

科技部中部科學園區管理局二林園區  
環境保護監督小組**110年度第1次會議**



中華民國110年05月25日

# 簡報大綱

壹

環評審查結論辦理情形

---

貳

109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

---

參

二林園區開發計畫現況及內容

---

肆

二林園區環境監測計畫執行現況

---

壹 環評審查結論辦理情形

---



# 壹、環評審查結論辦理情形

環境影響評估審查結論	辦理情形
<p>(一)本案業依本署103年6月27日環署綜字第1030053517號公告之環境影響說明書審查結論，由開發單位依環境影響評估法第8條規定於103年7月9日將環境影響說明書分送有關機關，並於103年7月15日至8月13日辦理陳列或揭示，又於103年7月11日至7月13日刊登新聞紙，且於103年9月29日舉行公開說明會，俟依同法第9條蒐集有關機關或當地居民意見後，本署依同法第10條規定於104年5月12日、7月1日及7月24日邀集目的事業主管機關、相關機關、團體、學者、專家及居民代表界定評估範疇，續經開發單位依同法第11條規定編製評估書初稿並送科技部，科技部於106年1月6日辦理現場勘察及公聽會，並於106年2月17日依同法第13條規定轉送評估書初稿及有關紀錄至本署審查，爰此，本案已完備第二階段環境影響評估法定資訊公開、公眾參與程序，提供資訊作為審查判斷參考」。</p>	<p>本園區已完備第二階段環境影響評估法定資訊公開、公眾參與程序，故此上述之提供資訊作為審查判斷參考。</p>
<p>(二)本案經綜合考量環境影響評估審查委員、專家學者、各方意見及開發單位之答覆，就本案生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍，經專業判斷，環境影響評估報告書初稿已足以提供審查判斷所需資訊，得以預防及減輕本案開發對環境造成之不良影響，達成環境保護之目的，本案通過環境影響評估審查，評述理由如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 本案開發區位上位計畫包含「全國國土計畫」、「國土空間發展策略計畫」、「修正全國區域計畫」、「彰化縣區域計畫(草案)」，本案半徑10公里範圍內相關計畫包含「彰化縣二林精密機械科技園區」、「流域綜合治理計畫-第四放水路滯洪池新建工程及流域綜合治理計畫-萬興滯洪池新建工程等區域滯洪池計畫」、「東西向快速公路漢寶草屯線台19線以西路段闢建計畫可行性研究案(台76延伸線)」、「彰化生活圈道路系統四年建設計畫」等，經檢核評估本案符合上位計畫，且與周圍相關計畫並無衝突之處。</li></ol>	<p>遵照辦理。</p>

# 壹、環評審查結論辦理情形

環境影響評估審查結論	辦理情形
<p>2. 本案環境影響評估報告書初稿已就施工及營運期間「地形、地質及土壤」、「水文及水質(含地面水、地下水、水文平衡、基地及區域排水等)」、「空氣品質及惡臭」、「溫室氣體」、「噪音振動」、「廢棄物」、「能源」、「生態環境」、「景觀及遊憩環境」、「社會經濟(含土地使用、社會環境、交通、經濟環境、社會關係、開放空間等)」、「文化環境」及「健康風險評估」等項目，進行調查、預測、分析或評定；其中本案營運全期需用水量為每日2萬立方公尺(CMD)，此長期用水需求原已載明於經濟部水利署101年11月2日經水源字第101532336600號函核定之用水計畫書；又經濟部水利署於107年4月2日以經水源字第10753071620號函同意依照前述核定之用水計畫書辦理，並將本案長期用水之供應來源納入已推動或規劃開發之區域水源；且本案廢水處理及排放，開發單位承諾「廢水放流量每日2萬立方公尺(CMD)，全數納入水再生利用」，並從源頭篩選，引進低用水產業作為管理，且設置水資源中心，將廠商納管廢水處理至符合加嚴承諾水質標準及再生利用水質標準後，提供各種非人體接觸用途再利用。綜上，本案已就可能影響項目提出預防及減輕對策，經評定結果本案開發對環境資源或環境特性不致造成顯著不利影響。</p>	<p>水資源中心建置完成前，已於108年08月22日進行再生水套裝處理系統工程之建置，本園區公3預定用地預留最大600CMD套裝設備安裝空間，第一期先行安裝1套200CMD套裝設備，第2套及第3套由本局視園區進駐廠商排放污水量成長情況通知是否增購，後續持續進行水資源中心設計建造作業。</p>

# 壹、環評審查結論辦理情形

環境影響評估審查結論	辦理情形
<p>3. 本案依「植物生態評估技術規範」及「動物生態評估技術規範」進行生態調查，本案開發基地及鄰近1,000公尺範圍內調查結果陸域植物發現2種嚴重瀕臨絕滅植物、2種瀕臨絕滅植物、2種易受害植物及3種接近威脅植物，除日本筋骨草自然生長於人造林道路旁外，其餘皆屬人工植栽；針對基地內胸徑大於30公分以上喬木進行調查，調查結果有1株榕樹符合「彰化縣樹木保育自治條例」珍貴樹木條件。陸域動物發現1種珍貴稀有之第2級保育類(黑翅鳶)及1種其他應予保育之第3級保育類(紅尾伯勞)，開發單位已就本案生態調查結果，研擬保育對策；又按104年8月至105年9月間生態調查結果顯示，本案歷經99至105年開發，生態調查結果顯示相較99年開發前並無明顯差異；綜上，經評估本計畫對稀有植物及保育類動物無顯著不利影響。</p>	<p>本園區未來將要求廠商依保育對策辦理。</p>
<p>4. 經評估本案開發對當地環境品質或涵容能力之可能影響，其中細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)背景濃度即已超過空氣品質標準，開發單位承諾營運全期進駐廠商排出之原生性細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)每年小於8.4公噸，並採用移動污染源自主管理，要求園區事業單位自有或相關業者提供園區運輸活動使用之柴油運輸交通工具，應符合4期以上排放標準，或符合3期排放標準並加裝濾煙器，切實降低本案可能產生之空氣污染物排放量；其餘各環境項目評估結果均未逾越環境品質標準，爰此，本案開發未使當地環境顯著逾越環境品質標準或超過當地環境涵容能力。</p>	<p>本園區針對廠商製程端產生之細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)將依園區排放總量核配管理，登入各廠家核配量，並要求各廠家控制其排放上限。</p>

# 壹、環評審查結論辦理情形

環境影響評估審查結論	辦理情形
5. 本案開發基地位於彰化縣二林鎮，其原屬台灣糖業股份有限公司萬興農場、大排沙農場及溪湖糖廠畜殖場，土地權屬單純，園區土地完成徵收後，皆屬國有土地且屬非都市土地工業區。綜上，本案對當地眾多居民之遷移、權益或少數民族之傳統生活方式，無顯著不利影響。	本園區開發基地已屬國有土地，將依開發計畫使用，相思寮聚落予以保留，並於週邊設置道路、路燈及排水設施等。
6. 開發單位依「健康風險評估技術規範」就本案營運階段可能運作或運作時衍生之危害性化學物質，辦理開發行為影響範圍內居民健康之風險評估，結果顯示管道排放之增量總致癌風險均小於百萬分之一，管道排放之增量非致癌風險小於1，均屬可接受範圍，本案開發未對國民健康或安全產生顯著不利之影響。	本園區開發後續確依環評法及「健康風險評估技術規範」規定辦理之。
7. 本案開發基地位於彰化縣二林鎮，經環境影響評估檢核結果，對其他國家之環境無顯著不利影響。	遵照辦理。
8. 其餘審查過程未納入環境影響評估報告書初稿內容之各方主張及證據經審酌後，不影響本專業判斷結果，故不逐一論述。	遵照辦理。

# 壹、環評審查結論辦理情形

環境影響評估審查結論	辦理情形
<p>(三)108年後應設立本案環境保護監督小組，監督環境影響評估報告書及審查結論中有關廢(污)水全數再生利用及環境監測議題之執行情形，其成員總數不得少於15位，其中專家學者不得少於3分之1，民間團體及當地居民代表亦不得少於3分之1；且上述會議召開前1週，應擇適當地點及網站，公布開會訊息，以利民眾申請列席旁聽或表示意見，相關調查及監督資料應公布於貴局網站上供大眾參閱，以達資訊公開。</p>	<p>本局業於108年1月8日完成「科部中部科學園區管理局二林園區環境保護監督小組設置要點」修正公告(中環字第1080000717號函)。</p>
<p>(四)公有建築之新建辦公大樓、標準廠房及宿舍，應取得銀級(含)以上綠建築標章。</p>	<p>本園區未來興建公有建築之新建辦公大樓、標準廠房及宿舍，將依環評規定取得銀級(含)以上綠建築標章。</p>
<p>(五)納入本案科學園區消防應變區域聯防之整備建置規劃，並定期共同辦理教育訓練及演練。</p>	<p>本局已建立災害防救區域聯防組織，分園區聯防支援災害應變事宜，共同辦理災害應變訓練及演練；未來二林園區廠商進駐後，亦將比照規劃建置。</p>

貳 109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

---



## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

會議結論	辦理情形
壹、會議結論	
(一)本次會議委員及機關代表意見，請中科管理局持續追蹤辦理。	遵照辦理。

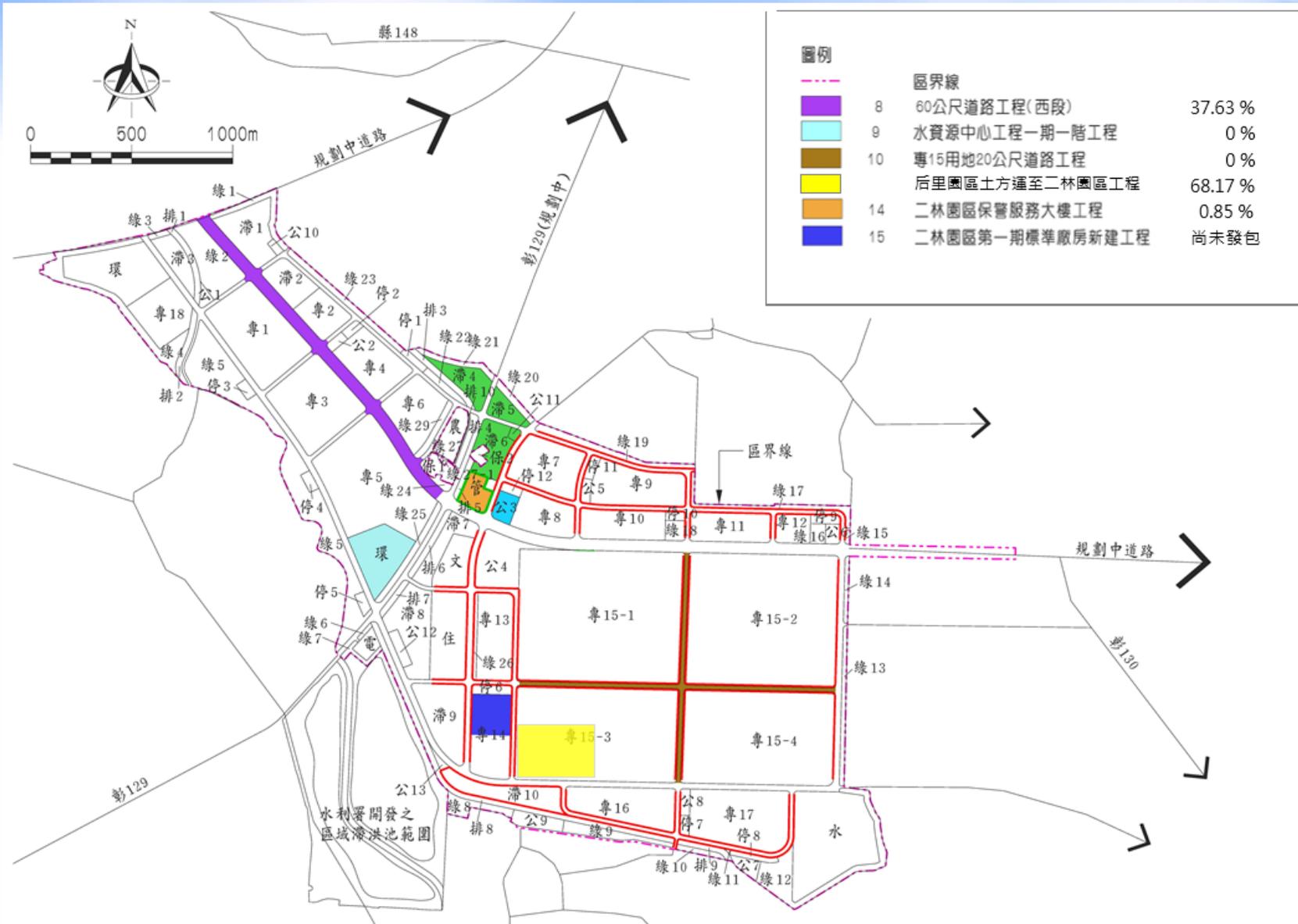
## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
一、張祖恩 召集人	
<p>(一)本園區進駐廠商將陸續展開，宜請從循環經濟/資源循環、節能減碳之前瞻作為，預作規劃責成進駐單位配合共同努力。例如靜脈資源(俗稱廢棄物)產源管理，共同資源化處理或邀請環保科技業者合作...等。</p>	<p>本局持續宣導源頭減量，鼓勵、輔導園區內事業提出再利用申請，並持續辦理相關說明會及專家入廠輔導減廢(或再利用)作業，推動園區廢棄物再利用。</p>
<p>(二)水資中心處理水質(廠商放流水)宜請督導維持穩定操作，以利維持再利用之規劃(大腸桿菌及氨氮曾超標不穩定)。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 園區水資源再生設備(套裝)已竣工，後續啟用後，將遵照委員意見辦理。</li> <li>2. 之前係改採目前營運中廠商(愛民衛材公司)之再生水並分析其水質，其產出之廢水多為生活污水，且全數(申請水量20 CMD)於廠內之廢水處理系統處理，處理後之再生水均於廠內利用；本局每月均委託合格之環境檢驗機構進行營運廠商再生水水質採樣分析作業，倘再生水不符標準，本局則函請該公司停止再生利用，並將廢(污)水再處理至符合標準後始得恢復再生利用。</li> </ol>

## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
一、張祖恩 召集人	
(三)園區施工中或近期即將施工之工程位置，內容宜做整理並展示各工程進度，污染潛勢與管理對策，並與環境監測值進行比對討論。	本園區主要開發工程施工位置及工程進度如下圖所示，後續將與環境監測結果進行相關性比對，以擬訂相應的管理對策。
(四)目前旱季，不論園區公共設施或進駐廠商之工地，皆易有揚塵而致PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 升高之勢，宜請督促採用低污染施工機具，並採積極揚塵預防/防制之作為。	本局將督責各工程承包商與進駐廠商加強施工階段揚塵控制，除依照營建工程空氣污染防治設施管理辦法內所要求之管理方式外，本局另加強管制方式如下： 1.妥善規劃施作工序，避免全面擾動施工，並於分階段施工完成後儘速覆蓋防塵網以減少裸露面積。 2.裸露地表以水車或自動灑水系統進行灑水並搭配覆蓋以抑制揚塵。 3.工區內車行路徑鋪設鋼板或混凝土、瀝青混凝土、粗級配等鋪面，減少車行揚塵。

# 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形



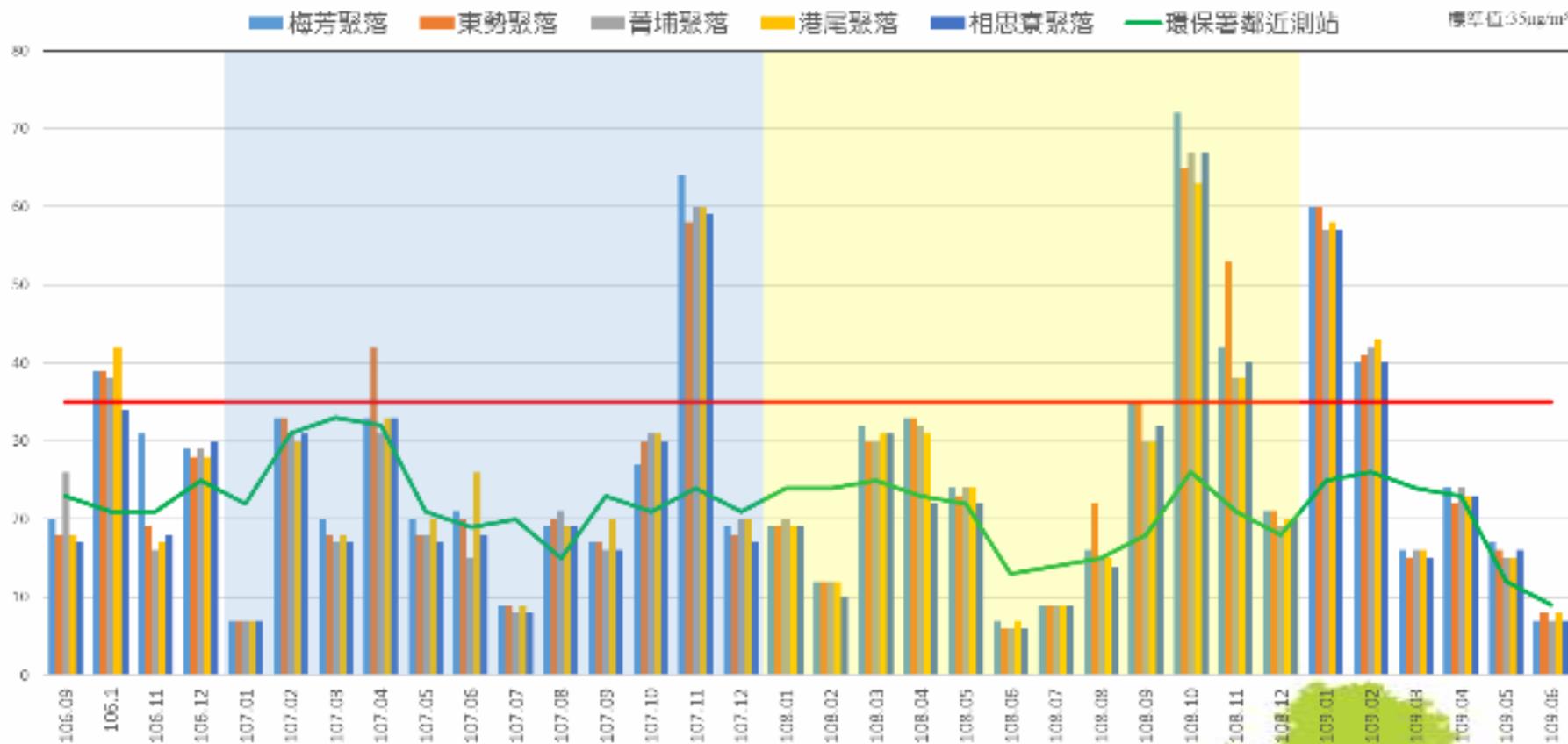
## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
二、江培根委員	
<p>(一)二林空氣品質測站PM<sub>2.5</sub>，2019較2018不降反升，整體PM<sub>2.5</sub>與PM<sub>10</sub>彰化及線西測站相較空氣品質較差，請分析與園區公共工程施工之相關性，並採取必要的對策。</p>	<p>1.經本局比對2018及2019環保署二林空品測站資料如下圖，PM<sub>2.5</sub>測值與本園區測站趨勢一致，於冬季有較高的情形，經查環保署空氣品質概況，主要受到風場挾帶境外污染物，影響西半部；風速偏弱時，園區位於背風側，易使污染物累積，皆屬大環境影響。</p> <p>2.本局要求各工程承包商加強施工階段揚塵控制，除依照營建工程空氣污染防制設施管理辦法內所要求之管理方式外，本局另加強管制方式如下：</p> <p>(1)妥善規劃施作工序，避免全面擾動施工，並於分階段施工完成後儘速覆蓋防塵網以減少裸露面積。</p> <p>(2)裸露地表以水車或自動灑水系統進行灑水並搭配覆蓋以抑制揚塵。</p> <p>(3)工區內車行路徑鋪設鋼板或混凝土、瀝青混凝土、粗級配等鋪面，減少車行揚塵。</p>
<p>(二)廢棄物處理場所量能不足，近期將更為嚴重，請評估園區內自行處理的可行性。</p>	<p>本局所屬園區之廢棄物多以再利用化及資源化為主，109年再利用率(含資源化)逾九成，針對委員之建議，本局未來將依實際需求再評估可行性。</p>

# 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形



## 懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>) 24小時值



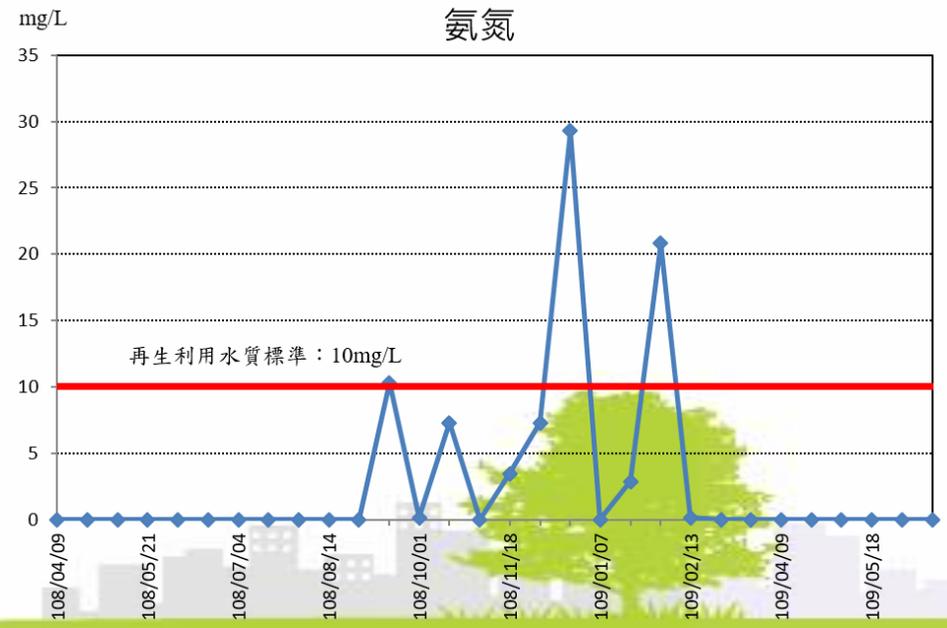
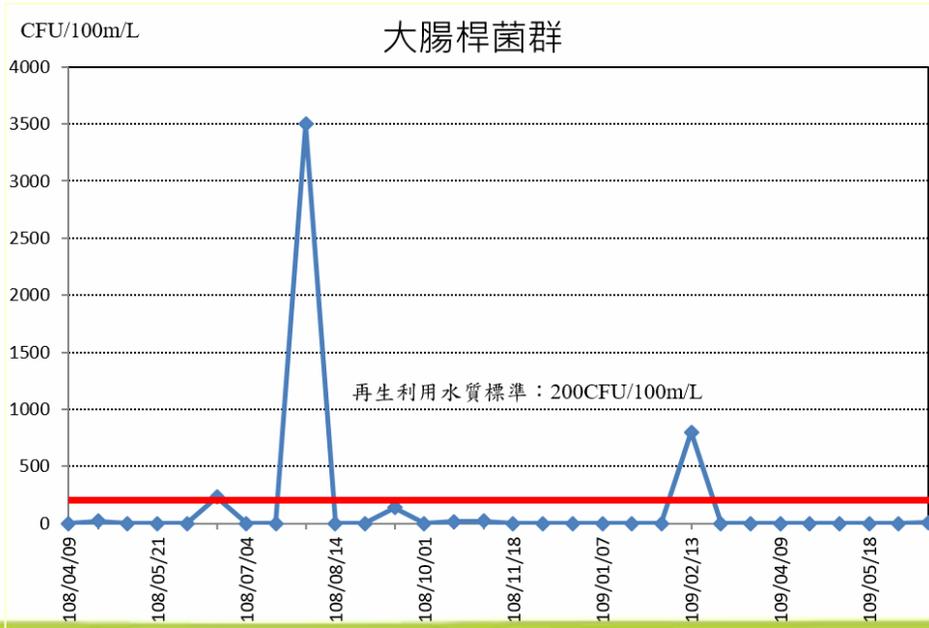
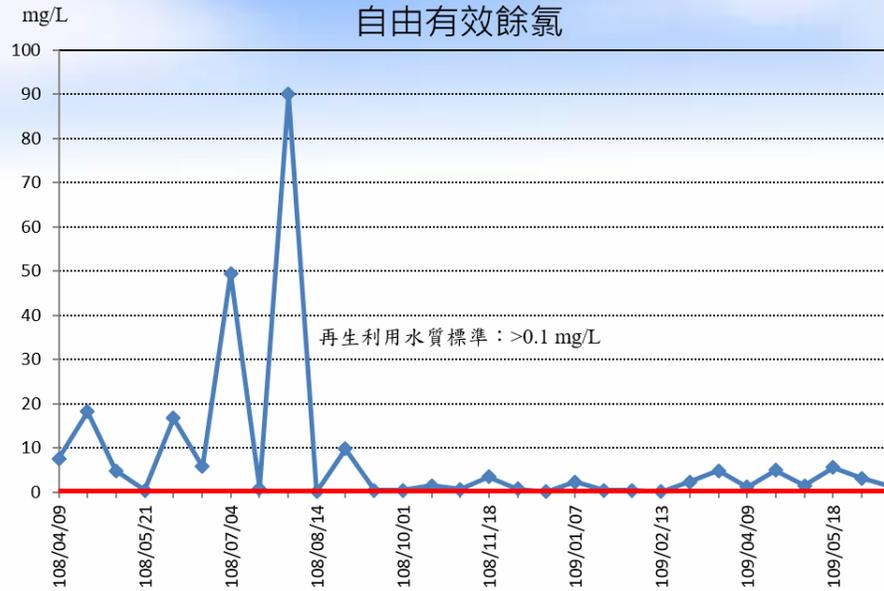
## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>三、張維欽委員</b>	
<p>(一)上次意見回覆中說明『硝酸鹽氮經參與氧化還原反應易致使氨氮濃度偏高』，是否應確認此反應如何發生。</p>	<p>依文獻：「由於扇頂地下水區之地層以礫石層為主，透水性佳且缺乏泥層隔絕，地化環境屬於好氧環境，因此富含溶氧，往下游含水層氧化還原環境開始改變，逐漸進入厭氧環境，溶氧被消耗並造成硝酸鹽氮開始進行自營性脫硝，產生氮氣並產生亞硝酸鹽氮(<math>\text{NO}_2^-</math>-N)，最後導致有機物質還原生成甲烷與氨氮(Appelo and Postma, 1993)，若於上游地下水區長期受到人為地表活動的影響例如農作物施肥及土壤有機氮之硝化作用，其所滲入之硝酸鹽氮可能隨地下水流進入下游第二含水層以下，而下游扇尾地區易生成氨氮，進而造成扇尾產生氨氮污染。」(100年度地下水水質檢測分析與評估，水利署，2011)，因此，為更精準說明，本局將敘述調整為「硝酸鹽氮經參與氧化還原反應為氮氣及亞硝酸鹽氮，最終易致使氨氮濃度偏高」。</p>

## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>三、張維欽委員</b>	
<p>(二)水資中心處理水質偶有氨氮及大腸桿菌群超標之情形，建議可以一併展現餘氯及硝酸鹽氮等分析資料，藉以瞭解超標緣由。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.園區水資源再生設備(套裝)已竣工，後續啟用後，將遵照委員意見辦理。之前係改採目前營運中廠商(愛民衛材公司)之再生水並分析其水質。</li> <li>2.本局參照委員建議，經查109年2月水質超標情形為處理設施調整操作參數及馬達故障導致，復經操作參數調整及設備修復後操作迄今，水質狀況並無異常，本局將持續進行輔導並請廠商維持穩定操作，以符合再生利用水質標準。</li> <li>3.本案水資中心處理水質監測項目係依據二階環評承諾執行，包含BOD、COD、餘氯等，其中並未含硝酸鹽氮測項，至餘氯調查結果補充如簡報第18頁。</li> </ol>
<p>(三)各編號之地下水監測井位置應予明確標示，另地下水位及地下水流向並應一併展現</p>	<p>本局依委員建議，調整說明如簡報第19頁所示。</p>
<p>(四)各季監測結果因須與施工中工程相對應，建議應適度展現本季之施工內容。</p>	<p>本局依委員建議，未來簡報資料補充工程進度(如簡報第20頁)，以利與環境監測結果進行相關性比對。</p>

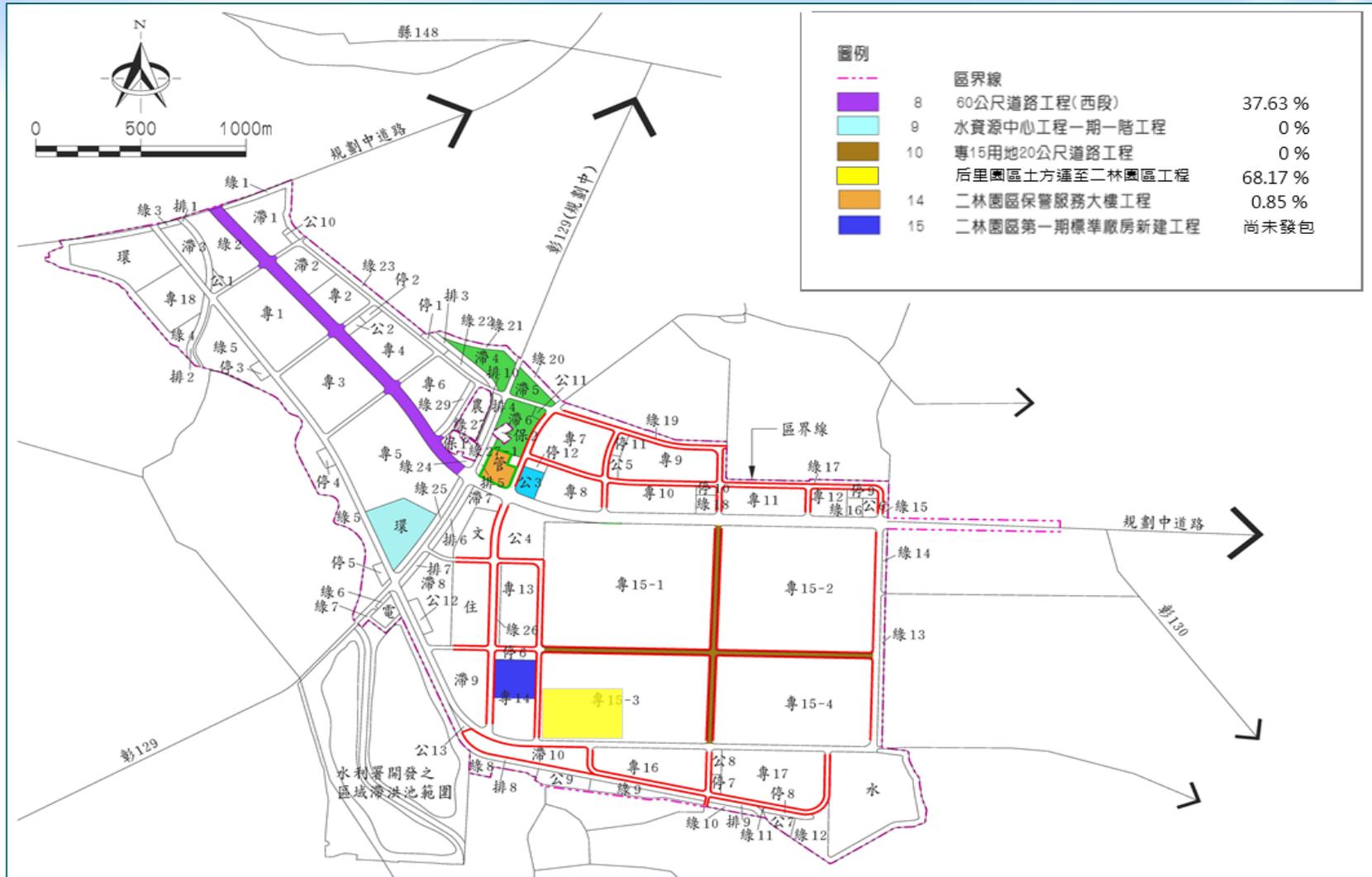
# 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形



## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形



# 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形



## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>四、陳諸讚委員</b>	
(一) 園區應釐清PM <sub>2.5</sub> 濃度較線西彰濱等測站高之原因，是否有受到如沙塵暴、東北季風等外在因素影響。	1. 本局蒐集環保署測站109年1月及2月數據，台灣本島西半部PM <sub>2.5</sub> 測值均有偏高的情形，資料蒐集期間之環境風場盛行風向為東南東風，各地天氣穩定且西半部風速偏弱，使擴散條件較差，易造成污染物累積。 2. 下圖為109年1月6日PM <sub>2.5</sub> 測項全島各測站分布情形，西半部明顯有偏高之情形。
(二) 如遇豪大雨等天然災害時，園區污水處理設施是否有溢流風險，有無因應對策。	本園區均建置完善雨污水分流之獨立下水道系統，雨水透過園區排水系統匯流進入滯洪池，並無流入污水收集管道，故不影響污水處理設施。



## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
<p>(一)簡報第4頁，有關水利署流域綜合治理計畫、第四放水路滯洪池新建工程及流域綜合治理計畫、萬興滯洪新建工程等目前進度為何，其中滯洪池可容納的最大時雨水量是多少mm及最大庫容量是多少萬噸。</p>	<p>1.有關「萬興滯洪池」設計容量為1,054,112立方公尺，規劃可削減萬興排水50 cms流量；「第四放水路滯洪池」設計容量為627,734立方公尺，預期可削減第四放水路30 cms流量。</p> <p>2.前述兩座滯洪池係彰化縣政府委託水利署四河局代辦，目前兩座滯洪池均已竣工，並完成點交予彰化縣政府。</p>
<p>(二)簡報第5頁，請提供通過申請進駐廠商用水計畫書、廢水排放量、使用燃料別。</p>	<p>本園區現階段用水計畫書之核配用水量目前約86 CMD而目前園區內僅一家事業進駐營運，該公司處理廢(污)水量僅20CMD，並全數於廠區內再生使用量並無排放至區外。另，該廠商使用柴油蒸氣鍋爐，蒸發量為500 kg/hr之小型鍋爐，本局已輔導廠商未來若新設或更換鍋爐時，則規劃採用低碳燃料，以降低污染排放。</p>

## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
(三)簡報第5頁，請問移動式第一套廢水處理設備目前工程進度，以及第二套啟動的條件為何？	<ol style="list-style-type: none"><li>1.本局為因應初期廠商營運之污水處理需求，目前已於園區東一區下游之公3公園用地興建完成一座200 CMD套裝污水處理設施，依據目前申請進駐廠商用水量推估，至112年底用水量合計約121 CMD，因此可順利處理初期廠商所產生之污水。</li><li>2.另二林園區永久之水資源中心預定於112年底完工，完工後可處理2500 CMD之污水。因此112年底前，如進駐廠商之污水無大幅成長(超過原套裝處理量200 CMD)，將不需要啟動第二套套裝污水處理設施。</li></ol>
(四)簡報第5頁，請問固定污水處理廠(水資源處理中心)目前進度為何?處理廢水量基本處理量及最大量為何多少萬立方公尺？	本園區水資源中心已於109年11月決標，初期預定於園區環保用地興建第一期污水處理設施，包括土木工程5000CMD，污水處理設備先行採購2500CMD，興建工期3年，預定於112年底完工，完工後可處理2500CMD之污水。

## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
<p>(五)簡報第6頁，指本園區胸徑大於30公分以上喬木只有一棵榕樹珍貴樹木榕樹，這樣的說明很不妥當，本園區裡面有許多胸徑大於30公分的樹木包括芒果樹、黑板樹、蓮霧樹木麻黃、酪梨樹...等等，其他雖然低於三十公分，但也至少超過十年以上的樹木，都應該全數保留下來實踐環保綠色科學園區，又目前極端氣候影響樹木新植存活率更加困難。本園區有這些大型樹木、搭配滯洪池、相思寮保留等適合做地方小旅行。</p>	<p>本局各工程範圍將依環評報告書承諾事項辦理，另既有喬木若非屬施工擾動區域且生長情況良好，將儘量採現地保留處理並作為綠帶植栽，目前於園區60公尺道路東段已有現地保留木麻黃並做為路緣綠帶植栽。本園區進駐廠商廠房新建工程除需依前述內容辦理外，本局於各廠商建廠規劃建築許可審查時，均要求廠商現地調查並保留或移植現地具經濟價值樹種作為景觀整體規劃。</p>
<p>(六)簡報第6頁，提到瀕危植物日本筋骨草自然生長於人造林道路旁邊，請問對於保育類日本筋骨草有無相關的保護措施？</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.查日本筋骨草首見於環評報告書內容，然該物種係生長於區外人造林範圍，非屬園區施工區域。</li><li>2.經本局彙整歷次陸域植物調查資料顯示，本局105年1月及3月調查發現園區外道路旁有日本筋骨草。由於其所在位置並不屬本案施工或開發擾動區，亦與建物設施皆無衝突，故本園區開發不會對其影響。</li></ol>

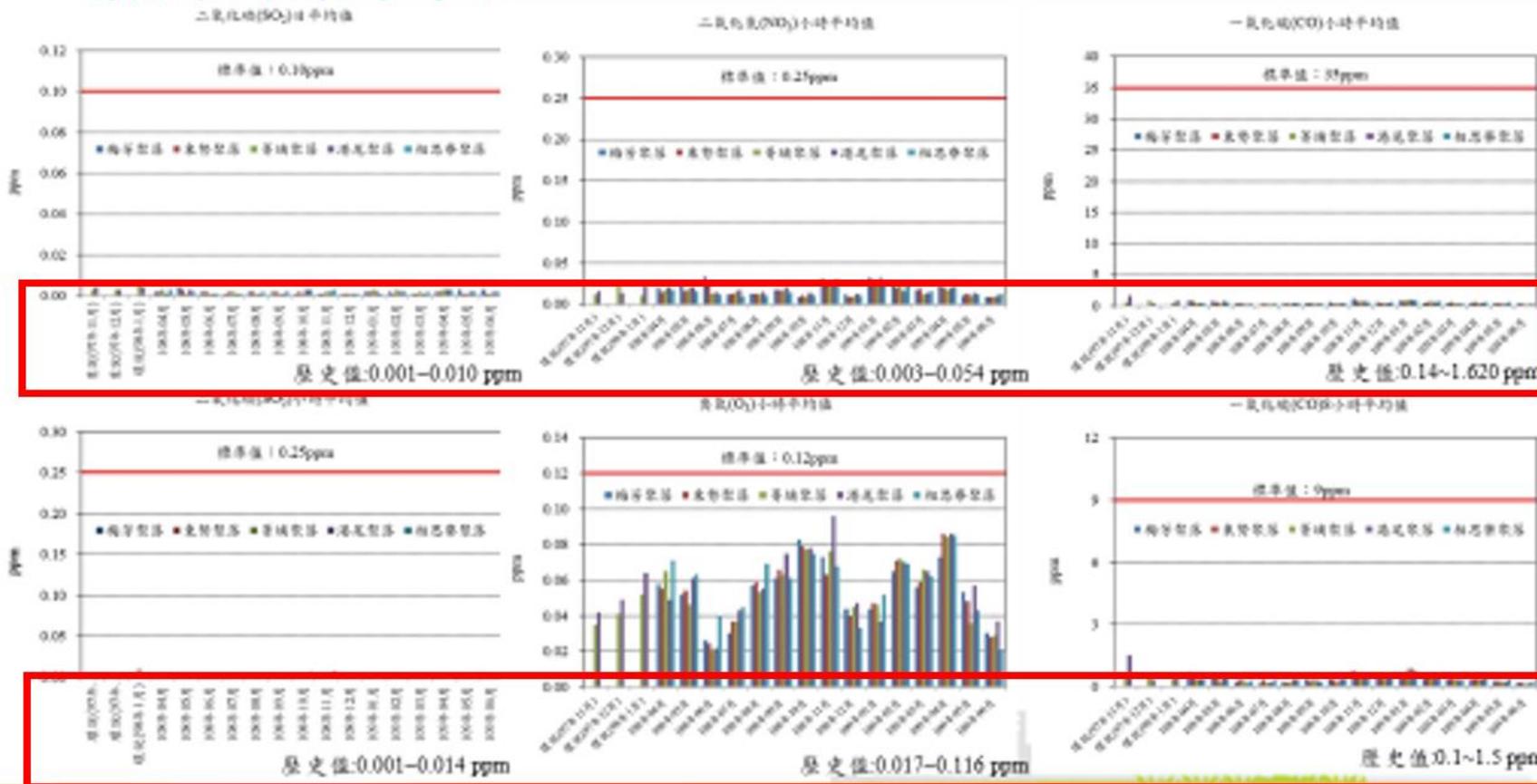
## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
<p>(七)簡報第19頁，意見回覆(三)，辦理情形回覆只願意在會議前公開會議簡報與議程，供委員參閱下載，對於資訊公開是有所欠缺，建議改善，貴單位已將會議紀錄公布網站，但是只有會議紀錄容易造成民眾誤解，建議會議紀錄與簡報資料都一併公布網站，以落實資訊公開、廣邀民眾旁聽參與。</p>	<p>本會議簡報資料後續亦將置放於本局網頁，提供民眾瀏覽。</p>
<p>(八)簡報第20頁，回覆意見(六)，上次會議決議要求監測資料，要呈現最大值、最小值、平均值，但這次資料完全沒看到這些極端數值(P35頁之後的全部監測資料圖表)請會後提供並於下次會議改善，同時圖表如果文字太小，切割成兩張再A4列印。</p>	<p>前次委員意見已於簡報36頁中提供各項測值的最大、最小值，本次簡報依委員意見補充如下圖所示，未來將依委員意見調整簡報圖表及文字大小，以利閱讀。</p>

