

港北排水支線
生態調查報告

目 錄

頁次

目 錄	I
表目錄	II
圖目錄	III
第一章 計畫區概述	1
1.1 計畫範圍	1
1.2 環境現況概述	1
1.3 生態資料盤點	2
第二章 調查方法	1
第三章 調查結果	1
3.1 植物	1
3.2 鳥類	2
3.3 哺乳類	4
3.4 兩棲類	4
3.5 爬蟲類	5
3.6 昆蟲類	6
3.7 魚類	6
3.8 底棲生物	7
3.9 水生昆蟲	8
第四章 綜合討論與建議	1
參考文獻	參-1
附件一、植物名錄	
附件二、環境照、工作照及物種照	

表目錄

頁次

表 1-1	鳥類盤點表.....	1-3
表 1-2	哺乳類盤點表.....	1-4
表 1-3	兩棲類盤點表.....	1-4
表 1-4	爬蟲類盤點表.....	1-5
表 1-5	昆蟲類盤點表.....	1-5
表 1-6	魚類盤點表.....	1-6
表 1-7	底棲生物盤點表.....	1-6
表 1-8	水生昆蟲盤點表.....	1-7
表 2-1	計畫調查參與人員.....	2-1
表 2-2	生態調查方法彙整表.....	2-2
表 3-1	港北排水支線植物資源表.....	2-1
表 3-2	港北排水支線鳥類資源表.....	2-2
表 3-3	港北排水支線哺乳類資源表.....	2-4
表 3-4	港北排水支線兩棲類資源表.....	2-5
表 3-5	港北排水支線爬蟲類資源表.....	2-5
表 3-6	港北排水支線昆蟲類資源表.....	2-6
表 3-7	港北排水支線魚類資源表.....	2-7
表 3-8	港北排水支線底棲生物資源表.....	2-8
表 3-9	港北排水支線水生昆蟲資源表.....	2-9

圖目錄

	頁次
圖 1-1 計畫範圍圖.....	1-1
圖 1-2 2010~2019 年新竹氣象站生態氣候圖.....	1-2
圖 2-1 調查範圍及水域測站圖.....	2-2

第一章 計畫區概述

1.1 計畫範圍

本計畫範圍位處新竹市北區港北支線(如圖 1-1 所示)，為農田灌溉溝渠，於低海拔平原地帶，周邊有農田、沼澤地、草生荒地等多種生態環境。海拔高度約為 0-10 公尺，主要聯外道路為西濱路一段 2 巷，整體屬於人為干擾程度較中度的區域。



圖 1-1 計畫範圍圖

1.2 環境現況概述

港北支線主要環境類型包括次生林、草生地、農耕地、沼澤地。物種主要以原生植物居多，草生地多為農耕地廢耕形成，抑或水岸邊自生的草叢，周邊則有部分自生草本生長；建物周邊有部分人為栽植的植物，如龍柏、山櫻花及馬拉巴栗等；水域環境則有濱水及水生植物自生於岸邊，如狗牙根、布袋蓮及大萍等。

計畫區氣候參考新竹氣象站資料，顯示近十年(2010~2019)當地年均溫為 23.1°C，平均氣溫最冷月份為 1~2 月(平均氣溫為 15.9°C)，最暖月份為 7 月(平均氣溫為 29.7°C)；雨量方面，本區域雨量主要集中在 3~8 月，而 9 月至隔年 2 月雨量則較少，平均年雨量為 1,686.6mm。依 Walter & Breckle(2002)之方法繪製生態氣候圖如圖 1-2 所示。

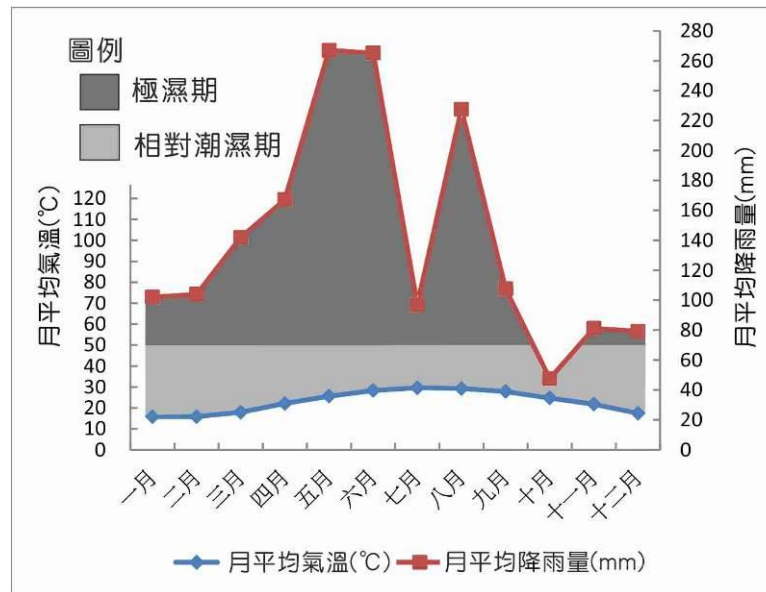


圖 1-2 2010~2019 年新竹氣象站生態氣候圖

1.3 生態資料盤點

本計畫輔以「易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水南寮地區(港北排水統、金城湖排水系統、港南排水系統)排水系統規劃」(2001)、「易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水何姓溪排水系統規劃報告」(2001)及既有線上資料庫等周邊地區相關生態調查進行生態資料盤點。計畫區禦寒鄰近範圍水陸域動物盤點分別如表 1-1 至表 1-8 所示。

