

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.03.17

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W330

分析項目：Hg 儀器名稱：Hg分析儀-E 分析人員：EE 分析日期：115.04.14

使用波長：253.7 nm 零點校正液：0.15% HCL 偵測極限：0.000094 審核人：黃

線性公式： $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00265716$ intercept $a=0.00225377$ 截距濃度= 0.00084819 $r=0.9992$ 定量極限： 0.0004

濃度(μg/L)	標準樣品#	X 濃度(ng)	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度(μg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 8.8	QC樣品回收% 82.1~114.4	添加分析回收% 75.0~115.4
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		地下水 重複% 15.4	QC樣品回收% 86.1~114.1	添加分析回收% 80.8~113.4
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	飲用水 重複% 8.6	QC樣品回收% 85.7~115.5	添加分析回收% 84.4~111.6
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	公告 重複% 0~20	QC樣品回收% 80~120	添加分析回收% 75~125
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4			
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7			
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3			
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8			
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	查核1 (CCV)	10	0.0292317	2.030584	1.5			
2	查核2 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884		ND		
	CCB 1	0	0.0013323	-0.069358		ND		
	CCB 2	0	0.0017468	-0.038159		ND		
0	方法空白1	0	0.0017483	-0.038046		空白平均值	-0.000038	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0396581	2.815362		93.8		2.815362
	查核分析2					-	-	-

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度(μg/L)	樣品中濃度	分析員確認值
ET115WG0495-001	1.0	0.0016282			1.0	5	-0.04709	-0.000047	ND<0.000094
ET115WG0505-001	1.0	0.0018659			1.0	5	-0.02919	-0.000029	ND<0.000094
ET115WG0506-001	1.0	0.0017049			1.0	5	-0.04131	-0.000041	ND<0.000094
ET115WG0510-001	1.0	0.0018543			1.0	5	-0.03007	-0.000030	ND<0.000094
ET115WG0516-001	1.0	0.0018230			1.0	5	-0.03242	-0.000032	ND<0.000094
ET115WG0518-001	1.0	0.0030275			1.0	5	0.05824	0.000058	ND<0.000094
ET115WG0521-001	1.0	0.0024834			1.0	5	0.01728	0.000017	ND<0.000094
ET115WG0445-001	1.0	0.0007379			1.0	5	-0.11410	-0.000114	ND<0.000094
ET115WG0498-001	1.0	0.0025097			1.0	5	0.01926	0.000019	ND<0.000094

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度(μg/L)	樣品中濃度	平均值 差異%
ET115WG0505-001MS	1.0	0.0708367			1.0	5	5.16212	0.005162	0.005098
ET115WG0505-001MSD	1.0	0.0691348			1.0	5	5.03402	0.005034	2.5

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0505-001	0.0708367	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.005162	103.2

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註4：添加回收率=(E×F-A×B)/(C×D)×100%

註2：除另行註明外，濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5：檢量線與樣品消化時，已稀釋2倍

註3："#"表達連續稀釋

數據繳交日期：115.04.14

附錄2-136 ☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

電位儀分析報告表

分析方法：NIEA W413

分析項目：F⁻ 定量極限：0.1儀器名稱：電位儀 分析日期：115.04.13分析人員：FN審核人：沈安線性公式：Z=(Y-a)/b 斜率 b=-59.3845 截距 a=106.891698 r=0.9998FN^{4/15} FN-50-037-039

標準樣品#	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	167.4	0.0957	-4.3	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~117.8
#2	-0.699	0.2	147.3	0.2087	4.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	124.3	0.5092	1.8	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.9
#4	0.000	1	107.2	0.9881	-1.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	88.7	2.0246	1.2	重複% 3.4	94.0~108.0	76.5~122.5
#6	0.477	3	78.6	2.9951	-0.2			
#7	0.699	5	65.8	4.9199	-1.6			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	124.6	0.5033	0.7			
	查核1 (CCV)	0.5	124.4	0.5072	1.4			
	查核2 (CCV)	0.5	123.1	0.5334	6.7			
方法空白1		0	229.9	0.0085		重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
方法空白2		0	232.7	0.0076		0~20	80~120	75~125
查核分析1		0.5	123.9	0.5171		空白平均值	0.0081	
查核分析2		0.5	123.7	0.5211		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
						103.4	0.5191	0.8
						104.2	—	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.21
ET115WG0517-001	126.6			1.0	0.4657	0.4657	0.47
ET115WG0510-001	183.6			1.0	0.0511	0.0511	<0.10
ET115WG0521-001	72.2			1.0	3.8387	3.8387	3.84
ET115WG0525-001	101.0			1.0	1.2566	1.2566	1.26
ET115WG0523-001	112.4			1.0	0.8077	0.8077	0.81
ET115WG0499-001	108.1			1.0	0.9542	0.9542	0.95
ET115WG0518-001	119.8			1.0	0.6062	0.6062	0.61
ET115WG0507-001	120.8			1.0	0.5832	0.5832	0.58
ET115WG0522-001	87.4			1.0	2.1293	2.1293	2.13
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.64
ET115WG0540-006	125.1			1.0	0.4936	0.4936	0.49
ET115WG0540-004	115.1			1.0	0.7274	0.7274	0.73
ET115WG0540-001	126.5			1.0	0.4675	0.4675	0.47
ET115WG0527-001	205.7			1.0	0.0217	0.0217	<0.10

重複分析						AxDF	
樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2136
ET115WG0502-001D	101.8			1.0	1.2183	1.2183	
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6475
ET115WG0540-005D	118.0			1.0	0.6500	0.6500	

添加分析						AxDF	
樣品編號	電位(mV)	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF
ET115WG0502-001	77.8	1.2089	49	100	1	50	1.0
ET115WG0540-005	80.6	0.6450	49	100	1	50	1.0

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(E×F-A×B)/(C×D)×100%

註3：“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

附錄2-137

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

Fluoride無鹽(W413)【LIMS】0413(FN)-瑞P(1)

ET115W6 0518-001
0502-001
0517-001

中環科技事業股份有限公司

氣鹽C1- 檢量線

ET-18-18~82 ⑦ 9/15

審核人：

黃 芳 芳

分析日期：115.04.13

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.34492

intercept a= -0.00095

r = 0.99956

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.1	0.033	0.0984	-1.6
#2	0.3	0.095	0.2782	-7.3
#3	0.5	0.179	0.5217	4.3
#4	0.8	0.279	0.8116	1.4
#5	1.0	0.343	0.9972	-0.3
#6	1.5	0.514	1.4930	-0.5
#7				✓
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.37747

intercept a= -0.11153

r = 0.99955

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.514	1.6572	10.5
#2	3.0	1.032	3.0295	1.0
#3	5.0	1.748	4.9263	-1.5
#4	8.0	2.891	7.9544	-0.6
#5	15.0	5.418	14.6489	-2.3
#6	20.0	7.545	20.2838	1.4
#7				✓
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49824

intercept a= -3.14512

r = 0.99940

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	7.545	21.4558	7.3
#2	30.0	11.236	28.8638	-3.8
#3	40.0	16.654	39.7381	-0.7
#4	50.0	21.768	50.0022	0.0
#5	80.0	36.181	78.9301	-1.3
#6	100.0	47.181	101.0078	1.0
#7				✓
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.59221

intercept a= -12.00481

r = 0.99980

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	36.181	81.3661	1.7
#2	100.0	47.181	99.9406	-0.1
#3	150.0	76.795	149.9465	0.0
#4	200.0	104.776	197.1949	-1.4
#5	300.0	166.578	301.5532	0.5
#6				✓
#7				
#8				
附錄2-139				

FT-18-69-14 (D) 4/4

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.12899 intercept a= -2.86583 r= 0.99846 \ / 檢量線分析日期: 115.03.10

0541-001
0521-001
0540-005.006
0495-001
0505-001
0506-001
0510-001
0516-001
0518-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-1269-14 ④ 9/4

審核人：

普 8/5

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

檢量線 1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

檢量線 2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

檢量線 3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

檢量線 4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄 2-142

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

最新確認日期: 115.03.25

分析方法: NIEA W418

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F 分析人員: FZ

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002 偵測極限: 0.00017

分析日期: 115.04.09

審核人: 李新

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 2.8360 intercept a= 0.000566 截距濃度= 0.000200 $r=1.0000$

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.00020		重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
3.300	#2	0.002	0.0066	0.00213	6.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.875	#3	0.004	0.0115	0.00386	-3.5	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
2.930	#4	0.01	0.0293	0.01013	1.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.885	#5	0.02	0.0577	0.02015	0.8	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.848	#6	0.04	0.1139	0.03996	-0.1			
2.841	#7	0.1	0.2841	0.09998	0.0	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0-20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0304	0.01052	5.2	f 值		
	查核1 (CCV)	0.01	0.0293	0.01013	1.3	1.0000 R		
	查核2 (CCV)	0.01	0.0307	0.01063	6.3	1.0000 QC		
RF平均值	方法空白1	0	0.0002	-0.00013		空白平均值	-0.00008	
2.947	方法空白2	0	0.0005	-0.00002		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.063	查核分析1	0.01	0.0299	0.01034		103.4	0.0104	1.3
~ 3.831	查核分析2	0.01	0.0303	0.01048		104.8	-	-

樣品分析						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0540-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	<0.01
ET115WG0540-003	0.0066			1.0	0.00213	0.00213	<0.01
ET115WG0540-004	0.0091			1.0	0.00301	0.00301	<0.01
ET115WG0540-005	0.0051			1.0	0.00160	0.00160	<0.01
ET115WG0540-006	0.0043			1.0	0.00132	0.00132	<0.01
ET115WG0495-001	0.1082	5	50	10.0	0.03795	0.37950	0.38
ET115WG0505-001	0.0021			1.0	0.00054	0.00054	<0.01
ET115WG0506-001	0.0018			1.0	0.00044	0.00044	<0.01
ET115WG0510-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0516-001	0.0024			1.0	0.00065	0.00065	<0.01
ET115WG0518-001	0.0092			1.0	0.00304	0.00304	<0.01
ET115WG0521-001	0.0049			1.0	0.00153	0.00153	<0.01
ET115WG0531-001	0.0213			1.0	0.00731	0.00731	0.01
ET115WG0532-001	0.2024	10	50	5.0	0.07117	0.35585	0.36

重複分析						A×DF×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	0.00270	2.6
ET115WG0540-002D	0.0083			1.0	0.00273	0.00273		
ET115WG0506-001MS	0.0311			1.0	0.01077	0.01077	0.01093	2.8
ET115WG0506-001MSD	0.0320			1.0	0.01108	0.01108		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0540-002	0.0359	0.00266	49	0.5	1	50	1.0	0.01246	98.5
ET115WG0506-001	0.0311	0.00044	49	0.5	1	50	1.0	0.01077	103.4

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3: "H" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.09

附錄2-144

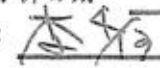
樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

NO2-N(W418)【LIMS】0409(FZ)-培P(3)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	-4.5	f	值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942	-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003	0.3	QC	0.9633
方法空白1	0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2	0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2	0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	-	-

樣品分析	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	(AxDfxf)	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
樣品編號	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027	ND<0.0056	
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054	ND<0.0056	
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018	ND<0.0056	
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022	ND<0.0056	
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045	ND<0.0056	
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008	ND<0.0056	
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044	ND<0.0056	
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020	ND<0.0056	
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056	
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041	ND<0.0056	
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031	ND<0.0056	
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038	ND<0.0056	
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052	ND<0.0056	
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066	<0.02	
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025	ND<0.0056	
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041	ND<0.0056	
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014	ND<0.0056	
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035	ND<0.0056	
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036	ND<0.0056	
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018	ND<0.0056	

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDfxf	色度	空白	平均值	差異百分比
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比	
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0	
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044			
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7	
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039			

添加分析	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	色度	空白	濃度 F	回收率%
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	空白	濃度 F	回收率%	
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2	
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註3: "B" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11

附錄2-145

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人：三梅芳

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距濃度= 0.000015 $r=0.9999$ 定量極限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0698	4.29370	7.3			
	查核2 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0006	0.02210		ND		
	CCB 2	0	0.0004	0.00975		ND		
RF平均值	方法空白1	0	-0.0004	-0.03963		空白平均值	-0.00004	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114	查核分析1	3	0.0514	3.15790		105.3		3.157900
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄2-146

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4：“無”為連續稱釋

數據繳交日期：115.04.13

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱： FIA-D

分析人員： FZ

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.7816$

```
intercept a= 0.001151
```

截距濃度 = 0.001473

 $r=0.9995$

FZ-12-062-064
FZ 4/10

分析日期： 115.04.09

審核人：王有和

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0006	-0.0007		重複% 8.5	91.0~109.6	75.8~125.0
0.900	#2	0.01	0.0090	0.0100	0.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.850	#3	0.02	0.0170	0.0203	1.5	重複% 5.7	86.7~114.5	77.2~118.6
0.856	#4	0.05	0.0428	0.0533	6.6	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.761	#5	0.1	0.0761	0.0959	-4.1	重複% 8.7	85.4~114.2	83.3~119.1
0.792	#6	0.2	0.1584	0.2012	0.6			
	#7					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~15	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0382	0.0474	-5.2	分析日期	鍋管轉化效率(%)	鍋管轉化效率重複(%)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0767	0.0967	-3.3	115.04.09	99.3	101.0
	查核2 (CCV)	0.1	0.0764	0.0963	-3.7	★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷鍋管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.832	方法空白1	0	0.0027	0.0020		空白平均值	0.0020	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異%
RF範圍0.582 ~ 1.082	查核分析1	0.05	0.0381	0.0473		94.6		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

注2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3：“#”表連續稀釋

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

NO3-N & TON(FIA) 【D】 (NIEA W436) 【LIMS】 0409(FZ)-環<低>P(2)

附錄2-147

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱： FIA-D 分析人員： FZ

分析人員： FZ

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01 偵測極限： 0.0019

偵測極限： 0.0019

分析日期： 115.04.09

審核人：張有光

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.7816$

```
intercept a= 0.001151
```

截距濃度 = 0.001473

 $r=0.9995$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水	QC樣品回收率%		添加分析回收率%
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	91.0~109.6		75.8~125.0
	#1	0	0.0006	-0.0007		地下水	QC樣品回收率%		添加分析回收率%
0.900	#2	0.01	0.0090	0.0100	0.0	重複% 5.7	86.7~114.5		77.2~118.6
0.850	#3	0.02	0.0170	0.0203	1.5	水質水量	QC樣品回收率%		添加分析回收率%
0.856	#4	0.05	0.0428	0.0533	6.6	重複% 8.7	85.4~114.2		83.3~119.1
0.761	#5	0.1	0.0761	0.0959	-4.1				
0.792	#6	0.2	0.1584	0.2012	0.6				
	#7								
	#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0382	0.0474	-5.2	公告		QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核1 (CCV)	0.1	0.0783	0.0987	-1.3	重複% 0~15	80~120		75~125
	查核2 (CCV)	0.1	0.0790	0.0996	-0.4	分析日期	錳管轉化效率(%)	錳管轉化效率查核(X)	
	查核3 (CCV)					115.04.09	99.3	101.0	
						★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷錳管轉化效率×100%)			
RF平均值	方法空白1	0	0.0007	-0.0006		空白平均值		-0.0006	
0.832	方法空白2					查核樣品回收率%		平均值	差異%
RF範圍0.582	查核分析1	0.05	0.0402	0.0500		100.0			
~ 1.082	查核分析2					—		—	—

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: " #" 表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.09

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

附錄2-148

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值
NO3-N & TON(H4) 【D】 (NTEA W436) 【LIMS】 0409(EZ) 鹽-低-Px3

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W437

分析項目: $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱: FIA-C

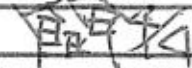
分析人員: DD

分析日期: 115.04.10

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0055

審核人: 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.1678 intercept a= -0.000116 截距濃度= -0.000691 r=0.9999

RF	高濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	0.0007		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.166	#2	0.2	0.0331	0.1979	-1.1	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.5	0.0842	0.5025	0.5	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.166	#4	1	0.1661	0.9906	-0.9	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.169	#5	1.5	0.2541	1.5150	1.0	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.167	#6	2	0.3342	1.9923	-0.4			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1657	0.9882	-1.2	重複% 0-15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1579	0.9417	-5.8			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1555	0.9274	-7.3			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.167	方法空白1	0	0.0001			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2					98.7		
RF範圍0.117 ~ 0.217	查核分析1	1.0	0.1655	0.9870		-	-	-
	查核分析2							

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0518-001	0.1085			1.0	0.6473	0.6473	0.65	
	ET115WG0521-001	0.0358	25	50	2.0	0.2140	0.4280	0.43	
	ET115WG0498-001	0.0490			1.0	0.2927	0.2927	0.29	
	ET115WG0509-001	0.0443			1.0	0.2647	0.2647	0.26	
	ET115WG0527-001	0.2308			1.0	1.3761	1.3761	1.38	
	ET115WG0525-001	0.2150	25	50	2.0	1.2820	2.5640	2.56	
ET115WG0521-001 圖形不佳, 疑有干擾, 稀釋重析									

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.10

附錄2-149

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-培L-高P(2)

FIA 分析報告表

DD-716-048-1052

分析方法: NIEA W437

分析項目: $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.04.10

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0055

審核人: 薛44

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1648

intercept a= 0.000140

截距濃度= 0.000850

r=0.9998

RF	低濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.169	方法空白1					空白平均值		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.118 ~ 0.220	查核分析1							
	查核分析2					-	-	-

樣品分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
方法空白-2	-0.0003			1.0	-0.0027	-0.0027		
方法空白-3	-0.0001			1.0	-0.0015	-0.0015		
方法空白-4	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		✓
方法空白-5	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
ET11564	0.578-001							✓
	0.521-001							
	0.498-001							
	0.509-001							
	0.521-001							
	0.525-001							

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
樣品編號									

添加分析	吸光度	添加前濃度 A*	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率%
樣品編號									

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.10

附錄2-150

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-環L-低P(6)

分析方法：NIEA W437

分析項目：NH₃-N

使用波長： 660 nm

儀器名稱：

FIA 分析報告表

儀器名稱：

FIA-C

分析人員：

DD

分析日期：

最新確認日期：115.02.01

PD-716-048-052

分析日期：15.04.10

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1648$

```
intercept a= 0.000140
```

截距濃度= 0.000850

 $r=0.9998$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8					公 告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)	0.06	0.0095	0.0568	-5.3			
	查核2 (CCV)	0.06	0.0095	0.0568	-5.3			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.169	方法空白1	0	0.0001	-0.0002		空白平均值	-0.0002	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.118 ~ 0.220	查核分析1	0.06	0.0093	0.0556		92.7		
	查核分析2					—	—	—

[illegible]

重複分析					AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值 差異百分比
ET115WG0445-001MS	0.0131			1.0	0.0786	0.0786	0.0796 2.4
ET115WG0445-001MSD	0.0134			1.0	0.0805	0.0805	

[illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄2-151

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.10

D/D

NH₃-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-瑞L-低P(4)

$\frac{4}{10} F^x$

FX-17-096 ~ -18-001

QC回收率%	93.9~104.0	96.0~101.5	95.0~103.3	(溫泉水)	80~120 %
重碳酸分析差異%	飲用水 4.7	地下水 3.0	水質水量 1.7	公告	0~15 %

樣品編號	取樣體積 (mL)	樣品 pH值	pH=8.3 消耗體積 x(mL)	pH=4.5 消耗體積 y(mL)	pH=4.2 消耗體積 z(mL)	酚酞(P)鹼度 (mg碳酸鈣/L)	總(T)鹼度 (mg碳酸鈣/L)	碳酸根鹼度 (mg碳酸鈣/L)	碳酸氫根鹼度 (mg碳酸鈣/L)	氫氧根鹼度 (mg碳酸鈣/L)	碳酸根濃度 (mg/L)	碳酸氫根濃度 (mg/L)	氫氧根濃度 (mg/L)	總(T)鹼度 (mg碳酸鈣/L)
Blank	50	6.45 / 23.7°C	0.000	0.123	0.096		0.516	0.000	0.516	0.000	0.000	0.630	0.000	總(T)鹼度 (mg碳酸鈣/L) 平均值\
Blank														差異(\
QC (100 mg/L)	50	—	2.393	2.737	0.107	45.706	97.983	91.412	6.571	0.000	54.847	8.017	0.000	回收率(%)
QC (100 mg/L)		—												98.0
ET115WG0518-001	20	7.47 / 22.8°C	0.000	9.873	0.126	0.000	471.436	0.000	471.436	0.000	0.000	575.152	0.000	471
														✓
ET115WG0518-001	20	7.47 / 22.8°C	0.000	9.873	0.126	0.000	471.436	0.000	471.436	0.000	0.000	575.152	0.000	473.084
ET115WG0518-001D	20	7.42 / 23.3°C	0.000	9.942	0.111	0.000	474.731	0.000	474.731	0.000	0.000	579.172	0.000	0.696

計算公式：

$$\text{有机(P) 含量 (pH=8.3, mg 碳酸鈣/L)} = \frac{A_1 \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$$
$$\text{總(T) 鹼度 (pH} = 4.5, \text{mg 碳酸鈣/L)} = \frac{A_2 \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}} =$$
$$\text{低鈣度 (pH = 4.2, mg 碳酸鈣/L)} = \frac{(2B - C) \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$$

A_1 = 滴定至 pH 8.3 時，消耗之鹽酸測定溶液體積

A_2 = 滴定至 pH 4.5 時，消耗之鹽酸滴定溶液總體積

N=鹽酸滴定溶液之當量濃度

B=第一次記錄 $\text{pH}=4.5$ 之測定液體積(mL)

C=使達到比第一次記錄 $\text{pH}=4.5$ 值時，

再降低pH0.3單位之所有滴定液體積(mL)→ <pH4.2>

x=滴定至pH8.3時，消耗之鹽酸滴定溶液體積

y=從pH8.3滴定至pH4.5時，消耗之鹽酸滴定溶液體積

2=從pH4.5滴定至pH4.2時，消耗之鹽酸滴定溶液體積

碳酸氢根	碳酸氢根	二氧化碳
当 $P=0$	0	0
当 $P < (1/2)T$	$2P$	$T-2P$
当 $P = (1/2)T$	$2P$	0
当 $P > (1/2)T$	$2(T-P)$	$2P-T$

數據繳交日期: 115.04.09

☒ 樣品編號	☐ 樣品數量	☒ 分析數值
--	-------------------------------	--

Alk鹼度(W449)(自動滴定)【LIMS】0409(FX)-調低P(2)

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W451

分析項目: TKN(靛酚法) 儀器名稱: UV-D 分析人員: FT 分析日期: 115.04.16
使用波長: 640 nm 定量極限: 0.08 偵測極限: 0.031 審核人: 李新
線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=1.1423$ intercept $a=-0.002609$ $r=0.9999$

標準樣品#		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	地下水	公 告	
		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	QC樣品回收%	QC樣品回收%		QC樣品回收%
#1		0	-0.0001	0.0022		UCL (117.8)	UCL (118.5)		UCL (120)
#2		0.08	0.0870	0.0784	-2.0	LCL (84.0)	LCL (85.0)		LCL (80)
#3		0.12	0.1257	0.1123	-6.4	添加分析回收%	添加分析回收%		添加分析回收%
#4		0.2	0.2269	0.2009	0.4	UCL (115.3)	UCL (110.4)		UCL (125)
#5		0.4	0.4634	0.4080	2.0	LCL (75.0)	LCL (75.0)		LCL (75)
#6		0.8	0.9138	0.8022	0.3	重複分析差異%	重複分析差異%		重複分析差異%
#7		1	1.1349	0.9958	-0.4	UCL (11.8)	UCL (12.3)		UCL (15)
#8						LCL (-)	LCL (-)		LCL (-)
#9									
檢量線	確認 (ICV)	0.2	0.2315	0.2049	2.4				
	查核1 (CCV)	0.2	0.2329	0.2062	3.1				
	查核2 (CCV)	0.2	0.2351	0.2081	4.1				
方法空白1		0	0.0404	0.0377					
方法空白2									
方法空白3									
方法空白4									
方法空白5									
查核分析1		0.2	0.2291	0.2028					
查核分析2									
						空白平均值	0.0377		
						查核樣品回收率%	平均值	差異百分比	
						101.4			
						-	-	-	

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: "##" 代表連續稀釋; [E] 代表海水樣品

附錄2-153 ☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

註3: 添加回收率 = $(E \times F^* - A^* \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

數據繳交日期: 115.04.16 FTV TKN(W451) 【LIMS】 0416(FT)-環L-P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

分析方法: NIEA W468

FIA 分析報告表

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: AT

分析日期: 115.04.13

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人: 游若若

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 193142.5000 intercept a= 151.125000 截距濃度= 0.000782 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0-10	QC樣品回收率 85-115	添加分析回收率 85-115
#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9368.9	0.04773	-4.5		
	查核2 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920	-1.6		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	91.5	-0.00031	空白平均值	ND	
	方法空白2	0	26.3	-0.00065	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9465.0	0.04822	96.4	0.0488	2.5
	查核分析2	0.05	9703.3	0.04946	98.9	-	-

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0507-001	44.6			1.0	-0.00055	-0.00055	ND<0.0019	
	ET115WG0508-001	771.4			1.0	0.00321	0.00321	<0.010	
	ET115WG0522-001	474.4			1.0	0.00167	0.00167	ND<0.0019	
	ET115WG0523-001	14.0			1.0	-0.00071	-0.00071	ND<0.0019	
	ET115WG0524-001	87.5			1.0	-0.00033	-0.00033	ND<0.0019	
	ET115WG0526-001	754.1			1.0	0.00312	0.00312	<0.010	
	ET115WG0495-001	78.7			1.0	-0.00037	-0.00037	ND<0.0019	
	ET115WG0505-001	4.6			1.0	-0.00076	-0.00076	ND<0.0019	
	ET115WG0506-001	10.3			1.0	-0.00073	-0.00073	ND<0.0019	
	ET115WG0510-001	15.3			1.0	-0.00070	-0.00070	ND<0.0019	
	ET115WG0516-001	806.6			1.0	0.00339	0.00339	<0.010	
	ET115WG0518-001	577.8			1.0	0.00221	0.00221	<0.010	
	ET115WG0521-001	527.9			1.0	0.00195	0.00195	<0.010	
	ET115WG0445-001	8.7			1.0	-0.00074	-0.00074	ND<0.0019	
	ET115WG0498-001	1443.5			1.0	0.00669	0.00669	<0.010	
	ET115WG0499-001	653.4			1.0	0.00260	0.00260	<0.010	

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
	ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403			
	ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
	ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638			

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0507-001	8716.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04435	88.7
	ET115WG0495-001	9068.9	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04617	92.3

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL

註2: 添加回收率%=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

附錄2-154

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

CN-氰化物(FIA)【E】(NIEA W468)【LIMS】0413(AT)-瑞L-P(2)

審核人：

附錄2-155

Oil & 礦物類油脂(W505)【LIMS】0409(FO)-個P(3)

10

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W524

分析項目: Phenol

儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.10

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 王有松

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.0688

intercept a= 0.000250

截距濃度= 0.003634

r=1.0000

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0~112.2	85.0~115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0~115.0	85.0~113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00672	0.094041			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802			
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	-0.00020	-0.006541	空白平均值		-0.0049
	方法空白2	0	0.00002	-0.003343	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.1	0.00701	0.098256	98.3	0.0967	3.3
	查核分析2	0.1	0.00679	0.095058	95.1	-	-

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0471-001		-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033	
ET115WG0472-001		-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	
ET115WG0507-001		-0.00004	25	50	2.0	-0.004215	-0.008430	ND<0.0066	
ET115WG0508-001		-0.00019			1.0	-0.006395	-0.006395	ND<0.0033	
ET115WG0522-001		-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033	
ET115WG0523-001		-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033	
ET115WG0524-001		-0.00006			1.0	-0.004506	-0.004506	ND<0.0033	
ET115WG0526-001		-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033	
ET115WG0495-001		-0.00010			1.0	-0.005087	-0.005087	ND<0.0033	
ET115WG0505-001		-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033	
ET115WG0540-001		0.00013			1.0	-0.001744	-0.001744	ND<0.0033	
ET115WG0540-002		-0.00027			1.0	-0.007558	-0.007558	ND<0.0033	
ET115WG0540-003		-0.00041			1.0	-0.009593	-0.009593	ND<0.0033	
ET115WG0540-004		-0.00043			1.0	-0.009884	-0.009884	ND<0.0033	
ET115WG0506-001		-0.00033			1.0	-0.008430	-0.008430	ND<0.0033	
ET115WG0510-001		-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033	
ET115WG0516-001		-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033	
ET115WG0518-001		-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	
ET115WG0540-005		0.00009	25	50	2.0	-0.002326	-0.004652	ND<0.0066	
ET115WG0540-006		-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0471-001MS	0.00693				1.0	0.097093	0.097093	0.097457	0.7	
ET115WG0471-001MSD	0.00698				1.0	0.097820	0.097820			
ET115WG0540-002MS	0.00699				1.0	0.097965	0.097965	0.097093	1.8	
ET115WG0540-002MSD	0.00687				1.0	0.096221	0.096221			

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0471-001	0.00693	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097093	97.1	
ET115WG0540-002	0.00699	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097965	98.0	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.10

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄2-156

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

Phenol (FIA) 【B·C】(NIEA W524) 【LIMS】0410(AT)-瑄P(1)

分析方法：NIEA W532

TOC 分析報告表

分析項目:	TOC	偵測極限:	0.090	分析人員:	GC	分析日期:	115.04.10	李 4
儀器型號:	1030 O-I-Analytical-D	定量極限:	0.50	試藥面積:	✓1083	審核人:		
線性公式:	Y=bX+a	slope b=	3086.930	intercept a=	3366.722	截距濃度=	0.2181	r=0.9999
		RF(ugC/cnt)=	0.0003239	Offset mass=	1.0904812	r ² =	0.9998	

標準樣品#	濃度	X 質量(ug C)	Y 面積值	Xc 迴歸後質量	(Xc-X)/X*100 誤差%	RF	飲用水 QC樣品回收率%	重複% 5.6 添加分析回收率%
#1	0	0	2202	-0.377253			89.0~109.1	87.0~114.2
#2	0.5	2.50	11652	2.683602	7.3	23304.000	地下水	重複% 8.2
#3	1	5.00	19775	5.314641	6.3	19775.000	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	2	10.00	33996	9.920823	-0.8	16998.000	85.9~113.1	75.0~117.9
#5	4	20.00	64733	19.876538	-0.6	16183.250	水質水量	重複% 7.4
#6	7	35.00	111957	35.172391	0.5	15993.857	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#7	10	50.00	157401	49.891703	-0.2	15740.100	88.6~113.1	82.4~118.5
#8								
#9								
總有機碳量(A)	-	20	69252	21.340242				
添加無機碳量(B)	-	20	69507	21.422836			添加無機碳	25 ug C
檢量線確認(ICV)	2	10	35817	10.510645	5.1		無機碳去除效率檢查	
檢量線查核1(CCV)	2	10	35829	10.514532	5.1		99.7 (%)	
檢量線查核2(CCV)		10					<< 需大於90% >>	
檢量線查核3(CCV)		10					★濃度A 公式: m+v	
體積校正 (V)	5.0	試藥	1083	0.350784		RF平均值	公告	重複% 0~15
		試藥+試劑水	-	1.090481	濃度	17999.035	QC樣品回收%	添加分析回收%
試劑水	空白1	-	2662	0.511438	0.1023	FR範圍	80~120	75~125
	空白2	-				12599.325	查核樣品回收率%	平均值/差異%
查核分析1	2	10	35800	10.505139	2.1010	~ 23398.746	105.1	
查核分析2								

[illegible]

重複分析								平均值
樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	差異百分比
ET115WG0507-001MS	66543			1.0	21.202494	4.2405	4.2405	4.2764
ET115WG0507-001MSD	67652			1.0	21.561699	4.3123	4.3123	1.7 ✓
ET115WG0507-001	8242			1.0	2.318800	0.4638	0.4638	0.4963
ET115WG0507-001D	9245			1.0	2.643672	0.5287	0.5287	13.1 ✗

[illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: "*"代表扣除試劑之質量, "#"表連續稀釋

註3: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

TOC-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0410(GC)-環L-P(2)

附錄2-157

數據繳交日期：115.04.13

水中醛類樣品分析報告

件編號：ET115WG0495, 505, 506, 510, 516, 518, 521
析儀器 HPLC-A

品名稱	ET115WG0495-001	ET115WG0505-001	ET115WG0506-001	ET115WG0510-001	ET115WG0516-001	ET115WG0518-001	ET115WG0521-001				
析日期	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09				
樣體積	100	100	100	100	100	100	100				
量體積	10	10	10	10	10	10	10				
取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1				
析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1				
類											
醛	<0.0286 (0.00479)✓	<0.0286 (0.00706)	<0.0286 (0.00701)✓	<0.0286 (0.00623)	<0.0286 (0.00581)	<0.0286 (0.00596)	<0.0286 (0.00640)✓			0.0286	0.00371
處理編號	DS-223-062(DS-0409)										
登錄本頁碼	EQ18-33-38										

度單位: mg/L mg/Kg (圖選一)
CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。
分析濃度 (µg/mL) = 萃取最終定置體積 (mL) × $\frac{\text{mg}}{1000 \text{ µg}}$ × CF × 稀釋倍數
*樣品濃度 (mg/L) = $\frac{\text{分析濃度 (µg/mL)}}{\text{萃取體積 (mL)}} \times 1000 \text{ mL}$

析人員 DS 4/4 查驗/審核人 廖 4/5/26

水中醛類品管樣品分析報告

HPLC-A

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{样品浓度 (ng/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取液总重量 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取液体积 (mL)} \times \frac{\text{L}}{1000 \text{ mL}}} \times CF \times \text{稀释倍数}$$

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為 0.143, 乙醛為 0.196。

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人 李 4/5/26

公告：壹核回收% 添加回收% 基其百分比%
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0510,516,518,495,498

分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼：EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0510-001	ET115WG0516-001	ET115WG0518-001	ET115WG0495-001	ET115WG0498-001			
分析日期	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16			
稀釋倍數	1	1	1	1	1			
檢測項目						管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	100	0.00036	0.00200
	AS/31	AS/31	AS/31	AS/31	AS/31			
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	96.0	91.8/	93.8	93.8v	93.8			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	80.8/	82.6	84.8/	82.6	82.4/			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	93.3 ✓	92.3 ↓	90.1 ↓	88.2 ↓	90.4 ↓			品管範圍
								70~130

units: mg/L

註1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰、二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL

查驗/審核人：AS/31/6

地下水揮發性有機物品管報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0521~524,5
26,510,516,518,495,498

分析儀器: GC-MSD

記錄本頁碼: EQ41-21-20

檢測方法: NIEA W785/NIEA M711

品管分析類別	查核分析				空白分析		添加樣品編號		MS				MSD			
	04/16/2026				ET115WG0526-001		1		MS				MSD			
	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	品管範圍%
稀釋倍數																
檢測項目																
V02-Chloromethane	0.00424	0.004	106.0	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00417	104.3	0.00428	65.0~135.0	2.6	0~12.2	0~12.2
V03-Vinyl Chloride	0.00426	0.004	106.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00443	65.0~135.0	2.3	0~15.2	0~15.2
V07-1,1-Dichloroethene	0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00429	77.9~129.0	5.3	0~13.6	0~13.6
V08-Methylene Chloride	0.00411	0.004	102.8	78.4~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00416	104.0	0.00432	72.9~134.2	3.8	0~12.1	0~12.1
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00394	0.004	98.5	80.7~122.1	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2	0~11.2
V10-1,1-Dichloroethane	0.00389	0.004	97.3	79.4~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00406	72.9~133.4	3.3	0~10.1	0~10.1
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00395	0.004	98.8	76.4~115.8	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00409	69.9~121.0	3.5	0~10.8	0~10.8
V14-Chloroform	0.00397	0.004	99.3	82.6~124.9	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00409	69.8~135.0	1.5	0~9.5	0~9.5
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00392	0.004	98.0	75.3~120.6	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00407	75.3~129.5	2.7	0~13.1	0~13.1
V17-1,2-Dichloroethane	0.00410	0.004	102.5	79.6~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00424	71.0~133.9	2.4	0~8.7	0~8.7
V18-Benzene	0.00395	0.004	98.8	81.7~120.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00397	99.3	0.00407	79.7~123.3	2.5	0~9.2	0~9.2
V19-Carbon tetrachloride	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00389	97.3	0.00406	76.7~135.0	4.3	0~16.0	0~16.0
V20-Trichloroethene	0.00383	0.004	95.8	76.7~113.1	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00391	97.8	0.00402	73.7~118.3	2.8	0~10.0	0~10.0
V26-Toluene	0.00384	0.004	96.0	77.5~119.2	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00408	74.5~123.8	3.2	0~10.1	0~10.1
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00399	0.004	99.8	83.4~119.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00411	83.2~121.0	5.2	0~11.4	0~11.4
V30-Tetrachloroethene	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00413	70.9~130.9	5.0	0~13.2	0~13.2
V32-Chlorobenzene	0.00392	0.004	98.0	76.9~121.3	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00392	98.0	0.00405	81.6~116.8	3.3	0~10.1	0~10.1
V34-Ethylbenzene	0.00386	0.004	96.5	75.5~116.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00403	74.9~119.9	3.3	0~11.3	0~11.3
V35-m,p-Xylene	0.00786	0.008	98.3	79.7~119.9	ND	ND	ND	ND	0.008	0.00796	99.5	0.00823	82.2~122.5	3.3	0~11.8	0~11.8
V37-o-Xylene	0.00389	0.004	97.3	75.0~117.9	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00397	99.3	0.00409	73.2~119.2	3.0	0~9.0	0~9.0
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00386	0.004	96.5	76.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00409	79.8~129.3	3.2	0~10.9	0~10.9
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00397	0.004	99.3	78.7~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00418	83.1~129.1	3.7	0~13.5	0~13.5
V57-Naphthalene	0.00360	0.004	90.0	75.0~125.0	0.00019	0.00019	ND	ND	0.004	0.00342	85.5	0.00349	65.0~129.4	2.0	0~12.8	0~12.8
MTBE	0.00404	0.004	101.0	75.5~111.5	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00409	74.7~111.4	2.0	0~8.9	0~8.9
					內標、類似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD						
					Fluorobenzene(IS)		104.0	95.5	97.3	98.0						
					Bromofluorobenzene(SS)		94.6	98.4	97.8	100.0						
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		83.2	97.4	100.0	101.4						

MD115041603.D

MD115041604.D

MD115041607.D

MD115041608.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 張永成

水質半揮發性有機物分析報告

案件編號 ET115WG0495, 0505, 0506, 0510, 0516, 0518, 0521, 0525, 0527
分析儀器 GC-MS

樣品編號	ET115WG0495-001	ET115WG0505-001	ET115WG0506-001	ET115WG0510-001	ET115WG0516-001	ET115WG0518-001	ET115WG0521-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	MDL	QL
檢測項目/分析日期	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18	2026/4/18		
萃取樣體積(mL)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
萃取最終定容體積(mL)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
QL及MDL當量倍數	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
SV25-2,4,6-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00046	0.00400
SV26-2,4,5-Trichlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00043	0.00400
SV46-Pentachlorophenol	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00041	0.00400
SV54-3,3'-Dichlorobenzidine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.00044	0.00400
前處理記錄本編號											
儀器分析記錄本編號		PT16-256-43(0411-GA)									
		EQ31-44-31									

Units:mg/L
N.D.: Not Detected

分析濃度 (µg/mL) × 萃取最終定容體積(mL) × $\frac{1\text{mg}}{1000\text{ }\mu\text{g}}$ × 稀釋倍數
樣品濃度 (mg/L) = $\frac{\text{萃取樣體積(mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000\text{ mL}}}{\text{萃取樣體積(mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000\text{ mL}}}$

分析人員 FW 查驗/審核人 張 4/2/26

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號: ET115WG0521, 5495, 5510, 5516, 5518, 5502-5504, 5511, 5517

分析日期: 115.04.18 分析人員: DI

查驗/審核人: 214/2/26

檢測方法: NIEA W802

儀器名稱: GC-H 定量極限: 0.050 mg/L 儀器記錄本編號: EQ48-40-41

PT16-257-8 DS-0417ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F ✓ STDEV= 0.19879 AVG of CF= 3.72621 RSD of CF= 5.33480% 試樣分析注入量(μL): 1
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2	
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5	
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率
CCV 1	200	770.848✓	3.85	206.9	3.4	重複%:25.0 60.0~115.4 55.0~99.7
CCV 2	200	841.013	4.21	225.7	12.9 ✓	水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率
						重複%:25.0 60.0~125.0 55.0~119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	35.850✓	9.62	0.010 <0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	574.433	154.2	0.154	77.1	3.4
查核分析2	0.200	594.150✓	159.5	0.159	79.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	45.825	12.30	0.012	<0.050	4
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	120.273✓	32.28	0.032	<0.050	4
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	59.346	15.93	0.016	<0.050	4
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	60.671✓	16.28	0.016	<0.050	4
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	68.904	18.49	0.018	<0.050	4
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	76.183✓	20.45	0.020	<0.050	4
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	78.498	21.07	0.021	<0.050	4
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	93.177✓	25.01	0.025	<0.050	4
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	65.284	17.52	0.018	<0.050	4
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	54.881✓	14.73	0.015	<0.050	4

重複分析							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度 C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	648.547	174.05	0.174	2.2✓
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	662.866	177.89	0.178	

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (μL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
ET114WG0999-009	1000	12.30	1000	200	1	648.547✓	174.0	80.9

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[(添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A)/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

水中總石油碳氫化合物總表

案件編號： ET115W60521-001 ET115W60542-001 ET115W60543-001 ET115W60495-001 ET115W60510-001 ET115W60516-001 ET115W60518-001 ET115W60585-001 ET115W60584-001 ET115W60583-001

最新確認日期： 115.02.01

樣品編號 TPH		ET115W60521-001	ET115W60542-001	ET115W60543-001	ET115W60495-001	ET115W60510-001	ET115W60516-001	ET115W60518-001	ET115W60585-001	ET115W60584-001	ET115W60583-001	MDL	QL
TPH(C6~C9)		ND	<0.025	<0.025	ND	ND	ND	ND	<0.025	ND	ND	0.0056	0.025
TPH(C10~C50)		ND	0.074	0.095	0.044	<0.030(0.025)	0.031	0.035	0.064	0.912	0.560	0.023	0.030
TPH(C6~C50)		ND	<0.099	<0.120	0.050	<0.036(0.031)	0.037	0.041	<0.089	0.918	0.566	0.0286	0.055

units:mg/L

附錄2-165

- 1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數測值
- 2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數MDL 值
- 3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值+高碳數MDL 值
- 4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND. 【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
- 5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值+低碳數QL 值）
- 6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值+高碳數QL 值）
- 7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值+低碳數QL 值）

彙整人： 林 芳 芳

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0521, 542, 543, 495,
510, 518, 518, 585, 584, 583

分析日期: 115.04.15

分析人員: AG

查驗/審核人: 

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-06

定量極限: 0.025

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	檢量線編號: GM1140109.M
標準樣品#	濃度(ug/L)	面積	校正因子	計算濃度(ug/L)	誤差%	
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	STDEV= 0.31855
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	RSD(%) of CF= 3.96622
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核1(CCV)	200	1532.08	7.7	190.8	-4.6	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核2(CCV)	200	1679.52	8.4	209.1	4.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核3(CCV)	200					重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3

	濃度	面積	計算濃度	回收率			
方法空白1	0	27.72	0.00345	ND	✓		
方法空白2							
查核分析1	0.200	1742.29	0.217	108.5	相對差異百分比%		
查核分析2	0.200	1680.58	0.209	104.6	3.6		

樣品分析								
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	分析員	
ET115WG0521-001	31.52			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0542-001	45.57			1	0.0057	0.0057	<0.025	✓
ET115WG0543-001	82.00	✓		1	0.0102	0.0102	<0.025	
ET115WG0495-001	24.25			1	0.0030	0.0030	ND	
ET115WG0510-001	25.92			1	0.0032	0.0032	ND	
ET115WG0516-001	31.03			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0518-001	32.42	✓		1	0.0040	0.0040	ND	
ET115WG0585-001	148.30			1	0.0185	0.0185	<0.025	✓
ET115WG0584-001	33.51			1	0.0042	0.0042	ND	
ET115WG0583-001	28.66	✓		1	0.0036	0.0036	ND	

重複分析						AxDF		差異百分比
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	(%)
ET115WG0521-001MS	1875.07	✓		1.0	0.2335	0.2335	0.2376	3.5
ET115WG0521-001MSD	1941.15			1.0	0.2417	0.2417		

添加分析								回收率%
樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	
ET115WG0521-001MS	1875.07	0.0039	50	1000	0.010	50	0.2335	114.8

註1: "##"表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(Cx*D)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

文件編號: ET115WG0521, 0495, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期: 115.04.18 分析人員: DI

查驗/審核人: 趙文/2/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號: EQ48-40-41

定量極限: 0.030 mg/L PT16-257-8 DS-0417ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH150414IC-F ✓
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL): 1
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864 AVG of CF= 4.10740 RSD of CF= 5.32296%
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複%25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
CCV1	20	74.755✓	3.74	18.2	-9.0	水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複%21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	86.845	4.34	21.1	5.7	
CCV3	20					

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.192	4.32	10.1	0.7	STDEV= 0.2450 AVG of CF= 4.289 5.71%
#2	20	87.269	4.36	20.3	1.7	
#3	50	210.362	4.21	49.0	-1.9	
#4	100	461.483	4.61	107.6	7.6	
#5	200	788.314	3.94	183.8	-8.1	
ICV	20	81.721	4.09	19.1	-4.7	
CCV1	20	76.959	3.85	17.9	-10.3	
CCV2	20	89.372✓	4.47	20.8	4.2	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.181	3.92	9.7	-3.3	STDEV= 0.2168 AVG of CF= 4.053 RSD of CF= 5.35%
#2	20	81.854	4.09	20.2	1.0	
#3	50	202.109	4.04	49.9	-0.3	
#4	100	439.082	4.39	108.3	8.3	
#5	200	764.125	3.82	188.5	-5.7	
ICV	20	80.974	4.05	20.0	-0.1	AVG of CF= 4.150
CCV1	20	72.613 ✓	3.63	17.9	-10.4	
CCV2	20	84.973	4.25	21.0	4.8	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	63.142 ✓	15.22	0.015 ND		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	722.699	174.2	0.174	87.1	7.4
查核分析2	0.200	670.931 ✓	161.7	0.162	80.8	

樣品分析	樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	均值(mg/L)	備註
	ET115WG0521-001	1000	1.0	1	86.885	20.94	0.021	ND ✓	
	ET115WG0495-001	1000	1.0	1	181.956 ✓	43.85	0.044	0.044	
	ET115WG0510-001	1000	1.0	1	105.614	25.45	0.025	<0.030 ✓	
	ET115WG0516-001	1000	1.0	1	128.528 ✓	30.97	0.031	0.031	
	ET115WG0518-001	1000	1.0	1	146.090	35.20	0.035	0.035 ✓	
	ET115WG0502-001	1000	1.0	1	179.159 ✓	43.17	0.043	0.043	
	ET115WG0503-001	1000	1.0	1	143.634	34.61	0.035	0.035 ✓	
	ET115WG0504-001	1000	1.0	1	164.836 ✓	39.72	0.040	0.040	
	ET115WG0511-001	1000	1.0	1	105.850	25.51	0.026	<0.030 ✓	
	ET115WG0517-001	1000	1.0	1	99.532 ✓	23.98	0.024	<0.030	

重複分析	樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
	ET115WG0521-001MS	1000	1.0	1	777.970	187.47	0.187	0.3
	ET115WG0521-001MSD	1000	1.0	1	775.947 ✓	186.98	0.187	

添加分析	樣品編號	取樣體積 B(mL)	試樣分析質量 A(ng)	添加體積 D (μL)	添加質量 C (ng)	最終體積 E(mL)	面積	添加分析質量 F (ng)	添加回收率%
	ET115WG0521-001MS	1000	20.94	1000	200	1	777.970	187.47	83.3 ✓

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均成因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

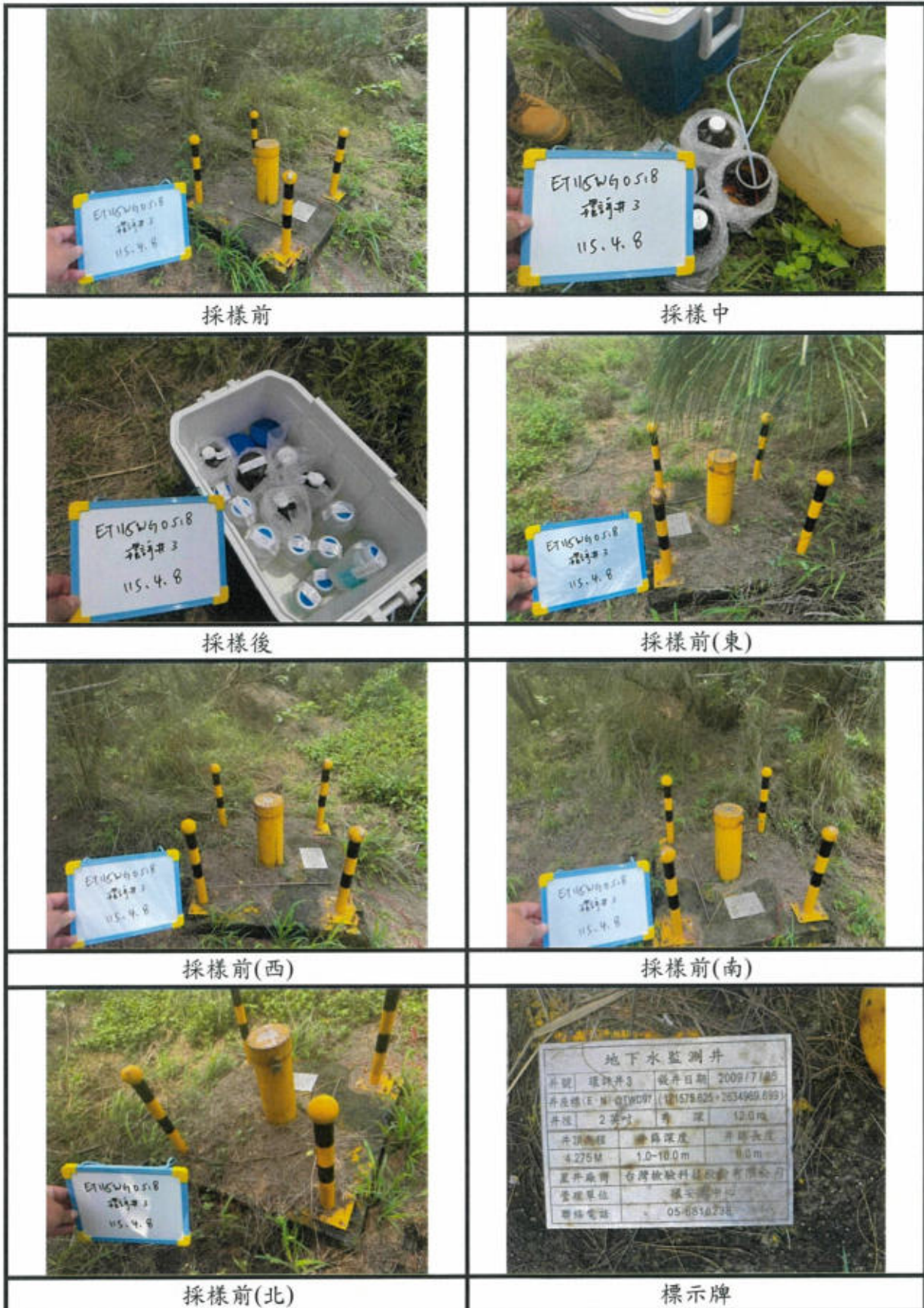
註3:添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A)/(添加質量C)]*100

附錄2-167

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 3

採樣日期：115.04.08



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0521

行程代碼: ETUW26040021

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井4

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0521-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/08 12:48

採樣結束: 115/04/08 13:47

收樣時間: 115/04/09 10:40

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0521

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	3060	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	229	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	604	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	80.6	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.43	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.002)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	<0.01(0.005)	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	3.84	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0004)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	<0.002(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	<0.002(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	<0.005(0.002)	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.006	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0262	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.676	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.056	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	8.9	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0521

行程代碼: ETUW26040021

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井4

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0521-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/08 12:48

採樣結束: 115/04/08 13:47

收樣時間: 115/04/09 10:40

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0521

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢 驗 值	單 位	檢驗方法	備 註	監測標準	管制標準
2, 4, 6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1, 4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.5	1.0
1, 1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1, 2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1, 1, 2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1, 1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0521

行程代碼: ETUW26040021

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井4

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0521-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/08 12:48

採樣結束: 115/04/08 13:47

收樣時間: 115/04/09 10:40

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0521

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	ND(<0.029)	mg/L	NIEA W901.51B	MDL=0.029(註6)	5	10
氯化物	<0.010(0.002)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)

無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)

無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)

有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)

2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。

3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。

4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。

5. 二甲苯為間、對、二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)偵測極限值。



本報告之採樣及分析完全依照環境部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,除由有關機關所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。

本報告之採樣及分析完全依照環境部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,除由有關機關所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。

負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0521

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井4

樣品編號: ET115WG0521-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/08 12:48

收樣時間: 115/04/09 10:40

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0521

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	13.3	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	3.13	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.7	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.2	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-94.9	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.0	-	NIEA W424.53A	於水溫25.7°C下測得	-	-
濁度	75	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	4380	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.45(0.44)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.62(0.61)	mg/L	NIEA W423.53C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.012)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00640)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-
鹼度	1610	mg CaCO ₃ /L	NIEA W449.00B		-	-
鋁	0.146	mg/L	NIEA W311.54C		-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅供該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳資料之用。本報告需附採樣記錄。

負責人:

檢驗室主管:

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水
 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號：ET115WG0521, ET115WG0531, ET115WG0532

準備日期：115年4月7日

準備清點人員：

攜回日期：115年4月8日

攜回清點人員：

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號：CTC-MP10-06 儀器功能測試是否正常	1	☒	☒	井深計： 水流元	1	☒	☒
水位計：CTC-水位計-06 儀器功能測試是否正常	1	☒	☒	貝勒管	1	☒	☒
工作桌、電池	1	☒	☒	鑰匙	1	☒	☒
				除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	☒	☒
				採樣用水管	1	☒	☒

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含觀管、套蓋)			
☐ 抓泥器(輕型：淺水區用)， ☐ 抓泥器(重型：深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
拖泥器							

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-W114, W115	2	☒	☒	餘氯計：CTC-105-12	1	☒	☒
導電度計編號：CTC-102-W110	1	☒	☒	流速計：CTC-103-	1	☒	☒
溶氧計編號：CTC-104-W104	1	☒	☒	濁度計：CTC-NTU-17			
氧化還原電位電極：CTC-ORP-72				校正後標準液測值：(218.2mV / (26.1)°C (標準液220mV/25°C, ±10 mV)			

安全設備/共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	☒	☒	運送空白			
工具箱、急救箱	1	☒	☒	☒ VOCs: ET115WG0521	1	☒	☒
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	☒	☒	☐ 微生物：			
冷藏用冰箱與冰塊	1	☒	☒	☐ 其它：			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	☒	☒	設備空白(☐ VOCs、 ☒ 其它：餘氯)	1	☒	☒
現場過濾設備、濾紙	1	☒	☒	野外空白(☐ VOCs、 ☐ 其它：)	1	☒	☒
現場紀錄表格	3	☒	☒	工作緩衝溶液(組別：4194)			
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	☒	☒	餘氯/pH測試用試紙			
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	☒	☒	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：4194)			
備用樣品容器與樣品標籤	3	☒	☒				

審查人員：董群鴻

，審查日期：115年4月13日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0521

到站：12 時 10 分，離站：13 時 53 分。

採樣日期：

115.4.8

採樣人員：

劉承恩、蕭子彬

天候狀況：

☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：27.6(°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：

環評井 4

樣品編號：ET115WG0521-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。(2)監測井外觀是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。(3)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：)。3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W114、W115，CTC-102- W110，CTC-104- W104。

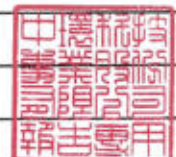
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
12:21	測值：8.94 / 27.2 ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1413 (μS/cm) / 27.1°C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度：101.2% ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：4.84 / 4.98 NTU ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) (27.2 / 26.1) ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(3.52m~13.59m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	13.281	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	21
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	3.131	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	63
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.150		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
12:21	3.131	:	
12:22	3.133	:	
12:23	3.133	:	
12:24	3.133	:	
12:25	3.134	:	
12:26	3.134	:	
12:27	3.134	:	
12:28	3.134	:	
12:29	3.134	:	
12:30	3.135	:	
:		:	
:		:	

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0521

監測井編號：環經井4

樣品編號：ET115WG0521-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) ☐ 貝勒管作業，(2) ☐ 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) ☒ 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) ☐ 民井直接採樣。2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☒ ≤ 0.1 公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	12:21	0.1	3.131	8.10	0.1	25.8	4360	7.97	0.23	-83.7	177	淡灰	無
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：()分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	12:31	0.1	3.135	8.10	0.1	25.8	4360	7.96	0.20	-93.7	14.9	=	=
2. 洗井中	12:35	0.1	3.135	8.10	0.4	25.8	4360	7.96	0.21	-94.1	14.7	=	=
3. 洗井中	12:39	0.1	3.135	8.10	0.4	25.8	4360	7.95	0.19	-94.4	14.3	=	=
4. 洗井中	12:43	0.1	3.135	8.10	0.4	25.9	4380	7.95	0.17	-94.7	13.9	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	12:49	0.1	3.128	8.10	0.4	25.7	4380	7.98	0.15	-94.9	13.8	=	=

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：()分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	12:54	0.4	3.138	8.10	0.4	25.5	4610	7.96	0.12	-152.3	27.5	微灰	無
2. 洗井中	12:56	0.4	3.138	8.10	0.8	25.5	4600	7.96	0.12	-152.5	27.1	=	=
3. 洗井中	12:58	0.4	3.138	8.10	0.8	25.5	4590	7.96	0.12	-152.7	26.8	=	=
4. 洗井中	13:00	0.4	3.138	8.10	0.8	25.5	4590	7.96	0.13	-152.0	26.4	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	13:02	0.4	3.138	8.10	0.8	25.5	4590	7.96	0.13	-152.3	26.4	=	=

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：8.10 (公尺)。

2、開始時間：12時48分，結束時間：13時47分

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0521

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：環評#4

監測井編號	雲林縣麥寮鄉台塑 工業園區1號					
樣品編號	ET115WG0521-001					
座標	X: 169294	X:		X:		X:
	Y: 7635472	Y:		Y:		Y:
採樣時間	1248~1347		~	~	~	~
pH值	7.95	平均值		平均值		平均值
	7.95	7.95				
水溫℃	25.7	平均值		平均值		平均值
	25.7	25.7				
導電度 (μ S/cm)	4380	平均值		平均值		平均值
	4380	相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	73.5					
ORP(mV)	-94.9	-94.7				
溶氧值	0.15 (mg/L)	0.14 mg/L	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	1.6 (%)	1.5 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	2.4 (psu)	2.4 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1011 (mbar)		(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯						
☒ 總餘氯 (mg/L)	0.0	0.0				



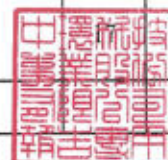
地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0521

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井4	-001	-	現場檢測	-		(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1				
		0.04	玻璃瓶	6	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	5	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	5	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	鹼度	02	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, As, Hg	13	
TR	-002	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC運送空白		



備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鈣，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

- 1.若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
- 2.進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
- 3.水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
- 4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2)/\text{平均值} \times 100\%$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於(1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0%，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：黃群博，離開現場時間：115年4月8日，13時53分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)。

收樣人員：范璇傑，樣品接收時間：115年4月9日，10時45分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年4月13日。



監測井巡察紀錄表

地點：環評井4

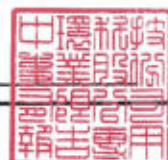
日期：115年4月8日

執行人員：[簽名]

天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

監測井號：環評井4 座標：169294, 2035472 時間：12:21

巡查項目		巡查結果
☒ 平台式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	警示柱	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)
	保護套管	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 鐵皮屋式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)
	井門	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
自記式水位計		☒ 有 ☐ 無(☐ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位：3.131 m 井深：13.28 m 設置井深：13.672m 井口高程：6.037 m		
周遭3公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內		
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)		
會同人員：[簽名]		



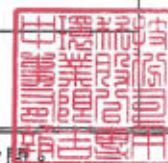
中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W114 電極編號：A2413250

工作標準溶液						
濃 度	編 號		有效期限			
4.01	BS04- <u>428</u>		<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日			
7.00	BS07- <u>523</u>					
10.00	BS10- <u>403</u>					
6.00	QC63- <u>305</u>					
9.00	QC64- <u>404</u>					
2.00	QC83- <u>18</u>					
13.00	QC07- <u>04</u>					
ORP	ORP02- <u>138</u>					

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	4.01(<u>25.1</u> ℃)、7.00(<u>25.2</u> ℃) 10.00(<u>25.2</u> ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>58.1-9.9</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.98</u> / <u>25.20</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	<u>8/3 博</u>
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	4.01(<u>25.0</u> ℃)、7.00(<u>25.1</u> ℃) 10.00(<u>25.1</u> ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>58.01-9.7</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.94</u> / <u>26.1</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		



備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-102-W110 電極編號：21340084

工作標準溶液					
濃 度	編 號		分裝有效期限		
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (校正用)	QC56- <u>424</u>		<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日		
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06- <u>88</u>				
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - J				
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - I				
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - G				
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	<u>0.475/25.1</u>	<u>1413/25.2</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	<u>4/13</u> 博
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	<u>0.474/25.0</u>	<u>1414/25.3</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	
年 月 日		<u>8</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

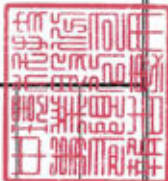
- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW		型號：OXI		設備編號：CTC-104- <u>W104</u>		電極編號： <u>1835001</u>						
校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	維護內容		飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對 (mbar = hpa) (註1)		結果判定	維護/校正人員	審查人員	
		清洗電極	添加補液	更換薄膜	飽和溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (℃)	標準壓力計 (A: mbar)				溶氧計 (B: mbar)
115年6月7日	0.95/25.3	✓	—	—	8.20	99.4	25.1	出氣	出氣	符合	594	43樓
115年6月8日	0.96/25.1	—	—	—	8.07	99.5	26.0	—	—	符合	594	
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		
年 月 日	/									符合		



電極測試結果說明：

- 1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。
 - 2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：
 - (1) S=0.6-1.25；表示電極狀況良好可用。
 - (2) S<0.6或S>1.25；則顯示E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極薄膜。
 - (3) 電極經保養再生仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。
 - 3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。
 - 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。
- 註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護記錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

中環科技事業股份有限公司
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期: 115.02.01

AH-453-034-036

4/10 (AH)

分析方法: NIEA W208
分析項目: Hardness
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28
滴定液濃度 C: 1001

分析員: AH
分析日期: 115.04.09
審核人: 林 4/10

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.00	0.000	✓ 查核樣品濃度 100(mg/L)		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				空白平均值	0.000	平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	5.03	100.701	100.7	✓	100.701	
查核分析2							
ET115WG0516-001	50	8.46	169.369	2.5	423.423	423	飲用水
ET115WG0516-001	50	4.23	84.685	5.0	423.425	423.4 423.4	QC%(97.9 - 102.5)
ET115WG0518-001	50	8.30	166.166	10.0	1661.660	1660	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0521-001	50	5.72	114.514	2.0	229.028	229	重複分析差異%
ET115WG0541-001	50	5.38	107.708	2.0	215.416	215	3.0
ET115WG0541-002	50	5.26	105.305	2.0	210.610	211	地下水
ET115WG0541-003	50	6.39	127.928	2.0	255.856	256	QC%(98.2 - 102.3)
							添加%(96.6 - 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0516-001	50	8.46	169.369	2.5	423.423	423	
ET115WG0516-001D	50	8.43	168.769	2.5	421.923	422.673	0.4
							✓

添加分析	樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
	ET115WG0516-001(DF5)	9.32	84.685	49	5000	1	50	1.0	186.586	103.6
										✓

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B) × C ÷ V

數據繳交日期: 115.04.09

附錄 2-184

✓ 樣品編號 ✓ 樣品數量 ✓ 稀釋倍數 ✓ 分析數值

Hardness 硬度(W208) 【LIMS】 0409(AH)-AMY.xlsP(2)

審核人：簡安

【TDS】水質水量		【TDS】地下水		【TDS】飲用水	
QC回收率% 96.7~103.7		QC回收率% 95.3~105.1		QC回收率% 96.0~104.3	
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.1 · < 25 (UCL) 20.0		重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 10.0 · < 25 (UCL) 20.0		重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.8 · < 25 (UCL) 19.4	

樣品編號	取樣體積 V _{S(mL)}	坩鍋		恆重重量差	TS/TDS+坩鍋		恆重重量差	查核回收率% 80~120		【公告】重複差異% ≥25mg/L管0~10 · <25mg/L管0~20	【TS】依公告	
		W ₀₋₁	W ₀	W ₀₋₁ -W ₀	W ₁₋₁	W ₁	W ₁₋₁ -W ₁	W ₁ -W ₀	TS or TDS (mg/L)			
空白分析 (BK)	100	109.8133	109.8135	0.0002	109.8138	109.8138	0.0000	0.0003	3.0	3.5	QC平均值回收率 101.5 (%)	
	100	102.8540	102.8542	0.0002	102.8547	102.8546	0.0001	0.0004	4.0	查核分析回收率%	偵測極限：4.0	
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	64.7754	64.7754	0.0000	64.7857	64.7857	0.0000	0.0103	206.0	103.0	3.0	
	50	83.9329	83.9331	0.0002	83.9436	83.9431	0.0005	0.0100	200.0	100.0	分析員確認值	
ET115WG0495-001	50	104.6987	104.6986	0.0001	104.7263	104.7260	0.0003	0.0274	548.0	551.000	551	
ET115WG0505-001	50	118.1151	118.1151	0.0000	118.1429	118.1428	0.0001	0.0277	554.0	1.1	776	
	50	111.4492	111.4494	0.0002	111.4746	111.4742	0.0004	0.0248	496.0	491.000	491	
ET115WG0506-001	50	117.7184	117.7187	0.0003	117.7434	117.7430	0.0004	0.0243	486.0	2.0	712	
	50	109.8747	109.8748	0.0001	109.8913	109.8916	0.0003	0.0168	336.0	331.000	331	
ET115WG0510-001	50	115.1713	115.1716	0.0003	115.1878	115.1879	0.0001	0.0163	326.0	3.0	528	
	2	80.6689	80.6687	0.0002	80.6850	80.6846	0.0004	0.0159	7950.0	7975.000	0.627	
ET115WG0516-001	2	71.3641	71.3637	0.0004	71.3800	71.3797	0.0003	0.0160	8000.0	0.6	9050	
	25	81.2742	81.2740	0.0002	81.2947	81.2943	0.0004	0.0203	812.0	804.000	0.881	
ET115WG0518-001	25	68.7868	68.7872	0.0004	68.8072	68.8071	0.0001	0.0199	796.0	2.0	1039	
	25	78.9114	78.9116	0.0002	79.1210	79.1207	0.0003	0.2091	8364.0	8380.000	0.774	
ET115WG0521-001	25	66.4716	66.4715	0.0001	66.6813	66.6814	0.0001	0.2099	8396.0	0.4	11090	
	25	69.3209	69.3211	0.0002	69.3975	69.3979	0.0004	0.0768	3072.0	3058.000	0.756	
	25	81.7392	81.7392	0.0000	81.8153	81.8153	0.0000	0.0761	3044.0	0.9	4420	
											0.692	
		ET115WG0518-001 現場導電度為 4210 μS/cm, 實際測得 11090 μS/cm, 誤差 >10%									ET115WG0510-001	4.7
		導致固體含量 > 200 mg									518-001	4.7
											4.7	
											4.7	
											4.7	

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

Bo-65-82-056 Bo 4/10

儀器編號：ICP-C

分析人員：BQ

分析日期：115.04.10 查驗/審核人：大衛

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0495-001/DF10/Fe	10				2.35				
ET115WG0495-001-D/DF10/Fe	10				2.31	Bo %			
ET115WG0495-001-MS(H)/DF10/Fe	10				2.22				
ET115WG0540-001	1	ND<0.00035	<0.002	<0.002	0.140	0.029	<0.005	ND<0.0030	0.003
ET115WG0540-002	1	<0.001	ND<0.00044	0.003	0.041	0.046	<0.005	ND<0.0030	0.003
ET115WG0540-003	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.002	0.200	0.156	ND<0.0012	ND<0.0030	0.005
ET115WG0540-004	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.144	0.186	<0.005	ND<0.0030	0.012
ET115WG0540-005	1	<0.001	0.003	<0.002	0.432	0.203	<0.005	ND<0.0030	0.016
ET115WG0540-006	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	0.666	0.310	<0.005	ND<0.0030	0.005
ET115WG0540-006/DF5/Fe	5				0.795	✓			
ET115WG0540-006/DF10/Fe	10				0.828				
ET115WG0518-001	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	0.620	0.557	<0.005	ND<0.0030	0.003
ET115WG0518-001/DF10/FeMn	10				0.912	0.798			
ET115WG0518-001/DF5/FeMn	5				0.829	✓	0.731	✓	
ET115WG0521-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.616	0.056	<0.005	ND<0.0030	0.006
ET115WG0521-001/DF5/Fe	5				0.676	✓			
ET115WG0495-001	1	0.001	<0.002	<0.002	2.04	0.363	<0.005	ND<0.0030	0.038
ET115WG0495-001/DF10/Fe	10				2.35	✓			
ET115WG0505-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	0.848	0.940	ND<0.0012	ND<0.0030	0.010
ET115WG0505-001/DF5/FeMn	5				0.956	✓	1.06	✓	
ET115WG0505-001/DF10/FeMn	10				0.987	1.10			
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	1.0	2.0	2.0	-1.6	-0.6	0.2	-0.2	0.5
空白分析-BK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
誤差 %		0.0	-3.0	-0.5	-4.0	-3.6	-4.6	-5.6	-1.5
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0409/BQ	1	0.0052	0.0099	0.0102	0.0501	0.0500	0.0504	0.0495	0.0112
回收率%		104.0	99.0	102.0	100.2	100.0	100.8	99.0	112.0
樣品重複分析									
ET115WG0495-001	1				2.3545	0.3629			0.0384
ET115WG0495-001-D	1				2.3090	0.3637			0.0401
平均值					2.3318	0.3633			0.0393
差異百分比					2.0	0.2			4.3
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	50	5	5	5	1
添加體積(D)		1	1	1	2	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0495-001	1	0.0011	0.0009	0.0016	2.3545	0.3629	0.0014	0.0008	0.0384
ET115WG0495-001-MS	1	0.0125	0.0212	0.0241	6.4310	0.8126	0.0950	0.0955	0.0985
ET115WG0495-001-MSD	1	0.0125	0.0212	0.0237			0.0957	0.0923	
MS 回收率%		103.0	97.0	104.5	86.1	86.8	92.2	93.9	108.5
MSD 回收率%		103.0	97.0	102.5	-	-	92.9	90.7	-
差異百分比		0.0	0.0	1.7	-	-	0.7	3.4	-

註1：添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100% E:添加分析濃度 A:樣品濃度

註2：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

附錄2-186

註4：CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL，最終定量至50mL。

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員: BQ 分析日期: 115.04.10

Bo-b5-282-286 Bo 4/10

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.0010	0.0003
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.0004	0.0003	-0.0003	-0.0001	-0.0010	-0.0013	-0.0001	0.0008
QC0409/BQ	1	0.0104	0.0198	0.0204	0.1002	0.1000	0.1008	0.0990	0.0224
ET115WG0495-001	1	0.0021	0.0017	0.0032	4.0849	0.7258	0.0027	0.0015	0.0768
ET115WG0495-001-D	1	0.0019	0.0021	0.0034	4.1346	0.7273	0.0032	0.0008	0.0802
ET115WG0495-001-MS	1	0.0125	0.0212	0.0241	5.9919	0.8126	0.0950	0.0955	0.0985
ET115WG0495-001-MSD	1	0.0125	0.0212	0.0237		0.8160	0.0957	0.0923	0.0992
ET115WG0495-001/DF10/Fe	1				0.4709				
ET115WG0495-001-D/DF10/Fe	1				0.4618				
ET115WG0495-001-MS(H)/DF10/Fe	1				0.6431				
ET115WG0540-001	1	0.0006	0.0012	0.0039	0.2802	0.0588	0.0039	-0.0002	0.0058
ET115WG0540-002	1	0.0010	0.0006	0.0069	0.0820	0.0913	0.0032	0.0004	0.0066
ET115WG0540-003	1	0.0005	0.0003	0.0050	0.4004	0.3127	0.0017	0.0003	0.0095
ET115WG0540-004	1	0.0007	0.0013	0.0047	0.2874	0.3715	0.0027	0.0014	0.0237
ET115WG0540-005	1	0.0009	0.0051	0.0039	0.8642	0.4062	0.0050	0.0028	0.0311
ET115WG0540-006	1	0.0005	0.0011	0.0000	1.3320	0.6198	0.0033	0.0004	0.0098
ET115WG0540-006/DF5/Fe	1				0.3181				
ET115WG0540-006/DF10/Fe	1				0.1657				
ET115WG0518-001	1	0.0006	0.0016	0.0008	1.2395	1.1132	0.0043	-0.0001	0.0052
ET115WG0518-001/DF10/FeMn	1				0.1825	0.1595			
ET115WG0518-001/DF5/FeMn	1				0.3315	0.2924			
ET115WG0521-001	1	0.0008	0.0027	0.0023	1.2329	0.1112	0.0038	0.0022	0.0123
ET115WG0521-001/DF5/Fe	1				0.2706				
ET115WG0495-001	1	0.0021	0.0017	0.0032	4.0849	0.7258	0.0027	0.0015	0.0768
ET115WG0495-001/DF10/Fe	1				0.4709				
ET115WG0505-001	1	0.0013	0.0008	0.0011	1.6955	1.8808	0.0019	0.0011	0.0200
ET115WG0505-001/DF5/FeMn	1				0.3823	0.4241			
ET115WG0505-001/DF10/FeMn	1				0.1974	0.2208			
CCB	1	0.0003	0.0001	-0.0003	-0.0023	-0.0005	-0.0018	-0.0004	0.0003
CCV	1	0.0101	0.0204	0.0204	0.0492	0.0497	0.0501	0.0499	0.0201

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.001	0.0003
ICV	1	0.01	0.0194	0.0199	0.048	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.00020	0.00015	-0.00015	-0.00005	-0.00050	-0.00065	-0.00005	0.00040
QC0409/BQ	1	0.00520	0.00990	0.01020	0.05010	0.05000	0.05040	0.04950	0.01120
ET115WG0495-001	1	0.00105	0.00085	0.00160	2.04245	0.36290	0.00135	0.00075	0.03840
ET115WG0495-001-D	1	0.00095	0.00105	0.00170	2.06730	0.36365	0.00160	0.00040	0.04010
ET115WG0495-001-MS	1	0.00625	0.01060	0.01205	2.99595	0.40630	0.04750	0.04775	0.04925
ET115WG0495-001-MSD	1	0.00625	0.01060	0.01185		0.40800	0.04785	0.04615	0.04960
ET115WG0495-001/DF10/Fe	10				2.35450				
ET115WG0495-001-D/DF10/Fe	10				2.30900				
ET115WG0495-001-MS(H)/DF10/Fe	10				3.21550				
ET115WG0540-001	1	0.00030	0.00060	0.00195	0.14010	0.02940	0.00195	-0.00010	0.00290
ET115WG0540-002	1	0.00050	0.00030	0.00345	0.04100	0.04565	0.00160	0.00020	0.00330
ET115WG0540-003	1	0.00025	0.00015	0.00250	0.20020	0.15635	0.00085	0.00015	0.00475
ET115WG0540-004	1	0.00035	0.00065	0.00235	0.14370	0.18575	0.00135	0.00070	0.01185
ET115WG0540-005	1	0.00045	0.00255	0.00195	0.43210	0.20310	0.00250	0.00140	0.01555
ET115WG0540-006	1	0.00025	0.00055	0.00000	0.66600	0.30990	0.00165	0.00020	0.00490
ET115WG0540-006/DF5/Fe	5				0.79525				
ET115WG0540-006/DF10/Fe	10				0.82850				
ET115WG0518-001	1	0.00030	0.00080	0.00040	0.61975	0.55660	0.00215	-0.00005	0.00260
ET115WG0518-001/DF10/FeMn	10				0.91250	0.79750			
ET115WG0518-001/DF5/FeMn	5				0.82875	0.73100			
ET115WG0521-001	1	0.00040	0.00135	0.00115	0.61645	0.05560	0.00190	0.00110	0.00615
ET115WG0521-001/DF5/Fe	5				0.67650				
ET115WG0495-001	1	0.00105	0.00085	0.00160	2.04245	0.36290	0.00135	0.00075	0.03840
ET115WG0495-001/DF10/Fe	10				2.35450				
ET115WG0505-001	1	0.00065	0.00040	0.00055	0.84775	0.94040	0.00095	0.00055	0.01000
ET115WG0505-001/DF5/FeMn	5				0.95575	1.06025			
ET115WG0505-001/DF10/FeMn	10				0.98700	1.10400			
CCB	1	0.00030	0.00010	-0.00030	-0.00230	-0.00050	-0.00180	-0.00040	0.00030
CCV誤差(%)	1	1.00000	2.00000	2.00000	-1.60000	-0.60000	0.20000	-0.20000	0.50000

附錄2-187

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

Bz-65-082-086 Bz 4/10

儀器編號：ICP-C

分析人員：BQ

分析日期：115.04.10 查驗/審核人：張光

待測元素		Al							
MDL		0.0047							
QL		0.025							
CCV(濃度)	DF	0.2							
ET115WG0540-001	1	0.140							
ET115WG0540-002	1	<0.025							
ET115WG0540-003	1	<0.025							
ET115WG0540-004	1	0.066							
ET115WG0540-005	1	0.597							
ET115WG0540-006	1	0.075							
ET115WG0518-001	1	0.040							
ET115WG0521-001	1	0.146							
ET115WG0495-001	1	0.101							
ET115WG0505-001	1	<0.025							
CCB	1	ND							
CCV誤差(%)	1	1.8							
空白分析-BK	1	ND							
ICV分析/配製濃度		0.2							
ICV	1	0.1989							
誤差 %		-0.6							
查核分析/配製濃度		0.1							
QC0409/BQ	1	0.0955							
回收率%		95.5							
樣品重複分析									
ET115WG0495-001	1	0.1014							
ET115WG0495-001-D	1	0.1032							
平均值		0.1023							
差異百分比		1.8							
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		10							
添加體積(D)		1							
取樣體積(B)		100							
最終體積 (F)		50							
ET115WG0495-001	1	0.1014							
ET115WG0495-001-MS	1	0.4213							
MS 回收率%		109.3							
MSD 回收率%		-							
差異百分比		-							

註1：添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx D)×100% E:添加分析濃度 A:樣品濃度

註2：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

附錄2-188

註4：CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL，最終定量至50mL。

Bo-65-282-086 Bo 4/10

~~254/13~~

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

附錄2-189

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 3043

A1 396.152 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 36680.2440251

intercept a= 83.795143

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	$\bar{X}_c$ 迴歸後濃度(mg/L)	$(\bar{X}_c-X)/X*100$ 誤差%
#1	0	55.3953	-0.00077	
#2	0.05	1850.2941	0.04816	-3.7
#3	0.1	3765.6702	0.10038	0.4
#4	0.2	7332.0691	0.19761	-1.2
#5	0.5	18548.1286	0.50339	0.7
#6	1	36897.851	1.00365	0.4
#7	2	73356.0972	1.99760	-0.1
#8				
#9				

As 193.696 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 1681.5168964

intercept a= 7.206019

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	$\bar{X}_c$ 迴歸後濃度(mg/L)	$(\bar{X}_c-X)/X*100$ 誤差%
#1	0	10.1018	0.00172	
#2	0.03	57.5843	0.02996	-0.1
#3	0.05	91.814	0.05032	0.6
#4	0.1	175.0195	0.09980	-0.2
#5	0.2	341.8338	0.19900	-0.5
#6	0.5	844.582	0.49799	-0.4
#7	1	1690.7585	1.00121	0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 37728.2989341

intercept a= 6.326912

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	$\bar{X}_c$ 迴歸後濃度(mg/L)	$(\bar{X}_c-X)/X*100$ 誤差%
#1	0	23.3277	0.00045	
#2	0.002	84.4929	0.00207	3.5
#3	0.005	196.8067	0.00505	1.0
#4	0.01	377.7678	0.00985	-1.5
#5	0.02	733.0014	0.01926	-3.7
#6	0.1	3836.5806	0.10152	1.5
#7	0.2	7493.7247	0.19846	-0.8
#8	0.5	18883.4997	0.50035	0.1
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 46451.7606792

intercept a= 4.831962

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	$\bar{X}_c$ 迴歸後濃度(mg/L)	$(\bar{X}_c-X)/X*100$ 誤差%
#1	0	17.888	0.00028	
#2	0.005	259.6143	0.00548	9.6
#3	0.01	472.4329	0.01007	0.7
#4	0.02	919.4838	0.01969	-1.6
#5	0.05	2248.512	0.04830	-3.4
#6	0.1	4741.0113	0.10196	2.0
#7	0.2	9251.2618	0.19905	-0.5
#8	0.5	23238.2598	0.50016	0.0
#9				

最新確認日期: 115.02.01

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期： 115.04.10

分析人員： BQ

查驗／審核人：

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 44614.1627286

intercept a= 638.719461

r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	621.6977	-0.00038	
#2	0.005	869.4191	0.00517	3.4
#3	0.01	1089.2626	0.01010	1.0
#4	0.02	1513.0046	0.01960	-2.0
#5	0.05	2805.1704	0.04856	-2.9
#6	0.1	5211.1748	0.10249	2.5
#7	0.2	9547.2756	0.19968	-0.2
#8	0.5	22936.2849	0.49979	0.0
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 18279.3397068$

```
intercept a= 57.352231
```

 $r = 1.0000$

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	7.0327	-0.00275	
#2	0.01	253.9786	0.01076	7.6
#3	0.02	408.6901	0.01922	-3.9
#4	0.05	937.9597	0.04818	-3.6
#5	0.1	1920.5867	0.10193	1.9
#6	0.2	3721.5907	0.20046	0.2
#7	0.5	9284.6491	0.50479	1.0
#8	1	18289.4889	0.99742	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 153597.0207490

intercept a= 194.681292

 $r = 1.0000$

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	54.3268	-0.00091	
#2	0.01	1549.0558	0.00882	-11.8
#3	0.02	3060.8899	0.01866	-6.7
#4	0.05	7560.6844	0.04796	-4.1
#5	0.1	16012.964	0.10299	3.0
#6	0.5	77807.5604	0.50530	1.1
#7	1	153360.2826	0.99719	-0.3
#8				
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 11052.6847004$

```
intercept a= 21.734595
```

 $r = 1.0000$

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	7.0977	-0.00132	
#2	0.01	124.999	0.00934	-6.6
#3	0.02	230.6592	0.01890	-5.5
#4	0.05	551.1422	0.04790	-4.2
#5	0.1	1146.3642	0.10175	1.7
#6	0.2	2250.4595	0.20165	0.8
#7	0.5	5595.6832	0.50431	0.9
#8	1	11046.519	0.99748	-0.3
#9				

8115241041320/050620/050820/0522~052420/
 8115241052620/050620/051220/
 8115241051620/050620/051820/
 8115241052120/050620/050520/

Bo 65-082-086
 最新確認日期: 115.02.01
 Boy 10

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10
Pb 220.353 nm

分析人員: BQ

查驗/審核人:

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 4478.5686002

intercept a= 12.015566

r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	10.9907	-0.00023	
#2	0.01	53.7061	0.00931	-6.9
#3	0.02	99.02	0.01943	-2.9
#4	0.05	224.3186	0.04740	-5.2
#5	0.1	467.7802	0.10177	1.8
#6	0.2	909.9482	0.20050	0.3
#7	0.5	2268.8132	0.50391	0.8
#8	1	4481.2565	0.99792	-0.2
#9				

Se 196.026 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2231.1281366

intercept a= 6.201568

r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	6.2016	0.00000	
#2	0.05	113.0982	0.04791	-4.2
#3	0.1	229.7981	0.10022	0.2
#4	0.2	444.1263	0.19628	-1.9
#5	0.5	1115.6988	0.49728	-0.5
#6	1	2269.539	1.01444	1.4
#7	2	4454.7923	1.99388	-0.3
#8				
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 62310.4055028

intercept a= -2.728459

r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	32.6035	0.00057	
#2	0.005	322.5899	0.00522	4.4
#3	0.01	657.0911	0.01059	5.9
#4	0.02	1212.5703	0.01950	-2.5
#5	0.05	2973.1211	0.04776	-4.5
#6	0.1	6372.7026	0.10232	2.3
#7	0.2	12384.2233	0.19879	-0.6
#8	0.5	31167.9794	0.50025	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

最新確認日期: 115.03.17

分析方法: NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15%HCL 偵測極限: 0.000094 審核人:

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.00265716 intercept a= 0.00225377 截距濃度= 0.00084819 r=0.9992 定量極限: 0.0004

濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8	重複% 0~20	80~120	75~125
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	查核1 (CCV)	10	0.0292317	2.030584	1.5			
2	查核2 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884		ND		
	CCB 1	0	0.0013323	-0.069358		ND		
	CCB 2	0	0.0017468	-0.038159		ND		
0	方法空白1	0	0.0017483	-0.038046		空白平均值	-0.000038	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0396581	2.815362		93.8		2.815362
	查核分析2							

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	分析員確認值
ET115WG0495-001	1.0	0.0016282			1.0	5	-0.04709	-0.000047	ND<0.000094
ET115WG0505-001	1.0	0.0018659			1.0	5	-0.02919	-0.000029	ND<0.000094
ET115WG0506-001	1.0	0.0017049			1.0	5	-0.04131	-0.000041	ND<0.000094
ET115WG0510-001	1.0	0.0018543			1.0	5	-0.03007	-0.000030	ND<0.000094
ET115WG0516-001	1.0	0.0018230			1.0	5	-0.03242	-0.000032	ND<0.000094
ET115WG0518-001	1.0	0.0030275			1.0	5	0.05824	0.000058	ND<0.000094
ET115WG0521-001	1.0	0.0024834			1.0	5	0.01728	0.000017	ND<0.000094
ET115WG0445-001	1.0	0.0007379			1.0	5	-0.11410	-0.000114	ND<0.000094
ET115WG0498-001	1.0	0.0025097			1.0	5	0.01926	0.000019	ND<0.000094

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	平均值
ET115WG0505-001MS	1.0	0.0708367			1.0	5	5.16212	0.005162	0.005098
ET115WG0505-001MSD	1.0	0.0691348			1.0	5	5.03402	0.005034	2.5

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0505-001	0.0708367	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.005162	103.2

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

附錄2-193

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

分析方法: NIEA W413

電位儀分析報告表

分析項目: F⁻ 定量極限: 0.1儀器名稱: 電位儀 分析日期: 115.04.13分析人員: FN審核人: 游志線性公式: $Z=(Y-a)/b$ 斜率 $b=-59.3845$ 截距 $a=106.891698$ $r=0.9998$

	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
標準樣品#	濃度對數	濃度	電位(mV)	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	167.4	0.0957	-4.3	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~117.8
#2	-0.699	0.2	147.3	0.2087	4.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	124.3	0.5092	1.8	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.9
#4	0.000	1	107.2	0.9881	-1.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	88.7	2.0246	1.2	重複% 3.4	94.0~108.0	76.5~122.5
#6	0.477	3	78.6	2.9951	-0.2			
#7	0.699	5	65.8	4.9199	-1.6			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	124.6	0.5033	0.7			
	查核1 (CCV)	0.5	124.4	0.5072	1.4	重複% 0~20	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	查核2 (CCV)	0.5	123.1	0.5334	6.7			
方法空白1		0	229.9	0.0085		空白平均值	0.0081	
方法空白2		0	232.7	0.0076		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	123.9	0.5171		103.4	0.5191	0.8
查核分析2		0.5	123.7	0.5211		104.2	—	—

樣品分析	AxDF						
樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.21
ET115WG0517-001	126.6			1.0	0.4657	0.4657	0.47
ET115WG0510-001	183.6			1.0	0.0511	0.0511	<0.10
ET115WG0521-001	72.2			1.0	3.8387	3.8387	3.84
ET115WG0525-001	101.0			1.0	1.2566	1.2566	1.26
ET115WG0523-001	112.4			1.0	0.8077	0.8077	0.81
ET115WG0499-001	108.1			1.0	0.9542	0.9542	0.95
ET115WG0518-001	119.8			1.0	0.6062	0.6062	0.61
ET115WG0507-001	120.8			1.0	0.5832	0.5832	0.58
ET115WG0522-001	87.4			1.0	2.1293	2.1293	2.13
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.64
ET115WG0540-006	125.1			1.0	0.4936	0.4936	0.49
ET115WG0540-004	115.1			1.0	0.7274	0.7274	0.73
ET115WG0540-001	126.5			1.0	0.4675	0.4675	0.47
ET115WG0527-001	205.7			1.0	0.0217	0.0217	<0.10

重複分析						AxDF		
樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2136	0.8
ET115WG0502-001D	101.8			1.0	1.2183	1.2183		
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6475	0.8
ET115WG0540-005D	118.0			1.0	0.6500	0.6500		

添加分析									
樣品編號	電位(mV)	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0502-001	77.8	1.2089	49	100	1	50	1.0	3.0895	95.2
ET115WG0540-005	80.6	0.6450	49	100	1	50	1.0	2.7716	107.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "##"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.13

附錄2-194

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

671156 0540-005.006
0495-001
0505-001
0506-001
0510-001
0516-001

W670521-001
W670541-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽C1- 檢量線

審核人：

F1-18-69-24 ⑤ 9/4
黃 4/5

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.30682

intercept a= -0.07012

r = 0.99989

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r = 0.99869

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r = 0.99957

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
附錄 2-196				

審核人：

FT-18-69-74 ④ 9/4

氯鹽Cl- 品管

分析人員: FT

檢量線 1

[illegible]

檢量線2

[illegible]

檢量線4

[illegible]

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人：

FT-1269-14 ④ 9/4

黃 芳 芳

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄2-199

中環科技事業股份有限公司
硫酸鹽 S04= 品管

01115W6 0541-002.003 W6 0494-001 W6 0529-101
0445-001 0549-001 0528-001
0498-001 0525-001
分析日期: 115.04.10 分析人員: FT

FT-18-69~74 ② 84
審核人: 黃名

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 A	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %
添加分析								

檢量線3

重 複 分 析									添 加 分 析									
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比	樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %
ET115W02528-001	7.696			1	76.6372	76.6372	77.4932	2.2	ET115W02541-001	7.052	18.7089	49.5	5000	0.5	50	1	70.6129	104.2
ET115W03048-001-D	7.879			1	78.3491	78.3491			ET115W02544-001	7.452	23.2602	49.5	5000	0.5	50	1	74.3547	102.7
ET115W03049-001	7.397			1	73.8402	73.8402	73.8402	0.0										
ET115W02402-001-D	7.397			1	73.8402	73.8402												
ET115W02754-001	8.588			1	84.9815	84.9815	82.7037	5.5										
ET115W02914-001-D	8.101			1	80.4258	80.4258												
ET115SD9436-002	7.662			1	76.3192	76.3192	77.4137	2.8										
ET115S30436-001-D	7.896			1	78.5081	78.5081												
ET115W02756-001	1.990			1	23.2602	23.2602	23.7327	4.0										
ET115W03014-001-D	2.091			1	24.2051	24.2051												

檢量線2

重複分析									添加分析													
樣品編號	高度	取樣體積	V_s	稀釋體積	V_i	稀釋倍數	DF	分析結果 A	$A \times DF$	平均值	差異百分比	樣品編號	高度	取樣體積 A	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %	
BT113W02541-003	1.684					1		18.7089	18.7089	19.2049	5.2											
BT113W02541-003-D	1.774					1		19.7009	19.7009													

檢量線4

重複分析									添加分析									
樣品編號	高度	取樣體積 V5	稀釋體積 V1	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比	樣品編號	高度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %
									BT113W00008-001	20.289	76.6372	49	5000	1	50	1	179.5087	104.4
									BT113W00049-001	21.221	73.8402	49	5000	1	50	1	186.7341	114.4
									BT113W00070-001	21.689	84.9815	49	5000	1	50	1	190.3623	107.1
									BT113SS0406-002	20.240	76.3192	49	5000	1	50	1	179.1288	104.3

