附表C-01　施工團隊與環境保護計畫

填表人員 (單位/職稱)	廖偉丞 (臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員)		填表日期	民國 111 年 07月 12日
施工團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	廖信誠	臺北自來水事業處工程總隊副總工程司	水保工程/土木工程	簽證技師
監造單位	謝澤楨	臺北自來水事業處工程總隊工務科/工務所主任	水利工程/土木工程	監造
	駱淯楦	臺北自來水事業處工程總隊工務科/主辦工程師	土木工程	監造
	廖偉丞	臺北自來水事業處工程總隊工務科/主辦工程師	土木工程	監造
	邱于軒	臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員	土木工程	監造
	陳民杰	臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員	土木工程	執行生態檢核
環境監測廠商	陳宗銘	東達工程顧問有限公司/顧問	環境工程／土木工程	工程生態評析
	陳麒宇	東達工程顧問有限公司/工程師	環境工程	環境現況紀錄生態調查執行
施工廠商	鄭語華	福清營造工程股份有限公司/環保專責人員	土木工程/環境工程	環境現況保育及環境保護執行
環境保護計畫				
類型	摘要			資料來源
施工復原計畫	1. 施工期間環境保護對策 2. 營運期間環境保護對策			翡翠原水管工程環境影響說明書第 8 章
相關環境監測計畫	1. 翡翠原水管工程施工及營運期間環境監測委託技術服務 2. 翡翠原水管工程-施工中環境保護執行計畫			1.翡翠原水管工程環境影響說明書第 8 章 2.翡翠原水管工程
其他				

附表C-02　民眾參與紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

填表人員 (單位/職稱)	廖偉丞 (臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員)	填表日期	民國 111 年 9 月 30 日
參與項目	□訪談　□施工說明會 □公聽會 □座談會 ■其他 因適值防疫期間，為避免群聚交叉感染，故本期無民眾參與紀錄。	參與日期	民國　年 月　日
參與人員	單位/職稱	參與角色	相關資歷

意見摘要 提出人員(單位/職稱)_____	處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱)_____

附表 C-03 生態專業人員現場勘查紀錄表

□施工前 ■施工中 □完工後

勘查日期	民國 111 年　7 月　12 日	填表日期	民國 111 年 7 月 12 日
紀錄人員	廖偉丞 (臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員)	勘查地點	翡翠原水管工程工區
人員	單位/職稱	參與勘查事項	
陳民杰	臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員	生態保育對象及工區現況	
廖偉丞	臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員	生態保育對象及工區現況	
陳麒宇	東達工程顧問有限公司/工程師	生態保育對象及工區現況	
鄭語華	福清營造工程股份有限公司/環保專責人員	生態保育對象及工區現況	
現勘意見 提出人員:陳民杰 (臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員)		處理情形回覆 回覆人員:廖偉丞 (臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員)	
1. 減少機械同時作業而加成噪音量，機具應採低噪音設備或增設隔音或防震措施，減輕對鄰近生態影響。 2. 運輸車輛出場前將先清洗，保持車體與車身之清潔；嚴格管制每車載運量，並覆以防塵網，防止載運沿途散落。 3. 暫置區設置防塵設施，減小裸露地面積，避免塵土飛揚。		1. 案儘量避免機具同時作業時間，並優先使用低噪音施工機具，降低噪音對生態之影響。 2. 本案運輸車輛均確實清洗後方駛 離工區，且車斗均以防塵網覆蓋，防 止載運沿途散落。 3. 本案持續確實執行如鋪設防塵網等相關之防塵措施，避免塵土飛揚。	

說明：

1.勘查摘要應與生態環境課題有關，如生態敏感區、重要地景、珍稀老樹、保育類動物及特稀有植物、生態影響等。

2.表格欄位不足請自行增加或加頁。

3.多次勘查應依次填寫勘查記錄表。

現場勘查照片

樹木移植生長情形勘查(111.7.12)

樹木移植生長情形勘查(111.7.12

翡翠原水管工程生態調查檢核表　　施工階段附表

附表 C-04 生態監測紀錄表

評估日期	民國 111 年 09 月 27 日	填表日期	民國 111 年 9 月 27 日
填表人員 (單位/職稱)	廖偉丞 (臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員)	評估地點	Google Map 座標 X：**24.906333** Y：**121.569056**

施工團隊					
職稱	姓名	負責工作	學歷	專業資歷	專長
計畫專員	吳佳玲	陸域生態調查	國立成功大學生命科學系碩士	4 年	陸域生態調查
計畫專員	歐書銘	陸域生態調查	靜宜大學人文暨社會科學院生態人文學系學士	3 年	陸域生態調查
計畫專員	何瑞杰	植物調查	國立嘉義大學森林暨自然資源學系學士	5 年	植物生態調查
計畫專員	潘昀展	水域生態調查	大葉大學生物資源學系學士	3 年	水域生態調查
計畫專員	林志奇	水域生態調查	國立澎湖科技大學學士	3 年	水域生態調查

