第六部份　土壤調查監測作業

「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫

102年度監測報告

委託單位：台塑石化股份有限公司

執行監測單位：琨鼎環境科技股份有限公司

提送日期：中華民國102年10月

「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫

目錄

頁碼

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度..... 1-1

1.2 監測情形概述..... 1-1

1.3 監測計畫概述..... 1-1

1.4 監測位址..... 1-4

1.5 品保／品管作業措施概要.....1-5

1.5.1 土壤現場採樣之品保／品管..... 1-5

1.5.1 土壤現場分析工作之品保／品管.....1-7

1.6 分析項目數據品質目標..... 1-10

1.7 數據處理則.....1-11

第二章 監測結果數據分析

2.1 本年度監測結果..... 2-1

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策..... 3-1

3.1.1 監測結果綜合檢討分析..... 3-1

3.1.2 監測結果異常現象因應對策..... 3-18

3.2 建議事項..... 3-19

附錄

附錄一　檢測執行單位認證資料
附錄二　品保/品管查核記錄
附錄三　原始數據
附錄四　採樣與分析方法
附錄五　監測與現場照片

「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫

表目錄

頁碼

表 1.1 工作預定進度表..... 1-2

表 1.2 「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫監測結果摘要表. 1-3

表 1.3 本計畫樣品保存一覽表..... 1-8

表 1.4 本計畫各檢測類樣品之品質管制措施相關規定..... 1-8

表 1.5 分析項目之數據品質目標..... 1-10

表 1.6 檢測報告位數表示規定..... 1-12

表 2.1 本計畫土壤採樣現場記錄..... 2-5

表 2.2 本年度土壤重金屬調查結果彙整表..... 2-6

表 2.3 本年度土壤揮發性有機物調查結果彙整表..... 2-7

表 3.1 本計畫區 99~102 年重金屬監測結果比較表..... 3-2

表 3.2 本計畫區 99~102 年揮發性有機物監測結果比較表..... 3-5

「六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析」計畫

圖目錄

頁碼

圖 1-1 土壤監測作業位置圖.....1-4

圖 1-2 土壤採樣分析流程圖.....1-6

圖 1-3 樣品分析品保流程圖.....1-9

圖 3-1 歷次土壤重金屬“鋅”監測結果圖.....3-13

圖 3-2 歷次土壤重金屬“鎘”監測結果圖.....3-13

圖 3-3 歷次土壤重金屬“鉛”監測結果圖.....3-14

圖 3-4 歷次土壤重金屬“銅”監測結果圖.....3-14

圖 3-5 歷次土壤重金屬“鉻”監測結果圖.....3-15

圖 3-6 歷次土壤重金屬“鎳”監測結果圖.....3-15

圖 3-7 歷次土壤重金屬“砷”監測結果圖.....3-16

圖 3-8 歷次土壤重金屬“汞”監測結果圖.....3-16

圖 3-9 歷次土壤 “總石油碳氫化合物”監測結果圖.....3-17

第一章 監測內容概述

1.1 工作進度

『六輕廠區土壤監測作業』其環境監測期程自 102 年 01 月起至 102 年 12 月止，工作預定進度及實際進度如表 1.1 所示。本次報告為 102 年度計畫廠區內之土壤監測工作環境監測結果進行彙整及分析。

1.2 監測情形概述

本環境監測工作係依據『六輕廠區土壤監測作業』合約執行監測，監測執行期間自民國 102 年 01 月起至 102 年 12 月，本次環境監測工作之監測結果摘要如表 1.2 所示。本年度於 07 月 01~02 日及 08 月 07 日進行採樣作業。

1.3 監測計畫概述

依本計畫合約內容規定，需辦理土壤監測之類別之監測，由琨鼎環境科技股份有限公司(環署第 042 號，認證資料如附錄一)負責土壤重金屬採樣分析，土壤揮發性有機物委由台旭環境科技中心(股)公司(環署第 027 號，認證資料如附錄一)負責採樣分析，資料彙整評析工作委由朝陽科技大學企業創新學院院長王敏昭教授進行。

表 1.1 工作預定進度表

月份 工作項目	101 年-102 年					
	1-2 月	3-4 月	5-6 月	7-8 月	9-10 月	11-12 月
資料蒐集分析	═══					
實地現勘		═══				
土壤採樣			═══			
土壤分析			═══	═══		
資料整理分析				═══		
提送年度成果報告					═══	═══
預定工作進度	10%	25%	50%	70%	90%	100%

表 1.2 「六輕廠區土壤監測作業」監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果		因應對策
		標準值	監測數值	
土壤	pH	—	8.1~9.7	本年度各測點測值均符合土壤污染監測管制標準及管制標準，將持續監測
	重金屬鋅（mg/kg）	1000*/2000	109~686	
	重金屬鎘（mg/kg）	10*/20	N.D.~0.26(N.D.＜0.208)	
	重金屬鉛（mg/kg）	1000*/2000	11.5~41.0	
	重金屬銅（mg/kg）	220*/400	8.71~44.4	
	重金屬鉻（mg/kg）	175*/250	13.9~37.3	
	重金屬鎳（mg/kg）	130*/200	16.9~39.0	
	重金屬砷（mg/kg）	30*/60	7.86~13.2	
	重金屬汞（mg/kg）	10/20	N.D.~0.694(N.D.＜0.049)	
	苯（mg/kg）	10	N.D.＜0.0026	
	甲苯（mg/kg）	500	N.D.＜0.0031	
	乙苯（mg/kg）	250	N.D.＜0.0011	
	二甲苯（mg/kg）	500	N.D.＜0.0015	
	1,3-二氯苯（mg/kg）	100	N.D.＜0.0012	
	1,2-二氯苯（mg/kg）	100	N.D.＜0.0014	
	四氯化碳（mg/kg）	5	N.D.＜0.0012	
	氯仿（mg/kg）	100	N.D.＜0.0013	
	1,2-二氯乙烷（mg/kg）	8	N.D.＜0.0010	
	順-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	7	N.D.＜0.0008	
	反-1,2-二氯乙烯（mg/kg）	50	N.D.＜0.0010	
	1,2-二氯丙烷（mg/kg）	0.5	N.D.＜0.0009	
	四氯乙烯（mg/kg）	10	N.D.＜0.0010	
	三氯乙烯（mg/kg）	60	N.D.＜0.0009	
	氯乙烯（mg/kg）	10	N.D.＜0.0036	
	六氯苯（mg/kg）	500	N.D.＜0.253	
	3,3'-二氯聯苯胺（mg/kg）	2	N.D.＜0.373	
	2,4,6-三氯酚（mg/kg）	40	N.D.＜0.238	
	2,4,5-三氯酚（mg/kg）	350	N.D.＜0.254	
	五氯酚（mg/kg）	200	N.D.＜0.270	
	總石油碳氫化合物（mg/kg）	1000	12.3~330	

註 1：標準值主要為土壤管制標準，有“*”表示土壤監測標準
註 2：土壤污染監測標準：中華民國 100 年 1 月 31 日行政院環境保護署環署土字第 1000008485 號令訂定發布
註 3：土壤污染管制標準：中華民國 100 年 1 月 31 日行政院環境保護署環署土字第 1000008495 號令修正發布

1.4 監測位址

土壤類別各採樣點之監測位置如圖 1-1 所示。

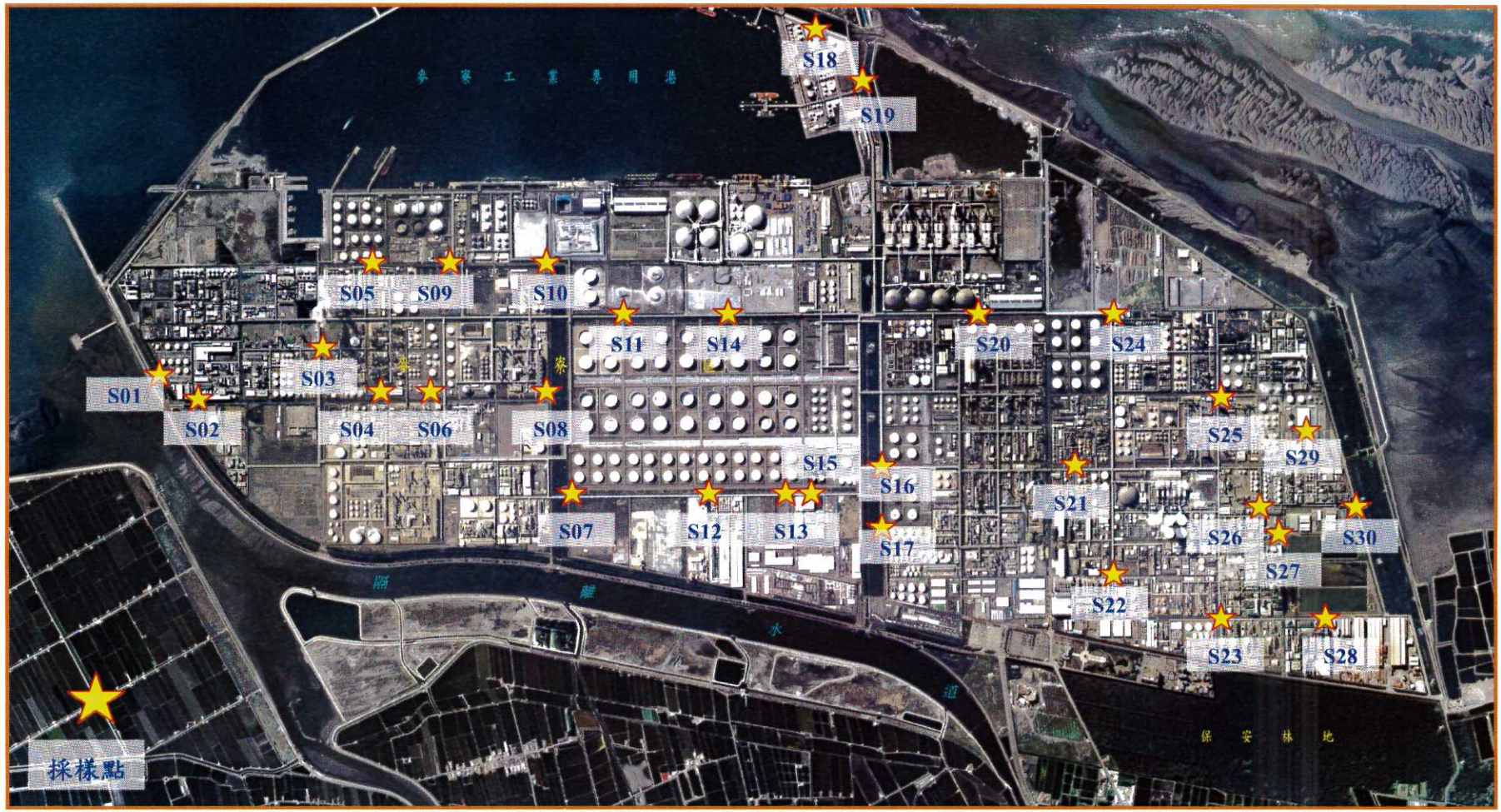


圖 1-1 土壤監測作業位置圖

1.5 品保／品管作業措施概要

1.5.1 土壤現場採樣之品保／品管

土壤採樣方法則依據環保署公告之土壤採樣方法(NIEA S102.60B)，此方法適用於執行「土壤及地下水污染整治法」所規定各種不同目的之土壤污染採樣工作。採樣分析工作流程如圖 1-2 所示，所採集土壤樣品繼續進行檢測分析工作。對於受污染土壤或疑似遭受污染場址之土壤採樣，應依據採樣目的及該場址特性所擬定之採樣計畫書執行。採樣計畫書內應詳細說明決定採樣方式。污染調查時需先釐清非污染區、疑似污染區及已知污染區。而計畫書內容應包括下列事項：

(1) 土壤採樣現勘記錄表

(2) 土壤採樣規劃表

(3) 土壤調查資料彙總表

(4) 污染初步評估資料表

(5) 工作預定進度及經費

(6) 工作預定經費

(7) 採樣分析品保計畫

採樣方式涵蓋整個作業區劃定，包括界定場址範圍、樣品處理區、除污區，執行方式分為淺層採樣以及深層採樣兩種。採樣點數量，實際上可依現場面積大小、污染分佈與污染物傳輸速度、污染程度、土壤質地、污染物質之物理化學性質、場址地表情況而變動。

i. 淺層污染採樣：一般重金屬污染或半揮發性有機物之採樣深度為表土（地表下 0～15 公分）及裏土（地表下 15～30 公分）為主。

ii. 深層污染採樣：當進行深層污染採樣時，採樣過程需注意避免打破含水層之不透水層，以防止污染相鄰之含水層。若需對不同含水層土壤採樣時，需以適當措施（如皂土回填）避免相鄰之含水層受污染。

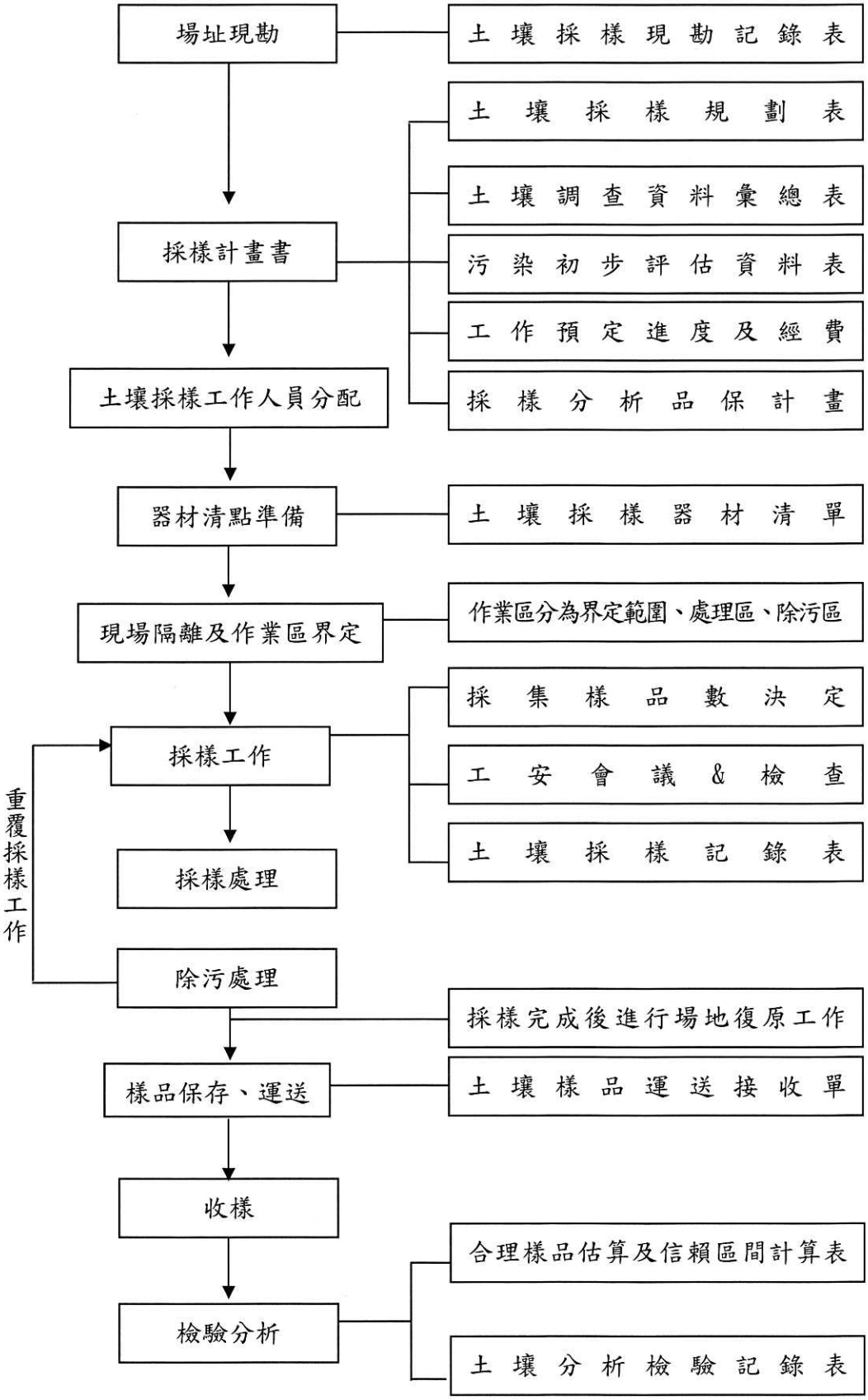


圖 1-2 土壤採樣分析流程圖

1.5.2 土壤分析工作之品保／品管

分析工作品質管制方式，主要是完成精密性、準確性、完整性以及比較性目標。精密性利用重複分析方式，計算相對差異百分比(RPD)以評估品保目標；準確性利用查核樣品、基質添加以及檢量線確認、查核等方式，計算回收率以評估品保目標；完整性則以檢測員實驗數據與品保人員確認接受檢驗數據數目比較，來評估品保目標；比較性則以出具檢驗報告之數據必須符合共同單位及位數，俾利比較數據差異。底下分別針對上述管制方式加以敘述。

一、運送保存作業

根據環檢所最新公告於 93.10.04 公告之 NIEA-PA102「環境檢驗室樣品採集及保存作業指引」規定，對於土壤類別訂有規範，本公司即遵循公告方法最新規範進行樣品採集、運送及保存作業，相關本計畫樣品保存如表 1.3 所示。

二、樣品分析品保/品管措施作業

為求得分析結果之準確性及精密性，品保品管工作落實是非常重要的。圖 1-3 顯示本公司有關樣品分析品保流程圖。實驗分析依據土壤為每批次分 20 個樣品，實驗室內部要求查核樣品回收率為 80%至 120%之內，添加樣品回收率為 70%至 130%之內，重覆分析之 RPD 則為 15%以內。濃度標準之檢量線一次回歸值則要求在 0.995 以上。相關品質管制措施彙整如表 1.4 所示。此外，為求得準確之品管要求，本實驗室購置美國 APG 或 ERA 查核樣品輔助品管工作，以求其回收率均能符合品管要求。

表 1.3　本計畫樣品保存一覽表

	檢測項目	最少樣品量	樣品保存容器	保存方法	最長保存期限
土壤	重金屬 (As、Cd、Cr、Cu、Pb、Ni、Zn)	100 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	室溫	180 天完成分析
	Hg	100 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	4±2℃冷藏	28 天完成分析
	揮發性有機物	100 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	4±2℃冷藏並避免照光	14 天完成分析
	半揮發性有機物	100~500 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	4±2℃冷藏	14 天內完成萃取，萃取後 40 天內完成分析
	TPHg、TPHd	100 g	玻璃或塑膠袋（瓶）	4±2℃冷藏	14 天完成分析

表 1.4　本計畫各檢測類樣品之品質管制措施相關規定

品管項目 / 選擇方式 / 檢測原理 / 檢測項目			品管分析要求						
			方法偵測極限	檢量線製備	檢量線確認	空白分析樣品	重複分析	查核分析樣品	添加分析
土壤	電極法	pH 值	×	×	×	×	○	×	×
	原子吸收光譜法	鎘、銅、鉛、鋅、鎳、鉻、砷、汞	○	○	○	○	○	○	○
	氣相層析質譜法	揮發性有機化合物、半揮發性有機化合物	○	○	○	○	○	○	○
	氣相層析法	總石油碳氫化合物	○	○	○	○	○	○	○

註：○：表示必需執行　　×：表示可不必執行

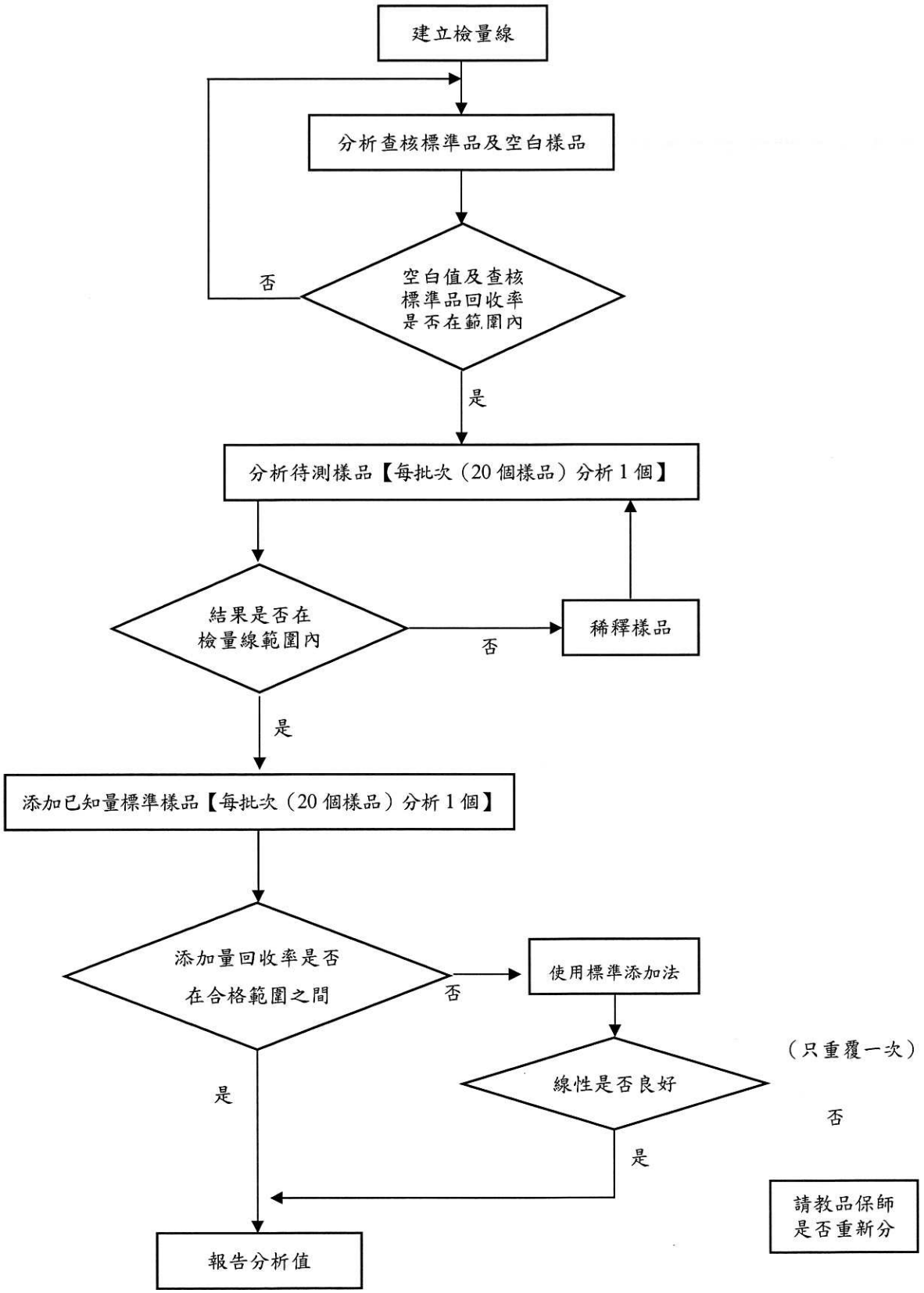


圖 1-3　樣品分析品保流程圖

1.6 分析項目之數據品質目標

本計畫分析方法，主要依據行政院環保署環境檢驗所公告之標準方法(NIEA)，相關數據品質目標彙整於表 1.5 所示。

表 1.5 分析項目之數據品質目標

分析項目		檢測方法	方法偵測極限(mg/kg)	重覆分析(相對百分偏差)	查核回收率%	添加回收率%	空白分析
pH		NIEA S410.62C	—	—	—	—	—
重金屬	鋅	NIEA S321.63B/M111.00C	3.26	10%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	鎘	NIEA S321.63B／M111.00C	0.208	10%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	鉛	NIEA S321.63B/M111.00C	1.72	10%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	銅	NIEA S321.63B/M111.00C	0.595	10%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	鉻	NIEA S321.63B/M111.00C	1.22	10%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	鎳	NIEA S321.63B/M111.00C	1.24	10%	100±20	100±20	≦ 2MDL
	砷	NIEA S310.63C	0.446	20%	100±20	100±25	≦ 2MDL
	汞	NIEA M317.02C	0.049	20%	100±20	100±25	≦ 2MDL
揮發性有機物	苯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0026	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	甲苯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0031	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	乙苯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0011	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	二甲苯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0015	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	1,3-二氯苯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0012	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	1,2-二氯苯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0014	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	四氯化碳	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0012	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	氯仿	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0013	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	1,2-二氯乙烷	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0010	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	順-1,2-二氯乙烯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0008	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	反-1,2-二氯乙烯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0010	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	1,2-二氯丙烷	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0009	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	四氯乙烯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0010	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	三氯乙烯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0009	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL
	氯乙烯	NIEA M155.00C/M711.01C	0.0036	30%	100±30	100±40	≦ 2MDL

表 1.5 分析項目之數據品質目標（續）

分析項目		檢測方法	方法偵測極限(mg/kg)	重覆分析(相對百分偏差)	查核回收率%	添加回收率%	空白分析
有機物	六氯苯	NIEA M167.00C/M731.00C	0.253	≦25%	30~130	40~140	≦ 2MDL
	3, 3' -二氯聯苯胺	NIEA M167.00C/M731.00C	0.373	≦25%	30~130	40~140	≦ 2MDL
	2, 4, 6-三氯酚	NIEA M167.00C/M731.00C	0.238	≦25%	30~130	40~140	≦ 2MDL
	2, 4, 5-三氯酚	NIEA M167.00C/M731.00C	0.254	≦25%	30~130	40~140	≦ 2MDL
	五氯酚	NIEA M167.00C/M731.00C	0.270	≦25%	30~130	40~140	≦ 2MDL
TPH	TPH	NIEA M155.00C/M167.00C/S703.61B	4.77	≦30%	70~130	60~140	≦ 2MDL

1.7 數據處理原則

一、單位

本計畫主要為土壤類採樣分析檢測其單位均為 mg/kg。

二、有效數字

檢驗結果表示以三位有效數字取捨為原則，報告上採用有效數字表示，以避免含糊不清。報告上之各數字最好是確切明白，只有最後一位數字可能不定，此種數字便是有效數字。若超過兩位數可疑，則後一位數字便無意義，例如報告上寫「56.7mg/L」，其「56」應該確實無疑，至於「7」則不確定。

三、四捨六入法－數值修整原則及一般有效位數表示法

本實驗室於分析過程中，以儀器讀值為記錄數值，計算過程皆以真實值進行，其檢驗數據結果依此法修整，各類檢驗項目報告位數依環檢所公告之〝檢測報告位數表示規定〞表示之。當出具檢測報告時，應使用以下之數值修整原則處理原始檢測數據：

1. 檢量線 γ 值相關係數記錄至小數下第四位，第五位以後一律捨棄，a

（斜率）、b（截距）值皆以科學符號表示，以三位有效數字為取捨原則，第四位四捨五入。

2、欲標定之當量濃度值，記錄小數下第四位，第五位以後一律四捨五入。

3、四捨六入法－數值修整原則及一般有效位數表示法。

4、小於方法偵測極限(MDL)時皆以 N.D.值(N.D.<MDL)方式表示；若小於定量極限，而大於 MDL 時，則以“<QDL 之數值”顯示，並於備註欄內註明小於定量極限值(<QDL)。

對於本計畫相關數據處理表示方法彙整如表 1.6 所示。

表 1.6　檢測報告位數表示規定

檢測項目	檢測方法名稱	檢測報告位數表示		
		單位	最小表示位數	最多有效位數
土壤重金屬（鋅、鎘、銅、鉛、鉻、鎳）	土壤中重金屬檢測方法－王水消化法/火焰式原子吸收光譜法	mg/kg	小數點以下三位	三位
土壤重金屬砷	土壤中砷檢測方法－砷化氫原子吸收光譜法	mg/kg	小數點以下二位	三位
土壤重金屬汞	土壤、固體或半固體廢棄物中總汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法	mg/kg	小數點以下二位	三位
土壤揮發性有機物	土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀法	mg/kg	小數點以下二位	三位
土壤半揮發性有機物	半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法	mg/kg	小數點以下二位	三位
土壤總石油碳氫化合物	土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法－密閉式吹氣捕捉法	mg/kg	小數點以下二位	三位

第二章 監測結果數據分析

本次土壤環境監測工作係依「六輕廠區土壤監測作業」辦理，土壤採樣地點於計畫區擇 30 處，每處 0~15 cm 採集重金屬土樣及 30~45 cm 採集揮發性有機物土樣，本計畫擬以行政院環境保護署土壤污染監測標準（中華民國 100 年 1 月 31 日環署土字第 1000008485 號令修正發布）及土壤污染管制標準（中華民國 100 年 1 月 31 日行政院環境保護署環署土字第 1000008495 號令修正發布）進行比較，將本次土壤現場記錄整理如表 2.1，調查結果彙整於表 2.2~2.3，以下針對各測項依序進行討論如后：

1. 氫離子濃度（pH）

   本次 pH 測值介於 8.1~9.7 之間，土壤污染監測標準及土壤污染管制標準對 pH 並無規範。

2. 鋅（Zn）

   本次鋅測值介於 109~686 mg/kg 之間，各測點均符合壤污染監測標準（≦1000 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦2000 mg/kg）。

3. 鎘（Cd）

   本次鎘測值介於 N.D.＜0.208~0.26 mg/kg，符合土壤污染監測標準（≦10 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦20 mg/kg）。

4. 鉛（Pb）

   本次鉛測值介於 11.5~41.0mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦1000 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦2000 mg/kg）。

5. 銅（Cu）

   本次銅測值介於 8.71~44.4 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦220 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦400 mg/kg）。

6. 鉻（Cr）

   本次鉻測值介於 13.9~37.3 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦175 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦250 mg/kg）。

7. 鎳（Ni）

本次鎳測值介於 16.9~39.0mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦130 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦200 mg/kg）。

8. 砷（As）

本次砷測值介於 7.86~13.2 mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦30 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦60 mg/kg）。

9. 汞（Hg）

本次汞測值介於 N.D.~0.694(N.D.＜0.049) mg/kg 之間，符合土壤污染監測標準（≦10 mg/kg）及土壤污染管制標準（≦20 mg/kg）。

10. 苯（Benzene）

本次苯測值均為 N.D.＜0.0026 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦5 mg/kg）。

11. 甲苯（Toluene）

本次甲苯測值均為 N.D.＜0.0031 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦500 mg/kg）。

12. 乙苯（Ethylbenzene）

本次乙苯測值均為 N.D.＜0.0011 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦250 mg/kg）。

13. 二甲苯（Xylenes）

本次二甲苯測值均為 N.D.＜0.0015 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦500 mg/kg）。

14. 1,3-二氯苯（1,3-Dichlorobenzene）

本次 1,3-二氯苯測值均為 N.D.＜0.0012 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦100 mg/kg）。

15. 1,2-二氯苯（1,2-Dichlorobenzene）

本次 1,2-二氯苯測值均為 N.D.＜0.0014mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦100 mg/kg）。

16. 四氯化碳（Carbon tetrachloride）

本次四氯化碳測值均為 N.D.＜0.0012 mg/kg，符合土壤污染管制標準

（≦5 mg/kg）。

17. 氯仿（Chloroform）

本次氯仿測值均為 N.D.＜0.0013 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦100 mg/kg）。

18. 1,2-二氯乙烷（1,2-Dichloroethane）

本次 1,2-二氯乙烷測值均為 N.D.＜0.0010 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦8 mg/kg）。

19. 順-1,2-二氯乙烯（cis-1,2-Dichloroethylene）

本次順-1,2-二氯乙烯測值均為 N.D.＜0.0008 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦7 mg/kg）。

20. 反-1,2-二氯乙烯（trans -1,2-Dichloroethylene）

本次反-1,2-二氯乙烯測值均為 N.D.＜0.0010 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦50 mg/kg）。

21. 1,2-二氯丙烷（1,2-Dichloropropane）

本次 1,2-二氯丙烷測值均為 N.D.＜0.0009 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦0.5 mg/kg）。

22. 四氯乙烯（Tetrachloroethylene）

本次四氯乙烯測值均為 N.D.＜0.0010 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦10 mg/kg）。

23. 三氯乙烯（Trichloroethylene）

本次三氯乙烯測值均為 N.D.＜0.0009 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦60 mg/kg）。

24. 氯乙烯（Trichloroethylene）

本次氯乙烯測值均為 N.D.＜0.0036 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦60 mg/kg）。

25. 六氯苯（Hexachlorobenzene）

本次六氯苯測值均為 N.D.＜0.253 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦500 mg/kg）。

26. 3,3'-二氯聯苯胺（3,3'-Dichlorobenzidine）

本次 3,3'-二氯聯苯胺測值均為 N.D.＜0.373 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦2 mg/kg）。

27. 2,4,6-三氯酚（2,4,6-Trichlorophenol）

本次 2,4,6-三氯酚測值均為 N.D.＜0.238 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦40 mg/kg）。

28. 2,4,5-三氯酚（2,4,5-Trichlorophenol）

本次 2,4,5-三氯酚測值均為 N.D.＜0.254 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦350 mg/kg）。

29. 五氯酚（Pentachlorophenol）

本次五氯酚測值均為 N.D.＜0.270 mg/kg，符合土壤污染管制標準（≦200 mg/kg）。

30. 總石油碳氫化合物（TPH）（Total petroleum hydrocarbons）

本次總石油碳氫化合物測值介於 12.3~330 mg/kg 之間，符合土壤污染管制標準（≦1000 mg/kg）。

表 2.1　本計畫土壤採樣現場記錄

樣品現場編號	座標		採樣深度		土壤外觀
	E:	N:	重金屬	有機物	顏色、質地、其它
S1	166002	2628642	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S2	166267	2628748	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S3	166379	2629618	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S4	166782	2629708	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S5	166030	2630023	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S6	166993	2630147	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S7	167872	2630594	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S8	167310	2630770	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S9	166328	2630668	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S10	166564	2631173	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S11	167115	2631410	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S12	168346	2631426	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S13	168598	2631913	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S14	167521	2632198	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S15	168684	2632077	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S16	168657	2632429	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S17	169073	2632214	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S18	166110	2633349	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S19	166536	263374	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S20	168124	2633432	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S21	169250	2633548	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S22	169967	2633419	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S23	170462	2633939	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S24	168500	2634219	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S25	169239	2634530	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S26	170031	2634492	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S27	170216	2634557	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S28	170863	2634613	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S29	169718	2634953	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態
S30	170247	2634917	0~15 cm	30~45 cm	灰黑色、砂質壤土、固態

表 2.2 本年度土壤重金屬調查結果彙整表

樣品現場編號	pH	鋅 mg/kg	鎘 mg/kg	鉛 mg/kg	銅 mg/kg	鉻 mg/kg	鎳 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S1	8.7	197	N.D.	41	13.9	22.2	24.8	9.78	<0.100 (0.086)
S2	8.2	216	N.D.	20.6	15.6	24.8	28.8	10.5	N.D.
S3	8.4	413	N.D.	20.3	14.8	26	27.9	10.9	N.D.
S4	8.4	335	N.D.	20.4	15.5	26.2	30.4	10.2	N.D.
S5	8.8	680	N.D.	19.7	14.4	22.3	24.4	9.81	N.D.
S6	8.6	183	N.D.	16.2	14.4	21.1	29.6	10.2	N.D.
S7	8.9	109	N.D.	11.5	9.29	15.7	22.2	9.42	N.D.
S8	8.4	194	N.D.	18.3	14.5	21.5	28.6	10.7	N.D.
S9	8.7	268	N.D.	15.2	12.9	26.6	29.6	9.33	N.D.
S10	8.5	238	N.D.	18.3	13.5	25.1	33.1	8.62	N.D.
S10[註2]	8.7	194	N.D.	15.2	11.1	25.4	39.0	7.86	0.128
S11	8.5	163	N.D.	15.1	11.2	19	25.8	9.8	N.D.
S12	8.8	164	N.D.	15.2	13.3	23.3	27.9	9.1	N.D.
S13	8.8	385	N.D.	23.5	15.3	24.7	27.2	9.31	N.D.
S14	8.6	133	N.D.	13.3	10.1	13.9	16.9	8.39	N.D.
S15	8.5	686	N.D.	33.3	25.3	37.3	29.9	8.37	N.D.
S16	8.6	548	N.D.	22.3	14.8	28.7	30.9	10.3	N.D.
S17	8.7	225	N.D.	18.1	13.7	24.1	28.7	10.6	N.D.
S18	8.6	306	N.D.	40.1	20.7	27.3	27.5	11.0	N.D.
S19	8.8	512	N.D.	16.7	13.5	22.7	24.1	9.24	N.D.
S20	8.3	111	N.D.	15.6	14.6	19	27.8	10.3	N.D.
S21	8.6	411	N.D.	25.2	14.2	26.5	27.7	10.2	N.D.
S22	8.4	358	N.D.	18.7	17.2	24.9	28.3	9.9	N.D.
S23	8.2	379	N.D.	21.2	44.4	35.2	36.1	11.5	N.D.
S24	9.7	619	0.26	20.6	15.8	26.3	34.0	9.05	N.D.
S24[註2]	8.8	481	N.D.	15.5	13.8	23.7	27.5	7.92	0.131
S25	8.5	187	N.D.	19.1	13.9	25.7	28.1	9.98	N.D.
S26	8.1	287	N.D.	20.7	18.8	25	33.6	13.2	N.D.
S27	8.6	252	N.D.	13.8	8.71	18.9	25.1	9.45	0.694
S28	8.2	251	N.D.	26.3	16.8	21	27.9	11.1	0.199
S29	8.4	372	N.D.	16.1	13.4	19.7	23.8	11.8	N.D.
S30	8.3	156	N.D.	14.8	13.7	23.9	28.7	10.4	N.D.
MDL值	—	3.26	0.208	1.72	0.595	1.22	1.24	0.446	0.049
土壤污染監測標準	—	1000	10	1000	220	175	130	30	10
土壤污染管制標準	—	2000	20	2000	400	250	200	60	20

註 1：“*”表示超出土壤污染監測標準

註 2：S10 及 S24 於 102 年 07 月 01~02 日採樣時分別於 TPH 及 pH 測值偏高，故另於 102 年 08 月 07 日進行第 2 次採樣作業

表 2.3 本年度土壤揮發性有機物調查結果彙整表

檢驗項目	方法偵測極限值	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S10[註2]	土壤污染管制標準
苯	0.0026	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
甲苯	0.0031	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
乙苯	0.0011	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	250
二甲苯	0.0015	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
1,3-二氯苯	0.0012	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯苯	0.0014	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
四氯化碳	0.0012	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
氯仿	0.0013	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯乙烷	0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8
順-1,2-二氯乙烯	0.0008	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7
反-1,2-二氯乙烯	0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	50
1,2-二氯丙烷	0.0009	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5
四氯乙烯	0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
三氯乙烯	0.0009	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	60
氯乙烯	0.0036	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
六氯苯	0.253	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
3,3,-二氯聯苯胺	0.373	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2
2,4,6-三氯酚	0.238	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	40
2,4,5-三氯酚	0.254	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	350
五氯酚	0.27	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200
總碳氫化合物	4.77	14.9	25.4	30.3	57.3	52.3	16.1	12.3	78.2	20.9	330	13.1	1000

註：單位為 mg/kg

註 2：S10 及 S24 於 102 年 07 月 01~02 日採樣時分別於 TPH 及 pH 測值偏高，故另於 102 年 08 月 07 日進行第 2 次採樣作業

表 2.3 本計畫土壤揮發性有機物調查結果彙整表（續 1）

檢驗項目	方法偵測極限值	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	土壤污染管制標準
苯	0.0026	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
甲苯	0.0031	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
乙苯	0.0011	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	250
二甲苯	0.0015	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
1,3-二氯苯	0.0012	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯苯	0.0014	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
四氯化碳	0.0012	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
氯仿	0.0013	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯乙烷	0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8
順-1,2-二氯乙烯	0.0008	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7
反-1,2-二氯乙烯	0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	50
1,2-二氯丙烷	0.0009	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5
四氯乙烯	0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
三氯乙烯	0.0009	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	60
氯乙烯	0.0036	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
六氯苯	0.253	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
3,3,-二氯聯苯胺	0.373	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2
2,4,6-三氯酚	0.238	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	40
2,4,5-三氯酚	0.254	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	350
五氯酚	0.27	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200
總碳氫化合物	4.77	19.4	32.7	50.8	24.7	96.6	28.0	23.8	30.3	18.0	15.8	1000

註：單位為 mg/kg

表 2.3 本計畫土壤揮發性有機物調查結果彙整表（續 2）

檢驗項目	方法偵測極限值	S21	S22	S23	S24	S24 註2	S25	S26	S27	S28	S29	S30	土壤污染管制標準
苯	0.0026	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
甲苯	0.0031	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
乙苯	0.0011	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	250
二甲苯	0.0015	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
1,3-二氯苯	0.0012	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯苯	0.0014	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
四氯化碳	0.0012	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	5
氯仿	0.0013	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	100
1,2-二氯乙烷	0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	8
順-1,2-二氯乙烯	0.0008	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	7
反-1,2-二氯乙烯	0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	50
1,2-二氯丙烷	0.0009	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.5
四氯乙烯	0.0010	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
三氯乙烯	0.0009	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	60
氯乙烯	0.0036	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10
六氯苯	0.253	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
3,3,-二氯聯苯胺	0.373	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2
2,4,6-三氯酚	0.238	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	40
2,4,5-三氯酚	0.254	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	350
五氯酚	0.27	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	200
總碳氫化合物	4.77	74.0	38.1	42.7	47.8	43.3	65.8	17.5	12.8	17.7	27.3	19.4	1000

註：單位為 mg/kg

註 2：S10 及 S24 於 102 年 07 月 01~02 日採樣時分別於 TPH 及 pH 測值偏高，故另於 102 年 08 月 07 日進行第 2 次採樣作業

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

本計畫彙整99~102年度之監測結果如表3.1~3.2，本年度於07月01~02日及08月07日採樣調查，本年度調查結果均符合土壤污染監測標準及管制標準。99~102度土壤重金屬各測點測值比較如圖3-1~3-8。

表 3.1 本計畫區 99~102 年重金屬監測結果比較表

樣品現場編號	監測日期	pH	鋅 mg/kg	鎘 mg/kg	鉛 mg/kg	銅 mg/kg	鉻 mg/kg	鎳 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S1	99 年	7.4	300	<0.67	67.4	16.7	35.3	28.1	8.60	N.D.
	100 年	8.6	226	N.D.	18.6	15.4	29.0	27.1	10.1	N.D.
	101 年	8.4	293	<0.67 (0.476)	105	16.9	28.1	24.4	7.21	0.328
	102 年	8.7	197	N.D.	41	13.9	22.2	24.8	9.78	<0.100 (0.086)
S2	99 年	7.7	111	N.D.	15.0	14.0	21.9	25.2	8.93	N.D.
	100 年	8.5	164	N.D.	17.3	13.4	20.9	24.6	8.38	N.D.
	101 年	8.1	154	N.D.	16.2	13.2	24	25.8	9.79	N.D
	102 年	8.2	216	N.D.	20.6	15.6	24.8	28.8	10.5	N.D.
S3	99 年	7.6	382	N.D.	18.5	15.2	30.1	26.7	8.92	N.D.
	100 年	8.5	277	N.D.	17.5	13.6	24.4	25.4	9.07	N.D.
	101 年	8.5	142	N.D.	15.4	12.9	21.4	25.9	7.84	0.308
	102 年	8.4	413	N.D.	20.3	14.8	26	27.9	10.9	N.D.
S4	99 年	7.6	213	N.D.	16.6	19.7	24.8	27.6	10.2	N.D.
	100 年	8.5	349	N.D.	22.5	17.4	30.6	29.9	8.51	1.4
	101 年	7.9	305	N.D.	21.3	16.1	24.3	30.7	8.78	N.D
	102 年	8.4	335	N.D.	20.4	15.5	26.2	30.4	10.2	N.D.
S5	99 年	7.4	489	N.D.	20.8	16.0	31.3	29.4	8.62	<0.1
	100 年	8.0	281	N.D.	29.1	20.8	46.9	38.2	8.60	0.3
	101 年	8.5	198	N.D.	16.3	12.4	21.4	25.5	9.63	N.D
	102 年	8.8	680	N.D.	19.7	14.4	22.3	24.4	9.81	N.D.
S6	99 年	7.3	727	N.D.	29.5	15.1	32.6	39.5	6.54	N.D.
	100 年	8.5	469	N.D.	25.9	14.1	26.8	34.6	8.39	<0.100 (0.0372)
	101 年	8.5	199	N.D.	16.8	15.2	20.0	34.9	9.51	N.D
	102 年	8.6	183	N.D.	16.2	14.4	21.1	29.6	10.2	N.D.
S7	99 年	7.5	147	N.D.	12.4	10.5	24.4	25.9	6.98	N.D.
	100 年	8.3	120	N.D.	13.4	10.2	20.0	22.5	7.88	N.D.
	101 年	8.2	90.8	N.D.	10.8	8.9	17.1	20.5	8.49	<0.100 (0.0667)
	102 年	8.9	109	N.D.	11.5	9.29	15.7	22.2	9.42	N.D.
S8	99 年	7.0	271	N.D.	16.9	14.0	22.0	33.4	8.39	N.D.
	100 年	8.3	342	N.D.	19.7	15.3	25.4	33.6	7.66	N.D.
	101 年	8.2	259	N.D.	18.1	14.1	16.4	36.6	7.62	N.D
	102 年	8.4	194	N.D.	18.3	14.5	21.5	28.6	10.7	N.D.
S9	99 年	7.7	120	N.D.	10.6	9.34	20.2	21.9	7.97	N.D.
	100 年	8.9	257	N.D.	14.7	11.1	23.3	24.4	7.86	N.D.
	101 年	8.8	134	N.D.	11.3	9.3	19.1	23.5	12.8	<0.100 (0.0953)
	102 年	8.7	268	N.D.	15.2	12.9	26.6	29.6	9.33	N.D.
S10	99 年	7.6	285	N.D.	21.8	14.3	25.5	48.5	8.00	<0.1
	100 年	8.6	320	N.D.	19.1	13.8	27.6	47.3	7.01	N.D.
	101 年	8.4	253	N.D.	17.4	13.0	22.5	36.6	6.7	0.143
	102 年 (102.07.02)	8.5	238	N.D.	18.3	13.5	25.1	33.1	8.62	N.D.
	102 年 (102.08.07)	8.7	194	N.D.	15.2	11.1	25.4	39.0	7.86	0.128
102 年 MDL 值		—	2.61	0.215	1.28	0.633	1.75	1.24	0.311	0.031
土壤污染監測標準		—	1000	10	1000	220	175	130	30	10
土壤污染管制標準		—	2000	20	2000	400	250	200	60	20

註 1：“*”表示超出土壤污染監測標準

註 2：S10 及 S24 於 102 年 07 月 01~02 日採樣時分別於 TPH 及 pH 測值偏高，故另於 102 年 08 月 07 日進行第 2 次採樣作業

表 3.1 本計畫區 99~101 年重金屬監測結果比較表（續 1）

樣品現場編號	監測日期	pH	鋅 mg/kg	鎘 mg/kg	鉛 mg/kg	銅 mg/kg	鉻 mg/kg	鎳 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S11	99 年	7.6	214	N.D.	14.5	12.3	23.4	26.0	8.36	N.D.
	100 年	8.6	145	N.D.	15.0	11.3	21.0	24.4	8.10	N.D.
	101 年	8.0	171	N.D.	15.4	11.8	18.4	27.1	7.03	N.D
	102 年	8.5	163	N.D.	15.1	11.2	19	25.8	9.80	N.D.
S12	99 年	7.7	1010	N.D.	15.0	11.2	25.4	28.5	10.7	N.D.
	100 年	8.6	244	N.D.	17.4	14.4	25.6	28.1	7.57	0.5
	101 年	8.3	125	N.D.	13	12.5	20.6	24.1	7.84	N.D
	102 年	8.8	164	N.D.	15.2	13.3	23.3	27.9	9.10	N.D.
S13	99 年	7.7	261	N.D.	22.3	15.0	24.5	27.6	7.91	N.D.
	100 年	8.2	150	N.D.	17.4	14.8	23.1	25.2	8.30	N.D.
	101 年	8.1	693	<0.67(0.256)	30.6	19.4	35.7	28.1	7.82	0.202
	102 年	8.8	385	N.D.	23.5	15.3	24.7	27.2	9.31	N.D.
S14	99 年	7.2	197	N.D.	15.2	13.5	21.0	23.9	8.11	N.D.
	100 年	8.2	155	N.D.	14.7	12.3	20.4	22.6	7.69	N.D.
	101 年	8.1	104	N.D.	12.4	10.8	15.4	22.2	5.98	<0.100 (0.0495)
	102 年	8.6	133	N.D.	13.3	10.1	13.9	16.9	8.39	N.D.
S15	99 年	7.8	192	N.D.	12.0	11.4	21.3	25.3	7.59	N.D.
	100 年	8.6	119	N.D.	12.7	11.0	20.6	23.5	8.45	N.D.
	101 年	8.4	501	N.D.	19.6	13.6	22.7	26.0	8.13	N.D
	102 年	8.5	686	N.D.	33.3	25.3	37.3	29.9	8.37	N.D.
S16	99 年	8.0	684	N.D.	23.2	15.8	35.7	32.2	8.11	N.D.
	100 年	8.6	457	N.D.	22.0	14.8	27.2	24.5	8.44	N.D.
	101 年	8.1	607	N.D.	22.9	15.2	33.1	30.5	7.86	N.D.
	102 年	8.6	548	N.D.	22.3	14.8	28.7	30.9	10.3	N.D.
S17	99 年	7.8	330	N.D.	21.1	14.8	26.8	28.0	8.15	N.D.
	100 年	8.9	215	N.D.	19.1	13.7	24.1	25.6	9.64	N.D.
	101 年	8.5	786	N.D.	23.7	15.2	26.5	32.7	14.0	0.188
	102 年	8.7	225	N.D.	18.1	13.7	24.1	28.7	10.6	N.D.
S18	99 年	7.5	317	N.D.	18.7	12.2	28.6	27.4	8.13	N.D.
	100 年	8.3	214	N.D.	31.1	15.8	34.8	31.5	9.60	N.D.
	101 年	8.8	197	N.D.	16.0	10.7	20.7	23.0	5.74	N.D
	102 年	8.6	306	N.D.	40.1	20.7	27.3	27.5	11.0	N.D.
S19	99 年	7.6	103	N.D.	13.5	13.3	18.0	22.7	7.60	N.D.
	100 年	8.0	205	N.D.	15.6	12.3	20.3	20.5	10.2	N.D.
	101 年	8.5	603	<0.67(0.290)	15.5	11.6	22.9	25.7	9.61	N.D.
	102 年	8.8	512	N.D.	16.7	13.5	22.7	24.1	9.24	N.D.
S20	99 年	8.1	631	N.D.	24.3	20.5	25.0	26.0	11.1	N.D.
	100 年	8.8	196	N.D.	28.1	18.3	32.4	29.4	11.5	N.D.
	101 年	9.1	812	<0.67(0.291)	28.4	16.4	26.0	28.9	9.28	0.457
	102 年	8.3	111	N.D.	15.6	14.6	19	27.8	10.3	N.D.
102 年 MDL 值		—	3.26	0.208	1.72	0.595	1.22	1.24	0.446	0.049
土壤污染監測標準		—	1000	10	1000	220	175	130	30	10
土壤污染管制標準		—	2000	20	2000	400	250	200	60	20

註 1：“＊”表示超出土壤污染監測標準

表 3.1 本計畫區 99~101 年重金屬監測結果比較表（續 2）

樣品現場編號	監測日期	pH	鋅 mg/kg	鎘 mg/kg	鉛 mg/kg	銅 mg/kg	鉻 mg/kg	鎳 mg/kg	砷 mg/kg	汞 mg/kg
S21	99 年	7.7	816	N.D.	23.3	17.9	39.6	35.4	10.8	N.D.
	100 年	8.4	651	N.D.	23.8	17.2	39.9	35.9	9.06	N.D.
	101 年	8.2	619	N.D.	20.0	14.0	30.7	30.1	8.15	0.196
	102 年	8.6	411	N.D.	25.2	14.2	26.5	27.7	10.2	N.D.
S22	99 年	7.5	330	N.D.	17.0	17.1	25.0	26.2	6.60	N.D.
	100 年	8.5	371	N.D.	21.0	18.0	30.8	28.6	8.40	N.D.
	101 年	8.3	492	N.D.	18.6	18.2	31.7	29.2	7.58	<0.100(0.0543)
	102 年	8.4	358	N.D.	18.7	17.2	24.9	28.3	9.9	N.D.
S23	99 年	8.0	532	N.D.	26.1	47.3	52.6	42.8	10.6	N.D.
	100 年	8.2	743	N.D.	34.1	91.0	73.0	44.8	9.53	<0.100(0.0460)
	101 年	8.5	227	N.D.	22.1	24.8	33.7	28.9	7.67	N.D.
	102 年	8.2	379	N.D.	21.2	44.4	35.2	36.1	11.5	N.D.
S24	99 年	8.2	732	N.D.	13.0	13.4	23.6	25.8	8.98	N.D.
	100 年	8.1	405	N.D.	18.9	14.2	24.1	31.5	9.37	N.D.
	101 年	8.6	373	N.D.	18.4	15.1	46.8	42.4	8.27	N.D.
	102 年 (102.07.01)	9.7	619	0.26	20.6	15.8	26.3	34.0	9.05	N.D.
	102 年 (102.08.07)	8.8	481	N.D.	15.5	13.8	23.7	27.5	7.92	0.131
S25	99 年	7.0	451	N.D.	16.6	13.5	28.2	26.1	7.20	N.D.
	100 年	8.0	845	N.D.	26.2	16.4	36.6	28.1	8.48	N.D.
	101 年	8.3	364	N.D.	16.3	13.1	20.1	26.2	8.14	N.D
	102 年	8.5	187	N.D.	19.1	13.9	25.7	28.1	9.98	N.D.
S26	99 年	7.4	469	N.D.	27.4	24.6	33.7	35.8	12.4	N.D.
	100 年	7.5	268	N.D.	19.5	17.4	27.7	29.1	10.6	N.D.
	101 年	8.1	96.0	N.D.	16.7	15.5	17.4	27.0	11.2	<0.100(0.0880)
	102 年	8.1	287	N.D.	20.7	18.8	25	33.6	13.2	N.D.
S27	99 年	7.5	126	N.D.	18.0	8.37	26.1	25.4	7.23	N.D.
	100 年	8.3	126	N.D.	12.7	8.3	22.2	22.0	7.94	N.D.
	101 年	8.3	124	N.D.	16.3	13.1	14.6	25.4	9.5	0.228
	102 年	8.6	252	N.D.	13.8	8.71	18.9	25.1	9.45	0.694
S28	99 年	7.4	314	N.D.	33.0	17.6	29.1	28.0	7.30	N.D.
	100 年	7.6	295	N.D.	43.4	18.4	33.5	31.2	9.29	N.D.
	101 年	8.2	93.2	N.D.	15.3	14.8	10.7	26.4	8.63	N.D.
	102 年	8.2	251	N.D.	26.3	16.8	21	27.9	11.1	0.199
S29	99 年	7.5	360	N.D.	17.7	14.9	29.3	24.9	9.08	N.D.
	100 年	8.3	539	N.D.	19.2	16.0	38.5	25.5	10.4	N.D.
	101 年	8.8	251	N.D.	30.6	12.1	36.7	23.1	6.87	N.D.
	102 年	8.4	372	N.D.	16.1	13.4	19.7	23.8	11.8	N.D.
S30	99 年	7.4	204	N.D.	18.3	14.6	30.2	26.4	7.87	N.D.
	100 年	7.6	169	N.D.	14.6	12.4	23.9	23.6	8.49	N.D.
	101 年	8.1	84.4	N.D.	11	9.82	18.7	21.0	9.14	N.D.
	102 年	8.3	156	N.D.	14.8	13.7	23.9	28.7	10.4	N.D.
102 年 MDL 值		—	3.26	0.208	1.72	0.595	1.22	1.24	0.446	0.049
土壤污染監測標準		—	1000	10	1000	220	175	130	30	10
土壤污染管制標準		—	2000	20	2000	400	250	200	60	20

註 1：“＊”表示超出土壤污染監測標準

註 2：S10 及 S24 於 102 年 07 月 01~02 日採樣時分別於 TPH 及 pH 測值偏高，故另於 102 年 08 月 07 日進行第 2 次採樣作業

表 3.2 本計畫區 99~102 年揮發性有機物監測結果比較表

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總碳氫化合物
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77
S01	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	43.2
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	16.2
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25.6
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14.9
S02	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60.5
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15.7
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	16.0
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25.4
S03	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	26.3
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13.4
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	39.3
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	30.3
S04	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53.2
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	23.0
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	33.2
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	57.3
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000

註：單位為 mg/kg

表 3.2 本計畫區 99~102 年揮發性有機物監測結果比較表（續 1）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總碳氫化合物
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77
S05	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20.7
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25.9
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60.4
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	52.3
S06	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32.9
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	26.9
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.80
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	16.1
S07	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19.0
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	21.1
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10.1
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.3
S08	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	105
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	38.8
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	43.9
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	78.2
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000

註：單位為 mg/kg

表 3.2 本計畫區 99~102 年揮發有機物監測結果比較表（續 2）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總碳氫化合物
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77
S09	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32.5
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	27.1
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	33.2
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20.9
S10	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	158
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	24.9
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19.3
	102 年 (102.07.02)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	330
	102 年 (102.08.07)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13.1
S11	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	30.0
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	23.1
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	29.0
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19.4
S12	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28.0
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	14.7
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.4
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32.7
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000

註：單位為 mg/kg

表 3.2 本計畫區 99~102 年揮發有機物監測結果比較表（續 3）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總碳氫化合物
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77
S13	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	43.1
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15.3
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.10
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50.8
S14	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36.7
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15.1
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15.2
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	24.7
S15	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36.7
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	42.5
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.00
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	96.6
S16	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	31.2
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	52.2
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	31.5
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28.0
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000

註 1：單位為 mg/kg

表 3.2 本計畫區 99~102 年揮發有機物監測結果比較表（續 4）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總碳氫化合物
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77
S17	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	31.8
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	16.1
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	23.1
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	23.8
S18	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	24.8
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37.6
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17.8
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	30.3
S19	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	27.6
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13.4
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	22.7
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18.0
S20	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	32.3
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18.0
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	31.3
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15.8
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000

註：單位為 mg/kg

表 3.2 本計畫區 99~102 年揮發有機物監測結果比較表（續 5）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總碳氫化合物
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77
S21	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35.9
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10.1
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13.2
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	74.0
S22	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	39.3
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13.7
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15.3
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	38.1
S23	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60.8
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28.3
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.70
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	42.7
S24	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	26.2
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	24.3
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36.8
	102 年 (102.07.01)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47.8
	102 年 (102.08.07)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	43.3
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000

註：單位為 mg/kg

表 3.2 本計畫區 99~102 年揮發有機物監測結果比較表（續 6）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總碳氫化合物
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.0010	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77
S25	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	51.4
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	49.6
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	22.4
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	65.8
S26	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	38.4
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	30.5
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.80
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17.5
S27	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	552
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	16.9
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13.4
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.8
S28	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	79.0
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	18.1
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10.2
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	17.7
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000

註：單位為 mg/kg

表 3.2 本計畫區 99~101 年揮發有機物監測結果比較表（續 7）

檢驗項目	年度	苯	甲苯	乙苯	二甲苯	1,3-二氯苯	1,2-二氯苯	四氯化碳	氯仿	1,2-二氯乙烷	順-1,2-二氯乙烯	反-1,2-二氯乙烯	1,2-二氯丙烷	四氯乙烯	三氯乙烯	氯乙烯	六氯苯	3,3,-二氯聯苯胺	2,4,6-三氯酚	2,4,5-三氯酚	五氯酚	總碳氫化合物
方法偵測極限值	99 年	0.0045	0.0089	0.006	0.0077	0.0042	0.0043	0.0056	0.0049	0.0034	0.0061	0.0042	0.0049	0.0051	0.009	0.0056	0.0032	0.38	0.23	0.23	0.31	4.282
	100 年	0.0054	0.0099	0.0057	0.0082	0.0054	0.0058	0.0057	0.0077	0.0053	0.0073	0.0054	0.0065	0.0056	0.0094	0.0059	0.0033	0.30	0.20	0.22	0.44	4.10
	101 年	0.0057	0.0118	0.0051	0.0108	0.0076	0.0064	0.0063	0.0108	0.0072	0.0088	0.006	0.0081	0.0065	0.0101	0.0065	0.234	0.236	0.227	0.214	0.374	4.43
	102 年	0.0026	0.0031	0.0011	0.0015	0.0012	0.0014	0.0012	0.0013	0.001	0.0008	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.0036	0.253	0.373	0.238	0.254	0.27	4.77
S29	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	263
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	21.0
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9.90
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	27.3
S30	99 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	107
	100 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66.6
	101 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11.7
	102 年	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19.4
土壤污染管制標準		5	500	250	500	100	100	5	100	8	7	50	0.5	10	60	10	500	2	40	350	200	1000

註：單位為 mg/kg

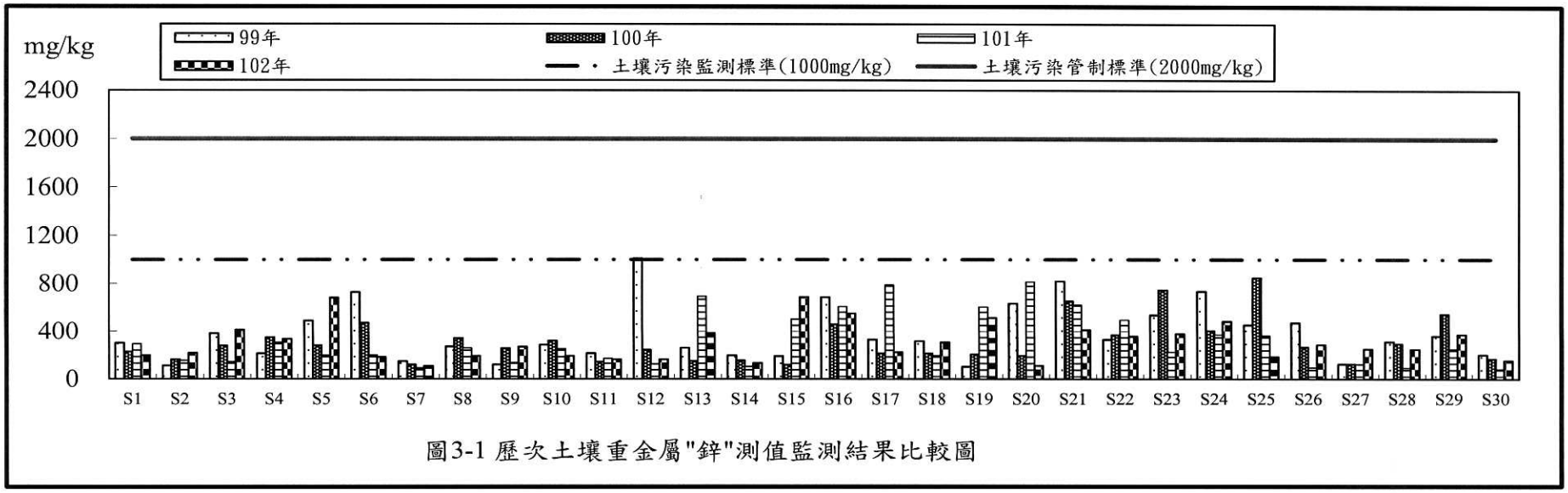


圖3-1 歷次土壤重金屬"鋅"測值監測結果比較圖

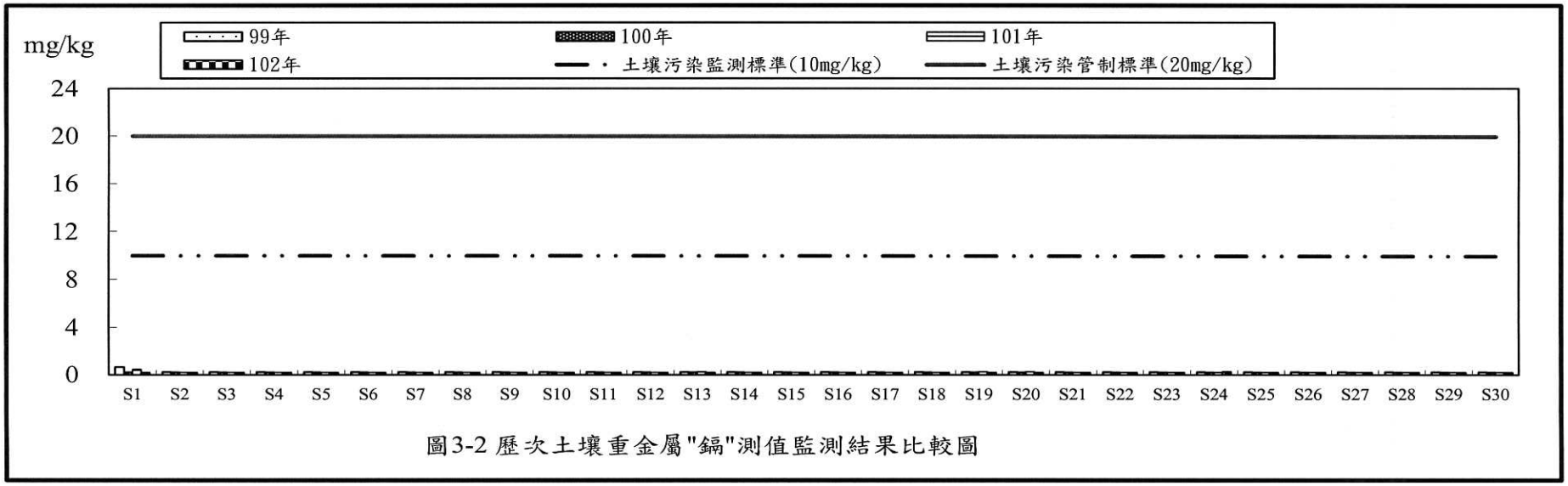


圖3-2 歷次土壤重金屬"鎘"測值監測結果比較圖

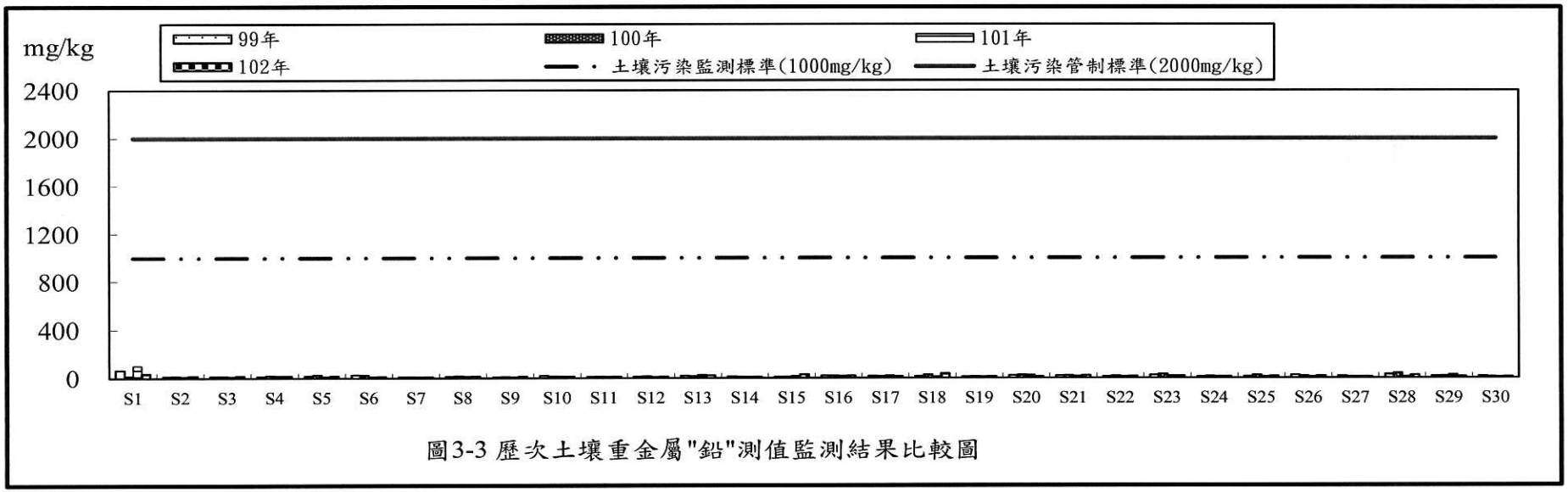


圖3-3 歷次土壤重金屬"鉛"測值監測結果比較圖

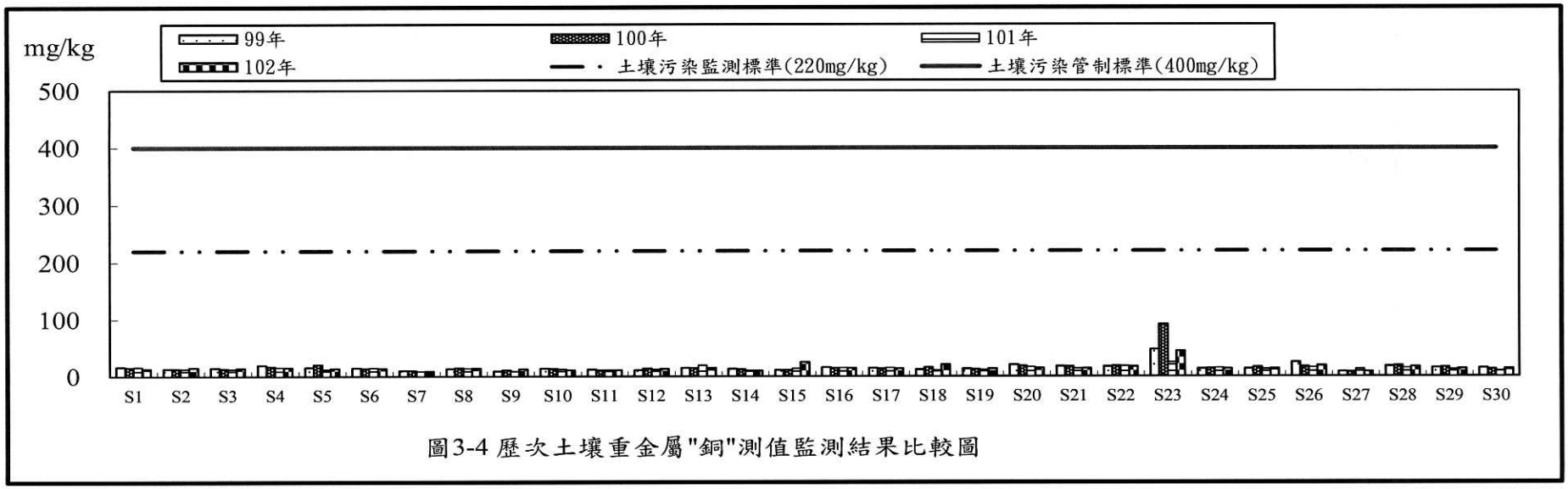


圖3-4 歷次土壤重金屬"銅"測值監測結果比較圖

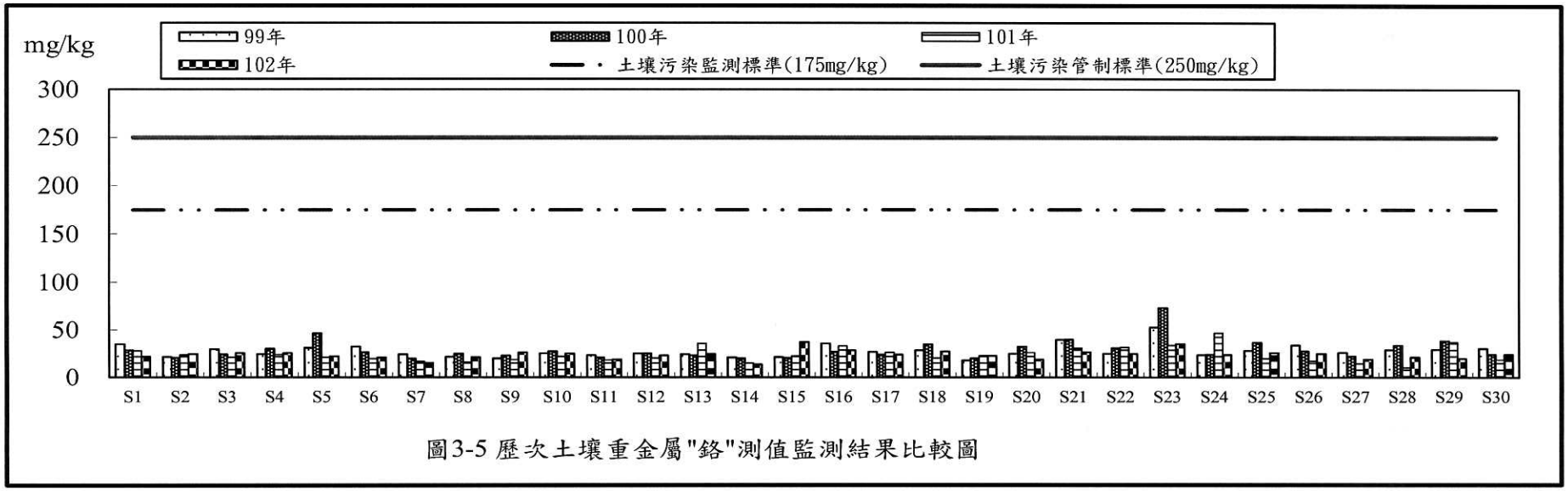


圖3-5 歷次土壤重金屬"鉻"測值監測結果比較圖

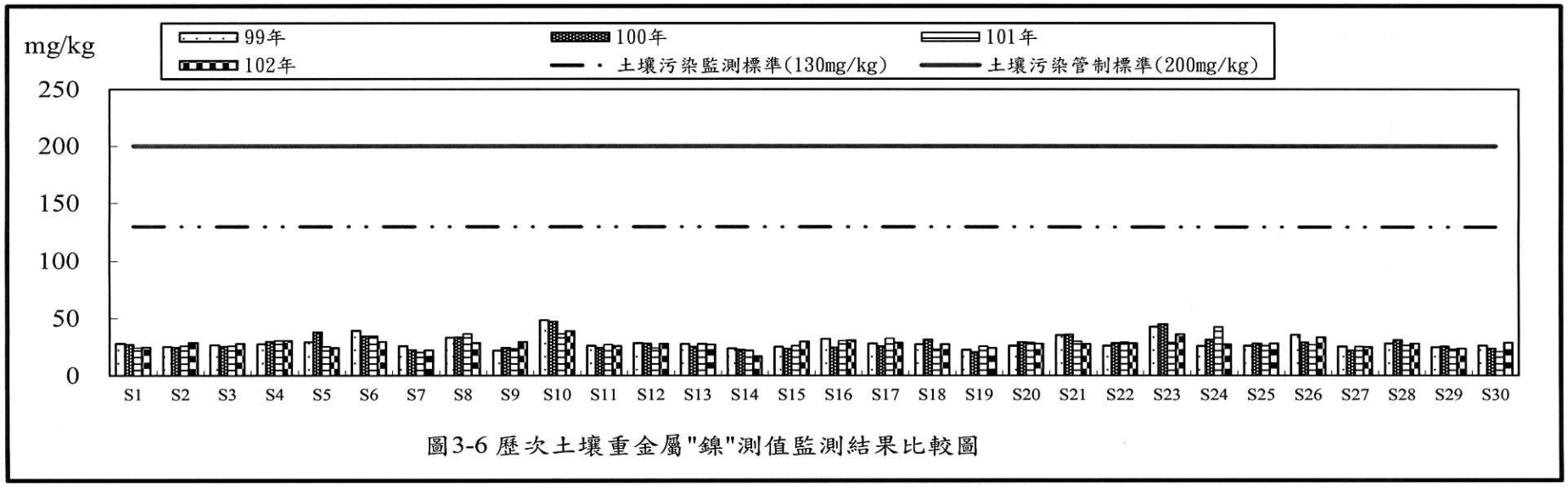


圖3-6 歷次土壤重金屬"鎳"測值監測結果比較圖

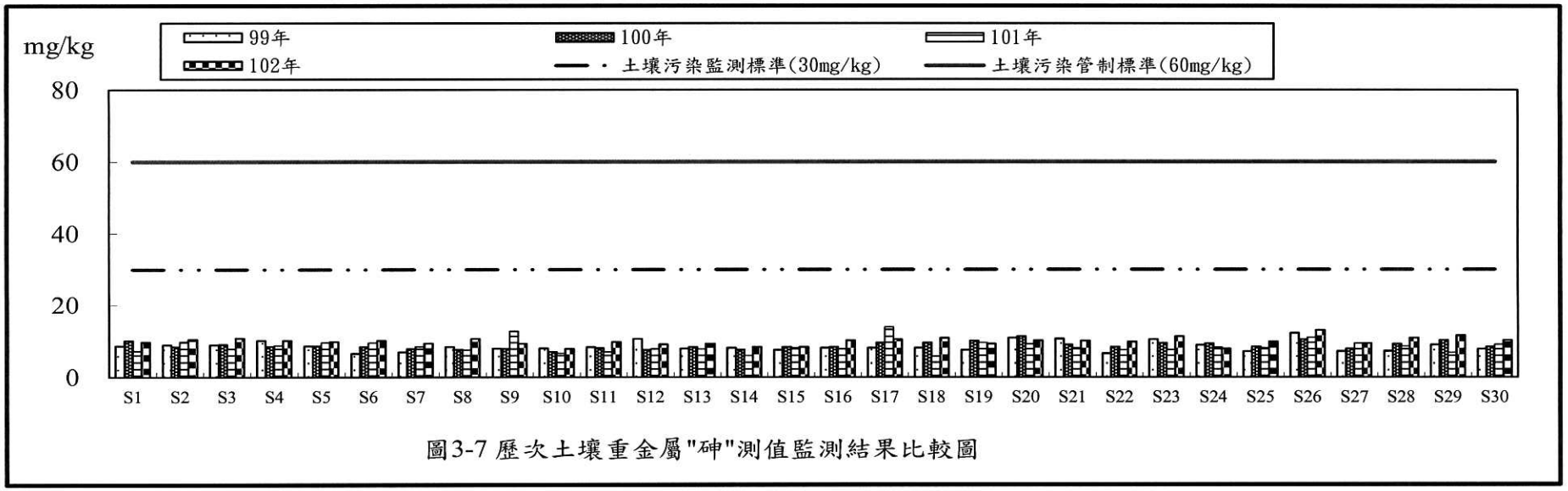


圖3-7 歷次土壤重金屬"砷"測值監測結果比較圖

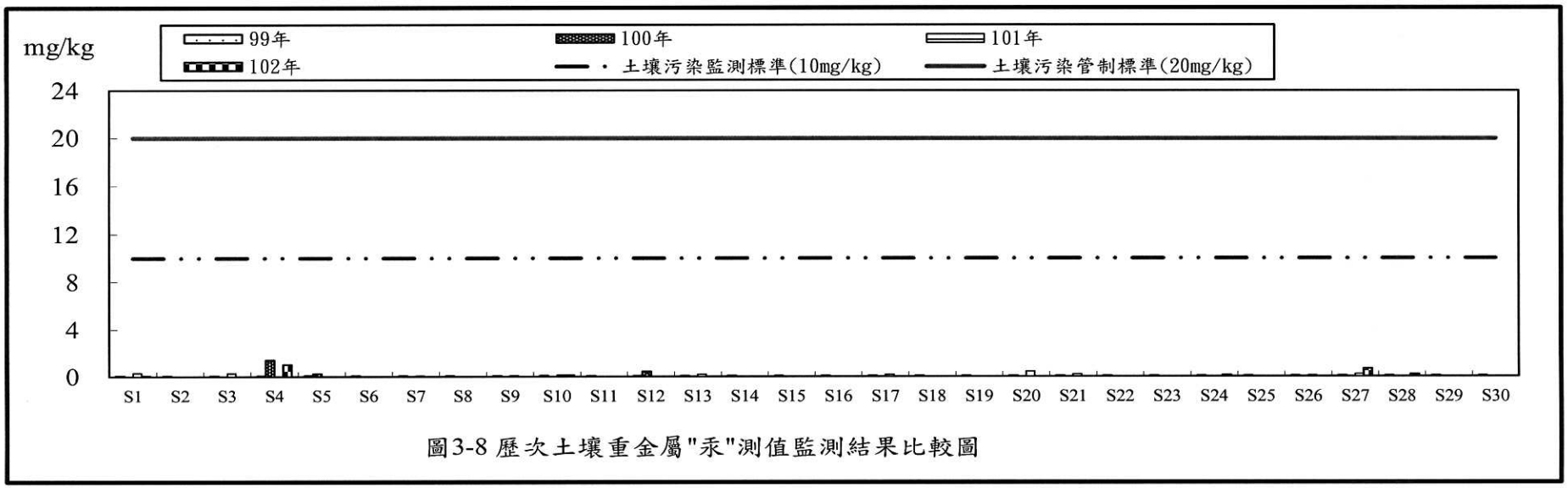


圖3-8 歷次土壤重金屬"汞"測值監測結果比較圖

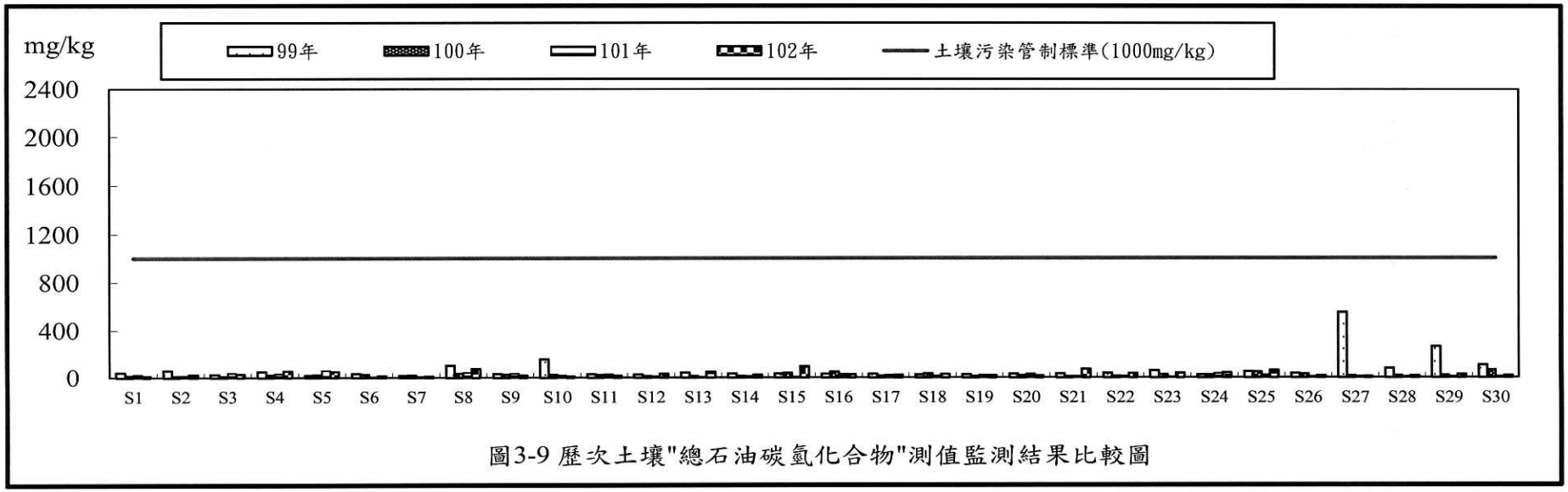


圖3-9 歷次土壤"總石油碳氫化合物"測值監測結果比較圖

3.1.2監測結果異常現象因應

本年度(102 年度)監測之異常狀況及處理情形整理如表 3.3

表 3.3 本年度(102 年)監測之異常狀況及處理情形

異　常　狀　況	因應對策與效果
本年度各測點均符合土壤污染監測標準及土壤管制標準。	持續監測。

3.2 建議事項

本計畫進行土壤之監測，本年度各測點均符合土壤污染監測標準及管制標準，為維持環境品質，建議如下：

1、隨時注意廠區管線有無滲漏現象，避免造成揮發性有機物之污染。

2、廠區若有可能污染地面之施工行為（如油漆作業），請注意地面之舖設，避免污染土壤。

3、有關綠地之施肥肥料之使用，避免過度使用化學肥料，以維護土壤之品質。

附錄一　檢測執行單位認證資料

№0920617312

臺中市政府營利事業登記證

府經商字第 八一〇一八二三一四 號

據郭永彬 君 申請營利事業 變更 登記

本府已予登記特發給登記證並摘錄事項如左：

一 營利事業名稱：現鼎環境科技股份有限公司

二 資 本 額：登記新台幣 伍仟伍佰萬 元整
實收新台幣 貳仟伍佰萬 元整

三 負 責 人：郭永彬

四 組 織：股份有限公司

五 營業所在地：臺中市北區旱興里青島一街33之5號

六 核准設立登記日期：中華民國八十一年十一月十九日

七 營業項目：

一、環境檢驗測試（水、空氣、廢棄物、噪音、振動）。
二、環境污染防治規劃設計諮詢。
三、環境污染防治器材、檢驗測試器材、度量衡器材及有關零件買賣業務。
四、前各項有關產品之進出口貿易業務。
（應依辦妥該登記許可後始得營業）
（以下空白）

（不得經營業項目以外之業務）
上開業務之經營應遵照有關法令規定辦理

中華民國 九十二 年 十 月 十 日

市長 胡志強

8697232 9

中華民國環境檢驗測定商業同業公會會員證書

（一〇二）環檢修證字第：〇四二號

會員名稱：現鼎環境科技股份有限公司

負責人：郭永彬

營業地址：台中市北區青島一街三三之五號六樓

環保署
許可證號：環署環檢字第〇四二號

已許可之
檢測類別：

空氣檢測類
水質水量檢測類
廢棄物檢測類
噪音檢測類
飲用水檢測類
土壤檢測類
地下水檢測類

查右記機構業依本會章程第六條之規定加入本會為會員

此 證

備註：（一）投標比價以本證書為憑，不再發其他任何證明。
（二）本證書有效期間至民國一〇二年十二月卅一日止，逾期作廢。

理事長 蔡顯修

年 十二 月 二十八 日

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第042號

琨鼎環境科技股份有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自101年09月23日至
106年09月22日止

許可證內容詳見副頁

署長 沈世宏

中華民國101年10月5日

98.07.5000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號

檢驗室名稱：琨鼎環境科技股份有限公司檢驗室

檢驗室地址：臺中市青島一街33之5號6樓

檢驗室主管：陳豈凡

許可類別：土壤檢測類

許可項目及方法：

1、鉛：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
2、銅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
3、鉻：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
4、鋅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
5、鎳：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
6、鎘：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA M104）
7、鉛：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
8、銅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
9、鉻：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
10、鋅：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
11、鎳：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
12、鎘：土壤中重金屬檢測方法-王水消化法（NIEA S321）／火焰式原子吸收光譜法（NIEA M111）
13、汞：土壤、底泥及廢棄物中總汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA M317）

（續接土壤檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）

94.03.5000

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號

許　可　類　別：土壤檢測類

許可項目及方法：

14、1,2-二氯乙烷：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

15、1,2-二氯丙烷：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

16、1,2-二氯苯：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

17、1,3-二氯苯：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

18、乙苯：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

19、二甲苯：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

20、三氯乙烯：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

21、反-1,2-二氯乙烯：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

22、四氯乙烯：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

23、四氯化碳：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

（續接土壤檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號

許　可　類　別：土壤檢測類

許可項目及方法：

24、苯：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

25、氯仿：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

26、順-1,2-二氯乙烯：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／土壤及事業廢棄物中揮發性有機物檢測方法-氣相層析質譜儀法（NIEA M711）

27、2,4,5-三氯酚：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

28、2,4,6-三氯酚：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

29、3,3'-二氯聯苯胺：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

30、五氯酚：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

31、六氯苯：超音波萃取法（NIEA M167）／半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法（NIEA M731）

32、土壤中有機污染物採樣：土壤採樣方法（NIEA S102）

33、土壤中重金屬污染物採樣：土壤採樣方法（NIEA S102）

34、砷：土壤及底泥中砷檢測方法－砷化氫原子吸收光譜法（NIEA S310）

（續接土壤檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見末頁）

行政院環境保護署
環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第042號

許 可 類 別：土壤檢測類

許可項目及方法：

35、總石油碳氫化合物：揮發性有機物檢測之樣品製備與萃取方法-密閉式吹氣捕捉法（NIEA M155）／超音波萃取法（NIEA M167）／土壤中總石油碳氫化合物檢測方法-氣相層析儀/火焰離子化偵測器法（NIEA S703）

（以下空白）

其他註記事項：

1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本署101年9月11日環署檢字第1010082586號及101年12月12日環署檢字第1010113261號函辦理。

附錄二　採樣與分析方法

六輕四期擴建計畫環境監測計畫土壤監測作業

採樣與分析方法表

檢測類別	檢測項目	檢測方法
土壤	鋅	NIEA S321.63B/M111.00C
	鎘	NIEA S321.63B／M111.00C
	鉛	NIEA S321.63B/M111.00C
	銅	NIEA S321.63B/M111.00C
	鉻	NIEA S321.63B/M111.00C
	鎳	NIEA S321.63B/M111.00C
	砷	NIEA S310.64C
	汞	NIEA M317.02C
	pH	NIEA S410.62C
	VOCs	NIEA M155.00C/M711.01C
	SVOCs	NIEA M167.01C/M731.00C
	總石油碳氫化合物	NIEA M155.00C/M167.01C/S703.61B

附錄三　品保/品管查核記錄

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：A102P063

採樣人員：梁永丞 邱鼓森　　採樣日期：102.7.1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量（單位）	容器種類	保存方法	保存期限（天）	外觀（色澤、狀態）	採樣時間
P5(20)0|0|-01	S23	S23	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	950(g)	A	A	A	褐黑色 固態	1122
↓	〃	S23-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	350(g)×2	H	A,D	C	〃	1123 1127
	〃	S23-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	H	A,D	B	〃	1133
06	S22	S22	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	1000(g)	A	A	A	灰黑色 固態	1140
↓	〃	S22-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	350(g)×2	H	A,D	C	〃	1147 1149
	〃	S22-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	H	A,D	B	〃	1145

收樣人員：賴慧玲　時間：102.7.1 19:00　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 凍乾
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：陳昱升

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳昱凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：A102P063