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

最新確認日期: 115.03.25

分析方法: NIEA W418

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F 分析人員: FZ

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002 偵測極限: 0.00017

分析日期: 115.04.09

審核人: 李 芳

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 2.8360 intercept a= 0.000566 截距濃度= 0.000200 $r=1.0000$

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 4.6	QC樣品回收率% 94.4~104.5	添加分析回收率% 78.2~113.3
	#1	0	0.0000	-0.00020		地下水 重複% 5.6	QC樣品回收率% 93.6~106.1	添加分析回收率% 75.0~113.7
3.300	#2	0.002	0.0066	0.00213	6.5	飲用水 重複% 5.5	QC樣品回收率% 93.8~105.6	添加分析回收率% 75.0~114.7
2.875	#3	0.004	0.0115	0.00386	-3.5			
2.930	#4	0.01	0.0293	0.01013	1.3			
2.885	#5	0.02	0.0577	0.02015	0.8			
2.848	#6	0.04	0.1139	0.03996	-0.1			
2.841	#7	0.1	0.2841	0.09998	0.0			
	#8					公告 重複% 0~20	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0304	0.01052	5.2	f 值		
	查核1 (CCV)	0.01	0.0293	0.01013	1.3	1.0000	R	
	查核2 (CCV)	0.01	0.0307	0.01063	6.3	1.0000	QC	
RF平均值 2.947	方法空白1	0	0.0002	-0.00013		空白平均值	-0.00008	
	方法空白2	0	0.0005	-0.00002		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍 2.063 ~ 3.831	查核分析1	0.01	0.0299	0.01034		103.4	0.0104	1.3
	查核分析2	0.01	0.0303	0.01048		104.8	-	-

樣品分析						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0540-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	<0.01
ET115WG0540-003	0.0066			1.0	0.00213	0.00213	<0.01
ET115WG0540-004	0.0091			1.0	0.00301	0.00301	<0.01
ET115WG0540-005	0.0051			1.0	0.00160	0.00160	<0.01
ET115WG0540-006	0.0043			1.0	0.00132	0.00132	<0.01
ET115WG0495-001	0.1082	5	50	10.0	0.03795	0.37950	0.38
ET115WG0505-001	0.0021			1.0	0.00054	0.00054	<0.01
ET115WG0506-001	0.0018			1.0	0.00044	0.00044	<0.01
ET115WG0510-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0516-001	0.0024			1.0	0.00065	0.00065	<0.01
ET115WG0518-001	0.0092			1.0	0.00304	0.00304	<0.01
ET115WG0521-001	0.0049			1.0	0.00153	0.00153	<0.01
ET115WG0531-001	0.0213			1.0	0.00731	0.00731	0.01
ET115WG0532-001	0.2024	10	50	5.0	0.07117	0.35585	0.36

重複分析						A×DF×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	0.00270	2.6
ET115WG0540-002D	0.0083			1.0	0.00273	0.00273		
ET115WG0506-001MS	0.0311			1.0	0.01077	0.01077	0.01093	2.8
ET115WG0506-001MSD	0.0320			1.0	0.01108	0.01108		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0540-002	0.0359	0.00266	49	0.5	1	50	1.0	0.01246	98.5
ET115WG0506-001	0.0311	0.00044	49	0.5	1	50	1.0	0.01077	103.4

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.
 註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100% 附錄2-201 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值
 註3: "##" 表連續稀釋 數據繳交日期: 115.04.09 FZ ✓ NO2-N(W418)【LIMS】0409(FZ)-瑞P(3)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	-4.5	f	值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942	-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003	0.3	QC	0.9633
方法空白1	0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2	0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2	0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	-	-

樣品分析						已扣色度空白	(AxDFxf)	
樣品編號	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍数 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027	ND<0.0056
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054	ND<0.0056
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018	ND<0.0056
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022	ND<0.0056
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045	ND<0.0056
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008	ND<0.0056
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044	ND<0.0056
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020	ND<0.0056
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041	ND<0.0056
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031	ND<0.0056
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038	ND<0.0056
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052	ND<0.0056
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066	<0.02
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025	ND<0.0056
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041	ND<0.0056
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035	ND<0.0056
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036	ND<0.0056
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018	ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDFxf	色度	平均值	差異百分比
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	色度	已扣色度空白	回收率%
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	空白	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註3: "B" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11

附錄2-202

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目: As(水質) 儀器名稱: AA-900 分析人員: EZ
使用波長: 193.7 nm 零點校正液: 10% HCl 偵測極限: 0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人：

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距浓度= 0.000015 $r=0.9999$ 定量极限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0698	4.29370	7.3			
	查核2 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0006	0.02210		ND		
	CCB 2	0	0.0004	0.00975		ND		
RF平均值	方法空白1	0	-0.0004	-0.03963		空白平均值	-0.00004	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍0.0114	查核分析1	3	0.0514	3.15790		105.3		3.157900
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4：“#”表連續稀釋

附錄2-203

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0413(EZ)-培水P(4)

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值
NO3-N & TON(FIA)【D】(NIEA W436)【LIMS】0409(FZ)-瑞<低>P(2)

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W436

分析項目：NO₃-N 儀器名稱：FIA-D 分析人員：FZ

使用波長： 540 nm 定量極限： 0.01 偵測極限： 0.0019

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.7816$ intercept $a=0.001151$ 截距濃度=0.001473 $r=0.9995$

分析日期： 115.04.09

審核人：張和

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	91.0~109.6	75.8~125.0	
0.900	#1	0	0.0006	-0.0007	0.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%	
	#2	0.01	0.0090	0.0100		重複% 5.7	86.7~114.5	77.2~118.6	
	#3	0.02	0.0170	0.0203		1.5	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#4	0.05	0.0428	0.0533		6.6	重複% 8.7	85.4~114.2	83.3~119.1
0.761	#5	0.1	0.0761	0.0959	-4.1				
0.792	#6	0.2	0.1584	0.2012	0.6				
	#7					公 告 QC樣品回收率% 添加分析回收率%			
	#8					重複% 0~15	80~120	75~125	
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0382	0.0474	-5.2	分析日期	錫管轉化效率(%)	錫管轉化效率重複(%)	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0783	0.0987	-1.3	115.04.09	99.3	101.0	
	查核2 (CCV)	0.1	0.0790	0.0996	-0.4	★NO ₃ -N濃度=TON測值-(NO ₂ -N濃度+錫管轉化效率×100%)			
	查核3 (CCV)								
RF平均值 0.832	方法空白1	0	0.0007	-0.0006		空白平均值		-0.0006	
	方法空白2					查核樣品回收率%		平均值	差異%
RF範圍 0.582 ~ 1.082	查核分析1	0.05	0.0402	0.0500		100.0			
	查核分析2					—		—	—

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3:“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.09

附錄2-205

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

FIA 分析報告表

DD-316048-2052

分析方法: NIEA W437

分析項目: $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.04.10

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0055

審核人:

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1678

intercept a= -0.000116

截距濃度= -0.000691

r=0.9999

RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	0.0007		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.166	#2	0.2	0.0331	0.1979	-1.1	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.5	0.0842	0.5025	0.5	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.166	#4	1	0.1661	0.9906	-0.9	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.169	#5	1.5	0.2541	1.5150	1.0	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.167	#6	2	0.3342	1.9923	-0.4			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1657	0.9882	-1.2	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1579	0.9417	-5.8			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1555	0.9274	-7.3			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.167	方法空白1	0	0.0001			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2					98.7		
RF範圍0.117 ~ 0.217	查核分析1	1.0	0.1655	0.9870		-	-	-
	查核分析2							

樣品分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0518-001	0.1085			1.0	0.6473	0.6473	0.65	
ET115WG0521-001	0.0358	25	50	2.0	0.2140	0.4280	0.43	
ET115WG0498-001	0.0490			1.0	0.2927	0.2927	0.29	
ET115WG0509-001	0.0443			1.0	0.2647	0.2647	0.26	
ET115WG0527-001	0.2308			1.0	1.3761	1.3761	1.38	
ET115WG0525-001	0.2150	25	50	2.0	1.2820	2.5640	2.56	
ET115WG0521-001 圖形不佳 疑有干擾 稀釋分析								

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
樣品編號									

添加分析	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
樣品編號									

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.10

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

□樣品編號 □樣品數量 □稀釋倍數 □分析數值

NH₃-N氨氣(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-培L-高P(2)

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W437

分析項目: $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.04.10

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0055

審核人: 薛44

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1648

intercept a= 0.000140

截距濃度= 0.000850

r=0.9998

RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水管水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核1 (CCV)					重複% 0-15	85-115	85-115
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.169	方法空白1					空白平均值		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.118 ~ 0.220	查核分析1							
	查核分析2							

樣品分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
方法空白-2	-0.0003			1.0	-0.0027	-0.0027		
方法空白-3	-0.0001			1.0	-0.0015	-0.0015		
方法空白-4	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		✓
方法空白-5	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
ET11564	0.578001							✓
	0.521001							
	0.498001							
	0.509001							
	0.521001							
	0.525001							

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
樣品編號									

添加分析	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
樣品編號									

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-Ax B)/(Cx D)×100%

註3: " #" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.10

附錄2-207

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-培L-低P(6)

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%
 註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%
 註3: "#"表連續稀釋
 數據繳交日期: 115.04.10

附錄2-208

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.
☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值
 NH3-N總氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-瑞L-低P(4)

中環科技事業股份有限公司
鹼度(低濃度) 分析報告表

最新確認日期：115.02.01

4% Fx
TX-17-096 ~ 18-001

分析方法：NIEA W449

滴定液：HCl

滴定液濃度：0.0946 N

分析日期：115.04.09

分析人員：FX

偵測極限：—

審核人：桂

QC回收率%	93.9~104.0	96.0~101.5	95.0~103.3	(溫泉水)	80~120 %
重複分析差異%	飲用水 4.7	地下水 3.0	水質水量 1.7	公告	0~15 %

樣品編號	取樣體積 (mL)	樣品 pH 值	pH=8.3 消耗體積 x (mL)	pH=4.5 消耗體積 y (mL)	pH=4.2 消耗體積 z (mL)	酚酞 (P) 鹼度 (mg 碳酸鈣/L)	總 (T) 鹼度 (mg 碳酸鈣/L)	碳酸根鹼度 (mg 碳酸鈣/L)	碳酸氫根鹼度 (mg 碳酸鈣/L)	氫氧根鹼度 (mg 碳酸鈣/L)	碳酸根濃度 (mg/L)	碳酸氫根濃度 (mg/L)	氫氧根濃度 (mg/L)	總 (T) 鹼度 (mg 碳酸鈣/L)	平均 差異 (%)	回收率 (%)
Blank	50	6.45 / 23.7°C	0.000	0.123	0.096		2.554	0.000	2.554	0.000	0.000	3.116	0.000			100.6
Blank																
QC (100 mg/L)	50	—	0.511	0.552	0.024	48.341	100.560	96.682	3.878	0.000	58.009	4.731	0.000			
QC (100 mg/L)																
ET115WG0521-001	50	8.19 / 22.2°C	0.000	16.995	0.124	0.000	1607.727	0.000	1607.727	0.000	0.000	1961.427	0.000	1610		✓
ET115WG0521-001	50	8.19 / 22.2°C	0.000	16.995	0.124	0.000	1607.727	0.000	1607.727	0.000	0.000	1961.427	0.000	1608.106		
ET115WG0521-001D	50	8.20 / 22.2°C	0.000	17.003	0.127	0.000	1608.484	0.000	1608.484	0.000	0.000	1962.350	0.000	0.047		

計算公式：

酚酞 (P) 鹼度 (pH = 8.3, mg 碳酸鈣/L) = $\frac{A \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$

總 (T) 鹼度 (pH = 4.5, mg 碳酸鈣/L) = $\frac{A \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$

低鹼度 (pH = 4.2, mg 碳酸鈣/L) = $\frac{(2B - C) \times N \times 50000}{\text{水樣體積 (mL)}}$

A₁ = 滴定至 pH8.3 時，消耗之鹽酸滴定液體積
A₂ = 滴定至 pH4.5 時，消耗之鹽酸滴定液體積
N = 鹽酸滴定液之當量濃度
B = 第一次記錄 pH=4.5 之滴定液體積 (mL)
C = 使達到比第一次記錄 pH=4.5 值時，再降低 pH0.3 單位之所有滴定液體積 (mL) → < pH4.2 >

x = 滴定至 pH8.3 時，消耗之鹽酸滴定液體積
y = 從 pH8.3 滴定至 pH4.5 時，消耗之鹽酸滴定液體積
z = 從 pH4.5 滴定至 pH4.2 時，消耗之鹽酸滴定液體積

當 P=0	當 P<(1/2)T	當 P=(1/2)T	當 P>(1/2)T	碳酸根	碳酸氫根	氫氧根
0	2P	2P	2(T-P)	0	T	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	2P-T

數據繳交日期：115.04.09

樣品編號 樣品數量 分析數值

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W451

分析項目: TKN(穀酚法) 儀器名稱: UV-D 分析人員: FT 分析日期: 115.04.16

使用波長: 640 nm 定量極限: 0.08 偵測極限: 0.031 審核人:

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=1.1423$ intercept $a=-0.002609$ $r=0.9999$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	地下水	公告
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	QC樣品回收%	QC樣品回收%	QC樣品回收%
#1		0	-0.0001	0.0022		UCL (117.8)	UCL (118.5)	UCL (120)
#2		0.08	0.0870	0.0784	-2.0	LCL (84.0)	LCL (85.0)	LCL (80)
#3		0.12	0.1257	0.1123	-6.4	添加分析回收%	添加分析回收%	添加分析回收%
#4		0.2	0.2269	0.2009	0.4	UCL (115.3)	UCL (110.4)	UCL (125)
#5		0.4	0.4634	0.4080	2.0	LCL (75.0)	LCL (75.0)	LCL (75)
#6		0.8	0.9138	0.8022	0.3	重複分析差異%	重複分析差異%	重複分析差異%
#7		1	1.1349	0.9958	-0.4	UCL (11.8)	UCL (12.3)	UCL (15)
#8						LCL (-)	LCL (-)	LCL (-)
#9								
檢量線	確認 (ICV)	0.2	0.2315	0.2049	2.4	F1 %4		
	查核1 (CCV)	0.2	0.2329	0.2062	3.1			
	查核2 (CCV)	0.2	0.2351	0.2081	4.1			
方法空白1		0	0.0404	0.0377				
方法空白2								
方法空白3								
方法空白4								
方法空白5								
查核分析1		0.2	0.2291	0.2028		空白平均值	0.0377	
查核分析2						查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
						101.4 ✓		
						- ✓	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:“#”代表連續稀釋;[E]代表海水樣品

註3: 添加回收率 = $(E \times F^* - A^* \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

附錄2-210

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

數據繳交日期：115.04.16

TKN(W451)【LIMS】0416(FT)-塔L-P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

分析方法: NIEA W468

FIA 分析報告表

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: AT

分析日期: 115.04.13

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人: 游芳芳

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 193142.5000

intercept a= 151.125000

截距濃度= 0.000782

r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0~10	QC樣品回收率 85~115	添加分析回收率 85~115
#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9368.9	0.04773	-4.5		
	查核2 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920	-1.6		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	91.5	-0.00031	空白平均值	ND	
	方法空白2	0	26.3	-0.00065	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9465.0	0.04822	96.4	0.0488	2.5
	查核分析2	0.05	9703.3	0.04946	98.9	-	-

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0507-001	44.6			1.0	-0.00055	-0.00055	ND<0.0019	
	ET115WG0508-001	771.4			1.0	0.00321	0.00321	<0.010	
	ET115WG0522-001	474.4			1.0	0.00167	0.00167	ND<0.0019	
	ET115WG0523-001	14.0			1.0	-0.00071	-0.00071	ND<0.0019	
	ET115WG0524-001	87.5			1.0	-0.00033	-0.00033	ND<0.0019	
	ET115WG0526-001	754.1			1.0	0.00312	0.00312	<0.010	
	ET115WG0495-001	78.7			1.0	-0.00037	-0.00037	ND<0.0019	
	ET115WG0505-001	4.6			1.0	-0.00076	-0.00076	ND<0.0019	
	ET115WG0506-001	10.3			1.0	-0.00073	-0.00073	ND<0.0019	
	ET115WG0510-001	15.3			1.0	-0.00070	-0.00070	ND<0.0019	
	ET115WG0516-001	806.6			1.0	0.00339	0.00339	<0.010	
	ET115WG0518-001	577.8			1.0	0.00221	0.00221	<0.010	
	ET115WG0521-001	527.9			1.0	0.00195	0.00195	<0.010	
	ET115WG0445-001	8.7			1.0	-0.00074	-0.00074	ND<0.0019	
	ET115WG0498-001	1443.5			1.0	0.00669	0.00669	<0.010	
	ET115WG0499-001	653.4			1.0	0.00260	0.00260	<0.010	

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
	ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403			
	ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
	ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638			

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0507-001	8716.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04435	88.7
	ET115WG0495-001	9068.9	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04617	92.3

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

附錄2-211

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

CN-氫化物 (FIA)【E】(NIEA W468)【1.1MS】0413(AT)-臨-PC2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

分析方法: NIEA W524

FIA 分析報告表

分析項目: Phenol 儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.10

使用波長: 505 nm 定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 3/5/13

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0688$ intercept $a=0.000250$ 截距濃度= 0.003634 $r=1.0000$

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	-4.7	重複% 0-15	85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802	-3.2		
	查核2 (CCV)	0.1	0.00677	0.094767	-5.2		
	查核3 (CCV)	0.1	0.00666	0.093169	-6.8		
	方法空白1	0	-0.00009	-0.004942		空白平均值	-0.0055
	方法空白2	0	-0.00016	-0.005959		查核樣品回收率%	平均值
	查核分析1	0.1	0.00681	0.095349		95.3	0.0932
	查核分析2	0.1	0.00651	0.090988		91.0	—

樣品分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0521-001	-0.00021			1.0	-0.006686	-0.006686	ND<0.0033
ET115WG0541-001	-0.00034			1.0	-0.008576	-0.008576	ND<0.0033
ET115WG0541-002	-0.00025			1.0	-0.007267	-0.007267	ND<0.0033
ET115WG0541-003	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0445-001	-0.00023			1.0	-0.006977	-0.006977	ND<0.0033
ET115WG0498-001	-0.00013			1.0	-0.005523	-0.005523	ND<0.0033
ET115WG0499-001	-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033
ET115WG0500-001	0.00003			1.0	-0.003198	-0.003198	ND<0.0033
ET115WG0501-001	-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033
ET115WG0509-001	-0.00018			1.0	-0.006250	-0.006250	ND<0.0033
ET115WG0525-001	-0.00040			1.0	-0.009448	-0.009448	ND<0.0033
ET115WG0527-001	-0.00046			1.0	-0.010320	-0.010320	ND<0.0033
ET115WG0528-001	-0.00051			1.0	-0.011047	-0.011047	ND<0.0033

重複分析						AxDF	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值
ET115WG0521-001MS	0.00655			1.0	0.091570	0.091570	0.091788
ET115WG0521-001MSD	0.00658			1.0	0.092006	0.092006	
ET115WG0525-001MS	0.00658			1.0	0.092006	0.092006	0.093024
ET115WG0525-001MSD	0.00672			1.0	0.094041	0.094041	

添加分析								
樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F
ET115WG0521-001	0.00655	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.091570
ET115WG0525-001	0.00658	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.092006

附錄2-213

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-Ax)÷(Cx×D)×100%

AT 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

中環科技事業股份有限公司

TOC 分析報告表

最新確認日期: 115.02.01
GL-9-035-039
GL9/5

分析方法: NIEA W532

分析項目: TOC 偵測極限: 0.090 分析人員: GC 分析日期: 115.04.13
儀器型號: 1030 O-I-Analytical-E 定量極限: 0.50 試藥面積: 536 審核人: 李 4/16
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 3665.356 intercept a= 2339.266 截距濃度= 0.1276 $r=0.9999$
RF(ugC/cnt)= 0.0002728 Offset mass= 0.6381518 $r^2= 0.9999$

標準樣品#	濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	RF	飲用水 重複% 5.6
#1	0	0	1065	-0.347620			QC樣品回收率% 89.0~109.1 添加分析回收率% 87.0~114.2
#2	0.5	2.50	12433	2.753571	10.1	24866.000	地下水 重複% 8.2
#3	1	5.00	21470	5.218864	4.4	21470.000	QC樣品回收率% 85.9~113.1 添加分析回收率% 75.0~117.9
#4	2	10.00	38505	9.866012	-1.3	19252.500	水質水量 重複% 7.4
#5	4	20.00	75910	20.070096	0.4	18977.500	QC樣品回收率% 88.6~113.1 添加分析回收率% 82.4~118.5
#6	7	35.00	130290	34.904960	-0.3	18612.857	
#7	10	50.00	185708	50.022991	0.0	18570.800	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	74193	19.601699			添加無機碳 25 ug C
添加無機碳量(B)	-	20	76985	20.363356			無機碳去除效率檢查
檢量線確認(1CV)	2	10	37779	9.667959	-3.3		97.0 (%)
檢量線查核1(CCV)	2	10	42728	11.018047	10.2		<< 需大於90% >>
檢量線查核2(CCV)		10					★濃度A公式: $m+V$
檢量線查核3(CCV)		10					公 查 重複% 0~15
體積校正值(V)	5.0	試藥	536	0.146221		RF平均值 20291.610	QC樣品回收率% 80~120 添加分析回收率% 75~125
		試藥+試劑水	-	0.638152	濃度	FR範圍 14204.127	查核樣品回收率% 平均值/差異%
試劑水	空白1	-	2185	0.449847	0.0900		99.2
	空白2	-					
查核分析1	2	10	38693	9.917299	1.9835	~ 26379.093	
查核分析2							

樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	AxDF	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0540-006	41623			1.0	11.208533	2.2417	2.2417	2.2	
ET115WG0550-005	120973	25	50	2.0	32.855213	6.5710	13.1420	13.1	
ET115WG0510-001	19338			1.0	5.129185	1.0258	1.0258	1.0	
ET115WG0516-001	13791			1.0	3.615964	0.7232	0.7232	0.7	
ET115WG0521-001	163088			1.0	44.344185	8.8688	8.8688	8.9	
ET115WG0521-001	88236	50	100	2.0	23.924560	4.7849	9.5698	9.6	9/5
ET115WG0531-001	8640			1.0	2.210771	0.4422	0.4422	<0.5	
ET115WG0532-001	32438			1.0	8.702865	1.7406	1.7406	1.7	
ET115WG0541-001	97525			1.0	26.458599	5.2917	5.2917	5.3	
ET115WG0541-002	163010			1.0	44.322907	8.8646	8.8646	8.9	
ET115WG0541-003	63804			1.0	17.259510	3.4519	3.4519	3.5	

樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	AxDF	待測物濃度	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0521-001	163088			1.0	44.344185	8.8688	8.8688	8.9421	
ET115WG0521-001D	165774			1.0	45.076926	9.0154	9.0154	1.6	

樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0521-001(DF2)	159090	4.7849	49	200	1	50	1.0	8.6507	99.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: "*"代表扣除試劑之質量, "#"表連續稀釋

註3: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄2-214

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期: 115.04.14

GL-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0413(GC)-瑞L-P(1)

水中醛類樣品分析報告

检测方法:NIEA W782

[illegible]

*CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

$$\text{样品浓度 (ng/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取量将定量酒精 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\text{ }\mu\text{g}}}{\frac{\text{IL}}{\text{萃取酒精 (mL)}} \times \frac{1000\text{ mL}}{1000\text{ mL}}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

查驗/審核人 廖 4/5/16

水中醛類品管樣品分析報告

分析儀器 HPLC-A

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取液定置量 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\frac{\text{IL}}{\text{萃取液量 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人

24/5/86

公告：查核回收% 添加回收% 差異百分比%
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0521~524,526 分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼：EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0521-001	ET115WG0522-001	ET115WG0522-001(DF10)	ET115WG0523-001	ET115WG0524-001	ET115WG0526-001			
分析日期	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16			
稀釋倍數	1	1	10	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	0.00126 _v	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	0.0448	0.0420	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.0365)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	100	0.00036	0.00200
	AC 6/24			AC 6/24		AC 6/24			
			MDL*10						
是否須分析EB.FB.TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	95.0 _v	96.2	95.6 _v	95.2	95.0 _v	96.6			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	86.2	85.6 _v	80.0	82.0	84.2	85.4 _v			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	100.8 _v	99.8 _v	92.9 _v	96.0 _v	93.4 _v	101.6 _v			品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰、二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員： FL

查驗/審核人： 2026/4/26

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0521~524.5
26,510,516,518,495,498

分析儀器: GC-MSD

記錄本頁碼: EQ41-21-20

檢測方法: NIEA W785/NIEA W711

品管分析類別				查核分析				空白分析		添加樣品編號		樣品添加及添加重複			
分析日期				04/16/2026				ET115WG0526-001		MS		MSD			
稀釋倍數								1							
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	
V02-Chloromethane	0.00424	0.004	106.0	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00417	104.3	0.00428	65.0~135.0	2.6	0~12.2	
V03-Vinyl Chloride	0.00426	0.004	106.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00443	65.0~135.0	2.3	0~15.2	
V07-1,1-Dichloroethene	0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00429	77.9~129.0	5.3✓	0~13.6	
V08-Methylene Chloride	0.00411✓	0.004	102.8✓	78.4~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00416	104.0	0.00432	72.9~134.2	3.8	0~12.1	
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00394	0.004	98.5	80.7~122.1	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2	
V10-1,1-Dichloroethane	0.00389	0.004	97.3	79.4~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00406	72.9~133.4	3.3	0~10.1	
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00395	0.004	98.8	76.4~115.8	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00409	69.9~121.0	3.5	0~10.8	
V14-Chloroform	0.00397	0.004	99.3	82.6~124.9	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00409	69.8~135.0	1.5	0~9.5	
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00392	0.004	98.0	75.3~120.6	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00407✓	75.3~129.5	2.7	0~13.1	
V17-1,2-Dichloroethane	0.00410	0.004	102.5	79.6~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00424	71.0~133.9	2.4	0~8.7	
V18-Benzene	0.00395	0.004	98.8	81.7~120.0	ND	ND	ND	0.004	0.00397✓	99.3✓	0.00407	79.7~123.3	2.5	0~9.2	
V19-Carbon tetrachloride	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00389	97.3	0.00406	76.7~135.0	4.3	0~16.0	
V20-Trichloroethene	0.00383	0.004	95.8	76.7~113.1	ND	ND	ND	0.004	0.00391	97.8	0.00402	73.7~118.3	2.8	0~10.0	
V26-Toluene	0.00384	0.004	96.0	77.5~119.2	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00408	74.5~123.8	3.2	0~10.1	
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00399	0.004	99.8	83.4~119.0	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00411	83.2~121.0	5.2	0~11.4	
V30-Tetrachloroethene	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00413	70.9~130.9	5.0	0~13.2	
V32-Chlorobenzene	0.00392	0.004	98.0	76.9~121.3	ND	ND	ND	0.004	0.00392	98.0	0.00405	81.6~116.8	3.3	0~10.1	
V34-Ethylbenzene	0.00386	0.004	96.5	75.5~116.0	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00403	74.9~119.9	3.3	0~11.3	
V35-m,p-Xylene	0.00786	0.008	98.3	79.7~119.9	ND	ND	ND	0.008	0.00796	99.5	0.00823	82.2~122.5	3.3	0~11.8	
V37-o-Xylene	0.00389	0.004	97.3	75.0~117.9	ND	ND	ND	0.004	0.00397	99.3	0.00409	73.2~119.2	3.0	0~9.0	
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00386	0.004	96.5	76.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00409	79.8~129.3	3.2	0~10.9	
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00397	0.004	99.3	78.7~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00418	83.1~129.1	3.7	0~13.5	
V57-Naphthalene	0.00360	0.004	90.0	75.0~125.0	0.00019	ND	ND	0.004	0.00342	85.5	0.00349	65.0~129.4	2.0	0~12.8	
MTBE	0.00404	0.004	101.0	75.5~111.5	ND	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00409	74.7~111.4	2.0	0~8.9	
					內標、擬似標準品回收率(%)			MB	QC	MS	MSD				
					Fluorobenzene(IS)			104.0✓	95.5✓	97.3✓	98.0✓				
					Bromofluorobenzene(SS)			94.6✓	98.4	97.8✓	100.0				
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)			83.2	97.4✓	100.0	101.4✓				

MD115041603.D

MD115041604.D

MD115041607.D

MD115041608.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 黃永發

水質半揮發性有機物分析報告

[illegible]

N.D.: Not Detected

$$\text{分析濃度} (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取最終定容量體積} (\text{mL}) \times \frac{1\text{mg}}{1000 \mu\text{g}} = \frac{\text{樣品濃度} (\text{mg/L})}{n} \times \text{稀釋倍數}$$
$$\frac{\text{草取樣體積}(\text{mL}) \times \frac{1\text{L}}{1000\text{ mL}}}{V}$$

分析人員

查驗/審核人

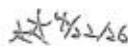
4/2/26

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

資料編號: ET115WG0521, 0495, 0510, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期: 115.04.18 分析人員: DI

查驗/審核人: 

檢測方法: NIEA W802

儀器名稱: GC-H 定量極限: 0.050 mg/L 儀器記錄本編號: EQ48-40-41

PT16-257-8 DS-0417ext.

標準樣品#	Y 注入之質量(ng)	X 面積總和	CF 校正因子	Yc 迴歸後重量 (ng)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	GH1150414IC-F ✓ STDEV= 0.19879 AVG of CF= 3.72621 RSD of CF= 5.33480% 試樣分析注入量(μL): 1
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2	
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5	<div>地下水</div> <div>QC樣品回收率</div> <div>添加分析回收率</div> <div>重複%:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7</div>
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	
CCV 1	200	770.848✓	3.85	206.9	3.4	
CCV 2	200	841.013	4.21	225.7	12.9 ✓	
						<div>水質水量</div> <div>QC樣品回收率</div> <div>添加分析回收率</div> <div>重複%:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0</div>

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	35.850	9.62	0.010 <0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	574.433	154.2	0.154	77.1	3.4
查核分析2	0.200	594.150 ✓	159.5	0.159	79.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	45.825	12.30	0.012	<0.050	4
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	120.273✓	32.28	0.032	<0.050	4
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	59.346	15.93	0.016	<0.050	4
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	60.671✓	16.28	0.016	<0.050	4
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	68.904	18.49	0.018	<0.050	4
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	76.183✓	20.45	0.020	<0.050	4
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	78.498	21.07	0.021	<0.050	4
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	93.177✓	25.01	0.025	<0.050	4
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	65.284	17.52	0.018	<0.050	4
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	54.881✓	14.73	0.015	<0.050	4

重複分析							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	648.547	174.05	0.174	2.2
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	662.866	177.89	0.178	

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (μL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
ET114WG0999-009	1000	12.30	1000	200	1	648.547✓	174.0	80.9

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均校正因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[(添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A)/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號：

ET115W60521.542.543.495.510.1516.518.505.504.503

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

[illegible]

units:mg/L

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值 + 低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值 + 低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值 + 高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND. 【小於（高碳數MDL 值 + 低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值 + 低碳數QL 值）
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值 + 高碳數QL 值）
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值 + 低碳數QL 值）

彙整人: 許永發

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0521, 542, 543, 495, 510, 516, 518, 585, 584, 583

分析日期: 115.04.15

分析人員: AG

查驗/審核人: 李 4/20/16

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-06

定量極限: 0.025

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	檢量線編號: GM1140109.M
標準樣品#	濃度(ug/L)	面積	校正因子	計算濃度(ug/L)	誤差%	
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	STDEV= 0.31855
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%) of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核1(CCV)	200	1532.08	7.7	190.8	-4.6	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核2(CCV)	200	1679.52	8.4	209.1	4.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核3(CCV)	200					重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	27.72	0.00345	ND	✓
方法空白2					
查核分析1	0.200	1742.29	0.217	108.5	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1680.58	0.209	104.6	3.6

樣品分析							
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員 確認之值
ET115WG0521-001	31.52			1	0.0039	0.0039	ND
ET115WG0542-001	45.57			1	0.0057	0.0057	<0.025 ✓
ET115WG0543-001	82.00	✓		1	0.0102	0.0102	<0.025
ET115WG0495-001	24.25			1	0.0030	0.0030	ND
ET115WG0510-001	25.92			1	0.0032	0.0032	ND
ET115WG0516-001	31.03			1	0.0039	0.0039	ND
ET115WG0518-001	32.42	✓		1	0.0040	0.0040	ND
ET115WG0585-001	148.30			1	0.0185	0.0185	<0.025 ✓
ET115WG0584-001	33.51			1	0.0042	0.0042	ND
ET115WG0583-001	28.66	✓		1	0.0036	0.0036	ND

重複分析	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度	平均值	差異百分比 (%)
樣品編號								
ET115WG0521-001MS	1875.07	✓		1.0	0.2335	0.2335	0.2376	3.5
ET115WG0521-001MSD	1941.15			1.0	0.2417	0.2417		

添加分析	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	回收率%
樣品編號								
ET115WG0521-001MS	1875.07	0.0039	50	1000	0.010	50	0.2335	114.8

註1: "N"表示連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(Cx*D)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新報日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0521, 0495, 0518, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期：115.04.18 分析人員：DI

查驗/審核人：2024/2/26

檢測方法：NIEA W901

儀器名稱：GC-H 偵測極限：0.023

儀器記錄本編號 EQ48-40-41

定量極限：0.030 mg/L PT16-257-8 DS-0417ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504141C-F ✓
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL)：1
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	AVG of CF= 4.10740
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	RSD of CF= 5.32296%
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	重覆%25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	74.755✓	3.74	18.2	-9.0	重覆%21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	86.845	4.34	21.1	5.7	
CCV3	20					

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.192	4.32	10.1	0.7	STDEV= 0.2450
#2	20	87.269	4.36	20.3	1.7	AVG of CF= 4.289
#3	50	210.362	4.21	49.0	-1.9	5.71%
#4	100	461.483	4.61	107.6	7.6	
#5	200	788.314	3.94	183.8	-8.1	
ICV	20	81.721	4.09	19.1	-4.7	
CCV1	20	76.959	3.85	17.9	-10.3	
CCV2	20	89.372✓	4.47	20.8	4.2	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.181	3.92	9.7	-3.3	STDEV= 0.2168
#2	20	81.854	4.09	20.2	1.0	AVG of CF= 4.053
#3	50	202.109	4.04	49.9	-0.3	RSD of CF= 5.35%
#4	100	439.082	4.39	108.3	8.3	
#5	200	764.125	3.82	188.5	-5.7	
ICV	20	80.974	4.05	20.0	-0.1	AVG of CF= 4.150
CCV1	20	72.613 ✓	3.63	17.9	-10.4	
CCV2	20	84.973	4.25	21.0	4.8	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	63.142 ✓	15.22	0.015 ND		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重覆差異百分比(%)
查核分析1	0.200	722.699	174.2	0.174	87.1	7.4
查核分析2	0.200	670.931 ✓	161.7	0.162	80.8	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	86.885	20.94	0.021	ND ✓	
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	181.956 ✓	43.85	0.044	0.044	
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	105.614	25.45	0.025	<0.030 ✓	
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	128.528✓	30.97	0.031	0.031	
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	146.090	35.20	0.035	0.035 ✓	
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	179.159✓	43.17	0.043	0.043	
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	143.634	34.61	0.035	0.035 ✓	
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	164.836✓	39.72	0.040	0.040	
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	105.850	25.51	0.026	<0.030 ✓	
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	99.532 ✓	23.98	0.024	<0.030	

重複分析							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET115WG0521-001MS	1000	1.0	1	777.970	187.47	0.187	0.3
ET115WG0521-001MSD	1000	1.0	1	775.947✓	186.98	0.187	

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (μL)	添加質量C (ng)	最終體積E(mL)	面積	添加分析質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0521-001MS	1000	20.94	1000	200	1	777.970	187.47	83.3✓

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均成應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取液樣之體積V)

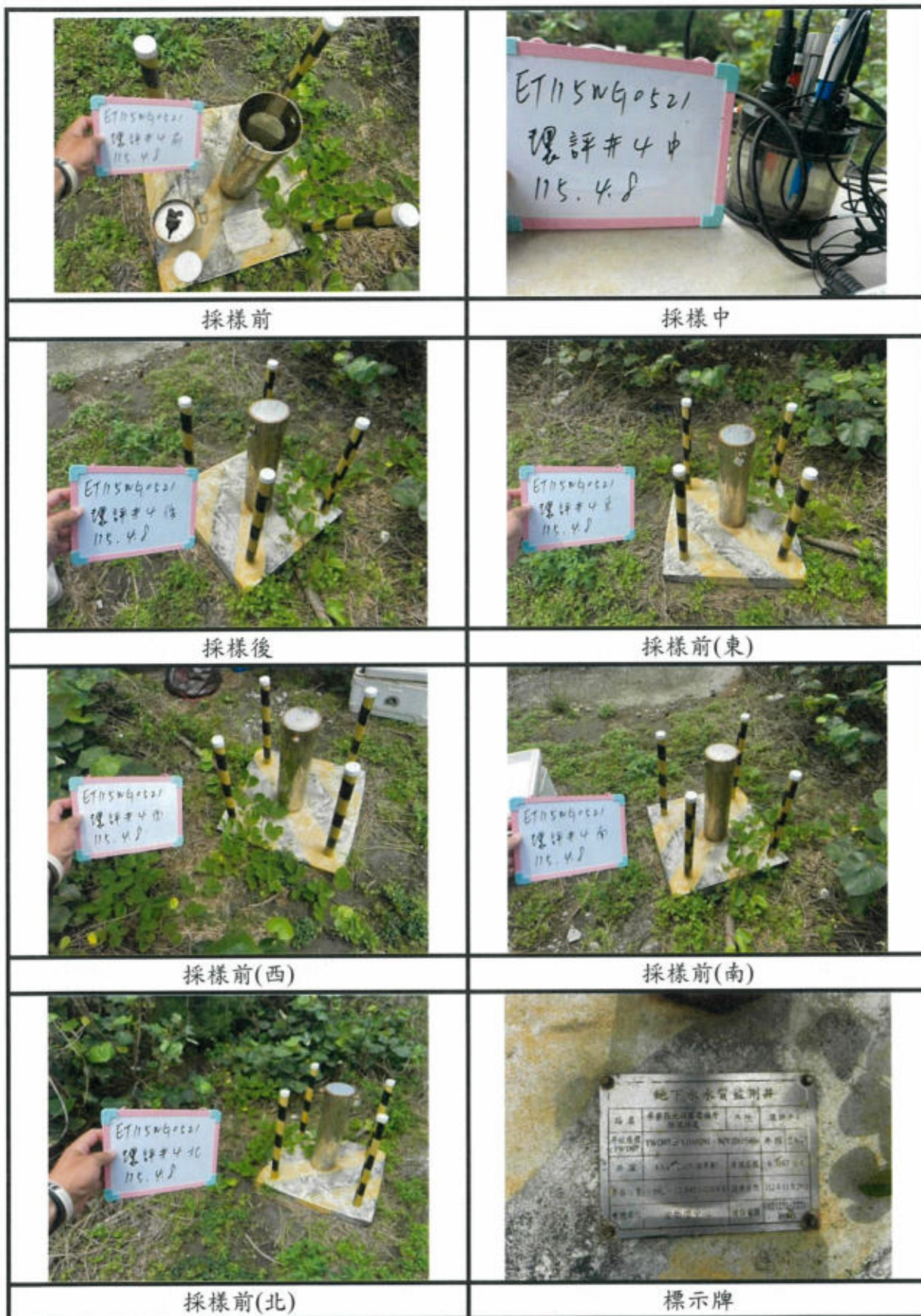
註3:添加回收率%=[(添加分析質量F-試樣分析質量A)/(添加質量C)]*100

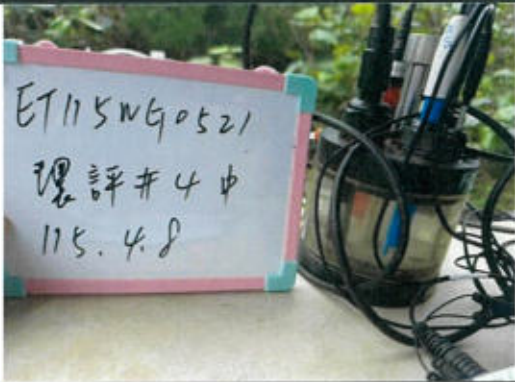
附錄2-224

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 4

採樣日期：115.04.08



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0522

行程代碼: ETUW26040010

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井5

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0522-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 12:51

採樣結束: 115/04/07 14:03

收樣時間: 115/04/08 10:05

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0522

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	5400	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	392	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	2010	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	768	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	62.3	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.004)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.02	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	2.13	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	0.012	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.006	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	<0.0004(0.0002)	mg/L	NIEA W330.52A		-	0.020
砷	0.0265	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.279	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.111	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	49.4	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0522

行程代碼: ETUW26040010

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井5

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0522-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 12:51

採樣結束: 115/04/07 14:03

收樣時間: 115/04/08 10:05

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0522

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00215)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00215	1.85	3.7
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00230)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00230	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00205)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00205	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1,4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.5	1.0
1,1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1,1,2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1,1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0522

行程代碼: ETUW26040010

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井5

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0522-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 12:51

採樣結束: 115/04/07 14:03

收樣時間: 115/04/08 10:05

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0522

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.739	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	0.0420	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00220)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00220	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對、二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)檢驗值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書:

本檢驗報告內容完全依照環境部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。
每人除罰鍰外，尚由政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及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。

負責人:

檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0522

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井5

樣品編號: ET115WG0522-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 12:51

收樣時間: 115/04/08 10:05

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0522

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	14.8	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.67	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	29.1	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.1	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-142	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.8	-	NIEA W424.53A	於水溫29.1°C下測得	-	-
濁度	3.4	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	8320	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<62.3(62.3)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	61.4	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	0.593	mg/L	NIEA W802.51B		-	-
甲醛	<0.0286 (0.00685)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
- 本報告僅供客戶參考,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水
 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號: ET115WG0522, ET115WG0529, ET115WG0530

準備日期: 115年4月2日

準備清點人員: 黃啟博

攜回日期: 115年4月7日

攜回清點人員: 黃啟博

監測井地下水:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號: CTC-MP 10-06 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	井深計: _____ 水流元	1	✓	✓
水位計: CTC-水位計-06 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	鑰匙	1	✓	✓
				除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
				採樣用水管	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)			
☐ 抓泥器(輕型:淺水區用), ☐ 抓泥器(重型:深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
拖泥器							

水質水量:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號: CTC-101-W114, W115	2	✓	✓	餘氯計: CTC-105-1	1	✓	✓
導電度計編號: CTC-102-W110	1	✓	✓	流速計: CTC-103-	1	✓	✓
溶氧計編號: CTC-104-W1254	1	✓	✓	濁度計: CTC-NTU-P	1	✓	✓
氧化還原電位電極: CTC-ORP1-12				校正後標準液測值: (219.7)mV / (25.2)°C (標準液220mV/25°C, ±10 mV)			

安全設備/共用設備:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0522	1	✓	✓
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物: _____			
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	☒ 其它: _____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白 ☒ VOCs、 ☒ 其它: 黃啟博	1	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	1	✓	✓	野外空白 (☒ VOCs、 ☐ 其它: _____)	1	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 414)			
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	3	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 414)			
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				

審查人員: 黃啟博

, 審查日期: 115年4月13日

地下水採樣紀錄表

案件名稱: _____

案件編號: ET115WG0522 到站: 10 時 17 分, 離站: 14 時 10 分。

採樣日期: 115.4.7 採樣人員: 謝建華, 蕭宇和

天候狀況: ☐晴、☒陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 26.3 (°C)。

一、監測井基本資料:

1、監測井編號: 環評井5 樣品編號: ET115WG0522-001

2、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述: _____)。(2)監測井外觀是否完整: ☒是、☐否(情況描述: _____)。(3)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述: _____)。3、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。

4、現場查核結果:

設備: CTC-101- W114.W115, CTC-102- W110, CTC-104- W1044。

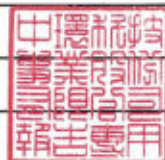
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
12:24	測值: 8.96 / 25.0 (°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值: 1413 (μS/cm) / 25.1 (°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度: 19.3 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值: 9.99 NTU ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) 219.7 / 25.2 ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料:

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☒ 告示牌(1.4m ~ 10.4) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	14.791	井水體積(公升) [記錄至個位數]	28
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	2.668	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	73
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	12.123		

二、水位量測紀錄表:

時間 (時:分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時:分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
12:24	2.668	:	
12:25	2.669	:	
12:26	2.669	:	
12:27	2.668	:	
12:28	2.669	:	
12:29	2.669	:	
12:30	2.669	:	
12:31	2.671	:	
12:32	2.671	:	
12:33	2.672	:	
:		:	
:		:	

註: 每隔1至2分鐘量測水位一次, 地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0522

監測井編號：理評井

樣品編號：ET115WG0522-002

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) ☐ 貝勒管作業，(2) ☐ 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) ☒ 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) ☐ 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率 (公升/分鐘)：☒ ≤ 0.1 公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	12:24	0.1	2.668	8.73	1	29.0	8330	7.82	0.15	-142.5	3.40	無	無
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間 [= 井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率]：() 分鐘													
水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次 (水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	12:34	0.1	2.672	8.73	0.1	29.1	8320	7.81	0.15	-142.3	3.39	=	=
2. 洗井中	12:38	0.1	2.672	8.73	0.4	29.1	8330	7.81	0.14	-142.1	3.39	=	=
3. 洗井中	12:42	0.1	2.672	8.73	0.4	29.0	8320	7.80	0.15	-142.2	3.40	=	=
4. 洗井中	12:46	0.1	2.672	8.73	0.4	29.1	8320	7.81	0.14	-142.0	3.38	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	12:50	0.1	2.672	8.73	0.4	29.1	8320	7.81	0.14	-142.0	3.38	=	=

3、汲出水總體積 (含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率 (公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間 [= 井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率]：() 分鐘													
水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(1) 分鐘/次 (水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	12:57	0.4	2.675	8.73	0.4	29.1	8360	7.82	0.14	-143.6	3.37	無	無
2. 洗井中	12:59	0.4	2.675	8.73	0.8	29.1	8360	7.82	0.14	-143.7	3.35	=	=
3. 洗井中	13:01	0.4	2.675	8.73	0.8	29.1	8360	7.82	0.13	-143.7	3.31	=	=
4. 洗井中	13:03	0.4	2.675	8.73	0.8	29.1	8360	7.82	0.14	-143.5	3.31	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	13:05	0.4	2.675	8.73	0.8	29.1	8360	7.82	0.14	-143.5	3.31	=	=

5、汲出水總體積 (含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：7.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵 (MP1)、☒ 氣囊式泵 (MP10)，採樣器放置深度：8.73 (公尺)。

2、開始時間：12時06分，結束時間：14時02分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0522

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：環評#X

監測井編號	雲林縣麥寮鄉台塑 工業園區1號					
樣品編號	ET115WG0522-001					
座標	X: 168623	X:	X:	X:	X:	X:
	Y: 2634997	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	1251 7403		~	~	~	~
pH值	7.81	平均值		平均值		平均值
	7.81	7.81				
水溫℃	29.1	平均值		平均值		平均值
	29.1	29.1				
導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	8320	平均值		平均值		平均值
	8320	相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	3.38					
ORP(mV)	142.0	-142.1				
溶氧值	0.14 (mg/L)	0.14 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	1.8 (%)	1.7 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	4.7 (psu)	4.7 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1011 (mbar)		(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯						
☒ 總餘氯 (mg/L)	0.0	0.0				



地下水採樣紀錄表

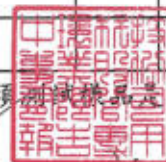
案件名稱：

案件編號：ET115WG0522

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井5	-001	-	現場檢測	-		(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1				
		0.04	玻璃瓶	6	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	5	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	5	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氯鹽, 氫鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
IB	-002	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC運送空白	17	

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試餘氯是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☒餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑 ☒無)

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鉍，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

- 1.若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
- 2.進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
- 3.水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
- 4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2)/\text{平均值} \times 100\%$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於(1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ± 1 NTU或 標準值 ± 5.0%，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：_____，離開現場時間：115年4月7日，14時10分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30-9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)

收樣人員：范竣傑，樣品接收時間：115年4月8日，10時09分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年4月14日。



監測井巡察紀錄表

地點：環評井5

日期：115年 4月 7日

執行人員：[簽名]

天氣：☐晴 ☒陰 ☐雨

監測井號：環評井5 座標：168623, 263499 時間：12:24

巡查項目	巡查結果
☒ 平台式	<p>平台 ☒完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)</p> <p>警示柱 ☒完整 ☐異常(☐彎曲 ☐脫落 ☐斷裂 ☐遺失 ☐鏽蝕 ☐脫漆)</p> <p>保護套管 ☒完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐缺螺栓 ☐遺失 ☐鏽蝕)</p> <p>井頂蓋 ☒完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)</p> <p>井鎖 ☒完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)</p> <p>標示牌 ☒完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)</p>
☐ 鐵皮屋式	<p>平台 ☐完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)</p> <p>鐵皮屋外觀 ☐完整 ☐異常(☐凹陷 ☐損壞)</p> <p>井門 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐脫落 ☐遺失)</p> <p>井頂蓋 ☐完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)</p> <p>井鎖 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)</p> <p>標示牌 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)</p>
☐ 隱藏式	<p>井鎖 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)</p> <p>井頂蓋及螺絲 ☐完整 ☐異常(☐無法打開或密合 ☐遺失(不足 個) ☐鏽蝕)</p> <p>積水情形 ☐無 ☐有 (☐已清理 ☐無法清理)</p> <p>標示牌 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)</p>
自記式水位計	☒ 有 ☐ 無(☐ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位：2.668 m 井深：14.791 m 設置井深：14.4 m 井口高程：3.802 m	
<p>周遭3公尺內有灌木：☐是，☒否</p> <p>若是，灌木是位於 ☐公共區域，或 ☐廠區內</p>	
<p>其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)</p> <p>會同人員：[簽名]</p>	



中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W114 電極編號：A241325003

工作標準溶液						
濃 度	編 號		有效期限			
4.01	BS04- <u>428</u>		<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日			
7.00	BS07- <u>523</u>					
10.00	BS10- <u>403</u>					
6.00	QC63- <u>305</u>					
9.00	QC64- <u>404</u>					
2.00	QC83- <u>18</u>					
13.00	QC07- <u>04</u>					
ORP	ORP02- <u>135</u>					

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	4.01(<u>25.1</u> °C)、7.00(<u>25.2</u> °C) 10.00(<u>25.2</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	<u>58.1-9.9</u>	☒ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.95</u> / <u>25.2</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	<u>8/14/15</u>
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-102-W110 電極編號：21340084

工作標準溶液					
濃 度		編 號		分裝有效期限	
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (校正用)		QC56- <u>424</u>		<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日	
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)		AC06- <u>88</u>			
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- <u>0320</u> - J			
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- <u>0320</u> - I			
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- <u>0320</u> - G			
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	<u>0.475/25.1</u>	<u>1413/25.2</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>594</u>	<u>4/4/15</u>
年 月 日		<u>8</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>1</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期: 115.02.01

FS-38-031-032
4/9 FS

分析方法: NIEA W208
分析項目: Hardness
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28
滴定液濃度 C: 1004

試劑空白 B: 0.00

分析員: FS
分析日期: 115.04.08
審核人: 桂竹

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.01	0.201	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				查核樣品濃度 100(mg/L)			
查核分析1	50	4.95	99.396	空白平均值 0.201		平均值 /	差異百分比
查核分析2				99.4		分析員確認值	
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410	飲用水
ET115WG0507-001	50	3.47	69.678	20.0	1393.560	1390	QC(97.9 - 102.5)
ET115WG0508-001	50	5.93	119.074	2.5	297.685	298	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0522-001	50	7.81	156.825	2.5	392.063	392	重複分析差異%
ET115WG0523-001	50	8.61	172.889	10.0	1728.890	1730	3.0
ET115WG0524-001	50	5.98	120.078	4.0	480.312	480	地下水
ET115WG0526-001	50	7.92	159.034	2.5	397.585	398	QC(98.2 - 102.3)
							添加%(96.6 - 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410.620	0.4
ET115WG0507-001D	50	7.01	140.761	10.0	1407.610		

添加分析									
樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0507-001(DF20)	8.50	69.678	49	5000	1	50	1.0	170.680	102.4

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.08

附錄2-241

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

Hardness硬度(W208)【LIMS】0408(FS)-AMY.xlsp(1)

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0408(EZ)-001L-P(1)

分析方法: NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

Bo-65~82~86 Bo 4/10

儀器編號: ICP-C

分析人員: BQ

分析日期: 115.04.10 查驗/審核人: 王守江

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0523-001-MS/DF10/Fe/Mn/Zn	10				0.615	0.650			1.37
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.858
ET115WG0473-001	1	<0.001	<0.002	<0.002			<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0507-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.098	0.369	<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0508-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.026	0.223	ND<0.0012	ND<0.0030	0.008
ET115WG0522-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.279	0.111	0.012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0523-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.106	0.148	0.008	ND<0.0030	0.818
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0524-001	1	<0.001	<0.002	ND<0.00080	0.974	0.186	ND<0.0012	ND<0.0030	0.010
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.19				
ET115WG0526-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	0.298	0.687	ND<0.0012	ND<0.0030	0.013
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.734			
ET115WG0506-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	2.19	0.066	ND<0.0012	ND<0.0030	0.005
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.29				
ET115WG0510-001	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	4.03	0.807	ND<0.0012	ND<0.0030	0.012
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.80	1.10			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64	1.10			
ET115WG0516-001	1	ND<0.00035	<0.002	<0.002	0.061	0.299	<0.005	ND<0.0030	0.009
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	4.0	2.5	2.0	-0.8	-0.4	-1.2	0.4	2.0
空白分析-BK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
誤差 %		0.0	-3.0	-0.5	-4.0	-3.6	-4.6	-5.6	-1.5
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0409/BQ	1	0.0050	0.0099	0.0098	0.0475	0.0486	0.0490	0.0492	0.0103
回收率%		100.0	99.0	98.0	95.0	97.2	98.0	98.4	103.0
樣品重複分析									
ET115WG0523-001	1				0.1060	0.1478	0.0078		0.8460
ET115WG0523-001-D	1				0.1059	0.1485	0.0076		0.8585
平均值					0.1060	0.1482	0.0077		0.8523
差異百分比					0.1	0.5	2.6		1.5
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	50	50	5	5	50
添加體積(D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0523-001	1	0.0008	0.0013	0.0022	0.1060	0.1478	0.0078	0.0006	0.8460
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.2300	1.3000	0.0958	0.0825	2.7400
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224				0.0815	
MS 回收率%		92.0	82.5	94.0	101.8	100.4	80.2	81.3	104.8
MSD 回收率%		89.0	81.5	90.0	-	-	-	80.3	-
差異百分比		2.8	1.1	3.5	-	-	-	1.2	-

註1: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100% E: 添加分析濃度 A: 樣品濃度

註2: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

附錄2-243 註4: CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL, 最終定量至50mL。

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員: BQ 分析日期: 115.04.10

B0 65-88-880 B0 %

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.0010	0.0003
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.0005	0.0003	0.0004	-0.0010	-0.0011	-0.0013	-0.0003	0.0011
QC0409/BQ	1	0.0100	0.0198	0.0195	0.0949	0.0972	0.0980	0.0983	0.0205
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001-D	1	0.0014	0.0026	0.0044	0.2118	0.2969	0.0151	-0.0005	1.6516
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.1684	1.2476	0.0958	0.0825	2.6321
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224			0.0960	0.0815	
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/FeMnZn	1				0.1230	0.1300			0.2740
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	1								0.1717
ET115WG0473-001	1	0.0009	0.0038	0.0036			0.0044	0.0018	0.0149
ET115WG0507-001	1	0.0010	0.0015	0.0031	0.1968	0.7374	0.0034	0.0018	0.0133
ET115WG0508-001	1	0.0005	0.0004	0.0020	0.0528	0.4452	0.0020	0.0002	0.0154
ET115WG0522-001	1	0.0005	0.0006	0.0011	0.5589	0.2226	0.0236	-0.0003	0.0110
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0524-001	1	0.0012	0.0011	0.0013	1.9484	0.3722	0.0019	0.0029	0.0203
ET115WG0524-001/DF10/Fe	1				0.2321				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	1				0.4758				
ET115WG0526-001	1	0.0011	0.0006	0.0005	0.5953	1.3731	0.0018	-0.0001	0.0251
ET115WG0526-001/DF5/Mn	1					0.2938			
ET115WG0506-001	1	0.0009	0.0004	0.0001	4.3729	0.1321	0.0004	0.0008	0.0100
ET115WG0506-001/DF10/Fe	1				0.4572				
ET115WG0510-001	1	0.0006	0.0012	-0.0003	8.0638	1.6134	0.0011	0.0018	0.0233
ET115WG0510-001/DF20/Fe	1				0.5795	0.1101			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	1				1.1287	0.2201			
ET115WG0516-001	1	0.0005	0.0009	0.0043	0.1214	0.5980	0.0033	-0.0001	0.0173
CCB	1	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0007	-0.0006	-0.0010	-0.0010	0.0003
CCV	1	0.0104	0.0205	0.0204	0.0496	0.0498	0.0494	0.0502	0.0204

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.001	0.0003
ICV	1	0.01	0.0194	0.0199	0.048	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.00025	0.00015	0.00020	-0.00050	-0.00055	-0.00065	-0.00015	0.00055
QC0409/BQ	1	0.00500	0.00990	0.00975	0.04745	0.04860	0.04900	0.04915	0.01025
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001-D	1	0.00070	0.00130	0.00220	0.10590	0.14845	0.00755	-0.00025	0.82580
ET115WG0523-001-MS	1	0.00540	0.00955	0.01160	0.58420	0.62380	0.04790	0.04125	1.31605
ET115WG0523-001-MSD	1	0.00525	0.00945	0.01120			0.04800	0.04075	
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/FeMnZn	10				0.61500	0.65000			1.37000
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.85850
ET115WG0473-001	1	0.00045	0.00190	0.00180			0.00220	0.00090	0.00745
ET115WG0507-001	1	0.00050	0.00075	0.00155	0.09840	0.36870	0.00170	0.00090	0.00665
ET115WG0508-001	1	0.00025	0.00020	0.00100	0.02640	0.22260	0.00100	0.00010	0.00770
ET115WG0522-001	1	0.00025	0.00030	0.00055	0.27945	0.11130	0.01180	-0.00015	0.00550
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0524-001	1	0.00060	0.00055	0.00065	0.97420	0.18610	0.00095	0.00145	0.01015
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16050				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.18950				
ET115WG0526-001	1	0.00055	0.00030	0.00025	0.29765	0.68655	0.00090	-0.00005	0.01255
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.73450			
ET115WG0506-001	1	0.00045	0.00020	0.00005	2.18645	0.06605	0.00020	0.00040	0.00500
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.28600				
ET115WG0510-001	1	0.00030	0.00060	-0.00015	4.03190	0.80670	0.00055	0.00090	0.01165
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.79500	1.10100			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64350	1.10050			
ET115WG0516-001	1	0.00025	0.00045	0.00215	0.06070	0.29900	0.00165	-0.00005	0.00865
CCB	1	0.00000	0.00000	-0.00040	-0.00070	-0.00060	-0.00100	-0.00100	0.00030
CCV誤差(%)	1	4.00000	2.50000	2.00000	-0.80000	-0.40000	-1.20000	0.40000	2.00000

附錄2-244

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人:

Al 396.152 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 36680.2440251

intercept a= 83.795143

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	55.3953	-0.00077	
#2	0.05	1850.2941	0.04816	-3.7
#3	0.1	3765.6702	0.10038	0.4
#4	0.2	7332.0691	0.19761	-1.2
#5	0.5	18548.1286	0.50339	0.7
#6	1	36897.851	1.00365	0.4
#7	2	73356.0972	1.99760	-0.1
#8				
#9				

As 193.696 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 1681.5168964

intercept a= 7.206019

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	10.1018	0.00172	
#2	0.03	57.5843	0.02996	-0.1
#3	0.05	91.814	0.05032	0.6
#4	0.1	175.0195	0.09980	-0.2
#5	0.2	341.8338	0.19900	-0.5
#6	0.5	844.582	0.49799	-0.4
#7	1	1690.7585	1.00121	0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 37728.2989341

intercept a= 6.326912

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	23.3277	0.00045	
#2	0.002	84.4929	0.00207	3.5
#3	0.005	196.8067	0.00505	1.0
#4	0.01	377.7678	0.00985	-1.5
#5	0.02	733.0014	0.01926	-3.7
#6	0.1	3836.5806	0.10152	1.5
#7	0.2	7493.7247	0.19846	-0.8
#8	0.5	18883.4997	0.50035	0.1
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 46451.7606792

intercept a= 4.831962

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	17.888	0.00028	
#2	0.005	259.6143	0.00548	9.6
#3	0.01	472.4329	0.01007	0.7
#4	0.02	919.4838	0.01969	-1.6
#5	0.05	2248.512	0.04830	-3.4
#6	0.1	4741.0113	0.10196	2.0
#7	0.2	9251.2618	0.19905	-0.5
#8	0.5	23238.2598	0.50016	0.0
#9				

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 32773

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 44614.1627286

intercept a= 638.719461

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	621.6977	-0.00038	
#2	0.005	869.4191	0.00517	3.4
#3	0.01	1089.2626	0.01010	1.0
#4	0.02	1513.0046	0.01960	-2.0
#5	0.05	2805.1704	0.04856	-2.9
#6	0.1	5211.1748	0.10249	2.5
#7	0.2	9547.2756	0.19968	-0.2
#8	0.5	22936.2849	0.49979	0.0
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 18279.3397068

intercept a= 57.352231

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0327	-0.00275	
#2	0.01	253.9786	0.01076	7.6
#3	0.02	408.6901	0.01922	-3.9
#4	0.05	937.9597	0.04818	-3.6
#5	0.1	1920.5867	0.10193	1.9
#6	0.2	3721.5907	0.20046	0.2
#7	0.5	9284.6491	0.50479	1.0
#8	1	18289.4889	0.99742	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 153597.0207490

intercept a= 194.681292

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	54.3268	-0.00091	
#2	0.01	1549.0558	0.00882	-11.8
#3	0.02	3060.8899	0.01866	-6.7
#4	0.05	7560.6844	0.04796	-4.1
#5	0.1	16012.964	0.10299	3.0
#6	0.5	77807.5604	0.50530	1.1
#7	1	153360.2826	0.99719	-0.3
#8				
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 11052.6847004

intercept a= 21.734595

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0977	-0.00132	
#2	0.01	124.999	0.00934	-6.6
#3	0.02	230.6592	0.01890	-5.5
#4	0.05	551.1422	0.04790	-4.2
#5	0.1	1146.3642	0.10175	1.7
#6	0.2	2250.4595	0.20165	0.8
#7	0.5	5595.6832	0.50431	0.9
#8	1	11046.519	0.99748	-0.3
#9				

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.10

分析人員：BQ

查驗/審核人：

Pb 220.353 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 4478.5686002

intercept a= 12.015566

r= 1.0000

	X	Y	$\bar{X}_c$	$(\bar{X}_c-X)/X*100$
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	10.9907	-0.00023	
#2	0.01	53.7061	0.00931	-6.9
#3	0.02	99.02	0.01943	-2.9
#4	0.05	224.3186	0.04740	-5.2
#5	0.1	467.7802	0.10177	1.8
#6	0.2	909.9482	0.20050	0.3
#7	0.5	2268.8132	0.50391	0.8
#8	1	4481.2565	0.99792	-0.2
#9				

Se 196.026 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 2231.1281366

intercept a= 6.201568

r= 1.0000

	X	Y	$\bar{X}_c$	$(\bar{X}_c-X)/X*100$
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	6.2016	0.00000	
#2	0.05	113.0982	0.04791	-4.2
#3	0.1	229.7981	0.10022	0.2
#4	0.2	444.1263	0.19628	-1.9
#5	0.5	1115.6988	0.49728	-0.5
#6	1	2269.539	1.01444	1.4
#7	2	4454.7923	1.99388	-0.3
#8				
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 62310.4055028

intercept a= -2.728459

r= 1.0000

	X	Y	$\bar{X}_c$	$(\bar{X}_c-X)/X*100$
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	32.6035	0.00057	
#2	0.005	322.5899	0.00522	4.4
#3	0.01	657.0911	0.01059	5.9
#4	0.02	1212.5703	0.01950	-2.5
#5	0.05	2973.1211	0.04776	-4.5
#6	0.1	6372.7026	0.10232	2.3
#7	0.2	12384.2233	0.19879	-0.6
#8	0.5	31167.9794	0.50025	0.0
#9				

最新確認日期：115.03.17

吸光分析報告表

EG172-006-027

EG $\frac{4}{10}$

分析方法：NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EG 分析日期: 115.04.09

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15% HCL 偵測極限: 0.000094 審核人: 王育米

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00270297$ intercept $a=0.00359632$ 截距濃度=0.00133051 $r=0.9995$ 定量極限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100				
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%	
0	#1	0	0.0025989	-0.073802		重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4	
0.4	#2	2	0.0088039	0.385323	-3.7	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
1	#3	5	0.0164202	0.948873	-5.1	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4	
2	#4	10	0.0317639	2.084195	4.2	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
4	#5	20	0.0603045	4.195990	4.9	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6	
6	#6	30	0.0823557	5.827618	-2.9	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%	
8	#7	40	0.1129262	8.089611	1.1	重複% 0~20	80~120	75~125	
10	#8	50	0.1379642	9.942240	-0.6				
	#9								
3	確認 (ICV)	15	0.0411620	2.779585	-7.3				
2	查核1 (CCV)	10	0.0311428	2.038238	1.9				
2	查核2 (CCV)	10	0.0295525	1.920567	-4.0				
檢量線	ICB	0	0.0026780	-0.067949		ND			
	CCB 1	0	0.0028002	-0.058907		ND			
	CCB 2	0	0.0028918	-0.052129		ND			
0	方法空白1	0	0.0047422	0.084787	EZ 4/8	空白平均值	0.000085		
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值	
3	查核分析1	15	0.0426203	2.887489		96.2		2.887489	
	查核分析2					-		-	

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.09 EG

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

附錄2-248

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】【LIMS】0409(EG)-瑤【E台】水P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

電位儀分析報告表

分析方法: NIEA W413

分析項目: F^-

定量極限: 0.1

儀器名稱: 電位儀

分析日期: 115.04.13

分析人員: FN

審核人: 線性公式: $Z=(Y-a)/b$ 斜率 $b=-59.3845$ 截距 $a=106.891698$ $r=0.9998$ FN^{4/5} FN-50-037-039

標準樣品#	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	167.4	0.0957	-4.3	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~117.8
#2	-0.699	0.2	147.3	0.2087	4.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	124.3	0.5092	1.8	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.9
#4	0.000	1	107.2	0.9881	-1.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	88.7	2.0246	1.2	重複% 3.4	94.0~108.0	76.5~122.5
#6	0.477	3	78.6	2.9951	-0.2	<div>空白平均值</div> <div>0.0081</div> <div>查核樣品回收率%</div> <div>103.4</div> <div>平均值</div> <div>0.5191</div> <div>差異百分比</div> <div>0.8</div>		
#7	0.699	5	65.8	4.9199	-1.6			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	124.6	0.5033	0.7			
	查核1 (CCV)	0.5	124.4	0.5072	1.4			
	查核2 (CCV)	0.5	123.1	0.5334	6.7			
方法空白1		0	229.9	0.0085		104.2	—	—
方法空白2		0	232.7	0.0076				
查核分析1		0.5	123.9	0.5171				
查核分析2		0.5	123.7	0.5211				

樣品分析	樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0502-001		102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2089	1.21
ET115WG0517-001		126.6			1.0	0.4657	0.4657	0.4657	0.47
ET115WG0510-001		183.6			1.0	0.0511	0.0511	0.0511	<0.10
ET115WG0521-001		72.2			1.0	3.8387	3.8387	3.8387	3.84
ET115WG0525-001		101.0			1.0	1.2566	1.2566	1.2566	1.26
ET115WG0523-001		112.4			1.0	0.8077	0.8077	0.8077	0.81
ET115WG0499-001		108.1			1.0	0.9542	0.9542	0.9542	0.95
ET115WG0518-001		119.8			1.0	0.6062	0.6062	0.6062	0.61
ET115WG0507-001		120.8			1.0	0.5832	0.5832	0.5832	0.58
ET115WG0522-001		87.4			1.0	2.1293	2.1293	2.1293	2.13
ET115WG0540-005		118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6450	0.64
ET115WG0540-006		125.1			1.0	0.4936	0.4936	0.4936	0.49
ET115WG0540-004		115.1			1.0	0.7274	0.7274	0.7274	0.73
ET115WG0540-001		126.5			1.0	0.4675	0.4675	0.4675	0.47
ET115WG0527-001		205.7			1.0	0.0217	0.0217	0.0217	<0.10

重複分析	樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0502-001		102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2089	1.2136	0.8
ET115WG0502-001D		101.8			1.0	1.2183	1.2183	1.2183		
ET115WG0540-005		118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6450	0.6475	0.8
ET115WG0540-005D		118.0			1.0	0.6500	0.6500	0.6500		

添加分析	樣品編號	電位(mV)	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0502-001		77.8	1.2089	49	100	1	50	1.0	3.0895	95.2
ET115WG0540-005		80.6	0.6450	49	100	1	50	1.0	2.7716	107.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註3: "D"表示連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.13

附錄2-249

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

Fluoride氫鹽(W413)【LIMS】0413(FN)-摺P(1)

FT-12-69-34 PD 3/4

分析報告

審核人：

✓檢量線分析日期：

115.03.10

[illegible][illegible]☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

附錄2-250

E7115u610523-001
0524-001
0526-001
0540-001-003
0522-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

F7-18-69~74 ⑤ 9/4
黃 1.5

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.30682

intercept a= -0.07012

r = 0.99989

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r = 0.99869

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r = 0.99957

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄2-251

審檢人：

氯鹽Cl-管

分析人員: FT

分析日期: 115. 04. 10

檢量線 I

[illegible]

檢量線2

[illegible]

險量誤4

[illegible]

ET115W410567-001
0522~0524-001
0526-001
6540-001~004
0508-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-1869-14 ④ 9/4

審核人：



分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				✓
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

附錄2-254

ET115W0507-001 W6 0540-001~004
0520~0524-001 0508-001
0526-001
分析日期: 115.04.10 分析人員: FT

中環科技事業股份有限公司
硫酸鹽 S04= 品管

FT-18-69~74 ② 84
審核人: 黃若

最新確認日期: 114.03.01

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
ET115W0507-001								
ET115W0507-002								
ET115W0507-003								
ET115W0507-004								
ET115W0507-005								
ET115W0507-006								
ET115W0507-007								
ET115W0507-008								
ET115W0507-009								
ET115W0507-010								
ET115W0507-011								
ET115W0507-012								
ET115W0507-013								
ET115W0507-014								
ET115W0507-015								
ET115W0507-016								
ET115W0507-017								
ET115W0507-018								
ET115W0507-019								
ET115W0507-020								
ET115W0507-021								
ET115W0507-022								
ET115W0507-023								
ET115W0507-024								
ET115W0507-025								
ET115W0507-026								
ET115W0507-027								
ET115W0507-028								
ET115W0507-029								
ET115W0507-030								
ET115W0507-031								
ET115W0507-032								
ET115W0507-033								
ET115W0507-034								
ET115W0507-035								
ET115W0507-036								
ET115W0507-037								
ET115W0507-038								
ET115W0507-039								
ET115W0507-040								
ET115W0507-041								
ET115W0507-042								
ET115W0507-043								
ET115W0507-044								
ET115W0507-045								
ET115W0507-046								
ET115W0507-047								
ET115W0507-048								
ET115W0507-049								
ET115W0507-050								
ET115W0507-051								
ET115W0507-052								
ET115W0507-053								
ET115W0507-054								
ET115W0507-055								
ET115W0507-056								
ET115W0507-057								
ET115W0507-058								
ET115W0507-059								
ET115W0507-060								
ET115W0507-061								
ET115W0507-062								
ET115W0507-063								
ET115W0507-064								
ET115W0507-065								
ET115W0507-066								
ET115W0507-067								
ET115W0507-068								
ET115W0507-069								
ET115W0507-070								
ET115W0507-071								
ET115W0507-072								
ET115W0507-073								
ET115W0507-074								
ET115W0507-075								
ET115W0507-076								
ET115W0507-077								
ET115W0507-078								
ET115W0507-079								
ET115W0507-080								
ET115W0507-081								
ET115W0507-082								
ET115W0507-083								
ET115W0507-084								
ET115W0507-085								
ET115W0507-086								
ET115W0507-087								
ET115W0507-088								
ET115W0507-089								
ET115W0507-090								
ET115W0507-091								
ET115W0507-092								
ET115W0507-093								
ET115W0507-094								
ET115W0507-095								
ET115W0507-096								
ET115W0507-097								
ET115W0507-098								
ET115W0507-099								
ET115W0507-100								
ET115W0507-101								
ET115W0507-102								
ET115W0507-103								
ET115W0507-104								
ET115W0507-105								
ET115W0507-106								
ET115W0507-107								
ET115W0507-108								
ET115W0507-109								
ET115W0507-110								
ET115W0507-111								
ET115W0507-112								
ET115W0507-113								
ET115W0507-114								
ET115W0507-115								
ET115W0507-116								
ET115W0507-117								
ET115W0507-118								
ET115W0507-119								
ET115W0507-120								
ET115W0507-121								
ET115W0507-122								
ET115W0507-123								
ET115W0507-124								
ET115W0507-125								
ET115W0507-126								
ET115W0507-127								
ET115W0507-128								
ET115W0507-129								
ET115W0507-130								
ET115W0507-131								
ET115W0507-132								
ET115W0507-133								
ET115W0507-134								
ET115W0507-135								
ET115W0507-136								
ET115W0507-137								
ET115W0507-138								
ET115W0507-139								
ET115W0507-140								
ET115W0507-141								
ET115W0507-142								
ET115W0507-143								
ET115W0507-144								
ET115W0507-145								
ET115W0507-146								
ET115W0507-147								
ET115W0507-148								
ET115W0507-149								
ET115W0507-150								
ET115W0507-151								
ET115W0507-152								
ET115W0507-153								
ET115W0507-154								
ET115W0507-155								
ET115W0507-156								
ET115W0507-157								
ET115W0507-158								
ET115W0507-159								
ET115W0507-160								
ET115W0507-161								
ET115W0507-162								
ET115W0507-163								
ET115W0507-164								
ET115W0507-165								
ET115W0507-166								
ET115W0507-167								
ET115W0507-168								
ET115W0507-169								
ET115W0507-170								
ET115W0507-171								
ET115W0507-172								
ET115W0507-173								
ET115W0507-174								
ET115W0507-175								
ET115W0507-176								
ET115W0507-177								
ET115W0507-178								
ET115W0507-179								
ET115W0507-180								
ET115W0507-181								
ET115W0507-182								
ET115W0507-183								
ET115W0507-184								
ET115W0507-185								
ET115W0507-186								
ET115W0507-187								
ET115W0507-188								
ET115W0507-189								
ET115W0507-190								
ET115W0507-191								
ET115W0507-192								
ET115W0507-193								
ET115W0507-194								
ET115W0507-195								
ET115W0507-196								
ET115W0507-197								
ET115W0507-198								
ET115W0507-199								
ET115W0507-200								
ET115W0507-201								
ET115W0507-202								
ET115W0507-203								
ET115W0507-204								
ET115W0507-205								
ET115W0507-206								
ET115W0507-207								
ET115W0507-208								
ET115W0507-209								
ET115W0507-210								
ET115W0507-211								
ET115W0507-212								
ET115W0507-213								
ET115W0507-214								
ET115W0507-215								
ET115W0507-216								
ET115W0507-217								
ET115W0507-218								
ET115W0507-219								

吸光分析報告表

Div $\rightarrow 776 - 70 - 1/2$

分析方法：NIEA W418

分析項目： NO2-N

儀器名稱： UV-F

分析人員： DW

分析日期： 115.04.08

使用波長： 543 nm

定量極限：

0.002

偵測極限： 0.00017

審核人：

4/4

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 2.8446$

```
intercept a= 0.000879
```

截距濃度 = 0.000309

$$r=1.0000$$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.00031		重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
3.300	#2	0.002	0.0066	0.00201	0.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
3.050	#3	0.004	0.0122	0.00398	-0.5	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
2.950	#4	0.01	0.0295	0.01006	0.6	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.915	#5	0.02	0.0583	0.02019	0.9	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.880	#6	0.04	0.1152	0.04019	0.5			
2.850	#7	0.1	0.2850	0.09988	-0.1	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0295	0.01006	0.6		f 值	
	查核1 (CCV)	0.01	0.0300	0.01024	2.4		1.0000	R
	查核2 (CCV)						1.0000	QC
RF平均值 2.991	方法空白1	0	0.0001	-0.00027		空白平均值	-0.00027	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.094 ~ 3.888	查核分析1	0.01	0.0292	0.00996		99.6		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3:“#”表達續稀釋

數據繳交日期：115.04.08

附錄2-256

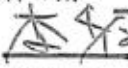
☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

NO2-N(W418)【LIMS】0408(DW)-塔P(1)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	-4.5	f	值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942	-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003	0.3	QC	0.9633
方法空白1	0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2	0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2	0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	-	-

樣品分析						已扣色度空白	(AxDFxf)	
樣品編號	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027	ND<0.0056
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054	ND<0.0056
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018	ND<0.0056
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022	ND<0.0056
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045	ND<0.0056
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008	ND<0.0056
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044	ND<0.0056
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020	ND<0.0056
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041	ND<0.0056
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031	ND<0.0056
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038	ND<0.0056
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052	ND<0.0056
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066	<0.02
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025	ND<0.0056
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041	ND<0.0056
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035	ND<0.0056
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036	ND<0.0056
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018	ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDFxf	色度	平均值	差異百分比
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析								色度	已扣色度空白	
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	空白	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6
										✓

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註3: "##"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11 附錄2-257

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

ZZ-101-0742055
4/14 ZZ

審核人： 

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0413(EZ)-溶水P(3)

4/10/2020 最新確認日期：115.02.01

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目： $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱：

FIA-C

分析人員：

DD

分析日期：

115.04.09

使用波長： 660 nm

定量極限：

0.02

偵測極限：

0.0055

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1758$

```
intercept a= -0.005327
```

截距濃度 = -0.030301

 $r=0.9991$

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0002	0.0292		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.156	#2	0.2	0.0312	0.2078	3.9	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.158	#3	0.5	0.0790	0.4797	-4.1	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.166	#4	1	0.1664	0.9768	-2.3	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#5	1.5	0.2517	1.4620	-2.5	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.177	#6	2	0.3540	2.0440	2.2			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1706	1.0007	0.1	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1655	0.9717	-2.8			
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.165	方法空白1	0	0.0001			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2							
RF範圍 0.116 ~ 0.215	查核分析1	1.0	0.1654	0.9711		97.1		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL.

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄2-261

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

註3: "H" 表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.09

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0409(DD)-瑞L-高P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W468

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: AT

分析日期: 115.04.13

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人: 3/5/15

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 193142.5000 intercept a= 151.125000 截距濃度= 0.000782 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0-10	QC樣品回收率 85-115	添加分析回收率 85-115
#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9368.9	0.04773	-4.5		
	查核2 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920	-1.6		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	91.5	-0.00031	空白平均值	ND	
	方法空白2	0	26.3	-0.00065	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9465.0	0.04822	96.4	0.0488	2.5
	查核分析2	0.05	9703.3	0.04946	98.9	-	-

樣品分析	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	分析員確認值
樣品編號						樣品中待測物濃度	
ET115WG0507-001	44.6			1.0	-0.00055	-0.00055	ND<0.0019
ET115WG0508-001	771.4			1.0	0.00321	0.00321	<0.010
ET115WG0522-001	474.4			1.0	0.00167	0.00167	ND<0.0019
ET115WG0523-001	14.0			1.0	-0.00071	-0.00071	ND<0.0019
ET115WG0524-001	87.5			1.0	-0.00033	-0.00033	ND<0.0019
ET115WG0526-001	754.1			1.0	0.00312	0.00312	<0.010
ET115WG0495-001	78.7			1.0	-0.00037	-0.00037	ND<0.0019
ET115WG0505-001	4.6			1.0	-0.00076	-0.00076	ND<0.0019
ET115WG0506-001	10.3			1.0	-0.00073	-0.00073	ND<0.0019
ET115WG0510-001	15.3			1.0	-0.00070	-0.00070	ND<0.0019
ET115WG0516-001	806.6			1.0	0.00339	0.00339	<0.010
ET115WG0518-001	577.8			1.0	0.00221	0.00221	<0.010
ET115WG0521-001	527.9			1.0	0.00195	0.00195	<0.010
ET115WG0445-001	8.7			1.0	-0.00074	-0.00074	ND<0.0019
ET115WG0498-001	1443.5			1.0	0.00669	0.00669	<0.010
ET115WG0499-001	653.4			1.0	0.00260	0.00260	<0.010

重複分析	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品濃度	平均值	差異百分比
樣品編號									
ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403			
ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638			

添加分析	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
樣品編號									
ET115WG0507-001	8716.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04435	88.7
ET115WG0495-001	9068.9	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04617	92.3

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄2-264

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

CN-氰化物 (FIA)【E】(NIEA W468)【LIMS】0413(AT)-環L-P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

分析方法: NIEA W524

FIA 分析報告表

分析項目: Phenol

儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.10

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 王有松

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.0688

intercept a= 0.000250

截距濃度= 0.003634

r=1.0000

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00672	0.094041			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802			
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	-0.00020	-0.006541	空白平均值	-0.0049	
	方法空白2	0	0.00002	-0.003343	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.1	0.00701	0.098256	98.3	0.0967	3.3
	查核分析2	0.1	0.00679	0.095058	95.1	-	-

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0471-001		-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0472-001		-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0507-001		-0.00004	25	50	2.0	-0.004215	-0.008430	ND<0.0066
ET115WG0508-001		-0.00019			1.0	-0.006395	-0.006395	ND<0.0033
ET115WG0522-001		-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033
ET115WG0523-001		-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033
ET115WG0524-001		-0.00006			1.0	-0.004506	-0.004506	ND<0.0033
ET115WG0526-001		-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033
ET115WG0495-001		-0.00010			1.0	-0.005087	-0.005087	ND<0.0033
ET115WG0505-001		-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033
ET115WG0540-001		0.00013			1.0	-0.001744	-0.001744	ND<0.0033
ET115WG0540-002		-0.00027			1.0	-0.007558	-0.007558	ND<0.0033
ET115WG0540-003		-0.00041			1.0	-0.009593	-0.009593	ND<0.0033
ET115WG0540-004		-0.00043			1.0	-0.009884	-0.009884	ND<0.0033
ET115WG0506-001		-0.00033			1.0	-0.008430	-0.008430	ND<0.0033
ET115WG0510-001		-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0516-001		-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0518-001		-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0540-005		0.00009	25	50	2.0	-0.002326	-0.004652	ND<0.0066
ET115WG0540-006		-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0471-001MS		0.00693			1.0	0.097093	0.097093	0.097457	0.7
ET115WG0471-001MSD		0.00698			1.0	0.097820	0.097820		
ET115WG0540-002MS		0.00699			1.0	0.097965	0.097965	0.097093	1.8
ET115WG0540-002MSD		0.00687			1.0	0.096221	0.096221		

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0471-001		0.00693	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097093	97.1
ET115WG0540-002		0.00699	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097965	98.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 附錄2-2664: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "##" 表示連續號碼

數據繳交日期: 115.04.10

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Phenol (NIEA) [R, C] (NIEA W524) [115.04.10] (AT) (115.04.10)

最新確認日期：115.02.01
GL-9-0242030
GL 9/14

TOC 分析報告表

分析項目:	TOC	偵測極限:	0.090	分析人員:	GC	分析日期:	115.04.10	
儀器型號:	1030 O-I-Analytical-E	定量極限:	0.50	試藥面積:	✓ 843	審核人:		李 永 宏
線性公式:	Y=bX+a	slope b=	3486.677	intercept a=	2418.154	截距濃度=	0.1387	r=0.9999
		RF(ugC/cnt)=	0.0002868	Offset mass=	0.6935265	✓ r ² =	0.9998	

[illegible][illegible]

GC-1030(總有機碳)(W532) 【LIMS】 0410(GC)-塔-1L-P(3)

水中醛類樣品分析報告

案件編號:ET115WG0507, 508, 522, 523, 524, 526

最新確認日期: 115.02.01

分析儀器 HPLC-A

檢測方法: NIEA W782

樣品名稱	ET115WG0507-001	ET115WG0508-001	ET115WG0522-001	ET115WG0523-001	ET115WG0524-001	ET115WG0526-001					
分析日期	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09					
取樣體積	100	100	100	100	100	100					
定量體積	10	10	10	10	10	10					
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1					
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1					
醛類											
甲醛	<0.0286 (0.00622) ✓	<0.0286 (0.00595)	<0.0286 (0.00685)	<0.0286 (0.00445) ✓	ND<0.00371	ND<0.00371				0.0286	0.00371
乙醛						<0.0392 (<0.00004) 9/5				0.0392	-
前處理編號	DS-223-062(DS-0408)										
記錄本頁碼	EQ18-33-38										

濃度單位: mg/L mg/Kg (圖選一)

*CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析濃度 (µg/mL) = 萃取最終定量體積 (mL) × $\frac{1\text{mg}}{1000\text{ µg}}$

*樣品濃度 (mg/L) = $\frac{\text{萃取樣體積 (mL)} \times \text{CF} \times \text{樣品倍數}}{1\text{L} \times 1000\text{ mL}}$

分析人員 DS 9/14

查驗/審核人 廖 9/15/26

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 } (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取剂定量体积 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{IL}} \times CF \times \text{稀释倍数}$$

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人 李卓 9/10/16

公告: 查核回收% 添加回收% 差異百分比%
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0521~524,526 分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼：EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0521-001	ET115WG0522-001	ET115WG0522-001(DF10)	ET115WG0523-001	ET115WG0524-001	ET115WG0526-001			
分析日期	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16			
稀釋倍數	1	1	10	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	0.00126 _v	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	0.0448	0.0420	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.0365)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	100	0.00036	0.00200
	AS $\frac{1}{20}$			AS $\frac{1}{20}$	AS $\frac{1}{20}$				
			MDL*10						
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	95.0 _v	96.2	95.6 _v	95.2	95.0 _v	96.6			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	86.2	85.6 _v	80.0	82.0	84.2	85.4 _v			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	100.8 _v	99.8 _v	92.9 _v	96.0 _v	93.4 _v	101.6 _v			品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰、二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員： FL

查驗/審核人： 2026/4/26

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

案件編號:ET115WG0521~524,5
26,510,516,518,495,498

分析儀器: GC-MSD

記錄本頁碼: EQ41-21-20

檢測方法: NIEA W785/NIEA M711

最終確認日期: 115.02.01

品管分析類別		查核分析				空白分析		添加樣品編號		MS				MSD					
分析日期		04/16/2026						ET115WG0526-001											
稀釋倍數								1											
檢測項目		分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%				
V02-Chloromethane		0.00424	0.004	106.0	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00417	104.3	0.00428	65.0~135.0	2.6	0~12.2				
V03-Vinyl Chloride		0.00426	0.004	106.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00443	65.0~135.0	2.3	0~15.2				
V07-1,1-Dichloroethene		0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00429	77.9~129.0	5.3 [✓]	0~13.6				
V08-Methylene Chloride		0.00411 [✓]	0.004	102.8 _✓	78.4~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00416	104.0	0.00432	72.9~134.2	3.8	0~12.1				
V09-trans-1,2-Dichloroethene		0.00394	0.004	98.5	80.7~122.1	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2				
V10-1,1-Dichloroethane		0.00389	0.004	97.3	79.4~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00406	72.9~133.4	3.3	0~10.1				
V11-cis-1,2-Dichloroethene		0.00395	0.004	98.8	76.4~115.8	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00409	69.9~121.0	3.5	0~10.8				
V14-Chloroform		0.00397	0.004	99.3	82.6~124.9	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00409	69.8~135.0	1.5	0~9.5				
V15-1,1,1-Trichloroethane		0.00392	0.004	98.0	75.3~120.6	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00407 _✓	75.3~129.5	2.7	0~13.1				
V17-1,2-Dichloroethane		0.00410	0.004	102.5	79.6~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00424	71.0~133.9	2.4	0~8.7				
V18-Benzene		0.00395	0.004	98.8	81.7~120.0	ND	ND	ND	0.004	0.00397 _✓	99.3 _✓	0.00407	79.7~123.3	2.5	0~9.2				
V19-Carbon tetrachloride		0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00389	97.3	0.00406	76.7~135.0	4.3	0~16.0				
V20-Trichloroethene		0.00383	0.004	95.8	76.7~113.1	ND	ND	ND	0.004	0.00391	97.8	0.00402	73.7~118.3	2.8	0~10.0				
V26-Toluene		0.00384	0.004	96.0	77.5~119.2	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00408	74.5~123.8	3.2	0~10.1				
V27-1,1,2-Trichloroethane		0.00399	0.004	99.8	83.4~119.0	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00411	83.2~121.0	5.2	0~11.4				
V30-Tetrachloroethene		0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00413	70.9~130.9	5.0	0~13.2				
V32-Chlorobenzene		0.00392	0.004	98.0	76.9~121.3	ND	ND	ND	0.004	0.00392	98.0	0.00405	81.6~116.8	3.3	0~10.1				
V34-Ethylbenzene		0.00386	0.004	96.5	75.5~116.0	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00403	74.9~119.9	3.3	0~11.3				
V35-m,p-Xylene		0.00786	0.008	98.3	79.7~119.9	ND	ND	ND	0.008	0.00796	99.5	0.00823	82.2~122.5	3.3	0~11.8				
V37-o-Xylene		0.00389	0.004	97.3	75.0~117.9	ND	ND	ND	0.004	0.00397	99.3	0.00409	73.2~119.2	3.0	0~9.0				
V51-1,4-Dichlorobenzene		0.00386	0.004	96.5	76.0~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00409	79.8~129.3	3.2	0~10.9				
V53-1,2-Dichlorobenzene		0.00397	0.004	99.3	78.7~125.0	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00418	83.1~129.1	3.7	0~13.5				
V57-Naphthalene		0.00360	0.004	90.0	75.0~125.0	0.00019	ND	ND	0.004	0.00342	85.5	0.00349	65.0~129.4	2.0	0~12.8				
MTBE		0.00404	0.004	101.0	75.5~111.5	ND	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00409	74.7~111.4	2.0	0~8.9				
						內標、擬似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD								
						Fluorobenzene(IS)		104.0 [✓]	95.5 [✓]	97.3 [✓]	98.0 [✓]								
						Bromofluorobenzene(SS)		94.6 [✓]	98.4	97.8 [✓]	100.0								
						1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		83.2	97.4 [✓]	100.0	101.4 [✓]								

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 蘇文欣

水質半揮發性有機物分析報告

→ RT 偏差: 疑似基質干擾, 稀釋 5 倍

$$\frac{\text{草取樣體積}(\text{mL}) \times \frac{\text{IL}}{1000 \text{ mL}}}{\text{草取樣體積}(\text{mL}) \times \frac{\text{IL}}{1000 \text{ mL}}}$$

分析人員 FM

查驗/審核人

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0508, 522-524, 526

分析日期：115.04.14 分析人員：DI

查驗/審核人：張子安

檢測方法：NIEA W802

儀器名稱：GC-H 定量極限：0.050 mg/L儀器記錄本編號：EQ48-40-40

PT16-256-49 FM-0414ext.