表 1-1 鳥類盤點表

物種	文獻 A	文獻 B	資料庫	物種	文獻 A	文獻 B	資料庫
翠鳥	√	√		黑枕藍鶺鴒	√		√
小雨燕	√	√		粉紅鸚嘴	√	√	
小水鴨	√			黑臉鵝	√		√
花嘴鴨	√		√	紅鳩	√	√	√
白尾八哥	√	√	√	斑頸鳩	√	√	
家八哥	√	√	√	棕三趾鶺鴒	√	√	
麻雀	√	√	√	白冠雞	√		
紅尾伯勞	√	√		白腹秧雞	√		
大卷尾	√	√	√	紅冠水雞	√	√	√
斑文鳥	√	√		反嘴鵝	√		
小彎嘴	√			紅隼			
金背鳩	√	√	√	田鴉	√		√
喜鵲	√	√		青足鵲	√		
樹鵲	√	√	√	磯鵲	√	√	√
赤腰燕	√			小環頸鵲	√		
洋燕	√	√	√	東方環頸鵲	√		
家燕	√	√	√	大白鷺	√	√	√
綠繡眼	√	√		中白鷺	√	√	√
白頭翁	√	√	√	小白鷺	√	√	√
黃尾鷓鴣	√		√	夜鷺	√	√	√
藍磯鷓鴣	√			黃頭鷺	√	√	√
灰頭鷓鴣	√	√	√	蒼鷺	√	√	√
黃頭扇尾鷺	√		√	埃及聖環	√	√	
極北柳鷺	√			鷓鴣		√	
褐頭鷓鴣	√	√	√	高蹺鵲	√		
白鵲鴿	√	√	√	巨嘴鴉	√		
灰鵲鴿	√		√	數量	50 種	31 種	28 種
背景資料							
	調查日期			調查範圍			
文獻 A-「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫市管區域排水何姓溪排水系統規劃報告	100/01			港北排水支線系統			
文獻 B-易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水南寮地區(港北排水系統、金城湖排水系統、港南排水系統)排水系統規劃	100/10			南寮海岸			
資料庫-eBird	107/04/15、108/03/31、109/01/19			工區周圍 200 公尺			

表 1-2 哺乳類盤點表

物種	文獻 A	文獻 B	資料庫	物種	文獻 A	文獻 B	資料庫
臭鼩	√	√		兔鼠		√	
台灣鼯鼠	√	√		小黃腹鼠	√		
東亞家蝠	√	√		台灣鼯鼠	√	√	
赤腹松鼠		√		赤背條鼠		√	
田鼯鼠		√		總計	5 種	8 種	0 種
背景資料							
	調查日期			調查範圍			
文獻 A-「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫市管區域排水何姓溪排水系統規劃報告	100/01			港北排水支線系統			
文獻 B-易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水南寮地區(港北排水系統、金城湖排水系統、港南排水系統)排水系統規劃	100/10			南寮海岸			
資料庫-林務局生態調查資料	-			港北排水支線系統			

表 1-3 兩棲類盤點表

物種	文獻 A	文獻 B	資料庫	物種	文獻 A	文獻 B	資料庫
貢德氏赤蛙	√			澤蛙	√	√	
拉都希氏赤蛙		√		小雨蛙	√	√	
黑眶蟾蜍	√	√		總計	4 種	4 種	0 種
背景資料							
	調查日期			調查範圍			
文獻 A-「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫市管區域排水何姓溪排水系統規劃報告	100/01			港北排水支線系統			
文獻 B-易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水南寮地區(港北排水系統、金城湖排水系統、港南排水系統)排水系統規劃	100/10			南寮海岸			
資料庫-林務局生態調查資料	-			港北排水支線系統			

表 1-4 爬蟲類盤點表

物種	文獻 A	文獻 B	資料庫	物種	文獻 A	文獻 B	資料庫
印度蜓蜥	√	√		麗紋石龍子	√	√	
鉛山壁虎	√	√		無疣蝎虎	√	√	
斯文豪氏攀蜥	√	√		花浪蛇	√	√	
紅耳泥龜	√	√		草花蛇		√	
總計					7 種	8 種	0 種
背景資料							
	調查日期			調查範圍			
文獻 A-「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫市管區域排水何姓溪排水系統規劃報告	100/01			港北排水支線系統			
文獻 B-易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水南寮地區(港北排水系統、金城湖排水系統、港南排水系統)排水系統規劃	100/10			南寮海岸			
資料庫-林務局生態調查資料	-			港北排水支線系統			

表 1-5 昆蟲類盤點表

物種	文獻 A	文獻 B	資料庫	物種	文獻 A	文獻 B	資料庫
青紋細螳	√	√		薄翅蜻蜓		√	
鼎脈蜻蜓	√			弓背細螳		√	
褐斑蜻蜓		√		侏儒蜻蜓		√	
杜松蜻蜓	√	√		沖繩小灰蝶	√	√	
紋白蝶	√	√		波紋小灰蝶		√	
臺灣單帶弄蝶	√			台灣紋白蝶		√	
淡黃蝶	√	√		何氏黃蝶	√	√	
黃蛺蝶	√	√		孔雀蛺蝶	√	√	
琉球三線蝶	√	√		黑脈樺斑蝶	√	√	
霜白蜻蜓	√	√		大鳳蝶		√	
琉球紫蛺蝶	√			姬單帶弄蝶		√	
總計					14 種	19 種	0 種
背景資料							
	調查日期			調查範圍			
文獻 A-「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫市管區域排水何姓溪排水系統規劃報告	100/01			港北排水支線系統			
文獻 B-易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水南寮地區(港北排水系統、金城湖排水系統、港南排水系統)排水系統規劃	100/10			南寮海岸			
資料庫-林務局生態調查資料	-			港北排水支線系統			

表 1-6 魚類盤點表

物種	文獻 A	文獻 B	資料庫	物種	文獻 A	文獻 B	資料庫
大肚魚	√	√		虱目魚		√	
大鱗鯪	√	√		大肚魚	√	√	
鯔	√			彈塗魚	√	√	
前鱗鯪	√	√		線鱧	√	√	
吳郭魚	√	√		鯽魚		√	
大彈塗魚		√		總計	8 種	10 種	0 種
背景資料							
				調查日期	調查範圍		
文獻 A-「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫市管區域排水何姓溪排水系統規劃報告				100/01	港北排水支線系統		
文獻 B-易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水南寮地區(港北排水系統、金城湖排水系統、港南排水系統)排水系統規劃				100/10	南寮海岸		
資料庫-林務局生態調查資料				-	港北排水支線系統		

