



第五章 結論與建議

5.1 結論

壹、斗六工業區-北側工廠

一、工廠土壤重金屬污染潛勢調查及查證工作

1. 依據 104 年調查結果，今年度延續相關調查工作，篩選與斗六工業區北側關切污染物相關之高污染潛勢行業別，共計完成 30 家廠商第一階段場址勘查評估作業，內容包含廠商資料審閱、現場勘查及實際訪談，並彙整 30 家次場址環境勘查報告書(附件一)。
2. 依據場址環境勘查評估結果，以本計畫所擬訂之篩選機制(表 A-廠內場址勘查評估結果評量表及表 B-廠外場址勘查評估結果評量表)，分別篩選出 9 家具高污染潛勢工廠，詳細名單請參閱第二章第 2.2.2 節。
3. 本計畫根據第一階段環境場址評估之結果，針對篩選後須進入第二階段環境場址評估之 9 家工廠，進行廠內外土壤及環境樣品採樣作業，共計 65 點次進行土壤 XRF 篩側作業，從中挑選 31 個樣品進行全量分析，另為釐清 104 年計畫部分區域污染範圍，故於復興路西側、斗工二路西側、工業路西側、民有路佈設土壤採樣點，本次作業於 106 年 7 月 19 日至 7 月 28 日執行。
4. 本次調查除高污染潛勢工廠外，為釐清 104 年計畫部分區域污染範圍，規劃於復興路西側(S01-S17)、斗工二路西側(S26-S58)、工業路西側(S18-S21)、民有路(S22-S25)佈設土壤採樣點，共計 58 點次進行土壤 XRF 篩側作業，並依篩測結果挑選出 29 組樣品進行王水全量分析作業。
5. 本次 9 家高污染潛勢工廠土壤採樣結果共計有 3 家廠家廠內土壤超過土壤污染管制標準，分別為明儒工業股份有限公司、德利紙業及洺灝衍有限公司斗六廠，另有 6 家工廠廠外綠地受到不同程度污染，而廠外綠地污染必須建立廠內外污染源-途徑及受體的關聯性，比對結果請參考本文 2.2.5 節。
6. 斗六工業區北側 3 家工廠：德利、明儒、洺灝衍公司，分別已於 107 年 2 月 12 日、2 月 21 日及 2 月 6 日公告為七條五場址，各場址需依土污法第七條第五項進行相關應變必要措施事項。
7. 九處公有道路綠地土壤受到不同程度重金屬鉻、鎳及鋅污染，比對鄰近



工廠製程原物料皆未有相關性，因此 9 處綠地屬污染來源不明確，故建議依土污法第七條第五項命污染土地關係人斗六工業區服務中心執行相關應變必要措施。

貳、斗六工業區-南側工業局監測井編號 DL03 地下水 PCE 污染來源查證作業

一、南側工業區 DL03 地下水 PCE 污染調查及查證工作

1. 針對斗六工業區南側 DL03 監測井鄰近區域蒐集歷年地下水質資料、監測井資料、環保署調查結果等，並建置資料庫與地質水文模型，另每月自主進行本區地下水位量測作業，以建立 DL03 監測井地下水流佈之流場，另依據水位差異自主進行深淺井自計式水位計放置作業，以評估地下水抽水效應，詳細內容請參閱第二章 2.3.3 節。
2. 為釐清本區地下水流佈之流場，每月進行 15 口監測井地下水水位量測作業，並針對部分久未管理之監測井，自主更換該座監測井(P00490)之井鎖，使其可正常開啟；另完成淤積監測井 P00483 三次洗井作業，後續則自主進行井攝作業，以確認洗井後監測井回水情形與井況，井攝結果顯示，井壁仍有泥沙淤積情形，因此，本團隊已於 106 年 6 月 12 日進行第三次洗井作業，洗井後有效水深約為 3 m，以確認豐水期監測井皆能順利完成採樣作業，詳細內容請參閱第二章 2.3.3 節。
3. 本計畫依據本區歷年各單位地下水調查結果，與透過水文地質資料建置，篩選 DL03 監測井上游 11 家工廠(場址)，進行第一階段場址環境勘查作業，內容包含廠商資料審閱、現場勘查及實際訪談，並撰寫 11 家次場址環境勘查報告書(附件一)。
4. 本計畫豐水期間(106 年 6 月 19 日至 6 月 21 日)，已先完成斗工周邊 15 口監測井採樣作業，並經 貴局同意後另以微洗井方式進行採樣(合約規範貝勒管採樣)，降低採集地下水揮發性有機物之擾動情形，檢測結果顯示，工業區自設監測井 DL03(P00511)檢測出地下水四氯乙烯濃度(0.0626 mg/L)，仍超過第二類地下水管制標準，與歷次檢測結果相符，其下游預警網監測井編號 P00482 檢測出地下水四氯乙烯濃度(0.0297 mg/L)超過第二類地下水監測標準，以及預警網監測井編號 P00481 檢測出微量四氯乙烯濃度(0.00753 mg/L)，詳細內容請參閱第二章 2.3.6 節。
5. 利勤實業二廠監測井編號 P00492 一般水質項目之導電度、總硬度、TDS



與氯鹽，以及富喬公司監測井編號 P00488 之導電度、總硬度與 TDS 皆顯示為離群值，建議該廠需即刻針對該兩座監測井周邊設備進行檢視與檢修。

6. 富喬公司廢水處理廠放流口(監測井編號 P00488)，檢測出地下水氟鹽濃度高達 47.6 mg/L，超過第二類地下水管制標準 5.95 倍，而本次地下水調查超標之污染項目與該廠使用原物料具關聯性，污染事證明確，已將富喬公司列為場址污染行為人，公告為控制場址(106 年 12 月 21 日)，並命該廠依據土壤及地下水污染整治法第 15 條檢視污染來源，並執行相關應變作業，即早阻斷污染來源，避免污染擴大。
7. 參考周邊既有 15 座監測井地下水採樣分析與檢測數值評估後，再依據本區地下水分析資料與上游場址 ESA-phase I 勘查結果，初步規劃分為三階段進行查證井設置與採樣分析作業，第一階段已於 106 年 7 月下旬針對本區井網缺口完成 2 口簡易井(斗工)設置與採樣分析作業，檢測結果顯示該兩座監測井皆無檢測出含氯有機物。
8. 第二階段及第三階段地下水查證作業，分別設置 2 口簡易井及 4 口標準井，檢測結果顯示，P00588 監測井檢出四氯乙烯超過第二類地下水污染管標準 2.14 倍(0.107 mg/L)，P00591 檢出四氯乙烯濃度 0.0428mg/L，接近監測標準，其餘監測井則未檢出相關含氯有機物，顯示 P00588 監測井周圍為高污染區位。
9. 於 107 年 1 月份執行同一時間地下水採樣，結果顯示 P00588 監測井檢出四氯乙烯超過第二類地下水污染管標準 2.34 倍(0.117 mg/L)，與 10 月份測值無明顯差異，另於 DL03 及下游預警網監測井 P00482 及 P00481 監測井檢出四氯乙烯，濃度分別為 0.0237、0.00405 及 0.0110 mg/L。
10. 由本計畫 NGST 脈波電流測試結果及三階段監測井設置結果，重新補足樣區原先既有之土壤質地資料，顯示該區之水文地質於高程 66 公尺處有一片狀且連續之黏土層，並於上方有暫棲水層，且屬於地表污染來源(包含未飽和層污染)。
11. 自主於 P00588 監測井周邊 I26~I27 污水管進行 CCTV 檢視作業，攝錄結果顯示該管段於 17.2m 至 18.4m 之範圍黏補三層玻璃纖維膠布修補污水管裂痕，顯示該污水管確實有破損情況。



