「國家生技研究園區」

環境保護監督委員會第六屆第7次會議

進駐單位：中央研究院生醫轉譯研究中心
經濟部生物技術開發中心
衛生福利部食品藥物管理署
財團法人國家實驗研究院國家生物模式中心

開發單位：中央研究院

生態維護：寰保行景觀園藝股份有限公司

生態監測：福爾摩莎自然史資訊有限公司

環境監測：清華科技檢驗股份有限公司

環境教育：象騰顧問股份有限公司

中 華 民 國 1 1 4 年 9 月 3 日

會議議程

項次	議題	時間	簡報單位
一	辦理進度概要及前次(114.6.26第六屆第6次)會議結論辦理情形	9:30~9:35	中央研究院
二	報告案		
1	生態池及景觀植栽維護報告	9:35~9:40	寰保行景觀園藝股份有限公司
2	營運中生態監測 114年6月~114年8月成果報告	9:40~9:55	福爾摩莎自然史資訊有限公司
3	園區鳥擊、螢火蟲及生態滯洪池導覽試辦	9:55~10:05	中央研究院
4	營運中環境監測 114年3月~114年5月成果報告	10:05~10:20	清華科技檢驗股份有限公司
5	環境教育中心營運管理	10:20~10:30	象騰顧問股份有限公司
三	綜合討論	10:30~11:15	
四	臨時動議	11:15~12:00	
五	散會		

辦理進度概要、

前次(114.6.26第六屆第6次) 會議結論辦理情形

中央研究院

辦理進度概要

一、環境保護監督委員會(103.1.13成立)

- 第1屆委員任期自103. 1.13至105.1.12，共召開8次會議，2次現勘。
- 第2屆委員任期自105.1.13至107. 1.12，共召開8次會議（含1次臨時會），2次現勘。
- 第3屆委員任期自107.1.13至108.12.31，共召開8次會議、2次現勘。
- 第4屆委員任期自109.1. 1 至110. 12.31，共召開7次會議(含1次書面會議)， 2次現勘。
  (因應COVID-19 疫情 109年辦理次數由4次調整為3次，環保署109.7.23環署督字第1090054508號函同意備查)
- 第5屆委員任期自111.1.1 至112. 12.31，已召開8次會議(含1次書面會議)，1次現勘。
- 第6屆委員任期自113.1.1 至114. 12.31，或本屆委員會結束。

二、監測作業

- 營運階段已辦理27季次監測作業(107.11~114.08)，營運中第27季(114.06~114.08)監測成果詳見報告案2、3。
- 營運中第28季(114.09~114.11)監測作業預計114年9-10月完成。

前次會議結論辦理情形


項次	內容	回覆說明
一	從勤力橋到土地公廟靠山區處有一些低垂的樹，再請總務處協助處理。	(總務處環安科) 本院於114年7月19日院區維護工作時，已併同該案址敦親睦鄰協助整理。
二	有關噪音源的釐清是很重要的事，包含設置的點和監測時間，請總務處與環境監測廠商會後再討論。	(總務處環安科、環境監測廠商) 有特定源之噪音監測，依照《噪音管制法》、《噪音管制標準》與《社會秩序維護法》，夜間監測值標準為42分貝。依據園區環說書-環境監測計畫執行噪音監測，目的為確認施工及營運期間之環境音量變化，故以「噪音管制區劃定作業準則」第6條一般地區夜間以50分貝為標準，監測環境噪音。兩種標準依據使用目的不同而有所不同。 至於監測點位部分，施工期間考量施工車輛主要由130巷及經過四分溪公園進出，130巷及四分溪公園為易受影響區域，故監測點有設置在四分溪公園。營運期間因車輛由130巷及12巷進出較多，考量12巷為易受影響區，故四分溪的監測點位改至12巷的中研公園。
三	請轉譯中心再詳細回應上次大腸桿菌超標的原因。	(轉譯中心) 經檢視建物排水系統，已初步排除人員排泄污水管錯接至實驗排水管之可能；各實驗室於進行相關菌種水樣實驗後，均已依規定進行消毒滅菌處理，以避免菌種殘留。未來將持續關注並追蹤廢水水質檢測結果，以觀察其變化及確保水質安全。
四	各位委員提出建議深入探討的意見以及可讓稀有或保育類物種繼續存續的作為，請各單位及監測團隊研析處理。	(總務處環安科、生態監測廠商) 將持續深入探討可讓稀有或保育類物種繼續存續的作為，並滾動式檢討改進。

噪音監測相關規範與標準

<table>
<tr><th></th><th>環境影響評估-環境監測作業</th><th>臺北市政府環境保護局-環保稽查</th></tr>
<tr><td>法規依據</td><td>《環境影響評估法》</td><td>《噪音管制法》、《噪音管制標準》與《社會秩序維護法》</td></tr>
<tr><td>監測位置</td><td>環境影響說明書-環境監測計畫</td><td>陳情人指定噪音源之周界</td></tr>
<tr><td>監測目的</td><td>確認施工及營運期間之環境音量變化</td><td>確認噪音源所發出之音量</td></tr>
<tr><td>監測標準</td><td>噪音管制區劃定作業準則第6條一般地區音量標準。
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">管　制　區</th><th colspan="3">各時段均能音量
（dB(A)）</th></tr>
<tr><th>日間</th><th>晚間</th><th>夜間</th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般地區</td><td>第一類</td><td>55</td><td>50</td><td>45</td></tr>
<tr><td>第二類</td><td>60</td><td>55</td><td>50</td></tr>
<tr><td>第三類</td><td>65</td><td>60</td><td>55</td></tr>
<tr><td>第四類</td><td>75</td><td>70</td><td>65</td></tr>
</table></td><td>噪音管制標準第 8 條其他經主管機關公告之場所及設施之噪音管制標準。
<table>
<tr><th rowspan="2">頻率
時段
音量
管制區</th><th colspan="3">20 Hz 至 20 kHz</th></tr>
<tr><th>日間</th><th>晚間</th><th>夜間</th></tr>
<tr><td>第一類</td><td>55</td><td>50</td><td>35</td></tr>
<tr><td>第二類</td><td>57</td><td>52</td><td>42</td></tr>
<tr><td>第三類</td><td>67</td><td>57</td><td>47</td></tr>
<tr><td>第四類</td><td>80</td><td>70</td><td>60</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>備註</td><td>第二類噪音管制區：供住宅使用為主且需要安寧之地區。
在環評中若監測地點不屬於道路邊地區、航空噪音防制區，且無特定噪音來源時，即使用「一般地區音量標準」。

日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。
晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。
夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。</td><td>依據臺北市環保局北市環空字第11230788775號函，本計畫區域屬於第二類噪音管制區。
周界：
有明確圍牆等實體分隔時：以圍牆等實體分隔為界。
無實體分隔時：以工廠的財產範圍或公眾不常接近的範圍為界。

日間：指各類管制區上午七時至晚上七時。
晚間：第一、二類管制區指晚上七時至晚上十時；第三、四類管制區指晚上七時至晚上十一時。
夜間：第一、二類管制區指晚上十時至翌日上午七時；第三、四類管制區指晚上十一時至翌日上午七時。</td></tr>
</table>

噪音監測點位及時間

施工前、施工期間監測位置 (102/5~107/11)

營運期監測位置 (107/11~至今)

東樺園社區實際位置

- 施工期間-施工車輛由防汛道路兩岸進出，為易受影響區域，監測點位設於四分溪左岸(130巷)、四分溪右岸(四分溪公園)
- 營運期間-員工車輛主要由12巷、130巷進出，兩處為易受影響區域，監測點位改至12巷及周邊的中研公園

報告案1

生態池及景觀植栽維護

114年6月~114年8月

寰保行景觀園藝股份有限公司

園區維護狀況（114/6~114/8）

外來種植物移除策略

- 移除外來種後，立即以原生物種取代生長空間。
- 開花結果前盡可能移除。
- 部分外來種趁著規模尚小，盡速移除避免蔓延。

月份	重點移除種類	備註
1～2	合果芋（動物通道）	
5	含羞草、雀稗	6～9花期
7～9	翼莖水丁香	
10～12	小花寬葉馬偕花（樹木銀行、G棟）	
9～12	小花蔓澤蘭	• 平時看到即移除 • 每月至少1天專責清除。
全年	南美蟛蜞菊（生態池北側入口、G棟）	

※以上執行時間，將配合園區實際狀況與需求調整。

園區維護狀況（114/6~114/8）

外來種動物移除策略

種類	移除頻率	備註
福壽螺	1週1次	人工撿拾
美國螯蝦	1週1次	陷阱捕捉
斑腿樹蛙	1月 1次 2月 1次 3月 2次 4月 3次 5月 3次 6月 3次 7月 3次 8月 3次 9月 2次 10月 1次 11月 1次 12月 1次	夜間人工捕捉 114/5/19起，白天每週巡視1次清除卵泡。


人工撿拾福壽螺


人工捕捉斑腿樹蛙


螯蝦陷阱籠


人工捕捉斑腿樹蛙

※ 以上頻率可配合園區需求做調整。

園區維護狀況（114/6~114/8）

出工與工作成果

統計期間	派工數（工）	強勢及外來入侵種植物移除(立方公尺)	工作面積(公頃)
2022冬	337.5	415.2	2.3
2023春	401	855.2	3.7
2023夏	314	602.4	2.7
2023秋	358	460.8	3.5
2023冬	393.1	676.8	2.4
2024春	428	589.2	1.8
2024夏	453.5	676.0	1.6
2024秋	315.5	474.4	1.5
2024冬	249	555.0	1.4
2025春	301.5	740	2.1
2025夏	346.5	916	2.4

※ 人員於每週一至週五（配合園區上班時間）進駐園區進行作業。

福壽螺移除

- 2021年8月～2022年7月，福壽螺量相當多，每次撿拾後是以「桶」計算。
- 2022年8月開始逐漸減為以「顆」計算；2023年11月因量又開始增多，改以秤重「公斤」計算。
- 2024年秋冬期間福壽螺數量減少，2025/3/27環監會委員建議再改回以「顆」計算，但因4、5月份開始數量又明顯上升，故暫時仍以「公斤」計算。
- 2025/6/26環監會經委員建議，7月起以公斤計算（量少時備註顆數），並記錄福壽螺的大小範圍。


以桶紀錄


以顆紀錄

秤重紀錄

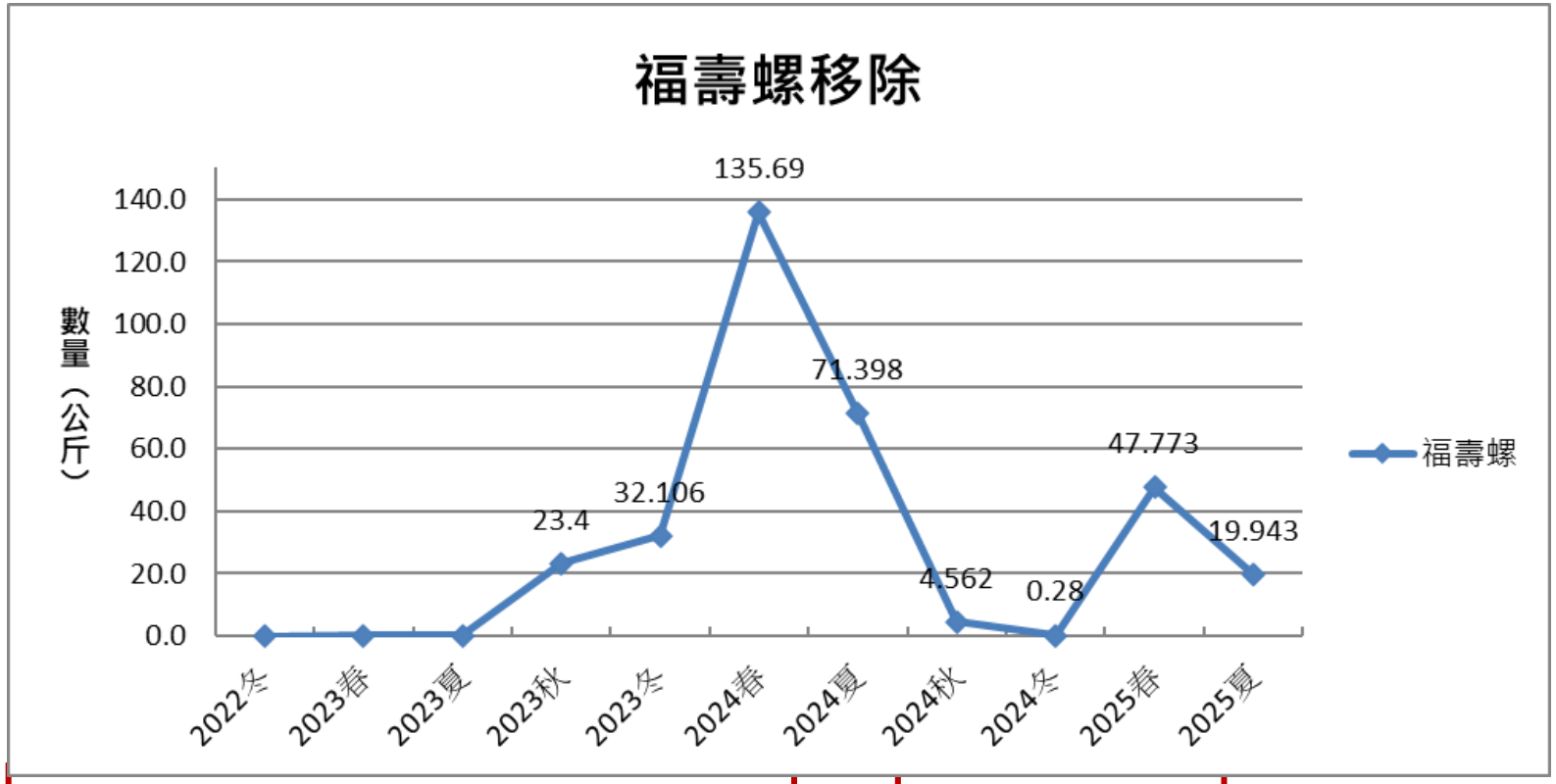
園區維護狀況（114/6~114/8）

福壽螺移除

統計期間	福壽螺	單位	備註
2022冬	1	顆（接近0公斤）	
2023春	27		
2023夏	27		
2023秋	23.400	公斤	
2023冬	32.106		
2024春	135.690		
2024夏	71.398		
2024秋	4.562		
2024冬	0.280		
2025春	47.773		
2025夏	19.943		1.5～7公分

園區維護狀況（114/6~114/8）

福壽螺移除



2022/5/5
放入烏鰡

2024/4/16
放入烏鰡

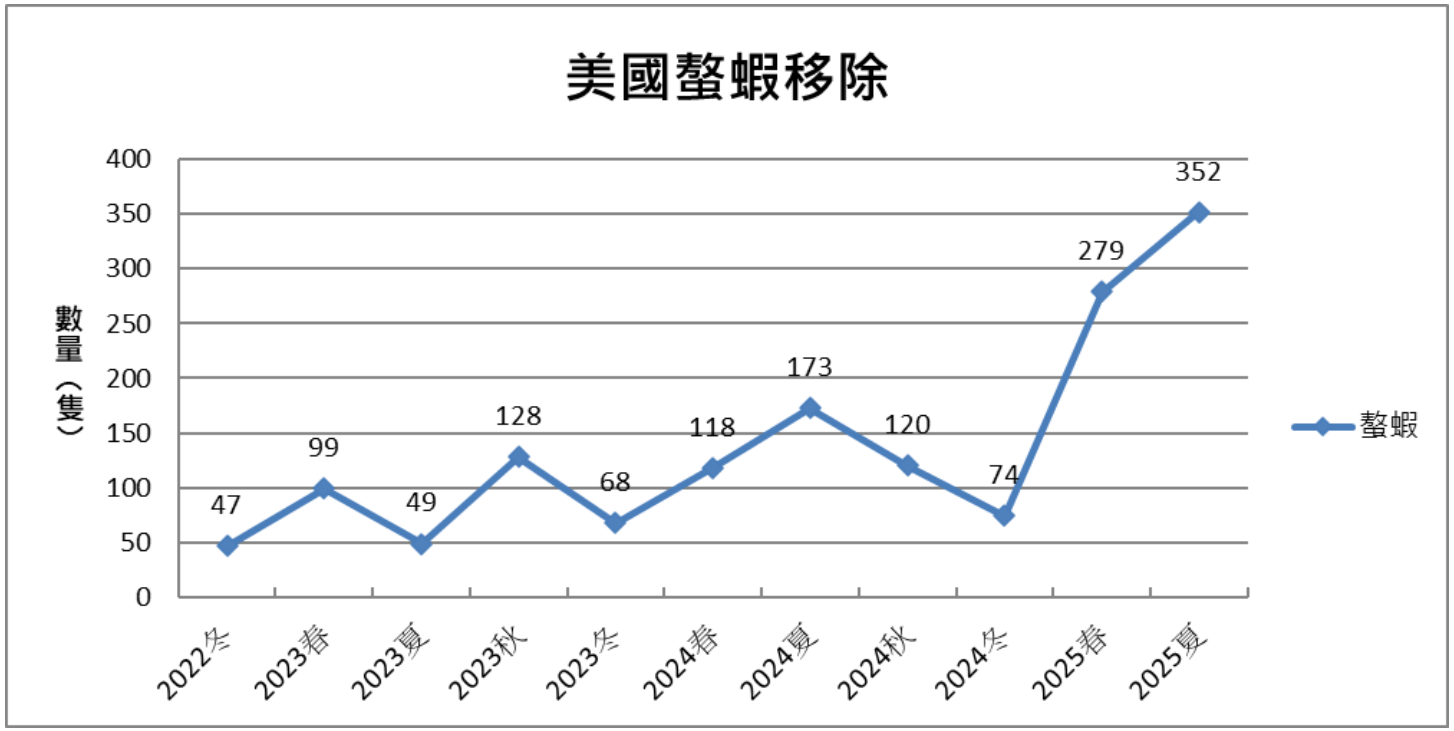
2024/8/29
放入烏鰡

2025/7/8
放入烏鰡

園區維護狀況（114/6~114/8）

美國螯蝦移除

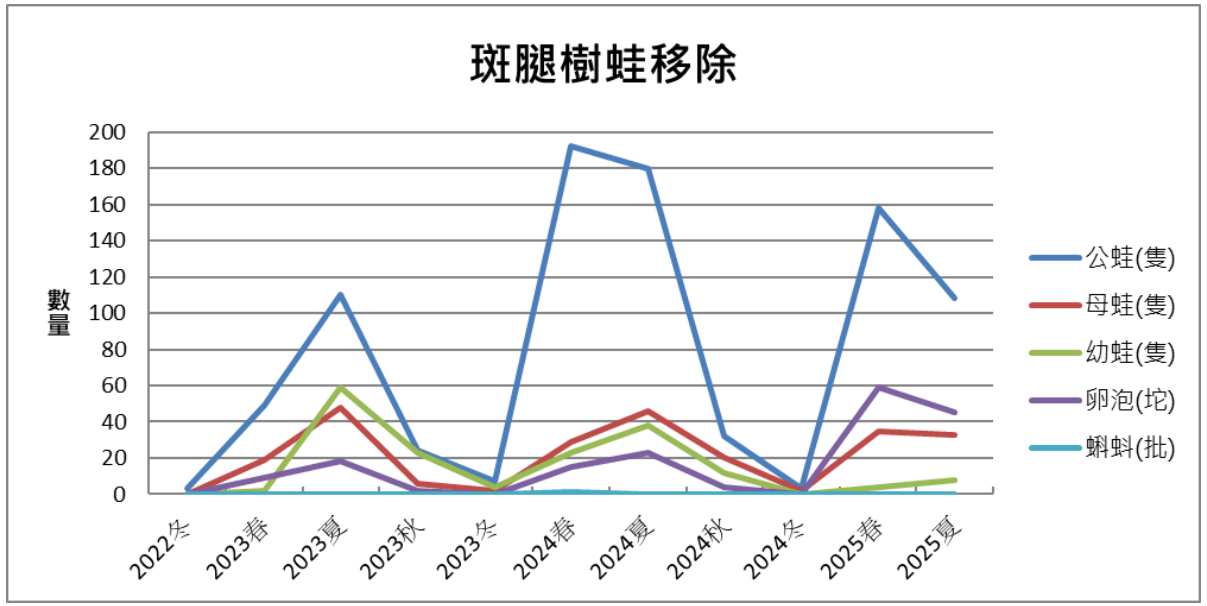
統計期間	螯蝦(隻)
2022冬	47
2023春	99
2023夏	49
2023秋	128
2023冬	68
2024春	118
2024夏	173
2024秋	120
2024冬	74
2025春	279
2025夏	352



園區維護狀況（114/6~114/8）

斑腿樹蛙移除

統計期間	公蛙(隻)	母蛙(隻)	幼蛙(隻)	卵泡(坨)	蝌蚪(批)
2022冬	3	0	0	0	0
2023春	49	19	2	9	0
2023夏	110	48	59	18	0
2023秋	24	6	23	2	0
2023冬	7	2	4	0	0
2024春	192	29	23	15	1
2024夏	180	46	38	23	0
2024秋	32	20	12	4	0
2024冬	3	2	0	0	0
2025春	158	35	4	59	0
2025夏	108	33	8	45	0



其他

- 藍寶石魚6隻。

園區維護狀況（114/6~114/8）

本期作業要點

- 移植野莩薺及龍骨瓣苦菜等挺水植物至滯洪池南側，以保護小魚小蝦。
- 景觀區草坪修剪2次。

後續作業要點

- 樹蛙復育區水潭及水保溝挖深(挖掘前移置黃緣螢幼蟲及螺類)。
- 移除小花蔓澤蘭。
- 喬木於樹冠外圍施有機肥。
- 鷺鷥過境期間迴避鳥類停棲位置(生態滯洪池)施作。

報告案2
生 態 監 測

114年6月~114年8月

福爾摩莎自然史資訊有限公司

背景與目的

國家生技研究園區

- 環說書：97年冬季、98年春季及99年秋季，共3季
- 施工前：101年秋季至102年秋季，共5季
- 施工中：102年冬季(102/12-103/2)至107年秋季，共20季
- 營運期間：第1-8季(本團隊)、第9-19季(遠流團隊)
  第20-25季(本團隊)，共25季(107/12-114/2)
- 營運期間：**第26-29季(本團隊)，擴充4季(114/3-115/2)**

→監測施工影響程度

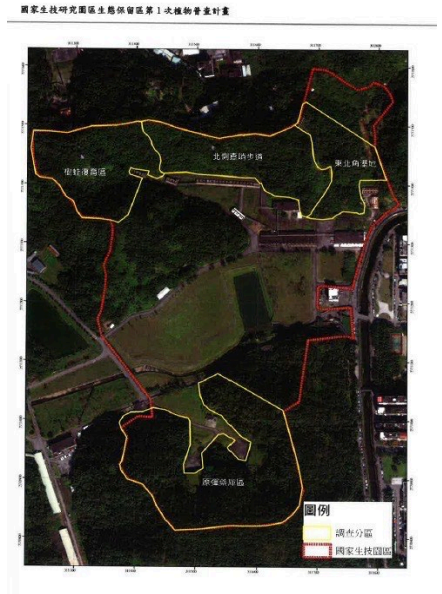
持續維護生態環境品質

檢討園區復育及保育建議

調查方法

陸域植物

類別	類群	調查方法	頻度
陸域植物	原生雜木林復育區新植苗木存活率及生長狀況	取樣測量新植樹苗之胸高圍、胸高直徑、樹高、樹冠寬幅	每半年1次
	其他樣區 (森林、草生地永久樣區)	監測生態研究區1處森林、生技園區1處森林1處草生永久樣區	每年1次
	清查國家生技研究園區開發計畫環說書列管樹木	開發區(園區)、低海拔原生林復育區、樹木銀行等)存活率及生長狀況	每半年1次
	A區植被調查:調查頻度每季，分析全區植披分佈圖變化情形。	依「103年國家生技研究園區生態保留區第1次植物普查計畫」，執行A區範圍維管植物普查工作，製作植物名錄及稀有及少見植物分佈、分析全區植被分佈圖變化情形及每季以空拍影像分析植被狀況。	每季一次

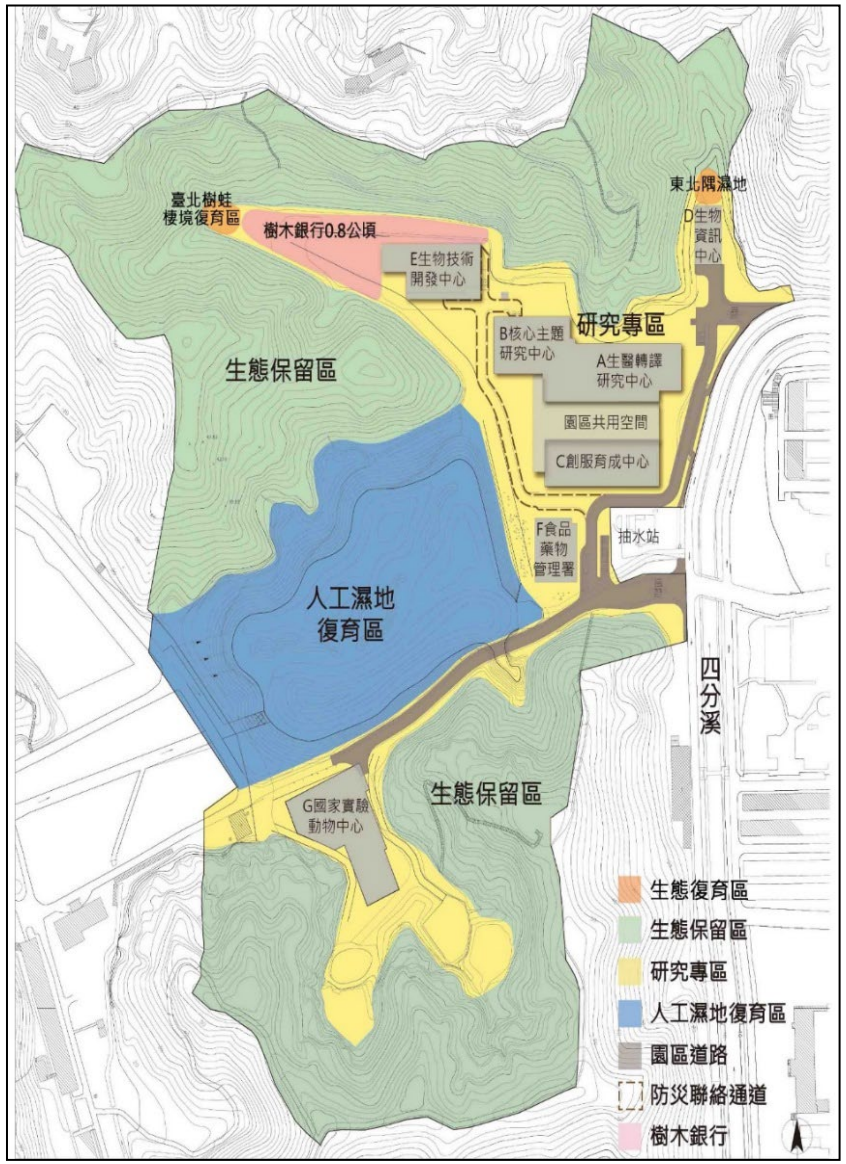


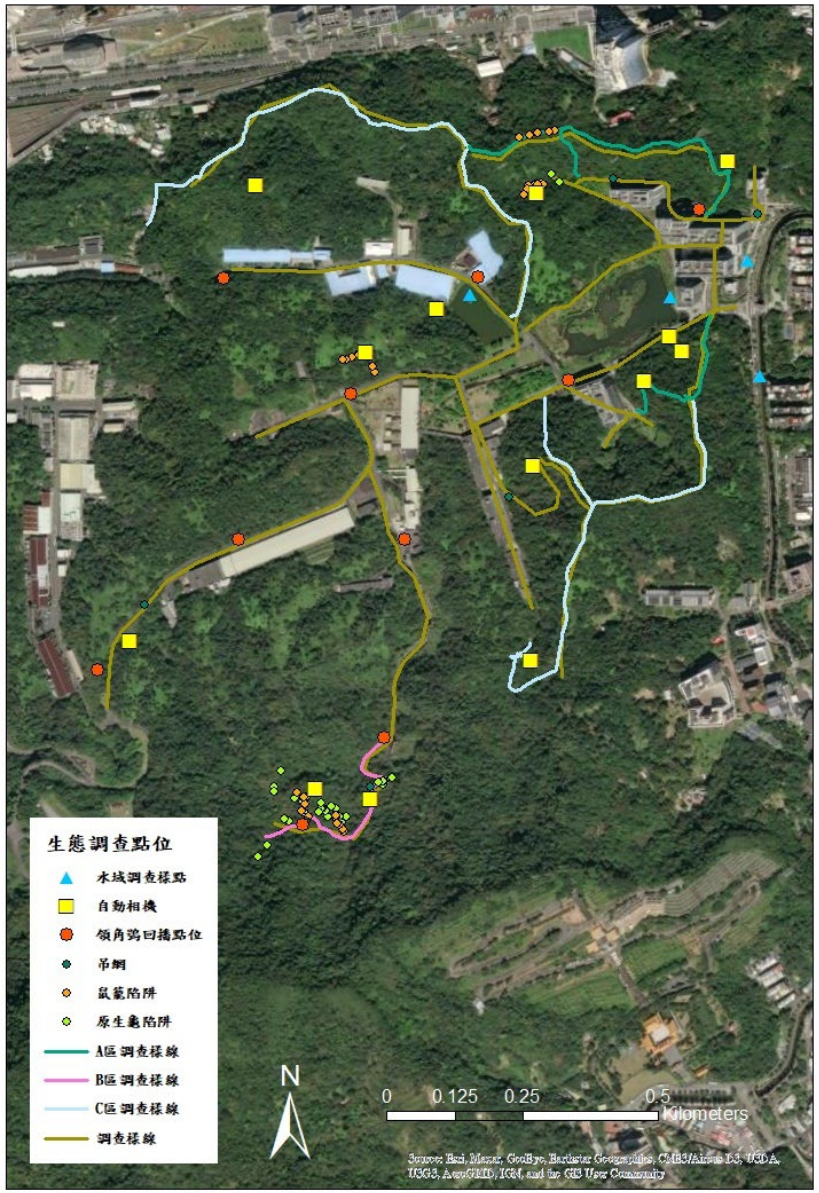
調查方法

類別	類群	調查方法	頻度
陸域動物	鳥類	鳥類沿線調查法	每季1次
	哺乳類	沿線痕跡調查法、小獸類鼠籠誘捕法、蝙蝠超音波偵測器錄音法	每季1次
	兩棲類	兩棲類沿線調查法、鳴叫等級計數法、導板集井式陷阱	每季1次
	爬蟲類	兩棲類沿線調查法、鳴叫等級計數法、導板集井式陷阱	每季1次
	原生種龜類	松鼠籠陷阱捕捉法	每季1次，4天3夜
	蝶類	沿線調查法、網捕法、吊網陷阱	每季1次
	蜻蛉類	沿線調查法、網捕法	每季1次
	螢火蟲	沿線調查法、網捕法	每季1次
	指標物種	沿線調查法、自動相機判識	每季1次
	紅外線相機	自動相機架設與巡視	每季1次，13部

類別	類群	調查方法	頻度
水域生態	魚類	誘餌籠誘捕法、手拋網、撈網、目視穿越線法	每季1次，颱風後 (路境過北部) 密集觀測
	兩棲類調查 (含卵、幼體)	誘餌籠誘捕法、手拋網、撈網、目視穿越線法	每季1次，颱風後 (路境過北部) 密集觀測
	蝦蟹螺貝類	誘餌籠誘捕法、手拋網、撈網、目視穿越線法	每季1次，颱風後 (路境過北部) 密集觀測
	環節動物	以蘇伯氏水網及撈網採集	每季1次，颱風後 (路境過北部) 密集觀測
	水棲昆蟲 (含蜻蛉類水蠆)	以蘇伯氏水網及撈網採集	每季1次，颱風後 (路境過北部) 密集觀測
	浮游動物	浮游生物網採集法	每季1次，颱風後 (路境過北部) 密集觀測
	浮游植物	水樣採集	每年1次
	附生藻類	刮取採集	每年1次

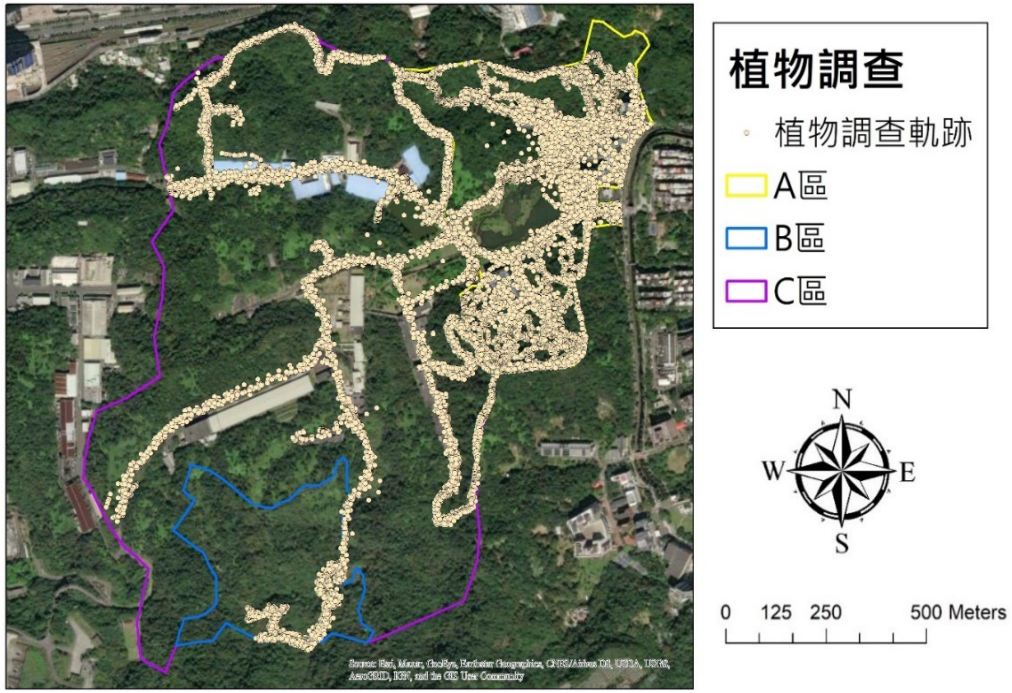
調查範圍與樣點位置


臺北樹蛙棲境復育區
樹木銀行0.8公頃
E生物技術開發中心
東北隅濕地
D生物資訊中心
研究專區
B核心主題研究中心
A生醫轉譯研究中心
園區共用空間
C創服育成中心
生態保留區
F食品藥物管理署
抽水站
人工濕地復育區
四分溪
生態保留區
G國家實驗動物中心
生態復育區
生態保留區
研究專區
人工濕地復育區
園區道路
防災聯絡通道
樹木銀行

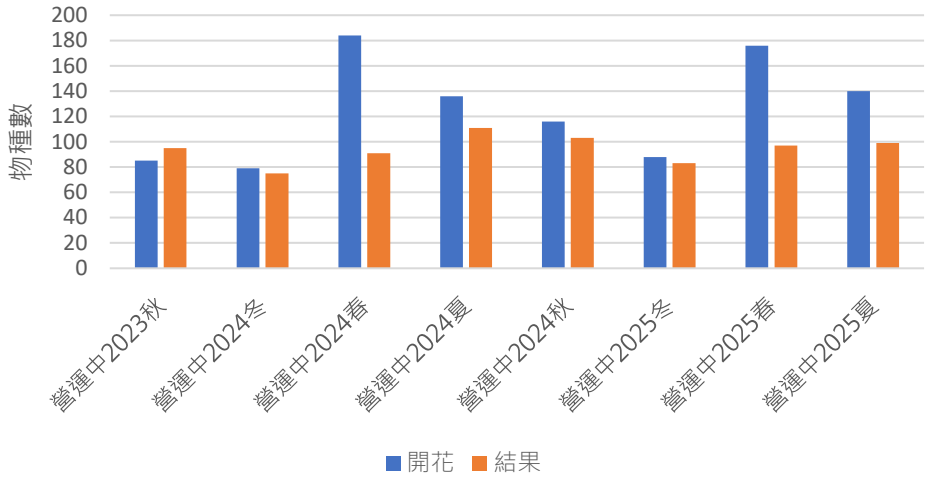

生態調查點位
水域調查樣點
自動相機
領角鴞回播點位
吊網
鼠籠陷阱
原生龜陷阱
A區調查樣線
B區調查樣線
C區調查樣線
調查樣線
N
0 0.125 0.25 0.5
Kilometers

調查成果

陸域植物- A區植被調查



國家生技研究園區物候調查結果



陸域植物-樹木銀行移植樹木

根據本季復查結果，目前樹木銀行移植的楓香多數生長狀況良好，現存楓香，僅1株傾斜而被砍斷，存活率98.53%，另外吊牌狀況良好。

陸域動物 - 鳥類

- 營運中第27季(114/6-114/8月)全區共記錄鳥類27科53種，
  本季新增1物種(赤腰燕)
- 衝擊區記錄22科39種
  對照區記錄26科45種

- 物種組成：全區5種冬候鳥、8種外來種、2種夏候鳥、38種留鳥
  衝擊區4種冬候鳥、4種外來種、2種夏候鳥、29種留鳥
  對照區3種冬候鳥、6種外來種、 2種夏候鳥、 34種留鳥

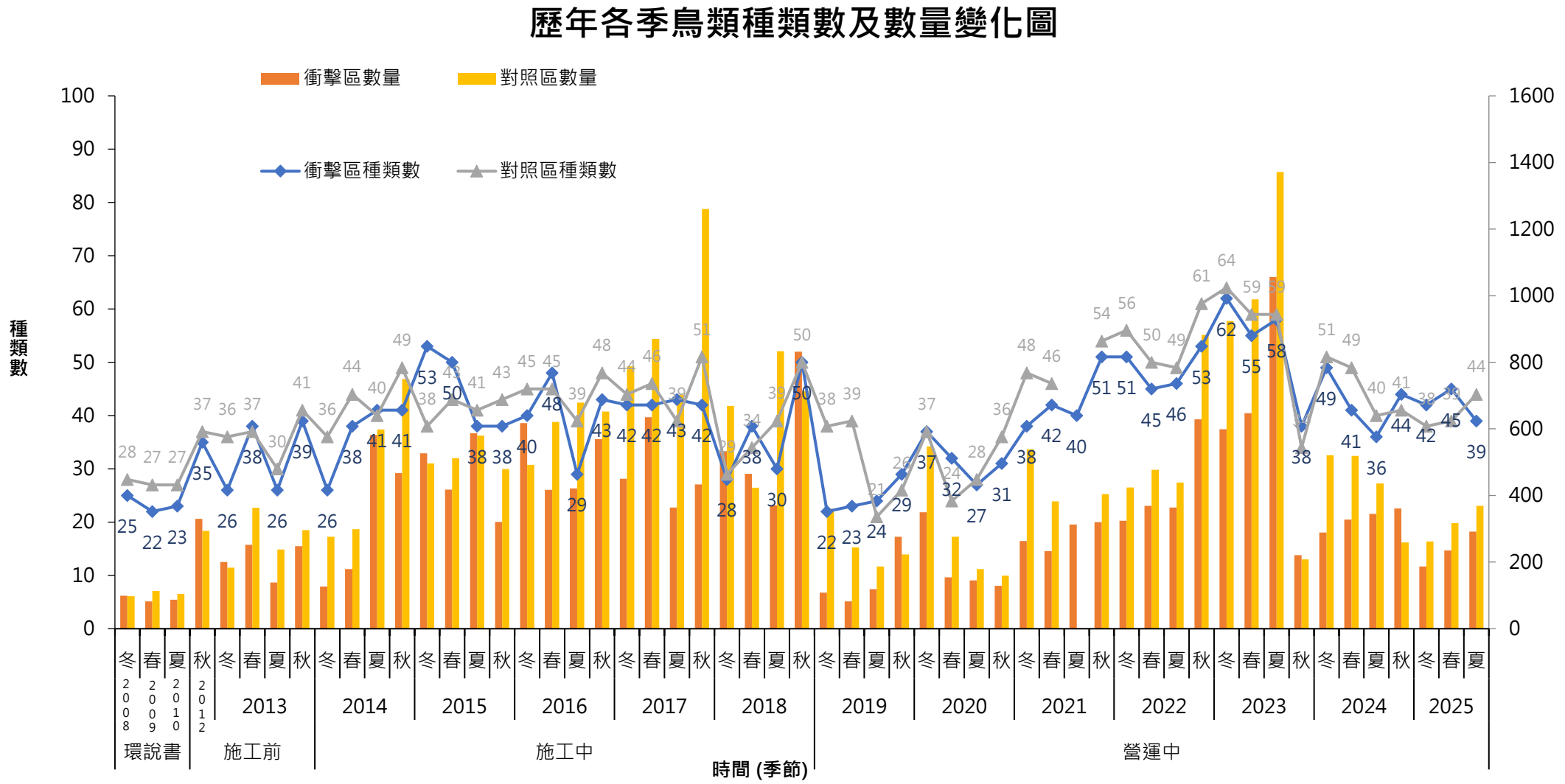

大冠鷲


小䴙䴘


藍腹鷴

- 共記錄保育類鳥類 7種：
  II級保育類 – 大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴞、領角鴞、藍腹鷴
  III級保育類 – 臺灣山鷓鴣、臺灣藍鵲
  衝擊區：大冠鷲、黃嘴角鴞、領角鴞、臺灣山鷓鴣、臺灣藍鵲 5種
  對照區：大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴞、領角鴞 、藍腹鷴、臺灣山鷓鴣、臺灣藍鵲 7種

