

「國家生技研究園區」

環境保護監督委員會 第1屆第6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104年3月30日

會議議程

一、報告案 (14:00~15:30)

項次	議題	時間	簡報時間(分)	簡報單位
1	辨理進度概要	14:00~14:05	5	
2	前次(103.12.29第5次)會議結論辦理情形	14:05~14:15	10	中央研究院
3	103年秋季及冬季施工中生態監測成果報告	14:15~14:30	15	財團法人華梵大學
4	施工中環境監測103年12月 ~104年2月成果報告	14:30~14:40	10	柏新科技股份有限 公司
5	專案管理工作執行成果	14:40~14:45	5	專案管理單位 亞新工程顧問股份 有限公司
6	施工監督管理	14:45~14:50	5	監造單位 林同棪工程顧問股 份有限公司
7	生態保育及復育措施細部設 計成果	14:50~15:10	15	統包團隊 劉培森建築師事務
8	施工階段生態及環保措施	15:10~15:30	5	所、榮工工程股份 有限公司

二、臨時動議

三、散會



一、辦理進度概要

■ 簡報單位:中央研究院

2.1_辦理進度概要(1/2)

(一)先期規劃作業

■ 環境影響評估

- ▶ 100.06.10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」,101.06.25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」,103.05.14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,103.05.02核定
- ▶ 104.03.16本院提送第2次變更計畫予行政院農委會水保局審議



2.1_辦理進度概要(2/2)

(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
- 104.03.12申辦雜項執照併建築執照
- 104.03.13申辦銀級綠建築候選證書

(三)目前工程進度

- 公共工程 喬木移植、人工溼地、補償棲地、整地、道路、排水、土方 運棄等項目
- 建築工程-擋土設施、地下室開挖、地下室結構、避雷及機電預埋管線 等項目

(四)預定進度

■ 預計105年4月完工取得使用執照,105年10月完成機電、實驗室試運轉, 正式營運



■ 簡報單位:中央研究院



序號	會議結論	回覆說明
1	有關滯洪池滯洪議題,請統包團隊水保技師向委員請教,納入下次會議議程說明。	有關滯洪池滯洪議題,於104 年2月4日邀約曾晴賢委員於院 方召開生態池設計會議,針對 會議中委員所提之意見經設計 單位檢討並說明。(詳附件6)
2	有關綠建築指標辦理情形,請納入下次會議議程 說明。請統包團隊考量基地周邊景觀、使用者需 求、使用者之舒適程度、建設成本及委員意見 等,儘量將本案做的盡善盡美,建議建築師可多 徵詢各委員意見。	配合辦理。候選綠建築評定書已於104年3月13日提送臺灣建築中心完成預審及掛件,並以統包需求書規定之銀級標章為申辦目標。(詳簡報七)
3	有關生態先行、設置生態廊道等環說書承諾事項,請納入下次會議議程說明。前開事項為開發單位自行於環說書中提出,希望施工單位加以重視。	人工溼地分二階段,第一階段 佔大部份溼地面積(含陸島)、 防爆牆土坡填土及西南側動物 通道先行建置,形成南北串聯 之綠帶空間供生物使用,以符 生態先行;第二階段因規劃為 土方暫置區,待建築回填將土 方消化後交付生態廠商施作。 (詳附件1)



序號	會議結論	回覆說明
4	有關施工機具漏油污染地表水1案,榮工公司承諾依規範及法令辦理,並要求分包廠商之人員及機具應具一定水準。後續應辦事項如下,請各單位於104年1月20日前完成。 1.請統包團隊完成污染區域土壤檢測(確定汙染範圍、濃度),並作成報告。 2.請專案管理單位督導建立土壤檢測標準作業流程。 3.請統包團隊作好機具(油管等損耗品)自主檢查、養護作業及操作人員之環保教育訓練,另攔油索等防污工具應於平日備妥。	1. 詳簡報八 2. 本土壤檢測標準作業流程,係 指油污染防治及發生污染之 緊急處理標準作業流程,本 緊急處理標準的關係 業流程由查閱,專管核 定後轉陳院方核備。(核 文:中央研究院104年2月25日 總務字第1040003912號書函 詳附件) 3. 遵照辦理。將對操作人員施以 環保教育訓練以避免污染。
5	有關監測異常情形之處置說明,請專案管理單位 回覆,並督導施工單位採行適當環境保護措施, 避免發生監測值連續異常情形。	當接獲環境監測異常通知時,專管單位即依緊急應變措施,召集監造單位及統包團隊承辦人員辦理現地現勘,並召開緊急會議決議該案之處理辦法。 專管單位亦持續要求監造單位善盡督導之責,如施工單位有未盡環境保護之實,將依契約規定辦理。



序號	會議結論	回覆說明
6	施工單位應依水土保持計畫做好排水沉砂設施,裸露面應隨時覆蓋帆布。	除正在施工中區域外皆進行覆蓋(防 塵網、帆布),並依水保計畫做好排 水沈砂設施。(詳附件2)



序號	曾晴賢委員意見	回覆說明
1	建築物的方位目前採南北向,會否在未來建築物受到東北季風雨之苦?	建築物的方位採南北向可以避免日晒時間過長,節省空調能源負荷;且各棟建物適度的間距,有利降低東北季風的影響。
2	建物外牆玻璃防止鳥擊問題,建議再另案擇期討論。	配合辦理。建議以加裝窗簾或是布幕、安裝的品或貼紙或色板玻璃等方式規劃。
3	施工機具建議考量使用更環保的生質柴油,減低空污。	台灣中油股份有限公司於103年05月05日 停售B2生質柴油,市面上不易購買到生質 柴油,會要求廠商油品來源須為合法之油 品。
4	生態調查物種中文名建議參考TaiBIF,魚類鑑定之平頜鱲請確認。	遵照辦理,物種俗名依據TaiBIF,魚類鑑 定為平頜鱲(Zacco platypus),環說書及施 工前調查皆有發現。
5	施工廠商是否有確實執行環保要求,如沉砂放流水維護。	現階段統包團隊依逕流廢水削減計畫之相關規定頻率辦理沉沙池之清淤作業(一年至少兩次,大雨、颱風等過後),並造冊列管,放流水維護統包商尚稱積極辦理,偶發之異常狀況皆能積極儘速完成改善。



序號	曾晴賢委員意見	回覆說明
6	滯洪池應維持淨空,以利暴雨時蓄洪,目前是否	計畫區內之滯洪池係利用原202兵工廠
	有設計洩洪機制?	既有之池體,藉由溢流堰的縮減(18m
		縮減為14m)及池體之擴大(0.63ha擴大
		為2.8ha),以爭取滯洪空間,其有效滯
		洪深度由既有堰頂高程EL.11m以上做
		計算(原溢流堰頂以下均為沉砂空間),
		常洪池之平時水位即位在EL.11m處,
		故無需於暴雨前先行洩洪。
7	有關監造單位簡報所提施工機具漏油污染地表水	發生漏油改以吸油布防止油污擴散,
	議題,以水清洗軟性的土壤鋪面油污,將導致污	老舊機具汰換以減低漏油情形,針對
	染惡化,請施工單位謹慎處理。另應對機具操作	現場工程人員及操作手進行教育訓練
	人員施以教育訓練,以利污染事件發生時得以立	於漏油事件發生時立即適當處理並有
	即採取有效改善措施。	效控制污染範圍。
8	建議於施工動線鋪設鋼板,避免空氣、水等二次	於園區內非硬舖面之施工動線路面全
	污染及降低洗車需求。	面舖設鋼板,以降低污染,目前鋪設
		於生態池便道(50m*6m)、E棟西側和
		南側(60m*4m)、G棟東側(50m*3m)及
		F棟西側(50m*4m)。



	1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1
序號	曾晴賢委員意見	回覆說明
9	建築窗台、遮陽等設施,未來易成為鳥類築巢、	配合辦理。外牆立面將依據104
	停棲處所,若無法開窗,將增加維護管理成本。	年2月10日興建小組第六次會議
	鳥擊議題,統包團隊應再多諮詢專家意見。建議	結論辦理修正。(詳簡報七)
	參照歐洲案例,採可翻轉開啟之玻璃窗。	
10	綠建築指標所列樹種多為南部樹種,本案多採用	配合辦理。
	北部原生樹種,未來是否可列入指標計分,設計	
	單位也許要想辦法克服。	
11	四分溪上游採到輪蟲、搖蚊幼生,在流水域環境	輪蟲的主要食物是許多大型動
	似乎比較少見,請說明。	物或植物腐敗的個體,所以能
		夠幫助自然界來做清潔水質的
		功夫,而這些腐敗的個體多沈
		澱在靜水域或緩流水域的水底
		河川上游因水深較淺,在採樣
		過程中因而捕獲到,故在流水
		域環境中也可以發現其存在。
		搖蚊幼生能適應中度汙染左右
		的静水域或緩流水域的昆蟲,
		所以會在四分溪那種近人居住
		並接受各種富含養分的緩流水
		域出現。



序號	曾晴賢委員意見	回覆說明
12	懸浮固體超量情形越來越嚴重,施工單位是否已	1月15日(SS)超標乙案,係屬
	確實執行環保措施?	協力廠商施工偶發單一情事,
		統包團隊針對工地放流水亦有
		自檢機制(委請佳美科技辦理
		環境檢測作業),目前為止施
		工單位對工地環境保護及偶發
		環保違規情事皆能做積極立即
		改善。監造單位持續監督統包
		商做好環保相關應辦事項。



序號	王立委員意見	回覆說明
1	舊三重埔埤原係供農業灌溉使用,非供滯洪之	該埤依初設置為滿足灌溉需求
	用,設計時應多了解該處形成緣由。	乃時空背景所致,當今週遭已
		無大規模農田,反受水患所苦
		故設置抽水站及滯洪池。
2	敦親睦鄰作為應提出實質成果,並非提出訪談	130巷之訪問紀錄詳附件5。
	紀錄或照片交差,另130巷之訪問紀錄應提供委	
	員參閱。	
3	請施工單位務必與里民充分協商,取得共識後	目前皆通行院區而無使用130
	才能行走研究院路一段130巷。如未溝通完成就	巷通行,未來將依核定交維計
	以書面往來的方式強行通行,將召集里民全力	畫執行。
	制止。	



序號	王立委員意見	回覆說明
4	請說明彈藥庫周邊排水設計內容。	1. 彈藥庫周邊排水以現有排水溝為主。
		2. G棟東側水路採生態溝(明溝部分)及LE暗
		溝(與防災道路重疊部分)設置。
		3. G棟西側以草溝做設置。
		(用於 W) C)
5		
	平未就裸露面覆蓋防塵網(布),請	
	加以改善。	

TOP MIA STATE		
序號	陳世揚委員意見	回覆說明
1	鳥擊是否可以在各層之間加作猛禽的圖像在 上面,在女兒牆上種爬藤性植物。	1.營運期間配合檢討適當的猛禽圖像。 2.已於研發創新共用空間3F屋頂,局部女兒牆 種植爬藤性植物。
2	大樓是否可以考量用綠牆、綠屋頂,窗子可 否用雙層的密閉窗。	已依據建築法令規定設置綠屋頂,窗戶並依 需求規定設置氣密功能。
3-1~3-5	1.G棟基地擴大,使得原先與山坡地的距離不夠。 2.原本應保留的G棟土堆,半邊蓮、小毛氈苔等保留地被遭移除消失。 3.彈藥庫前的土堆完全被剷平,假植之地被	1.G棟建物與山坡地之距離,已依環評、都審之退縮距離規劃設計。 2.該區重要草生植栽(半枝蓮、小毛氈苔、瓶爾小草、綬草、菲律賓穀精草、圓葉節節菜及假地豆)已遷移至開挖範圍外(北側),且選擇靠山邊遮陰性強的區域,並設立乙種圍籬區隔防止人員踩踏或擾動。 3.該區重要草生植栽(半枝蓮、小毛氈苔、瓶
	五字祭庫用的工堆元至被图下,假值之地被 植物消失。	3.該區里安平生植栽(午校運、小七氈台、瓶爾小草、綬草、菲律賓穀精草、圓葉節節菜及假地豆)已遷移至開挖範圍外(北側),且選擇靠山邊遮陰性強的區域,並設立乙種圍籬區隔防止人員踩踏或擾動。
	4. G棟西側鄰次生林邊坡應為草溝。 5. G棟西側水溝與邊坡距離不足,施工時易 損傷邊坡植物。	4. G棟西側鄰次生林邊坡已修正為草溝。 5. 將加強宣導及教育訓練,避免施工中傷及週 遭樹木。(已於104年01月21日下午13:00辨 理教育訓練,詳附件3)



序號	陳世揚委員意見	回覆說明
3-6~3-12	6. 鄰近G棟之邊坡分佈許多蜜源、寄主或誘鳥 植物,如玉葉金花、江某、水冬瓜等。	6. 配合辦理。
	7. 鄰G棟彈藥庫牆上之島榕應移除,以避免坡壞結構。	7. 已移除(詳附件4)
	8. 全區進行開挖,未先做好生態廊道。	8. 詳簡報八
	9. 移植喬木枯萎及移植缺失。	9. 施工不慎傷及樹枝已緊急處理, 修枝及抹藥及樹脂,並加強施工 人員教育訓練,並責罰相關廠 商,以免類似情形再發生。未來 針對枯萎喬木將進行補植,將進 行移植缺失改善作業,並加強教 育訓練以免類似情形再次發生。
	10. 樹木銀行南側鄰次生林處,原應設計草溝。	10. 樹木銀行南側鄰次生林處,已修 正設計為草溝。
	11. 台北樹蛙棲地營造區,應補植台灣馬蘭或台灣油點草,池緣應堆疊石頭增加孔隙。	11. 台北樹蛙棲地營造區,已修正設計補植台灣馬蘭或台灣油點草, 池緣堆疊石頭增加孔隙。
	12. 冬季為喬木移植適期,刺杜密何時要移植?	12. 刺杜密於104年1月29日完成移 植,目前一個星期澆水養護一 次,生長狀況良好。



序號	陳世揚委員意見	回覆說明
4	滯洪池應於颱風前洩洪,留出空間以	計畫區內之滯洪池係利用原202兵工廠既
	容納暴雨。設計時可否在溢流堰低處	有之池體,藉由溢流堰的縮減(18m縮減
	留設渲洩孔,以助洩洪。	為 14m) 及 池 體 之 擴 大 (0.63ha 擴 大 為
		2.8ha),以爭取滯洪空間,其有效滯洪深
		度由既有堰頂高程EL.11m以上做計算(原
		溢流堰頂以下均為沉砂空間),滯洪池之
		平時水位即位在EL.11m處,故無需於暴
		雨前先行洩洪。
5	有關監造單位簡報所提施工機具漏油	漏油污染先以吸油布吸附,勿以清水清
	污染地表水議題,油污及清洗路徑所	洗以免擴散,並將受污染之土壤一併移
	污染之土壤,應如何處理?處理時應	除。
	一併移除已遭污染之土壤。	



序號	陳世揚委員意見	回覆說明
6	許多環評承諾的東西,如分區分階	1. 生態先行部份工項(如樹蛙棲境復育區及東
	段施工降低擾動、生態工程及生態 廊道先行等承諾均未遵守。	北角補償性溼地)皆已有生態功能;其餘工 項也正進行中及部份進入維護養護階段;
	脚	如楓香移植至樹木銀行、重要樹種(刺杜
	置生態廊道。本案設立監督委員	密、香楠、饅頭果)移植、原地保留樹木
	會,理應能讓委員進入工區視察。	圍籬、重要草生植栽(瓶爾小草、假地豆、
		綬草、半枝蓮、菲律賓穀精草、小毛氈 ************************************
		苔…等)移植管理、水域指標物種(高體鰟園
		鮍、羅漢魚、馬口魚、圓蚌、石蚌等)移 棲、外來種(小花蔓澤蘭、銀合歡、象草、
		巴拉草、合果芋等)移除。
		2. 本案設立監督委員會,所有委員皆可隨時
		蒞臨訪查,本所將全程派專員陪同,以確
		保過程安全。
7	依目前工序,鳥類棲地將受施工擾	原滯洪沈砂池將保留至人工溼地西側完成已有
	動,104年4月冬候鳥將缺乏棲息地	部分功能後方進行破堤,故鳥類仍有棲息環
	點。	境。



序號	陳世揚委員意見	回覆說明
8	彈藥庫前排水設施應特別設計,以維持彈藥	1. 彈藥庫周邊排水以現有排水
	庫之乾燥。	溝為主。
		2.G棟東側水路採生態溝(明溝
		部分)及LE暗溝(與防災道路
		重疊部分)設置。
		3. G棟西側以草溝做設置。
9	有關綠建築指標,依目前設計內容看來皆未	已修正綠建築指標內容,並以
	達成,也未見綠牆、綠屋頂之配置及節能減	銀級為申辦目標。
	碳考量,建議再考慮加入。	
10	台北樹蛙棲地營造區目前種植的多為陰性、	配合修正。
	半陰性植物,應依據該區日照強之特性,檢	
	討植栽設計。	



序號	張曉風委員意見	回覆說明
1	有關防鳥撞擊議題,建議採用小方格 (15*15cm)玻璃,或提高外牆及女兒牆高度, 於外側窗台植樹。	建議以加裝窗簾或是布幕、安裝飾品或貼紙或色板玻璃等方式防止鳥類動物撞擊。
2	窗戶無法開啟,室內無法享受到自然風;以及建築物排出大量熱氣,均不符綠建築的承諾。	需要排放熱氣的空間,均有設 置百葉窗,以達散熱作用。
3	建議參考日月潭的浮島型式。	本案浮島型式係參照中研院院 區現況生態池規劃設計。



序號	張曉風委員意見	回覆說明
4	若本案對環境破壞大,請中央研究院考量 收購鄰近埤塘作為補償。	本案依環評承諾,復育三重埔埤人工溼 地,並委由第三方進行生態及環境調查 監測,致力於友善環境及豐富生態。
5	西湖亦有不斷淤積的情形,但卻能將疏浚 土方做土堤、小島等各種使用,為何區內 土方未能在區內局部填小丘?	有關生態池淤積問題,未來營運階段將 定期進行淤積清除以維持良好沉砂滯洪 功能,將評估以淤泥回填易受侵蝕之潮 間帶或陸島之可行性。
6	請施工單位預先對工作人員施以教育訓練,避免發生污染。	遵照辦理。將對施工人員施以教育訓練 以避免污染。



序號	徐貴新委員意見	回覆說明
1	喬木移植作業,土球過小及包覆綁紮不 實部分,在斷根假植時就要留意,而非 事後改善,後續作業請注意。	後續施作時將注意土球及包覆不實之問題,以提高移植存活率。
2	園區施工管理作業宜再加強,油汙等汙染河川後再進行處理,無論如何努力,都已造成汙染,日後如何因應,或有記點扣款之措施。	油汙汙染情事,統包團隊已制定SOP控管機制, 業經監造審查及專管單位核定。爾後施工期間監 造單位將責承統包團隊確實辦理,若再有油汙汙 染情事發生,除依制定之SOP控管機制管控,經 檢驗確認屬汙染,監造單位將依契約規定逕行裁 處及後續處理程序。
3	舊三重埔埤耆老談到本區多為白鼻心及 穿山甲等小動物,在第三季調查結果 中,並沒有數量之資料,是否可針對此 類物種,進行更詳細族群及數量的調 查,以利評估本案開發是否造成影響。	由於白鼻心與穿山甲無法由外觀區分個體,族群(分佈、組成)調查與數量估計,需要搭配足夠數量的活體補捉和無線電追蹤技術,目前已依照整體工作計畫書針對哺乳類動物架設自動相機,監測其相對數量,相關資訊已上傳至中央研究院國家生技研究園區專屬網站。(生態調查網頁:http://nbrp.sinica.edu.tw/Plan2.aspx)



