



# 「國家生技研究園區」

## 環境保護監督委員會 第4屆第6次會議

進駐單位：中央研究院生醫轉譯研究中心、  
經濟部財團法人生物技術開發中心、  
衛生福利部食品藥物管理署、  
科技部國家實驗研究院國家實驗動物中心

開發單位：中央研究院

生態監測：遠流管理顧問有限公司

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

生態維護：寰保行

中華民國110年9月30日



# 會議議程

項次	議題	時間	簡報/提案單位
一	報告案		
1	本屆新任委員介紹	09:30~09:40	中央研究院
2	辦理進度概要	09:40~09:45	中央研究院
3	前次(110.7.30第4屆第5次) 會議結論辦理情形	09:45~09:50	中央研究院
4	生態改善議題	09:50~10:10	中央研究院 (總務處營繕科、環安科、生醫轉譯研究中心)
5	營運中生態監測110年3月~5月春季成果報告	10:10~10:25	遠流管理顧問有限公司
6	營運中環境監測110年3月~5月成果報告	10:25~10:40	清華科技檢驗股份有限公司
二	討論案		
1	衛生福利部食品藥物管理署規劃於園區F棟1樓設置 職場互助教保中心案		衛生福利部 食品藥物管理署
2	綜合討論		
三	臨時動議		
四	散會		



# 本屆新任委員介紹



# 本屆新任委員介紹

序號	新任委員姓名	服務(推薦)單位/現職
園區聯合會		
1	秦咸靜委員	科技部 / 財團法人國家實驗研究院實驗動物中心主任
相關單位(主管機關及附近居民)		
2	黃志元委員	行政院公共工程委員會 / 工程管理處副處長
3	蔡丁財委員	南港區中南里辦公處推薦



# 辦理進度概要及前次會議結論辦理情形

中央研究院



# 園區營運中辦理進度概要

## (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，已召開5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)

## (二)植栽養護案進度

- 110年度養護案(契約金額約560萬元)原定110.6.1辦理評選，因COVID-19疫情提升三級警戒故暫停辦理(暫停期間仍以小額採購持續進行養護工作)。
- 已於110.7.28評選，110.8.11完成議價，110.8.12開始履約。

## (三)監測作業

- 109~110年度已完成6次現場調查及監測作業，110年3月-110年5月監測成果詳見報告案5、6，110年6~8月監測資料廠商彙整中。



## 前次(110/7/30)書面會議結論辦理情形

項次	內容	回覆說明
一	本次會議委員意見將詳實紀錄彙整進行內部討論，於整理回復資料後，提供委員參考。	遵示辦理。



# 生態改善議題

中央研究院





# 生態改善議題



- A. 植栽養護(持續辦理中)
- B. 外來入侵種動、植物移除(持續辦理中)
- C. 流浪犬貓(持續辦理中)
- D. 鳥擊(已進行改善，持續觀察)
- E. 噪音(改善中)
- F. 生態願景(持續辦理中)
- G. 園區環境教育(持續辦理中)





## A. 植栽養護

中央研究院(總務處環安科、生醫轉譯研究中心)



# 植栽養護

## 一. 工作範圍(面積約25公頃)

1. 生態區(含生態池)及景觀區生態復育工作。
2. 既有植栽養護及新植植栽  
(喬灌木約700株、水生植物約2,500株)。
3. 生態保留區外來種清除工作。
4. 北側步道維護工作。

## 二. 執行進度

1. 109年度維護合約執行至110/3/8。
2. 110年度因流標兩次，原定110/6/1辦理第三次招標評選會，因COVID-19疫情提升三級警戒故暫停辦理。
3. 已於110.7.28評選，110.8.11完成議價，110.8.12開始履約。



工作範圍圖



## B.外來入侵種移除

中央研究院(生醫轉譯研究中心)



# 外來入侵種動物移除

執行期間:110年6月~110年8月

清除範圍:生態池、樹蛙區、東北角濕地及水保溝

外來種種類	移除數量	清除頻率	執行單位
斑腿樹蛙	81隻及 卵泡4坨 (公蛙*14，母蛙*7，幼蛙*2，未計性別*58，蝌蚪3批)	每月2次~每季	生態志工、監測廠商 可樂蛙團隊
福壽螺	58.6公斤	3~4次/月	養護廠商



清除溝渠福壽螺



破壞水保溝福壽螺卵塊情形



移除福壽螺成果



# 外來入侵種植物移除

執行期間：110年6月~110年8月

清除範圍：如下說明

執行成果：本季清除種類包括大花咸豐草、吳氏雀稗、水蘊草、李氏禾、含羞草、紫花藿香薊、掃帚菊、小花蔓澤蘭、翼莖水丁香等，移除量體約 42M<sup>3</sup>。



樹木銀行



南段防爆牆



生態池東南側



生態池南側



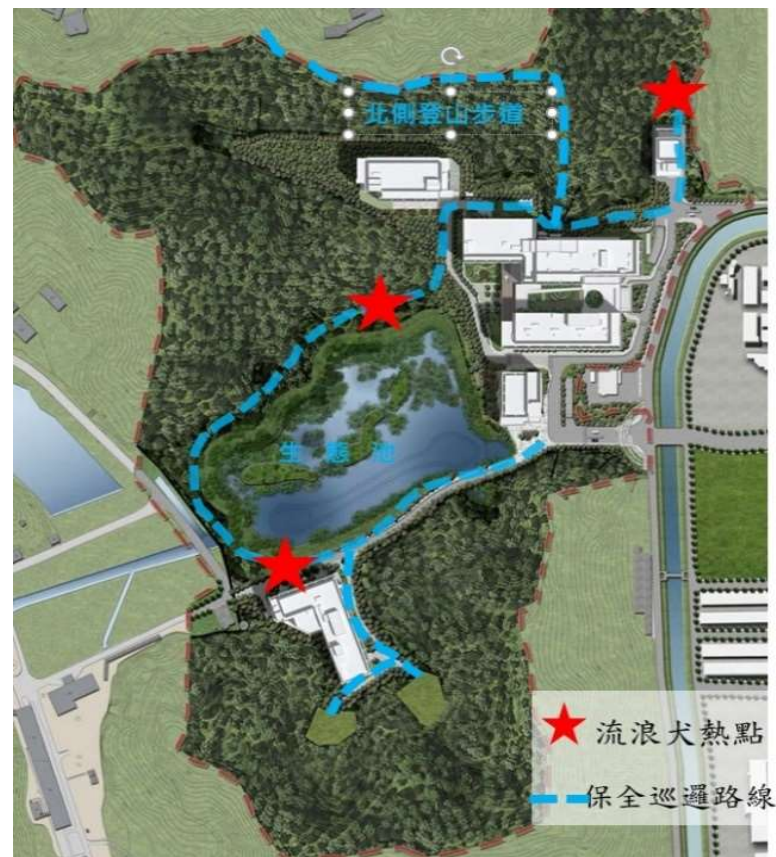
# C.流浪犬貓

中央研究院(生醫轉譯研究中心)



## 園區流浪貓犬

- 先前環境監測發現園區有固定流浪貓犬族群棲息，為避免影響生態，已於109/1/9生態願景會議決議，增加保全巡邏路線(如右圖)，
- 109/8/31起請保全巡邏發現流浪犬貓時，以line通報承辦人，俾承辦人紀錄並彙整資訊。
- 本次6~8月無發現流浪犬貓蹤跡。



流浪犬貓發現熱點及保全巡邏路線圖





## D.鳥擊

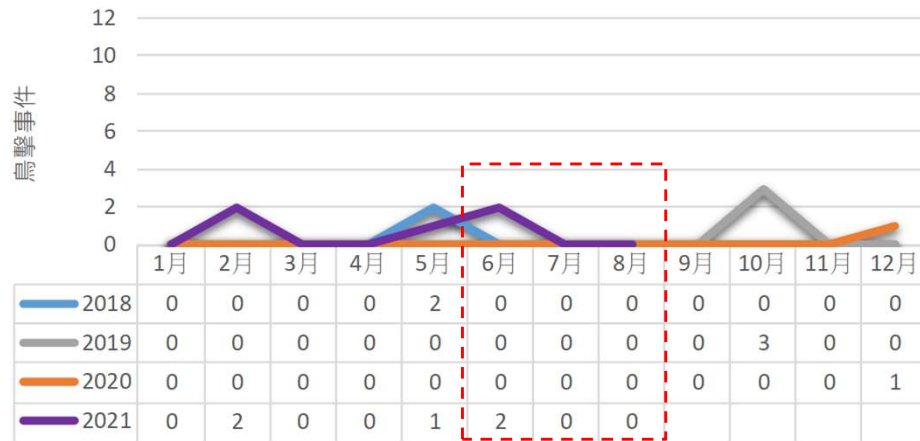
中央研究院(生醫轉譯研究中心)



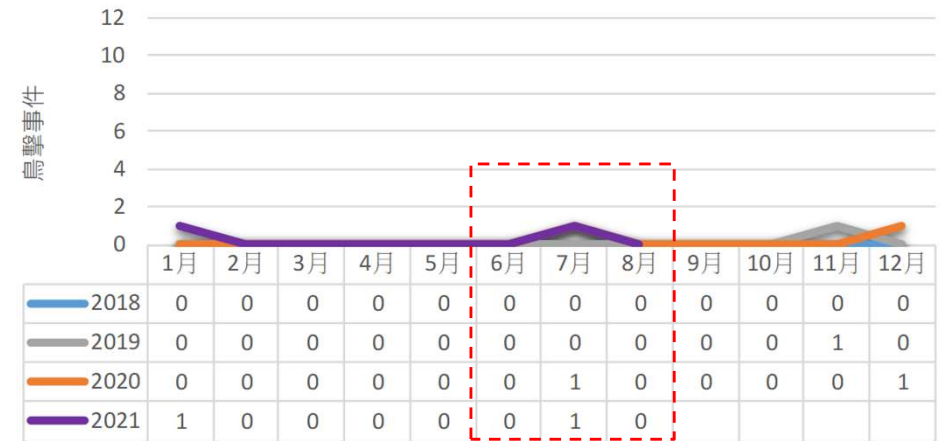
# 鳥擊-各棟鳥擊數量變化圖1/2

— 2018年  
— 2019年  
— 2020年  
— 2021年1~8月

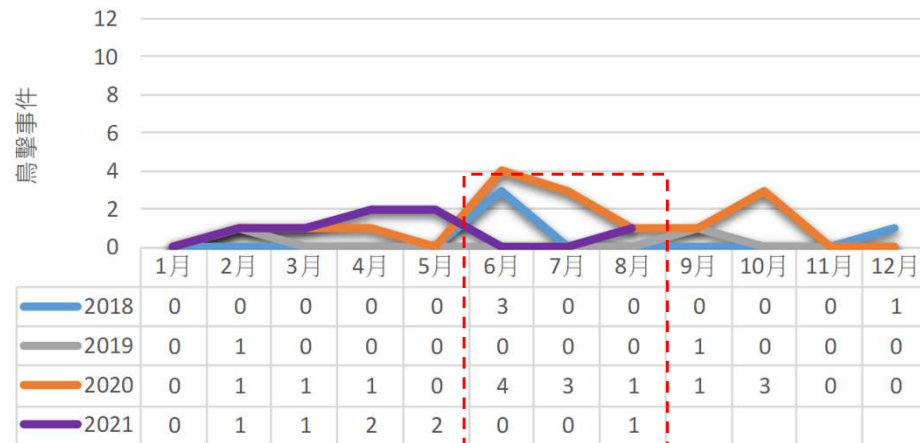
## A棟(中研院) 6月2件



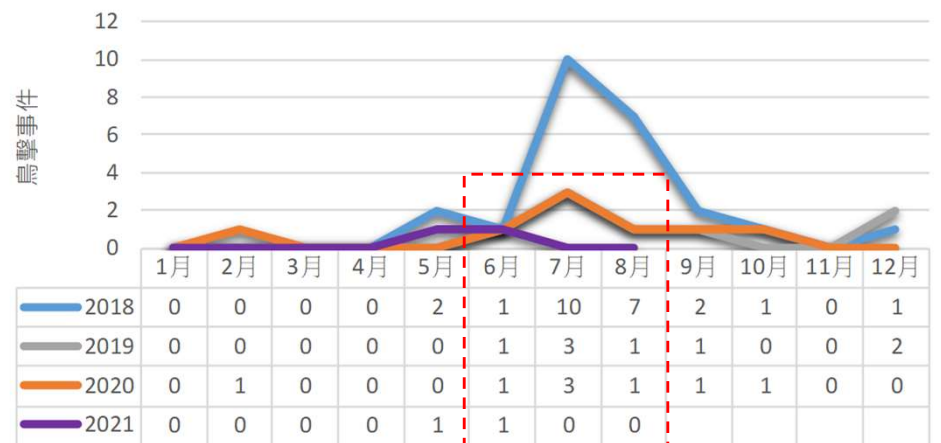
## D棟(中研院) 7月1件



## C棟(中研院) 8月1件



## F棟(食藥署) 6月1件

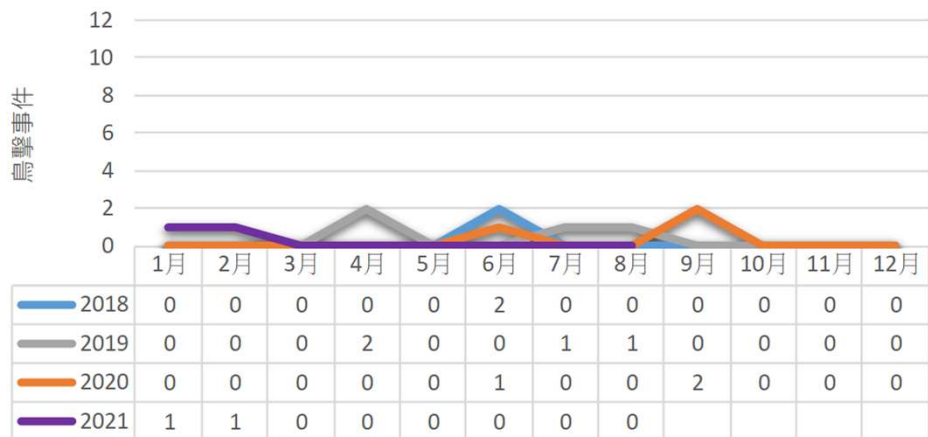




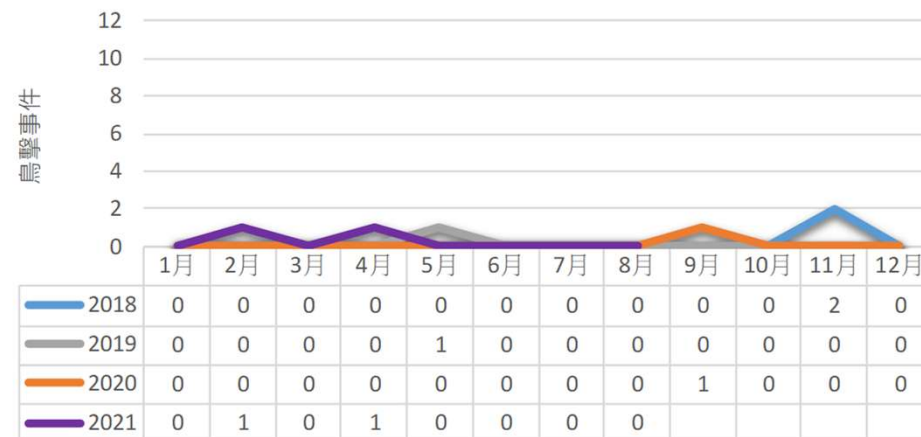
# 鳥擊-各棟鳥擊數量變化圖2/2

— 2018年 — 2021年1~8月  
 — 2019年 —  
 — 2020年 —

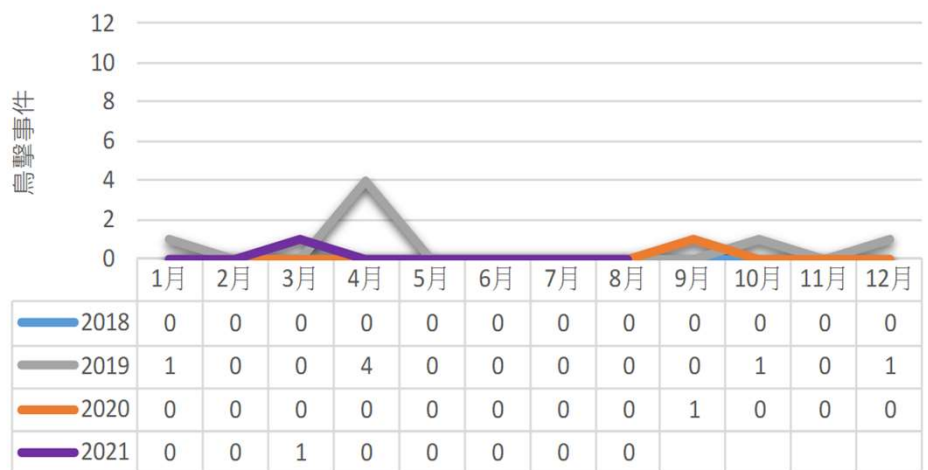
## B棟(中研院) 6~8月無



## E棟(生技中心) 6~8月無



## G棟(國動中心) 6~8月無





# 鳥擊-各棟2021年6~8月鳥擊數量種類分布圖及說明



說明:

1. 本季共計5次鳥擊事件，其中4次撞擊位置為首次發生。
2. 已完成貼膜位置詳紅色標示共7處，經完成貼膜後已無鳥擊發生。
3. 後續將針對A棟北側1~8F、C棟南側及F棟1F進行窗貼改善(藍色標註)。
4. 經統計2018年迄今逐年統計鳥擊位置及季節無明顯相關性，目前策略統計撞擊熱點數據，做為後續改善依據。

◆表示首次撞擊



# E.噪音

中央研究院(總務處營繕科)



## 園區屋頂吸隔音牆改善工程進度

緣由：

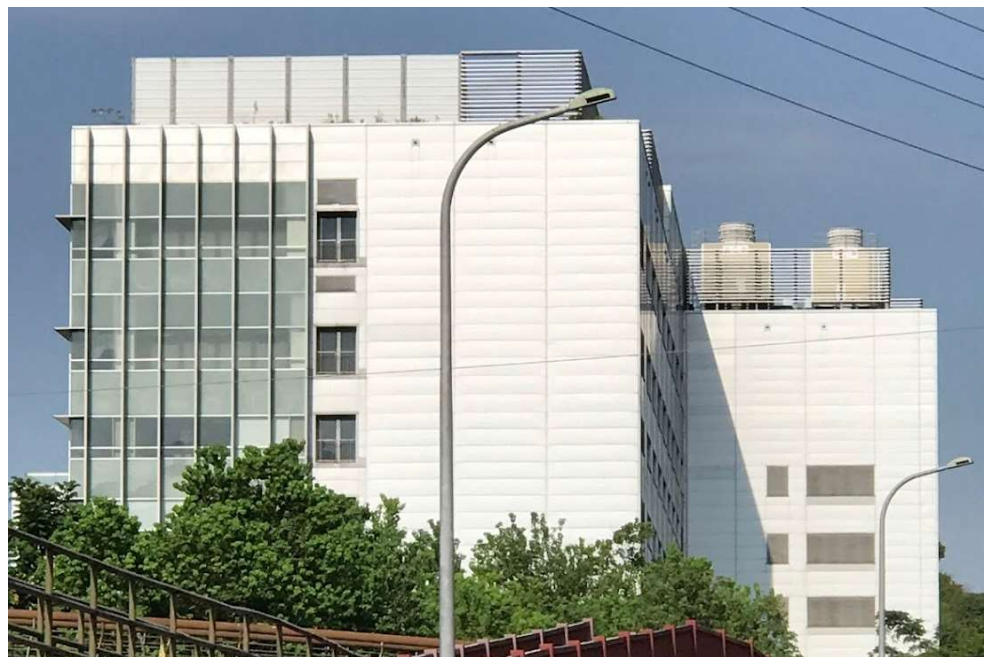
園區因實驗需求，A棟頂樓噴流風機於夜間運轉聲音影響周遭里民，考量園區永續營運發展與健全鄰里關係及現階段實驗室陸續進駐之情形，需增設吸隔音牆以降低噪音。

工程進度：

1. 工程已於110年8月27日復工，契約規定竣工日為110年11月6日。東側隔音牆已架設完成，如天候狀況穩定，預計於110年9月底可將隔音牆全數架設完成。
2. 施工期間，大型吊車、板車借道12巷進出事宜，已洽里長辦公室協調及張貼公告周知。



南側現況



東側現況



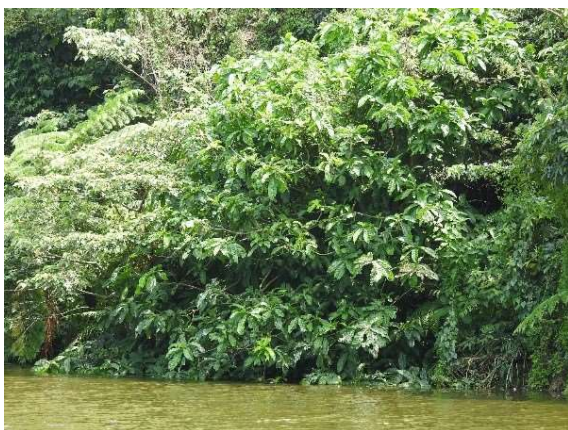
## F.生態願景

中央研究院(總務處環安科)



## 園區生態願景

- 一. 以古三重埔埤做為復育園區生態池基礎依據，規劃進入202廠區三重埔埤進行植栽調查。
- 二. 已於109/11/12至國防部202廠協調生態廠商進入調查三重埔埤獲同意，已於5月中前完成第一次(春季)調查。
- 三. 原定今年8月第二次調查(夏季)，國防部202兵工廠來函通知因疫情關係暫緩進入，俟解封後待軍方通知再行進入調查。



春季調查三重埔埤現況1



春季調查三重埔埤現況2



春季調查三重埔埤現況3





# G. 園區環境教育

中央研究院(總務處環安科)

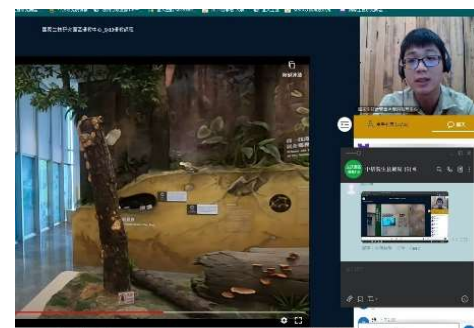


# 園區環境教育

- 工作進度說明
  - 109年12月-110年12月執行50場次環境教育課程  
(截至9/30，已執行8場次，4次現場，4次線上課程)
  - 進行2次生態多樣性教育推廣活動及1次公民科學家活動  
(排定9/25、10/2、10/30進行)
  - 配合園區行銷建立生態推廣訊息  
(每月提供2則訊息，已提供16則)
  - 增加志工招募管道及次數  
(初步招募人數58人)
  - 持續進行志工教育訓練(7場初階訓練、3場進階訓練)，  
並擴大園區同仁參加名額，課程時間會以周末為主。  
(已完成20小時，後續規劃中)
  - 園區環境教育設施場所認證申請。  
(資料彙整中)。



110.5.7園來如此環教課程



110.9.10環教線上課程



110.9.18新進志工棲地維護



# 生態監測

遠流管理顧問有限公司



### 中央研究院國家生技研究園區 營運中第10季春 (2021/3-5月) 監測成果報告



執行廠商：遠流管理顧問有限公司  
計畫主持人：張沔 公司負責人  
研究人員：周政翰、張育誠、陳逸文、向高世、  
黃行七、羅昱超、關浩宇、銀維謙  
顧問團隊：民享環境生態調查有限公司

# 計畫緣起



國家生技研究園區開發計畫環說書決議(行政院環境保護署環境影響評估審查委員會第206次會議)

園區開發「應依據所提之生態保育及復育計畫，持續維護生態環境品質，**全區營運後之環境監測應執行6年以上**

園區施工前、中及營運管理階段需對園區及周邊環境進行長期監測，建立長期生態觀察資料  
**本案屬於營運中監測**，延續前期施工中生態監測，將有助管控棲地品質狀態並檢討園區復育及保育成效

計畫園區景觀分區構想示意圖  
出處：本計畫環境影響說明書

# 計畫目的及預期成果

一

## • 以淺山地區生態保育為目標，進行營運中生態監測

- 以前期「環說書」、「國家生技研究園區施工前生態保育及復育計畫」及「國家生技研究園區施工中生態監測委託調查分析專業服務計畫」為基礎

二

## • 比對園區先期階段的生態狀況，據以監測施工影響程度、持續維護生態環境品質

- 彙整監測資料並分析動植物變化、擬定反映生態環境品質變化之監測指標、運用GIS製作生態調查分析成果

三

## • 檢討園區復育及保育成效

四

- 持續利用文字和影像資料記錄監測工作、機動支援保育相關事宜、配合出席相關會議

# 園區及周邊重要生態資源

綜合環評階段3季、施工前5季及施工中20季生態監測的調查結果顯示，園區內具有豐富的生物多樣性，為野生動物重要棲息地

## 水域動物

- 高體鯉鰻、羅漢魚、極樂吻鰕虎、合浦絨螯蟹、日本沼蝦、瘤蟻、臺灣蜆、石蚌、圓蚌等

## 陸域動物

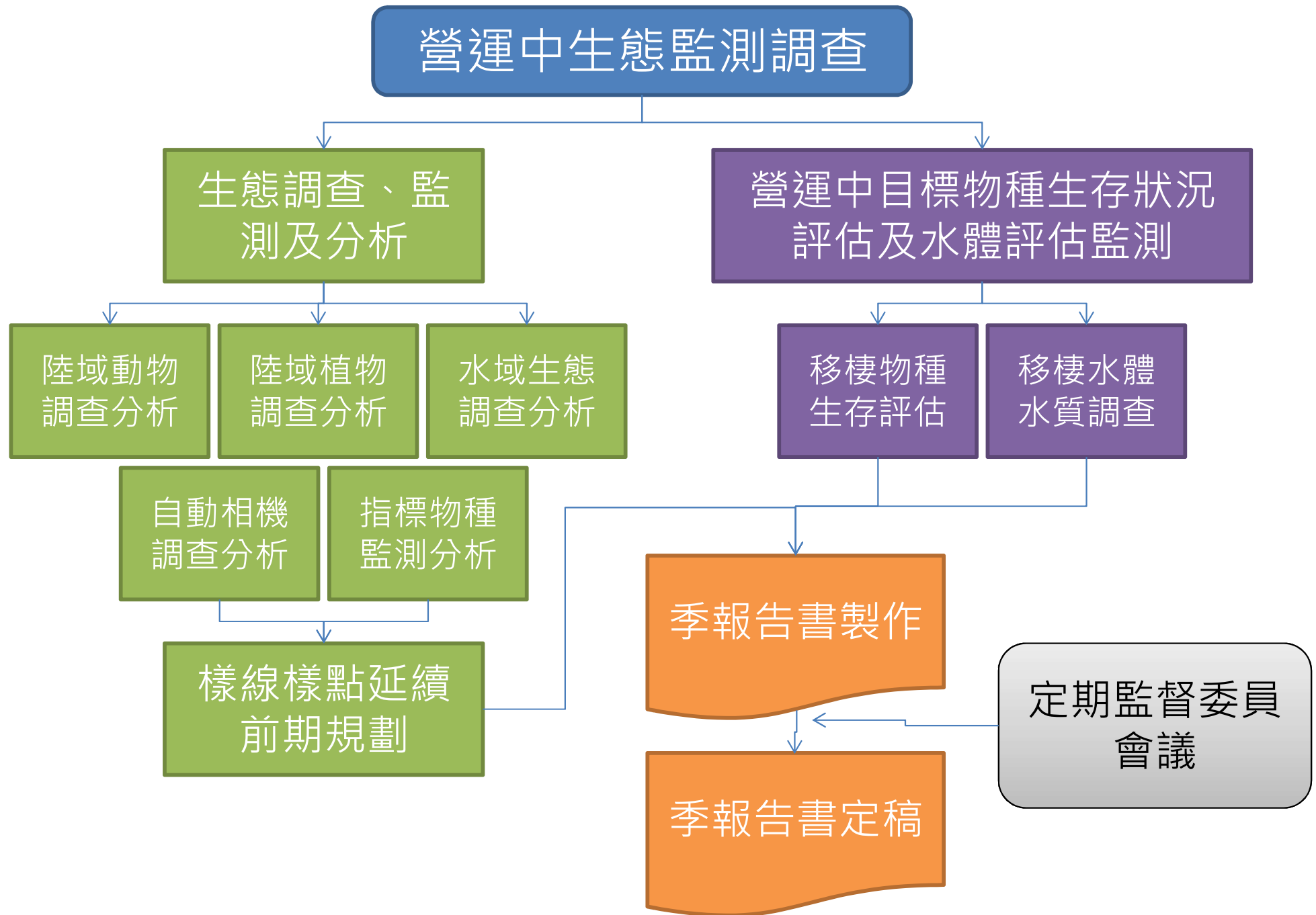
- 穿山甲、麝香貓、食蟹獾等3種保育類哺乳類
- 臺北樹蛙、環紋赤蛇、食蛇龜、柴棺龜等5種保育類兩棲爬蟲類
- 遊隼、林鵟、魚鷹、東方蜂鷹、大冠鷲、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、赤腹鷹、松雀鷹、蒼鷹、黃嘴角鴉、領角鴉、褐鷹鴉、鴛鴦、水雉、彩鶺鴒、八色鳥、野鴉、藍腹鵟、臺灣山鷓鴣、紅尾伯勞、臺灣藍鶺鴒、白尾鷓鴣、白耳畫眉、冠羽畫眉等25種保育類鳥類
- 無霸勾蜓等1種保育類蜻蛉類

# 歷期生態監測內容

階段 項目	環境影響說明書	施工前生態保育及復育計畫	施工生態監測	營運生態監測
執行團隊	民翔公司	觀察家公司(施工前第1~5季)	華梵大學(施工中第1~12季) 野聲公司(施工中第13~20季)	福爾摩沙公司(營運中第1~8季) <b>遠流公司(營運中第9~10季)</b>
執行時間	97年12月、98年3月、99年8月，共3季	101年秋季~102年秋季，共5季	103年冬季~107年秋季，共20季	108年冬季~110年春季，共10季
執行範圍	國家生技園區與生態研究區外，亦包含部份202兵工廠區域，總面積約150公頃	國家生技園區與生態研究區外，亦包含部份202兵工廠區域，總面積約150公頃	國家生技園區25.31公頃、生態研究區11.94公頃，國防部第202兵工廠，總面積約150公頃	國家生技園區25.31公頃、生態研究區11.94公頃，國防部第202兵工廠，總面積約150公頃
執行項目及頻度	1.陸域維管束植物 2.陸域動物(鳥類、哺乳類、爬蟲類、兩棲類、蝶類) 3.水域生物(魚類、蝦蟹螺貝類、水生昆蟲浮游生物)	1.陸域維管束植物(延續環評調查內容) 2.陸域動物(延續環評調查內容，鳥類、哺乳類、爬蟲類、兩棲類、蝶類、蜻蜓類、螢火蟲) 3.水域動物(延續環評調查內容，魚類、兩棲類(含卵、幼體)、底棲動物(水棲昆蟲、蝦蟹螺貝類及環節動物)、浮游動物蜻蜓類水蠶) 4.水域植物(延續環評調查內容) 5.紅外線自動相機監測及分析(以習性隱蔽之哺乳類及鳥類為目標物種) 6.指標物種族群和分佈監測及分析(白鼻心、穿山甲、大赤鼯鼠及領角鴉調查) 7.水質調查分析(9處樣站進行1次調查，溶氧、大腸桿菌群、pH值、生化需氧量、懸浮固體、總磷、水溫、化學需氧量、正磷酸鹽及硬度)	1.陸域維管束植物：包括原生雜木林復育區、移植後樹木、其他樣區 2.陸域動物(鳥類、哺乳類、爬蟲類、兩棲類、蝶類、蜻蜓類、螢火蟲)。森林性鳥類留鳥在繁殖季(3~8月)或冬候鳥度冬期間(11月~翌年2月)每季各增加2次，蝶類在繁殖季(3~8月)每季增做1次，其餘每季1次；野聲公司接手後鳥類改每月1次。施工中第15季增加原生種龜類調查，每季1次 3.水域動物(魚類、兩棲類(含卵、幼體)、底棲動物(水棲昆蟲、蝦蟹螺貝類及環節動物)、浮游動物、蜻蜓類水蠶)，每季1次 4.水域植物，每年1次 5.紅外線自動相機監測及分析，數量國家生技園區至少4部、生態研究區至少1部、202兵工廠至少1處；野聲公司接手後改為國家生技園區至少4部、生態研究區至少2部、202兵工廠至少6處，後期依議約事項承諾，於南側動物通道增設1處 6.指標物種族群和分佈監測及分析(白鼻心、穿山甲、大赤鼯鼠及領角鴉調查)，每季1次 7.施工中目標物種生存狀況評估及水體評估監測每季1次	1.陸域維管束植物：包括原生雜木林復育區、其他樣區 2.陸域動物(鳥類、哺乳類、爬蟲類、兩棲類、蝶類、蜻蜓類螢火蟲)。鳥類及蝶類每月1次其餘及原生種龜類每季1次；營運中第9季起均改為每季1次 3.水域動物(魚類、兩棲類(含卵幼體)、底棲動物(水棲昆蟲、蝦蟹螺貝類及環節動物)、浮游動物、蜻蜓類水蠶)，每季1次 4.水域植物，每年1次 5.紅外線自動相機監測及分析數量至少13部 6.指標物種族群和分佈監測及分析(白鼻心、穿山甲、大赤鼯鼠及領角鴉調查)，每季1次 7.水域動物外來種志工教育訓練



# 計畫執行流程



# 本計畫營運中第10季工作事項

項次	項目	單位	數量	工作內容	
一	生態調查、監測及分析				
1.1	陸域動物調查分析	鳥類	次	1	(1)依環說書及需求書內容，每季1次。(2)實作實算。
		其他類群	次	1	(1)其他類群包含哺乳類、兩棲類、爬蟲類、蜻蛉類、蝶類、螢火蟲。 (2)依環說書及需求書內容，每季1次。(3)實作實算。
		原生種陸龜	次	1	(1)生態研究區及其周邊原生種陸龜應記載量測其基本資料(物種名稱，掃描晶片，個體體重及背長，辨別雌雄；並紀錄及拍照發現地點座標及周邊棲地類型等)。(2)每季1次。(3)實作實算。
1.2	陸域植物調查分析	原生雜木林復育區(低海拔原生林帶復育區)	次	0	(1)依環說書及需求書內容，監測原生雜木林復育區(低海拔原生林帶復育區)、園區補充苗每株新植樹苗之存活率及生長狀況(含物候)。 (2)取樣測量新植樹苗之胸高圍、胸高直徑、樹高、樹冠寬幅。(3)每半年1次。(4)實作實算。
		其他樣區	次	1	(1)依環說書調查內容，包含生態研究區1處森林永久樣區、國家生技園區1處森林永久樣區及1處草地永久樣區(整地後)。(2)每年1次。(3)實作實算。
1.3	水域動物調查分析	次	1	(1)依環說書及需求書內容，包含魚類、兩棲類(含卵、幼體)、底棲動物(水棲昆蟲、蝦蟹螺貝類及環節動物)、浮游動物、蜻蛉類水蠶等。 (2)每季1次；於颱風季做較密集之觀測，擇一路徑經過北部區域之颱風過後進行調查分析。 (3)實作實算。	
1.4	水域動物外來種志工教育訓練	次	0	(1)依園區現況帶領園區志工辦理吳郭魚、螯蝦、福壽螺及斑腿樹蛙等外來種清除，並辦理清除成效調查分析；指導志工操作紅外線自動相機監測。 (2)春、夏2季各1次。(3)實作實算。	
1.5	水域植物調查分析	次	0	(1)依環說書及需求書內容，包含浮游植物及附生藻類等。(2)每年1次。(3)實作實算。	
1.6	紅外線自動相機監測及分析	季	1	(1)以數位式自動相機監測，至少設置13部。(2)實作實算。	
1.7	指標物種族群分佈監測及分析	次	1	(1)於計畫區內針對指標物種大赤鼯鼠、領角鴉、穿山甲及白鼻心，應分別以穿越線調查和回播法或其它經機關同意之方法進行監測。(2)每季1次。(3)實作實算。	
二	季報告書製作	式	1	(1)綜整每季調查分析成果。 (2)辦理國家生技研究園區營運期間與生態保育相關之工作。 (3)配合出席相關會議、製作會議資料及紀錄	
三	樣區、樣站及動物分佈位置調查結果以GIS分析	式	1	(1)底圖套繪。 (2)綜整本案及「國家生技研究園區開發計畫」歷年生態調查資料，以GIS軟體進行空間分析。	
四	結案及成果資料彙整	式	0	(1)彙整及比對本案及「國家生技研究園區開發計畫」歷年生態調查資料，分析生態環境狀況，動、植物相演替變化情形。 (2)擬定反映生態環境品質變化之監測指標。 (3)結案報告書及彙整原始調查資料電子檔。 (4)依審查意見修正後提送成果報告書。	

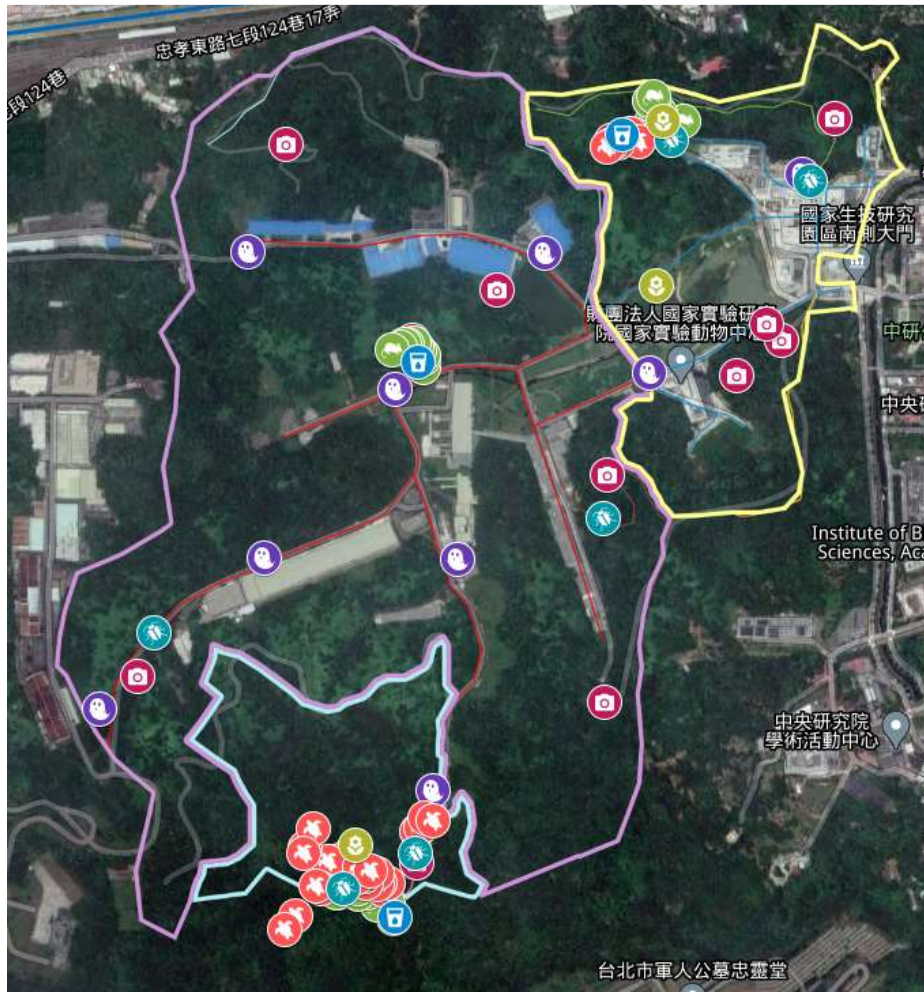
# 陸域生態調查監測方法

類群	調查方法	調查方法說明	調查時間	鑑定參考資料
鳥類	沿線調查法	利用8-10倍之雙筒望遠鏡觀察沿線鳥類，輔以鳴叫聲音辨別，記錄沿樣線左右兩側看到和聽到的鳥類種類、數量及座標；鳥類出現位置座標以手持式GPS定位調查者座標，再輔以指北針定出鳥類位置方位角及估算與調查者距離來計算	日出至日出後5小時；日落前3小時至日落；入夜後5小時內	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TaiBNET臺灣物種名錄</li> <li>➤ 中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會審定之最新版臺灣鳥類名錄</li> <li>➤ 保育類野生動物名錄 (行政院農業委員會2019年1月9日公告，農林務字第1071702243A號)</li> </ul>
哺乳類	沿線調查法	沿樣線記錄看到與聽到的哺乳類種類、數量以及其足印、食痕、排遺、窩穴等痕跡或道路上遭車撞斃的屍體，並針對蝙蝠棲所進行調查	上午8-12時；夜間19-23時	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TaiBNET臺灣物種名錄</li> <li>➤ 臺灣哺乳動物(祁偉廉，2008)</li> <li>➤ 臺灣蝙蝠圖鑑(鄭錫奇等，2010)</li> <li>➤ 保育類野生動物名錄 (行政院農業委員會2019年1月9日公告，農林務字第1071702243A號)</li> </ul>
	陷阱捕捉調查法(誘捕法)	於園區選定3處樣線，每樣線設置薛爾曼式活捕捉器 (Sherman live trap) 與臺製雙門總抓鼠籠，以地瓜沾花生醬為誘餌進行捕捉。於天黑前佈設完畢，隔日進行檢查，捕獲的動物經鑑定種類後原地釋放	放置4天3夜，每日巡視檢查	
	相機陷阱調查法	設置至少13台紅外線自動相機裝置，定期下載資料後辨識中大型地棲哺乳動物物種，並計算相對密度指數	自放置起至器材回收	
	音頻調查	利用蝙蝠發出超音波回聲定位的特性進行調查，於傍晚至夜間以蝙蝠偵測器於計畫區內收集蝙蝠之超音波	18-21時(日落後開始)	
兩棲類	沿線調查法	利用目視遇測法 (visual encounter survey) 於園區內進行調查。沿樣線記錄看到與聽到的兩棲類種類和數量。道路上的兩棲類路死 (road-killed) 個體亦為調查記錄重點。沿線附近之樹林底層、埤塘、溝渠、溪流、水窪及積水容器等微棲地環境，均會進行定點停留調查	日間8-14時；夜間19-23時(日落後半小時開始)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TaiBNET臺灣物種名錄</li> <li>➤ 臺灣兩棲爬行類圖鑑 (向高世，2009)</li> <li>➤ 保育類野生動物名錄 (行政院農業委員會2019年1月9日公告，農林務字第1071702243A號)</li> </ul>
	導板集井式陷阱	架設導板集井式陷阱 (drift-fence funnel trap)，利用3公尺長、30公分高的矮圍籬(導板)，配合改裝過的蝦籠所組成，作為調查林下兩棲爬蟲及無脊椎動物之調查工具	放置4天3夜，每日巡視檢查	
爬蟲類	沿線調查法	利用目視遇測法 (visual encounter survey) 於園區內進行調查。日間主要調查蜥蜴和龜鱉類動物，夜間則針對壁虎科及蛇類進行調查。調查沿線進行，輔以徒手或用棍棒翻動地表和落葉，另外針對樹林底層、草叢、水田、埤塘、溝渠、溪澗和溪流等微棲地環境進行定點調查。道路上的爬蟲類路死 (road-killed) 個體亦為調查記錄重點	日間8-14時；夜間18-23時(日落後半小時開始)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TaiBNET臺灣物種名錄</li> <li>➤ 臺灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰2000、2002、2006)</li> <li>➤ 臺灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次，1987)</li> <li>➤ 保育類野生動物名錄 (行政院農業委員會2019年1月9日公告，農林務字第1071702243A號)</li> </ul>
	導板集井式陷阱	架設導板集井式陷阱 (drift-fence funnel trap)，利用3公尺長、30公分高的矮圍籬(導板)，配合改裝過的蝦籠所組成，作為調查林下兩棲爬蟲及無脊椎動物之調查工具	放置4天3夜，每日巡視檢查	
原生種龜類	鼠籠陷阱調查法	於樣區設置臺製松鼠籠，以成熟香蕉或秋刀魚為誘餌進行捕捉；每天巡視1次並更換誘餌，每季進行4天3夜的捕捉。若捕捉到原生種龜類，即判識種類並量測其基本資料後釋放	放置4天3夜，每日巡視檢查	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TaiBNET臺灣物種名錄</li> <li>➤ 臺灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰2000、2002、2006)</li> <li>➤ 臺灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次，1987)</li> <li>➤ 保育類野生動物名錄 (行政院農業委員會2019年1月9日公告，農林務字第1071702243A號)</li> </ul>
	沿線調查法	沿樣線以每小時1.5公里的速度步行，記錄龜類的種類和數量；調查時特別注意沿線附近可能有原生種龜類出沒的地點，包括樹林底層、草叢、埤塘、溝渠、溪澗和溪流等微棲地環境。若發現原生種龜類即以徒手捕捉，並量測其基本資料	上午8-12時	
蝶類	沿線調查法	沿樣線以目視輔以8-10倍的雙筒望遠鏡觀察，記錄沿線兩側各5公尺範圍內發現的蝶種、數量，無法辨識的種類以攝影器材輔助記錄，並視情況許可以昆蟲網進行捕捉，鑑定種類後即釋放。偏好黃昏出沒的蝶種亦會在傍晚進行補充調查。在積水與蜜源植物豐富等蝶類較易聚集的微棲地時則進行定點調查	上午8-11時；下午15-18時	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TaiBNET臺灣物種名錄</li> <li>➤ 臺灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰2000、2002、2006)</li> <li>➤ 臺灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次，1987)</li> <li>➤ 保育類野生動物名錄 (行政院農業委員會2019年1月9日公告，農林務字第1071702243A號)</li> </ul>
	網捕法	於植群上掃網，鑑定及計算蝶類種類與數量	上午8-11時；下午15-18時	
	吊網陷阱	有些蝶類生性隱密，沿線調查不易察覺；故以腐果氣味誘蝶，記錄種類與數量，以彌補沿線調查法的不足	上午8-11時；下午15-18時	
蜻蛉類	沿線調查法	沿樣線以目視輔以8-10倍的雙筒望遠鏡觀察，記錄沿線兩側各5公尺範圍內發現的蜻蛉類種類、數量，無法辨識的種類以攝影器材輔助記錄，並視情況許可以昆蟲網進行捕捉，鑑定種類後即釋放。於蜻蛉目昆蟲常出現的埤塘、草澤、溪流和溝渠等水域環境會進行定點調查。另外針對有特殊棲地需求或晨昏活動等特殊習性的蜻蛉種類，會於潛在棲地環境或適宜的時間進行搜尋	上午8-11時；下午15-18時	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TaiBNET臺灣物種名錄</li> <li>➤ 臺灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰2000、2002、2006)</li> <li>➤ 臺灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次，1987)</li> <li>➤ 保育類野生動物名錄 (行政院農業委員會2019年1月9日公告，農林務字第1071702243A號)</li> </ul>
	網捕法	於各水域環境、砌石縫、植群上掃網，鑑定及計算蜻蛉種類與數量	上午8-11時；下午15-18時	
螢火蟲	沿線調查法	夜間調查時沿線以昆蟲網進行捕捉，鑑定種類後立即釋放。螢火蟲容易出現在溪邊、草溝、潮濕的林緣等環境，故除沿線外，亦於鄰近潮濕環境區域進行搜尋	18-21時(日落後開始)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TaiBNET臺灣物種名錄</li> <li>➤ 臺灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰2000、2002、2006)</li> <li>➤ 臺灣蝶類生態大圖鑑(濱野榮次，1987)</li> <li>➤ 保育類野生動物名錄 (行政院農業委員會2019年1月9日公告，農林務字第1071702243A號)</li> </ul>
	網捕法	於植群上掃網，鑑定及計算螢火蟲種類與數量	18-21時(日落後開始)	

# 水域生態調查監測方法

類群	調查方法	調查方法說明	調查頻率	鑑定參考資料
魚類	蝦籠誘捕法	蝦籠屬氣味誘引陷阱。採用底棲式蝦籠，分別置放於定點的水體底床上，蝦籠內置入具香味的誘魚粉做為誘引物。蝦籠誘捕法之優點為可進行長時間誘集，且能捕捉到不易採集之小型魚蝦。蝦籠至少每24小時檢查一次，取出所誘捕之生物並置換誘引物。調查所得之生物分類鑑定並拍照存證，若有無法鑑定之物種則以75%之酒精浸泡後，帶回實驗室處理。並記錄每一類群生物之種類、數量、分布地點及個體之生活史狀態等	每季1次，自放置起4天3夜回收。至少每24小時檢查一次	沈世傑 (1989)、陳義雄 (1999) 邵廣昭 (2004)、周銘泰 (2011) 等
	手拋網	以八卦網於各水域拋入水體中，輔助採集魚類及蝦蟹類。調查樣站不包含人工濕地復育區北側新設溪流樣站，因該樣點溪流窄且淺，不適用手拋網調查	每季1次	
兩棲類 (含卵、幼體)	蝦籠誘捕法	採用底棲式蝦籠，分別置放於定點的水體底床上。蝦籠至少每24小時檢查一次。調查所得之生物分類鑑定並拍照存證，若有無法鑑定之物種則以75%酒精浸泡後，帶回實驗室處理。並記錄調查到之種類、數量、分布地點及個體之生活史狀態等	每季1次，自放置起4天3夜回收。至少每24小時檢查一次	TaiBNET臺灣物種名錄、行政院農業委員會保育類野生動物名錄
底棲動物(水棲昆蟲、蝦蟹螺貝及環節動物)	蝦籠誘捕法	採用底棲式蝦籠，分別置放於定點的水體底床上，蝦籠內置入具香味的誘魚粉做為誘引物。蝦籠誘捕法之優點為可進行長時間誘集，且能捕捉到不易採集之小型魚蝦。蝦籠至少每24小時檢查一次，取出所誘捕之生物並置換誘引物。調查所得之生物分類鑑定並拍照存證，若有無法鑑定之物種則以75%之酒精浸泡後，帶回實驗室處理。並記錄每一類群生物之種類、數量、分布地點及個體之生活史狀態	每季1次，自放置起4天3夜回收。至少每24小時檢查一次	施志昫 (1998, 2009)、賴景陽 (2005)、林春吉 (2007) 等
	手拋網	以八卦網輔助採集底棲動物，並以徒手搜尋其它無脊椎動物	每季1次	
	蘇柏氏網法與手抄網	以蘇柏氏網採取四分溪、新設溪流樣區之河川底棲性水棲昆蟲與無脊椎動物。於樣站選擇水深不超過60公分的區域，逆向放置蘇柏氏網，攪動鐵框內的水並將附著在石塊上的動物掃至網內。每一個採樣區內重複採樣5次；在不適合使用蘇柏氏網的深水環境與水池 (含新設池塘樣點，滯洪池區則另針對鄰近防爆牆之石砌區進行螺貝類調查)，以手抄網進行水棲昆蟲與無脊椎動物調查，在水體岸邊撈取採集5網。收集所得之無脊椎動物置入75%的酒精中，標本瓶上記錄採樣時間、地點及採集者，於實驗室內鏡檢分類鑑定，記錄各樣點之物種、數量及其棲地環境等	每季1次	川合禎次 (1985)、行政院環境保護署環境檢驗所 (1990)、楊平世 (1992)、徐崇斌與楊平世 (1997)
浮游動物	浮游生物採集網	在溪流與水塘樣區 (不含新設溪流池塘樣站) 內利用孔徑80 μm之浮游生物網進行採集。每一個樣站取水樣20公升，經過濾濃縮後倒入採集瓶中，再將2 ml中性福馬林倒入濃縮液中，加蒸餾水至50 ml，使溶液達到含有4%之中性福馬林，攜回實驗室置於光學顯微鏡下進行鑑定與計量。實驗室中以浮游生物計算盤 (Sedgewick-Rafter counting cell) 觀測，每次取1 ml樣本，重複5次；每一樣本分別取上層、中層、下層與側邊共5 ml的濃縮液。將濃縮液緩慢注入計算盤中，靜置15分鐘等待樣本沉澱，以100-400X放大倍率鏡檢，記錄浮游動物物種與計算數量，同時對每一物種拍照記錄	每季1次	山路勇 (1986)、千原光雄 (1997) 等
浮游植物	取樣調查 (取水樣)	在選定的樣點採取1公升水樣，採集到的樣品以3-5%之中性福馬林固定保存，攜回實驗室置顯微鏡下進行鑑定與計量	每年1次	胡鴻鈞等 (1981)、水野壽彥 (1987)、森若美代子等 (1996) 與行政院環境保護署 (1999) 等文獻資料為參考依據
附著性藻類	取樣調查 (刮取樣本)	附著性藻類樣品係取水下之護岸、石塊或木頭，以細銅刷或毛刷刮取10 cm × 10 cm 定面積上之藻類，之後打散、溶解、過濾。本項採集避免於大雨後一週內進行。採集到的樣品以3-5%之中性福馬林固定保存，攜回實驗室置顯微鏡下進行鑑定與計量		

