「國家生技研究園區」

環境保護監督委員會 第2屆第1次會議

開發單位：中央研究院

專案管理：亞新工程顧問股份有限公司(代表廠商)

監造單位：林同棪工程顧問股份有限公司(代表廠商)

統包團隊：榮工工程股份有限公司(代表廠商)

生態監測：華梵大學

環境監測：柏新科技股份有限公司

中華民國 105年2月24日

會議議程

一、報告案（15:00 – 17:15）

項次	議題	時間	簡報時間(分)	簡報單位
1	委員會簡介	15:00~15:05	3	中央研究院
2	委員介紹及推選副召集人	15:05~10:15	3	
3	辦理進度概要	15:15~15:20	5	
4	第1屆第8次(104/10/05)會議結論辦理情形	15:20~15:40	15	
5	施工中生態監測成果報告	15:40~16:00	15	財團法人 華梵大學
6	施工中環境監測成果報告	16:00~16:15	10	柏新科技 股份有限公司
7	專案管理工作執行成果	16:15~16:20	5	專案管理單位
8	施工監督管理	16:20~16:25	5	監造單位
9	生態保育及復育措施細部設計成果	16:25~16:45	15	統包團隊
10	施工階段生態及環保措施	16:45~17:15	15	

二、臨時動議

三、散會

一、委員會簡介

- 簡報單位：中央研究院

1.1 成立依據及任務

一、 依「國家生技研究園區開發計畫環境影響說明書」100/6/29環署綜字第1000054762號公告審查結論第5點及「國家生技研究園區監督委員會設置及作業要點」設置。

二、 依前開要點，本委員會任務包含以下事項：

(一)環評書件及審查結論執行情形之監督。

(二)施工及營運期間環境監測成果之監督。

(三)營運期間生態保育成果之監督。

1.2 「國家生技研究園區開發計畫環境影響說明書」審查結論

一、 本案經綜合考量環評委員、專家學者、各方意見及開發單位之答復及採取之減輕予預防措施後，本案有條件通過環環境影響評估審查，亦即本案通過環境影響評估審查，開發單位於施工及營運階段應履行下列負擔，如未切實執行，則違反環境影響評估法第17條規定，應依環境影響評估法第23條規定予以處分：

(一)區內建築物應至少取得5項指標之銀級綠建築標章。

(二)園區所規劃人工溼地復育區、生態保留區應取得環境教育設施、場所之認 證，並提供民眾作為環境教育之用。

(三)區內所規劃恢復古三重埔埤之舊貌，應持續維持溼地生態及滯洪調節功能。

(四)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，所得成果，亦應公布於網站。

(五)開發單位應設置本案環境保護監督委員會，委員總數不得少於15位，且一定比例之委員須由當地居民及民間保育團體推薦之代表擔任。監督委員會之運作，至少應於計畫施工前至全區營運6年後，每季監督環境影響說明書及審查結論之執行情形。

(六)應協調國防部完成火工部搬遷及本環境影響說明書定稿經本屬備查後始可動工。

(七)應於開發行為施工前30日內，以書面告知目的事業主管機關及本署喻訂施工日期；採分段（分期）開發者，以提報各段（期）開發之第一次施工行為預定施工日期為原則。

二、 本案開發單位未來於施工及營運階段時，確實履行所提各項污染物對環境影響預防及減輕之措施及上述所附負擔後，已無環境影響評估法第8條及施行細則第19條所稱對環境有重大影響之虞，無須進行第二階段環境影響評估。

1.3 國家生技研究園區環境保護監督委員會設置及作業

第一條　「國家生技研究園區開發計畫」為維護環境品質、確保開發計畫推動期間能兼顧環境、生態保育與國家之生技發展，特成立「國家生技研究園區環境保護監督委員會（以下簡稱本監督委員會）」。

第二條　本監督委員會設置期間自本計畫通過環境影響評估後、實際施工前成立，至國家生技研究園區完全啟用營運後六年止。

第三條　本監督委員會之任務如下：

一、計畫園區環評書件及審查結論執行情形之監督。

二、計畫園區施工及營運期間環境監測成果之監督。

三、計畫園區營運期間生態保育成果之監督。

第四條　本監督委員會設置委員16人，均為無給職，6人由「園區管理委員會」推薦人員擔任之、5人由相關單位（含主管機關、有關機關及附近居民等）推薦代表擔任之、5人由民間保育團體推薦代表擔任之

第五條　本監督委員會設置召集人1人，綜理本監督委員會事務，由「園區管理委員會」推薦；設置副召集人1人，襄助召集人綜理相關事務，由本監督委員會成員互選兼任之。本監督委員會處理公務所需工作人員，由中央研究院派員兼辦。

第六條　本監督委員會委員聘期二年，期滿重新辦理聘用程序。委員如在任出國超過一年或因故無法擔任委員之責，則循本要點第四條程序另行遴聘人員遞補。

第七條　本監督委員會每三個月開會一次，必要時得召開臨時會議、專案會議及現場勘查。本監督委員會會議主持人由召集人擔任之，召集人不克出席時，由副召集人代理主席。開會時得視需要邀請有關單位，團體或專家學者出列席。

第八條　本監督委員會會議之決議，應有全體委員過半數之出席，及出席委員過半數之同意，始得議決。正反意見人數相同時，由主席裁決之。

第九條　本要點未定事宜，依相關法令規章辦理。

備註：「園區管理委員會」未成立前由「進駐單位」推薦代表

二、委員介紹

- 簡報單位：中央研究院

2.1委員介紹

□ 園區管理委員會(6人)

序號	姓名	服務機關或推薦單位／現職
1	吳金洌	中央研究院院本部／秘書長(召集人)
2	陳宗憲	中央研究院／技術諮詢專家
3	楊富量	中央研究院院本部智財技轉處／處長
4	余俊強	財團法人國家實驗研究院實驗動物中心／主任
5	黃勝仁	行政院衛生福利部食品藥物管理署秘書室／主任
6	談莉娟	財團法人生物技術開發中心行政處／處長

□ 相關單位（含主管機關、有關機關及附近居民等，5人）

7	王立	臺北市南港區中南里辦公處／里民
8	李培芬	台灣大學生態學與演化生物學研究所／教授
9	林忠	臺北市南港區中研里辦公處／里民
10	張曉風	退休教授／作家
11	黃順昌	行政院公共工程委員會工程管理處／ 簡任技正代理副處長

□ 民間保育團體(5人)

12	徐貴新	社團法人中華民國自然步道協會／理事長
13	陳世揚	台灣原生植物保育協會／理事長
14	陳德鴻	社團法人中華民國荒野保護協會／理事
15	曾晴賢	中華民國自然生態保育協會／理事
16	曾雲龍	社團法人台北市野鳥學會／理事長

提案1：推選副召集人

三、辦理進度概要

- 簡報單位：中央研究院

1_辦理進度概要(1/3)

(一)先期規劃作業

■ 環境影響評估

- 100.6.10行政院環境保護署環境影響評估審查委員會第206次會議決議有條件通過「**環境影響說明書**」，101.6.25備查
- 103.01.27行政院環境保護署環境影響評估審查委員會第255次會議決議通過「**環境影響說明書變更內容對照表**」，103.5.14備查
- 104.06.25行政院環境保護署國家生技研究園區開發計畫環境影響說明書第2次變更內容對照表專案小組建議審核修正通過「**環境影響說明書第二次變更內容對照表**」，104.10.1備查。

■ 開發計畫

- 96.12.04行政院核定；101.05.30第1次修正；**102.09.27第2次修正**

■ 都市設計審議

- 102.01.17臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第352次委員會議原則通過「**第1階段開發許可**」，102.07.10准予核備
- 103.06.12臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第396次委員會議同意本案「**第2階段－建築配置及申請雜項執照內容(雜項工程部分)**」，103.08.26准予核定
- 103.09.04臺北市都市設計及土地使用開發許可審議委員會第402次委員會議通過本案「**第2階段－建造執照部分(建築工程部分)**」，103.10.28准予核定

■ 水土保持計畫

- 102.01.18行政院農業委員會水土保持局審查會議原則同意「水土保持計畫」，102.04.08核定
- 103.02.19行政院農業委員會水土保持局審查會議通過第1次變更，103.05.2核定
- 104.06.17行政院農業委員會水土保持局審查會議通過第2次變更，104.10.12核定

1_辦理進度概要(2/3)

(二)許可執照申請作業

- 103.02.27臺北市加強山坡地雜項(建造)執照審查委員會通過「雜項執照申請審查」；103.10.31通過「建造執照申請審查」
- 103.02.18臺北市政府核發拆除執照103拆字第0012號
- 103.05.20臺北市政府核發雜項執照103雜字第0006號
- 103.11.13臺北市政府核發建造執照103建字第0265號
- 104.05.21臺北市政府同意建造執照103建字第0265號第1次變更設計(雜項執照書圖併入建造執照，原雜項執照作廢)
- 104.05.01財團法人台灣建築中心104年度綠建築標章北區第24次評定會議評定，104.07.30內政部核發候選綠建築證書(黃金級)

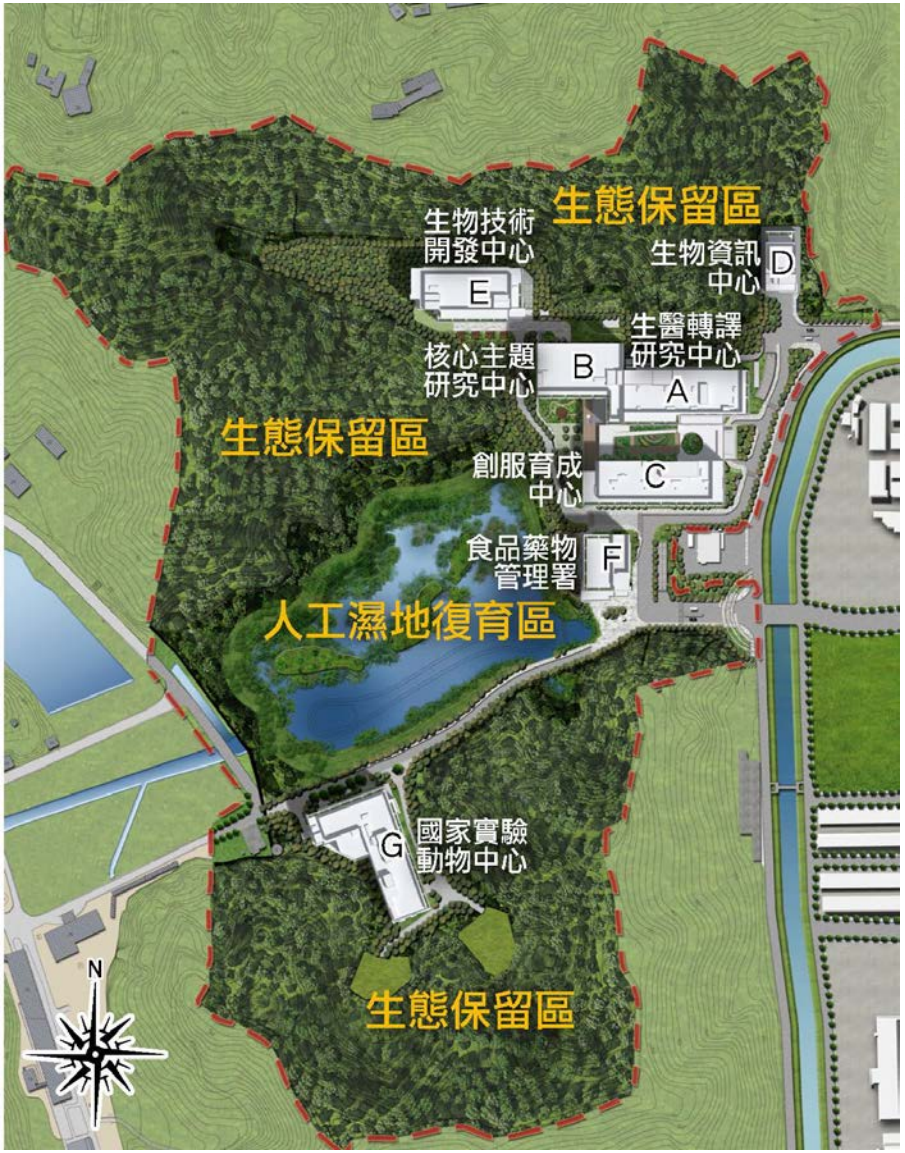
(三)目前工程進度

- 截至105.2.21，預定進度20.216%；實際進度20.948%，超前0.732%
- 公共工程－生態滯洪池工程、水土保持工程、共同管溝工程
- 建築工程－B1F至3F結構及機電預埋管線等項目

(四)預定進度

- 本案因國防部搬遷釋地及天候因素，展延工期181日。
- 預計105年10月完工取得使用執照，106年4月完成機電、實驗室試運轉，正式營運

1_辦理進度概要(3/3)



全區配置圖

分區圖

生態滯洪池示意圖

全區鳥瞰圖

四、前次會議結論辦理情形

■ 簡報單位：中央研究院

4.1 前次(104/10/05)會議結論辦理情形(1/3)

序號	會議結論	回覆說明
1	以下議題請統包商續辦： 1-1. 請恪遵契約及環評承諾，避免一再違約受罰。 1-2. 為提高喬木成活率，請於105年春節前完成生態池周邊陸域喬木種植工作。 1-3. 請擇期向曾晴賢委員說明攔污柵議題。 1-4. 請以105年汛期前完成生態池晶化作業為目標，就現有滯洪池南側土方暫置區之土方移除期程及另覓暫置位置議題，於104/10/14前提出可行方案。春節前完成生態池周邊陸域喬木種植工作。	1-1. 遵照辦理。 1-2. 統包商表示因天候影響，陸域喬木種植工作預計修正至105/4/30前完成，詳簡報10.1。 1-3. 統包商業於104/10/28將補充說明資料提供委員，惟委員認為仍未就攔污柵設計位置、網格尺寸，及遭堵塞時雜物清除方式提出合理說明。 本院104/11/17、11/23再次召會，統包商表示維持原設計方案。 後續維管階段本院將隨時維持該處排水暢通。 1-4. 統包商表示因天候影響，預計修正暫置土方移除工作於105/5/31前完成。暫置土方移除及暫置區說明議題，詳簡報10.1。 陸域喬木種植工作同項次1-2說明，詳簡報10.1。

4.1 前次(104/10/05)會議結論辦理情形(2/3)

序號	會議結論	回覆說明
1	1-5. 請於104/11底前提出樹木銀行南側現有樹蕃區設計方案，請依委員意見清除該區外來種，並加強蝴蝶食草及蜜源植物之設計。	1-5. 統包商業於104/11/20日提出設計方案，詳簡報9.3。本項請統包商補充說明蝴蝶食草及蜜源植物之設計。 業要求統包商將該區納入本案外來種移除作業。
	1-6. 請於104/10底前，提出加強樹木銀行南側水保溝生態功能之設計方案，並就方案可行性及期程加以說明。	1-6. 統包商業於104年3月至6月持續提出設計方案，惟方案內容不符水保計審查結論，本項待簡報9.3進行討論。
	1-7. 請定期就本案施工動線及通行時段，進行施工車輛駕駛勤前教育，嚴格要求所屬施工車輛依核定路線、時段行駛，並就違規者加以裁罰，以上應每1至2個月提出成果報告。	1-7. 統包商已定期(每週五勞工協議組織會議)就施工動線及通行時段，進行勤前教育，並就違規者加以裁罰，會議及宣導資料，詳附件1。 統包商業派員於研究院路12巷口管制本案工程車輛進出，詳附件2。
	1-8. 請就工區臨近之中研里及中南里加強敦親睦鄰作為，並提出成果報告。	1-8. 統包商業每月定期回報睦鄰成果，由專管單位及監造單位審查後提報本院，詳簡報10.4。
	1-9. 請於104/11/03前，依法規及敦親睦鄰成果，提出後續預鑄構件運送或大型施工車輛動線規劃，向中研院說明。	1-9. 本院業於104/1/30備查預鑄構件交通運輸計畫及勞安衛計畫。依前開計畫，預鑄構件以通行本院道路為主，除避開交通尖峰時間(07:00~09:00及17:00~19:00)，並於重要路口配置交維人員進行交管。

4.1 前次(104/10/05)會議結論辦理情形(3/3)

序號	會議結論	回覆說明
1	1-10.請加強外勞管理工作，並提出成果報告。	1-10.外勞管理除施工時之安全守則外，統包商業另針對日常生活作息及出入管制等，訂定管理計畫，詳附件3。
2	榮工公司應由曾景琮副董事長負責，積極與本會居民代表委員及中研里與中南里里長、里民，溝通「施工動線」、「施工車輛未依核定時間及動線行駛之裁罰情形」等議題；建議中研院成立睦鄰督導小組督導本案。	統包商已定期(每週五勞工協議組織會議)就施工動線及通行時段，進行勤前教育，並就違規者加以裁罰，會議及宣導資料，詳附件1。 統包商業派員於研究院路12巷口管制本案工程車輛進出，詳附件2。 統包商業每月定期回報睦鄰成果，由專管單位及監造單位審查後提報本院，詳簡報10.4。
3	請生態調查團隊就A區(國家生技研究園區範圍)之趨勢變化加以分析，納入生態調查季報告書辦理並於下次會議說明。	已補充A區(國家生技研究園區範圍)趨勢變化圖，詳簡報5。
4	請專管單位亞新公司，督導各權責單位依委員意見及會議結論續辦。	遵照辦理。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(1/20)

序號	吳金洌召集人意見	回覆說明
1	榮工公司屢次因未遵守契約規範遭本院裁罰，然違約情形仍一再發生。顯見相關罰款均已轉嫁下包廠商，致使約束力相當有限。在此仍請榮工公司憑藉工程良心，負起責任恪遵契約及環評承諾。	遵照辦理。 統包商針對協力廠商違約行為，已於「協議組織會議」全力宣導並裁罰，詳附件4。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(2/20)

序號	李培芬副召集人意見	回覆說明
1	台北市府正進行TNR(Trap Neuter Return)之操作，建議相關犬貓之處理，或可洽市府動保處辦理TNR作業。	經洽台北市動物保護處，表示針對流浪貓已有「TNR街貓誘捕絕育回置方案」。流浪犬部分因仍有相關課題待處理，尚未全面推廣。 本案將納入營運管理階段參考。
2	生態之監測呈現種類之時序變化，建議可分區呈現此變化，並加入族群量之變化。對於部分物種有消失之情形，如哺乳類之多種蝙蝠，建議補充說明其原因。本案指標物種之時間變化，請加強說明。	已補充A區趨勢變化圖，詳簡報5。 有關族群量變化、物種消失原因及指標物種時間變化，將請華梵大學於簡報時補充說明，並納入季報告書。
3	相關區域之新植植栽，請考慮清除外來種(如陳宗憲老師之建議)，並加種蝴蝶所需之食草和蜜源植物。	工區外來種清除項目包含：小花蔓澤蘭、銀合歡、巴拉草、象草、合果芋、南美蟛琪菊、大花咸豐草、含羞草及龍爪茅等。 本案植栽設計具有蜜源或食草特性者包含山刈葉、山豬肉、杜虹花、桃金孃、雙面刺等30餘種喬、灌木。
4	生態池之水域深度請注意其深度多樣化，以求能增加物種多樣性。同時可考慮在不影響安全情況下，設置一些站樁以吸引不同類型之物種利用。	生態池水域包含做為推移帶的淺水區及近2M之深水區，淺水區以綠資材、塊石及礫石創造多孔隙空間，營造多樣的微棲境空間，深水區則有浮島、陸島等干擾較少之棲地類型，詳附件5，暫不設置站樁。
5	蛙類生態池之情況已有許多之進度，值得稱許，未來將可成為環評中之典範。期許生態滯洪池也可有相同之成績。	敬悉。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(3/20)

序號	李培芬副召集人意見	回覆說明
6	有關植栽新植計畫中，附件二植栽生態功能之說明內容，請補充相對應之蝴蝶種類，並請說明是否台北市附近有可吸引之蝴蝶分佈。	本案植栽對應之蝴蝶種類，請統包商補充說明。 本案位於南港山系，藉由復育北部低海拔原生植，達到綠地連結功能。未來園區綠地可與鄰近山系次生林串聯為完整的生態廊道，提供物種覓食、遷徙、穿越。
7	攔污柵議題，請統包商擇期向曾晴賢委員再做詳細報告。	統包商業於104/10/28將補充說明資料提供委員，惟委員認為仍未就攔污柵設計位置、網格尺寸，及遭堵塞時雜物清除方式提出合理說明。 本院104/11/17、11/23再次召會，統包商表示維持原設計方案。 後續維管階段本院將隨時維持該處排水暢通。
8	生態調查應針對A區(工區範圍)的趨勢變化多做呈現。	已補充A區(國家生技研究園區範圍)趨勢變化圖，詳簡報5。
9	請說明營運期間車輛動線對研究院路二段12巷的影響。	營運期間車流，將分由研究院路轉入四分溪防汛道路(南深橋至勤力橋路段)、研究院路12巷及本院經防汛道路至園區3個方向進行分流，詳附件7。
10	依統包商簡報P.149，自103年10月19日起，放流水長時間持續超標(懸浮固體或pH值)，應非統包商所述之颱風影響。	自103/10/19起，放流水超標屬可歸責統包商部分，已依約裁罰13件，詳簡報8。 本季改善成果詳簡報10.6。
11	建議院方成立睦鄰督導小組，督導榮工公司積極與王立委員、林忠委員、中研里及中南里里長溝通。	統包商業每月定期回報睦鄰成果，由專管單位及監造單位審查後提報本院，詳簡報10.4。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(4/20)

序號	陳宗憲委員意見	回覆說明
1	需有更有效的方案確保溼地邊坡植樹會在冬天完成，例如罰款或建築停工。	統包商表示因天候影響，預計修正陸域喬木種植工作於105/4/30前完成，詳簡報10.1。
2	本次會議統包商承諾於春節(105/02/05)前完成生態池周邊陸域喬木種植工作，如果再次跳票要如何處理？	
3	請統包商規劃生態池施工期程時，務必將天候因素列入考量。統包商先前於本委員會做出104/04/15完成生態池粗整地之承諾時，本人即已提醒夏季颱風及午後雷陣雨等天候因素對施工的影響。相關施工期程之規劃，應將天候因素影響納入考量，不可再以天候因素作為延宕界口。今年(104年)東北季風來臨時，不斷降雨可能造成生態池無法施做，相關期程應儘量提前。	統包商預計修正池底晶化作業於105/6/30前完成，詳簡報10.1。
4	生態池水域的晶化作業應一次完成。統包商所提水域晶化作業期程未考量界面問題，如分區施作未來必定會漏水，並造成已完成晶化區域的水生植物死亡。應就分區施作，須重複投入的植栽及人、物力成本加以評估。	統包商表示晶化作業初步分為5區（W1～W5）進行；待暫置土方移除後，將針對生態池全區再次進行晶化作業。水生植栽種植工作將待全區晶化作業完成後進行，詳簡報10.1

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(5/20)

序號	陳宗憲委員意見	回覆說明
5	目前生態池進度受限於暫置土方區，統包商應積極洽詢土方暫時外運的可行性，以達生態先行的承諾。	統包商已配合公共工程整地及建築回填期程，消化暫置土方。預計修正暫置土方移除工作於105/5/31前完成，屆時將利用G棟區域彈藥庫前空地作為土方暫置區。
6	統包商應考量本案完工剪綵時，生態池所欲呈現的樣貌。	統包商預計於105/7/31前完成生態池水陸域植栽種植工作。故完工時生態池已具初步規模並兼具滯洪池功用，可呈現自然與生態平衡的樣貌。
7	建議統包商可於本委員會中說明相關的生態友善作為，如先前榮工公司曾於四分溪救助一隻落水且受傷的山羌。	各次生態事件通報資料，詳簡報10.3。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(6/20)

序號	陳世揚委員意見	回覆說明
1	W-4土方暫置區的土必須在一月前移完，才能在四月前完成水池的施工。	統包商表示因天候影響，預計修正暫置土方移除工作及池底晶化作業，分別於105/5/31及6/30前完成，詳簡報10.1。
2	罰款對榮工發揮不了督導作用，是否考慮停工，讓工程回復到生態先行。	園區規劃業秉持最小開發，維護最大生態之原則辦理。施工時亦以生態先行為考量，優先辦理喬木移植及生態池棲地營造工作，請委員諒察。
3	移植大樹並沒有遵照監督委員的要求，以致死傷嚴重。	將依契約規定要求統包商補植，並加強其協力廠商之教育訓練。
4	植栽的補植選擇不夠周詳，蜜源尚不足，尤其缺乏春、夏季兩季的蜜源。	全區棲地補償區包含D區北側東北角濕地、樹蛙區、緩衝綠帶及生態池週邊，具蜜源或食草特性之植栽種類包含山刈葉、山豬肉、杜虹花、桃金孃、雙面刺等30餘種喬、灌木。 D區北側東北角濕地主要係以兩棲爬蟲類為補償對象，春、夏兩季蜜源植物雖未若其他生態補償區充裕，但可藉由其他棲地補償區配置之蜜源及食草植物補足其功能。 植栽生態功能詳附件6。
5	生態池如果沒完成就不能算完工，不能讓榮工申請使用執照。	本工程為「雜併建」執照，依建管規定，生態滯洪池完工為使用執照請領條件之一。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(7/20)

序號	陳世揚委員意見	回覆說明
6	所有的補植，植栽完全看不到藤本的規劃設計。	生物資訊中心(D棟)北側東北角濕地，設計於既有圍牆邊設置花台並種植忍冬、老荊藤、扛香藤、風藤等藤本植物。
7	原生態草溝現改成1米多的水泥溝，建議分段，做20-30公分高，變成生態溝。	樹木銀行南側之RC排水溝尺寸，係依據集水面積及其相關逕流量估算後據以設置。如於渠底分段設置20~30公分高擋板，將影響原水保設計之排水坡度及通水斷面，統包商表示維持原設計。
8	溝邊應加級配及泥土，不要讓他積水產生蚊子。	統包商已於樹木銀行南側水保溝邊低窪處，放置砂袋避免積水，後續整地時將一併回填。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(8/20)

序號	陳世揚委員意見	回覆說明
9	委員於會議中要求統包商依環說書執行的作業應確實執行，如先前會議，統包商承諾於104/04完成生態池粗整地跳票，嚴重影響生態先行的承諾。	園區規劃業秉持最小開發，維護最大生態之原則辦理。施工時亦以生態先行為考量，優先辦理喬木移植及生態池棲地營造工作，請委員諒察。 統包商表示因天候影響，預計修正陸域喬木種植、暫置土方移除、池底晶化及水域植栽種植工作，分別於105/4/30、5/31、6/30及7/31前完成，詳簡報10.1。 土方移除工作，統包商已配合公共工程整地及建築回填期程，消化暫置土方。後續將利用G棟區域彈藥庫前空地作為土方暫置區。 池底晶化工作，統包商表示初步分為5區（W1～W5）進行；待暫置土方移除後，將針對生態池全區再次進行晶化作業。水生植栽種植工作將待全區晶化作業完成後進行。
10	土方暫置區必須移除，以利生態池施工。	
11	土方暫置區本不應影響生態池施工，如今移除土方之期程延宕，已造成生態池進度受限於建築及道路之土方回填工程。	
12	生態先行為本開發案成立的先決條件，如今中研院已退一步變成生態並行，卻未見有效的管制作為，只有停工才能推動生態池進度。	
13	依統包商簡報，生態池施工期程落於105年防汛期，顯見仍未依生態先行的前提通盤考量，積極提前生態池之施工期程。	
14	依統包商簡報所調整後的生態池進度，第二階段經化作業施工時，將造成第一階段水生植物死亡。	

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(9/20)

序號	陳世揚委員意見	回覆說明
15	樹木銀行南側的水溝，應做成生態溝。	統包商業於104年3月至6月持續提出設計方案，惟方案內容不符水保計審查結論，本項待簡報9.3進行討論。
16	應清除樹木銀行南側樹薯區及其周邊外來植物，種植原生植物做為補償，並應注意導水。	統包商業於104/11/20日提出設計方案，詳簡報9.3。 業要求統包商將該區納入本案外來種移除作業。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(10/20)

序號	曾雲龍委員意見	回覆說明
1	本人對上次針對人工溼地及生態滯洪池施作期程延宕對生態之影響回覆說明非常不滿。 1. 施工期程之調整僅為達成名義上之生態先行，實質上增長生態干擾期且違反環評決議。 2. 施工團隊明顯不重視生態，竟以期程延宕將導致部分物種使用生態環境之機會相對減低做為回覆說明。 3. 請儘速調整方案以生態先行為目標，於最短時間內完成生態池及生態補償方案。	1-2. 園區規劃業秉持最小開發，維護最大生態之原則辦理。施工時亦以生態先行為考量，優先辦理喬木移植及生態池棲地營造工作，請委員諒察。 3. 統包商表示因天候影響，預計修正陸域喬木種植、暫置土方移除、池底晶化及水域植栽種植工作，分別於105/4/30、5/31、6/30及7/31前完成，詳簡報10.1。
2	環教中心之營運與未來之生態保育及環境教育息息相關，請提出環教中心空間縮減對未來營運之影響。	本案F棟1樓建築設計成果含迴廊、志工淋浴間、工具間、多媒體教室、生態及歷史人文展示空間、志工培訓室及圖書教材室等，均屬環教中心空間，並未縮減。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(11/20)

序號	曾晴賢委員意見	回覆說明
1	相關環保工作越做越好，但仍可再提昇施工品質，做更細膩一些，如對樹木的照顧。	統包商已加強樹木養護作業，如定期觀察病、蟲害、不正常枯葉、颱風期間加強支架固定、適時追肥並配合適度修剪枝葉等。
2	區域內之擋土牆、排水溝，相關洩水包(層)施工均不夠理想，宜全面檢討。	委員所提洩水包(層)施工缺失，位於既有溢流堰本院將與管理單位臺北市政府協調改善。
3	攔污柵之檢討(p.73)評估於溢流堰上方的所有缺點，均亦可能發生在設置於壓力箱涵入口處的方案，加上區域內枯立木漸多，同時202兵工廠攔污柵亦設計不良，故有風險性宜再深入探討。	設計單位依委員意見檢視，經考量後仍依原設計內容設置攔污柵。 後續維管階段本院將隨時維持上游及下游攔污欄之排水暢通。
4	水域生態調查結果顯示近兩年有劣化的情形(魚、底棲生物統計圖宜量化顯示)，移棲效果不佳，宜積極檢討改進。	依調查成果，本院生態池外來物種比例相當大，業由維護廠商及本院生態志工積極移除，以利移棲物種生存。 本案滯洪池樣區生態調查成果劣化情形，為施工作業造成之影響，將督導統包商儘速完成生態池並持續監測。
5	生態滯洪池與園區主建築之間的滲流曲線為何？有無滲水之可能？	統包商表示，生態滯洪池池底已採晶化處理，且池底地質土壤分析屬黏性土壤，加以建築物地下室外牆均採防水膜設計及施工，已大幅降低滲水機會。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(12/20)

序號	徐貴新委員意見	回覆說明
1	敦親睦鄰工作現以環境清潔為主，此工作由專業人員執行有點大材小用，可由居民志工負責即可。建議可協助社區進行雜項工程的維修，較有感。	統包商已協助社區進行道路、人行道鋪面及水溝之修繕，將督導統包商持續辦理。
2	區內施作混凝土排水溝，造成區外集水區排水無法排入，而已自然沖刷成野溪，且已有蚊子幼蟲孳生，請重新檢討改善。	統包商已於樹木銀行南側水保溝邊低窪處，放置砂袋避免積水，後續整地時將一併回填。
3	植栽新植計畫書已完成，內容規劃詳細值得肯定。惜尚未見園區步道系統的詳細規劃內容，建議植栽可依步道系統規劃，增加未來的使用性及多樣性，及環境教育場域執行相關環境教案。	園區步道系統分為研究專區人行道、生態管制區步道、環教中心戶外生態步道及登山步道等，植栽種類分別為樹型優美喬木(苦楝、樟樹等)、生態功能喬木(水同木、雀榕等)、原有保留楓香及生態功態喬木以及原有次生林，詳附件9。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(13/20)

序號	張曉風委員意見	回覆說明
1	本案攔污柵的構想是屬於不理性的，如何管制化學性、生物性汙水？	攔污柵為防止垃圾排入下游(如樹幹、人為垃圾)之設施，經水保計畫審查尚屬可行。 實驗廢液係採集中蒐集後，委由合格之公民營廢棄物清除處理機構處理。而有關生物性實驗室所產生之廢水（如培養液），係依國科會及衛生福利部疾病管制署相關生物安全法令及規範之規定辦理，於實驗室排出前先經過批次(batch)化學消毒或高溫高壓滅菌處理後，確認生物感染性已被破壞或消滅，再與其他實驗室之洗滌水，共同收集至該棟建築物之廢水前處理設施。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(14/20)

序號	王立委員意見	回覆說明
1	關於罰款事宜，榮工多轉嫁下包商，榮工自身不痛不癢，唯有讓工程無法進行，榮工才會重視環境、衛生、安全等諸多問題。	將督促統包商重視並加強環安衛相關作業，若有違規情形則依合約規定辦理裁罰。
2	本日現勘現場物料堆置凌亂，未規劃暫置區域並設置警示帶。	業督促統包商加強環安衛相關作業，物料堆置規劃詳附件10。
3	市政府有編列預算，要做130巷綠化工程，中研院要和市府協調，園區內外的道路景觀意象需整合。	統包商已提供相關設計構想予臺北市水利處，以整合整個四分溪堤岸設計。
4	敦親睦鄰的部分不應只呈現表面數字，後續預鑄材料要運入工區，里民決不放行施工車輛通行130巷。	將督促統包商重視並加強睦鄰作為。
5	統包商承包工程時，敦親睦鄰的經費編列多少？是否有達法令規定？	經查法規未就敦親睦鄰經費額度加以規定，惟本院仍將督導統包商重視並加強睦鄰作為。
6	前次會議已有要求，請榮工公司副董或總經理出席三個月一次的環境保護監督委員會，李協理開會不吭聲，無法做出任何決定。	業要求統包商有權人員出席本次會議。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(15/20)

序號	王立委員意見	回覆說明
7	生態池施工進度應以土方回填完畢時間來看，統包商應說明建築、道路土方回填完畢的時間。報告中呈現的皆是何時開始，顯然統包商未重視生態先行，不肯放棄建築進度。	本統包案包含人工溼地、景觀綠化及研究專區，其整體考量對生態最有利之可行方案即為建築及生態同時趲趕，以實現生態先行及儘早完工之承諾。
8	土方回填的土質應管制，不可回填營建廢棄物。	生態區之回填土以較適合植栽之壤土進行回填，遇有營建廢棄物則予以篩除或撿除，以利植栽生長。
9	統包商因工進落後，中研院因明年剪綵，不顧居民權益不顧生態先行，就是要停工才會正視這些問題。	生態池進度詳簡報10.1。
10	生態補償方案所提的原生樹種，應以南港山系現有的植栽進行規劃，如拿南部的樹種來種也屬於外來種。	生態補償方案使用樹種，均為北部低海拔原生樹種，並儘量採用南港山系既有者。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(16/20)

序號	謝蕙蓮女士意見	回覆說明
1	台北樹蛙西側水保溝修改為生態草溝之設置可行性及修改設計時程？此區水保溝有必要進行生態草溝化之設置，現勘時陳世揚委員及陳宗憲老師皆有相同意見。	統包商業於104年3月至6月持續提出設計方案，惟方案內容不符水保計審查結論，本項待簡報9.3進行討論。
2	台北樹蛙區與生態滯洪池應以生態友善的方式串聯，目前水流是以RC溝和暗管流入生態池，未考量水陸域動物的利用需求(如動物逃生、毛蟹等物種的洄游動線)。	

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(17/20)

序號	陳章波先生意見	回覆說明
1	簡報第25頁，中研里里長所提104年5月14日及6月18日有車輛擅闖12巷1案，回覆說明所提罰款是否已執行？應附上裁罰證明。	104/05/14搭設支撐架協力廠商(益及實業有限公司)所屬吊車違規行駛，榮工公司已於104年5月15日(104-榮生技-0987號書函)裁罰該協力廠商，詳附件1。 104/06/18車輛擅闖12巷乙案，榮工公司表示查無該車輛。 統包商已定期(每週五勞工協議組織會議)就施工動線及通行時段，進行勤前教育，詳附件1。
2	本案依契約，取得使用執照之時間為105/04，惟生態池水域則預計於暫置土方移除(105/06-07)後完成，若不符合環評承諾，是否停工？	本案工程履約期限因國防部搬遷釋地及天候因素，展延工期181日至106年4月，取得使用執照亦展延至105年10月。 統包商承諾於105/05/31前完成暫置土方移除。
3	依統包商所提簡報，規劃移除土方暫置區之時間05/06-07，該時段已進入防汛期，統包商應考量實際情形及法規限制規劃預定進度。	遵照辦理。
4	建議土方暫置區土方移至建築區暫置，或於區外另覓場地暫置。	統包商已規劃G棟區域彈藥庫前空地作為土方暫置區。
5	生態池晶化作業應於105年防汛期前完成。	統包商預計修正池底晶化作業於105/6/30前完成，詳簡報10.1。 前開期程與汛期重疊1案，請統包商補充說明。
6	建議院方成立睦鄰督導小組，積極與本會委員及里長溝通。	統包商業每月定期回報睦鄰成果，由專管單位及監造單位審查後提報本院，詳簡報10.4。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(18/20)

序號	吳政上處長意見	回覆說明
1	有關施工動線，本案環說書提及研究院路二段12巷之原文應為「避免使用」，非嚴格禁止，請團隊回覆說明時引用原文。	遵照辦理。
2	請統包商檢討目前生態池水域施作期程對水生植物的影響。	統包商表示晶化作業初步分為5區（W1～W5）進行；待暫置土方移除後，將針對生態池全區再次進行晶化作業。水生植栽種植工作將待全區晶化作業完成後進行，詳簡報10.1。 統包商已規劃G棟區域彈藥庫前空地作為土方暫置區。
3	請統包商就「土方外運或於區內其他區域暫置」及「水域分階段晶化及水生植物重做」二者間，做出損益評估，力求達到生態先行。	
4	法規上不允許防汛期進行晶化作業，請統包商遵守。	統包商預計修正池底晶化作業於105/6/30前完成，詳簡報10.1。 前開期程與汛期重疊1案，請統包商補充說明。
5	請統包商重新設計土方暫置區，調整至其他區域做暫置，另行提出方案說明。	統包商已規劃G棟區域彈藥庫前空地作為土方暫置區。
6	統包商應嚴格要求施工車輛，如預拌混凝土車之通行時間，避免造成130巷居民困擾。	業要求統包商遵守施工車輛通行時間，遇有混凝土連續澆置等連續性車輛通行情形，須於5日前通報里長及張貼告示。
7	請統包商加強中南里的敦親睦鄰作為，必須好好與居民協調。	遵照辦理。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(19/20)

序號	張貽翔科長意見	回覆說明
1	本案將有大型預鑄構件之運送需求，請統包商評估後續大型施工車輛是否有通行研究院路一段130巷及研究院路二段12巷之需求，預為規劃通行路線及時段，擇期向本院說明。	本院業於104/1/30備查預鑄構件交通運輸計畫及勞安衛計畫。依前開計畫，預鑄構件以通行本院道路為主，除避開交通尖峰時間(07:00~09:00及17:00~19:00)，並於重要路口配置交維人員進行交管。

4.2 前次(104/10/05)會議意見辦理情形(20/20)

序號	中研里辦公處意見	回覆說明
1	統包商睦鄰作為已有改善。	敬悉。
2	假日施工(車輛、人員、噪音等)嚴重影響里民生活。	統包商表示本案正值趕工階段，假日施工實難避免。 除要求統包商依規定事前通報外，為維護鄰里安寧，假日施工將避免噪音較大之施工項目，並避開清晨、夜間及中午休息時間，以減低對里民之影響。
3	避車彎劃設位置雖位於中南里，但影響的是中研里里民，建議敦親睦鄰作為應整合不同區域的里民做協調。	避車彎劃設乃考量行車安全及評估該區交通情形後，依程序申請劃設，雖影響少數停車空間但對通行安全有明顯改善。 建議里民多加利用統包商提供之睦鄰車位，本亦院將督促統包商加強與里民溝通。
4	請統包商加強外籍勞工管理，配合本地民情避免於公共場合酗酒及摟抱，前開行為將造成女性民眾感到不安或里民觀感不佳。	業要求統包商加強宣導，避免所屬勞工於公共場合酗酒嬉鬧，並加強巡邏鄰里公共區域，杜絕類似情形發生。
5	榮工公司不是住在本地的居民，無法了解里民因施工而承受的壓力、痛苦，希望榮工可以多以本地居民的立場思考。	將督促施工團隊加強睦鄰措施，並多為本地居民設想，減少擾民作為。
6	請中研院說明，勤力橋規劃拓寬，是否係配合園區？12巷寬度恐無法消化營運期間之車流量，且本里有許多民眾以12巷為活動範圍，為避免危險，車輛應回歸行走中研院大門。	勤力橋規劃改善係配合園區入口意象辦理。 營運期間車流，將分由研究院路轉入四分溪防汛道路(南深橋至勤力橋路段)、研究院路12巷及本院經防汛道路至園區3個方向進行分流。

五、 施工中生態監測(2015年度)成果報告

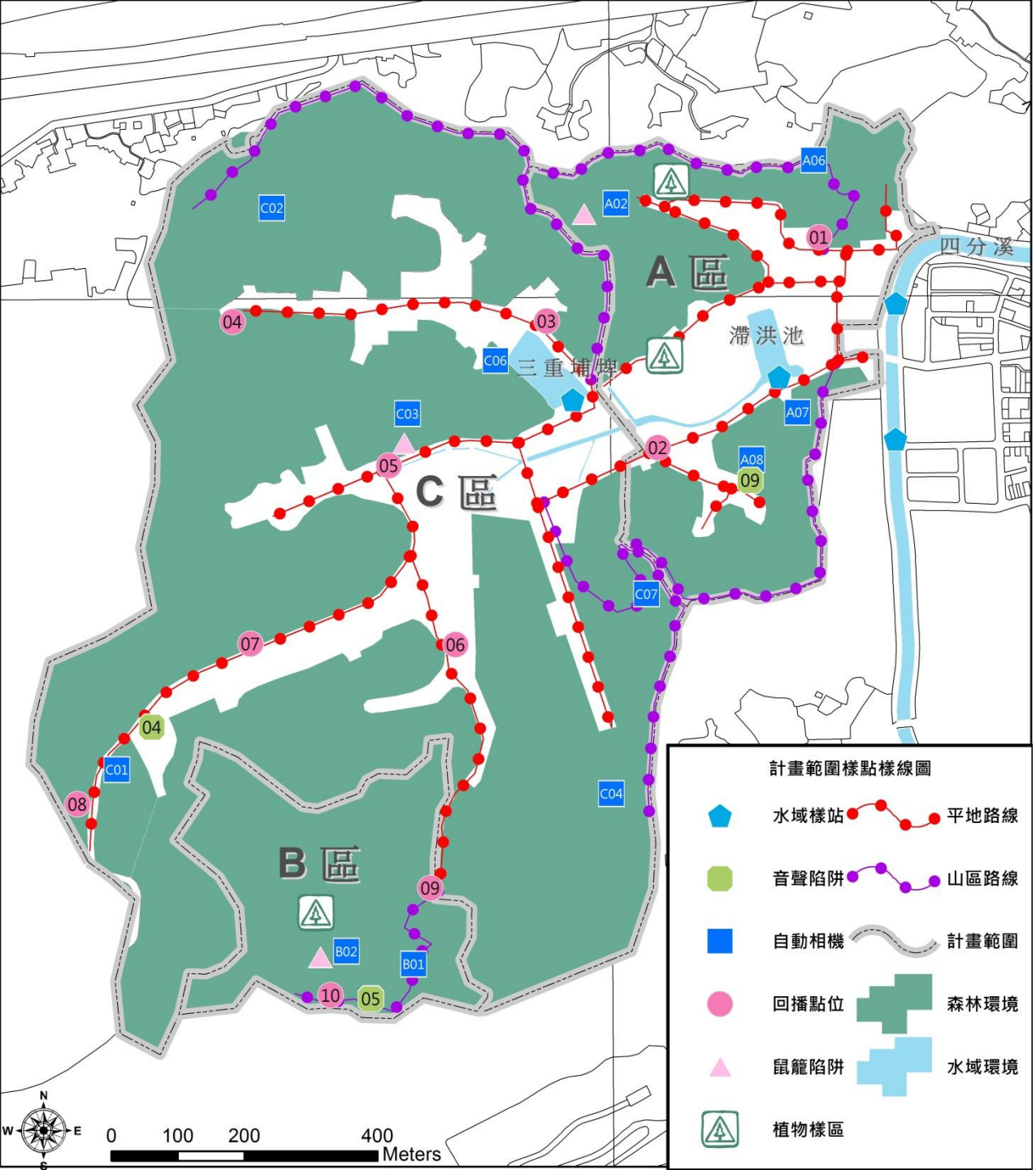
- 簡報單位：財團法人華梵大學

簡報大綱

- 2014年12月(冬)-2015年11月(秋)生態監測成果
- 國家生技研究園區(A區)生態監測成果

2015年9-11月(第8季、秋季）工作時間表

項目		頻率	日期	工作內容與方法
陸域動物調查分析	鳥類	每月1次	2015/09/07~09 2015/10/19~21 2015/11/17~20	沿線調查法、音聲陷阱
	其他類群	每季1次，繁殖季(3~8月)每季增做1次調查	2015/11/26~30(哺乳類) 2015/11/17~20(兩棲爬蟲類) 2015/10/07(蝶、蜻蛉類、螢火蟲)	哺乳類：沿線調查法、相機陷阱調查法、鼠籠誘捕法、超音波偵測器調查法 兩棲類：沿線調查法、導板集井式陷阱 爬蟲類：沿線調查法、導板集井式陷阱 蝶類：沿線調查法、網捕法、吊網陷阱 蜻蛉類：沿線調查法、網捕法 螢火蟲：沿線調查法、網捕法
陸域植物調查分析	移植後樹木	每月1次	2015/09/29、10/27、11/24	植物物候調查
	新植苗木	每半年1次	2015/11/13~16	取樣調查
水域調查分析		動物每季1次	2015/11/13~16	蝦籠誘捕法、電魚法、手拋網、蘇柏氏網、手抄網、取樣調查
		植物每年1次	2015/11/13	樣區調查
紅外線自動相機監測及分析		每季1次	2015/10/17 2015/11/27	相機陷阱調查法
指標物種族群分佈監測及分析		每季1次	大赤鼯鼠、領角鴞： 2015/09/07~09 2015/10/19~21 2015/11/17~20 穿山甲、白鼻心：2015/08/26-2015/11/27	大赤鼯鼠：沿線調查法 領角鴞：回播法 穿山甲、白鼻心：相機陷阱調查法
施工中目標物種生存狀況評估及水體評估監測		每季1次	2015/11/16~17	水質取樣調查、蝦籠誘捕法



調查工作內容概述：

- 計畫位置：台北市南港區中南里
- 園區地形：主要為丘陵及平原
- 園區水系：四分溪、滯洪池與三重埔塿
- 調查範圍總面積：150公頃
  - A區：國家生技研究園區：25.31公頃
  - B區：生態研究區：11.94公頃
  - C區： 202兵工廠區：112.75公頃
- 沿線調查路線：延續施工前調查路線
- 相機陷阱總數：12處(A區4處、B區2處、C區6處)
- 水域樣站總數：4處
- 植物樣區總數：3處(森林2處、草生地1處)
- 音聲陷阱：8處(A區3處、B區1處、C區4處)
- 鼠籠樣線：3處(A區、B區、C區各1條)

2015年度鳥類調查成果

- **鳥類** 2015年施工中階段(4季)共記錄到37科82種
  - 2015年冬季(第5季)共記錄到32科62種
  - 2015年春季(第6季)共記錄到36科66種
  - 2015年夏季(第7季)共記錄到27科49種
  - 2015年秋季(第8季)共記錄到32科56種

- 2015年施工中階段(秋季)-**保育類、特有種及稀有種**
  - 珍貴稀有之第二級保育類4種(大冠鷲、鳳頭蒼鷹、黃嘴角鴞、領角鴞)
  - 其他應予保育之第三級保育類2種(紅尾伯勞、台灣藍鵲)
  - 特有種6種(五色鳥、台灣藍鵲、小彎嘴 、大彎嘴 、繡眼畫眉、台灣紫嘯鶇)
  - 特有亞種16種(竹雞、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、灰腳秧雞、金背鳩、黃嘴角鴞、領角鴞、大卷尾,、 黑枕藍鶲、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鵐鶯、山紅頭、頭烏線、 綠啄花)

- 2015年施工中階段(年度)-**保育類、特有種及稀有種**
  - 珍貴稀有之第二級保育類10種(東方蜂鷹、大冠鷲、灰面鵟鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、彩鷸、黃嘴角鴞、領角鴞、八色鳥及野鵐)
  - 其他應予保育之第三級保育類3種(台灣山鷓鴣、紅尾伯勞及台灣藍鵲)
  - 特有種9種(台灣山鷓鴣、五色鳥、台灣藍鵲、冠羽畫眉、 小彎嘴、大彎嘴、繡眼畫眉、白耳畫眉、台灣紫嘯鶇)
  - 特有亞種19種(竹雞、大冠鷲、鳳頭 蒼鷹、松雀鷹、灰腳秧雞、金背鳩、黃嘴角鴞、領角鴞、小雨燕、大卷尾、小卷尾、黑枕藍鶲、 樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鵐鶯、山紅頭、頭烏線、綠啄花)

2015年度鳥類調查成果

- 2015年施工中階段(秋季)-**遷移屬性**
  - 留鳥共有33種
  - 冬候鳥或過境鳥有18種（含4種同時具留鳥身份的種類）
  - 引進種5種(綠頭鴨、北京家鴨、野鴿、白尾八哥及家八哥)。

- 2015年施工中階段(年度)-**遷移屬性**
  - 留鳥共有50種，佔61.0%（含7種同時具候鳥身份的種類及1種中海拔冬季降遷鳥種）
  - 夏候鳥、冬候鳥或過境鳥有34種，佔41.5%（含7種同時具留鳥身份的種類）
  - 引進種5種(綠頭鴨、北京家鴨、野鴿、白尾八哥及家八哥)。