序號	徐貴新委員意見	回覆說明
4	專案管理單位請在監造、監測及統包單位報告前,先報告其專案管理的執行成果,以量化的數據呈現。及本案目前之執行現況及後續可能遇到	遵照辦理,專管單位後續將先 行彙整本案當季執行現況並呈 現專案管理執行成果。
	問題之解決對策。	
5	風場模擬,請補充說明是使用何種軟體或模式、 參數資料。除了夏季,是否冬季也有進行模擬?	(1)軟體Autodesk Falcon (2)參數資料參照中央氣象局 (3)冬季模擬除風速較高,其 方向與夏季相同。
6	生態浮島使用水泥塊錨定,若強風可能會扯斷, 另請思考是否需要錨定,讓其自由漂浮也是不錯 的方式。	錨定方式配合檢討。



序號	徐貴新委員意見	回覆說明
7	有關監造單位簡報所提施工機具漏油污染地表水議題,應確認土壤、地下水受油污污染之範圍、濃度,作成報告,評估是否進入緊急應變程序。	該次污染情事,經統包商初步處理後,委請SGS檢驗土壤受汙然情形,結果報告已於104年2月3日完成,採樣化驗土壤報告顯示, 土壤中油污量未達檢驗標準量。故統包商發生當時所做緊急處理尚符合宜,不需進入緊急應應等終係續程度,
		入緊急應應變後續程序。本次情事將責成 統包團隊列專冊存查,以利後續各級督導 單位查察。爾後則請統包商依制定之SOP控 管機制,處理相關油汙汙染事件。
8	專案管理單位應先說明變更內容對照表內容。	業於本次簡報資料說明。(詳簡報五)



序號	李培芬委員意見	回覆說明
1	本次所提之生態監測,請補充說明:	
	1-1哺乳類之資料是否有各月之調查,是否有數	1-1哺乳類依整體工作計畫書規劃為每
	量資料?	季調查一次(繁殖季3-8月增做一
		次),相對數量資料每季均有自動相
		機之OI值指數,以及自第三季增做
		之哺乳類沿線調查數量。
	1-2生物之俗名請用TaiBIF標準,但鳥類之俗名	1-2遵照辦理,物種俗名將依據TaiBIF
	請用中華鳥會之最新名稱。	與中華鳥會之最新名稱撰寫。
	1-3請比較原環說階段之基礎調查內容,若有變	1-3遵照辦理,調查數量變化可能原因
	化亦請說明可能原因。	已於各季報告書中明敘,詳見監測
		成果公佈網站
		(http://nbrp.sinica.edu.tw/) •
	1-4為何有些物種之內容,如哺乳類和浮游動	1-4哺乳類、蝶類依整體工作計畫書規
	物,僅有季之資料,而魚類之資料僅呈現8月	劃為每季調查一次(繁殖季3-8月增做
	之內容,蝴蝶之資料缺6月之內容?	一次),浮游動物與魚類依整體工作
		計畫書規劃為每季調查一次。
		15日 动人放工。
	1-5從二個月之蝴蝶調查資料可知本區頗適合蝴	1-5已配合修正。新增誘鳥誘蝶的植栽
	螺之生存,請加強植栽之設計,以強化本區之 咖啡名樣似。	設計。
	蝴蝶多樣性。	



序號	李培芬委員意見	回覆說明
1	1-6監測成果公佈網站上之內容,並未能及時,例如本日查詢該網站,生態部分僅公佈春季之內容。建議應將這種時間差縮短,以利監督和後續可能之補救。	1-6遵照辦理,生態與環境監測成果報告書 將於院方同意備查後即刻公佈於網站 上。
	1-7請生態調查團隊參考環保署之動物生態 評估技術規範,第二季報告書中,蜻蛉類 之部分應屬水域生態之內容。此外,這報 告之內容也應遵循環保署監測報告之格 式,並含趨勢分析之探討。	1-7各季報告書物種類群分類將依據整體工 作計畫書之劃分。
	1-8本次簡報檔P4-4所呈現之未來景觀,不知 未來生態池是否有道路可以到達?此區也 會有環教解說需求,需提供人們接觸之可 及性。	1-8生態池南側已設置環教解說區,作為民 眾參訪與親近的開放空間。



序號	李培芬委員意見	回覆說明
2	請說明放流口2之pH值達11.1之原因?	經查當時正進行地質改良,其水泥成份造成放流口2之pH值達11.1。
3	後續是否已針對懸浮固體超標情形 再取樣?目前數據呈現惡化趨勢,未 見改善。	



序號	陳宗憲委員意見	回覆說明
1	南港地區研究院路二段地區淹水,多因 大坑溪、四分溪水流未及向下游渲洩所	敬悉,計畫區內之滯洪池之有效滯洪深度 由既有堰頂高程EL.11m以上做計算,原溢
	致。本案滯洪池之設計係為避免洪水漫淹社區,除少部分為低地排水並以馬達	流堰頂以下均屬沉砂空間,不納入滯洪池之量體。
	抽水排出,其餘高地排水均流入滯洪	~ 里 腹 。
	池。滯洪空間為高程11m以上部位, 11m以下部位即使淨空,就水保計畫觀	
	點,亦未增加滯洪量。	
2	移植結果不合格者應如何處理?	統包商為考量施工程序自行進行移植,故 本次不合格移植系為統包商視為假植。有 關缺失部分:可立即改善,如枝條修整及
		藥劑塗抹等,已責請統包商改善完成;其 餘不合格項目將於未來定植時,依相關規
		一部 一部



序號	陳宗憲委員意見	回覆說明
3	1.G棟建築因減少一個樓層,導致建築開挖範圍擴大,進而影響到次生	1. G棟建物與山坡地之距離,已依環評、都 審之退縮距離規劃設計,以不影響次生
	林,關於這點統包團隊從未告知各	林為原則。
	委員。	2. 施工不慎傷及樹枝已緊急處理,修枝及
	2. 現況因施工需求已經破壞次生林, 請統包團隊說明。	抹藥及樹脂,並加強施工人員教育訓 練,並責罰相關廠商,以免類似情形再
	明初6日国际的691	發生。
4	彈藥庫前的第2個小土丘是否仍要去	現況土堤係屬軍方以類似營建廢棄物堆砌
	除?	而成之人工構造物,作為土堆型防爆牆遮
		蔽用途,非原始自然地形,考量建築物週
		遭動線功能,第2個小土丘仍需局部微整
		地。



三、施工中生態監測成果報告

■ 簡報單位:財團法人華梵大學



簡報內容

3.1 103年秋季生態監測成果

- 3.2 103年冬季生態監測成果
- 3.3 施工前與施工中(103年度)生態監測成果比較



第四季(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	2014. 09. 24-26			
			2014. 10. 16–18	】 沿線調查法、音聲陷阱		
			2014. 11. 19–21			
	其他類群	每季1次,繁殖季(3~8 月)每季增做1次調查	2014.11.10-13(哺乳類) 2014.11.10-29(兩棲爬蟲類) 2014.10.20-28(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		
水域調查分析		動物每季1次	2014. 10. 20-11. 24	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	2014. 9. 30-10. 14	樣區調查		
紅外線自動相機監測及分析		1	2014. 10. 7-28 2014. 11. 11-24	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: 2014.09.24-26、2014.10.16-18、2014.11.19-21 穿山甲、白鼻心: 2014.08.22-11.24	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	2014. 11. 10-11	水質取樣調查、蝦籠誘捕法		



秋季鳥類調查結果

- ■共計32科62種1217隻次(2014年9~11月各物種最大隻次總和)
 - □9月共記錄到22科39種689隻次
 - □10月共記錄到22科36種504隻次
 - □11月共記錄到24科47種701隻次
- ■保育類、特有種及稀有種
 - □珍貴稀有之第二級保育類6種(大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黃嘴角鴞、領角鴞、褐鷹鴞)
 - □其他應予保育之第三級保育類3種(台灣山鷓鴣、台灣藍鵲、紅尾伯勞)
 - □特有種7種(台灣山鷓鴣、五色鳥、台灣藍鵲、大彎嘴、小彎嘴、繡眼畫眉、台灣紫嘯鶇),
 - □特有亞種18種(竹雞、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、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、褐頭鷦鶯、頭烏線、山紅頭、綠啄花)
 - □稀有過境鳥1種(蒼眉蝗鶯)、不普遍留鳥4種(台灣山鷓鴣、松雀鷹、翠翼鳩、綠啄花),不普遍過境鳥1種(褐鷹鴞)、不普遍冬候鳥5種(白腰草鷸、黃眉柳鶯、野鴝、白眉鶇、斑點鶇)

■遷移屬性

- □冬候鳥17種(鳳頭潛鴨、蒼鷺、大白鷺、中白鷺、磯鷸、白腰草鷸、紅尾伯勞、黃眉柳鶯、極北柳鶯、野鴝、虎鶇、白眉鶇、白腹鶇、赤腹鶇、斑點鶇、灰鶺鴒、黑臉鵐)、過境鳥3種(黃頭鷺、褐鷹鴞、東方黃鶺鴒)
- □外來種3種(綠頭鴨、野鴿、白尾八哥)
- □留鳥39種



秋季哺乳類動物調查成果

目	科	中文名	學名	保育等級*	A 區	B區	C 區
靈長	獼猴	臺灣獼猴	Macaca cyclopis	III	V	2015:	秋季新増
啮齿	松鼠	赤腹松鼠	Callosciurus erythraeus		V	V	V
	鼠	刺鼠	Niviventer coxingi		V		V
食肉	貂	鼬獾	Melogale moschata subaurantiaca		V	V	V
	靈貓	麝香貓	Viverricula indica taivana	II	V		
		白鼻心	Paguma larvata taivana	III	V	V	V
	貓	家貓	Felis catus		V	V	V
	犬	家犬	Canis familiaris		V	V	V
鱗甲	穿山甲	穿山甲	Manis pentadactyla	II	V		

^{*} 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-其他應予保育類野生動物。



秋季兩棲類動物調查成果

科	中文名	學名	特有性	保育類	A區	B區	C區
蟾蜍科	盤古蟾蜍	Bufo bankorensis	臺灣特有種		V	V	V
	黑眶蟾蜍	Duttaphrynus melanostictus			V		V
叉舌蛙科	澤蛙	Fejervarya limnocharis			V	V	V
	福建大頭蛙	Limnonectes fujianensis			V	V	V
樹蟾科	中國樹蟾	Hyla chinensis				V	
狹口蛙科	小雨蛙	Microhyla fissipes			V		
赤蛙科	腹斑蛙	Babina adenopleura			V	V	V
	貢德氏赤蛙	Hylarana guentheri			V	V	
	拉都希氏赤蛙	Hylarana latouchii			V	V	V
	斯文豪氏赤蛙	Odorrana swinhoana			V	V	
樹蛙科	日本樹蛙	Buergeria japonica			V	V	V
	褐樹蛙	Buergeria robusta	臺灣特有種		V		
	面天樹蛙	Kurixalus idiootocus	臺灣特有種		V	V	V
	布氏樹蛙	Polypedates braueri			V		
	台北樹蛙	Rhacophorus taipeianus	臺灣特有種	III	V	V	V
	蟾蜍科叉舌蛙科树。	蟾蜍科 盤齿蟾蜍 黑眶蟾蜍 黑眶蟾蜍 黑眶蟾蜍 黑睫 神國樹蟾 中國樹蟾 中國 中國 中國 电电子 电极性	# Bufo bankorensis 黑眶蟾蜍 Duttaphrynus melanostictus 果uunder Bufo bankorensis 果uunder Bufo bankorensis Bufo bankorensis Duttaphrynus melanostictus Fejervarya limnocharis Limnonectes fujianensis Hyla chinensis Microhyla fissipes Bufo bankorensis Fejervarya limnocharis Limnonectes fujianensis Hyla chinensis Microhyla fissipes Bufo bankorensis Hyla chinensis Microhyla fissipes Bufo bankorensis Hylaransis Hylarana aletouchii Diana fina fina fina fina fina fina fina	糖蜍科 盤古蟾蜍 Bufo bankorensis 臺灣特有種 黑眶蟾蜍 Duttaphrynus melanostictus 翠蛙 Fejervarya limnocharis 福建大頭蛙 Limnonectes fujianensis 樹蟾科 中國樹蟾 Hyla chinensis 秋口蛙科 小雨蛙 Microhyla fissipes 赤蛙科 腹斑蛙 Babina adenopleura	## 盤古蟾蜍 Bufo bankorensis 臺灣特有種 黑眶蟾蜍 Duttaphrynus melanostictus 又舌蛙科 澤蛙 Fejervarya limnocharis 福建大頭蛙 Limnonectes fujianensis 樹蟾科 中國樹蟾 Hyla chinensis 狭口蛙科 小雨蛙 Microhyla fissipes 赤蛙科 腹斑蛙 Babina adenopleura	### Bufo bankorensis 臺灣特有種 V 黑眶蟾蜍	糖蜍科 盤占蟾蜍 Bufo bankorensis 臺灣特有種 V V V 黑眶蟾蜍 Duttaphrynus melanostictus V V V A A A A A A A A A A A A A A A A

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- 其他應予保育類野生動物



秋季爬行類動物調查成果

	The same of the sa							
目	科	中文名	學名	特有性	保育類	A區	B區	C區
龜鱉目	地澤龜科	斑龜	Mauremys sinensis					V
有鱗目	飛蜥科	黄口攀蜥	Japalura polygonata xanthostoma					V
		斯文豪氏攀蜥	Japalura swinhonis	臺灣特有種		V	V	V
	黄領蛇科	大頭蛇	Boiga kraepelini			V		
		青蛇	Cyclophiops major				V	
		臭青公	Elaphe carinata			V		
		紅斑蛇	Lycodon rufozonatum rufozonatum			V		
		赤背松柏根	Oligodon formosanus			V		
	蝙蝠蛇科	雨傘節	Bungarus multicinctus multicinctus		III	V		
		環紋赤蛇	Sinomicrurus macclellandi swinhoei	臺灣特有亞種	III	V		
	守宮科	鉛山守宮	Gekko hokouensis			V		
	正蜥科	古氏草蜥	Takydromus kuehnei kuehnei				V	V
		蓬萊草蜥	Takydromus stejnegeri	臺灣特有種		V		
	石龍子科	麗紋石龍子	Plestiodon elegans					V
		台灣滑蜥	Scincella formosensis	臺灣特有種		V		V
		印度蜓蜥	Sphenomorphus indicus			V		
	蝮蛇科	龜殼花	Protobothrops mucrosquamatus		III	V		V
		赤尾青竹絲	Viridovipera stejnegeri stejnegeri			V		

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- 其他應予保育類野生動物



秋季魚類動物調查成果

且	科	中文名	學名	特化性	四分溪上游	四分溪下游	滞洪池	三重埔埤
鯉形目	鯉科	羅漢魚	Pseudorasbora parva					V
		平領鱲	Zacco platypus		V	V		
鱂形目	胎鱂魚科	食蚊魚(大肚魚)	Gambusia affinis	外來種	V	V		
		劍尾魚	Xiphophorus hellerii		V			
鱸形目	慈鯛科	吉利慈鯛	Cichlidae sp.	外來種	V			
		巴西珠母麗魚	Geophagus brasiliensis	外來種		V		V
		尼羅口孵魚	Oreochromis sp.	外來種	V	V	V	V
	鰕虎科	極樂吻鰕虎	Rhinogobius giurinus	臺灣特有種	V	V	V	
合鰓魚目	合鰓科	黄鱔	Monopterus albus					



秋季蝦蟹螺貝類動物調查成果

目	科	中文名	學名	特化性	四分溪上游	四分溪下游	滞洪池	三重埔埤	東北池 (僅電魚 法)
基眼目	椎實螺科	台灣椎實螺	Radix auricularia		V	V			
十足目	匙指蝦科	擬多齒米蝦	Caridina pseudodenticulata		V				
	原喇蛄科	克氏原喇蛄	Procambarus clarkii	外來種					V
	方蟹科	日本絨螯蟹	Eriocheir japonicus			V			
	長臂蝦科	日本沼蝦	Macrobrachium nipponense		V	V	V	V	
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺	Pomacea canaliculata	外來種		V	V		
	錐蜷科	川蜷	Semisulcospira libertina			V	V		
		瘤蜷	Tarebia granifera			V	V		



秋季昆蟲調查結果

- 蝶類共計5科60種共計799隻次。
 - □ 包含弄蝶科10種、 鳳蝶科8種、粉蝶科4種、灰蝶科12種、蛺蝶科26種。
- 蜻蛉類共計7科17種106隻次。
 - □ 包含珈蟌科1種、細蟌科2種、幽蟌科1種、琵蟌科1種、晏蜓科1種、春蜓科2種及蜻蜓科9種。
- 水生昆蟲共計10科11種。
- 螢火蟲1科1種。
 - □ 山窗螢(大窗螢)

■ 特有種

- □ 蝶類特有種蓬萊環蛺蝶1種。
- □ 蜻蛉類特有種白痣珈蟌、短腹幽蟌2種。
- □ 螢火蟲特有種山窗螢1種。



秋季指標物種

中文名	學名	保育類	調查方法	族群量特性		A區	B區	C⊞
台 自心	Daguma lamata tajuana	TTT	相機陷阱	山垣生動(○1/古)	秋季	2.164	0.473	1.599
白鼻心	Paguma larvata taivana	III	作成四次	出現指數(OI值)	夏季	2.504	0.562	2.764
穿山甲	Manis pentadactyla	II	相機陷阱	出現指數(OI值)	秋季	4.31	0.000	0.000
牙凹甲	pentadactyla	11	们成阳价	山况伯数(OI但)	夏季	0.179	0.000	0.160
十二年日	Petaurista philippensis		JL 伯 钿 木	出現頻度	長度 9.3~9.95公		平均每1 1隻大赤	
大赤鼯鼠	grandis		沿線調查	(目擊數量/沿線長度)	里		平均每1 ~0.9隻力	
否 名 咱	Otus letti a alahnin sa	Dig _		密度	面積		² 均每8.3 有 1 隻領角	
領角鴞	Otus lettia glabripes	II	回播法	(個體數量/單位面積)	150公頃	秋季平均每10公頃 即有1隻領角鴞		