- 共記錄外來種鳥類 8種：
  綠頭鴨、疣鼻棲鴨、黑喉噪眉、鵲鴝、白腰鵲鴝、黑領椋鳥、家八哥、白尾八哥
  衝擊區：黑喉噪眉、白腰鵲鴝、黑領椋鳥、家八哥 4種
  對照區：綠頭鴨、疣鼻棲鴨、鵲鴝、白腰鵲鴝、家八哥、白尾八哥6種


歷年各季鳥類種類數及數量變化圖
衝擊區數量
對照區數量
衝擊區種類數
對照區種類數
種類數
時間 (季節)
環說書
施工前
施工中
營運中
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025

調查成果

陸域動物 - 鳥類

物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
鴛鴦	II		●	
赤膀鴨				●
赤頸鴨				●
綠頭鴨		●	●	●
花嘴鴨			●	●
琵嘴鴨			●	
小水鴨			●	●
鳳頭潛鴨			●	●
臺灣山鷓鴣	III/E	●	●	●
臺灣竹雞	E	●	●	●
藍腹鷴	II/E		●	●
小䴙䴘		●	●	●
大水薙鳥			●	
東方白鸛				●
鸕鷀				●
黃小鷺			●	●
大麻鷺				●
蒼鷺		●	●	●
紫鷺				●
大白鷺		●	●	●
中白鷺		●	●	●
小白鷺		●	●	●
黃頭鷺		●	●	●
池鷺			●	
夜鷺		●	●	●
黑冠麻鷺		●	●	●
魚鷹	II	●	●	●
東方蜂鷹	II	●	●	●
大冠鷲	II/Es	●	●	●
林鵰	II			●

物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
灰面鵟鷹	II		●	
鳳頭蒼鷹	II/Es	●	●	●
赤腹鷹	II		●	
松雀鷹	II/Es	●	●	●
蒼鷹	II		●	
黑鳶	II			●
灰腳秧雞	Es	●	●	●
白腹秧雞		●	●	●
緋秧雞		●	●	
紅冠水雞		●	●	●
白冠雞			●	●
高蹺鴴			●	
小環頸鴴		●	●	●
彩鷸	II		●	●
水雉	II		●	
磯鷸		●	●	●
白腰草鷸		●	●	●
青足鷸			●	
山鷸			●	●
黑腹燕鷗				●
金背鳩	Es	●	●	●
紅鳩		●	●	●
珠頸斑鳩		●	●	●
翠翼鳩		●	●	●
綠鳩		●	●	●
北方中杜鵑		●	●	●
鷹鵑			●	
番鵑		●	●	●
黃嘴角鴞	II/Es	●	●	●
領角鴞	II/Es	●	●	●

調查成果

陸域動物 - 鳥類

物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
鵂鶹	II/Es			●
褐鷹鴞	II	●	●	
普通夜鷹			●	
南亞夜鷹	Es			●
小雨燕	Es	●	●	●
翠鳥		●	●	●
蒼翡翠				●
五色鳥	E	●	●	●
小啄木		●	●	●
遊隼	II	●		●
八色鳥	II		●	
紅尾伯勞	III	●	●	●
綠畫眉		●	●	●
大卷尾	Es	●	●	●
小卷尾	Es	●	●	●
黑枕藍鶲	Es	●	●	●
臺灣藍鵲	III/E	●	●	●
樹鵲	Es	●	●	●
巨嘴鴉			●	●
家燕		●	●	●
洋燕		●	●	●
赤腰燕				●
白環鸚嘴鴨	Es			●
白頭翁	Es	●	●	●
紅嘴黑鵯	Es	●	●	●
短尾鶯			●	●
日本樹鶯		●		
遠東樹鶯		●	●	●
褐色柳鶯				●
黃眉柳鶯		●	●	●

物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
極北柳鶯		●	●	●
堪察加柳鶯			●	
東方大葦鶯			●	
蒼眉蝗鶯			●	
茅斑蝗鶯			●	
灰頭鷦鶯		●	●	●
褐頭鷦鶯	Es	●	●	●
黃頭扇尾鶯				●
粉紅鸚嘴	Es			●
冠羽畫眉	III/Es		●	
綠繡眼		●	●	●
山紅頭	Es	●	●	●
小彎嘴	E	●	●	●
大彎嘴	E	●	●	●
頭烏線	Es	●	●	●
繡眼畫眉	E	●	●	●
白耳畫眉	III/E		●	
臺灣紫嘯鶇	E	●	●	●
野鴝			●	●
白尾鴝	III/Es		●	
黃尾鴝		●	●	●
黑喉鴝			●	
白氏地鶇		●	●	●
烏灰鶇				●
中國黑鶇			●	
白眉鶇		●	●	
白腹鶇		●	●	●
赤腹鶇		●	●	●
斑點鶇		●	●	
灰背鶇				●

陸域動物 - 鳥類

物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
灰椋鳥			●	
綠啄花	Es		●	●
東方黃鶺鴒		●	●	●
灰鶺鴒		●	●	●
白鶺鴒		●	●	●
樹鷚		●	●	
田鷮			●	
野鷮	II		●	
黑臉鷮		●	●	●
麻雀		●	●	●
白腰文鳥			●	●
斑文鳥		●	●	●

外來種

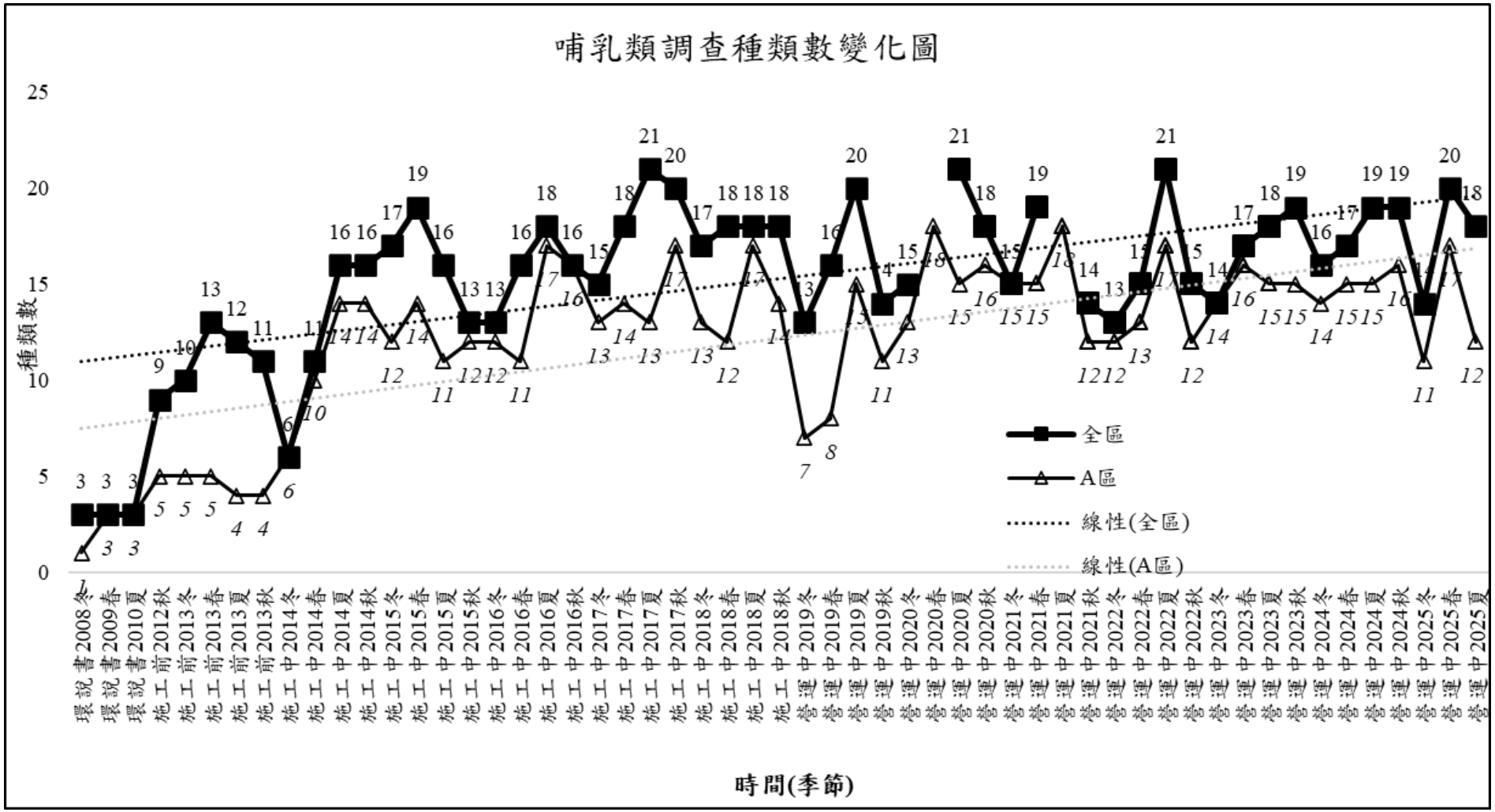
物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
綠頭鴨	A	●	●	●
北京家鴨	A		●	
疣鼻棲鴨	A			●
野鴿	A	●	●	●
喜鵲	A	●	●	●
鵲鴝	A			●
白腰鵲鴝	A			●
黑領椋鳥	A			●
灰頭椋鳥	A			●
白尾八哥	A	●	●	●
家八哥	A	●	●	●

陸域動物 – 哺乳類

- 營運中第27季(114/6-114/8月)共記錄哺乳動物12科18種，無新增物種，其中衝擊區記錄10科12種，對照區記錄12科17種

- 共記錄保育類哺乳動物3種：
  II級保育類 – 穿山甲、麝香貓
  III級保育類 – 食蟹獴
- 衝擊區：穿山甲、麝香貓、食蟹獴
- 對照區：穿山甲、麝香貓、食蟹獴

- 共記錄外來種2種：
  犬、貓
- 衝擊區：無
- 對照區：犬、貓


哺乳類調查種類數變化圖
種類數
時間(季節)
全區
A區
線性(全區)
線性(A區)

陸域動物 – 哺乳類

物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
石虎	I			●
鼬獾	E	●	●	●
白鼻心		●	●	●
麝香貓	II	●	●	●
食蟹獴	III/Es		●	●
臺灣葉鼻蝠	Es	●	●	●
臺灣大蹄鼻蝠	E	●	●	●
臺灣小蹄鼻蝠	E	●	●	●
東亞摺翅蝠			●	●
崛川氏棕蝠	Es		●	●
臺灣管鼻蝠	E		●	●
管鼻蝠屬			●	●
鼠耳蝠屬			●	●
長趾鼠耳蝠	E		●	●
長尾鼠耳蝠			●	●
赤黑鼠耳蝠			●	●
絨山蝠			●	●
東亞家蝠		●	●	●
臺灣家蝠				●
家蝠屬			●	●
高頭蝠			●	●
玄彩蝠				●
山家蝠				●
東亞游離尾蝠			●	

物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
小麝鼩	Es	●	●	
灰麝鼩			●	●
麝鼩屬			●	
臭鼩				●
臺灣鼴鼠	E	●	●	●
臺灣野兔	Es	●		
穿山甲	II/Es	●	●	●
臺灣獼猴	E	●	●	●
臺灣山羌	Es		●	●
臺灣刺鼠	E	●	●	●
溝鼠			●	●
小黃腹鼠				●
赤腹松鼠	Es	●	●	●
大赤鼯鼠	E	●	●	●

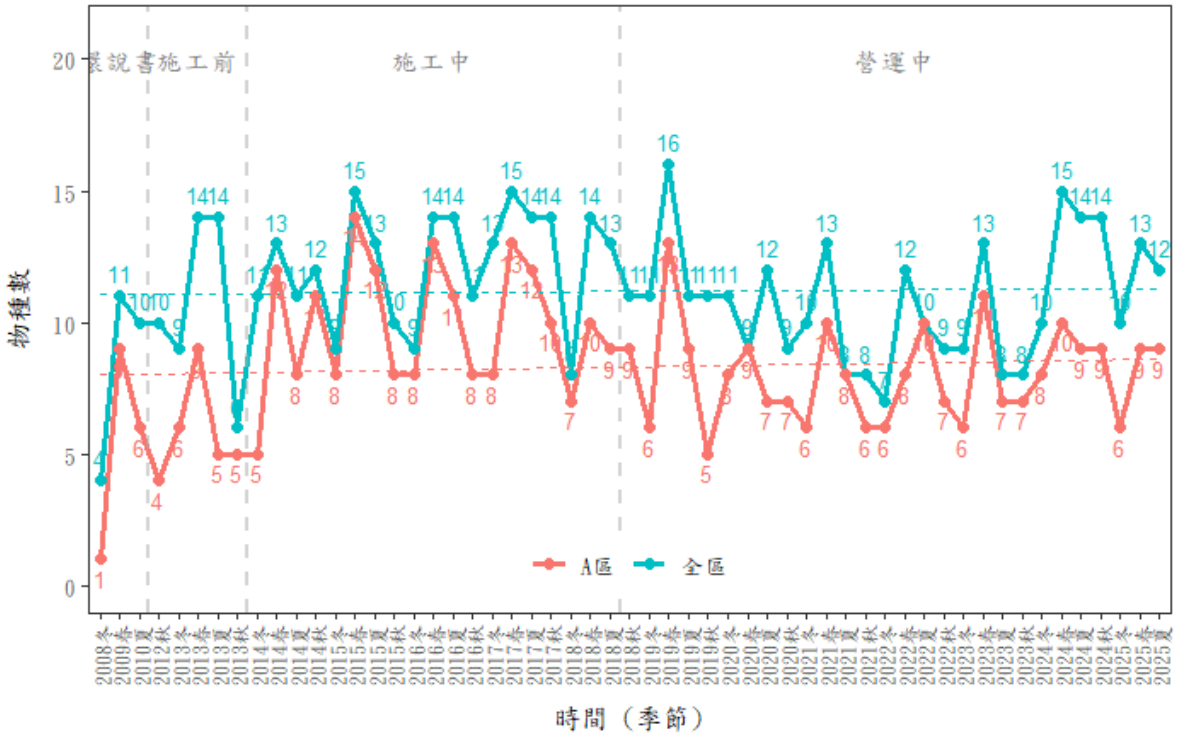
外來種

物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
犬	A		●	●
貓	A		●	●

陸域動物 – 兩棲類

- 營運中第27季(114/6-114/8月)共記錄兩棲類5科12種，無新增物種
  衝擊區5科9種，對照區5科11種
- 本季無記錄保育類兩棲類

- 共記錄外來種兩棲類1種：斑腿樹蛙，衝擊區及對照區均有記錄
  本季本團隊移除斑腿樹蛙28筆(雄蛙、雌蛙、幼蛙)

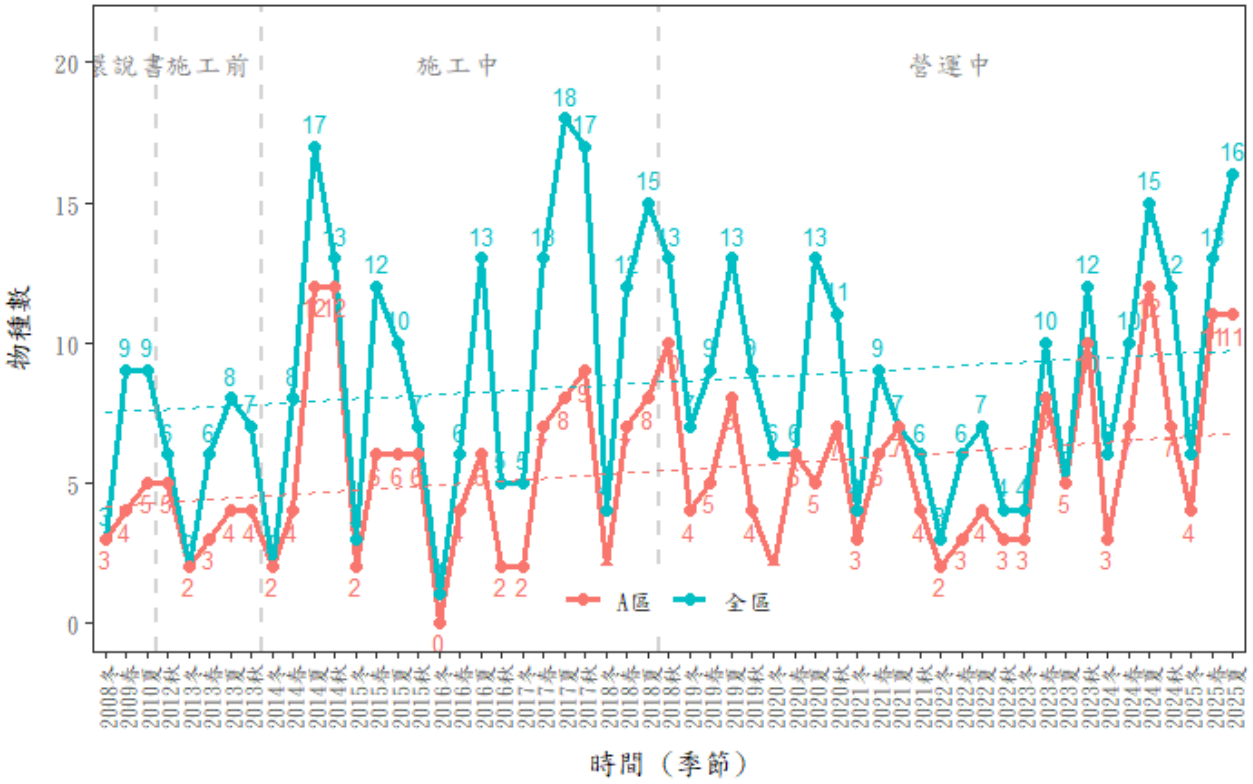


- 保育類臺北樹蛙，施工前至今皆有記錄；翡翠樹蛙於營運中第4季由可樂蛙團隊首次記錄，2019年12月後便無記錄，直至營運中第17季後有穩定記錄。
- 施工階段未記錄，而於營運階段新記錄之物種有3種：艾氏樹蛙、虎皮蛙及翡翠樹蛙
- 於營運階段漸無記錄之物種1種：布氏樹蛙
- 斑腿樹蛙自施工中第10季始記錄，往後調查每季數量都高於布氏樹蛙，布氏樹蛙則逐漸減少，於營運中第3季為最後記錄，至今(營運中第27季)未再記錄。

物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
小雨蛙		●	●	●
中國樹蟾		●	●	●
布氏樹蛙		●	●	●
艾氏樹蛙				●
周氏樹蛙		●	●	●
拉都希氏赤蛙		●	●	●
澤蛙		●	●	●
虎皮蛙				●
長腳赤蛙	E		●	●
面天樹蛙	E	●	●	●
貢德氏赤蛙		●	●	●
斯文豪氏赤蛙	E	●	●	●
黑眶蟾蜍		●	●	●
腹斑蛙		●	●	●
福建大頭蛙		●	●	●
翡翠樹蛙	III/E			●
臺北樹蛙	III/E	●	●	●
盤古蟾蜍	E	●	●	●
褐樹蛙	E	●	●	●
外來種				
物種		施工前	施工中	營運中
斑腿樹蛙			●	●

陸域動物 – 爬蟲類

- 營運中第27季(114/6-114/8月)共記錄爬蟲類6科16種，無新增物種
- 記錄保育類爬蟲類3種：I級保育類 –柴棺龜、食蛇龜
  III級保育類 – 草花蛇
- 3種保育類物種均於A區記錄



陸域動物 – 原生龜類

- 營運中第27季(114/6-114/8月)記錄原生龜類：柴棺龜1隻，食蛇龜1隻

此為野放個體，僅2025冬季無記錄，其他季次均重複記錄

調查成果

- 施工階段未記錄，而於營運階段新記錄之物種有5種：中華鱉、疣尾蝎虎、過山刀、及紅耳龜
- 施工階段記錄而營運階段未記錄之物種有4種：中國石龍子、青蛇、鉤盲蛇及環紋赤蛇
- 歷季調查物種數差異不大，雖物種組成有所差異，但主要是因為蛇類偵測度不同，於營運階段新記錄物種，以及未再記錄物種，皆有可能是因為未發現記錄，而不是沒有分布

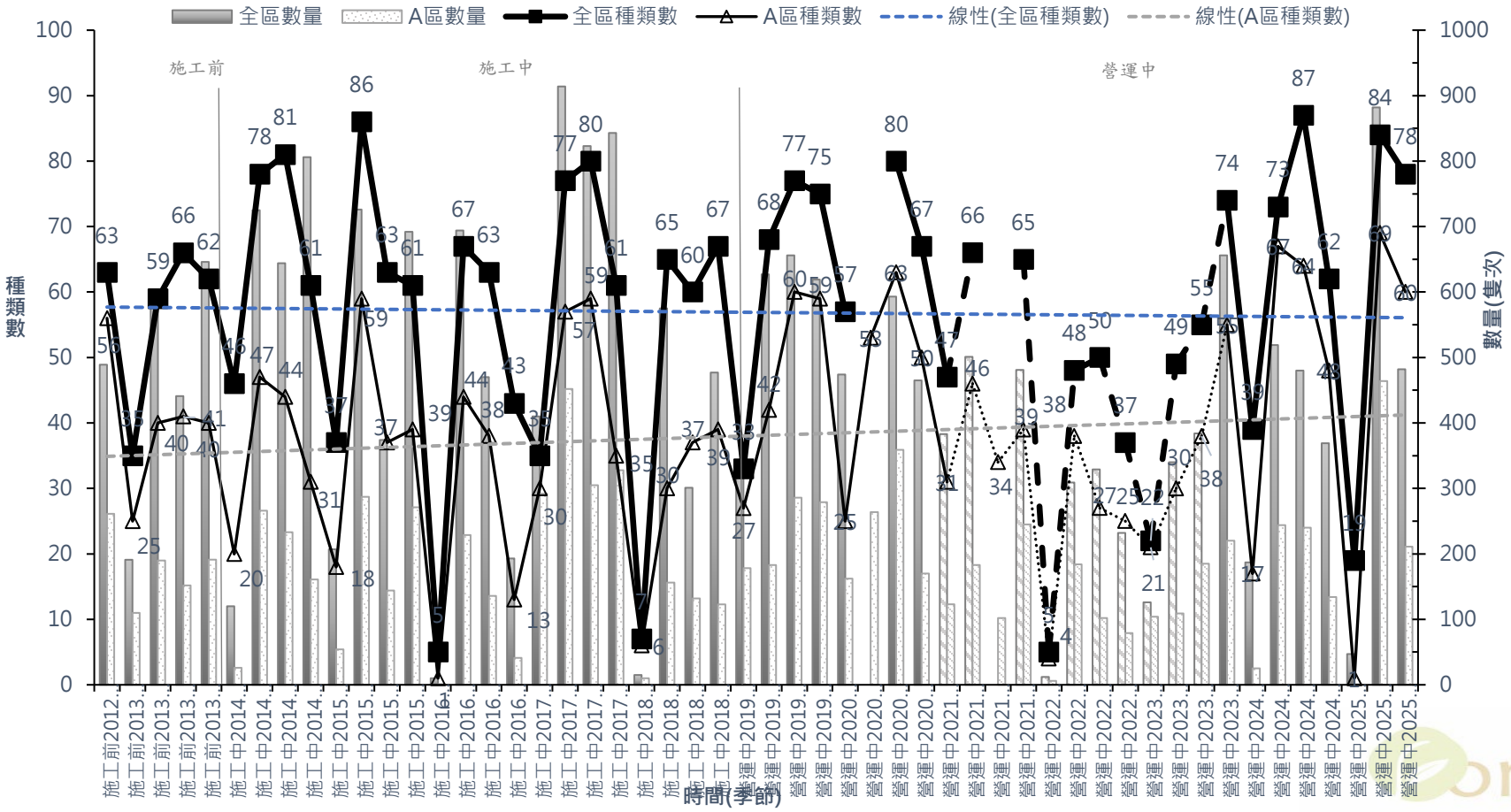
原生種				
物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
大頭蛇		●	●	●
中國石龍子			●	
中華鱉				●
王錦蛇			●	●
古氏草蜥		●	●	●
白梅花蛇			●	●
印度蜓蜥		●	●	●
赤尾青竹絲		●	●	●
赤背松柏根			●	●
雨傘節			●	●
青蛇		●	●	
南蛇			●	
疣尾蝎虎	@			●
紅竹蛇			●	●
紅斑蛇			●	●
食蛇龜	I		●	●
柴棺龜	I		●	●
泰雅鈍頭蛇	E		●	●
茶斑蛇		●	●	●

原生種				
物種	保育/特有	施工前	施工中	營運中
草花蛇	III		●	●
梭德氏遊蛇		●	●	●
斑龜			●	●
斯文豪氏攀蜥	E	●	●	●
無疣蝎虎			●	●
黃口攀蜥		●	●	●
過山刀				●
鉛山壁虎		●	●	●
鉤盲蛇	@		●	
臺灣草蜥	E		●	●
臺灣鈍頭蛇	E			●
臺灣滑蜥	E	●	●	●
蓬萊草蜥	E	●	●	●
環紋赤蛇	III/E		●	
麗紋石龍子		●	●	●
龜殼花		●	●	●
外來種				
紅耳龜	@			●
密西西比地圖龜	寵物逸出			●

調查成果

- 營運中第27季(114/6-8月)全區共記錄蝶類5科78種，A區記錄5科60種，本季全區未新增紀錄物種。
- 未記錄保育類蝶類，外來種記錄方環蝶與尖翅翠蛺蝶2種。

歷年各季蝶類種類數及數量變化圖



弄蝶科

中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
白弄蝶	Es			●
小黃星弄蝶		●	●	●
黃星弄蝶	Es	●	●	●
長翅弄蝶			●	●
禾弄蝶		●	●	●
橙翅傘弄蝶	Es			●
變紋黯弄蝶	Es			●
黯弄蝶		●	●	●
臺灣黯弄蝶	Es			●
綠弄蝶			●	
玉帶弄蝶		●	●	●
鐵色絨弄蝶		●	●	●
尖翅絨弄蝶		●	●	●
白斑弄蝶		●	●	●
袖弄蝶		●	●	●
小稻弄蝶			●	●
稻弄蝶			●	●
尖翅褐弄蝶		●	●	●
巨褐弄蝶				●
褐弄蝶			●	●
黃紋孔弄蝶			●	●
黃斑弄蝶	Es		●	●
墨子黃斑弄蝶	E	●	●	●
臺灣瑟弄蝶	E	●	●	●
黑星弄蝶		●	●	●

中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
滾邊裙弄蝶	Es	●	●	●
竹橙斑弄蝶		●	●	●
熱帶橙斑弄蝶				●
寬邊橙斑弄蝶		●	●	●
薑弄蝶		●	●	●

鳳蝶科

中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
長尾麝鳳蝶	Es			●
斑鳳蝶	Es		●	●
翠斑青鳳蝶				●
木蘭青鳳蝶	Es	●	●	●
青鳳蝶	Es	●	●	●
紅珠鳳蝶				●
翠鳳蝶	Es	●	●	●
無尾白紋鳳蝶	Es	●	●	●
花鳳蝶		●	●	●
穹翠鳳蝶	Es		●	●
臺灣琉璃翠鳳蝶	E			●
大鳳蝶	Es	●	●	●
大白紋鳳蝶			●	●
琉璃翠鳳蝶	Es	●	●	●
玉帶鳳蝶		●	●	●
黑鳳蝶		●	●	●
臺灣鳳蝶	E		●	
柑橘鳳蝶			●	●
黃裳鳳蝶	III/Es			●

灰蝶科

中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
靛色琉灰蝶	Es	●	●	●
日本紫灰蝶		●	●	●
綠灰蝶	Es		●	
青珈波灰蝶		●	●	
細邊琉灰蝶	Es	●	●	●
銀灰蝶	Es	●	●	●
玳灰蝶	Es	●	●	●
東方晶灰蝶	Es			●
紫日灰蝶	Es	●	●	●
小鑽灰蝶		●	●	
鑽灰蝶				●
淡青雅波灰蝶	Es	●	●	●
雅波灰蝶	Es	●	●	●
白雅波灰蝶				●
豆波灰蝶			●	●
細灰蝶				●
凹翅紫灰蝶	Es	●	●	●
黑星灰蝶		●	●	●
大娜波灰蝶	Es	●	●	●
黑點灰蝶		●	●	●
黑丸灰蝶				●
藍丸灰蝶	Es			●
波灰蝶	Es	●	●	●
燕灰蝶	Es	●	●	●

中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
臺灣灑灰蝶				●
虎灰蝶			●	●
三斑虎灰蝶		●	●	
藍灰蝶		●	●	●
折列藍灰蝶				●
迷你藍灰蝶				●

粉蝶科

中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
尖粉蝶			●	●
異色尖粉蝶		●	●	●
遷粉蝶		●	●	●
紋黃蝶	Es			●
艷粉蝶	Es	●		●
淡色黃蝶	Es		●	●
亮色黃蝶		●	●	●
黃蝶		●	●	
北黃蝶			●	
橙端粉蝶	Es	●	●	●
纖粉蝶	Es	●	●	●
緣點白粉蝶		●	●	●
白粉蝶		●	●	●

國家生技研究園區 National Biotechnology Research Park

蛺蝶科

中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
斐豹蛺蝶		●	●	●
波蛺蝶				●
白圈帶蛺蝶	Es	●	●	●
雙色帶蛺蝶	Es	●	●	●
玄珠帶蛺蝶		●	●	●
異紋帶蛺蝶	Es	●	●	●
金鎧蛺蝶	E	●	●	●
黃襟蛺蝶		●	●	●
網絲蛺蝶	Es	●	●	●
金斑蝶		●	●	●
虎斑蝶		●	●	●
藍紋鋸眼蝶		●	●	●
圓翅紫斑蝶	Es	●	●	●
異紋紫斑蝶	Es	●	●	●
雙標紫斑蝶	Es	●	●	●
小紫斑蝶	Es	●	●	●
紅斑脈蛺蝶	Es		●	●
幻蛺蝶		●	●	●
雌擬幻蛺蝶			●	
大白斑蝶				●
旖斑蝶		●	●	●
眼蛺蝶		●	●	●
黯眼蛺蝶		●	●	●
青眼蛺蝶		●	●	●
枯葉蝶	Es			●

中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
琉璃蛺蝶	Es	●	●	●
曲紋黛眼蝶	Es	●	●	●
長紋黛眼蝶		●	●	●
玉帶黛眼蝶	Es			●
東方喙蝶	Es	●	●	●
殘眉線蛺蝶	Es	●	●	●
暮眼蝶		●	●	●
森林暮眼蝶	Es	●	●	●
眉眼蝶	Es	●	●	●
稻眉眼蝶	Es	●	●	●
淺色眉眼蝶	Es	●	●	
切翅眉眼蝶		●	●	●
布氏蔭眼蝶	Es		●	
褐翅蔭眼蝶	Es	●	●	●
豆環蛺蝶		●	●	●
細帶環蛺蝶	Es	●	●	●
小環蛺蝶	Es	●	●	●
斷線環蛺蝶	Es		●	
蓬萊環蛺蝶	E	●	●	●
金環蛺蝶				●
絹斑蝶	Es	●	●	●
大絹斑蝶		●	●	●
斯氏絹斑蝶	Es	●	●	●
紫俳蛺蝶	Es		●	●
臺灣斑眼蝶	E	●	●	●

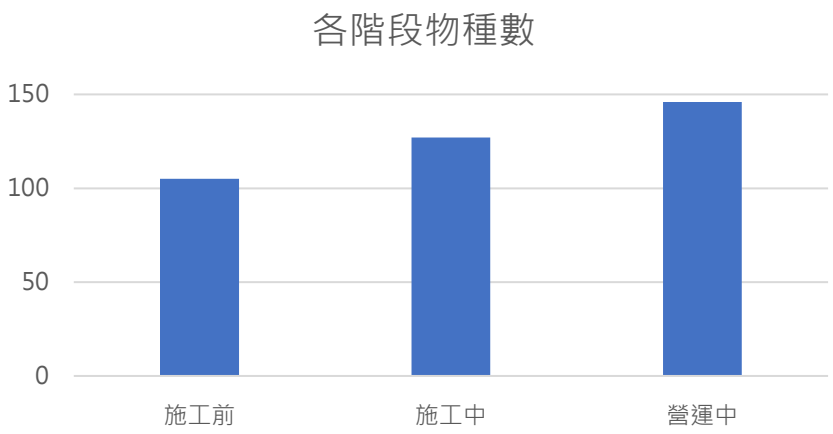
陸域動物 – 蝶類

蛺蝶科

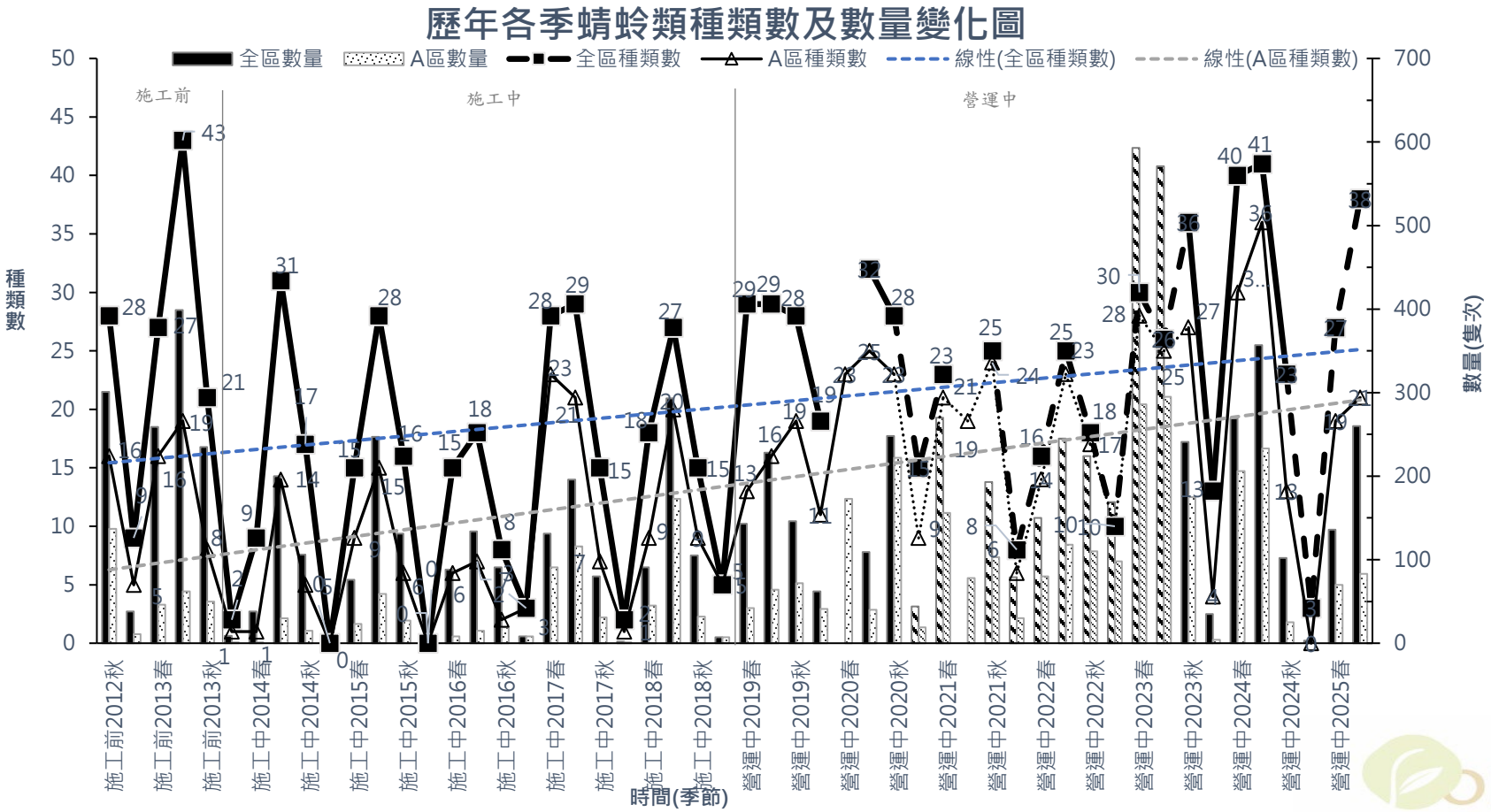
中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
琺蛺蝶		●	●	●
黃鉤蛺蝶	Es	●		●
雙尾蛺蝶	Es			●
小雙尾蛺蝶	Es	●		●
燦蛺蝶	Es		●	
花豹盛蛺蝶	Es			●
散紋盛蛺蝶	Es	●	●	●
白裳貓蛺蝶	Es	●	●	●
淡紋青斑蝶		●	●	●
小紋青斑蝶			●	●
小紅蛺蝶		●	●	●
大紅蛺蝶		●	●	●
小波眼蝶	Es	●	●	●
寶島波眼蝶	E		●	●
密紋波眼蝶	Es	●	●	●

外來種

中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
蕉弄蝶	A	●	●	
方環蝶	A	●	●	●
尖翅翠蛺蝶	A			●



- 營運中第27季(114/6-8月)全區共記錄蜻蛉類9科39種，A區記錄6科21種，生態志工額外紀錄碧翠晏蜓1種。本季無新增記錄物種。
- 本季於B、C區記錄II級保育類無霸勾蜓1種，全區未記錄外來種。



陸域動物 – 蜻蛉類

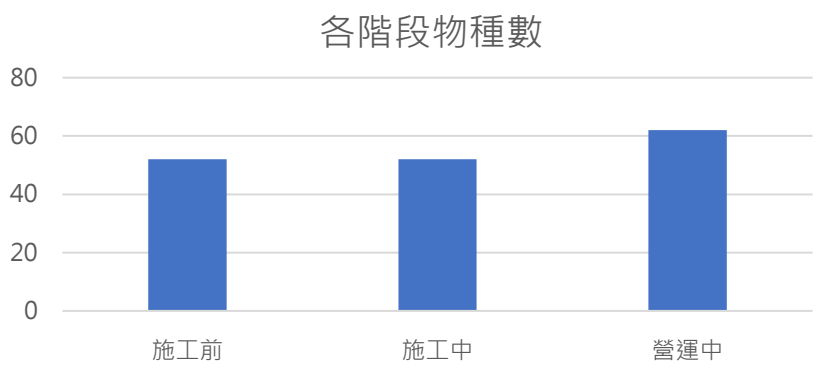
科名	中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
幽蟌科	短腹幽蟌	E	●	●	●
珈蟌科	白痣珈蟌	E	●	●	●
珈蟌科	細胸珈蟌				●
珈蟌科	中華珈蟌	Es	●		●
細蟌科	白粉細蟌			●	●
細蟌科	橙尾細蟌		●	●	●
細蟌科	紅腹細蟌		●	●	●
細蟌科	眛影細蟌		●	●	●
細蟌科	青紋細蟌		●	●	●
細蟌科	葦笛細蟌				●
細蟌科	蔚藍細蟌				●
細蟌科	瘦面細蟌				●
細蟌科	弓背細蟌		●	●	●
琵蟌科	青黑琵蟌		●	●	●
琵蟌科	環紋琵蟌		●	●	●
琵蟌科	脛蹼琵蟌		●	●	●
絲蟌科	青紋絲蟌				●
絲蟌科	長痣絲蟌				●
弓蜓科	慧眼弓蜓		●	●	●