12. 自主於污水管周邊進行土壤採樣作業，針對污水管下方及下方黏土層上方土壤執行採樣分析作業，並無檢出相關含氯有機物，另自主採集污水管內廢水進行分析，檢測結果並無檢出四氯乙烯，但有測得微量二氯甲烷物質。
13. 針對污水管進行 CCTV 作業以及污水管破損點進行土壤採樣，調查分析結果顯示，土壤未檢出相關含氯有機物，推測該區四氯乙烯屬於溶解相為主，但由 CCTV 檢視結果，污水管確實存在破損之現象。綜合各項查證結果，該區屬暫棲水層污染且由地表污染來源而造成四氯乙烯污染，因此皆無法排除過去可能因工廠不當使用四氯乙烯或是人為不當傾倒於集水池或溝渠等因素，加上 DNAPL 物質容易往下移動之特性，而影響至地下水。
14. 查證過程中發現 P00588 監測井兩次地下水監測之四氯乙烯皆超出地下水污染管制標準(光明段 202 地號)，另下游預警網 P00482 監測井旁之 P00591 監測井之四氯乙烯濃度已超過地下水污染監測標準，因此建議針對 P00588 監測井位置進行公告列管作業，由於查證過程中發現超標監測井位於污水管破損點周邊，又整體四氯乙烯污染範圍皆位於工業區內，因此建議針對 P00588 監測井位置(光明段 202 地號)，可依土污法第 27 條公告劃定為地下水限制使用地區，並準用第 15 條污染土地關係人工業區斗六服務中心執行相關應變必要措施。
15. 因下游 P00591 監測井之四氯乙烯濃度已達監測標準，建議後續例行性土水計畫應針對該區監測井進行持續監測，以作為污染預防之用。
16. 斗六工業區 DL03 監測井周邊 15 口民井地下水質並無異常，且未測得含氯有機物，顯示該區 DL03 監測井地下水四氯乙烯未影響至周遭下游民井水質。另外，兩口工廠抽水井之水質狀況正常，其中富喬公司內之抽水井地下水氟鹽測值與周邊民井氟鹽測值相近，並無出現廠內 P00488 監測井氟鹽偏高之情形。

參、六輕工業區

一、污染潛勢調查及查證工作

1. 本計畫於六輕工業區調查說明會後即回收廠商自評表及相關檢附附件，並同時擬訂資料校核機制，已完成各廠商自評表資料完整性統計，各廠



家已於 106 年 8 月 24 日前補正相關資料。

2. 參考環保署計畫，擬訂量化加權評析表，考量運作物質、運作規模、運作污染潛勢等篩選因子，綜合判釋六輕工業區 65 家工廠污染潛勢，從中篩選 15 家次，並於 106 年 5 月 3 日至 5 月 5 日完成第一階段場址環境勘查評估作業，並撰寫 15 家次場址環境勘查報告書(附件一)。另根據場址環境勘查報告書，第二階段土水查證作業廠商依序為台塑石化廢水廠、台化聚苯乙烯廠、台化苯乙烯三廠及台塑聚氯乙烯廠。
3. 第二階段查證作業包括地球物理探測作業(地電阻及透地雷達)、薄膜界面探測作業(MIP)、廠區土壤採樣、簡易井設置及地下水採樣分析、標準井設置及採樣分析等，各項工作執行日期及成果摘要如下表。

表 5.1-1 六輕工業區第二階段查證作業工作成果摘要表

調查廠商	工作項目	執行日期	工作成果概略說明
台塑 PVC 廠	地球物理探測作業	106/07/05	測線 R1 總探測長度 100m、探測深度 20m，測線水平距離 0~12m、15~20m、24~30m、62~66m、81~85m、83~96m 等處呈現電阻率相對較偏高的趨勢。
	薄膜界面調查作業	106/07/12	於測線 R1 水平距離 28m(R1-1)及 64m(R1-2)等電阻率相對偏高處進行 MIP 調查，R1-1 測點在地表下 2 公尺至 3.5 公尺之 FID 反應值高於背景值，地表下 3.5 公尺左右之 XSD 反應值高於背景值，地表下 4.6 公尺左右 PID 反應值高於背景值；R1-2 測點在地表下 1.1 公尺至 1.3 公尺 XSD 反應值高於背景值，地表下 4.4 公尺至 4.6 公尺 PID 及 XSD 反應值皆高於背景值。
	土壤採樣作業	106/07/25	自 MIP 調查點位進行深度 5 公尺之土壤採樣分析，各測項皆符合法規標準。
	簡易井設置	106/08/16	設置 2 座簡易井，深度皆為 7 公尺。
	簡易井採樣	106/08/22	地下水測值雖未有異常，但因測得製程運作污染物氯乙烯，因此於下一階段設置標準井作為預警監測之用。
	標準井設置	106/12/29	設置一座標準井，深度為 7 公尺。
	標準井採樣	107/01/11	地下水測值雖未有異常，但測得微量製程運作污染物氯乙烯(0.00432mg/L)。
台化 PABS 廠	地球物理探測作業	106/07/05~07/06	測線 R2 總探測長度 88m、探測深度 20m，測線水平距離 2~6m、16~25m、30.5~34m、38~52m、76~85m 等處呈現電阻率相對較偏高的趨勢。
	薄膜界面調查作業	106/07/12~07/13	於測線 R2 水平距離 49m(R2-1)及 81m(R2-2)等電阻率相對偏高處進行 MIP 調查，FID、PID 及 XSD 偵測器反應值皆無明顯偏高。



調查廠商	工作項目	執行日期	工作成果概略說明
	土壤採樣作業	106/07/26	自 MIP 調查點位進行深度 5 公尺之土壤採樣分析，各測項皆符合法規標準。
	簡易井設置	106/08/15	設置 2 座簡易井，深度皆為 7 公尺。
	簡易井採樣	106/08/21	地下水測值未有異常
塑化廢水廠	地球物理探測作業	106/07/06	測線分為 R3 及 R4，探測長度各為 56m、探測深度 20m。R3 測線水平距離 12~18m、28.5~30m、49~52m、38~52m 等處呈現電阻率相對較偏高的趨勢；R4 測線地下深度 1.9m 以內皆為高電阻異常區，推測此區域上部土層已重置。
	薄膜界面調查作業	106/07/13	於測線 R4 水平距離 20m(R4-1)及 35m(R4-2)等電阻率相對偏高處進行 MIP 調查，R4-2 測點地表下 1.5 公尺至 5 公尺之 XSD 反應值皆約在 200,000~220,000 μV ，高於背景值。
	土壤採樣作業	106/07/26	自 MIP 調查點位進行深度 5 公尺之土壤採樣分析，各測項皆符合法規標準。
	簡易井設置	106/08/17	設置 2 座簡易井，深度皆為 7 公尺。
	簡易井採樣	106/08/22	地下水測值未有異常
台化 SM3 廠	地球物理探測作業	106/07/07	測線分為 R5 及 R6，探測長度各為 60m 及 40.5m、探測深度各為 20m 及 18m。R5 測線水平距離 0~6m、11~34m、35~43m、44~60m 等處呈現電阻率相對較偏高的趨勢；R6 測線水平距離 0~15m、18~25.5m、30~38m 等處呈現電阻率相對較偏高的趨勢。
	薄膜界面調查作業	106/07/14	於測線 R5 水平距離 18m(R5-1)及測線 R6 水平距離 21m(R6-1)等電阻率相對偏高處進行 MIP 調查，FID、PID 及 XSD 偵測器反應值皆無明顯偏高。
	土壤採樣作業	106/07/27	自 MIP 調查點位進行深度 5 公尺之土壤採樣分析，各測項皆符合法規標準。
	簡易井設置	106/08/14	設置 2 座簡易井，考量地下廢水池深度，設置井深 10 公尺，另一座為 7 公尺。
	簡易井採樣	106/08/21	地下水測值雖未有異常，但因測得微量製程運作污染物乙苯，因此於下一階段設置標準井作為預警監測之用。
	標準井設置	106/12/29	設置一座標準井，深度為 10 公尺。
	標準井採樣	107/01/11	地下水包括總溶解固體物、氨氮、硫酸鹽及鐵、錳等項目超出地下水監測標準，且導電度也有偏高之現象(2690 $\mu mho/cm$)，並於揮發性有機物部份測出運作物質苯乙烯。

