



環署檢字第025號

佳美檢驗科技股份有限公司

CHI MEI INSPECTION TECH CO., LTD.

地址：總公司：台北市內湖區瑞光路302號9樓
檢驗室：台中市台中工業區32路5號

TEL:(02)2659-7577 FAX:(02)2659-2239
TEL:(04)2359-5762 FAX:(04)2350-0305

地下水檢測報告

計畫名稱：	彰化縣田中鎮第二公墓開發申請規劃案	採樣行程編號：	EYUW191002A01
受測單位：	彰化縣田中鎮第二公墓開發申請規劃案	行業別：	---
委託單位：	坤拓營造有限公司	報告編號：	PJ108012099
採樣單位：	佳美檢驗科技股份有限公司	採樣日期：	2019/10/2
採樣地點：	---	收樣日期：	2019/10/2
連絡人員：	黃 曉 雲	報告日期：	2019/10/23

備註：

1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類黃曉雲(EYI-06)、吳燕銘(EYI-20)。
2. 本報告共2頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，並不得隨意複製及作為宣傳廣告用。

聲明書

- (一) 茲保證本報告內容完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
- (二) 吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造公文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

檢驗室主管(簽名蓋章)：

負責人(蓋章)：

許 瑞 麟

10/10/23

佳美檢驗科技股份有限公司

地下水井示意圖

種類：■ 地下水 名稱：彰化縣田中鎮第二公墓開發申請規劃案	專案編號：PS108012099 測站名稱：萬善堂	日期：108.10.2 測站編號：	現場描述 1. 可能污染來源為： 2. “●” 為監測井所在處。
			採樣員：葉冠輝

採樣單位：佳美檢驗科技股份有限公司

佳美檢驗科技股份有限公司
紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

文件編號:CME-TB-42-387(版次:16.0 啓用日期:104.01.01)

檢驗項目: NH₃-N 波長: 640 nm

分析日期: 108.10.05
填表日期: 108.10.05

標準檢量線			回歸值
編號	X (mg/L)	Y (吸光度)	Conc.
STD1	0.00	-0.0001	-0.0075
STD2	0.06	0.0729	0.0544
STD3	0.20	0.2465	0.2015
STD4	0.40	0.4829	0.4018
STD5	0.50	0.6240	0.5214
STD6	1.00	1.1758	0.9890

檢驗方法: NIEA W448.51B

樣品類別: G

QC % : 119.9 ~ 81.2
RPD % : 13.4 ~ 0.0
SPK % : 115.0 ~ 85.0

MDL 值: 0.02 mg/L
QDL 值: * mg/L

Y = 1.18E+00 X + 8.74E-03
r = 0.9995

樣品編號	代碼	水樣蒸餾前				水樣蒸餾後			測定結果				報告值 (mg/L)	相對 差異值 (%)	相對 誤差值 (%)	回收率 (%)	備註
		原取用量 (mL)	添加濃度 (mg/L)	添加體積 (mL)	處理後體積 (mL)	蒸餾後體積 V2 (mL)	取樣體積 V (mL)	最終體積 (mL)	總稀釋 倍數 n	吸光度 測定值	相當濃度 D (mg/L)	樣品濃度 C (mg/L)					
ICV	I	*	0.50	25.0	*	*	25	25	1	0.6240	0.5214	0.5214			4.3%		
CCV-1	C	*	0.50	25.0	*	*	25	25	1	0.5931	0.4952	0.4952			1.0%		
BK-1	B	500	*	*	500	500	25	25	1	0.0154	0.0056	0.0056					
QC-1	Q	*	10	25.0	500	500	25	25	1	0.6045	0.5049	0.5049				101.0%	
✓ P1081002G01-17	N	500			500	500	25	25	1	0.0308	0.0187	0.0187	0.0176	ND			
P1081002G01-17,D	D	500			500	500	25	25	1	0.0281	0.0164	0.0164			13.1%		
P1081002G01-17,S	S	500	100	1.00	500	500	25	25	1	0.2705	0.2218	*	0.2187			101.6%	
P1081002G01-17,SD	SD	500	100	1.00	500	500	25	25	1	0.2632	0.2156	*			2.8%	98.5%	
P1081003G02-24	N	500			500	500	25	25	1	0.0489	0.0340	0.0340		0.03			<QDL
P1081003G02-25	N	500			500	500	25	25	1	0.0501	0.0351	0.0351		0.04			<QDL
P1081005G01-01	N	500			500	500	25	25	1	0.0415	0.0278	0.0278		0.03			<QDL
P1081005G01-02	N	500			500	500	25	25	1	0.0275	0.0159	0.0159		ND			
	N	500			500	500	25	25	1	*	#####	#####		#VALUE!			#VALUE!
	N	500			500	500	25	25	1	*	#####	#####		#VALUE!			#VALUE!
	N	500			500	500	25	25	1	*	#####	#####		#VALUE!			#VALUE!
	N	500			500	500	25	25	1	*	#####	#####		#VALUE!			#VALUE!
	N	500			500	500	25	25	1	*	#####	#####		#VALUE!			#VALUE!
CCV-2	C	*	0.50	25.0	*	*	25	25	1	0.5858	0.4890	0.4890				2.2%	