表 1-7 底棲生物盤點表

物種	文獻 A	文獻 B	資料庫	物種	文獻 A	文獻 B	資料庫
無齒螳臂蟹	√			弧邊招潮蟹	√	√	
雙齒近相手蟹	√	√		清白招潮蟹	√	√	
字紋弓蟹	√	√		福壽螺	√	√	
台灣厚蟹	√	√		囊螺	√	√	
台灣椎實螺	√	√		褶痕擬相手蟹		√	
漢氏螳臂蟹		√		石田螺		√	
總計					9 種	11 種	0 種
背景資料							
				調查日期	調查範圍		
文獻 A-「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫市管區域排水何姓溪排水系統規劃報告				100/01	港北排水支線系統		
文獻 B-易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水南寮地區(港北排水系統、金城湖排水系統、港南排水系統)排水系統規劃				100/10	南寮海岸		
資料庫-林務局生態調查資料				-	港北排水支線系統		

表 1-8 水生昆蟲盤點表

物種	文獻 A	文獻 B	資料庫	物種	文獻 A	文獻 B	資料庫
水黽科	√	√		細蟪科	√	√	
蚊科	√	√		蜻蜓科	√	√	
搖蚊科	√			總計	5 科	4 科	0 科
背景資料							
	調查日期			調查範圍			
文獻 A-「易淹水地區水患治理計畫」第 2 階段實施計畫市管區域排水何姓溪排水系統規劃報告	100/01			港北排水支線系統			
文獻 B-易淹水地區水患治理計畫第 2 階段實施計畫市管區域排水南寮地區(港北排水系統、金城湖排水系統、港南排水系統)排水系統規劃	100/10			南寮海岸			
資料庫-林務局生態調查資料	-			港北排水支線系統			

第二章 調查方法

一、 調查時間與規劃

本次生態調查時間於 109 年 1 月 6-7 日執行，依據動物生態評估技術規範(行政院環境保護署，2011) 之季節劃分屬於冬季。計畫參與人員如表 2-1 所示。

表 2-1 計畫調查參與人員

職稱	姓名	調查項目	工作內容
逢甲大學水利發展中心/ 技術經理	江鴻猷	陸域植物	1. 生態調查 2. 調查成果彙整分析 與檢討 3. 影響評估
逢甲大學水利發展中心/ 技術經理	張宗漢	水域生態	
耕展永續科技有限公司/ 技術經理	楊文凱	陸域動物	
逢甲大學水利發展中心/ 技術經理	陳冠宇	陸域動物	
逢甲大學水利發展中心/ 技術經理	王尚斌	陸域動物	

二、 調查項目與方法

本計畫生態調查項目為水陸域生態(植物、鳥類、哺乳類、兩棲類、爬蟲類、昆蟲類、魚類、底棲生物及水生昆蟲)。陸域植物調查範圍為計畫區域及鄰近區域；陸域動物調查範圍為計畫區域及鄰近區域，水域測站共兩樣站，分別為工程計畫區上游及工程計畫區下游各一樣站，詳細樣線及樣站分佈如圖 2-1 所示。調查項目及對應方法則彙整如表 2-2 所示。



圖 2-1 調查範圍及水域測站圖

表 2-2 生態調查方法彙整表(1/2)

類別		調查方式
陸域植物	植物	收集相關文獻並配合採集工作進行全區維管束植物種類調查。
	植被	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。 水岸線往兩岸延伸 50 公尺範圍內，依據植群形相選取均質處設置樣區；樣區大小視植被類型而定，森林及灌叢為 100 m ² ，草本植群為 4 m ² 。若於水道發現水生植物植群，則增加設置水生植物調查樣區。取 2 公尺寬(垂直流向方向)5 公尺長(平行流向方向)之長方形樣帶，調查植物種類及覆蓋度。
陸域動物	鳥類	以穿越線調查為主，以每小時 1.5 公里的步行速度前進，以 MINOX 10 × 42 雙筒望遠鏡進行調查，調查估計範圍於小型鳥類約為半徑 50 公尺之區域，大型鳥類約為半徑 100 公尺之區域，記錄沿途所目擊或聽見的鳥類及數量。 保育類或特殊稀有種鳥類，以手持 GPS 進行定位。
	哺乳類	小型哺乳類：採集以穿越線法佈鼠籠，共設置 30 個鼠籠陷阱，每個點為 5 個鼠籠，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，誘捕籠持續施放時間為 2 天 1 夜。 中、大型哺乳類：採集則以足跡、排遺及其他痕跡進行判斷。

表 2-2 生態調查方法彙整表(2/2)

類別		調查方式
	兩棲類	穿越線調查：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棲類。 繁殖地調查：在蛙類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。
	爬蟲類	採用穿越線法進行調查，調查方法採逢機漫步之目視遇測法，記錄出現之爬蟲類種類、數量及棲地等。
	昆蟲類 (蝶類)	主要是利用目視遇測法、沿線調查法及網捕法進行調查。在調查樣區內記錄目擊所出現物種。若因飛行快而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定。
水域 生物	魚類	網捕法：現場挑選魚類較可能聚集的棲地，每樣區選擇 3 個點，每點投擲 3 網，使用的規格為 3 分×14 尺，捕獲之魚類經鑑定後隨即原地釋回。另以陷阱誘捕、手抄網、夜間觀測及現場釣客訪查等方式進行調查。
	底棲 生物	蝦蟹類：利用蝦籠進行誘捕，於各測站施放 5 個中型蝦籠（口徑 12 公分，長 35 公分），以混合魚餌、炒熟狗食或秋刀魚肉等三種誘餌進行誘捕，於置放隔夜後收集籠中捕獲物，經鑑定後原地釋回。
		螺貝類：以目視捕捉法及挖掘的方式（泥灘地）於調查樣點地面進行目視捕捉後記錄物種，若無法確定物種，則帶回實驗室鑑定。
	蜻蛉	樣線長度以 200 公尺為一個取樣段落，標準範圍設定為沿線左右各 2.5 公尺寬、上方 5 公尺高、目視前方 5 公尺長的範圍內，每 100 公尺取樣段落以步行 15 分鐘能完成為標準，緩步前進並記錄沿途所有的蜻蜓，不易辨識的小型物種則以蝶網進行掃捕，再進行辨識，辨識後原地釋放。
水生昆蟲	沿岸水深 50 公分內，以 50 公分×50 公分的蘇伯氏採集網（Subernet sampler），在河中的各種流況下採 3 網。	