二、場址監督及管制工作

六輕工業區目前共計有 4 處列管場址，分別為氯乙烯廠(VCM)、芳香烴二廠(ARO-2)及芳香烴三廠(ARO-3)及六輕段 2 地號，本計畫已完成 106 年 3 月~107 年 2 月各一次場址巡查作業，其中台塑氯乙烯廠已



執行第九次進度報告，尚有兩年整治時間，進度符合改善期程。台化芳香烴二廠為第四次進度報告，尚有一年整治時間，進度符合改善期程。台化芳香烴三廠於 6 月份巡查時已發現削減率未達目標，整治期程可能有落後情形，已請廠方於進度報告中提出並規劃後續解決方式，後續該廠並於 106 年 9 月 30 日提出整治計畫變更，並於 106 年 12 月 19 日經委員審查通過，重新依所提內容執行整治工作，核定時間共 3 年。六輕段 0002 地號(部分)已於 107 年 2 月 26 日提出改善計畫。

三、區內土壤及地下水持續監測工作

工作項目包括環保機關 25 口監測井採樣分析、2 口次廠區自主管理地下水監測井採樣分析及 2 點次環評承諾土壤點位調查採樣分析。各項目執行成果分別說明如下。

(一) 環保機關監測井調查結果

1. 超出監測標準之項目包括氨氮、總有機碳、總溶解固體物、總硬度、硫酸鹽、氯鹽、總酚、鐵、錳及砷，塑化輕油裂解二廠(OL-2)內的 P00295 重金屬砷(1.91 mg/L)超出管制標準；台化芳香烴三廠(ARO-3)內的 P00296 總石油碳氫化合物(12.7 mg/L)超出管制標準。
2. 南亞環氧樹脂廠內監測井 P00286 之苯與氯苯濃度分別為 0.0218 mg/L 及 0.0364 mg/L，皆超出查證基準建議值(0.006 mg/L、0.01 mg/L)。
3. P00295 測出砷濃度偏高推測仍來自土壤母質，但非隨氫氧化鐵還原溶解而釋放至地下水中，而是地下水樣品中含過多氫氧化鐵膠體造成於分析過程中被偵測到，其井管內沉積物已 XRF 篩測結果，重金屬砷濃度達 2,000mg/kg 以上，與地下水重金屬砷濃度具相關性。
4. 台化芳香烴三廠之監測井 P00296 本次則檢出地下水 TPH 濃度 (12.7mg/L)超出管制標準，由於台化芳香烴三廠已於 102 年公告為土壤及地下水整治場址，公告污染項目為鋅及苯，因此建議針對芳香烴三廠變更公告，增加公告與驗證 TPH 項目，並請該廠確認污染來源及範圍。

(二) 廠商自主管理監測井調查結果



1. 台塑鹼氯廠監測井 P00378(鹼-1)總溶解固體物濃度 9380 mg/L、氯鹽濃度 5080 mg/L、氨氮濃度 2.18 mg/L、重金屬錳濃度 0.509 mg/L，皆超出第二類地下水污染監測標準。揮發性有機物方面，除測出 MTBE 濃度 0.00134mg/L 及 TPH 濃度<0.110mg/L 外，其餘皆無檢出。
2. 南亞資源回收廠監測井 P00381(MW-4) 氨氮濃度 4.89 mg/L 超出第二類地下水污染監測標準，揮發性有機物除測出 TPH 濃度<0.110mg/L 外，其餘皆無檢出。

(三) 環評承諾土壤點位調查結果

1. 環評承諾土壤點位 S24 表土樣品重金屬鋅濃度 2710mg/kg，已超出土壤管制標準，揮發性有機物及半揮發性有機物測值皆為 N.D，總石油碳氫化合物濃度為 133 mg/kg；裡土樣品重金屬鋅濃度 1020 mg/kg，已超出土壤監測標準，揮發性有機物及半揮發性有機物測值皆為 N.D，總石油碳氫化合物濃度為 42 mg/kg。
2. 經本團隊現勘後確認，S24 點位鄰近之高架公共管線正在進行除鏽油漆防蝕工程，工程範圍及 S24 採樣點皆屬於六輕段 0002-0000 地號。
3. 環保局於 106 年 10 月 13 日依土污法第七條第五項命台灣化學纖維股份有限公司針對六輕段 0002-0000(部份)地號採取應變必要措施。

四、區外環境介質監測工作

工作項目包括環保機關 6 口監測井採樣分析、針對環保機關廠區內外共 27 口地下水監測井執行巡查維護作業(含 4 口廢井重設作業)、區外 5 口次水井地下水監測井採樣分析及 10 點次農地土壤調查。各項目執行成果分別說明如下。

(一) 區外環保機關監測井調查結果

1. 超出第二類地下水監測標準項目包括氨氮、總溶解固體物、總硬度、硫酸鹽、氯鹽、鐵及錳等，未發現有超出管制標準現象，另揮發性有機物亦無超出查證基準建議值之情形。
2. 監測井水質鹽化嚴重，推測除海水入侵外，沿海地區超抽地下水導致地層下陷，加上常發生海水倒灌、排水不易，使鹽分高的水下滲



亦為可能因素。

(二) 區外民井調查結果

1. 超出第二類地下水監測標準項目包括氨氮、總溶解固體物、總硬度、硫酸鹽及氯鹽等，未發現有超出管制標準現象，另揮發性有機物亦無超出查證基準建議值之情形。
2. 調查之民井以深層井居多，但鹽化情形較區外環保機關監測井(淺層井)輕微，應與濁水溪沖積扇水文地質分層結構有關，地下水層尖滅並封閉於阻水層之中，海水入侵不易。

(三) 監測井巡查維護作業

1. 已於 6 月及 11 月完成至少 27 口環保機關監測井巡查維護作業，針對各井外觀皆以進行周邊積水清除及除草作業，另部分監測井有螺絲、墊圈、告示牌遺失或平台、警示柱損壞等情形，已於下半年 11 月份進行修復或補齊，其中 P00093 及 P00293 等疑似樹根入侵之監測井，已進行井體攝影確認。
2. 本年度 4 口廢井作業已於 5 月份完成相關作業，並將表單上傳至 SGM 系統。新井重設作業亦在與環保局、六輕工業區管理中心、經濟部工業局等單位辦理多次會勘後，於 7 月份完成設置並採樣分析。

(四) 區外農地土壤調查結果

1. OS-19 測點(四湖鄉林厝寮段 4435 地號)重金屬鋅測值 1240 mg/kg 較偏高，且已超出農地食用作物管制標準 600 mg/kg 及土壤監測標準 1000 mg/kg。此外，各項多環芳香烴化合物含量及戴奧辛毒性當量相較於其他測點亦顯現出偏高的趨勢。
2. OS-16 測點(東勢鄉四美段 688 地號)總石油碳氫化合物濃度 225mg/kg 較高。