# 水陸域生態調查監測樣線及樣點分布



# 新植樹苗調查監測方法

調查方法	執行方式
取樣測量	新植樹苗每一樹種隨機取樣20%，且數量不得少於10株；未滿10株之樹種則全數取樣。其中前案已取樣的植株，依照前案取樣之植株編號持續進行生長狀況監測；本計畫執行期間新栽植之樹種，則依上述原則取樣編號，並持續進行監測。監測項目至少包含胸高圍、胸高直徑、樹高、樹冠寬幅

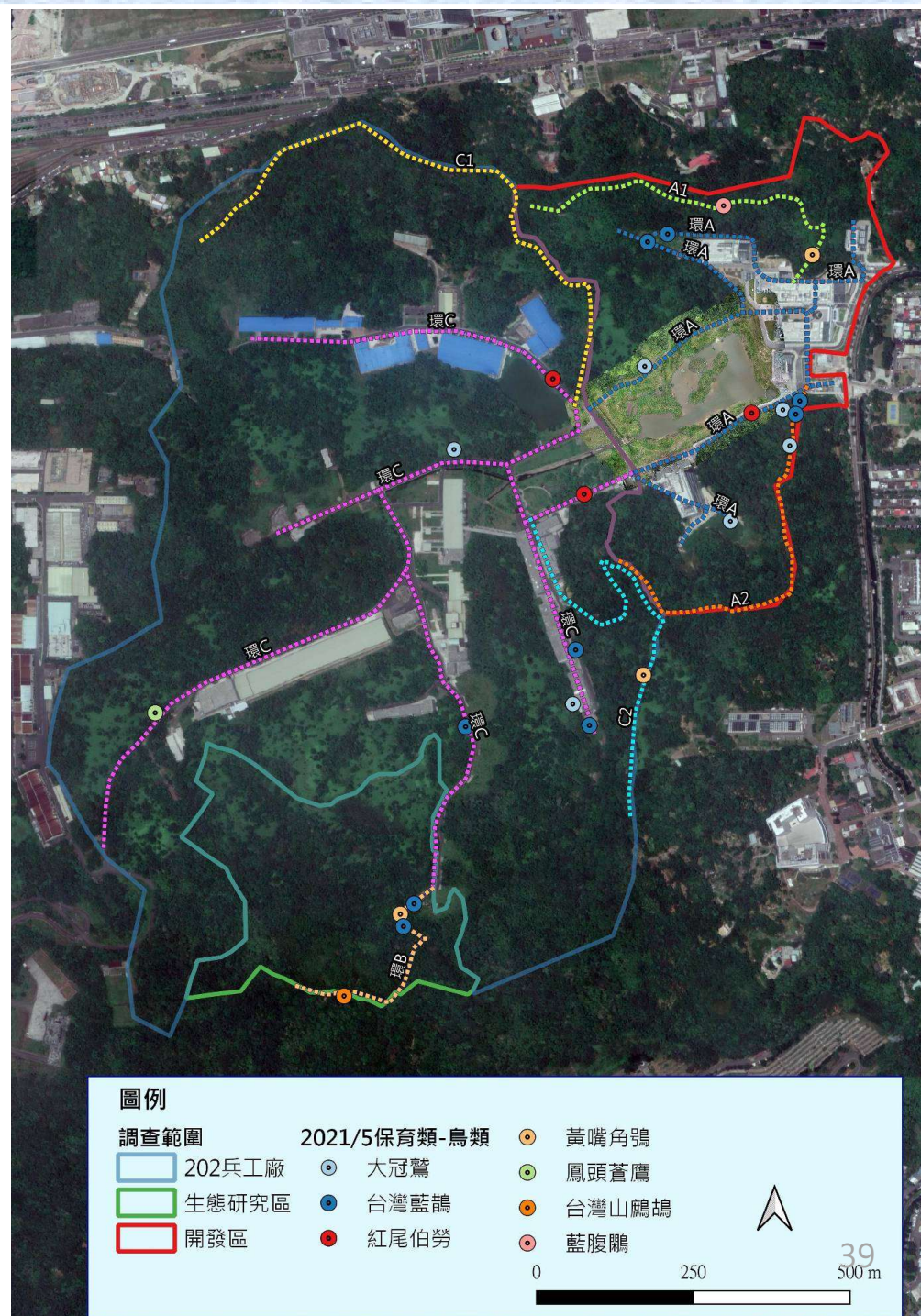


# 植物永久樣區調查監測方法

調查方法	執行方式
森林永久樣區	記錄樣區內胸徑大於 1 公分以上之所有樹木種類、胸徑、位置，樹木位置以 GPS 定訂 TWD97 二度分帶座標位置，並掛上蘭花牌以標定樹木編號與樹種。上層樹木資料進行相對頻度、相對密度、相對優勢度計算。除木本植物外，記錄地被層物種覆蓋度，並進行相對頻度、相對覆蓋度之計算。
草生地樣區	調查前於國家生技研究園區開發區及生態研究區範圍，選擇非開發擾動區、林相相對周邊良好、地勢起伏低而可進行草生地永久樣區調查工作之點位，設置 400 平方公尺之固定樣區，選定後樣區邊界以樣線固定。調查時將記錄樣區內所有物種種類與覆蓋度，並以 GPS 定位 TWD97 二度分帶座標位置。



- 營運中第10季(110/5)全區共記錄鳥類30科53種，未發現新增鳥種
- 自動相機陷阱記錄11科16種，其中野鴿、白氏地鸚及白腹鸚僅於自動相機拍攝
- 本季時節為春季，以留鳥紀錄最多。共記錄留鳥40種、冬候鳥5種、夏候鳥3種、引進種5種
- II級保育類5種 (藍腹鸚、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴉及領角鴉)，III級保育類3種 (台灣山鷓鴣、紅尾伯勞及台灣藍鵲)
- 整體而言，A區的物種組成仍維持森林性及水域性物種的組成模式，B區本季除零星冬候鳥外仍以森林性留鳥為主要組成，C區則與A區類似，由喜好森林環境與水域環境的物種所組成

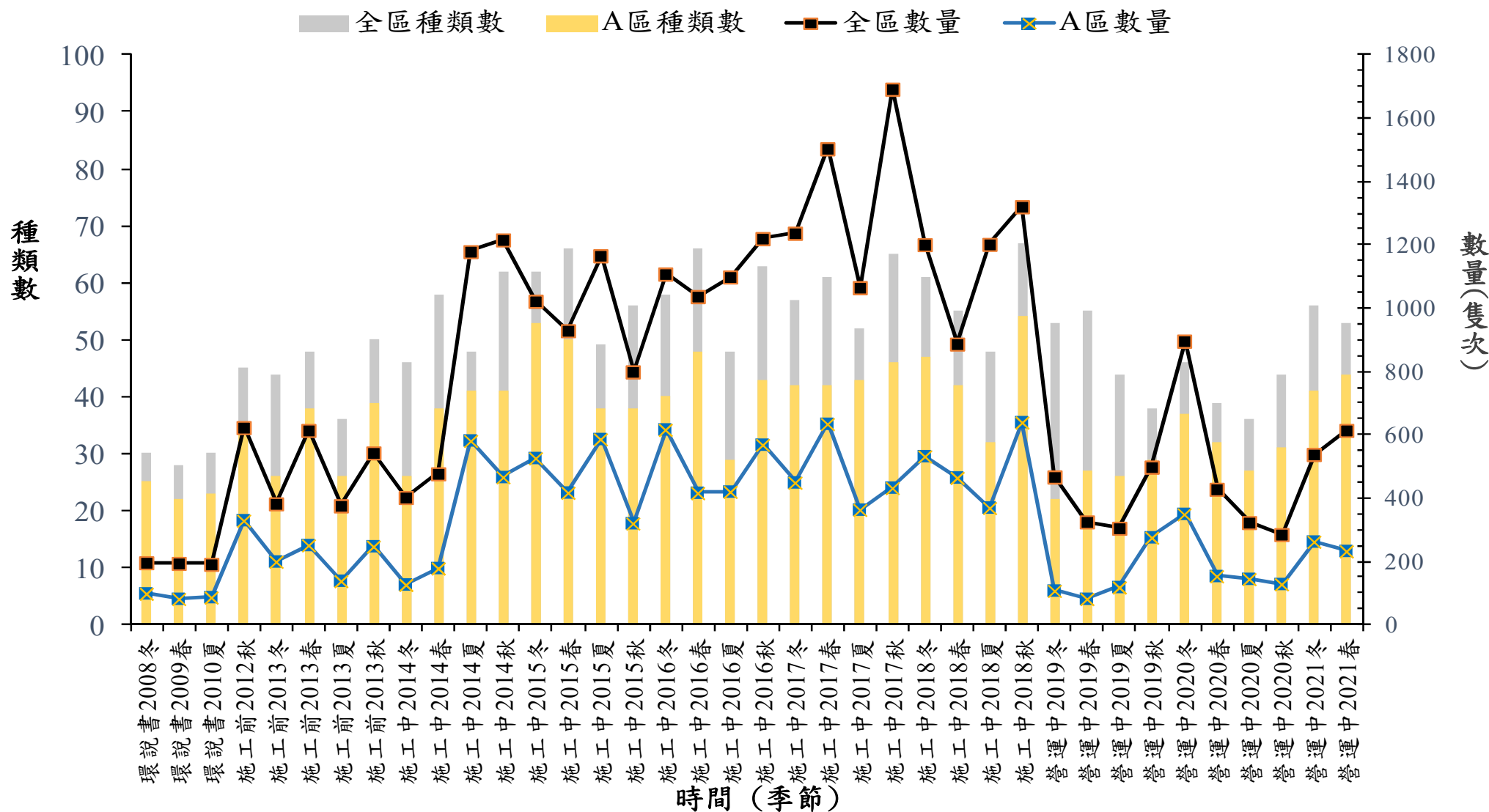




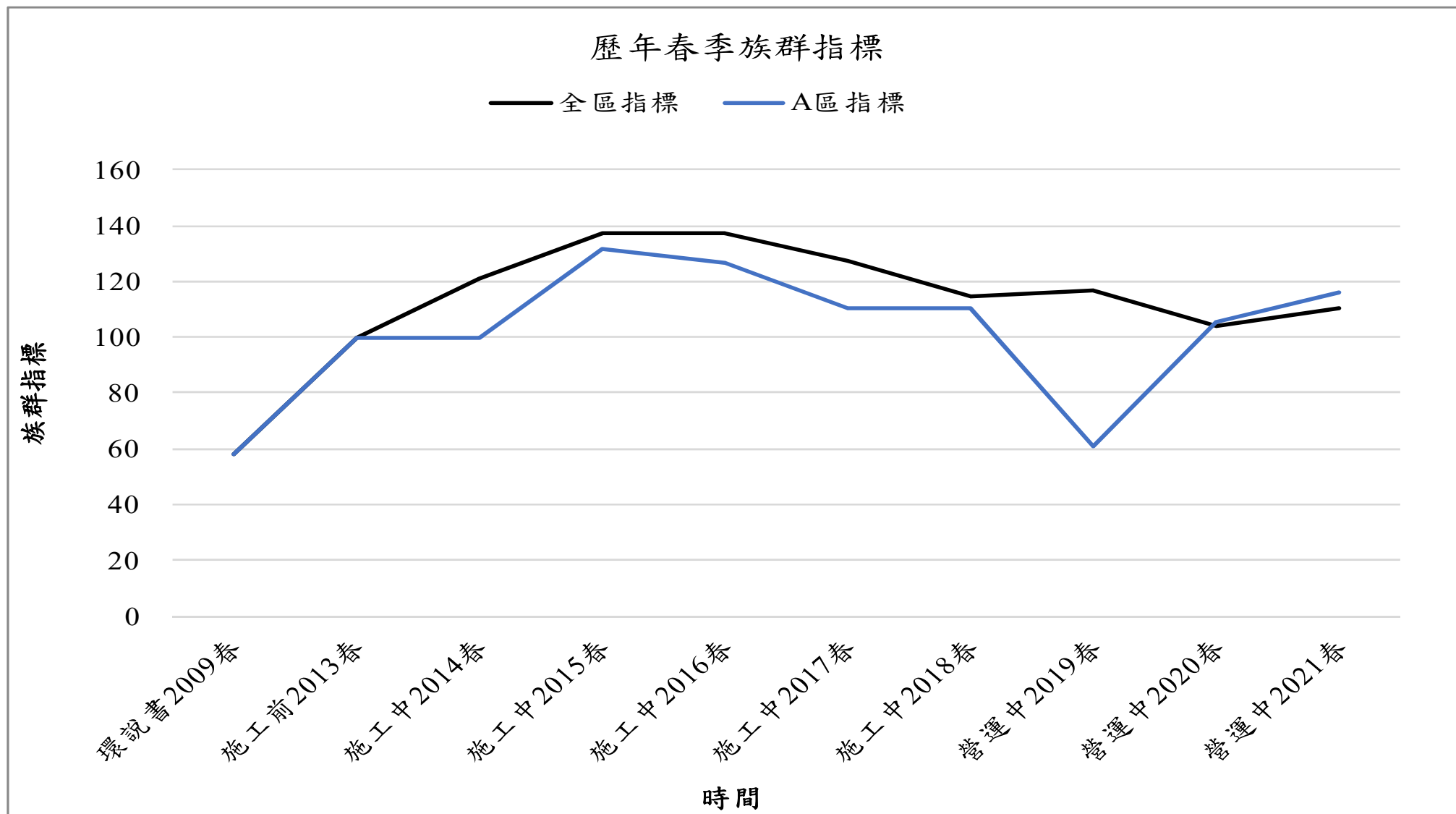
# 調查成果

陸域動物 - 鳥類

## 歷年各季鳥類種類數及數量變化圖



- 本季屬於繁殖季，冬候鳥多已離開
- 本季調查所得數量，仍維持大多低於施工中階段調查所得數量的趨勢

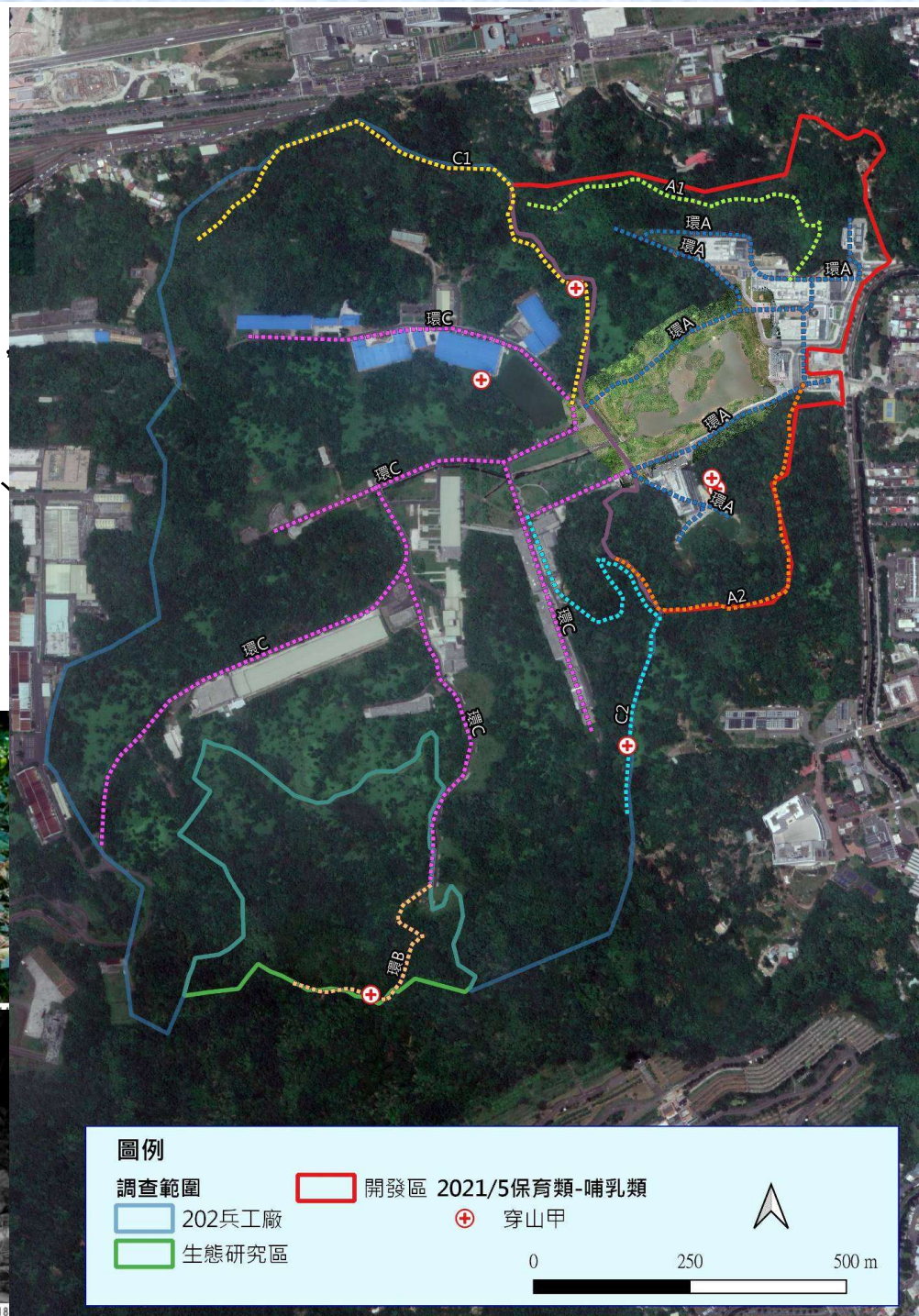


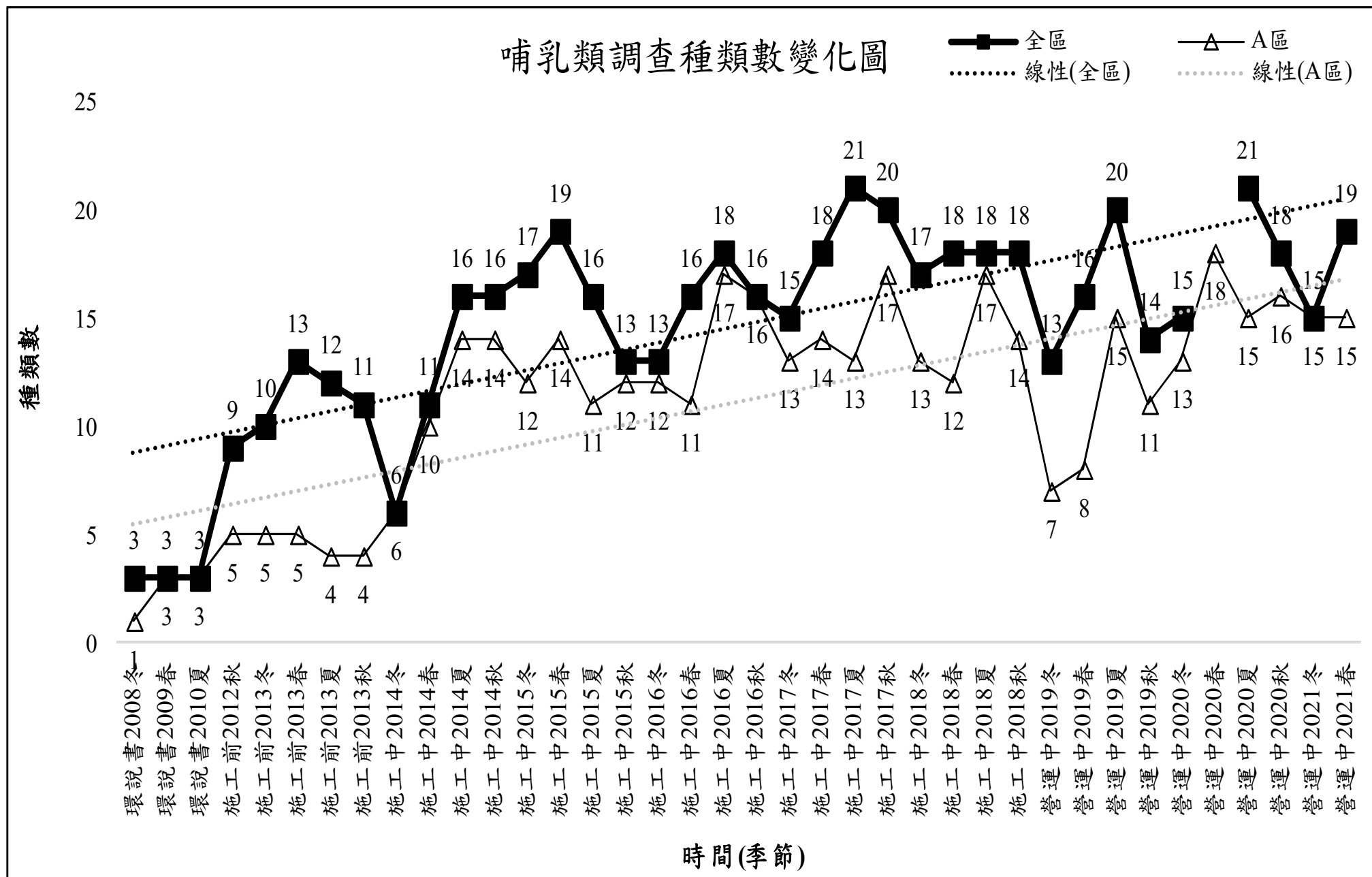
- 與2013指標年春季相比，本季全區及A區物種紀錄均高於指標年數值
- 顯示本季調查的物種種類更為豐富，鳥種與數量歷來應該都相對穩定
- A區的狀況有逐步朝向恢復原有生態系功能的方向發展

# 調查成果

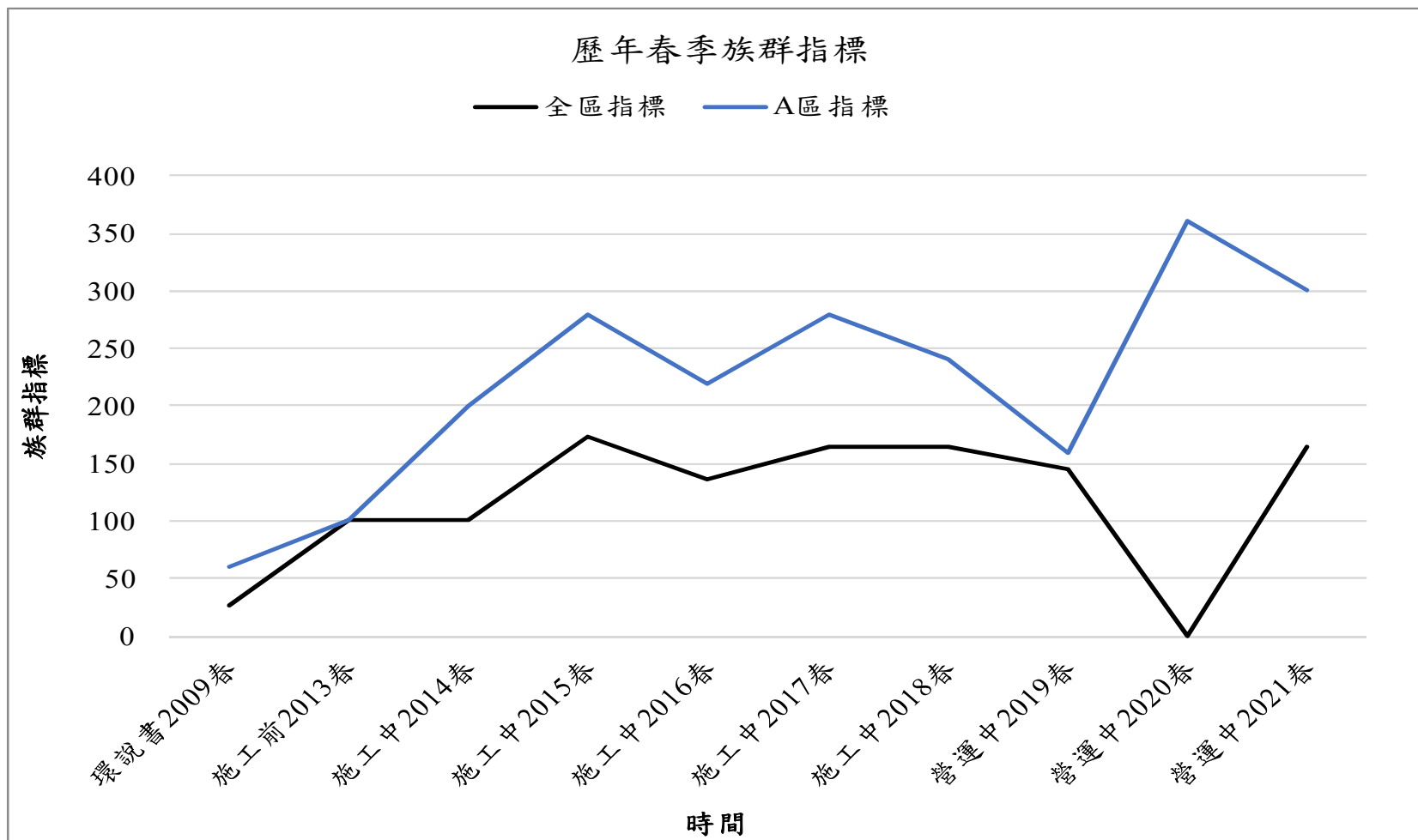
陸域動物 – 哺乳類

- ▶ 本季共記錄5目12科19種，包括流浪犬與流浪貓等2種外來引進種(皆為全區分布)
- ▶ 未發現新增物種
- ▶ II級保育類2種(穿山甲、麝香貓)；III級保育類1種(食蟹獾)，均由紅外線相機拍攝另穿山甲可發現洞穴痕跡
- ▶ 特有種4種(臺灣大蹄鼻蝠、臺灣管鼻蝠、臺灣家蝠、臺灣刺鼠)；特有亞種9種，(鼬獾、白鼻心、麝香貓、食蟹獾、臺灣葉鼻蝠、穿山甲、山羌、赤腹松鼠、大赤鼯鼠)





➤ 以長時間尺度而言，種類數紀錄整體呈穩定，且上升趨勢

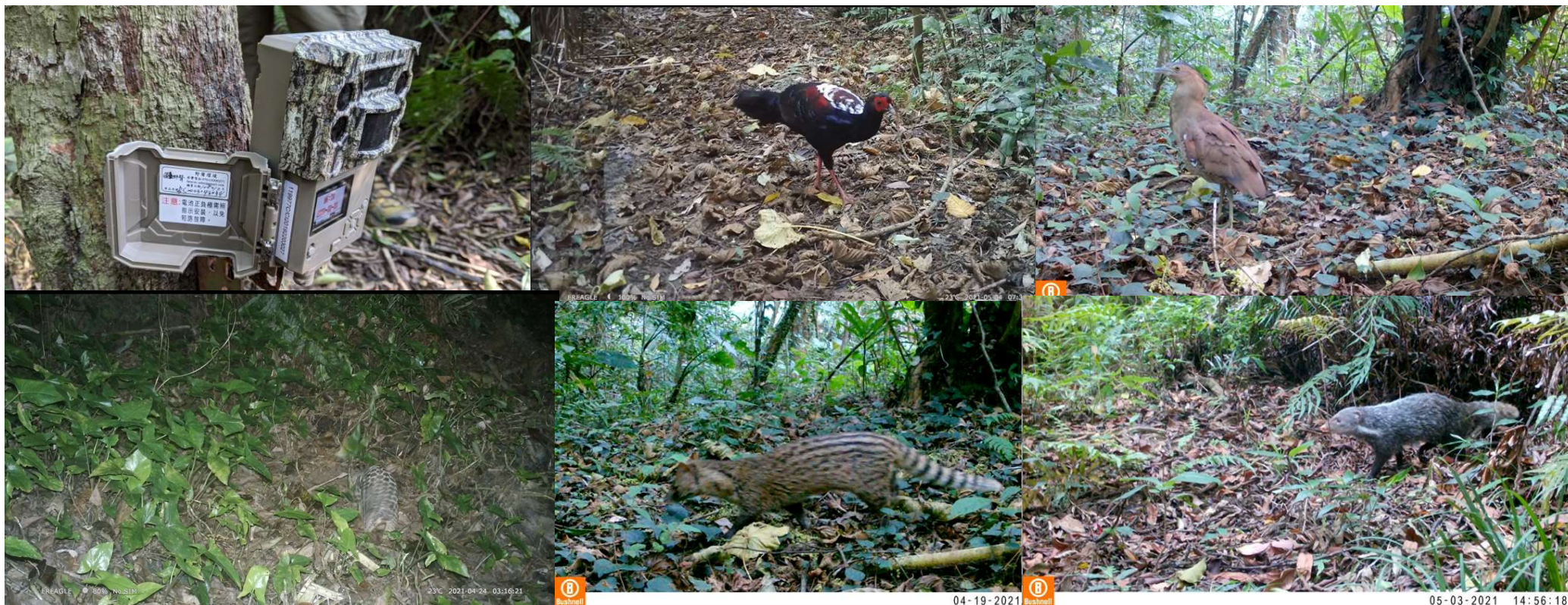


- 與2013指標年春季相比，本季全區及A區物種紀錄均高於指標年數值
- 顯示本季調查的物種種類更為豐富，物種與數量歷來應該都相對穩定
- 造成與2013年物種組成相比差異的原因，可能為近年山羌、食蟹獾、白鼻心與麝香貓的加入，以及調查到較多種蝙蝠物種所影響
- 整體而言，單以春季進行檢視，物種數有上升趨勢

# 調查成果

紅外線自動相機監測及分析

- 13台自動相機共記錄11種哺乳類、16種鳥類
- 哺乳類平均OI值以鼬獾21.92最高，其次為白鼻心6.36、家犬4.12、麝香貓2.79及家貓1.85，其餘物種均低於1；出現樣點比例以鼬獾、白鼻心100%最高，其次為麝香貓83.33%、家犬58.33%，山羌、食蟹獾及家貓均為50%
- 鳥類平均OI值以藍腹鷓1.62最高，其次為黑冠麻鷲1.20，其餘物種均低於1；出現樣點比例以藍腹鷓、竹雞、白腹鷓50%最高，其次為黑冠麻鷲33.33%、虎鷓25.0%、領角鴉、臺灣山鷓鴣、翠翼鳩及野鷓皆為16.67%
- 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

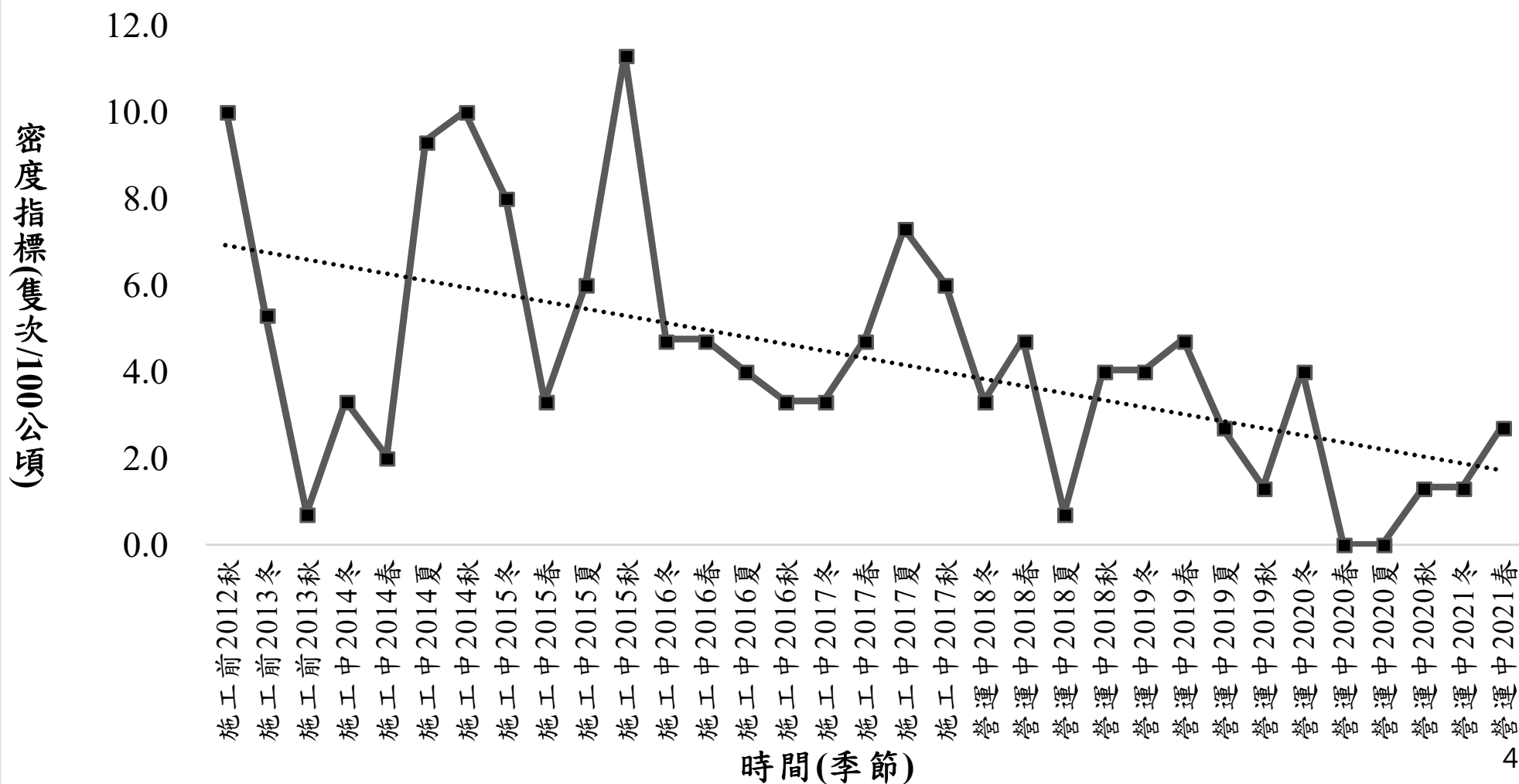


# 調查成果

指標物種 – 領角鴉

- 於A區(回播點1)、B區(回播點10)各記錄1隻次，而C區(回播點5、8)則記錄2隻次
- 領角鴉密度波動相當大，且似呈下降趨勢
- 進入營運階段以來，領角鴉密度大致維持在施工後期的偏低密度

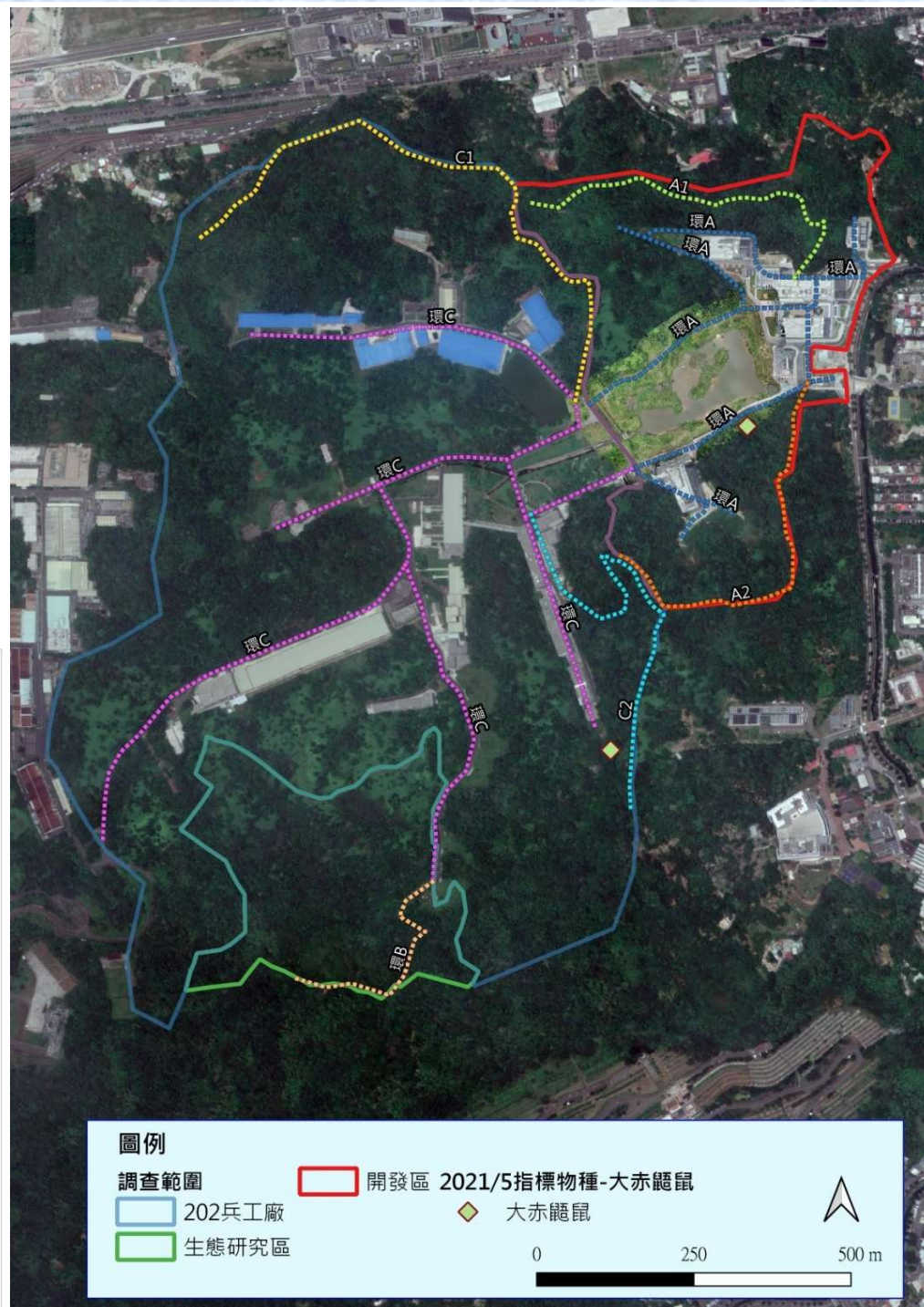
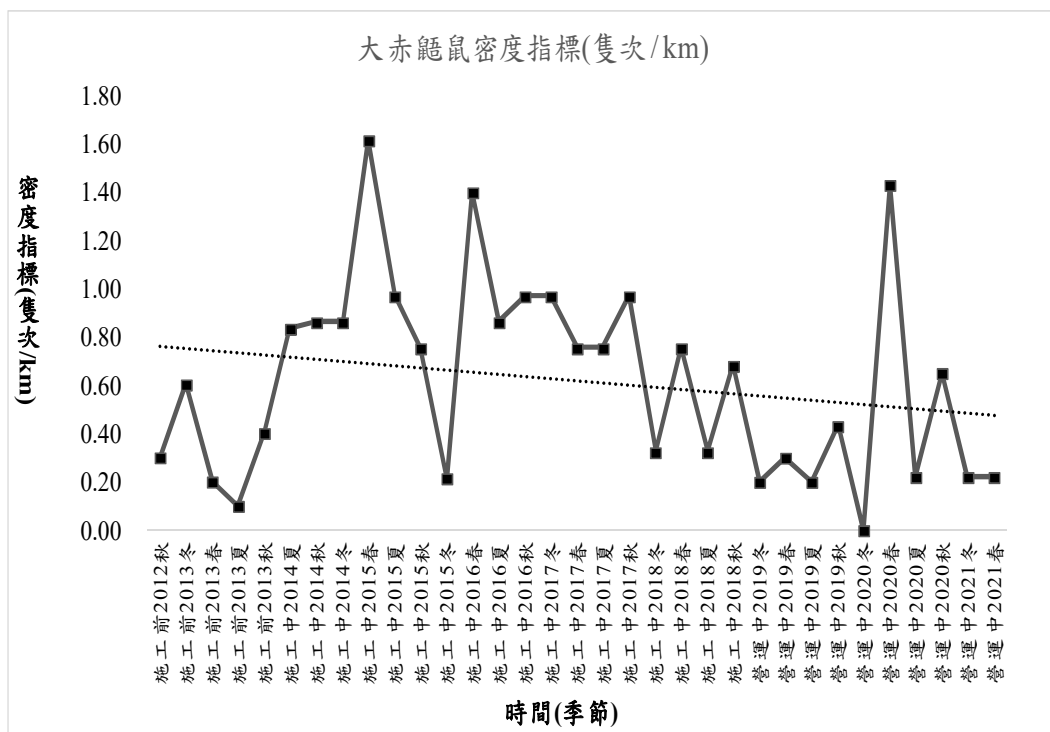
領角鴉回播調查記錄密度(隻次/100公頃)變化圖



# 調查成果

指標物種 – 大赤鼯鼠

- 於A、C區各有目擊記錄大赤鼯鼠2隻次，密度指標為0.22隻次/km
- 主要分布闊葉次生林內，在A區主要於鄰近南北兩側森林邊緣發現，特別是國家實驗動物中心大樓 (G棟) 周邊森林有較穩定紀錄
- 營運中指標變化在季間有高低起伏，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
- 密度指標在春季有一高峰值，可能因多數植物開花結果及偵測度問題

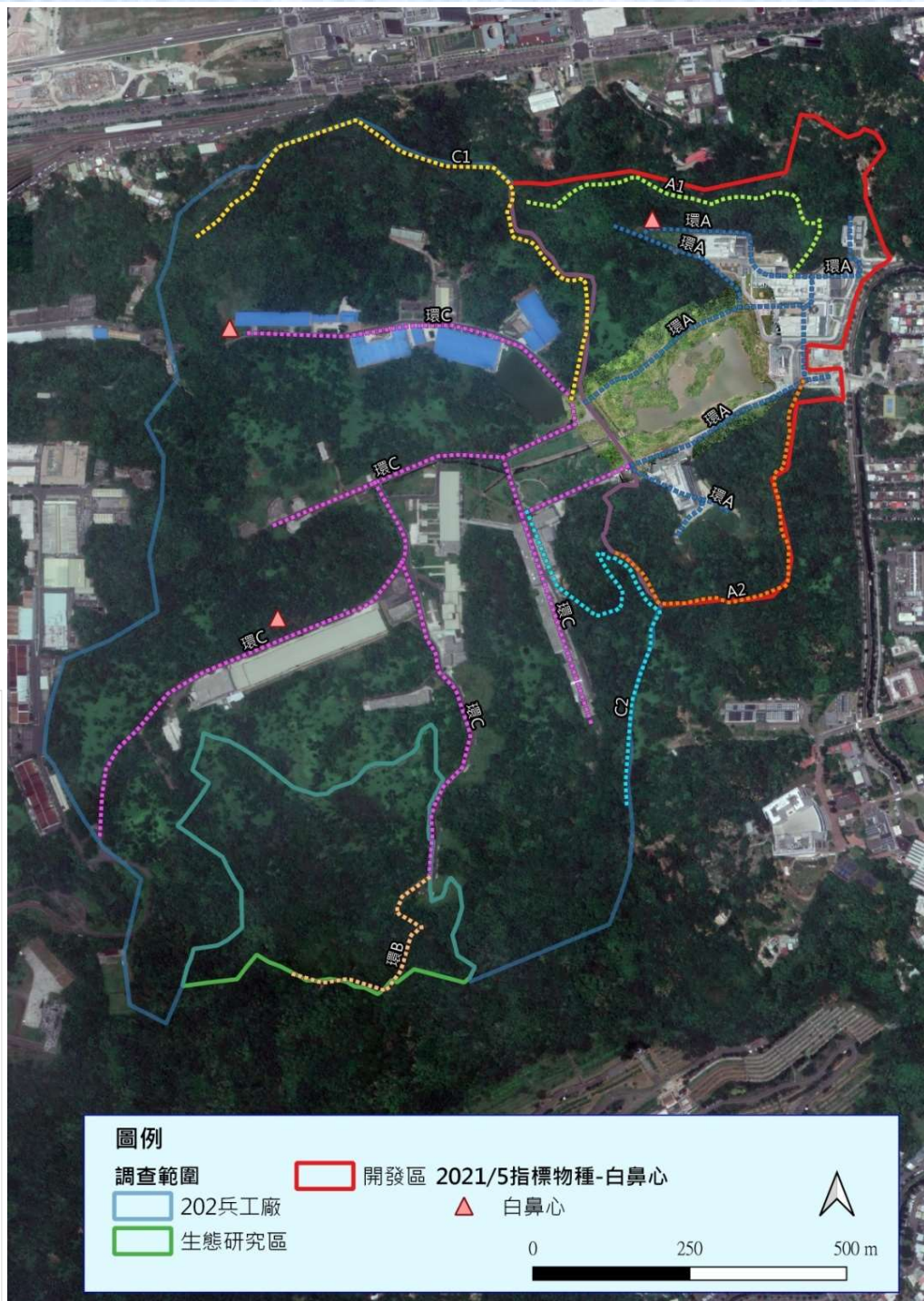
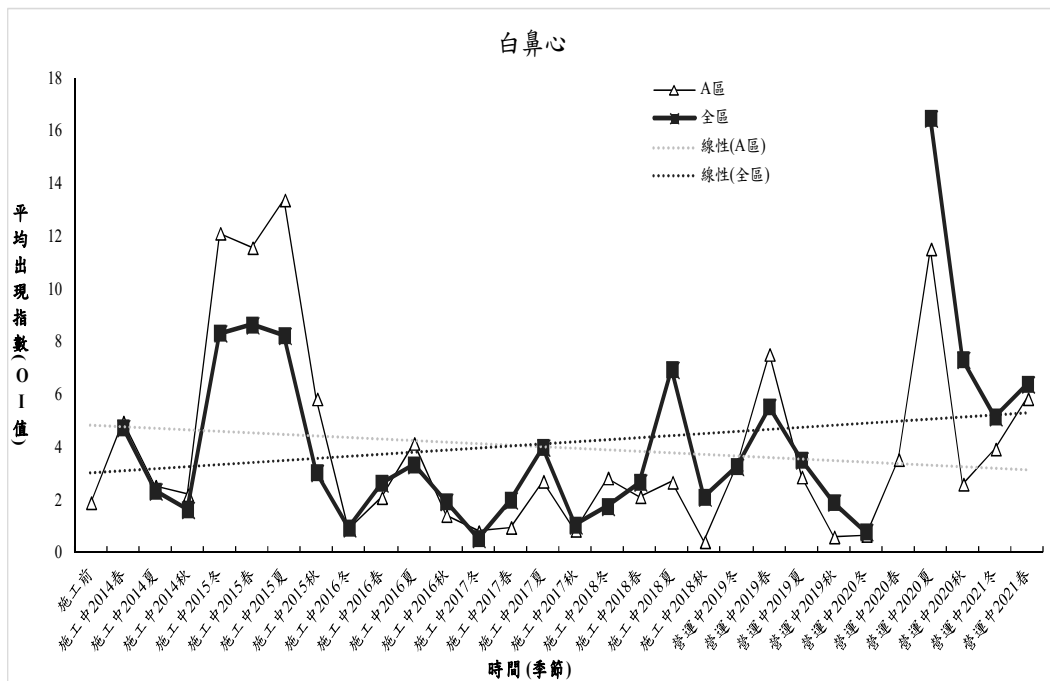




# 調查成果

指標物種 – 白鼻心

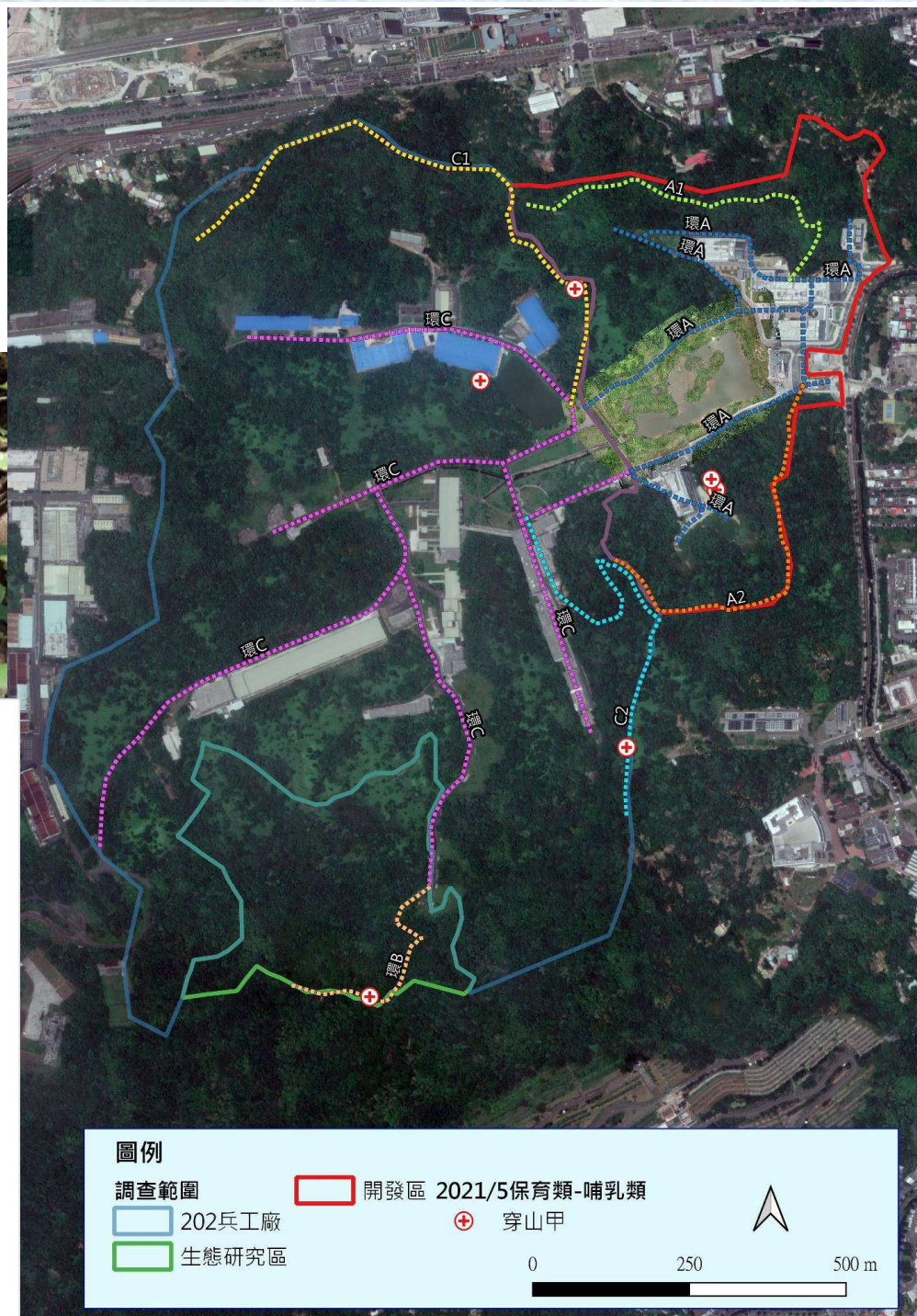
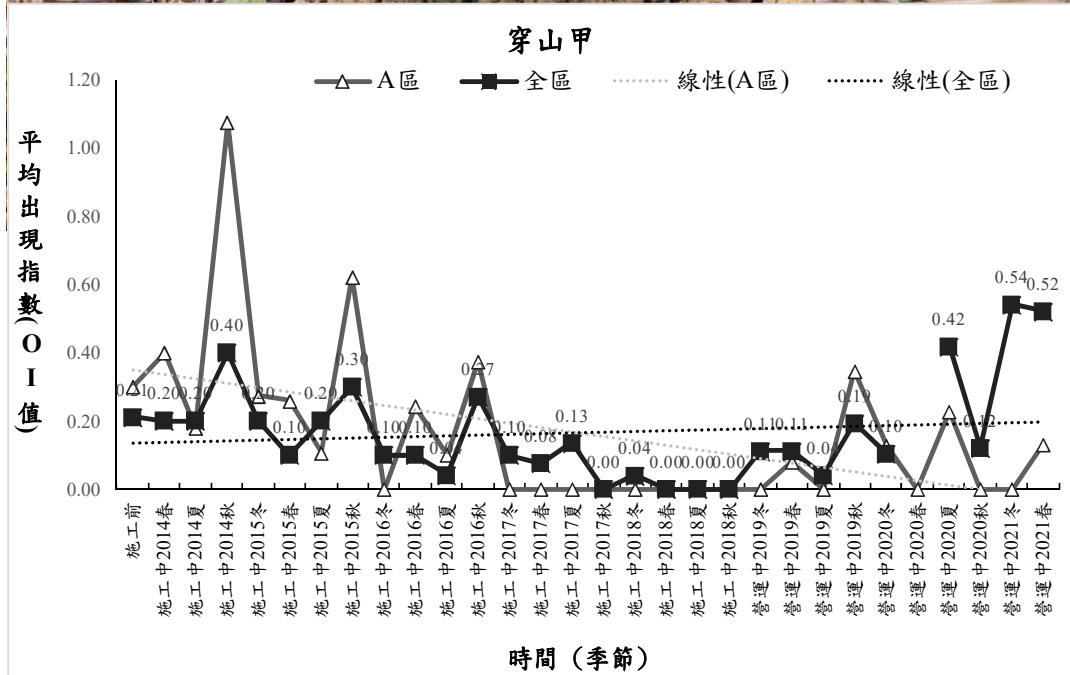
- 本季全區穿越線於A區環A穿越線記錄1隻次，C區環C穿越線記錄2隻次
- 13台自動相機攝得169筆，平均OI值7.45，出現樣點數共13處，出現樣點比例為100%。各樣點OI值最高為A12的20.58，其次為C01的11.83。全區皆有白鼻心活動
- 施工中第5年(2018年)起至營運期，平均OI值則已有升高跡象，顯示白鼻心的族群已逐漸恢復