三、 多樣性指數

$$\text{Shannon-Wiener's diversity index } (H') = - \sum_{i=1}^s P_i \log P_i$$

其中 P_i 為物種出現的數量百分比， s 為總物種數。當 H' 值愈高，表示物種數愈多或種間數量分配愈均勻，其多樣性愈高。

第三章 調查結果

3.1 植物

本調查範圍主要環境類型包括次生林、草生地、農耕地、沼澤地。物種主要以原生植物居多，草生地多為農耕地廢耕形成，抑或水岸邊自生的草叢，周邊則有部分自生草本生長；建物周邊有部分人為栽植的植物，如龍柏、山櫻花及馬拉巴栗等；水域環境則有濱水及水生植物自生於岸邊，如狗牙根、布袋蓮及大萍等。

調查範圍共記錄植物 33 科 54 屬 58 種；其中草本植物共有 18 種(佔 31%)、喬木類植物共有 5 種(佔 8.6%)、灌木類植物共有 6 種(佔 10.3%)、藤本類植物則有 29 種(佔 50%)；在屬性方面，原生種共有 24 種(佔 41.3%)、特有種共有 2 種(佔 3.4%)、歸化種共有 21 種(佔 36.3%)、栽培種則有 11 種(佔 18.9%)；就物種而言，蕨類植物 1 科 1 屬 1 種、裸子植物 1 科 1 屬 1 種、雙子葉植物 26 科 40 屬 44 種、單子葉植物 5 科 12 屬 12 種，植物歸隸特性統計如表 3-1 及附件一所示。調查記錄長枝竹及石朴 2 種常見的特有的種植物，長枝竹為鄰近區人為栽植。

表 3-1 港北排水支線植物資源表

歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	總計
類別	科數	1	1	26	5	33
	屬數	1	1	40	12	54
	種數	1	1	44	12	58
生長習性	草本	0	1	16	1	18
	喬木	0	0	5	0	5
	灌木	0	0	6	0	6
	藤本	1	0	17	11	29
屬性	原生	1	0	18	5	24
	特有	0	0	1	1	2
	歸化	0	0	15	6	21
	栽培	0	1	10	0	11

3.2 鳥類

一、 科種組成

本計畫調查共記錄 10 目 22 科 35 種 92 隻次(如表 3-2 所示)，包括雁鴨科的花嘴鴨；鴿科的小環頸鴿；秧雞科的紅冠水雞；樹鶯科的日本樹鶯；鳩鴿科的野鴿、金背鳩、紅鳩、珠頸斑鳩；鷹科的黑翅鶯、東方澤鶯；隼科的紅隼；翠鳥科的翠鳥；扇尾鶯科的棕扇尾鶯、灰頭鷓鶯、褐頭礁鶯；鴉科的樹鴉；卷尾科的大卷尾；梅花雀科的斑文鳥；伯勞科的棕背伯勞；鵲鴿科的白鵲鴿、東方黃鵲鴿；鷓鴣科的黃尾鷓鴣；雀科的麻雀；鶇科的白頭翁、紅嘴黑鶇；椋鳥科的白尾八哥、家八哥、黑領椋鳥；繡眼科的綠繡眼；鷺科的大白鷺、黃頭鷺、小白鷺、夜鷺；啄木鳥的小啄木。

數量較多的物種綠繡眼(12 隻次)及白頭翁(7 隻次)，各占總數量的 13.0%與 7.6%。物種分布方面，鳥類多紀錄於草生地、灌叢、沼澤地及水域環境周邊；在水域環境周邊紀錄物種較多，如磯鶇、紅冠水雞、翠鳥、花嘴鴨等；草生地則有紅鳩、大卷尾、褐頭鷓鶯、黑領椋鳥及麻雀棲息覓食活動；白頭翁與綠繡眼多群聚於次生林周邊。

二、 特有性

本計畫調查共記錄臺灣特有亞種包含金背鳩、大卷尾、白頭翁、紅嘴黑鶇、褐頭鷓鶯、樹鴉等共 6 種。

三、 保育類

本計畫調查共記錄黑翅鶯、東方澤鶯及紅隼為第二類保育物種。

表 3-2 港北排水支線鳥類資源表(1/2)

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	遷徙屬性	總數
雁形目	雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas poecilorhyncha</i>			W	4
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>			R	1
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus chloropus</i>			R	1
鶇形目	樹鶇科	日本樹鶇	<i>Horornis diphone cantans</i>			W	1
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	Ais		I	3
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			R	2
鴿形目	鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis orii</i>	Es		R	2
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			R	5

表 3-2 港北排水支線鳥類資源表(2/2)