採樣人員：梁永丞 邱鼓森　　採樣日期：102.7.1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量（單位）	容器種類	保存方法	保存期限（天）	外觀（色澤、狀態）	採樣時間
P5(20)0|0|-01	S30	S30	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	1000(g)	A	A	A	褐黑 固態	0949
↓	〃	S30-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	350(g)×2	H	A,D	C	〃	0950 0952
	〃	S30-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	H	A,D	B	〃	0959
02	S26	S26	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	950(g)	A	A	A	灰黑 固態	1012
↓	〃	S26-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	350(g)×2	H	A,D	C	〃	1012 1017
	〃	S26-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	H	A,D	B	〃	1025

收樣人員：賴慧玲　時間：102.7.1 19:00　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 凍乾
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：陳昱升

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳昱凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：A102P063

採樣人員：梁永丞 邱鼓森　　採樣日期：102.7.1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量（單位）	容器種類	保存方法	保存期限（天）	外觀（色澤、狀態）	採樣時間
P5(20)0|0|-03	S21	S21	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	1050(g)	A	A	A	褐色 固態	1304
↓	〃	S21-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	350(g)×2	H	A,D	C	〃	1357 1310
	〃	S21-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	H	A,D	B	〃	1317
08	S17	S17	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	1000(g)	A	A	A	灰黑色 固態	1331
↓	〃	S17-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	350(g)×2	H	A,D	C	〃	1334 1336
	〃	S17-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	H	A,D	B	〃	1342

收樣人員：賴慧玲　時間：102.7.01 19:00　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 凍乾
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：陳昱升

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳昱凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：A102P063

採樣人員：梁永丞 邱鼓森　　採樣日期：102.7.1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量（單位）	容器種類	保存方法	保存期限（天）	外觀（色澤、狀態）	採樣時間
P5(20)0|0|-05	S27	S27	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	950(g)	A	A	A	褐黑 固態	1034
↓	〃	S27-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	350(g)×2	H	A,D	C	〃	1057 1060
	〃	S27-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	H	A,D	B	〃	1047
09	S28	S28	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	950(g)	A	A	A	灰黑色 固態	1058 1059
↓	〃	S28-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	350(g)×2	H	A,D	C	〃	1057 1102
	〃	S28-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	H	A,D	B	〃	1109

收樣人員：賴慧玲　時間：102.7.01 19:00　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 凍乾
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：陳昱升

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳昱凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：T0102P068

採樣人員：梁永丞 邱皓承　　採樣日期：102. 7. 1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量(單位)	容器種類	保存方法	保存期限(天)	外觀(色澤、狀態)	採樣時間
PS1020702/07-13	S14	S14	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	950(g)	A	A	A	不異色、固態	1545
↓	〃	S14-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	>500(g)×2	H	A.D	C	〃	1547 1550
↓	〃	S14-2	VOC	0.30-0.45	>60(g)	H	A.D	B	〃	1556
14	S15	S15	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	1000(g)	A	A	A	不異色、固態	1607
↓	〃	S15-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	>500(g)×2	H	A.D	C	〃	1610 1612
↓	〃	S15-2	VOC	0.30-0.45	>500(g)	H	A.D	B	〃	1618

收樣人員：賴慧芯　時間：102.07.01 19:00　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 □是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 —
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他　審查人員：陳昌升

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：T0102P068

採樣人員：梁永丞 邱皓承　　採樣日期：102. 7. 1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量(單位)	容器種類	保存方法	保存期限(天)	外觀(色澤、狀態)	採樣時間
PS1020702/07-09	S16	S16	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	1050(g)	A	A	A	不異色、固態	1357
↓	〃	S16-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	>500(g)×2	H	A.D	C	〃	1403 1406
↓	〃	S16-2	VOC	0.30-0.45	>500(g)	H	A.D	B	〃	1413
10	S18	S18	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	1000(g)	A	A	A	不異色、固態	1427
↓	〃	S18-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	>500(g)×2	H	A.D	C	〃	1432 1435
↓	〃	S18-2	VOC	0.30-0.45	>500(g)	H	A.D	B	〃	1442

收樣人員：賴慧芯　時間：102.07.01 19:00　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 □是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 —
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他　審查人員：陳昌升

鼎鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳宣凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：T0102P068

採樣人員：梁永丞 邱皓承　　採樣日期：102. 7. 1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量(單位)	容器種類	保存方法	保存期限(天)	外觀(色澤、狀態)	採樣時間
PS1020703/07-15	S17	S17	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	970(g)	A	A	A	不異色、固態	1625
↓	〃	S17-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	>500(g)×2	H	A.D	C	〃	1628 1631
↓	〃	S17-2	VOC	0.30-0.45	>500(g)	H	A.D	B	〃	1636
16	S20	S20	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	1000(g)	A	A	A	不異色、固態	1644
↓	〃	S20-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	>600(g)×2	H	A.D	C	〃	1650 1652
↓	〃	S20-2	VOC	0.30-0.45	>500(g)	H	A.D	B	〃	1658

收樣人員：賴慧芯　時間：102.07.01 19:00　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 □是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 —
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他　審查人員：陳昌升

鼎鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳宣凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：T0102P068

採樣人員：梁永丞 邱皓承　　採樣日期：102. 7. 1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量(單位)	容器種類	保存方法	保存期限(天)	外觀(色澤、狀態)	採樣時間
PS1020702/07-11	S14	S14	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	980(g)	A	A	A	不異色、固態	1500
↓	〃	S14-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	>500(g)×2	H	A.D	C	〃	1502 1505
↓	〃	S14-2	VOC	0.30-0.45	>60(g)	H	A.D	B	〃	1511
12	S11	S11	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00-0.15	950(g)	A	A	A	不異色、固態	1521
↓	〃	S11-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	260(g)×2	H	A.D	C	〃	1524 1526
↓	〃	S11-2	VOC	0.30-0.45	>60(g)	H	A.D	B	〃	1532

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.01 19:00　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 □是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 —
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他　審查人員：陳昌升

鼎鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳宣凡

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元聖廢棄之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：TOI02P038

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁子丞 邱敬森　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S30	B	Z	0.0	0.00-0.15	15	X: 197>472 Y: >6349112.5	灰黑色	R.S	0747
		B		0.30-0.45		X: Y:			0750
						X: Y:			0752
						X: Y:			0754
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：元聖廢棄之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：TOI02P038

採樣人員：梁子丞 邱敬森　　採樣日期：102.7.1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量 (單位)	容器種類	保存方法	保存期限 (天)	外觀 (色澤、狀態)	採樣時間
TS1007Y01-										
19	空白	ZBK	pH, Gs, Mg, Cd, Cr, Cu, Pb, Zn,	〃	1000ml	A	A	A	無明、液態	0830
17		TBK	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	0847
18		TBK	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
19		EBK	SVOC、TPH	〃	1000ml	F	A,D	C	無明、液態	0835
17		TBK	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	0852
18		TBK	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

收樣人員：賴瑩竺　時間：102.07.01 19:00　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 □是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：_____

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶 B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 G：夾鏈袋 H：棉管(材質：_____) I：其他_____
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏 B：室溫 C：暗處室溫 D：其他_____
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天 B：VOC 14 天（採樣至分析） C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析） D：其他_____

送樣人員：梁子丞　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他_____　審查人員：柴昌升

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元聖廢棄之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：TOI02P038

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁子丞 邱敬森　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S6	B	Z	0.0	0.00-0.15	15	X: 197>31.4 Y: >6349492.2	灰黑色	R.S	1012
		B		0.30-0.45		X: Y:			1015
						X: Y:			1017
						X: Y:			1025
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：元聖廢棄之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：TOI02P038

採樣人員：梁子丞 邱敬森　　採樣日期：102.7.1

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量 (單位)	容器種類	保存方法	保存期限 (天)	外觀 (色澤、狀態)	採樣時間
TS1007Y01-										
19	空白	ZBK	VOC	〃	125ml	C	A,D	B	無明、液態	0835
17		FBK	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	0859
18		TBK	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

收樣人員：賴瑩竺　時間：102.07.01 19:00　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 □是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：_____

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶 B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 G：夾鏈袋 H：棉管(材質：_____) I：其他_____
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏 B：室溫 C：暗處室溫 D：其他_____
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天 B：VOC 14 天（採樣至分析） C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析） D：其他_____

送樣人員：梁子丞　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他_____　審查人員：柴昌升

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕屬眾之業園區土壤監測硬數據分析計畫　　專案編號：M02P048

場址地址(地號)：#　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱敬棻　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S03	B	Z	0.0	0.00-0.15	#	X: 170460.7 Y: 2633852	灰黑色	R.S	1122
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1125
						X: Y:			1127
						X: Y:			1133
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他＿＿＿＿

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑞鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳豈凡

Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕屬眾之業園區土壤監測硬數據分析計畫　　專案編號：M02P048

場址地址(地號)：#　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱敬棻　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S07	B	Z	0.0	0.00-0.15	#	X: 170216.4 Y: 2634532	灰黑色	R.S	1028
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1037
						X: Y:			1040
						X: Y:			1047
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他＿＿＿＿

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑞鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳豈凡

Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕屬眾之業園區土壤監測硬數據分析計畫　　專案編號：M02P048

場址地址(地號)：#　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱敬棻　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S02	B	Z	0.0	0.00-0.15	#	X: 170247.2 Y: 2633418.4	灰黑色	R.S	1140
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1147
						X: Y:			1149
						X: Y:			1155
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他＿＿＿＿

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑞鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳豈凡

Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕屬眾之業園區土壤監測硬數據分析計畫　　專案編號：M02P048

場址地址(地號)：#　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱敬棻　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S08	B	Z	0.0	0.00-0.15	#	X: 170[illegible] Y: 2634[illegible]	灰黑色	R.S	1050
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1058
						X: Y:			1102
						X: Y:			1108
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他＿＿＿＿

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑞鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳豈凡

Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元壢厚眾工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：吳承恩 邱薇琳　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S16	B	Z	0.0	0.00-0.15	15	X: 166857.5 Y: 2637429.1	灰黑色	R.S	1357
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1403
						X: Y:			1406
						X: Y:			1413
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元壢厚眾工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：吳承恩 邱薇琳　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S21	B	Z	0.0	0.00-0.15	15	X: 166502 Y: 2633582.4	灰黑色	R.S	1324
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1307
						X: Y:			1301
						X: Y:			1317
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元壢厚眾工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：吳承恩 邱薇琳　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S18	B	Z	0.0	0.00-0.15	15	X: 166110.2 Y: 2633347.3	灰黑色	R.S	1357
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1427
						X: Y:			1435
						X: Y:			1442
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元壢厚眾工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：吳承恩 邱薇琳　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S17	B	Z	0.0	0.00-0.15	15	X: 166035.2 Y: 2632210.7	灰黑色	R.S	1331
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1336
						X: Y:			1336
						X: Y:			1342
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大型廢棄工業園區土壤監測與數據整合研究計畫　　專案編號：MOE2P048

場址地址(地號)：—　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱榮泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：112.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S14	B	Z	0.0	0.00-0.15	4	X: 168509.2 Y: 2634215.5	灰黑色	R.S	1535
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1537
						X: Y:			1540
						X: Y:			1546
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他＿＿＿＿
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大型廢棄工業園區土壤監測與數據整合研究計畫　　專案編號：MOE2P048

場址地址(地號)：—　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱榮泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：112.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S14	B	Z	0.0	0.00-0.15	4	X: 167321.8 Y: 2632196.3	灰黑色	R.S	1500
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1502
						X: Y:			1505
						X: Y:			1511
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他＿＿＿＿
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑞鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大型廢棄工業園區土壤監測與數據整合研究計畫　　專案編號：MOE2P048

場址地址(地號)：—　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱榮泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：112.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S15	B	Z	0.0	0.00-0.15	4	X: 167225.7 Y: 2634537.5	灰黑色	R.S	1607
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1610
						X: Y:			1612
						X: Y:			1618
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他＿＿＿＿
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑞鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大型廢棄工業園區土壤監測與數據整合研究計畫　　專案編號：MOE2P048

場址地址(地號)：—　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱榮泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿＿　　採樣日期：112.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S11	B	Z	0.0	0.00-0.15	4	X: 167154.4 Y: 2631410.2	灰黑色	R.S	1521
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1524
						X: Y:			1526
						X: Y:			1552
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法
(F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他＿＿＿＿
2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿＿
3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。
4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿＿

瑞鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.04版)

檢驗項目：Zn

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：213.9 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	添加量 數量級積(mL)	濃度(mg/L)	體積(mL)	稀釋倍數 (f)	測定值	檢量濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		標準	對應濃度(mg/L)	Y值光度	Conc.
ICV	"	"	100		0.3	100	1	0.1448	0.2957	0.2957	mg/L	std0	0.0000	0.0015	0.005
BK-1	3.0111	"	100				1	0.0016	0.0052	0.1727	ND<3.26	std1	0.1000	0.0459	0.095
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		342.00	mg/kg	50	0.1068	0.2186	370.2660		std2	0.2000	0.0957	0.196
QC(W)-1	"	"	100		0.3	100	1	0.1497	0.3056	0.3056	mg/L	std3	0.3000	0.1484	0.303
CCV-1.1	"	"	100		0.3	100	1	0.1556	0.3176	0.3176	mg/L	std4	0.4000	0.1967	0.401
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				25	0.0916	0.1877	156.2614		std5	0.5000	0.2456	0.500
DUP-1	3.0178	0.66	100				25	0.0919	0.1884	157.1040		std6	"	"	"
SPK低-1	3.0035	0.66	100		200.0	1.0	25	0.1256	0.2567	215.0776					
SPK校-1	3.0228	0.66	100	25	20.0	0.25	25	0.1885	0.3843	319.9322					
PS102070101-02	3.0134	0.87	100				25	0.1679	0.3425	286.6196					
PS102070101-03	3.0134	0.37	100				25	0.1480	0.3021	251.5578					
PS102070101-04	3.0255	0.60	100				25	0.1479	0.3019	250.9597					
PS102070101-05	3.0292	0.66	100				25	0.2239	0.4561	378.9039					
PS102070101-06	3.0051	0.52	100				25	0.2099	0.4277	357.6620					
PS102070101-07	3.0151	0.44	100				25	0.2423	0.4934	410.9076					
PS102070101-08	3.0088	0.45	100				25	0.1322	0.2701	225.4349					
PS102070101-09	3.0147	0.48	100				50	0.1612	0.3289	548.1121					
PS102070101-10	3.0172	0.47	100				25	0.1809	0.3671	305.6024					
CCBK-1.1	"	"	100				1	0.0025	0.0070	0.0070	mg/L				

Y= 4.93E-01 X + -9.57E-04

R= 0.9997

計算式：檢量濃度 = (Y - a) / b

樣品濃度 = 檢測值(mg/L)×稀釋倍數(f)×[100+含水率(%)]/(100×樣品重(g))

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.300	0.299
分析值(mg/L)	0.2957	0.3176
準確度 (%)	-1.4%	5.9%

MDL= 3.26 mg/kg　QDL= 3.33 mg/kg, 0.10 mg/L

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	準確度(%)
QC(C007-73)-1	342.00	370.2660	108.3%

重複分析	分析值 1 (mg/kg)	分析值 2 (mg/kg)	誤差百分比(%)
PS102070101-01	156.2614	157.1040	0.5%

警告 上限值 115.0% 下限值 85.0%

管制 上限值 110.0% 下限值 85.0%

樣本分析	添加值(mg/kg)	添加分析值 (mg/kg)	回收率(%)
PS102070101-01	67.0251	215.07760	87.7%
基質分析	原值(mg/L)	添加分析值 (mg/L)	回收率(%)
PS102070101-02	0.20	0.38430	98.3%

警告 上限值 107.7% 下限值 88.9%

管制 上限值 112.8% 下限值 84.2%

備註：**回收值須同時符合三次再增加量之第二次

審核：[signature] 102.07.12　　驗算：王筱琪 7/12　　物檢員：[signature] 7/11

現鼎環境科技股份有限公司　核准人：陳宜凡

Lab-A-Z-049\1.02\961215

\SERV\分析檢驗記錄表\102年度\七環工環境水質化法\Zn-S-102.07.11

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕集聚之業園區工 環境測碩數據分析 計畫　　專案編號：A102P043F

場址地址(地號)：[illegible]　　天氣狀況：晴

採樣人員：[signature] 邱銘森　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S2P	B	Z	0.0	0.00-0.15	4	X: 167148.4 Y: 2634432	灰黑色	R.S	1625
↓	↓	B	↓	↓	15	X: Y:	↓	↓	1628
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1631
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1636
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)螺探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

現鼎環境科技股份有限公司　核准人：陳宜凡

Lab-S-S-009\2.06\1011109

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.04版)

檢驗項目：Zn

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：213.9 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	添加量 數量級積(mL)	濃度(mg/L)	體積(mL)	稀釋倍數 (f)	測定值	檢量濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		標準	對應濃度(mg/L)	Y值光度	Conc.
ICV	"	"	100		0.3	100	1	0.1448	0.2957	0.2957	mg/L	std0	0.0000	0.0015	0.005
BK-1	3.0111	"	100				1	0.0016	0.0052	0.1727	ND<3.26	std1	0.1000	0.0459	0.095
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		342.00	mg/kg	50	0.1068	0.2186	370.2660		std2	0.2000	0.0957	0.196
QC(W)-1	"	"	100		0.3	100	1	0.1497	0.3056	0.3056	mg/L	std3	0.3000	0.1484	0.303
CCV-1.2	"	"	100		0.3	100	1	0.1459	0.2979	0.2979	mg/L	std4	0.4000	0.1967	0.401
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				25	0.0916	0.1877	156.2614		std5	0.5000	0.2456	0.500
DUP-1	3.0178	0.66	100				25	0.0919	0.1884	157.1040		std6	"	"	"
SPK低-1	3.0035	0.66	100		200.0	1.0	25	0.1256	0.2567	215.0776					
SPK校-1	3.0228	0.66	100	25	20.0	0.25	25	0.1885	0.3843	319.9322					
PS102070101-11	3.0137	0.33	100				25	0.0779	0.1600	133.1652					
PS102070101-12	3.0131	0.45	100				25	0.0952	0.1959	162.5216					
PS102070101-13	3.0179	0.60	100				50	0.1825	0.3721	618.9542					
PS102070101-14	3.0064	0.50	100				50	0.0543	0.1121	187.3678					
PS102070101-15	3.0213	0.56	100				25	0.2196	0.4474	372.2780					
PS102070101-16	3.0074	0.40	100				25	0.0647	0.1332	111.1698					
PS102070101-17	3.0092	*	100				1	0.0011	0.0042	0.1396	ND<3.26				
PS102070101-18	3.0210	*	100				1	0.0011	0.0042	0.1390	ND<3.26				
PS102070101-19	3.0108	*	100				1	-0.0002	0.0015	0.0498	ND<3.26				
PS102070503-01	3.0036	1.19	100				25	0.0854	0.1752	147.5603					
CCBK-1.2	"	"	100				1	0.0005	0.0030	0.0030	mg/L				

Y= 4.93E-01 X + -9.57E-04

R= 0.9997

計算式：檢量濃度 = (Y - a) / b

樣品濃度 = 檢測值(mg/L)×稀釋倍數(f)×[100+含水率(%)]/(100×樣品重(g))

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.300	0.299
分析值(mg/L)	0.2957	0.2979
準確度 (%)	-1.4%	-0.7%

MDL= 3.26 mg/kg　QDL= 3.33 mg/kg, 0.10 mg/L

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	準確度(%)
QC(C007-73)-1	342.00	370.2660	108.3%

重複分析	分析值 1 (mg/kg)	分析值 2 (mg/kg)	誤差百分比(%)
PS102070101-01	156.2614	157.1040	0.5%

警告 上限值 115.0% 下限值 85.0%

管制 上限值 110.0% 下限值 85.0%

樣本分析	添加值(mg/kg)	添加分析值 (mg/kg)	回收率(%)
PS102070101-01	67.0251	215.07760	87.7%
基質分析	原值(mg/L)	添加分析值 (mg/L)	回收率(%)
PS102070101-02	0.20	0.38430	98.3%

警告 上限值 107.7% 下限值 88.9%

管制 上限值 112.8% 下限值 84.2%

審核：[signature] 102.07.12　　驗算：王筱琪 7/12　　物檢員：[signature] 7/11

現鼎環境科技股份有限公司　核准人：陳宜凡

Lab-A-Z-049\1.02\961215

\SERV\分析檢驗記錄表\102年度\七環工環境水質化法\Zn-S-102.07.11

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕集聚之業園區工 環境測碩數據分析 計畫　　專案編號：A102P043F

場址地址(地號)：[illegible]　　天氣狀況：晴

採樣人員：[signature] 邱銘森　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.1

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S2	B	Z	0.0	0.00-0.15	4	X: 168146.4 Y: 2633432.5	灰黑色	R.S	1647
↓	↓	B	↓	0.00-0.15	15	X: Y:	↓	↓	1650
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1652
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1658
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)螺探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 粉土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

現鼎環境科技股份有限公司　核准人：陳宜凡

Lab-S-S-009\2.06\1011109

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.09修)

檢驗項目：Pb

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：217.0 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積(mL)	原液體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(mL)	對時降 倍數 (f)	吸光值 測定值	相當濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		編號	吸光度(mg/L)	Y吸光度	Conc.
												std0	0.0000	0.0018	0.021
ICV	*	*	100		1.0	100	1	0.0506	0.9744	0.9744	mg/L	std1	0.1000	0.0067	0.117
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0015	0.0154	0.5114	ND<1.72	std2	0.2000	0.0103	0.187
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		44.10	mg/kg	1	0.0643	1.2420	42.0741		std3	0.5000	0.0246	0.467
QC(W)-1	*	*	100		1.0	100	1	0.0512	0.9861	0.9861	mg/L	std4	1.0000	0.0520	1.002
CCV-1.1	*	*	100		1.0	100	1	0.0494	0.9509	0.9509	mg/L	std5	2.0000	0.1033	2.004
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	0.0235	0.4451	14.8219		std6	2.5000	0.1290	2.506
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	0.0237	0.4490	14.9766					
SPK前-1	3.0035	0.66	100		50.0	1.0	1	0.0504	0.9705	32.5256					
SPK後-1	3.0228	0.66	100	25	50.0	0.25	1	0.0493	0.9490	31.6019					
PS102070101-02	3.0134	0.87	100				1	0.0323	0.6170	20.6533					
PS102070101-03	3.0134	0.37	100				1	0.0220	0.4158	13.8494					
PS102070101-04	3.0255	0.60	100				1	0.0412	0.7908	26.2947					
PS102070101-05	3.0292	0.66	100				1	0.0334	0.6384	21.2140					
PS102070101-06	3.0051	0.52	100				1	0.0293	0.5584	18.6784					
PS102070101-07	3.0151	0.44	100				1	0.0395	0.7576	25.2374					
PS102070101-08	3.0088	0.45	100				1	0.0284	0.5408	18.0548					
PS102070101-09	3.0147	0.48	100				1	0.0349	0.6677	22.2545					
PS102070101-10	3.0172	0.47	100				1	0.0623	1.2029	40.0555					
CCBK-1.1	*	*	100				1	0.0016	0.0173	0.0173	mg/L				

Y= 5.12E-02 X + 7.12E-04

R= 0.9998

計算式：樣品濃度 = (Y - a) / b

樣品濃度 = A*FV*1000/(W*100/(100-W_{wet}))

A:儀器偵測得之濃度
F:樣品經過處理後之最終體積(L)
1:1,000(mL/L)
100:100(%)
V:試液上機體積量(g)
W:樣品之處理前重量(g)
1000:公噸化成公斤倍量

前添加分析	原濃度(mg/kg)	添加分析濃度(mg/kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	16.7571	32.52560	105.6%
PS102070101-02	0.50	0.94900	100.8%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	重複再現性(%)
PS102070101-01	14.8219	14.9766	1.0%

查核樣品	配製濃度(mg/kg)	分析值 (mg/kg)	查核回收率(%)
QC(C007-73)-1	44.10	42.0741	95.4%

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	1.000	1.000
分析值(mg/L)	0.9744	0.9509
百分偏差 (%)	-2.6%	-4.9%

方法偵測極限：MDL= 1.72 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg；0.10 mg/L

**報告表示位數三位有效小數下二位*

	上限值	下限值
警告	106.9%	89.5%
管制	111.5%	83.5%
警告	112.8%	87.5%
管制	116.6%	90.0%

審核：陳昌財 102.07.12　驗算：王桂閩　檢驗員：陳昌財

現場採樣技術組織有限公司　採樣人：陳昌財

Lab-A-Z-00501.02061215

S:\SERVER\分析組\採樣記錄表\102年版\土壤\不油污染物\PAHs-S-102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.09修)

檢驗項目：Cd

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：228.8 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積(mL)	原液體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(mL)	對時降 倍數 (f)	吸光值 測定值	相當濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		編號	吸光度(mg/L)	Y吸光度	Conc.
												std0	0.0000	0.0024	0.000
ICV	*	*	100		0.1	100	1	0.0378	0.0955	0.0955	mg/L	std1	0.0200	0.0103	0.022
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0007	-0.0042	-0.1395	ND<0.208	std2	0.0400	0.0176	0.041
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		1.66	mg/kg	1	0.0173	0.0404	1.3686		std3	0.1000	0.0391	0.099
QC(W)-1	*	*	100		0.1	100	1	0.0389	0.0984	0.0984	mg/L	std4	0.2000	0.0750	0.195
CCV-1.1	*	*	100		0.1	100	1	0.0385	0.0974	0.0974	mg/L	std5	0.4000	0.1518	0.402
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	-0.0007	-0.0080	-0.2664	ND<0.208	std6	*	*	*
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	-0.0005	-0.0075	-0.2502	ND<0.208				
SPK前-1	3.0035	0.66	100		4.0	1.0	1	0.0181	0.0425	1.4244					
SPK後-1	3.0228	0.66	100	25	4.0	0.25	1	0.0177	0.0415	1.3820					
SPK後(DUP)-1	3.0178	0.66	100	25	4.0	0.25	1	0.0190	0.0449	1.4977					
PS102070101-02	3.0134	0.87	100				1	0.0015	-0.0021	-0.0703	ND<0.208				
PS102070101-03	3.0134	0.37	100				1	0.0011	-0.0032	-0.1066	ND<0.208				
PS102070101-04	3.0255	0.60	100				1	0.0018	-0.0013	-0.0432	ND<0.208				
PS102070101-05	3.0292	0.66	100				1	0.0022	-0.0002	-0.0066	ND<0.208				
PS102070101-06	3.0051	0.52	100				1	0.0018	-0.0013	-0.0435	ND<0.208				
PS102070101-07	3.0151	0.44	100				1	0.0031	0.0022	0.0733	ND<0.208				
PS102070101-08	3.0088	0.45	100				1	0.0015	-0.0021	-0.0701	ND<0.208				
PS102070101-09	3.0147	0.48	100				1	0.0026	0.0009	0.0300	ND<0.208				
PS102070101-10	3.0172	0.47	100				1	0.0036	0.0035	0.1165	ND<0.208				
CCBK-1.1	*	*	100				1	0.0028	0.0014	0.0014	mg/L				

Y= 3.72E-01 X - 2.26E-03

R= 0.9998

計算式：樣品濃度 = (Y - a) / b

樣品濃度 = A*FV*1000/(W*100/(100-W_{wet}))

A:儀器偵測得之濃度
F:樣品經過處理後之最終體積(L)
1:1,000(mL/L)
100:100(%)
V:試液上機體積量(g)
W:樣品之處理前重量(g)
1000:公噸化成公斤倍量

前添加分析	原濃度(mg/kg)	添加分析濃度(mg/kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	1.3496	1.42440	106.3%
PS102070101-02	0.04	0.04150	103.8%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	重複再現性(%)
PS102070101-03 SPK	1.3820	1.49770	8.0%

查核樣品	配製濃度(mg/kg)	分析值 (mg/kg)	查核回收率(%)
QC(C007-73)-1	1.66	1.3686	82.4%

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.100	0.100
分析值(mg/L)	0.0955	0.0974
百分偏差 (%)	-4.5%	-2.6%

方法偵測極限：MDL= 0.208 mg/kg；QDL= 0.67 mg/kg；0.02 mg/L

**報告表示位數三位有效小數下二位*

	上限值	下限值
警告	103.0%	80.0%
管制	110.0%	80.0%
警告	116.9%	84.9%
管制	120.0%	80.0%

（其試樣加入量加倍重新計算）

審核：陳昌財 102.07.12　驗算：王桂閩　檢驗員：陳昌財

現場採樣技術組織有限公司　採樣人：陳昌財

Lab-A-Z-00501.02061215

S:\SERVER\分析組\採樣記錄表\102年版\土壤\不油污染物\PAHs-S-102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.09修)

檢驗項目：Pb

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：217.0 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積(mL)	原液體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(mL)	對時降 倍數 (f)	吸光值 測定值	相當濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		編號	吸光度(mg/L)	Y吸光度	Conc.
												std0	0.0000	0.0018	0.021
ICV	*	*	100		1.0	100	1	0.0506	0.9744	0.9744	mg/L	std1	0.1000	0.0067	0.117
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0015	0.0154	0.5114	ND<1.72	std2	0.2000	0.0103	0.187
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		44.10	mg/kg	1	0.0643	1.2420	42.0741		std3	0.5000	0.0246	0.467
QC(W)-1	*	*	100		1.0	100	1	0.0512	0.9861	0.9861	mg/L	std4	1.0000	0.0520	1.002
CCV-1.2	*	*	100		1.0	100	1	0.0513	0.9880	0.9880	mg/L	std5	2.0000	0.1033	2.004
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	0.0235	0.4451	14.8219		std6	2.5000	0.1290	2.506
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	0.0237	0.4490	14.9766					
SPK前-1	3.0035	0.66	100		50.0	1.0	1	0.0504	0.9705	32.5256					
SPK後-1	3.0228	0.66	100	25	50.0	0.25	1	0.0493	0.9490	31.6019					
PS102070101-11	3.0137	0.33	100				1	0.0212	0.4002	13.3232					
PS102070101-12	3.0131	0.45	100				1	0.0239	0.4529	15.0987					
PS102070101-13	3.0179	0.40	100				1	0.0324	0.6189	20.5897					
PS102070101-14	3.0064	0.50	100				1	0.0300	0.5720	19.1212					
PS102070101-15	3.0213	0.56	100				1	0.0255	0.4841	16.1126					
PS102070101-16	3.0074	0.40	100				1	0.0247	0.4685	15.6406					
PS102070101-17	3.0092	*	100				1	0.0021	0.0271	0.9006	ND<1.72				
PS102070101-18	3.0210	*	100				1	0.0024	0.0330	1.0924	ND<1.72				
PS102070101-19	3.0108	*	100				1	0.0030	0.0447	1.4847	ND<1.72				
PS102070503-01	3.0036	1.19	100				1	0.0392	0.7517	25.3245					
CCBK-1.2	*	*	100				1	0.0027	0.0388	0.0388	mg/L				

Y= 5.12E-02 X + 7.12E-04

R= 0.9998

計算式：樣品濃度 = (Y - a) / b

樣品濃度 = A*FV*1000/(W*100/(100-W_{wet}))

A:儀器偵測得之濃度
F:樣品經過處理後之最終體積(L)
1:1,000(mL/L)
100:100(%)
V:試液上機體積量(g)
W:樣品之處理前重量(g)
1000:公噸化成公斤倍量

前添加分析	原濃度(mg/kg)	添加分析濃度(mg/kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	16.7571	32.52560	105.6%
PS102070101-02	0.50	0.94900	100.8%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	重複再現性(%)
PS102070101-01	14.8219	14.9766	1.0%

查核樣品	配製濃度(mg/kg)	分析值 (mg/kg)	查核回收率(%)
QC(C007-73)-1	44.10	42.0741	95.4%

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	1.000	1.000
分析值(mg/L)	0.9744	0.9880
百分偏差 (%)	-2.6%	-1.2%

方法偵測極限：MDL= 1.72 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg；0.10 mg/L

**報告表示位數三位有效小數下二位*

	上限值	下限值
警告	106.9%	89.5%
管制	111.5%	83.5%
警告	112.8%	87.5%
管制	116.6%	90.0%

審核：陳昌財 102.07.12　驗算：王桂閩　檢驗員：陳昌財

現場採樣技術組織有限公司　採樣人：陳昌財

Lab-A-Z-00501.02061215

S:\SERVER\分析組\採樣記錄表\102年版\土壤\不油污染物\PAHs-S-102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.09修)

檢驗項目：Cd

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：228.8 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積(mL)	原液體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(mL)	對時降 倍數 (f)	吸光值 測定值	相當濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		編號	吸光度(mg/L)	Y吸光度	Conc.
												std0	0.0000	0.0024	0.000
ICV	*	*	100		0.1	100	1	0.0378	0.0955	0.0955	mg/L	std1	0.0200	0.0103	0.022
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0007	-0.0042	-0.1395	ND<0.208	std2	0.0400	0.0176	0.041
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		1.66	mg/kg	1	0.0173	0.0404	1.3686		std3	0.1000	0.0391	0.099
QC(W)-1	*	*	100		0.1	100	1	0.0389	0.0984	0.0984	mg/L	std4	0.2000	0.0750	0.195
CCV-1.2	*	*	100		0.1	100	1	0.0377	0.0952	0.0952	mg/L	std5	0.4000	0.1518	0.402
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	-0.0007	-0.0080	-0.2664	ND<0.208	std6	*	*	*
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	-0.0005	-0.0075	-0.2502	ND<0.208				
SPK前-1	3.0035	0.66	100		4.0	1.0	1	0.0181	0.0425	1.4244					
SPK後-1	3.0228	0.66	100	25	4.0	0.25	1	0.0177	0.0415	1.3820					
SPK後(DUP)-1	3.0178	0.66	100	25	4.0	0.25	1	0.0190	0.0449	1.4977					
PS102070101-11	3.0137	0.33	100				1	0.0020	-0.0008	-0.0266	ND<0.208				
PS102070101-12	3.0131	0.45	100				1	0.0017	-0.0016	-0.0533	ND<0.208				
PS102070101-13	3.0179	0.40	100				1	0.0052	0.0078	0.2595					
PS102070101-14	3.0064	0.50	100				1	0.0027	0.0011	0.0368	ND<0.208				
PS102070101-15	3.0213	0.56	100				1	0.0033	0.0027	0.0899	ND<0.208				
PS102070101-16	3.0074	0.40	100				1	0.0024	0.0003	0.0100	ND<0.208				
PS102070101-17	3.0092	*	100				1	0.0027	0.0011	0.0366	ND<0.208				
PS102070101-18	3.0210	*	100				1	0.0028	0.0014	0.0463	ND<0.208				
PS102070101-19	3.0108	*	100				1	0.0018	-0.0013	-0.0432	ND<0.208				
PS102070503-01	3.0036	1.19	100				1	0.0018	-0.0013	-0.0438	ND<0.208				
CCBK-1.2	*	*	100				1	0.0022	-0.0002	-0.0002	mg/L				

Y= 3.72E-01 X - 2.26E-03

R= 0.9998

計算式：樣品濃度 = (Y - a) / b

樣品濃度 = A*FV*1000/(W*100/(100-W_{wet}))

A:儀器偵測得之濃度
F:樣品經過處理後之最終體積(L)
1:1,000(mL/L)
100:100(%)
V:試液上機體積量(g)
W:樣品之處理前重量(g)
1000:公噸化成公斤倍量

前添加分析	原濃度(mg/kg)	添加分析濃度(mg/kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	1.3496	1.42440	106.3%
PS102070101-02	0.04	0.04150	103.8%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	重複再現性(%)
PS102070101-03 SPK	1.3820	1.49770	8.0%

查核樣品	配製濃度(mg/kg)	分析值 (mg/kg)	查核回收率(%)
QC(C007-73)-1	1.66	1.3686	82.4%

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.100	0.100
分析值(mg/L)	0.0952	0.0974
百分偏差 (%)	-4.8%	-2.6%

方法偵測極限：MDL= 0.208 mg/kg；QDL= 0.67 mg/kg；0.02 mg/L

**報告表示位數三位有效小數下二位*

	上限值	下限值
警告	103.0%	80.0%
管制	110.0%	80.0%
警告	116.9%	84.9%
管制	120.0%	80.0%

（其試樣加入量加倍重新計算）

審核：陳昌財 102.07.12　驗算：王桂閩　檢驗員：陳昌財

現場採樣技術組織有限公司　採樣人：陳昌財

Lab-A-Z-00501.02061215

S:\SERVER\分析組\採樣記錄表\102年版\土壤\不油污染物\PAHs-S-102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(96.12版)

檢驗項目：Cr

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：357.9 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理							測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線		回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	初定體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(mL)	稀釋倍數 (f)	吸光值 測定值	相當濃度 A(mg/L)		(mg/kg)		類號	X濃度(mg/L)	Y吸光值 Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0226	0.4746	0.4746	mg/L		std0	0.0000	0.0018 -0.009
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0012	-0.0436	-1.4480	ND<1.22		std1	0.1000	0.0075 0.109
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		86.80	mg/kg	5	0.0233	0.4915	83.2506			std2	0.2500	0.0138 0.262
QC(W)-1	*	*	100		0.50	100	1	0.0242	0.5133	0.5133	mg/L		std3	0.5000	0.0246 0.523
CCV-1.1	*	*	100		0.50	100	1	0.0234	0.4939	0.4939	mg/L		std4	1.0000	0.0441 0.995
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	0.0326	0.7167	23.8663			std5	1.2500	0.0544 1.245
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	0.0310	0.6780	22.6150			std6	*	* *
SPK前-1	3.0035	0.66	100		25.0	1.0	1	0.0412	0.9249	30.9973			Ya	4.13E-02 X +	3.00E-03
SPK後-1	3.0178	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.0425	0.9564	31.9011			Rx	0.9993	
PS102070101-02	3.0134	0.87	100				1	0.0339	0.7482	25.0451			計算式：	樣品濃度 = (Y − a) / b	
PS102070101-03	3.0134	0.37	100				1	0.0264	0.5666	18.8723			樣品濃度 = A*V1*[1000/(w*(100-H_{wet}))]		
PS102070101-04	3.0255	0.60	100				1	0.0291	0.6320	21.0144					
PS102070101-05	3.0292	0.66	100				1	0.0467	1.0581	35.1606					
PS102070101-06	3.0051	0.52	100				1	0.0337	0.7433	24.8632					
PS102070101-07	3.0151	0.44	100				1	0.0359	0.7956	26.5366					
PS102070101-08	3.0088	0.45	100				1	0.0328	0.7215	24.0876					
PS102070101-09	3.0147	0.48	100				1	0.0386	0.8620	28.7305					
PS102070101-10	3.0172	0.47	100				1	0.0368	0.8184	27.2520					
CCBK-1.1	*	*	100				1	-0.0006	-0.0872	-0.0872	ND<1.22				

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4746	0.4939
百分回收 (%)	-5.1%	-1.2%

方法偵測極限：MDL= 1.22 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg；0.10 mg/L

查核樣品	配製值(mg/Kg)	分析值(mg/Kg)	查核回收(%)
QC(C007-73)-1	86.80	83.2506	95.9%
警告	上限值 117.0%	下限值 67.8%	
管制	120.0%	80.5%	

重覆分析	分析值1 (mg/Kg)	分析值2 (mg/Kg)	重覆百分比(%)
PS102070101-01	23.8663	22.61500	5.4%
警告	7.8%		
管制	10.0%		

標準添加分析	添加量(mg/Kg)	添加分析值(mg/Kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	0.25	0.09645	111.4%
警告	上限值 120.0%	下限值 90.0%	
管制	120.0%	82.0%	

標準添加分析	添加量(mg/Kg)	添加分析值(mg/Kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	9.3786	30.99730	85.1%

樣品分析	添加量(mg/Kg)	添加分析值(mg/L)	添加回收率(%)
PS102070101-01	0.25	0.09645	111.4%

審核：倉昌明 102.07.12　驗算：王筱娟　　檢驗員：許芸瑄

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(96.12版)

檢驗項目：Cu

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：324.8 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理							測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線		回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	初定體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(mL)	稀釋倍數 (f)	吸光值 測定值	相當濃度 A(mg/L)		(mg/kg)		類號	X濃度(mg/L)	Y吸光值 Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0671	0.4978	0.4978	mg/L		std0	0.0000	0.0014 0.011
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0010	0.0082	0.2723	ND<0.595		std1	0.0500	0.0075 0.056
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		126.00	mg/kg	10	0.0547	0.4060	137.5371			std2	0.1000	0.0135 0.101
QC(W)-1	*	*	100		0.50	100	1	0.0659	0.4889	0.4889	mg/L		std3	0.2500	0.0332 0.247
CCV-1.1	*	*	100		0.50	100	1	0.0672	0.4986	0.4986	mg/L		std4	0.5000	0.0647 0.480
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	0.0555	0.4119	13.7164			std5	1.0000	0.1346 0.998
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	0.0561	0.4163	13.8859			std6	1.2500	0.1711 1.268
SPK前-1	3.0035	0.66	100		25.0	1.0	1	0.0900	0.6675	22.3708			Ya	1.35E-01 X +	-1.07E-04
SPK後-1	3.0228	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.0919	0.6815	22.6941			Rx	0.9997	
PS102070101-02	3.0134	0.87	100				1	0.0758	0.5623	18.8223			計算式：	樣品濃度 = (Y − a) / b	
PS102070101-03	3.0134	0.37	100				1	0.0352	0.2615	8.7100			樣品濃度 = A*V1*[1000/(w*(100-H_{wet}))]		
PS102070101-04	3.0255	0.60	100				1	0.0681	0.5052	16.7983					
PS102070101-05	3.0292	0.66	100				5	0.0360	0.2675	44.4450					
PS102070101-06	3.0051	0.52	100				1	0.0694	0.5149	17.2233					
PS102070101-07	3.0151	0.44	100				1	0.0576	0.4275	14.2410					
PS102070101-08	3.0088	0.45	100				1	0.0554	0.4112	13.7281					
PS102070101-09	3.0147	0.48	100				1	0.0597	0.4430	14.7652					
PS102070101-10	3.0172	0.47	100				1	0.0839	0.6223	20.7220					
CCBK-1.1	*	*	100				1	-0.0009	-0.0059	-0.0059	ND<0.595				

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4978	0.4986
百分回收 (%)	-0.4%	-0.3%

方法偵測極限：MDL= 0.595 mg/kg；QDL= 1.67 mg/kg；0.05 mg/L

查核樣品	配製值(mg/Kg)	分析值(mg/Kg)	查核回收(%)
QC(C007-73)-1	126.00	137.5371	109.2%
警告	上限值 114.2%	下限值 93.3%	
管制	114.2%	88.5%	

重覆分析	分析值1 (mg/Kg)	分析值2 (mg/Kg)	重覆百分比(%)
PS102070101-01	13.7164	13.88590	1.2%
警告	7.7%		
管制	10.0%		

標準添加分析	添加量(mg/Kg)	添加分析值(mg/Kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	9.3786	22.37080	103.3%
樣品分析	添加量(mg/L)	添加分析值(mg/L)	添加回收率(%)
PS102070101-01	0.25	0.68150	107.8%
警告	上限值 113.0%	下限值 87.0%	
管制	119.5%	80.5%	

審核：倉昌明 102.07.12　驗算：王筱娟　　檢驗員：許芸瑄

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(96.12版)

檢驗項目：Cr

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：357.9 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理							測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線		回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	初定體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(mL)	稀釋倍數 (f)	吸光值 測定值	相當濃度 A(mg/L)		(mg/kg)		類號	X濃度(mg/L)	Y吸光值 Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0226	0.4746	0.4746	mg/L		std0	0.0000	0.0018 -0.009
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0012	-0.0436	-1.4480	ND<1.22		std1	0.1000	0.0075 0.109
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		86.80	mg/kg	5	0.0233	0.4915	83.2506			std2	0.2500	0.0138 0.262
QC(W)-1	*	*	100		0.50	100	1	0.0242	0.5133	0.5133	mg/L		std3	0.5000	0.0246 0.523
CCV-1.2	*	*	100		0.50	100	1	0.0235	0.4964	0.4964	mg/L		std4	1.0000	0.0441 0.995
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	0.0326	0.7167	23.8663			std5	1.2500	0.0544 1.245
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	0.0310	0.6780	22.6150			std6	*	* *
SPK前-1	3.0035	0.66	100		25.0	1.0	1	0.0412	0.9249	30.9973			Ya	4.13E-02 X +	3.00E-03
SPK後-1	3.0178	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.0425	0.9564	31.9011			Rx	0.9993	
PS102070101-11	3.0137	0.33	100				1	0.0202	0.4165	13.8658			計算式：	樣品濃度 = (Y − a) / b	
PS102070101-12	3.0131	0.45	100				1	0.0265	0.5690	18.9692			樣品濃度 = A*V1*[1000/(w*(100-H_{wet}))]		
PS102070101-13	3.0179	0.49	100				1	0.0357	0.7918	26.3417					
PS102070101-14	3.0964	0.50	100				1	0.0348	0.7700	25.7401					
PS102070101-15	3.0213	0.56	100				1	0.0275	0.5932	19.7439					
PS102070101-16	3.0074	0.40	100				1	0.0265	0.5690	18.9957					
PS102070101-17	3.0092	*	100				1	0.0022	-0.0194	-0.6447	ND<1.22				
PS102070101-18	3.0210	*	100				1	0.0015	-0.0363	-1.2016	ND<1.22				
PS102070101-19	3.0108	*	100				1	0.0019	-0.0266	-0.8835	ND<1.22				
PS102070503-01	3.0036	1.19	100				1	0.0389	0.8692	29.2830					
CCBK-1.2	*	*	100				1	-0.0014	-0.1065	-0.1065	ND<1.22				

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4746	0.4964
百分回收 (%)	-5.1%	-0.7%

方法偵測極限：MDL= 1.22 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg；0.10 mg/L

查核樣品	配製值(mg/Kg)	分析值(mg/Kg)	查核回收(%)
QC(C007-73)-1	86.80	83.2506	95.9%
警告	上限值 117.0%	下限值 67.8%	
管制	120.0%	80.5%	

重覆分析	分析值1 (mg/Kg)	分析值2 (mg/Kg)	重覆百分比(%)
PS102070101-01	23.8663	22.61500	5.4%
警告	7.8%		
管制	10.0%		

標準添加分析	添加量(mg/Kg)	添加分析值(mg/Kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	0.25	0.09645	111.4%
警告	上限值 120.0%	下限值 90.0%	
管制	120.0%	82.0%	

標準添加分析	添加量(mg/Kg)	添加分析值(mg/Kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	9.3786	30.99730	85.1%

樣品分析	添加量(mg/Kg)	添加分析值(mg/L)	添加回收率(%)
PS102070101-01	0.25	0.09645	111.4%

審核：倉昌明 102.07.12　驗算：王筱娟　　檢驗員：許芸瑄

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(96.12版)

檢驗項目：Cu

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：324.8 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理							測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線		回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	初定體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(mL)	稀釋倍數 (f)	吸光值 測定值	相當濃度 A(mg/L)		(mg/kg)		類號	X濃度(mg/L)	Y吸光值 Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0671	0.4978	0.4978	mg/L		std0	0.0000	0.0014 0.011
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0010	0.0082	0.2723	ND<0.595		std1	0.0500	0.0075 0.056
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		126.00	mg/kg	10	0.0547	0.4060	137.5371			std2	0.1000	0.0135 0.101
QC(W)-1	*	*	100		0.50	100	1	0.0659	0.4889	0.4889	mg/L		std3	0.2500	0.0332 0.247
CCV-1.2	*	*	100		0.50	100	1	0.0658	0.4882	0.4882	mg/L		std4	0.5000	0.0647 0.480
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	0.0555	0.4119	13.7164			std5	1.0000	0.1346 0.998
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	0.0561	0.4163	13.8859			std6	1.2500	0.1711 1.268
SPK前-1	3.0035	0.66	100		25.0	1.0	1	0.0900	0.6675	22.3708			Ya	1.35E-01 X +	-1.07E-04
SPK後-1	3.0228	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.0919	0.6815	22.6941			Rx	0.9997	
PS102070101-11	3.0137	0.33	100				1	0.0410	0.3045	10.1372			計算式：	樣品濃度 = (Y − a) / b	
PS102070101-12	3.0131	0.45	100				1	0.0451	0.3349	11.1648			樣品濃度 = A*V1*[1000/(w*(100-H_{wet}))]		
PS102070101-13	3.0179	0.40	100				1	0.0641	0.4756	15.8223					
PS102070101-14	3.0664	0.50	100				1	0.0561	0.4163	13.9164					
PS102070101-15	3.0213	0.56	100				1	0.0544	0.4038	13.4400					
PS102070101-16	3.0074	0.40	100				1	0.0590	0.4378	14.6157					
PS102070101-17	3.0092	*	100				1	0.0010	0.0082	0.2725	ND<0.595				
PS102070101-18	3.0210	*	100				1	0.0008	0.0067	0.2218	ND<0.595				
PS102070101-19	3.0108	*	100				1	0.0010	0.0082	0.2724	ND<0.595				
PS102070503-01	3.0036	1.19	100				1	0.1689	1.2519	42.1760					
CCBK-1.2	*	*	100				1	0.0016	0.0126	0.0126	ND<0.595				

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4978	0.4822
百分回收 (%)	-0.4%	-2.4%

方法偵測極限：MDL= 0.595 mg/kg；QDL= 1.67 mg/kg；0.05 mg/L

查核樣品	配製值(mg/Kg)	分析值(mg/Kg)	查核回收(%)
QC(C007-73)-1	126.00	137.5371	109.2%
警告	上限值 114.2%	下限值 93.3%	
管制	114.2%	88.5%	

重覆分析	分析值1 (mg/Kg)	分析值2 (mg/Kg)	重覆百分比(%)
PS102070101-01	13.7164	13.88590	1.2%
警告	7.7%		
管制	10.0%		

標準添加分析	添加量(mg/Kg)	添加分析值(mg/Kg)	添加回收率(%)
PS102070101-01	9.3786	22.37080	103.3%
樣品分析	添加量(mg/L)	添加分析值(mg/L)	添加回收率(%)
PS102070101-01	0.25	0.68150	107.8%
警告	上限值 113.0%	下限值 87.0%	
管制	119.5%	80.5%	

審核：倉昌明 102.07.12　驗算：王筱娟　　檢驗員：許芸瑄

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.訂購)

檢驗項目：As

儀器型號：GBC-932/GBC HG3000　　波長：193.7 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S310.64B　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	消化定量體積 (mL)	添加量		稀釋倍數	吸光度	檢量線濃度		
				濃度(mg/L)	體積(mL)	倍數 (f)	測定值	A(μg/L)		(mg/kg)	
ICV	*	*	50	0.10	50	1	0.1074	2.0168		2.01680	μg/L
BK-1	1.0114	*	50			1	0.0011	-0.1092		-0.00546	ND<0.446
QC(W)-1	*	*	50	0.10	50	1	0.0987	1.8428		1.84280	μg/L
QC(C907-73)-1	1.0131	1.730	50	20.7	(mg/Kg)	25	0.1642	3.1528		19.78669	
CCV-1.1	*	*	50	0.10	50	1	0.1009	1.8868		1.88680	μg/L
PS102070101-01	1.0311	0.660	50	.		25	0.0918	1.7048		10.40183	
DUP-1	1.0241	0.660	50			25	0.0904	1.6768		10.30092	
SPK消化前-1	1.0299	0.660	50	5.00	1.0	25	0.1317	2.5028		15.28861	
SPK消化後-1	1.0311	0.660	50	0.04	1.0	25	0.1329	2.5268		15.41725	
PS102070101-02	1.0123	0.870	50			25	0.1124	2.1168		13.18295	
PS102070101-03	1.0165	0.370	50			25	0.0831	1.5308		9.44702	
PS102070101-04	1.0122	0.600	50			25	0.0961	1.7908		11.12394	
PS102070101-05	1.0128	0.660	50			25	0.0989	1.8468		11.47184	
PS102070101-06	1.0057	0.520	50			25	0.0858	1.5848		9.90008	
PS102070101-07	1.0168	0.440	50			25	0.0893	1.6548		10.21637	
PS102070101-08	1.0073	0.450	50			25	0.0915	1.6988		10.58799	
PS102070101-09	1.0276	0.480	50			25	0.0905	1.6788		10.25970	
PS102070101-10	1.0078	0.470	50			25	0.0949	1.7668		11.00853	
CCBK-1.1	*	*	50			1	0.0019	-0.0932		-0.09320	μg/L

	ICV	CCV
配製值(μg/L)	2.000	2.000
分析值(μg/L)	2.01680	1.89280
百分回收率 (%)	0.8%	-5.4%

查核標準：QC(C907-73)-1　配製值 20.70　分析值1 19.78669　分析值2 19.30092　差異百分比(%) 1.0%　百分回收率(%) 95.6%

	上限值	下限值
警告	111.9%	87.9%
管制	117.9%	81.9%

	上限值	下限值
警告	120.9%	83.3%
管制	125.0%	78.0%

檢量線：Y= 5.00E-02 X + 6.56E-03；R= 0.9992；計算式：檢量濃度 = (Y − a) / b

樣品濃度= 儀器讀值(Y)×稀釋倍數(f)×(消化後體積(V1)/消化前樣品重(W))/(1-含水率(%)/100)

檢測重現值(%) = |X1 − X2| / [1/2 | X1+X2 |] × 100%

X1，設分析樣品重複分析之測值

添加分析回收率(%)= (添加樣品濃度 − 樣品濃度) × 100% / 添加濃度×(1-含水率(%)/100)

查核回收率(%)= 查核值 ×100% / 查核樣品濃度

樣品編號	添加濃度(mg/kg)	分析值(mg/kg)	添加分析值(mg/kg)	添加回收率 (%)
PS102070101-01	4.89	15.28861		99.9%

添加分析	添加濃度(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070101-01	0.095	0.61669	102.9%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	差異百分比(%)
PS102070101-01	10.40183	10.30092	1.0%

檢核：詹昌錩 102.07.12　驗算：王筱楓 7/12　檢驗員：冷佰軒 7/11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.訂購)

檢驗項目：As

儀器型號：GBC-932/GBC HG3000　　波長：193.7 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S310.64B　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	消化定量體積 (mL)	添加量		稀釋倍數	吸光度	檢量線濃度		
				濃度(mg/L)	體積(mL)	倍數 (f)	測定值	A(μg/L)		(mg/kg)	
ICV	*	*	50	0.10	50	1	0.1074	2.0168		2.01680	μg/L
BK-1	1.0114	*	50			1	0.0011	-0.1092		-0.00546	ND<0.446
QC(W)-1	*	*	50	0.10	50	1	0.0987	1.8428		1.84280	μg/L
QC(C907-73)-1	1.0131	1.730	50	20.7	(mg/Kg)	25	0.1642	3.1528		19.78669	
CCV-1.2	*	*	50	0.10	50	1	0.1012	1.8928		1.89280	μg/L
PS102070101-01	1.0311	0.660	50			25	0.0918	1.7048		10.40183	
DUP-1	1.0241	0.660	50			25	0.0904	1.6768		10.30092	
SPK消化前-1	1.0299	0.660	50	5.00	1.0	25	0.1317	2.5028		15.28861	
SPK消化後-1	1.0311	0.660	50	0.04	1.0	25	0.1329	2.5268		15.41725	
PS102070101-11	1.0096	0.330	50			25	0.0741	1.3588		8.38982	
PS102070101-12	1.0046	0.450	50			25	0.0850	1.5688		9.80402	
PS102070101-13	1.0076	0.400	50			25	0.0792	1.4528		9.04756	
PS102070101-14	1.0139	0.500	50			25	0.0871	1.6108		9.97913	
PS102070101-15	1.0043	0.560	50			25	0.1007	1.8828		11.78273	
PS102070101-16	1.0213	0.400	50			25	0.0902	1.6728		10.27790	
PS102070101-17	1.0014	*	50			1	0.0037	-0.0572		-0.00286	ND<0.446
PS102070101-18	1.0073	*	50			1	0.0019	-0.0932		-0.00466	ND<0.446
PS102070101-19	1.0012	*	50			1	0.0012	-0.1072		-0.00536	ND<0.446
PS102070503-01	1.0055	1.190	50			25	0.1064	1.9968		12.55944	
CCBK-1.2	*	*	50			1	0.0007	-0.1172		-0.11720	μg/L

	ICV	CCV
配製值(μg/L)	2.000	2.000
分析值(μg/L)	2.01680	1.89280
百分回收率 (%)	0.8%	-5.4%

查核標準：QC(C907-73)-1　配製值 20.70　分析值1 19.78669　分析值2 19.30092　差異百分比(%) 1.0%　百分回收率(%) 95.6%

	上限值	下限值
警告	111.9%	87.9%
管制	117.9%	81.9%

	上限值	下限值
警告	120.9%	83.3%
管制	125.0%	78.0%

檢量線：Y= 5.00E-02 X + 6.56E-03；R= 0.9992；計算式：檢量濃度 = (Y − a) / b

樣品濃度= 儀器讀值(Y)×稀釋倍數(f)×(消化後體積(V1)/消化前樣品重(W))/(1-含水率(%)/100)

檢測重現值(%) = |X1 − X2| / [1/2 | X1+X2 |] × 100%

X1，設分析樣品重複分析之測值

添加分析回收率(%)= (添加樣品濃度 − 樣品濃度) × 100% / 添加濃度×(1-含水率(%)/100)

查核回收率(%)= 查核值 ×100% / 查核樣品濃度

樣品編號	添加濃度(mg/kg)	分析值(mg/kg)	添加分析值(mg/kg)	添加回收率 (%)
PS102070101-01	4.89	15.28861		99.9%

添加分析	添加濃度(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070101-01	0.095	0.61669	102.9%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	差異百分比(%)
PS102070101-01	10.40183	10.30092	1.0%

檢核：詹昌錩 102.07.12　驗算：王筱楓 7/12　檢驗員：冷佰軒 7/11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(98.訂購)

檢驗項目：Ni

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：232.0 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	添加量		稀釋倍數	吸光度	檢量線濃度		
				原樣體積(mL)	濃度(mg/L)	體積(mL)	倍數 (f)	測定值	A(mg/L)	(mg/kg)	
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0473	0.4927	0.4927	mg/L
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0011	-0.0046	-0.1528	ND<1.24
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		206.00	mg/kg	10	0.0550	0.5756	194.9910	
QC(W)-1	*	*	100		0.50	100	1	0.0488	0.5088	0.5088	mg/L
CCV-1.1	*	*	100		0.50	100	1	0.0477	0.4970	0.4970	mg/L
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	0.0817	0.8630	28.7381	
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	0.0809	0.8544	28.4989	
SPK前-1	3.0035	0.66	100		25.0	1.0	1	0.1059	1.1235	37.6532	
SPK後-1	3.0228	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.1061	1.1256	37.4828	
PS102070101-02	3.0134	0.37	100				1	0.0948	1.0040	33.6077	
PS102070101-03	3.0134	0.37	100				1	0.0714	0.7521	25.0509	
PS102070101-04	3.0255	0.60	100				1	0.0796	0.8404	27.9078	
PS102070101-05	3.0292	0.66	100				1	0.1025	1.0869	36.1176	
PS102070101-06	3.0051	0.52	100				1	0.0801	0.8457	28.2885	
PS102070101-07	3.0151	0.44	100				1	0.0789	0.8328	27.7425	
PS102070101-08	3.0058	0.45	100				1	0.0813	0.8587	28.6680	
PS102070101-09	3.0147	0.48	100				1	0.0877	0.9276	30.9169	
PS102070101-10	3.0172	0.47	100				1	0.0782	0.8253	27.4817	
CCBK-1.1	*	*	100				1	0.0002	-0.0143	-0.0143	ND<1.24

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4927	0.4956
百分回收率 (%)	-1.5%	-0.9%

查核標準：QC(C007-73)-1　配製值 206.00　分析值1 194.9910　分析值2 194.9169　差異百分比(%) 94.7%

	上限值	下限值
警告	114.4%	89.0%
管制	120.1%	83.4%

	上限值	下限值
警告	6.5%	50.2%
管制	10.0%	50.0%

檢量線：Y= 9.29E-02 X + 1.53E-03；R= 0.9999；計算式：檢量濃度 = (Y − a) / b

樣品濃度= 儀器讀值(Y)×稀釋倍數(f)×(消化後體積(V1)/消化前樣品重(W))/(1-含水率(%)/100)

檢測重現值(%) = |X1 − X2| / [1/2 | X1+X2 |] × 100%

X1，設分析樣品重複分析之測值

添加分析回收率(%)= (添加樣品濃度 − 樣品濃度) × 100% / 添加濃度×(1-含水率(%)/100)

查核回收率(%)= 查核值 ×100% / 查核樣品濃度

樣品編號	添加濃度(mg/kg)	分析值(mg/kg)	添加分析值(mg/kg)	添加回收率 (%)
PS102070101-01	8.3786	37.63520		106.4%

添加分析	添加濃度(mg/L)	分析值(mg/L)	回收率(%)
PS102070101-01	0.25	1.12560	105.0%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	差異百分比(%)
PS102070101-01	28.7381	28.49890	0.8%

檢核：詹昌錩 102.07.12　驗算：王筱楓 7/12　檢驗員：游淑芳 7/11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(98.訂購)

檢驗項目：Ni

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：232.0 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	添加量		稀釋倍數	吸光度	檢量線濃度		
				原樣體積(mL)	濃度(mg/L)	體積(mL)	倍數 (f)	測定值	A(mg/L)	(mg/kg)	
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0473	0.4927	0.4927	mg/L
BK-1	3.0111	*	100				1	0.0011	-0.0046	-0.1528	ND<1.24
QC(C007-73)-1	3.0030	1.73	100		206.00	mg/kg	10	0.0550	0.5756	194.9910	
QC(W)-1	*	*	100		0.50	100	1	0.0488	0.5088	0.5088	mg/L
CCV-1.2	*	*	100		0.50	100	1	0.0462	0.4808	0.4808	mg/L
PS102070101-01	3.0228	0.66	100				1	0.0817	0.8630	28.7381	
DUP-1	3.0178	0.66	100				1	0.0809	0.8544	28.4989	
SPK前-1	3.0035	0.66	100		25.0	1.0	1	0.1059	1.1235	37.6532	
SPK後-1	3.0228	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.1061	1.1256	37.4828	
PS102070101-11	3.0137	0.33	100				1	0.0487	0.5078	16.9053	
PS102070101-12	3.0131	0.45	100				1	0.0733	0.7726	25.7568	
PS102070101-13	3.0179	0.40	100				1	0.0969	1.0266	34.0170	
PS102070101-14	3.0064	0.50	100				1	0.0795	0.8393	28.0567	
PS102070101-15	3.0213	0.56	100				1	0.0680	0.7155	23.8145	
PS102070101-16	3.0674	0.40	100				1	0.0789	0.8328	27.8025	
PS102070101-17	3.0092	*	100				1	0.0001	-0.0154	-0.5118	ND<1.24
PS102070101-18	3.0210	*	100				1	-0.0005	-0.0219	-0.7249	ND<1.24
PS102070101-19	3.0108	*	100				1	0.0007	-0.0089	-0.2956	ND<1.24
PS102070503-01	3.0036	1.19	100				1	0.0811	0.8565	28.8531	
CCBK-1.2	*	*	100				1	0.0018	0.0029	0.0029	ND<1.24

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4927	0.4956
百分回收率 (%)	-1.5%	-0.9%

查核標準：QC(C007-73)-1　配製值 206.00　分析值1 194.9910　分析值2 194.9169　差異百分比(%) 94.7%

	上限值	下限值
警告	114.4%	89.0%
管制	120.1%	83.4%

	上限值	下限值
警告	6.5%	50.2%
管制	10.0%	50.0%

檢量線：Y= 9.29E-02 X + 1.53E-03；R= 0.9999；計算式：檢量濃度 = (Y − a) / b

樣品濃度= 儀器讀值(Y)×稀釋倍數(f)×(消化後體積(V1)/消化前樣品重(W))/(1-含水率(%)/100)

檢測重現值(%) = |X1 − X2| / [1/2 | X1+X2 |] × 100%

X1，設分析樣品重複分析之測值

添加分析回收率(%)= (添加樣品濃度 − 樣品濃度) × 100% / 添加濃度×(1-含水率(%)/100)

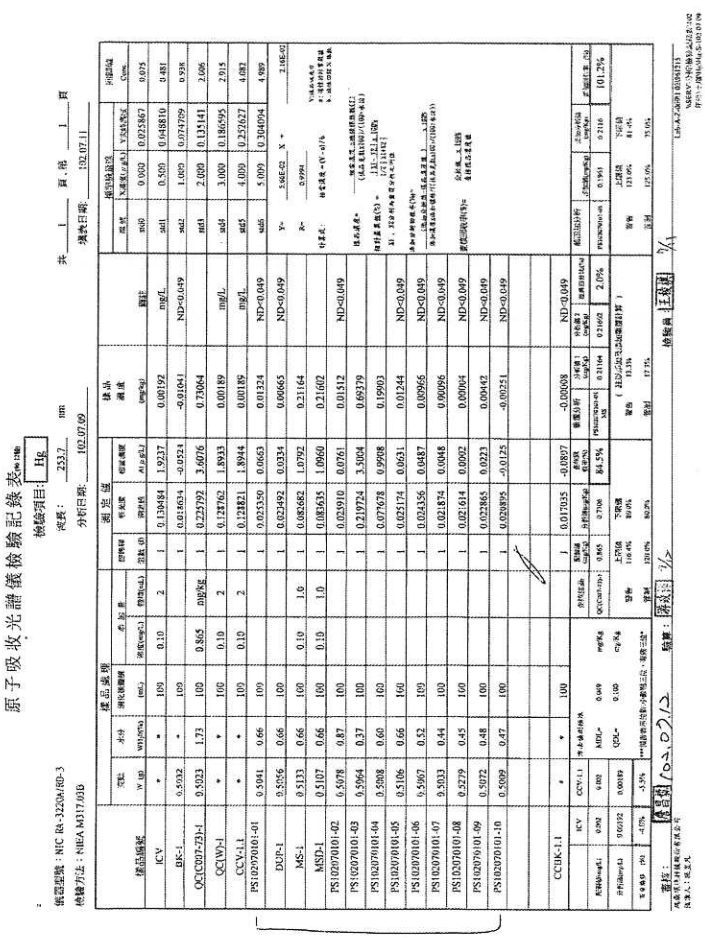
查核回收率(%)= 查核值 ×100% / 查核樣品濃度

樣品編號	添加濃度(mg/kg)	分析值(mg/kg)	添加分析值(mg/kg)	添加回收率 (%)
PS102070101-01	8.3786	37.63520		106.4%

添加分析	添加濃度(mg/L)	分析值(mg/L)	回收率(%)
PS102070101-01	0.25	1.12560	105.0%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	差異百分比(%)
PS102070101-01	28.7381	28.49890	0.8%

檢核：詹昌錩 102.07.12　驗算：王筱楓 7/12　檢驗員：游淑芳 7/11



原子吸收光譜儀檢驗記錄表(Cold Vapor)

檢驗項目：Hg　　共 1 頁，第 1 頁

儀器型號：NIC RA-3220N/RD-3　　波長：253.7 nm　　填表日期：102.07.11

檢驗方法：NIEA M317.03B　　分析日期：102.07.09

| 樣品編號 | 濃度 W_dg | 水分 W%(%) | 測定結果時間 | 樣品量 (mL) | 稀釋倍數 | 檢量線 | 檢量線 | 檢量線 | 樣品濃度 | 備註 | 檢量線 | 檢量線 | 檢量線

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-高碳數

儀器型號：HP 6890 GC/FID　　共 2頁，第 1頁

檢驗方法：NIEA M167.01C/ S703.62B　　滯留時間R.T.(min)：9.400 ~ 35.317　　分析日期：102.07.04 ~ 102.07.05　　填表日期 102.07.08

樣品編號	樣品處理				添加量			測定值				相對誤差(≦±15%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註
	取樣量W(g)	樣品水份(%)	樣品總體積V_t(mL)	稀釋倍數	濃度(mg/L)	體積(μL)	添加總量(μg)	注射體積V_i(μL)	面積值(Area)	測定濃度A(ng)	樣品濃度C(mg/kg)				
CCV1	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6637	478.2		-4.6%	*	*	
BK	10.4415	0.000	1.00	1	*	*	*	1.00	118	8.5	0.814	*	*	*	N.D.<3.25mg/kg
QC	10.6955	0.000	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	5028	362.2	33.865	*	72.3%	*	
CCV2	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6846	493.2		-1.6%	*	*	
CCV3	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7657	551.7		10.1%	*	*	
CCV4	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6571	473.4		-5.5%	*	*	
PS1020701101-01	10.6757	6.892	1.00	1	*	*	*	1.00	2483	178.9	17.913	*	*	18.2%	
DUP	12.2513	6.892	1.00	1	*	*	*	1.00	2373	171.0	14.920	*	*	*	
MS	10.2561	6.892	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	9209	663.5	69.152	*	104.9%	*	
MSD	12.6582	6.892	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	9522	686.0	57.929	*	108.7%	*	
PS1020701101-02	10.7168	10.506	1.00	1				1.00	2153	155.1	15.993				
PS1020701101-03	11.9303	5.537	1.00	1				1.00	1770	127.5	11.279				
PS1020701101-04	10.7782	18.249	1.00	1				1.00	2055	148.1	16.248				
PS1020701101-05	11.4817	13.212	1.00	1				1.00	5802	418.0	41.216				
PS1020701101-06	11.8591	6.917	1.00	1				1.00	5637	406.1	36.612				
PS1020701101-07	10.4261	9.633	1.00	1				1.00	9576	689.9	72.545				
PS1020701101-08	10.9211	9.262	1.00	1				1.00	3100	223.3	22.340				
PS1020701101-09	10.3559	5.738	1.00	1				1.00	3601	259.4	26.486				
PS1020701101-10	10.4492	4.469	1.00	1				1.00	4004	288.5	28.844				
PS1020701101-11	11.5643	13.719	1.00	1				1.00	3281	236.4	23.247				

標準檢量線(編號)：1020624							
編號	濃度(ng)	積分面積(Area)			校正因子CF		
		C_{28}	C_{16}	C_{34}	C_{28}	C_{16}	C_{34}
STD1	100.0	1219	1286	1517	12.19	12.86	15.17
STD2	250.0	3127	3337	3937	12.51	13.35	15.75
STD3	500.0	6507	6943	8055	13.01	13.89	16.11
STD4	750.0	9909	10633	12128	13.21	14.18	16.17
STD5	1000.0	11381	12918	15450	11.38	12.92	15.45

平均校正因子$\overline{CF}$： 13.88

RSD(<20%)： 10.95%

樣品濃度計算公式：

$$C(mg/kg) = \frac{A_x \times D \times (100 + W_{H_2O})}{\overline{CF} \times W \times 100}$$

A_x：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

V_t：樣品之總體積(mL)

D：樣品萃取液稀釋倍數

V_i：樣品注入氣相層析儀之體積(μL)

$\overline{CF}$：平均校正因子

W：樣品取樣重(g)

W_{H_2O}：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(% RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

查核樣品(QC,%)			添加分析回收率(%)			重複分析相對差異值(RPD,%)			偵測極限(mg/kg)	
	下限值	上限值		下限值	上限值		下限值	上限值		
警告	70.0	127.2	警告	60.0	138.5	警告	0.0	18.7	MDL：	3.25
管制	70.0	130.0	管制	60.0	140.0	管制	0.0	24.3	QDL：	10.0

審核：劉易松 7/9　　驗算：林惠玲 7/9　　分析員：黃佩瑩 7/8

Lab-A-Z-165\1.000991201

環泉環境科技股份有限公司

核准人:陳宜凡

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.07.04~102.07.05(2)

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-低碳數

儀器型號：OI4552/4660Purge&Trap , HP 6890 GC/FID　　共 2頁，第 1頁

檢驗方法：NIEA M155.00C/S703.62B　　滯留時間R.T.(min)：8.355 ~ 21.385　　分析日期：102.07.04~102.07.05　　填表日期：102.07.05

樣品編號	樣品處理			添加量			測定值			相對誤差(≦±15%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註
	取樣量W(g)	樣品水份(%)	稀釋倍數	濃度(mg/L)	體積(μL)	添加總量(μg)	面積值(Area)	測定濃度A(μg)	樣品濃度C(mg/kg)				
CCV1	*	*	1	1000	200	200.0	429845	218.89	*	9.4%	*	*	
BK	2.3875	0.000	1	*	*	*	2777	1.41	0.591	*	*	*	N.D.<1.52mg/kg
QC	2.4263	0.000	1	1000	200	200.0	418010	212.86	87.730	*	106.4%	*	
CCV2	*	*	1	1000	200	200.0	358209	182.41	*	-8.8%	*	*	
CCV3	*	*	1	1000	200	200.0	398010	202.68	*	1.3%	*	*	
PS1020701101-01	2.1168	6.892	1				1567	0.80	0.404				N.D.<1.52mg/kg
DUP	2.3184	6.892	1				1322	0.67	0.309				N.D.<1.52mg/kg
MS	2.9403	6.892	1	1000	100	100.0	171777	87.47	31.799		92.6%	12.9%	
MSD	2.9007	6.892	1	1000	100	100.0	148843	75.80	27.933		80.3%		
PS1020701101-02	2.4247	10.506	1				1350	0.69	0.314				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-03	2.2077	5.537	1				1129	0.57	0.272				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-04	2.6650	18.249	1				1025	0.52	0.231				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-05	2.5372	13.212	1				1107	0.56	0.250				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-06	2.4050	6.917	1				1147	0.58	0.258				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-07	2.3557	9.633	1				1584	0.81	0.377				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-08	2.9144	9.262	1				1227	0.62	0.232				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-09	2.5407	5.738	1				1169	0.60	0.250				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-10	2.4002	4.469	1				1328	0.68	0.296				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-11	2.9368	13.719	1				1141	0.58	0.225				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-12	2.2746	9.161	1				1074	0.55	0.264				N.D.<1.52mg/kg

標準檢量線(編號)：1020701				
編號	濃度(ng)	積分面積(Area)	校正因子CF	
std1	10.0	21938	2193.80	
std2	100.0	179665	1796.65	
std3	200.0	349123	1745.62	
std4	300.0	610468	2034.89	
std5	400.0	819104	2047.76	

平均校正因子$\overline{CF}$： 1963.74

RSD(<20%)： 9.55%

樣品濃度(mg/kg)計算公式：

$$C(mg/kg) = \frac{A_x \times D \times (100 + W_{H_2O})}{\overline{CF} \times W \times 100}$$

A_x：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

D：樣品萃取液稀釋倍數

$\overline{CF}$：平均校正因子

W：樣品取樣重(g)

W_{H_2O}：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(% RSD)需小於20%。

查核樣品(QC,%)			添加分析回收率(%)			重複分析相對差異值(RPD,%)			偵測極限(mg/kg)	
	下限值	上限值		下限值	上限值		下限值	上限值		
警告	75.0	118.2	警告	78.9	140.0	警告	0.0	23.3	MDL：	1.52
管制	70.0	129.0	管制	62.8	140.0	管制	0.0	29.6	QDL：	5.00

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：劉易松 7/8　　驗算：陳淑玉 7/8　　分析員：林庭伊 7/5

Lab-A-Z-152\1.000990525

環泉環境科技股份有限公司

核准人:陳宜凡

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.07.04~102.07.05(1)

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-高碳數

儀器型號：HP 6890 GC/FID　　共 2頁，第 2頁

檢驗方法：NIEA M167.01C/ S703.62B　　滯留時間R.T.(min)：9.400 ~ 35.317　　分析日期：102.07.04 ~ 102.07.05　　填表日期 102.07.08

樣品編號	樣品處理				添加量			測定值				相對誤差(≦±15%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註
	取樣量W(g)	樣品水份(%)	樣品總體積V_t(mL)	稀釋倍數	濃度(mg/L)	體積(μL)	添加總量(μg)	注射體積V_i(μL)	面積值(Area)	測定濃度A(ng)	樣品濃度C(mg/kg)				
CCV1	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6637	478.2		-4.6%	*	*	
BK	10.4415	0.000	1.00	1	*	*	*	1.00	118	8.5	0.814	*	*	*	N.D.<3.25mg/kg
QC	10.6955	0.000	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	5028	362.2	33.865	*	72.3%	*	
CCV2	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6846	493.2		-1.6%	*	*	
CCV3	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7657	551.7		10.1%	*	*	
CCV4	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6571	473.4		-5.5%	*	*	
PS1020701101-01	10.6757	6.892	1.00	1	*	*	*	1.00	2483	178.9	17.913	*	*	18.2%	
DUP	12.2513	6.892	1.00	1	*	*	*	1.00	2373	171.0	14.920	*	*	*	
MS	10.2561	6.892	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	9209	663.5	69.152	*	104.9%	*	
MSD	12.6582	6.892	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	9522	686.0	57.929	*	108.7%	*	
PS1020701101-12	11.2688	9.161	1.00	1				1.00	2564	184.7	17.892				
PS1020701101-13	10.7685	10.057	1.00	1				1.00	6490	467.6	47.790				
PS1020701101-14	10.4688	9.099	1.00	1				1.00	8567	617.2	64.321				
PS1020701101-15	11.7629	7.386	1.00	1				1.00	3922	282.6	25.799				
PS1020701101-16	11.3485	15.910	1.00	1				1.00	1938	139.6	14.258				

標準檢量線(編號)：1020624							
編號	濃度(ng)	積分面積(Area)			校正因子CF		
		C_{28}	C_{16}	C_{34}	C_{28}	C_{16}	C_{34}
STD1	100.0	1219	1286	1517	12.19	12.86	15.17
STD2	250.0	3127	3337	3937	12.51	13.35	15.75
STD3	500.0	6507	6943	8055	13.01	13.89	16.11
STD4	750.0	9909	10633	12128	13.21	14.18	16.17
STD5	1000.0	11381	12918	15450	11.38	12.92	15.45

平均校正因子$\overline{CF}$： 13.88

RSD(<20%)： 10.95%

樣品濃度計算公式：

$$C(mg/kg) = \frac{A_x \times D \times (100 + W_{H_2O})}{\overline{CF} \times W \times 100}$$

Ax：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

V_t：樣品之總體積(mL)

D：樣品萃取液稀釋倍數

V_i：樣品注入氣相層析儀之體積(μL)

$\overline{CF}$：平均校正因子

W：樣品取樣重(g)

W_{H_2O}：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(% RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

查核樣品(QC,%)			添加分析回收率(%)			重複分析相對差異值(RPD,%)			偵測極限(mg/kg)	
	下限值	上限值		下限值	上限值		下限值	上限值		
警告	70.0	127.2	警告	60.0	138.5	警告	0.0	18.7	MDL：	3.25
管制	70.0	130.0	管制	60.0	140.0	管制	0.0	24.3	QDL：	10.0

審核：劉易松 7/9　　驗算：林惠玲 7/9　　分析員：黃佩瑩 7/8

Lab-A-Z-165\1.000991201

環泉環境科技股份有限公司

核准人:陳宜凡

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.07.04~102.07.05(3)

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-低碳數

儀器型號：OI4552/4660Purge&Trap , HP 6890 GC/FID　　共 2頁，第 2頁

檢驗方法：NIEA M155.00C/S703.62B　　滯留時間R.T.(min)：8.355 ~ 21.385　　分析日期：102.07.04~102.07.05　　填表日期：102.07.05

樣品編號	樣品處理			添加量			測定值			相對誤差(≦±15%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註
	取樣量W(g)	樣品水份(%)	稀釋倍數	濃度(mg/L)	體積(μL)	添加總量(μg)	面積值(Area)	測定濃度A(μg)	樣品濃度C(mg/kg)				
CCV1	*	*	1	1000	200	200.0	429845	218.89	*	9.4%	*	*	
BK	2.3875	0.000	1	*	*	*	2777	1.41	0.591	*	*	*	N.D.<1.52mg/kg
QC	2.4263	0.000	1	1000	200	200.0	418010	212.86	87.730	*	106.4%	*	
CCV2	*	*	1	1000	200	200.0	358209	182.41	*	-8.8%	*	*	
CCV3	*	*	1	1000	200	200.0	398010	202.68	*	1.3%	*	*	
PS1020701101-01	2.1168	6.892	1				1567	0.80	0.404				N.D.<1.52mg/kg
DUP	2.3184	6.892	1				1322	0.67	0.309				N.D.<1.52mg/kg
MS	2.9403	6.892	1	1000	100	100.0	171777	87.47	31.799		92.6%	12.9%	
MSD	2.9007	6.892	1	1000	100	100.0	148843	75.80	27.933		80.3%		
PS1020701101-13	2.2950	10.057	1				1148	0.58	0.278				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-14	2.1594	9.099	1				1048	0.53	0.268				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-15	2.2624	7.386	1				1236	0.63	0.299				N.D.<1.52mg/kg
PS1020701101-16	2.8209	15.910	1				1496	0.76	0.312				N.D.<1.52mg/kg

標準檢量線(編號)：1020701				
編號	濃度(ng)	積分面積(Area)	校正因子CF	
std1	10.0	21938	2193.80	
std2	100.0	179665	1796.65	
std3	200.0	349123	1745.62	
std4	300.0	610468	2034.89	
std5	400.0	819104	2047.76	

平均校正因子$\overline{CF}$： 1963.74

RSD(<20%)： 9.55%

樣品濃度(mg/kg)計算公式：

$$C(mg/kg) = \frac{A_x \times D \times (100 + W_{H_2O})}{\overline{CF} \times W \times 100}$$

A_x：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

D：樣品萃取液稀釋倍數

$\overline{CF}$：平均校正因子

W：樣品取樣重(g)

W_{H_2O}：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(% RSD)需小於20%。

查核樣品(QC,%)			添加分析回收率(%)			重複分析相對差異值(RPD,%)			偵測極限(mg/kg)	
	下限值	上限值		下限值	上限值		下限值	上限值		
警告	75.0	118.2	警告	78.9	140.0	警告	0.0	23.3	MDL：	1.52
管制	70.0	129.0	管制	62.8	140.0	管制	0.0	29.6	QDL：	5.00

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：劉易松 7/8　　驗算：陳淑玉 7/8　　分析員：林庭伊 7/5

Lab-A-Z-152\1.000990525

環泉環境科技股份有限公司

核准人:陳宜凡

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.07.04~102.07.05(2)

土壤及底泥水分檢驗記錄表(102.01驗)

檢驗方法：NIEA S280.62C　　分析日期：102.07.04 ~ 102.07.05　填表日期：102.07.05

樣品編號	m_0 鋁質秤重(含蓋)(g)	m_1 樣品重+含蓋鋁質秤重(g)	m_{2-1} 烘乾土重+含蓋鋁質秤重(g)	m_{2-2} 烘乾土重+含蓋鋁質秤重(g)	土壤質量，W_{dm} (m/m,%)		誤重 (m/m,%) <0.1%	W_{H2O} 水份含量(%)	再現性差值(%)
PS102070101-01	129.5483	160.2878	158.3149	158.3057	93.58	93.55	0.03	6.892	1.31
DUP	142.5598	173.0964	170.7910	170.7822	92.45	92.42	0.03	8.200	
PS102070101-02	140.9792	174.7187	171.5272	171.5110	90.54	90.49	0.05	10.506	
PS102070101-03	137.2801	167.5334	165.9606	165.9462	94.80	94.75	0.05	5.537	
PS102070101-04	132.7317	165.4124	160.3824	160.3689	84.61	84.57	0.04	18.249	
PS102070101-05	131.9915	164.4592	160.6909	160.6701	88.39	88.33	0.06	13.212	
PS102070101-06	136.2552	167.2057	165.2191	165.2034	93.58	93.53	0.05	6.917	
PS102070101-07	134.9775	169.0284	166.0530	166.0366	91.26	91.21	0.05	9.633	
PS102070101-08	139.3964	170.8290	168.1806	168.1644	91.57	91.52	0.05	9.262	
PS102070101-09	131.4964	164.2546	162.4876	162.4768	94.61	94.57	0.04	5.738	
PS102070101-10	135.7880	166.5393	165.2369	165.2238	95.76	95.72	0.04	4.469	
PS102070101-11	138.5106	169.3337	165.6258	165.6153	87.97	87.94	0.03	13.719	
PS102070101-12	132.2400	167.4468	164.5078	164.4922	91.65	91.61	0.04	9.161	
PS102070101-13	135.1148	166.5867	163.7236	163.7107	90.90	90.86	0.04	10.057	
PS102070101-14	134.6474	164.8880	162.3794	162.3660	91.70	91.66	0.04	9.099	
PS102070101-15	137.1388	168.2697	166.1426	166.1286	93.17	93.12	0.05	7.586	
PS102070101-16	139.1901	170.4491	166.1749	166.1584	86.33	86.27	0.06	15.910	

備註：

1.土壤質量，Wdm(m/m,%)計算公式：$W_{dm} = \frac{(m_2 - m_0)}{(m_1 - m_0)} \times 100\%$

2.水分含量W_{H2O}(m/m,%)計算公式：$W_{H2O}(m/m,\%) = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100$

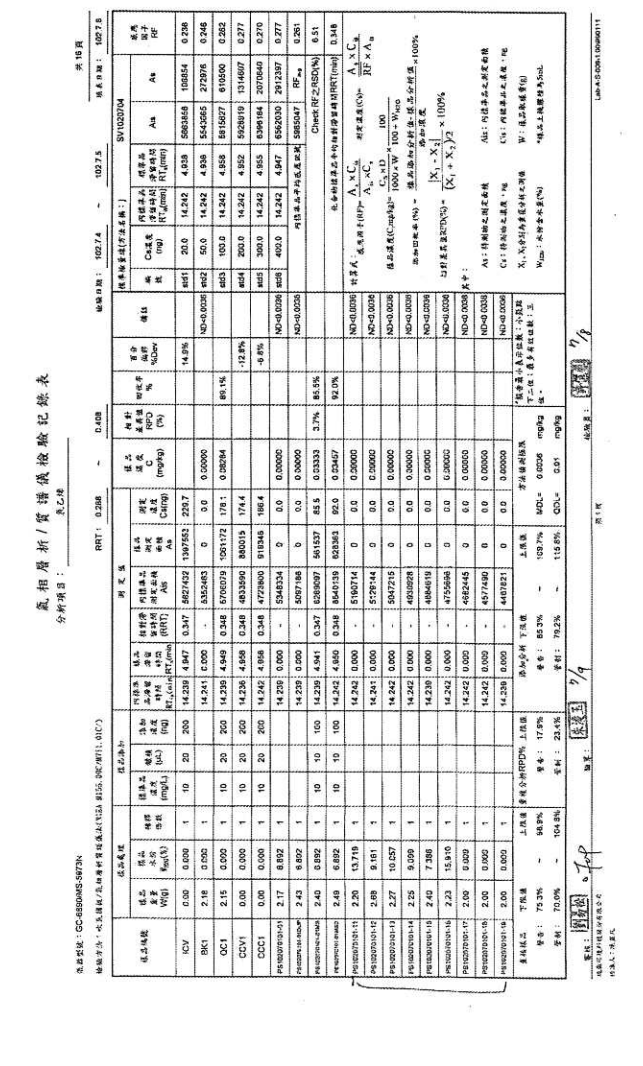
3.誤重：在烘乾過程中，間隔4小時加熱時間前後兩次之重量差值不超過 0.1 %（m / m），以最後一次秤重為準。

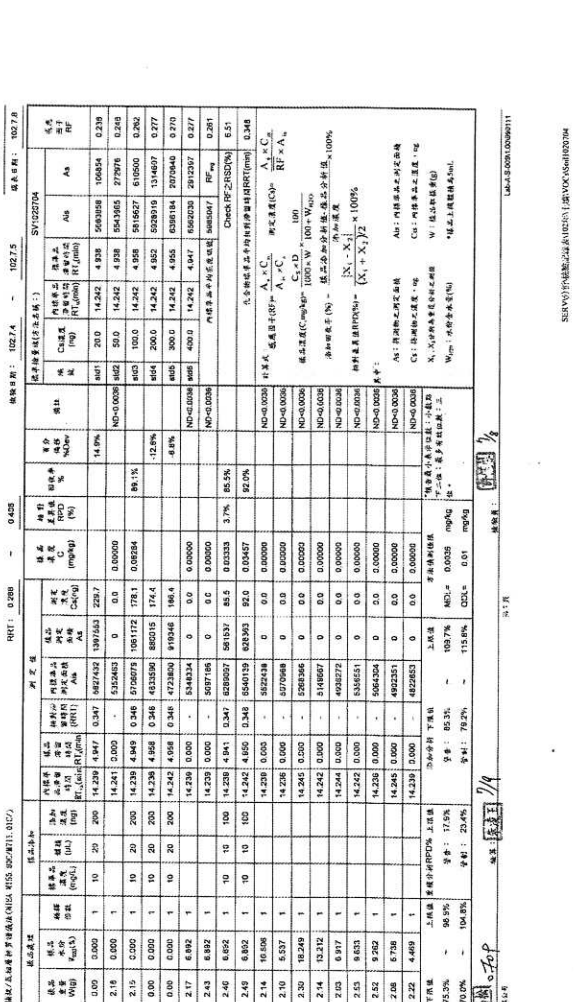
4.報告位數：小數位數一位，有效位數三位。

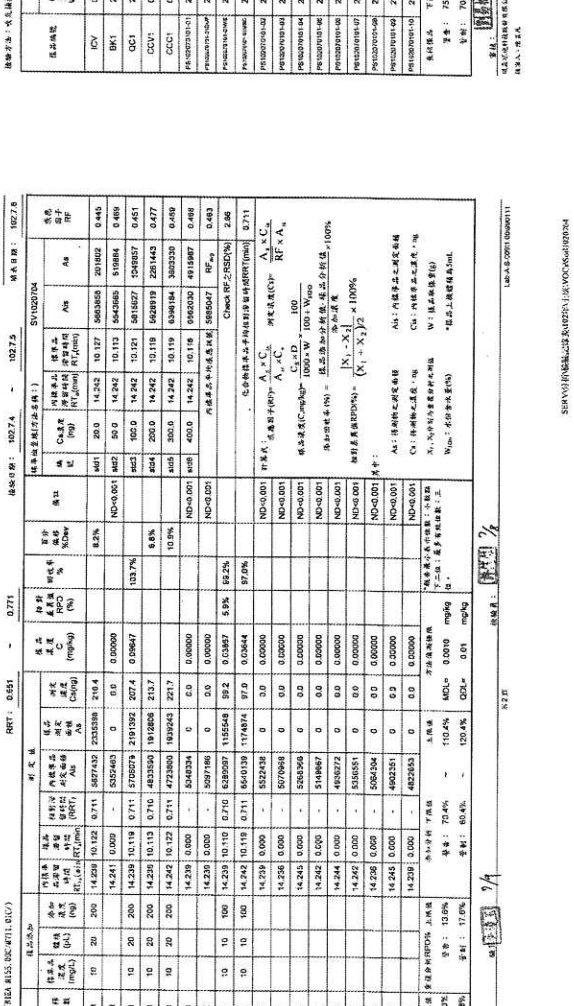
審核：　　檢驗員：

凱鼎環境科技股份有限公司
檢測人：陳貴先

\\SERV\分析檢驗記錄表\102年土壤\水分\VOC\102.07.04~102.07.05







氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：順-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(SIEA 第155.05C/第711.01C/)　　RRT：0.798 ~ 0.918　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		氘應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)							點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.226	0.859	5827432	2686890	212.9				6.0%		std1	20.0	14.242	12.228	5663858	226862	0.501
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	std2	50.0	14.242	12.226	5543665	571633	0.516
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	12.223	0.858	5706079	2655916	214.2	0.09963		107.1%			std3	100.0	14.242	12.220	5815627	1239987	0.533
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	12.223	0.859	4833590	2225842	211.6				5.8%		std4	200.0	14.242	12.226	5928919	2736158	0.577
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	12.223	0.858	4723800	2279172	221.7				10.9%		std5	300.0	14.242	12.220	6396184	4376292	0.570
PB1020701-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	std6	400.0	14.242	12.217	6562030	5927551	0.565
PB1020701-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	內標準品平均感應係數				5985047	RF_{avg}	0.544
PB1020701-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	12.220	0.858	6289097	1319827	96.4	0.03758	5.8%	96.4%			Check RF之RSD(%)						5.79
PB1020701-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	12.220	0.858	6540139	1343669	94.4	0.03547		94.4%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.858
PB1020701-11	2.20	13.719	1				14.242	0.000	-	5190714	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PB1020701-12	2.68	9.161	1				14.241	0.000	-	5129144	0	0.0	0.00000				ND<0.0008								
PB1020701-13	2.27	10.057	1				14.242	0.000	-	5047215	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PB1020701-14	2.25	9.099	1				14.242	0.000	-	4930928	0	0.0	0.00000				ND<0.0008								
PB1020701-15	2.40	7.386	1				14.239	0.000	-	4884619	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PB1020701-16	2.23	15.910	1				14.242	0.000	-	4755696	0	0.0	0.00000				ND<0.0008								
PB1020701-17	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4682445	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PB1020701-18	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4577490	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	其中：							
PB1020701-19	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4467821	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積							
																		Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng							
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)							
																		W_{H2O}：樣品含水量(%)　*樣品上機體積為5mL							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	83.8%	~	109.8%	管制：	13.4%	管制：	71.4%	~	110.2%	MDL=	0.0008	mg/kg	
管制：	89.8%	~	113.8%	管制：	17.0%	管制：	61.7%	~	119.8%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　製單：朱淑玉 7/9　檢驗員：許雅鈞 7/8