2015年度二級保育鳥類動物分布圖

1. 大冠鷲
2. 東方蜂鷹
3. 鳳頭蒼鷹
4. 灰面鵟鷹
5. 松雀鷹

2015年度二級保育鳥類動物分布圖

1. 八色鳥
2. 彩鷸
3. 野鳩

2015年度二級保育鳥類動物分布圖

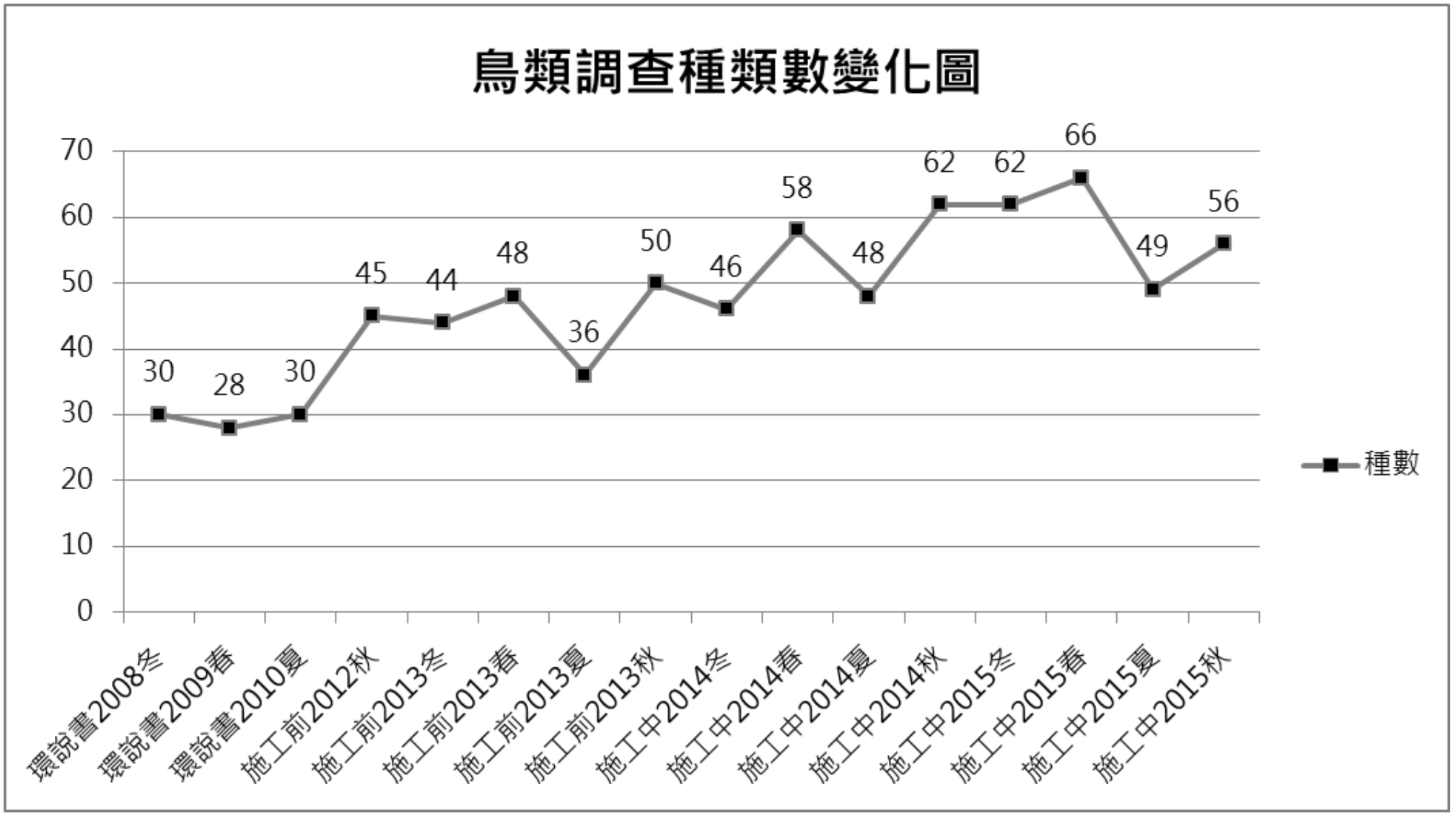
1.領角鴞

2015年度二級保育鳥類動物分布圖

1.黃嘴角鴞

2015年度三級保育鳥類動物分布圖

1. 台灣藍鵲
2. 紅尾伯勞
3. 台灣山鷓鴣


鳥類調查種類數變化圖
70
60
50
40
30
20
10
0
30
28
30
45
44
48
36
50
46
58
48
62
62
66
49
56
環說書2008冬
環說書2009春
環說書2010夏
施工前2012秋
施工前2013冬
施工前2013春
施工前2013夏
施工前2013秋
施工中2014冬
施工中2014春
施工中2014夏
施工中2014秋
施工中2015冬
施工中2015春
施工中2015夏
施工中2015秋
種數

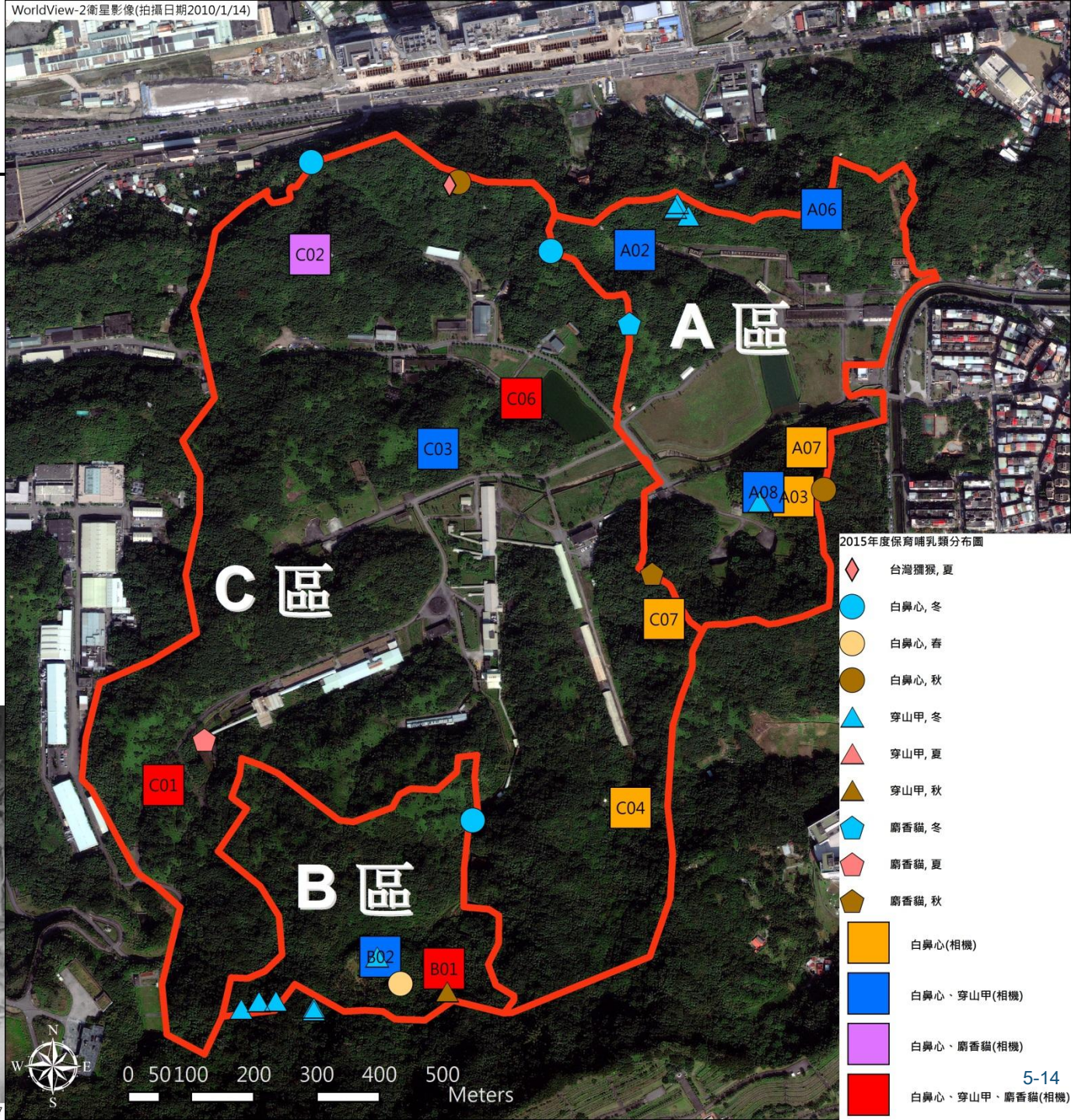
- 國家生技研究園區及 202 兵工廠區因面積較大、棲地異質性較高等因素, 鳥類物種及數量比生態研究區豐富。
  - 國家生技研究園區記錄 10 種保育類鳥類（全區共13種）
- 工程進行對於優勢鳥種的種類與數量影響輕微，但對優勢鳥種的棲地利用有影響
  - 如施工前廣泛分布的白頭翁,施工期間被限縮聚集於園區的特定位置
- 保育類中主要棲息於淺山闊葉林的物種, 較不受工程影響（大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黃嘴角鴞、領角鴞、八色鳥、台灣山鷓鴣、台灣藍鵲）。
- 保育類中會利用園區內平坦地區樹林覓食的物種，於全面施工後，受工程施作影響較大，選擇移棲避開（領角鴞、台灣藍鵲）
- 棲息於開闊濕地、草澤、草灌叢的鳥類,在施工期間受到影響較大
  - 如原有冬候鳥（紅尾伯勞、野鵐）與不普遍留鳥（彩鷸）數量減少

2015年度哺乳類調查成果

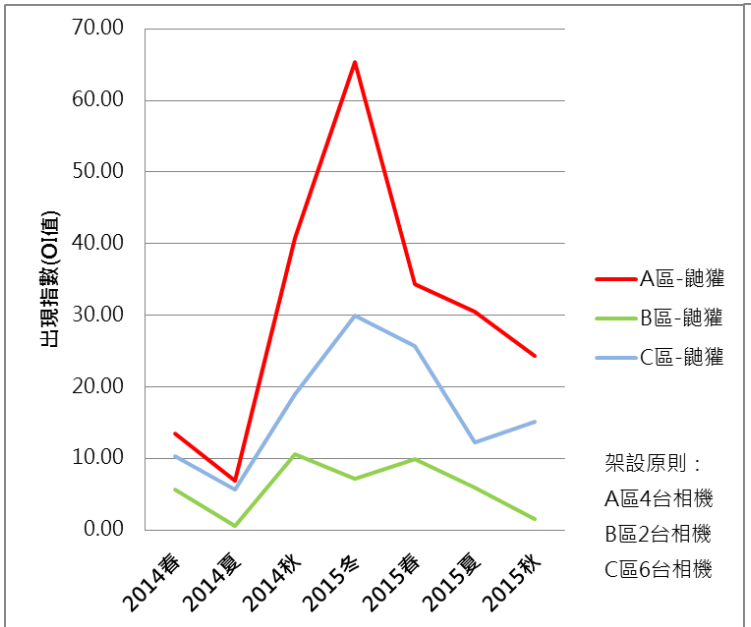
目	科	中文名	學名	保育等級	特有性	2015冬	2015春	2015夏	2015秋
食肉	犬	家犬	*Canis familiaris*			●	●	●	●
	貓	家貓	*Felis catus*			●	●	●	●
	貂	鼬獾	*Melogale moschata subaurantiaca*		○	●	●	●	●
	靈貓	白鼻心	*Paguma larvata taivana*	III	○	●	●	●	●
		麝香貓	*Viverricula indica taivana*	II	○	●	●	●	●
翼手	蹄鼻蝠	台灣大蹄鼻蝠	*Rhinolophus formosae*		◎	●	●	●	●
	蝙蝠	堀川氏棕蝠	*Eptesicus serotinus horikawai*		○			●	
		東亞摺翅蝠	*Miniopterus schreibersii fuliginosus*				●	●	
		台灣管鼻蝠	*Murina puta*		◎		●		
		長趾鼠耳蝠	*Myotis* sp. 2			●	●	●	
		渡瀨氏鼠耳蝠	*Myotis watasei*		◎	●		●	
		絨山蝠	*Nyctalus velutinus*			●			
		東亞家蝠	*Pipistrellus abramus*			●	●	●	
		高頭蝠	*Scotophilus kuhlii*				●	●	
	游離尾蝠	東亞游離尾蝠	*Tadarida insignis*			●	●		●
鼩形	尖鼠	小麝鼩	*Crocidura shantungensis hosletti*		○	●	●		
		台灣灰麝鼩	*Crocidura tanakae*		◎		●		●
	鼷鼠	台灣鼷鼠	*Mogera insularis insularis*		○	●	●		●
鱗甲	穿山甲	穿山甲	*Manis pentadactyla pentadactyla*	II	○	●	●	●	●
靈長	獼猴	台灣獼猴	*Macaca cyclopis*	III	◎			●	
嚙齒	鼠	刺鼠	*Niviventer coxingi*		◎	●	●	●	●
	松鼠	赤腹松鼠	*Callosciurus erythraeus*			●	●	●	●
		大赤鼯鼠	*Petaurista philippensis grandis*		○	●	●	●	●
種數						17	19	17	13

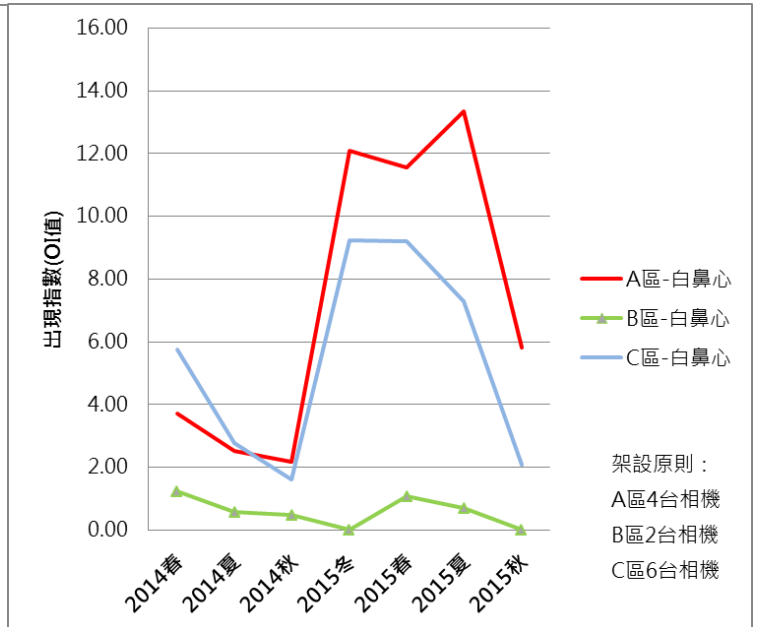
2015年度保育哺乳類動物分布圖

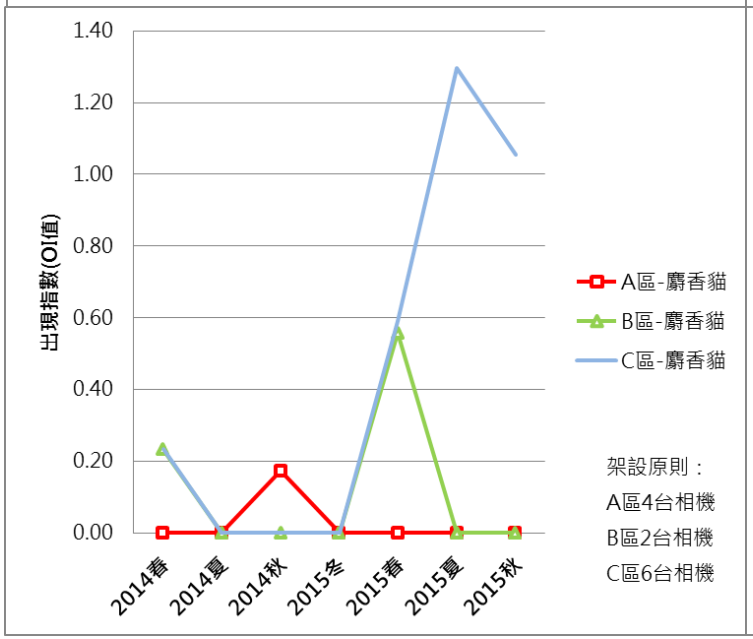
1. 台灣獼猴
2. 白鼻心
3. 穿山甲
4. 麝香貓

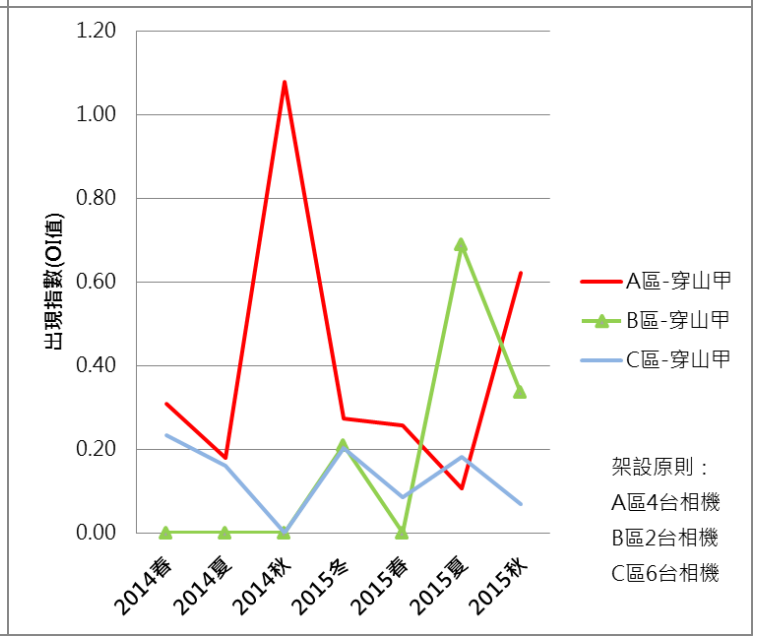


施工中自動相機監測哺乳類出現指數(OI值)變化圖









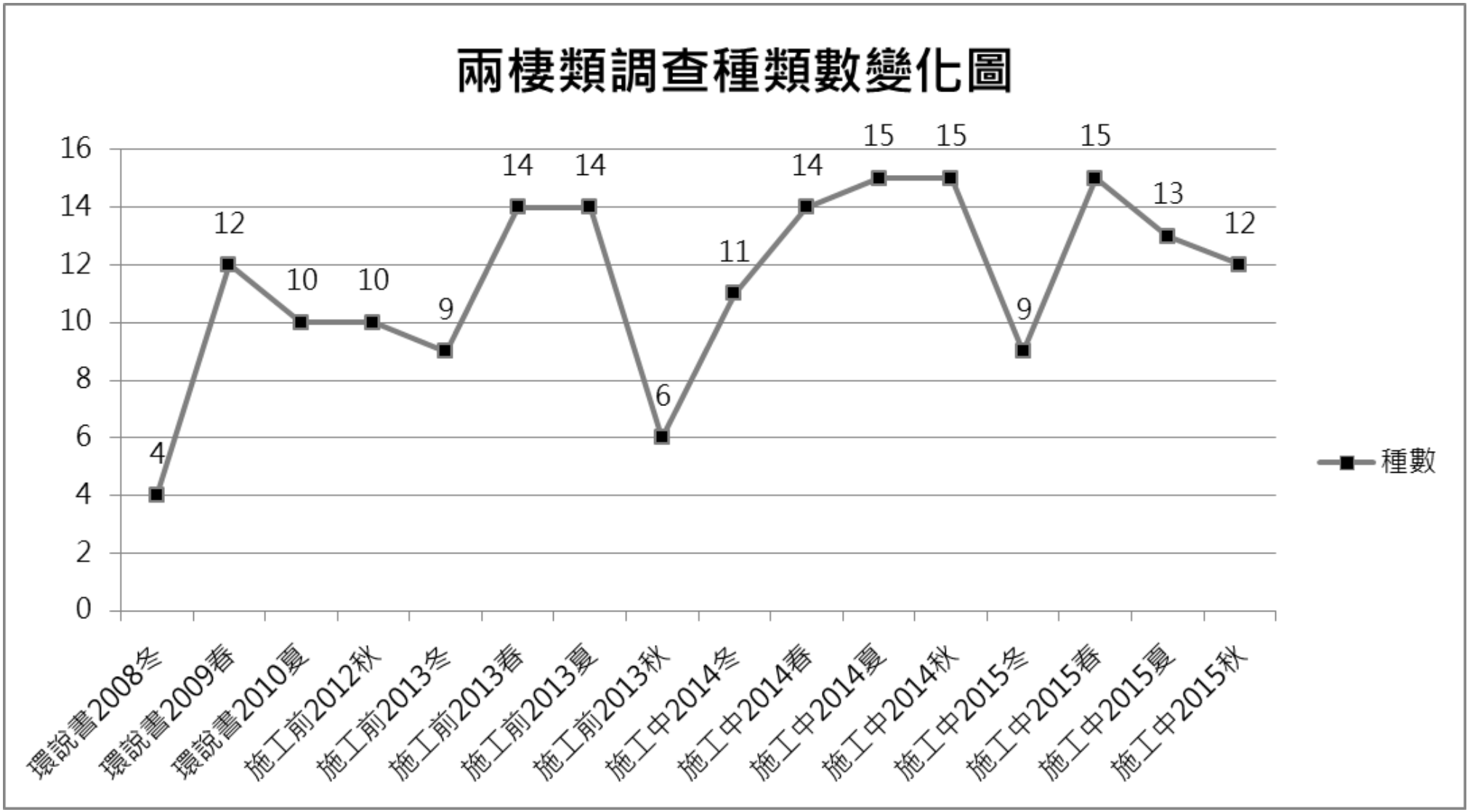
- 秋季超音波偵測器調查未記錄到蝙蝠出沒,可能與氣溫較低有關，後續將持續追蹤。
- 差異的物種為數量較少、行為特定或非主要棲地之物種。
- 因主要棲息環境為周邊低海拔闊葉次生林，位於施工區外，施工期間對牠們族群的影響較低。
- 春季記錄到白鼻心育幼情形。
- 前期出現之台灣獼猴後續未紀錄，屬偶發之獨立現象，後續持續追蹤。

2015年度兩棲類調查成果

目	科	中文名	學名	特有性	保育類	2015冬	2015春	2015夏	2015秋
無尾	蟾蜍	盤古蟾蜍	*Bufo bankorensis*	◎		●	●	●	●
		黑眶蟾蜍	*Duttaphrynus melanostictus*				●	●	●
	叉舌蛙	澤蛙	*Fejervarya limnocharis*			●	●	●	●
		福建大頭蛙	*Limnonectes fujianensis*			●	●	●	●
	樹蟾	中國樹蟾	*Hyla chinensis*				●		
	狹口蛙	小雨蛙	*Microhyla fissipes*			●	●	●	
	赤蛙	腹斑蛙	*Babina adenopleura*				●	●	●
		貢德氏赤蛙	*Hylarana guentheri*				●	●	●
		拉都希氏赤蛙	*Hylarana latouchii*			●	●	●	●
		斯文豪氏赤蛙	*Odorrana swinhoana*			●	●	●	●
	樹蛙	日本樹蛙	*Buergeria japonica*				●		
		褐樹蛙	*Buergeria robusta*	◎			●	●	●
		面天樹蛙	*Kurixalus idiootocus*	◎		●	●	●	●
		布氏樹蛙	*Polypedates braueri*			●	●	●	●
		台北樹蛙	*Rhacophorus taipeianus*	◎	III	●	●	●	●
種數						9	15	13	12

2015年度保育兩棲類動物分布圖

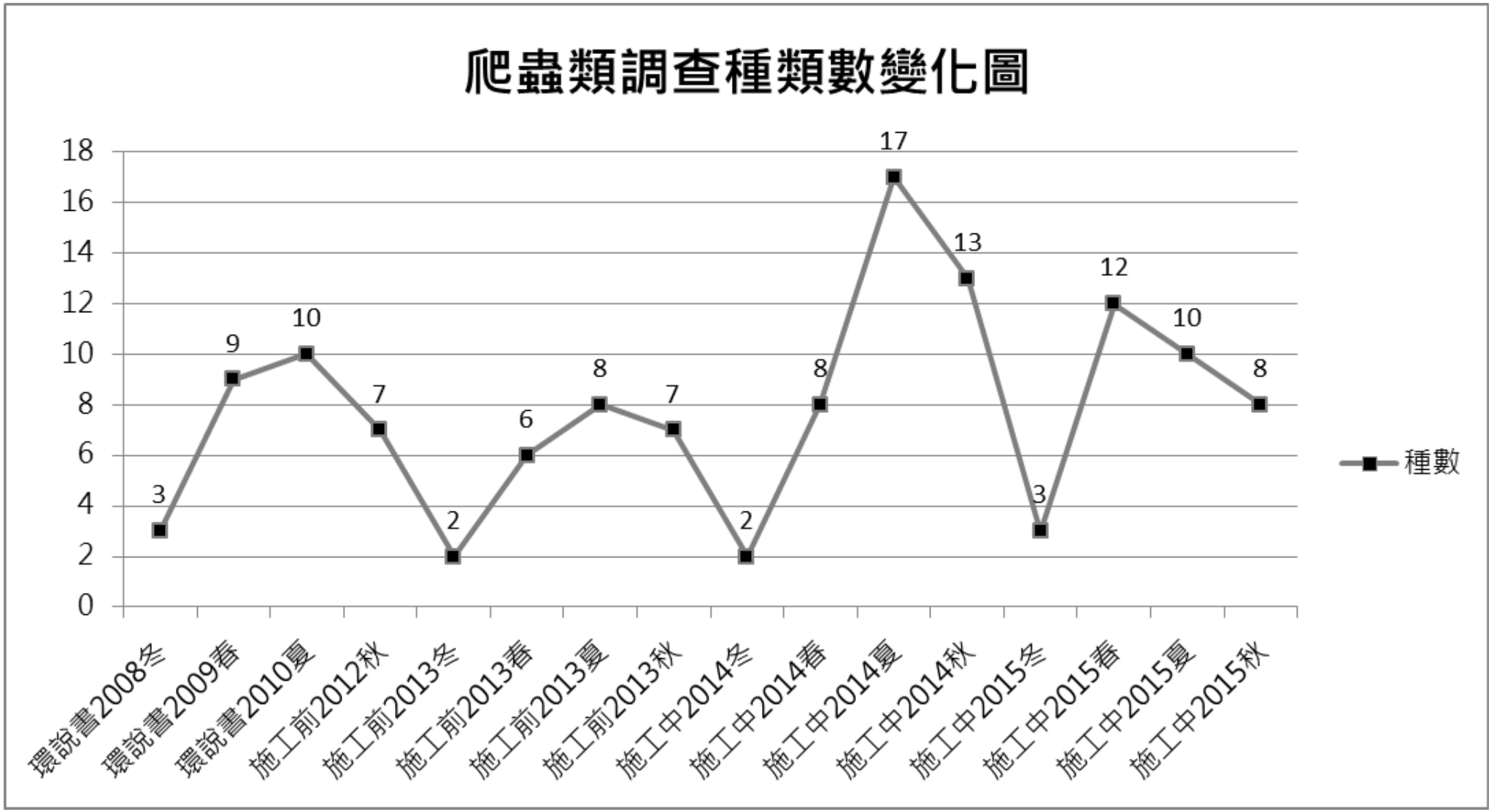
1.台北樹蛙


兩棲類調查種類數變化圖
16
14
12
10
8
6
4
2
0
4
12
10
10
9
14
14
6
11
14
15
15
9
15
13
12
環說書2008冬
環說書2009春
環說書2010夏
施工前2012秋
施工前2013冬
施工前2013春
施工前2013夏
施工前2013秋
施工中2014冬
施工中2014春
施工中2014夏
施工中2014秋
施工中2015冬
施工中2015春
施工中2015夏
施工中2015秋
種數

- 施工中各季種類相似。
- 春夏季繁殖的物種數量偏低，可能是受到氣候或持續施工影響，應持續注意。
- 於台北樹蛙復育區內紀錄有台北樹蛙卵泡，顯示工程初步成效。

2015年度爬蟲類調查成果

目	科	中文名	學名	特有性	保育類	2015冬	2015春	2015夏	2015秋
龜鱉	地澤龜	斑龜	*Mauremys sinensis*					●	
有鱗	飛蜥	黃口攀蜥	*Japalura polygonata xanthostoma*	○			●	●	
		斯文豪氏攀蜥	*Japalura swinhonis*	◎			●	●	●
	黃頷蛇	梭德氏遊蛇	*Amphiesma sauteri*				●	●	
		青蛇	*Cyclophiops major*						●
		紅斑蛇	*Lycodon rufozonatus*						●
		紅竹蛇	*Oreocryptophis porphyracea kawakamii*			●			
	蝙蝠蛇	雨傘節	*Bungarus multicinctus*		III			●	●
	守宮	鉛山守宮	*Gekko hokouensis*			●	●	●	●
		無疣蝎虎	*Hemidactylus bowringii*				●	●	
	正蜥	古氏草蜥	*Takydromus kuehnei*				●	●	●
		蓬萊草蜥	*Takydromus stejnegeri*	◎			●		
	鈍頭蛇	泰雅鈍頭蛇	*Pareas atayal*			●			
	石龍子	中國石龍子(臺灣亞種)	*Plestiodon chinensis formosensis*	○			●		
		麗紋石龍子	*Plestiodon elegans*				●	●	
		台灣滑蜥	*Scincella formosensis*	◎			●		●
		印度蜓蜥	*Sphenomorphus indicus*				●	●	●
	蝮蛇	赤尾青竹絲	*Trimeresurus stejnegeri*				●		
種數						3	12	10	8


爬蟲類調查種類數變化圖
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
3
9
10
7
2
6
8
7
2
8
17
13
3
12
10
8
種數
環說書2008冬
環說書2009春
環說書2010夏
施工前2012秋
施工前2013冬
施工前2013春
施工前2013夏
施工前2013秋
施工中2014冬
施工中2014春
施工中2014夏
施工中2014秋
施工中2015冬
施工中2015春
施工中2015夏
施工中2015秋

- 爬蟲類物種調查的隨機性高、調查人員差異、出現個體數多為個位數，因此出現與否不易評判其背後所代表的生態意義。
- 冬季紀錄新發表物種泰雅頓頭蛇。

2015年度陸域昆蟲調查結果

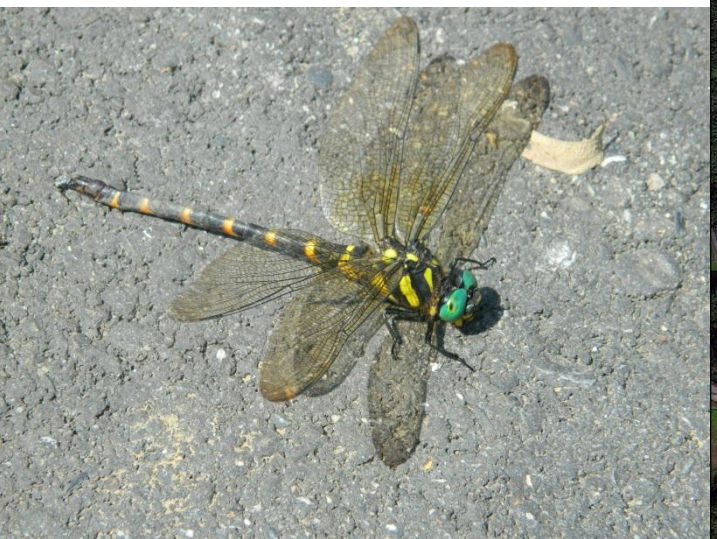
- **蝶類**
  - 2015年施工中階段(秋季) 共記錄到5科61種
    - 包括弄蝶科 7 種,鳳蝶科 9 種,粉蝶科 6 種,灰蝶科 8 種及蛺蝶科 31 種
    - 特有種1種:台灣鳳蝶(秋季新增)
  - 2015年施工中階段(全年)共記錄到5科109種
    - 包含弄蝶科21種、鳳蝶科13種、粉蝶科11種、灰蝶科16種、蛺蝶科48種
    - 特有種4種為墨子黃斑弄蝶、台灣瑟弄蝶、台灣鳳蝶、蓬萊環蛺蝶
- **蜻蛉類(成蟲)**
  - 2015年施工中階段(秋季)共記錄到5科16種
    - 包括細蟌科 2 種,幽蟌 科 1 種,勾蜓科 1 種,春蜓科 2 種及蜻蜓科 10 種
    - 二級保育類無霸勾蜓 1種
  - 2015年施工中階段(5~8季)共記錄到8科30種
    - 包含勾蜓科1種、幽蟌科1種、春蜓科3種、珈蟌科1種、晏蜓科1種、細蟌科3種、琵蟌科1種、蜻蜓科19種
    - 特有種白痣珈蟌、短腹幽蟌 2種
    - 二級保育類無霸勾蜓 1種

2015年度水域昆蟲調查結果

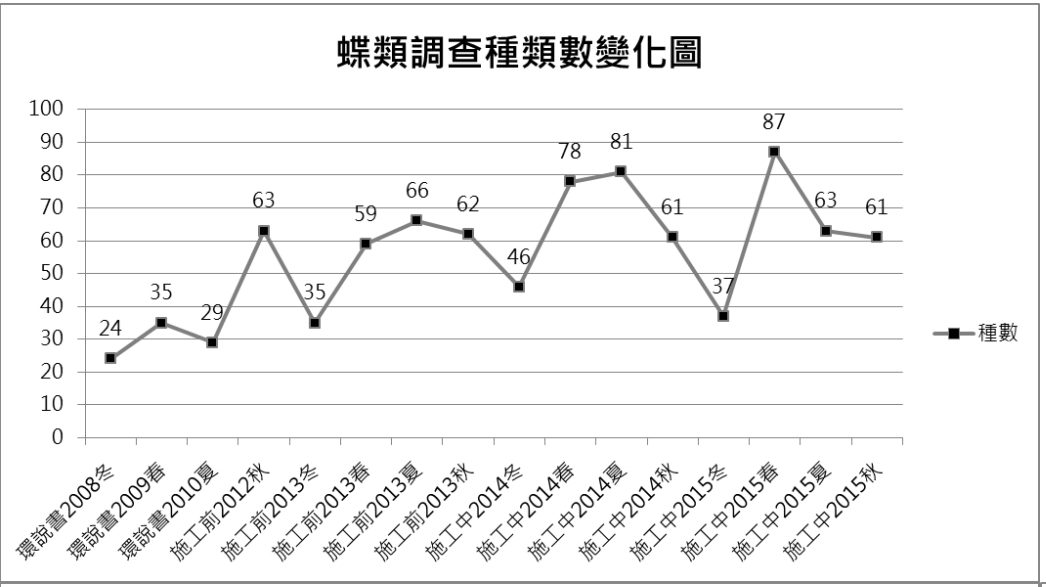
- **螢火蟲**
  - 2015年施工中階段(秋季)共記錄到1科1種
    - 台灣窗螢
  - 2015年施工中階段(全年)共記錄到1科4種
    - 包含黑翅螢、擬紋螢、紅胸黑翅螢、台灣窗螢 4種
- **水生昆蟲**
  - 施工中第8季共記錄到5科5種
  - 2015年施工中階段(5~8季)共記錄到21科24種
    - 包含珍貴的水生昆蟲台灣大蚊、中華螳蠍椿(水螳螂)、台大扁泥蟲、黃緣螢(幼蟲)等
- **蜻蛉類(幼蟲水蠆)**
  - 施工中第8季共記錄到5科8種
  - 2015年施工中階段(5~8季)共記錄到8科17種
    - 特有種白痣珈蟌、短腹幽蟌 2種
    - 特有種亞種石垣晏蜓 1種(2015年首次新增物種)

2015年度保育蜻蛉類動物分布圖

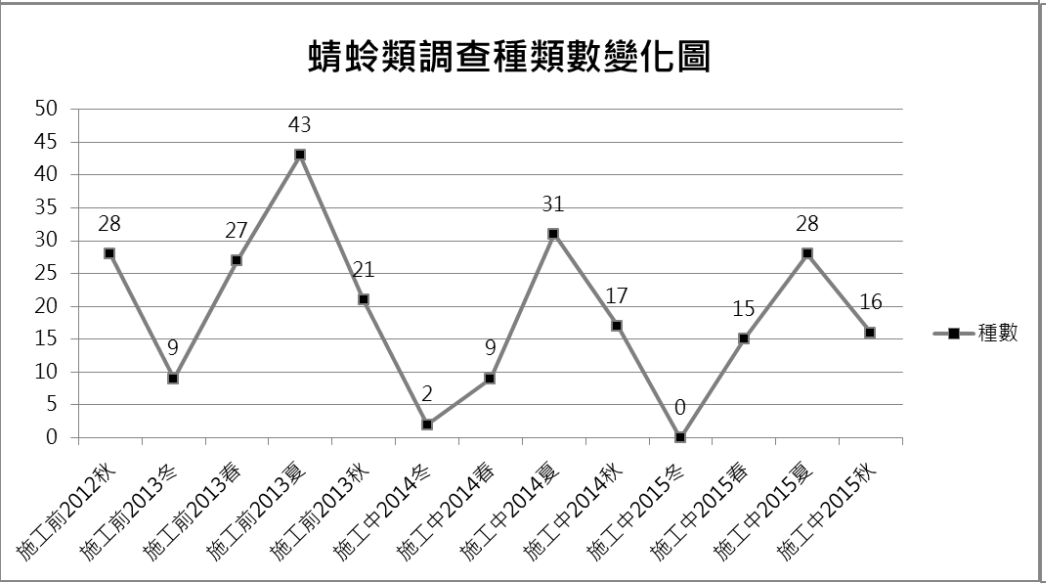
1.無霸勾蜓

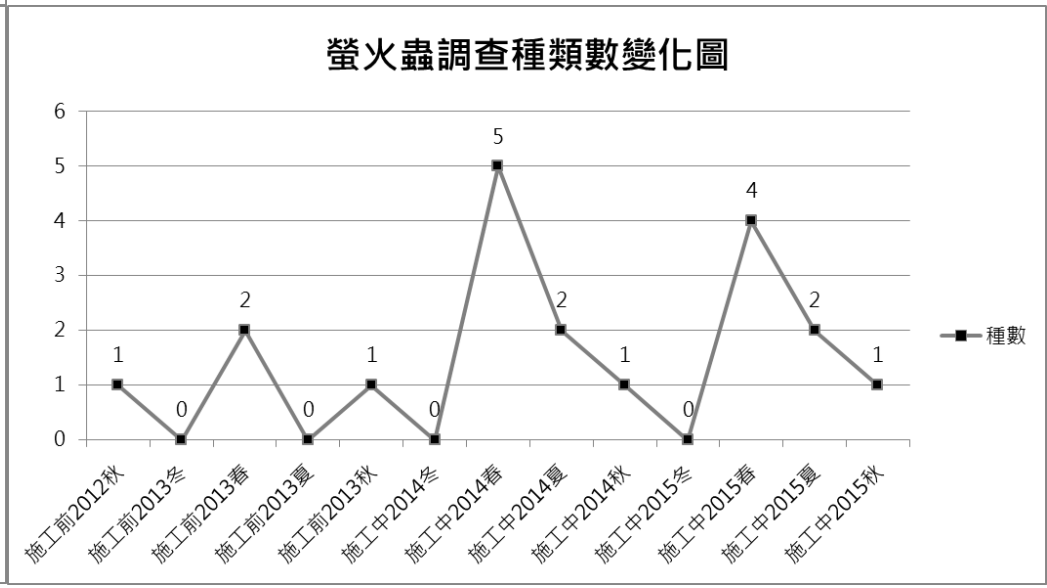


陸域昆蟲調查種類數變化圖

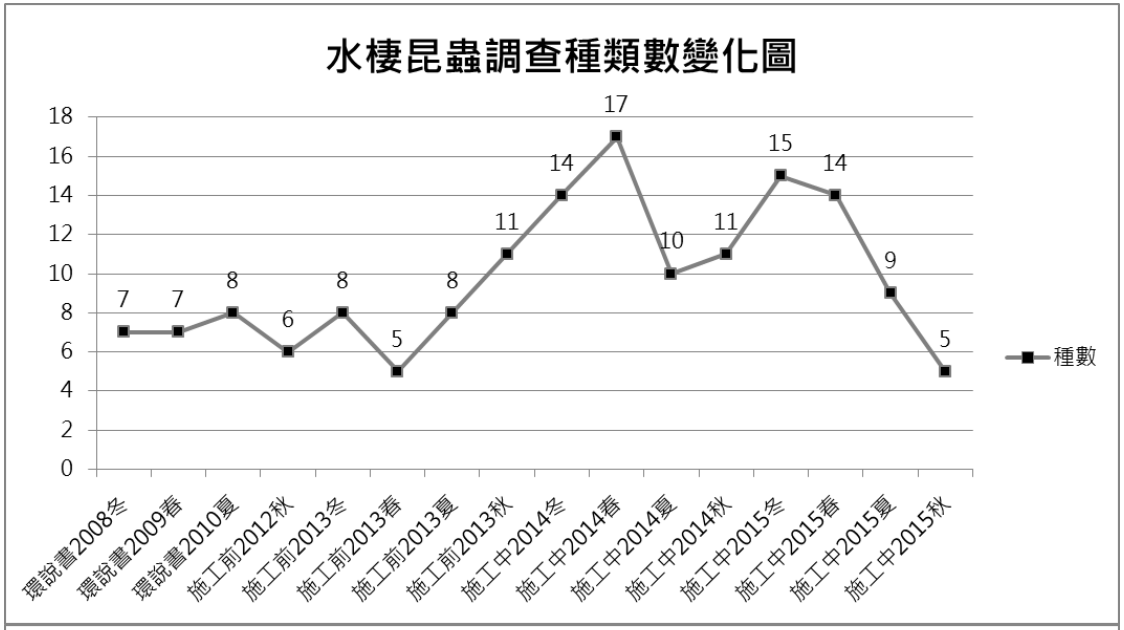


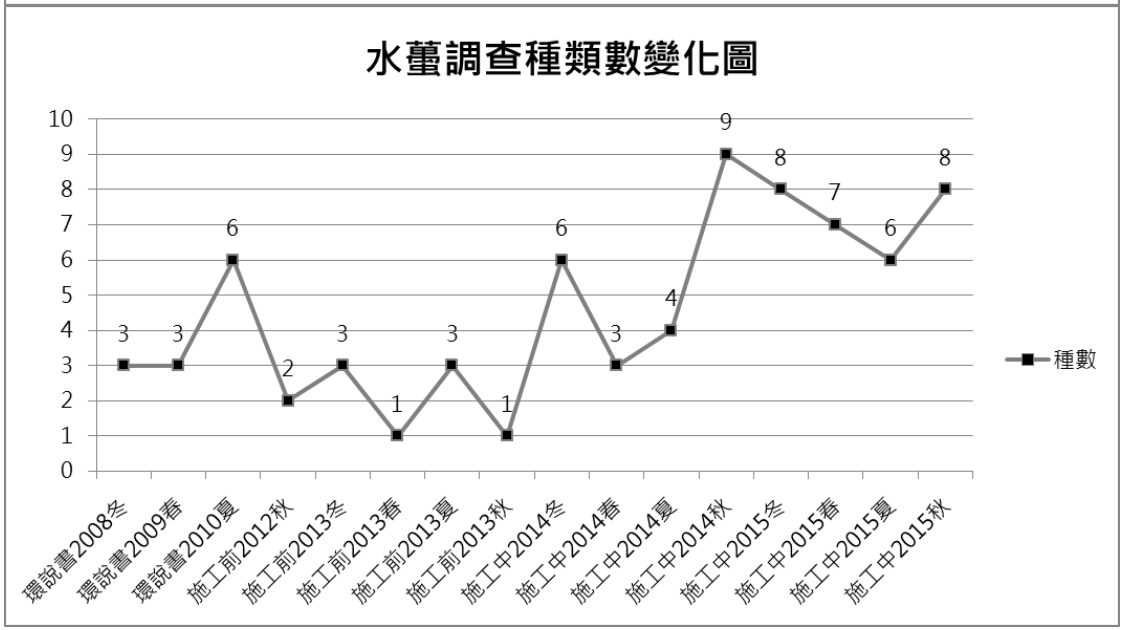
■ 環說書階段未規劃蜻蛉類(成蟲)與螢火蟲調查。





水域昆蟲調查種類數變化圖

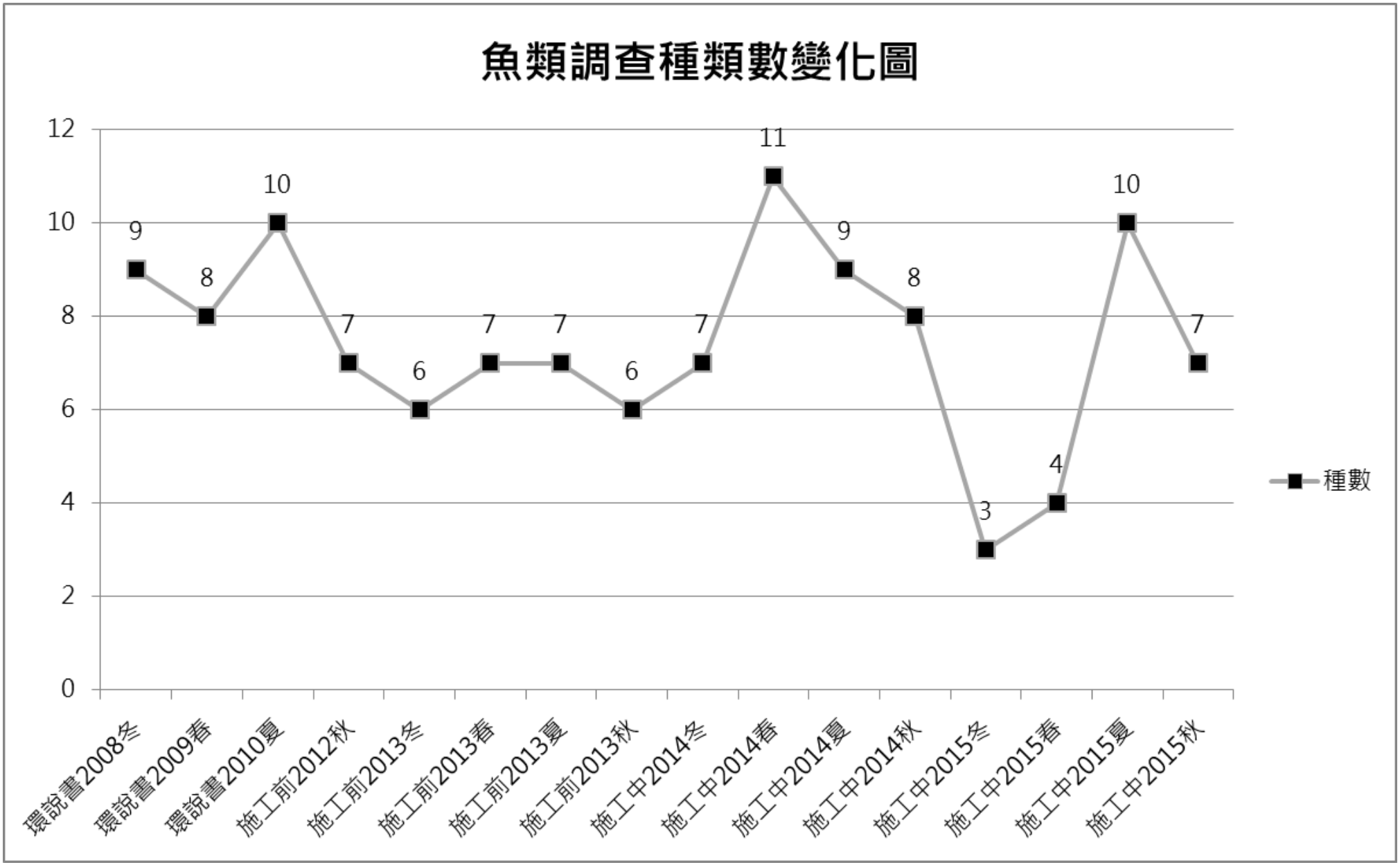




- 區域記錄蝶種皆為低海拔近郊或次生林常見之物種，且寄主植物亦多為常見且生長快速的草本或小型木本植物。
- 施工中秋季調查顯示訪花蝶類豐度明顯增加，可能與周邊環境因施工後而增加的草本蜜源植物(如大花咸豐草與紫花藿香薊)有關。
- 2015年度蝶類整體豐度低於去年度，尤以夏季與秋季明顯較低。可能原因除施工持續帶來的影響外,今年夏季頻繁的颱風可能是最主要的影響。
- 滯洪池工程擾動，影響蜻蛉目昆蟲數量。2015年冬季未記錄到蜻蛉類成蟲出沒。
- 道路建置水溝，使得路旁積水水窪減少，可能在未來持續影響蜻蛉目昆蟲數量。
- 台大扁泥蟲為原發現地外唯一紀錄之位置。