科名	中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
勾蜓科	無霸勾蜓	II	●	●	●
勾蜓科	褐翼勾蜓		●	●	●
春蜓科	海南春蜓		●		
春蜓科	鈎紋春蜓		●	●	●
春蜓科	聯紋春蜓			●	●
春蜓科	曲尾春蜓		●	●	●
春蜓科	粗鈎春蜓		●	●	●
春蜓科	鈎尾春蜓		●	●	●
春蜓科	紹德春蜓	Es	●		●
春蜓科	細鈎春蜓		●	●	●
晏蜓科	碧翠晏蜓		●		●
晏蜓科	烏點晏蜓		●		
晏蜓科	麻斑晏蜓		●	●	●
晏蜓科	綠胸晏蜓		●	●	●
晏蜓科	琉球晏蜓		●	●	●
晏蜓科	長鋏晏蜓		●	●	●
晏蜓科	倭鋏晏蜓		●	●	
晏蜓科	石垣晏蜓	Es	●		
晏蜓科	陽明晏蜓	E			●
晏蜓科	朱黛晏蜓				●

陸域動物 – 蜻蛉類

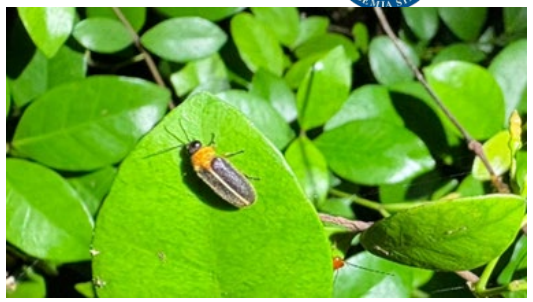
科名	中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
蜻蜓科	粗腰蜻蜓			●	●
蜻蜓科	橙斑蜻蜓			●	●
蜻蜓科	褐斑蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	猩紅蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	侏儒蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	硃紅蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	廣腹蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	樹穴蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	漆黑蜻蜓			●	
蜻蜓科	善變蜻蜓	E	●	●	●
蜻蜓科	金黃蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	呂宋蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	灰黑蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	霜白蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	杜松蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	鼎脈蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	薄翅蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	溪神蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	黃紉蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	藍黑蜻蜓		●	●	●

科名	中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
蜻蜓科	賽琳蜻蜓				●
蜻蜓科	三角蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	彩裳蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	焰紅蜻蜓				●
蜻蜓科	海霸蜻蜓		●	●	
蜻蜓科	大華蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	紫紅蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	樂仙蜻蜓		●	●	●
蜻蜓科	褐基蜻蜓	Es			●
蜻蜓科	纖腰蜻蜓			●	●

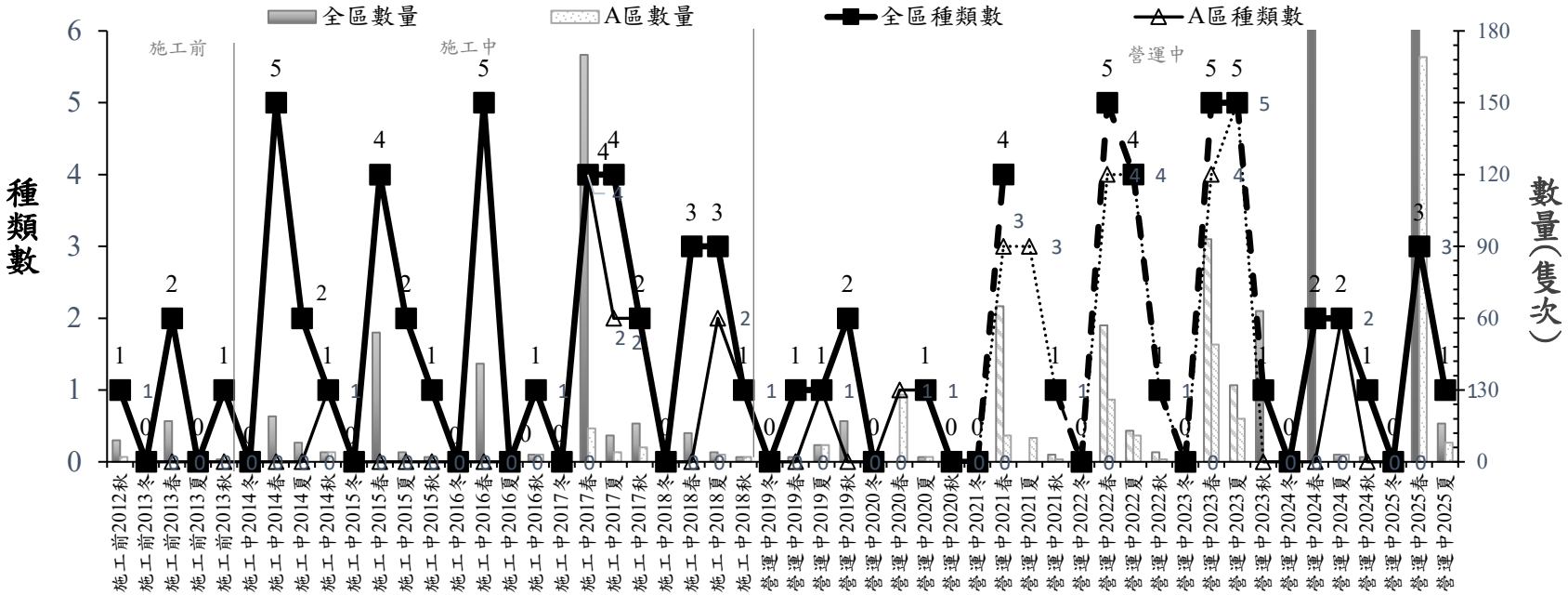


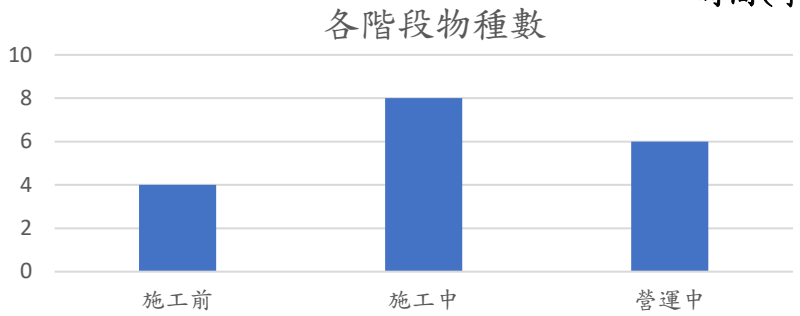
陸域動物 – 螢火蟲

- 營運中第27季(114/6-8月)全區記錄螢火蟲1科1種，A區紀錄1科1種，為黃緣螢。
- 未記錄保育類物種、外來種。



歷年各季螢火蟲種類數及數量變化圖



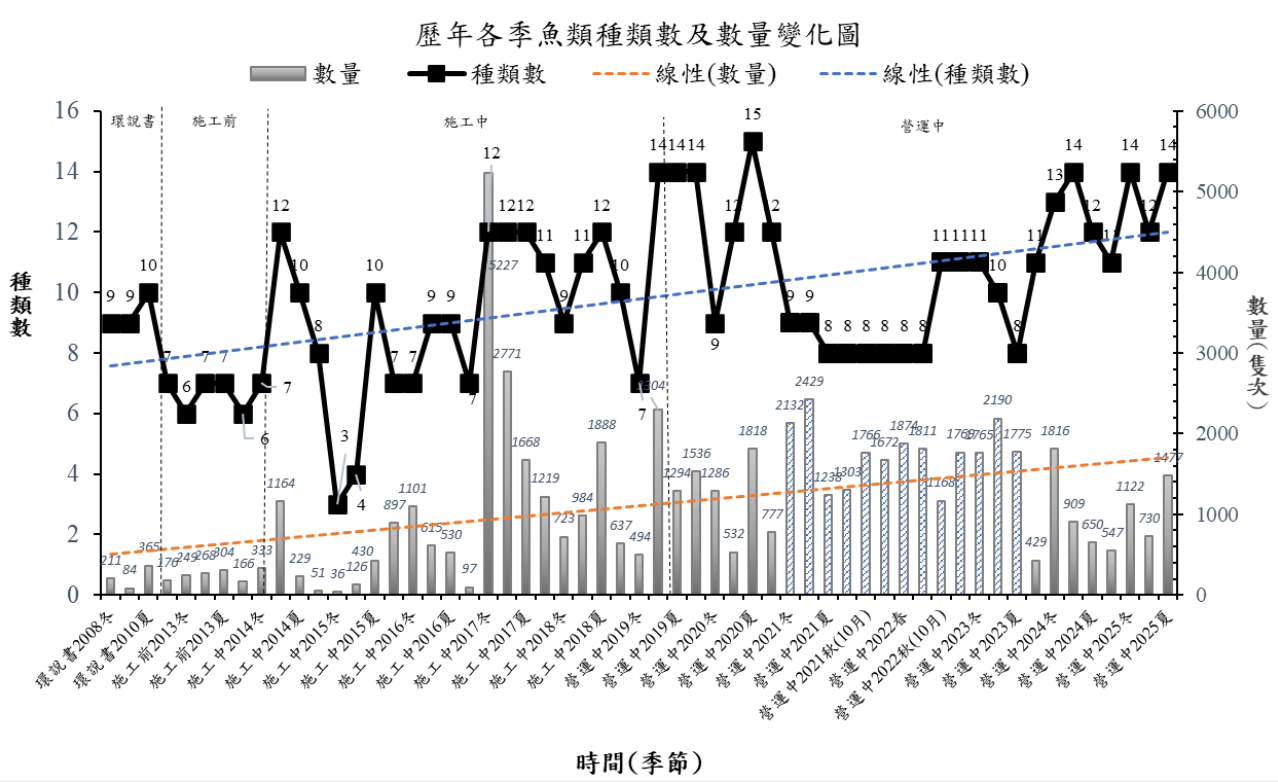


中文名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
黑翅螢	E	●	●	●
黃緣螢		●	●	●
紋胸黑翅螢			●	
擬紋螢			●	●
紅胸黑翅螢	E	●	●	●
小紅胸黑翅螢			●	
山窗螢(大窗螢)	E	●	●	●
臺灣窗螢			●	●

調查成果

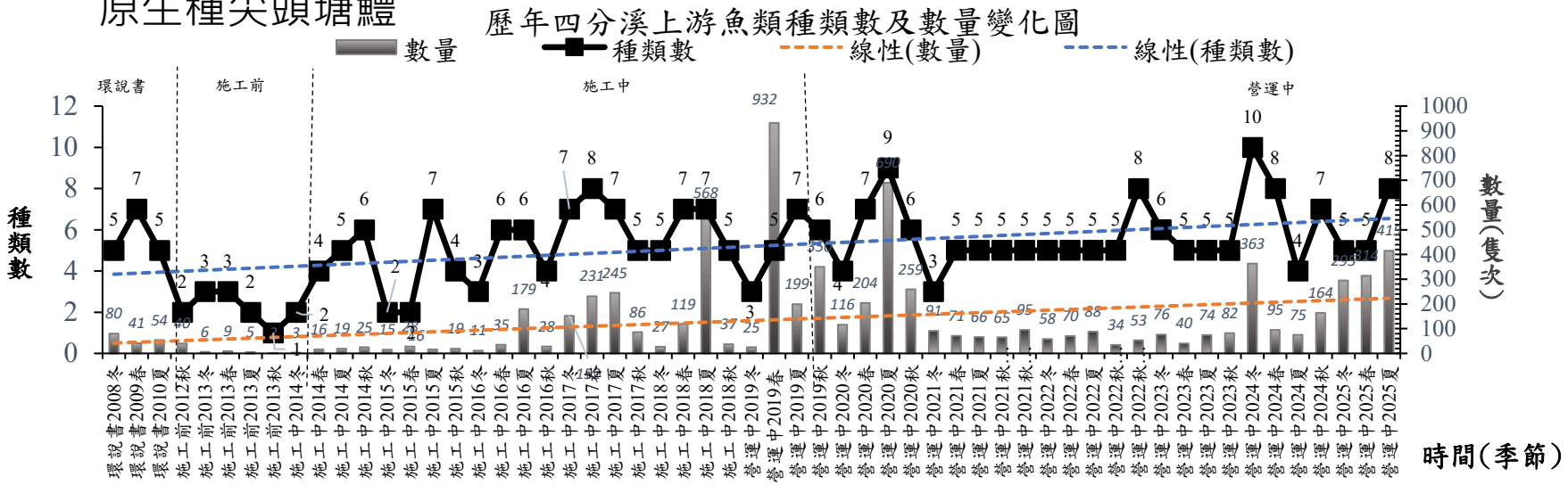
水域生態 – 魚類

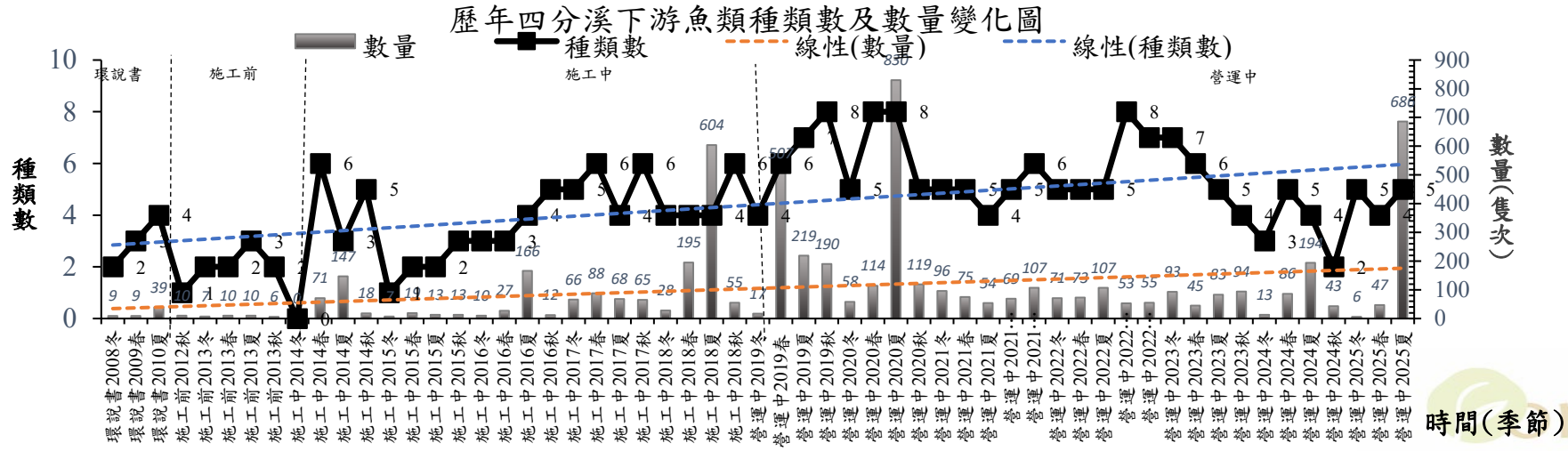
- 營運中第27季(114/6-114/8)記錄魚類5科14種1477尾。
- 保育類魚類1種：III級保育類 –臺灣梅氏鰟。
- 外來種：食蚊魚、劍尾魚、巴西珠母麗魚及尼羅口孵非鯽。



水域生態 – 魚類

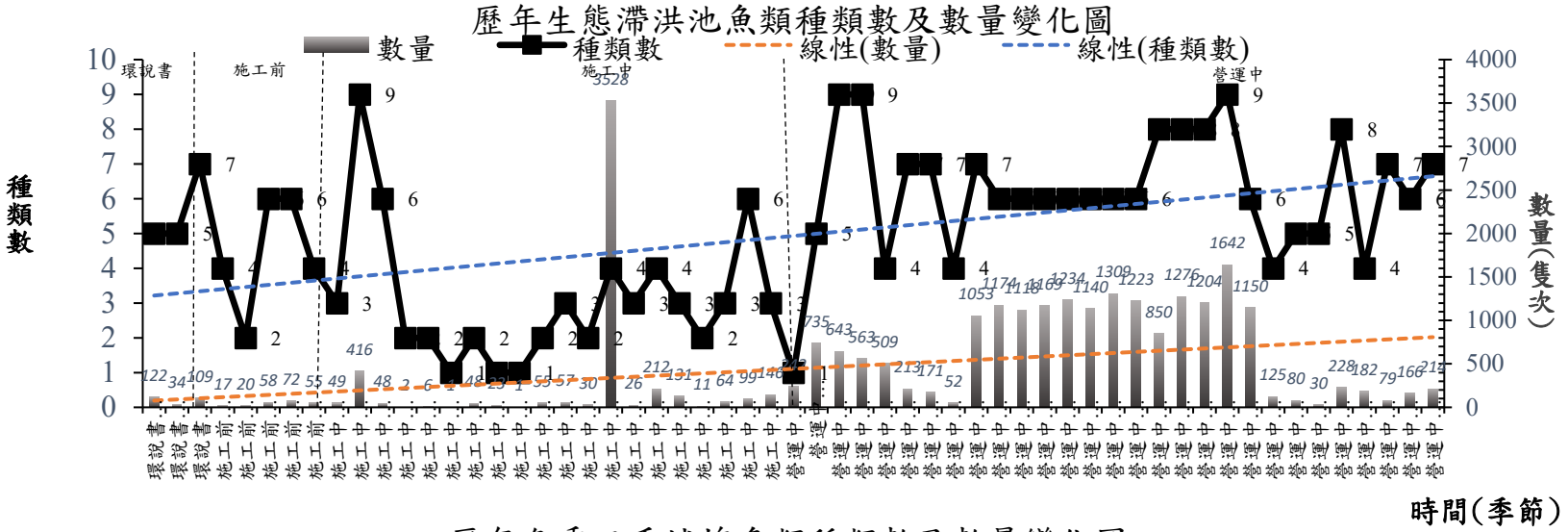
- 本季四分溪於上、下游分別紀錄8種及5種，物種以上游較為豐富，而數量則是下游較豐富，組成方面上、下游分別以外來種尼羅口孵非鯽及特有種粗首馬口鱲為主要物種。此外本季在上游處新紀錄了原生種尖頭塘鱧

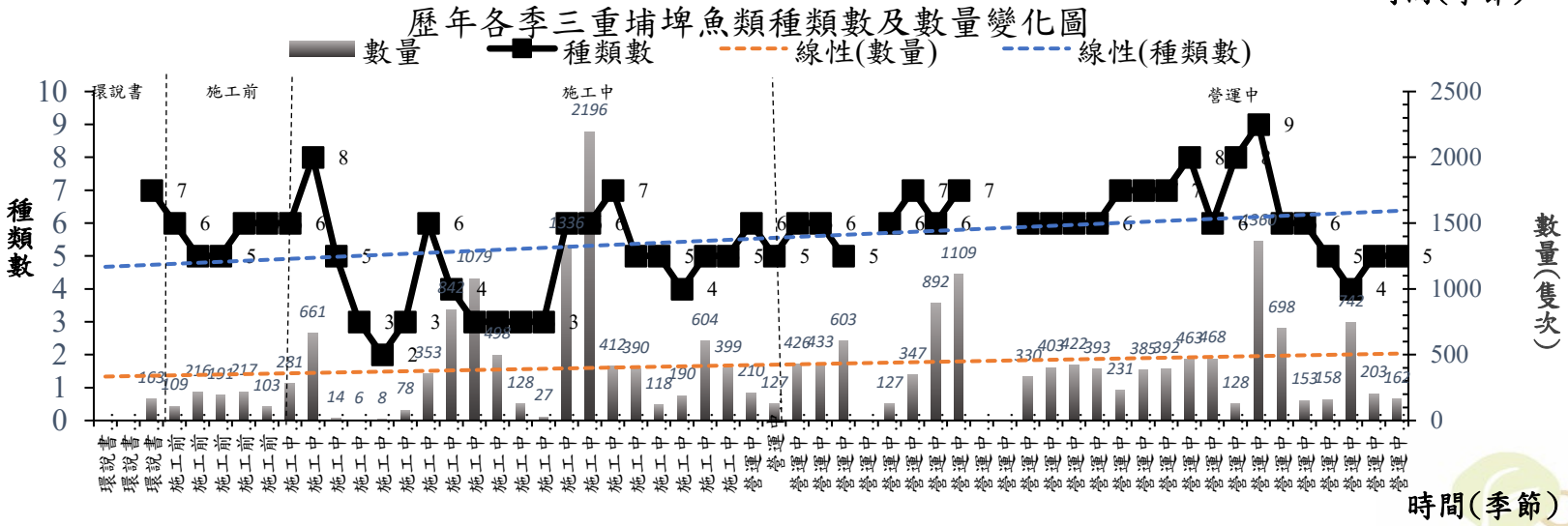




水域生態 – 魚類

- 生態滯洪池紀錄7種、三重埔埤紀錄5種，三重埔埤的高體鱊鮸較上季有所增加，生態滯洪池則仍舊較低，並紀錄了較多的食蚊魚(106尾)，本季調查池中水生植物幾乎絕跡，III級保育類臺灣梅氏鰟本季記錄80尾，數量有著明顯增加。





調查成果

水域生態 – 魚類

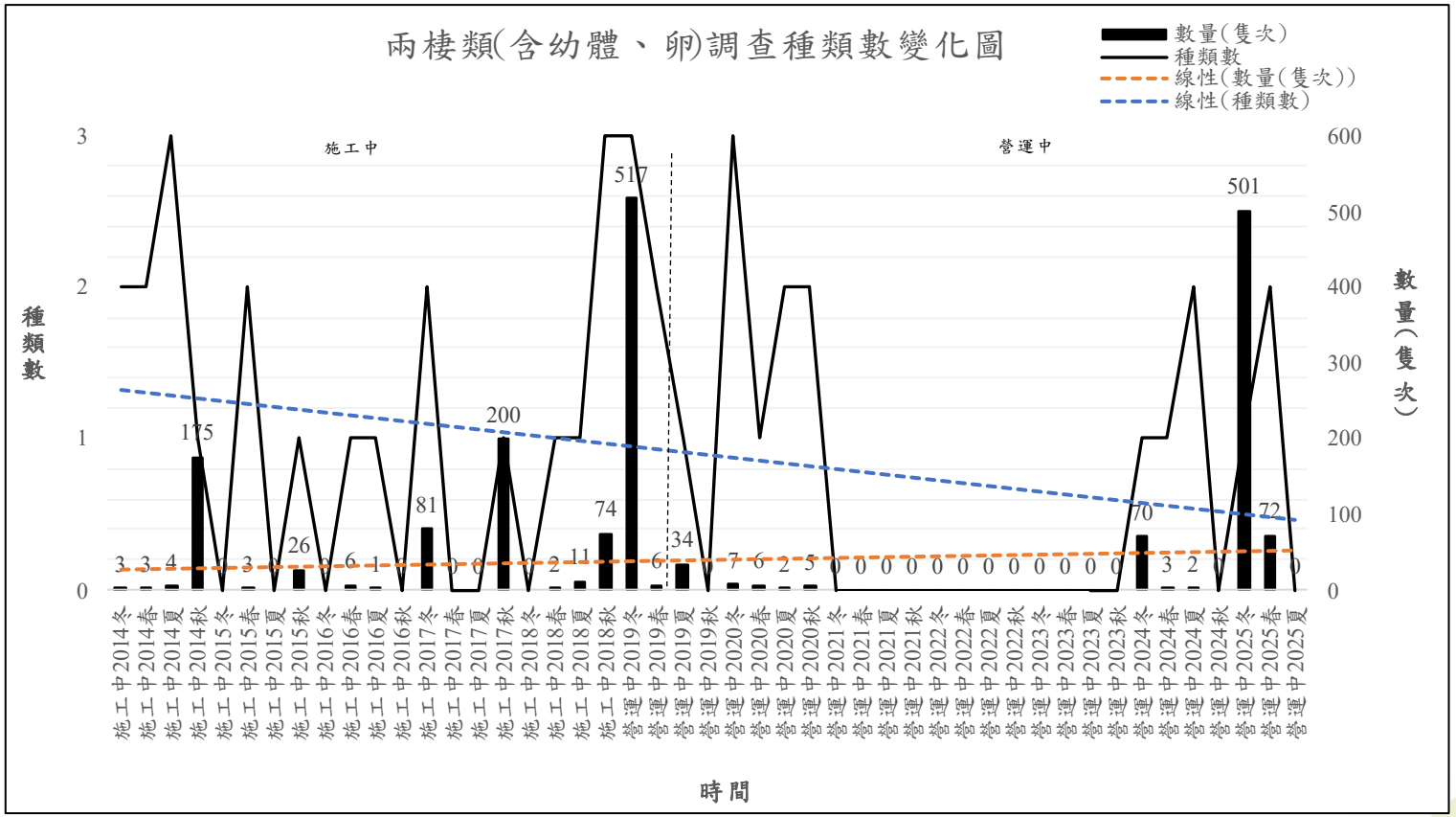
- 僅在施工前記錄的物種：平頷鱲
- 僅在施工階段記錄的物種：長鰭馬口鱲、蟾鬍鯰
- 施工階段至營運階段皆有記錄的物種：臺灣石鱯、臺灣鬚鱲、鯽魚、粗首馬口鱲、中華花鰍、劍尾魚、明潭吻蝦虎、蓋斑鬥魚、七星鱧、黃鱔
- 僅在營運後記錄的物種：朱文錦、唇鰕、臺灣梅氏鰟、臺灣白甲魚、鱮、青魚、泥鰍、尖頭塘鱧、孔雀花鱂、花斑劍尾魚、紫紅火口、未知鯔科、雜交翼棘鯰。
- 施工前調查僅 5 季度，許多物種可能還未被記錄到，施工之後的物種變動多在四分溪中，主要原因可能為人為放流，以及河道破碎化所導致，物種的移動主要受到水流量所影響。

原生種				
物種	保育等級/特有性	施工前	施工中	營運中
臺灣石鱯	E		●	●
臺灣鬚鱲	E		●	●
鯽魚			●	●
鯉魚		●	●	●
唇鰕				●
臺灣梅氏鰟	III			●
臺灣白甲魚				●
羅漢魚		●	●	●
高體鰟鮍		●	●	●
長鰭馬口鱲			●	
粗首馬口鱲	E		●	●
中華花鰍			●	●
泥鰍				●
尖頭塘鱧				●
極樂吻鰕虎		●	●	●
明潭吻蝦虎	E		●	●
蓋斑鬥魚			●	●
七星鱧			●	●
黃鱔			●	●
未知鯔科				●

外來種				
物種	保育等級/特有性	施工前	施工中	營運中
朱文錦				●
平頷鱲		●		
鱮				●
青魚				●
食蚊魚		●	●	●
孔雀花鱂				●
劍尾魚			●	●
花斑劍尾魚				●
紫紅火口				●
吉利慈鯛		●	●	●
巴西珠母麗魚		●	●	●
雜交口孵魚		●	●	●
蟾鬍鯰			●	
雜交翼棘鯰				●

水域生態 – 兩棲類 (含卵、幼體)

- 營運中第27季(114/6-114/8)無記錄兩棲類(含卵、幼體)。
- 無記錄保育類
- 無記錄外來種。



水域生態 – 兩棲類 (含卵、幼體)

- 施工階段至營運階段皆有記錄的物種：盤古蟾蜍、澤蛙、腹斑蛙、貢德氏赤蛙、拉都希氏赤蛙、長腳赤蛙、斑腿樹蛙
- 僅在營運後記錄的物種：黑眶蟾蜍、長腳赤蛙

原生種			
物種	保育等級/特有性	施工中	營運中
盤古蟾蜍	E	●	●
黑框蟾蜍			●
澤蛙		●	●
腹斑蛙		●	●
貢德氏赤蛙		●	●
拉都希氏赤蛙		●	●
長腳赤蛙	E		●
未知			●

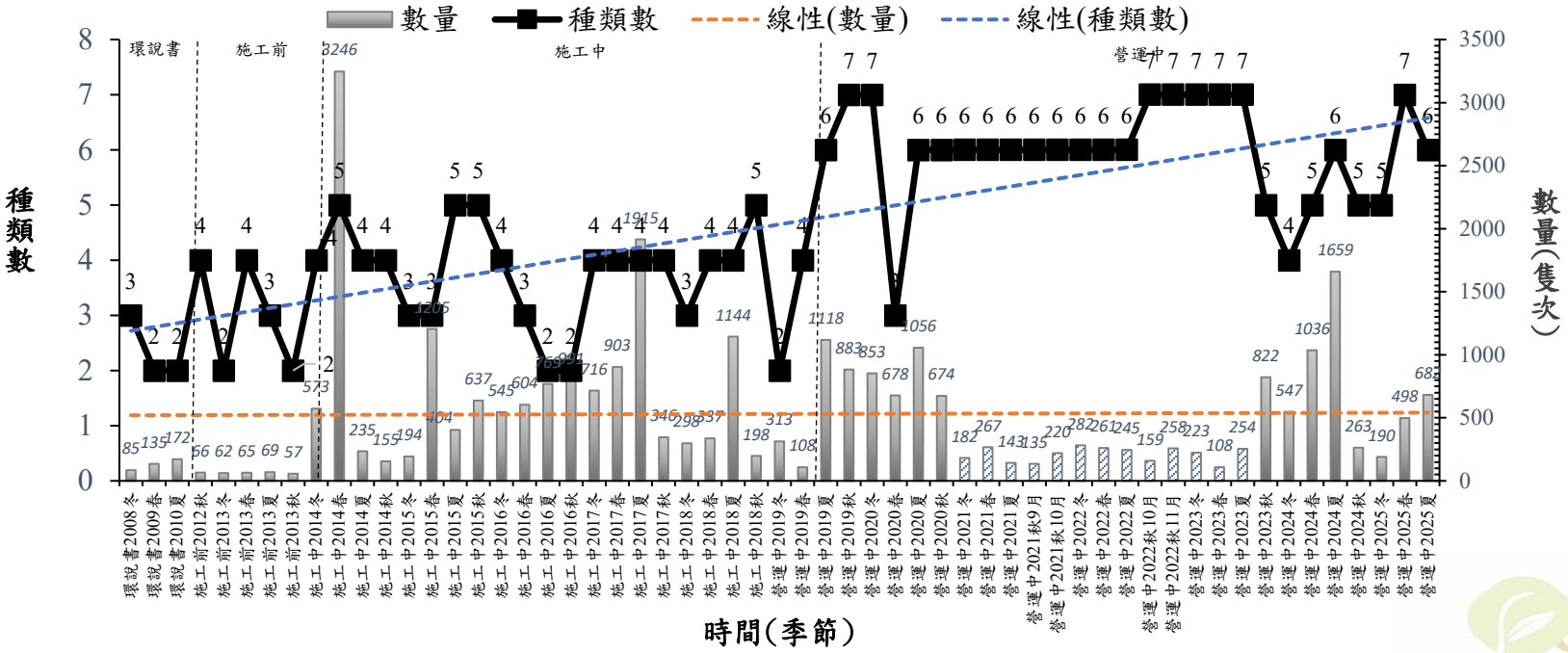
外來種			
物種	保育等級/特有性	施工中	營運中
斑腿樹蛙	@	●	●

水域生態 – 底棲動物 (蝦蟹類)

- 營運中第27季(114/6-114/8)共記錄蝦蟹類4科6種共682隻次。
- 無保育類物種。
- 外來種：克氏原蝲蛄。
- 本季克氏原喇蛄固定樣點及補充調查共記錄75隻次，其中滯洪池占比最高(38隻次)。

克氏原蝲蛄(美國螯蝦)

歷年各季蝦蟹類種類數及數量變化圖



水域生態 – 底棲動物 (蝦蟹類)

- 僅在施工階段記錄的物種：宮崎氏澤蟹
- 施工階段至營運階段皆有記錄的物種：凱達格蘭新米蝦
- 僅在營運後記錄的物種：臺灣沼蝦、字紋弓蟹
- 施工前至營運中階有記錄的物種：擬多齒米蝦、多齒新米蝦、克氏原喇蛄、粗糙沼蝦、日本沼蝦、合浦絨螯蟹

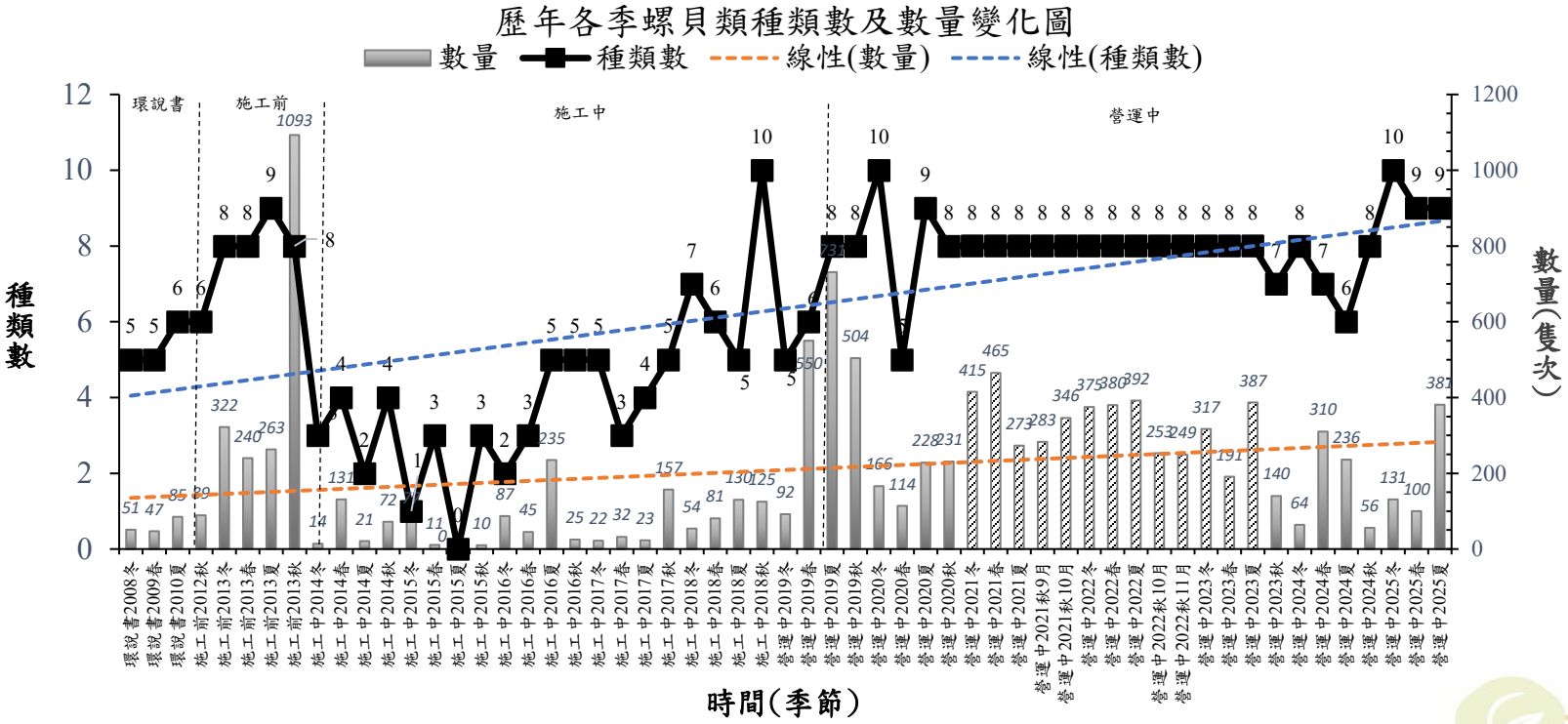
原生種				
物種	保育等級/特有性	施工前	施工中	營運中
擬多齒新米蝦	E	●	●	●
多齒新米蝦		●	●	●
凱達格蘭新米蝦	E	●	●	●
粗糙沼蝦		●	●	●
臺灣沼蝦				●
日本沼蝦		●	●	●
宮崎氏澤蟹	E		●	
合浦絨螯蟹		●	●	●
字紋弓蟹				●

外來種				
物種	保育等級/特有性	施工前	施工中	營運中
克氏原蝲蛄	@	●	●	●

調查成果

水域生態 – 底棲動物 (螺貝類)

- 營運中第27季(114/6-114/8)記錄螺貝類7科9種共381隻次。
- 無保育類物種。
- 外來種：福壽螺。
- 本季在四分溪下游記錄到大量的臺灣蜆及瘤蜷。



水域生態 – 底棲動物 (螺貝類)

- 僅在施工前記錄的物種：石蚌
- 僅在施工階段記錄到的物種：台灣栗螺
- 僅在營運後記錄的物種：青蚌、圓田螺
- 施工階段至營運階段皆有記錄的物種：囊螺、圓口扁蜷
- 施工前至營運中階有記錄的物種：臺灣蜆、圓蚌、臺灣椎實螺、福壽螺、網蜷、川蜷、瘤蜷、塔蜷、石田螺

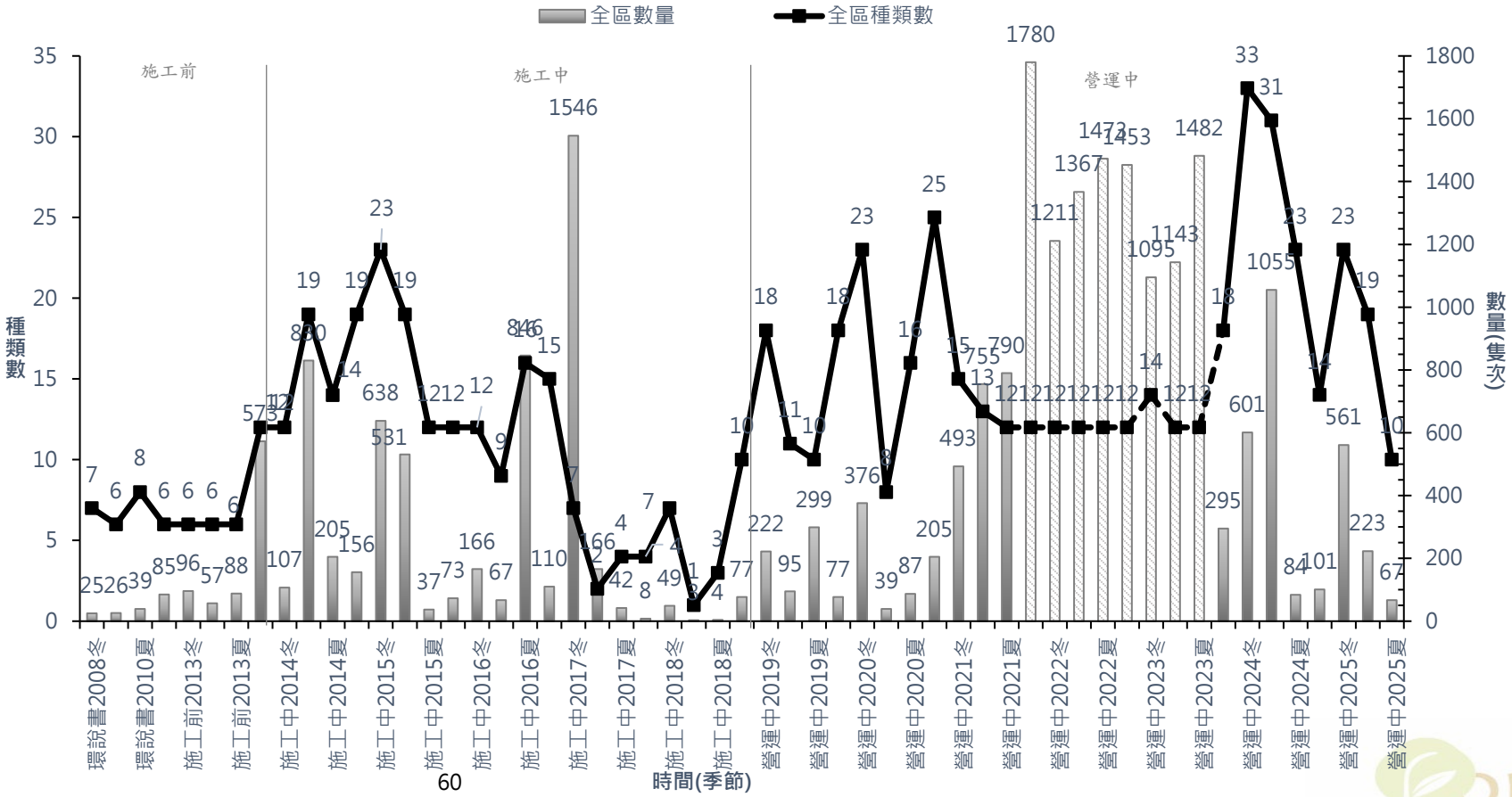
原生種				
物種	保育等級/特有性	施工前	施工中	營運中
台灣蜆		●	●	●
圓蚌		●	●	●
青蚌				●
石蚌		●		
台灣椎實螺		●	●	●
圓口扁蜷			●	●
臺灣栗螺			●	
網蜷		●	●	●
川蜷		●	●	●
瘤蜷		●	●	●
塔蜷		●	●	●
圓田螺				●
石田螺		●	●	●