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





簡報內容

3.1 103年秋季生態監測成果

3.2 103年冬季生態監測成果

3.3 施工前與施工中(103年度)生態監測成果比較



第五季 (冬季) 工作時間表

MIX				
J	項目	頻率	日期	工作內容與方法
			2014. 12. 29–31	
	鳥類	每月1次	2015. 01. 15-17	沿線調查法、音聲陷阱
			2015. 02. 11-13 、 24	
陸域植物調 移	其他類群	(3~8月)每季增做1	2014.02.24-27(哺乳類) 2015.02.24-28(兩棲爬蟲類) 2015.02.24-26(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	移植後樹木	每年1次	2014. 12. 07 \ 2014. 12. 22	取樣調查
	其他樣區	每年1次	2014. 12. 07	樣區調查
水域	調查分析	動物每季1次	2015. 02. 24-02. 27	蝦籠誘捕法、電魚法、手拋網、蘇柏氏網、手抄網、取樣調 查
紅外線自動力	相機監測及分析	每季1次	2014. 11. 24-2015. 02. 26	相機陷阱調查法
指標物種族群	羊分佈監測及分析	每季1次	大赤鼯鼠、領角鴞: 2014.12.29-31、2015.01.15-17、2015.02.11-13、24穿山甲、白鼻心: 2014.11.24-2015.02.26	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
	種生存狀況評估及 評估監測	每季1次	2015. 02. 09-10	水質取樣調查、蝦籠誘捕法

_42



冬季鳥類動物初步調查成果

- 共計32科61種1023隻次(2014年12月~2015年2月各物種最大隻次總和)
 - □ 12月共記錄到30科48種761隻次
 - □ 1月共記錄到29科50種575隻次
 - □ 2月共記錄到25科42種728隻次
- 保育類、特有種及稀有種
 - □ 珍貴稀有之第二級保育類6種(大冠鷲、松雀鷹、彩鷸、黃嘴角鴞、領角鴞、野鵐)
 - □ 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7種(五色鳥、台灣藍鵲、小彎嘴、大彎嘴、繡眼畫眉、白耳畫眉、台灣紫嘯鶇),
 - □ 特有亞種15種(竹雞、大冠鷲、松雀鷹、金背鳩、黃嘴角鴞、領角鴞、小雨燕、小卷尾、 黑枕藍鶲、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷦鶯、山紅頭、頭烏線)
 - □ 稀有過境鳥(野鵐)及冬候鳥(山鷸)各1種、不普遍留鳥2種(松雀鷹、翠翼鳩)、不普遍冬候鳥4種(黃眉柳鶯、野鴝、黃尾鴝、灰椋鳥)

■ 遷移屬性

- □ 冬候鳥17種(鳳頭潛鴨、蒼鷺、大白鷺、中白鷺、磯鷸、白腰草鷸、紅尾伯勞、黃眉柳鶯、極北柳鶯、野鴝、虎鶇、白眉鶇、白腹鶇、赤腹鶇、斑點鶇、灰鶺鴒、黑臉鵐)、過境鳥 3種(黃頭鷺、褐鷹鴞、東方黃鶺鴒)
- □ 外來種3種(綠頭鴨、野鴿、白尾八哥)
- □ 留鳥39種



冬季哺乳類動物初步調查成果

且	科	中文名	學	名	保育等級	A 區	B 區	C E
啮齿	松鼠	赤腹松鼠	Callosciurus erythraeus			V	V	V
	鼠	刺鼠	Niviventer coxingi				V	V
食肉	貂	鼬獾	Melogale moschata subaurantiad	ca		V	V	V
		白鼻心	Paguma larvata taivana		III	V		V
	貓	家貓	Felis catus			V	V	V
	犬	家犬	Canis familiaris			V	V	V
鱗甲	穿山甲	穿山甲	Manis pentadactyla		II	V	V	V

保育等級: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-其他應予保育類野生動物。



冬季兩棲類動物初步調查成果

目	科	中文名	學名	保育類	特有性	A區	B區	C區
無尾目	蟾蜍科	盤古蟾蜍	Bufo bankorensis		臺灣特有種	V	V	V
	叉舌蛙科	澤蛙	Fejervarya limnocharis			V		V
		福建大頭蛙	Limnonectes fujianensis			V		V
	狹口蛙科	小雨蛙	Microhyla fissipes			V		
	赤蛙科	拉都希氏赤蛙	Hylarana latouchii			V	V	V
		斯文豪氏赤蛙	Odorrana swinhoana					V
	樹蛙科	面天樹蛙	Kurixalus idiootocus		臺灣特有種	V	V	V
		布氏樹蛙	Polypedates braueri			V		
		台北樹蛙	Rhacophorus taipeianus	III	臺灣特有種	V	V	V

保育等級: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-其他應予保育類野生動物。



冬季爬蟲類動物初步調查成果

E	1	科	中文名	學	名	A 區	B區	C E
有絲	雄 目	黄領蛇科	紅竹蛇	Oreocryptophis porphyracea kawakamii		V		2015冬季新增
		鈍頭蛇科	泰雅鈍頭蛇	Pareas atayal		V		2015冬季新增 今年發表新種







冬季昆蟲調查結果

- 蝶類共計5科37種共計207隻次。
 - □ 包含弄蝶科5種、 鳳蝶科3種、粉蝶科5種、灰蝶科2種、蛺蝶科22種。
- 蜻蛉類共計0科0種0隻次。水生昆蟲(水蠆)5科8種45隻次
 - □ 2015年冬季未記錄到蜻蛉類成蟲出沒
 - □ 特有種短腹幽蟌(水蠆) 1種
- 水生昆蟲共計14科15種
 - □ 發現台大扁泥蟲(發表後第二次發現,農試所研究員李奇峰博士協助鑑定)
 - □ 台北盆地已不多見的水螳螂(螳蠍椿)
 - □ 螢火蟲(黃緣螢幼蟲) 1隻次



簡報內容

- 3.1 103年秋季生態監測成果
- 3.2 103年冬季生態監測成果
- 3.3 施工前與施工中(103年度)生態監測成果比較



2014年鳥類動物調查成果

	2008-2010年度	2013年度	2014年度
	環說書	施工前	施工中
鳥類	24科42種	36科77種	37科77種

- 目前全區共記錄有鳥類15目41科90種
 - 國家生技園區內記錄鳥類15目38科78種、
 - 生態研究區記錄鳥類11目28科51種、
 - 202兵工廠區記錄鳥類14目38科75種。
- 本計畫新增加8種:小水鴨、鳳頭潛鴨、池鷺、八色 鳥、蒼眉蝗鶯、冠羽畫眉、白耳畫眉、綠啄花等
- 未再次紀錄13種:魚鷹、東方蜂鷹、緋秧雞、小環 頸鴴、山鷸、北方中杜鵑、小啄木、遊隼、日本樹 鶯、黃尾鴝、烏灰鶇、家八哥、樹鷚等。
- 差異的鳥種除緋秧雞、綠啄花為留鳥,冠羽畫眉、 白耳畫眉為中海拔降遷鳥種,家八哥為引進種外, 其餘為冬候鳥、夏候鳥或過境鳥。







2014年哺乳類動物調查成果

	科	中文名	學名	保育類	特有性	2008-2010年度 環說書	2013年度 施工前	2014年度 施工中
食肉目	犬科	家犬	Canis familiaris		_		•	•
	貓科	家貓	Felis catus		_		•	•
	貂科	鼬獾	Melogale moschata subaurantiaca		臺灣特有亞種		•	•
	靈貓科	白鼻心	Paguma larvata taivana	III	臺灣特有亞種	•	•	•
		麝香貓	Viverricula indica taivana	ΙΙ	臺灣特有亞種		•	•
翼手目	葉鼻蝠科	台灣葉鼻蝠	Hipposideros terasensis		臺灣特有種		•	
	蹄鼻蝠科	台灣大蹄鼻蝠	Rhinolophus formosae		臺灣特有種		•	•
		台灣小蹄鼻蝠	Rhinolophus monoceros		臺灣特有種		•	•
	蝙蝠科	堀川氏棕蝠	Eptesicus serotinus horikawai		臺灣特有亞種		•	•
		東亞摺翅蝠	Miniopterus schreibersii fuliginosus					•
		台灣管鼻蝠(管鼻蝠)	Murina puta		臺灣特有種			•
		鼠耳蝠	Myotis sp.				未辨認	
		長趾鼠耳蝠	Myotis sp. 2					•
		長尾鼠耳蝠	Myotis sp. 3					•
		絨山蝠	Nyctalus velutinus					•
		東亞家蝠	Pipistrellus abramus			•		•
		家蝠	Pipistrellus sp.				未辨認	
		高頭蝠	Scotophilus kuhlii				•	•
飽形目	尖鼠科	小麝鼩	Crocidura shantungensis hosletti		臺灣特有亞種		•	
		台灣灰麝飽	Crocidura tanakae		臺灣特有種			•
	鼴鼠科	台灣鼴鼠	Mogera insularis insularis		臺灣特有亞種		•	•
兔形目	兔科	台灣野兔	Lepus sinensis formosus		臺灣特有亞種		訪談	
鱗甲目	穿山甲科	穿山甲	Manis pentadactyla pentadactyla	ΙΙ	臺灣特有亞種		•	•
靈長目	獼猴科	台灣獼猴	Macaca cyclopis	III	臺灣特有種		訪談	•
嚙齒目	鼠科	刺鼠	Niviventer coxingi		臺灣特有種		•	•
		小黃腹鼠	Rattus losea			•		
	松鼠科	赤腹松鼠	Callosciurus erythraeus			•	•	•
		大赤鼯鼠	Petaurista philippensis grandis		臺灣特有亞種	•	•	•
種數						5	20	22

保育等級: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-其他應予保育類野生動物。



2014年兩棲類動物調查成果

						2008-2010	2012-2013	2014
目	科	中文名	學名	保育類	特有性	環說書	施工前	施工中
無尾目	蟾蜍科	盤古蟾蜍	Bufo bankorensis		臺灣特有種	•	•	•
		黑眶蟾蜍	Duttaphrynus melanostictus			•	•	•
	叉舌蛙科	澤蛙	Fejervarya limnocharis			•	•	•
		福建大頭蛙	Limnonectes fujianensis			•	•	•
	樹蟾科	中國樹蟾	Hyla chinensis			•	•	•
	狹口蛙科	小雨蛙	Microhyla fissipes			•	•	•
	赤蛙科	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				•	•
	樹蛙科	日本樹蛙	Buergeria japonica				•	?
		褐樹蛙	Buergeria robusta		臺灣特有種	•	•	•
		面天樹蛙	Kurixalus idiootocus		臺灣特有種	•	•	•
		布氏樹蛙	Polypedates braueri			•	•	•
		台北樹蛙	Rhacophorus taipeianus	III	臺灣特有種		•	•
種數						12	15	14

保育等級: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-其他應予保育類野生動物。

^{?:}沿線調查曾經紀錄過兩筆疑似日本樹蛙鳴叫聲,但因鳴叫時間短,發出的音節亦不長,證據力較為薄弱,因此目前沿線調查將該種類判定為未出現。



2014年爬蟲類動物調查成果

目	科	中文名	學名	保育類	特有性	2008-2010 環說書	2012-2013 施工前	2014 施工中
龜鱉目	澤龜科	紅耳泥龜	Trachemys scripta elegans		外來種	•		
	地澤龜科	食蛇龜	Cuora flavomarginata flavomarginata	ΙΙ			訪談	
		柴棺龜	Mauremys mutica	II				•
		斑龜	Mauremys sinensis					•
有鱗目	飛蜥科	黄口攀蜥	Japalura polygonata xanthostoma		臺灣特有亞種	•	•	•
		斯文豪氏攀蜥	Japalura swinhonis		臺灣特有種	•	•	•
	黃領蛇科	梭德氏遊蛇	Amphiesma sauteri				•	
		大頭蛇	Boiga kraepelini			•	•	•
		青蛇	Cyclophiops major			•	•	•
		臭青公	Elaphe carinata			•	訪談	•
		紅斑蛇	Lycodon rufozonatum rufozonatum			•	訪談	•
		白梅花蛇	Lycodon ruhstrati ruhstrati		臺灣特有亞種			•
		赤背松柏根	Oligodon formosanus					•
		茶斑蛇	Psammodynastes pulverulentus papenfussi		臺灣特有亞種		•	•
	蝙蝠蛇科	環紋赤蛇	Sinomicrurus macclellandi swinhoei	III	臺灣特有亞種			•
		雨傘節	Bungarus multicinctus multicinctus	III		•		•
	守宮科	鉛山守宮	Gekko hokouensis			•	•	•
		無疣蝎虎	Hemidactylus bowringii			•		•
	正蜥科	古氏草蜥	Takydromus kuehnei kuehnei			•	•	•
		蓬萊草蜥	Takydromus stejnegeri		臺灣特有種		•	
	石龍子科	中國石龍子	Plestiodon chinensis formosensis		臺灣特有亞種			•
		麗紋石龍子	Plestiodon elegans				•	•
		台灣滑蜥	Scincella formosensis		臺灣特有種		•	•
		印度蜓蜥	Sphenomorphus indicus			•	•	•
	蝮蛇科	龜殼花	Protobothrops mucrosquamatus	III		•	•	•
		赤尾青竹絲	Viridovipera stejnegeri stejnegeri			•	•	•
種數						14	17	22

保育等級: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-其他應予保育類野生動物。



2014年魚類動物調查成果

目	科	中文名	學名	特化性	2008-2010 環說書	2012-2013 施工前	2014 施工中
鯉形目	鯉科	台灣石魚賓	Acrossocheilus paradoxus	臺灣特有種	•		
		台灣馬口魚	Candidia barbata	臺灣特有種	•		•
		鯽魚	Carassius auratus	外來種	•		•
		錦鯉	Carassius sp.	外來種	•		
		鯉魚	Cyprinus carpio			•	•
		羅漢魚	Pseudorasbora parva		•	•	•
		高體鰟鮍	Rhodeus ocellatus		•	•	•
		平領鱲	Zacco platypus		•	•	•
	鮲科	中華花鰍	Cobitis sinensis				•
鱂形目	胎鱂魚科	食蚊魚(大肚魚)	Gambusia affinis	外來種	•	•	•
		劍尾魚	Xiphophorus hellerii		•		•
鱸形目	慈鯛科	吉利慈鯛	Cichlidae sp.	外來種			•
		巴西珠母麗魚	Geophagus brasiliensis	外來種	•	•	•
		尼羅口孵魚	Oreochromis sp.	外來種	•	•	•
	鰕虎科	極樂吻鰕虎	Rhinogobius giurinus	臺灣特有種	•	•	•
合鰓魚目	合鰓科	黃鱔	Monopterus albus		•		•
種數					13	8	14



2014年蝦蟹螺貝類動物調查成果

-							
目	科	中文名	學名	特化性	2008-2010 環說書	2012-2013 施工前	2014 施工中
基眼目	椎實螺科	台灣椎實螺	Radix auricularia			•	•
基眼目	囊螺科	囊螺	Physa acuta		•		
十足目	匙指蝦科	擬多齒米蝦	Caridina pseudodenticulata				•
		新米蝦	Neocaridina denticulata		•	•	
	原喇蛄科	克氏原喇蛄	Procambarus clarkii	外來種		•	•
	方蟹科	日本絨螯蟹	Eriocheir japonicus			•	•
	長臂蝦科	粗糙沼蝦	Macrobrachium asperulum		•	•	•
		日本沼蝦	Macrobrachium nipponense		•	•	•
	溪蟹科	宮崎氏澤蟹	Geothelphusa miyazakii	臺灣特有種			•
中腹足目	蘋果螺科	福壽螺	Pomacea canaliculata	外來種	•	•	•
	錐蜷科	網蜷	Melanoides tuberculatus			•	
		川蜷	Semisulcospira libertina			•	•
		瘤蜷	Tarebia granifera		•	•	•
		塔蜷	Thiara scabra			•	
	田螺科	石田螺	Sinotaia quadrata			•	•
蚌目	蚌科	圓蛘	Anodonta woodiana		•	•	
		石蚌	Unio douglasiae taiwanicus		•	•	
簾蛤目	蜆科	台灣蜆	Corbicula fluminea		•	•	•
種數					9	15	12

陸域動物監測-延續環評調查

· 環評承諾說明:施工中3年,每季監測1次,繁殖季增做1次調查

■ 監測日期、成果

階段	哺乳類	鳥類	兩棲類	爬蟲類	蝶類	蜻蜓類	螢火蟲
環評階段	4科5種	22科42種	5科12種	8科14種	5科44種	無成蜓調查	無螢火蟲調查
施工前階段	14科20種	36科77種	6科15種	7科17種	5科106種	9科52種	1科4種
施工中階段	12科22種	37科77種	6科16種	8科22種	5科107種	9科32種	1科5種

水域生態監測-延續環評調查

■ 環評承諾說明:施工中3年,動物每季監測1次,植物每年監測1次

■ 監測日期、成果

階段	魚類	蝦蟹螺貝類	水生 昆蟲	蜻蛉類 水蠆	浮游 動物	藻類
環評階段	5 科 13種	7科 9種	4 科 5種	3科 7種	33種	三重埔埠:19屬26種 滯洪池:26屬42種 四分溪上游:29屬49種 四分溪下游:27屬46種
施工前階段	4科 8種	10科 15種	11科 12種	4科 4種	20種	三重埔埠:32屬60種 滯洪池:24屬53種 四分溪上游:26屬51種 四分溪下游:25屬52種
施工中階段	6 科 14種	10科 12種	20 科 26種	8 科 15種	11種	三重埔埠:19屬27種 滯洪池:20屬29種 四分溪上游:10屬18種 四分溪下游:10屬20種

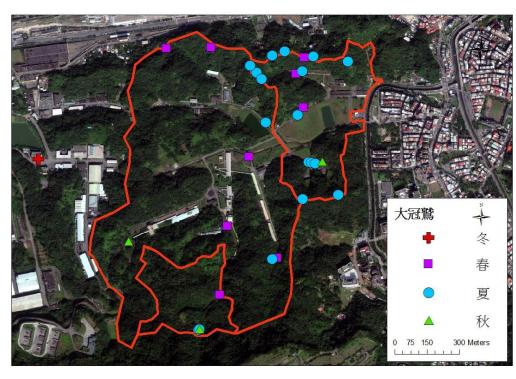
保育類動物監測統整

環評階段、施工前及施工中階段陸域動物資源統整

類群	數量	保育類 (I:	瀕臨絕種。II:珍貴稀有。III:	其他應予保育)
		(II)-2種	穿山甲、麝香貓	
哺乳類	13科25種	(III)-2種	白鼻心、台灣獼猴	
		(I)-1種	遊隼	
鳥類	41科90種	(II)-9種	東方蜂鷹、大冠鷲、鳳頭蒼 褐鷹鴞、八色鳥	鷹、松雀鷹、魚鷹、黃嘴角鴞、領角鴞、
		(III)-3種	台灣山鷓鴣、台灣藍鵲、紅	尾伯勞
兩棲類	6科16種	(III)-1種	台北樹蛙	
		(II)-2種	食蛇龜(訪談)、柴棺龜	
爬蟲類	9科25種	(III)-3種	環紋赤蛇、雨傘節、龜殼花	哺乳類:4種保育類
蝶類	5科121種	_	_	鳥類 :13種保育類 兩棲類:1種保育類
蜻蜓類	9科54種	(II)-1種	無霸勾蜓	爬蟲類:5種保育類(1種為訪談) 蜻蜓類:1種保育類
螢火蟲	1科6種	_	_	57