肆、行政支援工作

1. 本計畫於第一階段現場勘查前及第二階段採樣前共舉行 4 場次說明會，分別於 106 年 3 月 31 日假環保局 4 樓大禮堂舉辦六輕工業區調查前說明會、106 年 4 月 6 日假斗六工業區服務中心 3 樓會議室舉辦 2 場次斗六工業區南側及北側工廠調查說明會、106 年 6 月 30 日假環保局 4 樓大禮堂舉辦六輕及斗六工業區採樣前說明會，出席率依序為 93.9%、77.4%及



- 90.9%、95.8%，已符合 60 家次/4 場次之合約規定。
2. 本計畫針對六輕工業區所提之土水相關報告書進行審查工作，包含環評報告、監測資料或季報、應變必要措施、控制計畫及整治計畫等提供審查意見。截至期末報告為止，共計審查 13 本報告書。
 3. 本計畫於決標日起 10 日內，完成本計畫所有人員辦理教育訓練課程 4 小時，並訂定教育訓練計畫及考核制度提送至環保局備查，並分別於 106 年 4 月至 107 年 2 月共辦理 12 場次教育訓練，分別為 MIP 調查原理及數據解析與井體攝影實作教學、監測井設置規範等。
 4. 本計畫持續整理計畫內容成果上傳至土壤及地下水系統，每月更新計畫執行進度及每月 10 日前提送工作月報，並分別於 106 年 5 月 25 日及 106 年 7 月 20 日上傳調查說明會會議資料(照片、簽到單、簡報資料)至系統，以獲取績效考評分數。

5.2 建議

本節彙整各章節之管理建議於表 5.2-1 中，摘要說明如下。

表 5.2-1 本計畫各工作項目期末執行成果及建議彙整表

項次	工作項目	期末執行成果	建議	辦理情形追蹤
1	六輕工業區污染潛勢調查及查證作業	(1) 第一階段環境場址評估作業：完成六輕工業區共 63 家營運中廠商自評表更新作業，並於 5 月 2 日~5 月 5 日完成 15 家次 ESA phase I 調查作業。 (2) 第二階段進場調查作業：根據 ESA phase I 調查結果，篩選台塑 PVC 廠、台化 PABS 廠、塑化廢水廠及	根據第二階段調查結果，台塑 PVC 廠、台化 PABS 廠、塑化廢水廠及台化 SM3 廠等 4 廠區土壤及地下水目前無污染之情形，但台塑 PVC 廠地下水測出微量氯乙烯濃度、台化 SM3 廠測出微量乙苯濃度，因此已於 2 廠區分別設置 1 座標準監測井進行定期監測，後續作為地下水污染預防之用。	規劃 107 年度計畫執行工項



項次	工作項目	期末執行成果	建議	辦理情形追蹤
		台化 SM3 廠進行地物探測、MIP 調查、土壤及簡易井採樣分析等調查作業。		
2	六輕工業區環保機關監測井巡查維護作業	(1) 廢井及新井設置作業：根據前期計畫，本年度執行 P00094、P00095、P00096 及 P00156 等 4 座監測井廢井作業，並於適當地點重新設置 4 座監測井，本項作業已分別於 5 月及 7 月完成。 (2) 監測井巡查維護作業：已於 6 月份及 11 月份分別完成上下半年各 27 口環保機關監測井巡查維護作業，其中 P00093、P00293 井內部疑似有樹根入侵情形，其餘監測井外觀則有警示住損壞、油漆剝落、墊圈損壞、平台損壞、墊圈及螺絲遺失等情形，以上缺失皆已於 11 月修復完成。	(1) 建議每年須執行上下半年各一次監測井外觀維護及修繕作業，除可持續維持監測井之功能性。 (2) 區內 2 口樹根入侵之 P00093 及 P00293 監測井，建議 107 年度專案計畫可進行井體攝影及異物排除工作。	規劃 107 年度計畫執行工項
3	六輕工業區內地下水質監測	(1) 環保機關監測井已於 6~7 月完成	(1) P00295 重金屬砷超出管制標準，經調閱塑化	P00295 監測井位處地號建議公告



項次	工作項目	期末執行成果	建議	辦理情形追蹤
	作業	25 口次採樣分析作業，其中塑化輕油裂解二廠(OL-2)內的P00295 重金屬砷超出管制標準，濃度為 1.91 mg/L；台化芳香烴三廠(ARO-3)內的P00296 總石油碳氫化合物超出管制標準，濃度為 12.7 mg/L。 (2) 廠商自主管理監測井共執行台塑鹼氯廠內監測井(鹼-1)及南亞資源回收廠內監測井(MW-4)等 2 口次，各項目皆無超出地下水管制標準之情形。	輕油裂解二廠相關原物料及產品皆無砷相關物質，初步排除廠商洩漏之可能性。另觀察本座井歷次採樣紀錄，發現其水質皆呈現紅棕色，推測含較多氫氧化鐵膠體，而砷會吸附於氫氧化鐵表面。因此，本計畫使用之分析方法 NIEA W311.53C，根據規定樣品不能過濾，可能因而導致砷分析結果偏高，故推論重金屬砷應來自土壤母質。 (2) P00296 總石油碳氫化合物超出管制標準，環保局已新增公告 TPH 污染物，並納入芳香烴三廠土壤及地下水整治計畫中，該廠於 106 年 9 月提送整治計畫變更一版至環保局審查，並增列 TPH 為該廠目標污染物進行改善。	為地下水限制使用地區。 請土地關係人(OL-2 廠)依據土壤及地下水污染整治法第 15 條執行相關應變作業，釐清污染來源(評估為人為污染或是自然背景成因造成)。環保局辦理行政程序中。
4	六輕工業區外地下水質監測作業	(1) 環保機關監測井：6 口環保機關監測井檢測結果超出地下水監測標準項目包括氨氮、總溶解固體物、總硬度、硫酸鹽、氯鹽、鐵及錳	本年度檢測結果皆未發現地下水管制標準中所列污染物有偏高或超標情形，建議後續持續定期監測，瞭解水質變化情形。	規劃 107 年度計畫執行工項



項次	工作項目	期末執行成果	建議	辦理情形追蹤
		等，其餘項目皆符合地下水管制標準。 (2) 周界民井：5 口民井檢測結果超出地下水監測標準項目包括氨氮、總溶解固體物、總硬度、硫酸鹽及氯鹽等，其餘項目皆符合地下水管制標準。		
5	六輕工業區環評承諾土壤點位調查作業	共執行包括 S12(台塑碳纖廠旁)、S20(塑化輕油廠旁)、S19(灰塘旁)及 S24(固體廢棄物掩埋場旁)等 4 點次採樣作業，皆採集表土 0~15 cm 與裡土 15~30 cm 各 1 組樣品，共計 8 組樣品，經 XRF·PID 及 FID 等偵測器篩測後挑選 S12 表土樣品、S20 表土樣品、S24 表土及裡土樣品等 4 組進行全量分析，S24 表土重金屬鋅濃度 2710mg/kg，已超出土壤管制標準，裡土重金屬鋅濃度 1020 mg/kg，已超出土壤監測標準。	本次採樣點周遭公共管線正在進行除鏽油漆防蝕工程，推測為該工程影響所致。已將該工程施工範圍依據土污法公告為七條五場址，執行應變必要措施，後續於每月須執行廠址巡查作業，並督促改善廠商於時限內提交報告。	該地號已於 106 年 10 月 13 日公告為七條五場址，目前正在辦理應變必要措施報告審查程序。
6	六輕工業區周界農地土壤品質調查作業	本年度共執行 20 處農地土壤採樣，共採集 20 組土壤樣品，以	OS-19 測點(四湖鄉林厝寮段 4435 地號)土壤重金屬測值有偏高情形，建議後	規劃 107 年度計畫執行工項