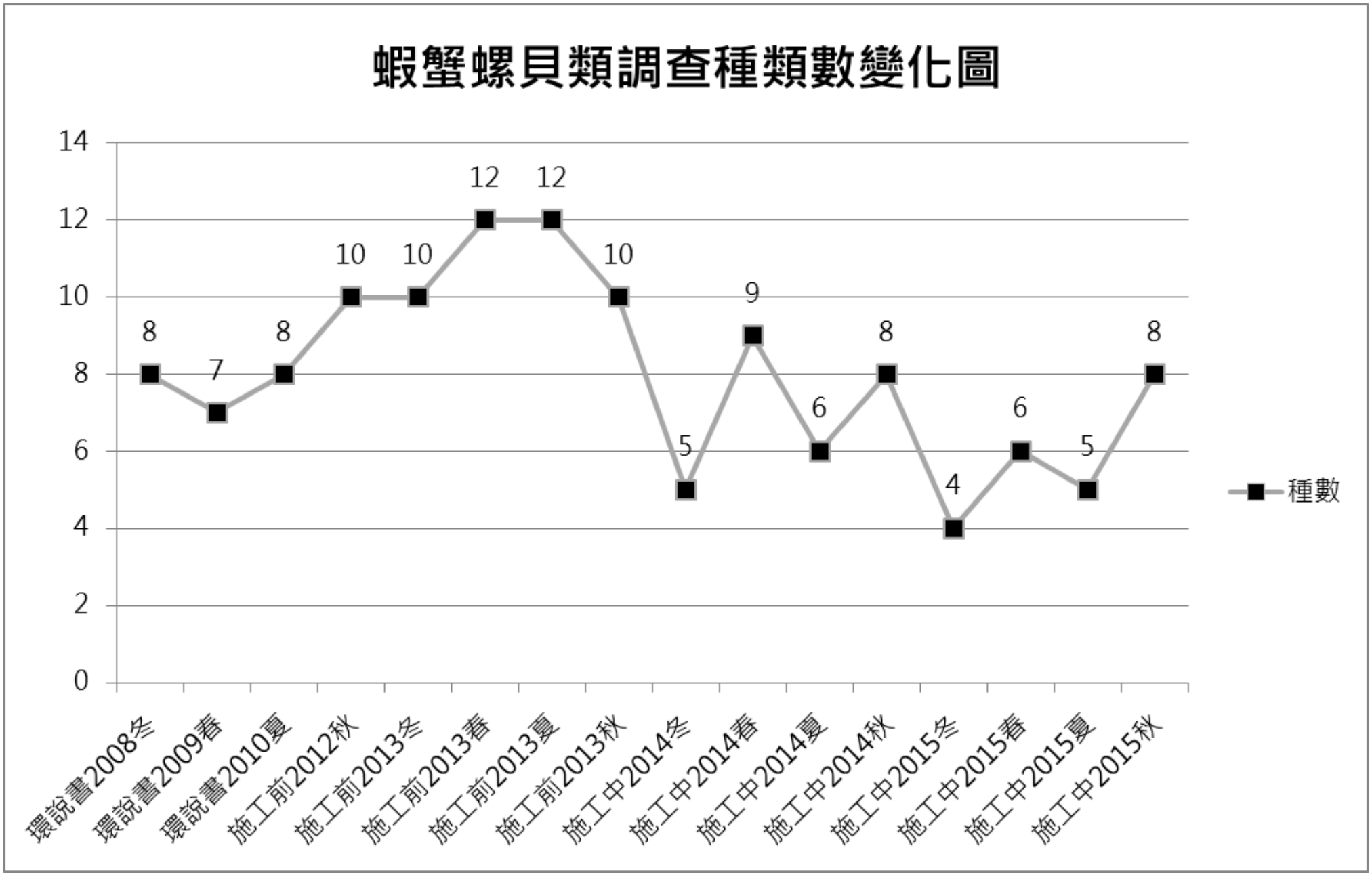
2015年度魚類調查成果

目	科	中文名	學名	特有性	2015冬	2015春	2015夏	2015秋
鯉形	鯉	台灣馬口魚	*Candidia barbata*	E			●	
		鯽魚	*Carassius auratus*					
		鯉魚	*Cyprinus carpio carpio*					
		羅漢魚	*Pseudorasbora parva*			●	●	●
		高體鱊鮈	*Rhodeus ocellatus*				●	●
		長鰭馬口鱲	*Opsariichthys evolans*				●	
		粗首馬口鱲	*Opsariichthys pachycephalus*	E			●	●
	鰍	中華花鰍	*Cobitis sinensis*				●	
鱂形	胎鱂魚	食蚊魚(大肚魚)	*Gambusia affinis*	A	●		●	●
		劍尾魚	*Xiphophorus hellerii*	A				
鱸形	慈鯛	吉利慈鯛	*Tilapia zillii*	A	●			
		巴西珠母麗魚	*Geophagus brasiliensis*	A			●	●
		尼羅口孵魚	*Oreochromis* sp.	A	●	●	●	●
	鰕虎	極樂吻鰕虎	*Rhinogobius giurinus*			●	●	●
合鰓魚	合鰓	黃鱔	*Monopterus albus*			●		
種數					3	4	10	7


魚類調查種類數變化圖
12
10
8
6
4
2
0
9
8
10
7
6
7
7
6
7
11
9
8
3
4
10
7
種數
環說書2008冬
環說書2009春
環說書2010夏
施工前2012秋
施工前2013冬
施工前2013春
施工前2013夏
施工前2013秋
施工中2014冬
施工中2014春
施工中2014夏
施工中2014秋
施工中2015冬
施工中2015春
施工中2015夏
施工中2015秋

2015年度蝦蟹螺貝類調查成果

目	科	中文名	學名	特有性	2015冬	2015春	2015夏	2015秋
基眼	椎實螺	台灣椎實螺	*Radix auricularia*		●	●		●
	囊螺	囊螺	*Physa acuta*					●
十足	匙指蝦	多齒新米蝦	*Neocaridina denticulata*		●			●
	原喇蛄	克氏原喇蛄	*Procambarus clarkii*	A		●	●	●
	方蟹	合浦絨螯蟹	*Eriocheir hepuensis*		●	●	●	●
	長臂蝦	粗糙沼蝦	*Macrobrachium asperulum*				●	●
	長臂蝦	日本沼蝦	*Macrobrachium nipponense*		●	●	●	●
	溪蟹	宮崎氏澤蟹	*Geothelphusa miyazakii*	E			●	
中腹足	蘋果螺	福壽螺	*Pomacea canaliculata*	A		●		
	錐蜷	網蜷	*Melanoides tuberculatus*			●		
	田螺	石田螺	*Sinotaia quadrata*					●
種數					4	6	5	8


蝦蟹螺貝類調查種類數變化圖
14
12
10
8
6
4
2
0
8
7
8
10
10
12
12
10
5
9
6
8
4
6
5
8
種數
環說書2008冬
環說書2009春
環說書2010夏
施工前2012秋
施工前2013冬
施工前2013春
施工前2013夏
施工前2013秋
施工中2014冬
施工中2014春
施工中2014夏
施工中2014秋
施工中2015冬
施工中2015春
施工中2015夏
施工中2015秋

2015年度指標物種

中文名	學名	保育類	調查方法	族群量特性	相機數/長度/面積	調查成果
白鼻心	*Paguma larvata taivana*	III	相機陷阱	出現指數(OI值)	12台相機	2015冬季平均OI值8.3 2015春季平均OI值8.6 2015夏季平均OI值8.2 2015秋季平均OI值3.0
穿山甲	*Manis pentadactyla pentadactyla*	II	相機陷阱	出現指數(OI值)	12台相機	2015冬季平均OI值0.2 2015春季平均OI值0.1 2015夏季平均OI值0.2 2015秋季平均OI值0.3
大赤鼯鼠	*Petaurista philippensis grandis*		沿線調查	出現頻度 (目擊數量/沿線長度)	長度 9.3~9.95公里	2015冬季0.9隻次/km 2015春季1.6隻次/km 2015夏季0.8隻次/km 2015秋季0.8隻次/km
領角鴞	*Otus lettia glabripes*	II	回播法	密度 (個體數量/單位面積)	面積 150公頃	2015冬季每12.5公頃1隻 2015春季每30公頃1隻 2015夏季每16.6公頃1隻 2015秋季每8.8公頃1隻

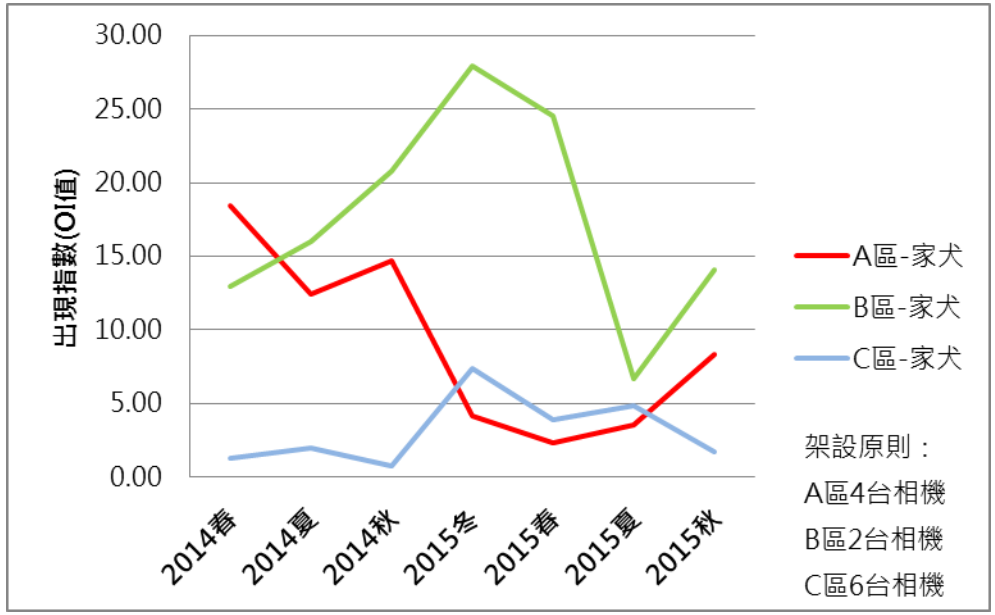
保育類：I -瀕臨絕種保育類野生動物； II -珍貴稀有保育類野生動物；III -一般保育類野生動物

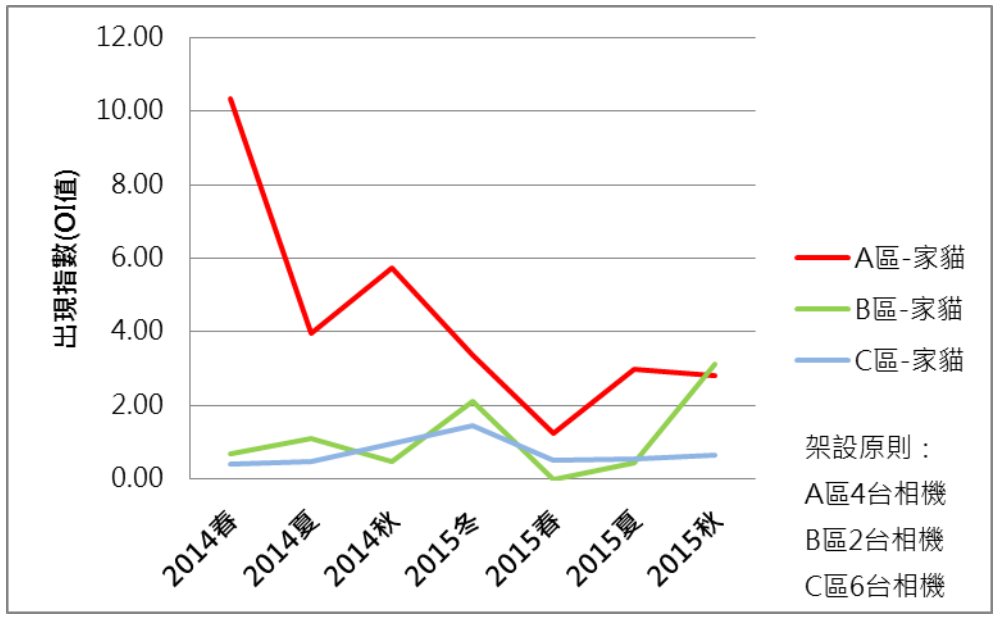
預防性水域移棲調查狀況

中文名	特化性	2014/4 第一次野放	2015/4 第二次野放	2015/11/17 沉水蝦籠*7
台灣馬口魚	特有種	6		
鯽魚		7		
溪哥		13		
羅漢魚		247	34	
高體鱊鮍		709	400	
食蚊魚(大肚魚)	外來種			
劍尾魚	外來種			304
巴西珠母麗魚	外來種			1
極樂吻鰕虎		76	16	
蓋斑鬥魚		2		
克氏原喇蛄	外來種			36
日本沼蝦		未統計		
擬多齒新米蝦	特有種			
田蚌		60	100	

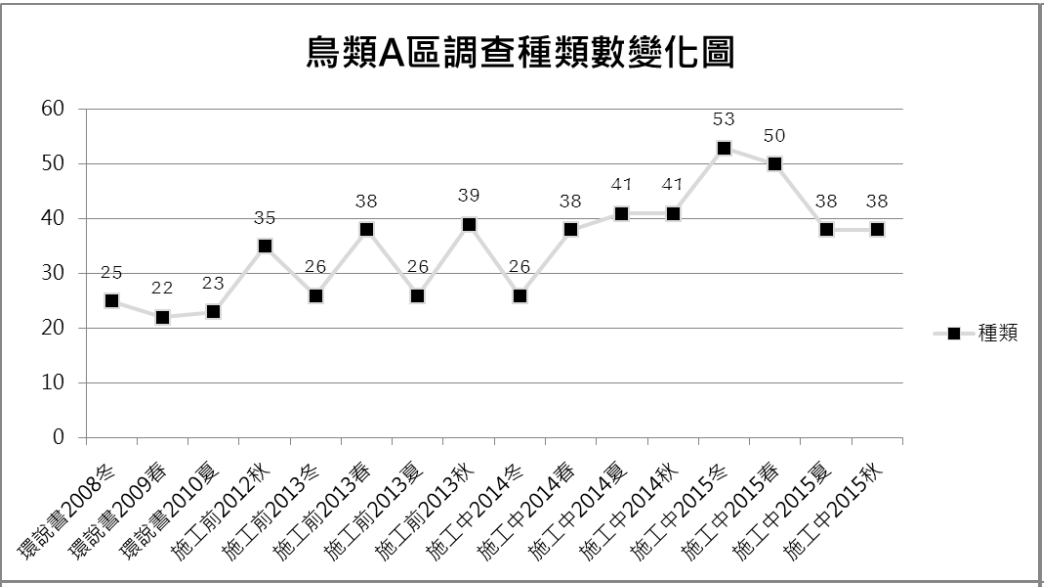
- 秋季相同調查方法與時間，在三重埔埤樣區捕獲到大量高體鮊鮍(88隻次)與羅漢魚(738隻次)。
- 移棲目標物種受外來入侵種影響。
- 2015年1、2月陳宗憲老師於生態池木棧道旁小池記錄有高體鱊鮍。
  - 族群量低
  - 分布特定微棲環境

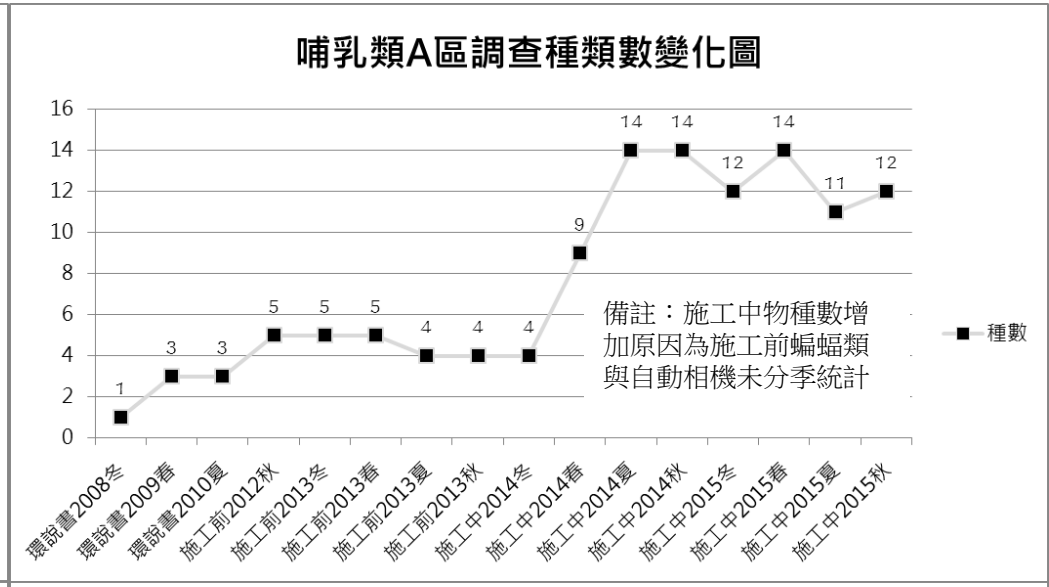
施工中監測犬貓相對數量

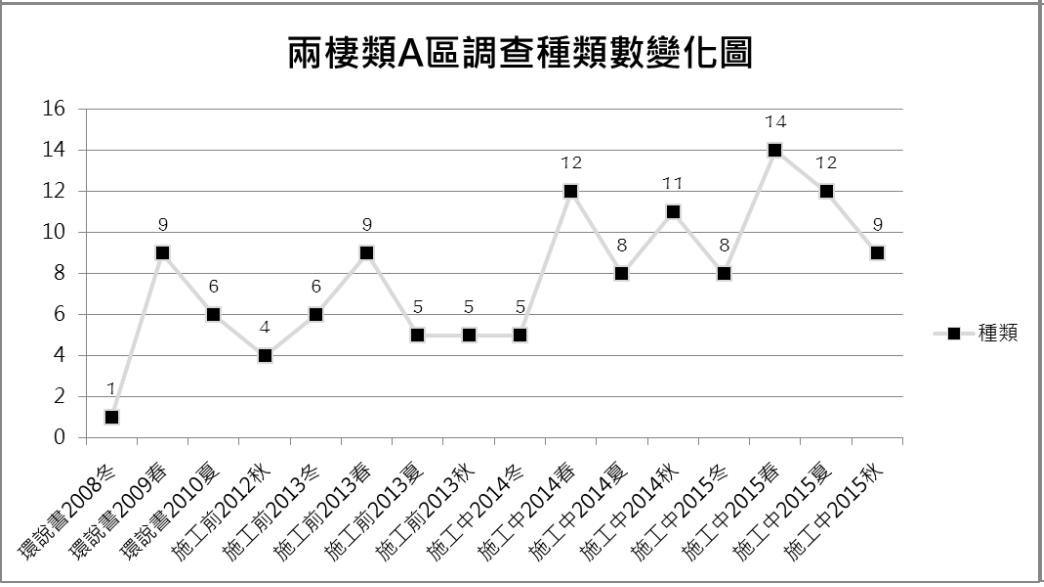


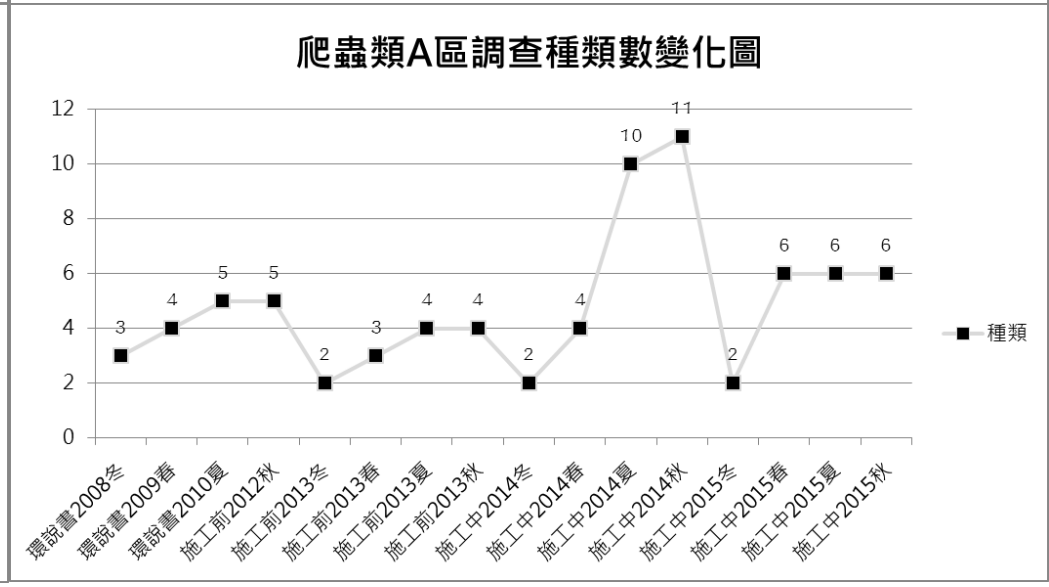


國家生技研究園區-2015年度陸域動物調查種類數變化圖

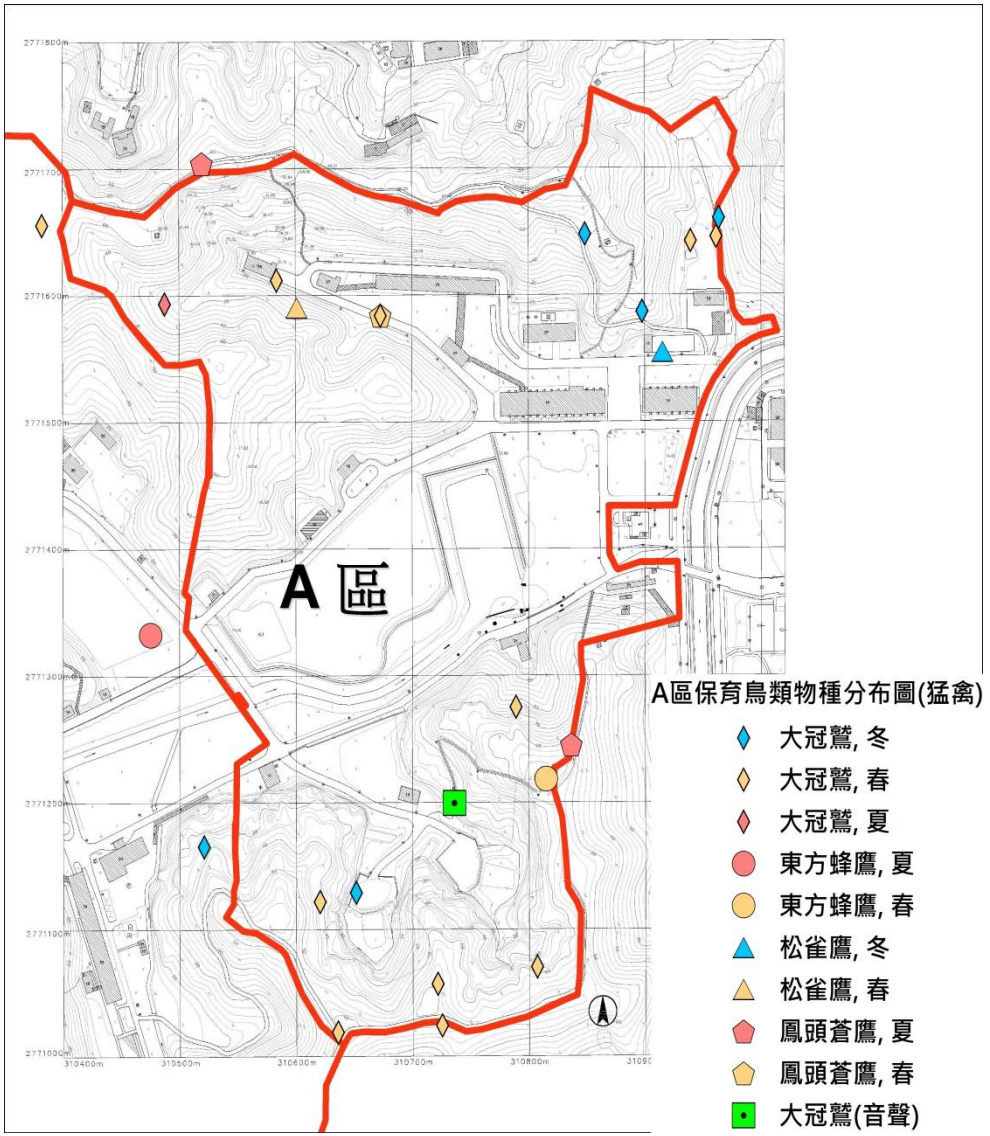




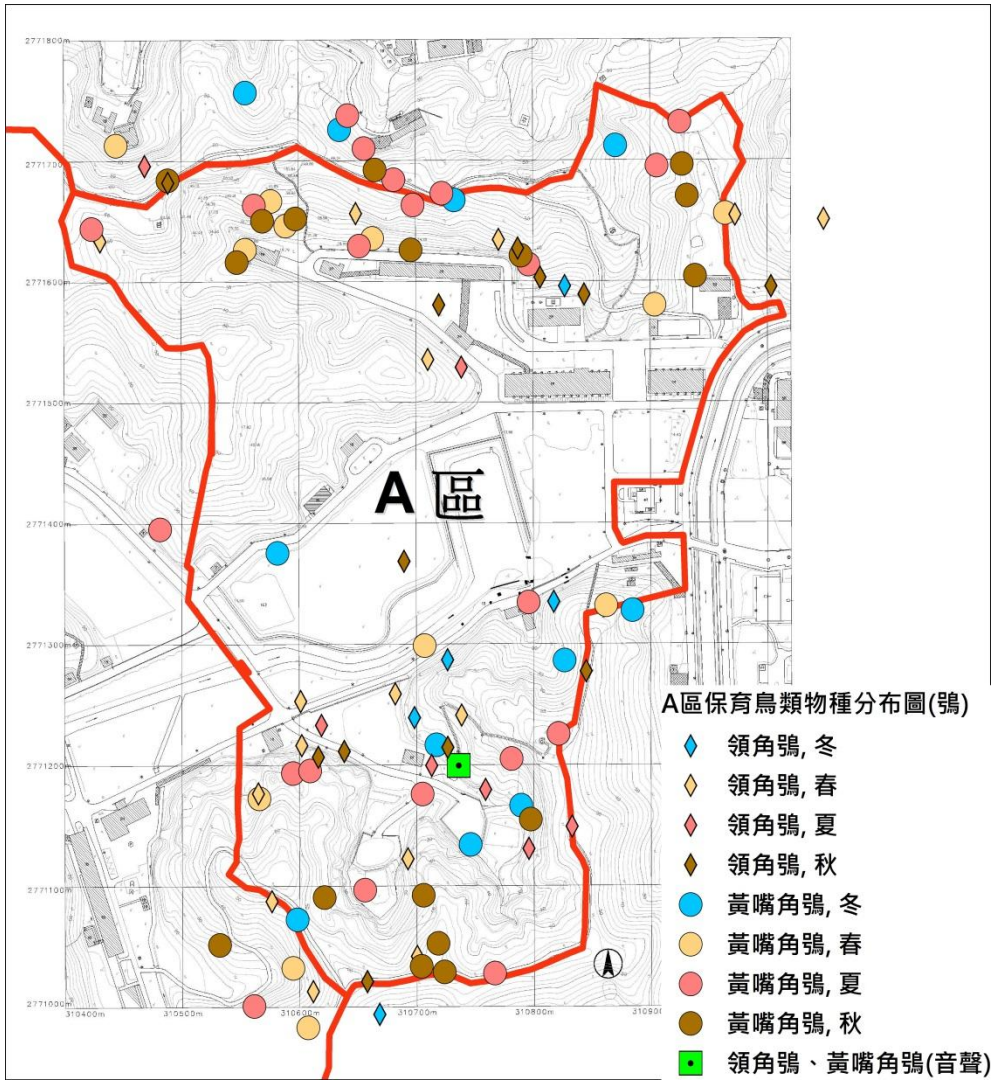


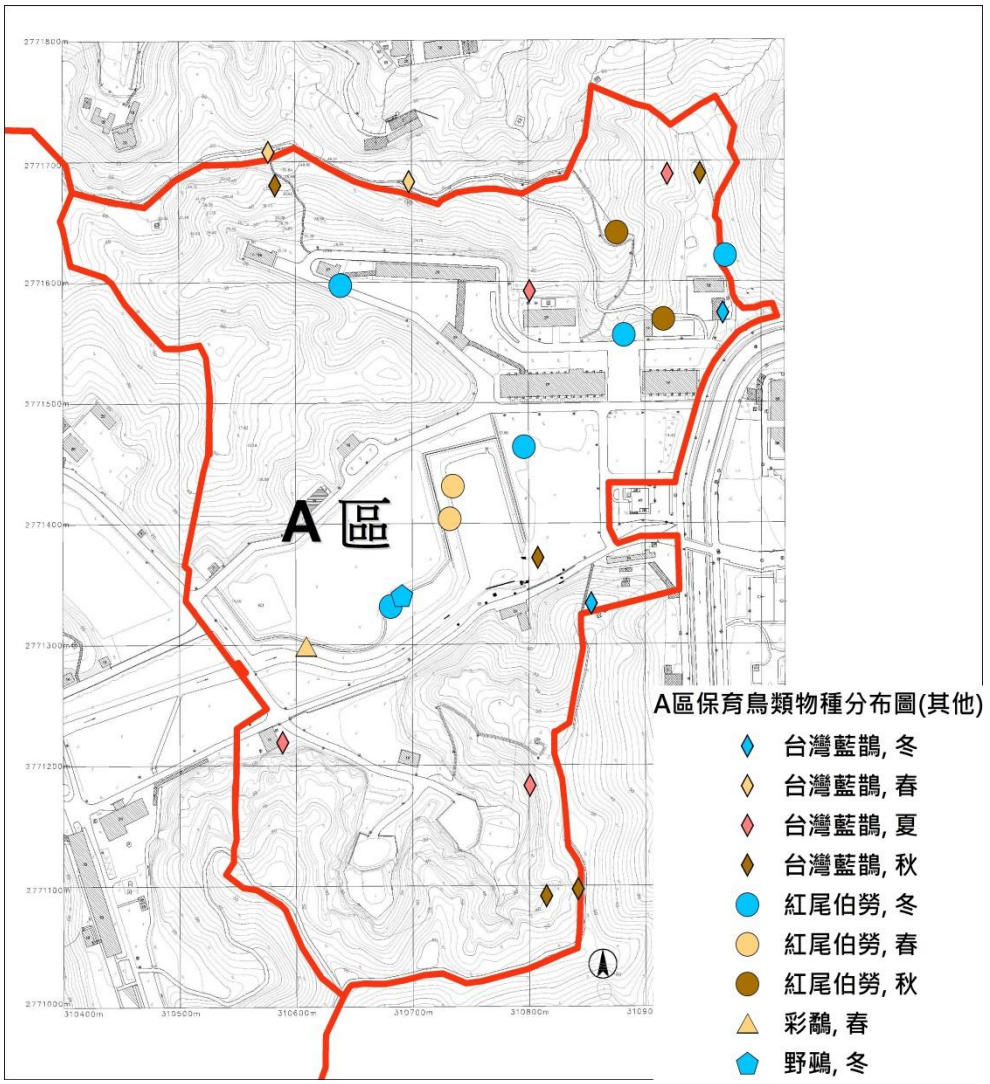


國家生技研究園區-2015年度陸域保育類物種分佈圖

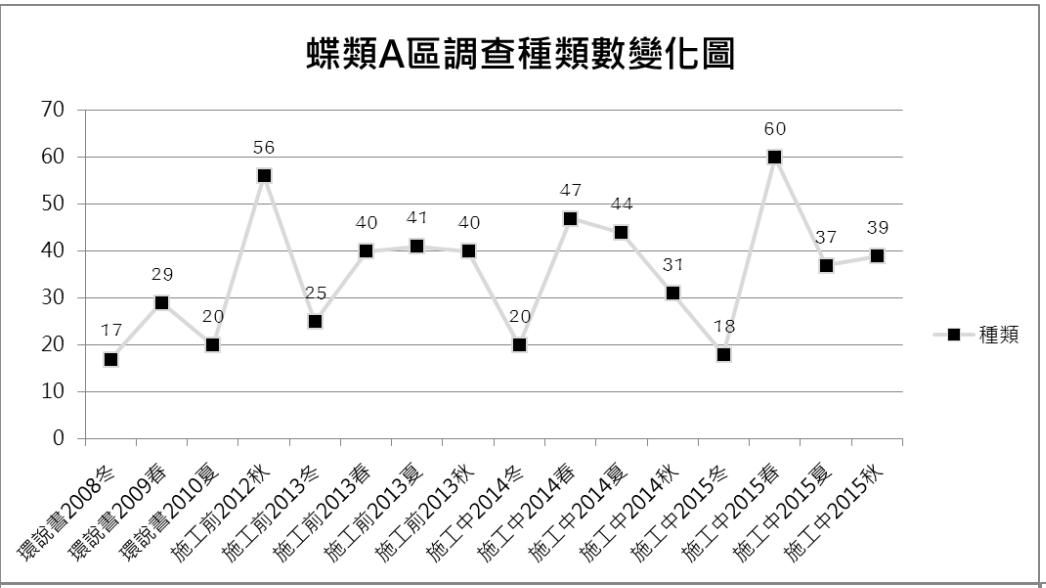


國家生技研究園區- 2015年度陸域保育類物種分佈圖

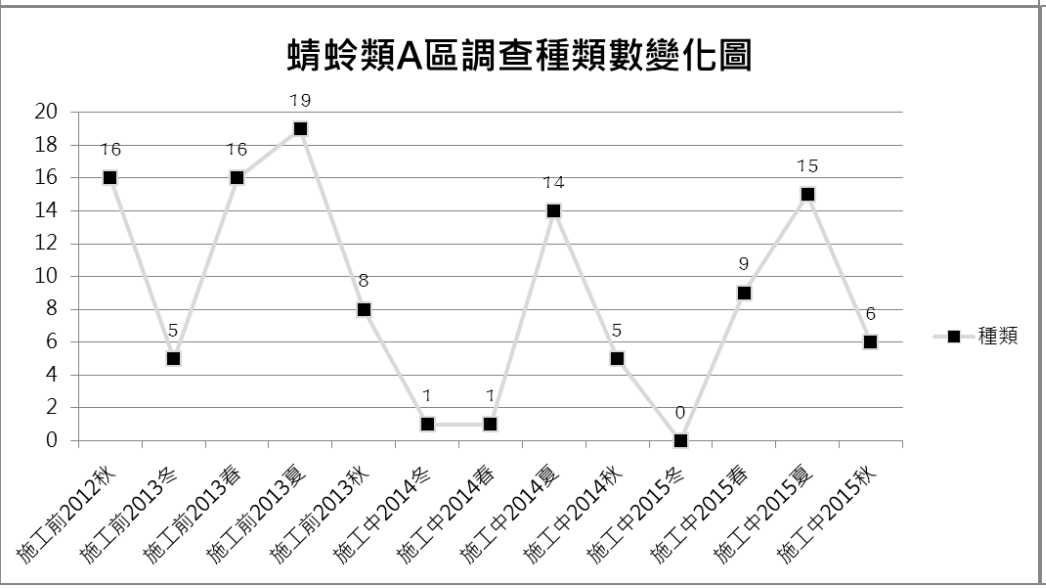


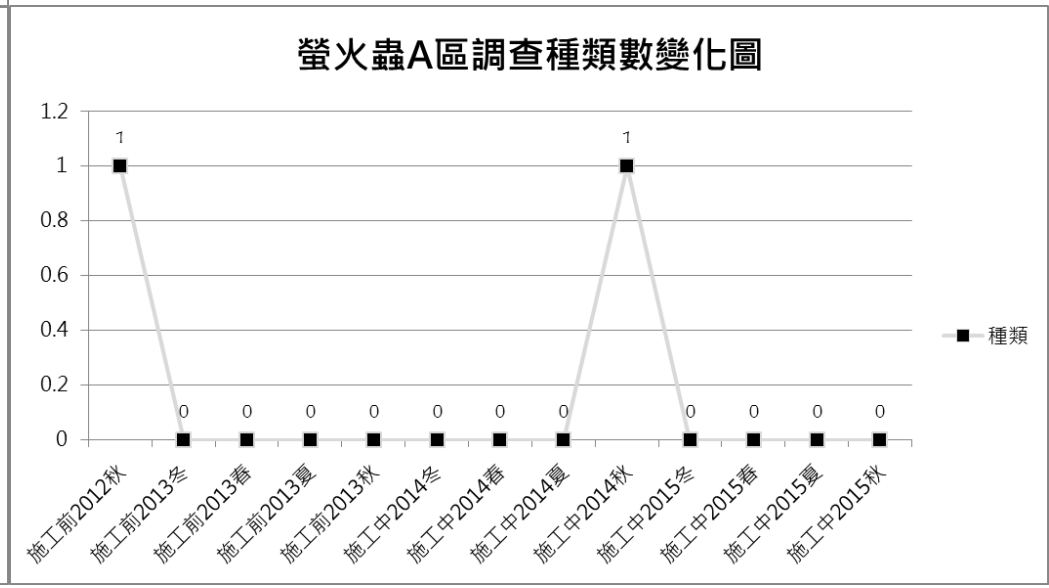


國家生技研究園區- 2015年度陸域昆蟲調查種類數變化圖



■ 環說書階段未規劃蜻蛉類(成蟲)與螢火蟲調查。





國家生技研究園區(A區)調查狀況

- 目前園區擾動嚴重，A區工程施作，大型機具與人員進出頻繁。
- 施工前、施工中鳥類、哺乳類與兩棲爬蟲類物種數相近，優勢物種亦類似。
- 指標物種相對數量穩定。
- 差異的物種為數量較少、行為特定或非主要棲地之物種。
- 棲息於水域環境，平坦開闊灌叢地及森林邊緣的物種，棲所因與施工區域重疊，受到工程影響較大，施工期間工地範圍內的數量明顯減少甚或消失。
- 棲息於闊葉次森林中的物種則無明顯影響。
- 未來須著重既有棲地的維護，其中尤以動物幼生期棲地、寄主及食物來源等為優先。

六、施工中(104年9月至104年11月)
環境監測成果報告

- 簡報單位：柏新科技股份有限公司

簡報大綱

一、施工中環境監測計畫

二、施工中環境採樣照片

三、本季異常情形及建議對策

四、施工中環境監測結果說明

五、環境保護措施之建議

施工中(104年9月至104年11月)環境監測計畫

監測類別	監測位置	監測頻率	104年9月至104年11月監測
1.營建噪音振動	● 工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處 ● 東榭園	每季1次，每次連續測定2分鐘以上。	104.9.2 104.10.16
2.放流水質	工區放流口2處	**每月1次。**	104.9.1 104.10.15 104.11.9
3.空氣品質	● 中研公園 ● 國家文官培訓所 ● 四分溪河濱公園	每季一次，每次連續24小時。	104.9.1 至 104.9.20
4.噪音振動	● 東榭園 ● 弘道街 ● 防汛道路	每季一次，每次連續24小時。	104.9.1 至 104.9.2
5.土壤	● 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	每季一次，每處分表土、裏土各一樣品	104.9.3
6.地面水質	● 家驊橋 ● 南深橋 ● 防爆牆下排水涵洞	**每月一次。**	104.9.1 104.10.15 104.11.9
7.地下水質	● 地下水流向上、下游各1處	每季一次	104.9.2
8.交通	路口交通量(3點) ● 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(4段) ● 忠孝東路(向陽路~研究院路) ● 研究院路(忠孝東路~民權街口 ● 弘道街 ● 民權街	每季一次。「假日」及「非假日」**各連續監測16小時。**	104.9.2 至 104.9.5

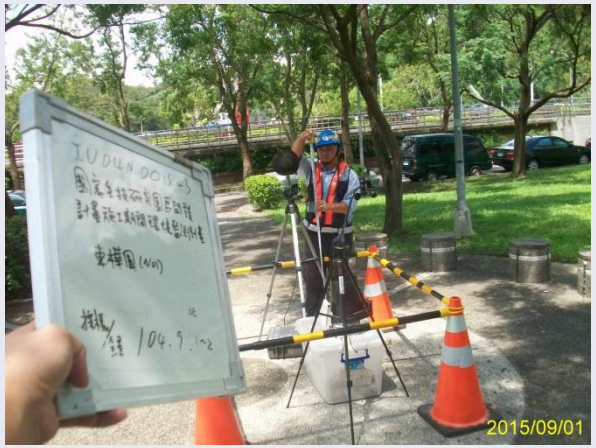
□ 本院優於環說書環境監測計畫規定，增加空氣品質、放流水質及地面水質監測點位

施工中環境監測位置示意圖

- 空氣品質
- 噪音振動
- 地面水質
- 地下水質
- 土壤
- 交通量
- 行駛速率
- 營建噪音振動
- 放流水質

施工中環境監測採樣照片

空氣品質



噪音振動

營建噪音振動

空氣品質

噪音振動

低頻噪音

施工中環境監測現況照片

土壤

地下水

地下水

地面水質

放流水質

交通

本季異常情形及建議對策

監測類別	異常狀況	建議對策
地下水質	除地下水流向上游各項測值除氨氮、鐵、錳及總有機碳與地下水流向下游各項測值除氨氮及鐵已超過「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。	依據環評階段、施工前階段及歷次監測結果可研判超標原因為環境背景值本身之影響，非工程施工所致，後續將持續監測。
放流水質	放流口1：除9月懸浮固體超出放流水標準，其餘均符合營建工地放流水標準。 放流口2：除10月懸浮固體超出放流水標準，其餘均符合營建工地放流水標準。	已於懸浮固體檢測值分析後通知各單位並緊急召開改善會議，請施工單位確實落實沉砂池之清淤，並加強其頻率，以避免影響附近承受水體，故104年11月監測結果工區放流口2處均有改善並符合放流水標準。
地面水質	除家驊橋11月pH值超過水質標準，其餘均符合丁類水體分類之水質標準。	家驊橋為工區之上游，故非工程施工影響所致。
噪音振動	除東樺園及弘道街晚間時段超出管制標準，其餘均符合環境音量法規及日本振動規制法之標準。 晚間時段為20點至22點這段期間	經聽過噪音錄音檔得知，造成東樺園晚間時段微超出管制標準之原因是受飛機經過、改裝機車經過、停車及民眾講話聲之影響，非工程施工所致；而弘道街晚間時段超出管制標準主要原因是受垃圾車所發出之音樂及改裝車經過之音量影響，非工程施工所致。

施工中環境監測結果說明-空氣品質（1/2）

監測項目	監測地點	97.12 (環評)	98.01 (環評)	103年3-5月 (施工期間)	103年6-8月 (施工期間)	103年9-11月 (施工期間)	103年12月至104年2月 (施工期間)	104年3-5月 (施工期間)	104年6-8月 (施工期間)	104年9-11月 (施工期間)	標準值
TSP	中研公園	135	156	69	48	51	92	43	42	38	250
	四分溪河濱公園	-	-	84	60	59	125	74	33	42	
	國家文官培訓所	174	183	94	120	48	35	19	41	36	
PM_{10}	中研公園	48	61	37	27	44	53	36	35	32	125
	四分溪河濱公園	-	-	59	34	47	63	60	24	33	
	國家文官培訓所	115	65	71	73	38	25	18	31	26	
$PM_{2.5}$	中研公園	-	-	24	10	20	26	10	16	15	35
	四分溪河濱公園	-	-	12	16	20	22	24	14	16	
	國家文官培訓所	-	-	15	30	14	21	8	14	10	
SO_2小時平均值	中研公園	0.01	0.01	0.005	0.002	0.002	0.006	0.007	0.006	0.010	0.25
	四分溪河濱公園	-	-	0.006	0.003	0.002	0.003	0.021	0.002	0.007	
	國家文官培訓所	0.02	0.01	0.004	0.009	0.003	0.001	0.002	0.025	0.004	
SO_2日平均值	中研公園	0.01	0.01	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.1
	四分溪河濱公園	-	-	0.003	0.002	0.001	0.001	0.006	0.001	0.003	
	國家文官培訓所	0.01	0.01	0.002	0.005	0.002	0.001	0.001	0.005	0.002	
NO_X日平均值	中研公園	0.04	0.05	0.012	0.012	0.011	0.016	0.020	0.018	0.019	—
	四分溪河濱公園	-	-	0.007	0.017	0.019	0.022	0.037	0.004	0.013	
	國家文官培訓所	0.07	0.04	0.033	0.028	0.030	0.020	0.021	0.018	0.029	
NO_2小時平均值	中研公園	0.04	0.05	0.024	0.016	0.019	0.026	0.025	0.019	0.027	0.25
	四分溪河濱公園	-	-	0.017	0.023	0.025	0.033	0.037	0.003	0.030	
	國家文官培訓所	0.07	0.04	0.022	0.043	0.036	0.016	0.021	0.044	0.018	
NO日平均值	中研公園	0.02	0.02	0.003	0.004	0.002	0.002	0.005	0.011	0.005	—
	四分溪河濱公園	-	-	0.002	0.004	0.006	0.020	0.017	0.003	0.005	
	國家文官培訓所	0.02	0.02	0.018	0.004	0.007	0.004	0.006	0.005	0.015	

施工中環境監測結果說明-空氣品質（2/2）

監測項目	監測地點	97.12 (環評)	98.01 (環評)	103年3-5月 (施工期間)	103年6-8月 (施工期間)	103年9-11月 (施工期間)	103年12月至104年2月 (施工期間)	104年3-5月 (施工期間)	104年6-8月 (施工期間)	104年9-11月 (施工期間)	標準值
CO小時平均值	中研公園	1.76	1.57	0.9	0.7	0.4	0.8	0.8	0.7	0.8	35
	四分溪河濱公園	-	-	1.0	1.0	0.4	2.7	1.4	1.0	0.6	
	國家文官培訓所	0.65	1.44	1.1	1.6	1.0	0.8	0.6	1.1	1.1	
CO 8小時平均值	中研公園	-	-	0.5	0.4	0.2	0.6	0.7	0.6	0.7	9
	四分溪河濱公園	-	-	0.5	0.7	0.3	0.8	1.1	0.8	0.4	
	國家文官培訓所	-	-	0.7	1.3	0.7	0.7	0.6	1.0	0.8	
O_3小時平均值	中研公園	0.038	0.017	0.055	0.090	0.052	0.036	0.036	0.062	0.062	0.12
	四分溪河濱公園	-	-	0.052	0.063	0.054	0.047	0.058	0.052	0.060	
	國家文官培訓所	0.062	0.019	0.070	0.023	0.071	0.031	0.030	0.079	0.029	
O_3 8小時平均值	中研公園	-	-	0.021	0.017	0.027	0.035	0.032	0.033	0.056	0.06
	四分溪河濱公園	-	-	0.022	0.023	0.031	0.043	0.037	0.035	0.050	
	國家文官培訓所	-	-	0.039	0.016	0.025	0.025	0.032	0.053	0.018	
pb日平均值	中研公園	ND	ND	ND(<0.06)	0.2	0.1	0.2	ND(<0.05)	0.2	0.2	1.0
	四分溪河濱公園	-	-	ND(<0.06)	0.1	0.1	0.2	ND(<0.05)	ND(<0.05)	ND(<0.05)	
	國家文官培訓所	ND	0.1	ND(<0.06)	0.1	ND(<0.06)	0.1	0.1	0.2	0.1	

監測結果均符合環保署空氣品質標準

施工中環境監測結果說明-噪音

監測項目	監測地點	97.12 (環評)	98.01 (環評)	103年3-5月 (施工期間)	103年6-8月 (施工期間)	103年9-11月 (施工期間)	103年12月至104年2月 (施工期間)	104年3-5月 (施工期間)	104年6-8月 (施工期間)	104年9-11月 (施工期間)	標準值
L_{max}	東華園(一般地區)	78.4	81.5	80.7	81.4	84.0	83.5	80.9	88.6	90.1	—
	弘道街(道路地區)	82.6	76.1	92.2	91.4	99.7	95.1	91.5	104.6	105.2	
	防汛道路(道路地區)	-	-	91.3	90.9	98.9	95.3	96.7	90.6	93.0	
L_{eq}	東華園(一般地區)	51.6	50.8	53.3	52.7	55.7	59.9	56.5	52.4	57.0	—
	弘道街(道路地區)	55.5	51.4	64.5	65.4	66.3	63.5	64.8	67.4	68.1	
	防汛道路(道路地區)	-	-	64.3	59.5	68.9	62.2	61.1	60.9	62.0	
$L_{日}$	東華園(一般地區)	53.7	52.6	55.0	54.2	57.0	***62.1***	58.7	53.5	58.9	**60**
	弘道街(道路地區)	57.7	52.3	66.0	66.8	68.0	64.0	66.3	69.1	68.6	**71**
	防汛道路(道路地區)	-	-	66.0	61.1	70.6	64.2	62.8	62.6	64.1	
$L_{晚}$	東華園(一般地區)	47.8	48.8	52.0	51.0	54.7	48.0	48.6	53.5	**55.4**	**55**
	弘道街(道路地區)	52.8	54.4	64.4	66.3	63.8	68.1	64.1	66.5	**73.6**	**69**
	防汛道路(道路地區)	-	-	64.3	58.3	67.7	59.7	61.4	60.7	57.2	
$L_{夜}$	東華園(一般地區)	44.8	46.1	46.9	47.8	49.7	45.5	42.5	48.8	47.4	**50**
	弘道街(道路地區)	46.2	47.5	59.1	60.0	60.5	59.1	59.3	60.3	58.1	**63**
	防汛道路(道路地區)	-	-	56.9	54.0	62.3	51.6	52.3	53.1	52.4	

東華園、弘道街及防汛道路監測結果除東華園及弘道街晚間時段超出管制標準，其餘均符合環境音量法規標準。

施工中環境監測結果說明-振動

監測項目	監測地點	97.12 (環評)	98.01 (環評)	103年3-5月 (施工期間)	103年6-8月 (施工期間)	103年9-11月 (施工期間)	103年12月至104年2月 (施工期間)	104年3-5月 (施工期間)	104年6-8月 (施工期間)	104年9-11月 (施工期間)	標準值
$L_{日}$	東樺園(一般地區)	**30.4**	**32.3**	37.2	30.0	34.0	30.0	38.4	30.3	30.0	**65**
	弘道街(道路地區)	**38.6**	**43.3**	35.9	37.6	46.7	36.8	37.5	30.0	31.1	
	防汛道路(道路地區)	—	—	30.0	30.0	34.5	30.0	37.5	30.0	45.9	
$L_{夜}$	東樺園(一般地區)	**30.0**	**30.0**	30.1	30.0	31.1	30.0	30.0	30.0	30.0	**60**
	弘道街(道路地區)	**32.6**	**33.6**	32.3	32.3	40.4	32.7	32.1	30.0	30.0	
	防汛道路(道路地區)	—	—	30.0	30.0	38.2	30.0	32.1	30.0	41.5	

東樺園、弘道街及防汛道路監測結果均符合日本振動規制法第一種區域標準，且與環評階段監測結果無太大差異

施工中環境監測結果說明–營建噪音

監測項目	監測地點	103年3-5月(施工期間)	103年6-8月(施工期間)	103年9-11月(施工期間)	103年12月至104年2月(施工期間)	104年3-5月(施工期間)	104年6-8月(施工期間)	104年9-11月(施工期間)	標準值
L_{max}	工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處	77.8	80.0	82.5	72.2	74.9	68.9	72.7	100
	東樺園	82.4	86.2	83.4	79.0	66.2	74.2	64.0	
L_{eq}	工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處	60.0	64.8	65.6	65.5	66.3	51.7	62.5	67
	東樺園	65.6	66.8	64.8	65.2	57.2	53.2	58.8	

東樺園及工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處

監測結果均符合營建噪音管制標準

施工中環境監測結果說明–營建振動

監測項目	監測地點	103年3-5月(施工期間)	103年6-8月(施工期間)	103年9-11月(施工期間)	103年12月至104年2月(施工期間)	104年3-5月(施工期間)	104年6-8月(施工期間)	104年9-11月(施工期間)	標準值
Lv_{max}	工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處	38.0	47.9	56.9	56.7	46.3	26.5	39.8	–
	東樺園	62.4	46.2	57.6	50.6	42.8	33.8	64.2	
Lv_{10}	工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處	33.6	44.6	40.2	45.3	33.2	18.1	26.4	75
	東樺園	46.1	42.3	41.3	43.4	30.3	27.1	47.0	

