

中部科學園區后里園區 (后里農場及七星農場)

環境保護監督小組111年度第2次會議



簡報大綱

- 一** 前次會議決議及委員意見辦理情形
.....
- 二** 后里園區開發計畫現況及內容
.....
- 三** 前季園區廠商煙道檢測結果
.....
- 四** 后里園區環境監測結果(后里農場)
.....
- 五** 后里園區環境監測結果(七星農場)
.....



CTSP

一 前次會議決議及委員意見辦理情形



一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
會議結論	
一、請中科管理局加強七星園區營建工程的稽查與管制工作。	營建工地均依據「營建工程空氣污染防治設施管理辦法」不定期進行查核作業，若有缺失則督促營建工地儘速完成改善。另公共工程部分將再加強巡查及督導，並請監造單位督促施工廠商加強要求施工車輛於駛離工區前確實清洗車輪，另於車輛進出頻繁期間，增派水車清洗出入口週邊道路。

委員意見	辦理情形
林俐玲委員	
一、后里農場環境噪音第四季監測結果已有下降之趨勢，希望能繼續維持。	謝謝委員指教，後續將持續監測並關注測值變化情形。

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
林俐玲委員	
<p>二. 圖3.5-3顯示，后里農場污水處理廠放流水質導電度有上升之趨勢，請加以持續追蹤，七星農場亦有相同情況。</p>	<p>有關后里及七星農場污水處理廠放流水質中導電度偏高主要原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 廠商製程、原物料調整：廠商製程、原物料調整，或提升產能，可能導致排放水質不穩定。 2. 廠商進駐排放量增加：后里農場由於廠商陸續進駐，自106~110年間放流量有逐年增加之趨勢，由9,300CMD增加至12,000CMD，不排除間接影響導電度上升。 3. 節水措施：109年12月至110年5月間因台中地區旱情影響，園區實施節水措施，廠商製程用水回收重複多次利用，回收率由原本的85%增加到90%，導致廢水濃度上升，間接使得放流水導電度偏高。 4. 污水廠處理操作改變：為處理廠商廢污水以達放流水標準，在處理過程為控制pH值添加酸鹼劑，或加藥處理，影響排放水質之導電度。 <p>本局已要求污水廠針對納管廠商於製程、原物料使用及酸鹼加藥等進行最佳化控制，後續亦將持續追蹤測值變化。</p>

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
林俐玲委員	
<p>三. 圖3.5-9放流水質總有機碳亦有逐漸上升之趨勢，亦請說明或追蹤</p>	<p>放流水質總有機碳逐漸上升係與排放水質中有機物質大幅上升有關，而造成水質中有機物質增加的可能原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 廠商製程、原物料調整：后里農場主要納管負荷貢獻廠商製程演進，原物料使用改變，使得納管水質有機質增加。 2. 節水措施：109年12月至110年5月間因台中地區旱情影響，園區實施節水措施，廠商使用回收水回收率由原本的85%增加到90%，回收水重複利用導致有機物累積，使納管水質濃度增加。 <p>本局已要求污水廠針對納管廠商於製程、原物料使用及酸鹼加藥等進行最佳化控制，後續亦將持續追蹤測值變化。</p>
<p>四. 七星農場污水處理廠放流水質氟鹽雖未超標，但有上升趨勢。</p>	<p>園區放流水氟鹽測值主要受園區廠商蝕刻製程所排放的蝕刻廢液含氟廢水影響，有關近期放流水質氟鹽有逐漸上升之可能原因如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 園區廠商回收率提升：110年7月因廠商製程用水回收率提升，導致排放量減少，納管水質較不穩定，而導致氟鹽測值上升。 2. 園區廠商設備維護：110年12月因廠商設備維護，導致納管水質較不穩定，使氟化物(氟鹽)測值偏高，將持續追蹤測值變化。

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
林俐玲委員	
<p>五. 圖4.8-16七星農場地下水質，砷之含量於綠5為何有明顯上升？</p>	<p>由於監督會議資料僅呈現近5年資料，檢視歷次七星農場綠5地下水質重金屬砷測值變化(如下圖)，過去偶有檢出。經蒐集相關文獻指出，若水體中富含鐵氧化物，將可能產生高濃度的砷累積，係因原吸附在鐵錳氧化物之重金屬砷，受還原作用影響，使其被鐵氧化物釋出(Chen and Liu,2007)，由於本地區位屬后里台地，屬「紅土台地礫石層」，地下水鐵錳含量較豐富；此外，懸浮固體為73.8mg/L，亦有偏高情形，不排除為重金屬附於懸浮固體中隨懸浮固體濃度增加而有上升之情形，由於測值少有檢出，且測值仍遠低於標準值，將持續關注測值變化。</p>

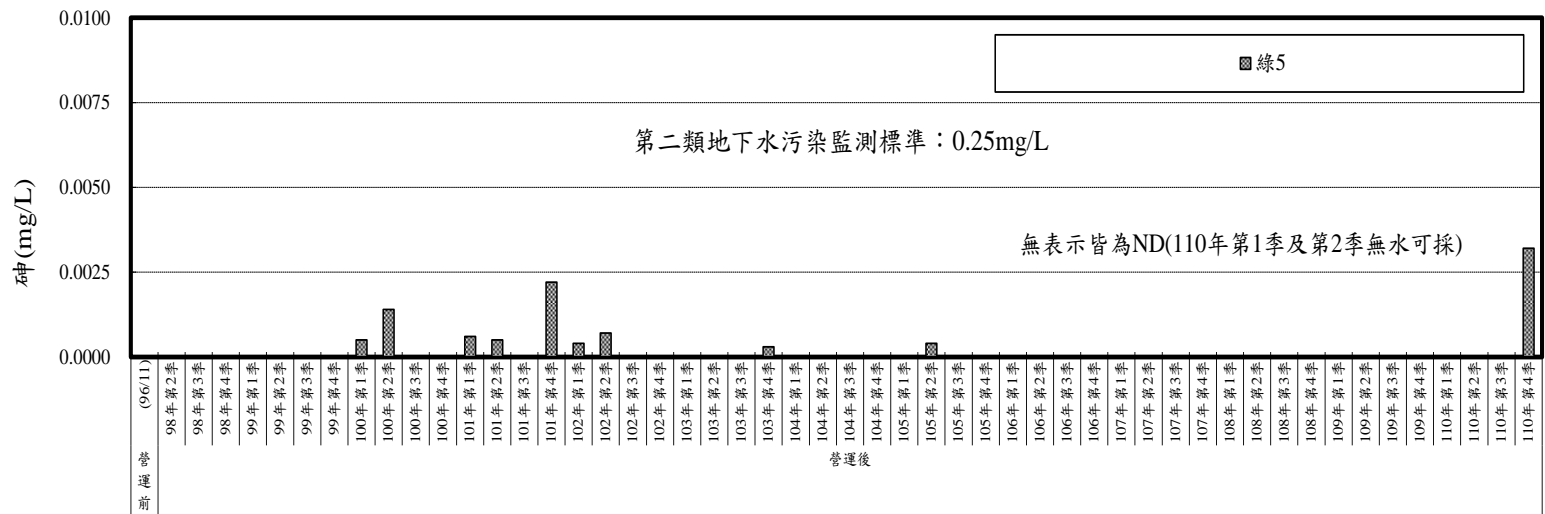


圖 七星農場綠5監測井歷年地下水質(園區內)砷監測結果

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
江鴻龍委員	
<p>一、110年第三季補充調查資料測得較高濃度硫酸之異常值，會議資料P.5-5(6.58$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)與歷年公館村活動中心比較偏高，應請釐清。</p>	<p>歷年監測結果除101年第4季測得8.50$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$外，其餘皆為ND(如下圖)，本次於110年第3季亦有檢出6.58$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$，進一步檢視採樣當下氣象條件，風速1.8~2.4m/s，風速介於無風至輕風等級，屬於風速偏低狀況，風向為西北西風，推估其可能的來源為測點附近的區外(測點西北側)，而本園區鄰近測站均為ND，故推測110年第3季測值偏高可能屬偶發事件，有關可能之污染源相對位置如圖1所示。</p>

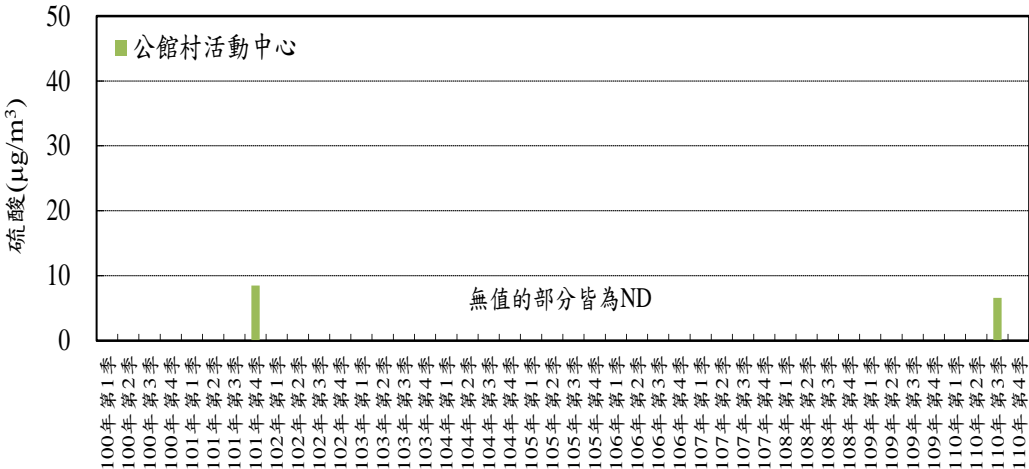


圖 公館村歷年空氣品質硫酸監測結果

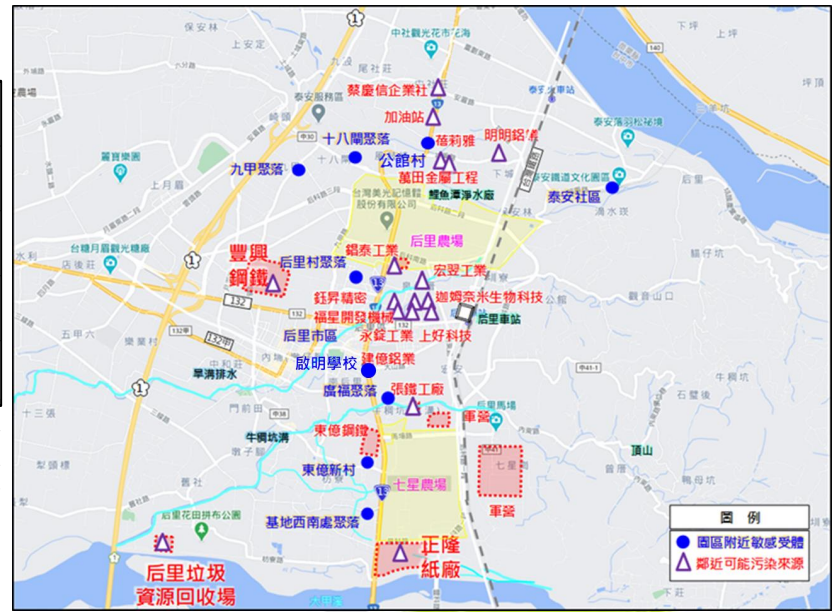


圖1 本計畫區鄰近可能污染源示意圖

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
江鴻龍委員	
<p>二. 會議資料P.2-8回復廖委員健康風險評估，民眾血液中戴奧辛濃度較高者，後續為執行個案追蹤或是普查?</p>	<p>謝謝委員的指教，本計畫抽血檢查的結果發現血液戴奧辛濃度較高者，如超過32pg WHO2005-TEQ/lipid，會與臺中市衛生局合作，執行後續的個案追蹤。</p>

委員意見	辦理情形
高肇郎委員	
<p>一. 會議資料P.3-43后里村聚落110年第4季L夜噪音監測值應標註「*」。</p>	<p>已修正后里村聚落110年第4季L夜噪音監測值標註為「*」，如P.3-43</p>
<p>二. 本季環境監測結果顯示，整體監測項目與前季差異不大，顯示區內污染防治管理上趨於穩定，因此，對於致力於環境保護工作成效優良之廠商及相關人員，可以予以適當之表揚與獎勵，以為表率。</p>	<p>本局每年辦理優良環保專責人員遴選(廢棄物、空污、廢水專責人員)，並於公開會議表揚致力環境保護工作，成效優良之廠商及相關人員，以為表率。本年度預定於7月份規劃辦理，並視疫情調整。</p>

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
高肇郎委員	
<p>三. 專管出水口底泥品質資料顯示銻、砷、鎳、銅、鋅、鉛、鐵、鎘於108.11.19以後之分析值皆較108.11前為高，宜研擬底泥整治計畫</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經檢視專管出水口底泥之銻、砷、鎳、銅、鋅、鉛、鐵、鎘歷次檢測，近五年在106年8月及108年11月~110年8月間測有高值，進一步比對本園區放流水及地面水之重金屬測值多為未檢出(如下表)，且檢出測值亦均遠低於放流水標準。 2. 為瞭解可能造成底泥重金屬測值上升原因，比對河道工程與底泥測值偏高時間，發現於106年8月間有河道疏浚工程，108年11月~110年1月間於上游大安溪橋有「L10501計畫台中廠至通霄站36吋陸上輸氣管線工程(B段)」，該工程期間，鎳、砷、銅、鋅及銻亦有上升情形，推測可能為工程對底質環境造成擾動，故不排除因受工程影響而造成河川底層之重金屬底泥被翻攪至淺層而被採集，致使測值偏高，而該輸氣管線工程已於110年竣工，111年2月之底泥重金屬測值已有明顯下降，各項測值均低於底泥品質指標下限值，本局將持續關注測值變化。 3. 另參考鄰近環保署104年及環檢所委託屏科大108年底泥檢測結果，顯示底泥重金屬測值於上游大安溪橋已有偏高情形，故專管出水口底泥重金屬測值偏高亦可能受上游影響，另依據「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」第5條規定，底泥品質指標項目濃度高於下限值且低於上限值者，應由目的事業主管機關針對該項目增加檢測頻率，如高於上限值者，應通報直轄市主管機關(臺中市政府)，並由主管機關命地面水體之管理人(大安溪為中央管河川，管理人為經濟部水利署)就環境影響與健康風險進行評估，經由中央主管機關(行政院環保署)審核認為具整治必要性及可行性者，由地面水體之管理人於擬定計畫報請中央主管機關核定後實施，故整治計畫非本局權責，且目前測值尚未高於上限值，惟本局仍將嚴格管制放流水水質及持續關注測值變化，以盡環境友善之責任。

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

表 近五年放流水重金屬測值一覽表(單位：mg/L)

項目	年份	106年	107年	108年	109年	110年	放流水標準
鉻		ND	ND	ND	ND	ND	2.0
砷		ND~0.0089	ND~0.0021	ND~0.0024	ND~0.0493	ND	0.5
鎳		ND~0.023	ND~0.034	ND~0.032	ND~0.098	ND~0.029	1.0
銅		ND~0.026	ND~0.022	ND~0.041	ND~0.070	ND~0.098	3.0
鋅		ND~0.383	ND~0.031	ND~0.073	ND~0.054	ND~0.049	5.0
鉛		ND~0.016	ND	ND	ND	ND	1.0
鎘		ND	ND	ND	ND~0.015	ND	0.1

表 近五年地面水重金屬測值一覽表(單位：mg/L)

項目	年份	106年	107年	108年	109年	110年
鉻		ND	ND	ND	ND	ND
砷		ND	ND~0.0020	ND	ND~0.0025	ND
鎳		ND	ND	ND	ND	ND
銅		ND	ND	ND	ND	ND~0.025
鋅		ND~0.045	ND~0.020	ND~0.020	ND	ND~0.035
鉛		ND	ND	ND	ND	ND
鎘		ND~0.022	ND	ND	ND	ND

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
陳建隆委員	
<p>一. 會議資料P.3-62，COD有上升趨勢，但BOD沒有相同趨勢應調查其原因。</p>	<p>后里園區污水處理廠針對廢水中有機物之去除，係先透過二級生物處理單元(活性污泥、二級沉澱池)去除溶解性生物可分解之有機物，殘餘的有機物再透過三級化學處理單元(快混、膠凝、三沉池、過濾單元)去除。經檢視106~110年間COD有上升趨勢，但BOD並無明顯相同變化趨勢，顯示水中微生物不易分解有機物濃度增加，推測COD偏高的可能原因包括</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 廠商製程、原物料調整：廠商製程、原物料調整，或提升產能，可能導致排放水質不穩定。 2. 節水措施：109年12月至110年5月間因台中地區旱情影響，園區實施節水措施，回收率由原本的85%增加到90%，回收水重複利用導致有機物累積，納管水質微生物不易分解有機物濃度增加。
<p>二. 會議資料P.3-64，TOC與COD有相同趨勢，應調查其原因。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 后里園區污水處理廠針對廢水中有機物之去除，係先透過二級生物處理單元(活性污泥、二級沉澱池)去除溶解性生物可分解之有機物，殘餘的有機物再透過三級化學處理單元(快混、膠凝、三沉池、過濾單元)去除。 2. 檢視106~110年間放流水質TOC有逐漸上升，顯示放流水質中有機物濃度有上升趨勢，另同步比對COD亦有相同情形，而BOD則無明顯變化趨勢，故推測水中微生物不易分解有機物濃度有增加之情形。 3. 另本計畫以106年4月~111年3月間放流水TOC及COD測值進行皮爾森相關係數指數進行統計，其相關指數達0.86具良好相關性，且由后里園區污水處理廠歷次統計圖可知，TOC及COD有相似之上升趨勢(如下圖)，顯示園區水中微生物不易分解之有機物質有上升趨勢。

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
陳建隆委員	
二. 會議資料P.3-64，TOC與COD有相同趨勢，應調查其原因。	4. TOC可能增加之原因為廠商製程、原物料調整，及109年12月至110年5月間因台中地區旱情影響，園區實施節水措施，廠商製程用水重複利用導致有機物累積。本局將持續追蹤測值變化。

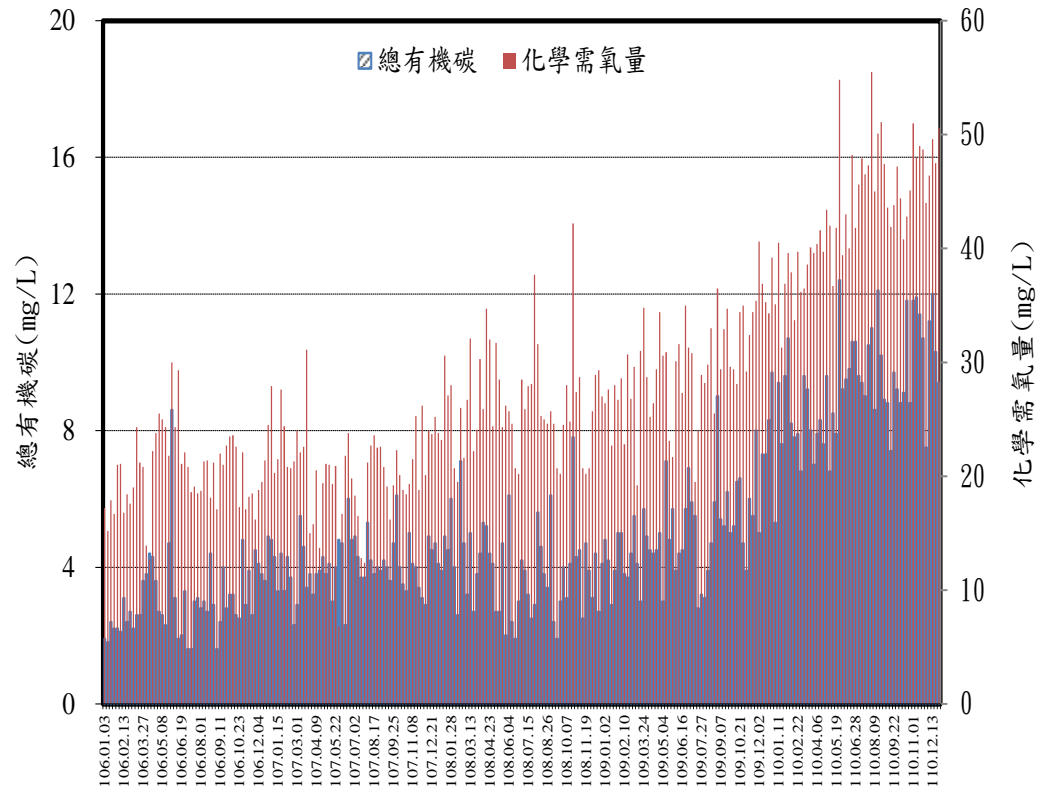


圖 后里園區污水處理廠歷次TOC及COD監測結果

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<p>陳建隆委員</p> <p>三. 會議資料P.3-82，TN趨勢與P.3-63趨勢不同，P.3-63污水廠放流水質TN接近40，但P.3-82同時期地面水TN小於10，請說明。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢視110年8月2日后里農場營運放流水總氮為39.5 mg/L，地面水大安溪橋(台61線)為1.54 mg/L、專管出水口為8.53 mg/L及放流專管出水口下游為2.99mg/L，採樣位置如下圖表。 2. 由於園區放流水約90%廢水源自於半導體產業，半導體基本製程包括清洗、氧化、光罩及化學機械研磨等步驟，製程中利用界面接著劑、去光阻劑等多種有機溶劑及大量純水，使廢水除含SS與有機污染物外，尚有硝酸鹽、有機氮與氨氮等。 3. 放流水總氮測值與專管出水口地面水總氮測值之差異原因，可能在於放流專管同時彙集后里及七星污水廠之放流水，故專管出水口總氮係為兩股放流水混合之水質，且受后里及七星兩廠皆非24小時連續排放之影響，放流水由污水廠排放口至放流專管出水口流行時間約為7~8小時，故採樣時所採之地面水與所採之放流水可能非同一股水，且地面水專管出水口測點上游伏流水匯入後亦有稀釋效果，故造成測值有所差異。

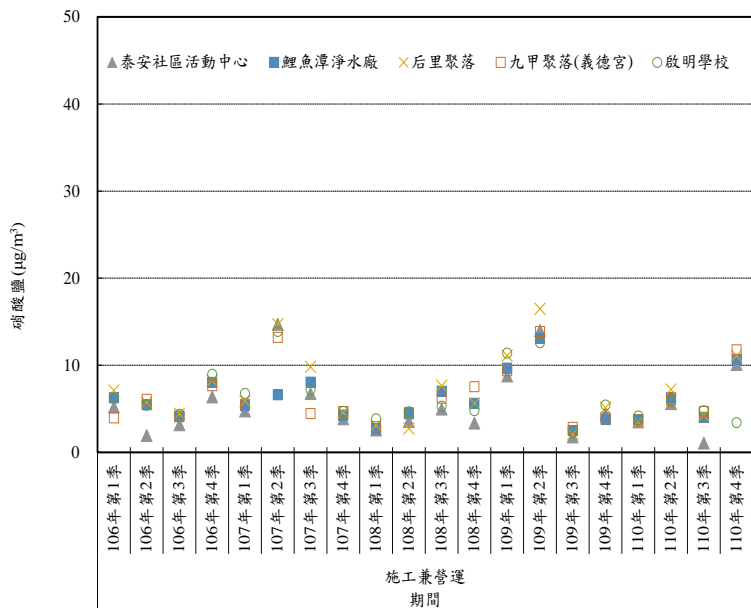
監測類別	監測地點	110.08.02 總氮測值(mg/L)
營運 放流水質	園區污水處理 廠放流口	39.5
營運 地面水質	大安溪橋(台61線)	1.54
	專管出水口	8.53
	放流專管出水口下游	2.99



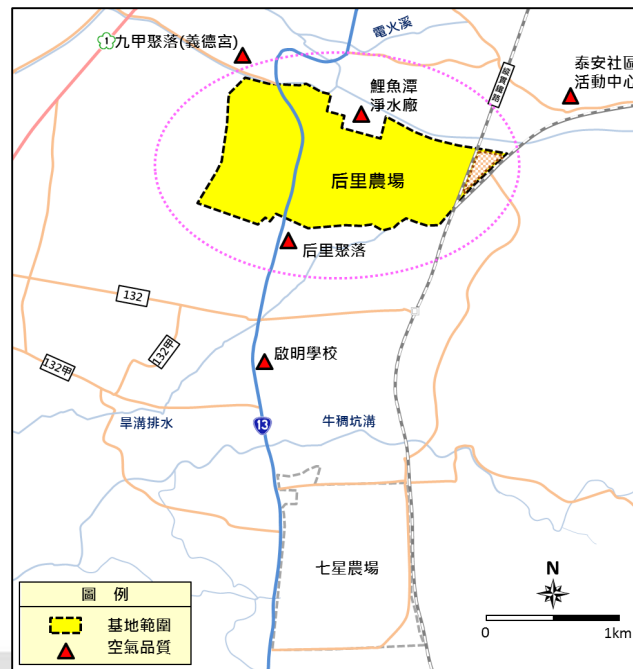
本計畫營運期間地面水及放流水採樣位置圖

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
王俊欽委員	
<p>一. 后里農場營運期間110年第4季之硝酸鹽監測值除啟明學校外，其餘4處(泰安社區活動中心、鯉魚潭淨水廠、后里聚落、九甲聚落)皆較其前幾季高，造成此現象可能之原因為何？</p>	<p>近五年后里農場硝酸鹽之測值除110年第4季外，歷次亦偶有相對高值，硝酸鹽為大氣光化學反應衍生的二次污染物，主要由氮氧化物或揮發性有機物衍生後產生，與交通排放源較相關，進一步評估110年第4季啟明學校測點採樣當下之氣象條件，風速為1.9m/s風速偏低、主要風向為東北風，且該測點鄰近道路，故評估園區空品測點所測得之硝酸鹽主要來自於周圍之交通源貢獻(監測相對位置如下圖)。</p>



近五年后里農場硝酸鹽監測結果比較



后里農場空氣品質監測位置圖

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
王俊欽委員	
<p>二. 后里農場、七星農場水域生態調查地點是相同或是不同?調查項目是一致或是不同,此外會議資料與簡報資料呈現就不同(如會議資料P.3-141與簡報資料第43頁;會議資料P.4-138與簡報資料第89頁)。</p>	<p>后里農場之水域調查測點為2處,分別為大安溪橋測站及專管出水口,調查項目為魚類、水棲昆蟲、浮游生物;七星農場水域調查測點為3處,分別為大安溪橋、專管出水口及專管出水口下游,調查項目為魚類、水棲昆蟲、蝦蟹螺貝類及浮游生物;由於兩農場監測計畫出自不同的環評報告,因此在會議資料中會以兩農場共站呈現以利委員了解,至簡報中會以環評要求內容呈現。</p>

委員意見	辦理情形
郭明洲委員	
<p>一. 七星農場為紅土地質,下雨過後容易造成后科路或星科路道路污染,請相關單位加強巡檢作業。</p>	<p>本局公共工程部分將再加強巡查及督導,並請監造單位督促施工廠商加強要求施工車輛於駛離工區前確實清洗車輪,另於車輛進出頻繁期間,增派水車清洗出入口週邊道路。</p>
<p>二. 道路樹枝強風過後容易會有倒塌斷裂的危險,請加強道路樹枝修剪,防止砸傷民眾。</p>	<p>本局每年均於颱風季前督導養護廠商辦理園區道路高空疏枝修剪作業,並針對民眾及廠商陳情或工程需求,配合日常巡檢排修路樹。</p>

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
郭明洲委員	
三. 七星農場目前有幾家廠商進行施工挖掘土方作業，土方的暫置情形請管理局相關單位花更多心思妥為處理，避免土方任意堆棄。	本局持續要求園區施工廠商依環說書規定於工區出口前設置洗車台及沉砂池，使機具及車輛於駛離工區前先清洗車身及輪胎；洗車台至出口間予以鋪面或鋪設覆工板，以減少車體或輪胎沾附塵土，污染區外環境。另公共工程部分亦已請監造單位督促施工廠商避免任意堆棄土方，並於土方暫置區域以覆蓋防塵網或帆布等方式抑制揚塵。

委員意見	辦理情形
馮詠淮委員	
一. 台灣美光公司晚上營運期間噪音很大聲，反映後有稍微降低音量，但還是讓民眾難以入睡，雖然環保局有執行噪音監測均有符合，但仍請管理局加強注意。	本局已要求廠商檢視整廠運作音量較大之機械設備並加以阻隔或包覆，以降低聲量，避免影響鄰近居民之生活。
二. 后里污水廠放流口異味防制作為，反映至今也近兩年，目前仍以帆布阻隔異味，請加速辦理或給於明確的施作時程。	針對污水廠放流站水霧逸散之改善措施，本局已請工程專業顧問公司辦理規劃中，預估將於今年下半年度辦理發包施工作業。

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
馮詠淮委員	
<p>三. 過往反映污水廠施作工程有機車跨越雙黃線，易造成交通事故之情形，建議封閉側門改走正門，以免發生事故</p>	<p>本局已於111年3月24日封閉后里污水廠三豐路臨時出入口，目前車輛已改由后科路出入，後續將持續管制車輛出入動線，以維交通安全。</p>
<p>四. 上一季提及堤防路路面之修繕問題，有詢問河川局單位，回復因僅為部分路塊下陷(高速公路及台13線)不是整條路段，建議應由管理局來處理。</p>	<p>本局公共設施開口契約刻正辦理招標作業，俟決標後將盡速修繕本局權責範圍之路段。</p>

委員意見	辦理情形
黃金益委員	
<p>一. 已反映多次九甲三路及后科路的道路鋪平作業，下雨天容易積水，請管理局盡快處理或是給予較明確的執行時程。</p>	<p>本局將於六月上旬與黃委員辦理現勘，確認委員反映路段現況及需修繕狀況，並納入今年度公共設施開口契約評估辦理改善。</p>

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
賴明志委員	
<p>一. 后里地區科學園區設置多年來，地方經濟繁榮也新闢多條重要道路且流量大，建議本報告引用的相關地圖資料要更新；另外交通量的監測地點，建議重新評估調整或增設新闢道路的適當監測地點，以實際反映現況。</p>	<p>報告所引用之圖資主要為標示園區對外聯絡道路，經檢視目前圖資上所標示的道路均為最新。本計畫交通監測點位係依據核定之環評書件環境監測計畫內容執行，而監測點位之選定則為瞭解園區車輛是否有影響鄰近道路交通之情形，故應維持既有監測點位以利比對園區開發前、施工期間及營運期間交通量之變化。</p>

委員意見	辦理情形
臺中市政府環境保護局	
<p>一. 依所附資料，符合放流水、土壤及地下水監測結果尚符合標準，惟放流專管部分監測井檢測結果鐵、錳、氨氮超過監測標準，雖研判為背景及周遭土地利用所致，請持續監測並注意園區內之開發行為無導致上開監測設項目濃度上升之情事。</p>	<p>遵照辦理，放流專管沿線地下水測值如有異常(超標或歷次新高)，本局均會進一步比對園區放流水及專管出水口地面水測值，以確認是否可能受園區影響所致。</p>
<p>二. 會議資料P.4-3生物毒性測試監測頻率為每季1次，查P.4-56則為每週1次，請再確認。</p>	<p>本計畫營運放流水質依中部科學園區第三期發展區(后里園區--后里農場部分)開發計畫放流水質對承受水體造成之影響因應對策書件內容進行監測，一般項目監測頻率為每週1次，生物急毒性測試監測頻率為每季1次。</p>

一、前次會議決議及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
臺中市政府環境保護局	
<p>三. 本次監測報告結果顯示甲苯及丙酮濃度比環說書階段高，如製程有使用前開溶劑廠商，請評估以微型感測器分析原因及因應對策。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 甲苯一般用於製造塗料、油漆稀釋劑、指甲油、噴漆、黏著劑、橡膠，以及一些印刷和皮革鞣製造；台灣勞工作業場所容許暴露標準規定，甲苯在工作場所中八小時日時量平均容許濃度(PEL-TWA)為100 ppm(376 mg/m³)。本次甲苯測得濃度為2.6ppb，除遠低於容許濃度外，亦遠低於參考標準「固定污染源空氣污染物排放標準」2000ppb，其應屬微量檢出。 2. 丙酮主要使用為溶解其他物質生產塑膠、油漆和塗層、清潔產品和個人護理產品，目前檢測無法預測是否會因暴露而出現任何健康影響。進一步檢視園區周圍可能產生該些物種之產生源，如圖1所示。 3. 園區廠商均依勞工作業環境監測實施辦法第 8 條規定，實施作業環境監測，甲苯及丙酮屬該法附表一第二種有機溶劑，依規定，應每六個月監測其濃度一次以上。
<p>四. 本次監測結果七星農場(三豐路)晚間超出噪音管制標準，請廠商釐清超標原因，持續追蹤並做好噪音防制工作避免民眾陳情。</p>	<p>有關七星農場三豐路測點晚間噪音超標原因，經確認錄音檔，皆三豐路測點位於主要道路旁，車流量較大，其車輛行進聲影響測值。本局將持續追蹤及監測，確認是否有異常情形。</p>

一、前次會議決議及委員意見辦理情形



圖1 本計畫區鄰近可能污染源示意圖

CTSP

后里園區開發計畫現況及內容



二、后里園區(后里農場)開發進度及內容

序號	廠商名稱	產業別	公司登記	工廠登記	營運狀態
1	台灣美光記憶體股份有限公司	半導體	○	○ (3廠)	○
2	高明精機工業股份有限公司中 科分公司	精密機械	○	○	○
3	台灣倉敷機械股份有限公司	精密機械	○	○	○
4	友達晶材股份有限公司	光電	○	○	○
5	千附精密股份有限公司	精密機械	○	○	○
6	優肯科技股份有限公司	精密機械	○	○	○
7	長泓能源科技股份有限公司中 科分公司	光電	○	×	×
8	旭東機械工業股份有限公司	精密機械	○	○	○
9	崑立機電股份有限公司中 科分公司	精密機械	○	○	○
10	盟立自動化股份有限公司中 科廠	精密機械	-	○	○
11	怡聚科技股份有限公司	精密機械	○	○	○
12	光耀科技股份有限公司	光電	○	○	○
13	鏡鈦科技股份有限公司中 科分公司	精密機械	-	-	△
14	台灣精銳科技股份有限公司	精密機械	-	○	○
15	聯華氣體工業股份有限公司 台中分公司	園區事業	-	○	○
16	英特盛科技股份有限公司 后里廠	光電	-	○	○
17	正崑精密工業股份有限公司 中 科分公司	電腦週邊	○	○	○
18	業泓科技股份有限公司	電腦週邊	○	○	○
19	昇輝科技有限公司中 科分公司	光電	○	-	○