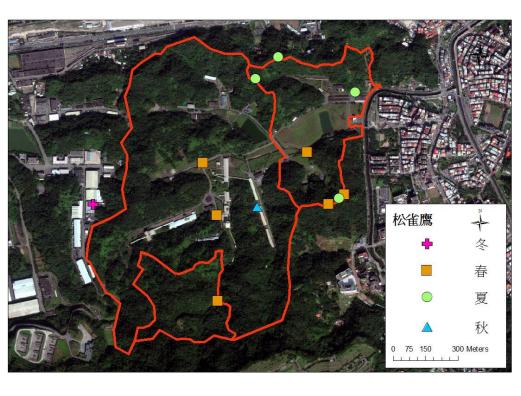
2014年二級保育鳥類分布圖







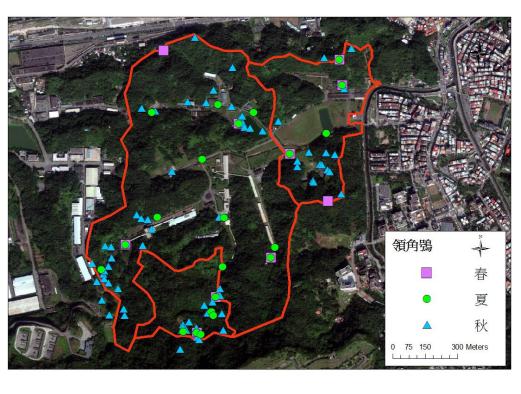
2014年二級保育鳥類分布圖







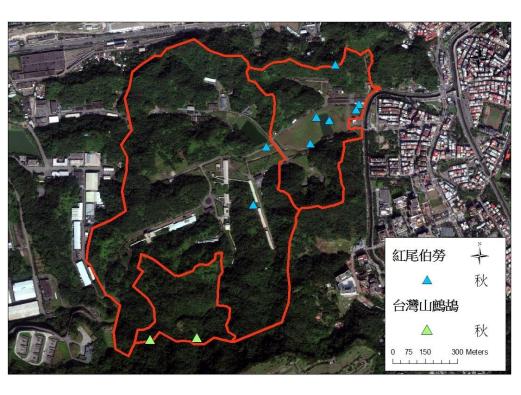
2014年二級保育鳥類分布圖





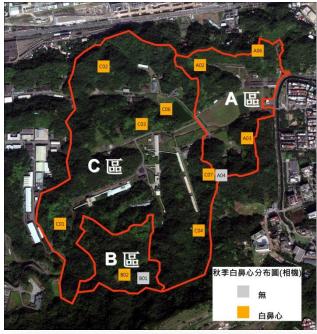


2014年三級保育鳥類分布圖





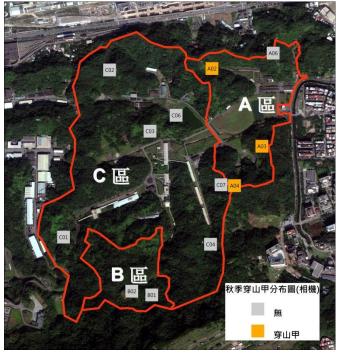




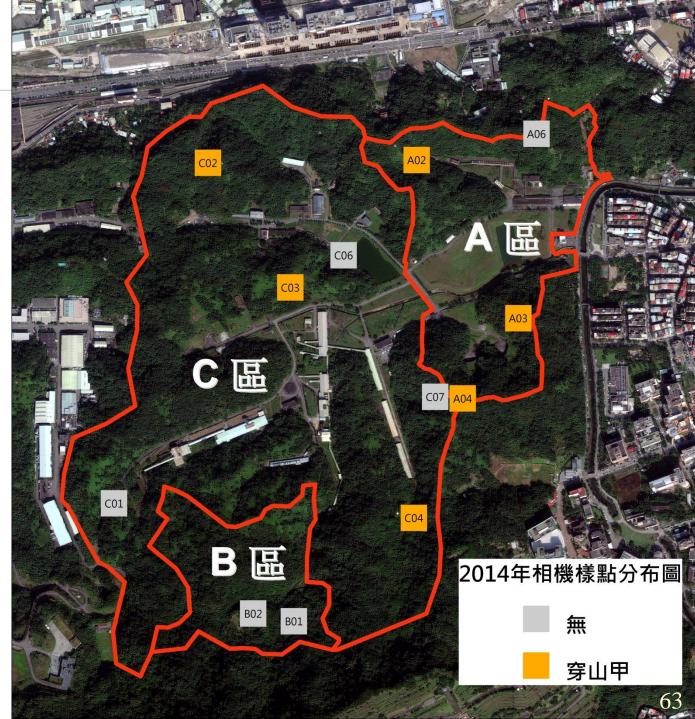








A02 2014-12-10 穿山甲母子











2014年







2014年保育類兩棲類分布圖







2014年保育類爬行類分布圖







預防性水域移棲調查狀況

目	科	中文名	學名	特化性1	.03/4野放	103/5	103/8	103/11	104/2
鯉形	鯉	台灣馬口魚	Candidia barbata	特有種	6				
		鯽魚	Carassius auratus	外來種	7				
		溪哥	Opsariichthys sp.		13				
		羅漢魚	Pseudorasbora parva		247				
		高體鰟鮍	Rhodeus ocellatus		709				*
鱂形	胎鱂魚	食蚊魚(大肚魚)Gambusia affinis	外來種		33	51	39	1
		劍尾魚	Xiphophorus hellerii	外來種		90	146	122	47
鱸形	鰕虎	極樂吻鰕虎	Rhinogobius giurinus	特有種	76				
	絲足鱸	蓋斑鬥魚	Macropodus opercularis		2	1			
十足	原喇蛄	克氏原喇蛄	Procambarus clarkii	外來種		18	16	29	5

- 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 體鰟鮍。
 - □ 族群量低
 - □ 可能為原 有族群



蓋斑鬥魚





高體鰟鮍(陳宗憲攝)



四、施工中環境監測103年12月~104年2月 成果報告

■ 簡報單位:柏新科技股份有限公司

施工中(103年12月至104年2月)環境監測計畫

監測類別	監測位置	監測頻率	103年12月至104年2月監測
1.營建噪音振動	工區周界或最近敏感受體外牆1公尺處東樺園	每季1次,每次連續測定2分鐘以上。	103.12.12
2.放流水質	工區放流口2處	每月1次。	103.12.11 104.1.12 \ 15 104.2.2
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。	103.12.11~14
4.噪音振動	東樺園弘道街防汛道路	每季一次,每次連續24小時。	103.12.11~12
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。	103.12.13
6.地面水質	家驊橋南深橋<u>防爆牆下排水涵洞</u>	每月一次。	103.12.11 \ 12 104.1.12 104.2.2
7.地下水質	● 地下水流向上、下游各1處	每季一次	103.12.14
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。	103.12.11~13

[□] 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(低頻)
- □ 地面水質
- 地下水質
- ❷ 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







低頻噪音

土壤

地下水



施工中環境監測現況照片







地面水質

放流水質

交通



施工中環境監測結果說明-空氣品質(1/2)

			ı					
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)	標準值
	中研公園	135	156	69	48	51	92	
TSP	四分溪河濱公園	1	-	84	60	59	125	250
	國家文官培訓所	174	183	94	120	48	35	
	中研公園	48	61	37	27	44	53	
PM_{10}	四分溪河濱公園	1	-	59	34	47	63	125
	國家文官培訓所	115	65	71	73	38	25	
	中研公園	-	-	24	10	20	26	
$PM_{2.5}$	四分溪河濱公園	-	-	12	16	20	22	35
	國家文官培訓所	-	-	15	30	14	21	
	中研公園	0.01	0.01	0.005	0.002	0.002	0.006	
SO ₂ 小時平均值	四分溪河濱公園	-	-	0.006	0.003	0.002	0.003	0.25
	國家文官培訓所	0.02	0.01	0.004	0.009	0.003	0.001	
	中研公園	0.01	0.01	0.002	0.001	0.001	0.002	
SO ₂ 日平均值	四分溪河濱公園	-	-	0.003	0.002	0.001	0.001	0.1
	國家文官培訓所	0.01	0.01	0.002	0.005	0.002	0.001	
	中研公園	0.04	0.05	0.012	0.012	0.011	0.016	
NOx日平均值	四分溪河濱公園	1	-	0.007	0.017	0.019	0.022	_
	國家文官培訓所	0.07	0.04	0.033	0.028	0.030	0.020	
	中研公園	0.04	0.05	0.024	0.016	0.019	0.026	
NO ₂ 小時平均值	四分溪河濱公園	-	-	0.017	0.023	0.025	0.033	0.25
	國家文官培訓所	0.07	0.04	0.022	0.043	0.036	0.016	
	中研公園	0.02	0.02	0.003	0.004	0.002	0.002	
NO日平均值	四分溪河濱公園	-	-	0.002	0.004	0.006	0.020	_
	國家文官培訓所	0.02	0.02	0.018	0.004	0.007	0.004	

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)	標準值	
	中研公園	1.76	1.57	0.9	0.7	0.4	0.8		
CO小時平均值	四分溪河濱公園	-	1	1.0	1.0	0.4	2.7	35	
	國家文官培訓所	0.65	1.44	1.1	1.6	1.0	0.8		
	中研公園	-	-	0.5	0.4	0.2	0.6		
CO 8小時平均值	四分溪河濱公園	-	-	0.5	0.7	0.3	0.8	9	
	國家文官培訓所	-	-	0.7	1.3	0.7	0.7		
	中研公園	0.038	0.017	0.055	0.090	0.052	0.036		
O ₃ 小時平均值	四分溪河濱公園	-	1	0.052	0.063	0.054	0.047	0.12	
	國家文官培訓所	0.062	0.019	0.070	0.023	0.071	0.031		
	中研公園	-	1	0.021	0.017	0.027	0.035		
O ₃ 8小時平均值	四分溪河濱公園	-	1	0.022	0.023	0.031	0.043	0.06	
	國家文官培訓所	-	-	0.039	0.016	0.025	0.025		
	中研公園	ND	ND	ND(<0.06)	0.2	0.1	0.2		
pb日平均值	四分溪河濱公園	-	-	ND(<0.06)	0.1	0.1	0.2	1.0	
	國家文官培訓所	ND	0.1	ND(<0.06)	0.1	ND(<0.06)	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)	標準值	
	東樺園(一般地區)	78.4	81.5	80.7	81.4	84.0	83.5		
L _{max}	弘道街(道路地區)	82.6	76.1	92.2	91.4	99.7	95.1	_	
	防汛道路(道路地區)	-	-	91.3	90.9	98.9	95.3		
	東樺園(一般地區)	51.6	50.8	53.3	52.7	55.7	59.9		
L_{eq}	弘道街(道路地區)	55.5	51.4	64.5	65.4	66.3	63.5	_	
	防汛道路(道路地區)	-	-	64.3	59.5	68.9	62.2		
	東樺園(一般地區)	53.7	52.6	55.0	54.2	57.0	62.1	60	
L _B	弘道街(道路地區)	57.7	52.3	66.0	66.8	68.0	64.0	71	
	防汛道路(道路地區)	-	-	66.0	61.1	70.6	64.2	/1	
	東樺園(一般地區)	47.8	48.8	52.0	51.0	54.7	48.0	55	
L晚	弘道街(道路地區)	52.8	54.4	64.4	66.3	63.8	68.1	69	
	防汛道路(道路地區)	-	-	64.3	58.3	67.7	59.7	09	
	東樺園(一般地區)	44.8	46.1	46.9	47.8	49.7	45.5	50	
L夜	弘道街(道路地區)	46.2	47.5	59.1	60.0	60.5	59.1	(2)	
	防汛道路(道路地區)	-	-	56.9	54.0	62.3	51.6	63	

東樺園監測結果 除日間時段超出 管制標準,其餘 均符合環保署一 般地區第二類管 制區環境音量標 準、弘道街及防 汛道路監測結果 均符合環保署道 路般地區第二類 管制區環境音量 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)	標準值
	東樺園(一般地區)	30.4	32.3	37.2	30.0	34.0	30.0	
$L_{\scriptscriptstyle m H}$	弘道街(道路地區)	38.6	43.3	35.9	37.6	46.7	36.8	65
	防汛道路(道路地區)	_	_	30.0	30.0	34.5	30.0	
	東樺園(一般地區)	30.0	30.0	30.1	30.0	31.1	30.0	
L _夜	弘道街(道路地區)	32.6	33.6	32.3	32.3	40.4	32.7	60
	防汛道路(道路地區)	_	_	30.0	30.0	38.2	30.0	

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)	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	100
L max	東樺園	82.4	86.2	83.4	79.0	100
$L_{ m eq}$	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	67
⊥ eq	東樺園	65.6	66.8	64.8	65.2	07

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)	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	_
D v max	東樺園	62.4	46.2	57.6	50.6	
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	75
L v 10	東樺園	46.1	42.3	41.3	43.4	75

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)	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	_
— max	東樺園	43.7	46.7	51.7	45.5	
Lague	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	44
L eq,LF	東樺園	42.0	43.8	41.5	35.9	

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低頻噪音管制標準



施工中環境監測結果說明-地面水質(1/4)

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
	家驊橋	_	_	_	139	_	169	171	25.1	150	
流量	南深橋	15	19.2	16.2	112	_	131	137	68.1	103	_
	防爆牆下排水涵洞	_	_	_	_	_	_	_	2.30	_	
	家驊橋	_	_	_	20.9	27.3	22.7	26.1	33.9	29.8	
溫度	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	
	家驊橋	_	_	_	7.8	8.9	7.6	8.0	7.9	8.0	1 ma o
pH值	南深橋	6.8	7.9	7.5	7.9	8.5	7.5	8.0	7.7	8.2	上限9 下限6
	防爆牆下排水涵洞	_	_	_	7.7	8.7	8.0	8.2	9.0	8.2	1 120
	家驊橋	_	_	_	6.5	8.0	5.0	6.1	7.1	7.9	
溶氧量	南深橋	5.7	8.7	7.2	6.4	7.9	4.9	6.1	7.0	6.4	3
	防爆牆下排水涵洞	_	_	_	6.2	7.9	4.2	5.3	8.5	3.6	
184 公	家驊橋	_	_	_	6.0	8.0	5.2	69.9	3.7	11.0	
懸浮 固體	南深橋	6.1	9.2	22.4	13.6	6.5	9.6	7.3	<2.5	21.1	100
四阻	防爆牆下排水涵洞	_	_	_	22.5	67.2	40.1	33.6	70.0	30.8	
.1 /1	家驊橋	_	_	_	5.2	2.7	< 2.0	3.4	5.1	3.7	
生化 需氧量	南深橋	6.4	9.8	13.5	5.3	8.7	< 2.0	4.4	6.5	3.8	_
而利里	防爆牆下排水涵洞	_	_	_	5.0	3.8	< 2.0	3.4	13.1	3.5	
/) 6 3	家驊橋	_	_	_	17.0	17.6	7.0	8.0	12.0	9.6	
化學 需氧量	南深橋	13.6	69.6	35.8	18.0	21.6	8.0	16.0	15.0	8.6	_
而利里	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(2/4)

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
1 111 111	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	
大腸桿 菌群	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	_
困 一	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	
	家驊橋	_	_	_	0.17	0.20	0.17	0.54	0.12	0.22	
氨氮	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	
	家驊橋	_	_	_	291	352	298	305	356	247	
導電度	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	
	家驊橋	_	_	_	中度	未受 或稍受	未受 或稍受	中度	輕度	未受 或稍受	
河川污染 程度	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(3/4)

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)	丁類水體標 準
	家驊橋	78.2	_	-	162	-	_	
流量	南深橋	68.5	_	_	125	31.2	25.3	_
	防爆牆下排水涵洞	_	_	_	_	_	_	
	家驊橋	27.2	25.0	23.4	16.6	15.7	19.5	
温度	南深橋	27.0	26.0	24.3	16.5	15.6	19.2	_
	防爆牆下排水涵洞	27.5	29.4	24.1	17.9	14.9	19.6	
	家驊橋	8.0	8.6	8.2	8.0	7.8	8.4	l ma
pH值	南深橋	8.2	7.9	9.0**	7.9	8.1	8.4	上限9 下限6
	防爆牆下排水涵洞	8.2	7.4	7.8	7.4	9.2	9.4	1 120
	家驊橋	5.5	6.5	6.7	8.1	9.4	7.9	
溶氧量	南深橋	5.2	7.2	6.9	7.9	8.1	7.9	3
	防爆牆下排水涵洞	8.2	7.4	7.8	9.5	9.7	7.3	
日名、公	家驊橋	5.2	5.4	3.2	3.0	<2.5	5.5	
懸浮 固體	南深橋	27.5	4.8	19.0	23.7	<2.5	9.5	100
凹腹	防爆牆下排水涵洞	52.4	17.9	49.9	54.6	59.4	7.2	
J. D	家驊橋	4.2	6.4	3.9	4.4	2.5	6.3	
生化 需氧量	南深橋	7.4	4.7	3.9	5.6	4.8	4.9	_
而利里	防爆牆下排水涵洞	5.0	4.2	4.4	3.6	12.4	21.7	
八翰	家驊橋	9.6	14.6	9.0	11.6	7.0	15.6	
化學 需氧量	南深橋	15.6	10.6	11.0	14.6	13.0	12.6	_
而利里	防爆牆下排水涵洞	11.6	12.0	12.0	8.6	32.0	54.6	



施工中環境監測結果說明-地面水質(4/4)

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)	丁類水 體標準
1 111 111	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	
大腸桿 菌群	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	_
图 4十	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	
	家驊橋	0.17	0.17	0.23	0.27	0.71	0.51	
氨氮	南深橋	0.30	0.17	0.72	0.47	0.45	0.30	_
	防爆牆下排水涵洞	0.18	0.29	0.13	0.36	0.37	0.13	
	家驊橋	316	358	314	291	272	293	
導電度	南深橋	321	352	357	284	291	278	_
	防爆牆下排水涵洞	351	211	307	457	232	214	
	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	
河川污染	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	_
程度	防爆牆下排水涵洞	中度	中度	未受或稍受	輕度	中度	中度	

※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。

家驊橋、南深橋及防爆牆下排水涵洞

監測結果除防爆牆下排水涵洞104年1月及2月pH值超出標準, 其餘均符合丁類水體標準

施工中環境監測結果說明-地下水質(上游)

MIN	監測 項目	水位	水溫	比 導 電度	pH值	氣鹽	硝酸鹽氮	硫酸鹽	氨氮	鐵	錳
監測 時間		(m)	$(^{\circ}\mathbb{C})$	$M\Omega$ cm	_	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(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(旅	色工期間)	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	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
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(下游)

2 411 50											
	監測 項目	水位	水溫	比導電度	pH值	氣鹽	硝酸鹽氮	硫酸鹽	氨氮	鐵	錳
監測 時間		(m)	(°C)	$M\Omega$ cm	_	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(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	上期間)	•	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	上期間)	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(施二	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	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)
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	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(玉成國小-環保署測站)

測站名稱	採樣日期	測站	水溫	酸鹼值		氣鹽)	硝酸 鹽氮	硫酸 鹽	總有 機碳	砷	銿	鉻	銅	鉛	鋅	鐵	錳
		編號	$^{\circ}\!\mathbb{C}$		μmho/cm2 5°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	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
玉成	2013/5/9 下午 01:52:00	4646	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
國小	2012/10/17 下午 03:20:00	4040	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。

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	0	\$\$0.5\$\$\$\$
1.5~6	黄棕色細砂夾礫石		1.5
6~7	灰色黏土	2	
7~8.5	灰色粉砂		
		4	
		6	5.5
			(4,5,5,5)
		8 -	
		10	
			2.5
		12	
		12	