東樺園及工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處

監測結果均符合日本東京都振動管制標準-建設工作基準

施工中環境監測結果說明-低頻噪音

監測項目	監測地點	103年3-5月(施工期間)	103年6-8月(施工期間)	103年9-11月(施工期間)	103年12月至104年2月(施工期間)	104年3-5月(施工期間)	104年6-8月(施工期間)	104年9-11月(施工期間)	標準值
L_{max}	工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處	43.6	46.1	56.2	46.4	51.6	58.8	42.9	—
	東華園	43.7	46.7	51.7	45.5	47.1	48.5	45.7	
$L_{eq,LF}$	工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處	41.6	43.0	43.5	37.9	40.1	41.8	38.6	44
	東華園	42.0	43.8	41.5	35.9	29.2	30.9	35.8	

東華園及工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處

監測結果均符合營建低頻噪音管制標準

施工中環境監測結果說明-地面水質(1/6)

歷次監測結果

項目	地點	97.11.19 (環評)	97.12.18 (環評)	98.1.15 (環評)	103.3.31 (施工期間)	103.4.15 (施工期間)	103.5.8 (施工期間)	103.6.6 (施工期間)	103.7.17 (施工期間)	103.8.14 (施工期間)	丁類水體標準
流量	家驊橋	—	—	—	139	—	169	171	25.1	150	—
	南深橋	15	19.2	16.2	112	—	131	137	68.1	103	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	—	—	—	—	2.30	—	
溫度	家驊橋	—	—	—	20.9	27.3	22.7	26.1	33.9	29.8	—
	南深橋	18.2	20.4	15.5	20.8	27.9	22.6	26.3	35.1	30.3	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	22.1	27.2	23.2	27.3	30.6	35.3	
pH值	家驊橋	—	—	—	7.8	8.9	7.6	8.0	7.9	8.0	上限9 下限6
	南深橋	6.8	7.9	7.5	7.9	8.5	7.5	8.0	7.7	8.2	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	7.7	8.7	8.0	8.2	9.0	8.2	
溶氧量	家驊橋	—	—	—	6.5	8.0	5.0	6.1	7.1	7.9	3
	南深橋	5.7	8.7	7.2	6.4	7.9	4.9	6.1	7.0	6.4	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	6.2	7.9	4.2	5.3	8.5	3.6	
懸浮固體	家驊橋	—	—	—	6.0	8.0	5.2	69.9	3.7	11.0	100
	南深橋	6.1	9.2	22.4	13.6	6.5	9.6	7.3	<2.5	21.1	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	22.5	67.2	40.1	33.6	70.0	30.8	
生化需氧量	家驊橋	—	—	—	5.2	2.7	<2.0	3.4	5.1	3.7	—
	南深橋	6.4	9.8	13.5	5.3	8.7	<2.0	4.4	6.5	3.8	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	5.0	3.8	<2.0	3.4	13.1	3.5	
化學需氧量	家驊橋	—	—	—	17.0	17.6	7.0	8.0	12.0	9.6	—
	南深橋	13.6	69.6	35.8	18.0	21.6	8.0	16.0	15.0	8.6	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	16.0	14.6	8.0	10.0	31.6	8.6	

施工中環境監測結果說明-地面水質(2/6)

歷次監測結果

項目	地點	97.11.19 (環評)	97.12.18 (環評)	98.1.15 (環評)	103.3.31 (施工期間)	103.4.15 (施工期間)	103.5.8 (施工期間)	103.6.6 (施工期間)	103.7.17 (施工期間)	103.8.14 (施工期間)	丁類水體標準
大腸桿菌群	家驊橋	—	—	—	4.5×10^4	1.3×10^3	2.1×10^4	6.9×10^3	8.9×10^3	3.1×10^4	—
	南深橋	4.0×10^5	3.8×10^5	9.6×10^5	2.3×10^4	1.1×10^3	2.5×10^4	1.9×10^4	1.1×10^4	2.3×10^4	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	1.8×10^4	230	3.1×10^4	2.4×10^3	1.3×10^4	4.5×10^4	
氨氮	家驊橋	—	—	—	0.17	0.20	0.17	0.54	0.12	0.22	—
	南深橋	2.33	3.62	3.94	0.36	0.28	0.29	0.45	0.22	0.18	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	0.20	0.24	0.44	0.49	0.18	0.72	
導電度	家驊橋	—	—	—	291	352	298	305	356	247	—
	南深橋	359	362	322	275	299	280	268	302	238	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	284	241	290	247	271	256	
河川污染程度	家驊橋	—	—	—	中度	未受或稍受	未受或稍受	中度	輕度	未受或稍受	—
	南深橋	中度	中度	中度	中度	輕度	未受或稍受	未受或稍受	輕度	輕度	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	中度	輕度	輕度	輕度	中度	中度	

施工中環境監測結果說明-地面水質(3/6)

歷次監測結果

項目	地點	103.9.4 (施工期間)	103.10.19 (施工期間)	103.11.6 (施工期間)	103.12.12 (施工期間)	104.1.12 (施工期間)	104.2.2 (施工期間)	104.3.12 (施工期間)	104.4.13 (施工期間)	104.5.11 (施工期間)	丁類水體標準
流量	家驊橋	78.2	—	—	162	—	—	47.9	9.20	40.0	—
	南深橋	68.5	—	—	125	31.2	25.3	105	8.96	42.2	
	防爆牆下排水涵洞	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
溫度	家驊橋	27.2	25.0	23.4	16.6	15.7	19.5	15.5	22.5	25.2	—
	南深橋	27.0	26.0	24.3	16.5	15.6	19.2	15.4	21.8	25.2	
	防爆牆下排水涵洞	27.5	29.4	24.1	17.9	14.9	19.6	15.2	23.1	26.9	
pH值	家驊橋	8.0	8.6	8.2	8.0	7.8	8.4	8.0	8.0	8.6	上限9 下限6
	南深橋	8.2	7.9	9.0※	7.9	8.1	8.4	8.0	8.9	8.5	
	防爆牆下排水涵洞	8.2	7.4	7.8	7.4	*9.2*	*9.4*	8.0	8.5	8.7	
溶氧量	家驊橋	5.5	6.5	6.7	8.1	9.4	7.9	9.5	10.2	7.5	3
	南深橋	5.2	7.2	6.9	7.9	8.1	7.9	9.8	12.8	8.0	
	防爆牆下排水涵洞	8.2	7.4	7.8	9.5	9.7	7.3	10.1	11.4	7.4	
懸浮固體	家驊橋	5.2	5.4	3.2	3.0	<2.5	5.5	21.2	15.5	2.7	100
	南深橋	27.5	4.8	19.0	23.7	<2.5	9.5	37.8	34.8	29.2	
	防爆牆下排水涵洞	52.4	17.9	49.9	54.6	59.4	7.2	19.4	3.8	3.6	
生化需氧量	家驊橋	4.2	6.4	3.9	4.4	2.5	6.3	4.2	4.8	<2.0	—
	南深橋	7.4	4.7	3.9	5.6	4.8	4.9	5.3	2.5	2.3	
	防爆牆下排水涵洞	5.0	4.2	4.4	3.6	12.4	21.7	3.0	7.0	<2.0	
化學需氧量	家驊橋	9.6	14.6	9.0	11.6	7.0	15.6	12.0	16.0	5.6	—
	南深橋	15.6	10.6	11.0	14.6	13.0	12.6	12.0	8.0	7.6	
	防爆牆下排水涵洞	11.6	12.0	12.0	8.6	32.0	54.6	7.0	23.0	3.6	

施工中環境監測結果說明-地面水質(4/6)

歷次監測結果

項目	地點	103.9.4 (施工期間)	103.10.19 (施工期間)	103.11.6 (施工期間)	103.12.12 (施工期間)	104.1.12 (施工期間)	104.2.2 (施工期間)	104.3.12 (施工期間)	104.4.13 (施工期間)	104.5.11 (施工期間)	丁類水體標準
大腸桿菌群	家驊橋	2.8×10^2	3.1×10^4	3.1×10^5	2.1×10^4	4.3×10^4	2.6×10^4	5.8×10^4	2.9×10^4	5.9×10^4	—
	南深橋	4.5×10^2	1.5×10^4	7.5×10^4	2.0×10^4	2.2×10^4	6.1×10^3	7.9×10^4	1.6×10^4	3.6×10^5	
	防爆牆下排水涵洞	5.4×10^3	2.2×10^3	4.3×10^3	2.3×10^3	7.9×10^4	2.1×10^3	2.3×10^3	1.1×10^3	6.0×10^4	
氨氮	家驊橋	0.17	0.17	0.23	0.27	0.71	0.51	0.30	0.26	0.29	—
	南深橋	0.30	0.17	0.72	0.47	0.45	0.30	0.24	0.27	0.37	
	防爆牆下排水涵洞	0.18	0.29	0.13	0.36	0.37	0.13	0.15	0.16	0.18	
導電度	家驊橋	316	358	314	291	272	293	274	271	368	—
	南深橋	321	352	357	284	291	278	257	223	382	
	防爆牆下排水涵洞	351	211	307	457	232	214	262	176	368	
河川污染程度	家驊橋	未受或稍受	輕度	未受或稍受	未受或稍受	未受或稍受	輕度	未受或稍受	未受或稍受	未受或稍受	—
	南深橋	中度	未受或稍受	未受或稍受	輕度	未受或稍受	未受或稍受	未受或稍受	未受或稍受	未受或稍受	
	防爆牆下排水涵洞	中度	中度	未受或稍受	輕度	中度	中度	輕度	未受或稍受	未受或稍受	

※表監測當日(103年10月19日)，現場pH值量測平均值為8.95，因環檢所規定pH值報告呈現僅能於小數點第一位數，故測值以9.0呈現。

施工中環境監測結果說明-地面水質(5/6)

項目	地點	104.6 (施工期間)	104.7 (施工期間)	104.8 (施工期間)	104.9 (施工期間)	104.10 (施工期間)	104.11 (施工期間)	丁類水體標準
流量	家驊橋	58.7	1.1	73.4	38.4	55.7	–	–
	南深橋	79.9	19.5	26.9	43.0	20.3	13.0	
	防爆牆下排水涵洞	–	–	–	–	–	–	
溫度	家驊橋	31.0	30.4	32.4	28.2	26.0	25.9	–
	南深橋	30.3	33.2	34.4	28.4	27.5	25.6	
	防爆牆下排水涵洞	32.0	31.2	37.1	28.4	28.4	27.7	
pH值	家驊橋	7.6	8.3	8.2	8.4	8.8	***9.1***	上限9 下限6
	南深橋	7.8	***9.4***	8.1	7.3	8.8	8.9	
	防爆牆下排水涵洞	8.1	8.8	8.1	7.1	8.6	8.7	
溶氧量	家驊橋	9.1	8.0	7.8	10.4	7.4	8.9	3
	南深橋	9.7	8.0	7.7	9.0	7.9	7.7	
	防爆牆下排水涵洞	9.0	7.8	7.8	9.4	7.7	6.3	
懸浮固體	家驊橋	<2.5	10.8	19.1	3.8	<2.5	3.7	100
	南深橋	11.9	10.5	2.6	8.3	7.0	3.8	
	防爆牆下排水涵洞	<2.5	<2.5	3.8	<2.5	3.4	2.8	
生化需氧量	家驊橋	<2.0	4.4	4.0	<2.0	<2.0	<2.0	–
	南深橋	<2.0	10.1	3.2	<2.0	2.2	<2.0	
	防爆牆下排水涵洞	3.0	<2.0	3.0	<2.0	3.2	<2.0	
化學需氧量	家驊橋	10.0	13.0	9.2	ND(<2.92)	6.6	8.6	–
	南深橋	7.0	36.6	7.3	7.6	7.6	4.6	
	防爆牆下排水涵洞	13.0	4.6	7.3	ND(<2.92)	8.6	5.6	

施工中環境監測結果說明-地面水質(6/6)

項目	地點	104.6 (施工期間)	104.7 (施工期間)	104.8 (施工期間)	104.9 (施工期間)	104.10 (施工期間)	104.11 (施工期間)	丁類水體標準
大腸桿菌群	家驊橋	5.6×10^5	5.0×10^3	2.2×10^4	6.4×10^4	2.4×10^4	1.0×10^5	—
	南深橋	6.0×10^4	<10	5.6×10^5	1.4×10^5	5.9×10^3	4.0×10^5	
	防爆牆下排水涵洞	1.9×10^4	8.2×10^2	3.0×10^4	2.3×10^3	1.8×10^3	5.6×10^3	
氨氮	家驊橋	0.27	0.43	1.28	1.36	0.20	0.20	—
	南深橋	0.26	0.53	1.35	0.50	0.30	0.21	
	防爆牆下排水涵洞	0.09	0.44	1.02	0.26	0.19	0.14	
導電度	家驊橋	238	307	274	270	302	321	—
	南深橋	238	442	298	293	300	337	
	防爆牆下排水涵洞	318	183	308	280	171	262	
河川污染程度	家驊橋	未受或稍受	未受或稍受	輕度	輕度	未受或稍受	未受或稍受	—
	南深橋	未受或稍受	輕度	輕度	未受或稍受	未受或稍受	未受或稍受	
	防爆牆下排水涵洞	未受或稍受	未受或稍受	輕度	未受或稍受	未受或稍受	未受或稍受	

除家驊橋11月pH值超過水質標準，其餘測站均符合丁類水體分類之水質標準。

施工中環境監測結果說明-地下水質(上游)1/2

歷次監測結果

監測項目 / 監測時間	水位 (m)	水溫 (℃)	比導電度 MΩcm	pH值 —	氯鹽 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	硫酸鹽 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	鐵 (mg/L)	錳 (mg/L)
98.2（BH-10號孔）	●	23.9	268（μmho/cm）	6.5	12.6	0.45	8.97	**0.40**	**3.92**	**0.61**
98.2（BH-10號孔）	●	23.6	256（μmho/cm）	6.3	13.3	0.40	5.9	0.20	**5.12**	**0.64**
98.3（BH-12號孔）	●	23.8	184（μmho/cm）	6.2	10.2	0.51	11.8	0.14	**6.48**	**0.39**
98.3（BH-12號孔）	●	23.4	178（μmho/cm）	6.0	8.4	0.39	9.7	0.11	**7.10**	**0.48**
103年3-5月(施工期間)	●	22.3	$5.63X10^{-3}$	6.5	16.4	ND (<0.0116)	5.7	**11.0**	**43.2**	0.202
103年6-8月(施工期間)	2.64	24.1	$2.43X10^{-3}$	6.9	19.5	2.33	34.7	**8.92**	**33.5**	0.248
103年9-11月(施工期間)	2.92	25.6	$1.39X10^{-3}$	6.7	17.5	2.75	6.4	**8.05**	**3.60**	0.129
103年12月~104年2月(施工期間)	2.25	21.1	$5.42X10^{-3}$	6.6	18.6	0.08	22.4	**8.38**	**37.2**	**0.285**
監測標準	—	—	—	—	**625**	**25**	**625**	**0.25**	**1.50**	**0.250**
管制標準	—	—	—	—	—	**100**	—	—	—	—

監測項目 / 監測時間	大腸桿菌群 (CFU/100ml)	總有機碳 (mg/L)	砷 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鉻 (mg/L)	銅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鋅 (mg/L
98.2（BH-10號孔）	$2.0X10^{3}$	2.8	—	—	—	—	—	—
98.3（BH-10號孔）	10	3.6	—	—	—	—	—	—
98.2（BH-12號孔）	$2.1X10^{3}$	2.5	—	—	—	—	—	—
98.3（BH-12號孔）	20	0.5	—	—	—	—	—	—
103年3-5月(施工期間)	<10	**40.1**	0.171	ND(<0.0022)	0.011	ND(<0.0020)	0.007	0.019
103年6-8月(施工期間)	<10	**17.2**	0.150	ND(<0.0022)	0.008	ND(<0.0020)	0.010	0.021
103年9-11月(施工期間)	<10	**36.4**	0.0106	ND(<0.0022)	ND(<0.0018)	ND(<0.0020)	0.019	0.004
103年12月~104年2月(施工期間)	<10	**24.4**	0.0889	ND(<0.0022)	0.009	0.002	0.037	0.037
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**

施工中環境監測結果說明-地下水質(上游)2/2

監測項目 / 監測時間	水位 (m)	水溫 (℃)	比導電度 MΩcm	pH值 —	氯鹽 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	硫酸鹽 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	鐵 (mg/L)	錳 (mg/L)
104年3~5月(施工期間)	2.31	20.4	$2.08X10^{-3}$	6.9	17.6	8.70	100	**8.30**	**46.4**	**0.327**
104年6~8月(施工期間)	3.41	25.2	$2.42X10^{-3}$	6.5	22.1	0.25	9.1	**11.6**	**36.9**	0.205
104年9~11月(施工期間)	2.65	26.3	$2.93X10^{-3}$	6.6	20.9	0.06	2.8	**6.58**	**76.5**	**1.50**
監測標準	—	—	—	—	**625**	**25**	**625**	**0.25**	**1.50**	**0.250**
管制標準	—	—	—	—	—	**100**	—	—	—	—

監測項目 / 監測時間	大腸桿菌群 (CFU/100ml)	總有機碳 (mg/L)	砷 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鉻 (mg/L)	銅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鋅 (mg/L
104年3~5月(施工期間)	94	**19.8**	0.0432	ND(<0.0019)	0.11	ND(<0.0017)	0.018	0.023
104年6~8月(施工期間)	<10	**17.8**	0.134	ND(<0.0019)	0.012	ND(<0.0017)	0.007	0.008
104年9~11月(施工期間)	<10	**19.0**	0.0712	ND(<0.0019)	0.030	0.009	0.113	0.188
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**

本季監測結果，各項測值除氨氮、總有機碳、鐵及錳已超過「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。

施工中環境監測結果說明-地下水質(下游)1/2

歷次監測結果

監測項目 / 監測時間	水位 (m)	水溫 (℃)	比導電度 MΩcm	pH值 —	氯鹽 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	硫酸鹽 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	鐵 (mg/L)	錳 (mg/L)
98.2（BH-9號孔）	●	25.9	477 (μmho/cm)	7.0	24.5	0.41	50.4	0.29	1.70	0.24
98.3（BH-9號孔）	●	24.2	211 (μmho/cm)	6.8	13.6	0.23	26.9	0.07	1.66	0.16
103年3-5月(施工期間)	●	26.7	$2.93X10^{-3}$	6.9	14.9	0.14	30.8	1.14	11.6	0.137
103年6-8月(施工期間)	2.95	23.0	$2.55X10^{-3}$	6.9	17.2	0.04	34.0	1.41	16.0	0.348
103年9-11月(施工期間)	3.44	24.4	$2.51X10^{-3}$	6.9	15.6	0.14	33.3	1.44	3.32	0.128
103年12月~104年2月(施工期間)	3.76	20.9	$3.26X10^{-3}$	6.8	17.2	0.63	32.6	0.48	0.912	0.041
監測標準	—	—	—	—	625	25	625	0.25	1.50	0.250
管制標準	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—

監測項目 / 監測時間	大腸桿菌群 (CFU/100ml)	總有機碳 (mg/L)	砷 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鉻 (mg/L)	銅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	鋅 (mg/L)
98.2（BH-9號孔）	$1.5X10^{3}$	23.5	—	—	—	—	—	—
98.3（BH-9號孔）	$1.0X10^{2}$	2.4	—	—	—	—	—	—
103年3-5月(施工期間)	<10	1.1	0.238	ND(<0.0022)	ND(<0.0018)	ND(<0.0020)	0.082	0.019
103年6-8月(施工期間)	<10	2.3	0.0653	ND(<0.0022)	ND(<0.0018)	ND(<0.0020)	0.019	0.007
103年9-11月(施工期間)	<10	9.7	0.0108	ND(<0.0022)	ND(<0.0018)	ND(<0.0020)	0.019	0.005
103年12月~104年2月(施工期間)	<10	1.2	0.0209	ND(<0.0022)	ND(<0.0018)	ND(<0.0020)	0.024	0.008
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

施工中環境監測結果說明-地下水質(下游)2/2

監測項目	水位	水溫	比導電度	pH值	氯鹽	硝酸鹽氮	硫酸鹽	氨氮	鐵	錳
監測時間	(m)	(℃)	MΩcm	—	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
104年3-5月(施工期間)	1.8	20.8	$3.28X10^{-3}$	7.6	25.3	0.07	28.0	0.20	**1.56**	**1.10**
104年6~8月(施工期間)	3.73	25.6	$3.28X10^{-3}$	6.8	11.8	0.38	13.8	**1.36**	**1.65**	0.046
104年9~11月(施工期間)	3.22	25.4	$1.19X10^{-3}$	6.8	10.8	0.04	7.7	**11.6**	**92.9**	**1.74**
監測標準	—	—	—	—	**625**	**25**	**625**	**0.25**	**1.50**	**0.250**
管制標準	—	—	—	—	—	**100**	—	—	—	—

監測項目	大腸桿菌群	總有機碳	砷	鎘	鉻	銅	鉛	鋅
監測時間	(CFU/100ml)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
104年3-5月(施工期間)	$5.8X10^{4}$	1.8	0.088	ND(<0.0019)	ND(<0.0018)	ND(<0.0017)	0.044	0.027
104年6~8月(施工期間)	<10	4.7	0.0040	ND(<0.0019)	ND(<0.0018)	0.002	0.004	0.028
104年9~11月(施工期間)	<10	**35.1**	0.0864	ND(<0.0019)	0.040	0.006	0.049	0.145
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**

本季監測結果，各項測值除氨氮、鐵、錳及總有機碳已超過「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

施工中環境監測結果說明-地下水質(玉成國小-環保署測站)

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
			℃		μmho/cm2 5℃	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	2015/5/15上午 14:27:00	4646	24.3	6.9	712	16.6	**2.41**	0.02	23.0	4.30	0.0033	<0.001	<0.001	0.002	<0.003	0.006	**3.94**	**0.542**
	2014/10/28上午 15:08:00		25.2	6.9	597	11.5	**1.65**	0.06	10.7	4.66	0.0027	<0.001	<0.001	0.004	<0.003	0.009	**3.96**	**0.355**
	2014/5/16上午 10:18:00		24.9	7	720	30	**2.73**	0.08	26.3	4.21	0.0028	<0.001	0.001	0.002	<0.003	0.028	**5.61**	**0.5763**
	2013/10/28下午 03:07:00		24.0	6.8	567	13	**2.27**	0.13	17.5	3.75	0.0022	<0.001	<0.001	0.002	<0.003	0.02	**6.34**	**0.543**
	2013/5/9 下午 01:52:00		23.8	7.1	668	20.1	**2.91**	0.03	20.9	3.54	0.0015	<0.001	<0.001	0.003	<0.003	0.008	0.186	**0.594**
	2012/10/17 下午 03:20:00		23.9	7	600	13.5	**2.13**	0.12	8.8	4	0.0023	<0.001	0.001	0.002	<0.003	0.014	**4.36**	**0.749**
	2012/5/9 下午 02:45:00		23.6	7	520	15.4	**2.89**	0.08	9.3	3.83	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.003	0.023	0.143	**0.306**
	2011/10/4 下午 03:04:00		23.1	6.8	637	16.4	**2.92**	0.04	21.2	3.55	0.0019	<0.001	0.004	0.001	<0.003	0.02	0.066	**0.479**
	2011/5/9 下午 02:58:00		23.4	7.3	766	25	**3.76**	0.04	48.2	4.81	0.0015	<0.001	0.001	0.004	<0.003	0.027	1.04	**0.559**

比較本計畫園區附近最近之環保署監測站-「玉成國小」近年之監測結果，可發現**氨氮、鐵及錳**已超過「背景與指標水質項目」之第二類監測標準值，故各項測值監測結果可能是環境背景值之影響，非本工程之影響，後續將持續進行監測觀察與追蹤是否有惡化之情形。

施工中環境監測結果說明-地下水質

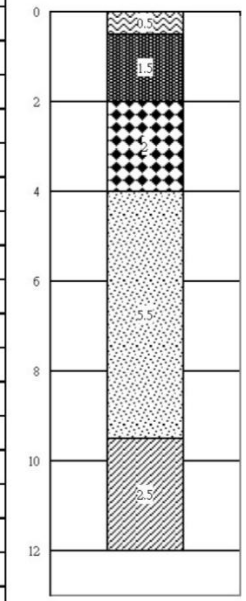
「背景與指標水質項目」雖屬影響適飲性、不具毒性或低毒性物質，但持續監測可隨時掌握水質狀況。

台灣一般淺層土壤蘊含豐富有機物質，經由生物分解後使土壤長期呈現厭氧狀態，氨氮為氮循環中之中間產物，因厭氧無法轉換成硝酸鹽，因此造成地下水測得氨氮濃度偏高；而鐵、錳原為地殼中之主要元素，在長期厭氧狀態下會還原成溶解態之鐵錳，所以淺層地下水常會發現鐵、錳及氨氮等物質。

在總有機碳方面，總有機碳是以碳的含量表示有機物總量的一個指標，而有機物質是由機化合物所組成，如動物或植物在環境中產生的代謝廢物和遺體。

由上游地下水井設置資料中可發現，含土層1.5至6米處，主要土壤特徵為細砂夾礫石，而上游歷次水位量測結果約落在2至3公尺之間，研判當生物所排泄或分泌的有機物質進入土壤後，較容易滲入至地下水層中，故可能導致上游地下水中之總有機碳測值較高。

至地表下深度(米)	土壤特徵描述	土壤柱狀圖
0~0.5	回填	
0.5~1.5	灰色細砂	
1.5~6	黃棕色細砂夾礫石	
6~7	灰色黏土	
7~8.5	灰色粉砂	



施工中環境監測結果說明-土壤(樹木銀行園區西北側) (1/2)

歷次監測結果

	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	樹木銀行(園區西北側)-表土	樹木銀行(園區西北側)-裏土	樹木銀行(園區西北側)-表土	樹木銀行(園區西北側)-裏土	樹木銀行(園區西北側)-表土	樹木銀行(園區西北側)-裏土	樹木銀行(園區西北側)-表土	樹木銀行(園區西北側)-裏土	單位	管制標準	監測標準
	監測日期	103年3-5月		103年6-8月		103年9-11月		103年12-104年2月		104年3-5月				
1	土壤氫離子濃度指數	6.4	6.1	7.1	6.0	7.9	7.9	7.1	7.1	5.2	6.1	—	—	—
2	鎳（Ni）	26.5	25.4	21.5	24.6	35.0	26.7	21.1	21.2	30.8	19.7	mg/kg	200	130
3	銅（Cu）	12.0	11.2	17.4	17.9	18.6	18.3	13.3	16.5	15.0	16.1	mg/kg	400	220
4	鋅（Zn）	86.2	80.2	74.8	77.8	80.4	81.7	70.3	75.1	56.6	61.9	mg/kg	2000	1000
5	鉛（Pb）	21.7	19.8	17.8	18.5	35.4	38.5	17.0	19.7	14.1	15.8	mg/kg	2000	1000
6	鎘（Cd）	0.50	0.48	0.27	ND	ND	0.16	ND	ND	ND	ND	mg/kg	20	10
7	鉻（Cr）	36.6	38.0	32.5	43.9	47.2	38.1	34.1	32.0	35.8	31.7	mg/kg	250	175
8	汞（Hg）	ND	ND	0.080	0.114	0.068	0.070	0.113	0.067	0.122	0.190	mg/kg	20	10
9	砷（As）	18.9	20.0	10.3	15.6	24.4	22.8	18.3	19.5	16.4	14.3	mg/kg	60	30
10	TPH	39.5	24.8	139	54.8	70.5	44.3	61.2	38.8	96.3	53.0	mg/kg	1000	—

監測結果，均符合土壤污染監測及管制標準

施工中環境監測結果說明-土壤(樹木銀行園區西北側) (2/2)

	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	樹木銀行(園區西北側)-表土	樹木銀行(園區西北側)-裏土	單位	管制標準	監測標準
	監測日期	104年6-8月		104年9-11月				
1	土壤氫離子濃度指數	5.4	5.3	7.2	7.6	—	—	—
2	鎳（Ni）	13.0	17.3	15.3	25.8	mg/kg	200	130
3	銅（Cu）	13.4	18.1	13.5	14.5	mg/kg	400	220
4	鋅（Zn）	83.4	199	52.2	60.1	mg/kg	2000	1000
5	鉛（Pb）	16.4	28.0	15.9	16.7	mg/kg	2000	1000
6	鎘（Cd）	0.31	0.26	0.39	ND	mg/kg	20	10
7	鉻（Cr）	22.1	22.0	24.6	31.4	mg/kg	250	175
8	汞（Hg）	0.084	0.157	0.126	0.078	mg/kg	20	10
9	砷（As）	9.94	16.1	14.4	16.9	mg/kg	60	30
10	TPH	77.9	82.5	107	187	mg/kg	1000	—

監測結果，均符合土壤污染監測及管制標準

施工中環境監測結果說明-土壤(生物資訊中心旁) (1/2)

歷次監測結果

	檢測項目	生物資訊中心旁-表土	生物資訊中心旁-裏土	生物資訊中心旁-表土	生物資訊中心旁-裏土	生物資訊中心旁-表土	生物資訊中心旁-裏土	生物資訊中心旁-表土	生物資訊中心旁-裏土	生物資訊中心旁-表土	生物資訊中心旁-裏土	單位	管制標準	監測標準
	監測日期	103年3-5月		103年6-8月		103年9-11月		103年12-104年2月		104年3-5月				
1	土壤氫離子濃度指數	7.2	7.5	5.9	6.5	7.5	7.2	7.2	7.8	8.0	8.0	—	—	—
2	鎳（Ni）	13.9	19.7	20.2	22.1	29.5	31.0	25.3	24.9	34.1	28.8	mg/kg	200	130
3	銅（Cu）	25.7	20.3	10.4	9.88	25.0	24.5	21.0	20.1	19.0	21.3	mg/kg	400	220
4	鋅（Zn）	70.1	67.1	61.2	61.7	86.5	88.0	81.4	78.0	78.1	77.5	mg/kg	2000	1000
5	鉛（Pb）	19.4	18.7	13.1	12.9	22.1	22.3	20.5	19.6	17.9	19.6	mg/kg	2000	1000
6	鎘（Cd）	0.45	0.47	0.15	0.25	0.20	0.28	ND	ND	ND	ND	mg/kg	20	10
7	鉻（Cr）	27.0	33.6	31.8	31.8	33.5	33.5	32.1	33.6	43.0	40.2	mg/kg	250	175
8	汞（Hg）	ND	0.044	ND	0.040	0.112	0.080	0.091	0.105	0.295	0.267	mg/kg	20	10
9	砷（As）	11.8	16.4	16.7	18.6	10.7	9.06	15.6	8.99	15.3	16.3	mg/kg	60	30
10	TPH	24.7	120	59.5	170	124	85.4	ND	25.9	224	158	mg/kg	1000	—

監測結果，均符合土壤污染監測及管制標準

施工中環境監測結果說明-土壤(生物資訊中心旁) (2/2)

檢測項目		生物資訊中心旁-表土	生物資訊中心旁-裏土	生物資訊中心旁-表土	生物資訊中心旁-裏土	單位	管制標準	監測標準
監測日期		104年6-8月		104年9-11月				
1	土壤氫離子濃度指數	7.7	7.9	7.6	7.4	—	—	—
2	鎳（Ni）	19.9	22.2	27.6	28.1	mg/kg	200	130
3	銅（Cu）	17.3	18.3	24.2	17.6	mg/kg	400	220
4	鋅（Zn）	69.6	74.8	108	81.6	mg/kg	2000	1000
5	鉛（Pb）	23.0	20.2	27.1	20.9	mg/kg	2000	1000
6	鎘（Cd）	0.35	0.26	ND	ND	mg/kg	20	10
7	鉻（Cr）	28.9	30.9	34.1	32.2	mg/kg	250	175
8	汞（Hg）	0.114	0.150	0.099	0.109	mg/kg	20	10
9	砷（As）	11.6	11.1	12.1	16.9	mg/kg	60	30
10	TPH	108	93.6	106	89.5	mg/kg	1000	—

監測結果，均符合土壤污染監測及管制標準

施工中環境監測結果說明-土壤(生醫轉譯中心南側空地) (1/2)

歷次監測結果

	檢測項目	生醫轉譯中心南側空地-表土	生醫轉譯中心南側空地-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	生醫轉譯中心南側空地-表土	生醫轉譯中心南側空地-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	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
	監測日期	103年3-5月		103年6-8月		103年9-11月		103年12-104年2月		104年3-5月				
1	土壤氫離子濃度指數	6.3	6.2	6.4	6.7	7.9	7.8	7.4	7.8	8.6	8.4	—	—	—
2	鎳（Ni）	27.5	60.6	29.4	30.9	26.1	39.3	24.8	24.7	25.0	31.7	mg/kg	200	130
3	銅（Cu）	23.5	29.2	20.7	11.1	24.8	24.6	19.9	18.7	22.7	22.8	mg/kg	400	220
4	鋅（Zn）	128	141	85.7	64.6	87.8	75.9	78.1	81.2	94.1	94.3	mg/kg	2000	1000
5	鉛（Pb）	28.1	28.4	19.4	13.8	22.0	17.1	20.7	20.5	18.9	19.3	mg/kg	2000	1000
6	鎘（Cd）	0.46	0.46	ND	ND	ND	0.24	ND	ND	ND	ND	mg/kg	20	10
7	鉻（Cr）	34.2	46.0	39.7	53.5	32.9	26.6	34.7	34.6	33.4	44.0	mg/kg	250	175
8	汞（Hg）	0.083	0.076	0.101	ND	0.116	0.118	0.085	0.123	0.358	1.19	mg/kg	20	10
9	砷（As）	8.18	8.38	9.90	14.8	11.2	10.7	14.8	7.99	10.4	10.8	mg/kg	60	30
10	TPH	65.7	148	117	33.3	159	47.4	ND	ND	120	177	mg/kg	1000	—

監測結果，均符合土壤污染監測及管制標準

施工中環境監測結果說明-土壤(生醫轉譯中心南側空地) (2/2)

	檢測項目	生醫轉譯中心南側空地-表土	生醫轉譯中心南側空地-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
	監測日期	104年6-8月		104年9-11月				
1	土壤氫離子濃度指數	6.8	4.6	6.0	6.1	—	—	—
2	鎳（Ni）	13.0	16.4	27.7	22.7	mg/kg	200	130
3	銅（Cu）	12.7	13.5	21.7	17.0	mg/kg	400	220
4	鋅（Zn）	52.1	50.7	70.0	60.9	mg/kg	2000	1000
5	鉛（Pb）	17.8	15.7	17.2	15.8	mg/kg	2000	1000
6	鎘（Cd）	0.18	ND	0.19	ND	mg/kg	20	10
7	鉻（Cr）	25.2	32.9	38.1	35.2	mg/kg	250	175
8	汞（Hg）	0.150	0.113	0.141	0.189	mg/kg	20	10
9	砷（As）	13.1	14.6	9.66	10.5	mg/kg	60	30
10	TPH	58.1	56.8	74.7	220	mg/kg	1000	—

監測結果，均符合土壤污染監測及管制標準

施工中環境監測結果說明-放流水質(1/4)

歷次監測結果

工區放流口1							
監測項目	pH值	水溫	懸浮固體	生化需氧量	化學需氧量	油脂	真色色度
監測時間	—	(℃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
103.3.31(施工期間)	8.1	26.7	64.4	11.1	36.0	1.7	<25
103.4.15(施工期間)	7.8	20.9	<2.5	2.2	8.6	<0.5	<25
103.5.8(施工期間)	7.5	23.0	9.8	<2.0	4.6	1.8	6
103.6.5(施工期間)	8.0	27.2	12.3	6.2	20.0	1.6	<25
103.7.17(施工期間)	6.4	31.3	<2.5	5.8	12.0	0.6	<25
103.8.14(施工期間)	8.3	33.3	7.4	6.9	17.6	0.7	<25
103.9.4(施工期間)	7.8	24.8	5.0	5.1	10.6	<0.5	<25
103.10.19(施工期間)	7.8	25.3	13.0	4.6	10.6	1.0	<25
103.11.6(施工期間)	7.4	22.6	20.1	5.0	13.0	0.9	<25
103.12.11(施工期間)	7.6	17.9	102	8.8	20.6	3.0	<25
104.1.12(施工期間)	8.3	15.2	14.7	8.9	23.0	0.7	<25
104.2.2(施工期間)	8.2	17.1	40.0	6.4	16.6	1.5	<25
放流水標準	6.0~9.0	38℃(5~9月) 35℃(10~4月)	30	30	100	10	550

施工中環境監測結果說明-放流水質(2/4)

工區放流口1							
監測項目	pH值	水溫	懸浮固體	生化需氧量	化學需氧量	油脂	真色色度
監測時間	–	(℃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
104.3.12(施工期間)	8.1	17.0	75.2	3.9	10.0	2.0	<25
104.4.23(施工期間)	8.1	23.0	1280	4.4	14.6	5.1	<25
104.5.11(施工期間)	8.4	25.3	69.8	<2.0	5.6	0.7	<25
104.6.16(施工期間)	7.6	29.0	18.5	2.0	13.0	2.3	<25
104.7.15(施工期間)	8.5	28.6	11.0	<2.0	7.6	1.9	<25
104.8.12(施工期間)	8.1	28.6	5.8	<2.0	4.4	3.9	<25
104.9.1(施工期間)	8.3	27.1	31.0	<2.0	8.6	0.9	<25
104.10.15(施工期間)	7.9	23.0	9.6	2.3	7.6	0.7	<25
104.11.9(施工期間)	8.2	25.5	7.8	<2.0	10.6	<0.5	<25
放流水標準	6.0~9.0	38℃(5~9月) 35℃(10~4月)	30	30	100	10	550

104年9-11月監測結果，放流口1：除9月懸浮固體超出放流水標準，其餘均符合營建工地放流水標準。

施工中環境監測結果說明-放流水質(3/4)

歷次監測結果

工區放流口2							
監測項目	pH值	水溫	懸浮固體	生化需氧量	化學需氧量	油脂	真色色度
監測時間	—	(℃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
103.5.8(施工期間)	7.8	23.1	<2.5	<2.0	7.6	2.3	11
103.6.5(施工期間)	7.9	27.3	11.2	<2.0	6.0	1.6	<25
103.7.17(施工期間)	6.3	28.4	<2.5	10.9	27.0	0.7	36
103.8.14(施工期間)	8.3	29.8	<2.5	6.5	16.6	0.8	30
103.9.4(施工期間)	7.8	24.4	6.8	19.9	40.6	0.7	49
103.10.19(施工期間)	11.1	24.3	108	10.2	24.6	1.2	<25
103.11.6(施工期間)	8.1	23.0	472	25.1	67.0	3.6	<25
103.12.11(施工期間)	8.3	17.8	54.3	9.4	24.6	4.6	<25
104.1.15(施工期間)	9.2	15.9	1880	37.4	98.0	0.8	40
104.2.2(施工期間)	8.4	16.5	76.3	10.9	27.6	5.2	<25
放流水標準	6.0~9.0	38℃(5~9月) 35℃(10~4月)	30	30	100	10	550

施工中環境監測結果說明-放流水質(4/4)

工區放流口2							
監測項目	pH值	水溫	懸浮固體	生化需氧量	化學需氧量	油脂	真色色度
監測時間	—	(℃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
104.3.12(施工期間)	8.1	17.4	186	10.7	27.0	3.8	<25
104.4.23(施工期間)	9.7	20.5	785	3.5	11.6	3.4	36
104.5.11(施工期間)	7.7	24.4	127	4.1	13.6	0.6	<25
104.6.16(施工期間)	7.6	29.2	134	<2.0	9.0	1.3	<25
104.7.15(施工期間)	9.3	29.2	58.7	3.3	15.6	1.6	<25
104.8.12(施工期間)	8.2	29.5	395	3.2	7.3	2.0	34
104.9.1(施工期間)	8.2	27.1	14.5	<2.0	8.6	0.6	<25
104.10.15(施工期間)	8.8	25.1	41.5	3.9	11.6	1.8	<25
104.11.9(施工期間)	7.7	25.2	16.3	2.6	9.6	1.6	<25
放流水標準	6.0~9.0	38℃(5~9月) 35℃(10~4月)	30	30	100	10	550

104年9-11月監測結果，放流口2：除10月懸浮固體超出放流水標準，其餘均符合營建工地放流水標準。

施工中環境監測結果說明-交通

忠孝東路/研究院路交叉口(平/假日)交通量及車種組成

主要交通量及車種組成均為小型車、機車，聯結車為最低

研究院路/四分溪防汛道路交叉口(平/假日)交通量及車種組成

主要交通量及車種組成均為小型車、機車，聯結車為最低

弘道街/民權街交叉路口

主要交通量及車種組成均為小型車、機車，聯結車為最低

忠孝東路（向陽路~研究院路）

平均行駛速率：尖峰為27~32 km/hr

研究院路（忠孝東路~民權街口）

平均行駛速率：尖峰為21~33 km/hr

弘道街

平均行駛速率：尖峰為21~29 km/hr

民權街

平均行駛速率：尖峰為19~23 km/hr

環境保護措施之建議

1. 為避免放流水超出管制標準，建議施工單位於施工期間確實有將工區內所有排放水有確實引至沉砂池進行沉澱，另需安排定期清淤，若於施工尖峰期應增加清淤頻率，以避免施工時影響附近之承受水體。

2. 為了避免工程車輛進出影響周遭環境噪音，施工單位應落實環評承諾中之噪音振動污染防制中所規定事項，後續仍將持續監測與追蹤是否有異常現象。

七、專案管理工作執行報告

- 簡報單位：專案管理單位-亞新工程顧問股份有限公司

簡報大綱

7.1 工程概要

7.2 工程概況

7.3 專案生態會議重要列管項目

7.1.1 工程概要-基地位置

計畫區位

- ■北側-鄰近忠孝東路七段底
- ■東側-連接四分溪
- ■南側-近中央研究院
- ■西側-為國防部軍備局生產製造中心第202廠

國家生技研究園區開發計畫
目前中央研究院院區範圍
國防部第202廠160公頃範圍

7.1.2 工程概要-工程量體及建築配置

生態保留區	14.19 ha
人工濕地復育區	4.00 ha
研究專區	7.12 ha
合計(公頃)	25.31 ha

- 工程名稱：中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
- 工程金額：90億1,000萬元
- 工程期限：102/08/09～106/04/14(第二次展延)
- 工程內容：
  - □公共工程（生態、景觀、水保及道路工程）
  - □建築/機電工程

建物名稱	樓層	樓地板面積	使用單位
A.生醫轉譯研究中心	8F/B2F	56,015	中研院
B.核心主題研究中心	8F/B1F	19,248	
C.創服育成中心	8F/B2F	26,843	
D.生物資訊中心	5F/ -	3,862	
E.生物技術開發中心	7F/B1F	18,018	經濟部
F.食品藥物管理署	7F/B1F	9,680	衛福部
G.國家實驗動物中心	6F/B1F	24,199	科技部
合計	157,865 m^2		

7.1.3 工程概要-工程團隊

主辦機關

專案管理團隊

監造團隊

統包團隊

監測團隊

主辦機關

中央研究院

專案管理團隊

公共/機電工程		建築工程
亞新工程顧問(股)公司	✚	喻台生建築師事務所

監造團隊

公共工程		耐震標章特別監督
林同棪工程顧問(股)公司	✚	林同棪工程顧問(股)公司

建築工程	機電工程
賴朝俊建築師事務所	廣知工程科技(股)公司

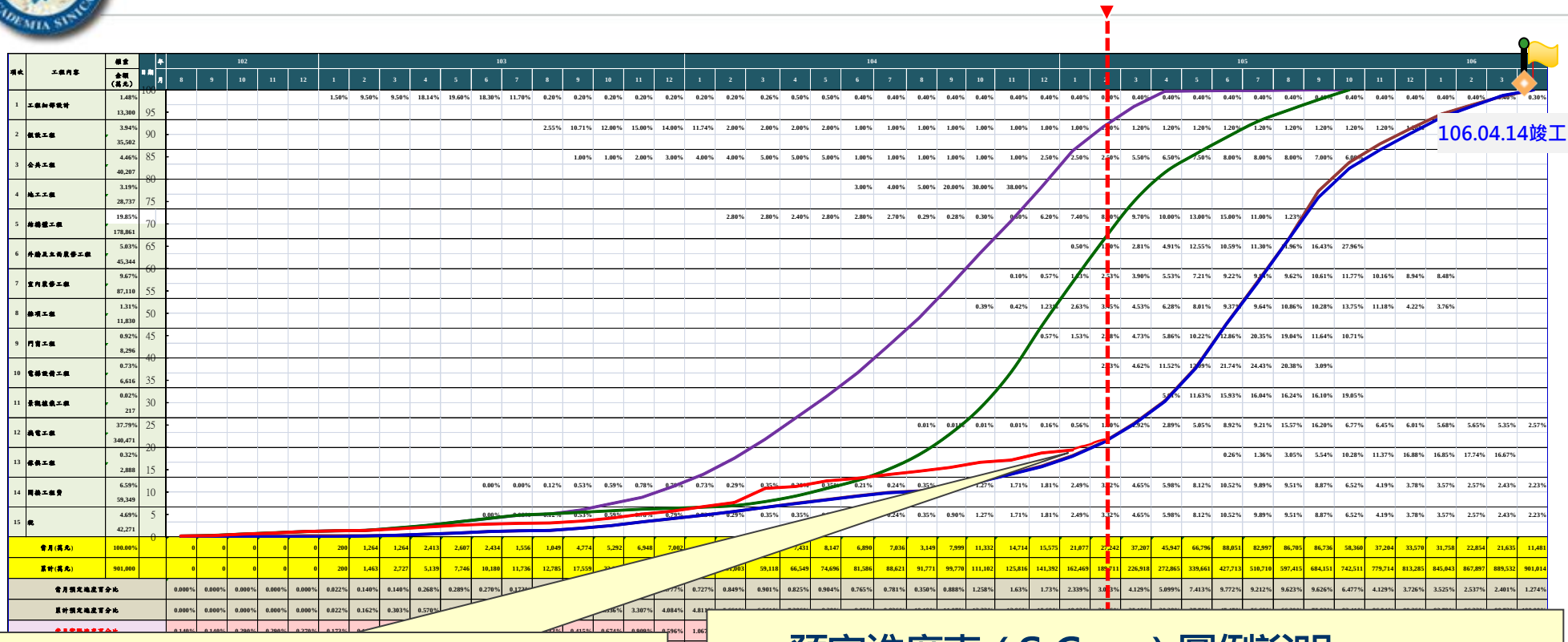
統包團隊

公共/建築工程		機電工程		設計單位
榮工工程(股)公司	✚	亞翔工程(股)公司	✚	劉培森建築師事務所

監測團隊

環境監測	生態監測
柏新科技(股)公司	華梵大學

7.2.1 工程概況-預定及實際進度表



資料日期：105年02月21日	
累計預定進度	20.216 %
累計實際進度	20.948 %
超前/落後	+0.732 %

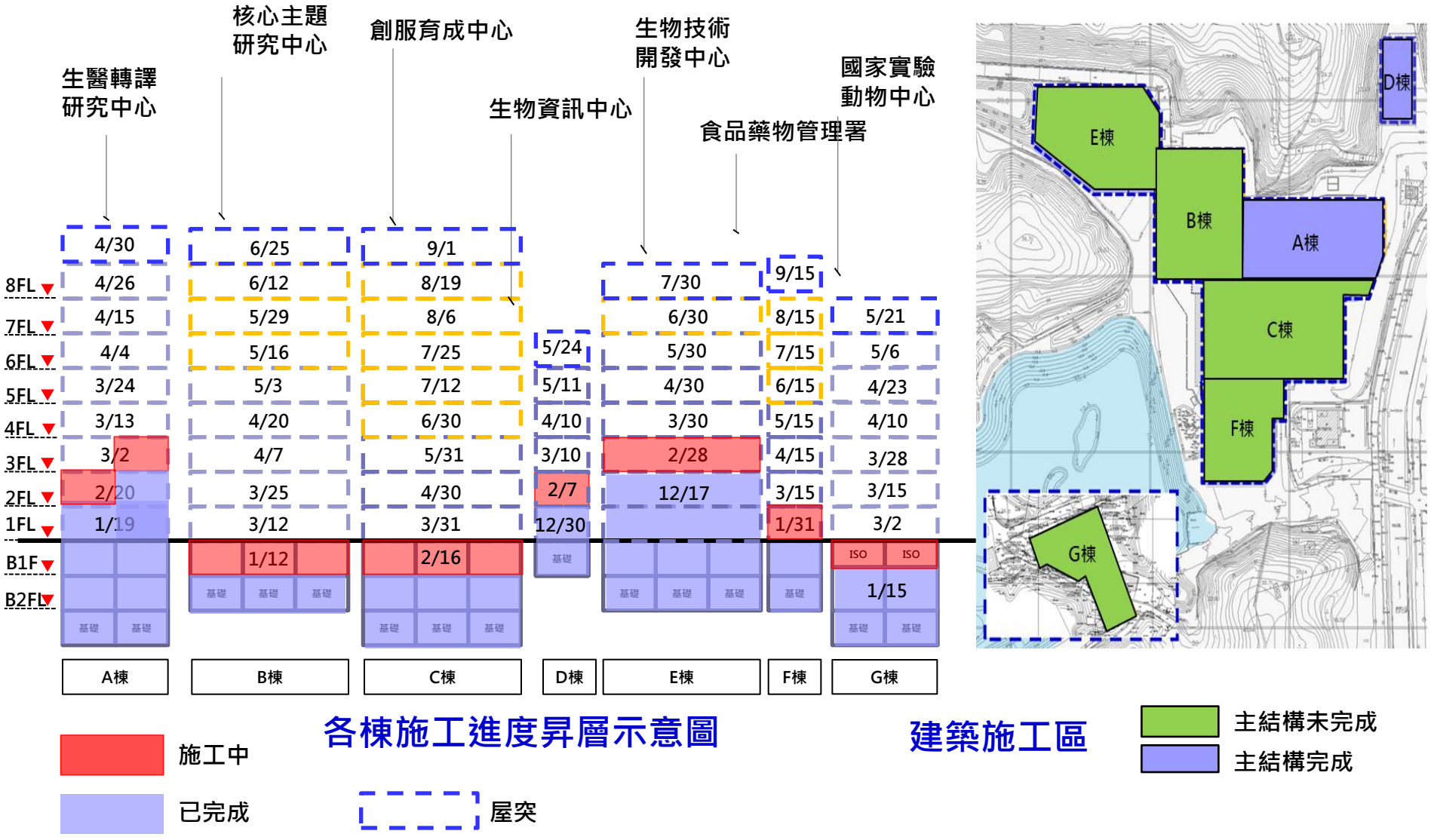
預定進度表 (S-Curve) 圖例說明

- 原核定進度表
- 第一次修正進度表(回歸契約里程碑)
- 第二次修正進度表(展延170天)
- 第三次修正進度表(展延11天)
- 實際進度

7.2.2 工程概況-里程碑執行情形

里程碑				辦理情形	內容
	原契約	第一次展延	第二次展延		
1st	103/07/31	104/01/17	104/01/19	預定105/03/31完成	完成細部設計
2nd	103/11/15	104/05/04	104/05/10	已於103/11/13完成	取得建照
3rd	103/12/01	104/05/20	104/05/26	已於103/12/01完成	建照開工
4th	104/06/30	104/12/17	104/12/28	已於104/12/20完成	完成第一棟貳樓底版
5th	104/10/15	105/04/02	105/04/13	預定105/04/30完成	完成第一棟全部結構體
6th	105/03/31	105/09/17	105/09/28	預定105/09/28完成	完成施工進度75%
7th	105/04/30	105/10/17	105/10/28	預定105/10/28完成	取得使照
8th	105/06/15	105/12/02	105/12/13	預定105/12/13完成	完成接水接電
9th	105/10/15	106/04/03	106/04/14	預定105/04/14完成	竣工