第3頁　Lab-A-S-0021.00990111

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤VOC\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：反-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(SIEA 第155.05C/第711.01C/)　　RRT：0.651 ~ 0.771　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		氘應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)							點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	10.122	0.711	5827432	2335398	215.4				8.2%		std1	20.0	14.242	10.127	5663858	201802	0.445
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std2	50.0	14.242	10.113	5543665	519884	0.469
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	10.119	0.711	5706079	2191392	207.4	0.09647		103.7%			std3	100.0	14.242	10.121	5815627	1049857	0.451
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	10.113	0.710	4833590	1912866	213.7				6.8%		std4	200.0	14.242	10.119	5928919	2261443	0.477
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	10.122	0.711	4723800	1939243	221.7				10.9%		std5	300.0	14.242	10.119	6396184	3603330	0.469
PB1020701-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std6	400.0	14.242	10.118	6562030	4915987	0.468
PB1020701-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.001	內標準品平均感應係數				5985047	RF_{avg}	0.453
PB1020701-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	10.110	0.710	6289097	1155546	99.2	0.03867	5.8%	99.2%			Check RF之RSD(%)						2.56
PB1020701-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	10.119	0.711	6540139	1174874	97.0	0.03644		97.0%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.711
PB1020701-11	2.20	13.719	1				14.242	0.000	-	5190714	0	0.0	0.00000				ND<0.001	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PB1020701-12	2.68	9.161	1				14.241	0.000	-	5129144	0	0.0	0.00000				ND<0.001								
PB1020701-13	2.27	10.057	1				14.242	0.000	-	5047215	0	0.0	0.00000				ND<0.001	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PB1020701-14	2.25	9.099	1				14.242	0.000	-	4930928	0	0.0	0.00000				ND<0.001								
PB1020701-15	2.40	7.386	1				14.239	0.000	-	4884619	0	0.0	0.00000				ND<0.001	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PB1020701-16	2.23	15.910	1				14.242	0.000	-	4755696	0	0.0	0.00000				ND<0.001								
PB1020701-17	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4682445	0	0.0	0.00000				ND<0.001	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PB1020701-18	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4577490	0	0.0	0.00000				ND<0.001	其中：							
PB1020701-19	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4467821	0	0.0	0.00000				ND<0.001	As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積							
																		Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng							
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)							
																		W_{H2O}：樣品含水量(%)　*樣品上機體積為5mL							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	89.3%	~	111.3%	管制：	13.5%	管制：	70.4%	~	110.4%	MDL=	0.0010	mg/kg	
管制：	83.8%	~	116.8%	管制：	17.8%	管制：	60.4%	~	120.4%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　製單：朱淑玉 7/9　檢驗員：許雅鈞 7/8

第2頁　Lab-A-S-0021.00990111

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤VOC\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯仿

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(SIEA 第155.03C/第711.01C/)　　RRT：0.840 ~ 0.960　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		氘應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)							點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.818	0.900	5827432	3508668	188.8				-0.6%		std1	20.0	14.242	12.824	5663858	375258	0.828
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	std2	50.0	14.242	12.819	5543665	872173	0.787
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	12.815	0.900	5706079	3585245	207.7	0.09860		103.9%			std3	100.0	14.242	12.818	5815627	1758632	0.756
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	12.815	0.900	4833590	3125165	213.5				6.8%		std4	200.0	14.242	12.824	5928919	3542781	0.747
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	12.815	0.900	4723800	3081303	215.4				7.7%		std5	300.0	14.242	12.821	6396184	5539407	0.722
PB1020701-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	std6	400.0	14.242	12.818	6562030	7376314	0.703
PB1020701-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	內標準品平均感應係數				5985047	RF_{avg}	0.757
PB1020701-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	12.821	0.900	6289097	1746038	91.7	0.03574	3.6%	91.7%			Check RF之RSD(%)						5.96
PB1020701-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	12.821	0.900	6540139	1816859	91.8	0.03449		91.8%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.900
PB1020701-02	2.14	10.506	1				14.239	0.000	-	5522438	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PB1020701-03	2.10	5.537	1				14.236	0.000	-	5070968	0	0.0	0.00000				ND<0.0013								
PB1020701-04	2.30	16.249	1				14.245	0.000	-	5268366	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PB1020701-05	2.14	13.212	1				14.242	0.000	-	5149567	0	0.0	0.00000				ND<0.0013								
PB1020701-06	2.03	6.917	1				14.244	0.000	-	4936272	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PB1020701-07	2.53	9.633	1				14.242	0.000	-	5356551	0	0.0	0.00000				ND<0.0013								
PB1020701-08	2.52	9.262	1				14.236	0.000	-	5064304	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PB1020701-09	2.08	5.738	1				14.245	0.000	-	4902351	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	其中：							
PB1020701-10	2.22	4.469	1				14.239	0.000	-	4822653	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積							
																		Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng							
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)							
																		W_{H2O}：樣品含水量(%)　*樣品上機體積為5mL							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	89.6%	~	116.8%	管制：	11.6%	管制：	78.8%	~	113.0%	MDL=	0.0013	mg/kg	
管制：	82.8%	~	123.6%	管制：	14.4%	管制：	70.0%	~	121.6%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　製單：朱淑玉 7/9　檢驗員：許雅鈞 7/8

第4頁　Lab-A-S-0021.00990111

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤VOC\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：順-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(SIEA 第155.05C/第711.01C/)　　RRT：0.798 ~ 0.918　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		氘應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)							點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.229	0.859	5827432	2686890	212.0				6.0%		std1	20.0	14.242	12.228	5663858	226852	0.501
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	std2	50.0	14.242	12.226	5543665	571633	0.516
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	12.223	0.858	5706079	2655916	214.2	0.09963		107.1%			std3	100.0	14.242	12.220	5815627	1239987	0.533
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	12.223	0.859	4833590	2225842	211.6				5.8%		std4	200.0	14.242	12.226	5928919	2736158	0.577
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	12.223	0.858	4723800	2279172	221.7				10.9%		std5	300.0	14.242	12.220	6396184	4376292	0.570
PB1020701-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	std6	400.0	14.242	12.217	6562030	5927551	0.565
PB1020701-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	內標準品平均感應係數				5985047	RF_{avg}	0.544
PB1020701-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	12.220	0.858	6289097	1319827	96.4	0.03758	5.8%	96.4%			Check RF之RSD(%)						5.79
PB1020701-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	12.220	0.858	6540139	1343669	94.4	0.03547		94.4%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.858
PB1020701-02	2.14	10.506	1				14.239	0.000	-	5522438	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PB1020701-03	2.10	5.537	1				14.236	0.000	-	5070968	0	0.0	0.00000				ND<0.0008								
PB1020701-04	2.30	16.249	1				14.245	0.000	-	5268366	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PB1020701-05	2.14	13.212	1				14.242	0.000	-	5149567	0	0.0	0.00000				ND<0.0008								
PB1020701-06	2.03	6.917	1				14.244	0.000	-	4936272	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PB1020701-07	2.53	9.633	1				14.242	0.000	-	5356551	0	0.0	0.00000				ND<0.0008								
PB1020701-08	2.52	9.262	1				14.236	0.000	-	5064304	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PB1020701-09	2.08	5.738	1				14.245	0.000	-	4902351	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	其中：							
PB1020701-10	2.22	4.469	1				14.239	0.000	-	4822653	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積							
																		Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng							
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)							
																		W_{H2O}：樣品含水量(%)　*樣品上機體積為5mL							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	93.8%	~	109.8%	管制：	13.4%	管制：	71.4%	~	110.2%	MDL=	0.0008	mg/kg	
管制：	89.8%	~	113.8%	管制：	17.0%	管制：	61.7%	~	119.8%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　製單：朱淑玉 7/9　檢驗員：許雅鈞 7/8

第3頁　Lab-A-S-0021.00990111

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤VOC\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/NTIS, DIC/)　　RRT：0.878 ~ 0.998　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										SV1020704			校應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份R_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積As	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)	樣品濃度C(mg/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	標準品滯留時間RT_s(min)	As	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.354	0.938	5827432	2495317	205.5				2.8%		std1	20.0	14.242	13.360	5663858	248886	0.549
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	std2	50.0	14.242	13.366	5543665	580535	0.524
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	13.354	0.938	5706079	2501749	210.4	0.09786		105.2%			std3	100.0	14.242	13.360	5815627	1206378	0.519
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	13.360	0.938	4833590	2217744	220.2				10.1%		std4	200.0	14.242	13.363	5928919	2461023	0.519
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	13.363	0.938	4723800	2204089	223.8				12.0%		std5	300.0	14.242	13.360	6396184	3882537	0.509
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	std6	400.0	14.242	13.354	6562030	5314327	0.506
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	內標準品平均感度狀態				5985047	RF_{avg}	0.521
PS1020701101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	13.357	0.938	6289097	1273066	97.1	0.03785	4.9%	97.1%			Check RF之RSD(%)						3.03
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	13.354	0.938	6540139	1307671	95.9	0.03803		95.9%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.938
PS1020701101-11	2.20	13.719	1				14.242	0.000	-	5190714	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-12	2.68	9.161	1				14.241	0.000	-	5129144	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-13	2.27	10.057	1				14.242	0.000	-	5047215	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-14	2.25	9.099	1				14.242	0.000	-	4930928	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-15	2.40	7.388	1				14.239	0.000	-	4884619	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-16	2.23	15.910	1				14.242	0.000	-	4755696	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-17	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4682445	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-18	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4577490	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-19	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4467821	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管告：	93.0%	~	112.2%	管告：	17.4%	管告：	80.0%	~	112.0%	MDL=	0.0012	mg/kg	
管制：	88.2%	~	117.0%	管制：	22.5%	管制：	72.0%	~	120.0%	QDL=	0.01	mg/kg	

簽核：劉易松　oTop　　驗算：朱淑玉 7/9　　檢驗員：許雅惠 7/8

任重人：張重光

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤VOCs\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯仿

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/NTIS, DIC/)　　RRT：0.849 ~ 0.960　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										SV1020704			校應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份R_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積As	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)	樣品濃度C(mg/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	標準品滯留時間RT_s(min)	As	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.818	0.900	5827432	3508668	198.8				-0.6%		std1	20.0	14.242	12.824	5663858	375258	0.828
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	std2	50.0	14.242	12.818	5543665	872173	0.787
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.235	12.815	0.900	5706079	3589245	207.7	0.09660		103.9%			std3	100.0	14.242	12.818	5815627	1756632	0.756
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	12.815	0.900	4833590	3125195	213.5				6.5%		std4	200.0	14.242	12.824	5928919	3542761	0.747
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	12.815	0.900	4723800	3081303	215.4				7.7%		std5	300.0	14.242	12.821	6396184	5539407	0.722
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	std6	400.0	14.242	12.818	6562030	7376314	0.703
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	內標準品平均感度狀態				5985047	RF_{avg}	0.757
PS1020701101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	12.821	0.900	6289097	1740036	91.7	0.03574	3.6%	91.7%			Check RF之RSD(%)						5.96
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	12.821	0.900	6540139	1818659	91.6	0.03449		91.8%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.900
PS1020701101-11	2.20	13.719	1				14.242	0.000	-	5190714	0	0.0	0.00000				ND<0.0013							
PS1020701101-12	2.68	9.161	1				14.241	0.000	-	5129144	0	0.0	0.00000				ND<0.0013							
PS1020701101-13	2.27	10.057	1				14.242	0.000	-	5047215	0	0.0	0.00000				ND<0.0013							
PS1020701101-14	2.25	9.099	1				14.242	0.000	-	4930928	0	0.0	0.00000				ND<0.0013							
PS1020701101-15	2.40	7.388	1				14.239	0.000	-	4884619	0	0.0	0.00000				ND<0.0013							
PS1020701101-16	2.23	15.910	1				14.242	0.000	-	4755696	0	0.0	0.00000				ND<0.0013							
PS1020701101-17	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4682445	0	0.0	0.00000				ND<0.0013							
PS1020701101-18	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4577490	0	0.0	0.00000				ND<0.0013							
PS1020701101-19	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4467821	0	0.0	0.00000				ND<0.0013							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管告：	89.6%	~	116.8%	管告：	11.6%	管告：	76.8%	~	113.0%	MDL=	0.0013	mg/kg	
管制：	82.8%	~	123.6%	管制：	14.4%	管制：	70.0%	~	121.8%	QDL=	0.01	mg/kg	

標準物質應值(方法名稱：)　SV1020704

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{Cs \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)

W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

任重人：張重光

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤VOCs\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/NTIS, DIC/)　　RRT：0.907 ~ 1.027　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										SV1020704			校應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份R_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積As	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)	樣品濃度C(mg/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	標準品滯留時間RT_s(min)	As	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.777	0.966	5827432	5161937	205.1				2.6%		std1	20.0	14.242	13.777	5663858	502683	1.110
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.0026	std2	50.0	14.242	13.777	5543665	1205348	1.067
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	13.777	0.966	5706079	5080494	206.1	0.09595		103.1%			std3	100.0	14.242	13.779	5815627	2534819	1.050
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.774	0.966	4833590	4176855	200.0				0.0%		std4	200.0	14.242	13.779	5928919	5154199	1.087
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	13.777	0.967	4723800	4173991	204.8				2.3%		std5	300.0	14.242	13.777	6396184	8159505	1.063
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.0026	std6	400.0	14.242	13.777	6562030	10937097	1.042
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.0026	內標準品平均感度狀態				5985047	RF_{avg}	1.080
PS1020701101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	13.777	0.966	6289097	2584578	95.1	0.03707	5.5%	95.1%			Check RF之RSD(%)						2.20
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	13.777	0.967	6540139	2636776	93.3	0.03505		93.3%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.967
PS1020701101-02	2.14	10.506	1				14.239	0.000	-	5522438	0	0.0	0.00000				ND<0.0026							
PS1020701101-03	2.10	5.537	1				14.236	0.000	-	5070968	0	0.0	0.00000				ND<0.0026							
PS1020701101-04	2.30	18.249	1				14.245	0.000	-	5268386	0	0.0	0.00000				ND<0.0026							
PS1020701101-05	2.14	13.212	1				14.242	0.000	-	5149667	0	0.0	0.00000				ND<0.0026							
PS1020701101-06	2.03	8.917	1				14.244	0.000	-	4936272	0	0.0	0.00000				ND<0.0026							
PS1020701101-07	2.53	9.633	1				14.242	0.000	-	5356551	0	0.0	0.00000				ND<0.0026							
PS1020701101-08	2.52	9.262	1				14.236	0.000	-	5064304	0	0.0	0.00000				ND<0.0026							
PS1020701101-09	2.08	5.738	1				14.245	0.000	-	4902351	0	0.0	0.00000				ND<0.0026							
PS1020701101-10	2.22	4.469	1				14.239	0.000	-	4822553	0	0.0	0.00000				ND<0.0026							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管告：	91.9%	~	114.3%	管告：	13.8%	管告：	73.4%	~	111.0%	MDL=	0.0026	mg/kg	
管制：	86.3%	~	119.5%	管制：	17.6%	管制：	64.0%	~	120.4%	QDL=	0.01	mg/kg	

標準物質應值(方法名稱：)　SV1020704

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{Cs \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)

W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

任重人：張重光

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤VOCs\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/NTIS, DIC/)　　RRT：0.878 ~ 0.998　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										SV1020704			校應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份R_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積As	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)	樣品濃度C(mg/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	標準品滯留時間RT_s(min)	As	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.354	0.938	5827432	2495317	205.5				2.8%		std1	20.0	14.242	13.360	5663858	248886	0.549
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	std2	50.0	14.242	13.366	5543665	580535	0.524
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	13.354	0.938	5706079	2501749	210.4	0.09786		105.2%			std3	100.0	14.242	13.360	5815627	1206378	0.519
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	13.360	0.938	4833590	2217744	220.2				10.1%		std4	200.0	14.242	13.363	5928919	2461023	0.519
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	13.363	0.938	4723800	2204089	223.9				12.0%		std5	300.0	14.242	13.360	6396184	3882537	0.509
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	std6	400.0	14.242	13.354	6562030	5314327	0.506
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	內標準品平均感度狀態				5985047	RF_{avg}	0.521
PS1020701101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	13.357	0.938	6289097	1273066	97.1	0.03785	4.9%	97.1%			Check RF之RSD(%)						3.03
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	13.354	0.938	6540139	1307671	95.9	0.03603		95.9%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.938
PS1020701101-02	2.14	10.506	1				14.239	0.000	-	5522438	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-03	2.10	5.537	1				14.236	0.000	-	5070968	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-04	2.30	18.249	1				14.245	0.000	-	5268386	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-05	2.14	13.212	1				14.242	0.000	-	5149667	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-06	2.03	8.917	1				14.244	0.000	-	4936272	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-07	2.53	9.633	1				14.242	0.000	-	5356551	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-08	2.52	9.262	1				14.236	0.000	-	5064304	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-09	2.08	5.738	1				14.245	0.000	-	4902351	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							
PS1020701101-10	2.22	4.469	1				14.239	0.000	-	4822553	0	0.0	0.00000				ND<0.0012							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管告：	93.0%	~	112.2%	管告：	17.4%	管告：	80.0%	~	112.0%	MDL=	0.0012	mg/kg	
管制：	88.2%	~	117.0%	管制：	22.5%	管制：	72.0%	~	120.0%	QDL=	0.01	mg/kg	

標準物質應值(方法名稱：)　SV1020704

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{Cs \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng

X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)

W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

任重人：張重光

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤VOCs\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C/)　　RRT：0.914 ~ 1.034　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										樣品濃度C(mg/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份Ψ_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積As	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)										編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	As	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.865	0.974	5827432	3361978	188.9					-5.6%		std1	20.0	14.242	13.873	5663858	368059	0.812
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.001		std2	50.0	14.242	13.865	5543665	904339	0.816
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	13.867	0.974	5706079	3655206	208.5	0.09898		104.3%				std3	100.0	14.242	13.867	5815627	1796899	0.772
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	13.870	0.974	4833590	3241146	218.3					9.2%		std4	200.0	14.242	13.873	5928919	3637167	0.767
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	13.867	0.974	4723800	3188898	219.8					9.9%		std5	300.0	14.242	13.867	6396184	5658224	0.737
PS1020705101-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.001		std6	400.0	14.242	13.867	6562030	7411794	0.706
PS1020705101-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.001		內標準品平均感應狀態				5985047	RF_{avg}	0.766
PS1020705101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	13.865	0.974	6289097	1859379	96.2	0.03750	12.7%	96.2%				Check RF之RSD(%)							5.54
PS1020705101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	13.865	0.974	6540139	1765067	87.9	0.03303		87.9%				化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.974
PS1020705101-11	2.29	13.719	1				14.242	0.000	-	5190714	0	0.0	0.00000				ND<0.001		計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$								
PS1020705101-12	2.68	9.161	1				14.241	0.000	-	5129144	0	0.0	0.00000				ND<0.001		樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$								
PS1020705101-13	2.27	10.057	1				14.242	0.000	-	5047215	0	0.0	0.00000				ND<0.001		添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$								
PS1020705101-14	2.25	9.099	1				14.242	0.000	-	4930928	0	0.0	0.00000				ND<0.001		相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$								
PS1020705101-15	2.40	7.366	1				14.239	0.000	-	4884619	0	0.0	0.00000				ND<0.001		其中：As：待測物之測定面積　Asis：內標準品之測定面積								
PS1020705101-16	2.23	15.910	1				14.242	0.000	-	4756696	0	0.0	0.00000				ND<0.001		Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng								
PS1020705101-17	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4682445	0	0.0	0.00000				ND<0.001		X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)								
PS1020705101-18	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4577490	0	0.0	0.00000				ND<0.001		W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL								
PS1020705101-19	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4467821	0	0.0	0.00000				ND<0.001										

重組樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	92.7%	~	113.9%	警告：	12.5%	警告：	70.0%	~	117.6%	MDL=	0.0010	mg/kg	
管制：	87.4%	~	119.2%	管制：	15.9%	管制：	60.0%	~	129.5%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　　抽算：張淑玉 7/9　　檢驗員：許惠馨 7/8

地基環境科技股份有限公司　　第7頁　　Lab-A-S-009(1.00)990111

核准人：陳至亮

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C/)　　RRT：0.907 ~ 1.027　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										樣品濃度C(mg/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份Ψ_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)										編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.777	0.968	5827432	5161937	205.1					2.6%		std1	20.0	14.242	13.777	5663858	502883	1.110
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		std2	50.0	14.242	13.777	5543665	1205348	1.087
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	13.777	0.968	5706079	5080494	206.1	0.09588		103.1%				std3	100.0	14.242	13.779	5815627	2534819	1.090
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	13.774	0.968	4833590	4178855	200.0					0.0%		std4	200.0	14.242	13.779	5928919	5154199	1.087
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	13.777	0.967	4723800	4173991	204.6					2.3%		std5	300.0	14.242	13.777	6396184	8159605	1.063
PS1020705101-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		std6	400.0	14.242	13.777	6562030	10937067	1.042
PS1020705101-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		內標準品平均感應狀態				5985047	RF_{avg}	1.080
PS1020705101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	13.777	0.968	6289097	2584578	95.1	0.03707	5.6%	95.1%				Check RF之RSD(%)							2.20
PS1020705101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	13.777	0.967	6540139	2636776	93.3	0.03505		93.3%				化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.967
PS1020705101-11	2.29	13.719	1				14.242	0.000	-	5190714	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$								
PS1020705101-12	2.68	9.161	1				14.241	0.000	-	5129144	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$								
PS1020705101-13	2.27	10.057	1				14.242	0.000	-	5047215	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$								
PS1020705101-14	2.25	9.099	1				14.242	0.000	-	4930928	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$								
PS1020705101-15	2.40	7.366	1				14.239	0.000	-	4884619	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		其中：As：待測物之測定面積　Asis：內標準品之測定面積								
PS1020705101-16	2.23	15.910	1				14.242	0.000	-	4756696	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng								
PS1020705101-17	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4682445	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)								
PS1020705101-18	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4577490	0	0.0	0.00000				ND<0.0026		W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL								
PS1020705101-19	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4467821	0	0.0	0.00000				ND<0.0026										

重組樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	91.8%	~	114.3%	警告：	13.8%	警告：	73.4%	~	111.0%	MDL=	0.0026	mg/kg	
管制：	89.3%	~	119.9%	管制：	17.6%	管制：	64.0%	~	120.4%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　　抽算：李淑玉 7/9　　檢驗員：許惠馨 7/8

地基環境科技股份有限公司　　第6頁　　Lab-A-S-009(1.00)990111

核准人：陳至亮

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C/)　　RRT：0.716 ~ 0.838　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										樣品濃度C(mg/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份Ψ_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)										編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	14.817	0.778	4508416	1401455	217.7					8.8%		std1	20.0	19.051	14.820	4484029	112124	0.313
BK1	2.18	0.000	1				19.051	0.000	-	4363857	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		std2	50.0	19.051	14.826	4384836	303661	0.348
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	19.048	14.817	0.778	4449918	1391822	214.3	0.09987		107.2%				std3	100.0	19.051	14.823	4639091	625946	0.337
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	14.817	0.778	3857080	1138833	206.8					3.4%		std4	200.0	19.051	14.820	4852220	1401316	0.377
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.051	14.820	0.778	3870112	1109553	200.8					0.4%		std5	300.0	19.051	14.820	4848116	2286423	0.393
PS1020705101-01	2.17	6.892	1				19.051	0.000	-	4244508	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		std6	400.0	19.051	14.817	5051545	3051956	0.378
PS1020705101-01DUP	2.43	6.892	1				19.051	0.000	-	4030914	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		內標準品平均感應狀態				4676640	RF_{avg}	0.357
PS1020705101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	19.054	14.820	0.778	4966142	665000	93.8	0.03656	5.5%	93.8%				Check RF之RSD(%)							8.49
PS1020705101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	19.051	14.815	0.778	5113530	672259	92.1	0.03486		92.1%				化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.778
PS1020705101-02	2.14	10.505	1				19.053	0.000	-	4308708	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$								
PS1020705101-03	2.10	5.537	1				19.051	0.000	-	4055122	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$								
PS1020705101-04	2.30	18.249	1				19.054	0.000	-	4188892	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$								
PS1020705101-05	2.14	13.212	1				19.051	0.000	-	4044533	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$								
PS1020705101-06	2.03	6.917	1				19.051	0.000	-	3973595	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		其中：As：待測物之測定面積　Asis：內標準品之測定面積								
PS1020705101-07	2.53	9.633	1				19.051	0.000	-	4073458	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng								
PS1020705101-08	2.52	9.262	1				19.051	0.000	-	3964682	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)								
PS1020705101-09	2.08	5.738	1				19.051	0.000	-	3955827	0	0.0	0.00000				ND<0.0009		W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL								
PS1020705101-10	2.22	4.469	1				19.054	0.000	-	3832700	0	0.0	0.00000				ND<0.0009										

重組樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	89.8%	~	109.9%	警告：	13.6%	警告：	74.3%	~	107.9%	MDL=	0.0009	mg/kg	
管制：	84.8%	~	114.6%	管制：	17.4%	管制：	65.9%	~	116.3%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　　抽算：張淑玉 7/9　　檢驗員：許惠馨 7/8

地基環境科技股份有限公司　　第5頁　　Lab-A-S-009(1.00)990111

核准人：陳至亮

SERV\分析檢驗之歷表\102年\土壤\VOCs\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C/)　　RRT：0.914 ~ 1.034　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										樣品濃度C(mg/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份Ψ_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)										編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.865	0.974	5827432	3361978	188.9					-5.6%		std1	20.0	14.242	13.873	5663858	368059	0.812
BK1	2.18	0.000	1				14.241	0.000	-	5352463	0	0.0	0.00000				ND<0.001		std2	50.0	14.242	13.865	5543665	904339	0.816
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	14.239	13.867	0.974	5706079	3655206	208.5	0.09898		104.3%				std3	100.0	14.242	13.867	5815627	1796899	0.772
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.236	13.870	0.974	4833590	3241148	218.3					9.2%		std4	200.0	14.242	13.873	5928919	3637167	0.767
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.242	13.867	0.974	4723800	3188898	219.8					9.9%		std5	300.0	14.242	13.867	6396184	5658224	0.737
PS1020705101-01	2.17	6.892	1				14.239	0.000	-	5348334	0	0.0	0.00000				ND<0.001		std6	400.0	14.242	13.867	6562030	7411794	0.706
PS1020705101-01DUP	2.43	6.892	1				14.239	0.000	-	5097186	0	0.0	0.00000				ND<0.001		內標準品平均感應狀態				5985047	RF_{avg}	0.766
PS1020705101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	14.239	13.865	0.974	6289097	1859379	96.2	0.03750	12.7%	96.2%				Check RF之RSD(%)							5.54
PS1020705101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	14.242	13.865	0.974	6540139	1765067	87.9	0.03303		87.9%				化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.974
PS1020705101-02	2.14	10.505	1				14.239	0.000	-	5522438	0	0.0	0.00000				ND<0.001		計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$								
PS1020705101-03	2.10	5.537	1				14.236	0.000	-	5070968	0	0.0	0.00000				ND<0.001		樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$								
PS1020705101-04	2.30	18.249	1				14.245	0.000	-	5268369	0	0.0	0.00000				ND<0.001		添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$								
PS1020705101-05	2.14	13.212	1				14.242	0.000	-	5149887	0	0.0	0.00000				ND<0.001		相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$								
PS1020705101-06	2.03	6.917	1				14.244	0.000	-	4936272	0	0.0	0.00000				ND<0.001		其中：As：待測物之測定面積　Asis：內標準品之測定面積								
PS1020705101-07	2.53	9.633	1				14.242	0.000	-	5358551	0	0.0	0.00000				ND<0.001		Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng								
PS1020705101-08	2.52	9.262	1				14.236	0.000	-	5064304	0	0.0	0.00000				ND<0.001		X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重量(g)								
PS1020705101-09	2.08	5.738	1				14.245	0.000	-	4902351	0	0.0	0.00000				ND<0.001		W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL								
PS1020705101-10	2.22	4.469	1				14.239	0.000	-	4822953	0	0.0	0.00000				ND<0.001										

重組樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	92.7%	~	113.9%	警告：	12.5%	警告：	70.0%	~	117.6%	MDL=	0.0010	mg/kg	
管制：	87.4%	~	119.2%	管制：	15.9%	管制：	60.0%	~	129.5%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　　抽算：張淑玉 7/9　　檢驗員：許惠馨 7/8

地基環境科技股份有限公司　　第7頁　　Lab-A-S-009(1.00)990111

核准人：陳至亮

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.741 ~ 0.861　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										標準物質濃度(方法名稱：)		SV1020704			校應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏差 %Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	15.263	0.801	4508416	1478798	203.0				1.5%		std1	20.0	19.051	16.890	4484029	134271	0.374
BK1	2.18	0.000	1				19.051	0.000	-	4363687	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	std2	50.0	19.051	16.890	4384836	352232	0.402
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	19.048	15.262	0.801	4449918	1488436	207.0	0.09628		103.5%			std3	100.0	19.051	16.890	4639091	727949	0.392
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	15.263	0.801	3857060	1237490	198.5				-0.8%		std4	200.0	19.051	16.890	4652220	1572155	0.422
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.051	15.262	0.801	3870112	1217546	194.7				-2.7%		std5	300.0	19.051	16.890	4848116	2460314	0.423
PS1020705101-01	2.17	6.892	1				19.051	0.000	-	4244508	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	std6	400.0	19.051	16.890	5051545	3325777	0.411
PS1020705101-01DUP	2.43	6.892	1				19.051	0.000	-	4030914	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	內標準品平均感應比號				4676640	RF_{avg}	0.404
PS1020705101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	19.054	15.257	0.801	4966142	757735	94.4	0.03880	5.2%	94.4%			Check RF之RSD(%)						4.87
PS1020705101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	19.051	15.257	0.801	5113530	768481	93.0	0.03494		93.0%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.801
PS1020705101-11	2.20	13.719	1				19.051	0.000	-	4063534	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020705101-12	2.68	9.161	1				19.053	0.000	-	3978045	0	0.0	0.00000				ND<0.0009							
PS1020705101-13	2.27	19.057	1				19.054	0.000	-	3885172	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020705101-14	2.25	9.099	1				19.051	0.000	-	3960862	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$						
PS1020705101-15	2.40	7.386	1				19.051	0.000	-	3877331	0	0.0	0.00000				ND<0.0009							
PS1020705101-16	2.23	15.910	1				19.054	0.000	-	3770745	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020705101-17	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3712311	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	其中：						
PS1020705101-18	2.00	0.000	1				19.057	0.000	-	3609321	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	As：待測物之測定面積	Ais：內標準品之測定面積					
PS1020705101-19	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3704412	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	Cs：待測物之濃度，ng	Cis：內標準品之濃度，ng					
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值	W：樣品取樣量(g)					
重複樣品 下限值 上限值				重複分析RPD% 上限值			添加分析 下限值 上限值			方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。					W_{H2O}：水份含水量(%)	*樣品上機體積為5mL					
管色： 91.7% ~ 112.9%				管色： 11.0%			管色： 74.9% ~ 114.1%			MDL= 0.0009 mg/kg														
管制： 88.4% ~ 118.2%				管制： 13.5%			管制： 65.1% ~ 123.9%			QDL= 0.01 mg/kg														

簽核：劉易松 o7oP　　檢算：陳淑玉 7/9　　檢驗員：許慧敏 7/8

環境環境科技股份有限公司　　第9頁　　Lab-A-S-0091 00990111

核准人：陳玉凡

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤VOCs\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.718 ~ 0.838　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										標準物質濃度(方法名稱：)		SV1020704			校應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏差 %Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	14.817	0.778	4508416	1401455	217.7				8.8%		std1	20.0	19.051	14.826	4484029	112124	0.313
BK1	2.18	0.000	1				19.051	0.000	-	4363687	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	std2	50.0	19.051	14.826	4384836	303661	0.346
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	19.048	14.817	0.778	4449918	1381822	214.3	0.09667		107.2%			std3	100.0	19.051	14.823	4639091	625945	0.337
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	14.817	0.778	3857060	1138833	206.8				3.4%		std4	200.0	19.051	14.820	4652220	1401316	0.377
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.051	14.820	0.778	3870112	1195593	200.8				0.4%		std5	300.0	19.051	14.820	4848116	2286423	0.393
PS1020705101-01	2.17	6.892	1				19.051	0.000	-	4244508	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	std6	400.0	19.051	14.817	5051545	3051956	0.378
PS1020705101-01DUP	2.43	6.892	1				19.051	0.000	-	4030914	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	內標準品平均感應比號				4676640	RF_{avg}	0.357
PS1020705101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	19.054	14.820	0.778	4966142	665000	83.8	0.03656	5.5%	93.8%			Check RF之RSD(%)						8.48
PS1020705101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	19.051	14.815	0.778	5113530	672258	92.1	0.03460		92.1%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.779
PS1020705101-11	2.20	13.719	1				19.051	0.000	-	4063534	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020705101-12	2.68	9.161	1				19.053	0.000	-	3978045	0	0.0	0.00000				ND<0.0009							
PS1020705101-13	2.27	19.057	1				19.054	0.000	-	3885172	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020705101-14	2.25	9.099	1				19.051	0.000	-	3960862	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$						
PS1020705101-15	2.40	7.386	1				19.051	0.000	-	3877331	0	0.0	0.00000				ND<0.0009							
PS1020705101-16	2.23	15.910	1				19.054	0.000	-	3770745	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020705101-17	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3712311	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	其中：						
PS1020705101-18	2.00	0.000	1				19.057	0.000	-	3609321	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	As：待測物之測定面積	Ais：內標準品之測定面積					
PS1020705101-19	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3704412	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	Cs：待測物之濃度，ng	Cis：內標準品之濃度，ng					
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值	W：樣品取樣量(g)					
重複樣品 下限值 上限值				重複分析RPD% 上限值			添加分析 下限值 上限值			方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。					W_{H2O}：水份含水量(%)	*樣品上機體積為5mL					
管色： 89.8% ~ 109.8%				管色： 13.9%			管色： 74.3% ~ 107.9%			MDL= 0.0009 mg/kg														
管制： 84.8% ~ 114.8%				管制： 17.4%			管制： 65.9% ~ 116.3%			QDL= 0.01 mg/kg														

簽核：劉易松 o7oP　　檢算：陳淑玉 7/9　　檢驗員：許慧敏 7/8

環境環境科技股份有限公司　　第9頁　　Lab-A-S-0091 00990111

核准人：陳玉凡

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤VOCs\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.826 ~ 0.949　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										標準物質濃度(方法名稱：)		SV1020704			校應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏差 %Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	16.884	0.886	4508416	5586936	202.2				1.1%		std1	20.0	19.051	16.890	4484029	566591	1.579
BK1	2.18	0.000	1				19.051	16.893	0.887	4363687	34311	1.3	0.00006				ND<0.0031	std2	50.0	19.051	16.890	4384836	1336320	1.524
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	19.048	16.884	0.886	4449918	5547044	207.1	0.09633		103.6%			std3	100.0	19.051	16.884	4639091	2826958	1.523
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	16.882	0.886	3857060	4745434	200.8				0.4%		std4	200.0	19.051	16.884	4652220	5751129	1.545
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.051	16.884	0.886	3870112	4801565	202.5				1.3%		std5	300.0	19.051	16.884	4848116	8947228	1.538
PS1020705101-01	2.17	6.892	1				19.051	0.000	-	4244508	0	0.0	0.00000				ND<0.0031	std6	400.0	19.051	16.884	5051545	11903730	1.469
PS1020705101-01DUP	2.43	6.892	1				19.051	0.000	-	4030914	0	0.0	0.00000				ND<0.0031	內標準品平均感應比號				4676640	RF_{avg}	1.532
PS1020705101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	19.054	16.884	0.886	4966142	2980857	95.6	0.03727	3.8%	95.6%			Check RF之RSD(%)						2.12
PS1020705101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	19.051	16.887	0.886	5113530	2993924	95.5	0.03588		95.5%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.885
PS1020705101-02	2.14	10.506	1				19.053	0.000	-	4308708	0	0.0	0.00000				ND<0.0031	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020705101-03	2.10	5.557	1				19.051	0.000	-	4055122	0	0.0	0.00000				ND<0.0031							
PS1020705101-04	2.30	18.249	1				19.054	16.878	0.886	4188892	30917	1.2	0.00044				ND<0.0031	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020705101-05	2.14	13.212	1				19.051	0.000	-	4044533	0	0.0	0.00000				ND<0.0031	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$						
PS1020705101-06	2.03	6.917	1				19.051	0.000	-	3973595	0	0.0	0.00000				ND<0.0031							
PS1020705101-07	2.53	9.633	1				19.051	0.000	-	4073458	0	0.0	0.00000				ND<0.0031	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020705101-08	2.52	9.262	1				19.051	16.896	0.887	3964682	26575	1.1	0.00040				ND<0.0031	其中：						
PS1020705101-09	2.08	5.738	1				19.051	16.887	0.886	3955827	36096	1.5	0.00068				ND<0.0031	As：待測物之測定面積	Ais：內標準品之測定面積					
PS1020705101-10	2.22	4.469	1				19.054	16.899	0.886	3832700	29407	1.3	0.00058				ND<0.0031	Cs：待測物之濃度，ng	Cis：內標準品之濃度，ng					
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值	W：樣品取樣量(g)					
重複樣品 下限值 上限值				重複分析RPD% 上限值			添加分析 下限值 上限值			方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。					W_{H2O}：水份含水量(%)	*樣品上機體積為5mL					
管色： 87.5% ~ 112.7%				管色： 19.5%			管色： 80.8% ~ 110.0%			MDL= 0.0031 mg/kg														
管制： 81.2% ~ 119.0%				管制： 25.8%			管制： 73.5% ~ 117.3%			QDL= 0.01 mg/kg														

簽核：劉易松 o7oP　　檢算：陳淑玉 7/9　　檢驗員：許慧敏 7/8

環境環境科技股份有限公司　　第10頁　　Lab-A-S-0091 00990111

核准人：陳玉凡

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤VOCs\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.741 ~ 0.861　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										標準物質濃度(方法名稱：)		SV1020704			校應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏差 %Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	15.263	0.801	4508416	1478798	203.0				1.5%		std1	20.0	19.051	15.262	4484029	134271	0.374
BK1	2.18	0.000	1				19.051	0.000	-	4363687	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	std2	50.0	19.051	15.260	4384836	352232	0.402
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	19.048	15.262	0.801	4449918	1488436	207.0	0.09628		103.5%			std3	100.0	19.051	15.260	4639091	727949	0.392
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	15.263	0.801	3857060	1237490	198.5				-0.8%		std4	200.0	19.051	15.262	4652220	1572155	0.422
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.051	15.262	0.801	3870112	1217546	194.7				-2.7%		std5	300.0	19.051	15.260	4848116	2460314	0.423
PS1020705101-01	2.17	6.892	1				19.051	0.000	-	4244508	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	std6	400.0	19.051	15.260	5051545	3325777	0.411
PS1020705101-01DUP	2.43	6.892	1				19.051	0.000	-	4030914	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	內標準品平均感應比號				4676640	RF_{avg}	0.404
PS1020705101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	19.054	15.257	0.801	4966142	757735	94.4	0.03880	5.2%	94.4%			Check RF之RSD(%)						4.67
PS1020705101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	19.051	15.257	0.801	5113530	768481	93.0	0.03494		93.0%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.801
PS1020705101-02	2.14	10.506	1				19.053	0.000	-	4308708	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020705101-03	2.10	5.557	1				19.051	0.000	-	4055122	0	0.0	0.00000				ND<0.0009							
PS1020705101-04	2.30	18.249	1				19.054	0.000	-	4188892	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020705101-05	2.14	13.212	1				19.051	0.000	-	4044533	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$						
PS1020705101-06	2.03	6.917	1				19.051	0.000	-	3973595	0	0.0	0.00000				ND<0.0009							
PS1020705101-07	2.53	9.633	1				19.051	0.000	-	4073458	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020705101-08	2.52	9.262	1				19.051	0.000	-	3964682	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	其中：						
PS1020705101-09	2.08	5.738	1				19.051	0.000	-	3955827	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	As：待測物之測定面積	Ais：內標準品之測定面積					
PS1020705101-10	2.22	4.469	1				19.054	0.000	-	3832700	0	0.0	0.00000				ND<0.0009	Cs：待測物之濃度，ng	Cis：內標準品之濃度，ng					
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值	W：樣品取樣量(g)					
重複樣品 下限值 上限值				重複分析RPD% 上限值			添加分析 下限值 上限值			方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。					W_{H2O}：水份含水量(%)	*樣品上機體積為5mL					
管色： 91.7% ~ 112.9%				管色： 11.0%			管色： 74.9% ~ 114.1%			MDL= 0.0009 mg/kg														
管制： 86.4% ~ 118.2%				管制： 13.5%			管制： 65.1% ~ 123.9%			QDL= 0.01 mg/kg														

簽核：劉易松 o7oP　　檢算：陳淑玉 7/9　　檢驗員：許慧敏 7/8

環境環境科技股份有限公司　　第9頁　　Lab-A-S-0091 00990111

核准人：陳玉凡

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤VOCs\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.98C/M711.01C)　　RRT： 0.869 ~ 0.989　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704				感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{dry}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	17.696	0.929	4508416	1260061	211.7					5.8%			std1	20.0	19.051	17.698	4484029	112922	0.315
BK1	2.18	0.000	1				19.051	0.000	-	4363687	0	0.0	0.00000						ND<0.0001	std2	50.0	19.051	17.704	4384836	284147	0.324
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	19.048	17.704	0.929	4449918	1238781	210.9	0.09809			105.5%				std3	100.0	19.051	17.701	4639091	616652	0.332
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	17.701	0.929	3857060	1064957	209.2					4.8%			std4	200.0	19.051	17.707	4652220	1225239	0.329
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.051	17.704	0.929	3870112	1040780	203.7					1.8%			std5	300.0	19.051	17.698	4848116	1973880	0.339
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				19.051	0.000	-	4244508	0	0.0	0.00000						ND<0.0001	std6	400.0	19.051	17.701	5051545	2737180	0.339
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				19.051	0.000	-	4020914	0	0.0	0.00000						ND<0.0001	內標準品平均感應強度				4676840	RF_{avg}	0.330
PS1020701101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	19.054	17.698	0.929	4956142	653392	99.7	0.03886	6.4%	99.7%					Check RF之RSD(%)						2.80
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	19.051	17.701	0.929	5113530	654969	97.0	0.03844		97.0%					化合物樣準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.929
PS1020701101-11	2.20	13.719	1				19.051	0.000	-	4083534	0	0.0	0.00000						ND<0.001	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020701101-12	2.68	9.161	1				19.053	0.000	-	3976045	0	0.0	0.00000						ND<0.001						
PS1020701101-13	2.27	10.057	1				19.054	0.000	-	3885172	0	0.0	0.00000						ND<0.001	樣品濃度(C_m/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020701101-14	2.25	9.099	1				19.051	0.000	-	3960862	0	0.0	0.00000						ND<0.001						
PS1020701101-15	2.40	7.386	1				19.051	0.000	-	3977331	0	0.0	0.00000						ND<0.001	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS1020701101-16	2.23	15.910	1				19.054	0.000	-	3770745	0	0.0	0.00000						ND<0.001						
PS1020701101-17	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3712311	0	0.0	0.00000						ND<0.001	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020701101-18	2.00	0.000	1				19.057	0.000	-	3609321	0	0.0	0.00000						ND<0.001	其中：						
PS1020701101-19	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3704412	0	0.0	0.00000						ND<0.001	As：待測物之測定面積	Ais：內標準品之測定面積					
																				Cs：待測物之濃度，ng	Cis：內標準品之濃度，ng					
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值	W：樣品取樣量(g)					
																				W_{H2O}：水份含水量(%)	*樣品上機體積為5mL					

查核樣品	下限值		上限值
管制：	88.8%	~	112.0%
管制：	83.0%	~	117.8%

重複分析RPD%	上限值
警告：	16.9%
管制：	21.5%

添加分析	下限值		上限值
警告：	72.9%	~	109.7%
管制：	93.7%	~	118.5%

方法偵測極限		
MDL=	0.0010	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易銘 0Top　　製表：張淑玉 7/9　　檢驗員：許雅婷 7/8

環盛環境科技股份有限公司　　第 11 頁　　Lab-A-S-0001.00990111

核准人：張玉凡

SERV\分析檢驗記錄表\1020\上壤\VOCs\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.98C/M711.01C)　　RRT： 0.826 ~ 0.946　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704				感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{dry}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	16.884	0.886	4508416	5586855	202.2					1.1%			std1	20.0	19.051	16.890	4484029	666591	1.579
BK1	2.18	0.000	1				19.051	16.893	0.887	4363687	34311	1.3	0.00060						ND<0.0031	std2	50.0	19.051	16.890	4384836	1336303	1.524
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	19.048	16.884	0.886	4449918	5647044	207.1	0.05633			103.6%				std3	100.0	19.051	16.884	4639091	2826958	1.523
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	16.882	0.886	3857060	4746434	200.8					0.4%			std4	200.0	19.051	16.884	4652220	5751120	1.545
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.051	16.884	0.886	3870112	4801565	202.5					1.3%			std5	300.0	19.051	16.884	4848116	8947226	1.536
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				19.051	0.000	-	4244508	0	0.0	0.00000						ND<0.0031	std6	400.0	19.051	16.884	5051545	11963730	1.480
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				19.051	0.000	-	4020914	0	0.0	0.00000						ND<0.0031	內標準品平均感應強度				4676840	RF_{avg}	1.532
PS1020701101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	19.054	16.884	0.886	4956142	2909057	95.6	0.03727	3.8%	95.6%					Check RF之RSD(%)						2.12
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	19.051	16.887	0.886	5113530	2993924	95.5	0.03868		95.5%					化合物樣準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.886
PS1020701101-11	2.20	13.719	1				19.051	16.885	0.886	4083534	43183	1.7	0.00068						ND<0.0031	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020701101-12	2.68	9.161	1				19.053	16.881	0.886	3976045	35233	1.5	0.00061						ND<0.0031						
PS1020701101-13	2.27	10.057	1				19.054	16.884	0.886	3885172	30738	1.3	0.00052						ND<0.0031	樣品濃度(C_m/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020701101-14	2.25	9.099	1				19.051	16.879	0.886	3960862	23897	1.0	0.00041						ND<0.0031						
PS1020701101-15	2.40	7.386	1				19.051	16.879	0.886	3977331	35024	1.4	0.00054						ND<0.0031	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS1020701101-16	2.23	15.910	1				19.054	16.887	0.886	3770745	49439	2.1	0.00081						ND<0.0031						
PS1020701101-17	2.00	0.000	1				19.051	16.885	0.886	3712311	31833	1.4	0.00070						ND<0.0031	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020701101-18	2.00	0.000	1				19.057	16.890	0.886	3609321	19085	0.9	0.00045						ND<0.0031	其中：						
PS1020701101-19	2.00	0.000	1				19.051	16.890	0.887	3704412	24331	1.1	0.00055						ND<0.0031	As：待測物之測定面積	Ais：內標準品之測定面積					
																				Cs：待測物之濃度，ng	Cis：內標準品之濃度，ng					
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值	W：樣品取樣量(g)					
																				W_{H2O}：水份含水量(%)	*樣品上機體積為5mL					

查核樣品	下限值		上限值
管制：	87.5%	~	112.7%
管制：	81.2%	~	119.0%

重複分析RPD%	上限值
警告：	19.5%
管制：	25.6%

添加分析	下限值		上限值
警告：	80.6%	~	110.0%
管制：	72.5%	~	117.3%

方法偵測極限		
MDL=	0.0031	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易銘 0Top　　製表：張淑玉 7/9　　檢驗員：許雅婷 7/8

環盛環境科技股份有限公司　　第 10 頁　　Lab-A-S-0001.00990111

核准人：張玉凡

SERV\分析檢驗記錄表\1020\上壤\VOCs\Soil1020704-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.98C/M711.01C)　　RRT： 0.769 ~ 0.909　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704				感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{dry}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.210	0.849	3289902	7380016	201.1					0.5%			std1	20.0	22.638	19.212	2764315	820239	2.805
BK1	2.18	0.000	1				22.635	0.000	-	2248747	0	0.0	0.00000						ND<0.0011	std2	50.0	22.635	19.213	2988713	1736801	2.906
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	22.638	19.210	0.849	3273205	7426584	203.4	0.09460			101.7%				std3	100.0	22.638	19.212	3172743	3876764	2.897
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.210	0.849	3120183	8444000	185.1					-7.5%			std4	200.0	22.635	19.207	3422047	7554217	2.759
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.210	0.849	3190575	8563531	184.4					-7.8%			std5	300.0	22.635	19.210	3601054	11648494	2.696
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				22.638	0.000	-	2156277	0	0.0	0.00000						ND<0.0011	std6	400.0	22.635	19.210	3698749	15789097	2.668
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				22.635	0.000	-	2020325	0	0.0	0.00000						ND<0.0011	內標準品平均感應強度				3274604	RF_{avg}	2.789
PS1020701101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	22.638	19.210	0.849	3388450	3884423	102.8	0.04007	4.4%	102.9%					Check RF之RSD(%)						3.58
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	22.635	19.207	0.849	3389506	3861688	102.1	0.03835		102.1%					化合物樣準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.849
PS1020701101-02	2.14	10.506	1				22.638	0.000	-	2113374	0	0.0	0.00000						ND<0.0011	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020701101-03	2.10	5.537	1				22.641	0.000	-	1995584	0	0.0	0.00000						ND<0.0011						
PS1020701101-04	2.30	18.249	1				22.635	0.000	-	2078131	0	0.0	0.00000						ND<0.0011	樣品濃度(C_m/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020701101-05	2.14	13.212	1				22.638	0.000	-	1972833	0	0.0	0.00000						ND<0.0011						
PS1020701101-06	2.03	6.917	1				22.638	0.000	-	1967122	0	0.0	0.00000						ND<0.0011	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS1020701101-07	2.53	9.633	1				22.638	0.000	-	1980205	0	0.0	0.00000						ND<0.0011						
PS1020701101-08	2.52	9.262	1				22.638	0.000	-	2035877	0	0.0	0.00000						ND<0.0011	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020701101-09	2.08	5.738	1				22.638	0.000	-	1952582	0	0.0	0.00000						ND<0.0011	其中：						
PS1020701101-10	2.22	4.469	1				22.635	0.000	-	2021124	0	0.0	0.00000						ND<0.0011	As：待測物之測定面積	Ais：內標準品之測定面積					
																				Cs：待測物之濃度，ng	Cis：內標準品之濃度，ng					
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值	W：樣品取樣量(g)					
																				W_{H2O}：水份含水量(%)	*樣品上機體積為5mL					

查核樣品	下限值		上限值
管制：	87.0%	~	114.5%
管制：	80.1%	~	121.5%

重複分析RPD%	上限值
警告：	20.0%
管制：	26.1%

添加分析	下限值		上限值
警告：	77.0%	~	111.4%
管制：	68.4%	~	120.0%

方法偵測極限		
MDL=	0.0011	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易銘 0Top　　製表：張淑玉 7/9　　檢驗員：許雅婷 7/8

環盛環境科技股份有限公司　　第 12 頁　　Lab-A-S-0001.00990111

核准人：張玉凡

SERV\分析檢驗記錄表\1020\上壤\VOCs\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.98C/M711.01C)　　RRT： 0.869 ~ 0.989　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704				感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{dry}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	17.695	0.929	4508416	1260061	211.7					5.8%			std1	20.0	19.051	17.698	4484029	112922	0.315
BK1	2.18	0.000	1				19.051	0.000	-	4363687	0	0.0	0.00000						ND<0.001	std2	50.0	19.051	17.704	4384836	284147	0.324
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	19.048	17.704	0.929	4449918	1238781	210.9	0.09809			105.5%				std3	100.0	19.051	17.701	4639091	616652	0.332
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.054	17.701	0.929	3857060	1064957	209.2					4.8%			std4	200.0	19.051	17.707	4652220	1225239	0.329
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.051	17.704	0.929	3870112	1040780	203.7					1.8%			std5	300.0	19.051	17.698	4848116	1973880	0.339
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				19.051	0.000	-	4244508	0	0.0	0.00000						ND<0.001	std6	400.0	19.051	17.701	5051545	2737180	0.339
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				19.051	0.000	-	4020914	0	0.0	0.00000						ND<0.001	內標準品平均感應強度				4676840	RF_{avg}	0.330
PS1020701101-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	19.054	17.698	0.929	4956142	653392	99.7	0.03886	6.4%	99.7%					Check RF之RSD(%)						2.80
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	19.051	17.701	0.929	5113530	654969	97.0	0.03844		97.0%					化合物樣準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.929
PS1020701101-02	2.14	10.506	1				19.053	0.000	-	4308708	0	0.0	0.00000						ND<0.001	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020701101-03	2.10	5.537	1				19.051	0.000	-	4055122	0	0.0	0.00000						ND<0.001						
PS1020701101-04	2.30	18.249	1				19.054	0.000	-	4188692	0	0.0	0.00000						ND<0.001	樣品濃度(C_m/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020701101-05	2.14	13.212	1				19.051	0.000	-	4046533	0	0.0	0.00000						ND<0.001						
PS1020701101-06	2.03	6.917	1				19.051	0.000	-	3973595	0	0.0	0.00000						ND<0.001	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS1020701101-07	2.53	9.633	1				19.051	0.000	-	4073458	0	0.0	0.00000						ND<0.001						
PS1020701101-08	2.52	9.262	1				19.051	0.000	-	3984682	0	0.0	0.00000						ND<0.001	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020701101-09	2.08	5.738	1				19.051	0.000	-	3955827	0	0.0	0.00000						ND<0.001	其中：						
PS1020701101-10	2.22	4.469	1				19.054	0.000	-	3832700	0	0.0	0.00000						ND<0.001	As：待測物之測定面積	Ais：內標準品之測定面積					
																				Cs：待測物之濃度，ng	Cis：內標準品之濃度，ng					
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值	W：樣品取樣量(g)					
																				W_{H2O}：水份含水量(%)	*樣品上機體積為5mL					

查核樣品	下限值		上限值
管制：	88.8%	~	112.0%
管制：	83.0%	~	117.8%

重複分析RPD%	上限值
警告：	16.9%
管制：	21.6%

添加分析	下限值		上限值
警告：	72.9%	~	109.7%
管制：	93.7%	~	118.9%

方法偵測極限		
MDL=	0.0010	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易銘 0Top　　製表：張淑玉 7/9　　檢驗員：許雅婷 7/8

環盛環境科技股份有限公司　　第 11 頁　　Lab-A-S-0001.00990111

核准人：張玉凡

SERV\分析檢驗記錄表\1020\上壤\VOCs\Soil1020704

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：間(對)二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C/)　　RRT： 0.796 ~ 0.916　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		感應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 R_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	級號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3288902	12129144	398.1				-0.5%		std1	40.0	22.638	19.385	2764315	1007804	2.279
BK1	2.18	0.000	1				22.635	0.000	-	2248747	0	0.0	0.00000				ND<0.002	std2	100.0	22.635	19.383	2988713	2939885	2.459
QC1	2.15	0.000	1	20	20	400	22.638	19.380	0.856	3273265	12407795	409.2	0.19033		102.3%			std3	200.0	22.638	19.377	3172743	6199440	2.442
CCV1	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3120183	10740938	371.8				-7.1%		std4	400.0	22.635	19.380	3422047	12567656	2.295
CCC1	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.380	0.856	3190575	10977249	371.4				-7.2%		std5	600.0	22.635	19.380	3601054	19255518	2.228
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				22.638	0.000	-	2156277	0	0.0	0.00000				ND<0.002	std6	800.0	22.635	19.377	3698749	25944057	2.192
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				22.635	0.000	-	2020325	0	0.0	0.00000				ND<0.002	內標準品平均感應狀況				3274604	RF_{avg}	2.316
PS1020701101-01MS2	2.40	6.892	1	20	10	200	22.638	19.380	0.856	3388450	6551242	208.7	0.08135	4.6%	104.4%								Check RF之RSD(%)		4.78
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	20	10	200	22.635	19.380	0.856	3389506	6497799	206.9	0.07773		103.5%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.856
PS1020701101-11	2.20	13.719	1				22.638	0.000	-	2021779	0	0.0	0.00000				ND<0.002	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020701101-12	2.68	9.161	1				22.638	0.000	-	1979587	0	0.0	0.00000				ND<0.002	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020701101-13	2.27	10.057	1				22.638	0.000	-	1996172	0	0.0	0.00000				ND<0.002	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$						
PS1020701101-14	2.25	9.099	1				22.641	0.000	-	1945077	0	0.0	0.00000				ND<0.002	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020701101-15	2.40	7.386	1				22.638	0.000	-	1992104	0	0.0	0.00000				ND<0.002	其中：						
PS1020701101-16	2.23	15.910	1				22.641	0.000	-	1954408	0	0.0	0.00000				ND<0.002	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積			
PS1020701101-17	2.60	0.000	1				22.638	0.000	-	1855218	0	0.0	0.00000				ND<0.002	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng			
PS1020701101-18	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1869008	0	0.0	0.00000				ND<0.002	X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)			
PS1020701101-19	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1891654	0	0.0	0.00000				ND<0.002	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL			

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	85.6%	~	115.6%	警告：	20.7%	警告：	74.2%	~	113.8%	MDL=	0.0020	mg/kg	
管制：	78.1%	~	123.1%	管制：	26.8%	管制：	64.3%	~	123.7%	QDL=	0.02	mg/kg	

審核：劉易樹　　抽菜：朱淑玉 7/9　　檢驗員：許雅智 7/8

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C/)　　RRT： 0.780 ~ 0.909　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		感應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 R_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	級號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.210	0.849	3288902	7380016	201.1				0.5%		std1	20.0	22.638	19.212	2764315	620239	2.805
BK1	2.18	0.000	1				22.635	0.000	-	2248747	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	std2	50.0	22.635	19.213	2988713	1736801	2.906
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	22.638	19.210	0.849	3273265	7426584	203.4	0.09460		101.7%			std3	100.0	22.638	19.212	3172743	3676764	2.897
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.210	0.849	3120183	6444000	185.1				-7.5%		std4	200.0	22.635	19.207	3422047	7554217	2.759
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.210	0.849	3190575	6563631	184.4				-7.8%		std5	300.0	22.635	19.210	3601054	11648404	2.696
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				22.638	0.000	-	2156277	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	std6	400.0	22.635	19.210	3698749	15789087	2.668
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				22.635	0.000	-	2020325	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	內標準品平均感應狀況				3274604	RF_{avg}	2.789
PS1020701101-01MS2	2.40	6.892	1	10	10	100	22.638	19.210	0.849	3388450	3984423	122.8	0.04007	4.4%	102.6%								Check RF之RSD(%)		3.58
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	22.635	19.207	0.849	3389506	3861688	102.1	0.03836		102.1%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.849
PS1020701101-11	2.20	13.719	1				22.638	0.000	-	2021779	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020701101-12	2.68	9.161	1				22.638	0.000	-	1979587	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020701101-13	2.27	10.057	1				22.638	0.000	-	1996172	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$						
PS1020701101-14	2.25	9.099	1				22.641	0.000	-	1945077	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020701101-15	2.40	7.386	1				22.638	0.000	-	1992104	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	其中：						
PS1020701101-16	2.23	15.910	1				22.641	0.000	-	1954408	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積			
PS1020701101-17	2.60	0.000	1				22.638	0.000	-	1855218	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng			
PS1020701101-18	2.00	0.000	1				22.635	0.000	-	1869008	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)			
PS1020701101-19	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1891654	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL			

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	87.9%	~	114.6%	警告：	20.0%	警告：	77.0%	~	111.4%	MDL=	0.0011	mg/kg	
管制：	80.1%	~	121.5%	管制：	26.1%	管制：	68.4%	~	120.6%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易樹　　抽菜：朱淑玉 7/9　　檢驗員：許雅智 7/8

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：鄰二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C/)　　RRT： 0.824 ~ 0.944　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		感應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 R_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	級號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	20.015	0.884	3288902	6985811	210.6				5.3%		std1	20.0	22.638	20.015	2764315	466488	2.109
BK1	2.18	0.000	1				22.635	0.000	-	2248747	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std2	50.0	22.635	20.015	2988713	1453841	2.432
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	22.638	20.009	0.884	3273265	7144952	218.4	0.10065		108.2%			std3	100.0	22.638	20.012	3172743	3397531	2.677
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	20.009	0.884	3120183	6311271	200.5				0.3%		std4	200.0	22.635	20.012	3422047	7311233	2.671
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	20.009	0.884	3190575	6387707	198.5				-0.8%		std5	300.0	22.635	20.012	3601054	11440888	2.648
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				22.638	0.000	-	2156277	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std6	400.0	22.635	20.009	3698749	15364073	2.596
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				22.635	0.000	-	2020325	0	0.0	0.00000				ND<0.001	內標準品平均感應狀況				3274604	RF_{avg}	2.522
PS1020701101-01MS2	2.40	6.892	1	10	10	100	22.638	20.012	0.884	3388450	3580647	104.8	0.04085	7.0%	104.8%								Check RF之RSD(%)		8.80
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	22.635	20.009	0.884	3389506	3468475	101.4	0.03810		101.4%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.884
PS1020701101-02	2.14	10.506	1				22.638	0.000	-	2113374	0	0.0	0.00000				ND<0.001	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020701101-03	2.10	5.537	1				22.641	0.000	-	1995584	0	0.0	0.00000				ND<0.001	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020701101-04	2.30	18.249	1				22.635	0.000	-	2078131	0	0.0	0.00000				ND<0.001	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$						
PS1020701101-05	2.14	13.212	1				22.638	0.000	-	1972833	0	0.0	0.00000				ND<0.001	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020701101-06	2.03	6.917	1				22.638	0.000	-	1967122	0	0.0	0.00000				ND<0.001	其中：						
PS1020701101-07	2.53	9.633	1				22.638	0.000	-	1960205	0	0.0	0.00000				ND<0.001	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積			
PS1020701101-08	2.52	9.262	1				22.638	0.000	-	2035877	0	0.0	0.00000				ND<0.001	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng			
PS1020701101-09	2.08	5.738	1				22.638	0.000	-	1962582	0	0.0	0.00000				ND<0.001	X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)			
PS1020701101-10	2.22	4.469	1				22.635	0.000	-	2001124	0	0.0	0.00000				ND<0.001	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL			

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	85.6%	~	118.8%	警告：	19.4%	警告：	71.3%	~	111.7%	MDL=	0.0010	mg/kg	
管制：	77.3%	~	127.1%	管制：	24.4%	管制：	61.2%	~	121.8%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易樹　　抽菜：朱淑玉 7/9　　檢驗員：許雅智 7/8

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：間(對)二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C/)　　RRT： 0.796 ~ 0.916　　檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5　　填表日期： 102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值										標準檢量線(方法名稱：)				SV1020704		感應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 R_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	級號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3288902	12129144	398.1				-0.5%		std1	40.0	22.638	19.385	2764315	1007804	2.279
BK1	2.18	0.000	1				22.635	0.000	-	2248747	0	0.0	0.00000				ND<0.002	std2	100.0	22.635	19.383	2988713	2939885	2.459
QC1	2.15	0.000	1	20	20	400	22.638	19.380	0.856	3273265	12407795	409.2	0.19033		102.3%			std3	200.0	22.638	19.377	3172743	6199440	2.442
CCV1	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3120183	10740938	371.6				-7.1%		std4	400.0	22.635	19.380	3422047	12567656	2.295
CCC1	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.380	0.856	3190575	10977249	371.4				-7.2%		std5	600.0	22.635	19.380	3601054	19255518	2.228
PS1020701101-01	2.17	6.892	1				22.638	0.000	-	2156277	0	0.0	0.00000				ND<0.002	std6	800.0	22.635	19.377	3698749	25944057	2.192
PS1020701101-01DUP	2.43	6.892	1				22.635	0.000	-	2020325	0	0.0	0.00000				ND<0.002	內標準品平均感應狀況				3274604	RF_{avg}	2.316
PS1020701101-01MS2	2.40	6.892	1	20	10	200	22.638	19.380	0.856	3388450	6551242	208.7	0.08135	4.6%	104.4%								Check RF之RSD(%)		4.78
PS1020701101-01MSD	2.49	6.892	1	20	10	200	22.635	19.380	0.856	3389506	6497799	206.9	0.07773		103.5%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.856
PS1020701101-11	2.20	13.719	1				22.638	0.000	-	2021779	0	0.0	0.00000				ND<0.002	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020701101-12	2.68	9.161	1				22.638	0.000	-	1979587	0	0.0	0.00000				ND<0.002	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020701101-13	2.27	10.057	1				22.638	0.000	-	1996172	0	0.0	0.00000				ND<0.002	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$						
PS1020701101-14	2.25	9.099	1				22.641	0.000	-	1945077	0	0.0	0.00000				ND<0.002	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020701101-15	2.40	7.386	1				22.638	0.000	-	1992104	0	0.0	0.00000				ND<0.002	其中：						
PS1020701101-16	2.23	15.910	1				22.641	0.000	-	1954408	0	0.0	0.00000				ND<0.002	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積			
PS1020701101-17	2.60	0.000	1				22.638	0.000	-	1855218	0	0.0	0.00000				ND<0.002	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng			
PS1020701101-18	2.00	0.000	1				22.635	0.000	-	1869008	0	0.0	0.00000				ND<0.002	X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)			
PS1020701101-19	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1891654	0	0.0	0.00000				ND<0.002	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL			

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	86.6%	~	115.6%	警告：	20.7%	警告：	74.2%	~	113.8%	MDL=	0.0020	mg/kg	
管制：	78.1%	~	123.1%	管制：	26.8%	管制：	64.3%	~	123.7%	QDL=	0.02	mg/kg	

審核：劉易樹　　抽菜：朱淑玉 7/9　　檢驗員：許雅智 7/8

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,3-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.08C/M711.01C/)　　RRT：0.936 ~ 1.056　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　報表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									SV1029704				感應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 R_{WD}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)	編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.539	0.996	3289902	3775294	195.5				-2.3%		std1	20.0	22.638	22.539	2764315	333195	1.507
BK1	2.18	0.000	1				22.635	0.000	-	2248747	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	std2	50.0	22.635	22.539	2986713	907702	1.519
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	22.638	22.536	0.995	3273265	3842557	199.9	0.09298		100.0%			std3	100.0	22.638	22.541	3172743	1907758	1.503
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.539	0.996	3120183	3585776	195.7				-2.2%		std4	200.0	22.635	22.539	3422047	4011365	1.465
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.539	0.996	3190575	3599240	192.1				-4.0%		std5	300.0	22.635	22.541	3601054	6173573	1.429
PS1020701-01	2.17	6.892	1				22.638	0.000	-	2156277	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	std6	400.0	22.635	22.541	3698749	8184045	1.383
PS1020701-01DUP	2.43	6.892	1				22.635	0.000	-	2020325	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	內標準品平均感應因子					3274604	RF_{avg}	1.468
PS1020701-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	22.638	22.541	0.996	3388450	2011566	101.1	0.03941	12.7%	101.1%									Check RF之RSD(%)		3.62
PS1020701-01MSD	2.40	6.892	1	10	10	100	22.635	22.539	0.996	3389506	1839504	92.4	0.03472		92.4%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)								0.996
PS1020701-11	2.20	13.719	1				22.638	0.000	-	2021779	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$									
PS1020701-12	2.58	9.161	1				22.638	0.000	-	1979587	0	0.0	0.00000				ND<0.0012										
PS1020701-13	2.27	10.057	1				22.638	0.000	-	1996172	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$									
PS1020701-14	2.25	9.099	1				22.641	0.000	-	1945077	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$									
PS1020701-15	2.40	7.386	1				22.638	0.000	-	1992104	0	0.0	0.00000				ND<0.0012										
PS1020701-16	2.23	15.910	1				22.641	0.000	-	1954408	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$									
PS1020701-17	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1855218	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	其中：									
PS1020701-18	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1859205	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積					
PS1020701-19	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1891854	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng					
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣量(g)					
																		W_{H2O}：水份含水量(%)				*低含量小表示位數；小數點下二位；最多有效位數：三位。					
查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值		添加分析	下限值		上限值		方法偵測極限						*樣品上機體積為5mL								
管制：	85.2%	~	114.4%	管制：	15.1%		管制：	60.0%	~	108.3%	MDL=	0.0012	mg/kg													
管制：	77.9%	~	121.7%	管制：	19.5%		管制：	60.0%	~	120.8%	QDL=	0.01	mg/kg													

審核：劉易松　　核准：吳清玉 7/9　　檢驗員：[illegible] 7/8

環森環境科技股份有限公司
技術人：陳惠凡

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：鄰二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.08C/M711.01C/)　　RRT：0.924 ~ 0.944　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　報表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									SV1029704				感應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 R_{WD}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)	編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.015	0.884	3288902	6985813	210.6				5.3%		std1	20.0	22.638	20.015	2764315	466488	2.109
BK1	2.18	0.000	1				22.635	0.000	-	2248747	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std2	50.0	22.635	20.015	2986713	1453841	2.432
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	22.638	20.009	0.884	3273265	7144952	216.4	0.10065		108.2%			std3	100.0	22.638	20.012	3172743	3397531	2.677
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	20.009	0.884	3120183	6311271	200.5				0.3%		std4	200.0	22.635	20.012	3422047	7311233	2.671
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	20.009	0.884	3190575	6387707	198.5				-0.8%		std5	300.0	22.635	20.012	3601054	11440886	2.648
PS1020701-01	2.17	6.892	1				22.638	0.000	-	2156277	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std6	400.0	22.635	20.009	3698749	15364073	2.596
PS1020701-01DUP	2.43	6.892	1				22.635	0.000	-	2020325	0	0.0	0.00000				ND<0.001	內標準品平均感應因子					3274604	RF_{avg}	2.522
PS1020701-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	22.638	20.012	0.884	3388450	3588647	104.8	0.04085	7.0%	104.8%									Check RF之RSD(%)		8.80
PS1020701-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	22.635	20.009	0.884	3389506	3468475	101.4	0.03810		101.4%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)								0.884
PS1020701-11	2.20	13.719	1				22.638	0.000	-	2021779	0	0.0	0.00000				ND<0.001	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$									
PS1020701-12	2.58	9.161	1				22.638	0.000	-	1979587	0	0.0	0.00000				ND<0.001										
PS1020701-13	2.27	10.057	1				22.638	0.000	-	1996172	0	0.0	0.00000				ND<0.001	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$									
PS1020701-14	2.25	9.099	1				22.641	0.000	-	1945077	0	0.0	0.00000				ND<0.001	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$									
PS1020701-15	2.40	7.386	1				22.638	0.000	-	1992104	0	0.0	0.00000				ND<0.001										
PS1020701-16	2.23	15.910	1				22.641	0.000	-	1954408	0	0.0	0.00000				ND<0.001	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$									
PS1020701-17	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1855218	0	0.0	0.00000				ND<0.001	其中：									
PS1020701-18	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1859205	0	0.0	0.00000				ND<0.001	As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積					
PS1020701-19	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1891854	0	0.0	0.00000				ND<0.001	Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng					
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣量(g)					
																		W_{H2O}：水份含水量(%)				*低含量小表示位數；小數點下二位；最多有效位數：三位。					
查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值		添加分析	下限值		上限值		方法偵測極限						*樣品上機體積為5mL								
管制：	85.8%	~	118.8%	管制：	19.4%		管制：	71.3%	~	111.7%	MDL=	0.0010	mg/kg													
管制：	77.3%	~	127.1%	管制：	24.4%		管制：	61.2%	~	121.8%	QDL=	0.01	mg/kg													

審核：劉易松　　核准：吳清玉 7/9　　檢驗員：[illegible] 7/8

環森環境科技股份有限公司
技術人：陳惠凡

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.08C/M711.01C/)　　RRT：0.989 ~ 1.089　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　報表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									SV1029704				感應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 R_{WD}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)	編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	23.279	1.029	3289902	4000784	201.9				1.0%		std1	20.0	22.638	23.287	2764315	317239	1.435
BK1	2.18	0.000	1				22.635	0.000	-	2248747	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	std2	50.0	22.635	23.282	2986713	911938	1.526
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	22.638	23.279	1.028	3273265	4101836	208.0	0.09674		104.0%			std3	100.0	22.638	23.281	3172743	1853281	1.539
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	23.282	1.029	3120183	3773335	200.8				0.4%		std4	200.0	22.635	23.279	3422047	4201608	1.535
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	23.279	1.028	3190575	3934894	204.7				2.3%		std5	300.0	22.635	23.279	3601054	6698296	1.527
PS1020701-01	2.17	6.892	1				22.638	0.000	-	2156277	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	std6	400.0	22.635	23.281	3698749	8728033	1.474
PS1020701-01DUP	2.43	6.892	1				22.635	0.000	-	2020325	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	內標準品平均感應因子					3274604	RF_{avg}	1.506
PS1020701-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	22.638	23.282	1.028	3388450	1993950	97.7	0.03808	11.8%	97.7%									Check RF之RSD(%)		2.79
PS1020701-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	22.635	23.279	1.028	3389506	1839804	90.1	0.03385		90.1%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)								1.029
PS1020701-02	2.14	10.506	1				22.638	0.000	-	2113374	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$									
PS1020701-03	2.10	5.537	1				22.641	0.000	-	1995584	0	0.0	0.00000				ND<0.0014										
PS1020701-04	2.30	18.249	1				22.635	0.000	-	2076131	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$									
PS1020701-05	2.14	13.212	1				22.638	0.000	-	1972833	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$									
PS1020701-06	2.03	6.917	1				22.638	0.000	-	1987122	0	0.0	0.00000				ND<0.0014										
PS1020701-07	2.53	9.633	1				22.638	0.000	-	1980205	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$									
PS1020701-08	2.52	9.262	1				22.638	0.000	-	2035877	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	其中：									
PS1020701-09	2.08	5.738	1				22.638	0.000	-	1962582	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積					
PS1020701-10	2.22	4.469	1				22.635	0.000	-	2001124	0	0.0	0.00000				ND<0.0014	Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng					
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣量(g)					
																		W_{H2O}：水份含水量(%)				*樣品含量小表示位數；小數點下二位；最多有效位數：三位。					
查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值		添加分析	下限值		上限值		方法偵測極限						*樣品上機體積為5mL								
管制：	89.2%	~	112.4%	管制：	13.4%		管制：	60.0%	~	110.2%	MDL=	0.0014	mg/kg													
管制：	83.4%	~	116.2%	管制：	17.4%		管制：	60.0%	~	123.9%	QDL=	0.01	mg/kg													

審核：劉易松　　核准：吳清玉 7/9　　檢驗員：[illegible] 7/8

環森環境科技股份有限公司
技術人：陳惠凡

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,3-二氯苯

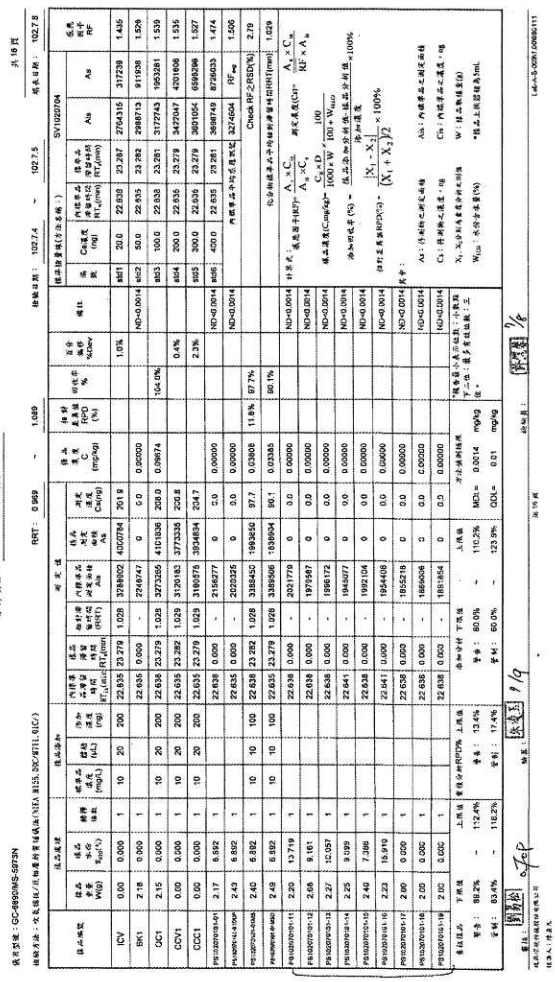
儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.08C/M711.01C/)　　RRT：0.936 ~ 1.056　　檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5　　報表日期：102.7.8

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									SV1029704				感應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 R_{WD}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)	編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
ICV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.539	0.996	3289902	3775294	195.5				-2.3%		std1	20.0	22.638	22.539	2764315	333195	1.507
BK1	2.18	0.000	1				22.635	0.000	-	2248747	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	std2	50.0	22.635	22.539	2986713	907702	1.519
QC1	2.15	0.000	1	10	20	200	22.638	22.536	0.995	3273265	3842557	199.9	0.09298		100.0%			std3	100.0	22.638	22.541	3172743	1907758	1.503
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.539	0.996	3120183	3585776	195.7				-2.2%		std4	200.0	22.635	22.539	3422047	4011365	1.465
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.539	0.996	3190575	3599240	192.1				-4.0%		std5	300.0	22.635	22.541	3601054	6173573	1.429
PS1020701-01	2.17	6.892	1				22.638	0.000	-	2156277	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	std6	400.0	22.635	22.541	3698749	8184045	1.383
PS1020701-01DUP	2.43	6.892	1				22.635	0.000	-	2020325	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	內標準品平均感應因子					3274604	RF_{avg}	1.468
PS1020701-01MS	2.40	6.892	1	10	10	100	22.638	22.541	0.996	3388450	2011566	101.1	0.03941	12.7%	101.1%									Check RF之RSD(%)		3.62
PS1020701-01MSD	2.49	6.892	1	10	10	100	22.635	22.539	0.996	3389506	1839504	92.4	0.03472		92.4%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)								0.996
PS1020701-02	2.14	10.506	1				22.638	0.000	-	2113374	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$									
PS1020701-03	2.10	5.537	1				22.641	0.000	-	1995584	0	0.0	0.00000				ND<0.0012										
PS1020701-04	2.30	18.249	1				22.635	0.000	-	2076131	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$									
PS1020701-05	2.14	13.212	1				22.638	0.000	-	1972833	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$									
PS1020701-06	2.03	6.917	1				22.638	0.000	-	1987122	0	0.0	0.00000				ND<0.0012										
PS1020701-07	2.53	9.633	1				22.638	0.000	-	1980205	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$									
PS1020701-08	2.52	9.262	1				22.638	0.000	-	2035877	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	其中：									
PS1020701-09	2.08	5.738	1				22.638	0.000	-	1962582	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積					
PS1020701-10	2.22	4.469	1				22.635	0.000	-	2001124	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng					
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣量(g)					
																		W_{H2O}：水份含水量(%)				*低含量小表示位數；小數點下二位；最多有效位數：三位。					
查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值		添加分析	下限值		上限值		方法偵測極限						*樣品上機體積為5mL								
管制：	85.2%	~	114.4%	管制：	15.1%		管制：	80.0%	~	108.3%	MDL=	0.0012	mg/kg													
管制：	77.9%	~	121.7%	管制：	19.5%		管制：	80.0%	~	120.8%	QDL=	0.01	mg/kg													

審核：劉易松　　核准：吳清玉 7/9　　檢驗員：[illegible] 7/8

環森環境科技股份有限公司
技術人：陳惠凡



二甲苯檢驗記錄表

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)

單位：mg/kg　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗日期：102.07.04~102.07.05　　填表日期：102.07.08

樣品編號	間&對-二甲苯	鄰-二甲苯	二甲苯
PS102070101-01	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-02	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-03	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-04	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-05	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-06	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-07	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-08	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-09	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-10	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015

計算公式：

二甲苯 = 間(對)二甲苯 + 鄰二甲苯

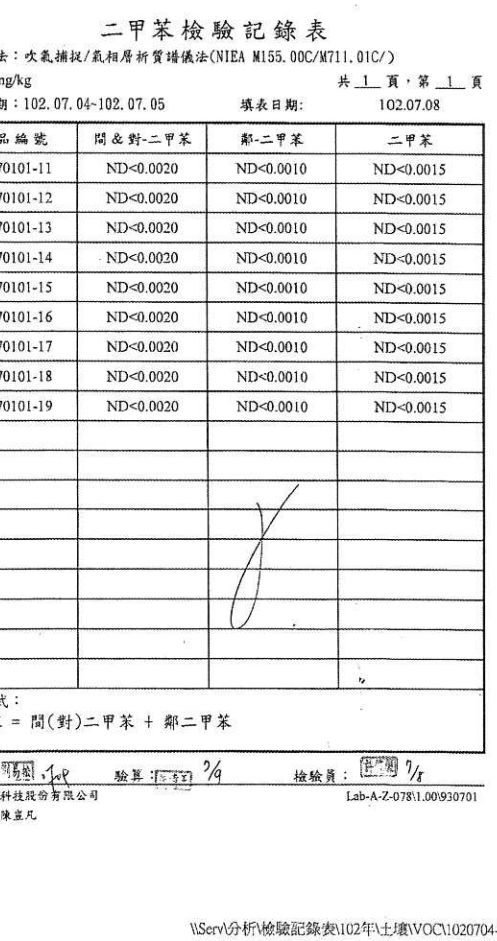
審核：　　驗算：　　檢驗員：

琨鼎環境科技股份有限公司

核准人：陳豈凡

Lab-A-Z-078\1.00\930701

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOC\1020704二甲苯



二甲苯檢驗記錄表

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)

單位：mg/kg　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗日期：102.07.04~102.07.05　　填表日期：102.07.08

樣品編號	間&對-二甲苯	鄰-二甲苯	二甲苯
PS102070101-11	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-12	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-13	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-14	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-15	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-16	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-17	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-18	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070101-19	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015

計算公式：

二甲苯 = 間(對)二甲苯 + 鄰二甲苯

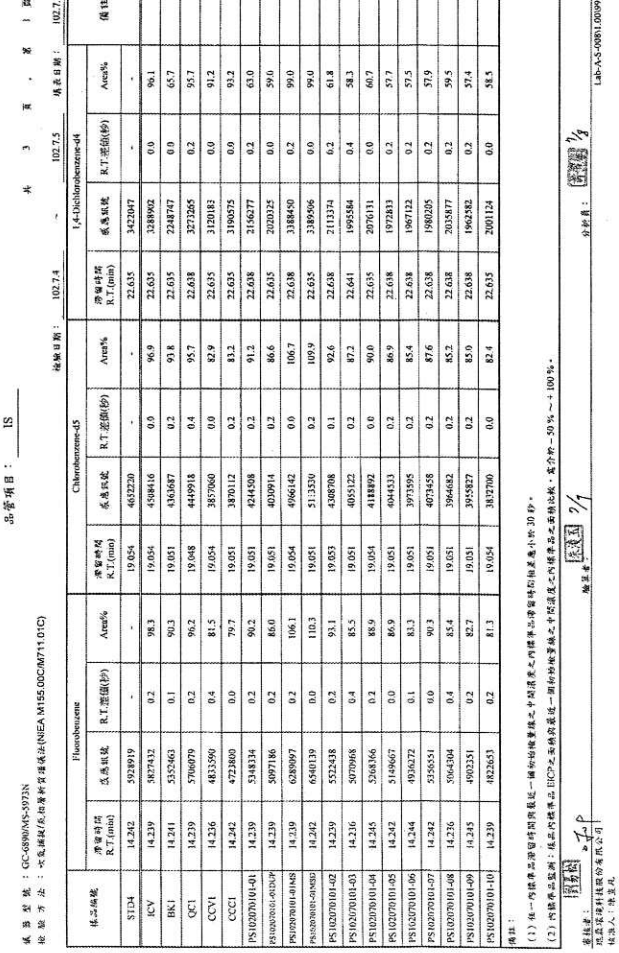
審核：　　驗算：　　檢驗員：

琨鼎環境科技股份有限公司

核准人：陳豈凡

Lab-A-Z-078\1.00\930701

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOC\1020704-1二甲苯



有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5 填表日期： 102.7.8

檢量線	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6
內標準品(IS)	Fluorobenzene						Chlorobenzene-d5						1,4-Dichlorobenzene-d4					
感應訊號	5863858	5543665	5815627	5928919	6396184	6562030	4484029	4384836	4639091	4652220	4848116	5051545	2764315	2988713	3172743	3422047	3601054	3698749
擬似標準品(SS)	Dibromofluoromethane						Toluene-d8						p-Bromofluorobenzene					
感應訊號	1976536	1954839	1958628	1960471	2095540	2113275	6169783	6166493	6310057	6314913	6683697	7019104	3485955	3627467	3830872	3955328	4176426	4296907
RF	0.349	0.353	0.337	0.331	0.328	0.322	1.376	1.405	1.360	1.357	1.379	1.389	1.261	1.214	1.207	1.156	1.160	1.162

樣品編號	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	相當濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	相當濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	相當濃度 (ng)	回收率 (%)
ICV	13.119	5827432	1966407	250.3	100.1%	16.780	4508416	6140294	247.1	98.8%	20.846	3288902	3795200	241.8	96.7%
BK1	13.124	5352463	1903873	263.9	105.6%	16.779	4363687	5939112	246.9	98.8%	20.851	2248747	3078046	286.8	114.7%
QC1	13.124	5706079	1966681	255.7	102.3%	16.777	4449918	6161845	251.2	100.5%	20.846	3273265	3821635	244.7	97.9%
CCV1	13.122	4833590	1701324	261.1	104.4%	16.780	3857060	5250112	246.9	98.8%	20.849	3120183	3502193	235.2	94.1%
CCC1	13.122	4723800	1689677	265.4	106.2%	16.779	3870112	5235752	245.4	98.2%	20.846	3190575	3572360	234.6	93.8%
PS102070101-01	13.122	5348334	1923115	266.7	106.7%	16.780	4244508	5866316	250.7	100.3%	20.846	2156277	3037062	295.2	118.1%
PS102070101-01DUP	13.127	5097186	1855589	270.1	108.0%	16.777	4030914	5643337	254.0	101.6%	20.846	2020325	2896519	300.4	120.2%
PS102070101-01MS	13.122	6289097	2169683	259.9	102.4%	16.780	4966142	6764429	247.1	98.8%	20.849	3388450	4160798	257.3	102.9%
PS102070101-01MSD	13.127	6540139	2168507	246.0	98.4%	16.777	5113530	7052537	250.2	100.1%	20.849	3389506	4080437	252.3	100.9%
PS102070101-11	13.127	5190714	1880252	258.7	107.5%	16.780	4063634	5703482	254.6	101.8%	20.846	2021779	2830044	293.3	117.3%
PS102070101-12	13.121	5129144	1818686	263.0	105.2%	16.776	3976045	5574110	254.3	101.7%	20.848	1979587	2763800	292.6	117.0%
PS102070101-13	13.127	5047215	1814006	266.7	106.7%	16.780	3885172	5617073	262.3	104.9%	20.849	1996172	2781112	292.0	116.8%
PS102070101-14	13.126	4930928	1756625	265.6	106.2%	16.782	3960862	5463254	250.2	100.1%	20.849	1945077	2669611	287.6	115.0%
PS102070101-15	13.119	4884619	1773548	269.4	107.8%	16.779	3977331	5504833	251.1	100.4%	20.849	1992104	2750685	290.4	116.2%
PS102070101-16	13.122	4755696	1725716	269.2	107.7%	16.782	3770745	5269687	254.5	101.8%	20.849	1954408	2641887	283.3	113.3%
PS102070101-17	13.125	4682445	1686097	267.1	106.8%	16.782	3712311	5165425	252.4	101.0%	20.849	1855218	2600489	293.7	117.5%
PS102070101-18	13.127	4577490	1649693	267.4	107.0%	16.780	3609321	5093541	256.0	102.4%	20.849	1869006	2530883	283.8	113.5%
PS102070101-19	13.127	4467821	1666945	276.8	110.7%	16.782	3704412	5018627	245.8	98.3%	20.849	1891854	2562576	283.8	113.5%