# 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

## 1 空氣品質

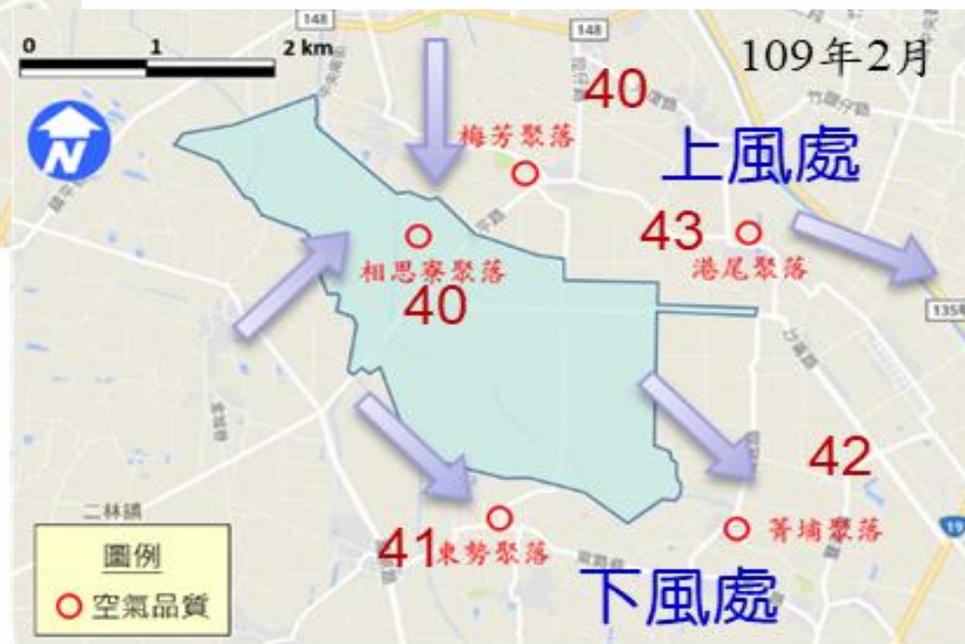
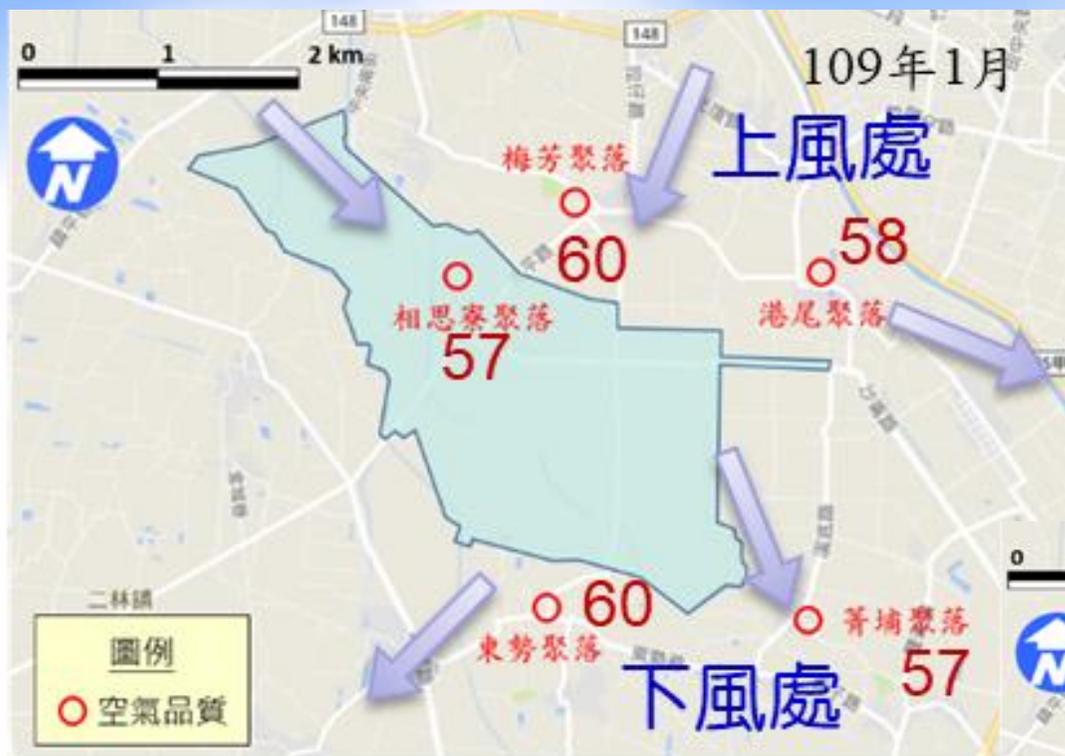
各測站二氧化硫、二氧化氮、TSP等測值均可符合標準限值；酸鹼氣與重金屬檢測結果測值多為ND。



## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
<p>(九)簡報第20頁，回覆意見(七)，"有關空污是查環保署空品監測網，執行監測當日因環境受風場及風速影響使擴散條件偏差致使污染物易累積而濃度偏高"。很難說服真的是如此，因為二林地地區確實比彰化市、線西測站都要高，在這情況下，本會顧問莊秉潔教授曾關心二林空污異常問題，本人也到現場勘查幾次，發現二林地地區較其他測站高時，通常周邊有許多高污染的大型卡車、怪手進進出園區內或周邊施工，同時本區位於濁水溪沖積扇有粒徑非常小的粉砂，都會使PM<sub>2.5</sub>濃度增加，這樣的行為都建議以後監測時，可以註記紀錄周邊活動情形。</p>	<p>本局要求各工程承商廠商加強施工階段揚塵控制，除依照營建工程空氣污染防治設施管理辦法內所要求之管理方式外，本局另加強管制方式如下：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.妥善規劃施作工序，避免全面擾動施工，並於分階段施工完成後儘速覆蓋防塵網以減少裸露面積。</li><li>2.裸露地表以水車或自動灑水系統進行灑水並搭配覆蓋以抑制揚塵。</li><li>3.工區內車行路徑鋪設鋼板或混凝土、瀝青混凝土、粗級配等鋪面，減少車行揚塵。</li></ol> <p>因此本園區施工階段對園區及周圍空氣品質影響輕微。並比較PM<sub>2.5</sub>監測值上下風處差異不大，可說明細懸浮微粒PM<sub>2.5</sub>園區開發影響輕微，如109年1月、2月示意圖如下。</p>

## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形



## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
<p>(十)簡報第22頁，回覆意見(十三)，有關裁罰紀錄，建議不要用裁罰處分資料少的網站要用環保署確實裁罰處分資料多的網站。建議未來有廠商申請進駐時，貴單位要查詢，該公司有無裁罰紀錄，提醒業者要落實遵守環保法規。</p>	<p>本局於廠商進駐時均已提醒進駐廠商切勿違反環保相關規範。</p>
<p>(十一)簡報第23頁，回覆意見(十四)、有關進駐廠商愛民衛材公司是使用柴油蒸汽鍋爐，未來是否將燃料改為較為低污染燃料又永鉅公司已動工興建工廠，該公司未來進駐將使用那些燃料發電？及發電量多大？用水量和廢水量為何？希望中科管理局在廠商申請進駐時，能夠一併要求進駐廠商採用低碳、低污染燃料，以避免增加二林地區空污量。</p>	<p>本園區目前僅一家廠商進駐營運，係使用柴油蒸氣鍋爐，蒸發量為500 kg/hr之小型鍋爐，已輔導廠商未來若新設或更換鍋爐時，則規劃採用低碳燃料，以降低污染排放。未來針對入區廠商本局將持續鼓勵採用低碳燃料。</p>
<p>(十二)簡報第23頁，回覆意見(十五)，提到焚化爐日前處理費用逐年增加，請問這近年溪州焚化爐、鹿草焚化爐的處理費用如何</p>	<p>經查溪州焚化爐每公噸處理費用為2500元(府授環工字第1050316376號)，鹿草焚化爐每公噸處理費用為2500元(府授環設字第1080189825號函頒)。</p>

## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
<p>(十三)簡報第35頁，109年第一、二季監測異常狀況及處理情形。PM<sub>2.5</sub>超標以及臭氧超標日益嚴重，建議空品不良日來臨前，能夠提前規劃降低營建工程的污染排放量，多處易產生揚塵的地方，加強噴水灑水。</p>	<p>本園區於施工階段工區皆積極執行揚塵防制作為，如裸露地表及土方堆置區等鋪設防塵網、車行路徑亦配合灑水減少揚塵等，以減少本園區施工階段對空氣品質影響。</p>
<p>(十四)簡報第41頁，污染源承受水體、河川水質污染源。調查發現，在園區周邊有養豬及養鴨場的廢水、廢棄物堆置影響到本園區的監測數值偏高，對此希望中科管理局考慮是否移動污水處理套裝試車時，或三不五時，展現好鄰居的將河川廢水引入處理再排放，改善河川污染，又監測發現有污染源，建議在污染源發生處，可以插牌警告，如"有監視錄影請勿偷排廢水，違者重罰!"。同時也建議彰化縣環保局，如果有可以裝設及時水污染監測器，也能夠協助本園區安裝在污染排放處以利抓到不法杜絕污染持續發生。</p>	<p>本園區套裝污水處理設施係以廠商端之納管水質標準及污水量進行設計，其處理後之水質可達水再生利用標準，並且回收再利用。園區周邊既有水體之污染因非本園區污水處理設計預計處理之水體，其水質與水量恐非本園區套裝設備所能容納，故不建議由園區設備處理區外之污水。</p>

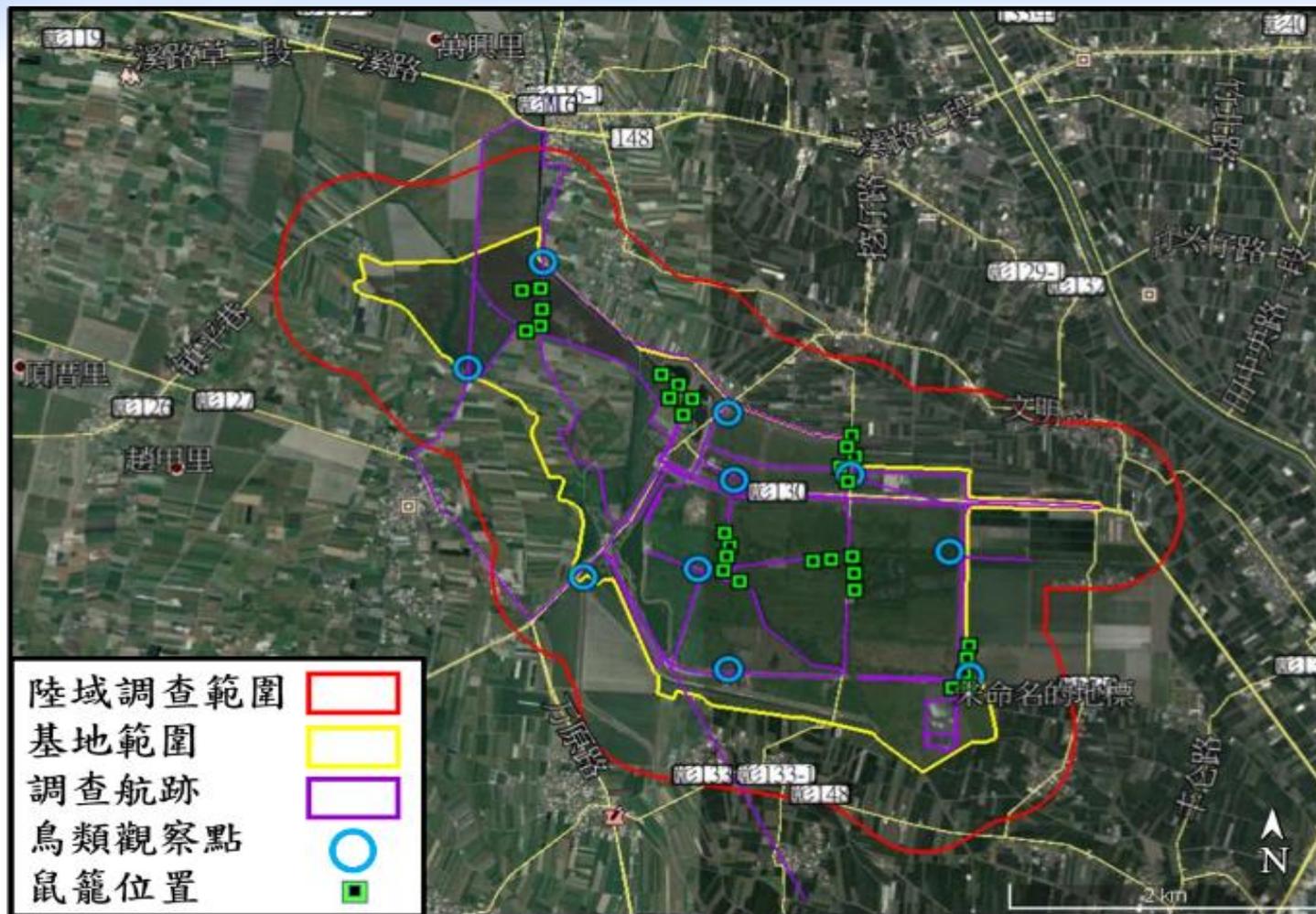
## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
<p>(十五)簡報第77頁，交通量，建議增加園區管理處的南側道路130縣道與西側129縣道的交通量，這新闢園區的主幹道縣道130號目前交通流量為何？</p>	<p>依據環境監測計畫執行結果顯示，台19與彰130路口平常日及假日尖峰時段之道路服務水準介於B級，顯示為良好。</p>
<p>(十六)簡報第81頁，有關灌溉水質，提到"鑑於一百零五年、零四年、一百零三年、一百零七年、一百零八年皆有超過灌溉水質標準，目前園區放流水均處理至符合放流水標準排放或回收不排入灌溉溝渠，因無污染環境之虞監測結果推測屬於背景現象。又灌溉水有時也會抽用地下水引灌並非都是濁水溪的地面水，因此建議灌溉水質監測項目應該與地下水質監測項目至少一致，建議納入監測項目包括總硬度、總有機物、氨氮..等等，以釐清污染是否與地下水有關聯。</p>	<p>依據二階環評書件內容所載，本園區施工期間於工區設置沉砂池處理後回收再利用，工程人員生活污水均委託合格清除業者清理處理；營運期間之放流水皆處理至符合再生利用水質標準後方能回收使用。因此園區放流水均不排入鄰近相關灌溉渠道，應不影響周遭灌溉水質，故於二階環評灌溉水質監測項目未納入總硬度、有機物、氨氮等測項。</p>

## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
<p>(十七)簡報第83頁，鳥類調查在調查月份，發現超過1000隻次的鳥類，請提供107年-109年間鳥類調查資料包括鳥種、數量及鳥種族群群聚數量超過100隻次以上之鳥種、數量、日期，以及當月保育類鳥種與數量。</p>	<p>經彙整歷年調查成果顯示，107年至109年第二季監測當月鳥類數量超過100隻次以上之鳥種為：紅鳩、高蹺鴉、黃頭鷺、灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣、家燕、洋燕、白頭翁、斯氏繡眼、白尾八哥、斑文鳥、麻雀等12種，其中並未含有保育類物種。</p>
<p>(十八)簡報第85頁，保育類黑翅鳶的調查顯示108年一月起至今有明顯增加，顯示園區棲地干擾小、食源豐富，建議園區可以設計友善環境標示，用以黑翅鳶為視覺景觀。</p>	<p>針對委員所提建議，本局已請設計單位納入參考，日後如有適合之標示設計需求，將考量納入黑翅鳶之視覺意象。</p>
<p>(十九)有關生態調查，建議將滯洪池生態調查結果分別敘述，以了解滯洪池周邊生態多樣性，希望未來本園區也可以透過經營生態化的滯洪池、園區林間特色及相思寮聚落等，成為地方旅遊景點，吸引更多地方休閒觀光、帶動地方發展。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.二林園區陸域監測範圍及鳥類調查點以109年5月為例如下圖所示，經彙整陸域生態調查結果顯示，園區滯洪池周邊主要為水鳥分佈。</li> <li>2.有關園區內滯洪池採低度養護方式辦理環境維護與清潔，俾利維持滯洪池生態。</li> </ol>

## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形



## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

委員意見	辦理情形
<b>五、施月英委員</b>	
<p>(二十)請提供園區最新進駐，已經申請核准進駐廠商之名單，包括繳租金、用水量、用電量、廢棄物排放量等。</p>	<p>1.目前核准進駐二林園區共有26家廠商，正式起租廠商計10家，其租賃情形如下表。 2.二林園區目前僅一家事業單位進駐營運，統計109年第3季平均用水量約13 CMD，另平均用電負載量約為0.07萬KW，109年1-10月事業廢棄物產出量約3.506公噸(廢布為主)。</p>
<p>(二十一)請問第一階環評結論有提到自然棲地保育基金、居民健康保險基金等兩大基金，請問目前運作內容及方式為何?建議自然棲地保育基金，可以進行黑翅鳶保育及滯洪池生物多樣性營造及大樹保育。居民健康保險基金用用於改善PM2.5、臭氧及水質污染改善。</p>	<p>關於一階環評結論述及自然棲地保育基金及居民健康保險基金等，因進入二階環評階段後，本園區已進行產業轉型，並承諾園區廢水處理係採水再生利用最適化，因此於107年二階環評審查通過後，已無前述審查結論。</p>
<b>六、張鎮宇委員</b>	
<p>二林園區因廠商較少，是否有受水情問題如節水、限水等影響，請說明相關措施執行情形。</p>	<p>本園區目前水情燈號為綠燈，屬於水情提醒階段，相關廠商尚無受限水影響，惟本局仍請廠商加強節約用水。</p>

## 貳、109年第2次監督小組會議結論及委員意見辦理情形

序號	廠商名稱	申租面積(公頃)	租金(元 / 月)
1	愛民衛材股份有限公司	2.68	231,029
2	永鉅精密科技股份有限公司	5.00	431,025
3	天工精密股份有限公司	4.45	383,511
4	如陽科技股份有限公司	3.31	284,976
5	金台益機械股份有限公司	1.00	86,205
6	歐群科技股份有限公司	2.00	172,410
7	武漢機械股份有限公司	6.64	572,203
8	歐貝斯特國際有限公司	2.00	172,412
9	川岳機械股份有限公司	3.49	300,788
10	宏洋精密工業股份有限公司	1.1	94,807

叁

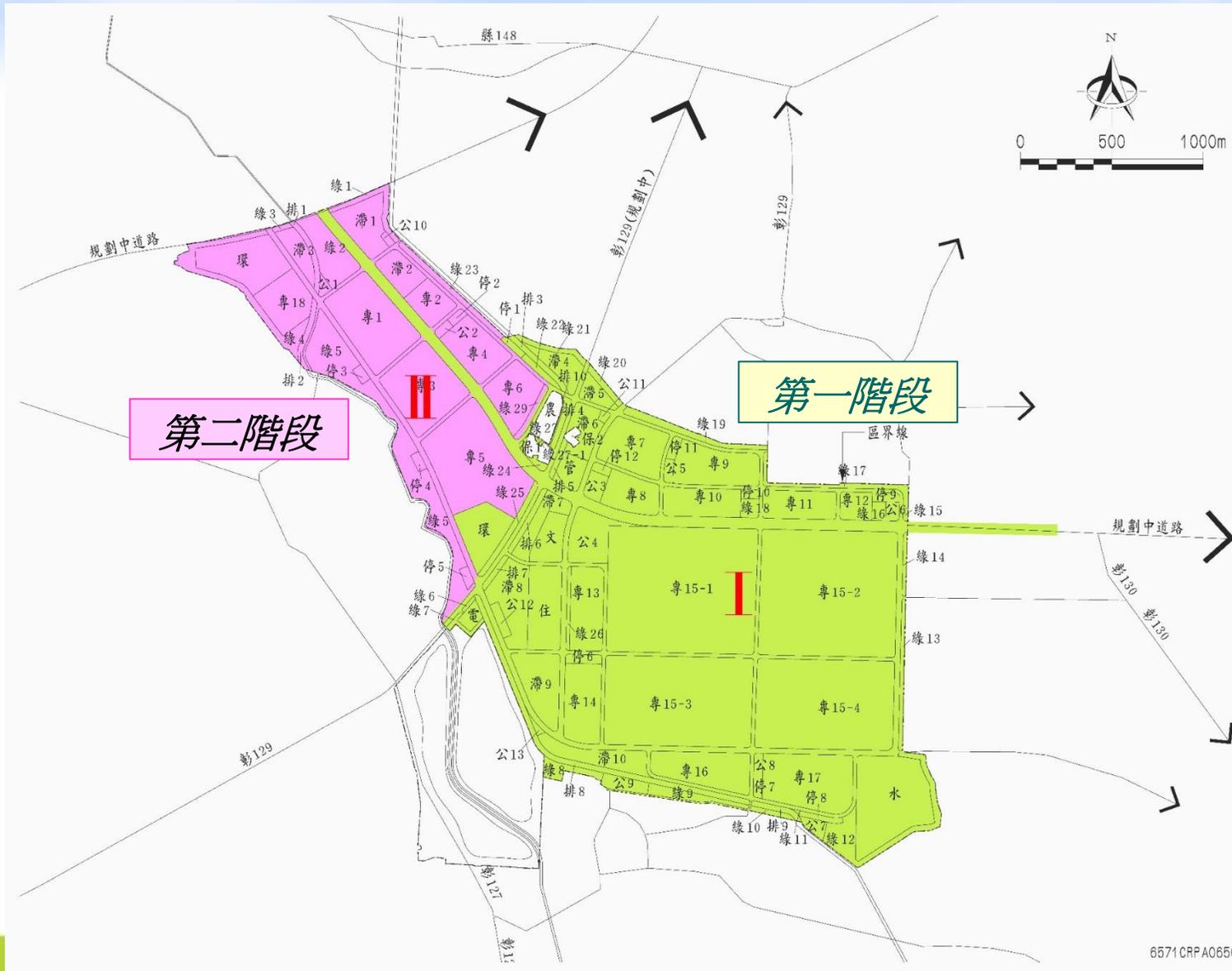
## 二林園區開發計畫現況及內容

.....



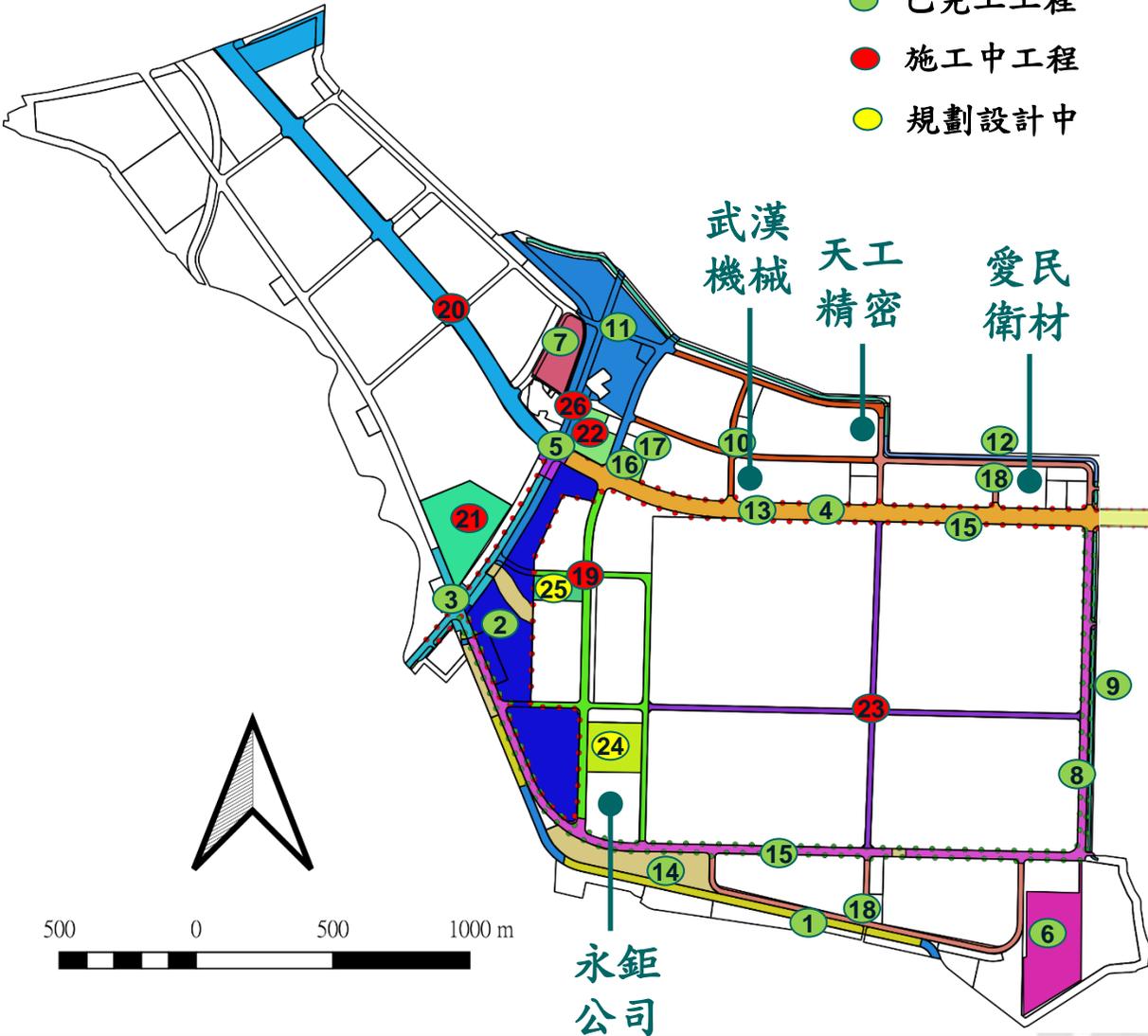
# 參、二林園區開發計畫現況及內容

二林園區公共工程分二階段開發(101年8月修正核定)



# 參、二林園區開發計畫現況及內容

## ● 第一階段開發工程



各工程施工位置

- 已完工工程
- 施工中工程
- 規劃設計中
- 19 東二區道路工程
- 20 60公尺道路工程(西段)
- 21 水資源中心一奇一階
- 22 二林園區保警服務大樓
- 23 專15用地20公尺道路工程
- 24 第一期標準廠房新建工程
- 25 第一期宿舍新建工程
- 26 二林管理服務用地管線工程

編號	工程項目與名稱	3月 預定 進度(%)	3月 實際 進度(%)
19	東二區道路工程	100.00	100.00
20	60公尺道路工程(西段)	26.67	48.82
21	水資源中心一期一階工程	0.11	0.13
22	二林園區保警服務大樓工程	9.89	7.61
23	專15用地20公尺道路工程	1.42	4.45
26	二林園區管理服務用地管線工程	58.50	69.46

GSP

肆

## 二林園區環境監測計畫執行現況

---



## 執行監測項目

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率
施工期間			
空氣品質	TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、風速、風向、溫濕度	1.梅芳聚落 2.東勢聚落 3.菁埔聚落 4.港尾聚落 5.相思寮聚落	每季1次，每次連續24小時
噪音與振動	噪音：L <sub>eq</sub> 、L <sub>x(5、10、50、90、95)</sub> 、L <sub>max</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> 振動：L <sub>Ve</sub> 、L <sub>Vx(5、10、50、90、95)</sub> 、L <sub>Vmax</sub> 、L <sub>V10日</sub> 、L <sub>V10夜</sub>	1.莊波寮聚落(一般) 2.大永聚落(道路邊) 3.豬寮仔聚落(道路邊) 4.沙崙頭聚落(道路邊) 5.相思寮聚落(一般)	每季1次，每次連續24小時
營建噪音振動	噪音：L <sub>eq</sub> 、L <sub>max</sub> 振動：L <sub>V10</sub> 、L <sub>Vmax</sub> 低頻噪音：L <sub>eq</sub> (20~200Hz)	工區外周界設3處	每2月1次，每次連續2分鐘以上，每工區(站次)需設3處採樣點
工區逕流水(放流水)	水溫、pH值、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、真色色度	排放至區外之放流口	每2月1次

## 執行監測項目

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率
承受水體水質 (河川水質)	流量、水溫、pH值、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、導電度、氨氮、總氮、硝酸鹽氮、總磷、大腸桿菌群	萬興排水文興橋及其上游(東崙橋)	每季1次
交通流量	道路現況、機車、小車、大車及特種車逐時各向交通量，並計算道路服務水準	1.台19及彰130路口 2.彰127及彰129路口 3.彰129及彰133路口	每季1次，每站次含假日及平常日各1日
陸域植物	植被概況	基地及周邊500公尺區域	每6月1次
陸域動物	哺乳類、鳥類(含黑翅鳶族群動態)、兩棲及爬蟲類、蝶類	基地及周邊500公尺區域	每2月1次
文化資產	委請具考古專業之學者進行施工監看或文化資產調查	園區範圍內地表清除及開挖區域	整地及開挖期間

## 執行監測項目

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率
營運期間			
空氣品質	1. TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、NMHC、VOCs(苯、1,3-丁二烯、二氯甲烷、三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、甲基異丁酮、乙苯、乙烯醋酸酯、丙烯腈、苯乙烯、乙醇) 2. 風速、風向及溫濕度 3. 重金屬：鉛、鎘、砷、鎳、鈷、汞、六價鉻 4. 酸鹼氣：氫氟酸、鹽酸、硝酸、磷酸、硫酸、醋酸、氨氣、氯氣	1. 梅芳聚落 2. 東勢聚落 3. 菁埔聚落 4. 港尾聚落 5. 相思寮聚落	<b>每月1次</b> ， 每次連續24 小時
噪音與振動	<b>噪音</b> ：L <sub>eq</sub> 、L <sub>x(5、10、50、90、95)</sub> 、L <sub>max</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> ；20~200Hz低頻噪音 <b>振動</b> ：L <sub>Vx(5、10、50、90、95)</sub> 、L <sub>vmax</sub> 、L <sub>V10日</sub> 、L <sub>V10夜</sub>	1. 莊波寮聚落(一般) 2. 大永聚落(道路邊) 3. 豬寮仔聚落(道路邊) 4. 沙崙頭聚落(道路邊) 5. 相思寮聚落(一般) 6. 萬興聚落(道路邊) 7. 挖仔聚落(道路邊)	<b>每季1次</b> ， 每次連續24 小時

## 執行監測項目

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率
土壤	砷、鎘、鉻、銅、汞、鎳、鉛、鋅、鐵、錳、有機化合物、pH值	園區內4處地點、農地保留區1處、園區周遭農地1處、放流水回收使用之適當位置	每年1次
水資中心處理水質(放流水)	水溫、pH值、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、油脂、真色色度、導電度、氨氮、總氮、總磷、濁度、大腸桿菌群、餘氯(結合餘氯及自由有效餘氯)、重金屬(鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、銅、鋅、銻、鎳、鉬、錒、銻、銀、鎳、錫)、總有機碳	於水資源中心再生水貯留設施或輸送口選定1處進行採樣 [註]	每月2次
地下水水質	總硬度、總溶解固體物、氯鹽、氨氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、硫酸鹽、總有機碳、重金屬(砷、鎘、汞、鎳、鉻、銅、鉛、鋅、鐵、錳)、有機化合物、水溫、pH值、導電度、懸浮固體、大腸桿菌群密度、總菌落數	園區內4處地下水標準監測井	每季1次

註：本園區水資源中心尚未建置完成，故改採目前營運中廠商(愛民衛材公司)之再生水並分析其水質。

## 執行監測項目

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率
交通流量	道路現況、機車、小車、大車及特種車逐時各向交通量，並計算道路服務水準	1. 園區東側聯外道路(彰130)與台19路口 2. 彰127與彰129路口 3. 縣148與彰129(改道後新路線)路口	<b>每季1次</b> ， 每站次含假日及平常日各1日
農作物	砷、鎘、鉻、銅、汞、鎳、鉛、鋅、鐵、錳、有機化合物	園區周遭農地	<b>每年1次</b>
灌溉水	砷、鎘、鉻、銅、汞、鎳、鉛、鋅、鐵、錳、有機化合物	園區周界灌溉路徑 適當地點	<b>每年1次</b>
地層下陷	1. 地層下陷量 2. 分層地下水位	園區內適當位置3處	自動偵測儀器每日記錄讀值

## 執行監測項目

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率
陸域植物	植被概況	基地及周邊500公尺區域	每6月1次
陸域動物	哺乳類、鳥類(含黑翅鳶族群動態)、兩棲及爬蟲類、蝶類	基地及周邊500公尺區域	每2月1次

監測測站位置示意圖



**圖例**

- 空氣品質
- △ 噪音振動
- ★ 交通流量
- ◆ 承受水體水質
- ⊕ 水質中心處理水質
- ⊗ 地層下陷
- ◆ 地下水
- 土壤
- ▲ 農作物
- 灌溉水

陸域動植物生態(基地及  
周邊500公尺區域)

# 109年第3季~109年第4季監測之異常狀況及處理情形

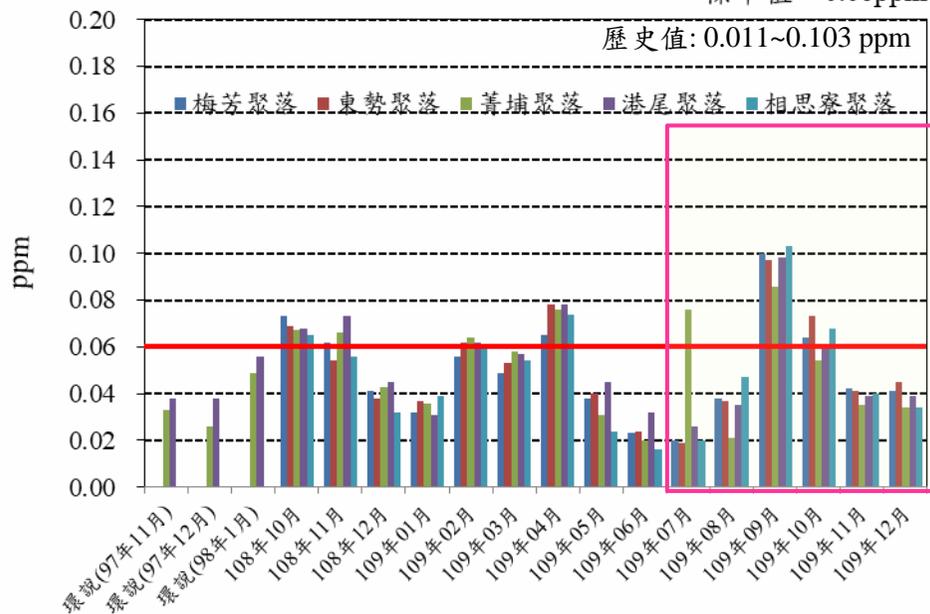
異常狀況	因應對策與效果
<p>1.營運期間空氣品質 PM<sub>2.5</sub>24小時測值及臭氧8小時平均值超出標準限值。</p>	<p>區內現僅有愛民衛材一家公司運轉，且廠內污染源主要為小型鍋爐1座，提供整燙所需之蒸氣，應不致造成空氣污染。經查環保署中部地區測站同一時段PM<sub>2.5</sub>測值及臭氧8小時平均值監測結果和本計畫測值均有超出標準值之情形，故監測結果應是受整體大氣條件所致，將持續監測觀察。</p>
<p>2.營運期間水資中心處理水質(愛民衛材) 大腸桿菌群未符合再生利用水質標準。</p>	<p>已立即通知廠商停止回收使用，待處理至符合回收使用標準後始得重新使用。</p>
<p>3.營運期間地下水質 氨氮、總硬度、鐵及錳有超出地下水污染監測標準之情形。</p>	<p>本園區廢水均依據相關規定辦理(如廢水均回收使用不排放至區外)，且依水利署區域性地下水質監測顯示，彰化地區超出監測標準包含氨氮、總硬度、鐵與錳等，故區內測到偏高的數值，應屬彰化地區特有環境背景狀況，經查園區位處濁水溪沖積扇扇尾區域之地下水呈還原態，地下水經參與氧化還原反應易致使氨氮、鐵、錳濃度偏高，故其地下水水質特性與地質環境相關(水利署，2011)。並參考台灣環境資源協會-環境資源中心於2006年說明，彰化縣屬於濁水溪沖積扇所組成，鐵、錳在地下水中濃度皆偏高，研判其應屬地層中自然元素釋放所致，是一種自然現象。惟未來將持續辦理地下水監測作業，掌握其水質變化趨勢。</p>

空氣品質

▶PM<sub>2.5</sub>24小時測值及臭氧8小時平均值偶有超標情形。經與相同監測日期之環保署測站(彰化、線西、二林、斗六、麥寮)比對，其測值之起伏與環保署測站相似，顯示乃整體區域背景偏高造成。