7.2.3 工程概況-結構工程施工現況（105/02/21）



7.2.4工程概況-生態池施工現況（105/02/21）

生態池邊坡回填

生態池喬木種植

台北樹蛙區養護現況

東北角溼地養護現況

7.2.5 工程概況-生態工程細設辦理情形

項次	項目	辦理情形	核定日期及文號
1	樹木保育及移植細部設計圖說	有條件核定（未套繪水保設施），目前進版中	104/12/18亞新15(工管)字第1040006774號函
2	台北樹蛙棲境復育區與東北角臨時性積水濕地細部設計圖說	核定	103/12/29亞新14(工管)字第1030008088號函
3	人工濕地復育區細部設計圖說-整地、晶化、水環境調控管理系統、近自然式溪流、浮島	核定	104/10/20亞新15(工管)字第1040005677號函
4	人工濕地復育區細部設計圖說-植栽（含植栽總表）	核定	104/12/14亞新15(工管)字第1040006676號函

7.2.5 工程概況-生態工程細設辦理情形

項次	項目	辦理情形	核定日期及文號
5	研究專區植栽總表	核定	104/08/05亞新15(工管)字第1040004270號函
6	人工溼地復育區施工規範(14章)	核定	105/01/05亞新16(工管)字第1050000042號函
7	全區景觀綠化工程-(第八版)	統包商依審查意見修正中。	-
8	全區景觀綠化工程施工規範(54章)	36個章節已核定；18個章節未核定，統包商修正中。	-

7.3.1 專案生態會議列管項目–驗苗作業

項目	日期	辦理情形
驗苗作業	104/10/06	1.生態苗總計317株已完成驗苗。 2.景觀苗總計356株，232株完成驗苗(未能覓得的種類以替代方案辦理)
	104/10/27-104/11/03	請統包商調整細設植栽總表(替代方案)提送核定
	104/11/17-104/12/22	景觀苗餘3株苗木因樹勢不佳重新備苗中(台灣梭羅木1株、羅氏鹽膚木2株)
	104/12/29-105/01/05	景觀苗356株均已進場，餘72株辦理驗苗作業中
	105/01/15-105/01/28	景觀苗350株已完成驗苗，餘6株大苗須辦理會勘後進行斷根作業。
	105/02/04-105/02/18	6株大苗會勘作業預定於105/02/26辦理

7.3.2 專案生態會議列管項目–原生草種

項目	日期	辦理情形
原生草種	104/10/06- 104/11/03	1.統包商依採收時程表持續辦理 2.請統包商檢討水保工程及景觀工程原生草種種植範圍，避免重複設計
	104/11/17- 104/11/24	1.已將生態老師建議之竹葉草列入採收作業 2.同意以草毯方式補足草籽種類與數量不足之情形
	104/12/01	1.水保三變已將原生草種整合完成，數量約120kg 2.104/11/30至花蓮農改場進行草毯參訪
	104/12/08- 105/01/05	草毯與草籽併行方案，請統包商依監造審查意見修正提送RFI，應說明二者分配數量、明細及價金
	105/01/15- 105/01/22	統包商已提送RFI，專管同意核定，惟不可因此提高價金，如須流用應提出相關資料
	105/01/28- 105/02/04	原生草種應儘量平均各種類涵蓋面積，後續依RFI續辦

7.3.3 專案生態會議列管項目–褐根病防治

項目	日期	辦理情形
褐根病防治	104/10/13	統包商洽防治專業廠商至院方簡報
	104/10/20 - 104/10/27	1.林試所已確診病株6株，已採不影響工進方式進行防治 2.請統包商提出相關預算
	104/11/03 - 104/11/28	1.統包商完成樹木病害防治相關教育訓練，續辦防制作業 2.統包商辦理病株移除、焚毀
	104/12/01	制訂防治SOP (詳附件11)
	104/12/08 - 104/12/22	工區影響範圍內24株病株均已運棄、焚毀
	105/02/05	召開防治預算協調會議，請統包商儘速提送防治預算
	105/02/18	統包商已於105/02/22提出防治預算，專管審查中

7.3.4 專案生態會議列管項目–生態池進度

項目	日期	辦理情形
生態池進度	104/10/06-104/10/14	要求統包商於104/10/14前提出趲趕期程後，向院方生態小組報告
	104/10/19	1.召開生態池施工進度檢討會議（第一次） 2.統包商承諾105/02/07完成喬木種植；105/03/15完成暫置土方清運；105/04/30完成晶化作業
	104/10/27-105/11/24	函文告知統包商施工進度已落後，應依承諾於春節前完成陸域喬木種植
	104/12/22	1.104/12/10起執行喬木栽植作業，已完成44株 2.土方暫置區移除進度持續落後
	104/12/29-105/01/18	持續降雨造成整地作業無法展開，影響喬木栽植進度，請統包商研討相關對策
	105/01/19	1.召開生態池施工進度檢討會議（第二次） 2.統包商調整施工期程，承諾105/04/30完成喬木種植；105/05/31完成暫置土方清運；105/06/30完成晶化作業
	105/01/25-105/02/18	每週工作會議持續檢討及列管統包商 施工進度

八、監造單位工作執行成果

- 簡報單位：監造單位-林同棪工程顧問股份有限公司

簡報大綱

6. 放流水超標督導管理情形

6.1. 工區環境監測異常回報機制

6.2 工區放流水異常通報

6.3 不定期巡檢工區放流水

6.4 施工期間工區放流水罰款統計

6.5 水污染防治矯正預防措施

6.6 環保局稽查異常通報及處理

6. 放流水超標督導管理情形

6.1 工區環境監測異常回報機制

監測廠商(柏新公司)於採樣點監測之數據確定超出標準值後於六小時內回報中央研究院及各施工單位
相關單位：1.中央研究院 2.專管單位 3.監造單位
4.統包團隊

現地現勘
中央研究院：監督各單位是否依機制辦理
專管單位：於12小時內召集各單位現地現勘，並將成果回報予院方
監造單位：督導統包團隊施做緊急處理措施
統包團隊：釐清採樣點位並施做緊急處理措施

現地現勘（追溯源頭）

中央研究院 ← 以e-mail回報處理情形
專管單位 ← 回報施作狀況
監造單位
督導
統包團隊
（施作緊急處理措施，並紀錄於監造日報及施工日誌之重要事項中）

召開檢討會
中央研究院：監督各單位是否依機制辦理
專管單位：於一日內招集各單位召開檢討會，並將成果回報予院方
監造單位：督導統包團隊施做矯正及預防措施
統包團隊：提出矯正及預防措施

檢討會

中央研究院 ← 以e-mail回報處理情形
專管單位 ← 回報施作狀況
召會
監造單位
督導
統包團隊
（提出矯正及預防措施，並紀錄於監造日報及施工日誌之重要事項中）

紀錄監測異常之情形及處理措施
專管單位：紀錄於專案管理工作月報
監造單位：紀錄於監造日報及月報
統包團隊：紀錄於施工日誌及月報

各單位負責人

中央研究院：王思凱

專管單位：孫聖峰

監造單位：劉錦墩/代理人：蕭坤成

統包團隊：彭家棟/代理人：林欣鋒

6.2 工區放流水異常通報

工區放流水異常依SOP機制辦理通報及處理作業

監測公司放流水每月不定時取樣1次，於取樣當日通知監造，監造轉知統包團隊會同取樣。

To "vegna.sun@maaconsultants.com" <vegna.sun@maaconsultants.com>
cc "dmc721201@gate.sinica.edu.tw" <dmc721201@gate.sinica.edu.tw>, "hui0422@gate.sinica.edu.tw" <hui0422@gate.sinica.edu.tw>

Subject RE: 104年10月份環境監測放流水監測結果異常通知- 修正

孫先生您好

不好意思，原監測結果點位與數值填反，另經與實驗室再次確認，檢測分析結果無誤，請知悉，謝謝！

故本季放流水監測結果為**放流口2之懸浮固體**超過放流水標準，請知悉。

敬啟

放流口2：

監測項目	pH值	水溫	懸浮固體	生化需氧量	化學需氧量	油脂	真色色度
監測時間	–	(℃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
104.10.15(施工期間)	8.8	25.1	**41.5**	3.9	11.6	1.8	<25
放流水標準	6.0~9.0	38℃(5~9月) 35℃(10~4月)	30	30	100	10	550

放流口1：

監測項目	pH值	水溫	懸浮固體	生化需氧量	化學需氧量	油脂	真色色度
監測時間	–	(℃)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
104.10.15(施工期間)	7.9	23.0	9.6	2.3	7.6	0.7	<25
放流水標準	6.0~9.0	38℃(5~9月) 35℃(10~4月)	30	30	100	10	550

監測公司將檢測結果以MAIL方式告知院方，院方通知專管單位，專管單位轉知監造及統包團隊。

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

會議紀錄

壹、 會議名稱：中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
－因應排放水超標緊急會議

貳、 會議時間：104 年 10 月 29 日下午 13：30 時

參、 會議地點：國家生技研究園區施工所 3 樓會議室

肆、 主 持 人：陳慶彬

伍、 出列席人員：

亞新工程顧問股份有限公司 陳慶彬

林同棪工程顧問股份有限公司 [signature]

榮工工程股份有限公司 林欣鋒

陸、 記　　錄：林欣鋒

柒、 會議結論：

一、 本次召開會議乃因柏新科技股份有限公司(後稱監測單位)通報 104/10/15 流放口 2 之放流水監測數值超標（懸浮固體 41.5mg/L)(詳附件)，因規定須請統包商提出超標說明、改善方案及期程。

二、 經過砂包堆置圍圍，帆布土方覆蓋，河道分區沉澱，定時清淤整理等等，努力改善後，使得工區放流水監測數值比以前大幅降低，已趨近於標準值，此次工區放流口 1 數值為 9.6 mg/L 合格，工區放流口 2 原本應該為合格標準內，但因清淤作業，使測得數值稍有偏高，整體工區放流水數值比之前改善良多。

三、 統包商說明：因水保檢查原因，故派員於 104/10/15 進行 TA-03 沉沙池清淤，進面擾動沉砂池底部淤泥，導致（TA-03）池水混濁，但工區所有逕流廢水均依「逕流廢水削減計畫」將汙水導入適當位置後排出，各項措施均依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第 9 條規定辦理，後續本所將加強相關措施維護。

四、 專管、監造單位表示，須加強取樣點周遭環境清潔。如柏新公司取樣時已可確定結果屬不合格，建議統包商立即採取改善措施，待改善後再請佳美公司檢測，做為自主複驗的依據。

五、 專管單位表示放流水超標情事屬實，且 TA-03 沉沙池清淤須先將污水抽至 TDA-1 沉砂池中，方可進行清淤，故請監造單位依契約規定辦理。

捌、 散會(會議於下午 14：10 時結束，會後並協同至現場會勘)。

專管單位邀集監造及統包團隊召開緊急檢討會，要求統包團隊立即改善，並將結果向院方報告。

6.3 不定期巡檢工區放流水 1/6

◎監造單位每週至少2次不定期巡檢工區放流水

寄件者: 蕭坤成 kckun1986@gmail.com
寄件日期: 2015/11/12 下午 01:27
收件者: 李國良、連立仲、徐康棋、廖俊隆、林欣鋒、陳罡民、方國強、蔡旻珠
副本: 許先才經理、洪主任錦標、陳慶彬、孫聖峰、雷苗輝、周志明、張耀宗、周經理之度、胡經理光耀、孫明修主任、劉錦墩、黃致竣葉佳儒、吳兆鈞
主旨: 本日(11/12)監造單位辦理每週至少兩次不定期巡檢工區放流水
附件: 1041112 監造單位工區放流水巡查缺失照片.pdf

致統包團隊:

本處今日(11/12)進行工區放流水巡檢，經查工區放流口 1 水質汙濁(如下附照片)

今日巡查發現，工區內廢水未妥善及有效沉澱處理即排放，導致工區放流口 1 水質混濁，影響四分溪!

承上說明，本日汙染情事已先行告知 貴團隊環保負責人及相關人員，仍請立即進行改善作業，並將改善成果(前、中、後)，回覆至本處，已利後續陳報作業。

T.Y.L 安衛組 敬上

中央研究院國家生技研究園區興建工程(統包)
監造單位工區放流水巡查缺失照片

1. 104/11/12 工區內廢水未有效沉澱處理導致工區放流口 1 水質混濁。

2. 104/11/12 工區放流口 1 水質混濁。

3. 104/11/12 工區放流口 1 水質混濁影響四分溪。

4. 104/11/12 工區放流口 2 無異常。

6.3 不定期巡檢工區放流水 2/6

中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
工區放流口　監造檢查表(104 年 10 月)

日期	位置	合格	不合格	備註
104.10.1	工區放流口	0		已發 MAIL 通知改善(1041004 已改善完成)
	洗車台放流口		X	
104.10.4	工區放流口	———		佳美環境監測(噪音振動、空氣).
	洗車台放流口	———		
104.10.5	工區放流口	0		佳美環境監測(噪音振動、空氣、202 兵工廠及工區放流口 1 水質取樣).
	洗車台放流口	0		
104.10.6	工區放流口	———		1. 環保局例行稽查。(上午) 2. 環保局稽查(空汙缺失記點，已立即派水車改善)(下午)。
	洗車台放流口	———		
104.10.7	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.10.13	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.10.14	工區放流口	———		環保局稽查(無缺失)。
	洗車台放流口	———		
104.10.15	工區放流口	———		柏新環境監測取水 【柏新於 1041029 E-MAIL 通知本次取樣工區放流口 2 懸浮固體(41.5mg/1)超標，專管單位已於 1041029 召開緊急檢討會】 ＊依會議結論本次超標依契約規定裁罰。 ＊需於 104/11/05 前完成提報超標說明、改善成果、複驗數據、矯正預防措施。 【已於 1041106 提報說明、成果、複驗數據(20.8mg/L 符合放流水標準】。
	洗車台放流口	———		
104.10.16	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.10.19	工區放流口	———		環保局稽查(無缺失)。
	洗車台放流口	———		
104.10.20	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.10.21	工區放流口	0		佳美環境監測(工區放流口 1、2 及外勞宿舍放流水).
	洗車台放流口	0		
104.10.26	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.10.27	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		

6.3 不定期巡檢工區放流水 3/6

中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
工區放流口　監造檢查表(104 年 11 月)

日期	位置	合格	不合格	備註
104.11.3	工區放流口	0		佳美環境監測(202 兵工廠、工區放流口 1).
	洗車台放流口	0		
104.11.6	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.11.9	工區放流口	———		柏新環境監測取水(工區放流口 1 及 2、202 兵工廠水質取樣＊104.11 月無異常).
	洗車台放流口	———		
104.11.10	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.11.12	工區放流口		X	已發 E-MAIL 通知立即改善(已於 1041112 完成改善並回覆).
	洗車台放流口	0		
104.11.16	工區放流口	0		環保局例行稽查(無缺失)
	洗車台放流口	0		
104.11.17	工區放流口	0		環保局聯合稽查(無缺失)。
	洗車台放流口	0		
104.11.20	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.11.23	工區放流口	0		環保局稽查(無缺失)。
	洗車台放流口	0		
104.11.24	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.11.25	工區放流口	———		佳美環境監測(工區放流口 1、2 及外勞宿舍放流水).
	洗車台放流口	———		
104.11.26	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		

6.3 不定期巡檢工區放流水 5/6

中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
工區放流口　監造檢查表(104 年 12 月)

日期	位置	合格	不合格	備註
104.12.1	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.12.2	工區放流口		X	柏新環境監測取水(工區放流口 1 及 2、202 兵工廠水質取樣)。 ＊柏新現場採樣人員目視判斷工區放流口 2 水質較為混濁懸浮固體可能超標及 PH 值現場初測有略超出標準值；另工區放流口 1 水質雖較為清澈但懸浮固體仍有超標之疑慮。 ＊1041202 已與統包團隊負責人辦理現勘並發 E-MAIL 要求先行改善；已於 1041208 改善完成。 ＊1041218 柏新 E-MAIL 通知放流口 2 懸浮固體 67.5(mg/L)及 PH 值 9.2 超出標準值，專管單位於當日 1041218 立即召開緊急檢討會，依會議結論本次超標統包團隊已於取水當日 1041202 立即辦理改善並於 1041208 改善完成，未讓汙染情事擴大，並要求統包團隊未來針對放流口 2 上游之導雨措施(溝渠)增加清淤頻率及強度；本次超標情事依會議結論不予裁罰。
	洗車台放流口		X	
104.12.8	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.12.11	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.12.14	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.12.18	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.12.21	工區放流口	———		環保局稽查上午(無缺失)。 環保局稽查下午(兩處工區大門口路汙裁罰)。
	洗車台放流口	———		
104.12.23	工區放流口	0		環保局稽查(工區大門口路汙裁罰) ＊環保局 1041221、23 已於 1041224 E-MAIL 通知統包團隊立即改善及要求於 1041224 1700 前完成改善【已於 1041224 改善完成】。 ＊並於 87 次協議會中要求 1041228 前函文提報改善成果至本處審查【已於 1041228 函文提報完成】。
	洗車台放流口	0		
104.12.24	工區放流口	———		佳美環境監測(工區放流口 1、2 及外勞宿舍放流水)。 ＊佳美 1050106 E-MAIL 通知工區放流口 2(即洗車台放流口)懸浮固體 56.2mg/L 超出標準值 30mg/L。 ＊105.01.06 已發 E-MAIL 通知立即改善並於 105.01.11 前完成改善將成果提報【統包已於取水當日目視判斷可能超標已自行改善並於 1041225 改善完成，改善成果已於 1050110 提報完成】
	洗車台放流口	———		
104.12.25	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.12.29	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
104.12.30	工區放流口	———		環保局稽查(無缺失)
	洗車台放流口	———		
104.12.31	工區放流口		X	已發 E-MAIL 通知立即改善（已於 105.1.1 改善完成）
	洗車台放流口	0		

6.3 不定期巡檢工區放流水 4/6

中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
工區放流口　監造檢查表(105 年 1 月)

日期	位置	合格	不合格	備註
105.1.5	工區放流口	———		環保局稽查(工區內外車行路徑、裸露地面缺失)共計 8 點 ＊1050105 已發 E-MAIL 要求統包商立即改善並於 1050107 前函文提報一式兩份成果至本處審查 【已於 1050111 提報完成】。
	洗車台放流口	———		
105.1.7	工區放流口		X	柏新環境監測取水 (工區放流口 1 及 2、202 兵工廠水質取樣). ＊柏新現場採樣人員取樣時，目視判斷工區放流口 1、2 水質有混濁情形懸浮固體可能超標。 ＊1050107 已與統包團隊負責人辦理現勘並發 E-MAIL 要求先行改善【已於 1050108 改善完成並於 1050111 將成果提報完成】。 ＊柏新 1050121 通知放流口 1、2 懸浮固體超標依會依結論本次不予裁罰另要求統包於農曆年前進行 TA-03 沉沙池徹底清淤 【1050126 完成清淤 1050203 提報】。 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ ＊環保局聯合稽查(生態滯洪池)開立之缺失環保局稽查人員指示應於 1050114 將改善成果照片 E-MAIL 回復後再至現場複查。 ＊本處已於 1050107 發 E-MAIL 要求統包立即改善並於 1050112 前完成並將成果提報本處審查。 ＊1050113 E-MAIL 催辦統包。 ＊【統包 1050114 改善成果回覆環保局 1050120 現地複查合格 1050128 已提報】
	洗車台放流口		X	
105.1.8	工區放流口	———		環保局稽查工區大門路汙舉發(裁罰) ＊已於 1050108 發 E-MAIL 通知統包立即改善並將成果提報本處審查【統包當日已立即完成改善，改善成果於 1050111 提報完成】
	洗車台放流口			
	洗車台放流口	——— ———		

中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
工區放流口　監造檢查表(105 年 1 月)

105.1.11	工區放流口	———		佳美放流水取樣(工區放流口、202 兵工廠)。 ＊佳美 1050122 通知工區放流口 1 懸浮固體超標 1050122 已發 E-MAIL 通知立即改善。 【統包 1050122 改善完成，成果於 1050129 提報至本處】
	洗車台放流口	———		
105.1.15	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
105.1.19	工區放流口		X	環保局稽查發現兩處工區放流口放流水質混濁(尚未裁示)。 ＊環保局指示統包 1050120 須派員至環保局說明汙染情事【1050122 回報說明內容】。 ＊1050119 已發 MAIL 通知立即改善並儘速將成果提報至本處複查【1050122 改善完成，改善成果已於 1050128 提報完成】。
	洗車台放流口		X	
105.1.20	工區放流口		X	環保局稽查(四分溪汙染) ＊1050120 環保局現場稽/複查發現四分溪仍有汙染情事不合格，要求於 1050120 1700 前回覆清淤作業方式並於 1050121 中午前清淤完成並提報清淤及未汙染成果，且於 1050121 下午再次複查，已發 E-MAIL 通知統包辦理。 ＊1050121 環保局下午再次複查發現仍持續汙染四分溪且所提之改善方式及成果不符規定，環保局要求重新改善並於 1050122 17:00 前完成並將成果回覆至環保局承辦人員，並告知下週進行複查，已發 E-MAIL 通知統包辦理【統包 1050122 改善成果已先行回覆環保局 1050126 現地複查合格，改善成果於 1050128 提報至本處】。
	洗車台放流口		X	
105.1.21	工區放流口		X	環保局複查(四分溪汙染不合格) 已發 E-MAIL 通知統包立即改善【1050122 改善完成，改善成果已於 1050128 提報完成】。
	洗車台放流口		X	

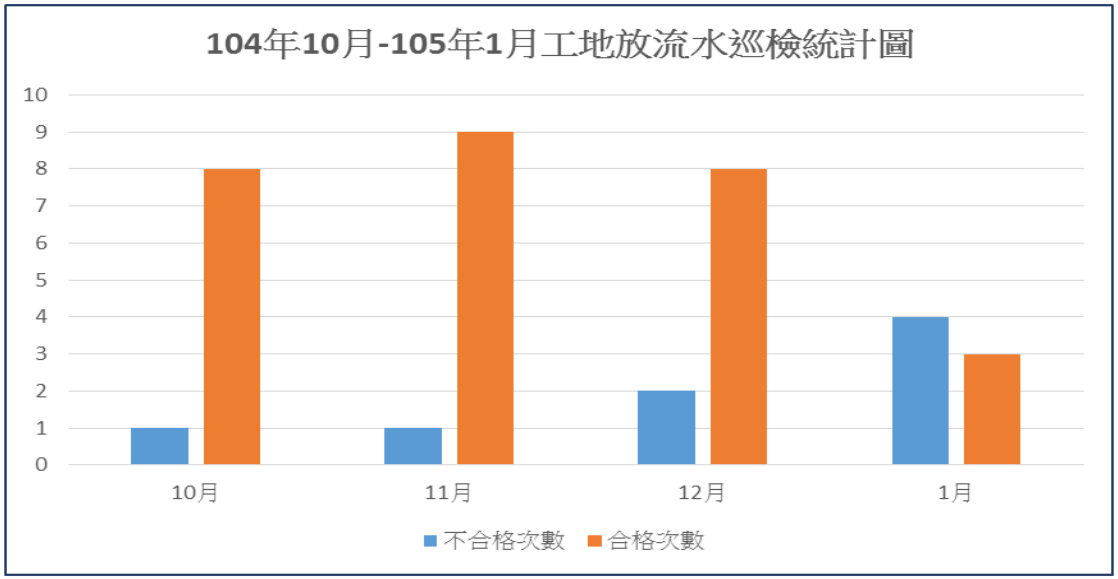
中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
工區放流口　監造檢查表(105 年 1 月)

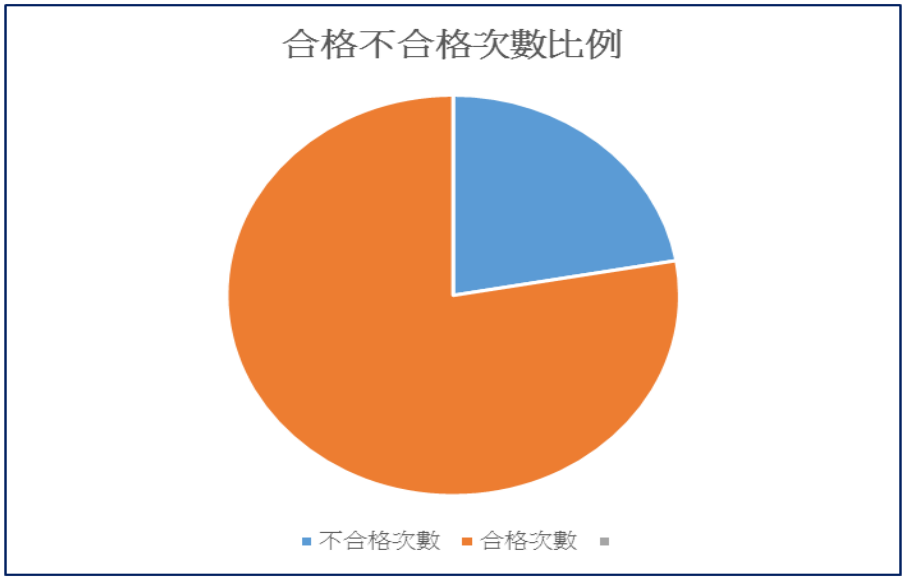
105.1.25	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		
105.1.26	工區放流口	———		環保局稽查工區大門路面汙(裁罰)；四分溪汙染複查合格。 ＊已發 E-MAIL 通知立即改善【1050126 已立即改善完成，成果於 1050128 提報完成】。
	洗車台放流口	———		
105.1.28	工區放流口	0		
	洗車台放流口	0		

6.3 不定期巡檢工區放流水 6/6

監造單位巡檢工區放流水成果統計(104年10月至105年1月)

104~105年					
月份	10月	11月	12月	1月	合計
巡檢次數	9	10	10	7	36
不合格次數	1	1	2	4	8
合格次數	8	9	8	3	28





※104年10月~105年1月不合格情形均改善完成

6.4 施工期間工區放流水罰款統計(開工～105年1月) 1/2

國家生技研究園區興建工程(統包)施工期間工地放流水罰款統計表

項次	違規日期	裁罰事由	扣罰金額	備註
1	103.11.13	工區放流水未經沉砂處理排放污染四分溪。	3,000	103年10月19日抽水站前放流口放流水質，明顯污染四分溪且水質混濁並帶有水泥味，當日召開會議請統包商提出解決方案立即改善，10/31柏新提10/19日監測放流口2之監測數據SS及PH值超標，之後陸續要求改善截至103/11/13稽查發現仍未改善(院方要求改進)。
2	103.12.11	103/12/11柏新、103/12/16佳美放流口水質監測懸浮固體均超標。	50,000	103.12.11柏新取水，103.12.16佳美取水，104.01.23柏新及佳美監測公司通知SS超標。
3	104.01.15	104/1/15放流口水質懸浮固體超標。	50,000	104.01.15柏新監測公司取水，104.01.27通知SS超標。
4	104.02.25～104.03.12	出土作業造成污水影響四分溪，經本處多次E-MAIL告知需立即改善(2/25、3/2、3/6、3/11)，截至3月12日仍未見有效處理改善。	50,000	104.03.12監造單位稽查裁罰(因104.02.25~03.11土方作業施工污水污染四分溪情形未有效改善)。
5	104.03.30～104.03.31	監造例行工區放流水巡檢，發現工區污水仍持續汙染四分溪。	50,000	104.03.30~31放流水巡查。
6	104.04.15	監造例行放流水巡檢，4/13~4/15發現工區污水仍持續污染四分溪。	50,000	104.04.15工區放流水巡檢。

6.4 施工期間工區放流水罰款統計(開工～105年1月) 2/2

7	104.04.23	工區放流水多日水質污濁，多次E-MAIL告知需立即改善(4/19、4/20、4/22)均未見改善，持續汙染四分溪。	50,000	104.04.23監造單位稽查裁罰(多日工區放流水污染四分溪缺失，多次通知改善仍未有改善作為)
8	104.04.23	工區放流水監測採樣，經柏新監測公司檢測該放流水質，監測項目懸浮固體超標(檢測值1280mg/L＞標準值30mg/L)。	50,000	依104.05.06緊急檢討會議紀錄結論指示進行裁處。
9	104.05.11	104年5月11日柏新監測公司放流水監測採樣，經檢測兩處放流水質懸浮固體均超標(工區放流口1檢測值69.8mg/L及工區放流口2檢測值127mg/L均大於標準值30mg/L)。	50,000	依104/5/26緊急檢討會議紀錄結論指示。
10	104.05.12	監造例行放流水巡檢，多次E-MAIL告知需立即改善(5/8、5/11、5/12早)均未見改善，5/12至當日17:00依然仍未見改善。	50,000	104.05.12工區放流水巡檢。
11	104.07.15	104年7月15日柏新工區放流水監測採樣，監測項目懸浮固體(檢測值58.7mg/L大於標準值30mg/L)及PH值(檢測值9.3大於標準值6.0~9.0)兩項目均超標。	50,000	104.07.15放流水兩項超標 104.07.30召開檢討會決議裁處
12	104.08.12	104年8月12日柏新工區放流水監測採樣，監測項目懸浮固體(檢測值395mg/L大於標準值30mg/L)超標。	50,000	104.08.12放流水兩項超標 104.09.02召開檢討會決議裁處
13	104.10.15	104年10月15日柏新科技股份有限公司進行施工期間環境工區放流水監測採樣結果，工區放流口2懸浮固體檢測值41.5mg/L大於標準值(30mg/L)	50,000	104.10.29召開緊急檢討會決議裁處
合計扣罰			603,000	

6.5 水污染防治矯正預防措施 1/2

一、統包團隊每日派員不定時(每日至少早上下午各1次)巡檢工地放流水情形，若有異常應立即通報環保負責人員，馬上採取必要之改善措施，並造冊紀錄備查；監造單位每週至少2次辦理不定期巡檢工區放流水，並造冊紀錄，如發現水質混濁，將於第一時間以電話及電子郵件請統包團隊立即改善，並副知專管單位。

(若巡查有污染情事，即通知統包商立即辦理改善作業至放流水達放流標準，並將成果存查或回報。)

二、增加工區內現有沈沙池清淤頻率：

(一) 2週一次改為1週1次

(二) 逢大雨(以上)後亦清淤1次。

(三) 每次出土作業完成次日增加沉沙池清淤作業1次。

監造單位督導統包團隊確實進行沉砂池及滯洪池清淤作業。

6.5 水污染防治矯正預防措施 2/2

三、洗車台加設警告標誌，除要求洗車台行車速度減慢之外，加派人員洗清車輪間隙，確認車體無污染污泥再予以放行。

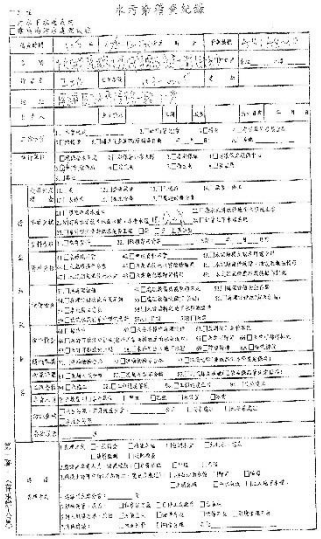
四、工區裸露表土暫無施工部分，要求確實覆蓋黑網，減少逕流水夾帶泥沙。

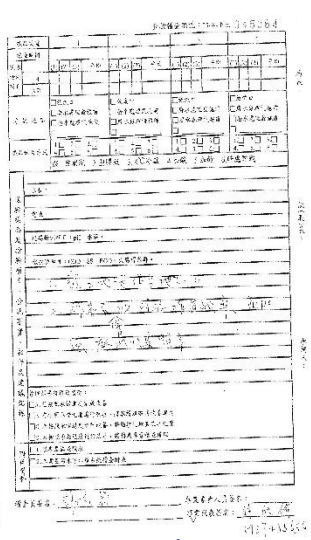
五、每次經柏新及佳美環境監測公司通報，監測異常(含放流水及噪音)，統包團隊應依標準作業程序立即辦理改善，如經緊急檢討會議檢討確屬統包團隊疏失，監造單位將依契約規定建請專管單位裁處。

六、增加工區內所有導雨措施(溝渠)清淤頻率及強度，原清淤頻率為1週1次改為1週至少2次以上。

6.6 環保局稽查異常通報及處理

環保局現地稽查缺失通報及處理作業





與統包團隊會同環保局稽查，如發現違規情形，稽查後先行與統包團隊辦理現勘並告知統包團隊立即依環保局稽查人員指示辦理改善作業。

寄件者: 蕭坤成 kckun1986@gmail.com
寄件日期: 2015/11/12 下午 01:27
收件者: 曾景琮、李國良、連立仲、徐康棋、廖俊隆、林欣鋒、邱章益、方國強、蔡旻珠

副本: 張科長貽翔、脩文琴、王思凱、孫紀緯、鐘誠惠、許先才經理、洪主任錦標、陳慶彬、孫聖峰、雷苗輝、周志明、張耀宗、周經理之度、胡經理光耀、孫明修主任、劉錦墩、黃致竣、葉佳儒

主旨: 環保局今日(105/1/20)至工區稽/複查區缺失請立即辦理改善
附件: 1050121 環保局工區放流水複查缺失.pdf

致統包團隊:

有關環保局今日(105/1/21)至工區複查 發現，兩處工區放流口排放水仍為混濁(詳附件)，持續影響四分溪，且環保局告知 貴團隊本日所提之清淤方式及改善成果顯示， 貴團隊僅以人力進行清淤顯然效果有限，環保局稽查人員指示 貴團隊應將溢流堰下方廢水回抽後，採用機械方式進行徹底清淤(應符合逕流廢水削減計畫內之清淤方式)，增加沉沙空間並將工區內廢水滯留至符合放流水標準，始可排放。

承上說明，今日汙染情事環保局稽查人員指示於明日(105/1/22 17:00 前)需改善完成並將改善成果提報至環保局，預計下週將至工區再次進行複查，仍請 貴團隊儘速進行改善，並先將改善成果提報至本處審查並副知專管單位及院方。

T.Y.L 安衛組 敬上

監造單位將稽查結果以MAIL方式告知統包團隊，並副知院方及專管單位。

寄件者：林欣鋒(hf01111) <hf01111@rseaec.com.tw>
日期：2016年1月22日 下午4:47
主旨：致 台北市政府 環保局二科 檢送 環保局105/01/21缺失改善成果
收件者："la-chihli0312@mail.taipei.gov.tw" <la-chihli0312@mail.taipei.gov.tw>
副本：張科長貽翔 <yhc9887@gate.sinica.edu.tw>, 脩文琴工程師 <a0521@gate.sinica.edu.tw>, 王思凱工程師 <dmc721201@gate.sinica.edu.tw>, 孫紀緯工程師 <chiweisun@gate.sinica.edu.tw>, 鐘誠惠工程師 <hui0422@gate.sinica.edu.tw>, 許先才經理 <david.hsu@maaconsultants.com>, 陳慶彬工程師 <chingpin.chen@maaconsultants.com>, 洪主任錦標 <YTS.hung@gmail.com>, 雷苗輝 <huei1959@gmail.com>, 孫聖峰 <yegna.sun@maaconsultants.com>, goosen37 <goosen@ms75.hinet.net>, 周經理之度 <ctchou@tylin.com.tw>, 胡經理光耀 <hu.micky@msa.hinet.net>, 孫明修 <mingshuesun@yahoo.com.tw>, 劉錦墩 <bliuq@ms14.hinet.net>, 葉佳儒 <yeh960620@yahoo.com.tw>, 黃致竣 <naachun0606@gmail.com>, 曾景琮 <ctt00003@rseace.com.tw>, "李國良(gll00754)" <gll00754@rseaec.com.tw>, "連立仲(lcl00105)" <lcl00105@rseaec.com.tw>, "徐康棋(kch00134)" <kch00134@rseaec.com.tw>, "廖俊隆(cll00177)" <cll00177@rseaec.com.tw>, "林欣鋒(hf01111)" <hf01111@rseaec.com.tw>, 邱 <cjc01202@rseaec.com.tw>, 蔡旻珠(tmt01140)" <tmt01140@rseaec.com.tw>

致 台北市政府 環保局二科 謝小姐 您好:
檢送 環保局105/01/21稽查缺失改善成果
已派機具於溢流堰下清淤並將底泥完清除(詳附件) 請查收
榮工 安衛站 敬上

榮工工程股份有限公司
RSEA Engineering Corporation
國家生技研究園區施工所 林欣鋒
台北市南港區研究院路二段12巷底
TEL：(02)2652-2990 #2206
FAX：(02)2783-1419

統包團隊改善完成後提前先行以紙本或MAIL方式將成果提報至監造單位審查合格後，再提報環保局並副知業主。(環保局將擇日進行複查判定結案或持續改善)

九、設計單位工作執行成果

- 簡報單位：劉培森建築師事務所

簡報大綱

1. 景觀計畫
2. 生態廊道
3. 生態水保溝

1 景觀計畫

園區入口意象

入口廣場

服務廣場

休憩廣場

休憩廣場(雨水花園)

囊底廣場

生態滯洪池

景觀整體構想說明

一. 衍生綠意融合週邊山景

二. 強調以綠化為主的綠地活動場所

三. 營造開闊舒適的戶外使用空間

四. 透過綠帶的串連，建構完善的棲地連結網絡

五. 主要分區:

A　園區入口意象

B　入口廣場

C　服務廣場

D　休憩廣場(雨水花園)

E　低海拔原生林帶復育區

F　囊底廣場

G　樹木銀行

H　西北側(台北)樹蛙棲地

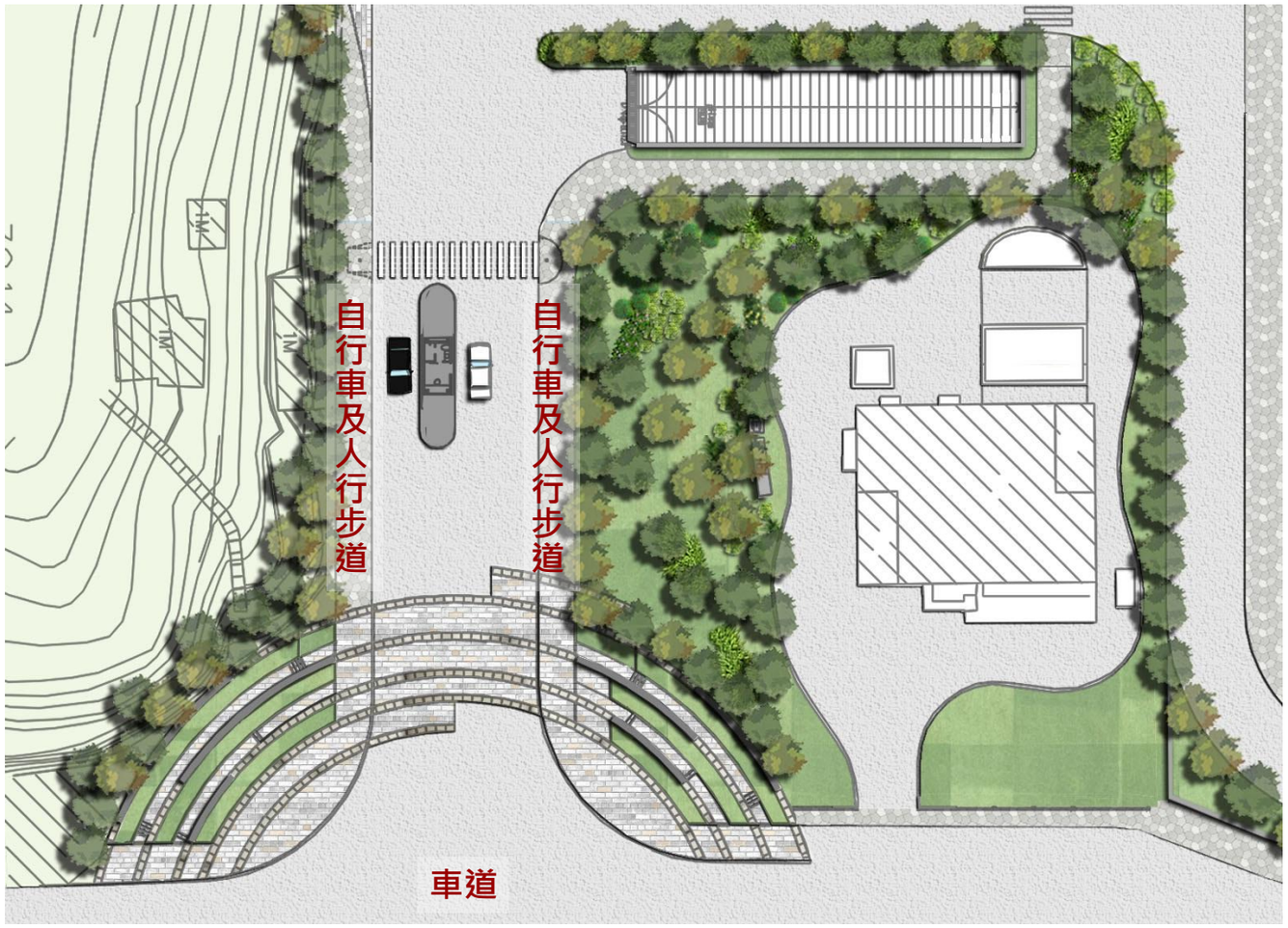
I　東北側樹蛙及螢棲地

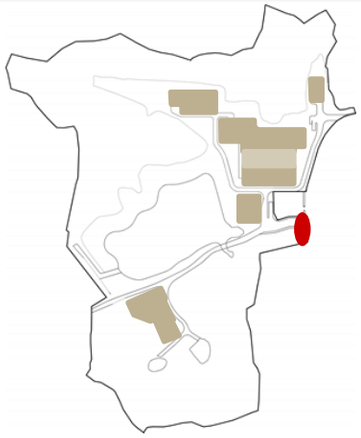
J　生態滯洪池

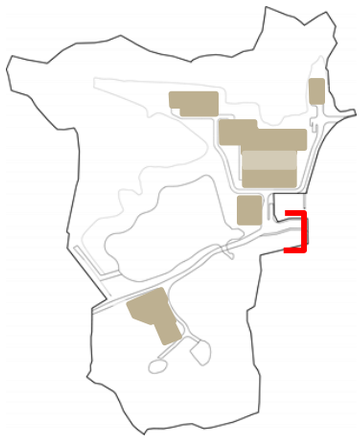
全區景觀平面圖

■ 園區入口意象

1. 增加週邊植栽綠化。
2. 道路系統採人車分道，入口人行道則預鋪面色彩引導周邊居民易於到達生態池周邊。
3. 入口區搭配豐富植栽，提升入口整體綠意。
4. 園區空間開放，讓視覺通透。

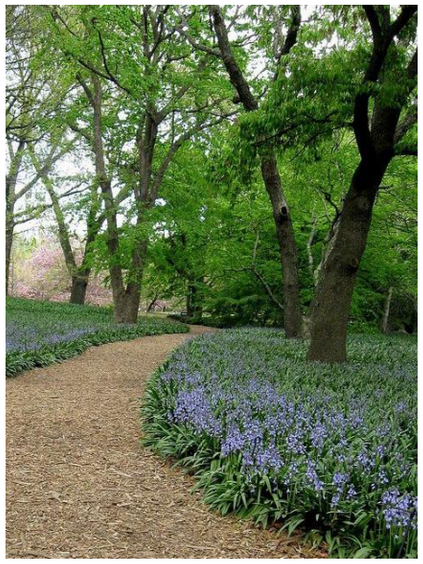


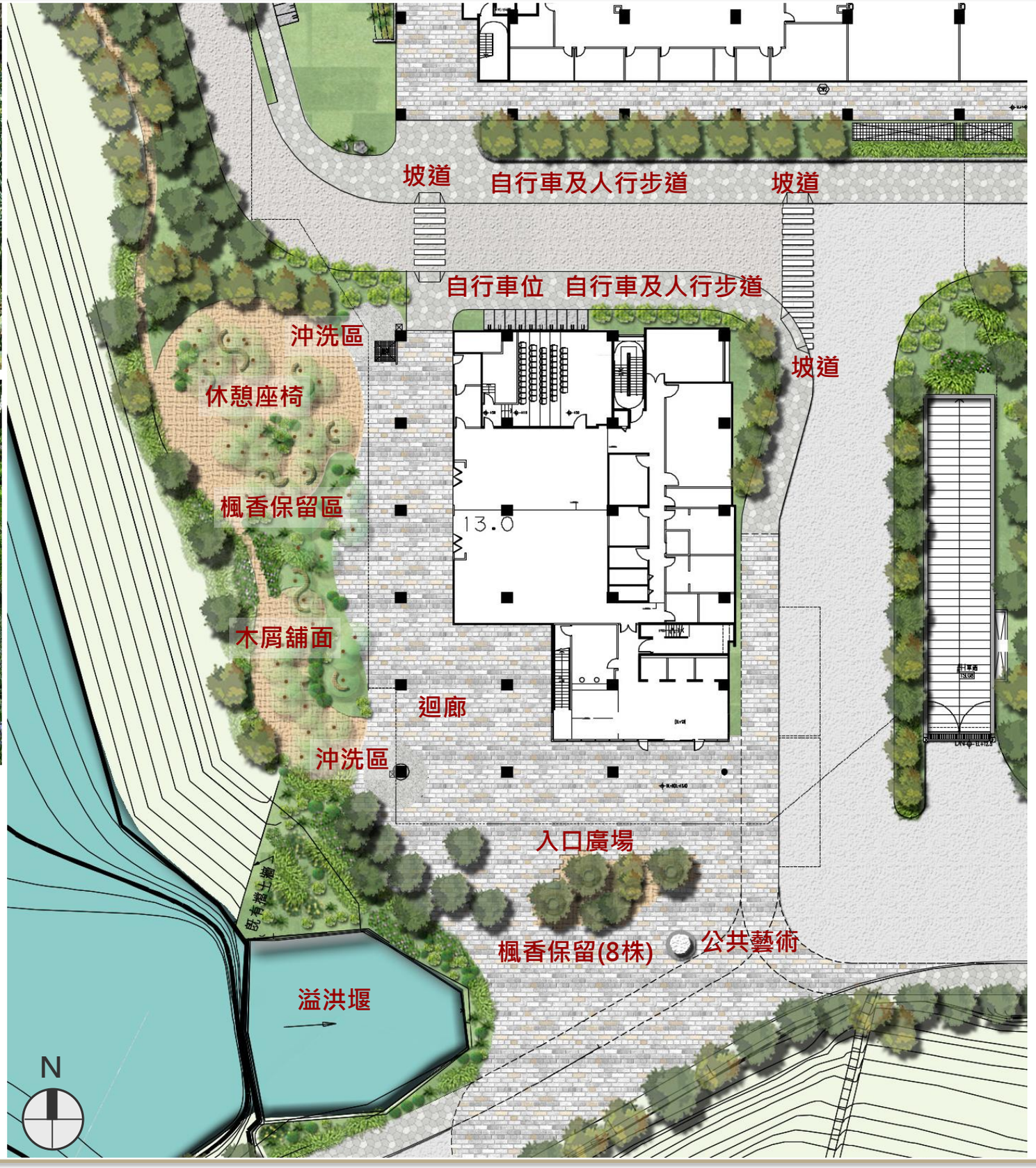




■ 園區入口意象模擬圖

入口廣場平面配置

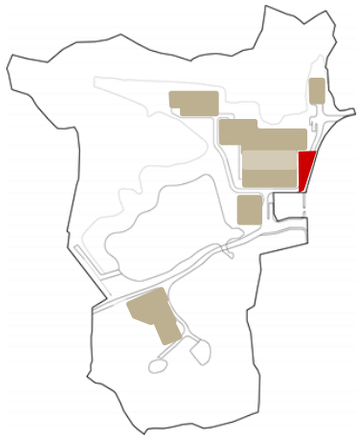


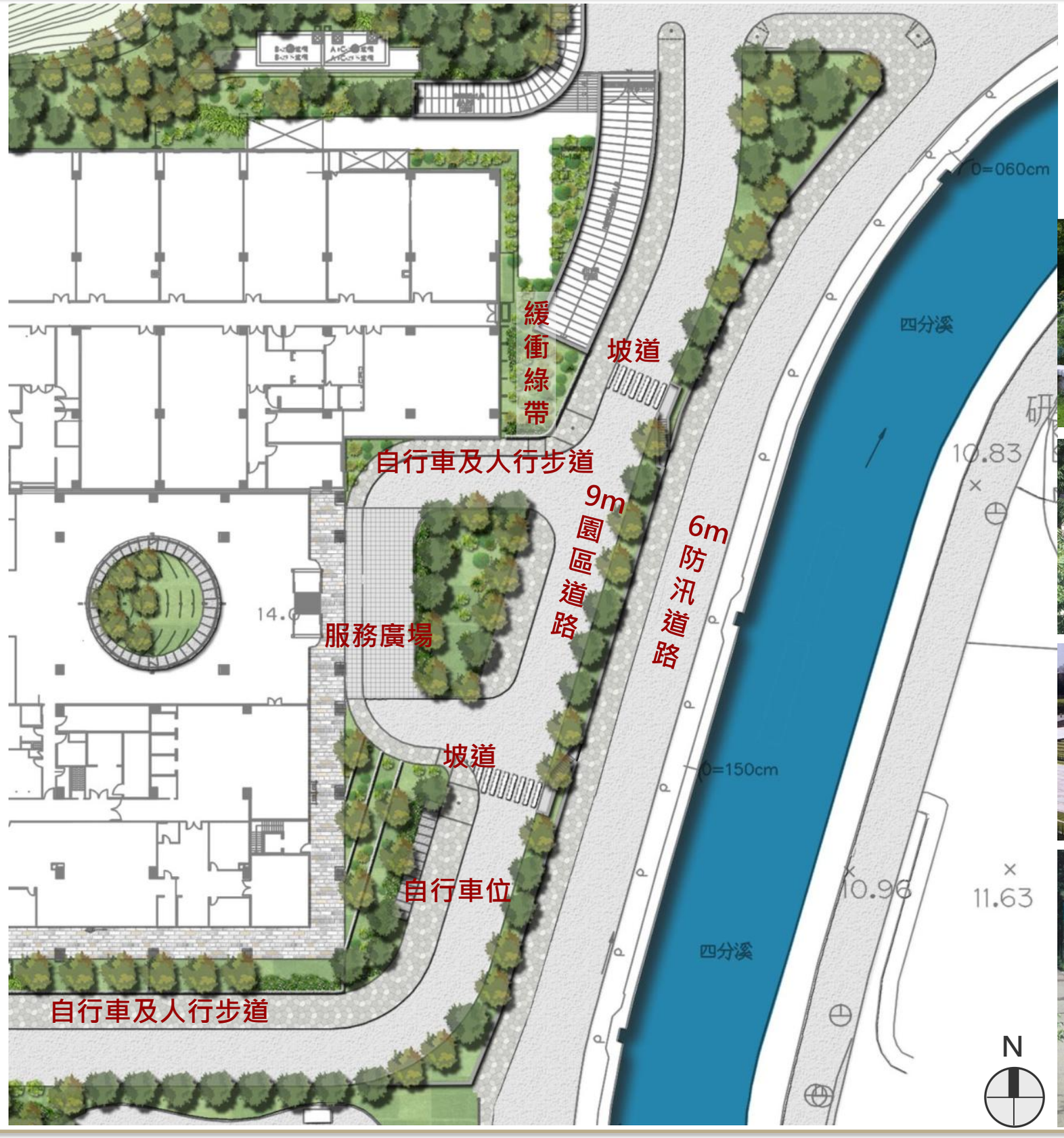

坡道
自行車及人行步道
坡道
自行車位
自行車及人行步道
沖洗區
休憩座椅
坡道
楓香保留區
13.0
木屑鋪面
迴廊
沖洗區
入口廣場
楓香保留(8株)
公共藝術
溢洪堰
N