備註：

(1) 內標準品及擬似標準品添加濃度為250mg/L，取樣量為1公L，總量為250ng。

(2) 擬似標準品回收率需符合40%~160%之品管要求。

審核者：[illegible] 0Top 驗算者：[illegible] 7/9 分析員：[illegible] 7/8

環鼎環境科技股份有限公司

核准人：陳重凡

Lab-A-S-008\1.00990111

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： 1S

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5 填表日期： 102.7.8

樣品編號	Fluorobenzene				Chlorobenzene-d5				1,4-Dichlorobenzene-d4				備註
	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	
STD4	14.242	5928919	-	-	19.054	4652220	-	-	22.635	3422047	-	-	
ICV	14.239	5827432	0.2	98.3	19.054	4508416	0.0	96.9	22.635	3288902	0.0	96.1	
BK1	14.241	5352463	0.1	90.3	19.051	4363687	0.2	93.8	22.635	2248747	0.0	65.7	
QC1	14.239	5706079	0.2	96.2	19.048	4449918	0.4	95.7	22.638	3273265	0.2	95.7	
CCV1	14.236	4833590	0.4	81.5	19.054	3857060	0.0	82.9	22.635	3120183	0.0	91.2	
CCC1	14.242	4723800	0.0	79.7	19.051	3870112	0.2	83.2	22.635	3190575	0.0	93.2	
PS102070101-01	14.239	5348334	0.2	90.2	19.051	4244508	0.2	91.2	22.638	2156277	0.2	63.0	
PS102070101-01DUP	14.239	5097186	0.2	86.0	19.051	4030914	0.2	86.6	22.635	2020325	0.0	59.0	
PS102070101-01MS	14.239	6289097	0.2	106.1	19.054	4966142	0.0	106.7	22.638	3388450	0.2	99.0	
PS102070101-01MSD	14.242	6540139	0.0	110.3	19.051	5113530	0.2	109.9	22.635	3389506	0.0	99.0	
PS102070101-11	14.242	5190714	0.0	87.5	19.051	4063534	0.2	87.3	22.638	2021779	0.2	59.1	
PS102070101-12	14.241	5129144	0.1	86.5	19.053	3976045	0.1	85.5	22.638	1979587	0.2	57.8	
PS102070101-13	14.242	5047215	0.0	85.1	19.054	3885172	0.0	83.5	22.638	1996172	0.2	58.3	
PS102070101-14	14.242	4930928	0.0	83.2	19.051	3960862	0.2	85.1	22.641	1945077	0.4	56.8	
PS102070101-15	14.239	4884619	0.2	82.4	19.051	3977331	0.2	85.5	22.638	1992104	0.2	58.2	
PS102070101-16	14.242	4755696	0.0	80.2	19.054	3770745	0.0	81.1	22.641	1954408	0.4	57.1	
PS102070101-17	14.242	4682445	0.0	79.0	19.051	3712311	0.2	79.8	22.638	1855218	0.2	54.2	
PS102070101-18	14.242	4577490	0.0	77.2	19.057	3609321	0.2	77.6	22.638	1869006	0.2	54.6	
PS102070101-19	14.239	4467821	0.2	75.4	19.051	3704412	0.2	79.6	22.638	1891854	0.2	55.3	

備註：

(1) 任一內標準品滯留時間與最近一個初始檢量線之中間濃度之內標準品滯留時間相差應小於 30 秒。

(2) 內標準品監測：樣品內標準品 EICP之面積與最近一個初始檢量線之中間濃度之內標準品之面積比較，需介於－50 % ～＋100 %。

審核者：[illegible] 0Top 驗算者：[illegible] 7/9 分析員：[illegible] 7/8

環鼎環境科技股份有限公司

核准人：陳重凡

Lab-A-S-008\1.00990111

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： 12小時確認

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5 填表日期： 102.7.8

1. BFB Tune：

質量/電荷	強度標準	
50	質量/電荷約8%於15～40%	PASS
75	質量/電荷約30%於30～60%	PASS
95	基準峰，100%相對強度	PASS
96	質量/電荷約5%於5～9%	PASS
173	小於質量/電荷174的2%	PASS
174	大於質量/電荷95的50～100%	PASS
175	質量/電荷174的5～9%	PASS
176	大於質量/電荷174的95～101%	PASS
177	質量/電荷176的5～9%	PASS

2. SPCC 確認：

標準品名稱 \ 標準濃度	ICV	ICV	CCV1	CCC1	管制標準
Chloromethane	0.313	0.313	0.240	0.259	RF>0.1
1,1-Dichloroethane	0.662	0.662	0.644	0.673	RF>0.1
Chlorobenzene	1.471	1.471	1.368	1.357	RF>0.3
Bromoform	0.583	0.583	0.587	0.576	RF>0.1
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.097	1.097	1.025	1.042	RF>0.3

3. CCC 確認：

樣品名稱	檢量線訊號	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	平均RF	ICV	D(%)≦±20%	ICV	D(%)≦±20%	CCV1	D(%)≦±20%	CCC1	D(%)≦±20%
	CCC濃度	20	50	100	200	300	400		200		200		200		200	
Fluorobenzene	感應訊號	5863858	5543665	5815627	5928919	6396184	6562030		5827432				4833590		4723800	
Vinyl chloride		106854	272676	610500	1314607	2070640	2912397	0.261	1397553	14.9	1397553	14.9	880015	-12.6	919346	-6.9
	RF	0.239	0.246	0.262	0.277	0.270	0.277		0.300				0.228		0.243	
1,1-Dichloroethene	感應訊號	254909	623118	1242120	2529181	3892132	5296287	0.534	2589523	3.9	2589523	3.9	2142527	3.7	2137761	5.6
	RF	0.563	0.592	0.534	0.533	0.507	0.505		0.555				0.554		0.564	
Chloroform		375258	872173	1758632	3542761	5539407	7376314	0.757	3508668	-0.5	3508668	-0.5	3125195	6.7	3081303	7.7
	RF	0.826	0.787	0.756	0.747	0.722	0.703		0.753				0.808		0.815	
Chlorobenzene-d5	感應訊號	4484029	4384836	4639091	4652220	4848116	5051545	0.404	4508416	1.5	4508416	1.5	3857060	-0.7	3870112	-2.7
1,2-Dichloropropane		134271	362332	727949	1572155	2493314	3325777		1478798		1478798		1237400		1217549	
	RF	0.374	0.402	0.392	0.422	0.423	0.411		0.410				0.401		0.393	
Toluene	感應訊號	566991	1336320	2826958	5751120	8947228	11963730	1.533	5586955	1.1	5586955	1.1	4746434	0.4	4801585	1.2
	RF	1.579	1.524	1.523	1.545	1.538	1.480		1.549				1.538		1.551	
1,4-Dichlorobenzene-d4	感應訊號	2764315	2988713	3172743	3422047	3601054	3698749		3288902		3288902		3120183		3190575	
Ethylbenzene		620239	1736801	3676784	7554217	11648404	15785087	2.785	7380016	0.7	7380016	0.7	6444000	-7.3	6563531	-7.7
	RF	2.805	2.909	2.897	2.759	2.695	2.668		2.805				2.582		2.571	

審核者：[illegible] 0Top 驗算者：[illegible] 7/9 分析員：[illegible] 7/8

環鼎環境科技股份有限公司

核准人：陳重凡

Lab-A-S-008\1.00990111

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目： SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

檢驗日期： 102.7.4 ~ 102.7.5 填表日期： 102.7.8

檢量線	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6
內標準品(IS)	Fluorobenzene						Chlorobenzene-d5						1,4-Dichlorobenzene-d4					
感應訊號	5863858	5543665	5815627	5928919	6396184	6562030	4484029	4384836	4639091	4652220	4848116	5051545	2764315	2988713	3172743	3422047	3601054	3698749
擬似標準品(SS)	Dibromofluoromethane						Toluene-d8						p-Bromofluorobenzene					
感應訊號	1976536	1954839	1958628	1960471	2095540	2113275	6169783	6166493	6310057	6314913	6683697	7019104	3485955	3627467	3830872	3955328	4176426	4296907
RF	0.349	0.353	0.337	0.331	0.328	0.322	1.376	1.406	1.360	1.357	1.379	1.389	1.261	1.214	1.207	1.156	1.160	1.162

樣品編號	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	相當濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	相當濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	相當濃度 (ng)	回收率 (%)
ICV	13.119	5827432	1966407	250.3	100.1%	16.780	4508416	6140294	247.1	98.8%	20.846	3288902	3795200	241.8	96.7%
BK1	13.124	5352463	1903873	263.9	105.6%	16.779	4363687	5939112	246.9	98.8%	20.851	2248747	3078046	286.8	114.7%
QC1	13.124	5706079	1966681	255.7	102.3%	16.777	4449918	6161845	251.2	100.5%	20.846	3273265	3821635	244.7	97.9%
CCV1	13.122	4833590	1701324	261.1	104.4%	16.780	3857060	5250112	246.9	98.8%	20.849	3120183	3502193	235.2	94.1%
CCC1	13.122	4723800	1689677	265.4	106.2%	16.779	3870112	5235752	245.4	98.2%	20.846	3190575	3572360	234.6	93.8%
PS102070101-01	13.122	5348334	1923115	266.7	106.7%	16.780	4244508	5866316	250.7	100.3%	20.846	2156277	3037062	295.2	118.1%
PS102070101-01DUP	13.127	5097186	1855589	270.1	108.0%	16.777	4030914	5643337	254.0	101.6%	20.846	2020325	2896519	300.4	120.2%
PS102070101-01MS	13.122	6289097	2169683	259.9	102.4%	16.780	4966142	6764429	247.1	98.8%	20.849	3388450	4160798	257.3	102.9%
PS102070101-01MSD	13.127	6540139	2168507	246.0	98.4%	16.777	5113530	7052537	250.2	100.1%	20.849	3389506	4080437	252.3	100.9%
PS102070101-02	13.119	5522438	1945465	261.3	104.5%	16.782	4308708	5969919	251.4	100.6%	20.851	2113374	2916946	289.2	115.7%
PS102070101-03	13.122	5070968	1830372	267.8	107.1%	16.779	4055122	5525436	247.2	98.9%	20.851	1995584	2809843	295.1	118.0%
PS102070101-04	13.125	5268366	1899069	267.4	107.0%	16.780	4188892	5805459	251.4	100.6%	20.851	2076131	2876582	290.3	116.1%
PS102070101-05	13.124	5149667	1824877	262.9	105.2%	16.779	4044533	5610441	251.7	100.7%	20.846	1972839	2793932	296.8	118.7%
PS102070101-06	13.127	4936272	1762383	264.9	106.0%	16.777	3973595	5479998	250.2	100.1%	20.851	1967122	2731855	291.0	116.4%
PS102070101-07	13.119	5356551	1873534	259.5	103.8%	16.780	4073458	5654816	250.8	104.3%	20.849	1980205	2819330	298.4	119.4%
PS102070101-08	13.124	5064304	1822241	266.9	106.8%	16.779	3964682	5594563	256.0	102.4%	20.846	2035877	2818092	290.1	116.0%
PS102070101-09	13.122	4902351	1773969	268.4	107.4%	16.780	3955827	5413234	248.3	99.3%	20.849	1962582	2723002	290.7	116.3%
PS102070101-10	13.127	4822653	1739622	267.6	107.0%	16.780	3832700	5331527	252.4	101.0%	20.849	2001124	2791650	292.3	116.9%

備註：

(1) 內標準品及擬似標準品添加濃度為250mg/L，取樣量為1公L，總量為250ng。

(2) 擬似標準品回收率需符合40%~160%之品管要求。

審核者：[illegible] 0Top 驗算者：[illegible] 7/9 分析員：[illegible] 7/8

環鼎環境科技股份有限公司

核准人：陳重凡

Lab-A-S-008\1.00990111

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕廠東之業園區土壤監測暨數據研訂專案　　專案編號：TQ102P0C8F

採樣人員：梁承志 邱敦森　　採樣日期：102. 7. 2

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量 (單位)	容器種類	保存方法	保存期限 (天)	外觀 (色澤、狀態)	採樣時間
P1102070204-03	S05	S05	pH.鹼度.Hg.Cd.Cr.Cu.Ni.Pb.Zn	0.00-0.15	1000(g)	A	A	A	灰黑色 固態	1038
↓	〃	S05-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	1000(g)×2	M	A.D	C	〃	1045 1048
↓	〃	S05-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	M	A.D	B	〃	1045
04	S02	S02	pH.鹼度.Hg.Cd.Cr.Cu.Ni.Pb.Zn	0.00-0.15	700(g)	A	A	A	灰黑色 固態	1053
↓	〃	S02-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	250(g)×2	M	A.D	C	〃	1055 1058
↓	〃	S02-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	M	A.D	B	〃	1104

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.2 18:40　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁承志　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳亞凡

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：12小時確認

儀器型號：GC-6890/MS-5973N
檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(HEA M155.00C/M711.01C)

1. BFB Tune：

質量/電荷	強度標準	
50	質量/電荷95約15~40%	PASS
75	質量/電荷95約30~60%	PASS
95	基準峰，100%相對強度	PASS
96	質量/電荷95約5~9%	PASS
173	小於質量/電荷174約2%	PASS
174	大於質量/電荷95約50~100%	PASS
175	質量/電荷174約5~9%	PASS
176	大於質量/電荷174約95~101%	PASS
177	質量/電荷176約5~9%	PASS

2. SPCC 確認：

RF值 / 樣品名稱	ICV	ICV	CCV1	CCC1	管制標準
Chloromethane	0.313	0.313	0.240	0.259	RF>0.1
1,1-Dichloroethane	0.662	0.662	0.644	0.673	RF>0.1
Chlorobenzene	1.471	1.471	1.368	1.357	RF>0.3
Bromoform	0.583	0.583	0.587	0.576	RF>0.1
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.097	1.097	1.025	1.042	RF>0.3

共 3 頁,第 3 頁
檢驗日期：102.7.4 ~ 102.7.5
儀表日期：102.7.8

3. CCC 確認：

樣品名稱	註量瓶編號 / CCC添加量	STD1 20	STD2 50	STD3 100	STD4 200	STD5 300	STD6 400	平均RF	ICV 200	D(%)≦±20%	ICV 200	D(%)≦±20%	CCV1 200	D(%)≦±20%	CCC1 200	D(%)≦±20%
Fluorobenzene	面積訊號	6663858	5543665	5815627	5928919	6396184	6542030		5827432		5827432		4833590		4723800	
Vinyl chloride	面積訊號	106854	272978	610500	1314607	2070640	2912397	0.261	1397553	14.9	1397553	14.9	880019	-12.6	919246	-6.9
	RF	0.235	0.246	0.262	0.277	0.270	0.277		0.300		0.300		0.228		0.243	
1,1-Dichloroethane	面積訊號	254909	623118	1242120	2529181	3892132	5295287	0.534	2589523	3.9	2589523	3.9	2142527	3.7	2131781	5.6
	RF	0.563	0.562	0.534	0.533	0.507	0.505		0.555		0.555		0.554		0.564	
Chloroform	RF	375258	872173	1758632	3547751	5539407	7376314	0.757	3508668	-0.5	3508668	-0.5	3125195	6.7	3081303	7.7
	RF	0.823	0.787	0.756	0.747	0.722	0.703		0.753		0.753		0.808		0.815	
Chlorobenzene-d5	面積訊號	4464029	4384836	4639091	4652220	4848116	5261545		4508416		4508416		3857060		3870112	
1,2-Dichloropropane	面積訊號	134271	352232	727849	1572155	2460314	3335777	0.404	1478798	1.5	1478798	1.5	1237490	-0.7	1217549	-2.7
	RF	0.374	0.402	0.392	0.422	0.423	0.411		0.410		0.410		0.401		0.393	
Toluene	面積訊號	566591	1336320	2626856	5751120	8947228	11963730	1.532	5569955	1.1	5569955	1.1	4746434	0.4	4801565	1.2
	RF	1.579	1.524	1.523	1.545	1.536	1.480		1.549		1.549		1.536		1.551	
1,4-Dichlorobenzene-d4	面積訊號	2764315	2988713	3172743	3422047	3601054	3699749		3286902		3286902		3120183		3190575	
Ethylbenzene	面積訊號	620239	1736801	3676764	7554217	11648404	16789087	2.786	7390016	0.7	7390016	0.7	6444000	-7.3	6563531	-7.7
	RF	2.805	2.906	2.897	2.759	2.696	2.668		2.805		2.805		2.682		2.571	

審核者：劉家松 0702　確認者：張淑芳 7/9　分析員：[illegible] 7/9

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-A-S-0081.00990111
核准人：陳亞凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕廠東之業園區土壤監測暨數據研訂專案　　專案編號：TQ102P0C8F

採樣人員：梁承志 邱敦森　　採樣日期：102. 7. 2

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量 (單位)	容器種類	保存方法	保存期限 (天)	外觀 (色澤、狀態)	採樣時間
P1102070204-05	S01	S01	pH.鹼度.Hg.Cd.Cr.Cu.Ni.Pb.Zn	0.00-0.15	1060(g)	A	A	A	灰黑色 固態	1112
↓	〃	S01-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	1000(g)×2	M	A.D	C	〃	1115 1117
↓	〃	S01-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	M	A.D	B	〃	1123
06	S04	S04	pH.鹼度.Hg.Cd.Cr.Cu.Ni.Pb.Zn	0.00-0.15	1000(g)	A	A	A	灰黑色 固態	1132
↓	〃	S04-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	250(g)×2	M	A.D	C	〃	1134 1137
↓	〃	S04-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	M	A.D	B	〃	1143

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.2 18:40　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁承志　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳亞凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕廠東之業園區土壤監測暨數據研訂專案　　專案編號：TQ102P0C8F

採樣人員：梁承志 邱敦森　　採樣日期：102. 7. 2

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量 (單位)	容器種類	保存方法	保存期限 (天)	外觀 (色澤、狀態)	採樣時間
P1102070204-01	S10	S10	pH.鹼度.Hg.Cd.Cr.Cu.Ni.Pb.Zn	0.00-0.15	900(g)	A	A	A	灰黑色 固態	0945
↓	〃	S10-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	1000(g)×2	M	A.D	C	〃	0947 0950
↓	〃	S10-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	M	A.D	B	〃	0956
02	S09	S09	pH.鹼度.Hg.Cd.Cr.Cu.Ni.Pb.Zn	0.00-0.15	1000(g)	A	A	A	灰黑色 固態	1000
↓	〃	S09-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	1000(g)×2	M	A.D	C	〃	1009 1013
↓	〃	S09-2	VOC	0.30-0.45	250(g)	M	A.D	B	〃	1020

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.2 18:40　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁承志　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳亞凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：PJ102P068

採樣人員：梁永丕、邱乾森　　採樣日期：102.7.2

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量（單位）	容器種類	保存方法	保存期限（天）	外觀（色澤、狀態）	採樣時間
PJ102070204-11	S13	S13	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn	0.00-0.15	1200克	A	A	A	不黑色固態	1427
	〃	S13-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	260克×2	H	A,D	C	〃	1450 1432
↓	〃	S13-2	VOC	0.30-0.45	260克	H	A,D	B	〃	1438
12	S15	S15	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn	0.00-0.15	1250克	A	A	A	不黑色固態	1447
↓	〃	S15-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	260克×2	H	A,D	C	〃	1450 1453
↓	〃	S15-2	VOC	0.30-0.45	260克	H	A,D	B	〃	1457

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.2 18:40　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☐是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丕　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：陳昌升

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：PJ102P068

採樣人員：梁永丕、邱乾森　　採樣日期：102.7.2

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量（單位）	容器種類	保存方法	保存期限（天）	外觀（色澤、狀態）	採樣時間
PJ102070204-07	S06	S06	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn	0.00-0.15	1100克	A	A	A	不黑色固態	1302
↓	〃	S06-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	260克×2	H	A,D	C	〃	1345 1307
↓	〃	S06-2	VOC	0.30-0.45	250克	H	A,D	B	〃	1313
08	S08	S08	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn	0.00-0.15	900克	A	A	A	不黑色固態	1321
↓	〃	S08-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	260克×2	H	A,D	C	〃	1334 1326
↓	〃	S08-2	VOC	0.30-0.45	260克	H	A,D	B	〃	1332

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.2 18:40　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丕　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：陳昌升

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳昌凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：PJ102P068

採樣人員：梁永丕、邱乾森　　採樣日期：102.7.2

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量（單位）	容器種類	保存方法	保存期限（天）	外觀（色澤、狀態）	採樣時間
PJ102070204-13	S12	S12	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn	0.00-0.15	900克	A	A	A	不黑色固態	1508
↓	〃	S12-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	250克×2	H	A,D	C	〃	1511 1513
↓	〃	S12-2	VOC	0.30-0.45	250克	H	A,D	B	〃	1520
14	S14	S14	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn	0.00-0.15		A	A	A	不黑色固態	1532
↓	〃	S14-1	SVOC、TPH	0.30-0.45		H	A,D	C	〃	1534 1537
↓	〃	S14-2	VOC	0.30-0.45		H	A,D	B	〃	1543

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.2 18:40　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丕　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：陳昌升

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳昌凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大輕專案之業園區土壤監測暨數據分析計畫　　專案編號：PJ102P068

採樣人員：梁永丕、邱乾森　　採樣日期：102.7.2

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量（單位）	容器種類	保存方法	保存期限（天）	外觀（色澤、狀態）	採樣時間
PJ102070204-09	S03	S03	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn	0.00-0.15	900克	A	A	A	不黑色固態	1341
↓	〃	S03-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	250克×2	H	A,D	C	〃	1343 1347
↓	〃	S03-2	VOC	0.30-0.45	250克	H	A,D	B	〃	1357
10	S07	S07	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn	0.00-0.15	1100克	A	A	A	不黑色固態	1403
↓	〃	S07-1	SVOC、TPH	0.30-0.45	250克×2	H	A,D	C	〃	1407 1412
↓	〃	S07-2	VOC	0.30-0.45	260克	H	A,D	B	〃	1416

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.2 18:40　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否 ； 保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否 ； 保存方式是否正確 ☑是 ☐否
檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否 ； 樣品量是否足夠 ☑是 ☐否 ； 其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：襯管(材質：PETG　)　I：其他
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他

送樣人員：梁永丕　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他　審查人員：陳昌升

現鼎環境科技股份有限公司　Lab-S-S-011\2.05\1011019
核准人：陳昌凡

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大鵬灣第2業園區土壤監測頂數據分析計畫　　專案編號：T0102P048

場址地址(地號)：—　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱駿泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S10	B	E	0.0	0.20 - 0.45	4	X: 166156.2 Y: 2631113.1	不黑色	R.S	0945
↓	↓	B	↓	0.30 - 0.45	15	X: Y:	↓	↓	0947
		↓		↓	↓	X: Y:			0950
						X: Y:			0956
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他＿＿＿

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坍土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿

瑞鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-S-009\2.06\1011109

核准人：陳豈凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大鵬灣第2業園區土壤監測頂數據分析計畫　　專案編號：T0102P048

採樣人員：梁永丞 邱駿泰　　採樣日期：102.7.2

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量 (單位)	容器種類	保存方法	保存期限 (天)	外觀 (色澤、狀態)	採樣時間
P1020702-01	空白	ZBK	PCBs, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn		1000ml	A	A	A	透明、液態	0930
15	↓	TBK	↓		↓	↓	↓	↓	↓	0945
16		TBK								↓
17		ZBK	SVOC, TPH		1000ml	T	A,D	C	透明、液態	0935
15		TBK	↓		↓	↓	↓	↓	↓	0950
16		TBK								↓

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.2 18:40　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 □是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否

檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：＿＿＿

備註：

1. 容器種類：A：PE瓶 B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 G：夾鏈袋 H：襯管(材質：＿＿＿) I：其他＿＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏 B：室溫 C：暗處室溫 D：其他＿＿＿
3. 保存期限：A：重金屬除Hg外為180天、Hg28天 B：VOC 14天（採樣至分析） C：SVOC 14天（採樣至萃取）40天（萃取至分析） D：其他＿＿＿

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他＿＿＿　審查人員：陳昌升

瑞鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-S-011\2.05\1011019

核准人：陳豈凡

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大鵬灣第2業園區土壤監測頂數據分析計畫　　專案編號：T0102P048

場址地址(地號)：—　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞 邱駿泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他＿＿＿　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S09	B	E	0.0	0.20 - 0.45	4	X: 166346.4 Y: 2632668.7	不黑色	R.S	1008
↓	↓	B	↓	0.30 - 0.45	15	X: Y:	↓	↓	1010
		↓		↓	↓	X: Y:			1013
						X: Y:			1020
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)菱形網格法 (G)其他＿＿＿

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坍土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿＿

瑞鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-S-009\2.06\1011109

核准人：陳豈凡

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：大鵬灣第2業園區土壤監測頂數據分析計畫　　專案編號：T0102P048

採樣人員：梁永丞 邱駿泰　　採樣日期：102.7.2

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量 (單位)	容器種類	保存方法	保存期限 (天)	外觀 (色澤、狀態)	採樣時間
P1020702-05	空白	ZBK	VOC		125(ml)	C	A,D	B	透明、液態	0935
15	↓	TBK	↓		↓	↓	↓	↓	↓	0956
16		TBK								↓

收樣人員：賴慧芯　時間：102.7.2 18:40　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 □是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否

檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：＿＿＿

備註：

1. 容器種類：A：PE瓶 B：40mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 C：125mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 D：250mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 E：500mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 F：1000mL褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 G：夾鏈袋 H：襯管(材質：＿＿＿) I：其他＿＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏 B：室溫 C：暗處室溫 D：其他＿＿＿
3. 保存期限：A：重金屬除Hg外為180天、Hg28天 B：VOC 14天（採樣至分析） C：SVOC 14天（採樣至萃取）40天（萃取至分析） D：其他＿＿＿

送樣人員：梁永丞　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他＿＿＿　審查人員：陳昌升

瑞鼎環境科技股份有限公司　　Lab-S-S-011\2.05\1011019

核准人：陳豈凡

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元輕廢棄之業園區工 環境測 與數據 整合析 計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：宋承志 邱駿森　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S01	B	E	0.0	0.00-0.15	4	X: 166002.1 Y: 2642.7	灰黑色	R.S	1112
		B			15	X: Y:			1115
						X: Y:			1117
						X: Y:			1123
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元輕廢棄之業園區工 環境測 與數據 整合析 計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：宋承志 邱駿森　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S05	B	E	0.0	0.00-0.15	4	X: 166322 Y: 2643.1	灰黑色	R.S	1033
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1035
						X: Y:			1038
						X: Y:			1045
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元輕廢棄之業園區工 環境測 與數據 整合析 計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：宋承志 邱駿森　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S04	B	E	0.0	0.00-0.15	4	X: 166302.3 Y: 2647.4	灰黑色	R.S	1132
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1134
						X: Y:			1137
						X: Y:			1143
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：元輕廢棄之業園區工 環境測 與數據 整合析 計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：宋承志 邱駿森　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S02	B	E	0.0	0.00-0.15	4	X: 166373 Y: 2648.5	灰黑色	R.S	1053
		B		0.30-0.45	15	X: Y:			1055
						X: Y:			1058
						X: Y:			1104
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大型廢棄之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞、邱敬森　　取樣方式：□混採 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S03	B	E	0.0	0.00~0.15	X	X: 166378 Y: 2629616.1	灰黑色	R.S	1341
	↓	B	↓	0.30~0.45	15	X: Y:	↓	↓	1343
		↓		↓	↓	X: Y:			1347
		↓				X: Y:			1358
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大型廢棄之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞、邱敬森　　取樣方式：□混採 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S06	B	E	0.0	0.00~0.15	X	X: 166985 Y: 2629141.2	灰黑色	R.S	1302
	↓	B	↓	0.30~0.45	15	X: Y:	↓	↓	1305
		↓		↓	↓	X: Y:			1307
		↓				X: Y:			1313
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大型廢棄之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞、邱敬森　　取樣方式：□混採 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S07	B	E	0.0	0.00~0.15	X	X: 167172.5 Y: 2629598.3	灰黑色	R.S	1405
	↓	B	↓	0.30~0.45	15	X: Y:	↓	↓	1407
		↓		↓	↓	X: Y:			1409
		↓				X: Y:			1416
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大型廢棄之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：A102P048

場址地址(地號)：　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永丞、邱敬森　　取樣方式：□混採 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.7.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S08	B	E	0.0	0.00~0.15	X	X: 167310.5 Y: 2630790.8	灰黑色	R.S	1321
	↓	B	↓	0.30~0.45	15	X: Y:	↓	↓	1324
		↓		↓	↓	X: Y:			1326
		↓				X: Y:			1332
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)劈管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕屬案之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：TD102P048

場址地址(地號)：未公告　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永志 邱駿泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.2.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S12	B	Z	0.0	0.0-0.5	4	X: 168946.2 Y: 2631476.5	不黑色	R.S	1508
↓	↓	B	↓	0.30-0.45	15	X: Y:	↓	↓	1511
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1513
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1520
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕屬案之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：TD102P048

場址地址(地號)：未公告　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永志 邱駿泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.2.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S13	B	Z	0.0	0.15-0.30	4	X: 168899.4 Y: 2631518.3	不黑色	R.S	1427
↓	↓	B	↓	0.30-0.45	15	X: Y:	↓	↓	1430
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1432
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1435
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕屬案之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：TD102P048

場址地址(地號)：未公告　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永志 邱駿泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.2.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S1P	B	Z	0.0	0.00-0.15	4	X: 166897.3 Y: 2633437.5	不黑色	R.S	1533
↓	↓	B	↓	0.30-0.45	15	X: Y:	↓	↓	1534
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1537
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1543
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：大輕屬案之業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：TD102P048

場址地址(地號)：未公告　　天氣狀況：晴

採樣人員：梁永志 邱駿泰　　取樣方式：□混樣 ☑抓樣□其他　　採樣日期：102.2.2

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S15	B	Z	0.0	0.15-0.30	4	X: 168691.4 Y: 2633085.4	不黑色	R.S	1447
↓	↓	B	↓	0.30-0.45	15	X: Y:	↓	↓	1450
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1453
↓	↓	↓	↓	↓	↓	X: Y:	↓	↓	1458
						X: Y:			
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他_____

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他_____

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)_____

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡
Lab-S-S-009\2.06\1011109

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.01修)

檢驗項目：Zn

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：213.9 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						固定值			樣品濃度	備註	標準檢量線		回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{ind}(%)	定量體積 (mL)	配經體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	體積(mL)	總稀釋倍數 D	吸光度	樣品濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		編號	X濃度(mg/L)	Y吸光度	Conc.
ICV	*	*	100		0.3	100	1	0.1448	0.2957	0.2957	mg/L	std0	0.0000	0.0015	0.005
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0004	0.0028	0.0930	ND<3.26	std1	0.1000	0.0459	0.095
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		342.00	mg/kg	50	0.1088	0.2226	377.0789		std2	0.2000	0.0957	0.196
QC(W)-2	*	*	100		0.3	100	1	0.1509	0.3080	0.3080	mg/L	std3	0.3000	0.1484	0.303
CCV-2.2	*	*	100		0.3	100	1	0.1497	0.3056	0.3056	mg/L	std4	0.4000	0.1967	0.401
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				25	0.1391	0.2841	238.0111		std5	0.5000	0.2456	0.500
DUP-2	3.0056	0.66	100				25	0.1387	0.2833	237.1987		std6	*	*	*
SPK前-2	3.0072	0.66	100		200.0	1.0	25	0.1776	0.3622	303.0980					
SPK後-2	3.0038	0.66	100	25	20.0	0.25	25	0.2396	0.4879	408.7490					
PS102070104-11	3.0077	0.42	100				25	0.2265	0.4614	385.1264					
PS102070104-12	3.0074	0.60	100				50	0.2013	0.4103	686.2436					
PS102070104-13	3.0244	0.37	100				25	0.0965	0.1977	164.0255					
PS102070104-14	3.0236	0.38	100				50	0.1511	0.3084	511.9260					
PS102070104-15	3.0121	*	100				1	0.0011	0.0042	0.1394	ND<3.26				
PS102070104-16	3.0227	*	100				1	0.0007	0.0034	0.1125	ND<3.26				
PS102070104-17	3.0091	*	100				1	0.0007	0.0034	0.1130	ND<3.26				
PS102070503-02	3.0086	*	100				1	0.0007	0.0034	0.1130	ND<3.26				
PS102070503-03	3.0124	*	100				1	0.0010	0.0040	0.1328	ND<3.26				
PS102070503-04	3.0106	*	100				1	0.0004	0.0028	0.0930	ND<3.26				
CCBK-2.2	*	*	100				1	0.0009	0.0038	0.0038	mg/L				

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.300	0.300
分析值(mg/L)	0.2957	0.3056
回收率(%)	-1.4%	1.9%

方法偵測極限：MDL= 3.26 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg / 0.10 mg/L

查核樣品：QC(C007-73)-2；配製值(mg/Kg)：342.00；分析值(mg/Kg)：377.0789；回收率(%)：110.3%；上限值 116.1%；下限值 83.2%；警告 116.1%；管制 116.1%

重複分析：PS102070104-01；原值(mg/Kg)：238.0111；分析值1(mg/Kg)：237.1987；分析值2(mg/Kg)：；重現百分比：0.3%；警告 1.6%；管制 10.0%

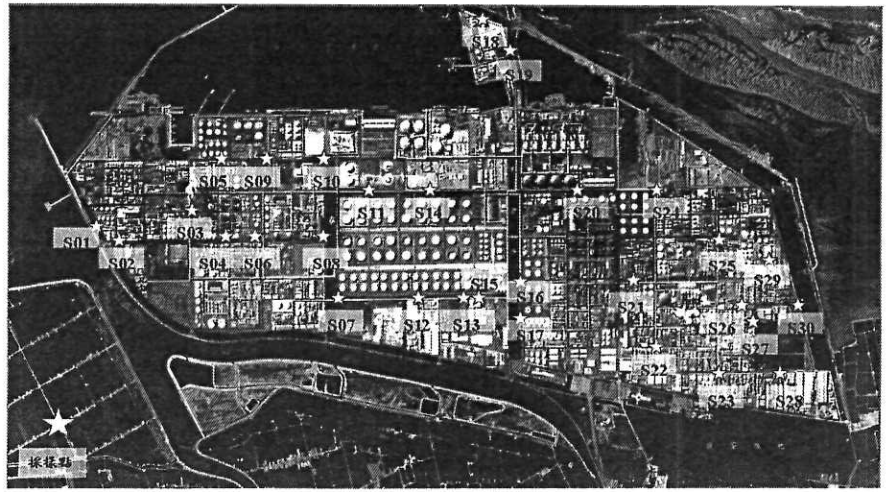
基質加成分析：原值(mg/Kg)：66.9460；添加分析值(mg/Kg)：303.09809；回收率(%)：97.2%

感度加成分析：添加值(mg/L)：0.20；分析值(mg/L)：0.18790；回收率(%)：101.9%；上限值 107.7%；下限值 89.9%；警告 112.4%；管制 94.2%

審核：[簽名] 102.07.12　　驗算：[簽名]　　檢驗員：[簽名]

Lab-A-Z-069(102)061215

環境現場採樣點



原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.01修)

檢驗項目：Cd

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：228.8 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						固定值			樣品濃度	備註	標準檢量線		回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{ind}(%)	定量體積 (mL)	配經體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	體積(mL)	總稀釋倍數 D	吸光度	樣品濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		編號	X濃度(mg/L)	Y吸光度	Conc.
ICV	*	*	100		0.1	100	1	0.0378	0.0955	0.0955	mg/L	std0	0.0000	0.0015	0.005
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0019	-0.0010	-0.0332	ND<0.208	std1	0.0200	0.0113	0.022
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		1.66	mg/kg	1	0.0182	0.0428	1.4500		std2	0.0400	0.0176	0.041
QC(W)-2	*	*	100		0.1	100	1	0.0372	0.0939	0.0939	mg/L	std3	0.1000	0.0391	0.089
CCV-2.1	*	*	100		0.1	100	1	0.0379	0.0958	0.0958	mg/L	std4	0.2000	0.0750	0.195
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0020	-0.0008	-0.0268	ND<0.208	std5	0.4000	0.1518	0.402
DUP-2	3.0056	0.66	100				1	0.0021	-0.0005	-0.0167	ND<0.208	std6	*	*	*
SPK前-2	3.0072	0.66	100		4.0	1.0	1	0.0184	0.0433	1.4494					
SPK後-2	3.0038	0.66	100	25	4.0	0.25	1	0.0193	0.0458	1.5348					
SPK後(DUP)-2	3.0056	0.66	100	25	4.0	0.25	1	0.0187	0.0441	1.4769					
PS102070104-02	3.0250	0.45	100				1	0.0010	-0.0034	-0.1129	ND<0.208				
PS102070104-03	3.0285	0.39	100				1	0.0025	0.0006	0.0199	ND<0.208				
PS102070104-04	3.0153	0.61	100				1	0.0019	-0.0010	-0.0334	ND<0.208				
PS102070104-05	3.0062	0.43	100				1	0.0029	0.0017	0.0568	ND<0.208				
PS102070104-06	3.0058	0.51	100				1	0.0019	-0.0010	-0.0334	ND<0.208				
PS102070104-07	3.0112	0.46	100				1	0.0013	-0.0026	-0.0867	ND<0.208				
PS102070104-08	3.0025	0.64	100				1	0.0019	-0.0010	-0.0335	ND<0.208				
PS102070104-09	3.0092	0.79	100				1	0.0027	0.0011	0.0368	ND<0.208				
PS102070104-10	3.0119	0.38	100				1	0.0012	-0.0029	-0.0967	ND<0.208				
CCBK-2.1	*	*	100				1	0.0028	0.0014	0.0014	mg/L				

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.100	0.100
分析值(mg/L)	0.0955	0.0958
回收率(%)	-4.5%	-4.2%

方法偵測極限：MDL= 0.208 mg/kg；QDL= 0.67 mg/kg / 0.02 mg/L

查核樣品：QC(C007-73)-2；配製值(mg/Kg)：1.66；分析值(mg/Kg)：1.4500；回收率(%)：87.3%；上限值 103.6%；下限值 80.0%；警告 116.9%；管制 120.0%

重複分析：PS102070104-01 SPK；原值(mg/Kg)：（請以樣品先添加重複計算）；分析值1(mg/Kg)：1.5348；分析值2(mg/Kg)：1.47690；重現百分比：3.8%；警告 5.8%；管制 10.0%

審核：[簽名] 102.07.12　　驗算：[簽名]　　檢驗員：[簽名]

Lab-A-Z-069(102)061215

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.01修)

檢驗項目：Zn

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：213.9 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						固定值			樣品濃度	備註	標準檢量線		回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{ind}(%)	定量體積 (mL)	配經體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	體積(mL)	總稀釋倍數 D	吸光度	樣品濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		編號	X濃度(mg/L)	Y吸光度	Conc.
ICV	*	*	100		0.3	100	1	0.1448	0.2957	0.2957	mg/L	std0	0.0000	0.0015	0.005
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0004	0.0028	0.0930	ND<3.26	std1	0.1000	0.0459	0.095
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		342.00	mg/kg	50	0.1088	0.2226	377.0789		std2	0.2000	0.0957	0.196
QC(W)-2	*	*	100		0.3	100	1	0.1509	0.3080	0.3080	mg/L	std3	0.3000	0.1484	0.303
CCV-2.1	*	*	100		0.3	100	1	0.1489	0.3040	0.3040	mg/L	std4	0.4000	0.1967	0.401
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				25	0.1391	0.2841	238.0111		std5	0.5000	0.2456	0.500
DUP-2	3.0056	0.66	100				25	0.1387	0.2833	237.1987		std6	*	*	*
SPK前-2	3.0072	0.66	100		200.0	1.0	25	0.1776	0.3622	303.0980					
SPK後-2	3.0038	0.66	100	25	20.0	0.25	25	0.2396	0.4879	408.7490					
PS102070104-02	3.0250	0.45	100				25	0.1580	0.3224	267.6453					
PS102070104-03	3.0285	0.39	100				50	0.2013	0.4103	680.0399					
PS102070104-04	3.0153	0.61	100				25	0.1267	0.2589	215.9647					
PS102070104-05	3.0062	0.43	100				25	0.1151	0.2354	196.6039					
PS102070104-06	3.0058	0.51	100				25	0.1967	0.4009	335.1392					
PS102070104-07	3.0112	0.46	100				25	0.1075	0.2200	183.4916					
PS102070104-08	3.0025	0.64	100				25	0.1130	0.2312	193.7383					
PS102070104-09	3.0092	0.79	100				25	0.2422	0.4932	412.9804					
PS102070104-10	3.0119	0.38	100				25	0.0633	0.1303	108.5653					
CCBK-2.1	*	*	100				1	0.0017	0.0054	0.0054	mg/L				

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.300	0.300
分析值(mg/L)	0.2957	0.3040
回收率(%)	-1.4%	1.3%

方法偵測極限：MDL= 3.26 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg / 0.10 mg/L

查核樣品：QC(C007-73)-2；配製值(mg/Kg)：342.00；分析值(mg/Kg)：377.0789；回收率(%)：110.3%；上限值 116.1%；下限值 83.2%；警告 116.1%；管制 116.1%

重複分析：PS102070104-01；原值(mg/Kg)：238.0111；分析值1(mg/Kg)：237.1987；分析值2(mg/Kg)：；重現百分比：0.3%；警告 1.6%；管制 10.0%

基質加成分析：原值(mg/Kg)：66.9460；添加分析值(mg/Kg)：303.09809；回收率(%)：97.2%

感度加成分析：添加值(mg/L)：0.20；分析值(mg/L)：0.18790；回收率(%)：101.9%；上限值 107.7%；下限值 89.9%；警告 112.4%；管制 94.2%

審核：[簽名] 102.07.12　　驗算：[簽名]　　檢驗員：[簽名]

Lab-A-Z-069(102)061215

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.01版)

檢驗項目：Pb

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：217.0 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{H2O}(%)	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	基矩量 濃度(mg/L)	稀釋(mL)	吸光度 測值	檢量濃度 A(mg/L)		(mg/kg)		標號	濃度(mg/L)	VM光度	Conc.
						倍數 (f)						std0	0.0000	0.0018	0.021
ICV	*	*	100		1.0	100	1	0.0506	0.5744	0.9744	mg/L	std1	0.1000	0.0067	0.117
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0022	0.0291	0.9668	ND<1.72	std2	0.2000	0.0103	0.187
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		44.10	mg/kg	1	0.0648	1.2517	42.4070		std3	0.5000	0.0246	0.467
QC(W)-2	*	*	100		1.0	100	1	0.0559	1.0779	1.0779	mg/L	std4	1.0000	0.0520	1.002
CCV-2.2	*	*	100		1.0	100	1	0.0511	0.9841	0.9841	mg/L	std5	2.0000	0.1033	2.004
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0286	0.5447	18.2534		std5	2.5000	0.1290	2.506
DUP-2	3.0056	0.66	100				1	0.0269	0.5115	17.1306					
SPK前-2	3.0072	0.66	100		50.0	1.0	1	0.0548	1.0564	35.3609					
SPK後-2	3.0038	0.66	100	25	50.0	0.25	1	0.0543	1.0466	35.0725					
PS102070104-11	3.0077	0.42	100				1	0.0368	0.7048	23.5316					
PS102070104-12	3.0074	0.60	100				1	0.0517	0.9959	33.3137					
PS102070104-13	3.0244	0.37	100				1	0.0242	0.4588	15.2261					
PS102070104-14	3.0236	0.38	100				1	0.0264	0.5017	16.6559					
PS102070104-15	3.0121	*	100				1	0.0013	0.0115	0.3818	ND<1.72				
PS102070104-16	3.0227	*	100				1	0.0022	0.0291	0.9627	ND<1.72				
PS102070104-17	3.0091	*	100				1	0.0016	0.0173	0.5749	ND<1.72				
PS102070503-02	3.0086	*	100				1	0.0022	0.0291	0.9672	ND<1.72				
PS102070503-03	3.0124	*	100				1	0.0013	0.0115	0.3818	ND<1.72				
PS102070503-04	3.0106	*	100				1	0.0021	0.0271	0.9002	ND<1.72				
CCBK-2.2	*	*	100				1	0.0022	0.0291	0.0291	mg/L				

回歸公式：$Y = 5.12E-02\ X + 7.12E-04$，$R = 0.9998$

計算式：檢量濃度 = (Y − a) / b

樣品濃度 = A(mg/L)×f×V(mL)/W(g)×(100−W_{H2O})%

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	1.000	1.000
分析值(mg/L)	0.9744	0.9841
回收率 (%)	-2.6%	-1.6%

方法偵測極限：MDL= 1.72 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg；0.10 mg/L

**報告表示檢出三位有效小數下二位*

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
QC(C007-73)-2	44.10	42.4070	96.2%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	差異百分比(%)
PS102070104-01	18.2534	17.1306	6.3%

	上限值	下限值
警告	112.8%	87.0%
管制	116.6%	83.0%

	上限值	下限值
警告	8.5%	
管制	10.0%	

新增測值分析	原值(mg/kg)	加入標準值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070104-01	16.7365	33.36090	102.2%

樣品添加分析	添加值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070104-01	0.50	1.04660	100.4%

	上限值	下限值
警告	115.9%	84.9%
管制	120.6%	80.0%

審核：　驗算：　檢驗員：

Lab-A-Z-0001.02081215

\\SERVV\分析\檢驗記錄表\102年版\土壤\土壤水質電子檔\PbPb-S-102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.01版)

檢驗項目：Cd

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：228.8 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{H2O}(%)	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	基矩量 濃度(mg/L)	稀釋(mL)	吸光度 測值	檢量濃度 A(mg/L)		(mg/kg)		標號	濃度(mg/L)	VM光度	Conc.
						倍數 (f)						std0	0.0000	0.0024	0.000
ICV	*	*	100		0.1	100	1	0.0378	0.0955	0.0955	mg/L	std1	0.0200	0.0103	0.022
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0019	-0.0010	-0.0352	ND<0.208	std2	0.0400	0.0176	0.041
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		1.66	mg/kg	1	0.0182	0.0428	1.4500		std3	0.1000	0.0391	0.099
QC(W)-2	*	*	100		0.1	100	1	0.0372	0.0939	0.0939	mg/L	std4	0.2000	0.0750	0.195
CCV-2.2	*	*	100		0.1	100	1	0.0400	0.1014	0.1014	mg/L	std5	0.4000	0.1518	0.402
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0020	-0.0008	-0.0268	ND<0.208	std6	*	*	*
DUP-2	3.0056	0.66	100				1	0.0021	-0.0005	-0.0167	ND<0.208				
SPK前-2	3.0072	0.66	100		4.0	1.0	1	0.0184	0.0433	1.4494					
SPK後-2	3.0038	0.66	100	25	4.0	0.25	1	0.0193	0.0458	1.5348					
SPK後(DUP)-2	3.0056	0.66	100	25	4.0	0.25	1	0.0187	0.0441	1.4769					
PS102070104-11	3.0077	0.42	100				1	0.0027	0.0011	0.0367	ND<0.208				
PS102070104-12	3.0074	0.60	100				1	0.0043	0.0054	0.1806	ND<0.208				
PS102070104-13	3.0244	0.37	100				1	0.0021	-0.0005	-0.0166	ND<0.208				
PS102070104-14	3.0236	0.38	100				1	0.0016	-0.0018	-0.0598	ND<0.208				
PS102070104-15	3.0121	*	100				1	0.0028	0.0014	0.0465	ND<0.208				
PS102070104-16	3.0227	*	100				1	0.0022	-0.0002	-0.0066	ND<0.208				
PS102070104-17	3.0091	*	100				1	0.0028	0.0014	0.0465	ND<0.208				
PS102070503-02	3.0086	*	100				1	0.0018	-0.0013	-0.0432	ND<0.208				
PS102070503-03	3.0124	*	100				1	0.0013	-0.0026	-0.0863	ND<0.208				
PS102070503-04	3.0106	*	100				1	0.0029	0.0017	0.0565	ND<0.208				
CCBK-2.2	*	*	100				1	0.0026	0.0009	0.0009	mg/L				

回歸公式：$Y = 3.72E-01\ X + 2.28E-03$，$R = 0.9998$

計算式：檢量濃度 = (Y − a) / b

樣品濃度 = A(mg/L)×f×V(mL)/W(g)×(100−W_{H2O})%

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.100	0.100
分析值(mg/L)	0.0955	0.1014
回收率 (%)	-4.5%	1.4%

方法偵測極限：MDL= 0.208 mg/kg；QDL= 0.67 mg/kg；0.02 mg/L

**報告表示檢出三位有效小數下二位*

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
QC(C007-73)-2	1.66	1.4500	87.3%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	差異百分比(%)
PS102070104-01 SPK	1.5348	1.47693	3.8%

（ 超出建議加光加油機計算 ）

	上限值	下限值
警告	5.8%	
管制	10.0%	

	上限值	下限值
警告	110.0%	83.0%
管制	110.0%	83.0%

新增測值分析	原值(mg/kg)	加入標準值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070104-01	1.2349	1.44940	168.3%

樣品添加分析	添加值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070104-01	0.04	0.04580	114.5%

	上限值	下限值
警告	115.9%	84.9%
管制	120.6%	80.0%

審核：　驗算：　檢驗員：

Lab-A-Z-0001.02081215

\\SERVV\分析\檢驗記錄表\102年版\土壤\土壤水質電子檔\CdCd-S-102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.01版)

檢驗項目：Cu

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：324.8 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{H2O}(%)	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	基矩量 濃度(mg/L)	稀釋(mL)	吸光度 測值	檢量濃度 A(mg/L)		(mg/kg)		標號	濃度(mg/L)	VM光度	Conc.
						倍數 (f)						std0	0.0000	0.0014	0.011
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0671	0.4978	0.4978	mg/L	std1	0.0500	0.0075	0.036
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0011	0.0089	0.2957	ND<0.595	std2	0.1000	0.0135	0.101
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		126.00	mg/kg	10	0.0538	0.3993	135.2809		std3	0.2500	0.0332	0.247
QC(W)-2	*	*	100		0.50	100	1	0.0633	0.4697	0.4697	mg/L	std4	0.5000	0.0647	0.480
CCV-2.1	*	*	100		0.50	100	1	0.0669	0.4963	0.4963	mg/L	std5	1.0000	0.1346	0.998
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0542	0.4023	13.4814		std6	1.2500	0.1711	1.268
DUP-2	3.0056	0.66	100				1	0.0555	0.4119	13.7949					
SPK前-2	3.0072	0.66	100		25.0	1.0	1	0.0898	0.6660	22.2930					
SPK後-2	3.0038	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.0899	0.6667	22.3417					
PS102070104-02	3.0250	0.45	100				1	0.0525	0.3897	12.9406					
PS102070104-03	3.0285	0.39	100				1	0.0587	0.4356	14.4395					
PS102070104-04	3.0153	0.61	100				1	0.0631	0.4682	15.6222					
PS102070104-05	3.0062	0.43	100				1	0.0559	0.4149	13.8608					
PS102070104-06	3.0058	0.51	100				1	0.0623	0.4623	15.4587					
PS102070104-07	3.0112	0.46	100				1	0.0583	0.4326	14.4325					
PS102070104-08	3.0025	0.64	100				1	0.0581	0.4312	14.4533					
PS102070104-09	3.0092	0.79	100				1	0.0596	0.4423	14.8144					
PS102070104-10	3.0119	0.38	100				1	0.0375	0.2786	9.2851					
CCBK-2.1	*	*	100				1	0.0096	0.0052	0.0052	ND<0.595				

回歸公式：$Y = 1.75E-01\ X + -1.07E-04$，$R = 0.9997$

計算式：檢量濃度 = (Y − a) / b

樣品濃度 = A(mg/L)×f×V(mL)/W(g)×(100−W_{H2O})%

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4978	0.4963
回收率 (%)	-0.4%	-0.7%

方法偵測極限：MDL= 0.595 mg/kg；QDL= 1.67 mg/kg；0.05 mg/L

**報告表示檢出三位有效小數下二位*

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
QC(C007-73)-2	125.00	135.2809	107.4%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	差異百分比(%)
PS102070104-01	13.4814	12.79490	2.3%

	上限值	下限值
警告	114.2%	93.3%
管制	114.2%	88.5%

	上限值	下限值
警告	7.7%	
管制	10.0%	

新增測值分析	原值(mg/kg)	加入標準值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070104-01	9.3982	22.29090	105.3%

樣品添加分析	添加值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070104-01	0.25	0.05670	105.8%

	上限值	下限值
警告	113.0%	87.0%
管制	119.5%	80.5%

審核：　驗算：　檢驗員：

Lab-A-Z-0001.02081215

\\SERVV\分析\檢驗記錄表\102年版\土壤\土壤水質電子檔\CdCu-S-102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.01版)

檢驗項目：Pb

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：217.0 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{H2O}(%)	定量體積(mL)	取樣體積(mL)	基矩量 濃度(mg/L)	稀釋(mL)	吸光度 測值	檢量濃度 A(mg/L)		(mg/kg)		標號	濃度(mg/L)	VM光度	Conc.
						倍數 (f)						std0	0.0000	0.0018	0.021
ICV	*	*	100		1.0	100	1	0.0506	0.9744	0.9744	mg/L	std1	0.1000	0.0067	0.117
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0022	0.0291	0.9668	ND<1.72	std2	0.2000	0.0103	0.187
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		44.10	mg/kg	1	0.0648	1.2517	42.4070		std3	0.5000	0.0246	0.467
QC(W)-2	*	*	100		1.0	100	1	0.0559	1.0779	1.0779	mg/L	std4	1.0000	0.0520	1.002
CCV-2.1	*	*	100		1.0	100	1	0.0509	0.9802	0.9802	mg/L	std5	2.0000	0.1033	2.004
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0286	0.5447	18.2534		std6	2.5000	0.1290	2.506
DUP-2	3.0056	0.66	100				1	0.0269	0.5115	17.1306					
SPK前-2	3.0072	0.66	100		50.0	1.0	1	0.0548	1.0564	35.3609					
SPK後-2	3.0038	0.66	100	25	50.0	0.25	1	0.0543	1.0466	35.0725					
PS102070104-02	3.0250	0.45	100				1	0.0241	0.4568	15.1688					
PS102070104-03	3.0285	0.39	100				1	0.0311	0.5935	19.6736					
PS102070104-04	3.0153	0.61	100				1	0.0323	0.6170	20.5871					
PS102070104-05	3.0062	0.43	100				1	0.0636	1.2283	41.0346					
PS102070104-06	3.0058	0.51	100				1	0.0320	0.6111	20.4344					
PS102070104-07	3.0112	0.46	100				1	0.0256	0.4861	16.2173					
PS102070104-08	3.0025	0.64	100				1	0.0287	0.5466	18.3213					
PS102070104-09	3.0092	0.79	100				1	0.0318	0.6077	20.3375					
PS102070104-10	3.0119	0.38	100				1	0.0184	0.3455	11.5148					
CCBK-2.1	*	*	100				1	0.0015	0.0154	0.0154	mg/L				

回歸公式：$Y = 3.72E-02\ X + 7.12E-04$，$R = 0.9998$

計算式：檢量濃度 = (Y − a) / b

樣品濃度 = A(mg/L)×f×V(mL)/W(g)×(100−W_{H2O})%

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	1.000	1.000
分析值(mg/L)	0.9744	0.9802
回收率 (%)	-2.6%	-2.0%

方法偵測極限：MDL= 1.72 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg；0.10 mg/L

**報告表示檢出三位有效小數下二位*

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
QC(C007-73)-2	44.10	42.4070	96.2%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	差異百分比(%)
PS102070104-01	18.2534	17.1306	6.3%

	上限值	下限值
警告	9.5%	
管制	10.0%	

	上限值	下限值
警告	100.9%	88.5%
管制	110.5%	83.2%

新增測值分析	原值(mg/kg)	加入標準值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070104-01	16.7365	33.36090	102.2%

樣品添加分析	添加值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070104-01	0.50	1.04560	100.4%

	上限值	下限值
警告	112.8%	87.9%
管制	116.6%	80.0%

審核：　驗算：　檢驗員：

Lab-A-Z-0001.02081215

\\SERVV\分析\檢驗記錄表\102年版\土壤\土壤水質電子檔\PbPb-S-102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(96.12版)

檢驗項目：Cr

儀器型號：Shimadzu AA6650

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C

波長： 357.9 nm

分析日期：102.07.09~102.07.11

共 1 頁，第 1 頁

填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	稀釋體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加體積(mL)	總稀釋倍數 (f)	吸光度 測定值	檢量濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		點號	X濃度(mg/L)	平均光度	Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0226	0.4746	0.4746	mg/L	std0	0.0000	0.0014	0.011
BK-2	3.0099	*	100				1	-0.0002	-0.0775	-2.5748	ND<1.22	std1	0.1000	0.0075	0.056
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		86.80	mg/kg	5	0.0217	0.4528	76.7032		std2	0.2500	0.0135	0.161
QC(W)-2	*	*	100		0.50	100	1	0.0236	0.4988	0.4988	mg/L	std3	0.5000	0.0332	0.247
CCV-2.2	*	*	100		0.50	100	1	0.0231	0.4867	0.4867	mg/L	std4	1.0000	0.0641	0.495
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0339	0.7482	25.0728		std5	1.2500	0.0544	1.245
DUP-2	3.0056	0.66	100				1	0.0344	0.7603	25.4631		std6	*	*	*
SPK前-2	3.0072	0.66	100		25.0	1.0	1	0.0433	0.9758	32.6630					
SPK後-2	3.0056	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.0441	0.9952	33.3301					
PS102070104-11	3.0077	0.42	100				1	0.0336	0.7409	24.7369					
PS102070104-12	3.0074	0.60	100				1	0.0490	1.1138	37.2575					
PS102070104-13	3.0244	0.37	100				1	0.0320	0.7022	23.3037					
PS102070104-14	3.0236	0.38	100				1	0.0313	0.6852	22.7478					
PS102070104-15	3.0121	*	100				1	0.0000	-0.0726	-2.4103	ND<1.22				
PS102070104-16	3.0227	*	100				1	0.0001	-0.0702	-2.3224	ND<1.22				
PS102070104-17	3.0091	*	100				1	0.0013	-0.0412	-1.3692	ND<1.22				
PS102070503-02	3.0086	*	100				1	0.0008	-0.0533	-1.7716	ND<1.22				
PS102070503-03	3.0124	*	100				1	0.0012	-0.0436	-1.4474	ND<1.22				
PS102070503-04	3.0106	*	100				1	0.0022	-0.0194	-0.6444	ND<1.22				
CCBK-2.2	*	*	100				1	0.0019	-0.0266	-0.0266	ND<1.22				

回歸式：$Y = 4.13E-02\ X + 3.00E-03$，$R = 0.9993$

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4746	0.4667
百分偏差 (%)	-5.15%	-6.74%

方法偵測極限：MDL= 1.22 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg / 0.10 mg/L

**報告表示位數三位有效小數下二位*

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值 (mg/kg)	回收率(%)
QC(C007-73)-2	86.80	76.7032	88.4%
警告		上限值 117.0%	下限值 87.8%
管制		120.0%	80.5%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	重現百分比(%)
PS102070104-01	25.0728	25.46310	1.5%
警告	7.8%		
管制	10.0%		

基質加添分析	添加值(mg/kg)	添加+分析值 (mg/kg)	添加回收率 (%)
PS102070104-01	8.3682	32.66300	90.7%
樣品加添分析	添加值(mg/L)	添加+分析值 (mg/L)	添加回收率 (%)
PS102070104-01	0.25	0.09930	94.0%
警告		上限值 120.0%	下限值 90.6%
管制		120.0%	82.0%

檢驗員：游淑娟

審核：詹昌穎 102.07.12 驗算：王技揚

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(96.12版)

檢驗項目：Cu

儀器型號：Shimadzu AA6650

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C

波長： 324.8 nm

分析日期：102.07.09~102.07.11

共 1 頁，第 1 頁

填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	稀釋體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加體積(mL)	總稀釋倍數 (f)	吸光度 測定值	檢量濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		點號	X濃度(mg/L)	平均光度	Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0671	0.4978	0.4978	mg/L	std0	0.0000	0.0014	0.011
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0011	0.0089	0.2957	ND<0.595	std1	0.0500	0.0075	0.056
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		126.00	mg/kg	10	0.0538	0.3993	135.2809		std2	0.1000	0.0135	0.101
QC(W)-2	*	*	100		0.50	100	1	0.0633	0.4697	0.4697	mg/L	std3	0.2500	0.0332	0.247
CCV-2.2	*	*	100		0.50	100	1	0.0670	0.4971	0.4971	mg/L	std4	0.5000	0.0647	0.480
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0542	0.4023	13.4814		std5	1.2500	0.1711	1.268
DUP-2	3.0056	0.66	100				1	0.0555	0.4119	13.7949		std6	*	*	*
SPK前-2	3.0072	0.66	100		25.0	1.0	1	0.0898	0.6660	22.2930					
SPK後-2	3.0038	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.0899	0.6667	22.3417					
PS102070104-11	3.0077	0.42	100				1	0.0618	0.4586	15.3116					
PS102070104-12	3.0074	0.60	100				1	0.1018	0.7549	25.2520					
PS102070104-13	3.0244	0.37	100				1	0.0538	0.3993	13.2515					
PS102070104-14	3.0236	0.38	100				1	0.0546	0.4052	13.4522					
PS102070104-15	3.0121	*	100				1	0.0002	0.0023	0.0764	ND<0.595				
PS102070104-16	3.0227	*	100				1	-0.0001	0.0001	0.0033	ND<0.595				
PS102070104-17	3.0091	*	100				1	0.0001	0.0015	0.0498	ND<0.595				
PS102070503-02	3.0086	*	100				1	0.0009	0.0008	0.0266	ND<0.595				
PS102070503-03	3.0124	*	100				1	-0.0001	0.0001	0.0033	ND<0.595				
PS102070503-04	3.0106	*	100				1	0.0002	0.0023	0.0764	ND<0.595				
CCBK-2.2	*	*	100				1	0.0002	0.0023	0.0023	ND<0.595				

回歸式：$Y = 1.39E-01\ X + 1.07E-04$，$R = 0.9997$

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4978	0.4971
百分偏差 (%)	-0.40%	-0.60%

方法偵測極限：MDL= 0.595 mg/kg；QDL= 1.67 mg/kg / 0.05 mg/L

**報告表示位數三位有效小數下二位*

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值 (mg/kg)	回收率(%)
QC(C007-73)-2	126.00	135.2809	107.4%
警告		上限值 114.2%	下限值 93.7%
管制		114.2%	88.5%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	重現百分比(%)
PS102070104-01	13.4814	13.79490	2.3%
警告	7.7%		
管制	10.0%		

基質加添分析	添加值(mg/kg)	添加+分析值 (mg/kg)	添加回收率 (%)
PS102070104-01	8.3682	22.29300	105.3%
樣品加添分析	添加值(mg/L)	添加+分析值 (mg/L)	添加回收率 (%)
PS102070104-01	0.25	0.26670	105.8%
警告		上限值 113.5%	下限值 87.6%
管制		110.5%	80.5%

檢驗員：游淑娟

審核：詹昌穎 102.07.12 驗算：王技揚

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(96.12版)

檢驗項目：Ni

儀器型號：Shimadzu AA6650

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C

波長： 232.0 nm

分析日期：102.07.09~102.07.11

共 1 頁，第 1 頁

填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	稀釋體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加體積(mL)	總稀釋倍數 (f)	吸光度 測定值	檢量濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		點號	X濃度(mg/L)	平均光度	Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0473	0.4927	0.4927	mg/L	std0	0.0000	0.0015	0.000
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0005	-0.0111	-0.3688	ND<1.24	std1	0.1000	0.0108	0.100
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		206.00	mg/kg	10	0.0567	0.5939	201.2104		std2	0.2500	0.0255	0.258
QC(W)-2	*	*	100		0.50	100	1	0.0451	0.4690	0.4690	mg/L	std3	0.5000	0.0471	0.491
CCV-2.1	*	*	100		0.50	100	1	0.0457	0.4755	0.4755	mg/L	std4	1.0000	0.0945	1.001
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0933	0.9878	33.1021		std5	1.2500	0.1179	1.253
DUP-2	3.0056	0.66	100				1	0.0921	0.9749	32.6502		std6	*	*	*
SPK前-2	3.0072	0.66	100		25.0	1.0	1	0.1159	1.2311	41.2086					
SPK後-2	3.0038	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.1166	1.2386	41.5066					
PS102070104-02	3.0250	0.45	100				1	0.0844	0.8920	29.6203					
PS102070104-03	3.0285	0.39	100				1	0.0700	0.7370	24.4304					
PS102070104-04	3.0153	0.61	100				1	0.0820	0.8662	28.8360					
PS102070104-05	3.0062	0.43	100				1	0.0704	0.7413	24.7651					
PS102070104-06	3.0058	0.51	100				1	0.0861	0.9165	30.4392					
PS102070104-07	3.0112	0.46	100				1	0.0839	0.8867	29.5822					
PS102070104-08	3.0025	0.64	100				1	0.0807	0.8522	28.5647					
PS102070104-09	3.0092	0.79	100				1	0.0789	0.8328	27.8938					
PS102070104-10	3.0119	0.38	100				1	0.0634	0.6660	22.1963					
CCBK-2.1	*	*	100				1	0.0004	-0.0122	-0.0122	ND<1.24				

回歸式：$Y = 9.29E-02\ X + 1.53E-03$，$R = 0.9999$

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4927	0.4755
百分偏差 (%)	-1.5%	-4.9%

方法偵測極限：MDL= 1.24 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg / 0.10 mg/L

**報告表示位數三位有效小數下二位*

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值 (mg/kg)	回收率(%)
QC(C007-73)-2	206.00	201.2104	97.7%
警告		上限值 114.4%	下限值 86.6%
管制		120.0%	87.4%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	重現百分比(%)
PS102070104-01	33.1021	32.65020	1.4%
警告	6.0%		
管制	10.0%		

基質加添分析	添加值(mg/kg)	添加+分析值 (mg/kg)	添加回收率 (%)
PS102070104-01	8.3682	41.20060	96.9%
樣品加添分析	添加值(mg/L)	添加+分析值 (mg/L)	添加回收率 (%)
PS102070104-01	0.25	1.23661	100.3%
警告		上限值 117.0%	下限值 83.2%
管制		150.0%	50.0%

檢驗員：游淑娟

審核：詹昌穎 102.07.12 驗算：王技揚

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(96.12版)

檢驗項目：Cr

儀器型號：Shimadzu AA6650

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C

波長： 357.9 nm

分析日期：102.07.09~102.07.11

共 1 頁，第 1 頁

填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	稀釋體積(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加體積(mL)	總稀釋倍數 (f)	吸光度 測定值	檢量濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		點號	X濃度(mg/L)	平均光度	Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0226	0.4746	0.4746	mg/L	std0	0.0000	0.0018	-0.029
BK-2	3.0099	*	100				1	-0.0002	-0.0775	-2.5748	ND<1.22	std1	0.1000	0.0075	0.109
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		86.80	mg/kg	5	0.0217	0.4528	76.7032		std2	0.2500	0.0138	0.262
QC(W)-2	*	*	100		0.50	100	1	0.0236	0.4988	0.4988	mg/L	std3	0.5000	0.0246	0.573
CCV-2.1	*	*	100		0.50	100	1	0.0243	0.5157	0.5157	mg/L	std4	1.0000	0.0441	0.995
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0339	0.7482	25.0728		std5	1.2500	0.0544	1.245
DUP-2	3.0056	0.66	100				1	0.0344	0.7603	25.4631		std6	*	*	*
SPK前-2	3.0072	0.66	100		25.0	1.0	1	0.0433	0.9758	32.6630					
SPK後-2	3.0056	0.66	100	25	25.0	0.25	1	0.0441	0.9952	33.3301					
PS102070104-02	3.0250	0.45	100				1	0.0361	0.8015	26.6151					
PS102070104-03	3.0285	0.39	100				1	0.0308	0.6731	22.3122					
PS102070104-04	3.0153	0.61	100				1	0.0337	0.7433	24.8013					
PS102070104-05	3.0062	0.43	100				1	0.0305	0.6659	22.2461					
PS102070104-06	3.0058	0.51	100				1	0.0353	0.7821	26.1524					
PS102070104-07	3.0112	0.46	100				1	0.0291	0.6320	21.0849					
PS102070104-08	3.0025	0.64	100				1	0.0295	0.6416	21.5056					
PS102070104-09	3.0092	0.79	100				1	0.0350	0.7748	25.9511					
PS102070104-10	3.0119	0.38	100				1	0.0224	0.4697	15.6541					
CCBK-2.1	*	*	100				1	0.0019	-0.0265	-0.0266	ND<1.22				

回歸式：$Y = 4.13E-02\ X + 3.00E-03$，$R = 0.9993$

	ICV	CCV
配製值(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4746	0.4667
百分偏差 (%)	-5.15%	-6.74%

方法偵測極限：MDL= 1.22 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg / 0.10 mg/L

**報告表示位數三位有效小數下二位*

查核樣品	配製值(mg/kg)	分析值 (mg/kg)	回收率(%)
QC(C007-73)-2	86.80	76.7032	88.4%
警告		上限值 117.0%	下限值 87.8%
管制		120.0%	80.5%

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	重現百分比(%)
PS102070104-01	25.0728	25.46310	1.5%
警告	7.8%		
管制	10.0%		

基質加添分析	添加值(mg/kg)	添加+分析值 (mg/kg)	添加回收率 (%)
PS102070104-01	8.3682	32.66300	90.7%
樣品加添分析	添加值(mg/L)	添加+分析值 (mg/L)	添加回收率 (%)
PS102070104-01	0.25	0.09930	94.0%
警告		上限值 120.0%	下限值 90.6%
管制		120.0%	82.0%

檢驗員：游淑娟

審核：詹昌穎 102.07.12 驗算：王技揚

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.01修)

檢驗項目：As

儀器型號：GBC-932/GBC HG3000　　波長：193.7 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S310.64B　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{H2O}(%)	消化定量體積 (mL)	添加量 濃度(mg/L)	體積(mL)	總稀釋倍數 (f)	吸光值 測定值	相關濃度 A(μg/L)		(mg/kg)		溶液	濃度(μg/L)	Y吸光值	Conc.
ICV	*	*	50	0.10	50	1	0.1074	2.0168	2.01680	μg/L		std0	0.0000	0.0018	-0.095
BK-2	1.0134	*	50			1	0.0021	-0.0892	-0.00446	ND<0.446		std1	0.4000	0.0276	0.421
QC(W)-2	*	*	50	0.10	50	1	0.1109	2.0868	2.08680	μg/L		std2	0.8000	0.0504	0.877
QC(C007-73)-2	1.0114	1.730	50	20.7	(mg/Kg)	25	0.1782	3.4328	21.58016			std3	2.0000	0.1074	2.017
CCV-2.2	*	*	50	0.10	50	1	0.0993	1.8548	1.85480	μg/L		std4	3.2000	0.1688	3.245
PS102070204-01	1.0092	0.660	50			25	0.0757	1.3828	8.62023			std5	4.0000	0.2038	3.945
DUP-2	1.0104	0.660	50			25	0.0774	1.4168	8.82170			std6	*	*	*
SPK消化液-2	1.0124	0.660	50	5.00	1.0	25	0.1098	2.0648	12.83107						
SPK消化液-2	1.0092	0.660	50	0.04	1.0	25	0.1124	2.1168	13.19592						
PS102070204-11	1.0080	0.420	50			25	0.0813	1.4948	9.30728						
PS102070204-12	1.0045	0.600	50			25	0.0734	1.3368	8.36748						
PS102070204-13	1.0045	0.370	50			25	0.0794	1.4568	9.09775						
PS102070204-14	1.0056	0.386	50			25	0.0806	1.4808	9.23843						
PS102070204-15	1.0147	*	50			1	0.0014	-0.1032	-0.00516	ND<0.446					
PS102070204-16	1.0514	*	50			1	0.0029	-0.0732	-0.00366	ND<0.446					
PS102070204-17	1.0122	*	50			1	0.0024	-0.0832	-0.00416	ND<0.446					
PS102070503-02	1.0133	*	50			1	0.0033	-0.0652	-0.00326	ND<0.446					
PS102070503-03	1.0097	*	50			1	0.0037	-0.0572	-0.00286	ND<0.446					
PS102070503-04	1.0084	*	50			1	0.0000	-0.1312	-0.00656	ND<0.446					
CCBK-2.2	*	*	50			1	0.0044	-0.0432	-0.04320	μg/L					

Y= 5.05E-02 X + 6.56E-03

R= 0.9992

計算式：檢量濃度 = (Y - a) / b

Y:樣品吸光度 a:檢量線截距 b:檢量線斜率

樣品濃度= 檢量濃度(μg/L)x稀釋倍數(f)x(100/消化量(mL)) / 1000 (μg/mg)

檢量線截距(a)=0.0018

檢量線斜率(b)=0.0504

相對差異值(%) = |I.V.- C.C.V.| x 100% / I.V.

II：IV.分析為重複分析之測值

添加分析回收率(%)= (添加分析值-樣品原值) x 100% / 添加濃度

重複回收率(%)= 分析值 x 100% / 樣品原本濃度值

檢核	ICV	CCV	查法偵測極限			重複樣品	原始值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	相對差異值(%)	重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	相對差異百分比(%)
配製濃度(μg/L)	2.000	2.000	MDL=	0.446	mg/kg	QC(C007-73)-2	20.70	21.5805	104.3%	PS102070204-01	8.62023	8.82170	2.3%
分析值(μg/L)	2.01680	1.85480	QDL=	0.100	mg/kg		上限值	下限值					
回收率(%)	0.8%	-7.3%		0.020	μg	警告	111.9%	87.9%		警告	7.7%		
			***檢出值低於定量三位有效小數下三位*			管制	117.9%	81.9%		管制	10.1%		

審核：[signature] 102.07.12　　驗算：王筱娟 7/12　　檢驗員：涂伯軒 7/11

環境檢測科技股份有限公司
技術人：陳重光

Lab-A-Z-009(1.02)961215

VSERV分析檢驗記錄(102年度)\土壤\As\S-As-102.07.09~102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(90.12修)

檢驗項目：Ni

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：232.0 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{H2O}(%)	定量體積 (mL)	添加量 定量體積(mL)	濃度(mg/L)	體積(mL)	稀釋倍數 (f)	吸光值 測定值	相關濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		溶液	濃度(mg/L)	Y吸光值	Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0473	0.4927	0.4927	mg/L	std0	0.0000	0.0015	0.000
BK-2	3.0099	*	100				1	0.0005	-0.0111	-0.3688	ND<1.24	std1	0.1000	0.0108	0.102
QC(C007-73)-2	3.0027	1.73	100		206.00	mg/kg	10	0.0567	0.5939	201.2104		std2	0.2500	0.0255	0.258
QC(W)-2	*	*	100		0.50	100	1	0.0451	0.4690	0.4690	mg/L	std3	0.5000	0.0471	0.491
CCV-2.2	*	*	100		0.50	100	1	0.0464	0.4830	0.4830	mg/L	std4	1.0000	0.0945	1.001
PS102070104-01	3.0038	0.66	100				1	0.0933	0.9878	33.1021		std5	1.2500	0.1179	1.253
DUP-2	3.0056	0.65	100				1	0.0921	0.9749	32.6502		std6	*	*	*
SPK液-2	3.0072	0.65	100		25.0	1.0	1	0.1159	1.2311	41.2086					
SPK液-2	3.0038	0.65	100	25	25.0	0.25	1	0.1166	1.2386	41.5065					
PS102070104-11	3.0077	0.42	100				1	0.0773	0.8156	27.2310					
PS102070104-12	3.0074	0.60	100				1	0.0847	0.8953	29.9485					
PS102070104-13	3.0244	0.37	100				1	0.0830	0.8447	27.9295					
PS102070104-14	3.0236	0.38	100				1	0.0699	0.7263	24.1123					
PS102070104-15	3.0121	*	100				1	0.0011	-0.0046	-0.1527	ND<1.24				
PS102070104-16	3.0227	*	100				1	0.0016	0.0008	0.0265	ND<1.24				
PS102070104-17	3.0091	*	100				1	0.0023	0.0083	0.2758	ND<1.24				
PS102070503-02	3.0086	*	100				1	0.0015	-0.0003	-0.0100	ND<1.24				
PS102070503-03	3.0124	*	100				1	0.0007	-0.0089	-0.2954	ND<1.24				
PS102070503-04	3.0106	*	100				1	0.0006	-0.0100	-0.3322	ND<1.24				
CCBK-2.2	*	*	100				1	-0.0001	-0.0175	-0.0175	ND<1.24				

Y= 9.29E-02 X + 1.53E-03

R= 0.9999

計算式：檢量濃度 = (Y - a) / b

Y:樣品吸光度 a:檢量線截距 b:檢量線斜率

樣品濃度 = [(Y-a)*稀釋倍數(f)*100/消化量(mL)]/1000 (μg/mg)

檢量線截距(a)=0.0015

檢量線斜率(b)=0.0108

檢核	ICV	CCV	查法偵測極限			重複樣品	原始值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	相對差異值(%)	重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	相對差異百分比(%)
配製濃度(mg/L)	0.500	0.500	MDL=	1.24	mg/kg	QC(C007-73)-2	206.00	201.2104	97.7%	PS102070104-02	33.1021	32.6502	1.4%
分析值(mg/L)	0.4927	0.4830	QDL=	3.33	mg/kg		上限值	下限值					
回收率(%)	-1.5%	-3.4%		0.10	mg/L	警告	114.4%	88.6%		警告	6.9%		
			***檢出值低於定量三位有效小數下三位*			管制	120.0%	83.4%		管制	10.0%		

審核：[signature] 102.07.12　　驗算：王筱娟 7/12　　檢驗員：游政開 7/11

環境檢測科技股份有限公司
技術人：陳重光

Lab-A-Z-009(1.02)961215

VSERV分析檢驗記錄(102年度)\土壤\土水測定法(NIEA)\S-102.07.11

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(90.12修)

檢驗項目：Hg

儀器型號：NIC RA-3220A/SD-3　　波長：253.7 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA M317.03B　　分析日期：102.07.09　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{H2O}(%)	消化定量體積 (mL)	添加量 濃度(mg/L)	體積(mL)	總稀釋倍數 (f)	吸光值 測定值	相關濃度 A(μg/L)		(mg/kg)		溶液	濃度(μg/L)	Y吸光值	Conc.
ICV	*	*	100	0.10	2	1	0.130484	1.9237	0.00192	mg/L		std0	0.000	0.025867	0.075
BK-2	0.5047	-	100			1	0.016446	-0.0911	-0.01805	ND<0.049		std1	0.500	0.048810	0.481
QC(C007-73)-2	0.5052	1.73	100	0.865	mg/kg	1	0.233471	3.7433	0.75377			std2	1.000	0.074709	0.938
QC(W)-2	*	*	100	0.10	2	1	0.132450	1.9585	0.00196	mg/L		std3	2.000	0.135141	2.006
CCV-2.1	*	*	100	0.10	2	1	0.116263	1.6725	0.00167	mg/L		std4	3.000	0.186595	2.915
PS102070204-01	0.5081	0.66	100			1	0.019501	-0.0371	-0.00735	ND<0.049		std5	4.000	0.252627	4.082
DUP-2	0.5086	0.66	100			1	0.021608	0.0001	0.00002	ND<0.049		std6	5.000	0.304004	4.989
MS-2	0.5052	0.66	100	0.10	1.0	1	0.073827	0.9227	0.18385						
MSD-2	0.5046	0.66	100	0.10	1.0	1	0.075468	0.9517	0.18985						
PS102070204-02	0.5080	0.45	100			1	0.019808	-0.0317	-0.00627	ND<0.049					
PS102070204-03	0.5069	0.39	100			1	0.022130	0.0094	0.00186	ND<0.049					
PS102070204-04	0.5001	0.61	100			1	0.020668	-0.0165	-0.00332	ND<0.049					
PS102070204-05	0.5084	0.43	100			1	0.046286	0.4361	0.08615	<QDL=0.1					
PS102070204-06	0.5112	0.51	100			1	0.020476	-0.0199	-0.00391	ND<0.049					
PS102070204-07	0.5127	0.46	100			1	0.020758	-0.0149	-0.00292	ND<0.049					
PS102070204-08	0.5053	0.64	100			1	0.024029	0.0429	0.00854	ND<0.049					
PS102070204-09	0.5041	0.79	100			1	0.021438	-0.0029	-0.00058	ND<0.049					
PS102070204-10	0.5028	0.38	100			1	0.020289	-0.0232	-0.00463	ND<0.049					
CCBK-2.1	*	*	100			1	0.014482	-0.1258	-0.00013	ND<0.049					

Y= 5.65E-02 X + 2.16E-03

R= 0.9994

計算式：檢量濃度 = (Y - a) / b

Y:樣品吸光度 a:檢量線截距 b:檢量線斜率 其他無意義

樣品濃度= 檢量濃度(μg/L)x稀釋倍數(f)x(100/消化量(mL)) / 1000 (μg/mg)

檢量線截距(a)=0.0018

檢量線斜率(b)=0.0504

相對差異值(%) = |I.V.- C.C.V.| x 100% / I.V.

II：IV.分析為重複分析之測值

添加分析回收率(%)= (添加分析值-樣品原值) x 100% / 添加濃度

重複回收率(%)= 分析值 x 100% / 樣品原本濃度值

檢核	ICV	CCV-2.1	查法偵測極限			重複樣品	原始值(μg/kg)	分析值(μg/kg)	相對差異值(%)	重複分析	分析值1 (μg/kg)	分析值2 (μg/kg)	相對差異百分比(%)
配製濃度(μg/L)	5.000	5.000	MDL=	0.049	mg/Kg	QC(C007-73)-2	0.865	0.9518	87.1%	PS102070204-01 MS	0.18985	0.18385	3.2%
分析值(mg/L)	0.50192	0.50367	QDL=	0.165	mg/Kg		上限值	下限值					
回收率(%)	+0.0%	+0.3%	***檢出值低於定量三位有效小數下三位*			警告	116.4%	88.0%		警告	13.3%		
						管制	120.0%	86.0%		管制	17.3%		

（超出不加作不加權覆計算）

檢核	查法偵測極限			重複樣品	原始值(μg/kg)	分析值(μg/kg)	相對差異值(%)	重複分析	分析值1 (μg/kg)	分析值2 (μg/kg)	相對差異百分比(%)
配製濃度(μg/L)	MDL=	0.049	mg/Kg	QC(C007-73)-2	0.865	0.9518	87.1%	PS102070204-01 MS	0.18985	0.18385	3.2%
分析值(mg/L)	QDL=	0.165	mg/Kg		上限值	下限值					
回收率(%)	***檢出值低於定量三位有效小數下三位*			警告	116.4%	88.0%		警告	13.3%		
				管制	120.0%	86.0%		管制	17.3%		

標示濃度	正值(mg/kg)	測得值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070204-01	0.1992	0.1839	96.0%
	上限值	下限值	
警告	123.6%	91.4%	
管制	125.0%	75.0%	

審核：[signature] 102.07.12　　驗算：游政開 7/12　　檢驗員：王筱娟 7/11

環境檢測科技股份有限公司
技術人：陳重光

Lab-A-Z-009(1.02)961215

VSERV分析檢驗記錄(102年度)\土壤\土水測定法(NIEA)\S-102.07.09

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.01修)

檢驗項目：As

儀器型號：GBC-932/GBC HG3000　　波長：193.7 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S310.64B　　分析日期：102.07.09~102.07.11　　填表日期：102.07.11

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{H2O}(%)	消化定量體積 (mL)	添加量 濃度(mg/L)	體積(mL)	總稀釋倍數 (f)	吸光值 測定值	相關濃度 A(μg/L)		(mg/kg)		溶液	濃度(μg/L)	Y吸光值	Conc.
ICV	*	*	50	0.10	50	1	0.1074	2.0168	2.01680	μg/L		std0	0.0000	0.0018	-0.095
BK-2	1.0134	*	50			1	0.0021	-0.0892	-0.00446	ND<0.446		std1	0.4000	0.0276	0.421
QC(W)-2	*	*	50	0.10	50	1	0.1109	2.0868	2.08680	μg/L		std2	0.8000	0.0504	0.877
QC(C007-73)-2	1.0114	1.730	50	20.7	(mg/Kg)	25	0.1782	3.4328	21.58016			std3	2.0000	0.1074	2.017
CCV-2.1	*	*	50	0.10	50	1	0.1029	1.9268	1.92680	μg/L		std4	3.2000	0.1688	3.245
PS102070204-01	1.0092	0.660	50			25	0.0757	1.3828	8.62023			std5	4.0000	0.2038	3.945
DUP-2	1.0104	0.660	50			25	0.0774	1.4168	8.82170			std6	*	*	*
SPK消化液-2	1.0124	0.660	50	5.00	1.0	25	0.1098	2.0648	12.83107						
SPK消化液-2	1.0092	0.660	50	0.04	1.0	25	0.1124	2.1168	13.19592						
PS102070204-02	1.0086	0.450	50			25	0.0815	1.4988	9.32942						
PS102070204-03	1.0157	0.390	50			25	0.0860	1.5888	9.81464						
PS102070204-04	1.0091	0.610	50			25	0.0909	1.6868	10.51116						
PS102070204-05	1.0059	0.430	50			25	0.0849	1.5668	9.77692						
PS102070204-06	1.0153	0.510	50			25	0.0891	1.6508	10.21385						
PS102070204-07	1.0049	0.460	50			25	0.0882	1.6328	10.20195						
PS102070204-08	1.0262	0.640	50			25	0.0939	1.7468	10.70685						
PS102070204-09	1.0056	0.790	50			25	0.0932	1.7328	10.85477						
PS102070204-10	1.0067	0.380	50			25	0.0821	1.5108	9.41530						
CCBK-2.1	*	*	50			1	0.0032	-0.0672	-0.06720	μg/L					

Y= 5.00E-02 X + 6.56E-03

R= 0.9992

計算式：檢量濃度 = (Y - a) / b

Y:樣品吸光度 a:檢量線截距 b:檢量線斜率

樣品濃度= 檢量濃度(μg/L)x稀釋倍數(f)x(100/消化量(mL)) / 1000 (μg/mg)

檢量線截距(a)=0.0018

檢量線斜率(b)=0.0504

相對差異值(%) = |I.V.- C.C.V.| x 100% / I.V.