標準樣品#	Y 注入之質量(ng)	X 面積總和	CF 校正因子	Yc 迴歸後重量 (ng)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	GH1150412IC-B STDEV= 0.06292 AVG of CF= 4.45876 RSD of CF= 1.41118% 試樣分析注入量(μL)：1
#1	50	221.600	4.43	49.7	-0.6	
#2	100	453.915	4.54	101.8	1.8	
#3	200	895.535	4.48	200.8	0.4	
#4	500	2190.439	4.38	491.3	-1.7	
#5	1000	4405.834	4.41	988.1	-1.2	
#6	1500	6775.501	4.52	1519.6	1.3	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複%:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7 水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複%:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0
ICV	200	763.736	3.82	171.3	-14.4	
CCV 1	200	972.760	4.86	218.2	9.1	
CCV 2	200	969.441	4.85	217.4	8.7	

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	152.782	34.27	0.034 <0.050		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.2	912.723	204.7	0.205	102.4	7.3
查核分析2	0.2	848.739	190.4	0.190	95.2	

樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0522-001	1000	1.0	1	2642.198	592.59	0.593	0.593	4
ET115WG0508-001	1000	1.0	1	187.300	42.01	0.042	<0.050	4
ET115WG0523-001	1000	1.0	1	182.273	40.88	0.041	<0.050	4
ET115WG0524-001	1000	1.0	1	114.929	25.78	0.026	<0.050	4
ET115WG0526-001	1000	1.0	1	154.325	34.61	0.035	<0.050	4

重複分析	樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
	ET115WG0522-001MS	1000	10	1	3514.641	788.26	0.788	18.3
	ET115WG0522-001MSD	1000	10	1	4224.462	947.45	0.947	

添加分析	樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (μL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
	ET115WG0522-001MS	1000	592.59	1000	200	10	3514.641	788.3	97.8

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A)/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115W60507-522 523 524 526 471 472

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 TPH	ET115W60507-001	ET115W60522-001	ET115W60523-001	ET115W60524-001	ET115W60526-001	ET115W60471-001	ET115W60472-001	MDL	QL
TPH(C6~C9)	ND	0.057	ND	ND	ND	ND	ND	0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.035	0.682	0.055	0.036	0.043	0.179	0.192	0.023	0.030
TPH(C6~C50)	0.041	0.739	0.061	0.042	0.049	0.185	0.198	0.0286	0.055

units:mg/L

附錄2-275

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值+高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND. 【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值+低碳數QL 值）
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值+高碳數QL 值）
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值+低碳數QL 值）

彙整人： 蔡弘毅

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0507, 522, 523, 5
24, 526, 471, 472

分析日期: 115.04.09

分析人員: AG

查驗/審核人:

4/10/16

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-05

定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號: GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%) of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1598.06 ✓	8.0	199.0	-0.5	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1757.95	8.8	218.9	9.4	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

方法空白1	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	26.38	0.00328	ND ✓	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1674.69 ✓	0.209	104.3	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1856.02	0.231	115.5 ✓	10.3

樣品分析								
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員 確認之值	
ET115WG0507-001	29.71			1	0.0037	0.0037	ND	
ET115WG0522-001	454.54 ✓			1	0.0566	0.0566	0.057 ✓	
ET115WG0523-001	25.15			1	0.0031	0.0031	ND	
ET115WG0524-001	25.12			1	0.0031	0.0031	ND	
ET115WG0526-001	27.50			1	0.0034	0.0034	ND	
ET115WG0471-001	29.36			1	0.0037	0.0037	ND	
ET115WG0472-001	29.50 ✓			1	0.0037	0.0037	ND	

*以查核樣品出具重複

添加分析	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	添加後濃度F*	回收率%
ET115WG0507-001MS	1578.81 ✓	0.0037	50	1000	0.010	50	0.1966	96.4

註1: "N" 表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

案件編號: ET115WG0522, 0507, 0508, 0523, 0524, 0526, 0551

分析日期: 115.04.14 分析人員: DI

查驗/審核人:

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H

偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號: EQ48-40-40

定量極限: 0.030 mg/L

PT16-256-49 FM-0414ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150412IC-B
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量 (uL): 1
#1	10	41.875	4.19	9.1	-9.1	STDEV= 0.27880
#2	20	93.475	4.67	20.3	1.5	AVG of CF= 4.60427
#3	50	234.543	4.69	50.9	1.9	RSD of CF= 6.05517%
#4	100	494.781	4.95	107.5	7.5	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	904.281	4.52	196.4	-1.8	重覆%25.0 62.0-125.0 55.0-114.1
ICV	20	86.968	4.35	18.9	-5.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	103.660✓	5.18	22.5	12.6	重覆%21.0 60.0-122.9 55.0-122.3
CCV2	20	92.439	4.62	20.1	0.4	
CCV3	20	87.321✓	4.37	19.0	-5.2	

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.152	4.32	9.1	-8.9	STDEV= 0.2876
#2	20	96.574	4.83	20.4	2.0	AVG of CF= 4.735
#3	50	242.209	4.84	51.2	2.3	RSD of CF= 6.08%
#4	100	507.800	5.08	107.3	7.3	
#5	200	921.413	4.61	194.6	-2.7	
ICV	20	89.513	4.48	18.9	-5.5	
CCV1	20	108.356	5.42	22.9	14.4	
CCV2	20	95.539✓	4.78	20.2	0.9	
CCV3	20	90.773	4.54	19.2	-4.1	

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.383	3.94	8.6	-13.8	STDEV= 0.3925
#2	20	93.135	4.66	20.4	2.0	AVG of CF= 4.567
#3	50	237.273	4.75	52.0	3.9	RSD of CF= 8.59%
#4	100	498.821	4.99	109.2	9.2	
#5	200	901.369	4.51	197.4	-1.3	
ICV	20	90.517	4.53	19.8	-0.9	AVG of CF= 4.635
CCV1	20	103.984✓	5.20	22.8	13.8	
CCV2	20	94.389	4.72	20.7	3.3	
CCV3	20	88.992	4.45	19.5	-2.6	

空檢分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	184.849	39.88	0.040 <MDL		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重覆差異百分比(%)
查核分析1	0.200	1096.757	236.6	0.237	118.3	17.7
查核分析2	0.200	918.076✓	198.1	0.198	99.0	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確切值(mg/L)	備註
ET115WG0522-001	1000	1.0	4✓	789.772	170.38	0.682✓	0.682	
ET115WG0507-001	1000	1.0	1	164.262✓	35.44	0.035✓	0.035	
ET115WG0508-001	1000	1.0	1	308.243	66.50	0.066✓	0.066✓	
ET115WG0523-001	1000	1.0	1	256.318✓	55.30	0.055✓	0.055	
ET115WG0524-001	1000	1.0	1	164.995	35.60	0.036✓	0.036✓	
ET115WG0526-001	1000	1.0	1	197.135✓	42.53	0.043✓	0.043	
ET115WG0551-001	1000	1.0	1	326.282	70.39	0.070	0.070✓	
ET115WG0551-002	1000	1.0	1	218.266✓	47.09	0.047	0.047	
ET115WG0551-003	1000	1.0	1	193.103	41.66	0.042	0.042✓	
ET115WG0551-004	1000	1.0	1	217.949✓	47.02	0.047	0.047	

重複分析	以查核分析出具重複						
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)

萃取後添加								
樣品編號	面積	添加前稀釋樣品質量A (ng)	取樣體積 B (mL)	添加液濃度 C (ug/mL)	添加體積 D (mL)	最終體積E (mL)	添加後質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0522-001(DF4)MS	1619.133	170.38	0.9	2000	0.1	1.0	349.30	98.0✓

註1: 濃度單位: mg/L

註2: 樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均成應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

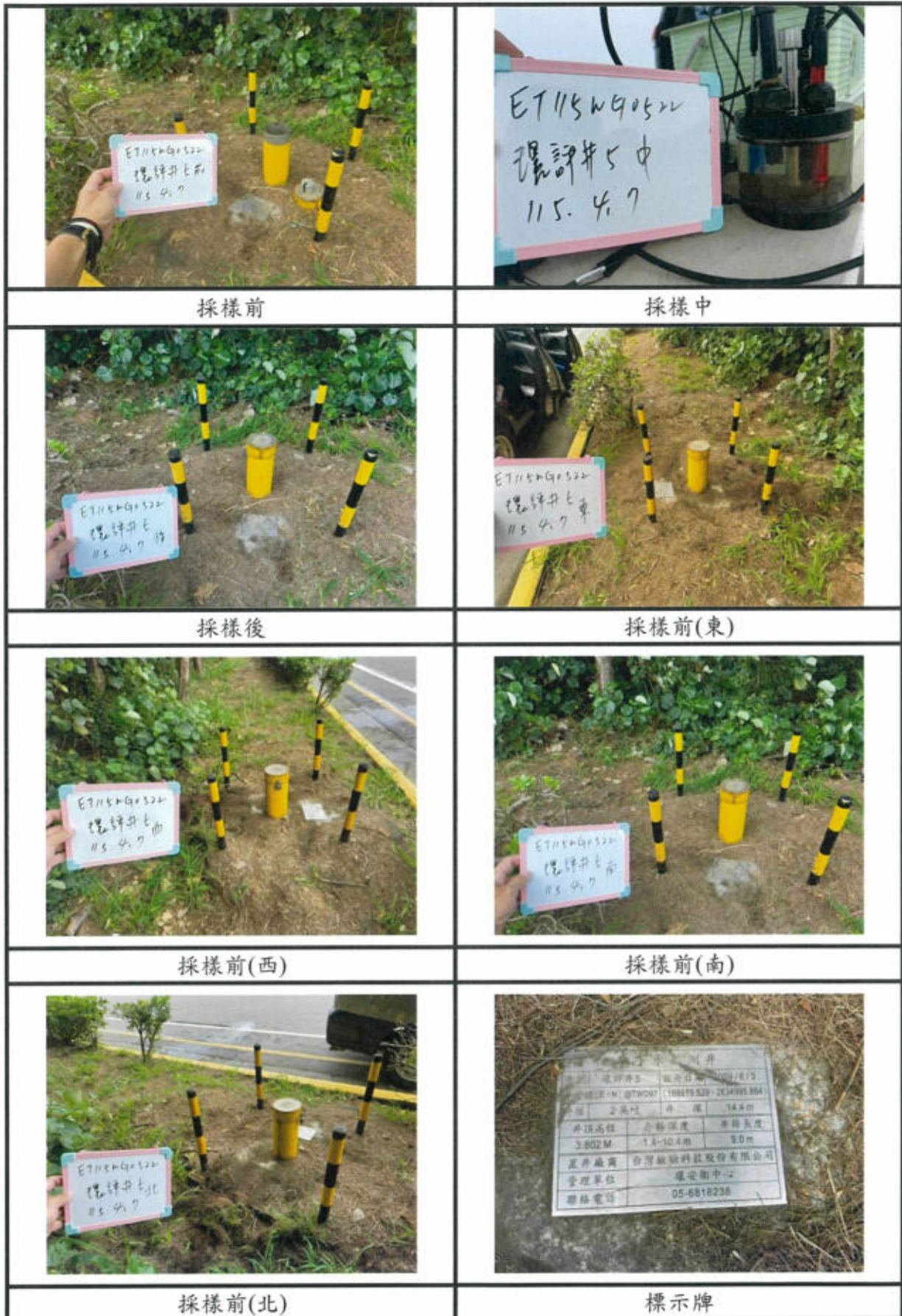
註3: 添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A)/(添加質量C))*100]

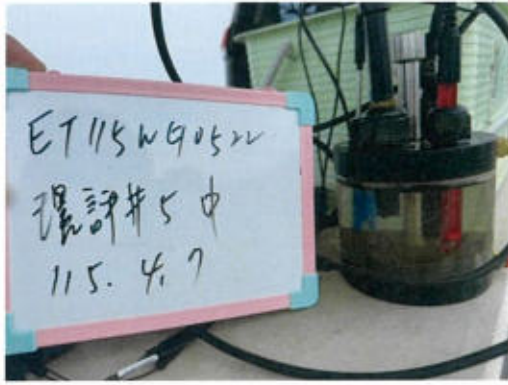
附錄2-277

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 5

採樣日期：115.04.07





以下空白

水流儀



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0769

行程代碼: ETUW26060015

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井5

樣品特性: 液體

樣品編號: ET115WG0769-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 其他環保法規用途

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/06/03 12:32

採樣結束: 115/06/03 12:37

收樣時間: 115/06/03 16:24

報告日期: 115/06/17

案件編號: ET115WG0769

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總有機碳	41.3	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
氫鹽(以F-計)	1.73	mg/L	NIEA W413.53A		4.0	8.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)、李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限 $\times$ 稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限 $\times$ 稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。

聲明書:

- (一)茲保證本報告內容符合環境部及有關機關之標準方法及品質品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實,就政府機關所擴大調查之賠償責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二)吾人瞭解本報告係由本實驗室從事公務,亦屬於刑法上之公務罪,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污罪條例規定,如有違反,亦為刑法及貪污罪條例之適用對象,願受相關法律制裁。

負責人:

檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0769

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井5

樣品編號: ET115WG0769-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/06/03 12:32

收樣時間: 115/06/03 16:24

報告日期: 115/06/17

案件編號: ET115WG0769

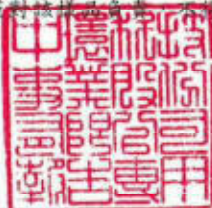
聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	14.781	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.613	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	31.4	°C	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	0.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	128	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.8	-	NIEA W424.53A	於水溫31.4°C下測得	-	-
濁度	18	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	7780	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水
 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號: ET115WG0756, ET115WG0757, ET115WG0758, ET115WG0768, ET115WG0769

準備日期: 115年6月2日

準備清點人員: 王國才

攜回日期: 115年6月3日

攜回清點人員: 王國才

監測井地下水:							
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號: CTC-MP-10-01 儀器功能測試是否正確	1	✓	✓	井深計: ~ 水流元(個)	1	✓	✓
水位計: CTC-水位計-02 儀器功能測試是否正確	1	✓	✓	貝勒管(支)	1	✓	✓
工作桌、電池(組)	1	✓	✓	鑰匙(組)	1	✓	✓
				除污技術(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)(組)	1	✓	✓
				採樣用水管(批)	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣(組)				☐ 超音波水深儀、 ☐ 測距儀、 ☐ 測距輪(個)			
定深採樣器+重錘(組)				☐ 透明度板、 ☐ 捲尺(個)			
採樣桶+繩索(組)				橡皮艇、船外機(組)			
☐ 採樣桶 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器(組)				重力岩心採樣器(含視管、套蓋)(組)			
☐ 抓泥器(輕型: 淺水區用), ☐ 抓泥器(重型: 深水區用)(組)				不銹鋼剖杓及不銹鋼鏟(組)			

水質水量:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器(個)				無菌袋(加藥、未加藥)(組)			
75%酒精(組)				滅菌瓶(組)			

現場量測儀器:

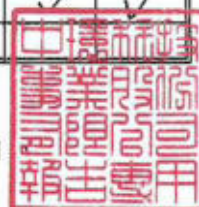
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號: CTC-101-11107	2	✓	✓	餘氯計: CTC-105-~	1	✓	✓
導電度計編號: CTC-102-11102	1	✓	✓	流速計: CTC-103-~	1	✓	✓
溶氧計編號: CTC-104-11110	1	✓	✓	濁度計: CTC-NTU-11	1	✓	✓
氧化還原電位電極: CTC-ORP-60	1	✓	✓				

安全設備/共用設備:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機(組)	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱(組)	1	✓	✓	☐ VOCs: ~			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶(組)	1	✓	✓	☐ 微生物: ~			
冷藏用冰箱與冰塊(個)	1	✓	✓	☐ 其它: ~			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)(組)	1	✓	✓	設備空白(☐ VOCs、 ☐ 其它: ~)			
現場過濾設備、濾紙(組)	1	✓	✓	野外空白(☐ VOCs、 ☐ 其它: ~)			
現場記錄表格(組)	5	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 115)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡(組)	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙(組)	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條(組)	5	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤(組)	5	✓	✓				

審查人員: 黃群博

, 審查日期: 115年6月9日



地下水採樣紀錄表

案件名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號: ET115WG0769 到站: 11 時 58 分, 離站: 12 時 44 分。

採樣日期: 115.6.3 採樣人員: 孫國芳、黃育毅

天候狀況: ☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨, 氣溫: 34.2(°C)。

一、監測井基本資料:

1、監測井編號: 環評井5 樣品編號: ET115WG0769-001

2、環境描述: (1)監測井鎖扣是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。(2)監測井外觀是否完整: ☒是、☐否(情況描述:)。(3)監測井附近環境描述: ☒整潔、☐髒亂(情況描述:)。3、井深計之重錘是否含泥沙: ☐是、☒否。

4、現場查核結果:

設備: CTC-101- W107, CTC-102- W102, CTC-104- W110。

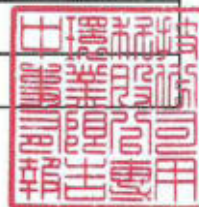
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	溫度計測值	氧化還原電位測值
12:10	測值: 8.96/28.9°C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值: 1415 (µS/cm) (20.1°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度: 101.5% ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值: 10.5 (°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) 245.9 / 25.6 ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料:

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☒ 告示牌(140-10.40) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	14.781	井水總磷(公升) [記錄至四位數]	25
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	2.613	3倍井水總磷(公升) [記錄至四位數]	75
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	12.168		

二、水位量測紀錄表:

時 間 (時:分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時:分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
12 : 13	2.613	:	
12 : 14	2.617	:	
12 : 15	2.618	:	
12 : 16	2.619	:	
12 : 17	2.619	:	
12 : 18	2.619	:	
12 : 19	2.619	:	
12 : 20	2.619	:	
12 : 21	2.619	:	
12 : 22	2.619	:	
12 : 23	2.619	:	
:		:	

註: 每隔1至2分鐘量測水位一次, 地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。

地下水採樣紀錄表

案件名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號: ET115WG0769

監測井編號: 環評井5

樣品編號: ET115WG0769-001

三、洗井記錄資料:

- 1、洗井方式: (1) ☐貝勒管作業, (2) ☐採樣泵作業 (型號: MP1), (3) ☒微洗井作業 (型號: MP10), (4) ☐民井直接換樣。
2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘): ☐≤0.1公升/分鐘, 其他非揮發性有機化合物抽水速率: ☒≤(0.4)公升/分鐘。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	或水深 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	12:13	0.4	2.613	8.70	4	—	—	—	—	—	—	—	—
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降, 再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間 (= 井水體積×3÷抽水速率): (—)分鐘													
水流元容積: (0.4)公升; 現場儀器量測頻率至少每: (—)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	12:23	0.4	2.619	8.70	0.4	31.5	2290	2.77	0.87	141.1	18.4	淺粉	無
2. 洗井中	12:25	0.4	2.619	8.70	0.8	31.5	2290	2.76	0.76	132.7	18.1	"	"
3. 洗井中	12:27	0.4	2.619	8.70	0.8	31.4	2280	2.76	0.73	130.1	17.9	"	"
4. 洗井中	12:29	0.4	2.619	8.70	0.8	31.4	2280	2.75	0.72	129.2	17.7	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	12:31	0.4	2.620	8.70	0.8	31.4	2280	2.75	0.72	128.5	17.6	"	"

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積, 不含採樣體積): 2.8 (公升)。

4、開始時間: 12時32分, 結束時間: 12時37分。

5、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘): (公升/分鐘)。

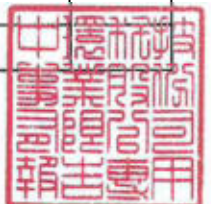
洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	或水深 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 (℃)	導電度 (μS/cm)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降, 再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間 (= 井水體積×3÷抽水速率): (—)分鐘													
水流元容積: (—)公升; 現場儀器量測頻率至少每: (—)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	:												
2. 洗井中	:												
3. 洗井中	:												
4. 洗井中	:												
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	:												

6、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積, 不含採樣體積): (公升)

7、開始時間: 時 分, 結束時間: 時 分。

四、採樣資料:

- 1、採樣器材: ☐貝勒管, ☐採樣泵(MP1), ☒氣囊式泵(MP10), 採樣器放置深度: 8.70(公尺)。
2、開始時間: 12時32分, 結束時間: 12時37分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0769

委託單位會同人員：趙良良

五、水質現場量測值：

監測井編號	環評井5					
樣品編號	ET115WG0769-001					
座標	X: 168619	X:	X:	X:	X:	X:
	Y: 2634999	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	12:32 ~ 12:37		~	~	~	~
pH值	7.75	平均值		平均值		平均值
	7.75	7.75				
水溫℃	31.4	平均值		平均值		平均值
	31.4	31.4				
導電度 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2280	平均值		平均值		平均值
	2280	2280				
(μS/cm)	2280	相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
	2280	0				
濁度 (NTU)	17.6					
ORP(mV)	128.5	128.5				
溶氧值	0.72 (mg/L)	0.72 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	9.9 (%)	9.9 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	4.3 (psu)	4.3 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1.009 (atm)		(atm)	(atm)	(atm)	(atm)
☐ 餘氯						
☐ 總餘氯 (mg/L)	-	-				



地下水採樣紀錄表

案件名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

案件編號: ET115WG0769

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環坪井5	-001	-	現場檢測	-		(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測)	-	
		0.04	玻璃瓶	3	☒	TOC	08	
		0.25	P E 瓶	1	☒	氨氮	52	

備註: 如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法: ☐餘氯計, ☐餘氯試紙測試(☒有、須添加去餘氯試劑, ☐無)。

採樣現場特殊情況說明: _____

備註事項說明:

(一)樣品保存方法代號說明:

02:冷藏, 4±2℃冷藏; 08:加凍酸調 <2, 冷藏4±2℃冷藏; 30:現場測定; 52:4±2℃冷藏, 冷藏
GA: 依分析方法加入適量之碘代亞砷鉍鉍鉍或溶液, 以去除餘氯。

(二)採樣基本需知:

1. 於於廢水排放管取樣時, 需先將管內的廢水放流一些後, 再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、...)等, 需先以容器盛裝待測水樣, 並立即進行現場測定, 其中: 各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封, 並貼妥標籤上之資料, 需立即冰存於冷藏。
4. 導電度: 每一樣品均須執行重複分析, 兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2)/\text{平均值} \times 100\%$ 】應小於2%, 並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知:

pH標準值 ± 0.05 , 導電度標準值 $\pm 5\%$ 測值介於 (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$), 溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%),
濁度計標準液 10 ± 1 NTU或 標準值 $\pm 5.0\%$ 。氧化還原電位標準值 ± 10 mv

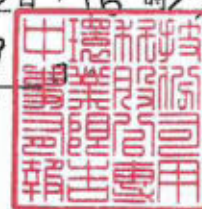
送樣人員: 王國芳, 離開現場時間: 115年6月3日, 12時44分。

【備註: 若抵達公司因時間過晚, 而收樣人員已下班時, 則送樣人員需先將樣品放入樣品冷藏室, 隔日上班時 (AM8:30-9:00)再由收樣人員負責樣品酒點收樣作業】

運送方式: ☒採樣車、☐快遞、☐空運、☐其他(說明: _____)。

收樣人員: 侯連平, 樣品接收時間: 115年6月2日, 16時5分。

審查人員: 黃啟博, 審查日期: 115年6月9日



中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW型號：3310 設備編號：CTC-101-W107 電極編號：B253110086

ORP電極編號：CTC-ORP-60

工作標準溶液						
濃 度		編 號		有效期限		
4.01		BS04- <u>436</u>		<u>115</u> 年 <u>6</u> 月 <u>5</u> 日		
7.00		BS07- <u>512</u>				
10.00		BS10- <u>415</u>				
6.00		QC63- <u>308</u>				
9.00		QC64- <u>412</u>				
2.00		QC83- <u>19</u>				
13.00		QC07- <u>71</u>				
ORP		ORP02- <u>139</u>				

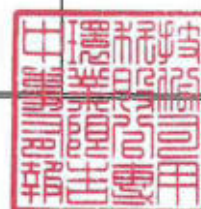
校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>6</u> 月 <u>2</u> 日	4.01(<u>24.8</u> ℃) · 7.00(<u>25.0</u> ℃) 10.00(<u>24.9</u> ℃) 2.00(℃) · 13.00(℃)	<u>(58.6-10.3)</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.94</u> / <u>25.8</u> ℃) ORP查核液測值： <u>212.6</u> mV/(<u>25.5</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王國芳</u>	<u>6/5</u>
<u>115</u> 年 <u>6</u> 月 <u>3</u> 日	4.01(<u>25.0</u> ℃) · 7.00(<u>24.9</u> ℃) 10.00(<u>25.1</u> ℃) 2.00(℃) · 13.00(℃)	<u>(58.6-10.5)</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.94</u> / <u>25.7</u> ℃) ORP查核液測值： <u>212.1</u> mV/(<u>25.3</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王國芳</u>	
年 月 日	4.01(℃) · 7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃) · 13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃) · 7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃) · 13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃) · 7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃) · 13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃) ORP查核液測值： ()mV/()℃	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

4、氧化還原電位標準值(220mV/25℃)±10 mV



中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW 型號：OXI 設備編號：CTC-104-11110 電極編號：22/20096

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃		維護內容		飽和曝氣水測試				大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)				結果判定	維護/校正人員	審查人員
	清洗電極	添加補液	更換海膜	維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	飽和溶氧值(mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (℃)	標準壓力計 (A : mbar)	溶氧計 (B : mbar)	差值(mbar) (B-A)±10					
115年5月26日	987.559	✓	-	-	985.263	8.01	99.1	26.2	1008	1009	+1	☒ 符合	王國芳	王國芳(月檢) 出差 6/3補	王國芳
115年5月29日	985.263	✓	✓	-	996.558	8.84	99.0	25.9	1007	1009	+2	☒ 符合	王國芳		
115年6月2日	996.558	✓	-	-	996.555	8.15	99.1	25.7	-	-	-	☒ 符合	王國芳		
115年6月3日	996.555	✓	-	-	995.559	8.07	99.0	26.1	-	-	-	☒ 符合	王國芳		
年 月 日	/				/								☐ 符合		
年 月 日	/				/								☐ 符合		
年 月 日	/				/								☐ 符合		
年 月 日	/				/								☐ 符合		
年 月 日	/				/								☐ 符合		
年 月 日	/				/								☐ 符合		

電極測試結果說明：

1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值代表電極液充用亮或電極需再生等。
2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：

(1) S=0.8~1.25；表示電極狀況良好可用。(2) S<0.8或S>1.25；則顯示E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極隔膜。

(3) 電極經保養再生後仍校正無效；則需更換電極或送廠維修。

3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極隔膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠維修。

4、當螢幕、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護記錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

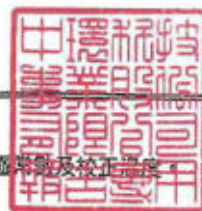
儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-102-4102 電極編號：214/0094

工作標準溶液					
濃 度	編 號	分裝有效期限			
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ · at 25°C (校正用)	QC56- <u>441</u>	<u>115</u> 年 <u>6</u> 月 <u>5</u> 日			
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ · at 25°C (確認/查核用)	AC06- <u>101</u>				
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$ · at 25°C (查核用)	P37- <u>0515</u> - J				
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ · at 25°C (查核用)	P37- <u>0515</u> - I				
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$ · at 25°C (查核用)	P37- <u>0515</u> - G				

校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>6</u> 月 <u>2</u> 日	<u>0495</u> / <u>24.8</u>	<u>1410</u> / <u>25.4</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>孫國芳</u>	<u>6/9/15</u>
<u>115</u> 年 <u>6</u> 月 <u>3</u> 日	<u>0473</u> / <u>25.2</u>	<u>1408</u> / <u>25.6</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>孫國芳</u>	
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ · at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ · at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$ · at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$ · at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



電位儀分析報告表

分析方法：NIEA W413

分析項目: F^{-} 定量極限: 0.1

儀器名稱: 電位儀 分析日期: 115.06.07

分析人員： FN

審核人： 

线性公式: $Z=(Y-a)/b$ 斜率 $b=-58.6536$ 截距 $a=141.489170$ $r=0.9999$

	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
標準樣品#	濃度對數	濃度	電位(mV)	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	199.8	0.1022	2.2	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~115.0
#2	-0.699	0.2	182.5	0.1999	-0.1	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	160.2	0.4797	-4.1	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.0
#4	0.000	1	141.6	0.9957	-0.4	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	123.1	2.0584	2.9	重複% 3.4	94.0~108.0	85.0~115.0
#6	0.477	3	113.8	2.9854	-1.2			
#7	0.699	5	100.3	5.0378	0.8			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	139.7	0.4892	-2.2			
	查核1 (CCV)	0.5	139.4	0.4950	-1.0	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核2 (CCV)					0~15	85~115	85~115
方法空白1		0	288.1	0.0075		空白平均值	0.0075	
方法空白2						查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	158.8	0.5068		101.4		
查核分析2						—	—	—

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異率=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

在3:15~20表連續稀釋

數據繳交日期：115.06.07 附錄2-290

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

Fluoride 4.00 (V413) 【LIMS】 0607(FN). 30F(1)

分析方法：NIEA W532

TOC 分析報告表

分析項目:	TOC	檢測極限:	0.090	分析人員:	EG	分析日期:	115.06.11	本 6/15
儀器型號:	1030 O-I-Analytical-E	定量極限:	0.50	試藥面積:	✓ 436	審核人:		
線性公式:	Y=bX+a	slope b=	3665.877	intercept a=	359.725	截距濃度=	0.0305	
		RF(ugC/cnt)=	0.0002728	Offset mass=	0.1526931	r ² =	1.0000	r=1.0000

標準樣品#	濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	RP	飲用水	重複% 5.6
#1	0	0	623	0.017261			QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.5	2.50	10114	2.606406	4.3	20228.000	89.0~109.1	87.0~114.2
#3	1	5.00	19066	5.048512	1.0	19066.000	地下水	重複% 8.2
#4	2	10.00	36753	9.873525	-1.3	18376.600	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	4	20.00	73205	19.817631	-0.9	18301.250	85.9~113.1	75.0~117.9
#6	7	35.00	129476	35.168360	0.5	18406.571	水管水量	重複% 7.4
#7	10	50.00	183751	49.974580	-0.1	18375.100	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8							88.6~113.1	82.4~118.5
#9								
總有機碳量(A)	-	20	72206	19.545104				
添加無機碳量(B)	-	20	73124	19.795534			添加無機碳	25 ug C
檢量線確證(1CV)	2	10	36612	9.835061	-1.6		無機碳去除效率檢查	
檢量線確證1(CCV)	2	10	37112	9.971461	-0.3		✓	99.0 (%)
檢量線確證2(CCV)	2	10	38950	10.472867	4.7		<< 需大於90% >>	
檢量線確證3(CCV)		10					★濃度A公式: m=V	
體積校正 (V)	5.0	試藥	436	0.118941		RP平均值	公告	重複% 0~15
		試藥+試劑水	-	0.152693	濃度	18907.237	QC樣品回收%	添加分析回收%
試劑水	空白1	-	1302	0.236245	0.0472	PR範圍	80~120	75~125
	空白2	-				13165.066	重複樣品回收率%	平均值/差異%
查核分析1	2	10	36643	9.843517	1.9687	~ 24449.408	98.4	✓
查核分析2								

[illegible][illegible]

添加分析								×DF	
樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
EF115WGB768-001(DFS)	118687	2.4622	49	200	1	50	1.0	6.4518	101.0%

註1:重複分析差異率=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: "*"代表扣除試劑之質量, "g"表達精確稱量

注3: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

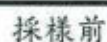
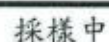
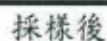
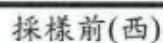
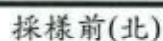
注4: 除另行注明外, 浓度及剂量单位分别为 mg/L 及 mL。

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

—EPC-1030(總台機房)(W532)【LDMS】0611(EG)-塔L-P(2)

數據提交日期: 115, 06, 12

採樣日期：115.06.03



標示牌

	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0523

行程代碼: ETUW26040008

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井6

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0523-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 14:14

採樣結束: 115/04/07 15:01

收樣時間: 115/04/08 10:06

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0523

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	3090	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1730	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	104	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	1760	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	<0.02(0.01)	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.005)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	3.64	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.81	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0008)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	<0.002(0.001)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	<0.002(0.002)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	0.008	mg/L	NIEA W311.54C		0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.846	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0121	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.106	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.148	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	3.8	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0523

行程代碼: ETUW26040008

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井6

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0523-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 14:14

採樣結束: 115/04/07 15:01

收樣時間: 115/04/08 10:06

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0523

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2, 4, 6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1, 4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	0.00126	mg/L	NIEA W785.58B		0.5	1.0
1, 1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1, 2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1, 1, 2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1, 1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0523

行程代碼: ETUW26040008

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井6

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0523-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 14:14

採樣結束: 115/04/07 15:01

收樣時間: 115/04/08 10:06

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0523

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.061	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氟化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對、二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書:

- (一)茲保證本報告完全依照環境部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,茲將有關所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)茲入職聲明,本報告係受政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及偽造罪條例之相關規定,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。

負責人:

檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0523

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井6

樣品編號: ET115WG0523-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 14:14

收樣時間: 115/04/08 10:06

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0523

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	8.50	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	1.40	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.3	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	1.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	110	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	6.7	-	NIEA W424.53A	於水溫25.3°C下測得	-	-
濁度	2.5	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	3080	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<3.67(3.66)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	3.42	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00445)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅供檢驗用,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0523

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井6

樣品編號: ET115WG0523-002

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 13:40

收樣時間: 115/04/08 10:06

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0523

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						
<p>備註:</p> <p>1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。</p> <p>2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。</p> <p>3. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。</p>						
 <p>負責人:</p>			 <p>檢驗室主管: 林曉婷代</p> 			

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質 ☐ 水質水量

案件編號: ET115WG0507, ET115WG0523, ET115WG0524

準備日期: 115年4月6日

準備清點人員: 王維清

攜回日期: 115年4月7日

攜回清點人員: 王維清

監測井地下水:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號: CTC-MP10-02 儀器功能測試是否正常 ☒ 是 ☐ 否	1	✓	✓	井深計: CTU-65-02 水流元	1	✓	✓
水位計: CTC-水位計-02 儀器功能測試是否正常 ☒ 是 ☐ 否	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	鑰匙	1	✓	✓
				除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
				採樣用水管	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)			
☐ 抓泥器(輕型:淺水區用), ☐ 抓泥器(重型:深水區用)				不鏽鋼刮勺及不鏽鋼盤			
拖泥器							

水質水量:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號: CTC-101-1108	1	✓	✓	餘氯計: CTC-105-D	1	✓	✓
導電度計編號: CTC-102-1108	1	✓	✓	流速計: CTC-103-	1	✓	✓
溶氧計編號: CTC-104-1108	1	✓	✓	濁度計: CTC-NTU-F	1	✓	✓
氧化還原電位電極: CTC-ORP-68				校正後標準液測值: (219.6)mV / (25.4)°C (標準液220mV/25°C, ±10 mV)			

安全設備/共用設備:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0507	1	✓	✓
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物:			
冷藏用冰箱與冰塊	3	✓	✓	☐ 其它:			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☐ VOCs, ☒ 其它: 219.6)	3	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	1	—	—	野外空白(☒ VOCs, ☐ 其它:)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 518✓)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	7	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 518✓)			✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				



審查人員: _____, 審查日期: _____年____月____日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0523

到站：13 時 29 分，離站：15 時 06 分。

採樣日期：115.4.7

採樣人員：王銘峰 張志祥

天候狀況：☐晴、☒陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：29.2(°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環新井6 樣品編號：ET115WG0523-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。(2)監測井外觀是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。(3)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：)。3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W108 , CTC-102- W106 , CTC-104- W108 。

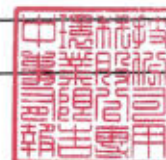
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
13:40	測值 8.94 (28.2°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 1417 (μS/cm) / 28.2°C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度：101.1 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 [9.96 NTU] ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) 219.2 / 29.5 ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☒ 告示牌(1.30-2.30) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	8.505	井水體積(公升) [記錄至個位數]	15
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	1.405	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	45
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	7.100		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
13 : 47	1.405	:	
13 : 48	1.412	:	
13 : 49	1.419	:	
13 : 50	1.421	:	
13 : 51	1.421	:	
13 : 52	1.422	:	
13 : 53	1.422	:	
13 : 54	1.422	:	
13 : 55	1.422	:	
13 : 56	1.422	:	
13 : 57	1.422	:	
:		:	

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0523

監測井編號：

環評#6

樣品編號：ET115WG0523-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) ☐ 貝勒管作業，(2) ☐ 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) ☒ 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) ☐ 民井直接採樣。2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☒ ≤ 0.1 公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	13:47	0.1	1.405	5.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：(—)分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1. 洗井開始	13:57	0.1	1.422	5.00	0.1	25.2	3010	6.72	1.88	105.2	3.11	無	無
2. 洗井中	14:01	0.1	1.422	5.00	0.4	25.2	3040	6.72	1.75	108.2	2.92	〃	〃
3. 洗井中	14:05	0.1	1.423	5.00	0.4	25.3	3060	6.72	1.70	109.1	2.80	〃	〃
4. 洗井中	14:09	0.1	1.423	5.00	0.4	25.3	3070	6.73	1.68	109.6	2.65	〃	〃
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	14:13	0.1	1.424	5.00	0.4	25.3	3080	6.73	1.66	109.8	2.51	無	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位淺降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：(—)分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(14)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1. 洗井開始	14:24	0.4	1.441	5.00	0.4	25.2	3080	6.76	1.44	109.6	2.64	無	無
2. 洗井中	14:26	0.4	1.441	5.00	0.8	25.2	3080	6.77	1.33	109.8	2.57	〃	〃
3. 洗井中	14:28	0.4	1.442	5.00	0.8	25.3	3090	6.77	1.29	109.7	2.44	〃	〃
4. 洗井中	14:30	0.4	1.443	5.00	0.8	25.2	3090	6.78	1.27	109.5	2.46	〃	〃
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	14:32	0.4	1.443	5.00	0.8	25.2	3080	6.78	1.25	109.4	2.36	無	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：(—)(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：5.00(公尺)。

2、開始時間：14時14分，結束時間：15時01分。

地下水採樣紀錄表

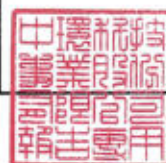
案件名稱：

案件編號：ET115WG0523

委託單位會同人員：陳冠均

五、水質現場量測值：

監測井編號	環新井b					
樣品編號	ET115WG0523-001		ET115WG0523-002			
座標	X: 169474	X:	X:	X:	X:	
	Y: 2633947	Y:	Y:	Y:	Y:	
採樣時間	14214 ~ 1501		~	~	~	~
pH值	6.73	平均值		平均值		平均值
	6.73	6.73				
水溫℃	25.3	平均值		平均值		平均值
	25.3	25.3				
導電度 (μ S/cm)	3080	平均值		平均值		平均值
	3080	相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	2.51					
ORP(mV)	109.8					
溶氧值	1.66 (mg/L)	mg/L	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	20.2 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	1.6 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1014 (mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☒ 餘氯 ☐ 總餘氯 (mg/L)	0.0	X				



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0523

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井6	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
環評井6	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度	-	

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)。

採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；06:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低濃硝酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鈉，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氫化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2)/\text{平均值} \times 100\%$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於(1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0%，氧化還原電位標準值± 10 mv

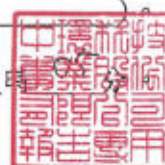
送樣人員：_____ 孫志祥，離開現場時間：115年4月7日，15時06分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30-9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式： ☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)

收樣人員：_____ 范竣修，樣品接收時間：115年4月8日，16時

審查人員：_____ 黃群增，審查日期：115年4月13日。



地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：* _____。

案件編號：ET115WG 0523 _____。

採樣日期：115 年 4 月 7 日。採樣人員：張志洋 張志洋 _____。

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區 _____。

監測方式：☒ 油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐ 貝勒管人工取樣

採 樣 地 點 位 置 示 意 圖

序號	井編號	時 間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備 註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	環評#6	13:40	8.505	1.405	0.0	0.0	169474	2633947	—
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1.使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2.本表所列之參考座標為採樣當日現場量測，其座標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故座標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。



審查人員：黃啟博 _____，日期：115 年 4 月 13 日。

監測井巡察紀錄表

地點：環評井6

日期：115 年 4 月 7 日

執行人員：張志洋

天氣：☐晴 ☒陰 ☐雨

監測井號： <u>X</u>		座標： <u>169474</u> , <u>2633947</u>	時間： <u>(3:40)</u>
巡查項目		巡查結果	
☒ 平台式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)	
	警示柱	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)	
	保護套管	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)	
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)	
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)	
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)	
☐ 鐵皮屋式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)	
	鐵皮屋外觀	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)	
	井門	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)	
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)	
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)	
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)	
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)	
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)	
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)	
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)	
自記式水位計		☐ 有 ☒ 無(☒ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)	
地下水位： <u>1.405</u> m 井深： <u>8.505</u> m 設置井深： <u>8.30</u> m 井口高程： <u>1.665</u> m			
周遭3公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內			
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)			
會同人員： <u>陳冠羽</u>			



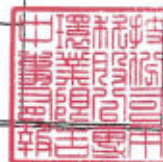
中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W108 電極編號：C2515-7000

工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- 408	115 年 4 月 10 日
7.00	BS07- 403	
10.00	BS10- 403	
6.00	QC63- 305	
9.00	QC64- 404	
2.00	QC83- 18	
13.00	QC07- 64	
ORP	ORP02- 135	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
115 年 4 月 7 日	4.01(24.5℃)、7.00(24.6℃) 10.00(24.7℃) 2.00()、13.00()	58.1/5.9	□6.00 □9.00 (898/24.7℃)	☑ 符合 □ 不符合	王瑞祥	4/3 博
年 月 日	4.01()、7.00() 10.00() 2.00()、13.00()	(/)	□6.00 □9.00 (/)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01()、7.00() 10.00() 2.00()、13.00()	(/)	□6.00 □9.00 (/)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01()、7.00() 10.00() 2.00()、13.00()	(/)	□6.00 □9.00 (/)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01()、7.00() 10.00() 2.00()、13.00()	(/)	□6.00 □9.00 (/)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01()、7.00() 10.00() 2.00()、13.00()	(/)	□6.00 □9.00 (/)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01()、7.00() 10.00() 2.00()、13.00()	(/)	□6.00 □9.00 (/)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01()、7.00() 10.00() 2.00()、13.00()	(/)	□6.00 □9.00 (/)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01()、7.00() 10.00() 2.00()、13.00()	(/)	□6.00 □9.00 (/)	□ 符合 □ 不符合		
年 月 日	4.01()、7.00() 10.00() 2.00()、13.00()	(/)	□6.00 □9.00 (/)	□ 符合 □ 不符合		



備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-102-W106 電極編號：14101228

工作標準溶液					
濃 度		編 號		分裝有效期限	
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (校正用)		QC56- <u>424</u>		<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日	
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)		AC06- <u>88</u>			
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- <u>X</u> - J			
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- - I			
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- - G			
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
115 年 4 月 7 日	<u>0469</u> <u>Sub</u>	<u>1415</u> <u>124.9</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王</u>	<u>林</u>
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW		型號：OXI		設備編號：CTC-104-		電極編號：19140243		校正/維護日期		維護內容		維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃		飽和溶氧值 (mg/L)		飽和度 (%)		溫度 (℃)		標準壓力計 (A: mbar)		溶氧計 (B: mbar)		差值 (mbar) (B-A) ± 10		結果判定		維護/校正人員		審查人員	
校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	清洗電極	添加補充液	更換薄膜	維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	飽和溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (℃)	標準壓力計 (A: mbar)	溶氧計 (B: mbar)	差值 (mbar) (B-A) ± 10	結果判定		維護/校正人員		審查人員															
												符合	不符合	符合	不符合																
115年4月1日	0.90 / 24.6	✓	✓	-	0.89 / 24.2	8.18	99.2	25.2	1010	1010	0	符合	符合	王合治	4/14																
115年4月2日	0.89 / 24.2	-	-	-	0.87 / 24.0	8.20	99.1	25.0	1013	1013	0	符合	符合	王合治																	
115年4月7日	0.87 / 24.0	-	-	-	0.86 / 24.4	8.18	99.0	25.0	-	-	-	符合	符合	王合治																	
年 月 日	/				/																										
年 月 日	/				/																										
年 月 日	/				/																										
年 月 日	/				/																										
年 月 日	/				/																										
年 月 日	/				/																										

電極測試結果說明：

- 1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。
- 2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：
(1) S=0.6~1.25；表示電極狀況良好可用。(2) S<0.6或S>1.25；則顯示E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極薄膜。
(3) 電極經保養再生後仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。
- 3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出頁時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護紀錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

中環科技事業股份有限公司
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期：115.02.01

FS-38-031-032
4/9 FS

分析方法：NIEA W208
分析項目：Hardness
滴定液名稱：EDTA 偵測極限：0.28
滴定液濃度 C：1004

試劑空白 B：0.00

分析員：FS
分析日期：115.04.08
審核人：桂/10

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.01	0.201	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				查核樣品濃度 100(mg/L)		平均值 /	差異百分比
查核分析1	50	4.95	99.396	空白平均值 0.201		分析員確認值	
查核分析2				99.4		99.396	
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410	飲用水
ET115WG0507-001	50	3.47	69.678	20.0	1393.560	1390	重複分析差異%
ET115WG0508-001	50	5.93	119.074	2.5	297.685	298	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0522-001	50	7.81	156.825	2.5	392.063	392	重複分析差異%
ET115WG0523-001	50	8.61	172.889	10.0	1728.890	1730	3.0
ET115WG0524-001	50	5.98	120.078	4.0	480.312	480	地下水
ET115WG0526-001	50	7.92	159.034	2.5	397.585	398	QC%(98.2 - 102.3)
							添加%(96.6 - 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410.620	0.4
ET115WG0507-001D	50	7.01	140.761	10.0	1407.610		

添加分析									
樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0507-001(DF20)	8.50	69.678	49	5000	1	50	1.0	170.680	102.4

註：濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期：115.04.08

附錄2-310

☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

Hardness硬度(W208)【LIMS】0408(FS)-AMY.xlsP(1)

22-101-064-006
9/13 已

中環科技事業股份有限公司

分析方法：NIEA W210 分析日期：115.04.10~11

總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析員：EZ

審核人：

【TDS】水質水量		QC回收率% 96.7~103.7	【TDS】地下水	QC回收率% 95.3~105.1	【TDS】飲用水	QC回收率% 96.0~104.3
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL)4.1, <25 (UCL)20.0			重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL)10.0, <25 (UCL)20.0		重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL)4.8, <25 (UCL)19.4	

樣品編號	取樣體積 $V_{S(mL)}$	坩鍋		恆重重量差	TS/TDS+坩鍋		恆重重量差	查核回收率% 80~120		【公告】重複差異% $\geq 25\text{mg/L}$ 管0~10 · $< 25\text{mg/L}$ 管0~20	【TS】依公告	QC平均值	QC平均回收率 100.5 (%)
		W_{0-1}	W_0	$W_{0-1}-W_0$	W_{1-1}	W_1	$W_{1-1}-W_1$	W_1-W_0	TS or TDS (mg/L)				
空白分析 (BK)	100	62.8409	62.8407	0.0002	62.8411	62.8409	0.0002	0.0002	0.0002	2.0	0.5 ✓	201.0	100.5 (%)
	100	73.8599	73.8600	0.0001	73.8601	73.8599	0.0002	0.0002	-0.0001	-1.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限：4.0
	50	73.9395	73.9394	0.0001	73.9494	73.9493	0.0001	0.0001	0.0099	198.0	99.0	3.0	導電度/ TDS(TS)+導電度
	50	67.3678	67.3677	0.0001	67.3780	67.3779	0.0001	0.0001	0.0102	204.0	102.0	分析員確認值	
ET115WG0445-001	50	68.2923	68.2920	0.0003	68.2992	68.2994	0.0002	0.0002	0.0074	148.0	145.000	145	229
	50	79.4158	79.4162	0.0004	79.4230	79.4233	0.0003	0.0003	0.0071	142.0	4.1		0.633
	50	72.6126	72.6126	0.0000	72.6269	72.6270	0.0001	0.0001	0.0144	288.0	291.000	291	443
	50	73.7775	73.7773	0.0002	73.7918	73.7920	0.0002	0.0002	0.0147	294.0	2.1		0.657
ET115WG0541-001	25	80.7748	80.7750	0.0002	80.7924	80.7928	0.0004	0.0004	0.0178	712.0	712.000	712	1200
	25	65.9689	65.9687	0.0002	65.9862	65.9865	0.0003	0.0003	0.0178	712.0	0.0		0.593
ET115WG0541-002	25	82.1206	82.1205	0.0001	82.1418	82.1415	0.0003	0.0003	0.0210	840.0	826.000	826	1060
	25	76.2641	76.2641	0.0000	76.2847	76.2844	0.0003	0.0003	0.0203	812.0	3.4		0.779
ET115WG0541-003	25	68.3871	68.3869	0.0002	68.4207	68.4208	0.0001	0.0001	0.0339	1356.0	1344.000	1340	1800
	25	79.9698	79.9696	0.0002	80.0031	80.0029	0.0002	0.0002	0.0333	1332.0	1.8		0.747
ET115WG0523-001 (re-do)	25	68.4442	68.4440	0.0002	68.5207	68.5209	0.0002	0.0002	0.0769	3076.0	3086.000	3090	3080
	25	72.3917	72.3919	0.0002	72.4692	72.4693	0.0001	0.0001	0.0774	3096.0	0.6		1.002
ET115WG0510-001 (re-do)	10	72.2219	72.2217	0.0002	72.3002	72.3001	0.0001	0.0001	0.0784	7840.0	7820.000	7820	9050
	10	64.0508	64.0507	0.0001	64.1288	64.1287	0.0001	0.0001	0.0780	7800.0	0.5		0.864
ET115WG0518-001 (re-do)	2	74.2894	74.2892	0.0002	74.3048	74.3044	0.0004	0.0004	0.0152	7600.0	7525.000	7520	11090
	2	81.0217	81.0221	0.0004	81.0369	81.0370	0.0001	0.0001	0.0149	7450.0	2.0		0.679
				</									

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103~105℃。

2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.11

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

<p>【TDS】 水質水量 QC回收率% 96.7~103.7 重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.1 · < 25 (UCL) 20.0</p>	<p>【TDS】 地下水 QC回收率% 95.3~105.1 重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 10.0 · < 25 (UCL) 20.0</p>	<p>【TDS】 飲用水 QC回收率% 96.0~104.3 重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.8 · < 25 (UCL) 19.4</p>
--	--	---

樣品編號	取樣體積 V _{S(mL)}	坩鍋		恒重量差	TS/TDS+坩鍋		恒重量差	查核回收率% 80~120		【公告】重複差異% ≥25mg/L管0~10 · <25mg/L管0~20
		W ₀₋₁	W ₀	W ₀₋₁ -W ₀	W ₁₋₁	W ₁	W ₁₋₁ -W ₁	W ₁ -W ₀	TS or TDS (mg/L)	
空白分析(BK)	100	84.1598	84.1600	0.0002	84.1605	84.1603	0.0002	0.0003	3.0	【TS】依公告 BK平均值 3.0 ✓ QC平均值 201.0 QC平均回收率 100.5 (%) ✓
	100	79.5257	79.5256	0.0001	79.5262	79.5259	0.0003	0.0003	3.0	
	50	82.8291	82.8293	0.0002	82.8394	82.8396	0.0002	0.0103	206.0	
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	81.1002	81.1002	0.0000	81.1101	81.1100	0.0001	0.0098	196.0	偵測極限: 4.0 導電度/ TDS(TS)÷導電度
ET115WG0522-001	10	61.4616	61.4618	0.0002	61.5161	61.5161	0.0000	0.0543	5430.0	5400.000 5400
	10	75.5284	75.5282	0.0002	75.5821	75.5819	0.0002	0.0537	5370.0	1.1 0.626
	25	67.9050	67.9049	0.0001	67.9966	67.9963	0.0003	0.0914	3656.0	3670.000 3670
ET115WG0523-001	25	77.9538	77.9540	0.0002	78.0462	78.0461	0.0001	0.0921	3684.0	0.8 3670
	25	77.3817	77.3818	0.0001	77.4400	77.4404	0.0004	0.0586	2344.0	2340.000 2340
	25	83.1589	83.1589	0.0000	83.2175	83.2173	0.0002	0.0584	2336.0	0.3 2340
ET115WG0524-001	25	81.9652	81.9651	0.0001	81.9883	81.9880	0.0003	0.0229	916.0	930.000 930
	25	79.0408	79.0405	0.0003	79.0642	79.0641	0.0001	0.0236	944.0	3.0 930
										0.788 2850
ET115WG0526-001										0.821 1180
										0.788 2850
										0.821 1180
ET115WG0527-001										0.788 2850
										0.821 1180
										0.788 2850
ET115WG0528-001										0.821 1180
										0.788 2850
										0.821 1180
ET115WG0529-001										0.788 2850
										0.821 1180
										0.788 2850
ET115WG0530-001										0.821 1180
										0.788 2850
										0.821 1180
ET115WG0531-001										0.788 2850
										0.821 1180
										0.788 2850
ET115WG0532-001										0.821 1180
										0.788 2850
										0.821 1180
ET115WG0533-001										0.788 2850
										0.821 1180
										0.788 2850
ET115WG0534-001										0.821 1180
										0.788 2850
										0.821 1180

註：1.測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105℃。

2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.09

122

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0408(EZ)-001L-P(1)

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

Bo-65~82~286 Bo 4/10

儀器編號：ICP-C

分析人員：BQ

分析日期：115.04.10 查驗/審核人：

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/FeMnZn	10				0.615	0.650			1.37
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.858
ET115WG0473-001	1	<0.001	<0.002	<0.002			<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0507-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.098	0.369	<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0508-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.026	0.223	ND<0.0012	ND<0.0030	0.008
ET115WG0522-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.279	0.111	0.012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0523-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.106	0.148	0.008	ND<0.0030	0.818
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0524-001	1	<0.001	<0.002	ND<0.00080	0.974	0.186	ND<0.0012	ND<0.0030	0.010
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.19				
ET115WG0526-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	0.298	0.687	ND<0.0012	ND<0.0030	0.013
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.734			
ET115WG0506-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	2.19	0.066	ND<0.0012	ND<0.0030	0.005
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.29				
ET115WG0510-001	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	4.03	0.807	ND<0.0012	ND<0.0030	0.012
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.80	1.10			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64	1.10			
ET115WG0516-001	1	ND<0.00035	<0.002	<0.002	0.061	0.299	<0.005	ND<0.0030	0.009
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	4.0	2.5	2.0	-0.8	-0.4	-1.2	0.4	2.0
空白分析-BK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
誤差 %		0.0	-3.0	-0.5	-4.0	-3.6	-4.6	-5.6	-1.5
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0409/BQ	1	0.0050	0.0099	0.0098	0.0475	0.0486	0.0490	0.0492	0.0103
回收率%		100.0	99.0	98.0	95.0	97.2	98.0	98.4	103.0
樣品重複分析									
ET115WG0523-001	1				0.1060	0.1478	0.0078		0.8460
ET115WG0523-001-D	1				0.1059	0.1485	0.0076		0.8585
平均值					0.1060	0.1482	0.0077		0.8523
差異百分比					0.1	0.5	2.6		1.5
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	50	50	5	5	50
添加體積(D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0523-001	1	0.0008	0.0013	0.0022	0.1060	0.1478	0.0078	0.0006	0.8460
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.2300	1.3000	0.0958	0.0825	2.7400
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224				0.0815	
MS 回收率%		92.0	82.5	94.0	101.8	100.4	80.2	81.3	104.8
MSD 回收率%		89.0	81.5	90.0	-	-	-	80.3	-
差異百分比		2.8	1.1	3.5	-	-	-	1.2	-

註1：添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx D)×100% E:添加分析濃度 A:樣品濃度

註2：重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

附錄2-313

註4：CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL，最終定量至50mL。

ICP金屬CF2-8元素(W311)【LIMS】--1150410-01⁰¹報告(3)/第2頁

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員: BQ 分析日期: 115.04.10

BQ 65-08-086 BQ 1/10

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.0010	0.0003
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.0005	0.0003	0.0004	-0.0010	-0.0011	-0.0013	-0.0003	0.0011
QC0409/BQ	1	0.0100	0.0198	0.0195	0.0949	0.0972	0.0980	0.0983	0.0205
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001-D	1	0.0014	0.0026	0.0044	0.2118	0.2969	0.0151	-0.0005	1.6516
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.1684	1.2476	0.0958	0.0825	2.6321
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224			0.0960	0.0815	
ET115WG0523-001-MS(Hy)DF10/FeMnZn	1				0.1230	0.1300			0.2740
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	1								0.1717
ET115WG0473-001	1	0.0009	0.0038	0.0036			0.0044	0.0018	0.0149
ET115WG0507-001	1	0.0010	0.0015	0.0031	0.1968	0.7374	0.0034	0.0018	0.0133
ET115WG0508-001	1	0.0005	0.0004	0.0020	0.0528	0.4452	0.0020	0.0002	0.0154
ET115WG0522-001	1	0.0005	0.0006	0.0011	0.5589	0.2226	0.0236	-0.0003	0.0110
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0524-001	1	0.0012	0.0011	0.0013	1.9484	0.3722	0.0019	0.0029	0.0203
ET115WG0524-001/DF10/Fe	1				0.2321				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	1				0.4758				
ET115WG0526-001	1	0.0011	0.0006	0.0005	0.5953	1.3731	0.0018	-0.0001	0.0251
ET115WG0526-001/DF5/Mn	1					0.2938			
ET115WG0506-001	1	0.0009	0.0004	0.0001	4.3729	0.1321	0.0004	0.0008	0.0100
ET115WG0506-001/DF10/Fe	1				0.4572				
ET115WG0510-001	1	0.0006	0.0012	-0.0003	8.0638	1.6134	0.0011	0.0018	0.0233
ET115WG0510-001/DF20/Fe	1				0.5795	0.1101			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	1				1.1287	0.2201			
ET115WG0516-001	1	0.0005	0.0009	0.0043	0.1214	0.5980	0.0033	-0.0001	0.0173
CCB	1	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0007	-0.0006	-0.0010	-0.0010	0.0003
CCV	1	0.0104	0.0205	0.0204	0.0496	0.0498	0.0494	0.0502	0.0204

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.001	0.0003
ICV	1	0.01	0.0194	0.0199	0.048	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.00025	0.00015	0.00020	-0.00050	-0.00055	-0.00065	-0.00015	0.00055
QC0409/BQ	1	0.00500	0.00990	0.00975	0.04745	0.04860	0.04900	0.04915	0.01025
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001-D	1	0.00070	0.00130	0.00220	0.10590	0.14845	0.00755	-0.00025	0.82580
ET115WG0523-001-MS	1	0.00540	0.00955	0.01160	0.58420	0.62380	0.04790	0.04125	1.31605
ET115WG0523-001-MSD	1	0.00525	0.00945	0.01120			0.04800	0.04075	
ET115WG0523-001-MS(Hy)DF10/FeMnZn	10				0.61500	0.65000			1.37000
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.85850
ET115WG0473-001	1	0.00045	0.00190	0.00180			0.00220	0.00090	0.00745
ET115WG0507-001	1	0.00050	0.00075	0.00155	0.09840	0.36870	0.00170	0.00090	0.00665
ET115WG0508-001	1	0.00025	0.00020	0.00100	0.02640	0.22260	0.00100	0.00010	0.00770
ET115WG0522-001	1	0.00025	0.00030	0.00055	0.27945	0.11130	0.01180	-0.00015	0.00550
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0524-001	1	0.00060	0.00055	0.00065	0.97420	0.18610	0.00095	0.00145	0.01015
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16050				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.18950				
ET115WG0526-001	1	0.00055	0.00030	0.00025	0.29765	0.68655	0.00090	-0.00005	0.01255
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.73450			
ET115WG0506-001	1	0.00045	0.00020	0.00005	2.18645	0.06605	0.00020	0.00040	0.00500
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.28600				
ET115WG0510-001	1	0.00030	0.00060	-0.00015	4.03190	0.80670	0.00055	0.00090	0.01165
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.79500	1.10100			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64350	1.10050			
ET115WG0516-001	1	0.00025	0.00045	0.00215	0.06070	0.29900	0.00165	-0.00005	0.00865
CCB	1	0.00000	0.00000	-0.00040	-0.00070	-0.00060	-0.00100	-0.00100	0.00030
CCV誤差(%)	1	4.00000	2.50000	2.00000	-0.80000	-0.40000	-1.20000	0.40000	2.00000

附錄2-314

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 3/2/15

Al 396.152 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 36680.2440251

intercept a= 83.795143

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	55.3953	-0.00077	
#2	0.05	1850.2941	0.04816	-3.7
#3	0.1	3765.6702	0.10038	0.4
#4	0.2	7332.0691	0.19761	-1.2
#5	0.5	18548.1286	0.50339	0.7
#6	1	36897.851	1.00365	0.4
#7	2	73356.0972	1.99760	-0.1
#8				
#9				

As 193.696 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 1681.5168964

intercept a= 7.206019

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	10.1018	0.00172	
#2	0.03	57.5843	0.02996	-0.1
#3	0.05	91.814	0.05032	0.6
#4	0.1	175.0195	0.09980	-0.2
#5	0.2	341.8338	0.19900	-0.5
#6	0.5	844.582	0.49799	-0.4
#7	1	1690.7585	1.00121	0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 37728.2989341

intercept a= 6.326912

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	23.3277	0.00045	
#2	0.002	84.4929	0.00207	3.5
#3	0.005	196.8067	0.00505	1.0
#4	0.01	377.7678	0.00985	-1.5
#5	0.02	733.0014	0.01926	-3.7
#6	0.1	3836.5806	0.10152	1.5
#7	0.2	7493.7247	0.19846	-0.8
#8	0.5	18883.4997	0.50035	0.1
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 46451.7606792

intercept a= 4.831962

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	17.888	0.00028	
#2	0.005	259.6143	0.00548	9.6
#3	0.01	472.4329	0.01007	0.7
#4	0.02	919.4838	0.01969	-1.6
#5	0.05	2248.512	0.04830	-3.4
#6	0.1	4741.0113	0.10196	2.0
#7	0.2	9251.2618	0.19905	-0.5
#8	0.5	23238.2598	0.50016	0.0
#9				

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10 分析人員: BQ 查驗/審核人:

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 44614.1627286 intercept a= 638.719461 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	621.6977	-0.00038	
#2	0.005	869.4191	0.00517	3.4
#3	0.01	1089.2626	0.01010	1.0
#4	0.02	1513.0046	0.01960	-2.0
#5	0.05	2805.1704	0.04856	-2.9
#6	0.1	5211.1748	0.10249	2.5
#7	0.2	9547.2756	0.19968	-0.2
#8	0.5	22936.2849	0.49979	0.0
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 18279.3397068 intercept a= 57.352231 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0327	-0.00275	
#2	0.01	253.9786	0.01076	7.6
#3	0.02	408.6901	0.01922	-3.9
#4	0.05	937.9597	0.04818	-3.6
#5	0.1	1920.5867	0.10193	1.9
#6	0.2	3721.5907	0.20046	0.2
#7	0.5	9284.6491	0.50479	1.0
#8	1	18289.4889	0.99742	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 153597.0207490 intercept a= 194.681292 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	54.3268	-0.00091	
#2	0.01	1549.0558	0.00882	-11.8
#3	0.02	3060.8899	0.01866	-6.7
#4	0.05	7560.6844	0.04796	-4.1
#5	0.1	16012.964	0.10299	3.0
#6	0.5	77807.5604	0.50530	1.1
#7	1	153360.2826	0.99719	-0.3
#8				
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 11052.6847004 intercept a= 21.734595 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0977	-0.00132	
#2	0.01	124.999	0.00934	-6.6
#3	0.02	230.6592	0.01890	-5.5
#4	0.05	551.1422	0.04790	-4.2
#5	0.1	1146.3642	0.10175	1.7
#6	0.2	2250.4595	0.20165	0.8
#7	0.5	5595.6832	0.50431	0.9
#8	1	11046.519	0.99748	-0.3
#9				

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 

Pb 220.353 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 4478.5686002

intercept a= 12.015566

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	10.9907	-0.00023	
#2	0.01	53.7061	0.00931	-6.9
#3	0.02	99.02	0.01943	-2.9
#4	0.05	224.3186	0.04740	-5.2
#5	0.1	467.7802	0.10177	1.8
#6	0.2	909.9482	0.20050	0.3
#7	0.5	2268.8132	0.50391	0.8
#8	1	4481.2565	0.99792	-0.2
#9				

Se 196.026 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2231.1281366

intercept a= 6.201568

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	6.2016	0.00000	
#2	0.05	113.0982	0.04791	-4.2
#3	0.1	229.7981	0.10022	0.2
#4	0.2	444.1263	0.19628	-1.9
#5	0.5	1115.6988	0.49728	-0.5
#6	1	2269.539	1.01444	1.4
#7	2	4454.7923	1.99388	-0.3
#8				
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 62310.4055028

intercept a= -2.728459

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	32.6035	0.00057	
#2	0.005	322.5899	0.00522	4.4
#3	0.01	657.0911	0.01059	5.9
#4	0.02	1212.5703	0.01950	-2.5
#5	0.05	2973.1211	0.04776	-4.5
#6	0.1	6372.7026	0.10232	2.3
#7	0.2	12384.2233	0.19879	-0.6
#8	0.5	31167.9794	0.50025	0.0
#9				

最新確認日期：115.03.17

吸光分析報告表

EG172-006-027

EG $\frac{4}{10}$

分析方法：NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EG 分析日期: 115.04.09

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15% HCL 偵測極限: 0.000094 審核人: 

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00270297$ intercept $a=0.00359632$ 截距浓度=0.00133051 $r=0.9995$ 定量极限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%	
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4	
0	#1	0	0.0025989	-0.073802		地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
0.4	#2	2	0.0088039	0.385323	-3.7	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4	
1	#3	5	0.0164202	0.948873	-5.1	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
2	#4	10	0.0317639	2.084195	4.2	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6	
4	#5	20	0.0603045	4.195990	4.9	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%	
6	#6	30	0.0823557	5.827618	-2.9	重複% 0~20	80~120	75~125	
8	#7	40	0.1129262	8.089611	1.1				
10	#8	50	0.1379642	9.942240	-0.6				
	#9								
3	確認 (ICV)	15	0.0411620	2.779585	-7.3				
2	查核1 (CCV)	10	0.0311428	2.038238	1.9				
2	查核2 (CCV)	10	0.0295525	1.920567	-4.0				
檢量線	ICB	0	0.0026780	-0.067949		ND			
	CCB 1	0	0.0028002	-0.058907		ND			
	CCB 2	0	0.0028918	-0.052129		ND			
0	方法空白1	0	0.0047422	0.084787	EZ 4/8	空白平均值	0.000085		
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值	
3	查核分析1	15	0.0426203	2.887489		96.2		2.887489	
	查核分析2					-	-	-	

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及ml

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.09

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋

3

附錄2-318

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】 【LIMS】 0409(EG)-瑤 【E台】 水P(2)

中環科技事業股份有限公司

電位儀分析報告表

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W413

分析項目：F⁻ 定量極限：0.1

儀器名稱：電位儀 分析日期：115.04.13

分析人員：FN

審核人：游志

線性公式：Z=(Y-a)/b 斜率 b=-59.3845 截距 a=106.891698 r= 0.9998

FN^{4/5} FN-50-037-039

	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
標準樣品#	濃度對數	濃度	電位(mV)	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	167.4	0.0957	-4.3	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~117.8
#2	-0.699	0.2	147.3	0.2087	4.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	124.3	0.5092	1.8	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.9
#4	0.000	1	107.2	0.9881	-1.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	88.7	2.0246	1.2	重複% 3.4	94.0~108.0	76.5~122.5
#6	0.477	3	78.6	2.9951	-0.2	✓		
#7	0.699	5	65.8	4.9199	-1.6			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	124.6	0.5033	0.7			
	查核1 (CCV)	0.5	124.4	0.5072	1.4	重複% 0~20	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
	查核2 (CCV)	0.5	123.1	0.5334	6.7			
方法空白1		0	229.9	0.0085		空白平均值	0.0081	
方法空白2		0	232.7	0.0076		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	123.9	0.5171		103.4	0.5191	0.8
查核分析2		0.5	123.7	0.5211		104.2	—	—

樣品分析	AxDF						
樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.21
ET115WG0517-001	126.6			1.0	0.4657	0.4657	0.47
ET115WG0510-001	183.6			1.0	0.0511	0.0511	<0.10
ET115WG0521-001	72.2			1.0	3.8387	3.8387	3.84
ET115WG0525-001	101.0			1.0	1.2566	1.2566	1.26
ET115WG0523-001	112.4			1.0	0.8077	0.8077	0.81
ET115WG0499-001	108.1			1.0	0.9542	0.9542	0.95
ET115WG0518-001	119.8			1.0	0.6062	0.6062	0.61
ET115WG0507-001	120.8			1.0	0.5832	0.5832	0.58
ET115WG0522-001	87.4			1.0	2.1293	2.1293	2.13
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.64
ET115WG0540-006	125.1			1.0	0.4936	0.4936	0.49
ET115WG0540-004	115.1			1.0	0.7274	0.7274	0.73
ET115WG0540-001	126.5			1.0	0.4675	0.4675	0.47
ET115WG0527-001	205.7			1.0	0.0217	0.0217	<0.10

重複分析	AxDF						
樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值 差異百分比
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2136 0.8
ET115WG0502-001D	101.8			1.0	1.2183	1.2183	
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6475 0.8
ET115WG0540-005D	118.0			1.0	0.6500	0.6500	

添加分析									
樣品編號	電位(mV)	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0502-001	77.8	1.2089	49	100	1	50	1.0	3.0895	95.2
ET115WG0540-005	80.6	0.6450	49	100	1	50	1.0	2.7716	107.0

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx D)×100%

註3：“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

附錄2-319

Fluoride 氟鹽(W413)【LIMS】0413(FN)-培(P1)

Z-7115u610523-001
 0524-001
 0526-001
 0540-001-003
 0522-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽C1- 檢量線

審核人：

F1-18-69~74 ⑤ 9/4
 黃 1.5

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.30682

intercept a= -0.07012

r = 0.99989

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r = 0.99869

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r = 0.99957

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
附錄2-321				

股份有限公司

CI- 品管

FT-18-69-74 074

審核人：

檢量線3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值
ET115W0202-001	7.068	20	100	5	24.3015	121.5075	121.7595
ET115W0202-001-D	7.111	20	100	5	24.4023	122.0115	40.6639
ET115W0202-001	14.049			1	40.6604	40.6604	
ET115W0202-001-D	14.052			1	40.6674	40.6674	
ET115W0204-001	11.071	10	100	10	33.6819	336.8190	336.8540
ET115W0204-001-D	11.074	10	100	10	33.6889	336.8890	

61115W690523-001
0524-001
0522-001
分析日期: 115.04.10

27115W690526-001
0540-001
分析人員: FT

中環科技事業
氣盤

45

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								

ET115W6 0507-001
0522~0524-001
0526-001
0540-001~004
0508-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-1869-14 ④ 9/4

審核人：

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

附錄2-324

6-1113 W6 0507-001
0522-0524-001
0526-001
W6 0540-001 ~ 004
0508-001
分析人員: FT

中環科技事業股份有限公司
硫酸鹽 S04= 品管

FT-18-09-24 24
審核人: 葉榮

檢驗日期: 114.08.01

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
添加分析	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %

檢量線3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析	7.696 7.879 7.397 7.397 8.588 8.101 7.662 7.896 1.990 2.091			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	76.6372 78.3491 73.8402 73.8402 84.9815 80.4258 76.3192 78.5081 23.2602 24.2051	76.6372 78.3491 73.8402 73.8402 84.9815 80.4258 76.3192 78.5081 23.2602 24.2051	77.4932 73.8402 82.7037 77.4137 23.7327	2.2 0.0 5.5 2.8 4.0
添加分析	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %

檢量線2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析	1.684 1.774			1 1	18.7089 19.7009	18.7089 19.7009	19.2049	5.2
添加分析	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %

檢量線4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析	20.289 21.221 21.689 20.240			5000 5000 5000 5000	76.6372 73.8402 84.9815 76.3192	76.6372 73.8402 84.9815 76.3192	179.5087 186.7341 190.3623 179.1288	104.4 114.4 107.1 104.3
添加分析	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %

$$r=1.0000$$

NO2-N(W418)【LIMS】0408(DW)-環P(1)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	-4.5	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942	-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003	0.3	QC	0.9633
方法空白1	0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2	0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2	0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	-	-

樣品分析	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	(AxDFxf)
樣品編號	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值				
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027 ND<0.0056
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054 ND<0.0056
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018 ND<0.0056
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022 ND<0.0056
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045 ND<0.0056
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008 ND<0.0056
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044 ND<0.0056
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020 ND<0.0056
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033 ND<0.0056
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041 ND<0.0056
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031 ND<0.0056
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038 ND<0.0056
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052 ND<0.0056
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066 <0.02
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025 ND<0.0056
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041 ND<0.0056
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014 ND<0.0056
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035 ND<0.0056
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036 ND<0.0056
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018 ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDFxf	色度空白	平均值	差異百分比
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	空白						
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	色度空白	濃度 F	回收率%
樣品編號	濃度 A	空白	濃度 F	回收率%						
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "B" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11 附錄2-327

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

審核人： 王有全

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0413(EZ)-溶水P(3)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$ 儀器名稱： FIA-D 分析人員： DW

分析日期： 115.04.08

使用波長： 540 nm 定量極限： 0.01 偵測極限： 0.0019

審核人：張有光

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.7364$ intercept $a=0.003035$ 截距濃度 = 0.004121 $r=0.9999$

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水		
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	QC樣品回收率% 86.9~111.3	添加分析回收率% 75.8~125.0
	#1	0	0.0010	-0.0028		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.752	#2	0.05	0.0376	0.0469	-6.2	重複% 5.7	87.9~110.5	77.2~118.6
0.770	#3	0.1	0.0770	0.1004	0.4	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.762	#4	0.2	0.1523	0.2027	1.3	重複% 8.7	85.1~112.9	83.3~119.1
0.752	#5	0.5	0.3758	0.5062	1.2			
0.737	#6	1	0.7368	0.9964	-0.4			
	#7							
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.0770	0.1004	0.4	公 告 QC樣品回收率% 添加分析回收率%		
	查核1 (CCV)	0.1	0.0830	0.1086	8.6	重複% 0~15	80~120	75~125
	查核2 (CCV)					分析日期	鎄管轉化效率(%)	鎄管轉化效率查核(%)
	查核3 (CCV)					115.04.02	101.4	99.9
RF平均值 0.755	方法空白1	0	0.0006			★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷鎄管轉化效率×100)		
	方法空白2							
RF範圍 0.529 ~ 0.982	查核分析1	0.1	0.0813	0.1063		查核樣品回收率%	平均值	差異%
	查核分析2					106.3		
						—	—	—

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

註3:“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.08

附錄2-329

29 ☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值
NO3-N & TON(FIA) 【D】(NIEA W436) 【LIMS】0408(DW)-瑤<高>P(2)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目: NO₃⁻N 儀器名稱: FIA-D 分析人員: DW

分析日期： 115.04.08

使用波長： 540 nm 定量極限： 0.01 偵測極限： 0.0019

審核人：王有光

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.7598$ intercept $a=0.000394$ 截距濃度 = 0.000519 $r=0.9999$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水		
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	QC樣品回收率% 91.0~109.6	添加分析回收率% 75.8~125.0
	#1	0	0.0010	0.0008				
0.830	#2	0.01	0.0083	0.0104	4.0			
0.745	#3	0.02	0.0149	0.0191	-4.5			
0.752	#4	0.05	0.0376	0.0490	-2.0			
0.770	#5	0.1	0.0770	0.1008	0.8			
0.762	#6	0.2	0.1523	0.1999	-0.1			
	#7							
	#8							
						公 告	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0369	0.0480	-4.0	分析日期	錫管轉化效率(%)	錫管轉化效率查核(%)
	查核1 (CCV)					115.04.02	101.4	99.9
	查核2 (CCV)					★NO ₃ ⁻ -N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ -N濃度÷錫管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.772	方法空白1					空白平均值		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異%
RF範圍 0.540 ~ 1.004	查核分析1							
	查核分析2					—	—	—

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3:“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.08

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5:除另行註明外,濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

30 ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值
NO3-N & TON(FLA) [D] (NIEA W436) [LIMS] 0408(DW)-環<低>P(2)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目： $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱：

FIA-C

分析人員：

DD

分析日期：

15.04.09

使用波長： 660 nm

定量極限：

0.02

偵測極限：

0.0055

審核人：

第45号

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1567$

```
intercept a= 0.000210
```

截距濃度 = 0.001340

 $r=0.9995$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0002	-0.0026		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.160	#2	0.02	0.0032	0.0191	-4.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.163	#3	0.04	0.0065	0.0401	0.2	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.167	#4	0.06	0.0100	0.0625	4.2	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.160	#5	0.08	0.0128	0.0803	0.4	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.163	#6	0.1	0.0163	0.1027	2.7			
0.156	#7	0.2	0.0312	0.1978	-1.1			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0102	0.0638	6.3	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)	0.06	0.0100	0.0625	4.2			
	查核2 (CCV)	0.06	0.0087	0.0542	-9.7			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.162	方法空白1	0	0.0001	-0.0007		空白平均值	-0.0007	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.113 ~ 0.211	查核分析1	0.06	0.0091	0.0567		94.5		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄2-331

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.09

DD NH₃-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0409(DD)-瑞L-低P(4)

分析方法: NIEA W468

FIA 分析報告表

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: AT

分析日期: 115.04.13

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人: 3/15

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 193142.5000 intercept a= 151.125000 截距濃度= 0.000782 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0-10	QC樣品回收率 85-115	添加分析回收率 85-115
#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率	添加分析回收率
#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率	添加分析回收率
#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率	添加分析回收率
#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≤0.02mg/L	98.0%【≥90%】
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0	
	查核1 (CCV)	0.05	9368.9	0.04773		-4.5	
	查核2 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6	
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	91.5	-0.00031	-0.00031	空白平均值	ND
	方法空白2	0	26.3	-0.00065	-0.00065	查核樣品回收率	平均值
	查核分析1	0.05	9465.0	0.04822	0.04822	96.4	0.0488
	查核分析2	0.05	9703.3	0.04946	0.04946	98.9	—

樣品分析	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0507-001	44.6			1.0	-0.00055	-0.00055	ND<0.0019	
ET115WG0508-001	771.4			1.0	0.00321	0.00321	<0.010	
ET115WG0522-001	474.4			1.0	0.00167	0.00167	ND<0.0019	
ET115WG0523-001	14.0			1.0	-0.00071	-0.00071	ND<0.0019	
ET115WG0524-001	87.5			1.0	-0.00033	-0.00033	ND<0.0019	
ET115WG0526-001	754.1			1.0	0.00312	0.00312	<0.010	
ET115WG0495-001	78.7			1.0	-0.00037	-0.00037	ND<0.0019	
ET115WG0505-001	4.6			1.0	-0.00076	-0.00076	ND<0.0019	
ET115WG0506-001	10.3			1.0	-0.00073	-0.00073	ND<0.0019	
ET115WG0510-001	15.3			1.0	-0.00070	-0.00070	ND<0.0019	
ET115WG0516-001	806.6			1.0	0.00339	0.00339	<0.010	
ET115WG0518-001	577.8			1.0	0.00221	0.00221	<0.010	
ET115WG0521-001	527.9			1.0	0.00195	0.00195	<0.010	
ET115WG0445-001	8.7			1.0	-0.00074	-0.00074	ND<0.0019	
ET115WG0498-001	1443.5			1.0	0.00669	0.00669	<0.010	
ET115WG0499-001	653.4			1.0	0.00260	0.00260	<0.010	

重複分析	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403			
ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638			

添加分析	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	8716.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04435	88.7
ET115WG0495-001	9068.9	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04617	92.3

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "#"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

附錄2-383 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

☐ 動植物性油脂 分析報告表

To 4/14 To-63-011-015

分析 :: FO

審核人：

註：1. 本法對103°C以下揮發之物質無法測定。

2. 萃取前須用浸過正己烷之小片濾紙徹底擦拭水樣容器、漏斗、鋁玻璃或以少量正己烷沖洗後一一併置入圓筒濾紙中，以收集所有油脂。

3. 正己烷於揮發溶劑時回收。

4. 動植物性油脂(mg/L)=T.G.-M.G.。數據繳交日期:115.04.13

☐總油脂ND，故礦物類油脂及動植物性油脂亦ND

☐ 樣品編號 ☐ 樣品數量 ☐ 分析數值

Oil & 礦物類油脂(W505)【LIMS】0409(FO)-御P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

分析方法: NIEA W524

FIA 分析報告表

分析項目: Phenol

儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.10

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 林有松

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.0688

intercept a= 0.000250

截距濃度= 0.003634

r=1.0000

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	-4.7	公告 QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核1 (CCV)	0.1	0.00672	0.094041	-6.0	重複% 0-15	85-115
	查核2 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802	-3.2		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	-0.00020	-0.006541		空白平均值	-0.0049
	方法空白2	0	0.00002	-0.003343		查核樣品回收率%	平均值
	查核分析1	0.1	0.00701	0.098256		98.3	0.0967
	查核分析2	0.1	0.00679	0.095058		95.1	-

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0471-001		-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0472-001		-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0507-001		-0.00004	25	50	2.0	-0.004215	-0.008430	ND<0.0066
ET115WG0508-001		-0.00019			1.0	-0.006395	-0.006395	ND<0.0033
ET115WG0522-001		-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033
ET115WG0523-001		-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033
ET115WG0524-001		-0.00006			1.0	-0.004506	-0.004506	ND<0.0033
ET115WG0526-001		-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033
ET115WG0495-001		-0.00010			1.0	-0.005087	-0.005087	ND<0.0033
ET115WG0505-001		-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033
ET115WG0540-001		0.00013			1.0	-0.001744	-0.001744	ND<0.0033
ET115WG0540-002		-0.00027			1.0	-0.007558	-0.007558	ND<0.0033
ET115WG0540-003		-0.00041			1.0	-0.009593	-0.009593	ND<0.0033
ET115WG0540-004		-0.00043			1.0	-0.009884	-0.009884	ND<0.0033
ET115WG0506-001		-0.00033			1.0	-0.008430	-0.008430	ND<0.0033
ET115WG0510-001		-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0516-001		-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0518-001		-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0540-005		0.00009	25	50	2.0	-0.002326	-0.004652	ND<0.0066
ET115WG0540-006		-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0471-001MS		0.00693			1.0	0.097093	0.097093	0.097457	0.7
ET115WG0471-001MSD		0.00698			1.0	0.097820	0.097820		
ET115WG0540-002MS		0.00699			1.0	0.097965	0.097965	0.097093	1.8
ET115WG0540-002MSD		0.00687			1.0	0.096221	0.096221		

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0471-001		0.00693	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097093	97.1
ET115WG0540-002		0.00699	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097965	98.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 附錄2-335: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註3: "B" 表示樣品編號

數據繳交日期: 115.04.10

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

Phenol (FIA) [R-C] (NIEA W524) [1150410] (AT) (FIA)

最新確認日期：115.02.01
GC-1-061~005
GC 9/10

TOC 分析報告表

分析項目:	TOC	偵測極限:	0.090	分析人員:	GC	分析日期:	115.04.08	
儀器型號:	1030 O-I-Analytical-E	定量極限:	0.50	試藥面積:	✓ 529	審核人:		李 4/10
線性公式:	Y=bX+a	slope b=	3576.000	intercept a=	1214.000	截距濃度=	0.0679	r=0.9999
		RF(ugC/cnt)=	0.0002796	Offset mass=	0.3394344	✓ r ² =	0.9998	

[illegible]

添加分析								×DF	
樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0474-001	117912	2.5039	49	200	1	50	1.0	6.5641	102.8
ET115WG0526-001	90982	0.8523	49	200	1	50	1.0	5.0581	105.6

GC ✓
TOC-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0408(GC)-瑞L-P(3)

水中醛類樣品分析報告

HPLC-A 分析儀器

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L mg/Kg (圖選一)

*CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

$$\text{样品浓度 (ng/L)} = \frac{\text{分析浓度 } (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取量待定量稀释 (mL)} \times \frac{1\text{ng}}{1000\text{ }\mu\text{g}}}{\frac{1\text{L}}{\text{萃取液体积 (mL)}} \times \frac{1000\text{ mL}}{\text{CF} \times \text{稀释倍数}}}$$

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人 李 9/5/86

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{*样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取剂定量体积 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取剂体积 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}} \times CF \cdot \text{稀释倍数}$$

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人 廖子凡

公告：壺核回收% 添加回收% 差異百分比%
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0521~524,526 分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼：EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0521-001	ET115WG0522-001	ET115WG0522-001(DF10)	ET115WG0523-001	ET115WG0524-001	ET115WG0526-001			
分析日期	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16			
稀釋倍數	1	1	10	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	0.00126 _v	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	0.0448	0.0420	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.0365)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	100	0.00036	0.00200
	AS $\frac{1}{20}$			AL $\frac{1}{20}$	AL $\frac{1}{20}$				
			MDL*10						
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	95.0 _v	96.2	95.6 _v	95.2	95.0 _v	96.6			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	86.2	85.6 _v	80.0	82.0	84.2	85.4 _v			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	100.8 _v	99.8 _v	92.9 _v	96.0 _v	93.4 _v	101.6 _v			品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員： FL

查驗/審核人： 2026/1/26

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

案件編號:ET115WG0521-524.5
26,510,516,518,495,498

分析儀器: GC-MSD

記錄本頁碼: EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

最新確認日期: 115.02.01

品管分析類別	查核分析				空白分析		添加樣品編號		MS				MSD			
	04/16/2026						ET115WG0526-001									
	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	分析結果	1	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	
分析日期																
稀釋倍數																
檢測項目																
V02-Chloromethane	0.00424	0.004	106.0	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00417	104.3	0.00428	65.0~135.0	2.6	0~12.2	
V03-Vinyl Chloride	0.00426	0.004	106.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00443	65.0~135.0	2.3	0~15.2	
V07-1,1-Dichloroethene	0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00429	77.9~129.0	5.3 [✓]	0~13.6	
V08-Methylene Chloride	0.00411 [✓]	0.004	102.8 [✓]	78.4~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00416	104.0	0.00432	72.9~134.2	3.8	0~12.1	
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00394	0.004	98.5	80.7~122.1	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2	
V10-1,1-Dichloroethane	0.00389	0.004	97.3	79.4~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00406	72.9~133.4	3.3	0~10.1	
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00395	0.004	98.8	76.4~115.8	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00409	69.9~121.0	3.5	0~10.8	
V14-Chloroform	0.00397	0.004	99.3	82.6~124.9	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00409	69.8~135.0	1.5	0~9.5	
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00392	0.004	98.0	75.3~120.6	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00407	75.3~129.5	2.7	0~13.1	
V17-1,2-Dichloroethane	0.00410	0.004	102.5	79.6~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00424	71.0~133.9	2.4	0~8.7	
V18-Benzene	0.00395	0.004	98.8	81.7~120.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00397 [✓]	99.3 [✓]	0.00407	79.7~123.3	2.5	0~9.2	
V19-Carbon tetrachloride	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00389	97.3	0.00406	76.7~135.0	4.3	0~16.0	
V20-Trichloroethene	0.00383	0.004	95.8	76.7~113.1	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00391	97.8	0.00402	73.7~118.3	2.8	0~10.0	
V26-Toluene	0.00384	0.004	96.0	77.5~119.2	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00408	74.5~123.8	3.2	0~10.1	
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00399	0.004	99.8	83.4~119.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00411	83.2~121.0	5.2	0~11.4	
V30-Tetrachloroethene	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00413	70.9~130.9	5.0	0~13.2	
V32-Chlorobenzene	0.00392	0.004	98.0	76.9~121.3	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00392	98.0	0.00405	81.6~116.8	3.3	0~10.1	
V34-Ethylbenzene	0.00386	0.004	96.5	75.5~116.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00403	74.9~119.9	3.3	0~11.3	
V35-m,p-Xylene	0.00786	0.008	98.3	79.7~119.9	ND	ND	ND	ND	0.008	0.00796	99.5	0.00823	82.2~122.5	3.3	0~11.8	
V37-o-Xylene	0.00389	0.004	97.3	75.0~117.9	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00397	99.3	0.00409	73.2~119.2	3.0	0~9.0	
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00386	0.004	96.5	76.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00409	79.8~129.3	3.2	0~10.9	
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00397	0.004	99.3	78.7~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00418	83.1~129.1	3.7	0~13.5	
V57-Naphthalene	0.00360	0.004	90.0	75.0~125.0	0.00019	ND	ND	ND	0.004	0.00342	85.5	0.00349	65.0~129.4	2.0	0~12.8	
MTBE	0.00404	0.004	101.0	75.5~111.5	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00409	74.7~111.4	2.0	0~8.9	
					內標、疑似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD						
					Fluorobenzene(IS)		104.0 [✓]	95.5 [✓]	97.3 [✓]	98.0 [✓]						
					Bromofluorobenzene(SS)		94.6 [✓]	98.4	97.8 [✓]	100.0						
					1,2-Dichlorobenzene-44(SS)		83.2	97.4 [✓]	100.0	101.4 [✓]						

MD115041603.D

MD115041604.D

MD115041607.D

MD115041608.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 張姓

检测方法：NIEA W801

分析儀器 GC-MS

[illegible]

△RT偏夜，疑似基質干瘦，稀釋5倍

$$* \text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最终定体积 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取煤体体积 (mL)} \times \frac{\text{L}}{1000 \text{ mL}}} \times \text{稀释倍数}$$

分析人員 FM

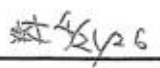
查驗/審核人

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0508, 522-524, 526

分析日期：115.04.14 分析人員：DI

查驗/審核人：

檢測方法：NIEA W802

儀器名稱：GC-H 定量極限：0.050 mg/L儀器記錄本編號：EQ48-40-40

PT16-256-49 FM-0414ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150412IC-B
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	221.600	4.43	49.7	-0.6	
#2	100	453.915	4.54	101.8	1.8	
#3	200	895.535	4.48	200.8	0.4	
#4	500	2190.439	4.38	491.3	-1.7	
#5	1000	4405.834	4.41	988.1	-1.2	STDEV= 0.06292
#6	1500	6775.501	4.52	1519.6	1.3	AVG of CF= 4.45876
ICV	200	763.736	3.82	171.3	-14.4	RSD of CF= 1.41118%
CCV 1	200	972.760✓	4.86	218.2	9.1	試樣分析注入量(μL)：1
CCV 2	200	969.441	4.85	217.4	8.7	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率
						重複%:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7
						水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率
						重複%:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	152.782✓	34.27	0.034 <0.050		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.2	912.723	204.7	0.205	102.4	7.3
查核分析2	0.2	848.739✓	190.4	0.190	95.2	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0522-001	1000	1.0	1	2642.198	592.59	0.593 ✓	0.593 ✓	4
ET115WG0508-001	1000	1.0	1	187.300✓	42.01	0.042 ✓	<0.050	4
ET115WG0523-001	1000	1.0	1	182.273	40.88	0.041 ✓	<0.050✓	4
ET115WG0524-001	1000	1.0	1	114.929 ✓	25.78	0.026 ✓	<0.050	4
ET115WG0526-001	1000	1.0	1	154.325	34.61	0.035 ✓	<0.050✓	4

重複分析							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度 C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET115WG0522-001MS	1000	10	1	3514.641	788.26	0.788	18.3 ✓
ET115WG0522-001MSD	1000	10	1	4224.462	947.45	0.947	

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D(uL)	添加質量C(ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
ET115WG0522-001MS	1000	592.59	1000	200	10	3514.641 ^v	788.3	97.8

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均成應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A))/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115W60907.522.523.524.526.471.472

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 TPH	ET115W60507-001	ET115W60522-001	ET115W60523-001	ET115W60524-001	ET115W60526-001	ET115W60471-001	ET115W60472-001	MDL	QL
	ND	0.057	ND	ND	ND	ND	ND		
TPH(C6~C9)	0.035	0.682	0.055	0.036	0.043	0.179	0.192	0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.041	0.739	0.061	0.042	0.049	0.185	0.198	0.023	0.030
TPH(C6~C50)								0.0286	0.055

units:mg/L

附錄2-344

- 1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數測值
- 2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數MDL 值
- 3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值+高碳數MDL 值
- 4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND. 【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
- 5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值+低碳數QL 值）
- 6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值+高碳數QL 值）
- 7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值+低碳數QL 值）

彙整人： 蔡弘毅

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0507, 522, 523, 5
24, 526, 471, 472

分析日期: 115.04.09

分析人員: AG

查驗/審核人:

4/10/16

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-05

定量極限: 0.025

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	檢量線編號: GM1140109.M
標準樣品#	濃度(ug/L)	面積	校正因子	計算濃度(ug/L)	誤差%	
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	STDEV= 0.31855
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	RSD(%) of CF= 3.96622
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核1(CCV)	200	1598.06 ✓	8.0	199.0	-0.5	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核2(CCV)	200	1757.95	8.8	218.9	9.4	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核3(CCV)	200					重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	26.38	0.00328	ND ✓	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1674.69 ✓	0.209	104.3	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1856.02	0.231	115.5 ✓	10.3

樣品分析							
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員 確認之值
ET115WG0507-001	29.71			1	0.0037	0.0037	ND
ET115WG0522-001	454.54 ✓			1	0.0566	0.0566	0.057 ✓
ET115WG0523-001	25.15			1	0.0031	0.0031	ND
ET115WG0524-001	25.12			1	0.0031	0.0031	ND
ET115WG0526-001	27.50			1	0.0034	0.0034	ND
ET115WG0471-001	29.36			1	0.0037	0.0037	ND
ET115WG0472-001	29.50 ✓			1	0.0037	0.0037	ND