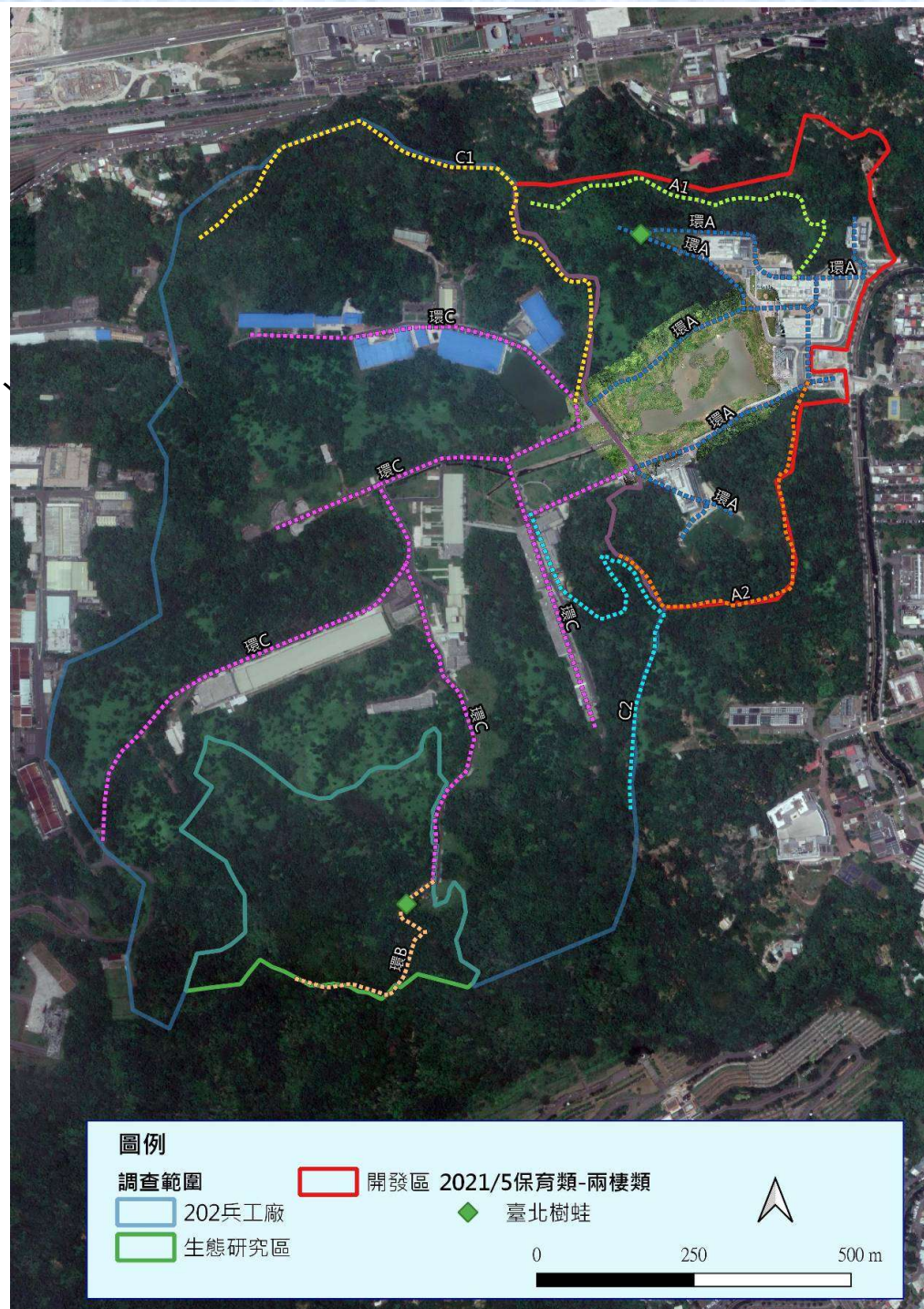
# 調查成果

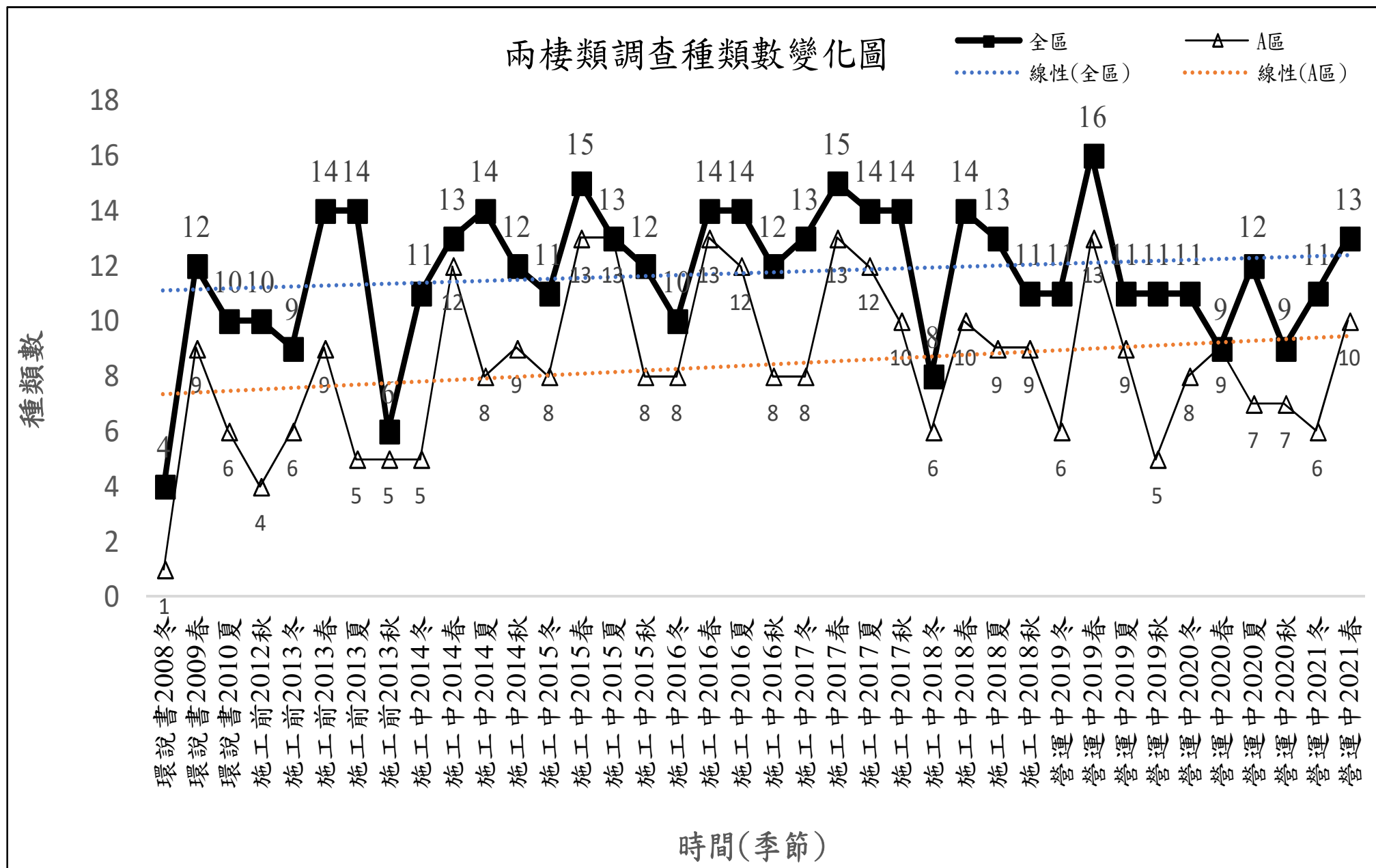
指標物種 – 穿山甲

- 本季於A區環A穿越線記錄覓食洞穴2個，C區環C穿越線記錄覓食洞穴4處
- 13台自動相機平均OI值為0.48，在全區5處出現，出現樣點比例為38.46%
- 施工期間OI值下降，至營運中有恢復趨勢

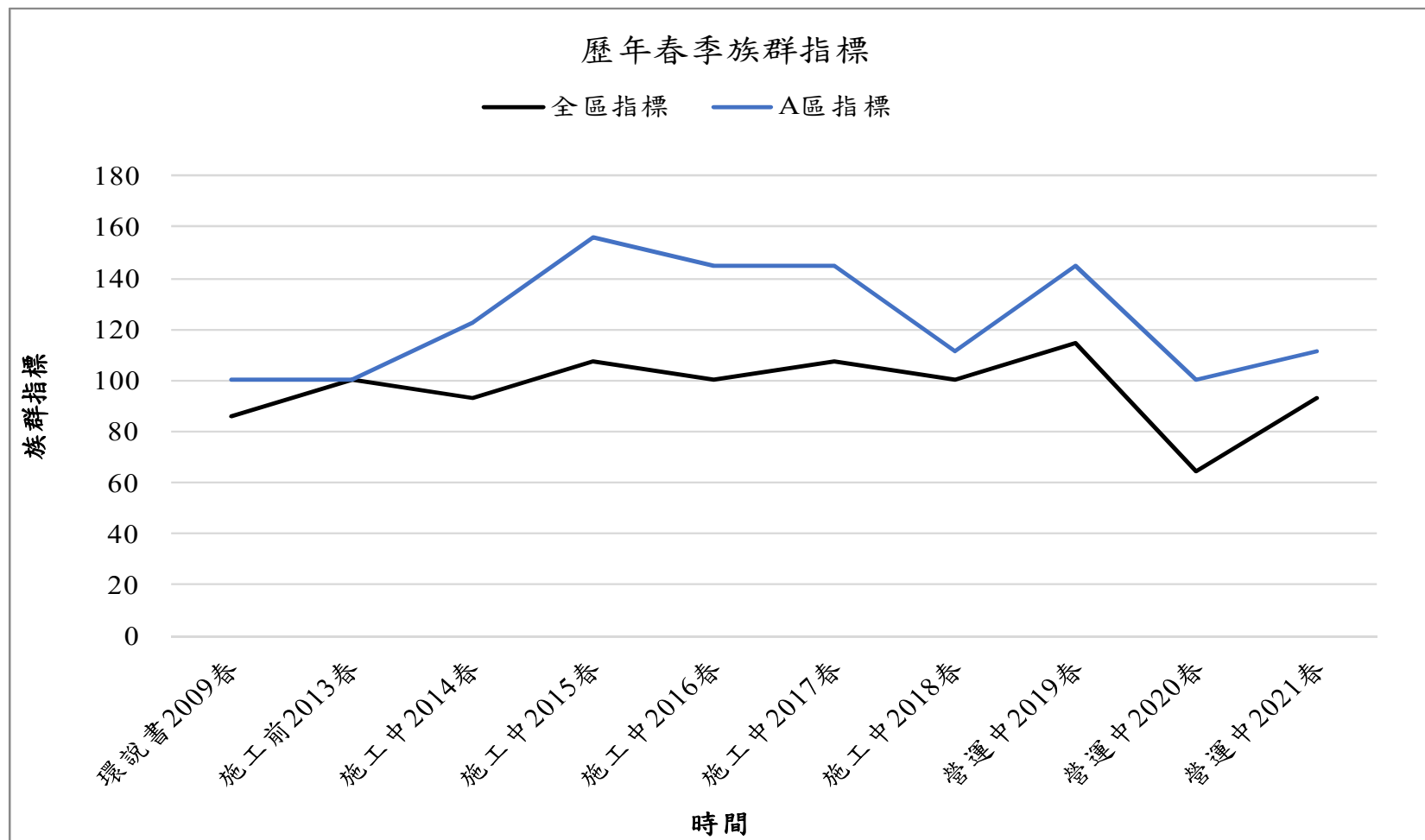


- 本季共記錄6科13種
- 未發現新增物種
- III級保育類1種(台北樹蛙)，於A、B區發現
- 特有種4種(盤古蟾蜍、斯文豪氏赤蛙、面天樹蛙及台北樹蛙)
- 外來種1種(斑腿樹蛙)，於A、C區發現
- 目視遇測法調查優勢種依序為黑眶蟾蜍(32.8%)、面天樹蛙(14.8%)、貢德氏赤蛙(10.9%)
- 鳴叫等級計數法調查優勢種以黑眶蟾蜍( $11.13 \pm 6.27$ )為最高，貢德氏赤蛙( $7.67 \pm 1.25$ )及澤蛙( $5.38 \pm 2.60$ )次之



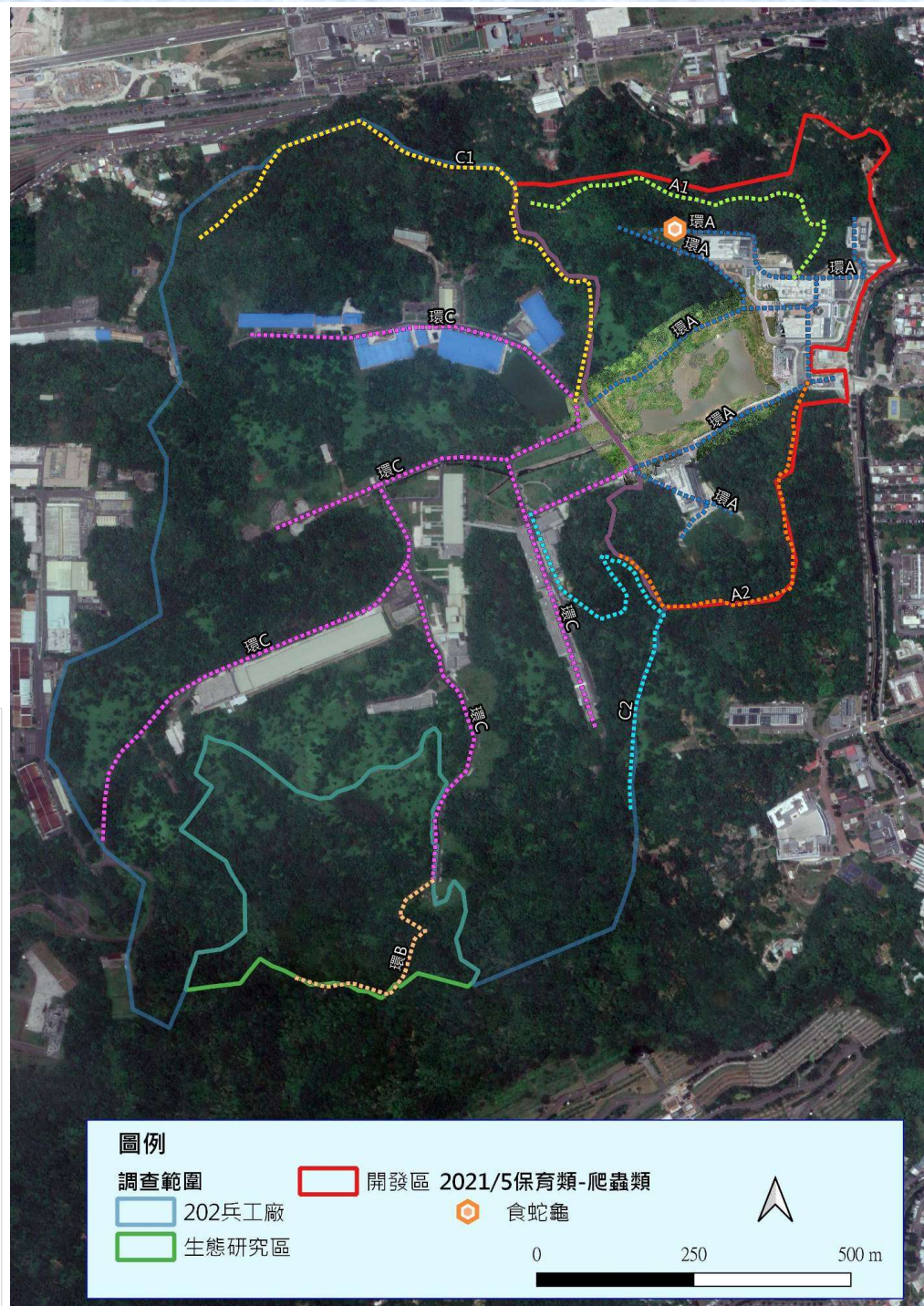
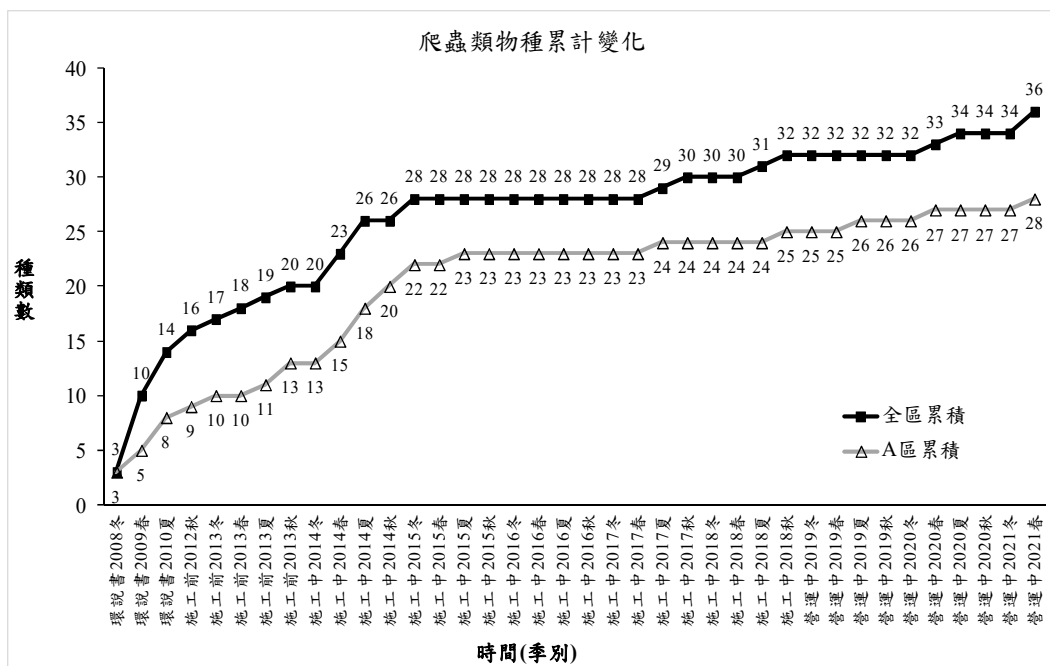


➤ 以長時間尺度而言，種類數紀錄整體呈穩定，且略為上升趨勢

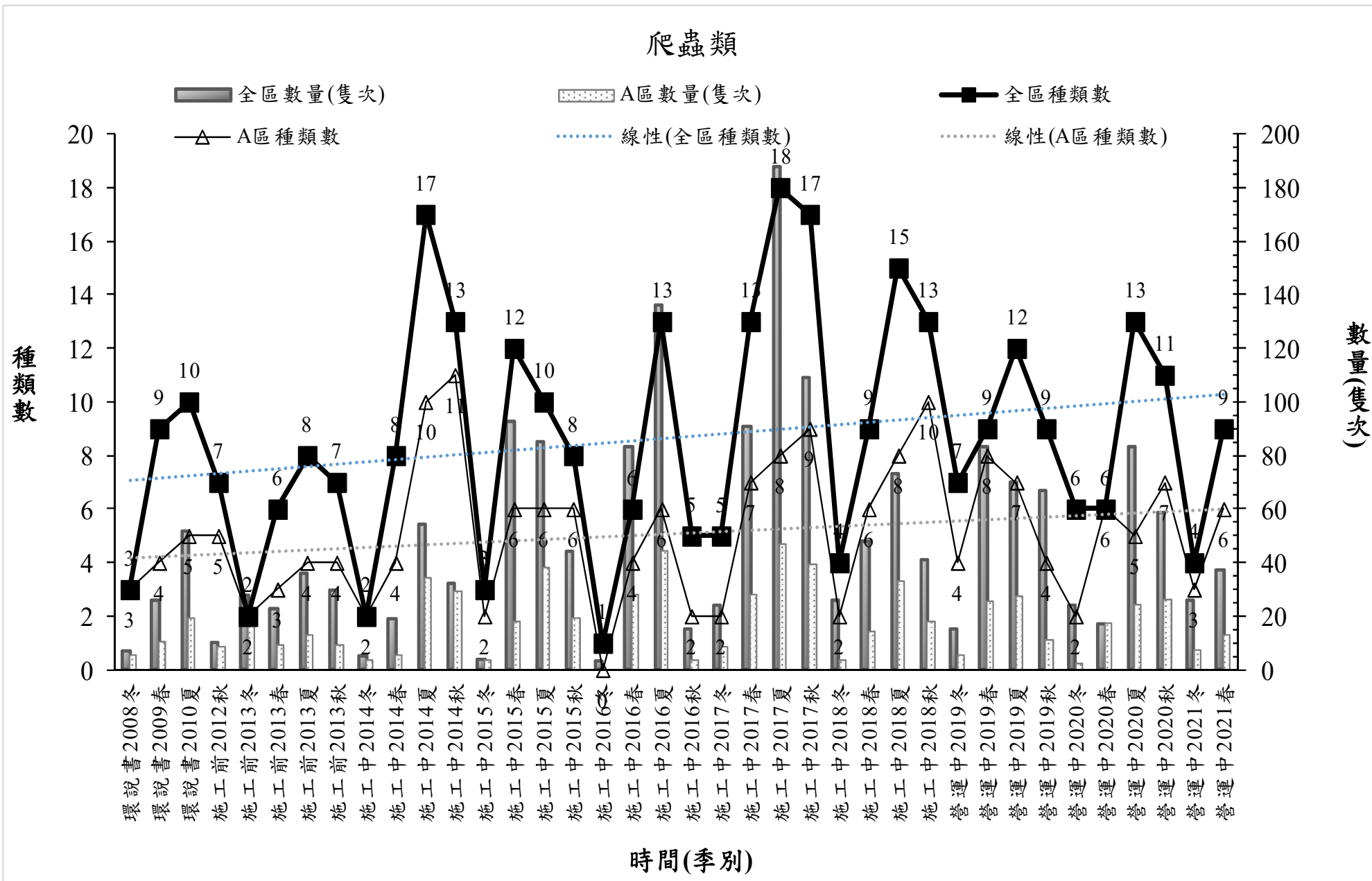


- 與2013指標年春季相比，本季A區物種紀錄高於或等於指標年數值，全區數值則稍低
- 歷季所調查之物種數差異不大，雖物種組成有所差異，但主要是因為季節性繁殖蛙種不同
- 全年繁殖之蛙種多數於歷季均有記錄到

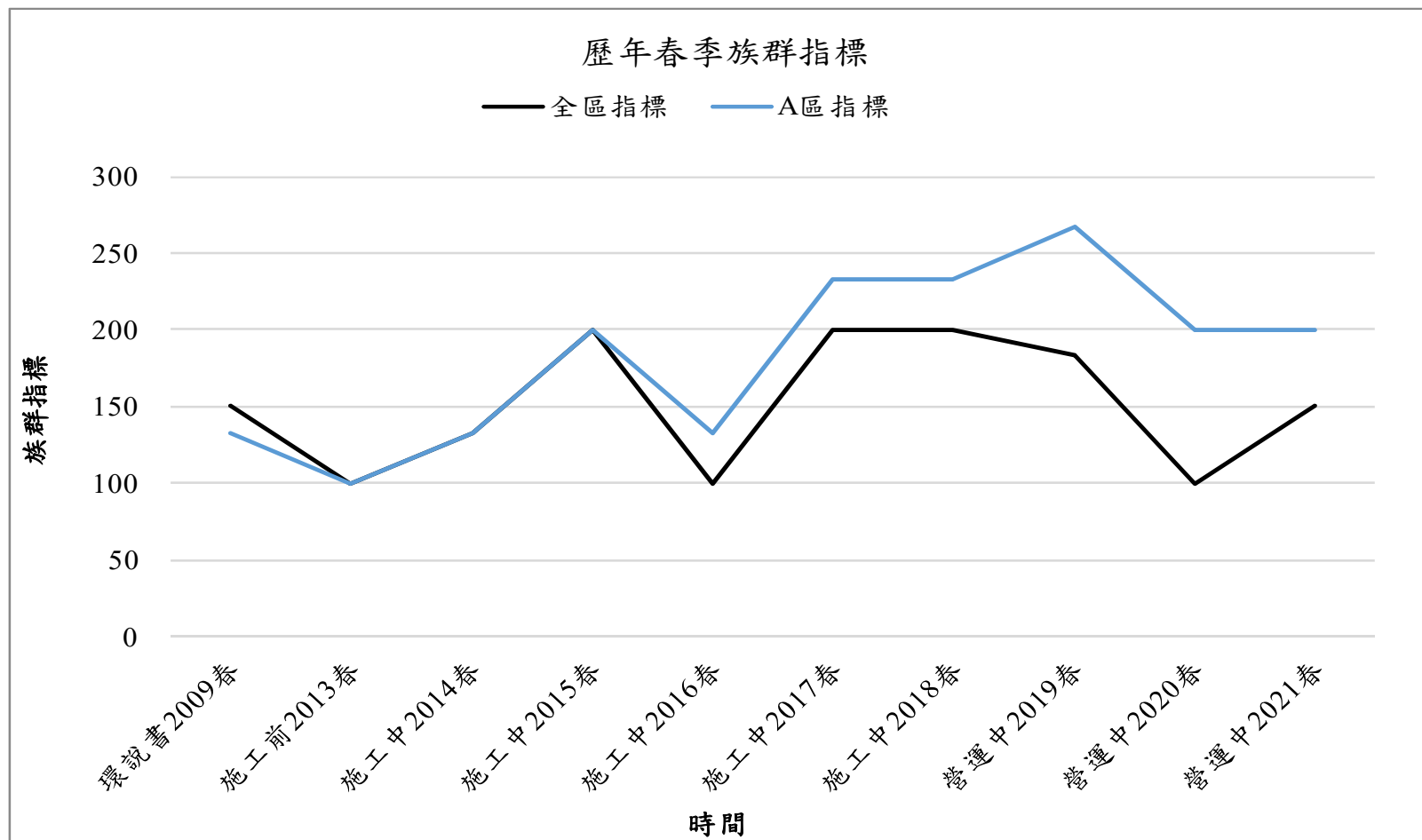
- 本季爬蟲類記錄2目6科9種
- 未發現新增物種及外來種
- 瀕臨絕種之第一級保育類食蛇龜記錄1隻次
- 特有種記錄斯文豪氏攀蜥、泰雅鈍頭蛇
- 優勢種斯文豪氏攀蜥(37.8%)、印度蜓蜥(24.3%)



# 調查成果



➤ 以長時間尺度而言，種類數紀錄整體呈穩定，且略為上升趨勢



- 與2013指標年春季相比，本季全區及A區物種紀錄均高於或等於指標年數值
- 顯示本季調查的物種種類更為豐富
- 全區及A區紀錄與過去相比，所記錄之物種組成相似
- 若相似度造成差異，可能原因為爬蟲類種類不多，且記錄數量少，因此差一種數值差異便很大，加上每季蛇類偵測度並不同

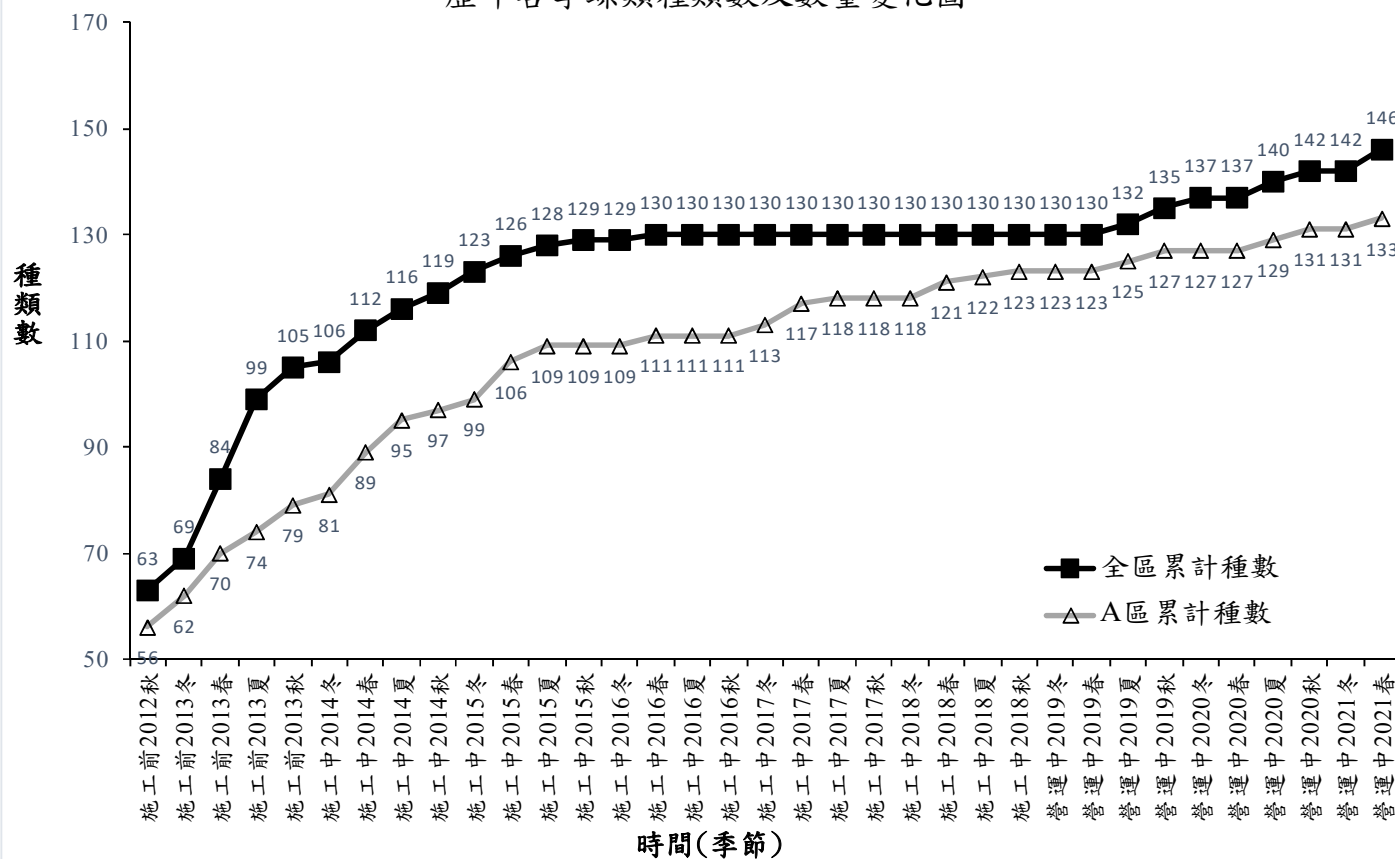


# 調查成果

- ▶ 本季記錄5科66種，發現新增物種分別為臺灣黯弄蝶、長尾麝鳳蝶、台灣洒灰蝶、藍丸灰蝶
- ▶ 未發現保育類，特有種記錄3種(臺灣黯弄蝶、蓬萊環蛺蝶、臺灣斑眼蝶)、特有亞種記錄36種
- ▶ 外來種發現1種(尖翅翠蛺蝶)
- ▶ 優勢種亮色黃蝶(12.2%)、淡青雅波灰蝶(9.2%)、密紋波眼蝶(9.0%)、褐翅蔭眼蝶(6.0%)、小波眼蝶(5.6%)

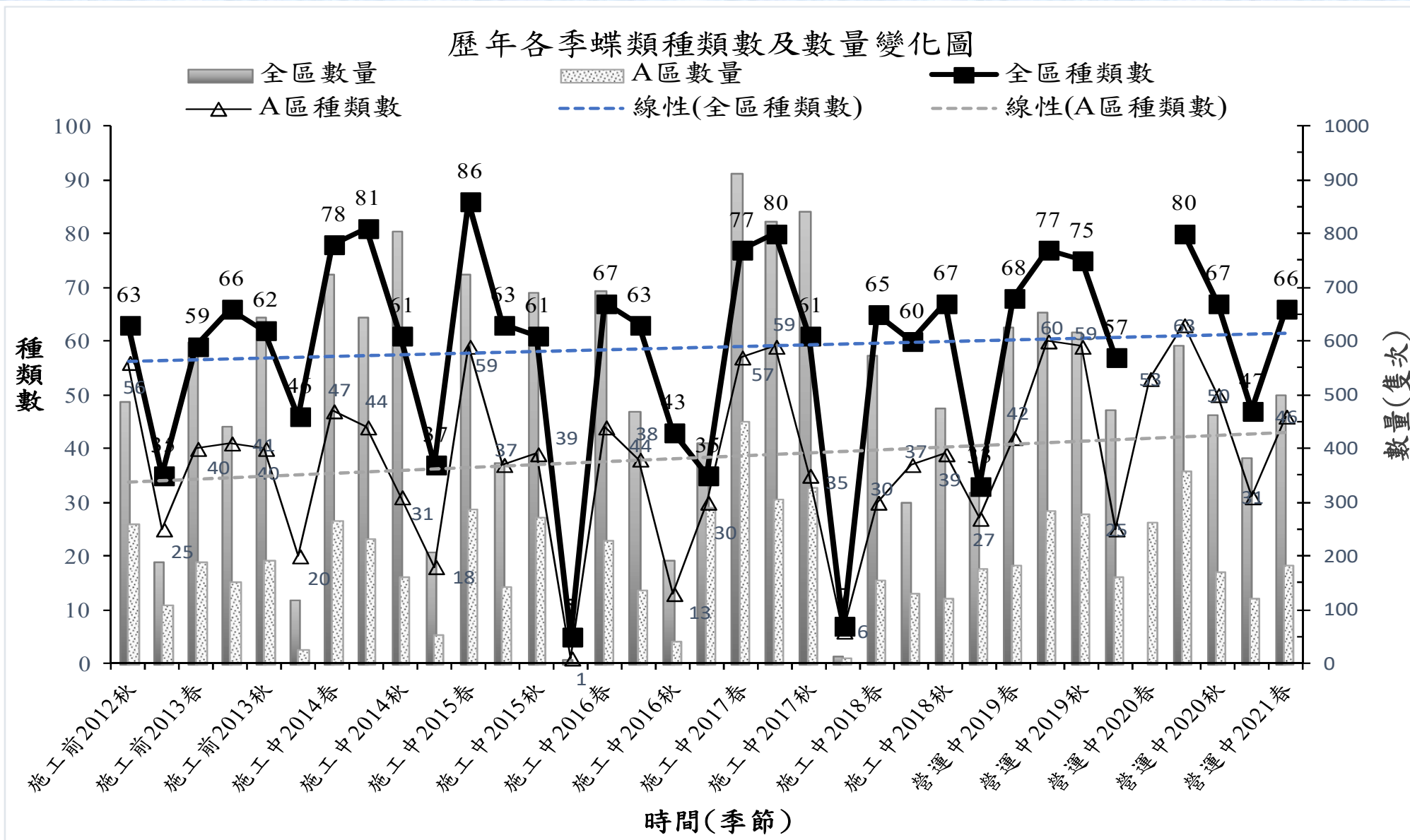


歷年各季蝶類種類數及數量變化圖

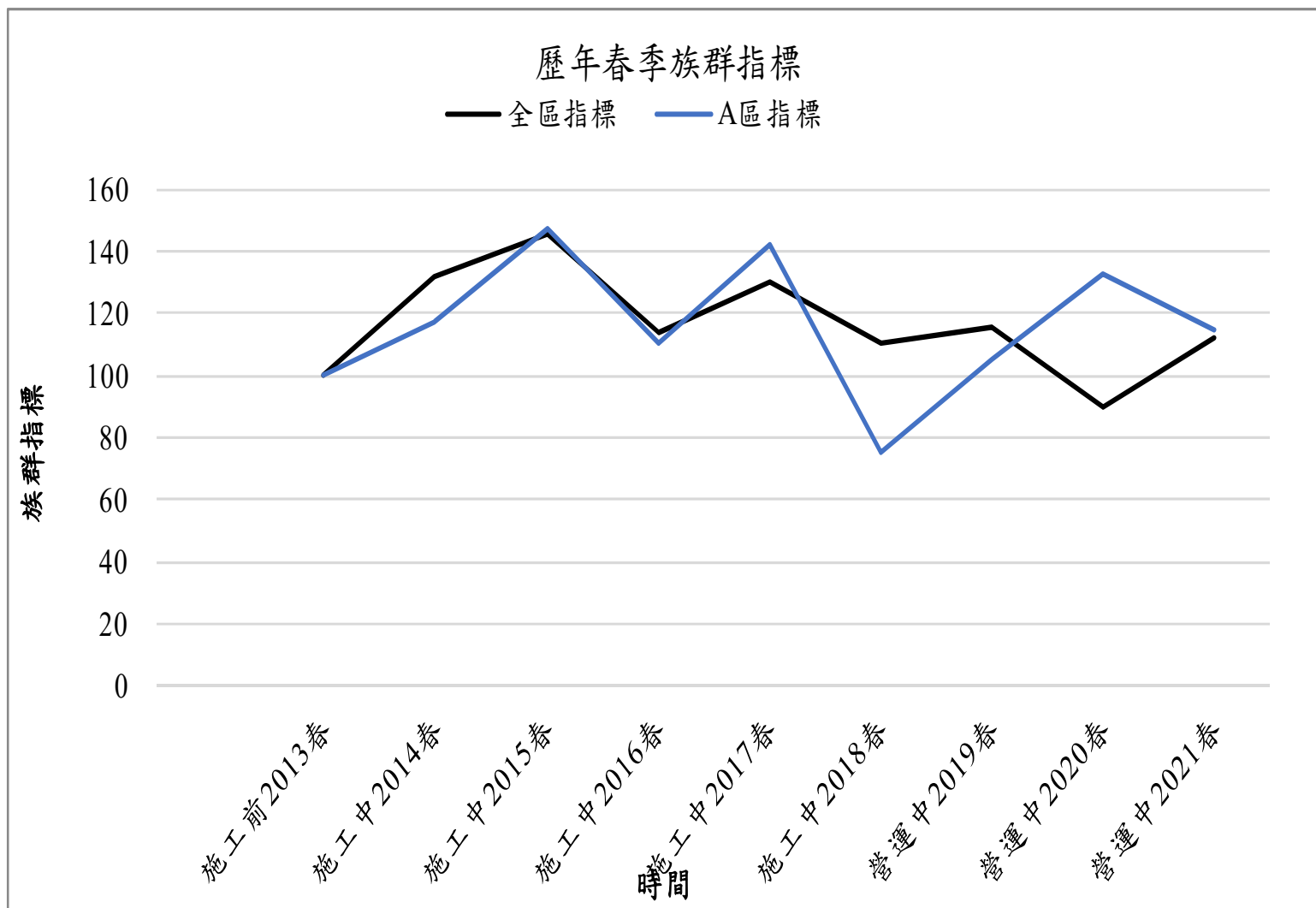


# 調查成果

陸域動物－蝶類



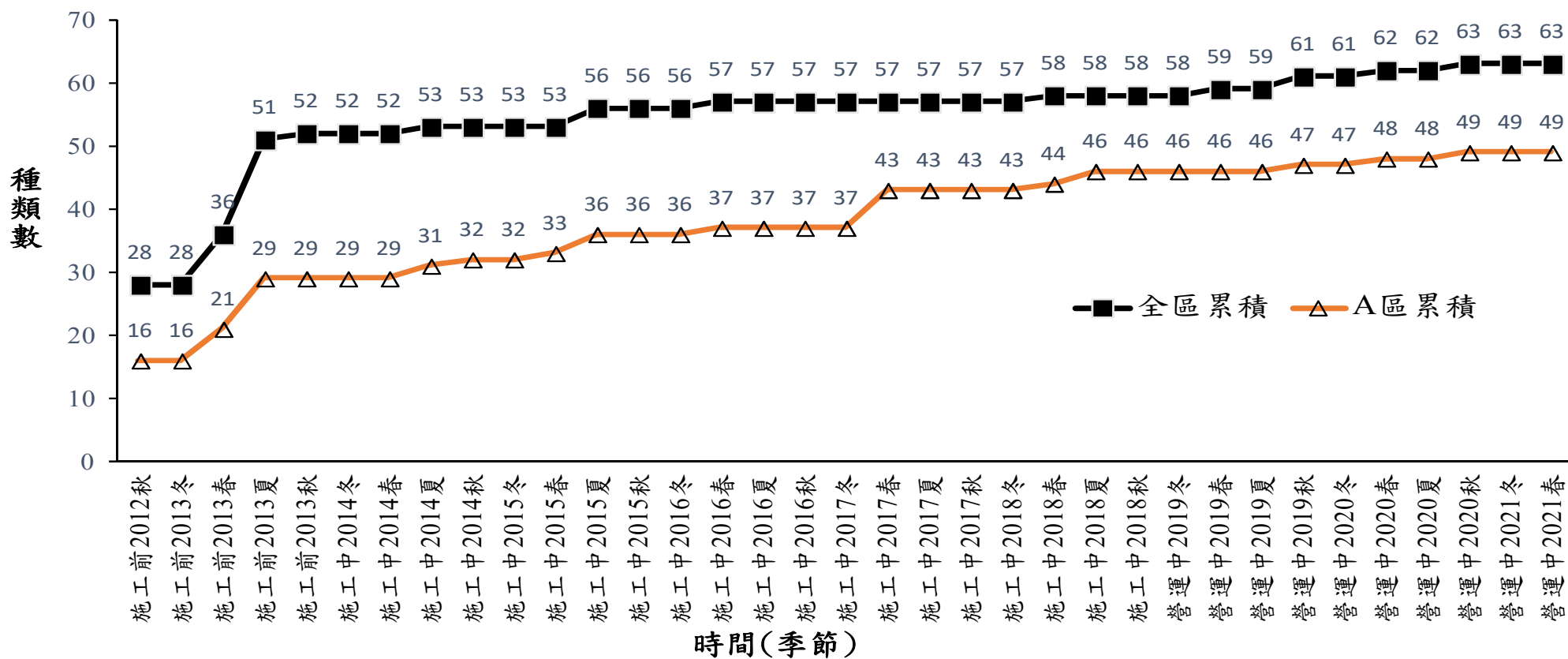
- 往年春季幾乎每年均有物種數及數量較冬季增加之趨勢，本季全區趨勢與過去趨勢符合，顯示近幾年環境及天候未有太大改變
- 以長時間尺度而言，種類數紀錄整體呈穩定，且略為上升趨勢



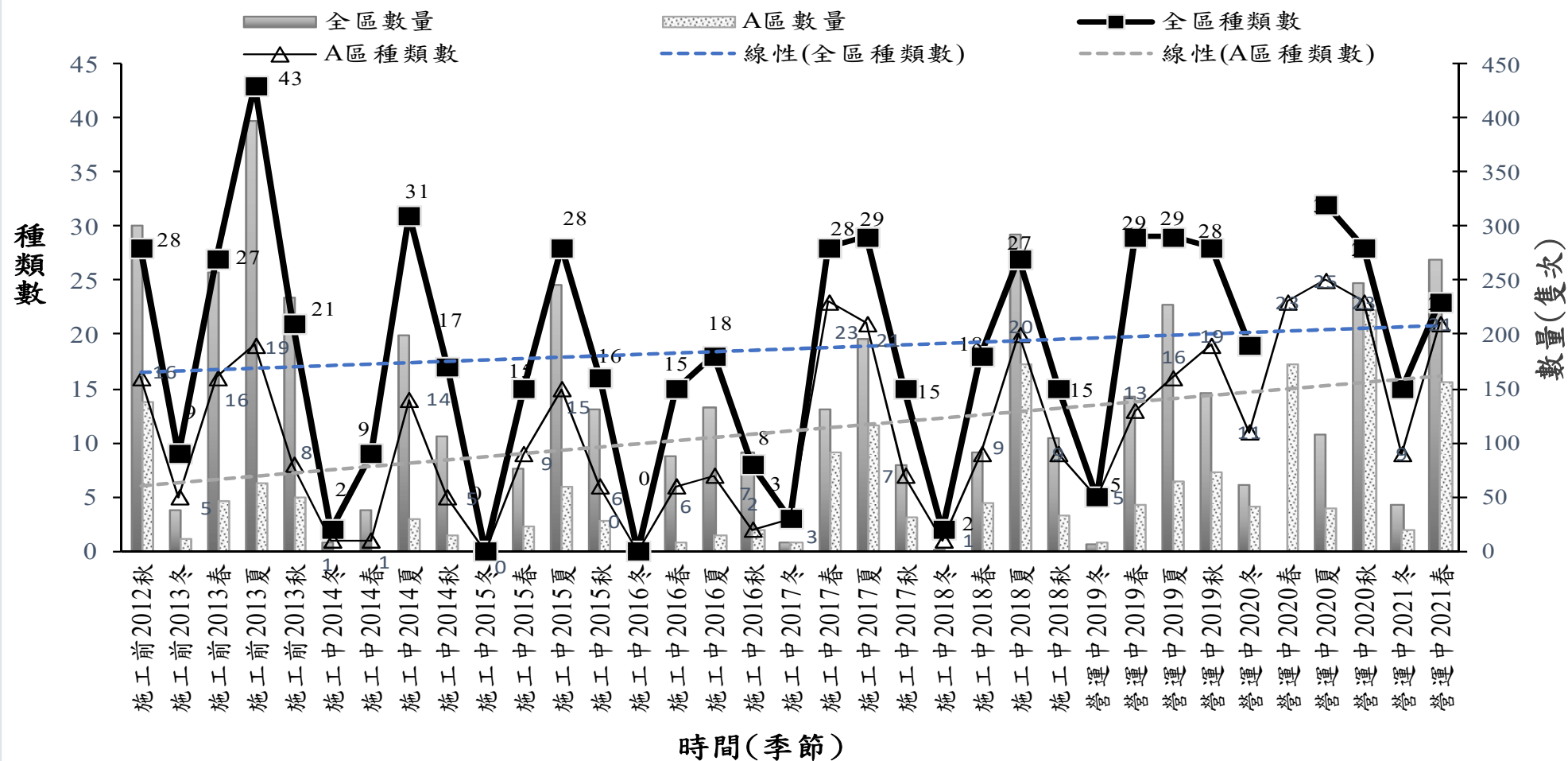
- 與2013指標年春季相比，本季全區及A區物種紀錄均高於或等於指標年數值
- 顯示本季調查的物種種類更為豐富
- A區與全區均顯示與施工前相似度低，與去年同季相似度高，顯示近年環境變化較施工期間小

- 本季記錄6科23種
- 未發現新增物種
- 未發現保育類及外來種
- 特有種1種(白痣珈螳)
- 優勢種薄翅蜻蜓 (29.6%)、杜松蜻蜓 (14.8%)、青紋細螳 (13.7%)

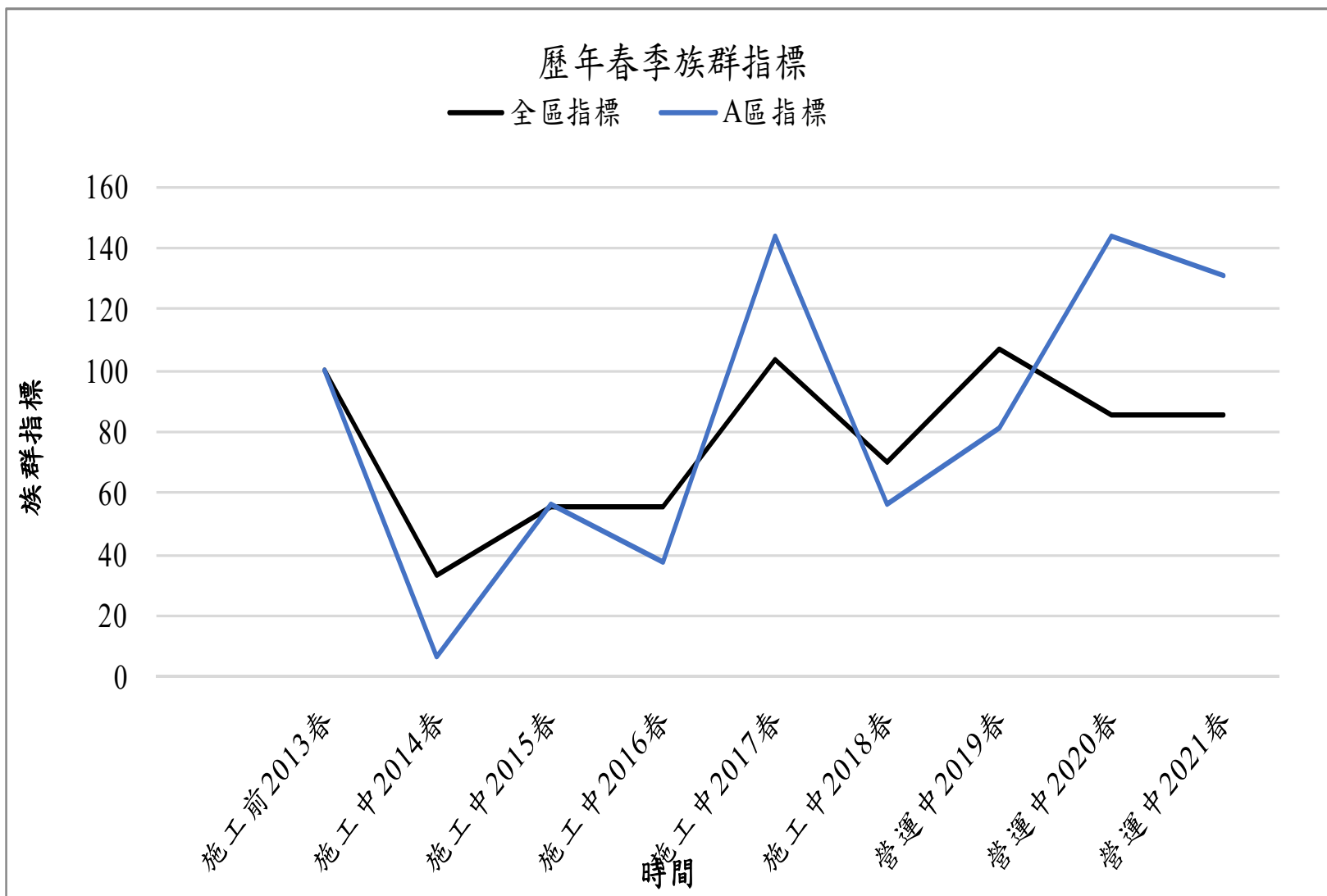
歷年各季蜻蛉類種類數及數量變化圖



### 歷年各季蜻蛉類種類數及數量變化圖



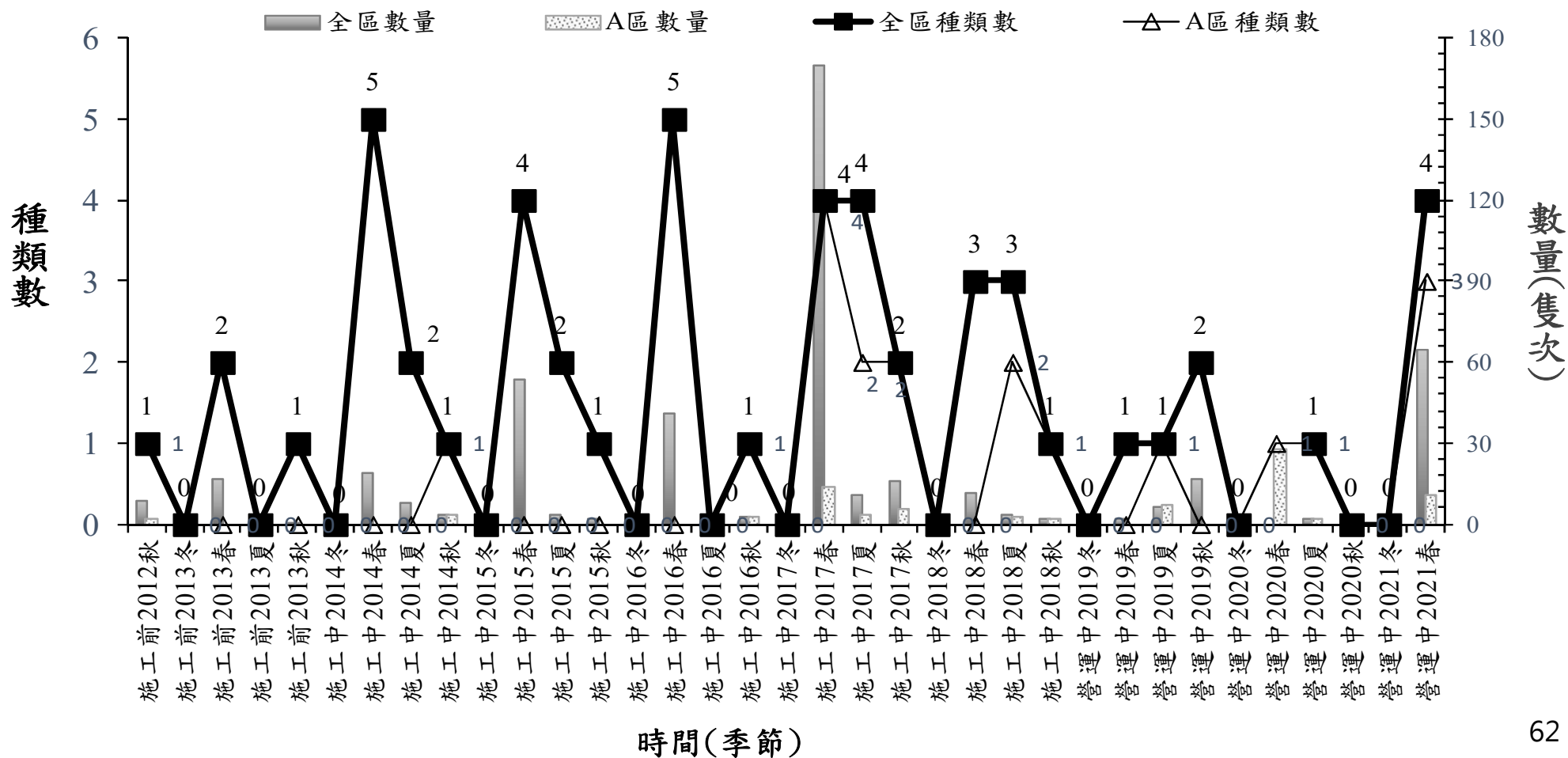
- 本季與往年春季相較，物種數及數量均偏高
- 各區域呈現與往年相似趨勢
- A區於施工前同季記錄較少蜓種，尤其有多種細蟴於施工前同季無記錄，可能反映鄰近水域植被及水生植物的變化。至營運期則已回覆。
- 以長時間尺度而言，種類數紀錄整體呈穩定，且略為上升趨勢