目名	科名	中文名	學名	特有種	保育類	遷徙屬性	總數
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>		II	R	2
鷹形目	鷹科	東方澤鳶	<i>Circus spilonotus</i>		II	W,T	1
準形目	準科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>		II	T	1
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>			R,T	2
雀形目	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>			R,T	2
雀形目	扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>			R	1
雀形目	扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata flavirostris</i>	Es		R	4
雀形目	鴉科	樹鸛	<i>Dendrocitta formosae formosae</i>	Es		R	1
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus harterti</i>	Es		R,T	2
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulate</i>			R	6
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			R	2
雀形目	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			R	1
雀形目	鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>			R,W	3
雀形目	鵲鴝科	東方黃鵲鴝	<i>Motacilla tschutschensis</i>			W,T	2
雀形目	鶺鴒科	黃尾鶺鴒	<i>Phoenicurus auroreus auroreus</i>			W	1
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus saturatus</i>			R	6
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	Es		R	7
雀形目	鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	Es		R	1
雀形目	椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	Ais		I	2
雀形目	椋鳥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	Ais		I	2
雀形目	椋鳥科	黑領椋鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>	Ais		I	3
雀形目	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>			R	12
鶇形目	鶇科	大白鶇	<i>Ardea alba</i>			W,S	1
鶇形目	鶇科	黃頭鶇	<i>Bubulcus ibis</i>			R,S,W,T	2
鶇形目	鶇科	小白鶇	<i>Egretta garzetta</i>			R,S,W,T	3
鶇形目	鶇科	夜鶇	<i>Nycticorax nycticorax</i>			R,W,T	2
鶇形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Dendrocopos canicapillus kaleensis</i>			R	1
種類合計(種)							35
數量合計(隻次)							92
多樣性指數(H')							1.43

註 1：「特有種」一欄「Es」指臺灣特有亞種；「Ais」指外來種。

註 2：保育類等級依據行政院農業委員會中華民國 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

註 3：「備註」一欄，英文代碼第 1 碼為留候鳥屬性(R：留鳥；W：冬候鳥；S：夏候鳥；T：過境鳥；I：引進種)，以「，」隔開者為本物種兼具多種屬性族群。

3.3 哺乳類

一、 科種組成

本計畫調查共記錄 1 目 1 科 3 種 5 隻次(如表 3-3 所示)，包括鼠科的鬼鼠、溝鼠、玄鼠。

二、 特有性

本次調查並未記錄到特有種物種。

三、 保育類

本次調查並未記錄到保育類物種。

表 3-3 港北排水支線哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類	總數
啮齒目	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>			2
啮齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			1
啮齒目	鼠科	玄鼠	<i>Rattus rattus</i>			2
種類合計(種)						3
數量合計(隻次)						5
多樣性指數(H')						0.46

註 1：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

3.4 兩棲類

一、 科種組成

本計畫調查共記錄 1 目 2 科 2 種 12 隻次(如表 3-4 所示)，包括蟾蜍科的黑眶蟾蜍；又舌蛙科的澤蛙，黑眶蟾蜍及澤蛙於沼澤地旁發現。

二、 特有性

本次調查並未紀錄到特有性物種。

三、 保育類

本次調查並未記錄到保育類物種。

表 3-4 港北排水支線兩棲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育性	總數
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Bufo melanostictus</i>			7
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Rana limnocharis</i>			5
種類合計(種)						2
數量合計(隻次)						12
多樣性指數(H')						0.29

註 1：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

3.5 爬蟲類

一、科種組成

本計畫調查共記錄 2 目 5 科 6 種 9 隻次(如表 3-5 所示)，包括飛蜥科的斯文豪氏攀蜥；黃領蛇科的王錦蛇；壁虎科的疣尾蝟虎；石龍子科的麗紋石龍子及印度蜓蜥；地龜科的斑龜。物種分布方面，麗紋石龍子及印度蜓蜥於草生荒地旁發現。

二、特有性

本次調查共記錄臺灣特有種包含斯文豪氏攀蜥等 1 種。

三、保育類

本計畫調查未發現保育類。

表 3-5 港北排水支線爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類	總數
有鱗目	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Japalura swinhonis</i>	E		2
有鱗目	黃領蛇科	王錦蛇*	<i>Elaphe carinata</i>			1
有鱗目	壁虎科	疣尾蝟虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			2
有鱗目	石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>			1
有鱗目	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>			2
龜鱉目	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>			1
種類合計(種)						6
數量合計(隻次)						9
多樣性指數(H')						0.75

註 1：「特有種」一欄「E」指臺灣特有種。

註 2：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

註 3：「中文名」加註「*」屬訪談資料。

3.6 昆蟲類

一、 科種組成

本計畫調查共記錄 2 目 3 科 8 種 27 隻次(如表 3-6 所示)，包括粉蝶科的紋白蝶、黑點粉蝶；灰蝶科的琉璃波紋小灰蝶、臺灣黑星小灰蝶、臺灣琉璃小灰蝶；蛺蝶科的孔雀蛺蝶、黃蛺蝶、琉球紫蛺蝶、琉球三線蝶、黑樹蔭蝶；蜻蛉科的善變蜻蛉、金黃蜻蛉、霜白蜻蛉、杜松蜻蛉。物種分布方面，波紋小灰蝶為平地常見小型蝴蝶，幼蟲以豆科植物為食，成蟲則常於草生地及路邊低飛。

二、 特有性

本計畫調查共記錄臺灣特有亞種包含黑點粉蝶、琉璃波紋小灰蝶及黑樹蔭蝶等 5 種。

三、 保育類

本計畫調查未發現保育類。

表 3-6 港北排水支線昆蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類	總數
鱗翅目	灰蝶科	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i> Linnaeus			3
鱗翅目	灰蝶科	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			4
鱗翅目	粉蝶科	亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			2
鱗翅目	粉蝶科	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>			2
鱗翅目	粉蝶科	緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>			5
鱗翅目	粉蝶科	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			6
蜻蛉目	蜻蛉科	猩紅蜻蛉	<i>Crocothemis servilia servilia</i>			2
蜻蛉目	蜻蛉科	善變蜻蛉	<i>Neurothemis taiwanensis</i>			3
種類合計(種)						8
數量合計(隻次)						27
多樣性指數(H')						0.87

註 1：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

3.7 魚類

一、 科種組成

本計畫調查共記錄 2 目 3 科 3 種 26 隻次(如表 3-7 所示)，包括麗魚科的口孵非鯽雜交種；鱧科的線鱧；甲鯰科的琵琶鼠；數量較多的物種為口孵非鯽雜交種(20 隻次)，佔總數量的 76.9%，其次為琵琶鼠(5 隻次)，佔 19.2%。口孵非鯽(吳郭魚)為臺灣低海拔淡水水常見之外來種魚類，對環境適應性強，繁殖力