■ 入口廣場模擬圖

■ 入口廣場模擬圖(楓香保留區解說休憩空間)

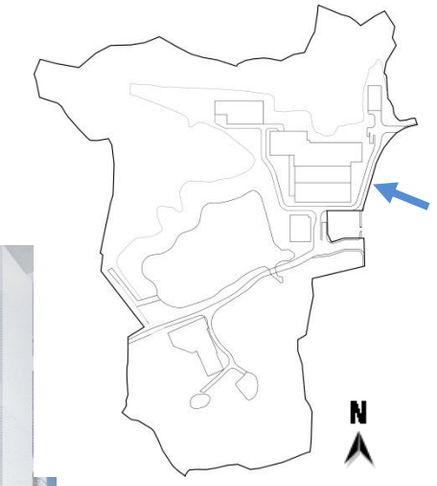
■ 服務廣場




緩衝綠帶
坡道
自行車及人行步道
9m園區道路
6m防汛道路
服務廣場
坡道
自行車位
自行車及人行步道
四分溪
四分溪
10.83
10.96
11.63
14.6
N

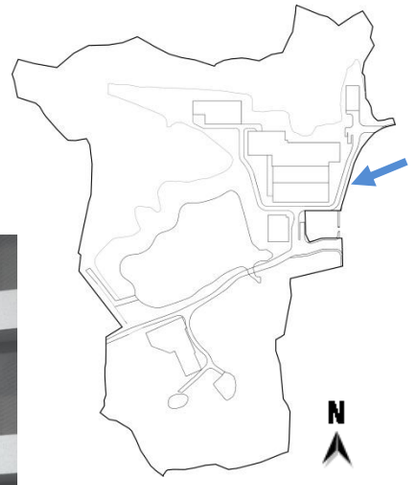
■ 服務廣場模擬圖

- 服務廣場模擬圖



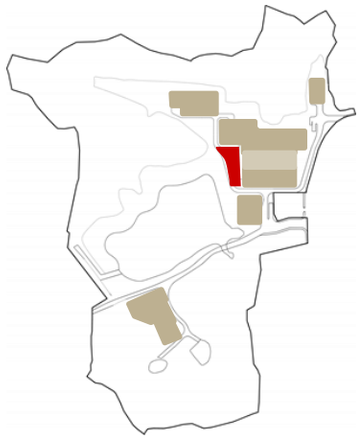
- 服務廣場模擬圖

■ 服務廣場模擬圖

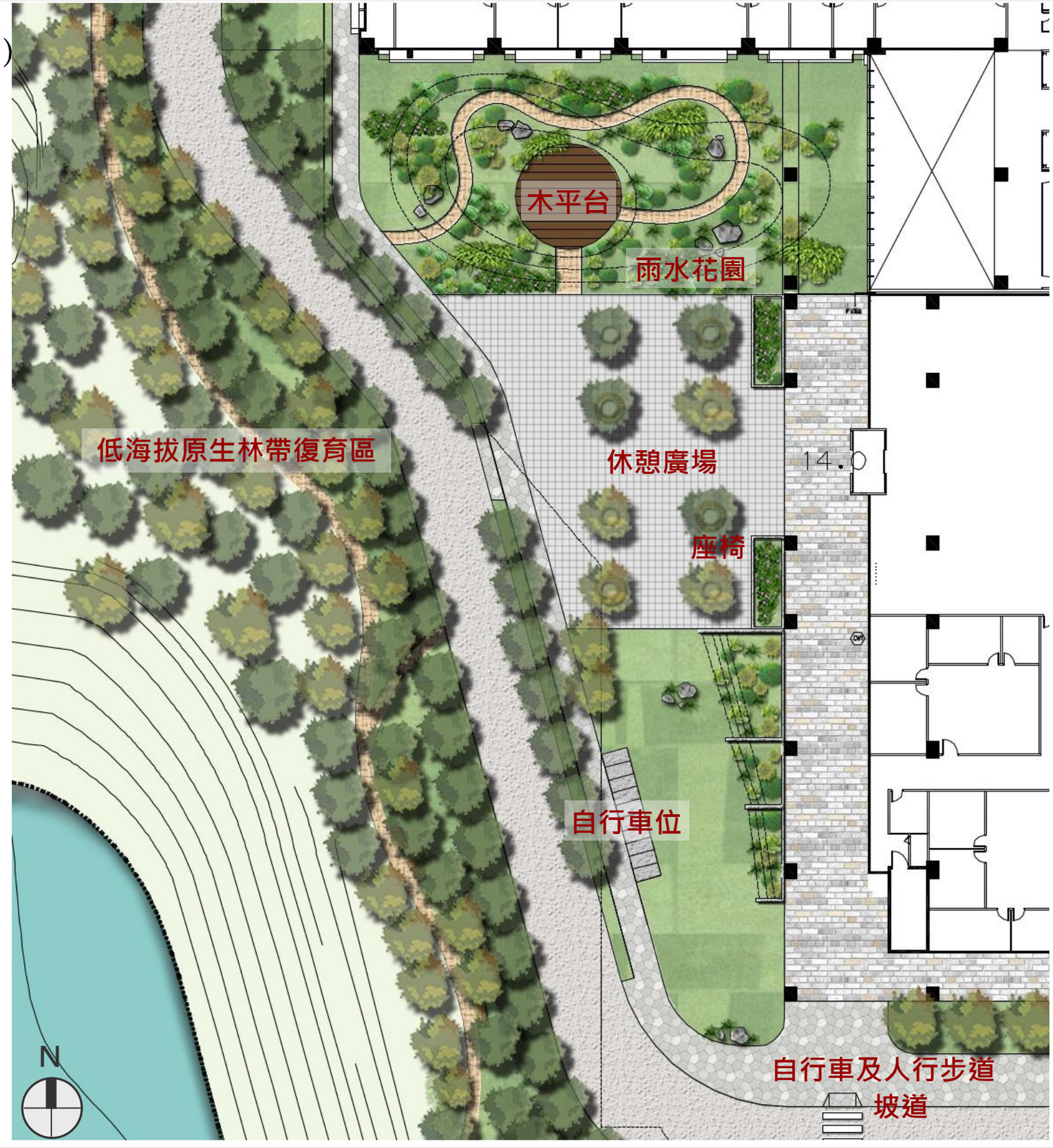


- 服務廣場模擬圖

■ 休憩廣場(雨水花園)



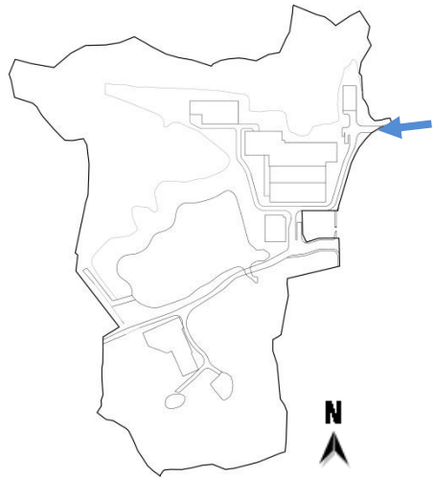
複層式植栽配置示意



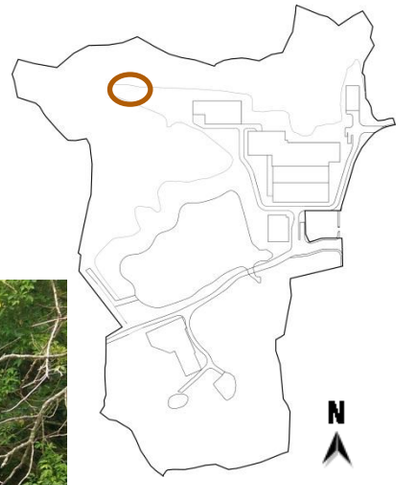
■ 囊底廣場

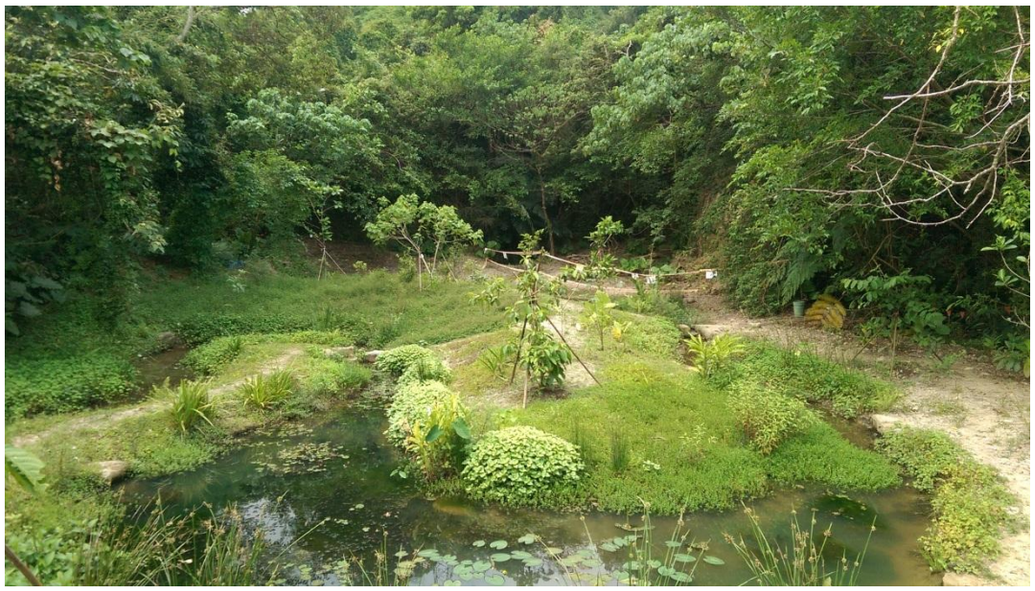
■ 囊底廣場模擬圖

- 北側入口模擬圖



- 西北側(臺北)樹蛙棲地

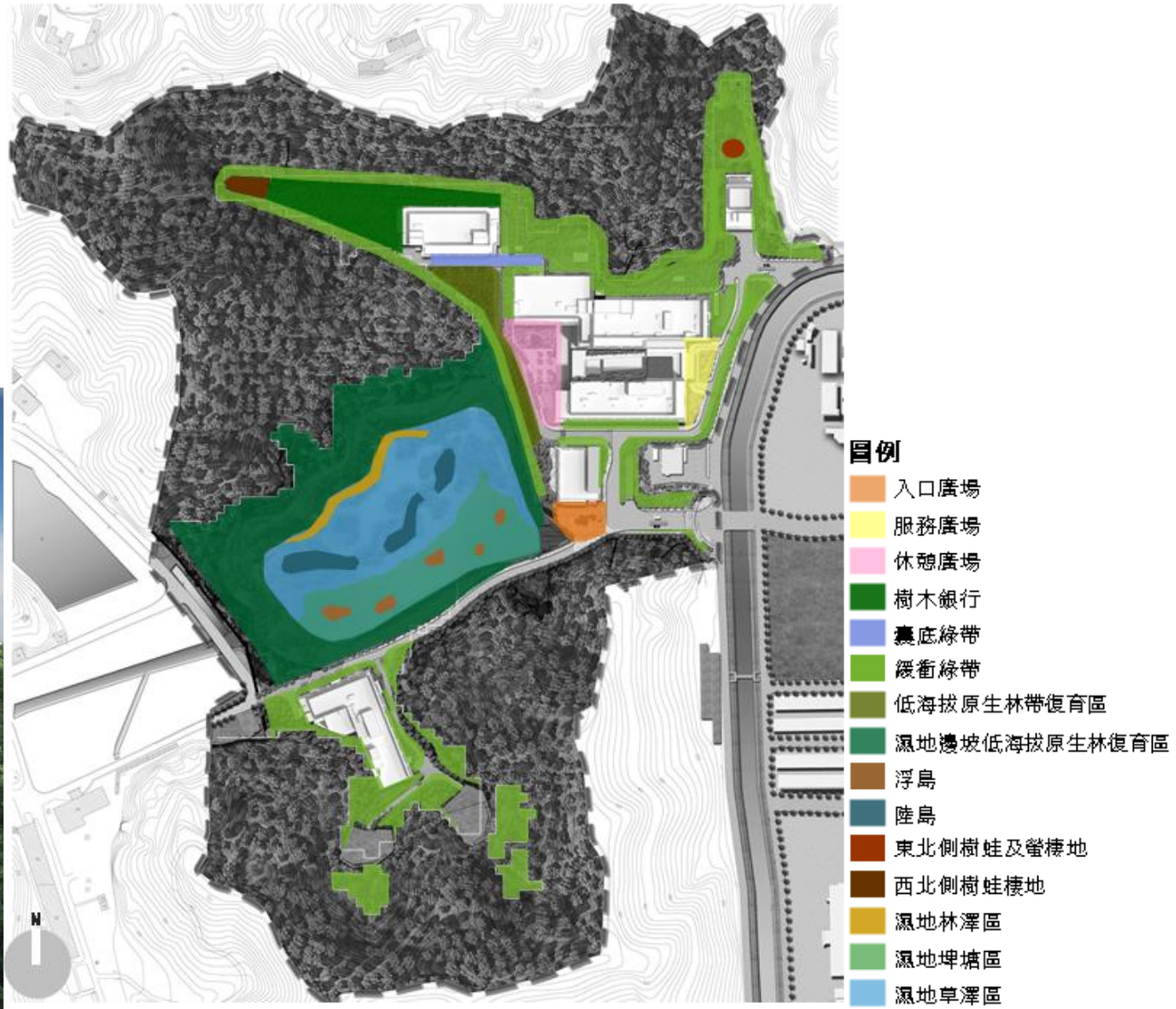




- 東北側樹蛙棲地

■ 生態滯洪池

1. 位於研究專區西側。
2. 配置水深、水岸結構、陸島、水生植物、濱水林帶等棲地環境
3. 增加浮島、陸島等微棲地提升生物多樣性，形成多樣化之水域生存空間。



全區景觀分區配置圖

2 生態廊道

生態廊道位置圖

3F屋頂花園

■ 生態綠廊

東西向

一. 生態綠廊（A-A'路徑）：

- 沿生態保育區至低海拔復育林區沿著樹木銀行的緩衝綠帶
- 提供動物躲藏和遷移之遮蔽空間。

二. 生態綠廊（B-B'路徑）：

- 透過屋頂花園成為生態跳島，增加環境棲地多樣性。

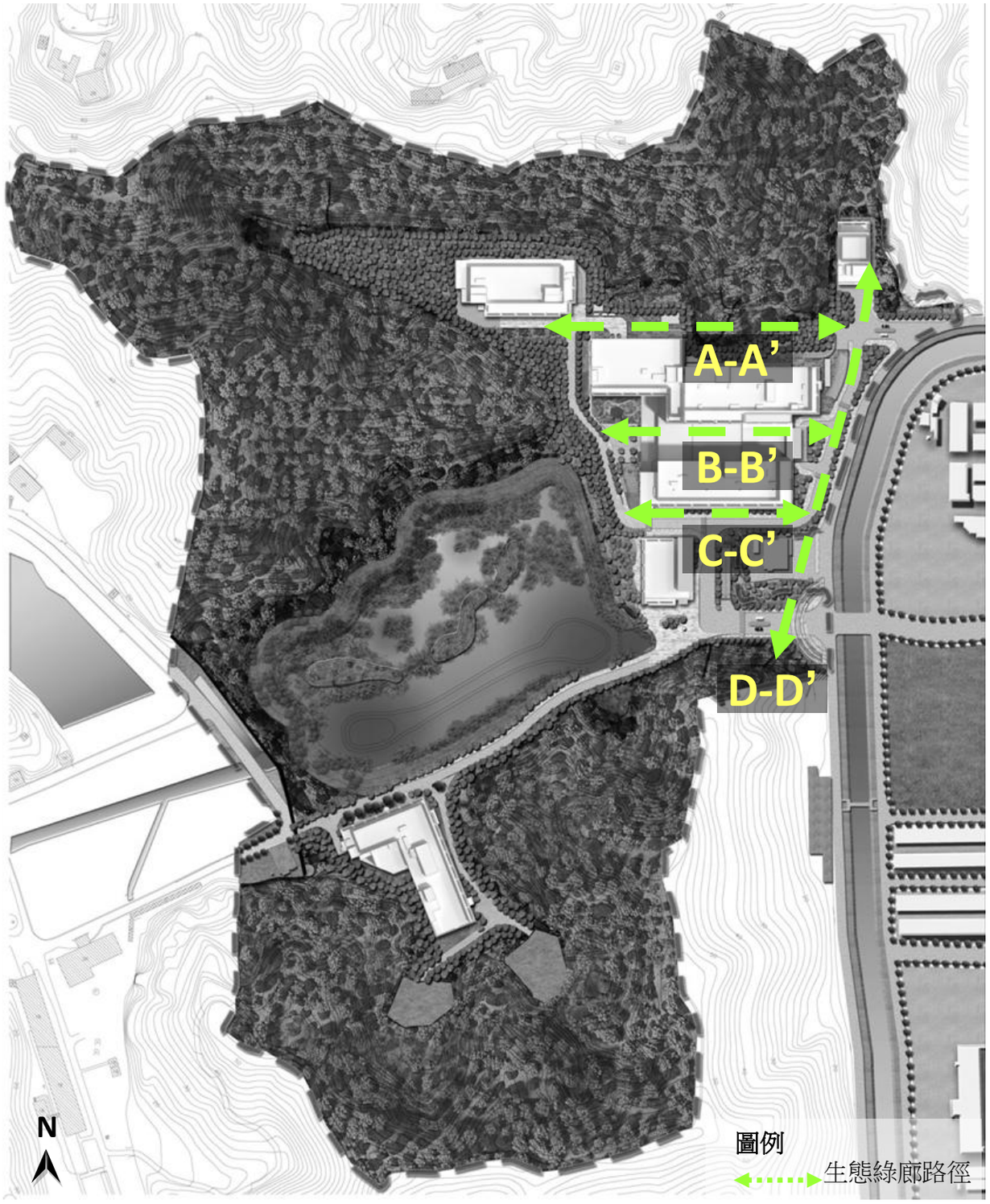
三. 生態綠廊（C-C'路徑）：

- 生態池水岸連結至食品藥物管理署北側
- 以降板方式延續綠化範圍
- 提供生物棲息、覓食及基因交流的機會。

南北向

四. 生態綠廊（D-D'路徑）：

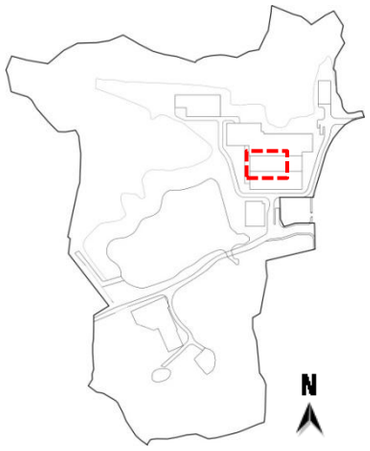
- 生態保留區由北到南，提供生物遷徙移動的路徑。

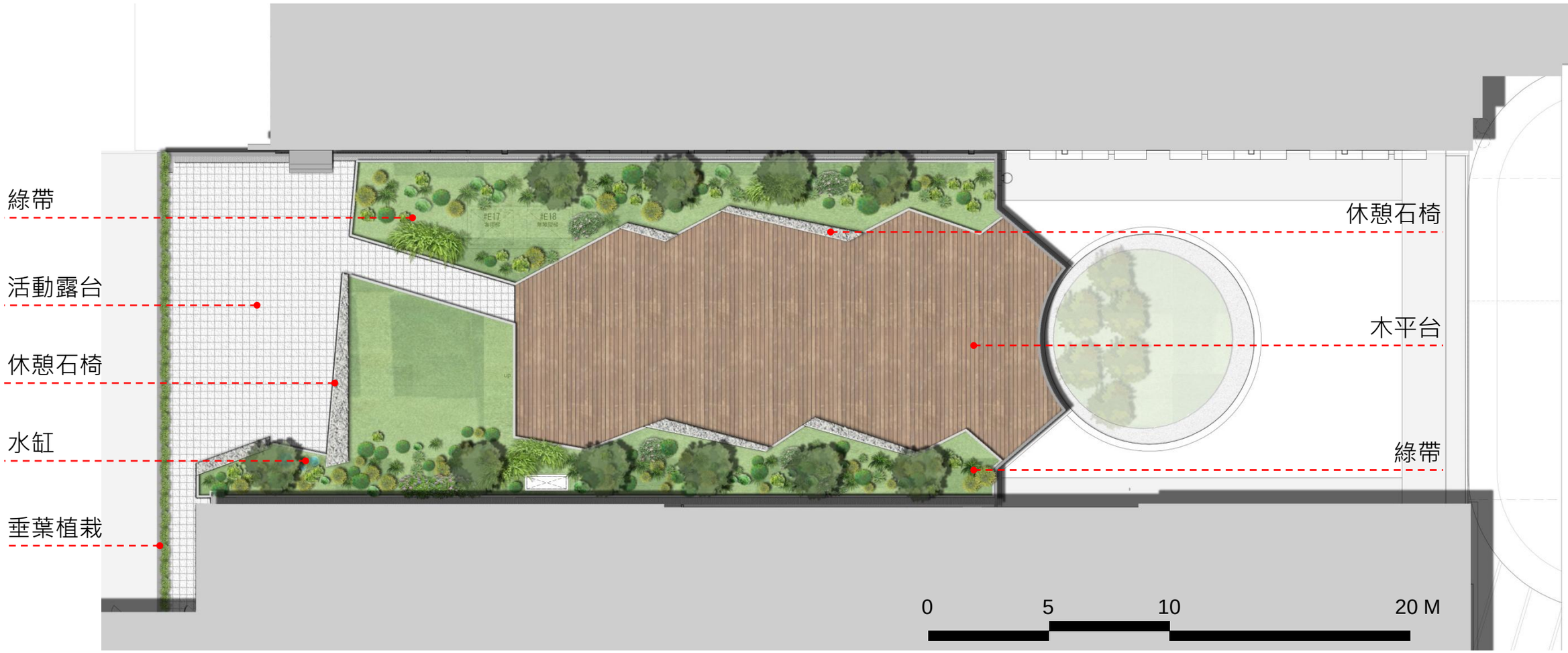


生態綠廊動線配置圖

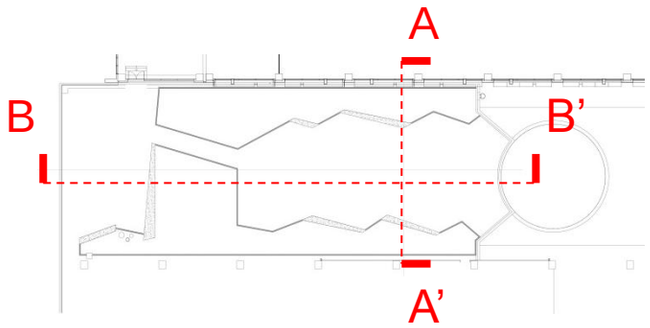
- 平面配置圖

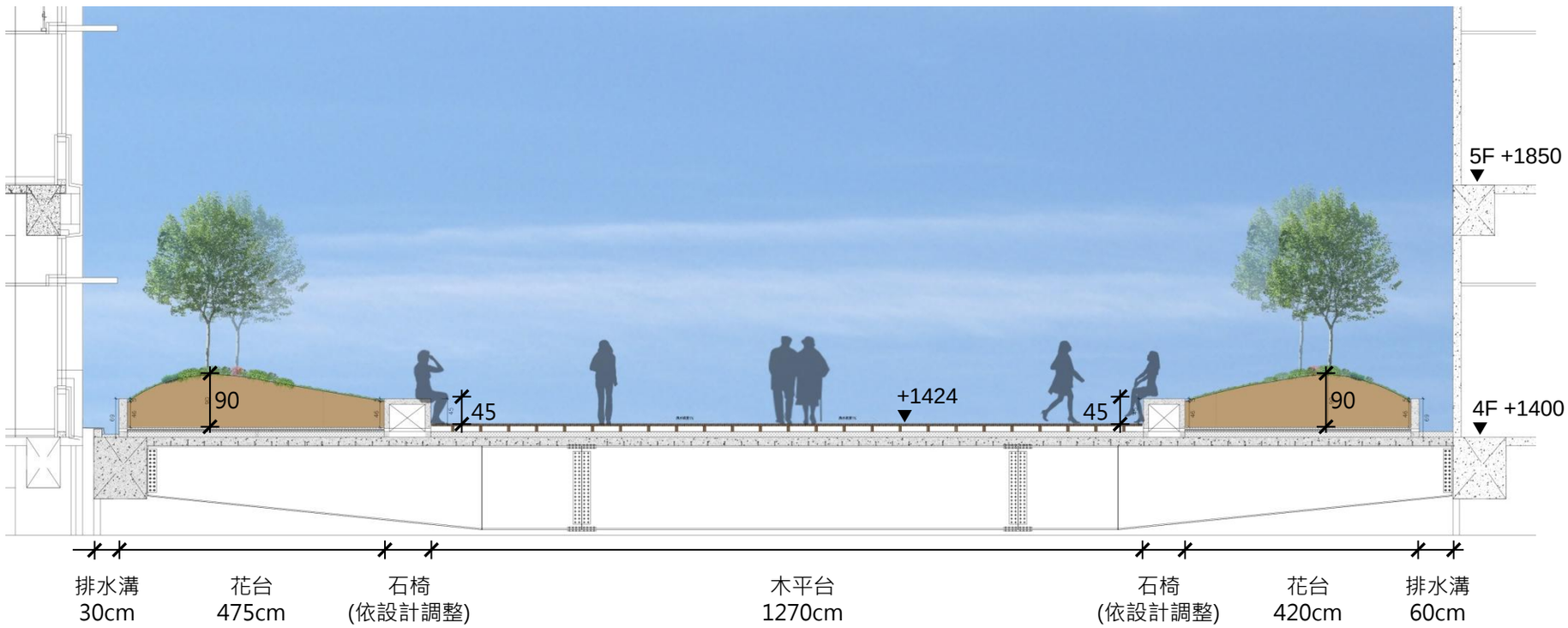
1. 延續園區之生物廊道，營造舒適、放鬆之休憩空間。
2. 兩側以複層植栽之方式塑造半私密的戶外天地。
3. 活動露台供園區人員遠眺生態池之景觀，並設置座椅供員工交流討論、停留。



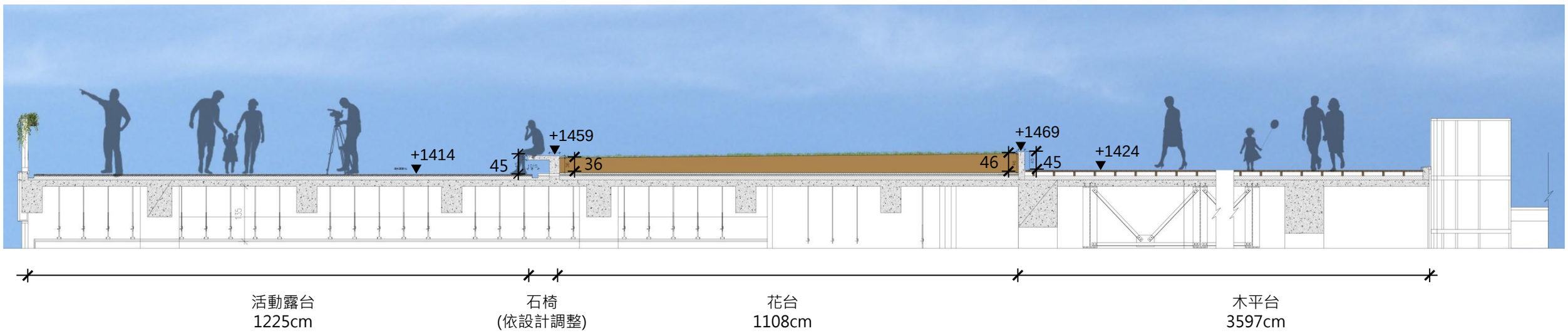


■ 剖面圖





A-A’剖面圖



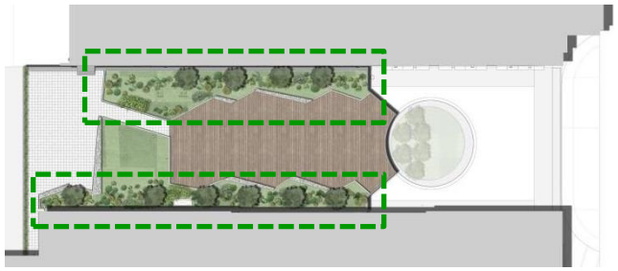
B-B’剖面圖

- 植栽計畫
  - 喬木
    1. 北部低海拔原生種喬木為主。
    2. 開花、具季節變化樹種。
    3. 具生態機能誘鳥誘蝶樹種。
  - 灌木
    1. 採複層式綠化設計。
    2. 搭配部分具誘鳥誘蝶特性的植栽。
    3. 觀賞性季節變化或開花灌木。

喬木

樹杞

流蘇



灌木

海州常山

台灣金絲桃

台灣金絲桃

桃金孃

台灣馬蘭

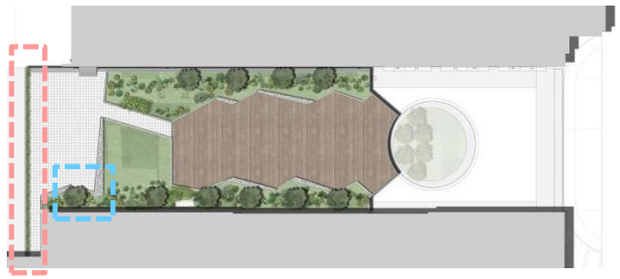
臺灣山桂花

台灣野牡丹藤

厚葉石斑木

金毛杜鵑

- 植栽計畫
  - 垂葉及水生植物
    1. 採複層式綠化設計。
    2. 搭配部分具誘鳥誘蝶特性的植栽。
    3. 觀賞性季節變化或開花。
  - 地被
    1. 考量生物多樣性及物種豐富度。



垂葉植物

薛荔

牛孀菜

忍冬

水生植物

睡蓮

田字草

台灣萍蓬草

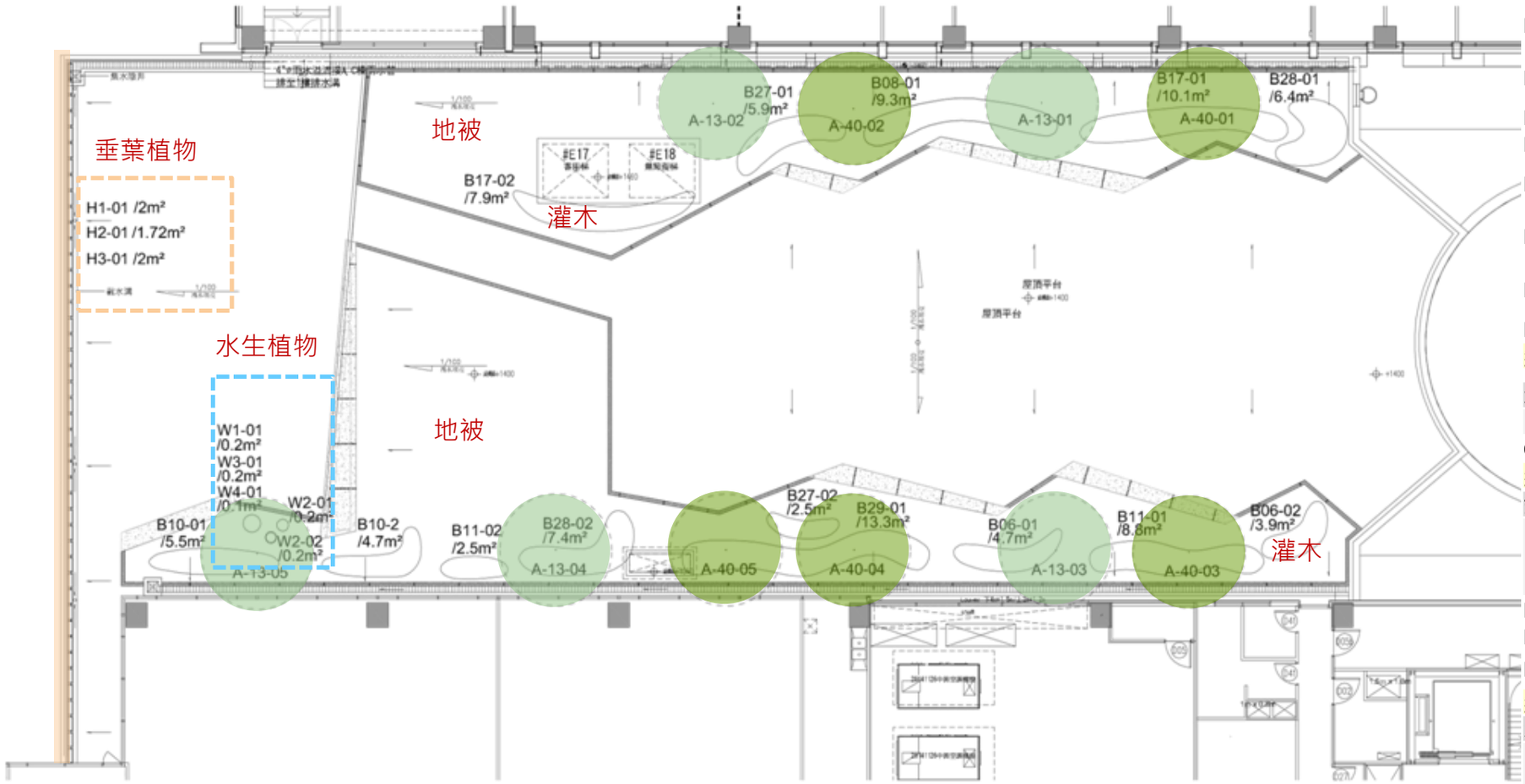
圓葉節節菜

地被

地毯草

地毯草

■ 植栽平面配置圖



喬木

編號	中文名	規格	數量(株)
A13	流蘇	H=1.8~2m W=0.5~0.6m ø=2~3cm,3分枝以上,20吋盆苗或袋苗	5
A40	樹杞	H=1.0~1.8m W=0.5~0.6m ø=1~4cm,3分枝以上,6吋盆苗或袋苗	5
總計			10

灌木

編號	中文名	規格	面積(m²)	密度(株/m²)	數量(株)
B6	海州常山	H≧60cm,30>W≧20 cm	8.6	4	34
B8	金毛杜鵑	H≧30,20>W≧15,4吋盆	9.3	4	37
B10	台灣山桂花	H≧50,25>W≧15	10.2	4	41
B11	台灣金絲桃	H≧50,25>W≧15	11.3	4	45
B17	桃金孃	H≧50cm,25>W≧15 cm	18	4	72
B27	台灣野牡丹藤	H≧40cm,25>W≧15 cm	8.4	4	34
B28	台灣馬蘭	H≧20cm,15>W≧10 cm,3吋盆	13.8	4	55
B29	厚葉石斑木	H≧50,25>W≧15	13.3	4	53
總計			92.9		371

地被

編號	中文名	面積(m²)
C05	地毯草(草皮密鋪)	419
總計		419

垂葉植物

編號	中文名	規格	面積(m²)	密度(株/m²)	數量(株)
H1	薜荔	H*W=60*15，6吋盆	2	16	32
H2	牛爛菜	H*W=60*20，6吋盆	1.72	16	28
H3	忍冬	H*W=60*20，6吋盆	2	16	32
總計			5.72		92

水生植物

編號	中文名	規格	面積(m²)	密度(株/m²)	數量(株)
W1	睡蓮	葉徑:7~15cm、花徑5~8 公分，5吋盆	0.2	4	1
W2	田字草	5吋盆	0.4	16	6
W3	圓葉節節菜	4吋盆	0.2	25	5
W4	台灣萍蓬草	4吋盆	0.1	25	3
總計			0.9		16

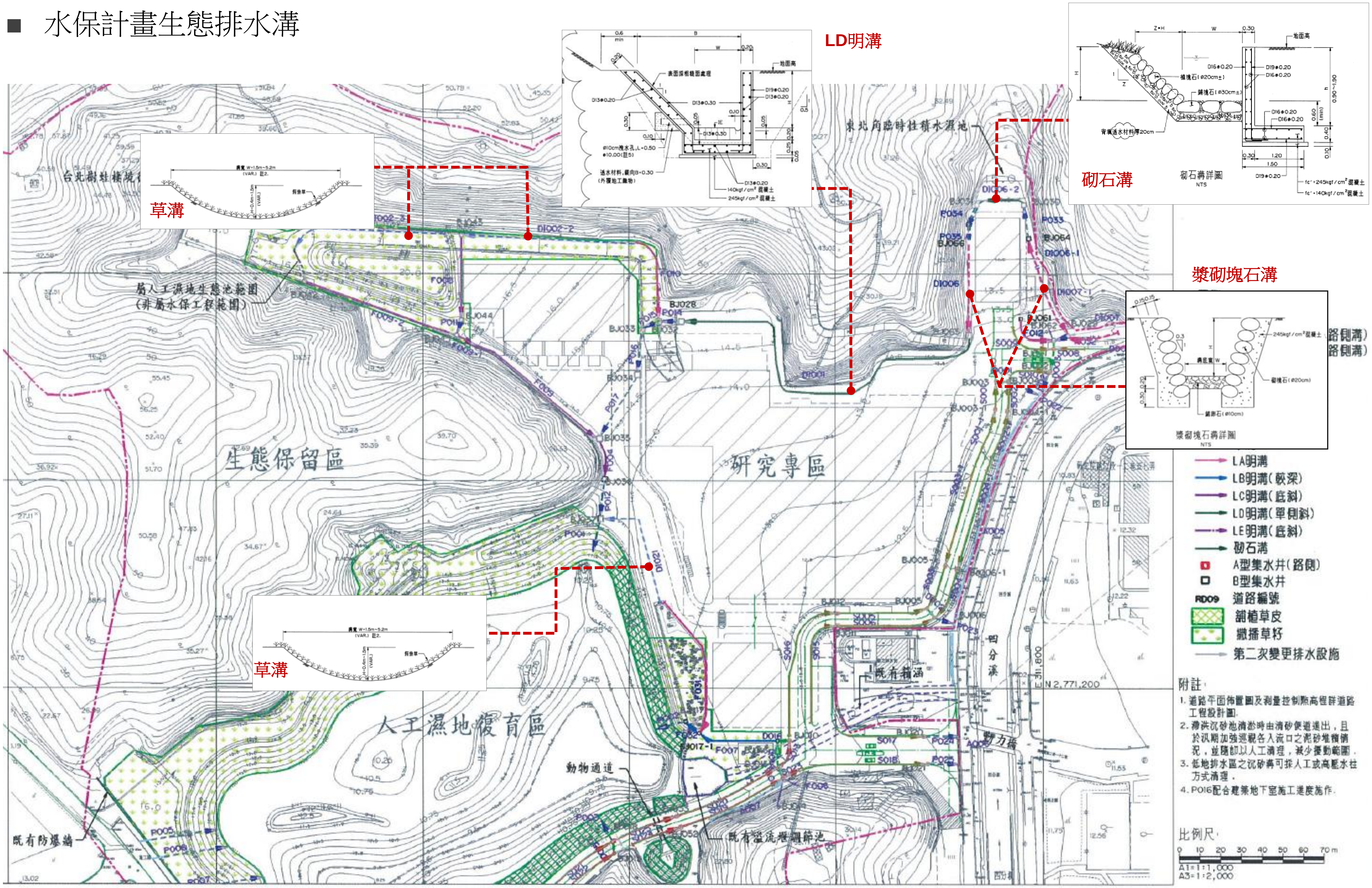
■ 示意圖

2 生態水保溝

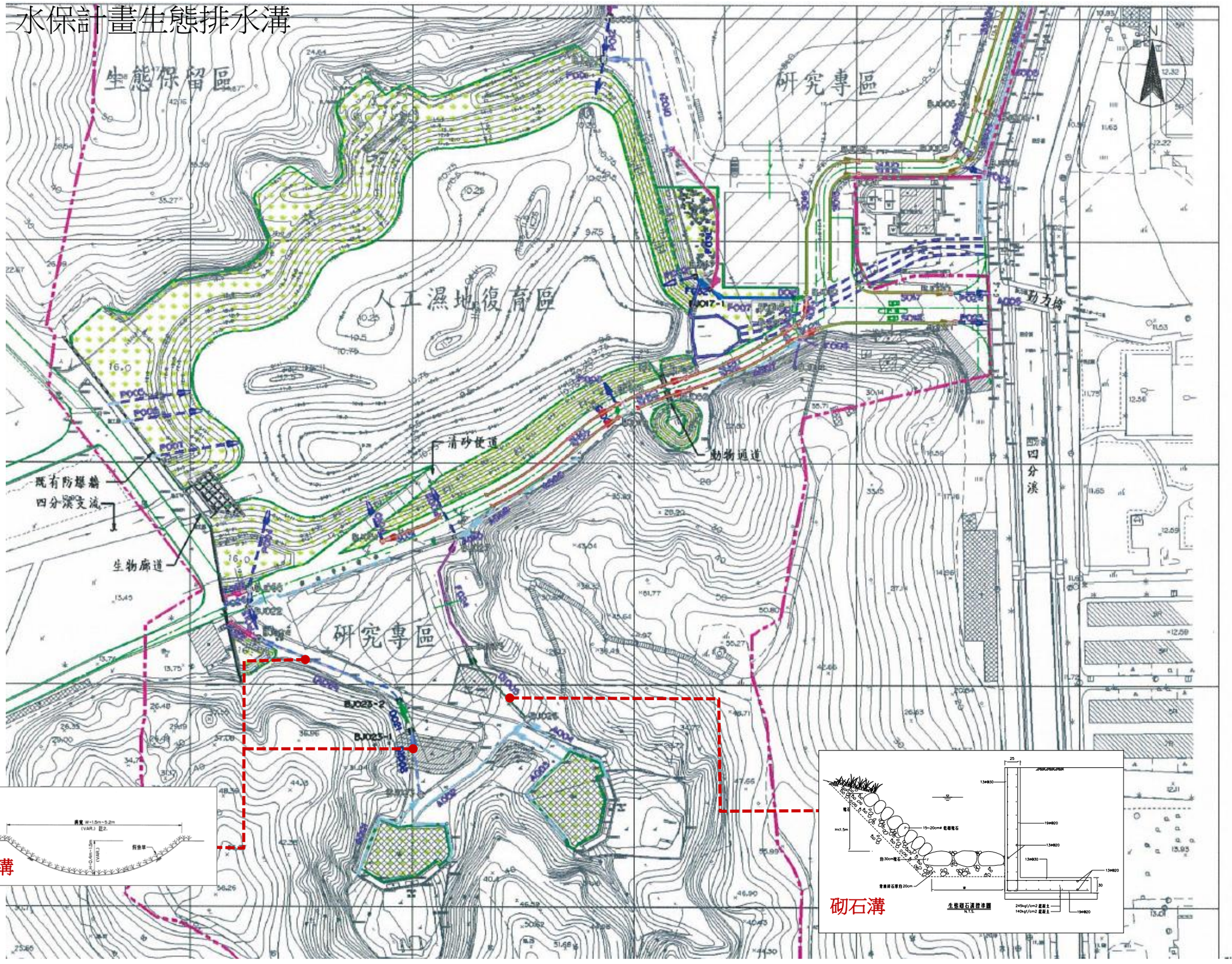
生態水保溝位置圖

樹木銀行南側新增溪流

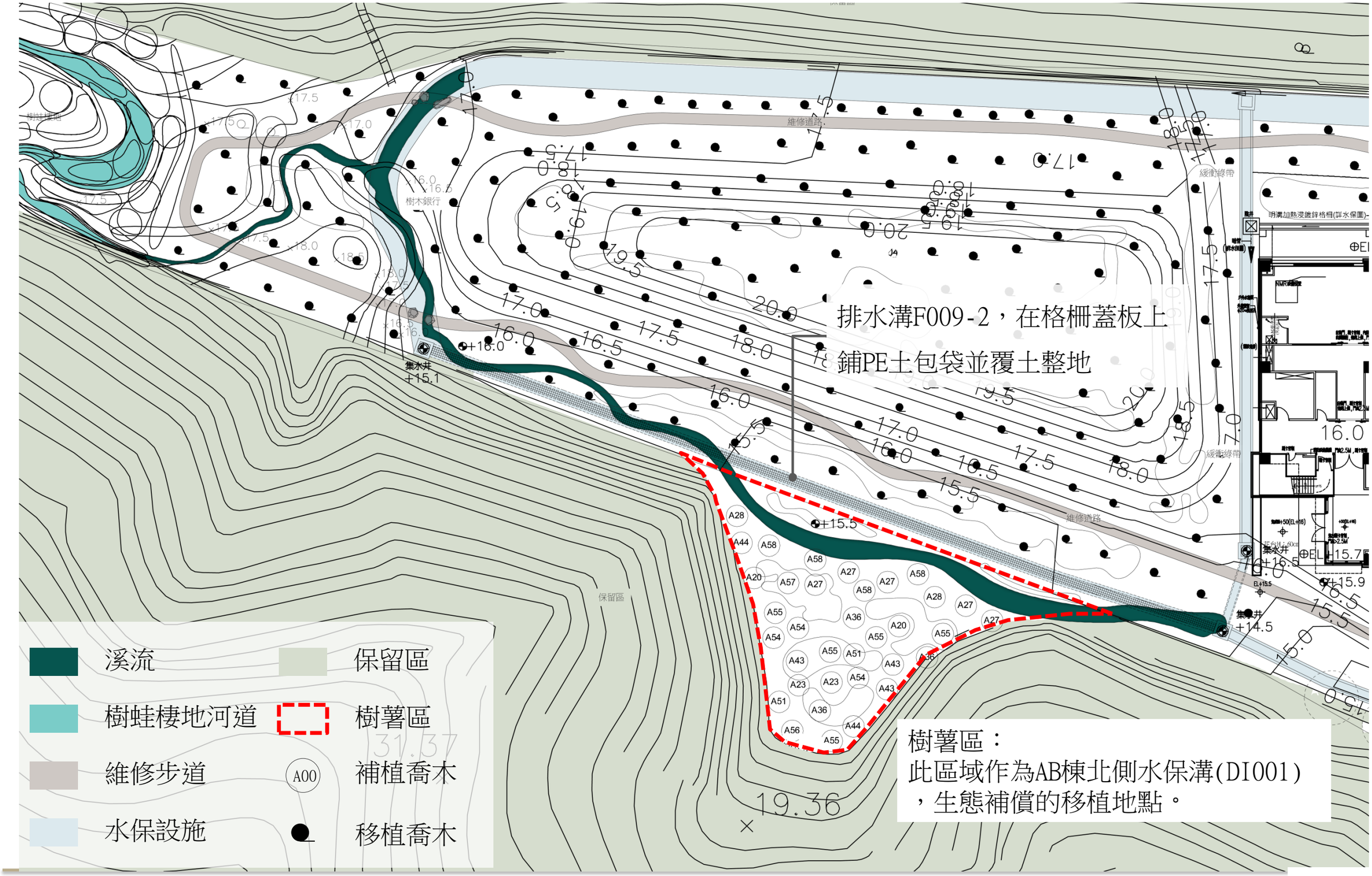
■ 水保計畫生態排水溝


LD明溝
砌石溝
砌石溝詳圖
漿砌塊石溝
漿砌塊石溝詳圖
草溝
草溝
東北角臨時性積水濕地
台北樹蛙棲地
屬人工濕地生態池範圍
(非屬水保工程範圍)
生態保留區
研究專區
人工濕地復育區
動物通道
既有防爆牆
既有溢流堰調節池
既有箱涵
四分溪
LA明溝
LB明溝(較深)
LC明溝(底斜)
LD明溝(單側斜)
LE明溝(底斜)
砌石溝
A型集水井(路側)
B型集水井
RD09 道路編號
鋪植草皮
撒播草籽
第二次變更排水設施
附註：
1. 道路平面佈置圖及測量控制點高程詳道路工程設計圖。
2. 滯洪沉砂池清淤時由清砂便道進出，且於汛期加強巡視各入流口之泥砂堆積情況，並隨即以人工清理，減少擾動範圍。
3. 低地排水區之沉砂溝可採人工或高壓水柱方式清理。
4. P016配合建築地下室施工進度施作。
比例尺：
A1=1:1,000
A3=1:2,000