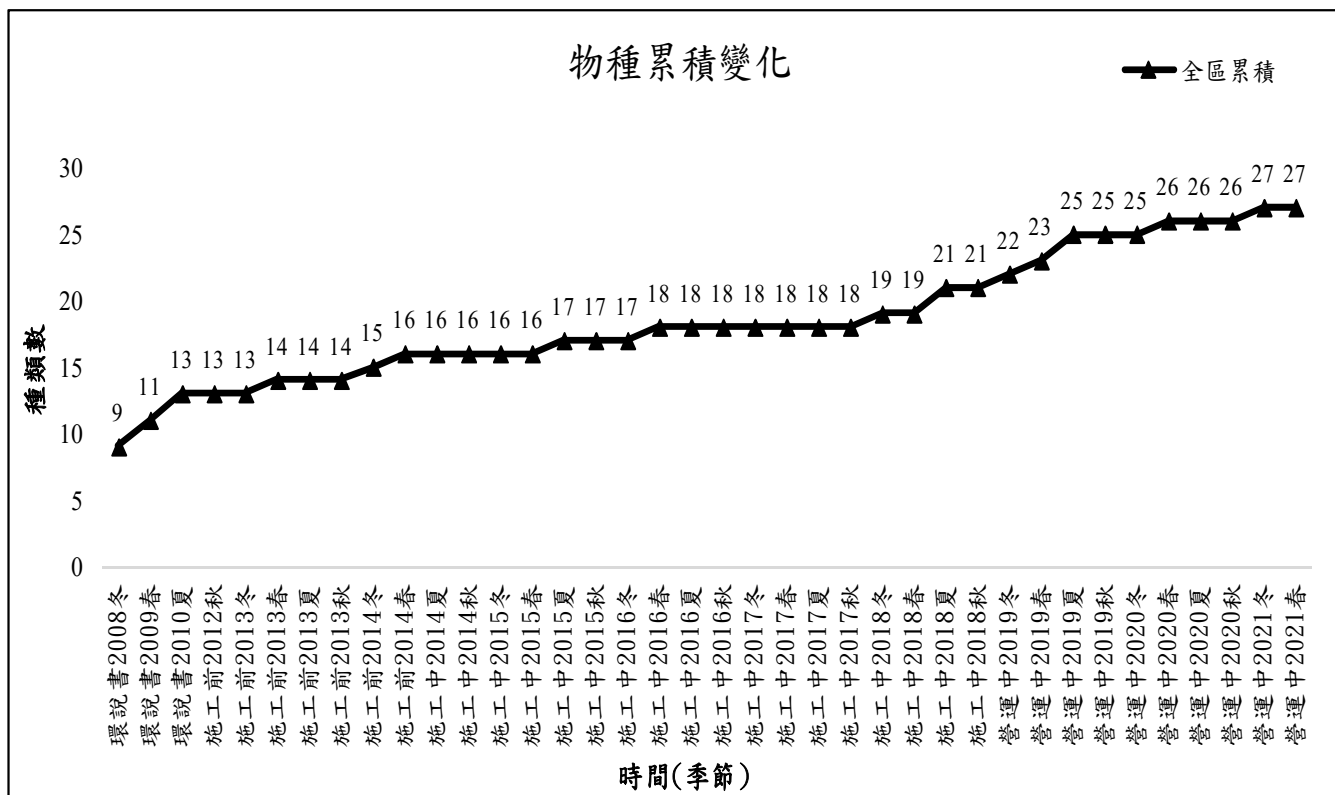
- 與2013指標年春季相比，本季及A區物種紀錄均高於或等於指標年數值，全區物種紀錄則低於指標年數值
- 今年度春季未見大幅偏離往年趨勢之情形，所發現物種數有增加趨勢

- 本季發現螢火蟲1科4種
- 各年度及各季間螢火蟲種數及數量變化大，是因螢火蟲成蟲發生期短，有時調查期間未遇到發生期，此外不同季節以不同種類為優勢，且容易受環境細微變化影響

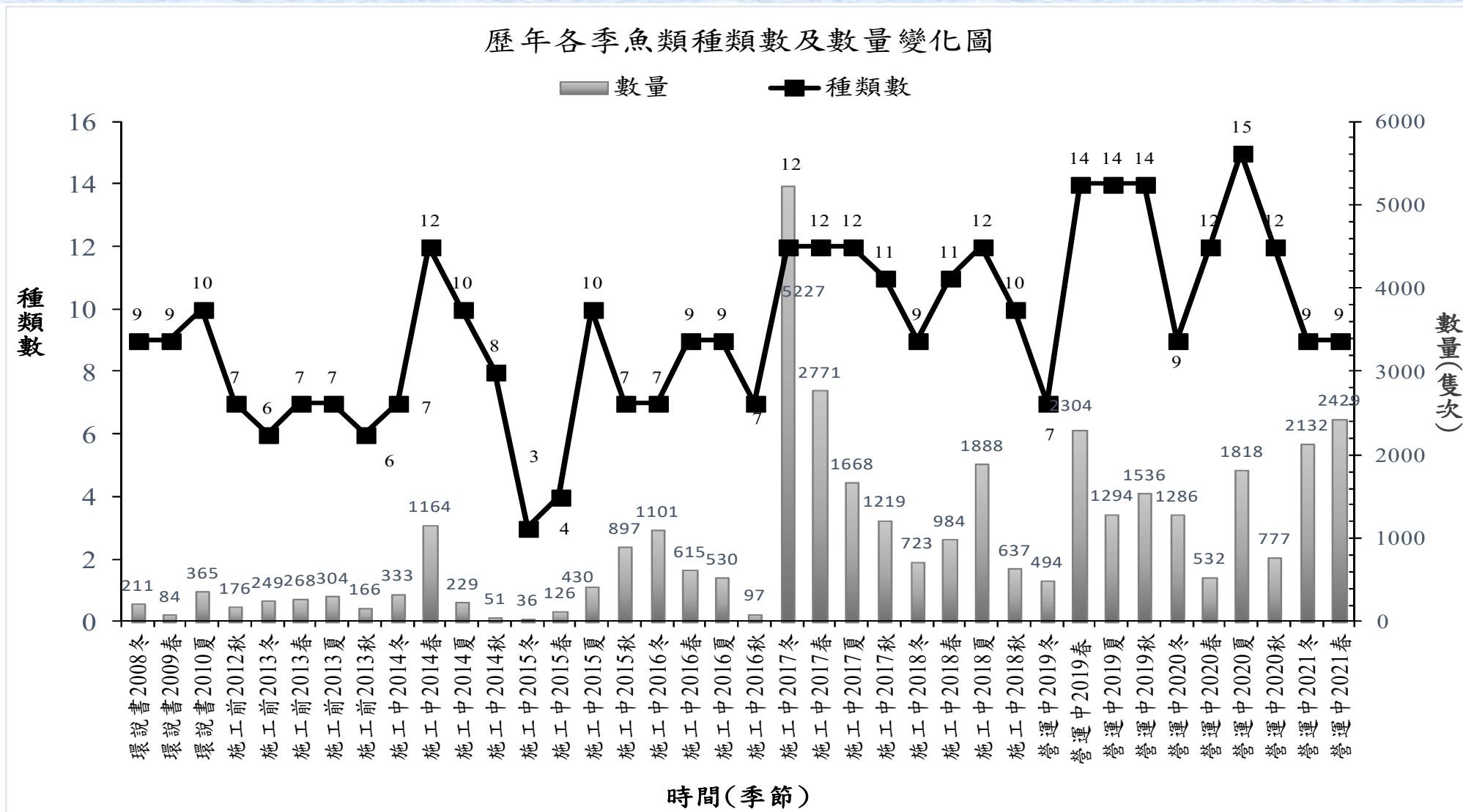
### 歷年各季螢火蟲種類數及數量變化圖



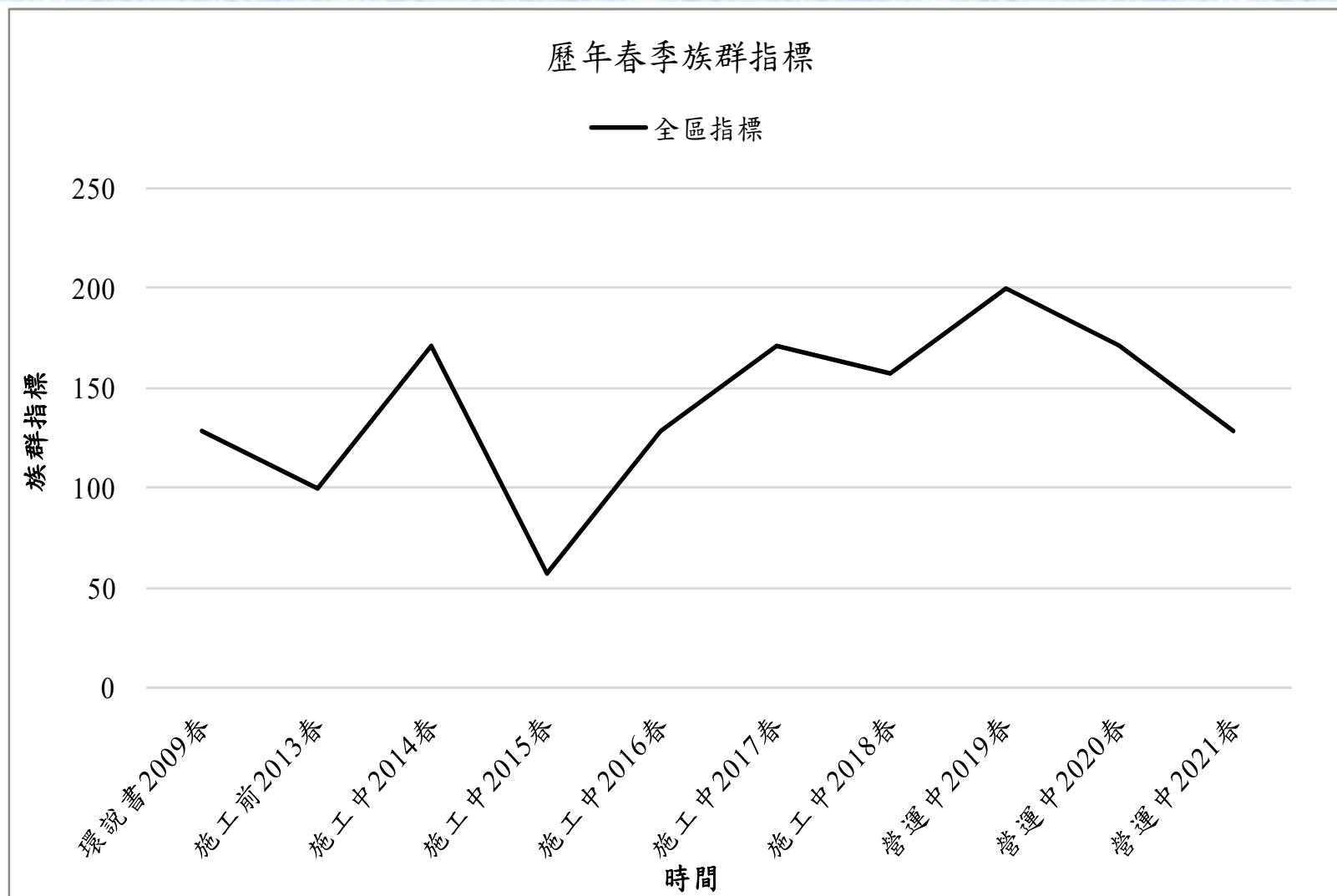
- 本季記錄4目6科9種：四分溪上、下游均記錄到4目5科5種；滯洪池及三重埔埤則分別記錄3目4科6種及3目4科7種
- 未發現保育類及新紀錄種
- 特有種1種(臺灣鬚鱨)
- 外來種3種(食蚊魚、雜交口孵魚、雜交翼棘鯰)
- 優勢種高體鰱鯪1365尾 (56.2%)、雜交口孵魚637尾 (26.2%) 及食蚊魚269尾 (11.1%)





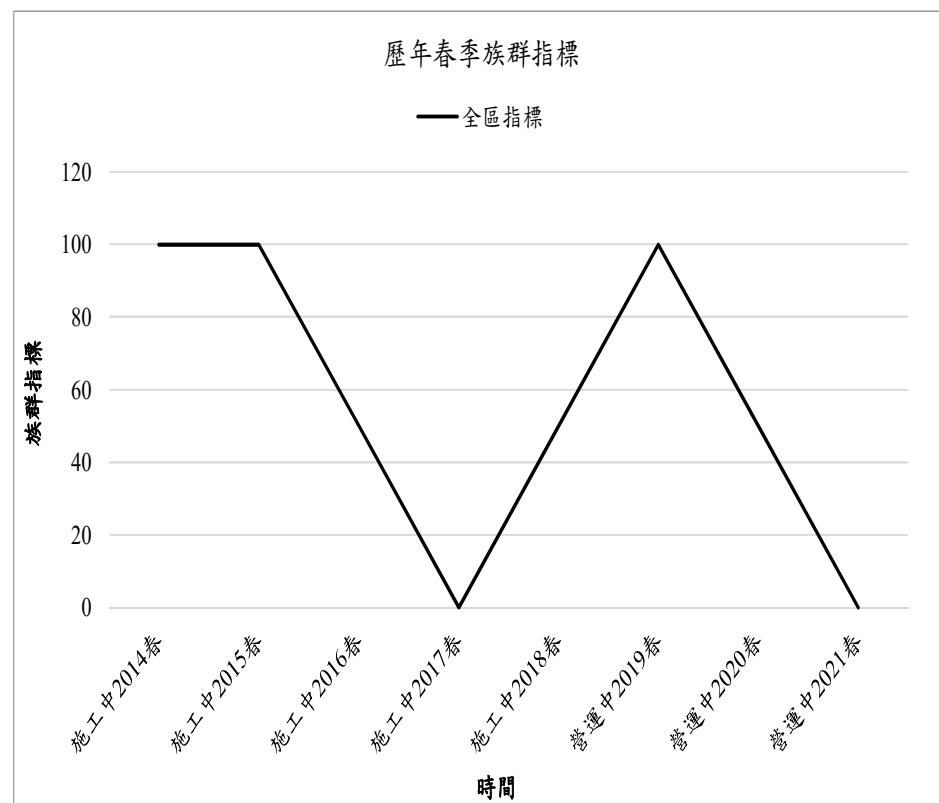
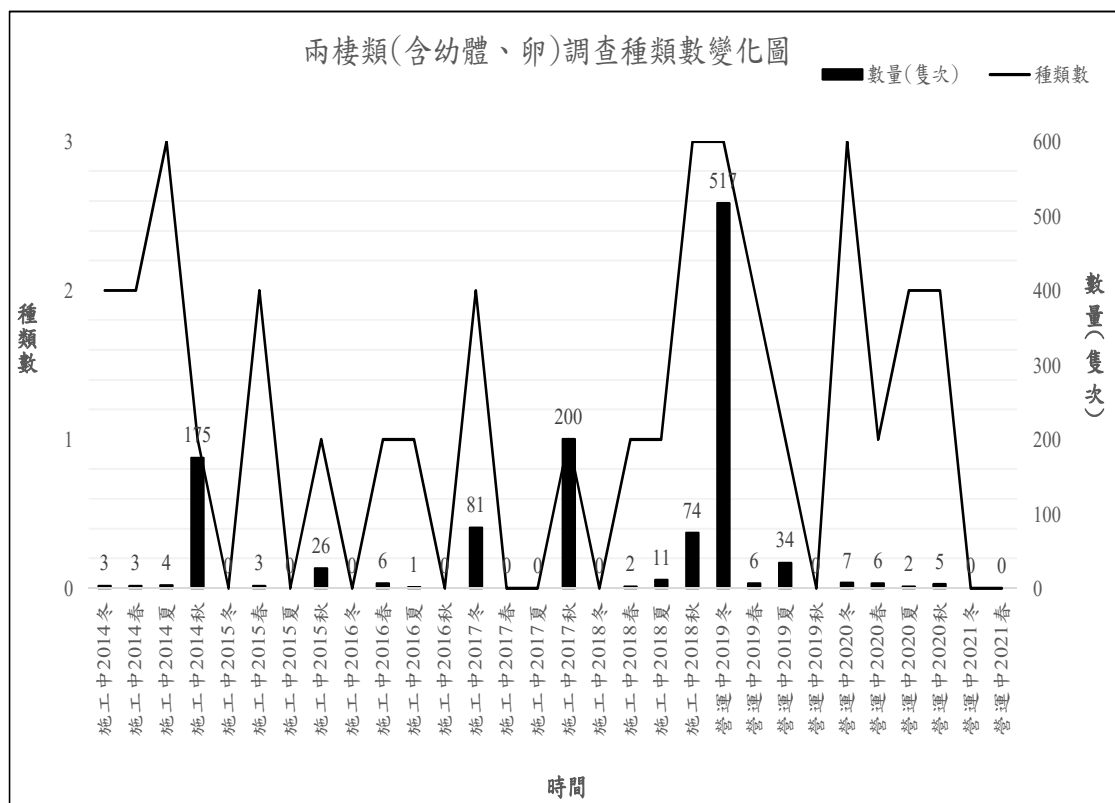


- 本季魚類調查較前季冬季維持相同物種，個體數則增加近三百隻，主要是滯洪池、三重埔埤本季發現更大量高體鯉鯪
- 自2019年春季以來滯洪池所調查到之魚類有減少的趨勢，本季則有增加
- 以長時間尺度而言，種類數紀錄整體呈穩定，且略為上升趨勢



- 與2013指標年春季相比，本季物種紀錄均高於或等於指標年數值
- 顯示本季調查的物種種類更為豐富
- 與2013年相比組成差異相當大，雖有增加少量外來種記錄，但更多的是本土物種，因此與施工前比較此差異是正向的

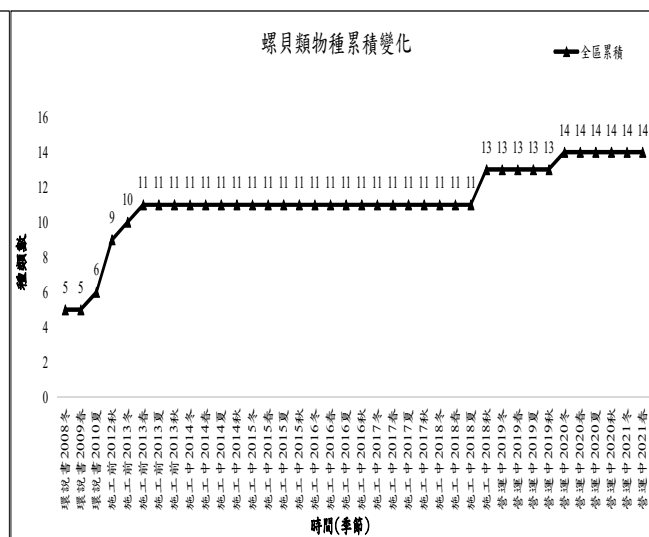
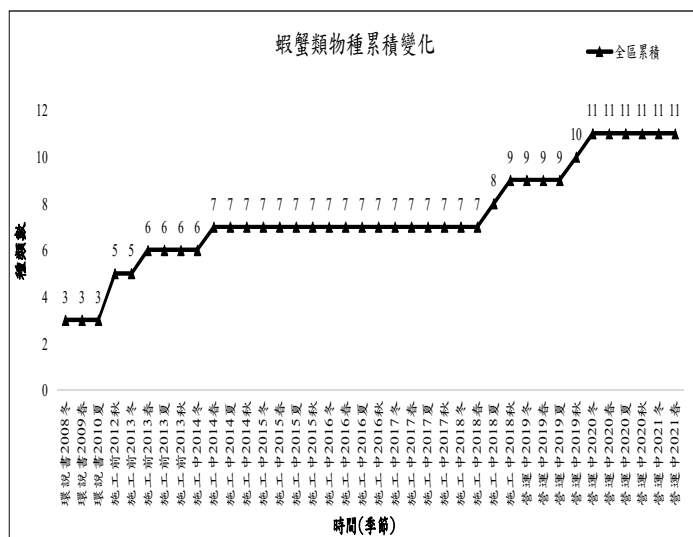
- 本季無發現紀錄
- 歷來春季多無調查到兩棲幼生，因此仍可視作正常的季節消長變化
- 與2013指標年春季相比，本季因無調查發現紀錄，因此低於指標年數值
- 由於水域兩棲難以完整調查，且種類稀少，因此容易得到差異大的結果，實際物種僅有一兩種的差距



# 調查成果

## 水域生物 – 底棲動物(蝦蟹螺貝類)

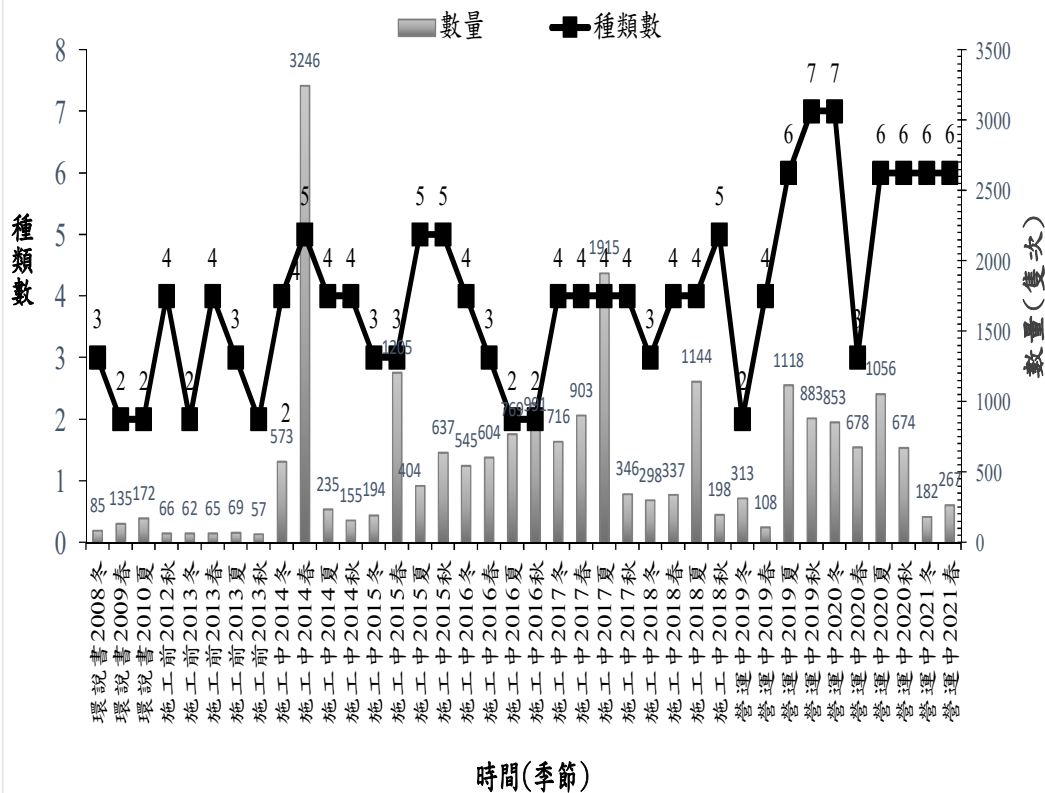
- 本季記錄蝦蟹類1目3科6種，螺貝類3目5科8種
- 蝦蟹類及螺貝類四分溪上下游物種組成相同
- 過去於四分溪下游常記錄的台灣蜆，本季調查並未發現(四月時南港大量降雨、溪流整治棲地單一化不利底質留存)
- 未發現新紀錄種及保育類
- 特有種2種(凱達格蘭新米蝦、擬多齒米蝦)
- 外來種2種(克氏原螯蛄、福壽螺)
- 優勢種蝦蟹類為日本沼蝦 81隻次 (30.3%)及凱達格蘭新米蝦72隻次 (27.0%)
- 優勢種螺貝類為臺灣椎實螺97顆 (20.9%)



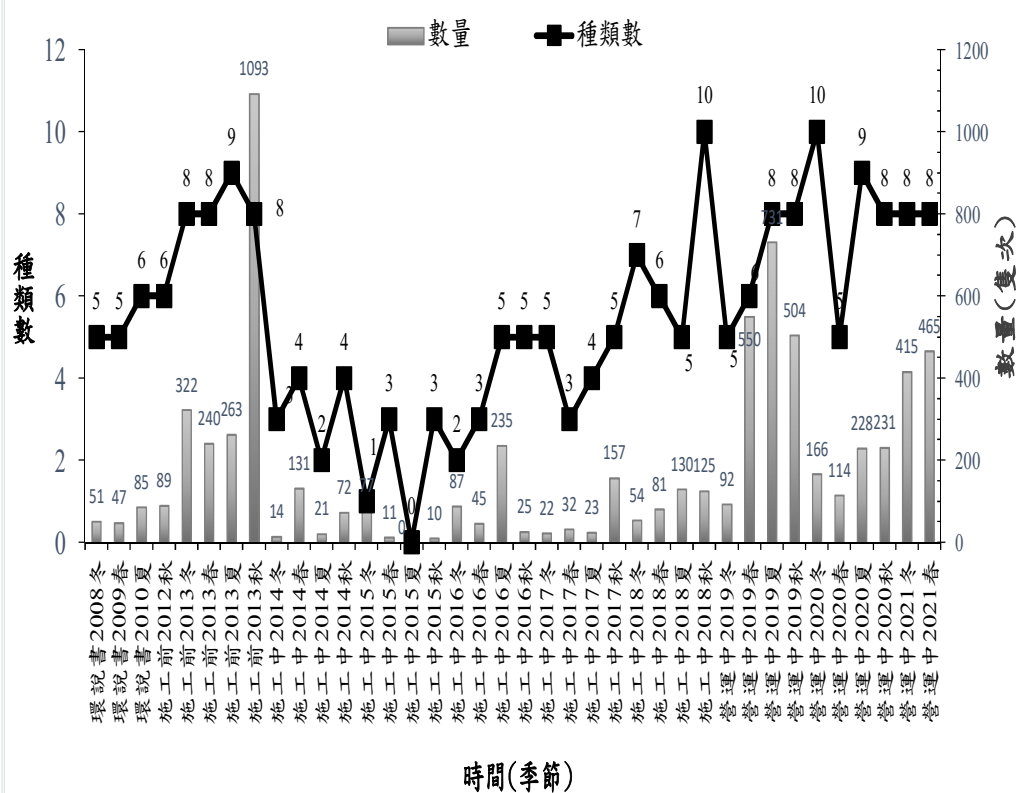
# 調查成果

## 水域生物 – 底棲動物(蝦蟹螺貝類)

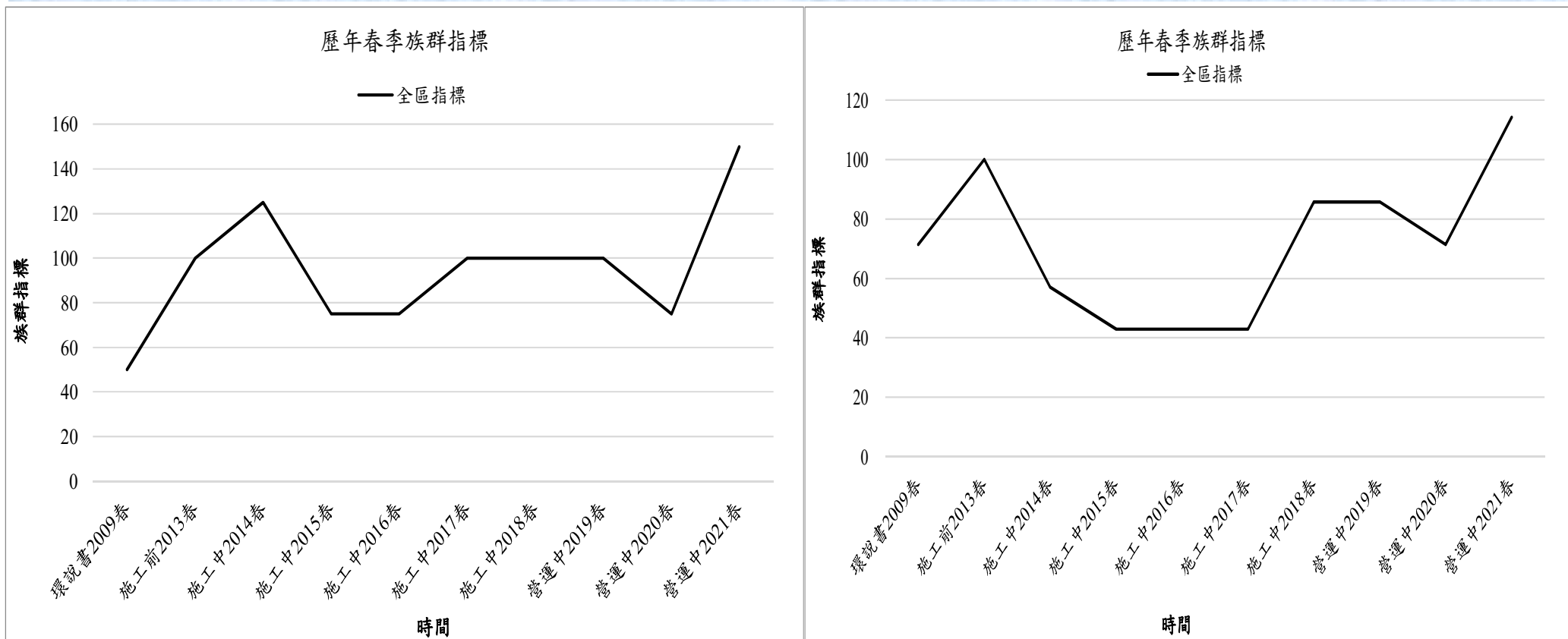
歷年各季蝦蟹類種類數及數量變化圖



歷年各季螺貝類種類數及數量變化圖



- 本季蝦蟹類物種數與上季相同，但個體數增加了許多，主要為冬季結束，生物活動漸增
- 螺貝類方面，物種數與上季相同，個體數亦增加



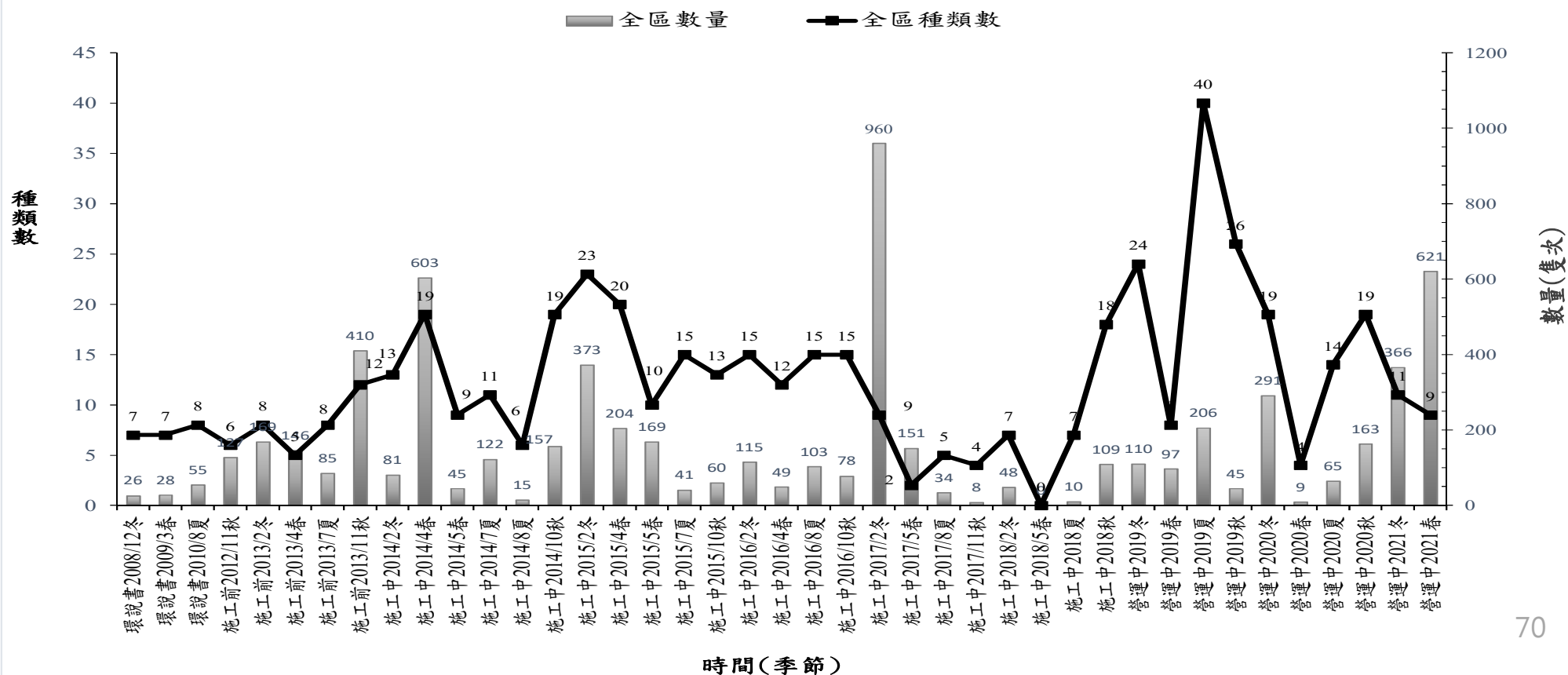
- 與2013指標年春季相比，本季蝦蟹類物種紀錄均高於或等於指標年數值，顯示本季調查的物種種類更為豐富
- 與2013指標年春季相比，本季螺貝類物種紀錄略高於或等於指標年數值，顯示本季調查的物種種類稍為豐富或持平
- 本季底棲生物在物種差異不大而數量減少，季節變化為主要原因之一，日本絨螯蟹在本季並未發現。過去三重埔埤少有螺貝類，而本季卻發現了8種，是歷年中記錄個體數最高的一次

# 調查成果

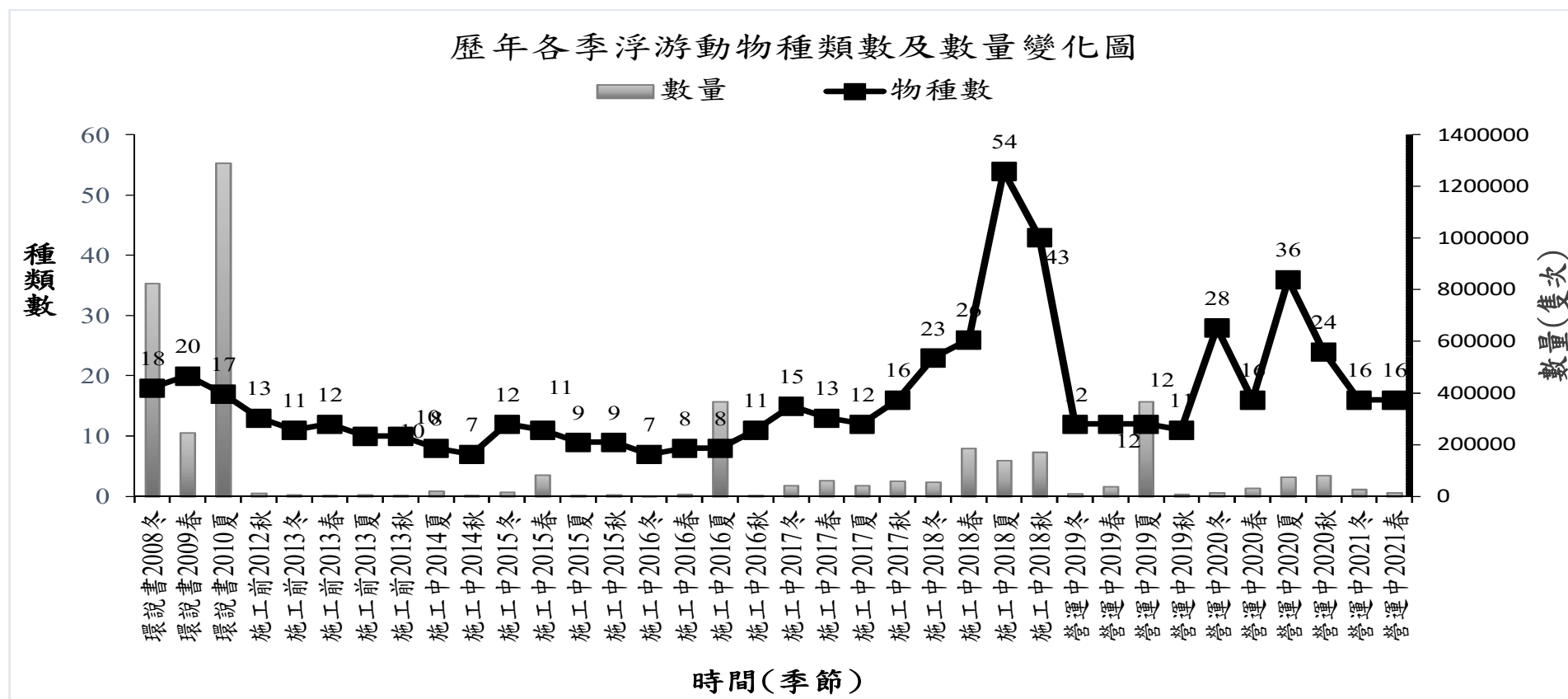
## 水域生物－水棲昆蟲與環節動物

- 本季記錄水棲昆蟲4目9科、環節動物蛭類記錄2目2科4種
- 未發現保育類、特有種
- 外來種1種(八翠澤蛭)
- 本季與歷年同期物種數差異不大
- 本季搖蚊及長翅大黽蟚數量增加較多，滯洪池與三重埔埤則較之前記錄較多物種
- 環節動物包括歐洲澤蛭、八翠澤蛭、巴蛭與寬身白舌蛭，在四分溪有穩定族群

歷年各季水棲昆蟲種類數及數量變化圖



- 本季記錄3目16種，新增1種新紀錄種
- 未發現保育類、特有種、外來種
- 優勢種為劍水蚤Cyclopoida (16.65%)、冠狀砂殼蟲*Diffugia corona* (10.75%)、劍水蚤*Mesocyclops sp.* (9.24%)
- 四分溪上游多樣性優於下游，粗毛蚤*Macrothrix sp.*、隱密列囊猛水蚤*Schizopera sp.*為其他測站所缺乏
- 三重埔埤、滯洪池均以劍水蚤Cyclopoida及*Microcyclops sp.*為主要組成，而三重埔埤還發現了枝角類Cladocera、點滴尖額蚤*Alona guttata*、矩形尖額蚤*Alona rectangula*、尖額水蚤*Alona sp.*、劍水蚤*Thermocyclops sp.*1為其他測站缺乏，且多樣性多於其他測站，最為適合浮游動物物的生長

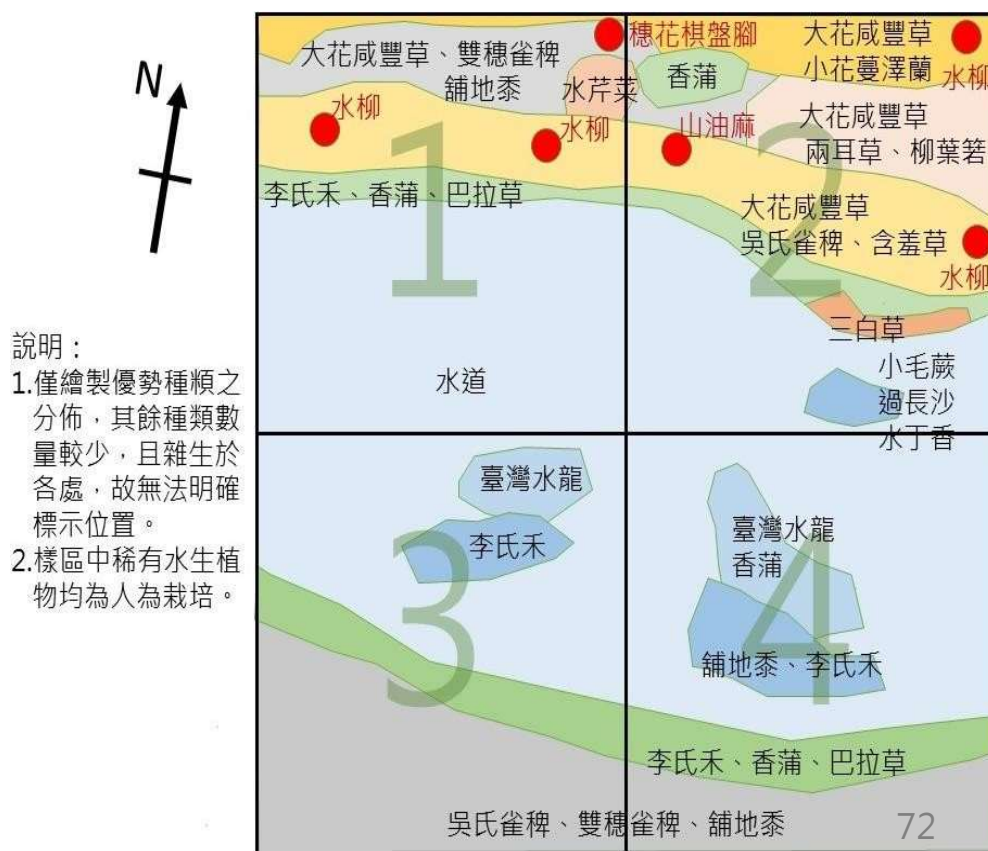
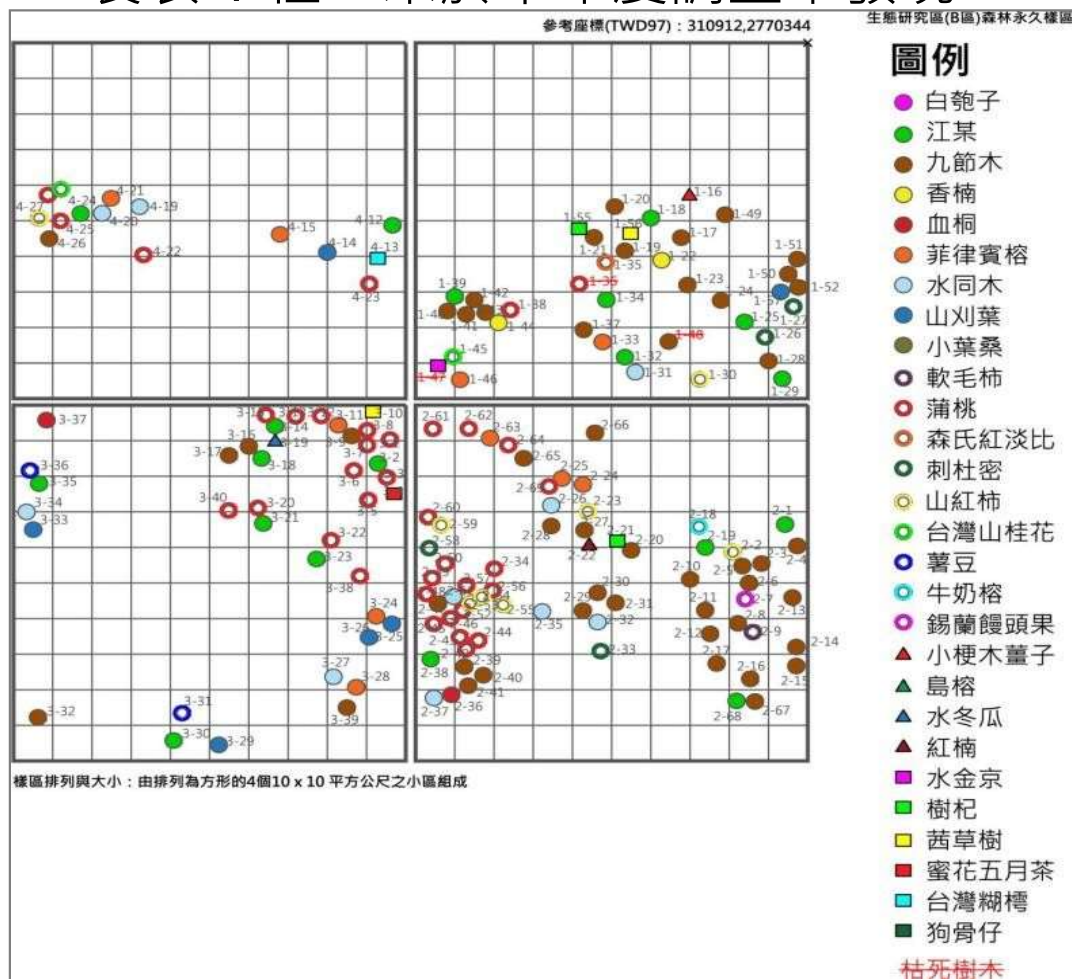




# 調查成果

植物永久樣區

- ▶ 本季進行A區及B區森林永久樣區及草生地永久樣區
- ▶ 整體而言，森林永久樣區的上木調查成果變化差異小，草本植物社會的組成種類與前次調查差異不大
- ▶ 草本植物樣區組成種類與前次調查相比有較大的變動，新增 2 種前上次調查未記錄的地被種類，包括小穀精草、台灣山芙蓉；前次調查則只有柳葉水蓼 1 種，未於本年度調查中發現



## 本季重要發現及結論

- 新記錄爬蟲類2種(疣尾蝎虎、過山刀)、蝴蝶類4種(臺灣黯弄蝶、長尾麝鳳蝶、台灣洒灰蝶、藍丸灰蝶)、浮游動物1種(劍水蚤 *Thermocyclops* sp.2)。
- 陸域動物及水域生物監測整體多呈現族群平穩或上升趨勢。
- 指標物種領角鴉密度波動相當大，且似呈下降趨勢；自進入營運階段以來，密度大致維持在施工後期的偏低密度。
- 指標物種大赤鼯鼠似呈下降趨勢，營運中指標變化在季間有高低起伏，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。
- 指標物種穿山甲在平均OI值在施工期間下降，近兩季則為近年來最高，有恢復趨勢。
- 滯洪池近兩季調查的狀況較去年下半年佳，高體鯉鰭數量增多，浮游動物與水棲昆蟲的數量也增多，推測去年下半年水位下降，開始進行棲地管理的情況已有改善。

**簡報結束，敬請指教**



# 環境監測

清華科技檢驗股份有限公司



 eurofins 清華科技檢驗股份有限公司

# 營運中環境監測110年3月至 110年5月 成果報告



# 營運期間 ( 110年3月至 110年5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 <sub>10</sub> 3.PM <sub>2.5</sub> 4.SO <sub>2</sub> 5.NO <sub>x</sub> (NO、NO <sub>2</sub> ) 6.CO 7.O <sub>3</sub> 8.Pb 9.碳氫化合物THC 10.風速、風向、溫度、溼度 11.甲醛	<ul style="list-style-type: none"> <li>中研公園</li> <li>國家文官培訓所</li> <li>四分溪河濱公園</li> </ul>	110.03.23   110.03.27	1.NIEA A102 2.NIEA A206 3.NIEA A205 4.NIEA A416 5.NIEA A417 6.NIEA A421 7.NIEA A420 8.NIEA A301 9.NIEA A740 10.氣象計 11.NIEA A705	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(環署環檢字第060號)
	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		110.03.25   110.03.26	12.NIEA A715 13.NIEA A715 14.NIEA A731 15.參考NIEA A742 16.參考NIOSH 1613 17.NIEA A715 18.參考CLA1214		
噪音振動	1.噪音： L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,95) L <sub>eq</sub> 、L <sub>max</sub> L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> 2.振動： L <sub>V10</sub> 、L <sub>Vmax</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>東樺園</li> <li>研究院路12巷</li> <li>防汛道路巷</li> </ul>	110.03.25   110.03.26	1.NIEA P201 2.NIEA P204	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(環署環檢字第060號)



# 營運期間 ( 110年3月至 110年5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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>樹木銀行(園區西北側)</li> <li>生物資訊中心旁</li> <li>生醫轉譯中心南側空地</li> </ul>	110.04.01	1.NIEA S321/M104 2.NIEA M317 3.NIEA S310 4.NIEA S410 5.NIEA M155/M165/S703	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(環署環檢字第060號)
地面水質	1. 流量	<ul style="list-style-type: none"> <li>家驊橋(四分溪)</li> <li>南深橋(四分溪)</li> <li>防爆牆下排水涵洞</li> </ul>	110.03.22	1. NIEA W022	每季1次。	衛宇檢驗科技股份有限公司(環署環檢字第016號)
	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			2. NIEA W424 3.NIEA W210 4.NIEA W515 5.NIEA W437 6.NIEA W217 7.NIEA W455 8.NIEA W510 9.NIEA E202 10. NIEA W203		
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>園區內新設2處地下水採樣井(地下水流向上、下游各1處)。</li> </ul>	110.03.24	1. NIEA W103 2. NIEA W217 3.NIEA W203 4.NIEA W424 5.NIEA W07 6.NIEA W436 7.NIEA W430 8.NIEA W448 9.NIEA W311/W313 10. NIEA E202 11. NIEA W532 12. NIEA W434	每季1次。	清華科技檢驗股份有限公司(環署環檢字第060號)



# 營運期間 ( 110年3月至 110年5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/新關道路交叉路口 (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(新關道路~研究院路) (2)忠孝東路(向陽路~新關道路) (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： 110.03.19  假日： 110.03.20	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。	衛宇檢驗科技股份有限公司 (環署環檢字第016號)





# 營運期間 ( 110年3月至 110年5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	<ul style="list-style-type: none"> <li>污水下水道採樣口</li> </ul>	110.03.23	1.NIEA W217 2.NIEA W424 3.NIEA W433 4.NIEA W510 5.NIEA W517 6.NIEA W210 7.NIEA W505 8.NIEA W505 9.NIEA W520 10.NIEA W441 11.NIEA W330 12.NIEA W427 13.NIEA W311 14.NIEA W320 15.NIEA W434 16.NIEA W311 17.NIEA W341 18.NIEA W311 19.NIEA W525 20.NIEA W413 21.NIEA W448	每季1次	清華科技檢驗股份有限公司(環署環檢字第060號)