*以查核樣品出具重複

添加分析	樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	添加後濃度F*	回收率%
ET115WG0507-001MS	1578.81 ✓		0.0037	50	1000	0.010	50	0.1966	96.4

註1: "n"表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(AxB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

案件編號: ET115WG0522, 0507, 0508, 0523, 0524, 0526, 0551

分析日期: 115.04.14 分析人員: DI

查驗/審核人:

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號: EQ48-40-40

定量極限: 0.030 mg/L

PT16-256-49 FM-0414ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504121C-B
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量 (uL): 1
#1	10	41.875	4.19	9.1	-9.1	STDEV= 0.27880
#2	20	93.475	4.67	20.3	1.5	AVG of CF= 4.60427
#3	50	234.543	4.69	50.9	1.9	RSD of CF= 6.05517%
#4	100	494.781	4.95	107.5	7.5	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	904.281	4.52	196.4	-1.8	重複%25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
ICV	20	86.968	4.35	18.9	-5.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	103.660✓	5.18	22.5	12.6	重複%21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	92.439	4.62	20.1	0.4	
CCV3	20	87.321✓	4.37	19.0	-5.2	

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.152	4.32	9.1	-8.9	STDEV= 0.2876
#2	20	96.574	4.83	20.4	2.0	AVG of CF= 4.735
#3	50	242.209	4.84	51.2	2.3	RSD of CF= 6.08%
#4	100	507.800	5.08	107.3	7.3	
#5	200	921.413	4.61	194.6	-2.7	
ICV	20	89.513	4.48	18.9	-5.5	
CCV1	20	108.356	5.42	22.9	14.4	
CCV2	20	95.539✓	4.78	20.2	0.9	
CCV3	20	90.773	4.54	19.2	-4.1	

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.383	3.94	8.6	-13.8	STDEV= 0.3925
#2	20	93.135	4.66	20.4	2.0	AVG of CF= 4.567
#3	50	237.273	4.75	52.0	3.9	RSD of CF= 8.59%
#4	100	498.821	4.99	109.2	9.2	
#5	200	901.369	4.51	197.4	-1.3	
ICV	20	90.517	4.53	19.8	-0.9	AVG of CF= 4.635
CCV1	20	103.984✓	5.20	22.8	13.8	
CCV2	20	94.389	4.72	20.7	3.3	
CCV3	20	88.992	4.45	19.5	-2.6	

靈敏分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	184.849	39.88	0.040 <MDL		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	1096.757	236.6	0.237	118.3	17.7
查核分析2	0.200	918.076✓	198.1	0.198	99.0	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0522-001	1000	1.0	4✓	789.772	170.38	0.682✓	0.682	
ET115WG0507-001	1000	1.0	1	164.262✓	35.44	0.035✓	0.035	
ET115WG0508-001	1000	1.0	1	308.243	66.50	0.066✓	0.066✓	
ET115WG0523-001	1000	1.0	1	256.318✓	55.30	0.055✓	0.055	
ET115WG0524-001	1000	1.0	1	164.995	35.60	0.036✓	0.036✓	
ET115WG0526-001	1000	1.0	1	197.135✓	42.53	0.043✓	0.043	
ET115WG0551-001	1000	1.0	1	326.282	70.39	0.070	0.070✓	
ET115WG0551-002	1000	1.0	1	218.266✓	47.09	0.047	0.047	
ET115WG0551-003	1000	1.0	1	193.103	41.66	0.042	0.042✓	
ET115WG0551-004	1000	1.0	1	217.949✓	47.02	0.047	0.047	

重複分析	以查核分析出具重複						
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)

萃取後添加								
樣品編號	面積	添加前稀釋樣品質量A(mg)	取樣體積 B (mL)	添加液濃度 C (ug/mL)	添加體積 D (mL)	最終體積E (mL)	添加後質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0522-001(DF4)MS	1619.133	170.38	0.9	2000	0.1	1.0	349.30	98.0✓

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均成應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

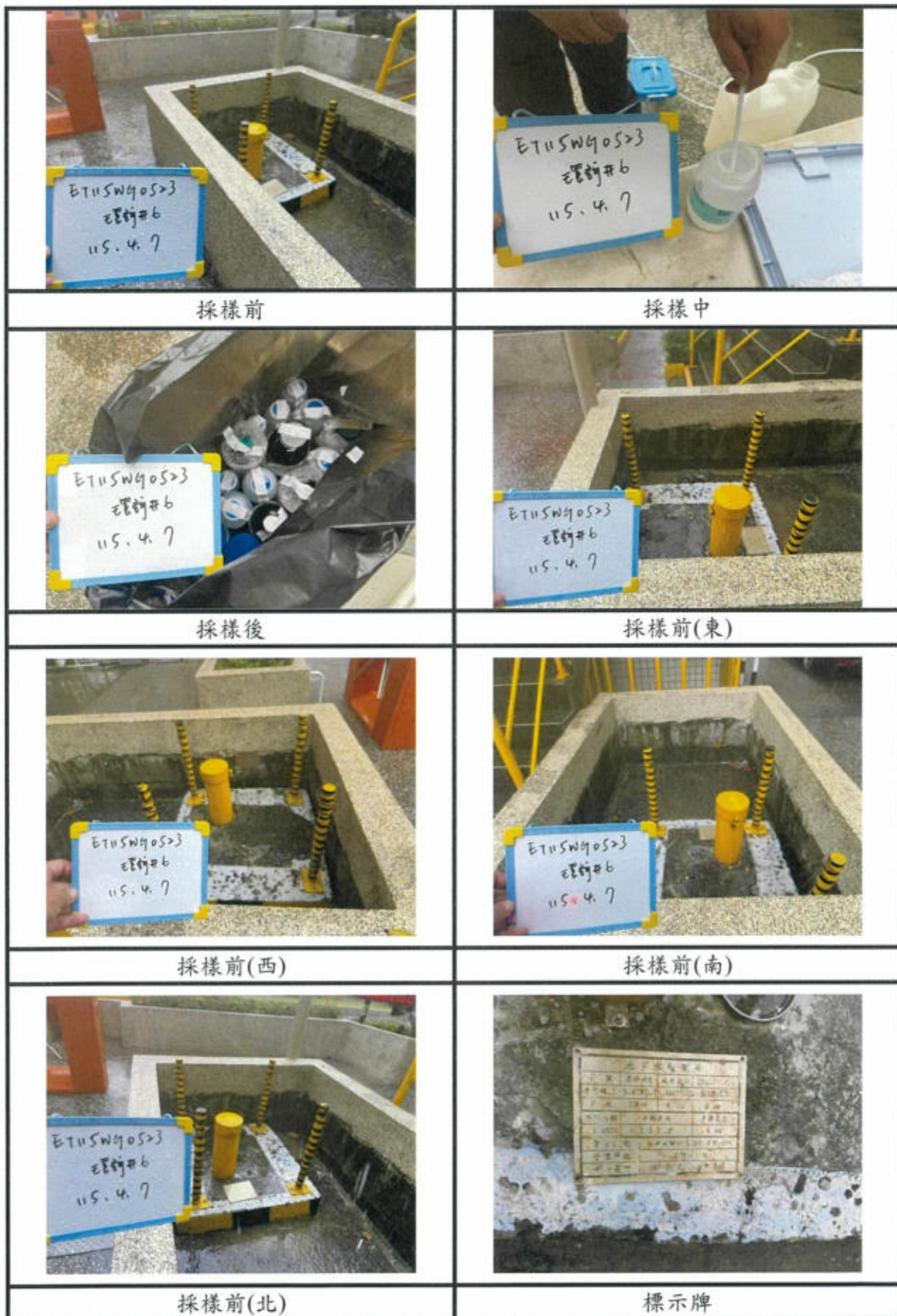
註3:添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A))/(添加質量C)]*100

附錄2-346

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 6

採樣日期：115.04.07





以下空白

水流儀



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0524

行程代碼: ETUW26040009

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井7

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0524-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 12:30

採樣結束: 115/04/07 13:18

收樣時間: 115/04/08 10:06

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0524

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	2340	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	480	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	781	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	189	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.62	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.09	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.86	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0006)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	<0.002(0.0006)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.010	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0534	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	1.16	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.186	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.6	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0524

行程代碼: ETUW26040009

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井7

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0524-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 12:30

採樣結束: 115/04/07 13:18

收樣時間: 115/04/08 10:06

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0524

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2,4,6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1,4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.5	1.0
1,1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1,2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1,1,2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1,1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1,2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0524

行程代碼: ETUW26040009

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井7

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0524-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 12:30

採樣結束: 115/04/07 13:18

收樣時間: 115/04/08 10:06

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0524

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.042	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氟化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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:蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類:簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類:李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類:施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

本報告完全依照環境部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,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。

負責人:

檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0524

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井7

樣品編號: ET115WG0524-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 12:30

收樣時間: 115/04/08 10:06

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0524

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	13.0	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.36	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.0	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.8	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-135	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.9	-	NIEA W424.53A	於水溫26.0°C下測得	-	-
濁度	25	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	2850	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	0.72	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	0.82	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	ND(<0.00371)	mg/L	NIEA W782.52B	MDL=0.00371	-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

林曉玲





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL：07-8152248 FAX：07-8152250

報告序號：ET115WG0524

地下水樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

委託單位：台塑企業總管理處

行業別：*

樣品名稱：環評井7

樣品編號：ET115WG0524-002

採樣單位：中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間：115/04/07 11:54

收樣時間：115/04/08 10:06

報告日期：115/04/24

案件編號：ET115WG0524

聯絡人：蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						
備註： 1. 當檢驗值低於方法偵測極限時，以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。 2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。 3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。						
 負責人：			 檢驗室主管：  			

中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水
 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號: ET115WG0507, ET115WG0523, ET115WG0524

準備日期: 115 年 4 月 6 日

準備清點人員: 陳志輝

攜回日期: 115 年 4 月 7 日

攜回清點人員: 陳志輝

監測井地下水:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號: CTC-MP 10-02 儀器功能測試是否正確	1	✓	✓	井深計: <u>CTC-GS-02</u>	1	✓	✓
	☒ 是 ☐ 否			水流元	1	✓	✓
水位計: CTC-水位計-02 儀器功能測試是否正確	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓
	☒ 是 ☐ 否			鑰匙	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
				採樣用水管	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)			
☐ 抓泥器(輕型:淺水區用),				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
☐ 抓泥器(重型:深水區用)							
拖泥器							

水質水量:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號: CTC-101-1008	1	✓	✓	餘氯計: CTC-105-Q	1	✓	✓
導電度計編號: CTC-102-1008	1	✓	✓	流速計: CTC-103-	1	✓	✓
溶氧計編號: CTC-104-1008	1	✓	✓	濁度計: CTC-NTU-F	1	✓	✓
氧化還原電位電極: CTC-ORP-68				校正後標準液測值: (29.6)mV / (25.4)°C (標準液220mV/25°C, ±10 mV)			

安全設備/共用設備:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0507	1	✓	✓
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物:			
冷藏用冰箱與冰塊	3	✓	✓	☐ 其它:			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☒ VOCs、 ☒ 其它: <u>空白</u>)	3	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	1	—	—	野外空白(☒ VOCs、 ☐ 其它: <u>空白</u>)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: <u>518</u>)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙	1	✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: <u>518</u>)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				

審查人員: 黃群鴻

, 審查日期: 115 年 4 月 13 日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0524 到站：11 時 46 分，離站：12 時 44 分。

採樣日期：115. 4. 7 採樣人員：張子洋 張子洋

天候狀況：☐晴、☒陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：28.5 (°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環井#7 樣品編號：ET115WG0524-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。(2)監測井外觀是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。(3)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：)。3、井深計之重鏈是否含泥沙：☐是、☒否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101- W108，CTC-102- W108，CTC-104- W108。

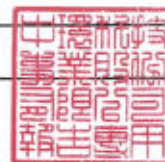
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
11:54	測值 8.95 (27.9°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 1418 (μS/cm)/ 27.9°C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度 100.9 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 9.92 NTU ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) 219.2 / 27.5 ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☒ 告示牌(2.90-11.90) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	13.028	井水體積(公升) [記錄至個位數]	22
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	2.355	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	66
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	10.673		

二、水位量測紀錄表：

時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
12 : 03	2.355	:	
12 : 04	2.362	:	
12 : 05	2.365	:	
12 : 06	2.369	:	
12 : 07	2.370	:	
12 : 08	2.371	:	
12 : 09	2.370	:	
12 : 10	2.371	:	
12 : 11	2.371	:	
12 : 12	2.371	:	
12 : 13	2.371	:	
:		:	

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0524

監測井編號：

E115WG0524-001

樣品編號：

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) ☐ 貝勒管作業，(2) ☐ 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) ☒ 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) ☐ 民井直接採樣。2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☒ ≤ 0.1 公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	設置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	12:03	0.1	2.355	1.40	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：(—)分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1. 洗井開始	12:07	0.1	2.371	1.40	0.1	25.9	2920	7.89	1.09	139.9	30.4	淡褐	無
2. 洗井中	12:07	0.1	2.371	1.40	0.4	25.9	2900	7.90	0.92	137.2	27.2	"	"
3. 洗井中	12:21	0.1	2.372	1.40	0.4	26.0	2880	7.90	0.84	135.7	25.9	"	"
4. 洗井中	12:25	0.1	2.372	1.40	0.4	26.0	2860	7.90	0.79	135.1	25.6	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	12:29	0.1	2.372	1.40	0.4	26.0	2850	7.90	0.75	134.8	25.4	淡褐	無

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7(公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4(公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	設置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：(—)分鐘

水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。

1. 洗井開始	12:41	0.4	2.383	1.40	0.4	26.0	3010	7.89	0.79	133.5	26.7	淡褐	無
2. 洗井中	12:43	0.4	2.384	1.40	0.8	26.0	3080	7.89	0.70	131.4	24.9	"	"
3. 洗井中	12:45	0.4	2.384	1.40	0.8	26.0	3110	7.89	0.60	129.2	24.2	"	"
4. 洗井中	12:47	0.4	2.385	1.40	0.8	26.0	3130	7.88	0.56	128.6	23.9	"	"
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	12:49	0.4	2.385	1.40	0.8	26.0	3150	7.89	0.53	128.2	23.6	淡褐	無

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：3.6(公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：1.40(公尺)。

2、開始時間：12時30分，結束時間：13時18分。

地下水採樣紀錄表

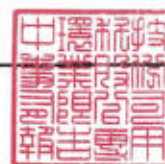
案件名稱：

案件編號：ET115WG0524

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：

監測井編號	環新井7					
樣品編號	ET115WG0524-001		ET115WG0524-002			
座標	X: 167848	X:	X:	X:	X:	
	Y: 2632818	Y:	Y:	Y:	Y:	
採樣時間	12:30 ~ 13:18		~	~	~	~
pH值	2.90	平均值		平均值		平均值
	2.90	2.90				
水溫℃	26.0	平均值		平均值		平均值
	26.0	26.0				
導電度 (μ S/cm)	2850	平均值		平均值		平均值
	2850	2850 相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	25.4					
ORP(mV)	134.8					
溶氧值	0.75(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	9.26(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	1.5(psu)	1.5(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1014(mbar)		(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯						
☒ 總餘氯 (mg/L)	0.0					



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

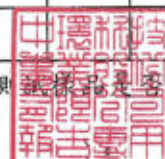
案件編號：ET115WG0524

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井7	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
環評井7	-002	-	現場檢測	-	—	浮油厚度	-	

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)



採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH 12.0~12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鈣，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0~6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

- 1.若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
- 2.進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
- 3.水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
- 4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於(1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，
濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0%，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：_____ 阮芳洋 _____，離開現場時間：115年4月7日，13時24分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)。

收樣人員：_____ 孫達亭 _____，樣品接收時間：115年4月8日，15時05分。

審查人員：_____ 黃群博 _____，審查日期：115年4月13日



地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：*

案件編號：ET115WG0524

採樣日期：115 年 4 月 7 日。採樣人員：王志明 張志輝

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區

監測方式：☒ 油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐ 貝勒管人工取樣

採樣地點位置示意圖

序號	井編號	時間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	環新7	11254	13.028	2.355	0.0	0.0	167848	2632818	—
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1.使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2.本表所列之參考座標為採樣當日現場量測，其座標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故座標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

審查人員：黃啟博，日期：115 年 4 月 13 日。

監測井巡察紀錄表

地點：環評井7

日期：115 年 4 月 7 日

執行人員：王珍珍

天氣：☐晴 ☒陰 ☐雨

監測井號： <u>X</u>		座標： <u>167848</u> , <u>2632818</u>	時間： <u>11254</u>
巡查項目	巡查結果		
☒ 平台式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)	
	警示柱	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)	
	保護套管	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)	
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)	
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)	
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)	
☐ 鐵皮屋式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)	
	鐵皮屋外觀	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)	
	井門	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)	
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)	
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)	
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)	
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)	
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)	
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)	
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)	
自記式水位計		☒ 有 ☐ 無(☐ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)	
地下水位： <u>2.355</u> m 井深： <u>13.028</u> m 設置井深： <u>12.90</u> m 井口高程： <u>3.775</u> m			
周遭3公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內			
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)			
會同人員：_____			



中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-102-W106 電極編號：14101228

工作標準溶液					
濃 度	編 號	分裝有效期限			
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (校正用)	QC56- <u>424</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日			
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06- <u>88</u>				
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>X</u> - J				
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- - I				
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- - G				
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	<u>2469</u> <u>Sub</u>	<u>145</u> <u>24.9</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王益祥</u>	<u>彭博</u>
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W108 電極編號：C2515-7004

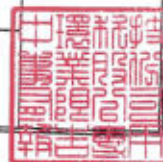
工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- 408	115 年 4 月 10 日
7.00	BS07- 403	
10.00	BS10- 403	
6.00	QC63- 305	
9.00	QC64- 404	
2.00	QC83- 18	
13.00	QC07- 64	
ORP	ORP02- 135	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
115 年 4 月 7 日	4.01(40.5℃)、7.00(40.6℃) 10.00(40.7℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	58.1(5.9)	□6.00 □9.00 (898/40.7℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	林志祥	4/3 博
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	□6.00 □9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW 型號：OXI 設備編號：CTC-104- 電極編號：13140243

校正/維護日期	維護前電極校 正後之斜率值 (S)/溫度℃	維 護 內 容			維護後電極校 正後之斜率值 (S)/溫度℃	飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)			結果判定	維護/校正 人員	審查人員
		清洗 電極	添加 補充液	更換 薄膜		飽和溶氧測 值(mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (℃)	標準壓力計 (A : mbar)	溶氧計 (B : mbar)	差值(mbar) (B-A) ≤ ± 10			
115年4月1日	0.90 / 24.6	✓	✓	-	0.89 / 24.2	8.18	99.2	25.2	1010	1010	0	☒ 符合 ☐ 不符合	阮合治	4/3 楊
115年4月2日	0.89 / 24.2	-	-	-	0.89 / 24.0	8.20	99.1	25.0	1013	1013	0	☒ 符合 ☐ 不符合	阮合治	
115年4月7日	0.89 / 24.0	-	-	-	0.86 / 24.4	8.18	99.0	25.0	-	-	-	☒ 符合 ☐ 不符合	阮合治	
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		

附錄2-364

電極測試結果說明：

1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。

2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：

(1) S=0.6-1.25：表示電極狀況良好可用。(2) S<0.6或S>1.25：則顯示E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極薄膜。

(3) 電極經保養再生後，需更換電極或送廠檢修。

3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出頁時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護記錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

中環科技事業股份有限公司
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期: 115.02.01

FS-38-031-032
4/9 FS

分析方法: NIEA W208
分析項目: Hardness
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28
滴定液濃度 C: 1004

分析員: FS
分析日期: 115.04.08
試劑空白 B: 0.00
審核人: 桂/10

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.01	0.201	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				查核樣品濃度 100(mg/L)		平均值 /	差異百分比
查核分析1	50	4.95	99.396	空白平均值 0.201		分析員確認值	
查核分析2				99.4		99.396	
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410	飲用水
ET115WG0507-001	50	3.47	69.678	20.0	1393.560	1390 1390	QC%(97.9 - 102.5)
ET115WG0508-001	50	5.93	119.074	2.5	297.685	298	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0522-001	50	7.81	156.825	2.5	392.063	392	重複分析差異%
ET115WG0523-001	50	8.61	172.889	10.0	1728.890	1730	3.0
ET115WG0524-001	50	5.98	120.078	4.0	480.312	480	地下水
ET115WG0526-001	50	7.92	159.034	2.5	397.585	398	QC%(98.2 - 102.3)
							添加%(96.6 - 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410.620	0.4
ET115WG0507-001D	50	7.01	140.761	10.0	1407.610		

添加分析									
樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0507-001(DF20)	8.50	69.678	49	5000	1	50	1.0	170.680	102.4

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.08

附錄 2-365 樣品編號

☒ 樣品數量

☒ 稀釋倍數

☒ 分析數值

Hardness 硬度(W208)【LIMS】0408(FS)-AMY.xlsP(1)

分析方法: NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

Bo-65~82~86 Bo 4/10

儀器編號: ICP-C

分析人員: BQ

分析日期: 115.04.10 查驗/審核人: 王守江

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/FeMnZn	10				0.615	0.650			1.37
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.858
ET115WG0473-001	1	<0.001	<0.002	<0.002			<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0507-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.098	0.369	<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0508-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.026	0.223	ND<0.0012	ND<0.0030	0.008
ET115WG0522-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.279	0.111	0.012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0523-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.106	0.148	0.008	ND<0.0030	0.818
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0524-001	1	<0.001	<0.002	ND<0.00080	0.974	0.186	ND<0.0012	ND<0.0030	0.010
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.19				
ET115WG0526-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	0.298	0.687	ND<0.0012	ND<0.0030	0.013
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.734			
ET115WG0506-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	2.19	0.066	ND<0.0012	ND<0.0030	0.005
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.29				
ET115WG0510-001	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	4.03	0.807	ND<0.0012	ND<0.0030	0.012
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.80	1.10			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64	1.10			
ET115WG0516-001	1	ND<0.00035	<0.002	<0.002	0.061	0.299	<0.005	ND<0.0030	0.009
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	4.0	2.5	2.0	-0.8	-0.4	-1.2	0.4	2.0
空白分析-BK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
誤差 %		0.0	-3.0	-0.5	-4.0	-3.6	-4.6	-5.6	-1.5
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0409/BQ	1	0.0050	0.0099	0.0098	0.0475	0.0486	0.0490	0.0492	0.0103
回收率%		100.0	99.0	98.0	95.0	97.2	98.0	98.4	103.0
樣品重複分析									
ET115WG0523-001	1				0.1060	0.1478	0.0078		0.8460
ET115WG0523-001-D	1				0.1059	0.1485	0.0076		0.8585
平均值					0.1060	0.1482	0.0077		0.8523
差異百分比					0.1	0.5	2.6		1.5
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	50	50	5	5	50
添加體積 (D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積 (B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0523-001	1	0.0008	0.0013	0.0022	0.1060	0.1478	0.0078	0.0006	0.8460
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.2300	1.3000	0.0958	0.0825	2.7400
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224				0.0815	
MS 回收率%		92.0	82.5	94.0	101.8	100.4	80.2	81.3	104.8
MSD 回收率%		89.0	81.5	90.0	-	-	-	80.3	-
差異百分比		2.8	1.1	3.5	-	-	-	1.2	-

註1: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100% E: 添加分析濃度 A: 樣品濃度

註2: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄2-367 註4: CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL, 最終定量至50mL.

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員: BQ 分析日期: 115.04.10

B0 65-08-086 B0 8/10

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.0010	0.0003
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.0005	0.0003	0.0004	-0.0010	-0.0011	-0.0013	-0.0003	0.0011
QC0409/BQ	1	0.0100	0.0198	0.0195	0.0949	0.0972	0.0980	0.0983	0.0205
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001-D	1	0.0014	0.0026	0.0044	0.2118	0.2969	0.0151	-0.0005	1.6516
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.1684	1.2476	0.0958	0.0825	2.6321
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224			0.0960	0.0815	
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/FeMnZn	1				0.1230	0.1300			0.2740
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	1								0.1717
ET115WG0473-001	1	0.0009	0.0038	0.0036			0.0044	0.0018	0.0149
ET115WG0507-001	1	0.0010	0.0015	0.0031	0.1968	0.7374	0.0034	0.0018	0.0133
ET115WG0508-001	1	0.0005	0.0004	0.0020	0.0528	0.4452	0.0020	0.0002	0.0154
ET115WG0522-001	1	0.0005	0.0006	0.0011	0.5589	0.2226	0.0236	-0.0003	0.0110
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0524-001	1	0.0012	0.0011	0.0013	1.9484	0.3722	0.0019	0.0029	0.0203
ET115WG0524-001/DF10/Fe	1				0.2321				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	1				0.4758				
ET115WG0526-001	1	0.0011	0.0006	0.0005	0.5953	1.3731	0.0018	-0.0001	0.0251
ET115WG0526-001/DF5/Mn	1					0.2938			
ET115WG0506-001	1	0.0009	0.0004	0.0001	4.3729	0.1321	0.0004	0.0008	0.0100
ET115WG0506-001/DF10/Fe	1				0.4572				
ET115WG0510-001	1	0.0006	0.0012	-0.0003	8.0638	1.6134	0.0011	0.0018	0.0233
ET115WG0510-001/DF20/Fe	1				0.5795	0.1101			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	1				1.1287	0.2201			
ET115WG0516-001	1	0.0005	0.0009	0.0043	0.1214	0.5980	0.0033	-0.0001	0.0173
CCB	1	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0007	-0.0006	-0.0010	-0.0010	0.0003
CCV	1	0.0104	0.0205	0.0204	0.0496	0.0498	0.0494	0.0502	0.0204

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.001	0.0003
ICV	1	0.01	0.0194	0.0199	0.048	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.00025	0.00015	0.00020	-0.00050	-0.00055	-0.00065	-0.00015	0.00055
QC0409/BQ	1	0.00500	0.00990	0.00975	0.04745	0.04860	0.04900	0.04915	0.01025
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001-D	1	0.00070	0.00130	0.00220	0.10590	0.14845	0.00755	-0.00025	0.82580
ET115WG0523-001-MS	1	0.00540	0.00955	0.01160	0.58420	0.62380	0.04790	0.04125	1.31605
ET115WG0523-001-MSD	1	0.00525	0.00945	0.01120			0.04800	0.04075	
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/FeMnZn	10				0.61500	0.65000			1.37000
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.85850
ET115WG0473-001	1	0.00045	0.00190	0.00180			0.00220	0.00090	0.00745
ET115WG0507-001	1	0.00050	0.00075	0.00155	0.09840	0.36870	0.00170	0.00090	0.00665
ET115WG0508-001	1	0.00025	0.00020	0.00100	0.02640	0.22260	0.00100	0.00010	0.00770
ET115WG0522-001	1	0.00025	0.00030	0.00055	0.27945	0.11130	0.01180	-0.00015	0.00550
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0524-001	1	0.00060	0.00055	0.00065	0.97420	0.18610	0.00095	0.00145	0.01015
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16050				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.18950				
ET115WG0526-001	1	0.00055	0.00030	0.00025	0.29765	0.68655	0.00090	-0.00005	0.01255
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.73450			
ET115WG0506-001	1	0.00045	0.00020	0.00005	2.18645	0.06605	0.00020	0.00040	0.00500
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.28600				
ET115WG0510-001	1	0.00030	0.00060	-0.00015	4.03190	0.80670	0.00055	0.00090	0.01165
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.79500	1.10100			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64350	1.10050			
ET115WG0516-001	1	0.00025	0.00045	0.00215	0.06070	0.29900	0.00165	-0.00005	0.00865
CCB	1	0.00000	0.00000	-0.00040	-0.00070	-0.00060	-0.00100	-0.00100	0.00030
CCV誤差(%)	1	4.00000	2.50000	2.00000	-0.80000	-0.40000	-1.20000	0.40000	2.00000

附錄2-368

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.10

分析人員：BQ

查驗/審核人：

A1 396.152 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 36680.2440251

intercept a= 83.795143

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	55.3953	-0.00077	
#2	0.05	1850.2941	0.04816	-3.7
#3	0.1	3765.6702	0.10038	0.4
#4	0.2	7332.0691	0.19761	-1.2
#5	0.5	18548.1286	0.50339	0.7
#6	1	36897.851	1.00365	0.4
#7	2	73356.0972	1.99760	-0.1
#8				
#9				

As 193.696 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 1681.5168964

intercept a= 7.206019

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	10.1018	0.00172	
#2	0.03	57.5843	0.02996	-0.1
#3	0.05	91.814	0.05032	0.6
#4	0.1	175.0195	0.09980	-0.2
#5	0.2	341.8338	0.19900	-0.5
#6	0.5	844.582	0.49799	-0.4
#7	1	1690.7585	1.00121	0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 37728.2989341

intercept a= 6.326912

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	23.3277	0.00045	
#2	0.002	84.4929	0.00207	3.5
#3	0.005	196.8067	0.00505	1.0
#4	0.01	377.7678	0.00985	-1.5
#5	0.02	733.0014	0.01926	-3.7
#6	0.1	3836.5806	0.10152	1.5
#7	0.2	7493.7247	0.19846	-0.8
#8	0.5	18883.4997	0.50035	0.1
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 46451.7606792

intercept a= 4.831962

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	17.888	0.00028	
#2	0.005	259.6143	0.00548	9.6
#3	0.01	472.4329	0.01007	0.7
#4	0.02	919.4838	0.01969	-1.6
#5	0.05	2248.512	0.04830	-3.4
#6	0.1	4741.0113	0.10196	2.0
#7	0.2	9251.2618	0.19905	-0.5
#8	0.5	23238.2598	0.50016	0.0
#9				

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 3273

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 44614.1627286

intercept a= 638.719461

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	621.6977	-0.00038	
#2	0.005	869.4191	0.00517	3.4
#3	0.01	1089.2626	0.01010	1.0
#4	0.02	1513.0046	0.01960	-2.0
#5	0.05	2805.1704	0.04856	-2.9
#6	0.1	5211.1748	0.10249	2.5
#7	0.2	9547.2756	0.19968	-0.2
#8	0.5	22936.2849	0.49979	0.0
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 18279.3397068

intercept a= 57.352231

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0327	-0.00275	
#2	0.01	253.9786	0.01076	7.6
#3	0.02	408.6901	0.01922	-3.9
#4	0.05	937.9597	0.04818	-3.6
#5	0.1	1920.5867	0.10193	1.9
#6	0.2	3721.5907	0.20046	0.2
#7	0.5	9284.6491	0.50479	1.0
#8	1	18289.4889	0.99742	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 153597.0207490

intercept a= 194.681292

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	54.3268	-0.00091	
#2	0.01	1549.0558	0.00882	-11.8
#3	0.02	3060.8899	0.01866	-6.7
#4	0.05	7560.6844	0.04796	-4.1
#5	0.1	16012.964	0.10299	3.0
#6	0.5	77807.5604	0.50530	1.1
#7	1	153360.2826	0.99719	-0.3
#8				
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 11052.6847004

intercept a= 21.734595

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0977	-0.00132	
#2	0.01	124.999	0.00934	-6.6
#3	0.02	230.6592	0.01890	-5.5
#4	0.05	551.1422	0.04790	-4.2
#5	0.1	1146.3642	0.10175	1.7
#6	0.2	2250.4595	0.20165	0.8
#7	0.5	5595.6832	0.50431	0.9
#8	1	11046.519	0.99748	-0.3
#9				

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.10

分析人員：BQ

查驗/審核人：

Pb 220.353 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 4478.5686002

intercept a= 12.015566

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	10.9907	-0.00023	
#2	0.01	53.7061	0.00931	-6.9
#3	0.02	99.02	0.01943	-2.9
#4	0.05	224.3186	0.04740	-5.2
#5	0.1	467.7802	0.10177	1.8
#6	0.2	909.9482	0.20050	0.3
#7	0.5	2268.8132	0.50391	0.8
#8	1	4481.2565	0.99792	-0.2
#9				

Se 196.026 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 2231.1281366

intercept a= 6.201568

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	6.2016	0.00000	
#2	0.05	113.0982	0.04791	-4.2
#3	0.1	229.7981	0.10022	0.2
#4	0.2	444.1263	0.19628	-1.9
#5	0.5	1115.6988	0.49728	-0.5
#6	1	2269.539	1.01444	1.4
#7	2	4454.7923	1.99388	-0.3
#8				
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 62310.4055028

intercept a= -2.728459

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	32.6035	0.00057	
#2	0.005	322.5899	0.00522	4.4
#3	0.01	657.0911	0.01059	5.9
#4	0.02	1212.5703	0.01950	-2.5
#5	0.05	2973.1211	0.04776	-4.5
#6	0.1	6372.7026	0.10232	2.3
#7	0.2	12384.2233	0.19879	-0.6
#8	0.5	31167.9794	0.50025	0.0
#9				

最新確認日期：115.03.17

吸光分析報告表

EG172-026-027

EG $\frac{4}{10}$

分析方法：NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EG 分析日期: 115.04.09

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15% HCL 偵測極限: 0.000094 審核人: 

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00270297$ intercept $a=0.00359632$ 截距濃度=0.00133051 $r=0.9995$ 定量極限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%	
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4	
0	#1	0	0.0025989	-0.073802		地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
0.4	#2	2	0.0088039	0.385323	-3.7	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4	
1	#3	5	0.0164202	0.948873	-5.1	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%	
2	#4	10	0.0317639	2.084195	4.2	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6	
4	#5	20	0.0603045	4.195990	4.9	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%	
6	#6	30	0.0823557	5.827618	-2.9	重複% 0~20	80~120	75~125	
8	#7	40	0.1129262	8.089611	1.1				
10	#8	50	0.1379642	9.942240	-0.6				
	#9								
3	確認 (ICV)	15	0.0411620	2.779585	-7.3				
2	查核1 (CCV)	10	0.0311428	2.038238	1.9				
2	查核2 (CCV)	10	0.0295525	1.920567	-4.0				
檢量線	ICB	0	0.0026780	-0.067949		ND			
	CCB 1	0	0.0028002	-0.058907		ND			
	CCB 2	0	0.0028918	-0.052129		ND			
0	方法空白1	0	0.0047422	0.084787	EZ 4/8	空白平均值	0.000085		
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值	
3	查核分析1	15	0.0426203	2.887489		96.2		2.887489	
	查核分析2					-	-	-	

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.09

EG

附錄2-372

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】【LIMS】0409(EG)-環【E台】水P(2)

離子層析法分析報告表

FT-18-69-34 (7)
Kd

分析方法：NIEA W415

IC-C 氟鹽 F- 分析報告

分析日期： 115.04.10 分析人員： FT 偵測極限： 0.019 定量極限： 0.10 審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=$ 0.48831 intercept $a=$ 0.00485 $r=$ 0.99893 檢量線分析日期: 115.03.10

檢量線1		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15 · 查核% 85~115 · 添加% 80~120 · 重複% 0~20				
標準樣品#		濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%					
#1		0.1	0.053	0.0986	-1.4					
#2		0.3	0.147	0.2911	-3.0					
#3		0.5	0.240	0.4816	-3.7					
#4		0.8	0.418	0.8461	5.8					
#5		1.0	0.492	0.9976	-0.2	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#6		1.5	0.730	1.4850	-1.0	重複% 7.7	85.0~115.0	80.0~120.0		
#7						地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
#8						重複% 10.5	87.2~115.0	80.0~120.0		
#9						水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%		
						重複% 7.4	85.0~115.0	80.0~120.0		
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%	
檢量線確認(ICV)	0.244	0.4898	0.5	-2.0	查核樣品(QC)1	0.256	0.5143	0.5	102.9	
檢量線查核(CCV)1	0.260	0.5225	0.5	4.5	查核樣品(QC)2	0.253	0.5082	0.5	101.6	
檢量線查核(CCV)2	0.256	0.5143	0.5	2.9	平均值	0.5113	空白分析1	0.000	ND	
檢量線查核(CCV)3	0.248	0.4979	0.5	-0.4	差異%	1.2	空白分析2	0.000	ND	

[illegible]

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 V_s	稀釋體積 V_t	稀釋倍數 DF	分析結果 A	$A \cdot DF$	平均值	差異百分比
ET115WG0508-001	0.370			1.0	0.7478	0.7478	0.7570	2.4
ET115WG0508-001-D	0.379			1.0	0.7662	0.7662		
ET115WG0495-001	0.141			1.0	0.2788	0.2788	0.2788	0.0
ET115WG0495-001-D	0.141			1.0	0.2788	0.2788		

[illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2:"#"表連續稀釋

註5: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

數據繳交日期：115.04.13

FT 附錄2-373

LT-18-69~74 ⑦ ⑧ ⑨

分析報告

審核人：

檢量線分析日期：

115.03.10

檢量線2		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15			
標準樣品#		濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	查核% 85~115 · 添加% 80~120 · 重複% 0~20			
#1		1.5	0.730	1.6590	10.6	<div>飲用水</div> <div>查核樣品回收率% 85.0~115.0</div> <div>添加分析回收率% 80.0~120.0</div> <div>重複% 7.7</div>			
#2		3.0	1.382	2.9332	-2.2				
#3		5.0	2.390	4.9033	-1.9				
#4		15.0	7.520	14.9295	-0.5				
#5		20.0	10.153	20.0755	0.4	<div>地下水</div> <div>查核樣品回收率% 87.7~113.0</div> <div>添加分析回收率% 80.0~120.0</div> <div>重複% 10.5</div>			
#6									
#7									
#8									
#9						<div>水質水量</div> <div>查核樣品回收率% 85.0~112.7</div> <div>添加分析回收率% 80.0~120.0</div> <div>重複% 7.4</div>			
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	2.404	4.9307	5	-1.4	查核樣品(QC)1	2.642	5.3958	5	107.9
檢量線查核(CCV)1	2.540	5.1965	5	3.9	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	2.586	5.2864	5	5.7	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

[illegible]

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 V_s	稀釋體積 V_t	稀釋倍數 DF	分析結果A	$A \cdot DF$	平均值	差異百分比

[illegible]

註1:重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2:"#"表達續釋

註5: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL.

☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

數據繳交日期：115.04.13

附錄2-374

ET115W40524-001
0526-001
0540-002、003
0508-001

中環科技事業股份有限公司

ET-18-69-14494

氟鹽F- 檢量線

審核人：

黃 4/15

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.48831

intercept a= 0.00485

r= 0.99893

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.1	0.053	0.0986	-1.4
#2	0.3	0.147	0.2911	-3.0
#3	0.5	0.240	0.4816	-3.7
#4	0.8	0.418	0.8461	5.8
#5	1.0	0.492	0.9976	-0.2
#6	1.5	0.730	1.4850	-1.0
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.51166

intercept a= -0.11882

r= 0.99991

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.730	1.6590	10.6
#2	3.0	1.382	2.9332	-2.2
#3	5.0	2.390	4.9033	-1.9
#4	15.0	7.520	14.9295	-0.5
#5	20.0	10.153	20.0755	0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r=

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r=

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄2-375

Z7115u610523-001
 0524-001
 0526-001
 0540-001-003
 0522-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

FT-18-69-74 ④ 9/4
 黃 15

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.30682

intercept a= -0.07012

r = 0.99989

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r = 0.99869

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r = 0.99957

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄 0-378

中環科技事業股份有限公司

氣鹽 Cl- 品管

分析人員: FT

野田案分：115.04.10

審判人：

FT-18-69-74 ⑤ 5/4

15
10

檢量線 3

[illegible]

陈鹤园

[illegible][illegible][illegible]

77-18-69-74 $\text{D } \frac{1}{4}$

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=$ 0.10690 intercept $a=$ -0.49652 $r=$ 0.99912 | 检量线分析日期: 115.03.10

ET115W61 0507-001
0522~0524-001
0526-001
0540-001~064
0508-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-18-69~14 ④ 9/4

審核人：



分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				✓
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

附錄2-381

57115 W4 0507-001
0522-0524-001
0526-001
W4 0540-001 ~ 004
0528-001
分析日期: 115.04.10
分析人員: FT

中環科技事業股份有限公司
硫酸鹽 S04= 品管

FT-18-69-34 84
審核人: 黃若
最新確認日期: 114.08.01

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
添加分析	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %

檢量線3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析	7.696			1	76.6372	76.6372	77.4932	2.2
	7.879			1	78.3491	78.3491	78.8402	0.0
	7.397			1	73.8402	73.8402	73.8402	0.0
	7.397			1	73.8402	73.8402	73.8402	0.0
	8.588			1	84.9815	84.9815	82.7037	5.5
	8.101			1	80.4258	80.4258	77.4137	2.8
	7.662			1	76.3192	76.3192	23.7327	4.0
	7.896			1	78.5081	78.5081		
	1.990			1	23.2602	23.2602		
	2.091			1	24.2051	24.2051		
添加分析	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %

檢量線2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析	1.684			1	18.7089	18.7089	19.2049	5.2
	1.774			1	19.7009	19.7009		
添加分析	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %

檢量線4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析	20.289			5000	1	179.5087	179.5087	104.4
	21.221			5000	1	186.7341	186.7341	114.4
	21.689			5000	1	190.3623	190.3623	107.1
	20.240			5000	1	179.1288	179.1288	104.3
添加分析	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	濃度 F	回收率 %

分析方法：NIEA W418

吸光分析報告表

最新確認日期：115.03.25
DW-556-70-72

分析項目： NO2-N

儀器名稱： UV-F

分析人員： DW

分析日期： 115.04.08

使用波長： 543 nm

定量極限：

偵測極限： 0.00017

審核人：

0.000309 $\sqrt{r=1.0000}$

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 2.8446$

```
intercept a= 0.000879
```

截距濃度= 0.000309

 $r=1.0000$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.00031		重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
3.300	#2	0.002	0.0066	0.00201	0.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
3.050	#3	0.004	0.0122	0.00398	-0.5	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
2.950	#4	0.01	0.0295	0.01006	0.6	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.915	#5	0.02	0.0583	0.02019	0.9	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.880	#6	0.04	0.1152	0.04019	0.5			
2.850	#7	0.1	0.2850	0.09988	-0.1	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0~20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0295	0.01006	0.6		f 值	
	查核1 (CCV)	0.01	0.0300	0.01024	2.4		1.0000	R
	查核2 (CCV)						1.0000	QC
RF平均值 2.991	方法空白1	0	0.0001	-0.00027		空白平均值	-0.00027	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.094 ~ 3.888	查核分析1	0.01	0.0292	0.00996		99.6		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: "＃"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.08

附錄2-383

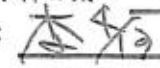
☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

NO2-N(W418)【LIMS】0408(DW)-瑯P(1)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	-4.5	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942	-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003	0.3	QC	0.9633
方法空白1	0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2	0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2	0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	-	-

樣品分析			已扣色度空白				(AxDFxf)	
樣品編號	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027	ND<0.0056
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054	ND<0.0056
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018	ND<0.0056
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022	ND<0.0056
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045	ND<0.0056
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008	ND<0.0056
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044	ND<0.0056
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020	ND<0.0056
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041	ND<0.0056
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031	ND<0.0056
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038	ND<0.0056
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052	ND<0.0056
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066	<0.02
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025	ND<0.0056
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041	ND<0.0056
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035	ND<0.0056
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036	ND<0.0056
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018	ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDFxf	色度	平均值	差異百分比
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	色度	已扣色度空白	濃度 F	回收率%
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	空白	濃度 F	回收率%	
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2	
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3: "##" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11

附錄2-384

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人： 王有全

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距濃度= 0.000015 $r=0.9999$ 定量極限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0674	4.14556	3.6			
	查核2 (CCV)	4	0.0698	4.29370	7.3			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 2	0	0.0006	0.02210		ND		
RF平均值	方法空白1	0	-0.0005	-0.04580		空白平均值	-0.00005	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114 ~ 0.0212	查核分析1	3	0.0498	3.05914		102.0		3.059140
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4: "##"表連續稀釋 數據繳交日期: 115.04.13

附錄2-385

☒樣品編號 ☐樣品數量 ☒稀釋倍數 ☐分析數值

As (AA)(W434.R201.R301)【LIMS】0413(EZ)-溶水P(3)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱：

FIA-D

分析人員：

DW

分析日期： 115.04.08

使用波長： 540 nm

定量極限：

0.01

偵測極限：

0.0019

審核人：

 $r=0.9999$

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.7598$

```
intercept a= 0.000394
```

截距濃度 = 0.000519

 $r=0.9999$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水		
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	QC樣品回收率% 91.0~109.6	添加分析回收率% 75.8~125.0
	#1	0	0.0010	0.0008				
0.830	#2	0.01	0.0083	0.0104	4.0			
0.745	#3	0.02	0.0149	0.0191	-4.5			
0.752	#4	0.05	0.0376	0.0490	-2.0			
0.770	#5	0.1	0.0770	0.1008	0.8			
0.762	#6	0.2	0.1523	0.1999	-0.1			
	#7							
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0369	0.0480	-4.0			
	查核1 (CCV)	0.1	0.0830	0.1087	8.7			
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.772	方法空白1	0	0.0006	0.0003				
	方法空白2							
RF範圍 0.540 ~ 1.004	查核分析1	0.05	0.0375	0.0488				
	查核分析2							
						公告		
						重複% 0~15	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
						分析日期	鎘管轉化效率(%)	鎘管轉化效率重複(%)
						115.04.02	101.4	99.9
						★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷鎘管轉化效率×100)		
						空白平均值		0.0003
						查核樣品回收率%	平均值	差異%
						97.6		
						-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: "H" 表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.08

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值
NO3-N & TON(FIA) [D] (NTEA W436) [LIMS] 0408(DW)-瑞<低>P(1)

FIA 分析報告表

DD-316-042~045

分析方法: NIEA W437

分析項目: $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.04.09

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0055

審核人: 曾國榮

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1758

intercept a= -0.005327

截距濃度= -0.030301

r=0.9991

RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0002	0.0292		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.156	#2	0.2	0.0312	0.2078	3.9	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.158	#3	0.5	0.0790	0.4797	-4.1	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.166	#4	1	0.1664	0.9768	-2.3	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#5	1.5	0.2517	1.4620	-2.5	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.177	#6	2	0.3540	2.0440	2.2			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1706	1.0007	0.1	重複% 0-15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1655	0.9717	-2.8			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1596	0.9382	-6.2			
	查核3 (CCV)	1.0	0.1594	0.9370	-6.3			
RF平均值 0.165	方法空白1	0	0.0001			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2	0	-0.0004			96.2	0.9501	2.4
RF範圍0.116 ~ 0.215	查核分析1	1.0	0.1637	0.9615		93.9	—	—
	查核分析2	1.0	0.1597	0.9387				

樣品分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0526-001	0.0430			1.0	0.2749	0.2749	0.27	
ET115WG0540-002	0.0316			1.0	0.2101	0.2101	0.21	
ET115WG0540-004	0.3005			1.0	1.7396	1.7396	1.74	
ET115WG0529-001	0.2992	5	50	10.0	1.7322	17.3220	17.3	
ET115WG0530-001	0.1634			1.0	0.9598	0.9598	0.96	
ET115WG0540-001	0.2609	5	50	10.0	1.5144	15.1440	15.1	
ET115WG0540-003	0.0581	25	50	2.0	0.3608	0.7216	0.72	
ET115WG0540-005	0.2069	10	50	5.0	1.2072	6.0360	6.04	
ET115WG0540-006	0.3156	25	50	2.0	1.8255	3.6510	3.65	
ET115WG0524-001	0.1035			1.0	0.6190	0.6190	0.62	
ET115WG0540-003 圖形不佳疑有干擾, 稀釋分析								

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0524-001	0.1035			1.0	0.6190	0.6190	0.6225	1.1	
ET115WG0524-001D	0.1047			1.0	0.6259	0.6259			

添加分析	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0524-001	0.2644	0.6190	99	100	1	100	1.0	1.5343	92.1

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

附錄2-388

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

註3: "D"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.09

DD

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0409(DD)-培L-高P(5)

-N 氮氣(FIA)【B・C】(NIEA W437)【LIMS】0409(DD)-環L-低P(4)

DD-316-042 ~ 045

 $r=0.9995$

截距濃度= 0.001340

 $r=0.9995$

數據繳交日期：115.04.09

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0409(DD)-溶L-低P(5)

FIA 分析報告表

分析日期： 15.04.09

分析人員： DW

審核人：

```
intercept a= 0.080932
```

$$r=0.9999$$
[illegible]

添加分析									
樣品編號	高度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0523-001	1.6980	3.4219	49	200	1	50	1.0	6.9283	89.4

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

數據繳交日期：115.04.09

附錄2-391

TN總氮 (FIA) 【D】 (NIEA W439) 【LIMS】 0409(DW)-瑤P(1)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

分析方法: NIEA W468

FIA 分析報告表

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: AT

分析日期: 115.04.13

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人: 游若若

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 193142.5000

intercept a= 151.125000

截距濃度= 0.000782

r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0-10	QC樣品回收率 85-115	添加分析回收率 85-115
#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率	添加分析回收率
#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率	添加分析回收率
#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率	添加分析回收率
#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9368.9	0.04773	-4.5		
	查核2 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920	-1.6		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	91.5	-0.00031	-0.00031	空白平均值	ND
	方法空白2	0	26.3	-0.00065	-0.00065	查核樣品回收率	平均值
	查核分析1	0.05	9465.0	0.04822	0.04822	96.4	0.0488
	查核分析2	0.05	9703.3	0.04946	0.04946	98.9	-

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0507-001	44.6			1.0	-0.00055	-0.00055	ND<0.0019	
	ET115WG0508-001	771.4			1.0	0.00321	0.00321	<0.010	
	ET115WG0522-001	474.4			1.0	0.00167	0.00167	ND<0.0019	
	ET115WG0523-001	14.0			1.0	-0.00071	-0.00071	ND<0.0019	
	ET115WG0524-001	87.5			1.0	-0.00033	-0.00033	ND<0.0019	
	ET115WG0526-001	754.1			1.0	0.00312	0.00312	<0.010	
	ET115WG0495-001	78.7			1.0	-0.00037	-0.00037	ND<0.0019	
	ET115WG0505-001	4.6			1.0	-0.00076	-0.00076	ND<0.0019	
	ET115WG0506-001	10.3			1.0	-0.00073	-0.00073	ND<0.0019	
	ET115WG0510-001	15.3			1.0	-0.00070	-0.00070	ND<0.0019	
	ET115WG0516-001	806.6			1.0	0.00339	0.00339	<0.010	
	ET115WG0518-001	577.8			1.0	0.00221	0.00221	<0.010	
	ET115WG0521-001	527.9			1.0	0.00195	0.00195	<0.010	
	ET115WG0445-001	8.7			1.0	-0.00074	-0.00074	ND<0.0019	
	ET115WG0498-001	1443.5			1.0	0.00669	0.00669	<0.010	
	ET115WG0499-001	653.4			1.0	0.00260	0.00260	<0.010	

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
	ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403			
	ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
	ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638			

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0507-001	8716.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04435	88.7
	ET115WG0495-001	9068.9	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04617	92.3

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

附錄2-392

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

CN-氰化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-培L-P(2)

☒ 油脂(正己烷抽出物)☐ 礦物類油脂

分析報告表

10 4/4 ~~10-63~~-011-015

偵測極限：2.0

分析日期： 115.04.09~13

分析員：FO

審核人：_____

[illegible]

註：1. 本法對103°C以下揮發之物質無法測定。

2. 萃取前須用浸過正己烷之小片濾紙徹底擦拭水樣容器、漏斗、鋁玻璃或至少量正己烷油洗淨一併置入圓筒濾紙中，以收集所有油脂。

3. 正己烷於揮發後即時回收。

4. 動植物性油脂(mg/L)=T.G.-M.G.。 數據繳交日期：115.04.13

☐總油脂ND，故礦物類油脂及動植物性油脂亦ND

樣品編號

樣品數量

☐分析數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

分析方法: NIEA W524

FIA 分析報告表

分析項目: Phenol

儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.10

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 林有松

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.0688

intercept a= 0.000250

截距濃度= 0.003634

r=1.0000

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00672	0.094041			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802			
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	-0.00020	-0.006541	空白平均值		-0.0049
	方法空白2	0	0.00002	-0.003343	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.1	0.00701	0.098256	98.3	0.0967	3.3
	查核分析2	0.1	0.00679	0.095058	95.1	-	-

樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0471-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0472-001	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0507-001	-0.00004	25	50	2.0	-0.004215	-0.008430	ND<0.0066
ET115WG0508-001	-0.00019			1.0	-0.006395	-0.006395	ND<0.0033
ET115WG0522-001	-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033
ET115WG0523-001	-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033
ET115WG0524-001	-0.00006			1.0	-0.004506	-0.004506	ND<0.0033
ET115WG0526-001	-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033
ET115WG0495-001	-0.00010			1.0	-0.005087	-0.005087	ND<0.0033
ET115WG0505-001	-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033
ET115WG0540-001	0.00013			1.0	-0.001744	-0.001744	ND<0.0033
ET115WG0540-002	-0.00027			1.0	-0.007558	-0.007558	ND<0.0033
ET115WG0540-003	-0.00041			1.0	-0.009593	-0.009593	ND<0.0033
ET115WG0540-004	-0.00043			1.0	-0.009884	-0.009884	ND<0.0033
ET115WG0506-001	-0.00033			1.0	-0.008430	-0.008430	ND<0.0033
ET115WG0510-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0516-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033
ET115WG0518-001	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
ET115WG0540-005	0.00009	25	50	2.0	-0.002326	-0.004652	ND<0.0066
ET115WG0540-006	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0471-001MS	0.00693			1.0	0.097093	0.097093	0.097457	0.7
	ET115WG0471-001MSD	0.00698			1.0	0.097820	0.097820		
	ET115WG0540-002MS	0.00699			1.0	0.097965	0.097965	0.097093	1.8
	ET115WG0540-002MSD	0.00687			1.0	0.096221	0.096221		

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0471-001	0.00693	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097093	97.1
	ET115WG0540-002	0.00699	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097965	98.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 附錄2-394: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "##" 表示儀器誤差

數據繳交日期: 115.04.10

AT

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Phenol (WTA) (R-C) (NIEA W524) (115MS) (M1/MATL) (R/D1)

最新確認日期：115.02.01
GC-1-001/005
GC 9/10

TOC 分析報告表

分析項目:	TOC	偵測極限:	0.090	分析人員:	GC	分析日期:	115.04.08	
儀器型號:	1030 O-I-Analytical-E	定量極限:	0.50	試藥面積:	✓ 529	審核人:		李 4/10
線性公式:	Y=bX+a	slope b=	3576.000	intercept a=	1214.000	截距濃度=	0.0679	r=0.9999
		RF(ugC/cnt)=	0.0002796	Offset mass=	0.3394344	✓ r ² =	0.9998	

[illegible]

添加分析								xDF	
樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0474-001	117912	2.5039	49	200	1	50	1.0	6.5641	102.8
ET115WG0526-001	90982	0.8523	49	200	1	50	1.0	5.0581	105.6

GC-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0408(GC)-瑤L-P(3)

水中醛類樣品分析報告

HPLC-A

检测方法:NIEA W782

樣品名稱	ET115W60507-001	ET115W60508-001	ET115W60522-001	ET115W60523-001	ET115W60524-001	ET115W60526-001						
分析日期	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09						
取樣體積	100	100	100	100	100	100						
定量體積	10	10	10	10	10	10						
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1						
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1						
醛類												
甲醛	<0.0286 (0.00622)	<0.0286 (0.00595)	<0.0286 (0.00685)	<0.0286 (0.00445)	ND<0.00371	ND<0.00371				0.0286	0.00371	
乙醛						<0.0392 (0.00904) <i>JK</i>				0.0392	-	
前處理編號	DS-223-062(DS-0408)											
記錄本頁碼	EQ18-33-38											

濃度單位: mg/L mg/kg (圈選一)

*CF: 從衍生物濃度換算為醃化化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 } (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取最终定容体积 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\text{ }\mu\text{g}}}{\frac{\text{IL}}{\text{萃取体积 (mL)}} \times \frac{1}{1000\text{ mL}}} \cdot \text{CF} \cdot \text{稀释倍数}$$

分析人 DS 4/4

查驗/審核人 李 9/5/86

检测方法:NIEA W782

[illegible]
$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取液校正量 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取液量 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}} \times \text{CF} \times \text{稀释倍数}$$

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人 李子 12/1/20

公告：壹核回收% 添加回收% 差異百分比%
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0521~524,526 分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼：EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0521-001	ET115WG0522-001	ET115WG0522-001(DF10)	ET115WG0523-001	ET115WG0524-001	ET115WG0526-001			
分析日期	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16			
稀釋倍數	1	1	10	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	0.00126 _v	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	0.0448	0.0420	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.0365)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	100	0.00036	0.00200
	AS _{CL}			AC _{CL}	AC _{CL}				
			MDL*10						
是否須分析EB.FB.TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	95.0 _v	96.2	95.6 _v	95.2	95.0 _v	96.6			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	86.2	85.6 _v	80.0	82.0	84.2	85.4 _v			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	100.8 _v	99.8 _v	92.9 _v	96.0 _v	93.4 _v	101.6 _v			品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰、二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員： FL

查驗/審核人： 2026/1/26

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

案件編號:ET115WG0521~524,5
26,510,516,518,495,498

分析儀器: GC-MSD

記錄本頁碼: EQ41-21-20

檢測方法: NIEA W785/NIEA M711

最新確認日期: 115.02.01

品管分析類別	查核分析				空白分析		添加樣品編號		MS				MSD			
	04/16/2026						ET115WG0526-001									
分析日期	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	分析結果	1	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	
稀釋倍數																
檢測項目																
V02-Chloromethane	0.00424	0.004	106.0	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00417	104.3	0.00428	65.0~135.0	2.6	0~12.2	
V03-Vinyl Chloride	0.00426	0.004	106.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00443	65.0~135.0	2.3	0~15.2	
V07-1,1-Dichloroethene	0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00429	77.9~129.0	5.3 [✓]	0~13.6	
V08-Methylene Chloride	0.00411 [✓]	0.004	102.8 [✓]	78.4~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00416	104.0	0.00432	72.9~134.2	3.8	0~12.1	
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00394	0.004	98.5	80.7~122.1	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2	
V10-1,1-Dichloroethane	0.00389	0.004	97.3	79.4~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00406	72.9~133.4	3.3	0~10.1	
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00395	0.004	98.8	76.4~115.8	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00409	69.9~121.0	3.5	0~10.8	
V14-Chloroform	0.00397	0.004	99.3	82.6~124.9	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00409	69.8~135.0	1.5	0~9.5	
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00392	0.004	98.0	75.3~120.6	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00407 [✓]	75.3~129.5	2.7	0~13.1	
V17-1,2-Dichloroethane	0.00410	0.004	102.5	79.6~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00424	71.0~133.9	2.4	0~8.7	
V18-Benzene	0.00395	0.004	98.8	81.7~120.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00397 [✓]	99.3 [✓]	0.00407	79.7~123.3	2.5	0~9.2	
V19-Carbon tetrachloride	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00389	97.3	0.00406	76.7~135.0	4.3	0~16.0	
V20-Trichloroethene	0.00383	0.004	95.8	76.7~113.1	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00391	97.8	0.00402	73.7~118.3	2.8	0~10.0	
V26-Toluene	0.00384	0.004	96.0	77.5~119.2	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00408	74.5~123.8	3.2	0~10.1	
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00399	0.004	99.8	83.4~119.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00411	83.2~121.0	5.2	0~11.4	
V30-Tetrachloroethene	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00413	70.9~130.9	5.0	0~13.2	
V32-Chlorobenzene	0.00392	0.004	98.0	76.9~121.3	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00392	98.0	0.00405	81.6~116.8	3.3	0~10.1	
V34-Ethylbenzene	0.00386	0.004	96.5	75.5~116.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00403	74.9~119.9	3.3	0~11.3	
V35-m,p-Xylene	0.00786	0.008	98.3	79.7~119.9	ND	ND	ND	ND	0.008	0.00796	99.5	0.00823	82.2~122.5	3.3	0~11.8	
V37-o-Xylene	0.00389	0.004	97.3	75.0~117.9	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00397	99.3	0.00409	73.2~119.2	3.0	0~9.0	
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00386	0.004	96.5	76.0~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00409	79.8~129.3	3.2	0~10.9	
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00397	0.004	99.3	78.7~125.0	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00418	83.1~129.1	3.7	0~13.5	
V57-Naphthalene	0.00360	0.004	90.0	75.0~125.0	0.00019	ND	ND	ND	0.004	0.00342	85.5	0.00349	65.0~129.4	2.0	0~12.8	
MTBE	0.00404	0.004	101.0	75.5~111.5	ND	ND	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00409	74.7~111.4	2.0	0~8.9	
					內標、擬似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD						
					Fluorobenzene(IS)		104.0 [✓]	95.5 [✓]	97.3 [✓]	98.0 [✓]						
					Bromofluorobenzene(SS)		94.6 [✓]	98.4	97.8 [✓]	100.0						
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		83.2	97.4 [✓]	100.0	101.4 [✓]						

MD115041603.D

MD115041604.D

MD115041607.D

MD115041608.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 蘇文治

水質半揮發性有機物分析報告

△RT偏夜，疑似基質干擾，稀釋5倍

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定置體積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{51} \times \text{稀釋倍數}$$
$$\frac{\text{IL}}{1000 \text{ mL}} \times \text{萃取樣體積 (mL)}$$

分析人員 FM

查驗/審核人

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0508, 522-524, 526

分析日期：115.04.14 分析人員：DI

查驗/審核人：張子龍

檢測方法：NIEA W802

儀器名稱：GC-H 定量極限：0.050 mg/L儀器記錄本編號：EQ48-40-40

PT16-256-49 FM-0414ext.

標準樣品#	Y 注入之質量(ng)	X 面積總和	CF 校正因子	Yc 迴歸後重量 (ng)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	GH1150412IC-B STDEV= 0.06292 AVG of CF= 4.45876 RSD of CF= 1.41118% 試樣分析注入量(μL)：1
#1	50	221.600	4.43	49.7	-0.6	
#2	100	453.915	4.54	101.8	1.8	
#3	200	895.535	4.48	200.8	0.4	
#4	500	2190.439	4.38	491.3	-1.7	
#5	1000	4405.834	4.41	988.1	-1.2	
#6	1500	6775.501	4.52	1519.6	1.3	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複率:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7 水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複率:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0
ICV	200	763.736	3.82	171.3	-14.4	
CCV 1	200	972.760✓	4.86	218.2	9.1	
CCV 2	200	969.441	4.85	217.4	8.7	

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	152.782✓	34.27	0.034 <0.050		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.2	912.723	204.7	0.205	102.4	7.3
查核分析2	0.2	848.739✓	190.4	0.190	95.2	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0522-001	1000	1.0	1	2642.198	592.59	0.593 ✓	0.593✓	4
ET115WG0508-001	1000	1.0	1	187.300✓	42.01	0.042 ✓	<0.050	4
ET115WG0523-001	1000	1.0	1	182.273	40.88	0.041 ✓	<0.050✓	4
ET115WG0524-001	1000	1.0	1	114.929✓	25.78	0.026 ✓	<0.050	4
ET115WG0526-001	1000	1.0	1	154.325	34.61	0.035 ✓	<0.050✓	4

重複分析							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度 C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET115WG0522-001MS	1000	10	1	3514.641	788.26	0.788	18.3✓
ET115WG0522-001MSD	1000	10	1	4224.462	947.45	0.947	

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (μL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
ET115WG0522-001MS	1000	592.59	1000	200	10	3514.641✓	788.3	97.8

註1:濃度單位: mg/L
 註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)
 註3:添加回收率%=[((添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A))/(添加質量C)]*100
 註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。
 註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。
 註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。
 註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

水中總石油碳氫化合物總表

案件編號： ET115W60507.522.523.524.526.471.472

最新確認日期：115.02.01

TPH	樣品編號		ET115W60507-001	ET115W60522-001	ET115W60523-001	ET115W60524-001	ET115W60526-001	ET115W60471-001	ET115W60472-001					MDL	QL
TPH(C6~C9)	ND			0.057	ND	ND	ND	ND	ND					0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.035			0.682	0.055	0.036	0.043	0.179	0.192					0.023	0.030
TPH(C6~C50)	0.041			0.739	0.061	0.042	0.049	0.185	0.198					0.0286	0.055

units:mg/L

附錄2-403

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值+高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND, 【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值+低碳數QL 值）
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值+高碳數QL 值）
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值+低碳數QL 值）

彙整人： 張弘毅

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0507, 522, 523, 5
24, 528, 471, 472

分析日期: 115.04.09

分析人員: AG

查驗/審核人:

4/10/16

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-05

定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號: GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%) of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1598.06 ✓	8.0	199.0	-0.5	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1757.95	8.8	218.9	9.4	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	26.38	0.00328	ND ✓	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1674.69 ✓	0.209	104.3	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1856.02	0.231	115.5 ✓	10.3

樣品分析							
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員 確認之值
ET115WG0507-001	29.71			1	0.0037	0.0037	ND
ET115WG0522-001	454.54 ✓			1	0.0566	0.0566	0.057 ✓
ET115WG0523-001	25.15			1	0.0031	0.0031	ND
ET115WG0524-001	25.12			1	0.0031	0.0031	ND
ET115WG0526-001	27.50			1	0.0034	0.0034	ND
ET115WG0471-001	29.36			1	0.0037	0.0037	ND
ET115WG0472-001	29.50 ✓			1	0.0037	0.0037	ND

*以查核樣品出具重複

添加分析								回收率%
樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	
ET115WG0507-001MS	1578.81 ✓	0.0037	50	1000	0.010	50	0.1966	96.4

註1: "x"表示連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(AxB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

案件編號: ET115WG0522, 0507, 0508, 0523, 0524, 0526, 0551

分析日期: 115.04.14 分析人員: DI

查驗/審核人:

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H

偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號 EQ48-40-40

定量極限: 0.030 mg/L

PT16-256-49 FM-0414ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504121C-B
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL): 1
#1	10	41.875	4.19	9.1	-9.1	STDEV= 0.27880
#2	20	93.475	4.67	20.3	1.5	AVG of CF= 4.60427
#3	50	234.543	4.69	50.9	1.9	RSD of CF= 6.05517%
#4	100	494.781	4.95	107.5	7.5	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率
#5	200	904.281	4.52	196.4	-1.8	重覆%25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
ICV	20	86.968	4.35	18.9	-5.6	水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率
CCV1	20	103.660 ✓	5.18	22.5	12.6	重覆%21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	92.439	4.62	20.1	0.4	
CCV3	20	87.321 ✓	4.37	19.0	-5.2	

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.152	4.32	9.1	-8.9	STDEV= 0.2876
#2	20	96.574	4.83	20.4	2.0	AVG of CF= 4.735
#3	50	242.209	4.84	51.2	2.3	RSD of CF= 6.08%
#4	100	507.800	5.08	107.3	7.3	
#5	200	921.413	4.61	194.6	-2.7	
ICV	20	89.513	4.48	18.9	-5.5	
CCV1	20	108.356	5.42	22.9	14.4	
CCV2	20	95.539 ✓	4.78	20.2	0.9	
CCV3	20	90.773	4.54	19.2	-4.1	

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.383	3.94	8.6	-13.8	STDEV= 0.3925
#2	20	93.135	4.66	20.4	2.0	AVG of CF= 4.567
#3	50	237.273	4.75	52.0	3.9	RSD of CF= 8.59%
#4	100	498.821	4.99	109.2	9.2	
#5	200	901.369	4.51	197.4	-1.3	
ICV	20	90.517	4.53	19.8	-0.9	AVG of CF= 4.635
CCV1	20	103.984 ✓	5.20	22.8	13.8	
CCV2	20	94.389	4.72	20.7	3.3	
CCV3	20	88.992	4.45	19.5	-2.6	

空白分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	184.849	39.88	0.040 <MDL		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重覆差異百分比(%)
查核分析1	0.200	1096.757	236.6	0.237	118.3	17.7
查核分析2	0.200	918.076 ✓	198.1	0.198	99.0	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確切值(mg/L)	備註
ET115WG0522-001	1000	1.0	4 ✓	789.772	170.38	0.682 ✓	0.682	
ET115WG0507-001	1000	1.0	1	164.262 ✓	35.44	0.035 ✓	0.035	
ET115WG0508-001	1000	1.0	1	308.243	66.50	0.066 ✓	0.066 ✓	
ET115WG0523-001	1000	1.0	1	256.318 ✓	55.30	0.055 ✓	0.055	
ET115WG0524-001	1000	1.0	1	164.995	35.60	0.036 ✓	0.036 ✓	
ET115WG0526-001	1000	1.0	1	197.135 ✓	42.53	0.043 ✓	0.043	
ET115WG0551-001	1000	1.0	1	326.282	70.39	0.070 ✓	0.070 ✓	
ET115WG0551-002	1000	1.0	1	218.266 ✓	47.09	0.047	0.047	
ET115WG0551-003	1000	1.0	1	193.103	41.66	0.042	0.042 ✓	
ET115WG0551-004	1000	1.0	1	217.949 ✓	47.02	0.047	0.047	

重複分析	以查核分析出具重複						
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)

萃取後添加								
樣品編號	面積	添加前稀釋樣品質量A (ng)	取樣體積 B (mL)	添加液濃度 C (ug/mL)	添加體積 D (mL)	最終體積E (mL)	添加後質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0522-001(DF4)MS	1619.133	170.38	0.9	2000	0.1	1.0	349.30	98.0 ✓

註1: 濃度單位: mg/L

註2: 樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3: 添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A)/(添加質量C))*100]

附錄2-405

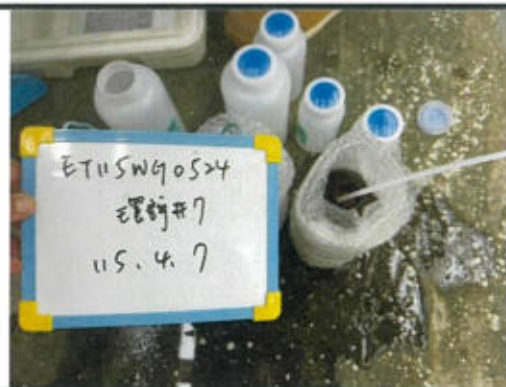
115 年第 2 季「六輕麥寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 7

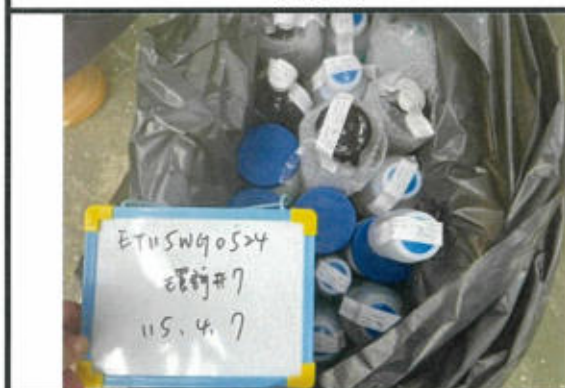
採樣日期：115.04.07



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



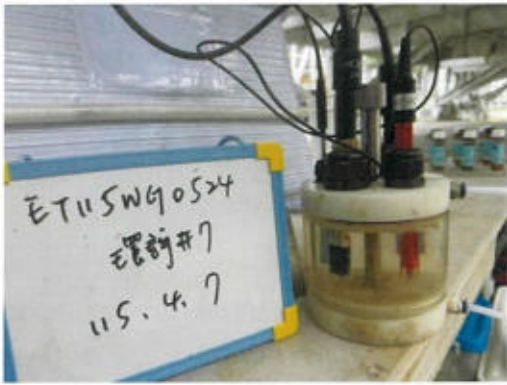
採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌



水流儀

以下空白



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0525

行程代碼: ETUW26040028

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井8

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0525-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/09 15:05

採樣結束: 115/04/09 15:35

收樣時間: 115/04/10 10:01

報告日期: 115/04/28

案件編號: ET115WG0525

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	3550	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	867	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	1320	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	439	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	2.56	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.02	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	1.26	mg/L	NIEA W413.52A		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	<0.002(0.0008)	mg/L	NIEA W311.54C		5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.007	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0130	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.449	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.286	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.0	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0525

行程代碼: ETUW26040028

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井8

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0525-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/09 15:05

採樣結束: 115/04/09 15:35

收樣時間: 115/04/10 10:01

報告日期: 115/04/28

案件編號: ET115WG0525

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2, 4, 6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1, 4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.5	1.0
1, 1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1, 2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1, 1, 2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1, 1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0525

行程代碼: ETUW26040028

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井8

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0525-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/09 15:05

採樣結束: 115/04/09 15:35

收樣時間: 115/04/10 10:01

報告日期: 115/04/28

案件編號: ET115WG0525

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.049	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氟化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)

無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)

無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)

有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)

2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。

3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。

4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。

5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。

6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。

聲明書:

本報告之採樣及檢測完全依照環境部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,除由有關機關所損失願自連帶賠償責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

本報告之採樣及檢測人員均為政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及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。

負責人:

檢驗室主管:





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0525

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井8

樣品編號: ET115WG0525-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/09 15:05

收樣時間: 115/04/10 10:01

報告日期: 115/04/28

案件編號: ET115WG0525

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.8	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	3.02	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.6	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.1	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-34.4	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.7	-	NIEA W424.53A	於水溫26.6°C下測得	-	-
濁度	3.9	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	4910	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	2.59	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	2.60	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.027)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00689)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。

2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。

3. 本報告由中環科技負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

林曉娟



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質☐ 水質水量

案件編號：ET115WG0525, ET115WG0527, ET115WG0528

準備日期：115年4月8日

準備清點人員：黃群博

攜回日期：115年4月9日

攜回清點人員：黃群博

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號：CTC-MP10-06 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	井深計：_____	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-06 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	水流元	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓
				鑰匙	1	✓	✓
				除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
				採樣用水管	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)			
☐ 抓泥器(輕型：淺水區用) ,				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
☐ 抓泥器(重型：深水區用)							
拖泥器							

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-1114, 1115	2	✓	✓	餘氯計：CTC-105-12	1	✓	✓
導電度計編號：CTC-102-1110	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	1	✓	✓
溶氧計編號：CTC-104-1104	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-10	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-112				校正後標準液測值：(219.8)mV / (25.1)°C (標準液220mV/25°C, ±10 mV)			

安全設備/共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☐ VOCs: ET115WG0525, 0527, 0528	1	✓	✓
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物：_____			
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	☐ 其它：_____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☐ VOCs、 ☐ 其它：_____)	6	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	1	✓	✓	野外空白(☐ VOCs、 ☐ 其它：_____)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：1114)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：1114)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				

審查人員：黃群博

，審查日期：115年4月14日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0525

到站：14 時 06 分，離站：18 時 40 分。

採樣日期：115.4.9

採樣人員：明承恩、葉志豪

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：31.2 (°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：理評井 8 樣品編號：ET115WG0525-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：)(2)監測井外觀是否完整：☐是、☒否(情況描述：鑽孔位置失、鋪設不良)(3)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：)3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-W114、W115，CTC-102-W110，CTC-104-W104。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
14:24	測值 8.94 / 26.2 ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 1414 ($\mu\text{S}/\text{cm}$) / (26.1)°C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度 101.0 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 9.98 NTU ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) (219.8 / 25.1) ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(1.80m ~ 10.80m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	17.821	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	20
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	3.024	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	60
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	9.797		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
14 : 24	3.024	:	
14 : 25	3.026	:	
14 : 26	3.026	:	
14 : 27	3.026	:	
14 : 28	3.026	:	
14 : 29	3.028	:	
14 : 30	3.028	:	
14 : 31	3.028	:	
14 : 32	3.028	:	
14 : 33	3.028	:	
:		:	
:		:	

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0525

監測井編號：云竹鄉沙洲口坐落一水
圍區1號

樣品編號：ET115WG0525-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) ☐ 貝勒管作業，(2) ☐ 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) ☒ 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) ☐ 民井直接採樣。2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☒ ≤ 0.1 公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分 鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	14:24	0.1	3.024	7.92	1	26.7	4880	7.71	0.18	-32.6	4.06	無	無
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：()分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(4)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	14:34	0.1	3.028	7.92	0.1	26.7	4890	7.71	0.20	-32.9	4.01	=	=
2. 洗井中	14:38	0.1	3.028	7.92	0.4	26.6	4900	7.71	0.16	-32.3	3.99	=	=
3. 洗井中	14:42	0.1	3.028	7.92	0.4	26.6	4910	7.71	0.15	-32.7	3.97	=	=
4. 洗井中	14:46	0.1	3.028	7.92	0.4	26.6	4910	7.71	0.14	-34.1	3.91	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	14:50	0.1	3.028	7.92	0.4	26.6	4910	7.71	0.14	-34.4	3.88	=	=

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分 鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：()分鐘													
水流元容積：(0.4)公升；現場儀器量測頻率至少每：(1)分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	14:56	0.4	3.031	7.92	0.4	26.6	5090	7.69	0.13	-35.1	3.77	無	無
2. 洗井中	14:58	0.4	3.031	7.92	0.8	26.5	5110	7.72	0.14	-35.4	3.75	=	=
3. 洗井中	15:00	0.4	3.031	7.92	0.8	26.5	5120	7.72	0.14	-35.3	3.75	=	=
4. 洗井中	15:02	0.4	3.031	7.92	0.8	26.5	5120	7.72	0.14	-35.4	3.74	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	15:04	0.4	3.031	7.92	0.8	26.5	5120	7.72	0.14	-35.6	3.72	=	=

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：7.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.92 (公尺)。

2、開始時間：14時 51分，結束時間：15時 04分。

地下水採樣紀錄表

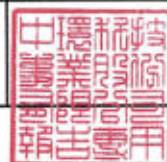
案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0525

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：張新升

監測井編號	雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號					
樣品編號	ET115WG0525-001					
座標	X: 167389	X:		X:		X:
	Y: 2628964	Y:		Y:		Y:
採樣時間	1451 ~ 1535		~	~	~	~
pH值	7.71	平均值		平均值		平均值
	7.71	7.71				
水溫℃	26.6	平均值		平均值		平均值
	26.6	26.6				
導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	4910	平均值		平均值		平均值
	4910	相對差異百分比		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	3.88					
ORP(mV)	-34.4	-34.3				
溶氧值	0.14 (mg/L)	0.14 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	1.8 (%)	1.8 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	2.6 (psu)	2.6 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1010 (mbar)		(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯 ☒ 總餘氯 (mg/L)	0.0	0.0				



中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01

表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0525

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井8	-001	-	現場檢測	-		(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1				
		0.04	玻璃瓶	6-3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	5-2	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	5-2	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氯鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3-2	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3-2	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
TB	-002	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC運送空白	17	

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)



採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸銨，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氫化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

- 1.若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
- 2.進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
- 3.水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
- 4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值}) \times 100\%$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0%，氧化還原電位標準值± 10 mv

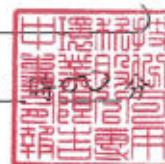
送樣人員：鄭永興，離開現場時間：115年4月9日，15時40分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)

收樣人員：陳達昇，樣品接收時間：115年4月10日，10時02分

審查人員：黃啟博，審查日期：115年4月14日。



監測井巡察紀錄表

地點：環評井8

日期：115年4月9日

執行人員：[簽名]

天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

監測井號：環評井8 座標：167389, 26289-4 時間：14:24

巡查項目	巡查結果
☒ 平台式	<p>平台 ☒完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)</p> <p>警示柱 ☐完整 ☒異常(☐彎曲 ☐脫落 ☐斷裂 ☐遺失 ☒鏽蝕 ☐脫漆)</p> <p>保護套管 ☒完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐缺螺栓 ☐遺失 ☐鏽蝕)</p> <p>井頂蓋 ☒完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)</p> <p>井鎖 ☒完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)</p> <p>標示牌 ☒完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)</p>
☐ 鐵皮屋式	<p>平台 ☐完整 ☐異常(☐缺角 ☐碎裂 ☐掩蓋)</p> <p>鐵皮屋外觀 ☐完整 ☐異常(☐凹陷 ☐損壞)</p> <p>井門 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐脫落 ☐遺失)</p> <p>井頂蓋 ☐完整 ☐異常(☐無法打開或蓋上 ☐遺失)</p> <p>井鎖 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)</p> <p>標示牌 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)</p>
☐ 隱藏式	<p>井鎖 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐無法打開 ☐遺失 ☐鏽蝕)</p> <p>井頂蓋及螺絲 ☐完整 ☐異常(☐無法打開或密合 ☐遺失(不足 個) ☐鏽蝕)</p> <p>積水情形 ☐無 ☐有 (☐已清理 ☐無法清理)</p> <p>標示牌 ☐完整 ☐異常(☐損壞 ☐資料錯誤 ☐遺失 ☐脫落)</p>
自記式水位計	☐ 有 ☒ 無(☐ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位：3.024 m 井深：12.821 m 設置井深：12.8 m 井口高程：4.127 m	
周遭3公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內	
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)	
會同人員：[簽名]	



中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W114 電極編號：A241325003

工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- <u>428</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日
7.00	BS07- <u>523</u>	
10.00	BS10- <u>403</u>	
6.00	QC63- <u>305</u>	
9.00	QC64- <u>404</u>	
2.00	QC83- <u>18</u>	
13.00	QC07- <u>04</u>	
ORP	ORP02- <u>138</u>	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	4.01(<u>25.1</u> ℃)、7.00(<u>25.2</u> ℃) 10.00(<u>25.2</u> ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>58.1-9.9</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.98</u> / <u>25.2</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	<u>8/4/15</u>
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	4.01(<u>25.0</u> ℃)、7.00(<u>25.1</u> ℃) 10.00(<u>25.1</u> ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>58.0-9.7</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.94</u> / <u>26.1</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>9</u> 日	4.01(<u>25.2</u> ℃)、7.00(<u>25.0</u> ℃) 10.00(<u>25.0</u> ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>58.2-9.6</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.98</u> / <u>25.4</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ ℃)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-102-W110 電極編號：21340084

工作標準溶液

濃 度	編 號	分裝有效期限
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (校正用)	QC56- <u>424</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06- <u>88</u>	
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - J	
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - I	
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - G	

校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	<u>0.475/25.1</u>	<u>1413/25.2</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>594</u>	<u>4/8/15</u>
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	<u>0.474/25.0</u>	<u>1414/25.3</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>9</u> 日	<u>0.476/25.2</u>	<u>1414/25.5</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		<u>/</u>	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司

液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

FN 4/13 FN-50-0312034

分析方法：NIEA W208
 分析項目：Hardness
 滴定液名稱：EDTA 偵測極限：0.28
 滴定液濃度 C：1003

試劑空白 B：0.03

分析員：FN
 分析日期：115.04.10
 審核人：張

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.04	0.201	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				查核樣品濃度 100(mg/L)			
查核分析1	50	5.01	99.899	空白平均值 0.201		平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析2				99.9		99.899	
ET115WG0525-001	50	8.67	173.318	5.0	866.590	867	飲用水
ET115WG0525-001	50	4.41	87.863	10.0	878.630	879 FN 4/13	QC(97.9 ~ 102.5)
ET115WG0527-001	50	6.91	138.013	2.5	345.033	345	添加%(96.2 ~ 107.4)
ET115WG0528-001	50	6.33	126.378	10.0	1263.780	1260	重複分析差異%
ET115WG0445-001	50	4.40	87.662	1.0	87.662	87.7	3.0
ET115WG0498-001	50	5.72	114.141	1.0	114.141	114	地下水
ET115WG0499-001	50	7.30	145.836	10.0	1458.360	1460	QC(98.2 ~ 102.3)
ET115WG0509-001	50	6.07	121.162	2.5	302.905	303	添加%(96.6 ~ 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC(97.9 ~ 102.0)
							添加%(96.6 ~ 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0525-001	50	8.67	173.318	5.0	866.590	868.095	0.3
ET115WG0525-001D	50	8.70	173.920	5.0	869.600		

添加分析									
樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0525-001(DF10)	9.41	87.863	49	5000	1	50	1.0	188.163	102.1
									✓

註：濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期：115.04.10

FN

附錄2-421

✓樣品編號 ✓樣品數量 ✓稀釋倍數 ✓分析數值

Hardness硬度(W208)【LIMS】0410(FN)-AMY.x1sP(3)

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.1 · < 25 (UCL) 20.0

【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.8 · < 25 (UCL) 19.4

樣品編號	取樣體積 $V_{S(mL)}$	坩鍋		恆重量差	TS/TDS+坩鍋		恆重量差	重複回收率% 80~120		【TS】依公告	QC平均值		QC平均值回收率 101.0 (%)
		W_{0-1}	W_0	$W_{0-1}-W_0$	W_{1-1}	W_1	$W_{1-1}-W_1$	W_1-W_0	TS or TDS (mg/L)		BK平均值	QC平均值	
空白分析 (BK)	100	115.4951	115.4954	0.0003	115.4954	115.4958	0.0004	0.0004	4.0	1.5	202.0		
	100	112.8259	112.8259	0.0000	112.8257	112.8258	0.0001	-0.0001	-1.0	壺核分析回收率%		偵測極限：4.0	
壺核分析(QC) 200 (mg/L)	50	82.1159	82.1161	0.0002	82.1264	82.1264	0.0000	0.0103	206.0	103.0	4.0	導電度/ TDS(TS)→導電度	
	50	62.1040	62.1040	0.0000	62.1139	62.1139	0.0000	0.0099	198.0	99.0	分析員確認值		
ET115WG0509-001	25	69.5188	69.5191	0.0003	69.5551	69.5548	0.0003	0.0357	1428.0	1422.000	1420	2440	
	25	77.3779	77.3780	0.0001	77.4137	77.4134	0.0003	0.0354	1416.0	0.8		0.583	
ET115WG0525-001	2	95.3442	95.3444	0.0002	95.3517	95.3514	0.0003	0.0070	3500.0	3550.000	3550	5120	
	2	122.0391	122.0392	0.0001	122.0469	122.0464	0.0005	0.0072	3600.0	2.8		0.693	
ET115WG0527-001	25	79.6905	79.6903	0.0002	79.7368	79.7366	0.0002	0.0463	1852.0	1870.000	1870	3090	
	25	111.6114	111.6113	0.0001	111.6587	111.6585	0.0002	0.0472	1888.0	1.9		0.605	
ET115WG0528-001	25	101.6832	101.6831	0.0001	101.7402	101.7406	0.0004	0.0575	2300.0	2288.000	2290	2550	
	25	109.8505	109.8504	0.0001	109.9071	109.9073	0.0002	0.0569	2276.0	1.0		0.897	
ET115WG0502-001	2	113.8685	113.8688	0.0003	113.8948	113.8945	0.0003	0.0257	12850.0	12825.000	12800	18915	
	2	112.4942	112.4945	0.0003	112.5204	112.5201	0.0003	0.0256	12800.0	0.4		0.678	
ET115WG0503-001	50	107.9725	107.9726	0.0001	108.0004	108.0002	0.0002	0.0276	552.0	555.000	555	732	
	50	114.8954	114.8953	0.0001	114.9234	114.9232	0.0002	0.0279	558.0	1.1		0.758	
ET115WG0504-001	25	75.3827	75.3827	0.0000	75.4103	75.4100	0.0003	0.0273	1092.0	1102.000	1100	1815	
	25	83.2696	83.2696	0.0000	83.2976	83.2974	0.0002	0.0278	1112.0	1.8		0.607	
ET115WG0511-001	25	106.5734	106.5732	0.0002	106.5987	106.5984	0.0003	0.0252	1008.0	1002.000	1000	1614	
	25	112.4486	112.4488	0.0002	112.4740	112.4737	0.0003	0.0249	996.0	1.2		0.621	
ET115WG0517-001	2	113.2438	113.2438	0.0000	113.2523	113.2519	0.0004	0.0081	4050.0	4100.000	4100	5700	
	2	116.7658	116.7661	0.0003	116.7744	116.7744	0.0000	0.0083	4150.0	2.4	✓	0.719	
				✓			✓				✓		

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103~105℃。

2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.13

✓

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0411(FZ)-001-P(4)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

4/1EE

EE-153-088-093

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

儀器編號：ICP-C

分析人員：EE

分析日期：115.04.11 查驗/審核人：待核

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0445-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.270	0.270	<0.005	ND<0.0030	0.104
ET115WG0498-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.023	0.344	<0.005	ND<0.0030	0.033
ET115WG0499-001	1	ND<0.00035	0.003	0.014	0.169	0.012	0.037	ND<0.0030	0.974
ET115WG0499-001 DF5	5								1.14 ✓
ET115WG0499-001 DF10	10								1.20
ET115WG0509-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.730	0.273	ND<0.0012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0509-001 DF2	2				0.795 ✓				
ET115WG0525-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.449	0.286	ND<0.0012	ND<0.0030	0.007
ET115WG0527-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.639	0.169	ND<0.0012	ND<0.0030	0.009
ET115WG0527-001 DF2	2				0.695 ✓				
ET115WG0528-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.013	0.008	ND<0.0012	ND<0.0030	0.003
ET115WG0541-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.006	1.97	0.130	ND<0.0012	ND<0.0030	0.071
ET115WG0541-001 DF5	5				2.20 ✓				
ET115WG0541-001 DF10	10				2.26				
ET115WG0541-002	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.024	1.47	0.122	<0.005	ND<0.0030	0.141
ET115WG0541-002 DF5	5				1.62 ✓				
ET115WG0541-002 DF10	10				1.66				
ET115WG0541-003	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.003	0.925	0.122	0.005	ND<0.0030	0.052
ET115WG0541-003 DF2	2				0.989 ✓				
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	-4.0	-1.5	-2.0	1.6	-1.6	-1.4	-5.0	-2.5
空白分析-BLANK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.0490	0.0485	0.0471	0.0200
誤差 %		-2.0	-2.5	-1.0	1.8	-2.0	-3.0	-5.8	0.0
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC 0410EZ	1	0.0050	0.0098	0.0099	0.0508	0.0502	0.0503	0.0500	0.0105
回收率%		100.0	98.0	99.0	101.6	100.4	100.6	100.0	105.0
樣品重複分析									
ET115WG0445-001	1				0.2701	0.2704			0.1043
ET115WG0445-001 D	1				0.2706	0.2746			0.1062
平均值					0.2704	0.2725			0.1053
差異百分比					0.2	1.5			1.8 ✓
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	5	5	5	5	1
添加體積(D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0004	0.0011	0.2701	0.2704	0.0014	0.0005	0.1043
ET115WG0445-001 MS	1	0.0104	0.0199	0.0212	0.6387	0.6436	0.1001	0.0961	0.2314
ET115WG0445-001 MSD	1	0.0103	0.0198	0.0213			0.0988	0.0947	Y
MS 回收率%		102.0	95.5	95.0	98.5	102.8	97.3	95.1	114.0
MSD 回收率%		101.0	95.0	95.5	-	-	96.0	93.7	-
差異百分比		1.0	0.5	0.5	-	-	1.3	1.5	-

註1：添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100% E:添加分析濃度 A:樣品濃度

註2：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

註4：CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL，最終定量至50mL。

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員: EE 分析日期: 115.04.11

4/11EE

EE-153-088-093

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0000	-0.0004	-0.0008	0.0024	-0.0016	-0.0020	0.0003	-0.0002
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.0490	0.0485	0.0471	0.0200
BLANK	1	-0.0002	-0.0004	-0.0006	0.0003	-0.0015	-0.0018	0.0007	0.0008
QC 0410EZ	1	0.0100	0.0196	0.0198	0.1016	0.1003	0.1006	0.0999	0.0209
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0007	0.0021	0.5402	0.5408	0.0028	0.0009	0.2086
ET115WG0445-001 D	1	0.0001	0.0005	0.0018	0.5412	0.5491	0.0025	0.0015	0.2124
ET115WG0445-001 MS	1	0.0104	0.0199	0.0212	0.6387	0.6436	0.1001	0.0961	0.2314
ET115WG0445-001 MSD	1	0.0103	0.0198	0.0213	0.6355	0.6439	0.0988	0.0947	0.2306
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0007	0.0021	0.5402	0.5408	0.0028	0.0009	0.2086
ET115WG0498-001	1	0.0002	0.0006	0.0021	0.0454	0.6877	0.0067	0.0015	0.0653
ET115WG0499-001	1	0.0006	0.0065	0.0279	0.3380	0.0244	0.0732	0.0032	1.9475
ET115WG0499-001 DF5	1								0.4551
ET115WG0499-001 DF10	1								0.2396
ET115WG0509-001	1	-0.0001	-0.0001	0.0001	1.4603	0.5469	0.0009	-0.0003	0.0130
ET115WG0509-001 DF2	1				0.7946				
ET115WG0525-001	1	-0.0001	0.0005	0.0017	0.8973	0.5718	0.0010	0.0017	0.0149
ET115WG0527-001	1	0.0003	0.0003	0.0015	1.2785	0.3371	0.0014	0.0016	0.0175
ET115WG0527-001 DF2	1				0.6954				
ET115WG0528-001	1	0.0004	0.0002	-0.0001	0.0258	0.0164	0.0000	-0.0015	0.0065
ET115WG0541-001	1	0.0004	0.0001	0.0121	3.9474	0.2597	0.0016	0.0025	0.1415
ET115WG0541-001 DF5	1				0.8796				
ET115WG0541-001 DF10	1				0.4520				
ET115WG0541-002	1	0.0005	0.0005	0.0478	2.9488	0.2438	0.0069	0.0043	0.2813
ET115WG0541-002 DF5	1				0.6484				
ET115WG0541-002 DF10	1				0.3322				
ET115WG0541-003	1	0.0003	0.0003	0.0058	1.8496	0.2448	0.0103	0.0023	0.1039
ET115WG0541-003 DF2	1				0.9886				
CCB	1	-0.0001	-0.0003	-0.0008	0.0013	-0.0015	-0.0023	-0.0005	-0.0001
CCV	1	0.0096	0.0197	0.0196	0.0508	0.0492	0.0493	0.0475	0.0195