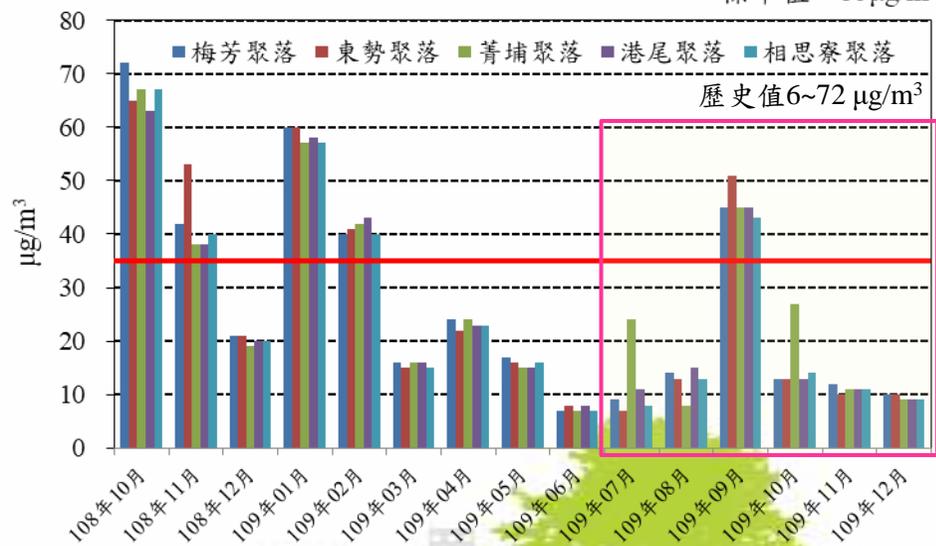
臭氧(O<sub>3</sub>)8小時平均值

標準值：0.06ppm



細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)24小時值

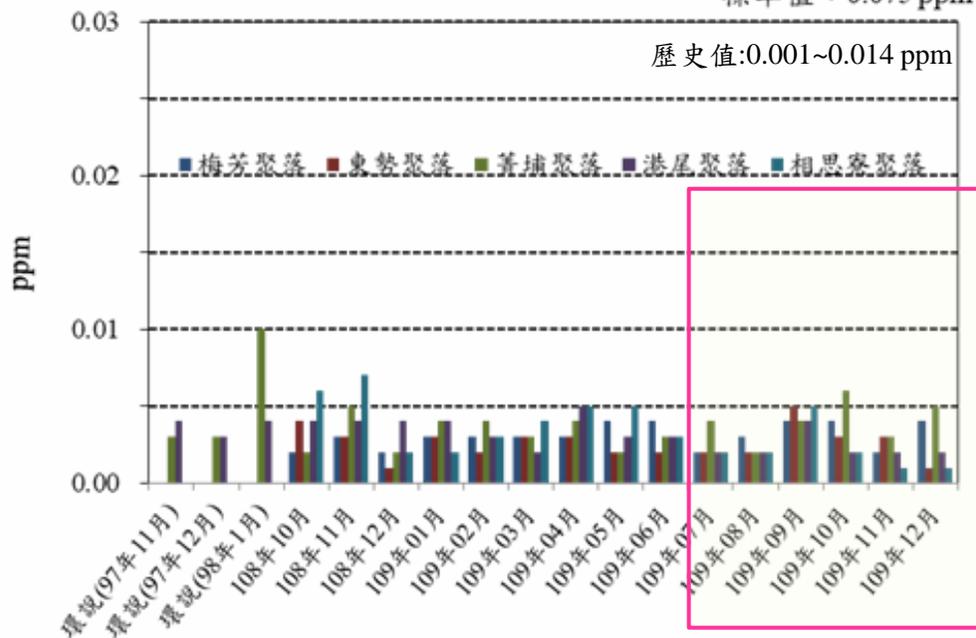
標準值：35µg/m<sup>3</sup>



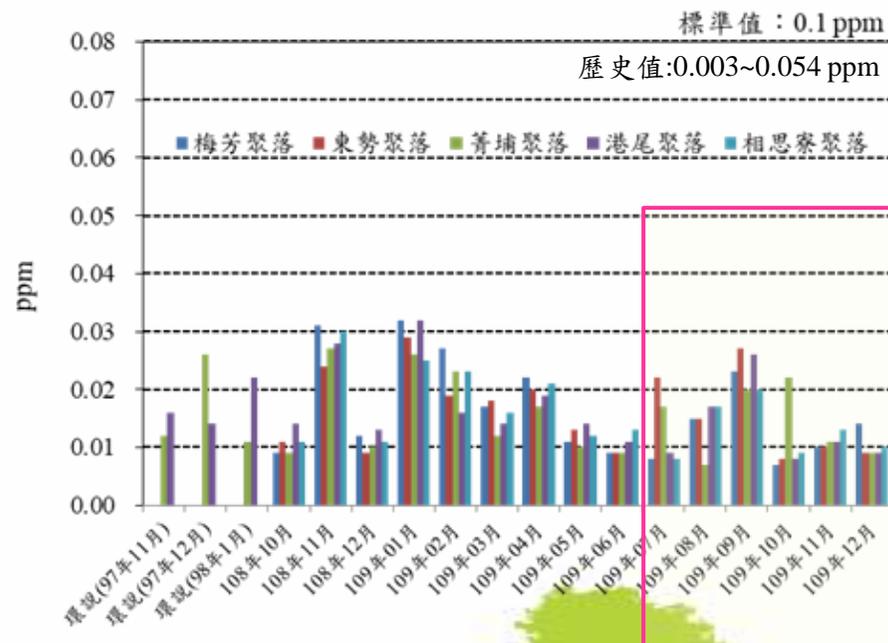
空氣品質

各測站二氧化硫、二氧化氮等測值均可符合標準限值；酸鹼氣與重金屬檢測結果測值多為ND。

二氧化硫(SO<sub>2</sub>)小時平均值  
標準值：0.075 ppm



二氧化氮(NO<sub>2</sub>)小時平均值

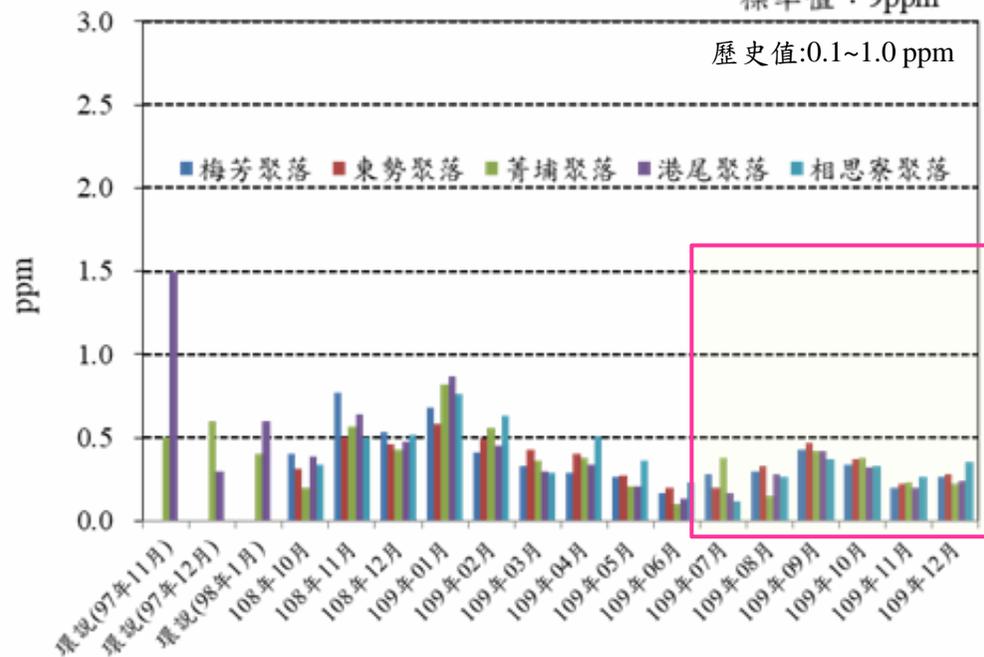


空氣品質

一氧化碳(CO)8小時平均值

標準值：9ppm

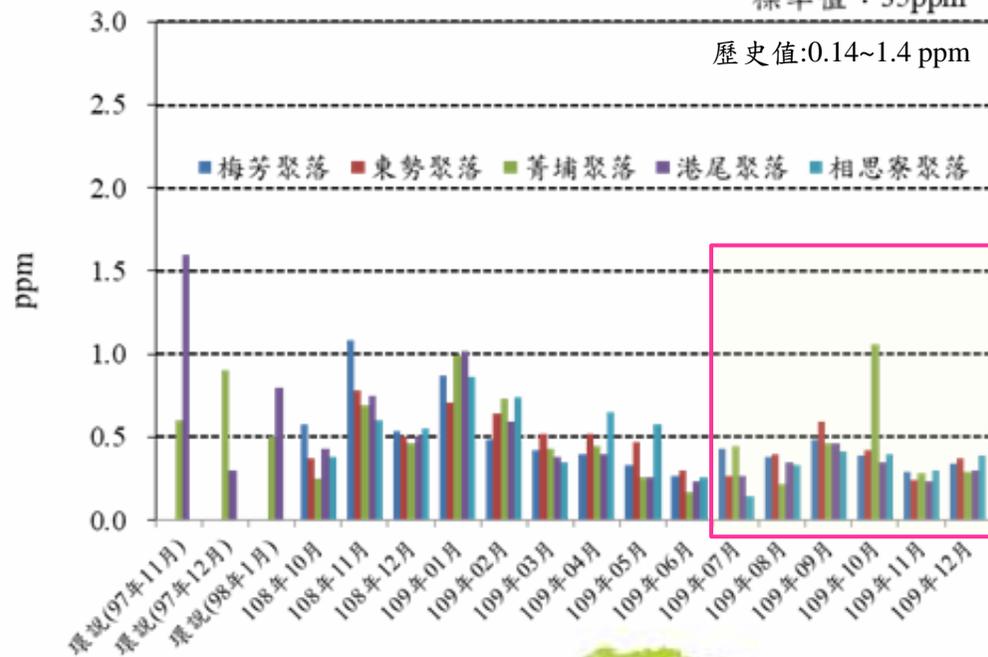
歷史值：0.1~1.0 ppm



一氧化碳(CO)小時平均值

標準值：35ppm

歷史值：0.14~1.4 ppm

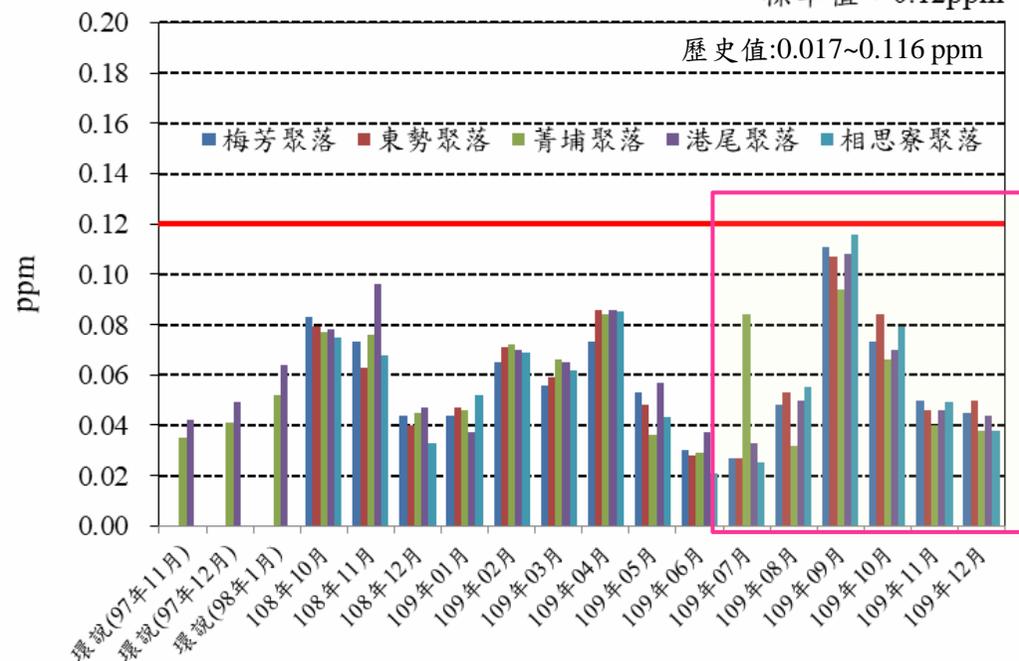


### 空氣品質

臭氧(O<sub>3</sub>)小時平均值

標準值：0.12ppm

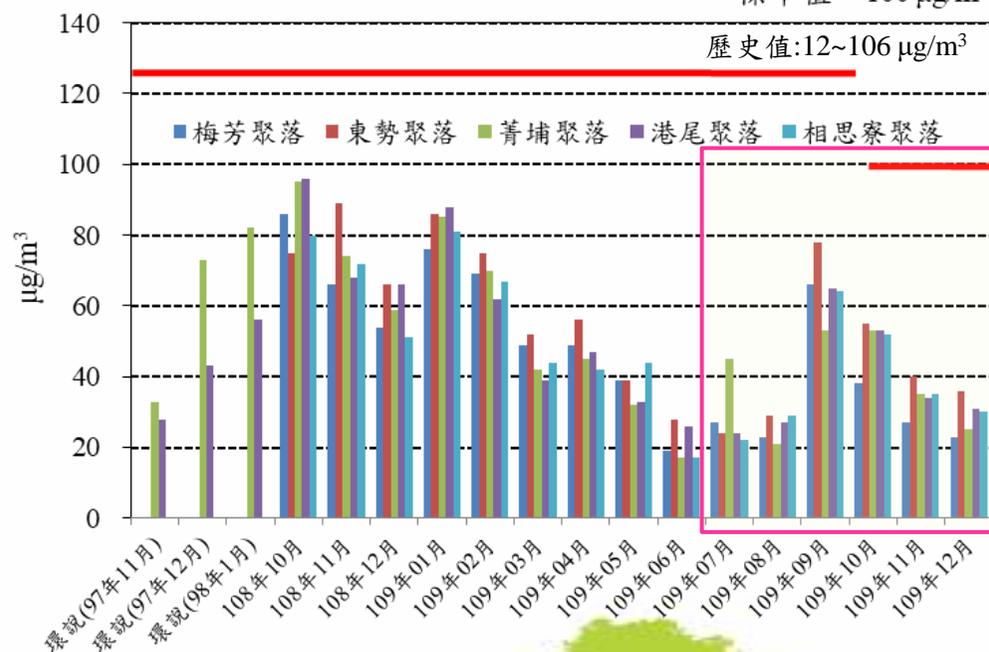
歷史值:0.017~0.116 ppm



懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)24小時值

標準值：100 µg/m<sup>3</sup>

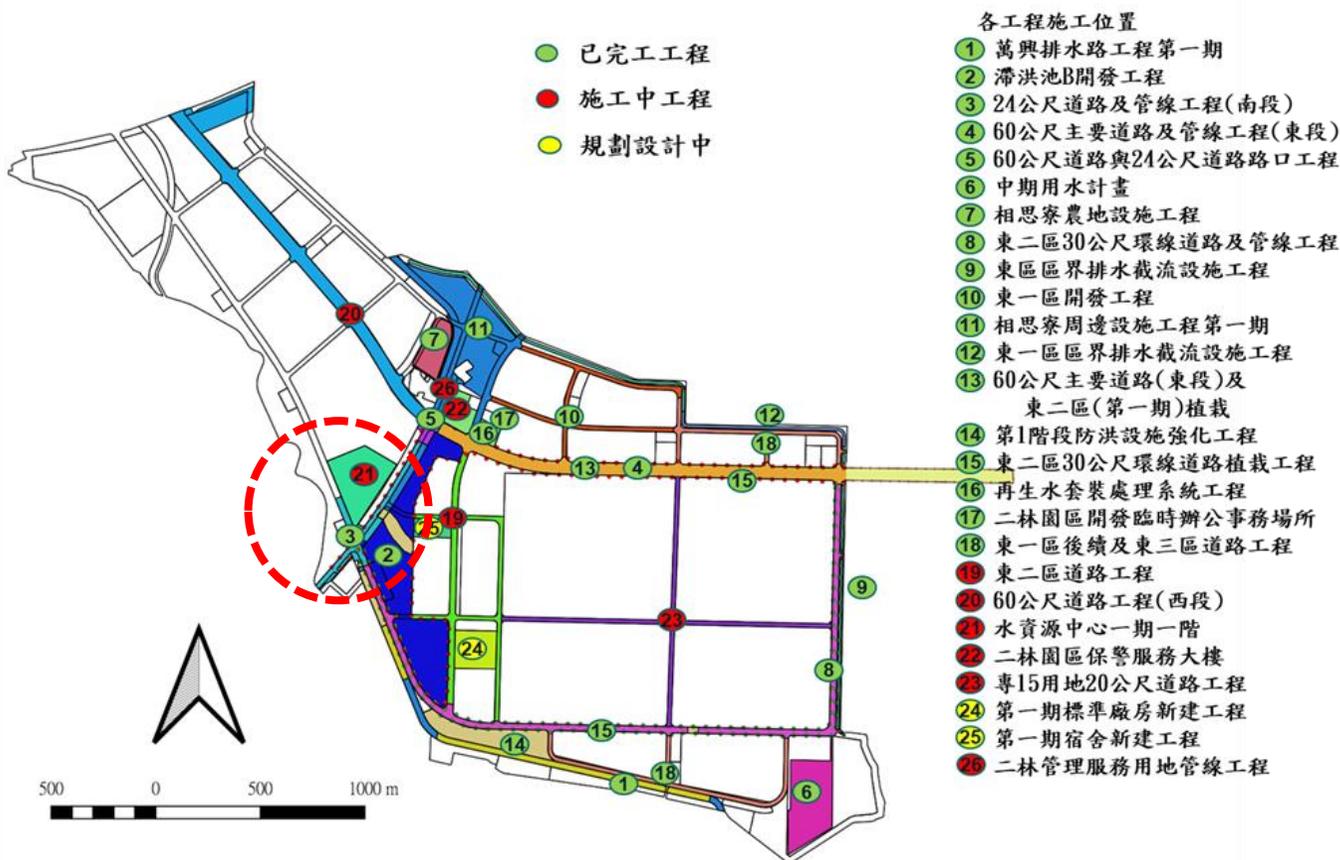
歷史值:12~106 µg/m<sup>3</sup>



2 水資中心處理水質(廠商放流水)

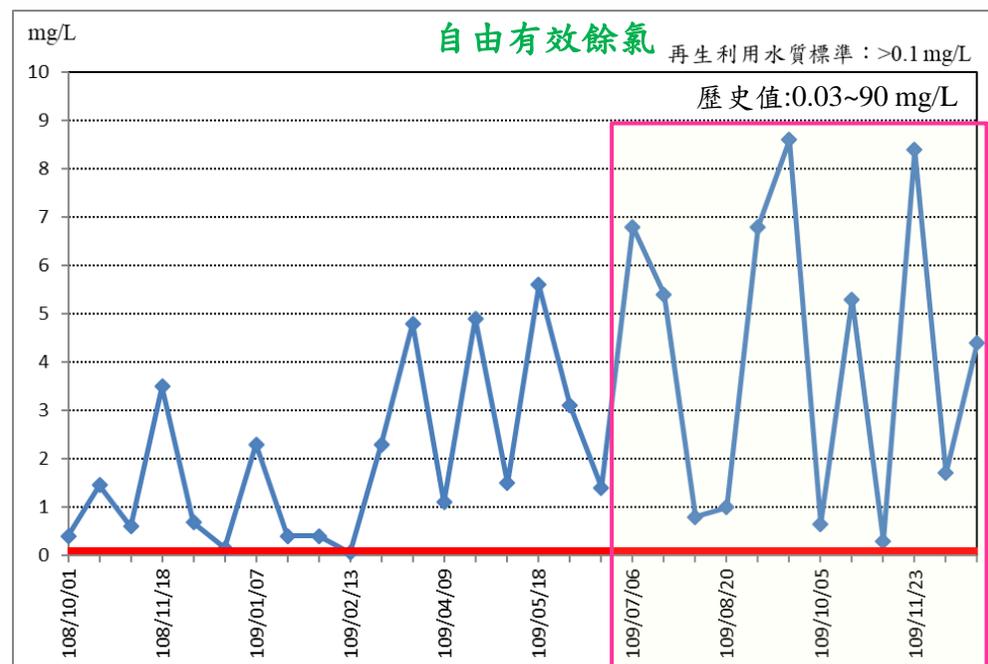
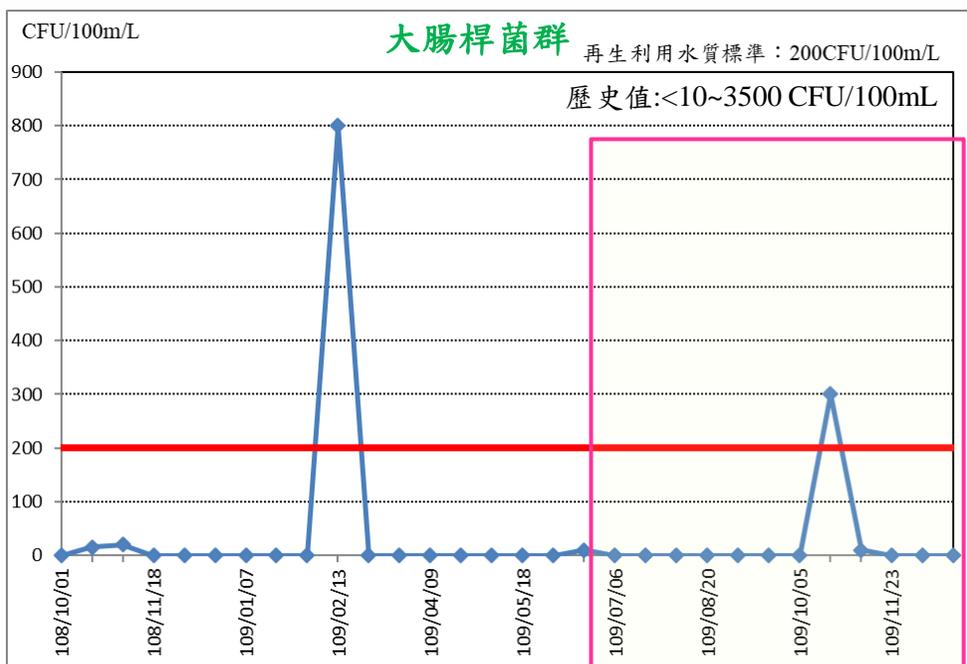
▶ 「二林園區水資源中心一期一階工程」已於109年12月2日開工。

工程項目與名稱	3月 預定進度(%)	3月 實際進度(%)
二林園區水資源中心一期一階工程	0.11	0.13

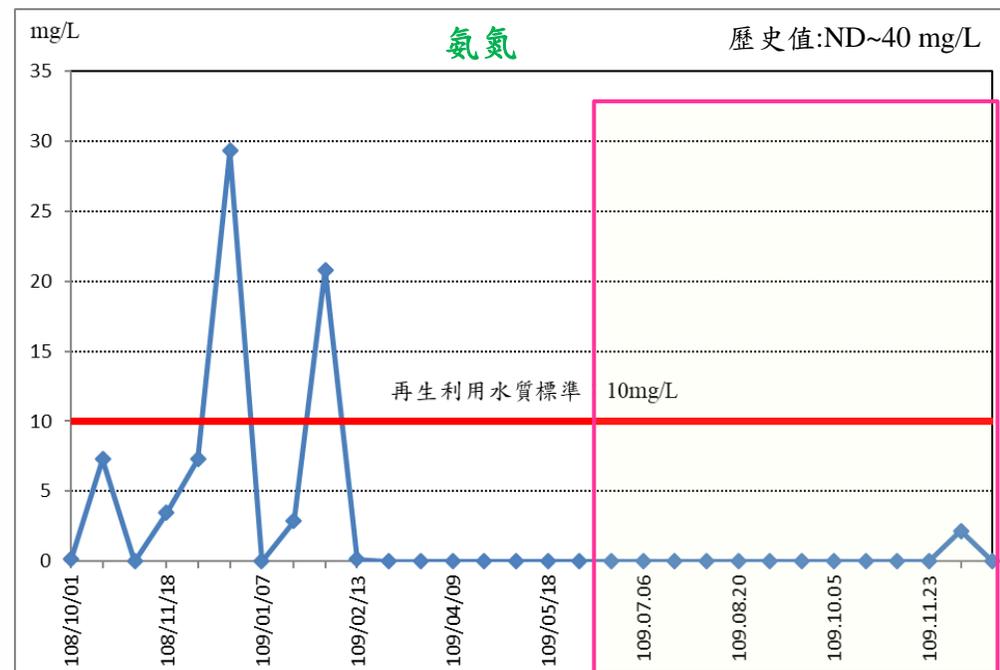
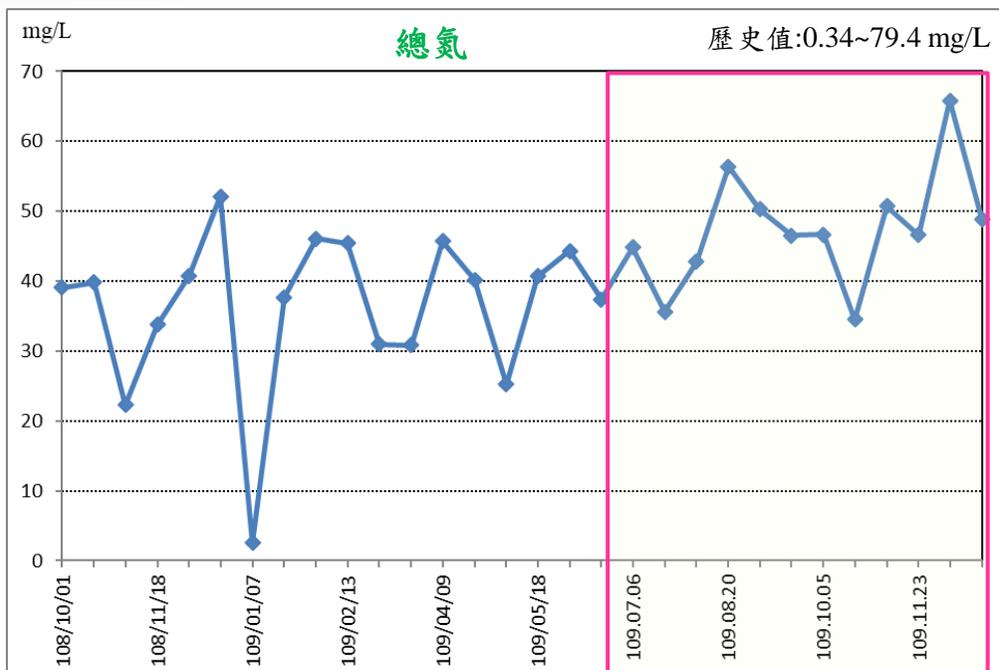


## 2 水資中心處理水質(廠商放流水)

- ▶ 本園區水資源中心尚未建置完成，故改採目前營運中廠商(愛民衛材公司)之再生水並分析其水質。
- ▶ 愛民衛材營運廢水均回收使用，並未排放至區外之承受水體。
- ▶ 各項測值除大腸桿菌群曾有超過再生利用水質標準外，其餘測項均符合再生利用水質標準；若不符合再生利用水質標準，將停止回收使用再處理，若符合再生利用水質標準，則依據規定僅用於廠區綠地澆灌用途。



2 水資中心處理水質(廠商放流水)



### 3 承受水體水質(河川水質)

#### 萬興排水文興橋

本園區之生活污水均妥善收集後委外處理，並不會對萬興排水造成水質影響，其水質監測研判與計畫區外之上游處有養豬及養鴨廢水排入較有關聯。

#### 萬興排水文興橋上游(東崙橋)

本測點位於二林園區之上游，故並未受本計畫施工影響；另依據現場勘查，萬興排水沿線有養豬及養鴨廢水排入，導致總氮、氨氮等測值常有偏高。

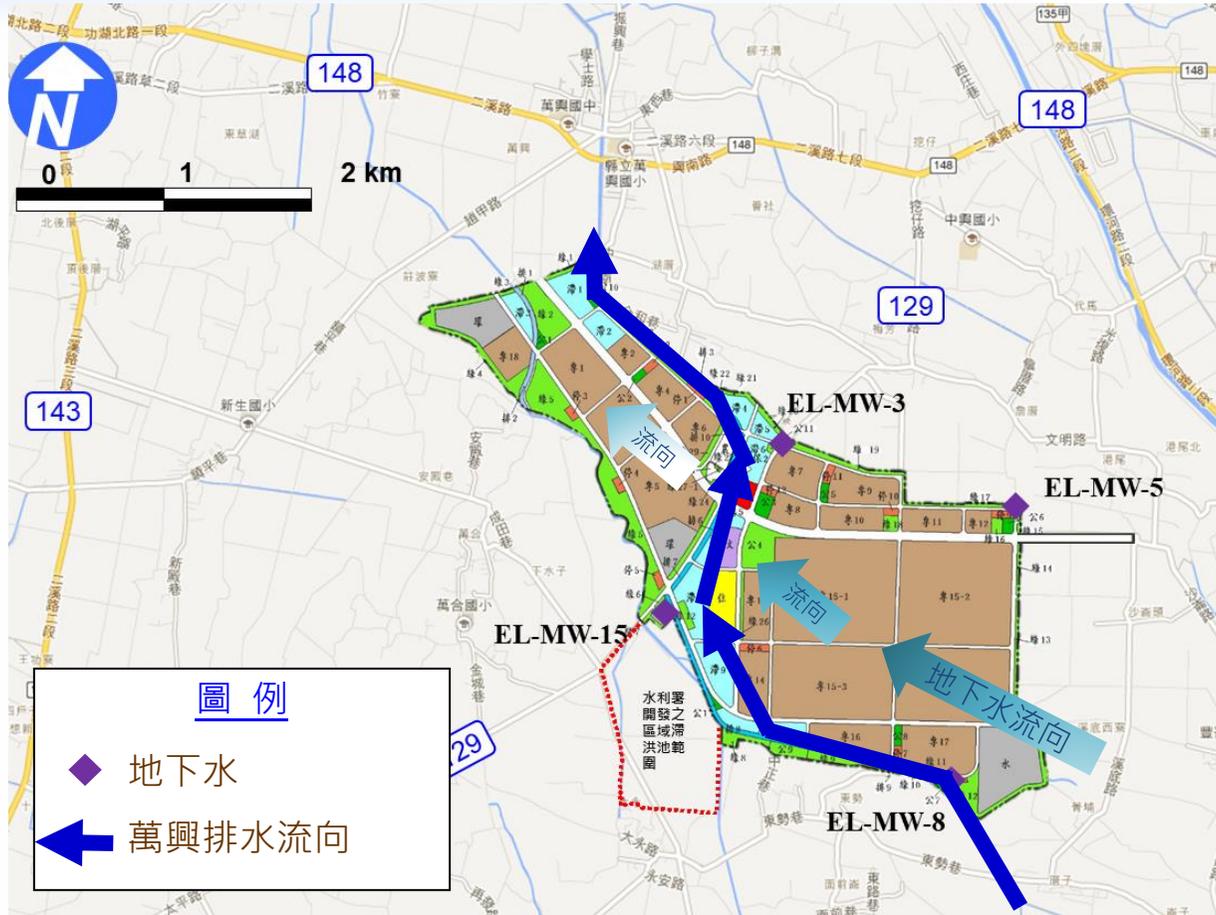


監測地點	日期	水溫 (°C)	pH	流量 (m <sup>3</sup> /min)	導電度 (µmho/cm)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	DO (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	總氮 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	總磷 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	
萬興排水文興橋	環說階段	97.11	20.8	7.5	—	713	7.0	17.4	3.1	4.2	4.10	5.58	—	0.533	1.3 E+04
		97.12	22.5	7.1	—	1240	12.4	13.7	3.5	4.2	5.09	8.57	—	0.733	1.9 E+03
		98.01	18.4	7.6	—	1240	11.7	30.4	6.1	3.4	22.3	25.5	—	1.990	3.1 E+05
	108.11.11	24.2	7.9	88.2	1200	13.1	17.7	ND	3.8	9.49	12.4	0.27	0.817	3.1E+03	
	109.02.10	18.9	7.8	40.4	877	8.2	17.0	3.8	5.1	5.39	7.48	0.15	1.19	1.7E+05	
	109.05.04	32.2	8.0	ND <sup>[註]</sup>	1140	9.5	27.7	3.6	6.8	10.2	11.7	ND	2.31	5.5E+03	
	109.08.12	30.8	7.8	141	1240	15.2	24.1	2.1	4.4	12.6	14.4	ND	2.82	1.1E+05	
109.11.27	24.8	7.9	ND <sup>[註]</sup>	1600	5.3	30.7	1.6	3.8	27.1	29.9	0.20	2.71	6.0E+04		
萬興排水文興橋上游(東崙橋)	108.11.11	26.9	8.0	16.6	1100	8.3	29.4	4.7	4.6	15.9	18.4	ND	1.39	5.4E+05	
	109.02.10	22.2	7.8	16.6	1050	18.3	28.4	7.2	4.6	7.22	10.1	0.09	1.44	3.0E+05	
	109.05.04	34.1	8.0	6.96	1590	17.8	86.2	15.7	3.3	43.0	47.9	ND	3.74	2.4E+06	
	109.08.12	33.9	8.2	19.1	1200	13.8	48.6	7.2	5.8	19.8	22.3	0.10	2.06	1.3E+06	
	109.11.27	24.0	8.2	6.30	1600	6.9	68.2	14.3	4.2	48.6	52.5	ND	4.54	1.3E+06	
歷史值		11.9~34.1	6.9~8.3	0.19~592	354~1810	2.6~377	4.1~540	2.0~179	0.2~9.0	0.21~126	1.36~148	2.32~6.08	3.17~6.79	1600~6.0E+06	
偵測極限		-	-	-	-	1.0	2.0	1.0	-	0.01	0.05	0.01	0.002	10	

註：流速小於偵測極限(0.03 m/s)，故無測值。



地下水質



測站名稱	監測時間	水位 (m)
EL-MW-3	108.05	3.323
	108.11	3.287
	109.05	3.585
EL-MW-5	109.11	3.715
	108.05	4.195
	108.11	3.755
EL-MW-15	109.05	4.685
	109.11	4.863
	108.05	4.949
EL-MW-8	108.11	5.301
	109.05	6.055
	109.11	5.895
EL-MW-8	108.05	3.181
	108.11	2.903
	109.05	3.660
	109.11	4.093

## 地下水質

除地區性超標項目(總溶解固體物、氨氮、總硬度、鐵及錳)超過地下水污染監測標準，惟數值皆於歷次範圍間變動，並未有特殊情形外，其餘測項均低於地下水污染監測標準及地下水污染管制標準。

地下水背景與指標水質項目結果

採樣地點	監測時間	水溫 °C	pH	導電度 $\mu$ mho/cm25°C	大腸桿菌群 CFU/100mL	總菌落數 CFU/mL	懸浮固體 mg/L	總溶解固 體物mg/L	氯鹽 mg/L	硫酸鹽 mg/L	氨氮 mg/L	總有機 碳mg/L	總硬度 mg/L	鐵 mg/L	錳 mg/L	
二階環評階段	EL-MW-3	105.02.01	24.2	6.6	1150	<10	2.3E+02	2.0	818	30.5	326	<b>2.23*</b>	2.2	606	<b>1.71*</b>	<b>0.609*</b>
		105.05.11	25.8	5.9	1470	2.2E+03	3.6E+03	2.8	1160	61.4	417	<b>0.61*</b>	3.9	<b>824*</b>	<b>1.77*</b>	<b>1.88*</b>
		105.08.11	29.8	5.9	1410	<10	5.4E+03	22.3	1180	59.7	416	<b>0.33*</b>	5.6	<b>793*</b>	1.37	<b>1.64*</b>
		105.11.16	28.0	6.5	1610	1.3E+03	4.2E+02	5.0	1220	59.2	405	0.20	2.3	<b>807*</b>	1.26	<b>1.72*</b>
	EL-MW-5	105.08.11	27.8	6.8	1250	<10	50	24.2	1080	36.2	376	ND	2.3	<b>779*</b>	0.039	<b>1.98*</b>
		105.11.17	26.2	6.9	1430	1.3E+03	1.7E+04	17.4	1110	32.3	342	0.05	1.2	738	0.034	<b>2.04*</b>
	EL-MW-8	105.02.01	23.8	7.0	1010	10	7.1E+02	28.7	682	16.2	222	0.16	1.4	520	0.271	<b>0.267*</b>
		105.05.11	30.5	7.0	912	4.7E+05	1.3E+05	150	736	23.1	233	<b>0.51*</b>	2.0	525	0.740	<b>0.634*</b>
		105.08.11	30.6	7.0	1100	<10	4.0E+02	32.8	830	27.3	319	<b>0.49*</b>	1.9	629	<b>3.30*</b>	<b>0.521*</b>
		105.11.14	29.3	6.1	1110	<10	4.3E+02	9.0	810	24.1	297	<b>0.78*</b>	2.6	583	<b>4.56*</b>	<b>0.554*</b>
	EL-MW-3	108.11.11	25.4	6.8	1020	<10	2.8E+04	383	700	23.1	265	<b>2.32*</b>	1.5	539	<b>5.44*</b>	<b>0.594*</b>
		109.02.10	25.5	6.9	1120	<10	5.9E+02	20.4	883	27.7	289	<b>2.16*</b>	0.5	582	<b>2.91*</b>	<b>0.474*</b>
109.05.07		26.2	6.9	1100	<10	1.2E+02	5.7	851	28.2	300	<b>2.08*</b>	0.7	569	<b>3.26*</b>	<b>0.473*</b>	
109.08.13		34.9	6.9	1140	<10	1.6E+04	16.8	848	25.4	281	<b>1.97*</b>	0.5	595	<b>3.57*</b>	<b>0.425*</b>	
109.11.12		30.3	7.0	1180	<10	4.0E+04	20.2	836	28.5	288	<b>2.09*</b>	0.5	572	<b>4.12*</b>	<b>0.453*</b>	
偵測極限		—	—	—	10	1	1.0	5.0	0.04	0.04	0.01	0.05	1.6	0.009	0.003	
歷史值		18.4~ 34.9	5.5~ 8	847~1850	10~4.7E+05	50~1.3E+05	1.5~822	468~1460	10.8~ 62.9	58.7~ 608	0.01~ 2.32	0.3~8.3	127~ 1140	0.034~ 5.67	0.267~ 3.08	
地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	1250	625	625	0.25	10	750	1.5	0.25	

\*表未符合監測標準。

## 地下水質

除地區性超標項目(總溶解固體物、氨氮、總硬度、鐵及錳)超過地下水污染監測標準，惟數值皆於歷次範圍間變動，並未有特殊情形外，其餘測項均低於地下水污染監測標準及地下水污染管制標準。

地下水背景與指標水質項目結果

採樣地點	監測時間	水溫 °C	pH	導電度 μ mho/cm25°C	大腸桿菌群 CFU/100mL	總菌落數 CFU/mL	懸浮固體 mg/L	總溶解固 體物mg/L	氯鹽 mg/L	硫酸鹽 mg/L	氨氮 mg/L	總有機 碳mg/L	總硬度 mg/L	鐵 mg/L	錳 mg/L
EL-MW-15	108.11.14	26.3	6.8	1540	<10	3.4E+03	3.6	1170	38.8	452	ND	0.4	575	0.505	<b>2.53*</b>
	109.02.13	28.0	6.9	1670	170	2.1E+02	4.2	<b>1330*</b>	51.7	584	ND	0.3	<b>1110*</b>	1.19	<b>2.60*</b>
	109.05.08	27.3	6.9	1430	<10	7.2E+02	4.4	1130	35.0	458	ND	1.6	<b>787*</b>	0.933	<b>2.12*</b>
	109.08.20	30.0	6.8	1510	15	1.9E+02	3.0	1140	36.5	470	ND	0.5	<b>798*</b>	1.16	<b>2.14*</b>
	109.11.13	26.4	6.9	1470	5.0E+02	1.8E+03	8.7	1250	38.4	474	0.05	3.7	<b>808*</b>	0.982	<b>2.22*</b>
EL-MW-8	108.11.14	28.7	7.1	952	2.4E+04	2.4E+03	4.1	750	20.4	228	0.24	5.7	<b>841*</b>	0.898	<b>1.06*</b>
	109.02.13	28.4	7.1	1150	40	5.7E+02	4.1	882	32.1	317	<b>1.08*</b>	8.3	586	1.40	<b>1.18*</b>
	109.05.08	26.2	7.1	1120	50	3.5E+02	1.5	824	29.7	304	<b>1.16*</b>	3.4	574	1.19	<b>0.943*</b>
	109.08.20	32.6	7.0	937	<10	1.3E+02	3.5	678	23.8	220	<b>0.45*</b>	4.4	442	0.781	<b>0.739*</b>
	109.11.13	25.9	7.0	855	1.5E+02	8.7E+02	1.8	674	21.2	194	<b>0.57*</b>	3.1	429	0.775	<b>0.674*</b>
EL-MW-5	108.11.11	26.7	6.6	1330	15	5.4E+02	13.9	806	28.9	358	0.20	0.8	127	0.169	<b>1.71*</b>
	109.02.10	26.6	6.7	1140	150	2.5E+04	6.7	881	26.3	336	<b>0.28*</b>	1.2	562	0.206	<b>0.824*</b>
	109.05.07	28.6	7.0	855	1.3E+02	3.6E+02	4.3	585	31.7	211	<b>0.42*</b>	0.5	409	0.314	<b>0.567*</b>
	109.08.13	30.2	6.7	920	30	1.5E+03	2.1	583	24.5	182	<b>0.53*</b>	0.5	422	0.323	<b>0.700*</b>
	109.11.12	27.8	6.9	923	1.5E+02	6.4E+03	21.1	678	24.9	200	<b>0.64*</b>	0.4	420	0.921	<b>0.783*</b>
偵測極限		—	—	—	10	1	1.0	5.0	0.04	0.04	0.01	0.05	1.6	0.009	0.003
歷史值		18.4~ 34.9	5.5~ 8	847~1850	10~4.7E+05	50~1.3E+05	1.5~822	468~1460	10.8~ 62.9	58.7~ 608	0.01~ 2.32	0.3~8.3	127~ 1140	0.034~ 5.67	0.267~ 3.08
地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	1250	625	625	0.25	10	750	1.5	0.25