施工中環境監測結果說明-土壤(樹木銀行園區西北側)

	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	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		121.	1215 1
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	_	_	_
2	鎳(Ni)	26.5	25.4	21.5	24.6	35.0	26.7	21.1	21.2	mg/kg	200	130
3	銅 (Cu)	12.0	11.2	17.4	17.9	18.6	18.3	13.3	16.5	mg/kg	400	220
4	鋅 (Zn)	86.2	80.2	74.8	77.8	80.4	81.7	70.3	75.1	mg/kg	2000	1000
5	鉛 (Pb)	21.7	19.8	17.8	18.5	35.4	38.5	17.0	19.7	mg/kg	2000	1000
6	鎘 (Cd)	0.50	0.48	0.27	ND	ND	0.16	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	mg/kg	250	175
8	汞 (Hg)	ND	ND	0.080	0.114	0.068	0.070	0.113	0.067	mg/kg	20	10
9	砷 (As)	18.9	20.0	10.3	15.6	24.4	22.8	18.3	19.5	mg/kg	60	30
10	TPH	39.5	24.8	139	54.8	70.5	44.3	61.2	38.8	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)

	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-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	9-11月	103年12-	104年2月		徐平	徐平
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	_	_	_
2	鎳 (Ni)	13.9	19.7	20.2	22.1	29.5	31.0	25.3	24.9	mg/kg	200	130
3	銅 (Cu)	25.7	20.3	10.4	9.88	25.0	24.5	21.0	20.1	mg/kg	400	220
4	鋅 (Zn)	70.1	67.1	61.2	61.7	86.5	88.0	81.4	78.0	mg/kg	2000	1000
5	鉛 (Pb)	19.4	18.7	13.1	12.9	22.1	22.3	20.5	19.6	mg/kg	2000	1000
6	鎘 (Cd)	0.45	0.47	0.15	0.25	0.20	0.28	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	mg/kg	250	175
8	汞 (Hg)	ND	0.044	ND	0.040	0.112	0.080	0.091	0.105	mg/kg	20	10
9	砷 (As)	11.8	16.4	16.7	18.6	10.7	9.06	15.6	8.99	mg/kg	60	30
10	ТРН	24.7	120	59.5	170	124	85.4	ND	25.9	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)

	檢測項目					生醫轉譯中 心南側空地 -表土				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	9-11月	103年12-104年2月			你 十	小木
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	_	_	_
2	鎳 (Ni)	27.5	60.6	29.4	30.9	26.1	39.3	24.8	24.7	mg/kg	200	130
3	銅(Cu)	23.5	29.2	20.7	11.1	24.8	24.6	19.9	18.7	mg/kg	400	220
4	鋅 (Zn)	128	141	85.7	64.6	87.8	75.9	78.1	81.2	mg/kg	2000	1000
5	鉛 (Pb)	28.1	28.4	19.4	13.8	22.0	17.1	20.7	20.5	mg/kg	2000	1000
6	鎘 (Cd)	0.46	0.46	ND	ND	ND	0.24	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	mg/kg	250	175
8	汞 (Hg)	0.083	0.076	0.101	ND	0.116	0.118	0.085	0.123	mg/kg	20	10
9	砷 (As)	8.18	8.38	9.90	14.8	11.2	10.7	14.8	7.99	mg/kg	60	30
10	ТРН	65.7	148	117	33.3	159	47.4	ND	ND	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(1/2)

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	_	(°C)	(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(2/2)

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
監測 時間	_	(°C)	(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

103年12月年104年2月年2月104年,生另浮流餘工建居,生另浮流餘工建工的。 至測H氧份超準合流



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30~33 km/hr

弘道街

平均行駛速率:尖峰為32~34 km/hr

研究院路(忠孝東路~民權街口)

平均行駛速率:尖峰為26~28 km/hr

民權街

平均行駛速率:尖峰為19~23 km/hr



施工中環境監測結果說明-本季異常情形(1/2)

監測 類別	異常狀況	因應對策
噪音 振動	除東樺園日間時段超出噪音管制標準,其餘均符合環保署環境音量標準	造成東樺園超標原因,經聽監測錄音檔可發現主要造成日間時段超標原因為環境背景之聲音(如鳥叫、飛機經過等),非工地施工之影響,後續將持續進行監測。
地質	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已超 「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。	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、鐵和錳均已超過「背景與指標水質項目」之第二類監測標準值,而於環評階段所進行之2次地下水分析其結果,顯示除氨氮、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之情況,另本計畫於施工前102年5月至103年2月共三季進行監測,施工前監測地下水之氨氮及鐵均已超出監測標準,故非本工程施工之影響,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-本季異常情形(2/2)

監測 類別	異常狀況	因應對策
放流水質	放流口1:除12月及2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2:103年12月至104年2月監測結果,除1月pH值及生化需氧量,另各月份之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	103年12月:本次造成懸浮固體超出放流水標準之可能原因,研判是受工地正在進行整地等工程,工程車進出較頻繁。 104年1月:本次造成pH值、懸浮固體及生化需氧量超出放流水標準,主要原因是受當日統包商進行監測儀器施作廢水流出之溝渠統包團隊以沙包回堵,欲使廢水導回沉砂池,惟沙包回堵未確實,廢水由沙包縫隙外流,已於發生當日立即將溢流處沙包重新堆置,以防止污水溢流。 104年2月:工區放流口1為滯洪池,採樣當日水呈現混濁,應增加清淤頻率;工區放流口2採樣當日工區無放流水排出,故取底部滯留水,建議請施工單位進行清淤。
地面水質	除104年1月及2月防爆牆下排水 涵洞之pH值超過丁類水體標準, 其餘均符合丁類水體標準。	防爆牆下排水涵洞位於工區上游,可能是受軍方施工之影響,非本工程施工所影響,後續將持續進行監測。



施工中環境監測結果說明-建議之環境保護措施

水污染防治方面:

- 1. 下雨過後或有大量工程車進出時,建議應加強清淤,以避免污染附近承受水體。
- 2. 請加強沉沙池、滯洪池及工區周邊之承受水體之清淤頻率。

空氣污染防治方面:

冬季常受到東北季風或沙塵暴等影響, 導致懸浮微粒會升高, 故應加強工區 及周邊道路灑水。

噪音振動防治方面:

- 1. 施工時儘量使用低功率機具。
- 2. 施工車輛行經學校、社區時限制行駛速率、並禁止鳴喇叭。

道路交通方面:

- 1. 應加強基地周邊100公尺範圍內施工道路清潔維護。
- 2. 禁止運輸車輛超載、超速等違規行為。



五、專案管理工作執行成果

■ 簡報單位:專案管理單位-亞新工程顧問股份有限公司



簡報內容

5.1 環說書變更內容對照表

5.2 環評承諾事項辦理情形



5.1 環說書變更內容對照表

行政院環境保護署 103年2月13日 環署綜字第1030012760號 書函

案名	原計畫名稱/公告日	變	更前內容	變	更後內容
國家生技研究園 區開發計畫環境 影響說明說變更	期 國家生技研究園區 開發計畫環境影響 説明書/100年6月29	1. 2.	小汽車停車位455 席。 無警衛亭規劃。	1.	小汽車停車位525席。 新增警衛亭2處。
內容對照表 (建議審核修正通 過)	日	3.	多數地下室開挖2 層。	3.	生醫轉譯研究中心 及創業服務中心地 下室開挖2層,其於 地下室開挖1層。
		4.	滯洪池設計蓄洪量約19,662立方公尺、設計出口流量約32.58cms。	4.	滯洪池設計蓄洪量 約28,761立方公尺、 設計出口流量約 34.00cms。
				5.	空氣品質承諾增加 PM _{2.5} 監測項目。

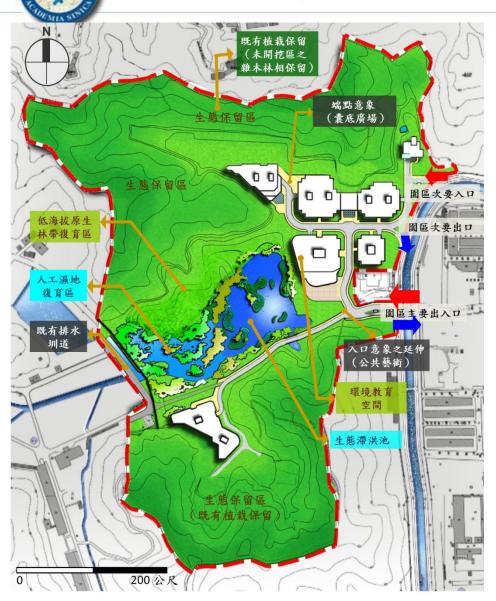


5.1 環說書變更內容對照表-定稿本內容

原環說書內容	變更後內容	變更理由
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,	地下室原多數開挖兩層,調整為多數開挖一層,有效降低開挖深度。提昇建築使用效率,調整建築配置,總樓地板面積不變。

	原環評		變更後				
建 4 4 4 4		總樓地		總樓地板面積			
建物名稱	樓層	板面積	樓層	(平方公尺)			
		(m^2)		地上	地下一層	地下二層	
A生醫轉譯研究中心	6F/B3	34, 470	8F/B2	45, 102		1,830	
B核心主題研究中心	8F/ <mark>B2</mark>	22, 290	8F/ <u>B1</u>	45, 102		_	
C育成中心	8F/B2	31, 250	8F/B2	23, 254	22, 869	4 907	
創業服務中心	6F/B2	4,800	0Γ/DZ			4, 897	
園區公用空間	ı	_	3F/B1	4, 222		_	
E生物技術開發中心	7F/ <mark>B2</mark>	22, 950	7F/B1	17, 700		_	
F食品藥物管理署	7F/ <mark>B2</mark>	13, 005	7F/B1	9, 836		_	
D生物資訊中心	5F/B1	3, 900	5F	3, 824	_	_	
G國家實驗動物中心	7F/B1	25, 200	6F/B1	20, 802	3, 507	_	
警衛亭2處	_	_	_	22	_	_	
總合計	157, 865		157, 865				

5.1 環說書變更內容對照表-建築景觀配置





原環說書建築景觀配置示意圖

變更後環說書建築景觀配置示意圖



5.1 環說書變更內容對照表-定稿本內容

原環說書內容	變更後內容	變更理由
小汽(客)車停車格位規	小汽(客)車停車格位	1.依第一階段都市設計暨土地使用開發
劃455席	規劃為525席	許可審議報告書修正。
		2.停車位於原有總樓地板面積內劃設。
無警衛亭	新增2處警衛亭	增加園區安全性,以及避免不必要之車
		輔與人員進出園區,減少對園區生態環
		境之影響。



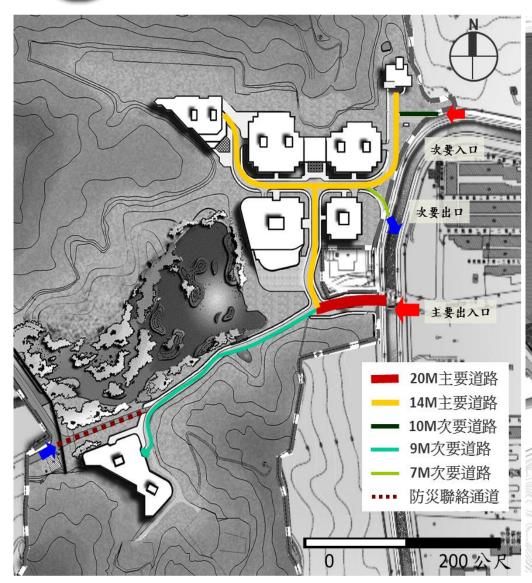


5.1 環說書變更內容對照表-定稿本內容

原環境影響說明書內容	變更後內容	變更理由
道路配置	道路配置調整	降低車輛於園區行駛頻率
		且變更後道路較遠離人工
		濕地復育區,減少對園區
		生態之影響。
供水管網配置示意圖	配合建築配置調整供水管	配合建築位置調整,需水
	網配置示意圖	量與污水量不變。
污水配置圖	配合建築配置調整污水系	
	統配置示意圖	
1.滯洪量為19,662.98 m³	1.滯洪量為28,761 m³	配合核定之水土保持計畫
滞洪池所需滯洪體積V _s	滯洪池所需滯洪體積V _s	書更新,提昇水保設施功
$=1.22\times(40.72-32.58)\times0.5\times3,600$	$=1.18\times(46.31-34)\times0.5\times3,600$	能,增加滯洪池蓄洪量,
=17,875.44	=26,146	對環境品質維護更有利,
設計蓄洪量V _{sd}	設計蓄洪量V _{sd}	
=1.1×17,875.44	=1.1×26,146	且放流量仍低於臺北市政
=19,662.98	=28,761	府壓力箱涵之設計流量。
2.放流量為	2.放流量為	
32.58cms<34.96 cms	34.00cms<34.96 cms	
基地允許放流量Q ₀	基地允許放流量Q ₀	
=40.72×0.8	=34.96 - 0.15	
=32.58	=34.81	
	考量減小四分溪排流負荷後,採保守 值=34	



5.1 環說書變更內容對照表-道路配置



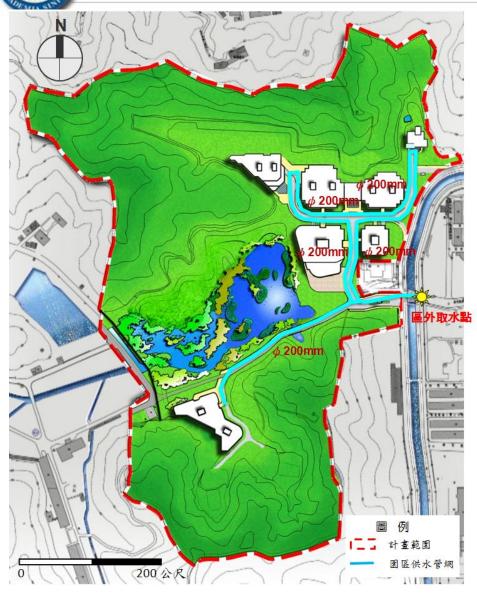
次要出入口 主要出入口 20M主要道路 16M主要道路 9M次要道路 防災聯絡通道

原環說書園區道路配置示意圖

變更後環說書建築景觀配置示意



5.1 環說書變更內容對照表-供水管網配置



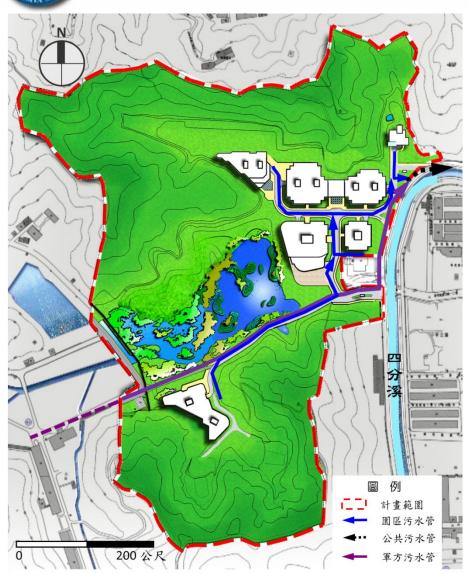


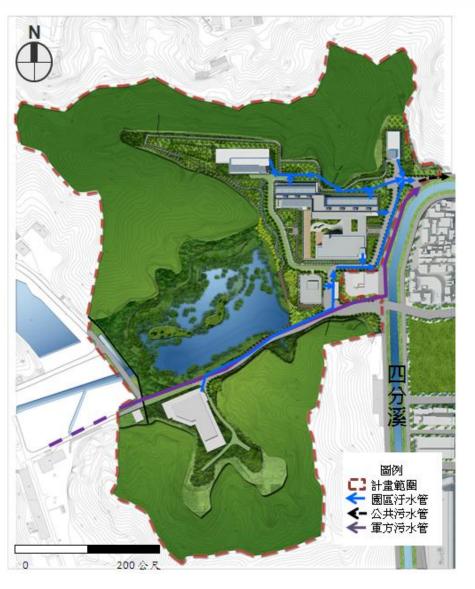
原環說書供水管網配置示意圖

變更後環說書供水管網配置示意



5.1 環說書變更內容對照表-汙水系統配置



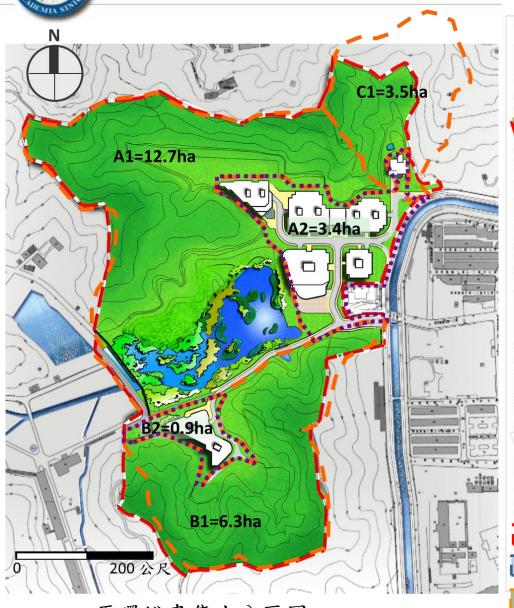


原環說書汙水系統配置示意圖

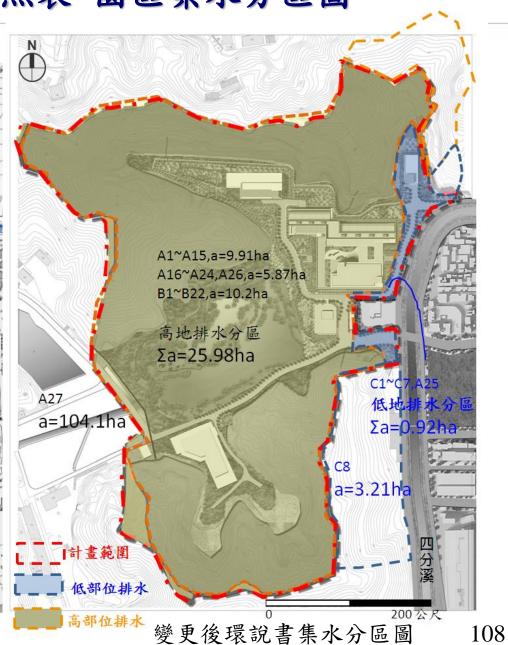
變更後環說書汙水系統配置示意



5.1 環說書變更內容對照表-園區集水分區圖



原環說書集水分區圖





簡報內容

- 5.1 環說書變更內容對照表
- 5.2 環評承諾事項辦理情形



5.2 環評承諾事項辦理情形

環境影響評估審查結論	辨理情形
區內建築物應至少取得5項指標之銀級	已納入規劃中,未來將依承諾使區
綠建築標章。	內建築物取得5項指標之銀級綠建築
	標章,候選綠建築證書已於104年3
	月12日掛件審查。
園區所規劃人工溼地復育區、生態保	依環評承諾並依規定未來將取得環
留區應取得環境教育設施、場所之認	境教育設施場所之認證,並提供其
證,並提供民眾作為環境教育之用。	場所供民眾做環境教育所用。
	現階段細部設計依統包需求規定,
	於F棟1F規劃環境教育生態展示空間。
區內所規劃恢復古三重埔埤之舊貌,	人工濕地復育區及生態滯洪池之規
應持續維持濕地生態及滯洪調節功能	劃將重現恢復古三重埔埤之舊貌,
	持續維持濕地生態及滯洪調節功能,
	並已納入水土保持計畫,於102年4
	月8日取得核准(農授水保字第
	1021861565號函)。