II：IV.分析為重複分析之測值

添加分析回收率(%)= (添加分析值-樣品原值) x 100% / 添加濃度

重複回收率(%)= 分析值 x 100% / 樣品原本濃度值

檢核	ICV	CCV	查法偵測極限			重複樣品	原始值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	相對差異值(%)	重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	相對差異百分比(%)
配製濃度(μg/L)	2.000	2.000	MDL=	0.446	mg/kg	QC(C007-73)-2	20.70	21.580	104.3%	PS102070204-01	8.62023	8.82170	2.3%
分析值(μg/L)	2.01680	1.92680	QDL=	0.100	mg/kg		上限值	下限值					
回收率(%)	0.8%	-3.7%		0.020	μg	警告	111.9%	87.9%		警告	7.7%		
			***檢出值低於定量三位有效小數下三位*			管制	117.9%	81.9%		管制	10.1%		

檢核	查法偵測極限			重複樣品	原始值(mg/kg)	分析值(mg/kg)	相對差異值(%)	重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	相對差異百分比(%)
配製濃度(μg/L)	MDL=	0.446	mg/kg	QC(C007-73)-2	20.70	21.580	104.3%	PS102070204-01	8.62023	8.82170	2.3%
分析值(μg/L)	QDL=	0.100	mg/kg		上限值	下限值					
回收率(%)		0.020	μg	警告	111.9%	87.9%		警告	7.7%		
	***檢出值低於定量三位有效小數下三位*			管制	117.9%	81.9%		管制	10.1%		

標示濃度	正值(mg/kg)	測得值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070204-01	8.3682	41.29859	96.9%
	上限值	下限值	
警告	117.9%	81.9%	
管制	120.0%	80.0%	

標示濃度	正值(mg/kg)	測得值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070204-01	4.97	12.83107	84.7%
	上限值	下限值	
警告	129.9%	83.3%	
管制	125.0%	75.0%	

標示濃度	正值(mg/kg)	測得值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070204-01	0.159	0.52784	92.0%
	上限值	下限值	
警告	129.9%	83.3%	
管制	125.0%	75.0%	

標示濃度	正值(mg/kg)	測得值(mg/kg)	回收率(%)
PS102070204-01	0.25	1.23869	100.3%
	上限值	下限值	
警告	117.9%	81.9%	
管制	120.0%	80.0%	

審核：[signature] 102.07.12　　驗算：王筱娟 7/12　　檢驗員：涂伯軒 7/11

環境檢測科技股份有限公司
技術人：陳重光

Lab-A-Z-009(1.02)961215

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(Cu,Mn)

檢驗項目：Tg

儀器型號：NIC BA-3220A/8D-3

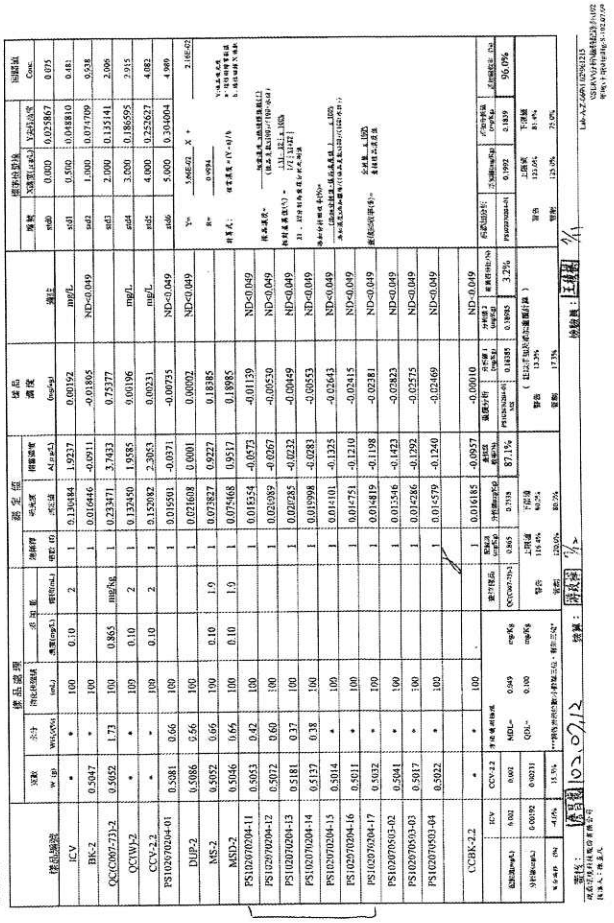
檢驗方法：NIEA M317.03B

定容：253.7 ml

分析日期：102.07.09

共 1 頁，第 1 頁

填表日期：102.07.11



土壤及底泥水分檢驗記錄表(102.01驗)

共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S280.62C

分析日期：102.07.09 ~ 102.07.10 填表日期：102.07.10

樣品編號	m_0 稱量舟重(含蓋)(g)	m_1 樣品重+含蓋稱量舟重(g)	m_{2-1} 烘乾土重+含蓋稱量舟重(g)	m_{2-2} 烘乾土重+含蓋稱量舟重(g)	土壤質量，W_{dm} (m/m,%)		誤重 (m/m,%) <0.1%	W_{H2O} 水份含量(%)	再現性差值(%)
PS102070101-01	40.6374	51.4274	51.3578	51.3571	99.35	99.35	0.00	0.66	0.01
DUP-1	29.4071	40.3969	40.3270	40.3262	99.36	99.36	0.00	0.65	
PS102070101-02	40.3594	51.3362	51.2418	51.2414	99.14	99.14	0.00	0.87	
PS102070101-03	39.9761	50.8872	50.8475	50.8471	99.64	99.63	0.01	0.37	
PS102070101-04	41.6463	53.2029	53.1352	53.1335	99.41	99.40	0.01	0.60	
PS102070101-05	39.2555	51.1471	51.0702	51.0690	99.35	99.34	0.01	0.66	
PS102070101-06	40.5323	52.1977	52.1372	52.1369	99.48	99.48	0.00	0.52	
PS102070101-07	41.3353	51.9939	51.9468	51.9468	99.56	99.56	0.00	0.44	
PS102070101-08	38.7558	49.5124	49.4649	49.4638	99.36	99.35	0.01	0.45	
PS102070101-09	40.3843	51.3055	51.2541	51.2534	99.53	99.52	0.01	0.48	
PS102070101-10	40.1843	51.0349	50.9840	50.9838	99.53	99.53	0.00	0.47	
PS102070101-11	41.1038	52.5208	52.4830	52.4827	99.67	99.67	0.00	0.33	
PS102070101-12	40.4425	52.1272	52.0759	52.0753	99.56	99.56	0.00	0.45	
PS102070101-13	39.0808	50.2732	50.2295	50.2285	99.61	99.60	0.01	0.40	
PS102070101-14	41.4430	52.9052	52.8485	52.8477	99.51	99.50	0.01	0.50	
PS102070101-15	40.1479	51.8069	51.7426	51.7424	99.45	99.45	0.00	0.56	
PS102070101-16	40.2716	51.1989	51.1554	51.1552	99.60	99.60	0.00	0.40	
PS102070204-01	42.1435	53.1051	53.0358	53.0336	99.37	99.35	0.02	0.66	
PS102070204-02	38.5408	50.1632	50.1124	50.1115	99.56	99.56	0.00	0.45	
PS102070204-03	41.1253	52.3008	52.2578	52.2572	99.62	99.61	0.01	0.39	
PS102070204-04	41.0700	52.8845	52.8140	52.8128	99.40	99.39	0.01	0.61	

備註：

1. 土壤質量，Wdm(m/m,%)計算公式：$W_{dm} = \frac{(m_2 - m_0)}{(m_1 - m_0)} \times 100\%$

2. 水分含量W_{H2O}(m/m,%)計算公式：$W_{H_2O}(m/m,\%) = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_0} \times 100$

3. 恆重：在烘乾過程中，間隔4小時加熱時間前後兩次之重量差須不超過0.1 %(m/m)，以最後一次秤重為準。

4. 報告位數：小數位數一位，有效位數三位。

審核：詹昌翔 102.07.12 製單：簡郁婷 檢驗員：

環鼎環境科技股份有限公司

Lab-A-S002(1.03)1000401

核准人：陳宜凡

\\SERV\分析\檢驗記錄表\土壤\水分\102年\102.07.09~07.10.xls

土壤及底泥水分檢驗記錄表(102.01驗)

共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S280.62C

分析日期：102.07.09 ~ 102.07.10 填表日期：102.07.10

樣品編號	m_0 稱量舟重(含蓋)(g)	m_1 樣品重+含蓋稱量舟重(g)	m_{2-1} 烘乾土重+含蓋稱量舟重(g)	m_{2-2} 烘乾土重+含蓋稱量舟重(g)	土壤質量，W_{dm} (m/m,%)		誤重 (m/m,%) <0.1%	W_{H2O} 水份含量(%)	再現性差值(%)
PS102070204-05	39.8291	50.3284	50.2838	50.2832	99.58	99.57	0.01	0.43	0.00
DUP-2	41.2651	51.8122	51.7663	51.7663	99.56	99.56	0.00	0.44	
PS102070204-06	41.8407	52.6959	52.6410	52.6407	99.49	99.49	0.00	0.51	
PS102070204-07	39.0187	49.9336	49.8848	49.8833	99.55	99.54	0.01	0.46	
PS102070204-08	39.0882	50.2597	50.1895	50.1890	99.37	99.37	0.00	0.64	
PS102070204-09	39.2013	50.3746	50.2876	50.2871	99.22	99.22	0.00	0.79	
PS102070204-10	40.8963	51.6117	51.5711	51.5709	99.62	99.62	0.00	0.38	
PS102070204-11	39.9340	51.3963	51.3490	51.3487	99.59	99.58	0.01	0.42	
PS102070204-12	40.1350	51.5725	51.5044	51.5042	99.40	99.40	0.00	0.60	
PS102070204-13	40.6845	51.3720	51.3333	51.3331	99.64	99.64	0.00	0.37	
PS102070204-14	39.7092	52.1470	52.1002	52.0997	99.62	99.62	0.00	0.38	
PS102070503-01	40.6832	51.0373	50.9155	50.9154	98.82	98.82	0.00	1.19	

備註：

1. 土壤質量，Wdm(m/m,%)計算公式：$W_{dm} = \frac{(m_2 - m_0)}{(m_1 - m_0)} \times 100\%$

2. 水分含量W_{H2O}(m/m,%)計算公式：$W_{H_2O}(m/m,\%) = \frac{m_1 - m_2}{m_2 - m_0} \times 100$

3. 恆重：在烘乾過程中，間隔4小時加熱時間前後兩次之重量差須不超過0.1 %(m/m)，以最後一次秤重為準。

4. 報告位數：小數位數一位，有效位數三位。

審核：詹昌翔 102.07.12 製單：簡郁婷 檢驗員：

環鼎環境科技股份有限公司

Lab-A-S002(1.03)1000401

核准人：陳宜凡

\\SERV\分析\檢驗記錄表\土壤\水分\102年\102.07.09~07.10.xls

土壤、底泥pH值檢驗記錄表(102.01驗)

共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S410.62C

分析日期：102.07.08

填表日期：102.07.08

樣品編號	樣品重(g)	添加之試劑水量(mL)	樣品在水中℃溫度下	pH值讀值	pH值平均值	樣品在水中℃溫度下，平均溫度(℃)
PS102070101-11	20.05	50	24.6	8.57	8.59	24.60
DUP	20.06	50	24.6	8.60		
PS102070101-12	20.02	50	24.9	8.53	8.54	24.90
DUP	20.07	50	24.9	8.55		
PS102070101-13	20.05	50	24.8	9.65	9.72	24.85
DUP	20.09	50	24.9	9.78		
PS102070101-14	20.04	50	24.5	8.42	8.47	24.55
DUP	20.04	50	24.6	8.51		
PS102070101-15	20.01	50	24.6	8.43	8.44	24.60
DUP	20.05	50	24.6	8.45		
PS102070101-16	20.04	50	23.9	8.44	8.33	23.80
DUP	20.08	50	23.7	8.22		
PS102070204-01	20.02	50	24.4	8.49	8.52	24.60
DUP	20.09	50	24.8	8.55		
PS102070204-02	20.05	50	24.8	8.64	8.69	24.85
DUP	20.04	50	24.9	8.73		
PS102070204-03	20.06	50	24.7	8.86	8.75	24.70
DUP	20.04	50	24.7	8.64		
PS102070204-04	20.08	50	24.5	8.16	8.17	24.25
DUP	20.05	50	24.0	8.17		

報告位數:有效位數三位;小數位數一位

審核者：詹昌翔 102.07.10 製單員：謝宜芳 分析員：吳耀杉

環鼎環境科技股份有限公司

Lab-A-S-004(1.06)1000630

核准人：陳宜凡

\\SERV\分析\檢驗紀錄表\102年\土壤\pH值\102.07.08.xls

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-低碳數

儀器型號：OI4552/4660Purge&Trap , HP 6890 GC/FID

共 2頁 ，第 2頁

分析日期：102.07.08~102.07.09

填表日期：102.07.09

檢驗方法：NIEA M155.00C/S703.62B　　滯留時間R.T.(min)：8.355 ~ 21.385

樣品編號	樣品處理			添加量			測定值			相對誤差(品±15%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註	標準檢量線(編號)：1020701			
	取樣重W(g)	樣品水份(%)	稀釋倍數	濃度(mg/L)	體積(μL)	添加地量(μg)	面積值(Area)	測定濃度A(μg)	樣品濃度C(mg/kg)					編號	濃度(μg)	積分面積(Area)	校正因子CF
CCV1	*	*	1	1000	200	200.0	381090	194.06	*	-3.0%	*	*		std1	10.0	21938	2193.80
BK	2.0118	0.600	1	*	*	*	2100	1.07	0.532	*	*	*	N.D.<1.52mg/kg	std2	100.0	179665	1796.65
QC	2.3256	0.000	1	1000	200	200.0	352577	179.54	77.202	*	89.8%	*		std3	200.0	349123	1745.62
CCV2	*	*	1	1000	200	200.0	370642	188.74	*	-5.6%	*	*		std4	300.0	610468	2034.89
CCV3	*	*	1	1000	200	200.0	397529	202.43	*	1.2%	*	*		std5	400.0	819104	2047.76
PS102070204-01	2.2257	8.566	1				1537	0.78	0.380				N.D.<1.52mg/kg	平均校正因子CF			1963.74
DUP	2.1469	8.566	1				1426	0.73	0.369				N.D.<1.52mg/kg	RSD(<20%)			9.55%
MS	2.5441	8.566	1	1000	100	100.0	138800	70.68	30.162		75.9%	0.7%					
MSD	2.2958	8.566	1	1000	100	100.0	124319	63.31	29.939		67.9%						
PS102070204-13	2.3653	10.962	1				1327	0.68	0.319				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-14	2.3625	5.616	1				1536	0.78	0.349				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070503-01	2.0175	44.942	1				1480	0.75	0.539				N.D.<1.52mg/kg				

樣品濃度(mg/kg)計算公式：$C(mg/kg)=\frac{A_x \times D \times (100+W_{H_2O})}{CF \times W \times 100}$

A_x：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

D：樣品萃取液稀釋倍數

CF：平均校正因子

W：樣品取樣重(g)

W_{H_2O}：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(%RSD)需小於20%。

查核樣品(QC,%)			添加分析回收率(%)			重複分析相對差異值(RPD,%)			偵測極限(mg/kg)	
下限值		上限值	下限值		上限值	下限值		上限值		
營告	75.0	118.2	營告	78.9	140.0	營告	0.0	23.3	MDL： 1.52	
管制	70.0	129.0	管制	62.8	140.0	管制	0.0	29.6	QDL： 5.00	

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：劉易松　驗算：林宜玉　分析員：林庭伊

現嘉環境科技股份有限公司

核准人:陳宜凡

Lab-A-Z-152\1.00990525

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.07.08~102.07.09(2)

土壤、底泥pH值檢驗記錄表(102.01修)

檢驗方法：NIEA S410.62C

共 1 頁，第 1 頁

分析日期：102.07.08

填表日期：102.07.08

樣品編號	樣品重(g)	添加之玻璃水重(mL)	樣品在水中飽和溫度下	pH值讀值	pH值平均值	樣品在水中飽和溫度下，平均溫度(℃)
PS102070204-05	20.06	50	24.6	8.67	8.69	24.70
PS102070204-06	20.06	50	24.5	8.38	8.41	24.55
PS102070204-07	20.04	50	24.4	8.43	8.57	24.40
PS102070204-08	20.02	50	24.7	8.42	8.37	24.65
PS102070204-09	20.07	50	24.7	8.39	8.41	24.70
PS102070204-10	20.07	50	24.6	8.92	8.94	24.60
PS102070204-11	20.06	50	24.3	8.79	8.80	24.35
PS102070204-12	20.02	50	24.4	8.48	8.50	24.40
PS102070204-13	20.03	50	25.3	8.88	8.82	25.25
PS102070204-14	20.07	50	26.2	8.74	8.76	26.35
DUP	20.04	50	26.3	8.78	8.76	26.35

檢驗檢量線：請於小數點三位小數位數一位

審核：劉易松　驗算：林宜玉　分析員：林庭伊

現嘉環境科技股份有限公司

核准人:陳宜凡

Lab-A-S-D041.06510006.07

\\SERV\分析\檢驗記錄表\102年土壤pH值\102.07.08.xls

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-高碳數

儀器型號：HP 6890 GC/FID

共 2頁 ，第 1頁

檢驗方法：NIEA M167.01C/ S703.62B　　滯留時間R.T.(min)：9.400 ~ 35.317　　分析日期：102.07.08 ~ 102.07.09　　填表日期：102.07.09

樣品編號	樣品處理				添加量			測定值			相對誤差(品±15%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註
	取樣重W(g)	樣品水份(%)	樣品總體積V_t(mL)	稀釋倍數	濃度(mg/L)	體積(μL)	添加地量(μg)	注射體積V_i(μL)	面積值(Area)	測定濃度A(mg)	樣品濃度C(mg/kg)			
CCV1	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7236	521.3		4.1%	*	*	
BK	10.2415	0.000	1.00	1	*	*	*	1.00	212	15.3	1.494	*	*	*	N.D.<3.25mg/kg
QC	10.9985	0.000	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7226	520.6	47.334	*	103.9%	*	
CCV2	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7413	534.1		6.6%	*	*	
CCV3	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6625	477.3		-4.7%	*	*	
PS102070204-02	10.5665	6.948	1.00	1	*	*	*	1.00	2659	191.6	19.393	*	*	6.7%	
DUP	10.4581	6.948	1.00	1	*	*	*	1.00	2814	202.7	20.729	*	*	*	
MS	11.2893	6.948	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7361	530.3	50.237	*	69.5%	*	
MSD	11.2748	6.948	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7589	546.8	51.857	*	70.1%	*	
PS102070204-01	10.5672	8.566	1.00	5				1.00	8924	642.9	330.253				
PS102070204-03	10.0178	11.041	1.00	1				1.00	6363	458.4	50.811				
PS102070204-04	11.5558	2.381	1.00	1				1.00	3751	270.2	23.939				
PS102070204-05	10.8623	8.044	1.00	1				1.00	1867	134.5	13.378				
PS102070204-06	11.9821	5.856	1.00	1				1.00	8767	631.6	55.799				
PS102070204-07	10.0409	6.486	1.00	1				1.00	1916	138.0	14.635				
PS102070204-08	10.1114	7.570	1.00	1				1.00	10013	721.4	76.746				
PS102070204-09	10.3665	3.665	1.00	1				1.00	4002	288.3	28.830				
PS102070204-10	10.1137	1.759	1.00	1				1.00	1486	107.1	10.776				
PS102070204-11	11.7381	7.357	1.00	1				1.00	7478	538.8	49.279				
PS102070204-12	11.0587	8.589	1.00	1				1.00	13447	968.8	95.130				

樣品濃度計算公式：$C(mg/kg)=\frac{A_x \times D \times (100+W_{H_2O})}{CF \times W \times 100}$

A_x：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

V_t：樣品之總體積(mL)

D：樣品萃取液稀釋倍數

V_i：樣品注入氣相層析儀之體積(μL)

CF：平均校正因子

W：樣品取樣重(g)

W_{H_2O}：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(%RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

查核樣品(QC,%)			添加分析回收率(%)			重複分析相對差異值(RPD,%)			偵測極限(mg/kg)	
下限值		上限值	下限值		上限值	下限值		上限值		
營告	70.0	127.2	營告	60.0	138.5	營告	0.6	18.7	MDL： 3.25	
管制	70.0	130.9	管制	60.0	140.0	管制	0.0	24.3	QDL： 10.0	

審核：劉易松　驗算：林宜玉　分析員：林庭伊

現嘉環境科技股份有限公司

核准人:陳宜凡

Lab-A-Z-165\1.00991201

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.07.08~102.07.09(2)

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-低碳數

儀器型號：OI4552/4660Purge&Trap , HP 6890 GC/FID

共 2頁 ，第 1頁

檢驗方法：NIEA M155.00C/S703.62B　　滯留時間R.T.(min)：8.355 ~ 21.385

分析日期：102.07.08~102.07.09

填表日期：102.07.09

樣品編號	樣品處理			添加量			測定值			相對誤差(品±15%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註	標準檢量線(編號)：1020701			
	取樣重W(g)	樣品水份(%)	稀釋倍數	濃度(mg/L)	體積(μL)	添加地量(μg)	面積值(Area)	測定濃度A(μg)	樣品濃度C(mg/kg)					編號	濃度(μg)	積分面積(Area)	校正因子CF
CCV1	*	*	1	1000	200	200.0	381090	194.06	*	-3.0%	*	*		std1	10.0	21938	2193.80
BK	2.0118	0.600	1	*	*	*	2100	1.07	0.532	*	*	*	N.D.<1.52mg/kg	std2	100.0	179665	1796.65
QC	2.3256	0.000	1	1000	200	200.0	352577	179.54	77.202	*	89.8%	*		std3	200.0	349123	1745.62
CCV2	*	*	1	1000	200	200.0	370642	188.74	*	-5.6%	*	*		std4	300.0	610468	2034.89
CCV3	*	*	1	1000	200	200.0	397529	202.43	*	1.2%	*	*		std5	400.0	819104	2047.76
PS102070204-01	2.2257	8.566	1				1537	0.78	0.380				N.D.<1.52mg/kg	平均校正因子CF			1963.74
DUP	2.1469	8.566	1				1426	0.73	0.369				N.D.<1.52mg/kg	RSD(<20%)			9.55%
MS	2.5441	8.566	1	1000	100	100.0	138800	70.68	30.162		75.5%	0.7%					
MSD	2.2958	8.566	1	1000	100	100.0	124319	63.31	29.939		67.9%						
PS102070204-02	2.2456	6.948	1				1358	0.79	0.376				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-03	2.8197	11.041	1				1344	0.68	0.268				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-04	2.9775	2.381	1				1293	0.66	0.227				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-05	2.6615	8.044	1				1305	0.66	0.268				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-06	2.1837	5.856	1				1294	0.66	0.320				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-07	2.8808	6.486	1				1827	0.93	0.344				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-08	2.6234	7.570	1				1344	0.68	0.279				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-09	2.8224	3.665	1				1315	0.67	0.246				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-10	2.9727	1.759	1				1319	0.67	0.229				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-11	2.5801	7.357	1				1292	0.66	0.275				N.D.<1.52mg/kg				
PS102070204-12	2.4298	8.589	1				1222	0.62	0.277				N.D.<1.52mg/kg				

樣品濃度(mg/kg)計算公式：$C(mg/kg)=\frac{A_x \times D \times (100+W_{H_2O})}{CF \times W \times 100}$

A_x：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

D：樣品萃取液稀釋倍數

CF：平均校正因子

W：樣品取樣重(g)

W_{H_2O}：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(%RSD)需小於20%。

查核樣品(QC,%)			添加分析回收率(%)			重複分析相對差異值(RPD,%)			偵測極限(mg/kg)	
下限值		上限值	下限值		上限值	下限值		上限值		
營告	75.0	118.2	營告	78.9	140.0	營告	0.0	23.3	MDL： 1.52	
管制	70.0	129.0	管制	62.8	140.0	管制	0.0	29.6	QDL： 5.00	

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：劉易松　驗算：林宜玉　分析員：林庭伊

現嘉環境科技股份有限公司

核准人:陳宜凡

Lab-A-Z-152\1.00990525

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.07.08~102.07.09(1)

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-高碳數

儀器型號：HP 6890 GC/FID　　共 2頁，第 2頁

檢驗方法：NIEA M167.01C/ S703.62B　　滯留時間R.T.(min)： 9.400 ~ 35.317　　分析日期： 102.07.08 ~ 102.07.09　　填表日期 102.07.09

樣品編號	樣品處理 取樣量 W(g)	樣品處理 樣品水份(%)	樣品處理 總稀釋體積 V_t(mL)	樣釋倍數	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(μL)	添加量 添加總量(μg)	測定值 注射體積 V_i(μL)	測定值 面積值(Area)	測定值 測定濃度 A(ng)	測定值 樣品濃度 C(mg/kg)	相對誤差(≦25%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註
CCV1	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7236	521.3		4.1%	*	*	
BK	10.2415	0.000	1.00	1	*	*	*	1.00	212	15.3	1.494	*	*	*	N.D.<3.25mg/kg
QC	10.9985	0.000	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7226	520.6	47.334	*	103.9%	*	
CCV2	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7413	534.1		6.6%	*	*	
CCV3	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6625	477.3		-4.7%	*	*	
PS1020702O4-02	10.5665	6.948	1.00	1	*	*	*	1.00	2659	191.6	19.393	*	*	6.7%	
DUP	10.4581	6.948	1.00	1	*	*	*	1.00	2814	202.7	20.729	*	*	*	
MS	11.2893	6.948	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7361	530.3	50.237	*	69.5%	*	
MSD	11.2748	6.948	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7589	546.8	51.867	*	70.1%	*	
PS1020702O4-13	10.2551	10.962	1.00	1				1.00	4009	288.8	31.249				
PS1020702O4-14	11.3804	5.616	1.00	1				1.00	2465	177.6	16.482				
PS1020705O3-01	10.7135	44.942	1.00	1				1.00	1660	119.6	16.181				

查核樣品(QC,%) 下限值		上限值	加油分析回收率(%) 下限值		上限值	重複分析相對差異值(RPD,%) 下限值		上限值	偵測極限(mg/kg)
警告	70.0	127.2	警告	60.0	138.5	警告	0.0	18.7	MDL： 3.25
管制	70.0	130.0	管制	60.0	140.0	管制	0.0	24.3	QDL： 10.0

標準檢量線(編號)： 1020624							
編號	濃度(ng)	積分面積(Area) C_{10}	C_{16}	C_{24}	校正因子CF C_{10}	C_{16}	C_{24}
STD1	100.0	1219	1285	1517	12.19	12.86	13.17
STD2	250.0	3127	3337	3937	12.51	13.35	13.75
STD3	500.0	6507	6943	8055	13.01	13.89	16.11
STD4	750.0	9909	10633	12128	13.21	14.18	16.17
STD5	1000.0	11381	12918	15450	11.38	12.92	15.45
				平均校正因子CF：			13.88
				RSD(<20%)：			10.95%

樣品濃度計算公式：

$$C(mg/kg) = \frac{A_x \times D \times [100 - W_{H_2O}]}{CF \times W \times 100}$$

Ax：樣品中待測物滯留時間範圍內之文件面積和

V_t：樣品之總體積(mL)

D：樣品萃取液稀釋倍數

V_i：樣品注入氣相層析儀之體積(μL)

CF：平均校正因子

W：樣品取樣量(g)

W_{H2O}：樣品水份含量百分比

*當白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(%RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：許嘉珍 0/12　　驗算：許嘉珍 7/11　　分析員：許嘉珍 7/9

Lab-A-Z-16511 00991201

吸蘊環境科技股份有限公司

檢測人：陳宜凡

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.07.08~102.07.09(2)

氣相層析儀/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.288 ~ 0.408　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理 樣品重量 W(g)	樣品處理 樣品水份 W_{H2O}(%)	樣釋倍數	樣品添加 樣品濃度(mg/L)	樣品添加 體積(μL)	樣品添加 添加濃度(ng)	測定值 內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	測定值 樣品滯留時間 RT(min)	測定值 相對滯留時間(RRT)	測定值 內標準品測定面積 Ais	測定值 樣品測定面積 As	測定值 測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)： SV1020704 級數	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT(min)	Ais	As	感應因子 RF
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	4.947	0.347	5069817	880265	166.3				-16.9%		std1	20.0	14.242	4.938	5663858	106854	0.236
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	std2	50.0	14.242	4.938	5543665	272976	0.246
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	4.952	0.346	6198370	1168359	180.6	0.08941		90.3%			std3	100.0	14.242	4.958	5815627	610500	0.262
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	4.949	0.346	5041426	891579	169.4				-15.3%		std4	200.0	14.242	4.952	5928919	1314607	0.277
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	4.944	0.347	5049408	890701	169.0				-15.5%		std5	300.0	14.242	4.955	6396184	2070640	0.270
PS1020702O4-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	std6	400.0	14.242	4.947	6562030	2912397	0.277
PS1020702O4-02DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	內標準品平均感應係數				5985047	RF_{avg}	0.261
PS1020702O4-03MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	4.947	0.347	5559263	466553	80.4	0.03178	5.7%	80.4%			Check RF之RSD(%)						6.51
PS1020702O4-04MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	4.944	0.347	5833000	491170	80.7	0.03363		80.7%			化合物檢體混合物相對滯留時間RRT(min)						0.348
PS1020702O4-02	2.24	6.948	1				14.242	0.000	-	5565621	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS1020702O4-03	2.08	11.041	1				14.239	0.000	-	5604792	0	0.0	0.00000				ND<0.0036								
PS1020702O4-04	2.26	2.381	1				14.239	0.000	-	5163404	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PS1020702O4-05	2.43	8.044	1				14.242	0.000	-	5149247	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PS1020702O4-06	2.22	5.856	1				14.242	0.000	-	4866359	0	0.0	0.00000				ND<0.0036								
PS1020702O4-07	2.26	6.486	1				14.239	0.000	-	4752229	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PS1020702O4-08	2.12	7.570	1				14.242	0.000	-	5104347	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	其中：							
PS1020702O4-09	2.35	3.665	1				14.239	0.000	-	5078015	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積			
PS1020702O4-10	2.59	1.759	1				14.239	0.000	-	4743753	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng			
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣量(g)			
																		W_{H2O}：水份含量(%)				*樣品上機體積為5mL		

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	加油分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	75.3%	~	98.9%	警告：	17.9%	警告：	85.3%	~	109.7%	MDL=	0.0036	mg/kg	
管制：	70.0%	~	104.8%	管制：	23.4%	管制：	79.2%	~	115.8%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：許嘉珍 0/11　　驗算：陳宜凡 7/11　　檢驗員：許嘉珍 7/9

吸蘊環境科技股份有限公司　檢測人：陳宜凡　　第1頁　　Lab-A-S 00911 00990111

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

氣相層析儀/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：反-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.661 ~ 0.771　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理 樣品重量 W(g)	樣品處理 樣品水份 W_{H2O}(%)	樣釋倍數	樣品添加 樣品濃度(mg/L)	樣品添加 體積(μL)	樣品添加 添加濃度(ng)	測定值 內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	測定值 樣品滯留時間 RT(min)	測定值 相對滯留時間(RRT)	測定值 內標準品測定面積 Ais	測定值 樣品測定面積 As	測定值 測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)： SV1020704 級數	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT(min)	Ais	As	感應因子 RF
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	10.119	0.711	5069817	1642504	198.2				-1.9%		std1	20.0	14.242	10.127	5663858	201802	0.445
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std2	50.0	14.242	10.113	5543665	519884	0.469
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	10.119	0.711	6198370	2246896	195.7	0.09888		97.9%			std3	100.0	14.242	10.121	5815627	1049857	0.451
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	10.121	0.711	5041426	1918387	205.6				2.8%		std4	200.0	14.242	10.119	5928919	2261443	0.477
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	10.116	0.710	5049408	1883204	201.4				0.7%		std5	300.0	14.242	10.116	6396184	3603330	0.469
PS1020702O4-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std6	400.0	14.242	10.116	6562030	4915987	0.468
PS1020702O4-02DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000				ND<0.001	內標準品平均感應係數				5585047	RF_{avg}	0.453
PS1020702O4-03MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	10.121	0.711	5559263	834682	81.1	0.03206	6.5%	81.1%			Check RF之RSD(%)						2.66
PS1020702O4-04MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	10.122	0.711	5833000	885638	82.1	0.03422		82.1%			化合物檢體混合物相對滯留時間RRT(min)						0.711
PS1020702O4-02	2.24	6.948	1				14.242	0.000	-	5565621	0	0.0	0.00000				ND<0.001	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS1020702O4-03	2.08	11.041	1				14.239	0.000	-	5604792	0	0.0	0.00000				ND<0.001								
PS1020702O4-04	2.26	2.381	1				14.239	0.000	-	5163404	0	0.0	0.00000				ND<0.001	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PS1020702O4-05	2.43	8.044	1				14.242	0.000	-	5149247	0	0.0	0.00000				ND<0.001	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PS1020702O4-06	2.22	5.856	1				14.242	0.000	-	4866359	0	0.0	0.00000				ND<0.001								
PS1020702O4-07	2.26	6.486	1				14.239	0.000	-	4752229	0	0.0	0.00000				ND<0.001	相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PS1020702O4-08	2.12	7.570	1				14.242	0.000	-	5104347	0	0.0	0.00000				ND<0.001	其中：							
PS1020702O4-09	2.35	3.665	1				14.239	0.000	-	5078015	0	0.0	0.00000				ND<0.001	As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積			
PS1020702O4-10	2.59	1.759	1				14.239	0.000	-	4743753	0	0.0	0.00000				ND<0.001	Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng			
																		X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣量(g)			
																		W_{H2O}：水份含量(%)				*樣品上機體積為5mL		

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	加油分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	89.3%	~	111.3%	警告：	13.6%	警告：	70.4%	~	110.4%	MDL=	0.0010	mg/kg	
管制：	93.8%	~	116.8%	管制：	17.8%	管制：	80.4%	~	120.4%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：許嘉珍 0/11　　驗算：陳宜凡 7/11　　檢驗員：許嘉珍 7/9

吸蘊環境科技股份有限公司　檢測人：陳宜凡　　第2頁　　Lab-A-S 00911 00990111

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

土壤及底泥水分檢驗記錄表(102.01版)

檢驗方法：NIEA S280.02C　　分析日期： 102.07.08 ~ 102.07.09　　填表日期： 102.07.09　　共 1 頁，第 1 頁

樣品編號	m_0 稱量紙重(含蓋)(g)	m_1 稱紙上重+樣品重(g)	m_{1-1} 第1次烘乾後稱紙上重+樣品重(g)	m_{1-2} 第2次烘乾後稱紙上重+樣品重(g)	土壤質量，W_{dm} (gm/m%)	誤差 (gm/m%) <0.1%	水份含量 (%)	W_{H2O}	平均值	再現性差異值 (%)
PS1020702O4-01	135.5195	163.7664	161.3811	161.3800	26.2805	0.01	9.06	9.153	9.153	0.59
DUP	135.8791	168.4918	165.7656	165.7570	29.8779	0.03	9.153			
PS1020702O4-02	141.2357	174.0917	171.9583	171.9572	30.7215	0.01	8.566			
PS1020702O4-03	133.8976	165.2618	162.1453	162.1451	28.2475	0.00	11.041			
PS1020702O4-04	133.0256	166.7389	165.9561	165.9547	32.7133	0.01	2.381			
PS1020702O4-05	136.2360	169.6037	167.1265	167.1193	30.8833	0.03	8.044			
PS1020702O4-06	138.0121	170.9262	169.1061	169.1054	31.0941	0.00	5.856			
PS1020702O4-07	137.9305	171.4949	169.4521	169.4504	31.5199	0.00	6.486			
PS1020702O4-08	140.3560	170.9368	168.7878	168.7847	28.4287	0.01	7.570			
PS1020702O4-09	135.2235	167.5687	166.4297	166.4252	31.2017	0.02	3.665			
PS1020702O4-10	138.0380	173.2251	172.6174	172.6165	34.5785	0.00	1.759			
PS1020702O4-11	139.9776	162.6323	160.3964	160.3946	20.4170	0.00	7.357			
PS1020702O4-12	135.2649	167.2833	164.7537	164.7508	29.4859	0.01	8.589			
PS1020702O4-13	140.3407	171.7991	168.6949	168.6913	28.3506	0.01	10.962			
PS1020702O4-14	138.9189	172.2394	170.4882	170.4865	31.5676	0.01	5.616			
PS1020705O3-01	135.9443	169.2960	158.9506	158.9506	23.0063	0.02	44.942			

備註：

1.土壤質量：$W_{dm}(gm/m,\%)$計算公式：$W_{dm} = \frac{[m_1 - m_0]}{[m_1 - m_0]} \times 100\%$

2.水分含量$W_{H2O}(gm/m,\%)$計算公式：$W_{H2O}(gm/m,\%) = \frac{m_1 - m_{1-2}}{m_1 - m_0} \times 100$

3.恆重：係指前後兩次中，間隔4小時加熱烘乾的次二稱重差異不超過0.1%(gm/m)，以最後一次秤重為準。

4.報告位數：小數點後一位，第二位四捨三入。

審核：許嘉珍 0/12　　驗算：許嘉珍 7/11　　檢驗員：許嘉珍 7/9

吸蘊環境科技股份有限公司　檢測人：陳宜凡

\\SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\102.07.08~102.07.09

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　RRT： 0.878 ~ 0.998　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020704		應用因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水分 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	樣品測定濃度 Cs(ng)									編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣準品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.354	0.938	5069617	2329174	220.4					10.2%			std1	20.0	14.242	13.360	5663858	248886	0.549
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				std2	50.0	14.242	13.366	5543665	580535	0.524
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	13.363	0.938	6198370	2621688	203.0	0.10050		101.5%					std3	100.0	14.242	13.360	5815627	1206378	0.519
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.357	0.938	5041426	2336027	222.3					11.2%			std4	200.0	14.242	13.363	5928919	2461023	0.519
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.357	0.938	5049408	2261657	214.9					7.5%			std5	300.0	14.242	13.360	6396184	3882537	0.506
PS1020720204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				std6	400.0	14.242	13.354	6582030	5314327	0.506
PS1020720204-01DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				內標準品平均感應因子				5985047	RF_{avg}	0.521
PS1020720204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	13.357	0.938	5559263	1163099	100.4	0.03969	1.5%	100.4%										Check RF之RSD(%)	3.03
PS1020720204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	13.363	0.938	5833000	1139996	93.8	0.03909		93.8%					化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.938
PS1020720204-02	2.24	6.948	1				14.242	0.000	-	5565621	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020720204-03	2.08	11.041	1				14.242	0.000	-	5604792	0	0.0	0.00000			ND<0.0012										
PS1020720204-04	2.26	2.381	1				14.239	0.000	-	5183404	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				樣品濃度(C_s,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020720204-05	2.43	8.044	1				14.242	0.000	-	5149247	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				添加回收率(%)= $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS1020720204-06	2.22	5.856	1				14.242	0.000	-	4866359	0	0.0	0.00000			ND<0.0012										
PS1020720204-07	2.26	6.486	1				14.239	0.000	-	4752229	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				相對差異值RPD(%)= $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020720204-08	2.12	7.570	1				14.242	0.000	-	5104347	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				其中：						
PS1020720204-09	2.35	3.665	1				14.239	0.000	-	5078015	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積		
PS1020720204-10	2.59	1.759	1				14.239	0.000	-	4743753	0	0.0	0.00000			ND<0.0012				Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng		
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣重量(g)		
																				W_{H2O}：水份含水量(%)				*樣品上機體積為5mL		

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管壹：	93.0%	~	112.2%	管壹：	17.4%	管壹：	80.0%	~	112.0%	MDL=	0.0012	mg/kg	
管制：	88.2%	~	117.9%	管制：	22.5%	管制：	72.0%	~	120.0%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　　抽算：朱淑玉　　檢驗員：許偉君

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：順-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　RRT： 0.798 ~ 0.918　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020704		應用因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水分 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)									編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣準品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.220	0.858	5069617	2238237	202.9					1.5%			std1	20.0	14.242	12.228	5663858	228882	0.501
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				std2	50.0	14.242	12.226	5543665	571633	0.516
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	12.220	0.858	6198370	2610722	193.6	0.09584		96.8%					std3	100.0	14.242	12.220	5815627	1239987	0.533
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.223	0.858	5041426	2296914	209.4					4.7%			std4	200.0	14.242	12.226	5928919	2736158	0.577
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.226	0.859	5049408	2211687	201.3					9.7%			std5	300.0	14.242	12.220	6396184	4376292	0.570
PS1020720204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				std6	400.0	14.242	12.217	6582030	5927551	0.565
PS1020720204-01DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				內標準品平均感應因子				5985047	RF_{avg}	0.544
PS1020720204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	12.217	0.858	5559263	958288	79.2	0.03131	4.3%	78.2%										Check RF之RSD(%)	5.79
PS1020720204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	12.226	0.858	5833000	894740	78.4	0.03288		78.4%					化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.858
PS1020720204-02	2.24	6.948	1				14.242	0.000	-	5565621	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020720204-03	2.08	11.041	1				14.242	0.000	-	5604792	0	0.0	0.00000			ND<0.0008										
PS1020720204-04	2.26	2.381	1				14.239	0.000	-	5183404	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				樣品濃度(C_s,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020720204-05	2.43	8.044	1				14.242	0.000	-	5149247	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				添加回收率(%)= $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS1020720204-06	2.22	5.856	1				14.242	0.000	-	4866359	0	0.0	0.00000			ND<0.0008										
PS1020720204-07	2.26	6.486	1				14.239	0.000	-	4752229	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				相對差異值RPD(%)= $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020720204-08	2.12	7.570	1				14.242	0.000	-	5104347	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				其中：						
PS1020720204-09	2.35	3.665	1				14.239	0.000	-	5078015	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積		
PS1020720204-10	2.59	1.759	1				14.239	0.000	-	4743753	0	0.0	0.00000			ND<0.0008				Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng		
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣重量(g)		
																				W_{H2O}：水份含水量(%)				*樣品上機體積為5mL		

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管壹：	93.6%	~	109.8%	管壹：	13.4%	管壹：	71.4%	~	110.2%	MDL=	0.0008	mg/kg	
管制：	89.8%	~	113.6%	管制：	17.0%	管制：	61.7%	~	119.9%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　　抽算：朱淑玉　　檢驗員：許偉君

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　RRT： 0.907 ~ 1.027　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020704		應用因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水分 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	樣品測定濃度 Cs(ng)									編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣準品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.779	0.966	5069617	4313839	197.0					-1.5%			std1	20.0	14.242	13.777	5663858	502883	1.110
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				std2	50.0	14.242	13.777	5543665	1205348	1.087
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	13.774	0.967	6198370	5676653	212.0	0.10495		106.0%					std3	100.0	14.242	13.779	5815627	2534619	1.090
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.776	0.967	5041426	4410858	202.5					1.3%			std4	200.0	14.242	13.779	5928919	5154199	1.087
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.774	0.967	5049408	4267581	195.6					-2.2%			std5	300.0	14.242	13.777	6396184	8159505	1.063
PS1020720204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				std6	400.0	14.242	13.777	6582030	10937067	1.042
PS1020720204-01DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				內標準品平均感應因子				5985047	RF_{avg}	1.080
PS1020720204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	13.779	0.966	5559263	1952812	81.3	0.03214	2.9%	81.3%										Check RF之RSD(%)	2.20
PS1020720204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	13.780	0.966	5833000	2001479	79.4	0.03309		79.4%					化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.967
PS1020720204-02	2.24	6.948	1				14.242	0.000	-	5565621	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020720204-03	2.08	11.041	1				14.242	0.000	-	5604792	0	0.0	0.00000			ND<0.0026										
PS1020720204-04	2.26	2.381	1				14.239	0.000	-	5183404	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				樣品濃度(C_s,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020720204-05	2.43	8.044	1				14.242	0.000	-	5149247	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				添加回收率(%)= $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS1020720204-06	2.22	5.856	1				14.242	0.000	-	4866359	0	0.0	0.00000			ND<0.0026										
PS1020720204-07	2.26	6.486	1				14.239	0.000	-	4752229	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				相對差異值RPD(%)= $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020720204-08	2.12	7.570	1				14.242	0.000	-	5104347	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				其中：						
PS1020720204-09	2.35	3.665	1				14.239	0.000	-	5078015	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積		
PS1020720204-10	2.59	1.759	1				14.239	0.000	-	4743753	0	0.0	0.00000			ND<0.0026				Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng		
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣重量(g)		
																				W_{H2O}：水份含水量(%)				*樣品上機體積為5mL		

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管壹：	91.9%	~	114.3%	管壹：	13.8%	管壹：	73.4%	~	111.0%	MDL=	0.0026	mg/kg	
管制：	88.3%	~	119.9%	管制：	17.6%	管制：	64.0%	~	120.4%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　　抽算：朱淑玉　　檢驗員：許偉君

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯仿

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　RRT： 0.840 ~ 0.960　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020704		應用因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水分 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)									編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣準品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.818	0.900	5069617	3242899	211.2					5.6%			std1	20.0	14.242	12.824	5663858	375258	0.828
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				std2	50.0	14.242	12.818	5543665	872173	0.787
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	12.818	0.900	6198370	3513457	187.2	0.09267		93.6%					std3	100.0	14.242	12.818	5815627	1758632	0.756
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.815	0.900	5041426	3268274	214.1					7.1%			std4	200.0	14.242	12.824	5928919	3542761	0.747
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.815	0.900	5049408	3189548	207.3					3.7%			std5	300.0	14.242	12.821	6396184	5539407	0.722
PS1020720204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				std6	400.0	14.242	12.818	6582030	7376314	0.703
PS1020720204-01DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				內標準品平均感應因子				5985047	RF_{avg}	0.757
PS1020720204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	12.818	0.900	5559263	1519723	90.3	0.03570	1.6%	90.3%										Check RF之RSD(%)	5.96
PS1020720204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	12.818	0.900	5833000	1536574	87.0	0.03626		87.0%					化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.900
PS1020720204-02	2.24	6.948	1				14.242	0.000	-	5565621	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS1020720204-03	2.08	11.041	1				14.242	0.000	-	5604792	0	0.0	0.00000			ND<0.0013										
PS1020720204-04	2.26	2.381	1				14.239	0.000	-	5183404	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				樣品濃度(C_s,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS1020720204-05	2.43	8.044	1				14.242	0.000	-	5149247	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				添加回收率(%)= $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS1020720204-06	2.22	5.856	1				14.242	0.000	-	4866359	0	0.0	0.00000			ND<0.0013										
PS1020720204-07	2.26	6.486	1				14.239	0.000	-	4752229	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				相對差異值RPD(%)= $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
PS1020720204-08	2.12	7.570	1				14.242	0.000	-	5104347	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				其中：						
PS1020720204-09	2.35	3.665	1				14.239	0.000	-	5078015	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				As：待測物之測定面積				Ais：內標準品之測定面積		
PS1020720204-10	2.59	1.759	1				14.239	0.000	-	4743753	0	0.0	0.00000			ND<0.0013				Cs：待測物之濃度，ng				Cis：內標準品之濃度，ng		
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值				W：樣品取樣重量(g)		
																				W_{H2O}：水份含水量(%)				*樣品上機體積為5mL		

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管壹：	89.6%	~	116.8%	管壹：	11.6%	管壹：	78.5%	~	113.0%	MDL=	0.0013	mg/kg	
管制：	82.8%	~	123.6%	管制：	14.4%	管制：	70.0%	~	121.6%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松　　抽算：朱淑玉　　檢驗員：許偉君

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.741 ~ 0.861　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					應用因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)						點號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	15.260	0.801	4135308	1263012	189.8					-5.1%	std1	20.0	19.051	15.262	4484029	134271	0.374
BK1	2.11	0.000	1				19.051	0.000	-	5429931	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		std2	50.0	19.051	15.260	4384836	352232	0.402
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	19.051	15.260	0.801	5019774	1431016	176.4	0.08733		88.2%			std3	100.0	19.051	15.260	4639091	727949	0.392
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	15.259	0.801	4103290	1248572	188.3					-6.8%	std4	200.0	19.051	15.262	4652220	1572155	0.422
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	15.265	0.801	4060958	1216071	185.3					-7.3%	std5	300.0	19.051	15.260	4648116	2460314	0.423
PS1020702O4-01	2.10	8.566	1				19.053	0.000	-	4789560	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		std6	400.0	19.051	15.260	5051545	3325777	0.411
PS1020702O4-01DUP	2.18	8.566	1				19.051	0.000	-	4550128	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		內標準品平均感應狀態				4676640	RF_{avg}	0.404
PS1020702O4-02	2.33	8.566	1	10	10	100	19.051	15.262	0.801	4472572	554263	76.7	0.03032	7.9%	76.7%								Check RF之RSD(%)	4.67
PS1020702O4-03MS	2.21	8.566	1	10	10	100	19.051	15.260	0.801	4586307	583148	78.7	0.03280		78.7%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)	0.801
PS1020702O4-02	2.24	6.948	1				19.051	0.000	-	4375495	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		計算式：	感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$		測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$			
PS1020702O4-03	2.08	11.041	1				19.054	0.000	-	4358716	0	0.0	0.00000			ND<0.0009			樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$					
PS1020702O4-04	2.26	2.381	1				19.054	0.000	-	4116315	0	0.0	0.00000			ND<0.0009			添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$					
PS1020702O4-05	2.43	8.044	1				19.054	0.000	-	4185735	0	0.0	0.00000			ND<0.0009			相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$					
PS1020702O4-06	2.22	5.650	1				19.054	0.000	-	4001815	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		其中：						
PS1020702O4-07	2.26	6.486	1				19.054	0.000	-	3959698	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積			
PS1020702O4-08	2.12	7.570	1				19.054	0.000	-	4138714	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng			
PS1020702O4-09	2.35	3.665	1				19.054	0.000	-	4077029	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)			
PS1020702O4-10	2.59	1.759	1				19.051	0.000	-	3823075	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL			

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*檢量線小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	91.7%	~	112.9%	管制：	11.0%	管制：	74.9%	~	114.1%	MDL=	0.0009	mg/kg	
管制：	89.4%	~	116.2%	管制：	13.5%	管制：	65.1%	~	123.9%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：　　製表：　　檢驗員：

環境保護科技股份有限公司
林淑人：陳嘉英

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.914 ~ 1.034　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					應用因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)						點號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.867	0.974	5069817	3282884	210.8					5.4%							
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952669	0	0.0	0.00000					ND<0.001	std1	20.0	14.242	13.873	5663858	368059	0.812
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	13.867	0.974	6198370	3495621	183.6	0.09089		91.8%			std2	50.0	14.242	13.865	5543665	904339	0.816
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.864	0.974	5041426	3325280	214.7					7.3%							
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.870	0.974	5049406	3257730	210.7					5.3%							
PS1020702O4-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000					ND<0.001	std3	100.0	14.242	13.867	5815627	1796899	0.772
PS1020702O4-01DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000					ND<0.001	std4	200.0	14.242	13.873	5928919	3637167	0.767
PS1020702O4-02MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	13.867	0.974	5559263	1507606	88.3	0.03491	3.3%	88.3%								Check RF之RSD(%)	5.54
PS1020702O4-03MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.239	13.865	0.974	5833000	1551800	88.6	0.03609		88.6%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)	0.974
PS1020702O4-02	2.24	6.948	1				14.242	0.000	-	5585621	0	0.0	0.00000					ND<0.001	計算式：	感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$		測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$		
PS1020702O4-03	2.08	11.041	1				14.242	0.000	-	5634792	0	0.0	0.00000					ND<0.001		樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$					
PS1020702O4-04	2.26	2.381	1				14.239	0.000	-	5183404	0	0.0	0.00000					ND<0.001		添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$					
PS1020702O4-05	2.43	8.044	1				14.242	0.000	-	5149247	0	0.0	0.00000					ND<0.001		相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$					
PS1020702O4-06	2.22	5.650	1				14.242	0.000	-	4898359	0	0.0	0.00000					ND<0.001						
PS1020702O4-07	2.26	6.486	1				14.239	0.000	-	4752229	0	0.0	0.00000					ND<0.001	其中：					
PS1020702O4-08	2.12	7.570	1				14.242	0.000	-	5104347	0	0.0	0.00000					ND<0.001	As：待測物之測定面積		Ais：內標準品之測定面積			
PS1020702O4-09	2.35	3.665	1				14.239	0.000	-	5078015	0	0.0	0.00000					ND<0.001	Cs：待測物之濃度，ng		Cis：內標準品之濃度，ng			
PS1020702O4-10	2.59	1.759	1				14.239	0.000	-	4743753	0	0.0	0.00000					ND<0.001	X_1, X_2分別為重複分析之測值		W：樣品取樣量(g)			
																			W_{H2O}：水份含水量(%)		*樣品上機體積為5mL			

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*檢量線小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	92.7%	~	113.9%	管制：	12.5%	管制：	70.0%	~	117.6%	MDL=	0.0010	mg/kg	
管制：	87.4%	~	119.2%	管制：	15.9%	管制：	60.0%	~	129.5%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：　　製表：　　檢驗員：

環境保護科技股份有限公司
林淑人：陳嘉英

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.826 ~ 0.945　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					應用因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)						點號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.046	16.884	0.886	4135308	5058538	199.5					-0.3%	std1	20.0	19.051	16.890	4484029	568591	1.579
BK1	2.11	0.000	1				19.051	16.882	0.886	5429931	22204	0.7	0.00033			ND<0.0031		std2	50.0	19.051	16.890	4384836	1338320	1.524
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	19.051	16.884	0.886	5019774	5496230	176.7	0.08847		89.4%			std3	100.0	19.051	16.884	4639091	2826856	1.523
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	16.887	0.887	4103290	5122925	203.7					1.8%	std4	200.0	19.051	16.884	4652220	5751120	1.545
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	16.882	0.886	4060958	4868546	195.6					-2.2%	std5	300.0	19.051	16.884	4648116	8947226	1.538
PS1020702O4-01	2.10	8.566	1				19.053	16.879	0.886	4789560	22857	0.8	0.00035			ND<0.0031		std6	400.0	19.051	16.884	5051545	11983730	1.480
PS1020702O4-01DUP	2.18	8.566	1				19.051	0.000	-	4560128	0	0.0	0.00000			ND<0.0031		內標準品平均感應狀態				4676640	RF_{avg}	1.532
PS1020702O4-02MS	2.33	8.566	1	10	10	100	19.051	16.884	0.886	4472572	2143911	78.2	0.03361	4.6%	77.3%								Check RF之RSD(%)	2.12
PS1020702O4-03MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	19.051	16.887	0.886	4588307	2184639	77.7	0.03238		77.7%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)	0.886
PS1020702O4-02	2.24	6.948	1				19.051	0.000	-	4375495	0	0.0	0.00000			ND<0.0031		計算式：	感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$		測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$			
PS1020702O4-03	2.08	11.041	1				19.054	0.000	-	4358716	0	0.0	0.00000			ND<0.0031			樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$					
PS1020702O4-04	2.26	2.381	1				19.054	0.000	-	4116315	0	0.0	0.00000			ND<0.0031			添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$					
PS1020702O4-05	2.43	8.044	1				19.054	16.873	0.885	4185735	34883	1.4	0.00053			ND<0.0031			相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$					
PS1020702O4-06	2.22	5.556	1				19.054	16.893	0.887	4001815	29207	0.8	0.00034			ND<0.0031		其中：						
PS1020702O4-07	2.26	6.486	1				19.054	0.000	-	3959698	0	0.0	0.00000			ND<0.0031		As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積			
PS1020702O4-08	2.12	7.570	1				19.054	0.000	-	4138714	0	0.0	0.00000			ND<0.0031		Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng			
PS1020702O4-09	2.35	3.665	1				19.054	0.000	-	4077029	0	0.0	0.00000			ND<0.0031		X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)			
PS1020702O4-10	2.59	1.759	1				19.051	0.000	-	3823075	0	0.0	0.00000			ND<0.0031		W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL			

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*檢量線小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	87.5%	~	112.7%	管制：	19.5%	管制：	80.8%	~	110.0%	MDL=	0.0031	mg/kg	
管制：	81.2%	~	119.0%	管制：	25.6%	管制：	73.5%	~	117.3%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：　　製表：　　檢驗員：

環境保護科技股份有限公司
林淑人：陳嘉英

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.718 ~ 0.838　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					應用因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)						點號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	14.820	0.778	4135308	1164918	197.3					-1.3%							
BK1	2.11	0.000	1				19.051	0.000	-	5429931	0	0.0	0.00000					ND<0.0009	std1	20.0	19.051	14.820	4484029	112124	0.313
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	19.051	14.817	0.778	5019774	1354876	189.0	0.09356		94.5%			std2	50.0	19.051	14.826	4384836	303691	0.346
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	14.820	0.778	4103290	1170391	199.7					-0.2%	std3	100.0	19.051	14.823	4639091	525946	0.337
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	14.820	0.778	4060958	1136813	198.0					-2.0%	std4	200.0	19.051	14.820	4652220	1401316	0.377
PS1020702O4-01	2.10	8.566	1				19.053	0.000	-	4789560	0	0.0	0.00000					ND<0.0009	std5	300.0	19.051	14.820	4648116	2286423	0.393
PS1020702O4-01DUP	2.18	8.566	1				19.051	0.000	-	4560128	0	0.0	0.00000					ND<0.0009	std6	400.0	19.051	14.817	5051545	3051956	0.378
PS1020702O4-02MS	2.33	8.566	1	10	10	100	19.051	14.820	0.778	4472572	503688	78.9	0.03119	2.2%	78.9%								Check RF之RSD(%)	8.49
PS1020702O4-03MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	19.051	14.817	0.778	4588307	501510	76.5	0.03188		76.5%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)	0.778
PS1020702O4-02	2.24	6.948	1				19.051	0.000	-	4375495	0	0.0	0.00000					ND<0.0009	計算式：	感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$		測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$		
PS1020702O4-03	2.08	11.041	1				19.054	0.000	-	4358716	0	0.0	0.00000					ND<0.0009		樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$					
PS1020702O4-04	2.26	2.381	1				19.054	0.000	-	4116315	0	0.0	0.00000					ND<0.0009		添加回收率 (%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$					
PS1020702O4-05	2.43	8.044	1				19.054	0.000	-	4185735	0	0.0	0.00000					ND<0.0009		相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$					
PS1020702O4-06	2.22	5.650	1				19.054	0.000	-	4001815	0	0.0	0.00000					ND<0.0009						
PS1020702O4-07	2.26	6.486	1				19.054	0.000	-	3959698	0	0.0	0.00000					ND<0.0009	其中：					
PS1020702O4-08	2.12	7.570	1				19.054	0.000	-	4138714	0	0.0	0.00000					ND<0.0009	As：待測物之測定面積		Ais：內標準品之測定面積			
PS1020702O4-09	2.35	3.665	1				19.054	0.000	-	4077029	0	0.0	0.00000					ND<0.0009	Cs：待測物之濃度，ng		Cis：內標準品之濃度，ng			
PS1020702O4-10	2.59	1.759	1				19.051	0.000	-	3823075	0	0.0	0.00000					ND<0.0009	X_1, X_2分別為重複分析之測值		W：樣品取樣量(g)			
																			W_{H2O}：水份含水量(%)		*樣品上機體積為5mL			

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*檢量線小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	89.8%	~	109.8%	管制：	13.6%	管制：	74.3%	~	107.9%	MDL=	0.0009	mg/kg	
管制：	84.8%	~	114.8%	管制：	17.4%	管制：	65.5%	~	116.3%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：　　製表：　　檢驗員：

環境保護科技股份有限公司
林淑人：陳嘉英

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：間(對)二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.786 ~ 0.915　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								標準物質編號(方法名稱)：	SV1020704				低應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份V_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_x(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)	樣品濃度C(ng/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	20	20	400	22.632	19.380	0.856	3216390	115119222	398.4				-3.4%		std1	40.0	22.638	19.385	2764315	1007804	2.279
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000				ND<0.002	std2	100.0	22.635	19.383	2988713	2939885	2.459
QC1	2.02	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3660186	125809890	351.8	0.17416		88.0%			std3	200.0	22.638	19.377	3172743	6199440	2.442
CCV1	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3237832	113370779	384.6				-1.3%		std4	400.0	22.635	19.380	3422047	12567658	2.295
CCC1	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3319986	110554432	359.5				-10.1%		std5	600.0	22.635	19.380	3601054	19255518	2.228
PS1020702204-01	2.10	8.566	1				22.636	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000				ND<0.002	std6	800.0	22.635	19.377	3698749	25944057	2.192
PS1020702204-01DUP	2.18	8.566	1				22.638	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000				ND<0.002	內標準品平均感應係數				3274604	RF_{avg}	2.316
PS1020702204-02MS	2.33	8.566	1	20	10	200	22.635	19.377	0.856	3266487	4758245	157.2	0.06214	2.8%	78.6%			Check RF之RSD(%)						4.78
PS1020702204-02MSD	2.21	8.566	1	20	10	200	22.635	19.377	0.856	3338374	4740234	153.3	0.06386		76.7%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.856
PS1020702204-03	2.24	6.948	1				22.635	0.000	-	2212093	0	0.0	0.00000				ND<0.002							
PS1020702204-03	2.08	11.041	1				22.635	0.000	-	2170485	0	0.0	0.00000				ND<0.002							
PS1020702204-04	2.26	2.381	1				22.638	0.000	-	2124902	0	0.0	0.00000				ND<0.002							
PS1020702204-05	2.43	8.044	1				22.635	0.000	-	2091754	0	0.0	0.00000				ND<0.002							
PS1020702204-06	2.22	5.856	1				22.635	0.000	-	2062101	0	0.0	0.00000				ND<0.002							
PS1020702204-07	2.26	6.486	1				22.641	0.000	-	2047558	0	0.0	0.00000				ND<0.002							
PS1020702204-08	2.12	7.570	1				22.641	0.000	-	2043152	0	0.0	0.00000				ND<0.002							
PS1020702204-09	2.35	3.665	1				22.638	0.000	-	2047573	0	0.0	0.00000				ND<0.002							
PS1020702204-10	2.59	1.759	1				22.638	0.000	-	1951269	0	0.0	0.00000				ND<0.002							

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	85.6%	~	115.6%	管制：	20.7%	管制：	74.2%	~	113.8%	MDL=	0.0020	mg/kg	
管制：	78.1%	~	123.1%	管制：	26.8%	管制：	64.3%	~	123.7%	QDL=	0.02	mg/kg	

$Cs = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　$C = \frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$　$\text{添加回收率}(\%) = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$　$\text{相對差異值RPD}(\%) = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積　Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng　X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)　W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

審核：劉芳松　　驗算：朱清美　　檢驗員：許淑華

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：對二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.824 ~ 0.944　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								標準物質編號(方法名稱)：	SV1020704				低應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份V_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_x(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)	樣品濃度C(ng/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.632	20.009	0.884	3216390	6614727	203.9				2.0%		std1	20.0	22.638	20.015	2764315	466488	2.109
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std2	50.0	22.635	20.015	2988713	1463841	2.432
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	22.635	20.009	0.884	3660186	7185437	184.5	0.09134		92.3%			std3	100.0	22.638	20.012	3172743	3357531	2.677
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	20.012	0.884	3237832	6725158	205.9				3.0%		std4	200.0	22.635	20.012	3422047	7311233	2.671
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	20.009	0.884	3319986	6412751	191.5				-4.3%		std5	300.0	22.635	20.012	3601054	11440886	2.648
PS1020702204-01	2.10	8.566	1				22.638	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std6	400.0	22.635	20.009	3698749	15364073	2.596
PS1020702204-01DUP	2.18	8.566	1				22.639	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000				ND<0.001	內標準品平均感應係數				3274604	RF_{avg}	2.522
PS1020702204-02MS	2.33	8.566	1	10	10	100	22.635	20.015	0.884	3266487	2559087	77.7	0.03972	3.6%	77.7%			Check RF之RSD(%)						8.80
PS1020702204-02MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	22.635	20.015	0.884	3338374	2574223	76.4	0.03184		76.4%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.884
PS1020702204-03	2.24	6.948	1				22.635	0.000	-	2212093	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-03	2.08	11.041	1				22.635	0.000	-	2170485	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-04	2.26	2.381	1				22.638	0.000	-	2124902	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-05	2.43	8.044	1				22.635	0.000	-	2091754	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-06	2.22	5.856	1				22.635	0.000	-	2062101	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-07	2.26	6.486	1				22.641	0.000	-	2047558	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-08	2.12	7.570	1				22.641	0.000	-	2043152	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-09	2.35	3.665	1				22.638	0.000	-	2047573	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-10	2.59	1.759	1				22.638	0.000	-	1951269	0	0.0	0.00000				ND<0.001							

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	86.6%	~	118.8%	管制：	19.4%	管制：	71.3%	~	111.7%	MDL=	0.0010	mg/kg	
管制：	77.3%	~	127.1%	管制：	24.4%	管制：	61.2%	~	121.8%	QDL=	0.01	mg/kg	

$Cs = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　$C = \frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$　$\text{添加回收率}(\%) = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$　$\text{相對差異值RPD}(\%) = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積　Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng　X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)　W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

審核：劉芳松　　驗算：朱清美　　檢驗員：許淑華

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.889 ~ 0.989　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								標準物質編號(方法名稱)：	SV1020704				低應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份V_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_x(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)	樣品濃度C(ng/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	17.707	0.930	4135308	1154163	211.4				5.7%		std1	20.0	19.051	17.858	4464029	112922	0.315
BK1	2.11	0.000	1				19.051	0.000	-	5429931	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std2	50.0	19.051	17.704	4384836	284147	0.324
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	19.051	17.701	0.929	5019774	1332316	201.2	0.09960		100.9%			std3	100.0	19.051	17.701	4639091	616662	0.332
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	17.698	0.929	4103290	1148722	212.1				6.1%		std4	200.0	19.051	17.707	4652220	1225239	0.329
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	17.701	0.929	4080958	1118403	208.6				4.3%		std5	300.0	19.051	17.698	4848116	1973880	0.339
PS1020702204-01	2.10	8.566	1				19.053	0.000	-	4769560	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std6	400.0	19.051	17.701	5051545	2737180	0.339
PS1020702204-01DUP	2.18	8.566	1				19.051	0.000	-	4560128	0	0.0	0.00000				ND<0.001	內標準品平均感應係數				4676640	RF_{avg}	0.330
PS1020702204-02MS	2.33	8.566	1	10	10	100	19.051	17.707	0.929	4472572	506119	85.7	0.03388	2.7%	85.7%			Check RF之RSD(%)						2.80
PS1020702204-02MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	19.051	17.698	0.929	4588307	505786	83.5	0.03480		83.5%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.929
PS1020702204-03	2.24	6.948	1				19.051	0.000	-	4375435	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-03	2.08	11.041	1				19.054	0.000	-	4358716	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-04	2.26	2.381	1				19.054	0.000	-	4116315	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-05	2.43	8.044	1				19.054	0.000	-	4185735	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-06	2.22	5.856	1				19.054	0.000	-	4001615	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-07	2.26	6.486	1				19.054	0.000	-	3999698	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-08	2.12	7.570	1				19.054	0.000	-	4136714	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-09	2.35	3.665	1				19.054	0.000	-	4077029	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS1020702204-10	2.59	1.759	1				19.051	0.000	-	3823075	0	0.0	0.00000				ND<0.001							

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	88.8%	~	112.0%	管制：	16.9%	管制：	72.9%	~	109.7%	MDL=	0.010	mg/kg	
管制：	83.0%	~	117.8%	管制：	21.6%	管制：	63.7%	~	118.9%	QDL=	0.01	mg/kg	

$Cs = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　$C = \frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$　$\text{添加回收率}(\%) = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$　$\text{相對差異值RPD}(\%) = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積　Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng　X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)　W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

審核：劉芳松　　驗算：朱清美　　檢驗員：許淑華

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.789 ~ 0.909　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								標準物質編號(方法名稱)：	SV1020704				低應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份V_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_x(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)	樣品濃度C(ng/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.632	19.210	0.849	3216390	6822229	190.1				-5.0%		std1	20.0	22.638	19.212	2764315	620239	2.805
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	std2	50.0	22.635	19.213	2988713	1736801	2.906
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	22.635	19.209	0.849	3660186	7405051	172.0	0.08515		86.0%			std3	100.0	22.638	19.212	3172743	3876764	2.897
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.207	0.849	3237832	8889758	190.7				-4.7%		std4	200.0	22.635	19.207	3422047	7554217	2.759
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.207	0.849	3319986	8455776	174.3				-12.9%		std5	300.0	22.635	19.210	3601054	11648404	2.696
PS1020702204-01	2.10	8.566	1				22.638	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	std6	400.0	22.635	19.210	3698749	15788087	2.668
PS1020702204-01DUP	2.18	8.566	1				22.638	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000				ND<0.0011	內標準品平均感應係數				3274604	RF_{avg}	2.789
PS1020702204-02MS	2.33	8.566	1	10	10	100	22.635	19.209	0.849	3266487	2869097	78.7	0.03111	2.3%	78.7%			Check RF之RSD(%)						3.58
PS1020702204-02MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	22.635	19.212	0.849	3338374	2844714	76.4	0.03184		76.4%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.849
PS1020702204-03	2.24	6.948	1				22.635	0.000	-	2212093	0	0.0	0.00000				ND<0.0011							
PS1020702204-03	2.08	11.041	1				22.635	0.000	-	2170485	0	0.0	0.00000				ND<0.0011							
PS1020702204-04	2.26	2.381	1				22.638	0.000	-	2124902	0	0.0	0.00000				ND<0.0011							
PS1020702204-05	2.43	8.044	1				22.635	0.000	-	2091754	0	0.0	0.00000				ND<0.0011							
PS1020702204-06	2.22	5.856	1				22.635	0.000	-	2062101	0	0.0	0.00000				ND<0.0011							
PS1020702204-07	2.26	6.486	1				22.641	0.000	-	2047558	0	0.0	0.00000				ND<0.0011							
PS1020702204-08	2.12	7.570	1				22.641	0.000	-	2043152	0	0.0	0.00000				ND<0.0011							
PS1020702204-09	2.35	3.665	1				22.638	0.000	-	2047573	0	0.0	0.00000				ND<0.0011							
PS1020702204-10	2.59	1.759	1				22.638	0.000	-	1951269	0	0.0	0.00000				ND<0.0011							

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
管制：	97.0%	~	114.6%	管制：	20.0%	管制：	77.0%	~	111.4%	MDL=	0.0011	mg/kg	
管制：	80.1%	~	121.5%	管制：	26.1%	管制：	68.4%	~	120.0%	QDL=	0.01	mg/kg	

$Cs = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　$C = \frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$　$\text{添加回收率}(\%) = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$　$\text{相對差異值RPD}(\%) = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積　Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng　X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)　W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

審核：劉芳松　　驗算：朱清美　　檢驗員：許淑華

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708

二甲苯檢驗記錄表

檢驗方法：吹氮濃縮/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　共 1 頁，第 1 頁

單位：mg/kg　　檢驗日期：102.07.08-102.07.09　　填表日期：102.07.10

樣品編號	間&對-二甲苯	鄰-二甲苯	二甲苯
PS1020702O4-01	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020702O4-02	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020702O4-03	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020702O4-04	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020702O4-05	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020702O4-06	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020702O4-07	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020702O4-08	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020702O4-09	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020702O4-10	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015

計算公式：
二甲苯 = 間(對)二甲苯 + 鄰二甲苯

審核：劉易昕 0千11　　驗算者：陳亞凡 3/11　　檢驗員：[illegible] %

現晶環境科技股份有限公司
檢測人：陳亞凡

Lab-A-Z-07B1L 00930701

\\Server\分析檢驗記錄表\102年土壤VOC\1020708二甲苯

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,3-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 15 頁

檢驗方法：吹氮濃縮/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.936 ~ 1.056　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值					樣品測定濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					定量因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (uL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As						組號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.632	22.538	0.996	3216390	3671804	194.4			-2.8%		std1	20.0	22.638	22.539	2764315	333195	1.507
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	std2	50.0	22.635	22.536	2988713	907702	1.519
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	22.635	22.538	0.996	3860186	4215136	189.0	0.09208		93.9%		std3	100.0	22.638	22.541	3172743	1907758	1.503
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.538	0.996	3237832	3769755	198.3			-0.5%		std4	200.0	22.635	22.539	3422047	4011355	1.485
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.538	0.996	3319986	3604987	184.9			-7.5%		std5	300.0	22.635	22.541	3601054	8173573	1.429
PS1020702O4-01	2.10	8.566	1				22.638	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	std6	400.0	22.635	22.541	3698749	8184045	1.383
PS1020702O4-01DUP	2.18	8.566	1				22.638	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	內標準品平均感應狀況				3274604	RF_{avg}	1.468
PS1020702O4-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	22.635	22.536	0.996	3266487	1301386	67.9	0.02684	4.4%	67.9%		Check RF之RSD(%)						3.62
PS1020702O4-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	22.635	22.536	0.996	3338374	1319179	67.3	0.02665		67.3%		化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.996
PS1020702O4-02	2.24	6.948	1				22.635	0.000	-	2212093	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS1020702O4-03	2.08	11.041	1				22.635	0.000	-	2170485	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS1020702O4-04	2.26	2.381	1				22.638	0.000	-	2124902	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS1020702O4-05	2.43	8.044	1				22.635	0.000	-	2091754	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS1020702O4-06	2.22	5.856	1				22.635	0.000	-	2062101	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS1020702O4-07	2.26	6.486	1				22.641	0.000	-	2047558	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS1020702O4-08	2.12	7.570	1				22.641	0.000	-	2043152	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS1020702O4-09	2.35	3.665	1				22.638	0.000	-	2047573	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS1020702O4-10	2.59	1.759	1				22.638	0.000	-	1951269	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
鄰苯：	85.2%	~	114.4%	間苯：	15.1%
對苯：	77.9%	~	121.7%	對苯：	19.5%

添加分析	下限值		上限值
鄰苯：	60.0%	~	108.3%
對苯：	60.0%	~	120.8%

方法偵測極限		
MDL=	0.0012	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易昕 0千11　　驗算：陳亞凡 3/11　　檢驗員：郭育慧 %

現晶環境科技股份有限公司
檢測人：陳亞凡

第 15 頁

Lab-A-S-009L100990111

SERV\分析檢驗記錄表\102年土壤VOCs\Soil\1020708

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：IS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 3 頁，第 1 頁

檢驗方法：吹氮濃縮/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	Fluorobenzene				Chlorobenzene-d5				1,4-Dichlorobenzene-d4				備註
	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	
STD4	14.242	5928919	-	-	19.054	4652220	-	-	22.635	3422047	-	-	
CCV	14.239	5069817	0.2	85.5	19.048	4135308	0.4	88.9	22.632	3216390	0.2	94.0	
BK1	14.239	6952569	0.2	117.3	19.051	5429931	0.2	116.7	22.635	2787418	0.0	81.5	
QC1	14.239	6198370	0.2	104.5	19.051	5019774	0.2	107.9	22.635	3860186	0.0	112.8	
CCV1	14.239	5941426	0.2	85.0	19.048	4103290	0.4	88.2	22.635	3237832	0.0	94.6	
CCC1	14.239	5049408	0.2	85.2	19.048	4060958	0.4	87.3	22.635	3319986	0.0	97.0	
PS1020702O4-01	14.242	6257044	0.0	105.5	19.053	4789560	0.1	103.0	22.638	2419552	0.2	70.7	
PS1020702O4-01DUP	14.242	5772284	0.0	97.4	19.051	4560128	0.2	98.0	22.638	2271702	0.2	66.4	
PS1020702O4-01MS	14.239	5559263	0.2	93.8	19.051	4472572	0.2	96.1	22.635	3266487	0.0	95.5	
PS1020702O4-01MSD	14.242	5833000	0.0	98.4	19.051	4588307	0.2	98.6	22.635	3338374	0.0	97.6	
PS1020702O4-02	14.242	5565621	0.0	93.9	19.051	4375495	0.2	94.1	22.635	2212093	0.0	64.6	
PS1020702O4-03	14.242	5604792	0.0	94.5	19.054	4358716	0.0	93.7	22.635	2170485	0.0	63.4	
PS1020702O4-04	14.239	5163404	0.2	87.1	19.054	4116315	0.0	88.5	22.638	2124902	0.2	62.1	
PS1020702O4-05	14.242	5149247	0.0	86.8	19.054	4185735	0.0	90.0	22.635	2091754	0.0	61.1	
PS1020702O4-06	14.242	4866359	0.0	82.1	19.054	4001815	0.0	86.0	22.635	2062101	0.0	60.3	
PS1020702O4-07	14.239	4752229	0.2	80.2	19.054	3959696	0.0	85.1	22.641	2047558	0.4	59.8	
PS1020702O4-08	14.242	5104347	0.0	86.1	19.054	4138714	0.0	89.0	22.641	2043152	0.4	59.7	
PS1020702O4-09	14.239	5078015	0.2	85.6	19.054	4077029	0.0	87.6	22.638	2047573	0.2	59.8	
PS1020702O4-10	14.239	4743753	0.2	80.0	19.051	3823075	0.2	82.2	22.638	1951269	0.2	57.0	

備註：

(1) 任一內標準品滯留時間與最近一個初始檢量線之中間濃度之內標準品滯留時間相差應小於 30 秒。

(2) 內標準品監測：樣品內標準品 EICP 面積與最近一個初始檢量線之中間濃度之內標準品之面積比較，需介於 -50 % ~ +100 %。

審核：劉易昕 0千11　　驗算者：陳亞凡 3/11　　分析員：郭育慧 %

現晶環境科技股份有限公司
檢測人：陳亞凡

Lab-A-S-008L100990111

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 15 頁

檢驗方法：吹氮濃縮/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.969 ~ 1.089　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值					樣品測定濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					定量因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (uL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As						組號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.632	23.282	1.029	3216390	3619878	197.2			-1.4%		std1	20.0	22.638	23.287	2764315	317239	1.435
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	std2	50.0	22.635	23.282	2988713	911938	1.526
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	22.635	23.279	1.028	3860186	4387360	188.7	0.09342		94.4%		std3	100.0	22.638	23.281	3172743	1953281	1.539
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	23.281	1.029	3237832	3893963	199.8			-0.2%		std4	200.0	22.635	23.279	3422047	4201606	1.535
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	23.279	1.028	3319986	3799797	190.0			-5.0%		std5	300.0	22.635	23.279	3601054	6598296	1.527
PS1020702O4-01	2.10	8.566	1				22.638	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	std6	400.0	22.635	23.281	3698749	9726033	1.474
PS1020702O4-01DUP	2.18	8.566	1				22.638	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	內標準品平均感應狀況				3274604	RF_{avg}	1.506
PS1020702O4-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	22.635	23.284	1.029	3266487	1351723	68.7	0.02716	1.4%	68.7%		Check RF之RSD(%)						2.79
PS1020702O4-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	22.635	23.282	1.029	3338374	1328440	68.1	0.02755		69.1%		化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						1.029
PS1020702O4-02	2.24	6.948	1				22.635	0.000	-	2212093	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS1020702O4-03	2.08	11.041	1				22.635	0.000	-	2170485	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS1020702O4-04	2.26	2.381	1				22.638	0.000	-	2124902	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS1020702O4-05	2.43	8.044	1				22.635	0.000	-	2091754	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS1020702O4-06	2.22	5.856	1				22.635	0.000	-	2062101	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS1020702O4-07	2.26	6.486	1				22.641	0.000	-	2047558	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS1020702O4-08	2.12	7.570	1				22.641	0.000	-	2043152	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS1020702O4-09	2.35	3.665	1				22.638	0.000	-	2047573	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS1020702O4-10	2.59	1.759	1				22.638	0.000	-	1951269	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
鄰苯：	89.2%	~	112.4%	間苯：	13.4%
對苯：	83.4%	~	116.2%	對苯：	17.4%

添加分析	下限值		上限值
鄰苯：	60.0%	~	110.2%
對苯：	60.0%	~	123.9%

方法偵測極限		
MDL=	0.0014	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易昕 0千11　　驗算：陳亞凡 3/11　　檢驗員：郭育慧 %

現晶環境科技股份有限公司
檢測人：陳亞凡

第 18 頁

Lab-A-S-009L100990111

SERV\分析檢驗記錄表\102年土壤VOCs\Soil\1020708

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 10 頁

檢驗方法：次氯鈉狀/氮相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.288 ~ 0.408　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								標準檢量線(方法名稱：) SV1020704			偏離因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品含水率 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	樣品測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	4.947	0.347	5068817	882065	196.3				-16.9%		std1	20.0	14.242	4.938	5663858	106854	0.236
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	std2	50.0	14.242	4.938	5543665	272976	0.246
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	4.952	0.348	6198370	1168359	180.8	0.09041		90.3%			std3	100.0	14.242	4.958	5815627	610500	0.252
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	4.949	0.348	5041426	891579	169.4				-15.3%		std4	200.0	14.242	4.952	5928919	1314607	0.277
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	4.944	0.347	5049408	890701	169.0				-15.5%		std5	300.0	14.242	4.955	6396184	2070840	0.270
PS102070204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	8257044	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	std6	400.0	14.242	4.947	6562030	2912397	0.277
PS102070204-01DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	內標準品平均感應因數				5985047	RF_{avg}	0.261
PS102070204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	4.947	0.347	5559263	485553	80.4	0.03178	5.7%	80.4%			Check RF之RSD(%)						6.51
PS102070204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	4.944	0.347	5833000	491179	80.7	0.03363		80.7%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.348
PS102070204-11	2.07	7.357	1				14.241	0.000	-	4842290	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
PS102070204-12	2.05	8.589	1				14.242	0.000	-	4814252	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
PS102070204-13	2.20	10.962	1				14.242	0.000	-	4899497	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
PS102070204-14	2.08	5.616	1				14.239	0.000	-	4722466	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
PS102070204-15	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4469803	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
PS102070204-16	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4871595	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
PS102070204-17	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4377098	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							

計算式：
- 偏離因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　　測定濃度(Cx)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$
- 樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$
- 添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$
- 相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：
- As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積
- Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng
- X_1, X_2分別為重複分析之測值　　W：樣品秤取重量(g)
- W_{H2O}：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限		
管制：	75.3%	~	99.9%	管制：	17.9%	管制：	85.3%	~	109.7%	MDL=	0.0036	mg/kg
分割：	70.0%	~	104.8%	管制：	23.4%	管制：	79.2%	~	115.8%	QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：　　抽算：　　檢驗員：

現產環境科技股份有限公司　　第 1 頁　　Lab-A-S-00911.00990111

檢查人：陳盈凡

SER\V分析\檢驗記錄表\102年\七期\VOCs\Soil1029708-1

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS　　共 3 頁,第 2 頁

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：次氯鈉狀/氮相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

檢量線	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6
內標準品(IS)	Fluorobenzene						Chlorobenzene-d5						1,4-Dichlorobenzene-d4					
感應訊號	5663858	5543665	5815627	5928919	6396184	6562030	4484029	4364836	4639091	4652220	4848116	5051545	2764315	2988713	3172743	3422047	3601054	3698749
代替標準品(SS)	Dibromofluoromethane						Toluene-d8						p-Bromofluorobenzene					
感應訊號	1976536	1954839	1958628	1960471	2095540	2113275	6169783	6166493	6310057	6314913	6663897	7019104	3486965	3627467	3830872	3955328	4176426	4298907
RF	0.349	0.353	0.337	0.331	0.328	0.322	1.376	1.408	1.360	1.357	1.379	1.389	1.261	1.214	1.207	1.166	1.160	1.162

樣品編號	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標感應訊號	SS 感應訊號	檢量濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標感應訊號	SS 感應訊號	檢量濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標感應訊號	SS 感應訊號	檢量濃度 (ng)	回收率 (%)
CCV	13.119	5069817	1781447	260.7	104.3%	16.780	4135308	5584740	245.0	98.0%	20.849	3216390	3606889	235.0	94.0%
BK1	13.119	6952569	2410021	257.1	102.8%	16.779	5429631	7468326	249.5	99.8%	20.849	2787418	3787358	284.7	113.9%
QC1	13.122	6198370	2121121	253.9	101.6%	16.777	5019774	6708581	242.5	97.0%	20.848	3860186	4300899	233.5	93.4%
CCV1	13.121	5041426	1744720	256.7	102.7%	16.777	4103290	5570106	246.3	98.5%	20.848	3237632	3604741	233.3	93.3%
CCC1	13.124	5049408	1795582	263.6	105.5%	16.779	4060958	5614985	250.8	100.3%	20.843	3319986	3687530	232.8	93.1%
PS102070204-01	13.127	6257044	2150439	255.0	102.0%	16.779	4789560	6760764	256.1	102.4%	20.848	2419552	3302840	286.1	114.4%
PS102070204-01DUP	13.124	5772284	2023600	260.1	104.0%	16.779	4560128	6347627	252.5	101.0%	20.846	2271702	3176878	293.1	117.2%
PS102070204-01MS	13.122	5559263	1961740	261.8	104.7%	16.779	4472572	6162624	250.0	100.0%	20.846	3266487	3701132	241.3	96.5%
PS102070204-01MSD	13.122	5833000	2000797	254.5	101.8%	16.780	4588307	6232183	248.4	99.6%	20.846	3338374	3878870	243.5	97.4%
PS102070204-02	13.122	5665621	1959911	261.2	104.5%	16.774	4375495	6144605	254.8	101.9%	20.846	2212093	3051113	269.0	115.6%
PS102070204-03	13.122	5604792	1992412	263.7	105.5%	16.777	4356716	6106834	254.2	101.7%	20.848	2170485	2983664	268.1	115.2%
PS102070204-04	13.122	5163404	1863721	267.8	107.1%	16.782	4116315	5739534	253.0	101.2%	20.848	2124902	2858005	261.9	112.8%
PS102070204-05	13.124	5149247	1853323	267.0	106.8%	16.777	4185735	5732583	248.5	99.4%	20.849	2091754	2907247	291.3	116.5%
PS102070204-06	13.127	4866359	1788564	272.7	109.1%	16.780	4001815	5460709	247.6	99.0%	20.849	2062101	2860743	290.7	116.3%
PS102070204-07	13.127	4752229	1724625	269.2	107.7%	16.779	3959696	5239403	240.1	96.0%	20.849	2047558	2779083	284.4	113.8%
PS102070204-08	13.124	5104347	1850900	269.0	107.6%	16.777	4138714	5701413	249.9	100.0%	20.851	2043152	2841200	291.4	116.6%
PS102070204-09	13.125	5078015	1865561	272.5	109.0%	16.780	4077029	5668502	252.2	100.9%	20.849	2047573	2847783	291.5	116.6%
PS102070204-10	13.119	4743753	1753974	274.3	109.7%	16.779	3823075	5243669	248.8	99.5%	20.851	1951269	2654852	286.2	114.5%

備註：
（1）內標準品及擬似標準品添加濃度為250ng/L，取樣量為1μL，總量為250ng。
（2）擬似標準品回收率需符合40%~160%之品管要求。

審核：　　抽算者：　　分析員：

現產環境科技股份有限公司　　Lab-A-S-00911.00990111

檢查人：陳盈凡

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：反-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 10 頁

檢驗方法：次氯鈉狀/氮相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.651 ~ 0.771　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								標準檢量線(方法名稱：) SV1020704			偏離因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品含水率 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	樣品測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_x(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	10.119	0.711	5068817	1842504	196.2				-1.8%		std1	20.0	14.242	10.127	5663858	201802	0.445
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std2	50.0	14.242	10.113	5543665	519884	0.489
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	10.119	0.711	6198370	2249896	195.7	0.09588		97.9%			std3	100.0	14.242	10.121	5815627	1049857	0.451
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	10.121	0.711	5041426	1918387	205.5				2.8%		std4	200.0	14.242	10.119	5928919	2261443	0.477
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	10.116	0.710	5049408	1883204	201.4				0.7%		std5	300.0	14.242	10.119	6396184	3803330	0.469
PS102070204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	8257044	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std6	400.0	14.242	10.119	6562030	4915987	0.466
PS102070204-01DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000				ND<0.001	內標準品平均感應因數				5985047	RF_{avg}	0.463
PS102070204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	10.121	0.711	5559263	834882	81.1	0.03206	6.5%	81.1%			Check RF之RSD(%)						2.66
PS102070204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	10.122	0.711	5833000	886638	82.1	0.03422		82.1%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.711
PS102070204-11	2.07	7.357	1				14.241	0.000	-	4842290	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS102070204-12	2.05	8.589	1				14.242	0.000	-	4814262	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS102070204-13	2.20	10.962	1				14.242	0.000	-	4899497	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS102070204-14	2.08	5.616	1				14.239	0.000	-	4722466	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS102070204-15	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4469803	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS102070204-16	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4871595	0	0.0	0.00000				ND<0.001							
PS102070204-17	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4377098	0	0.0	0.00000				ND<0.001							

計算式：
- 偏離因子(RF)= $\frac{A_x \times C_{is}}{A_{is} \times C_x}$　　測定濃度(Cx)= $\frac{A_x \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$
- 樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_S \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$
- 添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$
- 相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：
- As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積
- Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng
- X_1, X_2分別為重複分析之測值　　W：樣品秤取重量(g)
- W_{H2O}：水份含水量(%)　　*樣品上機體積為5mL

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限		
管制：	89.3%	~	111.3%	管制：	13.6%	管制：	70.4%	~	116.4%	MDL=	0.0010	mg/kg
分割：	83.8%	~	116.8%	管制：	17.6%	管制：	60.4%	~	120.4%	QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：　　抽算：　　檢驗員：

現產環境科技股份有限公司　　第 2 頁　　Lab-A-S-00911.00990111

檢查人：陳盈凡

SER\V分析\檢驗記錄表\102年\七期\VOCs\Soil1029708-1

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：12小時確認　　共 3 頁,第 3 頁

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：次氯鈉狀/氮相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

1. BFB Tune：

質量/電荷	強度標準	
50	質量/電荷95約15~40%	PASS
75	質量/電荷95約30~60%	PASS
95	基準峰，100%相對強度	PASS
96	質量/電荷95約5~9%	PASS
173	小於質量/電荷174約2%	PASS
174	大於質量/電荷95約50~100%	PASS
175	質量/電荷174約5~9%	PASS
176	大於質量/電荷174約95~101%	PASS
177	質量/電荷176約5~9%	PASS

2. SPCC 確認：

RF值 / 樣品名稱	ICV	CCV	CCV1	CCC1	管制標準
Chloromethane	0.313	0.292	0.241	0.242	RF>0.1
1,1-Dichloroethane	0.662	0.637	0.636	0.611	RF>0.1
Chlorobenzene	1.471	1.454	1.422	1.317	RF>0.3
Bromoform	0.583	0.569	0.547	0.562	RF>0.1
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.097	0.924	0.895	0.914	RF>0.3

3. CCC 確認：

樣品名稱	檢量線編號 / CCC添加量	STD1 20	STD2 50	STD3 100	STD4 200	STD5 300	STD6 400	平均RF	ICV 200	D(%)≦±20%	CCV 200	D(%)≦±20%	CCV1 200	D(%)≦±20%	CCC1 200	D(%)≦±20%
Fluorobenzene	感應訊號	5663858	5543665	5815627	5928919	6396184	6562030		5827432		5069817		5041426		5049408	
Vinyl chloride		106854	272976	610500	1314607	2070840	2912397	0.261	1397553	14.9	880265	-18.9	891579	-15.3	890701	-15.7
	RF	0.236	0.246	0.262	0.277	0.270	0.277		0.300		0.217		0.221		0.220	
1,1-Dichloroethane	代表訊號	254909	623118	1242120	2529181	3892132	5298287	0.534	2589523	3.9	2177473	0.6	2141547	-0.6	2179772	1.1
	RF	0.563	0.562	0.534	0.533	0.507	0.505		0.555		0.537		0.531		0.540	
Chloroform		375258	872173	1758632	3542761	5539407	7378314	0.757	3508668	-0.5	3242899	5.7	3268274	7.0	3199548	3.7
	RF	0.828	0.787	0.756	0.747	0.722	0.703		0.753		0.800		0.810		0.785	
Chlorobenzene-d5	感應訊號	4484029	4364836	4639091	4652220	4848116	5051545		4538418		4135308		4103290		4060956	
1,2-Dichloropropane		134271	352232	727949	1512165	2460314	3325777	0.404	1478786	1.5	1269012	-5.2	1246572	-5.9	1216071	-7.4
	RF	0.374	0.402	0.392	0.422	0.423	0.411		0.410		0.383		0.380		0.374	
Toluene	代表訊號	566991	1336320	2826998	5751120	8947226	11963730	1.532	5689565	1.1	5096038	-0.3	5122925	1.9	4966546	-2.2
	RF	1.579	1.524	1.523	1.545	1.538	1.480		1.549		1.528		1.561		1.498	
1,4-Dichlorobenzene-d4	感應訊號	2764315	2988713	3172743	3422047	3601054	3698749		3288902		3216390		3237832		3319986	
Ethylbenzene		620239	1736801	3676764	7554217	11648404	15789087	2.785	7380016	0.7	6822229	-4.6	6889758	-4.5	6459776	-12.7
	RF	2.805	2.806	2.697	2.759	2.696	2.668		2.805		2.651		2.690		2.431	

審核：　　抽算者：　　分析員：

現產環境科技股份有限公司　　Lab-A-S-00911.00990111

檢查人：陳盈凡

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.08C/M711.01C)　　RRT： 0.878 ~ 0.998　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					係數因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (ng/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 As	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)			編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	As	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.354	0.938	5069817	2328174	220.4			10.2%		std1	20.0	14.242	13.360	5663858	248886	0.549
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	std2	50.0	14.242	13.366	5543665	590535	0.524
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	13.383	0.938	6198370	2621688	203.0	0.10050		101.5%		std3	100.0	14.242	13.360	5815627	1206378	0.519
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.357	0.936	5041426	2336027	222.3			11.2%		std4	200.0	14.242	13.363	5928919	2461023	0.519
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.357	0.938	5049408	2261657	214.9			7.5%		std5	300.0	14.242	13.360	6396184	3682537	0.506
PS102070204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	std6	400.0	14.242	13.354	6562030	5314327	0.506
PS102070204-02DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	內標準品平均感度狀態				5985047	RF_{avg}	0.521
PS102070204-03MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	13.357	0.936	5559263	1163099	100.4	0.03959	1.5%	100.4%							Check RF之RSD(%)		3.03
PS102070204-03MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	13.383	0.936	5833000	1139998	93.8	0.03909		93.8%							化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.938
PS102070204-11	2.07	7.357	1				14.241	0.000	-	4842290	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-12	2.05	8.589	1				14.242	0.000	-	4814252	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-13	2.20	10.962	1				14.242	0.000	-	4899497	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-14	2.08	5.616	1				14.239	0.000	-	4722466	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-15	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4489803	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-16	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4671595	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-17	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4377098	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

