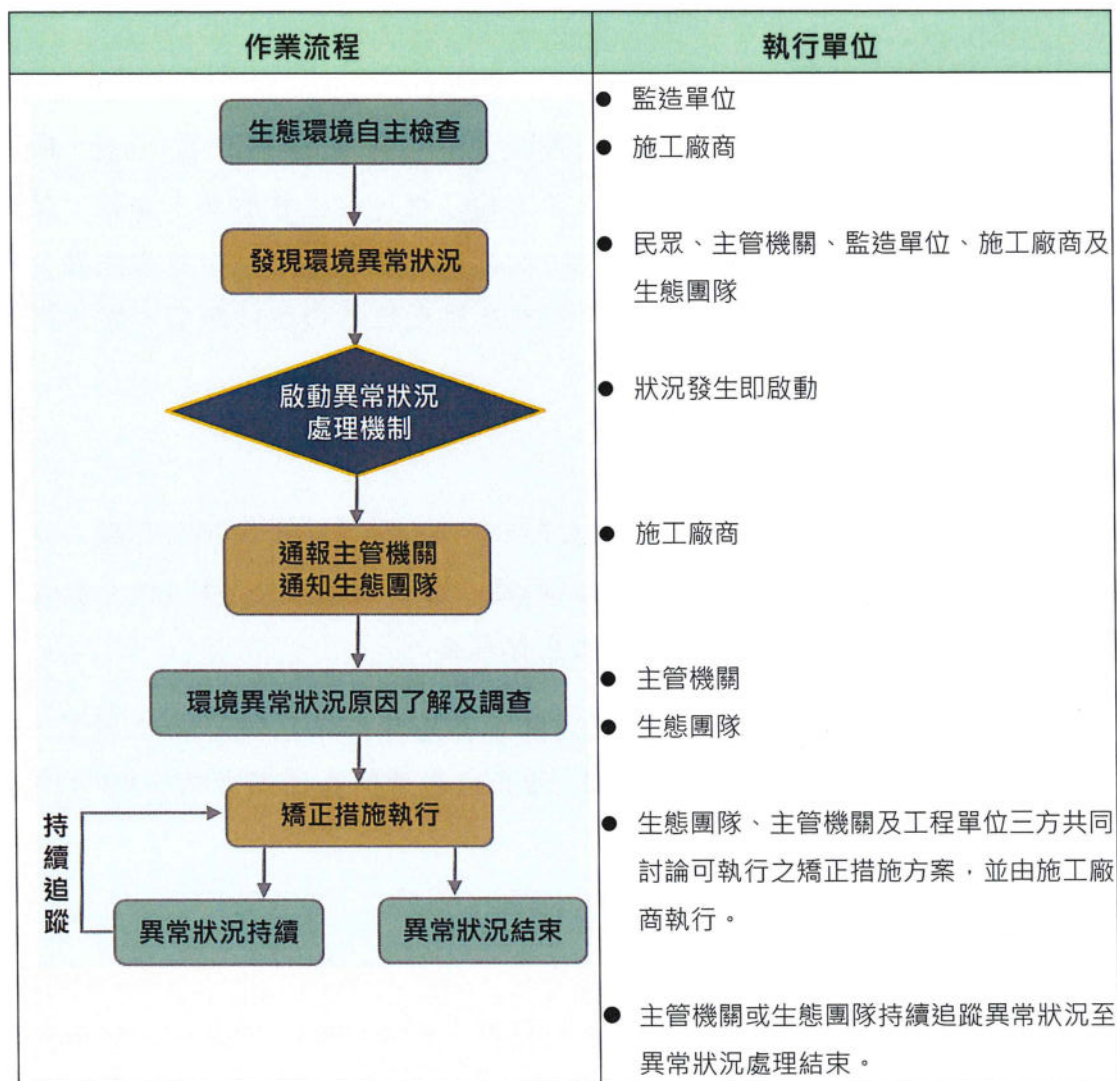


圖 4-1 環境生態異常狀況處理流程圖

五、階段工作成果說明

(1)生態背景資料蒐集-設計階段報告書

參考「礁溪高地淨水場及配水池工程」基本設計報告書，項目包括陸域生態調查(動物和植物)及水域生態調查(魚類、浮游植物、螺貝類、蝦蟹類及環節動物等)，摘錄相關生態資料說明如後。