外來種				
物種	保育等級/特有性	施工前	施工中	營運中
囊螺	@		●	●
福壽螺	@	●	●	●

調查成果

- 營運中第27季(114/6-8月)記錄水棲昆蟲5目9科10種，環節動物蛭類記錄2目2科3種
- 本季未記錄保育類水棲昆蟲，外來種八睪澤蛭1種

歷年各季水棲昆蟲與環節動物種類數及數量變化圖



調查成果

水域生態 – 底棲動物 (水棲昆蟲與環節動物)

雙尾目

科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
雙尾蟲科	雙尾蟲	Campodeidae sp.				●

蜉蝣目

科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
小蜉科		Ephemerellidae sp.				●
四節蜉蝣科		*Baetis* sp.		●	●	●
四節蜉蝣科		*Pseudocloeon latum*			●	
四節蜉蝣科	雙尾蜉蝣	*Batiella* sp.		●	●	●
四節蜉蝣科	二刺花翅蜉	*Baetiella bispinosa*				●
四節蜉蝣科		*Labiobaetis molawinense*				●
四節蜉蝣科		*Nigrobaetis facetus*	E			●
四節蜉蝣科		*Nigrobaetis mundus*	E			●
四節蜉蝣科		*Nigrobaetis taiwanensis*	E			●
四節蜉蝣科		*Nigrobaetis terminus*	E			●
四節蜉蝣科		*Tenuibaetis* sp.				●
四節蜉蝣科		*Tenuibaetis arduus*	E			●
四節蜉蝣科		*Tenuibaetis pseudofrequentus*				●
四節蜉蝣科		Baetidae sp.				●
花鰓蜉科		*Potamanthus idiocerus*	E			●
細蜉科	細蜉屬	*Ceanis* sp.1		●	●	●
細蜉科	細蜉屬	*Caenis* sp.2		●	●	●
細蜉科		*Caenis argillosa*	E			●
細蜉科		*Caenis bella*	E			●
細蜉科	光細蜉	*Caenis nitida*	E			●
姬雙尾蜉科		*Ameletus* sp.			●	
扁蜉蝣科	透翅亞非蜉	*Afronurus hyalinus*				●
扁蜉蝣科		*Ecdynorus* sp.		●	●	●
扁蜉蝣科	動蜉蝣	*Cinygma* sp.			●	
扁蜉蝣科		Heptageniidae sp.				●
蜉蝣科	東方蜉蝣	*Ephemera orientalis*				●
蜉蝣科	臺灣蜉蝣	*Ephemera formosana*				●
褐蜉科		Leptophlebiidae sp.				●
	未知蜉蝣目	Ephemeroptera sp.				●

半翅目

科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
划蝽科	橫紋划蝽	*Sigara distort*			●	
黽蝽科	長翅大黽蝽	*Aquarius elongatus*			●	●
黽蝽科	圓臀大黽蝽	*Aquarius paludum paludum*				●
黽蝽科	暗條澤背黽蝽	*Limnogonus fossarum*				●
黽蝽科		*Rhagadotarsus* sp.				●
尺蝽科	沖繩尺蝽	*Hydrometra okinawana*			●	
仰泳蝽科	直角小仰蝽	*Anisops kuroiwae*				●
仰泳蝽科	小仰泳蝽	*Anisops ogasawarensis*			●	
寬肩蝽科	道氏寬肩蝽	*Microvelia douglasi*			●	
蝎蝽科	中華螳蠍蝽	*Ranatra chinensis*			●	●
蝎蝽科	小紅娘華	*Laccotrephes maculatus*				●

雙翅目

科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
網蚊科	網蚊	Blephariceridae sp.				●
搖蚊科	搖蚊	Chironomidae sp.1		●	●	●
搖蚊科	搖蚊	Chironomidae sp.2				●
搖蚊科	原搖蚊	*Procladius* sp.				●
蚊科	白線斑蚊	*Aedes albopictus*			●	
蚊科	家蚊	*Culex* sp.			●	
蛾蚋科	蛾蚋	*Telmatoscopus*(*clogmia*) sp.			●	●
蚋科	蚋	*Simulium* sp.		●		●
大蚊科	大蚊	*Hexatoma* sp.			●	●
大蚊科	大蚊	*Tipula* sp.			●	●
大蚊科	臺灣大蚊	*Tipula* (*Tipulodina*) *taiwanica*	E		●	
流虻科	流虻屬	*Atherix* sp.			●	
蠓科	蠓科	Ceratopogonidae sp.				●
	未知雙翅目	Diptera sp.				●

水域生態 – 底棲動物 (水棲昆蟲與環節動物)

蜻蛉目

科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
珈蟌科	白痣珈蟌	*Matrona cyanoptera*	E		●	●
細蟌科	亞東細蟌	*Ischnura asiatica*				●
細蟌科	朝雲細蟌	*Ischnura aurora aurora*				●
細蟌科	青紋細蟌	*Ischnura senegalensis*		●	●	●
細蟌科	紅腹細蟌	*Ceriagrion auranticum ryukyuanum*			●	●
細蟌科	弓背細蟌	*Pseudagrion pilidorsum pilidorsum*			●	●
細蟌科	瘦面細蟌	*Pseudagrion microcephalum*				●
細蟌科	葦笛細蟌	*Paracercion calamorum dyeri*				●
細蟌科	蔚藍細蟌	*Paracercion melanotum*				●
細蟌科	橙尾細蟌	*Agriocnemis pygmaea*			●	●
細蟌科	針尾細蟌	*Aciagrion migratum*				●
細蟌科	待鑑定種1	Coenagrionidae sp.			●	
幽蟌科	幽蟌屬	*Euphaea* sp.		●	●	
幽蟌科	短腹幽蟌	*Euphaea formosa*	E		●	●
琵蟌科	脛蹼琵蟌	*Copera marginipes*			●	●
琵蟌科	朱背樸蟌	*Prodasineura croconota*				●
晏蜓科	綠胸晏蜓	*Anax parthenope*				●
晏蜓科	未知晏蜓	*Anax* sp.				●
晏蜓科	石垣晏蜓	*Planaeschna ishigakiana flavostria*	Es		●	
春蜓科	曲尾春蜓	*Heliogomphus retroflexus*				●
春蜓科	粗鉤春蜓	*Ictinogomphus rapax*				●
春蜓科	鉤尾春蜓	*Lamelligomphus formosaunus*			●	●
春蜓科	紹德春蜓	*Leptogomphus sauteri formosanus*				●
春蜓科	鉸剪春蜓	*Sinogomphus formosanus*				●
春蜓科	球角春蜓	*Stylogomphus changi*	E			●
弓蜓科	慧眼弓蜓	*Epophthalmia elegans*		●		
弓蜓科	海神弓蜓	*Macromia clio*			●	
勾蜓科	無霸勾蜓	*Anotogaster klossi*	II			●

科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
蜻蜓科	粗腰蜻蜓	*Acisoma panoropides*		●	●	
蜻蜓科	橙斑蜻蜓	*Brachydiplax chalybea flavovittata*				●
蜻蜓科	褐斑蜻蜓	*Brachythemis contaminata*				●
蜻蜓科	猩紅蜻蜓	*Crocothemis servilia*		●	●	●
蜻蜓科	侏儒蜻蜓	*Diplacodes trivialis*				●
蜻蜓科	硃紅蜻蜓	*Hydrobasileus croceus*				●
蜻蜓科	善變蜻蜓	*Neurothemis taiwanensis*	E		●	●
蜻蜓科	金黃蜻蜓	*Orthetrum glaucum*		●	●	
蜻蜓科	霜白蜻蜓	*Orthetrum pruinosum neglectum*			●	●
蜻蜓科	杜松蜻蜓	*Orthetrum sabina sabina*			●	●
蜻蜓科	鼎脈蜻蜓	*Orthetrum triangulare*			●	●
蜻蜓科	呂宋蜻蜓	*Orthetrum luzonicum*				●
蜻蜓科	未知灰蜻	*Orthetrum* sp.			●	●
蜻蜓科	廣腹蜻蜓	*Lyriothemis elegantissima*			●	
蜻蜓科	薄翅蜻蜓	*Pantala ftavescens*		●		
蜻蜓科	灰黑蜻蜓	*Orthetrum melania*				●
蜻蜓科	黃紉蜻蜓	*Pseudothemis zonata*				●
蜻蜓科	大華蜻蜓	*Tramea virginia*				●
蜻蜓科	樂仙蜻蜓	*Trithemis festiva*			●	●
蜻蜓科	紫紅蜻蜓	*Trithemis aurora*				●
蜻蜓科	褐基蜻蜓	*Urothemis signata yiei*	Es			●
蜻蜓科	高砂蜻蜓	*Zygonyx takasago*				●
蜻蜓科	待鑑定種1	Libellulidae sp1.			●	
蜻蜓科	待鑑定種2	Libellulidae sp2.			●	

調查成果

水域生態 – 底棲動物 (水棲昆蟲與環節動物)

鱗翅目

科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
草螟科	連斑水螟	*Eoophyla conjunctalis*	E		●	
草螟科	斑水螟屬	*Eoophyla* sp.				●
草螟科		*Parapoyns* sp.		●		●

毛翅目

科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
網石蠶科	網石蠶	*Cheumatopsyche* sp.		●	●	
紋石蛾科	紋石蛾	*Hydropsyche* sp.			●	●
姬石蛾科	姬石蛾	*Hydroptila* sp.		●	●	
流石蠶科	流石蠶	*Rhyacophila* sp.		●		
	未知石蛾	Trichoptera sp.				●

脈翅目

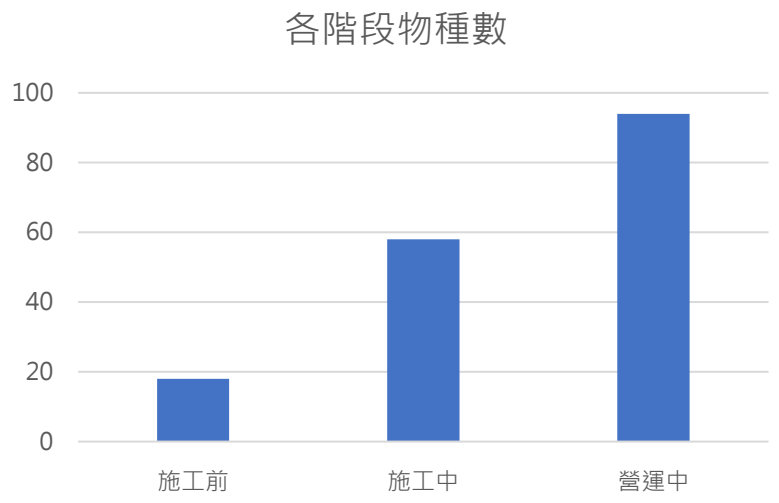
科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
魚蛉科	中華斑魚蛉	*Neochauliodes sinensis*			●	●
魚蛉科	大星齒蛉	*Protohermes grandis*			●	
魚蛉科	魚蛉科	*Corydalidae* sp.				●

鞘翅目

科名	中文名	學名	保育/特有	施工前	施工中	營運中
牙蟲科	貝牙蟲	*Berosus* sp.			●	
牙蟲科	蒼白牙蟲	*Enochrus* sp.			●	
長角泥蟲科	粗點曲脛長角泥蟲	*Stenelmis wongi*			●	
長角泥蟲科	長角泥蟲	*Elmidae* sp.				●
龍蝨科	橙斑大龍蝨	*Cybister rugosus*				●
龍蝨科	紅邊大龍蝨	*Cybister sugillatus*				●
龍蝨科	多節龍蝨	*Hydroglyphus* sp.			●	
扁泥蟲科	臺大扁泥蟲	*Homoeogenus laurae*			●	
螢科	黃緣螢	*Luciola ficta*			●	

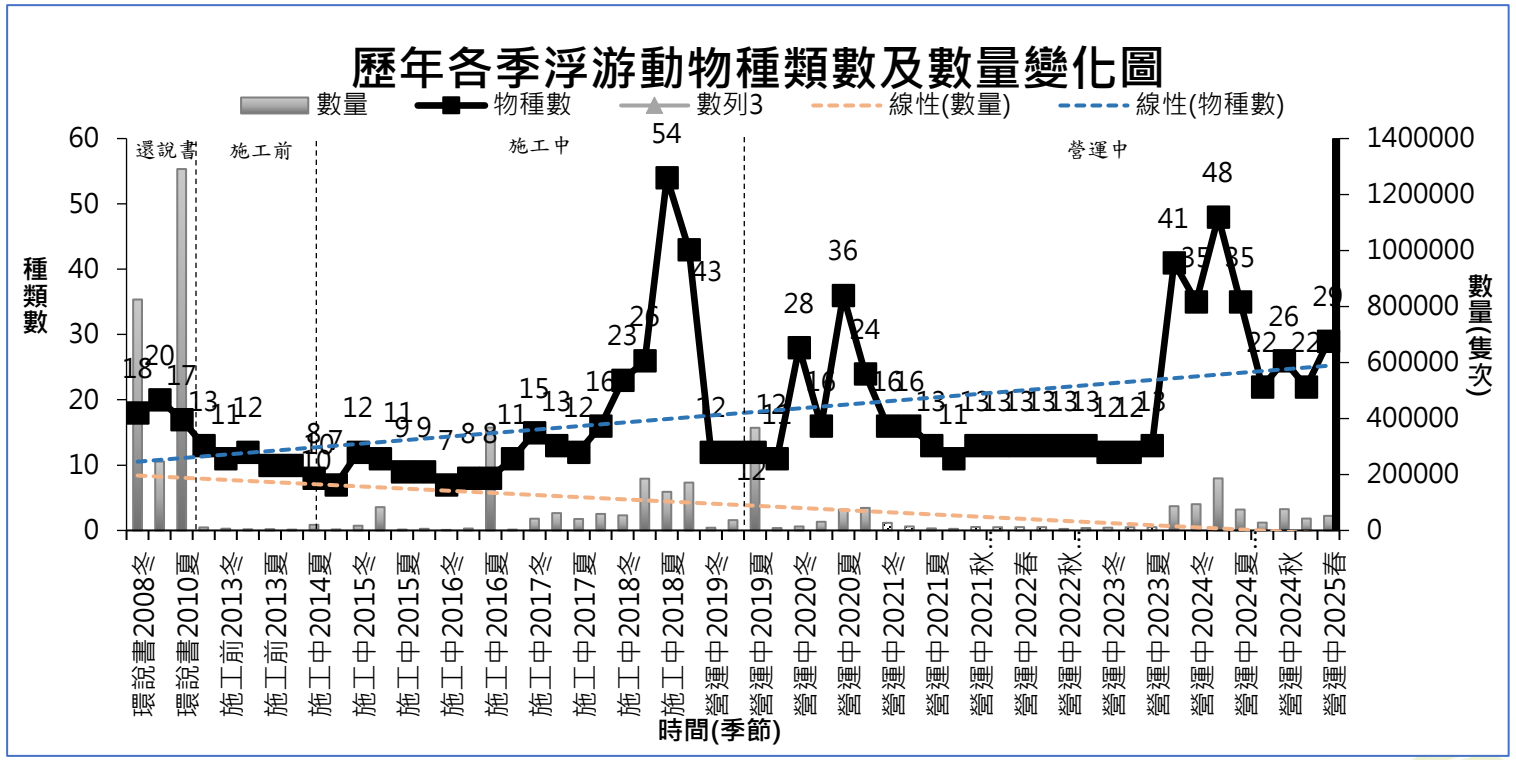
環節動物

科名	中文名	保育/特有	營運中
沙蛭科	巴蛭		●
舌蛭科	寬身白舌蛭		●
舌蛭科	歐洲澤蛭	A	●
舌蛭科	八睪澤蛭	A	●



水域生態 – 浮游動物

- 營運中第27季(114/6-114/8月)浮游動物調查紀錄6目9科14種，其中無法鑑定至種的有9種，平均豐度為45,000 inds./m^3 。
- 本季浮游動物之優勢物種有劍水蚤(35.56%)、橈腳幼體(17.41%)、剪形臂尾輪蟲(10.74%)、長肢秀體水蚤(6.30%)及矩形尖額蚤(5.93%)。



水域生態 – 浮游動物

物種	學名	施工前	施工中	營運中
太陽蟲	*Actinophrys* sp.		●	
表殼蟲	*Arcella discoides*		●	
表殼蟲	*Arcella vulgaris*		●	
表殼蟲	*Arcella* sp.		●	●
匣殼蟲	*Centropyxis aculeata*		●	●
匣殼蟲	*Centropyxis aerophila*			●
匣殼蟲	*Centropyxis* sp.		●	●
砂殼蟲	*Difflugia* sp.		●	●
冠狀砂殼蟲	*Difflugia corona*			●
櫛毛蟲	*Didinium*		●	
累枝蟲	*Epistylis* sp.		●	
腎形蟲	*Colpidium campylum*		●	
腎形蟲	*Colpidium colpoda*		●	
草履蟲	*Paramecium* sp.	●	●	
長吻蟲	*Pelagodileptus* sp.		●	
搖尾幼體	cercaria		●	
無柄輪蟲	*Ascomorpha saltans*		●	
無柄輪蟲	*Ascomorpha ecaudis*		●	
無柄輪蟲	*Ascomorpha ovalis*	●	●	
鐮形臂尾輪蟲	*Brachionus falcatus*		●	
萼花臂尾輪蟲	*Brachionus calyciflorus*			●
萼花臂尾輪蟲	*Brachionus calyciflorus* var. *amphiceros*		●	
花篋臂尾輪蟲	*Brachionus capsuliflorus*			●
臂尾輪蟲	*Brachionus angularis*	●	●	
臂尾輪蟲	*Brachionus plicatilis*	●	●	
剪型臂尾輪蟲	*Brachionus forficula*		●	●
裂足臂尾輪蟲	*Brachionus diversicornis*		●	●

物種	學名	施工前	施工中	營運中
方齒臂尾輪蟲	*brachionus quadridentatus*		●	●
臂尾輪蟲	*Brachionus* sp.		●	
尾豬吻輪蟲	*Dicranophorus caudatus*			●
翼板多肢輪蟲	*Polyarthra platyptera*		●	●
針簇多肢輪蟲	*Polyarthra vulgaris*		●	
多肢輪蟲	*Polyarthra platyptera*		●	
狹甲輪蟲	*Colurella* sp.		●	
大肚鬚足輪蟲	*Euchlanis dilatata*		●	●
三翼鬚足輪蟲	*Euchlanis triquetra*			●
鬚足輪蟲	*Euchlanis* sp.		●	
螺形龜甲輪蟲	*Keratella cochlearis* var.*tecta*	●	●	
月形單趾輪蟲	*Monostyla lunaris*		●	
囊型單趾輪蟲	*Monostyla bulla*		●	●
史氏單趾輪蟲	*Monostyla stenroosi*		●	
腔輪蟲	*Lecane paxiana*	●	●	
蹄形腔輪蟲	*Lecane ungulata*		●	●
凹頂腔輪蟲	*Lecane papuana*		●	●
柔韌腔輪蟲	*Lecane flexlils*		●	
羅氏腔輪蟲	*Lecane ludwigii*			●
葉輪蟲	*Notholca* sp.		●	
椎輪蟲	*Notommata* sp.		●	
盤鏡輪蟲	*Testudinella patina*		●	
鏡輪蟲	*Testudinella* sp.		●	●
鬼輪蟲	*Trichotria* sp.		●	
圓筒異尾輪蟲	*Trichocerca cylindrica*		●	●
奇異六腕輪蟲	*Hexarthra mira*		●	
腹棘管輪蟲	*Mytilina ventralis*		●	●

水域生態 – 浮游動物

物種	學名	施工前	施工中	營運中
鞍甲輪蟲	*Lepadella* sp.	●	●	
四角平甲輪蟲	*Platyias quadricornis*		●	
平甲輪蟲	*Platyias patulus*		●	
旋輪蟲	*Philodina* sp.			●
尖刺間盤輪蟲	*Dissotrocha aculeata*			●
輪蟲	*Rotaria* sp.		●	
枝角類	Cladocera		●	●
老年低額蚤	*Simocephalus vetulus*			●
粗毛蚤	*Macrothrix* spp.			●
短角粗毛蚤	*Macrothrix brevicornis*			●
粉紅粗毛蚤	*Macrothrix rosea*			●
多刺粗毛蚤	*Macrothrix spinosa*			●
寬角粗毛蚤	*Macrothrix laticornis*			●
盤腸蚤	*Chydoridae* spp.			●
瘦尾細額蚤	*Oxyurella tenuicaudis*			●
卵形盤腸蚤	*Chydorus ovalis*			●
圓形盤腸蚤	*Chydorus sphaericus*			●
直額彎尾蚤	*Camptocercus rectirostris*		●	●
小型銳額蚤	*Alonella exigua*			●
粗刺大尾蚤	*Leydigia leydigi*		●	
三角平直蚤	*Pleuroxus trigonellus*		●	
尖額水蚤	*Alona* sp.			●
近親尖額蚤	*Alona affinis*		●	●
隅齒尖額蚤	*Alona karua*			●
方形尖額蚤	*Alona quadrangularis*			●
秀體尖額蚤	*Alona diaphana*			●
點滴尖額蚤	*Alona guttata*			●

物種	學名	施工前	施工中	營運中
無紋尖額蚤	*Alona inreticulata*			●
矩形尖額蚤	*Alona rectangula*			●
肋形尖額蚤	*Alona costata*			●
棘突靴尾蚤	*Dunhevedia crassa*		●	●
華南尖額蚤	*Alona milleri*		●	●
銳額水蚤	*Notoalona* sp.		●	
哲水蚤	*Calanus* sp.		●	●
鏢水蚤	*Diaptomidae* sp.			●
秀體水蚤	*Diaphanosoma* spp.			●
缺刺秀體水蚤	*Diaphanosoma aspinosum*		●	
長肢秀體水蚤	*Diaphanosoma leuchtenbergianum*		●	●
泥溞	*Ilyocryptus* sp.			●
底棲泥蚤	*Ilyocryptus sordidus*			●
大尾猛水蚤	*Harpacticus uniremis*		●	
低鹽鹹劍水蚤	*Halicyclops aequoreus*			●
寬足鹹劍水蚤	*Halicyclops latus*			●
聞名大劍水蚤	*Macrocyclops distinctus*			●
棕色大劍水蚤	*Macrocyclops fuscus*			●
微小近劍水蚤	*Tropocyclops parvus*			●
常見近劍水蚤	*Tropocyclops frequens*			●
近劍水蚤	*Tropocyclops* sp.			●
台灣刺劍水蚤	*Acanthocyclops formosanus*		●	
刺劍水蚤	*Acanthocyclops* sp.		●	●
廣布中劍水蚤	*Mesocyclops leuckarti*		●	●
劍水蚤	*Mesocyclops* sp.			●
多刺外劍水蚤	*Ectocyclops polyspinosus*		●	
胸飾外劍水蚤	*Ectocyclops phaleratus*			●

水域生態 – 浮游動物

物種	學名	施工前	施工中	營運中
溫劍水蚤	*Thermocyclops* sp.1		●	●
溫劍水蚤	*Thermocyclops* sp.2			●
臺灣溫劍水蚤	*Thermocyclops taihokuensis*			●
短尾溫劍水蚤	*Thermocyclops brevifurcatus*			●
粗壯溫劍水蚤	*Thermocyclops dybowskii*			●
透明溫劍水蚤	*Thermocyclops hyalinus*			●
蟲宿溫劍水蚤	*Thermocyclops vermifer*			●
外劍水蚤	*Ectocyclops* sp.		●	●
真劍水蚤	*Eucyclops* sp.		●	●
鋸緣真劍水蚤	*Eucyclops serrulatus*			●
小劍水蚤	*Microcyclops* sp.		●	●
跨立小劍水蚤	*Microcyclops vanicans*			●
強壯小劍水蚤	*Microcyclops robustus*			●
微紅小劍水蚤	*Microcyclops rubellus*			●
等形小劍水蚤	*Microcyclop subaequalis*			●
三色小劍水蚤	*Microcyclops tricolor*			●
小型後劍水蚤	*Metacyclops minutus*			●
扁平小劍水蚤	*Microcyclops ueno*			●
毛篩似劍水蚤	*Paracyclops fimbriatus*			●
三刺沙居劍水蚤	*Psammophilocyclops trispinosus*			●
劍水溞	*Paracyclops* sp.			●
劍水溞	Cyclopoida			●
劍水溞	*Cyclops* sp.		●	●
隱密列囊猛水蚤	*Schizopera clandestina*			●
隱密列囊猛水蚤	*Schizopera* sp.			●
完美美麗猛水蚤	*Nitocra pietschmanni*			●
業顎猛水蚤	*Phyllognathopus* sp.		●	
綏芬跛足猛水蚤	*Mesochra suifunensis*			●

物種	學名	施工前	施工中	營運中
南方伊蘭猛水蚤	*Elaphoidella grandideri*			●
模式有爪猛水蚤	*Onychocamptus mohammed*			●
裸腹溞	*Moina* sp.		●	
橈腳幼體	Copepodite		●	●
近球形金星介	*Cypris subglocosa*			●
積翅目	Plecoptera			●
石蠅	Perlidae		●	
鞘翅目	Coleoptera		●	
蜉蝣目	Ephemeroptera		●	●
淡水水熊	*Isohypsibius* sp.		●	●
大生雄蟲	*Macrobiotus* sp.			●
台灣波利亞蟎	*Protzia formorsa*		●	
水蟎	Hydrodromidae			●
水螅	Hydra		●	
負蝽	*Diplonychus* sp.		●	
蜉蝣	Ephemeroptera			●
四節蜉科	*Baetidae* sp.			●
四節蜉蝣	*Baetis* sp.		●	●
細蜉蝣	*Caenis* sp.			●
姬蜉蝣	Canidae			●
搖蚊科	*Chironomidae* sp.			●
毛緣蛾蚋	*Pericoma* sp.			●
蜻蛉目	*Odonata* sp.			●
紅腹細蟌	*Ceriagrion auranticum ryukyuanum*			●
毛翅目	Trichoptera			●
蝦幼生	Shrimp larvae		●	●
蛻皮			●	●
線蟲門	Nematoda		●	

鳥類調查統整

- 穿越線法記錄鳥類27科52種鳥類
- 紅外線自動相機記錄9科13種鳥類
- 回播調查(指標物種)記錄1科1種鳥類
- 合併所有調查方法營運中第27季(114/6-114/8月)
  全區共記錄鳥類27科53種，本季新增1物種(赤腰燕)
- 共記錄保育類鳥類 7種
- 共記錄外來種鳥類 8種

哺乳類調查統整

- 穿越線法記錄6科7種哺乳類
- 蝙蝠超音波偵測法記錄哺乳類4科8種
- 陷阱捕捉法未記錄哺乳類
- 自動照相機記錄8科9種哺乳類
- 合併所有調查方法營運中第27季(114/6-114/8月)
  全區共記錄哺乳類12科18種
- 共記錄保育類哺乳動物3種
- 共記錄外來種2種

兩棲類調查統整

- 營運中第27季(114/6-114/8月)
- 成體穿越線調查共記錄兩棲類5科12種，
  並記錄貢德氏赤蛙、小雨蛙 、腹斑蛙蝌蚪，數量皆大於50隻，多於東北角濕地記錄
- 幼體水域調查無記錄兩棲類
- 本季無記錄保育類兩棲類
- 記錄外來種兩棲類1種：斑腿樹蛙


面天樹蛙

蝶類調查統整

- 穿越線法記錄5科77種蝶類
- 吊網陷阱法記錄蝶類1科13種
- 合併所有調查方法營運中第27季(114/6-114/8月)全區共記錄蝶類5科78種
- 未記錄保育類蝶類
- 外來種記錄2種

蜻蛉類調查統整

- 成蟲記錄9科39種成蟲
- 幼蟲記錄3科4種
- 合併所有調查方法營運中第27季(114/6-114/8月)
  全區共記錄蜻蛉類9科40種
- 記錄保育類無霸勾蜓1種
- 未記錄外來種

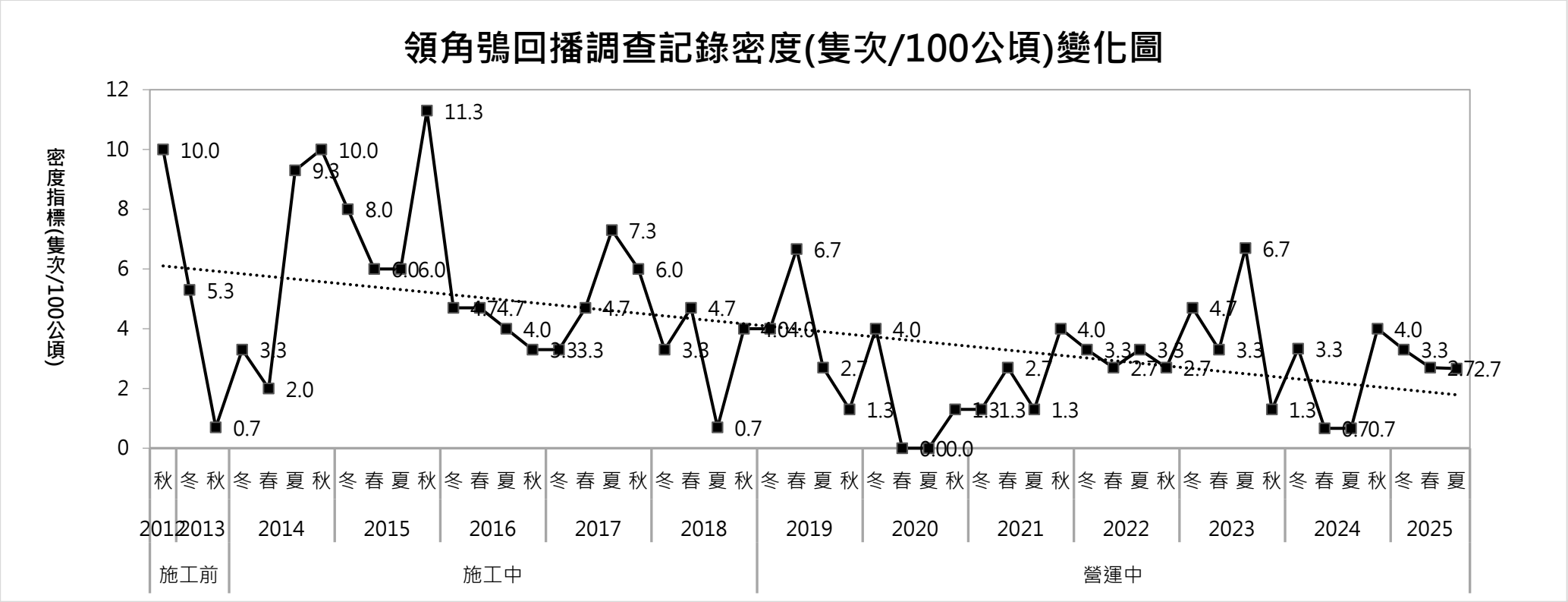
紅外線自動相機

- 營運中第27季(114/06-114/08月)延續歷年紅外線自動相機共調查到哺乳動物9種、鳥類13種，共計22種動物
- 共記錄保育類動物7種：
  II級保育類 – 穿山甲、麝香貓、大冠鷲、藍腹鷴、領角鴞
  III級保育類 – 食蟹獴、臺灣藍鵲
- 哺乳類平均OI值以鼬獾最高，其次為白鼻心
  鳥類平均OI值以藍腹鷴為最高
- 園區各項施工已完成，環境也逐步恢復，持續妥善監控園區內的流浪犬貓族群，方能加速本區野生動物群聚生態的復原

領角鴞

- 營運中第27季(114/6-8月)領角鴞回播調查於C區記錄4隻領角鴞
- 第27季夜間探照燈沿線調查法補充調查領角鴞共記錄

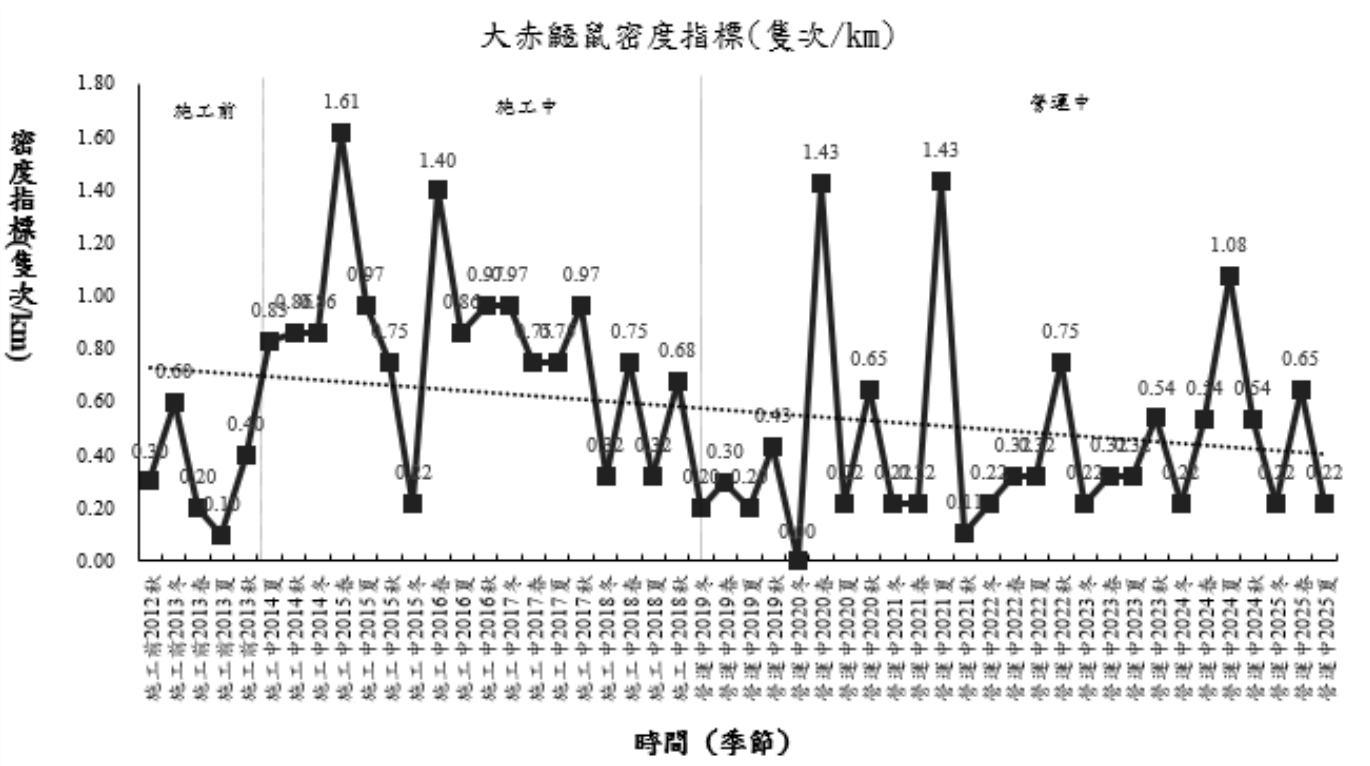
  5隻領角鴞個體，其中A區1隻及C區4隻



大赤鼯鼠

- 營運中第27季的調查共記錄大赤鼯鼠2隻次，以目擊或偵測其聲音來進行紀錄，全區密度指標為0.22隻次/km；(A區)密度指標為0隻次/km；對照區(B、C區)密度指標為0.31隻次/km

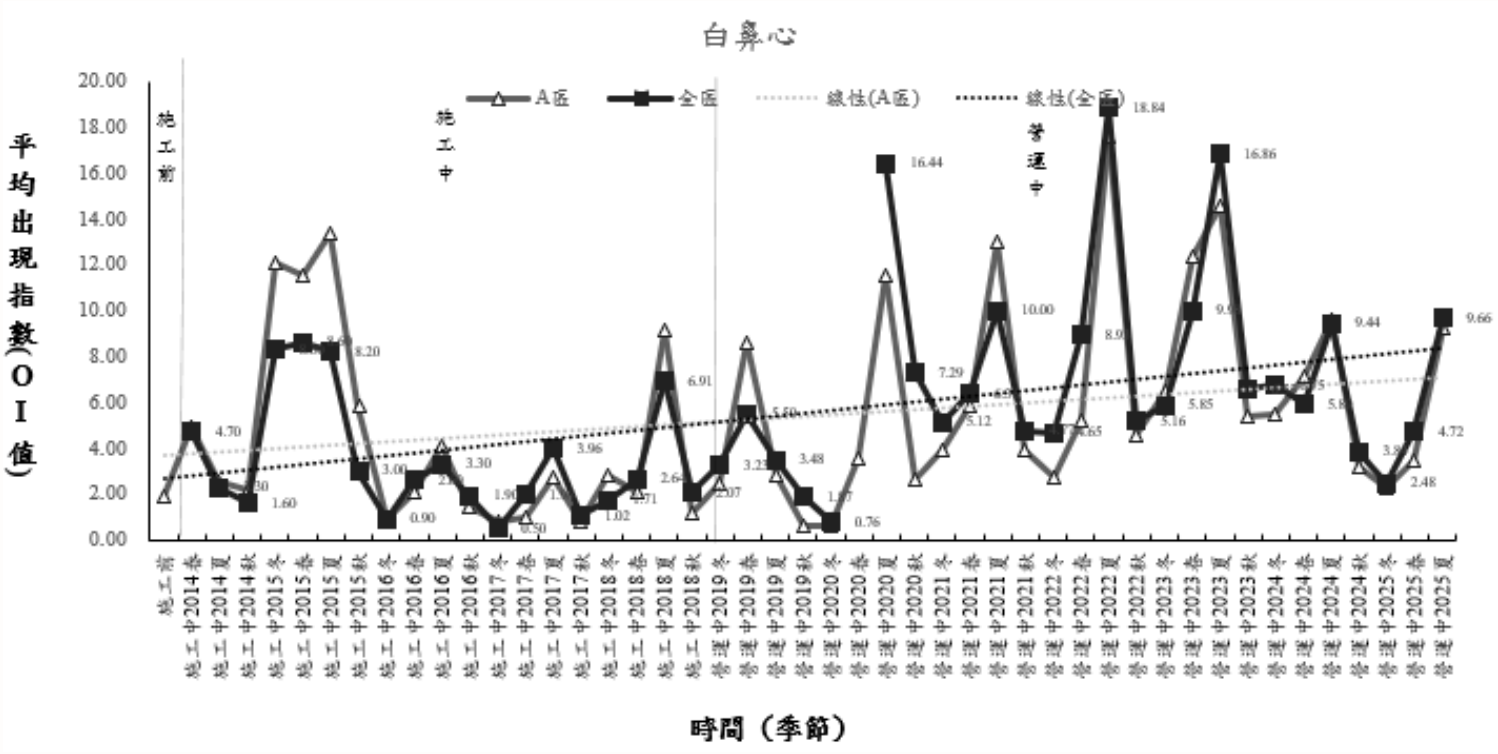
- 大赤鼯鼠密度指標變化主要受季節溫度、植物開花結果食源及人員偵測度等因素影響，後續需持續監測