5.2 環評承諾事項-規劃設計階段

減輕或避免不利環境影響之對策	辨	理	情	形
研訂「逕流廢水污染削減計畫」,於	(一)「營建」	口地逕流廢水流	5染削減計畫」	業主中
施工前報請主管機關核備。	央研究院	已核定,並於	103年7月9日出	上市環二
	字第1033	3645100號函經	医臺北市政府環	援境保護
	局同意備	查。		
	(二) 建築工	程之「營建工」	也逕流廢水污染	兴削減計
	畫」業主	中央研究院已相	亥定,並於103	年12月5
	日北市環	二字第1033802	2700號函經臺土	比市政府
	環境保護	局同意核備。		
於開發前依規定擬具水土保持計畫,	業於103年5月	月2日經水保局	核定水保一變	(農授水
送請主管機管核定,並據以實施。	保字第10318	09288號函);1	03年5月12日耳	文得水保
	施工許可函副	月本;103年5月	122日向水保局	的申報開
	工。目前辨理	里水保二變,依	农水保局同意 變	 更不予
	停工(農授水	保字第1031862	2449號函),並	於104年
	3月16日中央	研究院(總務字	第1040006164	號函)發
	文提送水保二	-變第二次修正	資料予水保局	審查。
	- V + 5	لا م م م م م م م م م م م م م م م م م م م	· /- + + · · · · · ·	- 11 lb -
妥適安排施工作業順序及期程,控制				
同一時期最大地表裸露面積不超過5				
公頃,以降低土壤流失量及減少逸散	公頃以下,主	丘於裸露面覆蓋	意防塵網以降低	氏土壤流
性粒狀污染物產生量。	失量及減少途	&散性粒狀污染	物產生量。	



5.2 環評承諾事項-規劃設計階段

減輕或避免不利環境影響之對策 |以下列景觀美化原則進行計畫基地整體|已納入規劃內容,將遵照辦理。 景觀設計作業:

- 1. 延續鄰近區域之整體空間意涵及地域 精神,進行計畫基地之景觀規劃,使 園區內外之環境意象及視覺景觀具一 及空間景觀。
- |2. 提供具自然景觀意象、寬闊之綠化空|4. 間,以兼顧空間使用之機能與自然生 熊環境之維護。
- 3. 配合不同功能區域,栽植觀花、觀果、 誘鳥、誘蝶或香花等植物,以表現其 機能空間之特質。
- |4. 計畫園區內之建築依建築技術規則| 「綠建築」專章檢討設計。

理

辦

11. 基地鄰近四分溪範圍,已規劃開放空間, 使園區內外之環境意象及視覺景觀具一致 性,並創造舒適、合宜之生活環境及空間 景觀。

情

形

- 致性,並創造舒適、合宜之生活環境|2. 已規劃具自然景觀意象、寬闊之綠化空間|。
 - 於不同功能區域,規劃種植特定植物。
 - 已依據建築依建築技術規則「綠建築」專 章檢討設計。

為減少路面停車空間,以保留最大之緣主要停車空間設置於各建築物之地下室,國 |物中心規劃只設置裝卸空間,其汽、機|府都設字第10338154500號)。 車停車位將併設於其他建築物內。

|地面積,計畫園區內之停車空間主要設|家實驗動物中心規劃只設置裝卸空間,並規 置於各建築物之地下室。其中為減少車|劃於第二階段個別建物都市設計審議及交通 |輛通行所造成之環境影響,國家實驗動|影響評估。(103年10月28日取得核准函-北市



六、施工監督管理

■ 簡報單位:監造單位-林同模工程顧問股份有限公司



簡報內容

- 6.1 環說書施工階段環境保護對策檢核結果
- 6.2 放流水缺失監督管理報告



6.1 環說書施工階段環境保護對策檢核結果

環評承諾事項檢核表

表 2 減輕或避免不利環境影響之對策辦理情形

ì	成輕:	或避免不利環境影響之對策(依環評書件所載內容填報)	統包商管理審查	監造審查	專案管理複審
	(1)	工地防災:			
	•	由施工人員組成臨時防災小組處理工地之突發事件。	■是□否	■是□否	□是□否
	•	為地震、颱風、連續報與等天災緊急搶救之需,承包商			
		需於工地貯備防災應變器材,如砂包、木樁、繩索、塑	■是□否	■是□否	□是□否
		膠布、草蓆、鐵絲、砍刀、照明器、滅火器、對講機等,	■ 定□百	■定□台	定口百
施		以供緊急救災使用。			
ェ	•	承包商須於工地設置臨時排水系統,於排水出口設置臨			
階		時沈砂池,並於不影響工程進行之情形下儘量於裸露地	■是□否	■是□否	□是□否
段		表面進行覆蓋。			
	•	承包商須隨時清除臨時排水路及區外匯流口段水路之			
		淤塞;定期挖除沉砂池之積土,以保持有效之淤砂空	■是□否	■是□否	□是□否
		間,並於颱風前後加強清理維修工作。			
	•	承包商須隨時注意氣象局有關颱風暴雨之發布預警,並	■是□否	■是□否	□是□否
		提早採取相關因應措施,以確保工地安全。	■延□□	■足□口	



 颱風或暴雨來襲前,承包商須將所有機具、構造物等妥善 善固定,並備足照明設備及發電機。 	■是□否	■是□否	□是□否
• 承包商須於施工現場附近樹立警告牌,防止閒雜人等進入作業區。	■是□否	■是□否	□是□否
(2)水土保持措施:			
 施工前應先完成必要之滯洪、沉砂及防災措施,以防止 土壤流失同時避免颱風暴雨增加下游排水負荷。 	■是□否	■是□否	□是□否
 各區施築時應隨時保持該區周遭之良好排水狀況,必要時應建造臨時排水溝及排水管,以利該區之排水順利宣洩,且在任何情況下,不得使水流入或漫溢工區,以免影響該區之安全。 	■是□否	■是□否	□是□否
 颱風豪雨預報後應立刻清空臨時滯洪沉砂池,以空庫增加調節功效,將雨水順利排至既有之排水系統中;裸露之坡面植生狀況不良時應加以覆蓋,以免沖刷之發生。 	■是□否	■是□否	□是□否
(3)水污染防治:			
 承包商進行整地開挖前,須先設置臨時截流及排水系統,並與既有排水系統銜接。 	■是□否	■是□否	□是□否
 臨時排水系統與既有排水路銜接處,須設置臨時沉砂 池,以防土壤流失污染下游水體。 	■是□否	■是□否	□是□否
• 承包商須定期檢查、清理臨時排水系統,以維持其暢通。	■是□否	■是□否	□是□否
 承包商須於工區出口設置洗車臺及沉砂池,將洗車廢水 處理至符合營造業「放流水標準」後再予放流。 	■是□否	■是□否	□是□否
 承包商須集中處理員工生活污水並設置套裝式污水處 理設施,處理置符合建築物污水處理設施之「放流水標 準」。若因工區場地受限無法設置污水處理設施時,則 須設置臨時流動廁所並委託清除機構定期清運水肥。 	■是□否	■是□否	□是□否

(施工階段共12檢核主題)



*施工階段 環境保護對策檢核主題及項目

- (1) 工地防災-7
- (2) 水土保持措施-3
- (3) 水汙染防治-5
- (4) 空氣汙染防制-9
- (5) 噪音振動防制-7
- (6) 廢棄物處理-3

- (7) 剩餘土石方處理-3
- (8) 動植物生態維護-6
- (9) 景觀環境維護-4
- (10) 道路交通維持-7
- (11) 睦鄰措施-4
- (12) 文化資產維護-1



(3) 水汙染防治-5

(3)水污染防治:			
• 承包商進行整地開挖前,須先設置臨時截流及排水系	■是□否	■是□否	□是□否
統,並與既有排水系統銜接。 ————————————————————————————————————			
• 臨時排水系統與既有排水路銜接處,須設置臨時沉砂	■是□否	■是□否	□是□否
池,以防土壤流失污染下游水體。	7 1	72 1	72 1
• 承包商須定期檢查、清理臨時排水系統,以維持其暢通。	■是□否	■是□否	□是□否
• 承包商須於工區出口設置洗車臺及沉砂池,將洗車廢水	■是□否	■是□否	□是□否
處理至符合營造業「放流水標準」後再予放流。		- Æ	3 AE 3 LI
• 承包商須集中處理員工生活污水並設置套裝式污水處			
理設施,處理 置 符合建築物污水處理設施之「放流水標	■是□否	■是□否	□是□否
準」。若因工區場地受限無法設 置 污水處理設施時,則			
須設置臨時流動廁所並委託清除機構定期清運水肥。			





工區出口設置洗車台及沉沙池



出土車輛出工區前須經洗車台清洗



外勞宿舍生活污水管理管線埋設狀況



汙水沉澱槽進場



汙水沉澱槽吊放完成



于水沉澱槽預埋點開挖



生活汙水管線埋設



汙水沉澱槽PC回填





(4) 空氣汙染防制-1/9

——												\dashv
(4)空	(氣)	污染防制:										
• 7	承包	商應依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」進										١
í	行" 算	第一級"營建工程應實施之各項防治措施。至少包括:										١
(/	A)	設置工地標示牌,載明營建工程空氣污染防制費徵										١
		收管制編號、工地負責人姓名、電話及當地環保機										١
		關公害檢舉電話號碼。	■ 是	□否	•	是	□ 否		ᄆᄩ	<u> </u>	否	١
(1	B)	於工地周界設置 2.4 公尺高、定著地面之全阻隔式										١
		圍籬及防溢座。惟於道路轉角或轉彎處 10 公尺以										١
		內者,得設置半阻隔式團籬;其他具有與團籬相同										١
	٠.	效果者,得免設置圍籬。										١
(C)	具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物之										١
		堆置,應附蓋防塵布或防塵網,或配合定期噴灑化										١
		學穩定劑。										١
(1	D)	工地內之車行路逕應舗設鋼板、混凝土、瀝青、粗										١
		級配或其他同等功能之粒料,且舖設範圍需達車行										١
		路逕面積之80%以上。										١
(1	E)	針對工地內之裸露地表、應覆蓋防塵布或防塵網;										١
		或舗設鋼板、混凝土、瀝青混凝土、粗級配或其他										
		同等功能之粒料;或植生綠化;或地表壓實且配合										
		灑水措施;或配合定期灑水。防制範圍應達裸露地										
		表面積之80%以上。										
•			•					•				-





工程告示牌



雜照告示牌







F棟工區防塵黑網覆蓋

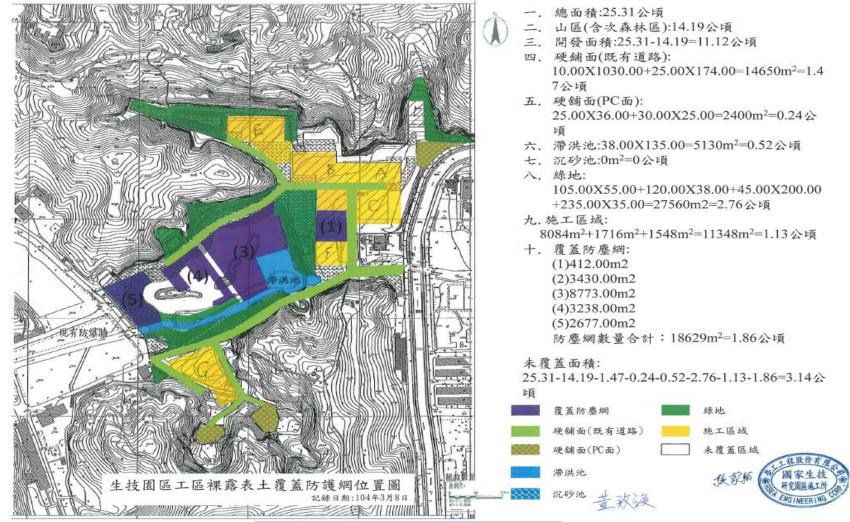


工區周界圍籬綠美化



日式大門及全阻隔式圍籬、防溢作設置 123





工區裸露表土覆蓋位置示意圖 (每周更新覆蓋現況)



(4) 空氣汙染防制-2/9

ı	I				
	(F)	於工地行車出入口,設置洗車臺及沉砂池,並於洗	■是□否	■是□否	□是□否
		車臺四周設置防溢座或集水坑或其他防制設施,防	■足□□	■足□口	
		止洗車廢水溢出工地。			
	(G)	車輛離開工地前,應有效清洗車體及輪胎,其表面			
		不得附著污泥。			
	(H)	營建工地結構體施工架外緣應設置有效抑制粉塵			
<u>ب</u> د		之防塵網或防塵布。			
施	(I)	運送具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄			
I		物時,其運送車輛機具應採用具備密閉車斗之運送			
階		機具或使用防塵布或其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋			
段		及防止載運物料掉落地面之防制措施。前述防塵布			
		或其他不透氣覆蓋物,應捆紮牢靠,且邊緣應延伸			
		覆蓋置車斗上緣以下至少 15 公分。			
	承包	B商進行級配料運輸時,須於搬運過程保持濕潤或以	■目□不	■目□不	
	不透	氣之防塵塑膠布或帆布覆蓋車體。	■是□否	■是□否	□是□否



(4) 空氣汙染防制-9/9

•	除道路路基填築滾壓作業之灑水需依填方材料土壤試				
	驗結果控制灑水量以達最佳含水量及滾壓至符合所要				
	求密度外,承包廠商需於工區出入口、骨材堆置面、傾	■是□否	■是□否	□是□否	
	卸作業區域及裸露地表,租用灑水車施行適度灑水,防				
	止粉塵飛揚。				
•	承包商須於工區出口置洗車臺間進行舖面或舖設鋼		_		
	板,以減少車體塵土之附著,並增加揚塵抑制效果。	■是□否	■是□否	□是□否	
•	承包商於鄰近聚落等敏感受體區域施工時,須設置地面	■是□否	■是□否	□是□否	
	密合之圍籬。	■座□□	■座□□	一定一口	
•	承包商須經常維修保養施工機具,使機具保持良好狀	■是□否	■是□否		
	況,以降低廢棄之排放。	■ 定□ 百	■ 定□百	□是□否	
•	承包商須定期進行基地聯外道路之清潔工作,並設置專	- 8 - 7	- 8 - 7	_ B _ A	
	職人員監督承包商執行路面清掃及交通管制工作。	■是□否	■是□否	□是□否	
•	施工機具及運輸車輛應使用合格油品,以維護附近空氣				
	品質。	■是□否	■是□否	□是□否	
•	運輸車輛應以主動到檢方式通過臺北市政府環保局之				
	材油車動力計排煙檢測,以確保符合排氣標準。	■是□否	■是□否	□是□否	





道路清洗1



道路清洗2



土車清洗1



土車清洗2



(5) 噪音振動防制-7

(5)	最极联权之与充步扩大电路的电空传域行力电文时制			
•	<u>嚴格監督承包商</u> 依施工規範所規定須採行之噪音防制	■是□否	■是□否	□是□否
	措施施工。		-	_
•	施作除相關涉及安全而必要之連續工程外,其餘工程均			
	將於日間時段(上午六時至下午八時)施工。若確實有必			
	要於夜間時段施工時,將先行與周邊住戶協調,並於實	- 8	_ 8 _ 7	_ 8 _ 7
	際夜間施工期間進行營建工程噪音監測作業。若不符噪	■是□否	■是□否	□是□否
	音管制標準時,亦將責成施工承商調整施工計畫或更換			
	機具,以維護環境之安寧。			
•	於工區周界進行噪音量測,鄰近「中研里聚落」施工時,			
	視需要增加噪音監測頻率,監測結果如超出營運工程		■是□否	□是□否
	「噪音管制標準」,將責成承包商更換或調整施工機具	■是□否		
	種類、數量或重新安排施工時程。			
•	督促承包商維持施工運輸道路之平整,以減低車輛行駛	_ 8 _ 7	■是□否 ■是□否	_ 8 _ 7
	路面跳動所產生之噪音振動。	■ 足 □ 省		□是□召
•	限制運輸卡車經過社區、學校時之行駛速度,並禁鳴喇	■是□否	- 8	_ 8 _ 7
	叭。		■是□否	□是□否
•	施工時儘量使用低功率機具,另於較易生成噪音之施工	■ 目 □ 不	■ 目 5 不	. 8 . 7
	期間,應採取噪音防制措施。	■是□否	■是□否	□是□召
•	施工時應落實環境保護對策,進行噪音防制工作。	■是□否	■是□否	□是□酒

128





研究院路二段2巷54弄1、3號



中研公園



北側大門





(11) <u>睦鄰措施-4</u> (12) <u>文化資產維護-1</u>

		1		
(1	1)睦鄰措施:			
•	設立服務專線,接受民眾之詢問及陳情,並限時處理。	■是□否	■是□否	□是□否
•	視需要舉辦社區說明 會 ,與民眾就施工所造成之不便進	■是□否	■是□否	□是□否
	行溝通協調,以取得其諒解與合作。	Į.	- Æ - I	- Æ - I
•	嚴格控制工程進度,施工及運輸應盡量配合居民之作息	■目□不	■是□否	
	習慣,避免造成其生活上之不便。	■是□否	■定□首	□是□否
•	承包商須於工區附近設置警示牌,以維護居民安全。	■是□否	■是□否	□是□否
(1	2)文化資產維護:			
•	施工期間如發現文化遺址,除施工承包廠商須依法提報			
	主管機關及管理局,並依文資法相關規定辦理外,中央	■目□不	■目□不	- 日 - 不
	研究院亦將主動通知文化主管機 關,以避免文化遺址	■是□否	■是□否	□是□否
	遭破壞之情事發生。			



103年1月14日辦理公開說明會

時 間:民國103年1月14日(星期二)下午7時00分

地 點:中央研究院學術活動中心2樓第一會議室

(臺北市南港區研究院路二段 128 號)

主持人: 陳副院長建仁

「國家生技研究園區開發計畫」公開說明會

會議紀錄

查、會議時間:103年1月14日(星期二)19時

貳、會議地點:中央研究院學術活動中心2樓第一會議室

(台北市南港區研究院路二段 128 號)

參、主持人:陳副院長建仁

記錄:錘誠惠

肄、出席單位及人員:如簽到簿

伍、主持人致詞:

首先感謝大家在百忙之中,參加我們關家生技研究關區施工前公關說明會。本案自100 年6月環評審查獲效有條件通過結論後,中央研究院即陸續推動執行各項先期規劃工作。 至今負責設計施工的統包閣隊已提出基本設計規劃,預計於103年1月23日起,進行軍 方舊房金拆除等施工準備作業,3月開始施工。