生態評估調查結果說明	陸域生態	陸域生態概況	翡翠原水管工程位於臺北翡翠水庫管制區，並鄰近翡翠水庫食蛇龜野生動物保護區，翡翠水庫與周邊區域在長期的保護之下，保有優質的水資源以及豐富的野生動植物資源，生物資源豐富。(資料來源:翡翠原水管工程環境影響說明書-生態調查報告書、翡翠原水管工程施工期間環境監測-111 年 8 月份監測報告)
		陸域環境現況	■ 陸域植物生態: 1. 本工程周邊主要植被類型包括天然林、次生林、人工林及草生植被，天然林分布於用地範圍及鄰近山坡地，結構均頗穩定；次生林分布於鄰近調查範圍內，林分結構穩定，人為干擾較低:人工林分布於鄰近區域，多有次生化跡象；草生植被分布於開闊地、山坡地、道路及水域環境旁。

本工程位於東北氣候區之範圍，物種組成多以東北氣候區內陸區及近海區之中低海拔植群交雜而成，而形成一複雜鑲嵌的植物社會。臺灣東北氣候區之植群形相可區分為常綠闊葉林群系之墨點櫻桃群級、落葉闊葉林群系之臺灣水青岡群級及屬高海拔針葉林群系之臺灣鐵杉群級等三大群系單位，而鄰近東北內陸區楠櫧林帶之森林植群為較為近似本區之森林類型，其依地形位置可將此林帶可大約分成山頂、上坡及中坡、溪谷等三個植群型，以大葉楠為主之溪谷植群型最為相似。此類天然植群型內可見大葉楠-九芎群叢、紅皮-黃杞型、臺灣山香圓型、長梗紫苧麻型、九芎群叢、紅楠-大葉楠型、紅楠型、大葉楠型、白肉榕-大葉楠型、大葉楠-牛奶榕-江某-水金京-樹杞型、豬母乳型、九芎-大葉楠型、大葉楠群叢、山香圓-山龍眼群叢等植群類型。另於次生植群型中則可見赤楊-菅草群叢、赤楊-紅皮中途群叢、筆筒樹演替初期植群、臺灣赤楊演替初期植群、桫欏群叢、山苧麻-榕中途群叢、櫸木中途群叢與生長於溪旁跡地之苧麻中途群團、楓香型等植群類型。

2. 111 年 8 月份之監測結果共記錄維管束植物 438 種，包括蕨類植物 59 種，裸子植物 9 種，雙子葉植物 298 種，單子葉植物 72 種，以桑科、禾本科及茜草科技物種物較多；木本植物豬母乳，伴生樹杞、頷垂豆、軟毛柿、九節木及朴樹為優勢種，地被植物則以廣葉鋸齒雙蓋蕨，伴生九節木、赤車使者、燈稱花、姑婆芋及烏來月桃等 5 種為優勢種。

■ 陸域動物生態:

1. 過往所紀錄之哺乳類物種以蝙蝠類為最多，且有臺灣山羌等保育類動物；兩棲類則包含翡翠樹蛙、臺北樹蛙等保育類物種，爬蟲類方面則記錄有食蛇龜、柴棺龜等保育類動物，由於翡翠水庫保護區人為干擾程度低，其存活率及族群增長率皆相對穩定。

2. 111 年 8 月份之監測結果共記錄哺乳類 16 種、鳥類 53 種、爬蟲類 12 種、兩生類 16 種及蝶類 63 種，其中包含穿山甲、麝香貓、食蟹獴、翡翠 樹蛙、黑鳶、大冠鷲、黃嘴角鴞、臺灣畫眉、臺灣山鷓鴣、藍腹鷴、臺灣藍鵲等保育類物種。