(a) 植物生態

於預定開發基地及鄰近地區共記錄50科133屬156種，種類多為大花咸豐草、大黍、狗牙根、四生臂形草、青葙，皆為常見之陽性草本植物。人工建物旁的景觀植物多為楓香、榕樹、樟樹等。基地內多屬自然度較低的植被類型，故並無記錄到特殊敏感物種。

(b) 動物生態

陸域動物調查共記錄哺乳類7科8種；鳥類26科43種；兩棲類5科10種；爬蟲類5科9種；蝴蝶類5科15亞科44種。本區域環境以人工建物及次生林為主。

保育類動物共記錄3種珍貴稀有之保育類動物(大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴉)及1種其他應予保育之保育類動物(台灣藍鵲)。

特有種動物共記錄12種(台灣竹雞、五色鳥、台灣藍鵲、小彎嘴、大彎嘴、繡眼畫眉、台灣紫嘯鶇、盤古蟾蜍、褐樹蛙、面天樹蛙、斯文豪氏攀蜥、翠斑草蜥)，特有亞種動物則記錄18種(台灣鼯鼠、赤腹松鼠、白鼻心、山羌、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、金背鳩、黃嘴角鴉、小雨燕、大卷尾、小卷尾、黑枕藍鶇、樹鶇、白頭翁、紅嘴黑鶇、褐頭鷓鴣、山紅頭、頭烏線)。

(c) 水域生態

魚類共記錄3科5種分別為台灣石斑、台灣鏟頰魚、粗首

馬口鱲，中華鰱，明潭吻鰕虎，記錄3種特有種(台灣石斑、粗首馬口鱲、明潭吻鰕虎)，未發現任何保育類物種。

底棲生物共記錄3科3種，分別為川蟭、粗糙沼蝦、鋸齒新米蝦，未記錄特有種或保育類物種。

(2)辦理施工前環境保護教育訓練(113年6月26日)

參考「礁溪高地淨水場及配水池工程」基本設計報告書製作簡報資料，摘錄重要資料包含保育類名錄資料，生態關注區域圖，生態影響評析及生態保育措施，以及生態檢核表格填寫說明。



圖 5-1 施工前環境保護教育訓練

(3)辦理施工階段民眾說明會(113年7月12日)

參考「礁溪高地淨水場及配水池工程」基本設計報告書製作簡報資料，摘錄重要資料包含保育類名錄資料，生態關注區域圖，生態影響評析及生態保育措施，摘錄說明會簡報重點資料(表5-1)。

表 5-1 施工階段民眾說明會簡報重點資料

項目	說明
生態影響評析	1. 大量揚塵覆蓋鄰近區域植物表面。注意隨著機具進駐之外來植物。
	2. 避免騷擾野生動物。

	3. 施工行為應避開鄰水區域，以免造成汙染。
生態保育措施	1. 迴避：器材及廢棄物應堆置於既有建物周遭，避免堆置於次生林。 2. 縮小：施工便道優先使用既有道路，不另開闢新施工便道。 3. 縮小：物料或材料集中堆置區，以現有裸地或空地為主，不另於自然棲地另闢堆置區。 4. 補償：可於施工後以人工營造方式，選擇原生草木進行栽植或培育，以加速現地植生與生育地復育。 5. 補償：植生綠帶避免使用滅鼠藥、除草劑、殺蟲劑或其他化學藥劑，以人工方式刈除雜草以維友善生態棲地。 6. 減輕：施工範圍應設立圍籬以防止動物誤闖入工區而受傷。 7. 減輕：工區開挖後裸土及裸地應以天然資材敷蓋，並加強撒水，降低落塵影響。 8. 減輕：工程施作應避免於夜間施工，必要之夜間照明須設置遮光罩，以減低工程作業對周邊夜行性生物之干擾。



圖 5-2 施工階段民眾說明會(113/07/12)