資料統計至111.5.30

公共工程進度(后里農場)

工程名稱	工程進度(%)
后里園區污水處理廠二期一階 新建工程	70.87

➤開發計畫執行進度(截至111年5月30日)



目前最新統計資料為110年Q4后里農場全區用水回收率為77.2%，符合環評審查結論全區用水回收率達75%之要求。

註：1.台灣精銳及聯華氣體之公司登記皆於台中園區，英特盛公司登記在竹科。
2.營運狀態欄位符號之表示意義為◎：營運兼施工，○：營運中，△：施工中未營運，×：無施工無營運

二、后里園區(七星農場)開發計畫現況及內容

土地核配及租用情形(七星農場)

項次	公司名稱	產業別	公司登記	工廠登記	營運狀態
1	友達光電股份有限公司 后里廠	光電	-	○	○
2	拓凱實業股份有限公司	精密機械	-	-	△
3	台灣麗偉電腦機械股份有限公司	精密機械	○	○	○
4	新廣業股份有限公司 中科分公司	生物科技	-	-	△
5	新鉅科技股份有限公司	光電	○	-	○
6	台灣懷霖工業股份有限公司	精密機械	-	-	×
7	豪力輝工業股份有限公司 中科分公司	精密機械	-	-	△
8	台灣托納斯科技有限公司	精密機械	-	-	△
9	瑞士商柏泰有限公司台灣分公司	精密機械	-	-	△
10	藥華醫藥股份有限公司台中分公司	生物科技	-	-	×
11	油順精密股份有限公司	精密機械	-	-	×

資料統計至111.5.30

註：1.友達光電、台灣懷霖及藥華醫華之公司登記皆於台中園區。
2.營運狀態欄位符號之表示意義為◎：營運兼施工，○：營運中，△：施工中未營運，×：無施工無營運。

公共工程進度(七星農場)

工程名稱	工程進度(%)
后里園區七星基地專2用地增闢道路及附屬設施工程	65.59

▶開發計畫執行進度(截至111年5月30日)



目前最新統計資料為110年Q4七星農場全區用水回收率為92.7%，符合環評審查結論全區用水回收率達75%之要求。

CTSP



前季園區廠商煙道檢測結果



三、前季園區廠商煙道檢測結果

111年第1季共執行5根次煙道檢測

本季監測時間及項目如下：

02月09日-友達光電(日間，有機排1根次)

02月10日-台灣美光二廠(日間，有機排2根次)

03月01日-怡聚科技(日間，酸排1根次)

03月16日-友達晶材(日間、酸排1根次)

監測位置：園區內廠商煙道排放檢測

監測結果：

- 1.酸性排放管道：本季酸性排放監測結果均符合排放標準。
- 2.有機排放管道：本季有機排放監測結果均符合排放標準。



CTSP

四

后里園區環境監測結果(后里農場)



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

111年第1季監測之異常狀況及處理情形

異常狀況	原因及因應對策
<p>1.噪音振動</p> <p>后里農場后里農場十八間聚落噪音$L_{夜}$，后里村聚落$L_{晚}$、$L_{夜}$超過一般地區第二類管制標準。</p>	<p>十八間聚落$L_{夜}$主要受往來車輛行經聲影響，后里村聚落噪音$L_{晚}$、$L_{夜}$則是受附近居民活動及往來車輛行經聲影響測值；另檢視各站歷次監測值，仍介於歷次區間內，後續仍將持續監測以瞭解其測值變化情形。</p>
<p>2.地面水質</p> <p>營運期大安溪橋(台61線)流及專管出水口下游流速小於偵測極限0.03m/s，故流量無法量測；專管出水口下游總有機碳測值為歷次新高。</p>	<p>本季營運期地面水監測結果大安溪橋(台61線)及放流專管出水口下游，流速小於偵測極限0.03m/s，故水量無法量測，專管出水口下游測值主要受近期台中地區僅零星降雨，且適逢枯水期影響，原匯入專管出水口之伏流水已無水，經放流水專管排放後專管出水口下游稀釋效果不佳(本次調查前3日苗栗氣象站累積降雨量僅0.5mm)，導致總有機碳測值偏高。</p>
<p>3.地下水質</p> <p>放流專管沿線HLDP-MW12之鐵、HLDP-MW7、HLDP-MW12之錳測值、HLDP-MW8及HLDP-MW12之氨氮測值未符合第二類地下水監測標準；HLDP-MW1為無水情形。</p>	<p>本地區位屬后里台地，屬「紅土台地礫石層」，受地質中鐵錳含量較豐富之影響，地下水中鐵錳含量較易偏高，另由地下水監測井之氧化還原電位顯示，地下水屬還原環境，並與pH值之影響，鐵、錳有偏高之情形，故該區地下水鐵、錳濃度偏高受該區地質影響。由「107年中部科學工業園區后里園區放流專管出水口週邊土壤地下水特性調查計畫(2)」報告可知HLDP-MW8監測井氨氮受鄰近水閘門底泥中含氮物質所影響，此閘門內滯留水入滲至地下水過程中，可能將底泥中含氮物質攜帶至地下水中，並藉由對流或擴散等機制使氨氮傳輸至HLDP-MW8監測井。HLDP-MW1受枯水期影響而有無水情形，將持續進行巡查並待水位抬升後並於第2季進行採樣。</p>

四、后里園區環境監測結果(后里農場)

空氣品質(1/4)

■ 監測地點：

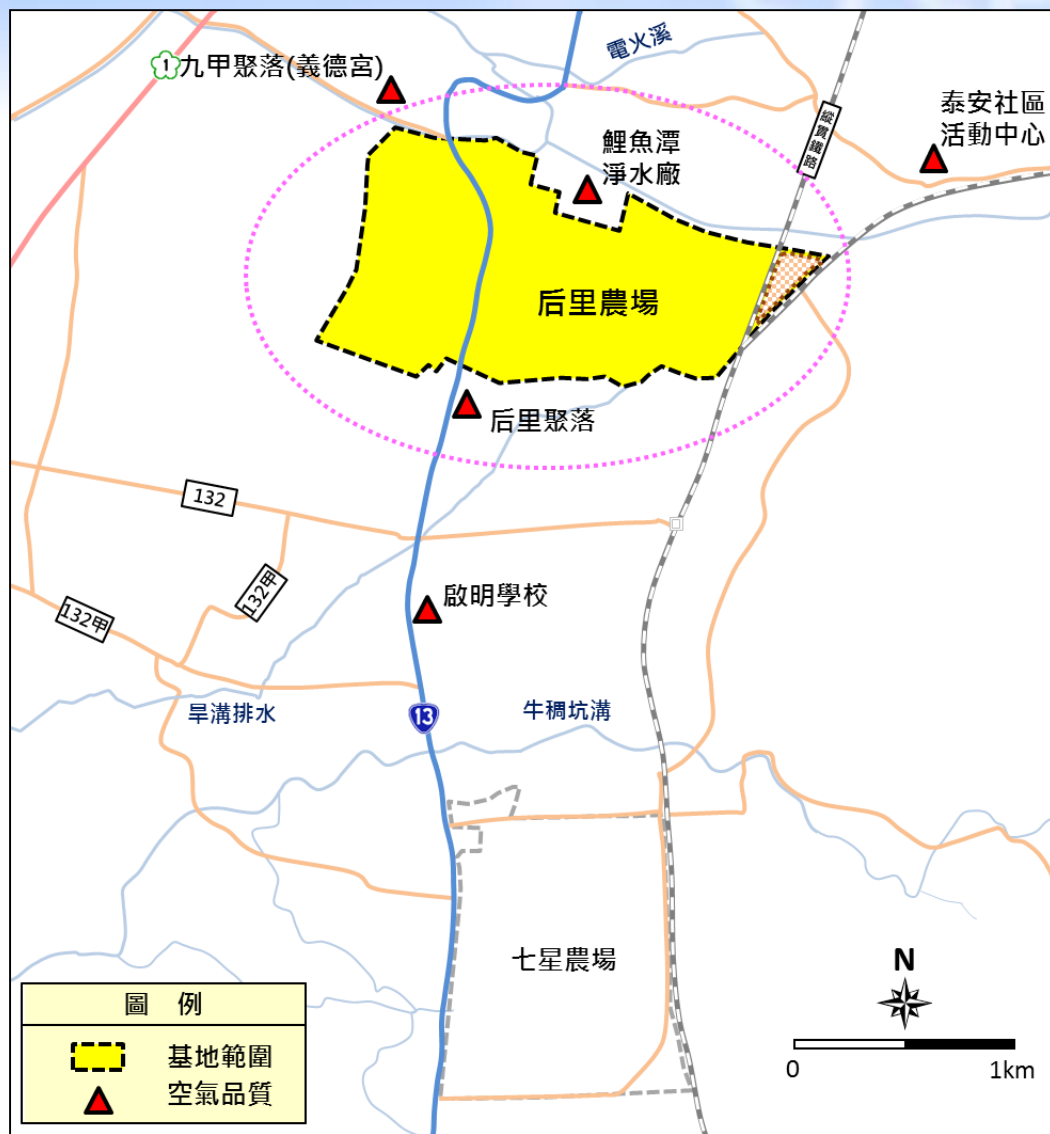
- 泰安社區活動中心
- 后里聚落
- 九甲聚落(義德宮)
- 啟明學校
- 鯉魚潭淨水廠

■ 監測項目：

- 總懸浮微粒、懸浮微粒、細懸浮微粒、氮氧化物、硫氧化物、臭氧、一氧化碳、總碳氫化合物、非甲烷碳氫化合物、甲烷、風速、風向、溫度、溼度、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)、硫酸鹽、硝酸鹽

■ 監測頻率：

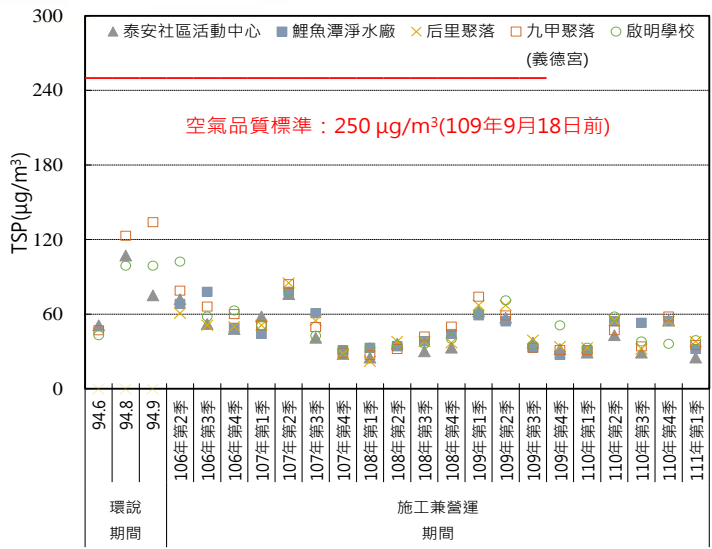
- 每季1次



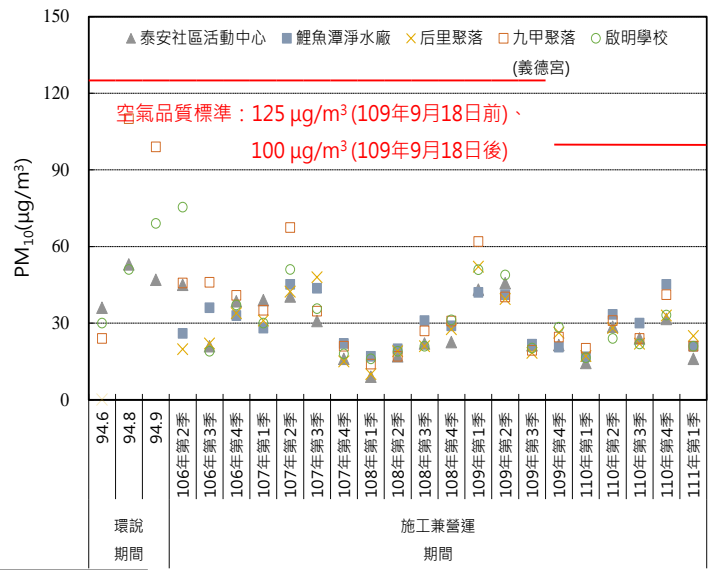
四、后里園區環境監測結果(后里農場)

空氣品質(2/4)

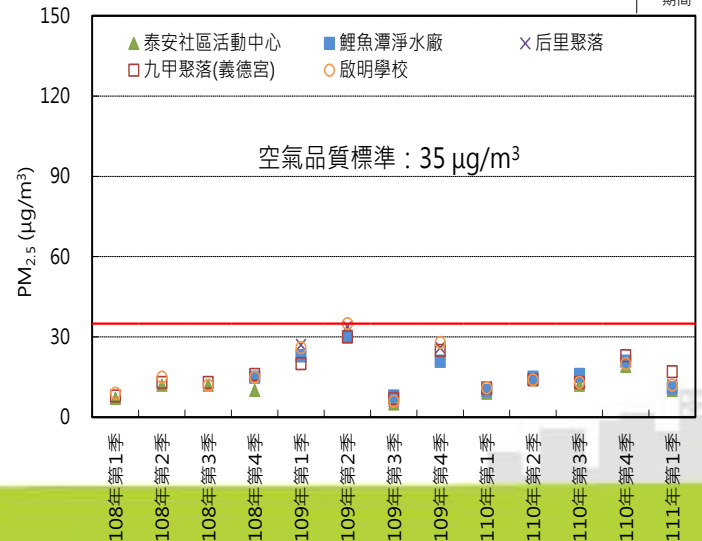
— 近一年監測結果，各項目有空氣品質標準者，皆符合空氣品質標準



TSP 24小時值



PM₁₀ 日平均值

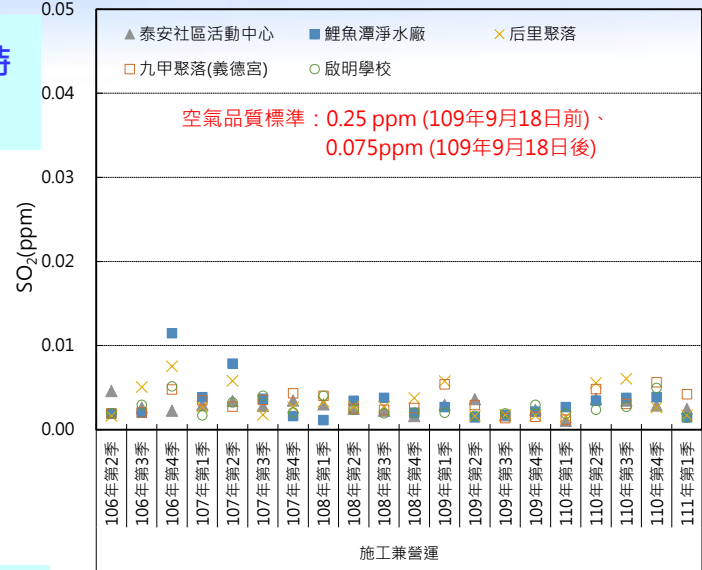


PM_{2.5} 日平均值

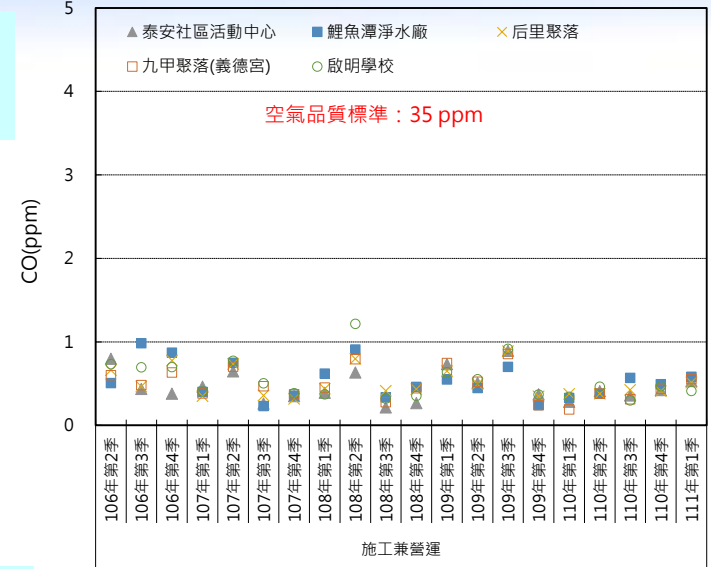
四、后里園區環境監測結果(后里農場)

空氣品質(3/4)

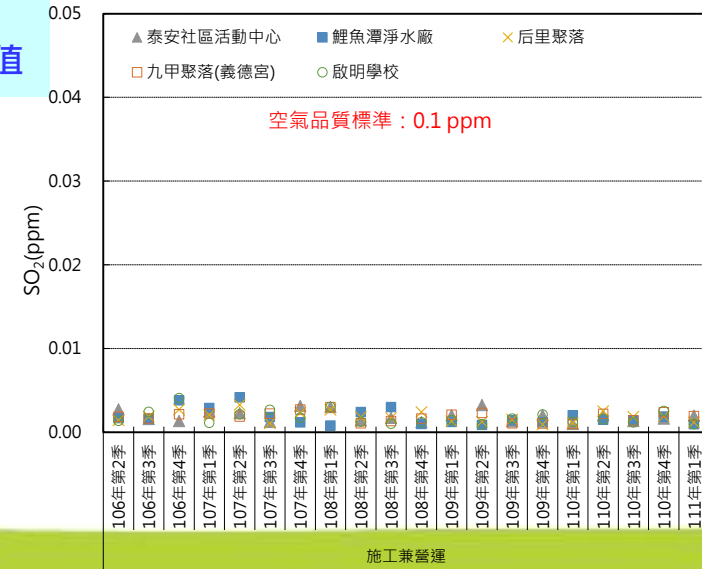
SO₂小時平均值



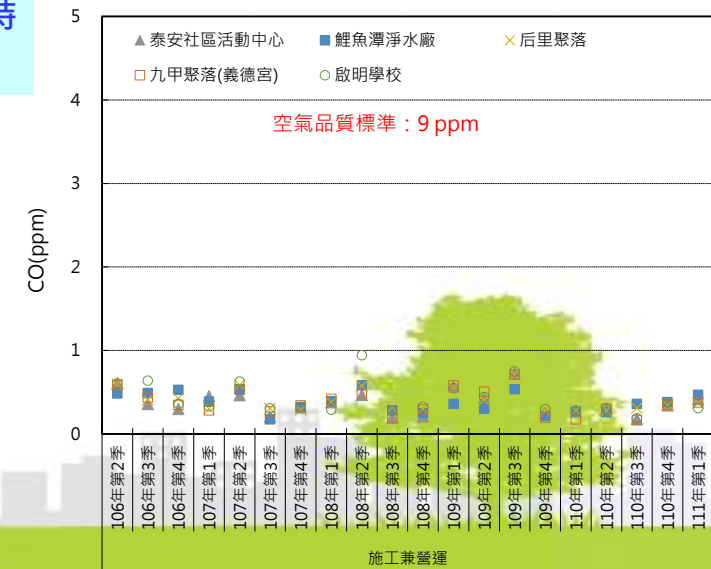
CO小時平均值



SO₂日平均值



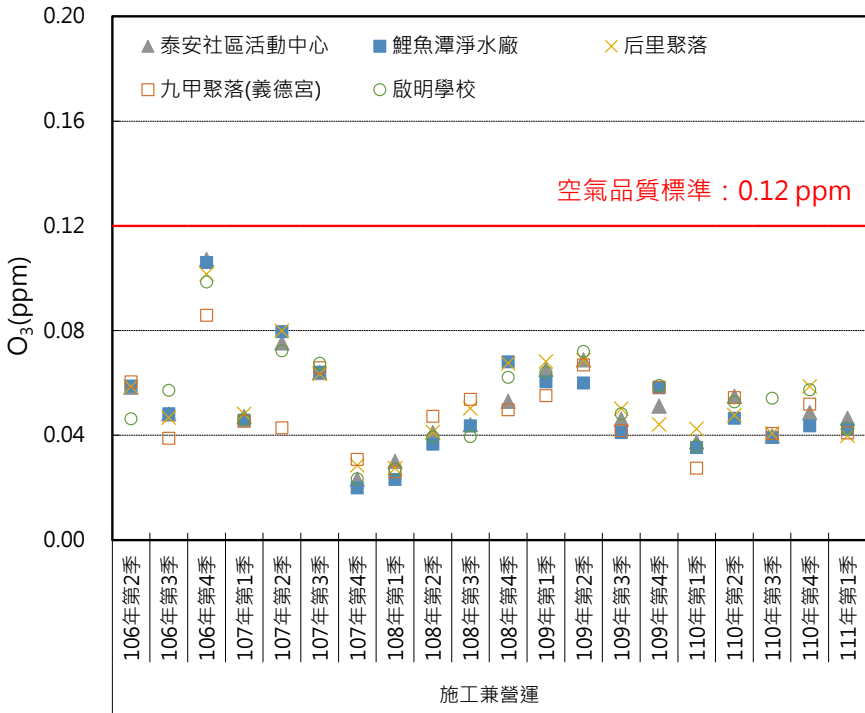
CO八小時平均值



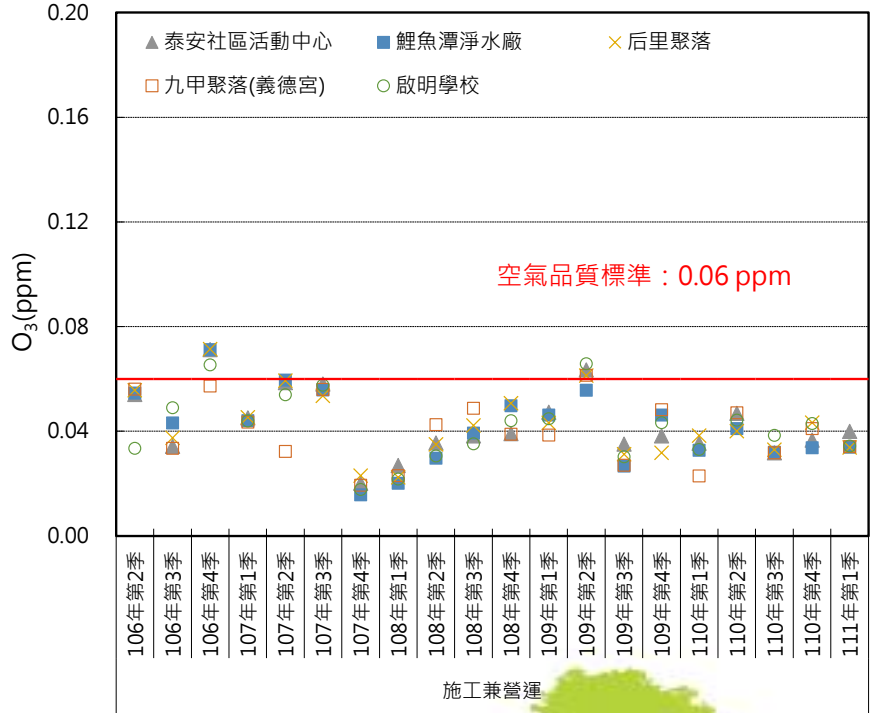
四、后里園區環境監測結果(后里農場)

空氣品質(4/4)

臭氧小時平均值



臭氧八小時平均值最大值



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

噪音振動(1/3)

■ 監測地點：

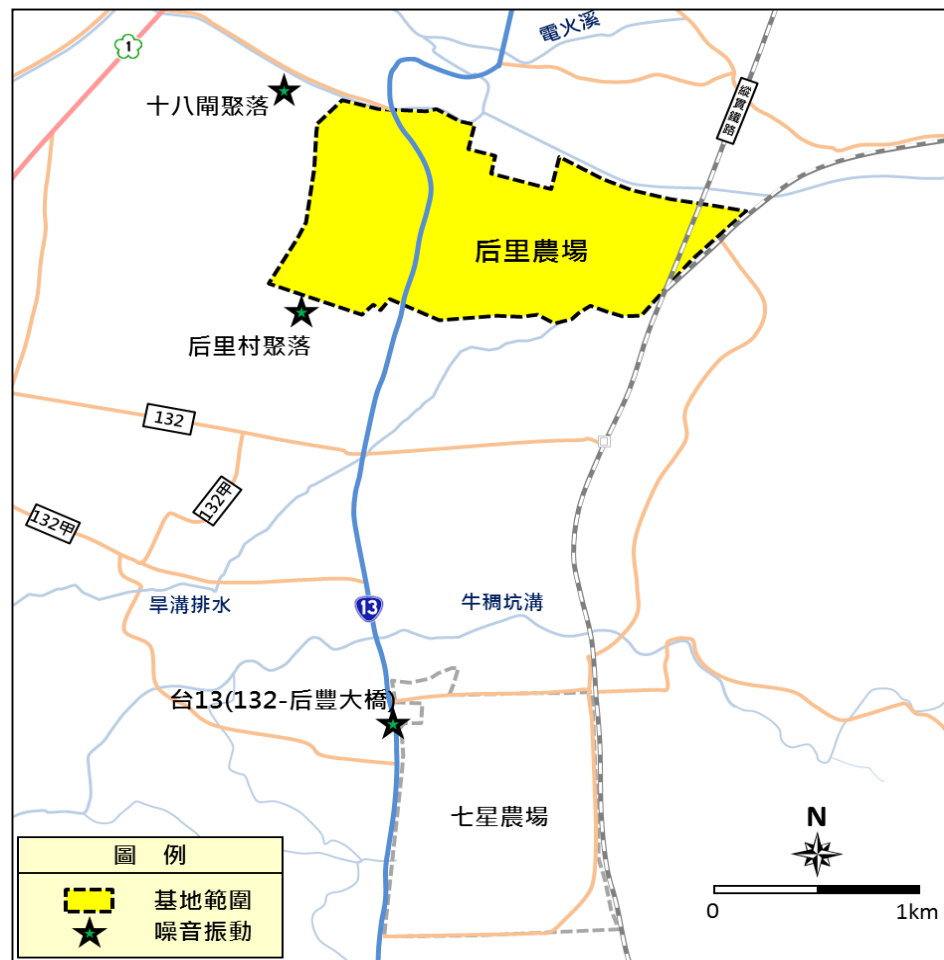
- 十八間聚落
- 后里村聚落
- 台13省道(配合環差內容進行監測)

■ 監測項目：

- 噪音： L_x ($x=5,10,50,90,95$)、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$
- 振動 L_{v10} 、 L_{vmax}

■ 監測頻率：

- 每季1次

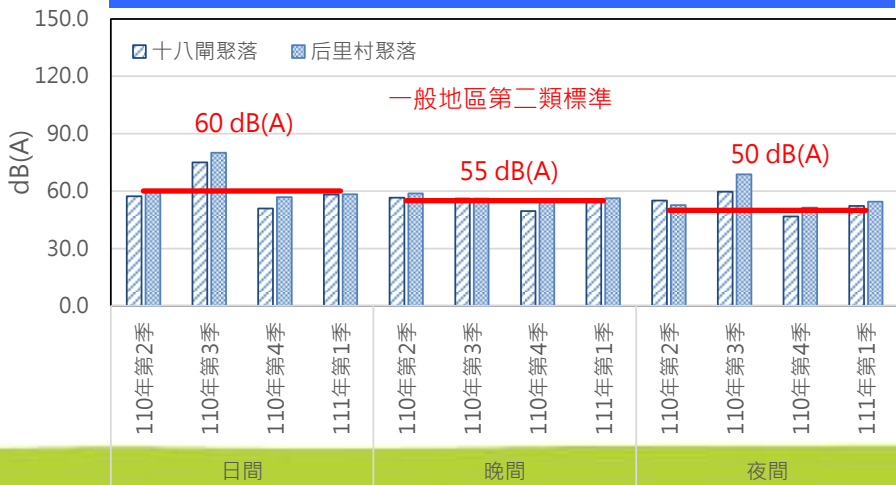


四、后里園區環境監測結果(后里農場)

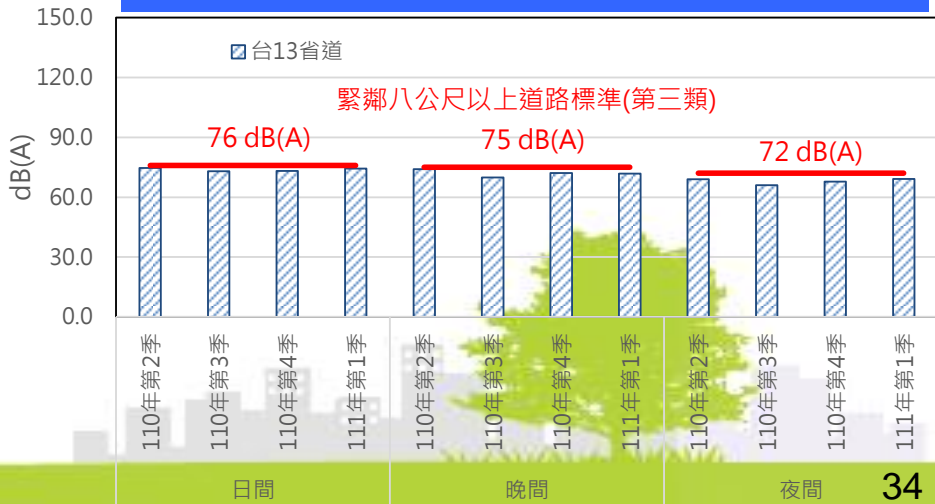
噪音振動(2/3) — 近一年后里農場噪音監測超標測點及時段如下：
 — 本年度各測站振動監測結果無明顯異常

測站	異常時段	原因
十八間聚落	110年第2季L _晚	附近居民飼養寵物叫聲
	110年第2季L _夜 、110年第3季L _日 、L _晚 及L _夜	季節性蟬鳴聲
	111年第1季L _夜	車輛行經聲
后里村聚落	110年第2季L _晚 、L _夜 、110年第3季L _日 、L _晚 、L _夜	季節性蟬鳴聲
	110年第4季L _夜	大型車輛怠速聲
	111年第1季L _晚 、L _夜	附近居民活動及往來車輛行經聲
台13省道	各季測值皆符合標準	

十八間聚落與后里村聚落 噪音測值



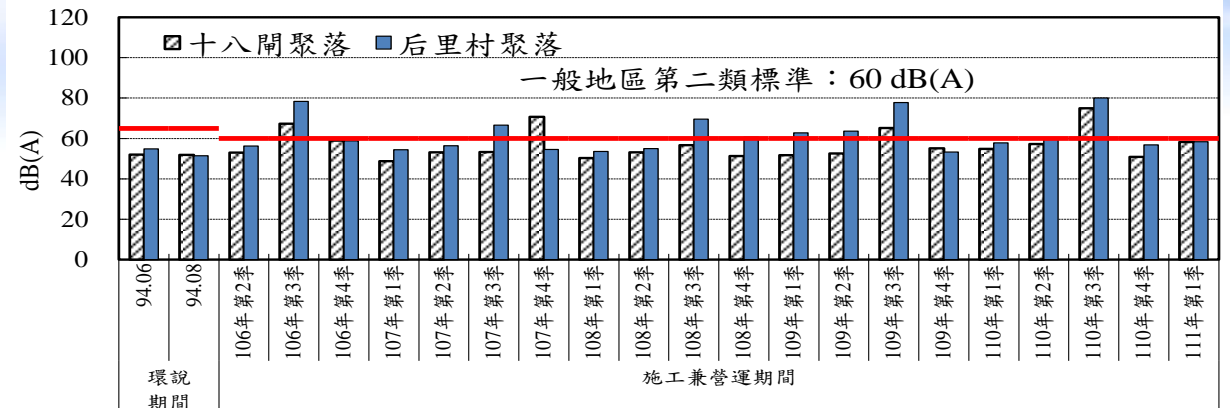
台13省道 噪音測值



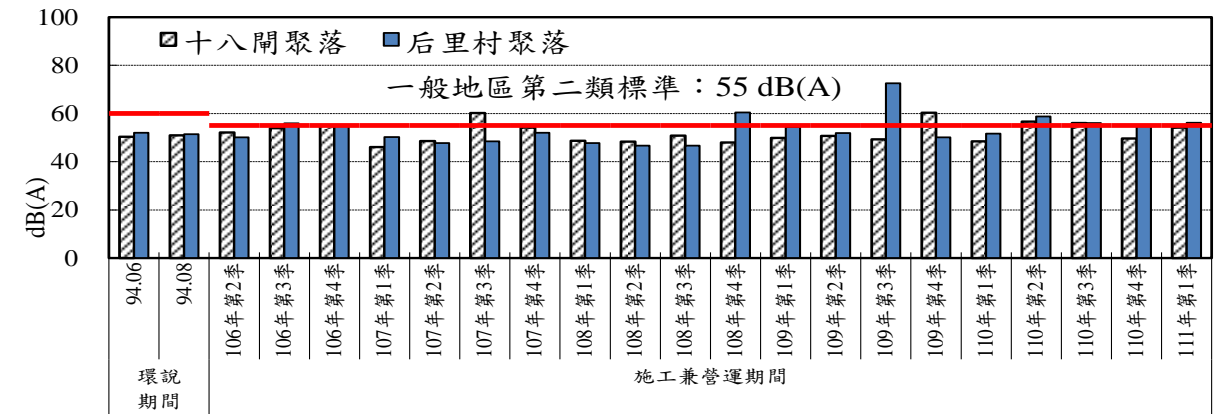
四、后里園區環境監測結果(后里農場)

噪音振動(3/3)