\*表未符合監測標準。

## 地下水列管項目結果

採樣地點	監測時間	硝酸鹽氮 mg/L	亞硝酸鹽氮 mg/L	鉛 mg/L	鎘 mg/L	鉻 mg/L	銅 mg/L	鋅 mg/L	鎳 mg/L	砷 mg/L	汞 mg/L
EL-MW-3	108.11.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0095	ND
	109.02.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0163	ND
	109.05.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0107	ND
	109.08.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0090	ND
	109.11.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0116	ND
EL-MW-15	108.11.11	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	ND	ND	ND
	109.02.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0023	ND
	109.08.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0028	ND
	109.11.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0026	ND
EL-MW-8	108.11.11	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.038	ND	0.0094	ND
	109.02.10	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0057	ND
	109.05.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0083	ND
	109.08.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0072	ND
	109.11.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0090	ND
EL-MW-5	108.11.14	1.50	0.02	ND							
	109.02.13	1.33	0.01	ND							
	109.05.08	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	0.001	0.003	0.001	0.004	0.004	0.006	0.003	0.0003	0.00013
歷史值		ND~4.36	ND~0.17	ND~0.011	ND	ND~0.011	ND	ND~0.076	ND~0.048	ND~0.025	ND~0.0008
地下水污染監測標準		50	5	0.05	0.025	0.25	5	25	0.5	0.25	0.010
地下水污染管制標準		100	10	0.10	0.050	0.50	10	50	1.0	0.50	0.020

## 地下水列管項目結果

採樣地點	監測時間	1,2-二氯乙烷 mg/L	乙苯 mg/L	苯 mg/L	二氯甲烷 mg/L	三氯甲烷 mg/L	苯乙烯 mg/L	1,3丁二烯 mg/L
EL-MW-3	108.11.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.02.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
EL-MW-15	108.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.02.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
EL-MW-8	108.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.02.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
EL-MW-5	108.11.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.02.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.00032	0.00022	0.00029	0.00046	0.00031	0.00024	0.00045
歷史值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
地下水污染監測標準		0.025	0.025	0.5	0.025	3.5	—	—
地下水污染管制標準		0.050	0.050	1.0	0.050	7.0	—	—

簡報結束  
敬請指教~



- ▶ 區內現僅有愛民衛材一家公司運轉，廠內污染源主要為小型鍋爐1座，提供整燙所需之蒸氣。除臭氧8小時平均值及粒狀污染物PM<sub>2.5</sub>(24小時值)偶有不符合標準限值(0.06ppm、35mg/m<sup>3</sup>)外，其餘均符合標準限值。
- ▶ 酸鹼氣與重金屬檢測結果測值多為ND。
- ▶ 參考環保署《固定污染源戴奧辛及重金屬排放調查、環境空品監測與減量推動計畫》民國99~108年一般空品監測站六價鉻濃度為0.022~0.375 ng/m<sup>3</sup>，本園區107~109年六價鉻測值為ND~0.117 ng/m<sup>3</sup>，較一般空品測站濃度低，研判本園區空氣中測得六價鉻非屬特殊情形。本園區各測站六價鉻較大值多發生於每年10~1月，風向多為西北向，其中本園區港尾聚落測值較其他測站高，其測站位置位於上風處，研判並未受到本園區影響。
- ▶ 綜上討論，空氣中測得之六價鉻受本園區影響輕微，應為環境背景所致。

測站	監測日期	二氧化硫		二氧化氮	臭氧		PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	當日最頻風向	日平均溫度(°C)	
		日平均值ppm	小時平均值ppm	小時平均值ppm	8小時平均值ppm	小時平均值ppm	24小時值µg/m <sup>3</sup>	24小時值µg/m <sup>3</sup>			
園區測站	梅芳聚落	109.09.07~08	0.003	0.004	0.023	<b>0.100*</b>	0.111	66	<b>45*</b>	30.0	SW
	東勢聚落	109.09.07~08	0.003	0.005	0.027	<b>0.097*</b>	0.107	78	<b>51*</b>	29.2	SE
	菁埔聚落	109.09.07~08	0.003	0.004	0.020	<b>0.086*</b>	0.094	53	<b>45*</b>	29.3	ESE
	港尾聚落	109.09.07~08	0.003	0.004	0.026	<b>0.098*</b>	0.108	65	<b>45*</b>	29.0	SSW
	相思寮聚落	109.09.07~08	0.003	0.005	0.020	<b>0.103*</b>	0.116	64	<b>43*</b>	30.6	SE
環保署測站	彰化	109.09.07~08	0.006	0.018	0.017	<b>0.103*</b>	0.115	49	30	35.3	NNW
	線西	109.09.07~08	0.004	0.022	0.012	<b>0.109*</b>	0.125	56	32	33.6	NNW
	二林	109.09.07~08	0.005	0.007	0.017	<b>0.088*</b>	0.094	73	<b>42*</b>	35.1	SE
	斗六	109.09.07~08	0.003	0.005	0.015	<b>0.113*</b>	0.148	56	33	34.0	ESE
	麥寮	109.09.07~08	0.003	0.005	0.019	<b>0.093*</b>	0.108	63	<b>40*</b>	32.0	E
園區測站	梅芳聚落	109.10.05~06	0.003	0.004	0.007	<b>0.064*</b>	0.073	38	13	NE	2.5
	東勢聚落	109.10.05~06	0.002	0.003	0.008	<b>0.073*</b>	0.084	55	13	NNW	3.3
	菁埔聚落	109.10.05~06	0.002	0.006	0.022	0.054	0.066	53	27	NNE	2.3
	港尾聚落	109.10.05~06	0.002	0.002	0.008	<b>0.061*</b>	0.070	53	13	NW	3.3
	相思寮聚落	109.10.05~06	0.001	0.002	0.009	<b>0.068*</b>	0.079	52	14	E	0.3
環保署測站	彰化	109.10.05~06	0.002	0.002	0.012	0.059	0.068	27	11	N	3.6
	線西	109.10.05~06	0.003	0.005	0.011	0.056	0.064	49	13	NE	7.6
	二林	109.10.05~06	0.003	0.005	0.006	0.054	0.062	64	14	NNE	5.4
	斗六	109.10.05~06	0.002	0.004	0.008	<b>0.079*</b>	0.095	34	19	NNW	2.1
	麥寮	109.10.05~06	0.004	0.008	0.013	0.056	0.062	60	17	N	5.7
空氣品質標準限值			0.1	0.25	0.25	0.06	0.12	125	35	—	—

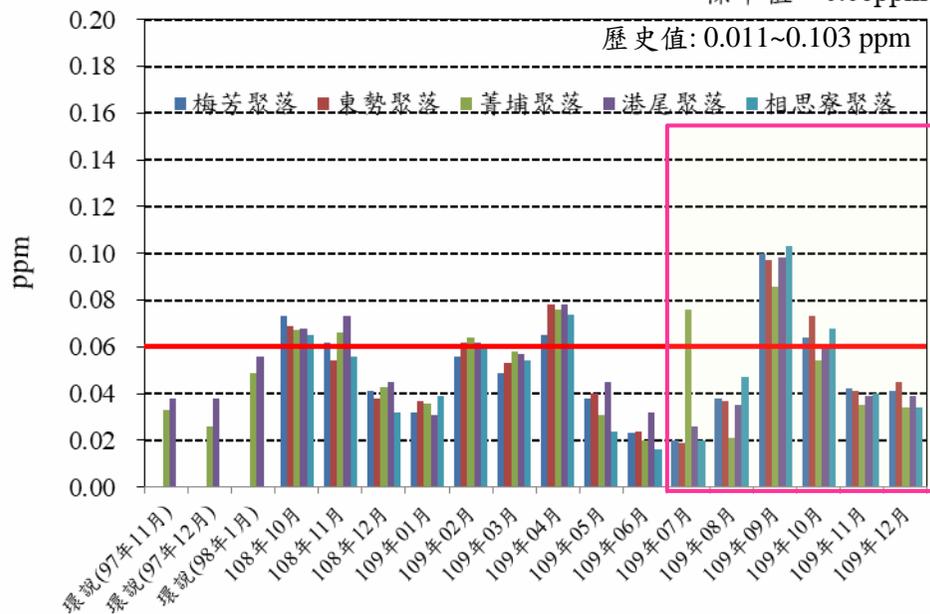
註：1.“\*”表示超過空氣品質標準；“—”表示無監測或相關標準限值。

2.空氣品質標準限值係引用環保署109年9月18日環署空字第1091159220號令修正發布之「空氣品質標準」。

▶PM<sub>2.5</sub>24小時測值及臭氧8小時平均值偶有超標情形。經與相同監測日期之環保署測站(彰化、線西、二林、斗六、麥寮)比對，其測值之起伏與環保署測站相似，顯示乃整體區域背景偏高造成。

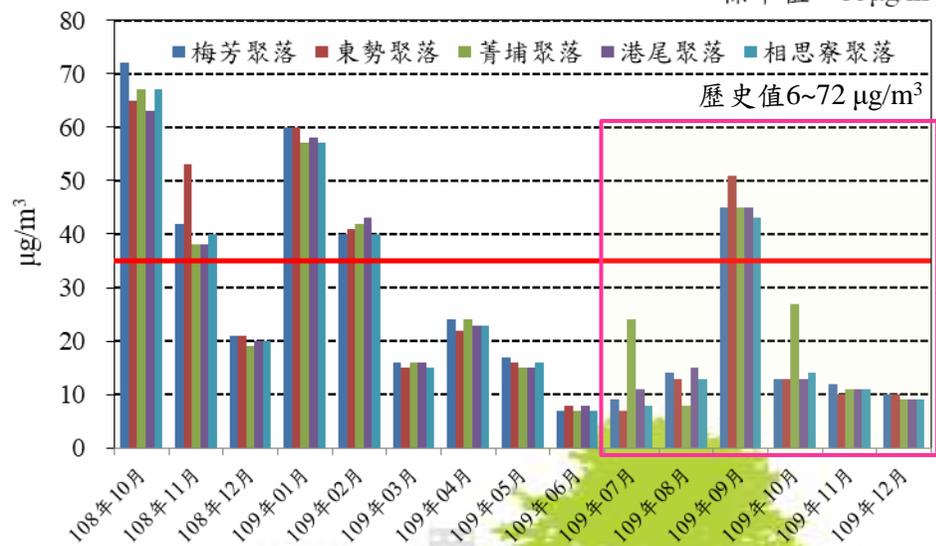
臭氧(O<sub>3</sub>)8小時平均值

標準值：0.06ppm



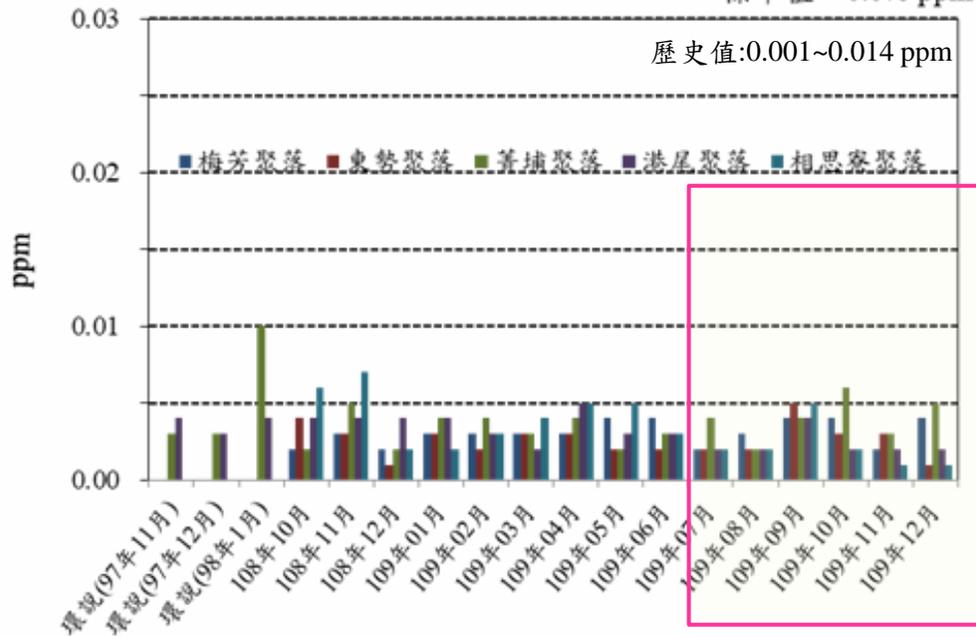
細懸浮微粒(PM<sub>2.5</sub>)24小時值

標準值：35µg/m<sup>3</sup>

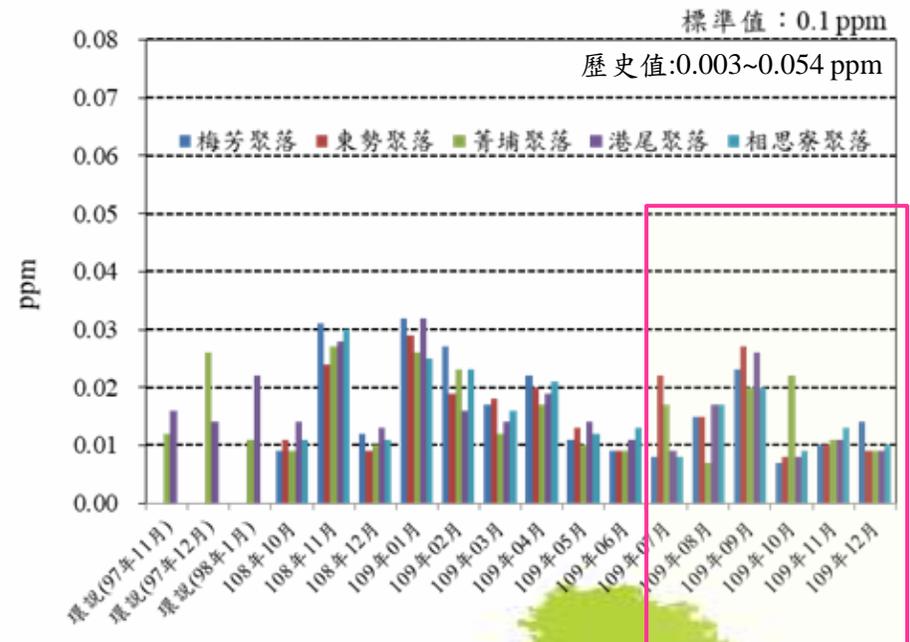


各測站二氧化硫、二氧化氮等測值均可符合標準限值；酸鹼氣與重金屬檢測結果測值多為ND。

二氧化硫(SO<sub>2</sub>)小時平均值  
標準值：0.075 ppm



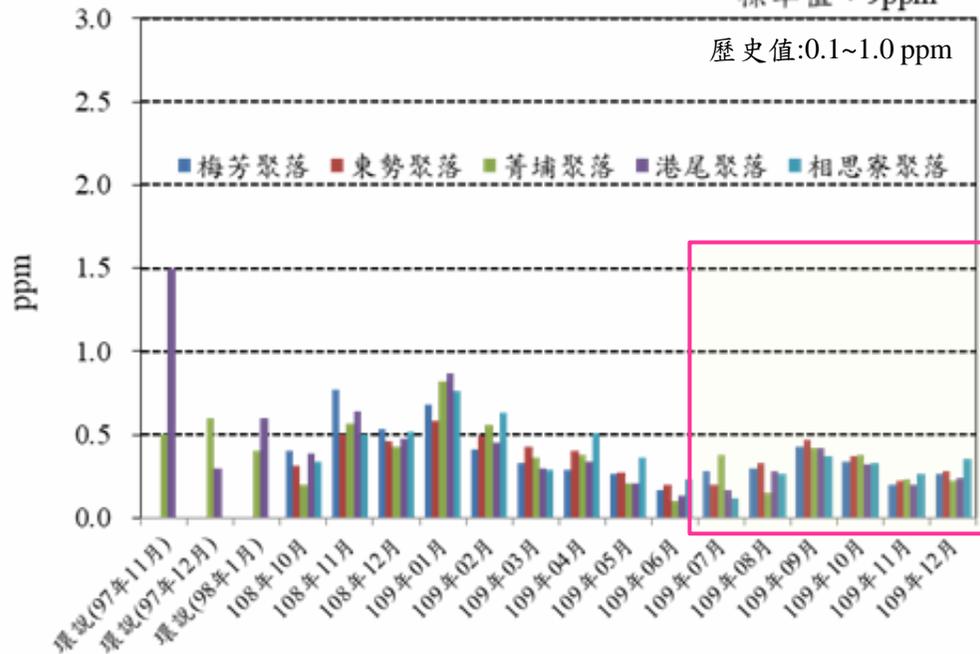
二氧化氮(NO<sub>2</sub>)小時平均值



一氧化碳(CO)8小時平均值

標準值：9ppm

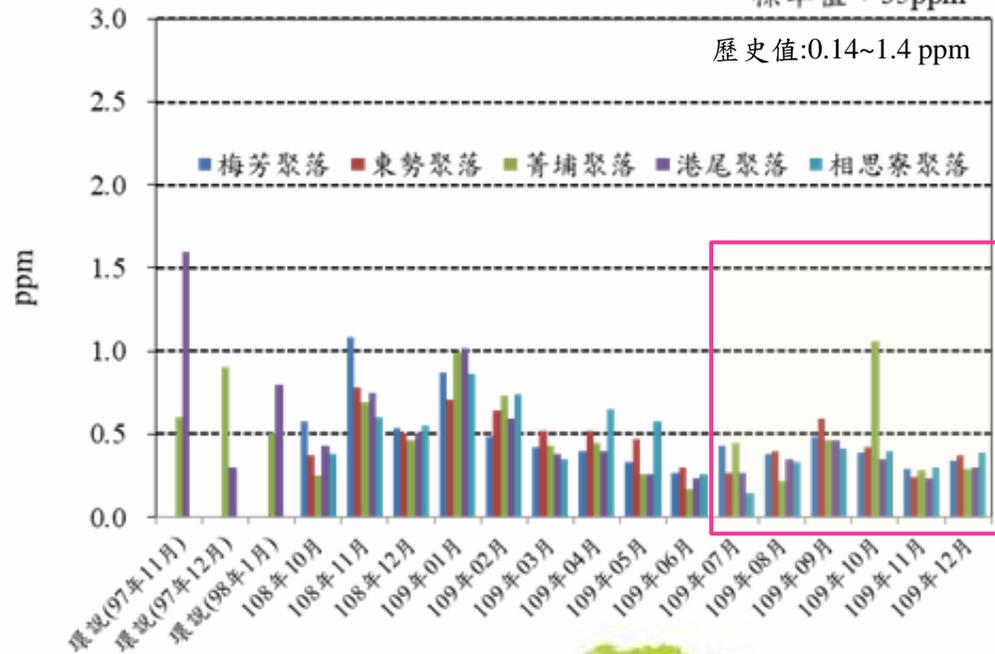
歷史值：0.1~1.0 ppm



一氧化碳(CO)小時平均值

標準值：35ppm

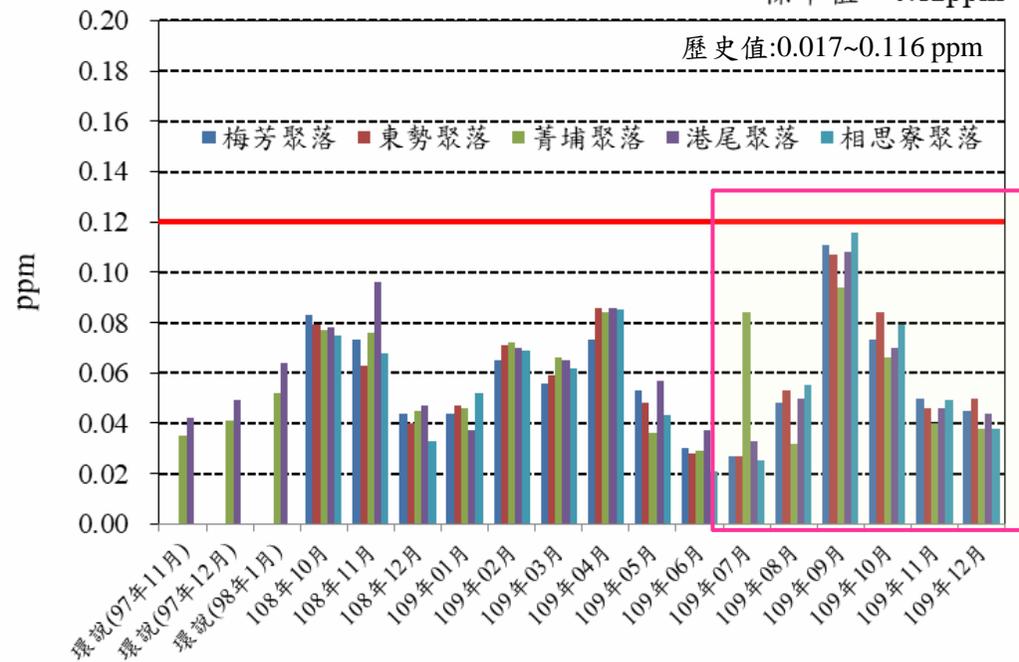
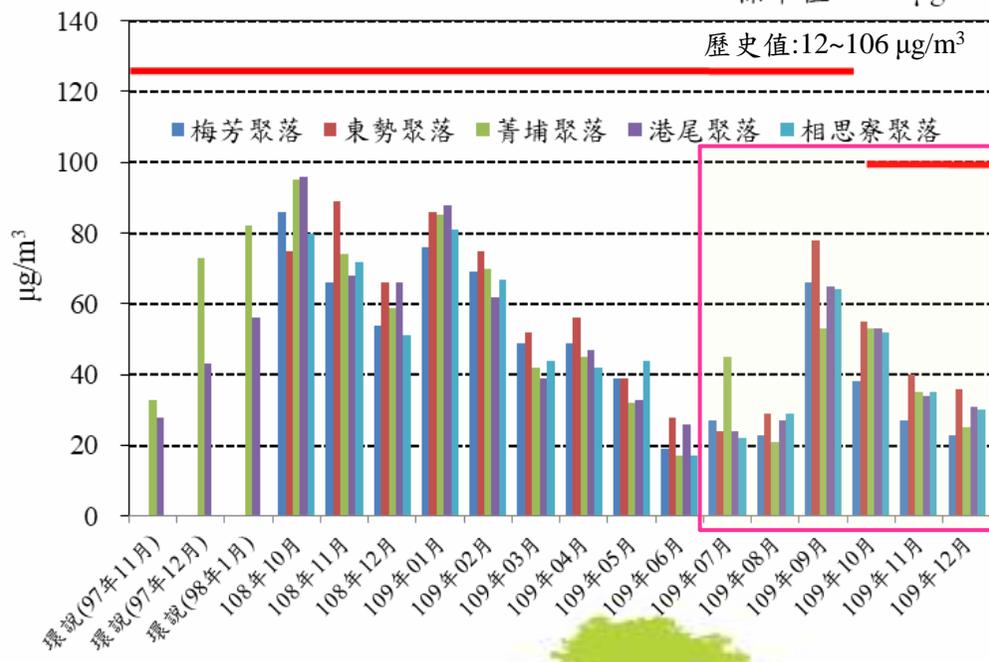
歷史值：0.14~1.4 ppm



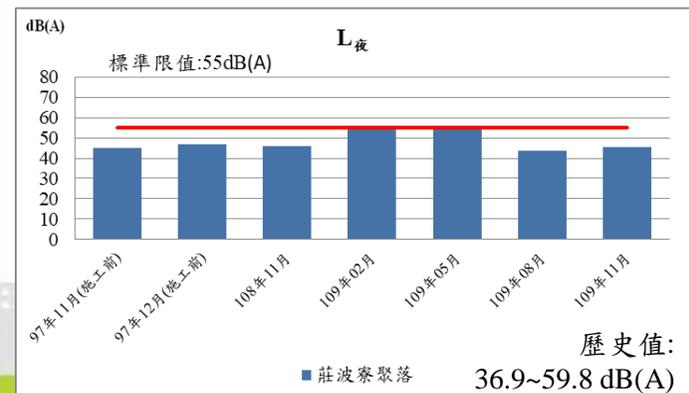
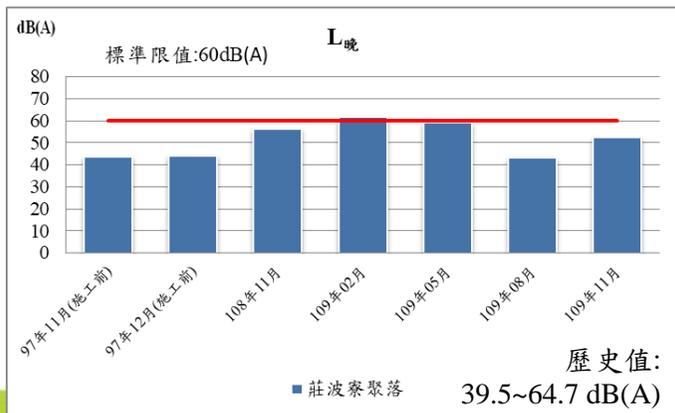
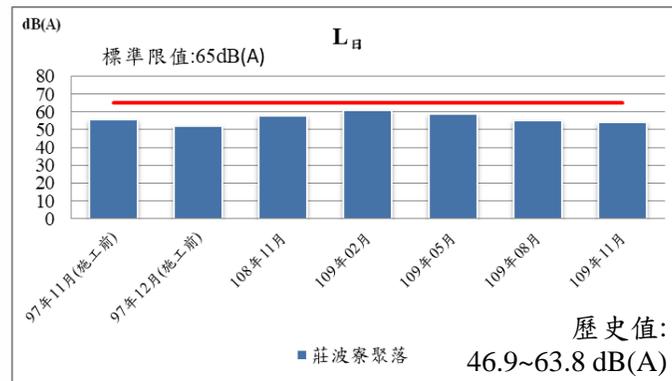
臭氧(O<sub>3</sub>)小時平均值

標準值：0.12ppm

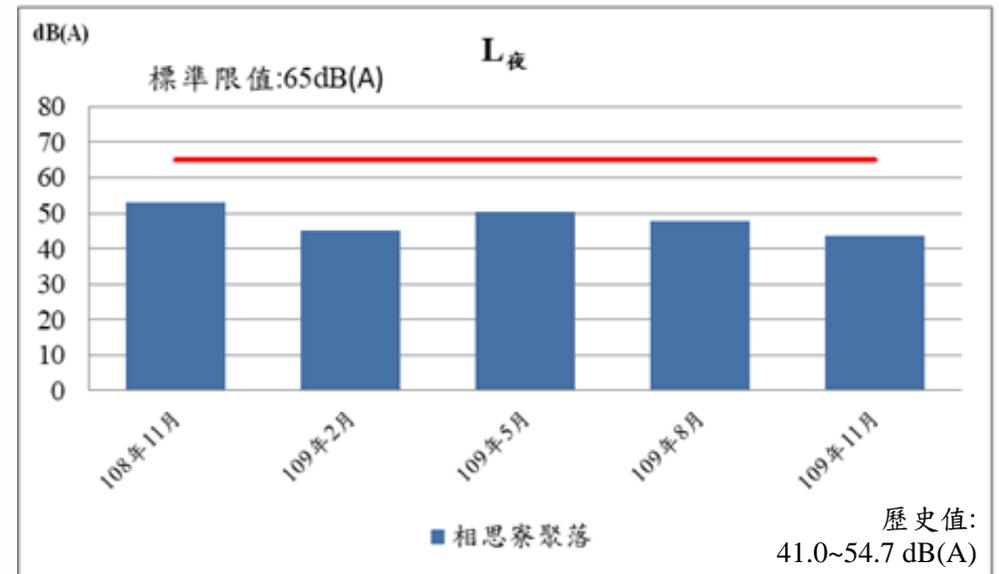
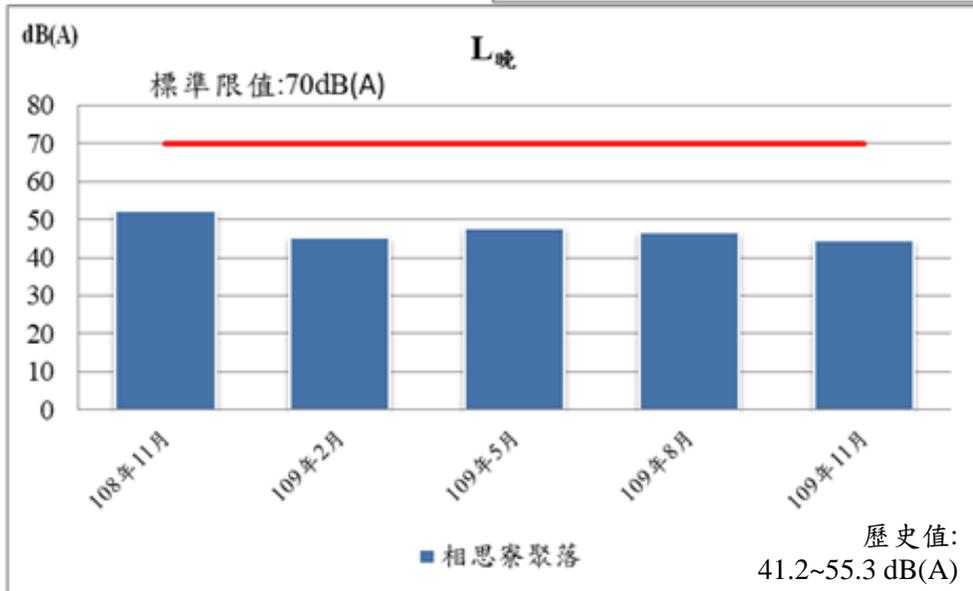
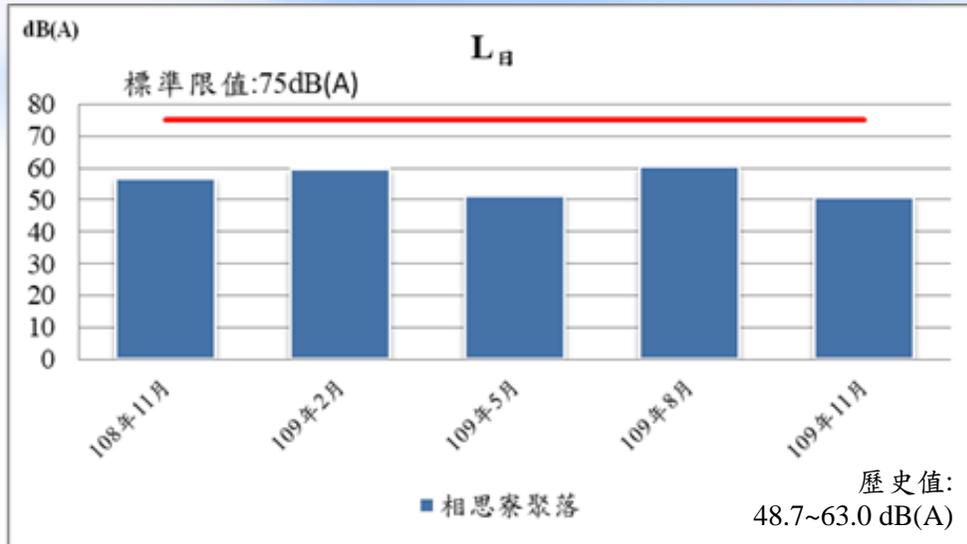
歷史值:0.017~0.116 ppm

懸浮微粒(PM<sub>10</sub>)24小時值標準值：100 µg/m<sup>3</sup>歷史值:12~106 µg/m<sup>3</sup>

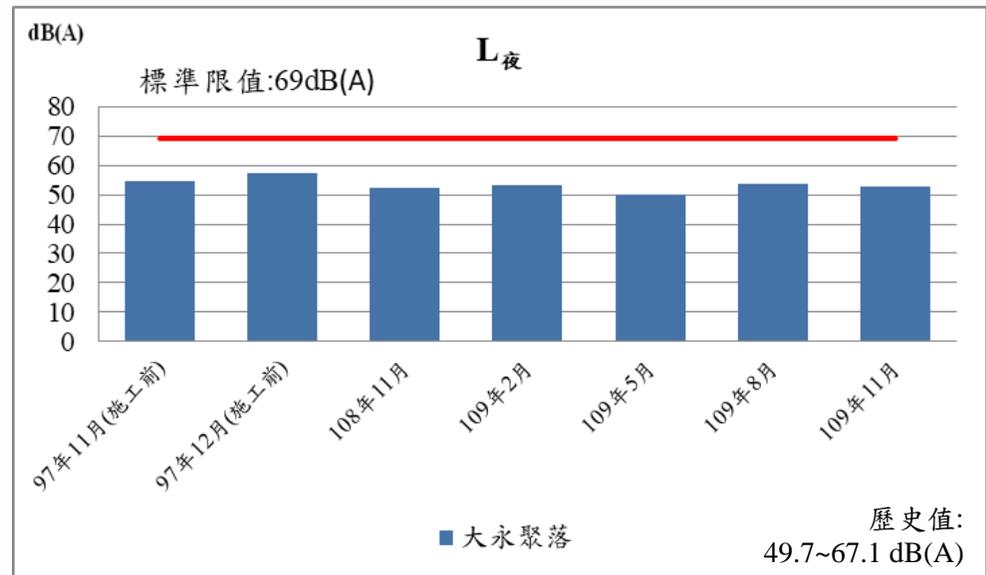
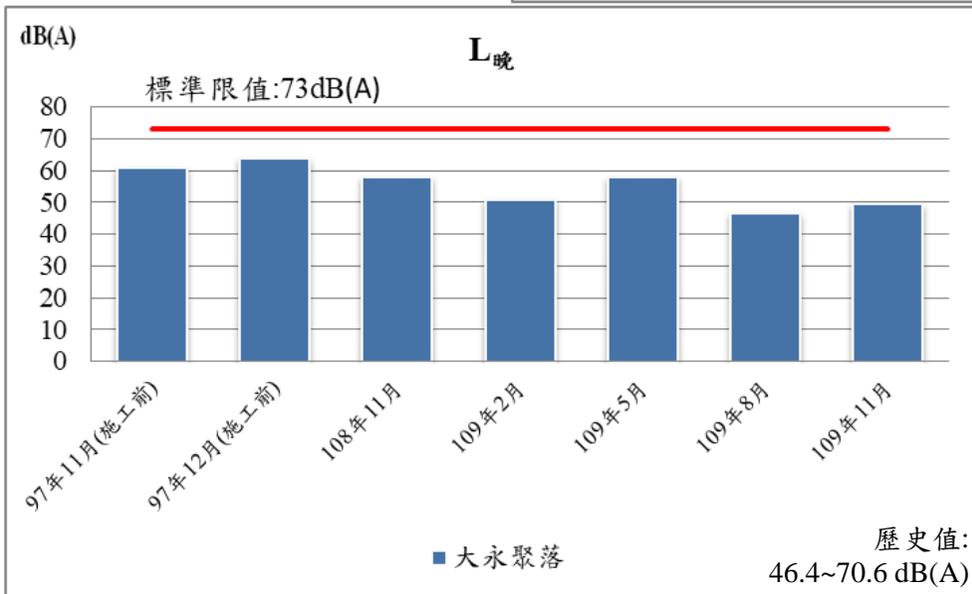
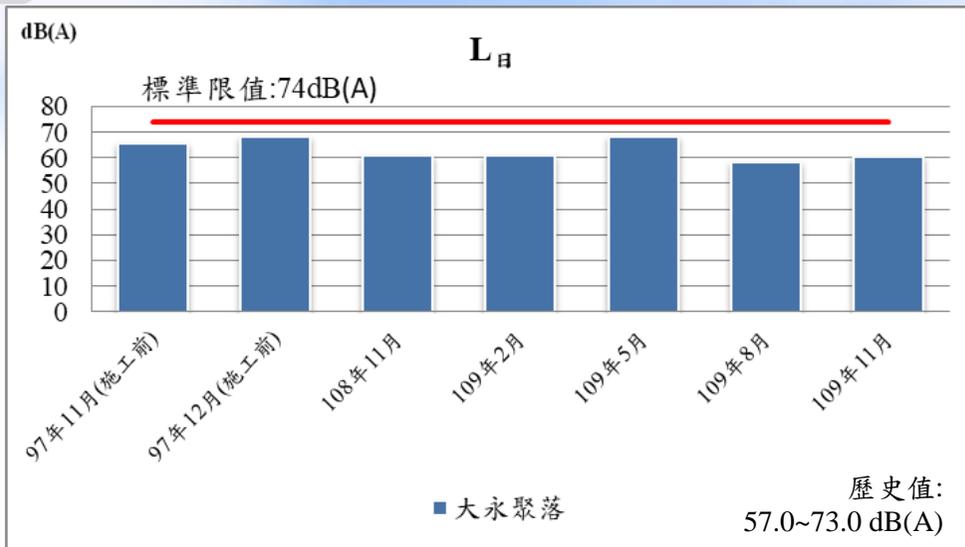
- 全頻噪音各測站均低於標準限值。
- 日間及夜間 $L_{v10}$ 振動位準均符合日本振動規制法施行規則之參考基準及低於人體感受閾值55 dB。
- 低頻噪音目前無管制標準，歷次測值變化不大。



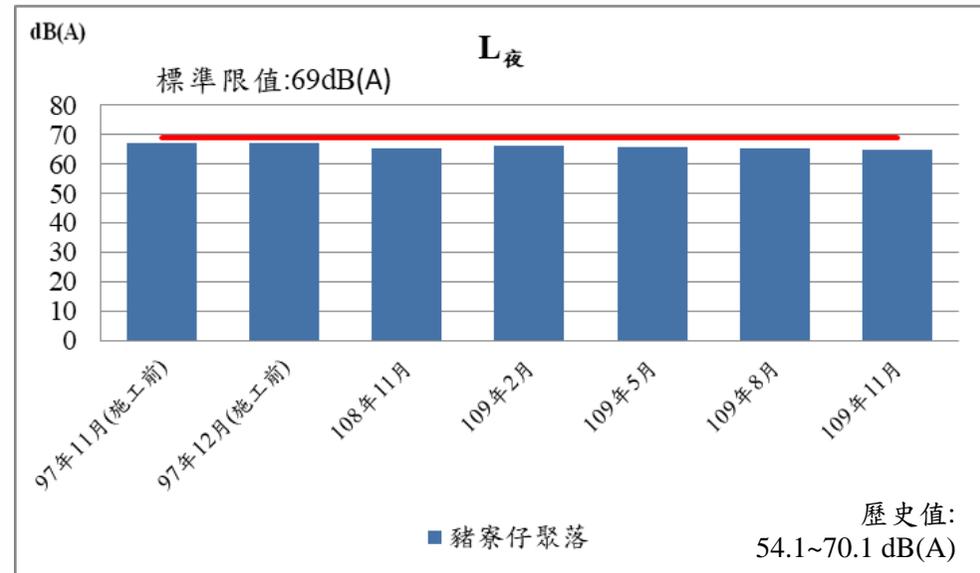
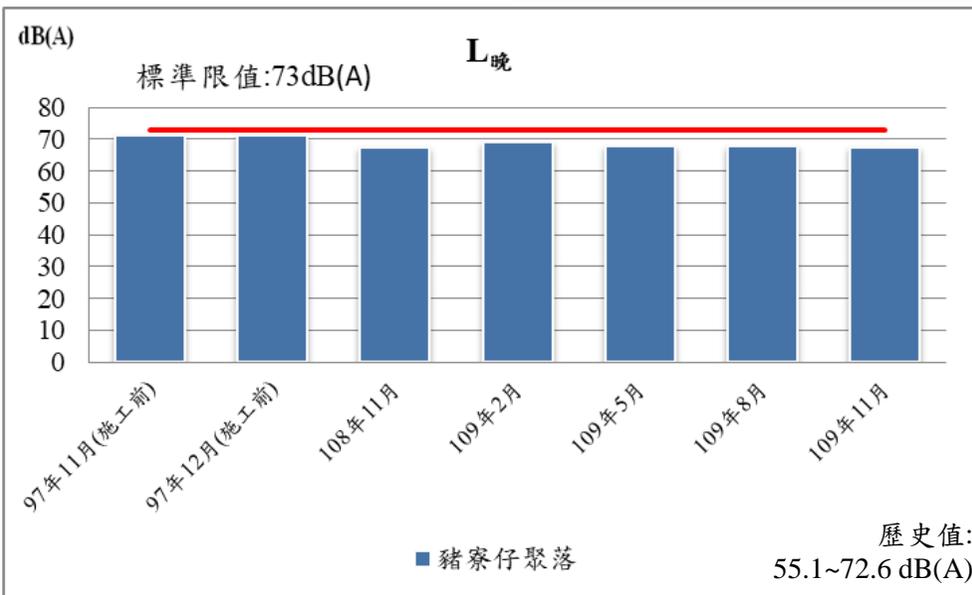
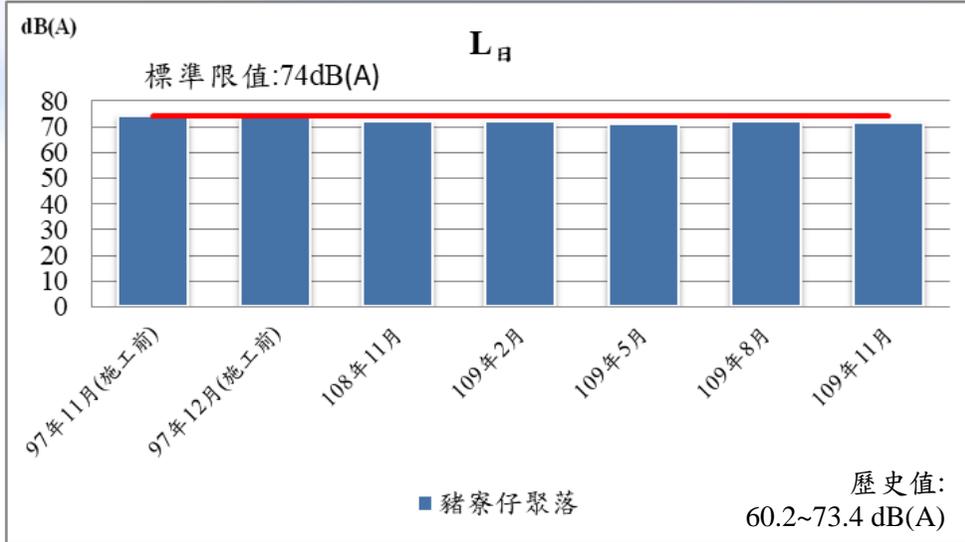
莊波寮聚落噪音歷次監測結果分析圖