項次	工作項目	期末執行成果	建議	辦理情形追蹤
		XRF、PID、FID 等偵測器篩測後，挑選 10 組具有較高污染潛勢的土壤樣品進行 pH、八項重金屬(砷、鎘、鉻、銅、汞、鎳、鉛、鋅)、多環芳香烴(PAH)、戴奧辛(Dioxin)、總石油碳氫化合物(TPH)檢測作業。分析結果以 OS-19 測點重金屬鋅測值 1240 mg/kg 較偏高，且已超出農地食用作物管制標準 600 mg/kg 及土壤監測標準 1000 mg/kg。	續須持續監測。	
7	斗六工業區北側綠地土壤調查作業	(1) 3家廠家廠內土壤超過土壤污染管制標準，分別為明儒工業股份有限公司、德利紙業及洺灝衍有限公司斗六廠。 (2) 5家工廠僅廠外綠地受到不同程度污染，廠內鋪面上下土壤皆為正常。 (3) 9處公有道路綠地受到不同程度重金屬鉻、鎳及鋅污染，鄰近未有相關工廠，其污染行為人不明確。	(1) 將明儒工業股份有限公司、德利紙業及洺灝衍有限公司斗六廠列為污染行為人，並依據土壤及地下水污染整治法要求 3 家廠商進行相關改善作業。 (2) 藉由重金屬圖譜確認廠內環境樣品與廠外受重金屬污染之綠地土壤具關聯性，故命 5 廠家針對廠區前綠地土壤依土污法第七條第五項準用第十五條第一項規定執行相關應變必要措施。 (3) 因 9 處綠地位處公有	斗六工業區北側 3 家工廠：德利、明儒、洺灝衍公司，分別已於 107 年 2 月 12 日、2 月 21 日及 2 月 6 日公告為七條五場址，各場址需依土污法進行相關應變必要措施事項。



項次	工作項目	期末執行成果	建議	辦理情形追蹤
			道路上，且屬斗六工業區服務中心管理，因此認定前者為污染土地關係人，故命工業區管理單位(斗六工業區服務中心)依土污法第七條第五項準用第十五條第一項規定執行相關應變必要措施。	
8	斗六工業區南側 DL03 監測井污染來源查證作業	(1) 富喬公司廢水處理廠放流口(監測井編號 P00488)，檢測出地下水氟鹽濃度高達 47.6 mg/L，超過第二類地下水管制標準 5.95 倍。 (2) 第二階段及第三階段地下水查證作業，分別設置 2 口簡易井及 4 口標準井，檢測結果顯示，P00588 監測井檢出四氯乙烯超過第二類地下水污染管標準 2.14 倍 (0.107 mg/L)，第二次檢測結果亦檢出四氯乙烯超過第二類地下水污染管標準 2.34 倍(0.117 mg/L)。 (3) 藉由本區水文地	(1) 將富喬公司列為場址污染行為人，並建議該廠依據土壤及地下水污染整治法第 15 條檢視污染來源，並執行相關應變作業，即早阻斷污染來源，避免污染擴大。 (2) 目前富喬公司放流水檢測僅針對 pH、水溫、SS、BOD 與 COD 等項目進行檢測，建議 貴局可要求富喬公司增加放流水氟鹽項目之檢測，以確認放流水氟鹽符合放流水標準，避免有污染下游與周邊農田，或經地表水排放影響地下水之虞。 (3) 建議針對 P00588 監測井位置進行公告列管作業，由於整體四氯乙烯污染範圍皆位於工業區內，建議針對	(1) 富喬公司已於 106 年 12 月 21 日公告為控制場址，目前提送控制計畫階段。 (2) DL03 監測井污染調查結果，經 5 月 3 日兩單位協商後，將進行 P00588 監測井位處地號(光明段 202 地號)公告劃定為地下水限制使用地區。



項次	工作項目	期末執行成果	建議	辦理情形追蹤
		質建立及污染來源推斷，顯示高污染區位於 P00588 監測井周邊，由雷達圖進行比對，該井與下游 DL03 監測井推測為同一來源，因此為瞭解鄰近 I26~I27 污水管是否有破損情況，因此針對污水管進行 CCTV 作業以及污水管破損點進行土壤採樣，土壤未檢出相關含氯有機物，推測該區四氯乙烯屬於溶解相為主，但由 CCTV 檢視結果，污水管確實存在破損之現象。 (4) 該區屬暫棲水層污染且由地表污染來源而造成四氯乙烯污染。	P00588 監測井位置(光明段 202 地號)依土污法第 27 條公告劃定為地下水限制使用地區，準用第 15 條命污染土地關係人斗六工業區服務中心執行相關應變必要措施。 (4) 因下游 P00591 監測井之四氯乙烯濃度已達監測標準，建議後續例行性土水計畫應針對該區監測井進行持續監測，以作為污染預防之用。	



5.3 計畫超過土壤或地下水管制標準之場址公告資料彙整

一、六輕及斗六工業區超標場址辦理情形摘要說明

本計畫自 106 年 2 月啟動三樣區調查工作，分別為斗六工業區南側、北側樣區及六輕工業區，過程中分別於工廠監測井、工業區公有道路監測井及公有綠地皆有查證相關超標土壤點位或監測井地下水污染。簡述污染情況如下。

(1)斗六工業區南側

在斗六工業區南側樣區調查結果顯示，有 2 處監測井地下水發現污染情況，分別為富喬公司 P00488 監測井及公有道路上 P00588 監測井、DL03 監測井，前者檢出地下水氟鹽項目超過第二類地下水污染管制標準，後者為四氯乙烯超過第二類地下水污染管制標準。

(2)斗六工業區北側

斗六工業區北側樣區調查結果顯示，3 家工廠內部綠地土壤有重金屬超過污染管制標準，5 家工廠於廠外鄰近綠地檢出土壤有重金屬超過污染管制標準，另外在復興路、斗工二路公有道路綠地有 9 處土壤重金屬超過污染管制標準。

(3)六輕工業區

另外在六輕工業區調查結果顯示，查證 1 處土壤有重金屬超過污染管制標準、既有整治場址芳香烴三廠 P00296 監測井檢出新污染物 TPH 項目超過第二類地下水污染管制標準、及台塑石化輕油裂解二廠 P00295 監測井檢出重金屬砷超過污染管制標準。