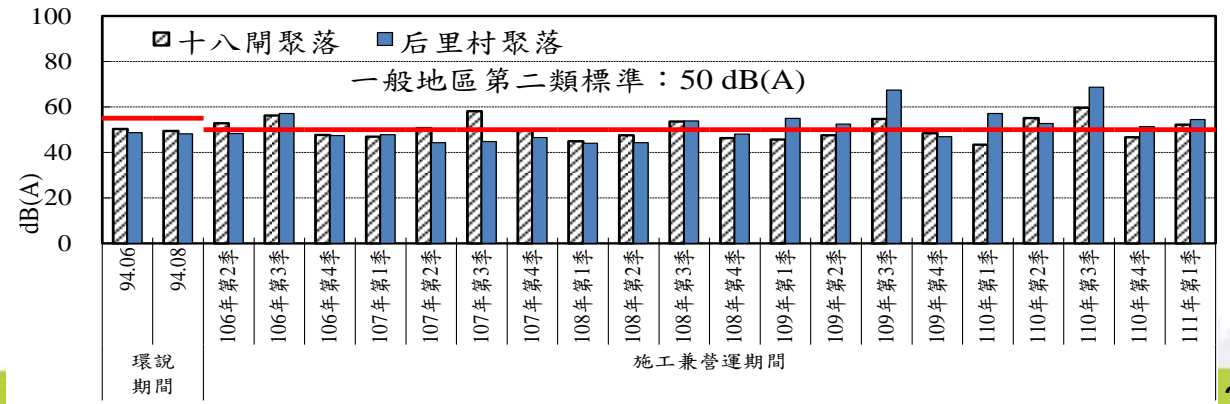
L_日



L_晚



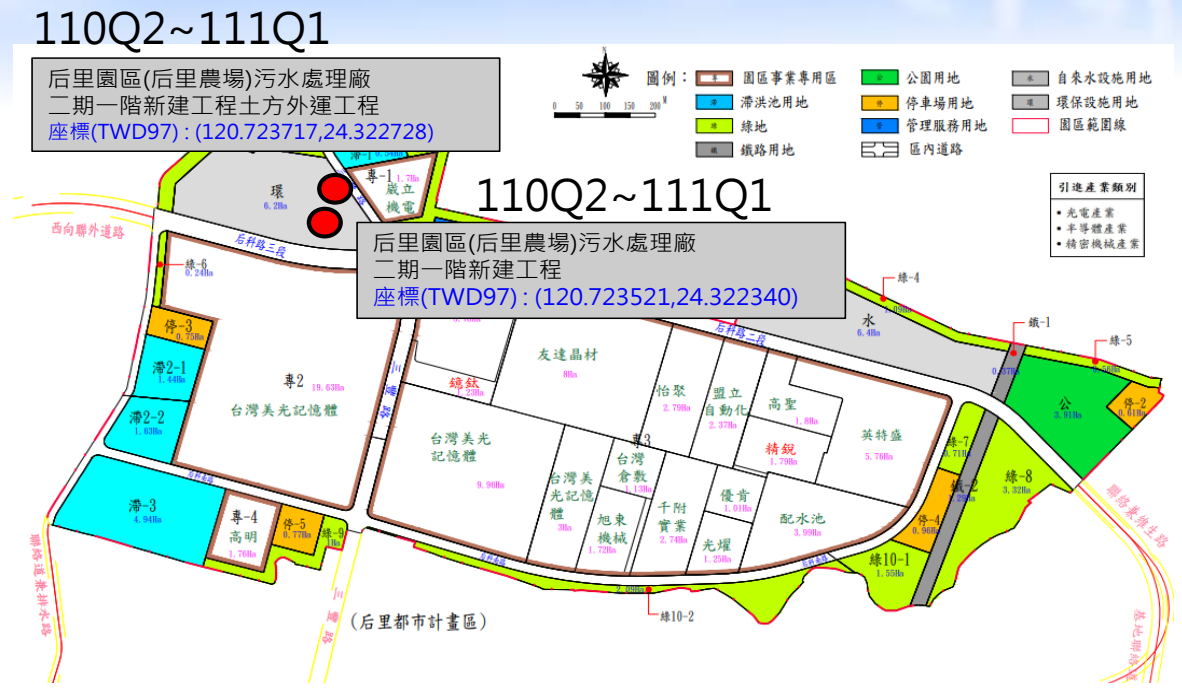
L_夜



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

營建噪音振動

- **監測地點：**
 - 工區周界外15公尺處
 - 測點位置如右圖
- **監測項目：**
 - 噪音： L_{eq} 、 L_{max}
 - 振動： L_{v10} 、 L_{vmax}
- **監測頻率：**
 - 每季1次
- **監測結果：**



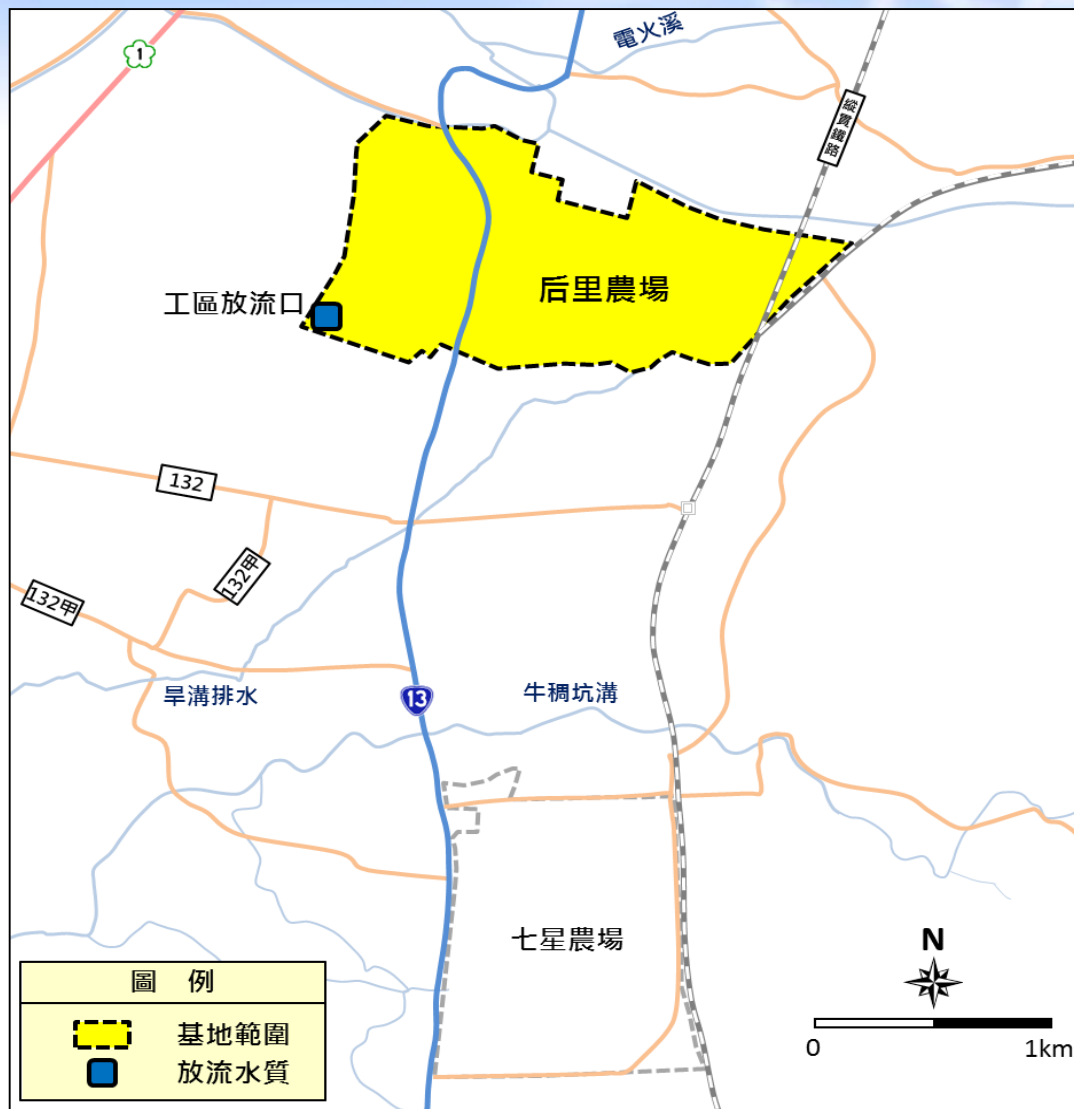
— 近一年工程位於「后里園區(后里農場)污水處理廠二期一階新建工程」

— 營建噪音(L_{eq} : 54.7~76.8 dB(A)、 L_{max} : 63.2~94.0 dB(A))均符合營建工程噪音管制標準；營建振動(L_{v10} : 30.0~51.8 dB、 L_{vmax} : 30.0~56.6 dB)無明顯異常

四、后里園區環境監測結果(后里農場)

施工放流水質

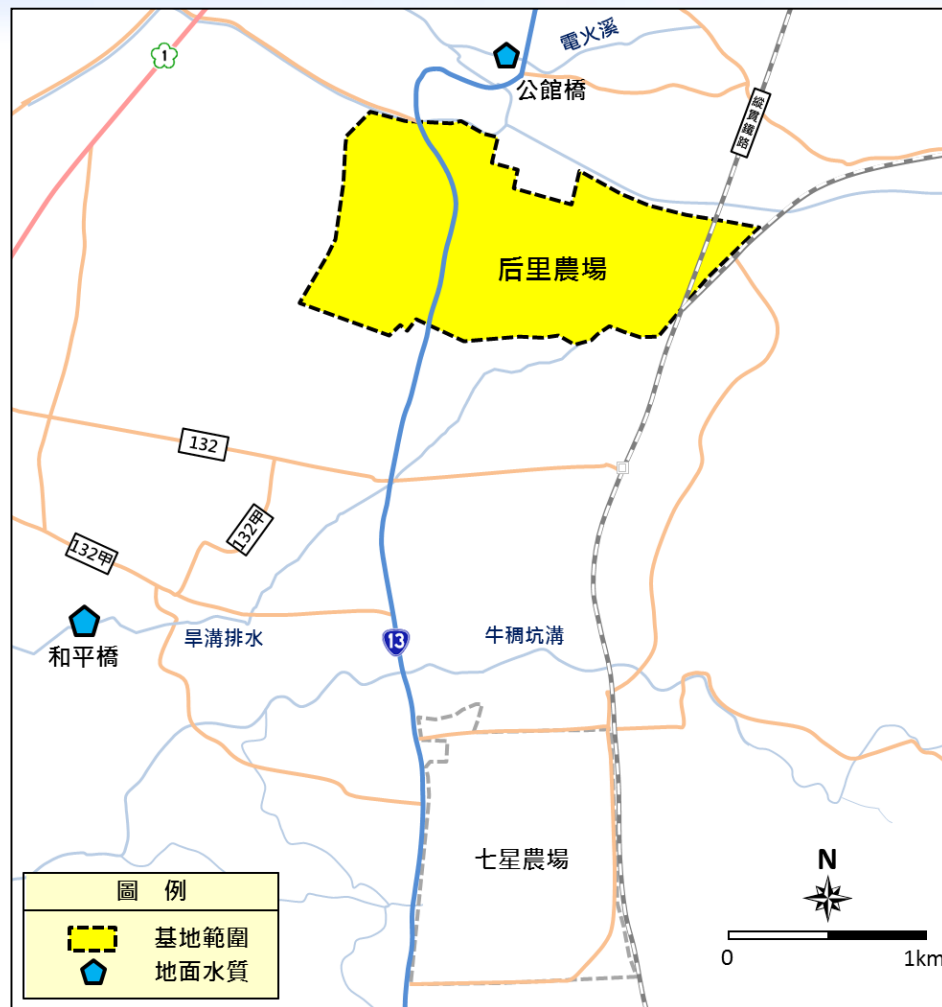
- 監測項目：
 - pH值、水溫、生化需氧量、化學需氧量、油脂、懸浮固體、真色色度
- 監測位置：
 - 工區放流口
- 監測頻率：
 - 每月1次
- 監測結果：
 - 每週經現場調查、觀察後發現，近一年無廢水排出，故無法採樣監測



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

施工地面水質(1/2)

- 監測地點：
 - 和平橋(旱溝排水)
 - 公館橋(電火溪支流)
- 監測項目：
 - 流量、溫度、pH值、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群、氨氮、導電度
- 監測頻率：
 - 每季1次



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

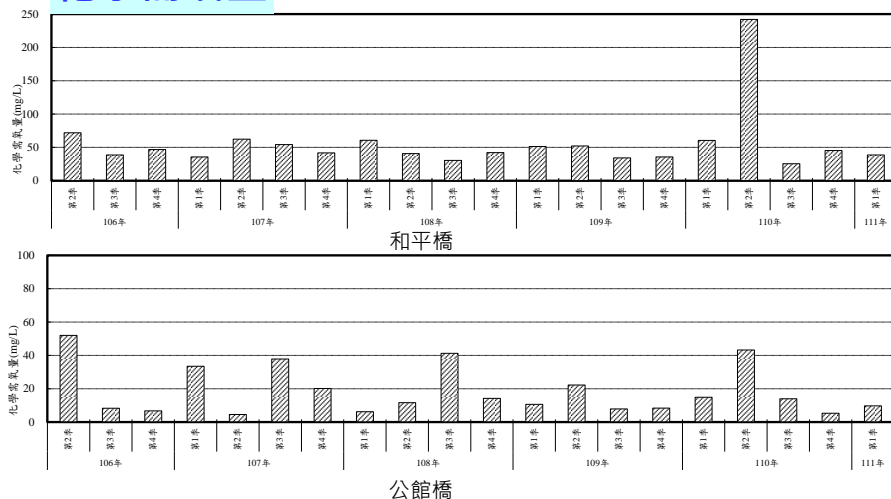
施工地面水質(2/2)

- 后里農場目前無放流水排入，故地面水質屬環境現況
- 近一年監測結果，因旱溝排水及電火溪為該區雨污水混排之排水系統，水質主要受沿線生活污水及工廠廢水等影響；110年第3季和平橋及公館橋之流量，受採樣前一日降雨影響，造成流量偏高。

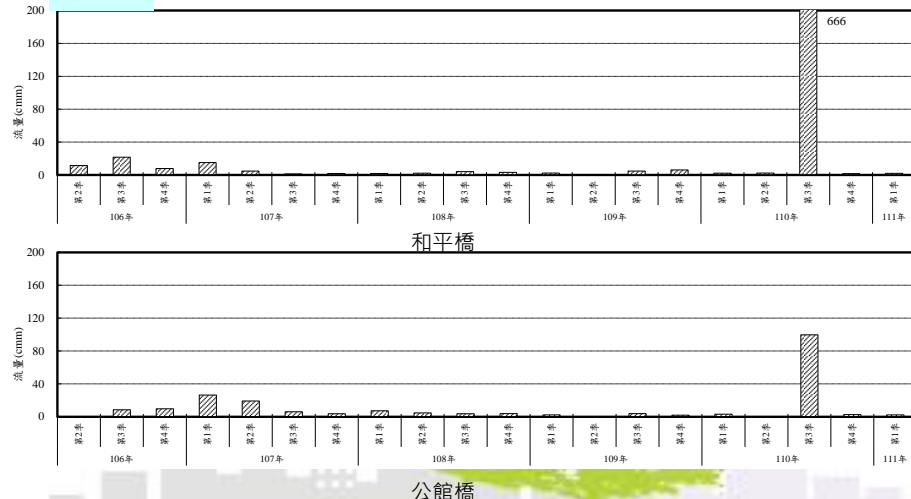


和平橋(旱溝排水)現場環境

化學需氧量



流量



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

營運放流水質(1/3)

■ 監測地點：

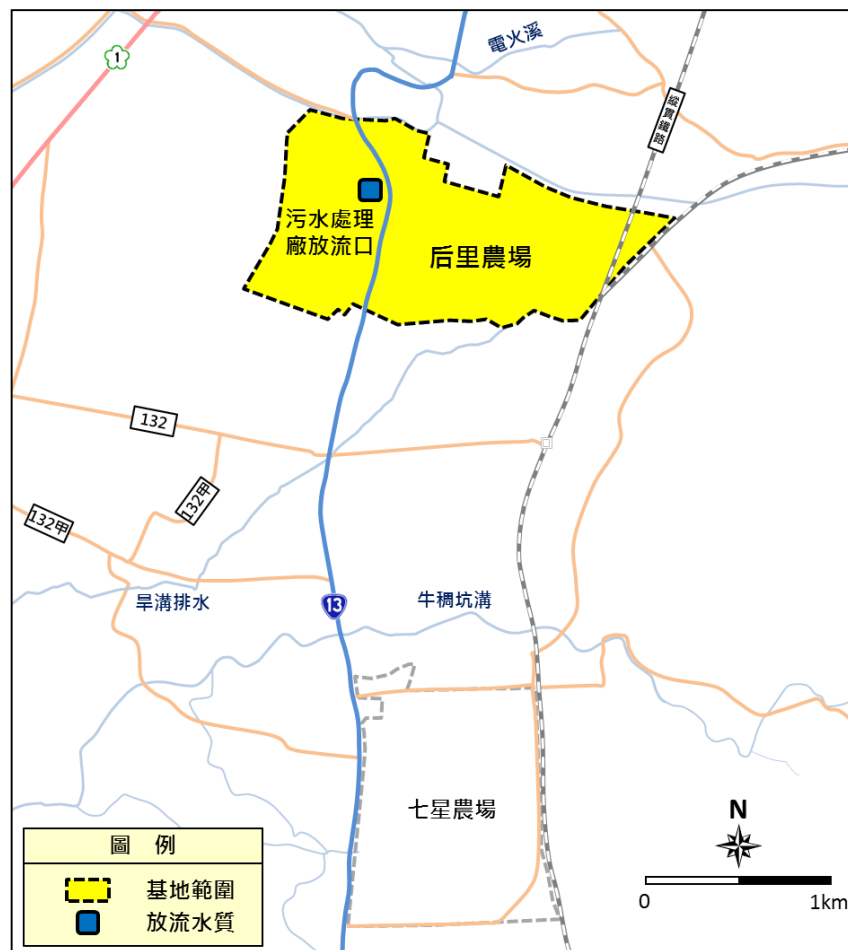
- 污水處理廠放流口

■ 監測項目：

- pH、溫度、流量、生化需氧量、化學需氧量、導電度、懸浮固體、總氮、油脂、真色色度、總有機碳、氟鹽、重金屬(砷、鎘、銅、鉻、鎳、總汞、鉛及鋅)
- 生物急毒性、總毒性有機物與銻、鎘、鉍等(重金屬)(註)
- 懸浮固體及生化需氧量七日平均值

■ 監測頻率：

- 每週1次
- pH值及流量為連續監測
- 每季1次(生物急毒性等)(註)

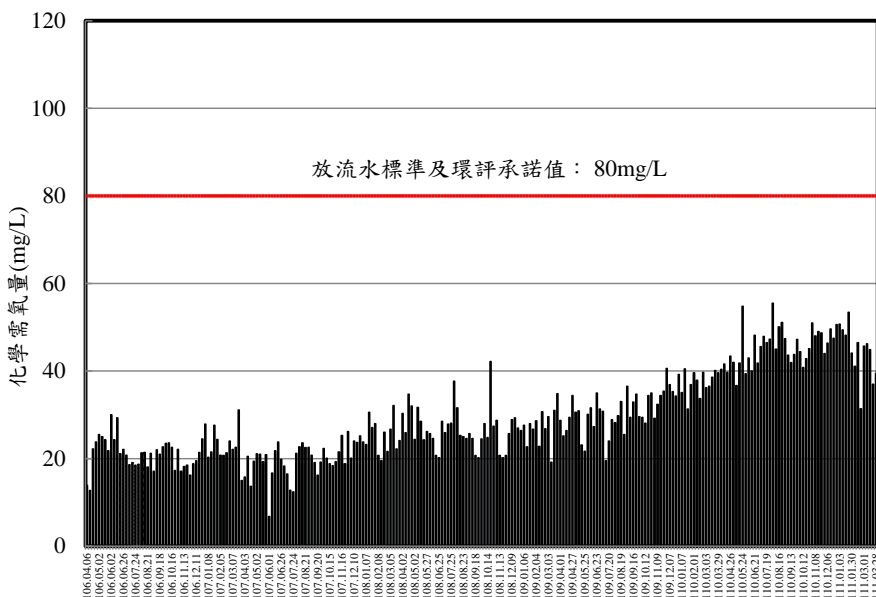


四、后里園區環境監測結果(后里農場)

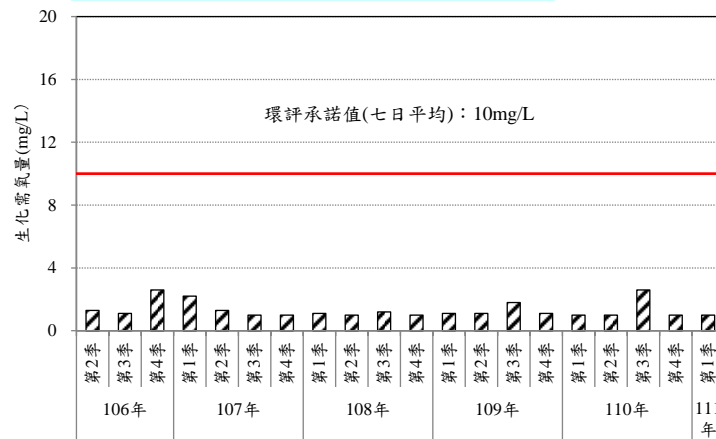
營運放流水質(2/3)

- 近一年監測結果，各測項測值均符合放流水標準、環評承諾標準
- 近一年生化需氧量及懸浮固體歷次七日平均值亦低於承諾之加嚴標準(10 mg/L)

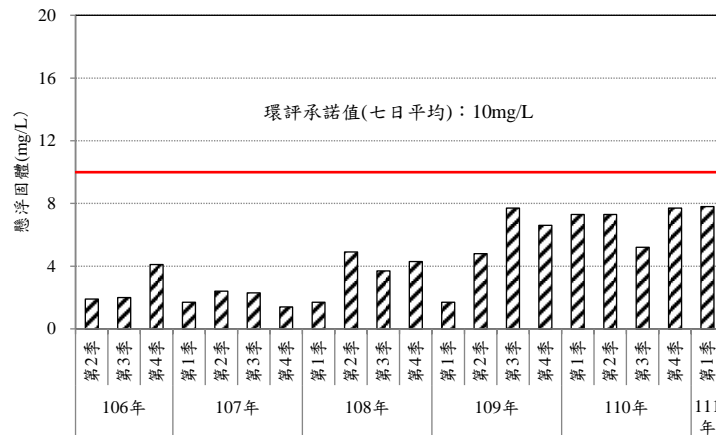
COD(每週一次)



生化需氧量(七日平均值)



懸浮固體(七日平均值)



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

營運放流水質(3/3)

- 依據后里農場放流水質對承受水體造成之影響因應對策報告內容，將生物急毒性、總毒性有機物與銻、鎘、鉬等納入。
- 近一年放流水生物急毒性、總毒性有機物與銻、鎘、鉬之測值均符合放流水法規標準。

日期		生物急毒性 (TUa)	總毒性有機物 (mg/L)	銻 (mg/L)	鎘 (mg/L)	鉬 (mg/L)
110年第2季		水蚤：1.98、羅漢魚：<1.0	0.00103	ND	ND	ND
110年第3季		水蚤：<1.0、羅漢魚：<1.0	ND	ND	ND	ND
110年第4季		水蚤：<1.0、羅漢魚：<1.0	0.02290	ND	ND	ND
111年第1季		水蚤：<1.0、鯉魚：<1.0	ND	ND	ND	ND
放流水標準		-	1.37	0.1	0.1	0.6
偵測極限	110年第2季	1.0	-	0.0223	0.0055	0.0033
	110年第3季	1.0	-	0.0223	0.0055	0.0033
	110年第4季	1.0	-	0.0223	0.0055	0.0033
	111年第1季	1.0	-	0.0223	0.0055	0.0033

四、后里園區環境監測結果(后里農場)

營運地面水質(1/3)

■ 監測地點：

- 大安溪橋(台61線)
- 專管出水口
- 出水口下游(註)

■ 監測項目：

- pH值、溫度、流量、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、導電度、懸浮固體、氨氮、總氮、大腸桿菌群、磷酸鹽、總有機碳、氟化物
- 重金屬(砷、鎘、銅、鉻、鎳、汞、鉛及鋅)
- 重金屬(鐵、錳、鈷、鎳、鉍)(註)

■ 監測頻率：

- 每季1次



註：依據后里農場放流水質對承受水體造成之影響因應對策報告內容，將污水放流專管出水口下游資料納入。

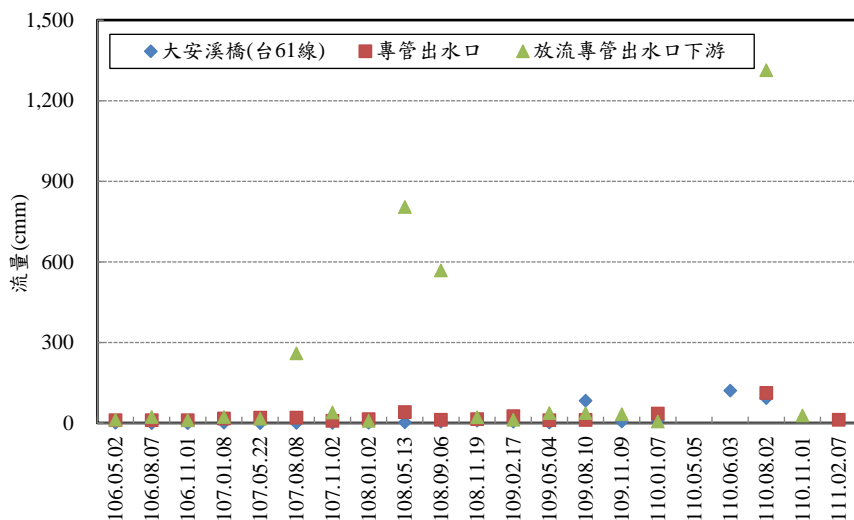
四、后里園區環境監測結果(后里農場)

營運地面水質(2/3)

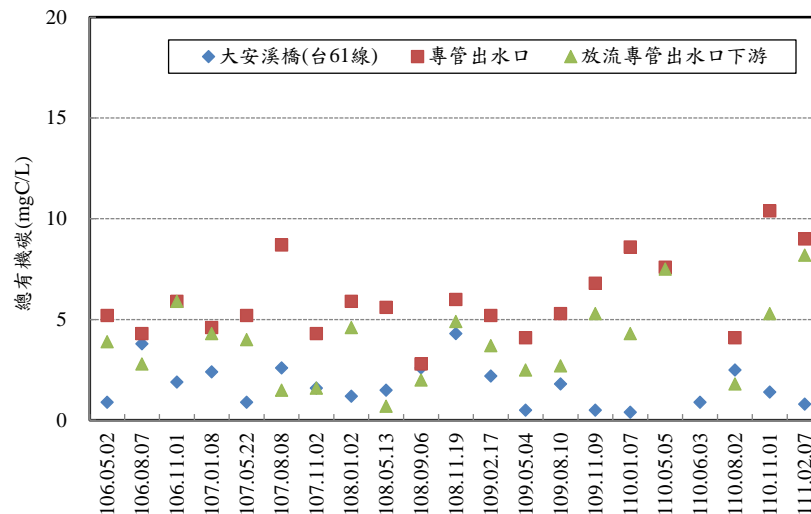
- 111年第1季(2月)大安溪橋(台61線)及放流專管出水口下游，流速小於偵測極限0.03 m/s，故水量無法量測，其餘各測站測值介於歷次區間。
- 111年第1季(2月)原匯入專管出水口之伏流水已無水，經放流水專管排放後，專管出水口下游稀釋效果不佳，導致總有機碳測值偏高。



流量



總有機碳

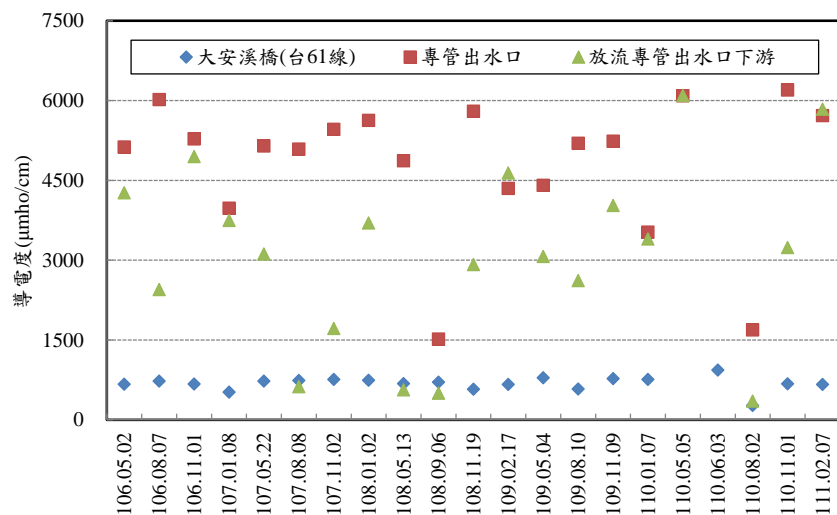


四、后里園區環境監測結果(后里農場)

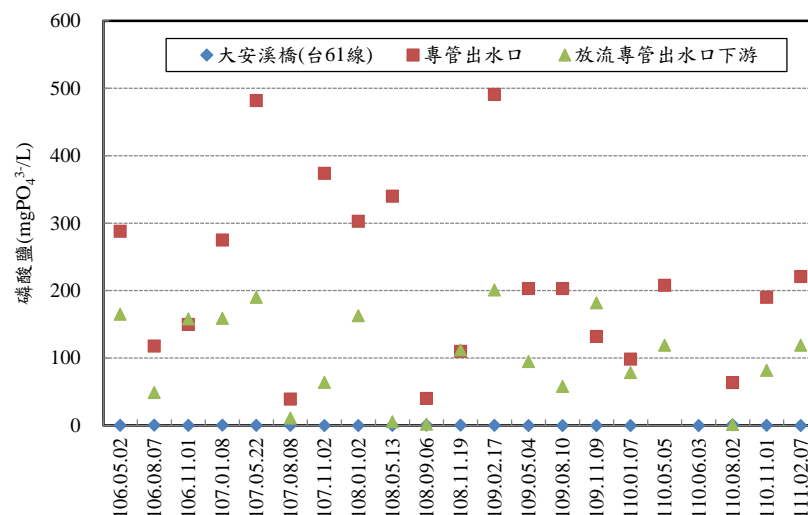
營運地面水質(3/3)

- 近一年監測結果，專管出水口之磷酸鹽測值逐漸降低，園區廠商磷酸鹽削減以不產生衍生性污染方式持續進行，現階段持續推動蝕刻機台風刀調整，減少玻璃基板表面附著蝕刻液量，以減少磷酸鹽進入廢水處理系統排放
- 111年第1季專管出水口之導電度(5,720 $\mu\text{mho}/\text{cm}$)介於后里及七星污水廠放流水導電度測值範圍(3,460~7,270 $\mu\text{mho}/\text{cm}$)；磷酸鹽(221 $\text{mgPO}_4^{3-}/\text{L}$)低於污水廠放流水磷酸鹽測值範圍(624~1000 $\text{mgPO}_4^{3-}/\text{L}$)

導電度



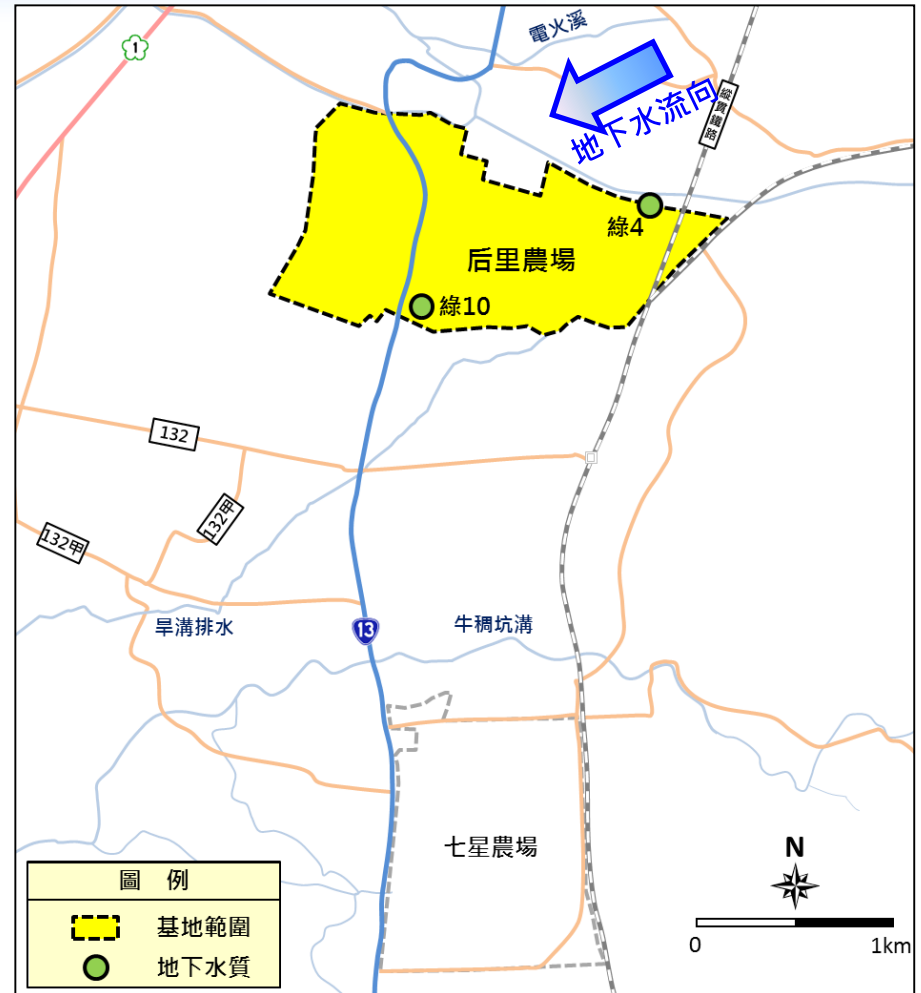
磷酸鹽



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

地下水質(1/2)

- **監測地點**：園區內綠4用地及綠10用地標準監測井
- **監測項目**：pH值、溫度、生化需氧量、硫酸鹽、硝酸鹽、氨氮、導電度、化學需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、總菌落數、重金屬(鐵、錳、銅、鉻、鎳、鎘、鉛、砷、鋅、總汞)、揮發性有機物類(苯、甲苯、四氯化碳、氯苯、氯仿、氯甲烷、1,4-二氯苯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、總酚、四氯乙烯、三氯乙烯、氯乙烯、異丙醇、丙酮)
- **監測頻率**：每季1次

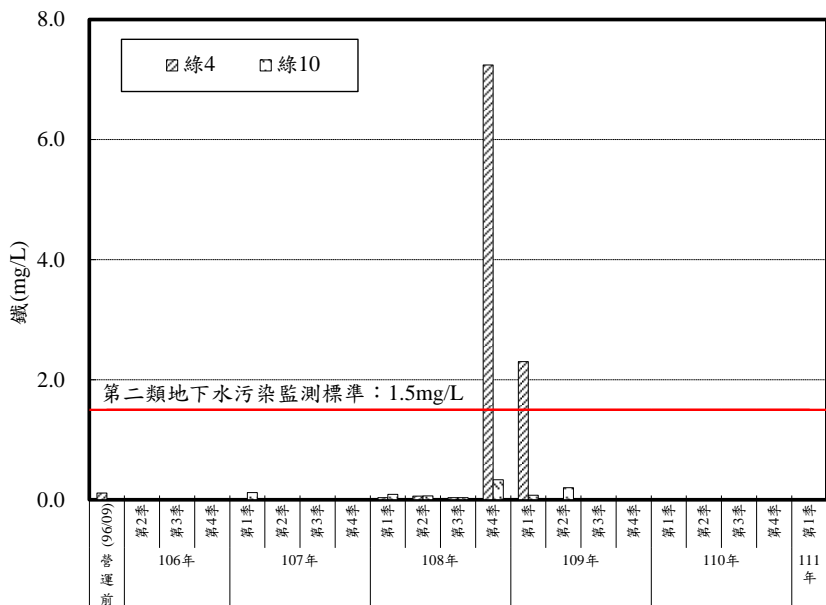


四、后里園區環境監測結果(后里農場)