白鼻心

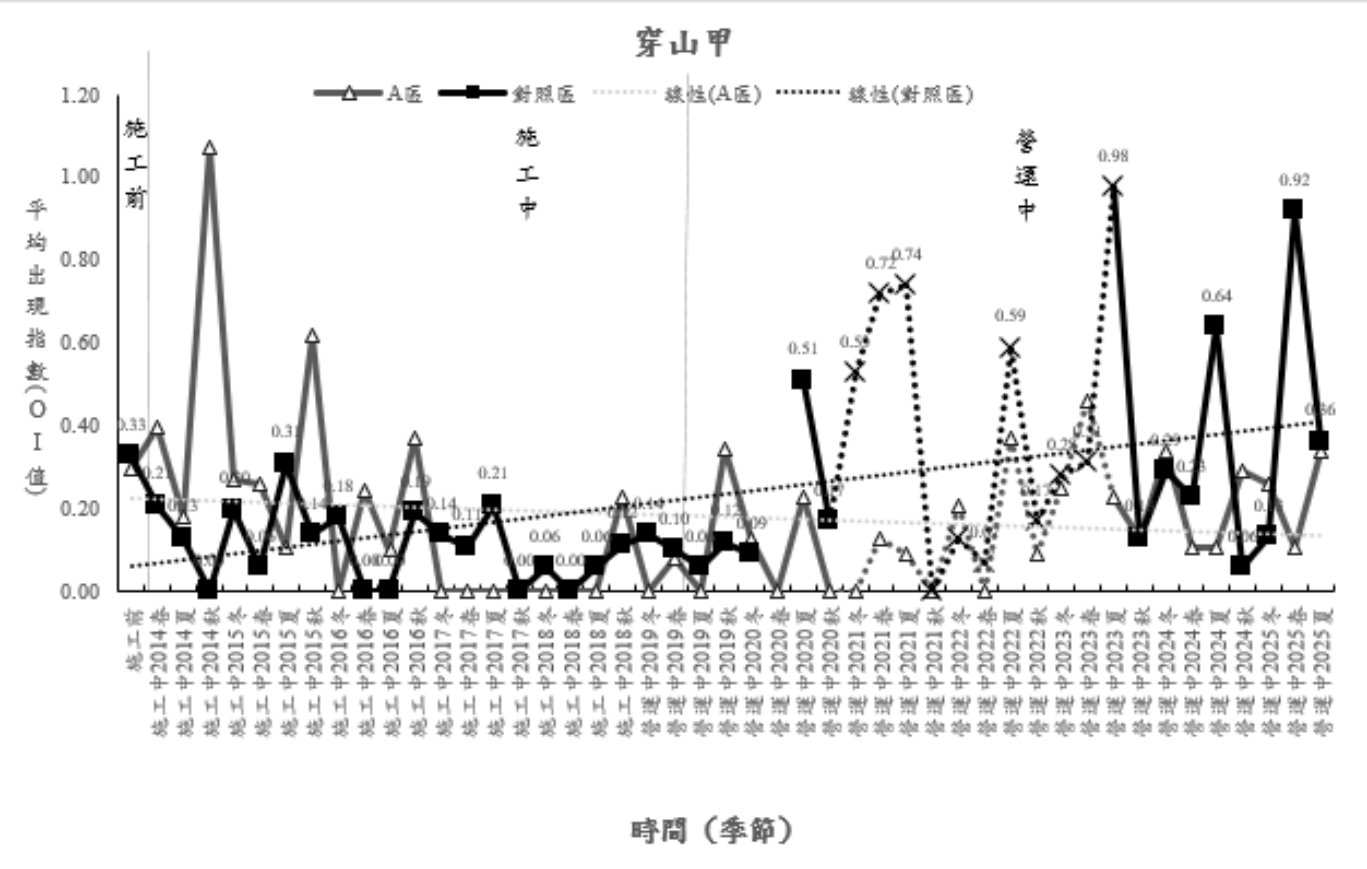
- 營運中第27季(114/06-114/08月) 延續歷年架設之相機

  共攝得有效照片數136筆，其中全區平均OI值為9.66；衝擊區(A區)平均OI值為9.25；對照區(B、C區)平均OI值為9.87



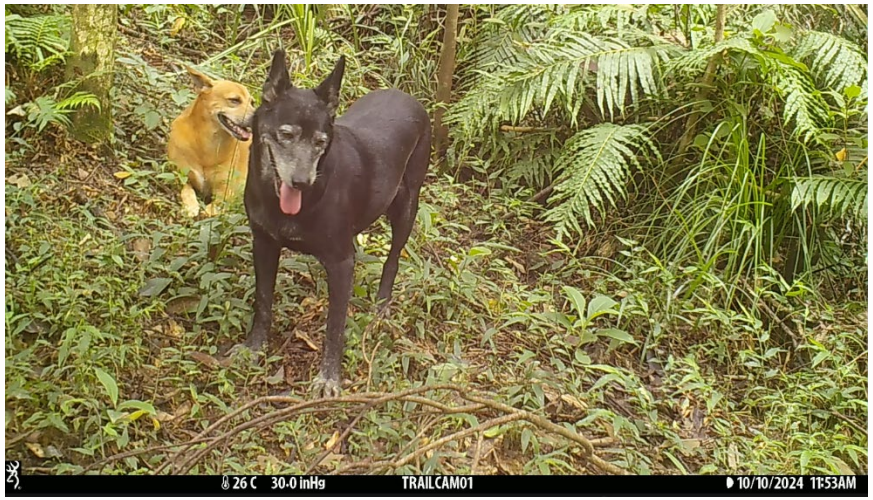
穿山甲

- 營運中第26季(114/03-114/05月)延續歷年架設之自動相機共攝得有效相片數5張，其中全區平均OI值為0.36；衝擊區(A區)平均OI值為0.34；對照區(B、C區)平均OI值為0.36
- 施工期間衝擊區穿山甲之OI值逐年下降，至營運中有逐漸恢復的趨勢



貓狗辨識

- 營運中第27季(114/6-114/8月)辨識狗1隻次，疑似自2020年便在此區域記錄過之3隻群體，為dog50應持續注意
- 營運中第27季(114/6-114/8月)辨識至少貓3隻次，cat33、cat34、虎斑



dog50

cat33

- 進入營運階段後期，各類群族群皆趨於穩定狀況
- 進入營運階段後，領角鴞密度大致維持在施工後期偏低密度範圍，然而沿線調查的數量並無明顯減少，顯示仍有一定的數量於本計畫調查地區活動，而回播密度偏低，可能不完全是個體數量減少所造成，也可能與領角鴞活動時間與活動範圍等影響有關，亦或是年間變動造成
- 環境若適宜生存，龜類族群可能有向外擴散及新生幼龜的現象，柴棺龜在本區域即為此狀況
- 貓、狗數量從自動相機分析看來，貓、狗數量有減少的現象

水域

- 本季調查時生態滯洪池水面可見水生植物大幅減少
- 四分溪魚類本季上下游皆有豐富的個體數，上游外來種尼羅口孵非鯽較多，而下游則以特有種粗首馬口鱲最優勢。本季三重埔埤高體鰟鮍數量有所上升(77尾)，生態滯洪池部分僅記錄4尾，並仍以外來種食蚊魚最優勢
- 本季調查生態滯洪池克氏原螯蛄數量有增加的趨勢(38隻次)
- 本季在四分溪下游記錄到豐富的臺灣蜆(136顆)及瘤蜷(105顆)
- 臺灣梅氏鰟本季記錄到80尾，較上季有所增加

綜合建議

- 鳥擊狀況持續追蹤與分析
- 評估流浪犬貓控管計畫並持續追蹤
- 持續陸域水域外來種移除
- 與各協力單位之密切溝通

  (各物種記錄平台或表單)

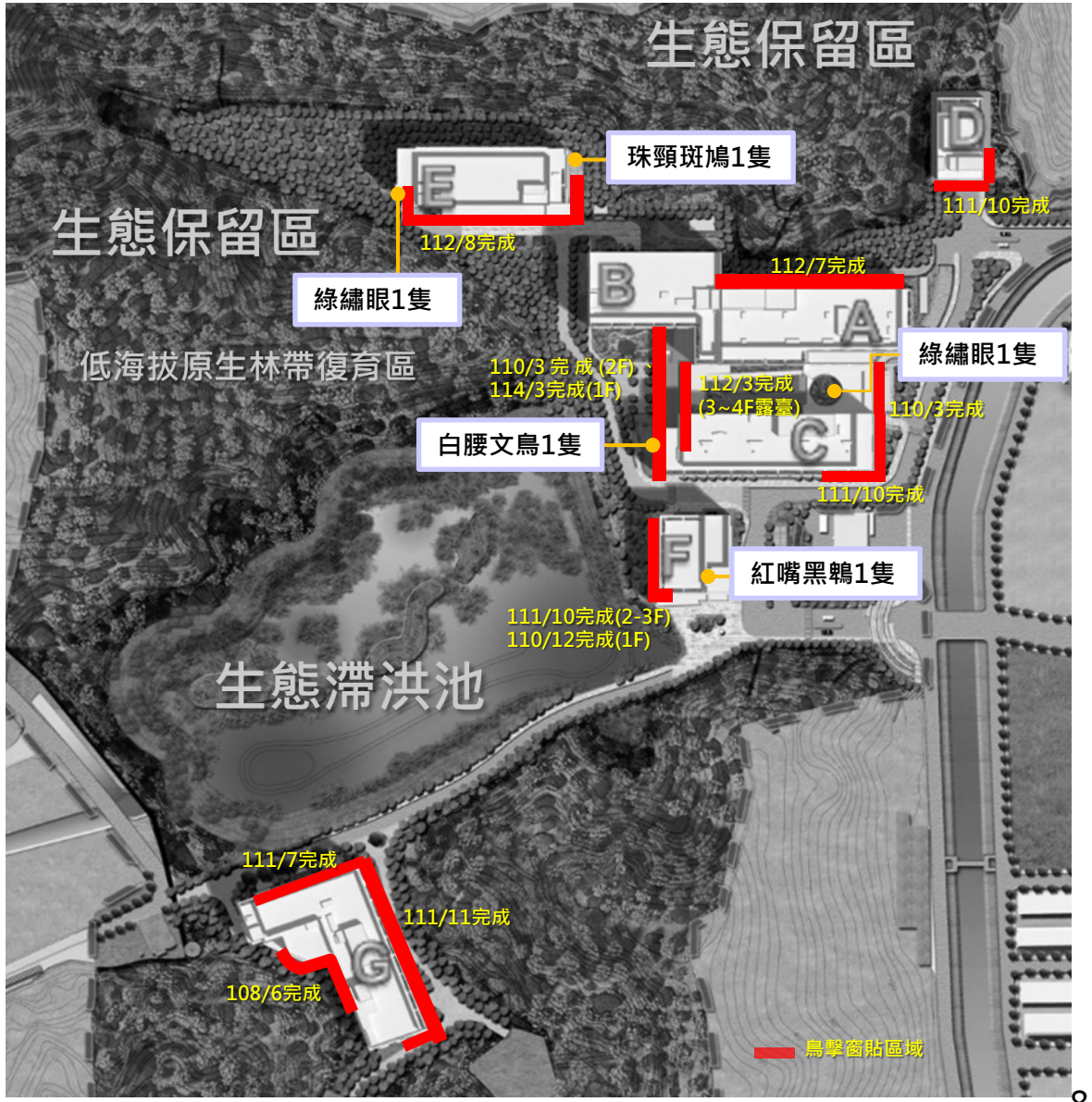
報告案3
園區鳥擊、螢火蟲及生態滯洪池導覽試辦

總務處

114年6月~114年8月(夏季) 鳥擊調查情形

鳥種	特性	A	B	C		D棟	E棟			F棟	G棟	總計
		-	-	東側	西側	-	東側	南側	西南側	東側	-	
白腰文鳥	留鳥				1							1
紅嘴黑鵯	留鳥									1		1
珠頸斑鳩	留鳥						1					1
綠繡眼	留鳥			1					1			2
樹鵲	留鳥							1				1
總計		0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	6

註1：資料統計至114.08.27，C棟東側之綠繡眼(斯氏繡眼)撞於中庭花園
註2：114年春季鳥擊為11隻(包含2隻冬候鳥)、去年夏季鳥擊為13隻

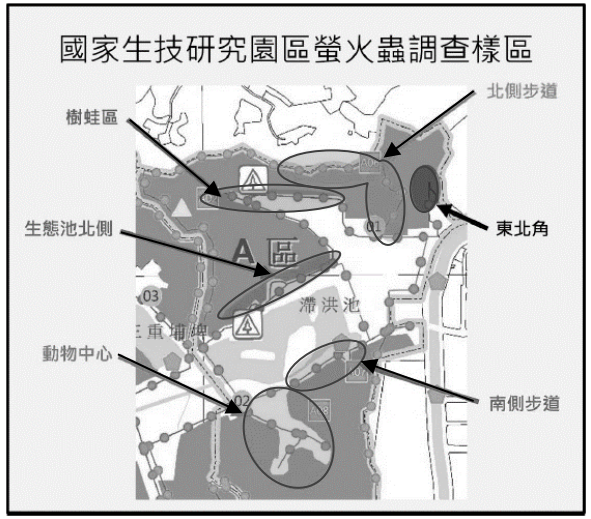


園區鳥擊事件改善策略

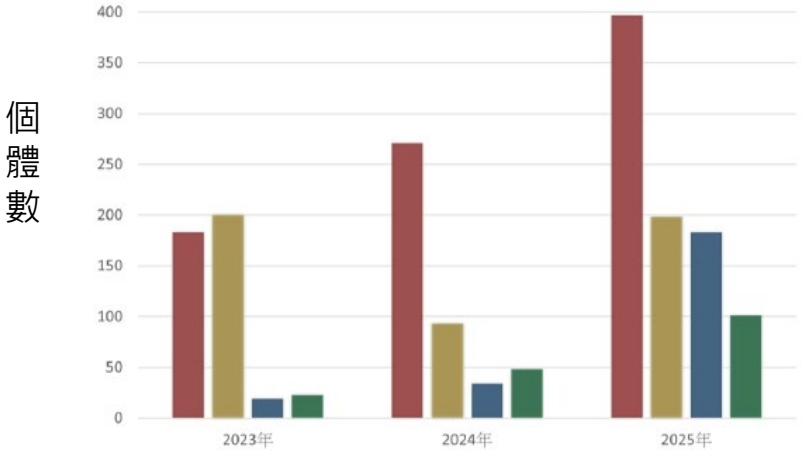
1. **夜間拉下窗簾**：每年4月-6月頻繁巡檢，持續宣導作為
2. **植栽帷幕**：複層種植喬、灌木，破壞鏡相效應
3. **持續觀察鳥擊熱點，採用較緩和之鳥擊改善策略**

園區螢火蟲114年4-6月調查結果(補充調查資料)

- 頻率為每周1次，調查時間114年4月至114年6月，共計10次，4種螢火蟲，累積879隻次
- 當園區內**多處皆具有的良好的水域**環境做緩衝時，黃緣螢的族群也能迅速恢復
- **減少光害**後，南側道路樣區可穩定觀察到紅胸黑翅螢、畏光螢種在今年數量都有上升



1. 生物模式中心周邊：螢火蟲總個體數最多，多數為黑翅螢
2. 樹蛙復育區周邊：螢火蟲總個體數次多，多數為紅胸黑翅螢
3. 東北角濕地：螢火蟲總個體數第三多，主要是黃緣螢(水生螢)



生態滯洪池解說試辦活動

- **原定7月份解說配合調整至8/2志工培訓課程-第2場次**
  - ✓ 由陳宗憲老師帶領30位志工，進行解說教育培訓
- **8/20解說試辦活動-第3場次**
  - ✓ 由陳老師帶領進駐單位員工共13人，登記2小時環教時數
- **目前黃頭鷺陸續過境，過境尖峰期將落在9月，預計11月後再辦理解說活動**

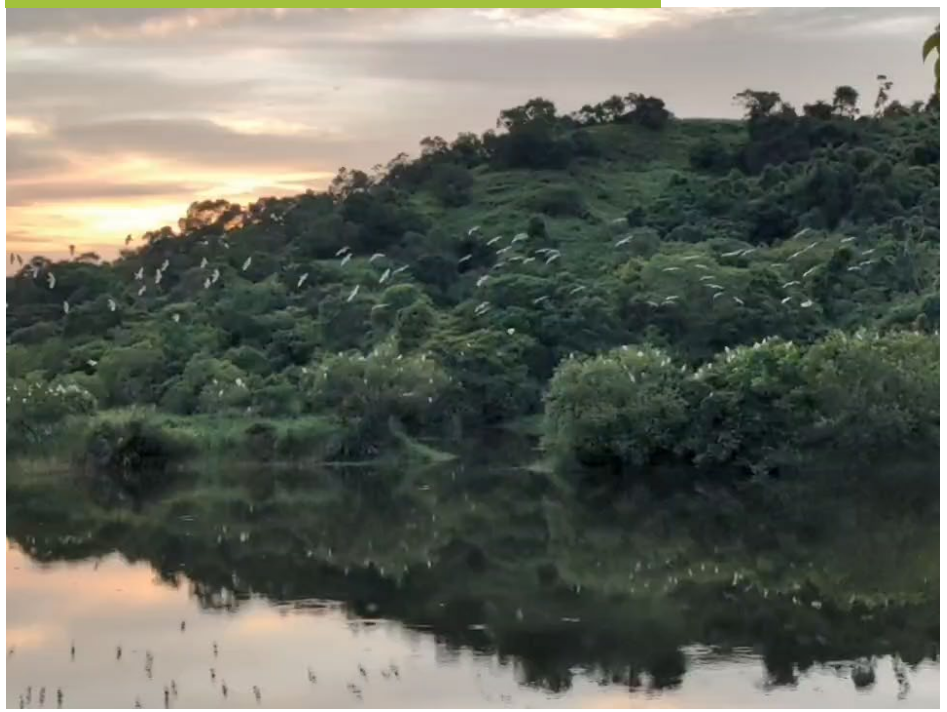
114.08.02



114.08. 20



114.08.19黃頭鷺群降落在生態滯洪池



報告案4
環 境 監 測

114年6月~114年8月

清華科技檢驗股份有限公司

營運期間（114年6月至 114年8月）環境監測(1/5)

監測類別	監測項目	監測地點	監測時間	監測方法	監測頻率	執行監測單位
空氣品質	1.TSP 2.PM_{10} 3.$PM_{2.5}$ 4.SO_2 5.NO_x(NO、NO_2) 6.CO 7.O_3 8.Pb 9.碳氫化合物THC 10.風速、風向、溫度、溼度	▪ 中研公園 ▪ 國家文官培訓所 ▪ 四分溪河濱公園	114.07.24 | 114.07.25 114.07.28 | 114.07.29	1.NIEA A102.13A 2.NIEA A206.11C 3.NIEA A205.11C 4.NIEA A416.13C 5.NIEA A417.12C 6.NIEA A421.13C 7.NIEA A420.12C 8.NIEA A301.11C 9.NIEA A740.10C 10.氣象計	每季1次，每次連續24小時監測	清華科技檢驗股份有限公司(國環檢字第060號)
	11.甲醛 12.二氯甲烷 13.三氯甲烷 14.二甲基甲醯胺 15.丙烯醯胺 16.吡啶 17.乙腈 18.乙酸乙酯		114.08.20 | 114.08.21	11.NIEA A705.12C 12.NIEA A715.16B 13.NIEA A715.16B 14.NIEA A731.70c 15.參考NIEA A742.10B 16.參考NIOSH 1613 17.NIEA A715.16B 18.參考CLA1214		上準環境科技股份有限公司(國環檢字第018號)
噪音振動	1.噪音： L_x(x=5,10,50,90,95) L_{eq}、L_{max} $L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$ 2.振動： L_{V10}、L_{Vmax}	▪ 東樺園(中研公園) ▪ 研究院路12巷 ▪ 防汛道路巷	114.07.24 | 114.07.25 、 114.08.25 | 114.08.26	1.NIEA P201.96C 2.NIEA P204.90C	每季1次，每次連續24小時監測	清華科技檢驗股份有限公司(國環檢字第060號)

營運期間（114年6月至 114年8月）環境監測(2/5)

監測類別	監測項目	監測地點	監測時間	監測方法	監測頻率	執行監測單位
土壤	1.鎘、鉻、銅、鎳、鉛、鋅 2.汞 3.砷 4.pH 5.總石油碳氫化合物(TPH)	▪ 樹木銀行(園區西北側) ▪ 生物資訊中心旁 ▪ 生醫轉譯中心南側空地	114.07.16	1.NIEA S321.65B/M104.02C 2.NIEA M317.04B 3.NIEA S310.64B 4.NIEA S410.62C 5.NIEA S703.42B	每季1次，每處分表土、裏土各一樣次	清華科技檢驗股份有限公司(國環檢字第060號)
地面水質	1. 流量 2. pH值 3. 懸浮固體 4. 化學需氧量 5. 氨氮 6. 溫度 7. 溶氧量 8. 生化需氧量 9. 大腸桿菌群 10. 導電度	▪ 家驊橋(四分溪) ▪ 南深橋(四分溪) ▪ 防爆牆下排水涵洞	114.07.16	1. NIEA W022.51C 2. NIEA W424.53A 3.NIEA W210.58A 4.NIEA W515.55A 5.NIEA W448.52B 6.NIEA W217.51A 7.NIEA W455.52C 8.NIEA W510.55B 9.NIEA E202.55B 10. NIEA W203.51B	每季1次	
地下水質	1.水位 2.水溫 3.比導電度 4. pH值 5.氯鹽 6.硝酸鹽 7.硫酸鹽 8.氨氮 9.重金屬 (鎘、鉻、銅、鋅、鉛、鐵、錳) 10.大腸桿菌群 11.總有機碳 12.砷	▪ 園區內新設2處地下水採樣井(地下水流向上、下游各1處)。	114.07.24	1. NIEA W103.56B 2. NIEA W217.51A 3.NIEA W203.51B 4.NIEA W424.53A 5.NIEA W407.51C 6.NIEA W436.52C 7.NIEA W430.51C 8.NIEA W448.52B 9.NIEA W311.54C 10. NIEA E202.55B 11. NIEA W532.52C 12. NIEA W434.54B	每季1次	

營運期間（114年6月至114年8月）環境監測(3/5)

監測類別	監測項目	監測地點	監測時間	監測方法	監測頻率	執行監測單位
交通	1.交通量及車種組成(機車、小型車、大客車、大貨車、聯結車) 2.平均行駛速率	➢ 路口交通量(4點) (1)忠孝東路/新闢道路交叉路口 (2)忠孝東路/研究院路交叉路口 (3)研究院路/四分溪防汛道路交叉路口 (4)弘道街/民權街交叉路口 ➢ 路段行駛速率(6段) (1)忠孝東路(新闢道路～研究院路) (2)忠孝東路(向陽路～新闢道路) (3)研究院路(忠孝東路～四分溪防汛道路) (4)研究院路(四分溪防汛道路～民權街) (5)弘道街 (6)民權街	平日：114.07.25 假日：114.07.26	依據交通部運輸研究所「2011年臺灣公路容量手冊」執行	每季一次，「假日」及「非假日」各連續監測16小時。	清華科技檢驗股份有限公司(國環檢字第060號)

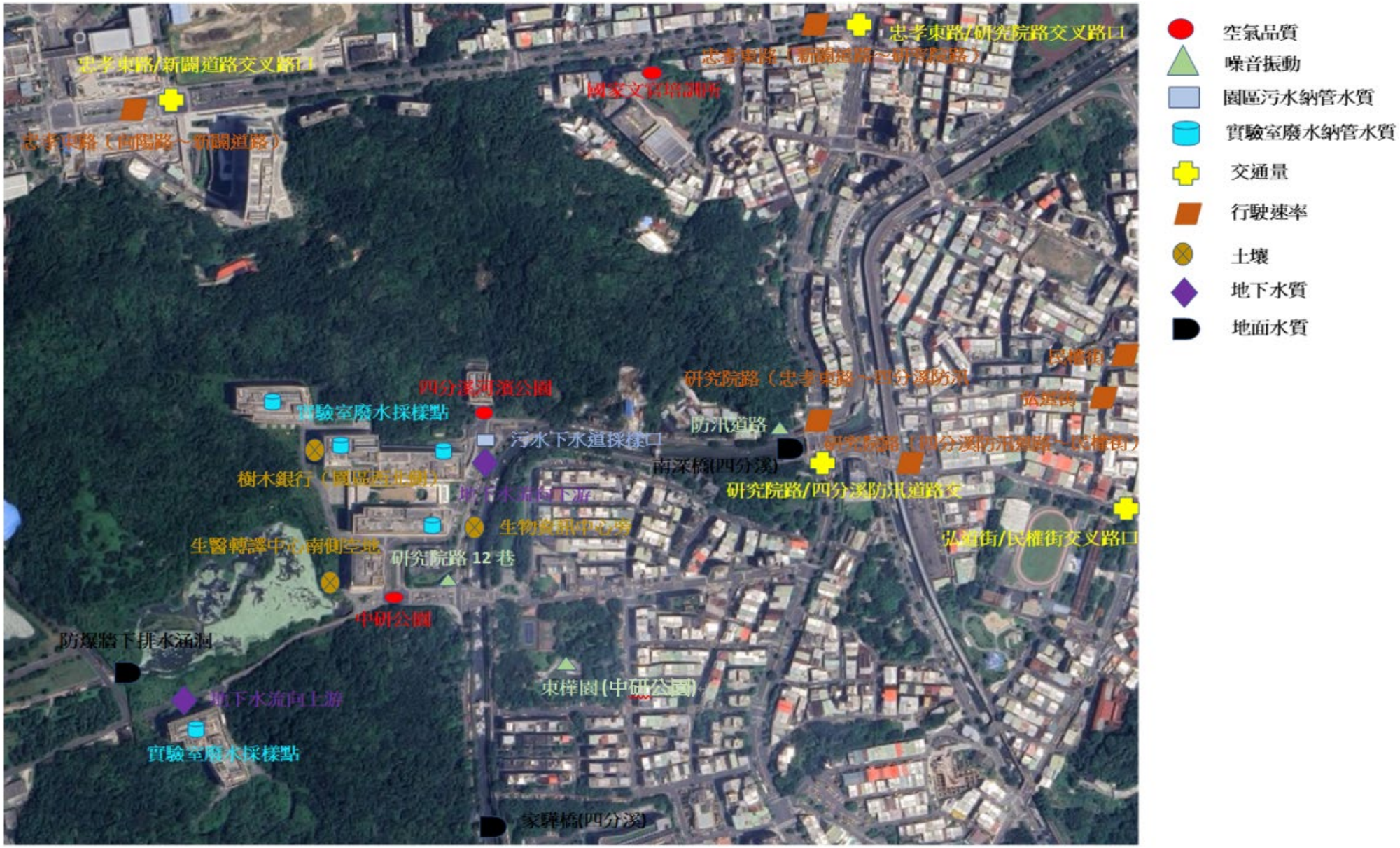
營運期間（114年6月至 114年8月）環境監測(4/5)

監測類別	監測項目	監測地點	監測時間	監測方法	監測頻率	執行監測單位
園區污水納管水質	1.水溫 2.pH 3.硫化物 4.BOD 5.COD 6.SS 7.礦物性油脂 8.動植物性油脂 9.酚類 10.氰化物 11.總汞 12.總磷 13.重金屬(鎘、總鉻、銅、鎳、鉛、鋅、銀) 14.六價鉻 15.砷 16.溶解性鐵、溶解性錳 17.硒 18.硼 19.陰離子界面活性劑 20.氟鹽 21.氨氮	▪ 污水下水道採樣口	114.08.21	1.NIEA W217.51A 2.NIEA W424.53A 3.NIEA W433.52A 4.NIEA W510.55B 5.NIEA W517.53B 6.NIEA W210.58A 7.NIEA W505.54B 8.NIEA W505.54B 9.NIEA W520.52A 10.NIEA W410.54A 11.NIEA W330.52A 12.NIEA W427.53B 13.NIEA W311.54C 14.NIEA W320.52A 15.NIEA W434.54B 16.NIEA W311.54C 17.NIEA W341.51B 18.NIEA W311.54C 19.NIEA W525.52A 20.NIEA W413.52A 21.NIEA W448.52B	每季1次	清華科技檢驗股份有限公司(國環檢字第060號)

營運期間（ 114年6月至 114年8月）環境監測(5/5)

監測類別	監測項目	監測地點	監測時間	監測方法	監測頻率	執行監測單位
實驗室廢水納管水質	1.水溫 2.pH 3.硫化物 4.BOD 5.COD 6.SS 7.礦物性油脂 8.動植物性油脂 9.酚類 10.氰化物 11.總汞 12.總磷 13.重金屬(鎘、總鉻、銅鎳、鉛、鋅、銀) 14.六價鉻 15.砷 16.溶解性鐵、溶解性錳 17.硒 18.硼 19.陰離子界面活性劑 20.氟鹽 21.總餘氯 22.大腸桿菌群 23.福馬林(甲醛) 24.放射線物質核種分析	園區各建築物〝實驗室廢水〞匯入園區污水管線處之採樣井： ▪ A棟-生醫轉譯研究中心 ▪ B棟-核心主題研究中心 ▪ C棟-創服育成中心 ▪ E棟-生物技術開發中心 ▪ G棟-國家實驗動物中心	114.08.21	1.NIEA W217.51A 2.NIEA W424.53A 3.NIEA W433.52A 4.NIEA W510.55B 5.NIEA W517.53B 6.NIEA W210.58A 7.NIEA W505.54B 8.NIEA W505.54B 9.NIEA W520.52A 10.NIEA W410.54A 11.NIEA W330.52A 12.NIEA W427.53B 13.NIEA W311.54C 14.NIEA W320.52A 15.NIEA W434.54B 16.NIEA W311.54C 17.NIEA W341.51B 18.NIEA W311.54C 19.NIEA W525.52A 20.NIEA W413.52A 21.NIEA W448.52B 21.NIEA W408.51a 22.NIEA E202.55B 23.NIEA W782.52B 24.委外台電放射實驗室	每季1次	清華科技檢驗股份有限公司(國環檢字第060號)

營運期間環境監測位置


忠孝東路/新闢道路交叉路口
忠孝中路（回陽路～新闢道路）
國家文官培訓所
忠孝東路/研究院路交叉路口
忠孝東路（新闢道路～研究院路）
四分溪河濱公園
實驗室廢水採樣點
污水下水道採樣口
樹木銀行（國區西北側）
地下水流向上游
生物醫藥研究所旁
生醫轉譯中心南側空地
研究院路 12 巷
中研公園
防爆牆下排水涵洞
地下水流向上游
實驗室廢水採樣點
家驊橋(四分溪)
東樺園(中研公園)
防汛道路
南深橋(四分溪)
研究院路（忠孝東路～四分溪防汛
研究院路（四分溪防汛道路～民權街）
研究院路/四分溪防汛道路交
民權街
弘道街
弘道街/民權街交叉路口
空氣品質
噪音振動
園區污水納管水質
實驗室廢水納管水質
交通量
行駛速率
土壤
地下水質
地面水質

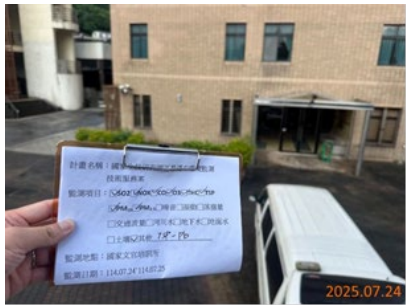
本季空氣品質監測結果(1/2)

監測日期：114.07.24~114.07.25、114.07.28~114.07.29

監測項目 / 監測地點	總懸浮微粒 TSP (μg/m³)	懸浮微粒 PM_{10} (μg/m³)	細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ (μg/m³)	二氧化硫 SO_2 (ppm)		二氧化氮 NO_2 (ppm)		氮氧化物 NO_X (ppm)	一氧化氮 NO (ppm)	一氧化碳 CO (ppm)		臭氧 O_3 (ppm)		鉛 (Pb) (μg/m³)	溫度 (℃)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
	24小時值	日平均值	日平均值	最大小時平均值	日平均值	最大小時平均值	日平均值	日平均值	日平均值	最大小時平均值	最大小時平均值	最大小時平均值	最大8小時平均值	24小時值	日平均值	日平均值	日平均值	最頻風向
中研公園	18	6	5	0.0047	0.0023	0.013	0.008	0.008	0.002	0.7	0.6	0.051	0.041	ND(<0.0459	27.3	88.0	1.5	W
四分溪河濱公園	26	19	5	0.0005	0.0004	0.015	0.008	0.011	0.003	ND (<0.32)	ND (<0.32)	0.034	0.027	ND(<0.0459)	28.6	87.8	0.3	NE
國家文官培訓所	68	35	5	0.0018	0.0015	0.012	0.005	0.010	0.004	ND (<0.32)	ND (<0.32)	0.011	0.010	ND(<0.0459)	28.6	85.3	0.5	SSE
空氣品質標準	-	75	30	0.065	-	0.1	-	-	-	31	9	0.10	0.06	0.15註	-	-	-	-

註：三個月移動平均值

監測結果均低於空氣品質標準

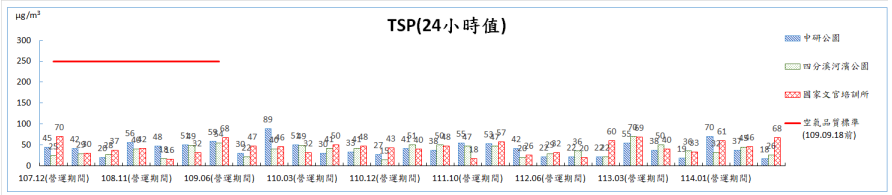


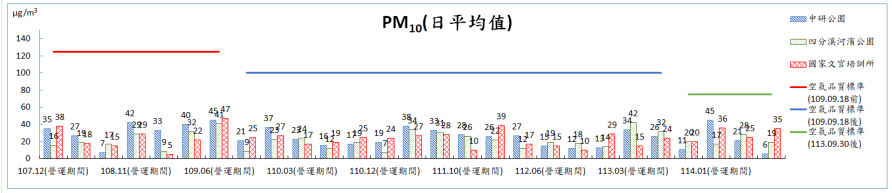
本季空氣品質監測結果(2/2)

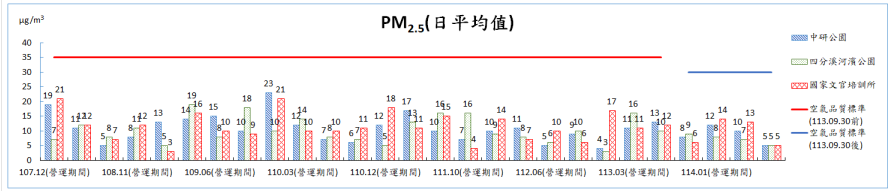
監測日期：114.08.20~114.08.21

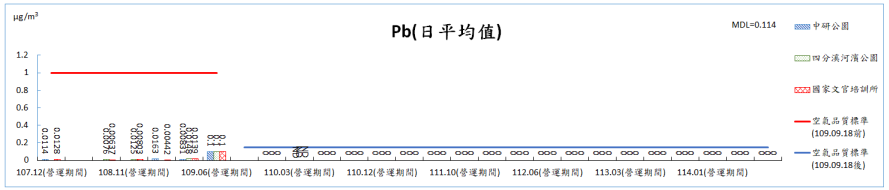
監測項目 / 監測時間	THC (ppm) 24小時值	甲醛 (ppm)	乙腈 (ppb)	二氯甲烷 (ppb)	三氯甲烷 (ppb)	二甲基甲醯胺 (mg/m³)	丙烯醯胺 (ppm)	乙酸乙酯 (mg/m³)	吡啶 (mg/m³)	風向 最頻風向	風速 (m/s) 日平均值	溫度 (℃) 日平均值	溼度 (%) 日平均值
中研公園	2.09	ND(<0.0156)	<1.0	<1.0	ND(<0.21)	ND(<0.043)	<0.093	<1.37	<0.0269	SE	2.5	31	75.0
四分溪河濱公園	1.93	ND(<0.0156)	<1.0	<1.0	ND(<0.21)	ND(<0.043)	<0.094	<1.37	<0.0267	SE	2.5	31	75.0
國家文官培訓所	1.84	ND(<0.0156)	<1.0	<1.0	ND(<0.21)	ND(<0.043)	<0.094	<1.37	<0.0267	SE	2.5	31	75.0
空氣品質標準	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