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0	-0.0004	-0.0008	0.0024	-0.0016	-0.002	0.0003	-0.0002
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.049	0.0485	0.0471	0.02
BLANK	1	-0.00010	-0.00020	-0.00030	0.00015	-0.00075	-0.00090	0.00035	0.00040
QC 0410EZ	1	0.00500	0.00980	0.00990	0.05080	0.05015	0.05030	0.04995	0.01045
ET115WG0445-001	1	0.00005	0.00035	0.00105	0.27010	0.27040	0.00140	0.00045	0.10430
ET115WG0445-001 D	1	0.00005	0.00025	0.00090	0.27060	0.27455	0.00125	0.00075	0.10620
ET115WG0445-001 MS	1	0.00520	0.00995	0.01060	0.31935	0.32180	0.05005	0.04805	0.11570
ET115WG0445-001 MSD	1	0.00515	0.00990	0.01065	0.31775	0.32195	0.04940	0.04735	0.11530
ET115WG0445-001	1	0.00005	0.00035	0.00105	0.27010	0.27040	0.00140	0.00045	0.10430
ET115WG0498-001	1	0.00010	0.00030	0.00105	0.02270	0.34385	0.00335	0.00075	0.03265
ET115WG0499-001	1	0.00030	0.00325	0.01395	0.16900	0.01220	0.03660	0.00160	0.97375
ET115WG0499-001 DF5	5								1.13775
ET115WG0499-001 DF10	10								1.19800
ET115WG0509-001	1	-0.00005	-0.00005	0.00005	0.73015	0.27345	0.00045	-0.00015	0.00650
ET115WG0509-001 DF2	2				0.79460				
ET115WG0525-001	1	-0.00005	0.00025	0.00085	0.44865	0.28590	0.00050	0.00085	0.00745
ET115WG0527-001	1	0.00015	0.00015	0.00075	0.63925	0.16855	0.00070	0.00080	0.00875
ET115WG0527-001 DF2	2				0.69540				
ET115WG0528-001	1	0.00020	0.00010	-0.00005	0.01290	0.00820	0.00000	-0.00075	0.00325
ET115WG0541-001	1	0.00020	0.00005	0.00605	1.97370	0.12985	0.00080	0.00125	0.07075
ET115WG0541-001 DF5	5				2.19900				
ET115WG0541-001 DF10	10				2.26000				
ET115WG0541-002	1	0.00025	0.00025	0.02390	1.47440	0.12190	0.00345	0.00215	0.14065
ET115WG0541-002 DF5	5				1.62100				
ET115WG0541-002 DF10	10				1.66100				
ET115WG0541-003	1	0.00015	0.00015	0.00290	0.92480	0.12240	0.00515	0.00115	0.05195
ET115WG0541-003 DF2	2				0.98860				
CCB	1	-0.00010	-0.00030	-0.00080	0.00130	-0.00150	-0.00230	-0.00050	-0.00010
CCV誤差(%)	1	-4.00000	-1.50000	-2.00000	1.60000	-1.60000	-1.40000	-5.00000	-2.50000

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.11

分析人員：EE

查驗/審核人：[Signature]

Cd 228.802 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 36512.2637341

intercept a= 20.863259

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	20.1706	-0.00002	
#2	0.002	91.6037	0.00194	-3.0
#3	0.005	206.3784	0.00508	1.6
#4	0.01	386.7298	0.01002	0.2
#5	0.02	750.4949	0.01998	-0.1
#6	0.05	1846.3691	0.05000	0.0
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 44298.7256290

intercept a= 24.857152

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	12.3397	-0.00028	
#2	0.005	237.8245	0.00481	-3.8
#3	0.01	465.137	0.00994	-0.6
#4	0.02	908.2738	0.01994	-0.3
#5	0.05	2241.9579	0.05005	0.1
#6	0.1	4480.8383	0.10059	0.6
#7	0.2	8889.9896	0.20012	0.1
#8	0.5	22166.8686	0.49983	0.0
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 42014.2370713

intercept a= 623.020774

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	589.4114	-0.00080	
#2	0.005	827.1343	0.00486	-2.8
#3	0.01	1021.5305	0.00949	-5.1
#4	0.02	1451.6166	0.01972	-1.4
#5	0.05	2732.6699	0.05021	0.4
#6	0.1	4887.7763	0.10151	1.5
#7	0.2	9047.9012	0.20052	0.3
#8	0.5	21608.7258	0.49949	-0.1
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 17256.0044148

intercept a= 18.748913

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	13.7882	-0.00029	
#2	0.01	181.2726	0.00942	-5.8
#3	0.02	365.1906	0.02008	0.4
#4	0.05	886.103	0.05026	0.5
#5	0.1	1764.5384	0.10117	1.2
#6	0.2	3471.3409	0.20008	0.0
#7	0.5	8626.7358	0.49884	-0.2
#8	1	17282.3101	1.00044	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

✓IEE
EE-153-88-93

分析日期：115.04.11

分析人員：EE

查驗/審核人：林文彬

Mn 259.372 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$ slope b= 146108.9779958 intercept a= 253.004346 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	17.8583	-0.00161	
#2	0.01	1531.5831	0.00875	-12.5
#3	0.02	3040.0804	0.01908	-4.6
#4	0.05	7521.8432	0.04975	-0.5
#5	0.1	15014.3159	0.10103	1.0
#6	0.2	29792.1623	0.20217	1.1
#7	0.5	73694.9947	0.50265	0.5
#8	1	146096.0755	0.99818	-0.2
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$ slope b= 10547.3679192 intercept a= 27.552414 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	5.9267	-0.00205	
#2	0.01	117.634	0.00854	-14.6
#3	0.02	231.8981	0.01937	-3.2
#4	0.05	555.5675	0.05006	0.1
#5	0.1	1097.7951	0.10147	1.5
#6	0.2	2151.2735	0.20135	0.7
#7	0.5	5335.9681	0.50329	0.7
#8	1	10553.408	0.99796	-0.2
#9				

Pb 220.353 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$ slope b= 4394.9689915 intercept a= 11.364299 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	9.0842	-0.00052	
#2	0.01	60.3112	0.01114	11.4
#3	0.02	99.0506	0.01995	-0.3
#4	0.05	229.7163	0.04968	-0.6
#5	0.1	449.6311	0.09972	-0.3
#6	0.2	890.6844	0.20007	0.0
#7	0.5	2208.2775	0.49987	0.0
#8	1	4406.7008	1.00008	0.0
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$ slope b= 59808.7198662 intercept a= 32.273302 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	26.7901	-0.00009	
#2	0.005	317.4134	0.00477	-4.6
#3	0.01	620.2437	0.00983	-1.7
#4	0.02	1229.7738	0.02002	0.1
#5	0.05	3034.9494	0.05020	0.4
#6	0.1	6043.3574	0.10051	0.5
#7	0.2	11981.8561	0.19980	-0.1
#8	0.5	29934.5196	0.49996	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

最新確認日期: 115.03.17

分析方法: NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14
 使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15% HCL 偵測極限: 0.000094 審核人: 張

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00265716$ intercept $a=0.00225377$ 截距濃度= 0.00084819 $r=0.9992$ 定量極限: 0.0004

濃度(μg/L)	標準樣品#	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8	重複% 0~20	80~120	75~125
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	重複1 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2			
2	重複2 (CCV)	10	0.0295067	2.051283	2.6			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884		ND		
	CCB 1	0	0.0017468	-0.038159		ND		
	CCB 2	0	0.0017284	-0.039544		ND		
0	方法空白1	0	0.0015875	-0.050149		空白平均值	-0.000050	
	方法空白2					重複樣品回收率%	差異%	平均值
3	重複分析1	15	0.0412935	2.938455		97.9		2.938455
	重複分析2					-	-	-

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	分析員確認值
ET115WG0499-001	1.0	0.0007844			1.0	5	-0.11060	-0.000111	ND<0.000094
ET115WG0509-001	1.0	0.0046684			1.0	5	0.18175	0.000182	<0.0004
ET115WG0525-001	1.0	0.0006081			1.0	5	-0.12387	-0.000124	ND<0.000094
ET115WG0527-001	1.0	0.0014521			1.0	5	-0.06034	-0.000060	ND<0.000094
ET115WG0528-001	1.0	0.0007400			1.0	5	-0.11394	-0.000114	ND<0.000094
ET115WG0455-001	1.0	0.0021389			1.0	5	-0.00865	-0.000009	ND<0.000094
ET115WG0455-003	1.0	0.0019981			1.0	5	-0.01924	-0.000019	ND<0.000094
ET115WG0455-004	1.0	0.0009153			1.0	5	-0.10074	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0455-005	1.0	0.0009127			1.0	5	-0.10094	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0511-001	1.0	0.0032211			1.0	5	0.07281	0.000073	ND<0.000094

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	平均值
ET115WG0499-001MS	1.0	0.0618653			1.0	5	4.48686	0.004487	0.004646
ET115WG0499-001MSD	1.0	0.0660873			1.0	5	4.80464	0.004805	6.8

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0499-001	0.0618653	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004487	89.7

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: "##" 表達連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

附錄2-427

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

電位儀分析報告表

分析方法：NIEA W413

分析項目: F^{-} 定量極限: 0.1

儀器名稱: 電位儀 分析日期: 115.04.13

分析人員: FN

審核人： 

線性公式: $Z=(Y-a)/b$ 斜率 $b= -59.3845$ 截距 $a= 106.891698$ $r= 0.9998$

	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
標準樣品#	濃度對數	濃度	電位(mV)	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	167.4	0.0957	-4.3	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~117.8
#2	-0.699	0.2	147.3	0.2087	4.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	124.3	0.5092	1.8	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.9
#4	0.000	1	107.2	0.9881	-1.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	88.7	2.0246	1.2	重複% 3.4	94.0~108.0	76.5~122.5
#6	0.477	3	78.6	2.9951	-0.2			
#7	0.699	5	65.8	4.9199	-1.6			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	124.6	0.5033	0.7	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核1 (CCV)	0.5	124.4	0.5072	1.4			
	查核2 (CCV)	0.5	123.1	0.5334	6.7			
方法空白1		0	229.9	0.0085		空白平均值	0.0081	
方法空白2		0	232.7	0.0076		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	123.9	0.5171		103.4	0.5191	0.8
查核分析2		0.5	123.7	0.5211		104.2	—	—

樣品分析		AxDF					
樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.21
ET115WG0517-001	126.6			1.0	0.4657	0.4657	0.47
ET115WG0510-001	183.6			1.0	0.0511	0.0511	<0.10
ET115WG0521-001	72.2			1.0	3.8387	3.8387	3.84
ET115WG0525-001	101.0			1.0	1.2566	1.2566	1.26
ET115WG0523-001	112.4			1.0	0.8077	0.8077	0.81
ET115WG0499-001	108.1			1.0	0.9542	0.9542	0.95
ET115WG0518-001	119.8			1.0	0.6062	0.6062	0.61
ET115WG0507-001	120.8			1.0	0.5832	0.5832	0.58
ET115WG0522-001	87.4			1.0	2.1293	2.1293	2.13
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.64
ET115WG0540-006	125.1			1.0	0.4936	0.4936	0.49
ET115WG0540-004	115.1			1.0	0.7274	0.7274	0.73
ET115WG0540-001	126.5			1.0	0.4675	0.4675	0.47
ET115WG0527-001	205.7			1.0	0.0217	0.0217	<0.10

重複分析						A _x DF		
樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2136	0.8
ET115WG0502-001D	101.8			1.0	1.2183	1.2183		
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6475	0.8
ET115WG0540-005D	118.0			1.0	0.6500	0.6500		

[illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: "H" 表連續稀釋

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑ 樣品編號	☑ 樣品數量	☑ 稀釋倍數	☑ 分析數值
--------	--------	--------	--------

數據繳交日期：115.04.13

Fluoride 氟鹽(W413)【LIMS】0413(FN)-培P(1)

E7115W61054/-002

0445-001
0509-001
0525-001
0528-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽Cl- 檢量線

審核人：

FT-18-69-74 ④ 9/4
書 簽

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r=

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.30682

intercept a= -0.07012

r= 0.99989

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r= 0.99869

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r= 0.99957

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄2-430

審核人：

FT-18-69-14 01/4

黃若

檢量線3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
RT115W02044-001	7.068	20	100	5	24.3015	121.5075	121.7595	0.4
RT115W02044-002	7.111	20	100	5	24.4023	122.0115		
RT115W02044-003	14.049			1	40.6604	40.6604	40.6639	0.0
RT115W02044-004	14.052			1	40.6674	40.6674		
RT115W02044-005	11.071	10	100	10	33.6819	336.8190	336.8540	0.0
RT115W02044-006	11.074	10	100	10	33.6889	336.8890		
重覆分析								

樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %
RT115W02044-007	29.613	24.3015	49.5	5000	0.5	50	1	77.1323	106.1
RT115W02044-008	34.103	33.6819	49.5	5000	0.5	50	1	87.6539	108.6
RT115W02044-009	10.260	8.4516	49	1000	1	50	1	31.7815	117.5
RT115S02044-002	10.113	8.2723	49	1000	1	50	1	31.4370	116.7
添加分析									

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
RT115W02044-001	2.523							
RT115W02044-002	2.403							
RT115S02044-002	2.468							
RT115S02044-003	2.524							
RT115W02044-004	0.696							
RT115W02044-005	0.723							
重覆分析								

樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %
RT115W02044-006									
RT115W02044-007									
RT115W02044-008									
RT115W02044-009									
RT115W02044-010									
添加分析									

檢量線4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
RT115W02044-001								
RT115W02044-002								
RT115W02044-003								
RT115W02044-004								
RT115W02044-005								
RT115W02044-006								
RT115W02044-007								
RT115W02044-008								
RT115W02044-009								
RT115W02044-010								
重覆分析								

樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %
RT115W02044-001	66.212	40.6604	49	5000	1	50	1	154.4391	114.6
RT115W02044-002									
RT115W02044-003									
RT115W02044-004									
RT115W02044-005									
RT115W02044-006									
RT115W02044-007									
RT115W02044-008									
RT115W02044-009									
RT115W02044-010									
添加分析									

檢量線2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
RT115W02044-001	2.523			1	8.4516	8.4516	8.2561	4.7
RT115W02044-002	2.403			1	8.0605	8.0605		
RT115S02044-002	2.468			1	8.2723	8.2723	8.3636	2.2
RT115S02044-003	2.524			1	8.4549	8.4549		
RT115W02044-004	0.696			1	2.4970	2.4970	2.5410	3.5
RT115W02044-005	0.723			1	2.5850	2.5850		
重覆分析								

樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F	回收率 %
RT115W02044-001	2.359	2.4970	99.5	1000	0.5	100	1	7.9171	108.7
RT115W02044-002									
RT115W02044-003									
RT115W02044-004									
RT115W02044-005									
RT115W02044-006									
RT115W02044-007									
RT115W02044-008									
RT115W02044-009									
RT115W02044-010									
添加分析									

87115W676541-002.003

0445-001
0498-001
0499-001
0509-001
0525-001
0527-001④
34

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-1869-14 ④ 9/4

審核人：

15

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				
#7				
#8				
附錄2-433				

B7115W676591-002.003

0445-001
0498-001
0499-001
0509-001
0525-001
0527-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-1269-14 ④ 9/4

審核人：

甘
15

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄2-434

吸光分析報告表

830W
DW-226-80-83

分析方法: NIEA W418

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F

分析人員: DW

分析日期: 115.04.10

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002

偵測極限: 0.00017

審核人: ASK

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2.9150

intercept a= 0.000367

截距濃度= 0.000126

✓r=1.0000

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 4.6	QC樣品回收率% 94.4~104.5	添加分析回收率% 78.2~113.3
	#1	0	-0.0001	-0.00016		地下水 重複% 5.6	QC樣品回收率% 93.6~106.1	添加分析回收率% 75.0~113.7
3.100	#2	0.002	0.0062	0.00200	0.0	飲用水 重複% 5.5	QC樣品回收率% 93.8~105.6	添加分析回收率% 75.0~114.7
3.025	#3	0.004	0.0121	0.00403	0.7	公告 重複% 0~20 QC樣品回收率% 80~120 添加分析回收率% 75~125		
2.930	#4	0.01	0.0293	0.00993	-0.7			
2.965	#5	0.02	0.0593	0.02022	1.1			
2.928	#6	0.04	0.1171	0.04005	0.1			
2.917	#7	0.1	0.2917	0.09994	-0.1	f 值 1.0000 R 1.0000 QC		
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0300	0.01017	1.7			
	查核1 (CCV)	0.01	0.0302	0.01023	2.3			
	查核2 (CCV)	0.01	0.0308	0.01044	4.4			
RF平均值 2.978	方法空白1	0	0.0003	-0.00002		空白平均值	-0.00002	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.085 ~ 3.871	查核分析1	0.01	0.0293	0.00993		99.3		
	查核分析2					-	-	-

樣品分析						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	0.0025			1.0	0.00073	0.00073	<0.01
ET115WG0498-001	0.1538			1.0	0.05264	0.05264	0.05
ET115WG0499-001	0.0090			1.0	0.00296	0.00296	<0.01
ET115WG0509-001	0.0335			1.0	0.01137	0.01137	0.01
ET115WG0525-001	0.0182			1.0	0.00612	0.00612	0.01
ET115WG0527-001	0.0373			1.0	0.01267	0.01267	0.01
ET115WG0528-001	0.0058			1.0	0.00186	0.00186	<0.01
ET115WG0541-001	0.0040			1.0	0.00125	0.00125	<0.01
ET115WG0541-002	0.0054			1.0	0.00173	0.00173	<0.01
ET115WG0541-003	0.0056			1.0	0.00180	0.00180	<0.01

重複分析						A×DF×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0445-001MS	0.0306			1.0	0.01037	0.01037	0.01036	0.3
ET115WG0445-001MSD	0.0305			1.0	0.01034	0.01034		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	0.0306	0.00073	49	0.5	1	50	1.0	0.01037	96.5

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外,濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

附錄2-435 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.10

NO2-N(W418)【LIMS】0410(DW)-環P(3)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複%	13.0	84.2~113.9 75.0~125.0
#1	0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複%	10.0	84.2~113.0 75.0~125.0
#3	0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複%	15.0	80.0~120.0 75.0~125.0
#5	0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複%	20	80~120 75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複%	20	80~120 75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	-4.5	f	值
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942	-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003	0.3	QC	0.9633
方法空白1	0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值		0.0042
方法空白2	0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2	0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	-	-

樣品分析	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	(AxDFxf)
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比		
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044		1.0	-0.0027	-0.0027	ND<0.0056
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047		1.0	-0.0054	-0.0054	ND<0.0056
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031		1.0	-0.0018	-0.0018	ND<0.0056
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041		1.0	-0.0022	-0.0022	ND<0.0056
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056		1.0	-0.0045	-0.0045	ND<0.0056
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038		1.0	0.0008	0.0008	ND<0.0056
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039		1.0	-0.0044	-0.0044	ND<0.0056
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031		1.0	-0.0020	-0.0020	ND<0.0056
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026		1.0	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035		1.0	-0.0041	-0.0041	ND<0.0056
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039		1.0	-0.0031	-0.0031	ND<0.0056
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031		1.0	-0.0038	-0.0038	ND<0.0056
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041		1.0	0.0052	0.0052	ND<0.0056
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052		1.0	0.0066	0.0066	<0.02
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037		1.0	0.0025	0.0025	ND<0.0056
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041		1.0	0.0041	0.0041	ND<0.0056
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074		1.0	-0.0014	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023		1.0	0.0035	0.0035	ND<0.0056
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039		1.0	0.0036	0.0036	ND<0.0056
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063		1.0	0.0018	0.0018	ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDFxf	色度	空白	平均值	差異百分比
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比					
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0	
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044			
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7	
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039			

添加分析	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	色度	空白	已扣色度空白	濃度F	回收率%
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比							
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2		
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6		

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註3: "##" 表達連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11 附錄2-436

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目: As(水質) 儀器名稱: AA-900 分析人員: EZ
使用波長: 193.7 nm 零點校正液: 10% HCl 偵測極限: 0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人： 潘利

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距濃度= 0.000015 $r=0.9999$ 定量極限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(ug/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公 查	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
	查核2 (CCV)	4	0.0695	4.27519	6.9			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 2	0	0.0006	0.02210		ND		
RF平均值	方法空白1	0	0.0011	0.05296		空白平均值	0.00005	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114	查核分析1	3	0.0538	3.30605		110.2		3.306050
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

注2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4:"#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

附錄2-437

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0413(EZ)-塔水P(5)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱： FIA-D

分析人員： DW

分析日期： 115.04.10

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.6561$

```
intercept a= -0.001103
```

截距濃度 = -0.001681

 $r=0.9999$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水		
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	QC樣品回收率% 91.0~109.6	添加分析回收率% 75.8~125.0
	#1	0	-0.0014	-0.0005		地下水	QC樣品回收率% 86.7~114.5	添加分析回收率% 77.2~118.6
0.610	#2	0.01	0.0061	0.0110	10.0	重複% 5.7	QC樣品回收率% 85.4~114.2	添加分析回收率% 83.3~119.1
0.620	#3	0.02	0.0124	0.0206	3.0	水質水量		
0.622	#4	0.05	0.0311	0.0491	-1.8	重複% 8.7		
0.641	#5	0.1	0.0641	0.0994	-0.6			
0.652	#6	0.2	0.1304	0.2004	0.2			
	#7					公 告		
	#8					重複% 0~15	QC樣品回收率% 80~120	添加分析回收率% 75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0319	0.0503	0.6	分析日期	鍋管轉化效率(%)	鍋管轉化效率重複(%)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0688	0.1065	6.5	115.04.09	99.3	100.8
	查核2 (CCV)	0.1	0.0690	0.1068	6.8	★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷鍋管轉化效率×100%)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1	0	-0.0007	0.0006		空白平均值		0.0006
0.629	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異%
RF範圍0.440	查核分析1	0.05	0.0345	0.0543		108.6		
~ 0.818	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

註3:"#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.10

附錄2-438

8. ☒ 樣品編號 ☐ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值
NO3-N & TON(FIA) [D] (NIEA W436) [LIMS] 0410(DW)-珣<低>P(3)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目： $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱： FIA-C

分析人員： DD

分析日期： 115.04.10

使用波長： 660 nm

定量極限： 0.02

偵測極限： 0.0055

審核人：

115.04.10

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1648$

```
intercept a= 0.000140
```

截距濃度= 0.000850

 $r = 0.9998$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0~115.0	85.0~115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核1 (CCV)					重複% 0~15	85~115	85~115
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.169	方法空白1					空白平均值		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.118 ~ 0.220	查核分析1							
	查核分析2					—	—	—

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: “#”表連續稀釋

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL

附錄2-441

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

數據繳交日期：115.04.10

DD ✓ NH₃-N 氨氮 (FA) 【B · C】 (NTEA W437) 【LIMS】 0410 (DD)-鹽 L-低 P(6)

分析方法：NIEA W437

分析項目： $\text{NH}_3\text{-N}$

使用波長： 660 nm

儀器名稱：

FIA 分析報告表

FIA-C

分析人員：

DD

分析日期：

最新確認日期：115.02.01

DD-716-048-2052

分析日期：

15.04.10

審核人：

姓名

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1648$

```
intercept a= 0.000140
```

截距濃度= 0.000850

$$r=0.9998$$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0~115.0	85.0~115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0~115.0	85.0~115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)	0.06	0.0095	0.0568	-5.3			
	查核2 (CCV)	0.06	0.0095	0.0568	-5.3			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.169	方法空白1	0	0.0001	-0.0002		空白平均值	-0.0002	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.118 ~ 0.220	查核分析1	0.06	0.0093	0.0556		92.7		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 ml

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄2-442

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.10

D12 NH3-N 氨氮(FIA)【B、C】(NTEA W437)【LIMS】0410DD-環ノ低P(4)

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W439

分析項目: TN(總氮) 儀器名稱: FIA-D

分析日期: 115.04.13

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

審核人: 曾

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.2266 intercept a= 0.069501 截距濃度= 0.306712

r=0.9998

標準樣品#		X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限： <u>0.5</u>		
#1		0	0.0621	-0.0327				
#2		0.5	0.1820	0.4965	-0.7			
#3		1	0.3014	1.0234	2.3	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		2	0.5269	2.0185	0.9	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#5		4	0.9863	4.0459	1.1			
#6		8	1.8499	7.8570	-1.8			
#7		10	2.3552	10.0869	0.9			
#8								
#9						公 告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5427	2.0883	4.4	重複% 0~10	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	2	0.5251	2.0106	0.5	NO ₃ -N：2.1393		
	查核2 (CCV)	2	0.5218	1.9960	-0.2	NO ₂ -N：2.1900		
	查核3 (CCV)					錫還原效率確認：97.7 % (需>90%)		
UV消化效率確認(尿素)		20	2.1224	分析日期	回收率%	92.2	消化效率回收率範圍(%) >85.0	
UV消化效率確認(NO ₃ -N)		20	2.3012	115.04.13				
方法空白1		0	0.0633	-0.0274		空白平均值		-0.0283
方法空白2		0	0.0629	-0.0291		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		2	0.5317	2.0397		102.0	2.0514	1.1
查核分析2		2	0.5370	2.0631		103.2	✓ -	-

樣品分析	樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	0.1308				1.0	0.2705	0.2705	<0.50	
ET115WG0498-001	0.2504				1.0	0.7983	0.7983	0.80	
ET115WG0499-001	1.9703				1.0	8.3883	8.3883	8.39	
ET115WG0509-001	0.1410				1.0	0.3155	0.3155	<0.50	
ET115WG0525-001	0.6576				1.0	2.5953	2.5953	2.60	
ET115WG0527-001	0.4092				1.0	1.4991	1.4991	1.50	
ET115WG0528-001	0.1001				1.0	0.1350	0.1350	<0.50	
ET115WG0503-001	0.1497				1.0	0.3539	0.3539	<0.50	
ET115WG0504-001	0.4270				1.0	1.5777	1.5777	1.58	
ET115WG0517-001	0.4750				1.0	1.7895	1.7895	1.79	
ET115WG0502-001	0.1889	20	100	5.0	0.5269	2.6345	2.63		
ET115WG0511-001	0.5373			1.0	2.0644	2.0644	2.06		
ET115WG0502-001 cond高故稀釋分析									

重複分析	樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0445-001MS	0.5955				1.0	2.3213	2.3213	2.2767	3.9	
ET115WG0445-001MSD	0.5753				1.0	2.2321	2.2321			
ET115WG0525-001	0.6576				1.0	2.5953	2.5953	2.6293	2.6	
ET115WG0525-001D	0.6730				1.0	2.6633	2.6633			

添加分析	樣品編號	高度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	0.5955	0.2705	49	100	1	50	1.0	2.3213	102.8	
ET115WG0525-001	1.4697	2.5953	49	200	1	50	1.0	6.1792	90.9	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: " #"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.13

附錄2-443

TN總氮 (FIA) 【D】 (NIEA W439) 【LIMS】 0413(DW)-環P(3)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W468

分析項目: CN⁻ 儀器名稱: FIA-E 分析人員: AT

分析人員： AT

分析日期： 115.04.13

使用波長： 600 nm 定量極限： 0.01 偵測極限： 0.0019

審核人： 

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 193142.5000 intercept a= 151.125000 截距浓度= 0.000782 $r=0.9999$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公 告		
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0-10	QC樣品回收% 85-115	添加分析回收% 85-115
#1		0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2		0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0~115.0	85.0~110.3
#3		0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#5		0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6		0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#7		0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6		
	查核2 (CCV)	0.05	9624.7	0.04905		-1.9		
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	26.1	-0.00065	-0.00065	空白平均值	ND	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9392.3	0.04785	0.04785	95.7		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4:除另行註明外,濃度及體積單位分別為 mg/L及mL

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄2-444 ☒ 品編號 ☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.14

CN-氮化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-溶L-P(3)

FS-38-047-25 / 2/15 FS 16
審核人：_____

分析員: FS

分析日期： 115.04.13~14

偵測極限：2.0

[illegible]

註：1. 本法對103°C以下揮發之物質無法測定。

2. 萃取前須用浸過正己烷之小片濾紙徹底擦拭水樣容器、漏斗、鋁玻璃或以少量正己烷沖洗後一併置入圓筒濾紙中，以收集所有油脂。
3. 正己烷於揮發溶劑時回收。
4. 動植物性油脂(mg/L) = T.G. - M.G.。數據繳交日期：115.04.14

公 告	總 油 脂	礦 物 類 油 脂
	水質水量	水質水量
	QC樣品回收率%	QC樣品回收率%
	78-114	64-132

□總油脂ND，故礦物類油脂及動植物性油脂亦ND

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒分析數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

AT 396-045-048 (A)

分析方法: NIEA W524

FIA 分析報告表

分析項目: Phenol

儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.10

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 3

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.0688

intercept a= 0.000250

截距濃度= 0.003634

r=1.0000

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	-4.7	公告	QC樣品回收率% 重複% 0-15 85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802	-3.2		添加分析回收率% 85-115
	查核2 (CCV)	0.1	0.00677	0.094767	-5.2		
	查核3 (CCV)	0.1	0.00666	0.093169	-6.8		
	方法空白1	0	-0.00009	-0.004942		空白平均值	-0.0055
	方法空白2	0	-0.00016	-0.005959		查核樣品回收率%	平均值
	查核分析1	0.1	0.00681	0.095349		95.3	差異百分比
	查核分析2	0.1	0.00651	0.090988		91.0	4.7

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0521-001	-0.00021			1.0	-0.006686	-0.006686	ND<0.0033	
	ET115WG0541-001	-0.00034			1.0	-0.008576	-0.008576	ND<0.0033	
	ET115WG0541-002	-0.00025			1.0	-0.007267	-0.007267	ND<0.0033	
	ET115WG0541-003	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	
	ET115WG0445-001	-0.00023			1.0	-0.006977	-0.006977	ND<0.0033	
	ET115WG0498-001	-0.00013			1.0	-0.005523	-0.005523	ND<0.0033	
	ET115WG0499-001	-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033	
	ET115WG0500-001	0.00003			1.0	-0.003198	-0.003198	ND<0.0033	
	ET115WG0501-001	-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033	
	ET115WG0509-001	-0.00018			1.0	-0.006250	-0.006250	ND<0.0033	
	ET115WG0525-001	-0.00040			1.0	-0.009448	-0.009448	ND<0.0033	
	ET115WG0527-001	-0.00046			1.0	-0.010320	-0.010320	ND<0.0033	
	ET115WG0528-001	-0.00051			1.0	-0.011047	-0.011047	ND<0.0033	

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0521-001MS	0.00655			1.0	0.091570	0.091570	0.091788	0.5	
	ET115WG0521-001MSD	0.00658			1.0	0.092006	0.092006			
	ET115WG0525-001MS	0.00658			1.0	0.092006	0.092006	0.093024	2.2	
	ET115WG0525-001MSD	0.00672			1.0	0.094041	0.094041			

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0521-001	0.00655	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.091570	91.6
	ET115WG0525-001	0.00658	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.092006	92.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

AT 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

最新確認日期：115.02.01
GC-9-035~039
GC 9/15

TOC 分析報告表

分析項目:	TOC	偵測極限:	0.090	分析人員:	GC	分析日期:	115.04.13	
儀器型號:	1030 O-I-Analytical-E	定量極限:	0.50	試藥面積:	536	審核人:		
線性公式:	Y=bX+a	slope b=	3665.356	intercept a=	2339.266	截距濃度=	0.1276	r=0.9999
		RF(ugC/cnt)=	0.0002728	Offset mass=	0.6381518	✓ r ² =	0.9999	

[illegible]

添加分析								xDF	
樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001	80270	0.2759	49	200	1	50	1.0	4.3503	102.0
ET115WG0511-001	99349	1.2757	49	200	1	50	1.0	5.3912	103.5

GL TOC-1030(總有機碳)(W532) 【LIMS】 0413(GC)-瑞L-P(2)

樣品名稱	ET115WG0445-001	ET115WG0498-001	ET115WG0499-001	ET115WG0509-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0528-001			
分析日期	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10			
取樣體積	100	100	100	100	100	100	100			
定量體積	10	10	10	10	10	10	10			
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1			
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1			
醛類										
甲醛	<0.0286 (0.0112) ✓	<0.0286 (0.00522)	<0.0286 (0.00545)	<0.0286 (0.00544)	<0.0286 (0.00689) ✓	<0.0286 (0.00493)	<0.0286 (0.00802) ✓		0.0286	0.00371
前處理編號	DS-223-066(DS-0410)									
記錄本頁碼	EQ18-33-39									

濃度單位: mg/L mg/Kg (圓選一)

*CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 DS 4/4 查驗/審核人 廖 4/5/26

分析濃度 (mg/L) = $\frac{\text{樣品濃度 (mg/L)}}{\text{萃取體積 (mL)}} \times \frac{\text{IL}}{1000 \text{ mL}}$

分析濃度 (µg/mL) = $\frac{\text{萃取品經定量體積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \text{ µg}}}{\text{萃取體積 (mL)}} \times \frac{\text{CF} \times \text{稀釋倍數}}{1000 \text{ mL}}$

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取器註定量體積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \text{ }\mu\text{g}}}{\text{萃取器體積 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}} \times C_F \times \text{樣品倍數}$$

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 DJ 4/14

檢驗/審核人

4/5/26

公告: 查核回收% 添加回收% 差異百分比%
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0594,511,517,525,527,528

分析儀器：GC-MSI

記錄本頁碼：EQ97-12-10

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0594-001	ET115WG0511-001	ET115WG0517-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0528-001			
分析日期	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19			
稀釋倍數	1	1	1	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037) (P) %	ND(0.00037) (P) %	ND(0.00037) (P) %	ND(0.00037) (P) %	ND(0.00037) (P) %	ND(0.00037) (P) %	100	0.00036	0.00200
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	85.6	85.0 ✓	85.4	83.0 ✓	83.6	83.2 ✓			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	84.0 ✓	81.6	82.8 ✓	82.2	83.2 ✓	83.2			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	96.2 ✓	104.1 ✓	96.5 ✓	97.5 ✓	94.6 ✓	95.6 ✓			品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰、二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL

查驗/審核人：張少平

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新確認日期：11/5/02/01

案件編號:ET115WG0594,511,517,
525,527,528,567,538

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-12-10

檢測方法: NIEA W785/NIEA W711

品管分析類別			查核分析				空白分析		添加樣品編號		樣品添加及添加重複					
分析日期			4/18/2026				ET115WG0594-001		MS				MSD			
稀釋倍數			1				1									
檢測項目			分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%	
V02-Chloromethane			0.00379	0.004	94.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00379	94.8	0.00384	65.0~135.0	1.3	0~12.2	
V03-Vinyl Chloride			0.00375	0.004	93.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00402	65.0~135.0	2.3	0~15.2	
V07-1,1-Dichloroethene			0.00344	0.004	86.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00371	92.8	0.00375	77.9~129.0	1.1	0~13.6	
V08-Methylene Chloride			0.00405	0.004	101.3	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00404	72.9~134.2	1.7	0~12.1	
V09-trans-1,2-Dichloroethene			0.00399	0.004	99.8	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2	
V10-1,1-Dichloroethane			0.00398	0.004	99.5	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00394	72.9~133.4	1.8	0~10.1	
V11-cis-1,2-Dichloroethene			0.00387	0.004	96.8	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00383	95.8	0.00393	69.9~121.0	2.6	0~10.8	
V14-Chloroform			0.00416	0.004	104.0	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00421	105.3	0.00407	69.8~135.0	3.4	0~9.5	
V15-1,1,1-Trichloroethane			0.00410	0.004	102.5	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00421	75.3~129.5	3.0	0~13.1	
V17-1,2-Dichloroethane			0.00434	0.004	108.5	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00454	113.5	0.00433	71.0~133.9	4.7	0~8.7	
V18-Benzene			0.00400	0.004	100.0	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00398	79.7~123.3	1.7	0~9.2	
V19-Carbon tetrachloride			0.00411	0.004	102.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00450	112.5	0.00431	76.7~135.0	4.3	0~16.0	
V20-Trichloroethene			0.00391	0.004	97.8	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00387	73.7~118.3	3.1	0~10.0	
V26-Toluene			0.00394	0.004	98.5	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00402	100.5	0.00395	74.5~123.8	1.8	0~10.1	
V27-1,1,2-Trichloroethane			0.00408	0.004	102.0	83.4~119.0	ND	ND	0.004	0.00423	105.8	0.00404	83.2~121.0	4.6	0~11.4	
V30-Tetrachloroethene			0.00384	0.004	96.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00401	70.9~130.9	2.7	0~13.2	
V32-Chlorobenzene			0.00408	0.004	102.0	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00400	81.6~116.8	0.3	0~10.1	
V34-Ethylbenzene			0.00400	0.004	100.0	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00398	74.9~119.9	3.2	0~11.3	
V35-m,p-Xylene			0.00822	0.008	102.8	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00839	104.9	0.00814	82.2~122.5	3.0	0~11.8	
V37-o-Xylene			0.00410	0.004	102.5	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00415	103.8	0.00406	73.2~119.2	2.2	0~9.0	
V51-1,4-Dichlorobenzene			0.00425	0.004	106.3	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00431	107.8	0.00419	79.8~129.3	2.8	0~10.9	
V53-1,2-Dichlorobenzene			0.00434	0.004	108.5	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00437	109.3	0.00426	83.1~129.1	2.5	0~13.5	
V57-Naphthalene			0.00409	0.004	102.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00477	119.3	0.00453	65.0~129.4	5.2	0~12.8	
MTBE			0.00384	0.004	96.0	75.5~111.5	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00400	74.7~111.4	1.2	0~8.9	
							內標、類似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD				
							Fluorobenzene(IS)		102.6	103.8	102.7	103.8				
							Bromofluorobenzene(SS)		85.4	99.8	103.8	100.8				
							1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		82.4	106.0	109.2	104.2				

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0464, 525, 527, 528, 465

分析日期: 115.04.21 分析人員: DI

查驗/審核人: 

檢測方法: NIEA W802

儀器名稱: GC-H 定量極限: 0.050 mg/L儀器記錄本編號: EQ48-40-42

PT16-257-9 FM-0418ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	STDEV= 0.19879 AVG of CF= 3.72621 RSD of CF= 5.33480%
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2	
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5	試樣分析注入量(μL): 1
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV 1	200	791.156✓	3.96	212.3	6.2	重複%:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7
CCV 2	200	778.363	3.89	208.9	4.4	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
						重複%:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	62.838 ✓	16.86	0.017 <0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	702.163	188.4	0.188	94.2	0.9
查核分析2	0.200	696.026✓	186.8	0.187	93.4	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0464-001	1000	1.0	1	95.667	25.67	0.026	<0.050	4
ET115WG0525-001	1000	1.0	1	100.130✓	26.87	0.027	<0.050	4
ET115WG0527-001	1000	1.0	1	135.821	36.45	0.036	<0.050	4
ET115WG0528-001	1000	1.0	1	75.690 ✓	20.31	0.020	<0.050	4
ET115WG0465-001	1000	1.0	1	66.174	17.76	0.018	<0.050	4

重複分析							
以查核分析出具重複							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度 C (mg/L)	相對差異百分比(%)

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (μL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
ET115WG0464-001MS	1000	25.67	1000	200	1	753.902 ✓	202.3	88.3 ✓

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A))/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號: ET115WG0525,527,528,484

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

[illegible]

units:mg/L

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值 + 低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值 + 低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值 + 高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND. 【小於（高碳數MDL 值 + 低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量化極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值 + 低碳數QL 值）
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量化極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值 + 高碳數QL 值）
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量化極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值 + 低碳數QL 值）

彙整人: 張以如

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0445, 498,
500, 501, 509, 525,
527, 528, 464

分析日期: 115.04.21

分析人員: FM

查驗/審核人: 22/3/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-07

定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號:GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%)of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1842.10 ✓	9.2	229.4	14.7	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1521.47	7.6	189.4	-5.3	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	34.57✓	0.00430	N/D	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1633.67	0.203	101.7	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1651.40 ✓	0.206	102.8	1.1

樣品分析								
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員 確認之值	
ET115WG0445-001	31.08			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0498-001	22.19✓			1	0.0028	0.0028	ND	
ET115WG0500-001	27.58			1	0.0034	0.0034	ND	
ET115WG0501-001	19.25✓			1	0.0024	0.0024	ND	
ET115WG0509-001	23.49			1	0.0029	0.0029	ND	
ET115WG0525-001	31.38✓			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0527-001	35.26			1	0.0044	0.0044	ND	
ET115WG0528-001	24.64✓			1	0.0031	0.0031	ND	
ET115WG0464-001	26.94			1	0.0034	0.0034	ND	

重複分析	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度	平均值	差異百分比 (%)
ET115WG0445-001MS	1679.78	50	50	1.0	0.2091	0.2091	0.2052	3.8✓
ET115WG0445-001MSD	1616.93	50	50	1.0	0.2013	0.2013		

添加分析	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	回收率%
ET115WG0445-001MS	1679.78✓	0.0039	50	1000	0.010	50	0.2091	102.6

註1: "##"表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期：115.02.01

報告編號：ET115WG0464, 506, 498, 500, 501, 509, 525, 527, 528, 465

分析日期：115.04.21 分析人員：DI

查驗/審核人：林文雄/26

檢測方法：NIEA W901

儀器名稱：GC-H 偵測極限：0.023

儀器記錄本編號：EQ48-40-42

定量極限：0.030 mg/L PT16-257-9 FM-0418ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504141C-F
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL)：1
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	AVG of CF= 4.10740
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	RSD of CF= 5.32296%
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	重複%:25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	75.549✓	3.78	18.4	-8.0	重複%:21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	71.966	3.60	17.5	-12.4	
CCV3	20					

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.192	4.32	10.1	0.7	STDEV= 0.2450
#2	20	87.269	4.36	20.3	1.7	AVG of CF= 4.289
#3	50	210.362	4.21	49.0	-1.9	5.71%
#4	100	461.483	4.61	107.6	7.6	
#5	200	788.314	3.94	183.8	-8.1	
ICV	20	81.721	4.09	19.1	-4.7	
CCV1	20	79.867	3.99	18.6	-6.9	
CCV2	20	75.977✓	3.80	17.7	-11.4	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.181	3.92	9.7	-3.3	STDEV= 0.2168
#2	20	81.854	4.09	20.2	1.0	AVG of CF= 4.053
#3	50	202.109	4.04	49.9	-0.3	RSD of CF= 5.35%
#4	100	439.082	4.39	108.3	8.3	
#5	200	764.125	3.82	188.5	-5.7	
ICV	20	80.974	4.05	20.0	-0.1	AVG of CF= 4.150
CCV1	20	75.948✓	3.80	18.7	-6.3	
CCV2	20	72.925	3.65	18.0	-10.0	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	89.373✓	21.54	0.022	ND	
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	774.010	186.5	0.187	93.3	3.9
查核分析2	0.200	744.360✓	179.4	0.179	89.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0464-001	1000	1.0	1	183.771	44.28	0.044	0.044 ✓	
ET115WG0506-001	1000	1.0	1	108.111✓	26.05	0.026	<0.030	
ET115WG0498-001	1000	1.0	1	115.959	27.94	0.028	<0.030 ✓	
ET115WG0500-001	1000	1.0	1	180.591✓	43.52	0.044	0.044	
ET115WG0501-001	1000	1.0	1	260.878	62.86	0.063	0.063 ✓	
ET115WG0509-001	1000	1.0	1	101.222	24.39	0.024	<0.030	
ET115WG0525-001	1000	1.0	1	179.664 ✓	43.29	0.043	0.043 ✓	
ET115WG0527-001	1000	1.0	1	212.515	51.21	0.051	0.051	
ET115WG0528-001	1000	1.0	1	117.160✓	28.23	0.028	<0.030 ✓	
ET115WG0465-001	1000	1.0	1	135.995	32.77	0.033	0.033	

重複分析	以查核分析出具重複						
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (μL)	添加質量C (ng)	最終體積E(mL)	面積	添加分析質量F (ng)	添加回收率%
ET115WG0464-001MS	1000	44.28	1000	200	1	953.507✓	229.77	92.7

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[(添加分析質量F-試樣分析質量A)/(添加質量C)]*100

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 8

採樣日期：115.04.09



採樣前



採樣中



採樣後



採樣前(東)



採樣前(西)



採樣前(南)



採樣前(北)



標示牌

	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0526

行程代碼: ETUW26040006

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井9

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0526-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 11:54

採樣結束: 115/04/07 12:41

收樣時間: 115/04/08 10:05

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0526

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	930	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	398	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	140	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	251	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.27	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.001)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	0.16	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	<0.001(0.0006)	mg/L	NIEA W311.54C		0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.013	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0149	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.298	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.734	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.9	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0526

行程代碼: ETUW26040006

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井9

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0526-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 11:54

採樣結束: 115/04/07 12:41

收樣時間: 115/04/08 10:05

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0526

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2, 4, 6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1, 4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.5	1.0
1, 1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1, 2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1, 1, 2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1, 1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0526

行程代碼: ETUW26040006

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井9

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0526-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 11:54

採樣結束: 115/04/07 12:41

收樣時間: 115/04/08 10:05

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0526

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.049	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氰化物	<0.010(0.003)	mg/L	NIEA W468.50C		0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賀(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對、二二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。
7. 檢測項目之醋酸,係委託柏新科技股份有限公司執行,其檢測報告如附。
8. 檢測項目之四氫呋喃,係委託上準環境科技股份有限公司執行,其檢測報告如附。

聲明書:

- (一)茲將本報告內容完全依照環境部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,除致原機關所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)本報告之內容,係由本實驗室委託從事公務,亦屬於刑法上之職務行為,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書罪等,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之適用範圍,願受最嚴厲之法律制裁。

負責人:

檢驗室主管: 林曉嫻代



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0526

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井9

樣品編號: ET115WG0526-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/07 11:54

收樣時間: 115/04/08 10:05

報告日期: 115/04/24

案件編號: ET115WG0526

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	13.1	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.14	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	26.9	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.6	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	8.9	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.6	-	NIEA W424.53A	於水溫26.9°C下測得	-	-
濁度	32	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1180	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<0.29(0.28)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<0.50(0.27)	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.035)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	ND(<0.00371)	mg/L	NIEA W782.52B	MDL=0.00371	-	-
異丙基苯(異丙苯)	ND(<0.00021)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00021	-	-
間(對)-二甲苯(間與對二甲苯)	ND(<0.00051)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00051	-	-
乙醛	<0.0392	mg/L	NIEA W782.52B	QDL=0.0392	-	-
丙酮	<0.0250	mg/L	NIEA M711.04C	QDL=0.0250	-	-

備註:
1. 檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。

負責人:

檢驗室主管:

上準環境科技股份有限公司

Eurofins Sun Dream Environmental Technical Corporation

地址：台中市西屯區工業36路41號

專案編號：ERSD115U0848

電話：(04)2358-2525

傳真：(04)2359-8745

樣品檢測報告

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣時間：115/04/07

委託單位：台塑企業總管理處

樣品名稱：環評井9/ET115WG0526-001

收樣時間：115/04/13 08:40

樣品編號：U1150413A

報告日期：115/04/23

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

報告編號：R1150848U11

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

聯絡人：徐卉明

檢測項目	檢測值	檢測方法	單位	備註
四氫呋喃	<0.0430	參考NIEA W788.51B	mg/L	
以下空白				

備註：

1. 檢測值低於方法偵測極限之測定以“ND”表示，並註明其方法偵測極限值(MDL)及單位。
2. 檢測值低於檢量線最低濃度而高於MDL濃度時，以“<”檢量線最低濃度值表示。
3. 本樣品由委託單位自行送樣，樣品未依環境部規定保存方式，採樣時間、採樣地點、採樣單位及檢測項目均由委託單位提供，本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，報告共1頁，分離使用無效。
4. 本報告為非經環境部認證許可之報告，不得做為法規相關用途使用。

公司名稱：上準環境科技股份有限公司

檢驗室主管/報告簽署人：

陳貝貞

報告專用章
上準環境科技(股)公司
負責人：郭柏儀
檢驗室主任：陳貝貞

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓
電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw



報告編號：IU15U0063-6

委託單位：台塑石化股份有限公司

檢測目的：定檢申報

計畫名稱：中區土壤及地下水環保檢測

採樣單位：中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室(許可證字號:環

境部環環檢證字第020號)

採樣地點：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區8號

樣品特性：地下水

業別：-

採樣時間：115年4月7日

收樣時間：115年4月13日 13:45

採樣方法：NIEA W103.56B

報告日期：115年4月24日

聯絡人：張國誠

檢測項目	專案編號	IU15U0063-6					檢測方法	備註	
	採樣點名稱	環評井9	以下空白					法規值 ^{註7}	
	採樣編號	ET115WG05 26-001						監測標準	管制標準
	樣品編號	U150413003							
	採樣時間 (時:分)								
	單位	檢 測 值							
醋酸 ^{註6}	mg/L	ND(<0.174)					NIEA W415.54B		
以下空白									

聲 明 書

(一) 茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申請人指示下，以本公司人員最佳之專業知識，秉持公正、誠實進行採樣、檢測，絕無虛偽不實。

報告專用章
柏新科技(股)公司
負責人:鄭仁雄
實驗室主管:黃中煜

公司名稱：柏新科技股份有限公司
負責人：鄭仁雄

檢驗室主管：

黃中煜

柏新科技股份有限公司

檢測報告

地址：新北市中和區中山路二段530-1號9樓

電話：(02)82281355 傳真：(02)82281358 網址：www.hacglobal.com.tw

報告編號：IU15U0063-6

備註：

- 1.報告共 2 頁，分離使用無效。
- 2.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明方法偵測極限（MDL）。
- 3.檢測濃度高於方法偵測極限，但小於可定量極限值(QDL)，以“<QDL”表示，並註明實測值及單位。
- 4.本檢測報告之樣品由委託單位自行送樣，僅對收樣後樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
- 5.本報告不得做為環檢申報用途目的使用。
- 6.此檢測項目名稱依顧客要求呈現。
- 7.此標準為環境部公告地下水第二類水體監測標準及管制標準。



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質 ☐ 水質水量

案件編號: ET115WG0508, ET115WG0512, ET115WG0526

準備日期: 115 年 4 月 7 日

準備清點人員: 黃群博

攜回日期: 115 年 4 月 7 日

攜回清點人員: 黃群博

監測井地下水:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號: CTC-MP10-03 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	井深計: CTC-井深計-03 水流元	1	✓	✓
	☒ 是 ☐ 否			貝勒管	1	✓	✓
水位計: CTC-水位計-03 071-03 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	鑰匙	1	✓	✓
	☒ 是 ☐ 否			除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	採樣用水管	2	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含視管、套蓋)			
☐ 抓泥器(輕型:淺水區用), ☐ 抓泥器(重型:深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
拖泥器							

水質水量:

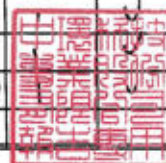
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號: CTC-101-46	1	✓	✓	餘氯計: CTC-105-6	1	✓	✓
導電度計編號: CTC-102-446	1	✓	✓	流速計: CTC-103-	-	-	-
溶氧計編號: CTC-104-445	1	✓	✓	濁度計: CTC-NTU-Q	1	✓	✓
氧化還原電位電極: CTC-ORP-F9				校正後標準液測值: (221.9) mV / (24.9) °C (標準液220mV/25°C, ± 10 mV)			

安全設備/共用設備:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0508			
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物:	1	✓	✓
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	☐ 其它:			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☒ VOCs、 ☒ 其它: 重金屬)	3+2	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	-	-	-	野外空白(☒ VOCs、 ☐ 其它:)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 991)		✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙		✓	✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 991)		✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				



審查人員: 黃群博, 審查日期: 115 年 4 月 14 日。

中環科技事業股份有限公司

發行日期：115.04.01

表格編號：2WW53.2

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0526

到站：11時17分，離站：12時12分。

採樣日期：115.04.07

採樣人員：鄭永順、黃永毅

天候狀況：☐晴、☐陰、☒陰偶雨、☐雨，氣溫：29.0(°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：環評#9 樣品編號：ET115WG0526-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。

(2)監測井外觀是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。

(3)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：)。

3、井深計之重鏈是否含泥沙：☐是、☒否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-W116，CTC-104-W115。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
11:27	測值(8.94/25.0°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值:1409 (μS/cm)/(25.1°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度:100.1 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(10.6 NTU) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) (219.3 / 25.1) ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

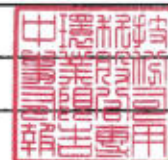
2.70~1.70

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☒ 告示牌() ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	13.076	井水體積(公升) [記錄至個位數]	22
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]	2.135	3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	66
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]	10.941		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時:分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時:分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
11:27	2.135	:	
11:28	2.147	:	
11:29	2.158	:	
11:30	2.169	:	
11:31	2.173	:	
11:32	2.184	:	
11:33	2.196	:	
11:34	2.207	:	
11:35	2.207	:	
11:36	2.207	:	
11:37	2.207	:	
-:-	-	:	

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0526

監測井編號：環評井9

樣品編號：ET115WG0526-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) ☐ 貝勒管作業，(2) ☐ 採樣泵作業 [型號：MP1]，(3) ☒ 微洗井作業 [型號：MP10]，(4) ☐ 民井直接採樣。

2、揮發性有機化合物抽水速率 (公升/分鐘)：☒ ≤ 0.1 公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	11:27	0.1	2.135	7.20	1	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率]：(—) 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次 (水流元容積/抽水速率)。

1. 洗井開始	11:37	0.1	2.207	7.20	0.1	26.6	1010	7.51	0.96	10.4	119	微粉	無
2. 洗井中	11:41	0.1	2.207	7.20	0.4	26.7	1185	7.55	0.74	9.0	33.6	微粉	無
3. 洗井中	11:45	0.1	2.207	7.20	0.4	26.7	1181	7.56	0.83	8.7	31.8	=	=
4. 洗井中	11:49	0.1	2.207	7.20	0.4	26.8	1182	7.56	0.72	9.2	32.4	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	11:53	0.1	2.207	7.20	0.4	26.9	1180	7.57	0.64	8.9	31.9	=	=

3、汲出水總體積 (含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：(2.1) (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率 (公升/分鐘)：(0.4) (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。

預估洗井時間 [= 井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率]：(—) 分鐘

水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(1) 分鐘/次 (水流元容積/抽水速率)。

1. 洗井開始	11:57	0.4	2.224	7.20	0.4	26.8	1183	7.57	0.67	4.4	10.7	無	無
2. 洗井中	12:01	0.4	2.224	7.20	0.8	26.8	1182	7.56	0.59	3.8	10.5	=	=
3. 洗井中	12:03	0.4	2.224	7.20	0.8	26.9	1181	7.57	0.54	4.1	10.9	=	=
4. 洗井中	12:05	0.4	2.224	7.20	0.8	26.9	1179	7.57	0.56	3.6	10.6	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	12:07	0.4	2.224	7.20	0.8	27.0	1180	7.57	0.52	2.4	10.4		

5、汲出水總體積 (含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：(3.6) (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵 (MP1)、☒ 氣囊式泵 (MP10)，採樣器放置深度：(7.20) (公尺)。

2、開始時間：11 時 54 分，結束時間：12 時 41 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：_____
委託單位會同人員：_____

案件編號：ET115WG0526

五、水質現場量測值：

監測井編號	環評#9					
樣品編號	ET115WG0526-001					
座標	X: 165818	X:	X:	X:	X:	
	Y: 2628644	Y:	Y:	Y:	Y:	
採樣時間	11:54 ~ 12:41		~	~	~	~
pH值	7.57	平均值		平均值		平均值
	7.57	7.57				
水溫℃	26.9	平均值		平均值		平均值
	26.9	26.9				
導電度 (μ S/cm)	1180	平均值		平均值		平均值
	1180	1180 相對差異百分比 0		相對差異百分比		相對差異百分比
濁度 (NTU)	31.9					
ORP(mV)	8.9	8.9				
溶氧值	0.64 (mg/L)	0.62 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	8.9 (%)	8.6 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	0.4 (psu)	0.4 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1011	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯 ☒ 總餘氯 (mg/L)	0.00	0.00				



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0526

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積 (L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井9	-001	0	-	1	-	-		
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	5	(X)	TPH-低碳數	47	
		2/104	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	(X)	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	玻璃瓶	1	(X)	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	(X)	四氫呋喃	01	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	(X)	SVOCs	01	☐ GA
		1	PE瓶	1	(X)	異常確認用樣品	01	
		0.25	PE瓶	1	(X)	氫鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.25	PE瓶	1	(X)	醋酸	52	
		0.25	PE瓶	1	(X)	氯化物	15	
		1.25	PE瓶	1	(X)	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		0.5	PE瓶	1	(X)	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	(X)	重金屬設備空白	13	
		0.25	PE瓶	1	(X)	硫化物	16	
		0.04	褐色玻璃瓶	5+2	(X)	(優先)丙酮, VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC野外空白	17	
		0.04	玻璃瓶	6	(X)	TOC	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	(X)	總酚	08	
		0.75	PE瓶	1	(X)	氨氣, 總含氮量	08	☐ GA
		0.5	PE瓶	1	(X)	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		1	PE瓶	1	(X)	TDS	02	
		1	褐色玻璃瓶	1	(X)	乙醛, 甲醛		

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氣、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)。

採樣現場特殊情況說明：VOCs TP與 ET115WG0526共用

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏;02:暗處,4±2℃冷藏;08:加硫酸pH<2,暗處4±2℃冷藏;10:1+1硫酸,pH<2,4±2℃冷藏;13:低氯磷酸,pH<2,4±2℃冷藏;15:NaOH,pH12.0-12.5,暗處4±2℃冷藏;16:加1M醋酸鈣,加NaOH,pH>9,4±2℃冷藏;17:加25mg抗壞血酸,加3M硫酸,pH<2,4±2℃冷藏;20:每1L水樣+100mg氯化銨,4±2℃冷藏;36:現場測定;47:0-6℃冷藏,暗處;48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氣,可加硫代硫酸鈉);52:4±2℃冷藏,暗處

GA: 依分析方法加入適量之碘代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二) 採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $\frac{(a1-a2)}{\text{平均值}} \times 100\%$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05 ，導電度標準液 $\pm 1\%$ 測值介於 (1398-1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ± 1 NTU或 標準值 $\pm 5.0\%$ ，氧化還原電位標準值 ± 10 mv

濁度計標準液 10 ± 1 NTU或標準值 $\pm 5.0\%$ ，氧化還原電位標準值 ± 10 mv

送樣人員：葉永順，離開現場時間：115年4月7日，12時52分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：快遞)。

收樣人員：范俊偉，樣品接收時間：115 年 4 月 8 日，10 時 5 分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年4月14日。



發行日期：115.01.01

表格編號：2WW58.0

地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：*

案件編號：ET115WG0526

採樣日期：115 年 4 月 7 日。採樣人員：鄭和順、黃子毅

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區

監測方式：☒ 油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐ 貝勒管人工取樣

採樣地點位置示意圖

序號	井編號	時間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	場址#9	11:29	13.076	2.135	0.0	0.0	165818	2628644	—
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1. 使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2. 本表所列之參考座標為採樣當日現場量測，其座標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故座標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。



審查人員：黃子毅，日期：115 年 4 月 14 日。

監測井巡察紀錄表

地點：環評井9

日期：115 年 4 月 7 日

執行人員：葉永順

天氣：☐晴 ☒陰 ☐雨

監測井號：— 座標：165818, 2628644 時間：11:27

巡查項目		巡 查 結 果
☒ 平台式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	警示柱	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)
	保護套管	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 鐵皮屋式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)
	井門	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
自記式水位計		☐ 有 ☒ 無(☒ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位：2.135 m 井深：13.076 m 設置井深：12.7 m 井口高程：2.265 m		
周遭3公尺內有灌木： ☒ 是， ☐ 否 若是，灌木是位於 ☒ 公共區域，或 ☐ 廠區內		
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)		
會同人員：_____		



中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-101-46 電極編號：B2340905089

工作標準溶液						
濃 度	編 號	有效期限				
4.01	BS04- <u>428</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日				
7.00	BS07- <u>503</u>					
10.00	BS10- <u>403</u>					
6.00	QC63- <u>305</u>					
9.00	QC64- <u>404</u>					
2.00	QC83- <u>18</u>					
13.00	QC07- <u>64</u>					
ORP	ORP02- <u>135</u>					

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
年 月 日 <u>115</u> <u>4</u> <u>7</u>	4.01(<u>24.6</u> °C)、7.00(<u>25.0</u> °C) 10.00(<u>24.9</u> °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(<u>57.8</u> / <u>-15.6</u>)	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.94</u> / <u>24.6</u> °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>591</u>	<u>4/4 楊</u>
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

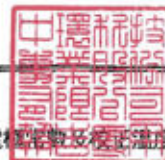
導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-102-W116 電極編號：1803099

工作標準溶液					
濃 度	編 號	分裝有效期限			
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (校正用)	QC56- <u>424</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日			
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06- <u>88</u>				
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- - J				
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- - I				
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- - G				
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	<u>0.474/14.6</u>	<u>1409 / 25.1</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>sq1</u>	<u>4/4 楊</u>
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

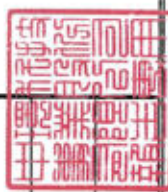
- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW 型號：OXI-210 設備編號：CTC-104-V115 電極編號：16170149		維護內容				飽和曝氣水測試				大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)			結果判定	維護/校正人員	審查人員	
校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	清洗電極	添加補液	更換薄膜	維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	飽和溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	溫度 (℃)	標準壓力計 (A : mbar)	溶氧計 (B : mbar)	差值 (mbar) (B-A) ≤ ±10					
115年4月7日	0.94 / 24.8	✓	-	-	0.95 / 25.1	8.38	99.3	24.3	4.5				符合	符合	符合	符合
年 月 日	/				/								符合	符合	符合	符合
年 月 日	/				/								符合	符合	符合	符合
年 月 日	/				/								符合	符合	符合	符合
年 月 日	/				/								符合	符合	符合	符合
年 月 日	/				/								符合	符合	符合	符合
年 月 日	/				/								符合	符合	符合	符合
年 月 日	/				/								符合	符合	符合	符合
年 月 日	/				/								符合	符合	符合	符合
年 月 日	/				/								符合	符合	符合	符合



電極測試結果說明：

- 1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。
- 2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：
 - (1) S=0.6-1.25；表示電極狀況良好可用。
 - (2) S<0.6或S>1.25；則顯示E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極薄膜。
 - (3) 電極經保養再生後，仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。
- 3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護紀錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

中環科技事業股份有限公司
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期: 115.02.01

FS-38-031-032
4/9 FS

分析方法: NIEA W208
分析項目: Hardness
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28
滴定液濃度 C: 1004

分析員: FS
分析日期: 115.04.08
試劑空白 B: 0.00
審核人: 桂%0

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.01	0.201	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				查核樣品濃度 100(mg/L)		平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析1	50	4.95	99.396	空白平均值 0.201		99.4	
查核分析2						99.396	
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410	飲用水
ET115WG0507-001	50	3.47	69.678	20.0	1393.560	1390	QC(97.9 - 102.5)
ET115WG0508-001	50	5.93	119.074	2.5	297.685	298	添加%(96.2 ~ 107.4)
ET115WG0522-001	50	7.81	156.825	2.5	392.063	392	重複分析差異%
ET115WG0523-001	50	8.61	172.889	10.0	1728.890	1730	3.0
ET115WG0524-001	50	5.98	120.078	4.0	480.312	480	地下水
ET115WG0526-001	50	7.92	159.034	2.5	397.585	398	QC(98.2 - 102.3)
							添加%(96.6 ~ 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 ~ 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0507-001	50	7.04	141.363	10.0	1413.630	1410.620	0.4
ET115WG0507-001D	50	7.01	140.761	10.0	1407.610		

添加分析									
樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0507-001(DF20)	8.50	69.678	49	5000	1	50	1.0	170.680	102.4

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.08

附錄2478

☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

Hardness硬度(W208)【LIMS】0408(FS)-AMY.xlsP(1)

分析方法: NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

B0-65-82-286 B0 4/10

儀器編號: ICP-C

分析人員: BQ

分析日期: 115.04.10 查驗/審核人: 王守安

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0523-001-MS(H)CF10/FeMnZn	10				0.615	0.650			1.37
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.858
ET115WG0473-001	1	<0.001	<0.002	<0.002			<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0507-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.098	0.369	<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0508-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.026	0.223	ND<0.0012	ND<0.0030	0.008
ET115WG0522-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.279	0.111	0.012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0523-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.106	0.148	0.008	ND<0.0030	0.818
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0524-001	1	<0.001	<0.002	ND<0.00080	0.974	0.186	ND<0.0012	ND<0.0030	0.010
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.19				
ET115WG0526-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	0.298	0.687	ND<0.0012	ND<0.0030	0.013
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.734			
ET115WG0506-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	2.19	0.066	ND<0.0012	ND<0.0030	0.005
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.29				
ET115WG0510-001	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	4.03	0.807	ND<0.0012	ND<0.0030	0.012
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.80	1.10			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64	1.10			
ET115WG0516-001	1	ND<0.00035	<0.002	<0.002	0.061	0.299	<0.005	ND<0.0030	0.009
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	4.0	2.5	2.0	-0.8	-0.4	-1.2	0.4	2.0
空白分析-BK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
誤差 %		0.0	-3.0	-0.5	-4.0	-3.6	-4.6	-5.6	-1.5
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0409/BQ	1	0.0050	0.0099	0.0098	0.0475	0.0486	0.0490	0.0492	0.0103
回收率%		100.0	99.0	98.0	95.0	97.2	98.0	98.4	103.0
樣品重複分析									
ET115WG0523-001	1				0.1060	0.1478	0.0078		0.8460
ET115WG0523-001-D	1				0.1059	0.1485	0.0076		0.8585
平均值					0.1060	0.1482	0.0077		0.8523
差異百分比					0.1	0.5	2.6		1.5
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	50	50	5	5	50
添加體積 (D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積 (B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0523-001	1	0.0008	0.0013	0.0022	0.1060	0.1478	0.0078	0.0006	0.8460
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.2300	1.3000	0.0958	0.0825	2.7400
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224				0.0815	
MS 回收率%		92.0	82.5	94.0	101.8	100.4	80.2	81.3	104.8
MSD 回收率%		89.0	81.5	90.0	-	-	-	80.3	-
差異百分比		2.8	1.1	3.5	-	-	-	1.2	-

註1: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100% E: 添加分析濃度 A: 樣品濃度

註2: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄2-480註4: CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL, 最終定量至50mL.

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員: BQ 分析日期: 115.04.10

Bo 65-82-86 80%

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.0010	0.0003
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.0005	0.0003	0.0004	-0.0010	-0.0011	-0.0013	-0.0003	0.0011
QC0409/BQ	1	0.0100	0.0198	0.0195	0.0949	0.0972	0.0980	0.0983	0.0205
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001-D	1	0.0014	0.0026	0.0044	0.2118	0.2969	0.0151	-0.0005	1.6516
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.1684	1.2476	0.0958	0.0825	2.6321
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224			0.0960	0.0815	
ET115WG0523-001-MS(hy)DF10/FeMnZn	1				0.1230	0.1300			0.2740
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	1								0.1717
ET115WG0473-001	1	0.0009	0.0038	0.0036			0.0044	0.0018	0.0149
ET115WG0507-001	1	0.0010	0.0015	0.0031	0.1968	0.7374	0.0034	0.0018	0.0133
ET115WG0508-001	1	0.0005	0.0004	0.0020	0.0528	0.4452	0.0020	0.0002	0.0154
ET115WG0522-001	1	0.0005	0.0006	0.0011	0.5589	0.2226	0.0236	-0.0003	0.0110
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0524-001	1	0.0012	0.0011	0.0013	1.9484	0.3722	0.0019	0.0029	0.0203
ET115WG0524-001/DF10/Fe	1				0.2321				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	1				0.4758				
ET115WG0526-001	1	0.0011	0.0006	0.0005	0.5953	1.3731	0.0018	-0.0001	0.0251
ET115WG0526-001/DF5/Mn	1					0.2938			
ET115WG0506-001	1	0.0009	0.0004	0.0001	4.3729	0.1321	0.0004	0.0008	0.0100
ET115WG0506-001/DF10/Fe	1				0.4572				
ET115WG0510-001	1	0.0006	0.0012	-0.0003	8.0638	1.6134	0.0011	0.0018	0.0233
ET115WG0510-001/DF20/Fe	1				0.5795	0.1101			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	1				1.1287	0.2201			
ET115WG0516-001	1	0.0005	0.0009	0.0043	0.1214	0.5980	0.0033	-0.0001	0.0173
CCB	1	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0007	-0.0006	-0.0010	-0.0010	0.0003
CCV	1	0.0104	0.0205	0.0204	0.0496	0.0498	0.0494	0.0502	0.0204

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.001	0.0003
ICV	1	0.01	0.0194	0.0199	0.048	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.00025	0.00015	0.00020	-0.00050	-0.00055	-0.00065	-0.00015	0.00055
QC0409/BQ	1	0.00500	0.00990	0.00975	0.04745	0.04860	0.04900	0.04915	0.01025
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001-D	1	0.00070	0.00130	0.00220	0.10590	0.14845	0.00755	-0.00025	0.82580
ET115WG0523-001-MS	1	0.00540	0.00955	0.01160	0.58420	0.62380	0.04790	0.04125	1.31605
ET115WG0523-001-MSD	1	0.00525	0.00945	0.01120			0.04800	0.04075	
ET115WG0523-001-MS(hy)DF10/FeMnZn	10				0.61500	0.65000			1.37000
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.85850
ET115WG0473-001	1	0.00045	0.00190	0.00180			0.00220	0.00090	0.00745
ET115WG0507-001	1	0.00050	0.00075	0.00155	0.09840	0.36870	0.00170	0.00090	0.00665
ET115WG0508-001	1	0.00025	0.00020	0.00100	0.02640	0.22260	0.00100	0.00010	0.00770
ET115WG0522-001	1	0.00025	0.00030	0.00055	0.27945	0.11130	0.01180	-0.00015	0.00550
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0524-001	1	0.00060	0.00055	0.00065	0.97420	0.18610	0.00095	0.00145	0.01015
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16050				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.18950				
ET115WG0526-001	1	0.00055	0.00030	0.00025	0.29765	0.68655	0.00090	-0.00005	0.01255
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.73450			
ET115WG0506-001	1	0.00045	0.00020	0.00005	2.18645	0.06605	0.00020	0.00040	0.00500
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.28600				
ET115WG0510-001	1	0.00030	0.00060	-0.00015	4.03190	0.80670	0.00055	0.00090	0.01165
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.79500	1.10100			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64350	1.10050			
ET115WG0516-001	1	0.00025	0.00045	0.00215	0.06070	0.29900	0.00165	-0.00005	0.00865
CCB	1	0.00000	0.00000	-0.00040	-0.00070	-0.00060	-0.00100	-0.00100	0.00030
CCV誤差(%)	1	4.00000	2.50000	2.00000	-0.80000	-0.40000	-1.20000	0.40000	2.00000

附錄2-481

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析人員: BQ 查驗/審核人: 3/27/15

分析日期: 115.04.10

Al 396.152 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 36680.2440251 intercept a= 83.795143 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	55.3953	-0.00077	
#2	0.05	1850.2941	0.04816	-3.7
#3	0.1	3765.6702	0.10038	0.4
#4	0.2	7332.0691	0.19761	-1.2
#5	0.5	18548.1286	0.50339	0.7
#6	1	36897.851	1.00365	0.4
#7	2	73356.0972	1.99760	-0.1
#8				
#9				

As 193.696 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 1681.5168964 intercept a= 7.206019 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	10.1018	0.00172	
#2	0.03	57.5843	0.02996	-0.1
#3	0.05	91.814	0.05032	0.6
#4	0.1	175.0195	0.09980	-0.2
#5	0.2	341.8338	0.19900	-0.5
#6	0.5	844.582	0.49799	-0.4
#7	1	1690.7585	1.00121	0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 37728.2989341 intercept a= 6.326912 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	23.3277	0.00045	
#2	0.002	84.4929	0.00207	3.5
#3	0.005	196.8067	0.00505	1.0
#4	0.01	377.7678	0.00985	-1.5
#5	0.02	733.0014	0.01926	-3.7
#6	0.1	3836.5806	0.10152	1.5
#7	0.2	7493.7247	0.19846	-0.8
#8	0.5	18883.4997	0.50035	0.1
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 46451.7606792 intercept a= 4.831962 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	17.888	0.00028	
#2	0.005	259.6143	0.00548	9.6
#3	0.01	472.4329	0.01007	0.7
#4	0.02	919.4838	0.01969	-1.6
#5	0.05	2248.512	0.04830	-3.4
#6	0.1	4741.0113	0.10196	2.0
#7	0.2	9251.2618	0.19905	-0.5
#8	0.5	23238.2598	0.50016	0.0
#9				

87115241.52621.051001.051621)
37115241.0510161.051821.051211) 中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10 分析人員: BQ 查驗/審核人: 3543

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 44614.1627286 intercept a= 638.719461 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	621.6977	-0.00038	
#2	0.005	869.4191	0.00517	3.4
#3	0.01	1089.2626	0.01010	1.0
#4	0.02	1513.0046	0.01960	-2.0
#5	0.05	2805.1704	0.04856	-2.9
#6	0.1	5211.1748	0.10249	2.5
#7	0.2	9547.2756	0.19968	-0.2
#8	0.5	22936.2849	0.49979	0.0
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 18279.3397068 intercept a= 57.352231 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0327	-0.00275	
#2	0.01	253.9786	0.01076	7.6
#3	0.02	408.6901	0.01922	-3.9
#4	0.05	937.9597	0.04818	-3.6
#5	0.1	1920.5867	0.10193	1.9
#6	0.2	3721.5907	0.20046	0.2
#7	0.5	9284.6491	0.50479	1.0
#8	1	18289.4889	0.99742	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 153597.0207490 intercept a= 194.681292 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	54.3268	-0.00091	
#2	0.01	1549.0558	0.00882	-11.8
#3	0.02	3060.8899	0.01866	-6.7
#4	0.05	7560.6844	0.04796	-4.1
#5	0.1	16012.964	0.10299	3.0
#6	0.5	77807.5604	0.50530	1.1
#7	1	153360.2826	0.99719	-0.3
#8				
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 11052.6847004 intercept a= 21.734595 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0977	-0.00132	
#2	0.01	124.999	0.00934	-6.6
#3	0.02	230.6592	0.01890	-5.5
#4	0.05	551.1422	0.04790	-4.2
#5	0.1	1146.3642	0.10175	1.7
#6	0.2	2250.4595	0.20165	0.8
#7	0.5	5595.6832	0.50431	0.9
#8	1	11046.519	0.99748	-0.3
#9				

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期： 115.04.10

分析人員： BQ

查驗/審核人： 

Pb 220.353 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 4478.5686002

```
intercept a= 12.015566
```

r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	10.9907	-0.00023	
#2	0.01	53.7061	0.00931	-6.9
#3	0.02	99.02	0.01943	-2.9
#4	0.05	224.3186	0.04740	-5.2
#5	0.1	467.7802	0.10177	1.8
#6	0.2	909.9482	0.20050	0.3
#7	0.5	2268.8132	0.50391	0.8
#8	1	4481.2565	0.99792	-0.2
#9				1

Se 196.026 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 2231.1281366

```
intercept a= 6.201568
```

 $r = 1.0000$

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	6.2016	0.00000	
#2	0.05	113.0982	0.04791	-4.2
#3	0.1	229.7981	0.10022	0.2
#4	0.2	444.1263	0.19628	-1.9
#5	0.5	1115.6988	0.49728	-0.5
#6	1	2269.539	1.01444	1.4
#7	2	4454.7923	1.99388	-0.3
#8				
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 62310.4055028

```
intercept a= -2.728459
```

 $r = 1.0000$

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	32.6035	0.00057	
#2	0.005	322.5899	0.00522	4.4
#3	0.01	657.0911	0.01059	5.9
#4	0.02	1212.5703	0.01950	-2.5
#5	0.05	2973.1211	0.04776	-4.5
#6	0.1	6372.7026	0.10232	2.3
#7	0.2	12384.2233	0.19879	-0.6
#8	0.5	31167.9794	0.50025	0.0
#9				

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W330

EG172-026-027

EG $\frac{4}{10}$

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EG 分析日期: 115.04.09

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15% HCL 偵測極限: 0.000094 審核人:

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00270297$ intercept $a=0.00359632$ 截距濃度=0.00133051 $r=0.9995$ 定量極限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/Y*100			
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0025989	-0.073802		重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
0.4	#2	2	0.0088039	0.385323	-3.7	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0164202	0.948873	-5.1	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
2	#4	10	0.0317639	2.084195	4.2	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0603045	4.195990	4.9	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
6	#6	30	0.0823557	5.827618	-2.9	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.1129262	8.089611	1.1	重複% 0~20	80~120	75~125
10	#8	50	0.1379642	9.942240	-0.6			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0411620	2.779585	-7.3			
2	查核1 (CCV)	10	0.0311428	2.038238	1.9			
2	查核2 (CCV)	10	0.0295525	1.920567	-4.0			
檢量線	ICB	0	0.0026780	-0.067949		ND		
	CCB 1	0	0.0028002	-0.058907		ND		
	CCB 2	0	0.0028918	-0.052129		ND		
0	方法空白1	0	0.0047422	0.084787	EZ 4/8	空白平均值	0.000085	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0426203	2.887489		96.2		2.887489
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: "##"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.09

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

附錄2-485

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】 【LIMS】 0409(EG)-瘧 【E台】 水P(2)

離子層析法分析報告表

分析方法：NIEA W415

IC-C

氣 喘

F-

分析報告

分析日期： 115.04.10 分析人員：

FT

偵測極限：

0.019

定量極限：

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b =$

0.48831

intercept a=

0.00485

 $r =$

0.99893

9 檢量線分析日期：

115.03.10

檢量線1		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15			
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	查核% 85~115 · 添加% 80~120 · 重複% 0~20				
#1	0.1	0.053	0.0986	-1.4					
#2	0.3	0.147	0.2911	-3.0					
#3	0.5	0.240	0.4816	-3.7					
#4	0.8	0.418	0.8461	5.8	<u>飲用水</u> 查核樣品回收率% 添加分析回收率% 重複% 7.7 85.0~115.0 80.0~120.0				
#5	1.0	0.492	0.9976	-0.2					
#6	1.5	0.730	1.4850	-1.0	<u>地下水</u> 查核樣品回收率% 添加分析回收率% 重複% 10.5 87.2~115.0 80.0~120.0				
#7									
#8					<u>水質水量</u> 查核樣品回收率% 添加分析回收率% 重複% 7.4 85.0~115.0 80.0~120.0				
#9									
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	0.244	0.4898	0.5	-2.0	查核樣品(QC)1	0.256	0.5143	0.5	102.9
檢量線查核(CCV)1	0.260	0.5225	0.5	4.5	查核樣品(QC)2	0.253	0.5082	0.5	101.6
檢量線查核(CCV)2	0.256	0.5143	0.5	2.9	平均值	0.5113	空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3	0.248	0.4979	0.5	-0.4	差異%	1.2	空白分析2	0.000	ND

[illegible]

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 V_s	稀釋體積 V_t	稀釋倍數 DF	分析結果 A	$A \cdot DF$	平均值	差異百分比
ET115WG0508-001	0.370			1.0	0.7478	0.7478	0.7570	2.4
ET115WG0508-001-D	0.379			1.0	0.7662	0.7662		
ET115WG0495-001	0.141			1.0	0.2788	0.2788	0.2788	0.0
ET115WG0495-001-D	0.141			1.0	0.2788	0.2788		

[illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2:"#"表連續稀釋

註5: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

數據繳交日期：115.04.13

附錄2-486

ET115W60524-001
056-001
0540-002,003
0508-001

中環科技事業股份有限公司

氟鹽F- 檢量線

T-18-69-1404

審核人:

黃 15

分析日期: 115.04.10

分析人員: FT

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.48831

intercept a= 0.00485

r = 0.99893

檢量線 1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.1	0.053	0.0986	-1.4
#2	0.3	0.147	0.2911	-3.0
#3	0.5	0.240	0.4816	-3.7
#4	0.8	0.418	0.8461	5.8
#5	1.0	0.492	0.9976	-0.2
#6	1.5	0.730	1.4850	-1.0
#7				
#8				
#9				

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.51166

intercept a= -0.11882

r = 0.99991

檢量線 2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.730	1.6590	10.6
#2	3.0	1.382	2.9332	-2.2
#3	5.0	2.390	4.9033	-1.9
#4	15.0	7.520	14.9295	-0.5
#5	20.0	10.153	20.0755	0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線 3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線 4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

審核人: 黃少

檢量線 3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均値	差異百分比
重覆分析								
添加分析								

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均値	差異百分比
重覆分析	0.370			1	0.7478	0.7478	0.7570	2.4
添加分析	0.379			1	0.7662	0.7662		
	0.141			1	0.2788	0.2788	0.2788	0.0
	0.141			1	0.2788	0.2788		
	0.066			1	0.1252	0.1252	0.1283	4.8
	0.069			1	0.1314	0.1314		
	0.312			1	0.6290	0.6290	0.6403	3.5
	0.323			1	0.6515	0.6515		
重覆分析								
添加分析								

檢量線 4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均値	差異百分比
重覆分析								
添加分析								

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均値	差異百分比
重覆分析								
添加分析								

離子層析法分析報告表

分析方法：NIEA W415

IC-C

新 聞

Cl-

分析報告

分析日期： 115.04.10 分析人員：

FT

債測極限：

0.022

定量極限：

0.1

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b =$

0.49347

intercept a=

-9.99908

 $\Gamma =$

0.99957

/檢量線分析日期:

审核人: 甘少

115.03.10

檢量線4		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15·				
標準樣品#		濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	查核% 85~115·添加% 80~120·重複% 0~20				
#1		80.0	30.460	81.9889	2.5	飲用水 重複% 5.6	查核樣品回收率% 92.5~109.1	添加分析回收率% 80.0~120.0		
#2		100.0	40.058	101.4390	1.4					
#3		150.0	62.192	146.2927	-2.5					
#4		200.0	87.858	198.3040	-0.8					
#5		300.0	139.015	301.9719	0.7					
#6						地下水 重複% 7.4	查核樣品回收率% 88.8~112.6	添加分析回收率% 80.0~120.0		
#7										
#8						水質水量 重複% 6.2	查核樣品回收率% 91.5~110.3	添加分析回收率% 80.0~119.8		
#9										
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%	
檢量線確認(ICV)	62.782	147.4884	150	-1.7	查核樣品(QC)1	67.938	157.9368	150	105.3	
檢量線查核(CCV)1	66.619	155.2639	150	3.5	查核樣品(QC)2	68.201	158.4698	150	105.6	
檢量線查核(CCV)2	68.672	159.4242	150	6.3	平均值	158.2033	空白分析1	0.000	ND	
檢量線查核(CCV)3	69.375	160.8488	150	7.2	差異%	0.3	空白分析2	0.000	ND	

[illegible]

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 V_s	稀釋體積 V_t	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

[illegible]

註1:重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2:“#”表連續稀釋

註5: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

數據繳交日期：115.04.13

附錄2-490

7115610523-001
 0524-001
 0526-001
 0540-001-003
 0522-001

中環科技事業股份有限公司

氣鹽Cl- 檢量線

審核人：

F1-18-69-24 ④ 9/4
 黃 15

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線 1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.30682

intercept a= -0.07012

r = 0.99989

檢量線 2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r = 0.99869

檢量線 3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r = 0.99957

檢量線 4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
#9				

附錄 2-491

黃美玲

審核人:

FT-18-69-14 西 4/4

氣鹽 CI- 品管

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果A	A*DF	平均值	差異百分比

ET115W61 0507-001
0522~0524-001
0526-001
0540-001~064
0508-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-1269-14 09/4

審核人: 

分析日期: 115.04.10

分析人員: FT

線性公式: $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.08993
intercept a= 0.00066
r = 0.99949

檢量線 1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

線性公式: $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.09072
intercept a= -0.01327
r = 0.99985

檢量線 2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式: $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.10690
intercept a= -0.49652
r = 0.99912

檢量線 3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				✓
#8				
#9				

線性公式: $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.12899
intercept a= -2.86583
r = 0.99846

檢量線 4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

附錄2-494

FT115W02041-001
0522~0524-001
0526-001
分析日期: 115.04.10
分析人員: FT

中環科技事業股份有限公司
硫酸鹽 S04= 品管

最新報表日期: 114.08.01
審核人: 黃永

檢量線1

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
添加分析								
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F 回收率 %

檢量線3

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
添加分析								
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F 回收率 %

檢量線2

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
添加分析								
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F 回收率 %

檢量線4

樣品編號	高度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vi	稀釋倍數 DF	分析結果 A	A*DF	平均值	差異百分比
重複分析								
添加分析								
樣品編號	高度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	稀釋倍數 DF	濃度 F 回收率 %

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複%	84.2-113.9	75.0-125.0
#1	0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2-113.0	75.0-125.0
#3	0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0-120.0	75.0-125.0
#5	0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80-120	75-125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80-120	75-125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	-4.5	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942	-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003	0.3	QC	0.9633
方法空白1	0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2	0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2	0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	-	-

樣品分析	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	(AxDFxf)
樣品編號	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值				
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027 ND<0.0056
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054 ND<0.0056
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018 ND<0.0056
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022 ND<0.0056
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045 ND<0.0056
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008 ND<0.0056
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044 ND<0.0056
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020 ND<0.0056
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033 ND<0.0056
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041 ND<0.0056
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031 ND<0.0056
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038 ND<0.0056
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052 ND<0.0056
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066 <0.02
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025 ND<0.0056
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041 ND<0.0056
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014 ND<0.0056
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035 ND<0.0056
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036 ND<0.0056
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018 ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDFxf	色度	平均值	差異百分比
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	空白						
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	色度	已扣色度空白	濃度 F	回收率%
樣品編號	濃度 A							空白			
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2	
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(CxD)×100%

註3: "B" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人：三有分4

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距濃度= 0.000015 $r=0.9999$ 定量極限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0~20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0698	4.29370	7.3			
	查核2 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0006	0.02210		ND		
	CCB 2	0	0.0004	0.00975		ND		
RF平均值 0.0163	方法空白1	0	-0.0004	-0.03963		空白平均值	-0.00004	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114 ~ 0.0212	查核分析1	3	0.0514	3.15790		105.3		3.157900
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄2-498

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL。

註4: " #" 表連續稀釋

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

A-78 A3/WH424 D201 D2013 FBI/DOJ 0412(T7) 密 406(4)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱： FIA-D

分析人員： DW

分析日期： 115.04.08

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人：三梅

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.7598$

```
intercept a= 0.000394
```

截距濃度 = 0.000519

 $r=0.9999$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水		
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0010	0.0008			91.0~109.6	75.8~125.0
0.830	#2	0.01	0.0083	0.0104	4.0			
0.745	#3	0.02	0.0149	0.0191	-4.5			
0.752	#4	0.05	0.0376	0.0490	-2.0			
0.770	#5	0.1	0.0770	0.1008	0.8			
0.762	#6	0.2	0.1523	0.1999	-0.1			
	#7							
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0369	0.0480	-4.0			
	查核1 (CCV)	0.1	0.0830	0.1087	8.7			
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.772	方法空白1	0	0.0006	0.0003				
	方法空白2							
RF範圍 0.540 ~ 1.004	查核分析1	0.05	0.0375	0.0488				
	查核分析2							

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3:“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.08

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5: 除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

99 ☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值
NO3-N & TON(FLA)【D】(NIEA W436)【LIMS】0408(DW)-環(低)P(1)

FIA 分析報告表

DD-316-042~045

分析方法: NIEA W437

分析項目: $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.04.09

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0055

審核人: 曾令

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.1758$ intercept $a=-0.005327$

截距濃度 = -0.030301

 $r=0.9991$

RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0002	0.0292		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.156	#2	0.2	0.0312	0.2078	3.9	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.158	#3	0.5	0.0790	0.4797	-4.1	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.166	#4	1	0.1664	0.9768	-2.3	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#5	1.5	0.2517	1.4620	-2.5	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.177	#6	2	0.3540	2.0440	2.2			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1706	1.0007	0.1	重複% 0-15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1655	0.9717	-2.8			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1596	0.9382	-6.2			
	查核3 (CCV)	1.0	0.1594	0.9370	-6.3			
RF平均值	方法空白1	0	0.0001			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
0.165	方法空白2	0	-0.0004			96.2	0.9501	2.4
RF範圍0.116	查核分析1	1.0	0.1637	0.9615		93.9	-	-
~ 0.215	查核分析2	1.0	0.1597	0.9387				

樣品編號	吸光度	取樣體積 V_s	稀釋體積 V_t	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0526-001	0.0430			1.0	0.2749	0.2749	0.27	
ET115WG0540-002	0.0316			1.0	0.2101	0.2101	0.21	
ET115WG0540-004	0.3005			1.0	1.7396	1.7396	1.74	
ET115WG0529-001	0.2992	5	50	10.0	1.7322	17.3220	17.3	
ET115WG0530-001	0.1634			1.0	0.9598	0.9598	0.96	
ET115WG0540-001	0.2609	5	50	10.0	1.5144	15.1440	15.1	
ET115WG0540-003	0.0581	25	50	2.0	0.3608	0.7216	0.72	
ET115WG0540-005	0.2069	10	50	5.0	1.2072	6.0360	6.04	
ET115WG0540-006	0.3156	25	50	2.0	1.8255	3.6510	3.65	
ET115WG0524-001	0.1035			1.0	0.6190	0.6190	0.62	
ET115WG0540-003 圖形不佳疑有干擾, 稀釋分析								
4/100								

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積 V_s	稀釋體積 V_t	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0524-001	0.1035			1.0	0.6190	0.6190	0.6190	0.6225	1.1
	ET115WG0524-001D	0.1047			1.0	0.6259	0.6259	0.6259		

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度 A^*	取樣體積 V_s	添加液濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0524-001	0.2644	0.6190	99	100	1	100	1.0	1.5343	92.1

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=($E \times F - A \times B$)÷($C \times D$)×100%

附錄2-501

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

註3: "D"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.09

NH₃-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0409(DD)-瑞L-高P(5)

附錄2-502-N-氧氣(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0409(DD)-磷、低P(4)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

A7-796-049-052

分析方法: NIEA W468

FIA 分析報告表

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: AT

分析日期: 115.04.13

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人: 王守哲

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 193142.5000 intercept a= 151.125000 截距濃度= 0.000782 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0-10	QC樣品回收率 85-115	添加分析回收率 85-115
#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9368.9	0.04773	-4.5		
	查核2 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920	-1.6		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	91.5	-0.00031	空白平均值	ND	
	方法空白2	0	26.3	-0.00065	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9465.0	0.04822	96.4	0.0488	2.5
	查核分析2	0.05	9703.3	0.04946	98.9		

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0507-001	44.6			1.0	-0.00055	-0.00055	ND<0.0019	
	ET115WG0508-001	771.4			1.0	0.00321	0.00321	<0.010	
	ET115WG0522-001	474.4			1.0	0.00167	0.00167	ND<0.0019	
	ET115WG0523-001	14.0			1.0	-0.00071	-0.00071	ND<0.0019	
	ET115WG0524-001	87.5			1.0	-0.00033	-0.00033	ND<0.0019	
	ET115WG0526-001	754.1			1.0	0.00312	0.00312	<0.010	
	ET115WG0495-001	78.7			1.0	-0.00037	-0.00037	ND<0.0019	
	ET115WG0505-001	4.6			1.0	-0.00076	-0.00076	ND<0.0019	
	ET115WG0506-001	10.3			1.0	-0.00073	-0.00073	ND<0.0019	
	ET115WG0510-001	15.3			1.0	-0.00070	-0.00070	ND<0.0019	
	ET115WG0516-001	806.6			1.0	0.00339	0.00339	<0.010	
	ET115WG0518-001	577.8			1.0	0.00221	0.00221	<0.010	
	ET115WG0521-001	527.9			1.0	0.00195	0.00195	<0.010	
	ET115WG0445-001	8.7			1.0	-0.00074	-0.00074	ND<0.0019	
	ET115WG0498-001	1443.5			1.0	0.00669	0.00669	<0.010	
	ET115WG0499-001	653.4			1.0	0.00260	0.00260	<0.010	