地下水質(2/2)

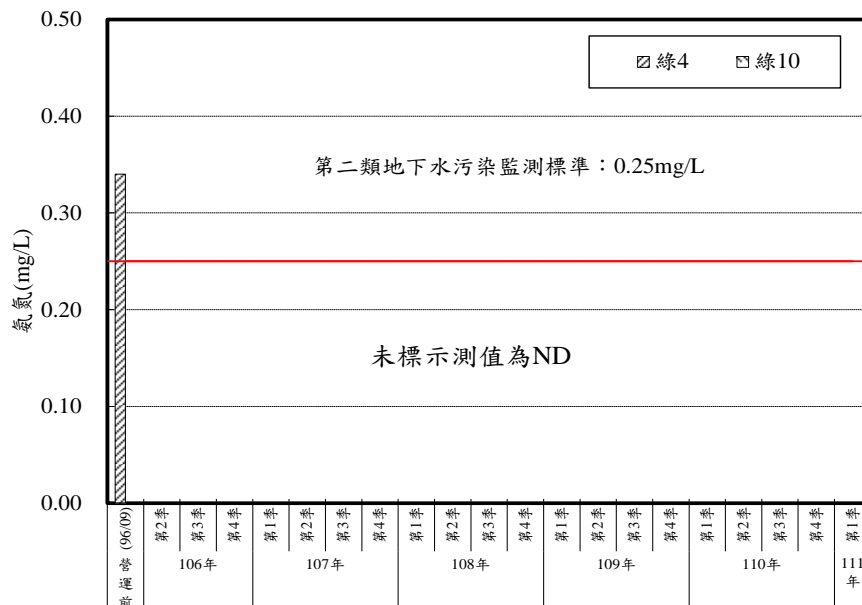
— 近一年監測結果，各測項測值均符合第二類地下水污染監測標準

鐵



註：108年第四季及109年第一季為全量鐵測值。

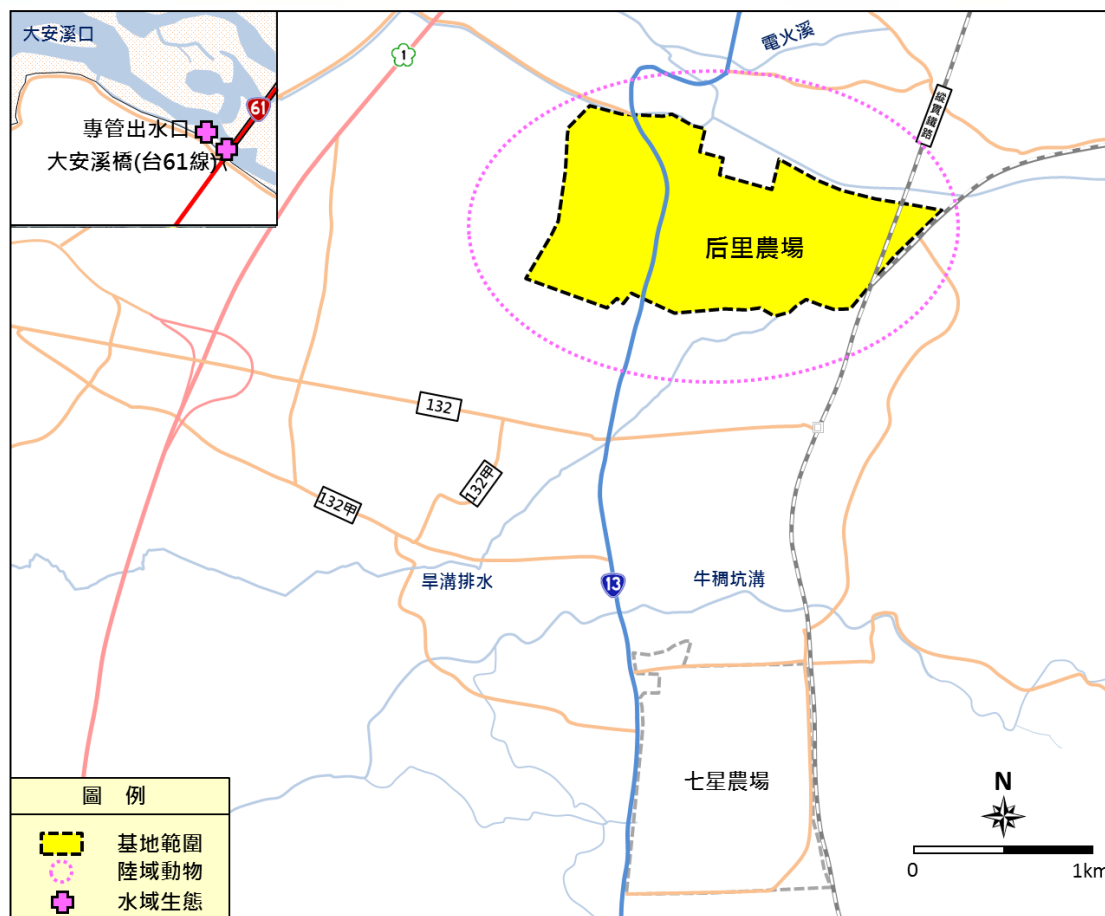
氨氮



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

陸域動物及水域動物(1/7)

監測項目	監測頻率
1.陸域動物 (1)調查項目：鳥類 (2)調查地點：后里農場及其附近地區	每季1次
2.水域生態 (1)調查項目：魚類、水生昆蟲及浮游生物 (2)調查地點：大安溪橋(台61線)、專管出水口	每季1次



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

陸域動物及水域動物(2/7)

- 近一年計畫區鳥類種數介於19~29種，隻次介於183~270隻次，以110年第3季最多
- 近一年鄰近地區種數介於19~29種，隻次介於366~452隻次，以110年第3季最多
- 近一年共記錄到1種其它應予保育的野生動物(紅尾伯勞)
- 近一年計畫區及鄰近區域鳥類歧異度指數分別介於2.42~2.90及1.63~2.07；均勻度指數分別介於0.82~0.89及0.55~0.64。鄰近區域因有明顯優勢種(麻雀)且分佈較不均，使鳥類歧異度及均勻度較計畫區低
- 本區物種組成變動不大，多屬平地常見且適應人為干擾之物種(如麻雀、白頭翁、綠繡眼等)居多；種數及隻次較環評調查結果略有增加，與調查時間較長有關；歷年監測略有起伏變化，鳥類數於本區尚屬穩定

計畫區域現況(111年第1季)



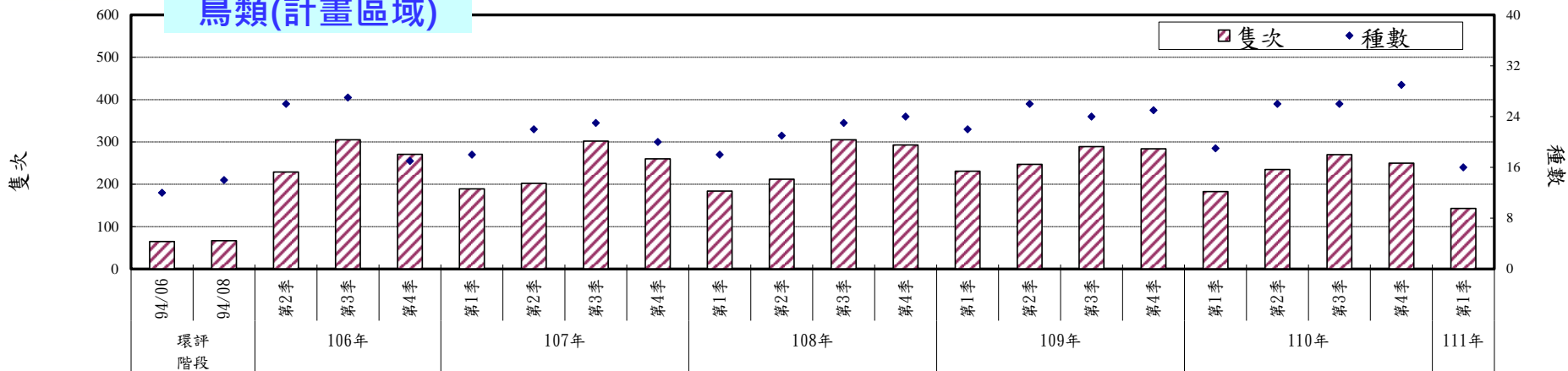
鄰近區域現況(111年第1季)



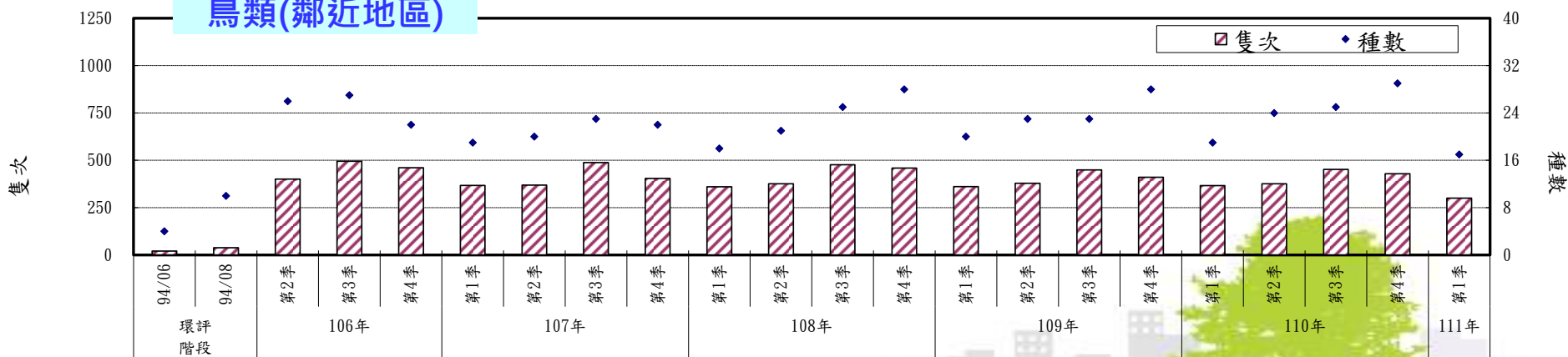
四、后里園區環境監測結果(后里農場)

陸域動物及水域動物(3/7)

鳥類(計畫區域)



鳥類(鄰近地區)

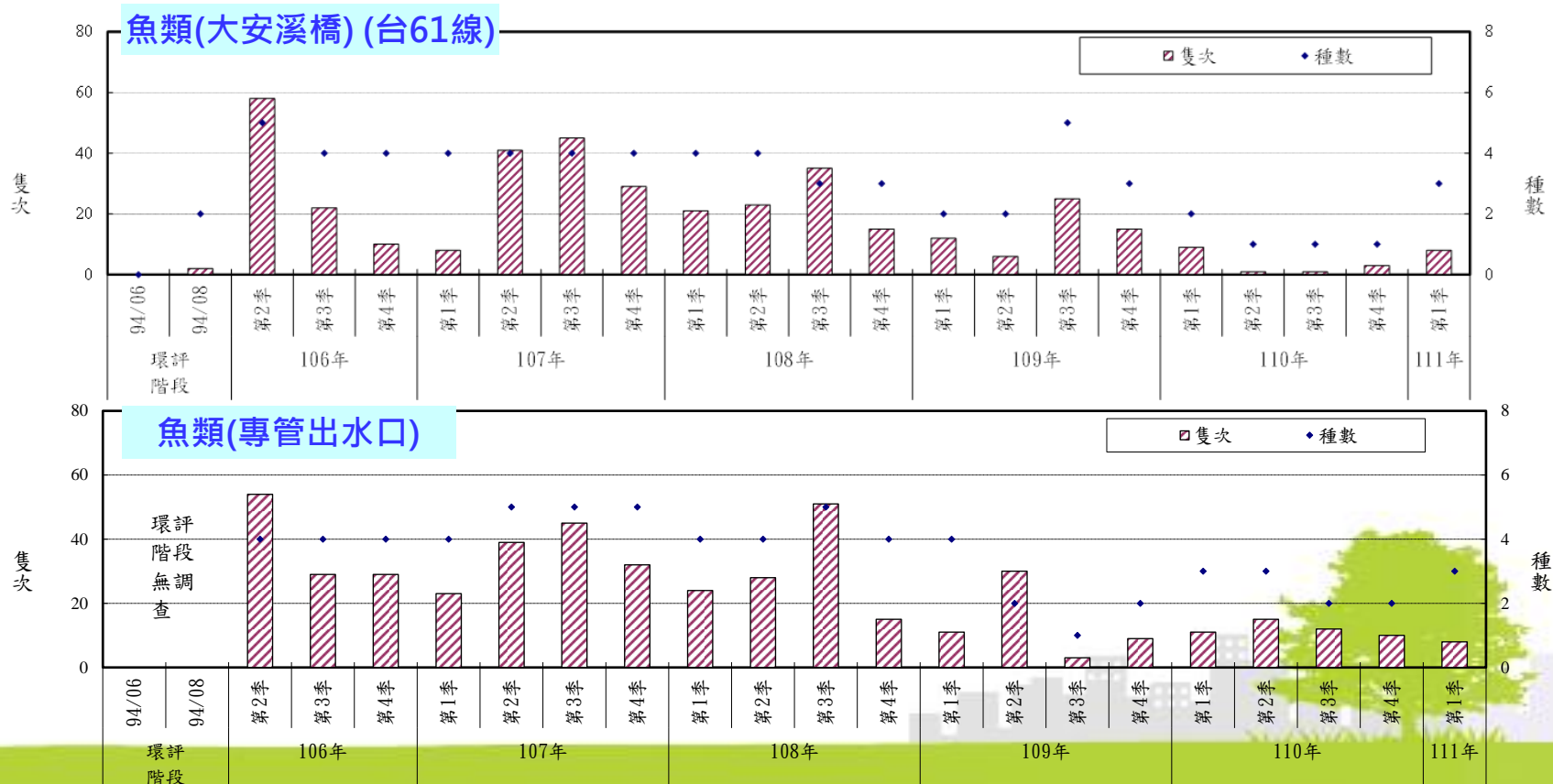


四、后里園區環境監測結果(后里農場)

陸域動物及水域動物(4/7)

—魚類：近一年大安溪橋(台61線)介於1~2種

—111年第1季大安溪橋群聚內生物種類之豐富程度較低，群聚內生物個體數在種間分配尚屬均勻；專管出水口介於2~3種，群聚內生物種類之豐富程度較低、群聚內生物個體數在種間分配均勻。



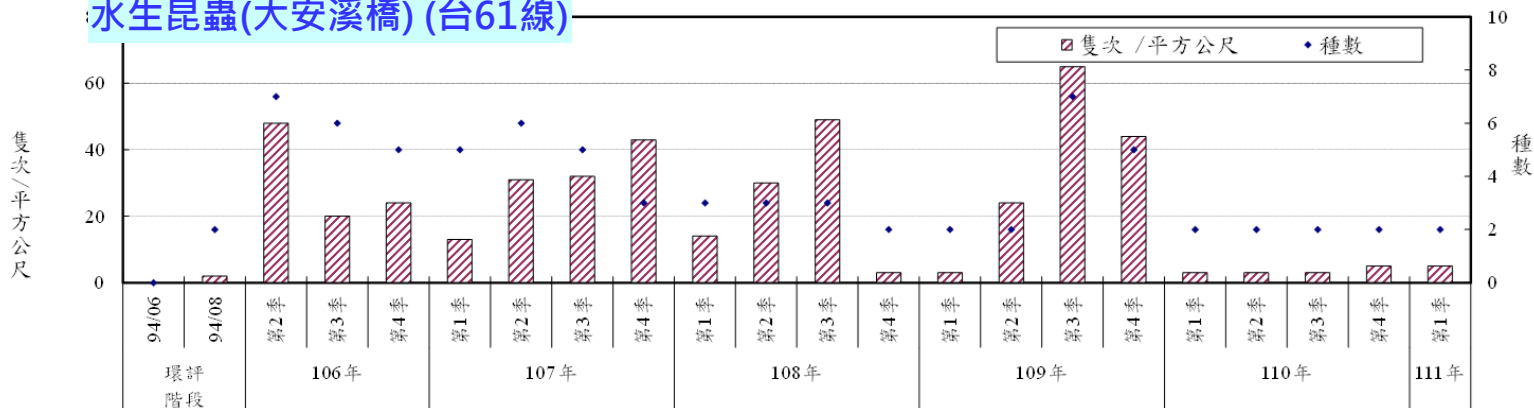
四、后里園區環境監測結果(后里農場)

陸域動物及水域動物(5/7)

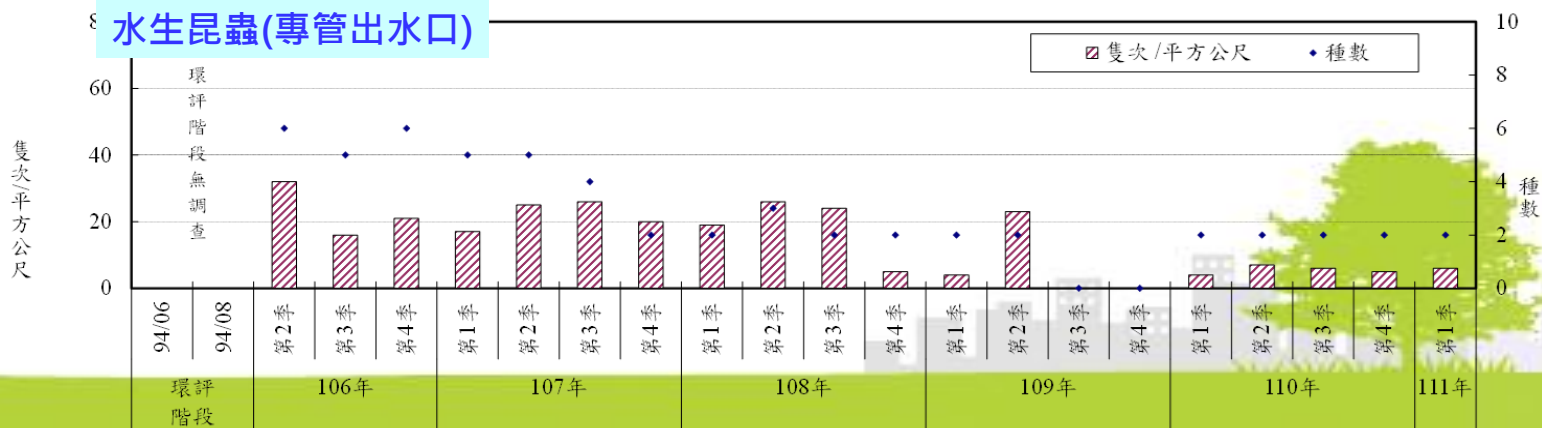
—水生昆蟲：近一年大安溪橋(台61線)、專管出水口皆記錄2種

—111年第1季大安溪橋群聚內生物種類之豐富程度較低、群聚內生物個體數在種間分配屬均勻；專管出水口群聚內生物種類之豐富程度較低、群聚內生物個體數在種間分配屬均勻。

水生昆蟲(大安溪橋) (台61線)



水生昆蟲(專管出水口)



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

陸域動物及水域動物(6/7)

- 浮游生物：近一年浮游植物及動物於大安溪橋分別介於7~12種及2~4種，專管出水口分別介於8~13種及3~4種；111年第1季兩測點歧異度指數偏低，表示其群聚內生物種類之豐富程度較低；均勻度指數各測站皆偏高，表示各測站群聚內生物個體數在種間分配屬均勻。
- 109年第3、4季專管出水口測站環境受「L10501計劃台中廠至通霄站36吋陸上輸氣管線工程(B段)」影響變動，大幅降低生物食物來源及棲息地，造成該測點之魚類減少，且皆無調查到水生昆蟲；110年第1季及110年第2季水流已恢復，魚類及水生昆蟲數量於110年第4季時有些微恢復。

四、后里園區環境監測結果(后里農場)

陸域動物及水域動物(7/7)

—近一年以雜交尼羅魚為主，目前於專管出水口附近仍有發現其他魚類

測站 監測期間	大安溪橋(台61線)			專管出水口			出水口下游		
	種	隻次	優勢魚種	種	隻次	優勢魚種	種	隻次	優勢魚種
110年 第2季	1	1	雜交尼羅魚	3	15	雜交尼羅魚	3	19	雜交尼羅魚
110年 第3季	1	1	雜交尼羅魚	2	12	雜交尼羅魚	3	15	雜交尼羅魚
110年 第4季	1	2	雜交尼羅魚	2	10	雜交尼羅魚	3	13	雜交尼羅魚
111年 第1季	1	6	雜交尼羅魚	3	8	雜交尼羅魚	3	10	雜交尼羅魚

註：依「后里農場放流水質對承受水體造成之影響因應對策報告」內容，將監測資料納入比對，監測頻率為每年豐枯水期各進行1次調查。自103年起本局自主增加監測頻率為每季1次。

四、后里園區環境監測結果(后里農場)

交通流量(1/2)

■ 監測地點：

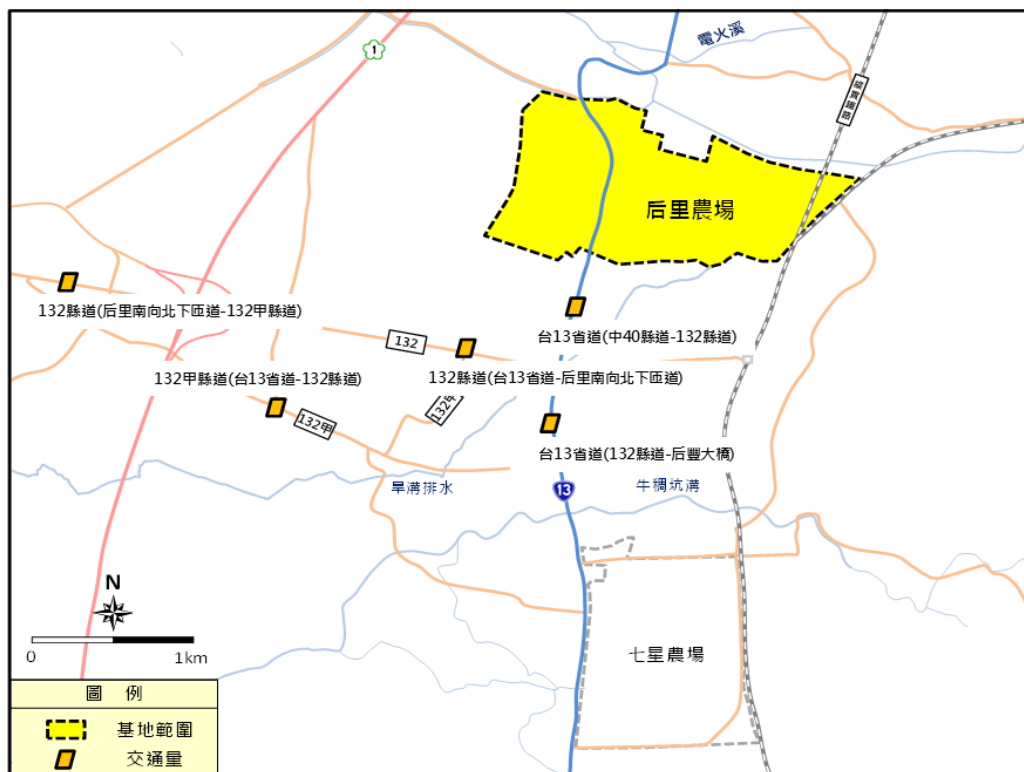
- 台13省道(中40縣道-132縣道)
- 台13省道(132縣道-后豐大橋)
- 132縣道(台13省道-后里匝道)
- 132縣道(后里匝道-132甲縣道)
- 132甲縣道(台13省道-132縣道)

■ 監測項目：

- 交通量及車種組成(包含機車、小型車、大型車及聯結車)

■ 監測頻率：

- 每季1次，(每次含「平常日」及「假日」各一天，各連續監測16小時)



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

交通流量(2/2)

- 近一年監測結果，台13省道(三豐路)平、假日服務水準介於A~B級，132縣道(甲后路)及132甲縣道(公安路)平、假日服務水準介於C~E級，車流穩定無異常變化

路段 時間(平日)	台13省道 (中40縣道-132縣道)				台13省道 (132縣道-后豐大橋)				132縣道 (台13省道-后里匝道)		132縣道 (后里匝道-132甲縣道)		132甲縣道	
	往后里		往三義		往后里		往豐原		后里-大甲		后里-大甲		后里-大甲	
	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準
110年第2季 ~111年第1季	0.25 ~ 0.49	A~B	0.25 ~ 0.61	A~B	0.34 ~ 0.43	A~B	0.40 ~ 0.42	B	0.73 ~ 0.79	E	0.57 ~ 0.83	D~E	0.33 ~ 0.50	C~D

路段 時間(假日)	台13省道 (中40縣道-132縣道)				台13省道 (132縣道-后豐大橋)				132縣道 (台13省道-后里匝道)		132縣道 (后里匝道-132甲縣道)		132甲縣道	
	往后里		往三義		往后里		往豐原		后里-大甲		后里-大甲		后里-大甲	
	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準
110年第2季 ~111年第1季	0.26 ~ 0.30	A~B	0.19 ~ 0.24	A	0.22 ~ 0.27	A	0.30 ~ 0.35	A	0.68 ~ 0.78	E	0.50 ~ 0.54	D	0.31 ~ 0.37	C

四、后里園區環境監測結果(后里農場)

底泥^(註) (1/6)

■ 監測地點：

- 大安溪橋(台61線)
- 專管出水口
- 出水口下游

■ 監測項目：

- pH值
- 重金屬(鐵、錳、銅、鉻、鎳、鎘、鉛、砷、硒、銀、錫、鋅、汞、鎳、鈾、鉬)

■ 監測頻率：

- 每半年1次



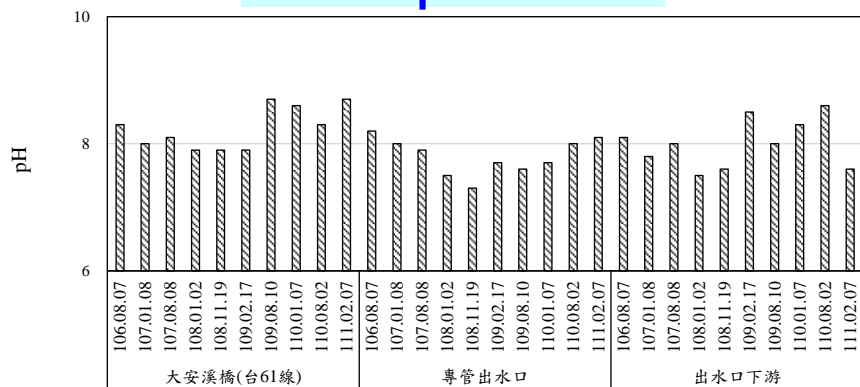
註：依據后里農場放流水質對承受水體造成之影響因應對策報告內容納入簡報中，大安溪橋上游背景測點為本局自主監測點位。

四、后里園區環境監測結果(后里農場)

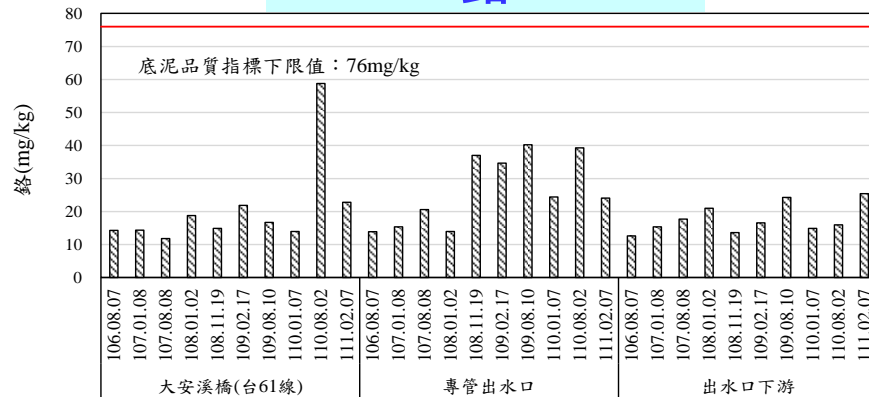
底泥(2/6)

- 近一年監測結果，110年下半年大安溪橋(台61線)鋅、鎳測值、109年下半年及110年下半年專管出水口測點之鎳、砷測值未符合底泥品質指標下限值，其餘皆符合標準

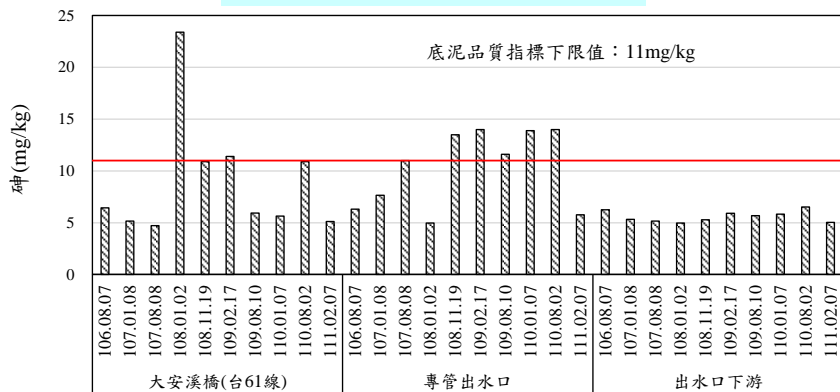
pH



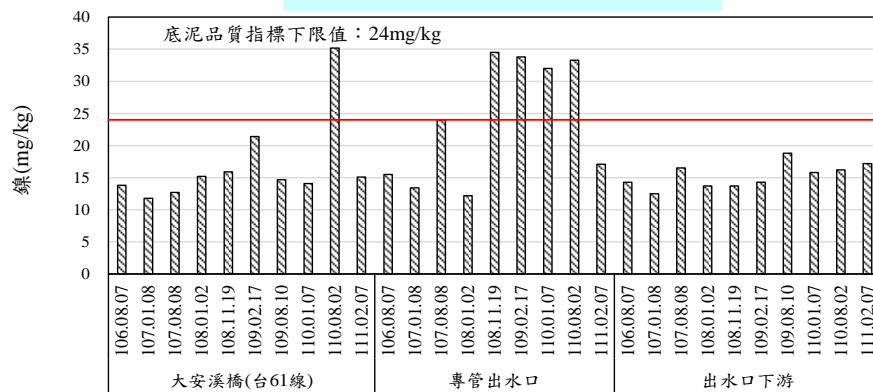
鉻



砷



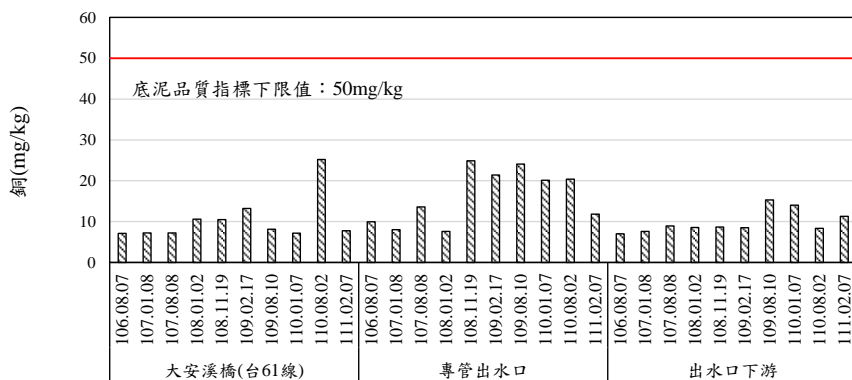
鎳



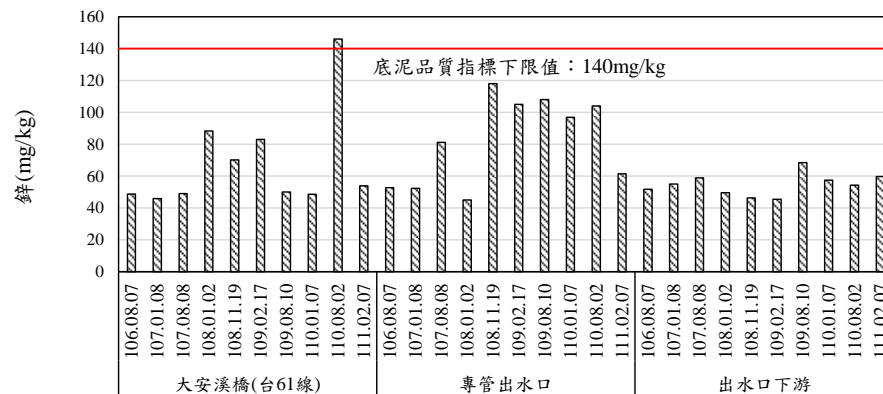
四、后里園區環境監測結果(后里農場)

底泥(3/6)