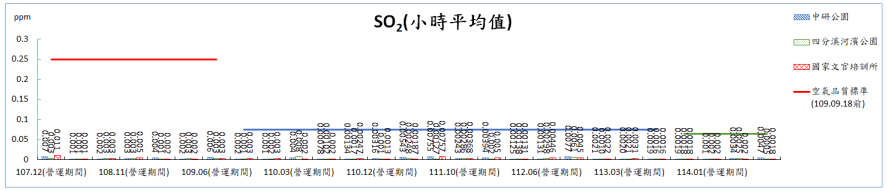
營運期間空氣品質監測結果

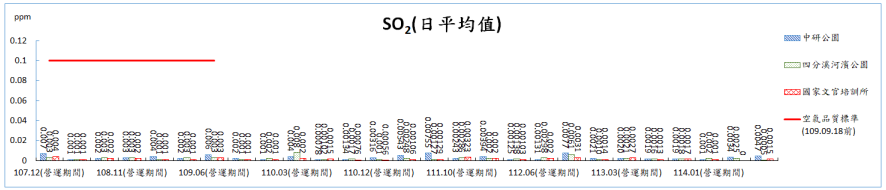


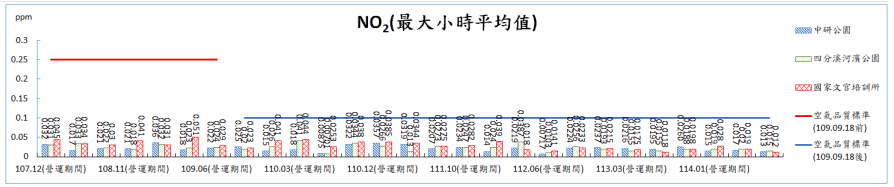


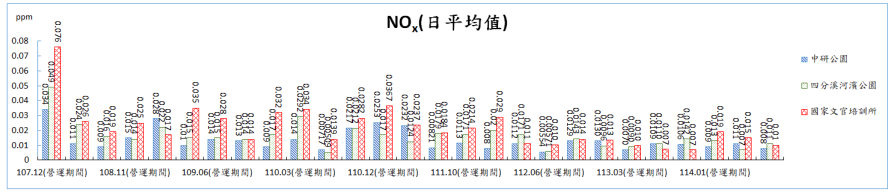


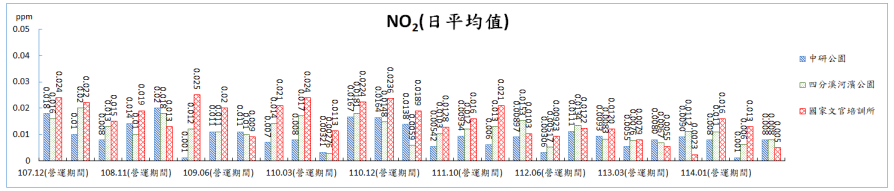


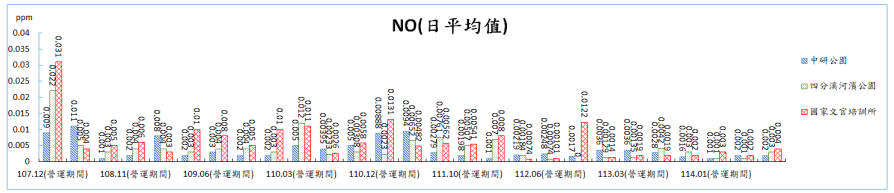


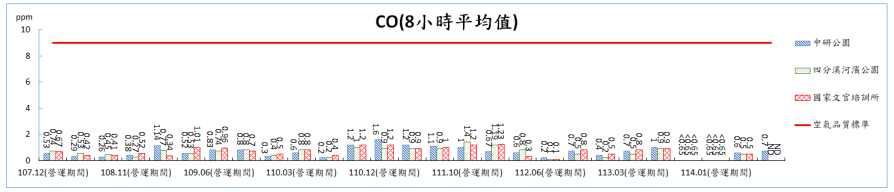




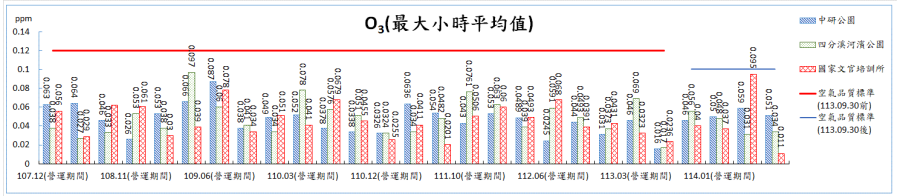


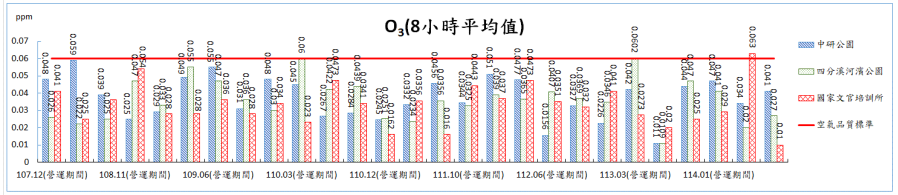


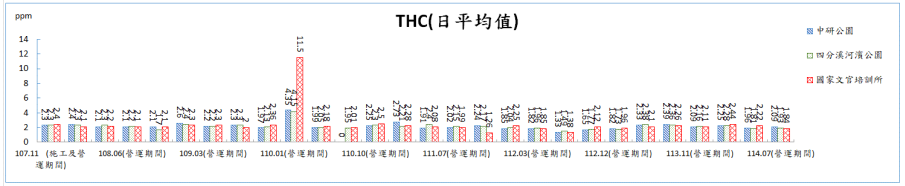


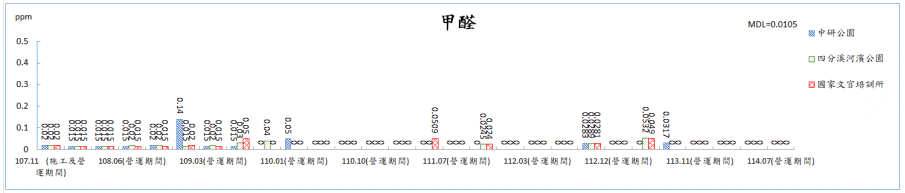


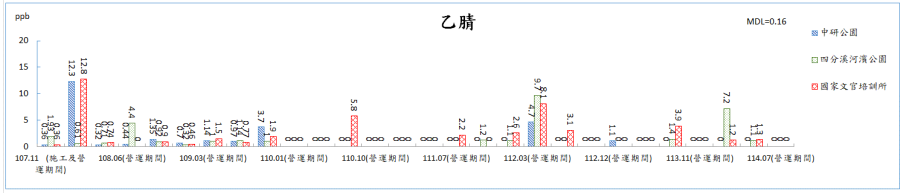
營運期間空氣品質監測結果

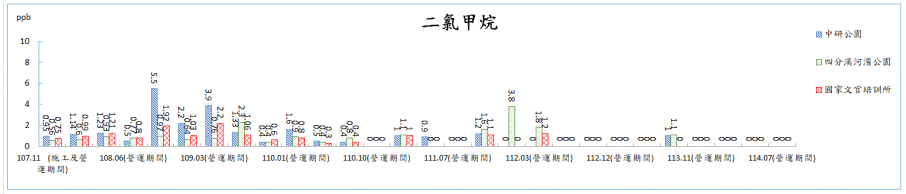












噪音及振動監測結果

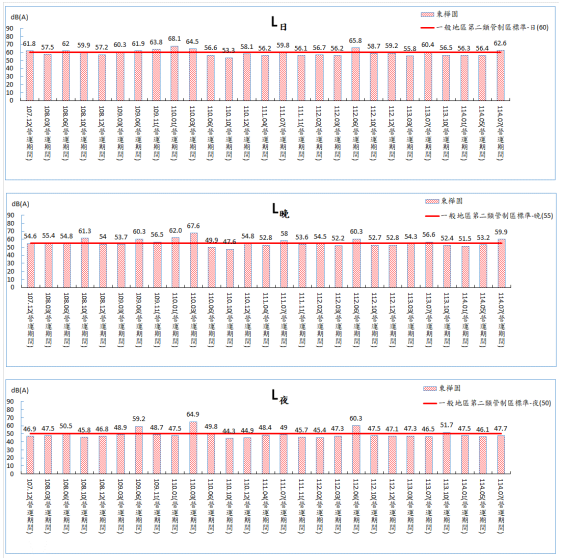
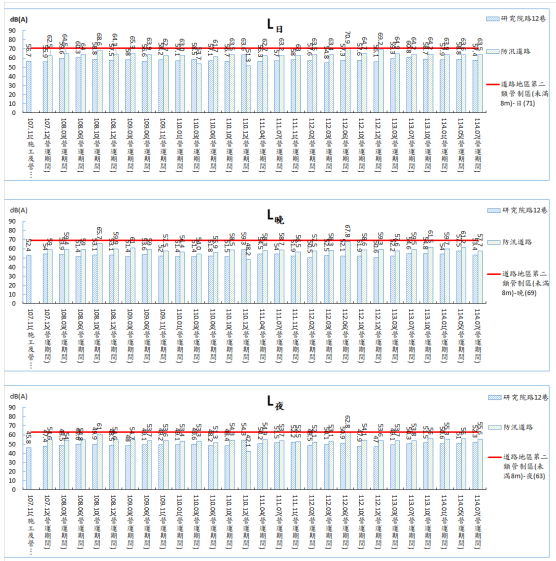


監測日期：114.07.24~25、114.08.25~26

項目 / 監測地點	噪音（單位：dB(A)）				
	L_{max}	L_{eq}	$L_{日}$	$L_{晚}$	$L_{夜}$
東華園(中研公園)	92.3	60.6	62.6	59.9	47.7
一般地區第二類管制區標準	–	–	60	55	50
研究院路12巷	81.0	56.0	57.4	53.4	52.3
防汛道路	88.4	61.7	63.5	57.7	55.6
道路地區第二類管制區緊鄰未滿八公尺	–	–	71	69	63

東華園(中研公園)$L_{日}$、$L_{晚}$超過標準，其餘均符合管制標準。

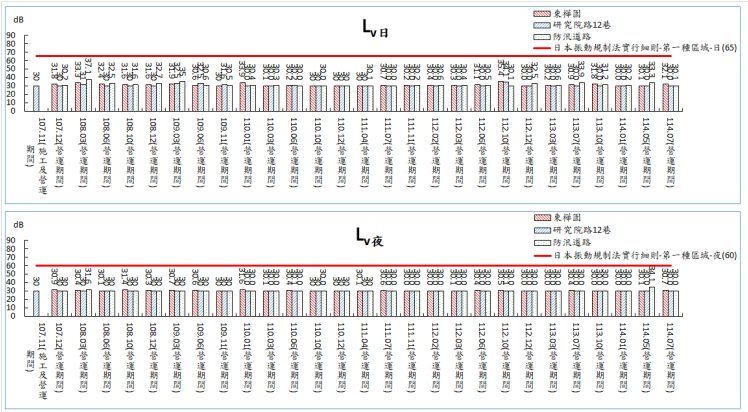
噪音監測結果 (營運期間)

項目 / 監測地點	振動（單位：dB(A)）				
	L_{vmax}	L_{veq}	L_{v5}	$L_{v10日}$	$L_{v10夜}$
東華園(中研公園)	58.1	31.6	34.4	32.1	30.7
研究院路12巷	53.0	30.0	30.1	30.0	30.0
防汛道路	67.6	30.0	30.7	30.1	30.0
日本振動規制法實行細則-第一種區域	–	–	–	65	60

振動監測結果未超過日本振動規制法之標準。

振動監測結果(營運期間)



經比對每小時噪音監測值及現場錄音，發現Lmax之噪音源主要來自人為活動產生之音源，民眾各種活動頻繁，成為主要之噪音來源。

土壤監測結果



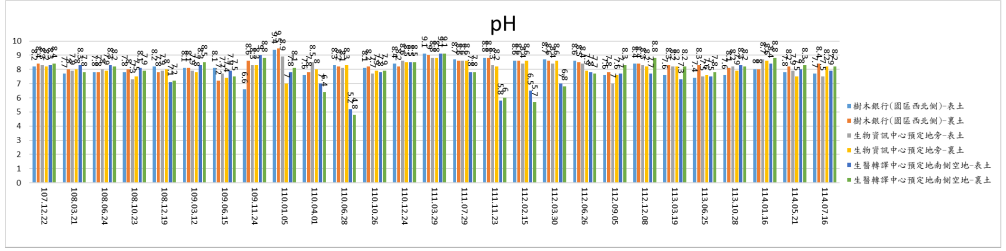
監測日期：114.07.16

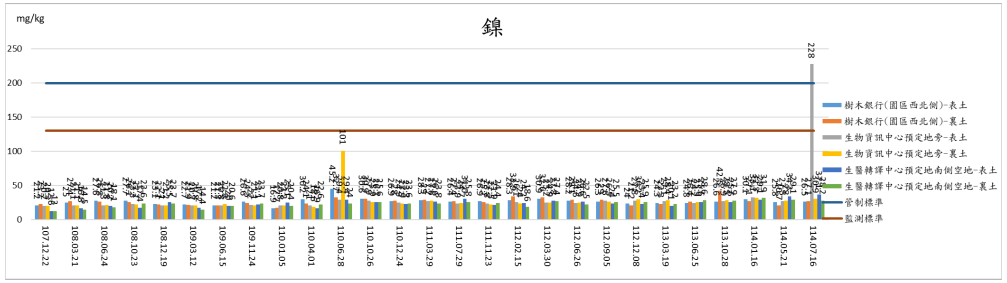
	檢測項目	樹木銀行(園區西北側)-表土	樹木銀行(園區西北側)-裏土	生物資訊中心旁-表土	生物資訊中心旁-裏土	生醫轉譯中心南側空地-表土	生醫轉譯中心南側空地-裏土	單位	管制標準	監測標準
1	土壤氫離子濃度指數	7.7	8.4	7.5	8.2	7.9	8.2	-	-	-
2	鎳（Ni）	26.5	27.1	**228**	30.9	37.1	28.2	mg/kg	200	130
3	銅（Cu）	23.6	25.5	23.6	18.8	19.0	21.6	mg/kg	400	220
4	鋅（Zn）	128	153	107	124	94.0	100	mg/kg	2000	1000
5	鉛（Pb）	37.7	38.2	24.0	28.1	23.9	29.5	mg/kg	2000	1000
6	鎘（Cd）	<1.83	<1.83	<1.83	<1.83	<1.83	<1.83	mg/kg	20	10
7	鉻（Cr）	35.0	34.2	36.8	34.7	41.7	39.7	mg/kg	250	175
8	汞（Hg）	<0.189	<0.189	<0.189	<0.189	<0.189	<0.189	mg/kg	20	10
9	砷（As）	11.7	11.1	11.5	26.5	10.5	11.5	mg/kg	60	30
10	TPH	SND(<200)	SND(<200)	SND(<200)	SND(<200)	SND(<200)	SND(<200)	mg/kg	1000	-

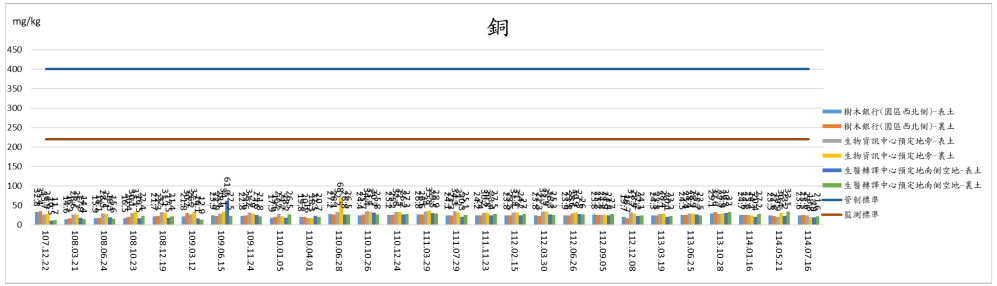
除**生物資訊中心旁-表土鎳超過土壤監測及管制標準**，其餘均符合土壤污染監測及管制標準

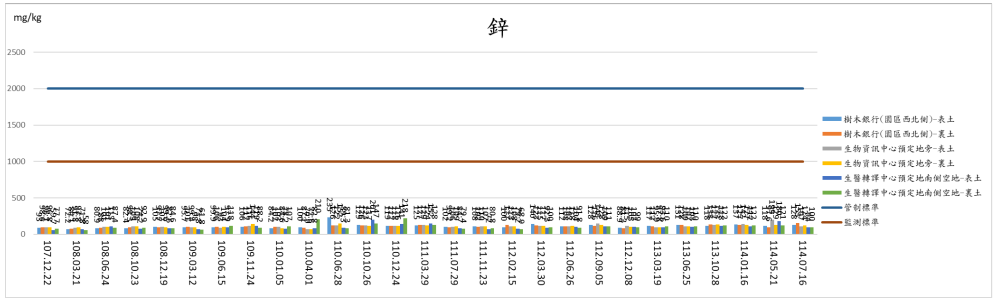
歷年來土壤監測值皆符合監測及管制標準，故研判生物資訊中心旁-表土之鎳微超出標準為偶發事件。
後續持續監測，以掌握變化趨勢

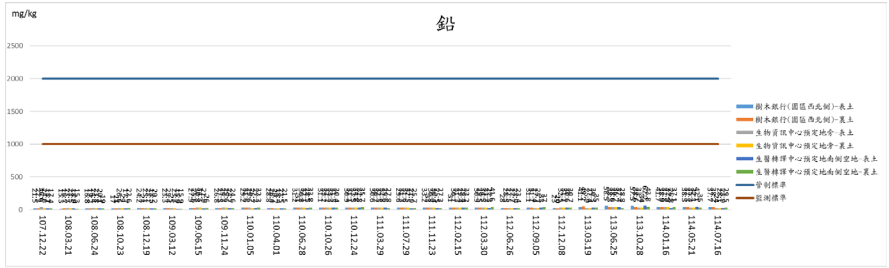
土壤監測結果(營運期間)

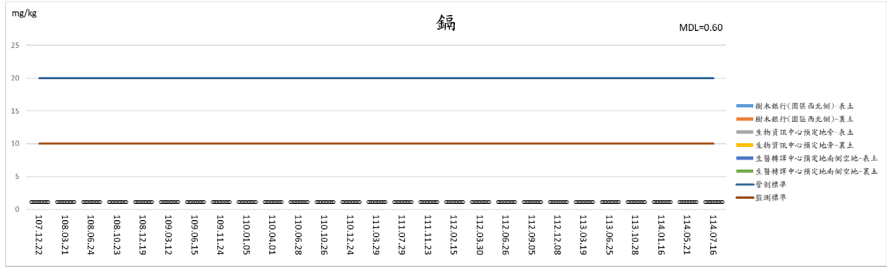

pH
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土

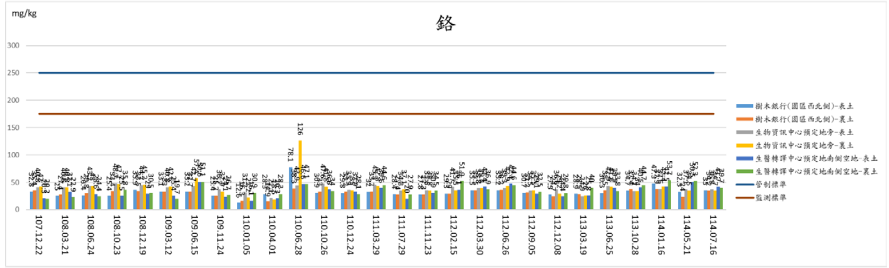

mg/kg
鎳
228
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土
管制標準
監測標準

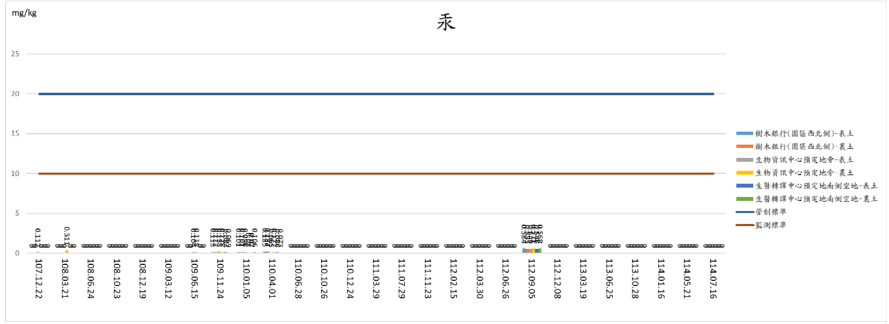

mg/kg
銅
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土
管制標準
監測標準


mg/kg
鋅
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土
管制標準
監測標準

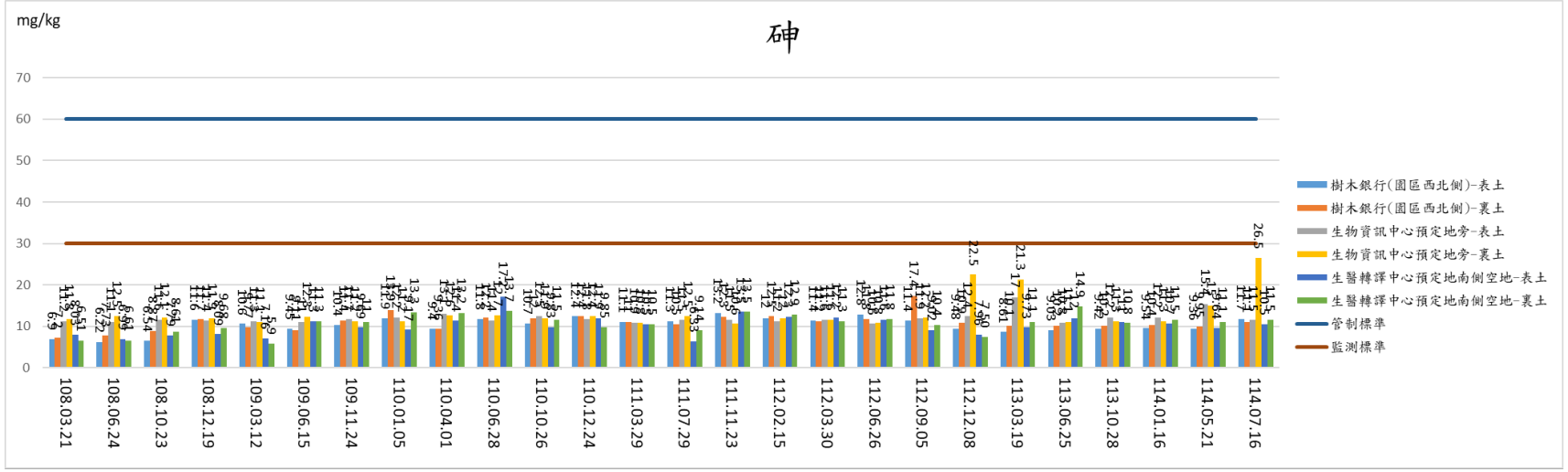

mg/kg
鉛
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土
管制標準
監測標準

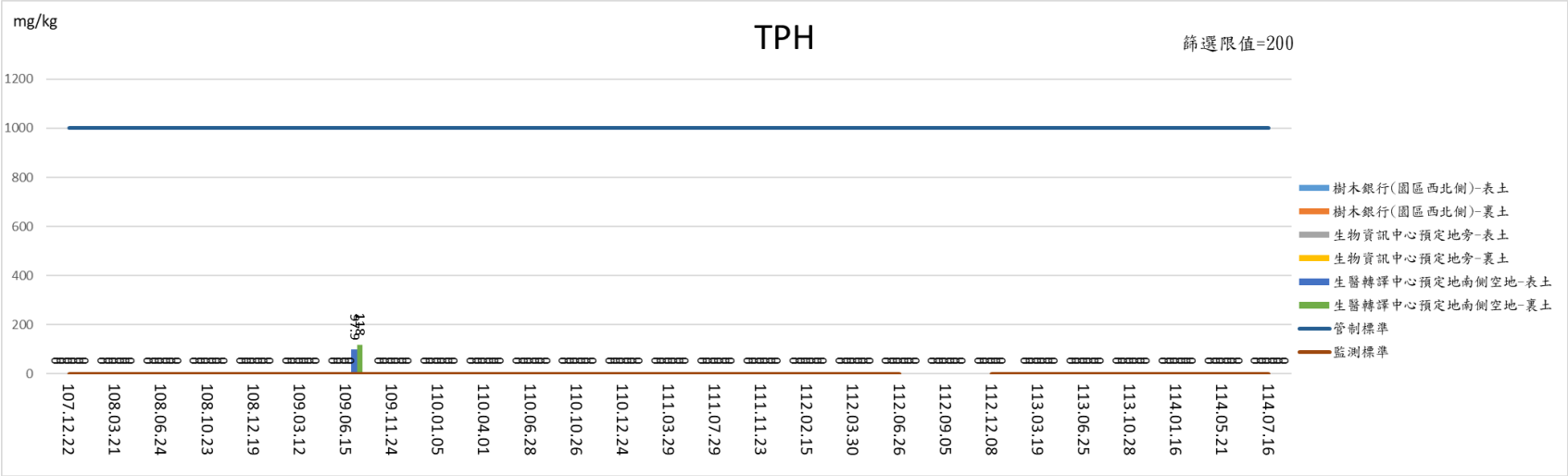

mg/kg
鎘
MDL=0.60
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土
管制標準
監測標準


mg/kg
鉻
126
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土
管制標準
監測標準


mg/kg
汞
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土
管制標準
監測標準

土壤監測結果(營運期間)


mg/kg
砷
70
60
50
40
30
20
10
0
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土
管制標準
監測標準
108.03.21
108.06.24
108.10.23
108.12.19
109.03.12
109.06.15
109.11.24
110.01.05
110.04.01
110.06.28
110.10.26
110.12.24
111.03.29
111.07.29
111.11.23
112.02.15
112.03.30
112.06.26
112.09.05
112.12.08
113.03.19
113.06.25
113.10.28
114.01.16
114.05.21
114.07.16


mg/kg
TPH
篩選限值=200
1200
1000
800
600
400
200
0
樹木銀行(園區西北側)-表土
樹木銀行(園區西北側)-裏土
生物資訊中心預定地旁-表土
生物資訊中心預定地旁-裏土
生醫轉譯中心預定地南側空地-表土
生醫轉譯中心預定地南側空地-裏土
管制標準
監測標準
107.12.22
108.03.21
108.06.24
108.10.23
108.12.19
109.03.12
109.06.15
109.11.24
110.01.05
110.04.01
110.06.28
110.10.26
110.12.24
111.03.29
111.07.29
111.11.23
112.02.15
112.03.30
112.06.26
112.09.05
112.12.08
113.03.19
113.06.25
113.10.28
114.01.16
114.05.21
114.07.16

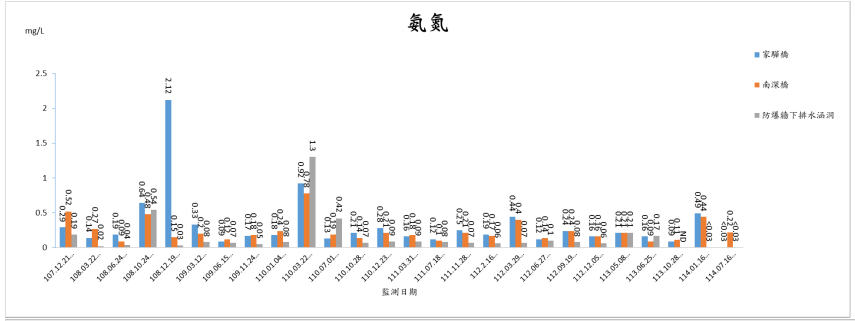
地面水質監測結果

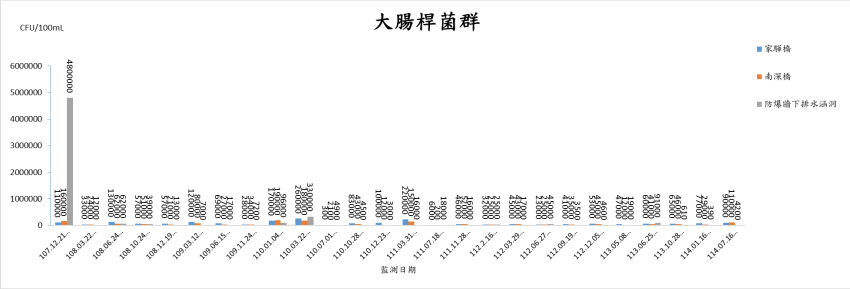
監測日期：114.07.16

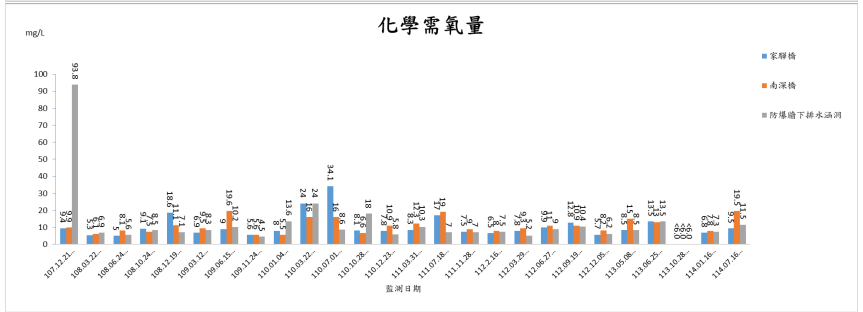
符合丁類陸域地面水體水質標準

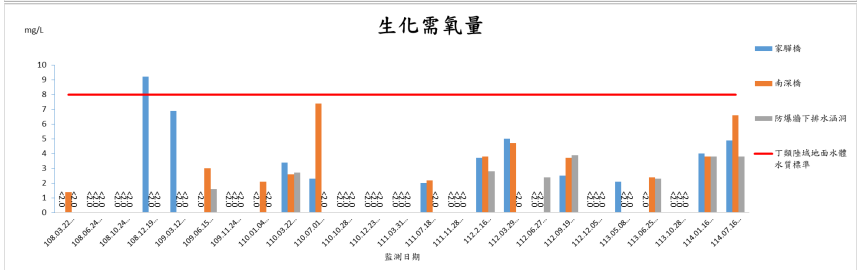
檢測項目、單位 / 監測地點	流量	水溫	氫離子濃度指數	導電度	溶氧	懸浮固體	生化需氧量	化學需氧量	大腸桿菌群	氨氮	河川污染程度（RPI）
	m^3/sec	℃	-	μ mho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	
家驊橋	-	31.1	8.9	327	10.6	2.6	4.9	9.5	9.0×10^4	<0.03	1.5(未受或稍受污染)
南深橋	0.73	30.9	8.8	260	8.2	21.7	6.6	19.5	1.1×10^5	0.22	2.75(輕度污染)
防爆牆下排水涵洞	-	35.4	8.6	227	8.5	13.0	3.8	11.5	4.2×10^3	<0.03	1.5(未受或稍受污染)
丁類陸域地面水體水質標準	-	-	6.0-9.0	-	3以上	100以下	8以下	-	-	-	-

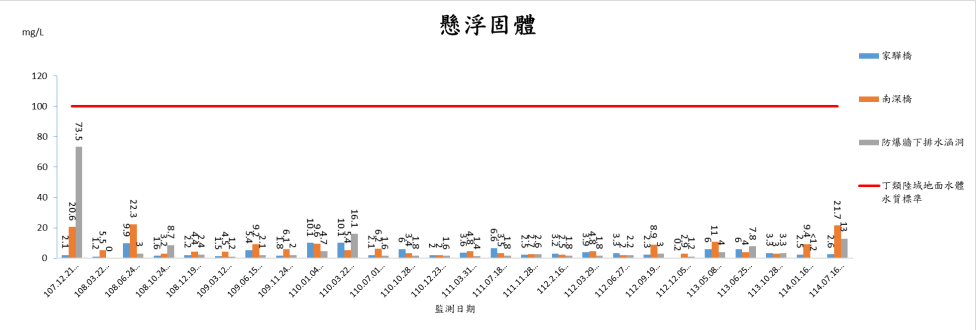
地面水質監測結果(營運期間)

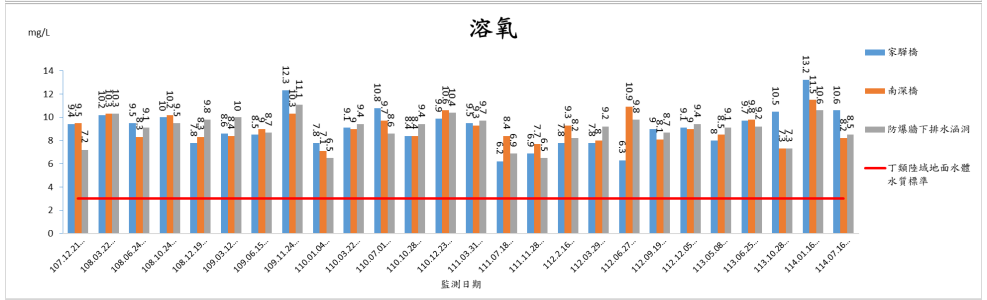


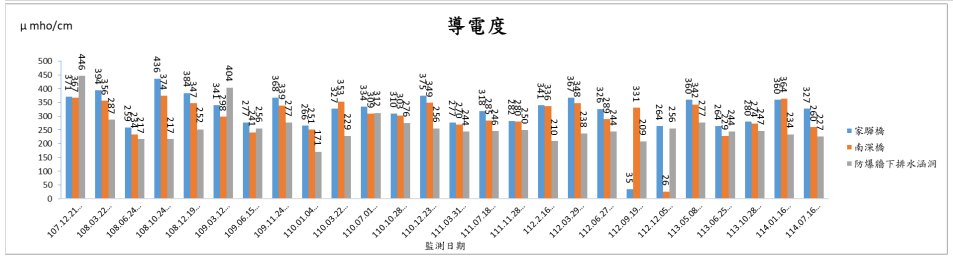


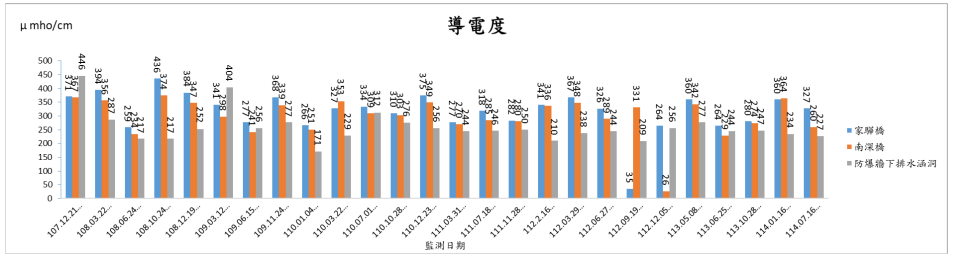




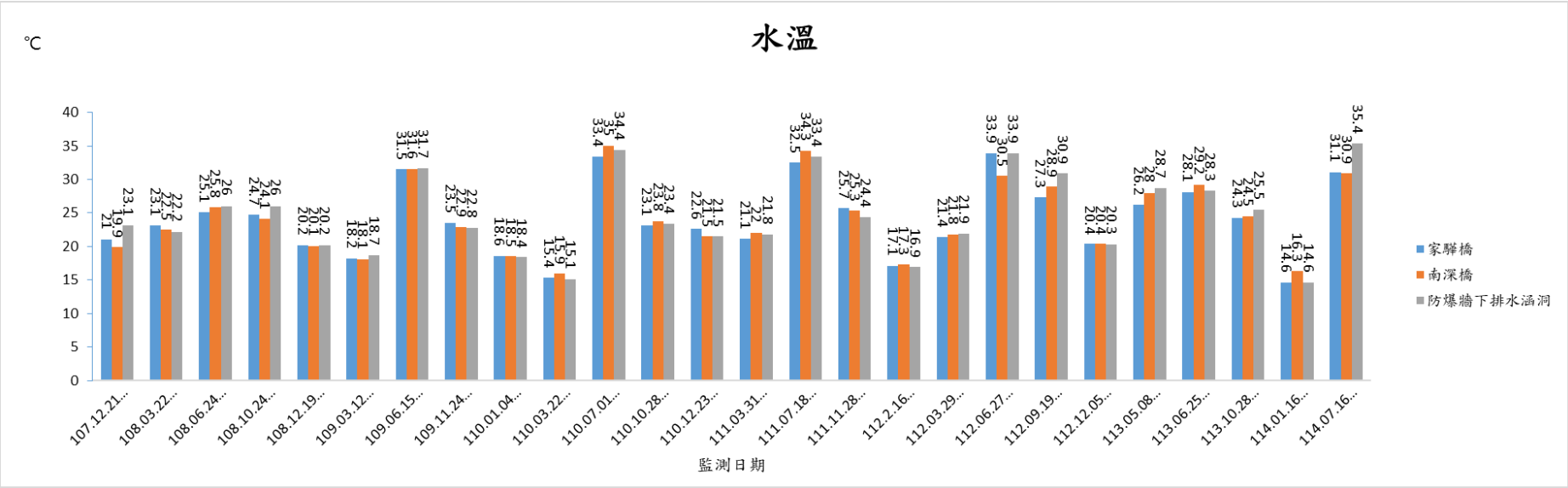


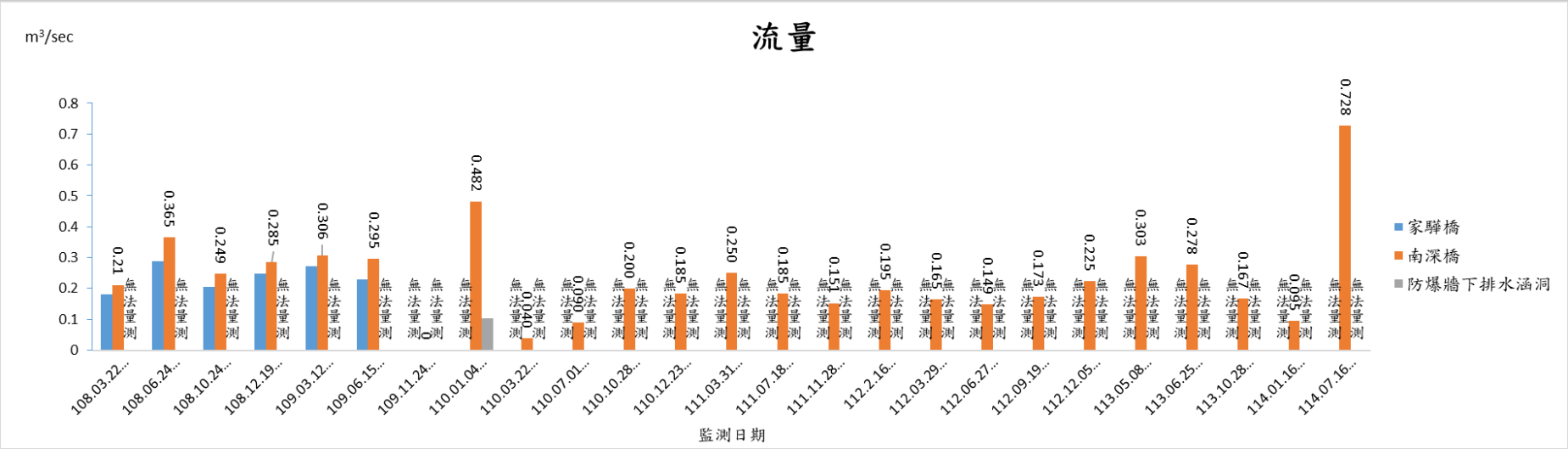






地面水質監測結果(營運期間)





地下水質監測結果

監測日期：114.07.24

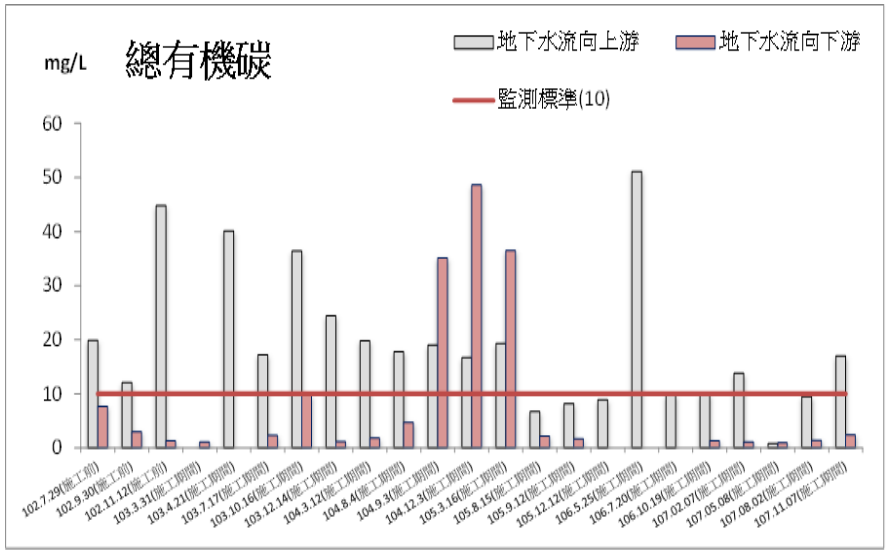
監測項目、單位 / 監測地點	水位	水溫	導電度	pH值	氯鹽	硝酸鹽	硫酸鹽	氨氮	鐵	錳
	M	℃	μmho/cm	–	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
地下水流向： 上游	0.900	25.6	648	7.0	23.6	0.01	4.0	**7.89**	**25.3**	**0.420**
地下水流向：下游	1.30	24.3	435	7.6	17.0	ND	33.0	**2.79**	**100**	**1.94**
監測標準	–	–	–	–	625	25	625	0.25	1.50	0.250
管制標準	–	–	–	–	–	100	–	–	–	–

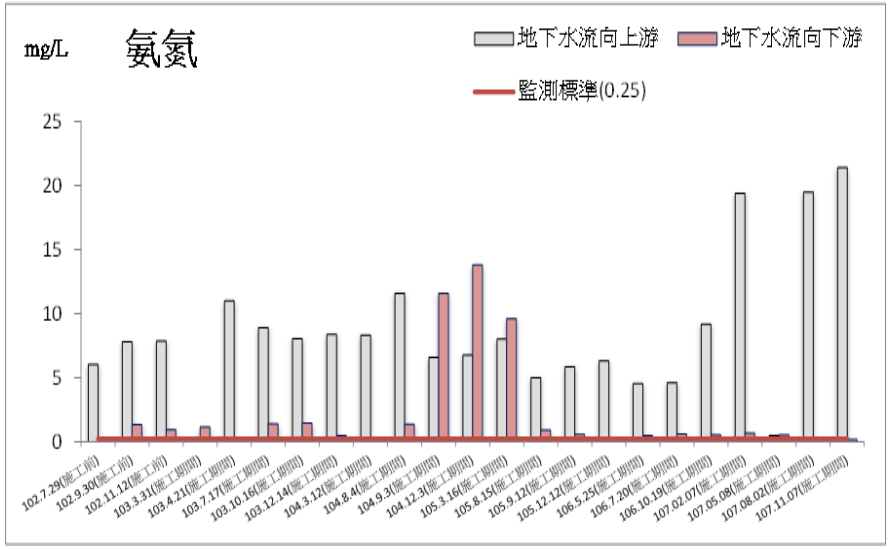
氨氮、鐵及錳的測值偏高可能為受區域水文地質條件及環境背景因素影響，非本工程及營運之影響。

監測項目、單位 / 監測地點	大腸桿菌群	總有機碳	砷	鎘	鉻	銅	鉛	鋅
	CFU/100 mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L			
地下水流向： 上游	<10	**11.3**	0.0471	<0.003	0.05			
地下水流向：下游	<10	3.2	0.0632	0.003	**0.319**	0.064	0.063	0.252
監測標準	–	10	0.250	0.0250	0.250	5.0	0.250	25
管制標準	–	–	0.50	0.050	0.50	10	0.50	50