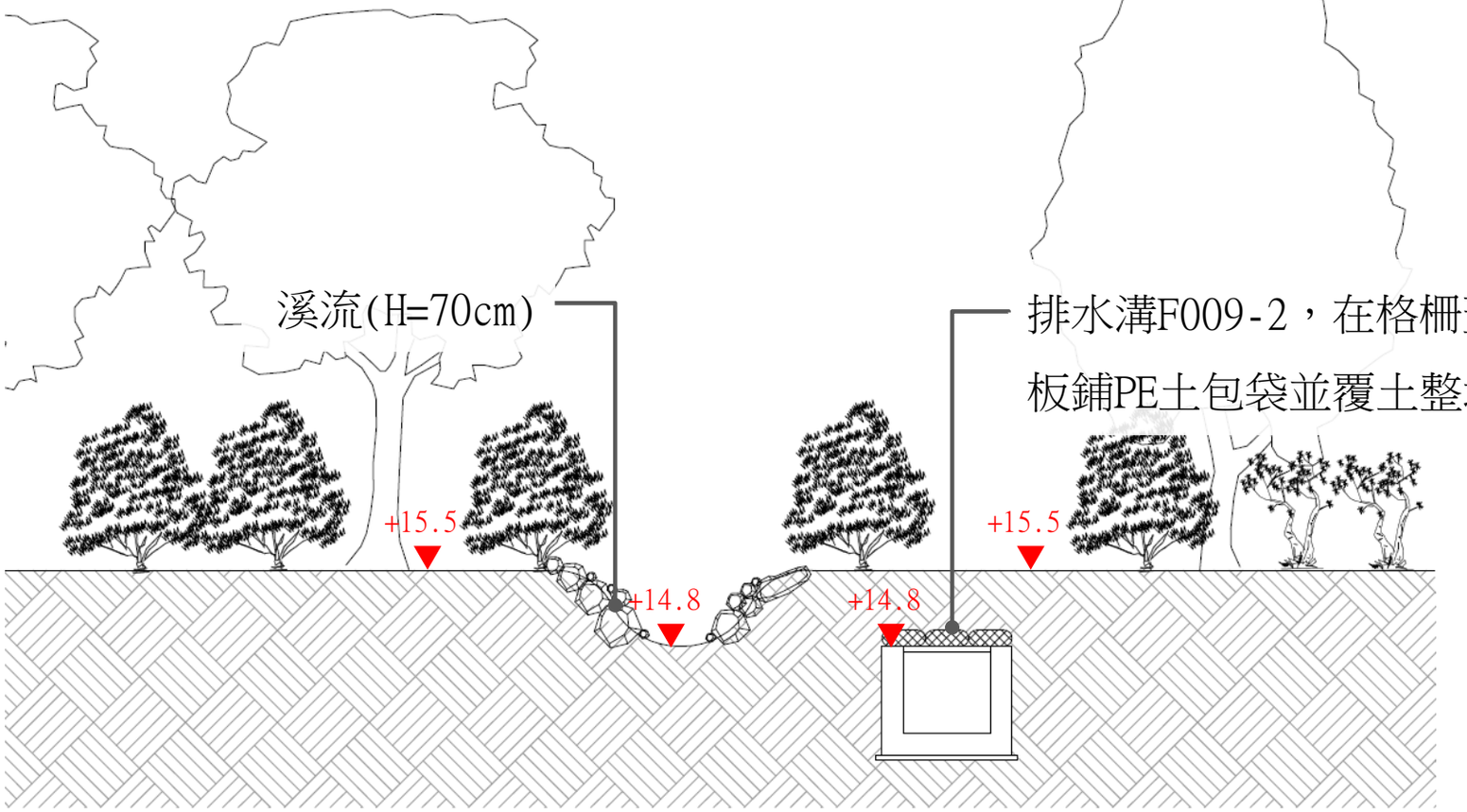
- 水保計畫生態排水溝


生態保留區
人工濕地復育區
研究專區
研究專區
既有防砂壩
四分溪支流
生物廊道
清砂便道
動物通道
四分溪
BJ025-2
BJ025-1
草溝
砌石溝
圖例:
計畫區界線
L型暗溝(高地排水路側溝)
L型暗溝(低地排水路側溝)
D型暗溝(D001)
排水管涵(P001)
既有排水路(A001)
漿砌卵石溝
草溝
LA明溝
LB明溝(較深)
LC明溝(底斜)
LD明溝(單側斜)
LE明溝(底斜)
砌石溝
A型集水井(路側)
B型集水井
RD09 道路編號
舖植草皮
撒播草籽
第二次變更排水設施

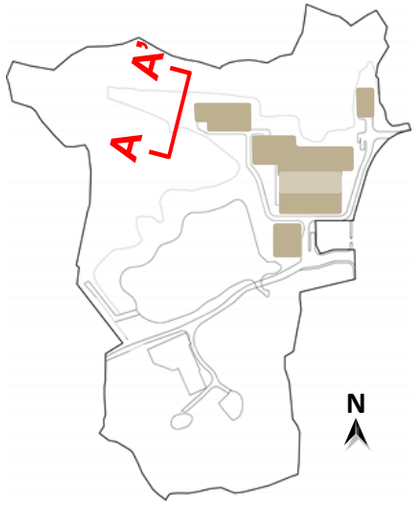
■ 樹木銀行平面圖


排水溝F009-2，在格柵蓋板上鋪PE土包袋並覆土整地
樹木銀行
維修道路
緩衝綠帶
保留區
集水井
+15.1
+16.0
+15.5
+14.5
溪流
樹蛙棲地河道
維修步道
水保設施
保留區
樹薯區
A00
補植喬木
移植喬木
樹薯區：
此區域作為AB棟北側水保溝(DI001)，生態補償的移植地點。

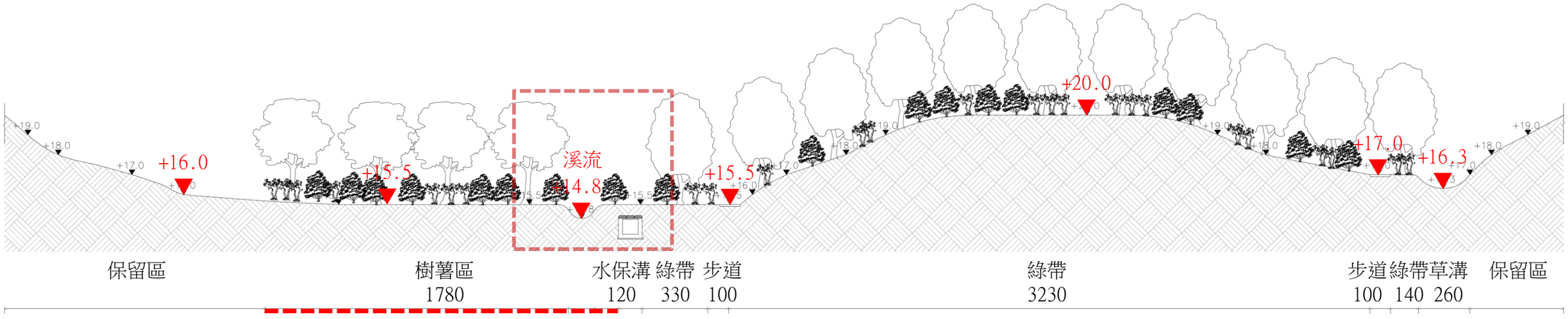
■ 樹木銀行剖面圖



局部放大圖

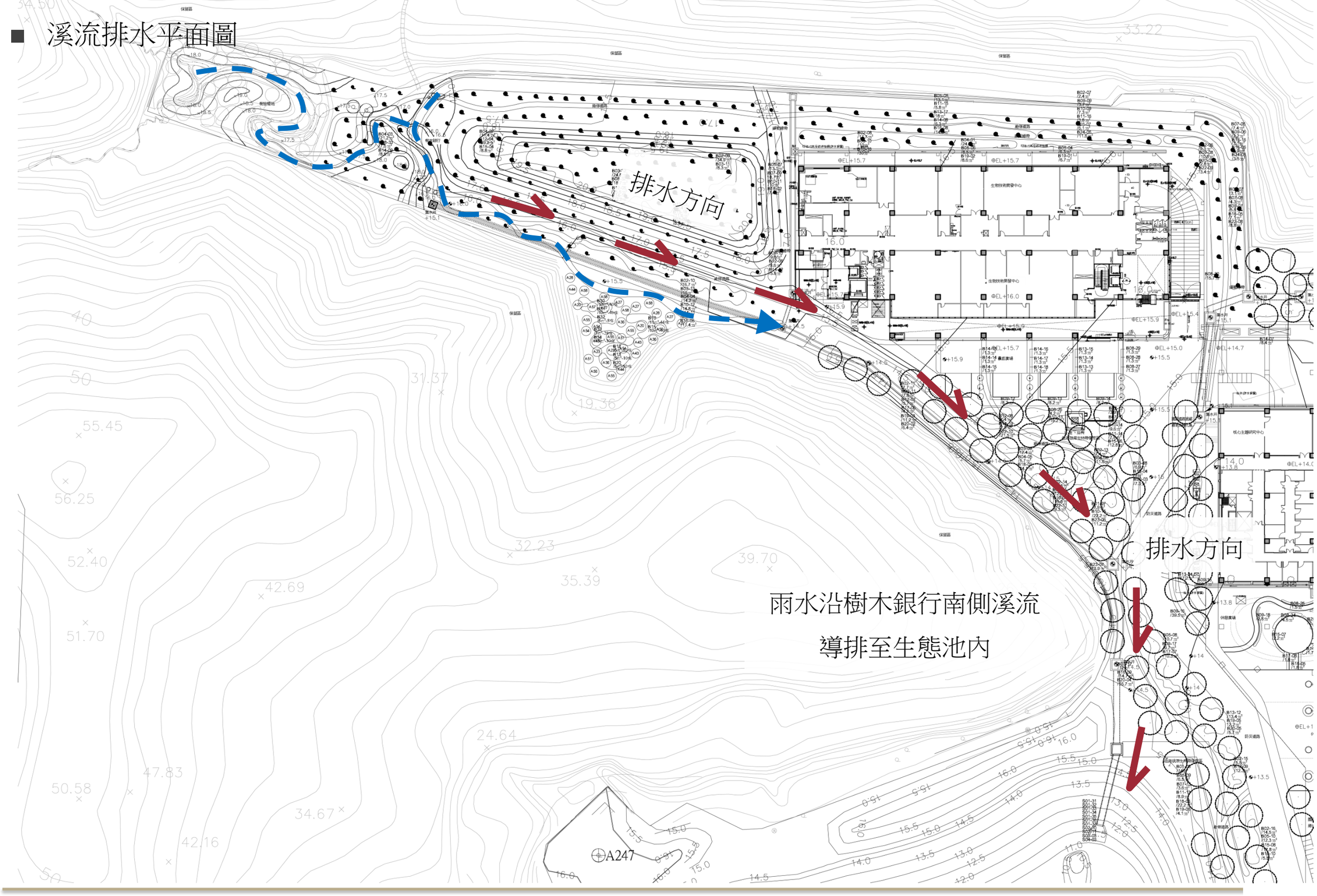


45*60cm PE土包袋



A-A’ 剖面圖

- 溪流排水平面圖

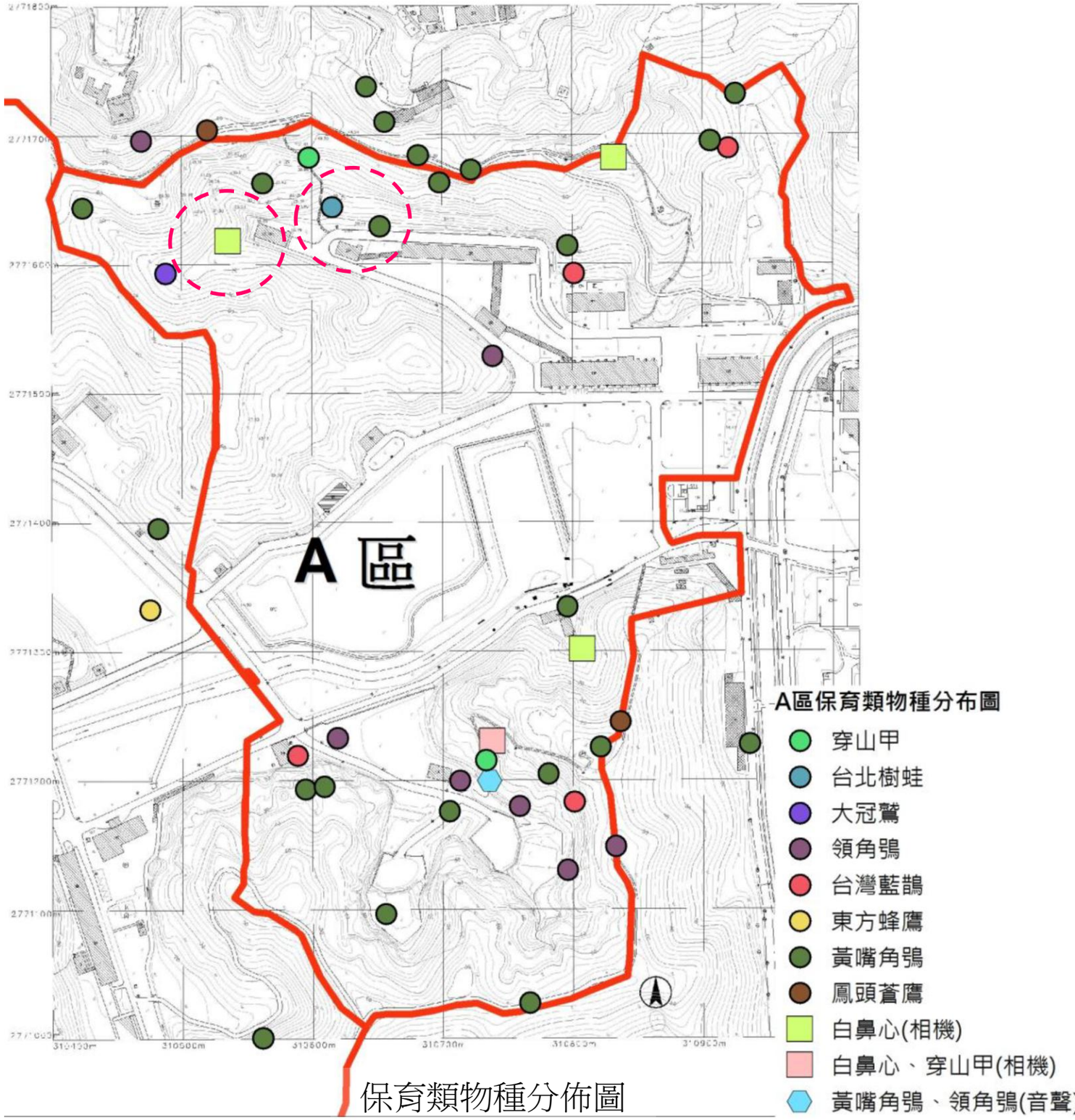


■ 生態溪流

由第七季施工中生態監測調查報告指出，樹木銀行周邊分佈的保育類動物，有臺北樹蛙、黃嘴角鴞、白鼻心，以及鼬獾、黑冠麻鷺等動物類型，溪流提供周邊動物前往喫水，滿足基本生理需求，同時營造陸(水)域動物棲息環境。

溪流周邊種植九節木、硃砂根、紅果金粟蘭的果實供鳥類採食；山芙蓉、金毛杜鵑、台灣山黃梔產生蜜源，吸引蜜蜂、蝴蝶等幼蟲寄主，如綠底小灰蝶幼蟲攝食山黃梔果實，幼蟲即鑽入果實中蛀食種子，躲避捕食性天敵；乾淨的水源、食物、低光害及擾動，將吸引鄰近昆蟲前往獵食、產卵，成為孕育蜻蜓、螢火蟲生長環境，溪流兩側的石塊，可製造縫隙，提供動植物生長及藏匿，亦可作為蜻蜓停駐休憩點。

溪流的塑造，不僅延續臺北樹蛙活動的範圍，並提升動物棲境的穩定性及發展性。



保育類物種分佈圖

十、施工單位工作執行成果

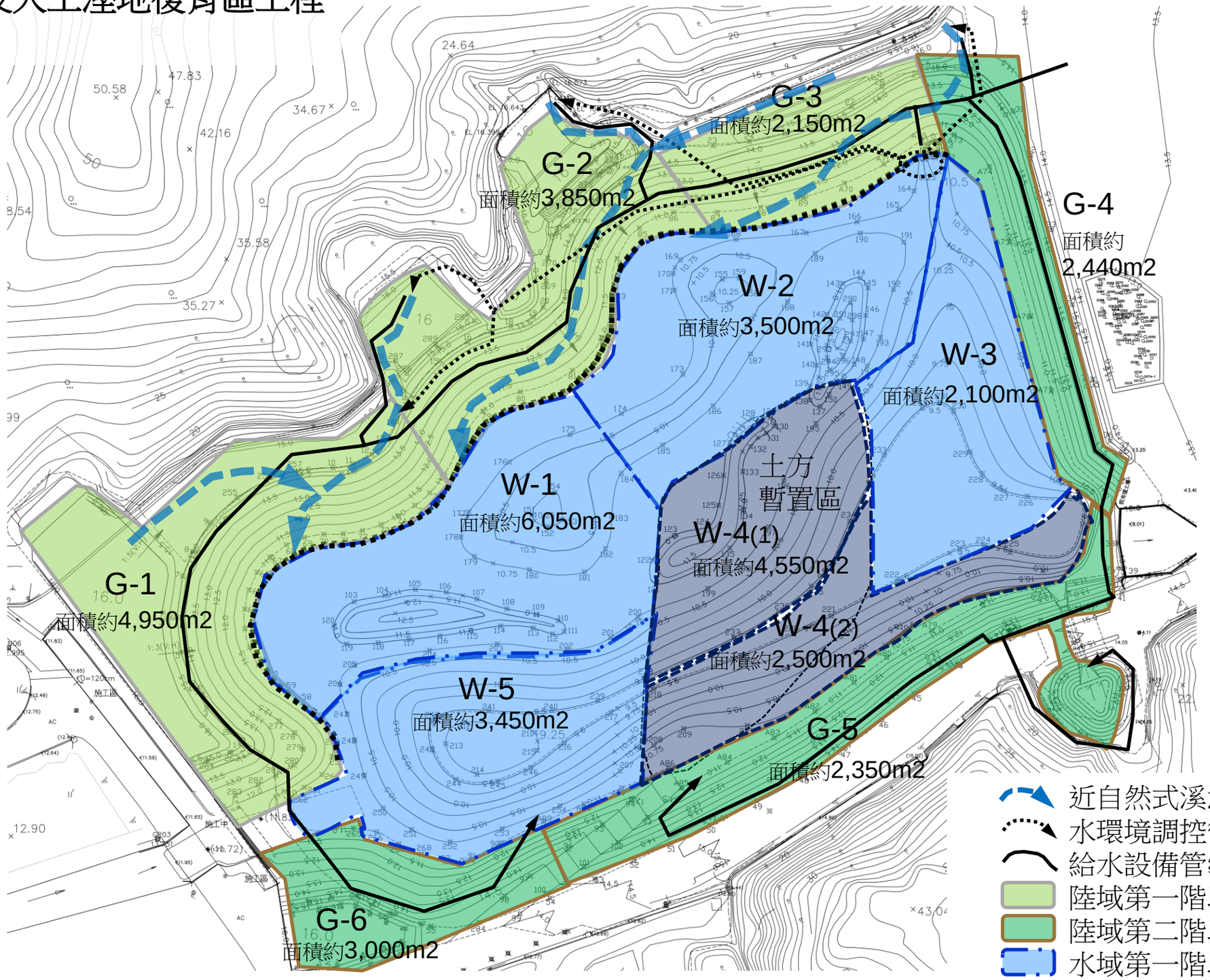
- 簡報單位：榮工工程股份有限公司

簡報大綱

10.1 水保整地及人工溼地復育區施工期程規劃
10.2 生態環境施工現況
10.3 友善環境作為
10.4 敦親睦鄰措施
10.5 F棟西側原地保留喬木處理說明
10.6 環保稽查及環境監測超標處理說明

10.1 水保整地及人工溼地復育區施工期程規劃

水保整地及人工溼地復育區工程
(分區規劃)

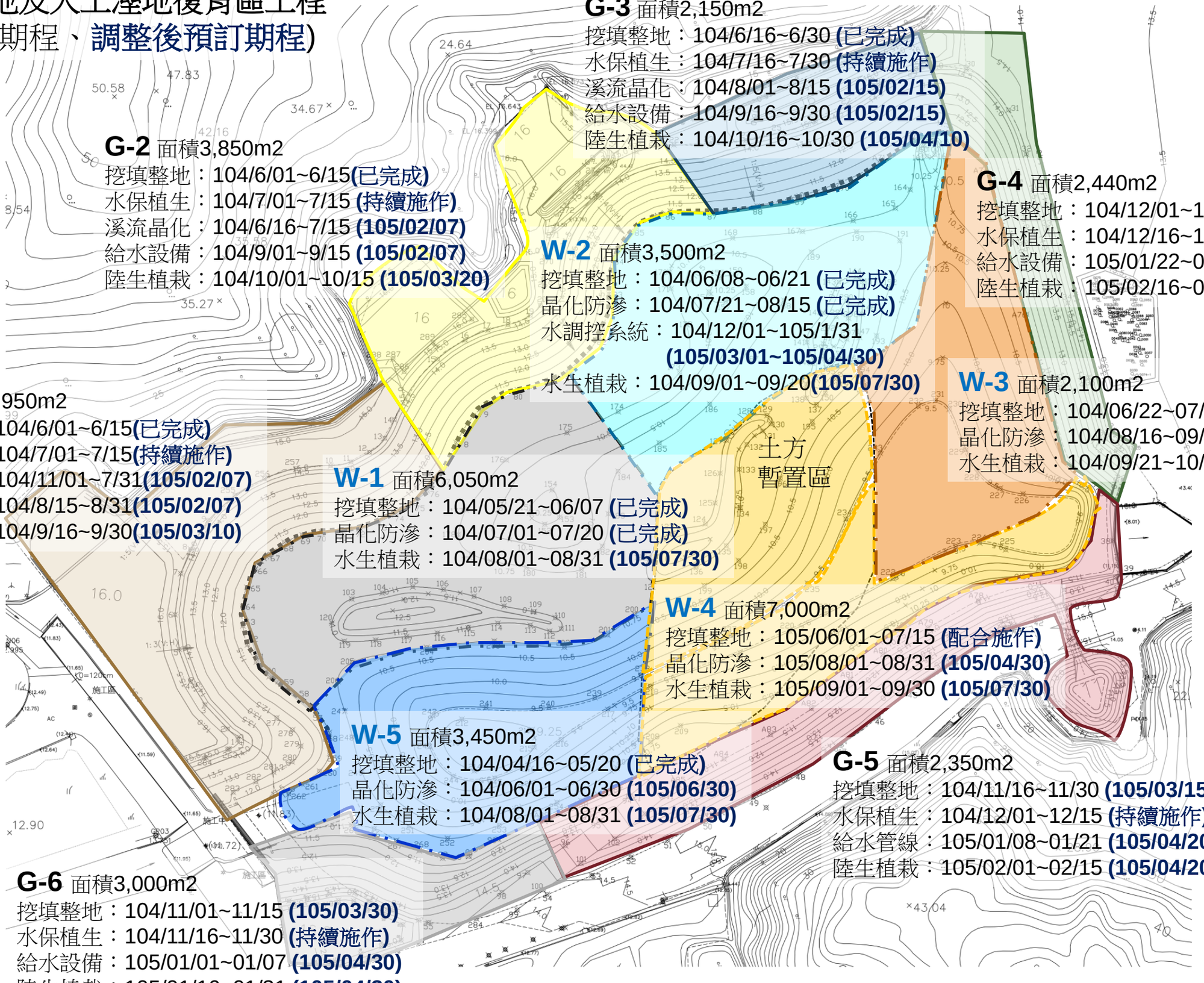


說明：

一、陸域分區：G-1~G-3為第一階段；G-4~G-6為第二階段(該區域需配合施工便道、共同管溝及水保、道路工程施作期程)

二、水域分區：W-1、W-2、W-3、W-5為第一階段；W-4為第二階段(該區域需配合建築及道路工程回填，受土方暫置區介面影響)

水保整地及人工溼地復育區工程
(原預訂期程、**調整後預訂期程**)



G-1 面積4,950m2
挖填整地：104/6/01~6/15**(已完成)**
水保植生：104/7/01~7/15**(持續施作)**
溪流晶化：104/11/01~7/31**(105/02/07)**
給水設備：104/8/15~8/31**(105/02/07)**
陸生植栽：104/9/16~9/30**(105/03/10)**

G-2 面積3,850m2
挖填整地：104/6/01~6/15**(已完成)**
水保植生：104/7/01~7/15 **(持續施作)**
溪流晶化：104/6/16~7/15 **(105/02/07)**
給水設備：104/9/01~9/15 **(105/02/07)**
陸生植栽：104/10/01~10/15 **(105/03/20)**

G-3 面積2,150m2
挖填整地：104/6/16~6/30 **(已完成)**
水保植生：104/7/16~7/30 **(持續施作)**
溪流晶化：104/8/01~8/15 **(105/02/15)**
給水設備：104/9/16~9/30 **(105/02/15)**
陸生植栽：104/10/16~10/30 **(105/04/10)**

G-4 面積2,440m2
挖填整地：104/12/01~12/15 **(105/02/28)**
水保植生：104/12/16~12/31 **(持續施作)**
給水設備：105/01/22~01/31 **(105/04/10)**
陸生植栽：105/02/16~02/28 **(105/04/10)**

W-1 面積6,050m2
挖填整地：104/05/21~06/07 **(已完成)**
晶化防滲：104/07/01~07/20 **(已完成)**
水生植栽：104/08/01~08/31 **(105/07/30)**

W-2 面積3,500m2
挖填整地：104/06/08~06/21 **(已完成)**
晶化防滲：104/07/21~08/15 **(已完成)**
水調控系統：104/12/01~105/1/31
(105/03/01~105/04/30)
水生植栽：104/09/01~09/20**(105/07/30)**

W-3 面積2,100m2
挖填整地：104/06/22~07/15 **(105/02/14)**
晶化防滲：104/08/16~09/15 **(105/06/30)**
水生植栽：104/09/21~10/15 **(105/07/30)**

W-4 面積7,000m2
挖填整地：105/06/01~07/15 **(配合施作)**
晶化防滲：105/08/01~08/31 **(105/04/30)**
水生植栽：105/09/01~09/30 **(105/07/30)**

W-5 面積3,450m2
挖填整地：104/04/16~05/20 **(已完成)**
晶化防滲：104/06/01~06/30 **(105/06/30)**
水生植栽：104/08/01~08/31 **(105/07/30)**

G-5 面積2,350m2
挖填整地：104/11/16~11/30 **(105/03/15)**
水保植生：104/12/01~12/15 **(持續施作)**
給水管線：105/01/08~01/21 **(105/04/20)**
陸生植栽：105/02/01~02/15 **(105/04/20)**

G-6 面積3,000m2
挖填整地：104/11/01~11/15 **(105/03/30)**
水保植生：104/11/16~11/30 **(持續施作)**
給水設備：105/01/01~01/07 **(105/04/30)**
陸生植栽：105/01/16~01/31 **(105/04/30)**

生態滯洪池分區預定完成日期(調整後)

分區	粗整地	管線預埋 (給水/水環境調控)	綠資材拌土回鋪 種子庫表土回鋪	微整地棲境施作 (含溪流晶化)	水保植生 (含原生草籽)	給水系統設備	陸域植栽 (喬木)	備註	
生態池陸域部份(預估完成日期)									
G-1	已完成	105 /01 /31	已完成	105 /02 /07	配合施作	105 /02 /07	105 /03 /10		第一階段
G-2	已完成	105 /01 /31	已完成	105 /02 /07	配合施作	105 /02 /07	105 /03 /20		
G-3	已完成	105 /01 /31	已完成	105 /02 /15	配合施作	105 /02 /15	105 /03 /30		
G-4	105 /02 /28	105 /03 /15	N/A	N/A	配合施作	105 /04 /10	105 /04 /10		第二階段
G-5	105 /03 /15	105 /03 /30			配合施作	105 /04 /20	105 /04 /20		
G-6	105 /03 /30	105 /04 /15			配合施作	105 /04 /30	105 /04 /30		

分區	粗整地	水域土壤機質改良	古三重埔底泥回鋪	晶化防滲	水域微棲境施作	水環境調控系統	水域植栽	浮島施作	
生態池水域部份(預估完成日期)									
W-5	已完成	N/A	N/A	105 /06 /30	105 /04 /30	**104 /03 /01 ~ 105 /04 /30**	105 /07 /30		第一階段
W-1	已完成	已完成	已完成	已完成	105 /04 /30		105 /07 /30		
W-2	已完成	已完成	N/A	已完成	105 /04 /30		105 /07 /30		
W-3	105 /05 /30	105 /02 /14	N/A	105 /06 /30	105 /04 /30		105 /07 /30	配合施作	
W-4	105 /05 /30	105 /05 /30	N/A	105 /06 /30	105 /04 /30		105 /07 /30		第二階段
第二階段推估基準為土方暫置區清運完成日期 **105/05/30**									

進度調整原因說明：

因南港地區天候因素，自去年七月至九月颱風(昌鴻、蘇迪勒、天鵝、杜鵑)間歇性豪大雨，至今年一月之天氣型態皆持續降雨少有連續晴天，又因本工區內土壤特性，致使回填夯實難達規範值，整地進度延宕進而影響人工溼地水域、陸域地景塑造、管線預埋、近自然式溪流、土方暫置區土方移除及後續水、陸域植栽作業等。

天氣統計資料(中央氣象局)

臺北 2015

2015年臺北氣象站逐日雨量資料

單位：毫米

月份 日期	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
1	-	-	2.0	-	2.4	0.2	-	-	24.2	-	1.2	-
2	-	-	T	-	1.3	-	-	-	-	58.8	T	-
3	-	3.5	T	-	1.1	-	-	-	T	-	0.7	-
4	-	3.0	1.0	-	39.6	0.9	1.3	-	T	-	1.0	0.2
5	-	4.0	1.5	-	41.3	-	-	17.2	-	-	-	T
6	-	1.0	4.5	T	T	29.9	-	1.5	4.0	-	-	11.7
7	-	T	0.5	-	-	3.2	-	16.2	32.1	-	-	-
8	-	3.5	T	2.0	0.5	-	-	306.7	2.0	0.9	-	T
9	-	0.5	-	5.0	4.0	-	22.2	4.0	-	47.0	-	9.4
10	-	-	11.5	9.6	-	-	91.0	-	-	0.2	-	28.5
11	-	-	36.5	21.2	0.9	-	-	16.2	-	2.7	8.6	T
12	1.5	-	10.5	4.6	61.9	-	14.6	2.2	-	T	-	2.8
13	2.0	-	-	-	-	T	-	30.5	0.3	-	-	-
14	5.0	-	-	-	-	65.8	-	12.8	2.0	-	-	T
15	-	4.0	-	-	-	T	-	-	-	-	-	T
16	-	10.5	-	-	T	-	-	4.8	13.5	-	-	-
17	T	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-
18	-	-	-	12.9	-	-	-	91.5	-	1.1	-	-
19	-	-	-	8.7	-	-	53.0	-	-	-	T	T
20	-	-	-	12.1	59.2	-	3.9	-	-	0.1	2.4	-
21	0.5	T	-	11.4	1.5	55.0	-	1.9	0.7	1.7	5.3	0.1
22	-	2.5	-	T	17.0	0.1	2.5	4.0	-	11.3	-	-
23	-	-	48.5	-	21.5	50.0	68.0	23.0	-	7.5	0.2	-
24	-	55.5	2.0	-	28.5	43.2	0.5	2.0	1.6	4.0	-	0.1
25	-	-	31.0	-	5.6	-	-	25.4	-	-	3.0	5.9
26	1.0	-	14.5	-	9.4	-	-	8.0	0.6	-	T	T
27	10.0	2.0	18.0	-	0.1	-	6.0	70.5	18.0	-	-	12.5
28	T	-	-	T	-	-	45.0	59.0	203.9	-	-	3.0
29	-		-	0.1	-	-	4.5	10.7	6.5	T	-	-
30	-		-	-	-	-	4.3	9.9	0.5	-	0.2	1.5
31	-		-		7.0		-	10.0		T		T
總和值	20.0	90.0	182.0	87.6	302.8	248.3	316.8	728.2	309.9	135.3	22.6	75.7

註：

1. 更新時間爲每日14:00。
2. "-" 表示雨量爲0。
3. "T" 表示雨跡，降水量小於0.1mm。
4. "X" 表無記錄值或儀器故障。

臺北 2016

2016年臺北氣象站逐日雨量資料

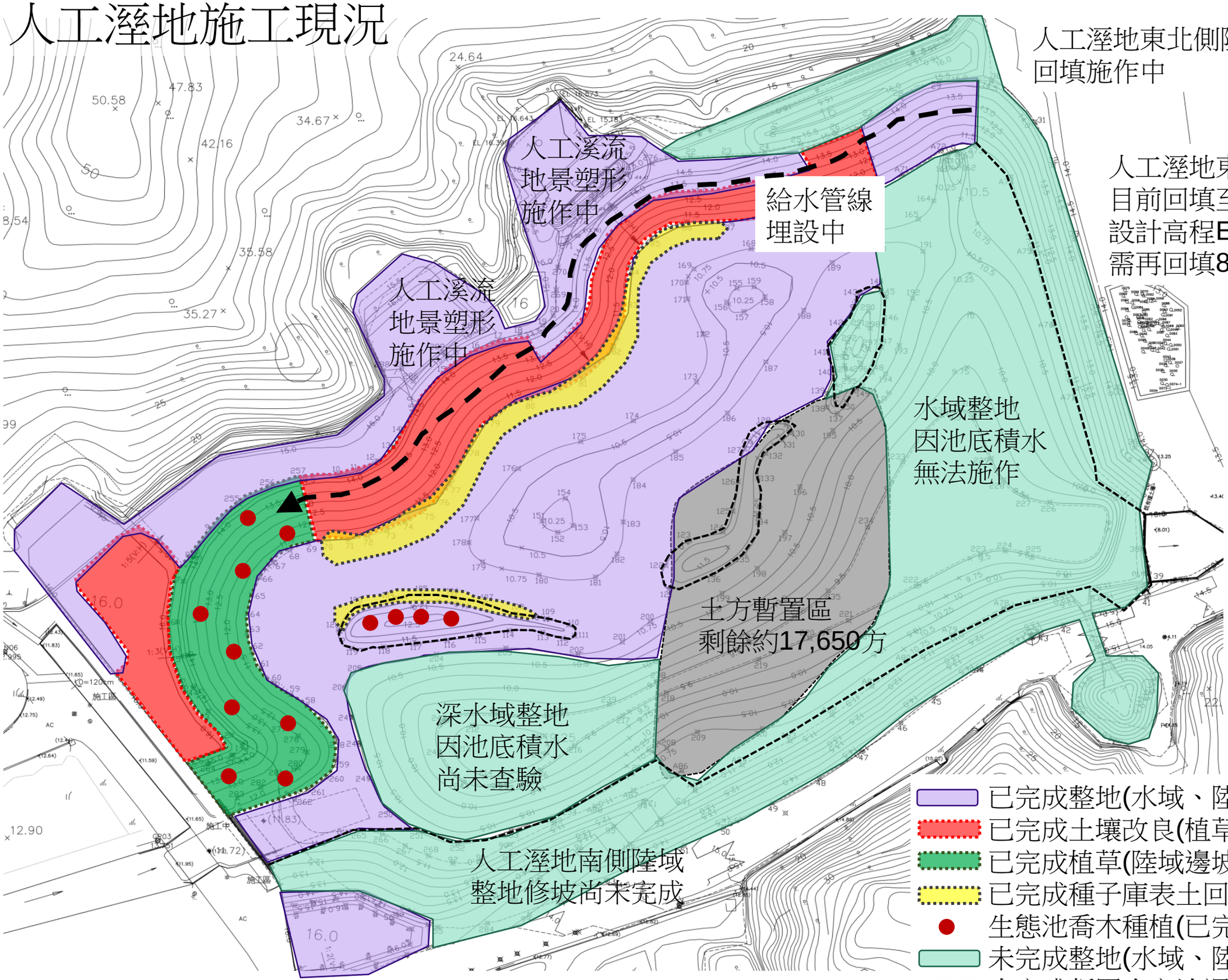
月份 日期	一月	二月	三月	四月
1	-	14.0		
2	T	11.0		
3	15.0	1.5		
4	0.7	4.5		
5	0.7	6.2		
6	32.1	T		
7	T	-		
8	3.1	-		
9	-	-		
10	-	-		
11	22.5	T		
12	4.5	-		
13	3.0	-		
14	-	6.3		
15	2.5	0.6		
16	T	0.2		
17	33.5	4.0		
18	0.2			
19	9.5			
20	6.0			
21	14.7			
22	33.0			
23	36.5			
24	6.0			
25	-			
26	-			
27	T			
28	2.1			
29	21.5			
30	8.9			
31	T			
總和值	256.0	48.3		

註：

土壤經下雨泡水後含水量升高，需連續晴天進行翻曬，方可進行回填作業
依統計資料，僅十月及十一月有較長的連續無雨天氣，故整地進度緩慢。

10.2 生態環境施工現況

人工溼地施工現況

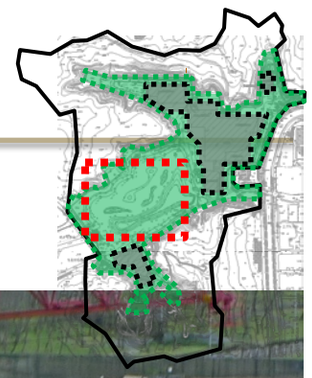

人工溼地東北側陸域
回填施作中
人工溼地東側陸域
目前回填至EL12.9m，
設計高程EL15.0m，
需再回填8層，施作中
人工溪流
地景塑形
施作中
給水管線
埋設中
人工溪流
地景塑形
施作中
水域整地
因池底積水
無法施作
土方暫置區
剩餘約17,650方
深水域整地
因池底積水
尚未查驗
人工溼地南側陸域
整地修坡尚未完成
已完成整地(水域、陸域、陸島)
已完成土壤改良(植草或種子庫)
已完成植草(陸域邊坡植草)
已完成種子庫表土回鋪及綠資材拌土
生態池喬木種植(已完成49株)
未完成整地(水域、陸域)
未完成暫置土方清運

生態工項施工現況說明

樹木銀行	目前設計定植數量(株)	目前已完成數量(株)	預定完成日期	完成百分比
	189	43	105/02/25	23%
	回填作業預估數量(m3)	已完成回填估數量(m3)	預定完成日期	完成百分比
	8,680	6,500	105/1/31	75%
人工溼地	喬木種植(株)	目前已完成數量(株)	預定完成日期	完成百分比
	317	49	105/02/07	15%
	土方清運及整地(m3)	已完成回填估數量(m3)	預定完成日期	完成百分比
	20,000	2,305	105/03/15	12%

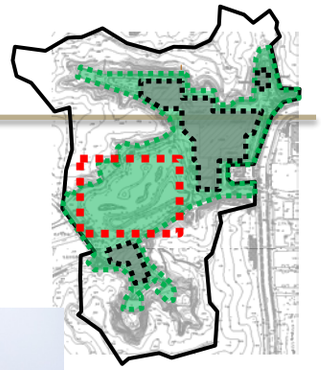
台北樹蛙棲境復育區	回填整地	棲地營造	植栽綠化	給水系統
	已完成	已完成	已完成	配合建築
東北角臨時性積水溼地	回填整地	棲地營造	植栽綠化	給水系統
	已完成	已完成	喬木種植已完成	配合建築

人工溼地
復育區



人工溼地現況照片

生態池喬木種植



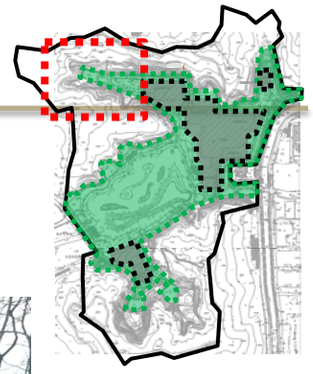
人工溼地施工現況

生態池東側陸域回填整地

生態池東側陸域整地分層回填及夯實

生態池西側陸域邊坡植生

邊坡植草及土壤改良作業



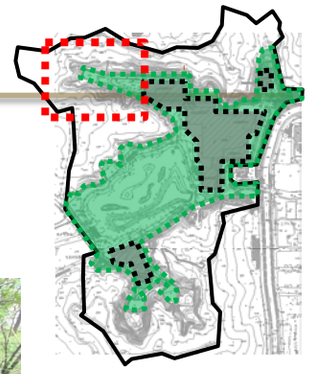
樹木銀行施工現況

樹木銀行現況照片

樹木銀行北側整地回填

樹木銀行地形收測

樹木銀行喬木定植照片



台北樹蛙棲境復育區現況

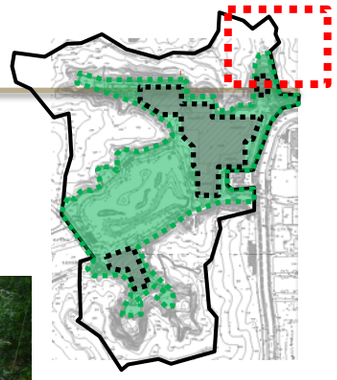
台北樹蛙棲境復育區全景

台北樹蛙棲境復育區北側原積水溼地

台北樹蛙棲境復育區全景

台北樹蛙棲境復育區溪流

東北角溼地



東北角補償性積水濕地現況

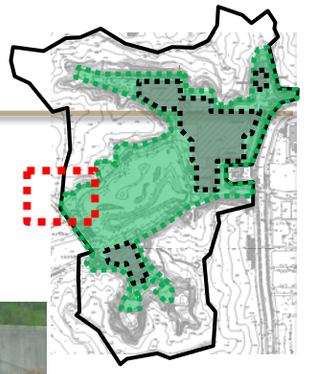
東北角補償性積水濕地水位調控管

東北角補償性積水濕地植栽

東北角補償性積水濕地上池

東北角補償性積水濕地溪流

人工溼地復育區育苗苗圃及喬木種植



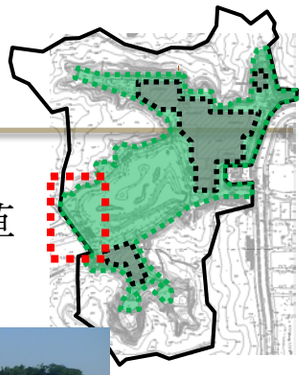
人工溼地復育區水生植栽育苗

人工溼地復育區喬木種植

人工溼地復育區西北側水生植栽育苗

人工溼地復育區西側邊坡喬木種植

生態池邊坡水保植生(假儉草)



人工溼地復育區邊坡土質改良

人工溼地復育區植草作業

人工溼地復育區邊植生護坡

人工溼地復育區植草作業

研究專區景觀苗育苗苗圃

景觀苗育苗換盆材料(泥炭土)

景觀苗苗圃

育苗換盆材料(壤土、砂、泥炭土、珍珠石、蛭石)

研究專區景觀喬木育苗苗圃

景觀苗育苗現況

人工溼地復育區原生草種採種及育苗作業

原生草種採籽及育苗作業

原生草種採籽及育苗作業

原生草種採籽及育苗作業

原生草種採籽及育苗作業

外來入侵種植栽移除(小花蔓澤蘭、合果芋、龍爪茅…等)

外來入侵種植栽移除作業(合果芋)

外來入侵種植栽移除作業(小花蔓澤蘭)

外來入侵種植栽移除作業(小花蔓澤蘭)

外來入侵種植栽移除作業(龍爪茅)

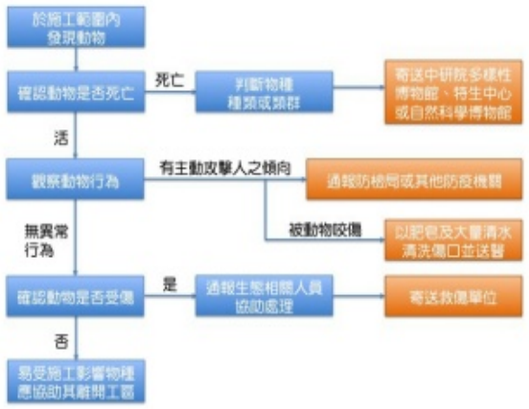
10.3 友善環境作為

環境友善及生態事件通報

104 年 08 月 18 日生態事件通報說明(山羌 1 隻)

一、於 104 年 8 月 18 日下午 15:38 於工區大門附近發現山羌 1 隻。(如照片)

二、依生態事件通報程序：



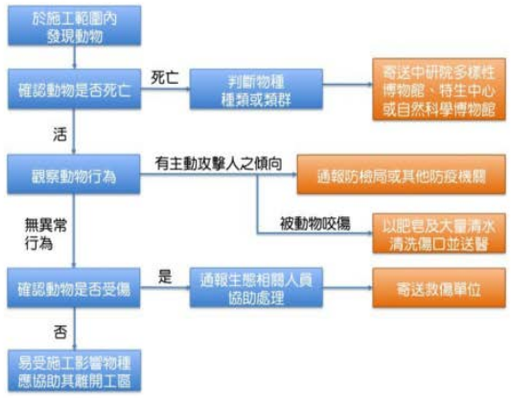
三、發現情形：經觀察後腳受傷流血，通報生態相關人員及通知救傷單位(臺北市動物保護處動物救援隊：02-87913064)

四、該單位救員人員於 16:20 並派員至工區以獸籠收取(如照片)。

104 年 10 月 13 日生態事件通報說明(夜鷺 1 隻)

一、於 104 年 10 月 13 日上午 10:00 於 E 棟基地北側發現夜鷺 1 隻，無法飛行，帶至工務所暫時安置。(如照片)

二、依生態事件通報程序：



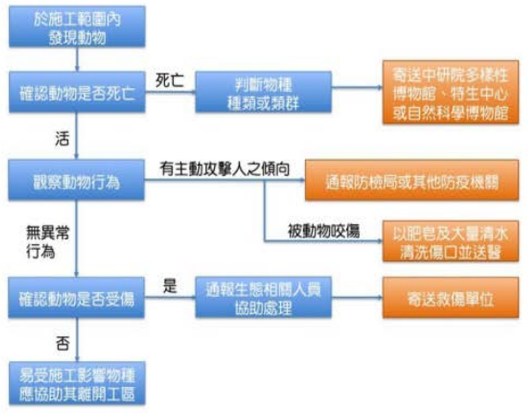
三、發現情形：經觀察頸部有疑似受傷情形，通報生態相關人員及通知救傷單位(臺北市動物保護處動物救援隊；02-87913064)，並依動物救援隊電話中指示先行安置於紙箱內。

四、該單位救員人員於 10:20 到達工區並收取(如照片)。

104 年 11 月 09 日生態事件通報說明(夜鷺亞成鳥 1 隻)

一、於 104 年 11 月 09 日上午 10 時 30 分於工區西南區林地旁空地方發現夜鷺亞成鳥 1 隻，由外觀觀察發現右翅有異常無法揮動之情形，隨即將其放入紙箱並帶回辦公室。(如照片)

二、依生態事件通報程序：



三、發現情形：活體，無法飛行，判定右翅受傷，通報生態相關人員協助處理並通知救傷單位。

四、於 10:30 通知臺北市動物保護處，轉知臺北市動物保護處動物救援隊(02-87913064)，將派員至工區收取。

五、104 年 11 月 09 日 12:00 臺北市動物保護處動物救援隊人員至工區接收動物。(如照片)

生態及環境保育教育訓練

10.4 敦親睦鄰措施

104年10月~12月睦鄰措施(環境維護、鄰里探訪...等)

目　　錄

項次	日期	內容概要	備註
1	104.10.02	陰井內部清污，災後復原 外道路(12 巷道路及中研公園)道路清潔維護。	
2	104.10.05	連外道路(130 巷道路及人行道)路面清掃維護。	
3	104.10.06	連外道路(130 巷道路人行道)排水溝清潔維護陰井內淤泥清除。	
4	104.10.08	連外道路(12 巷道路及中研公園人行道)道路清潔維護	
5	104.10.13	連外道路(130 巷道路人行道)道路清潔維護。	
6	104.10.14	連外道路(130 巷道路人行道排水溝及陰井)淤泥清潔及維護。	
7	104.10.16	連外道路(12 巷道路人行道及中研公園)道路清潔維護。	
8	104.10.19	連外道路(130 巷道路人行道)路面清潔維護。	
9	104.10.21	連外道路(130 巷道路)陰井清淤維護。	
10	104.10.21	睦鄰活動(確實執行 12 巷道路嚴禁行走工程車輛並站崗管制)-中研里	
11	104.10.23	連外道路(12 巷道路及中研公園人行道)道路清潔維護。	
12	104.10.26	連外道路(130 巷道路人行道)道路清潔維護。	
13	104.10.29	連外道路(130 巷道路陰井內部)淤泥清除維護及四分溪河道垃圾清除。	
14	104.10.29	睦鄰活動(配合院區活動院區道路暫停開放一天，其當日工程車輛將行走 130 巷北段道路爭取居民同意)-中南里民	
15	104.10.30	睦鄰活動(配合院區活動院區道路暫停開放一天，其當日工程車輛將行走 130 巷北段道路爭取居民及詹里長同意)-中南里辦公室	
16	104.10.30	連外道路(12 巷道路人行道及中研公園)清潔維護。	
		以下空白	

目　　錄

頁次	日期	內容概要	備註
1	104.11.03	連外道路(130 巷道路陰井)清潔維護。	
2	104.11.05	夜間連續施工張貼公告鄰里及中研里週知。	
3	104.11.06	連外道路(130 巷道路人行道)清潔維護。	
4	104.11.08	連外道路(12 巷道路及中研公園人行道)道路清潔維護	
5	104.11.12	連外道路(130 巷道路陰井)清潔維護。	
6	104.11.13	夜間連續施工張貼公告鄰里及中研里週知。	
7	104.11.13	亞翔機電連外管線開挖事宜再次拜訪中南里及中研里長周知。	
8	104.11.17	連外道路(130 巷道路箱涵及陰井)清潔維護。	
9	104.11.17	連外道路(中研院區內)家驊橋伸縮縫修繕作業。	
10	104.11.17	連外道路(130 巷道路人行道)道路清潔維護。	
11	104.11.18	亞翔機電連外管線開挖事宜再次拜訪中南里及中研里長周知。	
12	104.11.19	連外道路 130 巷道路避車道設置。	
13	104.11.20	連外道路(12 巷道路及中研公園人行道)清除維護。	
14	104.11.23	連外道路(130 巷道路陰井及箱涵)清潔潔維護	
15	104.11.23	連外道路(130 巷道路人行道)道路清潔維護。	
16	104.11.27	工區旁箱涵巡檢清潔維護。	
18	104.11.30	連外道路 130 巷避車道設置巡檢	
		以下空白	

目　　錄

頁次	日期	內容概要	備註
1	104.12.01	夜間連續施工張貼公告鄰里周知	
2	104.12.05	連外道路(130 巷道路陰井)清潔維護。	
3	104.12.07	連外道路 130 巷及中研公園路面清掃	
4	104.12.10	連外道路 130 巷及中研公園路面清掃	
5	104.12.11	連外道路 130 巷路面灑水	
6	104.12.18	連外道路 130 巷及中研公園路面清掃	
7	104.12.22	連外道路 130 巷及中研公園路面清掃	
8	104.12.23	連外道路 130 巷及灑水清掃	
9	104.12.24	連外道路 130 巷及灑水清掃	
10	104.12.25	連外道路 130 巷及灑水清掃	
11	104.12.31	連外道路(130 巷道路人行道)排水溝清潔維護陰井內淤泥清除。	
		以下空白	

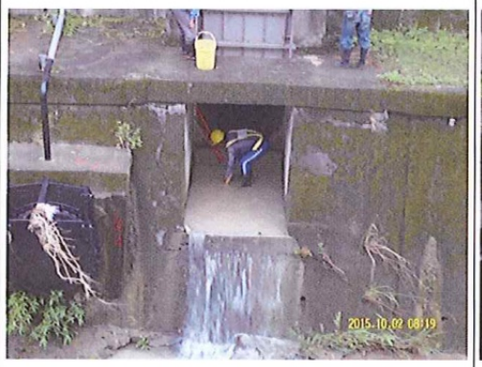
敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 10 月 02 日

內容簡述：

陰井內部清淤，災後復原

連外道路(12 巷道路及中研公園人行道)道路清潔維護



統包團隊(代表廠商)：	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆
榮工工程股份有限公司		

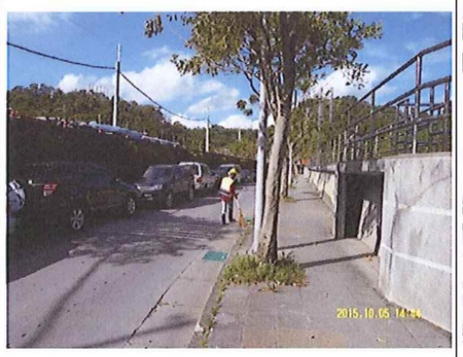
榮工工程股份有限公司 國家生技研究園區施工所 RSEA ENGINEERING CORP.