強，耐汙染及低溶氧環境，能容忍較汙濁之水域。

二、特有性

本計畫調查記錄吳郭魚、線鱧及琵琶鼠等 3 種外來種魚類，佔總數量的 100.0%，未記錄特有種魚種。

三、保育類

本計畫未記錄保育類魚種。

四、樣站概述

上游為一般排水渠道環境，周遭有少量布袋蓮，可供生物躲藏棲息，共記錄魚類 2 目 3 科 3 種 15 隻次，分別為口孵非鯽雜交種、線鱧、琵琶鼠，其中以口孵非鯽雜交種(86.6%)為優勢。

下游為水閘門，周邊為混凝土護岸，於灌溉期間水位較高，僅岸邊有少部分水生植物如狗牙根及布袋蓮生長，共記錄魚類 2 目 2 科 2 種 11 隻次，為口孵非鯽雜交種、琵琶鼠，其中以口孵非鯽(72.7%)為優勢。

表 3-7 港北排水支線魚類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類	港北支線	
						109.02	
						上游	下游
鱸形目	鱧科	線鱧*	<i>Channa striata</i>	Ais		1	
鱸形目	麗魚科	口孵非鯽雜交種	<i>Oreochromis sp.</i>	Ais		12	8
鯰形目	甲鯰科	琵琶鼠	<i>Pterygoplichthys sp.</i>	Ais		2	3
種類合計(種)						3	2
數量合計(隻次)						15	11
多樣性指數(H')						0.27	0.25

註 1：「Ais」指外來種物種。

註 2：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

3.8 底棲生物

一、科種組成

本計畫調查共記錄 1 目 2 科 2 種隻次(如表 3-8 所示)，包括蘋果螺科的福壽螺；田螺科的石田螺。數量較多的物種為福壽螺(22 隻次)，佔總數量的 73.3%。石田螺多棲息於淡水性湖沼、池塘或水田中，亦或水流較緩的河底，全臺低海拔淡水域均有分布。

二、 特有性

本計畫調查記錄福壽螺 1 種外來種，佔總數量的 73.3%，未記錄特有種底棲生物。

三、 保育類

本計畫未記錄保育類底棲生物。

四、 樣站概述

上游為草生荒地，周遭有少量布袋蓮，較不適合底棲生物躲藏棲息，共記錄 1 目 2 科 2 種 13 隻次，為福壽螺及石田螺，其中以福壽螺(76.9%)為優勢。

下游為水閘門，周邊為混凝土護岸，於灌溉期間水位較高，僅岸邊有少部分水生植物如狗牙根及布袋蓮生長，較不適合底棲生物躲藏棲息，共記錄 1 目 2 科 2 種 17 隻次，分別為福壽螺及石田螺，其中以福壽螺(70.6%)為優勢。

表 3-8 港北排水支線底棲生物資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類	港北支線	
						109.01	
						上游	下游
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺	<i>Pomacea canaliculata</i>	Ais		10	12
中腹足目	田螺科	石田螺	<i>Sinotaia quadrata quadrata</i>			3	5
種類合計(種)						2	2
數量合計(隻次)						13	17
多樣性指數(H')						0.23	0.26

註 1：「Ais」指外來種生物。

註 2：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

3.9 水生昆蟲

一、 科種組成

本計畫調查共記錄 3 目 3 科 3 種 11 隻次(如表 3-9 所示)，包括細蟪科的青紋細蟪；黽蟴科的黽蟴；搖蚊科的搖蚊。數量較多的物種為搖蚊(6 隻次)，佔總數量的 54.5%。

二、 特有性

本計畫未記錄特有種水生昆蟲。

三、 保育類

本計畫未記錄保育類水生昆蟲。

四、 樣站概述

上游為草生荒地，周遭有少量布袋蓮，不利於水生昆蟲棲息，共記錄 2 目 2 科 2 種 4 隻次，為搖蚊及青紋細蟴，因少量記錄故無優勢物種。

下游為水閘門，周邊為混凝土護岸，於灌溉期間水位較高，僅岸邊有少部分水生植物如巴拉草及布袋蓮生長，不利於水生昆蟲棲息，共記錄 3 目 3 科 3 種 7 隻次，分別為搖蚊、黽蟴及青紋細蟴，因少量記錄故無優勢物種。

表 3-9 港北排水支線水生昆蟲資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育類	港北支線	
						109.01	
						上游	下游
雙翅目	搖蚊科	搖蚊	<i>Chironomidae</i> sp.			3	3
半翅目	黽蟴科	黽蟴	<i>Gerris</i> sp.				2
蜻蛉目	細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			1	2
種類合計(種)						2	3
數量合計(隻次)						4	7
多樣性指數(H')						0.24	0.47

註 1：保育類屬性依據 108 年 1 月 9 日農林務字第 1071702243A 號公告。

第四章 綜合討論與建議

一、 現有自然次生林地

計畫鄰近區域為次生林地，大部分鳥類棲生於此，例如：黑翅鳶、紅隼、東方澤鶩等猛禽停於樹上休憩；樹棲型鳥類築巢，如：白頭翁、綠繡眼等。故建議施工以不擾動次生林優先，另藉由工程順勢移除入侵外來種如銀合歡等樹種，以減少外來種鳥類利用保護原生種鳥類生存空間。

二、 保護鄰近區農田及草生荒地

計畫區周遭鄰近農田及草生荒地，提供哺乳類、爬蟲類、鳥類等生物主要食物來源，故有許多生物聚集於此，例如：白鵲鴿、小環頸鴿、鬼鼠等，因此，建議施工便道利用既有道路，保留既有的草生荒地。

三、 增加縱向連結性

因工程需將原有護岸加高，會使原縱向連結性降低，生物無法有效取水及休憩，如鳥類無法停留、哺乳類無法取水等，故建議兩側護岸應以卵砌石堆砌之設計，以增加孔隙供生物躲藏及濱水植物生長，亦方便供動物行走及停棲。