(3)生態檢核現勘紀錄

本團隊於113年7月12日、8月26日辦理現勘確認生態保全對象及保育對策執行狀況(附表三、附表四)。

六、預定進度

施工階段自民國113年6月10日至民國114年12月22日，預計400工作天（約13.3個月），執行預定進度如圖6-1所示。

工作項目		時間 工期	113年								114年												115年				
			6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
1	生態檢核作業																										
2	施工前環境保護教育訓練																										
3	施工前說明會暨生態檢核鄰近居民說明會																										
4	填寫生態檢核表單與協助資訊公開																										
5	提送成果報告																										
6	生態環境異常狀況處理		若遇環境異常狀況，依環境生態異常狀況處理原則辦理。																								

圖 6-1 各工作項目預計進度表

七、參考文獻

1. 行政院公共工程委員會，112/07，「公共工程生態檢核注意事項」。
2. 台灣自來水股份有限公司，109/12，「工程生態檢核執行作業要點」。
3. 台灣自來水股份有限公司，109/11，「生態檢核落實執行計畫」。
4. 丰元國際科技股份有限公司，111/12，「礁溪高地淨水場及配水池工程基本設計報告書(核定本)」。

附表一 公共工程生態檢核自評表

工程 基本 資料	計畫及 工程名稱	礁溪高地淨水場新建工程		
	設計單位	丰元國際科技 股份有限公司	監造單位	台灣自來水股份有限公司 第八區管理處
	主辦機關	台灣自來水股份有限公司	營造廠商	欽鼎工程股份有限公司 明傑營造有限公司
	基地位置	地點：宜蘭縣礁溪鄉大忠村 TWD97 座標 X：326078.19 Y：2747130.66	工程預算/經費 (元)	123,456,789元
	工程目的	供應礁溪高地重劃區及老爺飯店、遠雄飯店等休閒渡假場所自來水用水，總面積約 53 公頃，自來水供水量 2,480CMD。		
	工程類型	☐ 交通、 ☐ 港灣、 ☐ 水利、 ☐ 環保、 ☐ 水土保持、 ☐ 景觀、 ☐ 步道、 ☒ 其他： 淨水場		
	工程概要	水質淨化工程，基地總面積約 2,777m ² ，興建 1 座 2,000 m ³ 清水池、1 座原水受水池、2,000CMD 快濾桶 2 桶、廢水處理設施 1 座、加藥室及加藥設備、操作室及其他機電設備。		
	預期效益	1.透過建設自來水淨水設施，提升礁溪鄉民眾飲用水品質與安全。2.高地納入自來水管理維護系統，杜絕並預防坡地災害發生確保民眾居住安全。		

施工階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
	施工期間：113 年 6 月 10 日至 114 年 12 月 22 日		
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ■是 □否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ■是 □否
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ■是 □否
		生態保育品質管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ■是 □否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ■是 □否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ■是 □否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ■是 □否
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	四、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ■是 □否

附表二 施工階段民眾參與紀錄表

工程主辦機關	台灣自來水股份有限公司	召開日期	民國 113 年 7 月 12 日
		召開地點	宜蘭縣礁溪鄉
工程名稱	礁溪高地淨水廠新建工程		
召開案由	施工前說明會暨生態檢核鄰近居民說明會		
監造單位	台灣自來水股份有限公司 第八區管理處	施工廠商	欽鼎工程股份有限公司 明傑營造有限公司
		生態檢核團隊 (施工廠商方)	逐跡生態顧問有限公司
意見內容摘要		處理情形回覆	
在地居民： 生態檢核作業，持續到何時？是否會延續到完工後，持續進行相關監測工作。		本計畫生態檢核工作屬於施工期間生態檢核工作，將持續配合執行相關工作至施工結束。 於完工後，本團隊可依據施工期間之環境棲地變遷狀況及生態資料，研擬評估後續工作（例如監測計畫及改善建議事項），提供主辦機關作為參考。	
在地居民： 建議計畫區周邊的鄰近住戶可協助接管，增加鄰近住戶的便利。		本案為淨水場新建工程，供水區域為參與重劃區域之民眾，重劃區域內供水待工程完成後開始供水完成時，請民眾委託合格水電承裝商洽北區服務所辦理後續用水新裝工程。	
在地居民： 施工區臨近登山步道，此處有許多登山客及徒步者，需注意施工車輛進出及施工行為，避免影響登山遊客安全及降低意外發生。		施工車輛進出將會派員執行交管作業，盡量避開遊客及登山客進出時間，並加強對施工人員教育訓練及宣導，避免造成對遊客及用路人之危害。	