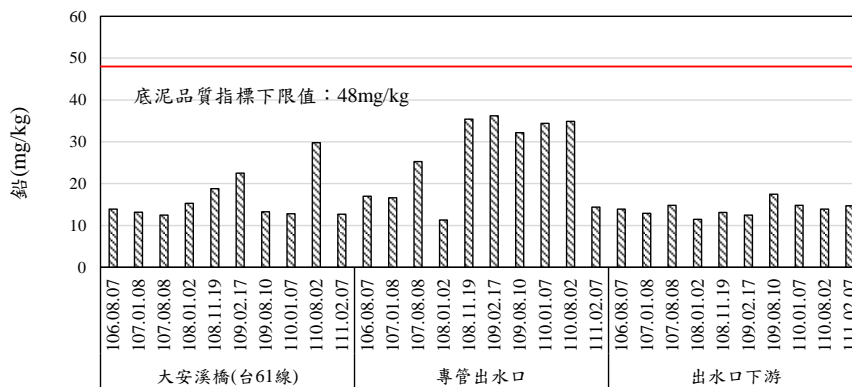
銅



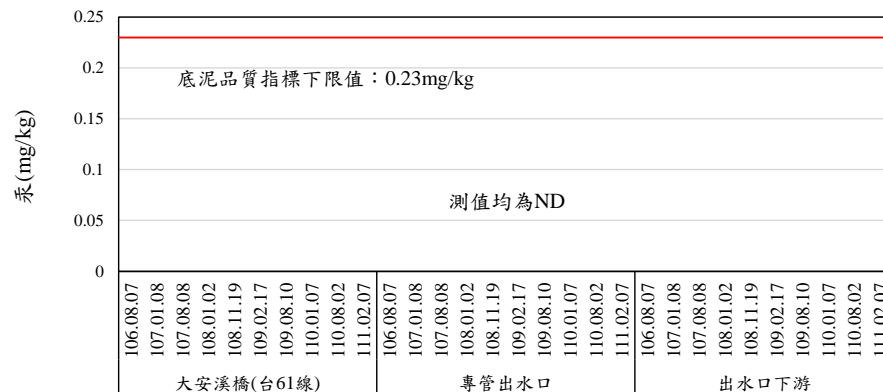
鋅



鉛



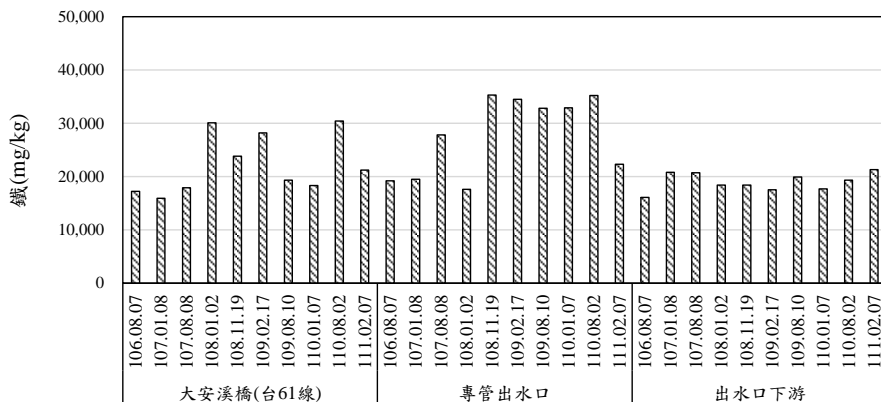
汞



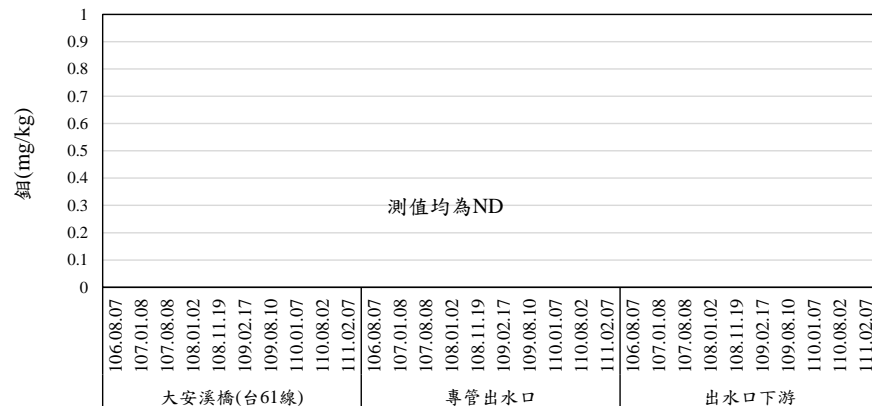
四、后里園區環境監測結果(后里農場)

底泥(4/6)

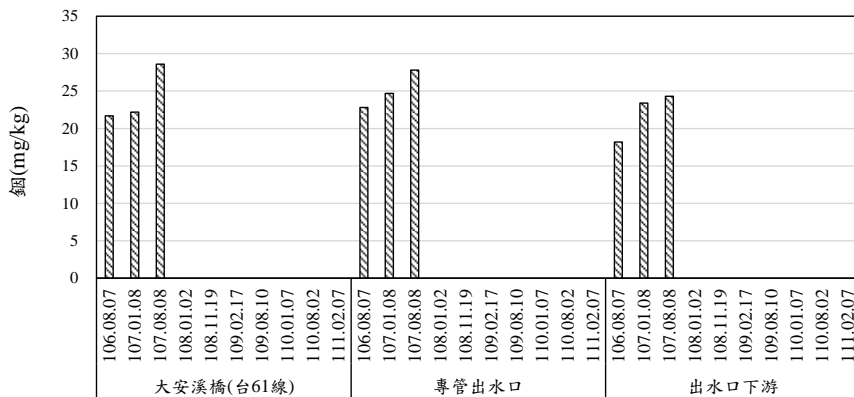
鐵



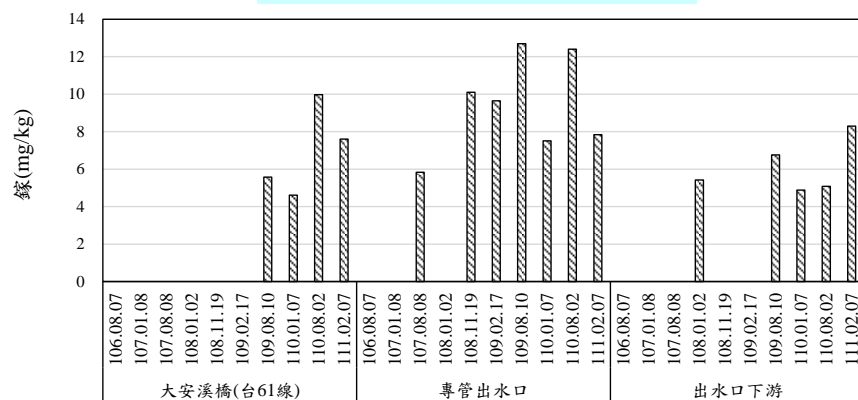
鉬



錳



鎂



四、后里園區環境監測結果(后里農場)

底泥(5/6)

- 鋅及鎳測值於上游背景測站大安溪橋(台61線)高於底泥品質指標下限值，而專管出水口及專管出水口下游測點較低
- 比對當日(8/2)專管出水口放流水及地面水之重金屬鎳、砷及鋅測值均呈ND，初步推測可能屬上游背景之影響

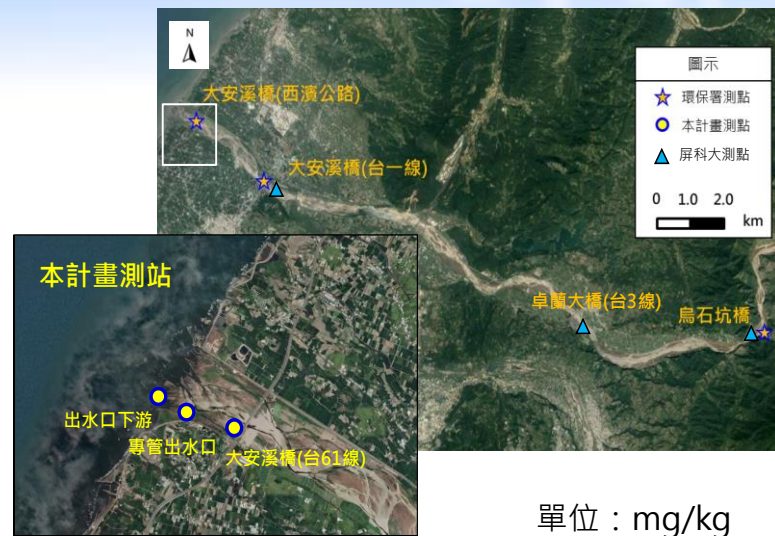
監測項目	監測點位	110年 下半年度 測值	歷次測值	底泥品質 指標 下限值	底泥品質 指標 上限值
鋅	大安溪橋(台61線)	146*	45.9~89.4	140	384
	專管出水口	104	44.0~118		
	出水口下游	54.3	45.5~74.9		
鎳	大安溪橋(台61線)	35.2*	11.8~21.4	24	80
	專管出水口	33.3*	12.2~24.0*		
	出水口下游	16.2	10.0~18.7		
砷	大安溪橋(台61線)	10.9	4.72~23.4*	11	33
	專管出水口	14.0*	3.90~14.0*		
	出水口下游	6.52	4.86~9.68		

註：”*”表超過底泥品質指標下限值。

四、后里園區環境監測結果(后里農場)

底泥(6/6)

- 歷次砷測值於上游大安溪橋(台61線)測點偶有超標情形
- 104年環保署及108年環檢所委託屏東科技大學底泥監測結果，砷及鎳於大安溪橋(西濱公路、台一線)及烏石坑溪橋亦有偏高情形，顯示大安溪流域底泥之砷及鎳已有偏高現象，受大安溪環境影響



單位：mg/kg

測站-日期		項目	砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅
環保署測站 ^{註1}	烏石坑橋	104/10/19	8.30	ND	13.4	13.6	ND	22.1	20	69.1
	大安溪橋(台一線)		8.33	ND	12.4	11.2	ND	20.8	12.8	64.5
	大安溪橋(西濱公路)		9.61	ND	18.4	15.5	ND	26.6*	19.6	73.4
屏科大測站 ^{註2}	烏石坑橋	108/3/28-30 108/7/30-8/1	8.19	ND	21.30	15.54	ND	19.29	20.46	88.3
	卓蘭大橋(台3線)		4.90	ND	23.15	13.90	ND	19.43	16.96	72.4
	大安溪橋(台一線)		5.90	ND	83.40*	15.31	ND	27.25*	18.71	85.2
底泥品質標準		上限值	33	2.49	233	157	0.87	80	161	384
		下限值	11	0.65	76	50	0.23	24	48	140

註：1.環保署測站資料來源，底泥品質檢測資訊公開網。

2.參考文獻：環檢所，利用整合性底泥品質 TRIAD 評估臺灣不同地區污染底泥現況(1/2)專案工作計畫期末報告(定稿本)。

3.「*」表示測值超過下限值。

CTSP

五

后里園區環境監測結果(七星農場)



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

111年第1季監測之異常狀況及處理情形

異常狀況	原因及因應對策
<p>1.環境噪音 三豐路噪音L_日、L_晚、L_夜監測值超過第二類管制區緊臨八公尺(含)以上之道路管制標準，廣福聚落L_夜超過一般地區第三類管制標準。</p>	<p>七星農場三豐路測點皆位於主要道路旁，車流量較大，測值易受車流影響，過去即有超標現象，檢視逐時噪音監測結果各時段皆偏高，經確認錄音檔，本次仍受測站周圍之交通車流影響；廣福聚落L_夜主要以往來車輛及救護車行經影響測值</p>
<p>2.地面水質 營運期大安溪橋(台61線)流及專管出水口下游流速小於偵測極限0.03m/s，故流量無法量測；專管出水口下游總有機碳測值為歷次新高。</p>	<p>本季營運期地面水監測結果大安溪橋(台61線)及放流專管出水口下游，流速小於偵測極限0.03m/s，故水量無法量測，專管出水口下游測值主要受近期台中地區僅零星降雨，且適逢枯水期影響，原匯入專管出水口之伏流水已無水，經放流水專管排放後專管出水口下游稀釋效果不佳(本次調查前3日苗栗氣象站累積降雨量僅0.5mm)，導致總有機碳測值偏高。</p>
<p>3.地下水質 放流專管沿線HLDP-MW12之鐵、HLDP-MW7、HLDP-MW12之錳測值、HLDP-MW8及HLDP-MW12之氨氮測值未符合第二類地下水監測標準；HLDP-MW1為無水情形。</p>	<p>本地區位屬后里台地，屬「紅土台地礫石層」，受地質中鐵、錳含量較豐富之影響，地下水中鐵、錳含量較易偏高，另由地下水監測井之氧化還原電位顯示，地下水屬還原環境，並與pH值之影響，鐵、錳有偏高之情形，故該區地下水鐵、錳濃度偏高受該區地質影響。由「107年中部科學工業園區后里園區放流專管出水口週邊土壤地下水特性調查計畫(2)」報告可知HLDP-MW8監測井氨氮受鄰近水閘門底泥中含氮物質所影響，此閘門內滯留水入滲至地下水過程中，可能將底泥中含氮物質攜帶至地下水中，並藉由對流或擴散等機制使氨氮傳輸至HLDP-MW8監測井。HLDP-MW1受枯水期影響而有無水情形，將持續進行巡查並待水位抬升後並於第2季進行採樣。</p>

五、后里園區環境監測結果(七星農場)

空氣品質(1/9)

■ 監測地點：

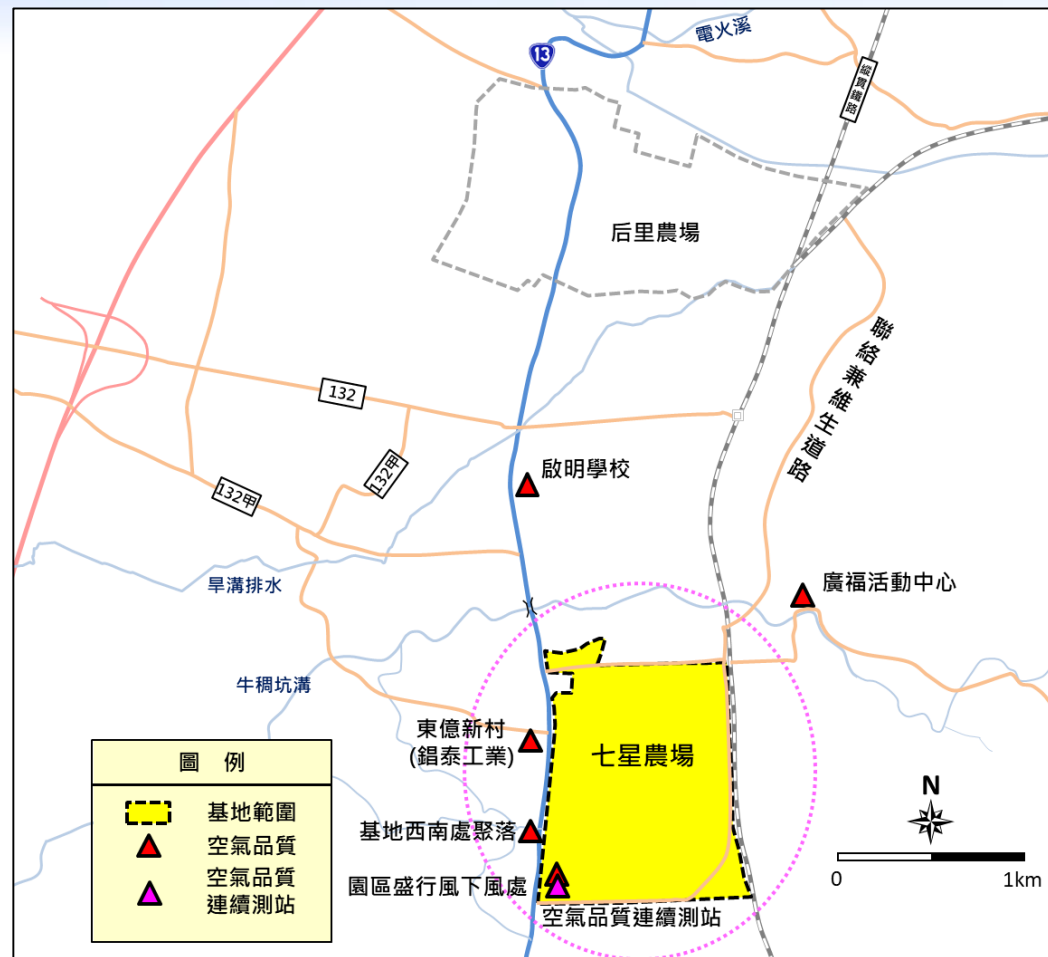
- 基地西南處聚落
- 東億新村(鋁泰工業)
- 廣福活動中心
- 啟明學校

■ 監測項目：

- 總懸浮微粒、懸浮微粒、細懸浮微粒、氮氧化物、硫氧化物、臭氧、一氧化碳、總碳氫化合物、非甲烷碳氫化合物、甲烷、風速、風向、溫度、溼度、酸鹼氣(氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣)、硫酸鹽、硝酸鹽

■ 監測頻率：

- 每季1次



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

空氣品質(2/9)

■ 監測地點：

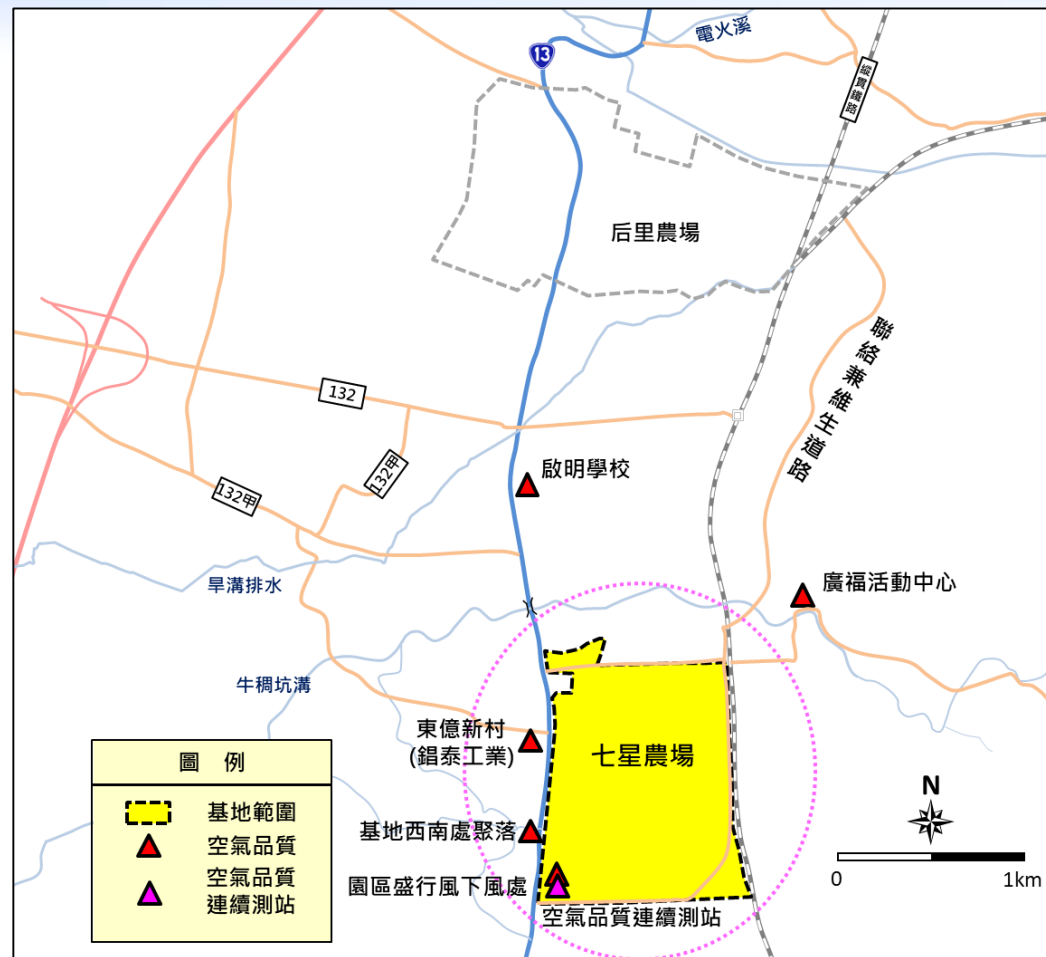
— 園區盛行風下風處一處

■ 監測項目：

— PM₁₀、SO₂、NO_x、CO、
風速、風向、溫度、濕度

■ 監測頻率：

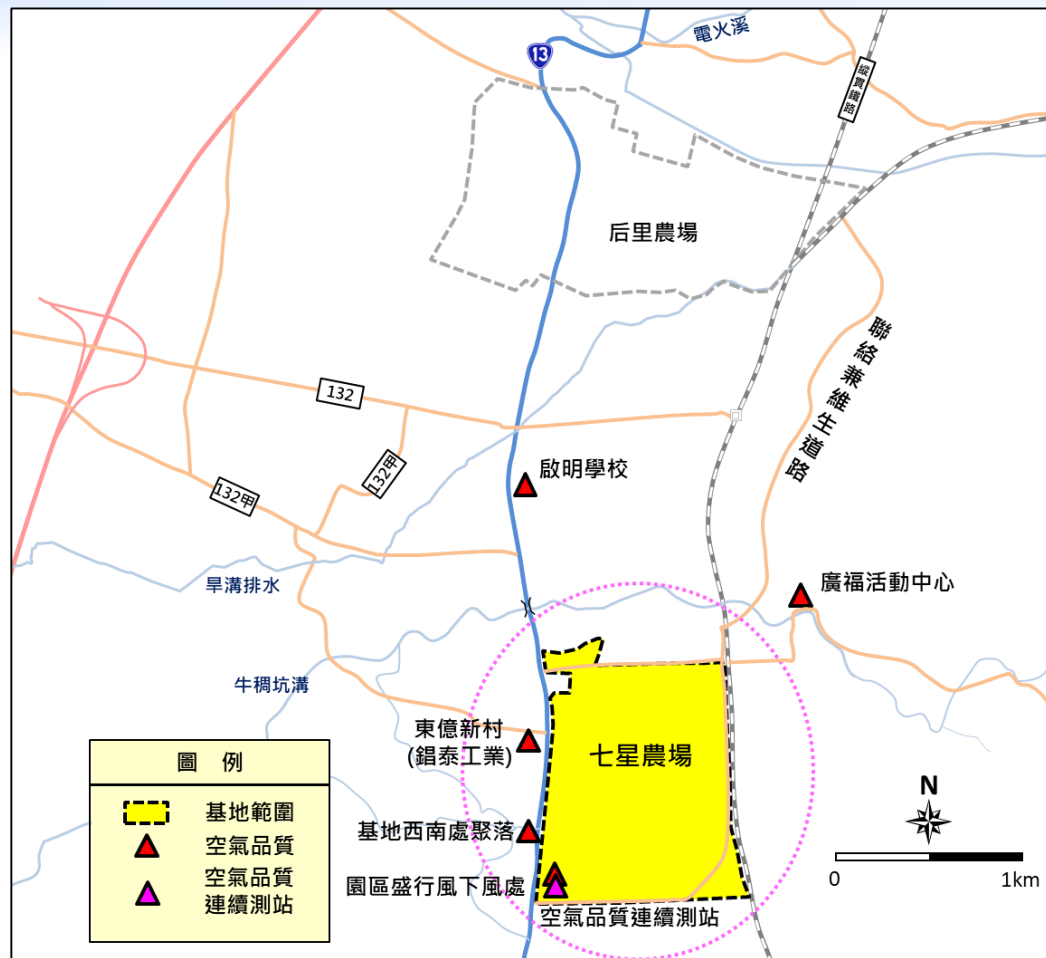
— 連續監測



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

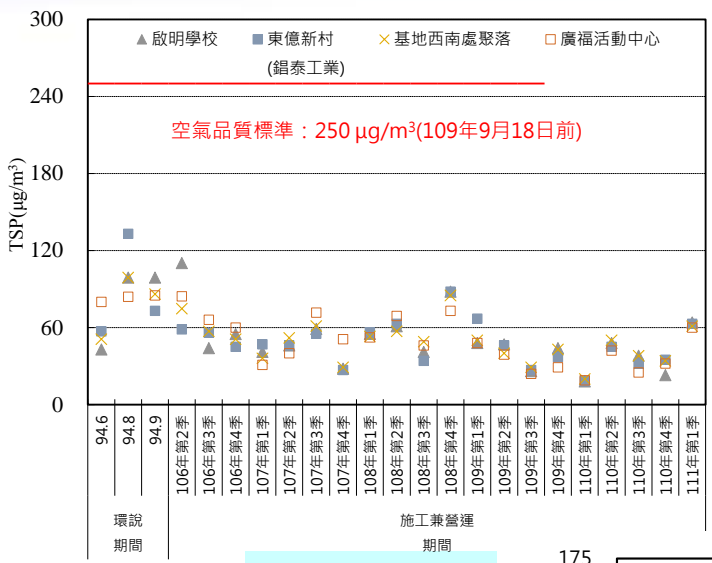
空氣品質(3/9)

- **監測地點：**
 - 園區盛行風下風處一處
- **監測項目：**
 - VOCs、重金屬、戴奧辛
- **監測頻率：**
 - 每年1次

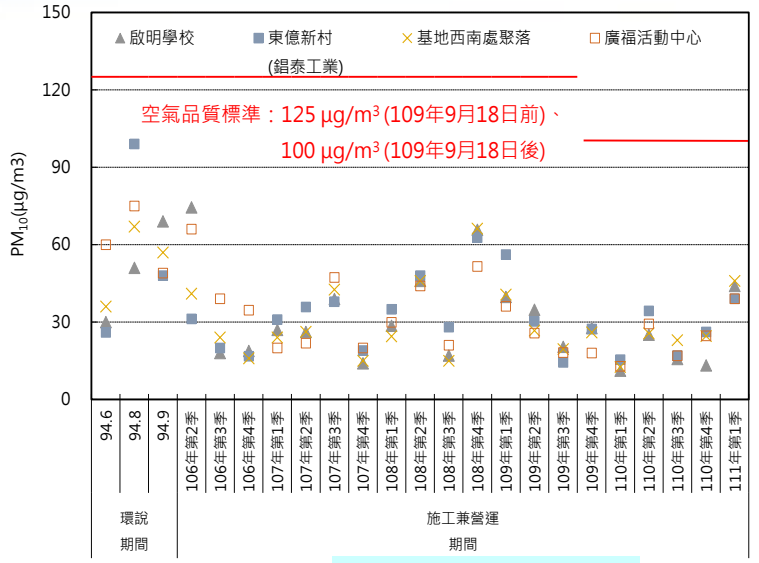


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

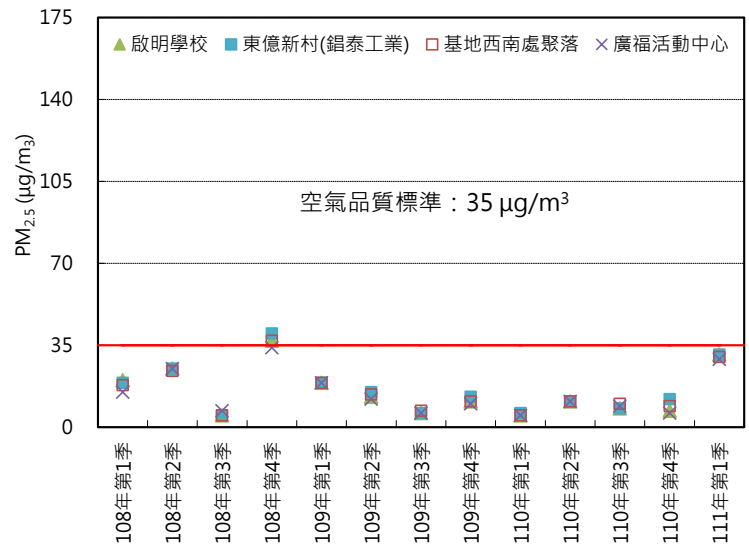
空氣品質(4/9) — 近一年監測結果，皆符合空氣品質標準



TSP 24小時值



PM10 日平均值

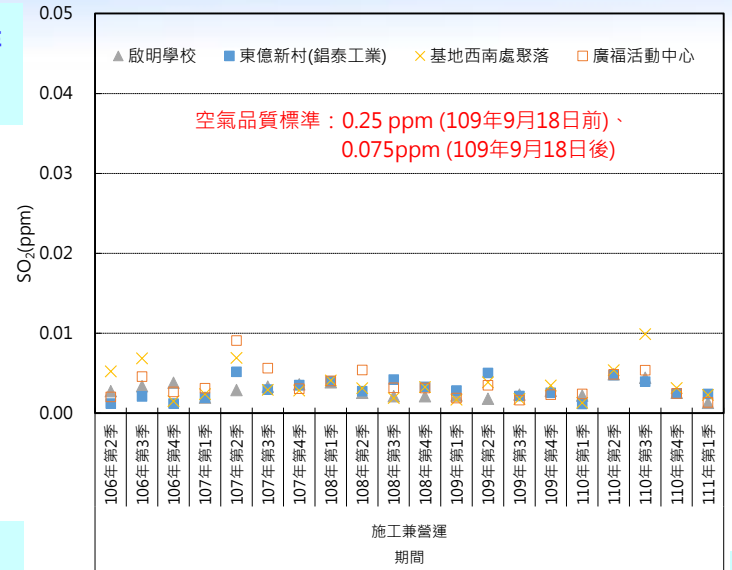


PM2.5 日平均值

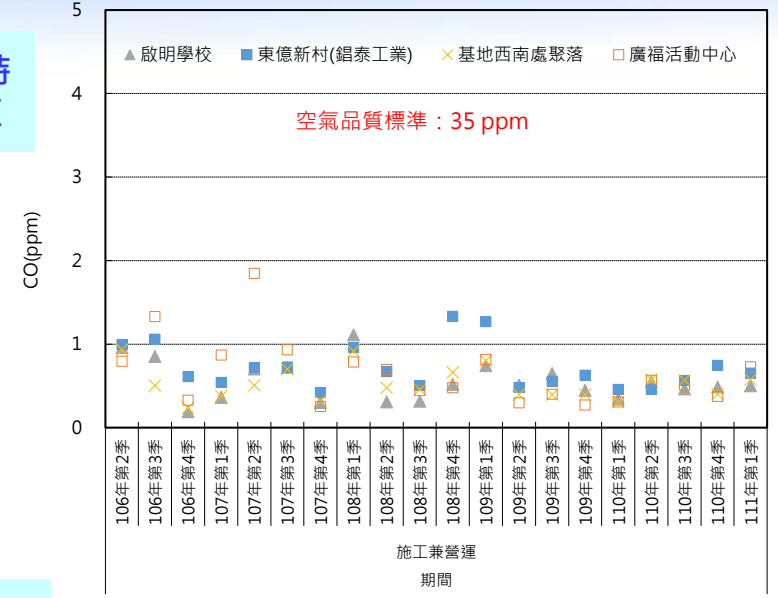
五、后里園區環境監測結果(七星農場)

空氣品質(5/9)

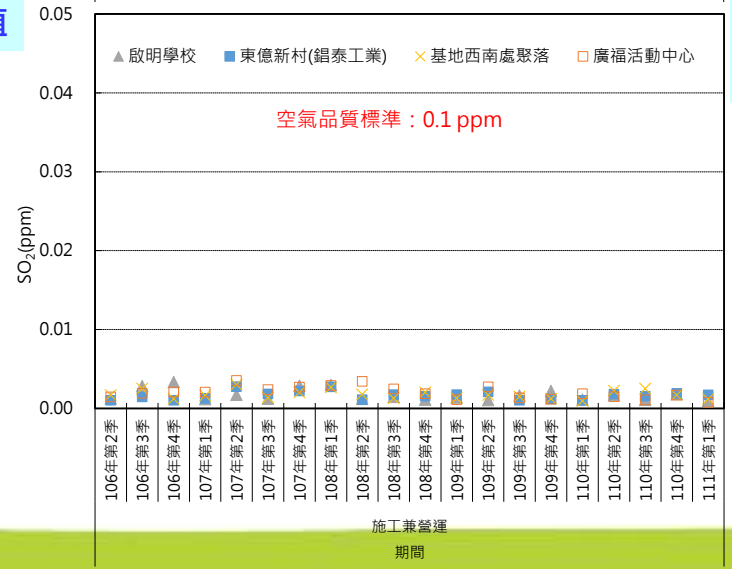
SO₂小時平均值



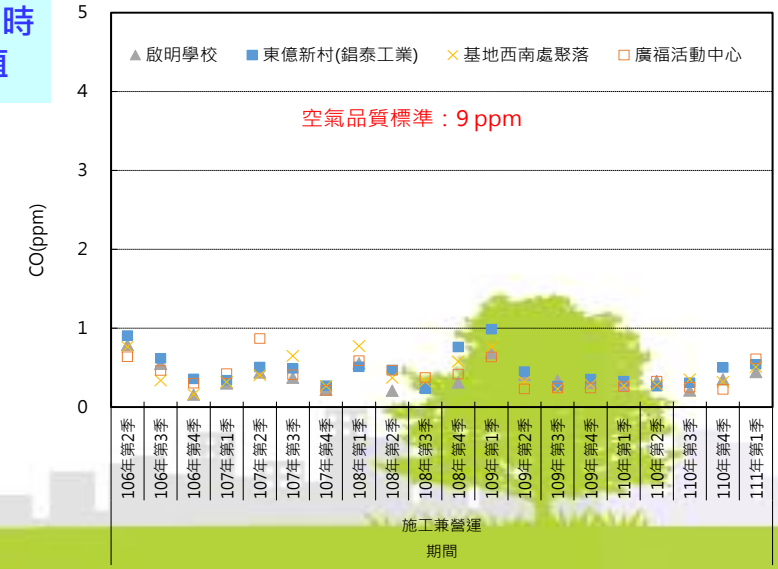
CO小時平均值



SO₂日平均值



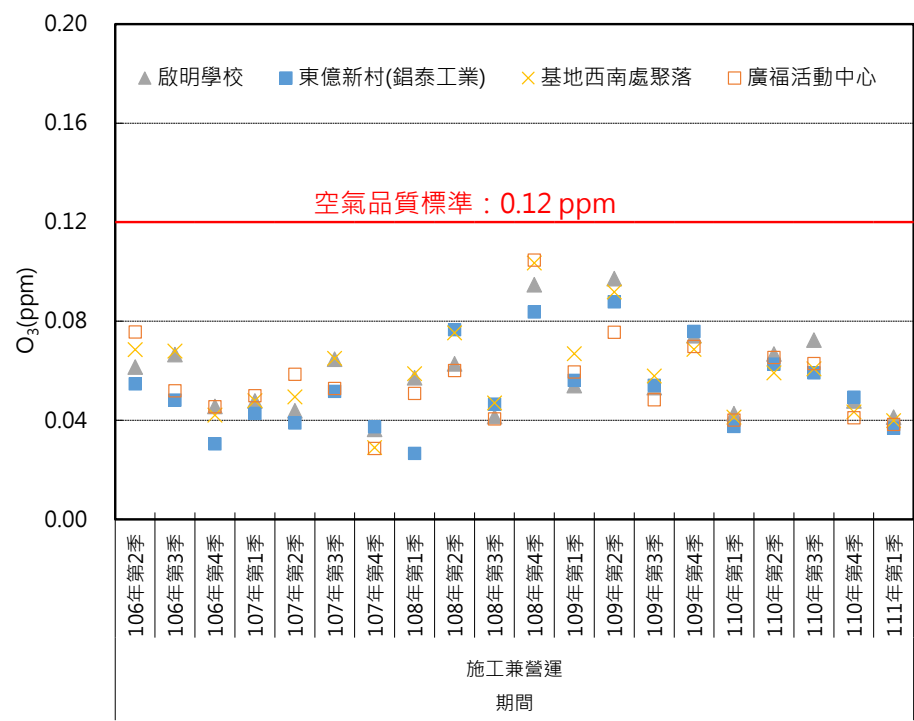
CO八小時平均值



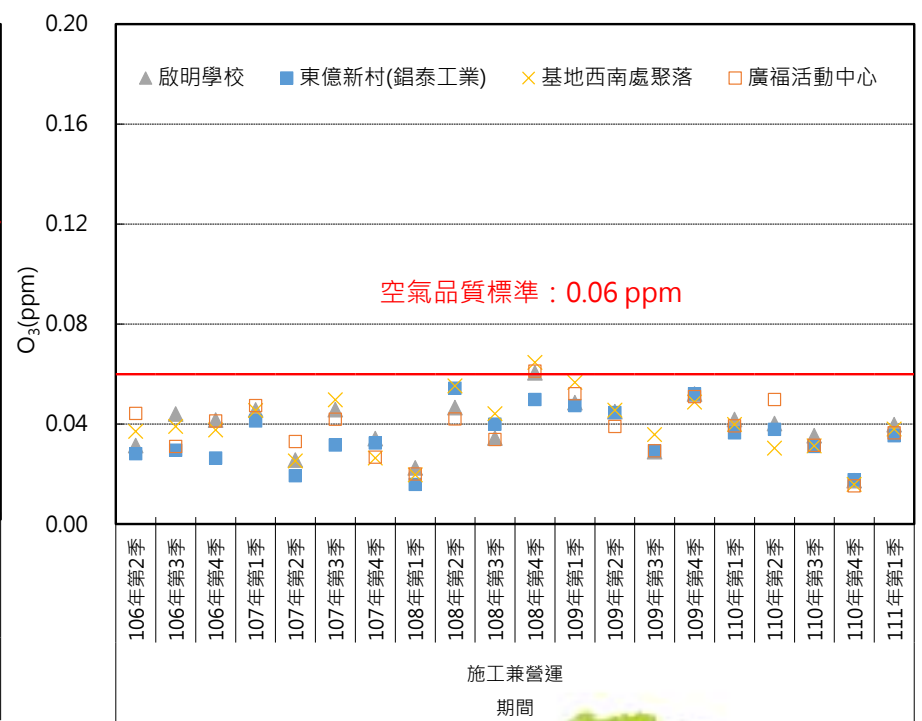
五、后里園區環境監測結果(七星農場)