X_1, X_2分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

W_{H2O}：水份含量(%)　　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值
管柱：	93.0%	~	112.2%
管制：	88.2%	~	117.0%

重複分析RPD%	上限值
管柱：	17.4%
管制：	22.5%

添加分析	下限值		上限值
管柱：	80.0%	~	112.0%
管制：	72.0%	~	120.2%

方法偵測極限		
MDL=	0.0012	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　檢單：朱清玉　　檢驗員：許慧慧

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：順-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.08C/M711.01C)　　RRT： 0.798 ~ 0.916　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					係數因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 As	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)			編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	As	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.220	0.858	5069817	2238237	202.9			1.5%		std1	20.0	14.242	12.228	5663858	226862	0.501
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000			ND<0.0008	std2	50.0	14.242	12.228	5543665	571633	0.515
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	12.220	0.858	6198370	2610722	193.6	0.09584		98.8%		std3	100.0	14.242	12.220	5815627	1239987	0.533
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.223	0.858	5041426	2296914	209.4			4.7%		std4	200.0	14.242	12.226	5928919	2736158	0.577
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.226	0.859	5049408	2211887	201.3			0.7%		std5	300.0	14.242	12.220	6396184	4376292	0.570
PS102070204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000			ND<0.0008	std6	400.0	14.242	12.217	6562030	5927651	0.565
PS102070204-02DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000			ND<0.0008	內標準品平均感度狀態				5985047	RF_{avg}	0.544
PS102070204-03MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	12.217	0.858	5559263	958288	79.2	0.03131	4.3%	79.2%							Check RF之RSD(%)		5.79
PS102070204-03MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	12.226	0.858	5833000	994740	78.4	0.03268		78.4%							化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.858
PS102070204-11	2.07	7.357	1				14.241	0.000	-	4842290	0	0.0	0.00000			ND<0.0008							
PS102070204-12	2.05	8.589	1				14.242	0.000	-	4814252	0	0.0	0.00000			ND<0.0008							
PS102070204-13	2.20	10.962	1				14.242	0.000	-	4899497	0	0.0	0.00000			ND<0.0008							
PS102070204-14	2.08	5.616	1				14.239	0.000	-	4722466	0	0.0	0.00000			ND<0.0008							
PS102070204-15	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4489803	0	0.0	0.00000			ND<0.0008							
PS102070204-16	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4671595	0	0.0	0.00000			ND<0.0008							
PS102070204-17	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4377098	0	0.0	0.00000			ND<0.0008							

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

X_1, X_2分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

W_{H2O}：水份含量(%)　　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值
管柱：	53.8%	~	109.8%
管制：	88.8%	~	113.8%

重複分析RPD%	上限值
管柱：	13.4%
管制：	17.0%

添加分析	下限值		上限值
管柱：	71.4%	~	110.2%
管制：	61.7%	~	119.9%

方法偵測極限		
MDL=	0.0008	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　檢單：朱清玉　　檢驗員：許慧慧

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.08C/M711.01C)　　RRT： 0.907 ~ 1.027　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					係數因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)			編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	As	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.779	0.968	5069817	4313839	197.0			-1.5%		std1	20.0	14.242	13.777	5663858	502883	1.110
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	std2	50.0	14.242	13.777	5543665	1205348	1.087
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	13.774	0.967	6198370	5676553	212.0	0.10495		106.0%		std3	100.0	14.242	13.779	5815627	2534819	1.090
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.776	0.967	5041426	4410818	262.5			1.3%		std4	200.0	14.242	13.779	5928919	5154199	1.087
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.774	0.967	5049408	4267561	195.6			-2.2%		std5	300.0	14.242	13.777	6396184	8159505	1.063
PS102070204-01	2.10	8.565	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	std6	400.0	14.242	13.777	6562030	10937087	1.042
PS102070204-02DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	內標準品平均感度狀態				5985047	RF_{avg}	1.080
PS102070204-03MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	13.779	0.968	5559263	1952812	61.3	0.03214	2.9%	61.3%							Check RF之RSD(%)		2.20
PS102070204-03MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	13.780	0.968	5833000	2001479	79.4	0.03309		79.4%							化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.967
PS102070204-11	2.07	7.357	1				14.241	0.000	-	4842290	0	0.0	0.00000			ND<0.0026							
PS102070204-12	2.05	8.589	1				14.242	0.000	-	4814252	0	0.0	0.00000			ND<0.0026							
PS102070204-13	2.20	10.962	1				14.242	0.000	-	4899497	0	0.0	0.00000			ND<0.0026							
PS102070204-14	2.08	5.616	1				14.239	0.000	-	4722466	0	0.0	0.00000			ND<0.0026							
PS102070204-15	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4489803	0	0.0	0.00000			ND<0.0026							
PS102070204-16	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4671595	0	0.0	0.00000			ND<0.0026							
PS102070204-17	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4377098	0	0.0	0.00000			ND<0.0026							

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

X_1, X_2分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

W_{H2O}：水份含量(%)　　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值
管柱：	91.9%	~	114.3%
管制：	86.3%	~	119.9%

重複分析RPD%	上限值
管柱：	13.8%
管制：	17.6%

添加分析	下限值		上限值
管柱：	73.4%	~	111.0%
管制：	64.0%	~	120.4%

方法偵測極限		
MDL=	0.0026	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　檢單：朱清玉　　檢驗員：許慧慧

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯仿

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.08C/M711.01C)　　RRT： 0.840 ~ 0.960　　檢驗日期： 102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期： 102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值							回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					係數因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)			編號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	As	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.818	0.900	5069817	3242899	211.2			5.6%		std1	20.0	14.242	12.824	5663858	375258	0.828
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000			ND<0.0013	std2	50.0	14.242	12.818	5543665	872173	0.787
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	12.818	0.900	6198370	3513457	187.2	0.09267		93.6%		std3	100.0	14.242	12.818	5815627	1758632	0.756
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.815	0.900	5041426	3268274	214.1			7.1%		std4	200.0	14.242	12.824	5928919	3542761	0.747
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	12.815	0.900	5049408	3169548	207.3			3.7%		std5	300.0	14.242	12.821	6396184	5539407	0.722
PS102070204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6257044	0	0.0	0.00000			ND<0.0013	std6	400.0	14.242	12.818	6562030	7376314	0.703
PS102070204-02DUP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000			ND<0.0013	內標準品平均感度狀態				5985047	RF_{avg}	0.757
PS102070204-03MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	12.818	0.900	5559263	1519729	90.3	0.03570	1.6%	90.3%							Check RF之RSD(%)		5.96
PS102070204-03MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	12.818	0.900	5833000	1536574	87.0	0.03626		87.0%							化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.900
PS102070204-11	2.07	7.357	1				14.241	0.000	-	4842290	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-12	2.05	8.589	1				14.242	0.000	-	4814252	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-13	2.20	10.962	1				14.242	0.000	-	4899497	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-14	2.08	5.616	1				14.239	0.000	-	4722466	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-15	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4489803	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-16	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4671595	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							
PS102070204-17	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4377098	0	0.0	0.00000			ND<0.0013							

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{mg/kg}$)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$

相對差異值RPD(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：

As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

X_1, X_2分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣重(g)

W_{H2O}：水份含量(%)　　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值
管柱：	89.6%	~	116.8%
管制：	82.8%	~	123.6%

重複分析RPD%	上限值
管柱：	11.6%
管制：	14.4%

添加分析	下限值		上限值
管柱：	78.6%	~	113.0%
管制：	70.0%	~	121.6%

方法偵測極限		
MDL=	0.0013	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　檢單：朱清玉　　檢驗員：許慧慧

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C)　　RRT：0.741 ~ 0.861　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020704		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT$_{is}$(min)	標準品滯留時間RT$_{st}$(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	15.260	0.801	4135308	1298012	189.6				-5.1%				std1	20.0	19.051	15.262	4484029	134271	0.374
BK1	2.11	0.000	1				19.051	0.000	-	5429931	0	0.0	0.00000				ND<0.0009			std2	50.0	19.051	15.260	4384936	352232	0.402
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	19.051	15.260	0.801	5019774	1431015	178.4	0.08732		88.2%					std3	100.0	19.051	15.260	4639091	727849	0.392
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	15.259	0.801	4103290	1245572	188.3				-5.6%				std4	200.0	19.051	15.262	4652220	1572155	0.422
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	15.265	0.801	4060958	1216071	185.3				-7.3%				std5	300.0	19.051	15.260	4848116	2460314	0.423
PS1020720204-01	2.10	8.566	1				19.053	0.000	-	4789560	0	0.0	0.00000				ND<0.0009			std6	400.0	19.051	15.260	5051545	3325777	0.411
PS1020720204-01SP	2.18	8.566	1				19.051	0.000	-	4560128	0	0.0	0.00000				ND<0.0009			內標準品平均感應因數				4676640	RF_{avg}	0.404
PS1020720204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	19.051	15.262	0.801	4472572	554283	76.7	0.03032	7.9%	76.7%										Check RF之RSD(%)		4.67
PS1020720204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	19.051	15.260	0.801	4559307	563148	78.7	0.03280		78.7%										化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.801
PS1020720204-11	2.07	7.357	1				19.051	0.000	-	3966595	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-12	2.05	8.589	1				19.054	0.000	-	3934162	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-13	2.20	10.962	1				19.054	0.000	-	3904543	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-14	2.08	5.616	1				19.054	0.000	-	3891387	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-15	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3748286	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-16	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3786085	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-17	2.00	0.000	1				19.054	0.000	-	3498832	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：
As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
管告：	91.7%	~	112.9%	管告：	11.0%
管制：	86.4%	~	118.2%	管制：	13.5%

添加分析	下限值		上限值
管告：	74.9%	~	114.1%
管制：	65.1%	~	123.5%

方法偵測極限		
MDL=	0.0009	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　驗算：陳淑芳　　檢驗員：許慶麟

檢查人：張慧禹

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C)　　RRT：0.914 ~ 1.034　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020704		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT$_{is}$(min)	標準品滯留時間RT$_{st}$(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.867	0.974	5069817	3282884	210.8				5.4%				std1	20.0	14.242	13.873	5863858	368059	0.812
BK1	2.11	0.000	1				14.239	0.000	-	6952569	0	0.0	0.00000				ND<0.001			std2	50.0	14.242	13.865	5543665	504339	0.816
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	14.239	13.867	0.974	6198370	3495521	185.6	0.09089		91.8%					std3	100.0	14.242	13.867	5815627	1796899	0.772
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.864	0.974	5041426	3325280	214.7				7.3%				std4	200.0	14.242	13.873	5928919	3637167	0.797
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	14.239	13.870	0.974	5049608	3287730	210.7				5.3%				std5	300.0	14.242	13.867	6396184	5656224	0.737
PS1020720204-01	2.10	8.566	1				14.242	0.000	-	6267044	0	0.0	0.00000				ND<0.001			std6	400.0	14.242	13.867	6562030	7411794	0.706
PS1020720204-01SP	2.18	8.566	1				14.242	0.000	-	5772284	0	0.0	0.00000				ND<0.001			內標準品平均感應因數				5985047	RF_{avg}	0.768
PS1020720204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	14.239	13.867	0.974	5559263	1507806	88.3	0.03491	3.3%	88.3%										Check RF之RSD(%)		5.54
PS1020720204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	14.242	13.865	0.974	5833000	1551800	86.6	0.03609		86.6%										化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.974
PS1020720204-11	2.07	7.357	1				14.241	0.000	-	4842290	0	0.0	0.00000				ND<0.001									
PS1020720204-12	2.05	8.589	1				14.242	0.000	-	4814252	0	0.0	0.00000				ND<0.001									
PS1020720204-13	2.20	10.962	1				14.242	0.000	-	4899497	0	0.0	0.00000				ND<0.001									
PS1020720204-14	2.08	5.616	1				14.239	0.000	-	4722498	0	0.0	0.00000				ND<0.001									
PS1020720204-15	2.00	0.000	1				14.242	0.000	-	4489603	0	0.0	0.00000				ND<0.001									
PS1020720204-16	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4871595	0	0.0	0.00000				ND<0.001									
PS1020720204-17	2.00	0.000	1				14.239	0.000	-	4377096	0	0.0	0.00000				ND<0.001									

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：
As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
管告：	92.7%	~	113.5%	管告：	12.5%
管制：	87.4%	~	119.2%	管制：	15.9%

添加分析	下限值		上限值
管告：	70.0%	~	117.6%
管制：	60.0%	~	125.5%

方法偵測極限		
MDL=	0.0010	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　驗算：陳淑芳　　檢驗員：許慶麟

檢查人：張慧禹

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C)　　RRT：0.826 ~ 0.946　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020704		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT$_{is}$(min)	標準品滯留時間RT$_{st}$(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	16.884	0.886	4135308	5056538	199.5				-0.3%				std1	20.0	19.051	16.890	4484029	566591	1.579
BK1	2.11	0.000	1				19.051	16.882	0.886	5429931	22204	0.7	0.00033				ND<0.0031			std2	50.0	19.051	16.884	4384836	1336320	1.524
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	19.051	16.884	0.886	5019774	5496230	178.7	0.08647		89.4%					std3	100.0	19.051	16.884	4639091	2826958	1.523
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	16.887	0.887	4103290	5122925	203.7				1.8%				std4	200.0	19.051	16.884	4652220	5751120	1.545
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	16.882	0.886	4060958	4866546	195.6				-2.2%				std5	300.0	19.051	16.884	4848116	8947226	1.538
PS1020720204-01	2.10	8.566	1				19.053	16.879	0.886	4789560	22857	0.6	0.00035				ND<0.0031			std6	400.0	19.051	16.884	5051545	11963730	1.480
PS1020720204-01SP	2.18	8.566	1				19.051	0.000	-	4560128	0	0.0	0.00000				ND<0.0031			內標準品平均感應因數				4676640	RF_{avg}	1.532
PS1020720204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	19.051	16.884	0.886	4472572	2143911	78.2	0.03091	4.6%	77.3%										Check RF之RSD(%)		2.12
PS1020720204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	19.051	16.887	0.886	4559307	2184839	77.7	0.03238		77.7%										化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.886
PS1020720204-11	2.07	7.357	1				19.051	0.000	-	3966595	0	0.0	0.00000				ND<0.0031									
PS1020720204-12	2.05	8.589	1				19.054	16.870	0.885	3934162	19420	0.8	0.00038				ND<0.0031									
PS1020720204-13	2.20	10.962	1				19.054	0.000	-	3904543	0	0.0	0.00000				ND<0.0031									
PS1020720204-14	2.08	5.616	1				19.054	0.000	-	3891387	0	0.0	0.00000				ND<0.0031									
PS1020720204-15	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3748286	0	0.0	0.00000				ND<0.0031									
PS1020720204-16	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3786085	0	0.0	0.00000				ND<0.0031									
PS1020720204-17	2.00	0.000	1				19.054	0.000	-	3498832	0	0.0	0.00000				ND<0.0031									

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：
As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
管告：	87.5%	~	112.7%	管告：	19.5%
管制：	81.2%	~	119.0%	管制：	25.6%

添加分析	下限值		上限值
管告：	80.8%	~	110.0%
管制：	73.5%	~	117.3%

方法偵測極限		
MDL=	0.0031	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　驗算：陳淑芳　　檢驗員：許慶麟

檢查人：張慧禹

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共16頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C)　　RRT：0.716 ~ 0.836　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020704		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT$_{is}$(min)	標準品滯留時間RT$_{st}$(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	14.820	0.778	4135308	1184918	197.3				-1.3%				std1	20.0	19.051	14.820	4484029	112124	0.313
BK1	2.11	0.000	1				19.051	0.000	-	5429931	0	0.0	0.00000				ND<0.0009			std2	50.0	19.051	14.826	4384836	303681	0.346
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	19.051	14.817	0.778	5019774	1354876	189.0	0.09356		94.5%					std3	100.0	19.051	14.823	4639091	625948	0.337
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	14.820	0.778	4103290	1170391	199.7				-0.2%				std4	200.0	19.051	14.820	4652220	1401316	0.377
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	14.820	0.778	4060958	1136813	198.0				-2.0%				std5	300.0	19.051	14.820	4848116	2288423	0.393
PS1020720204-01	2.10	8.566	1				19.053	0.000	-	4789560	0	0.0	0.00000				ND<0.0009			std6	400.0	19.051	14.817	5051545	3051956	0.378
PS1020720204-01SP	2.18	8.566	1				19.051	0.000	-	4560128	0	0.0	0.00000				ND<0.0009			內標準品平均感應因數				4676640	RF_{avg}	0.357
PS1020720204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	19.051	14.820	0.778	4472572	503686	78.9	0.03119	2.2%	78.9%										Check RF之RSD(%)		8.49
PS1020720204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	19.051	14.817	0.778	4559307	531510	76.5	0.03188		76.5%										化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)		0.778
PS1020720204-11	2.07	7.357	1				19.051	0.000	-	3966595	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-12	2.05	8.589	1				19.054	0.000	-	3934162	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-13	2.20	10.962	1				19.054	0.000	-	3904543	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-14	2.08	5.616	1				19.054	0.000	-	3891387	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-15	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3748286	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-16	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3786085	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									
PS1020720204-17	2.00	0.000	1				19.054	0.000	-	3498832	0	0.0	0.00000				ND<0.0009									

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

其中：
As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
管告：	89.8%	~	109.8%	管告：	13.6%
管制：	84.8%	~	114.8%	管制：	17.4%

添加分析	下限值		上限值
管告：	74.3%	~	107.9%
管制：	65.9%	~	116.3%

方法偵測極限		
MDL=	0.0009	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　驗算：陳淑芳　　檢驗員：許慶麟

檢查人：張慧禹

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：間(對)二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.796 ~ 0.916　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	明收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水分P_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積AIs	樣品測定面積As	樣品測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	AIs	As	
CCV	0.00	0.000	1	20	20	400	22.632	19.380	0.856	3216390	11511902	388.4					-3.4%		std1	40.0	22.638	19.385	2764315	1007804	2.279
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000			ND<0.002			std2	100.0	22.638	19.383	2988713	2938885	2.459
QC1	2.02	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3690186	12580990	351.8	0.17416		88.0%				std3	200.0	22.638	19.377	3172743	6198440	2.442
CCV1	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3237832	11637078	394.8					-1.3%		std4	400.0	22.635	19.380	3422047	12567658	2.295
CCC1	0.00	0.000	1	20	20	400	22.635	19.377	0.856	3319986	11955432	359.5					-10.1%		std5	600.0	22.635	19.380	3601054	19256518	2.228
PS1020702204-01	2.10	8.566	1				22.638	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000			ND<0.002			std6	800.0	22.635	19.377	3698749	25944057	2.192
PS1020702204-01DUP	2.18	8.566	1				22.638	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000			ND<0.002			內標準品平均感應狀態				3274604	RF_{avg}	2.316
PS1020702204-02	2.33	8.566	1	20	10	200	22.635	19.377	0.856	3266487	4758245	157.2	0.06214	2.8%	78.6%									Check RF之RSD(%)		4.78
PS1020702204-02MS	2.33	8.566	1	20	10	200	22.635	19.377	0.856	3338374	4740234	153.3	0.06389		76.7%				化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.856
PS1020702204-03	2.07	7.357	1				22.636	0.000	-	1956354	0	0.0	0.00000			ND<0.002			計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS1020702204-12	2.05	8.589	1				22.641	0.000	-	1942181	0	0.0	0.00000			ND<0.002			樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PS1020702204-13	2.20	10.962	1				22.638	0.000	-	1992708	0	0.0	0.00000			ND<0.002			添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PS1020702204-14	2.08	5.616	1				22.641	0.000	-	1976545	0	0.0	0.00000			ND<0.002			相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PS1020702204-15	2.09	0.000	1				22.638	0.000	-	1887820	0	0.0	0.00000			ND<0.002			其中：							
PS1020702204-16	2.00	0.000	1				22.641	0.000	-	1894336	0	0.0	0.00000			ND<0.002			As：待測物之測定面積				AIs：內標準品之測定面積			
PS1020702204-17	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1745632	0	0.0	0.00000			ND<0.002			Cs：待測物之濃度，ng				CIs：內標準品之濃度，ng			
																			X_1、X_2分別為重覆分析之測值				W：樣品取樣重量(g)			
																			W_{H2O}：水份含水量(%)				*樣品上機體積為5mL			

替代標準品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
警告：	85.6%	~	115.6%	警告：	20.7%
管制：	78.1%	~	123.1%	管制：	26.8%

添加分析	下限值		上限值
警告：	74.2%	~	113.8%
管制：	64.3%	~	123.7%

方法偵測極限		
MDL=	0.0020	mg/kg
QDL=	0.02	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

簽核：劉易松 07/1　　驗算：陳建男 7/1　　檢驗員：[illegible] 7/10

環保署許可證檢驗機構第[illegible]號公司
技術人：陳建男

第 13 頁　　Lab-A-S-0091.02/990111

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.889 ~ 0.989　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	明收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水分P_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積AIs	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	AIs	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	17.707	0.930	4135308	1154163	211.4					5.7%		std1	20.0	19.051	17.698	4484029	112922	0.315
BK1	2.11	0.000	1				19.051	0.000	-	5429931	0	0.0	0.00000			ND<0.001			std2	50.0	19.051	17.704	4384836	284147	0.324
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	19.051	17.701	0.929	5019774	1333316	201.2	0.09960		100.6%				std3	100.0	19.051	17.701	4639091	616652	0.332
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	17.698	0.929	4103290	1148722	212.1					6.1%		std4	200.0	19.051	17.707	4652220	1225239	0.329
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	19.048	17.701	0.929	4060958	1118403	208.6					4.3%		std5	300.0	19.051	17.698	4848116	1973880	0.339
PS1020702204-01	2.10	8.566	1				19.053	0.000	-	4789560	0	0.0	0.00000			ND<0.001			std6	400.0	19.051	17.701	5051545	2737180	0.339
PS1020702204-01DUP	2.18	8.566	1				19.051	0.000	-	4580128	0	0.0	0.00000			ND<0.001			內標準品平均感應狀態				4676840	RF_{avg}	0.330
PS1020702204-02	2.33	8.566	1	10	10	100	19.051	17.707	0.929	4472572	506119	85.7	0.03388	2.7%	85.7%									Check RF之RSD(%)		2.80
PS1020702204-02MS	2.33	8.566	1	10	10	100	19.051	17.698	0.929	4588307	505786	83.5	0.03480		83.5%				化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.929
PS1020702204-11	2.07	7.357	1				19.051	0.000	-	3966595	0	0.0	0.00000			ND<0.001			計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS1020702204-12	2.05	8.589	1				19.054	0.000	-	3934162	0	0.0	0.00000			ND<0.001			樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PS1020702204-13	2.20	10.962	1				19.054	0.000	-	3904543	0	0.0	0.00000			ND<0.001			添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PS1020702204-14	2.08	5.616	1				19.054	0.000	-	3891387	0	0.0	0.00000			ND<0.001			相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PS1020702204-15	2.09	0.000	1				19.051	0.000	-	3748286	0	0.0	0.00000			ND<0.001			其中：							
PS1020702204-16	2.00	0.000	1				19.051	0.000	-	3786095	0	0.0	0.00000			ND<0.001			As：待測物之測定面積				AIs：內標準品之測定面積			
PS1020702204-17	2.00	0.000	1				19.054	0.000	-	3498632	0	0.0	0.00000			ND<0.001			Cs：待測物之濃度，ng				CIs：內標準品之濃度，ng			
																			X_1、X_2分別為重覆分析之測值				W：樣品取樣重量(g)			
																			W_{H2O}：水份含水量(%)				*樣品上機體積為5mL			

替代標準品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
警告：	88.8%	~	112.0%	警告：	16.9%
管制：	83.6%	~	117.8%	管制：	21.6%

添加分析	下限值		上限值
警告：	72.5%	~	109.7%
管制：	63.7%	~	118.9%

方法偵測極限		
MDL=	0.0010	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

簽核：劉易松 07/1　　驗算：陳建男 7/1　　檢驗員：[illegible] 7/10

環保署許可證檢驗機構第[illegible]號公司
技術人：陳建男

第 11 頁　　Lab-A-S-0091.00/990111

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：鄰二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.824 ~ 0.944　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	明收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水分P_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積AIs	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	AIs	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.632	20.009	0.884	3216350	6647277	203.9					2.0%		std1	20.0	22.638	20.015	2764315	466488	2.109
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000			ND<0.001			std2	50.0	22.635	20.015	2988713	1453841	2.432
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	22.635	20.009	0.884	3860186	7195437	184.5	0.09134		92.3%				std3	100.0	22.638	20.012	3172743	3397531	2.577
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	20.012	0.884	3237832	6725158	205.9					3.0%		std4	200.0	22.635	20.012	3422047	7311233	2.971
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	20.009	0.884	3319986	6412751	191.5					-4.3%		std5	300.0	22.635	20.012	3601054	11440886	2.648
PS1020702204-01	2.10	8.566	1				22.638	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000			ND<0.001			std6	400.0	22.635	20.009	3698749	15384073	2.596
PS1020702204-01DUP	2.18	8.566	1				22.638	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000			ND<0.001			內標準品平均感應狀態				3274604	RF_{avg}	2.522
PS1020702204-02	2.33	8.566	1	10	10	100	22.635	20.015	0.884	3266487	2559087	77.7	0.03072	3.6%	77.7%									Check RF之RSD(%)		8.80
PS1020702204-02MS	2.21	8.566	1	10	10	100	22.635	20.015	0.884	3338374	2574223	76.4	0.03184		76.4%				化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.884
PS1020702204-03	2.07	7.357	1				22.635	0.000	-	1956354	0	0.0	0.00000			ND<0.001			計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS1020702204-12	2.05	8.589	1				22.641	0.000	-	1942181	0	0.0	0.00000			ND<0.001			樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PS1020702204-13	2.20	10.962	1				22.638	0.000	-	1992708	0	0.0	0.00000			ND<0.001			添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PS1020702204-14	2.08	5.616	1				22.641	0.000	-	1976545	0	0.0	0.00000			ND<0.001			相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PS1020702204-15	2.09	0.000	1				22.638	0.000	-	1887820	0	0.0	0.00000			ND<0.001			其中：							
PS1020702204-16	2.00	0.000	1				22.641	0.000	-	1894336	0	0.0	0.00000			ND<0.001			As：待測物之測定面積				AIs：內標準品之測定面積			
PS1020702204-17	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1745632	0	0.0	0.00000			ND<0.001			Cs：待測物之濃度，ng				CIs：內標準品之濃度，ng			
																			X_1、X_2分別為重覆分析之測值				W：樣品取樣重量(g)			
																			W_{H2O}：水份含水量(%)				*樣品上機體積為5mL			

替代標準品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
警告：	85.6%	~	118.8%	警告：	19.4%
管制：	77.3%	~	127.1%	管制：	24.4%

添加分析	下限值		上限值
警告：	71.3%	~	111.7%
管制：	61.2%	~	121.8%

方法偵測極限		
MDL=	0.0010	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

簽核：劉易松 07/1　　驗算：陳建男 7/1　　檢驗員：[illegible] 7/10

環保署許可證檢驗機構第[illegible]號公司
技術人：陳建男

第 14 頁　　Lab-A-S-0091.00/990111

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708-1

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT：0.789 ~ 0.909　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	明收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704					感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水分P_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積AIs	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	AIs	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.632	19.210	0.849	3216390	6822229	190.1					-5.0%		std1	20.0	22.638	19.212	2764315	620239	2.805
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			std2	50.0	22.635	19.213	2988713	1736801	2.906
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	22.635	19.209	0.849	3860186	7405051	172.0	0.08515		86.0%				std3	100.0	22.638	19.212	3172743	3676764	2.897
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.207	0.849	3237832	6889758	180.7					-4.7%		std4	200.0	22.635	19.207	3422047	7554217	2.759
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	19.207	0.849	3319986	6455776	174.3					-12.9%		std5	300.0	22.635	19.210	3601054	11648404	2.696
PS1020702204-01	2.10	8.566	1				22.638	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			std6	400.0	22.635	19.210	3698749	15789087	2.668
PS1020702204-01DUP	2.18	8.566	1				22.638	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			內標準品平均感應狀態				3274604	RF_{avg}	2.788
PS1020702204-02	2.33	8.566	1	10	10	100	22.635	19.209	0.849	3266487	2959097	78.7	0.03111	2.3%	78.7%									Check RF之RSD(%)		3.58
PS1020702204-02MS	2.21	8.566	1	10	10	100	22.635	19.212	0.849	3338374	2844714	76.4	0.03184		76.4%				化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.849
PS1020702204-03	2.07	7.357	1				22.635	0.000	-	1956354	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS1020702204-12	2.05	8.589	1				22.641	0.000	-	1942181	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
PS1020702204-13	2.20	10.962	1				22.638	0.000	-	1992708	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
PS1020702204-14	2.08	5.616	1				22.641	0.000	-	1976545	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
PS1020702204-15	2.09	0.000	1				22.638	0.000	-	1887820	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			其中：							
PS1020702204-16	2.00	0.000	1				22.641	0.000	-	1894336	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			As：待測物之測定面積				AIs：內標準品之測定面積			
PS1020702204-17	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1745632	0	0.0	0.00000			ND<0.0011			Cs：待測物之濃度，ng				CIs：內標準品之濃度，ng			
																			X_1、X_2分別為重覆分析之測值				W：樣品取樣重量(g)			
																			W_{H2O}：水份含水量(%)				*樣品上機體積為5mL			

替代標準品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值
警告：	87.0%	~	114.6%	警告：	20.0%
管制：	80.1%	~	121.5%	管制：	26.1%

添加分析	下限值		上限值
警告：	77.0%	~	111.4%
管制：	68.4%	~	120.0%

方法偵測極限		
MDL=	0.0011	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

簽核：劉易松 07/1　　驗算：陳建男 7/1　　檢驗員：[illegible] 7/10

環保署許可證檢驗機構第[illegible]號公司
技術人：陳建男

第 12 頁　　Lab-A-S-0091.00/990111

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020708-1

二甲苯檢驗記錄表

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

單位：mg/kg　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗日期：102.07.08~102.07.09　　填表日期：102.07.10

樣品編號	間&對二甲苯	鄰二甲苯	二甲苯
PS102070204-11	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070204-12	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070204-13	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070204-14	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070204-15	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070204-16	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS102070204-17	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015

計算公式：

二甲苯 = 間(對)二甲苯 + 鄰二甲苯

備註：

現象環境科技股份有限公司

核准人：陳玉凡

製表：　　檢算：　　檢驗員：

Lab-A-Z-078(1.00990701

\\Serv\分析檢驗記錄表\102年土壤\VOC\1020708-1二甲苯

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,3-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　RRT：0.930 ~ 1.056　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值					樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704				感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份θ_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)					點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	標準品滯留時間RT(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.632	22.536	0.996	3216390	3571804	194.4			-2.8%		std1	20.0	22.638	22.539	2764315	333195	1.507
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	std2	50.0	22.635	22.536	2688713	907702	1.519
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	22.635	22.536	0.996	3860186	4215136	186.0	0.09209		93.0%		std3	100.0	22.638	22.541	3172743	1907758	1.503
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.536	0.996	3237832	3769755	198.3			-0.8%		std4	200.0	22.635	22.539	3422047	4011355	1.465
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	22.536	0.996	3319986	3804987	184.9			-7.6%		std5	300.0	22.635	22.541	3601054	6173573	1.429
PS102070204-01	2.10	8.566	1				22.638	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	std6	400.0	22.635	22.541	3698749	6184045	1.393
PS102070204-01MD	2.18	8.566	1				22.638	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	內標準品平均感應訊號				3274604	RF_{avg}	1.468
PS102070204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	22.635	22.536	0.996	3266487	1301366	87.9	0.02684	4.4%	87.9%		Check RF之RSD(%)						3.62
PS102070204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	22.635	22.536	0.996	3338374	1319176	87.3	0.02805		87.3%		化合物標準品平均相對滯留時間RRT(mm)						0.996
PS102070204-11	2.07	7.357	1				22.635	0.000	-	1956354	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS102070204-12	2.05	8.589	1				22.641	0.000	-	1942181	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS102070204-13	2.20	10.962	1				22.638	0.000	-	1992708	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS102070204-14	2.05	5.616	1				22.641	0.000	-	1976545	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS102070204-15	2.09	0.000	1				22.638	0.000	-	1887820	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS102070204-16	2.00	0.000	1				22.641	0.000	-	1894336	0	0.0	0.00000			ND<0.0012							
PS102070204-17	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1745632	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
																	其中：						
																	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積			
																	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng			
																	X_1、X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣重量(g)			
																	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL			

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	85.2%	~	114.4%	警告：	15.1%	警告：	60.0%	~	108.3%	MDL=	0.0012	mg/kg	
管制：	77.9%	~	121.7%	管制：	19.5%	管制：	60.0%	~	120.8%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：　　檢算：　　檢驗員：

現象環境科技股份有限公司

核准人：陳玉凡

第 15 頁　　Lab-A-S-008(1.00990111

SERV\分析檢驗記錄表\102年土壤\VOC\Soil1020703-1

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：1S

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 3 頁，第 1 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	Fluorobenzene				Chlorobenzene-d5				1,4-Dichlorobenzene-d4				備註
	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	
STD4	14.242	5928919	-	-	19.054	4652220	-	-	22.635	3422047	-	-	
CCV	14.239	5069817	0.2	85.5	19.048	4135308	0.4	88.9	22.632	3216390	0.2	94.0	
BK1	14.239	6952569	0.2	117.3	19.051	5429931	0.2	116.7	22.635	2787418	0.0	81.5	
QC1	14.239	6198370	0.2	104.5	19.051	5019774	0.2	107.9	22.635	3860186	0.0	112.8	
CCV1	14.239	5041426	0.2	85.0	19.048	4103290	0.4	88.2	22.635	3237832	0.0	94.6	
CCC1	14.239	5049408	0.2	85.2	19.048	4066958	0.4	87.3	22.635	3319986	0.0	97.0	
PS102070204-01	14.242	6257044	0.0	105.5	19.053	4789560	0.1	103.0	22.638	2419552	0.2	70.7	
PS102070204-01DUP	14.242	5772284	0.0	97.4	19.051	4566128	0.2	98.0	22.638	2271702	0.2	66.4	
PS102070204-01MS	14.239	5559263	0.2	93.8	19.051	4472572	0.2	96.1	22.635	3266487	0.0	95.5	
PS102070204-01MSD	14.242	5833000	0.0	98.4	19.051	4588307	0.2	98.6	22.635	3338374	0.0	97.6	
PS102070204-11	14.241	4842290	0.1	81.7	19.051	3956595	0.2	85.3	22.635	1956354	0.0	57.2	
PS102070204-12	14.242	4814252	0.0	81.2	19.054	3934162	0.0	84.6	22.641	1942181	0.4	56.8	
PS102070204-13	14.242	4899497	0.0	82.6	19.054	3904543	0.0	83.9	22.638	1992708	0.2	58.2	
PS102070204-14	14.239	4722466	0.2	79.7	19.054	3891387	0.0	83.6	22.641	1976545	0.4	57.8	
PS102070204-15	14.242	4489803	0.0	75.7	19.051	3748286	0.2	80.6	22.638	1887820	0.2	55.2	
PS102070204-16	14.239	4671595	0.2	78.8	19.051	3786085	0.2	81.4	22.641	1894336	0.4	55.4	
PS102070204-17	14.239	4377098	0.2	73.8	19.054	3498832	0.0	75.2	22.638	1745632	0.2	51.0	

備註：

(1) 任一內標準品滯留時間與最近一個初始檢量線之中間濃度之內標準品滯留時間相差應小於 30 秒。

(2) 內標準品監測：樣品內標準品 EICP 之面積與最近一個初始檢量線之中間濃度之內標準品之面積比較，需介於 −50 % ~ +100 %。

審核者：　　檢算者：　　分析員：

現象環境科技股份有限公司

核准人：陳玉凡

Lab-A-S-008(1.00990111

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　RRT：0.969 ~ 1.089　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　　填表日期：102.7.10

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值					樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020704				感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份θ_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)					點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{IS}(min)	標準品滯留時間RT(min)	Ais	As	
CCV	0.00	0.000	1	10	20	200	22.632	23.282	1.029	3216390	3819878	197.2			-1.4%		std1	20.0	22.638	23.287	2764315	317239	1.435
BK1	2.11	0.000	1				22.635	0.000	-	2787418	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	std2	50.0	22.635	23.282	2688713	911938	1.526
QC1	2.02	0.000	1	10	20	200	22.635	23.279	1.028	3860186	4387360	188.7	0.09342		94.4%		std3	100.0	22.638	23.281	3172743	1953281	1.539
CCV1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	23.281	1.029	3237832	3893953	199.6			-0.2%		std4	200.0	22.635	23.279	3422047	4201608	1.535
CCC1	0.00	0.000	1	10	20	200	22.635	23.279	1.028	3319986	3799797	190.0			-5.0%		std5	300.0	22.635	23.279	3601054	6598296	1.527
PS102070204-01	2.10	8.566	1				22.638	0.000	-	2419552	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	std6	400.0	22.635	23.281	3698749	8726033	1.474
PS102070204-01DUP	2.18	8.566	1				22.638	0.000	-	2271702	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	內標準品平均感應訊號				3274604	RF_{avg}	1.506
PS102070204-01MS	2.33	8.566	1	10	10	100	22.635	23.284	1.029	3266487	1351723	88.7	0.02716	1.4%	88.7%		Check RF之RSD(%)						2.78
PS102070204-01MSD	2.21	8.566	1	10	10	100	22.635	23.282	1.029	3338374	1328440	86.1	0.02755		86.1%		化合物標準品平均相對滯留時間RRT(mm)						1.029
PS102070204-11	2.07	7.357	1				22.635	0.000	-	1956354	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$						
PS102070204-12	2.05	8.589	1				22.641	0.000	-	1942181	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS102070204-13	2.20	10.962	1				22.638	0.000	-	1992708	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$						
PS102070204-14	2.05	5.616	1				22.641	0.000	-	1976545	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS102070204-15	2.09	0.000	1				22.638	0.000	-	1887820	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$						
PS102070204-16	2.00	0.000	1				22.641	0.000	-	1894336	0	0.0	0.00000			ND<0.0014							
PS102070204-17	2.00	0.000	1				22.638	0.000	-	1745632	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$						
																	其中：						
																	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積			
																	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng			
																	X_1、X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣重量(g)			
																	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL			

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	89.2%	~	112.4%	警告：	13.4%	警告：	60.0%	~	110.2%	MDL=	0.0014	mg/kg	
管制：	83.4%	~	118.2%	管制：	17.4%	管制：	60.0%	~	123.6%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：　　檢算：　　檢驗員：

現象環境科技股份有限公司

核准人：陳玉凡

第 16 頁　　Lab-A-S-008(1.00990111

SERV\分析檢驗記錄表\102年土壤\VOC\Soil1020708-1

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕專案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ102P0567

採樣人員：陳易升、王信華　　採樣日期：102.8.7

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量(單位)	容器種類	保存方法	保存期限(天)	外觀(色澤、狀態)	採樣時間
PS102080702-01	S24	S24	pH、As、Hg、Cd、Cr、Cu、Ni、Pb、Zn	0.00~0.15	1.2kg	A	A	A	黑色團塊	1039
			VOC	0.30~0.40	180g	H	A.D	B	;	1045
			VOC	0.30~0.40	158g	H	;	B	;	1049
			TPH (TPH-G, TPH-D)	0.00~0.20	260g	H	;	C	;	1043
			TPH (TPH-G, TPH-D)	0.00~0.20	253g	H	;	C	;	1047

收樣人員：賴慧芯　時間：102.8.7 14:00　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否

檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：纖管(材質：_____)　I：其他_____
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他_____
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他_____

送樣人員：陳易升　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他_____　審查人員：王信華

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡

Lab-S-S-011\2.05\1011019

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕專案工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ102P0567

採樣人員：陳易升、王信華　　採樣日期：102.8.7

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量(單位)	容器種類	保存方法	保存期限(天)	外觀(色澤、狀態)	採樣時間
PS102080702-02	S10	S10	pH.As.Hg.Cd.Cr.Cu.Ni.Pb.Zn	0.00-0.15	980g	A	A	A	黑色團塊	1130
	S10	S10	VOC	0.30-0.40	216g	H	A.D	B	;	1137
	S10	S10	VOC	0.30-0.40	241g	H	A.D	B	;	1145
	S10	S10	TPH. (TPH-G. TPH-D)	0.00-0.20	259g	H	A.D	C	;	1135
	S10	S10	TPH. (TPH-G. TPH-D)	0.00-0.20	261g	H	A.D	C	;	1140

收樣人員：賴慧芯　時間：102.8.7 14:00　收樣檢查：☑完整 ☐不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 ☐否；保存劑添加是否正確 ☐是 ☐否；保存方式是否正確 ☑是 ☐否

檢驗項目及數量是否正確 ☑是 ☐否；樣品量是否足夠 ☑是 ☐否；其他檢查項目：

備註：
1. 容器種類：A：PE 瓶　B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片　G：夾鏈袋　H：纖管(材質：PETG)　I：其他_____
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏　B：室溫　C：暗處室溫　D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天　B：VOC 14 天（採樣至分析）　C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析）　D：其他_____

送樣人員：陳易升　運送方式：☑採樣車 ☐快遞 ☐其他_____　審查人員：王信華

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡

Lab-S-S-011\2.05\1011019

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 3 頁,第 2 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　檢驗日期：102.7.8 ~ 102.7.9　填表日期：102.7.10

檢量線	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6
內標準品(IS)	Fluorobenzene						Chlorobenzene-d5						1,4-Dichlorobenzene-d4					
感應訊號	5653858	5543665	5815627	5928919	6396184	6562030	4484029	4384836	4639091	4852220	4848116	5051545	2764315	2987713	3172743	3422047	3601054	3698749
代位標準品(SS)	Dibromofluoromethane						Toluene-d8						p-Bromofluorobenzene					
感應訊號	1976536	1954839	1956628	1960471	2095540	2113275	6169783	6166493	6310057	6314913	6683697	7019104	3455955	3627467	3830872	3955328	4176426	4296907
RF	0.349	0.353	0.337	0.331	0.328	0.322	1.376	1.406	1.360	1.357	1.379	1.389	1.261	1.214	1.207	1.156	1.160	1.162

樣品編號	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	檢量濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	檢量濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	檢量濃度 (ng)	回收率 (%)
CCV	13.119	5068817	1781447	260.7	104.3%	16.780	4135308	5584740	246.0	98.0%	20.849	3216380	3606889	235.0	94.0%
BK1	13.119	6952569	2410021	257.1	102.8%	16.779	5429931	7468326	249.5	99.8%	20.849	2787418	3787385	284.7	113.9%
QC1	13.122	6198370	2121121	253.9	101.6%	16.777	5019774	6708581	242.5	97.0%	20.848	3860186	4300899	233.5	93.4%
CCV1	13.121	5041426	1744720	256.7	102.7%	16.777	4103290	5570106	246.3	98.5%	20.848	3237832	3604741	233.3	93.3%
CCC1	13.124	5049408	1795582	263.8	105.5%	16.779	4060958	5614985	250.8	100.3%	20.843	3319966	3687530	232.8	93.1%
PS102070204-01	13.127	6257044	2150439	255.0	102.0%	16.779	4768560	6760764	256.1	102.4%	20.848	2419552	3302840	286.1	114.4%
PS102070204-01DUP	13.124	5772284	2023600	260.1	104.0%	16.779	4560128	6347627	252.5	101.0%	20.846	2271702	3176878	293.1	117.2%
PS102070204-01MS	13.122	5559263	1961740	261.8	104.7%	16.779	4472572	6162624	250.0	100.0%	20.846	3286487	3701132	241.3	96.5%
PS102070204-01MSD	13.122	5833000	2000797	254.5	101.8%	16.780	4586307	6232183	246.4	98.6%	20.846	3338374	3878870	243.5	97.4%
PS102070204-11	13.124	4842290	1753584	268.6	107.4%	16.779	3966595	5461438	249.8	99.9%	20.851	1956364	2707245	290.0	116.0%
PS102070204-12	13.119	4814262	1755934	270.6	108.2%	16.777	3934162	5399709	249.0	99.6%	20.851	1942181	2677485	288.9	115.6%
PS102070204-13	13.124	4899497	1774534	268.7	107.5%	16.779	3904543	5447762	253.1	101.2%	20.848	1992708	2690957	283.0	113.2%
PS102070204-14	13.125	4722466	1685649	264.8	105.9%	16.780	3891387	5298041	246.9	98.8%	20.849	1976545	2681588	284.3	113.7%
PS102070204-15	13.125	4489803	1695338	280.1	112.0%	16.777	3748286	5052517	244.5	97.8%	20.846	1887820	2534633	281.4	112.6%
PS102070204-16	13.125	4671595	1702316	270.3	108.1%	16.777	3786085	5221876	250.2	100.1%	20.851	1894336	2521704	279.0	111.6%
PS102070204-17	13.124	4377098	1589451	269.4	107.8%	16.779	3496832	4802394	249.0	99.6%	20.851	1745832	2381313	285.9	114.4%

備註：
(1) 內標準品及代位標準品添加濃度為250ng/L，取樣量為1公L，地量為250ng。
(2) 代位標準品回收率管control在40%~160%之品管要求。

審核者：劉易松　核算者：張淑芳　分析員：賴慧芯

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡

Lab-A-S-008\1 0D990111

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：12小時確認

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 3 頁,第 3 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)　　檢驗日期：102.7.9 ~ 102.7.10　填表日期：102.7.10

1. BFB Tune：

質量/電荷	強度標準	
50	質量/電荷95約15~40%	PASS
75	質量/電荷95約30~60%	PASS
95	基準值，100%相對強度	PASS
96	質量/電荷95約5~9%	PASS
173	小於質量/電荷174約2%	PASS
174	大於質量/電荷95約50~100%	PASS
175	質量/電荷174約5~9%	PASS
176	大於質量/電荷174約95~101%	PASS
177	質量/電荷176約5~9%	PASS

2. SPCC 確認：

樣品名稱 \ RF值	ICV	CCV	CCV1	CCC1	管制標準
Chloromethane	0.313	0.262	0.241	0.242	RF>0.1
1,1-Dichloroethane	0.662	0.637	0.636	0.611	RF>0.1
Chlorobenzene	1.471	1.454	1.422	1.317	RF>0.3
Bromoform	0.583	0.569	0.547	0.562	RF>0.1
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1.067	0.924	0.895	0.914	RF>0.3

3. CCC 確認：

樣品名稱	檢量線編號	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	RF平均	ICV	D(%)≤±20%	CCV	D(%)≤±20%	CCV1	D(%)≤±20%	CCC1	D(%)≤±20%
	CCC添加量	20	50	100	200	300	400		200		200		200		200	
Fluorobenzene	感應訊號	5663658	5543665	5815627	5928919	6396184	6562030		5827432		5069617		5041426		5049408	
Vinyl chloride	RF	106854	272978	810500	1314607	2070640	2912397	0.261	1397553	14.9	880295	-16.9	891579	-15.3	890701	-15.7
		0.236	0.246	0.267	0.277	0.270	0.277		0.300		0.217		0.221		0.220	
1,1-Dichloroethene	感應訊號	254909	623118	1242120	2529181	3892132	5292267	0.534	2599023	3.9	2177473	0.6	2141547	-0.8	2179772	1.1
	RF	0.563	0.562	0.634	0.533	0.507	0.505		0.555		0.537		0.531		0.540	
Chloroform		375258	872173	1756632	3542781	5536407	7376314	0.757	3508668	-0.5	3242899	5.7	3288274	7.0	3199548	3.7
	RF	0.828	0.787	0.756	0.747	0.722	0.703		0.753		0.800		0.810		0.785	
Chlorobenzene-d5	感應訊號	4484029	4384836	4639091	4852220	4848116	5051545		4508416		4136306		4103290		4060958	
1,2-Dichloropropane		134271	352232	727949	1572155	2480314	3326777	0.404	1478798	1.5	1268012	-5.2	1248572	-5.9	1216071	-7.4
	RF	0.374	0.402	0.392	0.422	0.423	0.411		0.410		0.383		0.380		0.374	
Toluene	感應訊號	566591	1336320	2626956	5751120	8947226	11963730	1.532	5566955	1.1	5056538	-0.3	5122925	1.9	4865546	-2.2
	RF	1.579	1.524	1.523	1.545	1.536	1.480		1.549		1.528		1.561		1.496	
1,4-Dichlorobenzene-d4	感應訊號	2764315	2987713	3172743	3422047	3601054	3698749		3288902		3216390		3237832		3319966	
Ethylbenzene		620239	1736801	3676764	7554217	11648404	15789087	2.785	7360019	0.7	6822229	-4.8	6889758	-4.5	6455776	-12.7
	RF	2.805	2.906	2.897	2.759	2.696	2.668		2.805		2.851		2.660		2.431	

審核者：劉易松　核算者：張淑芳　分析員：賴慧芯

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡

Lab-A-S-008\1 0D990111

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕營業工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ102P0567

場址地址(地號)：*　　天氣狀況：晴

採樣人員：陳昌升、王志華　　取樣方式：□混採 ☑抓樣□其他＿＿　　採樣日期：102.8.7

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S10	G	E	0	0.00 - 0.15	*	X: 166553 Y: 2631134	黑色	S L	1130
S10	G	B	0	0.00~0.20	15	X: 〃 Y:	〃	S L	1135
S10	G	B	0	0.20~0.40	15	X: 〃 Y:	〃	S L	1137
S10	G	B	0	0.00-0.20	15	X: 〃 Y:	〃	S L	1140
重S10	G	B	0	0.00 - 0.40	15	X: 〃 Y:	〃	S L	1145
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他等指定

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿

五、土壤樣品運送接收單

專案名稱：六輕營業工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ102P0567

採樣人員：陳昌升、王志華　　採樣日期：102.8.7

樣品編號	測點名稱	現場編號	分析項目	採樣深度(m) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品量 (單位)	容器種類	保存方法	保存期限 (天)	外觀 (色澤、狀態)	採樣時間
FQ102P0567-05	FBK	FBK	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn		1L	A	A	A	透明液態	1039
06	TBK	TBK	〃		1L	A	A	A	〃	*
05	FBK	FBK	VOC		500mL	E	A.D	B	〃	1045
06	TBK	TBK	〃		500mL	E	A.D	B	〃	*
05	FBK	FBK	TPH (TPH-D, TPH-G)		500mL	E	A.D	C	〃	1043
06	TBK	TBK	〃		500mL	E	A.D	C	〃	*
07	EBK	EBK	pH, As, Hg, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn		1L	A	A	A	透明液態	0830

收樣人員：賴慧如　時間：102.8.9 14:00　收樣檢查：☑完整 □不完整，說明：

收樣檢查項目：樣品是否黏貼標籤及封條 ☑是 □否；保存劑添加是否正確 □是 □否；保存方式是否正確 ☑是 □否

檢驗項目及數量是否正確 ☑是 □否；樣品量是否足夠 ☑是 □否；其他檢查項目：＿＿

備註：

1. 容器種類：A：PE 瓶 B：40mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 C：125mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 D：250mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 E：500mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 F：1000mL 褐色玻璃瓶附鐵氟龍墊片 G：夾鏈袋 H：鐵管(材質：＿＿) I：其他＿＿
2. 保存方法：A：4±2℃冷藏 B：室溫 C：暗處室溫 D：其他 避光
3. 保存期限：A：重金屬除 Hg 外為 180 天、Hg28 天 B：VOC 14 天（採樣至分析） C：SVOC 14 天（採樣至萃取）40 天（萃取至分析） D：其他＿＿

送樣人員：陳昌升　運送方式：☑採樣車 □快遞 □其他＿＿　審查人員：王筱鐵

現鼎環境科技股份有限公司 現場採樣記錄表

專案編號：FQ10P0567　採樣日期：102.8.7

計畫名稱：六輕營業工業園區土壤監測與數據分析計畫

地址：＿＿　採樣目的：環境監測　採樣型態：第一

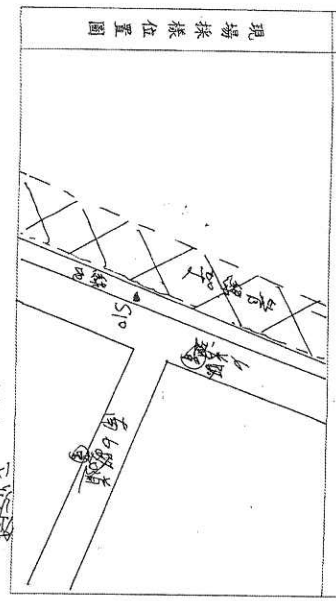
採樣位置：S10　天氣狀況：晴

採樣人員：王志華、陳昌升　簡錄人：張智強

現場狀況描述說明：

S10、測點位於6號與6號交口之一塊空地內有許多雜草、土質黑色、夾雜有砂土砂土。

現場採樣位置圖：



採樣者：王志華

四、土壤採樣紀錄表

專案名稱：六輕營業工業園區土壤監測與數據分析計畫　　專案編號：FQ102P0567

場址地址(地號)：*　　天氣狀況：晴

採樣人員：陳昌升、王志華　　取樣方式：□混採 ☑抓樣□其他＿＿　　採樣日期：102.8.7

測點名稱	採樣方式 (可重複選擇)	採樣工具 (可重複選擇)	鋪面厚度 (cm)	採樣深度(m) (深度範圍含鋪面厚度) 50cm 以內表示至 0.01m	樣品長度 (cm)	GPS 定位 (TWD97 二度分帶)	土壤色澤	土壤質地 (可重複選擇)	採樣時間
S24	G	E	0	0.00 - 0.15	*	X: 168478 Y: 2634159	黑色	S	1039
	G	B	0	0.00 - 0.20	15	X: 〃 Y:	〃	S	1043
	G	B	0	0.20 - 0.40	10	X: 〃 Y:	〃	S	1045
	G	B	0	~~0.00 - 0.20~~ 0.00 - 0.20	15	X: 〃 Y:	〃	S	1047
	G	B	0	0.20 - 0.40	10	X: 〃 Y:	〃	S	1049
						X: Y:			
						X: Y:			

備註：1. 採樣方式：(A)主觀判斷採樣 (B)簡單隨機採樣 (C)分區採樣 (D)混合採樣 (E)應變叢集採樣 (F)系統及網格採樣 (F1)隨機網格法 (F2)平行網格法 (F3)矩形網格法 (F4)瓶架網格法 (G)其他＿＿

2. 採樣工具：(A)採樣鏟 (B)勞管 (C)薄管 (D)雙套管 (E)土鑽 (F)鑽探設備 (G)其他＿＿

3. 不同採樣深度、皆表示不同樣品，雖然表土、裏土為一組樣品，亦將其編號區隔，俾利檢驗分析判別。

4. 土壤質地：砂土(S) 壤土(L) 坋土(Si) 黏土(C) 礫石(R) 其他(E)＿＿

現鼎環境科技股份有限公司

現場採樣記錄表

專案編號：E0107P0527　　採樣日期：102.8.7

計畫名稱：大型污染土壤整治與技術研討會

地址：

採樣目的：現場監測　　採樣型態：單一

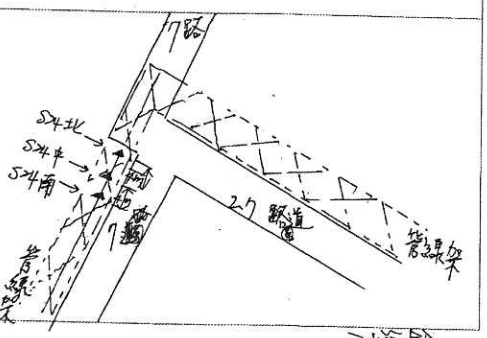
採樣位置：S24(北中南)　　天氣狀況：晴

採樣員：王名華 陳昭世　　聯絡人：張名孫

現場狀況描述說明

S24：現場有綠架施工、現場也有鐵削、
原地有砂粒、黑土塊、採樣點位於綠架
正下方。

現場採樣位置圖



審核者：王名華

現鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳嘉凡

Lab-S W-011\2 001950101

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(ICP/AES)

檢驗項目：Cd　　流率：238.8 nm　　共 1 頁，第 1 頁

分析日期：102.08.14~102.08.16　　填表日期：102.08.16

儀器型號：Shimadzu AA6650

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C

樣品編號	型式	水分	稀釋倍數	樣品量			消解前	消解後	檢品	備註	標準添加				回收率		檢品	備註	重複				回收率		檢品	備註	重複				回收率		檢品	備註	重複				回收率	
		W (g)	Wsol(g)	(mL)	取樣量	取樣單位	消解前(mL)	消解後(mL)	濃度		添加濃度(mg/L)	檢品濃度(mg/L)	添加後濃度(mg/L)	回收率(%)	管制值		濃度		原始濃度(mg/L)	重複濃度(mg/L)	相對差異(%)	管制值		濃度		原始濃度(mg/L)	重複濃度(mg/L)	相對差異(%)	管制值		濃度		原始濃度(mg/L)	重複濃度(mg/L)	相對差異(%)	管制值		濃度	
ICV	*	*	100		0.1	100	1	0.0402	0.1052	0.1068	mg/L	ND<0.208	y_{ad}	0.1009	0.0199	0.1179	0.941	ICV	*	*	100		0.1	100	1	0.1601	0.2951	0.2951	mg/L	ND<3.26	y_{ad}	0.1009	0.0659	0.1668	0.115	ICV	*	*	100		0.1	100	1	0.1601	0.2951	0.2951	mg/L	ND<3.26	y_{ad}	0.1009	0.0659	0.1668	0.115
BK-1	3.0154	*	100				1	0.0021	-0.0663	-0.2089	ug/L	ND<0.208	y_{ad}	0.1009	0.0179	0.1179	0.941	BK-1	3.0154	*	100				1	0.0027	-0.0698	-0.2918	ug/L	ND<3.26	y_{ad}	0.1009	0.0199	0.1181	0.159	BK-1	3.0154	*	100				1	0.0027	-0.0698	-0.2918	ug/L	ND<3.26	y_{ad}	0.1009	0.0199	0.1181	0.159
QCC007-742-1	3.0244	1.77	100			1.66	mg/kg	1	0.0187	0.0430	1.4469	ug/L	ND<0.208	y_{ad}	0.1009	0.0391	0.1184	0.299	QCC007-742-1	3.0244	1.77	100			56	1	0.1189	0.2155	362.5750	ug/L	ND<3.26	y_{ad}	0.1009	0.1021	0.2009	0.299	QCC007-742-1	3.0244	1.77	100			56	1	0.1189	0.2155	362.5750	ug/L	ND<3.26	y_{ad}	0.1009	0.1021	0.2009	0.299
QCW-1	*	*	100			4.0	1.0	1	0.0185	0.1017	1.4469	ug/L	ND<0.208	y_{ad}	0.2009	0.0226	0.2201	0.201	QCW-1	*	*	100			100	1	0.1588	0.2926	0.2926	mg/L	ND<3.26	y_{ad}	0.4060	0.2169	0.6205	0.405	QCW-1	*	*	100			100	1	0.1588	0.2926	0.2926	mg/L	ND<3.26	y_{ad}	0.4060	0.2169	0.6205	0.405
CCV-1-1	*	*	100			0.1	100	1	0.032	0.0279	0.0979	ug/L	ND<0.208	y_{ad}	0.4000	0.1380	0.5391	0.397	CCV-1-1	*	*	100			0.3	150	1	0.1611	0.2970	0.2970	mg/L	ND<3.26	y_{ad}	0.5090	0.2636	0.7726	0.403	CCV-1-1	*	*	100			0.3	150	1	0.1611	0.2970	0.2970	mg/L	ND<3.26	y_{ad}	0.5090	0.2636	0.7726	0.403
PS102080702-01	3.0276	0.29	100				1	0.0039	-0.0609	-0.0298	ug/L	ND<0.208	y_{ad}	*	*	*	*	PS102080702-01	3.0276	0.29	100				50	0.1577	0.2904	480.9786			y_{ad}	*	*	*	*	PS102080702-01	3.0276	0.29	100				50	0.1577	0.2904	480.9786			y_{ad}	*	*	*	*
DUP-1	3.0213	0.29	100				1	0.0044	0.0005	0.0166	ND<0.208		y_{ad}					DUP-1	3.0213	0.29	100				50	0.1582	0.2914	483.6412			y_{ad}					DUP-1	3.0213	0.29	100				50	0.1582	0.2914	483.6412			y_{ad}				
SPK值-1	3.0146	0.44	100				1	0.0031	-0.0033	-0.1109	ND<0.208							SPK值-1	3.0108	0.29	100			295.0	1.0	50	0.1786	0.3308	550.9488							SPK值-1	3.0108	0.29	100			295.0	1.0	50	0.1786	0.3308	550.9488						
PS102080702-02	3.0134	*	100				1	0.0022	-0.0063	-0.1991	ND<0.208							PS102080702-02	3.0276	0.29	100		25	20.6	0.25	50	0.2611	0.4901	811.7342							PS102080702-02	3.0276	0.29	100		25	20.6	0.25	50	0.2611	0.4901	811.7342						
PS102080702-07	3.0149	*	100				1	0.0019	-0.0069	-0.2278	ND<0.208							PS102080702-04	3.0144	*	100				1	0.0038	-0.0067	-0.2223								PS102080702-04	3.0144	*	100				1	0.0038	-0.0067	-0.2223							
PS102080702-04	3.0149	*	100				1	0.9025	-0.0051	-0.1672	ND<0.208							PS102080702-05	3.0134	*	100				1	0.0033	-0.0076	-0.2509	ND<3.26							PS102080702-05	3.0134	*	100				1	0.0033	-0.0076	-0.2509	ND<3.26						
S102080501-01	3.0068	1.20	100				1	0.9041	-0.0052	-0.1714	ND<0.208							PS102080702-06	3.0236	*	100				1	0.0031	-0.0080	-0.2653	ND<3.26							PS102080702-06	3.0236	*	100				1	0.0031	-0.0080	-0.2653	ND<3.26						
S102080501-03	3.0596	0.79	100				1	0.9029	-0.0039	-0.1301	ND<0.208							PS102080702-07	3.0149	*	100				1	0.0031	-0.0080	-0.2653	ND<3.26							PS102080702-07	3.0149	*	100				1	0.0031	-0.0080	-0.2653	ND<3.26						
S102080703-01	3.0192	0.70	100				1	0.9042	-0.0031	-0.1033	ND<0.208							S102080501-01	3.0068	1.20	100				25	0.6942	0.1679	141.5579								S102080501-01	3.0068	1.20	100				25	0.6942	0.1679	141.5579							
S102080703-02	3.0166	0.91	100				1	0.9027	-0.0045	-0.1505	ND<0.208							S102080501-02	3.0596	0.79	100				100	0.1375	0.2514	830.6106								S102080501-02	3.0596	0.79	100				100	0.1375	0.2514	830.6106							
																		S102080501-03	3.0192	0.70	100				10	0.0934	0.1644	54.8327								S102080501-03	3.0192	0.70	100				10	0.0934	0.1644	54.8327							
																		S102080703-01	3.0120	0.87	100				10	0.1288	0.2347	78.5996								S102080703-01	3.0120	0.87	100				10	0.1288	0.2347	78.5996							
																		S102080703-02	3.0166	0.91	100				10	0.1141	0.2093	69.0106								S102080703-02	3.0166	0.91	100				10	0.1141	0.2093	69.0106							
CCBK-1-1	ICV	CCV																CCBK-1-1	ICV	CCV																CCBK-1-1	ICV	CCV															
	*	*	100																*	*	100																*	*	100															
管制值(mg/L)	0.198	0.198																管制值(mg/L)	0.198	0.198																管制值(mg/L)	0.198	0.198															
分析結果(mg/L)	0.0568	0.0979																分析結果(mg/L)	0.0568	0.0979																分析結果(mg/L)	0.0568	0.0979															
允收標準	±20%	±20%																允收標準	±20%	±20%																允收標準	±20%	±20%															

備註：

檢驗員：　　複核：　　主管：

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(ICP/AES)

檢驗項目：Zn　　流率：213.9 nm　　共 1 頁，第 1 頁

分析日期：102.08.14~102.08.16　　填表日期：102.08.16

儀器型號：Shimadzu AA6650

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C

樣品編號	型式	水分	稀釋倍數	樣品量			消解前	消解後	檢品	備註	標準添加				回收率		檢品	備註	重複				回收率		檢品	備註	重複				回收率		檢品	備註	重複				回收率	
		W (g)	Wsol(g)	(mL)	取樣量	取樣單位	消解前(mL)	消解後(mL)	濃度		添加濃度(mg/L)	檢品濃度(mg/L)	添加後濃度(mg/L)	回收率(%)	管制值		濃度		原始濃度(mg/L)	重複濃度(mg/L)	相對差異(%)	管制值		濃度		原始濃度(mg/L)	重複濃度(mg/L)	相對差異(%)	管制值		濃度		原始濃度(mg/L)	重複濃度(mg/L)	相對差異(%)	管制值		濃度	
ICV	*	*	100				1	0.0637	0.9708	0.9708	mg/L	ND<1.72	y_{ad}	0.3009	0.0089	0.3098	0.185	ICV	*	*	100				1	0.3009	0.0089	0.3098	mg/L	ND<1.72	y_{ad}	0.3009	0.0089	0.3098	0.185	ICV	*	*	100				1	0.3009	0.0089	0.3098	mg/L	ND<1.72	y_{ad}	0.3009	0.0089	0.3098	0.185
BK-1	3.0154	*	100			1.0	100	1	0.0613	-0.0216	-0.2163	ug/L	ND<1.72	y_{ad}	0.3009	0.0129	0.3138	0.524	BK-1	3.0154	*	100				1	0.3009	0.0129	0.3138	ug/L	ND<1.72	y_{ad}	0.3009	0.0129	0.3138	0.524	BK-1	3.0154	*	100				1	0.3009	0.0129	0.3138	ug/L	ND<1.72	y_{ad}	0.3009	0.0129	0.3138	0.524
QCC007-742-1	3.0244	1.77	100			44.10	mg/kg	1	0.6866	1.2530	42.1630	ug/L	ND<1.72	y_{ad}	3.0800	0.0360	3.1160	1.081	QCC007-742-1	3.0244	1.77	100			1.77	100	1	0.6866	1.2530	42.1630	mg/kg	95.6%	y_{ad}	3.0800	0.0554	3.1354	1.081	QCC007-742-1	3.0244	1.77	100			1.77	100	1	0.6866	1.2530	42.1630	mg/kg	95.6%	y_{ad}	3.0800	0.0554	3.1354	1.081
QCW-1	*	*	100			1.0	100	1	0.6550	0.9255	0.9955	mg/L	ND<1.72	y_{ad}	2.8000	0.1076	2.9076	1.992	QCW-1	*	*	100			1.0	100	1	0.6552	0.9222	0.9992	mg/L	ND<1.72	y_{ad}	2.8000	0.1076	2.9076	1.992	QCW-1	*	*	100			1.0	100	1	0.6552	0.9222	0.9992	mg/L	ND<1.72	y_{ad}	2.8000	0.1076	2.9076	1.992
CCV-1-1	*	*	100			1.0	100	1	0.6272	0.4689	15.5324	ug/L	ND<1.72	y_{ad}	2.8000	0.1346	2.9346	2.593	CCV-1-1	*	*	100				1	0.6272	0.4689	15.5324			y_{ad}	2.8000	0.1346	2.9346	2.593	CCV-1-1	*	*	100				1	0.6272	0.4689	15.5324			y_{ad}	2.8000	0.1346	2.9346	2.593
PS102080702-01	3.0276	0.29	100				1	0.6281	0.4860	16.1324								PS102080702-01	3.0276	0.29	100				1	0.6281	0.4860	16.1324								PS102080702-01	3.0276	0.29	100				1	0.6281	0.4860	16.1324							
DUP-1	3.0213	0.29	100				1	0.6540	0.9765	32.5273								DUP-1	3.0213	0.29	100				1	0.6540	0.9765	32.5273								DUP-1	3.0213	0.29	100				1	0.6540	0.9765	32.5273							
SPK值-1	3.0108	0.29	100			50.0	1.0	1	0.6536	0.9688	32.0953							SPK值-1	3.0276	0.29	100			50.0	0.25	1	0.6536	0.9688	32.0953							SPK值-1	3.0276	0.29	100			50.0	0.25	1	0.6536	0.9688	32.0953						
PS102080702-02	3.0134	0.44	100				1	0.6266	0.4576	15.2493								PS102080702-02	3.0134	0.44	100				1	0.6266	0.4576	15.2493								PS102080702-02	3.0134	0.44	100				1	0.6266	0.4576	15.2493							
PS102080702-05	3.0134	*	100				1	0.6038	0.0758	0.8562	ND<1.72							PS102080702-05	3.0134	*	100				1	0.6038	0.0758	0.8562	ND<1.72							PS102080702-05	3.0134	*	100				1	0.6038	0.0758	0.8562	ND<1.72						
PS102080702-06	3.0236	*	100				1	0.6021	-0.0054	-0.2113	ND<1.72							PS102080702-06	3.0236	*	100				1	0.6021	-0.0054	-0.2113	ND<1.72							PS102080702-06	3.0236	*	100				1	0.6021	-0.0054	-0.2113	ND<1.72						
PS102080702-07	3.0149	*	100				1	0.6008	0.0758	0.8557	ND<1.72							PS102080702-07	3.0149	*	100				1	0.6008	0.0758	0.8557	ND<1.72							PS102080702-07	3.0149	*	100				1	0.6008	0.0758	0.8557	ND<1.72						
S102080501-01	3.0068	1.20	100				10	0.6447	0.5004	26.8930								S102080501-01	3.0068	1.20	100				10	0.6447	0.5004	26.8930								S102080501-01	3.0068	1.20	100				10	0.6447	0.5004	26.8930							
S102080501-02	3.0596	0.79	100				10	0.6270	0.4652	153.6993								S102080501-02	3.0596	0.79	100				10	0.6270	0.4652	153.6993								S102080501-02	3.0596	0.79	100				10	0.6270	0.4652	153.6993							
S102080501-03	3.0192	0.70	100				1	0.6259	0.4443	14.8188								S102080501-03	3.0192	0.70	100				1	0.6259	0.4443	14.8188								S102080501-03	3.0192	0.70	100				1	0.6259	0.4443	14.8188							
S102080703-01	3.0120	0.87	100				1	0.6314	0.5483	18.3689								S102080703-01	3.0120	0.87	100				1	0.6314	0.5483	18.3689								S102080703-01	3.0120	0.87	100				1	0.6314	0.5483	18.3689							
S102080703-02	3.0166	0.91	100				1	0.6285	0.4936	16.5117								S102080703-02	3.0166	0.91	100				1	0.6285	0.4936	16.5117								S102080703-02	3.0166	0.91	100				1	0.6285	0.4936	16.5117							
CCBK-1-1	ICV	CCV																CCBK-1-1	ICV	CCV																CCBK-1-1	ICV	CCV															
	*	*	100																*	*	100																*	*	100															
管制值(mg/L)	1.380	1.380																管制值(mg/L)	1.380	1.380																管制值(mg/L)	1.380	1.380															
分析結果(mg/L)	0.9368	0.9972																分析結果(mg/L)	0.9368	0.9972																分析結果(mg/L)	0.9368	0.9972															
允收標準	±2%	±2%																允收標準	±2%	±2%																允收標準	±2%	±2%															

備註：

檢驗員：　　複核：　　主管：

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(96.12版)

檢驗項目：Ni

儀器型號：Shimadzu AA6650　　波長：232.0 nm　　共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S321.63B/ NIEA M111.01C　　分析日期：102.08.14~102.08.16　　填表日期：102.08.16

樣品編號	樣品處理						測定值			樣品濃度	備註	標準檢量線			回歸值
	克數 W (g)	水分 W_{wet}(%)	定量體積 (mL)	前處理預備(mL)	添加量 濃度(mg/L)	添加量 體積(mL)	稀釋倍數 D	吸光度 測定值	樣品濃度 A(mg/L)	(mg/kg)		點號	濃度(mg/L)	吸光度	Conc.
ICV	*	*	100		0.50	100	1	0.0470	0.4996	0.4996	mg/L	std0	0.0000	0.0017	-0.007
BK-1	3.0154	*	100				1	0.0006	-0.0189	-0.6268	ND<1.24	std1	0.1000	0.0114	0.102
QC(C007-74)-1	3.0244	1.77	100		200.00	mg/kg	10	0.0538	0.5755	193.6537		std2	0.2500	0.0247	0.250
QC(W)-1	*	*	100		0.50	100	1	0.0456	0.4839	0.4839	mg/L	std3	0.5000	0.0474	0.504
CCV-1.1	*	*	100		0.50	100	1	0.0461	0.4895	0.4895	mg/L	std4	1.0000	0.0927	1.010
												std5	1.2500	0.1132	1.239
PS102080702-01	3.0276	0.29	100				1	0.0766	0.8303	27.5039		std6	*	*	*
DUP-1	3.0213	0.29	100				1	0.0770	0.8347	27.7073					
SPK前-1	3.0108	0.29	100		25.0	1.0	1	0.0941	1.0258	34.1695					
SPK後-1	3.0276	0.29	100	25	25.0	0.25	1	0.0955	1.0415	34.4999					
PS102080702-02	3.0140	0.44	100				1	0.1070	1.1699	38.9863					
PS102080702-05	3.0134	*	100				1	0.0905	-0.0189	-0.6272	ND<1.24				
PS102080702-06	3.0286	*	100				1	0.0903	-0.0227	-0.7397	ND<1.24				
PS102080702-07	3.0149	*	100				1	0.0905	-0.0200	-0.6634	ND<1.24				
S102080501-01	3.0008	1.20	100				1	0.0698	0.7543	25.4383					
S102080501-02	3.0506	0.79	100				1	0.1109	1.2155	40.0933					
S102080501-03	3.0192	0.70	100				1	0.0568	0.6091	20.3154					
S102080703-01	3.0120	0.87	100				1	0.0519	0.5442	18.2249					
S102080703-02	3.0166	0.91	100				1	0.0702	0.7588	25.3830					
CCBK-1.1	*	*	100				1	0.0005	-0.0200	-0.0200	ND<1.24				

	ICV	CCV
配製濃度(mg/L)	0.500	0.500
分析值(mg/L)	0.4996	0.4895
回收率 (%)	-0.1%	-2.1%

方法偵測極限：MDL= 1.24 mg/kg；QDL= 3.33 mg/kg；0.50 mg/L

**低濃度樣品檢驗三倍有效上限下三位*

查核樣品	添加濃度(mg/kg)	分析值(mg/kg)	回收率(%)
QC(C007-74)-1	200.00	193.6537	94.0%
警告	上限值 114.4%	下限值 89.6%	
管制	120.0%	80.0%	

重複分析	分析值1 (mg/kg)	分析值2 (mg/kg)	相對百分比(%)
PS102080702-01	27.5039	27.7073	0.7%
警告	0.0%		
管制	10.0%		

基質干擾分析	原始濃度(mg/kg)	添加分析值(mg/kg)	回收率(%)
PS102080702-01	0.8275	34.1650	80.0%
基質干擾分析	原始濃度(mg/kg)	添加分析值(mg/kg)	回收率(%)
PS102080702-01	0.25	1.00199	84.5%
警告	上限值 114.4%	下限值 89.6%	
管制	120.0%	80.0%	

檢驗員：許玉芬 8/16

審核：詹雅鈞 102.08.19　　驗算：王技琪 8/19

Lab-A-Z-0001-020601215

成盛環境科技股份有限公司
核准人：陳嘉禾

\\SERV\分析儀器記錄表\102年度\土壤\AAS-Ni-102.08.14~102.08.16

原子吸收光譜儀檢驗記錄表(102.08)

檢驗項目：He　　共 1 頁，第 1 頁

批號：253.7 nm　　儀器日期：102.08.16

分析日期：102.08.14~102.08.15

儀器型號：NIC SA-3220N/PD-3

檢驗方法：NIEA M317.03B

樣品編號	類別	水分	稀釋倍數	原液	測定	樣品濃度	備註
	W (g)	W/d(%)	(mL)	濃度(mg/L)	回收 (0)	吸光值	(mg/kg)	mg/L
JCV	*	*	100	0.10	2	1	0.182158	2.0169	0.00202	ND<0.049
BK-2	0.5058	1.77	100	0.865	mg/kg	1	0.650556	0.1969	0.01169	
QC(C007-24)-2	0.5033	1.77	100	0.865	mg/kg	1	0.334467	4.1648	0.84215	
QCLVV-2	*	*	100	0.10	2	1	0.190190	2.1296	0.00213	mg/L
CCV-2-1	*	*	100	0.10	2	1	0.205343	2.3433	0.00234	mg/L
PS102080702-01	0.5195	0.29	100			1	0.087184	0.6768	0.13666	
DUP-2	0.5203	0.29	100			1	0.099928	0.7716	0.14873	
MS-2	0.5135	0.29	100	0.10	1.0	1	0.174315	1.9057	0.37220	
MSD-2	0.5108	0.29	100	0.10	1.0	1	0.170232	1.8481	0.36285	
PS102080702-02	0.5029	0.44	100			1	0.084483	0.6387	0.12756	
PS102080702-05	0.5033	*	100			1	0.072274	0.4735	0.09408	
PS102080702-06	0.5231	*	100			1	0.074063	0.4917	0.09400	
PS102080702-07	0.5227	*	100			1	0.072534	0.4874	0.09325	
S102080703-01	0.5106	0.87	100			1	0.270072	3.2563	0.64329	
S102080703-02	0.5063	0.91	100			1	0.182712	2.0241	0.40342	
S102080703-03	0.5064	0.87	100			1	0.343351	4.2899	0.85451	
S102080703-04	0.5153	1.42	100			1	0.117163	1.6996	0.21642	
S102080703-05	0.5200	1.34	100			1	0.140946	1.5493	0.30193	
CCBK-2-1	*	*	100			1	0.055101	0.2497	0.00025	ND<0.049

	KCV	CCV-2-1	MDL=	QDL=
檢量線(mg/L)	0.000	0.002	0.049	0.197
吸光值(Abs)	0.0000	0.00024	mg/kg	mg/kg
回收率(%)	17.6%	12.0%		

樣品編號	測試結果	平均值	相對差異百分比 (%)
PS102080203-01	7.78	7.76	0.26
DUP	7.74		
PS102080702-01	8.87	8.78	1.02
DUP	8.68		
PS102080702-02	8.64	8.67	0.35
DUP	8.69		
PS102080702-03	9.00	8.96	0.44
DUP	8.92		
PS102080702-04	8.80	8.80	0.00
DUP	8.79		
S102080801-01	8.51	8.52	0.12
DUP	8.53		

樣品編號	測試結果	平均值	相對差異百分比 (%)
PS102080203-01	0.0010	0.0043734	0.004
DUP	0.0010	0.0076858	0.531
PS102080702-01	0.500	0.0076858	0.976
DUP	1.000	0.107002	0.976
PS102080702-02	2.046	0.123868	1.901
DUP	3.000	0.252090	3.903
PS102080702-03	4.000	0.372253	3.992
DUP	5.000	0.396784	5.643
PS102080702-04			3.926.03
DUP			
PS102080702-05			
DUP			
PS102080702-06			
DUP			
PS102080702-07			
DUP			
S102080703-01			
DUP			
S102080703-02			
DUP			
S102080703-03			
DUP			
S102080703-04			
DUP			
S102080703-05			
DUP			

Y= 7.99E-02 X + 3.92E-03

R= 0.9999

回收率 = (Y-a)/b

檢出濃度 = (Y-a)/b

檢出濃度=(檢出濃度(mg/L)-空白濃度(mg/L))×稀釋倍數×(100/(100-水分))

回收率(%)=(檢出濃度(mg/L)-樣品濃度(mg/L))/添加濃度(mg/L)×100

相對差異百分比(%)=|樣品測試結果-樣品平均值|/樣品平均值×100

<QDL=0.1

<QDL=0.1

<QDL=0.1

檢驗：王瑋琪 8/16

審核：[illegible] 102.08.16　　驗算：[illegible] 8/16

Lab-A-S-002(1.03)1000401

環泰環境科技股份有限公司

檢驗人：陳玉凡

\\SERV\分析\檢驗記錄表\土壤\pH值\102.08.13.xls

土壤及底泥水分檢驗記錄表(102.01驗)

共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S280.62C　　分析日期：102.08.14 ~ 102.08.15　填表日期：102.08.15

樣品編號	m_0 鋁質瓶重(含蓋)(g)	m_1 樣品重+含蓋鋁質瓶重(g)	m_{2-1} 烘乾土重+含蓋鋁質瓶重(g)	m_{2-2} 烘乾土重+含蓋鋁質瓶重(g)	土壤質量，W_{dm} (m/m,%)		誤重 (m/m,%) <0.1%	W_{H2O} 水份含量(%)	再現性差值(%)
PS102080203-01	40.6378	51.1326	51.0083	51.0088	98.82	98.82	0.00	1.19	0.00
DUP-1	40.5854	51.1516	51.0274	51.0270	98.82	98.82	0.00	1.19	
S102080501-01	40.3594	51.5090	51.3805	51.3770	98.83	98.82	0.03	1.20	
S102080501-02	39.9760	51.1807	51.0941	51.0932	99.23	99.22	0.01	0.79	
S102080501-03	41.6454	52.1909	52.1180	52.1171	99.31	99.30	0.01	0.70	
S102080601-01	39.2551	50.8741	50.8155	50.8115	99.50	99.46	0.04	0.54	
S102080601-02	40.5318	50.9062	50.8436	50.8430	99.40	99.39	0.01	0.61	
S102080601-03	41.3347	51.4948	51.4009	51.3985	99.08	99.05	0.03	0.96	
S102080601-04	38.8068	49.2249	49.1780	49.1716	99.55	99.49	0.06	0.51	
S102080601-05	40.3844	51.8784	51.7767	51.7749	99.12	99.10	0.02	0.91	
S102080601-06	40.1837	51.3515	51.2415	51.2406	99.02	99.01	0.01	1.00	
S102080601-07	41.1036	53.1624	53.0859	53.0850	99.37	99.36	0.01	0.65	
S102080601-08	40.4425	51.3550	51.1684	51.1690	98.29	98.30	0.01	1.73	
S102080601-09	39.0800	49.6400	49.4386	49.4372	98.09	98.08	0.01	1.96	
S102080601-10	41.4431	51.9447	51.8485	51.8473	99.08	99.07	0.01	0.94	
S102080601-11	40.1476	51.9443	51.8395	51.8385	99.11	99.10	0.01	0.90	
S102080601-12	40.2718	50.6180	50.4503	50.4498	98.38	98.37	0.01	1.65	
S102080601-13	42.1428	53.5362	53.4657	53.4647	99.38	99.37	0.01	0.63	
PS102080702-01	38.5400	50.4353	50.4061	50.4011	99.75	99.71	0.04	0.29	
PS102080702-02	41.1253	52.1832	52.1368	52.1353	99.58	99.57	0.01	0.44	

備註：1.土壤質量，Wdm(m/m,%)計算公式：$W_{dm}=\frac{(m_2-m_0)}{(m_1-m_0)}\times 100\%$

2.水分含量W_{H2O}(m/m,%)計算公式：$W_{H_2O}(m/m,\%)=\frac{m_1-m_{2-1}}{m_1-m_0}\times 100$

3.恆重：在烘乾過程中，間隔4小時加熱時間前後兩次之重量差須不超過0.1 %（m/m），以最後一次秤重為準。

4.報告位數：小數位數一位，有效位數三位。

審核：[illegible] 102.08.16　　驗算：張瑋琪 8/16　　檢驗員：[illegible] 8/16

Lab-A-S002(1.03)1000401

環泰環境科技股份有限公司

檢驗人：陳玉凡

\\SERV\分析\檢驗記錄表\土壤\水分\102年\102.08.14~08.15.xls

土壤、底泥pH值檢驗記錄表(102.01驗)

共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S410.62C　　分析日期：102.08.13　填表日期：102.08.16

樣品編號	樣品重(g)	添加之試劑水量(mL)	樣品在水中℃溫度下	pH值讀值	pH值平均值	樣品在水中℃溫度下，平均溫度(℃)
PS102080203-01	20.04	50	25.4	7.78	7.76	25.35
DUP	20.05	50	25.3	7.74		
PS102080702-01	20.03	50	25.3	8.87	8.78	25.25
DUP	20.05	50	25.2	8.68		
PS102080702-02	20.08	50	25.1	8.64	8.67	25.15
DUP	20.06	50	25.2	8.69		
PS102080702-03	20.02	50	25.7	9.00	8.96	25.72
DUP	20.07	50	25.7	8.92		
PS102080702-04	20.04	50	25.7	8.80	8.80	25.65
DUP	20.04	50	25.6	8.79		
S102080801-01	20.05	50	25.9	8.51	8.52	25.90
DUP	20.05	50	25.9	8.53		

報告位數:有效位數三位;小數位數一位

審核者：[illegible] 102.08.16　　驗算員：張瑋琪 8/16　　分析員：[illegible] 8/16

Lab-A-S-004(1.06)1000630

環泰環境科技股份有限公司

檢驗人：陳玉凡

\\SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\pH值\102.08.13.xls

土壤及底泥水分檢驗記錄表(102.01驗)

共 1 頁，第 1 頁

檢驗方法：NIEA S280.62C　　分析日期：102.08.14 ~ 102.08.15　填表日期：102.08.15

樣品編號	m_0 鋁質瓶重(含蓋)(g)	m_1 樣品重+含蓋鋁質瓶重(g)	m_{2-1} 烘乾土重+含蓋鋁質瓶重(g)	m_{2-2} 烘乾土重+含蓋鋁質瓶重(g)	土壤質量，W_{dm} (m/m,%)		誤重 (m/m,%) <0.1%	W_{H2O} 水份含量(%)	再現性差值(%)
PS102080702-01	132.0525	163.8366	161.3432	161.3360	92.16	92.13	0.03	8.539	1.33
DUP	137.5262	170.7347	168.5134	168.5017	93.31	93.28	0.03	7.209	
PS102080702-02	137.6404	169.3595	165.3860	165.3744	87.47	87.44	0.03	14.369	
S102080703-09	131.4937	164.6133	159.9335	159.9323	85.87	85.87	0.00	16.460	
S102080703-10	133.7691	167.2298	161.4098	161.4043	82.61	82.59	0.02	21.080	
S102080703-11	139.1549	171.5861	167.7184	167.7152	88.07	88.06	0.01	13.553	
S102080703-12	136.6205	168.1255	164.0600	164.0550	87.10	87.08	0.02	14.837	
S102080703-13	140.6109	171.3734	164.9458	164.9446	79.11	79.10	0.01	26.419	
S102080703-14	129.8626	163.0623	160.1361	160.1316	91.19	91.17	0.02	9.682	
S102080703-15	139.5456	170.4979	164.7669	164.7654	81.48	81.48	0.00	22.730	
S102080703-16	132.9055	163.9631	157.0792	157.0689	77.84	77.80	0.04	28.532	

備註：1.土壤質量，Wdm(m/m,%)計算公式：$W_{dm}=\frac{(m_2-m_0)}{(m_1-m_0)}\times 100\%$

2.水分含量W_{H2O}(m/m,%)計算公式：$W_{H_2O}(m/m,\%)=\frac{m_1-m_{2-1}}{m_1-m_2}\times 100$

3.恆重：在烘乾過程中，間隔4小時加熱時間前後兩次之重量差須不超過0.1 %（m/m），以最後一次秤重為準。

4.報告位數：小數位數一位，有效位數三位。

審核：[illegible] 0816　　驗算：張瑋琪 8/16　　檢驗員：[illegible] 8/15

Lab-A-S002(1.03)1000401

環泰環境科技股份有限公司

檢驗人：陳玉凡

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-低碳數

儀器型號：OI4552/4660Purge&Trap，HP 6890 GC/FID　　共 1頁，第 1頁

檢驗方法：NIEA M155.00C/S703.62B　　滯留時間R.T.(min)：8.318 ~ 21.385　　分析日期：102.08.14~102.08.15

填表日期：102.08.15

樣品編號	樣品處理					添加量			測定值			相對誤差(≤±15%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註	標準檢量線(編號)：1020805			
	取樣重W(g)	樣品水份(%)	稀釋倍數	濃度(mg/L)	體積(μL)	添加總量(μg)	注射體積Vi(μL)	面積值(Area)	測定濃度A(μg)	樣品濃度C(mg/kg)						編號	濃度(μg)	積分面積(Area)	校正因子CF
CCV1	*	*	1	1000	200	200.0		408489	195.38	*	-2.3%	*	*			std1	10.0	23197	2319.70
BK	2.5211	0.000	1	*	*	*		2486	1.19	0.472	*	*	*	N.D.<1.52mg/kg		std2	100.0	204226	2042.26
QC	2.3785	0.000	1	1000	200	200.0		441330	211.08	88.745	*	105.5%	*			std3	200.0	401856	2009.28
CCV2	*	*	1	1000	200	200.0		414077	198.05	*	-1.0%	*	*			std4	300.0	596564	1988.55
CCV3	*	*	1	1000	200	200.0		399854	191.25	*	-4.4%	*	*			std5	400.0	837621	2094.05
PS102080702-01	2.0392	8.539	1					2394	1.15	0.612				N.D.<1.52mg/kg		平均校正因子$\overline{CF}$			2090.77
DUP	2.2284	8.539	1					1829	0.87	0.424				N.D.<1.52mg/kg		RSD(<20%)			6.41%
MS	2.5306	8.539	1	1000	100	100.0		183514	87.77	37.645		94.0%	16.7%						
MSD	2.1885	8.539	1	1000	100	100.0		187534	89.70	44.487		96.4%							
PS102080702-02	2.1863	14.369	1					2473	1.18	0.617				N.D.<1.52mg/kg					
S102080703-09	2.5827	16.460	1					1805	0.86	0.388				N.D.<1.52mg/kg					
S102080703-10	2.3589	21.080	1					1639	0.78	0.400				N.D.<1.52mg/kg					
S102080703-11	2.3773	13.553	1					1797	0.86	0.411				N.D.<1.52mg/kg					
S102080703-12	2.2526	14.837	1					1546	0.74	0.377				N.D.<1.52mg/kg					
S102080703-13	2.5850	26.419	1					3422	1.64	0.802				N.D.<1.52mg/kg					
S102080703-14	2.1477	9.682	1					1783	0.85	0.434				N.D.<1.52mg/kg					
S102080703-15	2.4703	22.730	1					1671	0.80	0.397				N.D.<1.52mg/kg					
S102080703-16	2.6421	28.532	1					1577	0.75	0.365				N.D.<1.52mg/kg					