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	A×DF	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
	ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403			
	ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
	ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638			

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0507-001	8716.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04435	88.7
	ET115WG0495-001	9068.9	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04617	92.3

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

註4: 除另行註明外,濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄2-564 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

CN-氰化物(FIA)【E】(NIEA W468)【LIMS】0413(AT)-培L-P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

分析方法: NIEA W524

FIA 分析報告表

分析項目: Phenol

儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.10

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 王有松

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.0688 intercept a= 0.000250 截距濃度= 0.003634 r=1.0000

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00672	0.094041			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802			
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	-0.00020	-0.006541	空白平均值		-0.0049
	方法空白2	0	0.00002	-0.003343	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.1	0.00701	0.098256	98.3	0.0967	3.3
	查核分析2	0.1	0.00679	0.095058	95.1	-	-

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0471-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033	
	ET115WG0472-001	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	
	ET115WG0507-001	-0.00004	25	50	2.0	-0.004215	-0.008430	ND<0.0066	
	ET115WG0508-001	-0.00019			1.0	-0.006395	-0.006395	ND<0.0033	
	ET115WG0522-001	-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033	
	ET115WG0523-001	-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033	
	ET115WG0524-001	-0.00006			1.0	-0.004506	-0.004506	ND<0.0033	
	ET115WG0526-001	-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033	
	ET115WG0495-001	-0.00010			1.0	-0.005087	-0.005087	ND<0.0033	
	ET115WG0505-001	-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033	
	ET115WG0540-001	0.00013			1.0	-0.001744	-0.001744	ND<0.0033	
	ET115WG0540-002	-0.00027			1.0	-0.007558	-0.007558	ND<0.0033	
	ET115WG0540-003	-0.00041			1.0	-0.009593	-0.009593	ND<0.0033	
	ET115WG0540-004	-0.00043			1.0	-0.009884	-0.009884	ND<0.0033	
	ET115WG0506-001	-0.00033			1.0	-0.008430	-0.008430	ND<0.0033	
	ET115WG0510-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033	✓
	ET115WG0516-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033	
	ET115WG0518-001	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	
	ET115WG0540-005	0.00009	25	50	2.0	-0.002326	-0.004652	ND<0.0066	
	ET115WG0540-006	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0471-001MS	0.00693			1.0	0.097093	0.097093	0.097457	0.7
	ET115WG0471-001MSD	0.00698			1.0	0.097820	0.097820		
	ET115WG0540-002MS	0.00699			1.0	0.097965	0.097965	0.097093	1.8
	ET115WG0540-002MSD	0.00687			1.0	0.096221	0.096221		

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0471-001	0.00693	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097093	97.1
	ET115WG0540-002	0.00699	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097965	98.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "B"為連續編號

數據繳交日期: 115.04.10

AT 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Phenol (FIA) (R.C.) (NIEA W524) (11MS) (01/01/2015) (2015)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01
GC-1-061-005
GC 9/10

分析方法: NIEA W532

TOC 分析報告表

分析項目: TOC 偵測極限: 0.090 分析人員: GC 分析日期: 115.04.08
儀器型號: 1030 O-I-Analytical-E 定量極限: 0.50 試藥面積: 529 審核人: 李
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 3576.000 intercept a= 1214.000 截距濃度= 0.0679 $r=0.9999$
RF(ugC/cnt)= 0.0002796 Offset mass= 0.3394344 $\sqrt{r^2}= 0.9998$

標準樣品#	濃度	質量(ug C)	面積值	迴歸後質量	誤差%	RF	飲用水 重複% 5.6
#1	0	0	646	-0.158813			QC樣品回收率% 89.0~109.1 添加分析回收率% 87.0~114.2
#2	0.5	2.50	10708	2.654522	6.2	21416.000	地下水 重複% 8.2
#3	1	5.00	20625	5.427316	8.5	20625.000	QC樣品回收率% 85.9~113.1 添加分析回收率% 75.0~117.9
#4	2	10.00	35672	9.634457	-3.7	17836.000	水質水量 重複% 7.4
#5	4	20.00	72486	19.927651	-0.4	18121.500	QC樣品回收率% 88.6~113.1 添加分析回收率% 82.4~118.5
#6	7	35.00	125888	34.858850	-0.4	17984.000	
#7	10	50.00	180533	50.137592	0.3	18053.300	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	71045	19.524748			添加無機碳 25 ug C
添加無機碳量(B)	-	20	71682	19.702853			無機碳去除效率檢查
檢量線確認(ICV)	2	10	35768	9.661298	-3.4		99.3 (%)
檢量線查核1(CCV)	2	10	36777	9.943415	-0.6		<< 需大於90% >>
檢量線查核2(CCV)	2	10	37459	10.134102	1.3		★濃度A公式: $m=v$
檢量線查核3(CCV)		10					公告 重複% 0~15
體積校正值(V)	5.0	試藥	529	0.147908		RF平均值	QC樣品回收率% 80~120 添加分析回收率% 75~125
		試藥+試劑水	-	0.339434	濃度	19005.967	查核樣品回收率% 平均值/差異%
試劑水	空白1	-	1067	0.150425	0.0301	FR範圍	97.5 1.9802
	空白2	-	2155	0.454630	0.0909	13304.177	100.5 3.1
查核分析1	2	10	36079	9.748254	1.9497	~ 24707.757	
查核分析2	2	10	37170	10.053298	2.0107		

樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0474-001	45306			1.0	12.519650	2.5039	2.5039	2.5
ET115WG0475-001	11431			1.0	3.048200	0.6096	0.6096	0.6
ET115WG0508-001	12350			1.0	3.305152	0.6610	0.6610	0.7
ET115WG0526-001	15770			1.0	4.261384	0.8523	0.8523	0.9
ET115WG0523-001	68555			1.0	19.020070	3.8040	3.8040	3.8
ET115WG0524-001	10815			1.0	2.875966	0.5752	0.5752	0.6
ET115WG0529-001	34156			1.0	9.402110	1.8804	1.8804	1.9
ET115WG0530-001	24223			1.0	6.624843	1.3250	1.3250	1.3
ET115WG0550-004	161159			1.0	44.912148	8.9824	8.9824	9.0
ET115WG0550-006	101095	5	250#	50.0	28.118254	5.6237	281.1850	281

重複分析	樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	平均值\差異百分比
	ET115WG0474-001	45306			1.0	12.519650	2.5039	2.5039	2.5759
	ET115WG0474-001D	47878			1.0	13.238781	2.6478	2.6478	5.6
	ET115WG0526-001	15770			1.0	4.261384	0.8523	0.8523	0.8493
	ET115WG0526-001D	15662			1.0	4.231187	0.8462	0.8462	0.7

添加分析	樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
	ET115WG0474-001	117912	2.5039	49	200	1	50	1.0	6.5641	102.8
	ET115WG0526-001	90982	0.8523	49	200	1	50	1.0	5.0581	105.6

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: "*"代表扣除試劑之質量, "#"表連續稀釋

註3: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄2-507

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

數據繳交日期: 115.04.09

GC-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0408(GC)-培L-P(3)

水中醛類樣品分析報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0507, 508, 522, 523, 524, 526

分析儀器 HPLC-A

檢測方法:NIEA W782

樣品名稱	ET115WG0507-001	ET115WG0508-001	ET115WG0522-001	ET115WG0523-001	ET115WG0524-001	ET115WG0526-001				
分析日期	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09				
取樣體積	100	100	100	100	100	100				
定量體積	10	10	10	10	10	10				
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1				
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1				
醛類										
甲醛	<0.0286 (0.00622) ✓	<0.0286 (0.00595)	<0.0286 (0.00685)	<0.0286 (0.00445) ✓	ND<0.00371	ND<0.00371			0.0286	0.00371
乙醛						<0.0392 (0.00001) 95			0.0392	-
前處理編號	DS-223-062(DS-0408)									
記錄本頁碼	EQ18-33-38									

濃度單位: mg/L mg/kg (圓選一)

*CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析濃度 (ng/L) = $\frac{\text{分析濃度 (ng/mL)} \times \text{萃取最終定體積 (mL)}}{1000 \mu\text{g}} \times \text{CF} \times \text{稀釋倍數}$

萃取體積 (mL) $\times \frac{1\text{L}}{1000 \text{ mL}}$

分析人員 DS 7/4

查驗/審核人 張 4/5/86

水中醛類品管樣品分析報告

分析儀器 HPLC-A

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定容體積 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\text{ }\mu\text{g}}}{\frac{\text{IL}}{1000\text{ mL}} \times \text{萃取液體積 (mL)} \times \text{CF} \times \text{稀釋倍數}}$$

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人 張 9/5/26

公告:	查核回收%	添加回收%	差異百分比%
	70.0~130.0	60.0~140.0	25.0

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0521~524,526 分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼：EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0521-001	ET115WG0522-001	ET115WG0522-001(DF10)	ET115WG0523-001	ET115WG0524-001	ET115WG0526-001			
分析日期	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16			
稀釋倍數	1	1	10	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	0.00126 _y	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	0.0448	0.0420	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.0365)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	100	0.00036	0.00200
	AC 5/1			AC 5/1		AC 5/1			
			MDL*10						
是否須分析EB.FB.TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	95.0 _v	96.2	95.6 _v	95.2	95.0 _v	96.6			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	86.2	85.6 _v	80.0	82.9	84.2	85.4 _v			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	100.8 _v	99.8 _v	92.9 _v	96.0 _v	93.4 _v	101.6 _v			品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰、二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL

查驗/審核人：AC 5/1/26

地下水揮發性有機物品管報告

最新確認日期: 115.02.01

案件編號: ET115WG0521~524.5

26,510,516,518,495,498

分析儀器: GC-MSD

記錄本頁碼: EQ41-21-20

檢測方法: NTEA W785/NTEA W711

品管分析類別		查核分析				空白分析	添加樣品編號	樣品添加及添加重複							
分析日期		04/16/2026				ET115WG0526-001		MS				MSD			
稀釋倍數		1													
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%		
V02-Chloromethane	0.00424	0.004	106.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00417	104.3	0.00428	65.0~135.0	2.6	0~12.2		
V03-Vinyl Chloride	0.00426	0.004	106.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00443	65.0~135.0	2.3	0~15.2		
V07-1,1-Dichloroethene	0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00429	77.9~129.0	5.3 ✓	0~13.6		
V08-Methylene Chloride	0.00411 ✓	0.004	102.8 ✓	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00416	104.0	0.00432	72.9~134.2	3.8	0~12.1		
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00394	0.004	98.5	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2		
V10-1,1-Dichloroethane	0.00389	0.004	97.3	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00406	72.9~133.4	3.3	0~10.1		
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00395	0.004	98.8	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00409	69.9~121.0	3.5	0~10.8		
V14-Chloroform	0.00397	0.004	99.3	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00409	69.8~135.0	1.5	0~9.5		
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00392	0.004	98.0	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00407 ✓	75.3~129.5	2.7	0~13.1		
V17-1,2-Dichloroethane	0.00410	0.004	102.5	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00424	71.0~133.9	2.4	0~8.7		
V18-Benzene	0.00395	0.004	98.8	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00397 ✓	99.3 ✓	0.00407	79.7~123.3	2.5	0~9.2		
V19-Carbon tetrachloride	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00389	97.3	0.00406	76.7~135.0	4.3	0~16.0		
V20-Trichloroethene	0.00383	0.004	95.8	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00391	97.8	0.00402	73.7~118.3	2.8	0~10.0		
V26-Toluene	0.00384	0.004	96.0	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00408	74.5~123.8	3.2	0~10.1		
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00399	0.004	99.8	83.4~119.0	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00411	83.2~121.0	5.2	0~11.4		
V30-Tetrachloroethene	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00413	70.9~130.9	5.0	0~13.2		
V32-Chlorobenzene	0.00392	0.004	98.0	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00392	98.0	0.00405	81.6~116.8	3.3	0~10.1		
V34-Ethylbenzene	0.00386	0.004	96.5	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00403	74.9~119.9	3.3	0~11.3		
V35-m,p-Xylene	0.00786	0.008	98.3	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00796	99.5	0.00823	82.2~122.5	3.3	0~11.8		
V37-o-Xylene	0.00389	0.004	97.3	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00397	99.3	0.00409	73.2~119.2	3.0	0~9.0		
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00386	0.004	96.5	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00409	79.8~129.3	3.2	0~10.9		
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00397	0.004	99.3	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00418	83.1~129.1	3.7	0~13.5		
V57-Naphthalene	0.00360	0.004	90.0	75.0~125.0	0.00019	ND	0.004	0.00342	85.5	0.00349	65.0~129.4	2.0	0~12.8		
MTBE	0.00404	0.004	101.0	75.5~111.5	ND ↘	ND ↘	0.004	0.00401	100.3	0.00409	74.7~111.4	2.0	0~8.9		
					內標、類似標準品回收率(%)	MB	QC	MS	MSD						
					Fluorobenzene(IS)	104.0 ✓	95.5 ✓	97.3 ✓	98.0 ✓						
					Bromofluorobenzene(SS)	94.6 ✓	98.4	97.8 ✓	100.0						
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)	83.2	97.4 ✓	100.0	101.4 ✓						

MD115041603.D

MD115041604.D

MD115041607.D

MD115041608.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 吳永光

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期 : 115.02.01

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

案件編號:ET115WG0526

分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼 :EQ41-21-20

[illegible]

units: mg/L

分析人員： FL

查驗/審核人： 林怡怡

記錄本頁碼: EQ41-21-20

GC-MSD

案件編號: ET115WG0526

[illegible]

分析人員：

FL

查驗/審核人：

2015/5/6

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0526

分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼：EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0526-001								
分析日期	115.04.16								
稀釋倍數	1								
檢測項目							管制值	MDL	QL
V40-Isopropylbenzene	ND							0.00021	0.00100
是否須分析EB.FB.TB	否								
BFB R%	96.6								品管範圍
1,2-DCB-D4 R%	85.4								60~140
Fluorobenzene %	101.6								品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1:二甲苯為間,對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2:以ND表示者,表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL);以<數字表示者,表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3:粗斜體表示測值小於檢量線第一點濃度,係利用檢量線外插方式估算所得。

註4:總揮發性有機物為各化合物之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

分析人員: FL

查驗/審核人: ☆ 4/6/26

▷ RT 偏差，疑似基質干擾，稀釋 5 倍

△RT偏低，疑似基質干擾，稀釋5倍

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取最終定體積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{n} \times \text{稀釋倍數}$$
$$\text{煤品濃度 (mg/L)} = \frac{1000 \mu\text{g}}{\text{萃取煤體積 (mL)} \times \frac{1\text{L}}{1000 \text{ mL}}} \times \text{稀釋倍數}$$

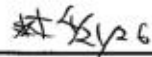
查驗/審核人_____

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號：ET115WG0508, 522-524, 526

分析日期：115.04.14 分析人員：DI

查驗/審核人：

檢測方法：NIEA W802

儀器名稱：GC-H 定量極限：0.050 mg/L 儀器記錄本編號：EQ48-40-40

PT16-258-49 FM-0414ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150412IC-B STDEV= 0.06292 AVG of CF= 4.45876 RSD of CF= 1.41118% 試樣分析注入量(uL)：1
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	221.600	4.43	49.7	-0.6	
#2	100	453.915	4.54	101.8	1.8	
#3	200	895.535	4.48	200.8	0.4	
#4	500	2190.439	4.38	491.3	-1.7	
#5	1000	4405.834	4.41	988.1	-1.2	
#6	1500	6775.501	4.52	1519.6	1.3	
ICV	200	763.736	3.82	171.3	-14.4	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率
CCV 1	200	972.760✓	4.86	218.2	9.1	重複%:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7
CCV 2	200	969.441	4.85	217.4	8.7	水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率
						重複%:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	152.782✓	34.27	0.034 <0.050		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.2	912.723	204.7	0.205	102.4	7.3
查核分析2	0.2	848.739✓	190.4	0.190	95.2	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0522-001	1000	1.0	1	2642.198	592.59	0.593 ✓	0.593 ✓	4
ET115WG0508-001	1000	1.0	1	187.300✓	42.01	0.042 ✓	<0.050	4
ET115WG0523-001	1000	1.0	1	182.273	40.88	0.041 ✓	<0.050✓	4
ET115WG0524-001	1000	1.0	1	114.929 ✓	25.78	0.026 ✓	<0.050	4
ET115WG0526-001	1000	1.0	1	154.325	34.61	0.035 ✓	<0.050✓	4

重複分析							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度 C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET115WG0522-001MS	1000	10	1	3514.641	788.26	0.788	18.3 ✓
ET115WG0522-001MSD	1000	10	1	4224.462	947.45	0.947	

添加分析								
樣品編號	取樣體積 B(mL)	試樣分析質量 A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量 E (ng)	添加回收率%
ET115WG0522-001MS	1000	592.59	1000	200	10	3514.641✓	788.3	97.8

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A)/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115W60507/522.523.524.526.471.472 最新確認日期： 115.02.01

水中總石油碳氫化合物總表

樣品編號 TPH		ET115W60507-001	ET115W60522-001	ET115W60523-001	ET115W60524-001	ET115W60526-001	ET115W60471-001	ET115W60472-001				MDL	QL
TPH(C6~C9)		ND	0.057	ND	ND	ND	ND	ND				0.0056	0.025
TPH(C10~C50)		0.035	0.682	0.055	0.036	0.043	0.179	0.192				0.023	0.030
TPH(C6~C50)		0.041	0.739	0.061	0.042	0.049	0.185	0.198				0.0286	0.055

附錄2-51

units:mg/L

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值+高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND. 【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值+低碳數QL 值）
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值+高碳數QL 值）
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值+低碳數QL 值）

彙整人： 張446

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0507, 522, 523, 5
24, 526, 471, 472

分析日期: 115.04.09

分析人員: AG

查驗/審核人:

E 4/10/16

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-05

定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號: GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%) of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1598.06 ✓	8.0	199.0	-0.5	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1757.95	8.8	218.9	9.4	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	26.38	0.00328	ND ✓	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1674.69 ✓	0.209	104.3	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1856.02	0.231	115.5 ✓	10.3

樣品分析								
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員 確認之值	
ET115WG0507-001	29.71			1	0.0037	0.0037	ND	
ET115WG0522-001	454.54 ✓			1	0.0566	0.0566	0.057 ✓	
ET115WG0523-001	25.15			1	0.0031	0.0031	ND	
ET115WG0524-001	25.12			1	0.0031	0.0031	ND	
ET115WG0525-001	27.50			1	0.0034	0.0034	ND	
ET115WG0471-001	29.36			1	0.0037	0.0037	ND	
ET115WG0472-001	29.50 ✓			1	0.0037	0.0037	ND	

*以查核樣品出具重複

添加分析								
樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	回收率%
ET115WG0507-001MS	1578.81 ✓	0.0037	50	1000	0.010	50	0.1966	96.4

註1: "#" 表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL.

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%.

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(AxB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

案件編號: ET115WG0522, 0507, 0508, 0523, 0524, 0526, 0551

分析日期: 115.04.14 分析人員: DI

查驗/審核人:

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H

偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號: EQ48-40-40

定量極限: 0.030 mg/L

PT16-256-49 FM-0414ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH150412IC-B
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL): 1
#1	10	41.875	4.19	9.1	-9.1	STDEV= 0.27880
#2	20	93.475	4.67	20.3	1.5	AVG of CF= 4.60427
#3	50	234.543	4.69	50.9	1.9	RSD of CF= 6.05517%
#4	100	494.781	4.95	107.5	7.5	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	904.281	4.52	196.4	-1.8	重複%25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
ICV	20	86.968	4.35	18.9	-5.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	103.660✓	5.18	22.5	12.6	重複%21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	92.439	4.62	20.1	0.4	
CCV3	20	87.321✓	4.37	19.0	-5.2	

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.152	4.32	9.1	-8.9	STDEV= 0.27876
#2	20	96.574	4.83	20.4	2.0	AVG of CF= 4.735
#3	50	242.209	4.84	51.2	2.3	RSD of CF= 6.08%
#4	100	507.800	5.08	107.3	7.3	
#5	200	921.413	4.61	194.6	-2.7	
ICV	20	89.513	4.48	18.9	-5.5	
CCV1	20	108.356	5.42	22.9	14.4	
CCV2	20	95.539✓	4.78	20.2	0.9	
CCV3	20	90.773	4.54	19.2	-4.1	

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.383	3.94	8.6	-13.8	STDEV= 0.3925
#2	20	93.135	4.66	20.4	2.0	AVG of CF= 4.567
#3	50	237.273	4.75	52.0	3.9	RSD of CF= 8.59%
#4	100	498.821	4.99	109.2	9.2	
#5	200	901.369	4.51	197.4	-1.3	
ICV	20	90.517	4.53	19.8	-0.9	AVG of CF= 4.635
CCV1	20	103.984✓	5.20	22.8	13.8	
CCV2	20	94.389	4.72	20.7	3.3	
CCV3	20	88.992	4.45	19.5	-2.6	

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	184.849	39.88	0.040	查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)
						重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	1096.757	236.6	0.237	118.3	17.7
查核分析2	0.200	918.076✓	198.1	0.198	99.0	

樣品分析	樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
	ET115WG0522-001	1000	1.0	4	789.772	170.38	0.682	0.682	
	ET115WG0507-001	1000	1.0	1	164.262✓	35.44	0.035	0.035	
	ET115WG0508-001	1000	1.0	1	308.243	66.50	0.066	0.066	
	ET115WG0523-001	1000	1.0	1	256.318✓	55.30	0.055	0.055	
	ET115WG0524-001	1000	1.0	1	164.995	35.60	0.036	0.036	
	ET115WG0526-001	1000	1.0	1	197.135✓	42.53	0.043	0.043	
	ET115WG0551-001	1000	1.0	1	326.282	70.39	0.070	0.070	
	ET115WG0551-002	1000	1.0	1	218.266✓	47.09	0.047	0.047	
	ET115WG0551-003	1000	1.0	1	193.103	41.66	0.042	0.042	
	ET115WG0551-004	1000	1.0	1	217.949✓	47.02	0.047	0.047	

重複分析	樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)

萃取後添加	樣品編號	面積	添加前稀釋樣品質量A (ng)	取樣體積 B (mL)	添加液濃度 C (ug/mL)	添加體積 D (mL)	最終體積E (mL)	添加後質量F (ng)	添加回收率%
	ET115WG0522-001(DF4)MS	1619.133	170.38	0.9	2000	0.1	1.0	349.30	98.0 ✓

註1:濃度單位: ng/L

註2:樣品濃度(ng/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均成應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[(添加分析質量F-試樣分析質量A)/(添加質量C)]*100

附錄2-520

柏新科技股份有限公司

水中陰離子檢測方法—離子層析法檢測紀錄表 (NIEA W415.54B)

分析日期: 115/04/13

分析項目: 醋酸

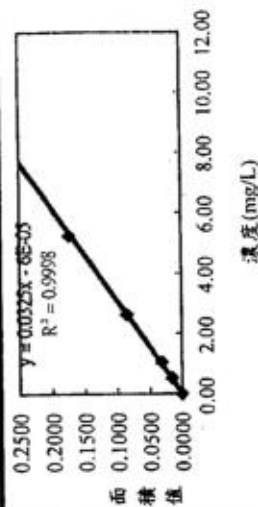
使用儀器: LA106-898

專案編號	樣品編號	樣品體積			分析值				品管要求	加入濃度 (mg/L)	回收率或 差異百分比(%)
		取樣體積 (mL)	最終體積 (mL)	稀釋倍數 (F)	面積值 ($\mu\text{S}\cdot\text{min}$)	相當濃度 A'(mg/L)	樣品濃度 A(mg/L)				
方法空白	MB	—	10.0	1.0	0.0000	0.0031	—	—	—	—	—
檢量線初始確認	ICV	—	10.0	1.0	0.0758	2.3354	2.335	0 $\pm$ 15%	2.6225	10.95	
	LCS	-	10.0	1.0	0.0847	2.6092	2.609	85.0%~115.0%	2.6225	99.49	
	S-1150413-Casper-04	10.0	10.0	1.0	0.0886	2.7292	2.729	—	—	—	
	S-1150413-Casper-04DS	10.0	10.0	1.0	0.0899	2.7692	2.769	0 $\pm$ 20%	—	1.45	
	S-1150413-Casper-04MS	10.0	10.0	1.0	0.1830	5.6338	5.634	80.0%~120.0%	2.6225	110.80	
		10.0	10.0	1.0		-	-	80.0%~120.0%	2.6225	—	
IU15U0063-4	U150413001	10.0	10.0	1.0	0.0000	0.0031	D<0.174	檢量線溶液配製：S-1150413-Casper-03			
IU15U0063-5	U150413002	10.0	10.0	1.0	0.0000	0.0031	D<0.174	編號	濃度(mg/L)	面積值($\mu\text{S}\cdot\text{min}$)	
IU15U0063-6	U150413003	10.0	10.0	1.0	0.0000	0.0031	D<0.174	STD-1	0.0000	0.0000	
			10.0			-	-	STD-2	0.5245	0.0164	
			10.0			-	-	STD-3	1.0490	0.0322	
			10.0			-	-	STD-4	2.6225	0.0859	
			10.0			-	-	STD-5	5.2450	0.1741	
			10.0			-	-	STD-6	10.4900	0.3396	
			10.0			-	-	r = 0.99989			
			10.0			-	-	品管要求	加入濃度(mg/L)	回收率或差異百分比(%)	
			10.0			-	-	80.0%~120.0%	2.6225	100.55	
檢量線查核	CCV	—	10.0	1.0	0.0856	2.6369	2.637				
備註：	1.水中陰離子濃度(mg/L)A=檢量線求得相當濃度(mg/L)A' $\times$ 稀釋倍數F QDL:0.5245 mg/L										

$y=0.0325x-68.03$
 $R^2=0.9998$

面積值

濃度(mg/L)



數據出處: 工作日誌第171-50冊075-076頁
原始數據歸: IU15U0063-4

審核: 陳志恩 1150422
驗算員: 陳俊明 1150422
分析員: 李翠鳳 1150422

方法依據：參考 NIEA W788.51B

專案號碼：ERSD115U0848

分析日期：115.04.15

編號	CCV115041501			CCV115041502			CCV115041502	
Datafile	B5041502			B5041502			B5041510	
	配製值	迴歸值	相對誤差	配製值	迴歸值	相對誤差	迴歸值	相對誤差
Comp.	ug/mL	ug/mL	%	ug/mL	ug/mL	%	ug/mL	%
四氫呋喃	202			215	210	-2.3	212	-1.4

編號	BK115041501		U1150413A		U1150413A-DP		DP
Datafile	B5041503		B5041505		B5041506		
	迴歸值	報告值	迴歸值	報告值	迴歸值	報告值	相對差異百分比
Comp.	ug/mL	mg/L	ug/mL	mg/L	ug/mL	mg/L	%
四氫呋喃	<8.59	<0.0430	<8.59	<0.0430	<8.59	<0.0430	-

編號						
Datafile						
	迴歸值	報告值	迴歸值	報告值	迴歸值	報告值
Comp.	ug/mL	mg/L	ug/mL	mg/L	ug/mL	mg/L
四氫呋喃						

編號						
Datafile						
	迴歸值	報告值	迴歸值	報告值	迴歸值	報告值
Comp.	ug/mL	mg/L	ug/mL	mg/L	ug/mL	mg/L
四氫呋喃						

編號								
Datafile								
	迴歸值	報告值	迴歸值	報告值	迴歸值	報告值	迴歸值	報告值
Comp.	ug/mL	mg/L	ug/mL	mg/L	ug/mL	mg/L	ug/mL	mg/L
四氫呋喃								

編號	QC115041501			U1150413A-SP		U1150413A-SPDP		DP
Datafile	B5041504			B5041507		B5041508		
	配製值	迴歸值	回收率	迴歸值	回收率	迴歸值	回收率	相對差異百分比
Comp.	ug/mL	ug/mL	%	ug/mL	%	ug/mL	%	%
四氫呋喃	202	214	105.9	209	103.5	208	103.0	0.5

報告值(mg/L)=迴歸值(ug/ml)*0.2(mL)/40(mL)

檢驗員：

蔡發如

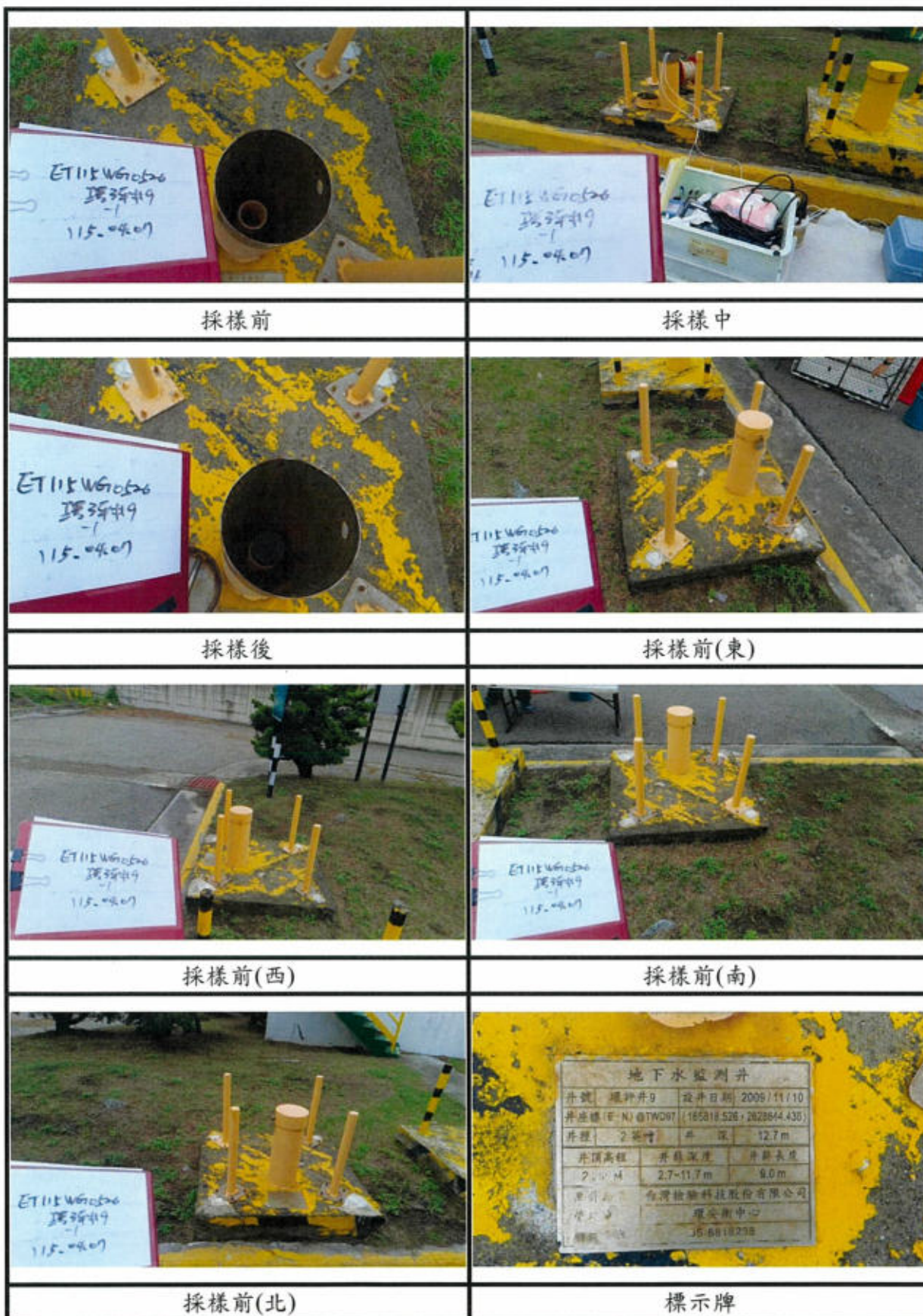
審核：

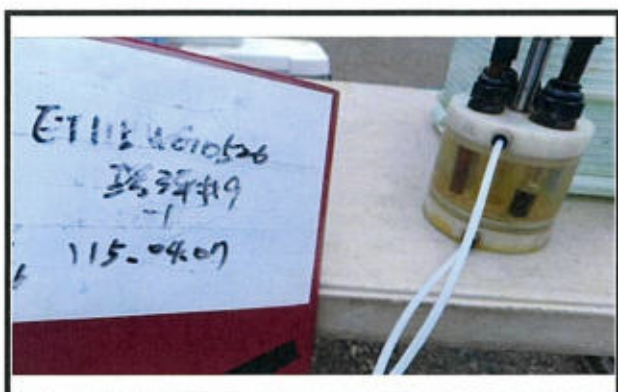
層析組
115.4.22
徐卉明

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 9

採樣日期：115.04.07



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0527

行程代碼: ETUW26040030

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井10

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0527-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/09 10:19

採樣結束: 115/04/09 11:08

收樣時間: 115/04/10 10:02

報告日期: 115/04/28

案件編號: ET115WG0527

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	1870	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	345	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	620	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	424	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	1.38	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	<0.10(0.02)	mg/L	NIEA W413.52A	QDL=0.10	4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.009	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0249	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.695	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.169	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	0.8	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0527

行程代碼: ETUW26040030

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井10

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0527-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/09 10:19

採樣結束: 115/04/09 11:08

收樣時間: 115/04/10 10:02

報告日期: 115/04/28

案件編號: ET115WG0527

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2, 4, 6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1, 4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.5	1.0
1, 1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1, 2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1, 1, 2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1, 1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0527

行程代碼: ETUW26040030

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井10

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0527-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/09 10:19

採樣結束: 115/04/09 11:08

收樣時間: 115/04/10 10:02

報告日期: 115/04/28

案件編號: ET115WG0527

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	0.057	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氟化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

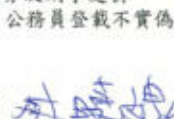
1. 本報告已由環境部核可之報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:
空氣採樣類:蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類:簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類:李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類:施敏華(ETO-03)、林曉婷(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)檢驗值。



負責人:



檢驗室主管:





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0527

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井10

樣品編號: ET115WG0527-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/09 10:19

收樣時間: 115/04/10 10:02

報告日期: 115/04/28

案件編號: ET115WG0527

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
井深	12.8	m	NIEA W103.56B		-	-
水位	2.21	m	NIEA W103.56B		-	-
水溫	25.5	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	0.7	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-112	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.9	-	NIEA W424.53A	於水溫25.5°C下測得	-	-
濁度	12	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	3070	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	1.40	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	1.50	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00493)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

- 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
- 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。
- 本報告僅對送樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥





中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0527

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 環評井10

樣品編號: ET115WG0527-002

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/09 09:50

收樣時間: 115/04/10 10:02

報告日期: 115/04/28

案件編號: ET115WG0527

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
浮油厚度	0.0	mm	-		-	-
以下空白						
<p>備註:</p> <p>1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。</p> <p>2. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限>×稀釋倍數"表示。</p> <p>3. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。</p> <div><p>負責人: </p><p>檢驗室主管:  </p></div>						

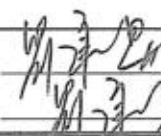
中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

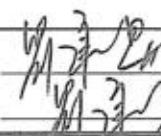
☒ 監測井地下水
 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號: ET115WG0525, ET115WG0527, ET115WG0528

準備日期: 115 年 4 月 8 日

準備清點人員: 

攜回日期: 115 年 4 月 9 日

攜回清點人員: 

監測井地下水:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號: CTC-MP 10 - 06 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	井深計: _____	1	✓	✓
水位計: CTC-水位計 - 06 儀器功能測試是否正常	1	✓	✓	水流元	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	貝勒管	1	✓	✓
		☒ 是 ☐ 否		鑰匙	1	✓	✓
		☒ 是 ☐ 否		除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
				採樣用水管	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪			
涉水衣				橡皮艇、船外機			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含襯管、套蓋)			
☐ 抓泥器(輕型:淺水區用), ☐ 抓泥器(重型:深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
拖泥器							

水質水量:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號: CTC-101- W114, W115	2	✓	✓	餘氯計: CTC-105- 12	1	✓	✓
導電度計編號: CTC-102- W110	1	✓	✓	流速計: CTC-103-	1	✓	✓
溶氧計編號: CTC-104- W104	1	✓	✓	濁度計: CTC-NTU- 10	1	✓	✓
氧化還原電位電極: CTC-ORP- 72	1	✓	✓	校正後標準液測值: (21.8) mV / (25.1) °C (標準液 220mV/25°C, ± 10 mV)			

安全設備/共用設備:

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☐ VOCs: ET115WG0525, 0527, 0528	1	✓	✓
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物: 5A			
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	☐ 其它: _____			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☐ VOCs、 ☐ 其它: 5A)	6	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	1	✓	✓	野外空白(☐ VOCs、 ☐ 其它: _____)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 5A)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 5A)	1	✓	✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				



審查人員: 黃啟博, 審查日期: 115 年 4 月 14 日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0527 到站：09 時 16 分，離站：11 時 11 分。

採樣日期：115.4.9 採樣人員：劉承恩、黃宇村

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：27.5(°C)。

一、監測井基本資料：

- 1、監測井編號：環評井10 樣品編號：ET115WG0527-001
- 2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。
(2)監測井外觀是否完整：☒是、☐否(情況描述：)。
(3)監測井附近環境描述：☒整潔、☐髒亂(情況描述：)。
- 3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。
- 4、現場查核結果：

設備：CTC-101-W114、W115，CTC-102-W110，CTC-104-W104。

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
09:52	測值(8.95, 22.4) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值1414(μS/cm)/25.5°C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度:101.0% ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(9.99 NTU) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) 溫度(°C) (219.8, 25.1) ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☒ 告示牌(2.70m ~ 11.70m) ☐ 無資料	井管內徑	☒ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	12.782	井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	22
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕	2.212	3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	66
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕	10.57		

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
09:52	2.212 (14.4) 1/9	:	
09:53	2.213	:	
09:54	2.213	:	
09:55	2.213	:	
09:56	2.212	:	
09:57	2.213	:	
09:58	2.213	:	
09:59	2.213	:	
10:00	2.215	:	
10:01	2.215 2.215	:	
:	4/9 (5.0)	:	
:		:	

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0527

監測井編號：云竹湖旁不阿口坐一米
圍區1號

樣品編號：ET115WG0527-001

三、洗井記錄資料：環評井10

1、洗井方式：(1) ☐ 貝勒管作業，(2) ☐ 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) ☒ 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) ☐ 民井直接採樣。2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☒ ≥ 0.1 公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分 鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	設置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	09:52	0.1	2.212	7.20	1	25.1	3030	7.89	0.78	-841	12.8	無	無
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：() 分鐘													
水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(4) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	10:02	0.1	2.215	7.20	0.1	25.0	3050	7.90	0.68	-111.1	12.2	=	=
2. 洗井中	10:06	0.1	2.215	7.20	0.4	25.4	3060	7.90	0.67	-111.4	11.9	=	=
3. 洗井中	10:10	0.1	2.215	7.20	0.4	25.3	3060	7.89	0.68	-111.7	11.7	=	=
4. 洗井中	10:14	0.1	2.215	7.20	0.4	25.4	3060	7.89	0.67	-112.0	11.8	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	10:18	0.1	2.215	7.20	0.4	25.5	3070	7.89	0.68	-112.2	11.5	=	=

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：2.7 (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：0.4 (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分 鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	設置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：() 分鐘													
水流元容積：(0.4) 公升；現場儀器量測頻率至少每：(1) 分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	10:24	0.4	2.218	7.20	0.4	25.6	3090	7.89	0.68	-112.3	9.91	無	無
2. 洗井中	10:26	0.4	2.218	7.20	0.8	25.6	3090	7.89	0.67	-112.1	9.72	=	=
3. 洗井中	10:28	0.4	2.218	7.20	0.8	25.7	3090	7.90	0.68	-112.0	9.69	=	=
4. 洗井中	10:30	0.4	2.218	7.20	0.8	25.7	3080	7.90	0.68	-112.2	9.67	=	=
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	10:32	0.4	2.218	7.20	0.8	25.7	3090	7.89	0.68	-112.1	9.67	=	=

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：7.6 (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☒ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：7.2 (公尺)。

2、開始時間：10 時 10 分，結束時間：11 時 08 分。



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0527

委託單位會同人員：

五、水質現場量測值：現評#10

監測井編號	雲林縣麥寮鄉台塑 工業園區1號		雲林縣麥寮鄉台塑 工業園區1號				
樣品編號	ET115WG0527-001		ET115WG0527-002				
座標	X: 167869		X:		X:	X:	X:
	Y: 2630588		Y:		Y:	Y:	Y:
採樣時間	1019 ~ 1108		~		~	~	~
pH值	7.89	平均值		平均值		平均值	平均值
	7.89	7.89					
水溫℃	25.5	平均值		平均值		平均值	平均值
	25.5	25.5					
導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	3070	平均值		平均值		平均值	平均值
	3070	相對差異百分比 0.0		相對差異百分比		相對差異百分比	相對差異百分比
濁度 (NTU)	11.5						
ORP(mV)	-112.2	-112.3					
溶氧值	0.68(mg/L)	0.67(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	8.4 (%)	8.3 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	1.6 (psu)	1.6 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1013	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯 ☒ 總餘氯 (mg/L)	0.0	0.0					



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0527

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
環評井10	-001	-	現場檢測	-		(優先)DO--電極法, ORP, pH, 井深, 導電度, 水位, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1				
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	P E 瓶	1	⊗	氟化物	15	
		0.25	P E 瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	P E 瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	P E 瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	P E 瓶	1	⊗	重金屬設備空白	13	
		0.5	P E 瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	P E 瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	P E 瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	P E 瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	P E 瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
環評井10	-002	-	現場檢測	-		浮油厚度	-	

備註：如分析(有機氯系農藥, SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑 ☒無



採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH 12.0~12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鈣，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0~6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

- 1.若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
- 2.進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
- 3.水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
- 4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2)/\text{平均值} \times 100\%$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於(1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0%，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：_____，離開現場時間：115年4月9日，11時11分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)

收樣人員：張連平，樣品接收時間：115年4月10日，10時12分

審查人員：黃群博，審查日期：115年4月14日。



地下水油位及水位測量紀錄表

案件名稱：*

案件編號：ET115WG 0527

採樣日期：115 年 4 月 9 日。採樣人員：明達

場址名稱：雲林縣麥寮鄉台塑工業園區

監測方式：☒ 油品自動感測裝置(如油水界面計)，☐ 貝勒管人工取樣

採樣地點位置示意圖

序號	井編號	時間 (時：分)	井深 (公尺)	水位 (公尺)	油位 (公尺)	浮油厚度 (公尺)	參考座標		備註 (特殊環境說明)
							E (X)	N (Y)	
1	環評井10	09:50	12.782	2.712	0.0	0.0	167869	783058	
2						0.04 4/9			
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

備註：1.使用之經緯度座標系統：TWD97(WGS84)。

2.本表所列之參考座標為採樣當日現場量測，其座標值會受到測量儀器機型、氣候及現場建築遮蔽等因素影響，故座標值僅供參考，正確之採樣點位請比對現場環境及採樣照片等資料加以確認。

審查人員：黃啟博，日期：115年4月14日。

監測井巡察紀錄表

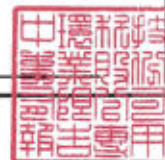
地點：環評井10

日期：114年4月9日
天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

執行人員：[簽名]

監測井號：環評井10 座標：167869, 2630588 時間：09:52

巡查項目		巡查結果
☒ 平台式	平台	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	警示柱	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)
	保護套管	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☒ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 鐵皮屋式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)
	井門	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
自記式水位計		☐ 有 ☒ 無(☐ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位：2.212 m 井深：12.782 m 設置井深：12.7 m 井口高程：2.243 m		
周遭3公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內		
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)		
會同人員：[簽名]		



中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-101-W114 電極編號：A241325003

工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- <u>428</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日
7.00	BS07- <u>523</u>	
10.00	BS10- <u>403</u>	
6.00	QC63- <u>305</u>	
9.00	QC64- <u>404</u>	
2.00	QC83- <u>18</u>	
13.00	QC07- <u>04</u>	
ORP	ORP02- <u>128</u>	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	4.01(<u>25.1</u> ℃)、7.00(<u>25.2</u> ℃) 10.00(<u>25.2</u> ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>58.1-9.9</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.95</u> / <u>25.2</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	<u>8/4 陸</u>
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	4.01(<u>25.0</u> ℃)、7.00(<u>25.1</u> ℃) 10.00(<u>25.1</u> ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>58.01-9.7</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.94</u> / <u>26.1</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>9</u> 日	4.01(<u>25.2</u> ℃)、7.00(<u>25.0</u> ℃) 10.00(<u>25.0</u> ℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	<u>58.21-9.6</u>	☐ 6.00 ☒ 9.00 (<u>8.95</u> / <u>25.4</u> ℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>5194</u>	
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(℃)、7.00(℃) 10.00(℃) 2.00(℃)、13.00(℃)	(/)	☐ 6.00 ☐ 9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司

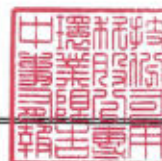
導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3310 設備編號：CTC-102-W110 電極編號：21340004

工作標準溶液

濃 度	編 號	分裝有效期限
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (校正用)	QC56- <u>424</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06- <u>88</u>	
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - J	
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - I	
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- <u>0320</u> - G	

校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	<u>0.475/25.1</u>	<u>1413/25.2</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>594</u>	<u>4/4 15</u>
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	<u>0.474/25.0</u>	<u>1414/25.3</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>594</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>9</u> 日	<u>0.476/25.2</u>	<u>1414/25.5</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>594</u>	
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		



導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW	型號：OXI	設備編號：CTC-104- <u>N104</u>	電極編號： <u>18350015</u>									
校正/維護日期	維護內容			飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)			結果判定	維護/校正人員	審查人員
	清洗電極	添加補液	更換薄膜	維護後電極校正後之斜率值(S)/溫度℃	飽和溶氧值(mg/L)	飽和度(%)	溫度(℃)	標準壓力計(A: mbar)	溶氧計(B: mbar)			
115年4月7日	✓	—	—	0.96/25.1	8.20	99.4	25.1	出氣	出氣	出氣	符合	4/14 楊
115年4月8日	—	—	—	0.94/26.0	8.07	99.5	26.0	—	—	—	符合	
115年4月9日	—	—	—	0.95/29.1	8.20	99.4	25.1	—	—	—	符合	
年 月 日											符合	
年 月 日											符合	
年 月 日											符合	
年 月 日											符合	
年 月 日											符合	
年 月 日											符合	
年 月 日											符合	

電極測試結果說明：

- 1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。
- 2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：
(1) S=0.6~1.25：表示電極狀況良好可用。(2) S<0.6或S>1.25：則顯示E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極薄膜。
(3) 電極經保養再生後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。
- 3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。
- 4、溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護紀錄表內，其允收範圍為±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

中環科技事業股份有限公司

液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

FN 1/3 FN-50-0312034

分析方法：NIEA W208
 分析項目：Hardness
 滴定液名稱：EDTA 偵測極限：0.28
 滴定液濃度 C：1003

試劑空白 B：0.03

分析員：FN
 分析日期：115.04.10
 審核人：PAF

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.04	0.201	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				查核樣品濃度 100(mg/L)			
查核分析1	50	5.01	99.899	空白平均值 0.201		平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析2				99.9		99.899	
ET115WG0525-001	50	8.67	173.318	5.0	866.590	867	飲用水
ET115WG0525-001	50	4.41	87.863	10.0	878.630	879 FN 1/3	QC%(97.9 ~ 102.5)
ET115WG0527-001	50	6.91	138.013	2.5	345.033	345	添加%(96.2 ~ 107.4)
ET115WG0528-001	50	6.33	126.378	10.0	1263.780	1260	重複分析差異%
ET115WG0445-001	50	4.40	87.662	1.0	87.662	87.7	3.0
ET115WG0498-001	50	5.72	114.141	1.0	114.141	114	地下水
ET115WG0499-001	50	7.30	145.836	10.0	1458.360	1460	QC%(98.2 ~ 102.3)
ET115WG0509-001	50	6.07	121.162	2.5	302.905	303	添加%(96.6 ~ 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 ~ 102.0)
							添加%(96.6 ~ 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0525-001	50	8.67	173.318	5.0	866.590	868.095	0.3
ET115WG0525-001D	50	8.70	173.920	5.0	869.600		

添加分析									
樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0525-001(DF10)	9.41	87.863	49	5000	1	50	1.0	188.163	102.1
									✓

註：濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期：115.04.10

FN

附錄2-541

✓ 樣品編號 ✓ 樣品數量 ✓ 稀釋倍數 ✓ 分析數值

Hardness硬度(W208)【LIMS】0410(FN)-AMY.x1sP(3)

【TDS】水質水量 QC回収率% 96.7~103.7
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.1・ <25 (UCL) 20.0

【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 10.0 · < 25(UCL)

【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重損差異%(mg/L) ≥ 25 (UCL)4.8 · < 25 (UCL)19.4

[illegible]

註：1.測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103-105°C。

2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.13

☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

TDS & TS(W210) 【LIMS】 0411(FZ)-國L-P(4)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

4/IEE
EE-153-088-093

儀器編號：ICP-C

分析人員：EE

分析日期：115.04.11 查驗/審核人：待

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0445-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.270	0.270	<0.005	ND<0.0030	0.104
ET115WG0498-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.023	0.344	<0.005	ND<0.0030	0.033
ET115WG0499-001	1	ND<0.00035	0.003	0.014	0.169	0.012	0.037	ND<0.0030	0.974
ET115WG0499-001 DF5	5								1.14 ✓
ET115WG0499-001 DF10	10								1.20
ET115WG0509-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.730	0.273	ND<0.0012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0509-001 DF2	2				0.795 ✓				
ET115WG0525-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.449	0.286	ND<0.0012	ND<0.0030	0.007
ET115WG0527-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.639	0.169	ND<0.0012	ND<0.0030	0.009
ET115WG0527-001 DF2	2				0.695 ✓				
ET115WG0528-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.013	0.008	ND<0.0012	ND<0.0030	0.003
ET115WG0541-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.006	1.97	0.130	ND<0.0012	ND<0.0030	0.071
ET115WG0541-001 DF5	5				2.20 ✓				
ET115WG0541-001 DF10	10				2.26				
ET115WG0541-002	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.024	1.47	0.122	<0.005	ND<0.0030	0.141
ET115WG0541-002 DF5	5				1.62 ✓				
ET115WG0541-002 DF10	10				1.66				
ET115WG0541-003	1	ND<0.00035	ND<0.00044	0.003	0.925	0.122	0.005	ND<0.0030	0.052
ET115WG0541-003 DF2	2				0.989 ✓				
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	-4.0	-1.5	-2.0	1.6	-1.6	-1.4	-5.0	-2.5
空白分析-BLANK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.0490	0.0485	0.0471	0.0200
誤差 %		-2.0	-2.5	-1.0	1.8	-2.0	-3.0	-5.8	0.0
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC 0410EZ	1	0.0050	0.0098	0.0099	0.0508	0.0502	0.0503	0.0500	0.0105
回收率%		100.0	98.0	99.0	101.6	100.4	100.6	100.0	105.0
樣品重複分析									
ET115WG0445-001	1				0.2701	0.2704			0.1043
ET115WG0445-001 D	1				0.2706	0.2746			0.1062
平均值					0.2704	0.2725			0.1053
差異百分比					0.2	1.5			1.8
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	5	5	5	5	1
添加體積(D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0004	0.0011	0.2701	0.2704	0.0014	0.0005	0.1043
ET115WG0445-001 MS	1	0.0104	0.0199	0.0212	0.6387	0.6436	0.1001	0.0961	0.2314
ET115WG0445-001 MSD	1	0.0103	0.0198	0.0213			0.0988	0.0947	
MS 回收率%		102.0	95.5	95.0	98.5	102.8	97.3	95.1	114.0
MSD 回收率%		101.0	95.0	95.5	-	-	96.0	93.7	-
差異百分比		1.0	0.5	0.5	-	-	1.3	1.5	-

註1：添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100% E:添加分析濃度 A:樣品濃度

註2：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100% 附錄2-543

註3：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

註4：CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL，最終定量至50mL。

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員: EE 分析日期: 115.04.11

4/11/EE
EE-153-088-093

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0000	-0.0004	-0.0008	0.0024	-0.0016	-0.0020	0.0003	-0.0002
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.0490	0.0485	0.0471	0.0200
BLANK	1	-0.0002	-0.0004	-0.0006	0.0003	-0.0015	-0.0018	0.0007	0.0008
QC 0410EZ	1	0.0100	0.0196	0.0198	0.1016	0.1003	0.1006	0.0999	0.0209
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0007	0.0021	0.5402	0.5408	0.0028	0.0009	0.2086
ET115WG0445-001 D	1	0.0001	0.0005	0.0018	0.5412	0.5491	0.0025	0.0015	0.2124
ET115WG0445-001 MS	1	0.0104	0.0199	0.0212	0.6387	0.6436	0.1001	0.0961	0.2314
ET115WG0445-001 MSD	1	0.0103	0.0198	0.0213	0.6355	0.6439	0.0988	0.0947	0.2306
ET115WG0445-001	1	0.0001	0.0007	0.0021	0.5402	0.5408	0.0028	0.0009	0.2086
ET115WG0498-001	1	0.0002	0.0006	0.0021	0.0454	0.6877	0.0067	0.0015	0.0653
ET115WG0499-001	1	0.0006	0.0065	0.0279	0.3380	0.0244	0.0732	0.0032	1.9475
ET115WG0499-001 DF5	1								0.4551
ET115WG0499-001 DF10	1								0.2396
ET115WG0509-001	1	-0.0001	-0.0001	0.0001	1.4603	0.5469	0.0009	-0.0003	0.0130
ET115WG0509-001 DF2	1				0.7946				
ET115WG0525-001	1	-0.0001	0.0005	0.0017	0.8973	0.5718	0.0010	0.0017	0.0149
ET115WG0527-001	1	0.0003	0.0003	0.0015	1.2785	0.3371	0.0014	0.0016	0.0175
ET115WG0527-001 DF2	1				0.6954				
ET115WG0528-001	1	0.0004	0.0002	-0.0001	0.0258	0.0164	0.0000	-0.0015	0.0065
ET115WG0541-001	1	0.0004	0.0001	0.0121	3.9474	0.2597	0.0016	0.0025	0.1415
ET115WG0541-001 DF5	1				0.8796				
ET115WG0541-001 DF10	1				0.4520				
ET115WG0541-002	1	0.0005	0.0005	0.0478	2.9488	0.2438	0.0069	0.0043	0.2813
ET115WG0541-002 DF5	1				0.6484				
ET115WG0541-002 DF10	1				0.3322				
ET115WG0541-003	1	0.0003	0.0003	0.0058	1.8496	0.2448	0.0103	0.0023	0.1039
ET115WG0541-003 DF2	1				0.9886				
CCB	1	-0.0001	-0.0003	-0.0008	0.0013	-0.0015	-0.0023	-0.0005	-0.0001
CCV	1	0.0096	0.0197	0.0196	0.0508	0.0492	0.0493	0.0475	0.0195

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0	-0.0004	-0.0008	0.0024	-0.0016	-0.002	0.0003	-0.0002
ICV	1	0.0098	0.0195	0.0198	0.0509	0.049	0.0485	0.0471	0.02
BLANK	1	-0.00010	-0.00020	-0.00030	0.00015	-0.00075	-0.00090	0.00035	0.00040
QC 0410EZ	1	0.00500	0.00980	0.00990	0.05080	0.05015	0.05030	0.04995	0.01045
ET115WG0445-001	1	0.00005	0.00035	0.00105	0.27010	0.27040	0.00140	0.00045	0.10430
ET115WG0445-001 D	1	0.00005	0.00025	0.00090	0.27060	0.27455	0.00125	0.00075	0.10620
ET115WG0445-001 MS	1	0.00520	0.00995	0.01060	0.31935	0.32180	0.05005	0.04805	0.11570
ET115WG0445-001 MSD	1	0.00515	0.00990	0.01065	0.31775	0.32195	0.04940	0.04735	0.11530
ET115WG0445-001	1	0.00005	0.00035	0.00105	0.27010	0.27040	0.00140	0.00045	0.10430
ET115WG0498-001	1	0.00010	0.00030	0.00105	0.02270	0.34385	0.00335	0.00075	0.03265
ET115WG0499-001	1	0.00030	0.00325	0.01395	0.16900	0.01220	0.03660	0.00160	0.97375
ET115WG0499-001 DF5	5								1.13775
ET115WG0499-001 DF10	10								1.19800
ET115WG0509-001	1	-0.00005	-0.00005	0.00005	0.73015	0.27345	0.00045	-0.00015	0.00650
ET115WG0509-001 DF2	2				0.79460				
ET115WG0525-001	1	-0.00005	0.00025	0.00085	0.44865	0.28590	0.00050	0.00085	0.00745
ET115WG0527-001	1	0.00015	0.00015	0.00075	0.63925	0.16855	0.00070	0.00080	0.00875
ET115WG0527-001 DF2	2				0.69540				
ET115WG0528-001	1	0.00020	0.00010	-0.00005	0.01290	0.00820	0.00000	-0.00075	0.00325
ET115WG0541-001	1	0.00020	0.00005	0.00605	1.97370	0.12985	0.00080	0.00125	0.07075
ET115WG0541-001 DF5	5				2.19900				
ET115WG0541-001 DF10	10				2.26000				
ET115WG0541-002	1	0.00025	0.00025	0.02390	1.47440	0.12190	0.00345	0.00215	0.14065
ET115WG0541-002 DF5	5				1.62100				
ET115WG0541-002 DF10	10				1.66100				
ET115WG0541-003	1	0.00015	0.00015	0.00290	0.92480	0.12240	0.00515	0.00115	0.05195
ET115WG0541-003 DF2	2				0.98860				
CCB	1	-0.00010	-0.00030	-0.00080	0.00130	-0.00150	-0.00230	-0.00050	-0.00010
CCV誤差(%)	1	-4.00000	-1.50000	-2.00000	1.60000	-1.60000	-1.40000	-5.00000	-2.50000

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.11

分析人員：EE

查驗/審核人：[Signature]

Cd 228.802 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 36512.2637341

intercept a= 20.863259

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	20.1706	-0.00002	
#2	0.002	91.6037	0.00194	-3.0
#3	0.005	206.3784	0.00508	1.6
#4	0.01	386.7298	0.01002	0.2
#5	0.02	750.4949	0.01998	-0.1
#6	0.05	1846.3691	0.05000	0.0
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 44298.7256290

intercept a= 24.857152

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	12.3397	-0.00028	
#2	0.005	237.8245	0.00481	-3.8
#3	0.01	465.137	0.00994	-0.6
#4	0.02	908.2738	0.01994	-0.3
#5	0.05	2241.9579	0.05005	0.1
#6	0.1	4480.8383	0.10059	0.6
#7	0.2	8889.9896	0.20012	0.1
#8	0.5	22166.8686	0.49983	0.0
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 42014.2370713

intercept a= 623.020774

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	589.4114	-0.00080	
#2	0.005	827.1343	0.00486	-2.8
#3	0.01	1021.5305	0.00949	-5.1
#4	0.02	1451.6166	0.01972	-1.4
#5	0.05	2732.6699	0.05021	0.4
#6	0.1	4887.7763	0.10151	1.5
#7	0.2	9047.9012	0.20052	0.3
#8	0.5	21608.7258	0.49949	-0.1
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 17256.0044148

intercept a= 18.748913

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	13.7882	-0.00029	
#2	0.01	181.2726	0.00942	-5.8
#3	0.02	365.1906	0.02008	0.4
#4	0.05	886.103	0.05026	0.5
#5	0.1	1764.5384	0.10117	1.2
#6	0.2	3471.3409	0.20008	0.0
#7	0.5	8626.7358	0.49884	-0.2
#8	1	17282.3101	1.00044	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.11

分析人員：EE

查驗/審核人：

Mn 259.372 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 146108.9779958

intercept a= 253.004346

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	17.8583	-0.00161	
#2	0.01	1531.5831	0.00875	-12.5
#3	0.02	3040.0804	0.01908	-4.6
#4	0.05	7521.8432	0.04975	-0.5
#5	0.1	15014.3159	0.10103	1.0
#6	0.2	29792.1623	0.20217	1.1
#7	0.5	73694.9947	0.50265	0.5
#8	1	146096.0755	0.99818	-0.2
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 10547.3679192

intercept a= 27.552414

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	5.9267	-0.00205	
#2	0.01	117.634	0.00854	-14.6
#3	0.02	231.8981	0.01937	-3.2
#4	0.05	555.5675	0.05006	0.1
#5	0.1	1097.7951	0.10147	1.5
#6	0.2	2151.2735	0.20135	0.7
#7	0.5	5335.9681	0.50329	0.7
#8	1	10553.408	0.99796	-0.2
#9				

Pb 220.353 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 4394.9689915

intercept a= 11.364299

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	9.0842	-0.00052	
#2	0.01	60.3112	0.01114	11.4
#3	0.02	99.0506	0.01995	-0.3
#4	0.05	229.7163	0.04968	-0.6
#5	0.1	449.6311	0.09972	-0.3
#6	0.2	890.6844	0.20007	0.0
#7	0.5	2208.2775	0.49987	0.0
#8	1	4406.7008	1.00008	0.0
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 59808.7198662

intercept a= 32.273302

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	26.7901	-0.00009	
#2	0.005	317.4134	0.00477	-4.6
#3	0.01	620.2437	0.00983	-1.7
#4	0.02	1229.7738	0.02002	0.1
#5	0.05	3034.9494	0.05020	0.4
#6	0.1	6043.3574	0.10051	0.5
#7	0.2	11981.8561	0.19980	-0.1
#8	0.5	29934.5196	0.49996	0.0
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.17

吸光分析報告表

分析方法: NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15%HCL 偵測極限: 0.000094 審核人:

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.00265716 intercept a= 0.00225377 截距濃度= 0.00084819 r=0.9992 定量極限: 0.0004

濃度(μg/L)	標準樣品#	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8	重複% 0~20	80~120	75~125
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	查核1 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2			
2	查核2 (CCV)	10	0.0295067	2.051283	2.6			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884		ND		
	CCB 1	0	0.0017468	-0.038159		ND		
	CCB 2	0	0.0017284	-0.039544		ND		
0	方法空白1	0	0.0015875	-0.050149		空白平均值	-0.000050	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0412935	2.938455		97.9		2.938455
	查核分析2					-		-

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	分析員確認值
ET115WG0499-001	1.0	0.0007844			1.0	5	-0.11060	-0.000111	ND<0.000094
ET115WG0509-001	1.0	0.0046684			1.0	5	0.18175	0.000182	<0.0004
ET115WG0525-001	1.0	0.0006081			1.0	5	-0.12387	-0.000124	ND<0.000094
ET115WG0527-001	1.0	0.0014521			1.0	5	-0.06034	-0.000060	ND<0.000094
ET115WG0528-001	1.0	0.0007400			1.0	5	-0.11394	-0.000114	ND<0.000094
ET115WG0455-001	1.0	0.0021389			1.0	5	-0.00865	-0.000009	ND<0.000094
ET115WG0455-003	1.0	0.0019981			1.0	5	-0.01924	-0.000019	ND<0.000094
ET115WG0455-004	1.0	0.0009153			1.0	5	-0.10074	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0455-005	1.0	0.0009127			1.0	5	-0.10094	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0511-001	1.0	0.0032211			1.0	5	0.07281	0.000073	ND<0.000094

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	平均值
ET115WG0499-001MS	1.0	0.0618653			1.0	5	4.48686	0.004487	0.004646
ET115WG0499-001MSD	1.0	0.0660873			1.0	5	4.80464	0.004805	6.8

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0499-001	0.0618653	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004487	89.7

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率=(E×F-A×B)/(C×D)×100%

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: "#" 表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

附錄2-547

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

中環科技事業股份有限公司

電位儀分析報告表

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W413

分析項目：F⁻

定量極限：0.1

儀器名稱：電位儀

分析日期：115.04.13

分析人員：FN

審核人：游有松

線性公式：Z=(Y-a)/b

斜率 b= -59.3845

截距 a= 106.891698

r= 0.9998

FN^{4/5} FN-50-037-039

標準樣品#	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	167.4	0.0957	-4.3	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~117.8
#2	-0.699	0.2	147.3	0.2087	4.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	124.3	0.5092	1.8	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.9
#4	0.000	1	107.2	0.9881	-1.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	88.7	2.0246	1.2	重複% 3.4	94.0~108.0	76.5~122.5
#6	0.477	3	78.6	2.9951	-0.2			
#7	0.699	5	65.8	4.9199	-1.6			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	124.6	0.5033	0.7			
	查核1 (CCV)	0.5	124.4	0.5072	1.4			
	查核2 (CCV)	0.5	123.1	0.5334	6.7			
方法空白1		0	229.9	0.0085		空白平均值	0.0081	
方法空白2		0	232.7	0.0076		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1		0.5	123.9	0.5171		103.4	0.5191	0.8
查核分析2		0.5	123.7	0.5211		104.2	—	—

樣品分析	樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0502-001		102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2089	1.21
ET115WG0517-001		126.6			1.0	0.4657	0.4657	0.4657	0.47
ET115WG0510-001		183.6			1.0	0.0511	0.0511	0.0511	<0.10
ET115WG0521-001		72.2			1.0	3.8387	3.8387	3.8387	3.84
ET115WG0525-001		101.0			1.0	1.2566	1.2566	1.2566	1.26
ET115WG0523-001		112.4			1.0	0.8077	0.8077	0.8077	0.81
ET115WG0499-001		108.1			1.0	0.9542	0.9542	0.9542	0.95
ET115WG0518-001		119.8			1.0	0.6062	0.6062	0.6062	0.61
ET115WG0507-001		120.8			1.0	0.5832	0.5832	0.5832	0.58
ET115WG0522-001		87.4			1.0	2.1293	2.1293	2.1293	2.13
ET115WG0540-005		118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6450	0.64
ET115WG0540-006		125.1			1.0	0.4936	0.4936	0.4936	0.49
ET115WG0540-004		115.1			1.0	0.7274	0.7274	0.7274	0.73
ET115WG0540-001		126.5			1.0	0.4675	0.4675	0.4675	0.47
ET115WG0527-001		205.7			1.0	0.0217	0.0217	0.0217	<0.10

重複分析	樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0502-001		102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2089	1.2136	0.8
ET115WG0502-001D		101.8			1.0	1.2183	1.2183	1.2183		
ET115WG0540-005		118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6450	0.6475	0.8
ET115WG0540-005D		118.0			1.0	0.6500	0.6500	0.6500		

添加分析	樣品編號	電位(mV)	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0502-001		77.8	1.2089	49	100	1	50	1.0	3.0895	95.2
ET115WG0540-005		80.6	0.6450	49	100	1	50	1.0	2.7716	107.0

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註3：“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

附錄2-548

Fluoride 氟鹽(W413)【LIMS】0413(FN)-培P(1)

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽S04= 檢量線

審核人：

FT-1069-14 ④ 9/4
黃 4
15

87115wb1654/-002.003

0445-001

0498-001

0499-001

0509-001

0525-001

0527-001

④
9/4

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式：X=(Y-a)/b

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

附錄2-551

BT115W616541-002.003

0445-001

0498-001

0499-001

0509-001

0525-001

0527-001

④
44

分析日期：115.04.10

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

FT-1269-14 ④ 44

審核人：

4/15

分析人員： FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.08993

intercept a= 0.00066

r = 0.99949

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.09072

intercept a= -0.01327

r = 0.99985

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				✓
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.10690

intercept a= -0.49652

r = 0.99912

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				✓
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.12899

intercept a= -2.86583

r = 0.99846

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				✓
#7				
#8				
#9				

附錄2-552

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W418

分析項目： N02-N

儀器名稱： UV-F

分析人員： DW

分析日期： 115.04.10

使用波長： 543 nm

定量極限： 0.002

偵測極限： 0.00017

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 2.9150$

```
intercept a= 0.000367
```

截距濃度= 0.000126

 $\checkmark r = 1.0000$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
	#1	0	-0.0001	-0.00016		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
3.100	#2	0.002	0.0062	0.00200	0.0	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
3.025	#3	0.004	0.0121	0.00403	0.7	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.930	#4	0.01	0.0293	0.00993	-0.7	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.965	#5	0.02	0.0593	0.02022	1.1			
2.928	#6	0.04	0.1171	0.04005	0.1			
2.917	#7	0.1	0.2917	0.09994	-0.1	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複% 0-20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0300	0.01017	1.7		f 值	
	查核1 (CCV)	0.01	0.0302	0.01023	2.3		1.0000	R
	查核2 (CCV)	0.01	0.0308	0.01044	4.4		1.0000	QC
RF平均值	方法空白1	0	0.0003	-0.00002		空白平均值	-0.00002	
2.978	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.085 ~ 3.871	查核分析1	0.01	0.0293	0.00993		99.3		
	查核分析2							

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, /濃度及體積單位分別為 mg/L及mL

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3:"#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.10

附錄2-558

58 ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

NO2-N(W418)【LIMS】0410(DW)-移P(3)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 李
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	-4.5	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942	-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003	0.3	QC	0.9633
方法空白1	0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2	0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2	0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	-	-

樣品分析						已扣色度空白		(AxDFxf)	
樣品編號	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值	
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027	ND<0.0056	
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054	ND<0.0056	
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018	ND<0.0056	
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022	ND<0.0056	
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045	ND<0.0056	
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008	ND<0.0056	
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044	ND<0.0056	
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020	ND<0.0056	
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056	
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041	ND<0.0056	
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031	ND<0.0056	
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038	ND<0.0056	
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052	ND<0.0056	
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066	<0.02	
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025	ND<0.0056	
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041	ND<0.0056	
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014	ND<0.0056	
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035	ND<0.0056	
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036	ND<0.0056	
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018	ND<0.0056	

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDFxf	色度	平均值	差異百分比
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	色度	已扣色度空白	濃度F	回收率%
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	空白	濃度F	回收率%	
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2	
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11

附錄2-554

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人： 張利

线性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距浓度=0.000015 $r=0.9999$ 定量极限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0~20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
	查核2 (CCV)	4	0.0695	4.27519	6.9			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 2	0	0.0006	0.02210		ND		
RF平均值	方法空白1	0	0.0011	0.05296		空白平均值	0.00005	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍0.0114	查核分析1	3	0.0538	3.30605		110.2		3.306050
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

注2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4：“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

附錄2-555

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

As (AA)(W434.R201.R301)【LIMS】0413(EZ)-溶水P(5)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W436

分析項目： $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱： FIA-D

分析人員： DW

分析日期： 115.04.10

使用波長： 540 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.6561$

```
intercept a= -0.001103
```

截距濃度 = -0.001681

 $r=0.9999$

低濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水		
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 8.5	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	-0.0014	-0.0005			91.0~109.6	75.8~125.0
0.610	#2	0.01	0.0061	0.0110	10.0			
0.620	#3	0.02	0.0124	0.0206	3.0			
0.622	#4	0.05	0.0311	0.0491	-1.8			
0.641	#5	0.1	0.0641	0.0994	-0.6			
0.652	#6	0.2	0.1304	0.2004	0.2			
	#7							
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.05	0.0319	0.0503	0.6			
	查核1 (CCV)	0.1	0.0688	0.1065	6.5			
	查核2 (CCV)	0.1	0.0690	0.1068	6.8			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.629	方法空白1	0	-0.0007	0.0006				
	方法空白2							
RF範圍0.440 ~ 0.818	查核分析1	0.05	0.0345	0.0543				
	查核分析2							
						公告		
						重複% 0~15	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
							80~120	75~125
						分析日期	錫管轉化效率(%)	錫管轉化效率查核(%)
						115.04.09	99.3	100.8
						★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷錫管轉化效率×100)		
						空白平均值		
						0.0006		
						查核樣品回收率%	平均值	差異%
						108.6		
						-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: "##" 表連續稀釋

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL.

6. ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值
NO₃-N & TON(FIA) [D] (NIEA W436) [LIMS] 0410(DW)-環<低>P(3)

75-001.571-001.54(C3)

分析方法：NIEA W436

分析项目: $\text{NO}_3^- \text{N}$

儀器名稱：

FIA 分析報告表

分析人員： DW

分析日期： 115.04.10

使用波長： 540 nm

定量極限：

偵測極限： 0.0019

審核人：

 $r=0.9999$

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.6367$

```
intercept a= 0.001166
```

截距濃度 = 0.001831

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
RF	標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	重複%	86.9~111.3	75.8~125.0
	#1	0	-0.0014	-0.0040		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.622	#2	0.05	0.0311	0.0470	-6.0	重複%	87.9~110.5	77.2~118.6
0.641	#3	0.1	0.0641	0.0988	-1.2	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.652	#4	0.2	0.1304	0.2030	1.5	重複%	85.1~112.9	83.3~119.1
0.653	#5	0.5	0.3265	0.5110	2.2			
0.634	#6	1	0.6341	0.9941	-0.6			
	#7					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#8					重複%	0~15	80~120
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.0645	0.0995	-0.5	分析日期	鍋管轉化效率(%)	鍋管轉化效率查核(X)
	查核1 (CCV)	0.1	0.0688	0.1062	6.2	115.04.09	99.3	100.8
	查核2 (CCV)	0.1	0.0690	0.1065	6.5	★NO ₃ ⁻ N濃度=TON測值-(NO ₂ ⁻ N濃度÷鍋管轉化效率×100)		
	查核3 (CCV)							
RF平均值	方法空白1	0	-0.0007			查核樣品回收率%	平均值	差異%
0.640	方法空白2					108.6		
RF範圍0.448 ~ 0.832	查核分析1	0.1	0.0703	0.1086		-	-	-
	查核分析2							

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3:“#”表連續稀釋

註4: $\text{NO}_3^- \text{N}$ 濃度 = NO_3^- 濃度 $\times 0.226$

註5: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL。

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值
NO₃-N & TON(FIA) 【D】(NIEA W436) 【LIMS】0410(DW)-環<高>P(3)

4/200 最新確認日期：115.02.01

DD-316-048-052

分析方法：NIEA W437

分析項目： $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱： FIA-C

分析人員： DD

分析日期： 115.04.10

使用波長： 660 nm

定量極限： 0.02

偵測極限： 0.0055

審核人：

115.04.10

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.1678$ intercept $a=-0.000116$ 截距濃度 = -0.000691 $r=0.9999$

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	0.0007		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.166	#2	0.2	0.0331	0.1979	-1.1	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.5	0.0842	0.5025	0.5	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.166	#4	1	0.1661	0.9906	-0.9	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.169	#5	1.5	0.2541	1.5150	1.0	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.167	#6	2	0.3342	1.9923	-0.4			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1657	0.9882	-1.2	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1579	0.9417	-5.8			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1555	0.9274	-7.3			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.167	方法空白1	0	0.0001			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2							
RF範圍 0.117 ~ 0.217	查核分析1	1.0	0.1655	0.9870		98.7		
	查核分析2					-	-	-

樣品分析		AxDF					
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0518-001	0.1085			1.0	0.6473	0.6473	0.65
ET115WG0521-001	0.0358	25	50	2.0	0.2140	0.4280	0.43
ET115WG0498-001	0.0490			1.0	0.2927	0.2927	0.29
ET115WG0509-001	0.0443			1.0	0.2647	0.2647	0.26
ET115WG0527-001	0.2308			1.0	1.3761	1.3761	1.38
ET115WG0525-001	0.2150	25	50	2.0	1.2820	2.5640	2.56
ET115WG0521-001 因形不佳 疑有干扰 稀釋分析							
✓							
							

重複分析					A _x DF		
樣品編號	吸光度	取樣體積 V _s	稀釋體積 V _t	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值 差異百分比

[illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: “#”表連續稀釋

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄2-558

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

數據繳交日期：115.04.10

數據繳交日期：115.04.10 DD NH₃-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-環L-高P(2)

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W437

分析項目: $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.04.10

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0055

審核人: 薛44

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1648

intercept a= 0.000140

截距濃度= 0.000850

r=0.9998

RF	低濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.169	方法空白1					空白平均值		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.118 ~ 0.220	查核分析1							
	查核分析2							

樣品分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
方法空白-2	-0.0003			1.0	-0.0027	-0.0027		
方法空白-3	-0.0001			1.0	-0.0015	-0.0015		
方法空白-4	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		✓
方法空白-5	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
ET11564	0.578001							✓
	0.521-001							
	0.498-001							
	0.509-001							
	0.521-001							
	0.525-001							

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
樣品編號									

添加分析	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
樣品編號									

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

附錄2-559

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

註3: " #"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.10

DD NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-培L-低P(6)

NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-硝L-低P(4)

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W439

分析項目: TN(總氮) 儀器名稱: FIA-D

分析日期: 115.04.13

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

審核人: 曾文

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.2266 intercept a= 0.069501 截距濃度= 0.306712 r=0.9998

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限: 0.5		
#1	0	0.0621	-0.0327				
#2	0.5	0.1820	0.4965	-0.7			
#3	1	0.3014	1.0234	2.3			
#4	2	0.5269	2.0185	0.9			
#5	4	0.9863	4.0459	1.1			
#6	8	1.8499	7.8570	-1.8			
#7	10	2.3552	10.0869	0.9			
#8							
#9							
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5427	2.0883	4.4		
	查核1 (CCV)	2	0.5251	2.0106	0.5		
	查核2 (CCV)	2	0.5218	1.9960	-0.2		
	查核3 (CCV)						
UV消化效率確認(尿素)					20	2.1224	分析日期
UV消化效率確認(NO ₃ -N)					20	2.3012	115.04.13
方法空白1					0	0.0633	-0.0274
方法空白2					0	0.0629	-0.0291
查核分析1					2	0.5317	2.0397
查核分析2					2	0.5370	2.0631
					空白平均值		
					-0.0283		
					查核樣品回收率%		
					平均值		
					差異百分比		
					102.0		
					2.0514		
					103.2		
					-		
					-		

樣品分析	樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001		0.1308			1.0	0.2705	0.2705	<0.50	
ET115WG0498-001		0.2504			1.0	0.7983	0.7983	0.80	
ET115WG0499-001		1.9703			1.0	8.3883	8.3883	8.39	
ET115WG0509-001		0.1410			1.0	0.3155	0.3155	<0.50	
ET115WG0525-001		0.6576			1.0	2.5953	2.5953	2.60	
ET115WG0527-001		0.4092			1.0	1.4991	1.4991	1.50	
ET115WG0528-001		0.1001			1.0	0.1350	0.1350	<0.50	
ET115WG0503-001		0.1497			1.0	0.3539	0.3539	<0.50	
ET115WG0504-001		0.4270			1.0	1.5777	1.5777	1.58	
ET115WG0517-001		0.4750			1.0	1.7895	1.7895	1.79	
ET115WG0502-001		0.1889	20	100	5.0	0.5269	2.6345	2.63	
ET115WG0511-001		0.5373			1.0	2.0644	2.0644	2.06	
ET115WG0502-001, cond高, 故稀釋分析.									