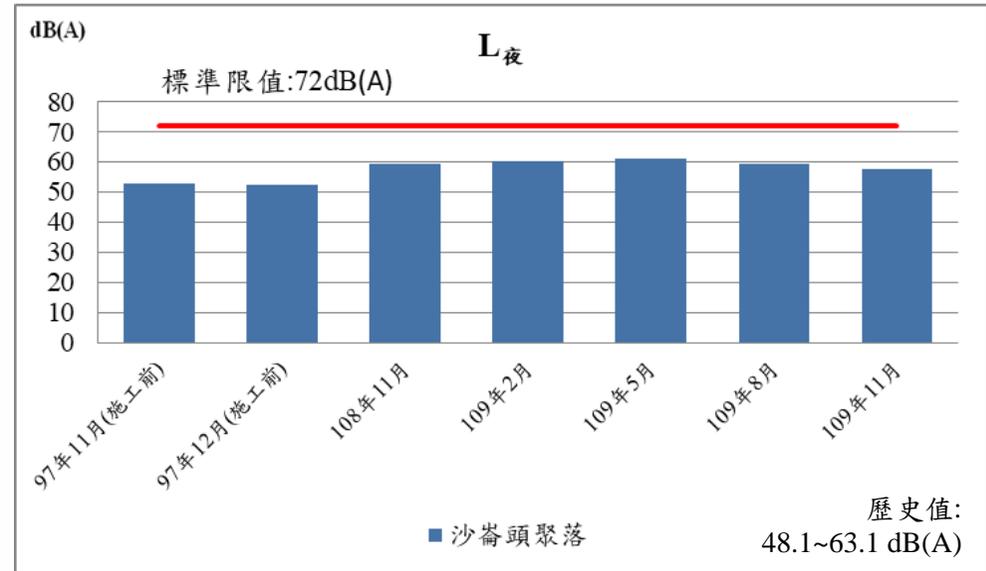
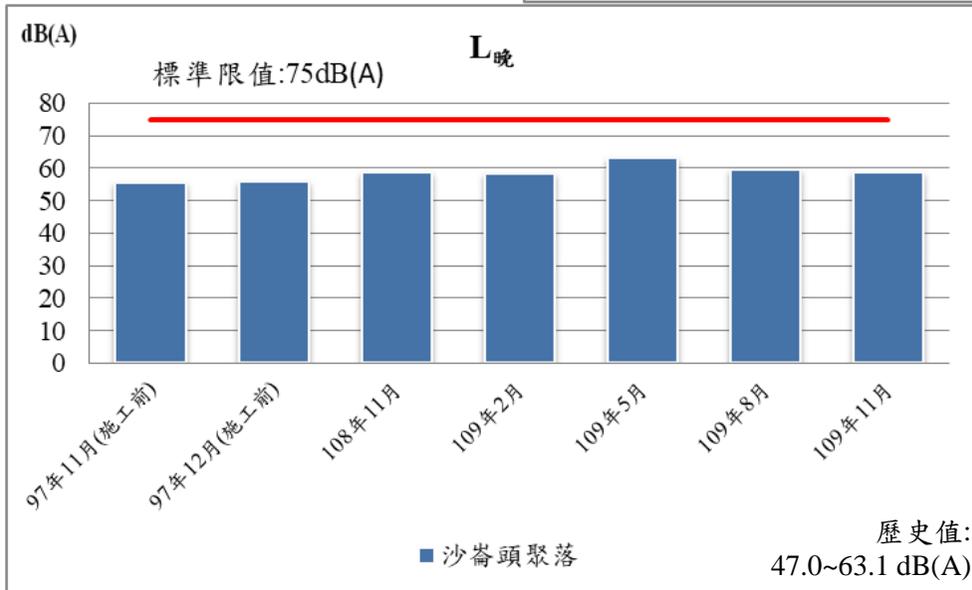
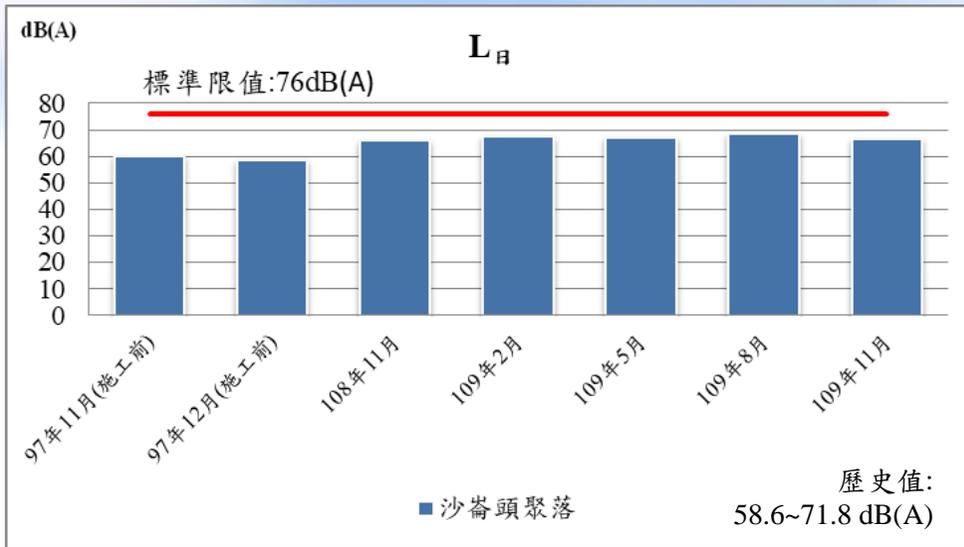
相思寮聚落噪音歷次監測結果分析圖



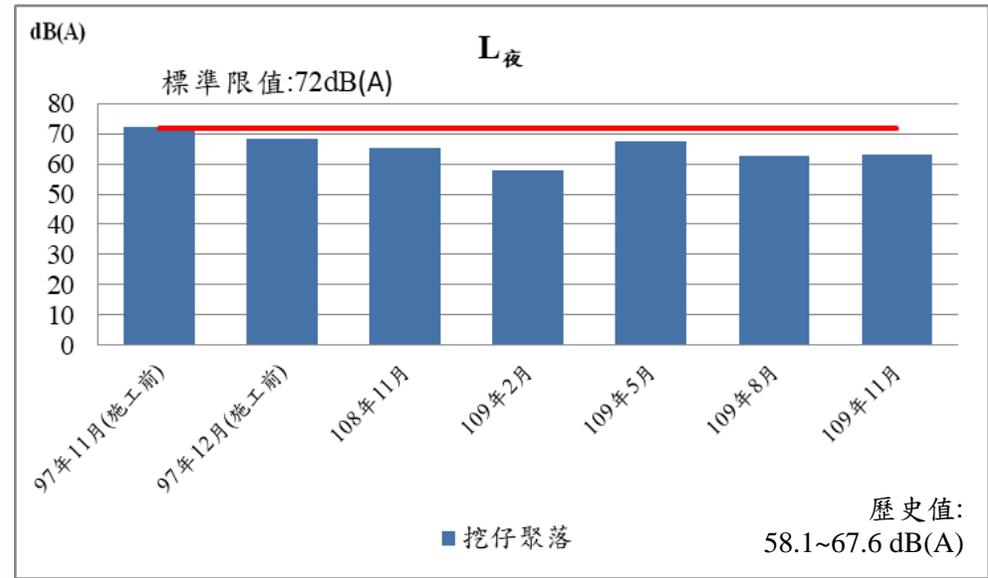
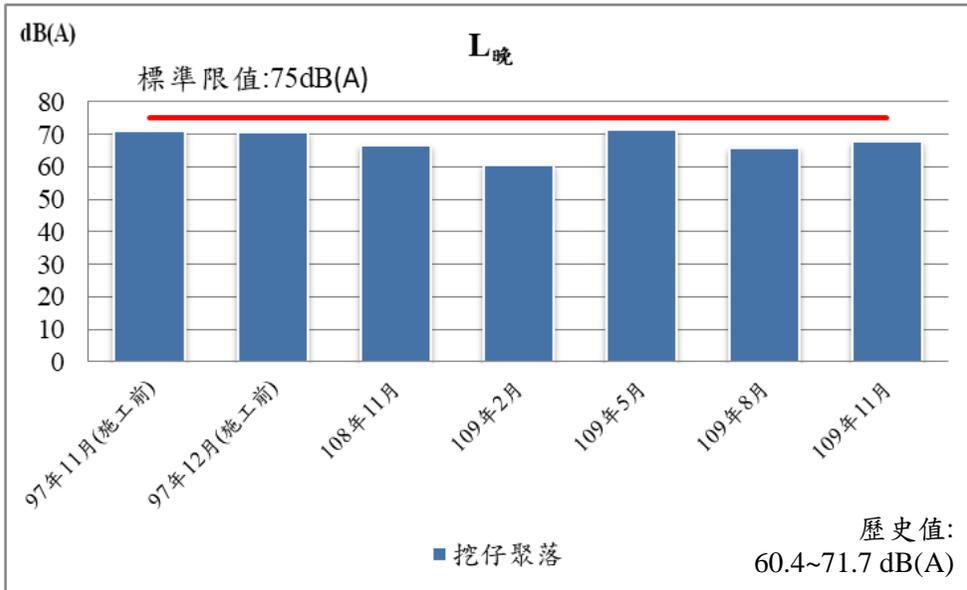
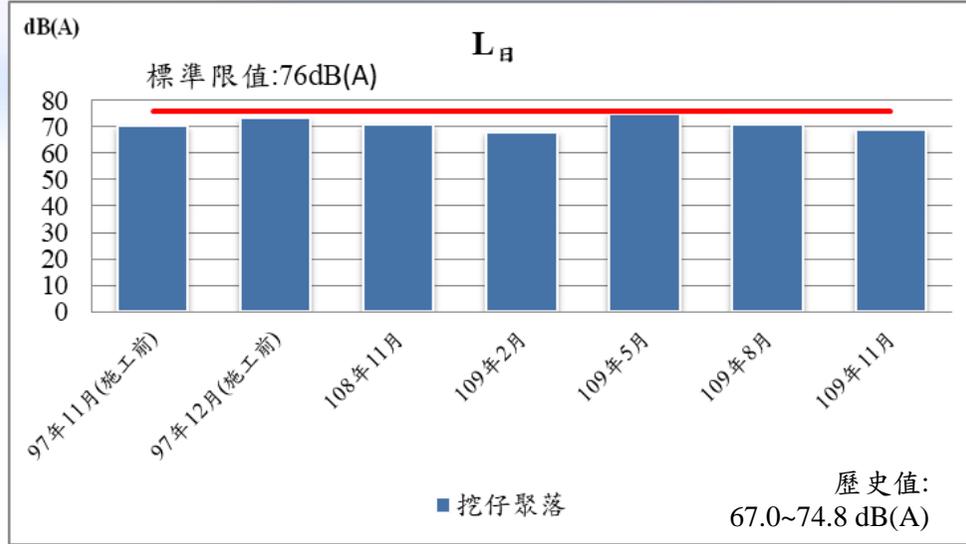
大永聚落噪音歷次監測結果分析圖



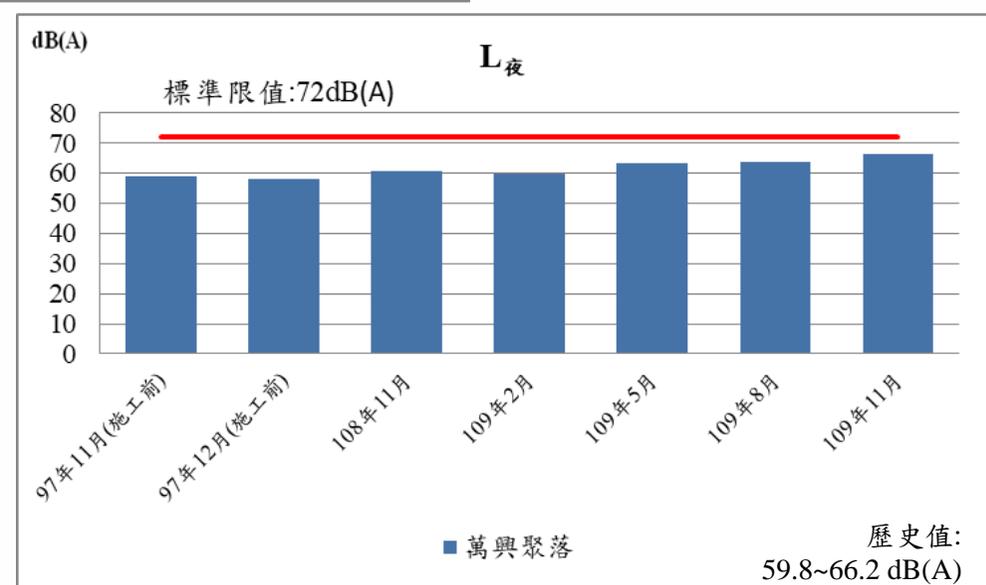
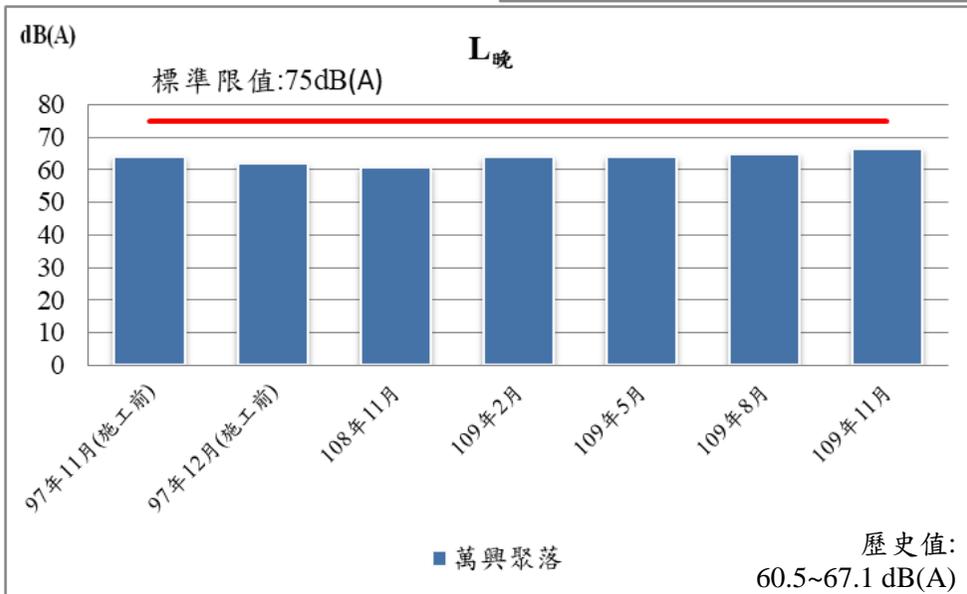
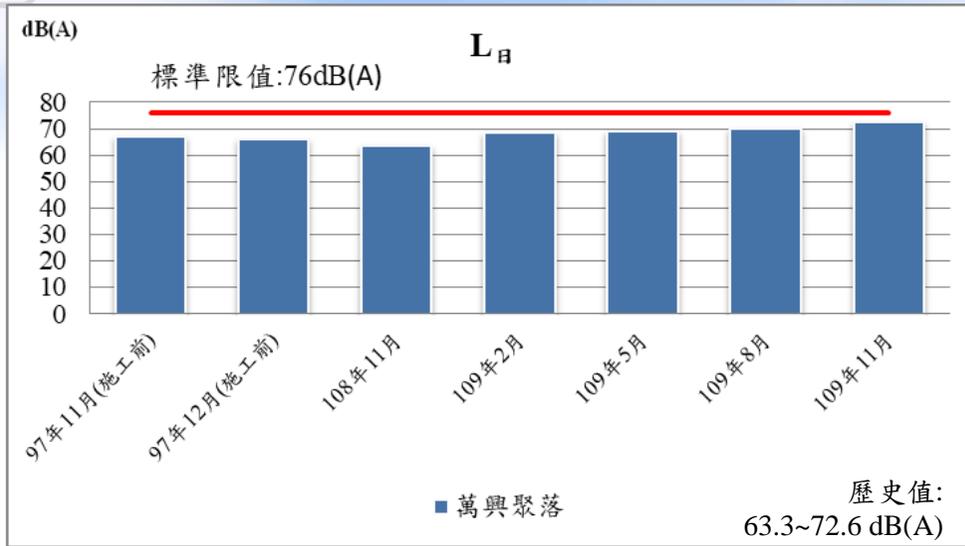
豬寮仔聚落噪音歷次監測結果分析圖



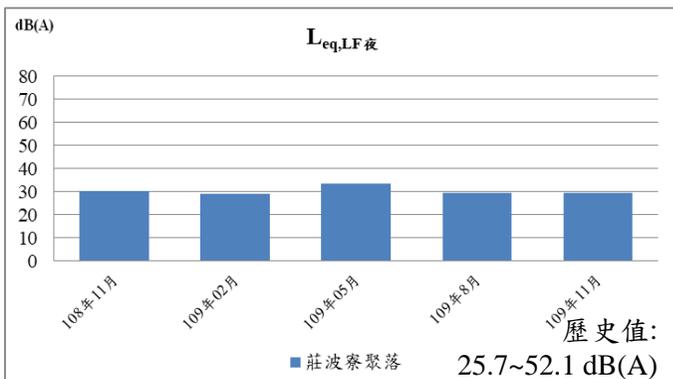
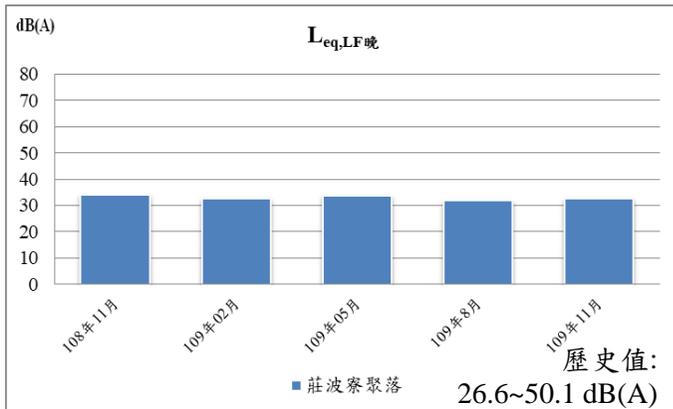
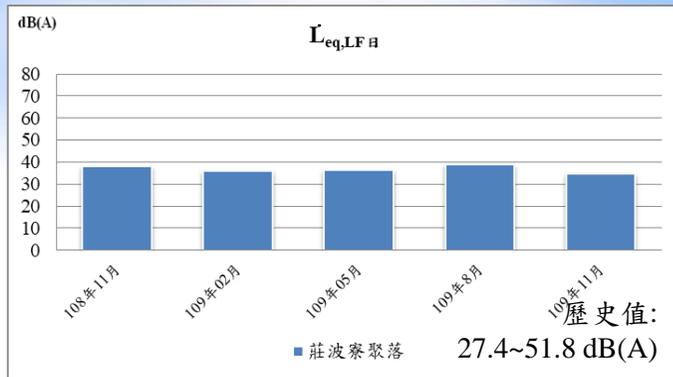
沙崙頭聚落噪音歷次監測結果分析圖



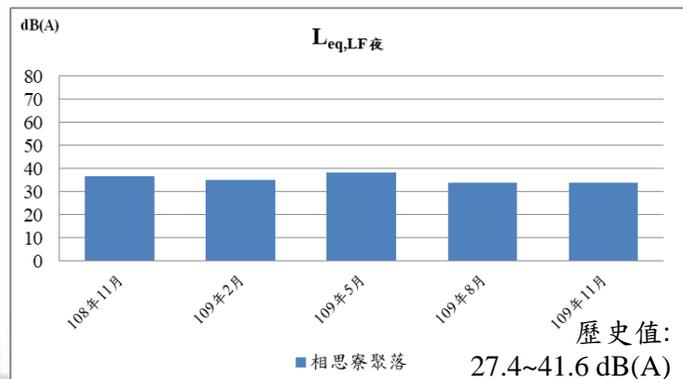
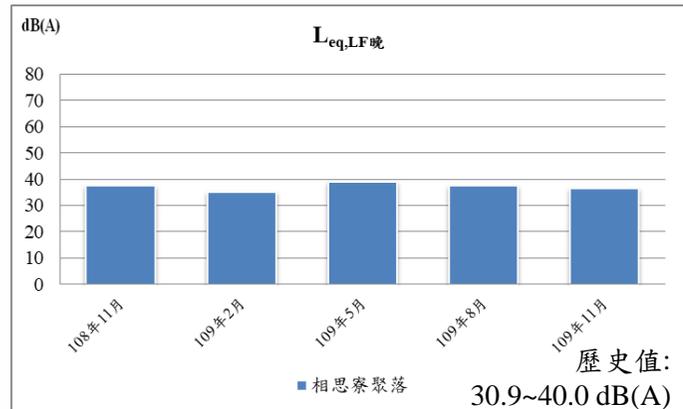
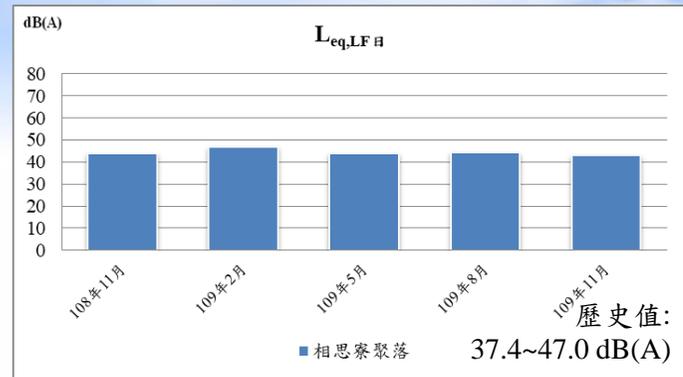
挖仔聚落噪音歷次監測結果分析圖



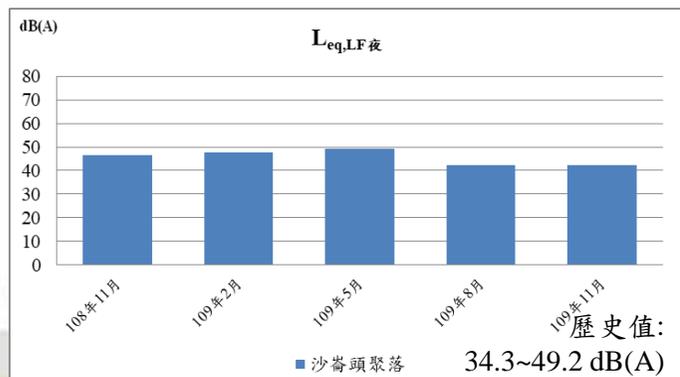
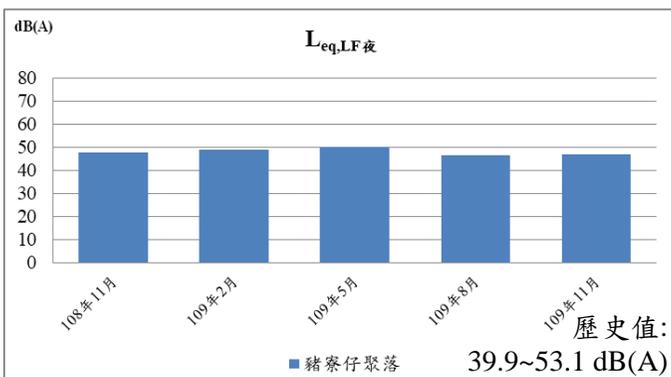
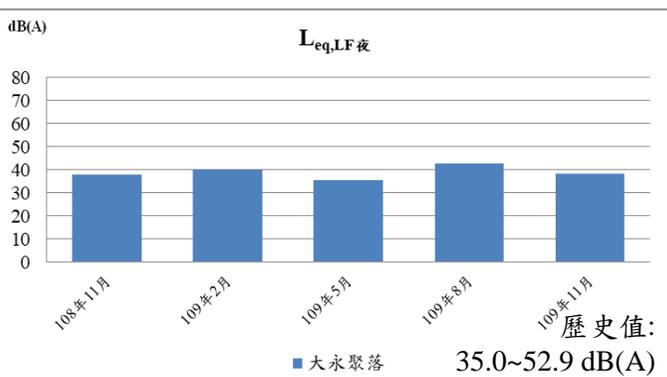
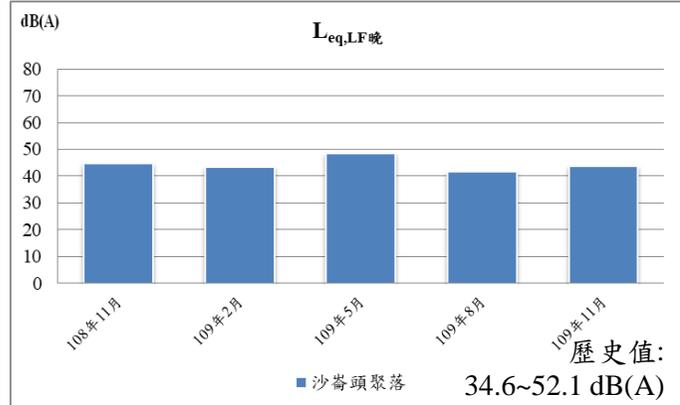
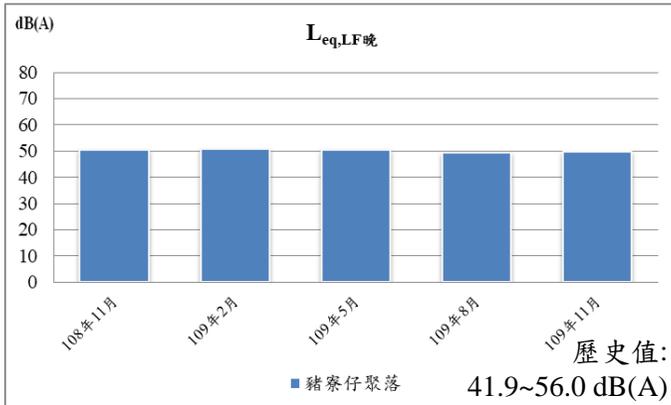
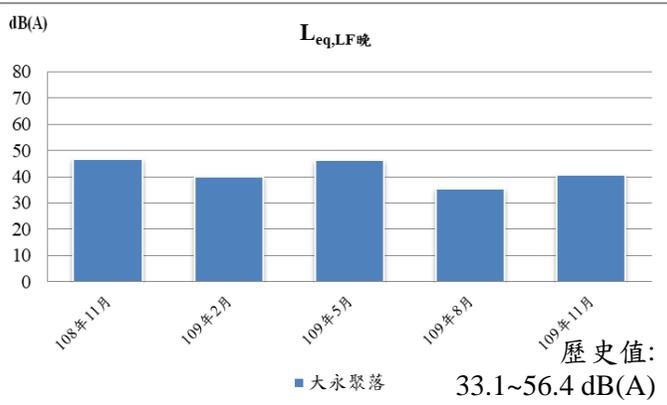
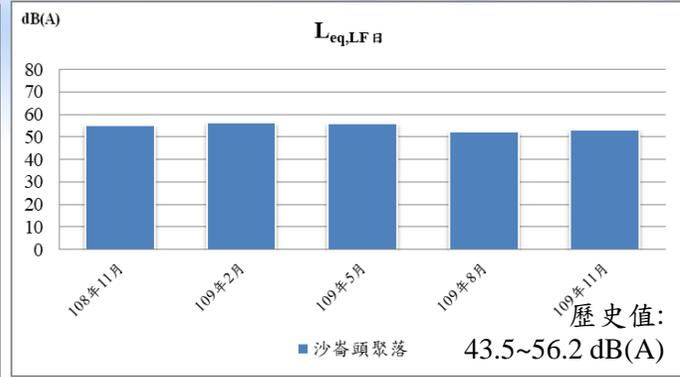
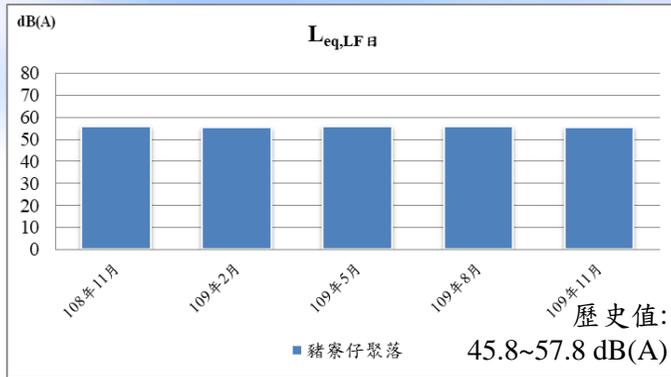
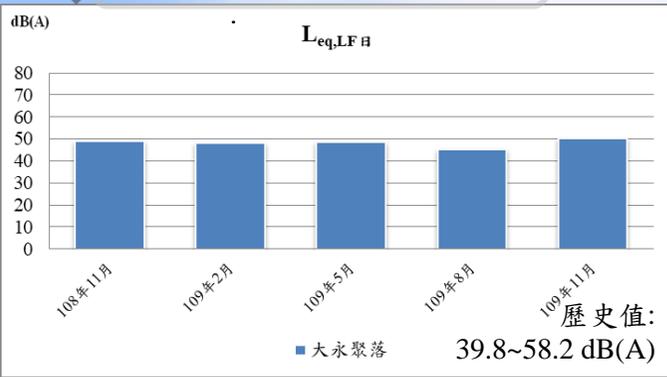
萬興聚落噪音歷次監測結果分析圖



莊波寮聚落低頻噪音歷次監測結果分析圖



相思寮聚落低頻噪音歷次監測結果分析圖

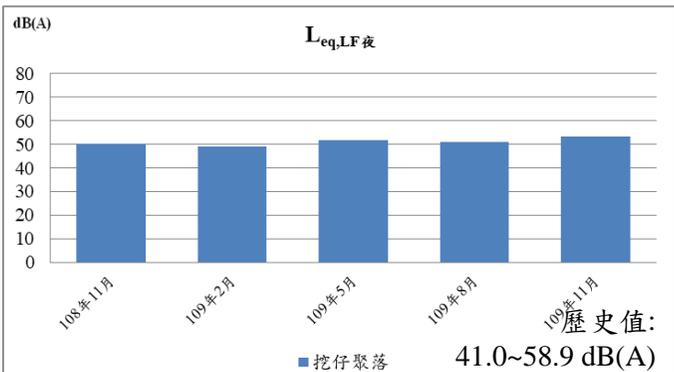
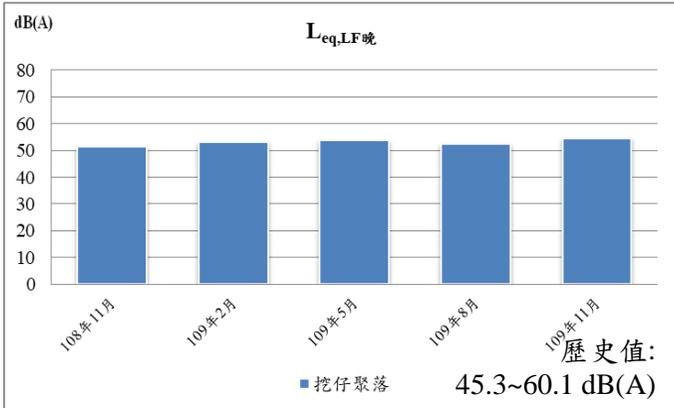
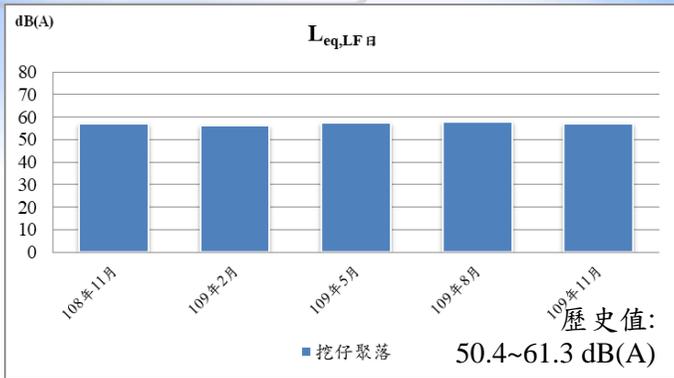


大永聚落低頻噪音歷次監測結果分析圖

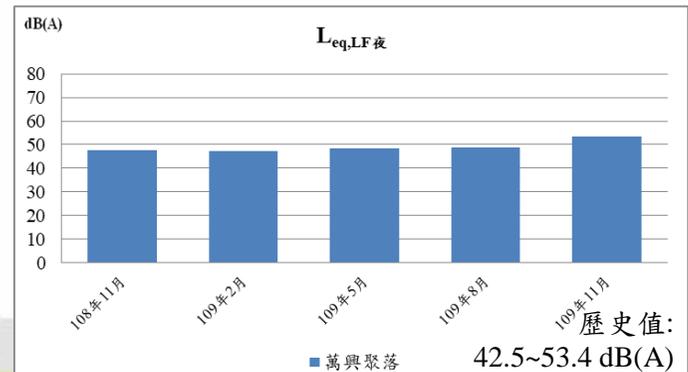
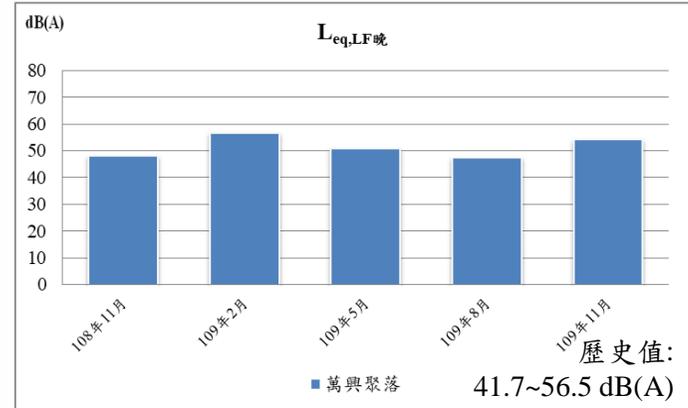
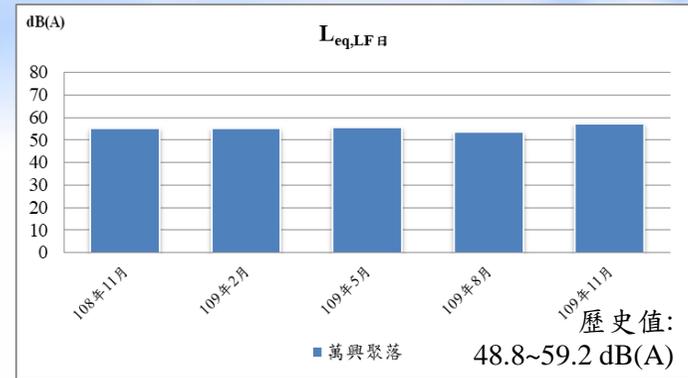
豬寮仔聚落低頻噪音歷次監測結果分析圖