重複樣品(QC,%)			添加分析回收率(%)			重複分析相對差異值(RPD,%)			偵測極限(mg/kg)	
	下限值	上限值		下限值	上限值		下限值	上限值		
警告	75.0	118.2	警告	78.9	140.0	警告	0.0	23.3	MDL：	1.52
管制	70.0	129.0	管制	62.8	140.0	管制	0.0	29.6	QDL：	5.00

計算式：

$$\text{Cs濃度(RF)}=\frac{A_s\times C_{is}}{A_{is}\times C_s}$$

$$\text{測定濃度(Cs)}=\frac{A_s\times C_{is}}{RF\times A_{is}}$$

$$\text{樣品濃度}(C,mg/kg)=\frac{C_s\times V_i\times(100+W_{H_2O})}{V_p\times W\times 100}$$

$$\text{添加回收率}(\%)=\frac{\text{樣品添加分析值}-\text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}}\times 100\%$$

$$\text{相對差異值RPD}(\%)=\frac{|X_1-X_2|}{(X_1+X_2)/2}\times 100\%$$

其中 As：待測物之測定面積　　Ais：內標準品之測定面積

Cs：待測物之濃度，ng　　Cis：內標準品之濃度，ng

X_1、X_2分別為重複分析之測值　　W：樣品取樣量(g)

V_i：萃取液定量體積(mL)　　V_p：萃取液注射體積(μL)

W：樣品重量(g)　　W_{H2O}：樣品水份(%)

*檢量線注射體積為1μL

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：劉易松 0816　　驗算：林嘉玉 8/16　　分析員：林嘉仲 8/15

環原環境科技股份有限公司

檢測人：陳嘉凡

Lab-A-Z-152\1.00990525

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.08.14~102.08.15(1)

氣相層析儀/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：2,4,6-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 5 頁

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　　RRT： 0.817 ~ 0.921　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.16

樣品編號	樣品處理					添加量			測定值												
	樣品重量 W(g)	樣品水份 P_{H2O}(%)	定量體積 V_f(mL)	注射體積 V_i(μL)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				1020806		感應因子 RF
																				編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間	樣品滯留時間	相對滯留時間	Ais	As	
CCV1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	8.971	7.798	0.869	5338007	3832634	82.3				-17.7%									
BK1	10.0315	0.000	1.00	1.00	1				8.968	0.000	-	4601030	0	0.0	ND<0.238					std1	10.0	8.964	7.790	4050441	323163	0.319
QC1	10.8452	0.000	1.00	1.00	1	1000	100	100	8.969	7.795	0.869	5471098	3970323	83.2	7.67160		83.2%			std2	20.0	8.965	7.792	4657683	786217	0.338
CCC1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	8.969	7.797	0.869	5161613	4622023	102.6				2.6%		std3	50.0	8.967	7.794	4199287	1972431	0.376
CCV2	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	8.968	7.796	0.869	4482273	4010035	102.6				2.6%		std4	100.0	8.969	7.798	4009551	3749064	0.374
S102080702-01	11.2380	8.539	1.00	1.00	1				8.964	0.000	-	6252573	0	0.0	ND<0.238					std5	150.0	8.972	7.801	4507925	6124572	0.362
S102080702-01MS	11.2380	8.539	1.00	1.00	1				8.964	0.000	-	6252573	0	0.0	ND<0.238					std6	200.0	8.973	7.803	4494347	7275757	0.324
S102080702-01MSD	10.5369	8.539	1.00	1.00	1				8.964	0.000	-	6250347	0	0.0	ND<0.238					內標準品平均感應比值				4319872	RF_{avg}	0.349
S102080702-02MS	10.9041	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	8.965	7.792	0.869	5288502	1969118	42.6	4.24039	5.2%	106.5%			Check RF之RSD(%)						7.21
S102080702-02MSD	11.4027	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	8.966	7.793	0.869	5050434	1963108	42.3	4.02641		105.7%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.869
S102080702-02	10.4242	14.369	1.00	1.00	1				8.963	0.000	-	5390728	0	0.0	ND<0.238											
S102080703-09	10.1800	16.460	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	4656048	0	0.0	ND<0.238											
S102080703-10	10.6704	21.080	1.00	1.00	1				8.963	0.000	-	5038580	0	0.0	ND<0.238											
S102080703-11	10.9021	13.553	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	4842735	0	0.0	ND<0.238											
S102080703-12	11.4275	14.837	1.00	1.00	1				8.963	0.000	-	4887655	0	0.0	ND<0.238											
S102080703-13	12.1381	26.419	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	5380034	0	0.0	ND<0.238											
S102080703-14	12.0620	9.682	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	4037039	0	0.0	ND<0.238											
S102080703-15	11.7261	22.730	1.00	1.00	1				8.961	0.000	-	4986398	0	0.0	ND<0.238											
S102080703-16	11.8702	28.532	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	5227624	0	0.0	ND<0.238											

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限		*報告最小表示位數：小數點下二：最多有效位數：三位。
警告：	85.3%	~	98.1%	警告：	10.6%	警告：	80.7%	~	106.7%	MDL=	0.238	mg/kg
管制：	82.6%	~	110.0%	管制：	13.8%	管制：	74.2%	~	113.2%	QDL=	1.00	mg/kg

*檢量線注射體積為1μL

審核：劉易松 8/20　　驗算：林嘉玉 8/19　　檢驗員：許嘉琳 8/16

環原環境科技股份有限公司　　第 1 頁　　Lab-A-S-00911 00990111

主檢人：陳嘉凡

SERV\分析\檢驗記錄表\土壤\SVOC\土壤SVOC1020814

氣相層析儀/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：2,4,5-三氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 5 頁

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　　RRT： 0.823 ~ 0.928　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.16

樣品編號	樣品處理					添加量			測定值												
	樣品重量 W(g)	樣品水份 P_{H2O}(%)	定量體積 V_f(mL)	注射體積 V_i(μL)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：)				1020806		感應因子 RF
																				編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間	樣品滯留時間	相對滯留時間	Ais	As	
CCV1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	8.971	7.849	0.875	5338007	4399793	83.7				-16.3%		std1	10.0	8.964	7.838	4050441	387417	0.363
BK1	10.0315	0.000	1.00	1.00	1				8.966	0.000	-	4601030	0	0.0	ND<0.254					std2	20.0	8.965	7.844	4657683	901354	0.387
QC1	10.8452	0.000	1.00	1.00	1	1000	100	100	8.969	7.849	0.875	5471098	4584049	85.1	7.84679		85.1%			std3	50.0	8.967	7.844	4199287	2289413	0.436
CCC1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	8.969	7.849	0.875	5161613	4820839	94.6				-5.2%		std4	100.0	8.969	7.849	4009551	4176288	0.417
CCV2	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	8.968	7.848	0.875	4482273	4859201	110.1				10.1%		std5	150.0	8.972	7.849	4507925	6853805	0.405
S102080702-01	11.2380	8.539	1.00	1.00	1				8.964	0.000	-	6252573	0	0.0	ND<0.254					std6	200.0	8.973	7.854	4494347	8042522	0.358
S102080702-01MS	10.5369	8.539	1.00	1.00	1				8.964	0.000	-	6250347	0	0.0	ND<0.254					內標準品平均感應比值				4319872	RF_{avg}	0.394
S102080702-02MS	10.9041	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	8.965	7.844	0.875	5288502	1968118	37.8	3.76260	1.3%	94.5%			Check RF之RSD(%)						7.80
S102080702-02MSD	11.4027	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	8.966	7.845	0.875	5050434	1939373	39.0	3.71230		97.5%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.875
S102080702-02	10.4242	14.369	1.00	1.00	1				8.963	0.000	-	5390728	0	0.0	ND<0.254											
S102080703-09	10.1800	16.460	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	4656048	0	0.0	ND<0.254											
S102080703-10	10.6704	21.080	1.00	1.00	1				8.963	0.000	-	5038580	0	0.0	ND<0.254											
S102080703-11	10.9021	13.553	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	4842735	0	0.0	ND<0.254											
S102080703-12	11.4275	14.837	1.00	1.00	1				8.963	0.000	-	4887655	0	0.0	ND<0.254											
S102080703-13	12.1381	26.419	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	5380034	0	0.0	ND<0.254											
S102080703-14	12.0620	9.682	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	4037039	0	0.0	ND<0.254											
S102080703-15	11.7261	22.730	1.00	1.00	1				8.961	0.000	-	4986398	0	0.0	ND<0.254											
S102080703-16	11.8702	28.532	1.00	1.00	1				8.962	0.000	-	5227624	0	0.0	ND<0.254											

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限		*報告最小表示位數：小數點下二：最多有效位數：三位。
警告：	83.5%	~	97.5%	警告：	9.3%	警告：	77.6%	~	99.2%	MDL=	0.254	mg/kg
管制：	80.0%	~	110.0%	管制：	11.7%	管制：	72.2%	~	110.0%	QDL=	1.00	mg/kg

*檢量線注射體積為1μL

審核：劉易松 8/20　　驗算：林嘉玉 8/19　　檢驗員：許嘉琳 8/16

環原環境科技股份有限公司　　第 2 頁　　Lab-A-S-00911 00990111

主檢人：陳嘉凡

SERV\分析\檢驗記錄表\土壤\SVOC\土壤SVOC1020814

氣相層析儀/火焰離子偵測檢驗記錄表

分析項目：土壤中總石油碳氫化合物-高碳數

儀器型號：HP 6890 GC/FID　　共 1頁，第 1頁

檢驗方法：NIEA M167.01C/ S703.62B　　滯留時間R.T.(min)： 9.400 ~ 35.317　　分析日期： 102.08.14 ~ 102.08.15

填表日期 102.08.15

樣品編號	樣品處理				添加量				測定值			相對誤差(≤±15%)	回收率(%)	相對差異值(RPD,%)	備註	標準檢量線(編號)：1020624						
	取樣重W(g)	樣品水份(%)	稀釋倍數	濃度(mg/L)	體積(μL)	添加總量(μg)	注射體積Vi(μL)	面積值(Area)	測定濃度A(μg)	樣品濃度C(mg/kg)						積分面積(Area)			校正因子CF		
CCV1	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6288	453.0		-9.6%	*	*		編號	濃度(ng)	C_{10}	C_{14}	C_{34}	C_{10}	C_{14}	C_{34}
BK	10.0527	0.000	1.00	1	*	*	*	1.00	247	17.8	1.771	*	*	*	N.D.<3.25mg/kg	STD1	100.0	1219	1286	1517	12.19	12.86	15.17
QC	10.6988	0.000	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6969	502.1	46.931	*	100.2%	*		STD2	250.0	3127	3337	3937	12.51	13.35	15.75
CCV2	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	7091	510.9		2.0%	*	*		STD3	500.0	6507	6943	8055	13.01	13.89	16.11
CCV3	*	*	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	6688	481.8		-3.8%	*	*		STD4	750.0	9909	10633	12128	13.21	14.18	16.17
PS102080702-01	10.0108	8.539	1.00	1	*	*	*	1.00	5351	385.5	41.797	*	*	15.0%		STD5	1000.0	11381	12918	15450	11.38	12.92	15.45
DUP	11.9512	8.539	1.00	1	*	*	*	1.00	5499	396.2	35.982	*	*	*							平均校正因子$\overline{CF}$：		13.88
MS	10.2354	8.539	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	11832	852.4	90.391	*	99.3%	*							RSD(<20%)：		10.95%
MSD	11.2120	8.539	1.00	1	50100.0	10	501.0	1.00	11997	864.3	83.670	*	106.7%	*									
PS102080702-02	10.7817	14.369	1.00	1				1.00	1511	108.9	11.552												
S102080703-09	10.3941	16.460	1.00	1				1.00	1532	110.4	12.370												
S102080703-10	10.1918	21.080	1.00	1				1.00	1382	99.6	11.833												
S102080703-11	10.4570	13.553	1.00	1				1.00	1355	97.6	10.598												
S102080703-12	10.2815	14.837	1.00	1				1.00	1271	91.6	10.231												
S102080703-13	10.7804	26.419	1.00	1				1.00	1132	81.6	9.569				<QDL=10.0mg/kg								
S102080703-14	10.4176	9.682	1.00	1				1.00	1678	120.9	12.729												
S102080703-15	10.5042	22.730	1.00	1				1.00	1311	94.5	11.041												
S102080703-16	10.8409	28.532	1.00	1				1.00	1282	92.4	10.955												

重複樣品(QC,%)			添加分析回收率(%)			重複分析相對差異值(RPD,%)			偵測極限(mg/kg)	
	下限值	上限值		下限值	上限值		下限值	上限值		
警告	70.0	127.2	警告	60.0	138.5	警告	0.0	18.7	MDL：	3.25
管制	70.0	130.0	管制	60.0	140.0	管制	0.0	24.3	QDL：	10.0

計算式：

$$\text{Cs濃度(RF)}=\frac{A_s\times C_{is}}{A_{is}\times C_s}$$

$$\text{測定濃度(Cs)}=\frac{A_s\times C_{is}}{RF\times A_{is}}$$

$$\text{樣品濃度}(C,mg/kg)=\frac{C_s\times V_i\times(100+W_{H_2O})}{V_p\times W\times 100}$$

$$\text{添加回收率}(\%)=\frac{\text{樣品添加分析值}-\text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}}\times 100\%$$

$$\text{相對差異值RPD}(\%)=\frac{|X_1-X_2|}{(X_1+X_2)/2}\times 100\%$$

Ax：樣品中待測物滯留時間範圍內之尖峰面積總和

V_i：樣品之總體積(mL)

D：樣品萃取液稀釋倍數

V_i：樣品注入氣相層析儀之體積(μL)

CF：平均校正因子

W：樣品取樣量(g)

W_{H2O}：樣品水份含量百分比

*空白樣品分析≦2MDL

*相對標準偏差百分比(%RSD)需小於20%。

*報告表示位數：小數點以下二位，三位有效

審核：劉易松 0816　　驗算：林嘉玉 8/16　　分析員：林嘉仲 8/15

環原環境科技股份有限公司

檢測人：陳嘉凡

Lab-A-Z-165\1.00991201

\\Serv\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\TPH\102.08.14~102.08.15(2)

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：3,3-二氯聯苯胺

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共5頁

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法一毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　　RRT：0.939 ~ 1.059　　檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期：102.8.16

樣品編號	樣品處理					樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏差%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) 1020806				感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	定量體積V_1(mL)	注射體積V_2(μL)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度Cs(ng)							點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
CCV1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	16.843	16.831	0.999	7345053	6351305	95.6				-4.4%		std1	20.0	16.825	16.813	8687183	1384032	0.319
BK1	10.0315	0.000	1.00	1.00	1				16.822	0.000	-	10123104	0	0.0	ND<0.373					std2	50.0	16.828	16.814	7536862	3387973	0.357
QC1	10.8452	0.000	1.00	1.00	1	1000	100	100	16.841	16.824	0.999	7875429	4641453	65.1	8.00266		65.1%			std3	100.0	16.834	16.821	7645101	7311718	0.383
CCC1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	16.842	16.830	0.999	7159447	6298808	97.2				-2.8%		std4	150.0	16.843	16.834	7191078	10220199	0.379
CCV2	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	16.841	16.829	0.999	7287751	6403331	97.1				-2.9%		std5	200.0	16.851	16.844	6292059	11591547	0.371
PS102080702-01	11.2380	8.539	1.00	1.00	1				16.822	0.000	-	9195941	0	0.0	ND<0.373					std6						
PS102080702-01DUP	10.5369	8.539	1.00	1.00	1				16.822	0.000	-	11821189	0	0.0	ND<0.373					內標準品平均感應訊號				7482457	RF_{avg}	0.362
PS102080702-01MS	10.9041	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	16.828	16.813	0.999	9228520	2302195	27.6	2.74729	5.2%	69.0%			Check RF之RSD(%)						7.16
PS102080702-01MSD	11.4027	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	16.829	16.815	0.999	10574712	2625876	27.4	2.60813		68.5%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.999
PS102080702-02	10.4242	14.369	1.00	1.00	1				16.820	0.000	-	11457842	0	0.0	ND<0.373											
S102080703-09	10.1800	16.460	1.00	1.00	1				16.820	0.000	-	9670971	0	0.0	ND<0.373											
S102080703-10	10.6704	21.080	1.00	1.00	1				16.820	0.000	-	9010362	0	0.0	ND<0.373											
S102080703-11	10.9021	13.553	1.00	1.00	1				16.819	0.000	-	10360221	0	0.0	ND<0.373											
S102080703-12	11.4275	14.837	1.00	1.00	1				16.820	0.000	-	8874442	0	0.0	ND<0.373											
S102080703-13	12.1381	26.419	1.00	1.00	1				16.820	0.000	-	10524059	0	0.0	ND<0.373											
S102080703-14	12.0620	9.682	1.00	1.00	1				16.820	0.000	-	10359850	0	0.0	ND<0.373											
S102080703-15	11.7281	22.730	1.00	1.00	1				16.820	0.000	-	8011793	0	0.0	ND<0.373											
S102080703-16	11.8702	28.532	1.00	1.00	1				16.819	0.000	-	10340863	0	0.0	ND<0.373											

重金屬產品	下限值		上限值
警告：	62.0%	~	91.4%
管制：	59.0%	~	110.0%

重複分析RPD%	上限值
警告：	12.4%
管制：	16.3%

添加分析	下限值		上限值
警告：	68.4%	~	98.8%
管制：	61.3%	~	110.0%

方法偵測極限		
MDL=	0.373	mg/kg
QDL=	2.00	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

$$\text{感應因子(RF)} = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s} \qquad \text{測定濃度(Cs)} = \frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$$

$$\text{樣品濃度(C,mg/kg)} = \frac{C_s \times V_1 \times (100 + W_{H2O})}{V_2 \times W \times 100}$$

$$\text{添加回收率 (\%)} = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$$

$$\text{相對差異值RPD(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
V_1：萃取液定量體積(mL)　V_2：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　W_{H2O}：樣品水份(%)
*檢量線注射體積為1μL

審核：劉易松 0820　　檢算：張淑玉 8/19　　檢驗員：許嘉琦 8/16

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：六氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共5頁

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法一毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　　RRT：0.884 ~ 0.996　　檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期：102.8.16

樣品編號	樣品處理					樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏差%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) 1020806				感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	定量體積V_1(mL)	注射體積V_2(μL)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度Cs(ng)							點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
CCV1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	11.638	10.938	0.940	8805123	4984629	116.0				15.0%		std1	10.0	11.628	10.922	7724792	413990	0.214
BK1	10.0315	0.000	1.00	1.00	1				11.627	0.000	-	7962354	0	0.0	ND<0.253					std2	20.0	11.629	10.923	8584840	870584	0.203
QC1	10.8452	0.000	1.00	1.00	1	1000	100	100	11.636	10.931	0.939	7850330	3654887	94.5	8.71353		94.5%			std3	50.0	11.634	10.929	7763845	1946395	0.201
CCC1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	11.636	10.936	0.940	8880427	4605243	105.3				5.3%		std4	100.0	11.639	10.939	8246594	3976544	0.193
CCV2	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	11.634	10.936	0.940	9232223	4248744	93.4				-6.6%		std5	150.0	11.644	10.946	8257994	5824337	0.188
PS102080702-01	11.2380	8.539	1.00	1.00	1				11.627	0.000	-	9155288	0	0.0	ND<0.253					std6	200.0	11.650	10.952	7313282	6708155	0.183
PS102080702-01DUP	10.5369	8.539	1.00	1.00	1				11.628	0.000	-	11556056	0	0.0	ND<0.253					內標準品平均感應訊號				7981891	RF_{avg}	0.197
PS102080702-01MS	10.9041	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	11.629	10.924	0.939	11806335	2076879	35.9	3.56352	4.7%	89.5%			Check RF之RSD(%)						5.72
PS102080702-01MSD	11.4027	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	11.629	10.924	0.939	10727303	1887131	35.7	3.39818		89.3%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.940
PS102080702-02	10.4242	14.369	1.00	1.00	1				11.629	0.000	-	11063746	0	0.0	ND<0.253											
S102080703-09	10.1800	16.460	1.00	1.00	1				11.624	0.000	-	7011123	0	0.0	ND<0.253											
S102080703-10	10.6704	21.080	1.00	1.00	1				11.625	0.000	-	7900874	0	0.0	ND<0.253											
S102080703-11	10.9021	13.553	1.00	1.00	1				11.624	0.000	-	9908538	0	0.0	ND<0.253											
S102080703-12	11.4275	14.837	1.00	1.00	1				11.625	0.000	-	8419120	0	0.0	ND<0.253											
S102080703-13	12.1381	26.419	1.00	1.00	1				11.624	0.000	-	9965527	0	0.0	ND<0.253											
S102080703-14	12.0620	9.682	1.00	1.00	1				11.624	0.000	-	9555320	0	0.0	ND<0.253											
S102080703-15	11.7281	22.730	1.00	1.00	1				11.623	0.000	-	9507004	0	0.0	ND<0.253											
S102080703-16	11.8702	28.532	1.00	1.00	1				11.623	0.000	-	9770141	0	0.0	ND<0.253											

重金屬產品	下限值		上限值
警告：	80.8%	~	97.8%
管制：	76.6%	~	110.0%

重複分析RPD%	上限值
警告：	12.2%
管制：	15.8%

添加分析	下限值		上限值
警告：	80.6%	~	97.4%
管制：	76.4%	~	110.0%

方法偵測極限		
MDL=	0.253	mg/kg
QDL=	1.00	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

$$\text{感應因子(RF)} = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s} \qquad \text{測定濃度(Cs)} = \frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$$

$$\text{樣品濃度(C,mg/kg)} = \frac{C_s \times V_1 \times (100 + W_{H2O})}{V_2 \times W \times 100}$$

$$\text{添加回收率 (\%)} = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$$

$$\text{相對差異值RPD(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
V_1：萃取液定量體積(mL)　V_2：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　W_{H2O}：樣品水份(%)
*檢量線注射體積為1μL

審核：劉易松 0820　　檢算：張淑玉 8/19　　檢驗員：許嘉琦 8/16

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：1S

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 4 頁 第 1 頁

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法一毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期：102.8.16

樣品編號	1,4-Dichlorobenzene-d4				Naphthalene-d8				Acenaphthene-d10				Phenanthrene-d10				Chrysene-d12				Perylene-d12			
	滯留時間 R.T. (min)	感應訊號	R.T.差值(%)	Area (%)	滯留時間 R.T. (min)	感應訊號	R.T.差值(%)	Area (%)	滯留時間 R.T. (min)	感應訊號	R.T.差值(%)	Area (%)	滯留時間 R.T. (min)	感應訊號	R.T.差值(%)	Area (%)	滯留時間 R.T. (min)	感應訊號	R.T.差值(%)	Area (%)	滯留時間 R.T. (min)	感應訊號	R.T.差值(%)	Area (%)
W1020813-CCV3	5.361	2604487	0.0	143.7	6.542	10399736	0.0	144.5	8.969	5927408	0.0	147.8	11.635	11522082	0.0	139.7	16.843	9711738	0.0	127.0	19.491	8400580	0.0	152.6
CCV1	5.359	1609310	-0.1	61.8	6.543	9057864	0.1	87.1	8.971	5338007	0.1	90.1	11.638	8805123	0.2	76.4	16.843	7345053	0.0	75.6	19.492	5598192	0.1	66.6
BK1	5.365	2662010	0.2	102.2	6.539	10110575	-0.2	97.2	8.966	4601030	-0.2	77.6	11.627	7962354	-0.5	69.1	16.822	10123104	-1.3	104.2	19.480	5616287	-0.7	66.9
QC1	5.365	2077193	0.2	79.8	6.542	8620500	0.0	82.9	8.969	5471098	0.0	92.3	11.636	7850330	0.1	68.1	16.841	7875429	-0.1	81.1	19.490	6723416	-0.1	80.0
CCC1	5.359	1595944	-0.1	61.3	6.541	8769072	-0.1	84.3	8.969	5161613	0.0	87.1	11.636	8880427	0.1	77.1	16.842	7159447	-0.1	73.7	19.491	7376051	0.0	87.8
CCV2	5.359	1356808	-0.1	52.1	6.541	7590477	-0.1	73.0	8.968	4482273	-0.1	75.6	11.634	9232223	-0.1	80.1	16.841	7287751	-0.1	75.0	19.490	6909767	-0.1	82.3
PS102080702-01	5.365	2843351	0.2	109.2	6.539	11218017	-0.2	107.9	8.964	6252573	-0.3	105.5	11.627	9155288	-0.5	79.5	16.822	9195941	-1.3	94.7	19.481	7037093	-0.6	83.8
PS102080702-01DUP	5.365	2538641	0.2	97.5	6.539	10637302	-0.2	102.3	8.964	6250347	-0.3	105.4	11.626	11556056	-0.5	100.3	16.822	11821189	-1.3	121.7	19.479	6867233	-0.7	81.7
PS102080702-01MS	5.365	2528586	0.2	97.1	6.540	9627234	-0.1	92.6	8.965	5288502	-0.2	89.2	11.629	11806335	-0.4	102.5	16.828	9228520	-0.9	95.0	19.481	6522466	-0.6	77.6
PS102080702-01MSD	5.365	2369210	0.2	91.0	6.541	9084955	-0.1	87.4	8.966	5050434	-0.2	85.2	11.629	10727303	-0.4	93.1	16.829	10574712	-0.8	108.9	19.483	6126050	-0.5	72.9
PS102080702-02	5.365	2371867	0.2	91.1	6.538	9125374	-0.2	87.7	8.963	5390728	-0.4	90.9	11.625	11063746	-0.6	96.0	16.820	9670971	-1.4	99.6	19.478	5414199	-0.8	64.5
S102080703-09	5.369	2280720	0.5	87.6	6.541	8807490	-0.1	84.7	8.962	4656048	-0.4	78.6	11.624	7011123	-0.7	60.8	16.820	9010362	-1.4	92.8	19.479	6039695	-0.7	71.9
S102080703-10	5.365	2540087	0.2	97.5	6.539	9508712	-0.2	91.4	8.963	5038580	-0.4	85.0	11.625	7900874	-0.6	68.6	16.820	9010362	-1.4	92.8	19.479	6039695	-0.7	71.9
S102080703-11	5.367	2489317	0.4	95.6	6.540	8791386	-0.1	84.5	8.962	4842735	-0.4	81.7	11.624	9908538	-0.7	86.0	16.819	10360221	-1.4	106.7	19.479	7244658	-0.7	86.2
S102080703-12	5.368	2390655	0.4	91.8	6.541	9916163	-0.1	95.4	8.963	4887655	-0.4	82.5	11.625	8419120	-0.6	73.1	16.820	8874442	-1.4	91.4	19.480	5989487	-0.7	71.3
S102080703-13	5.364	2449243	0.2	94.0	6.538	9452410	-0.2	90.9	8.962	5380034	-0.4	90.8	11.624	9965527	-0.7	86.5	16.820	10524059	-1.4	108.4	19.479	7231274	-0.7	86.1
S102080703-14	5.366	2206342	0.3	84.7	6.540	8670193	-0.1	83.4	8.962	4037039	-0.4	68.1	11.624	9555320	-0.7	82.9	16.820	10359850	-1.4	106.7	19.479	6107907	-0.7	72.7
S102080703-15	5.363	2289648	0.1	87.9	6.537	8925312	-0.3	85.8	8.961	4966398	-0.5	83.8	11.623	9507004	-0.7	82.5	16.820	8011793	-1.4	82.5	19.478	5677147	-0.8	67.6
S102080703-16	5.363	2371384	0.4	91.0	6.538	9087499	-0.2	87.4	8.962	5227624	-0.4	88.2	11.623	9770141	-0.7	84.8	16.819	10340063	-1.4	106.5	19.479	7279774	-0.7	86.7

備註：

(1) 內標準品監測：在同一12小時執次內，樣品中每一個內標準品的滯留時間應跟在檢量線查核分析內標準品滯留時間的±30秒之內，而其離子豐峰面積，則應在50%～200%之間。

審核者：劉易松 0820　　檢算者：張淑玉 8/19　　分析員：許嘉琦 8/16

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：五氯酚

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共5頁

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法一毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C　　RRT：0.914 ~ 1.030　　檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期：102.8.16

樣品編號	樣品處理					樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏差%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) 1020806				感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	定量體積V_1(mL)	注射體積V_2(μL)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT_s(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度Cs(ng)							點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT_s(min)	Ais	As	
CCV1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	11.638	11.316	0.972	8805123	3266791	116.9				16.9%		std1	20.0	11.628	11.301	8584840	436517	0.102
BK1	10.0315	0.000	1.00	1.00	1				11.627	0.000	-	7962354	0	0.0	ND<0.27					std2	50.0	11.629	11.303	7763845	1225212	0.126
QC1	10.8452	0.000	1.00	1.00	1	1000	100	100	11.638	11.310	0.972	7850330	2506116	100.6	9.27599		100.6%			std3	100.0	11.634	11.309	8245594	2787783	0.135
CCC1	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	11.636	11.311	0.972	8880427	3211766	113.9				13.9%		std4	150.0	11.639	11.317	8257994	4232766	0.137
CCV2	-	-	1.00	1.00	1	1000	100	100	11.634	11.311	0.972	9232223	3333726	113.7				13.7%		std5	200.0	11.644	11.326	7313282	4690840	0.134
PS102080702-01	11.2380	8.539	1.00	1.00	1				11.627	0.000	-	9155288	0	0.0	ND<0.27					std6						
PS102080702-01DUP	10.5369	8.539	1.00	1.00	1				11.628	0.000	-	11556056	0	0.0	ND<0.27					內標準品平均感應訊號				8033311	RF_{avg}	0.127
PS102080702-01MS	10.9041	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	11.629	11.302	0.972	11806335	1035105	27.7	2.75725	2.3%	69.3%			Check RF之RSD(%)						11.40
PS102080702-01MSD	11.4027	8.539	1.00	1.00	1	1000	40	40	11.629	11.303	0.972	10727303	962339	28.3	2.89388		70.6%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.972
PS102080702-02	10.4242	14.369	1.00	1.00	1				11.625	0.000	-	11063746	0	0.0	ND<0.27											
S102080703-09	10.1800	16.460	1.00	1.00	1				11.624	0.000	-	7011123	0	0.0	ND<0.27											
S102080703-10	10.6704	21.080	1.00	1.00	1				11.625	0.000	-	7900874	0	0.0	ND<0.27											
S102080703-11	10.9021	13.553	1.00	1.00	1				11.624	0.000	-	9908538	0	0.0	ND<0.27											
S102080703-12	11.4275	14.837	1.00	1.00	1				11.625	0.000	-	8419120	0	0.0	ND<0.27											
S102080703-13	12.1381	26.419	1.00	1.00	1				11.624	0.000	-	9965527	0	0.0	ND<0.27											
S102080703-14	12.0620	9.682	1.00	1.00	1				11.624	0.000	-	9555320	0	0.0	ND<0.27											
S102080703-15	11.7281	22.730	1.00	1.00	1				11.623	0.000	-	9507004	0	0.0	ND<0.27											
S102080703-16	11.8702	28.532	1.00	1.00	1				11.623	0.000	-	9770141	0	0.0	ND<0.27											

重金屬產品	下限值		上限值
警告：	82.4%	~	102.4%
管制：	77.4%	~	110.0%

重複分析RPD%	上限值
警告：	8.4%
管制：	10.7%

添加分析	下限值		上限值
警告：	85.2%	~	97.2%
管制：	80.0%	~	110.0%

方法偵測極限		
MDL=	0.270	mg/kg
QDL=	2.00	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二；最多有效位數：三位。

$$\text{感應因子(RF)} = \frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s} \qquad \text{測定濃度(Cs)} = \frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$$

$$\text{樣品濃度(C,mg/kg)} = \frac{C_s \times V_1 \times (100 + W_{H2O})}{V_2 \times W \times 100}$$

$$\text{添加回收率 (\%)} = \frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$$

$$\text{相對差異值RPD(\%)} = \frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$$

其中：As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
V_1：萃取液定量體積(mL)　V_2：萃取液注射體積(μL)
W：樣品重量(g)　W_{H2O}：樣品水份(%)
*檢量線注射體積為1μL

審核：劉易松 0820　　檢算：張淑玉 8/19　　檢驗員：許嘉琦 8/16

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：12小時呼叫

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 4 頁

檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　填表日期：102.8.16

1. DFTPP Tune：

Mass	m/z Abundance Criteria	
51	30-60 percent of Mass 198	PASS
68	Less than 2 percent of Mass 69	PASS
70	Less than 2 percent of Mass 69	PASS
127	40-60 percent of Mass 198	PASS
197	Less than 1 percent of Mass 198	PASS
198	Base peak,100 percent relative	PASS
199	5-9 percent of Mass 198	PASS
275	10-30 percent of Mass 198	PASS
365	Greater than 1 percent of Mass	PASS
441	Present but less than Mass 443	PASS
442	Greater than 40 percent of Mass	PASS
443	17-23 percent of Mass 442	PASS

2. SPCC 確認：

樣品名稱 \ RF值	ICV	CCV1	CCC1	CCV2	管制標準
N-nitrosodi-n-propylamine	0.732	0.702	0.655	0.661	RF>0.05
Hexachlorocyclopentadiene	0.317	0.255	0.331	0.326	RF>0.05
2,4-Dinitrophenol	0.158	0.136	0.169	0.157	RF>0.05
4-Nitrophenol	0.197	0.176	0.174	0.180	RF>0.05

3. CCC 確認：

樣品名稱	檢量線編號	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	平均RF	ICV	D(%)≤±20%	CCV1	D(%)≤±20%	CCC1	D(%)≤±20%	CCV2	D(%)≤±20%
1,4-Dichlorobenzene-d4	滯留時間	1961730	2172436	1952439	1811836	1852951	1868079		2261128		1609310		1595944		1356808	
Phenol	感應訊號	827374	1833631	4113787	7225530	10799060	14501354	1.627	9323282	1.4	7231149	10.4	6683872	3.0	5936061	7.6
	RF	1.687	1.688	1.886	1.595	1.554	1.553		1.649		1.797		1.676		1.750	
1,4-Dichlorobenzene	滯留時間	636774	1782877	3984155	6847048	9940553	12456897	1.545	8475596	-3.0	6430083	3.4	7105521	15.3	5865009	8.1
	RF	1.706	1.851	1.832	1.512	1.431	1.337		1.499		1.598		1.781		1.670	
Naphthalene-d8	感應訊號	7409940	8493644	7709387	7194613	8044227	7503304		9126263		9057864		8769072		7590477	
2-Nitrophenol	滯留時間	202253	557985	1467008	3170079	5236428	6429388	0.152	4116749	18.4	3928206	13.8	3654634	9.9	3402518	17.8
	RF	0.109	0.131	0.152	0.176	0.174	0.171		0.160		0.173		0.197		0.179	
2,4-Dichlorophenol	感應訊號	504743	1169531	2749342	5164909	8207110	9861090	0.276	6458158	2.5	6009618	-4.0	6184477	2.2	5658216	8.0
	RF	0.272	0.275	0.285	0.287	0.272	0.263		0.263		0.265		0.282		0.266	
Hexachlorobutadiene	滯留時間	388658	808970	1844452	3616321	5112984	6405726	0.187	4090396	-4.3	3885444	-8.0	3722278	-8.6	3396833	-4.3
	RF	0.199	0.190	0.191	0.201	0.169	0.171		0.179		0.172		0.172		0.179	
4-Chloro-3-methylphenol	感應訊號	471380	1082818	2692713	5293160	8368968	9738727	0.270	6470358	5.2	5736993	-6.3	5279513	-10.7	4711601	-8.1
	RF	0.254	0.255	0.279	0.294	0.277	0.260		0.284		0.253		0.241		0.248	
Acenaphthene-d10	感應訊號	4050441	4657683	4199287	4009551	4507925	4494347		5060778		5338007		5161613		4482273	
2,4,6-Trichlorophenol	滯留時間	323163	786217	1972431	3749064	6124572	7275757	0.349	4620132	9.2	3832834	-17.8	4622023	2.6	4010035	2.6
	RF	0.319	0.338	0.376	0.374	0.362	0.324		0.361		0.287		0.358		0.358	
Acenaphthene	感應訊號	1334581	3079334	6701307	11977874	16839433	23575890	1.211	14700747	-4.0	15013411	-7.1	13891528	-11.3	11725254	-13.6
	RF	1.195	1.322	1.277	1.185	1.114	1.049		1.162		1.125		1.074		1.046	
Phenanthrene-d10	感應訊號	7724782	8584840	7763845	8246594	8257994	7313282		8095268		8805123		8880427		9232223	
N-nitrosodiphenylamine	滯留時間	1879799	4077945	9031684	16807151	25439314	30862157	0.456	17967806	-2.8	22483176	12.1	20293164	0.2	17324751	-17.8
	RF	0.487	0.545	0.485	0.408	0.411	0.422		0.444		0.511		0.457		0.375	
Pentachlorophenol	感應訊號	-	436517	1225212	2787763	4232766	4890840	0.127	2891746	12.6	3266791	16.5	3211788	14.2	3333728	13.4
	RF	-	0.102	0.126	0.135	0.137	0.134		0.143		0.148		0.145		0.144	
Fluoranthene	感應訊號	2264049	5081648	11757176	23489668	33402591	37154004	1.134	24735922	7.8	21468034	-13.9	20732424	-17.8	23374742	-10.7
	RF	1.172	1.184	1.216	1.139	1.079	1.018		1.135		0.976		0.934		1.013	
Chrysene-d12	感應訊號	-	8687183	7536662	7645101	7191078	6252059		7626294		7345053		7159447		7287751	
Di-n-octyl phthalate	滯留時間	-	3549229	10354413	24471322	35641883	37812074	1.145	23562676	7.9	21586666	2.8	23924096	16.7	21778760	4.3
	RF	-	0.817	1.099	1.280	1.322	1.210		1.236		1.178		1.337		1.195	
Perylene-d12	感應訊號	-	5527752	4865808	5505753	5484917	4723468		5306550		5598192		7376051		6909767	
Benzo(a)pyrene	滯留時間	-	3979912	9075982	20666478	30163709	32961092	1.459	22835929	-0.8	19983819	-2.1	25575655	-4.9	21709700	-13.8
	RF	-	1.439	1.492	1.561	1.467	1.386		1.448		1.428		1.387		1.257	

審核者：[illegible] 8/20　檢算者：[illegible] 8/9　分析員：許嘉玲 8/6

環鼎環境科技股份有限公司

檢準人：陳重凡

Lab-A-S-00811.00990111

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 2 頁

檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　填表日期：102.8.16

檢量線	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6
內標準品(IS)	1,4-Dichlorobenzene-d4						1,4-Dichlorobenzene-d4						Naphthalene-d8					
感應訊號	1961730	2172436	1952439	1811836	1852951	1868079	1961730	2172436	1952439	1811836	1852951	1868079	7409940	8493644	7709387	7194613	8044227	7503304
擬似標準品(SS)	2-Fluorophenol						Phenol-d6						Nitrobenzene-d5					
感應訊號	6171975	7001787	6498933	6637427	6285265	6322021	7595141	8642313	7606590	7020435	7301001	7406695	6373759	7071564	6338711	6126262	6743176	6344028
RF	1.268	1.289	1.331	1.465	1.357	1.354	1.549	1.591	1.558	1.550	1.576	1.586	0.344	0.333	0.329	0.341	0.335	0.338
樣品編號	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	檢當 濃度 (mg/L)	回收率 (%)		SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	檢當 濃度 (mg/L)	回收率 (%)		SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	檢當 濃度 (mg/L)	回收率 (%)	
CCV1	4.419	1609310	6281208	116.3	116.3%		5.085	1609310	7243178	114.8	114.8%		5.824	9057864	7842083	102.8	102.8%	
BK1	4.473	2662010	6108232	58.4	58.4%		5.090	2662010	7966314	76.3	76.3%		5.827	10110575	6167725	72.4	72.4%	
QC1	4.467	2077193	5339426	76.6	76.6%		5.092	2077193	6198115	76.1	76.1%		5.829	8620500	5230378	72.0	72.0%	
CCC1	4.421	1595944	6096899	113.9	113.9%		5.084	1595944	6851476	109.5	109.5%		5.826	8769072	6185891	83.7	83.7%	
CCV2	4.419	1356808	5317200	116.8	116.8%		5.083	1356808	6066630	114.1	114.1%		5.824	7590477	5689156	89.0	89.0%	
PS102080702-01	4.480	2843351	5224218	54.8	54.8%		5.091	2843351	7383980	66.2	66.2%		5.826	11218017	5543743	58.7	58.7%	
PS102080702-01DUP	4.478	2538641	5244411	61.6	61.6%		5.090	2538641	6295797	63.3	63.3%		5.826	10637302	4866953	54.3	54.3%	
PS102080702-01MS	4.482	2528586	5109130	60.2	60.2%		5.093	2526586	7529302	76.0	76.0%		5.828	9827234	5117909	63.1	63.1%	
PS102080702-01MSD	4.478	2369210	4587176	57.7	57.7%		5.092	2369210	6465563	69.6	69.6%		5.828	9084955	4716458	62.0	62.0%	
PS102080702-02	4.480	2371867	4751768	59.7	59.7%		5.091	2371867	6976367	75.0	75.0%		5.826	9125374	4514784	60.0	60.0%	
S102080703-09	4.517	2280720	4852745	63.4	63.4%		5.099	2280720	6582241	73.6	73.6%		5.830	8807490	4903077	66.1	66.1%	
S102080703-10	4.488	2540087	5136516	60.3	60.3%		5.093	2540087	6440972	64.7	64.7%		5.827	9508712	4461013	55.9	55.9%	
S102080703-11	4.509	2489317	4153581	49.7	49.7%		5.096	2489317	6082314	62.3	62.3%		5.829	8791386	4008903	54.1	54.1%	
S102080703-12	4.513	2390655	4189524	52.2	52.2%		5.098	2390655	5708939	60.9	60.9%		5.829	9916163	4496110	53.8	53.8%	
S102080703-13	4.469	2449243	4439749	54.0	54.0%		5.087	2449243	5591115	58.2	58.2%		5.824	9452410	4675692	58.7	58.7%	
S102080703-14	4.491	2206342	4379159	59.2	59.2%		5.092	2206342	5812245	67.2	67.2%		5.827	8670193	4224517	57.8	57.8%	
S102080703-15	4.467	2289648	4388316	57.1	57.1%		5.087	2289648	5844134	65.1	65.1%		5.824	8925312	4329826	57.6	57.6%	
S102080703-16	4.472	2371384	4556496	57.3	57.3%		5.088	2371384	6039599	65.0	65.0%		5.824	9087499	4511138	58.9	58.9%	

備註：

(1) 內標準品及擬似標準品添加濃度為40mg/L，取樣量為1μL，定量體積為1mL。

(2) 擬似標準品回收率需符合40%~120%之品管要求。

審核者：[illegible] 8/20　檢算者：[illegible] 8/9　分析員：許嘉玲 8/6

環鼎環境科技股份有限公司

檢準人：陳重凡

Lab-A-S-00811.00990111

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　共10頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.05C/M711.01C/)　RRT：0.287 ~ 0.407　檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　填表日期：102.8.15

樣品名稱	樣品處理			樣品添加			測定值									檢量線資訊(方法名稱)：SV1020812					截距因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份f_{dw}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加量(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)	樣品濃度C(mg/kg)	相對差異值RPD(%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	級號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT$_{is}$(min)	樣品滯留時間RT(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	14.230	4.952	0.348	2308472	416411	187.9				-6.1%		std1	20.0	14.233	4.932	2125722	37767	0.222
BK1	2.06	0.000	1				14.233	0.000	-	2158463	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	std2	50.0	14.233	4.938	2284239	96559	0.211
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	14.233	4.947	0.348	2084186	414352	207.1	0.09815		103.6%			std3	100.0	14.233	4.947	2356823	218068	0.231
CCV1	-	-	1	10	20	200	14.233	4.944	0.347	2076513	384938	182.9				-3.6%		std4	200.0	14.233	4.944	2451060	491773	0.251
CCC1	-	-	1	10	20	200	14.233	4.947	0.348	2217492	379093	178.1				-11.0%		std5	300.0	14.233	4.941	2546792	760332	0.261
PS102080702-01	2.34	8.539	1				14.236	0.000	-	2302235	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	std6	400.0	14.233	4.947	2647025	1109874	0.262
PS102080702-01DUP	2.46	8.539	1				14.236	0.000	-	2206594	0	0.0	0.00000				ND<0.0036	內標準品平均感應訊號				2401944	RF$_{avg}$	0.240
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	14.233	4.941	0.347	2439247	233026	99.5	0.04264	14.4%	99.5%			Check RF之RSD(%)						8.92
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	14.230	4.944	0.347	2357337	209830	91.4	0.03693		91.4%			化合物標準品平均檢出滯留時間RRT(min)						0.347
PS102080702-02	2.39	14.369	1				14.233	0.000	-	2327294	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
PS102080702-03	2.00	0.000	1				14.236	0.000	-	2071524	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
PS102080702-06	2.00	0.000	1				14.233	0.000	-	2044681	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
S102080703-09	2.33	16.460	1				14.236	0.000	-	2176825	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
S102080703-10	2.46	21.080	1				14.233	0.000	-	2119849	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
S102080703-11	2.21	13.553	1				14.233	0.000	-	1804855	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
S102080703-12	2.10	14.837	1				14.233	0.000	-	2151383	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
S102080703-13	2.06	26.419	1				14.233	0.000	-	2136493	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							
S102080703-14	2.15	9.682	1				14.236	0.000	-	2154815	0	0.0	0.00000				ND<0.0036							

A_s：待測物之測定面積　A_{is}：內標準品之測定面積

C_s：待測物之測定濃度，ng　C_{is}：內標準品之濃度，ng

X_1, X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣重(g)

W_{dw}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限		
管制：	75.3%	~	98.9%	管制：	17.9%	管制：	85.3%	~	109.7%	MDL=	0.0036	mg/kg
管制：	70.0%	~	104.8%	管制：	23.4%	管制：	76.2%	~	115.8%	QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位，最多有效位數：三位。

審核：[illegible] 8/19　檢算：[illegible] 8/6　檢驗員：[illegible] 8/5

環鼎環境科技股份有限公司

檢準人：陳重凡

第1頁

Lab-A-S-00811.00990111

SERV\分析檢驗記錄表\102年\土壤VOC\Soil1020814

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：超音波萃取法NIEA M167.01C\半揮發性有機物檢測方法－毛細管柱氣相層析質譜儀法 NIEA M731.01C

共 4 頁,第 3 頁

檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　填表日期：102.8.16

檢量線	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6
內標準品(IS)	Acenaphthene-d10						Acenaphthene-d10						Chrysene-d12					
感應訊號	4050441	4657683	4199287	4009551	4507925	4494347	4050441	4657683	4199287	4009551	4507925	4494347	7574333	8687183	7536862	7645101	7191078	6252059
擬似標準品(SS)	2-Fluorobiphenyl						2,4,6-Tribromophenol						Terphenyl-d14					
感應訊號	12678585	15396440	13630730	13330016	14536825	13144812	1556163	1713542	1594593	1733697	1789092	1741734	15643226	17580271	15824211	16668806	16733083	15290761
RF	1.252	1.322	1.298	1.330	1.290	1.170	0.154	0.147	0.152	0.173	0.159	0.155	0.821	0.809	0.840	0.872	0.931	0.978
樣品編號	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	檢當 濃度 (mg/L)	回收率 (%)		SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	檢當 濃度 (mg/L)	回收率 (%)		SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	檢當 濃度 (mg/L)	回收率 (%)	
CCV1	7.918	5338007	13812344	81.1	81.1%		10.359	5338007	2274103	108.5	108.5%		14.814	7345053	15953243	99.3	99.3%	
BK1	7.914	4601030	11672753	79.5	79.5%		10.343	4601030	2026788	112.2	112.2%		14.813	10123104	15211441	68.7	68.7%	
QC1	7.917	5471098	14789471	84.7	84.7%		10.355	5471098	2135062	99.4	99.4%		14.813	7875429	17251193	100.1	100.1%	
CCC1	7.918	5161613	13961797	84.7	84.7%		10.357	5161613	2249892	111.1	111.1%		14.812	7159447	16040734	102.4	102.4%	
CCV2	7.917	4482273	13785494	96.3	96.3%		10.354	4482273	1913825	108.8	108.8%		14.810	7287751	17004241	106.7	106.7%	
PS102080702-01	7.914	6252573	14807181	74.2	74.2%		10.341	6252573	1971918	80.4	80.4%		14.811	9195941	14398458	71.6	71.6%	
PS102080702-01DUP	7.913	6250347	14648744	73.4	73.4%		10.341	6250347	2020619	82.4	82.4%		14.810	11821189	18850194	72.9	72.9%	
PS102080702-01MS	7.914	5288502	13444193	79.6	79.6%		10.346	5288502	2056291	99.1	99.1%		14.810	9228520	19899694	98.6	98.6%	
PS102080702-01MSD	7.915	5050434	14374019	89.1	89.1%		10.348	5050434	1834163	92.5	92.5%		14.810	10574712	18838334	80.6	80.6%	
PS102080702-02	7.913	5390728	11874178	69.0	69.0%		10.339	5390728	1799667	85.1	85.1%		14.810	11457842	19673718	78.5	78.5%	
S102080703-09	7.913	4656048	11007291	74.1	74.1%		10.339	4656048	1053391	57.6	57.6%		14.808	9670971	16749658	79.2	79.2%	
S102080703-10	7.914	5038580	11097773	69.0	69.0%		10.340	5038580	1522229	77.0	77.0%		14.809	9010362	18592147	94.3	94.3%	
S102080703-11	7.913	4842735	10448970	67.6	67.6%		10.339	4842735	1704333	89.7	89.7%		14.808	10360221	16186035	71.4	71.4%	
S102080703-12	7.913	4887655	10256032	65.7	65.7%		10.340	4887655	1957286	102.0	102.0%		14.810	8874442	14243921	73.4	73.4%	
S102080703-13	7.913	5380034	12868648	74.9	74.9%		10.340	5380034	1994252	94.4	94.4%		14.809	10524056	17248284	74.9	74.9%	
S102080703-14	7.912	4037039	9997403	77.6	77.6%		10.339	4037039	1513756	95.5	95.5%		14.809	10358850	14023646	61.9	61.9%	
S102080703-15	7.912	4966398	11689592	73.7	73.7%		10.340	4966398	2006919	103.0	103.0%		14.809	8011793	15036372	85.8	85.8%	
S102080703-16	7.912	5227624	12412306	74.4	74.4%		10.339	5227624	2095326	102.1	102.1%		14.809	10340063	18022446	79.7	79.7%	

備註：

(1) 內標準品添加濃度為40mg/L及擬似標準品添加濃度為100mg/L，取樣量為1μL，定量體積為1mL。

(2) 擬似標準品回收率需符合40%~120%之品管要求。

審核者：[illegible] 8/20　檢算者：[illegible] 8/9　分析員：許嘉玲 8/6

環鼎環境科技股份有限公司

檢準人：陳重凡

Lab-A-S-00811.00990111

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：氯仿

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.840 ~ 0.960　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值						樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020812		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)						編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	14.230	12.810	0.900	2308472	979139	194.9				-2.6%		std1	20.0	14.233	12.815	2125722	95565	0.562
BK1	2.08	0.000	1				14.233	0.000	-	2158463	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	std2	50.0	14.233	12.810	2284239	255438	0.559
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	14.233	12.815	0.900	2084186	944143	208.2	0.09867		104.1%			std3	100.0	14.233	12.813	2356823	515645	0.547
CCV1	-	-	1	10	20	200	14.233	12.810	0.900	2078513	895080	197.9			-1.1%			std4	200.0	14.233	12.813	2451060	1056823	0.539
CCC1	-	-	1	10	20	200	14.233	12.813	0.900	2217492	965674	200.1			0.0%			std5	300.0	14.233	12.810	2546792	1630998	0.534
PS102080702-01	2.34	8.539	1				14.236	0.000	-	2320235	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	std6	400.0	14.233	12.813	2647025	2212793	0.522
PS102080702-01MS/MSD	2.46	8.539	1				14.236	0.000	-	2206594	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	內標準品平均感應訊號			2401944	RF_{avg}	0.544
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	14.233	12.813	0.900	2439247	543768	102.5	0.04392	8.0%	102.5%			Check RF之RSD(%)						2.81
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	14.230	12.810	0.900	2357337	514459	100.3	0.04063		100.3%			包含前後標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.900
PS102080702-02	2.39	14.369	1				14.233	0.000	-	2327294	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$					
PS102080702-05	2.00	0.000	1				14.236	0.000	-	2071524	0	0.0	0.00000				ND<0.0013						
PS102080702-06	2.00	0.000	1				14.233	0.000	-	2044681	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$					
S102080703-09	2.33	16.460	1				14.236	0.000	-	2176825	0	0.0	0.00000				ND<0.0013						
S102080703-10	2.46	21.080	1				14.233	0.000	-	2119849	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$					
S102080703-11	2.21	13.553	1				14.233	0.000	-	1804855	0	0.0	0.00000				ND<0.0013						
S102080703-12	2.10	14.837	1				14.233	0.000	-	2151383	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$					
S102080703-13	2.06	26.419	1				14.233	0.000	-	2138493	0	0.0	0.00000				ND<0.0013						
S102080703-14	2.15	9.682	1				14.236	0.000	-	2154815	0	0.0	0.00000				ND<0.0013	其中：					

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

查核樣品	下限值		上限值
警告：	89.6%	~	116.8%
管制：	82.8%	~	123.6%

重複分析RPD%	上限值
警告：	11.8%
管制：	14.4%

添加分析	下限值		上限值
警告：	78.6%	~	113.0%
管制：	70.0%	~	121.6%

方法偵測極限		
MDL=	0.0013	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松 8/16　　驗算：陳淑玉 8/16　　檢驗員：許耀勇 8/15

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：反-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.650 ~ 0.770　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值						樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020812		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)						編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	14.230	10.110	0.710	2308472	663823	194.8				-2.6%		std1	20.0	14.233	10.110	2125722	81407	0.361
BK1	2.08	0.000	1				14.233	0.000	-	2158463	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std2	50.0	14.233	10.102	2284239	171569	0.378
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	14.233	10.110	0.710	2084186	649299	211.1	0.10005		105.6%			std3	100.0	14.233	10.107	2356823	343571	0.364
CCV1	-	-	1	10	20	200	14.233	10.107	0.710	2078513	595858	194.2				-2.9%		std4	200.0	14.233	10.107	2451060	731027	0.373
CCC1	-	-	1	10	20	200	14.233	10.113	0.711	2217492	616583	188.4				-5.8%		std5	300.0	14.233	10.107	2546792	1138424	0.372
PS102080702-01	2.34	8.539	1				14.236	0.000	-	2320235	0	0.0	0.00000				ND<0.001	std6	400.0	14.233	10.107	2647025	1559929	0.368
PS102080702-01MS/MSD	2.46	8.539	1				14.236	0.000	-	2206594	0	0.0	0.00000				ND<0.001	內標準品平均感應訊號			2401944	RF_{avg}	0.369
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	14.233	10.116	0.711	2439247	283002	78.6	0.03368	5.5%	78.6%			Check RF之RSD(%)						1.55
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	14.230	10.107	0.710	2357337	306500	88.1	0.03560		88.1%			包含前後標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.710
PS102080702-02	2.39	14.369	1				14.233	0.000	-	2327294	0	0.0	0.00000				ND<0.001	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$					
PS102080702-05	2.00	0.000	1				14.236	0.000	-	2071524	0	0.0	0.00000				ND<0.001						
PS102080702-06	2.00	0.000	1				14.233	0.000	-	2044681	0	0.0	0.00000				ND<0.001	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$					
S102080703-09	2.33	16.460	1				14.236	0.000	-	2176825	0	0.0	0.00000				ND<0.001						
S102080703-10	2.46	21.080	1				14.233	0.000	-	2119849	0	0.0	0.00000				ND<0.001	添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$					
S102080703-11	2.21	13.553	1				14.233	0.000	-	1804855	0	0.0	0.00000				ND<0.001						
S102080703-12	2.10	14.837	1				14.233	0.000	-	2151383	0	0.0	0.00000				ND<0.001	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$					
S102080703-13	2.06	26.419	1				14.233	0.000	-	2138493	0	0.0	0.00000				ND<0.001						
S102080703-14	2.15	9.682	1				14.236	0.000	-	2154815	0	0.0	0.00000				ND<0.001	其中：					

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

查核樣品	下限值		上限值
警告：	89.3%	~	111.3%
管制：	83.8%	~	116.8%

重複分析RPD%	上限值
警告：	13.6%
管制：	17.6%

添加分析	下限值		上限值
警告：	70.4%	~	110.4%
管制：	60.4%	~	120.4%

方法偵測極限		
MDL=	0.0010	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松 8/16　　驗算：陳淑玉 8/16　　檢驗員：許耀勇 8/15

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯化碳

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.878 ~ 0.998　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值						樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020812		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)						編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	14.230	13.351	0.938	2308472	529138	201.0				0.5%		std1	20.0	14.233	13.346	2125722	57268	0.337
BK1	2.08	0.000	1				14.233	0.000	-	2158463	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	std2	50.0	14.233	13.357	2284239	156945	0.350
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	14.233	13.351	0.938	2084186	622997	220.4	0.10445		110.2%			std3	100.0	14.233	13.360	2356823	307351	0.326
CCV1	-	-	1	10	20	200	14.233	13.346	0.938	2078513	590858	209.6				4.8%		std4	200.0	14.233	13.351	2451060	668658	0.341
CCC1	-	-	1	10	20	200	14.233	13.357	0.938	2217492	618459	206.0				3.0%		std5	300.0	14.233	13.351	2546792	1045043	0.342
																		std6	400.0	14.233	13.354	2647025	1435451	0.339
PS102080702-01	2.34	8.539	1				14.236	0.000	-	2320235	0	0.0	0.00000				ND<0.0012						Check RF之RSD(%)	13.30
PS102080702-01MS/MSD	2.46	8.539	1				14.236	0.000	-	2206594	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	內標準品平均感應訊號			2401944	RF_{avg}	0.339
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	14.233	13.354	0.938	2439247	300971	91.0	0.03909	1.9%	91.0%			Check RF之RSD(%)						2.31
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	14.230	13.351	0.938	2357337	302794	94.7	0.03827		94.7%			包含前後標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.938
PS102080702-02	2.39	14.369	1				14.233	0.000	-	2327294	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$					
PS102080702-05	2.00	0.000	1				14.236	0.000	-	2071524	0	0.0	0.00000				ND<0.0012						
PS102080702-06	2.00	0.000	1				14.233	0.000	-	2044681	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$					
S102080703-09	2.33	16.460	1				14.236	0.000	-	2176825	0	0.0	0.00000				ND<0.0012						
S102080703-10	2.46	21.080	1				14.233	0.000	-	2119849	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$					
S102080703-11	2.21	13.553	1				14.233	0.000	-	1804855	0	0.0	0.00000				ND<0.0012						
S102080703-12	2.10	14.837	1				14.233	0.000	-	2151383	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$					
S102080703-13	2.06	26.419	1				14.233	0.000	-	2138493	0	0.0	0.00000				ND<0.0012						
S102080703-14	2.15	9.682	1				14.236	0.000	-	2154815	0	0.0	0.00000				ND<0.0012	其中：					

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

查核樣品	下限值		上限值
警告：	93.0%	~	112.2%
管制：	88.2%	~	117.0%

重複分析RPD%	上限值
警告：	17.4%
管制：	22.5%

添加分析	下限值		上限值
警告：	80.0%	~	112.0%
管制：	72.0%	~	120.0%

方法偵測極限		
MDL=	0.0012	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松 8/16　　驗算：陳淑玉 8/16　　檢驗員：許耀勇 8/15

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：順-1,2-二氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.792 ~ 0.919　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值						樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱)：			SV1020812		感應因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	樣品滯留時間RT(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)						編號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間RT_{is}(min)	標準品滯留時間RT(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	14.230	12.220	0.859	2308472	813782	207.4				3.7%		std1	20.0	14.233	12.223	2125722	61202	0.360
BK1	2.08	0.000	1				14.233	0.000	-	2158463	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	std2	50.0	14.233	12.211	2284239	165201	0.362
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	14.233	12.214	0.858	2084186	760386	214.8	0.10171		107.3%			std3	100.0	14.233	12.214	2356823	382414	0.406
CCV1	-	-	1	10	20	200	14.233	12.214	0.858	2078513	718502	203.3				1.7%		std4	200.0	14.233	12.217	2451060	912959	0.466
CCC1	-	-	1	10	20	200	14.233	12.220	0.859	2217492	776569	206.0				3.0%		std5	300.0	14.233	12.217	2546792	1454299	0.476
PS102080702-01	2.34	8.539	1				14.236	0.000	-	2320235	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	std6	400.0	14.233	12.214	2647025	2035088	0.481
PS102080702-01MS/MSD	2.46	8.539	1				14.236	0.000	-	2206594	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	內標準品平均感應訊號			2401944	RF_{avg}	0.425
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	14.233	12.211	0.858	2439247	318547	78.8	0.03251	2.3%	78.8%			Check RF之RSD(%)						13.30
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	14.230	12.217	0.859	2357337	318966	79.8	0.03217		79.8%			包含前後標準品平均相對滯留時間RRT(min)						0.858
PS102080702-02	2.39	14.369	1				14.233	0.000	-	2327294	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	計算式： 感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$ 測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$					
PS102080702-05	2.00	0.000	1				14.236	0.000	-	2071524	0	0.0	0.00000				ND<0.0008						
PS102080702-06	2.00	0.000	1				14.233	0.000	-	2044681	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$					
S102080703-09	2.33	16.460	1				14.236	0.000	-	2176825	0	0.0	0.00000				ND<0.0008						
S102080703-10	2.46	21.080	1				14.233	0.000	-	2119849	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$					
S102080703-11	2.21	13.553	1				14.233	0.000	-	1804855	0	0.0	0.00000				ND<0.0008						
S102080703-12	2.10	14.837	1				14.233	0.000	-	2151383	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$					
S102080703-13	2.06	26.419	1				14.233	0.000	-	2138493	0	0.0	0.00000				ND<0.0008						
S102080703-14	2.15	9.682	1				14.236	0.000	-	2154815	0	0.0	0.00000				ND<0.0008	其中：					

As：待測物之測定面積　Ais：內標準品之測定面積
Cs：待測物之濃度，ng　Cis：內標準品之濃度，ng
X_1、X_2分別為重複分析之測值　W：樣品取樣量(g)
W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

查核樣品	下限值		上限值
警告：	93.5%	~	109.8%
管制：	89.8%	~	113.8%

重複分析RPD%	上限值
警告：	13.4%
管制：	17.0%

添加分析	下限值		上限值
警告：	71.4%	~	110.2%
管制：	61.7%	~	119.9%

方法偵測極限		
MDL=	0.0008	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松 8/16　　驗算：陳淑玉 8/16　　檢驗員：許耀勇 8/15

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：三氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C)　　RRT： 0.718 ~ 0.838　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									標準檢量線(方法名稱：)				SV1020812		底應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	點號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	19.048	14.815	0.778	1847703	390017	199.9				0.0%		std1	20.0	19.048	14.817	1743051	31026	0.222
BK1	2.08	0.000	1				19.045	0.000	-	1695291	0	0.0	0.00000			ND<0.0009		std2	50.0	19.048	14.823	1803696	87544	0.243
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	19.045	14.815	0.778	1646589	349659	201.1	0.09531		100.8%			std3	100.0	19.048	14.814	1902509	194448	0.256
CCV1	-	-	1	10	20	200	19.048	14.817	0.778	1678431	383850	205.3				2.7%		std4	200.0	19.048	14.814	1952943	439695	0.291
CCC1	-	-	1	10	20	200	19.048	14.814	0.778	1811767	376697	195.8				-1.6%		std5	300.0	19.048	14.811	2043600	705146	0.288
PS102080702-01	2.34	8.539	1				19.045	0.000	-	1812029	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	std6	400.0	19.048	14.812	2107500	999358	0.296
PS102080702-01DUP	2.48	8.539	1				19.048	0.000	-	1710788	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	內標準品平均感應值					1925550	RF_{avg}	0.264
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	19.045	14.817	0.778	1927700	157581	77.4	0.03317	3.5%	77.4%								Check RF之RSD(%)			10.92
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	19.045	14.814	0.778	1885402	169271	85.0	0.03435		85.0%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)								0.778
PS102080702-02	2.39	14.369	1				19.048	0.000	-	1775852	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	計算式：	底應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$		測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS102080702-05	2.00	0.000	1				19.048	0.000	-	1623558	0	0.0	0.00000			ND<0.0009											
PS102080702-06	2.00	0.000	1				19.045	0.000	-	1632833	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$										
S102080703-09	2.33	16.460	1				19.045	0.000	-	1713180	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$										
S102080703-10	2.46	21.080	1				19.045	0.000	-	1654061	0	0.0	0.00000			ND<0.0009											
S102080703-11	2.21	13.553	1				19.048	0.000	-	1447557	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	相對差異值RPD(%)= $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$										
S102080703-12	2.10	14.837	1				19.045	0.000	-	1723709	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	其中：										
S102080703-13	2.06	26.419	1				19.045	0.000	-	1640742	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積							
S102080703-14	2.15	9.682	1				19.048	0.000	-	1674064	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng							
																	X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)							
																	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	89.8%	~	109.8%	警告：	13.6%	警告：	74.3%	~	107.9%	MDL=	0.0009	mg/kg	
管制：	84.8%	~	114.8%	管制：	17.4%	管制：	65.9%	~	116.3%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松 8/16　　簽署：陳淑玉 8/16　　檢驗員：許佩君 8/15

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020814

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C)　　RRT： 0.905 ~ 1.025　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									標準檢量線(方法名稱：)				SV1020812		底應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	點號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	14.230	13.771	0.968	2308472	1918500	203.5				1.8%		std1	20.0	14.233	13.774	2125722	155930	0.917
BK1	2.08	0.000	1				14.233	0.000	-	2158463	0	0.0	0.00000			ND<0.0026		std2	50.0	14.233	13.774	2284239	468132	1.026
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	14.233	13.771	0.968	2084186	1828146	214.8	0.10180		107.4%			std3	100.0	14.233	13.777	2356823	982993	1.043
CCV1	-	-	1	10	20	200	14.233	13.771	0.968	2078513	1784749	211.4				5.7%		std4	200.0	14.233	13.771	2451060	2093025	1.052
CCC1	-	-	1	10	20	200	14.233	13.768	0.967	2217492	1900417	209.9				5.0%		std5	300.0	14.233	13.768	2546792	3169321	1.044
PS102080702-01	2.34	8.539	1				14.236	0.000	-	2320235	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	std6	400.0	14.233	13.768	2847025	4416815	1.043
PS102080702-01DUP	2.48	8.539	1				14.236	0.000	-	2206594	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	內標準品平均感應值					2401944	RF_{avg}	1.021
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	14.233	13.774	0.968	2439247	876186	87.9	0.03767	3.1%	87.9%								Check RF之RSD(%)			5.05
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	14.230	13.771	0.968	2357337	870203	90.4	0.03653		90.4%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)								0.968
PS102080702-02	2.39	14.369	1				14.233	0.000	-	2327294	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	計算式：	底應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$		測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS102080702-05	2.00	0.000	1				14.236	0.000	-	2071524	0	0.0	0.00000			ND<0.0026											
PS102080702-06	2.00	0.000	1				14.233	0.000	-	2044681	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$										
S102080703-09	2.33	16.460	1				14.236	0.000	-	2176825	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$										
S102080703-10	2.46	21.080	1				14.233	0.000	-	2119849	0	0.0	0.00000			ND<0.0026											
S102080703-11	2.21	13.553	1				14.233	0.000	-	1804855	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	相對差異值RPD(%)= $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$										
S102080703-12	2.10	14.837	1				14.233	0.000	-	2151383	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	其中：										
S102080703-13	2.06	26.419	1				14.233	0.000	-	2138493	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積							
S102080703-14	2.15	9.682	1				14.236	0.000	-	2154815	0	0.0	0.00000			ND<0.0026	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng							
																	X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)							
																	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	91.9%	~	114.3%	警告：	13.8%	警告：	73.4%	~	111.0%	MDL=	0.0026	mg/kg	
管制：	86.3%	~	119.9%	管制：	17.6%	管制：	64.0%	~	120.4%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松 8/16　　簽署：陳淑玉 8/16　　檢驗員：許佩君 8/15

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020814

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯丙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C)　　RRT： 0.741 ~ 0.861　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									標準檢量線(方法名稱：)				SV1020812		底應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	點號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	19.048	15.257	0.801	1847703	563801	201.9				0.9%		std1	20.0	19.048	15.254	1743051	45087	0.323
BK1	2.08	0.000	1				19.045	0.000	-	1695291	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	std2	50.0	19.048	15.251	1803696	131262	0.364
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	19.045	15.257	0.801	1646588	526823	211.2	0.10099		105.6%			std3	100.0	19.048	15.254	1902509	275723	0.362
CCV1	-	-	1	10	20	200	19.048	15.254	0.801	1678431	526557	207.5				3.8%		std4	200.0	19.048	15.257	1952943	630765	0.404
CCC1	-	-	1	10	20	200	19.048	15.254	0.801	1811767	555085	202.6				1.3%		std5	300.0	19.048	15.254	2043600	986282	0.402
PS102080702-01	2.34	8.539	1				19.045	0.000	-	1812029	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	std6	400.0	19.048	15.251	2107500	1381733	0.410
PS102080702-01DUP	2.48	8.539	1				19.048	0.000	-	1710788	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	內標準品平均感應值					1925550	RF_{avg}	0.378
PS102080703-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	19.045	15.254	0.801	1927700	258500	88.7	0.03801	7.3%	88.7%								Check RF之RSD(%)			8.97
PS102080703-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	19.045	15.260	0.801	1885402	249029	87.4	0.03532		87.4%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)								0.801
PS102080702-02	2.39	14.369	1				19.048	0.000	-	1775852	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	計算式：	底應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$		測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS102080702-05	2.00	0.000	1				19.048	0.000	-	1623558	0	0.0	0.00000			ND<0.0009											
PS102080702-06	2.00	0.000	1				19.045	0.000	-	1632833	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$										
S102080703-09	2.33	16.460	1				19.045	0.000	-	1713180	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$										
S102080703-10	2.46	21.080	1				19.045	0.000	-	1654061	0	0.0	0.00000			ND<0.0009											
S102080703-11	2.21	13.553	1				19.048	0.000	-	1447557	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	相對差異值RPD(%)= $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$										
S102080703-12	2.10	14.837	1				19.045	0.000	-	1723709	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	其中：										
S102080703-13	2.06	26.419	1				19.045	0.000	-	1640742	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積							
S102080703-14	2.15	9.682	1				19.048	0.000	-	1674064	0	0.0	0.00000			ND<0.0009	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng							
																	X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)							
																	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	91.7%	~	112.9%	警告：	11.0%	警告：	74.9%	~	114.1%	MDL=	0.0009	mg/kg	
管制：	86.4%	~	118.2%	管制：	13.5%	管制：	66.1%	~	123.9%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松 8/16　　簽署：陳淑玉 8/16　　檢驗員：許佩君 8/15

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020814

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯乙烷

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕集/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/M711.01C)　　RRT： 0.914 ~ 1.034　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值									標準檢量線(方法名稱：)				SV1020812		底應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度 (mg/L)	體積 (μL)	添加濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	樣品滯留時間 RT_s(min)	相對滯留時間 (RRT)	內標準品測定面積 Ais	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	點號	Cs濃度 (ng)	內標準品滯留時間 RT_{is}(min)	標準品滯留時間 RT_s(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	14.230	13.859	0.974	2308472	916154	200.8				0.4%		std1	20.0	14.233	13.859	2125722	81692	0.480
BK1	2.08	0.000	1				14.233	0.000	-	2158463	0	0.0	0.00000			ND<0.001	std2	50.0	14.233	13.867	2284239	229651	0.503
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	14.233	13.859	0.974	2084186	874078	212.2	0.10057		106.1%			std3	100.0	14.233	13.859	2356823	488694	0.518
CCV1	-	-	1	10	20	200	14.233	13.862	0.974	2078513	835813	203.5				1.8%		std4	200.0	14.233	13.862	2451060	970114	0.495
CCC1	-	-	1	10	20	200	14.233	13.859	0.974	2217492	882102	203.8				1.8%		std5	300.0	14.233	13.859	2546792	1494162	0.489
PS102080702-01	2.34	8.539	1				14.236	0.000	-	2320235	0	0.0	0.00000			ND<0.001	std6	400.0	14.233	13.859	2847025	2036144	0.481
PS102080702-01DUP	2.48	8.539	1				14.236	0.000	-	2206594	0	0.0	0.00000			ND<0.001	內標準品平均感應值					2401944	RF_{avg}	0.494
PS102080703-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	14.233	13.859	0.974	2439247	412181	85.5	0.03564	2.8%	85.5%								Check RF之RSD(%)			2.93
PS102080703-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	14.230	13.862	0.974	2357337	410930	88.2	0.03564		88.2%			化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)								0.974
PS102080702-02	2.39	14.369	1				14.233	0.000	-	2327294	0	0.0	0.00000			ND<0.001	計算式：	底應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$		測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$							
PS102080702-05	2.00	0.000	1				14.236	0.000	-	2071524	0	0.0	0.00000			ND<0.001											
PS102080702-06	2.00	0.000	1				14.233	0.000	-	2044681	0	0.0	0.00000			ND<0.001	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$										
S102080703-09	2.33	16.460	1				14.236	0.000	-	2176825	0	0.0	0.00000			ND<0.001	添加回收率(%) = $\frac{\text{樣品添加分析值} - \text{樣品分析值}}{\text{添加濃度}} \times 100\%$										
S102080703-10	2.46	21.080	1				14.233	0.000	-	2119849	0	0.0	0.00000			ND<0.001											
S102080703-11	2.21	13.553	1				14.233	0.000	-	1804855	0	0.0	0.00000			ND<0.001	相對差異值RPD(%)= $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$										
S102080703-12	2.10	14.837	1				14.233	0.000	-	2151383	0	0.0	0.00000			ND<0.001	其中：										
S102080703-13	2.06	26.419	1				14.233	0.000	-	2138493	0	0.0	0.00000			ND<0.001	As：待測物之測定面積			Ais：內標準品之測定面積							
S102080703-14	2.15	9.682	1				14.236	0.000	-	2154815	0	0.0	0.00000			ND<0.001	Cs：待測物之濃度，ng			Cis：內標準品之濃度，ng							
																	X_1, X_2分別為重複分析之測值			W：樣品取樣量(g)							
																	W_{H2O}：水份含水量(%)			*樣品上機體積為5mL							

查核樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	92.7%	~	113.9%	警告：	12.5%	警告：	70.0%	~	117.6%	MDL=	0.0019	mg/kg	
管制：	87.4%	~	119.2%	管制：	15.9%	管制：	60.0%	~	129.5%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：劉易松 8/16　　簽署：陳淑玉 8/16　　檢驗員：許佩君 8/15

SERV\分析\檢驗記錄表\102年\土壤\VOCs\Soil1020814

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：乙苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/MTH1.01C/)　　RRT： 0.785 ~ 0.909　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020812					應用因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滑管時間RT_{in}(min)	樣品滑管時間RT_s(min)	相對滑管時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滑管時間RT_{in}(min)	標準品滑管時間RT_s(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	22.627	19.204	0.849	1265004	2613319	204.9					2.5%			std1	20.0	22.629	19.201	959781	157297	2.046
BK1	2.08	0.000	1				22.635	0.000	-	746883	0	0.0	0.00000					ND<0.0011		std2	50.0	22.629	19.204	1094771	540125	2.467
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	22.629	19.201	0.849	1140032	2510878	218.7	0.10385			109.4%				std3	100.0	22.629	19.204	1200202	1244209	2.592
CCV1	-	-	1	10	20	200	22.627	19.201	0.849	1174194	2413998	204.3					2.2%			std4	200.0	22.632	19.204	1283727	2751365	2.679
CCC1	-	-	1	10	20	200	22.629	19.204	0.849	1235727	2521920	202.6					1.3%			std5	300.0	22.632	19.201	1333103	4303883	2.699
PS102080702-01	2.34	8.539	1				22.632	0.000	-	784907	0	0.0	0.00000					ND<0.0011	std6	400.0	22.627	19.201	1397362	5879982	2.636
PS102080702-01DUP	2.46	8.539	1				22.635	0.000	-	741488	0	0.0	0.00000					ND<0.0011	內標準品平均感應訊號					1211496	RF_{avg}	2.518
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	22.629	19.204	0.849	1168226	1071362	91.1	0.03904	8.4%	91.1%										Check RF之RSD(%)			9.66
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	22.629	19.207	0.849	1161819	1039630	88.8	0.03568		88.8%					化合物樣準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.849
PS102080702-02	2.39	14.369	1				22.632	0.000	-	779356	0	0.0	0.00000					ND<0.0011	計算式：反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{in}}{A_{in} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{in}}{RF \times A_{in}}$							
PS102080702-05	2.00	0.000	1				22.635	0.000	-	727502	0	0.0	0.00000					ND<0.0011								
PS102080702-06	2.00	0.000	1				22.632	0.000	-	694924	0	0.0	0.00000					ND<0.0011	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
S102080703-09	2.33	16.460	1				22.632	0.000	-	752906	0	0.0	0.00000					ND<0.0011	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
S102080703-10	2.46	21.080	1				22.635	0.000	-	721844	0	0.0	0.00000					ND<0.0011								
S102080703-11	2.21	13.553	1				22.635	0.000	-	645070	0	0.0	0.00000					ND<0.0011	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
S102080703-12	2.10	14.837	1				22.632	0.000	-	782960	0	0.0	0.00000					ND<0.0011	其中：							
S102080703-13	2.06	25.419	1				22.635	0.000	-	721274	0	0.0	0.00000					ND<0.0011	As：待測物之測定面積		Ais：內標準品之測定面積					
S102080703-14	2.15	9.682	1				22.632	0.000	-	728886	0	0.0	0.00000					ND<0.0011	Cs：待測物之濃度：ng		Cis：內標準品之濃度：ng					
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值		W：樣品取樣重量(g)				
																				W_{H2O}：水份含水量(%)		*樣品上機體積為5mL				

查核樣品	下限值		上限值
警告：	87.0%	~	114.5%
管制：	80.1%	~	121.5%

重複分析RPD%	上限值
警告：	20.0%
管制：	28.1%

添加分析	下限值		上限值
警告：	77.0%	~	111.4%
管制：	68.4%	~	120.0%

方法偵測極限		
MDL=	0.0011	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　核算：陳建宏 9/16　　檢驗員：許佩君 9/15

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/MTH1.01C/)　　RRT： 0.826 ~ 0.946　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020812					應用因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滑管時間RT_{in}(min)	樣品滑管時間RT_s(min)	相對滑管時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滑管時間RT_{in}(min)	標準品滑管時間RT_s(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	19.048	16.879	0.886	1847703	2190647	213.2					6.6%			std1	20.0	19.048	16.879	1743051	174327	1.250
BK1	2.08	0.000	1				19.045	0.000	-	1695291	0	0.0	0.00000					ND<0.0031		std2	50.0	19.048	16.882	1803696	490445	1.350
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	19.045	16.879	0.886	1646589	2063408	225.4	0.10562			112.7%				std3	100.0	19.048	16.882	1902509	1056668	1.389
CCV1	-	-	1	10	20	200	19.048	16.879	0.886	1678431	2032027	217.8					8.9%			std4	200.0	19.048	16.876	1952943	2251133	1.441
CCC1	-	-	1	10	20	200	19.048	16.882	0.886	1811767	2112498	209.7					4.8%			std5	300.0	19.048	16.879	2043600	3577770	1.459
PS102080702-01	2.34	8.539	1				19.045	0.000	-	1812029	0	0.0	0.00000					ND<0.0031	std6	400.0	19.048	16.876	2107500	4861199	1.442
PS102080702-01DUP	2.46	8.539	1				19.048	0.000	-	1710788	0	0.0	0.00000					ND<0.0031	內標準品平均感應訊號					1925550	RF_{avg}	1.390
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	19.045	16.882	0.886	1927700	932574	87.0	0.03726	5.7%	87.0%										Check RF之RSD(%)			5.63
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	19.045	16.879	0.886	1885402	912659	87.1	0.03520		87.1%					化合物樣準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.886
PS102080702-02	2.39	14.369	1				19.048	0.000	-	1775852	0	0.0	0.00000					ND<0.0031	計算式：反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{in}}{A_{in} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{in}}{RF \times A_{in}}$							
PS102080702-05	2.00	0.000	1				19.048	0.000	-	1623558	0	0.0	0.00000					ND<0.0031								
PS102080702-06	2.00	0.000	1				19.045	0.000	-	1632833	0	0.0	0.00000					ND<0.0031	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
S102080703-09	2.33	16.460	1				19.045	0.000	-	1713180	0	0.0	0.00000					ND<0.0031	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
S102080703-10	2.46	21.080	1				19.045	16.870	0.886	1654061	19860	2.2	0.00074					ND<0.0031								
S102080703-11	2.21	13.553	1				19.048	0.000	-	1447557	0	0.0	0.00000					ND<0.0031	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
S102080703-12	2.10	14.837	1				19.045	16.881	0.886	1723709	20302	2.1	0.00087					ND<0.0031	其中：							
S102080703-13	2.06	25.419	1				19.045	0.000	-	1640742	0	0.0	0.00000					ND<0.0031	As：待測物之測定面積		Ais：內標準品之測定面積					
S102080703-14	2.15	9.682	1				19.048	0.000	-	1674064	0	0.0	0.00000					ND<0.0031	Cs：待測物之濃度：ng		Cis：內標準品之濃度：ng					
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值		W：樣品取樣重量(g)				
																				W_{H2O}：水份含水量(%)		*樣品上機體積為5mL				

查核樣品	下限值		上限值
警告：	87.5%	~	112.7%
管制：	81.2%	~	119.0%

重複分析RPD%	上限值
警告：	19.5%
管制：	25.8%

添加分析	下限值		上限值
警告：	80.8%	~	110.0%
管制：	73.5%	~	117.3%

方法偵測極限		
MDL=	0.0031	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　核算：陳建宏 9/16　　檢驗員：許佩君 9/15

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：間(對)二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/MTH1.01C/)　　RRT： 0.796 ~ 0.919　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020812					應用因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滑管時間RT_{in}(min)	樣品滑管時間RT_s(min)	相對滑管時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滑管時間RT_{in}(min)	標準品滑管時間RT_s(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	20	20	400	22.627	19.371	0.856	1265004	4183792	410.5					2.6%			std1	40.0	22.629	19.374	959781	246663	1.619
BK1	2.08	0.000	1				22.635	0.000	-	746883	0	0.0	0.00000					ND<0.002	std2	100.0	22.629	19.380	1094771	895139	2.044
QC1	2.11	0.000	1	20	20	400	22.629	19.371	0.856	1140032	3981187	433.5	0.20545		108.4%					std3	200.0	22.629	19.374	1200202	2038994	2.124
CCV1	-	-	1	20	20	400	22.627	19.368	0.856	1174194	3907691	413.1					3.3%			std4	400.0	22.632	19.371	1283727	4343114	2.115
CCC1	-	-	1	20	20	400	22.629	19.371	0.856	1235727	4049603	406.8					1.7%			std5	600.0	22.632	19.368	1333103	6779204	2.119
PS102080702-01	2.34	8.539	1				22.632	0.000	-	784907	0	0.0	0.00000					ND<0.002	std6	800.0	22.627	19.374	1397362	9233606	2.065
PS102080702-01DUP	2.46	8.539	1				22.635	0.000	-	741488	0	0.0	0.00000					ND<0.002	內標準品平均感應訊號					1211496	RF_{avg}	2.014
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	20	10	200	22.629	19.368	0.856	1168226	1751777	186.1	0.07975	8.0%	93.1%										Check RF之RSD(%)			9.75
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	20	10	200	22.629	19.374	0.856	1161819	1704016	182.1	0.07358		91.1%					化合物樣準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.856
PS102080702-02	2.39	14.369	1				22.632	0.000	-	779356	0	0.0	0.00000					ND<0.002	計算式：反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{in}}{A_{in} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{in}}{RF \times A_{in}}$							
PS102080702-05	2.00	0.000	1				22.635	0.000	-	727502	0	0.0	0.00000					ND<0.002								
PS102080702-06	2.00	0.000	1				22.632	0.000	-	694924	0	0.0	0.00000					ND<0.002	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
S102080703-09	2.33	16.460	1				22.632	0.000	-	752906	0	0.0	0.00000					ND<0.002	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
S102080703-10	2.46	21.080	1				22.635	0.000	-	721844	0	0.0	0.00000					ND<0.002								
S102080703-11	2.21	13.553	1				22.635	0.000	-	645070	0	0.0	0.00000					ND<0.002	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
S102080703-12	2.10	14.837	1				22.632	0.000	-	782960	0	0.0	0.00000					ND<0.002	其中：							
S102080703-13	2.06	25.419	1				22.635	0.000	-	721274	0	0.0	0.00000					ND<0.002	As：待測物之測定面積		Ais：內標準品之測定面積					
S102080703-14	2.15	9.682	1				22.632	0.000	-	728886	0	0.0	0.00000					ND<0.002	Cs：待測物之濃度：ng		Cis：內標準品之濃度：ng					
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值		W：樣品取樣重量(g)				
																				W_{H2O}：水份含水量(%)		*樣品上機體積為5mL				

查核樣品	下限值		上限值
警告：	86.6%	~	115.6%
管制：	78.1%	~	123.1%

重複分析RPD%	上限值
警告：	20.7%
管制：	28.8%

添加分析	下限值		上限值
警告：	74.2%	~	113.8%
管制：	64.3%	~	123.7%

方法偵測極限		
MDL=	0.0029	mg/kg
QDL=	0.02	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　核算：陳建宏 9/16　　檢驗員：許佩君 9/15

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：四氯乙烯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.90C/MTH1.01C/)　　RRT： 0.859 ~ 0.989　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								樣品濃度C (mg/kg)	相對差異值RPD (%)	回收率%	百分偏移%Dev	備註	標準檢量線(方法名稱：) SV1020812					應用因子RF
	樣品重量W(g)	樣品水份W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滑管時間RT_{in}(min)	樣品滑管時間RT_s(min)	相對滑管時間(RRT)	內標準品測定面積Ais	樣品測定面積As	測定濃度Cs(ng)								編號	Cs濃度(ng)	內標準品滑管時間RT_{in}(min)	標準品滑管時間RT_s(min)	Ais	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	19.048	17.696	0.929	1847703	384639	211.8					5.8%			std1	20.0	19.048	17.695	1743051	29972	0.215
BK1	2.08	0.000	1				19.045	0.000	-	1695291	0	0.0	0.00000					ND<0.001	std2	50.0	19.048	17.695	1803696	67175	0.242
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	19.045	17.690	0.929	1646589	363553	224.4	0.10635			112.2%				std3	100.0	19.048	17.690	1902509	186966	0.246
CCV1	-	-	1	10	20	200	19.048	17.693	0.929	1678431	356948	216.1					8.1%			std4	200.0	19.048	17.690	1952943	389279	0.249
CCC1	-	-	1	10	20	200	19.048	17.698	0.929	1811767	383416	203.9					2.0%			std5	300.0	19.048	17.695	2043600	842030	0.262
PS102080702-01	2.34	8.539	1				19.045	0.000	-	1812029	0	0.0	0.00000					ND<0.001	std6	400.0	19.048	17.698	2107500	874290	0.259
PS102080702-01DUP	2.46	8.539	1				19.048	0.000	-	1710788	0	0.0	0.00000					ND<0.001	內標準品平均感應訊號					1925550	RF_{avg}	0.248
PS102080702-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	19.045	17.704	0.930	1927700	160815	84.8	0.03634	2.2%	84.8%										Check RF之RSD(%)			6.83
PS102080702-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	19.045	17.692	0.929	1885402	163202	86.0	0.03656		86.0%					化合物樣準品平均相對滯留時間RRT(min)							0.929
PS102080702-02	2.39	14.369	1				19.048	0.000	-	1775852	0	0.0	0.00000					ND<0.001	計算式：反應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{in}}{A_{in} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{in}}{RF \times A_{in}}$							
PS102080702-05	2.00	0.000	1				19.048	0.000	-	1623558	0	0.0	0.00000					ND<0.001								
PS102080702-06	2.00	0.000	1				19.045	0.000	-	1632833	0	0.0	0.00000					ND<0.001	樣品濃度(C,mg/kg)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$							
S102080703-09	2.33	16.460	1				19.045	0.000	-	1713180	0	0.0	0.00000					ND<0.001	添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$							
S102080703-10	2.46	21.080	1				19.045	0.000	-	1654061	0	0.0	0.00000					ND<0.001								
S102080703-11	2.21	13.553	1				19.048	0.000	-	1447557	0	0.0	0.00000					ND<0.001	相對差異值RPD(%) = $\frac{\lvert X_1 - X_2 \rvert}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$							
S102080703-12	2.10	14.837	1				19.045	0.000	-	1723709	0	0.0	0.00000					ND<0.001	其中：							
S102080703-13	2.06	25.419	1				19.045	0.000	-	1640742	0	0.0	0.00000					ND<0.001	As：待測物之測定面積		Ais：內標準品之測定面積					
S102080703-14	2.15	9.682	1				19.048	0.000	-	1674064	0	0.0	0.00000					ND<0.001	Cs：待測物之濃度：ng		Cis：內標準品之濃度：ng					
																				X_1, X_2分別為重複分析之測值		W：樣品取樣重量(g)				
																				W_{H2O}：水份含水量(%)		*樣品上機體積為5mL				