重複分析	樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0445-001MS		0.5955			1.0	2.3213	2.3213	2.2767	3.9	
ET115WG0445-001MSD		0.5753			1.0	2.2321	2.2321			
ET115WG0525-001		0.6576			1.0	2.5953	2.5953	2.6293	2.6	
ET115WG0525-001D		0.6730			1.0	2.6633	2.6633			

添加分析	樣品編號	高度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0445-001		0.5955	0.2705	49	100	1	50	1.0	2.3213	102.8
ET115WG0525-001		1.4697	2.5953	49	200	1	50	1.0	6.1792	90.9

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: " #" 表連續稀釋 數據繳交日期: 115.04.13

附錄2-561

TN總氮 (FIA) 【D】 (NIEA W439) 【LIMS】 0413(DW)-塔P(3)

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W468

分析項目： CN^-

儀器名稱： FIA-E

分析人員： AT

分析日期： 115.04.13

使用波長： 600 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 193142.5000

```
intercept a= 151.125000
```

截距濃度= 0.000782

$$r=0.9999$$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公 告		
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0-10	QC樣品回收%	添加分析回收%
							85-115	85-115
檢量線	#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率	添加分析回收率
	#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
	#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率	添加分析回收率
	#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
	#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率	添加分析回收率
	#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
	#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
	#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6		
	查核2 (CCV)	0.05	9624.7	0.04905		-1.9		
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	26.1	-0.00065	-0.00065	空白平均值	ND	
	方法空白2					查核樣品回收率	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9392.3	0.04785	0.04785	95.7		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4:除另行註明外,濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

附錄2-562 ☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: "#"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.14

CN-氰化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-溶L-P(3)

☐ 動物性油脂 分析報告表

人：核審

--	--

[illegible]4. 動植物性油脂(mg/L)= $\text{T.G.}-\text{M.G.}$ 。 數據繳交日期:115.04.14

公告	總油脂 水質水量	QC樣品回收率% 78-114	礦物類油脂 水質水量	QC樣品回收率% 64~132
----	-------------	-----------------	---------------	-----------------

Oil & 礦物類油脂(W505)【LIMS】0413(FS)-脚P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W524

分析項目: Phenol

儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.10

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 3/5/13

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.0688

intercept a= 0.000250

截距濃度= 0.003634

r=1.0000

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802			
	查核2 (CCV)	0.1	0.00677	0.094767			
	查核3 (CCV)	0.1	0.00666	0.093169			
	方法空白1	0	-0.00009	-0.004942	空白平均值		-0.0055
	方法空白2	0	-0.00016	-0.005959	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.1	0.00681	0.095349	95.3	0.0932	4.7
	查核分析2	0.1	0.00651	0.090988	91.0	-	-

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0521-001	-0.00021			1.0	-0.006686	-0.006686	-0.006686	ND<0.0033
	ET115WG0541-001	-0.00034			1.0	-0.008576	-0.008576	-0.008576	ND<0.0033
	ET115WG0541-002	-0.00025			1.0	-0.007267	-0.007267	-0.007267	ND<0.0033
	ET115WG0541-003	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033
	ET115WG0445-001	-0.00023			1.0	-0.006977	-0.006977	-0.006977	ND<0.0033
	ET115WG0498-001	-0.00013			1.0	-0.005523	-0.005523	-0.005523	ND<0.0033
	ET115WG0499-001	-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033
	ET115WG0500-001	0.00003			1.0	-0.003198	-0.003198	-0.003198	ND<0.0033
	ET115WG0501-001	-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033
	ET115WG0509-001	-0.00018			1.0	-0.006250	-0.006250	-0.006250	ND<0.0033
	ET115WG0525-001	-0.00040			1.0	-0.009448	-0.009448	-0.009448	ND<0.0033
	ET115WG0527-001	-0.00046			1.0	-0.010320	-0.010320	-0.010320	ND<0.0033
	ET115WG0528-001	-0.00051			1.0	-0.011047	-0.011047	-0.011047	ND<0.0033

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0521-001MS	0.00655			1.0	0.091570	0.091570	0.091570	0.091788	0.5
	ET115WG0521-001MSD	0.00658			1.0	0.092006	0.092006	0.092006		
	ET115WG0525-001MS	0.00658			1.0	0.092006	0.092006	0.092006	0.093024	2.2
	ET115WG0525-001MSD	0.00672			1.0	0.094041	0.094041	0.094041		

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0521-001	0.00655	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.091570	91.6
	ET115WG0525-001	0.00658	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.092006	92.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

AT 樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01
GC-9-035~039
GC 9/15

分析方法: NIEA W532

TOC 分析報告表

分析項目: TOC 偵測極限: 0.090 分析人員: GC 分析日期: 115.04.13
儀器型號: 1030 O-I-Analytical-E 定量極限: 0.50 試藥面積: 536 審核人: 李 8
線性公式: $Y=bX+a$ slope $b=3665.356$ intercept $a=2339.266$ 截距濃度: 0.1276 $r=0.9999$
RF(ugC/cnt)= 0.0002728 Offset mass= 0.6381518 $r^2=0.9999$

標準樣品#	濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	RF	飲用水	重複% 5.6
#1	0	0	1065	-0.347620			QC樣品回收率	添加分析回收率
#2	0.5	2.50	12433	2.753571	10.1	24866.000	89.0~109.1	87.0~114.2
#3	1	5.00	21470	5.218864	4.4	21470.000	地下水	重複% 8.2
#4	2	10.00	38505	9.866012	-1.3	19252.500	QC樣品回收率	添加分析回收率
#5	4	20.00	75910	20.070096	0.4	18977.500	85.9~113.1	75.0~117.9
#6	7	35.00	130290	34.904960	-0.3	18612.857	水質水量	重複% 7.4
#7	10	50.00	185708	50.022991	0.0	18570.800	QC樣品回收率	添加分析回收率
#8							88.6~113.1	82.4~118.5
#9								
總有機碳量(A)	-	20	74193	19.601699			添加無機碳	25 ug C
添加無機碳量(B)	-	20	76985	20.363356			無機碳去除效率檢查	
檢量線確認(1CV)	2	10	37779	9.667959	-3.3		✓ 97.0 (%)	
檢量線查核1(CCV)	2	10	42728	11.018047	10.2		<< 需大於90% >>	
檢量線查核2(CCV)	2	10	39006	10.002685	0.0		★濃度A 公式: $m+V$	
檢量線查核3(CCV)	2	10	39566	10.155453	1.6		公告	重複% 0~15
體積校正	5.0	試藥	536	0.146221		RF平均值	QC樣品回收率	添加分析回收率
(V)		試藥+試劑水	-	0.638152	濃度	20291.610	80~120	75~125
試劑水	空白1	-	2476	0.529232	0.1058	FR範圍	查核樣品回收率	平均值/差異%
	空白2	-	2654	0.577790	0.1156	4204.127	103.0	2.0523
查核分析1	2	10	40096	10.300037	2.0600	~ 26379.093	102.2	0.8
查核分析2	2	10	39811	10.222289	2.0445			

樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	5593			1.0	1.379549	0.2759	0.2759	<0.5
ET115WG0498-001	17133			1.0	4.527661	0.9055	0.9055	0.9
ET115WG0509-001	30852			1.0	8.270205	1.6540	1.6540	1.7
ET115WG0525-001	18029			1.0	4.772090	0.9544	0.9544	1.0
ET115WG0527-001	15783			1.0	4.159381	0.8319	0.8319	0.8
ET115WG0528-001	12047			1.0	3.140201	0.6280	0.6280	0.6
ET115WG0503-001	10191			1.0	2.633884	0.5268	0.5268	0.5
ET115WG0504-001	18316			1.0	4.850384	0.9701	0.9701	1.0
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.3
ET115WG0517-001	8417			1.0	2.149937	0.4300	0.4300	<0.5

樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	待測物濃度	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0445-001MS	80270			1.0	21.751435	4.3503	4.3503	4.3349
ET115WG0445-001MSD	79704			1.0	21.597030	4.3194	4.3194	0.7
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.2749
ET115WG0511-001D	23889			1.0	6.370698	1.2741	1.2741	0.1

樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
ET115WG0445-001	80270	0.2759	49	200	1	50	1.0	4.3503	102.0
ET115WG0511-001	99349	1.2757	49	200	1	50	1.0	5.3912	103.5

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: "*"代表扣除試劑之質量, "#"表連續稀釋

註3: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

附錄2-565

✓樣品編號 ✓樣品數量 ✓稀釋倍數 ✓分析數值

數據繳交日期: 115.04.14

GC-9-030(總有機碳)(W532)【LIMS】0413(GC)-培L-P(2)

樣品名稱	ET115WG0445-001	ET115WG0498-001	ET115WG0499-001	ET115WG0509-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0528-001				
分析日期	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10	115.04.10				
取樣體積	100	100	100	100	100	100	100				
定量體積	10	10	10	10	10	10	10				
萃取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1				
分析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1				
醛類											
甲醛	<0.0286 (0.0112) ✓	<0.0286 (0.00522)	<0.0286 (0.00545)	<0.0286 (0.00544)	<0.0286 (0.00689) ✓	<0.0286 (0.00493)	<0.0286 (0.00802) ✓		0.0286		0.00371
前處理編號	DS-223-066(DS-0410)										
記錄本頁碼	EQ18-33-39										

濃度單位: mg/L mg/kg (圖選一)

*CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人 張 4/5/26

分析濃度 (mg/L) = $\frac{\text{樣品濃度 (mg/L)} \times \text{萃取體積 (mL)} \times 1000}{\text{分析濃度 (mg/mL)} \times \text{萃取體積 (mL)} \times 1000}$

樣品濃度 (mg/L) = $\frac{\text{分析濃度 (mg/mL)} \times \text{萃取體積 (mL)} \times 1000}{\text{樣品濃度 (mg/L)} \times \text{萃取體積 (mL)} \times 1000}$

水中醛類品管樣品分析報告

[illegible]
$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{分析浓度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取剂定容体积 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\text{萃取剂体积 (mL)} \times \frac{\text{mL}}{1000 \text{ mL}}} \times CF \times \text{稀释倍数}$$

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 173 4/14

查驗/審核人

4/5/16

公告: 查核回收% 添加回收% 差異百分比%
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0594,511,517,525,527,528

分析儀器：GC-MSI

記錄本頁碼：EQ97-12-10

檢測方法：NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0594-001	ET115WG0511-001	ET115WG0517-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0528-001			
分析日期	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19			
稀釋倍數	1	1	1	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037) (E) 1/10 3/6	ND(0.00037) (E) 1/10 3/6	ND(0.00037) (E) 1/10 3/6	ND(0.00037) (E) 1/10 3/6	ND(0.00037) (E) 1/10 3/6	ND(0.00037) (E) 1/10 3/6	100	0.00036	0.00200
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	85.6	85.0 ✓	85.4	83.0 ✓	83.6	83.2 ✓			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	84.0 ✓	81.6	82.8 ✓	82.2	83.2 ✓	83.2			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	96.2 ✓	104.1 ✓	96.5 ✓	97.5 ✓	94.6 ✓	95.6 ✓			品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰、二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL

查驗/審核人：AT 4/2/26

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0594,511,517,
525,527,528,567,538

分析儀器: GC-MSI

記錄本頁碼: EQ97-12-10

檢測方法: NIEA W785/NIEA M711

品管分析類別		查核分析				空白分析	添加樣品編號	MS				MSD				樣品添加及添加重複			
分析日期		4/18/2026					ET115WG0594-001	MS				MSD				樣品添加及添加重複			
稀釋倍數							1												
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%						
V02-Chloromethane	0.00379	0.004	94.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00379	94.8	0.00384	65.0~135.0	1.3	0~12.2						
V03-Vinyl Chloride	0.00375	0.004	93.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00402	65.0~135.0	2.3	0~15.2						
V07-1,1-Dichloroethene	0.00344	0.004	86.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00371	92.8	0.00375	77.9~129.0	1.1	0~13.6						
V08-Methylene Chloride	0.00405	0.004	101.3	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00404	72.9~134.2	1.7	0~12.1						
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00399	0.004	99.8	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2						
V10-1,1-Dichloroethane	0.00398	0.004	99.5	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00394	72.9~133.4	1.8	0~10.1						
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00387	0.004	96.8	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00383	95.8	0.00393	69.9~121.0	2.6	0~10.8						
V14-Chloroform	0.00416	0.004	104.0	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00421	105.3	0.00407	69.8~135.0	3.4	0~9.5						
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00410	0.004	102.5	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00421	75.3~129.5	3.0	0~13.1						
V17-1,2-Dichloroethane	0.00434	0.004	108.5	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00454	113.5	0.00433	71.0~133.9	4.7	0~8.7						
V18-Benzene	0.00400	0.004	100.0	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00398	79.7~123.3	1.7	0~9.2						
V19-Carbon tetrachloride	0.00411	0.004	102.8	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00450	112.5	0.00431	76.7~135.0	4.3	0~16.0						
V20-Trichloroethene	0.00391	0.004	97.8	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00387	73.7~118.3	3.1	0~10.0						
V26-Toluene	0.00394	0.004	98.5	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00402	100.5	0.00395	74.5~123.8	1.8	0~10.1						
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00408	0.004	102.0	83.4~119.0	ND	ND	0.004	0.00423	105.8	0.00404	83.2~121.0	4.6	0~11.4						
V30-Tetrachloroethene	0.00384	0.004	96.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00401	70.9~130.9	2.7	0~13.2						
V32-Chlorobenzene	0.00408	0.004	102.0	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00400	81.6~116.8	0.3	0~10.1						
V34-Ethylbenzene	0.00400	0.004	100.0	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00398	74.9~119.9	3.2	0~11.3						
V35-m,p-Xylene	0.00822	0.008	102.8	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00839	104.9	0.00814	82.2~122.5	3.0	0~11.8						
V37-o-Xylene	0.00410	0.004	102.5	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00415	103.8	0.00406	73.2~119.2	2.2	0~9.0						
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00425	0.004	106.3	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00431	107.8	0.00419	79.8~129.3	2.8	0~10.9						
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00434	0.004	108.5	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00437	109.3	0.00426	83.1~129.1	2.5	0~13.5						
V57-Naphthalene	0.00409	0.004	102.3	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00477	119.3	0.00453	65.0~129.4	5.2	0~12.8						
MTBE	0.00384	0.004	96.0	75.5~111.5	ND	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00400	74.7~111.4	1.2	0~8.9						
					內標、擬似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD									
					Fluorobenzene(IS)		102.6	103.8	102.7	103.8									
					Bromofluorobenzene(SS)		85.4	99.8	103.8	100.8									
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		82.4	106.0	109.2	104.2									

MI115041821.D

MI115041823.D

MI115041825.D

MI115041826.D

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%
75~125 65~135 25

分析人員: FL

查驗/審核人: 05/11/2026

水質半揮發性有機物分析報告

[illegible]

N.D.: Not Detected

$$\text{样品浓度 (mg/L)} = \frac{\text{萃取液体积 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}} \times \text{稀释倍数}}{\text{萃取液体积 (mL)} \times \frac{\text{IL}}{1000 \text{ mL}}}$$

分析人員 王

查驗/審核人 趙 4/22/26

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號: ET115WG0464, 525, 527, 528, 465

分析日期: 115.04.21 分析人員: DI

查驗/審核人: 

檢測方法: NIEA W802

儀器名稱: GC-H 定量極限: 0.050 mg/L 儀器記錄本編號: EQ48-40-42

PT16-257-9 FM-0418ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F STDEV= 0.19879 AVG of CF= 3.72621 RSD of CF= 5.33480% 試樣分析注入量(uL): 1
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2	
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5	
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV 1	200	791.156✓	3.96	212.3	6.2	重複%:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7
CCV 2	200	778.363	3.89	208.9	4.4	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
						重複%:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	62.838 ✓	16.86	0.017 <0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	702.163	188.4	0.188	94.2	0.9
查核分析2	0.200	696.026 ✓	186.8	0.187	93.4	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0464-001	1000	1.0	1	95.667	25.67	0.026	<0.050	4
ET115WG0525-001	1000	1.0	1	100.130✓	26.87	0.027	<0.050	4
ET115WG0527-001	1000	1.0	1	135.821	36.45	0.036	<0.050	4
ET115WG0528-001	1000	1.0	1	75.690 ✓	20.31	0.020	<0.050	4
ET115WG0465-001	1000	1.0	1	66.174	17.76	0.018	<0.050	4

重複分析							
以查核分析出具重複							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度 C (mg/L)	相對差異百分比(%)

添加分析								
樣品編號	取樣體積 B(mL)	試樣分析質量 A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量 E (ng)	添加回收率%
ET115WG0464-001MS	1000	25.67	1000	200	1	753.902 ✓	202.3	88.3 ✓

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A))/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號: ET115WG0525,527,528,484

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

[illegible]

units:mg/L

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值 + 低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值 + 低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值 + 高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND. 【小於（高碳數MDL 值 + 低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量化極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值 + 低碳數QL 值）
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量化極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值 + 高碳數QL 值）
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量化極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值 + 低碳數QL 值）

彙整人: 趙如松

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0445, 498,
500, 501, 509, 525,
527, 528, 464

分析日期: 115.04.21

分析人員: FM

查驗/審核人: AT/3/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-07

定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號:GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%)of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1842.10 ✓	9.2	229.4	14.7	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1521.47	7.6	189.4	-5.3	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	34.57 ✓	0.00430	ND	
方法空白2					
查核分析1	0.200	1633.67	0.203	101.7	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1651.40 ✓	0.206	102.8	1.1

樣品分析								
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員 確認之值	
ET115WG0445-001	31.08			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0498-001	22.19 ✓			1	0.0028	0.0028	ND	
ET115WG0500-001	27.58			1	0.0034	0.0034	ND	
ET115WG0501-001	19.25 ✓			1	0.0024	0.0024	ND	
ET115WG0509-001	23.49			1	0.0029	0.0029	ND	
ET115WG0525-001	31.38 ✓			1	0.0039	0.0039	ND	
ET115WG0527-001	35.26			1	0.0044	0.0044	ND	
ET115WG0528-001	24.64 ✓			1	0.0031	0.0031	ND	
ET115WG0464-001	26.94			1	0.0034	0.0034	ND	

重複分析	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度	平均值	差異百分比 (%)
樣品編號								
ET115WG0445-001MS	1679.78	50	50	1.0	0.2091	0.2091	0.2052	3.8 ✓
ET115WG0445-001MSD	1616.93	50	50	1.0	0.2013	0.2013		

添加分析	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	回收率%
樣品編號								
ET115WG0445-001MS	1679.78 ✓	0.0039	50	1000	0.010	50	0.2091	102.6

註1: " #" 表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

案件編號: ET115WG0464, 506, 498, 500, 501, 509, 525, 527, 528, 465

分析日期: 115.04.21 分析人員: DI

查驗/審核人: 林文雄/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H 偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號: EQ48-40-42

定量極限: 0.030 mg/L PT16-257-9 FM-0418ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504141C-F
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL): 1
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	AVG of CF= 4.10740
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	RSD of CF= 5.32296%
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	重覆%25.0 62.0-125.0 55.0-114.1
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV1	20	75.549 ✓	3.78	18.4	-8.0	重覆%21.0 60.0-122.9 55.0-122.3
CCV2	20	71.966	3.60	17.5	-12.4	
CCV3	20					

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	STDEV= 0.2450
#1	10	43.192	4.32	10.1	0.7	AVG of CF= 4.289
#2	20	87.269	4.36	20.3	1.7	5.71%
#3	50	210.362	4.21	49.0	-1.9	
#4	100	461.483	4.61	107.6	7.6	
#5	200	788.314	3.94	183.8	-8.1	
ICV	20	81.721	4.09	19.1	-4.7	
CCV1	20	79.867	3.99	18.6	-6.9	
CCV2	20	75.977 ✓	3.80	17.7	-11.4	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	STDEV= 0.2168
#1	10	39.181	3.92	9.7	-3.3	AVG of CF= 4.053
#2	20	81.854	4.09	20.2	1.0	RSD of CF= 5.35%
#3	50	202.109	4.04	49.9	-0.3	
#4	100	439.082	4.39	108.3	8.3	
#5	200	764.125	3.82	188.5	-5.7	
ICV	20	80.974	4.05	20.0	-0.1	AVG of CF= 4.150
CCV1	20	75.948 ✓	3.80	18.7	-6.3	
CCV2	20	72.925	3.65	18.0	-10.0	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	89.373 ✓	21.54	0.022	N/D	
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重覆差異百分比(%)
查核分析1	0.200	774.010	186.5	0.187	93.3	3.9
查核分析2	0.200	744.360 ✓	179.4	0.179	89.7	

樣品分析	樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確信值(mg/L)	備註
	ET115WG0464-001	1000	1.0	1	183.771	44.28	0.044	0.044 ✓	
	ET115WG0506-001	1000	1.0	1	108.111 ✓	26.05	0.026	<0.030	
	ET115WG0498-001	1000	1.0	1	115.959	27.94	0.028	<0.030 ✓	
	ET115WG0500-001	1000	1.0	1	180.591 ✓	43.52	0.044	0.044	
	ET115WG0501-001	1000	1.0	1	260.870 ✓	62.86	0.063	0.063 ✓	
	ET115WG0509-001	1000	1.0	1	101.222	24.39	0.024	<0.030	
	ET115WG0525-001	1000	1.0	1	179.664 ✓	43.29	0.043	0.043 ✓	
	ET115WG0527-001	1000	1.0	1	212.515	51.21	0.051	0.051	
	ET115WG0528-001	1000	1.0	1	117.160 ✓	28.23	0.028	<0.030 ✓	
	ET115WG0465-001	1000	1.0	1	135.995	32.77	0.033	0.033	

重複分析	樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)

添加分析	樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積E(mL)	面積	添加分析質量F (ng)	添加回收率%
	ET115WG0464-001MS	1000	44.28	1000	200	1	953.507 ✓	229.77	92.7

註1:濃度單位: mg/L

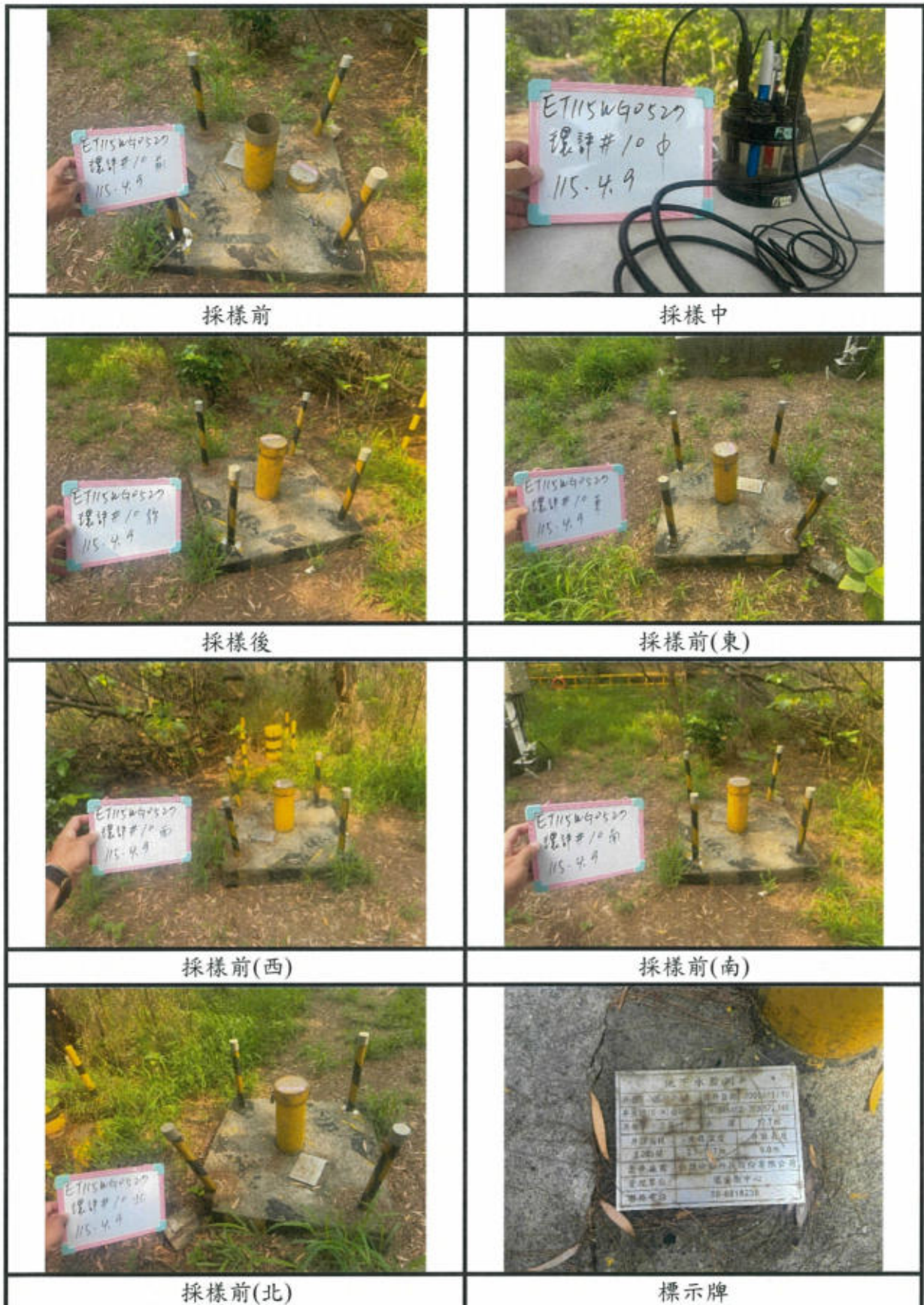
註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均成因子CF*試樣分析注入量V2*萃取液樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A)/(添加質量C)]*100

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：環評井 10

採樣日期：115.04.09



	<p>以下空白</p>
<p>水流儀</p>	

附錄三

115年第2季 區外民井之檢測報告書



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0510

行程代碼: ETUW26040017

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 民1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0510-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/08 13:18

採樣結束: 115/04/08 13:36

收樣時間: 115/04/09 10:10

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0510

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	7820	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	1670	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	2940	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	374	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	5.02	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	<0.01(0.0006)	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	<0.10(0.05)	mg/L	NIEA W413.52A	QDL=0.10	4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	<0.002(0.0006)	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.012	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0087	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	5.80	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	1.10	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.0	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0510

行程代碼: ETUW26040017

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 民1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0510-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/08 13:18

採樣結束: 115/04/08 13:36

收樣時間: 115/04/09 10:10

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0510

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2, 4, 6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1, 4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
荼	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.5	1.0
1, 1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1, 2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1, 1, 2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1, 1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0510

行程代碼: ETUW26040017

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 民1

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0510-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/08 13:18

採樣結束: 115/04/08 13:36

收樣時間: 115/04/09 10:10

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0510

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	<0.036(0.031)	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氯化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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: 蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類: 簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類: 李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類: 施敏華(ETO-03)、林曉嫻(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示，並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限x稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間，分析結果以"<定量極限>x稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用，本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)定量極限值。

聲明:

(一) 本報告內容完全依照環境部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，除受政府機關所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) 本報告內容如受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及偽造罪條例之相關規定。如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，將受最嚴厲之法律制裁。

負責人:

檢驗室主管: 林曉嫻代



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0510

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 民1

樣品編號: ET115WG0510-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/08 13:18

收樣時間: 115/04/09 10:10

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0510

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
水溫	26.8	°C	NIEA W217.51A		-	-
溶氧量	3.3	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	-108	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	7.2	-	NIEA W424.53A	於水溫26.8°C下測得	-	-
濁度	31	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	9050	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	<5.04(5.03)	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	<5.09(5.08)	mg/L	NIEA W423.53C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.016)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	<0.0286 (0.00623)	mg/L	NIEA W782.52B		-	-

以下空白

備註:

1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示, 並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值低於方法偵測極限與定量極限之間, 分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅針對樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用, 本報告需附採樣記錄。



負責人:



檢驗室主管:

蘇月娥



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水
 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號：ET115WG0510, ET115WG0516, ET115WG0518

準備日期：115 年 4 月 7 日

準備清點人員：阮子洋

攜回日期：115 年 4 月 8 日

攜回清點人員：阮子洋

監測井地下水：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10	1	✓	✓	井深計：CTC-G5-02	1	✓	✓
編號：CTC-MP10-02				水流元	1	✓	✓
儀器功能測試是否正確	☒ 是 ☐ 否			貝勒管	1	✓	✓
水位計：CTC-水位計-02	1	✓	✓	鑰匙	1	✓	✓
儀器功能測試是否正確	☒ 是 ☐ 否			除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓
工作桌、電池	1	✓	✓	採樣用水管	1	✓	✓

河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
救生衣、反光背心、涉雨衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪			
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺			
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪			
涉雨衣				橡皮艇、船外機			
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含視管、套蓋)			
☐ 抓泥器(輕型：淺水區用)，				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤			
☐ 抓泥器(重型：深水區用)							
拖泥器							

水質水量：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)			
75%酒精				滅菌瓶			

現場量測儀器：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
pH計編號：CTC-101-W108	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-Q	1	✓	✓
導電度計編號：CTC-102-W106	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	—	—	—
溶氧計編號：CTC-104-W108	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-F	1	✓	✓
氧化還原電位電極：CTC-ORP-08				校正後標準液測值：(28.9)mV / (25.4)°C (標準液220mV/25°C, ±10 mV)			

安全設備/共用設備：

器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白			
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0510	1	✓	✓
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物:			
冷藏用冰箱與冰塊	3	✓	✓	☐ 其它:			
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☒ VOCs、 ☒ 其它: 482)	3	✓	✓
現場過濾設備、濾紙	—	—	—	野外空白(☒ VOCs、 ☐ 其它:)	3	✓	✓
現場紀錄表格	3	✓	✓	工作緩衝溶液(組別: 582)	1	✓	✓
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			✓
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	3	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別: 582)			✓
備用樣品容器與樣品標籤	3	✓	✓				



審查人員：黃群博，審查日期：115 年 4 月 13 日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0510 到站：13 時 11 分，離站：13 時 41 分。

採樣日期：115.4.8 採樣人員：王少洋 張家祥

天候狀況：☐晴、☒陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：28.1(°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：E1 樣品編號：ET115WG0510-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☐是、☒否(情況描述：)。(2)監測井外觀是否完整：☐是、☒否(情況描述：)。(3)監測井附近環境描述：☐整潔、☒髒亂(情況描述：)。3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☒否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101- U108，CTC-102- W106，CTC-104- W108。

此站測站為民井

查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
13:15	測值 8.96 / 26.3 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 1418 (μS/cm) / 26.4 °C ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度：100.7 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值 [] NTU ☐ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) 219.8 / 26.4 ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) [記錄至小數點以下二位]	☐ 告示牌() ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]		井水體積(公升) [記錄至個位數]	
水位(水面至井口深度)(m) [記錄至小數點以下三位]		3倍井水體積(公升) [記錄至個位數]	
井水深度(=井深-水位) [記錄至小數點以下三位]			

二、水位量測紀錄表：

時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時 間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。

地下水採樣紀錄表

案件名稱： 案件編號： ET115WG0510

監測井編號： E1 樣品編號： ET115WG0510-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) ☐ 貝勒管作業，(2) ☐ 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) ☐ 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) ☒ 民井直接採樣。2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： ☐ ≤ 0.1 公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：()分鐘													
水流元容積：()公升；現場儀器量測頻率至少每：()分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	:												
2. 洗井中	:												
3. 洗井中	:												
4. 洗井中	:												
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	:												

3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)： (公升/分鐘)。

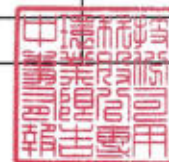
洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：()分鐘													
水流元容積：()公升；現場儀器量測頻率至少每：()分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	:												
2. 洗井中	:												
3. 洗井中	:												
4. 洗井中	:												
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	:												

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)： (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☐ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度： (公尺)。

2、開始時間： 13 時 18 分，結束時間： 13 時 36 分。



中環科技事業股份有限公司

地下水採樣紀錄表

案件名稱：_____。

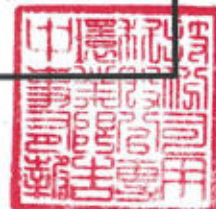
案件編號：ET115WG0510_____。

採樣日期：115年 4 月 8 日

採樣人員：張志輝 張志輝 委託單位會同人員：_____。

五、水質現場量測值：

監測井編號	E1						
樣品編號	ET115WG0510-001						
座標	X: 172071	X:	X:	X:	X:	X:	X:
	Y: 2633603	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	13218~13236		~	~	~	~	~
pH 值	7.18	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	7.18	7.18					
水溫℃	26.8	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	26.8	26.8					
導電度 (μS/cm)	9050	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值	平均值
	9050	相對差異百分比 0.0 %	相對差異百分比 %	相對差異百分比 %	相對差異百分比 %	相對差異百分比 %	相對差異百分比 %
濁度 (NTU)	30.9	30.9					
ORP(mV)	108.3	108.3					
溶氧值	3.33	3.33(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	40.9	40.9 (%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	5.1	5.1 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	101.9	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)	(mbar)
□餘氯 √總餘氯 (mg/L)	0.0	0.0					



地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0510

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積(L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
民1	-001	-	現場檢測	-	—	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 導電度, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0		1	—			
		0.04	玻璃瓶	3	⊗	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	3	⊗	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	—	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	⊗	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氯化物	15	
		0.25	PE瓶	1	⊗	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	⊗	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	⊗	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	—	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	⊗	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	PE瓶	1	⊗	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	⊗	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	⊗	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	SVOCs	01	☐ GA
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	TPH-高碳數, 柴油	47	
		1	PE瓶	1	⊗	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	⊗	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	⊗	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
	-002	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	⊗	VOC運送空白	17	

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)



採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH 12.0-12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鉍，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氫化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0-6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA:依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

- 1.若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
- 2.進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
- 3.水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
- 4.導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值}) \times 100\%$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準值±1%測值介於(1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，
濁度計標準值 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0%，氧化還原電位標準值± 10 mV

送樣人員：_____ 邱志峰，離開現場時間：115年 3月 8日，13時41分。
0948

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30-9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：☐採樣車、☒快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)。

收樣人員：徐連平，樣品接收時間：115年 4月 9日，10時10分。

審查人員：黃啟鴻，審查日期：115年 4月 13日。



監測井巡察紀錄表

地點：民1

日期：115 年 4 月 8 日

執行人員：

王明輝 王明輝

天氣：☐晴 ☒陰 ☐雨

監測井號：X 座標：172071 , 2633603 時間：13:15

巡查項目		巡 查 結 果
☐ 平台式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	警示柱	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)
	保護套管	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 鐵皮屋式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)
	井門	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
自記式水位計		☐ 有 ☐ 無(☐ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位：_____m 井深：_____m 設置井深：_____m 井口高程：_____m		
周遭3公尺內有灌木： ☐ 是， ☒ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內		
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)		
此測站為民井		會同人員：_____



中環科技事業股份有限公司

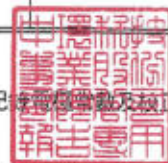
導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-102-W106 電極編號：14101228

工作標準溶液					
濃 度		編 號		分裝有效期限	
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (校正用)		QC56- <u>424</u>		<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日	
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)		AC06- <u>88</u>			
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- <u>X</u> - J			
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- - I			
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)		P37- - G			
校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
115 年 4 月 7 日	<u>0.469</u> <u>24.6</u>	<u>1415</u> <u>24.9</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王益洋</u>	<u>楊博</u>
115 年 4 月 8 日	<u>0.468</u> <u>24.7</u>	<u>1416</u> <u>24.8</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>王益洋</u>	
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌: WTW 型號: 3310 設備編號: CTC-101-W108 電極編號: C2515-700p

工作標準溶液

濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04- 458	115 年 4 月 10 日
7.00	BS07- 403	
10.00	BS10- 403	
6.00	QC63- 305	
9.00	QC64- 404	
2.00	QC83- 18	
13.00	QC07- 64	
ORP	ORP02- 135	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
115年4月7日	4.01(24.5℃)、7.00(24.6℃) 10.00(24.7℃) 2.00()、13.00()	58.1/5.9	□6.00 □9.00 (8.98 / 24.7℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	王瑞萍	4/3 博
115年4月8日	4.01(24.6℃)、7.00(24.6℃) 10.00(24.7℃) 2.00()、13.00()	58.3/6.4	□6.00 □9.00 (8.98 / 24.9℃)	☒ 符合 ☐ 不符合	王瑞萍	
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01()℃、7.00()℃ 10.00()℃ 2.00()℃、13.00()℃	(/)	□6.00 □9.00 (/)℃	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註: 1、校正結果允收範圍, 斜率: 應介於-56~-61 mV/pH 之間; 零點電位: 應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍: 標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用, 報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

附錄3-15

、校正後，溶氧計自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。

2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：

(1) $S=0.6 \sim 1.25$; 表示電極狀況良好可用。(2) $S < 0.6$ 或 $S > 1.25$;

(3) 電極經保養百生仍校正無效：則需更換電極或送廠檢校。

(3)電極經保養再生後仍校正無效；則需更換電極或送廠檢修。

3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測量值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於±5.0%。若誤差大於±5.0%時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。

4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護記錄表內，其允收範圍為 ± 10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

中環科技事業股份有限公司
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期：115.02.01

Alt 453-03a-036
% (AH)

分析方法：NIEA W208
分析項目：Hardness
滴定液名稱：EDTA 偵測極限：0.28
滴定液濃度 C：1001

分析員：AH
分析日期：115.04.09
審核人：桂

試劑空白 B：0.00

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.00	0.000	✓	查核樣品濃度 100(mg/L)	QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2					空白平均值	0.000	平均值 / 分析員確認值
查核分析1	50	5.04	100.901	100.9	✓	100.901	差異百分比
查核分析2							
ET115WG0540-001	50	7.09	141.942	5.0	709.710	710	飲用水
ET115WG0540-001	50	3.56	71.271	10.0	712.710	713 % (AH)	QC%(97.9 - 102.5)
ET115WG0540-002	50	8.18	163.764	2.5	409.410	409	添加%(96.2 - 107.4)
ET115WG0540-003	50	6.84	136.937	2.0	273.874	274	重複分析差異%
ET115WG0540-004	50	6.58	131.732	2.0	263.464	263	3.0
ET115WG0540-005	50	5.66	113.313	5.0	566.565	567	地下水
ET115WG0540-006	50	5.80	116.116	5.0	580.580	581	QC%(98.2 - 102.3)
ET115WG0495-001	50	8.58	171.772	2.0	343.544	344	添加%(96.6 - 106.8)
ET115WG0505-001	50	7.08	141.742	2.0	283.484	283	重複分析差異%
ET115WG0506-001	50	8.90	178.178	1.0	178.178	178	2.6
ET115WG0510-001	50	8.36	167.367	10.0	1673.670	1670	水質水量
						✓	QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0540-001	50	7.09	141.942	5.0	709.710	712	
ET115WG0540-001D	50	7.14	142.943	5.0	714.715	712.213	0.7
							✓

添加分析	樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
	ET115WG0540-001(DF10)	8.59	71.271	49	5000	1	50	1.0	171.972	102.1
										✓

註：濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期：115.04.09

AH ✓ 樣品編號 ✓ 樣品數量 ✓ 稀釋倍數 ✓ 分析數值

附錄3-16

Hardness硬度(W208)【LIMS】0409(AH)-AMY.xlsP(1)

GC-9-0072010
GC 9/3

中環科技事業股份有限公司
總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析方法：NIEA W210 分析日期：115.04.09~10

分析員：GC

【TDS】水質水量		【TDS】地下水		【TDS】飲用水	
QC回收率% 96.7~103.7 重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.1 · < 25 (UCL) 20.0		QC回收率% 95.3~105.1 重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 10.0 · < 25 (UCL) 20.0		QC回收率% 96.0~104.3 重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.8 · < 25 (UCL) 19.4	

樣品編號	取樣體積 V _{SM(L)}	坩鍋		恆重重量差		TS/TDS+坩鍋		恆重重量差		查核回收率% 80~120		【TS】依公告	
		W ₀		W ₀₋₁ - W ₀		W ₁₋₁		W ₁₋₁ - W ₁		W ₁ - W ₀		BK平均值	
		(g)		(g)		(g)		(g)		(g)		(mg/L)	
空白分析 (BK)	100	109.8133	109.8135	0.0002	109.8138	109.8138	109.8138	0.0000	0.0003	3.0	QC平均值	QC平均值	QC平均回收率
	100	102.8540	102.8542	0.0002	102.8547	102.8546	102.8546	0.0001	0.0004	4.0	3.5	203.0	101.5 (%)
查核分析 (QC) 200 (mg/L)	50	64.7754	64.7754	0.0000	64.7857	64.7857	64.7857	0.0000	0.0103	206.0	查核分析回收率%	QC差異%	偵測極限：4.0
	50	83.9329	83.9331	0.0002	83.9436	83.9431	83.9431	0.0005	0.0100	200.0	103.0	3.0	導電度/ TDS(TS)÷導電度
ET115WG0495-001	50	104.6987	104.6986	0.0001	104.7263	104.7260	104.7260	0.0003	0.0274	548.0	551.000	551	776
	50	118.1151	118.1151	0.0000	118.1429	118.1428	118.1428	0.0001	0.0277	554.0	1.1		0.710
ET115WG0505-001	50	111.4492	111.4494	0.0002	111.4746	111.4742	111.4742	0.0004	0.0248	496.0	491.000	491	712
	50	117.7184	117.7187	0.0003	117.7434	117.7430	117.7430	0.0004	0.0243	486.0	2.0		0.690
ET115WG0506-001	50	109.8747	109.8748	0.0001	109.8913	109.8916	109.8916	0.0003	0.0168	336.0	331.000	331	528
	50	115.1713	115.1716	0.0003	115.1878	115.1879	115.1879	0.0001	0.0163	326.0	3.0		0.627
ET115WG0510-001	2	80.6689	80.6687	0.0002	80.6850	80.6846	80.6846	0.0004	0.0159	7950.0	7975.000	7980	9050
	2	71.3641	71.3637	0.0004	71.3800	71.3797	71.3797	0.0003	0.0160	8000.0	0.6	0.881	1039
ET115WG0516-001	25	81.2742	81.2740	0.0002	81.2947	81.2943	81.2943	0.0004	0.0203	812.0	804.000	804	0.774
	25	68.7868	68.7872	0.0004	68.8072	68.8071	68.8071	0.0001	0.0199	796.0	2.0		11090
ET115WG0518-001	25	78.9114	78.9116	0.0002	79.1210	79.1207	79.1207	0.0003	0.2091	8364.0	8380.000	8380	0.756
	25	66.4716	66.4715	0.0001	66.6813	66.6814	66.6814	0.0001	0.2099	8396.0	0.4		4420
ET115WG0521-001	25	69.3209	69.3211	0.0002	69.3975	69.3979	69.3979	0.0004	0.0768	3072.0	3058.000	3060	0.692
	25	81.7392	81.7392	0.0000	81.8153	81.8153	81.8153	0.0000	0.0761	3044.0	0.9		
		ET115WG0518-001 玻璃導電度為 4210 ^{us/cm} ，實際測得 11090 ^{us/cm} ，誤差 > 10%										ET115WG0510-001	重新分析
		導致固體含量 > 200 mg										518-001	

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103~105℃。
2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.10 64

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

EZ-101-064-006
013 EZ

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W210 分析日期：115.04.10~11

總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析員：EZ

審核人：EZ

【TDS】水質水量		【TDS】地下水		【TDS】飲用水	
QC回收率% 96.7~103.7		QC回收率% 95.3~105.1		QC回收率% 96.0~104.3	
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.1 · < 25 (UCL) 20.0		重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 10.0 · < 25 (UCL) 20.0		重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL) 4.8 · < 25 (UCL) 19.4	

樣品編號	取樣體積 V _{S(mL)}	坩鍋		恆重重量差		TS/TDS+坩鍋		恆重重量差		查核回收率% 80~120		【公告】重複差異% ≥25mg/L管0~10・<25mg/L管0~20 【TS】依公告	QC平均值 201.0	QC平均回收率 100.5 (%)	
		W ₀		W ₀₋₁ - W ₀		W ₁		W ₁₋₁ - W ₁		W ₁ -W ₀					TS or TDS (mg/L)
		W ₀₋₁	W ₀	W ₀₋₁	W ₀	W ₁₋₁	W ₁	W ₁₋₁	W ₁	(g)	(g)				
空白分析 (BK)	100	62.8409	62.8407	0.0002	62.8411	62.8409	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	2.0	0.5 ✓	201.0	100.5 (%)	
	100	73.8599	73.8600	0.0001	73.8601	73.8599	0.0002	0.0002	0.0002	-0.0001	-1.0	壺核分析回收率%	QC差異%	偵測極限：4.0	
壺核分析(QC) 200 (mg/L)	50	73.9395	73.9394	0.0001	73.9494	73.9493	0.0001	0.0001	0.0001	0.0099	198.0	99.0	3.0	導電度/ TDS(TS)*導電度	
	50	67.3678	67.3677	0.0001	67.3780	67.3779	0.0001	0.0001	0.0001	0.0102	204.0	102.0	分析員確認值		
ET115WG0445-001	50	68.2923	68.2920	0.0003	68.2992	68.2994	0.0002	0.0002	0.0002	0.0074	148.0	145.000	145	229	
	50	79.4158	79.4162	0.0004	79.4230	79.4233	0.0003	0.0003	0.0003	0.0071	142.0	4.1		0.633	
ET115WG0498-001	50	72.6126	72.6126	0.0000	72.6269	72.6270	0.0001	0.0001	0.0001	0.0144	288.0	291.000	291	443	
	50	73.7775	73.7773	0.0002	73.7918	73.7920	0.0002	0.0002	0.0002	0.0147	294.0	2.1		0.657	
ET115WG0541-001	25	80.7748	80.7750	0.0002	80.7924	80.7928	0.0004	0.0004	0.0004	0.0178	712.0	712.000	712	1200	
	25	65.9689	65.9687	0.0002	65.9862	65.9865	0.0003	0.0003	0.0003	0.0178	712.0	0.0		0.593	
ET115WG0541-002	25	82.1206	82.1205	0.0001	82.1418	82.1415	0.0003	0.0003	0.0003	0.0210	840.0	826.000	826	1060	
	25	76.2641	76.2641	0.0000	76.2847	76.2844	0.0003	0.0003	0.0003	0.0203	812.0	3.4		0.779	
ET115WG0541-003	25	68.3871	68.3869	0.0002	68.4207	68.4208	0.0001	0.0001	0.0001	0.0339	1356.0	1344.000	1340	1800	
	25	79.9698	79.9696	0.0002	80.0031	80.0029	0.0002	0.0002	0.0002	0.0333	1332.0	1.8		0.747	
ET115WG0523-001	25	68.4442	68.4440	0.0002	68.5207	68.5209	0.0002	0.0002	0.0002	0.0769	3076.0	3086.000	3090	3080	
(re-do)	25	72.3917	72.3919	0.0002	72.4692	72.4693	0.0001	0.0001	0.0001	0.0774	3096.0	0.6		1.002	
ET115WG0510-001	10	72.2219	72.2217	0.0002	72.3002	72.3001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0784	7840.0	7820.000	7820	9050	
(re-do)	10	64.0508	64.0507	0.0001	64.1288	64.1287	0.0001	0.0001	0.0001	0.0780	7800.0	0.5		0.864	
ET115WG0518-001	2	74.2894	74.2892	0.0002	74.3048	74.3044	0.0004	0.0004	0.0004	0.0152	7600.0	7525.000	7520	11090	
(re-do)	2	81.0217	81.0221	0.0004	81.0369	81.0370	0.0001	0.0001	0.0001	0.0149	7450.0	2.0		0.679	

附錄3-18

註：1. 測水中總溶解固體或總固體時，溫度設定為103~105℃。

2. 恆重：稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據繳交日期：115.04.11

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

TDS & TS (W210) 【LIMS】 0410(EZ)-銅L-P(3)

分析方法: NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

Bo-65~82~86 Bo 4/10

儀器編號: ICP-C

分析人員: BQ

分析日期: 115.04.10 查驗/審核人: 王守江

待測元素		Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
MDL		0.00035	0.00044	0.00080	0.0047	0.0018	0.0012	0.0030	0.0020
QL		0.001	0.0025	0.0025	0.005	0.005	0.005	0.005	0.0025
CCV(濃度)	DF	0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ET115WG0523-001-MS(hy)DF10/FeMnZn	10				0.615	0.650			1.37
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.858
ET115WG0473-001	1	<0.001	<0.002	<0.002			<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0507-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.098	0.369	<0.005	ND<0.0030	0.007
ET115WG0508-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	<0.002	0.026	0.223	ND<0.0012	ND<0.0030	0.008
ET115WG0522-001	1	ND<0.00035	ND<0.00044	ND<0.00080	0.279	0.111	0.012	ND<0.0030	0.006
ET115WG0523-001	1	<0.001	<0.002	<0.002	0.106	0.148	0.008	ND<0.0030	0.818
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.846
ET115WG0524-001	1	<0.001	<0.002	ND<0.00080	0.974	0.186	ND<0.0012	ND<0.0030	0.010
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.19				
ET115WG0526-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	0.298	0.687	ND<0.0012	ND<0.0030	0.013
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.734			
ET115WG0506-001	1	<0.001	ND<0.00044	ND<0.00080	2.19	0.066	ND<0.0012	ND<0.0030	0.005
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.29				
ET115WG0510-001	1	ND<0.00035	<0.002	ND<0.00080	4.03	0.807	ND<0.0012	ND<0.0030	0.012
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.80	1.10			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64	1.10			
ET115WG0516-001	1	ND<0.00035	<0.002	<0.002	0.061	0.299	<0.005	ND<0.0030	0.009
CCB	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
CCV誤差(%)	1	4.0	2.5	2.0	-0.8	-0.4	-1.2	0.4	2.0
空白分析-BK	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ICV分析/配製濃度		0.01	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
誤差 %		0.0	-3.0	-0.5	-4.0	-3.6	-4.6	-5.6	-1.5
查核分析/配製濃度		0.005	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01
QC0409/BQ	1	0.0050	0.0099	0.0098	0.0475	0.0486	0.0490	0.0492	0.0103
回收率%		100.0	99.0	98.0	95.0	97.2	98.0	98.4	103.0
樣品重複分析									
ET115WG0523-001	1				0.1060	0.1478	0.0078		0.8460
ET115WG0523-001-D	1				0.1059	0.1485	0.0076		0.8585
平均值					0.1060	0.1482	0.0077		0.8523
差異百分比					0.1	0.5	2.6		1.5
添加/添加重複分析									
添加液濃度 (C)		0.5	1	1	50	50	5	5	50
添加體積(D)		1	1	1	1	1	1	1	1
取樣體積(B)		100	100	100	100	100	100	100	100
最終體積 (F)		50	50	50	50	50	50	50	50
ET115WG0523-001	1	0.0008	0.0013	0.0022	0.1060	0.1478	0.0078	0.0006	0.8460
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.2300	1.3000	0.0958	0.0825	2.7400
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224				0.0815	
MS 回收率%		92.0	82.5	94.0	101.8	100.4	80.2	81.3	104.8
MSD 回收率%		89.0	81.5	90.0	-	-	-	80.3	-
差異百分比		2.8	1.1	3.5	-	-	-	1.2	-

註1: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100% E: 添加分析濃度 A: 樣品濃度

註2: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註4: CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL, 最終定量至50mL.

ICP metal report worksheet 1 (CF=2, Raw data)

分析人員: BQ 分析日期: 115.04.10

B0-65-08-080 B0 8/10

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.0010	0.0003
ICV	1	0.0100	0.0194	0.0199	0.0480	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.0005	0.0003	0.0004	-0.0010	-0.0011	-0.0013	-0.0003	0.0011
QC0409/BQ	1	0.0100	0.0198	0.0195	0.0949	0.0972	0.0980	0.0983	0.0205
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001-D	1	0.0014	0.0026	0.0044	0.2118	0.2969	0.0151	-0.0005	1.6516
ET115WG0523-001-MS	1	0.0108	0.0191	0.0232	1.1684	1.2476	0.0958	0.0825	2.6321
ET115WG0523-001-MSD	1	0.0105	0.0189	0.0224			0.0960	0.0815	
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/Fe/Mn/Zn	1				0.1230	0.1300			0.2740
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	1								0.1717
ET115WG0473-001	1	0.0009	0.0038	0.0036			0.0044	0.0018	0.0149
ET115WG0507-001	1	0.0010	0.0015	0.0031	0.1968	0.7374	0.0034	0.0018	0.0133
ET115WG0508-001	1	0.0005	0.0004	0.0020	0.0528	0.4452	0.0020	0.0002	0.0154
ET115WG0522-001	1	0.0005	0.0006	0.0011	0.5589	0.2226	0.0236	-0.0003	0.0110
ET115WG0523-001	1	0.0015	0.0026	0.0044	0.2119	0.2955	0.0156	0.0011	1.6368
ET115WG0523-001/DF10/Zn	1								0.1692
ET115WG0524-001	1	0.0012	0.0011	0.0013	1.9484	0.3722	0.0019	0.0029	0.0203
ET115WG0524-001/DF10/Fe	1				0.2321				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	1				0.4758				
ET115WG0526-001	1	0.0011	0.0006	0.0005	0.5953	1.3731	0.0018	-0.0001	0.0251
ET115WG0526-001/DF5/Mn	1					0.2938			
ET115WG0506-001	1	0.0009	0.0004	0.0001	4.3729	0.1321	0.0004	0.0008	0.0100
ET115WG0506-001/DF10/Fe	1				0.4572				
ET115WG0510-001	1	0.0006	0.0012	-0.0003	8.0638	1.6134	0.0011	0.0018	0.0233
ET115WG0510-001/DF20/Fe	1				0.5795	0.1101			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	1				1.1287	0.2201			
ET115WG0516-001	1	0.0005	0.0009	0.0043	0.1214	0.5980	0.0033	-0.0001	0.0173
CCB	1	0.0000	0.0000	-0.0004	-0.0007	-0.0006	-0.0010	-0.0010	0.0003
CCV	1	0.0104	0.0205	0.0204	0.0496	0.0498	0.0494	0.0502	0.0204

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

	DF	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Zn
ICB	1	0.0002	0.0002	-0.0005	-0.0026	-0.0012	-0.0012	-0.001	0.0003
ICV	1	0.01	0.0194	0.0199	0.048	0.0482	0.0477	0.0472	0.0197
BK	1	0.00025	0.00015	0.00020	-0.00050	-0.00055	-0.00065	-0.00015	0.00055
QC0409/BQ	1	0.00500	0.00990	0.00975	0.04745	0.04860	0.04900	0.04915	0.01025
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001-D	1	0.00070	0.00130	0.00220	0.10590	0.14845	0.00755	-0.00025	0.82580
ET115WG0523-001-MS	1	0.00540	0.00955	0.01160	0.58420	0.62380	0.04790	0.04125	1.31605
ET115WG0523-001-MSD	1	0.00525	0.00945	0.01120			0.04800	0.04075	
ET115WG0523-001-MS(H)/DF10/Fe/Mn/Zn	10				0.61500	0.65000			1.37000
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0523-001-D/DF10/Zn	10								0.85850
ET115WG0473-001	1	0.00045	0.00190	0.00180			0.00220	0.00090	0.00745
ET115WG0507-001	1	0.00050	0.00075	0.00155	0.09840	0.36870	0.00170	0.00090	0.00665
ET115WG0508-001	1	0.00025	0.00020	0.00100	0.02640	0.22260	0.00100	0.00010	0.00770
ET115WG0522-001	1	0.00025	0.00030	0.00055	0.27945	0.11130	0.01180	-0.00015	0.00550
ET115WG0523-001	1	0.00075	0.00130	0.00220	0.10595	0.14775	0.00780	0.00055	0.81840
ET115WG0523-001/DF10/Zn	10								0.84600
ET115WG0524-001	1	0.00060	0.00055	0.00065	0.97420	0.18610	0.00095	0.00145	0.01015
ET115WG0524-001/DF10/Fe	10				1.16050				
ET115WG0524-001/DF5/Fe	5				1.18950				
ET115WG0526-001	1	0.00055	0.00030	0.00025	0.29765	0.68655	0.00090	-0.00005	0.01255
ET115WG0526-001/DF5/Mn	5					0.73450			
ET115WG0506-001	1	0.00045	0.00020	0.00005	2.18645	0.06605	0.00020	0.00040	0.00500
ET115WG0506-001/DF10/Fe	10				2.28600				
ET115WG0510-001	1	0.00030	0.00060	-0.00015	4.03190	0.80670	0.00055	0.00090	0.01165
ET115WG0510-001/DF20/Fe	20				5.79500	1.10100			
ET115WG0510-001/DF10/Mn	10				5.64350	1.10050			
ET115WG0516-001	1	0.00025	0.00045	0.00215	0.06070	0.29900	0.00165	-0.00005	0.00865
CCB	1	0.00000	0.00000	-0.00040	-0.00070	-0.00060	-0.00100	-0.00100	0.00030
CCV誤差(%)	1	4.00000	2.50000	2.00000	-0.80000	-0.40000	-1.20000	0.40000	2.00000

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

311504952101, 050601, 051001
1150516201, 052001, 051820, 051721
11504952101, 050520
分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人: 311504952101

Al 396.152 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 36680.2440251 intercept a= 83.795143 r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	55.3953	-0.00077	
#2	0.05	1850.2941	0.04816	-3.7
#3	0.1	3765.6702	0.10038	0.4
#4	0.2	7332.0691	0.19761	-1.2
#5	0.5	18548.1286	0.50339	0.7
#6	1	36897.851	1.00365	0.4
#7	2	73356.0972	1.99760	-0.1
#8				
#9				

As 193.696 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 1681.5168964 intercept a= 7.206019 r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	10.1018	0.00172	
#2	0.03	57.5843	0.02996	-0.1
#3	0.05	91.814	0.05032	0.6
#4	0.1	175.0195	0.09980	-0.2
#5	0.2	341.8338	0.19900	-0.5
#6	0.5	844.582	0.49799	-0.4
#7	1	1690.7585	1.00121	0.1
#8				
#9				

Cd 228.802 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 37728.2989341 intercept a= 6.326912 r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	23.3277	0.00045	
#2	0.002	84.4929	0.00207	3.5
#3	0.005	196.8067	0.00505	1.0
#4	0.01	377.7678	0.00985	-1.5
#5	0.02	733.0014	0.01926	-3.7
#6	0.1	3836.5806	0.10152	1.5
#7	0.2	7493.7247	0.19846	-0.8
#8	0.5	18883.4997	0.50035	0.1
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 46451.7606792 intercept a= 4.831962 r= 1.0000

	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度(mg/L)	強度	迴歸後濃度(mg/L)	誤差%
#1	0	17.888	0.00028	
#2	0.005	259.6143	0.00548	9.6
#3	0.01	472.4329	0.01007	0.7
#4	0.02	919.4838	0.01969	-1.6
#5	0.05	2248.512	0.04830	-3.4
#6	0.1	4741.0113	0.10196	2.0
#7	0.2	9251.2618	0.19905	-0.5
#8	0.5	23238.2598	0.50016	0.0
#9				

115.04.10 521-21-506-201.0510-21
115.04.10 521-21-506-201.0510-21

Bo-65-08-2-086
最新確認日期: 115.02.01

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10

分析人員: BQ

查驗/審核人:

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 44614.1627286 intercept a= 638.719461 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	621.6977	-0.00038	
#2	0.005	869.4191	0.00517	3.4
#3	0.01	1089.2626	0.01010	1.0
#4	0.02	1513.0046	0.01960	-2.0
#5	0.05	2805.1704	0.04856	-2.9
#6	0.1	5211.1748	0.10249	2.5
#7	0.2	9547.2756	0.19968	-0.2
#8	0.5	22936.2849	0.49979	0.0
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 18279.3397068 intercept a= 57.352231 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0327	-0.00275	
#2	0.01	253.9786	0.01076	7.6
#3	0.02	408.6901	0.01922	-3.9
#4	0.05	937.9597	0.04818	-3.6
#5	0.1	1920.5867	0.10193	1.9
#6	0.2	3721.5907	0.20046	0.2
#7	0.5	9284.6491	0.50479	1.0
#8	1	18289.4889	0.99742	-0.3
#9				

Mn 259.372 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 153597.0207490 intercept a= 194.681292 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	54.3268	-0.00091	
#2	0.01	1549.0558	0.00882	-11.8
#3	0.02	3060.8899	0.01866	-6.7
#4	0.05	7560.6844	0.04796	-4.1
#5	0.1	16012.964	0.10299	3.0
#6	0.5	77807.5604	0.50530	1.1
#7	1	153360.2826	0.99719	-0.3
#8				
#9				

Ni 231.604 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 11052.6847004 intercept a= 21.734595 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	7.0977	-0.00132	
#2	0.01	124.999	0.00934	-6.6
#3	0.02	230.6592	0.01890	-5.5
#4	0.05	551.1422	0.04790	-4.2
#5	0.1	1146.3642	0.10175	1.7
#6	0.2	2250.4595	0.20165	0.8
#7	0.5	5595.6832	0.50431	0.9
#8	1	11046.519	0.99748	-0.3
#9				

115.04.10 052601, 050601, 0512001
 115.04.10 051601, 052401, 051801
 115.04.10 052101, 052801, 052501

Bo 65082086
 最新確認日期: 115.02.01
 Bay 10

中環科技事業股份有限公司

ICP-C (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.10 分析人員: BQ 查驗/審核人: 

Pb 220.353 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 4478.5686002 intercept a= 12.015566 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	10.9907	-0.00023	
#2	0.01	53.7061	0.00931	-6.9
#3	0.02	99.02	0.01943	-2.9
#4	0.05	224.3186	0.04740	-5.2
#5	0.1	467.7802	0.10177	1.8
#6	0.2	909.9482	0.20050	0.3
#7	0.5	2268.8132	0.50391	0.8
#8	1	4481.2565	0.99792	-0.2
#9				

Se 196.026 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 2231.1281366 intercept a= 6.201568 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	6.2016	0.00000	
#2	0.05	113.0982	0.04791	-4.2
#3	0.1	229.7981	0.10022	0.2
#4	0.2	444.1263	0.19628	-1.9
#5	0.5	1115.6988	0.49728	-0.5
#6	1	2269.539	1.01444	1.4
#7	2	4454.7923	1.99388	-0.3
#8				
#9				

Zn 213.857 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 62310.4055028 intercept a= -2.728459 r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	32.6035	0.00057	
#2	0.005	322.5899	0.00522	4.4
#3	0.01	657.0911	0.01059	5.9
#4	0.02	1212.5703	0.01950	-2.5
#5	0.05	2973.1211	0.04776	-4.5
#6	0.1	6372.7026	0.10232	2.3
#7	0.2	12384.2233	0.19879	-0.6
#8	0.5	31167.9794	0.50025	0.0
#9				

最新確認日期：115.03.17

分析方法：NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15% HCL 偵測極限: 0.000094 審核人:

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.00265716$ intercept $a=0.00225377$ 截距濃度=0.00084819 $r=0.9992$ 定量極限: 0.0004

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
濃度(μg/L)	標準樣品#	濃度(ng)	吸光度	迴歸後濃度(μg/L)	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8	重複% 0~20	80~120	75~125
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確錫 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	壹核1 (CCV)	10	0.0292317	2.030584	1.5			
2	壹核2 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884	4/3EE	ND		
	CCB 1	0	0.0013323	-0.069358		ND		
	CCB 2	0	0.0017468	-0.038159		ND		
0	方法空白1	0	0.0017483	-0.038046		空白平均值	-0.000038	
	方法空白2					壹核樣品回收率%	差異%	平均值
3	壹核分析1	15	0.0396581	2.815362		93.8		2.815362
	壹核分析2					-	-	-

[illegible][illegible]

添加分析										
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET11SWG050S-001	0.0708367	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.005162	103.2
										✓

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: “#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.14

FE V

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋

☐ 保品端麗 ☐ 保品致玉 ☐ 神神世致 ☐ 方物致玉

附錄3-24

球3-24
Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】【LIMS】0414(EE)-塔【E台】水P(7)

分析方法：NIEA W413

電位儀分析報告表

分析項目： F^- 定量極限：0.1

儀器名稱：電位儀 分析日期：115.04.13

分析人員：FN

審核人：3/5/15

線性公式： $Z=(Y-a)/b$ 斜率 $b=-59.3845$ 截距 $a=106.891698$ $r=0.9998$

標準樣品#	Z	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	-1.000	0.1	167.4	0.0957	-4.3	重複% 4.3	93.7~108.1	85.9~117.8
#2	-0.699	0.2	147.3	0.2087	4.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	-0.301	0.5	124.3	0.5092	1.8	重複% 5.9	91.2~110.7	89.3~115.9
#4	0.000	1	107.2	0.9881	-1.2	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#5	0.301	2	88.7	2.0246	1.2	重複% 3.4	94.0~108.0	76.5~122.5
#6	0.477	3	78.6	2.9951	-0.2			
#7	0.699	5	65.8	4.9199	-1.6			
#8								
檢量線	確認 (ICV)	0.5	124.6	0.5033	0.7			
	查核1 (CCV)	0.5	124.4	0.5072	1.4	重複%	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	查核2 (CCV)	0.5	123.1	0.5334	6.7	0~20	80~120	75~125
方法空白1	0	229.9	0.0085			空白平均值	0.0081	
方法空白2	0	232.7	0.0076			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.5	123.9	0.5171			103.4	0.5191	0.8
查核分析2	0.5	123.7	0.5211			104.2	—	—

樣品分析	樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.21		
ET115WG0517-001	126.6			1.0	0.4657	0.4657	0.47		
ET115WG0510-001	183.6			1.0	0.0511	0.0511	<0.10		
ET115WG0521-001	72.2			1.0	3.8387	3.8387	3.84		
ET115WG0525-001	101.0			1.0	1.2566	1.2566	1.26		
ET115WG0523-001	112.4			1.0	0.8077	0.8077	0.81		
ET115WG0499-001	108.1			1.0	0.9542	0.9542	0.95		
ET115WG0518-001	119.8			1.0	0.6062	0.6062	0.61		
ET115WG0507-001	120.8			1.0	0.5832	0.5832	0.58		
ET115WG0522-001	87.4			1.0	2.1293	2.1293	2.13		
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.64		
ET115WG0540-006	125.1			1.0	0.4936	0.4936	0.49		
ET115WG0540-004	115.1			1.0	0.7274	0.7274	0.73		
ET115WG0540-001	126.5			1.0	0.4675	0.4675	0.47		
ET115WG0527-001	205.7			1.0	0.0217	0.0217	<0.10		

重複分析	樣品編號	電位(mV)	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0502-001	102.0			1.0	1.2089	1.2089	1.2136	0.8		
ET115WG0502-001D	101.8			1.0	1.2183	1.2183				
ET115WG0540-005	118.2			1.0	0.6450	0.6450	0.6475	0.8		
ET115WG0540-005D	118.0			1.0	0.6500	0.6500				

添加分析	樣品編號	電位(mV)	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0502-001	77.8	1.2089	49	100	1	50	1.0	3.0895	95.2	
ET115WG0540-005	80.6	0.6450	49	100	1	50	1.0	2.7716	107.0	

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率%=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3：“#”表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.13

附錄3-25

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

FT-1269-24 PD 3/4

分析報告

審核人：

✓檢量線分析日期：

第 4 章

115.03.10

V

☒樣品編號 ☐樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

FTV

ET115W6 0540-005.006
 0495-001
 0505-001
 0506-001
 0510-001
 0516-001

W60521-001
 W60541-001

中環科技事業股份有限公司

氯鹽Cl- 檢量線

ET-18-69-74 ⑤ 9/4

審核人：

黃 4/5

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.30682

intercept a= -0.07012

r = 0.99989

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.438	1.6561	10.4
#2	3.0	0.833	2.9435	-1.9
#3	5.0	1.435	4.9055	-1.9
#4	15.0	4.501	14.8984	-0.7
#5	20.0	6.096	20.0969	0.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.42674

intercept a= -3.30242

r = 0.99869

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	6.096	22.0238	10.1
#2	30.0	9.645	30.3403	1.1
#3	40.0	13.190	38.6475	-3.4
#4	50.0	17.292	48.2599	-3.5
#5	80.0	30.460	79.1171	-1.1
#6	100.0	40.058	101.6085	1.6
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.49347

intercept a= -9.99908

r = 0.99957

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	30.460	81.9889	2.5
#2	100.0	40.058	101.4390	1.4
#3	150.0	62.192	146.2927	-2.5
#4	200.0	87.858	198.3040	-0.8
#5	300.0	139.015	301.9719	0.7
#6				
#7				
#8				
#9				

77-18-69-74 @ 1/4

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=$ 0.10690 intercept $a=$ -0.49652 $r=$ 0.99912 | 檢量線分析日期: 115.03.10

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽SO4= 檢量線

審核人：

FT-1269-14 ④ 4/4

書 4/5

0541-001
0521-001
0540-005.006
0495-001
0505-001
0506-001
0510-001
0516-001
0518-001

分析日期：115.04.10

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.08993
intercept a= 0.00066
r = 0.99949

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	0.3	0.027	0.2929	-2.4
#2	0.5	0.045	0.4931	-1.4
#3	0.8	0.075	0.8266	3.3
#4	1.0	0.090	0.9934	-0.7
#5	1.5	0.135	1.4938	-0.4
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.09072
intercept a= -0.01327
r = 0.99985

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	1.5	0.135	1.6344	9.0
#2	3.0	0.260	3.0122	0.4
#3	5.0	0.440	4.9964	-0.1
#4	8.0	0.691	7.7631	-3.0
#5	15.0	1.351	15.0382	0.3
#6	20.0	1.806	20.0537	0.3
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.10690
intercept a= -0.49652
r = 0.99912

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	1.806	21.5390	7.7
#2	30.0	2.747	30.3416	1.1
#3	40.0	3.672	38.9946	-2.5
#4	50.0	4.706	48.6672	-2.7
#5	80.0	7.950	79.0133	-1.2
#6	100.0	10.349	101.4548	1.5
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$
slope b= 0.12899
intercept a= -2.86583
r = 0.99846

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	7.950	83.8501	4.8
#2	100.0	10.349	102.4485	2.4
#3	150.0	15.775	144.5138	-3.7
#4	200.0	22.266	194.8355	-2.6
#5	300.0	36.389	304.3246	1.4
#6				
#7				
#8				
#9				

FT-18-69~74 ⑤ 84

替換人：

FT 噴人分析

分析日期: 115.04.10

檢甲訓3

[illegible][illegible]

中國書院

[illegible][illegible]

中環科技事業股份有限公司

吸光分析報告表

最新確認日期: 115.03.25

分析方法: NIEA W418

分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F 分析人員: FZ

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002 偵測極限: 0.00017

分析日期: 115.04.09

審核人: 李 芳

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 2.8360 intercept a= 0.000566 截距濃度= 0.000200 $r=1.0000$

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.00020		重複% 4.6	94.4~104.5	78.2~113.3
3.300	#2	0.002	0.0066	0.00213	6.5	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.875	#3	0.004	0.0115	0.00386	-3.5	重複% 5.6	93.6~106.1	75.0~113.7
2.930	#4	0.01	0.0293	0.01013	1.3	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
2.885	#5	0.02	0.0577	0.02015	0.8	重複% 5.5	93.8~105.6	75.0~114.7
2.848	#6	0.04	0.1139	0.03996	-0.1			
2.841	#7	0.1	0.2841	0.09998	0.0			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
						重複% 0~20	80~120	75~125
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0304	0.01052	5.2	f 值		
	查核1 (CCV)	0.01	0.0293	0.01013	1.3	1.0000 R		
	查核2 (CCV)	0.01	0.0307	0.01063	6.3	1.0000 QC		
RF平均值	方法空白1	0	0.0002	-0.00013		空白平均值	-0.00008	
2.947	方法空白2	0	0.0005	-0.00002		查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍2.063	查核分析1	0.01	0.0299	0.01034		103.4	0.0104	1.3
~ 3.831	查核分析2	0.01	0.0303	0.01048		104.8	-	-

樣品分析						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0540-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	<0.01
ET115WG0540-003	0.0066			1.0	0.00213	0.00213	<0.01
ET115WG0540-004	0.0091			1.0	0.00301	0.00301	<0.01
ET115WG0540-005	0.0051			1.0	0.00160	0.00160	<0.01
ET115WG0540-006	0.0043			1.0	0.00132	0.00132	<0.01
ET115WG0495-001	0.1082	5	50	10.0	0.03795	0.37950	0.38
ET115WG0505-001	0.0021			1.0	0.00054	0.00054	<0.01
ET115WG0506-001	0.0018			1.0	0.00044	0.00044	<0.01
ET115WG0510-001	0.0022			1.0	0.00058	0.00058	<0.01
ET115WG0516-001	0.0024			1.0	0.00065	0.00065	<0.01
ET115WG0518-001	0.0092			1.0	0.00304	0.00304	<0.01
ET115WG0521-001	0.0049			1.0	0.00153	0.00153	<0.01
ET115WG0531-001	0.0213			1.0	0.00731	0.00731	0.01
ET115WG0532-001	0.2024	10	50	5.0	0.07117	0.35585	0.36

重複分析						A×DF×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0540-002	0.0081			1.0	0.00266	0.00266	0.00270	2.6
ET115WG0540-002D	0.0083			1.0	0.00273	0.00273		
ET115WG0506-001MS	0.0311			1.0	0.01077	0.01077	0.01093	2.8
ET115WG0506-001MSD	0.0320			1.0	0.01108	0.01108		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0540-002	0.0359	0.00266	49	0.5	1	50	1.0	0.01246	98.5
ET115WG0506-001	0.0311	0.00044	49	0.5	1	50	1.0	0.01077	103.4

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

註3: "##"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.09

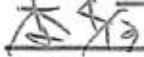
附錄3-32

NO2-N(W418)【LIMS】0409(FZ)-瑄P(3)

分析方法: NIEA W433

吸光分析報告表

DD-316-054-258

分析項目: Sulfide硫化物 儀器名稱: UV-D 分析人員: DD 分析日期: 115.04.11
 使用波長: 664 nm 定量極限: 0.020 偵測極限: 0.0056 審核人: 
 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.7769 intercept a= 0.008987 r= 0.9991

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0115	0.0032		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0228	0.0178	-11.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0466	0.0484	-3.2	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0849	0.0977	-2.3	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1700	0.2073	3.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.1998	0.2456	-1.8	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.048165	0.0446	0.0458	-4.5	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0822	0.0942	-5.8	R	1.0033
	查核2 (CCV)	0.1	0.0869	0.1003	0.3	QC	0.9633
方法空白1	0	0.0130	0.0052	0.0052	空白平均值	0.0042	
方法空白2	0	0.0114	0.0031	0.0031	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.048165	0.0468	0.0487	0.0489	101.5	0.0506	6.7
查核分析2	0.048165	0.0495	0.0521	0.0523	108.6	-	-

樣品分析							(AxDFxf)	
樣品編號	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品中待測物濃度A	分析員確認值
ET115WG0507-001	0.0113	0.0044			1.0	-0.0027	-0.0027	ND<0.0056
ET115WG0508-001	0.0095	0.0047			1.0	-0.0054	-0.0054	ND<0.0056
ET115WG0522-001	0.0107	0.0031			1.0	-0.0018	-0.0018	ND<0.0056
ET115WG0523-001	0.0114	0.0041			1.0	-0.0022	-0.0022	ND<0.0056
ET115WG0524-001	0.0111	0.0056			1.0	-0.0045	-0.0045	ND<0.0056
ET115WG0526-001	0.0134	0.0038			1.0	0.0008	0.0008	ND<0.0056
ET115WG0495-001	0.0095	0.0039			1.0	-0.0044	-0.0044	ND<0.0056
ET115WG0505-001	0.0105	0.0031			1.0	-0.0020	-0.0020	ND<0.0056
ET115WG0506-001	0.0090	0.0026			1.0	-0.0033	-0.0033	ND<0.0056
ET115WG0510-001	0.0093	0.0035			1.0	-0.0041	-0.0041	ND<0.0056
ET115WG0518-001	0.0105	0.0039			1.0	-0.0031	-0.0031	ND<0.0056
ET115WG0516-001	0.0091	0.0031			1.0	-0.0038	-0.0038	ND<0.0056
ET115WG0521-001	0.0171	0.0041			1.0	0.0052	0.0052	ND<0.0056
ET115WG0445-001	0.0193	0.0052			1.0	0.0066	0.0066	<0.02
ET115WG0498-001	0.0146	0.0037			1.0	0.0025	0.0025	ND<0.0056
ET115WG0499-001	0.0163	0.0041			1.0	0.0041	0.0041	ND<0.0056
ET115WG0509-001	0.0153	0.0074			1.0	-0.0014	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0525-001	0.0140	0.0023			1.0	0.0035	0.0035	ND<0.0056
ET115WG0527-001	0.0157	0.0039			1.0	0.0036	0.0036	ND<0.0056
ET115WG0528-001	0.0167	0.0063			1.0	0.0018	0.0018	ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDFxf	色度	平均值	差異百分比
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0507-001MS	0.0504			1.0	0.0476	0.0478	0.0044	0.0498	8.0
ET115WG0507-001MSD	0.0535			1.0	0.0516	0.0518	0.0044		
ET115WG0518-001MS	0.0515			1.0	0.0497	0.0499	0.0039	0.0490	3.7
ET115WG0518-001MSD	0.0501			1.0	0.0479	0.0481	0.0039		

添加分析	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	色度	已扣色度空白	回收率%
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	空白	濃度 F	回收率%
ET115WG0507-001	0.0504	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0044	0.0478	99.2
ET115WG0518-001	0.0515	0.0000	99	4.8165	1	100	1.0	0.0039	0.0499	103.6

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "B" 表達續稀釋

數據繳交日期: 115.04.11

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀釋倍數 ☒分析數值

附錄3-33

Sulfide硫化物(W433)【LIMS】0411(DD)-培L-低P(1)

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ
使用波長：193.7 nm 零點校正液：10% HCl 偵測極限：0.00013

分析日期： 115.04.13

審核人：三木才4

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距濃度=0.000015 $r=0.9999$ 定量極限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0698	4.29370	7.3			
	查核2 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0006	0.02210		ND		
	CCB 2	0	0.0004	0.00975		ND		
RF平均值	方法空白1	0	-0.0004	-0.03963		空白平均值	-0.00004	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114	查核分析1	3	0.0514	3.15790		105.3		3.157900
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible]

重複分析		F'				DF	A	A=1000×DF×F'	平均值
樣品編號		前處理稀釋倍數	吸光度	取樣體積	稀釋體積	消化後稀釋倍數	濃度(μg/L)	樣品濃度	差異百分比
ET115WG0526-001		1.0	0.2418			1.0	14.910988	0.014911	0.014936
ET115WG0526-001D		1.0	0.2426			1.0	14.960370	0.014960	0.3

[illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註2: 添加回收率 = $(ExF - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4:“井”未讀讀孫經

數據繳交日期：115.04.13

附錄3-34

☒ 樣品編號☒ 樣品數量☒ 稀釋倍數☒ 分析數值

☐樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值
 NO3-N & TON(FIA) [D] (NIEA W436) [LIMS] 0409(FZ)-環<低>P(2)

NO3-N & TON(%) 【D】 (NTE & W436) 【LIMS】 0409(E7) 瑞(件) R37

最新確認日期：115.02.01

FIA 分析報告表

分析方法：NIEA W437

分析項目： $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱：

FIA-C

分析人員：

DD

分析日期：

最新確認日期：115.02.01

使用波長： 660 nm

定量極限：

0.02

偵測極限：

0.0055

審核人：

115.04.10
~~SECRET~~

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.1678$

intercept a= -0.000116

截距濃度= -0.000691

$$r=0.9999$$

高濃度		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	0.0007		重複% 10.0	88.9~110.4	85.0~115.0
0.166	#2	0.2	0.0331	0.1979	-1.1	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.5	0.0842	0.5025	0.5	重複% 7.9	90.1~110.6	85.0~115.0
0.166	#4	1	0.1661	0.9906	-0.9	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.169	#5	1.5	0.2541	1.5150	1.0	重複% 9.0	90.4~111.2	85.0~115.0
0.167	#6	2	0.3342	1.9923	-0.4			
	#7							
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	1.0	0.1657	0.9882	-1.2	重複% 0~15	85~115	85~115
	查核1 (CCV)	1.0	0.1635	0.9751	-2.5			
	查核2 (CCV)	1.0	0.1605	0.9572	-4.3			
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.167	方法空白1	0	0.0001			查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	方法空白2	0	-0.0003			98.9	0.9814	1.5
RF範圍0.117 ~ 0.217	查核分析1	1.0	0.1658	0.9888		97.4	✓ -	-
	查核分析2	1.0	0.1633	0.9739				

[illegible]

重複分析						AxDF		
樣品編號	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0541-001	0.1986	10	50	5.0	1.1842	5.9210	5.9270	0.2
ET115WG0541-001D	0.1990	10	50	5.0	1.1866	5.9330		
ET115WG0516-001	0.3251			1.0	1.9381	1.9381	1.9378	0.0
ET115WG0516-001D	0.3250			1.0	1.9375	1.9375		

[illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

註3: "H"表連續稀釋

數據繳交日期：115.04.10

附錄3-37

37 NH3-N氨氮(FIA)【B·C】(NTEA W437)【LIMS】0410(DD)-瑞L-高P(1)

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W437

分析項目: $\text{NH}_3\text{-N}$

儀器名稱: FIA-C

分析人員: DD

分析日期: 115.04.10

使用波長: 660 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0055

審核人: 薛啟

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.1648

intercept a= 0.000140

截距濃度= 0.000850

r=0.9998

RF	低濃度 標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
	#1	0	0.0000	-0.0008		重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.180	#2	0.02	0.0036	0.0210	5.0	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.168	#3	0.04	0.0067	0.0398	-0.5	重複% 7.9	85.0-115.0	85.0-115.0
0.172	#4	0.06	0.0103	0.0617	2.8	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
0.161	#5	0.08	0.0129	0.0774	-3.3	重複% 9.0	85.0-115.0	85.0-115.0
0.168	#6	0.1	0.0168	0.1011	1.1			
0.166	#7	0.2	0.0331	0.2000	0.0			
	#8					公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
檢量線	確認 (ICV)	0.06	0.0101	0.0604	0.7	重複% 0-15	85-115	85-115
	查核1 (CCV)							
	查核2 (CCV)							
	查核3 (CCV)							
RF平均值 0.169	方法空白1					空白平均值		
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
RF範圍0.118 ~ 0.220	查核分析1							
	查核分析2							

樣品分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
方法空白-1	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		✓
方法空白-2	-0.0003			1.0	-0.0027	-0.0027		✓
方法空白-3	-0.0001			1.0	-0.0015	-0.0015		
方法空白-4	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
方法空白-5	0.0001			1.0	-0.0002	-0.0002		
ET11567 0541-00/ ~ 003								
0495-001								
0516-001								
0510-001								
0572-001 ✓								

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
樣品編號									

添加分析	吸光度	添加前濃度 A*	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率%
樣品編號									

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註3: "0"表連續稀釋

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☐樣品數量 ☐稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期: 115.04.10 附錄3-38 3-N氨氮(FIA)【B·C】(NIEA W437)【LIMS】0410(DD)-培L-低P(6)

CS 422

分析項目: TKN(銨鹼法) 儀器名稱: UV-E 分析人員: CS 分析日期: 115.04.21
使用波長: 640 nm 定量極限: 0.08 偵測極限: 0.031 審核人: JS 4/22
線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 1.2755 intercept a= -0.015729 $r=0.9996$

TKN(W451)【LIMS】0421(CS)-環L-P(2)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

分析方法: NIEA W468

FIA 分析報告表

分析項目: CN⁻

儀器名稱: FIA-E

分析人員: AT

分析日期: 115.04.13

使用波長: 600 nm

定量極限: 0.01

偵測極限: 0.0019

審核人: 

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 193142.5000 intercept a= 151.125000 截距濃度= 0.000782 r=0.9999

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	公告 重複% 0-10	QC樣品回收率 85-115	添加分析回收率 85-115
#1	0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0-115.0	85.0-110.3
#3	0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#5	0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0-115.0	85.0-115.0
#7	0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8							
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9368.9	0.04773	-4.5		
	查核2 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920	-1.6		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	91.5	-0.00031	空白平均值	ND	
	方法空白2	0	26.3	-0.00065	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9465.0	0.04822	96.4	0.0488	2.5
	查核分析2	0.05	9703.3	0.04946	98.9	-	-

樣品分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
	ET115WG0507-001	44.6			1.0	-0.00055	-0.00055	ND<0.0019	
	ET115WG0508-001	771.4			1.0	0.00321	0.00321	<0.010	
	ET115WG0522-001	474.4			1.0	0.00167	0.00167	ND<0.0019	
	ET115WG0523-001	14.0			1.0	-0.00071	-0.00071	ND<0.0019	
	ET115WG0524-001	87.5			1.0	-0.00033	-0.00033	ND<0.0019	
	ET115WG0526-001	754.1			1.0	0.00312	0.00312	<0.010	
	ET115WG0495-001	78.7			1.0	-0.00037	-0.00037	ND<0.0019	
	ET115WG0505-001	4.6			1.0	-0.00076	-0.00076	ND<0.0019	
	ET115WG0506-001	10.3			1.0	-0.00073	-0.00073	ND<0.0019	
	ET115WG0510-001	15.3			1.0	-0.00070	-0.00070	ND<0.0019	
	ET115WG0516-001	806.6			1.0	0.00339	0.00339	<0.010	
	ET115WG0518-001	577.8			1.0	0.00221	0.00221	<0.010	
	ET115WG0521-001	527.9			1.0	0.00195	0.00195	<0.010	
	ET115WG0445-001	8.7			1.0	-0.00074	-0.00074	ND<0.0019	
	ET115WG0498-001	1443.5			1.0	0.00669	0.00669	<0.010	
	ET115WG0499-001	653.4			1.0	0.00260	0.00260	<0.010	

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0507-001MS	8716.5			1.0	0.04435	0.04435	0.04435	0.04419	0.7
	ET115WG0507-001MSD	8655.0			1.0	0.04403	0.04403			
	ET115WG0495-001MS	9068.9			1.0	0.04617	0.04617	0.04617	0.04628	0.5
	ET115WG0495-001MSD	9108.5			1.0	0.04638	0.04638			

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0507-001	8716.5	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04435	88.7
	ET115WG0495-001	9068.9	0.00000	49	2.5	1	50	1.0	0.04617	92.3

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "##"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

AT 附錄3-40 ☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

☐ 動物性油脂分析報告表

審核人：_____

公 告	總 油 脂	礦 物 類 油 脂
	水質水量	水質水量
	QC樣品回收率%	QC樣品回收率%
	78-114	64-132

Oil & 礦物類油脂(W505) 【LIMS】 0409(FO)-膠P(3)

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.27

FIA 分析報告表

分析方法: NIEA W524

分析項目: Phenol

儀器名稱: FIA-B

分析人員: AT

分析日期: 115.04.10

使用波長: 505 nm

定量極限: 0.02

偵測極限: 0.0033

審核人: 林有松

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.0688

intercept a= 0.000250

截距濃度= 0.003634

r=1.0000

標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#1	0	0.00018	-0.001017		重複% 9.6	85.0-112.2	85.0-115.0
#2	0.02	0.00165	0.020349	1.7	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#3	0.05	0.00376	0.051017	2.0	重複% 8.8	85.0-115.0	85.0-113.1
#4	0.1	0.00723	0.101453	1.5			
#5	0.2	0.01384	0.197529	-1.2			
#6	0.5	0.03468	0.500436	0.1			
#7							
#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.1	0.00681	0.095349	-4.7	公告	QC樣品回收率% 85-115
	查核1 (CCV)	0.1	0.00672	0.094041	-6.0	重複% 0-15	85-115
	查核2 (CCV)	0.1	0.00691	0.096802	-3.2		
	查核3 (CCV)						
	方法空白1	0	-0.00020	-0.006541		空白平均值	-0.0049
	方法空白2	0	0.00002	-0.003343		查核樣品回收率%	平均值
	查核分析1	0.1	0.00701	0.098256		98.3	0.0967
	查核分析2	0.1	0.00679	0.095058		95.1	-
							差異百分比

樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0471-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033	
ET115WG0472-001	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	
ET115WG0507-001	-0.00004	25	50	2.0	-0.004215	-0.008430	ND<0.0066	
ET115WG0508-001	-0.00019			1.0	-0.006395	-0.006395	ND<0.0033	
ET115WG0522-001	-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033	
ET115WG0523-001	-0.00004			1.0	-0.004215	-0.004215	ND<0.0033	
ET115WG0524-001	-0.00006			1.0	-0.004506	-0.004506	ND<0.0033	
ET115WG0526-001	-0.00002			1.0	-0.003924	-0.003924	ND<0.0033	
ET115WG0495-001	-0.00010			1.0	-0.005087	-0.005087	ND<0.0033	
ET115WG0505-001	-0.00011			1.0	-0.005233	-0.005233	ND<0.0033	
ET115WG0540-001	0.00013			1.0	-0.001744	-0.001744	ND<0.0033	
ET115WG0540-002	-0.00027			1.0	-0.007558	-0.007558	ND<0.0033	
ET115WG0540-003	-0.00041			1.0	-0.009593	-0.009593	ND<0.0033	
ET115WG0540-004	-0.00043			1.0	-0.009884	-0.009884	ND<0.0033	
ET115WG0506-001	-0.00033			1.0	-0.008430	-0.008430	ND<0.0033	
ET115WG0510-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033	
ET115WG0516-001	-0.00022			1.0	-0.006831	-0.006831	ND<0.0033	
ET115WG0518-001	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	
ET115WG0540-005	0.00009	25	50	2.0	-0.002326	-0.004652	ND<0.0066	
ET115WG0540-006	-0.00024			1.0	-0.007122	-0.007122	ND<0.0033	

重複分析	樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
	ET115WG0471-001MS	0.00693			1.0	0.097093	0.097093	0.097457	0.7
	ET115WG0471-001MSD	0.00698			1.0	0.097820	0.097820		
	ET115WG0540-002MS	0.00699			1.0	0.097965	0.097965	0.097093	1.8
	ET115WG0540-002MSD	0.00687			1.0	0.096221	0.096221		

添加分析	樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0471-001	0.00693	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097093	97.1
	ET115WG0540-002	0.00699	0.000000	49.5	10	0.5	50	1.0	0.097965	98.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

附錄3-42 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

449. 888 888 888 888

數據總入口日期: 115.04.10

449. 888 888 888 888

中環科技事業股份有限公司

TOC 分析報告表

最新確認日期: 115.02.01
QC-9-035-0039
QC9/5

分析方法: NIEA W532

分析項目: TOC 偵測極限: 0.090 分析人員: GC 分析日期: 115.04.13
儀器型號: 1030 O-I-Analytical-E 定量極限: 0.50 試藥面積: 536 審核人: 李4/6
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 3665.356 intercept a= 2339.266 截距濃度= 0.1276 r=0.9999
RF(ugC/cnt)= 0.0002728 Offset mass= 0.6381518 $r^2= 0.9999$

標準樣品#	濃度	質量(ug C)	面積值	迴歸後質量	誤差%	RF	飲用水 重複% 5.6
#1	0	0	1065	-0.347620			QC樣品回收率% 89.0-109.1 添加分析回收率% 87.0-114.2
#2	0.5	2.50	12433	2.753571	10.1	24866.000	地下水 重複% 8.2
#3	1	5.00	21470	5.218864	4.4	21470.000	QC樣品回收率% 85.9-113.1 添加分析回收率% 75.0-117.9
#4	2	10.00	38505	9.866012	-1.3	19252.500	水質水量 重複% 7.4
#5	4	20.00	75910	20.070096	0.4	18977.500	QC樣品回收率% 88.6-113.1 添加分析回收率% 82.4-118.5
#6	7	35.00	130290	34.904960	-0.3	18612.857	
#7	10	50.00	185708	50.022991	0.0	18570.800	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	74193	19.601699			添加無機碳 25 ug C
添加無機碳量(B)	-	20	76985	20.363356			無機碳去除效率檢查
檢量線確認(ICV)	2	10	37779	9.667959	-3.3		97.0 (%)
檢量線查核1(CCV)	2	10	42728	11.018047	10.2		<< 需大於90% >>
檢量線查核2(CCV)		10					★濃度A公式: $m=v$
檢量線查核3(CCV)		10					公告 重複% 0-15
體積校正值(V)	5.0	試藥	536	0.146221		RF平均值	QC樣品回收% 80-120 添加分析回收% 75-125
		試藥+試劑水	-	0.638152	濃度	20291.610	查核樣品回收率% 平均值/差異%
試劑水	空白1	-	2185	0.449847	0.0900	FR範圍	99.2
	空白2	-				14204.127	
查核分析1	2	10	38693	9.917299	1.9835	~ 26379.093	
查核分析2							

樣品分析	樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	A×DF	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0540-006		41623			1.0	11.208533	2.2417	2.2417	2.2	
ET115WG0550-005		120973	25	50	2.0	32.855213	6.5710	13.1420	13.1	
ET115WG0510-001		19338			1.0	5.129185	1.0258	1.0258	1.0	
ET115WG0516-001		13791			1.0	3.615964	0.7232	0.7232	0.7	
ET115WG0521-001		163088			1.0	44.344185	8.8688	8.8688	8.9	
ET115WG0521-001		88236	50	100	2.0	23.924560	4.7849	9.5698	9.6	9/5
ET115WG0531-001		8640			1.0	2.210771	0.4422	0.4422	<0.5	
ET115WG0532-001		32438			1.0	8.702865	1.7406	1.7406	1.7	
ET115WG0541-001		97525			1.0	26.458599	5.2917	5.2917	5.3	
ET115WG0541-002		163010			1.0	44.322907	8.8646	8.8646	8.9	
ET115WG0541-003		63804			1.0	17.259510	3.4519	3.4519	3.5	

重複分析	樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	A×DF	待測物濃度	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0521-001		163088			1.0	44.344185	8.8688	8.8688	8.8688	8.9421
ET115WG0521-001D		165774			1.0	45.076926	9.0154	9.0154	9.0154	1.6

添加分析	樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0521-001(DF2)		159090	4.7849	49	200	1	50	1.0	8.6507	99.0

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: "*"代表扣除試劑之質量, "#"表連續稀釋

註3: 添加回收率=(E×F-A×B)÷(C×D)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

數據繳交日期 附錄3-43 14 5L TOC-1030(總有機碳)(W532)【LIMS】0413(GC)-瑞L-P(1)

品名稱	ET115WG0495-001	ET115WG0505-001	ET115WG0506-001	ET115WG0510-001	ET115WG0516-001	ET115WG0518-001	ET115WG0521-001				
分析日期	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09	115.04.09				
樣體積	100	100	100	100	100	100	100				
量體積	10	10	10	10	10	10	10				
取稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1				
析稀釋倍數	1	1	1	1	1	1	1				
類別											
醛	<0.0286 (0.00479)✓	<0.0286 (0.00706)	<0.0286 (0.00701)✓	<0.0286 (0.00623)	<0.0286 (0.00581)	<0.0286 (0.00596)	<0.0286 (0.00640)✓			0.0286	0.00371
處理編號	DS-223-062(DS-0409)										
錄本頁碼	EQ18-33-38										

度單位: mg/L mg/Kg (圖選一)

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析濃度 (µg/mL) = 萃取最終定容體積 (mL) × $\frac{1\text{mg}}{1000\text{ }\mu\text{g}}$

*樣品濃度 (mg/L) = $\frac{\text{分析濃度 (µg/mL)} \times \text{萃取體積 (mL)} \times \text{CF}}{\text{樣體積 (mL)} \times 1000\text{ mL}}$

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人 廖 4/5/20

水中醛類品管樣品分析報告

HPLC-A

检测方法:NIEA W782

[illegible]

濃度單位: mg/L

$$\text{樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 (}\mu\text{g/mL)} \times \text{萃取器註入量體積 (mL)} \times \frac{\text{mg}}{1000 \mu\text{g}}}{\frac{\text{L}}{1000 \text{ mL}}} \times C^{\circ} \times \text{樣品倍數}$$

CF: 從衍生物濃度換算為醛化合物濃度之校正因子, 甲醛為0.143, 乙醛為0.196。

分析人員 DS 4/4

查驗/審核人

24/5/16

公告：壹核回收% 添加回收% 差異百分比%
70.0~130.0 60.0~140.0 25.0

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0510,516,518,495,498

分析儀器：GC-MSD

記錄本頁碼：EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0510-001	ET115WG0516-001	ET115WG0518-001	ET115WG0495-001	ET115WG0498-001				
分析日期	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16	2026.04.16				
稀釋倍數	1	1	1	1	1				
檢測項目						管制值	MDL	QL	
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100	
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100	
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100	
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100	
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100	
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100	
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100	
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100	
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100	
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100	
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100	
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100	
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100	
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100	
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100	
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100	
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100	
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100	
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200	
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100	
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100	
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100	
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100	
MTBE	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100	
Total Xylene	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	ND(0.00037)	100	0.00036	0.00200	
	AS/SL		AS/SL	AS/SL					
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否				
擬似標準品 BFB R%	96.0	91.8✓	93.8	93.8✓	93.8				品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	80.8✓	82.6	84.8✓	82.6	82.4✓				60~140
內標準品 Fluorobenzene %	93.3✓	92.3↓	90.1↓	88.2↓	90.4↓				品管範圍
									70~130

units: mg/L

註1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰-二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

註2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

註3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員：FL

查驗/審核人：AS/SL

地下水揮發性有機物品管報告

最新確認日期：115.02.01

案件編號:ET115WG0521~524.5
26,510,516,518,495,498

分析儀器: GC-MSD

記錄本頁碼: EQ41-21-20

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

品管分析類別		查核分析				空白分析		樣品添加樣品編號		樣品添加及添加重複			
分析日期		04/16/2026				ET115WG0526-001		MS		MSD			
稀釋倍數		1				1							
檢測項目	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	分析結果	添加濃度	添加分析	回收率	添加重複	品管範圍	相對差異%	品管範圍%
V02-Chloromethane	0.00424	0.004	106.0	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00417	104.3	0.00428	65.0~135.0	2.6	0~12.2
V03-Vinyl Chloride	0.00426	0.004	106.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00433	108.3	0.00443	65.0~135.0	2.3	0~15.2
V07-1,1-Dichloroethene	0.00414	0.004	103.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00407	101.8	0.00429	77.9~129.0	5.3 ✓	0~13.6
V08-Methylene Chloride	0.00411 ✓	0.004	102.8 ✓	78.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00416	104.0	0.00432	72.9~134.2	3.8	0~12.1
V09-trans-1,2-Dichloroethene	0.00394	0.004	98.5	80.7~122.1	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00405	84.7~123.5	2.2	0~11.2
V10-1,1-Dichloroethane	0.00389	0.004	97.3	79.4~125.0	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00406	72.9~133.4	3.3	0~10.1
V11-cis-1,2-Dichloroethene	0.00395	0.004	98.8	76.4~115.8	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00409	69.9~121.0	3.5	0~10.8
V14-Chloroform	0.00397	0.004	99.3	82.6~124.9	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00409	69.8~135.0	1.5	0~9.5
V15-1,1,1-Trichloroethane	0.00392	0.004	98.0	75.3~120.6	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00407 ✓	75.3~129.5	2.7	0~13.1
V17-1,2-Dichloroethane	0.00410	0.004	102.5	79.6~125.0	ND	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00424	71.0~133.9	2.4	0~8.7
V18-Benzene	0.00395	0.004	98.8	81.7~120.0	ND	ND	0.004	0.00397 ✓	99.3 ✓	0.00407	79.7~123.3	2.5	0~9.2
V19-Carbon tetrachloride	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00389	97.3	0.00406	76.7~135.0	4.3	0~16.0
V20-Trichloroethene	0.00383	0.004	95.8	76.7~113.1	ND	ND	0.004	0.00391	97.8	0.00402	73.7~118.3	2.8	0~10.0
V26-Toluene	0.00384	0.004	96.0	77.5~119.2	ND	ND	0.004	0.00395	98.8	0.00408	74.5~123.8	3.2	0~10.1
V27-1,1,2-Trichloroethane	0.00399	0.004	99.8	83.4~119.0	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00411	83.2~121.0	5.2	0~11.4
V30-Tetrachloroethene	0.00386	0.004	96.5	75.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00413	70.9~130.9	5.0	0~13.2
V32-Chlorobenzene	0.00392	0.004	98.0	76.9~121.3	ND	ND	0.004	0.00392	98.0	0.00405	81.6~116.8	3.3	0~10.1
V34-Ethylbenzene	0.00386	0.004	96.5	75.5~116.0	ND	ND	0.004	0.00390	97.5	0.00403	74.9~119.9	3.3	0~11.3
V35-m,p-Xylene	0.00786	0.008	98.3	79.7~119.9	ND	ND	0.008	0.00796	99.5	0.00823	82.2~122.5	3.3	0~11.8
V37-o-Xylene	0.00389	0.004	97.3	75.0~117.9	ND	ND	0.004	0.00397	99.3	0.00409	73.2~119.2	3.0	0~9.0
V51-1,4-Dichlorobenzene	0.00386	0.004	96.5	76.0~125.0	ND	ND	0.004	0.00396	99.0	0.00409	79.8~129.3	3.2	0~10.9
V53-1,2-Dichlorobenzene	0.00397	0.004	99.3	78.7~125.0	ND	ND	0.004	0.00403	100.8	0.00418	83.1~129.1	3.7	0~13.5
V57-Naphthalene	0.00360	0.004	90.0	75.0~125.0	0.00019	ND	0.004	0.00342	85.5	0.00349	65.0~129.4	2.0	0~12.8
MTBE	0.00404	0.004	101.0	75.5~111.5	ND 	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00409	74.7~111.4	2.0	0~8.9
					內標、擬似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD			
					Fluorobenzene(iS)		104.0 ✓	95.5 ✓	97.3 ✓	98.0 ✓			
					Bromofluorobenzene(SS)		94.6 ✓	98.4	97.8 ✓	100.0			
					1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		83.2	97.4 ✓	100.0	101.4 ✓			

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

案件編號: ET115WG0521, 0495, 0510, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期: 115.04.18 分析人員: DI

查驗/審核人: 2024/4/26

檢測方法: NIEA W802

儀器名稱: GC-H 定量極限: 0.050 mg/L 儀器記錄本編號: EQ48-40-41

PT16-257-8 DS-0417ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH1150414IC-F ✓ STDEV= 0.19879 AVG of CF= 3.72621 RSD of CF= 5.33480% 試樣分析注入量(μL): 1
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2	
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複%:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7 水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複%:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5	
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	
CCV 1	200	770.848✓	3.85	206.9	3.4	
CCV 2	200	841.013	4.21	225.7	12.9 ✓	

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	35.850 ✓	9.62	0.010 < 0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	574.433	154.2	0.154	77.1	3.4
查核分析2	0.200	594.150 ✓	159.5	0.159	79.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	45.825	12.30	0.012	<0.050	4
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	120.273 ✓	32.28	0.032	<0.050	4
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	59.346	15.93	0.016	<0.050	4
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	60.671 ✓	16.28	0.016	<0.050	4
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	68.904	18.49	0.018	<0.050	4
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	76.183 ✓	20.45	0.020	<0.050	4
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	78.498	21.07	0.021	<0.050	4
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	93.177 ✓	25.01	0.025	<0.050	4
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	65.284	17.52	0.018	<0.050	4
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	54.881 ✓	14.73	0.015	<0.050	4

重複分析							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度 C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	648.547	174.05	0.174	2.2 _g
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	662.866	177.89	0.178	

添加分析								
樣品編號	取樣體積 B (mL)	試樣分析質量 A (ng)	添加體積 D (μL)	添加質量 C (ng)	最終體積 F (mL)	面積	添加分析質量 E (ng)	添加回收率%
ET114WG0999-009	1000	12.30	1000	200	1	648.547 ✓	174.0	80.9

註1:濃度單位: mg/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均感應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[(添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A)/(添加質量C)]*100

註4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

註5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

註6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

註7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號：

ET115W60521-001 ET115W60542-001 ET115W60543-001 ET115W60495-001 ET115W60510-001 ET115W60516-001 ET115W60518-001 ET115W60585-001 ET115W60584-001 ET115W60583-001

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 TPH	ET115W60521-001	ET115W60542-001	ET115W60543-001	ET115W60495-001	ET115W60510-001	ET115W60516-001	ET115W60518-001	ET115W60585-001	ET115W60584-001	ET115W60583-001	MDL	QL
TPH(C6~C9)	ND	<0.025	<0.025	ND	ND	ND	ND	<0.025	ND	ND	0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	ND	0.074	0.095	0.044	<0.030(0.025)	0.031	0.035	0.064	0.912	0.560	0.023	0.030
TPH(C6~C50)	ND	<0.099	<0.120	0.050	<0.036(0.031)	0.037	0.041	<0.089	0.918	0.566	0.0286	0.055

units:mg/L

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值+低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值+高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND. 【小於（高碳數MDL 值+低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值+低碳數QL 值）
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值+高碳數QL 值）
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值+低碳數QL 值）

彙整人： 林 4266

水中總石油碳氫化合物 TPH(C6~C9) 分析報告表

案件編號: ET115WG0521, 542, 543, 495,
510, 516, 518, 585, 584, 583

分析日期: 115.04.15

分析人員: AG

查驗/審核人:



檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-M

偵測極限: 0.0056

記錄本編號: EQ96-10-06

定量極限: 0.025

標準樣品#	Y 濃度(ug/L)	X 面積	CF 校正因子	Yc 計算濃度(ug/L)	(Yc-Y)/Y*100 誤差%	檢量線編號:GM1140109.M
#1	25	207.72	8.3	25.9	3.5	
#2	50	411.84	8.2	51.3	2.6	STDEV= 0.31855
#3	100	742.73	7.4	92.5	-7.5	
#4	200	1627.60	8.1	202.6	1.3	AVG of CF= 8.03169
#5	500	4009.47	8.0	499.2	-0.2	
#6	1000	7808.47	7.8	972.2	-2.8	RSD(%)of CF= 3.96622
#7	1500	12425.10	8.3	1547.0	3.1	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線確認(ICV)	200	1473.36	7.4	183.4	-8.3	重覆%:13.4 75.0~120.8 65.0~126.1
檢量線查核1(CCV)	200	1532.08	7.7	190.8	-4.6	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
檢量線查核2(CCV)	200	1679.52	8.4	209.1	4.6	重覆%:9.0 80.7~113.5 65.0~124.3
檢量線查核3(CCV)	200					

	濃度	面積	計算濃度	回收率	
方法空白1	0	27.72	0.00345	ND	✓
方法空白2					
查核分析1	0.200	1742.29	0.217	108.5	相對差異百分比%
查核分析2	0.200	1680.58	0.209	104.6	3.6

樣品分析							
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	AxDF 樣品濃度A*	分析員 確認之值
ET115WG0521-001	31.52			1	0.0039	0.0039	ND
ET115WG0542-001	45.57			1	0.0057	0.0057	<0.025 ✓
ET115WG0543-001	82.00	✓		1	0.0102	0.0102	<0.025
ET115WG0495-001	24.25			1	0.0030	0.0030	ND
ET115WG0510-001	25.92			1	0.0032	0.0032	ND
ET115WG0516-001	31.03			1	0.0039	0.0039	ND
ET115WG0518-001	32.42	✓		1	0.0040	0.0040	ND
ET115WG0585-001	148.30			1	0.0185	0.0185	<0.025 ✓
ET115WG0584-001	33.51			1	0.0042	0.0042	ND
ET115WG0583-001	28.66	✓		1	0.0036	0.0036	ND

重複分析						AxDF		差異百分比
樣品編號	面積	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	(%)
ET115WG0521-001MS	1875.07	✓		1.0	0.2335	0.2335	0.2376	3.5
ET115WG0521-001MSD	1941.15			1.0	0.2417	0.2417		

添加分析								回收率%
樣品編號	面積	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積 D	最終體積E	添加後濃度 F*	
ET115WG0521-001MS	1875.07	0.0039	50	1000	0.010	50	0.2335	114.8

註1: "##"表連續稀釋的總倍數。

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為, mg/L及mL。

註3: 查核回收率%=(查核濃度/添加濃度)*100

註4: 樣品分析濃度(mg/L)=(面積值/AVG of CF)*(稀釋倍數/1000)

註5: 重覆分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%。

註6: 添加後濃度B=(添加後面積值/AVG of CF)

註7: 添加回收率=((ExF)-(A*xB))/(CxD)x100%

水中總石油碳氫化合物(C10~C50)分析報告表

最新確認日期: 115.02.01

文件編號: ET115WG0521, 0495, 0510, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期: 115.04.18

分析人員: DI

查驗/審核人:

115/2/26

檢測方法: NIEA W901

儀器名稱: GC-H

偵測極限: 0.023

儀器記錄本編號 EQ48-40-41

定量極限: 0.030 mg/L

PT16-257-8 DS-0417ext.