空氣品質(6/9)

臭氧小時平均值



臭氧八小時平均值最大值

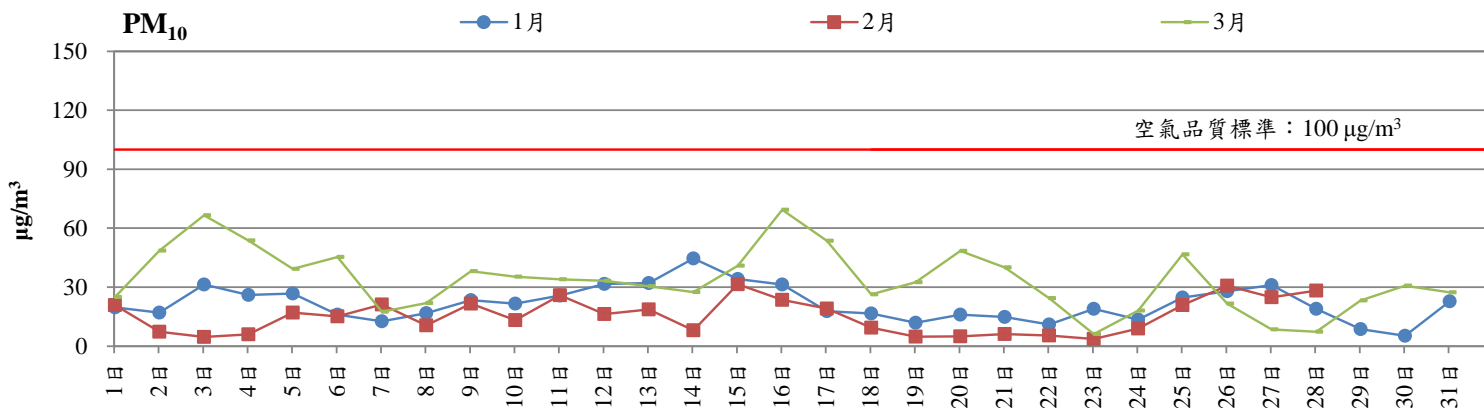


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

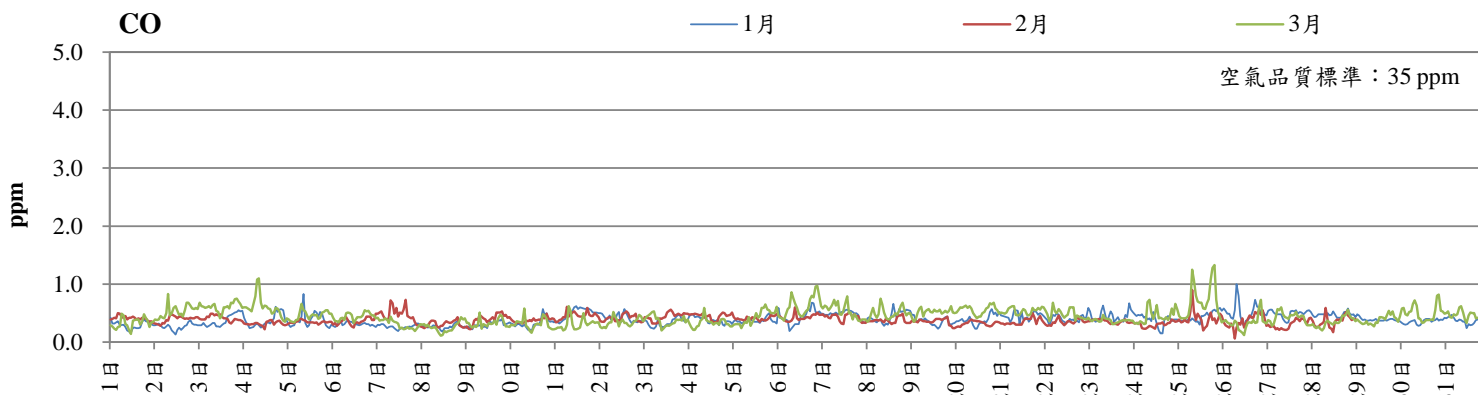
空氣品質(7/9)

— 111年第1季監測結果，連續測站各項目有空氣品質標準者，皆符合空氣品質標準

PM₁₀日平均值



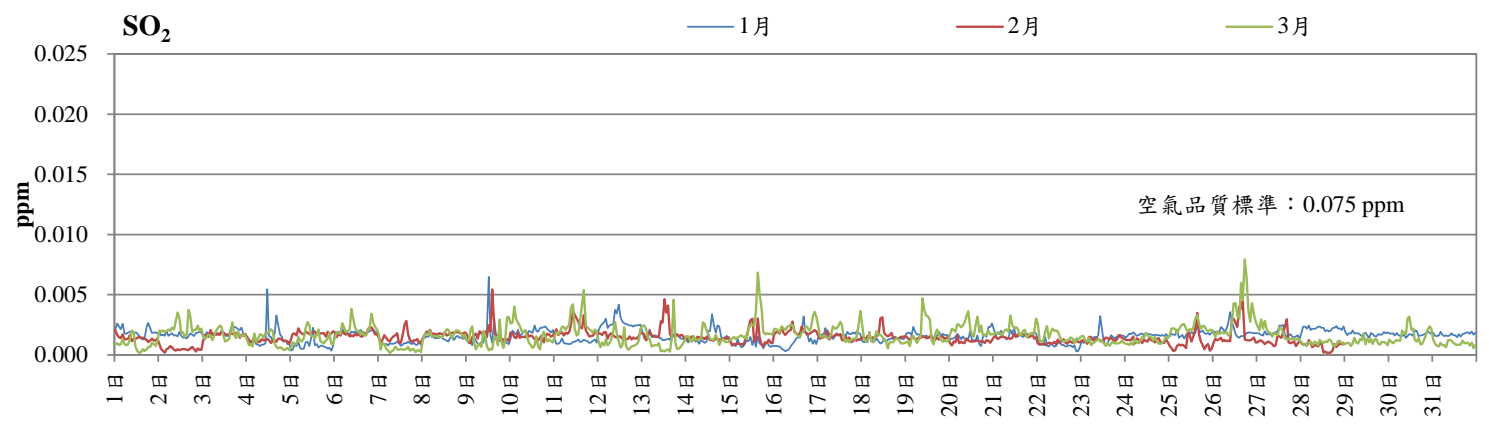
CO小時平均值



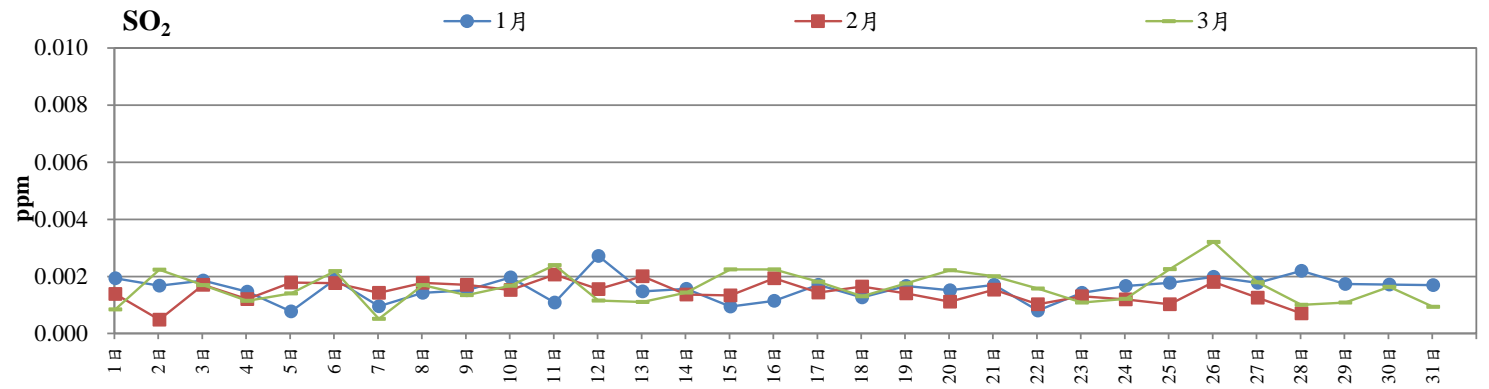
五、后里園區環境監測結果(七星農場)

空氣品質(8/9)

SO₂小時平均值



SO₂日平均值



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

空氣品質(9/9)

- 110年七星農場之 VOCs、重金屬、戴奧辛等空氣品質項目，其中VOCs檢出3項、重金屬檢出14項、戴奧辛及呋喃濃度檢出為0.009 pg I-TEQ/m³

VOCs

項目	單位	110年測值	環說階段
甲醇	ppb	5.2	30.5~56.4
丙酮	ppb	9.2	0.009~6.8
甲苯	ppb	2.4	0.53~0.64

重金屬

項目	單位	110年測值
六價鉻	ng/m ³	0.151
鎳及其化合物	µg/m ³	0.1(0.00322)
砷及其化合物	µg/m ³	0.1(0.00063)
錳及其化合物	µg/m ³	0.1(0.0165)
鉛及其化合物	µg/m ³	0.1(0.00628)
銅及其化合物	µg/m ³	0.1(0.0317)
鋅及其化合物	µg/m ³	0.1(0.0676)
銀及其化合物	µg/m ³	0.1(0.00006)
鉻及其化合物	µg/m ³	0.1(0.00335)
鋁及其化合物	µg/m ³	0.1(0.00119)
鎘及其化合物	µg/m ³	0.1(0.00005)
硒及其化合物	µg/m ³	0.1(0.00044)
鐵及其化合物	µg/m ³	0.5
錫	µg/m ³	0.1(0.00254)

戴奧辛

項目	單位	110年測值	環說階段
戴奧辛及呋喃	pg I-TEQ/m ³	0.009	0.011

五、后里園區環境監測結果(七星農場)

噪音振動(1/3)

■ 監測地點：

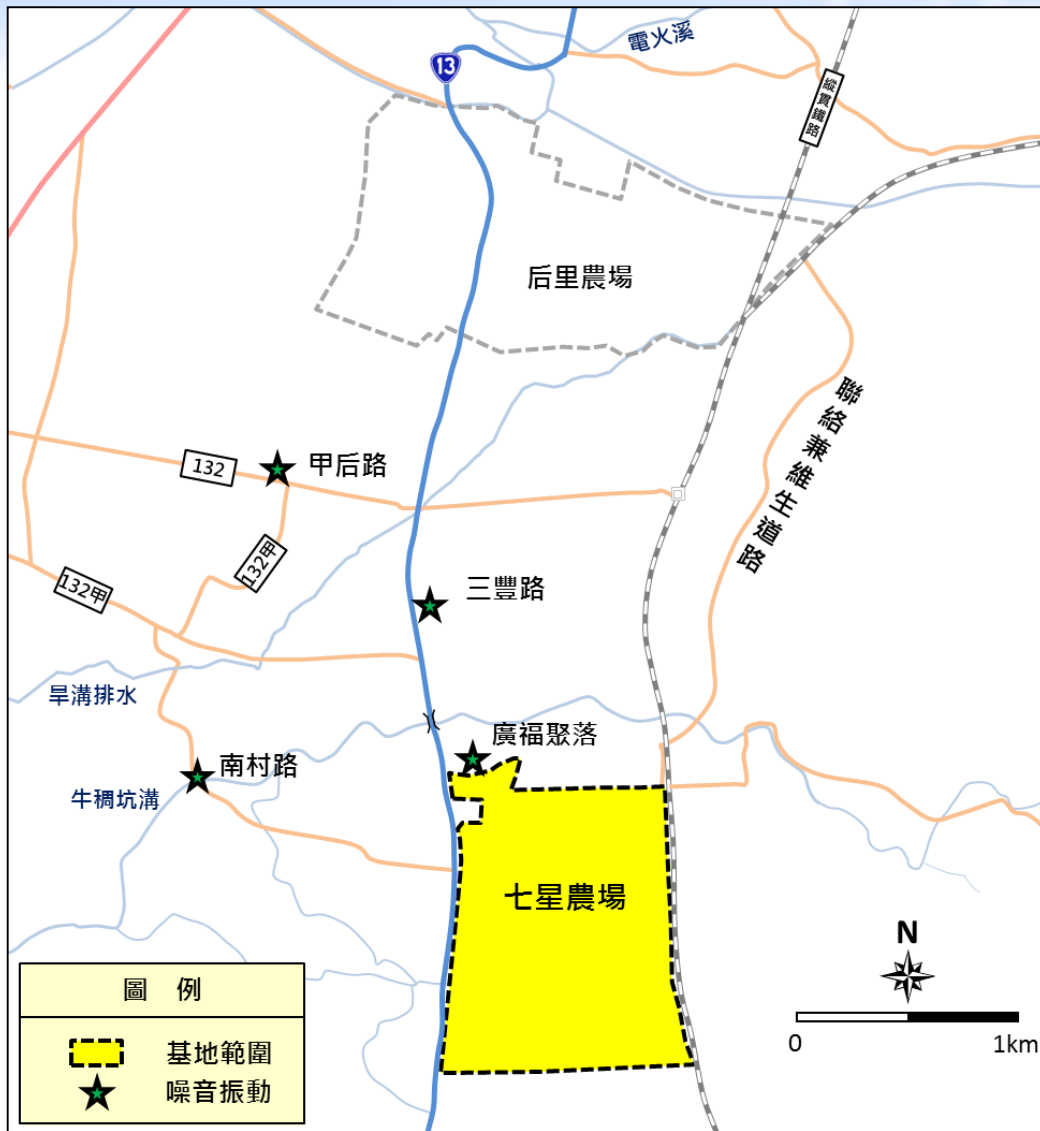
- 廣福聚落
- 三豐路、南村路、甲后路(配合環境影響差異分析內容所進行之監測)

■ 監測項目：

- 噪音： L_x ($x=5,10,50,90,95$)、 L_{max} 、 L_{eq} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$
- 振動 L_{v10} 、 L_{vmax}

■ 監測頻率：

- 每季1次



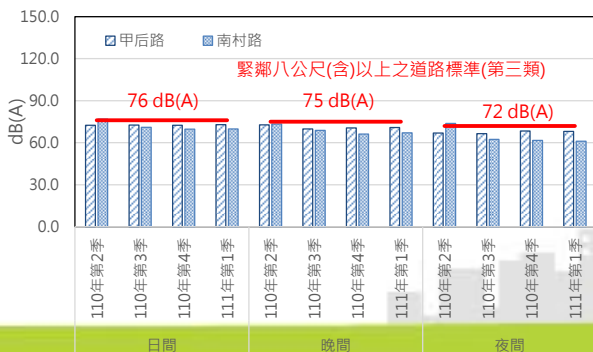
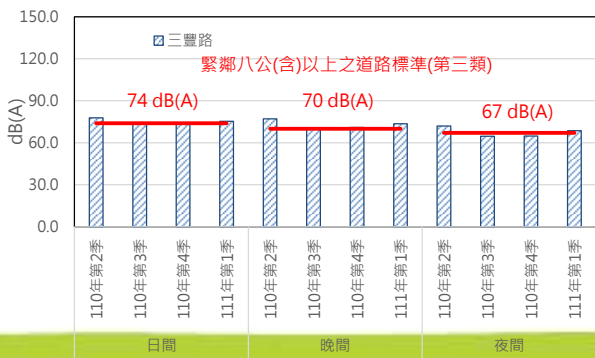
五、后里園區環境監測結果(七星農場)

噪音振動(2/3)

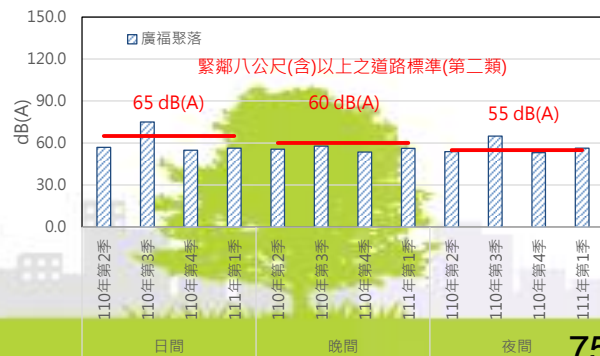
- 近一年七星農場噪音監測超標測點及時段如下：
- 本年度各測站振動監測結果無明顯異常

測站	異常時段	原因
三豐路	110年第3、4季L _晚 、110年第2季及111年第1季L _日 、L _晚 、L _夜	測點周圍之行經車輛影響
甲后路	各季測值皆符合標準	
南村路	110年第2季L _日 、L _晚 、L _夜	受測站周圍之行經車輛影響，其中L _夜 特別受到行經之救護車聲影響而有高值
廣福聚落	110年第3季L _日 、L _夜 111年第1季L _夜	季節性蟬鳴聲影響 往來車輛及救護車行經影響

三豐路、南村路及甲后路噪音測值



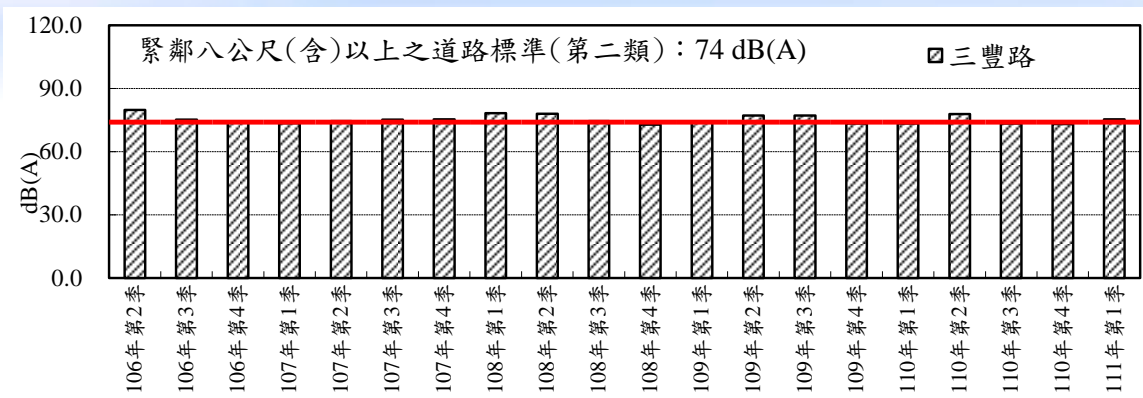
廣福聚落 噪音測值



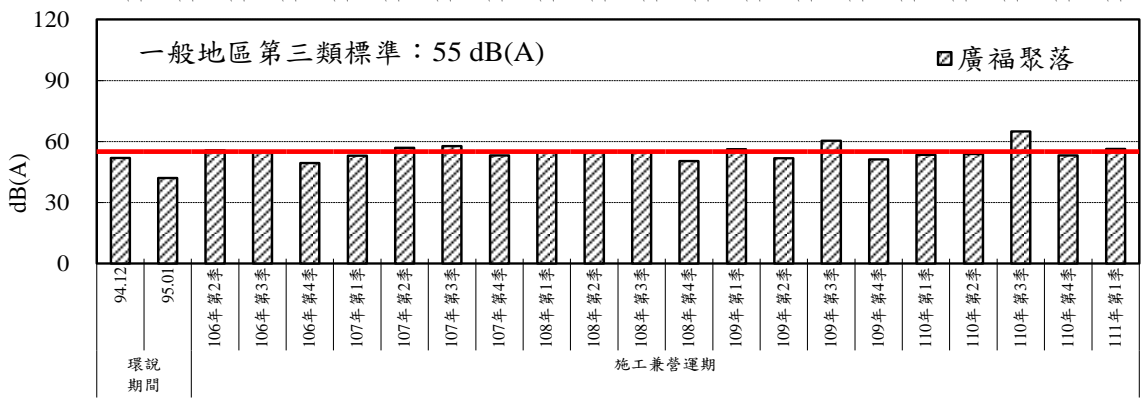
五、后里園區環境監測結果(七星農場)

噪音振動(3/3)

三豐路
L_日測值



廣福聚落
L_夜測值



三豐路環境現況



廣福聚落環境現況

五、后里園區環境監測結果(七星農場)

營建噪音振動

■ 監測地點：

- 工區周界外15公尺處
- 近一年測點位置如右圖

■ 監測項目：

- 噪音： L_{eq} 、 L_{max}
- 振動： L_{v10} 、 L_{vmax}

■ 監測頻率：

- 每季1次

■ 監測結果：

- 近一年工程位於「后里園區(七星基地)專2用地增闢道路及附屬設施工程」
- 營建噪音(L_{eq} : 48.4~68.9dB(A)、 L_{max} : 63.6 ~ 78.3 dB(A))均符合營建工程噪音管制標準；營建振動(L_{v10} : 30.0~39.7 dB、 L_{vmax} : 30.0~52.6 dB) 無明顯異常



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

施工放流水質

■ 監測位置：

— 工區放流口

■ 監測項目：

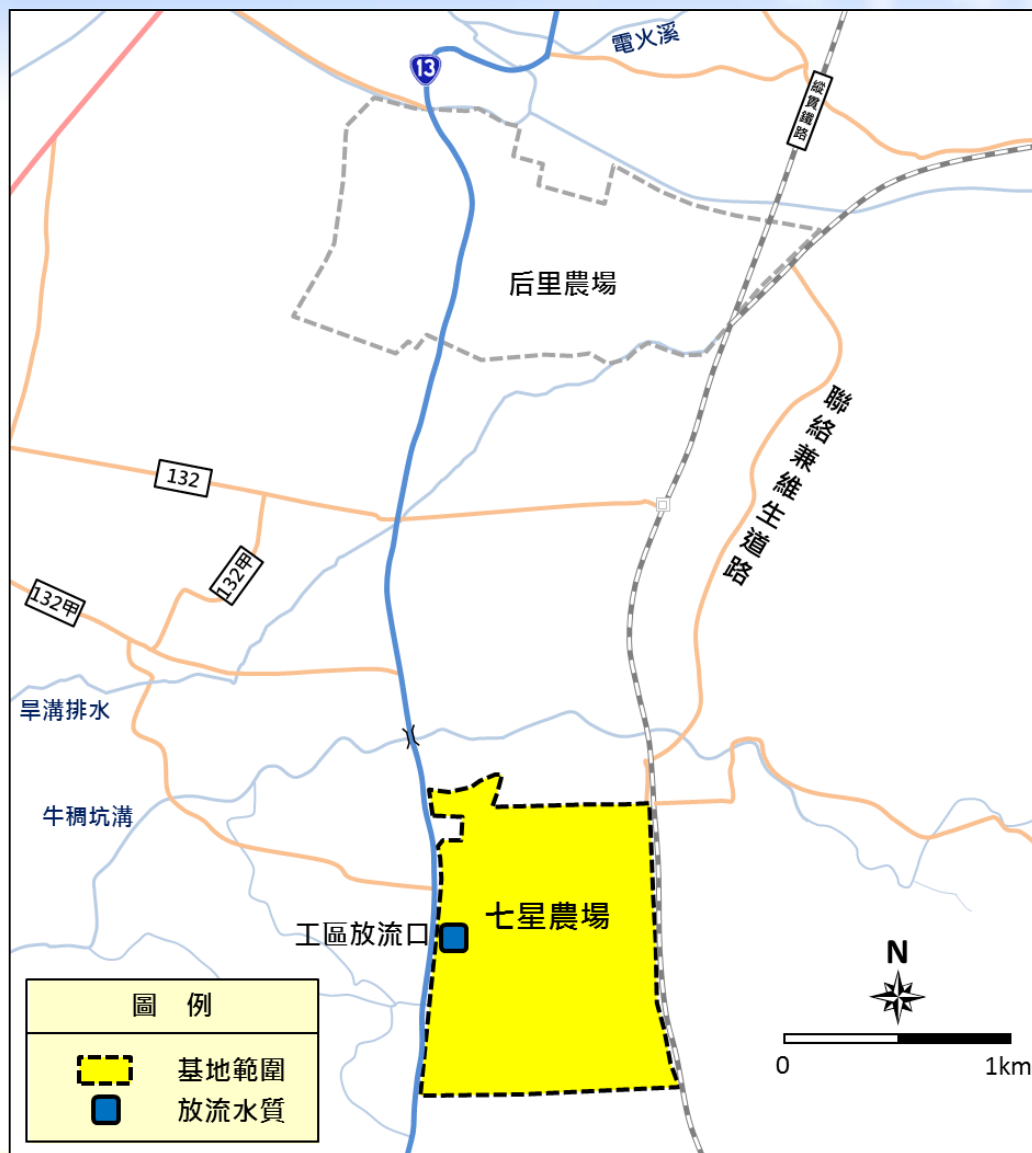
— pH值、溫度、生化需氧量、化學需氧量、油脂、懸浮固體、真色色度

■ 監測頻率：

— 每月1次

■ 監測結果：

— 每週經現場調查、觀察後發現，近一年無廢水排出，故無法採樣監測



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

施工地面水質(1/2)

■ 監測地點：

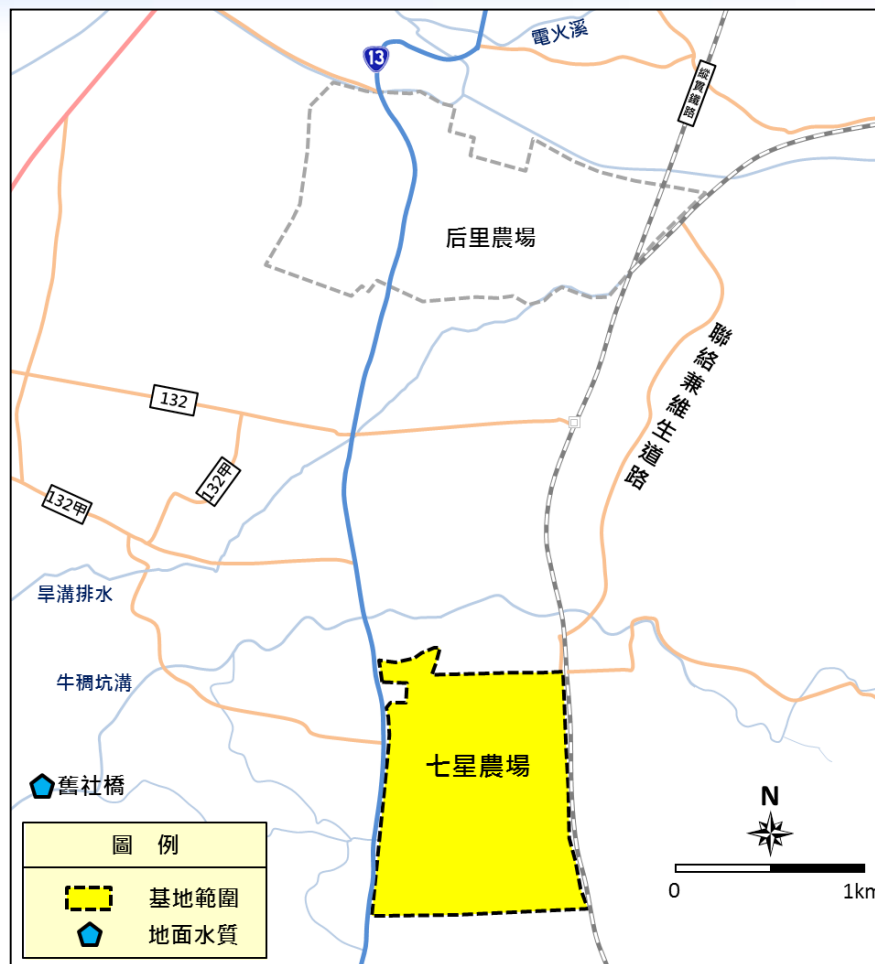
- 舊社(樟仔腳溝排水匯入牛稠坑溝處)

■ 監測項目：

- 流量、溫度、pH值、溶氧量、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、大腸桿菌群、氨氮、導電度

■ 監測頻率：

- 每季1次

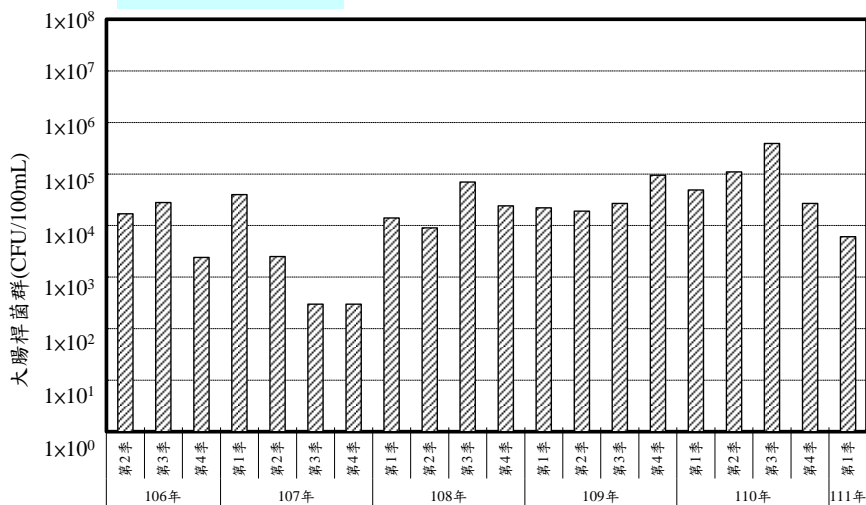


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

施工地面水質(2/2)

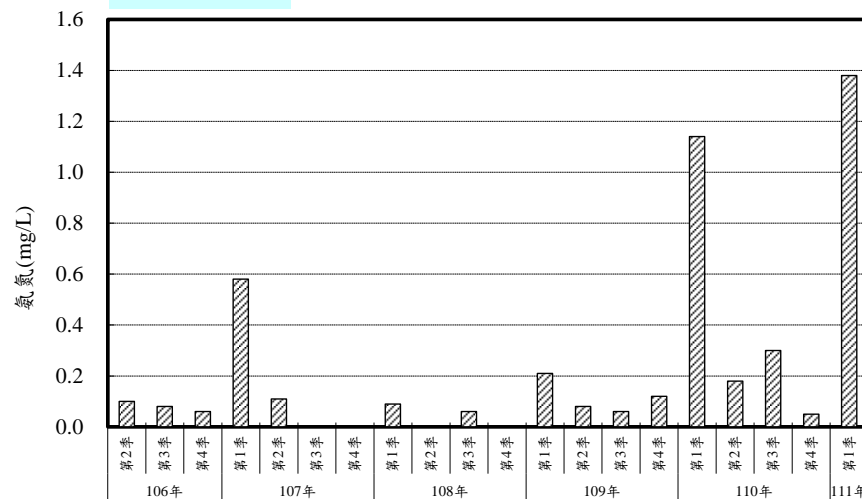
- 本園區目前無施工放流水排入，故地面水質檢測結果屬背景情形
- 牛稠坑溝為雨、污水混排之排水系統，水質主要受沿線生活污水及工廠廢水等影響，氨氮及大腸桿菌群等測項偶有偏高