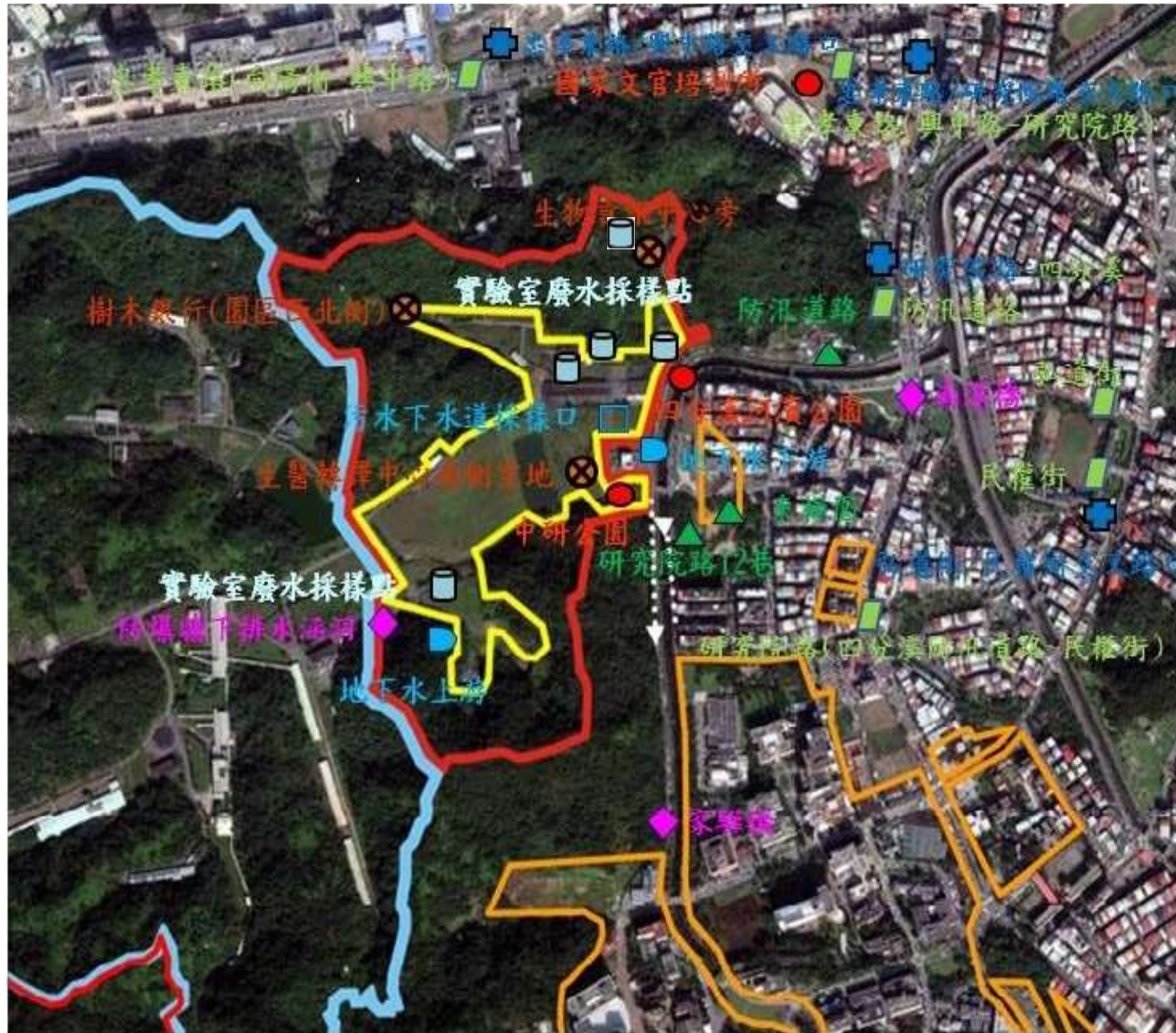


# 營運期間 ( 110年3月至 110年5月 ) 環境監測(5/5)

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	110.03.23 110.03.24	1.NIEA W217 2.NIEA W424 3.NIEA W433 4.NIEA W510 5.NIEA W515 6.NIEA W210 7.NIEA W505 8.NIEA W505 9.NIEA W520 10.NIEA W441 11.NIEA W330 12.NIEA W427 13.NIEA W311 14.NIEA W320 15.NIEA W434 16.NIEA W311 17.NIEA W341 18.NIEA W311 19.NIEA W525 20.NIEA W413 21.NIEA W408 22.NIEA E202 23.NIEA W782 24.委外清華大學分析	每季1次 (放射線物質核種半年1次)	清華科技檢驗股份有限公司(環署環檢字第060號)



# 營運期間環境監測位置



- 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
- ◆ 地面水質
- 地下水質



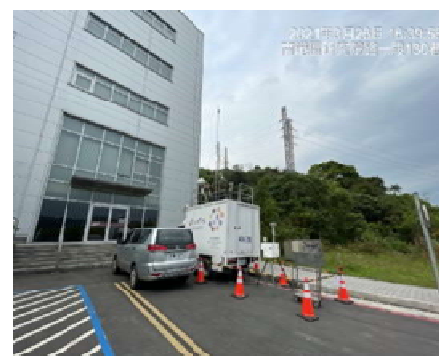
# 本季空氣品質監測結果(1/2)

監測日期：110.03.23~27

監測項目	總懸浮微粒 TSP (µg/m <sup>3</sup> )	懸浮微粒 PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	細懸浮微粒 PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppm)		二氧化氮 NO <sub>2</sub> (ppm)		氮氧化物 NO <sub>x</sub> (ppm)	一氧化氮 NO (ppm)	一氧化碳 CO (ppm)		臭氧 O <sub>3</sub> (ppm)		鉛 (Pb) (µg/m <sup>3</sup> )	溫度 (°C)	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
	24小時值	日平均值	日平均值	小時平均值	日平均值	小時平均值	日平均值	日平均值	日平均值	小時平均值	8小時平均值	小時平均值	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	51	23	12	0.004	0.001	0.018	0.008	0.014	0.005	0.6	0.5	0.052	0.045	ND (<0.114)	19.2	83.8	0.7	N
四分溪河濱公園	49	24	14	0.008	0.001	0.041	0.017	0.029	0.012	0.8	0.6	0.078	0.06	ND (<0.114)	22.1	75.7	0.2	ES
國家文官培訓所	32	17	10	0.002	0.002	0.044	0.024	0.034	0.011	0.8	0.5	0.041	0.023	ND (<0.114)	17.8	78.6	0.3	SSE、NNW
空氣品質標準	-	100	35	0.075	-	0.1	-	-	-	35	9	0.12	0.06	0.15 <sup>註</sup>	-	-	-	-

註：三個月移動平均值

監測結果均符合環保署空氣品質標準





# 本季空氣品質監測結果(2/2)

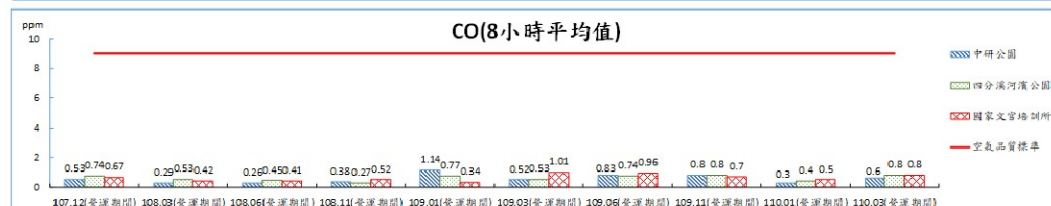
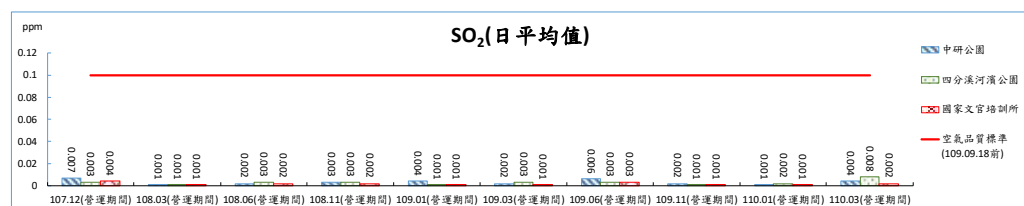
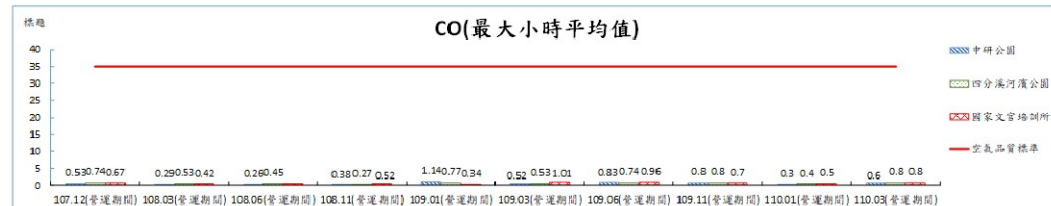
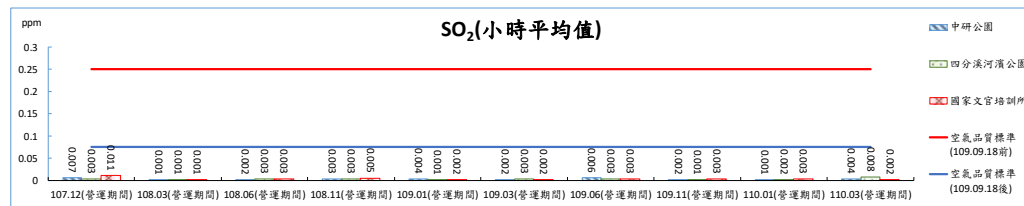
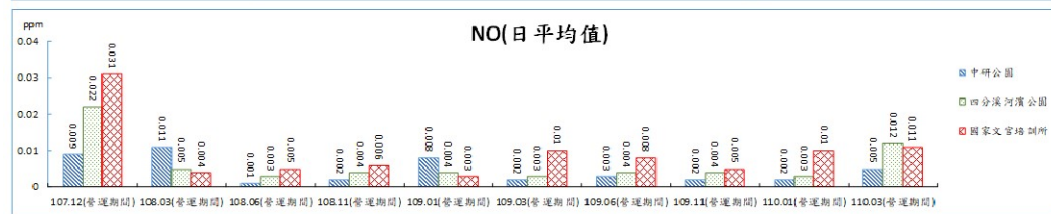
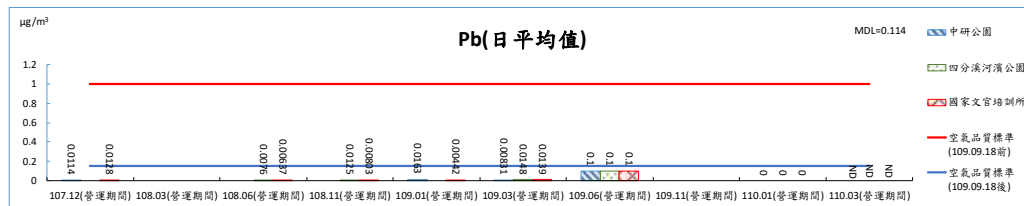
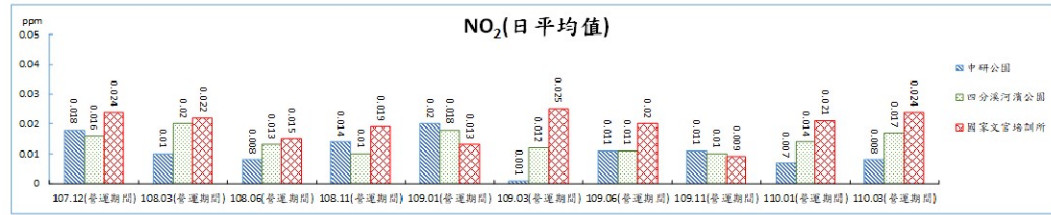
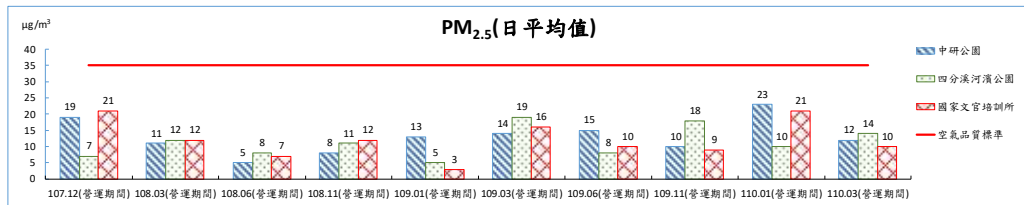
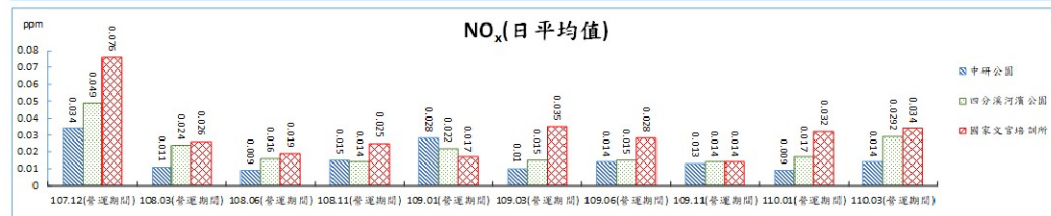
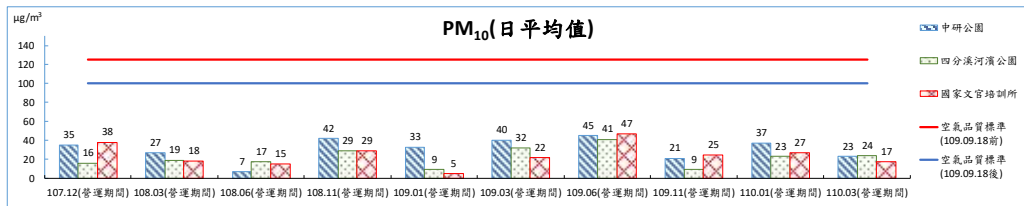
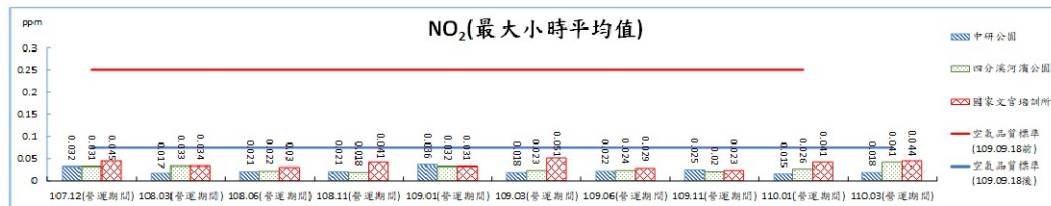
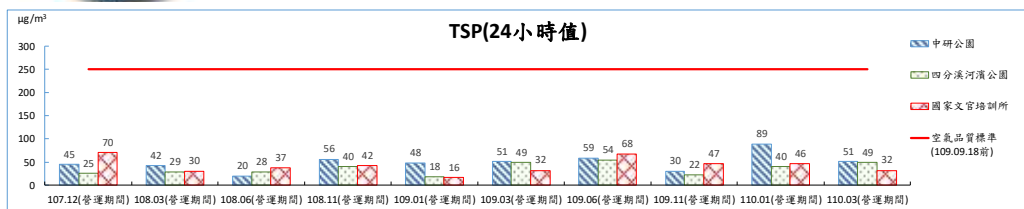
監測日期：110.03.25~26

監測項目	THC (ppm)	甲醛 (ppm)	乙腈 (ppb)	二氯甲烷 (ppb)	三氯甲烷 (ppb)	二甲基甲醯胺 (mg/m <sup>3</sup> )	丙烯醯胺 (ppm)	乙酸乙酯 (mg/m <sup>3</sup> )	吡啶 (mg/m <sup>3</sup> )	風向	風速 (m/s)	溫度 (°C)	溼度 (%)
	24小時值									最頻風向	日平均值	日平均值	日平均值
中研公園	1.99	ND (<0.0105)	ND (<0.16)	0.5	ND (<0.07)	ND (<0.072)	<0.041 (ppm)	<1.39 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0281	N	0.7	19.2	83.8
四分溪河濱公園	2.05	ND (<0.0105)	ND (<0.16)	0.4	ND (<0.07)	ND (<0.072)	<0.041 (ppm)	<1.39 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0272	ES	0.2	22.1	75.7
國家文官培訓所	2.18	ND (<0.0105)	ND (<0.16)	0.3	ND (<0.07)	ND (<0.072)	<0.041 (ppm)	<1.39 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.0275	SSE、NNW	0.3	17.8	78.6
空氣品質標準	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



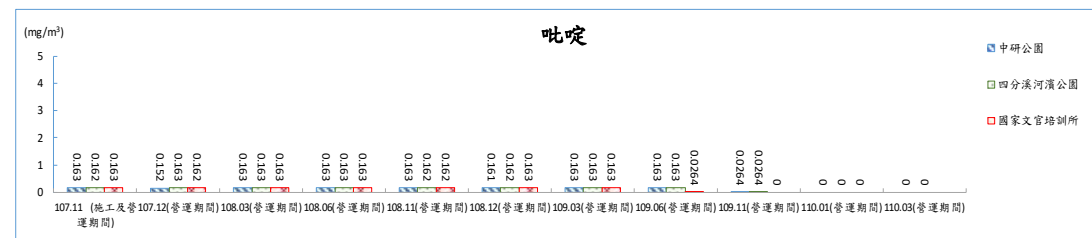
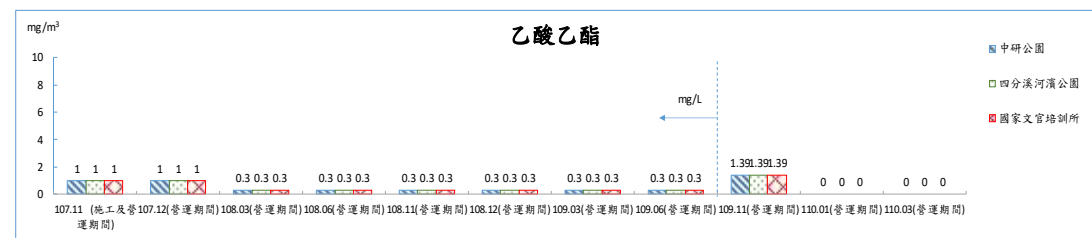
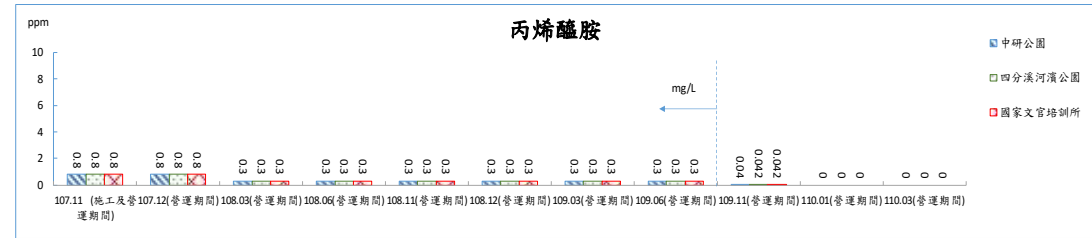
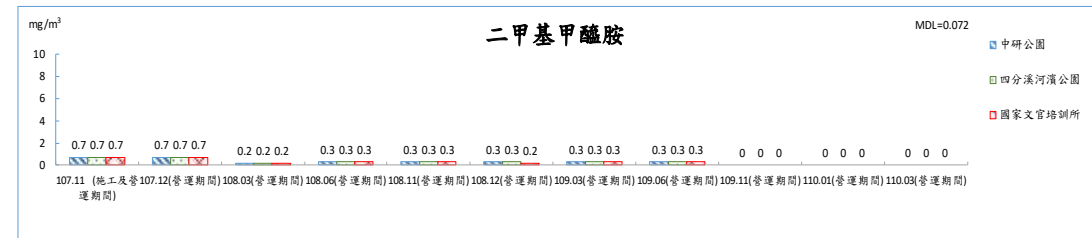
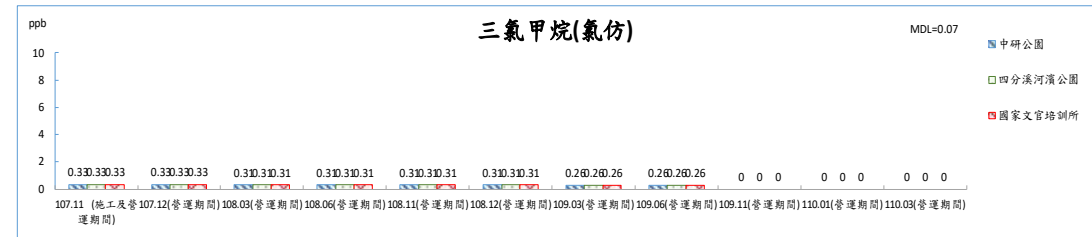
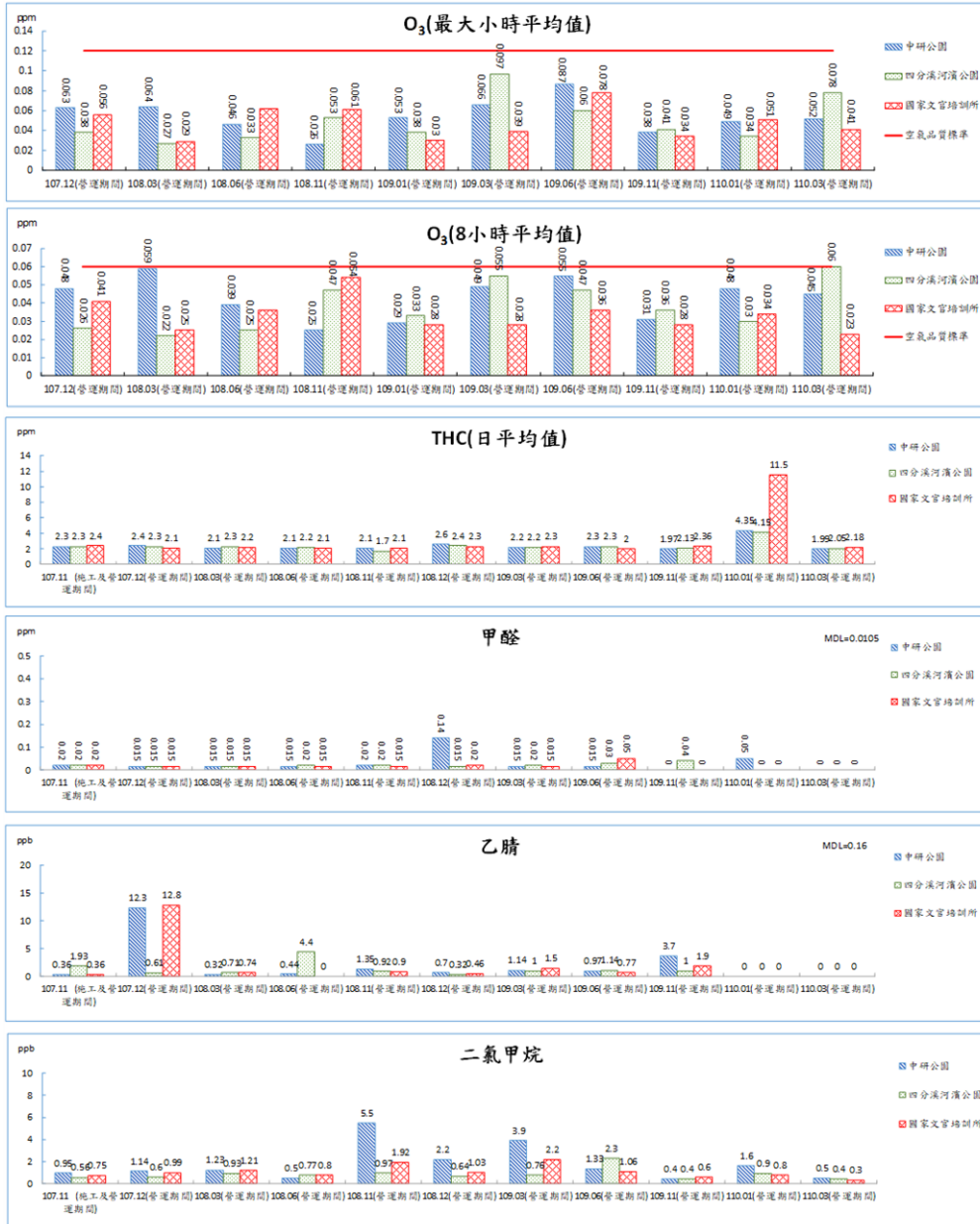


# 營運期間空氣品質監測結果





# 營運期間空氣品質監測結果





# 噪音&振動監測結果

監測日期：110.03.25~26



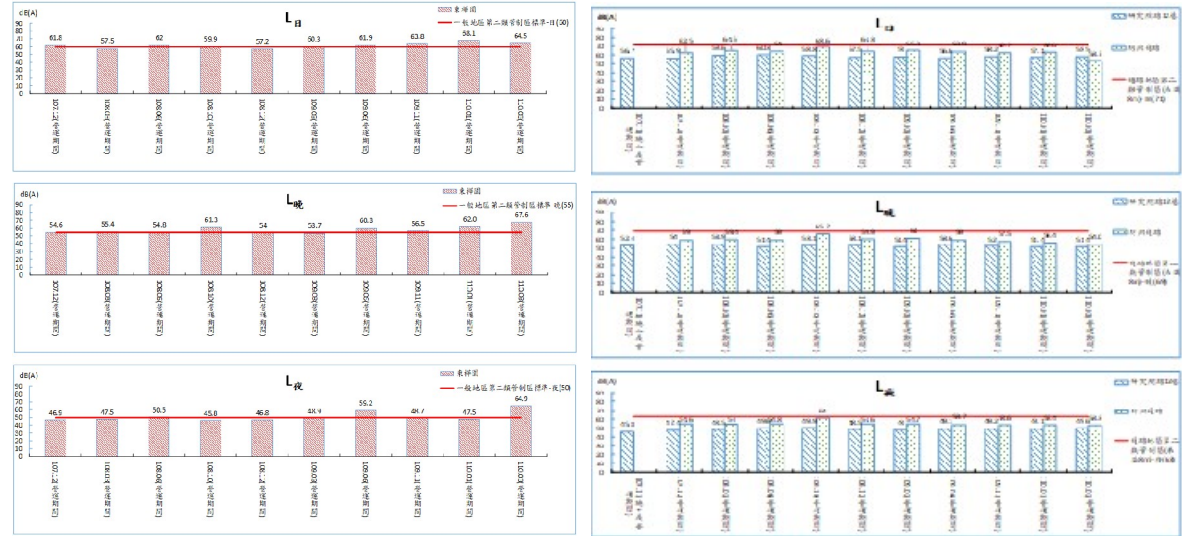
項目 監測地點	噪音 (單位：dB(A))				
	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>
東樺園	98.0	65.0	64.5	67.6	64.9
一般地區第二類管 制區標準	—	—	60	55	50
研究院路12巷	83.4	56.6	58.5	51.4	49.6
防汛道路	83.5	53.6	53.7	54.0	53.3
道路地區第二類管 制區緊鄰未滿八公 尺	—	—	71	69	63

除東樺園L<sub>eq日</sub>、L<sub>eq晚</sub>及L<sub>eq夜</sub>超出標準，其餘均符合管制標準。東樺園L<sub>max</sub>主要來自人為活動產生。

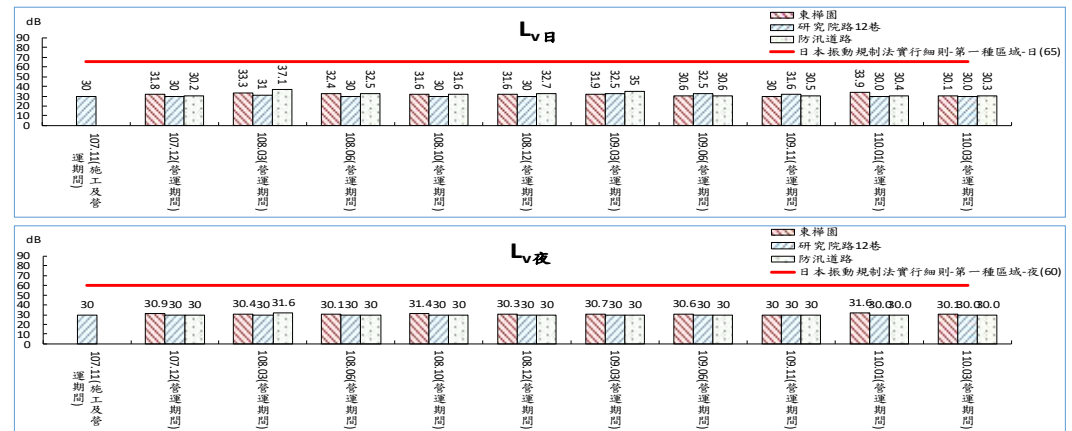
項目 監測地點	振動 (單位：dB(A))				
	L <sub>vmax</sub>	L <sub>veq</sub>	L <sub>v5</sub>	L <sub>v10日</sub>	L <sub>v10夜</sub>
東樺園	45.2	30.0	31.0	30.1	30.1
研究院路12巷	48.4	30.0	30.0	30.0	30.0
防汛道路	59.7	30.1	31.5	30.3	30.0
日本振動規制 法實行細則- 第一種區域	—	—	—	65	60

振動監測結果符合日本振動規制法之標準。

## 噪音監測結果 (營運期間)



## 振動監測結果(營運期間)







# 土壤監測結果

監測日期：110.04.01

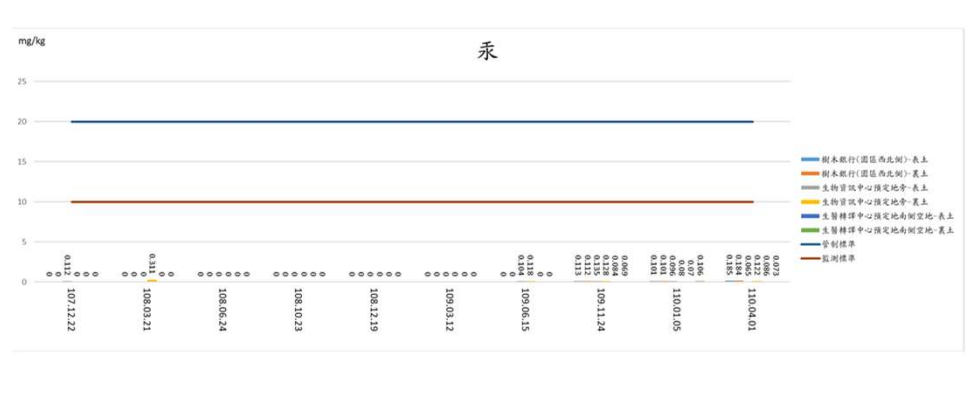
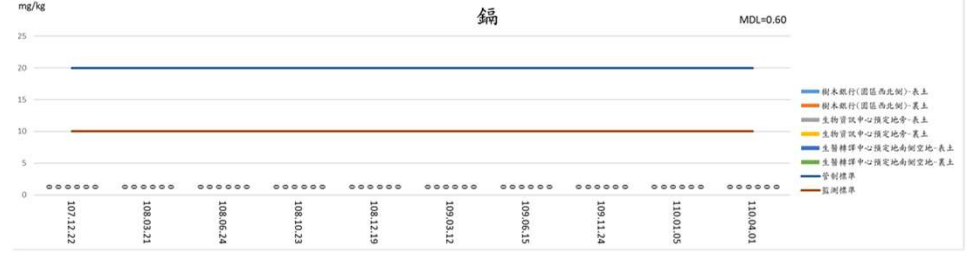
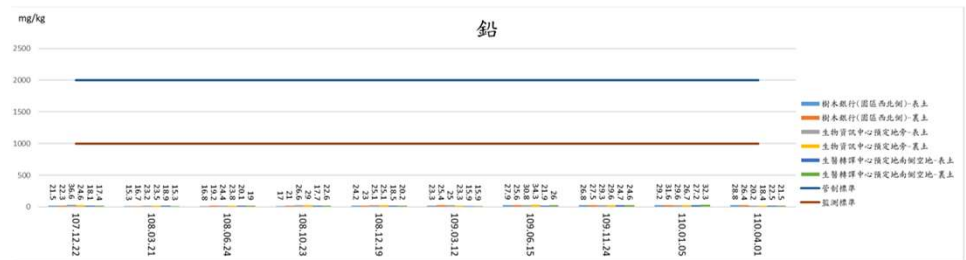
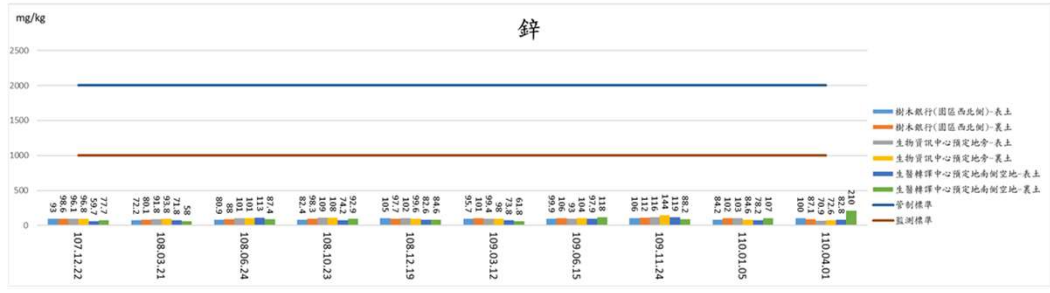
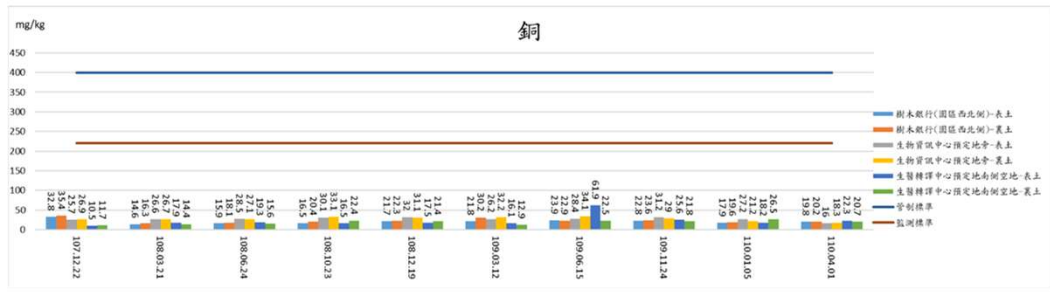
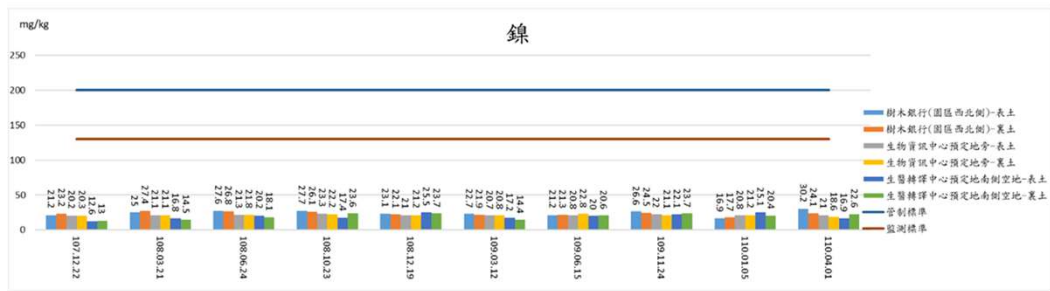
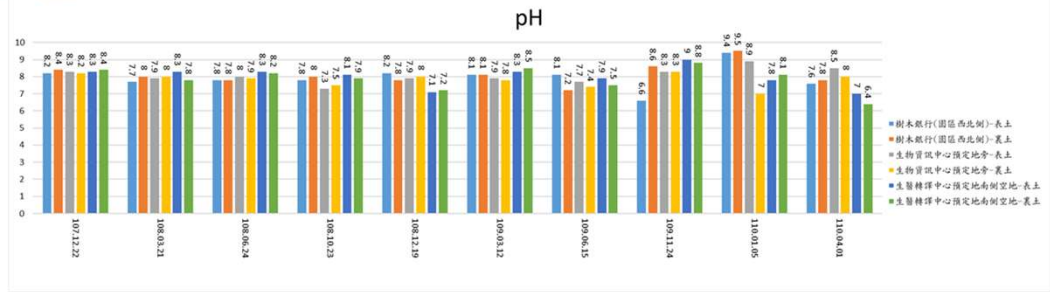


檢測項目	樹木銀行(園區西北側)-表土	樹木銀行(園區西北側)-裏土	生物資訊中心旁-表土	生物資訊中心旁-裏土	生醫轉譯中心南側空地-表土	生醫轉譯中心南側空地-裏土	單位	管制標準	監測標準
1	土壤氫離子濃度指數	7.6	7.8	8.5	8	7	-	-	-
2	鎳 (Ni)	30.2	24.1	21	18.6	16.9	mg/kg	200	130
3	銅 (Cu)	19.8	20.2	16	18.3	22.3	mg/kg	400	220
4	鋅 (Zn)	100	87.1	70.9	72.6	82.8	mg/kg	2000	1000
5	鉛 (Pb)	28.8	26.4	20.2	18.4	22.5	mg/kg	2000	1000
6	鎘 (Cd)	ND(<0.50)	ND(<0.50)	ND(<0.50)	ND(<0.50)	ND(<0.50)	mg/kg	20	10
7	鉻 (Cr)	28.3	14.9	21.1	18.5	20.3	mg/kg	250	175
8	汞 (Hg)	0.185	0.184	0.065	0.122	0.086	mg/kg	20	10
9	砷 (As)	9.4	9.36	13.1	12.6	11.4	mg/kg	60	30
10	TPH	SND(<200)	SND(<200)	SND(<200)	SND(<200)	SND(<200)	mg/kg	1000	-

結果均符合土壤污染監測及管制標準

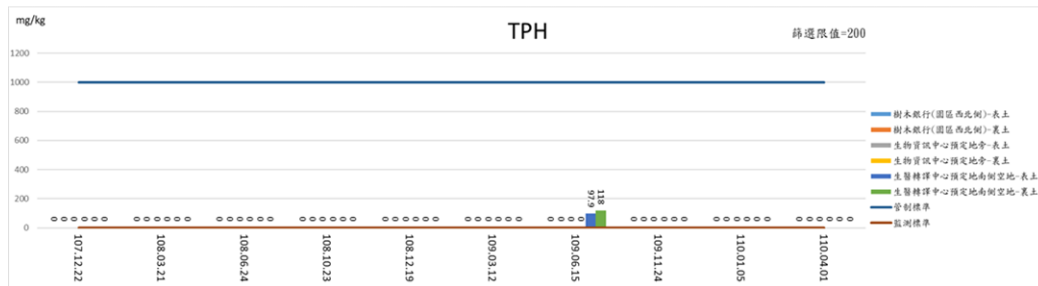
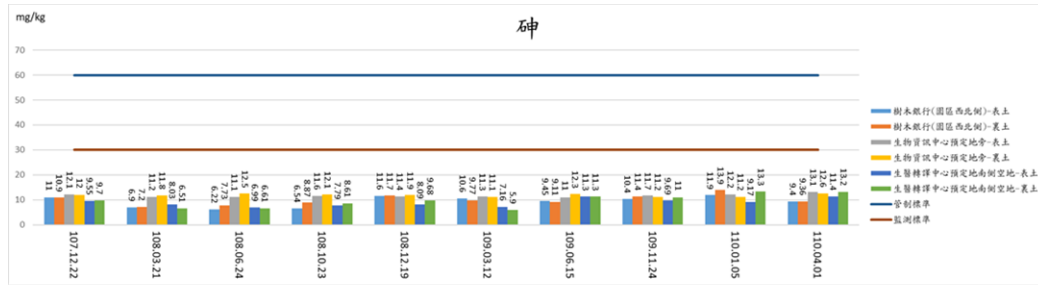


# 土壤監測結果(營運期間)





# 土壤監測結果(營運期間)





# 地面水質監測結果



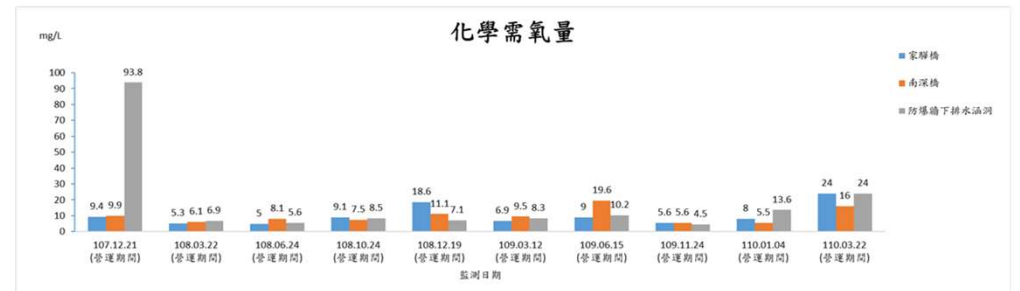
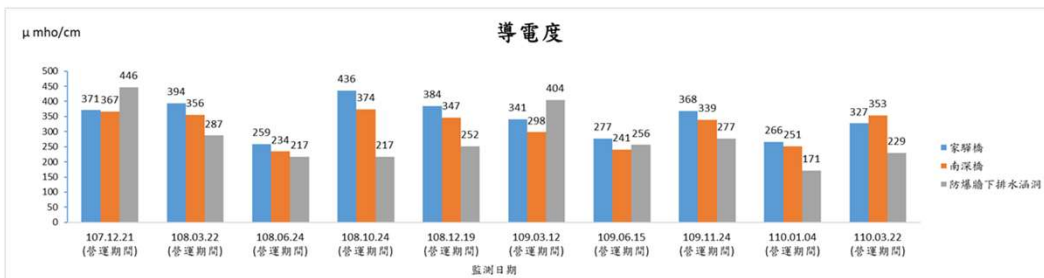
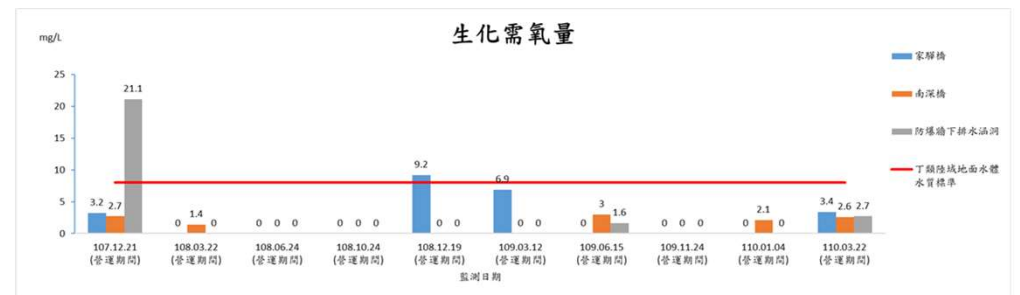
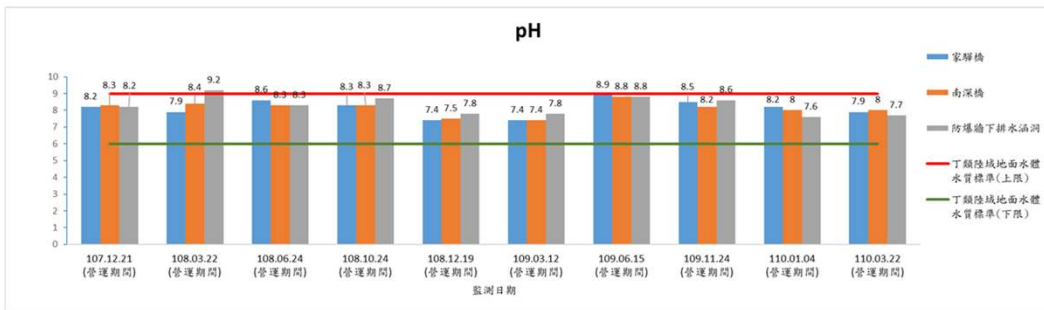
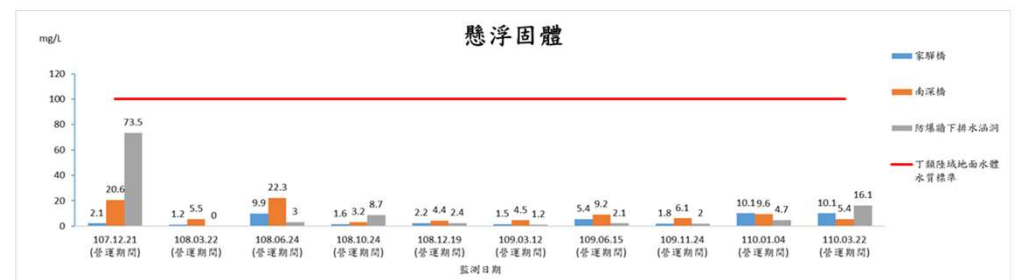
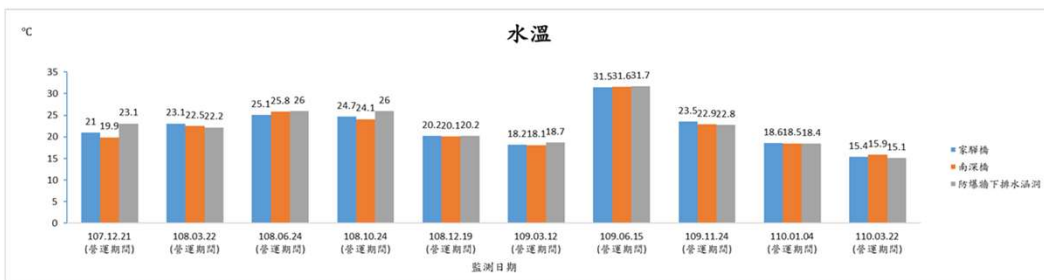
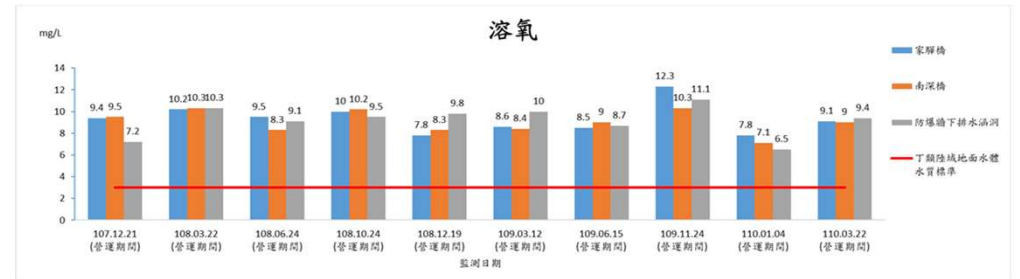
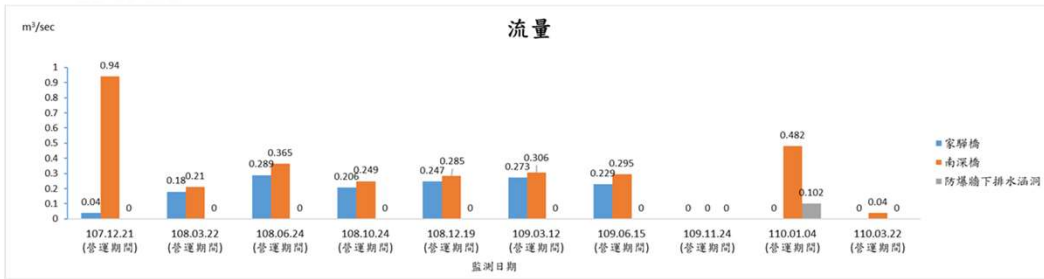
監測日期：110.03.22

檢測項目、單位	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)
監測地點	m <sup>3</sup> /sec	°C	-	µ mho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	
家驊橋	無法量測	15.4	7.9	327	9.1	10.1	3.4	24	260,000	0.92	2 (未受或稍受污染)
南深橋	0.040	15.9	8	353	9	5.4	2.6	16	180,000	0.78	1.5 (未受或稍受污染)
防爆牆下排水涵洞	無法量測	15.1	7.7	229	9.4	16.1	2.7	24	330,000	1.3	2.25 (輕度污染)
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	-	-	-	-

結果均符合丁類陸域地面水體水質標準

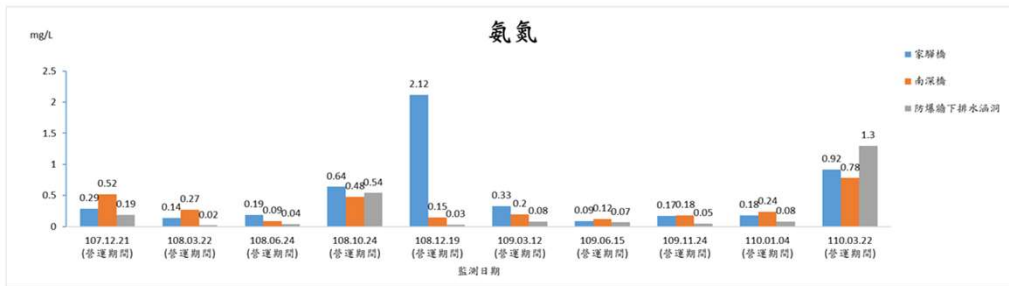
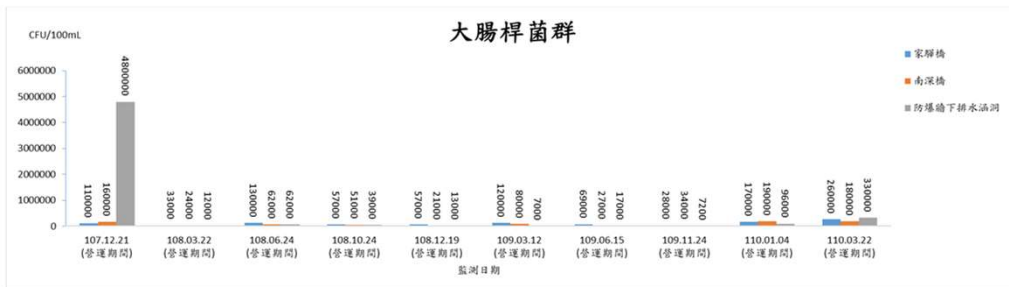


# 地面水質監測結果(營運期間)





# 地面水質監測結果(營運期間)





# 地下水質監測結果



監測日期：110.03.24

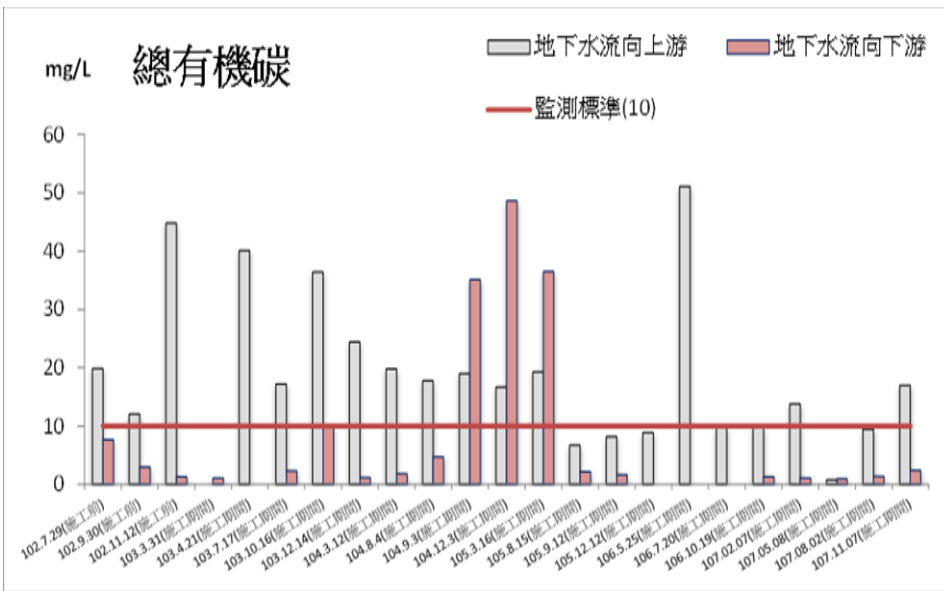
監測項目、單位	水位	水溫	導電度	pH值	氯鹽	硝酸鹽	硫酸鹽	氨氮	鐵	錳
監測地點	m	°C	µmho/cm	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
地下水流向上游	0.97	20.3	905	7	33.1	0.02	ND (<1.0)	18	104	3.68
地下水流向下游	1.365	20.5	433	7.6	15.6	0.18	26.8	0.36	3.64	0.482
監測標準	—	—	—	—	625	25	625	0.25	1.50	0.250
管制標準	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—