這次說明會,主要向各位報告環境影響說明書承諾內容、統包團隊設計方案及都審有 關交通議題之說明。

中央研究院結合衛福部食品藥物管理署、國研院國家實驗動物中心、生物技術開發中心等單位,共同創建國內第一個跨部會的生技新藥研發環境。園區以研究發展為主,不作任何藥物生產,有別於一般以生產為主的工業區及科學園區。我們也期待這些研究成果,未來能對國人身體健康及藥物研發有所助益。園區在環評時即已承諾,將本於最小關發、維護最大生態之原則來進行規劃,並對生態保育及經濟發展兼籌並顯。除了復育古三重輔導濕地,建構一個景顯生態、生活的園區環境亦是我們努力的方向。另環境影響評估審查結論當中,要來園區內建築物至少應取得5項銀級以上線建模標章;人工濕地復育區、生態保留區須取得環境教育改施、場所之認證,提供作為民眾環境教育之用;恢復園區內古三重埔埠之舊載,增加蓄水量加強潛洪調節功能,避免周遠社區再受洪水影響。

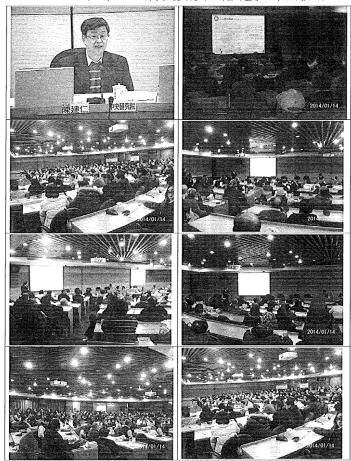
施工期間我們也會要求統包商做好安全維護工作及睦鄰措施,減輕對各位,特別是中 研里、中南里居民的衝擊。

針對民眾關心的登山步道事宜,目前台北市政府規劃的路線是從忠孝東路側的明聖宮 連接園區(202 廠)既有的維修步進。昨日園區的環境保護監督委員會已針對此事進行討論, 後續我們會配合台北市政府的規劃結果,共同促成步道的修建。未來各位里民將可以多一 處登山休閒的去處,這部分在202 兵工職規有的建置下,是沒有的。

今天希望透過變向的溝通,和各位里民創造雙贏的結果。除了和大家說明園區開發的 進度及內容,亦期望透過施工前的溝通,儘量降低施工期間對大家的影響。

以下我們先請 PCM(專管單位)作說明,稍後再請大家發表意見。本次議程首先安排 30

103年1月14日「國家生技研究園區開發計畫」公開說明會照片





統包團隊敦親睦鄰之執行









連外道路巡檢及維護工作

鄰里拜訪(研究院路一段130巷)居民





工區道路(研究院路一段130巷)路面清掃



中央研究院 國家生技研究園區 ACADEMIA SINICA

Google" 由訂款等

-

相關連結 / 基地位置 / 聯絡我們

最新消息

育十 到股 相联 理题

公開資訊

(TEL:02-2652-2990 #2232)

園區設計特色

生態與環境

工程概況

執行團隊

最新消息 News



簡報內容

- 6.1 環說書施工階段環境保護對策檢核結果
- 6.2 放流水缺失監督管理報告



監測廠商(佳美及柏新)於採樣點監測之數據確定超出標

現地現勘

準值後於六小時內回報中央研究院及各施工單位

4. 統包團隊

中央研究院:監督各單位是否依機制辦理

相關單位:1.中央研究院 2.專管單位 3.監造單位

*工區環境監測 異常回報機制

專管單位:於12小時內招集各單位現地現勘,並將成果 回報予院方 監告單位: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 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 各單位負責人 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 中央研究院:王思凱 專管單位:孫聖峰 紀錄監測異常之情形及處理措施 監造單位:劉錦墩/代理人:黃致竣 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

中央研究院 以e-mail回報 處理情形 專管單位 現源 回報施作狀況 勘頭 監造單位 統包團隊 (施做緊急處理措施,並紀錄 於監造日報及施工日誌中之重 要事項) 中央研究院 以e-mail回報 處理情形 檢 討 專管單位 召會 回報施作狀況 監造單位 督導 統包團隊 (提出矯正及預防措施,於監 造日報及施工日誌中之重要事 項)

統包團隊:廖俊隆/代理人:張家翰



日期	內容		
	勤力抽水站放流口處 發現工地汙水汙染四 分溪。	1.	立即通報專管單位並會同統包商辦理現勘查明原因並要求立即改善。
103.11.13		2.	統包商立即派員增加工區內裸露地表覆蓋減少逕流水夾帶泥沙。
	會同佳美工區放流水	1.	立即通報專管單位並會同统包商查明原因並要求
	監測時發現工區放流		統包商立即改善。
	口油汙汙染,經查發	2.	統包商立即派員於G棟工區、工區大排、滯洪沉
	現為G棟施工機具漏		砂池、工區放流口設置攔油鎖防止油汙外流後並
	油。		派員將浮汙清除,並要求漏油之施工機具油管立
103. 12. 16			即换新,截至12/23工區內油汙已清除完成四分溪
			已無油汙汙染情況。
		3.	另要求統包商提出防止油汙汙染之SOP及辦理G棟
			工區油汙汙染土壤檢測。
		4.	統包商已於1/15辦理油汙汙染土壤取樣,檢測結
			果工區土壤無受油汙汙染。



_				
	日期	內容		辨理情形及預防措施
	103. 12. 23	12/12柏新及12/16佳美工 區放流水取樣結果ss皆不 符規定。	1.	立即通報專管單位並會同統包商召開緊急檢討會檢討原因 及改預防措施。 要求統包商(1)裸露表土暫無施工部分,將覆蓋黑網,減少 逕流水夾帶泥沙。(2)工區內沈沙池全面性清淤,俾利泥沙 水得於沈沙池順利沈降,不致於立即溢流出去,同時增加 沉沙池清淤頻率,2周一次改為1周1次,於每次出土作業完 成次日增加沉沙池清淤作業一次,視改善成果(維持1個月 無異常通報)再恢復原清淤頻率。(3)洗車台加設警告標誌, 除要求洗車台行車速度減慢之外,亦加派人員洗清車輪間 隙,增加洗車時間,確認車體無污染污泥再予以放行。(4) 每日不定時派員巡檢工地放流水情形,若有異常立即通報
	104. 01. 15	1/15上午(約十點)統包商 施作安全監測系統鑽孔產 生之汙水流入溝渠時,陰 溝渠內沙包未回堵確實, 造成汙水溢流致工區外。	1. 2. 3.	環保負責人員,馬上採取必要之改善措施。 立即通報專管單位並會同統包商辦理現勘查明原因並要求 立即改善。 統包商立即派員於工區邊溝內設置沙包圍堵汙水後將汙水 導排至沉砂池沉澱處理後在排放1/15約上午11點改善完成 已無汙水直接溢流。 另柏新於1/27通知工區放流水2超標立即召開緊急檢討會: 要求統包商施工前應確實做好自主檢查並要求統包工程師 施工時做好監督及督導之責任並維持清淤頻率(一週一次另 出土次日增加一次)。



日期	內容		辨理情形及預防措施
	2/17約1500柏新通知	1.	當日立即會同專管、統包商召開緊急檢討會,檢
	工區放流水超標。		討超標原因及改善方式。
104. 02. 17		2.	要求統包商檢討沉砂池空間是否充足並維持清淤
104.02.11			頻率(一週一次另出土次日增加一次)及將洗車台
			所抽取沉砂池汙水放流點後移50米增加沉砂距離
			及加強沉砂效果。
	本處會同佳美工區放	1.	已立即通報專管單位並會同统包商辦理現勘查明
	流水取樣發現兩處工		原因,並要求立即依SOP進行改善作業。
104. 02. 25	區放流口水質汙濁。	2.	統包商洗車台放流點後移50米於3/17改善完成,
			另C棟工區汙水已回抽至滯洪沉沙池沉澱處理後
			再排放於3/5改善完成。
	本處巡查工區放流水,	1.	已立即通報專管單位並會同统包商現勘要求立即
	發現洗車台放流口水		改善。
	質汙濁,水車清洗工	2.	統包商已派員於工區大門將汙水掃進工區內防止
104.03.02	區大門口時,汙水漫		汙水直接漫流至邊溝,並規定水車沖洗方向應於
	流未經處理直接排入		工區外向工區內沖洗。
	道路旁排水溝在流入		
	陰井排入四分溪。		



口册	內容		辦理, 桂形 乃 葯
日期			辨理情形及預防措施
	本處巡查工區放流水,	1.	已立即通報專管單位並會同统包商現勘要求立即
	發現工區放流口水質		改善。
104. 03. 06	汙濁,今日出土洗車	2.	統包商洗車台排放點後移50米增加沉砂距離及加
104.00.00	台汙水抽排至滯洪沉		強沉砂效果於3/17改善完成,滯洪沉沙池應增加
	沙池之排放點尚未後		清淤頻率,統包商3/17完成清淤。
	移,並未辦理清淤。		
	本處巡查兩處工區放	1.	立即通報專管單位並會同统包商現勘,並要求立
	流水質汙濁,汙水由		即改善。
104. 03. 11	工區內邊溝流致陰井	2.	統包商派員於邊溝內堆置沙包圍堵汙水再將汙水
	排放置四分溪。		導致沉砂池沉澱處理於3/11完成改善,滯洪沉沙
			池清淤已於3/17完成。
	本處巡查兩處工區放	1.	立即通報專管單位並會同统包商現勘要求立即改
	流水質仍為汙濁情形,		善相關缺失。
	汙水仍由工區內邊溝	2.	統包商已派員於陰井內清淤並重新堆置沙包並增
104. 03. 12	流致陰井排放置四分		加堆置高度圍堵汙水直接排放再將汙水回抽至滯
104.00.12	溪,邊溝內沙包圍堵		洪沉砂池。
	未確實,工區放流水	3.	另柏新當日取水時研判水質可能超標,專管單位
	水質未見改善。		先行超開緊急檢討會要求統包商應加強清淤,滯
			洪沉沙池清淤已於3/17完成。



6.2 放流水缺失監督管理報告

日期	內容		辨理情形及預防措施
	本處上午巡查兩處	1.	已立即通報專管單位並會同统包商現勘要求
	工區放流水質汙濁,		立即改善相關缺失。
104. 03. 1	發現統包商安排水	2.	統包商已加派人員於工區大門口將汙水掃進
6	車沖洗工區大門口		工區內防止汙水溢流至邊溝,滯洪沉沙池清
	路面時,仍有汙染		淤已於3/17完成。
	四分溪之情事。		
	本處下午巡查兩處	1.	已立即通報專管單位並要求统包商 立即改
	工區放流水質汙濁,		善相關缺失。
104. 03. 2	仍有汙染四分溪之	2.	統包商表示:因近期降雨水勢湍急,依中央
5	情事。		氣象局預報約禮拜六或日雨勢將減少,本所
J			擬於3月28、29日進行沉沙池清淤及東側排
			水溝擋雨設施修復,並清除因連日來降雨造
			成的土石淤積。



*水污染防治矯正預防措施

- 一、請統包團隊檢討目前區內沉砂空間是否充足,如現有沉砂空間確有無法處理施工現場產生廢水之虞,請施工單位回饋至設計單位檢討修正,儘速研擬增加沉砂空間的方式,如加大現有滯洪沉砂池,或增加沉砂池數量(即先經沉砂後再排入既有滯洪池)。
- 二、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。
- 三、工區內現有沈沙池增加清淤頻率,2周一次改為1周1次,並於每次出土作業完成次日增加沉沙池清淤作業一次,視改善成果(維持1個月無異常通報)再恢復原清淤頻率;監造單位將會同督導統包團隊確實進行沉砂池及滯洪池清淤作業。
- 四、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。



- 五、請統包團隊每日派員不定時(每日至少早上下午各一次)巡檢工地放流水情形, 若有異常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; 亦請監造單位每週至少2次不定期巡檢工區放流水,並造冊紀錄,如發現水質 混濁,須請統包團隊立即改善,並附知專管單位。
- 六、爾後經柏新環境監測公司通報環境監測異常(含噪音及放流水),將由專管單位召開緊急檢討會議,統包團隊應依標準作業程序立即辦理改善,如經檢討確屬統包團隊疏失,監造單位將建議專管單位依契約規定裁處。



七、生態保育及復育措施細部設計成果

■ 簡報單位:統包團隊-劉培森建築師事務所



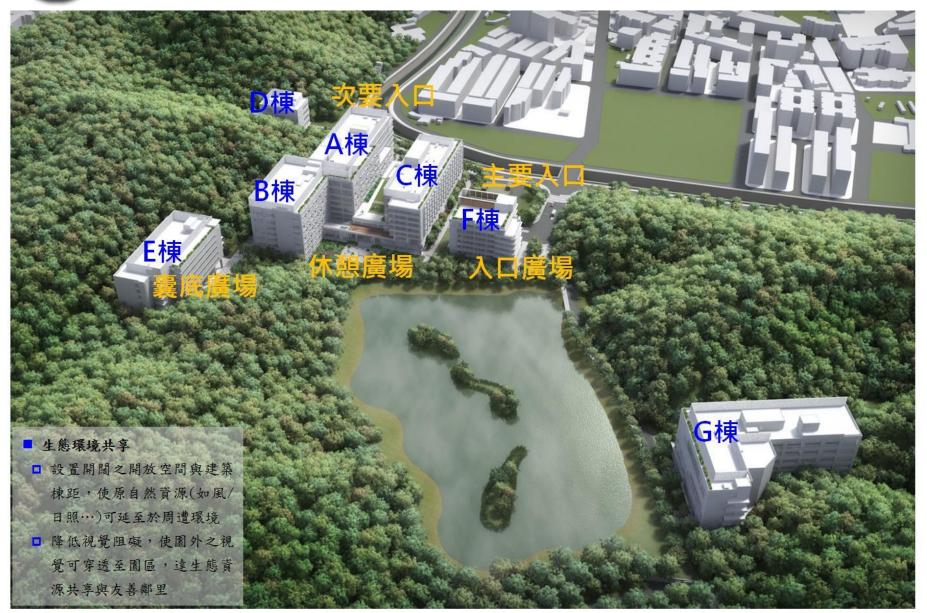
簡報內容

7.1 綠建築細設成果

- 7.2 建築防鳥擊細設成果
- 7.3 建築防東北季風細設成果



生態保育及復育措施細部設計成果



1	水开龙
	8
0	8
Top	
	MIA ST

OMIAS			有無		設計值	基	基準值	分級評估得分RSi		得分上限
一. _	上物	多樣性指標		BD=	69.7	BDc=	55	RS1=18.75×【(BD-BDc)/BDc】+1.5=	6.56	RS1≦9.00
二.紫	彔化	量指標	•	TCO ₂ =	55341866.3	TCO ₂ c =	16680000	RS2=6.81×【(TCO2-TCO2c)/TCO2c】+1.5=	9.00	RS2≦9.00
三.基	甚地	保水指標		λ=	-	λс=	-	RS3= $4.0 \times (\lambda-\lambda c)/\lambda c + 1.5 =$	1.50	RS3≦9.00
垃	外殼	辦公類	•	EEV=	0.76	EEVc=	0.80	RS4 ₁ =29.30×【(0.80-EEV)/0.80】+2.0=	3.47	RS41≦14.00 加權得分
日常	節能	大型空間類		EEV=	0.62	EEVc=	0.80	RS41=29.30×【(0.80-EEV)/0.80】+2.0=	8.74	=7.57
日常節能指標		調節能	•	EAC=	0.65	EACc=	0.80	RS4 ₂ =18.6×【(0.80-EAC)/0.80】+1.5=	5.03	RS42≦12.00
指 標	照	明節能	•	EL=	0.58	ELc=	0.70	RS4 ₃ =10.5×【(0.70-EL)/0.70】+1.5=	3.29	RS43≦6.00
五.0	O ₂	減量指標	•	CCO ₂ =	0.71	CCO ₂ c =	0.82	RS5=19.40×【(0.82-CCO ₂)/0.82】+1.5=	4.02	RS5≦8.00
六.原	棄	物減量指標	•	PI=	3.02	PIc=	3.30	RS6=13.13×【(3.30-PI)/3.30】+1.5=	2.55	RS6≦8.00
七.3	內	環境指標	•	IE=	-	IEc=	60.00	RS7=18.67×【(IE-60.0)/60.0】+1.5=	_	RS7≦12.00
八.7	K資	源指標		WI=	7.92	WIc=	2.00	RS8=2.50×(WI-2.0)/2.0+1.5=	8.00	RS8≦8.00
九.氵	5水	垃圾改善指標	•	GI=	14	GIc=	10.00	RS9=5.15×【(GI-10.0)/10.0】+1.5=	3.56	RS9≦5.00
				•		合計	總分RS	=ΣRSi = <mark>51.08</mark>	•	

分級評分基準(單位:分)

綠建築等級 (得分概率分佈)	合格級 0~30%	銅級 30~60%	銀級 60~80%	黃金級 80~95%	鑽石級 95%以上
九大指標全評估總得分RS範圍	20≦RS < 37	37≦RS < 45	45≦RS < 53	53≦RS < 64	64≦RS
分級評估歸屬級別(請勾選)					



建築規劃成果說明-生態環境共享

審查意見

- A. 建築窗台、遮陽等設施,未來易成為鳥類築巢、 A. 配合辦理。外牆立面將依據104.02.10興建 停棲處所,若無法開窗,將增加維護管理成本。
- B. 大樓是否可以考量用綠牆、綠屋頂, 窗子可否用 B. 已依據建築法令規定設置綠屋頂, 窗戶並依 雙層的密閉窗。
 - C. 窗戶無法開啟,室內無法享受到自然風;以及建 C. 需要排放熱氣的空間,均有設置百葉窗,以 築物排出大量熱氣,均不符綠建築的承諾。

回覆說明

- 小組第六次會議結論辦理修正。
- 需求規定設置氣密功能。
- 達散熱作用。



立面設計水平 遮陽系統分割 單元的開窗面

開窗面設置氣 密功能

空調機房設置 百葉窗散熱。





審查意見

- B. 有關防鳥撞擊議題,建議採用小方格(15*15cm)玻璃, 或提高外牆及女兒牆高度,於外側窗台植樹。

回覆說明

- A. 鳥擊是否可以在各層之間加作猛禽的圖像在上面, 在女 A. 營運期間配合檢討適當的猛禽圖像;已於研發創新 共用空間3F屋頂,局部女兒牆種植爬藤性植物。
 - B. 建議以加裝窗簾或是布幕、安裝飾品或貼紙或色板 玻璃等方式防止鳥類動物撞擊。



- 丁掛磚以淺灰色系為主
- 將開口單元局部分割,減小開 窗面積(約寬度2m,高度1m)
- 增設透空水平遮陽板



兒牆上種爬藤性植物。

選擇色版玻璃, 避免鳥擊





審杳意見

A. 建築物的方位目前採南北向,會否在未來建築物 受到東北季風雨之苦?

(3)

B. 風場模擬,請補充說明是使用何種軟體或模式、 (1)軟體---Autodesk Falcon 參數資料。除了夏季,是否冬季也有進行模擬? (2)參數資料參照中央氣象局

回覆說明

A. 建築物的方位採南北向可以避免日晒時間過 長,節省空調能源負荷;且各棟建物適度 的間距,有利降低東北季風的影響。

B.