參與人員	單位/職稱	參與角色
蔡志祥	礁溪鄉公所/課長	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他
吳政展	礁溪鄉代表會/副主席	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他
吳錫祺	礁溪鄉代表會/代表	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他
林福山	礁溪鄉代表會/代表	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他
張介壽	大忠村長	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他
林信忠	六結村長	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人

		☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他	
游有德	林美村長	☒ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他	
林文正	礁溪老爺酒店/工程師	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☐ 其他	
吳建和	明傑營造有限公司/負責人	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他：施工單位	
林俊宇	明傑營造有限公司/技師	☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他：施工單位	
在地居民徐文運等，實際參與人員詳見附件		☐ 政府機關 ☐ 專家學者 ☐ 陳情人 ☐ 利害關係人 ☐ 民間團體 ☒ 其他：在地居民	
填表人(說明1)	陳冠傑	工地主任 (工地負責人)	劉政宜

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫；涉生態議題請生態背景人員提供意見回覆之建議。
2. 請以機關或單位立場回覆相關意見之處理情形。
3. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

附表三 生態專業人員現場勘查紀錄表

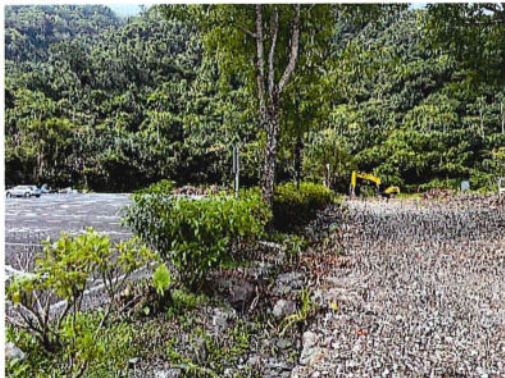
工程主辦機關	台灣自來水股份有限公司	勘查日期	民國 113 年 7 月 12 日
		勘查地點 (TWD97)	宜蘭縣礁溪鄉
工程名稱	礁溪高地淨水廠新建工程		
監造單位	台灣自來水股份有限公司第八區管理處	施工廠商	欽鼎工程股份有限公司 明傑營造有限公司
		生態檢核團隊 (施工廠商方)	逐跡生態顧問有限公司
相關意見摘要		處理情形回覆	
1. 鄰近礁溪煙波酒店側排水溝有流水經過，且再現勘當下有聽見小雨蛙鳴叫，須拉設警示帶與工區做區隔，避免工程廢水流入。		1. 鄰近礁溪煙波酒店側排水溝已架設圍籬區隔，保全既有喬木。	
			
2. 鄰近礁溪煙波酒店側須拉設警示帶，保全既有喬木，並以稻草蓆包裹樹幹避免擦傷。		2. 鄰近礁溪煙波酒店側已架設圍籬區隔，保全既有喬木。	
			

3. 鄰近五峰旗停車場側須拉設警示帶，保全既有喬木，並以稻草蓆包裹樹幹避免擦傷。 	3. 鄰近五峰旗停車場側已拉設警示帶保全既有喬木。 
---	---

施工廠商方 生態背景人員 (單位/姓名)	黃鈞漢	工地主任 (工地負責人)	劉政百
填表人(說明 1)	陳冠傑		
現場勘查(/會議)參與人員： 1. 黃鈞漢、逐跡生態顧問有限公司/經理 2. 陳冠傑、逐跡生態顧問有限公司/計畫專員			

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫；涉生態議題請生態背景人員提供意見回覆之建議。
2. 請以機關或單位立場回覆相關意見之處理情形。
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。
4. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

工程主辦機關	台灣自來水股份有限公司	勘查日期	民國 113 年 8 月 26 日
		勘查地點	宜蘭縣礁溪鄉
工程名稱	礁溪高地淨水廠新建工程		
監造單位	台灣自來水股份有限公司第八區管理處	施工廠商	欽鼎工程股份有限公司 明傑營造有限公司
		生態檢核團隊 (施工廠商方)	逐跡生態顧問有限公司
相關意見摘要		處理情形回覆	
1. 施工器具擺放須遠離既有喬木，避免傷及樹根。		1. 施工器具已無放置喬木周圍，無傷喬木本身及樹根。	
			