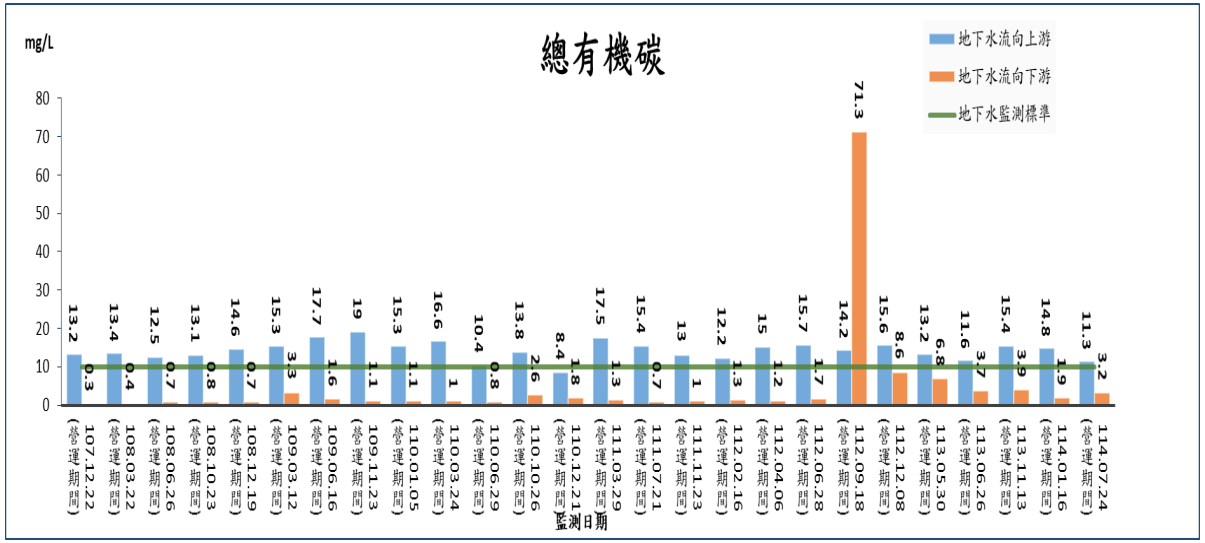
地下流向-下游因降雨滲入地下造成環境轉為還原態，導致鐵錳氧化物釋放吸附金屬，進而使地下水中金屬濃度升高。

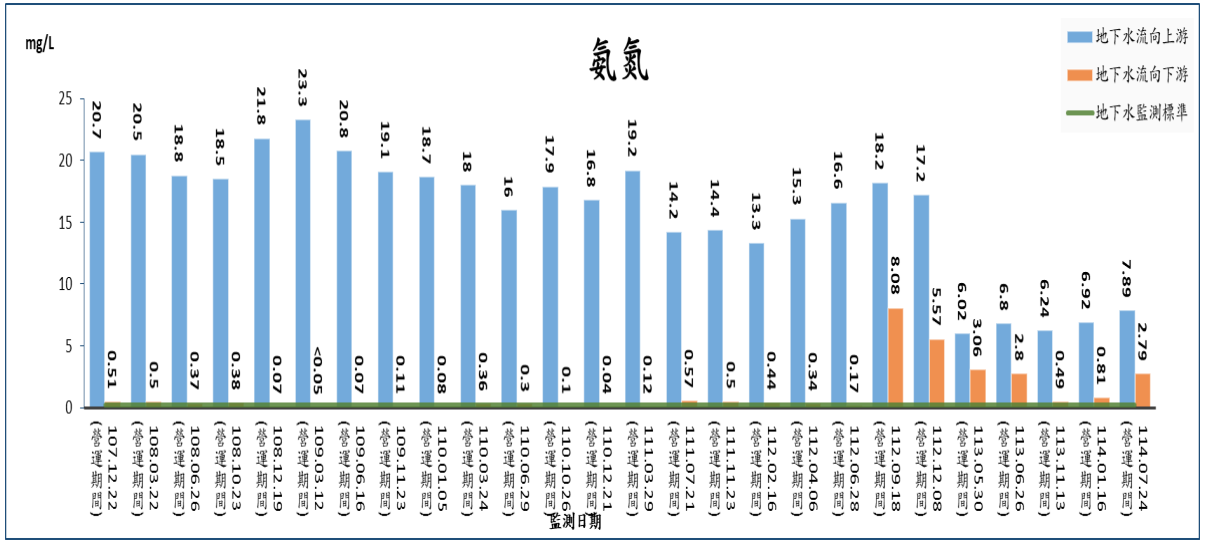
地下水監測值(施工期間)



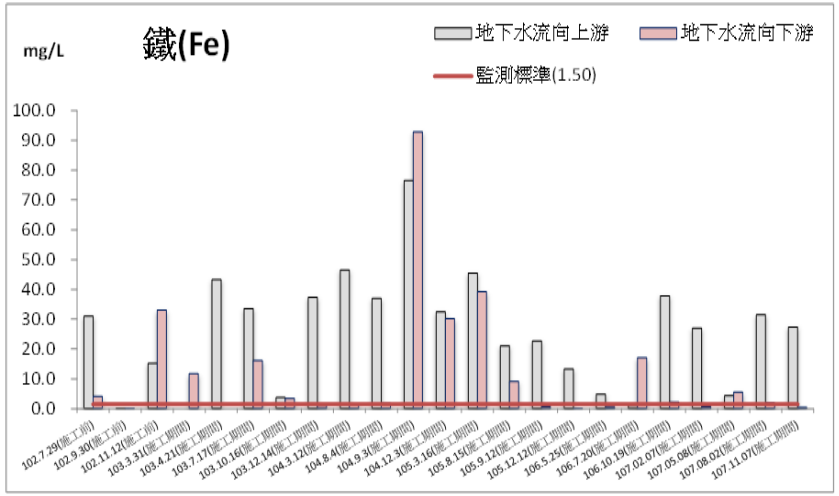


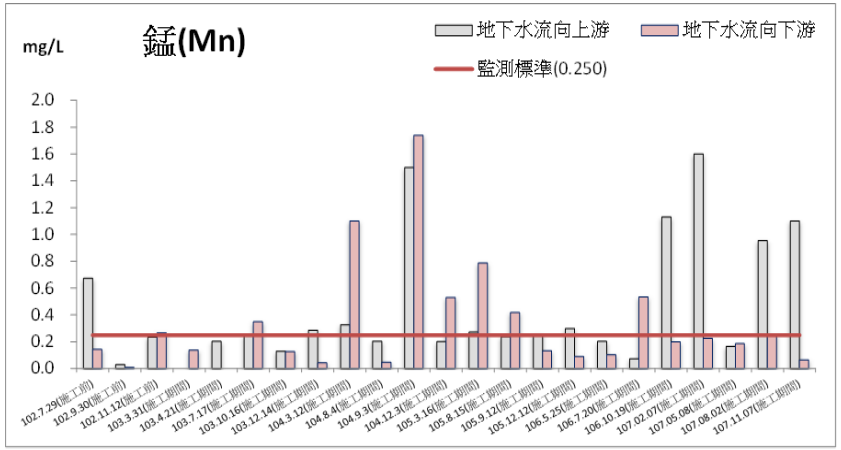
地下水監測值(營運期間)



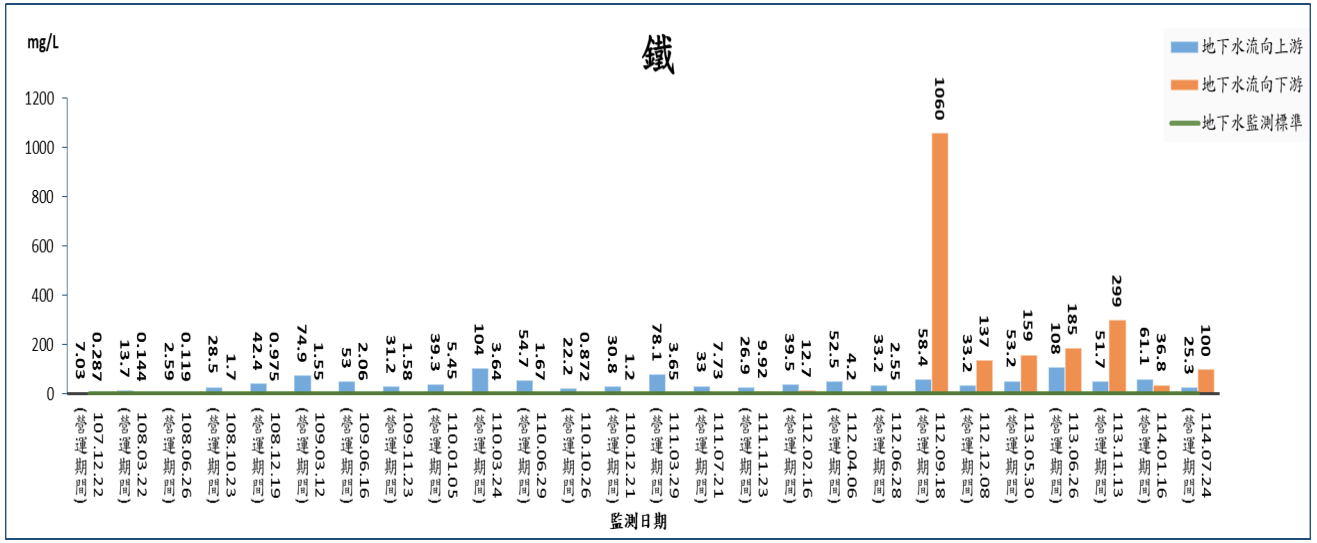


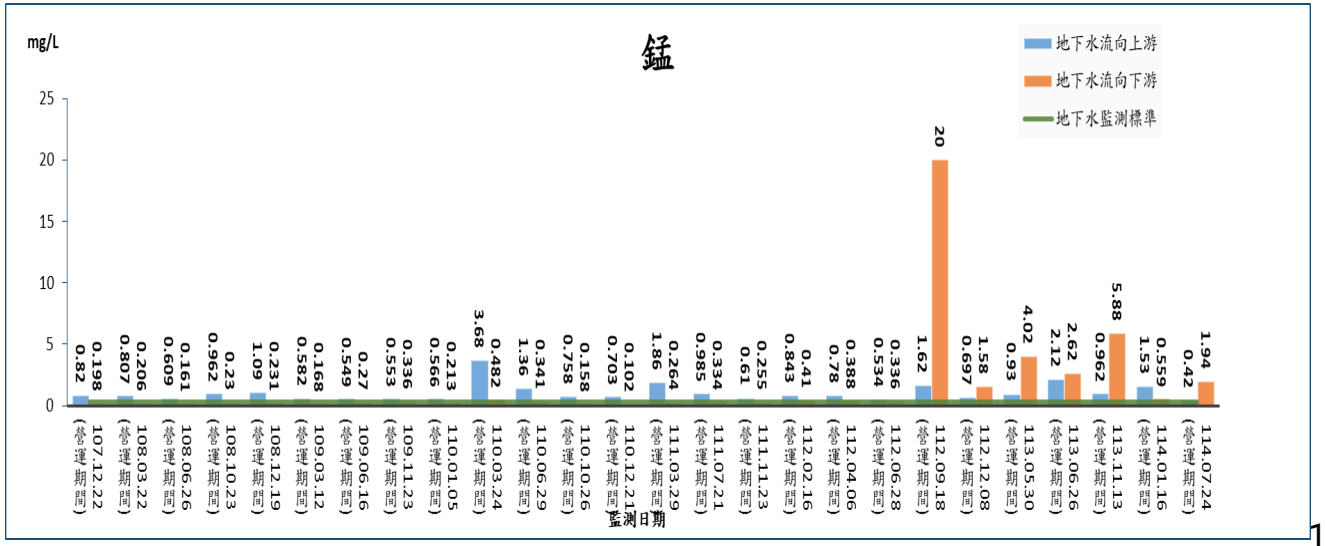
地下水監測值(施工期間)





地下水監測值(營運期間)





園區周邊樣站地下水質監測結果

玉成國小地下水測站歷年水質

採樣日期	氨氮	總有機碳	鐵	錳
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024/10/17	4.49	3.22	2.86	0.578
2024/05/16	5.17	3.65	1.18	0.901
2023/10/19	4.21	3.45	0.033	0.155
2023/05/05	4.20	3.73	0.607	0.302
2022/11/07	1.80	3.21	1.54	0.297
2022/05/09	3.10	3.16	0.058	0.408
2021/11/11	3.19	3.98	3.63	0.504
2021/5/11	3.71	3.41	1.03	0.538
2020/11/11	2.49	4.35	2.13	0.623
2020/05/12	2.92	5.45	2.08	0.452
2019/10/16	2.28	9.01	3.35	0.381
2019/05/14	2.95	5.94	3.86	0.494
2018/11/13	2.88	4.60	3.88	0.417
2018/05/15	3.00	3.27	0.69	0.251
2017/11/09	2.67	3.91	8.56	0.426
2017/05/10	3.13	5.64	5.59	0.456
2016/11/24	2.47	4.14	4.13	0.374
2016/05/12	2.34	5.49	0.482	0.211
2015/10/21	1.79	5.08	1.56	0.313
2015/05/15	2.41	4.30	3.94	0.542
2014/10/28	1.65	4.66	3.96	0.355
2014/05/16	2.73	4.21	5.61	0.576
2013/10/28	2.27	3.75	6.34	0.543
2013/05/09	2.91	3.54	0.186	0.594
2012/10/17	2.13	4	4.36	0.749
2012/05/09	2.89	3.83	0.143	0.306
2011/10/04	2.92	3.55	0.066	0.479
2011/05/09	3.76	4.81	1.04	0.559
監測標準	0.25	10	1.50	0.250
管制標準	–	–	–	–

臺北市區域性監測井歷年監測超標項目

井號	測站名稱	超出地下水污染監測標準項目
A00001	仁愛國中	氨氮、錳
A00002	民生國小	氨氮、鐵、錳
A00003	士林國小	氨氮、鐵、錳
A00004	東門國小	-
A00005	西湖國小	氨氮、硫酸鹽、鐵、錳
A00006	永吉國中	氨氮、總有機碳、鐵、錳
A00007	福安國中	-
A00008	華江高中	氨氮、鐵、錳
A00009	蘭州國中	-
A00010	實踐國小	氨氮、鐵、錳
A00011	新湖國小	氨氮、錳
A00012	士東國小	氨氮
A00014	長春國小	-
A00016	玉成國小	氨氮、鐵、錳
A00017	古亭國小	氨氮、鐵、錳
A00018	北安國中	-
A00020	關渡國中	氨氮、錳

資料來源：行政院環境部全國環境水質監測資訊網

交通監測結果

本季監測結果與施工階段、施工前監測結果並無明顯異常，後續將持續進行監測與追蹤。

交通量及車種組成

路口交通量	車行方向		連續16小時車輛數					服務水準
			機車	小型車	大型車	特種車	合計	
忠孝東路/研究院路交叉路 平日 (114.07.25)	自北方	北→南	7080	11246	1196	6	20724	D
	自南方	南→北	11368	12048	1272	3	25963	
	自西方	西→東	6709	8972	1006	2	17685	
忠孝東路/研究院路交叉路 假日 (114.07.26)	自北方	北→南	6534	9571	895	4	17899	D
	自南方	南→北	10551	9892	856	2	22157	
	自西方	西→東	8040	8588	635	3	17901	
研究院路/四分溪防汛道路交叉路口 平日 (114.07.25)	自西方	西→東	1148	1389	47	0	2631	D
	自東方	東→西	2562	703	33	0	3331	
	自北方	北→南	9744	11300	946	3	22939	
	自南方	南→北	6761	7804	1117	9	16808	
研究院路/四分溪防汛道路交叉路口 假日 (114.07.26)	自西方	西→東	729	522	6	0	1263	D
	自東方	東→西	345	2449	26	0	2846	
	自北方	北→南	10577	11435	827	0	23666	
	自南方	南→北	6974	6543	874	3	15268	
弘道街/民權街交叉路口 平日 (114.07.25)	自北方	北→南	2928	3966	232	0	7388	A
	自南方	南→北	2717	6166	282	0	9447	
	自西方	西→東	857	1377	21	0	2276	
弘道街/民權街交叉路口 假日 (114.07.26)	自北方	北→南	3263	4123	162	0	7710	A
	自南方	南→北	3348	5471	175	0	8994	
	自西方	西→東	1022	1161	6	0	2195	
忠孝東路/新闢道路交叉路 平日 (114.07.25)	自東方	東→西	14466	11753	873	0	27965	D
	自西方	西→東	14919	9632	716	7	25990	
	自北方	北→南	1931	3561	886	0	7264	
忠孝東路/新闢道路交叉路 假日 (114.07.26)	自東方	東→西	15468	10820	674	4	27686	D
	自西方	西→東	15254	8834	613	9	25323	
	自北方	北→南	2147	3814	779	0	7519	

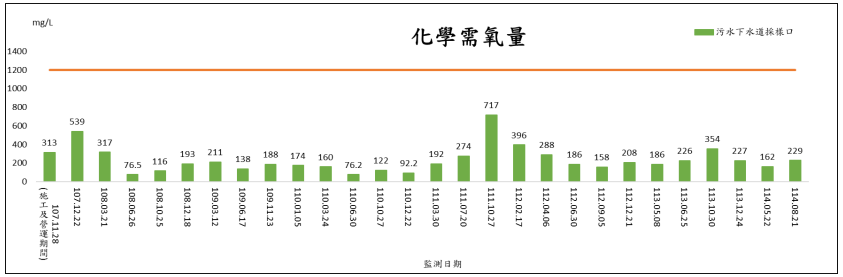
園區污水納管水質監測結果

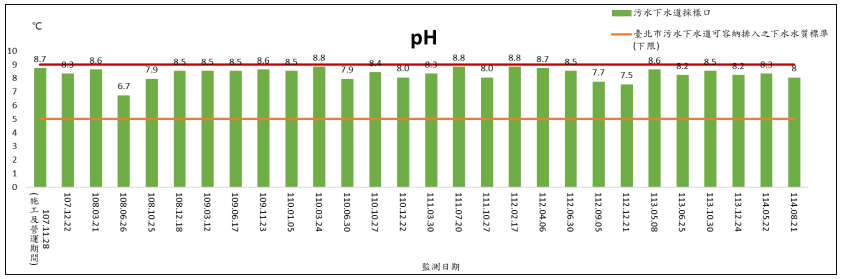
監測日期：114.08.21

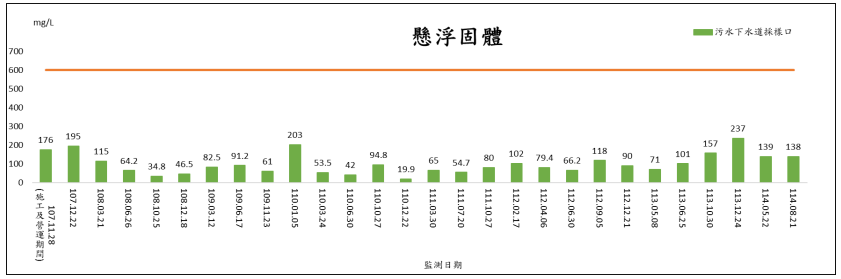
監測項目(單位)		臺北市污水下水道可容納排入之下水水質標準	污水下水道採樣口
水溫	℃	45	30.7
氫離子濃度指數	-	5-9	8
硫化物	mg/L	90	0.15
生化需氧量	mg/L	600	126
化學需氧量	mg/L	1200	229
懸浮固體	mg/L	600	138
礦物性油脂	mg/L	10	0.8
動植物性油脂	mg/L	30	24.3
酚類	mg/L	5	0.027
氰化物	mg/L	2	ND<0.004
總汞	mg/L	0.05	ND(<0.0003)
總磷	mg P/L	20	2.75
鎘	mg/L	1	ND(<0.001)
鉛	mg/L	1	<0.009
總鉻	mg/L	2	0.004
鉻(六價)	mg/L	0.6	ND(<0.003)
砷	mg/L	0.6	ND(<0.0002)
銅	mg/L	13	0.034
鋅	mg/L	65	0.113
鐵(溶解性)	mg/L	10	0.047
錳(溶解性)	mg/L	10	0.011
鎳	mg/L	10	ND(<0.003)
銀	mg/L	2	<0.003
陰離子界面活性劑	mg/L	80	0.33
硼	mg/L	10	0.042
硒	mg/L	5	<0.0006
氟鹽	mg/L	150	ND(<0.1)
氨氮	mg/L	50	7.3

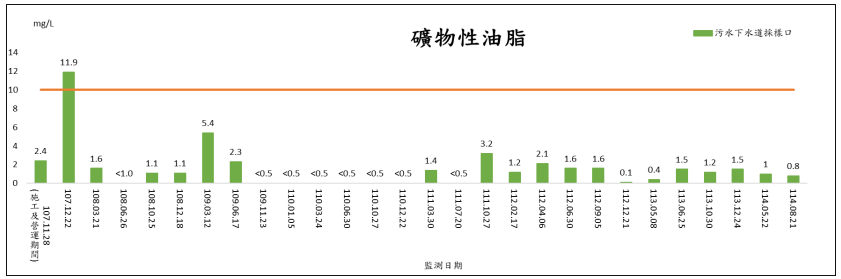
均符合臺北市污水下水道可容納排入之下水道水質標準。

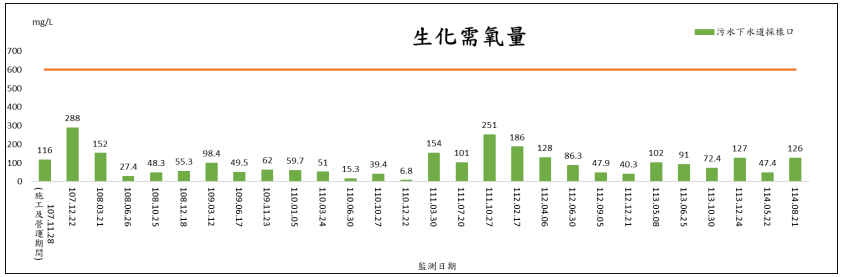
園區污水納管水質監測結果(營運期間)

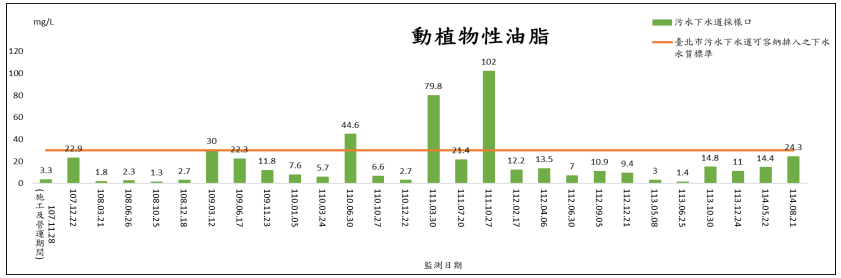




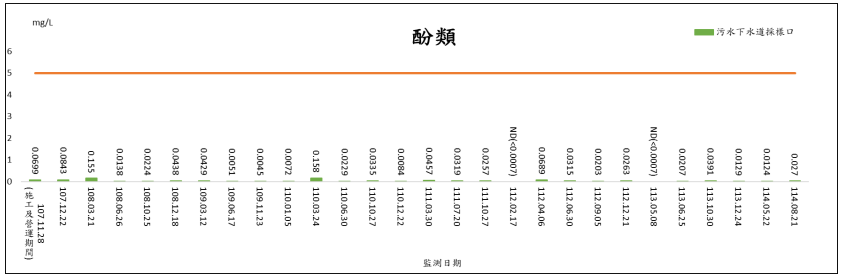


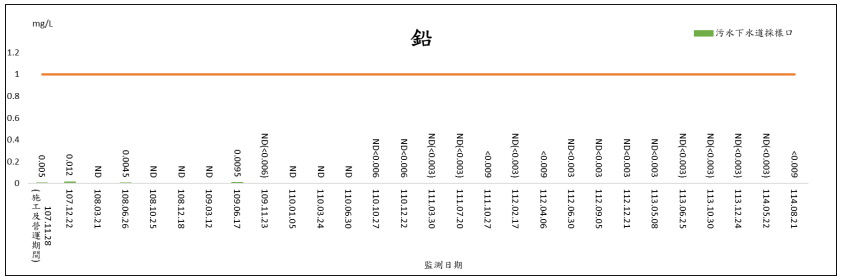


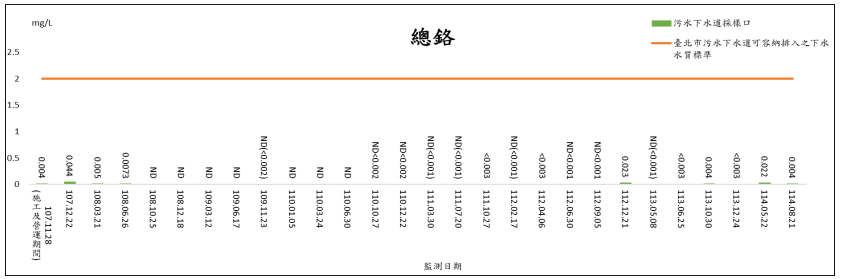


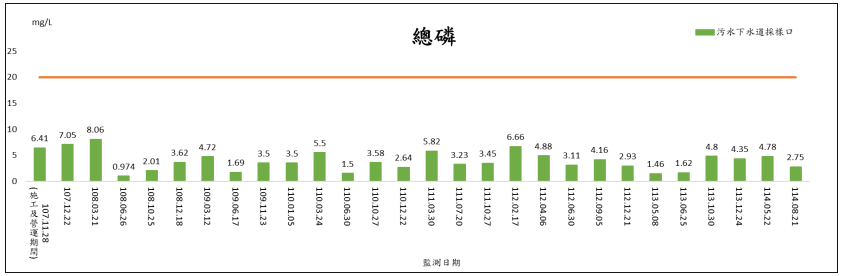


園區污水納管水質監測結果(營運期間)

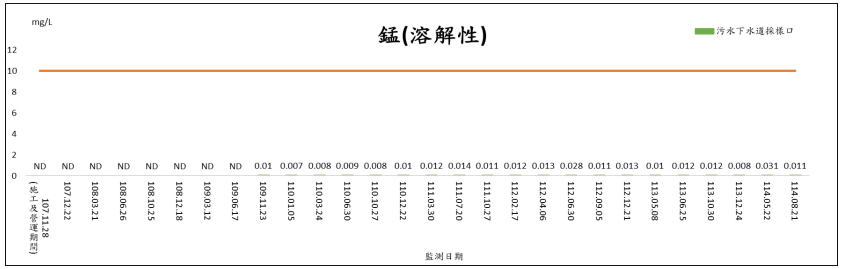


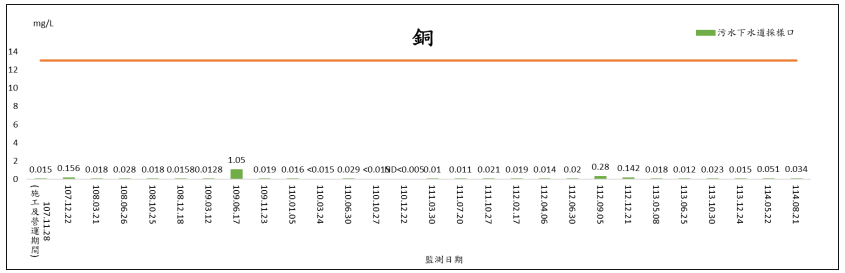


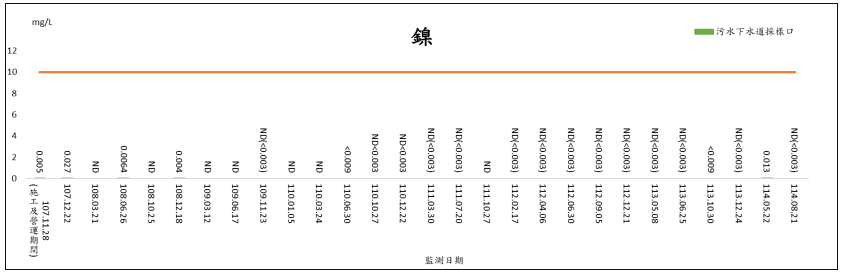


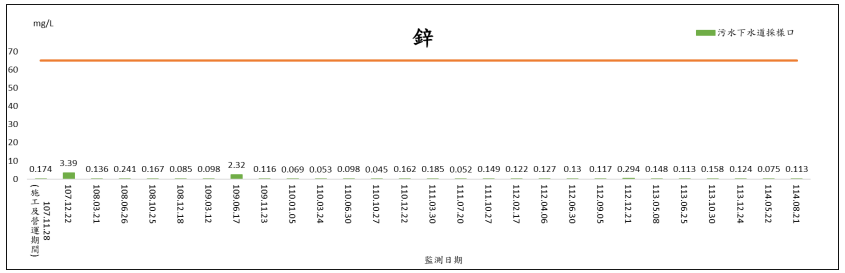


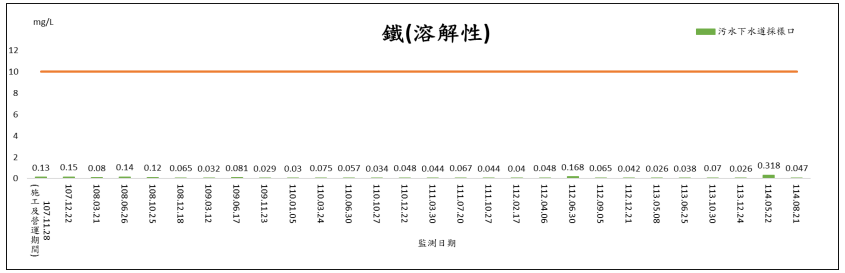
園區污水納管水質監測結果(營運期間)

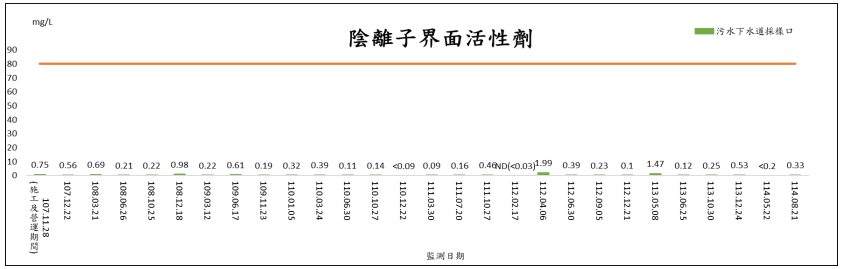




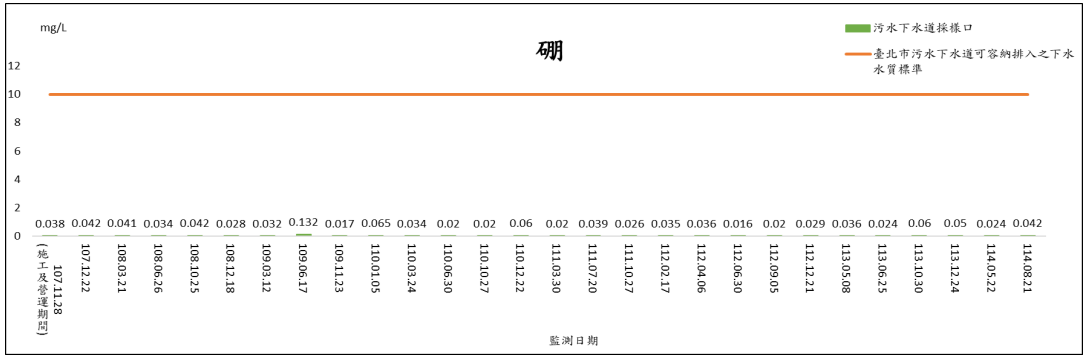


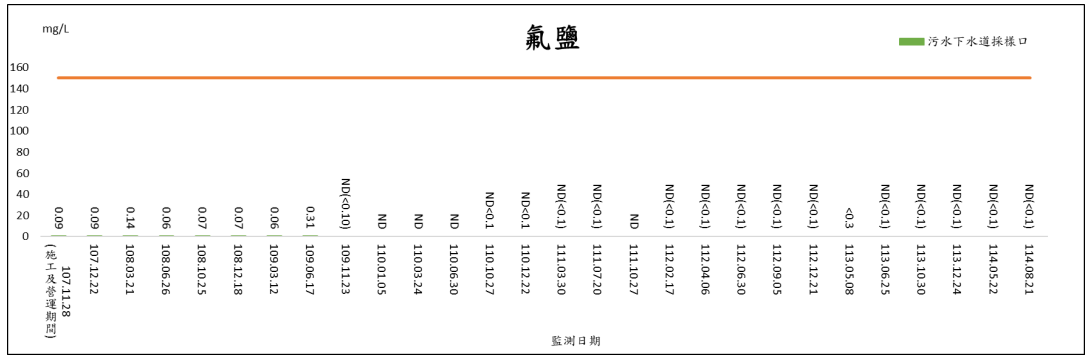


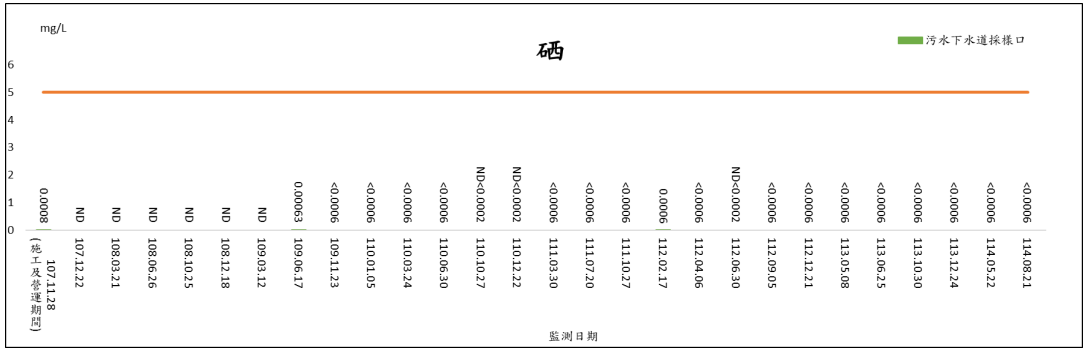


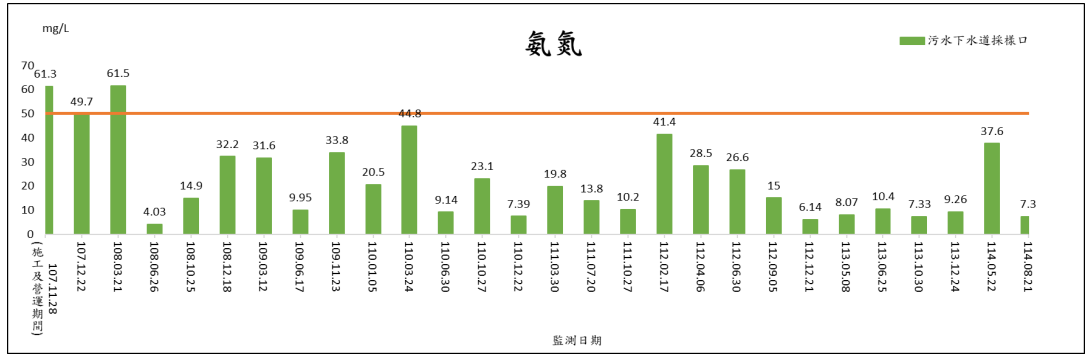


園區污水納管水質監測結果(營運期間)







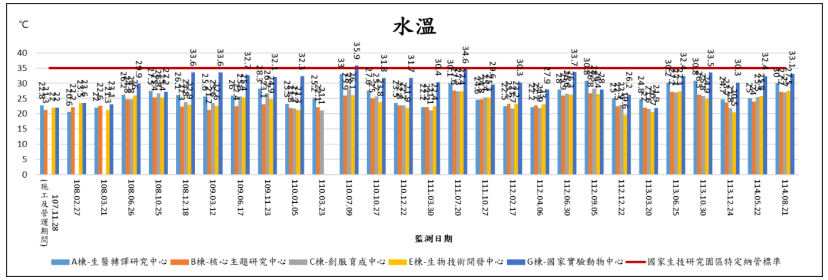


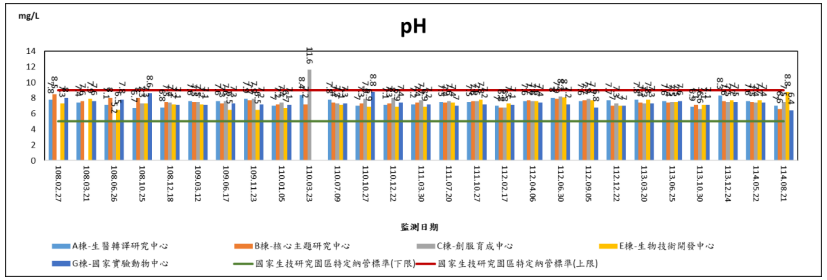
實驗室廢水納管水質監測結果

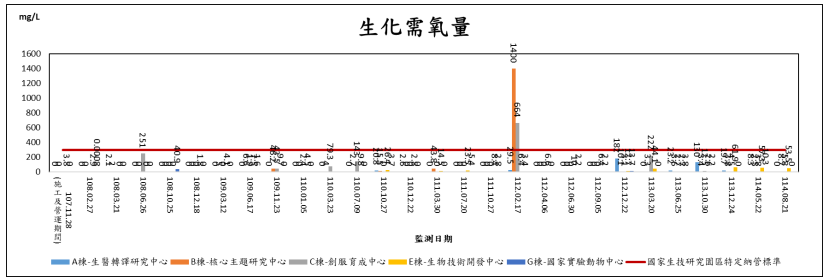
標準/監測點位/日期 監測項目(單位)		國家生技研究園區特定納管標準	A棟-生醫轉譯研究中心	B棟-核心主題研究中心	C棟-創服育成中心	E棟-生物技術開發中心	G棟-國家實驗動物中心
			114.08.21	114.08.21	114.08.21	114.08.21	114.08.21
水溫	℃	35	30.0	27.2	27.0	27.5	33.1
BOD_5	mg/L	300	<2.0	8.7	5.8	53.5	<2.0
COD	mg/L	500	2.2	27.9	10.2	209	3.2
懸浮固體	mg/L	300	1.8	5.7	2.3	38	3.2
pH值	-	5-9	7.0	6.6	7.5	8.8	6.4
硫化物	mg/L	30	ND	ND	ND	<0.03	ND
酚類	mg/L	3.0	0.0044	ND	ND	ND	ND
陰離子界面活性劑	mg/L	10	ND	ND	ND	<0.2	ND
礦物性油脂	mg/L	10	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4
動植物性油脂	mg/L	30	0.9	0.8	2.5	1.2	1.5
銀	mg/L	0.5	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
砷	mg/L	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
鎘	mg/L	0.03	ND	ND	ND	ND	ND
銅	mg/L	3	0.004	0.004	0.003	0.026	0.007
溶解性鐵	mg/L	10	0.044	0.022	0.037	<0.018	0.019
總汞	mg/L	0.005	ND	ND	ND	ND	ND
鎳	mg/L	1.0	ND	ND	<0.009	<0.009	ND
鉛	mg/L	1.0	<0.009	ND	ND	<0.009	<0.009
硒	mg/L	0.5	<0.0006	ND	ND	ND	ND
鋅	mg/L	5.0	0.008	0.011	0.009	0.025	<0.009
總鉻	mg/L	2.0	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
六價鉻	mg/L	0.5	ND	ND	ND	ND	ND
溶解性錳	mg/L	10	<0.006	<0.006	<0.006	ND	<0.006
氰化物	mg/L	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
氟鹽	mg/L	15	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.16
硼	mg/L	1.0	0.020	0.020	0.019	0.026	0.019
總磷	mg P/L	10	0.814	0.102	0.238	0.046	3.48
總餘氯	mg/L	0.5	ND	ND	ND	ND	0.21
大腸桿菌群	CFU/100mL	20000	<10	<10	35	<10	<10
甲醛	mg/L	3.0	0.0125	0.0118	0.0315	<0.0013	ND
放射性物質核種分析(α)	Bq/L	4.15×10^5	<0.06	<0.04	<0.03	<0.02	<0.03
放射性物質核種分析(β)	Bq/L	4.81×10^5	<0.04	0.05±0.02	0.06±0.03	0.06±0.02	0.06±0.03
放射性物質核種分析(氚)	Bq/L	7.02×10^5	<7.49	<7.41	<7.41	<7.41	<7.41
放射性物質核種分析(γ)	Bq/L	-	<0.14	<0.16	<0.17	<0.15	<0.16

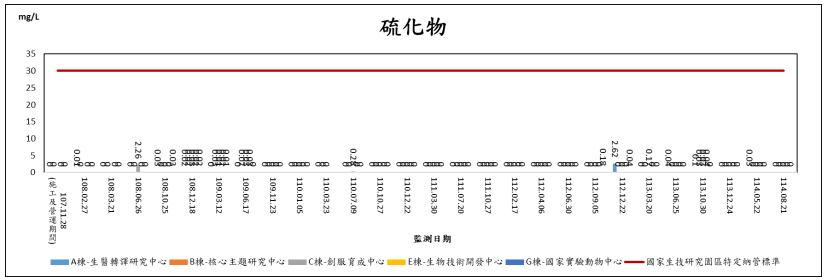
均符合國家生技研究園區特定納管標準

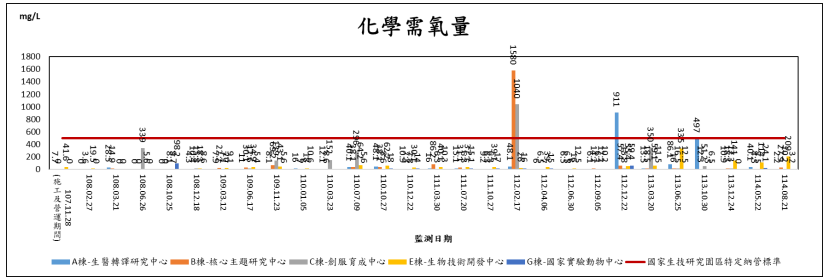
實驗室廢水納管水質監測結果(營運期間)