沙崙頭聚落低頻噪音歷次監測結果分析圖

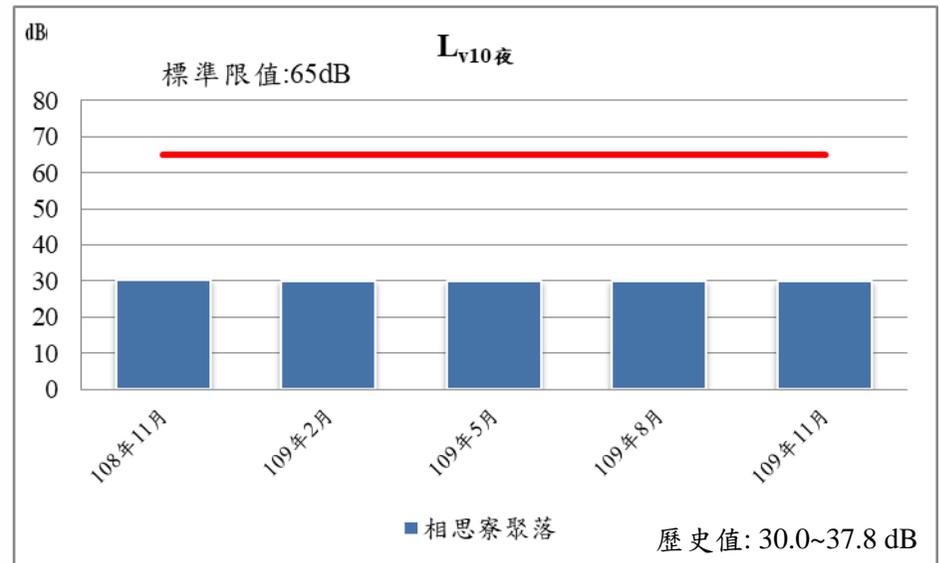
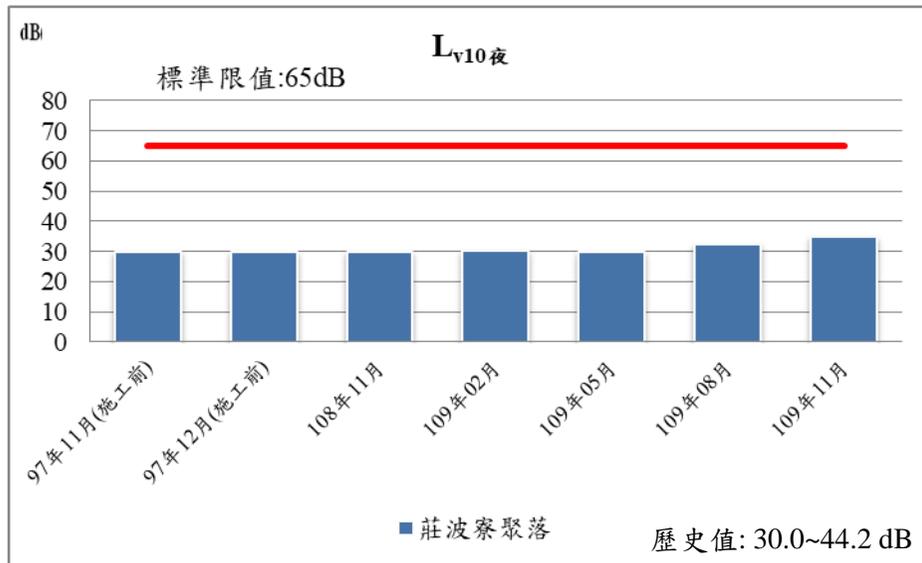
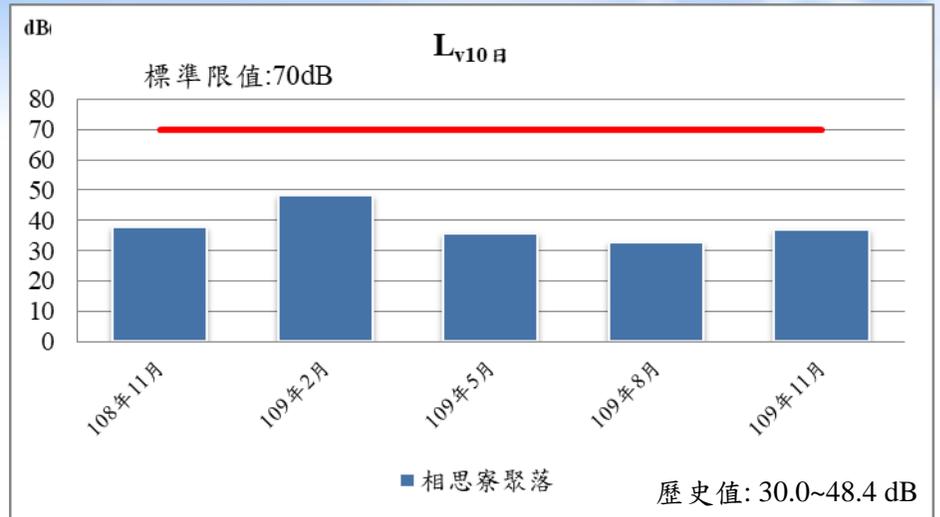
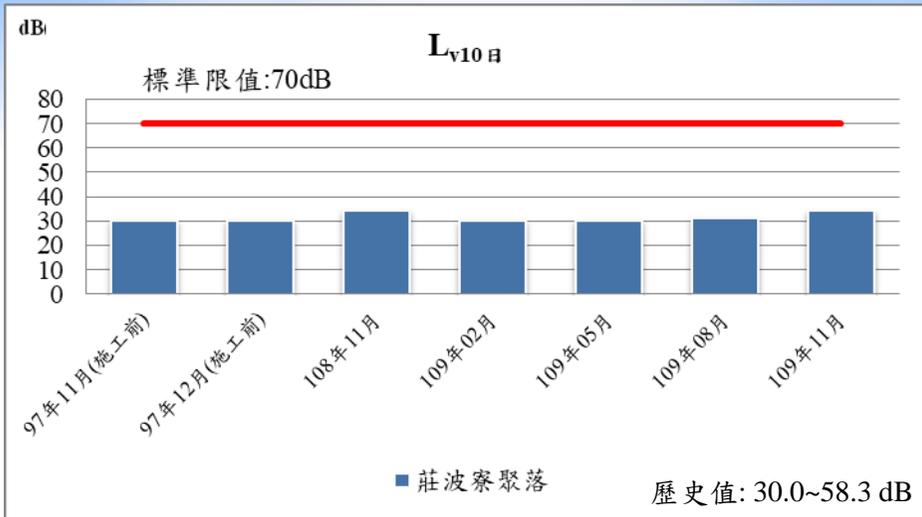
# 噪音振動



挖仔聚落低頻噪音歷次監測結果分析圖

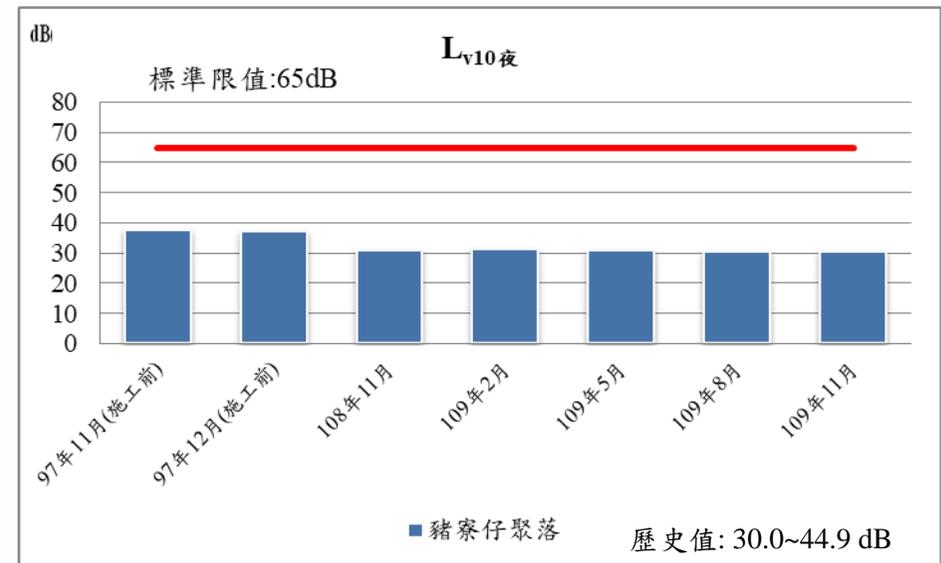
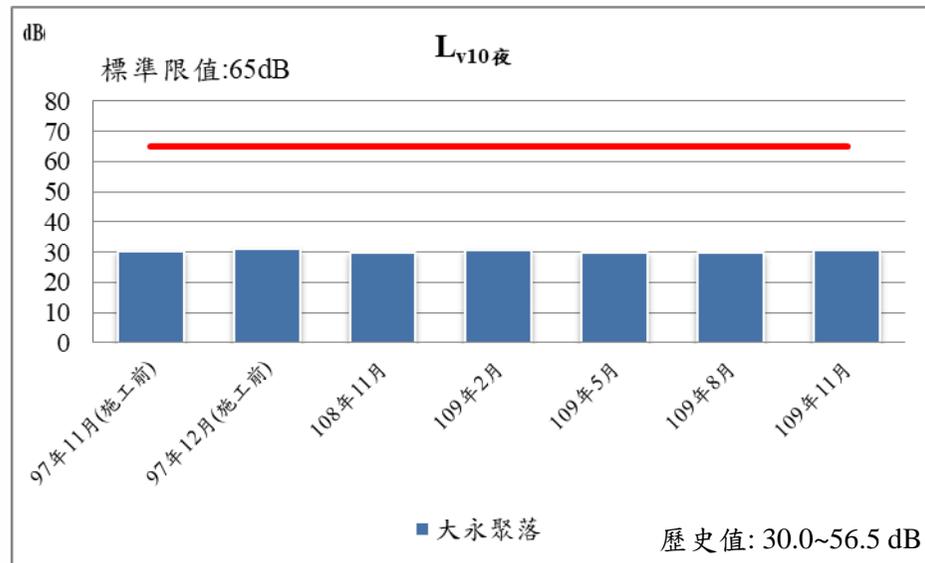
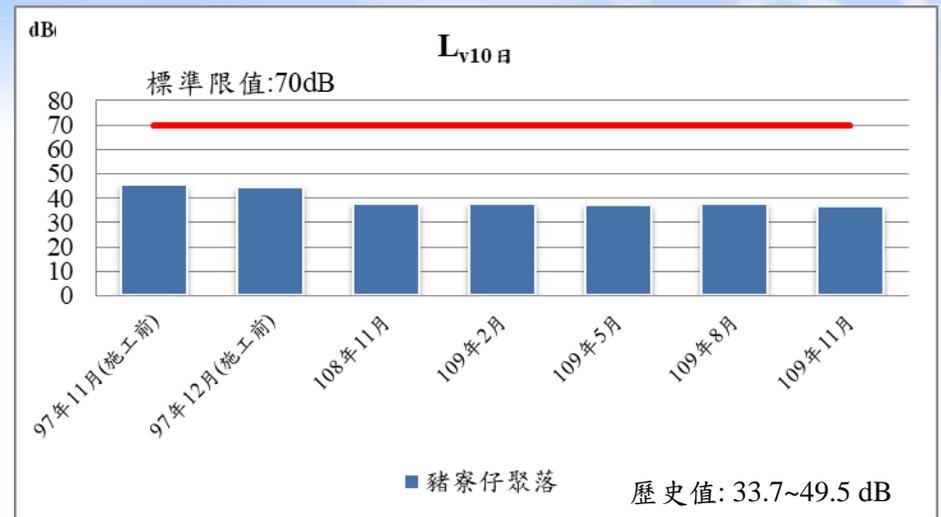
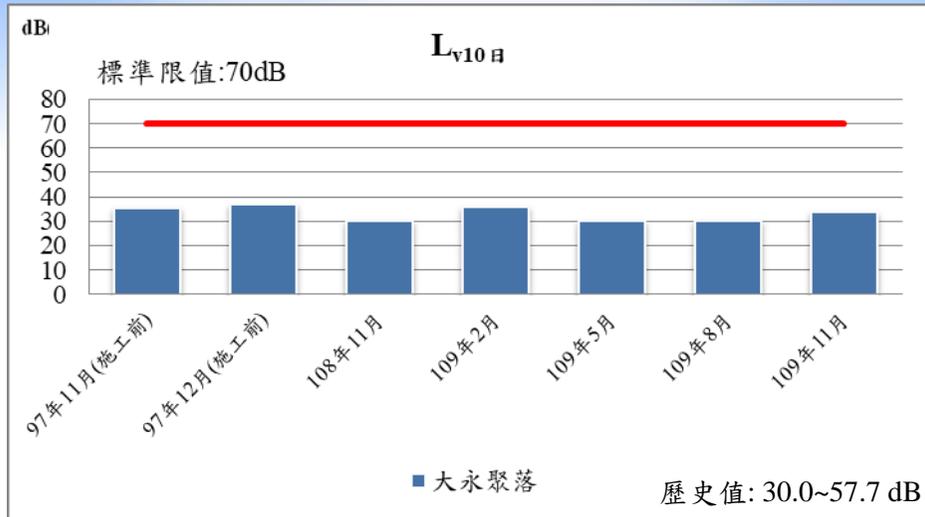


萬興聚落低頻噪音歷次監測結果分析圖



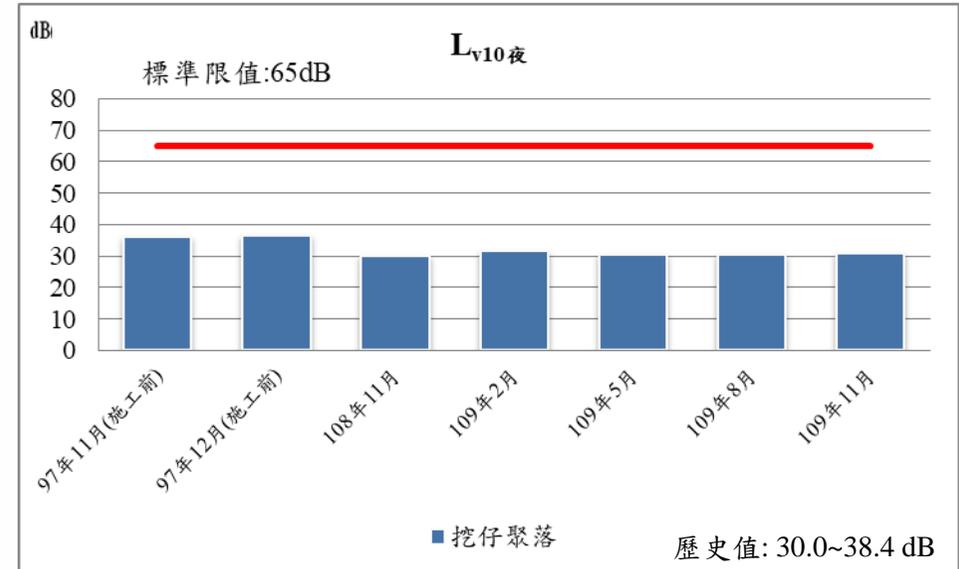
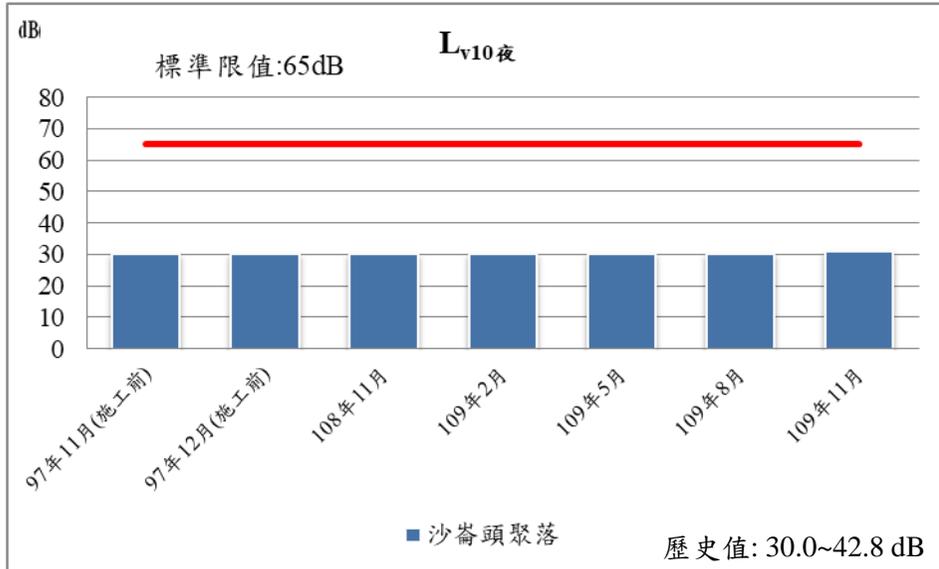
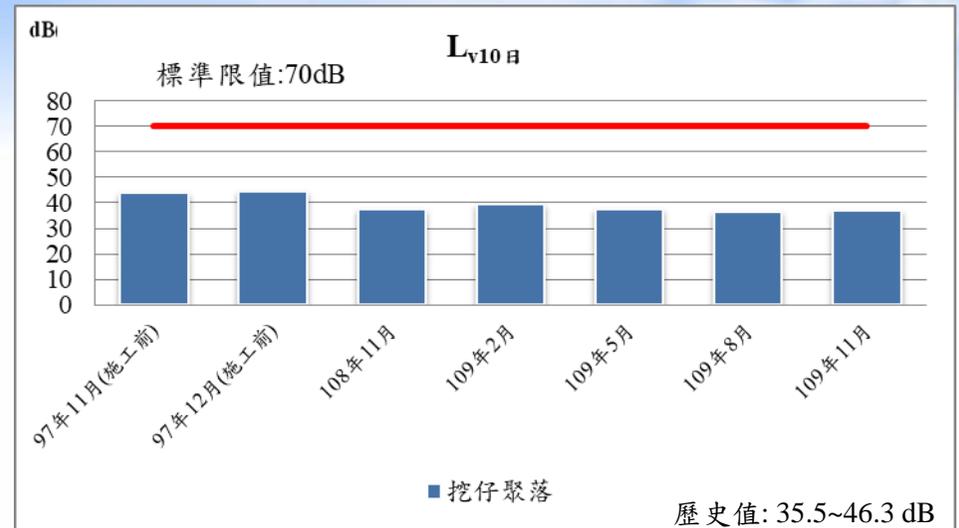
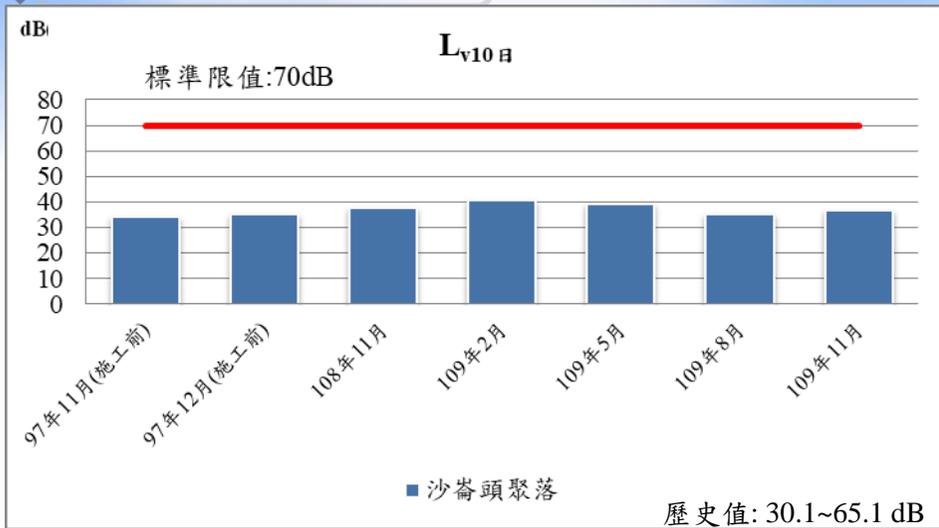
莊波寮聚落振動歷次監測結果分析圖

相思寮聚落振動歷次監測結果分析圖



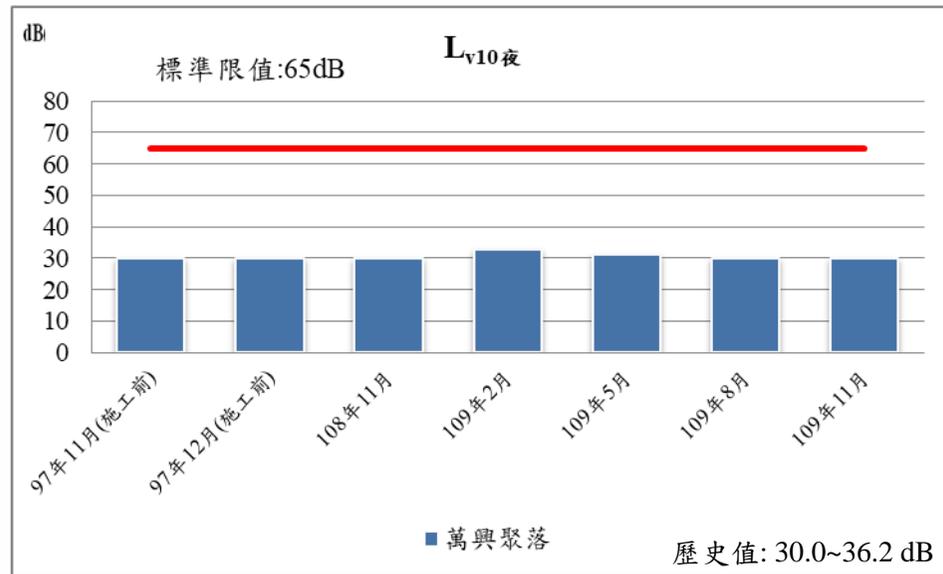
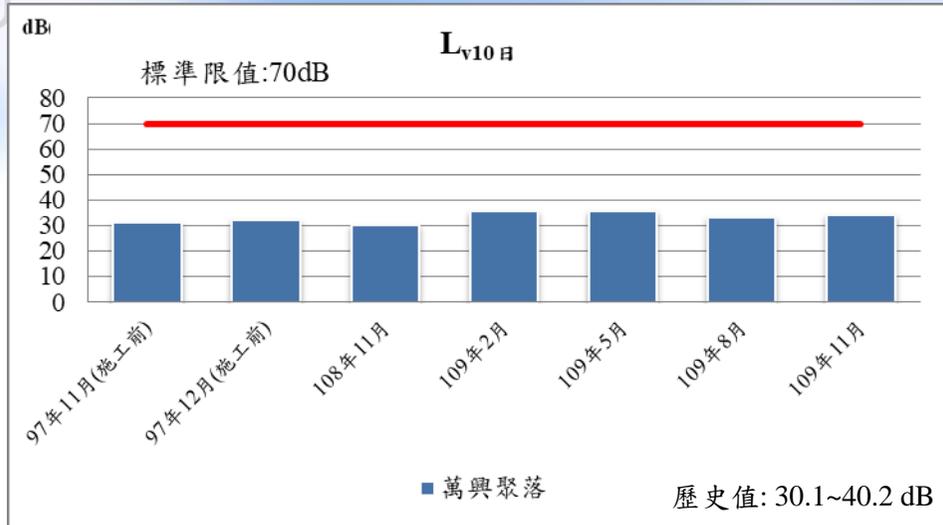
大永聚落振動歷次監測結果分析圖

豬寮仔聚落振動歷次監測結果分析圖



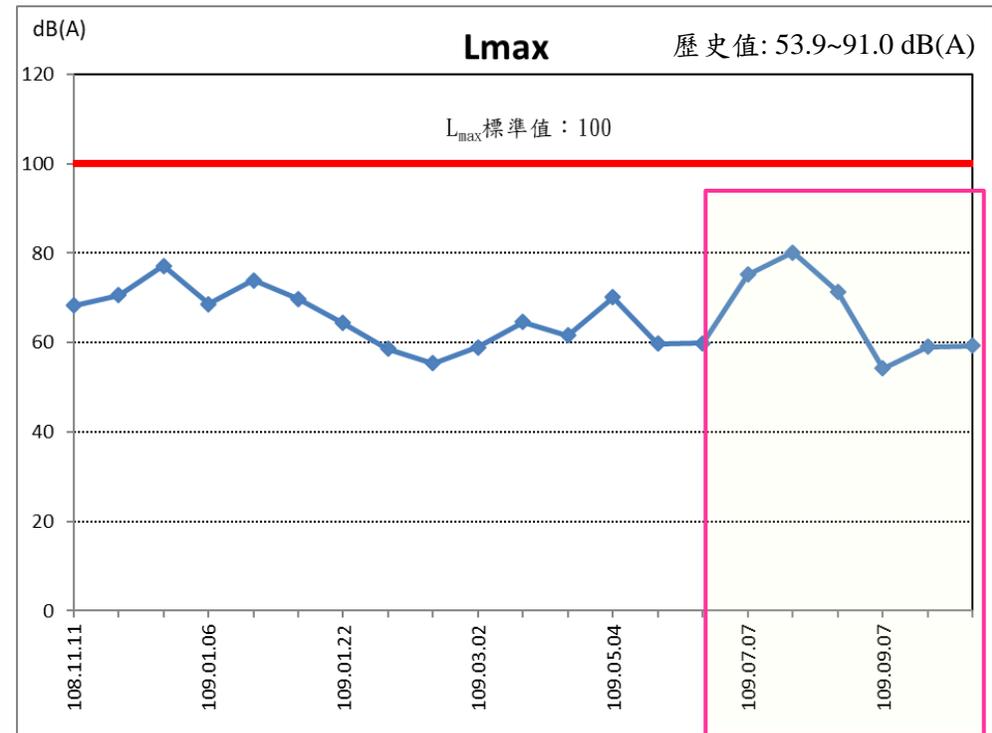
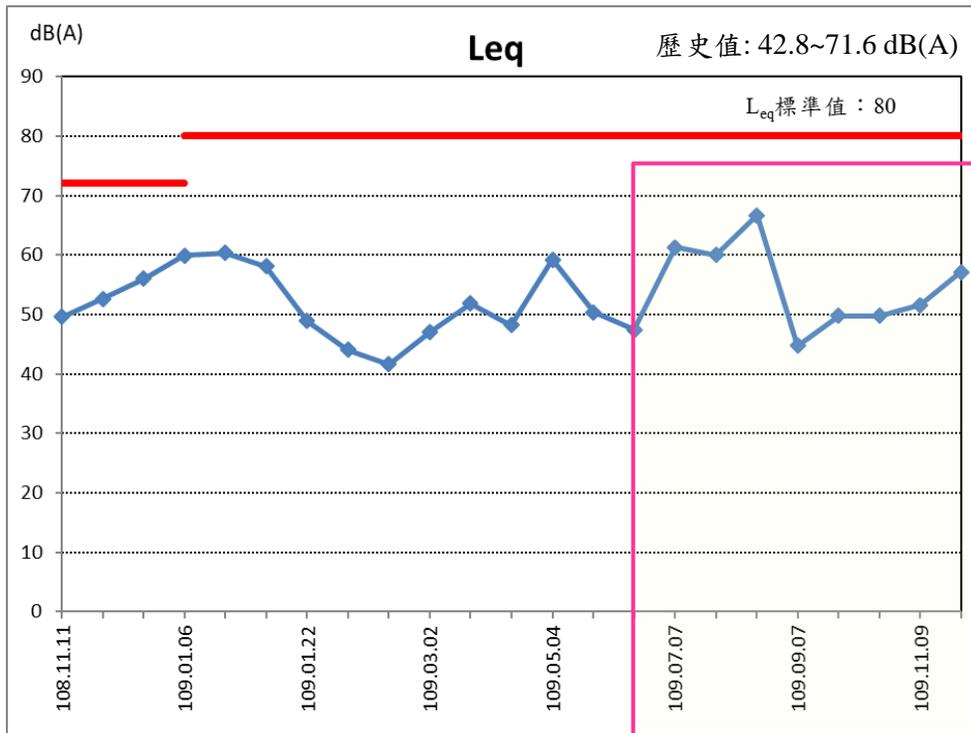
沙崙頭聚落振動歷次監測結果分析圖

挖仔聚落振動歷次監測結果分析圖



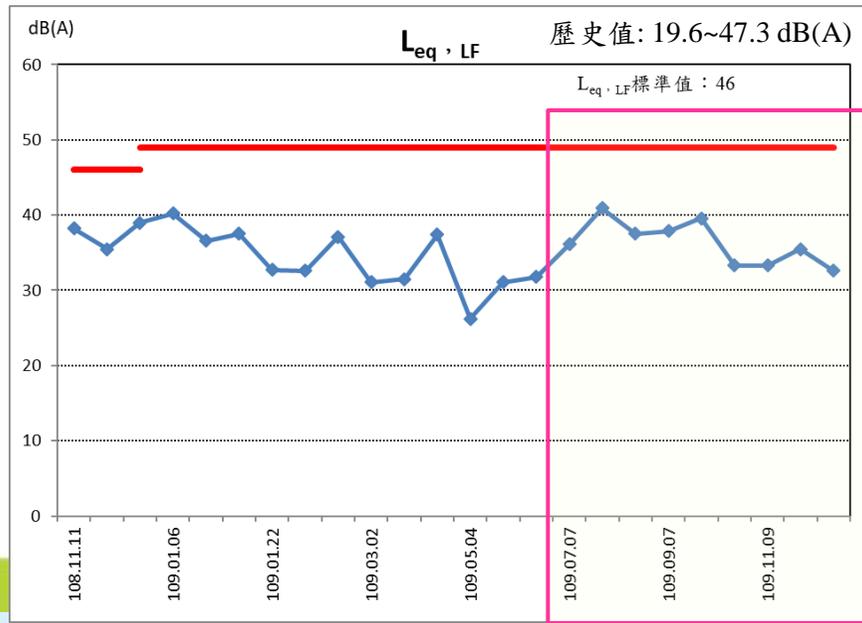
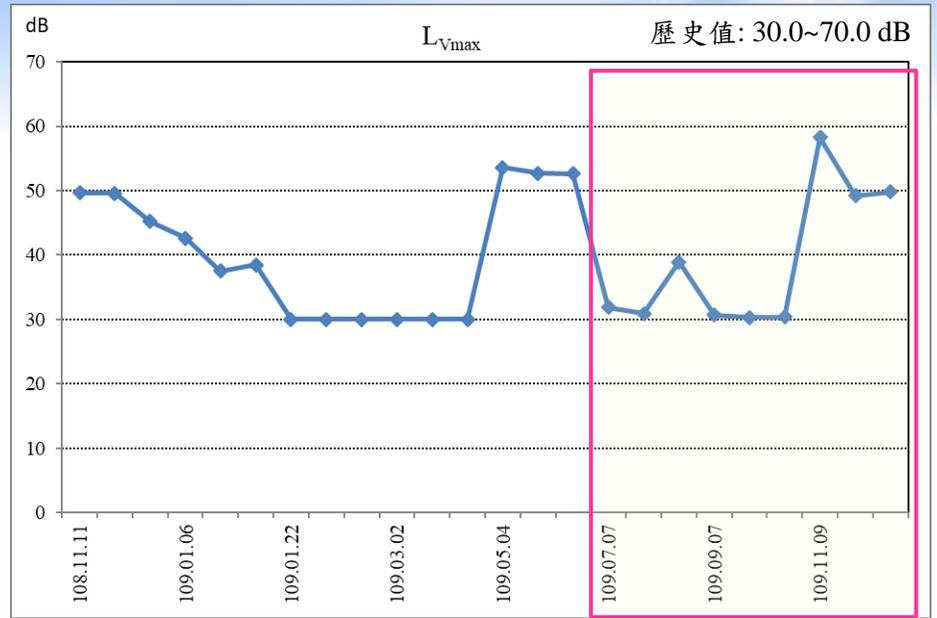
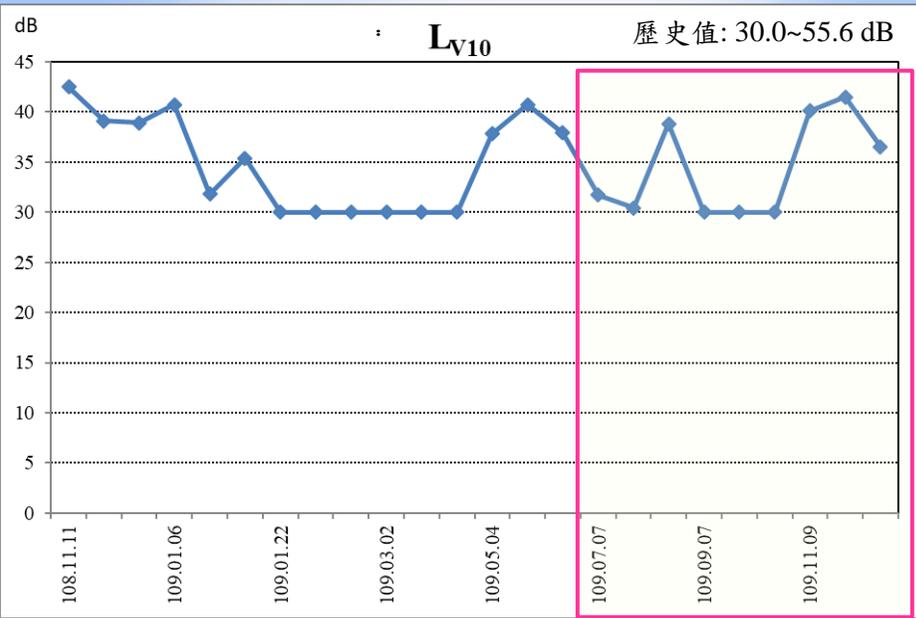
萬興聚落振動歷次監測結果分析圖

- ▶ 歷次施工機具噪音(全頻)、低頻噪音之監測結果均低於管制標準規定。
- ▶ 營建工程振動目前國內尚無此項目之管制標準限值，惟歷次測值差異不大，均在變動範圍之內。



3

營建噪音振動

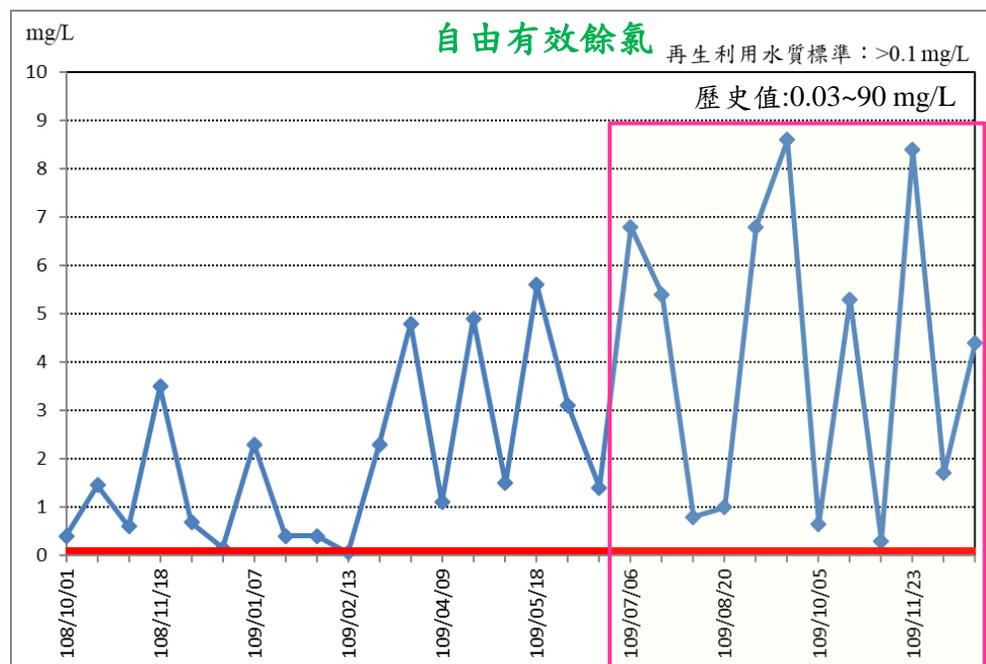
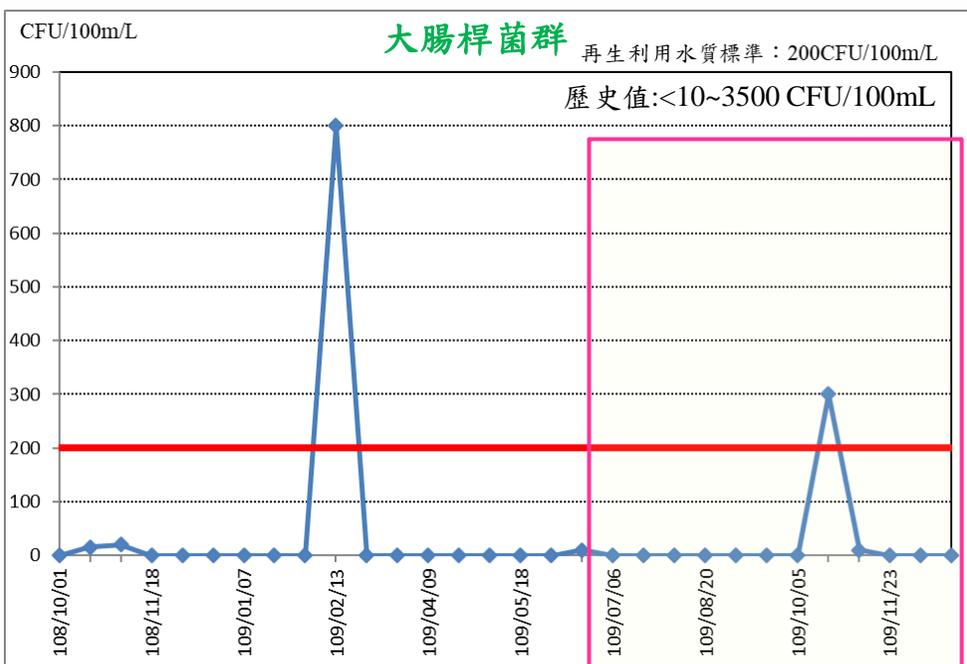


► 歷次監測測值均符合營建工地放流水標準。

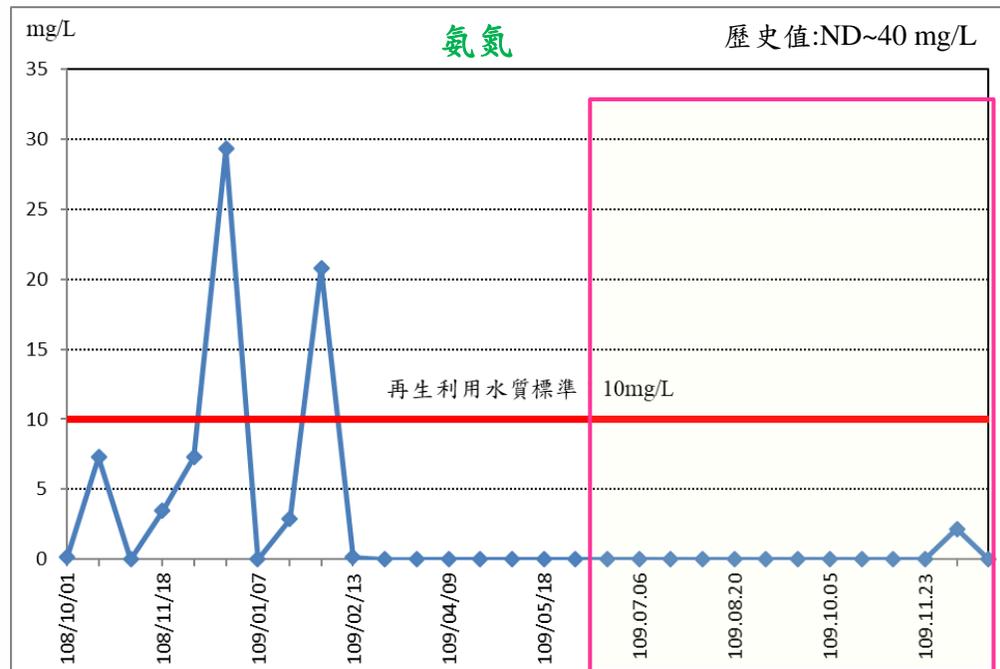
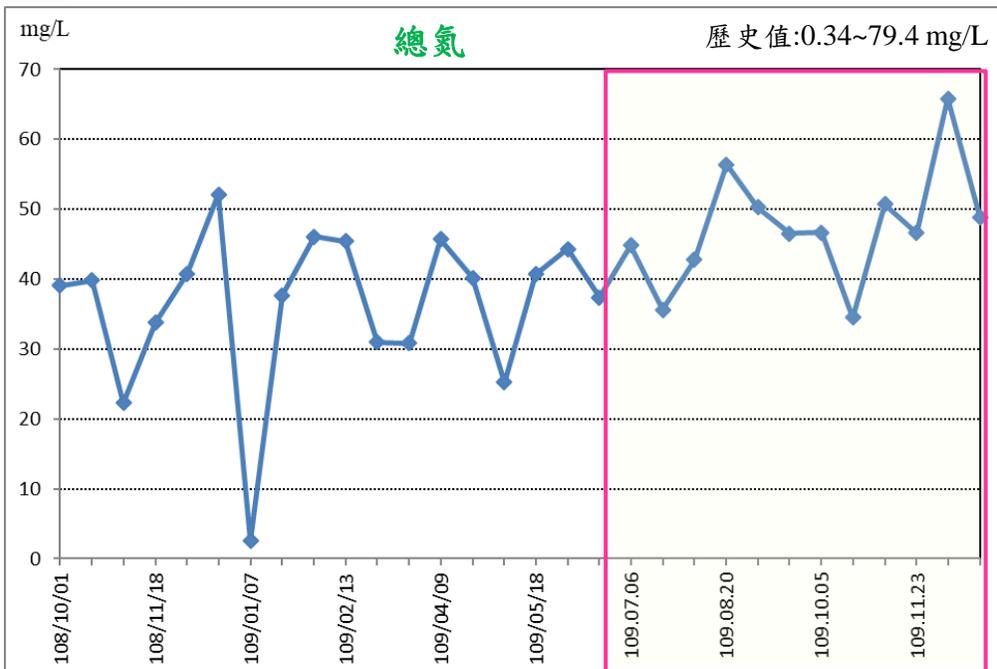
日期	水溫 (°C)	pH	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	油脂 (mg/L)	真色 色度
工區放流水(東一區後續及東三區道路工程)							
108.11.11	25.1	8.0	ND	8.2	3.7	<1.0	<25
109.01.06	21.3	8.0	ND	ND	1.9	<1.0	<25
109.03.02	23.9	8.7	ND	10.0	1.3	<1.0	<25
工區放流水(東二區道路工程)							
108.11.11	23.7	7.9	ND	18.4	2.9	<1.0	<25
109.01.06	20.8	8.1	4.2	18.8	8.9	<1.0	<25
109.03.02	21.5	8.2	9.7	38.7	11.0	<1.0	<25
109.05.04	30.7	8.2	ND	9.3	1.9	<1.0	<25
109.07.07	30.6	8.4	3.7	24.0	6.1	<1.0	<25
109.09.07	31.8	8.5	ND	8.3	9.6	<1.0	<25
109.11.09	22.2	6.9	3.6	23.7	5.5	<1.0	<25
工區放流水(再生水處理系統建置工區)							
109.05.04	28.4	7.3	ND	ND	14.2	<1.0	<25
工區逕流水(60公尺道路工程西段)							
109.07.07	28.9	8.6	1.7	19.5	1.9	<1.0	<25
109.09.07	30.7	7.8	ND	10.0	5.4	<1.0	<25
109.11.09	21.1	7.8	ND	10.6	5.2	<1.0	<25
偵測極限	-	-	1.0	2.8	1.0	1.0	25
營建工地 放流水標準	<38°C(5~9月) <35°C(10~4月)	6~9	30	100	30	10	550