氨氮、鐵、錳及總有機碳項目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。

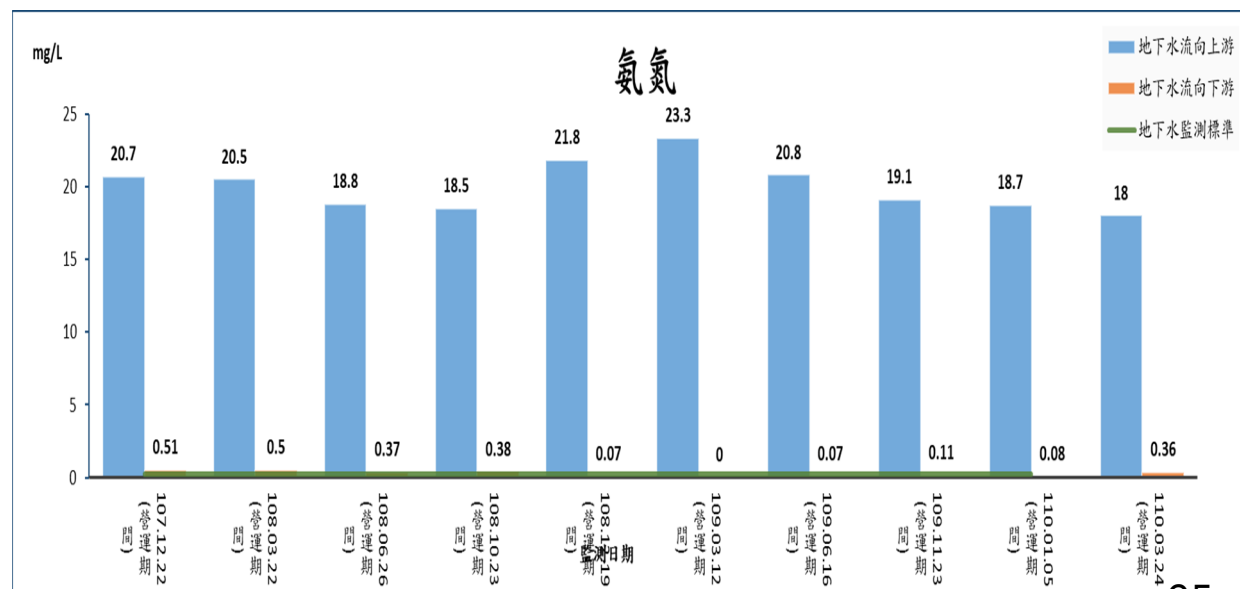
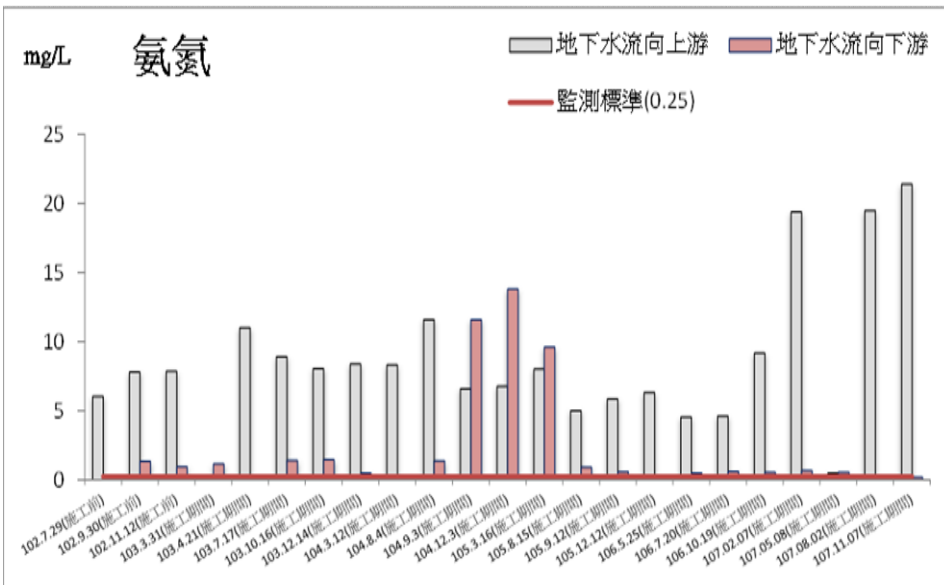
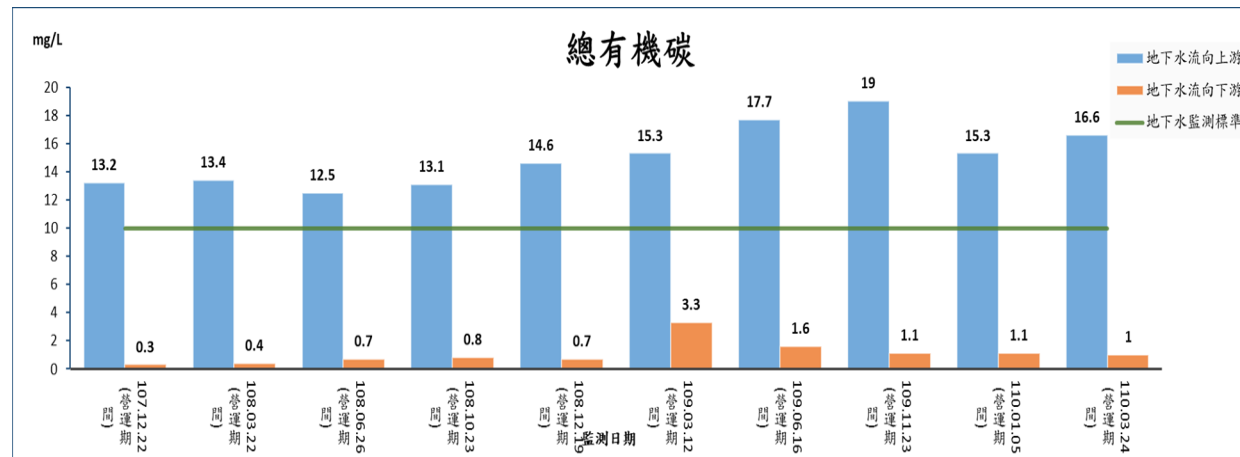
監測項目、單位	大腸桿菌群	總有機碳	砷	鎘	鉻	銅	鉛	鋅
監測地點	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
地下水流向上游	55	16.6	0.124	0.0008	0.021	0.028	0.0691	0.169
地下水流向下游	50	1	0.0678	ND	ND	ND	0.0031	0.017
監測標準	—	10	0.250	0.0250	0.250	5.0	0.250	25
管制標準	—	—	0.50	0.050	0.50	10	0.50	50



## 地下水監測值(施工期間)



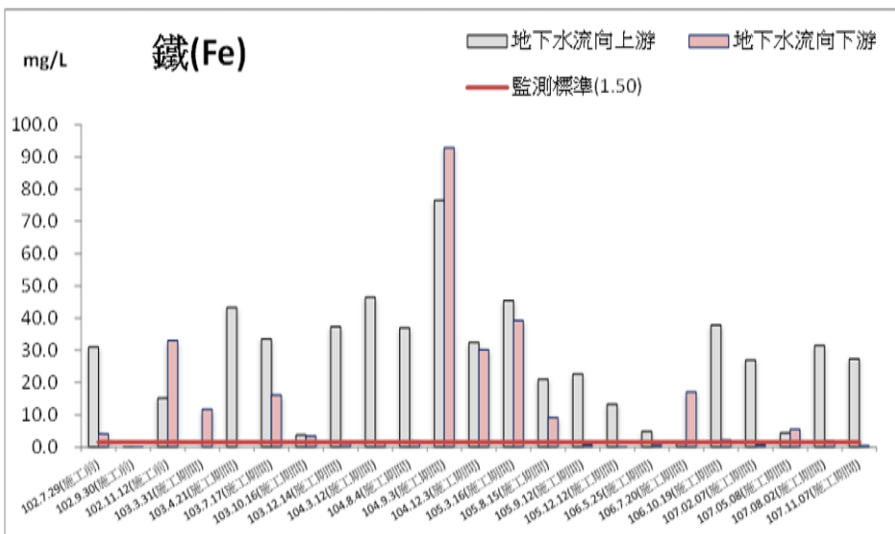
## 地下水監測值(營運期間)



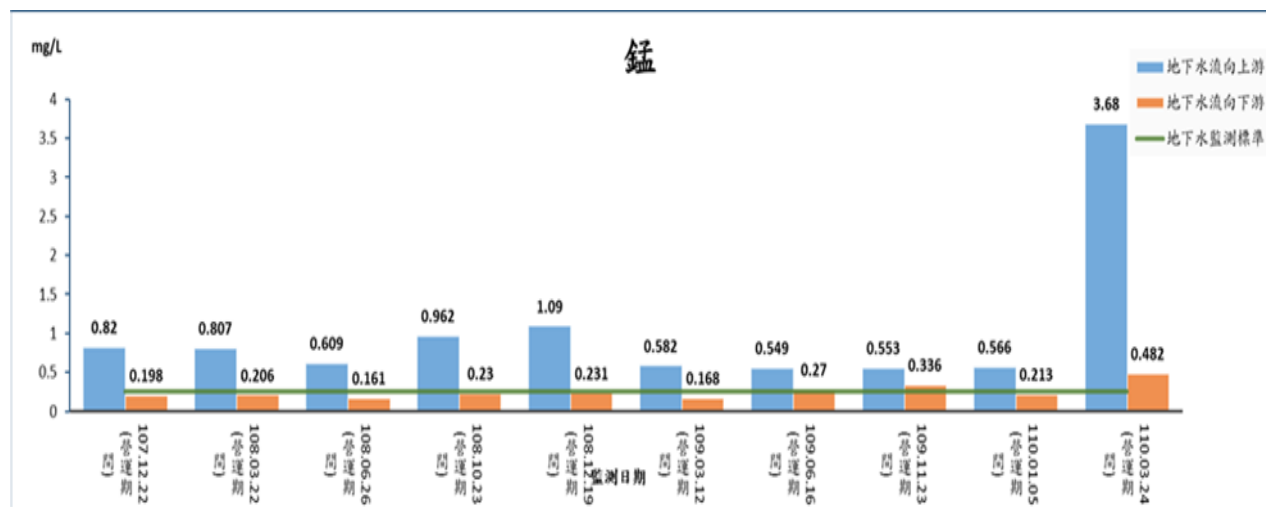
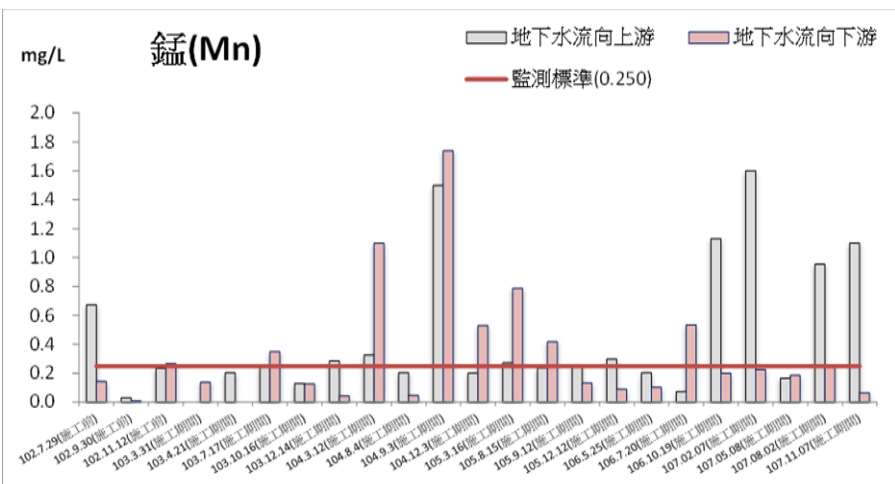
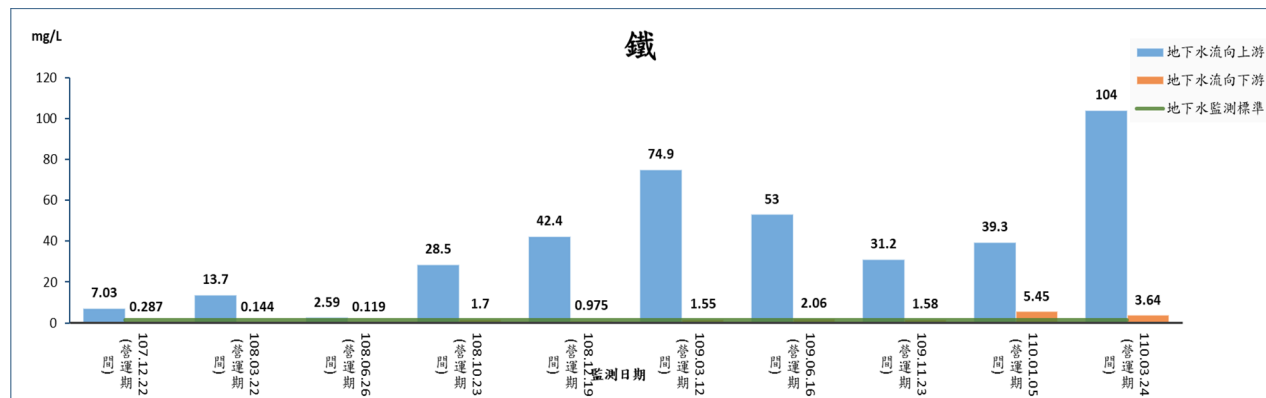




## 地下水監測值(施工期間)



## 地下水監測值(營運期間)





## 玉成國小地下水測站歷年水質

測站名稱	採樣日期	測站編號	水溫	酸鹼值	導電度	氯鹽	氨氮	硝酸鹽氮	硫酸鹽	總有機碳	砷	鎘	鉻	銅	鉛	鋅	鐵	錳
			°C		µmho/cm25°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
玉成國小	2020/11/11	4646	24.9	6.92	793	24.2	<b>2.49</b>	0.29	8.1	4.35	0.0017	<0.001	0.001	<0.001	<0.003	0.006	<b>2.13</b>	<b>0.623</b>
玉成國小	2020/05/12	4646	24.9	7.0	827	26.9	<b>2.92</b>	0.49	18.7	5.45	0.0029	<0.001	<0.001	0.001	<0.003	0.008	<b>2.08</b>	<b>0.452</b>
玉成國小	2019/10/16	4646	25.3	6.9	653	24.9	<b>2.28</b>	0.06	8.5	9.01	0.0016	<0.001	<b>0.002</b>	<0.001	<0.003	0.011	<b>3.35</b>	<b>0.381</b>
玉成國小	2019/05/14	4646	25.2	6.8	837	32.4	<b>2.95</b>	0.05	25.5	5.94	0.0012	<0.001	<0.001	0.001	<0.003	0.008	<b>3.86</b>	<b>0.494</b>
玉成國小	2018/11/13	4646	24.5	6.8	785	35.4	<b>2.88</b>	0.06	20.3	4.60	0.0014	<0.001	<b>0.002</b>	<0.001	<0.003	0.012	<b>3.88</b>	<b>0.417</b>
玉成國小	2018/05/15	4646	23.7	6.9	692	27.1	<b>3.00</b>	0.04	26.3	3.27	0.0031	<0.001	<0.001	0.001	0.003	0.017	0.69	<b>0.251</b>
玉成國小	2017/11/09	4646	24.9	6.8	658	19.2	<b>2.67</b>	0.30	18.0	3.91	0.0019	<0.001	<0.001	<0.001	<0.003	0.014	<b>8.56</b>	<b>0.426</b>
玉成國小	2017/05/10	4646	25.8	6.8	716	22.9	<b>3.13</b>	0.05	19.3	5.64	0.0030	<0.001	<0.001	0.003	<0.003	0.011	<b>5.59</b>	<b>0.456</b>
玉成國小	2016/11/24	4646	24.6	6.8	651	16.2	<b>2.47</b>	0.25	14.1	4.14	0.0022	<0.001	<0.001	0.001	<0.003	0.008	<b>4.13</b>	<b>0.374</b>
玉成國小	2016/05/12	4646	23.7	6.8	592	22.2	<b>2.34</b>	0.07	30.7	5.49	0.0022	<0.001	<0.001	0.001	<0.003	0.015	0.482	0.211
玉成國小	2015/10/21	4646	25.2	6.6	573	22.5	<b>1.79</b>	0.05	34.1	5.08	0.0044	<0.001	0.001	<0.001	<0.003	0.008	<b>1.56</b>	<b>0.313</b>
玉成國小	2015/05/15	4646	24.3	6.9	712	16.6	<b>2.41</b>	0.02	23.0	4.30	0.0033	<0.001	<0.001	0.002	<0.003	0.006	<b>3.94</b>	<b>0.542</b>
玉成國小	2014/10/28	4646	25.2	6.9	597	11.5	<b>1.65</b>	0.06	10.7	4.66	0.0027	<0.001	<0.001	0.004	<0.003	0.009	<b>3.96</b>	<b>0.355</b>
玉成國小	2014/05/16	4646	24.9	7	720	30	<b>2.73</b>	0.08	26.3	4.21	0.0028	<0.001	0.001	0.002	<0.003	0.028	<b>5.61</b>	<b>0.5763</b>
玉成國小	2013/10/28	4646	24.0	6.8	567	13	<b>2.27</b>	0.13	17.5	3.75	0.0022	<0.001	<0.001	0.002	<0.003	0.02	<b>6.34</b>	<b>0.543</b>
玉成國小	2013/05/09	4646	23.8	7.1	668	20.1	<b>2.91</b>	0.03	20.9	3.54	0.0015	<0.001	<0.001	0.003	<0.003	0.008	0.186	<b>0.594</b>
玉成國小	2012/10/17	4646	23.9	7	600	13.5	<b>2.13</b>	0.12	8.8	4	0.0023	<0.001	0.001	0.002	<0.003	0.014	<b>4.36</b>	<b>0.749</b>
玉成國小	2012/05/09	4646	23.6	7	520	15.4	<b>2.89</b>	0.08	9.3	<b>3.83</b>	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.003	0.023	0.143	<b>0.306</b>
玉成國小	2011/10/04	4646	23.1	6.8	637	16.4	<b>2.92</b>	0.04	21.2	3.55	0.0019	<0.001	0.004	0.001	<0.003	0.02	0.066	<b>0.479</b>
玉成國小	2011/05/09	4646	23.4	7.3	766	25	<b>3.76</b>	0.04	48.2	4.81	0.0015	<0.001	0.001	0.004	<0.003	0.027	1.04	<b>0.559</b>

## 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



# 交通監測結果

## 交通量及車種組成

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。

路口交通量	車行方向		連續16小時車輛數				
			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 (110.03.19)	自北方	北→南	14070	15605	1455	353	31483
	自南方	南→北	21162	17859	1460	106	40587
	自西方	西→東	9490	9792	1117	110	20509
忠孝東路/研究院路交叉路 假日 (110.03.20)	自北方	北→南	10013	16061	1020	260	27354
	自南方	南→北	22715	28775	1415	44	52949
	自西方	西→東	10698	11194	890	247	23029
研究院路/四分溪防汛道路交叉路口 平日 (110.03.19)	自西方	西→東	1867	982	66	0	2915
	自東方	東→西	5276	4138	74	2	9490
	自北方	北→南	16990	17315	1413	60	35778
	自南方	南→北	12051	12369	1187	79	25686
研究院路/四分溪防汛道路交叉路口 假日 (110.03.20)	自西方	西→東	1078	473	2	0	1553
	自東方	東→西	4561	4306	37	0	8904
	自北方	北→南	16336	18802	882	44	36064
	自南方	南→北	10066	11646	803	69	22584
弘道街/民權街交叉路口 平日 (110.03.19)	自北方	北→南	5148	5428	406	0	10982
	自南方	南→北	4132	7740	552	3	12427
	自西方	西→東	982	1444	64	0	2490
弘道街/民權街交叉路口 假日 (110.03.20)	自北方	北→南	4076	5055	261	3	9395
	自南方	南→北	3133	7055	306	6	10500
	自西方	西→東	687	945	34	0	1666
忠孝東路/新關道路交叉路 平日 (110.03.19)	自東方	東→西	20357	15730	798	363	37248
	自西方	西→東	21932	14841	724	92	37589
	自北方	北→南	2318	4943	957	16	8234
忠孝東路/新關道路交叉路 假日 (110.03.20)	自東方	東→西	16877	14518	482	250	32127
	自西方	西→東	18300	15424	484	122	34330
	自北方	北→南	1909	3933	779	10	6631



# 園區污水納管水質監測結果

監測日期：110.03.23

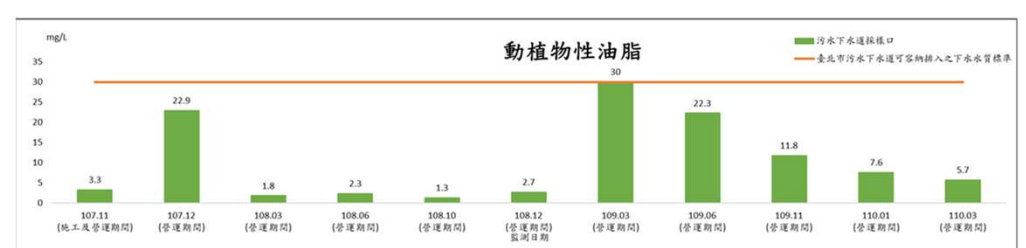
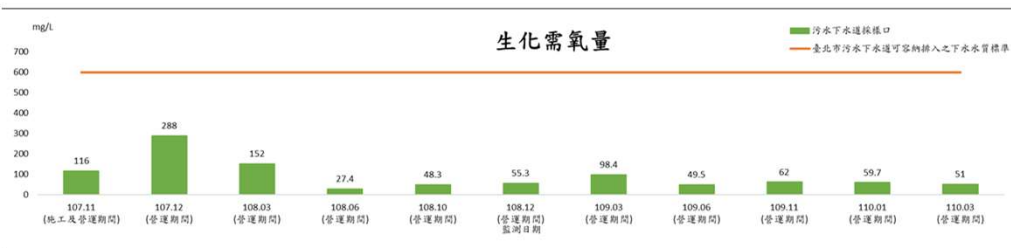
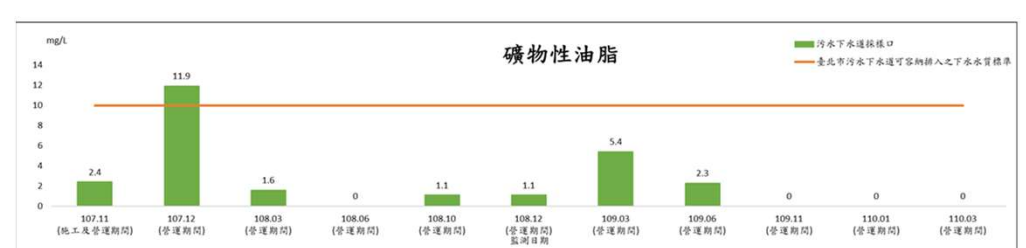
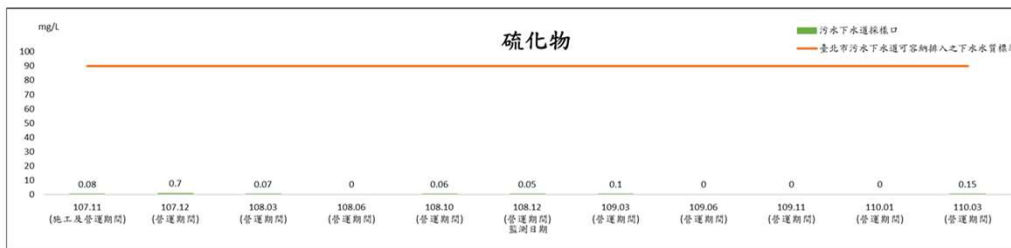
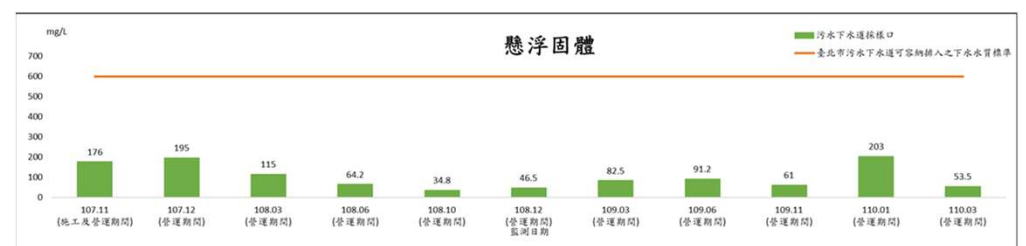
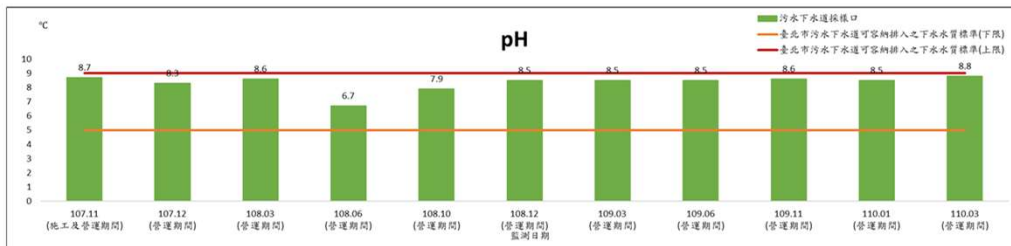
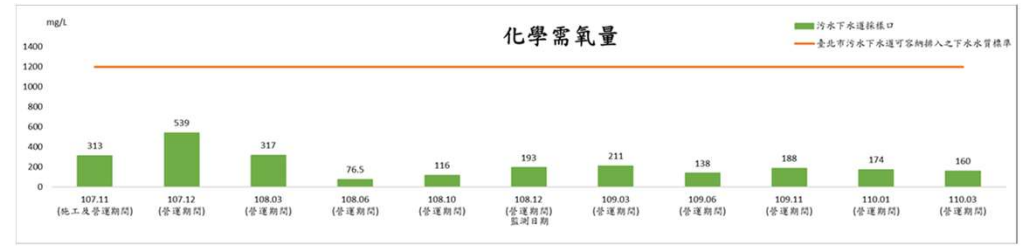
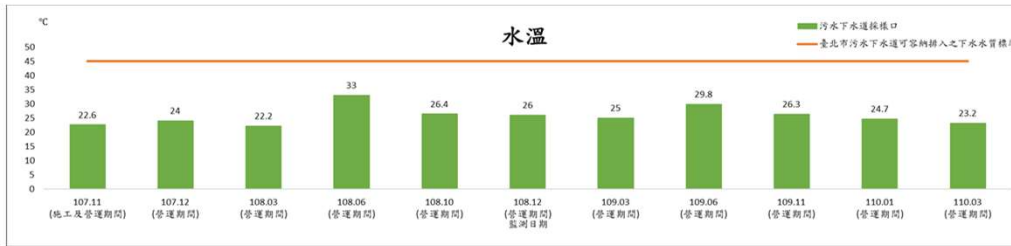
監測項目(單位)		臺北市污水下水道可容納排入之 下水水質標準	污水下水道採樣口
水溫	°C	45	23.2
氫離子濃度指數	-	5-9	8.8
硫化物	mg/L	90	0.15
生化需氧量	mg/L	600	51
化學需氧量	mg/L	1200	160
懸浮固體	mg/L	600	53.5
礦物性油脂	mg/L	10	<0.5
動植物性油脂	mg/L	30	5.7
酚類	mg/L	5	0.158
氰化物	mg/L	2	ND(<0.002)
總汞	mg/L	0.05	ND(<0.0003)
總磷	mg P/L	20	5.5
鎘	mg/L	1	ND(0.002)
鉛	mg/L	1	ND(<0.006)
總鉻	mg/L	2	ND(<0.002)
鉻(六價)	mg/L	0.6	ND(<0.002)
砷	mg/L	0.6	0.001
銅	mg/L	13	<0.015
鋅	mg/L	65	0.053
鐵(溶解性)	mg/L	10	0.075
錳(溶解性)	mg/L	10	0.008
鎳	mg/L	10	ND(<0.003)
銀	mg/L	2	ND(<0.010)
陰離子界面活性劑	mg/L	80	0.39
硼	mg/L	10	0.034
硒	mg/L	5	<0.0006
氟鹽	mg/L	150	ND(<0.10)
氨氮	mg/L	50	44.8



監測結果各項測值符合臺北市污水下水道可容納排入之下水水質標準

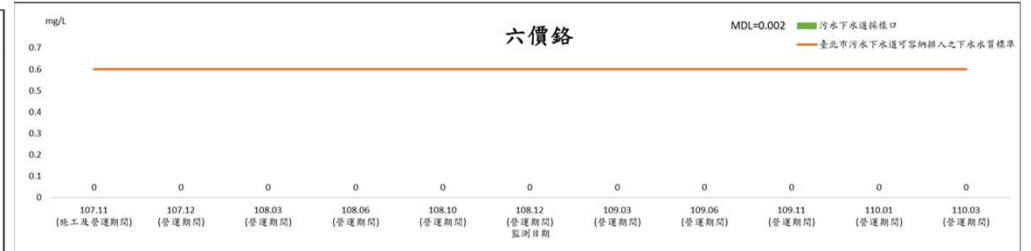
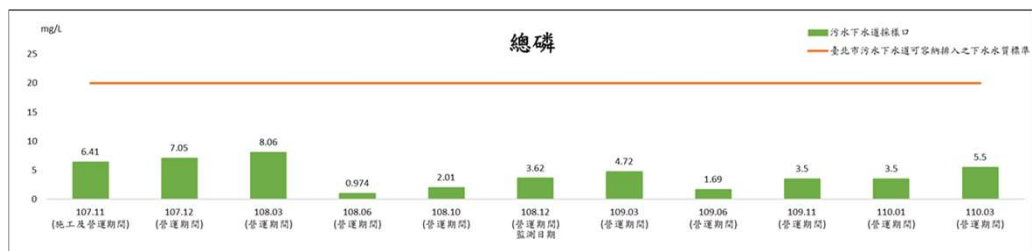
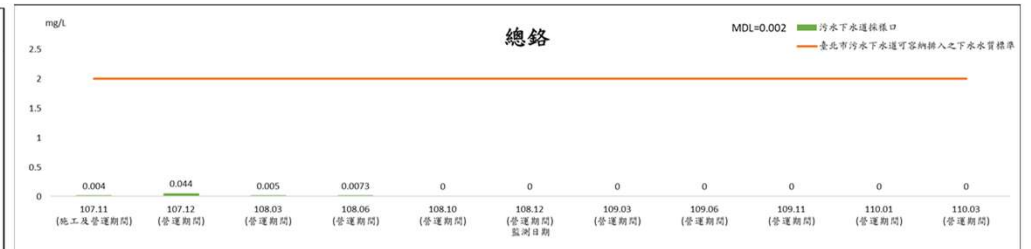
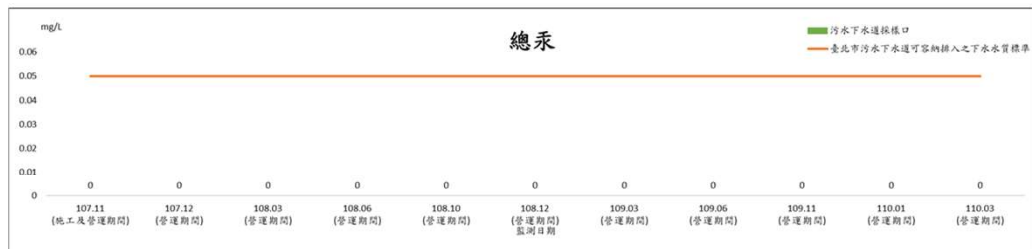
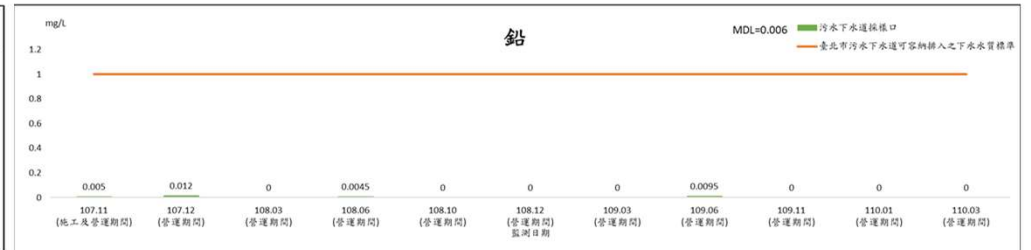
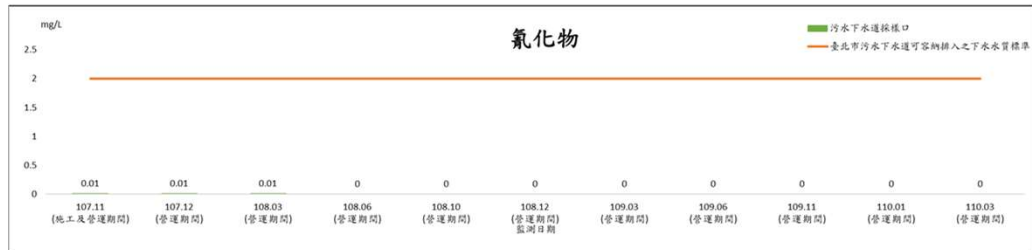
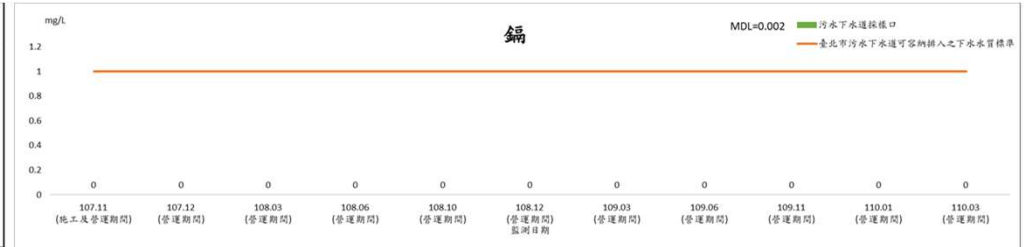


## 園區污水納管水質監測結果(營運期間)



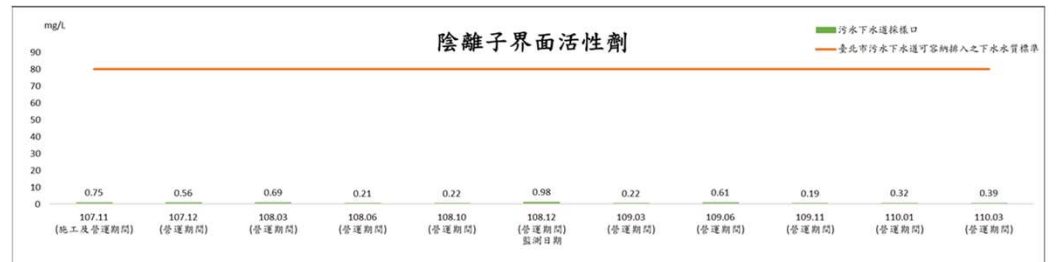
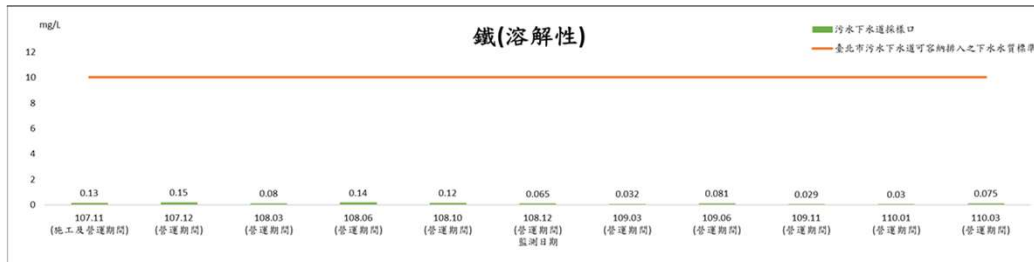
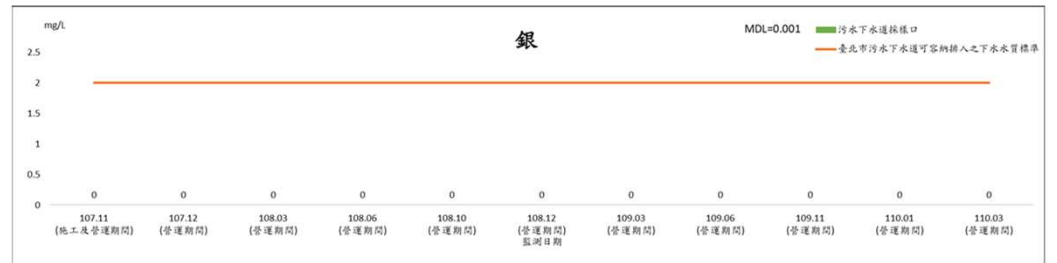
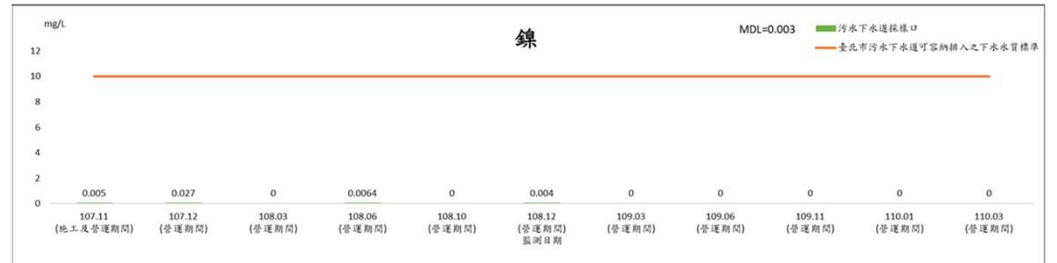
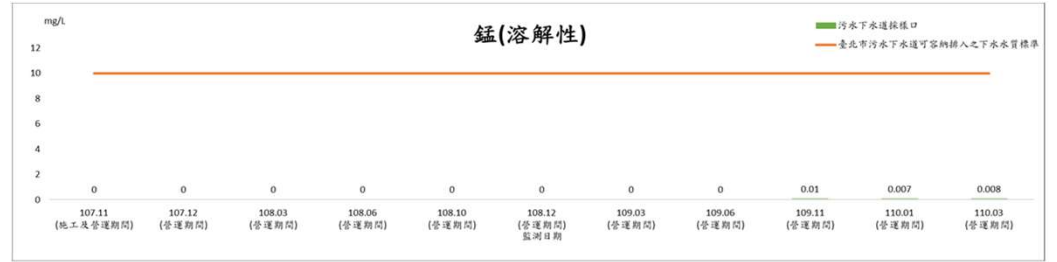
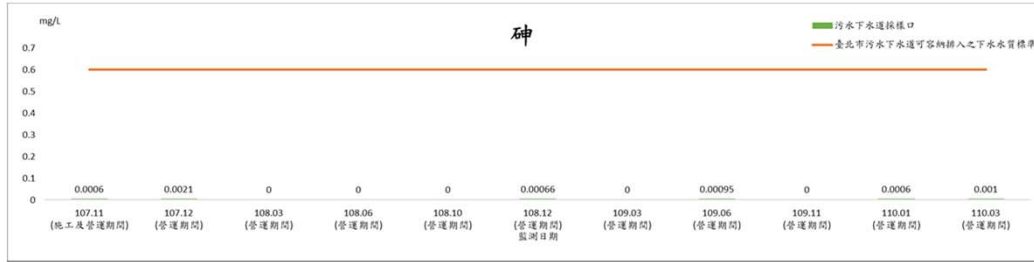


## 園區污水納管水質監測結果(營運期間)



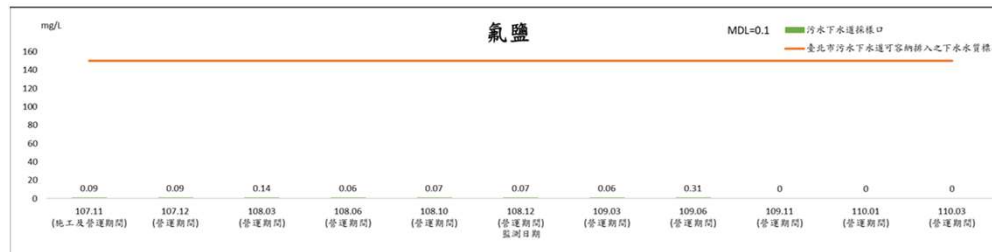
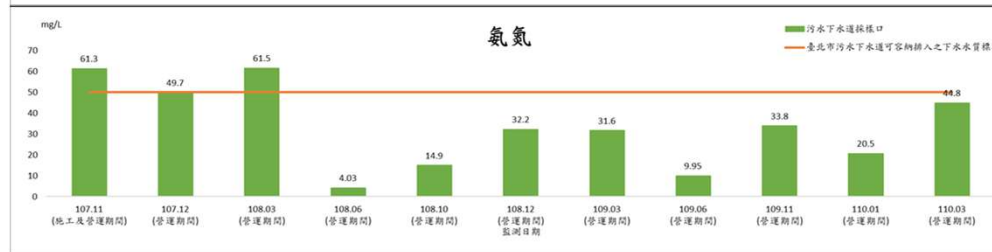
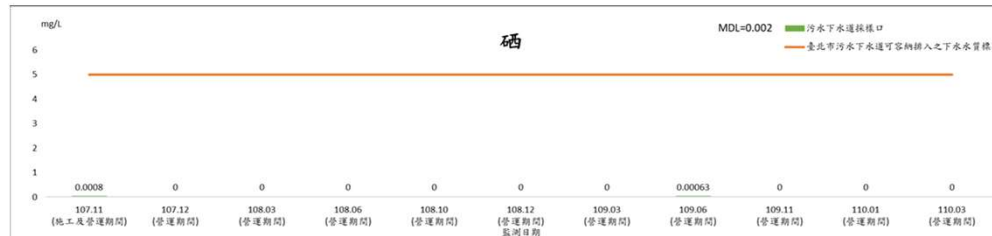
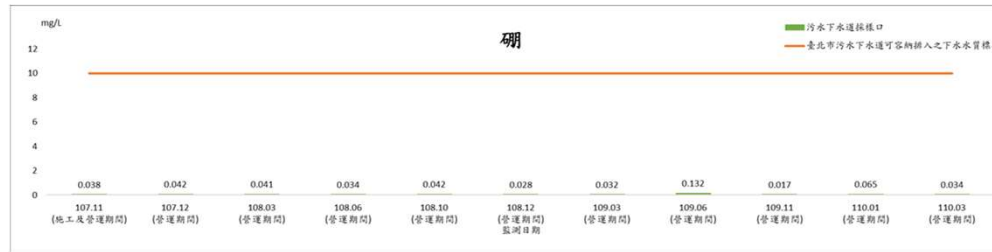


## 園區污水納管水質監測結果(營運期間)





## 園區污水納管水質監測結果(營運期間)





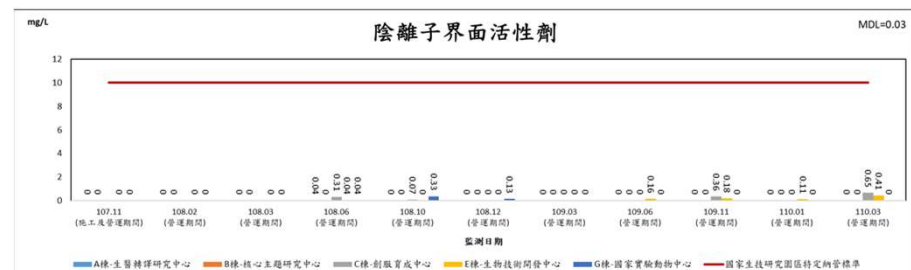
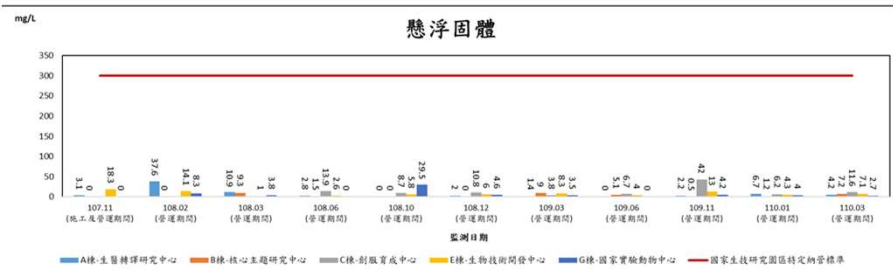
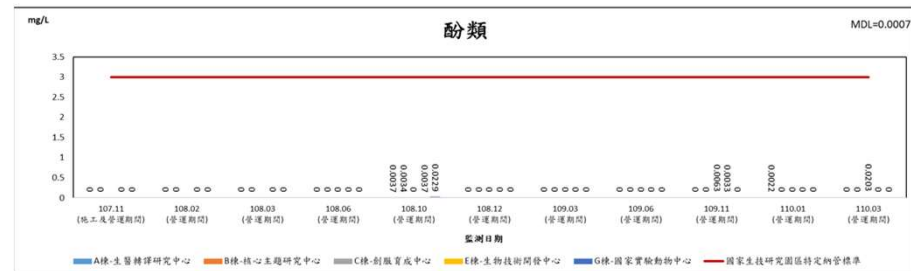
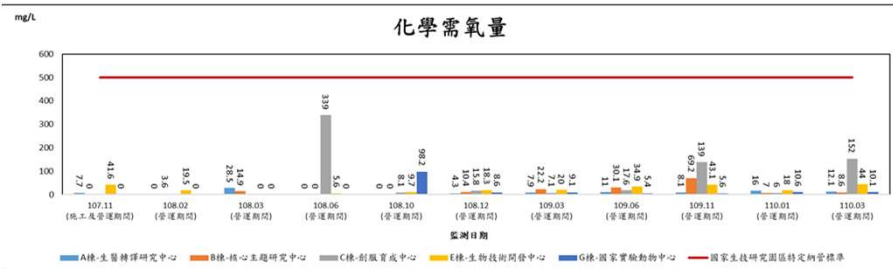
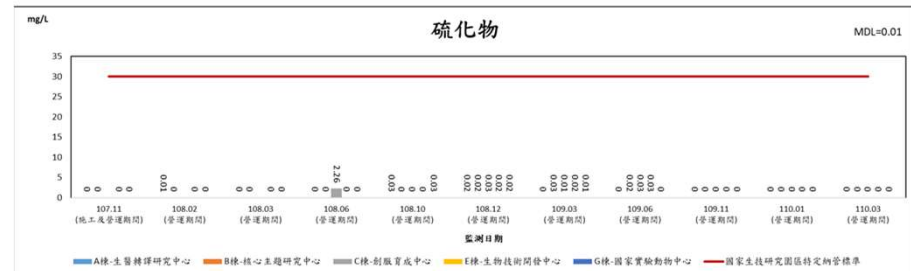
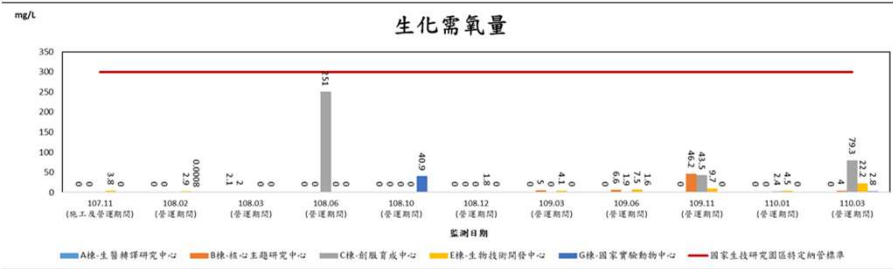
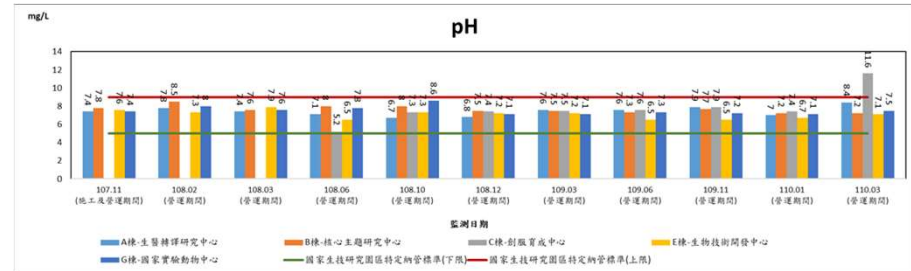
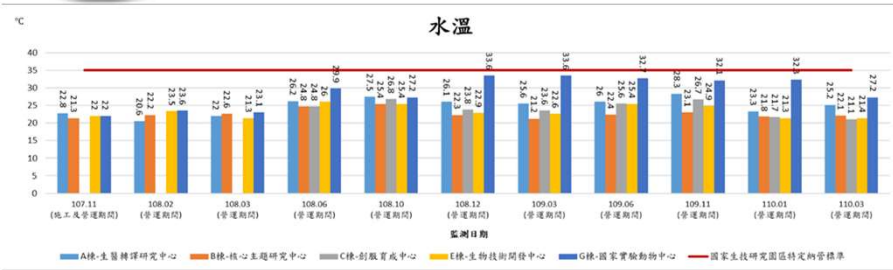


# 實驗室廢水納管水質監測結果

標準/監測點位/日期		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
監測項目(單位)			監測日期：110.03.23				
水溫	°C	35	25.2	22.1	21.1	21.4	27.2
BOD <sub>5</sub>	mg/L	300	<2.0	4.0	79.3	22.2	2.8
COD	mg/L	500	12.1	8.6	152	44.0	10.1
懸浮固體	mg/L	300	4.2	5.0	52.5	6.4	2.7
pH值	-	5-9	8.4	7.2	11.6	7.1	7.5
硫化物	mg/L	30	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.01)
酚類	mg/L	3.0	<0.0021	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
陰離子界面活性劑	mg/L	10	<0.09	ND(<0.09)	ND(<0.09)	0.41	<0.09
礦物性油脂	mg/L	10	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
動植物性油脂	mg/L	30	3.8	0.9	0.8	0.8	0.7
銀	mg/L	0.5	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.01)
砷	mg/L	0.5	ND(<0.0002)	ND(<0.0002)	<0.0006	ND(<0.0002)	<0.0006
鎘	mg/L	0.03	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)
銅	mg/L	3	0.019	ND(<0.005)	0.026	<0.015	<0.015
溶解性鐵	mg/L	10	0.062	0.023	0.059	0.085	0.055
總汞	mg/L	0.005	ND(<0.0003)	ND(<0.0003)	ND(<0.0003)	ND(<0.0003)	ND(<0.0003)
鎳	mg/L	1.0	ND(<0.003)	ND(<0.003)	<0.009	ND(<0.003)	ND(<0.003)
鉛	mg/L	1.0	ND(<0.006)	ND(<0.006)	ND(<0.006)	ND(<0.006)	ND(<0.006)
硒	mg/L	0.5	ND(<0.0002)	ND(<0.0002)	ND(<0.0002)	ND(<0.0002)	ND(<0.0002)
鋅	mg/L	5.0	0.014	0.015	0.063	0.038	0.023
總鉻	mg/L	2.0	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)
六價鉻	mg/L	0.5	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)
溶解性錳	mg/L	10	ND(<0.002)	<0.006	ND(<0.002)	0.007	<0.006
氰化物	mg/L	1.0	ND(<0.002)	ND(<0.002)	ND(<0.002)	0.04	ND(<0.002)
氟鹽	mg/L	15	<0.30	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.01)	ND(<0.10)
硼	mg/L	1.0	0.021	0.022	0.02	0.023	0.026
總磷	mg P/L	10	0.313	0.042	1.93	2.59	0.424
總餘氯	mg/L	0.5	<0.12	0.21	<0.12	1.0	<0.12
大腸桿菌群	CFU/100mL	20000	<10	34,000 (複測17000)	<10	將加氯消毒程序提至中和槽，餘氯已符合園區特定納管標準。	3600
甲醛	mg/L	3.0	0.0281	經複測大腸桿菌群已符合園區特定納管標準	<0.0117		<0.00389
放射性物質核種分析(α)	Bq/L	4.15×10 <sup>5</sup>	-		-		-
放射性物質核種分析(β)	Bq/L	4.81×10 <sup>5</sup>	-		-		-
放射性物質核種分析(氬)	Bq/L	7.02×10 <sup>5</sup>	-		-		-
放射性物質核種分析(γ)	Bq/L	-	-		-		-