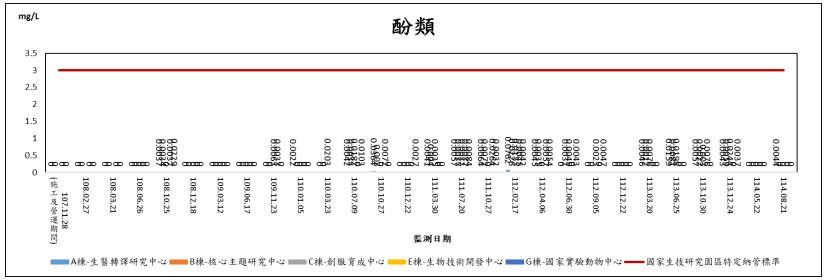


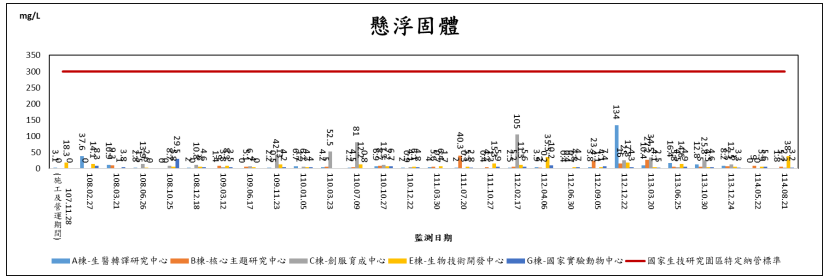


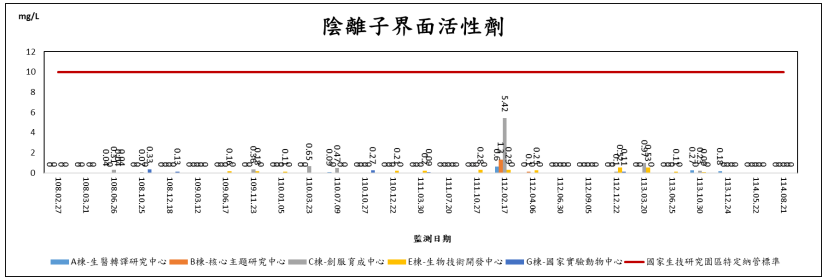




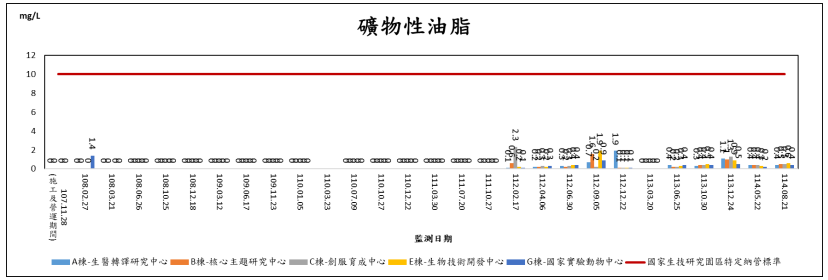


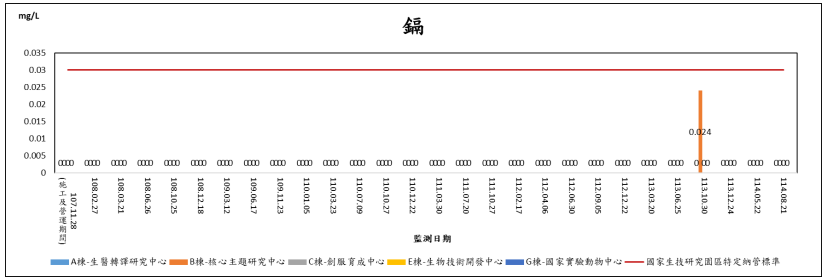


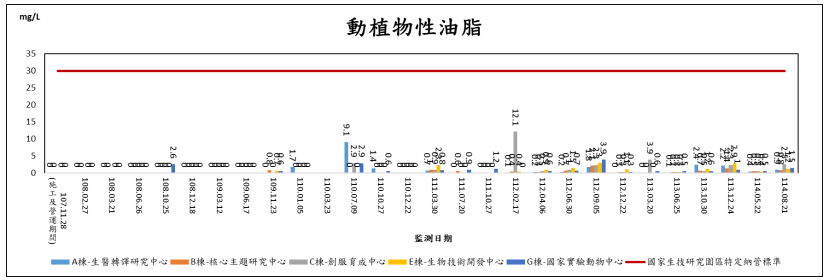


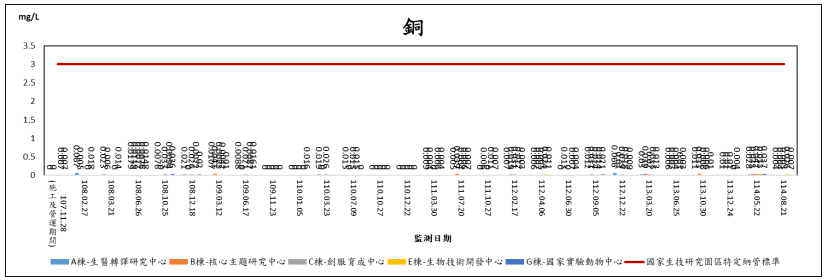


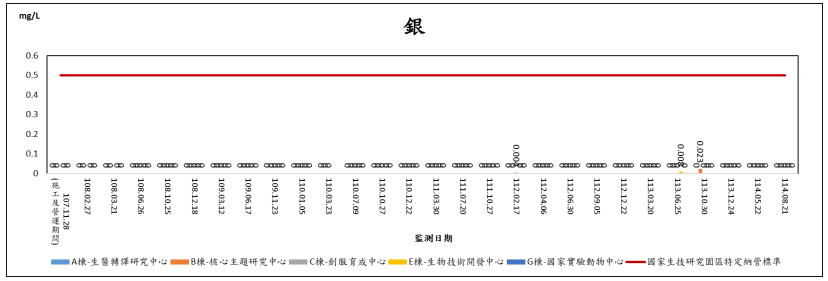
實驗室廢水納管水質監測結果(營運期間)

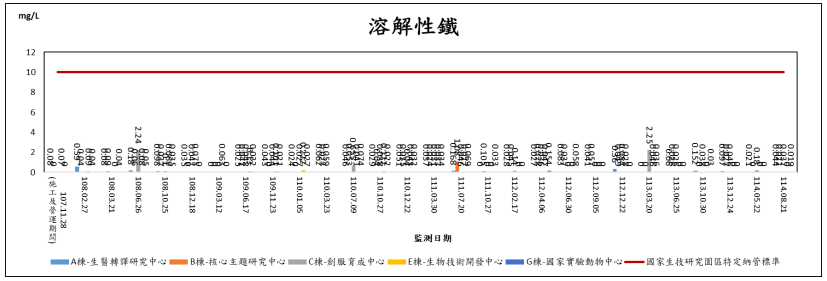


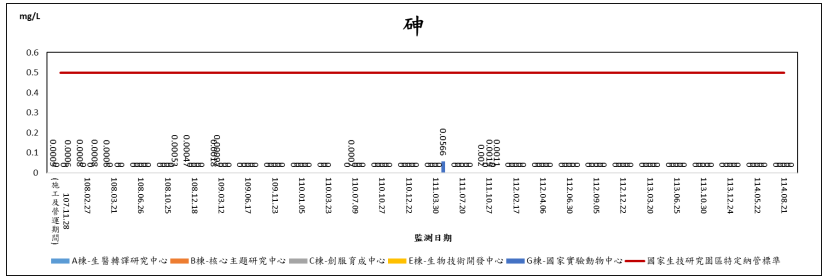


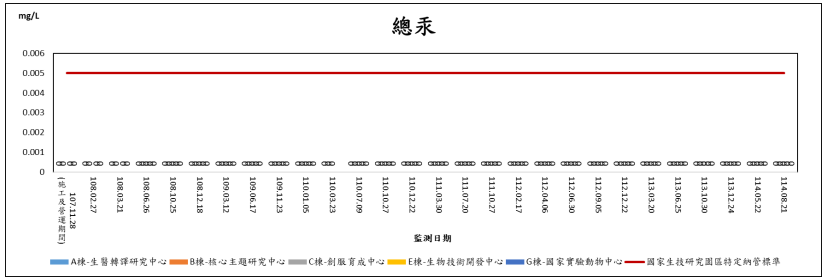




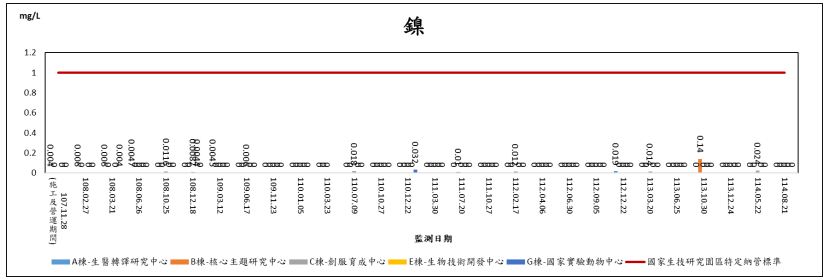


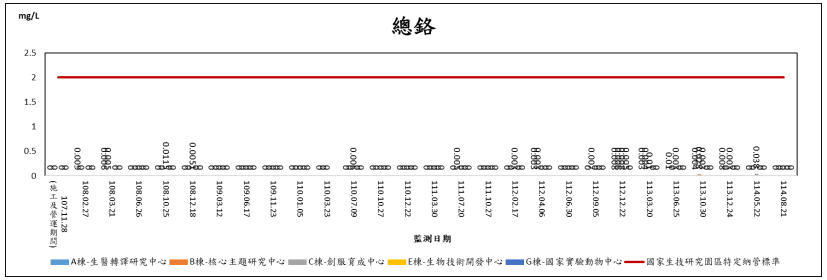


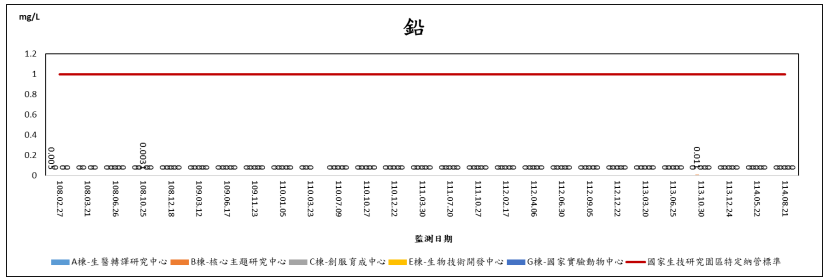


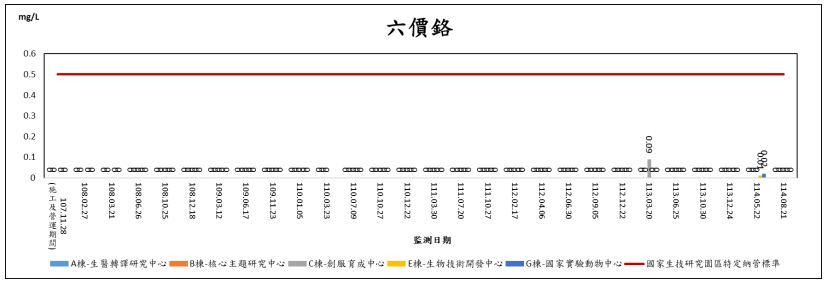


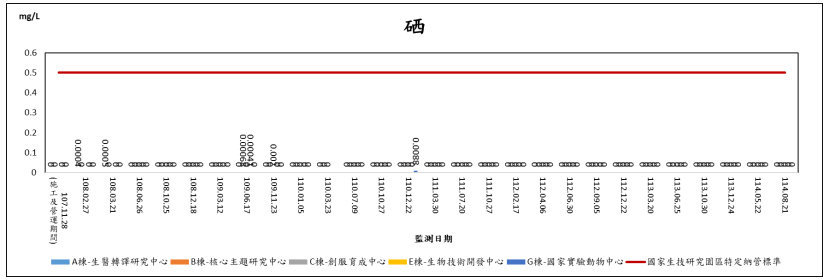
實驗室廢水納管水質監測結果(營運期間)

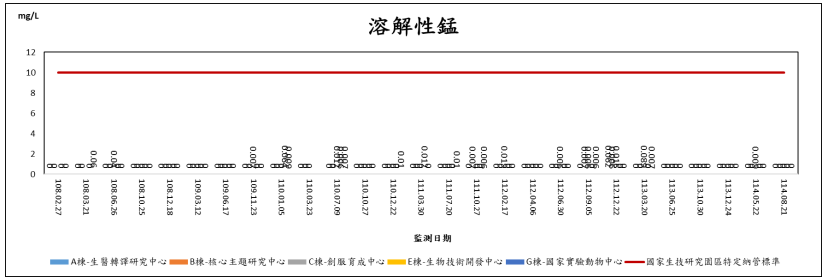


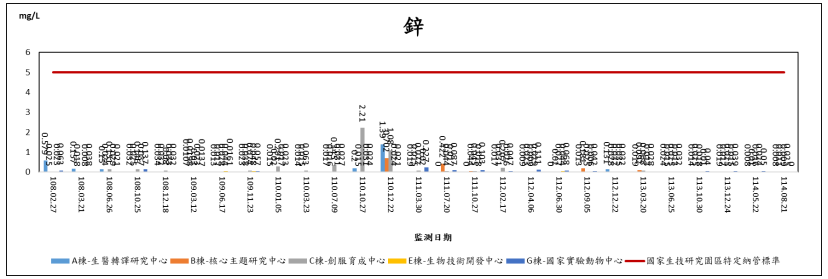


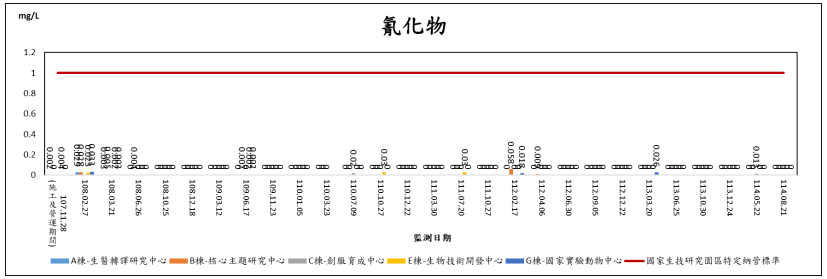




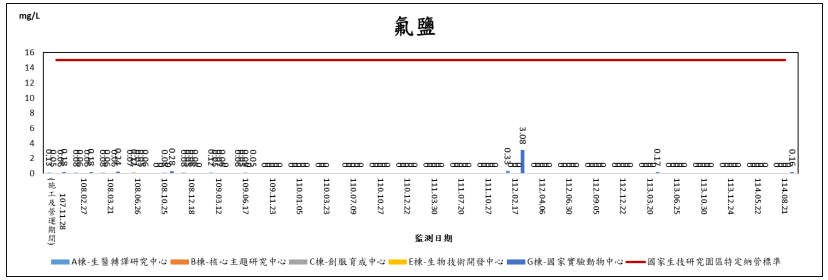


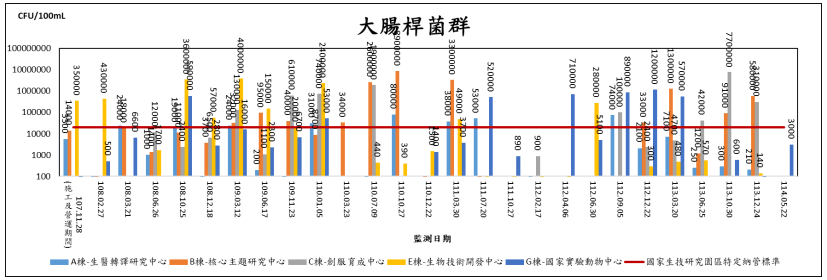


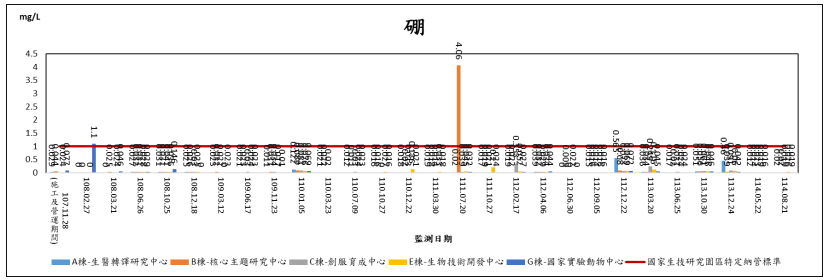


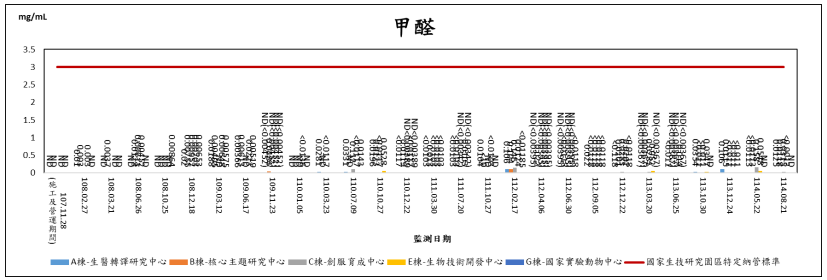


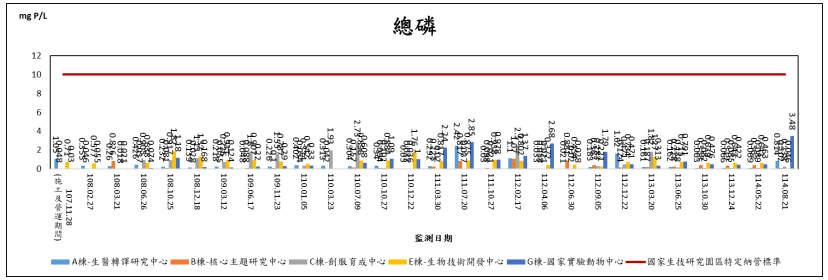
實驗室廢水納管水質監測結果(營運期間)

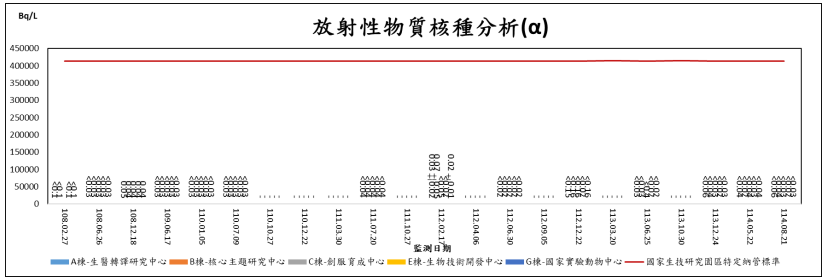


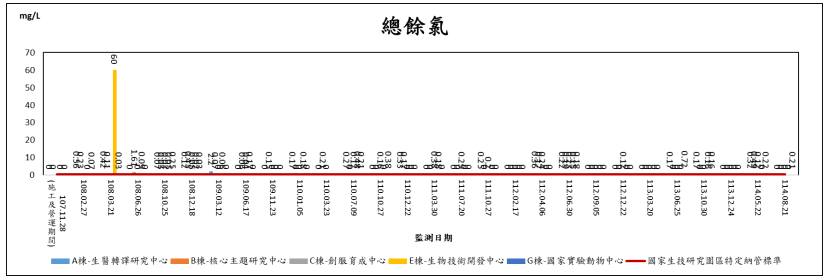


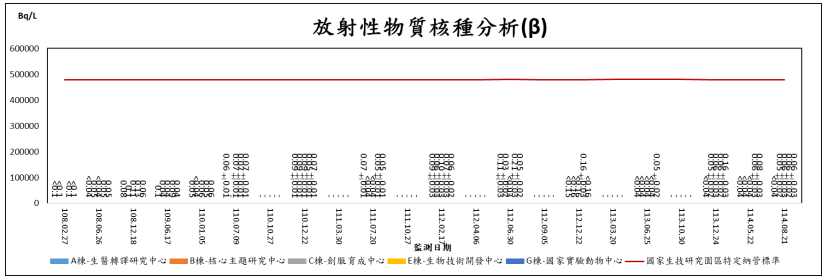




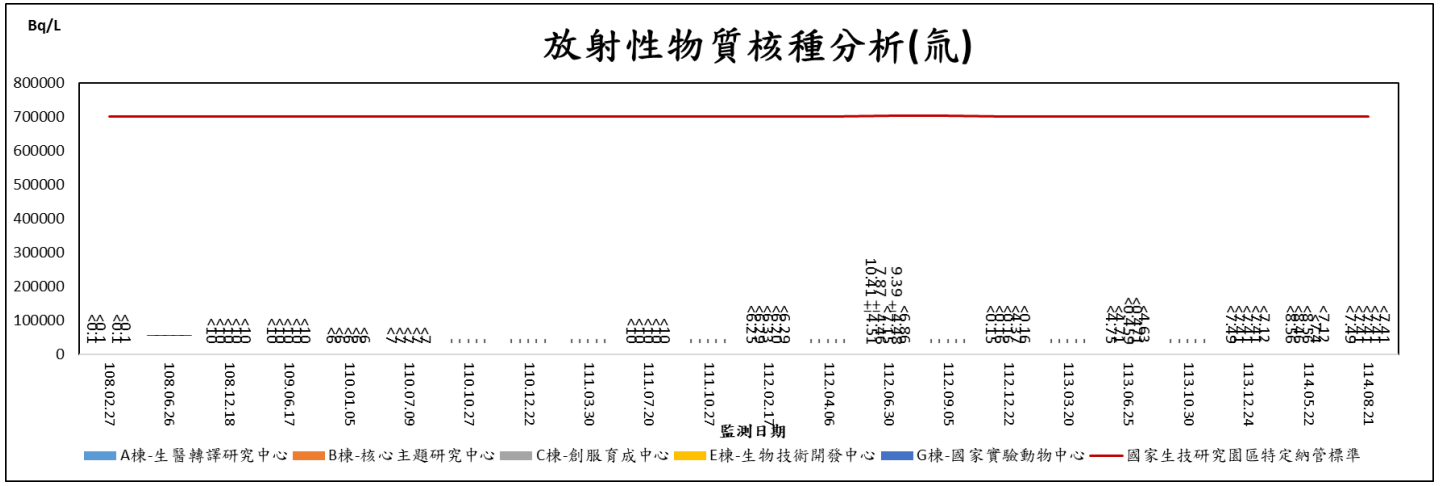


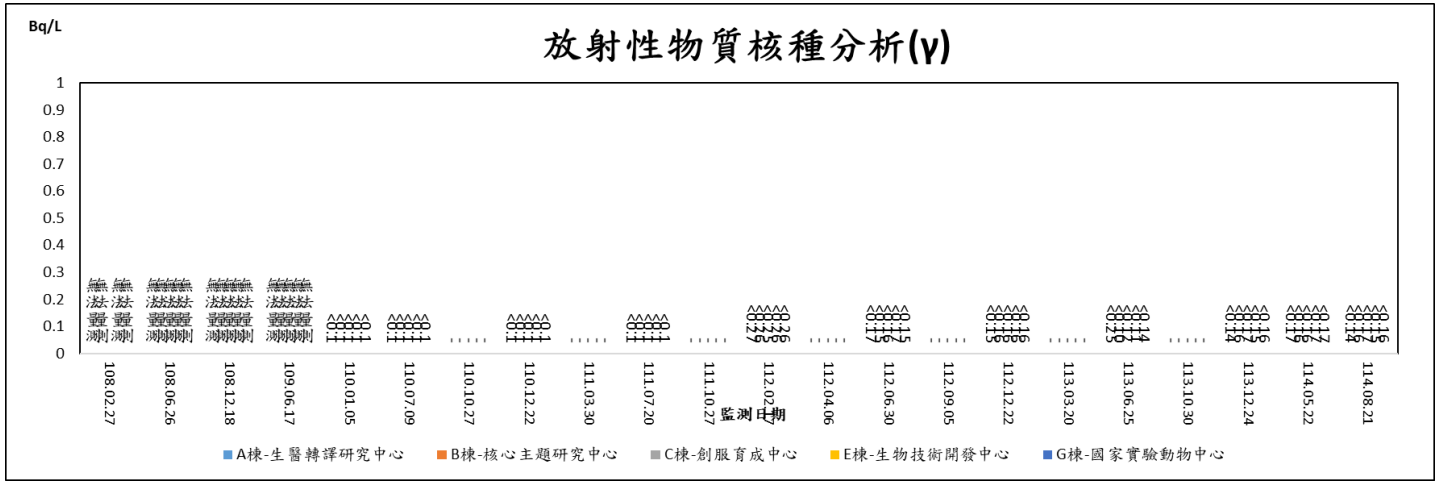






實驗室廢水納管水質監測結果(營運期間)





本季(114年6月至 114年8月)監測結果檢討與因應對策(1/4)

- **空氣品質**
  - 監測點：中研公園、四分溪河濱公園、國家文官培訓所。
  - 監測結果均低於空氣品質標準。
- **噪音振動**
  - 監測點：東樺園(中研公園)、防汛道路、研究院路12巷。
  - 噪音監測結果除**東樺園(中研公園)$L_{日}$、$L_{晚}$超過標準**，其餘各測點各時段之均能音量均符合一般地區第二類管制區或道路地區第二類管制區緊鄰未滿八公尺之道路之標準。
  - 聆聽噪音檔，多為民眾活動聲。
  - 振動監測結果均符合環境音量法規及日本振動規制法之標準。
- **土壤**
  - 監測點：樹木銀行（園區西北側）、生物資訊中心旁、生醫轉譯中心南側空地。
  - **生物資訊中心旁-表土鎳超過土壤監測及管制標準**，其餘均符合土壤污染監測及管制標準。
  - 歷年來土壤監測值皆符合監測及管制標準，故研判生物資訊中心旁-表土之鎳微超出標準為偶發事件。後續持續監測，以掌握變化趨勢

本季(114年6月至 114年8月)監測結果檢討與因應對策(2/4)

- **地面水質**
  - 監測點：家驊橋、南深橋、防爆牆下排水涵洞。
  - 本季各測站測值均符合丁類陸域地面水體水質標準。

- **地下水質**
  - 監測點：地下水流向上游、地下水流向下游。
  - 除地下水流向上游之**氨氮、鐵、錳、總有機碳**，地下水流向下游之**氨氮、鐵、錳、鉻**超過「背景與指標水質項目」之第二類監測標準值，其餘均符合地下水污染監測標準與管制標準。
  - 經查經濟部水利署地下水質調查結果，及探討臺北盆地地下水特性後，係受區域水文地質條件及環境背景因素影響，非本工程之影響，後續將持續進行監測觀察，追蹤是否有惡化之情形。
  - 地下水流向下游鉻超標，因降雨滲入地下造成環境轉為還原態，導致鐵錳氧化物釋放吸附金屬，進而使地下水中金屬濃度升高。

本季(114年6月至 114年8月)監測結果檢討與因應對策(3/4)

- **交通**
  - 監測點
    - 「路口交通量」：忠孝東路/新闢道路交叉路口、忠孝東路/研究院路交叉路口、研究院路/四分溪防汛道路交叉口、弘道街/民權街交叉路口「路段行駛速率」：為忠孝東路（新闢道路~研究院路）、忠孝東路（向陽路~新闢道路）、研究院路（忠孝東路~四分溪防汛道路）、研究院路（四分溪防汛道路~民權街）、弘道街以及民權街
  - 各路口平日與假日之交通量及車種組成調查結果顯示，主要交通量及車種組成均為小型車及機車，聯結車為最低
  - 各路段之行駛速率，平日尖峰時段介11.0~38.5 km/hr，假日尖峰時段介於17.0~41.6 km/hr，平日非尖峰時段介於22.4~39.8 km/hr，假日非尖峰時段介於23.1 ~41.4 km/hr
  - 本季監測結果與施工階段、施工前監測結果並無明顯異常，後續將持續進行監測與追蹤。

本季(114年6月至 114年8月)監測結果檢討與因應對策(4/4)

- **園區污水納管水質**
  - 監測點：污水下水道採樣口。
  - 監測結果各項測值均符合臺北市污水下水道可容納排入之下水水質標準。
- **實驗室廢水納管水質**
  - 監測點：園區各建築物實驗室廢水匯入園區污水管線處之採樣井5處(A、B、C、E、G棟)。
  - 監測結果各項測值均符合國家生技研究園區特定納管標準。

報告案5
環境教育中心營運管理

114年6月~114年8月

象騰顧問股份有限公司

園區環境教育中心

環境教育中心介紹

- 位置：園區F棟1F西側
- 開放時間：每週二~六上午9點至下午4點30分。

空間介紹

- A區：諮詢服務區，四分溪入口意象及機能性服務介紹。
- B區：園區永續發展理念解說區，導讀綠色生態園區及園區地景歷史教室。
- C區：生態解說區，淺山森林觀察家及濕地生態牆。
- D區：互動回饋區，設置結合可與訪客互動問答、留言反饋的觸控式螢幕。

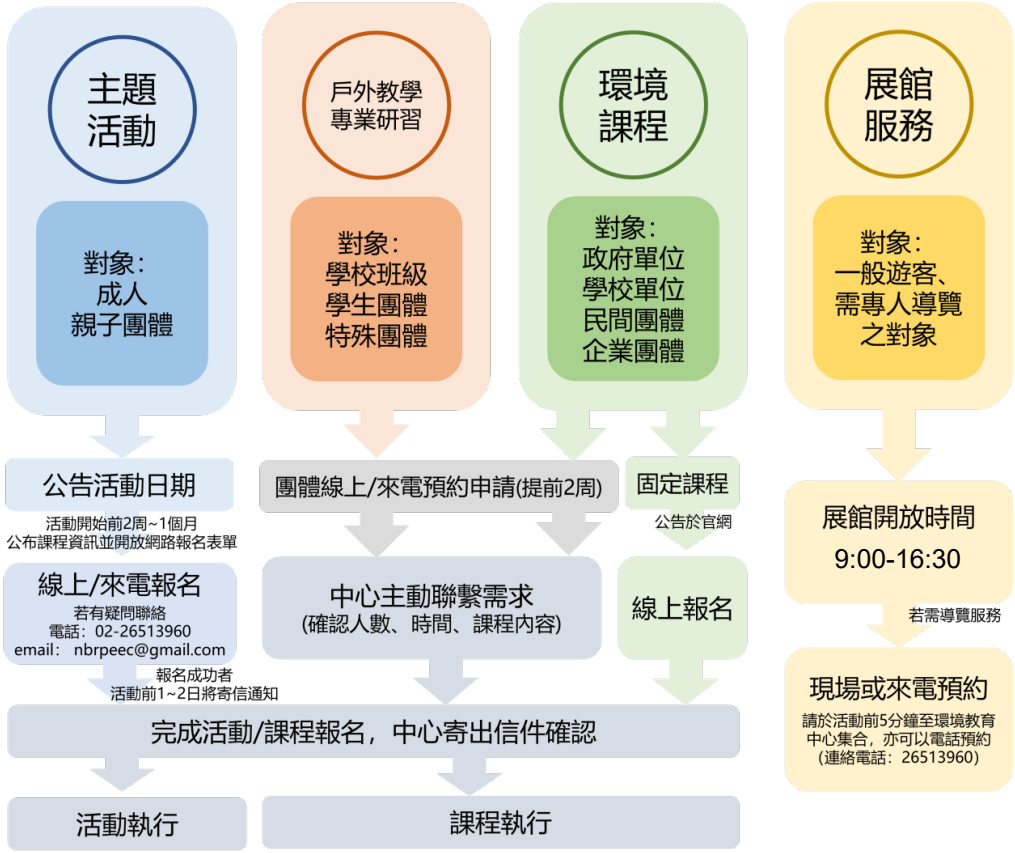
平面配置圖

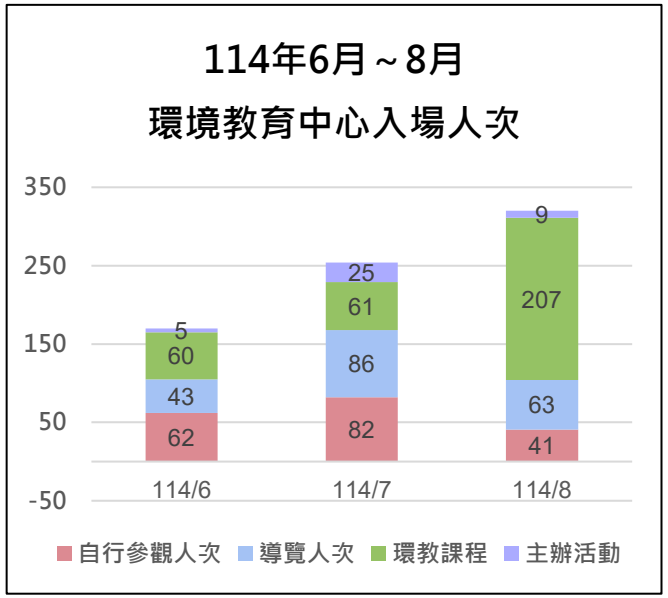
環境教育中心營運管理報告

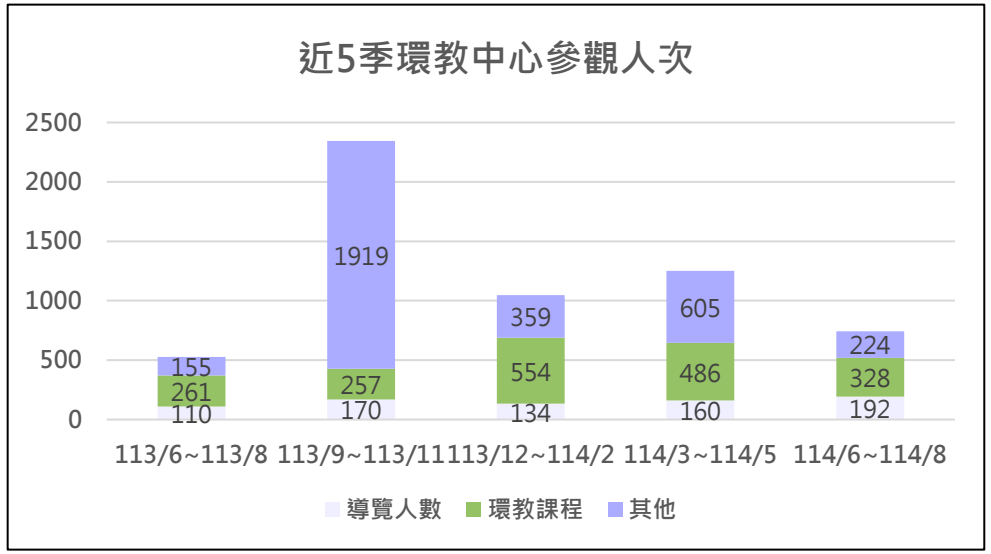
一、環教中心展場開放及導覽服務

- 114年6月至114年8月，入場744人次

  自行參觀185人次、導覽解說192人次、課程328人次







一、環教中心展場開放及導覽服務

- 本季辦理7場次、191人次預約導覽服務

團體預約導覽表

場次	日期	導覽對象	時數	人次
1	114/6/3	臺北市國中 自然科輔導團	1.5	40
2	114/7/19	台中市學習障礙協會 (第1梯)	1.5	37
3	114/7/19	台中市學習障礙協會 (第2梯)	1.5	41
4	114/8/1	院本部人事室親子日	2	35
5	114/8/20	新北市土城區農會 推廣部低碳班	0.5	14
6	114/8/22	轉譯中心 YCBS大專生實習生	1	15
7	114/8/28	撒野文教(親子團)	1	9
小計			9	191

6/3臺北市國中
自然科輔導團

7/19台中市學習障礙協會

8/1院本部人事室親子日

8/22轉譯中心
YCBS大專生實習生

二、環境教育課程執行

- 本季共受理7場「園來如此」、4場「淺山大明星」課程，共22小時、328人次

課程執行表

場次	日期	執行課程	課程對象	時數	人次
1	114/6/11	園來如此	法官學院	2	34
2	114/6/20	園來如此	信義社大-漫步城市與山林	2	16
3	114/6/27	園來如此	交通部公路局工程材料技術所	2	10
4	114/7/5	園來如此	亞太環境科技公司	2	22
5	114/7/11	淺山大明星	臺北市環保局	2	39
6	114/8/1	淺山大明星	院本部人事室親子日	2	35

6/11 園來如此

6/20 園來如此

7/11 淺山大明星

8/1 淺山大明星

二、環境教育課程執行

- 本季共受理7場「園來如此」、4場「淺山大明星」課程，共22小時、328人次

課程執行表 (續前頁)

場次	日期	執行課程	課程對象	時數	人次
7	114/8/16	園來如此	臺北市文山區萬美里辦公處	2	49
8	114/8/20	園來如此	新北市土城區農會推廣部低碳班	2	14
9	114/8/22	園來如此	台北市生活與科技領域國中教師輔導團	2	32
10	114/8/27	淺山大明星	衛福部食藥署(第1場)	2	44
11	114/8/27	淺山大明星	衛福部食藥署(第2場)	2	33
累計				22	328

8/16 園來如此

8/20 園來如此

8/22 園來如此

8/27 淺山大明星

三、志工隊業務管理、課程培訓

- 定期棲地維護（每月第二、三週六）

棲地維護

場次	日期	參與志工人次
1	114/6/14	74
2	114/6/21	10
3	114/7/12	81
4	114/7/19	6
5	114/8/9	78
6	114/8/16	9
累計		258

6/14 棲地維護

7/12 棲地維護

8/16 棲地維護

三、志工隊業務管理、課程培訓

- 志工培訓課程

志工培訓課程

項次	課程名稱	日期	時數	參與志工人次
1	院區新進志工培訓課程	114/7/19	8	60
2	園區生態簡介及現地踏查	114/8/2	3	25
3	環境教育課程方案操作示範案例1、園區戶外規劃及解說	114/8/2	3	36
4	環境教育課程方案操作示範案例2、中心展場規劃及解說	114/8/9	3	25
5	解說與口語表達技巧	114/8/16	2	37
6	環境教育課程方案操作示範案例3	114/8/30	2.5	21
累計			21.5	204

8/2園區生態簡介及現地踏查

8/9 中心展場規劃及解說

8/16 解說與口語表達技巧

四、未來3個月(114/9-114/11)已預約活動

日期	預約活動	預約團體
114/9/10	淺山大明星	台北市文山區實踐國小505
114/9/17	淺山大明星	臺北市中山區中正國民小學403
114/9/17	濕情理想家	宜蘭縣立羅東國民中學804
114/9/18	淺山大明星	臺北市中山區中正國民小學605
114/10/7	淺山大明星	基隆市暖暖區暖江國民小學
114/10/16	淺山大明星	宜蘭縣南屏國民小學
114/10/17	淺山大明星	臺北市萬華區西門國小605
114/10/19	中研院開放日	
114/10/22	社會處方箋	臺北市立聯合醫院
114/10/23	濕情理想家	基隆市立安樂高級中學資源班

四、未來3個月(114/9-114/11)已預約活動(續前頁)

日期	預約活動	預約團體
114/10/23	淺山大明星	臺北市松山區健康國民小學403
114/10/25	大安森林公園生態博覽會擺攤	
114/10/28	淺山大明星	桃園市桃園區大業國民小學
114/10/29	生態設計家	臺北市立南港高級工業職業學校土二孝
114/10/29	生態設計家	臺北市立南港高級工業職業學校土二忠
114/10/30	淺山大明星	基隆市安樂區安樂國民小學602
114/10/31	濕情理想家	基隆市立安樂高級中學資優班
114/11/4	濕情理想家	新北市中平國中
114/11/8	濕情理想家	新北市濕地珍水志工隊

簡報結束
請多指教

綜合討論