- (3)冬季模擬除風速較高,其方向與夏季相同。

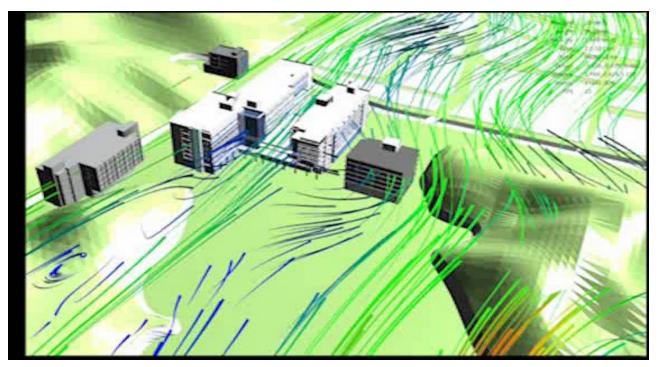


建築南北座向

- □ 園區建物配置採南北座向,降 低日照直射問題,並達節能減 碳之目標
- □ 辦公室與PI研究室設置於建築 南面,使其擁有充足日照與視 覺景觀



建築規劃成果說明-風場模擬





設計方案:

- □ 在ABC三棟之間留設一平 台並拉開棟距,有利於夏 季季風通過園區吹向鄰近 住宅區
- □ 在基地北面留設出一風道
- □ F棟南面的風道,有助於 減緩風擊。
- □ 從生態池來的風速也會較 為和緩,對於基地東面的 住宅區居民的舒適度也有 所幫助



八、施工階段生態及環保措施

■ 簡報單位:統包團隊-榮工工程股份有限公司



簡報內容

8.1 機油污染處理措施

- 8.2 生態先行之施工措施
- 8.3 敦親睦鄰措施



工區預防油汙汙染與緊急通報標準作業流程

結果回報

現場緊急應變處理

工務所

廖俊隆

通

結案

通知工地復工

副

知

152

中央研究院

中央研究院: 王思凱 (02)2789-9885 專案管理: 孫聖峰 (02)2652-2560#1327 監造單位: 劉錦墩黃致竣 (02)2786-2178#28

相關單位

名 稱

SGS

工務所 環保負責人 張家翰

工務所 品管高詩婷

各施工站站長

處理要領: 作業前 1. 現場隔離與警示 現場工程師 施工機具、車輛巡檢 2. 迅速通報相關單位 督導、注意 3. 處理汙染現場 4. 辦理緊急檢討會 現場工程師 以帆布鋪設底層 施工機具、車輛耗材更換 督導、注意 和容器放置耗材 (02)2652-2990 發現機具、車輛漏油 無異常 工地緊急應變編組 李協理國良 填報紀錄 暫停施工及隔離、警示 0912-230-037 工務所安衛 0933-045-559 檢修機具、車輛汙染源 有無流入滯洪池 會同監造、專管單 位進行現場勘驗 受汙染土壤集中管理 放置攔油索與吸油棉 以不透水 材料包覆 汙染土壤, 辦理緊急檢討會: 1. 改進與預防措施之研討定案 回收攔油索與吸油棉 挖除受汙染土壤 2. 追究缺失廠商及現場工程師 3. 紀錄缺失檢討並造冊備查 通知專業營建廢棄物廠商處理 連絡電話 通知SGS進行取樣複檢 (02)2299-3279 0963-360-535 確認有無汙染殘留 0921-160-668 有

擴大處理範圍





台灣檢驗科技股份有限公丁

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

土壤樣品檢驗報告

委託單位: 柴工工程股份有限公司

中央研究院「國家生技研究園區興建工程(統包)」

計畫名稱: -G楝土壤採樣

樣品基質: 土壤

様品編號: PL1021301

採樣單位: T.Y.LIN/蕭坤成; RSEA/高詩婷

採樣地點: G楝(委託單位提供)

採樣時間: 104年01月15日11時30分(備註6.)

收樣時間: 104年01月16日15時49分

報告日期: 104年01月29日

報告編號: PL/2015/10213

聯絡人: 張箐芸

電話/傳真: 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261

備 註: 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:

有機檢測類:謝淑敏(FIO-03)。

- 2. 本報告共3頁,分離使用無效。
- 3.檢測項目有標示"*"者,係指該檢測項目經環保署許可,並依公告檢測方法分析。
- 4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示,並註明其方法偵測極限(MDL);若高於MDL但低於檢量錄最低點濃度時,以"<檢測報告最低位數單位值"表示,並括號註明其實測值。
- 5.本樣品由T.Y.LIN/蓋坤成; RSEA/高詩婷採樣,本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
- 6.採樣時間由採樣單位提供。
- 7.業主:中央研究院;專案管理團隊;亞新工程顧問股份有限公司;監造團隊:林同模工程顧問股份有限公司
- 、統包團隊:榮工工程股份有限公司(委託單位提供)。

聲明書: (一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品,自本檢驗室收樣至報告發出之過程,係在委託人/申報人指示下,以本公司人員最佳 之專業知能,完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢 測。絕無虛僞不實,如有違反,就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外,並接受主管機關依法令所爲之行政處分及 刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及 會污治罪條例之相關規定,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象,顯受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱:台灣檢驗內藏股份有限公司

負責人: 戚觀成

檢驗室主管: 到光如

實驗室主任郭淑清

(第1頁,共3頁)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發,此條款可在本公司網站<u>http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx</u>閱覽,凡電子文件之格式依 http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄總的約定。任何持有此文件者,請注意本 公司製作之結果報告書將僱反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責,此文件不妨顧當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意, 報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、成曲解本報告所願示之內容,皆爲不合法,違犯者可能要受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明,此報告結果僅對期試之採品負責。

TWB 5030732

2000

台灣檢驗科技服份有限公司

136-1, Wu Kung Road, Maw Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3261



山灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號: PL1021301

思	序	樣品	編號	to A be not	04 12	PL1021301		-	-	-	-		-	-	170
4	號	檢驗項目	檢驗方法	報告極限	平恒	-		-			-	=	-		(4)
		想石油碳氢化合物(C6~C40)	NIEA S703.62B	85.0	mg/kg	<85.0		-	-	-		-	-		-
		以下空白													
_															
4															
1															
4															
4							¥								
4															
4															
4															
-	_											-			
-															
-	_				V							0			
-							_								
-	_				_										
-	_														
-								2							
-															
-					g										
-	-														
-	_														
-									-						
-					_										_

1.總石油碳氫化合物(C6-C9)原始數據PL1021301:<10.0(mg/kg); 總石油碳氢化合物(C10-C40)原始數據PL1021301: <75.0(mg/kg)。

Ť

(第2頁,共3頁)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發,此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽,凡電子文件之格式依 http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者,請注意本 公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責,此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意,此 報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容,皆爲不合法,違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明,此報告結果僅對測試之樣品負責。

台灣檢驗科技股份有限公司

136-1. Wu Kuna Road. Now Taipei Industrial Park. Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.tw

Member of SGS Group



8.1 機油污染處理

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號: PL1021301

認	序	品保樣品	品名 稱		该樣品分析	結果			分析結果			重複樣品	,分析結果	
證	分	檢驗項目	檢驗方法	配製値 (μg)	回收率(%)	查核 管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加 管制標準	分析值1 (μg)	分析值2 (μg)	差異 百分比率(%)	重複 管制標準
*	1	總石油碳氫化合物(C6-C9)	NIEA S703.62B	5.00	102.8	75~125%	5.00	4.85	97.1	65~140%	5.14	5.15	0.2	0~20%
*	_	總石油裝氫化合物(C10-C40)		7993	91.7	65~125%	7993	6820	85.3	50~135%	7333	7482	2.0	0~30%
	3	以下空白												
_														
-			1											
													0 =	
	_								-					

(第3頁,共3頁)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發,此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽,凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管赔權的約定。任何持有此文件者,請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受捐示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責,此文件不妨巖當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意,此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顧示之內容,皆爲不合法,違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明,此報告結果僅對測試之樣品負責。

SGS Toiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司

備註

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 1(886-2) 2299-3939

99-3939 # (886-2) 2299-3261

www.sgs.tw

Member of SGS Group



S0.9 JRTOT	
CCC	
-11-	
UUU	_

台灣檢驗科技股份有限公司

環境服務部委託檢	验甲請書 ENVISE	KVICES AF	PLICA	TION FORIN
環境服務部-台北	真:02-22982436 承	辦人: 麵佳玲	V18.	2338
24803 新北市五股區新北產業園區	五工路 136-1 號			
No.136-1, Wu Kung Road, New Te	ipei Industrial Park, Wu Ku D	istrict, New Taipel	City, Taiwan	24803
委託單位 Application:第1工	程服务有限公司	統一編號 Con	pany Tax IO:	2878471
聯絡人 Contact Person:多家	树	電話(T)/分杉	約(100):265.	2-290 # 2232
行動電話(M):0921-160-66	8 傳真的:2/83-141			
地址 Address: 台北市南港	灰研究候。路二段12差点			
	報告完成後如要修改客戶填			
抬頭 僅提供中文檢測報告一式.	五份(加印份,需另断	(收貨用)	10021 8	ا کام محد در ا
受驗單位(必填) 図同委託	平位: 研究院"回家生校研究"	10個車で程	(新門,)1-	一台展土堤探防
資訊 計畫名稱 Project Name :中央	研究院、四级主义列力。	36-77		•
採樣單位 Sampling Company:	TYLLIN 最中成 BG	高部特		ta, a
採樣地點 Sampling Place: Ga	读			
操機時間 Sampling Time:西河		日川時分	分(必填置	3):
付款廠商[2] 有委託單位:	Line Ma.	中央研究院		. 1 127
付款 統一編號 Company Tax II	D: 7/50 25	個個院(一野)	工程動器	悠俗有限公司
及 報告/發票地址 Activess:	野菜香	現例的	TE ENDARE	K4842
機單 聯络人 Contact Person:	整造	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	54): 141 543-1821 13/19X	57110491
資訊 行動電話(M):	傳真 问:	上海中日:统包图	門野で	等股份有他公司
委託檢り	验项目 Test Item (骑註明	分析方法 Test	Method)	
操品名稱/基質(必填)	分析項目		是	分析方法
Sample Description/Item Serial No.	Test Request	Sampl	e Number	Test Method
PL1021301	ТРН	1(250g	(玻璃瓶)	
土壤×1年				
		1		
•				
		W. 10 A A B B		
樣品是否退樣: 図否 □是 惟若屬廢棄物一律退樣,退選樣品之,	←如来勾選:視問不退樣 	取報告方式:	わ/シェチョ	(自取則郵寄給客戶)
服務方式: 上工作天	大地質の日本ア貝伽	DIKE N. ACT.	へんちニハハ	Carlotta diseas
四普通件图念 件(費用另行報	僧)"工作天教不包括收件當天	奥郡寄之時間(例)	以日不列入工	作天敦)"
公益:	22 - 117-221 - 121-121			股價單壁委託申請書
送驗公司/送驗人員/聯絡電話	TICIN	学成	RSEA	唐部的 094/6066
送验人員/委託單位簽章:多		GS 永辨人簽章	结件私	1/4
總價(合稅):\$ (400 元整		日 姚 :	-	/10
1.本公司報告是道信 SGS 股務通用係。	款規定製作,備高此係款內容,請來	意意取丧至 www.sqs.coi	milerms and c	onditions him #9+ € M •
2申请人/委託者同意授權予本公司處理			1	檢驗科技成功有機公司
說 3.依本公司規定,前三次合作之新零戶 明 4.非新零戶,除另有書面约定外,客戶	高於取报告前付清全部檢測費用。 自如申引為至第12日全点如為至2	起 30 圣内里斯吉祉企品	11000000000000000000000000000000000000	環境服務部
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	and the state of t	N. 17 一 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18		實驗報告章
6.委託單位及受驗單位皆為報告之使用	人。相關之報告使用人皆應來塘進帶	給付檢驗費用責任,針	时感变付本公司	陸島電腦上層的計劃基務,是 FAX:22993230
長男様。	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	+ M th En El at at a	·	TAN - GEOOGGE
7.本安托書起「安託單位」及「本公司 FORM-QM3-4.4-02 發行日期: 2014.09	1.01 版次:3.0 9Et	0555385		《
TOLI STATE	017 01	THAT C	ne Hove	to co consultati

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

FORM-QM3-5.7-03 發行日期:98.09.01 版次:2.4

樣品監管記錄表

收送流程	簽名	材	品数量/點4	文	記錄事項
1.實驗室接收人員	林奕均	PE 瓶 玻璃瓶	□1L □0.5L □0.25L_ □1L		運送方式: □快遞 □公務車
收樣日期/時間	/1616 P) 15=49.	PE 袋	□0.5L □0.5L □6.25L □40mL	瓶 加 瓶 瓶 袋 ——袋/杯	□委託單位自行送樣
2.樣品狀況	□均符合保存力	方法			
	不符合保存方法	□容	過保存期限 器不符 加藥	□pH 不	2000000
	□未貼封條				上灣檢驗科技股份有限 公
1. 備註					環境服務部實驗報告章 TEL: 22993939 FAX: 22993230

156



簡報內容

8.1 機油污染處理措施

8.2 生態先行之施工措施

8.3 敦親睦鄰措施



8.2.1 樹木銀行定植作業-1











8.2.1 樹木銀行定植作業-2











8.2.2 重要樹(刺杜密)移植作業











8.2.3 水域指標物種移棲











8.2.4 目標草種移植作業











8.2.5 人工溼地復育區生態池整地











8.2.6 台北樹蛙棲境復育區











8.2.7 東北角臨時性積水溼地





8.2.8 外來種植栽移除









8.2.9 樹木保護圍籬











8.2.10 闢設動物通道(既有磚牆開孔)











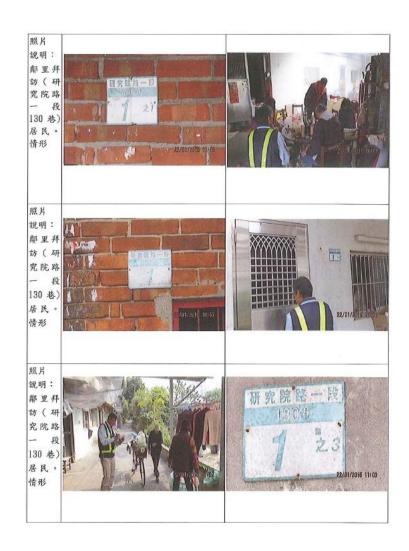
簡報內容

- 8.1 機油污染處理措施
- 8.2 生態先行之施工措施
- 8.3 敦親睦鄰措施

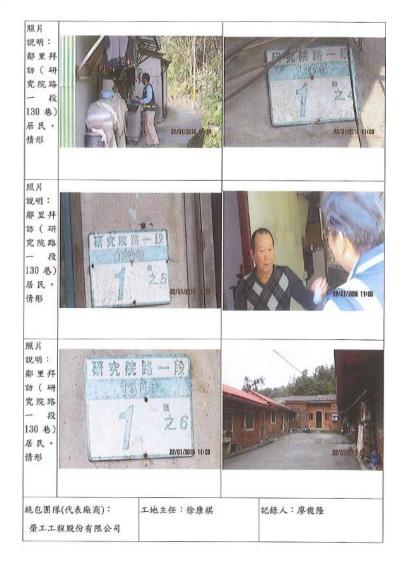


敦親睦鄰訪問調查記錄表

	 秋							
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0!月22日							
戶別:	內容簡述:(研究院路一段130巷)							
1 號	(陳太太)反映該社區中老年人較多130巷不同意行走重車。							
1-1 號	(陳先生)雖貴公司(榮工公司)常來拜訪本人還是強調該社區內中老年人勢 多130巷不同意行走重車。							
1-2 號	(陳先生)再次說明 130 巷不同意行走重車。							
1-3 號	(陳先生)態度客氣但仍反映該社區中老年人較多 130 巷不同意行走重車							
1-4 號	無人在家							
1-5 號	出去不在家。							
1-6 號	態度客氣但仍反映該社區中老年人較多 130 巷不同意行走重車; 若要行走應要請中研院出面協調真正解決問題。							
2 號	(潘先生)態度和氣反映若要行走 130 巷應經各住戶同意才好。							
3 號	無人在家。							
4 號	建物已拆除。							
照說鄉訪究一 130 民形	2015/1/Mass.444							







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1月29日
戶別:(研究院路二段2巷54弄 1、3、5、7、9、11、13號1~5樓)	訪談內容簡述:
研究院路二段2巷54弄1號1樓	住戶:陳先生反應 1. 工地施工噪音問題要改善。
研究院路二段2巷54弄1號2樓	無人在家
研究院路二段2巷54弄1號3樓	無人在家
研究院路二段2巷54弄1號4樓	無人在家
研究院路二段 2 巷 54 弄 1 號 5 樓	陳女士: 1. 施工噪音問題。 2. 最近客廳灰塵量仍多是否是貴工地造成。
研究院路二段2巷54弄3號1樓	無人在家
研究院路二段2巷54弄3號2樓	無人在家
研究院路二段2巷54弄3號3樓	吴先生: 無意見。
研究院路二段2巷54弄3號4樓	無人在家
研究院路二段2巷54弄3號5樓	無人在家
研究院路二段2巷54弄5號1樓	無人在家
研究院路二段2巷54弄5號2樓	無人在家
研究院路二段2巷54弄5號3樓	住戶反應:施工噪音令人受不了。
研究院路二段2巷54弄5號4樓	住戶反應:工地施工噪音大。
研究院路二段2巷54弄5號5樓	林先生:無意見。
研究院路二段2巷54弄7號1樓	無人在家
研究院路二段2巷54弄7號2樓	住戶反應:工地施工噪音、灰塵問題應改善。
研究院路二段2巷54弄7號3樓	住戶反應:工地施工噪音、灰塵問題應改善。
研究院路二段2巷54弄7號4樓	住戶反應:工地施工噪音、灰塵問題應改善。
研究院路二段2巷54弄7號5樓	住戶胡小姐反應:工地施工噪音、灰塵問題仍有 改善空間。



研究院路二段2巷54弄9號1樓	簡先生:無意見。
研究院路二段2巷54弄9號2樓	無人應門。
研究院路二段2巷54弄9號3樓	住戶反應:工地施工噪音、灰塵問題應改善。
研究院路二段2巷54弄9號4樓	400 SS 710 300 SS 700 S
研究院路二段2巷54弄9號5樓	住戶反應:工地施工噪音令人受不了。
研究院路二段2巷54弄11號1樓	無人應門。
研究院路二段2巷54弄11號2樓	住戶劉小姐反應:工地施工噪音令人受不了選衣 灰塵有多,如有特殊工項施作應事前通知。
研究院路二段2巷54弄11號3樓	住戶反應:工地施工噪音問題。
研究院路二段2巷54弄11號4樓	住戶王先生反應:噪音問題。
研究院路二段2巷54弄11號5樓	無人應門。
开究院路二段 2 巷 54 弄 13 號 1 樓	無人應門。
研究院路二段2巷54弄13號2樓	住戶 反應: 施工噪音應改善。
开究院路二段 2 巷 54 弄 13 號 3 樓	住戶反應:工地施工噪音問題應改善。
开究院路二段 2 巷 54 弄 13 號 4 樓	住戶反應:工地施工噪音、灰塵問題應改善。
开究院路二段 2 巷 54 弄 13 號 5 樓	無人應門。
照片 見明: 都里拜訪 研究院 各二段2 法54 寿 ~13 號 ~5 樓) 居民情 形。	











簡報結束