以下茲將各土壤或地下水污染場址彙整其污染情形、位置及現階段行政措施辦理情形列表說明(如表 5.3-1)。



表 5.3-1 六輕及斗六工業區調查結果列表摘錄說明

項次	工作項目	查核工廠/綠地/監測井		調查結果	行政管制措施
1	斗六工業區北側工廠環境場址勘查評估作業	明儒工業股份有限公司		廠內綠地土壤重金屬鉻超過土壤污染管制標準(1050mg/kg)	107/2/21 已公告該廠須依土污法第七條第五項執行相關應變必要措施
		德利紙業		廠內綠地土壤重金屬銅超過土壤污染管制標準 (424mg/kg 、 407mg/kg)	107/2/12 已公告該廠須依土污法第七條第五項執行相關應變必要措施
		漪灝衍有限公司斗六廠		廠內綠地土壤重金屬鉻超過土壤污染管制標準 (256mg/kg 、 340mg/kg)	107/2/6 已公告該廠須依土污法第七條第五項執行相關應變必要措施
		啟翔紙業		廠內綠地土壤正常，廠外綠地鉻、鎳超過土壤污染管制標準 (鉻 908mg/kg、鎳 431mg/kg)	計畫藉由重金屬圖譜確認廠內環境樣品與廠外受重金屬污染之綠地土壤具關聯性，故命 5 廠家針對廠區前綠地土壤依土污法第七條第五項準用第十五條第一項規定執行相關應變必要措施
		永順發精密工業		廠內綠地土壤正常，廠外綠地鉻超過土壤污染管制標準(356mg/kg)	
		鋁全實業		廠內綠地土壤正常，廠外綠地鉻、鎳超過土壤污染管制標準 (鉻 500mg/kg、鎳 240mg/kg)	
		鋼藝工業股份有限公司		廠內綠地土壤正常，廠外綠地鉻、鎳超過土壤污染管制標準 (鉻 795mg/kg、鎳 432mg/kg)	
		和峻重機械有限公司斗六廠		廠內綠地土壤正常，廠外綠地鉻、鎳超過土壤污染管制標準 (鉻 563mg/kg、鎳 270mg/kg)	
		凱員造紙廠有限公司		廠內外綠地土壤正常	-
2	斗六工業區北側道路綠地土壤調查作業	S02	光復段 236 地號	重金屬鉻超過土壤污染管制標準 (284mg/kg)	因 9 處綠地位處公有道路上，且屬斗六工業區服務中心管理，因此認定前者為污染土地關係人，故命工業區管理單位(斗六工業區服務中心)依土污法第七條第五項準用第十五條第一項規定執行相關應變必要措施。
		S13	光復段 235 地號	重金屬鉻超過土壤污染管制標準 (355mg/kg)	
		S14	光復段 235 地號	重金屬鉻、鎳、鋅超過土壤污染管制標準 (鉻 566mg/kg 、 鎳 273mg/kg、鋅 3090mg/kg)	
		S45	光明段 34 地號	重金屬鉻超過土壤污染管制標準 (370mg/kg)	
		S48	光明段 3 地號	重金屬鉻超過土壤污染管制標準 (362mg/kg)	
		S54	光明段 3 地號	重金屬鋅超過土壤污染管制標準 (4070mg/kg)	
		S55	光明段 3 地號	重金屬鉻、鎳超過土壤污染管制標準(鉻 530mg/kg、鎳 240mg/kg)	
		S56	光明段 3 地號	重金屬鉻超過土壤污染管制標準 (292mg/kg)	
		S58	光明段 3 地號	重金屬鉻、鎳超過土壤污染管制標準(鉻 957mg/kg、鎳 434mg/kg)	



項次	工作項目	查核工廠/綠地/監測井		調查結果	行政管制措施
3	斗六工業區地下水調查結果	DL03	光明段 262 地號	地下水四氯乙烯超過第二類地下水污染管制標準(0.0626mg/L)	已依土污法第 27 條公告劃定光明段 262 地號為地下水限制使用地區
		P00588	光明段 202 地號	地下水四氯乙烯超過第二類地下水污染管制標準(0.107mg/L、0.117 mg/L)	依土污法第 27 條公告劃定光明段 202 地號為地下水限制使用地區，並依第 15 條命污染土地關係人執行相關應變必要措施
		P00488	富喬工業(股)有限公司) 光明段 251、252、253、253-1、253-2、254、254-1、254-2、254-3、255、255-1、255-2、255-3、256、257、258、259、260 等 18 筆地號	地下水氟鹽超過第二類地下水污染管制標準(47.6 mg/L)	於 106 年 12 月 21 日依據土壤及地下水污染整治法第 12 條規定，公告富喬公司為地下水污染控制場址，並劃定地下水污染管制區
4	六輕工業區區內地下水調查結果	P00295	台塑石化輕油裂解二廠(OL-2)	地下水重金屬砷超過第二類地下水污染管制標準(1.91 mg/L)	依據土污法第 27 條規定劃定為地下水受污染使用限制地區，包括六輕段 164 部分地號(OL-2 廠區)，並請土地關係人(OL-2 廠)依據土壤及地下水污染整治法第 15 條執行相關應變作業，釐清污染來源(評估為人為污染或是自然背景成因造成)。
			麥寮鄉六輕段 164 地號部分地號		
		P00296	台灣化學纖維(股)公司芳香烴三廠(ARO-3) 麥寮鄉六輕段 168 地號	地下水 TPH 超過第二類地下水污染管制標準(12.7 mg/L)	命台灣化學纖維(股)公司芳香烴三廠進行整治計畫變更，將新增污染物 TPH 納入評估，並變更工法適用於本場址。
5	六輕工業區區內土壤調查結果	S24	麥寮鄉六輕段 0002-0000 地號(部分地號)	重金屬鋅超過土壤污染管制標準(2710 mg/kg)	依據土壤及地下水污染整治法第七條第五項準用第十五條第一項規定，命土地關係人台化公司採取應變必要措施，以減輕污染影響或避免污染擴大。



二、六輕及斗六工業區超標場址公告資料彙整

(1)斗六工業區北側樣區

表 5.3-2 明儒工業股份有限公司公告資料表

基本資料	公告對象：明儒工業股份有限公司 公告污染物：重金屬鉻(濃度 1050 mg/kg(4.21 倍)) 場址狀態：依土污法第七條第五項執行應變必要措施 列管日期：107 年 2 月 21 日	
場址名稱	明儒工業股份有限公司	
門口座標	X：208281，Y：2624434	
公告地號	雲林縣斗六市光復段 134 地號、135 地號	
面積	5098 平方公尺	
公告範圍座標	X	Y
A	208210	2624474
B	208299	2624489
C	208308	2624433
D	208218	2624418



表 5.3-3 德利紙業股份有限公司公告資料表



基本資料	公告對象：德利紙業股份有限公司 公告污染物：重金屬銅(濃度：424 mg/kg(1.06 倍)) 場址狀態：依土污法第七條第五項執行應變必要措施 列管日期：107 年 2 月 12 日	
場址名稱	德利紙業股份有限公司	
門口座標	X：209269，Y：2624456	
公告地號	雲林縣斗六市光復段 68 地號、69 地號	
面積	2746 平方公尺	
公告範圍座標	X	Y
A	209268	2624505
B	209314	2624506
C	209309	2624446
D	209263	2624446



表 5.3-4 滄源衍有限公司斗六廠公告資料表



基本資料	公告對象：滄源衍有限公司斗六廠 公告污染物：重金屬鉻(濃度：256 mg/kg(1.02 倍)及 340 mg/kg(1.36 倍)) 場址狀態：依土污法第七條第五項執行應變必要措施 列管日期：107 年 2 月 6 日	
場址名稱	滄源衍有限公司雲林廠	
門口座標	X：209017，Y：2624534	
公告地號	雲林縣斗六市光復段 9 地號、10 地號	
面積	3252 平方公尺	
公告範圍座標	X	Y
A	208972	2624589
B	209025	2624589
C	209031	2624530
D	208979	2624530



表 5.3-5 斗六市光復段 235 地號公告資料表

基本資料	公告對象：永順發精密工業、鋁全實業、經濟部工業局斗六工業區服務中心 公告污染物： 1. 永順發精密工業廠房前道路綠地重金屬鉻(濃度：356 mg/kg(1.424 倍)) 2. 鋁全實業前道路綠地重金屬鉻(濃度：500 mg/kg(2 倍)、重金屬鎳(240 mg/kg(1.2 倍)) 3. 採樣點位 S13：土壤重金屬鉻 355mg/kg(1.42 倍) 4. 採樣點位 S14：土壤重金屬鉻、鎳、鋅(鉻 566mg/kg(2.26 倍)、鎳 273mg/kg(1.36 倍)、鋅 3090mg/kg(1.5 倍)) 場址狀態：依土污法第七條第五項執行應變必要措施
場址名稱	斗六市光復段 235 地號
公告地號	斗六市光復段 235 地號
面積	59900 平方公尺
備註	斗六市光復段 235 地號為公有道路，經調查結果顯示，永順發公司及鋁全實業廠區外綠地座落於該地號，並於其廠區前方綠地檢出土壤重金屬污染，比對廠內環境樣品及廠外綠地土壤重金屬圖譜具關聯性，因此可命場所使用人執行相關應變必要措施，處理廠房前方超標土壤；另於該地號其它 2 採樣點位 S13、S14 污染行為人不明確，因此命污染土地關係人斗六工業區服務中心進行相關改善作業。