查核樣品	下限值		上限值
警告：	88.8%	~	112.0%
管制：	83.0%	~	117.8%

重複分析RPD%	上限值
警告：	16.9%
管制：	21.6%

添加分析	下限值		上限值
警告：	72.9%	~	109.7%
管制：	63.7%	~	118.9%

方法偵測極限		
MDL=	0.0010	mg/kg
QDL=	0.01	mg/kg

*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。

審核：劉易松　　核算：陳建宏 9/16　　檢驗員：許佩君 9/15

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,2-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.03C/M711.01C/)　　RRT： 0.969 ~ 1.088　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								標準檢量線(方法名稱：)			SV1020812		檢應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 AIs	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	AIs	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	22.627	23.276	1.029	1265004	1501826	205.3				3.2%		std1	20.0	22.629	23.270	959781	92144	1.200
BK1	2.08	0.000	1				22.635	0.000	-	745683	0	0.0	0.00000			ND<0.0014		std2	50.0	22.629	23.276	1094771	289214	1.367
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	22.629	23.273	1.028	1140032	1370025	208.8	0.09896		104.4%			std3	100.0	22.629	23.273	1200202	718184	1.496
CCV1	-	-	1	10	20	200	22.627	23.273	1.029	1174194	1374045	203.3			1.7%			std4	200.0	22.632	23.276	1283727	1582740	1.541
CCC1	-	-	1	10	20	200	22.629	23.273	1.028	1235727	1424409	200.3			0.2%			std5	300.0	22.632	23.273	1333103	2444613	1.528
PS1620807[illegible]-01	2.34	8.539	1				22.632	0.000	-	784907	0	0.0	0.00000			ND<0.0014		std6	400.0	22.632	23.273	1397392	3363096	1.504
PS1[illegible]-01DUP	2.46	8.539	1				22.635	0.000	-	741488	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	內標準品平均感應狀況					1211496	RF_{avg}	1.439
PS1[illegible]-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	22.629	23.270	1.028	1168226	458183	68.1	0.02918	8.0%	68.1%								Check RF之RSD(%)	9.22
PS1[illegible]-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	22.629	23.273	1.028	1161819	454552	68.0	0.02748		68.0%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)	1.028
PS1020807[illegible]-02	2.39	14.369	1				22.632	0.000	-	779356	0	0.0	0.00000			ND<0.0014								
PS1020807[illegible]-05	2.00	0.000	1				22.635	0.000	-	727502	0	0.0	0.00000			ND<0.0014								
PS1020807[illegible]-06	2.00	0.000	1				22.632	0.000	-	694924	0	0.0	0.00000			ND<0.0014								
S1020807[illegible]-09	2.33	16.460	1				22.632	0.000	-	752906	0	0.0	0.00000			ND<0.0014								
S1020807[illegible]-10	2.46	21.080	1				22.635	0.000	-	721844	0	0.0	0.00000			ND<0.0014								
S1020807[illegible]-11	2.21	13.553	1				22.635	0.000	-	845070	0	0.0	0.00000			ND<0.0014								
S1020807[illegible]-12	2.10	14.837	1				22.632	0.000	-	782960	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	其中：							
S1020807[illegible]-13	2.06	26.419	1				22.635	0.000	-	721274	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	As：待測物之測定面積						Ais：內標準品之測定面積	
S1020807[illegible]-14	2.15	9.682	1				22.632	0.000	-	728886	0	0.0	0.00000			ND<0.0014	Cs：待測物之濃度，ng						Cis：內標準品之濃度，ng	

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{smg/kg}$)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

Cis：內標準品之濃度，ng　W：樣品取樣重(g)　W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	89.2%	~	112.4%	警告：	13.4%	警告：	60.0%	~	119.2%	MDL=	0.0014	mg/kg	
管制：	83.4%	~	118.2%	管制：	17.4%	管制：	60.0%	~	123.9%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：[illegible] 8/16　　驗算：[illegible]　　檢驗員：[illegible] 8/15

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：鄰二甲苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.03C/M711.01C/)　　RRT： 0.824 ~ 0.944　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								標準檢量線(方法名稱：)			SV1020812		檢應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 AIs	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	AIs	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	22.627	20.007	0.884	1265004	2302925	212.6				6.3%		std1	20.0	22.629	20.009	959781	131174	1.706
BK1	2.08	0.000	1				22.635	0.000	-	745683	0	0.0	0.00000			ND<0.001		std2	50.0	22.629	20.009	1094771	404180	1.846
OC1	2.11	0.000	1	10	20	200	22.629	20.004	0.884	1140032	2134767	218.7	0.10365		109.4%			std3	100.0	22.629	20.006	1200202	1041956	2.170
CCV1	-	-	1	10	20	200	22.627	20.004	0.884	1174194	2094529	208.3				4.2%		std4	200.0	22.632	20.006	1283727	2383040	2.320
CCC1	-	-	1	10	20	200	22.629	20.004	0.884	1235727	2202029	208.1				4.1%		std5	300.0	22.632	20.006	1333103	3865315	2.419
PS1620807[illegible]-01	2.34	8.539	1				22.632	0.000	-	784907	0	0.0	0.00000			ND<0.001		std6	400.0	22.627	20.006	1397392	5336891	2.367
PS1[illegible]-01DUP	2.46	8.539	1				22.635	0.000	-	741488	0	0.0	0.00000			ND<0.001	內標準品平均感應狀況					1211496	RF_{avg}	2.141
PS1[illegible]-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	22.629	20.004	0.884	1168226	836427	83.6	0.03582	4.8%	83.6%								Check RF之RSD(%)	13.91
PS1[illegible]-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	22.629	20.006	0.884	1161819	840671	84.5	0.03415		84.5%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)	0.884
PS1020807[illegible]-02	2.39	14.369	1				22.632	0.000	-	779356	0	0.0	0.00000			ND<0.001								
PS1020807[illegible]-05	2.00	0.000	1				22.635	0.000	-	727502	0	0.0	0.00000			ND<0.001								
PS1020807[illegible]-06	2.00	0.000	1				22.632	0.000	-	694924	0	0.0	0.00000			ND<0.001								
S1020807[illegible]-09	2.33	16.460	1				22.632	0.000	-	752906	0	0.0	0.00000			ND<0.001								
S1020807[illegible]-10	2.46	21.080	1				22.635	0.000	-	721844	0	0.0	0.00000			ND<0.001								
S1020807[illegible]-11	2.21	13.553	1				22.635	0.000	-	845070	0	0.0	0.00000			ND<0.001								
S1020807[illegible]-12	2.10	14.837	1				22.632	0.000	-	782960	0	0.0	0.00000			ND<0.001	其中：							
S1020807[illegible]-13	2.06	26.419	1				22.635	0.000	-	721274	0	0.0	0.00000			ND<0.001	As：待測物之測定面積						Ais：內標準品之測定面積	
S1020807[illegible]-14	2.15	9.682	1				22.632	0.000	-	728886	0	0.0	0.00000			ND<0.001	Cs：待測物之濃度，ng						Cis：內標準品之濃度，ng	

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{smg/kg}$)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

Cis：內標準品之濃度，ng　W：樣品取樣重(g)　W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	86.6%	~	118.8%	警告：	19.4%	警告：	71.3%	~	111.7%	MDL=	0.0010	mg/kg	
管制：	77.3%	~	127.1%	管制：	24.4%	管制：	61.2%	~	121.8%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：[illegible] 8/16　　驗算：[illegible]　　檢驗員：[illegible] 8/15

二甲苯檢驗記錄表

檢驗方法：吹氮捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　共 1 頁 第 1 頁

單位：mg/kg　　檢驗日期：102.08.14-102.08.15　　填表日期：102.08.15

樣品編號	間&對-二甲苯	鄰-二甲苯	二甲苯
PS1020807[illegible]-01	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020807[illegible]-02	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020807[illegible]-05	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
PS1020807[illegible]-06	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
S1020807[illegible]-09	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
S1020807[illegible]-10	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
S1020807[illegible]-11	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
S1020807[illegible]-12	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
S1020807[illegible]-13	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015
S1020807[illegible]-14	ND<0.0020	ND<0.0010	ND<0.0015

計算公式：
二甲苯 = 間(對)二甲苯 + 鄰二甲苯

審核：[illegible] 8/16　　驗算：[illegible]　　檢驗員：[illegible] 8/17

環鼎環境科技股份有限公司
結案人：陳昱凡

Lab-A-Z-0078(1.00990701

\\Serv\分析檢驗記錄表\102年\土壤\VOC\1020814-二甲苯

氣相層析/質譜儀檢驗記錄表

分析項目：1,3-二氯苯

儀器型號：GC-6890/MS-5973N　　共 16 頁

檢驗方法：吹氮捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C/)　　RRT： 0.936 ~ 1.056　　檢驗日期： 102.8.14 ~ 102.8.15　　填表日期： 102.8.15

樣品編號	樣品處理			樣品添加			測定值								標準檢量線(方法名稱：)			SV1020812		檢應因子 RF
	樣品重量 W(g)	樣品水份 W_{H2O}(%)	稀釋倍數	標準品濃度(mg/L)	體積(μL)	添加濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	相對滯留時間(RRT)	內標準品測定面積 AIs	樣品測定面積 As	測定濃度 Cs(ng)	樣品濃度 C (mg/kg)	相對差異值 RPD (%)	回收率 %	百分偏移 %Dev	備註	點號	Cs濃度(ng)	內標準品滯留時間 RT_{IS}(min)	樣品滯留時間 RT_x(min)	AIs	As	
CCV	-	-	1	10	20	200	22.627	22.530	0.996	1265004	1460191	205.8				2.9%		std1	20.0	22.629	22.530	959781	95302	1.241
BK1	2.08	0.000	1				22.635	0.000	-	745683	0	0.0	0.00000			ND<0.0012		std2	50.0	22.629	22.533	1094771	323100	1.476
QC1	2.11	0.000	1	10	20	200	22.629	22.530	0.996	1140032	1345857	210.5	0.09978		105.3%			std3	100.0	22.629	22.530	1200202	892278	1.442
CCV1	-	-	1	10	20	200	22.627	22.533	0.996	1174194	1324361	201.1				0.5%		std4	200.0	22.632	22.533	1283727	1476235	1.437
CCC1	-	-	1	10	20	200	22.629	22.530	0.996	1235727	1380523	199.2				-0.4%		std5	300.0	22.632	22.530	1333103	2267050	1.417
PS1620807[illegible]-01	2.34	8.539	1				22.632	0.000	-	784907	0	0.0	0.00000			ND<0.0012		std6	400.0	22.627	22.533	1397392	3139146	1.400
PS1[illegible]-01DUP	2.46	8.539	1				22.635	0.000	-	741488	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	內標準品平均感應狀況					1211496	RF_{avg}	1.402
PS1[illegible]-01MS	2.15	8.539	1	10	10	100	22.629	22.530	0.996	1168226	475273	72.6	0.03111	2.9%	72.6%								Check RF之RSD(%)	5.92
PS1[illegible]-01MSD	2.28	8.539	1	10	10	100	22.629	22.530	0.996	1161819	487053	74.8	0.03023		74.8%								化合物標準品平均相對滯留時間RRT(min)	0.996
PS1020807[illegible]-02	2.39	14.369	1				22.632	0.000	-	779356	0	0.0	0.00000			ND<0.0012								
PS1020807[illegible]-05	2.00	0.000	1				22.635	0.000	-	727502	0	0.0	0.00000			ND<0.0012								
PS1020807[illegible]-06	2.00	0.000	1				22.632	0.000	-	694924	0	0.0	0.00000			ND<0.0012								
S1020807[illegible]-09	2.33	16.460	1				22.632	0.000	-	752906	0	0.0	0.00000			ND<0.0012								
S1020807[illegible]-10	2.46	21.080	1				22.635	0.000	-	721844	0	0.0	0.00000			ND<0.0012								
S1020807[illegible]-11	2.21	13.553	1				22.635	0.000	-	845070	0	0.0	0.00000			ND<0.0012								
S1020807[illegible]-12	2.10	14.837	1				22.632	0.000	-	782960	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	其中：							
S1020807[illegible]-13	2.06	26.419	1				22.635	0.000	-	721274	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	As：待測物之測定面積						Ais：內標準品之測定面積	
S1020807[illegible]-14	2.15	9.682	1				22.632	0.000	-	728886	0	0.0	0.00000			ND<0.0012	Cs：待測物之濃度，ng						Cis：內標準品之濃度，ng	

計算式：感應因子(RF)= $\frac{A_s \times C_{is}}{A_{is} \times C_s}$　測定濃度(Cs)= $\frac{A_s \times C_{is}}{RF \times A_{is}}$

樣品濃度($C_{smg/kg}$)= $\frac{C_s \times D}{1000 \times W} \times \frac{100}{100 + W_{H2O}}$

添加回收率(%) = $\frac{樣品添加分析值 - 樣品分析值}{添加濃度} \times 100\%$

相對差異值RPD(%)= $\frac{|X_1 - X_2|}{(X_1 + X_2)/2} \times 100\%$

Cis：內標準品之濃度，ng　W：樣品取樣重(g)　W_{H2O}：水份含水量(%)　*樣品上機體積為5mL

重複樣品	下限值		上限值	重複分析RPD%	上限值	添加分析	下限值		上限值	方法偵測極限			*報告最小表示位數：小數點下二位；最多有效位數：三位。
警告：	85.2%	~	114.4%	警告：	15.1%	警告：	80.0%	~	108.3%	MDL=	0.0012	mg/kg	
管制：	77.9%	~	121.7%	管制：	19.5%	管制：	60.0%	~	120.8%	QDL=	0.01	mg/kg	

審核：[illegible] 8/16　　驗算：[illegible] 8/15.　　檢驗員：[illegible] 8/15

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：12小時確認

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

共 3 頁,第 3 頁

檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15

填表日期：102.8.15

1. BFB Tune：

質量/電荷	強度標準	
50	質量/電荷95約15~40%	PASS
75	質量/電荷95約30~60%	PASS
95	基準峰，100%相對強度	PASS
96	質量/電荷95約5~9%	PASS
173		PASS
174	大於質量/電荷95約50~100%	PASS
175	質量/電荷174約5~9%	PASS
176	大於質量/電荷174約95~101%	PASS
177	質量/電荷176約5~9%	PASS

2. SPCC 確認：

樣品名稱 \ RF值	ICV	CCV	CCV1	CCC1	管制標準
Chloromethane	0.336	0.314	0.314	0.303	RF>0.1
1,1-Dichloroethane	0.520	0.520	0.515	0.506	RF>0.1
Chlorobenzene	1.606	1.559	1.575	1.588	RF>0.3
Bromoform	0.411	0.416	0.415	0.396	RF>0.1
1,1,2,2-Tetrachloroethane	0.981	1.025	1.054	1.011	RF>0.3

3. CCC 確認：

樣品名稱	檢量線編號	#N/A	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	#N/A	ICV	D(%)≤120%	CCV	D(%)≤120%	CCV1	D(%)≤120%	CCC1	D(%)≤120%
	CCC添加量	20	50	100	200	300	400		200		200		200		200	
Fluorobenzene		2125722	2284239	2356823	2451060	2546792	2647025		2592305		2308472		2078513		2217492	
Vinyl chloride	感應訊號	37787	96559	218068	491773	798332	1109874	0.240	510563	2.5	416411	-9.2	384936	-3.7	379093	-10.8
	RF	0.222	0.211	0.231	0.251	0.261	0.262		0.246		0.225		0.231		0.214	
1,1-Dichloroethene	定量訊號	68027	190363	405566	802622	1260787	1692297	0.414	872187	1.7	736399	-3.9	680263	-1.2	709125	-4.1
	RF	0.400	0.416	0.430	0.409	0.409	0.400		0.421		0.398		0.409		0.397	
Chloroform		95585	255438	515645	1056923	1630998	2212753	0.544	1061840	-5.9	979139	-2.6	885080	-1.1	965674	0.0
	RF	0.562	0.559	0.547	0.539	0.534	0.522		0.512		0.530		0.538		0.544	
Chlorobenzene-d5		1743051	1803696	1902509	1952943	2043600	2107500		2041888		1847703		1678431		1811767	
1,2-Dichloropropane	感應訊號	45087	131252	275723	530765	986282	1381733	0.378	644998	4.5	563801	0.8	526657	3.7	555085	1.3
	RF	0.323	0.364	0.362	0.404	0.402	0.410		0.395		0.381		0.392		0.383	
Toluene	感應訊號	174327	490445	1056968	2251133	3577770	4861199	1.390	2317358	2.1	2190647	6.6	2032027	8.8	2112495	4.8
	RF	1.250	1.360	1.389	1.441	1.459	1.442		1.419		1.462		1.513		1.457	
1,4-Dichlorobenzene-d4	感應訊號	959781	1094771	1200202	1283727	1333103	1397392		1302390		1285004		1174194		1235727	
Ethylbenzene		157297	540125	1244209	2781365	4303883	5670882	2.612	2781809	2.2	2619319	-1.3	2415998	-1.5	2521920	-2.3
	RF	2.049	2.467	2.592	2.679	2.690	2.830		2.670		2.579		2.572		2.551	

審核者：劉易松 8/16　檢驗者：陳重凡 8/16　分析員：陳重凡 8/15

環境環境科技股份有限公司

檢測人：陳重凡

Lab-A-S-008\1.001990111

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：IS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

共 3 頁,第 1 頁

檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　填表日期：102.8.15

樣品編號	Fluorobenzene				Chlorobenzene-d5				1,4-Dichlorobenzene-d4				備註
	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	滯留時間 R.T.(min)	感應訊號	R.T.差值(秒)	Area%	
STD4	14.230	2451060	-	-	19.045	1952943	-	-	22.632	1283727	-	-	
CCV	14.230	2308472	0.0	94.2	19.048	1847703	0.2	94.6	22.627	1265004	0.3	98.5	
BK1	14.233	2158463	0.2	88.1	19.045	1695291	0.0	86.8	22.635	745683	0.2	58.1	
QC1	14.233	2084186	0.2	85.0	19.045	1646589	0.0	84.3	22.629	1140032	0.2	88.8	
CCV1	14.233	2078513	0.2	84.8	19.048	1678431	0.2	85.9	22.627	1174194	0.3	91.5	
CCC1	14.233	2217492	0.2	90.5	19.048	1811767	0.2	92.8	22.629	1235727	0.2	96.3	
PS102080702-01	14.236	2320235	0.4	94.7	19.045	1812029	0.0	92.8	22.632	784907	0.0	61.1	
PS102080702-01DUP	14.236	2206594	0.4	90.0	19.048	1710788	0.2	87.6	22.635	741488	0.2	57.8	
PS102080702-01MS	14.233	2439247	0.2	99.5	19.045	1927700	0.0	98.7	22.629	1168226	0.2	91.0	
PS102080702-01MSD	14.230	2357337	0.0	96.2	19.045	1885402	0.0	96.5	22.629	1161819	0.2	90.5	
PS102080702-02	14.233	2327294	0.2	95.0	19.048	1775852	0.2	90.9	22.632	779356	0.0	60.7	
PS102080702-05	14.236	2071524	0.4	84.5	19.048	1623558	0.2	83.1	22.635	727502	0.2	56.7	
PS102080702-06	14.233	2044681	0.2	83.4	19.045	1632833	0.0	83.6	22.632	694924	0.0	54.1	
S102080703-09	14.236	2176825	0.4	88.8	19.045	1713180	0.0	87.7	22.632	752906	0.0	58.7	
S102080703-10	14.233	2119849	0.2	86.5	19.045	1654061	0.0	84.7	22.635	721844	0.2	56.2	
S102080703-11	14.233	1804855	0.2	73.6	19.048	1447557	0.2	74.1	22.635	645070	0.2	50.2	
S102080703-12	14.233	2151383	0.2	87.8	19.045	1723709	0.0	88.3	22.632	782960	0.0	61.0	
S102080703-13	14.233	2138493	0.2	87.2	19.045	1640742	0.0	84.0	22.635	721274	0.2	56.2	
S102080703-14	14.236	2154815	0.4	87.9	19.048	1674064	0.2	85.7	22.632	728886	0.0	56.8	

備註：

(1) 任一內標準品滯留時間與最近一個初始檢量線之中間濃度之內標準品滯留時間相差應小於 30 秒。

(2) 內標準品監測：樣品內標準品 EICP之面積與最近一個初始檢量線之中間濃度之內標準品之面積比較，需介於－50 % ～＋100 %。

審核者：劉易松 8/16　檢驗者：陳重凡 8/16　分析員：陳重凡 8/15

環境環境科技股份有限公司

檢測人：陳重凡

Lab-A-S-008\1.001990111

有機污染物氣相層析/質譜儀品管確認表

品管項目：SS

儀器型號：GC-6890/MS-5973N

檢驗方法：吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(NIEA M155.00C/M711.01C)

共 3 頁,第 2 頁

檢驗日期：102.8.14 ~ 102.8.15　填表日期：102.8.15

檢量線	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6	STD1	STD2	STD3	STD4	STD5	STD6
內標準品(IS)	Fluorobenzene						Chlorobenzene-d5						1,4-Dichlorobenzene-d4					
感應訊號	2125722	2284239	2356823	2451060	2546792	2647025	1743051	1803696	1902509	1952943	2043600	2107500	959781	1094771	1200202	1283727	1333103	1397392
替代標準品(SS)	Dibromofluoromethane						Toluene-d8						p-Bromofluorobenzene					
感應訊號	654700	714753	723852	763614	754154	783012	2238093	2419816	2498914	2580544	2701544	2743695	978883	1067531	1177668	1248529	1296044	1335831
RF	0.308	0.313	0.307	0.307	0.296	0.296	1.284	1.342	1.313	1.321	1.322	1.302	1.020	0.975	0.981	0.973	0.972	0.956

樣品編號	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	相當濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	相當濃度 (ng)	回收率 (%)	SS 滯留時間 R.T.(min)	內標 感應訊號	SS 感應訊號	相當濃度 (ng)	回收率 (%)
CCV	13.122	2308472	706553	250.9	100.4%	16.774	1847703	2469768	254.3	101.7%	20.840	1265004	1206071	243.2	97.3%
BK1	13.119	2158463	674539	256.2	102.5%	16.777	1695291	2259955	253.6	101.4%	20.846	745683	836264	286.1	114.4%
QC1	13.113	2084186	636012	250.1	100.0%	16.771	1646589	2215670	256.0	102.4%	20.837	1140032	1099120	239.2	95.7%
CCV1	13.116	2078513	643480	253.8	101.5%	16.771	1678431	2230299	252.8	101.1%	20.843	1174194	1071343	232.8	93.1%
CCC1	13.113	2217492	690110	255.1	102.0%	16.771	1811767	2405981	252.7	101.1%	20.837	1235727	1171426	241.8	96.7%
PS102080702-01	13.116	2320235	716439	253.1	101.2%	16.777	1812029	2448002	257.0	102.8%	20.843	784907	888579	288.8	115.5%
PS102080702-01DUP	13.116	2206594	695201	258.2	103.3%	16.774	1710788	2318206	257.8	103.1%	20.845	741488	869405	299.1	119.6%
PS102080702-01MS	13.113	2439247	715854	240.6	96.2%	16.771	1927700	2618091	258.4	103.4%	20.840	1168226	1155234	252.3	100.9%
PS102080702-01MSD	13.113	2357337	734754	255.5	102.2%	16.771	1885402	2489354	251.2	100.5%	20.843	1161819	1134652	249.1	99.6%
PS102080702-02	13.119	2327294	695786	245.1	98.0%	16.774	1775852	2416205	258.9	103.6%	20.843	779356	871879	285.4	114.2%
PS102080702-05	13.113	2071524	656438	259.3	103.7%	16.771	1623558	2210637	259.1	103.6%	20.843	727502	805693	282.5	113.0%
PS102080702-06	13.116	2044681	636340	254.7	101.9%	16.774	1632833	2153481	252.1	100.8%	20.843	694924	780315	286.4	114.6%
S102080703-09	13.122	2176825	663550	249.9	100.0%	16.774	1713180	2275868	252.7	101.1%	20.843	752906	838058	284.0	113.6%
S102080703-10	13.116	2119849	648134	250.6	100.2%	16.774	1654061	2263377	260.3	104.1%	20.846	721844	797554	281.9	112.8%
S102080703-11	13.122	1804855	578910	262.9	105.2%	16.774	1447557	1951022	256.4	102.6%	20.843	645070	692441	273.8	109.5%
S102080703-12	13.116	2151383	673458	256.6	102.6%	16.777	1723709	2282800	252.0	100.8%	20.843	782960	850904	277.2	110.9%
S102080703-13	13.113	2138493	662592	254.0	101.6%	16.774	1640742	2220036	257.4	103.0%	20.846	721274	801907	283.6	113.4%
S102080703-14	13.116	2154815	655224	249.2	99.7%	16.771	1674084	2261417	257.0	102.8%	20.840	728886	812822	284.5	113.8%

備註：

(1) 內標準品及擬似標準品添加濃度為250mg/L，取樣量為1μL，總量為250ng。

(2) 擬似標準品回收率需符合40%~160%之品管要求。

審核者：劉易松 8/16　檢驗者：陳重凡 8/16　分析員：陳重凡 8/15

環境環境科技股份有限公司

檢測人：陳重凡

Lab-A-S-008\1.001990111

附錄四　原始數據

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996

土壤樣品檢驗報告

受驗單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫
專案編號：FQ102P0438　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期：102.07.01　　報告日期：102.07.19
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　聯 絡 人：蕭漢中
報告編號：FQ102P0438　　採樣行程代碼：FQSL130625A02

備　註：
1. 本報告共 58 頁，分離使用無效。
2. 低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
3. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
4. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
5. 樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
6. 本報告已由校可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類　□王俊欽(FQA-01)　□陳宣凡(FQA-02)　□王志榮(FQA-04)
無機檢測類　□王志榮(FQI-01)　☑陳宣凡(FQI-02)　□詹昌龍(FQI-03)　☑王俊欽(FQI-04)
有機檢測類　□詹昌龍(FQO-01)　☑陳宣凡(FQO-02)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-01	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:47		
		測試值 / 採樣位置		S30 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目 / 單位				
1	是	鉻	mg/kg	156	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鎳	mg/kg	14.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	13.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鋅	mg/kg	23.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鉛	mg/kg	28.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.4	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	--	8.3 (23.5℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.5℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-01	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:50-09:52		
		測試值 / 採樣位置		S30-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目 / 單位				
10	是	總石油碳氫化合物-低碳鏈(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳鏈(TPHC)	mg/kg	17.9	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-01	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:59		
		測試值 / 採樣位置		S30-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目 / 單位				
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-02	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:12		
		測試值/採樣位置 / 檢驗項目/單位		S26 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	287	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	20.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	18.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	25.0	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	33.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	13.2	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	--	8.1 (23.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.6℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-02	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:15-10:17		
		測試值/採樣位置 / 檢驗項目/單位		S26-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHC)	mg/kg	16.0	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-02	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:25		
		測試值/採樣位置 / 檢驗項目/單位		S26-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-03	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:34		
		測試值/採樣位置 / 檢驗項目/單位		S27 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	252	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	13.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	8.71	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	18.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	25.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.45	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	0.694	NIEA M317.03B	
9	否	pH	--	8.6 (23.7℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.7℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-03	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:37-10:40		
		測試值/採樣位置		S27-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-碳鏈數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHC)	mg/kg	11.3	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-03	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:47		
		測試值/採樣位置		S27-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-04	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:56		
		測試值/採樣位置		S28 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	251	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	26.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	16.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	21.0	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	27.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	11.1	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	0.199	NIEA M317.03B	
9	否	pH	--	8.2(23.4℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.4℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-04	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:59-11:02		
		測試值/採樣位置		S28-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-碳鏈數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHC)	mg/kg	16.2	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-04	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:09		
		測試值/採樣位置		S28-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

檢驗專用章

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-05	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:22		
		測試值/採樣位置		S23 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	379	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	21.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	44.4	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	35.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	36.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	11.5	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	--	8.2 (23.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

檢驗專用章

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.6℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-05	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:25-11:27		
		測試值/採樣位置		S23-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPH)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPH)	mg/kg	41.2	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

檢驗專用章

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-05	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:33		
		測試值/採樣位置		S23-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

檢驗專用章

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-06	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:44		
		測試值/採樣位置		S22 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目 / 單位				
1	是	鋅	mg/kg	358	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	18.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	17.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	24.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	28.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.90	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	--	8.4 (23.7℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.7℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-06	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:47-11:49		
		測試值/採樣位置		S22-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目 / 單位				
10	是	[illegible]	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	[illegible]	mg/kg	36.6	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-06	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:55		
		測試值/採樣位置		S22-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目 / 單位				
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-07	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:04		
		測試值/採樣位置		S21 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目 / 單位				
1	是	鋅	mg/kg	411	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	25.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	14.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	26.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	27.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.2	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	--	8.6 (23.7℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.7℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-07	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:07-13:10		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S21-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHC)	mg/kg	72.5	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-07	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:17		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S21-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-08	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:31		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S17 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	225	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	18.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	13.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	24.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	28.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.6	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	---	8.7 (23.7℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.7℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-08	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:34-13:36		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S17-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHC)	mg/kg	22.3	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PSI02070101-08	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:42		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S17-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PSI02070101-09	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:59		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S16 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	548	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	22.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	14.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	28.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	30.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.3	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.6 (23.8℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.8℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PSI02070101-09	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:03-14:06		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S16-1 (0.30-0.45m)		
10	是	油石油碳氫化合物-重質油(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	煤油油碳氫化合物-煤油(TPHD)	mg/kg	26.5	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PSI02070101-09	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:13		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S16-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-10	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:27		
		測試值 / 採樣位置		S18 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目 / 單位				
1	是	鋅	mg/kg	306	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	40.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	20.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	27.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	27.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	11.0	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.6 (23.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.6℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-10	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:32-14:35		
		測試值 / 採樣位置		S18-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目 / 單位				
10	是	總石油烴含化合物-油類類(C9-C40)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油烴含化合物-高碳數(C21-C40)	mg/kg	28.8	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-10	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:42		
		測試值 / 採樣位置		S18-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目 / 單位				
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-11	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:00		
		測試值 / 採樣位置		S14 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目 / 單位				
1	是	鋅	mg/kg	133	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	13.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	10.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	13.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	16.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	8.39	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.6 (24.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.6℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕勞客工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-11	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:02-15:05		
		測試值/採樣位置 / 檢驗項目/單位		S14-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-化學法(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHD)	mg/kg	23.2	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕勞客工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-11	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:11		
		測試值/採樣位置 / 檢驗項目/單位		S14-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕勞客工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-12	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:21		
		測試值/採樣位置 / 檢驗項目/單位		S11 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	163	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	15.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	11.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	19.0	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	25.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.80	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.5 (24.9℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.9℃下，加入試劑水50ml之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕勞客工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-12	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:24-15:26		
		測試值/採樣位置 / 檢驗項目/單位		S11-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-化學法(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHD)	mg/kg	17.9	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 採樣位置 / 檢驗項目 單位		PS102070101-12 15:32 S11-2 (0.30-0.45m)	檢驗方法	備註
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 採樣位置 / 檢驗項目 單位		PS102070101-13 15:45 S24 (0.00-0.15m)	檢驗方法	備註
1	是	鋅	mg/kg	619	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	0.26	NIEA S321.63B/M111.01C	
3	是	鉛	mg/kg	20.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	15.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	26.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	34.0	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.05	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	---	9.7 (24.8℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.8℃下，加入試劑水50ml之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 採樣位置 / 檢驗項目 單位		PS102070101-13 15:47-15:50 S24-1 (0.30-0.45m)	檢驗方法	備註
10	是	總石油碳氫化合物-熱萃取(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高壓釜(TPHP)	mg/kg	47.8	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
案　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 採樣位置 / 檢驗項目 單位		PS102070101-13 15:56 S24-2 (0.30-0.45m)	檢驗方法	備註
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-14	檢驗方法	備註
		採樣時間		16:07		
		測試值/採樣位置		S25 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	187	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	19.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	13.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	25.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	28.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.98	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.5 (24.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.6℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-14	檢驗方法	備註
		採樣時間		16:10-16:12		
		測試值/採樣位置		S25-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-高碳鏈(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳鏈(TPHC)	mg/kg	64.3	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-18	檢驗方法	備註
		採樣時間		16:18		
		測試值/採樣位置		S25-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-15	檢驗方法	備註
		採樣時間		16:25		
		測試值/採樣位置		S29 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	372	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	16.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	13.4	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	19.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	23.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	11.8	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.4 (24.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.6℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-15	檢驗方法	備註
		採樣時間		16:28-16:31		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S29-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHH)	mg/kg	25.8	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-15	檢驗方法	備註
		採樣時間		16:36		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S29-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司　　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳亞凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-16	檢驗方法	備註
		採樣時間		16:47		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S20 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	111	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	15.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	14.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	19.0	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	27.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.3	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.3 (23.8℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中23.8℃下，加入試劑水50ml之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司　　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳亞凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕學察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-16	檢驗方法	備註
		採樣時間		16:50~16:52		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S20-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHH)	mg/kg	14.3	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司　　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳亞凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：＊　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-16	檢驗方法	備註
		採樣時間		16:58		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S20-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳昱凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：＊　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-17	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:47		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	野外空白		
1	是	鋅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=3.26
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.72
4	是	銅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.595
5	是	鉻	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.22
6	是	鎳	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.24
7	是	砷	mg/kg	N.D.	NIEA S310.64B	MDL=0.446
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳昱凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：＊　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-17	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:52		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	野外空白		
9	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
10	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
11	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
12	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
13	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
14	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
15	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
16	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
17	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
18	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
19	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
20	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
21	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
22	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
23	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
24	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
25	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳昱凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：＊　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070101-18	檢驗方法	備註
		採樣時間		＊		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	運送空白		
1	是	鋅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=3.26
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.72
4	是	銅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.595
5	是	鉻	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.22
6	是	鎳	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.24
7	是	砷	mg/kg	N.D.	NIEA S310.64B	MDL=0.446
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳昱凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 採樣位置 / 檢驗項目 單位		PS102070101-18 * 運送空白	檢驗方法	備註
9	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
10	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
11	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
12	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
13	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
14	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
15	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
16	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
17	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
18	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
19	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
20	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
21	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
22	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
23	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
24	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
25	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳豈凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 採樣位置 / 檢驗項目 單位		PS102070101-19 09:30 設備空白	檢驗方法	備註
1	是	鋅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=3.26
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.72
4	是	銅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.595
5	是	鉻	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.22
6	是	鎳	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.24
7	是	砷	mg/kg	N.D.	NIEA S310.64B	MDL=0.446
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳豈凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月01日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月01日19時00分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 採樣位置 / 檢驗項目 單位		PS102070101-19 09:35 設備空白	檢驗方法	備註
9	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
10	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
11	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
12	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
13	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
14	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
15	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
16	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
17	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
18	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
19	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
20	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
21	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
22	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
23	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
24	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
25	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳豈凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

專案編號：FQ102P0438

檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表（土壤）

專案計劃名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

檢驗項目	檢量線製作 (γ≧0.995)	空白分析 (≦2MDL)	重覆分析 RPD%		查核樣品分析 R%		添加標準品分析 R%	
鋅	0.9997	0.173	0.5	≦10%	108.3	80%~120%	98.3	80%~120%
鎘	0.9998	0.000	8.0	≦10%	82.4	80%~120%	103.8	80%~120%
鉛	0.9998	0.511	1.0	≦10%	95.4	80%~120%	100.8	80%~120%
銅	0.9997	0.272	1.2	≦10%	109.2	80%~120%	107.8	80%~120%
鉻	0.9993	0.000	5.4	≦10%	95.9	80%~120%	111.4	80%~120%
鎳	0.9999	0.000	0.8	≦10%	94.7	80%~120%	105.0	80%~120%
砷	0.9992	0.000	1.0	≦20%	95.6	80%~120%	102.9	75%~125%
汞	0.9994	0.000	2.0	≦20%	84.5	80%~120%	101.2	75%~125%
以下空白								

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對百分偏差。
5. 真色色度之γ≧0.990。
6. R%為回收率。
7. 大腸桿菌群重覆 R=|log1 -log2|
8. 水中硫酸鹽品保品管措施空白分析結果
BK(A液)時，BK吸光度≦0.004
BK(B液)時，BK回收率介於90-110%

品管負責人：廖英芳

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳豈凡
Lab-A-Z-001\1.00\930701

專案編號： FQ102P0438

檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

專案計劃名稱： 六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫

檢驗項目	檢量線製作 (RSD≦15%)	空白分析 (≦2MDL)	重覆分析 RPD%	重覆分析 管制範圍	查核樣品分析 R%	查核樣品分析 管制範圍	添加標準品分析 R%	添加標準品分析 管制範圍
總石油碳氫化合物低碳數	9.55	0.591	12.9	≦30%	106.4	70%~130%	92.6	60%~140%
總石油碳氫化合物高碳數	10.95	0.814	18.2	≦30%	72.3	70%~130%	104.9	60%~140%
2,4,5-三氯酚	7.64	0.000	4.6	≦25%	86.1	60%~140%	85.5	60%~140%
2,4,6-三氯酚	7.82	0.000	4.6	≦25%	97.3	60%~140%	83.5	60%~140%
3,3-二氯聯苯胺	8.97	0.000	4.9	≦25%	89.1	60%~140%	85.2	60%~140%
五氯酚	11.81	0.000	3.6	≦25%	93.2	60%~140%	69.5	60%~140%
六氯苯	5.64	0.000	3.4	≦25%	92.3	60%~140%	87.0	60%~140%
以下空白								

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對百分偏差。
5. 真色色度之γ≧0.990。
6. R%為回收率。
7. 大腸桿菌群重覆 R=| log1 -log2 |
8. 水中硫酸鹽品保品管措施空白分析結果
BK(A液)時，BK吸光度≦0.004
BK(B液)時，BK回收率介於90-110%

品管負責人：廖英芳

瑄鼎環境科技股份有限公司 Lab-A-Z-001\1.00\930701
核准人：陳宣凡

專案編號： FQ102P0438

檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

專案計劃名稱： 六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫

檢驗項目	檢量線製作 (RSD≦15%)	空白分析 (≦2MDL)	重覆分析 RPD%	重覆分析 管制範圍	查核樣品分析 R%	查核樣品分析 管制範圍	添加標準品分析 R%	添加標準品分析 管制範圍
氯乙烯	6.51	0.000	3.7	≦25%	89.1	60%~140%	85.5	60%~140%
反-1,2-二氯乙烯	2.66	0.000	5.9	≦30%	103.7	70%~130%	99.2	60%~140%
順-1,2-二氯乙烯	5.79	0.000	5.8	≦30%	107.1	70%~130%	96.4	60%~140%
氯仿	5.96	0.000	3.6	≦30%	103.9	70%~130%	91.7	60%~140%
四氯化碳	3.03	0.000	4.9	≦30%	105.2	70%~130%	97.1	60%~140%
苯	2.20	0.000	5.6	≦30%	103.1	70%~130%	95.1	60%~140%
1,2-二氯乙烷	5.54	0.000	12.7	≦30%	104.3	70%~130%	96.2	60%~140%
三氯乙烯	8.49	0.000	5.5	≦25%	107.2	60%~140%	93.8	60%~140%
1,2-二氯丙烷	4.67	0.000	5.2	≦30%	103.5	70%~130%	94.4	60%~140%
甲苯	2.12	0.001	3.8	≦30%	103.6	70%~130%	95.6	60%~140%
四氯乙烯	2.80	0.000	6.4	≦30%	105.5	70%~130%	99.7	60%~140%
乙苯	3.58	0.000	4.4	≦30%	101.7	70%~130%	102.8	60%~140%
間(對)-二甲苯	4.78	0.000	4.6	≦30%	102.3	70%~130%	104.4	60%~140%
鄰-二甲苯	8.80	0.000	7.0	≦30%	108.2	70%~130%	104.8	60%~140%
1,3-二氯苯	3.62	0.000	12.7	≦30%	100.0	70%~130%	101.1	60%~140%
1,2-二氯苯	2.79	0.000	11.8	≦30%	104.0	70%~130%	97.7	60%~140%

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對百分偏差。
5. 真色色度之γ≧0.990。
6. R%為回收率。
7. 大腸桿菌群重覆 R=| log1 -log2 |
8. 水中硫酸鹽品保品管措施空白分析結果
BK(A液)時，BK吸光度≦0.004
BK(B液)時，BK回收率介於90-110%

品管負責人：廖英芳

瑄鼎環境科技股份有限公司 Lab-A-Z-001\1.00\930701
核准人：陳宣凡

瑄鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號
地　址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996

土壤樣品檢驗報告

受驗單位： 六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫
專案編號： FQ102P0438
委託單位： 台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期： 102.07.02
報告日期： 102.07.19
採樣單位： 瑄鼎環境科技股份有限公司
聯 絡 人： 蕭漢中
報告編號： FQ102P0438
採樣行程代碼： FQSL130625A02

備　註：
1. 本報告共 52 頁，分離使用無效。
2. 低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
3. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
4. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署規認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
5. 樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
6. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 □王俊欽(FQA-01) □陳宣凡(FQA-02) □王志榮(FQA-04)
無機檢測類 □王志榮(FQI-01) ☑陳宣凡(FQI-02) □唐昌龍(FQI-03) ☑王俊欽(FQI-04)
有機檢測類 □唐昌龍(FQO-01) ☑陳宣凡(FQO-02)

舉明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正，誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受嚴厲之法律制裁。

公司名稱：瑄鼎環境科技(股)公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：

瑄鼎環境科技股份有限公司 Lab-P-Z-001\1.02\981023
核准人：陳宣凡

瑄鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號： FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕學區工業園區土壤監測與數據分析計畫
業　別：*
採樣單位：瑄鼎環境科技股份有限公司
採樣地點：*
報告編號：FQ102P0438
採樣行程代碼： FQSL130625A02
委託單位： 台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
採樣日期： 102年07月02日
收樣日期： 102年07月02日18時40分
報告日期： 102年07月19日
聯 絡 人： 蕭漢中

項次	是否經認可	採樣時間 / 測試值 / 檢驗項目	採樣位置 / 單位	PS102070204-01 09:45 S10 (0.00-0.15m)	檢驗方法	備註
1	是	鋅	mg/kg	238	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	錫	mg/kg	18.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	13.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	25.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	33.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	8.62	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.5(24.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.6℃下，加入試劑水50ml之pH值表示。

瑄鼎環境科技股份有限公司 Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳宣凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-01	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:47-09:50		
		檢驗項目 \ 測試值、採樣位置 / 單位		S10-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-低碳鏈(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳鏈(TPHD)	mg/kg	330	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-01	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:56		
		檢驗項目 \ 測試值、採樣位置 / 單位		S10-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-02	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:08		
		檢驗項目 \ 測試值、採樣位置 / 單位		S09 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	268	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	15.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	12.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	26.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	29.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.33	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	---	8.7 (24.8℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.8℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-02	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:00~10:13		
		檢驗項目 \ 測試值、採樣位置 / 單位		S09-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-低碳鏈(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳鏈(TPHD)	mg/kg	19.4	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-02	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:20		
		測試值/採樣位置		S09-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438
土壤樣品檢驗報告
受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-03	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:33		
		測試值/採樣位置		S05 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	680	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	19.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	14.4	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	22.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	錳	mg/kg	24.4	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.81	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	--	8.8 (24.7℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.7℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438
土壤樣品檢驗報告
受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-03	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:35-10:38		
		測試值/採樣位置		S05-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-氣碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHD)	mg/kg	50.8	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD
行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438
土壤樣品檢驗報告
受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-03	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:45		
		測試值/採樣位置		S05-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-04	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:53		
		測試值 / 檢驗項目	採樣位置 / 單位	S02 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	216	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	20.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	15.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	24.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	28.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.5	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.2 (24.2℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.2℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-04	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:55~10:58		
		測試值 / 檢驗項目	採樣位置 / 單位	S02-1 (0.30-0.45m)		
10	是	雙(苯磺醯氧化合物)-乙烯(TPBE)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	雙(苯磺醯氧化合物)-丙烯(TPBP)	mg/kg	23.9	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-04	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:04		
		測試值 / 檢驗項目	採樣位置 / 單位	S02-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳盈凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-05	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:12		
		測試值 / 檢驗項目	採樣位置 / 單位	S01 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	197	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	41.0	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	13.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	22.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	24.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.78	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	<0.100(0.086)	NIEA M317.03B	QDL=0.100
9	否	pH	—	8.7 (24.7℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.7℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳盈凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-05	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:15-11:17		
		測試值/採樣位置		S01-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-脂肪族(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHD)	mg/kg	13.4	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-05	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:23		
		測試值/採樣位置		S01-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-06	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:32		
		測試值/採樣位置		S04 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	335	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	錫	mg/kg	20.4	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	15.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	26.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	30.4	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.2	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	---	8.4 (24.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.6℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　話：(04)22972731
傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-06	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:34-11:37		
		測試值/採樣位置		S04-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-脂肪族(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHD)	mg/kg	55.8	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宜凡

Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 檢驗項目	單位	PS102070204-06 11:43 S04-2 (0.30-0.45m)	檢驗方法	備註
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 檢驗項目	單位	PS102070204-07 13:02 S06 (0.00-0.15m)	檢驗方法	備註
1	是	鋅	mg/kg	183	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	16.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	14.4	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	21.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	29.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.2	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.6 (24.4℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.4℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 檢驗項目	單位	PS102070204-07 13:05-13:07 S06-1 (0.30-0.45m)	檢驗方法	備註
10	是	總石油碳氫化合物-脂肪族(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-芳香族(TPHA)	mg/kg	14.6	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 檢驗項目	單位	PS102070204-07 13:13 S06-2 (0.30-0.45m)	檢驗方法	備註
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-08	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:21		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S08 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	194	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	18.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	14.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	21.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	28.6	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.7	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.4 (24.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.6℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-08	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:24-13:26		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S08-1 (0.30-0.45m)		
10	是	總石油碳氫化合物-高碳鏈(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳鏈(TPHC)	mg/kg	76.7	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3'-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-08	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:32		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S08-2 (0.30-0.45m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室

電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-09	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:41		
		檢驗項目 \ 測試值/採樣位置	單位	S03 (0.00-0.15m)		
1	是	鋅	mg/kg	413	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	20.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	14.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	26.0	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	27.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	10.9	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.4 (24.7℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.7℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
核准人：陳宣凡
Lab-P-Z-003\1.02\981023

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-09	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:43-13:47		
		測試值/採樣位置		S03-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHC)	mg/kg	28.8	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-09	檢驗方法	備註
		採樣時間		13:54		
		測試值/採樣位置		S03-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-10	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:05		
		測試值/採樣位置		S07 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	109	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	11.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	9.29	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	15.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	22.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.42	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	--	8.9 (24.6℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.6℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-10	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:07-14:09		
		測試值/採樣位置		S07-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHC)	mg/kg	10.8	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-10	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:16		
		測試值/採樣位置		S07-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-11	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:27		
		測試值/採樣位置		S13 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目	單位			
1	是	鉾	mg/kg	385	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉻	mg/kg	23.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	15.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鎳	mg/kg	24.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鉛	mg/kg	27.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.31	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	--	8.8 (24.4℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.4℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-11	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:30~14:32		
		測試值/採樣位置		S13-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-脂肪族(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-芳香族(TPHA)	mg/kg	49.3	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參賽工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-11	檢驗方法	備註
		採樣時間		14:39		
		測試值/採樣位置		S13-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 採樣位置 / 檢驗項目 / 單位		PS102070204-12 14:47 S15 (0.00-0.15m)	檢驗方法	備註
1	是	鋅	mg/kg	686	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	33.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	25.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	37.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	29.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	8.37	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.5(24.4℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中24.4℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 採樣位置 / 檢驗項目 / 單位		PS102070204-12 14:50~14:53 S15-1 (0.30-0.45m)	檢驗方法	備註
10	是	總石油碳氫化合物-低碳鏈(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳鏈(TPHC)	mg/kg	95.1	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 採樣位置 / 檢驗項目 / 單位		PS102070204-12 14:59 S15-2 (0.30-0.45m)	檢驗方法	備註
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號 / 採樣時間 / 測試值 / 採樣位置 / 檢驗項目 / 單位		PS102070204-13 15:08 S12 (0.00-0.15m)	檢驗方法	備註
1	是	鋅	mg/kg	164	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	15.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	13.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	23.3	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	27.9	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.10	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.8(25.2℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中25.2℃下，加入試劑水50mL之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-13	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:11~15:13		
		測試值/採樣位置		S12-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHD)	mg/kg	31.2	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-13	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:20		
		測試值/採樣位置		S12-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-14	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:32		
		測試值/採樣位置		S19 (0.00-0.15m)		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	512	NIEA S321.63B/M111.01C	
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	16.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
4	是	銅	mg/kg	13.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	鉻	mg/kg	22.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鎳	mg/kg	24.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	砷	mg/kg	9.24	NIEA S310.64B	
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
9	否	pH	—	8.8 (26.2℃)	NIEA S410.62C	
		接下一頁				

備註:pH報告結果是以樣品在水中26.2℃下，加入試劑水50ml之pH值表示。

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室
電　　話：(04)22972731
傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參案工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-14	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:34~15:37		
		測試值/採樣位置		S19-1 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
10	是	總石油碳氫化合物-低碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.61B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHD)	mg/kg	16.5	NIEA M167.01C/S703.61B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.00C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-14	檢驗方法	備註
		採樣時間		15:43		
		測試值/採樣位置		S19-2 (0.30-0.45m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

檢驗專用章

琨鼎環境科技股份有限公司　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳宜凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-15	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:45		
		測試值/採樣位置		野外空白		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=3.26
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.72
4	是	銅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.595
5	是	鉻	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.22
6	是	鎳	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.24
7	是	砷	mg/kg	N.D.	NIEA S310.64B	MDL=0.446
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
		接下一頁				

檢驗專用章

琨鼎環境科技股份有限公司　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳宜凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-15	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:50		
		測試值/採樣位置		野外空白		
		檢驗項目	單位			
9	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
10	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
11	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
12	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
13	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
14	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
15	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
16	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
17	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
18	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
19	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
20	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
21	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
22	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
23	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
24	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
25	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

檢驗專用章

琨鼎環境科技股份有限公司　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳宜凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：＊　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：＊　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-16	檢驗方法	備註
		採樣時間		＊		
		測試值/採樣位置		運送空白		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=3.26
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.72
4	是	銅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.595
5	是	鉻	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.22
6	是	鎳	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.24
7	是	砷	mg/kg	N.D.	NIEA S310.64B	MDL=0.446
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
		接下一頁				

檢驗專用章

琨鼎環境科技股份有限公司　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳宜凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-16	檢驗方法	備註
		採樣時間		*		
		測試值/採樣位置		運送空白		
		檢驗項目/單位				
9	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
10	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
11	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
12	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
13	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
14	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
15	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
16	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
17	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
18	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
19	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
20	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
21	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
22	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
23	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
24	是	1.2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
25	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-17	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:30		
		測試值/採樣位置		設備空白		
		檢驗項目/單位				
1	是	鋅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=3.26
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.72
4	是	銅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.595
5	是	鉻	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.22
6	是	鎳	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.24
7	是	砷	mg/kg	N.D.	NIEA S310.64B	MDL=0.446
8	是	汞	mg/kg	N.D.	NIEA M317.03B	MDL=0.049
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0438

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　採樣日期：102年07月02日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　收樣日期：102年07月02日18時40分
採樣地點：*　報告日期：102年07月19日
報告編號：FQ102P0438　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130625A02

項次	是否經認可	樣品編號		PS102070204-17	檢驗方法	備註
		採樣時間		09:35		
		測試值/採樣位置		設備空白		
		檢驗項目/單位				
9	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
10	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
11	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
12	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
13	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
14	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
15	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
16	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
17	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
18	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
19	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
20	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
21	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
22	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
23	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
24	是	1.2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
25	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

專案編號：FQ102P0438

檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表（土壤）

專案計劃名稱：六輕參赛工業園區土壤監測與數據分析計畫

檢驗項目	檢量線製作 (γ≧0.995)	空白分析 (≦2MDL)	重覆分析 RPD%		查核樣品分析 R%		添加標準品分析 R%	
鋅	0.9997	0.093	0.3	≦10%	110.3	80%~120%	101.9	80%~120%
鎘	0.9998	0.000	3.8	≦10%	87.3	80%~120%	114.5	80%~120%
鉛	0.9998	0.967	6.3	≦10%	96.2	80%~120%	100.4	80%~120%
銅	0.9997	0.296	2.3	≦10%	107.4	80%~120%	105.8	80%~120%
鉻	0.9993	0.000	1.5	≦10%	88.4	80%~120%	94.0	80%~120%
鎳	0.9999	0.000	1.4	≦10%	97.7	80%~120%	100.3	80%~120%
砷	0.9992	0.000	2.3	≦20%	104.3	80%~120%	92.0	75%~125%
汞	0.9994	0.000	3.2	≦20%	87.1	80%~120%	96.0	75%~125%
以下空白								

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對百分偏差。
5. 真色色度之γ≧0.990。
6. R%為回收率。　品管負責人：廖英芳
7. 大腸桿菌群重覆 R=|log1 -log2|
8. 水中硫酸鹽品保品管措施空白分析結果
BK(A液)時，BK吸光度≦0.004
BK(B液)時，BK回收率介於90~110%

專案編號： FQ102P0438

檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

專案計劃名稱： 六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫

檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析		查核樣品分析		添加標準品分析	
	(RSD≦20%)	(≦2MDL)	RPD%	管制範圍	R%	管制範圍	R%	管制範圍
總石油碳氫化合物低碳數	9.55	0.532	0.7	≦30%	89.8	70%~130%	75.9	60%~140%
總石油碳氫化合物高碳數	10.95	1.494	6.7	≦30%	103.9	70%~130%	69.5	60%~140%
3,3-二氯聯苯胺	8.97	0.200	7.2	≦25%	66.4	70%~130%	88.2	60%~140%
六氯苯	5.64	0.000	1.2	≦25%	92.2	70%~130%	91.3	60%~140%
五氯酚	11.81	0.000	1.2	≦25%	92.9	70%~130%	89.3	60%~140%
2,4,5-三氯酚	7.64	0.000	4.2	≦25%	91.3	70%~130%	90.2	60%~140%
2,4,6-三氯酚	7.82	0.000	1.2	≦25%	88.5	70%~130%	87.8	60%~140%
以下空白								

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對百分偏差。
5. 真色色度之γ≧0.990。
6. R%為回收率。
7. 大腸桿菌群重覆 R=| log1 -log2 |
8. 水中硫酸鹽品保品管指施空白分析結果
BK(A液)時，BK吸光度≦0.004
BK(B液)時，BK回收率介於90~110%

品管負責人：廖英芳

專案編號： FQ102P0438

檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

專案計劃名稱： 六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫

檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析		查核樣品分析		添加標準品分析	
	(RSD≦15%)	(≦2MDL)	RPD%	管制範圍	R%	管制範圍	R%	管制範圍
氯乙烯	6.51	0.000	5.7	≦30%	90.3	70%~130%	80.4	60%~140%
反-1,2-二氯乙烯	2.66	0.000	6.5	≦30%	97.9	70%~130%	81.1	60%~140%
順-1,2-二氯乙烯	5.79	0.000	4.3	≦30%	96.8	70%~130%	79.2	60%~140%
氯仿	5.96	0.000	1.6	≦30%	93.6	70%~130%	90.6	60%~140%
四氯化碳	3.03	0.000	1.5	≦30%	101.5	70%~130%	100.4	60%~140%
苯	2.20	0.000	2.9	≦30%	106.0	70%~130%	81.3	60%~140%
1,2-二氯乙烷	5.54	0.000	3.3	≦30%	91.8	70%~130%	88.3	60%~140%
三氯乙烯	8.49	0.000	2.2	≦30%	94.5	70%~130%	78.9	60%~140%
1,2-二氯丙烷	4.67	0.000	7.9	≦30%	88.2	70%~130%	76.7	60%~140%
甲苯	2.12	0.000	4.6	≦30%	89.4	70%~130%	77.3	60%~140%
四氯乙烯	2.80	0.000	2.7	≦30%	100.6	70%~130%	85.7	60%~140%
乙苯	3.58	0.000	2.3	≦30%	86.0	70%~130%	78.7	60%~140%
間(對)-二甲苯	4.78	0.000	2.8	≦30%	88.0	70%~130%	78.6	60%~140%
鄰-二甲苯	8.80	0.000	3.6	≦30%	92.3	70%~130%	77.7	60%~140%
1,3-二氯苯	3.62	0.000	4.4	≦30%	93.0	70%~130%	67.9	60%~140%
1,2-二氯苯	2.79	0.000	1.4	≦30%	94.4	70%~130%	68.7	60%~140%

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對百分偏差。
5. 真色色度之γ≧0.990。
6. R%為回收率。
7. 大腸桿菌群重覆 R=| log1 -log2 |
8. 水中硫酸鹽品保品管指施空白分析結果
BK(A液)時，BK吸光度≦0.004
BK(B液)時，BK回收率介於90~110%

品管負責人：廖英芳

琨鼎環境科技股份有限公司 Lab-A-Z-001\1.00\930701
核准人：陳宣凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

行政院環保署認可證字號：第042號 電 話：(04)22972731
地 址：台中市青島一街33-5號6樓B室 傳 真：(04)22972996

土壤樣品檢驗報告

受驗單位： 六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫

專案編號： FQ102P0567 委託單位： 台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心

採樣日期： 102.08.07 報告日期： 102.08.23

採樣單位： 琨鼎環境科技股份有限公司 聯 絡 人： 蕭漢中

報告編號： FQ102P0567 採樣行程代碼： FQSL130802BD8

備 註：
1. 本報告共 15 頁，分離使用無效。
2. 低於方法偵測極限之測定以"N.D."表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
3. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
4. 正式檢測報告須加蓋本公司申報環保署經認可之公司及檢驗室主任印鑑，才具效力。
5. 樣品若由委託單位自行採樣，則其背景資料內容係由委託單位所提供，本公司僅對該樣品負責，其他相關背景資料內容與本公司無關，相關測值僅供參考。
6. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 □王俊欽(FQA-01) □陳宣凡(FQA-02) □王志榮(FQA-04)
無機檢測類 □王志榮(FQI-01) ☑陳宣凡(FQI-02) □詹昌龍(FQI-03) ☑王俊欽(FQI-04)
有機檢測類 □詹昌龍(FQO-01) ☑陳宣凡(FQO-02)

聲明書：
(一)茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司
負 責 人(簽章)：
實驗室主管(簽章)：

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號 電 話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室 傳 真：(04)22972996
專案編號： FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參察工業園區土壤監測與數據分析計畫 委託單位： 台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業 別：* 採樣日期： 102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司 收樣日期： 102年08月07日14時00分
採樣地點：* 報告日期： 102年08月23日
報告編號：FQ102P0567 聯 絡 人： 蕭漢中
採樣行程代碼： FQSL130802BD8

項次	是否認可	樣品編號		PS102080702-01	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:39		
		檢驗項目	單位	S24 (0.00-0.15m)		
1	否	pH	—	8.8(25.2℃)	NIEA S410.62C	
2	是	鋅	mg/kg	481	NIEA S321.63B/M111.01C	
3	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
4	是	鉻	mg/kg	15.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	銅	mg/kg	13.8	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鉛	mg/kg	23.7	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	鎳	mg/kg	27.5	NIEA S321.63B/M111.01C	
8	是	砷	mg/kg	7.92	NIEA S310.64B	
9	是	汞	mg/kg	0.131	NIEA M317.03B	
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-01	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:43~10:47		
		測試值/採樣位置		S24		
		檢驗項目	單位	(0.00-0.20m)		
10	是	總石油碳氫化合物-軟碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.62B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHB)	mg/kg	41.8	NIEA M167.01C/S703.62B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司　　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳宣凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-01	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:45~10:49		
		測試值/採樣位置		S24		
		檢驗項目	單位	(0.20-0.40m)		
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司　　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳宣凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-02	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:30		
		測試值/採樣位置		S10		
		檢驗項目	單位	(0.00-0.15m)		
1	否	pH	—	8.7(25.2℃)	NIEA S410.62C	
2	是	鋅	mg/kg	194	NIEA S321.63B/M111.01C	
3	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
4	是	鉛	mg/kg	15.2	NIEA S321.63B/M111.01C	
5	是	銅	mg/kg	11.1	NIEA S321.63B/M111.01C	
6	是	鉻	mg/kg	25.4	NIEA S321.63B/M111.01C	
7	是	鎳	mg/kg	39.0	NIEA S321.63B/M111.01C	
8	是	砷	mg/kg	7.86	NIEA S310.64B	
9	是	汞	mg/kg	0.128	NIEA M317.03B	
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司　　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳宣凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-02	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:35~11:40		
		測試值/採樣位置		S10		
		檢驗項目	單位	(0.00-0.20m)		
10	是	總石油碳氫化合物-軟碳數(TPHC)	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/S703.62B	MDL=1.52
11	是	總石油碳氫化合物-高碳數(TPHB)	mg/kg	11.6	NIEA M167.01C/S703.62B	
12	是	2,4,6-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.238
13	是	2,4,5-三氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.254
14	是	六氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.253
15	是	五氯酚	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.270
16	是	3,3-二氯聯苯胺	mg/kg	N.D.	NIEA M167.01C/M731.01C	MDL=0.373
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司　　Lab-P-Z-003\1.02\981023
核准人：陳宣凡

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-02	檢驗方法	備註
		採樣時間		11:37-11:45		
		測試值/採樣位置		S10 (0.20-0.40m)		
		檢驗項目	單位			
17	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
18	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
19	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
20	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
21	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
22	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
23	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
24	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
25	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
26	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
27	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
28	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
29	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
30	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
31	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
32	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
33	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-05	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:39		
		測試值/採樣位置		野外空白		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=3.26
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.72
4	是	銅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.595
5	是	鉻	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.22
6	是	鎳	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.24
7	是	砷	mg/kg	N.D.	NIEA S310.64B	MDL=0.445
8	是	汞	mg/kg	<0.100(0.0941)	NIEA M317.03B	QDL=0.100
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-05	檢驗方法	備註
		採樣時間		10:45		
		測試值/採樣位置		野外空白		
		檢驗項目	單位			
9	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
10	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
11	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
12	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
13	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
14	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
15	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
16	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
17	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
18	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
19	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
20	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
21	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
22	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
23	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
24	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
25	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-06	檢驗方法	備註
		採樣時間		*		
		測試值/採樣位置		運送空白		
		檢驗項目	單位			
1	是	鋅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=3.26
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.72
4	是	銅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.595
5	是	鉻	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.22
6	是	鎳	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.24
7	是	砷	mg/kg	N.D.	NIEA S310.64B	MDL=0.445
8	是	汞	mg/kg	<0.100(0.0940)	NIEA M317.03B	QDL=0.100
		接下一頁				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-06	檢驗方法	備註
		採樣時間		*		
		檢驗項目 \ 測試值、採樣位置	單位	運送空白		
9	是	氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0036
10	是	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
11	是	順-1,2-二氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0008
12	是	氯仿	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0013
13	是	四氯化碳	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
14	是	苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0026
15	是	1,2-二氯乙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
16	是	三氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
17	是	1,2-二氯丙烷	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0009
18	是	甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0031
19	是	四氯乙烯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
20	是	乙苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0011
21	否	間(對)-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0020
22	否	鄰-二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0010
23	是	1,3-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0012
24	是	1,2-二氯苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0014
25	是	二甲苯	mg/kg	N.D.	NIEA M155.00C/M711.01C	MDL=0.0015
		以下空白				

琨鼎環境科技股份有限公司
KUEN-TING ENTECH CO.,LTD

行政院環保署認可證字號：第042號　　電　　話：(04)22972731
地址：台中市青島一街33-5號6樓B室　　傳　　真：(04)22972996
專案編號：FQ102P0567

土壤樣品檢驗報告

受測單位：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫　委託單位：台塑關係企業總管理處環境安全衛生中心
業　　別：*　　採樣日期：102年08月07日
採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司　　收樣日期：102年08月07日14時00分
採樣地點：*　　報告日期：102年08月23日
報告編號：FQ102P0567　　聯 絡 人：蕭漢中
採樣行程代碼：FQSL130802BD8

項次	是否經認可	樣品編號		PS102080702-07	檢驗方法	備註
		採樣時間		08:30		
		檢驗項目 \ 測試值、採樣位置	單位	設備空白		
1	是	鋅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=3.26
2	是	鎘	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.208
3	是	鉛	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.72
4	是	銅	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=0.595
5	是	鉻	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.22
6	是	鎳	mg/kg	N.D.	NIEA S321.63B/M111.01C	MDL=1.24
7	是	砷	mg/kg	N.D.	NIEA S310.64B	MDL=0.446
8	是	汞	mg/kg	<0.100(0.0932)	NIEA M317.03B	QDL=0.100
		接下一頁				

專案編號：FQ102P0567

檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表（土壤）

專案計劃名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析		查核樣品分析		添加標準品分析	
	(γ≧0.995)	(≦2MDL)	RPD%		R%		R%	
鋅	0.9988	0.000	0.6	≦10%	106.0	80%~120%	99.9	80%~120%
鎘	0.9997	0.000	3.2	≦10%	87.2	80%~120%	99.3	80%~120%
鉛	0.9999	0.000	3.8	≦10%	95.6	80%~120%	100.0	80%~120%
銅	0.9999	0.000	1.3	≦10%	100.4	80%~120%	99.0	80%~120%
鉻	0.9996	0.000	3.9	≦10%	88.8	80%~120%	111.6	80%~120%
鎳	0.9998	0.000	0.7	≦10%	94.0	80%~120%	84.5	80%~120%
砷	0.9995	0.002	0.8	≦20%	99.9	80%~120%	117.8	75%~125%
汞	0.9995	0.032	12.9	≦20%	97.4	80%~120%	123.7	75%~125%
以下空白								

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對百分偏差。
5. 真色色度之γ≧0.990。
6. R%為回收率。　品管負責人：廖英芳
7. 大腸桿菌群重覆 R=|log1 -log2|
8. 水中硫酸鹽品保品管措施空白分析結果
BK(A液)時，BK吸光度≦0.004
BK(B液)時，BK回收率介於90~110%

專案編號：FQ102P0567

檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

專案計劃名稱：六輕參寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析		查核樣品分析		添加標準品分析	
	(RSD≦20%)	(≦2MDL)	RPD%	管制範圍	R%	管制範圍	R%	管制範圍
總石油碳氫化合物低碳數	6.41	0.472	16.7	≦20%	105.5	70%~130%	94.0	70%~130%
總石油碳氫化合物高碳數	10.95	1.771	15.0	≦20%	100.2	70%~130%	99.3	70%~130%
3,3-二氯聯苯胺	7.16	0.000	5.2	≦25%	65.1	40%~160%	69.0	40%~160%
六氯苯	5.72	0.000	4.7	≦25%	94.5	40%~160%	89.5	40%~160%
五氯酚	11.40	0.000	2.3	≦25%	100.6	40%~160%	69.3	40%~160%
2,4,5-三氯酚	7.80	0.000	1.3	≦25%	85.1	40%~160%	94.5	40%~160%
2,4,6-三氯酚	7.21	0.000	5.2	≦25%	83.2	40%~160%	106.5	40%~160%
以下空白								

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對百分偏差。
5. 真色色度之γ≧0.990。
6. R%為回收率。　品管負責人：廖英芳
7. 大腸桿菌群重覆 R=|log1 -log2|
8. 水中硫酸鹽品保品管措施空白分析結果
BK(A液)時，BK吸光度≦0.004
BK(B液)時，BK回收率介於90~110%

專案編號： FQ102P0567

檢驗室樣品分析結果品保品管執行統計表

專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

檢驗項目	檢量線製作	空白分析	重覆分析		查核樣品分析		添加標準品分析	
	(RSD≦15%)	(≦2MDL)	RPD%	管制範圍	R%	管制範圍	R%	管制範圍
氯乙烯	8.92	0.000	14.4	≦30%	103.6	70%~130%	99.5	60%~140%
反-1,2-二氯乙烯	1.55	0.000	5.5	≦30%	105.6	70%~130%	78.6	60%~140%
順-1,2-二氯乙烯	13.30	0.000	2.3	≦30%	107.3	70%~130%	76.8	60%~140%
氯仿	2.81	0.000	8.0	≦30%	104.1	70%~130%	102.5	60%~140%
四氯化碳	2.31	0.000	1.9	≦30%	110.2	70%~130%	91.0	60%~140%
苯	5.05	0.000	3.1	≦30%	107.4	70%~130%	87.9	60%~140%
1,2-二氯乙烷	2.93	0.000	2.8	≦30%	106.1	70%~130%	85.5	60%~140%
三氯乙烯	10.92	0.000	3.5	≦30%	100.6	70%~130%	77.4	60%~140%
1,2-二氯丙烷	8.97	0.000	7.3	≦30%	105.6	70%~130%	88.7	60%~140%
甲苯	5.63	0.000	5.7	≦30%	112.7	70%~130%	87.0	60%~140%
四氯乙烯	6.83	0.000	2.2	≦30%	112.2	70%~130%	84.8	60%~140%
乙苯	9.66	0.000	8.4	≦30%	109.4	70%~130%	91.1	60%~140%
間(對)-二甲苯	9.75	0.000	8.0	≦30%	108.4	70%~130%	93.4	60%~140%
鄰-二甲苯	13.91	0.000	4.8	≦30%	109.4	70%~130%	83.6	60%~140%
1,2-二氯苯	9.22	0.000	6.0	≦30%	104.4	70%~130%	68.1	60%~140%
1,3-二氯苯	5.92	0.000	2.9	≦30%	105.3	70%~130%	72.6	60%~140%

註:1. "—" 部份表示不需執行。
2. γ為檢量線相關係數。
3. MDL為方法偵測極限。
4. RPD%為相對百分偏差。
5. 真色色度之γ≧0.990。
6. R%為回收率。
7. 大腸桿菌群重覆R=1.3log差≦1.0log2
8. 水中硫酸鹽品保品管措施空白分析結果
BK(A液)時，BK吸光值≦期00值
BK(B液)時，BK回收率介於90~110%

品管負責人：廖英芳

附錄五　監測與採樣現場照片

專案編號：FQ102P0438

專案計劃名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S01－金屬採樣



↓說明：S02－金屬採樣



↓說明：S03－金屬採樣



↓說明：S04－金屬採樣



↓說明：S05－金屬採樣



↓說明：S06－金屬採樣



↓說明：S07－金屬採樣



↓說明：S08－金屬採樣



專案編號： FQ102P0438

專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

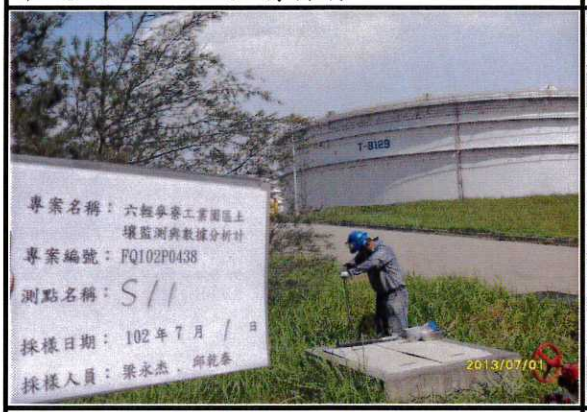
↓說明：S09－金屬採樣



↓說明：S10－金屬採樣



↓說明：S11－金屬採樣



↓說明：S12－金屬採樣



↓說明：S13－金屬採樣



↓說明：S14－金屬採樣



↓說明：S15－金屬採樣



↓說明：S16－金屬採樣



專案編號： FQ102P0438

專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S17－金屬採樣	↓說明：S18－金屬採樣
	
↓說明：S19－金屬採樣	↓說明：S20－金屬採樣
	
↓說明：S21－金屬採樣	↓說明：S22－金屬採樣
	
↓說明：S23－金屬採樣	↓說明：S24－金屬採樣
	

專案編號： FQ102P0438

專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S25－金屬採樣



↓說明：S26－金屬採樣



↓說明：S27－金屬採樣



↓說明：S28－金屬採樣



↓說明：S29－金屬採樣



↓說明：S30－金屬採樣



↓說明：GPS定位(102.07.01)



↓說明：GPS定位(102.07.02)



專案編號：FQ102P0438

專案計劃名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S01－有機物採樣



↓說明：S02－有機物採樣



↓說明：S03－有機物採樣



↓說明：S04－有機物採樣



↓說明：S05－有機物採樣



↓說明：S06－有機物採樣



↓說明：S07－有機物採樣



↓說明：S08－有機物採樣



專案編號： FQ102P0438

專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S09－有機物採樣	↓說明：S10－有機物採樣
	
↓說明：S11－有機物採樣	↓說明：S12－有機物採樣
	
↓說明：S13－有機物採樣	↓說明：S14－有機物採樣
	
↓說明：S15－有機物採樣	↓說明：S16－有機物採樣
	

專案編號： FQ102P0438

專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S17－有機物採樣



↓說明：S18－有機物採樣



↓說明：S19－有機物採樣



↓說明：S20－有機物採樣



↓說明：S21－有機物採樣



↓說明：S22－有機物採樣



↓說明：S23－有機物採樣



↓說明：S24－有機物採樣



專案編號： FQ102P0438

專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S25－有機物採樣



↓說明：S26－有機物採樣



↓說明：S27－有機物採樣



↓說明：S28－有機物採樣



↓說明：S29－有機物採樣



↓說明：S30－有機物採樣



專案編號：FQ102P0438

專案計劃名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

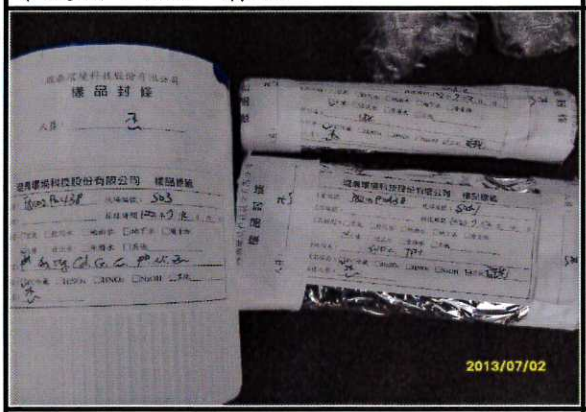
↓說明：S01－樣品



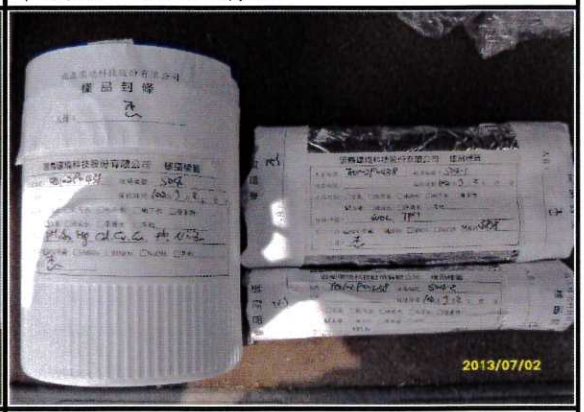
↓說明：S02－樣品



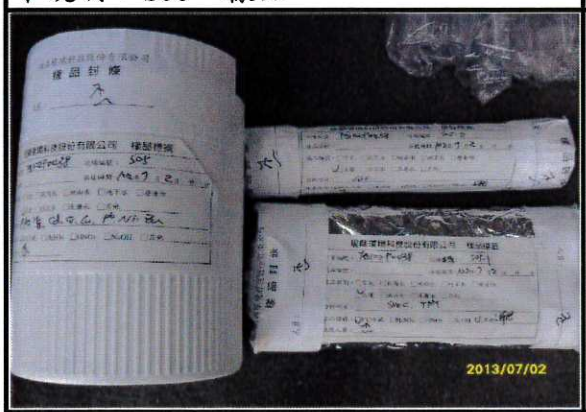
↓說明：S03－樣品



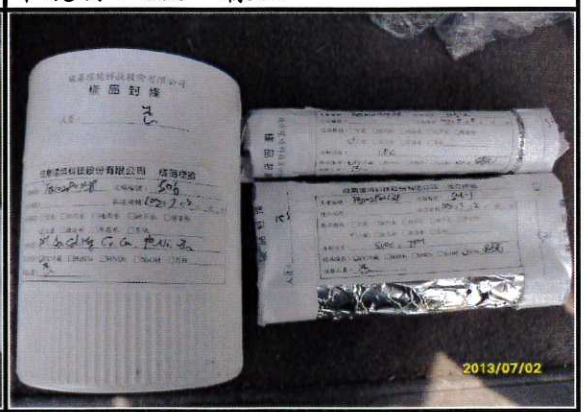
↓說明：S04－樣品



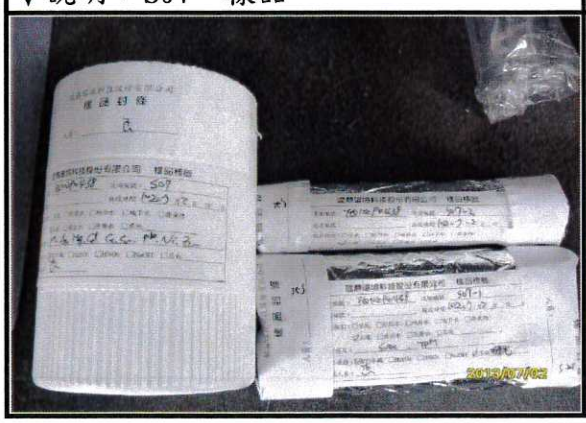
↓說明：S05－樣品



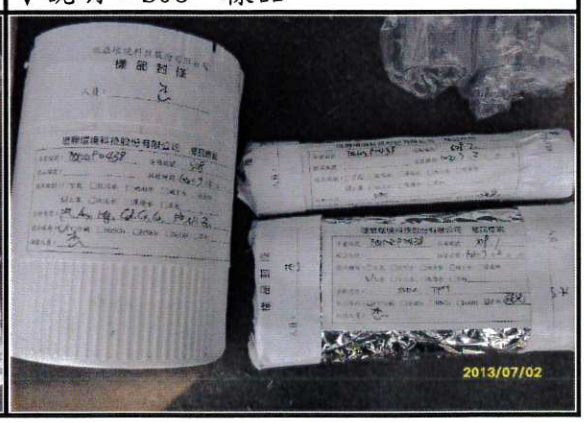
↓說明：S06－樣品



↓說明：S07－樣品

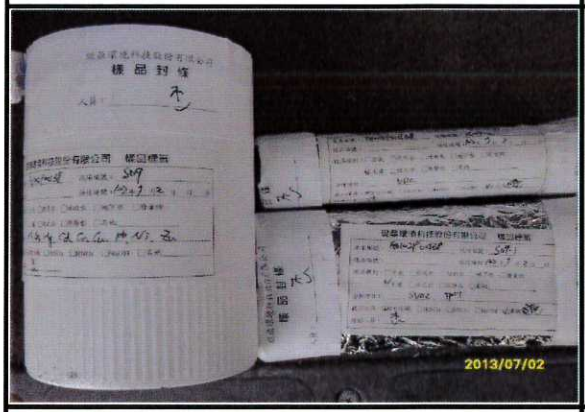
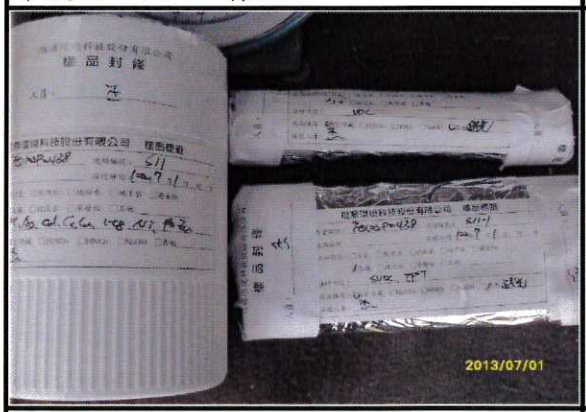
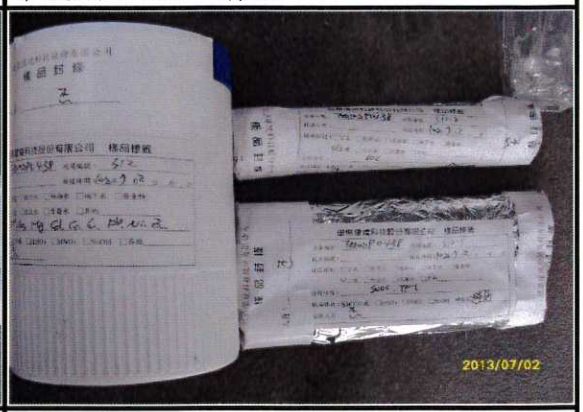
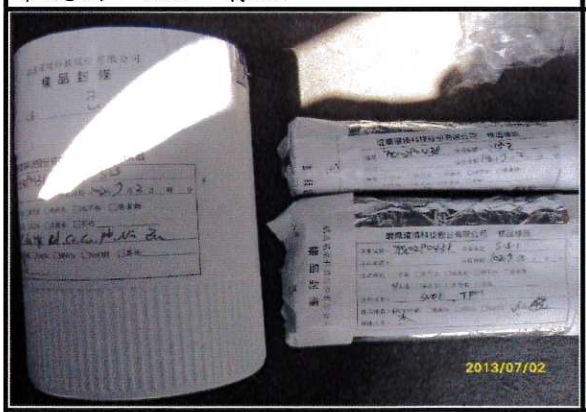
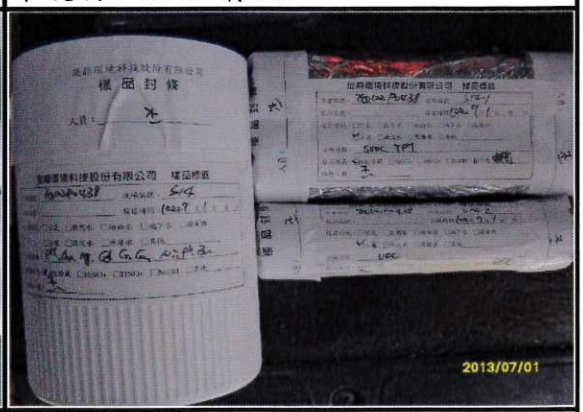
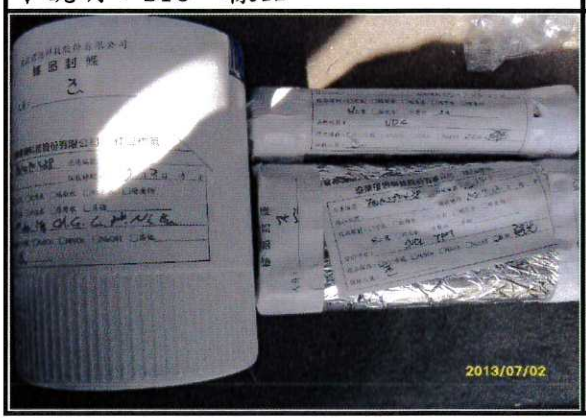


↓說明：S08－樣品



專案編號： FQ102P0438

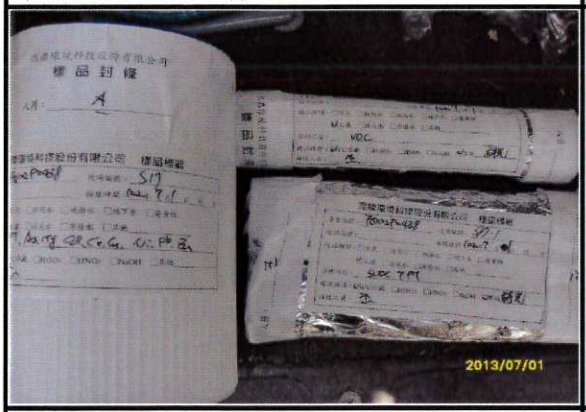
專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S09－樣品	↓說明：S10－樣品
	
↓說明：S11－樣品	↓說明：S12－樣品
	
↓說明：S13－樣品	↓說明：S14－樣品
	
↓說明：S15－樣品	↓說明：S16－樣品
	

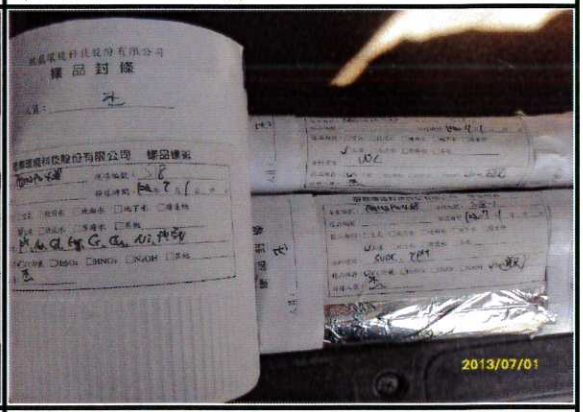
專案編號： FQ102P0438

專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S17－樣品



↓說明：S18－樣品



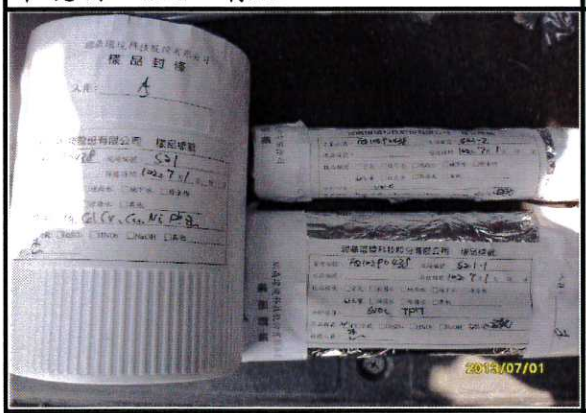
↓說明：S19－樣品



↓說明：S20－樣品



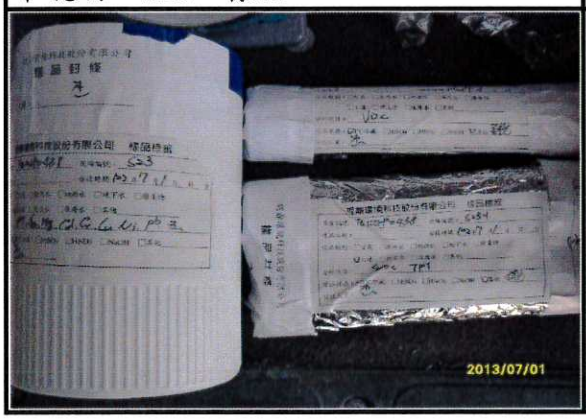
↓說明：S21－樣品



↓說明：S22－樣品



↓說明：S23－樣品



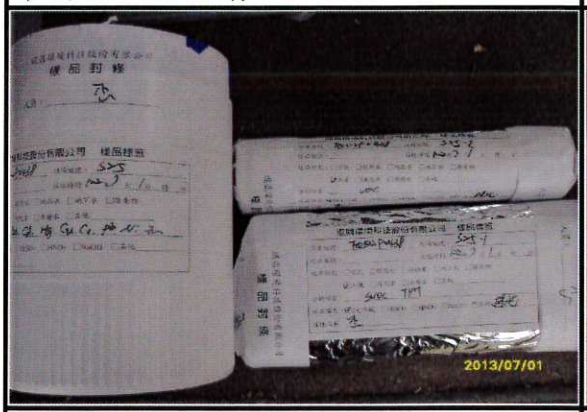
↓說明：S24－樣品



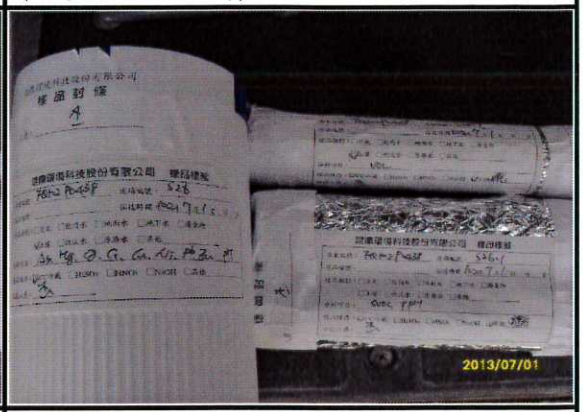
專案編號： FQ102P0438

專案計劃名稱： 六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

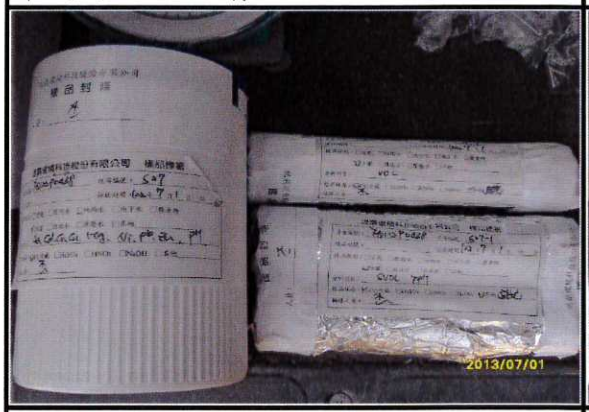
↓說明：S25－樣品



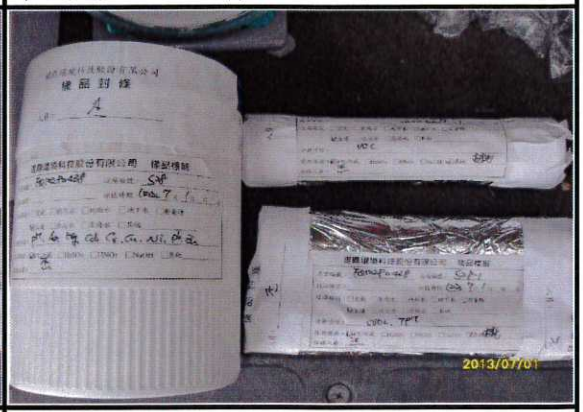
↓說明：S26－樣品



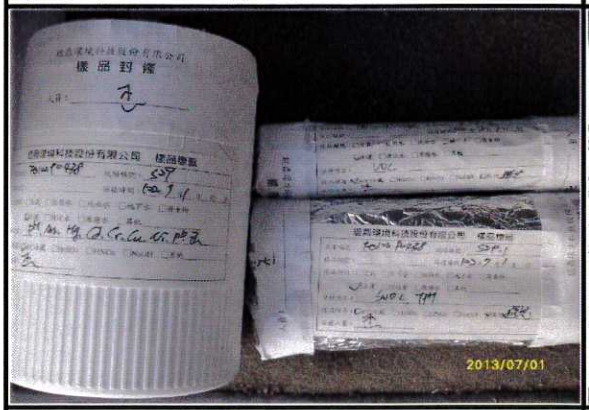
↓說明：S27－樣品



↓說明：S28－樣品



↓說明：S29－樣品



↓說明：S30－樣品



↓說明：S03－旁施工



↓說明：S03－旁堆積物



專案編號：FQ102P0438

專案計劃名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：S05－旁施工	↓說明：S21－旁施工
	
↓說明：S23－對面施工	
	

專案編號：FQ102P0567

專案計劃名稱：六輕麥寮工業園區土壤監測與數據分析計畫

↓說明：GPS定位	↓說明：S24－土壤採樣(重金屬)
	
↓說明：S24－土壤採樣(VOC及TPH採樣)	↓說明：S10－土壤採樣(重金屬)
	
↓說明：S10－土壤採樣(VOC及TPH採樣)	↓說明：S24-中－土壤採樣(重金屬)
	
↓說明：S24-南－土壤採樣(重金屬)	
	