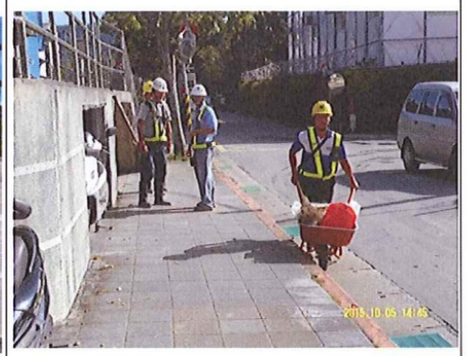
敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 10 月 05 日

內容簡述：

連外道路(130 巷道路人行道)道路清潔維護





統包團隊(代表廠商)：	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆
榮工工程股份有限公司		

榮工工程股份有限公司 國家生技研究園區施工所 ROEA ENGINEERING CORP.

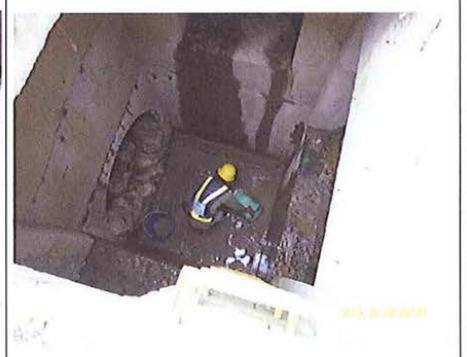
敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 10 月 06 日

內容簡述：

連外道路(130 巷道路人行道)排水溝清潔維護

陰井內淤泥清除



統包團隊(代表廠商)：	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆
榮工工程股份有限公司		

榮工工程股份有限公司 國家生技研究園區施工所 ROEA ENGINEERING CORP.

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 10 月 21 日

內容簡述：

時間:下午 16 時 30 分　地點: 中研里長辦公室

事由: 拜訪中研里謝里長　參加人員:廖俊隆

結論:1.報告里長目前本公司執行研究院路二段 12 巷口嚴禁工程車輛管制狀況及針對本項工程車輛嚴禁行走 12 巷道路加強宣導報告里長知悉。

2.另提供敦親睦鄰(14個車位)停車卡交由里長發放予里民以供里民停車使用。

統包團隊(代表廠商)：	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆
榮工工程股份有限公司		

榮工工程股份有限公司 國家生技研究園區施工所 RSEA ENGINEERING CORP.

敦親睦鄰照片

104.10.29

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包)」		
監造廠商	林同棪工程顧問股份有限公司		
統包廠商	榮工工程股份有限公司		
項次	130 巷 敦親睦鄰活動	地點	130 巷內里民住戶區
完成日期	104 年 10 月 29 日 10：00		

	說明-配合 中研院活動日(10/31)車輛出入改變事宜
	配合 10/31 院區無車日活動-事先拜訪里民告知當日將行走 130 巷之相關事宜說明。
	配合 10/31 院區無車日活動-事先拜訪里民告知當日將行走 30 巷之相關事宜說明。
結論：	1. 居民初步同意只有 1 天(10/31)中、小型工程車輛及零星吊車進出並且進出時車速要慢注意行人，預拌混凝土車等超大型車輛仍不同意進入。 2. 里民要求本所再到中南里辦公室告知詹里長知悉。

統包團隊(代表廠商)：	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆
榮工工程股份有限公司		

榮工工程股份有限公司 國家生技研究園區施工所 RSEA ENGINEERING CORP.

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 11 月 05 日
內容簡述： 夜間連續施工張貼公告鄰里週知			

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 11 月 13 日
內容簡述： 夜間連續施工張貼公告鄰里及中研里長週知			

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 11 月 13 日

內容簡述：

亞翔機電連外管線開挖事宜拜訪中南里及中研里長周知

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 11 月 17 日

內容簡述：

連外道路(中研院區內)家驊橋伸縮縫修繕作業

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 11 月 18 日

內容簡述：

亞翔機電連外管線開挖事宜再次拜訪中南里長及中研里長周知

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 11 月 20 日

內容簡述：

連外道路(12 巷道路及中研公園人行道)清掃維護

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 12 月 01 日

內容簡述：

夜間連續施工張貼公告鄰里周知

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 12 月 05 日

內容簡述：

連外道路(130 巷道路陰井)清潔維護

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 12 月 10 日

內容簡述：

連外道路 130 巷及中研公園路面清掃

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：徐康棋	記錄人：廖俊隆

敦親睦鄰訪問調查記錄表

工程名稱	中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」	日期	104 年 12 月 31 日

內容簡述：

連外道路(130 巷道路人行道)排水溝清潔維護陰井內淤泥清除。

統包團隊(代表廠商)： 榮工工程股份有限公司	工地主任：連立仲	記錄人：廖俊隆

例行宣導-減少擾民及環境維護

每週五舉行環安衛協議組織會議，例行性宣導施工車輛不得使用研究院路二段12巷，並注意施工期間放流水水質等注意事項；相關會議紀錄於每週發文提送。

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

會議紀錄

壹、會議名稱：中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
－第 89 次環安衛協議組織會議
貳、會議時間：105 年 1 月 8 日上午 10：00 時
叁、會議地點： 國家生技研究園區施工所 1 樓大會議室
肆、主 持 人： 李國良
伍、出列席人員： 詳如簽到表
陸、記　　錄：蔡旻珠
柒、各單位意見及結論：
一、統包商宣導：

1. 門禁管制刷卡系統已完成請各單位提供相關資料以利本所辦理門禁卡並進出需刷卡；有辦妥出入證者請確實於進出時刷卡。
2. 工班或勞工進場前請各協力廠商事前通報本所工安組並提供進場人員名單、勞保資料及健康檢查等相關資料，辦理新進人員教育訓練方得進場工作。
3. 再次宣導禁止私人轎車(非工程車輛)進入本工區，請各廠商儘速提供所屬工程車輛資料以利辦理車輛通行證，尚未完成辦理出入證之工程車輛禁止進入本工區。
4. 宣導-北側大門非特殊原因只開放進入工區車輛禁止出場(因北門洗車台沖洗能量較差，部分車輛出廠時輪胎沖洗效果不佳造成路面污染導致被環保單位開罰請廠商確實配合)。
5. 再次宣導依據環評會議結論等相關規定研究院路二段 12 巷道路嚴禁行走工程車輛，敬請各廠家配合辦理，否則依約裁罰 10 萬元整。
6. 工區內嚴禁喝酒(含酒精性飲料亦同)請各協力廠商配合及要求所屬勞工遵守否則依約裁罰。
7. 再次宣導避車道內(共 3 處)請勿停車敬請各協力廠商配合。

二、專管單位：

1. 有關統包商扣小包的勞安罰款，原已規定要專款專用，注意要公用並說明用途，於勞安設施方面使用。
2. 工地地面上模板有帶釘子，會刺穿鞋子傷到腳，請統包商及協力商注意，除穿安全鞋外，可以隨手清理帶釘子模板並要小心行走。

三、監造單位：

1. 1/4 本處稽查，於 E 棟及 A 棟仍發現該缺失，且仍有增加趨勢，仍請統包團隊確實負起督導管理之責，以維工安。
2. 環境監測廠商(佳美)105.01.06　通知 104.12.24 洗車台放流口取樣，監測項目懸浮固體 56.2mg/L 超出標準值 30mg/L，請 貴團隊立即辦理改善作業，並於 105.01.11 日前完成改善將成果提報本處審查。104/12 月分柏新及佳美之放流水皆驗出本工地放流水不符標準，請統包團隊確實依規定辦理相關環保清理作業，已符環評承諾。
3. 安衛費同意用買安全帽.帽扣要速購....加入及由會員同意簽名提領後緊急時提用 1 月起。
4. 工區消防設備未查驗。
5. 申請塔吊使用申請單上要載入操作手及先由各棟站長簽名後經安衛人員巡查簽名後交操作手吊運臨時。
6. 人員不足速改善。

捌、歷次會議追蹤事項及臨時動議：

連主任:1.

散會(會議於上午 11：00 時結束)。

中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
協議組織會議照片　104 年 11 月 20 日

說明	每週協議組織會議

說明	每週協議組織會議

中央研究院「國家生技研究園區興建工程（統包）」
協議組織會議照片　104 年 12 月 11 日

說明	每週協議組織會議

說明	每週協議組織會議

針對施工車輛及施工噪音擾民情形，統包團隊幾度與里鄰溝通：

1.除特殊情況，夜間施工不得超過晚間22:00pm

2.運輸巨型構件(如G棟塔吊)，受構件尺寸及道路空間限制，經協調後徵得鄰里同意行經研究院路二段12巷。

3.為落實施工車輛禁行研究院路二段12巷，每日上午06:00至09:00皆派員於巷口站崗，以免車輛誤闖。

10.5 F棟西側原地保留喬木處理說明

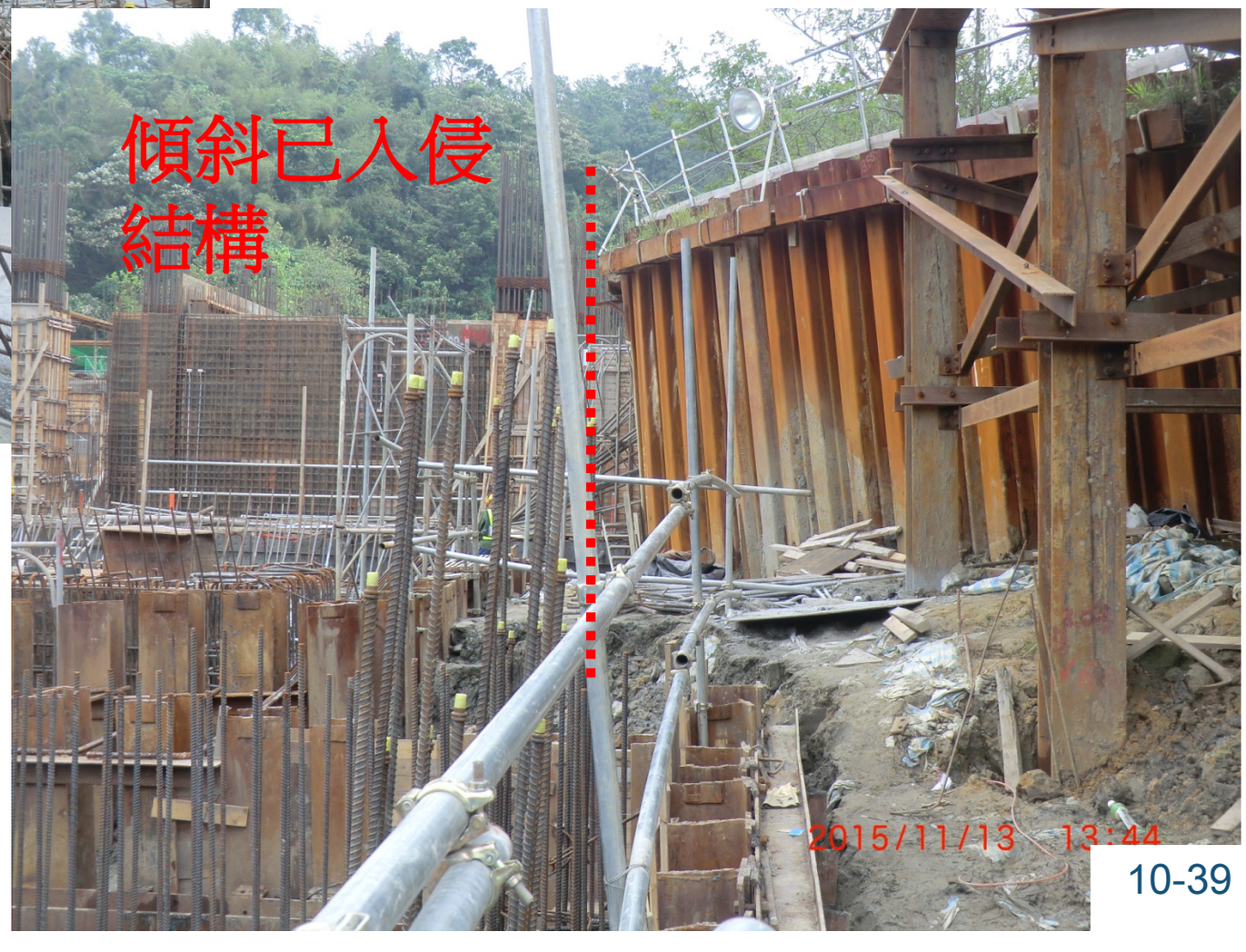
一、颱風造成擋土變位，救災措施影響保留樹

(1)7/10昌鴻颱風造成C棟西側擋土支撐大幅變位

(2)天候造成擋土支撐持續變位

104/8/6~8/9　　蘇迪勒颱風
104/8/20~8/23　天鵝颱風
104/8/15~9/10　午後大雨
104/9/27~9/29　杜鵑颱風

颱風降雨造成臨時擋土壁背側之水壓力上升，造成主動側之壓力增加。



因擋土支撐仍持續變位，故進行第二階段搶救措施，配合增設型鋼樁並進行降挖及施工平台。

因擋土支撐仍持續變位，故進行第二階段搶救措施，配合增設形鋼樁並進行降挖及施工平台，以維施工安全。

後續施工照片

環境影響評估法施行細則

第 36 條

本法第十六條第一項所稱之變更原申請內容，指本法第六條第二項第一款 、第四款、第五款及第八款或本法第十一條第二項第一款、第四款、第五 款、第八款及第十款至第十二款之內容有變更者。 屬下列情形之一者，非屬前項須經核准變更之事項，應函請目的事業主管機關轉送主管機關備查：

一、開發基地內非環境保護設施局部調整位置。
二、不立即改善有發生災害之虞或屬災害復原重建。
三、其他法規容許誤差範圍內之變更。
四、施工期間於基地可開發範圍內設置之臨時性施工設施。
五、依據環境保護法規之修正，執行公告之檢驗或監測方法。
六、在原有開發基地範圍內，計畫產能或規模降低。
七、提升環境保護設施之處理等級或效率。
八、其他經主管機關認定未涉及環境保護事項或變更內容對環境品質維護有利。

保留區後續處理方案：

依第八次興建小組會議及生態環保小組召開會議，決議之後續處理方案說明：

一、楓香保留區

因救災需要受影響而進行假植之喬木加強養護，並待C、F棟完成後，將喬木植回原位置。

二、水保溝調整方案

調整水保設施後並納入水保計畫(三變)，將不影響原地保留喬木。

三、D區楓香保留區

提送【楓香保留區「昌鴻颱風」災變損害及處理報告書】經監造單位、專管單位審查並由業主提報主管機關備查。

10.6 環保稽查及環境監測超標處理說明

3.6.1 各次稽查及巡檢超標紀錄

日期	監造例行巡察 水質不合格紀錄	環保局稽查 不合格紀錄	柏新監測 數值超標	統包商改善及辦理情形
104.10.06		空汙缺失		立即派水車灑水避免揚塵
104.10.15			工區放流口2 懸浮固體(41.5mg/l)超標	104.11.06提報說明、成果、複驗數據 (20.8mg/L符合放流水標準)
104.11.12	工區放流口水質			於104.11.12完成改善
104.12.02			工區放流口2 懸浮固體(67.5mg/l)超標	取水當日104.12.02立即辦理改善並於 104.12.08改善完成
104.12.21		工區大門口路汙裁罰		立即派員改善完成
104.12.23		工區大門口路汙裁罰		立即派員改善完成
104.12.31	工區放流口水質			於105.01.01改善完成
105.01.05		工區內外車行路徑、裸露地面缺失		於105.01.11提報完成
105.01.07			工區放流口1及2	於105.01.08改善完成
105.01.08		工區大門路汙		立即派員改善完成
105.01.19		工區放流口1及2水質		於105.01.22提送改善成果至環保局 於105.01.26現地複查合格 於105.01.28提報改善成果至監造
105.01.20		工區放流口1及2水質		
105.01.21		工區放流口1及2水質		

104.10.01 監造單位巡檢洗車台放流口水質不合格改善作業

改善前		說明	工區放流口2有汙染。
日期	104 年 10 月 01 日		

改善中		說明	工區放流口2改善-陰井清淤。
日期	104 年 10 月 02 日		

改善中		說明	工區放流口2改善-陰井清淤。
日期	104 年 10 月 02 日		

改善中		說明	工區放流口2改善-東側邊溝清淤。
日期	104 年 10 月 03 日		

改善中		說明	工區放流口2改善- 東側邊溝清淤。
日期	104 年 10 月 03 日		

改善後		說明	工區放流口2無汙濁。
日期	104 年 10 月 04 日		

104.10.06	環保局稽查 (空汙缺失記點)

加強工區灑水及路面清潔，以減少揚塵導致空氣污染

104.10.15 柏新監測工區放流口2 懸浮固體 (41.5mg/l)超標會議及改善作業

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

會議紀錄

壹、 會議名稱：中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
－因應排放水超標緊急會議

貳、 會議時間：104 年 10 月 29 日下午 13：30 時

參、 會議地點：國家生技研究園區施工所 3 樓會議室

肆、 主 持 人：陳慶彬

伍、 出列席人員：

亞新工程顧問股份有限公司 陳慶彬

林同棪工程顧問股份有限公司 [illegible]

榮工工程股份有限公司 林欣鋒

陸、 記　　錄：林欣鋒

柒、 會議結論：

一、 本次召開會議乃因柏新科技股份有限公司(後稱監測單位)通報 104/10/15 流放口 2 之放流水監測數值超標（懸浮固體 41.5mg/L)(詳附件)，因規定須請統包商提出超標說明、改善方案及期程。

二、 經過砂包堆置圈圍，帆布土方覆蓋，河道分區沉澱，定時清淤整理等等，努力改善後，使得工區放流水監測數值比以前大幅降低，已趨近於標準值，此次工區放流口 1 數值為 9.6 mg/L 合格，工區放流口 2 原本應該為合格標準內，但因清淤作業，使測得數值稍有偏高，整體工區放流水數值比之前改善良多。

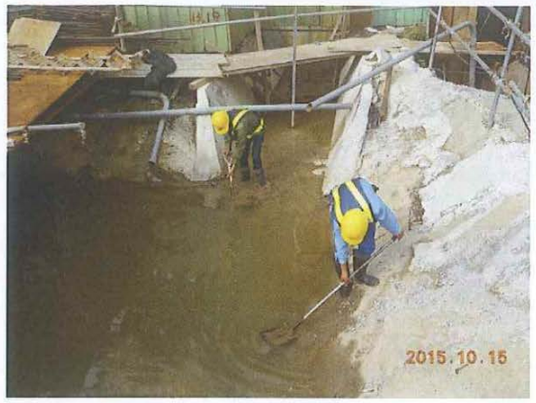
三、 統包商說明：因水保檢查原因，故派員於 104/10/15 進行 TA-03 沉沙池清淤，進而擾動沉砂池底部淤泥，導致（TA-03）池水混濁，但工區所有逕流廢水均依「逕流廢水削減計畫」將汙水導入適當位置後排出，各項措施均依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第 9 條規定辦理，後續本所將加強相關措施維護。

四、 專管、監造單位表示，須加強取樣點周遭環境清潔。如柏新公司取樣時已可確定結果屬不合格，建議統包商立即採取改善措施，待改善後再請佳美公司檢測，做為自主複驗的依據。

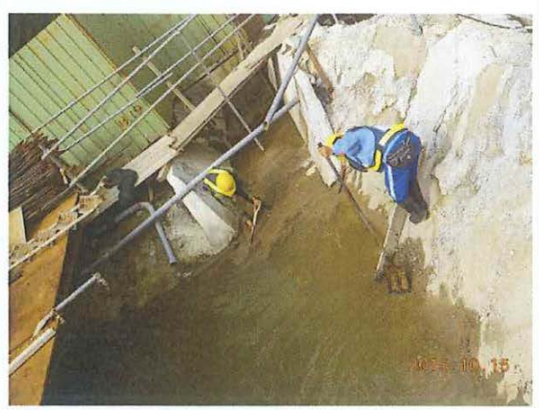
五、 專管單位表示放流水超標情事屬實，且 TA-03 沉沙池清淤須先將污水抽至 TDA-1 沉砂池中，方可進行清淤，故請監造單位依契約規定辦理。

捌、 散會(會議於下午 14：10 時結束，會後並協同至現場會勘)。

項目	沉沙池清淤	說明	TA-03 沉沙池清淤
日期	104/10/15		



項目	沉沙池清淤	說明	TA-03 沉沙池清淤
日期	104/10/15		



104.11.12 監造單位巡檢工區放流口水質不合格改善作業

缺失改善照片-工區放流口汙水外排

改善前		說明	工區內廢水未有效沉澱處理導致工區放流口 1 水質混濁，水質混濁影響四分溪。
日期	104 年 11 月 12 日		

改善前		說明	工區內廢水未有效沉澱處理導致工區放流口1水質混濁，水質混濁影響四分溪。
日期	104 年 11 月 12 日		

改善中		說明	連日下雨工區積水，因施工需求以致抽排積水；已要求施工單位停止抽排水致滯洪池。
日期	104 年 11 月 12 日		

缺失改善照片-工區汙水外流

改善中		說明	連日下雨工區積水，因施工需求以致抽排積水；已要求施工單位停止抽排水致滯洪池。
日期	104 年 11 月 12 日		

改善中		說明	清理滯洪池河道淤泥。
日期	104 年 11 月 12 日		

改善中		說明	清理滯洪池河道淤泥。
日期	104 年 11 月 12 日		

缺失改善照片-工區汙水外流

改善中		說明	清理陰井內淤泥。
日期	104 年 11 月 12 日		

改善後		說明	改善後四分溪水體無汙染。
日期	104 年 11 月 12 日		

改善後		說明	改善後四分溪水體無汙染。
日期	104 年 11 月 12 日		

104.12.02	柏新監測工區放流口2 懸浮固體 (67.5mg/l)超標會議及改善作業

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

會議紀錄

壹、會議名稱：中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
—因應排放水超標緊急會議

貳、會議時間：104 年 12 月 18 日下午 17：10 時

參、會議地點：國家生技研究園區施工所 3 樓會議室

肆、主 持 人：孫聖峰

伍、出列席人員：

亞新工程顧問股份有限公司

林同棪工程顧問股份有限公司

榮工工程股份有限公司

陸、記　　錄：林欣鋒

柒、會議結論：

一、本會議經柏新科技股份有限公司(後稱監測單位)通報，104/12/02 流口 2 之放流水監測數值超標（pH 值 9.2)(懸浮固體 67.5mg/L)(詳附件)當日放流水取樣，由監造單位承辦人與統包商承辦人會同取樣。

二、本次放流水採樣時監造單位目視水質略為混濁，即通知統包商立即改善，統包商於採樣當日改善至 104/12/08，改善成果監造已同意備查。

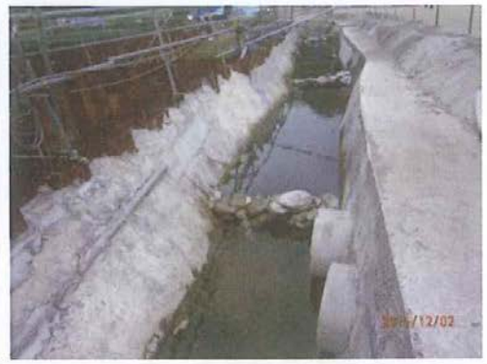
三、本次超標原因為放流口 2 上游溝渠淤泥較為嚴重，導致部分污水溢流，統包商應加強區內溝渠清淤頻率和作業強度。

四、考量本次放流水超標已立即改善，建議監造單位不予裁罰，惟統包商清淤作業頻率與強度應增加，須請監造單位協助督導並提出作業成果。

捌、散會(會議於下午 17：40 時結束，會後並協同至現場會勘)。

缺失改善照片 1

改善前		說明	東側既有邊溝流入陰井之水質有混濁情形(工區放流口2) 及 水溝週邊有明顯青苔附生及底泥沉積(工區放流口2上游)。
日期	104 年 12 月 02 日		



改善前		說明	工區內東側既有邊溝泥沙淤積水質 較為混濁（工區放流口 2上游 ）及工區放流口 1 取樣水質較為清澈，但依監測廠商現地取樣人員告知，目視判斷懸浮固仍有超標之疑慮。
日期	104 年 12 月 02 日		

改善中		說明	工區放流口2改善- 東側既有邊溝清淤。
日期	104 年 12 月 02 日		

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片 2

改善中		說明	工區放流口2改善-水溝週邊青苔附生及底泥沉積清除。
日期	104 年 12 月 03 日		

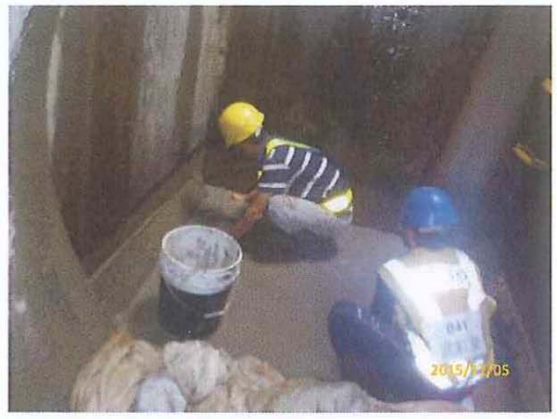
改善中		說明	工區放流口2改善- 東側既有邊溝清淤。
日期	104 年 12 月 04 日		

改善中		說明	工區放流口2改善-東側既有邊溝清淤。
日期	104 年 12 月 04 日		

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片 3

改善中		說明	工區放流口2改善-陰井清淤。
日期	104 年 12 月 05 日		



改善中		說明	工區放流口2改善-陰井清淤。
日期	104 年 12 月 05 日		

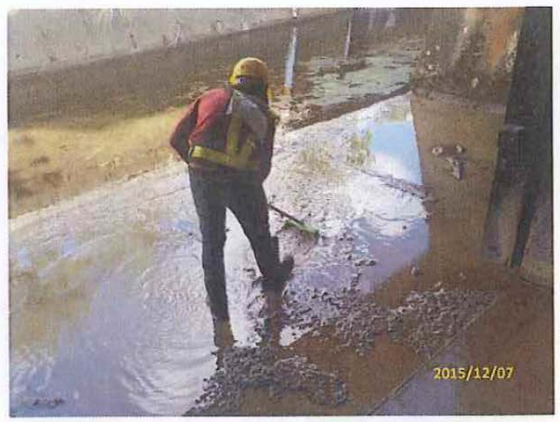
改善中		說明	工區放流口1改善-滯洪池河道清淤。
日期	104 年 12 月 06 日		

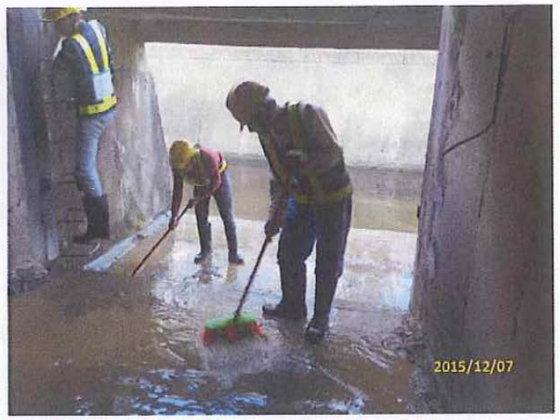
中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片 4

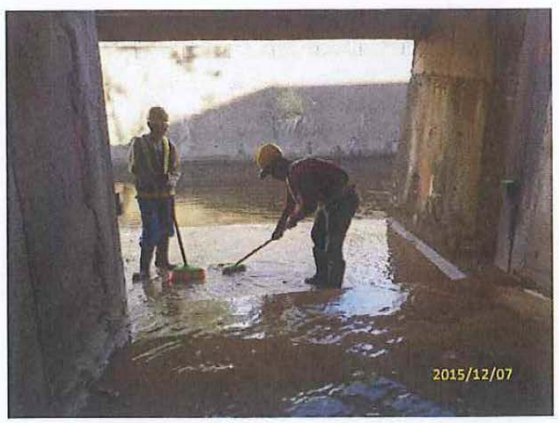
改善中		說明	工區放流口1改善-滯洪池河道清淤。
日期	104 年 12 月 06 日		

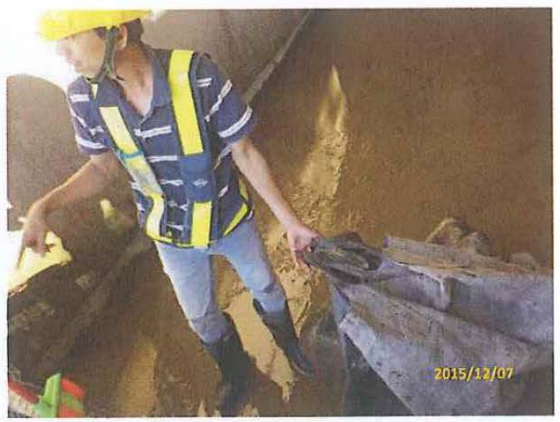
改善中		說明	工區放流口1改善-涵管清淤。
日期	104 年 12 月 07 日		





改善中		說明	工區放流口1改善-涵管清淤。
日期	104 年 12 月 07 日		





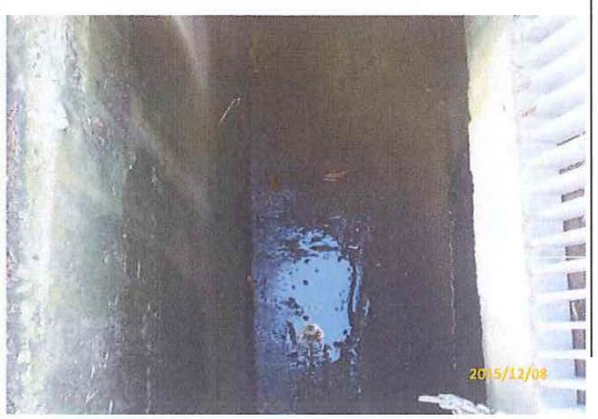
中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片 5

改善中		說明	工區放流口1改善-溢流堰清潔整理。
日期	104 年 12 月 08 日		

改善後		說明	工區放流口2-左圖陰井內已無底泥積淤 及右圖水溝週邊已無青苔附生和底泥沉積。
日期	104 年 12 月 08 日		

改善後		說明	工區放流口2-東側既有邊溝已無泥沙淤積。
日期	104 年 12 月 08 日		

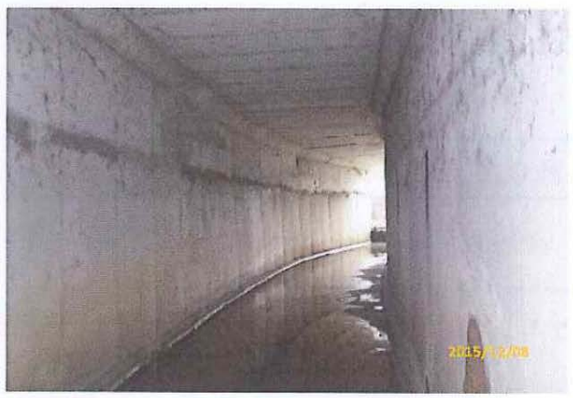


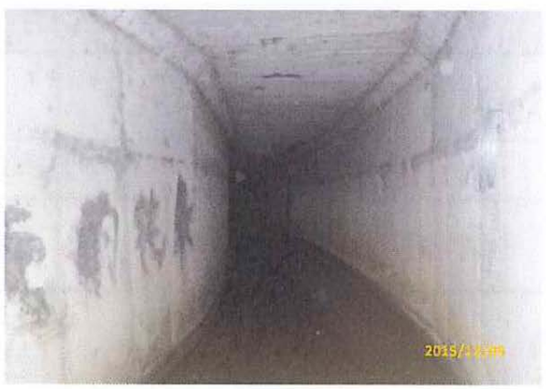
中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片 6

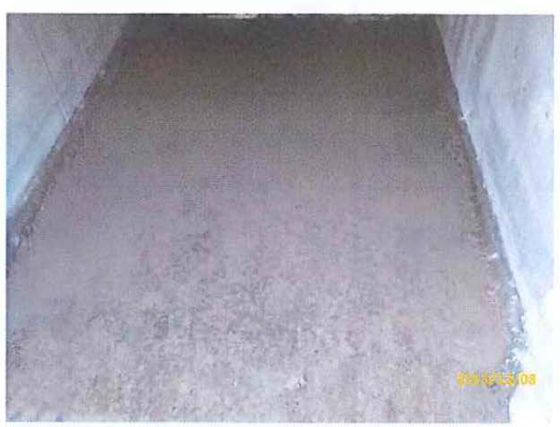
改善後		說明	工區放流口2-東側既有邊溝已無泥沙淤積。
日期	104 年 12 月 08 日		

改善後		說明	放流口1-箱涵已無泥沙淤積。
日期	104 年 12 月 08 日		





改善後		說明	放流口1-箱涵已無泥沙淤積。
日期	104 年 12 月 08 日		



104.12.21、104.12.23	環保局稽查工區大門口路汙裁罰

立即派員加強工區大門及連外道路路面清潔

104.12.31 監造單位巡檢工區放流口水質不合格改善作業

缺失改善照片

改善前		說明	工區放流口1有混濁。
日期	104 年 12 月 31 日		

改善中		說明	工區放流口清淤清掃改善。
日期	104 年 12 月 31 日		

改善中		說明	工區放流口清淤清掃改善。
日期	104 年 12 月 31 日		

缺失改善照片

改善中		說明	滯洪池河道清淤清掃改善。
日期	105 年 1 月 1 日		

改善中		說明	滯洪池河道清淤清掃改善。
日期	105 年 1 月 1 日		

改善後		說明	工區放流口1無汙濁。
日期	105 年 1 月 1 日		

105. 01.05 環保局稽查工區內外車行路徑、裸露地面缺失改善作業

缺失改善照片 1

改善前		說明	工區內施工鐵板，泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 5 日		

改善前		說明	工區內施工鐵板、施工便道，泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 5 日		

改善前		說明	工區內施工便道泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 5 日		

缺失改善照片 2

改善前		說明	水溝紗網破損及裸露地表未覆蓋帆布。
日期	105 年 1 月 5 日		

改善中		說明	D 棟施工鐵板移除。
日期	105 年 1 月 5 日		

改善中		說明	D 棟施工鐵板水車灑水清洗。
日期	105 年 1 月 5 日		

缺失改善照片 3

改善中		說明	D 棟前施工鐵板清潔。
日期	105 年 1 月 6 日		

改善中		說明	A 棟旁施工便道水車清潔。
日期	105 年 1 月 6 日		

改善中		說明	施工構台水車灑水清潔。
日期	105 年 1 月 6 日		

缺失改善照片 4

改善中		說明	工區內往G棟施工便道水車清潔。
日期	105 年 1 月 6 日		

改善中		說明	工區內往 G 棟施工便道水車清潔。
日期	105 年 1 月 6 日		

改善中		說明	工區內勞工休息區前施工便道清潔。
日期	105 年 1 月 6 日		

缺失改善照片 5

改善前		說明	工區內F棟旁施工便道清泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善中		說明	工區內 C 棟旁施工便道清泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善中		說明	工區內 A 棟旁施工便道清泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 7 日		

缺失改善照片 6

改善中		說明	工區內 A 棟旁施工便道清泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善中		說明	北側大門口水車清潔。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善中		說明	北側大門清潔。
日期	105 年 1 月 7 日		

缺失改善照片 7

改善中		說明	北側大門口清潔。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善中		說明	勞工休息區前水溝紗網更換。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善中		說明	勞工休息區前及北側大門口水溝紗網更換。
日期	105 年 1 月 7 日		

缺失改善照片 8

改善中		說明	北側大門口水溝紗網更換。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善中		說明	103 巷水溝紗網更換。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善中		說明	工區內防爆牆周圍及往 G 棟施工便道旁帆布覆蓋。
日期	105 年 1 月 7 日		

缺失改善照 9 片

改善後		說明	工區內G棟北側周圍及抽水站牆旁帆布覆蓋。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善後		說明	工區內 B 棟外圍及滯洪池東北側帆布覆蓋。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善後		說明	滯洪池東側帆布覆蓋。
日期	105 年 1 月 7 日		

缺失改善照片 10

改善後		說明	D棟工區內施工鐵板已移除及施工便道鐵板無泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善後		說明	A 棟旁施工便道無泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 7 日		

改善後		說明	施工構台及工區大門口無泥沙淤積。
日期	105 年 1 月 7 日		

105.01.07 工區放流口1及2放流水超標會議及改善作業

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

會議紀錄

壹、會議名稱：中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」
—因應排放水超標緊急會議

貳、會議時間：105 年 01 月 21 日下午 14：00 時

參、會議地點：國家生技研究園區施工所 3 樓會議室

肆、主 持 人：孫聖峰

伍、出列席人員：

亞新工程顧問股份有限公司

孫聖峰

林同棪工程顧問股份有限公司

葉坤武

榮工工程股份有限公司

林欣鋒

陸、記　　錄：林欣鋒

柒、會議結論：

一、本會議經柏新科技股份有限公司(後稱監測單位)通報，105/01/07 放流口 1 之放流水監測數值超標（懸浮固體 45.8mg/L）及 放流口 2 之放流水監測數值超標（懸浮固體 80.8mg/L)(詳附件)當日放流水取樣，由監造單位承辦人與統包商承辦人會同取樣。

二、統包商表示 105/01/06 為雨天(當日分包商因雨勢暫時離場)，可見雨量之大，因而暫停施工，所以導致 105/01/07 取樣當日水量仍較大，未能有效沉降造成懸浮固體測值超標。

三、專管表示統包商已於 105/01/08 完成排水渠道清淤改善作業，惟 TA03 沉沙池未能有效清淤，請監造單位督導統包商於農曆年前完成 TA03 沉沙池清淤作業並請統包依限完成 及 每週辦理排水渠道清淤作業，本次超標事宜建議暫不裁罰。

四、監造單位表示，因環保局至工區稽查頻繁，請統包商善盡環境保育之責，應避免汙水外排造成外界觀感不佳。

捌、散會(會議於下午 14：30 時結束，會後並無協同至現場會勘)。

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片 1

改善前		說明	105/01/07 工區內廢水經東側既有邊溝流入陰井之水質有混濁情形（工區放流口 2)。
日期	105 年 01 月 07 日		

改善前		說明	105/01/07工區放流口1取樣時水質有混濁情形，依監測廠商現地取樣人員，目視判斷懸浮固體有超標之疑慮。
日期	105 年 01 月 07 日		

改善中		說明	工區放流口2改善-臨時水溝底泥沉積清除。
日期	105 年 01 月 07 日		

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片 2

改善中		說明	工區放流口2改善-東側水溝底泥沉積清除。
日期	105 年 01 月 07 日		

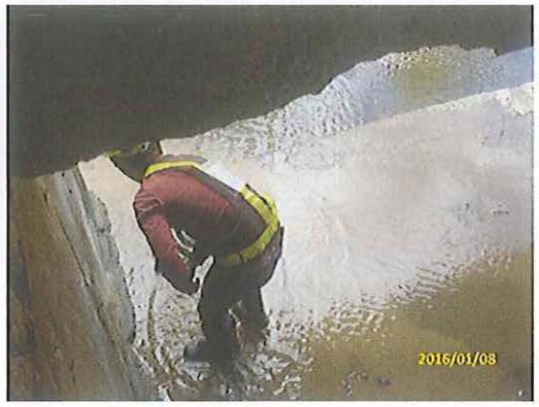
改善中		說明	工區放流口2改善- 陰井清淤。
日期	105 年 01 月 08 日		

改善中		說明	工區放流口2改善- 陰井清淤。
日期	105 年 01 月 08 日		

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

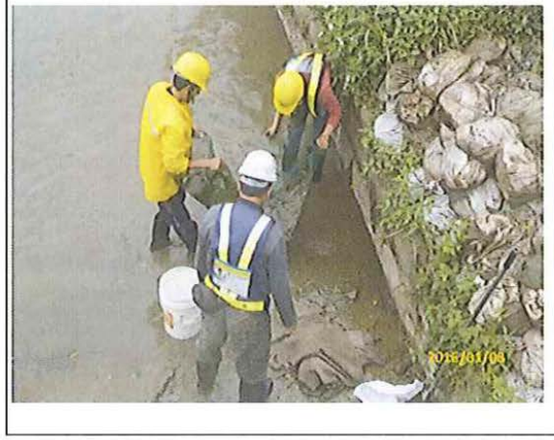
缺失改善照片 3

改善中		說明	工區放流口1-放流口涵管清淤。
日期	105 年 01 月 08 日		



改善中		說明	工區放流口1-滯洪池河道清淤。
日期	105 年 01 月 08 日		

改善中		說明	工區放流口1-滯洪池河道清淤。
日期	105 年 01 月 08 日		

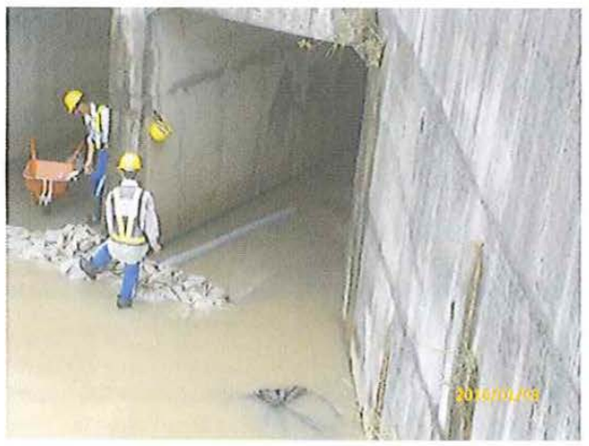
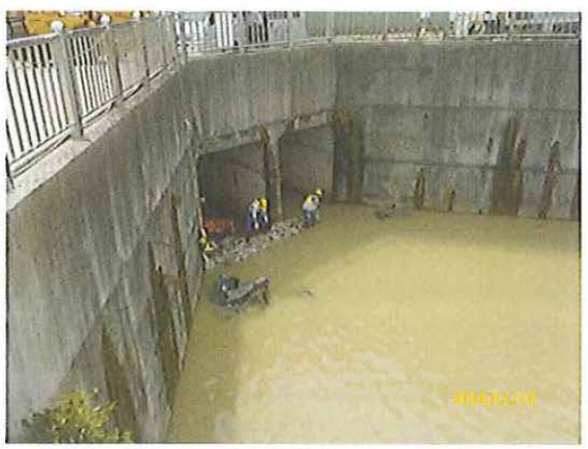


缺失改善照片 4

改善中		說明	工區放流口1改善-溢流堰清淤整理。
日期	105 年 01 月 08 日		

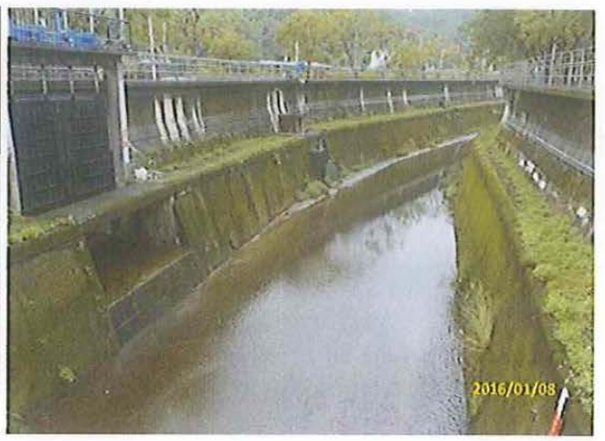
改善中		說明	工區放流口1改善-溢流堰清淤整理。
日期	105 年 01 月 08 日		

改善中		說明	工區放流口1改善-溢流堰清淤整理。
日期	105 年 01 月 08 日		

缺失改善照片 5

改善中		說明	工區放流口1 - 無泥沙積淤及混濁情形。
日期	105 年 01 月 08 日		



改善後		說明	工區放流口2-左圖陰井內已無底泥積淤 及 右圖臨時溝無底泥積淤。
日期	105 年 01 月 08 日		

改善後		說明	工區放流口2-東側既有邊溝已無泥沙淤積。
日期	105 年 01 月 08 日		

104.01.19~21	環保局稽查工區放流口1及2水質混濁改善作業

缺失改善照片

改善前		說明	工區放流口1 及 工區放流口2 水質混濁。
日期	105 年 01 月 19 日		

改善前		說明	工區放流口1 及 工區放流口2 水質混濁。
日期	105 年 01 月 20 日		

改善前		說明	工區大門口泥沙汙染路面 及 130巷水溝蓋上濾網破損及泥沙淤積 。
日期	105 年 01 月 20 日		

缺失改善照片

改善中		說明	滯洪池河道清淤。
日期	105 年 01 月 19 日		

改善中		說明	溢流堰清淤。
日期	105 年 01 月 19 日		

改善中		說明	溢流堰清淤。
日期	105 年 01 月 19 日		

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片

改善中		說明	陰井清淤。
日期	105 年 01 月 19 日		

改善中		說明	臨時邊溝清淤。
日期	105 年 01 月 19 日		

改善中		說明	東側水溝清淤。
日期	105 年 01 月 19 日		

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片

改善中		說明	滯洪池河道清淤。
日期	105 年 01 月 20 日		

改善中		說明	溢流堰清淤。
日期	105 年 01 月 20 日		

改善中		說明	涵管內清淤。
日期	105 年 01 月 20 日		

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片

改善中		說明	陰井清淤。
日期	105 年 01 月 20 日		

改善中		說明	臨時邊溝清淤。
日期	105 年 01 月 20 日		

改善中		說明	TA03清淤。
日期	105 年 01 月 20 日		

105 年 01 月 20 日			

改善中		說明	工區大門口清掃及水溝蓋濾網更換。
105 年 01 月 20 日			

改善中		說明	溢流堰清淤。
105 年 01 月 21 日			

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片

改善中		說明	溢流堰及滯洪池河道清淤。
日期	105 年 01 月 21 日		

改善中		說明	東側邊溝清淤。
日期	105 年 01 月 21 日		

改善中		說明	陰井清淤。
日期	105 年 01 月 21 日		

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

缺失改善照片

改善中		說明	溢流堰清淤。
日期	105 年 01 月 22 日		

改善中		說明	溢流堰清淤。
日期	105 年 01 月 22 日		

改善中		說明	溢流堰清淤。
日期	105 年 01 月 22 日		

缺失改善照片

改善後		說明	工區大門口無汙染及紗網無破損積淤泥砂。
日期	105 年 01 月 20 日		

改善後		說明	陰井無底泥淤積。
日期	105 年 01 月 21 日		

改善後		說明	放流口2無汙濁。
日期	105 年 01 月 22 日		

缺失改善照片

改善後		說明	溢流堰無底泥淤積。
日期	105 年 01 月 22 日		

改善後		說明	放流口1無汙濁。
日期	105 年 01 月 22 日		

改善後		說明	四分溪無混濁。
日期	105 年 01 月 22 日		

檢討超標原因：

1.區內排水溝或沉砂池清淤時，污水易流出工區污染水體。
2.降雨造成山區土壤地表逕流夾帶泥水流至下遊，造成超標。
3.因施工需要，進行建築基地抽水及生態池降水，擾動池水導致水質混濁。

改善措施：

1.加強清淤頻率，並於清淤前降低水位，避免清淤時泥水溢流
2.儘速邊坡植生或覆蓋，避免降雨沖刷夾帶泥水外流
3.抽水時應避免直接抽取底部沉泥或擾動池底

簡報結束 敬請指教