2. 鄰近五峰旗停車場側須拉設警示帶，保全既有喬木，並以稻草蓆包裹樹幹避免擦傷。		2. 鄰近礁溪煙波酒店側已架設圍籬區隔，保全既有喬木。	
			

3. 鄰近礁溪煙波酒店側須拉設警示帶，保全既有喬木，並以稻草蓆包裹樹幹避免擦傷。
3. 鄰近礁溪煙波酒店側已架設圍籬區隔，保全既有喬木。



施工廠商方 生態背景人員 (單位/姓名)	黃鈞漢	工地主任 (工地負責人)	盧政海
填表人(說明 1)	陳冠傑		

現場勘查(/會議)參與人員：

3. 黃鈞漢、逐跡生態顧問有限公司/經理

4. 陳冠傑、逐跡生態顧問有限公司/計畫專員

填表說明：

1. 本表請工程主辦機關委託之生態背景人員填寫；涉生態議題請生態背景人員提供意見回覆之建議。
2. 請以機關或單位立場回覆相關意見之處理情形。
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。
4. 本表請依虛線反向對折將個人資訊遮蔽後，掃描表單內容並辦理資訊公開。資訊公開內容如有個人資訊，請自行遮蔽後再辦理資訊公開。

附表七 生態檢核團隊成員簡歷

個 人 簡 歷

基本資料	姓名：黃鈞漢			
學歷	學校名稱	系所/學位		修業期間
	國立彰化師範大學	生物系碩士		90.0992.06
工作經歷	單位名稱	職務/稱	工作內容	服務期間
	逐跡生態顧問有限公司	經理	計劃管理、生態檢核、生態調查	110年4月迄今
	中華民國生態專業技術服務商業同業公會	理事		111年5月迄今
	觀察家生態顧問有限公司	水域經理	計劃管理、生態檢核、生態調查	98年4月至110年4月
	海洋大學魚類學及分子演化研究室	專任助理	生態調查	95年6月至96年7月
	彰化師大附屬高級工業職業學校	實習教師	生物教學	92年7月至93年7月
	專長	計劃管理、生態檢核、水域生態調查、河川生物指標		
證照	中華民國生態專業技術服務商業同業公會2023年生態檢核專業人員資格認證合格 PADI Advanced Open Water Diver 中等學校教師證書			
曾參與之計畫	計畫名稱		計畫內職務及工作	起訖年月
	113年度臺北水源特定區工程生態檢核計畫		計畫主持人	113.01~迄今
	112年度苗栗縣治山防災、保育治理工程生態檢核執行計畫（開口契約）		計畫主持人	112.02~迄今
	苗栗縣生態檢核工作計畫（112-113年度）		計畫主持人	112.04~迄今
	桃園市112-113年度水環境生態顧問團委託專業服務		協同主持人	112.03~113.05
	「沙河溪沙河橋改建工程施工階段生態檢核執行計畫」委託專業服務		計畫主持人	111.03~111.12.
	111年度苗栗縣治山防災、保育治理工程生態檢核執行計畫（開口契約）		計畫主持人	111.06~112.06
	110年至111年度桃園市水環境改善輔導顧問團委託技術服		協同主持人	110.05~111.12

淡江大橋及其連絡道路施工前 施工中暨營運階段環境監測工 作(擴充)之生態調查	計劃管理、水域調查	109.01~迄今
109年度「鯨豚觀察員專案管 理計畫」	計畫主持人	109.02-109.12
109年台灣西部沿海白海豚族 群監測計畫	計畫主持人	109.02-109.12
國道7號二階環評調查工作	計劃管理、水域調查	109.01-111.12
桃園市108年度水環境改善輔 導顧問團委託技術服務	計畫主持人	108.02-108.12
第十河川局生態檢核工作計畫 (107年度)	計畫主持人、生態檢核	107.02-107.12
花蓮縣政府水環境改善輔導顧 問團	協同主持人	109.03~109.12
興達電廠更新改建計畫環境影 響評估工作	計劃管理、生態調查	105.01~106.12