表 5.3-6 斗六市光復段 236 地號公告資料表

	
基本資料	公告對象：經濟部工業局斗六工業區服務中心 公告污染物： 1. 採樣點位 S02：土壤重金屬鉻 284mg/kg(1.13 倍) 場址狀態：依土污法第七條第五項執行應變必要措施
場址名稱	斗六市光復段 236 地號
公告地號	斗六市光復段 236 地號
面積	2053 平方公尺
備註	斗六市光復段 236 地號為公有道路，經調查結果顯示，採樣點位 S02 污染行為人不明確，因此命污染土地關係人斗六工業區服務中心進行相關改善作業。



表 5.3-7 斗六市光明段 34 地號公告資料表

	
基本資料	公告對象：鋼藝工業有限公司、經濟部工業局斗六工業區服務中心 公告污染物： 1. 鋼藝工業廠房前道路綠地重金屬鉻、鎳(鉻 795mg/kg(3.18 倍)、鎳 432mg/kg(2.16 倍)) 2. 採樣點位 S45：土壤重金屬鉻 370mg/kg(1.48 倍) 場址狀態：依土污法第七條第五項執行應變必要措施
場址名稱	斗六市光明段 34 地號
公告地號	斗六市光明段 34 地號
面積	8605.26 平方公尺
備註	斗六市光明段 34 地號為公有道路，經調查結果顯示，鋼藝工業廠區外綠地座落於該地號，並於其廠區前方綠地檢出土壤重金屬污染，比對廠內環境樣品及廠外綠地土壤重金屬圖譜具關聯性，因此可命場所使用人執行相關應變必要措施，處理廠房前方超標土壤；另於該地號其它採樣點位 S45 污染行為人不明確，因此命污染土地關係人斗六工業區服務中心進行相關改善作業。



表 5.3-8 斗六市光明段 3 地號公告資料表

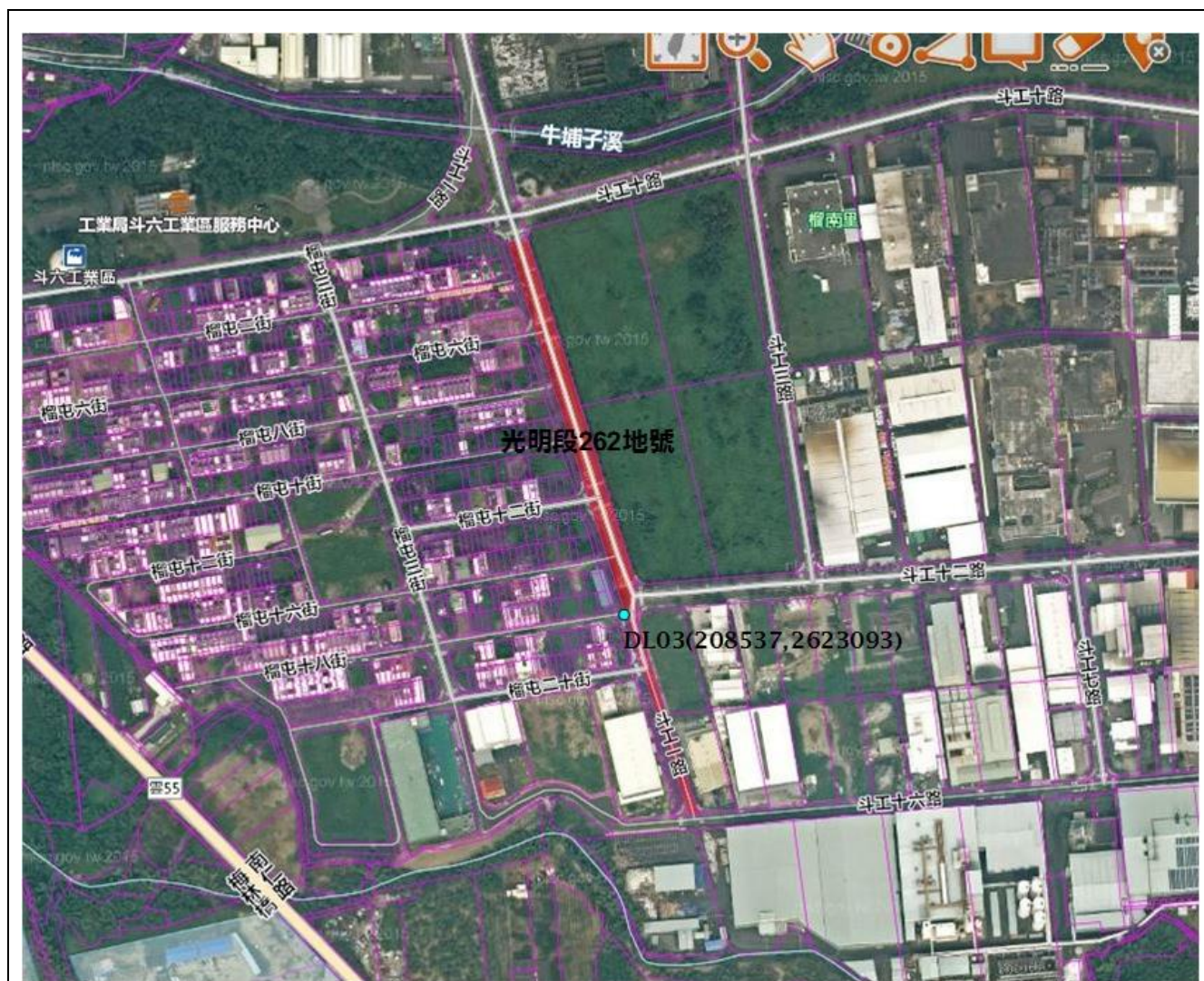
	
基本資料	公告對象：和峻重機械有限公司斗六廠、經濟部工業局斗六工業區服務中心 公告污染物： 1. 和峻重機械廠房前道路綠地重金屬鉻(鉻 795mg/kg(3.18 倍)、鎳 432mg/kg(2.16 倍)) 2. 採樣點位 S48：土壤重金屬鉻 362mg/kg(1.448 倍) 3. 採樣點位 S54：土壤重金屬鋅 4070mg/kg(2.035 倍) 4. 採樣點位 S55：土壤重金屬鉻、鎳(鉻 530mg/kg(2.12 倍)、鎳 240mg/kg(1.2 倍)) 5. 採樣點位 S56：土壤重金屬鉻 (鉻 292mg/kg(1.16 倍)) 6. 場址狀態：依土污法第七條第五項執行應變必要措施
場址名稱	斗六市光明段 3 地號
公告地號	斗六市光明段 3 地號
面積	9218.69 平方公尺
備註	斗六市光明段 3 地號為公有道路，經調查結果顯示，和峻重機械廠區外綠地座落於該地號，並於其廠區前方綠地檢出土壤重金屬污染，比對廠內環境樣品及廠外綠地土壤重金屬圖譜具關聯性，因此可命場所使用人執行相關應變必要措施，處理廠房前方超標土壤；另於該地號其它採樣點位 S48、S54、S55、S56 污染行為人不明確，因此命污染土地關係人斗六工業區服務中心進行相關改善作業。