樣品濃度計算公式:

C (mg/L) = D * n

分析員: 張嘉

驗算員: 林意靜 1/8

審核者: 王國漢 1/15

佳美檢驗科技股份有限公司

紫外/可見光譜儀檢驗紀錄表

文件編號: CME-TB-12-386(版次:16.0 啟用日期:104.01.01)

檢驗項目: SO_4^{2-} 波長: 420 nm

分析日期: 108.10.07

填表日期: 108.10.07

標準檢量線			回歸值
編號	X (mg/L)	Y (吸光度)	Conc.
STD1	0.0	0.0001	*
STD2	5.0	0.2441	4.608
STD3	10.0	0.5038	9.499
STD4	15.0	0.8075	15.218
STD5	20.0	1.1265	21.226
STD6	25.0	1.3429	25.301
STD7	30.0	1.5518	29.235
STD8	35.0	1.8641	35.117
STD9	40.0	2.1083	39.716

$$Y = 5.31E-02 X + -6.02E-04$$

$$r = 0.9991$$

檢驗方法: NIEA W430.51 C

樣品類別: G

RPD %: 10.1 ~ 0.0

QC %: 120.0 ~ 80.0

SPK %: 120.0 ~ 80.0

MDL 值: 1.5 mg/L

QDL 值: * mg/L

樣品編號	代碼	樣品處理			測定結果						報告值	相對差異值 (%)	回收率 (%)	相對誤差值 (%)	備註		
		取樣體積 (mL)	添加量		最終體積 V (mL)	總稀釋 倍數 n	吸光度 測定值	相當濃度 D (mg/L)	樣品濃度 C (mg/L)	平均值 (mg/L)							
			濃度 (mg/L)	體積 (mL)													
ICV	I	*	100	20	100	1	1.0035	18.9096	*							5.5%	
CCV-1	C	*	100	20	100	1	1.1532	21.7289	*								8.6%
BK(A)-I	B	100	*	*	100	1	0.0015	0.0396	*								
QC-1	Q	*	100	20	100	1	1.0329	19.4633	*								97.3%
P1081002G01-17	N	100	*	*	100	1	0.8138	15.3371	15.3371	15.0000	15.3						
P1081002G01-17,D	D	100			100	1	0.7780	14.6629	14.6629			4.5%					
P1081002G01-17,S	S	100	1000	2	100	1	1.9311	36.3786	*	#VALUE!							105.2%
P1081002G01-17,S,D	SD	100	1000	2	100	1	*	#VALUE!	*			#VALUE!	#VALUE!				
P1081004G02-02	N	100	*	*	100	1	0.5817	10.9661	10.9661		11.0						
P1081004G03-01	N	100	*	*	100	1	1.7379	32.7402	32.7402		32.7						
P1081005G01-01	N	20	*	*	100	5	0.8222	15.4953	77.4765		77.5						
CCV-2	C	*	100	20	100	1	1.0648	20.0641	*								0.3%
P1081005G01-02	N	20	*	*	100	5	0.8103	15.2712	76.3560		76.4						
	N	100	*	*	100	1	*	#VALUE!	#VALUE!		#VALUE!	#VALUE!					
	N	100	*	*	100	1	*	#VALUE!	#VALUE!		#VALUE!	#VALUE!					
CCV-3	C	*	100	20	100	1	1.1225	21.1507	*								5.8%
	N	100	*	*	100	1	*	#VALUE!	#VALUE!		#VALUE!	#VALUE!					
	N	100	*	*	100	1	*	#VALUE!	#VALUE!		#VALUE!	#VALUE!					
	N	100	*	*	100	1	*	#VALUE!	#VALUE!		#VALUE!	#VALUE!					
CCV-4	C	*	100	20	100	1	*	#VALUE!	*								#VALUE!