個 人 簡 歷

基本資料	姓名：范姜士豪			
學歷	學校名稱	系所/學位	修業期間	
	國立屏東科技大學	植物醫學系	97.09	102.06
工作經歷	單位名稱	職務/稱	工作內容	服務期間
	逐跡生態顧問有限公司	計畫專員	陸域生態調查、生態檢核	112.03-現在
	天氣風險開發股份有限公司	生物調查員	陸域、海域鳥類及蝙蝠調查	110.09-111.09
	台灣微生物科技有限公司	研發技術員	菌種研發、培養	108.08-110.09
專長	陸域生態調查、海鳥調查、生態攝影			
證照	行政院農業委員會漁業署-研究作業人員安全實務訓練			
曾參與之計畫	計畫名稱		計畫內職務及工作	起訖年月
	113年度臺北水源特定區工程生態檢核計畫		生態檢核作業	113.01~迄今
	「社子島水資源再生中心委託概念設計技術服務」案生態調查及影響評估技術服務工作		陸域動物調查	113.01~迄今
	淡江大橋及其連絡道路施工前施工中暨營運階段環境監測工作(擴充)之生態調查		計畫專員/海域、水域生物調查與報告彙整	112.03~迄今
	達觀C區開發計畫環境影響說明書-陸域動植物補充調查		計畫專員/陸域動植物補充調查	112.07-112.08
	新竹風況離岸風力發電計畫環境影響說明書		生物調查員/海岸鳥類、蝙蝠調查；海上鳥類、蝙蝠調查	110.09-111.09
	新竹風成離岸風力發電計畫環境影響說明書		生物調查員/海岸鳥類、蝙蝠調查；海上鳥類、蝙蝠調查	110.09-111.09
	苗栗風利離岸風力發電計畫環境影響說明書		生物調查員/海岸鳥類、蝙蝠調查；海上鳥類、蝙蝠調查	110.09-111.09
	東沙島留棲鳥類及過境鳥類族群調查		鳥類繫放員/陸域鳥類調查與繫放	102.09-102.09
	墾丁國家公園龍鑾潭特別景觀區生態資源調查暨環境評估		生物調查員/陸域動物調查	98.07-98.09

個 人 簡 歷

基本資料	姓名：鄭新儒			
學歷	學校名稱	系所/學位	修業期間	
	國立中興大學	生命科學系	107/7	111/6
工作經歷	單位名稱	職務/稱	工作內容	服務期間
	逐跡生態顧問有限公司	計畫專員	工程生態檢核執行	112/1~迄今
專長	生態檢核作業執行、地理圖資分析、			
證照	無			
曾參與之計畫	計畫名稱	計畫內職務及工作		起訖年月
	113年度臺北水源特定區工程生態檢核計畫	工程生態檢核業務辦理		113.01~迄今
	「社子島水資源再生中心委託概念設計技術服務」案生態調查及影響評估技術服務工作	水域動物調查		113.01~迄今
	縣道119線26K+000~26K+670(雞隆派出所至玉麟橋段)道路拓寬工程-施工中生態檢核	計畫經理		113.02~迄今
	111年度苗栗縣治山防災、保育治理工程生態檢核執行計畫(開口契約)	工程生態檢核業務辦理		111.06~112.06
	112年度苗栗縣治山防災、保育治理工程生態檢核執行計畫(開口契約)	工程生態檢核業務辦理		112.02~迄今
	苗栗縣生態檢核工作計畫(112-113年度)	工程生態檢核業務辦理		112.04~迄今
	頭屋鄉都市計畫區24M-特1號道路(頭屋外環道)拓寬工程	工程生態檢核業務辦理		112.07~迄今