大腸桿菌群



舊社

氨氮

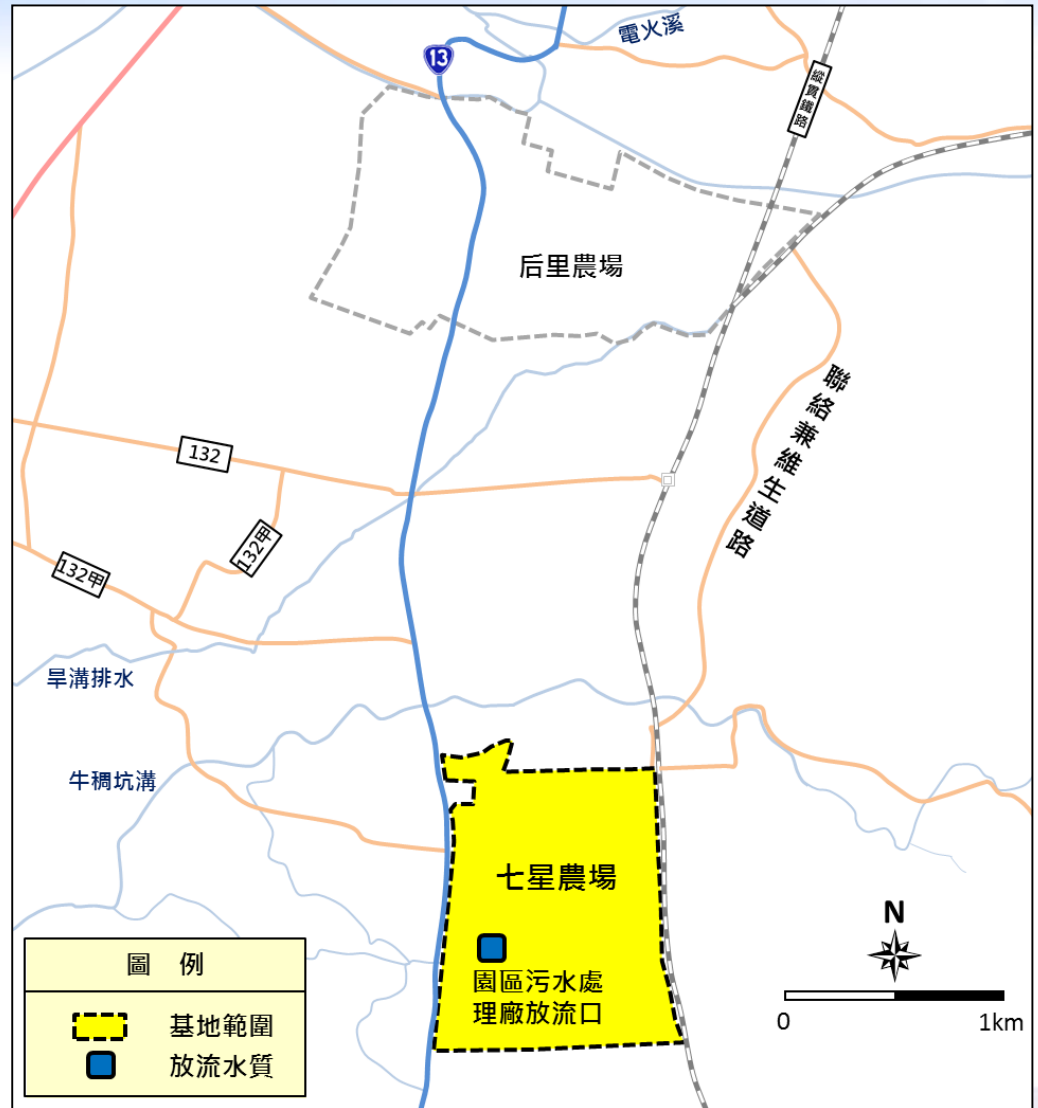


舊社

五、后里園區環境監測結果(七星農場)

營運放流水質(1/2)

- **監測地點：**
 - 污水處理廠放流口
- **監測項目：**
 - pH、流量、溫度、生化需氧量、化學需氧量、導電度、懸浮固體、總氮、油脂、真色色度、總有機碳、氟化物、氨氮(自108年開始監測)、磷酸鹽(自108年開始監測)
- **監測頻率：**
 - 每週1次
 - pH值及流量為連續監測

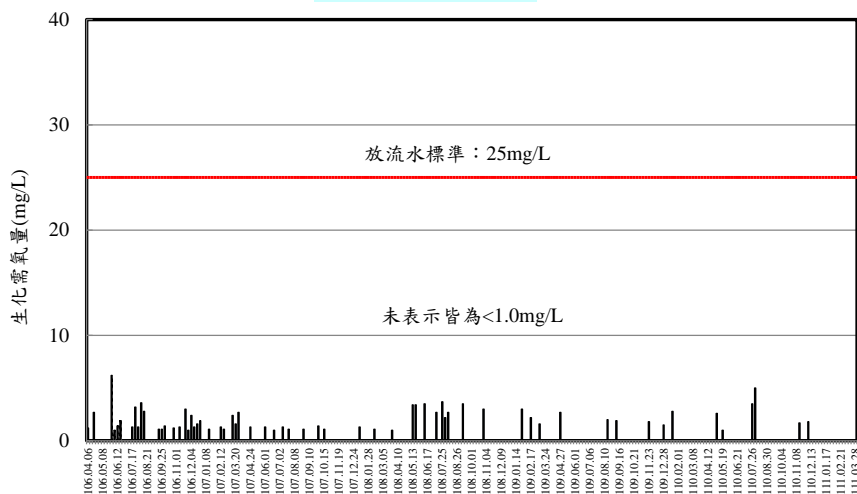


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

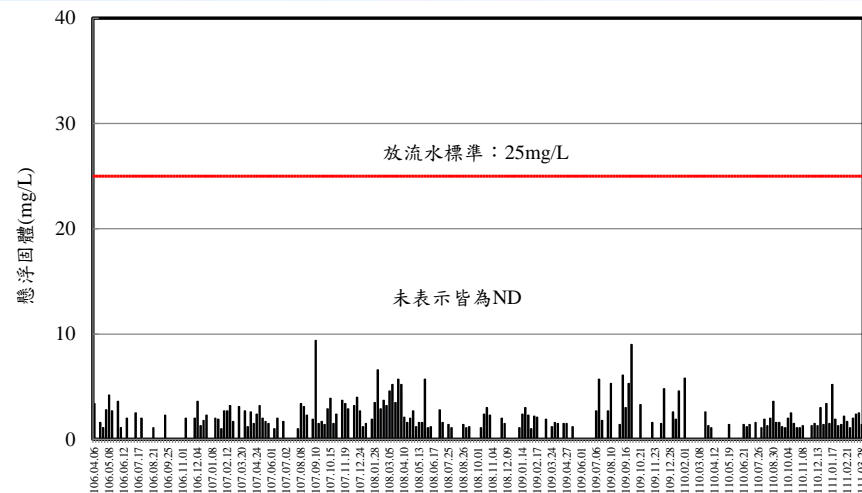
營運放流水質(2/2)

- 100年7月4日起，七星農場污水處理廠正式商轉
- 近一年測值均符合放流水標準

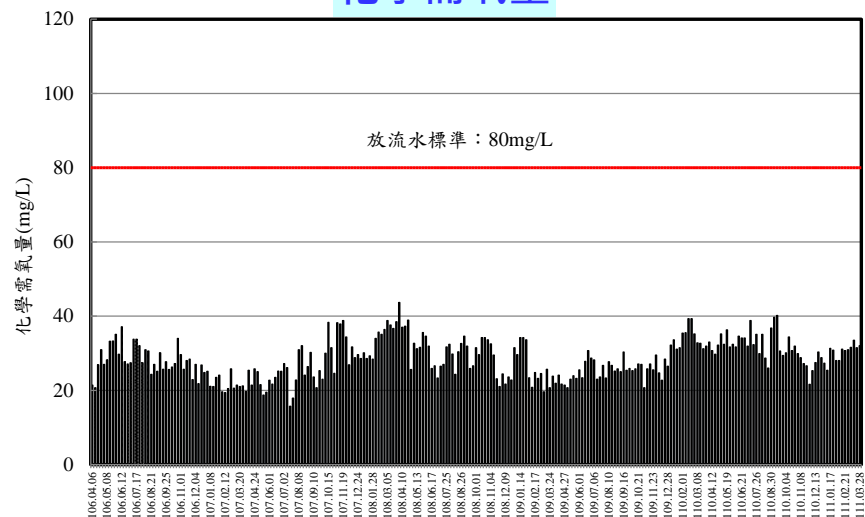
生化需氧量



懸浮固體



化學需氧量



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

營運地面水質(1/3)

■ 監測地點：

- 大安溪橋(台61線)
- 放流專管出水口
- 放流專管出水口下游

■ 監測項目：

- pH值、溫度、流量、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、導電度、懸浮固體、氨氮、總氮、大腸桿菌群、磷酸鹽、重金屬(鐵、錳、砷、鎘、銅、鉻、鎳、總汞、鉛、鋅、鎘、銻及鉬)

■ 監測頻率：

- 每季1次



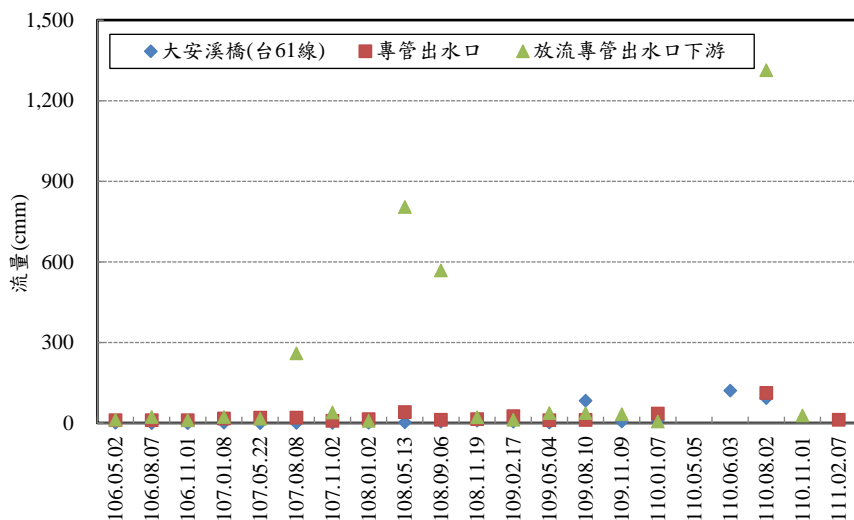
五、后里園區環境監測結果(七星農場)

營運地面水質(2/3)

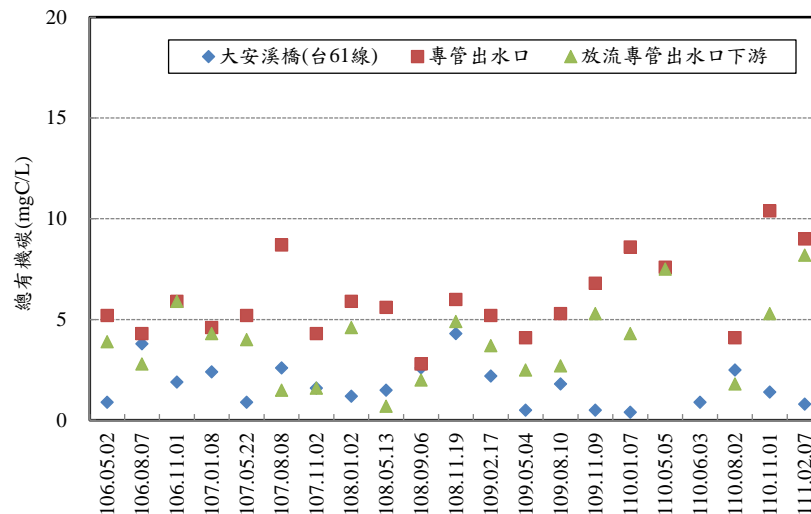
- 111年第1季(2月)大安溪橋(台61線)及放流專管出水口下游，流速小於偵測極限0.03 m/s，故水量無法量測，其餘各測站測值介於歷次區間。
- 111年第1季(2月)原匯入專管出水口之伏流水已無水，經放流水專管排放後，專管出水口下游稀釋效果不佳，導致總有機碳測值偏高。



流量



總有機碳

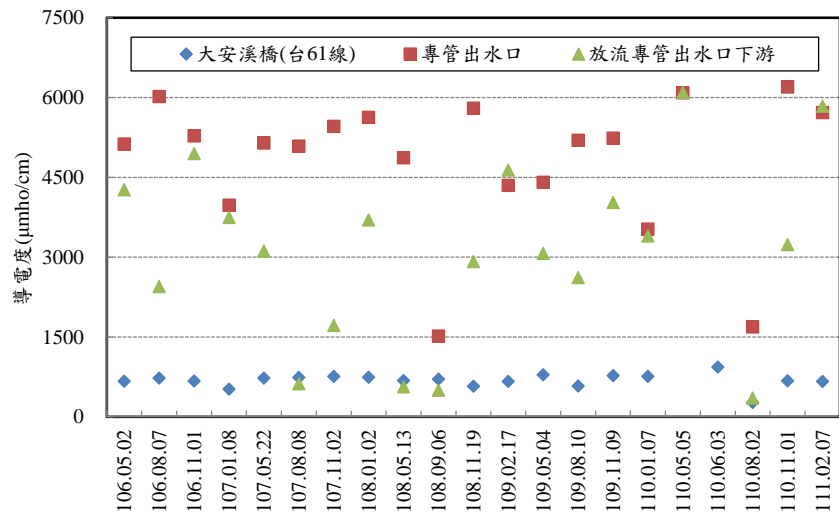


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

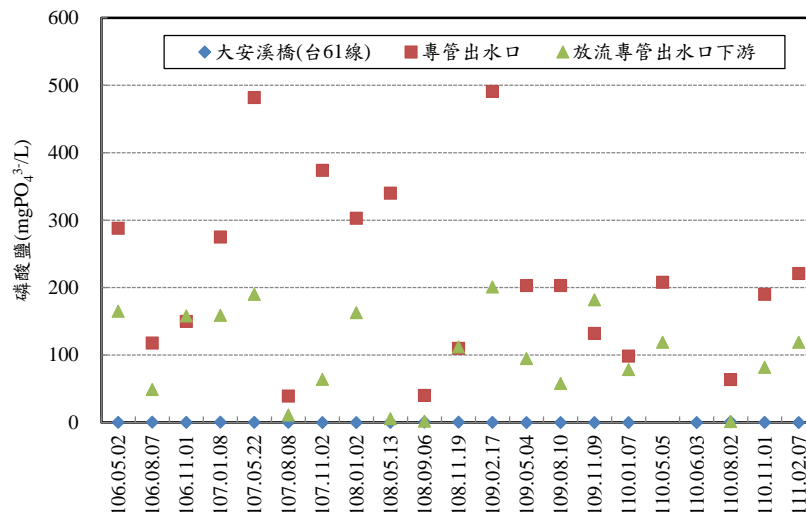
營運地面水質(3/3)

- 一 近一年監測結果，專管出水口之磷酸鹽測值逐漸降低，園區廠商磷酸鹽削減以不產生衍生性污染方式持續進行，現階段持續推動蝕刻機台風刀調整，減少玻璃基板表面附著蝕刻液量，以減少磷酸鹽進入廢水處理系統排放
- 一 111年第1季專管出水口之導電度(5,720 $\mu\text{mho/cm}$)介於后里及七星污水廠放流水導電度測值範圍(3,460~7,270 $\mu\text{mho/cm}$)；磷酸鹽(221 $\text{mgPO}_4^{3-}/\text{L}$)低於污水廠放流水磷酸鹽測值範圍(624~1000 $\text{mgPO}_4^{3-}/\text{L}$)

導電度



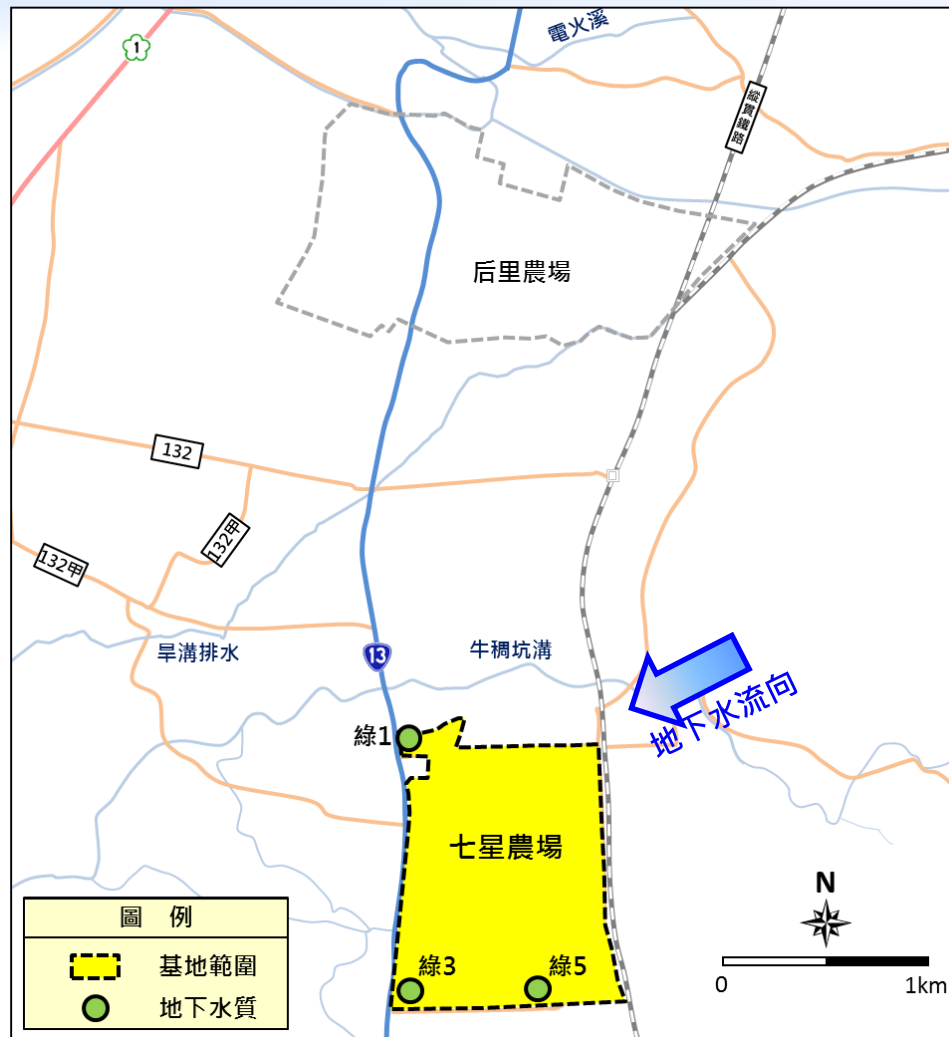
磷酸鹽



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

地下水質(1/6)

- **監測地點**：綠1、綠3及綠5用地
- **監測項目**：pH值、溫度、生化需氧量、硫酸鹽、硝酸鹽、氨氮、導電度、化學需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、總菌落數、重金屬(鐵、錳、銅、鉻、鎳、鎘、鉛、砷、鋅、總汞)、揮發性有機物類(苯、甲苯、四氯化碳、氯苯、氯仿、氯甲烷、1,4-二氯苯、1,1二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、總酚、四氯乙烯、三氯乙烯、氯乙烯、異丙醇、丙酮)
- **監測頻率**：每季1次

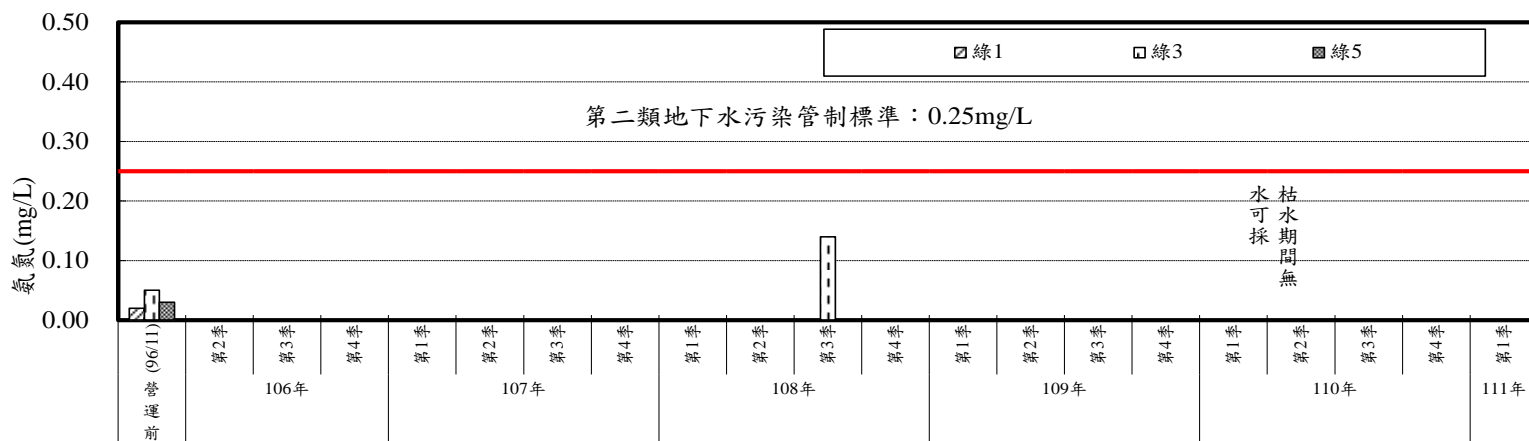


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

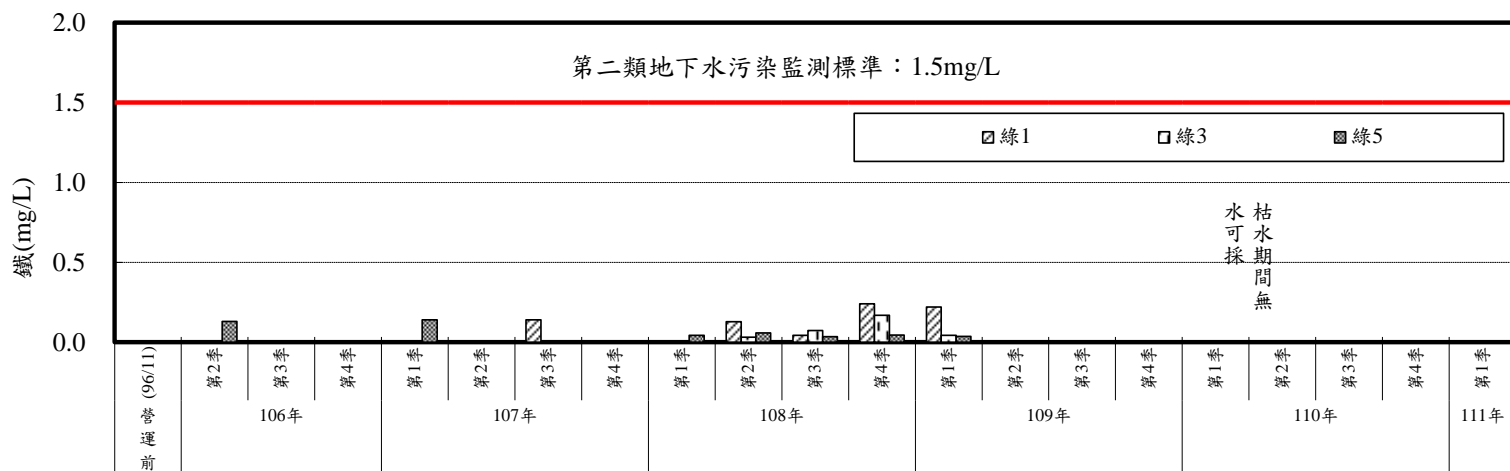
地下水質(2/6)

— 近一年監測結果，均符合第二類地下水污染監測標準

氨氮



鐵



註：108年第四季及109年第一季為全量鐵測值。

五、后里園區環境監測結果(七星農場)

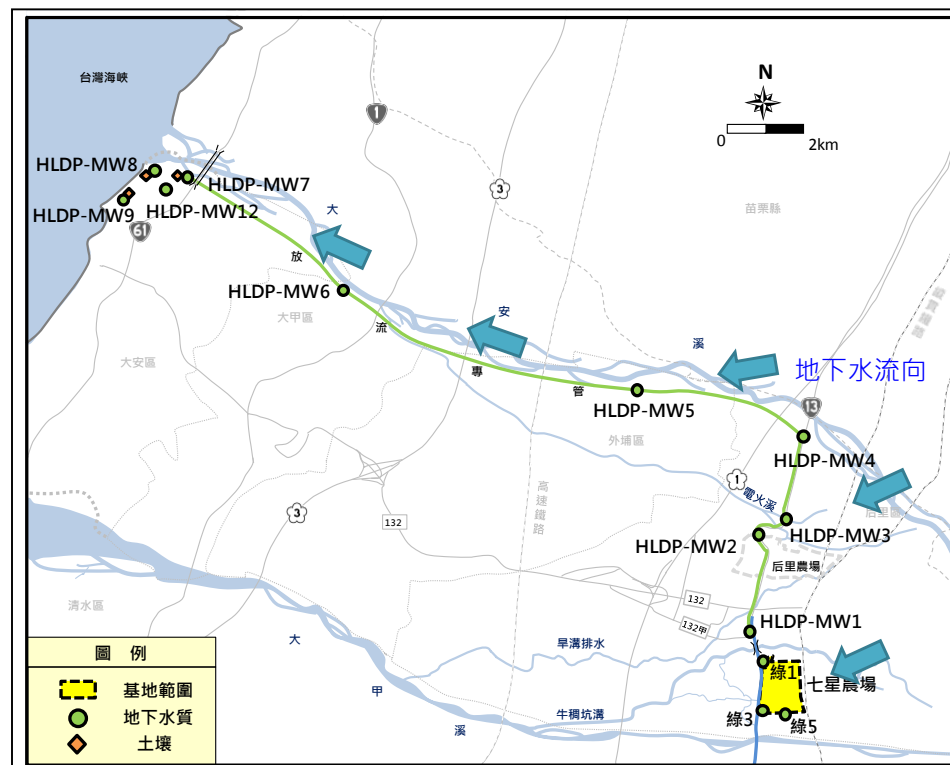
地下水質(3/6)

■ **監測地點**：放流專管沿線附近10處。(包括放流點下游3處，及上游7處)(HLDP-MW1~9、12)

■ **監測項目**：

— pH值、溫度、生化需氧量、硫酸鹽、硝酸鹽、氨氮、導電度、化學需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、總菌落數、重金屬(鐵、錳、銅、鉻、鎳、鎘、鉛、砷、鋅、總汞)、揮發性有機物類(苯、甲苯、四氯化碳、氯苯、氯仿、氯甲烷、1,4-二氯苯、1,1二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、總酚、四氯乙烯、三氯乙烯、氯乙烯、異丙醇、丙酮)

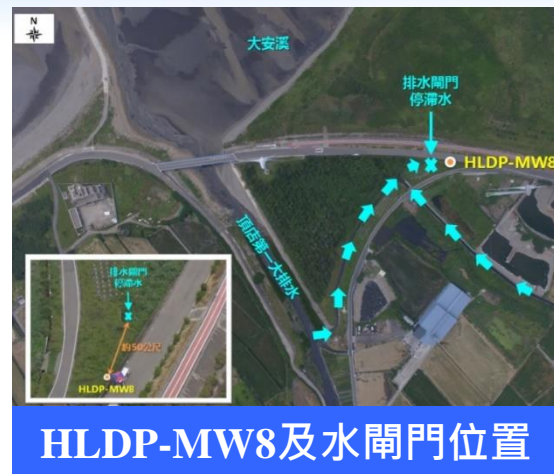
■ **監測頻率**：每半年一次



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

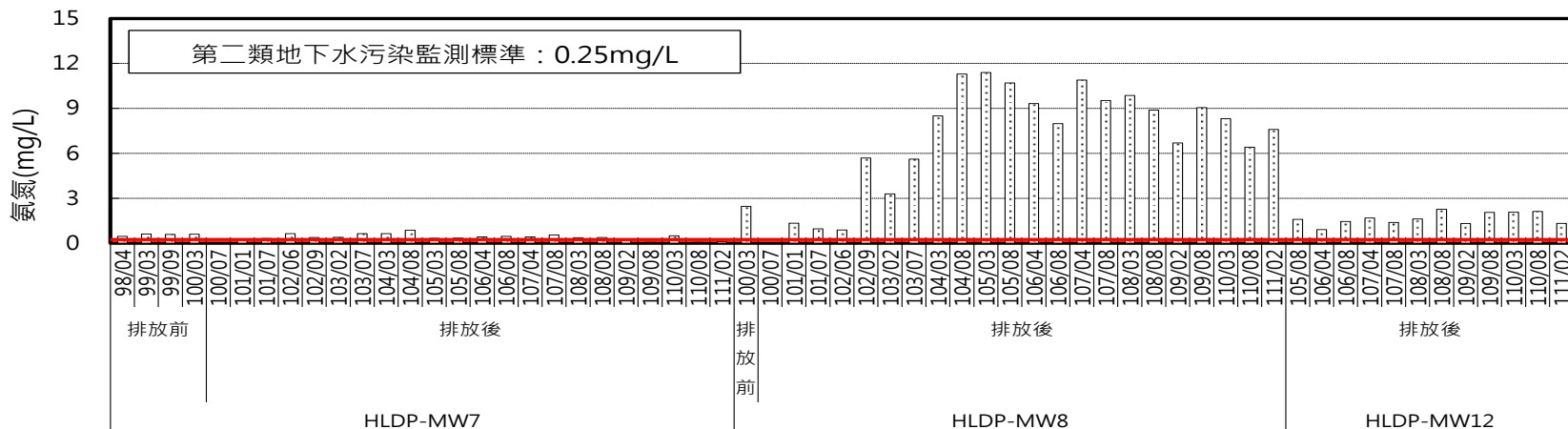
地下水質(4/6)

- 近一年除HLDP-MW7、8及12之氨氮測值、HLDP-MW2、8、12之鐵測值及HLDP-MW7、9、12之錳測值超標，其餘皆符合第二類地下水污染監測標準
- HLDP-MW8氨氮偏高，由「107年中部科學工業園區后里園區放流專管出水口週邊土壤地下水特性調查計畫(2)」報告可知HLDP-MW8監測井氨氮受鄰近水閘門底泥中含氮物質所影響
- HLDP-MW7由於鄰近農業灌溉水路、養殖池塘及排水路等造成氨氮測值偏高，屬當地地下水既有現象



HLDP-MW8及水閘門位置

放流專管 氨氮

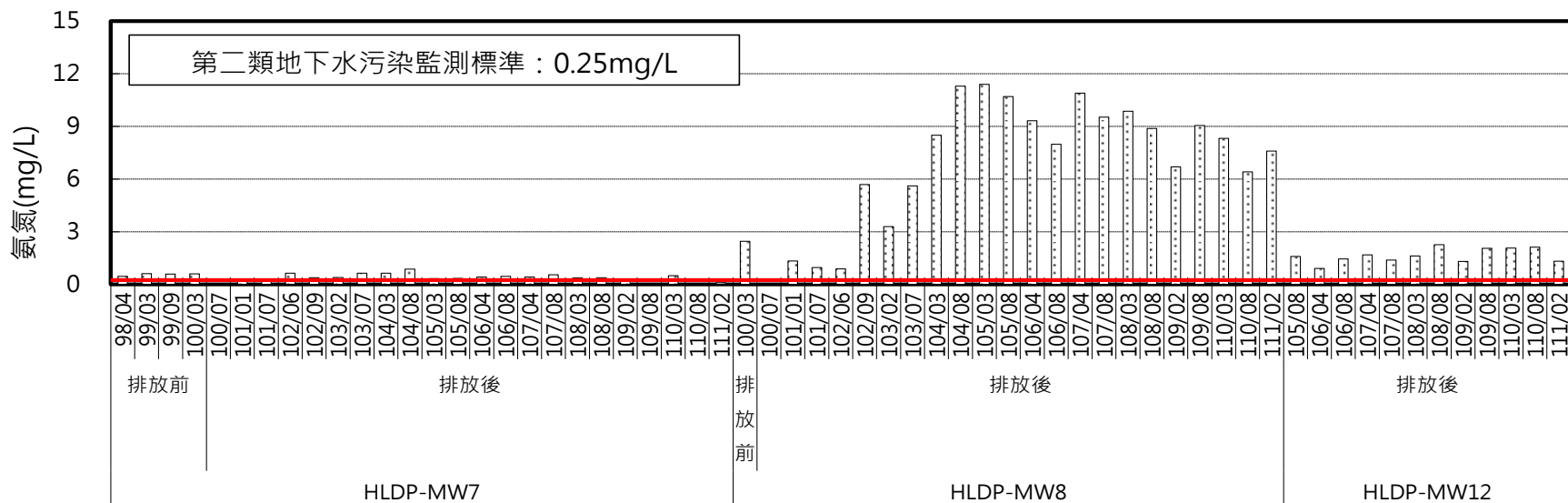


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

地下水質(5/6)

- HLDP-MW7、HLDP-MW8、HLDP-MW12之氨氮部分偏高，歷年氨氮HLDP-MW7、HLDP-MW8於排放前即有超標，而HLDP-MW12之氨氮有長期超標之情形
- HLDP-MW12監測井周遭為農田環繞及抽水設備，且附近住宅密集造成氨氮測值偏高，氨氮測值偏高屬當地地下水既有之現象。

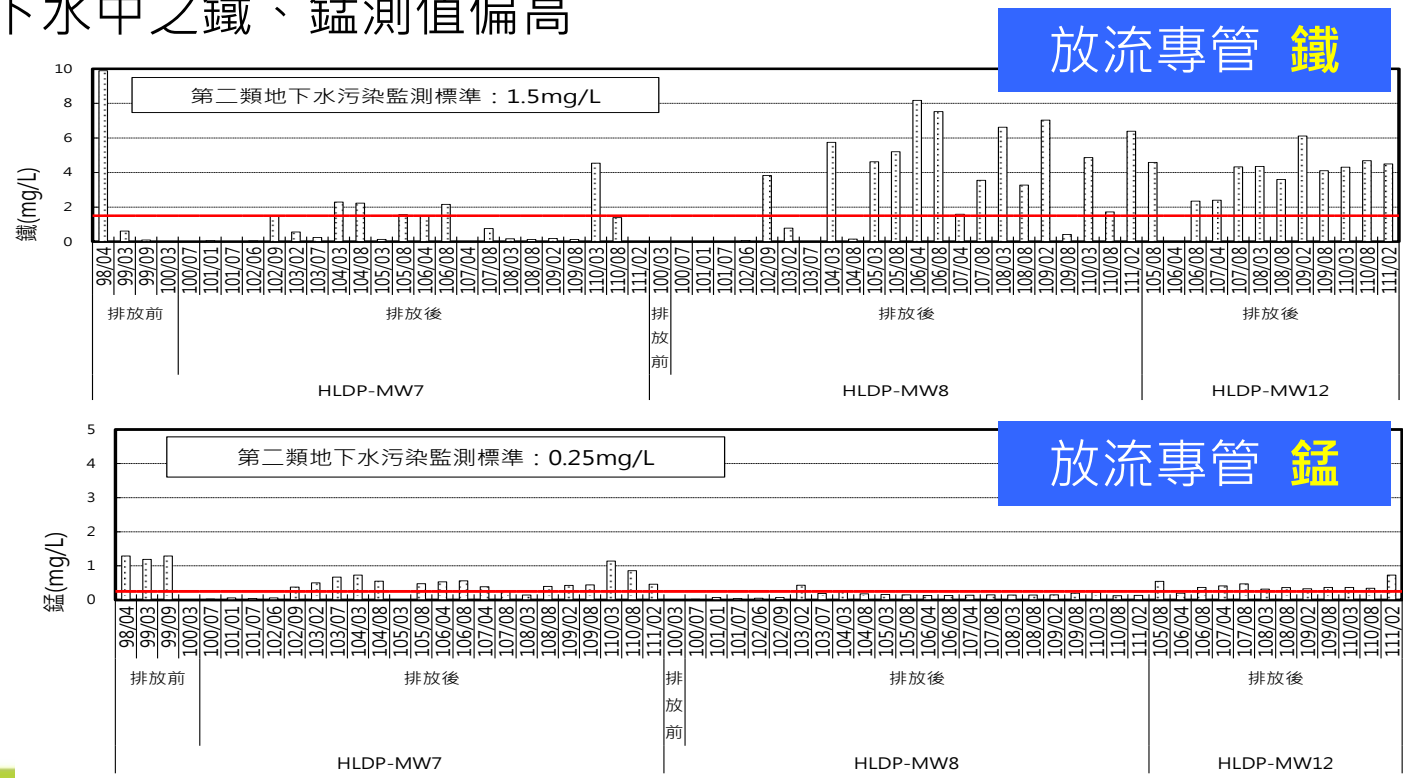
放流專管 氨氮



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

地下水質(6/6)