表 5.3-9 富喬工業股份有限公司公告資料表

基本資料	公告對象：富喬工業股份有限公司 公告污染物：地下水氟鹽(濃度：47.6 mg/L(5.95 倍)) 場址狀態：控制場址 列管日期：106 年 12 月 21 日 監測井編號：P00488	
場址名稱	富喬工業股份有限公司	
門口座標	X：208865，Y：2622953	
公告地號	雲林縣斗六市光明段 251、252、253、253-1、253-2、254、254-1、 254-2、254-3、255、255-1、255-2、255-3、256、257、258、 259、260 等 18 筆地號	
面積	77925.87 平方公尺	
公告範圍座標	X	Y
A	208498	2622925
B	209194	2622983
C	208728	2622743
D	208548	2622838

表 5.3-10 斗六市光明段 262 地號公告資料表



基本資料	公告對象：經濟部工業局斗六工業區服務中心(污染土地關係人) 公告污染物：地下水四氯乙烯(濃度：0.0838mg/L(1.676 倍)) 場址狀態：地下水限制使用地區 監測井編號：DL03(P00511)
場址名稱	雲林縣斗六市光明段 262 地號地號
監測井座標	X：208537，Y：2623093
公告地號	雲林縣斗六市光明段 262 地號地號
面積	5640.62 平方公尺

註：該井於 102 年檢出四氯乙烯超過地下水污染管制標準，於 102 年 12 月 06 日公告劃定為地下水限制使用地區



表 5.3-11 斗六市光明段 202 地號公告資料表

基本資料	公告對象：經濟部工業局斗六工業區服務中心(污染土地關係人) 公告污染物：地下水四氯乙烯(濃度：0.107mg/L(2.14 倍)、0.117 mg/L(2.34 倍)) 場址狀態：地下水限制使用地區 監測井編號：P00588	
場址名稱	雲林縣斗六市光明段 202 地號地號	
監測井座標	X：208546，Y：2623108	
公告地號	雲林縣斗六市光明段 202 地號地號	
面積	6861.25 平方公尺	
公告範圍座標	X	Y
A	208539	2623127
B	208881	2623147
C	208883	2623126
D	208541	2623096



表 5.3-12 台塑石化輕油裂解二廠公告資料表

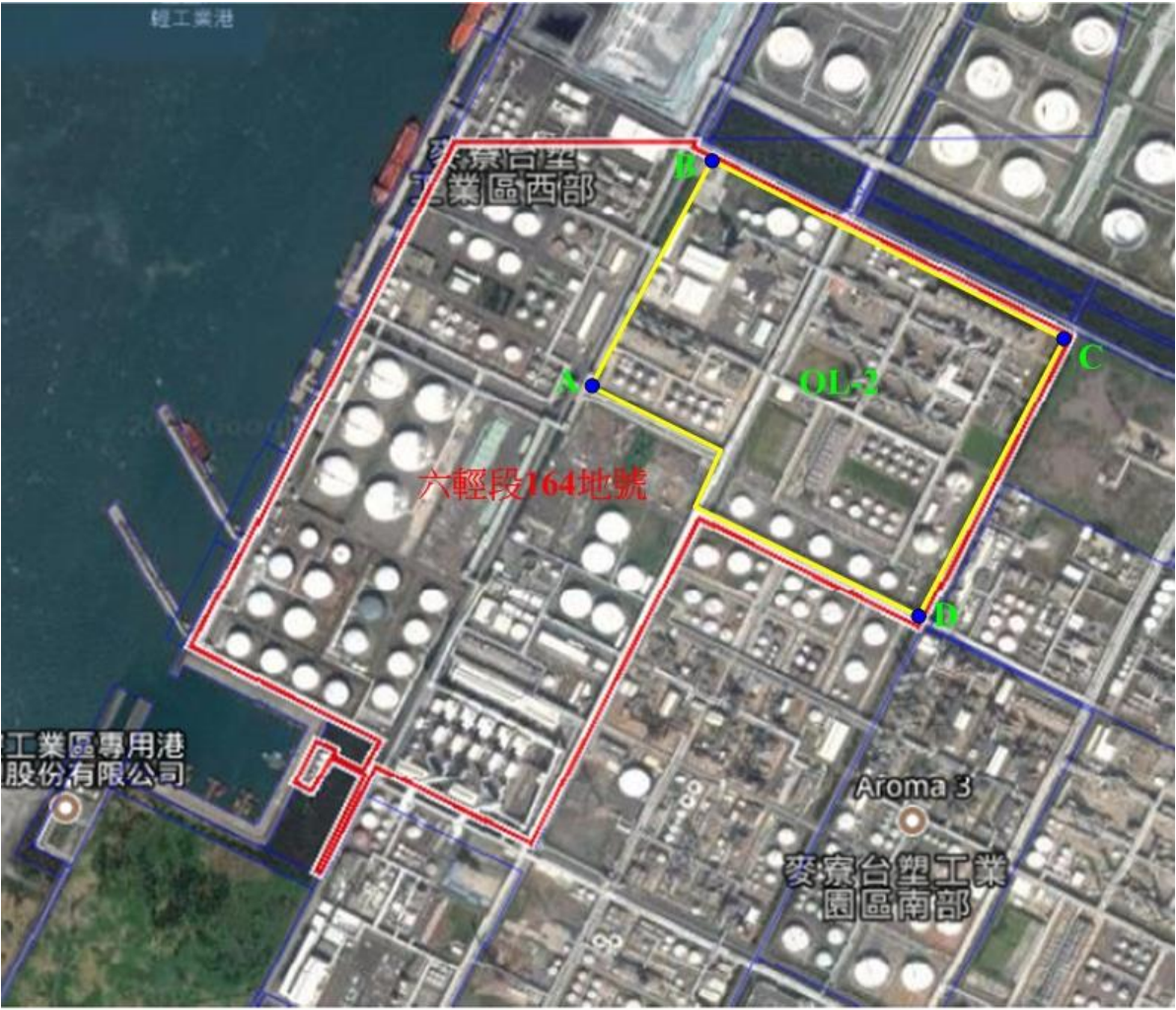
		
基本資料	公告對象：台塑石化輕油裂解二廠 公告污染物：地下水砷(濃度：1.91mg/L(3.82 倍)) 場址狀態：地下水限制使用地區 監測井編號：P00295	
場址名稱	台塑石化輕油裂解二廠(OL-2)	
公告地號	雲林縣麥寮鄉六輕段 164 地號部分地號	
面積	530,000 平方公尺	
公告範圍座標	X	Y
A	166330.794	2630635.355
B	166605.058	2631109.911
C	167307.278	2630748.144
D	167008.759	2630146.790



表 5.3-13 台灣化學纖維(股)公司芳香烴三廠公告資料表

基本資料	公告對象：台灣化學纖維(股)公司芳香烴三廠 公告污染物：地下水 TPH(濃度：12.7 mg/L(1.27 倍)) 場址狀態：整治場址 列管日期：102 年 1 月 18 日 監測井編號：P00296
面積	301000 平方公尺
場址名稱	台化芳香烴廠(ARO-3)
公告地號	雲林縣麥寮鄉六輕段 168 地號

註：場址為原本既有列管之整治場址，原公告污染物為苯，本次將新增 TPH 污染物進行修正公告事宜。



表 5.3-14 麥寮鄉六輕段 0002-0000 地號公告資料表



基本資料	公告對象：台灣化學纖維(股)公司芳香烴三廠 公告污染物：土壤重金屬鋅(濃度：2710 mg/kg(1.35 倍)) 場址狀態：依土污法第七條第五項執行應變必要措施 列管日期：106 年 10 月 13 日	
面積	667.6 平方公尺	
場址名稱	雲林縣麥寮鄉六輕段 0002-0000 地號(部分地號)	
公告地號	雲林縣麥寮鄉六輕段 0002-0000 地號(部分地號)	
公告範圍座標	X	Y
A	168480	2634185
B	168497	2634218
C	168512	2634210
D	168496	2634178