個 人 簡 歷

基本資料	姓名：蕭如娟			
學歷	學校名稱	系所/學位	修業期間	
	國立嘉義大學	生物資源學系	105.09	109.06
工作經歷	單位名稱	職務/稱	工作內容	服務期間
	逐跡生態顧問有限公司	研究員	生態影響評估、資料分析、鯨豚生態調查	110年~迄今
專長	鯨豚個體辨識辨識、地理圖資分析、海洋哺乳類生態調查調查			
證照	PADI Advanced Open Water Diver Global Wund Organisation-BST 行政院農業委員會漁業署-研究作業人員安全實務訓練 環境影響評估訓練班第11202期及格證書			
曾參與之計畫	計畫名稱	計畫內職務及工作		起訖年月
	梧棲漁港小船泊區及浮動碼頭興建工程生態友善措施規劃	友善措施查核業務辦理		113.04~迄今
	臺中海安離岸風力發電計畫鯨豚生態調查評估	計畫專員/海上調查、資料分析		111.07~112.05
	臺中萊中離岸風力發電計畫鯨豚生態調查評估	計畫專員/海上調查、資料分析		111.07~112.05
	彰化彰風離岸風力發電計畫鯨豚生態調查評估	計畫專員/海上調查、資料分析		111.07~112.05
	新竹風成離岸風力發電計畫海域及鯨豚生態調查評估	計畫專員/海上調查、資料分析		110.06~111.07
	新竹風汎離岸風力發電計畫海域及鯨豚生態調查評估	計畫專員/海上調查、資料分析		110.06~111.07
	苗栗風利離岸風力發電計畫海域及鯨豚生態調查評估	計畫專員/海上調查、資料分析		110.06~111.07
	新竹風場離岸風力發電計畫環境影響評估	研究員/海上調查、資料分析		111.11~迄今

個 人 簡 歷

基本資料	姓名：林暉榛			
學歷	學校名稱	系所/學位		修業期間
	國立嘉義大學	生物資源學系學士		108/6 112/6
工作經歷	單位名稱	職務/稱	工作內容	服務期間
	逐跡生態顧問有限公司	計畫專員	工程生態檢核執行	112/11~迄今
專長	植物調查、植物辨識			
證照	無			
曾參與之計畫	計畫名稱		計畫內職務及工作	起訖年月
	113年度臺北水源特定區工程生態檢核計畫		協助生態檢核作業	113.02~迄今
	「社子島水資源再生中心委託概念設計技術服務」案生態調查及影響評估技術服務工作		植物調查、影響評估	112.12~迄今
	中壢體育園區生態檢核作業		協助生態檢核作業	112.12~迄今
	台中港13案變電站及海纜上岸每木調查		每木調查	112.12~113.01

個 人 簡 歷

基本資料	姓名：龔聖皓			
學歷	學校名稱	系所/學位	修業期間	
	國立中興大學	森林學系碩士	110/7	112/6
工作經歷	單位名稱	職務/稱	工作內容	服務期間
	逐跡生態顧問有限公司	計畫專員	工程生態檢核執行	113/2~迄今
專長	植物調查、植物辨識、水化學分析、土壤物化性質分析			
證照	無			
曾參與之計畫	計畫名稱	計畫內職務及工作		起訖年月
	113年度臺北水源特定區工程生態檢核計畫	協助生態檢核作業		113.02~迄今
	「社子島水資源再生中心委託概念設計技術服務」案生態調查及影響評估技術服務工作	植物調查		113.02~迄今
	台61線鹽埕交流道環境林植栽綠美化營造作業計畫	植物調查		110.06~110.10
	木構造工程調節與生態服務價值評估	植物調查		109.01.07~ 109.12.31

個 人 簡 歷

基本資料	姓名：陳冠傑			
學歷	學校名稱	系所/學位	修業期間	
	國立中興大學	生命科學系碩士	110/7	112/6
工作經歷	單位名稱	職務/稱	工作內容	服務期間
	逐跡生態顧問有限公司	計畫專員	動物生態調查、生態檢核執行	113/04~迄今
專長	陸域調查、兩棲爬行辨識、生態檢核			
證照	無			
曾參與之計畫	計畫名稱		計畫內職務及工作	起訖年月
	新北市林口區A3計畫道路新闢工程		動物生態調查	113.04~迄今
	113年度臺北水源特定區工程生態檢核計畫		動物生態調查	113.02~迄今
	竹南自來水管生態監測		動物生態調查	113.05~迄今
	宜蘭線第三雙溪橋及新社橋改建委託環境監測技術服務工作		動物生態調查	113.05~迄今
	蘇澳鎮東澳大排周邊積淹水改善分流箱涵應急工程_施工階段生態檢核_常盛營造		工程生態檢核業務辦理	113.06~迄今
	礁溪高地淨水場新建工程_施工階段生態檢核		工程生態檢核業務辦理	113.04~迄今
	110年桃園市桃園區陽明公園兒童遊戲場生態檢核		工程生態檢核業務辦理	113.04~迄今
	土城員和社宅周邊人本環境(第一期)改善工程生態檢核		工程生態檢核業務辦理	113.04~迄今