## 5 水資中心處理水質(廠商放流水)

- ▶愛民衛材營運廢水均回收使用，並未排放至區外之承受水體。
- ▶各項測值除大腸桿菌群曾有超過再生利用水質標準外，其餘測項均符合再生利用水質標準；若不符合再生利用水質標準，將停止回收使用再處理，若符合再生利用水質標準，則依據規定僅用於廠區綠地澆灌用途。



# 5 水資中心處理水質(廠商放流水)



## 承受水體水質(河川水質)

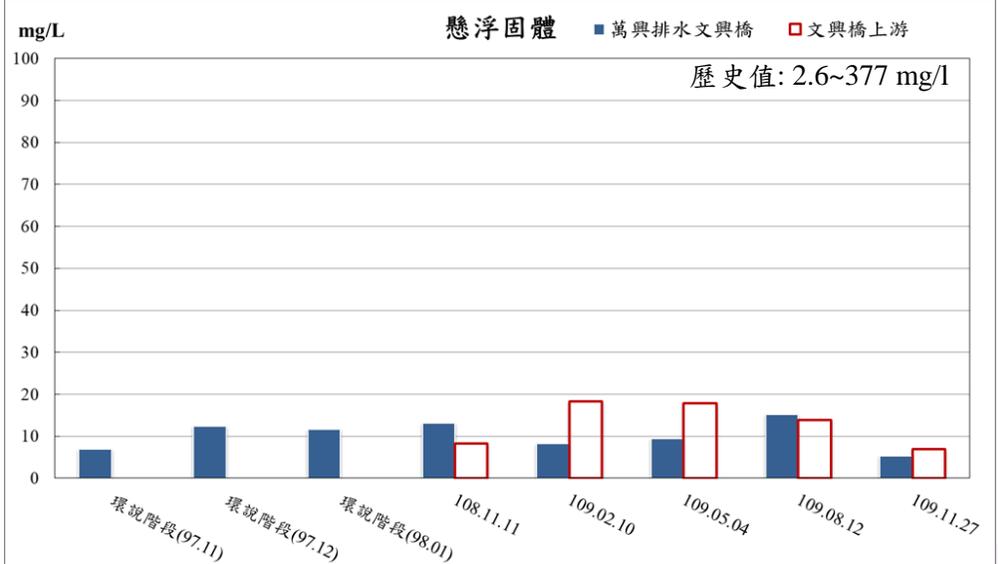
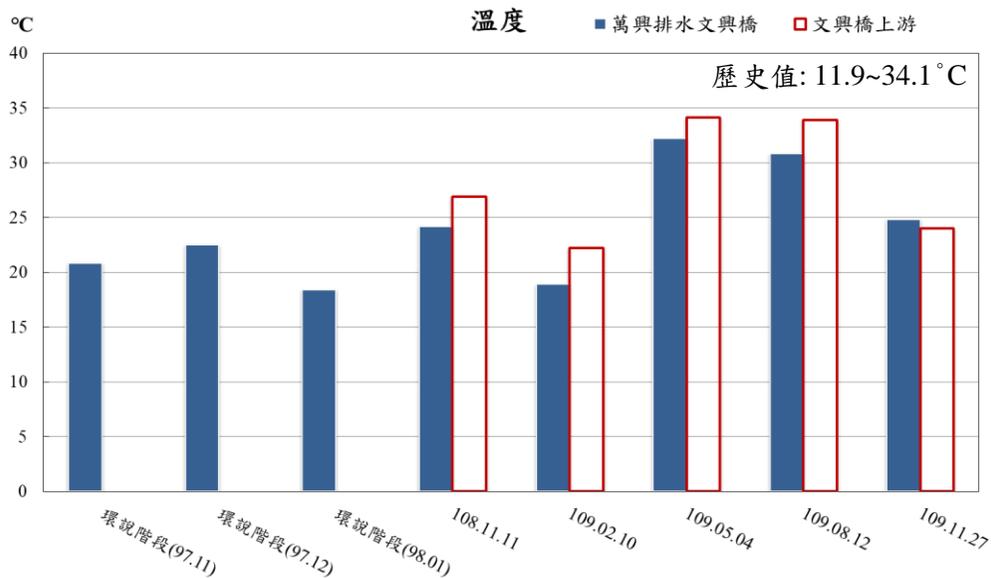
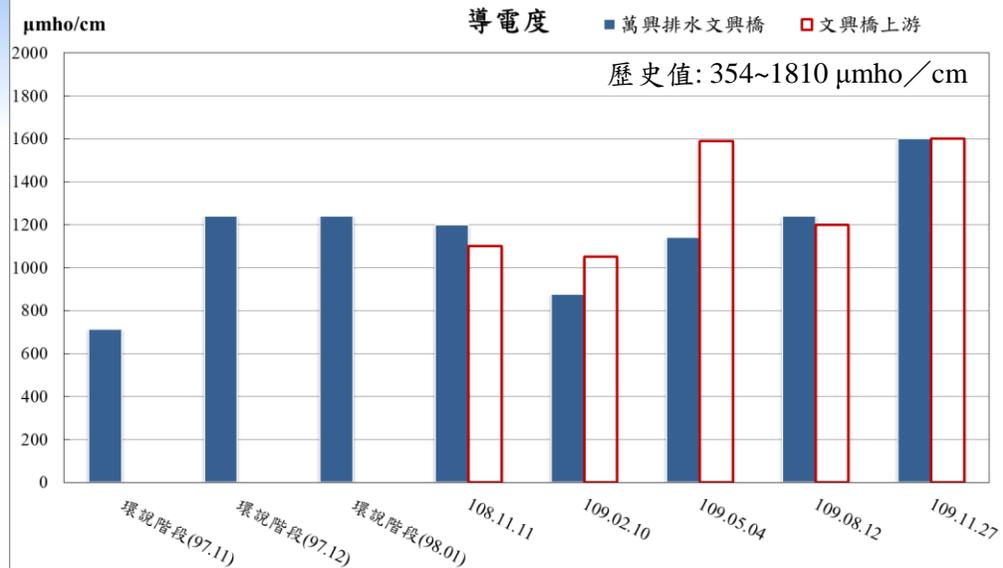
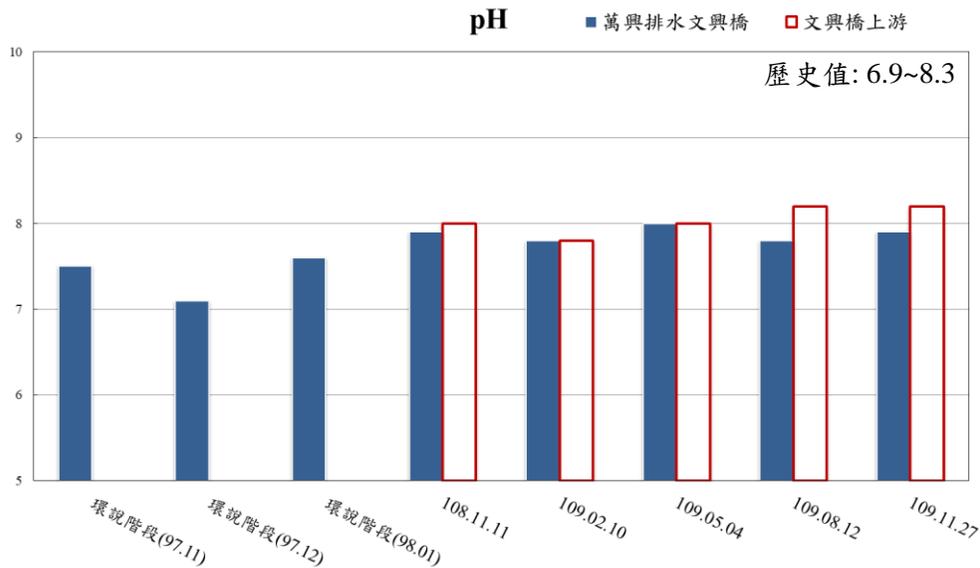
### ▶ 萬興排水文興橋

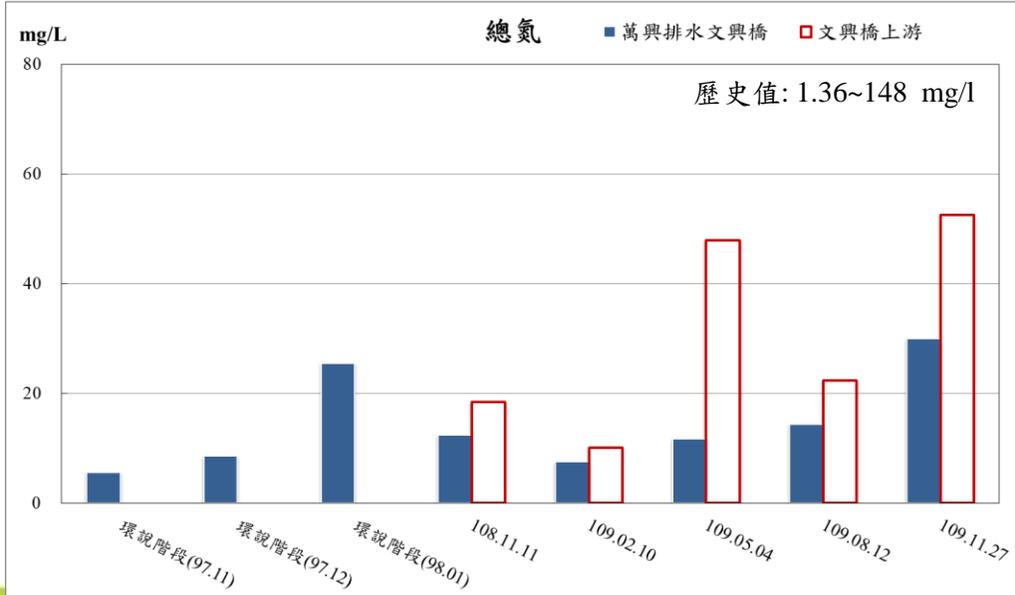
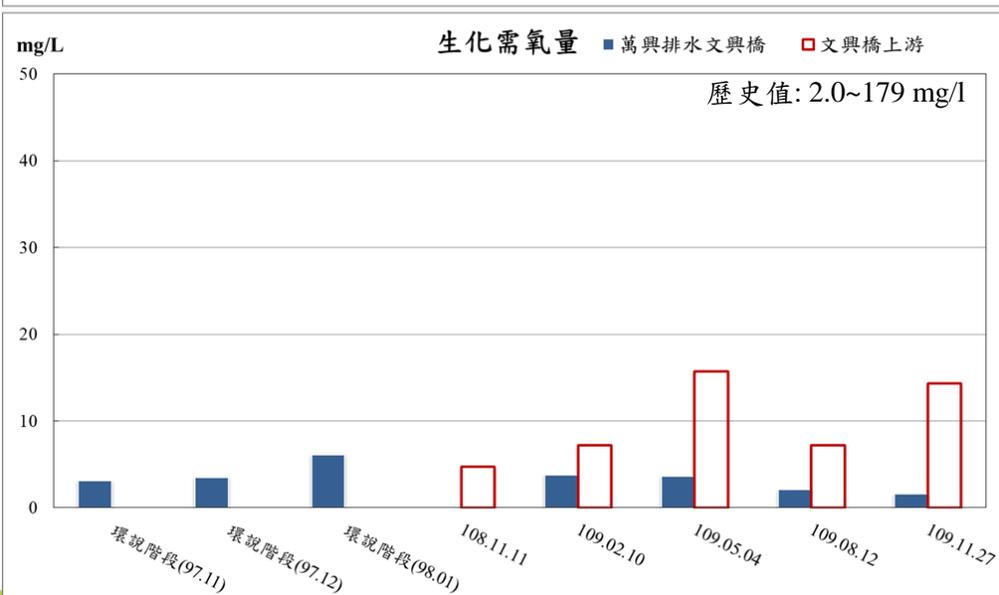
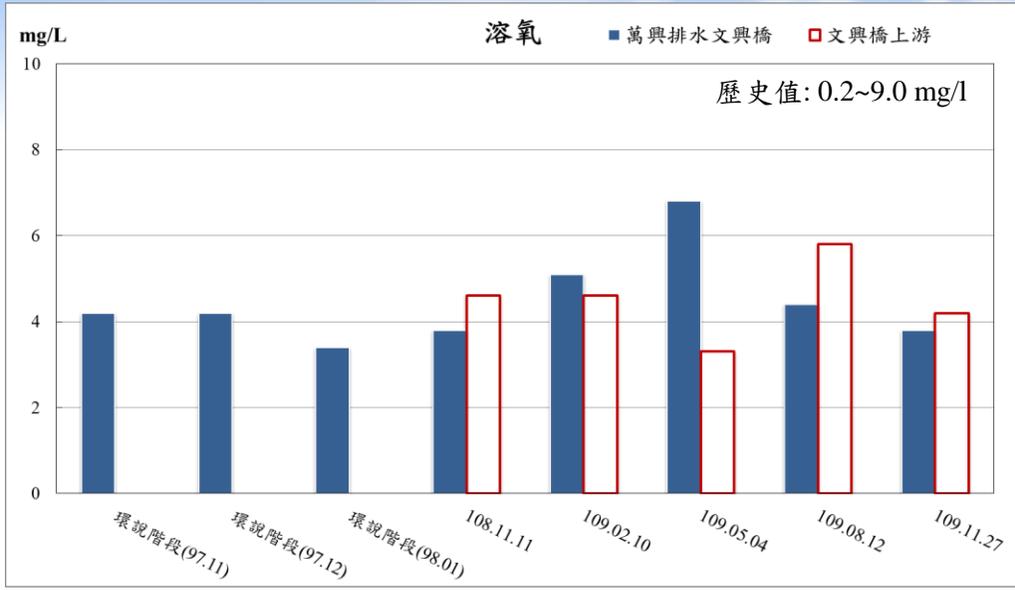
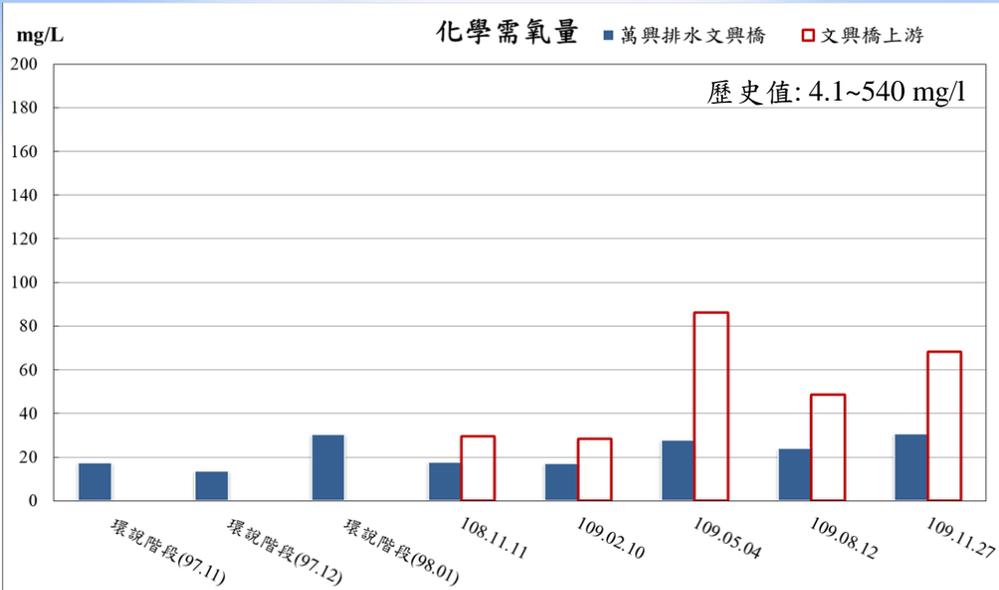
本園區之生活污水均妥善收集後委外處理，並不會對萬興排水造成水質影響，其水質現況研判與計畫區外之上游處有養豬及養鴨廢水排入較有關聯。

### ▶ 萬興排水文興橋上游(東崙橋)

本測點位於二林園區之上游，故並未受本計畫施工影響；另依據現場勘查，萬興排水沿線有養豬及養鴨廢水排入，導致測值偏高。

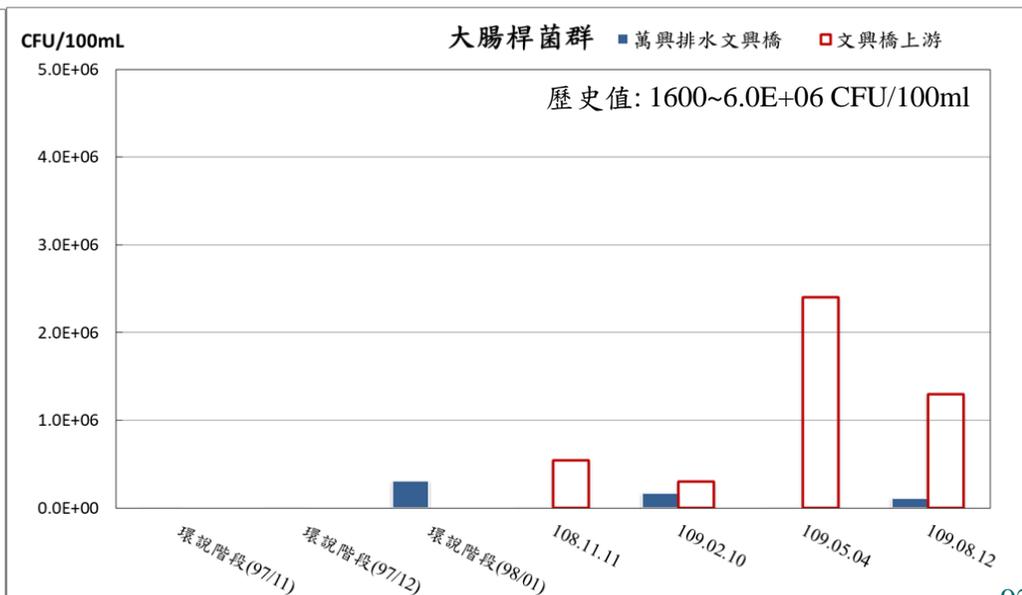
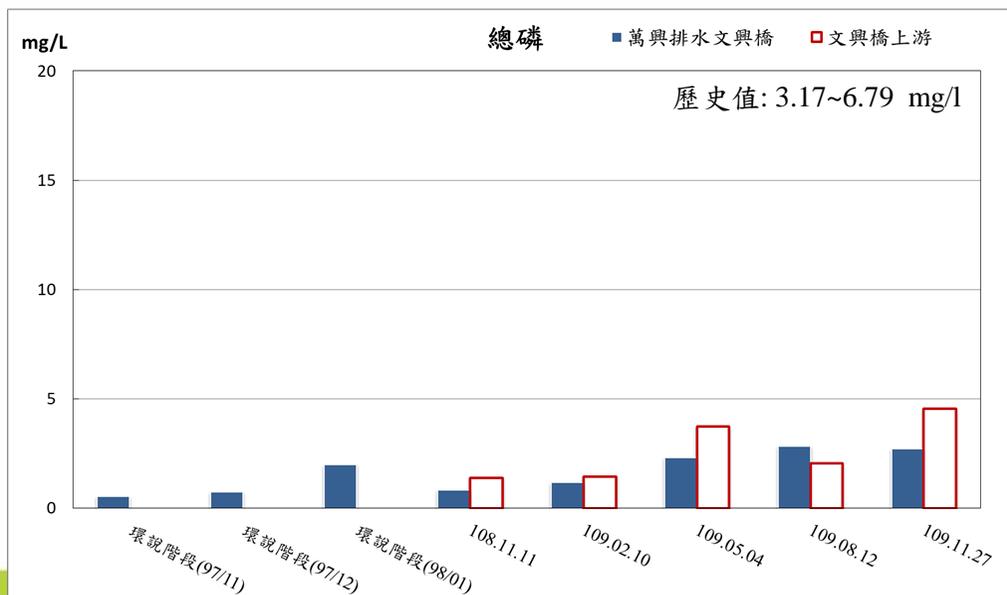
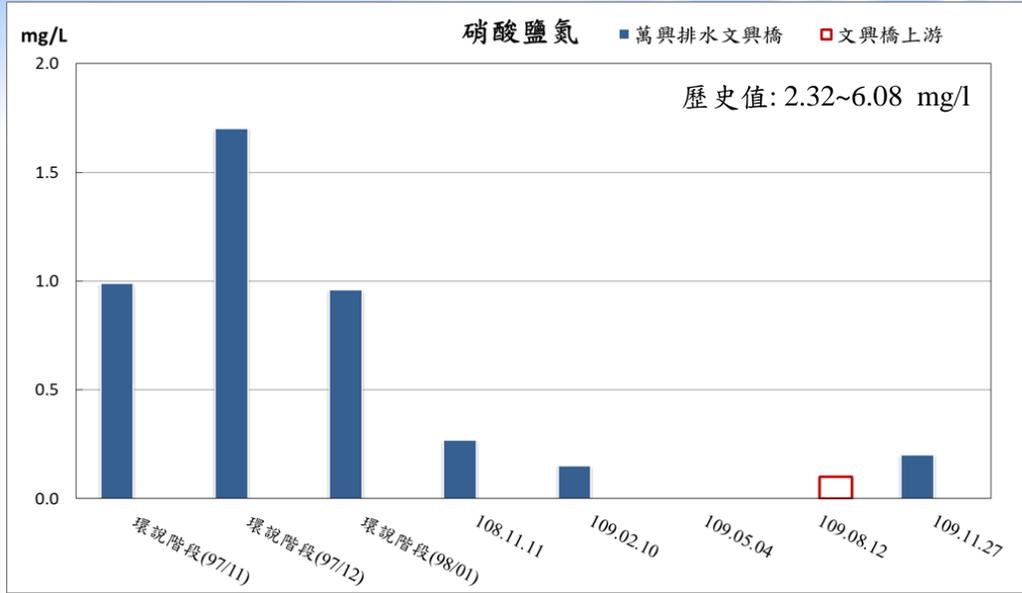
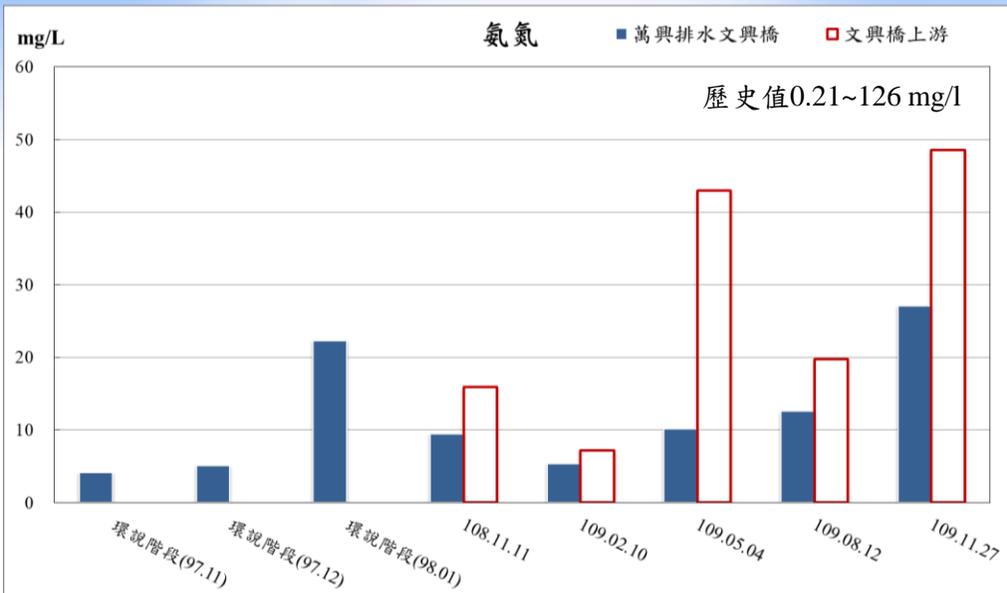






## 6

## 承受水體水質(河川水質)



針對園區內7處進行採樣監測，其監測結果各項測值均可符合土壤污染監測標準及土壤污染管制標準。

測站		監測日期	pH	砷 mg/kg	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	汞 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	鐵 mg/kg	錳 mg/kg	苯 mg/kg	二氯甲 烷 mg/kg	三氯甲 烷 mg/kg	1,2-二 氯 乙 烷 mg/kg	乙苯 mg/kg	苯乙烯 mg/kg
SL-CKUL-A1 (專5)	表土	107.10.02	7.9	7.91	ND	32.9	16.7	ND	22.3	13.5	88.4	27700	255	—	—	—	ND	ND	—
	裏土	107.10.02	8.2	8.04	ND	29.9	14.5	ND	22.3	13.7	87.4	27200	268	—	—	—	ND	ND	—
	表土	108.10.04	7.9	9.78	ND	24.8	16.5	ND	24.3	15.8	96.3	34400	410	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	108.10.04	7.5	9.98	ND	29.6	16.6	ND	24.5	15.7	95.5	35300	392	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	表土	109.10.06	8.8	8.51	ND	20.3	20.3	ND	21.1	13.2	82.9	30900	328	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	109.10.06	8.8	8.26	ND	20.2	20.2	ND	21	15.6	89.0	31300	363	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SL-CKUL-A2 (專7)	表土	107.10.02	8.4	6.56	ND	20.0	12.7	ND	24.2	14.8	83.6	30700	323	—	—	—	ND	ND	—
	裏土	107.10.02	8.4	6.64	ND	20.6	13.9	ND	24.0	15.2	87.9	30100	333	—	—	—	ND	ND	—
	表土	108.10.04	8.4	7.22	ND	20.1	12.7	ND	23.2	15.5	87.4	33700	398	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	108.10.04	8.3	7.60	ND	19.7	13.0	ND	23.6	15.6	84.4	34300	396	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	表土	109.10.06	8.6	7.54	ND	18.8	18.8	ND	20.3	13.5	81.4	31300	372	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	109.10.06	8.8	8.00	ND	18.9	18.9	ND	20.2	13.0	79.9	30400	372	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SL-CKUL-A3 (專15-1)	表土	107.10.02	8.6	7.24	0.37	31.8	66.6	ND	26.2	27.4	198	27700	394	—	—	—	ND	ND	—
	裏土	107.10.02	8.2	7.02	ND	24.4	99.9	ND	24.2	20.6	133	26300	378	—	—	—	ND	ND	—
	表土	108.10.04	8.6	7.41	ND	19.4	16.2	ND	23.6	15.8	90.7	36700	431	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	108.10.04	8.3	8.03	ND	20.2	17.4	ND	23.1	15.9	91.9	35200	439	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	表土	109.10.06	8.7	7.73	ND	18.9	18.9	ND	19.3	13.4	85.6	27700	386	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	109.10.06	8.8	8.28	ND	18.6	18.6	ND	19.8	13.4	79.4	28500	392	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SL-CKUL-A4 (專17)	表土	107.10.02	8.0	7.39	ND	20.0	12.5	ND	22.0	14.7	75.5	33000	301	—	—	—	ND	ND	—
	裏土	107.10.02	7.0	9.78	ND	23.5	18.2	ND	27.3	18.3	88.5	39700	390	—	—	—	ND	ND	—
	表土	108.10.04	7.8	7.57	ND	19.5	17.0	ND	23.1	15.2	87.3	34900	413	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	108.10.04	7.8	7.70	ND	20.6	16.3	ND	23.9	15.1	88.2	34800	398	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	表土	109.10.06	8.4	8.92	ND	20.1	20.1	ND	21.5	13.8	82.9	30600	373	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	109.10.06	8.5	8.97	ND	19.9	19.9	ND	21.4	13.6	81.0	29400	374	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限			—	0.112	0.08	2.02	1.60	0.029	1.10	0.81	1.94	6.67	6.67	0.044	0.10	0.044	0.047	0.045	0.10
歷史值			7~10	6.56~ 15.9	ND~ 0.37	18.6~ 67.7	10~104	ND~ 0.72	19.3~ 41.3	13~ 83.2	75.5~ 424	23451~ 62000	255~ 659	ND	ND	ND	ND	ND	ND
土壤污染監測標準			—	30	10	175	220	10	130	1000	1000	—	—	—	—	—	—	—	—
土壤污染管制標準			—	60	20	250	400	20	200	2000	2000	—	—	—	—	—	8	250	—

測站		監測日期	pH	砷 mg/kg	鎘 mg/kg	鉻 mg/kg	銅 mg/kg	汞 mg/kg	鎳 mg/kg	鉛 mg/kg	鋅 mg/kg	鐵 mg/kg	錳 mg/kg	苯 mg/kg	二氯甲 烷 mg/kg	三氯甲 烷 mg/kg	1,2-二氯 乙烷 mg/kg	乙苯 mg/kg	苯乙烯 mg/kg
SL-CKUL-A5 (相思寮聚落 農地)	表土	107.10.02	8.2	7.44	ND	21.2	13.1	ND	25.0	15.9	85.3	26600	381	—	—	—	ND	ND	—
	裏土	107.10.02	8.3	7.25	ND	20.0	12.4	ND	23.6	15.4	83.8	28200	381	—	—	—	ND	ND	—
	表土	108.10.04	7.9	6.68	ND	19.8	12.6	ND	24.0	15.8	86.0	35500	416	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	108.10.04	8.3	7.32	ND	20.4	13.2	ND	24.0	15.9	85.2	35100	421	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	表土	109.10.06	8.8	8.4	ND	19.4	19.4	ND	20.5	13.1	80.5	28200	382	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	109.10.06	8.9	8.39	ND	19.1	19.1	ND	20.4	13.3	78.7	30600	396	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SL-CKUL-A6 (愛民衛材廠 區北側農地)	表土	107.10.02	8.5	6.87	ND	19.1	15.5	ND	22.2	14.7	88.5	24900	315	—	—	—	ND	ND	—
	裏土	107.10.02	8.5	7.07	ND	18.7	15.3	ND	21.9	14.7	87.5	24600	340	—	—	—	ND	ND	—
	表土	108.10.04	8.5	7.43	ND	21.1	14.4	ND	23.6	15.3	88.0	34800	405	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	108.10.04	8.2	7.70	ND	21.1	15.5	ND	23.9	16.2	89.9	35300	399	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	表土	109.10.06	8.6	8.52	ND	20.0	20.0	ND	20.1	14.0	107	30500	418	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	109.10.06	8.6	8.68	ND	19.9	19.9	ND	20.4	13.7	108	30100	407	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SL-CKUL-A7 (愛民衛材)	表土	107.10.02	7.8	9.00	ND	21.6	19.8	ND	25.9	17.9	89.6	25900	357	—	—	—	ND	ND	—
	裏土	107.10.02	8.1	9.18	ND	22.7	21.5	ND	26.6	18.5	95.1	26100	363	—	—	—	ND	ND	—
	表土	108.10.04	8.2	7.57	ND	20.7	16.9	ND	24.3	16.2	96.3	25900	357	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	108.10.04	8.2	8.12	ND	20.2	16.8	ND	24.0	16.1	95.6	26100	363	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	表土	109.10.06	8.1	10.6	ND	22.1	22.1	ND	23.5	15.8	93.0	62000	394	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	裏土	109.10.06	8.2	10.8	ND	21.7	21.7	ND	23.2	15.5	88.4	30900	399	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限			—	0.112	0.08	2.02	1.60	0.029	1.10	0.81	1.94	6.67	6.67	0.044	0.10	0.044	0.047	0.045	0.10
歷史值			7~10	6.56~ 15.9	ND~ 0.37	18.6~ 67.7	10~104	ND~ 0.72	19.3~ 41.3	13~ 83.2	75.5~ 424	23451~ 62000	255~ 659	ND	ND	ND	ND	ND	ND
土壤污染監測標準			—	30	10	175	220	10	130	1000	1000	—	—	—	—	—	—	—	—
土壤污染管制標準			—	60	20	250	400	20	200	2000	2000	—	—	—	—	—	8	250	—

除地區性超標項目(總溶解固體物、氨氮、總硬度、鐵及錳)超過地下水污染監測標準，惟數值皆於歷次範圍間變動，並未有特殊情形外，其餘測項均低於地下水污染監測標準及地下水污染管制標準。

地下水背景與指標水質項目結果

採樣地點	監測時間	水溫 °C	pH	導電度 μ mho/cm25°C	大腸桿菌群 CFU/100mL	總菌落數 CFU/mL	懸浮固體 mg/L	總溶解固 體物mg/L	氯鹽 mg/L	硫酸鹽 mg/L	氨氮 mg/L	總有機 碳mg/L	總硬度 mg/L	鐵 mg/L	錳 mg/L	
二階環評階段	EL-MW-3	105.02.01	24.2	6.6	1150	<10	2.3E+02	2.0	818	30.5	326	<b>2.23*</b>	2.2	606	<b>1.71*</b>	<b>0.609*</b>
		105.05.11	25.8	5.9	1470	2.2E+03	3.6E+03	2.8	1160	61.4	417	<b>0.61*</b>	3.9	<b>824*</b>	<b>1.77*</b>	<b>1.88*</b>
		105.08.11	29.8	5.9	1410	<10	5.4E+03	22.3	1180	59.7	416	<b>0.33*</b>	5.6	<b>793*</b>	1.37	<b>1.64*</b>
		105.11.16	28.0	6.5	1610	1.3E+03	4.2E+02	5.0	1220	59.2	405	0.20	2.3	<b>807*</b>	1.26	<b>1.72*</b>
	EL-MW-5	105.08.11	27.8	6.8	1250	<10	50	24.2	1080	36.2	376	ND	2.3	<b>779*</b>	0.039	<b>1.98*</b>
		105.11.17	26.2	6.9	1430	1.3E+03	1.7E+04	17.4	1110	32.3	342	0.05	1.2	738	0.034	<b>2.04*</b>
	EL-MW-8	105.02.01	23.8	7.0	1010	10	7.1E+02	28.7	682	16.2	222	0.16	1.4	520	0.271	<b>0.267*</b>
		105.05.11	30.5	7.0	912	4.7E+05	1.3E+05	150	736	23.1	233	<b>0.51*</b>	2.0	525	0.740	<b>0.634*</b>
		105.08.11	30.6	7.0	1100	<10	4.0E+02	32.8	830	27.3	319	<b>0.49*</b>	1.9	629	<b>3.30*</b>	<b>0.521*</b>
		105.11.14	29.3	6.1	1110	<10	4.3E+02	9.0	810	24.1	297	<b>0.78*</b>	2.6	583	<b>4.56*</b>	<b>0.554*</b>
	EL-MW-3	108.11.11	25.4	6.8	1020	<10	2.8E+04	383	700	23.1	265	<b>2.32*</b>	1.5	539	<b>5.44*</b>	<b>0.594*</b>
		109.02.10	25.5	6.9	1120	<10	5.9E+02	20.4	883	27.7	289	<b>2.16*</b>	0.5	582	<b>2.91*</b>	<b>0.474*</b>
109.05.07		26.2	6.9	1100	<10	1.2E+02	5.7	851	28.2	300	<b>2.08*</b>	0.7	569	<b>3.26*</b>	<b>0.473*</b>	
109.08.13		34.9	6.9	1140	<10	1.6E+04	16.8	848	25.4	281	<b>1.97*</b>	0.5	595	<b>3.57*</b>	<b>0.425*</b>	
109.11.12		30.3	7.0	1180	<10	4.0E+04	20.2	836	28.5	288	<b>2.09*</b>	0.5	572	<b>4.12*</b>	<b>0.453*</b>	
歷史值		18.4~ 34.9	5.5~ 8	847~1850	10~4.7E+05	50~1.3E+05	1.5~822	468~1460	10.8~ 62.9	58.7~ 608	0.01~ 2.32	0.3~8.3	127~ 1140	0.034~ 5.67	0.267~ 3.08	
地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	1250	625	625	0.25	10	750	1.5	0.25	

\*表未符合監測標準。

除地區性超標項目(總溶解固體物、氨氮、總硬度、鐵及錳)超過地下水污染監測標準，惟數值皆於歷次範圍間變動，並未有特殊情形外，其餘測項均低於地下水污染監測標準及地下水污染管制標準。

地下水背景與指標水質項目結果

採樣地點	監測時間	水溫 °C	pH	導電度 $\mu$ mho/cm $_{25}^{\circ}\text{C}$	大腸桿菌群 CFU/100mL	總菌落數 CFU/mL	懸浮固體 mg/L	總溶解固 體物mg/L	氯鹽 mg/L	硫酸鹽 mg/L	氨氮 mg/L	總有機 碳mg/L	總硬度 mg/L	鐵 mg/L	錳 mg/L
EL-MW-15	108.11.14	26.3	6.8	1540	<10	3.4E+03	3.6	1170	38.8	452	ND	0.4	575	0.505	<b>2.53*</b>
	109.02.13	28.0	6.9	1670	170	2.1E+02	4.2	<b>1330*</b>	51.7	584	ND	0.3	<b>1110*</b>	1.19	<b>2.60*</b>
	109.05.08	27.3	6.9	1430	<10	7.2E+02	4.4	1130	35.0	458	ND	1.6	<b>787*</b>	0.933	<b>2.12*</b>
	109.08.20	30.0	6.8	1510	15	1.9E+02	3.0	1140	36.5	470	ND	0.5	<b>798*</b>	1.16	<b>2.14*</b>
	109.11.13	26.4	6.9	1470	5.0E+02	1.8E+03	8.7	1250	38.4	474	0.05	3.7	<b>808*</b>	0.982	<b>2.22*</b>
EL-MW-8	108.11.14	28.7	7.1	952	2.4E+04	2.4E+03	4.1	750	20.4	228	0.24	5.7	<b>841*</b>	0.898	<b>1.06*</b>
	109.02.13	28.4	7.1	1150	40	5.7E+02	4.1	882	32.1	317	<b>1.08*</b>	8.3	586	1.40	<b>1.18*</b>
	109.05.08	26.2	7.1	1120	50	3.5E+02	1.5	824	29.7	304	<b>1.16*</b>	3.4	574	1.19	<b>0.943*</b>
	109.08.20	32.6	7.0	937	<10	1.3E+02	3.5	678	23.8	220	<b>0.45*</b>	4.4	442	0.781	<b>0.739*</b>
	109.11.13	25.9	7.0	855	1.5E+02	8.7E+02	1.8	674	21.2	194	<b>0.57*</b>	3.1	429	0.775	<b>0.674*</b>
EL-MW-5	108.11.11	26.7	6.6	1330	15	5.4E+02	13.9	806	28.9	358	0.20	0.8	127	0.169	<b>1.71*</b>
	109.02.10	26.6	6.7	1140	150	2.5E+04	6.7	881	26.3	336	<b>0.28*</b>	1.2	562	0.206	<b>0.824*</b>
	109.05.07	28.6	7.0	855	1.3E+02	3.6E+02	4.3	585	31.7	211	<b>0.42*</b>	0.5	409	0.314	<b>0.567*</b>
	109.08.13	30.2	6.7	920	30	1.5E+03	2.1	583	24.5	182	<b>0.53*</b>	0.5	422	0.323	<b>0.700*</b>
	109.11.12	27.8	6.9	923	1.5E+02	6.4E+03	21.1	678	24.9	200	<b>0.64*</b>	0.4	420	0.921	<b>0.783*</b>
偵測極限		—	—	—	10	1	1.0	5.0	0.04	0.04	0.01	0.05	1.6	0.009	0.003
歷史值		18.4~ 34.9	5.5~ 8	847~1850	10~4.7E+05	50~1.3E+05	1.5~822	468~1460	10.8~ 62.9	58.7~ 608	0.01~ 2.32	0.3~8.3	127~ 1140	0.034~ 5.67	0.267~ 3.08
地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	1250	625	625	0.25	10	750	1.5	0.25