四、 降低工程對環境擾動

因周邊草生荒地人為擾動低，為多數生物使用之棲地，例如：褐頭鷓鴣、綠繡眼、白頭翁等，故建議未來工程施工時所產生廢棄物須集中管理，以便免鳥類啄食。

參考文獻

1. 楊平世，1992，台灣河川底棲生物手冊—水棲昆蟲，行政院環保署環境檢驗所，78 頁。
2. 呂勝由等(編)，(1996-2001)，臺灣稀有及瀕危植物之分級彩色圖鑑(I-VI)，行政院農業委員會出版。
3. 呂福原、呂金誠、歐辰雄，1997，臺灣樹木解說(一)，行政院農業委員會。
4. 郭城孟，1997，臺灣維管束植物簡誌第壹卷，行政院農業委員會。
5. 楊遠波、劉和義、呂勝由，1997，臺灣維管束植物簡誌第貳卷，行政院農業委員會。
6. 楊遠波、劉和義、施炳霖、呂勝由，1998，臺灣維管束植物簡誌第參卷，行政院農業委員會。
7. 楊遠波、劉和義、彭鏡毅、施炳霖、呂勝由，1998，臺灣維管束植物簡誌第肆卷，行政院農業委員會。
8. 汪良仲，2000，台灣的蜻蛉，人人月曆股份有限公司。
9. 郭城孟，2001，蕨類圖鑑 1-基礎常見篇，遠流出版事業股份有限公司。
10. 王漢泉，2002。臺灣河川水質魚類指標之研究，環境檢驗所調查研究年報。
11. 楊遠波、劉和義，2002，臺灣維管束植物簡誌第陸卷，行政院農業委員會。
12. 新竹市政府，2002，新竹生活圈客雅溪邊道路工程環境影響說明書。
13. 林信輝，2003，臺灣地區自然生態工法個案圖說彙編，行政院農業委員會。
14. 楊遠波、劉和義、林讚標，2003，臺灣維管束植物簡誌第伍卷，行政院農業委員會。
15. 林鎮洋、陳彥璋、吳明聖，2004。河溪生態工法，明文書局股份有限公司。
16. 邵廣昭、陳靜怡，2004，魚類圖鑑，遠流出版社。
17. 林信輝、張俊彥，2005，景觀生態與植生工程規劃設計，明文書局股份有限公司。

- 18.王漢泉，2006，臺灣河川生態全紀錄，176 頁。
- 19.盧惠敏，2006，環境生態規劃與工法：生物多樣性與農村環境，建築情報季刊雜誌社。
- 20.經濟部水利署水利規劃試驗所，2006，區域排水整治及環境營造計畫-新竹地區客雅溪排水環境營造計畫。
- 21.林春吉，2009，臺灣水生與濕地植物生態大圖鑑，天下遠見出版股份有限公司。
- 22.徐玲明、蔣慕琰。2010。臺灣草坪雜草圖鑑，貓頭鷹出版社。
- 23.郭城孟，2010，蕨類圖鑑 2-進階珍稀篇，遠流出版事業股份有限公司。
- 24.章錦瑜，2011，景觀灌木藤本賞花圖鑑，晨星出版有限公司。
- 25.鍾明哲，2011，都會野花野草圖鑑，晨星出版有限公司。
- 26.章錦瑜，2012，景觀喬木賞花圖鑑，晨星出版有限公司。
- 27.薛美莉、李麗華、謝莉顛、蕭一民，2018，自然保育季刊第 103 期，特有生物研究保育中心，80 頁。
- 28.臺灣動物新聞網，<http://www.tanews.org.tw/info/15403>
- 29.臺灣貝類資料庫，<http://shell.sinica.edu.tw/>
- 30.臺灣植物資訊整合查詢系統，<http://tai2.ntu.edu.tw/index.php>
- 31.交通部中央氣象局全球資訊網，<http://www.cwb.gov.tw/>
- 32.行政院農委會林務局自然保育網站，<http://conservation.forest.gov.tw/mp.asp?mp=10>
- 33.特有生物研究保育中心-臺灣野生植物資料庫，<http://plant.tesri.gov.tw/plant100/index.aspx>
- 34.eBird Taiwan，<https://ebird.org/taiwan/home>
- 35.TaiBNET 臺灣物種名錄資料庫，<http://taibnet.sinica.edu.tw>
- 36.TaiBIF 臺灣生物多樣性資訊入口網，<http://www.taibif.org.tw/>