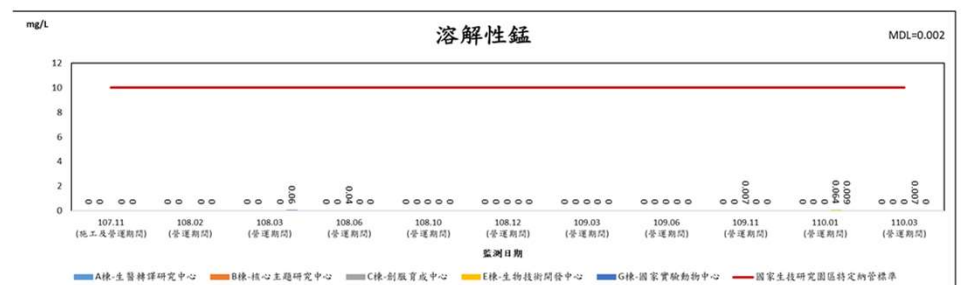
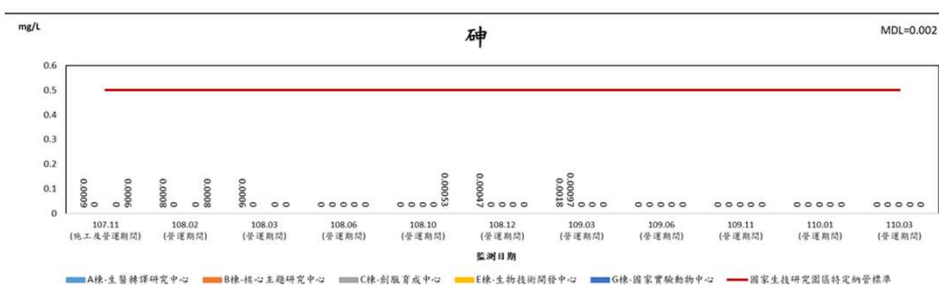
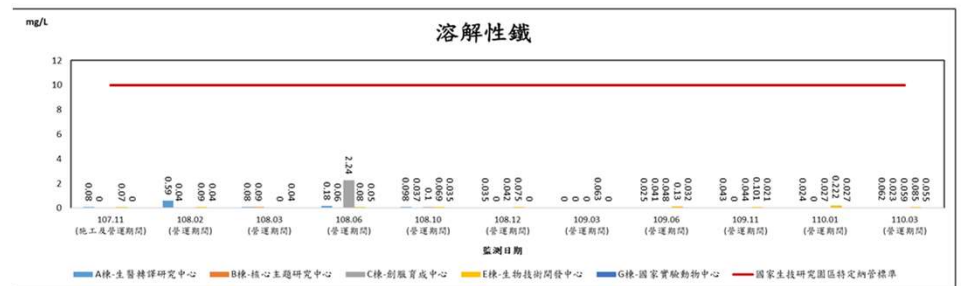
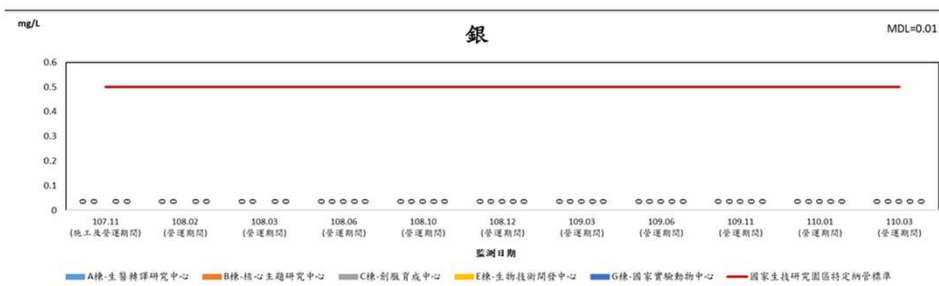
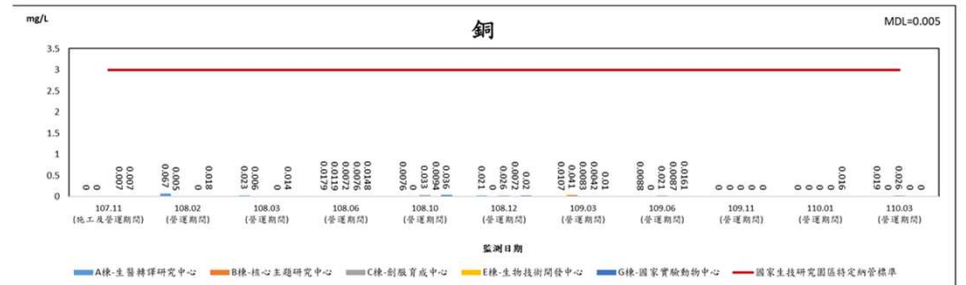
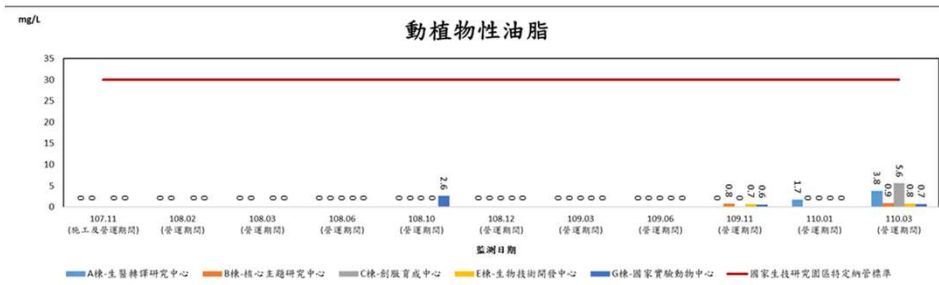
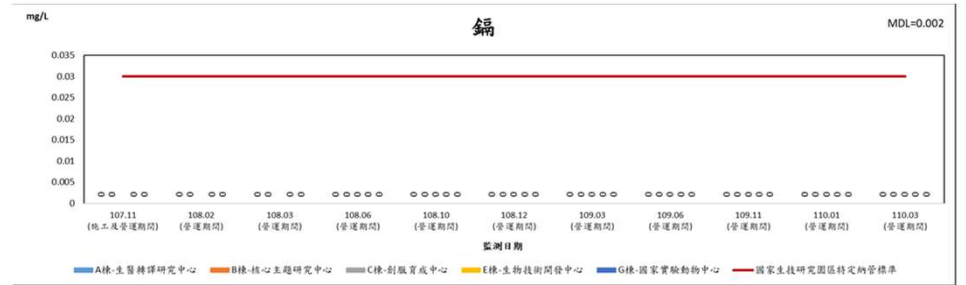
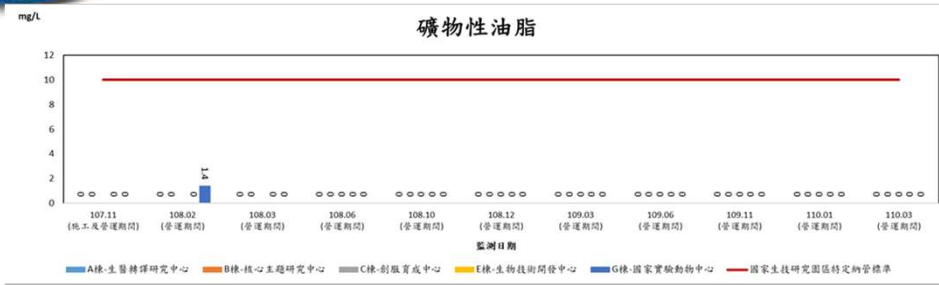


# 實驗室廢水納管水質監測結果(營運期間)



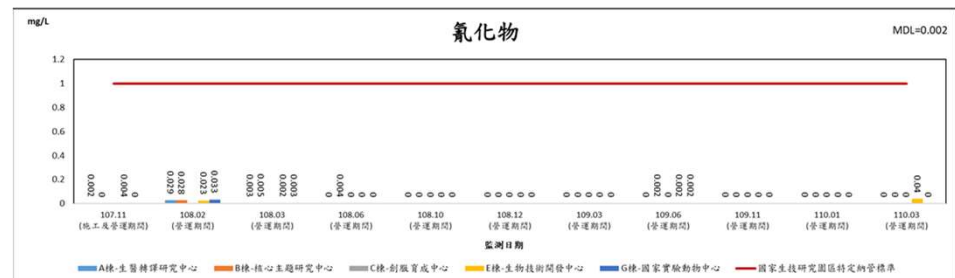
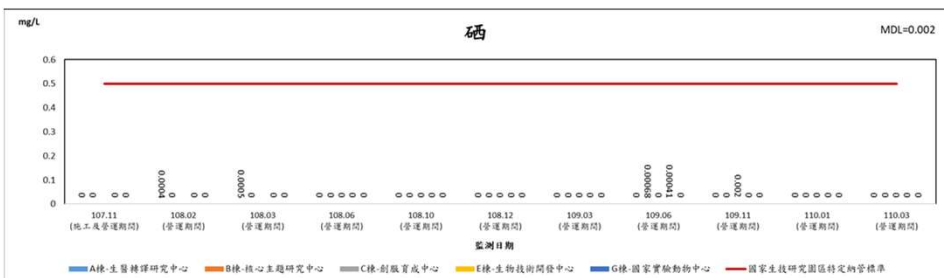
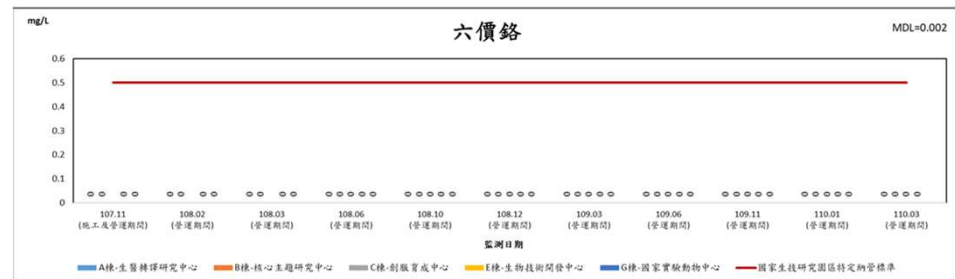
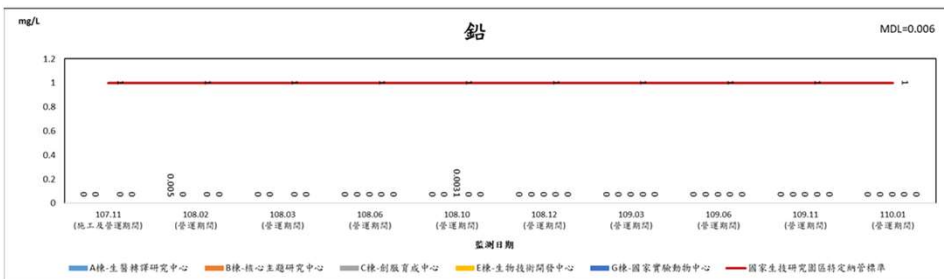
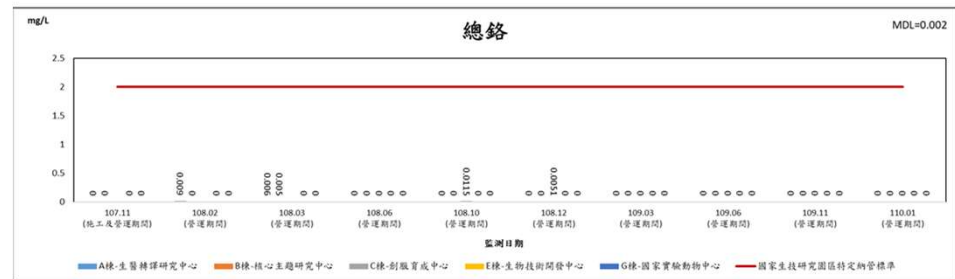
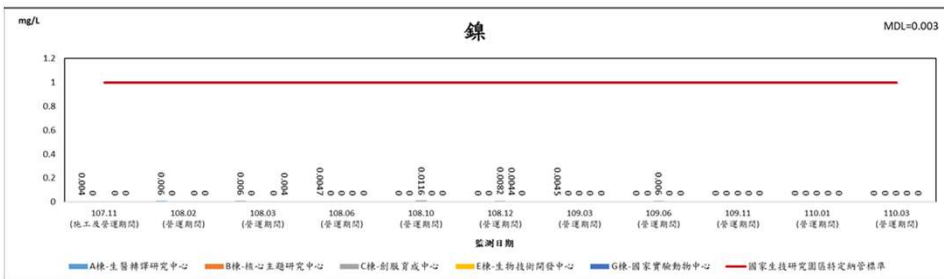
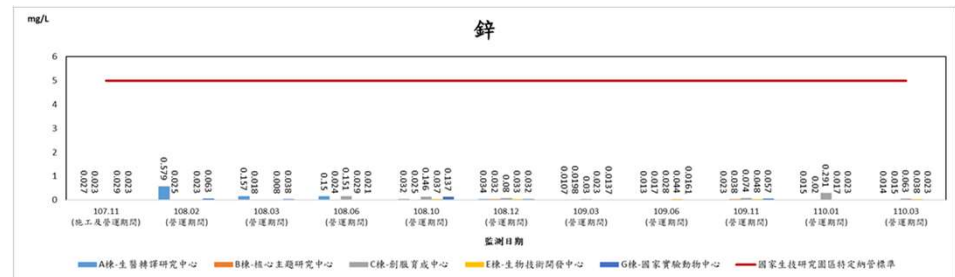
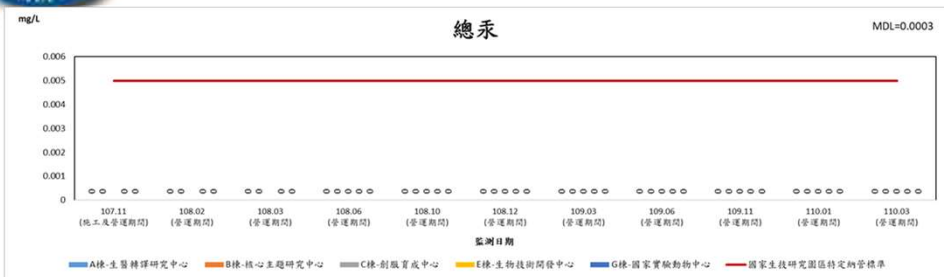


# 實驗室廢水納管水質監測結果(營運期間)



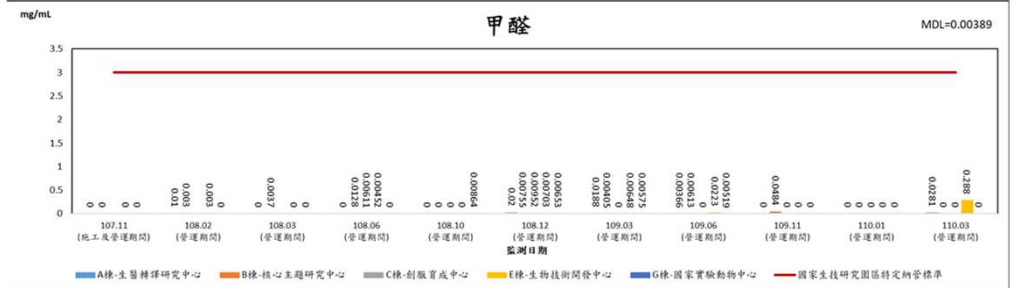
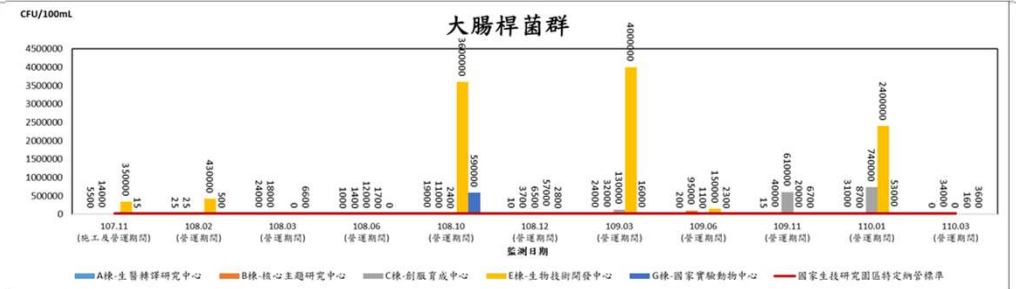
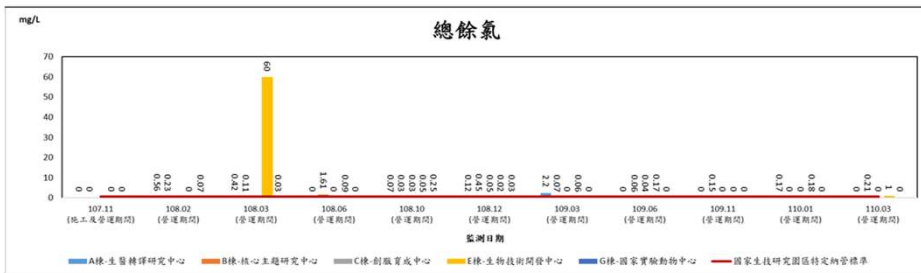
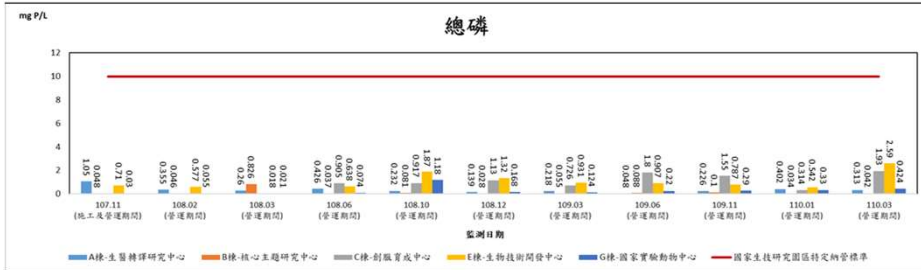
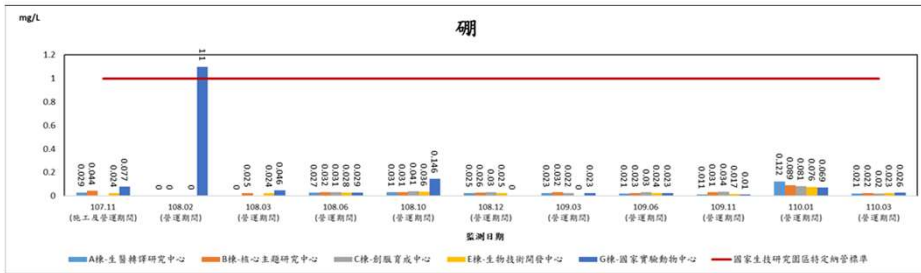
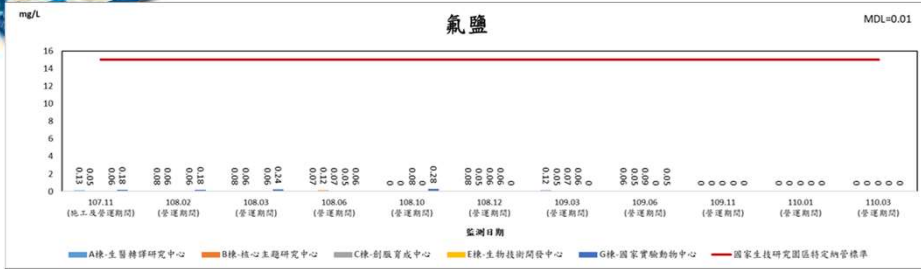


# 實驗室廢水納管水質監測結果(營運期間)





# 實驗室廢水納管水質監測結果(營運期間)





## 本季(110年03月至 110年5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。
- 均符合環保署空氣品質法規標準。

### ■ 噪音振動

- 監測點：東樺園、防汛道路、研究院路12巷。
- 除東樺園 $Leq_{日}$ 、 $Leq_{晚}$ 、 $Leq_{夜}$ 稍微超出標準外，其餘各時段之均能音量均符合一般地區第二類管制區之標準。
- 東樺園測點經比對每小時噪音監測值及現場錄音檔，發現噪音源主要來自民眾聊天、兒童嬉戲、運動打籃球等人為活動產生。
- 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



## 本季(110年03月至 110年5月)監測結果檢討與因應對策(2/4)

### ■ 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。
- 表土、裏土分析結果均符合土壤污染監測及管制標準。

### ■ 地面水質

- 監測點：家驊橋、南深橋、防爆牆下排水涵洞。
- 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、總有機碳及地下水流向下游之氨氮、鐵、錳超過「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。



## 本季(110年03月至 110年5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15~41 km/hr，假日尖峰時段介於21~47 km/hr，平日非尖峰時段介於19~48 km/hr，假日非尖峰時段介於24~48 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(110年03月至 110年5月)監測結果檢討與因應對策(4/4)

### ■ 園區污水納管水質

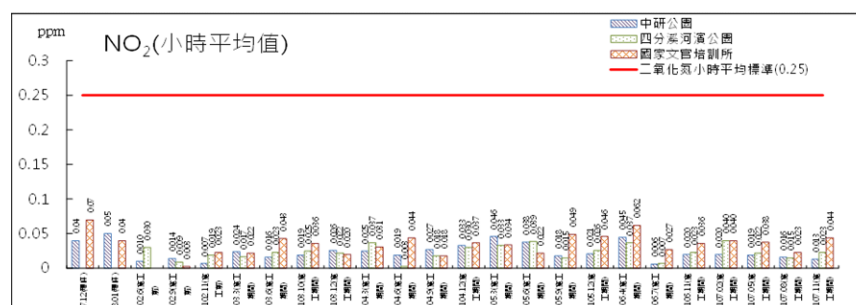
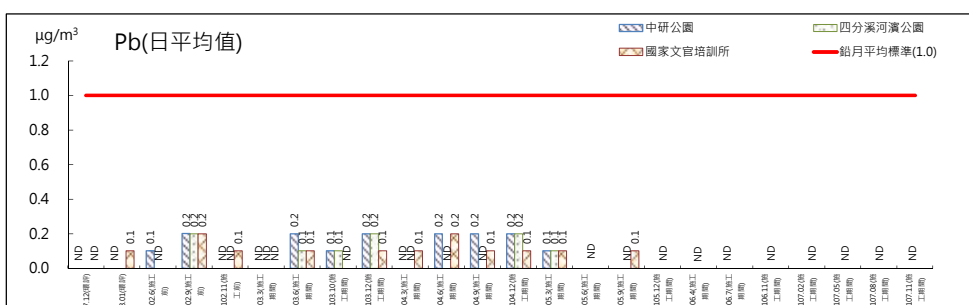
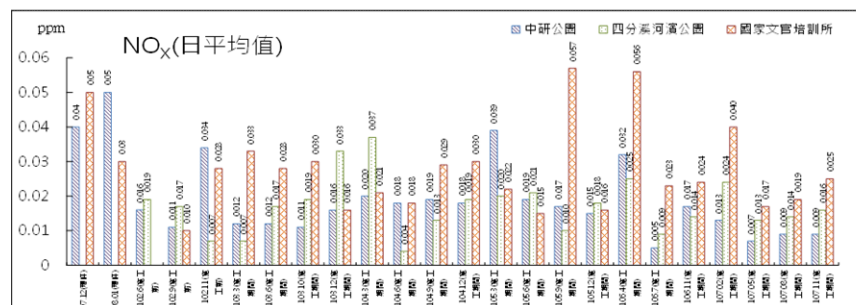
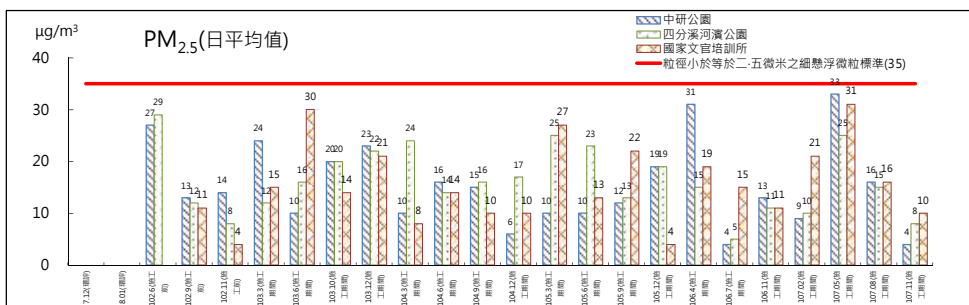
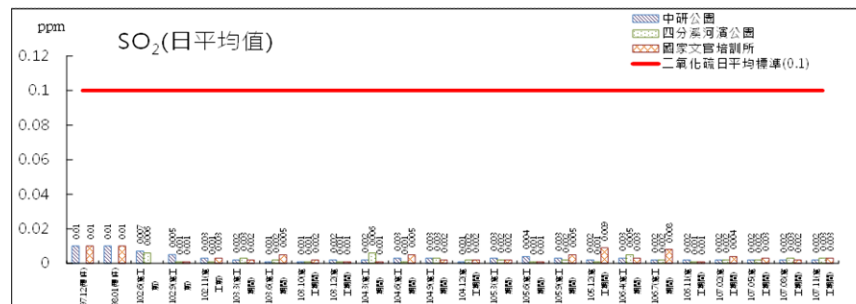
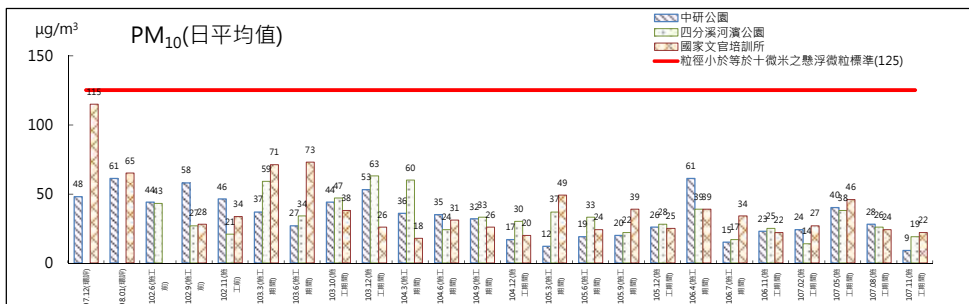
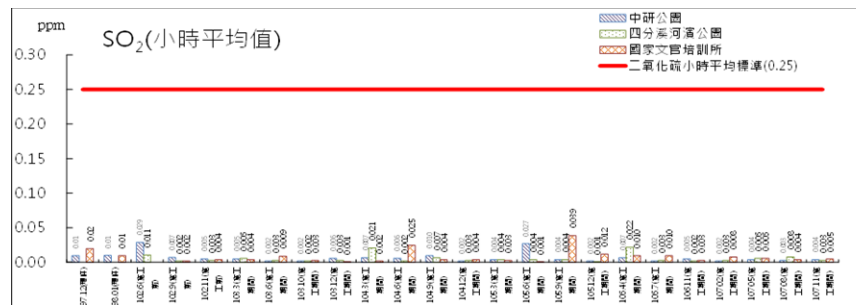
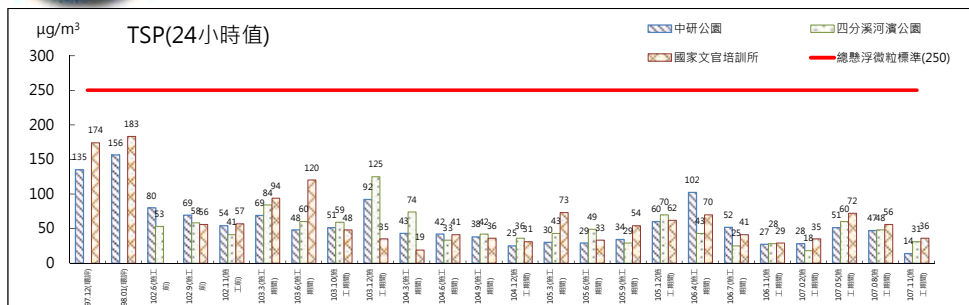
- 監測點：污水下水道採樣口。
- 監測結果各項測值均符合臺北市污水下水道可容納排入之下水水質標準。

### ■ 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)。
  - 不符合標準
    - B棟-核心主題研究中心：大腸桿菌群
    - C棟-創服育成中心：pH
    - E棟-生物技術開發中心：總餘氯
- 改善操作  
複測合格
- 其餘各項測值均符合國家生技研究園區特定納管標準。
  - 後續將持續進行監測。

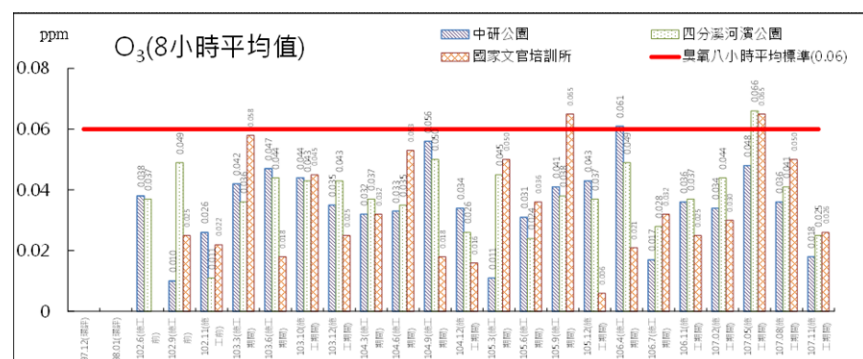
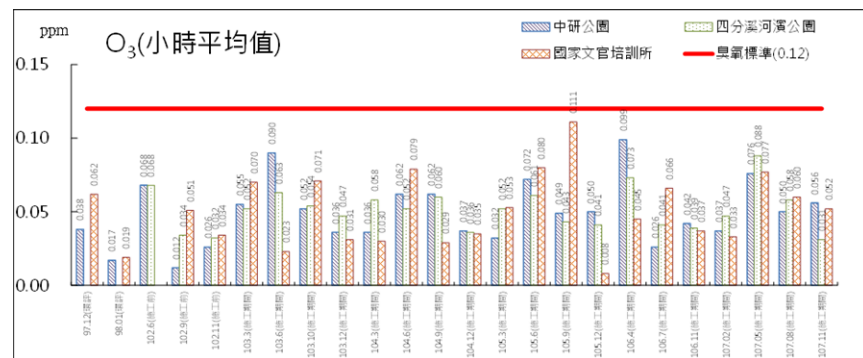
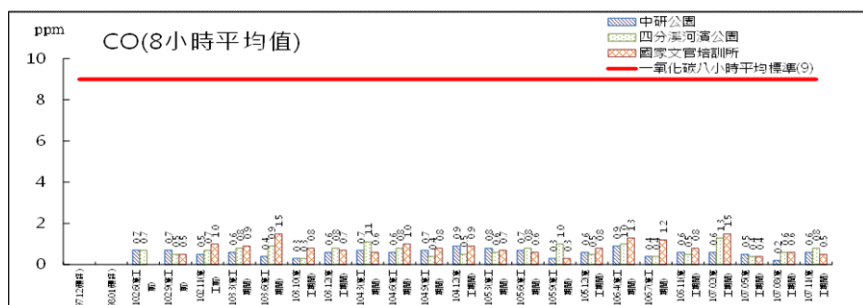
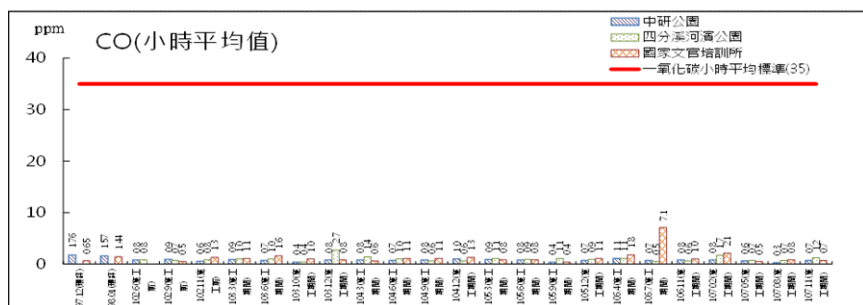
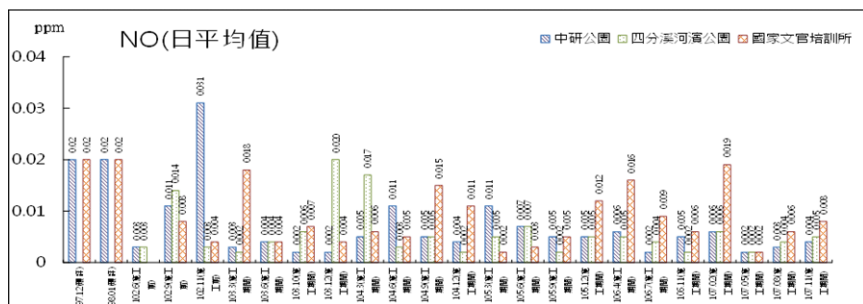
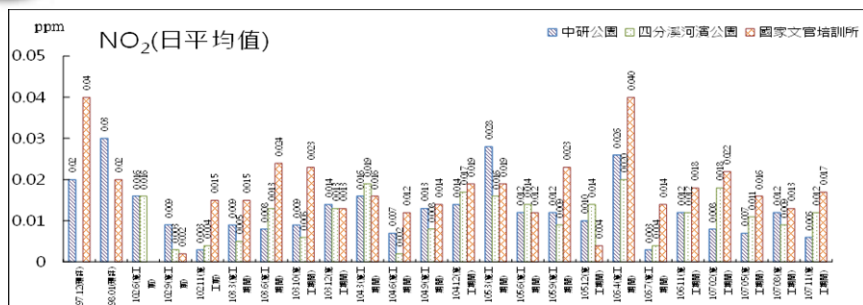


# 空氣品質監測結果 (環評~施工期間)



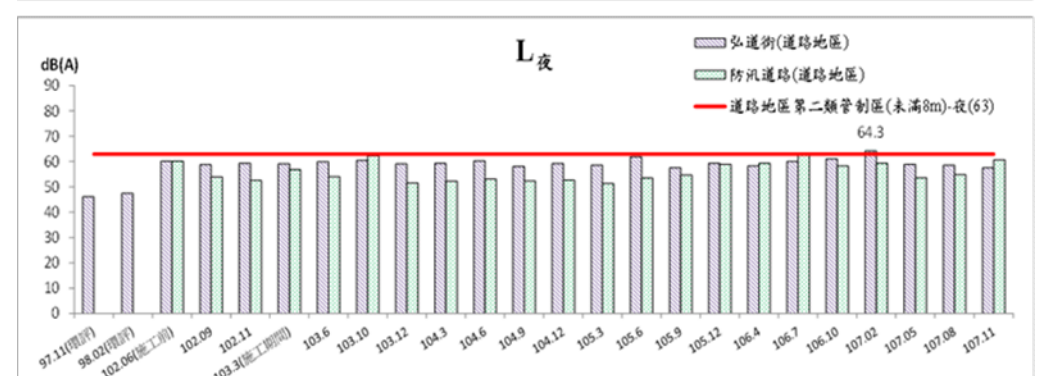
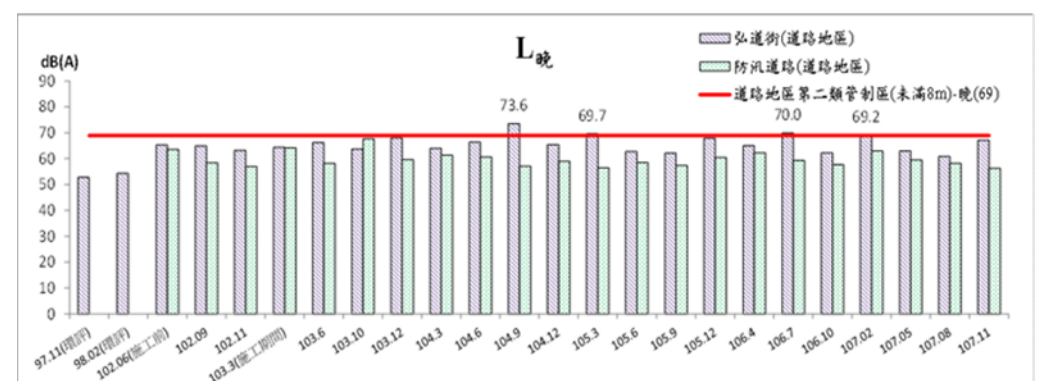
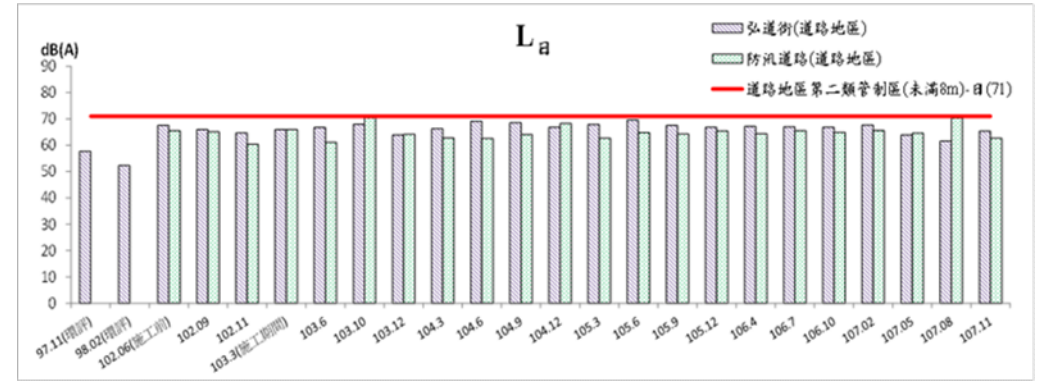
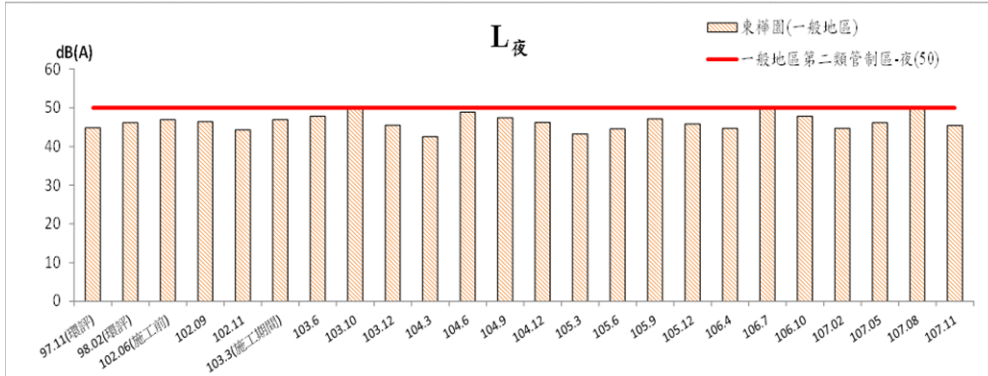
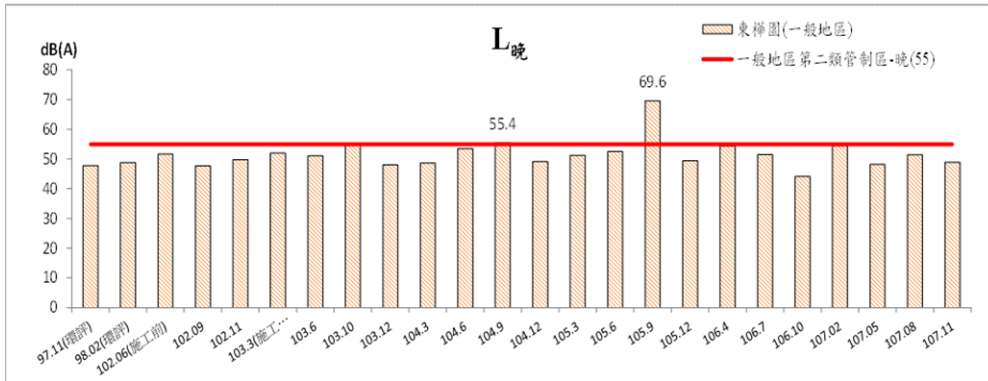
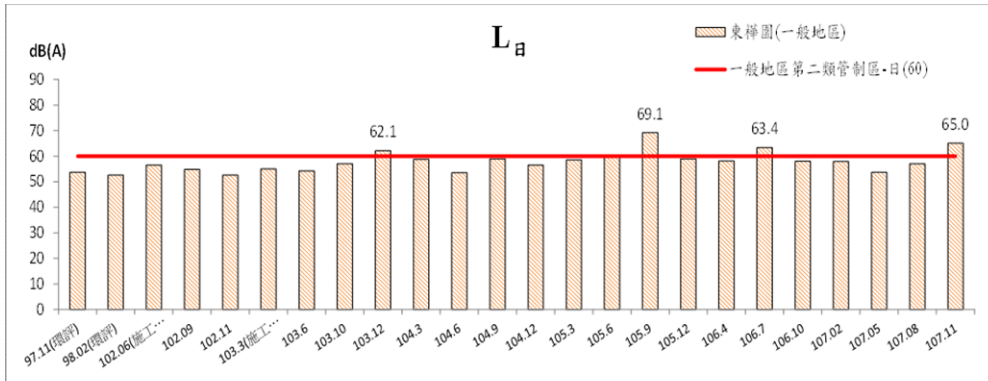


# 空氣品質監測結果 (環評~施工期間)



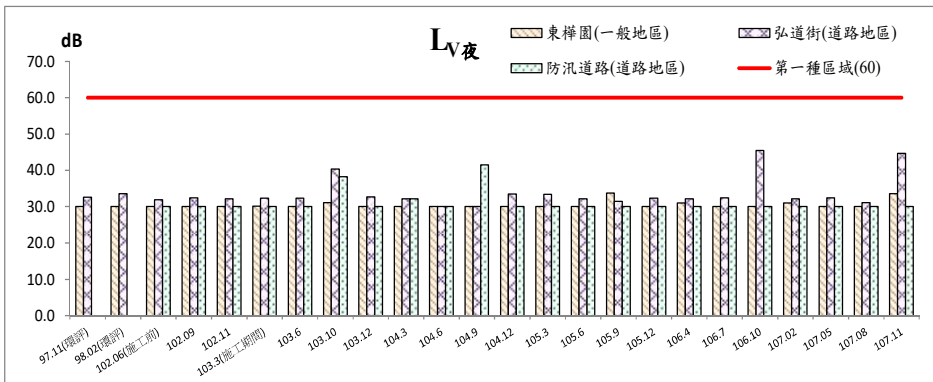
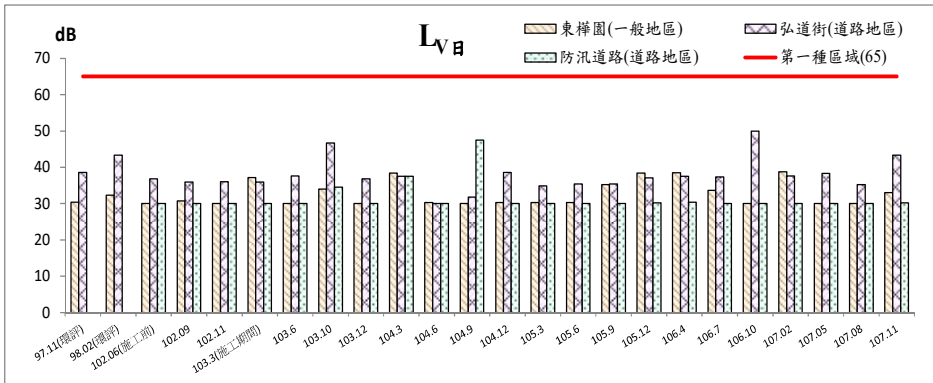


# 噪音監測結果(環評~施工期間)



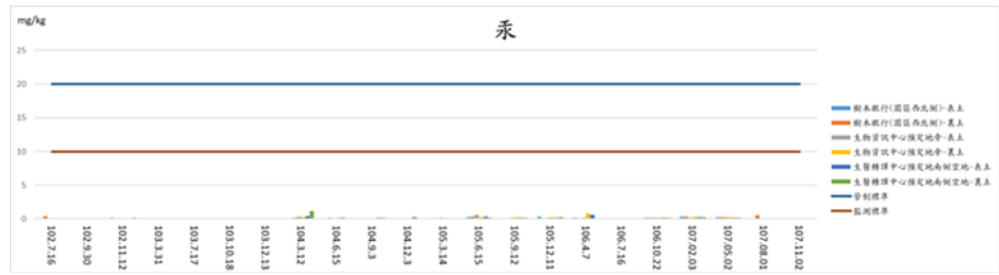
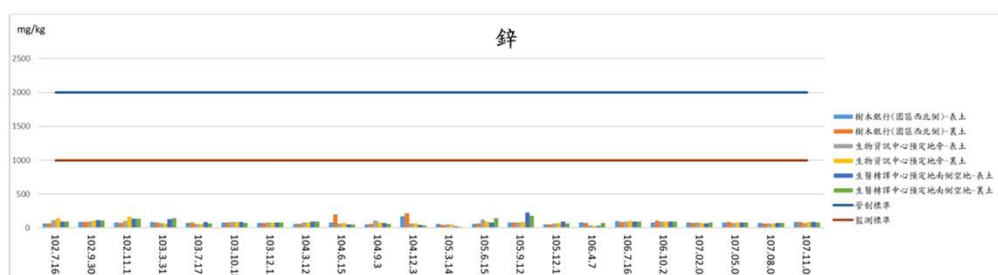
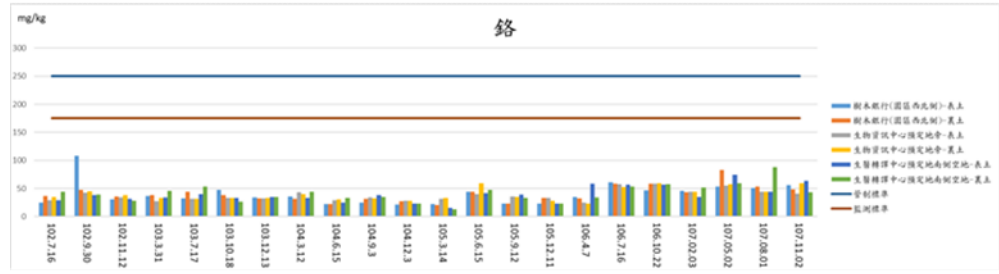
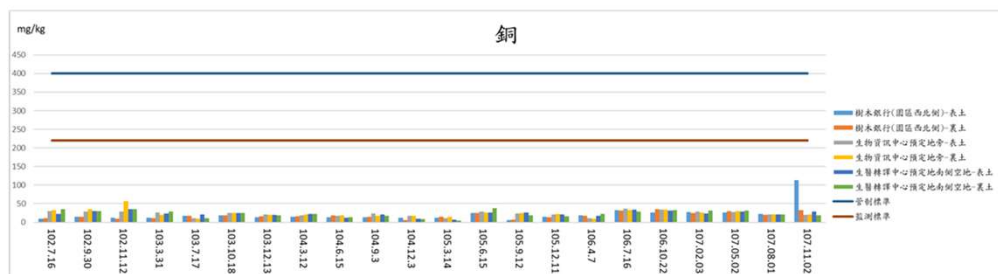
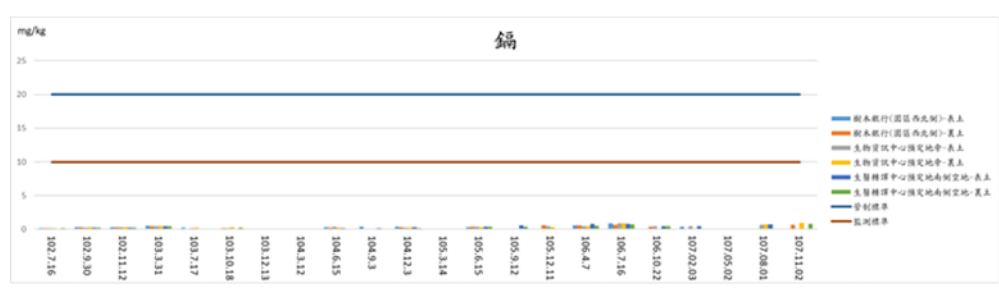
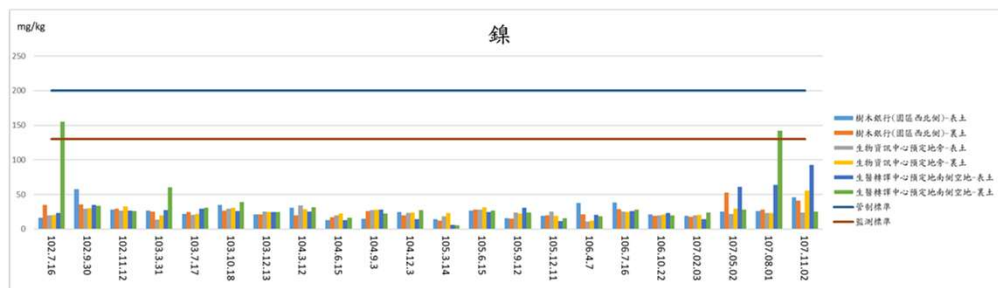
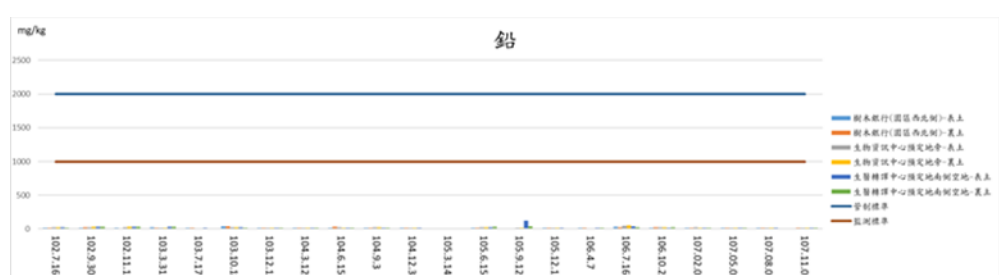
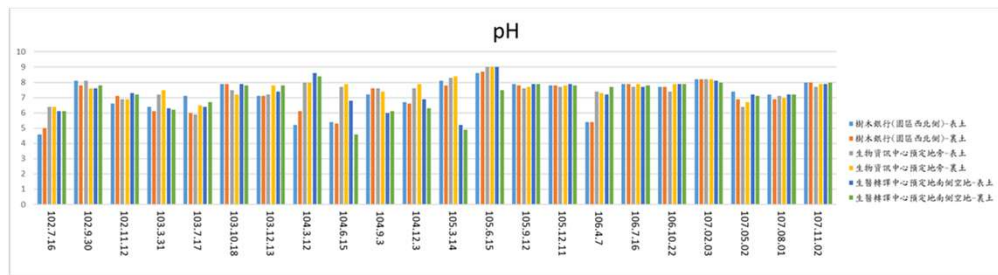


## 振動監測結果(環評~施工期間)



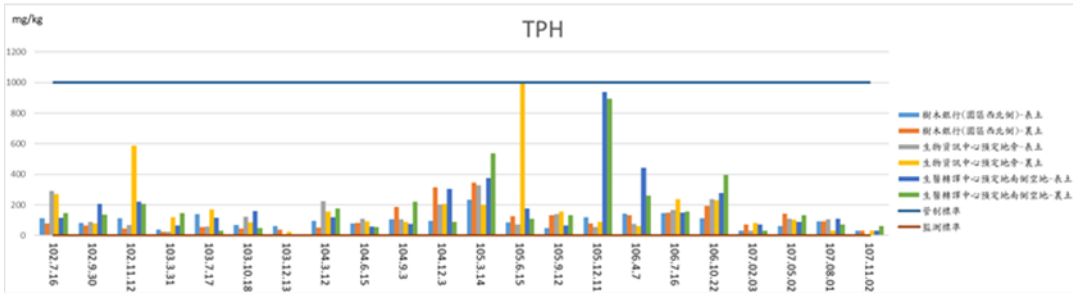
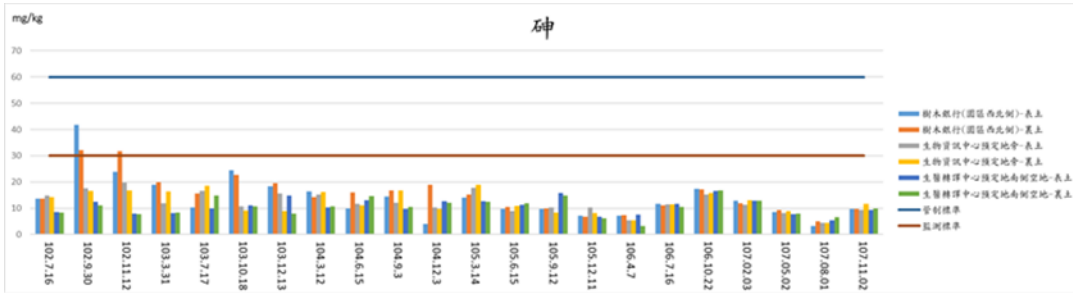


# 土壤監測結果(施工期間)

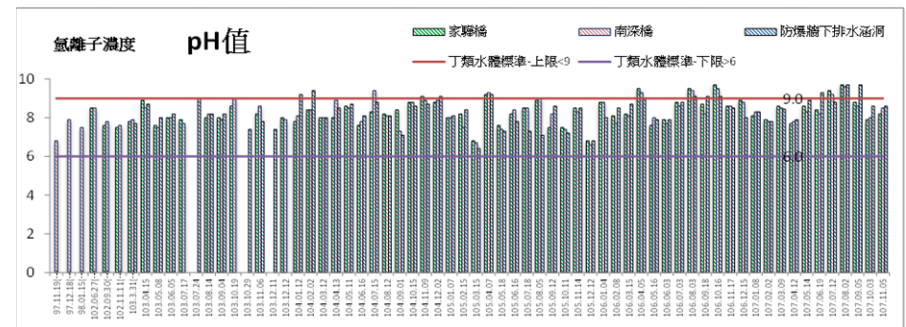
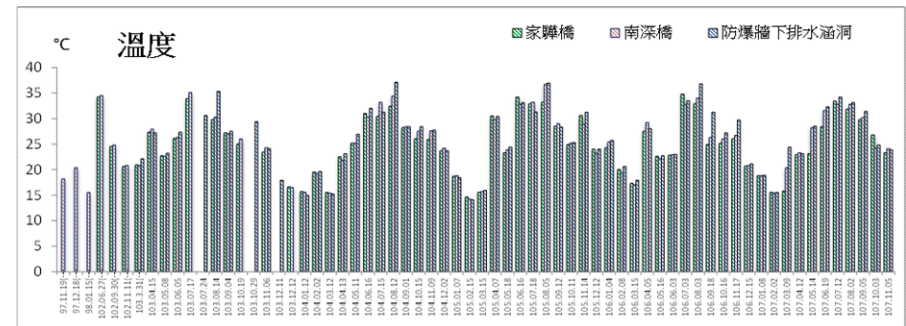
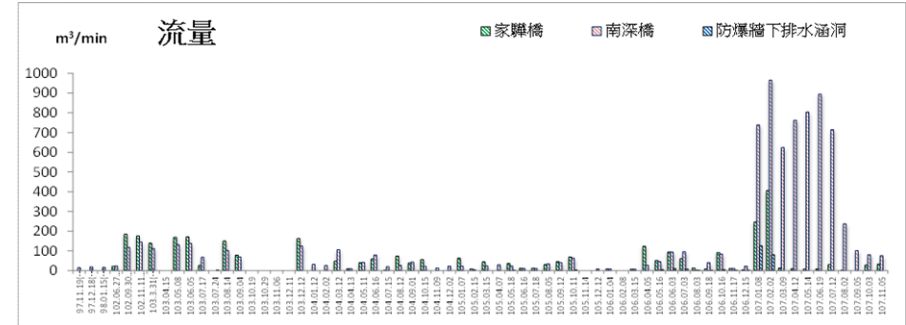