C10	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GHI150414IC-F ✓
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	試樣分析注入量(μL): 1
#1	10	39.946	3.99	9.7	-2.7	STDEV= 0.21864 AVG of CF= 4.10740 RSD of CF= 5.32296%
#2	20	81.881	4.09	19.9	-0.3	
#3	50	201.794	4.04	49.1	-1.7	
#4	100	448.341	4.48	109.2	9.2	
#5	200	785.812	3.93	191.3	-4.3	
ICV	20	78.349	3.92	19.1	-4.6	地下水 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複%25.0 62.0~125.0 55.0~114.1
CCV1	20	74.755✓	3.74	18.2	-9.0	水質水量 QC樣品回收率 添加分析回收率 重複%21.0 60.0~122.9 55.0~122.3
CCV2	20	86.845	4.34	21.1	5.7	
CCV3	20					

C16	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	43.192	4.32	10.1	0.7	STDEV= 0.2450 AVG of CF= 4.289 5.71%
#2	20	87.269	4.36	20.3	1.7	
#3	50	210.362	4.21	49.0	-1.9	
#4	100	461.483	4.61	107.6	7.6	
#5	200	788.314	3.94	183.8	-8.1	
ICV	20	81.721	4.09	19.1	-4.7	
CCV1	20	76.959	3.85	17.9	-10.3	
CCV2	20	89.372✓	4.47	20.8	4.2	
CCV3	20					

C34	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	10	39.181	3.92	9.7	-3.3	STDEV= 0.2168 AVG of CF= 4.053 RSD of CF= 5.35%
#2	20	81.854	4.09	20.2	1.0	
#3	50	202.109	4.04	49.9	-0.3	
#4	100	439.082	4.39	108.3	8.3	
#5	200	764.125	3.82	188.5	-5.7	
ICV	20	80.974	4.05	20.0	-0.1	AVG of CF= 4.150
CCV1	20	72.613 ✓	3.63	17.9	-10.4	
CCV2	20	84.973	4.25	21.0	4.8	
CCV3	20					

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	63.142 ✓	15.22	0.015 ND		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	722.699	174.2	0.174	87.1	7.4
查核分析2	0.200	670.931 ✓	161.7	0.162	80.8	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確切值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	86.885	20.94	0.021	ND ✓	
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	181.956 ✓	43.85	0.044	0.044	
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	105.614	25.45	0.025	<0.030 ✓	
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	128.528 ✓	30.97	0.031	0.031	
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	146.090	35.20	0.035	0.035 ✓	
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	179.159 ✓	43.17	0.043	0.043	
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	143.634	34.61	0.035	0.035 ✓	
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	164.836 ✓	39.72	0.040	0.040	
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	105.850	25.51	0.026	<0.030 ✓	
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	99.532 ✓	23.98	0.024	<0.030	

重複分析							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET115WG0521-001MS	1000	1.0	1	777.970	187.47	0.187	0.3
ET115WG0521-001MSD	1000	1.0	1	775.947 ✓	186.98	0.187	

添加分析							
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (μL)	添加質量C (ng)	最終體積E(mL)	面積	添加分析質量F (ng)
ET115WG0521-001MS	1000	20.94	1000	200	1	777.970	187.47
							添加回收率%
							83.3 ✓

註1:濃度單位: ng/L

註2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均成因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

註3:添加回收率%=[((添加分析質量F-試樣分析質量A))/(添加質量C)]*100

115 年第 2 季「六輕參寮工業園區地下水監測與數據分析」地下水採樣照片

監測井：民 1

採樣日期：115.04.08

	
<p>採樣前</p>	<p>採樣中</p>
	
<p>採樣後</p>	<p>採樣前(東)</p>
	
<p>採樣前(西)</p>	<p>採樣前(南)</p>
	<p>以下空白</p>
<p>採樣前(北)</p>	



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0511

行程代碼: ETUW26040032

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 民2

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0511-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/10 11:12

採樣結束: 115/04/10 11:36

收樣時間: 115/04/10 15:38

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0511

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
總溶解固體物	1000	mg/L	NIEA W210.58A		1250	-
總硬度	301	CaCO ₃ mg/L	NIEA W208.51A		750	-
氯鹽	352	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
硫酸鹽	54.7	mg/L	NIEA W415.54B		625	-
氨氮	0.02	mg/L	NIEA W437.52C		-	0.25
亞硝酸鹽氮	0.01	mg/L	NIEA W418.54C		5	10
硝酸鹽氮	1.76	mg/L	NIEA W436.53C		50	100
氟鹽(以F-計)	<0.10(0.10)	mg/L	NIEA W415.54B		4.0	8.0
鎘	ND(<0.00035)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00035	0.025	0.050
鉻	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00044	0.25	0.50
銅	ND(<0.00080)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.00080	5.0	10
鎳	ND(<0.0012)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0012	0.5	1.0
鉛	ND(<0.0030)	mg/L	NIEA W311.54C	MDL=0.0030	0.05	0.10
鋅	0.007	mg/L	NIEA W311.54C		25	50
汞	ND(<0.000094)	mg/L	NIEA W330.52A	MDL=0.000094	-	0.020
砷	0.0107	mg/L	NIEA W434.54B		-	0.50
鐵	0.202	mg/L	NIEA W311.54C		1.5	-
錳	0.102	mg/L	NIEA W311.54C		0.25	-
總有機碳	1.3	mg/L	NIEA W532.53C		10	-
總酚	ND(<0.0033)	mg/L	NIEA W524.50C	MDL=0.0033	0.14	-
2,4,5-三氯酚	ND(<0.00043)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00043	1.85	3.7



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0511

行程代碼: ETUW26040032

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 民2

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0511-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/10 11:12

採樣結束: 115/04/10 11:36

收樣時間: 115/04/10 15:38

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0511

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
2, 4, 6-三氯酚	ND(<0.00046)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00046	0.05	0.1
五氯酚	ND(<0.00041)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00041	0.04	0.08
苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.025	0.050
甲苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	5	10
二甲苯	ND(<0.00036)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00036 (註5)	50	100
乙苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.5	7.0
氯苯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
1, 4-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	0.375	0.75
萘	ND(<0.00019)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00019	0.20	0.40
氯甲烷	ND(<0.00025)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00025	0.15	0.30
二氯甲烷	ND(<0.00045)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00045	0.025	0.050
氯仿	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.5	1.0
1, 1-二氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	4.25	8.5
1, 2-二氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.025	0.050
1, 1, 2-三氯乙烷	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
氯乙烯	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.010	0.020
1, 1-二氯乙烯	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	0.035	0.070
順-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00027)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00027	0.5	1.0
反-1, 2-二氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.35	0.70
三氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050
四氯乙烯	ND(<0.00028)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00028	0.025	0.050



中環科技事業股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第020號

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1 TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

地下水樣品檢測報告

報告序號: ET115WG0511

行程代碼: ETUW26040032

檢驗室名稱: 中環科技事業股份有限公司環境分析實驗室

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 民2

樣品特性: 地下水

樣品編號: ET115WG0511-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

檢測目的: 定檢申報

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/10 11:12

採樣結束: 115/04/10 11:36

收樣時間: 115/04/10 15:38

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0511

採樣方法: NIEA W103.56B

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
四氯化碳	ND(<0.00030)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00030	0.025	0.050
總石油碳氫化合物	<0.036(0.032)	mg/L	NIEA W901.51B	(註6)	5	10
氟化物	ND(<0.0019)	mg/L	NIEA W468.50C	MDL=0.0019	0.25	0.50
甲基第三丁基醚	ND(<0.00022)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00022	0.5	1.0
1,2-二氯苯	ND(<0.00026)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00026	3.0	6.0
3,3'-二氯聯苯胺	ND(<0.00044)	mg/L	NIEA W801.55B	MDL=0.00044	0.05	0.1
1,1,1-三氯乙烷	ND(<0.00029)	mg/L	NIEA W785.58B	MDL=0.00029	1.0	2.0

以下空白

備註:

1. 本報告已由環境部核可之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:蘇明民(ETA-05)、王仲龍(ETA-07)、鄭昇賢(ETA-09)、蔡智淵(ETA-10)
無機檢測類:簡淑芬(ETI-04)、施敏華(ETI-05)、沈桂嬌(ETI-07)、游心怡(ETI-08)
無機檢測類:李苑如(ETI-09)、黃鳳君(ETI-10)
有機檢測類:施敏華(ETO-03)、林曉晴(ETO-05)、卓杏花(ETO-06)
2. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
3. 當檢驗值介於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
4. 本報告僅對該樣品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。
5. 二甲苯為間、對-二甲苯及鄰-二甲苯之總和;若測值為ND時,則以個別化合物偵測極限的二分之一計算其總和。
6. 總石油碳氫化合物檢驗值=TPH(C6-C9)偵測極限值+TPH(C10-C50)定量極限值。

聲明書:

- (一) 茲將本報告正本完全依照環境部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,即與所屬機關所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) 本人瞭解如自身受政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造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,須受最嚴厲之法律制裁。

負責人:

檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

高雄市前鎮區新街路286之8號8樓-1

TEL: 07-8152248 FAX: 07-8152250

報告序號: ET115WG0511

地下水樣品檢測報告

計畫名稱: 中區土壤及地下水環保檢測

委託單位: 台塑企業總管理處

行業別: *

樣品名稱: 民2

樣品編號: ET115WG0511-001

採樣單位: 中環科技環境分析實驗室(國環檢證字第020號)

採樣地點: 雲林縣麥寮鄉台塑工業園區1號

採樣時間: 115/04/10 11:12

收樣時間: 115/04/10 15:38

報告日期: 115/04/27

案件編號: ET115WG0511

聯絡人: 蘇月娥

檢驗項目	檢驗值	單位	檢驗方法	備註	監測標準	管制標準
水溫	27.2	°C	NIEA W217.52A		-	-
溶氧量	5.5	mg/L	NIEA W455.52C		-	-
氧化還原電位(ORP)	122	mV	NIEA W103.56B		-	-
pH值	8.6	-	NIEA W424.53A	於水溫27.2°C下測得	-	-
濁度	3.1	NTU	NIEA W219.53C		-	-
導電度	1690	µs/cm 25°C	NIEA W203.52C		-	-
總餘氯	ND(<0.028)	mg/L	NIEA W408.51A	MDL=0.028	-	-
硫化物	ND(<0.0056)	mg/L	NIEA W433.52A	MDL=0.0056	-	-
無機含氮量	1.79	mg/L	NIEA W418.54C NIEA W436.53C NIEA W437.52C		-	-
總含氮量	2.06	mg/L	NIEA W439.50C		-	-
油脂(正己烷抽出物)	ND(<2.0)	mg/L	NIEA W505.54B	MDL=2.0	-	-
柴油總碳氫化合物	<0.050(0.018)	mg/L	NIEA W802.51B	QDL=0.050	-	-
甲醛	ND(<0.00371)	mg/L	NIEA W782.52B	MDL=0.00371	-	-

以下空白



備註:
1. 當檢驗值低於方法偵測極限時以"ND"表示,並註明其方法偵測極限值(方法偵測極限×稀釋倍數)。
2. 當檢驗值位於方法偵測極限與定量極限之間,分析結果以"<定量極限×稀釋倍數"表示。
3. 本報告僅對測試品負責,不得隨意複製及作為宣傳廣告之用,本報告需附採樣記錄。

負責人:



檢驗室主管:



中環科技事業股份有限公司

水質採樣器材、設備與紀錄清點表

☒ 監測井地下水
 ☐ 河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質
 ☐ 水質水量

案件編號：ET115WG0511, ET115WG0517

準備日期：115 年 4 月 10 日

準備清點人員：蔡幸順

攜回日期：115 年 4 月 10 日

攜回清點人員：蔡幸順

監測井地下水：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
洗井設備 ☐ MP1 ☒ MP10 編號：CTC-MP10-03 儀器功能測試是否正確	1	✓	✓	井深計：CTC-井深計-03 水流元	1	✓	✓	
	☒ 是 ☐ 否			貝勒管	1	✓	✓	
水位計：CTC-水位計-03 OIL-03 儀器功能測試是否正確	1	✓	✓	鑰匙	1	✓	✓	
	☒ 是 ☐ 否			除污設備(無磷清潔劑、長柄刷、廢水容器)	1	✓	✓	
工作桌、電池	1	✓	✓	採樣用水管	2	✓	✓	
河川、湖泊、海水、底泥及水庫水質：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
救生衣、反光背心、涉水衣				超音波水深儀、測距儀、測距輪				
定深採樣器+重錘				透明度板、捲尺				
採樣桶+繩索				測距儀、測距輪				
涉水衣				橡皮艇、船外機				
☐ 採樣杓 ☐ 活塞式採樣器 ☐ 拖泥器				重力岩心採樣器(含視管、套蓋)				
☐ 抓泥器(輕型：淺水區用)， ☐ 抓泥器(重型：深水區用)				不鏽鋼刮杓及不鏽鋼盤				
拖泥器								
水質水量：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
☐ 採樣桶、 ☐ 伸縮採樣器				無菌袋(加藥、未加藥)				
75%酒精				滅菌瓶				
現場量測儀器：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
pH計編號：CTC-101-46	1	✓	✓	餘氯計：CTC-105-61	1	✓	✓	
導電度計編號：CTC-102-mlb	1	✓	✓	流速計：CTC-103-	-	-	-	
溶氧計編號：CTC-104-mls	1	✓	✓	濁度計：CTC-NTU-Q	1	✓	✓	
氧化還原電位電極：CTC-ORP-19				校正後標準液測值：(22.4)mV / (24.6)°C (標準液220mV/25°C, ±10 mV)				
安全設備/共用設備：								
器材、設備	數量	準備	攜回	器材、設備	數量	準備	攜回	
衛星定位儀(GPS)、數位照相機	1	✓	✓	運送空白				
工具箱、急救箱	1	✓	✓	☒ VOCs: ET115WG0511	1	✓	✓	
測量用燒杯、量筒、BOD瓶	1	✓	✓	☐ 微生物：_____				
冷藏用冰箱與冰塊	1	✓	✓	☐ 其它：_____				
混合水樣用之塑膠桶(20L)/(30L)	1	✓	✓	設備空白(☒ VOCs、 ☐ 其它：重金屬)	2+2	✓	✓	
現場過濾設備、濾紙	-	-	-	野外空白(☒ VOCs、 ☐ 其它：_____)	2	✓	✓	
現場紀錄表格	2	✓	✓	工作緩衝溶液(組別：591)			✓	
安全帽、工作鞋、手套、安全眼鏡	2	✓	✓	餘氯/pH測試用試紙			✓	
樣品容器、樣品標籤與樣品封條	2	✓	✓	樣品保存藥劑、塑膠滴管(組別：591)			✓	
備用樣品容器與樣品標籤	2	✓	✓					

審查人員：黃啟博，審查日期：115 年 4 月 16 日。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：

案件編號：ET115WG0511

到站：11時11分，離站：11時46分。

採樣日期：115.04.10

採樣人員：鄭永順、張永毅

天候狀況：☒晴、☐陰、☐陰偶雨、☐雨，氣溫：29.9(°C)。

一、監測井基本資料：

1、監測井編號：民2 樣品編號：ET115WG0511-001

2、環境描述：(1)監測井鎖扣是否完整：☐是、☐否(情況描述：)。(2)監測井外觀是否完整：☐是、☐否(情況描述：)。(3)監測井附近環境描述：☐整潔、☐髒亂(情況描述：)。3、井深計之重錘是否含泥沙：☐是、☐否。

4、現場查核結果：

設備：CTC-101-46，CTC-102-W116，CTC-104-W115。該測站為民井

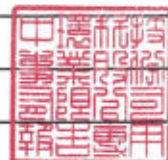
查核時間	pH測值	導電度測值	溶氧計	濁度計測值	氧化還原電位測值
11/12	測值(8.91/27.1°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值：1409 (μS/cm)/(27.2°C) ☒ 符合、 ☐ 不符合	溶氧飽和度：99.8 % ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(10.7 NTU) ☒ 符合、 ☐ 不符合	測值(mV) / 溫度(°C) (25.4/27.2) ☒ 符合、 ☐ 不符合

5、量測資料：

井篩區間(井篩頂至井篩底深度)(m) 〔記錄至小數點以下二位〕	☐ 告示牌() ☐ 無資料	井管內徑	☐ 2吋 ☐ 1吋 ☐ 4吋
井深(井底至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕		井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	
水位(水面至井口深度)(m) 〔記錄至小數點以下三位〕		3倍井水體積(公升) 〔記錄至個位數〕	
井水深度(=井深-水位) 〔記錄至小數點以下三位〕			

二、水位量測紀錄表：

時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)	時間 (時：分)	地下水水位 (公尺) (記錄至小數點以下三位)
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	
:		:	

註：每隔1至2分鐘量測水位一次，地下水水位變化 $\leq \pm 0.03\text{m}$ 以下視為穩定狀態。

地下水採樣紀錄表

案件名稱：_____ 案件編號：ET115WG0511

監測井編號：民井2 樣品編號：ET115WG0511-001

三、洗井記錄資料：

1、洗井方式：(1) ☐ 貝勒管作業，(2) ☐ 採樣泵作業〔型號：MP1〕，(3) ☐ 微洗井作業〔型號：MP10〕，(4) ☒ 民井直接採樣。2、揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：☐ ≤ 0.1 公升/分鐘

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：()分鐘													
水流元容積：()公升；現場儀器量測頻率至少每：()分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	:												
2. 洗井中	:												
3. 洗井中	:												
4. 洗井中	:												
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	:												

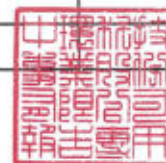
3、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____ (公升)。

4、其他非揮發性有機化合物抽水速率(公升/分鐘)：_____ (公升/分鐘)。

洗井階段	時間 (時:分)	抽水速率 (公升/分鐘)	水位 (公尺) (記錄至小數 點以下三位)	放置深度 (公尺) (記錄至小數 點以下兩位)	汲出水 體積 (公升)	溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	導電度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH值	溶氧 (mg/L)	氧化還原 電位 (mV)	濁度 (NTU)	水質顏色	水質氣味
0. 試洗井	:												
試洗井時以最小可汲出水之抽水速率觀察水位洩降，再調整抽水速率使其穩定。													
預估洗井時間〔=井水體積 $\times 3 \div$ 抽水速率〕：()分鐘													
水流元容積：()公升；現場儀器量測頻率至少每：()分鐘/次(水流元容積/抽水速率)。													
1. 洗井開始	:												
2. 洗井中	:												
3. 洗井中	:												
4. 洗井中	:												
5. 洗井中	:												
6. 洗井中	:												
7. 洗井中	:												
8. 洗井結束	:												

5、汲出水總體積(含試洗井汲出水體積，不含採樣體積)：_____ (公升)

四、採樣資料：

1、採樣器材：☐ 貝勒管、☐ 採樣泵(MP1)、☐ 氣囊式泵(MP10)，採樣器放置深度：_____ (公尺)。2、開始時間：11 時 12 分，結束時間：11 時 36 分。

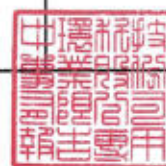
地下水採樣紀錄表

案件名稱： _____ 案件編號： ET115WG0511

委託單位會同人員： _____

五、水質現場量測值：

監測井編號	民井2				
樣品編號	ET115WG0511-001	ET115WG0511-002			
座標	X: 171119	X:	X:	X:	X:
	Y: 262780	Y:	Y:	Y:	Y:
採樣時間	11:12 ~ 11:36	~	~	~	~
pH值	8.57	平均值	平均值	平均值	平均值
	8.57	8.57			
水溫℃	27.2	平均值	平均值	平均值	平均值
	27.2	27.2			
導電度 (μ S/cm)	1693	平均值	平均值	平均值	平均值
	1693	相對差異百分比	相對差異百分比	相對差異百分比	相對差異百分比
濁度 (NTU)	3.10				
ORP(mV)	121.9	122.0			
溶氧值	5.50 (mg/L)	5.52 (mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
(飽和度)	69.6 (%)	69.9 (%)	(%)	(%)	(%)
(鹽度)	0.8 (psu)	0.8 (psu)	(psu)	(psu)	(psu)
(大氣壓力)	1013 (mbar)		(mbar)	(mbar)	(mbar)
☐ 餘氯					
☒ 總餘氯 (mg/L)	0.00	0.00			



地下水採樣紀錄表

案件名稱：中區土壤及地下水環保檢測

案件編號：ET115WG0511

六、樣品分類及監控表

樣品名稱	樣品編號	樣品體積 (L)	樣品容器	容器數量	樣品監控標記	分析項目	保存方法代號	備註
民2	-001	-	現場檢測	-	-	(優先)DO--電極法, ORP, pH, 導電度, 水溫, 濁度(現場量測), 總餘氯	-	
		0	-	1	-	-		
		0.04	玻璃瓶	6	(X)	TOC	08	
		0.04	褐色玻璃瓶	5	(X)	VOCs	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC設備空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC野外空白	17	
		0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	5	(X)	TPH-低碳數	47	
		0.25	PE瓶	1	(X)	氯化物	15	
		0.25	PE瓶	1	(X)	硫化物	16	
		0.25	PE瓶	1	(X)	氟鹽, 氯鹽, 硫酸鹽	52	
		0.5	PE瓶	1	(X)	總硬度	13	
		0.5	PE瓶	1	(X)	重金屬設備空白	13	
		0.5	PE瓶	1	(X)	亞硝酸鹽氮, 硝酸鹽氮	48	☐ GA
		0.75	PE瓶	1	(X)	氨氮, 總含氮量	08	☐ GA
		1	玻璃瓶	1	(X)	油脂	10	
		1	褐色玻璃瓶	1	(X)	總酚	08	
		1	褐色玻璃瓶	1	(X)	甲醛	20	
		1	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	(X)	SVOCs	01	☐ GA
		1	PE瓶	1	(X)	異常確認用樣品	01	
		1	PE瓶	1	(X)	TDS	02	
		1.25	PE瓶	1	(X)	As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Zn, Hg	13	
		2	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	3	(X)	TPH-高碳數, 柴油	47	
	-002	0.04	褐色玻璃瓶(蓋附鐵氟龍墊片)	1	(X)	VOC運送空白	17	

備註：如分析(有機氯系農藥、SVOCs、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、氨氮、總氮、總凱氏氮)須測試樣品是否含有餘氯。

餘氯測量方法：☒餘氯計，☐餘氯試紙測試(☐有、須添加去餘氯試劑，☒無)



採樣現場特殊情況說明：_____

備註事項說明：

(一)樣品保存方法代號說明：

01:4±2℃冷藏；02:暗處，4±2℃冷藏；08:加硫酸pH <2，暗處4±2℃冷藏；10:1+1硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；13:低汞硝酸，pH <2，4±2℃冷藏；15:NaOH，pH 12.0~12.5，暗處4±2℃冷藏；16:加1M醋酸鉍，加NaOH，pH >9，4±2℃冷藏；17:加25mg抗壞血酸，加3M硫酸，pH <2，4±2℃冷藏；20:每1L水樣+100mg氯化銨，4±2℃冷藏；36:現場測定；47:0~6℃冷藏，暗處；48:暗處4±2℃冷藏(如有餘氯，可加硫代硫酸鈉)；52:4±2℃冷藏，暗處
GA: 依分析方法加入適量之硫代硫酸鈉藥劑或溶液，以去除餘氯。

(二)採樣基本需知：

1. 若於廢水排放管取樣時，需先將管內的廢水放流一些後，再進行待測樣品的採集。
2. 進行現場測定時(如pH、導電度、溫度、..等)，需先以容器盛裝待測水樣，並立即進行現場測定，其中：各樣品的pH測定均需執行「重複測定」。
3. 水樣於分裝後密封，並填妥標籤上之資料，需立即冰存於暗處。
4. 導電度：每一樣品均須執行重複分析，兩次測值相對差異百分比【 $(a1-a2/\text{平均值} \times 100\%)$ 】應小於2%，並以平均值出具報告。

(三)查核允收須知：

pH標準值 ± 0.05，導電度標準液±1%測值介於 (1398-1426 μS/cm)，溶氧計(飽和度百分比介於98%-102%)，濁度計標準液 10 ±1 NTU或 標準值 ± 5.0%，氧化還原電位標準值± 10 mv

送樣人員：莫年順，離開現場時間：115年4月10日，11時46分。

【備註：若抵達公司因時間過晚，而收樣人員已下班時，則送樣人員需先將樣品置入樣品冷藏室，隔日上班時(AM8:30~9:00)再由收樣人員負責樣品清點收樣作業】

運送方式：☒採樣車、☐快遞、☐空運、☐其他(說明：_____)。

收樣人員：范姪偉，樣品接收時間：115年4月10日，14時00分。

審查人員：黃群博，審查日期：115年4月16日。



監測井巡察紀錄表

地點：民2

日期：15 年 4 月 10 日

執行人員：鄭永順

天氣：☒晴 ☐陰 ☐雨

監測井號：- 座標：171119 , 2632780 時間：11:12

巡查項目		巡查結果
☐ 平台式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	警示柱	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 彎曲 ☐ 脫落 ☐ 斷裂 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕 ☐ 脫漆)
	保護套管	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 缺螺栓 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 鐵皮屋式	平台	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 缺角 ☐ 碎裂 ☐ 掩蓋)
	鐵皮屋外觀	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 凹陷 ☐ 損壞)
	井門	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 脫落 ☐ 遺失)
	井頂蓋	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 無法打開或蓋上 ☐ 遺失)
	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
☐ 隱藏式	井鎖	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 無法打開 ☐ 遺失 ☐ 鏽蝕)
	井頂蓋及螺絲	☐ 完整 ☐ 異常(☒ 無法打開或密合 ☐ 遺失(不足 個) ☐ 鏽蝕)
	積水情形	☐ 無 ☐ 有 (☐ 已清理 ☐ 無法清理)
	標示牌	☐ 完整 ☐ 異常(☐ 損壞 ☐ 資料錯誤 ☐ 遺失 ☐ 脫落)
自記式水位計		☐ 有 ☐ 無(☐ 監測井並未設置水位計 ☐ 遺失)
地下水位： m 井深： m 設置井深： m 井口高程： m		
周遭3公尺內有灌木： ☐ 是， ☐ 否 若是，灌木是位於 ☐ 公共區域，或 ☐ 廠區內		
其他事項說明：(※描述其他異常情形，例如有蟻穴、不明液體滲漏)		
會同人員： 		

中環科技事業股份有限公司

導電度計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3710 設備編號：CTC-102-W116 電極編號：1803099

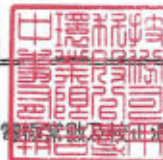
工作標準溶液

濃 度	編 號	分裝有效期限
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (校正用)	QC56- <u>424</u>	<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日
1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (確認/查核用)	AC06- <u>88</u>	
A : 146.9 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- - J	
B : 1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- - I	
C : 12890 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C (查核用)	P37- - G	

校正日期	校正結果 (電極常數/溫度°C)	校正後確認 (測值/溫度) ($\mu\text{S}/\text{cm}/^\circ\text{C}$)	結果判定	校正人員	審查人員
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>7</u> 日	<u>0.474/24.6</u>	<u>1409 / 25.1</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>591</u>	<u>4/16</u>
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>8</u> 日	<u>0.471/25.1</u>	<u>1411 / 24.9</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>591</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>9</u> 日	<u>0.473/24.7</u>	<u>1412 / 25.1</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>591</u>	
<u>115</u> 年 <u>4</u> 月 <u>10</u> 日	<u>0.472/25.3</u>	<u>1410 / 26.1</u>	☒ 符合 ☐ 不符合	<u>591</u>	
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日		/	☐ 符合 ☐ 不符合		

導電度計校正說明：

- 1、校正程序：以市售或實驗室配製之0.01 N標準氯化鉀溶液(讀值為1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)執行校正，待穩定後，記錄電極常數及校正溫度。
- 2、校正後電極常數必須在容許範圍 0.450~0.500。
- 3、校正完成，以第二來源之市售0.01 M標準氯化鉀溶液(1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C) 或實驗室配製之0.01 M標準氯化鉀溶液(讀值為1412 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)進行確認，測定值符合配製值 $\pm 1.0\%$ (1398~1426 $\mu\text{S}/\text{cm}$, at 25°C)。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。



中環科技事業股份有限公司

pH計校正紀錄表

儀器廠牌：WTW 型號：3210 設備編號：CTC-101-46 電極編號：B2340905089

工作標準溶液		
濃 度	編 號	有效期限
4.01	BS04-428	115 年 4 月 10 日
7.00	BS07-503	
10.00	BS10-403	
6.00	QC63-305	
9.00	QC64-404	
2.00	QC83-18	
13.00	QC07-64	
ORP	ORP02-135	

校正日期	標準液濃度 (校正時溫度)	校正結果 (斜率/零點電位mV)	校正後查核液測值 (測值/溫度)	結果判定	校正人員	審查人員
年 月 日 115 4 7	4.01(24.6 °C)、7.00(25.0 °C) 10.00(24.9 °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(57.8 / -15.6)	□6.00 □9.00 (8.94 / 24.6 °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	591	4/6 楊
年 月 日 115 4 8	4.01(24.8 °C)、7.00(24.6 °C) 10.00(25.1 °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/) -58.0 -15.9	□6.00 □9.00 (8.93 / 25.1 °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	591	
年 月 日 115 4 9	4.01(24.7 °C)、7.00(25.1 °C) 10.00(24.9 °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/) -57.8 -15.7	□6.00 □9.00 (8.93 / 25.8 °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	591	
年 月 日 115 4 10	4.01(24.9 °C)、7.00(24.8 °C) 10.00(25.2 °C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/) -58.1 -15.9	□6.00 □9.00 (8.93 / 26.3 °C)	☒ 符合 ☐ 不符合	591	
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	□6.00 □9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	□6.00 □9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	□6.00 □9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	□6.00 □9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	4.01(°C)、7.00(°C) 10.00(°C) 2.00(°C)、13.00(°C)	(/)	□6.00 □9.00 (/ °C)	☐ 符合 ☐ 不符合		

備註：1、校正結果允收範圍，斜率：應介於-56~-61 mV/pH 之間；零點電位：應介於-25~25 mV之間。

2、校正後查核允收範圍：標準值與測定值之差應在±0.05個單位。

3、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

中環科技事業股份有限公司

溶氧計校正/維護紀錄表

設備廠牌：WTW 型號：OXI-370 設備編號：CTC-104-V115 電極編號：16110149

校正/維護日期	維護前電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	維護內容			維護後電極校正後之斜率值 (S)/溫度℃	飽和曝氣水測試			大氣壓力讀值比對(mbar = hpa)(註1)			結果判定	維護/校正人員	審查人員
		清洗電極	添加補液	更換薄膜		飽和溶氧值(mg/L)	飽和度(%)	溫度(℃)	標準壓力計(A : mbar)	溶氧計(B : mbar)	差值(mbar)(B-A)±10			
115年4月7日	0.94 / 24.8	✓	-	-	0.95 / 25.1	8.38	99.5	24.3	4.5 4.5			☒ 符合 ☐ 不符合	4/6 陳	
115年4月8日	0.85 / 25.1	✓	-	-	0.92 / 24.9	8.04	99.0	26.3	4.5 4.5			☒ 符合 ☐ 不符合		
115年4月9日	0.92 / 24.9	✓	-	-	0.94 / 24.7	8.12	99.1	25.9	4.5 4.5			☒ 符合 ☐ 不符合		
115年4月10日	0.94 / 24.7	✓	-	-	0.91 / 25.4	8.45	99.2	23.9	4.5 4.5			☒ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		
年 月 日	/				/							☐ 符合 ☐ 不符合		

附錄3-68

電極測試結果說明：

- 1、校正後，溶氧計會自動評估當時電極狀態以對照相關斜率值，並顯示於螢幕。相關斜率值並不影響測值精確度，較低的斜率值僅代表電極液快用完或電極需再生等。
- 2、電極狀態與相關斜率值之對照說明如下：
(1) S=0.6-1.25；表示電極狀況良好可用。
(2) S<0.6 或 S>1.25；則顯示 E3，校正無效；表示電極需保養再生，包括清洗電極，添加填充液或更換電極薄膜。
(3) 電極經保養再生後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於 ±5.0%。若誤差大於 ±5.0% 時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。
- 3、溶氧計維護校正後，需經過飽和曝氣水測試確認，並紀錄飽和溶氧測值、飽和度及溫度；再與該溫度下之溶氧飽和度理論值作比對；誤差不得大於 ±5.0%。若誤差大於 ±5.0% 時，表示可能電極活化不足，電極內是否有氣泡，電極薄膜是否受損等原因；則需重新活化電極，或電極需保養再生後再重新校正測試。如重新校正測試仍超出標準；則需更換電極或送廠檢修。
- 4、當設備、電極未改變時本頁可連續使用，報告出具時影印本頁交審查人員審查。

註1：溶氧計內建大氣壓力計者，使用前須與標準壓力計做比對，並將比對結果記錄於溶氧計校正維護紀錄表內，其允收範圍為 ±10 mbar(hpa)。標準壓力計每年須送外部校正一次。

中環科技事業股份有限公司
液體樣品容量法分析報告表(滴定法)

最新確認日期: 115.02.01

FS-38-054-055

4/14 FS

分析方法: NIEA W208
分析項目: Hardness
滴定液名稱: EDTA 偵測極限: 0.28
滴定液濃度 C: 1006

試劑空白 B: 0.02

分析員: FS
分析日期: 115.04.13
審核人: 曾 5/5

樣品編號	取樣體積 V (mL)	滴定液消耗量 A (mL)	濃度* (mg碳酸鈣/L)	DF	DFx濃度	公告	重複分析差異% (0-15)
空白分析1	50	0.01	0.000	查核分析回收率%		QC% (85~115)	添加% (80~120)
空白分析2				查核樣品濃度 100(mg/L)			
查核分析1	50	4.98	99.795	空白平均值 0.000		平均值 / 分析員確認值	差異百分比
查核分析2				99.8 ✓		99.795	
ET115WG0502-001	50	9.81	196.975	10.0	1969.750	1970	飲用水
ET115WG0503-001	50	3.41	68.207	5.0	341.035	341	QC%(97.9 - 102.5) 添加%(96.2 - 107.4) 重複分析差異% 3.0
ET115WG0503-001	50	7.06	141.645	2.5	354.113	354	
ET115WG0504-001	50	6.67	133.798	2.5	334.495	334	
ET115WG0511-001	50	6.00	120.318	2.5	300.795	301	
ET115WG0517-001	50	8.40	168.606	5.0	843.030	843	地下水
							QC%(98.2 - 102.3)
							添加%(96.6 - 106.8)
							重複分析差異%
							2.6
							水質水量
							QC%(97.9 - 102.0)
							添加%(96.6 - 107.8)
							重複分析差異%
							1.9

重複分析	取樣體積	滴定液消耗量	濃度*	DF	DFx濃度	重複分析平均值	重複分析標準偏差
ET115WG0503-001	50	7.06	141.645	2.5	354.113	353.358	0.4 ✓
ET115WG0503-001D	50	7.03	141.041	2.5	352.603		

添加分析									
樣品編號	滴定液消耗量	添加前濃度*	取樣體積	添加液濃度	添加體積	最終體積	DF	濃度*	回收率%
ET115WG0503-001(DF5)	8.50	68.207	49	5000	1	50	1.0	170.618	103.8 ✓

註: 濃度*(mg碳酸鈣/L) = (A-B)×C÷V

數據繳交日期: 115.04.13

附錄3-69

Hardness硬度(W208)【LIMS】0413(FS)-AMY.xlsp(1)

分析方法: NIEA W210 分析日期: 115.04.11~13

總溶解性固體(TDS) 分析報告表

分析員: FZ

審核人: 杜

【TDS】飲用水 QC回收率% 96.0~104.3
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL)4.8 · < 25 (UCL)19.4

【TDS】地下水 QC回收率% 95.3~105.1
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL)10.0 · < 25 (UCL)20.0

【TDS】水質水量 QC回收率% 96.7~103.7
重複差異% (mg/L) ≥ 25 (UCL)4.1 · < 25 (UCL)20.0

樣品編號	取樣體積 V _{S(mL)}	坩鍋		恒重量差		TS/TDS+坩鍋		恒重量差		W _{1-W0} (g)	查核回收率% 80~120		【TS】依公告	
		W ₀₋₁	W ₀	W ₀₋₁ -W ₀	W ₁	W ₁₋₁	W ₁	W ₁₋₁ -W ₁	W _{1-W0}		W _{1-W0} (g)	TS or TDS (mg/L)	BK平均值	QC平均值
空白分析(BK)	100	115.4951	115.4954	0.0003	115.4958	115.4954	115.4958	0.0004	0.0004	0.0004	4.0	1.5	202.0	QC平均值回收率
	100	112.8259	112.8259	0.0000	112.8258	112.8257	112.8258	0.0001	-0.0001	-0.0001	-1.0	103.0	QC差異%	偵測極限: 4.0
查核分析(QC) 200 (mg/L)	50	82.1159	82.1161	0.0002	82.1264	82.1264	82.1264	0.0000	0.0103	0.0103	206.0	99.0	4.0	導電度/
	50	62.1040	62.1040	0.0000	62.1139	62.1139	62.1139	0.0000	0.0099	0.0099	198.0	1422.000	分析員確認值	TDS(TS)+導電度
ET115WG0509-001	25	69.5188	69.5191	0.0003	69.5548	69.5551	69.5548	0.0003	0.0357	0.0357	1428.0	1420	2440	0.583
	25	77.3779	77.3780	0.0001	77.4134	77.4137	77.4134	0.0003	0.0354	0.0354	1416.0	3550.000	3550	5120
ET115WG0525-001	2	95.3442	95.3444	0.0002	95.3514	95.3517	95.3514	0.0003	0.0072	0.0072	3600.0	2.8	1870.000	0.693
	2	122.0391	122.0392	0.0001	122.0464	122.0469	122.0464	0.0005	0.0463	0.0463	1852.0	1.9	2288.000	3090
ET115WG0527-001	25	79.6905	79.6903	0.0002	79.7366	79.7368	79.7366	0.0002	0.0472	0.0472	1888.0	2290	1870	0.605
	25	111.6114	111.6113	0.0001	111.6585	111.6587	111.6585	0.0002	0.0575	0.0575	2300.0	1.0	2290	2550
ET115WG0528-001	25	101.6832	101.6831	0.0001	101.7406	101.7402	101.7406	0.0004	0.0569	0.0569	2276.0	12850.0	12800	0.897
	25	109.8505	109.8504	0.0001	109.9073	109.9071	109.9073	0.0002	0.0257	0.0257	12850.0	0.4	555.000	18915
ET115WG0502-001	2	113.8685	113.8688	0.0003	113.8945	113.8948	113.8945	0.0003	0.0256	0.0256	12800.0	1.1	555	0.678
	2	112.4942	112.4945	0.0003	112.5201	112.5204	112.5201	0.0003	0.0276	0.0276	552.0	1102.000	1100	732
ET115WG0503-001	50	107.9725	107.9726	0.0001	108.0002	108.0004	108.0002	0.0002	0.0279	0.0279	558.0	1002.000	1000	0.758
	50	114.8954	114.8953	0.0001	114.9232	114.9234	114.9232	0.0002	0.0273	0.0273	1092.0	1.8	4100.000	1815
ET115WG0504-001	25	75.3827	75.3827	0.0000	75.4100	75.4103	75.4100	0.0003	0.0252	0.0252	1008.0	1.2	4100	0.607
	25	83.2696	83.2696	0.0000	83.2974	83.2976	83.2974	0.0003	0.0249	0.0249	996.0	4100.000	4100	1614
ET115WG0511-001	25	106.5734	106.5732	0.0002	106.5984	106.5987	106.5984	0.0003	0.0081	0.0081	4050.0	2.4	5700	0.621
	25	112.4486	112.4488	0.0002	112.4737	112.4740	112.4737	0.0003	0.0083	0.0083	4150.0	2.4	5700	0.719
ET115WG0517-001	2	113.2438	113.2438	0.0000	113.2519	113.2523	113.2519	0.0004	0.0083	0.0083	4150.0	2.4	5700	0.719
	2	116.7658	116.7661	0.0003	116.7744	116.7744	116.7744	0.0000	0.0083	0.0083	4150.0	2.4	5700	0.719

註: 1. 測水中總溶解固體或總固體時, 溫度設定為103~105℃。

2. 恒重: 稱重前後兩次之重量差在 0.5 mg 範圍內。

數據提交日期: 115.04.13

樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

分析方法：NIEA W311

ICP-OES 金屬分析報告表 (CF=2)

4/5 EE

EE-154-005-011

儀器編號：ICP-B

分析人員： EE

分析日期：115.04.15 查驗／審核人：

[illegible]

註1: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$ E: 添加分析濃度 A: 樣品濃度

註2: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL.

註4:CF=2樣品經前處理消化濃縮取100mL,最終定量至50mL.

4/15 EE
EE-154-005-011

待

ICP metal report worksheet 2 (CF=2, Processed data)

附錄3-72 ICP金屬CF2--8元素(W311)【LIMS】--1150415EE 報告(1)/第1頁

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.02.01

4/15 EE

EE-154-005-11

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期: 115.04.15

分析人員: EE

查驗/審核人: 林安志

Cd 228.802 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 28579.0477793

intercept a= 14.044291

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	13.6003	-0.00002	
#2	0.002	68.0855	0.00189	-5.5
#3	0.005	156.1058	0.00497	-0.6
#4	0.01	302.2765	0.01009	0.9
#5	0.02	589.3472	0.02013	0.6
#6	0.05	1441.2276	0.04994	-0.1
#7				
#8				
#9				

Cr 267.716 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 67274.2431247

intercept a= 91.270967

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	48.9616	-0.00063	
#2	0.005	387.0351	0.00440	-12.0
#3	0.01	732.1317	0.00953	-4.7
#4	0.02	1402.8358	0.01950	-2.5
#5	0.05	3446.969	0.04988	-0.2
#6	0.1	6961.8662	0.10213	2.1
#7	0.2	13611.109	0.20097	0.5
#8	0.5	33676.9645	0.49924	-0.2
#9				

Cu 324.754 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 50177.6774034

intercept a= 424.931812

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	362.9831	-0.00123	
#2	0.005	638.9888	0.00427	-14.6
#3	0.01	886.699	0.00920	-8.0
#4	0.02	1411.124	0.01965	-1.8
#5	0.05	2932.0843	0.04997	-0.1
#6	0.1	5578.1362	0.10270	2.7
#7	0.2	10539.629	0.20158	0.8
#8	0.5	25457.0546	0.49887	-0.2
#9				

Fe 259.940 nm

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 32440.8946493

intercept a= 42.310357

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	17.9831	-0.00075	
#2	0.01	351.027	0.00952	-4.8
#3	0.02	670.182	0.01935	-3.3
#4	0.05	1662.4816	0.04994	-0.1
#5	0.1	3342.6353	0.10173	1.7
#6	0.2	6543.7534	0.20041	0.2
#7	0.5	16264.6508	0.50006	0.0
#8	1	32474.6516	0.99974	0.0
#9				

ICP-B (CF2) 檢量線報告表

分析日期：115.04.15

分析人員：EE

查驗/審核人：

Mn 259.372 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 209612.1750494

intercept a= 328.800126

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	19.5641	-0.00148	
#2	0.01	2156.8793	0.00872	-12.8
#3	0.02	4282.1754	0.01886	-5.7
#4	0.05	10683.9957	0.04940	-1.2
#5	0.1	21773.3227	0.10231	2.3
#6	0.2	42729.7121	0.20228	1.1
#7	0.5	105355.0385	0.50105	0.2
#8	1	209700.6023	0.99885	-0.1
#9				

Ni 231.604 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 7022.9678245

intercept a= 13.287874

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	8.7984	-0.00064	
#2	0.01	73.2547	0.00854	-14.6
#3	0.02	148.9398	0.01932	-3.4
#4	0.05	356.0109	0.04880	-2.4
#5	0.1	733.6846	0.10258	2.6
#6	0.2	1433.0739	0.20216	1.1
#7	0.5	3522.6141	0.49969	-0.1
#8	1	7033.1061	0.99955	0.0
#9				

Pb 220.353 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 2497.2353431

intercept a= 11.019157

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	6.44	-0.00183	
#2	0.01	38.3235	0.01093	9.3
#3	0.02	59.5701	0.01944	-2.8
#4	0.05	138.1808	0.05092	1.8
#5	0.1	267.4199	0.10267	2.7
#6	0.2	509.97	0.19980	-0.1
#7	0.5	1251.3148	0.49667	-0.7
#8	1	2511.7366	1.00139	0.1
#9				

Zn 213.857 nm線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 32627.3839193

intercept a= 22.472179

r= 1.0000

標準樣品#	X 濃度(mg/L)	Y 強度	Xc 迴歸後濃度(mg/L)	(Xc-X)/X*100 誤差%
#1	0	12.7395	-0.00030	
#2	0.005	169.6997	0.00451	-9.8
#3	0.01	334.3648	0.00956	-4.4
#4	0.02	664.7777	0.01969	-1.6
#5	0.05	1664.8958	0.05034	0.7
#6	0.1	3332.5218	0.10145	1.4
#7	0.2	6550.6341	0.20008	0.0
#8	0.5	16325.3788	0.49967	-0.1
#9				

中環科技事業股份有限公司

最新確認日期: 115.03.17

吸光分析報告表

分析方法: NIEA W330

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀-E 分析人員: EE 分析日期: 115.04.14

使用波長: 253.7 nm 零點校正液: 0.15% HCL 偵測極限: 0.000094 審核人:

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.00265716 intercept a= 0.00225377 截距濃度= 0.00084819 r=0.9992 定量極限: 0.0004

濃度(μg/L)	標準樣品#	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
0	#1	0	0.0011710	-0.081498		重複% 8.8	82.1~114.4	75.0~115.4
0.4	#2	2	0.0082864	0.454066	13.5	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
1	#3	5	0.0164476	1.068346	6.8	重複% 15.4	86.1~114.1	80.8~113.4
2	#4	10	0.0300040	2.088714	4.4	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
4	#5	20	0.0528924	3.811485	-4.7	重複% 8.6	85.7~115.5	84.4~111.6
6	#6	30	0.0837911	6.137179	2.3	公告	QC樣品回收%	添加分析回收%
8	#7	40	0.1055743	7.776764	-2.8	重複% 0~20	80~120	75~125
10	#8	50	0.1370376	10.144954	1.4			
	#9							
3	確認 (ICV)	15	0.0428197	3.053330	1.8			
2	查核1 (CCV)	10	0.0287729	1.996051	-0.2			
2	查核2 (CCV)	10	0.0295067	2.051283	2.6			
檢量線	ICB	0	0.0013253	-0.069884		ND		
	CCB 1	0	0.0017468	-0.038159		ND		
	CCB 2	0	0.0017284	-0.039544		ND		
0	方法空白1	0	0.0015875	-0.050149		空白平均值	-0.000050	
	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
3	查核分析1	15	0.0412935	2.938455		97.9		2.938455
	查核分析2					-		-

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	稀釋體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	分析員確認值
ET115WG0499-001	1.0	0.0007844			1.0	5	-0.11060	-0.000111	ND<0.000094
ET115WG0509-001	1.0	0.0046684			1.0	5	0.18175	0.000182	<0.0004
ET115WG0525-001	1.0	0.0006081			1.0	5	-0.12387	-0.000124	ND<0.000094
ET115WG0527-001	1.0	0.0014521			1.0	5	-0.06034	-0.000060	ND<0.000094
ET115WG0528-001	1.0	0.0007400			1.0	5	-0.11394	-0.000114	ND<0.000094
ET115WG0455-001	1.0	0.0021389			1.0	5	-0.00865	-0.000009	ND<0.000094
ET115WG0455-003	1.0	0.0019981			1.0	5	-0.01924	-0.000019	ND<0.000094
ET115WG0455-004	1.0	0.0009153			1.0	5	-0.10074	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0455-005	1.0	0.0009127			1.0	5	-0.10094	-0.000101	ND<0.000094
ET115WG0511-001	1.0	0.0032211			1.0	5	0.07281	0.000073	ND<0.000094

樣品編號	F'	吸光度	取樣體積	消化後體積	DF	分析體積	A	A+1000×DF×F'	平均值
ET115WG0499-001MS	1.0	0.0618653			1.0	5	4.48686	0.004487	0.004646
ET115WG0499-001MSD	1.0	0.0660873			1.0	5	4.80464	0.004805	6.8

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	分析體積	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0499-001	0.0618653	0.000000	49.0	0.25	1	50	5	1.0	0.004487	89.7

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率=((E×F-A×B)/(C×D))×100%

註2: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註3: "#" 表達續稀釋

數據繳交日期: 115.04.14

☑樣品編號 ☑樣品數量 ☑稀釋倍數 ☑分析數值

附錄3-75

Hg (分析儀)(W330,R201,R314)【E台】【LIMS】0414(EE)-塔【E台】水P(8)

離子層析法分析報告表

F7-18-18~f2 ⑦ 7/15

分析方法：NIEA W415

IC-C

氣鹽

F-

分析報告

分析日期： 115.04.13 分析人員：

FT

偵測極限：

0.019

定量極限：

0.10

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b =$

0.56146

intercept a=

0.00131

$$r =$$

0.99977

/檢量線分析日期：

115.04.13

檢量線1		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15			
標準樣品#		濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	查核% 85-115 · 添加% 80-120 · 重複% 0-20			
#1		0.1	0.060	0.1045	4.5				
#2		0.3	0.159	0.2809	-6.4				
#3		0.5	0.289	0.5124	2.5				
#4		0.8	0.453	0.8045	0.6				
#5		1.0	0.564	1.0022	0.2	飲用水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#6		1.5	0.841	1.4955	-0.3	重複% 7.7	85.0~115.0	80.0~120.0	
#7						地下水	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
#8						重複% 10.5	87.2~115.0	80.0~120.0	
#9						水質水量	查核樣品回收率%	添加分析回收率%	
						重複% 7.4	85.0~115.0	80.0~120.0	
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	0.286	0.5071	0.5	1.4	查核樣品(QC)1	0.276	0.4892	0.5	97.8
檢量線查核(CCV)1	0.276	0.4892	0.5	-2.2	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	0.278	0.4928	0.5	-1.4	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註4: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註2:"#"表連續稀釋

註5: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL.

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

數據繳交日期：115.04.14

附錄3-76

IC-氟鹽(1-4) F-(NIEA W415) 【LIMS】 0413(FT)-AMY.xls L-0.5檢1 / 第1頁

離子層析法分析報告表

分析方法：NIEA W415

IC-C

新 臨

Cl-

分析報告

分析日期：

115.04.16

分析人員：

GC

偵測極限：

0.022

定量極限：

0.1

審核人：

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b =$

0.49824

intercept a=

-3.14512

$$r =$$

0.99940

檢量線分析日期：

115.04.13

檢量線3		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	<公告>檢量線(確認/查核)% ±15			
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%	查核% 85-115 · 添加% 80-120 · 重複% 0-20				
#1	20.0	7.545	21.4558	7.3	<div> <div>飲用水</div> <div>查核樣品回收率%</div> <div>添加分析回收率%</div> <div>重複% 5.6</div> <div>87.9~110.7</div> <div>80.0~120.0</div> </div>				
#2	30.0	11.236	28.8638	-3.8					
#3	40.0	16.654	39.7381	-0.7					
#4	50.0	21.768	50.0022	0.0					
#5	80.0	36.181	78.9301	-1.3	<div> <div>地下水</div> <div>查核樣品回收率%</div> <div>添加分析回收率%</div> <div>重複% 7.4</div> <div>88.4~108.0</div> <div>80.0~120.0</div> </div>				
#6	100.0	47.181	101.0078	1.0					
#7									
#8									
#9					<div> <div>水質水量</div> <div>查核樣品回收率%</div> <div>添加分析回收率%</div> <div>重複% 6.2</div> <div>88.5~108.7</div> <div>80.0~119.8</div> </div>				
查核分析	高度	分析結果	添加濃度	相對誤差值%	查核分析	高度	分析結果	添加濃度	回收率%
檢量線確認(ICV)	15.470	37.3618	40	-6.6	查核樣品(QC)1	15.296	37.0125	40	92.5
檢量線查核(CCV)1	15.026	36.4706	40	-8.8	查核樣品(QC)2				
檢量線查核(CCV)2	15.630	37.6829	40	-5.8	平均值		空白分析1	0.000	ND
檢量線查核(CCV)3					差異%		空白分析2		

[illegible]

重複分析								
樣品編號	高度	取樣體積 V_s	稀釋體積 V_t	稀釋倍數 DF	分析結果 A	$A \cdot DF$	平均值	差異百分比
ET115WG0536-001	7.780			1.0	21.9274	21.9274	21.8311	0.9
ET115WG0536-001-D	7.684			1.0	21.7347	21.7347		
								✓

[illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2:"#"表連續稀釋

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L 及 mL.

註5: $F^* = \text{濃度} F \times \text{稀釋倍數} DF$

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☐分析數值

數據繳交日期：115.04.17

GL V

附錄3-77

IC-氣態(NIEA W415)【LIMS】0416(GC) L-40檢3 / 第1頁

0504-001
 0502-001
 0503-001
 0511-001
 0517-001

中環科技事業股份有限公司

硫酸鹽S04= 檢量線

FT-18-18~82 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

審核人：

黃子

分析日期：115.04.13

分析人員：FT

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線1	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

檢量線2	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1				
#2				
#3				
#4				
#5				
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b=

intercept a=

r =

檢量線3	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	20.0	2.180	20.9240	4.6
#2	30.0	3.141	28.7894	-4.0
#3	40.0	4.533	40.1824	0.5
#4	50.0	5.792	50.4869	1.0
#5	80.0	9.249	78.7812	-1.5
#6	100.0	11.944	100.8388	0.8
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.12218

intercept a= -0.37649

r = 0.99950

檢量線4	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100
標準樣品#	濃度	高度	迴歸後濃度	誤差%
#1	80.0	9.249	83.9141	4.9
#2	100.0	11.944	100.9656	1.0
#3	150.0	19.291	147.4509	-1.7
#4	200.0	26.537	193.2972	-3.4
#5	300.0	44.095	304.3886	1.5
#6				
#7				
#8				
#9				

線性公式： $X=(Y-a)/b$

slope b= 0.15805

intercept a= -4.01362

r = 0.99861

吸光分析報告表

分析方法: NIEA W418

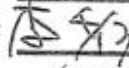
分析項目: NO2-N

儀器名稱: UV-F 分析人員: FZ

分析日期: 115.04.11

使用波長: 543 nm

定量極限: 0.002 偵測極限: 0.00017

審核人: 線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=2.9007$ intercept $a=0.000325$ 截距濃度= 0.000112 $r=1.0000$

RF	標準樣品#	X 濃度	Y 吸光度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	水質水量 重複% 4.6	QC樣品回收率% 94.4~104.5	添加分析回收率% 78.2~113.3
3.200	#1	0	0.0000	-0.00011		地下水 重複% 5.6	QC樣品回收率% 93.6~106.1	添加分析回收率% 75.0~113.7
2.875	#2	0.002	0.0064	0.00209	4.5	飲用水 重複% 5.5	QC樣品回收率% 93.8~105.6	添加分析回收率% 75.0~114.7
2.850	#3	0.004	0.0115	0.00385	-3.8	公告 QC樣品回收率% 80~120 75~125 重複% 0-20		
2.850	#4	0.01	0.0285	0.00971	-2.9			
2.935	#5	0.02	0.0587	0.02012	0.6			
2.948	#6	0.04	0.1179	0.04053	1.3			
2.898	#7	0.1	0.2898	0.09979	-0.2	f 值 1.0000 R 1.0000 QC 空白平均值 -0.00004 查核樣品回收率% 平均值 差異百分比 102.0 - -		
	#8							
檢量線	確認 (ICV)	0.01	0.0296	0.01009	0.9			
	查核1 (CCV)	0.01	0.0291	0.00992	-0.8			
	查核2 (CCV)							
RF平均值 2.951	方法空白1	0	0.0002	-0.00004				
	方法空白2							
RF範圍2.066 ~ 3.836	查核分析1	0.01	0.0299	0.01020				
	查核分析2							

樣品分析						A×DF×f	
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品中待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0502-001	0.0038			1.0	0.00120	0.00120	<0.01
ET115WG0503-001	0.0004			1.0	0.00003	0.00003	ND<0.00017
ET115WG0504-001	0.0041			1.0	0.00130	0.00130	<0.01
ET115WG0511-001	0.0151			1.0	0.00509	0.00509	0.01
ET115WG0517-001	0.0014			1.0	0.00037	0.00037	<0.01

重複分析						A×DF×f		
樣品編號	吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	樣品濃度	平均值	差異百分比
ET115WG0511-001	0.0151			1.0	0.00509	0.00509	0.00506	1.4
ET115WG0511-001D	0.0149			1.0	0.00502	0.00502		

添加分析									
樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0511-001	0.0417	0.00509	49	0.5	1	50	1.0	0.01426	92.7

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100% 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

註3: " #"表連續稀釋 數據繳交日期: 115.04.11

NO2-N(W418)【LIMS】0411(FZ)-培(P1)

吸光分析報告表

分析方法：NIEA W433

分析項目：Sulfide硫化物 儀器名稱：UV-E 分析人員：DW 分析日期：115.04.15
 使用波長：664 nm 定量極限：0.020 偵測極限：0.0056 審核人：[Signature]
 線性公式：X=(Y-a)/b slope b= 0.7768 intercept a= 0.008576 r= 0.9995

QC低濃度	X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
標準樣品#	濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 13.0	84.2~113.9	75.0~125.0
#1	0	0.0090	0.0005		地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2	0.02	0.0235	0.0192	-4.0	重複% 10.0	84.2~113.0	75.0~125.0
#3	0.05	0.0452	0.0471	-5.8	飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4	0.1	0.0903	0.1052	5.2	重複% 15.0	80.0~120.0	75.0~125.0
#5	0.2	0.1614	0.1967	-1.7	公告	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6	0.25	0.2037	0.2512	0.5	重複% 20	80~120	75~125
#7					溫泉水(公告)	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#8					重複% 20	80~120	75~125
檢量線 (±10%)	確認 (ICV)	0.050905	0.0434	0.0448	-6.9	f 值	
	查核1 (CCV)	0.1	0.0890	0.1035	3.5	R	1.0579
	查核2 (CCV)	0.1	0.0895	0.1042	4.2	QC	1.0181
方法空白1	0	0.0109	0.0030	0.0032	空白平均值	0.0028	
方法空白2	0	0.0104	0.0023	0.0024	查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
查核分析1	0.050905	0.0445	0.0462	0.0489	96.1	0.0507	6.9
查核分析2	0.050905	0.0470	0.0495	0.0524	102.9	-	-

樣品分析	吸光度	色度空白	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	(AxDFxf)
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	濃度 A	樣品濃度	濃度 A	樣品濃度	分析員確認值
ET115WG0464-001	0.0149	0.0094		1.0	-0.0040	-0.0042	ND<0.0056
ET115WG0465-001	0.0122	0.0046		1.0	-0.0013	-0.0014	ND<0.0056
ET115WG0466-001	0.0156	0.0078		1.0	-0.0010	-0.0011	ND<0.0056
ET115WG0467-001	0.0101	0.0047		1.0	-0.0041	-0.0043	ND<0.0056
ET115WG0469-001	0.0123	0.0072		1.0	-0.0045	-0.0048	ND<0.0056
ET115WG0470-001	0.1155	0.0096	10	100	10.0	0.1253	1.3255
ET115WG0477-001	0.0126	0.0104		1.0	-0.0082	-0.0087	ND<0.0056
ET115WG0478-001	0.0093	0.0100		1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056
ET115WG0479-001	0.0114	0.0099		1.0	-0.0091	-0.0096	ND<0.0056
ET115WG0480-001	0.0111	0.0118		1.0	-0.0119	-0.0126	ND<0.0056
ET115WG0481-001	0.0127	0.0117		1.0	-0.0098	-0.0104	ND<0.0056
ET115WG0484-001	0.0110	0.0078		1.0	-0.0069	-0.0073	ND<0.0056
ET115WG0502-001	0.0120	0.0086		1.0	-0.0067	-0.0071	ND<0.0056
ET115WG0503-001	0.0169	0.0078		1.0	0.0007	0.0007	ND<0.0056
ET115WG0504-001	0.0103	0.0117		1.0	-0.0128	-0.0135	ND<0.0056
ET115WG0511-001	0.0144	0.0091		1.0	-0.0042	-0.0044	ND<0.0056

重複分析	吸光度	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	已扣色度空白	AxDFxf	色度	平均值	差異百分比
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	濃度 A	樣品濃度	濃度 A	樣品濃度	空白	平均值	差異百分比
ET115WG0464-001MS	0.0534			1.0	0.0456	0.0482	0.0094	0.0497	6.0
ET115WG0464-001MSD	0.0556			1.0	0.0484	0.0512	0.0094		
ET115WG0481-001MS	0.0593			1.0	0.0502	0.0531	0.0117	0.0525	2.3
ET115WG0481-001MSD	0.0584			1.0	0.0491	0.0519	0.0117		

添加分析	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	色度	已扣色度空白	濃度 F	回收率%
樣品編號	濃度 A	樣品濃度	濃度 A	樣品濃度	濃度 A	樣品濃度	濃度 A	樣品濃度	空白	濃度 F	回收率%
ET115WG0464-001	0.0534	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0094	0.0482	94.7	
ET115WG0481-001	0.0593	0.0000	99	5.0905	1	100	1.0	0.0117	0.0531	104.3	

註1：重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2：添加回收率=(ExF-AxB)÷(Cx×D)×100%

註3："#"表連續稀釋

註4：除另行註明外，濃度及體積單位分別為 mg/L及mL。

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

數據繳交日期：115.04.15

最新確認日期：115.02.01

分析方法：NIEA W434

分析項目：As(水質) 儀器名稱：AA-900 分析人員：EZ

分析日期： 115.04.13

使用波長： 193.7 nm 零點校正液： 10% HCl 偵測極限： 0.00013

審核人：王有科

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope $b=0.0162$ intercept $a=0.000242$ 截距濃度= 0.000015 $r=0.9999$ 定量極限: 0.0010

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100			
RF	標準樣品#	濃度(μg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	水質水量	QC樣品回收%	添加分析回收%
	#1	0	0.0000	-0.01494		重複% 12.7	82.3~120.0	75.0~124.3
0.0161	#2	1	0.0161	0.97889	-2.1	地下水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0156	#3	2	0.0312	1.91099	-4.5	重複% 11.4	89.8~118.3	76.4~121.3
0.0170	#4	4	0.0680	4.18259	4.6	飲用水	QC樣品回收%	添加分析回收%
0.0165	#5	6	0.0988	6.08383	1.4	重複% 5.9	81.5~120.0	84.3~116.5
0.0162	#6	8	0.1298	7.99741	0.0			
0.0161	#7	10	0.1608	9.91099	-0.9			
0.0163	#8	16	0.2605	16.06531	0.4	公 告	QC樣品回收%	添加分析回收%
檢量線	確認 (ICV)	3	0.0552	3.39247	13.1	重複% 0-20	80~120	75~125
	查核1 (CCV)	4	0.0725	4.46037	11.5			
	查核2 (CCV)	4	0.0695	4.27519	6.9			
檢量線	ICB	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 1	0	0.0004	0.00975		ND		
	CCB 2	0	0.0006	0.02210		ND		
RF平均值	方法空白1	0	0.0011	0.05296		空白平均值	0.00005	
0.0163	方法空白2					查核樣品回收率%	差異%	平均值
RF範圍 0.0114	查核分析1	3	0.0538	3.30605		110.2		3.306050
~ 0.0212	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註5: 檢量線與樣品消化時, 已稀釋2倍

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為mg/L及mL

註4: "##" 表連續稀釋 數據繳交日期: 115.04.13

☒樣品編號 ☒樣品數量 ☒稀釋倍數 ☒分析數值

As (AA)(W434,R201,R301)【LIMS】0413(EZ)-溶水P(5)

分析方法: NIEA W439

FIA 分析報告表

DW-226-89-89

分析項目: TN(總氮) 儀器名稱: FIA-D

使用波長: 540 nm 偵測極限: 0.024

分析人員: DW

分析日期: 115.04.13

審核人: [Signature]

線性公式: $X=(Y-a)/b$ slope b= 0.2266 intercept a= 0.069501 截距濃度= 0.306712 r=0.9998

標準樣品#	X 濃度	Y 高度	Xc 迴歸後濃度	(Xc-X)/X*100 誤差%	定量極限: 0.5		
#1	0	0.0621	-0.0327				
#2	0.5	0.1820	0.4965	-0.7			
#3	1	0.3014	1.0234	2.3			
#4	2	0.5269	2.0185	0.9			
#5	4	0.9863	4.0459	1.1			
#6	8	1.8499	7.8570	-1.8			
#7	10	2.3552	10.0869	0.9			
#8							
#9							
檢量線	確認 (ICV)	2	0.5427	2.0883	4.4	公告 QC樣品回收率% 添加分析回收率%	
	查核1 (CCV)	2	0.5251	2.0106	0.5	重複% 0~10	85~115
	查核2 (CCV)	2	0.5218	1.9960	-0.2	NO ₃ -N: 2.1393	
	查核3 (CCV)					NO ₂ -N: 2.1900	
UV消化效率確認(尿素)				20	2.1224	分析日期	回收率%
UV消化效率確認(NO ₃ -N)				20	2.3012	115.04.13	92.2
方法空白1				0	0.0633	-0.0274	空白平均值
方法空白2				0	0.0629	-0.0291	-0.0283
查核分析1				2	0.5317	2.0397	查核樣品回收率% 平均值
查核分析2				2	0.5370	2.0631	102.0 2.0514
							103.2 - 1.1
							消化效率回收率範圍(%) > 85.0
							編還原效率確認: 97.7% (需>90%)

樣品分析	樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	
	ET115WG0445-001	0.1308			1.0	0.2705	0.2705	<0.50
	ET115WG0498-001	0.2504			1.0	0.7983	0.7983	0.80
	ET115WG0499-001	1.9703			1.0	8.3883	8.3883	8.39
	ET115WG0509-001	0.1410			1.0	0.3155	0.3155	<0.50
	ET115WG0525-001	0.6576			1.0	2.5953	2.5953	2.60
	ET115WG0527-001	0.4092			1.0	1.4991	1.4991	1.50
	ET115WG0528-001	0.1001			1.0	0.1350	0.1350	<0.50
	ET115WG0503-001	0.1497			1.0	0.3539	0.3539	<0.50
	ET115WG0504-001	0.4270			1.0	1.5777	1.5777	1.58
	ET115WG0517-001	0.4750			1.0	1.7895	1.7895	1.79
	ET115WG0502-001	0.1889	20	100	5.0	0.5269	2.6345	2.63
	ET115WG0511-001	0.5373			1.0	2.0644	2.0644	2.06
ET115WG0502-001 cond高又稀釋分析								

重複分析	樣品編號	高度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	
	ET115WG0445-001MS	0.5955			1.0	2.3213	2.3213	2.2767
	ET115WG0445-001MSD	0.5753			1.0	2.2321	2.2321	3.9
	ET115WG0525-001	0.6576			1.0	2.5953	2.5953	2.6293
	ET115WG0525-001D	0.6730			1.0	2.6633	2.6633	2.6

添加分析	樣品編號	高度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
	ET115WG0445-001	0.5955	0.2705	49	100	1	50	1.0	2.3213	102.8
	ET115WG0525-001	1.4697	2.5953	49	200	1	50	1.0	6.1792	90.9

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率=(ExF-AxB)/(Cx×D)×100%

註3: "B"表連續稀釋

數據繳交日期: 115.04.13

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

TN總氮 (FIA) 【D】 (NIEA W439) 【LIMS】 0413(DW)-環P(3)

分析方法：NIEA W468

分析項目： CN^-

儀器名稱： FIA-E

分析人員： AT

分析日期： 115.04.13

使用波長： 600 nm

定量極限： 0.01

偵測極限： 0.0019

審核人： 林海松

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope b= 193142.5000

```
intercept a= 151.125000
```

截距濃度= 0.000782

 $r=0.9999$

		X	Y	Xc	(Xc-X)/X*100	公告		
標準樣品#		濃度	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	重複% 0~10	QC樣品回收%	添加分析回收%
#1		0	6.0	-0.00075		飲用水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#2		0.01	2304.1	0.01115	11.5	重複% 8.9	85.0~115.0	85.0~110.3
#3		0.02	3913.2	0.01948	-2.6	地下水	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#4		0.05	9968.9	0.05083	1.7	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#5		0.1	19266.1	0.09897	-1.0	水質水量	QC樣品回收率%	添加分析回收率%
#6		0.15	29140.5	0.15009	0.1	重複% 10.0	85.0~115.0	85.0~115.0
#7		0.2	38824.6	0.20023	0.1			
#8								
分解效率 確認	測試溶液A	0.20	38010.3	0.19602	0.19602	1.0 (DF)	0.1960	98.0%【≥90%】
	測試溶液B	2.00	506.9	0.00184	0.00184	≤0.02mg/L		
檢量線	確認 (ICV)	0.05	9231.4	0.04701	0.04701	-6.0		
	查核1 (CCV)	0.05	9653.5	0.04920		-1.6		
	查核2 (CCV)	0.05	9624.7	0.04905		-1.9		
	查核3 (CCV)							
	方法空白1	0	26.1	-0.00065	-0.00065	空白平均值	ND	
	方法空白2					查核樣品回收率%	平均值	差異百分比
	查核分析1	0.05	9392.3	0.04785	0.04785	95.7		
	查核分析2					-	-	-

[illegible][illegible][illegible]

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%

註2: 添加回收率 = $(E \times F - A \times B) \div (C \times D) \times 100\%$

註3: " #"表連續稀釋

註4:除另行註明外,濃度及體積單位分別為 mg/L及mL

☒ 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

附錄3-87 CN-氰化物 (FIA) 【E】 (NIEA W468) 【LIMS】 0413(AT)-環L-Pr(3)

[illegible]

註：1. 本法對103°C以下揮發之物質無法測定。

2. 萃取前須用浸過正己烷之小片濾紙徹底擦拭樣品容器、漏斗、錶玻璃或以少量正己烷沖洗後一併置入圓筒濾紙中，以收集所有油脂。

3. 正己烷於揮發溶劑時回收。

4. 動植物性油脂(mg/L)=T.G.-M.G.

☒總油脂 ND，故礦物類油脂及動植物性油脂 亦ND

☒ 樣品編號

样品数

☒ 分析數值

Oil & 礦物類油脂(W505) 【LIMS】 0413(FS)-類P(3)

線性公式: $X=(Y-a)/b$

slope $b = 0.0648$

分析日期: 115.04.13

審核人：

$$r=1.0000$$

樣品分析		吸光度	取樣體積Vs	稀釋體積Vt	稀釋倍數DF	濃度 A	AxDF	
樣品編號	樣品中待測物濃度						分析員確認值	
ET115WG0503-001	-0.00028	5	100	1.0	-0.002577	-0.002577	ND<0.0033	
ET115WG0502-001	-0.00016			20.0	-0.000725	-0.014500	ND<0.066	
ET115WG0504-001	-0.00033			1.0	-0.003349	-0.003349	ND<0.0033	
ET115WG0511-001	-0.00035			1.0	-0.003657	-0.003657	ND<0.0033	
ET115WG0517-001	-0.00035			1.0	-0.003657	-0.003657	ND<0.0033	
ET115WG0502-001		疑有污染稀釋各樣						

添加分析 樣品編號	吸光度	添加前濃度A*	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度 F	回收率%
ET115WG0503-001	0.00632	0.000000	99	10	1	100	1.0	0.099275	99.3

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)÷(二次分析平均值)×100%
 註2: 添加回收率=(ExF-A×B)÷(C×D)×100%
 註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位為g/L

品編號 ☒ 樣品數量 ☒ 稀釋倍數 ☒ 分析數值

中環科技事業股份有限公司

TOC 分析報告表

分析方法: NIEA W532

最新確認日期: 115.02.01
GL-9-035~039
GL9/5

分析項目: TOC 偵測極限: 0.090 分析人員: GC 分析日期: 115.04.13
儀器型號: 1030 O-I-Analytical-E 定量極限: 0.50 試藥面積: 536 審核人: 李名
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 3665.356 intercept a= 2339.266 截距濃度= 0.1276 $r^2= 0.9999$
RF(ugC/cnt)= 0.0002728 Offset mass= 0.6381518

標準樣品#	濃度	X 質量(ug C)	Y 面積值	Xc 迴歸後質量	(Xc-X)/X*100 誤差%	RF	飲用水 重複% 5.6
#1	0	0	1065	-0.347620			QC樣品回收率% 89.0~109.1 添加分析回收率% 87.0~114.2
#2	0.5	2.50	12433	2.753571	10.1	24866.000	地下水 重複% 8.2
#3	1	5.00	21470	5.218864	4.4	21470.000	QC樣品回收率% 85.9~113.1 添加分析回收率% 75.0~117.9
#4	2	10.00	38505	9.866012	-1.3	19252.500	水質水量 重複% 7.4
#5	4	20.00	75910	20.070096	0.4	18977.500	QC樣品回收率% 88.6~113.1 添加分析回收率% 82.4~118.5
#6	7	35.00	130290	34.904960	-0.3	18612.857	
#7	10	50.00	185708	50.022991	0.0	18570.800	
#8							
#9							
總有機碳量(A)	-	20	74193	19.601699			添加無機碳 25 ug C
添加無機碳量(B)	-	20	76985	20.363356			無機碳去除效率檢查
檢量線確認(ICV)	2	10	37779	9.667959	-3.3		✓ 97.0 (%)
檢量線查核1(CCV)	2	10	42728	11.018047	10.2		<< 需大於90% >>
檢量線查核2(CCV)	2	10	39006	10.002685	0.0		★濃度A 公式: $m+V$
檢量線查核3(CCV)	2	10	39566	10.155453	1.6		公告 重複% 0~15
體積校正值(V)	5.0	試藥	536	0.146221		RF平均值 20291.610	QC樣品回收% 80~120 添加分析回收% 75~125
試劑水	空白1	試藥+試劑水	-	0.638152	濃度	FR範圍 14204.127	查核樣品回收率% 平均值/差異%
	空白2	-	2476	0.529232	0.1058	~ 26379.093	103.0 2.0523
查核分析1	2	10	40096	0.577790	0.1156		102.2 0.8
查核分析2	2	10	39811	10.222289	2.0445		

樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	AxDF	待測物濃度	分析員確認值
ET115WG0445-001	5593			1.0	1.379549	0.2759	0.2759	0.2759	<0.5
ET115WG0498-001	17133			1.0	4.527661	0.9055	0.9055	0.9055	0.9
ET115WG0509-001	30852			1.0	8.270205	1.6540	1.6540	1.6540	1.7
ET115WG0525-001	18029			1.0	4.772090	0.9544	0.9544	0.9544	1.0
ET115WG0527-001	15783			1.0	4.159381	0.8319	0.8319	0.8319	0.8
ET115WG0528-001	12047			1.0	3.140201	0.6280	0.6280	0.6280	0.6
ET115WG0503-001	10191			1.0	2.633884	0.5268	0.5268	0.5268	0.5
ET115WG0504-001	18316			1.0	4.850384	0.9701	0.9701	0.9701	1.0
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.2757	1.3
ET115WG0517-001	8417			1.0	2.149937	0.4300	0.4300	0.4300	<0.5

樣品編號	面積值	取樣體積 Vs	稀釋體積 Vt	稀釋倍數 DF	質量* (m)	濃度A	AxDF	待測物濃度	平均值 \ 差異百分比
ET115WG0445-001MS	80270			1.0	21.751435	4.3503	4.3503	4.3503	4.3349
ET115WG0445-001MSD	79704			1.0	21.597030	4.3194	4.3194	4.3194	0.7
ET115WG0511-001	23918			1.0	6.378609	1.2757	1.2757	1.2757	1.2749
ET115WG0511-001D	23889			1.0	6.370698	1.2741	1.2741	1.2741	0.1

樣品編號	面積值	添加前濃度A	取樣體積B	添加液濃度C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
ET115WG0445-001	80270	0.2759	49	200	1	50	1.0	4.3503	102.0
ET115WG0511-001	99349	1.2757	49	200	1	50	1.0	5.3912	103.5

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100%

註2: "*"代表扣除試劑之質量, "#"表示連續稀釋

註3: 添加回收率=(ExF-AxB)/(CxD)×100%

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/L及mL.

✓樣品編號 ✓樣品數量 ✓稀釋倍數 ✓分析數值

數據繳交日期: 附錄3-90 GL TOC-1030(總有機碳)(W532) [LIMS] 0413(GC)-環L-P(2)

地下水揮發性有機物報告

最新確認日期： 115.02.01

案件編號:ET115WG0594,511,517,525,527,528

分析儀器：GC-MSI

記錄本頁碼：EQ97-12-10

檢測方法:NIEA W785/NIEA M711

樣品編號	ET115WG0594-001	ET115WG0511-001	ET115WG0517-001	ET115WG0525-001	ET115WG0527-001	ET115WG0528-001			
分析日期	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19	2026.04.19			
稀釋倍數	1	1	1	1	1	1			
檢測項目							管制值	MDL	QL
V02-Chloromethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.30	0.00025	0.00100
V03-Vinyl Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.020	0.00030	0.00100
V07-1,1-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.070	0.00029	0.00100
V08-Methylene Chloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00045	0.00100
V09-trans-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V10-1,1-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.50	0.00028	0.00100
V11-cis-1,2-Dichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.70	0.00027	0.00100
V14-Chloroform	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00028	0.00100
V15-1,1,1-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	0.00029	0.00100
V17-1,2-Dichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00029	0.00100
V18-Benzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00027	0.00100
V19-Carbon tetrachloride	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00030	0.00100
V20-Trichloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V26-Toluene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	0.00026	0.00100
V27-1,1,2-Trichloroethane	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V30-Tetrachloroethene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050	0.00028	0.00100
V32-Chlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00027	0.00100
V34-Ethylbenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.0	0.00026	0.00100
V35-m,p-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00051	0.00200
V37-o-Xylene	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.00022	0.00100
V51-1,4-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.75	0.00026	0.00100
V53-1,2-Dichlorobenzene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.0	0.00026	0.00100
V57-Naphthalene	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.40	0.00019	0.00100
MTBE	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.00022	0.00100
Total Xylene	ND(0.00037) (FL) %	ND(0.00037) (FL) %	ND(0.00037) (FL) %	ND(0.00037) (FL) %	ND(0.00037) (FL) %	ND(0.00037) (FL) %	100	0.00036	0.00200
是否須分析EB,FB,TB	否	否	否	否	否	否			
擬似標準品 BFB R%	85.6	85.0 ✓	85.4	83.0 ✓	83.6	83.2 ✓			品管範圍
擬似標準品 1,2-DCB-D4 R%	84.0 ✓	81.6	82.8 ✓	82.2	83.2 ✓	83.2			60~140
內標準品 Fluorobenzene %	96.2 ✓	104.1 ✓	96.5 ✓	97.5 ✓	94.6 ✓	95.6 ✓			品管範圍
									70~130

units: mg/L

注1：二甲苯為間、對、二甲苯及鄰、二甲苯之總和；若測值為ND時，則以個別化合物偵測極限值的二分之一計算其總和。

注2：以ND表示者，表該樣品測值小於方法偵測極限(MDL)；以<數字表示者，表該樣品測值大於方法偵測極限但小於定量極限(QL)。

注3：數據以粗斜體表示者，其值乃介於方法偵測極限與定量極限之間

分析人員： FL

查驗/審核人： 趙少平

地下水揮發性有機物品管報告

中環科技

最新確認日期：115.02.01

記錄本頁碼：EQ97-12-10

分析儀器：GC-MSI

案件編號：ET115WG0594,511,517,
525,527,528,567,538

品管分析類別		查核分析				空白分析		添加樣品編號		樣品添加及添加重複			
分析日期		4/18/2026						ET115WG0594-001		MS			
稀釋倍數								1		MSD			
檢測項目		分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍%	分析結果	添加濃度	回收率	品管範圍	相對差異%	品管範圍%		
V02-Chloromethane		0.00379	0.004	94.8	75.0~125.0	ND	0.004	0.00379	94.8	0.00384	65.0~135.0		
V03-Vinyl Chloride		0.00375	0.004	93.8	75.0~125.0	ND	0.004	0.00393	98.3	0.00402	65.0~135.0		
V07-1,1-Dichloroethene		0.00344	0.004	86.0	75.0~125.0	ND	0.004	0.00371	92.8	0.00375	77.9~129.0		
V08-Methylene Chloride		0.00405	0.004	101.3	78.4~125.0	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00404	72.9~134.2		
V09-trans-1,2-Dichloroethene		0.00399	0.004	99.8	80.7~122.1	ND	0.004	0.00414	103.5	0.00405	84.7~123.5		
V10-1,1-Dichloroethane		0.00398	0.004	99.5	79.4~125.0	ND	0.004	0.00401	100.3	0.00394	72.9~133.4		
V11-cis-1,2-Dichloroethene		0.00387	0.004	96.8	76.4~115.8	ND	0.004	0.00383	95.8	0.00393	69.9~121.0		
V14-Chloroform		0.00416	0.004	104.0	82.6~124.9	ND	0.004	0.00421	105.3	0.00407	69.8~135.0		
V15-1,1,1-Trichloroethane		0.00410	0.004	102.5	75.3~120.6	ND	0.004	0.00434	108.5	0.00421	75.3~129.5		
V17-1,2-Dichloroethane		0.00434	0.004	108.5	79.6~125.0	ND	0.004	0.00454	113.5	0.00433	71.0~133.9		
V18-Benzene		0.00400	0.004	100.0	81.7~120.0	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00398	79.7~123.3		
V19-Carbon tetrachloride		0.00411	0.004	102.8	75.0~125.0	ND	0.004	0.00450	112.5	0.00431	76.7~135.0		
V20-Trichloroethene		0.00391	0.004	97.8	76.7~113.1	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00387	73.7~118.3		
V26-Toluene		0.00394	0.004	98.5	77.5~119.2	ND	0.004	0.00402	100.5	0.00395	74.5~123.8		
V27-1,1,2-Trichloroethane		0.00408	0.004	102.0	83.4~119.0	ND	0.004	0.00423	105.8	0.00404	83.2~121.0		
V30-Tetrachloroethene		0.00384	0.004	96.0	75.0~125.0	ND	0.004	0.00412	103.0	0.00401	70.9~130.9		
V32-Chlorobenzene		0.00408	0.004	102.0	76.9~121.3	ND	0.004	0.00399	99.8	0.00400	81.6~116.8		
V34-Ethylbenzene		0.00400	0.004	100.0	75.5~116.0	ND	0.004	0.00411	102.8	0.00398	74.9~119.9		
V35-m,p-Xylene		0.00822	0.008	102.8	79.7~119.9	ND	0.008	0.00839	104.9	0.00814	82.2~122.5		
V37-o-Xylene		0.00410	0.004	102.5	75.0~117.9	ND	0.004	0.00415	103.8	0.00406	73.2~119.2		
V51-1,4-Dichlorobenzene		0.00425	0.004	106.3	76.0~125.0	ND	0.004	0.00431	107.8	0.00419	79.8~129.3		
V53-1,2-Dichlorobenzene		0.00434	0.004	108.5	78.7~125.0	ND	0.004	0.00437	109.3	0.00426	83.1~129.1		
V57-Naphthalene		0.00409	0.004	102.3	75.0~125.0	ND	0.004	0.00477	119.3	0.00453	65.0~129.4		
MTBE		0.00384	0.004	96.0	75.5~111.5	ND	0.004	0.00405	101.3	0.00400	74.7~111.4		
						內標、類似標準品回收率(%)		MB	QC	MS	MSD		
						Fluorobenzene(IS)		102.6	103.8	102.7	103.8		
						Bromofluorobenzene(SS)		85.4	99.8	103.8	100.8		
						1,2-Dichlorobenzene-d4(SS)		82.4	106.0	109.2	104.2		

單位: mg/L

公告: 查核回收% 添加回收% 相對差異%

75~125 65~135 25

分析人員:

FL

查驗/審核人:

05/24/26

水質半揮發性有機物分析報告

检测方 法：NIEA W801

[illegible]

N.D. : Not Detected

$$\text{*樣品濃度 (mg/L)} = \frac{\text{分析濃度 } (\mu\text{g/mL}) \times \text{萃取最終定容體積 (mL)} \times \frac{1\text{mg}}{1000\text{ }\mu\text{g}}}{\frac{\text{萃取取樣體積 (mL)} \times 1000\text{ mL}}{1\text{L}}} \times \text{稀釋倍數}$$

分析人員

查驗/審核人

1956/4/2

水中柴油總碳氫化合物分析報告表

最新確認日期：115.02.01

事件編號：ET115WG0521, 0495, 0510, 0516, 0518, 0502-0504, 0511, 0517

分析日期：115.04.18 分析人員：DI

查驗/審核人：2025/3/26

檢測方法：NIEA W802

儀器名稱：GC-H 定量極限：0.050 mg/L儀器記錄本編號：EQ48-40-41

PT16-257-8 DS-0417ext.

	Y	X	CF	Yc	(Yc-Y)/Y*100	GH11504141C-F ✓
標準樣品#	注入之質量(ng)	面積總和	校正因子	迴歸後重量 (ng)	誤差%	
#1	50	173.807	3.48	46.6	-6.7	STDEV= 0.19879 AVG of CF= 3.72621 RSD of CF= 5.33480%
#2	100	355.576	3.56	95.4	-4.6	
#3	200	751.633	3.76	201.7	0.9	
#4	500	1866.899	3.73	501.0	0.2	
#5	1000	3789.568	3.79	1017.0	1.7	
#6	1500	6065.782	4.04	1627.9	8.5	試樣分析注入量(uL)：1
ICV	200	671.470	3.36	180.2	-9.9	地下水 QC樣品回收% 添加分析回收%
CCV 1	200	770.848	3.85	206.9	3.4	重複%:25.0 60.0-115.4 55.0-99.7
CCV 2	200	841.013	4.21	225.7	12.9	水質水量 QC樣品回收% 添加分析回收%
						重複%:25.0 60.0-125.0 55.0-119.0

查核分析	查核添加濃度 (mg/L)	面積	萃取液質量 (ng)	空白分析濃度(mg/L)		
方法空白1	0	35.850	9.62	0.010 <0.050		
方法空白2	0		0.00	0.000		
				查核分析濃度(mg/L)	查核樣品回收率(%)	重複差異百分比(%)
查核分析1	0.200	574.433	154.2	0.154	77.1	3.4
查核分析2	0.200	594.150	159.5	0.159	79.7	

樣品分析								
樣品編號	取樣體積 V (mL)	試樣濃縮液之體積 V1 (mL)	樣品萃取液稀釋倍數D	面積總和 A	試樣分析質量 (ng)	樣品濃度 (mg/L)	確認值(mg/L)	備註
ET115WG0521-001	1000	1.0	1	45.825	12.30	0.012	<0.050	4
ET115WG0495-001	1000	1.0	1	120.273	32.28	0.032	<0.050	4
ET115WG0510-001	1000	1.0	1	59.346	15.93	0.016	<0.050	4
ET115WG0516-001	1000	1.0	1	60.671	16.28	0.016	<0.050	4
ET115WG0518-001	1000	1.0	1	68.904	18.49	0.018	<0.050	4
ET115WG0502-001	1000	1.0	1	76.183	20.45	0.020	<0.050	4
ET115WG0503-001	1000	1.0	1	78.498	21.07	0.021	<0.050	4
ET115WG0504-001	1000	1.0	1	93.177	25.01	0.025	<0.050	4
ET115WG0511-001	1000	1.0	1	65.284	17.52	0.018	<0.050	4
ET115WG0517-001	1000	1.0	1	54.881	14.73	0.015	<0.050	4

重複分析							
樣品編號	取樣體積 (mL)	萃取液體積 (mL)	稀釋倍數 DF	面積總和	萃取液質量 (ng)	添加分析濃度C (mg/L)	相對差異百分比(%)
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	648.547	174.05	0.174	2.2
ET114WG0999-009	1000	1.0	1	662.866	177.89	0.178	

添加分析								
樣品編號	取樣體積B(mL)	試樣分析質量A(ng)	添加體積D (uL)	添加質量C (ng)	最終體積F(mL)	面積	添加分析質量E (ng)	添加回收率%
ET114WG0999-009	1000	12.30	1000	200	1	648.547	174.0	80.9

±1:濃度單位: mg/L

±2:樣品濃度(mg/L)=(面積總和A*濃縮液體積V1*稀釋倍數D)/(平均或應因子CF*試樣分析注入量V2*萃取水樣之體積V)

±3:添加回收率%=[((添加分析濃度E-試樣濃縮液質量A))/(添加質量C)]*100

±4:樣品所含之碳氫化合物非屬典型柴油。

±5:檢測值為汽油後段之碳氫化合物。

±6:樣品中除柴油外尚含碳數高於柴油之碳氫化合物。

±7:檢測值為汽油後段及柴油中碳氫化合物之總和。

中環科技事業股份有限公司

案件編號： ET115WG0502~504,511,517

水中總石油碳氫化合物總表

最新確認日期：115.02.01

樣品編號 TPH	ET115WG0502-001	ET115WG0503-001	ET115WG0504-001	ET115WG0511-001	ET115WG0517-001	ET115WG0445-001							MDL	QL
TPH(C6~C9)	ND	ND	ND	ND	ND	ND							0.0056	0.025
TPH(C10~C50)	0.043	0.035	0.040	(0.036) <0.030	(0.034) <0.030	0.035							0.023	0.030
TPH(C6~C50)	0.049	0.041	0.046	(0.032) <0.036	(0.030) <0.036	0.041							0.0286	0.055

units:mg/L

1. 高、低碳數均有測值時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值 + 低碳數測值
2. 高碳數有測值、低碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 高碳數測值 + 低碳數MDL 值
3. 低碳數有測值、高碳數低於偵測極限時：TPH 測值 (mg/L) = 低碳數測值 + 高碳數MDL 值
4. 高、低碳數均無測值時（低於偵測極限時）：TPH 測值 (mg/L) = ND. 【小於（高碳數MDL 值 + 低碳數MDL 值）】
5. 高碳數有測值、低碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數測值 + 低碳數QL 值）
6. 低碳數有測值、高碳數有測值但低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（低碳數測值 + 高碳數QL 值）
7. 高、低碳數均有測值、但均低於定量極限時：TPH 測值 (mg/L) = 小於（高碳數QL 值 + 低碳數QL 值）

彙整人: 姚為斌