水域生態	水域生態概況	■ 依據環說書階段之調查結果，水庫二號橋及粗坑堰之水中生物種類較豐富且個體數量較多，另因上游水庫每日放水，致使水文變動劇烈，不適合魚類棲息，故在水庫三號橋及二號橋所記錄之魚類數量較少。(資料來源:水域生態調查報告書、翡翠原水管工程施工期間環境監測-111 年 8 月份監測報告。)
	水域環境現況	1. 北勢溪於水庫一號橋左右岸均為次生林，水域環境為深流，受水庫放水影響，水位變化明顯，底質多為直徑 3～20 公分之石塊;南勢溪於萬年橋左岸為草生地，右岸為次生林，水域點環境有瀨區及深流，瀨區底質石塊較大，多為直徑 20 公分以上石塊，且長滿藻類並有許多水棲昆蟲附著，深流區底質同為大石塊但較多沙泥覆蓋；新店溪於本工程出水工下游左岸為水泥河岸，在過去為人工植被及步道等人工環境，右岸為次生林，河道非常寬且深，中間有些河床裸露，上面長有雜草，底質多為砂泥及小石塊，有少數大石塊。 2. 111 年 8 月份之監測結果共記錄魚類 10 種；底棲生物僅記錄 4 種，以粗糙沼蝦為優勢種。

4.棲地影像紀錄：

2. 陸域環境

3. 水域環境

5.生態保全對象之照片：

應以特寫與全景照方式記錄生態保全對象，比對「自主檢查表」所載之相片紀錄。

樹木移植

附表 C-05　環境生態異常狀況處理

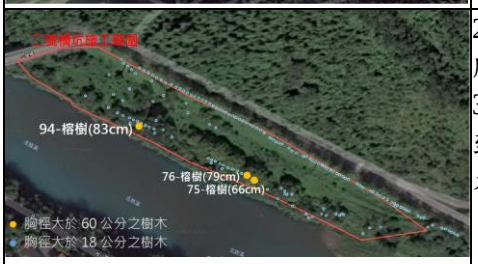
□施工前 □施工中 □完工後

異常狀況類型	□監造單位與生態人員發現生態異常 □植被剷除 □水域動物暴斃 □施工便道闢設過大 □水質渾濁 □環保團體或在地居民陳情等事件 ■本期無環境生態異常狀況		
填表人員 (單位/職稱)	廖偉丞 (臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員)	填表日期	民國　年　月　日
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況發現日期	民國　年　月　日
異常狀況說明		解決對策	
複查者		複查日期	民國　年　月　日
複查結果及應採行動			
複查者		複查日期	民國　年　月　日
複查結果及應採行動			
複查者		複查日期	民國　年　月　日
複查結果及應採行動			

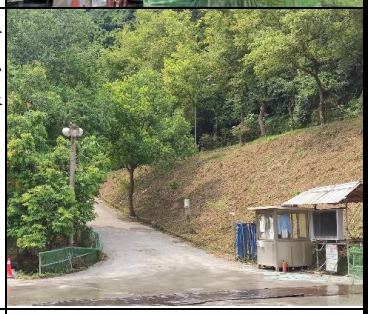
說明：
1.環境生態異常狀況處理需依次填寫。
2.複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

附表 C-06　生態保育措施與執行狀況

填表人員 (單位/職稱)	廖偉丞 (臺北自來水事業處工程總隊工務科/工程員)	填表日期	民國 111 年 8 月 25 日

施工圖示		
設計階段	圖示	說明
施工範圍與生態關注區域套疊圖		取水設施(含 1 號橫坑)工區及鄰近範圍之樹木分布圖: 胸徑大於 60 公分之樹木: 1 棵相思樹及 5 顆榕樹，四棵正榕影響施工動線，故針對影響之樹木進行移植。
		2 號橫坑工區及鄰近範圍之樹木分布圖 胸徑大 60 於公分之樹木: 3 棵榕樹皆不影響施工動線，故施工不致對其造成影響，本工程亦不會針對樹木進行移動或移除。
範圍限制 現地照片 (施工便道及堆置區) (拍攝日期)		施工便道、沉砂池及土方堆置區 (拍攝日期:2022/8/4)

生態保育措施與執行狀況			
項目	生態保育	狀況摘要	照片(拍攝日期)
生態保全對象及關注物種	胸徑大於60公分之移植樹木	生長良好(111.8.4)	
	臺灣藍鵲	正常無異狀(111.8.9)	

	穿山甲	正常無異狀(111.8.8)	
	白鼻心	正常無異狀(111.8.8)	
	臺灣竹雞	正常無異狀(111.8.10)	
	台灣獼猴	正常無異狀(111.8.8)	
生態友善措施	植物	欄杆阻隔，避免人員及施工機具狀樹木(111.9.22)	
	動物	施工期間將避免夜間施工頻度及照明，必要夜間照明則應設置遮光罩，減輕光害之影響。 (111. 8.5)	
施工復原情形	□施工便道與堆置區環境復原	目前施工中， 待工程後期將一併辦理環境復原。	
	□植生回復	目前施工中， 待工程後期將辦理植生回復綠化工區	

	■垃圾清除	本案施工人員產生之生活廢棄物，委託宏峻環保有限公司定期清除處理。	
	□其他_		
其他			