## 土壤監測結果(施工期間)

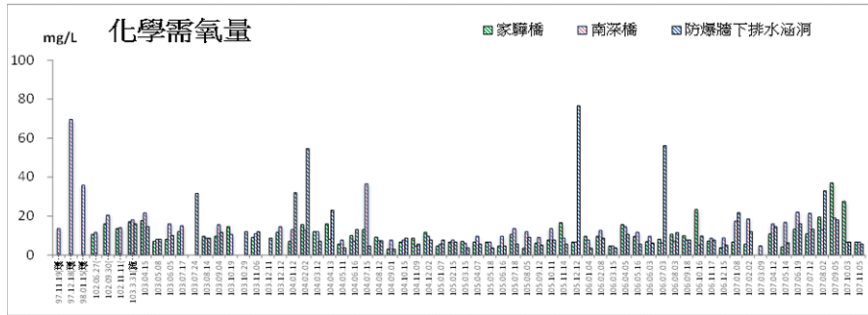
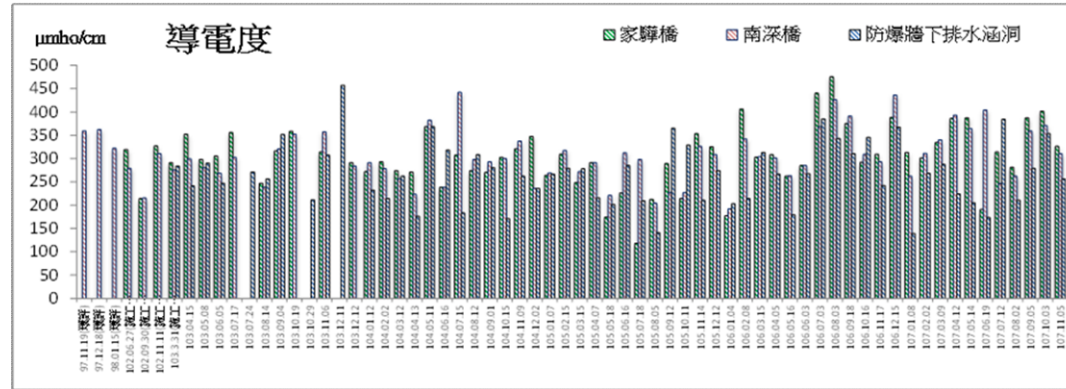
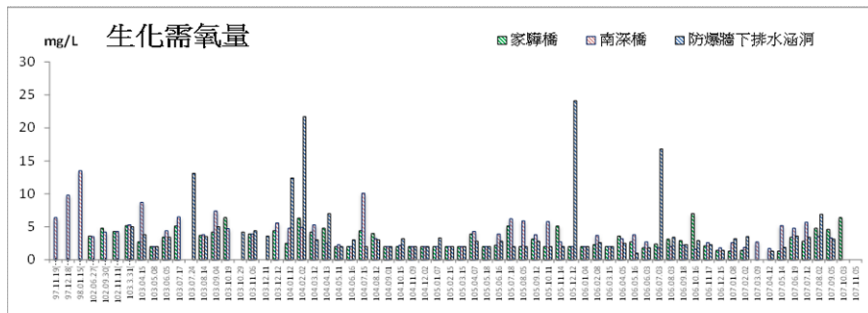
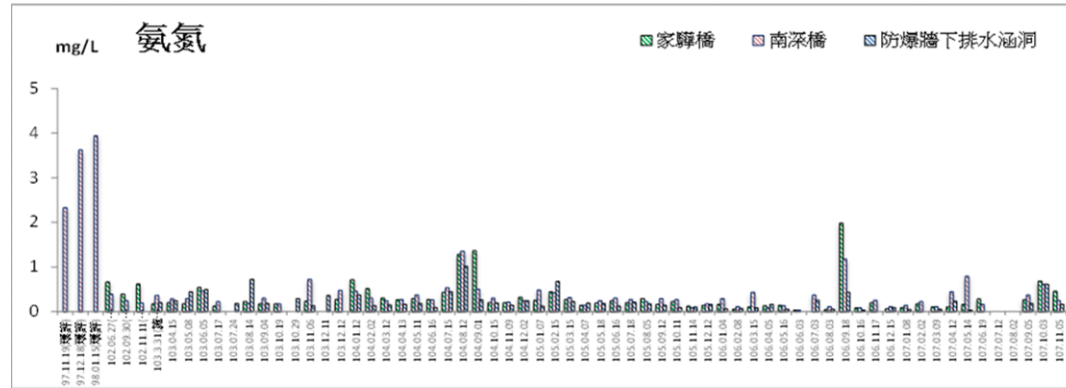
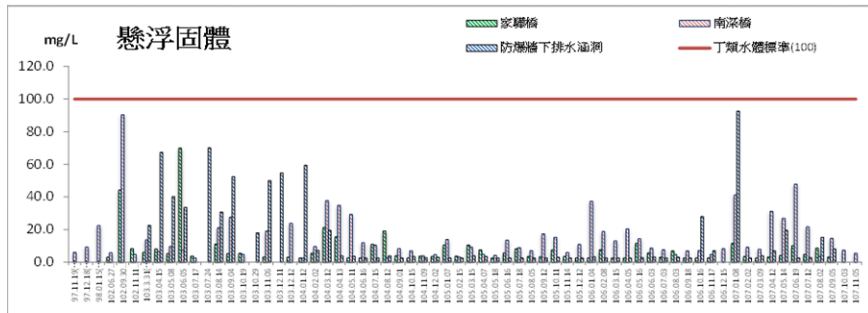
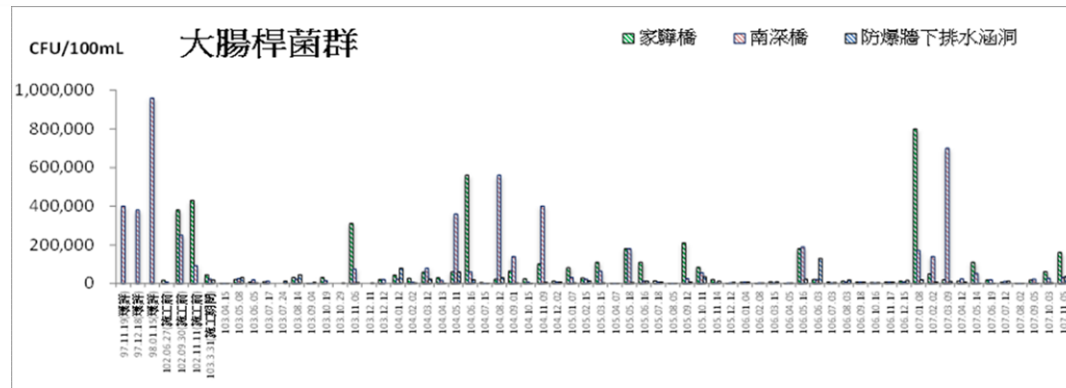
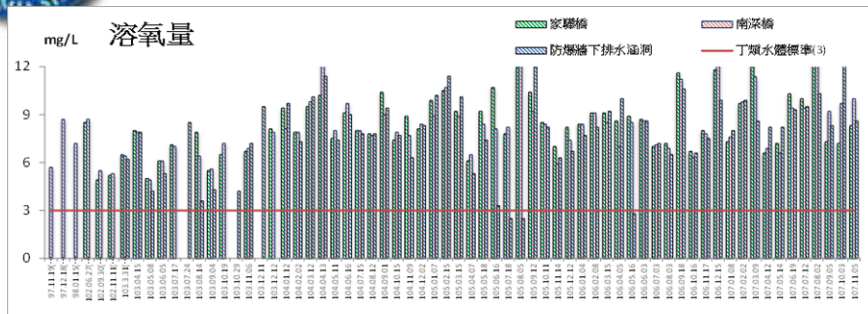


## 地面水質監測結果(環評~施工期間)





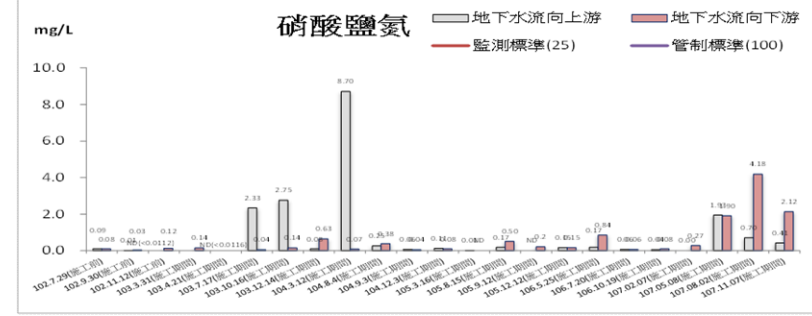
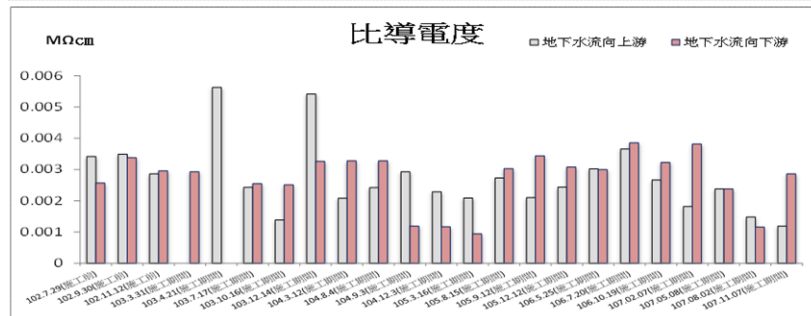
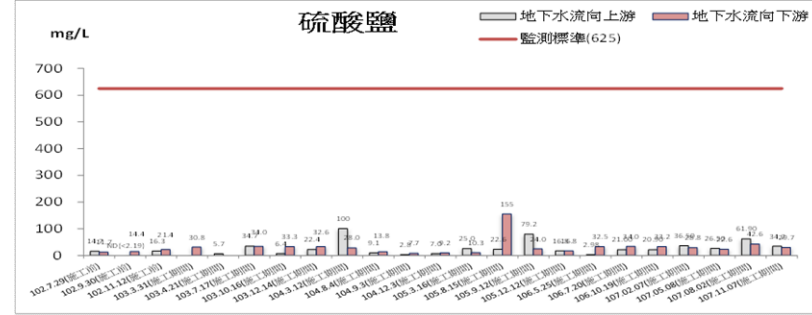
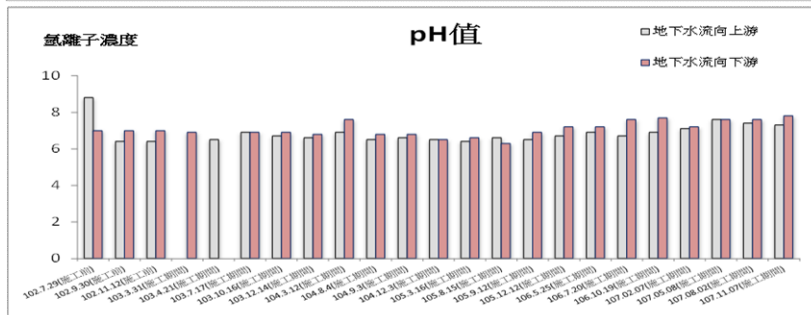
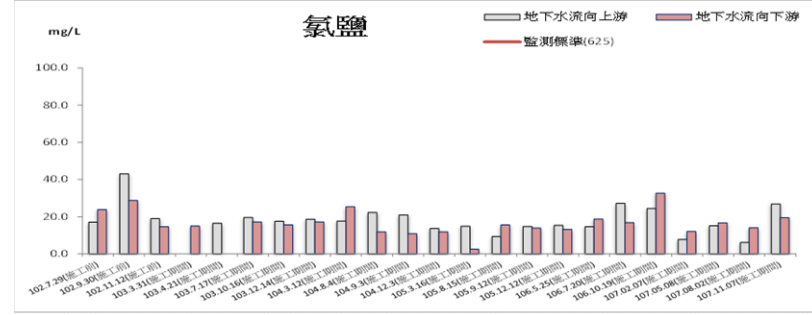
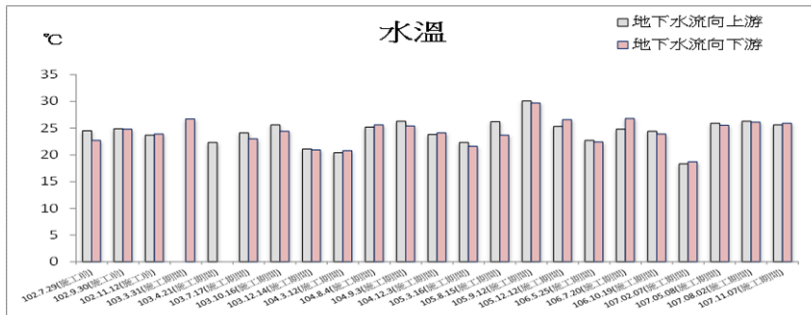
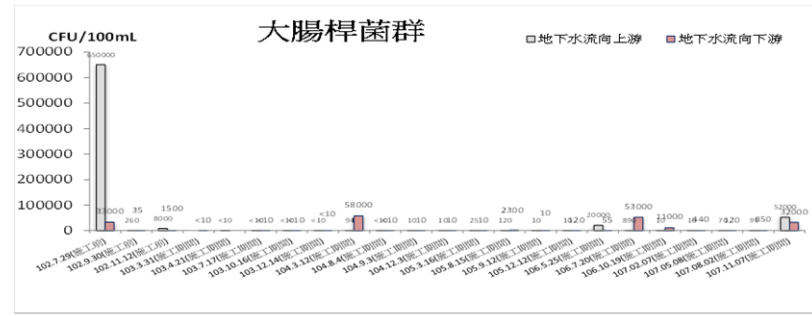
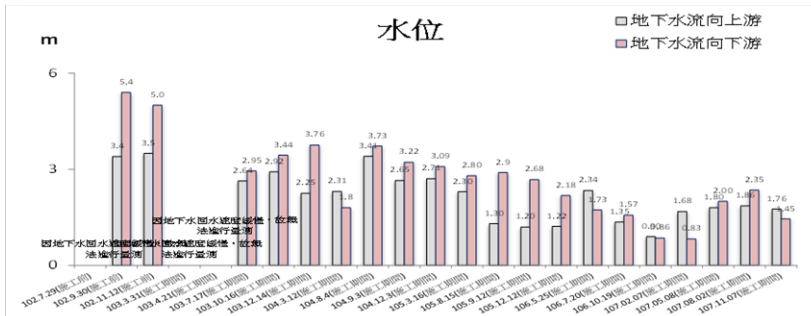
# 地面水質監測結果(環評~施工期間)





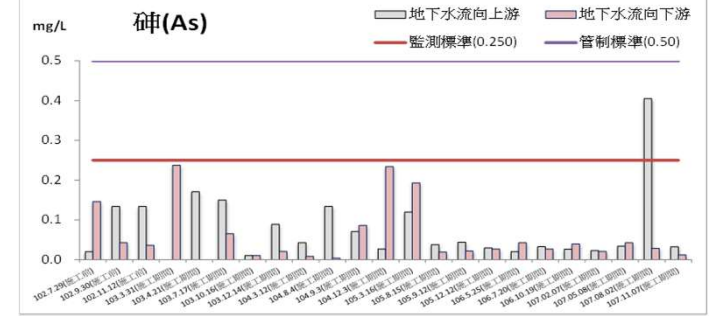
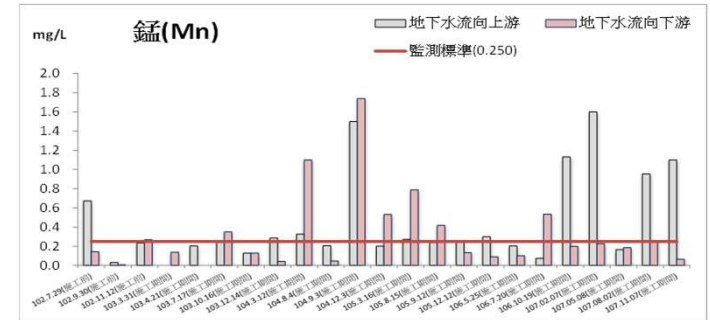
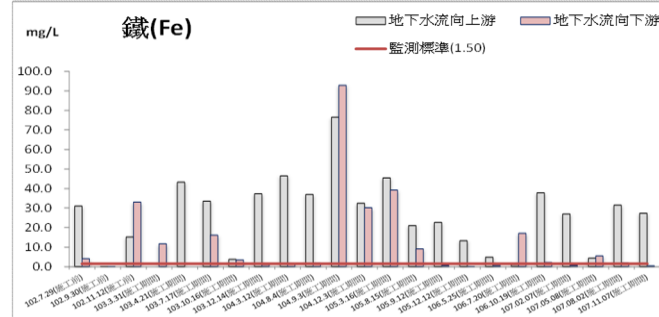
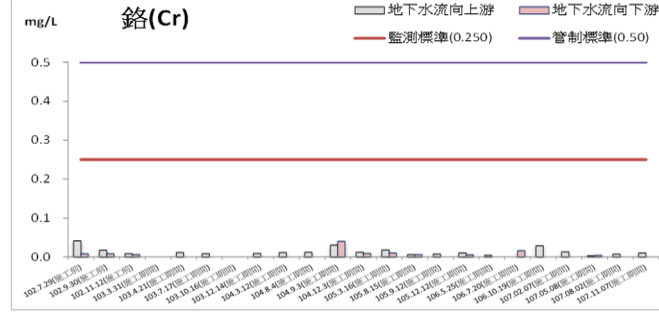
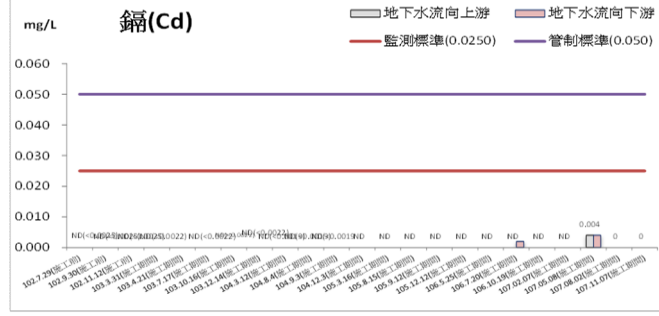
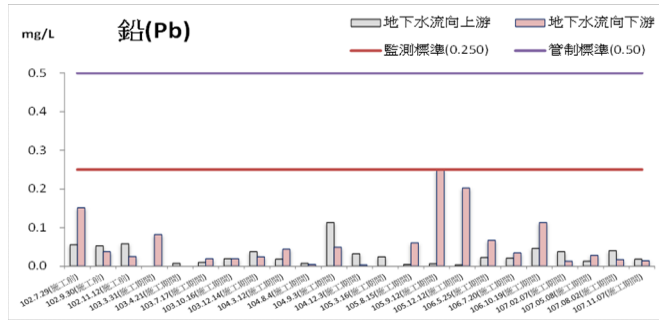
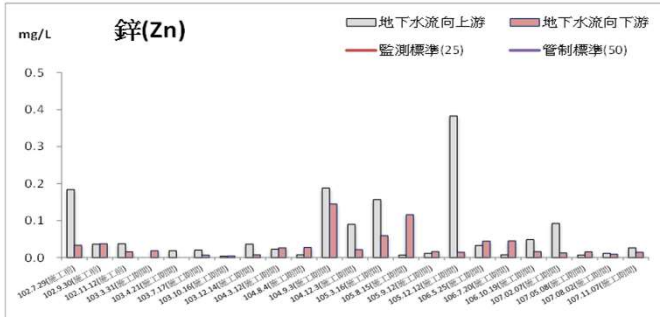
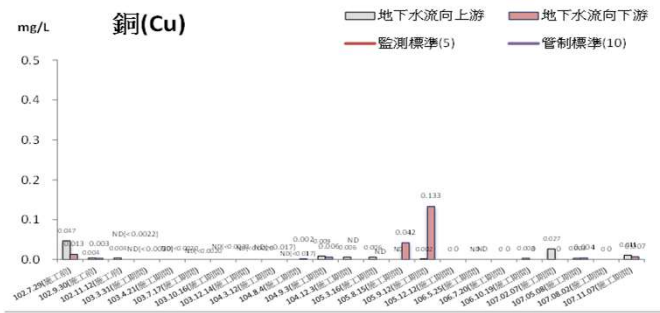
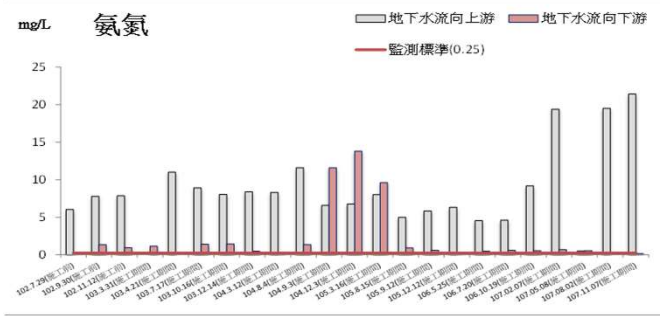
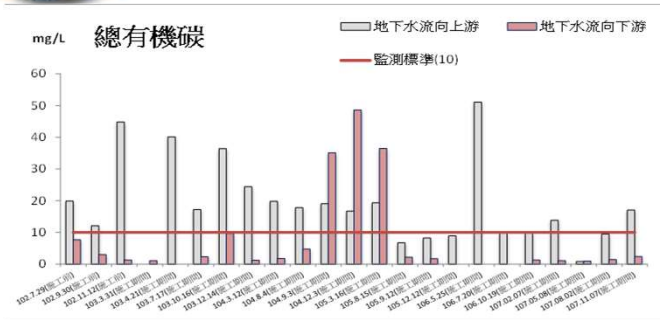


# 地下水監測結果(施工期間)





# 地下水監測結果(施工期間)





## 討論案

食藥署規劃於園區F棟1樓設置  
職場互助教保中心一案

衛生福利部食品藥物管理署

# 國家生技研究園區F棟規劃設置

## 「衛福部食藥署職場互助教保中心」

2021.09.30



衛生福利部  
食品藥物管理署  
Taiwan Food and Drug Administration

<http://www.fda.gov.tw/>

# 「衛福部食藥署職場互助教保中心」設置緣由



共贏 win-win  
合作 cooperation  
責任 duty

## 各部會加速推動員工2-6歲子女之公共化教保服務說明

報告單位：教育部國教署

2020/7/8

### 壹、背景說明 ~ 四、員工之2-6歲子女教保服務設施

**總統及院長指示**

- 除教育部增加社區民眾公共化教保場域外，各機關(構)設立公共化幼兒園，能照顧員工子女。
- 111年8月前設立500班(約1.5萬個名額)。



**性平會決議**

- 由政府機關(構)率先推動。

2020/7/8

檔 號：  
保存年限：

### 電子公文

衛生福利部 函

機關地址：115204 台北市南港區忠孝東路6段488號  
聯絡人：游姿穎  
聯絡電話：(02)8590-6573  
傳真：(02)8590-6050  
電子郵件：sealice8092@mohw.gov.tw

受文者：衛生福利部食品藥物管理署

發文日期：中華民國109年8月14日  
發文字號：衛部秘字第1092161568號  
速別：速件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如說明四(附件一 A21000000I\_1092161568\_doc1\_1\_Attach1.ods、附件二 A21000000I\_1092161568\_doc1\_1\_Attach2.pdf、附件三 A21000000I\_1092161568\_doc1\_1\_Attach3.pdf)

主旨：為配合提供機關(構)員工友善職場托育政策，請積極盤點可供規劃設置0-2歲托育設施及2-5歲非營利幼兒園或職場互助教保中心空間，並於109年8月19日(三)前回復盤點結果，請查照

說明：

- 一、依據109年8月13日行政院「公共化教保規劃情形」會議決議辦理。
- 二、請本部各機關(構)配合盤點可供規劃設置0-2歲托育設施及2-5歲非營利幼兒園或職場互助教保中心空間，並依空間大小及幼兒需求，選擇設置收托0-2歲兒童之職場保母、托育家園或托嬰中心，以及收托2-5幼兒之非營利幼兒園或職場互助教保中心，依附件盤點表格格式填復。
- 三、旨揭空間盤點請評估機關(構)員工子女(含孫子女)及鄰近區域之0-5歲幼兒人口需求數進行規劃，並以機關自有空間優先規劃，如機關(構)確無自有空間，得於機關(構)方圓1,000公尺內尋找公有空間或租用空間辦理；教育部及本部社會及家庭署後續將邀集建築師及教保專家進行現場會勘，以確認設置之可行性。

摘錄自教育部簡報(2020/7/8)

# 「衛福部食藥署職場互助教保中心」選址歷程

## 可用空間 探索

- 衛福部及社家署於中研院陪同下赴園區了解是否有合適地點可供調整或租賃作為托育設施使用
  - F棟→1樓(志工培訓室)或2樓(會議室)
  - A棟→1樓(租賃創服育成空間)
  - C棟→尚無可用空間可供租賃

## 合適性 評估

- 教育部委任建築師現地勘查
  - F棟1樓→大小符合位置合適，較宜作為設置地點
  - F棟2樓→屬開放空間，人員出入複雜致，環境不確定風險較高
  - A棟1樓→屬實驗空間規劃設計，不適合設置托育設施場地



## 影響 分析

- 托育設施設置是否影響環境教育中心運作？
  - 設置空間具獨立性，不影響環境教育中心營運
- 志工培訓空間調整？
  - 食藥署提供F棟2樓F226室供環境教育中心作為志工培訓專用




中研院原則同意並請食藥署提請「國家生技研究園區環境保護監督委員會」審議

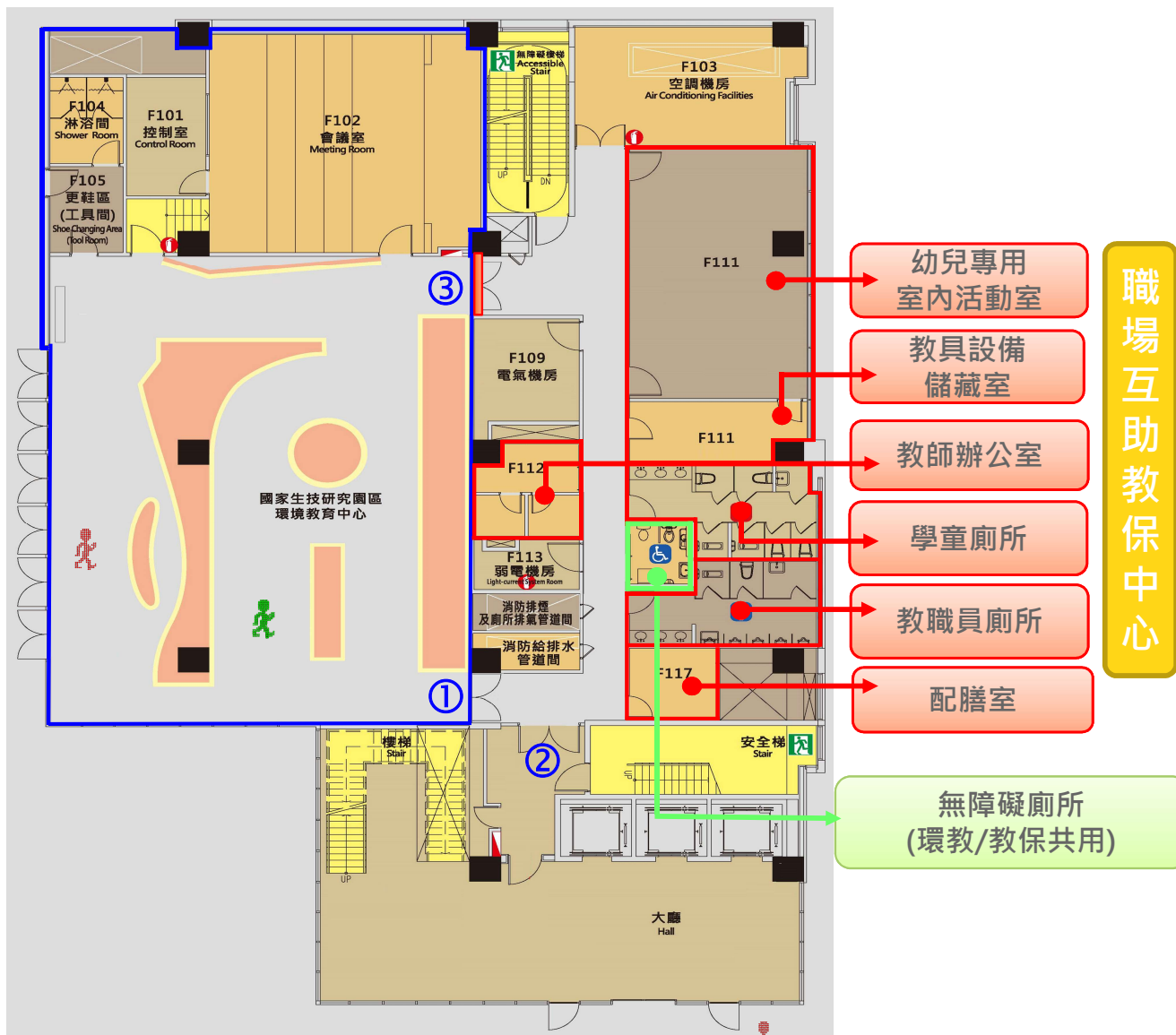
# 因應教保中心設置之F棟1樓空間調整規劃

1.教保中心設置後，除標示3號之安全門僅供緊急逃生使用外，不影響現有環境教育中心設施及設備，環境教育中心相關人員之動線如下：

- ◆ 盥洗室使用動線： 訪客及志工穿過標示穿過標示1號及2號之防火門至F棟大廳後，搭乘電梯或經樓梯抵達2樓使用盥洗室
- ◆ 志工培訓動線： 可由食藥署大門進入或穿過標示1號及2號之防火門至F棟大廳後，搭乘電梯或經樓梯抵達2樓培訓室。

2.環教中心可使用衛廁需求數量：

-  無障礙廁所：1F及2F各1
-  女廁：2F\*9
-  男廁：2F\*8(含小便斗\*5)

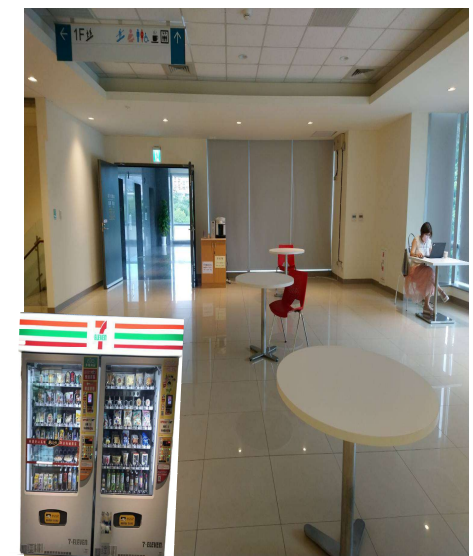


# 因應教保中心設置之環教志工培訓室及支援設施

F226大型落地窗直接面對三重埔埤濕地復育區



志工及環教中心參訪貴賓可自由使用盥洗室、哺乳室、茶水間及交誼休息室



交誼休息室近期將增設統一超商自販機

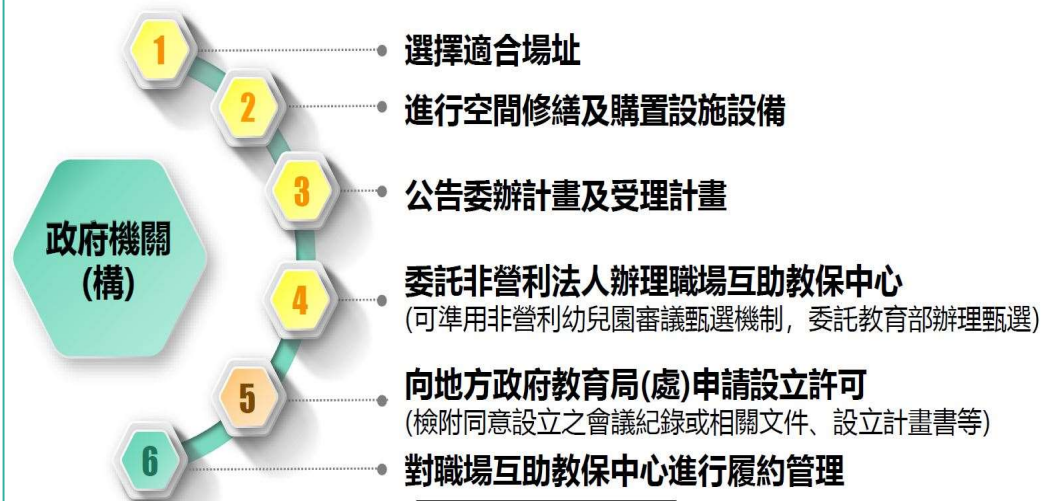
F棟F226空間未來將提供做為志工培訓專用空間



# 「衛福部食藥署職場互助教保中心」設置規劃

- ◆ 委託非營利法人辦理
- ◆ 設置1班(30人)，混齡收托2-6歲幼兒
- ◆ 優先招收員工子女或孫子女(食藥署近期需求調查為26人)
- ◆ 如有餘裕賡續收托園區/環教中心/育成中心/志工之子女或孫子女

## ■ 職場互助教保中心



摘錄自教育部簡報(2020/7/8)

檔 號：  
保存年限：

## 教育部 函

地址：41341臺中市霧峰區中正路738之4  
號  
傳 真：(02)23512329  
聯絡人：林恩汝  
電 話：(02)77367789

受文者：衛生福利部

發文日期：中華民國110年5月21日  
發文字號：臺教授國字第1100054280號  
速別：最速件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如說明四(0054280A00\_ATTCH1.pdf)

主旨：有關政府機關(構)及公營事業為提供員工子女公共化教保服務，辦理非營利幼兒園及職場互助教保服務中心之招收對象一案，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據非營利幼兒園實施辦法第14條第2項及職場互助式教保服務實施辦法第13條規定，旨揭非營利幼兒園及職場互助教保服務中心應優先招收員工子女、孫子女；倘招收後尚有餘額，得依序招收需要協助幼兒及二歲以上至入國民小學前之幼兒。
- 二、前開員工子女、孫子女定義如下：
  - (一)政府機關(構)或公營事業(以下簡稱委託單位)之編制內人員、聘(僱)用人員、駐點人員(派駐該設置單位辦公之人員)、商借人員等4類人員子女、孫子女；不含退休員工、離職員工、志工及園區內廠商之子女、孫子女。
  - (二)與委託單位簽訂聯合托育教保服務契約之政府機關(構)、公營事業之員工子女、孫子女。

第 1 頁 共 5 頁



衛生福利部  
食品藥物管理署  
Taiwan Food and Drug Administration

# 結語

## 協助政策推動

- 落實行政院「少子女化對策計畫」
- 營造友善托育環境，紓緩少子女化衝擊

## 建立友善職場

- 提供合適托育設施
- 協助員工兼顧工作及家庭照顧責任

## 中心功能不變

- 僅影響志工培訓空間位置
- 可提供更完整之支援設施

敬請委員會同意因應本案需求調整現行志工培訓相關空間

謝謝聆聽  
敬請指教



衛生福利部  
食品藥物管理署  
Taiwan Food and Drug Administration

<http://www.fda.gov.tw/>

# 公共化教保服務設置類型之規定

附件 1：公共化教保服務設置類型說明

	非營利幼兒園	職場互助教保中心
適用法令	1. 幼兒園與其分班設立變更及管理辦法 2. 非營利幼兒園實施辦法	職場互助式教保服務實施辦法
辦理方式	1. 地方機關、中央機關(構)、國立學校委託 <u>非營利法人</u> 辦理。 2. 直轄市、縣(市)主管機關核准 <u>非營利法人</u> 申請辦理。	1. 政府機關(構):應委託 <u>非營利法人</u> 辦理。 2. 公司及非政府組織:得自行辦理或委託機構、法人、團體、職工福利委員會或自然人辦理。
使用樓層	1-3 樓	1-4 樓，或鄰近直線距離 1 公里內合法建築物
收托人數 上限	依使用空間大小 2-3 歲(未滿):至多 16 人/班 3-6 歲(未滿):至多 30 人/班	至多 60 人 可混齡收托 2-6 歲(未滿)
面積需求	建議設置 3 班具營運規模，每班 30 人，至少共需 360 m <sup>2</sup> ，廚房及戶外空間另外計	每童使用面積 3 平方公尺，每班 30 人，故每班至少 90 m <sup>2</sup> ，配膳室空間另外計

非營利法人指下列經主管機關許可設立或核准登記之法人：

1. 學校財團法人。
2. 幼兒教保相關工會組織。
3. 章程載明幼兒與兒童、家庭、教保服務人員福祉、教育、社會福利事務相關事項之財團法人或非營利社團法人。

# 「職場互助教保中心」-設置法規

臺北市府都市發展局使用執照存根(部分)107使字第 0041 號

起造人姓名	中央研究院 院長:廖俊智	住址	
設計人姓名	劉培森	事務所名稱	劉培森建築師事務所
監造人姓名	賴朝俊	事務所名稱	賴朝俊建築師事務所
承造人姓名	姚祖驥	營造廠名稱	榮工程股份有限公司
建築類別	新建	構造種類	RC造
使用分區	機關用地(公共設施用地)(供國家生技研究園區使用)	幢戶層數	4幢7棟地上8層 地下2層,共1戶

建築地點	南港區研究院路一段130巷99號	地號	南(詳)
基地面積	騎樓地 0.000 m <sup>2</sup> 其他 251434.000 m <sup>2</sup>	建築面積	1

建築物概要			
建築要項	面積(m <sup>2</sup> )	高度(m)	各層用途
A棟地下001層	20124.44	5.00	防空避難室兼停車空間,(C2)學術研究機構(附屬實驗室)等51筆(詳見附表)
防空避難設備	地上 0.000 m <sup>2</sup> 地下 20124.440 m <sup>2</sup>		建築物高度
工程造价	\$1,359,496,248.00 元		竣工日期
發照日期	107年 02月 14日		開工日期
建造執照字號	103建字第 0265號		
備註	停車空間、注意事項詳附表。		

**F棟土地使用分區：  
機關用地  
(公共設施用地)  
(供國家生技研究  
園區使用)**

臺北市府都市發展局使用執照存根附表(部分)107使字第 0041 號

建築地點:	南港區研究院路一段130巷99號	南港區中南段一小段 347-0地號	南港區中南段一小段 426-0地號
地號:	南港區中南段一小段 345-5地號 南港區中南段一小段 427-0地號 南港區中南段一小段 430-0地號 南港區中南段一小段 433-0地號 南港區中南段一小段 436-0地號 南港區中南段一小段 439-0地號 南港區中南段一小段 442-0地號 南港區中南段一小段 445-0地號 南港區中南段一小段 447-0地號 南港區中南段一小段 450-1地號 南港區中南段一小段 455-1地號 南港區中南段一小段 460-1地號 南港區中南段一小段 467-0地號	南港區中南段一小段 347-0地號 南港區中南段一小段 427-0地號 南港區中南段一小段 430-0地號 南港區中南段一小段 433-0地號 南港區中南段一小段 436-0地號 南港區中南段一小段 439-0地號 南港區中南段一小段 442-0地號 南港區中南段一小段 445-0地號 南港區中南段一小段 447-0地號 南港區中南段一小段 450-1地號 南港區中南段一小段 455-1地號 南港區中南段一小段 460-1地號 南港區中南段一小段 467-0地號	南港區中南段一小段 426-0地號 南港區中南段一小段 347-0地號 南港區中南段一小段 427-0地號 南港區中南段一小段 430-0地號 南港區中南段一小段 433-0地號 南港區中南段一小段 436-0地號 南港區中南段一小段 439-0地號 南港區中南段一小段 442-0地號 南港區中南段一小段 445-0地號 南港區中南段一小段 447-0地號 南港區中南段一小段 450-1地號 南港區中南段一小段 455-1地號 南港區中南段一小段 460-1地號 南港區中南段一小段 467-0地號

**F棟1樓用途：  
(D2)  
學術研究機構  
(附屬展示廳)**

名稱：臺北市土地使用分區管制自治條例  
異動時間：中華民國110年2月5日臺北市府(110)府法綜字第1103005274號令修正公布第八條、第八十三條

**第四十四條** 在行政區內得為下列規定之使用：

**一 允許使用**

- (一) 第四組：托兒教保服務設施。
- (二) 第七組：醫療保健服務業。
- (三) 第八組：社會福利設施。
- (四) 第九組：社區通訊設施。
- (五) 第十組：社區安全設施。
- (六) 第十三組：公務機關。
- (七) 第十四組：人民團體。
- (八) 第十五組：社教設施。

**二 附條件允許使用**

- (一) 第一組：獨立、雙併住宅(限於原有住宅)。
- (二) 第三組：寄宿住宅。
- (三) 第十二組：公用事業設施。
- (四) 第十六組：文康設施。
- (五) 第二十組：金融保險業。

南港區中南段二小段 314-5地號	南港區中南段二小段 315-0地號
南港區中南段二小段 324-5地號	南港區中南段二小段 324-6地號
兼 A棟地下002層,面積:8873.28m <sup>2</sup> ,高度:3.2M,用途:停車空間	
研究 A棟地上002層,面積:3229.28m <sup>2</sup> ,高度:4.5M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室)	
研究 A棟地上004層,面積:3070.69m <sup>2</sup> ,高度:4.5M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室)	
研究 A棟地上006層,面積:2901.45m <sup>2</sup> ,高度:4.8M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室)	
研究 A棟地上008層,面積:2866.55m <sup>2</sup> ,高度:6.1M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室)	
A棟突出物002層,面積:202.98m <sup>2</sup> ,高度:2.2M,用途:水箱	
研究 B棟地上002層,面積:2383.96m <sup>2</sup> ,高度:4.5M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室);(G2)學術研究機構(附屬會議室)	
研究 B棟地上004層,面積:2388.44m <sup>2</sup> ,高度:4.5M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室);(G2)學術研究機構(附屬會議室)	
研究 B棟地上006層,面積:2384.15m <sup>2</sup> ,高度:4.8M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室);(G2)學術研究機構(附屬會議室)	
研究 B棟地上008層,面積:2300.29m <sup>2</sup> ,高度:6.1M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室);(G2)學術研究機構(附屬會議室)	
研究 B棟突出物002層,面積:37.74m <sup>2</sup> ,高度:2.2M,用途:水箱	
3)學 C棟地上002層,面積:3440.87m <sup>2</sup> ,高度:4.5M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室);(D2)學術研究機構(附屬會議廳);(B3)附屬學術研究機構(附屬餐廳)	
研究 C棟地上004層,面積:2806.96m <sup>2</sup> ,高度:4.5M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室)	
研究 C棟地上006層,面積:2806.96m <sup>2</sup> ,高度:4.5M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室)	
研究 C棟地上008層,面積:2806.96m <sup>2</sup> ,高度:4.5M,用途:(C2)學術研究機構(附屬實驗室)	
水箱 F棟地上001層,面積:1426.67m <sup>2</sup> ,高度:6.9M,用途:(D2)學術研究機構(附屬展示廳)	

# 「職場互助教保中心」-設置法規

法規名稱：建築物使用類組及變更使用辦法

法規類別：行政 > 內政部 > 營建目

- 第 2 條**
- 1 建築物之使用類別、組別及其定義，如附表一。
  - 2 前項建築物之使用項目舉例如附表二。
  - 3 原核發之使用執照未登載使用類組者，該管主管建築機關應於建築物申請變更使用執照時，依前二項規定確認其類別、組別，加註於使用執照或核發確認使用類組之文件。建築物所有權人申請加註者，亦同。

**第 3 條** 建築物變更使用類組時，除應符合都市計畫土地使用分區管制或非都市土地使用管制之容許使用項目規定外，並應依建築物變更使用原則表如附表三辦理。

附表一、建築物之使用類別、組別及其定義

類別	類別定義	組別	組別定義
D類	休閒、文教類 供運動、休閒、參觀、閱覽、教學之場所。	D-1	供低密度使用人口運動休閒之場所。
		D-2	供參觀、閱覽、會議之場所。
		D-3	供國小學童教學使用之相關場所。(宿舍除外)
		D-4	供國中以上各級學校教學使用之相關場所。(宿舍除外)
		D-5	供短期職業訓練、各類補習教育及課後輔導之場所。
F類	衛生、福利、更生類 供身體行動能力受到健康、年紀或其他因素影響，需特別照顧之使用場所。	F-1	供醫療照護之場所。
		F-2	供身心障礙者教養、醫療、復健、重健、訓練、輔導、服務之場所。
		F-3	供兒童及少年照護之場所。
		F-4	供限制個人活動之戒護場所。

第三條附表三、建築物變更使用原則表

原使用類別、組別	A					B				C					D	E	F				G			H		I
	1	2	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	1			2	3	4	1	2	3	1	2		
衛生、福利、更生類 (F類)	F-1	※	※	※	※	☆	☆	※	※	☆	☆	☆	☆	☆	※	△	△	△	※	※	※	○	○	◎		
F-2	※	※	※	※	☆	☆	※	※	☆	☆	☆	☆	☆	※	☆	☆	△	※	※	※	※	※	※	◎		
F-3	※	※	※	※	☆	☆	※	※	☆	☆	☆	☆	☆	※	☆	☆	△	※	※	※	※	※	◎			
F-4	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	☆	☆	☆	※	※	※	※	※	◎			

☆指建築物變更使用類組除應符合本表說明二有關停車空間及公共建築物無障礙設施之檢討項目☆指規定外，其餘項目免檢討。但變更為H類時，應檢討通風、日照、採光及防音等項目。規定

# 「職場互助教保中心」-設置法規

## 職場互助式教保服務實施辦法

### 一、規劃

- (一) 盤點空餘空間
- (二) 設置地點場勘
- (三) 報送建築物裝修及購置設施設備經費申請計畫
- (四) 辦理職場教保服務中心與設施設備改善規劃工程採購
- (五) 擬定委辦計畫

### 二、審議

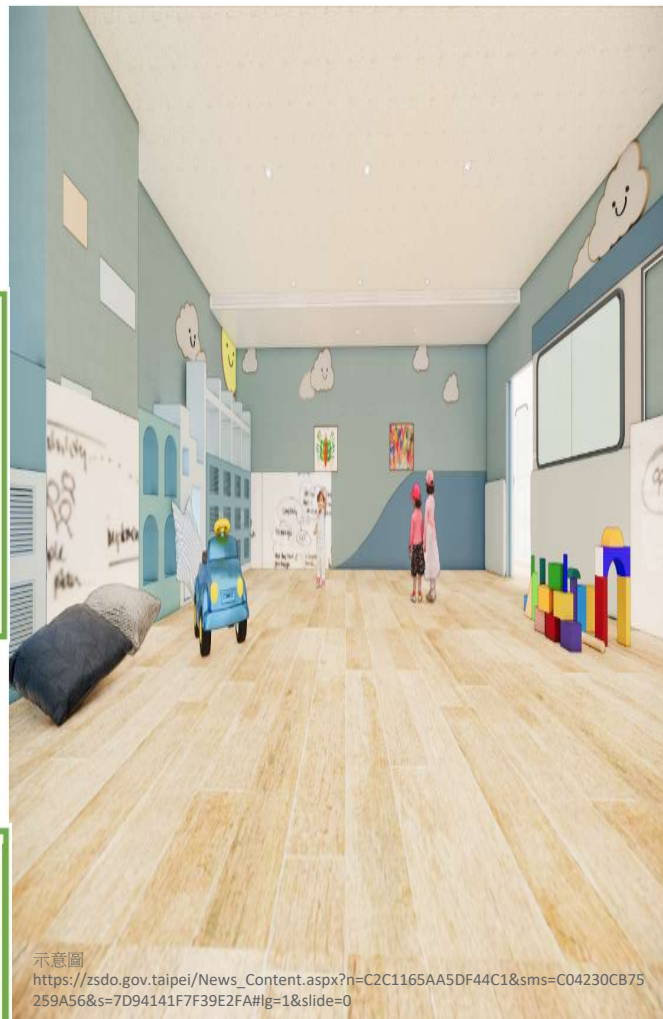
- (一) 委辦計畫函送各級主管機關之審議會審議
- (二) 公告委辦計畫及甄選基準
- (三) 受理非營利法人報送經營計畫書(含營運成本)
- (四) 甄選前置作業  
(各級主管機關組成工作小組/委託單位推派浮動委員)
- (五) 甄選審議

### 三、委託辦理作業

- (一) 同意委託及締結契約
- (二) 工程施工及驗收
- (三) 購置教保設施設備

### 四、辦理設立許可及招生

- (一) 向所在地地方政府申請設立許可
- (二) 招生作業  
委託單位調查欲就讀員工子女名單後，有餘額者再由非營利法人對外辦理招生





## 討論案

中研院回復「食藥署規劃於園區F棟1樓設置職場互助教保中心」案

中央研究院





# 中研院回復「食藥署規劃於園區F棟1樓設置教保中心」案

## 中央研究院 函

機關地址：11529臺北市南港區研究院路2段128號  
聯絡人及電話：蕭明宗 (02)27872608  
電子信箱：smz0409@gate.sinica.edu.tw

受文者：

發文日期：中華民國110年7月26日  
發文字號：總務字第1100013405號  
類別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

主旨：有關貴部規劃於國家生技研究園區F棟1樓志工室設置職場互助教保中心乙案，復如說明，請查照。

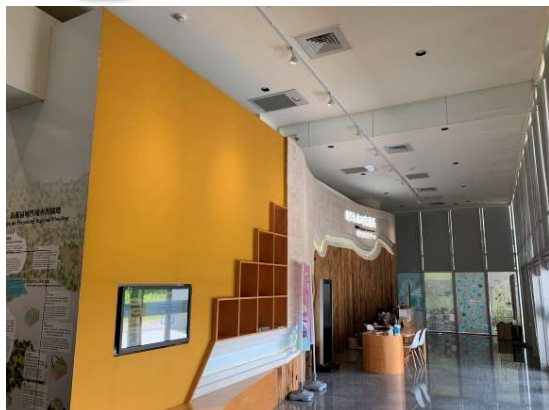
說明：

- 一、復貴部110年6月10日衛授食字第1100018328號函。
- 二、有關貴部為照護進駐國家生技研究園區各單位之員工子女，擬設置職場互助教保中心乙案，基於提供進駐園區各單位員工之照顧及協助，本院當予支持，惟貴部擬設之教保中心，僅為混齡收托，與原擬設置托嬰或幼兒園宗旨似有不同，建議先行園區需求調查，以符需求。
- 三、貴部所擇場址，為園區環境教育設施之志工室，基於園區初建之環評承諾事項，須持續推動志工培訓與養成，本院亦刻進行認證為環境教育場所之相關作業，其執行成果受主管機關環保署之監督，園區環境監督委員均十分關注其使用，故環保志工室對園區生態環境教育推動極其重要且必要，該等空間仍續作為志工培訓及環教中心服務設施為較佳之作法。
- 四、承上，倘貴部評估該空間移作托育使用，勢須將廁所專供托育使用，將致使參觀環教中心之民眾不便，又環境生態與志工人數可達40人之工作使用，包括清除園區外來種、植物、生物等實作工作及室內作業，宜有專業完整空間，為避免對貴單位相關動線工作產生干擾，爰建請貴部同意F棟2樓F226室或其他獨立空間作為推動志工培訓操作專用工作室，且同意訪客使用同樓層之廁所、茶水等公共設施，俾以符合志工及來賓衛廁需求。
- 五、以上說明建請貴部評估，倘貴部允以提供，本院同意貴部於園區環境保護監督委員會提案討論後，於1F志工室辦理設置托嬰托育相關設施。

正本：衛生福利部



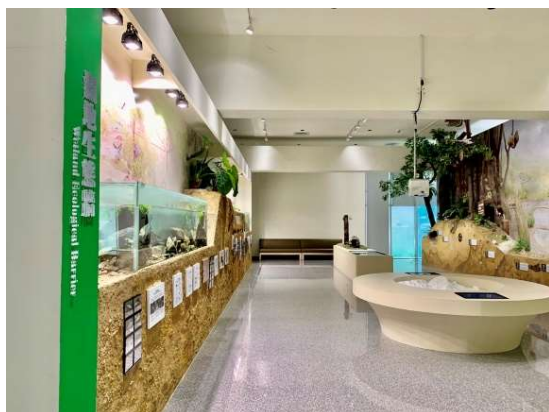
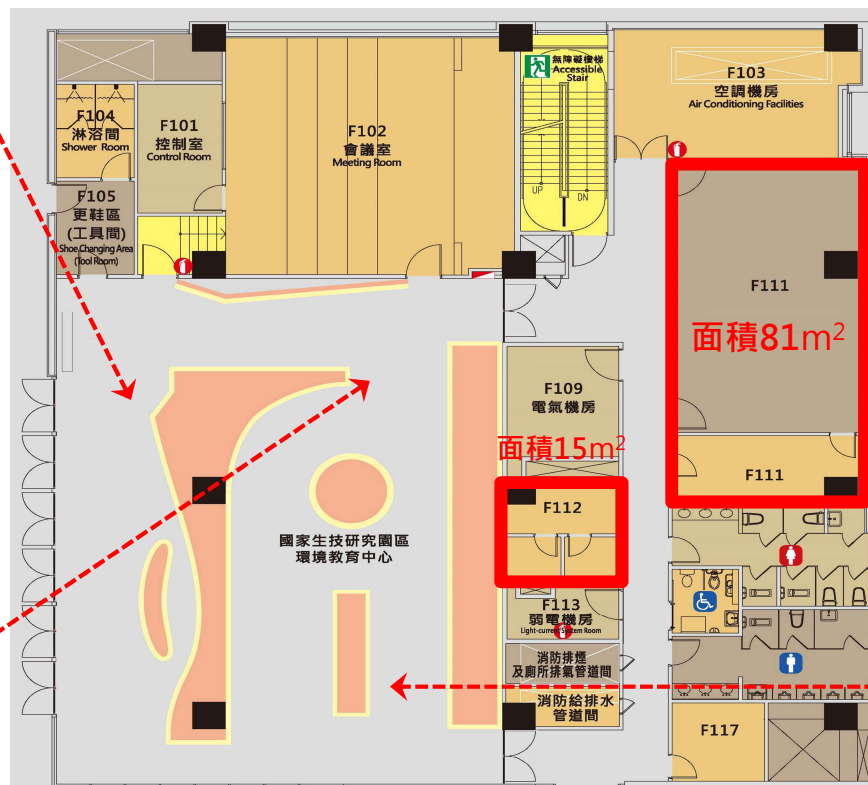
# 園區環教中心空間現況



諮詢服務區



志工室



生態體驗區



生態體驗區

F棟1F環教中心平面圖



簡報結束  
請多指教