附件一、植物名錄

綱	科	屬	學名	中文名	型態	原生別	2017 紅皮書等級
蕨類植物	木賊科	木賊屬	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	木賊	草本	原生	LC
裸子植物	柏科	柏屬	<i>Juniperus chinensis</i> var. <i>kaizuca</i> L. Hort. Ex	龍柏	喬木	栽培	NT
雙子葉植物	莧科	蓮子草屬	<i>Alternanthera bettzickiana</i>	毛蓮子草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	夾竹桃科	夾竹桃屬	<i>Nerium indicum</i> Mill.	紅花夾竹桃	灌木	歸化	NE
雙子葉植物	木棉科	馬拉巴栗屬	<i>Pachira macrocarpa</i> (Cham. & Schl.) Schl.	馬拉巴栗	喬木	歸化	NA
雙子葉植物	仙人掌科	三角柱屬	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britt.	火龍果	攀援肉質灌木	栽培	DD
雙子葉植物	忍冬科	忍冬屬	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	忍冬	木質藤本	原生	LC
雙子葉植物	番木瓜科	番木瓜屬	<i>Carica papaya</i> L.	木瓜	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	藜科	藜屬	<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉灰藜	草本	原生	NE
雙子葉植物	菊科	蒿屬	<i>Artemisia indica</i> Willd.	艾	草本	原生	NE
雙子葉植物	菊科	鬼針屬	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>radiata</i> L. Sch. Bip.	大花咸豐草	草本	入侵	NA
雙子葉植物	菊科	鱧腸屬	<i>Eclipta prostrata</i> L.	鱧腸	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	紫背草屬	<i>Emilia sonchifolia</i> var. <i>javanica</i> (L.) DC. (Burm. f.) Mattfeld	紫背草	草本	原生	LC
雙子葉植物	菊科	蔓澤蘭屬	<i>Mikania micrantha</i> H. B. K.	小花蔓澤蘭	草質藤本	入侵	NA
雙子葉植物	菊科	斑鳩菊屬	<i>Vernonia amygdalina</i> Delile	扁桃斑鳩菊	草本	歸化	NE
雙子葉植物	旋花科	牽牛屬	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	槭葉牽牛	草質藤本	入侵	LC
雙子葉植物	大戟科	地錦草屬	<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	大飛揚草	草本	歸化	NA
雙子葉植物	豆科	決明屬	<i>Cassia fistula</i> L.	阿勃勒	喬木	栽培	LC
雙子葉植物	豆科	鵲豆屬	<i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet	鵲豆	草質藤本	入侵	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	銀合歡屬	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	銀合歡	喬木	入侵	NA
雙子葉植物	樟科	肉桂屬	<i>Cinnamomum burmannii</i> (Nees) Blume	陰香	喬木	原生	NA
雙子葉植物	樟科	鱧梨屬	<i>Persea americana</i> Mill.	酪梨	喬木	栽培	LC
雙子葉植物	千屈菜科	紫薇屬	<i>Lagerstroemia subcostata</i> Koehne	九芎	喬木	原生	LC
雙子葉植物	錦葵科	木槿屬	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	朱槿	灌木	栽培	NE
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	草本	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	桑屬	<i>Morus alba</i> Linn	桑	灌木	原生	NE
雙子葉植物	桃金娘科	番石榴屬	<i>Psidium guajava</i> L.	番石榴	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	桃金娘科	赤楠屬	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. et Perry	蓮霧	喬木	栽培	LC
雙子葉植物	酢醬草科	酢醬草屬	<i>Oxalis corniculata</i> L.	黃花酢醬草	草本	原生	NE
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	NE
雙子葉植物	西番蓮科	西番蓮屬	<i>Passiflora suberosa</i> Linn.	三角葉西番蓮	草質藤本	歸化	NA
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum thunbergii</i> Sieb. & Zucc.	戟葉蓼	草本	原生	LC
雙子葉植物	蓼科	蓼屬	<i>Polygonum lapathifolium</i> Linn.	早苗蓼	草本	原生	NE
雙子葉植物	馬齒莧科	馬齒莧屬	<i>Portulaca oleracea</i> L. var. <i>granatus</i> Bailey	馬齒牡丹	草本	栽培	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	石斑木屬	<i>Rhaphiolepis indica</i> (L.) Lindl. ex Ker var. <i>umbellata</i> (Thunb. ex Murray) H.Ohashi	革葉石斑木	喬木	原生	NT
雙子葉植物	芸香科	柑橘屬	<i>Citrus limon</i> Burm. f.	檸檬	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	無患子科	龍眼屬	<i>Dimocarpus longan</i> Lour.	龍眼	喬木	栽培	NA
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum americanum</i> Miller	光果龍葵	草本	歸化	NA
雙子葉植物	茄科	茄屬	<i>Solanum diphyllum</i> L.	瑪瑙珠	灌木	入侵	NA

雙子葉植物	榆科	朴屬	<i>Celtis sinensis</i> Pers.	朴樹	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	繖形科	天胡荽屬	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	天胡荽	草本	原生	LC
雙子葉植物	馬鞭草科	馬櫻丹屬	<i>Lantana camara</i> L.	馬櫻丹	灌木	入侵	NA
單子葉植物	天南星科	大萍屬	<i>Pistia stratiotes</i> L.	大萍	草本	歸化	NA
單子葉植物	天南星科	合果芋屬	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	合果芋	草本	歸化	NA
單子葉植物	美人蕉科	美人蕉屬	<i>Canna indica</i> L.	美人蕉	草本	歸化	NA
單子葉植物	莎草科	莎草屬	<i>Cyperus difformis</i> L.	異花莎草	草本	原生	LC
單子葉植物	禾本科	刺竹屬	<i>Bambusa dolichoclada</i> Hayata	長枝竹	喬木	特有	LC
單子葉植物	禾本科	虎尾草屬	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	歸化	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	稭屬	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	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	黍屬	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	草本	入侵	NA
單子葉植物	禾本科	蘆葦屬	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	蘆葦	草本	原生	LC
單子葉植物	兩久花科	布袋蓮屬	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	布袋蓮	草本	入侵	NA

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 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)，共可區分為滅絕(Extinct, EX)、野外滅絕(Extinct in the wild, EW)、地區滅絕(regional extinct, RE)、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)，無資料*

附件二、環境照、工作照及物種照

	
<p>計畫區水域環境</p>	<p>計畫區水域環境</p>
	
<p>計畫區週邊環境</p>	<p>計畫區週邊環境</p>
	
<p>哺乳類調查(陷阱設置)</p>	<p>兩棲爬蟲類調查</p>
	
<p>植物調查</p>	<p>生物照-玄鼠</p>

	
<p>生物照-黑翅鳶</p>	<p>生物照-翠鳥</p>
	
<p>生物照-灰頭鷓鴣</p>	<p>生物照-褐頭鷓鴣</p>
	
<p>生物照-大卷尾</p>	<p>生物照-紅嘴黑鵯</p>
	
<p>生物照-黑領棕鳥</p>	<p>生物照-小啄木</p>
	
<p>生物照-白頭翁</p>	<p>生物照-樹鵲</p>



生物照-斯文豪氏攀蜥



生物照-麗紋石龍子



生物照-紋白蝶



生物照-善變蜻蜓



生物照-緣點紋白蝶



生物照-疣尾蝎虎



生物照-石田螺



生物照-福壽螺



生物照-尼羅口孵雜交種



生物照-琵琶鼠