\*表未符合監測標準。

## 地下水列管項目結果

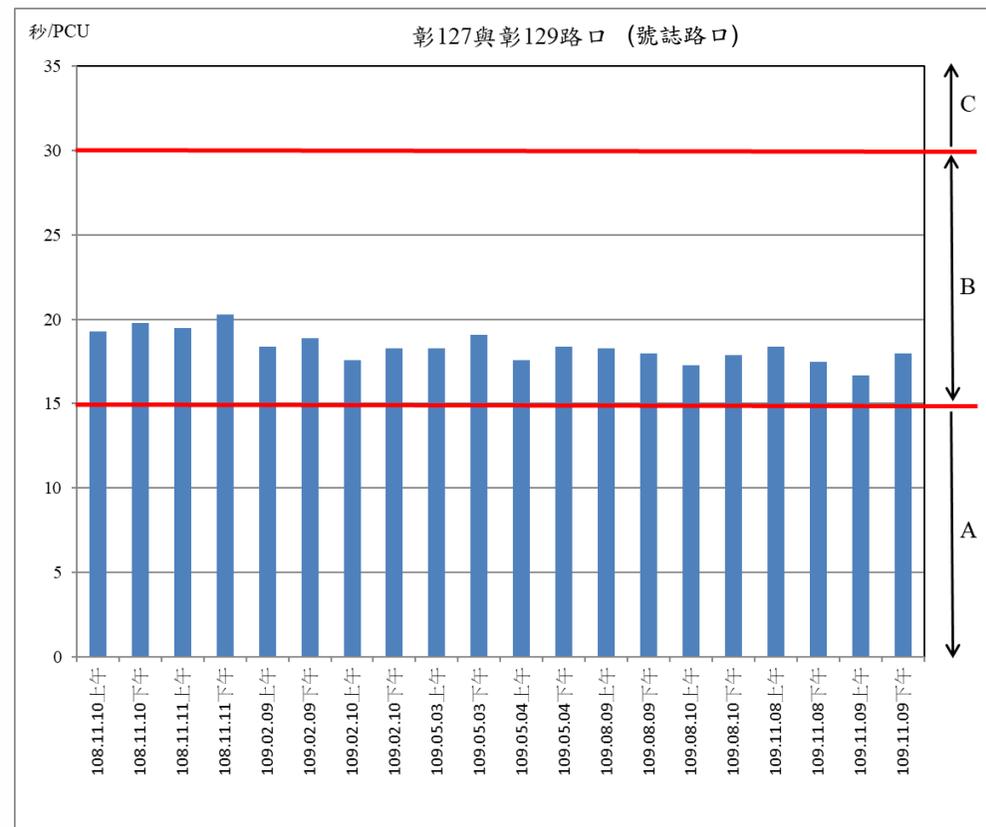
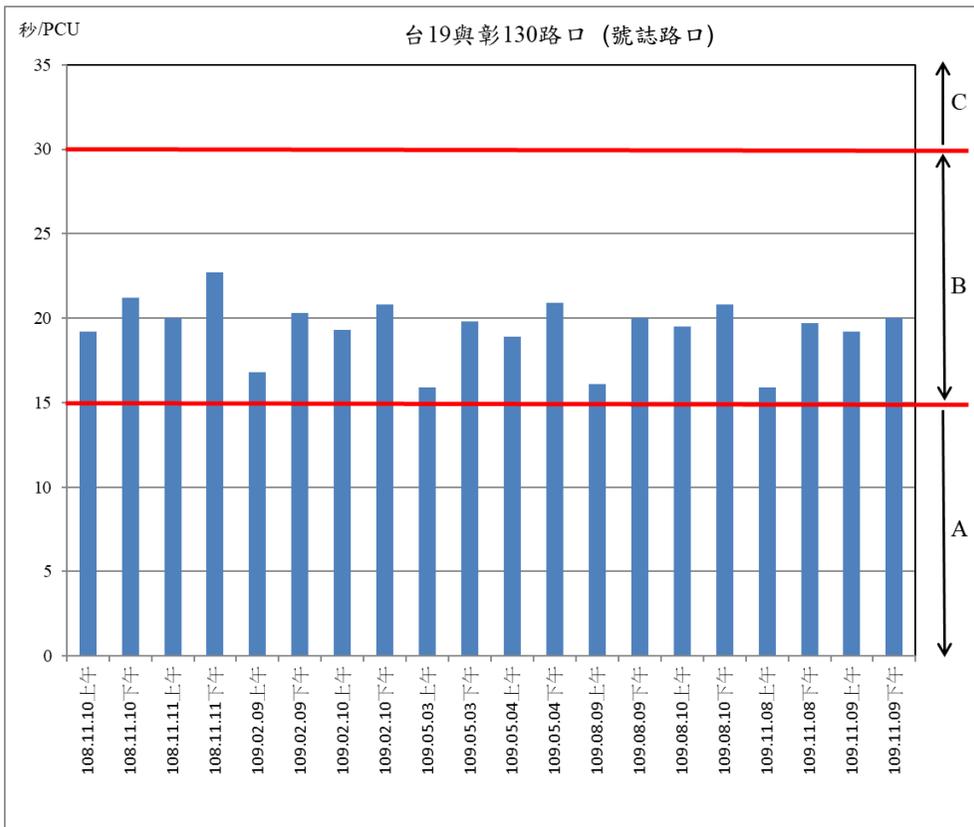
採樣地點	監測時間	硝酸鹽氮 mg/L	亞硝酸鹽氮 mg/L	鉛 mg/L	鎘 mg/L	鉻 mg/L	銅 mg/L	鋅 mg/L	鎳 mg/L	砷 mg/L	汞 mg/L
EL-MW-3	108.11.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0095	ND
	109.02.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0163	ND
	109.05.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0107	ND
	109.08.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0090	ND
	109.11.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0116	ND
EL-MW-15	108.11.11	0.10	ND	ND	ND	ND	ND	0.022	ND	ND	ND
	109.02.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0023	ND
	109.08.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0028	ND
	109.11.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0026	ND
EL-MW-8	108.11.11	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	0.038	ND	0.0094	ND
	109.02.10	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0057	ND
	109.05.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0083	ND
	109.08.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0072	ND
	109.11.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0090	ND
EL-MW-5	108.11.14	1.50	0.02	ND							
	109.02.13	1.33	0.01	ND							
	109.05.08	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.01	0.001	0.003	0.001	0.004	0.004	0.006	0.003	0.0003	0.00013
歷史值		ND~4.36	ND~0.17	ND~0.011	ND	ND~0.011	ND	ND~0.076	ND~0.048	ND~0.025	ND~0.0008
地下水污染監測標準		50	5	0.05	0.025	0.25	5	25	0.5	0.25	0.010
地下水污染管制標準		100	10	0.10	0.050	0.50	10	50	1.0	0.50	0.020

## 地下水列管項目結果

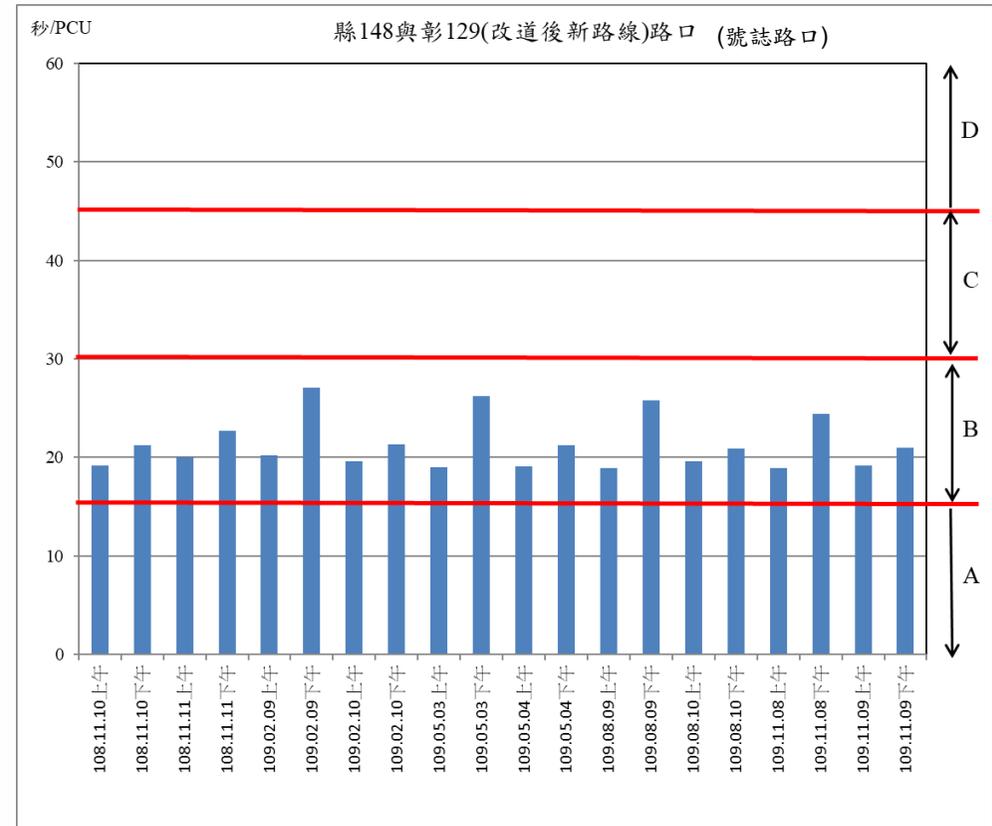
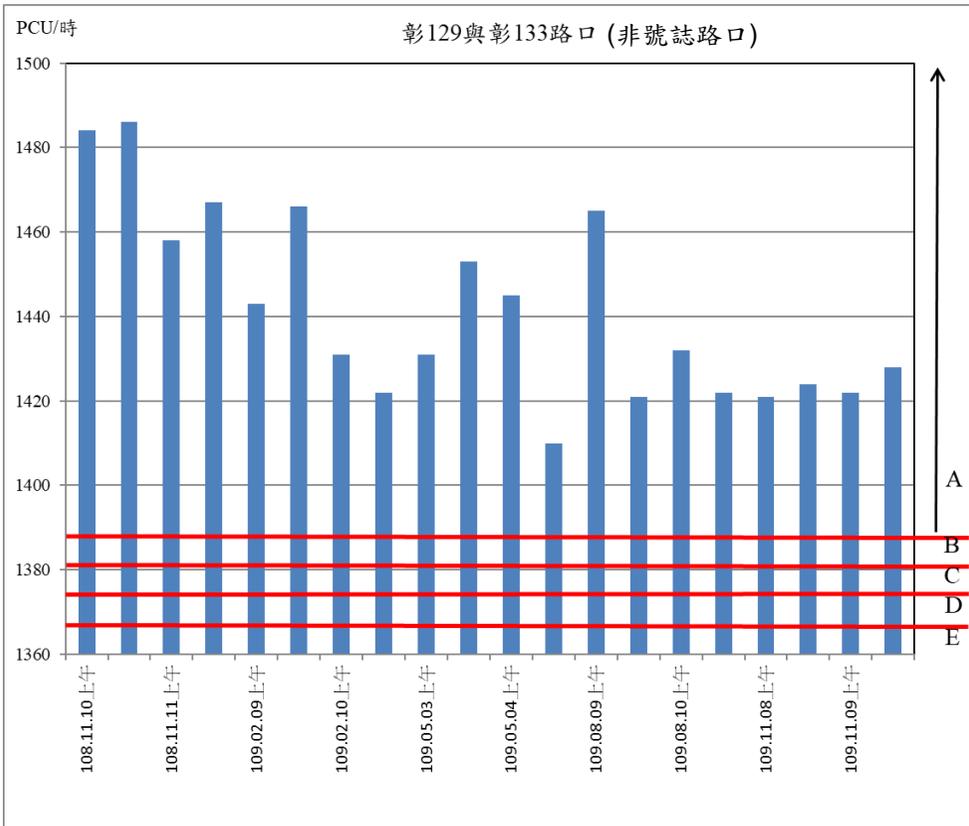
採樣地點	監測時間	1,2-二氯乙烷 mg/L	乙苯 mg/L	苯 mg/L	二氯甲烷 mg/L	三氯甲烷 mg/L	苯乙烯 mg/L	1,3丁二烯 mg/L
EL-MW-3	108.11.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.02.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
EL-MW-15	108.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.02.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
EL-MW-8	108.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.02.10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.07	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
EL-MW-5	108.11.14	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.02.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.05.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.08.20	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.11.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.00032	0.00022	0.00029	0.00046	0.00031	0.00024	0.00045
歷史值		ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
地下水污染監測標準		0.025	0.025	0.5	0.025	3.5	—	—
地下水污染管制標準		0.050	0.050	1.0	0.050	7.0	—	—

➡ 台19與彰130路口：平常日及假日尖峰時段之道路服務水準均為B級。

➡ 彰127與彰129路口：平常日及假日尖峰時段之道路服務水準均為B級。



- ▶ 彰129與彰133路口：平常日及假日尖峰時段之道路服務水準均為A級。
- ▶ 縣148與彰129路口：平常日及假日尖峰時段之道路服務水準均為B級；



▶ 皆符合食用作物農地監測標準及管制標準。

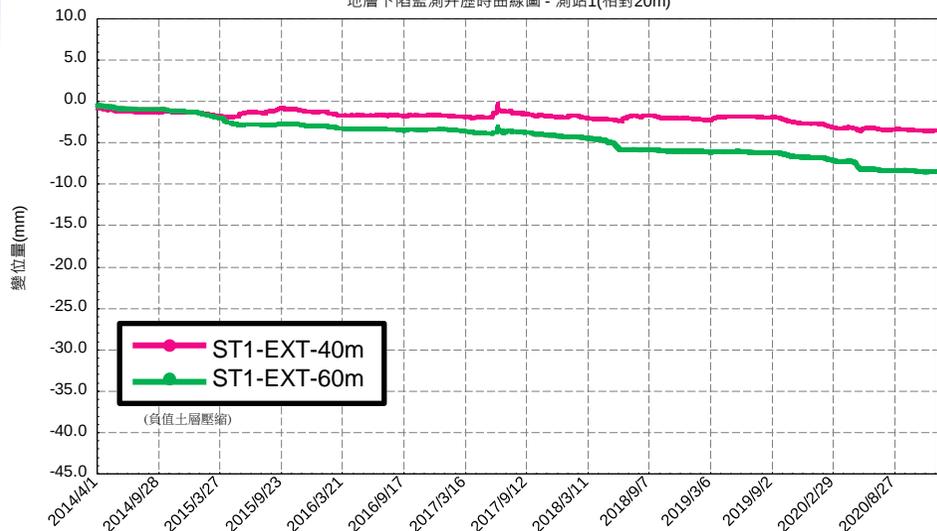
監測地點	日期	砷 (mg/kg)	鎘 (mg/kg)	鉻 (mg/kg)	銅 (mg/kg)	鐵 (mg/kg)	錳 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	鎳 (mg/kg)	鉛 (mg/kg)	鋅 (mg/kg)	1,2-二 氯乙烷 (mg/kg)	乙苯 (mg/kg)	苯 (mg/kg)	二氯甲 烷 (mg/kg)	三氯甲 烷 (mg/kg)	苯乙烯 (mg/kg)
愛民衛材北 側園區外農 地 (蒜, 根莖)	103.03.17	ND	ND	ND	0.41	16.2	3.0	ND	ND	ND	3.43	ND	ND	—	—	—	—
	103.05.02	ND	ND	ND	0.55	8.09	6.19	ND	ND	0.01	3.48	ND	ND	—	—	—	—
	103.05.02	0.01	0.01	ND	0.56	22.1	7.58	ND	ND	0.06	2.56	ND	ND	—	—	—	—
	103.08.01	ND	ND	ND	0.46	9.61	1.09	ND	ND	0.01	2.07	ND	ND	—	—	—	—
	103.12.15	0.01	ND	ND	0.60	5.38	2.32	ND	ND	ND	3.03	ND	ND	—	—	—	—
	104.07.06	0.12	0.01	ND	0.33	9.63	7.47	ND	ND	ND	2.61	ND	ND	—	—	—	—
	105.07.01	0.01	ND	ND	ND	7.31	9.13	ND	ND	ND	4.42	ND	ND	—	—	—	—
	106.10.24	ND	ND	ND	ND	13.2	5.69	ND	ND	ND	80.0	ND	ND	—	—	—	—
	107.10.02	ND	ND	ND	ND	17.2	6.87	ND	ND	ND	4.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	108.10.04	ND	ND	ND	ND	18.1	7.24	ND	ND	ND	5.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND
109.10.04	ND	ND	ND	ND	19.2	8.13	ND	ND	ND	4.71	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
愛民衛材北 側園區外農 地 (稻, 根莖)	107.10.02	ND	ND	ND	ND	19.2	6.92	ND	ND	ND	6.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	108.10.04	ND	ND	ND	ND	20.3	6.86	ND	ND	ND	5.78	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.10.04	ND	ND	ND	ND	21.5	7.54	ND	ND	ND	5.13	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限	0.112	0.07	2.07	1.89	1.03	0.79	0.037	1.07	1.22	2.10	0.042	0.049	0.10	0.10	0.052	0.10	
歷史值	ND~0.12	ND~0.01	ND	ND~0.6	5.38~22.1	1.09~9.13	ND	ND	ND~0.06	2.07~80	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
食用作物農地監測標準(參考)	—	2.5	—	120	—	—	2	—	300	260	—	—	—	—	—	—	
食用作物農地管制標準(參考)	—	5	—	200	—	—	5	—	500	600	—	—	—	—	—	—	

- ➡ 錳於103、107、108年曾有超過灌溉用水水質標準情形。
- ➡ 目前園區放流水均處理至符合放流水標準始排放或回收使用，且皆不排入鄰近相關灌溉渠道，故應無污染環境之虞，監測結果推測屬於背景現象。

監測地點	日期	鉛 (mg/L)	鎘 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鎳 (mg/L)	鐵 (mg/L)	錳 (mg/L)	砷 (mg/L)	汞 (mg/L)	1,2-二氯 乙烷 (mg/L)	乙苯 (mg/L)	苯 (mg/L)	二氯甲 烷 (mg/L)	三氯甲 烷 (mg/L)	苯乙烯 (mg/L)
西保 圳	103.11.17	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.182	<b>0.308*</b>	0.0031	ND	ND	ND	—	—	—	—
	104.09.01	ND	ND	ND	ND	0.012	ND	0.614	0.198	0.0082	ND	ND	ND	—	—	—	—
	105.09.29	ND	ND	ND	ND	0.013	ND	0.648	0.135	0.0060	ND	ND	ND	—	—	—	—
	106.10.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.159	0.102	0.0036	ND	ND	ND	—	—	—	—
	107.10.01	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.209	<b>0.250*</b>	0.0034	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	108.10.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.391	<b>0.262*</b>	0.0050	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	109.10.05	ND	ND	ND	ND	0.022	ND	0.241	0.109	0.0025	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
偵測極限		0.003	0.001	0.004	0.004	0.006	0.003	0.009	0.003	0.0003	0.00013	0.00048	0.00039	0.00046	0.00049	0.00049	0.00041
歷史值		ND	ND	ND	ND	ND~ 0.022	ND	0.159~ 0.648	0.102~ 0.308	0.0025~ 0.0082	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
灌溉用水 水質標準		0.1	0.01	0.1	0.2	2.0	0.2	5.0	0.2	0.05	0.002	—	—	—	—	—	—

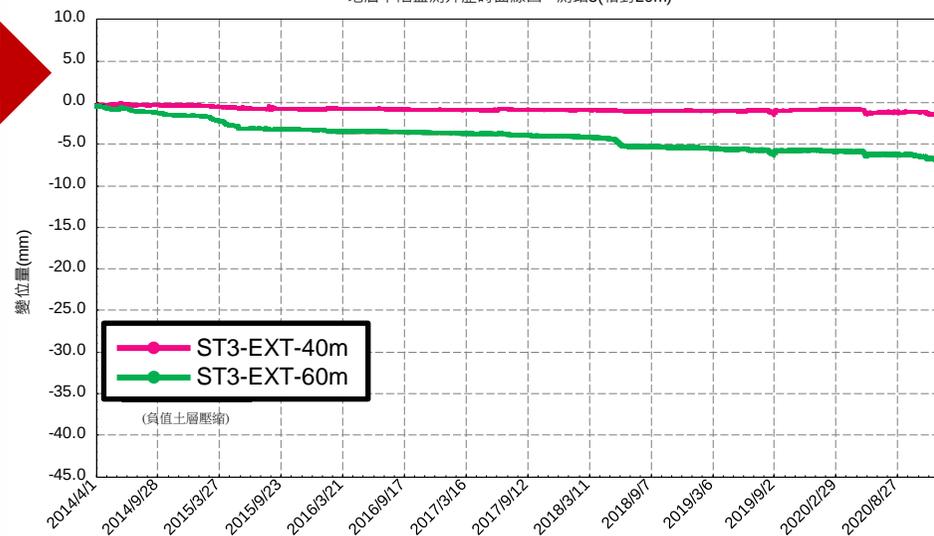
• 三處監測無明顯異常變化。

地層下陷監測井歷時曲線圖 - 測站1(相對20m)



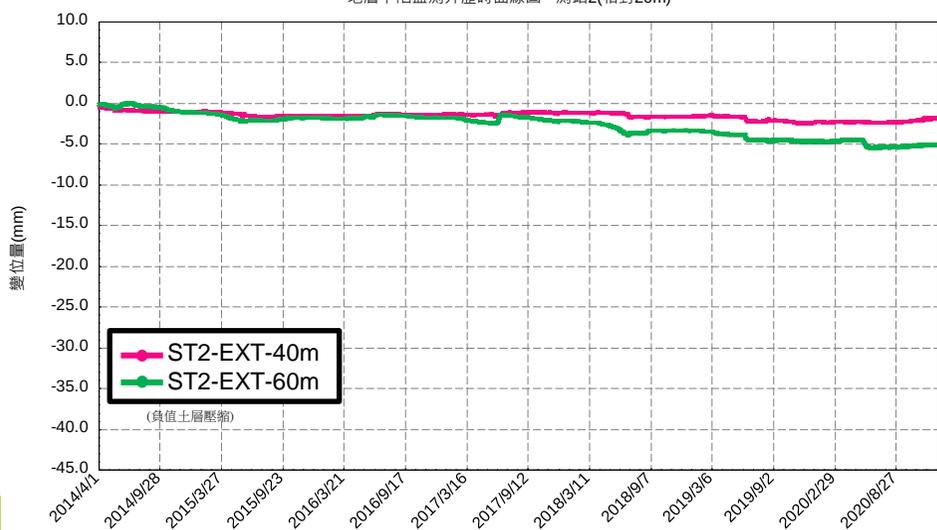
測站1

地層下陷監測井歷時曲線圖 - 測站3(相對20m)



測站3

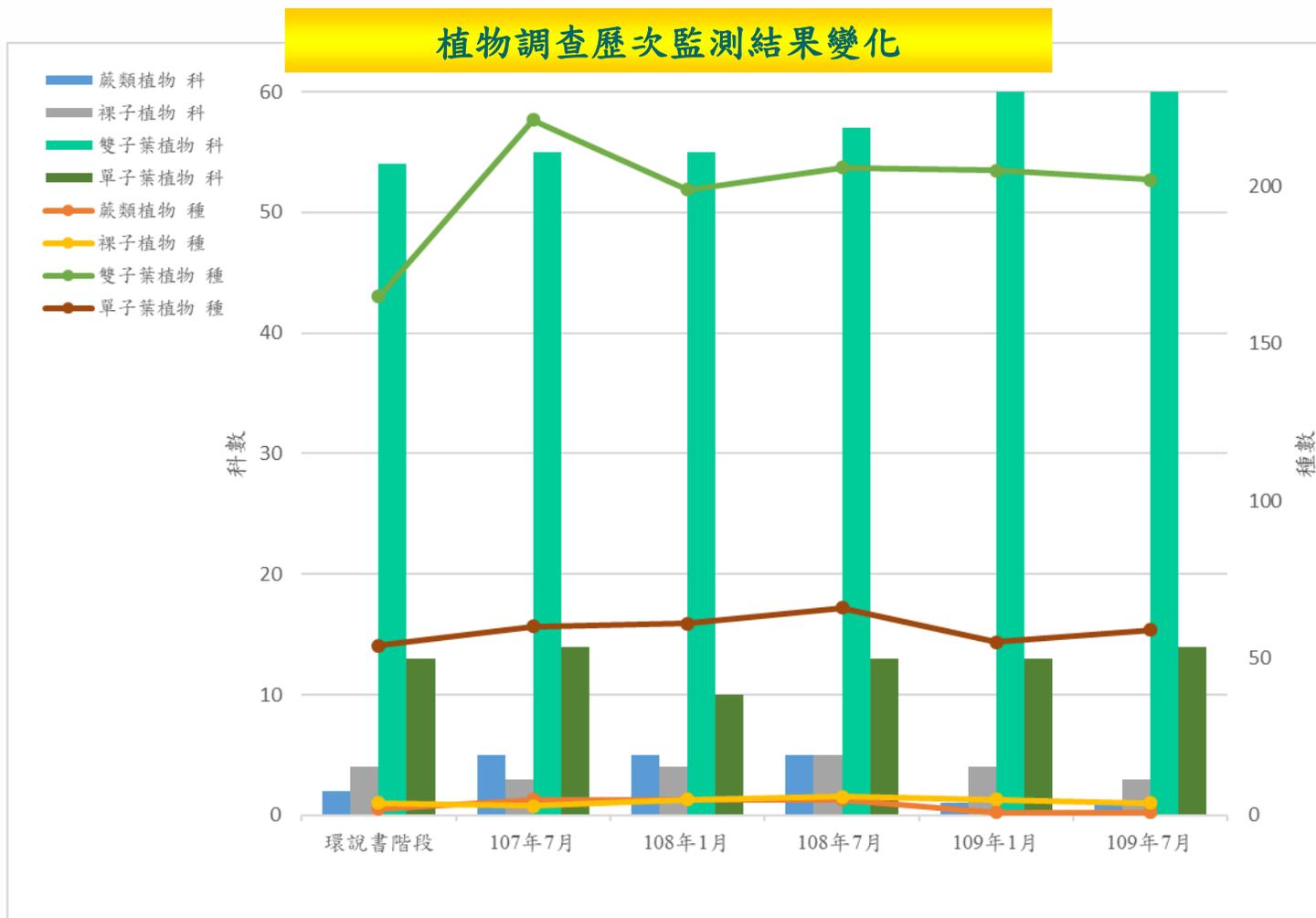
地層下陷監測井歷時曲線圖 - 測站2(相對20m)



測站2

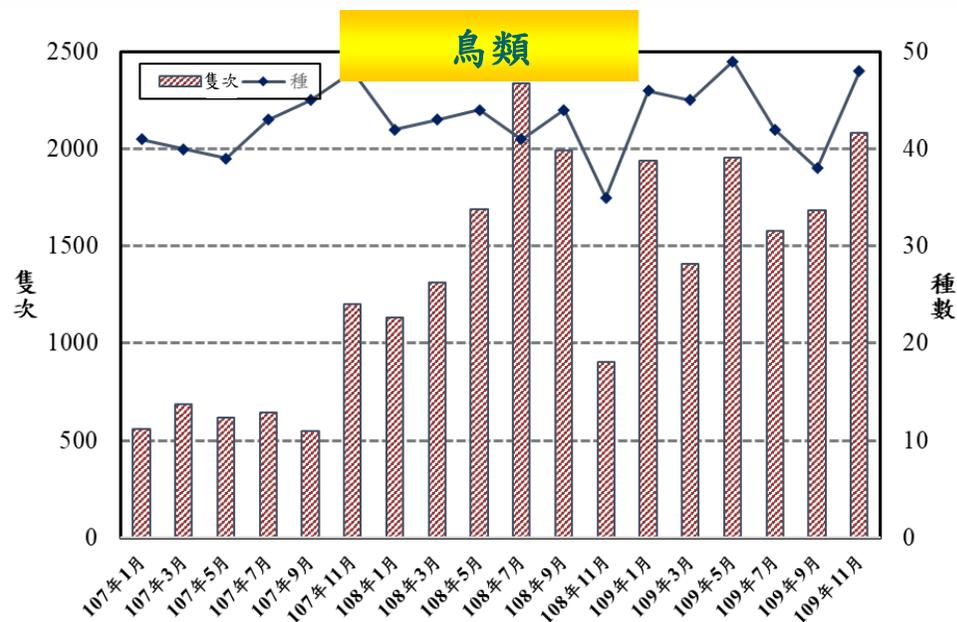
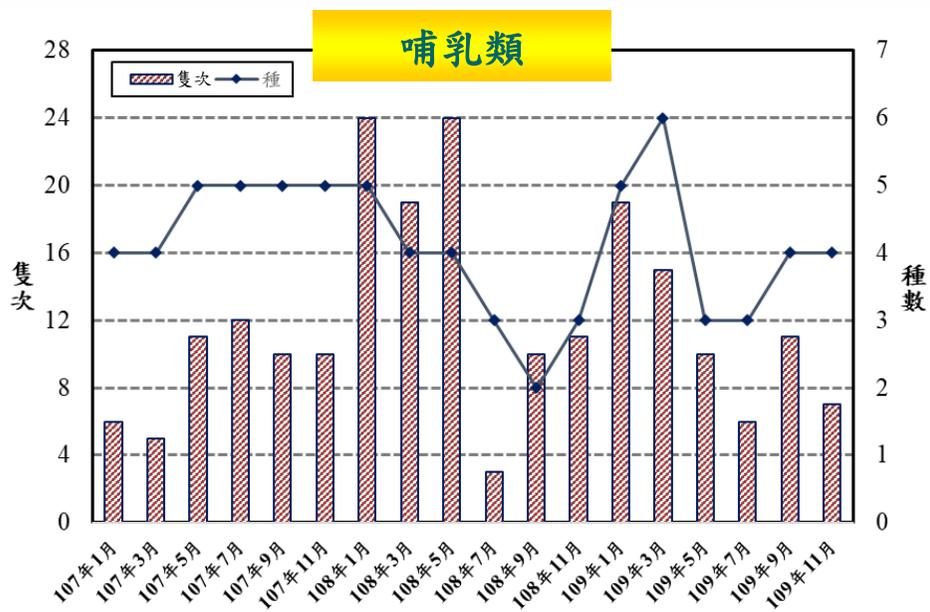
## 植物

► 整體植物狀況呈現穩定狀態。

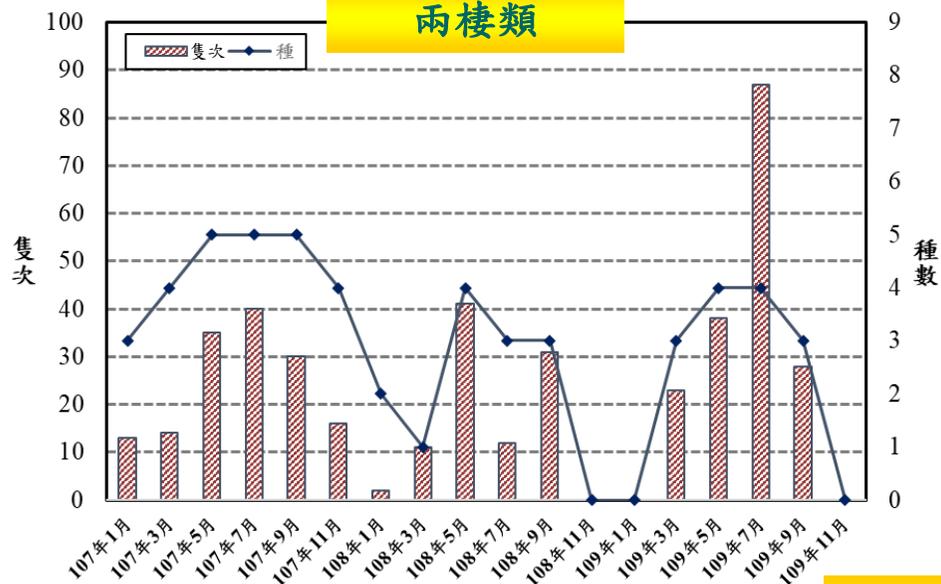


## 動物

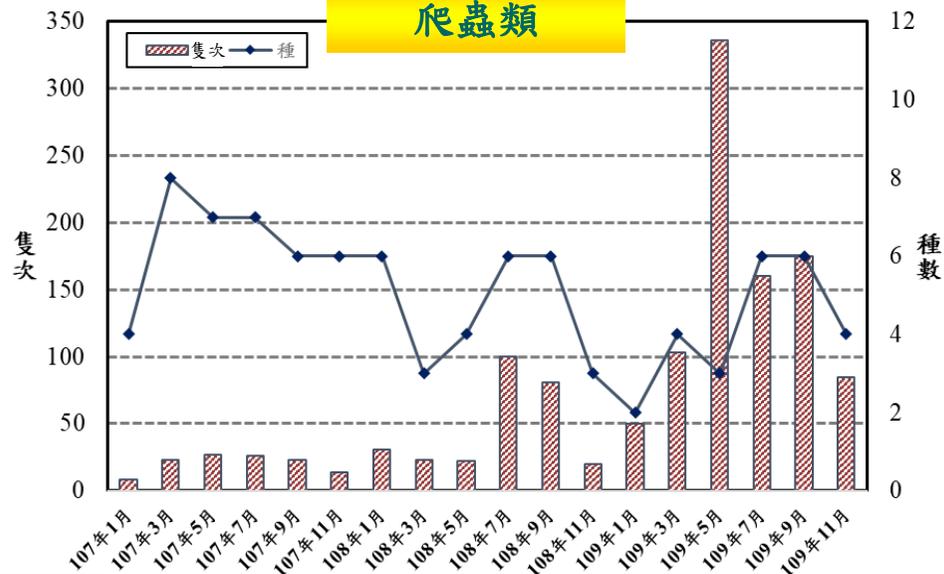
- ▶ 除季節性變化產生不定期的族群波動外，另監測範圍內多屬農耕地與草生地，常處於擾動狀態，亦會造成種數與隻數的變化。
- ▶ 常可見黑翅鳶於園區外側較廣闊的草生地中定點振翅、獵食，時段偏於晨間及傍晚時刻，此些時段亦是其主食之鼠類活動較頻繁的時段。



## 兩棲類



## 爬蟲類

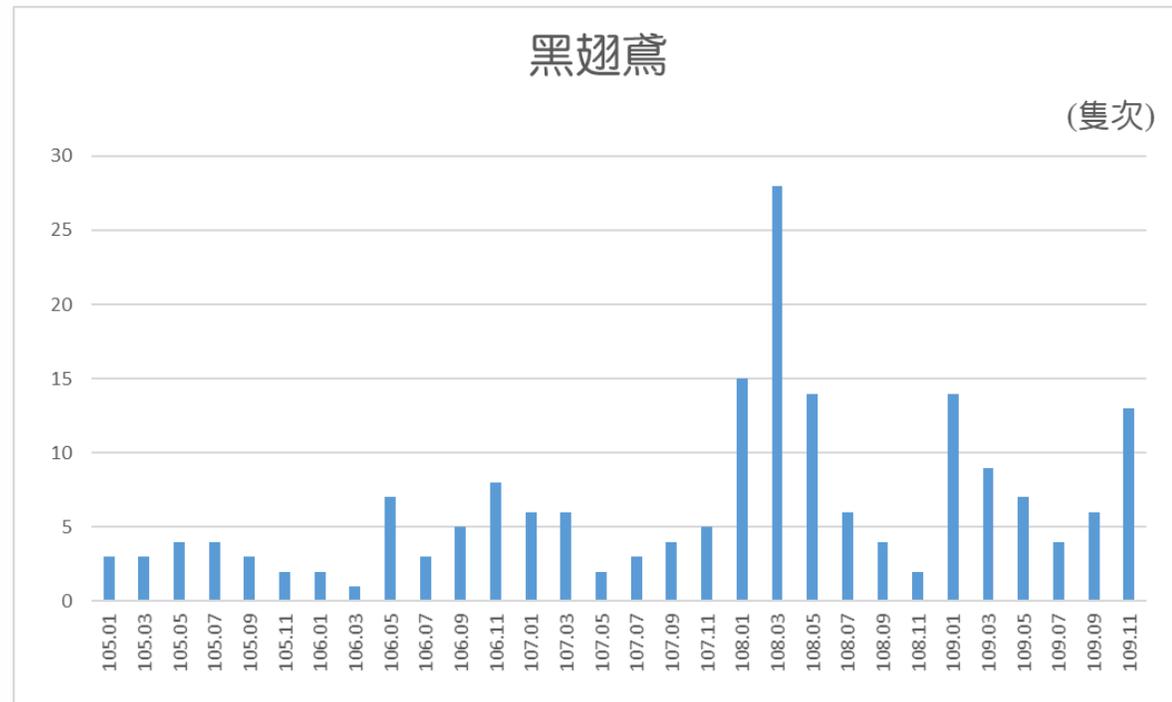


## 蝴蝶類



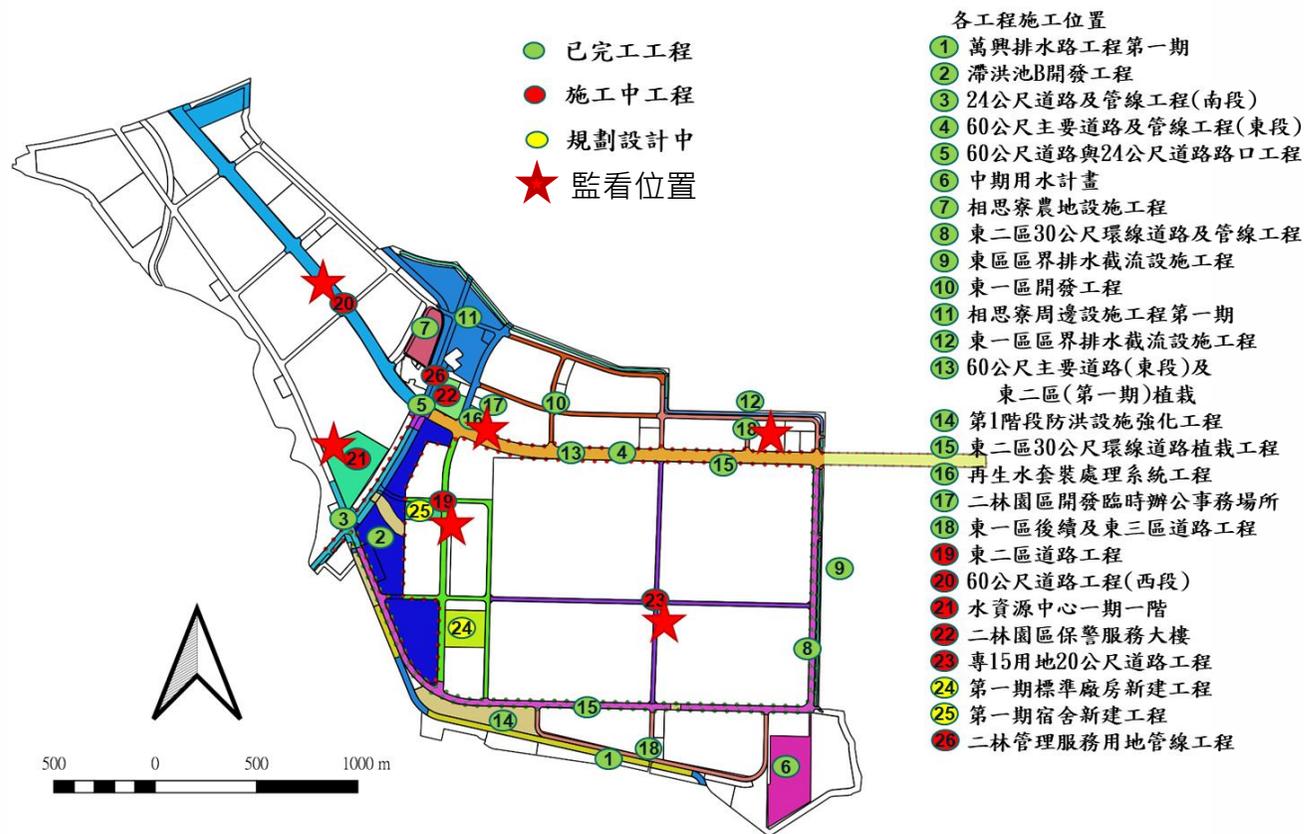
## 黑翅鳶族群動態

- ▶ 109年第三季調查期間於園區南側記錄到1隻次之黑翅鳶叨著樹枝飛行，推測該個體可能有繁殖的傾向，惟未直接觀察到有繁殖或築巢行為。



►調查地點：園區範圍內地表清除及開挖區域。

►疑似遺址範圍外施工區域皆未發現任何文化遺物及遺跡。



牆面並未有史前遺物

截至12月之開發進度及施工監看位置