- 后里台地屬紅土礫石台地，受地質中鐵錳含量較豐富之影響，當地面水滲入地層後，有機物常與鐵、錳元素形成複合物後流入地下水中
- 該地區之氧化還原電位較低，地層中的鐵、錳氧化礦物與地下水接觸後，會因還原作用，導致固態的鐵、錳開始還原為溶解態並溶於地下水中，使地下水中之鐵、錳測值偏高



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

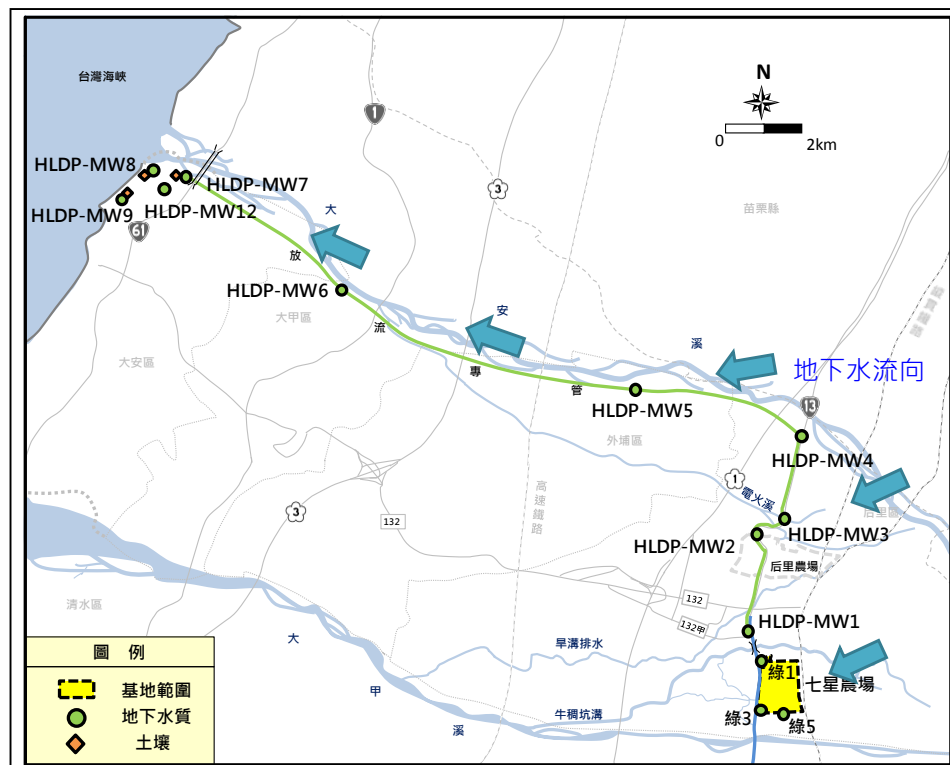
土壤(1/2)

■ **監測地點**：放流專管出水口下游附近3處，HLDP-MW7~MW9

■ **監測項目**：

— pH值、重金屬(銅、鉻、鎳、鎘、鉛、砷、鋅及汞)及有機化合物(苯、甲苯、四氯化碳、氯苯、氯仿、氯甲烷、1,4-二氯苯、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、總酚、四氯乙烯、三氯乙烯、氯乙烯、異丙醇及丙酮)

■ **監測頻率**：每半年一次

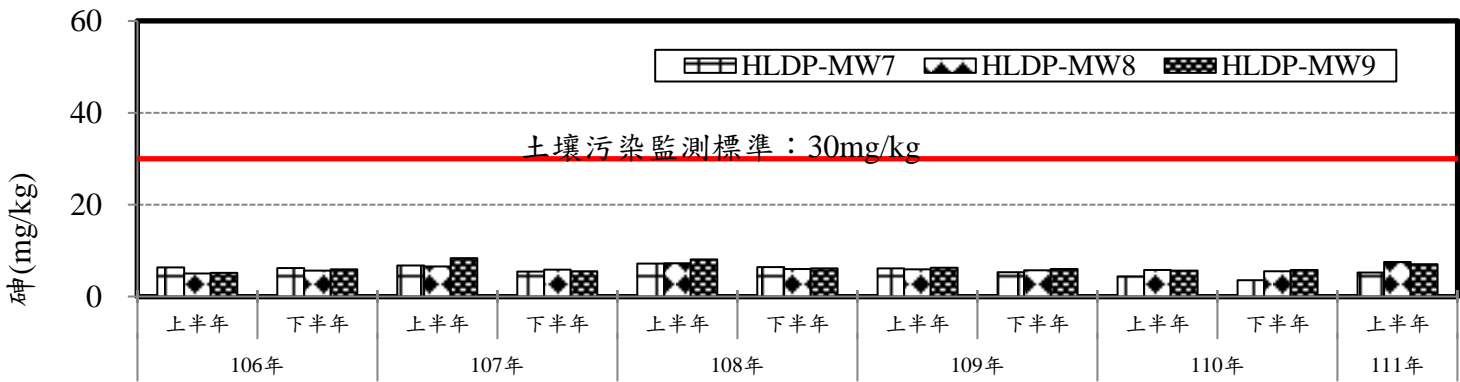


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

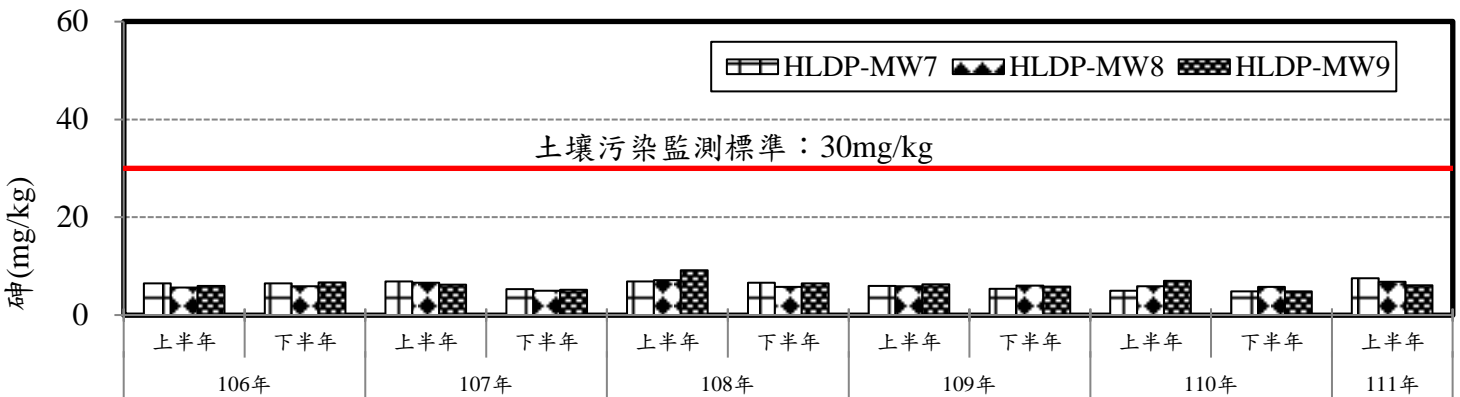
土壤(2/2)

— 近一年各項測值皆符合土壤污染監測標準及土壤污染管制標準

放流專管
沿線表土
砷測值



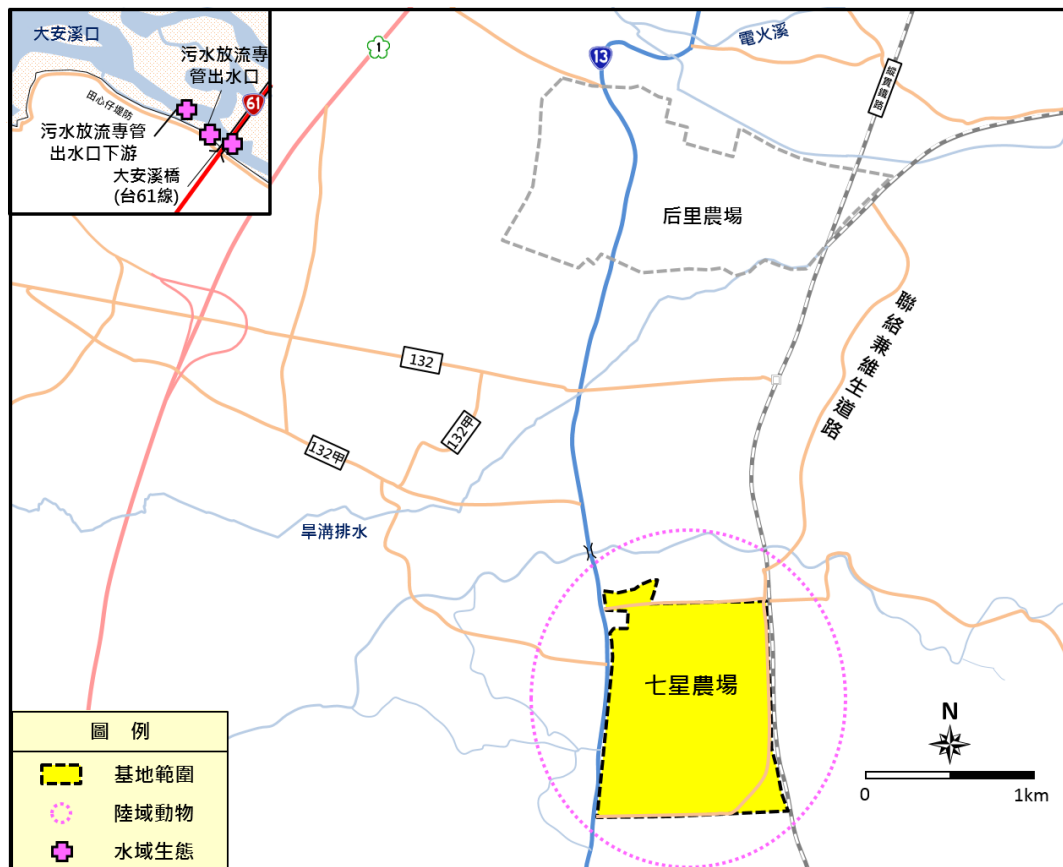
放流專管
沿線裏土
砷測值



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

陸域動物及水域動物(1/7)

監測項目	監測頻率
<p>1.陸域動物</p> <p>(1)調查項目：鳥類</p> <p>(2)調查地點：七星農場及其附近地區</p>	每季1次
<p>2.水域生態</p> <p>(1)調查項目：魚類、水生昆蟲及浮游生物</p> <p>(2)調查地點：大安溪橋(台61線)、污水放流專管出水口、污水放流專管出水口下游</p>	每季1次



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

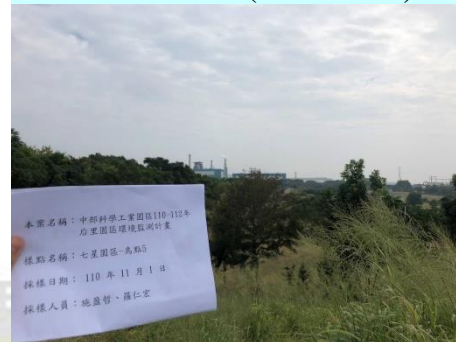
陸域動物及水域動物(2/7)

- 近一年計畫區鳥類種數介於9~20種，隻次介於39~89隻次，以110年第3季最多
- 近一年鄰近地區種數介於16~29種，隻次介於110~176隻次，以110年第3季最多
- 近一年共記錄到1種其它應予保育的野生動物(紅尾伯勞)
- 近一年計畫區及鄰近區域鳥類歧異度指數分別介於1.92~2.79及2.45~2.87；均勻度指數分別介於0.86~0.91及0.85~0.88。計畫地區及鄰近地區之鳥類多樣性皆屬中等偏高，個體數分配較均勻，無特別明顯之優勢種出現。
- 本區物種組成變動不大，多屬平地常見且適應人為干擾之物種(如麻雀、紅鳩、白頭翁、斑文鳥等)居多
- 種數及隻次較環評調查結果略有增加，與調查時間較長有關；歷年監測略有起伏變化，鳥類監測結果於本區尚屬穩定

計畫區域現況(110年第4季)

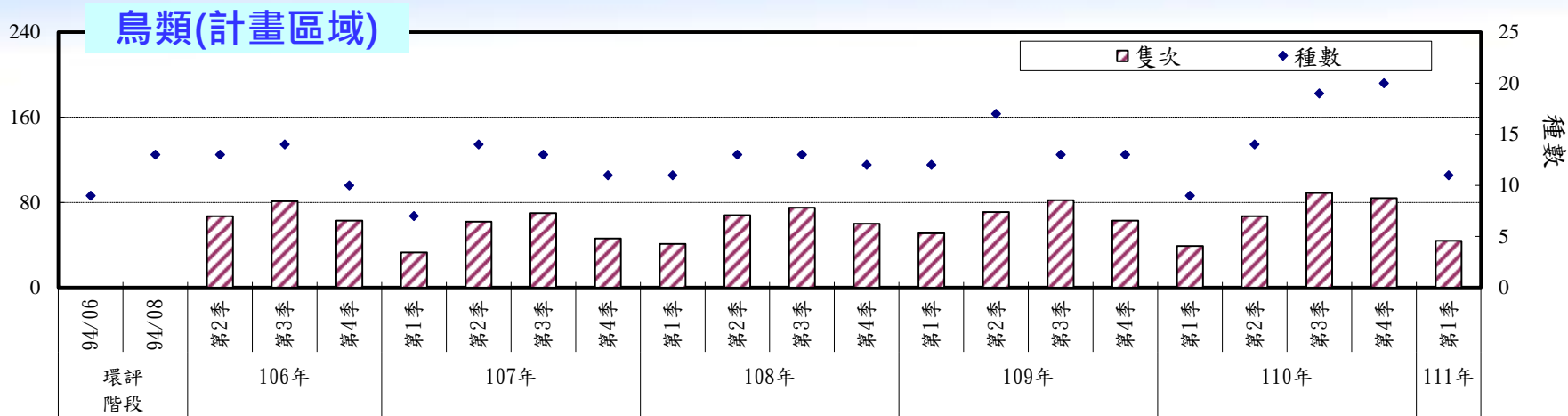


鄰近區域現況(110年第4季)

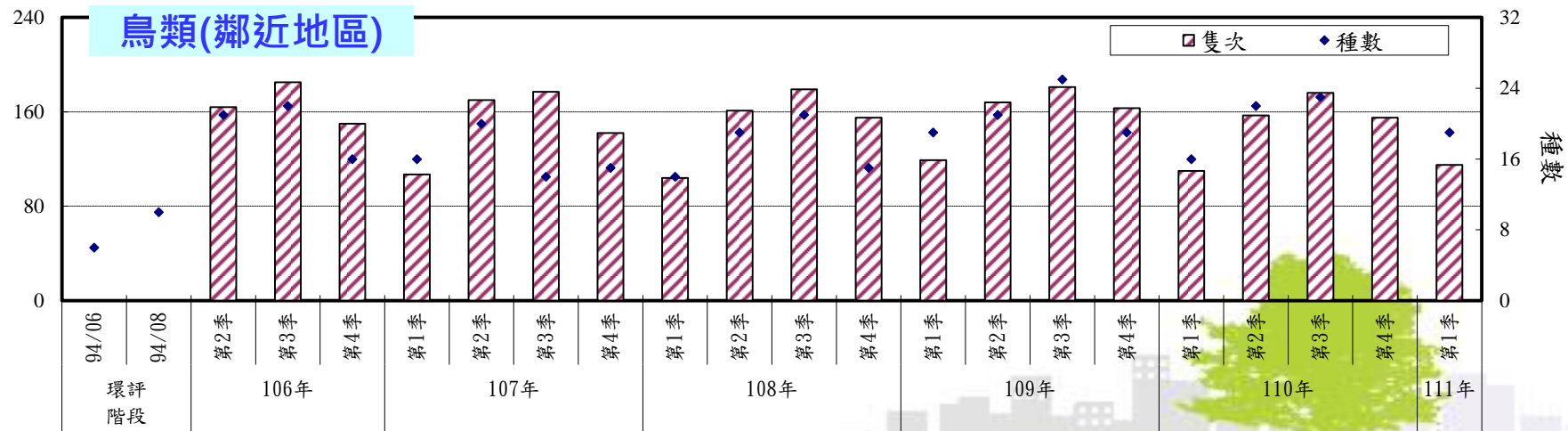


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

陸域動物及水域動物(3/7)



註：環評階段無隻數統計



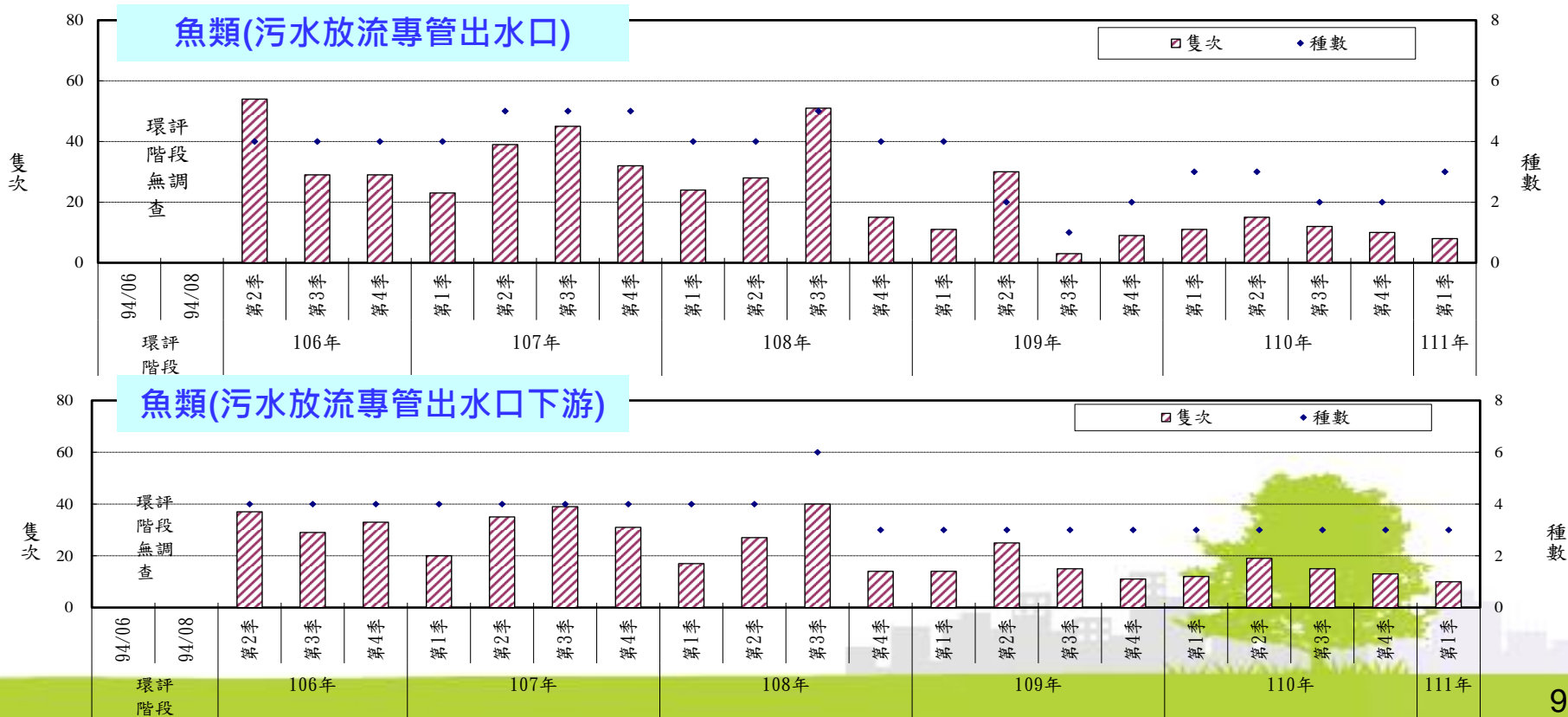
註：環評階段無隻數統計

五、后里園區環境監測結果(七星農場)

陸域動物及水域動物(4/7)

—魚類：近一年大安溪橋(台61線)介於1~2種，污水放流專管出水口介於2~3種，污水放流專管出水口下游皆為3種

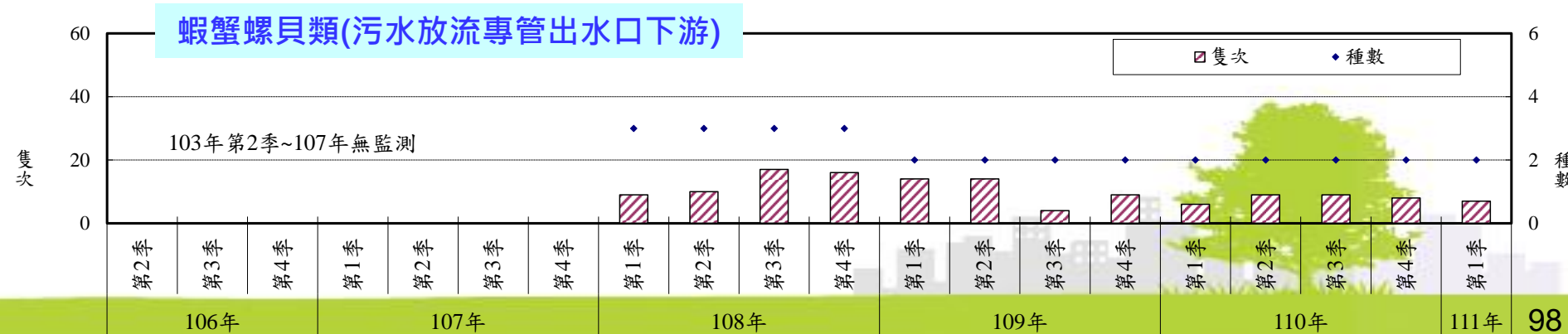
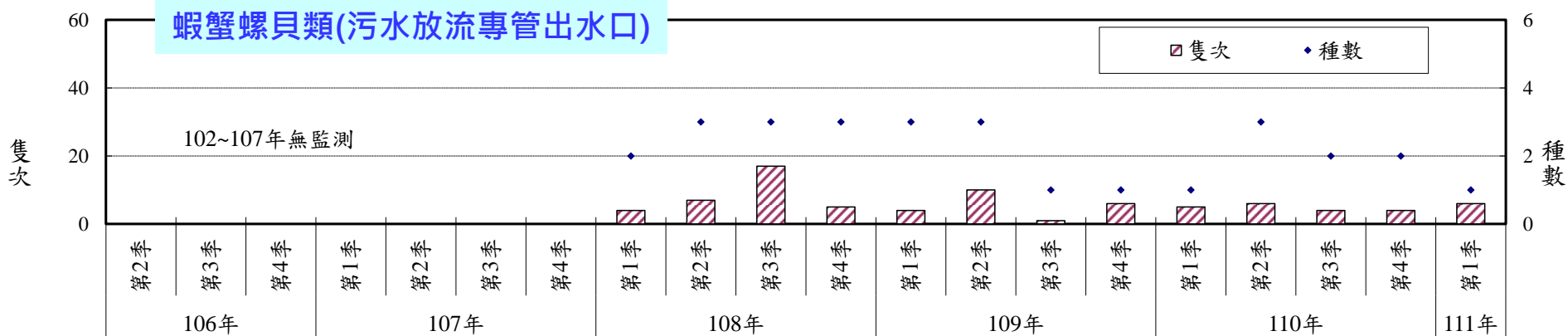
—111年第1季各測點群聚內生物種類之豐富程度較低；群聚內生物個體數在種間分配於大安溪橋、污水放流專管出水口屬均勻，污水放流專管出水口下游分配不均勻。



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

陸域動物及水域動物(5/7)

- 蝦蟹螺貝類：近一年大安溪橋(台61線)介於2~3種，污水放流專管出水口介於1~3種，污水放流專管出水口下游均為2種
- 111年第1季各測點群聚內生物種類之豐富程度較低；各測站群聚內生物個體數在種間分配屬均勻。

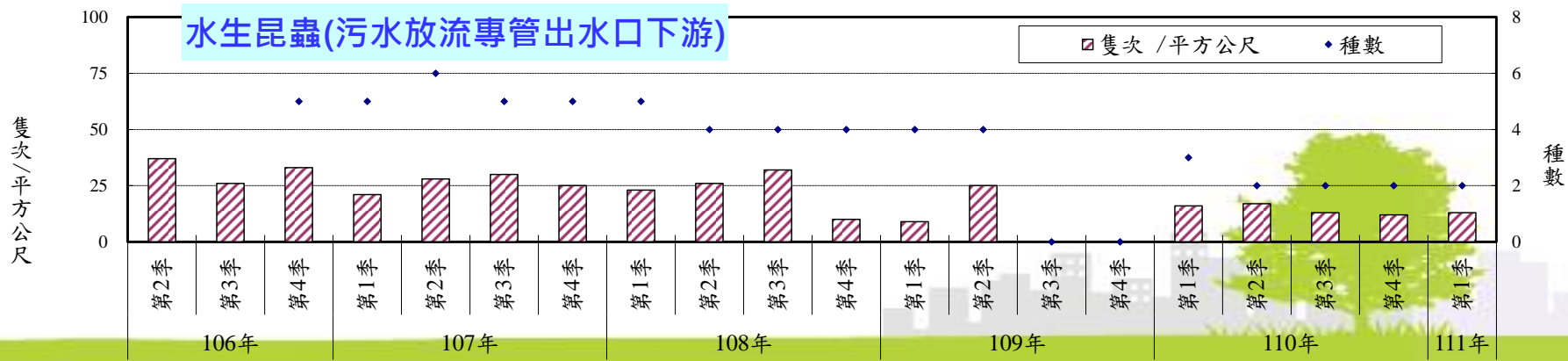
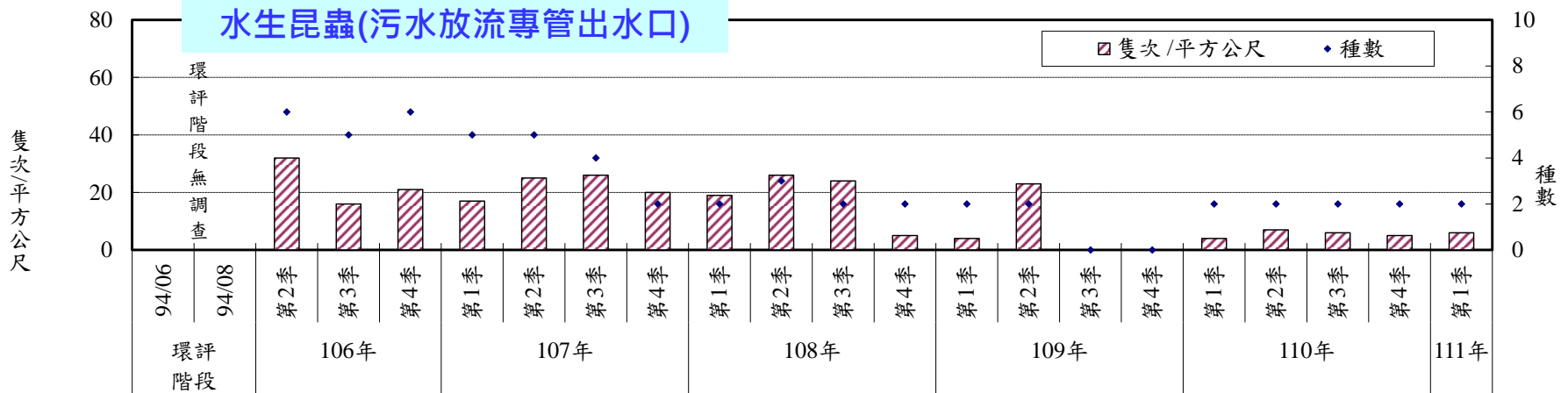


五、后里園區環境監測結果(七星農場)

陸域動物及水域動物(6/7)

—水生昆蟲：近一年大安溪橋(台61線)、污水放流專管出水口皆記錄2種，污水放流專管出水口下游介於2~3種

—111年第1季各測站群聚內生物種類之豐富程度較低；各測站群聚內生物個體數在種間分配尚屬均勻。



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

陸域動物及水域動物(7/7)

- 浮游生物：近一年浮游植物及動物於大安溪橋(台61線)分別介於7~12種及2~4種，污水放流專管出水口分別介於8~13種及3~4種，污水放流專管出水口下游介於10~14種及3~4種；111年第1季各測點歧異度指數偏屬中等，表示其群聚內生物種類之豐富程度中等；均均勻度指數各測站皆偏高，表示各測站群聚內生物個體數在種間分配屬均勻。
- 109年第3、4季專管出水口測站環境受「L10501計劃台中廠至通霄站36吋陸上輸氣管線工程(B段)」影響變動，大幅降低生物食物來源及棲息地，造成該測點之魚類減少，且皆無調查到水生昆蟲；110年第1季及110年第2季水流已恢復，魚類及水生昆蟲數量於110年第4季時有些微恢復。

五、后里園區環境監測結果(七星農場)

交通流量(1/2)

■ 監測地點：

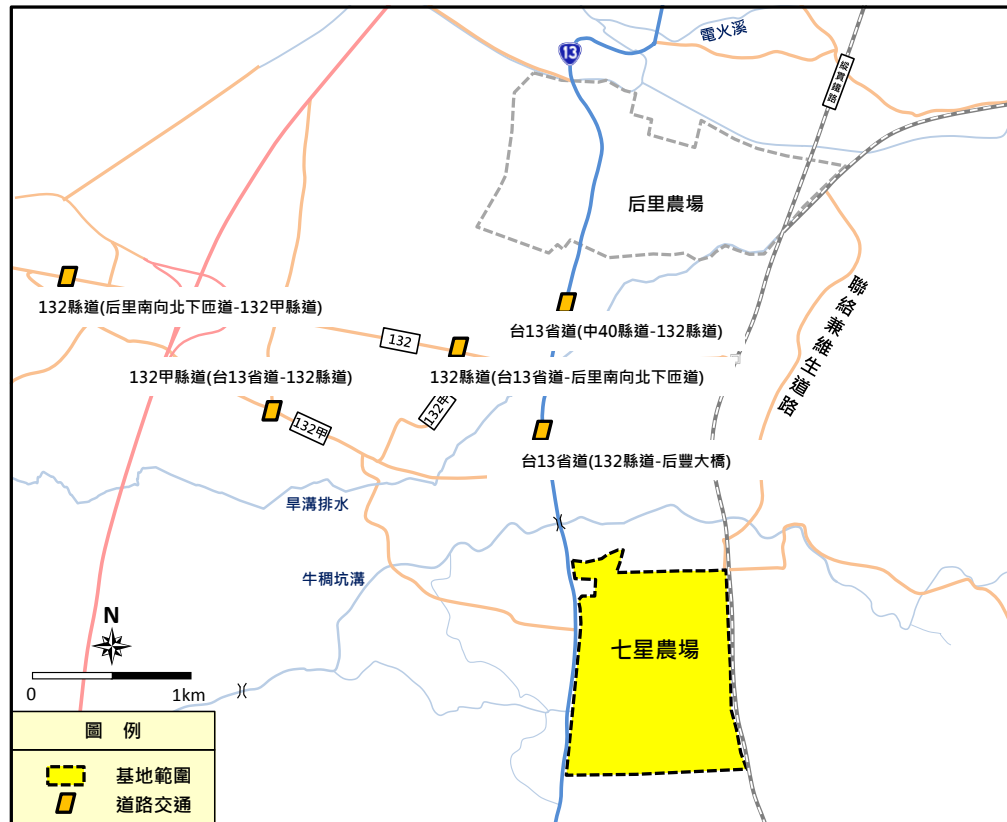
- 台13省道(中40縣道-132縣道)
- 台13省道(132縣道-后豐大橋)
- 132縣道(台13省道-后里匝道)
- 132縣道(后里匝道-132甲縣道)
- 132甲縣道(台13省道-132縣道)

■ 監測項目：

- 交通量及車種組成(包含機車、小型車、大型車及聯結車)

■ 監測頻率：

- 每季1次，(每次含「平常日」及「假日」各一天，各連續監測16小時)



五、后里園區環境監測結果(七星農場)

交通流量(2/2)

- 近一年監測結果，台13省道(三豐路)平、假日服務水準介於A~B級，132縣道(甲后路)及132甲縣道(公安路)平、假日服務水準介於C~E級，車流穩定無異常變化

路段	台13省道 (中40縣道-132縣道)				台13省道 (132縣道-后豐大橋)				132縣道 (台13省道-后里匝道)		132縣道 (后里匝道-132甲縣道)		132甲縣道	
	往后里		往三義		往后里		往豐原		后里-大甲		后里-大甲		后里-大甲	
	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準
時間(平日)														
110年第2季 ~111年第1季	0.25 ~ 0.49	A~B	0.25 ~ 0.61	A~B	0.34 ~ 0.43	A~B	0.40 ~ 0.42	B	0.73 ~ 0.79	E	0.58 ~ 0.83	D~E	0.33 ~ 0.50	C~D

路段	台13省道 (中40縣道-132縣道)				台13省道 (132縣道-后豐大橋)				132縣道 (台13省道-后里匝道)		132縣道 (后里匝道-132甲縣道)		132甲縣道	
	往后里		往三義		往后里		往豐原		后里-大甲		后里-大甲		后里-大甲	
	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準	V/C	服務水準
時間(假日)														
110年第2季 ~111年第1季	0.26 ~ 0.30	A~B	0.19 ~ 0.24	A	0.22 ~ 0.27	A	0.30 ~ 0.35	A	0.68 ~ 0.78	E	0.50 ~ 0.54	D	0.31 ~ 0.37	C

五、后里園區環境監測結果(七星農場)

考古遺址

- 自110年7月開始進行「后里園區七星基地專2用地增闢道路及附屬設施工程」開挖工作
- 監看期間未發現任何史前文化遺留或重要文化資產之相關現象

工程類型	日期
排水箱涵	1/1、3~5、11、13~14 2/6~7、12~13、16





報告完畢