樣品濃度計算公式:
 無干擾時 $C(\text{mg/L}) = D * n$
 發生干擾時 $C(\text{mg/L}) = [(Abs_{\text{樣品}} - Abs_{\text{空白}}) - b] / a * n$
 樣品濃度 < 10 mg/L 加B液重測時 $C(\text{mg/L}) = (D_{\text{樣品}} - D_{\text{空白}}) * n$

分析員: 王和如

驗算員: 林意靜

審核者: 黃曉雲

佳美檢驗科技股份有限公司

氯鹽檢驗紀錄表

文件編號: CME-TB-42-391(版次: 16.0 啟用日期: 104.01.01)

檢驗方法: NIEA W406.52C

分析日期: 108.10.07

樣品類別: G

填表日期: 108.10.07

RPD% : 6.3 ~ 0.0

QC % : 109.6 ~ 88.1

SPK % : 116.6 ~ 75.3

MDL 值: 0.2 mg/L

標定日期	氯化鈉標準溶液 (NaCl)			硝酸汞標準溶液 (Hg(NO ₃) ₂)		
	當量濃度 (N), N1	取樣體積 (mL), V1	消耗體積 (mL), V2	當量濃度 (N), N2		相對差異值
108.10.07	0.0141	5.0	4.92	0.014329	平均當量濃度 (N)	(%)
	0.0141	5.0	4.90	0.014388	0.01436	0.4%

樣品編號	代碼	取樣體積 (mL)	氯化鈉標準溶液添加量		最終體積 V (mL)	Hg(NO ₃) ₂ 消耗量		空白滴定量 B (mL)	稀釋倍數 n	Cl ⁻ 濃度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	報告值 (mg/L)	相對差異值 (%)	回收率 (%)	備註	
			濃度 (mg/L)	體積 (mL)		A (mL)	B (mL)									
BK-1	B	100.0			100.0	0.18	0.18	1		*						QC配製值mg/L
QC-1	Q	100.0			100.0	9.66	0.18	1		48.259				96.5%		50
P1081002G01-17	N	100.0			100.0	0.50	0.18	10		16.290	16.799	16.3				
P1081002G01-17,D	D	100.0			100.0	0.52	0.18	10		17.308			6.1%			
P1081002G01-17,S	S	100.0	500	0.4	100.0	0.92	0.18	10		37.671	#####			106.9%		
P1081002G01-17,SD	SD	100.0	500	0.4	100.0	*	0.18	10		#VALUE!			#VALUE!	#####		
E1081003G01-01	N	100.0			100.0	3.22	0.18	1		15.475		15.5				
E1081003G01-02	N	100.0			100.0	0.50	0.18	1		1.629		1.6				
E1081003G01-04	N	100.0			100.0	3.02	0.18	1		14.457		14.5				
E1081003G01-07	N	100.0			100.0	2.74	0.18	1		13.032		13.0				
E1081004G01-03	N	100.0			100.0	5.26	0.18	1		25.860		25.9				
E1081004G01-08	N	100.0			100.0	0.84	0.18	10		33.598		33.6				
E1081004G01-09	N	100.0			100.0	1.40	0.18	1		6.211		6.2				
E1081004G01-10	N	100.0			100.0	3.28	0.18	1		15.781		15.8				
	N	100.0				*		####		#VALUE!						

備註: P1081002G01-17取10→100mL, 共稀釋10倍。因樣品基質干擾故需經稀釋後分析。

備註: E1081004G01-08取10→100mL, 共稀釋10倍。因樣品混濁故需經稀釋後分析。

樣品濃度計算公式: $N2 = N1 * V1 / V2$
 $Cl (mg/L) = (A - B) * N2 * 35450 * n / V$

分析者: 井意靜

驗算者: 郭佳郡 1/14

審核者: 黃曉芳 1/18

7108100250

佳美檢驗科技股份有限公司

感應耦合電漿原子發射光譜儀檢量線製作、查核分析檢驗記錄表

檢驗方法: NIEA W311.54C

文件編號: CME-TB-42-515 (版次: 16.0版) 啓用日期: 104-01-01

Method File: W,G-9GROUP

檢量線製作日期: 108.10.15

分析日期	分析元素	選擇波長 (nm)	標準檢量線 (mg/L)																ICV 檢量線確認 (mg/L)		
			STD濃度	迴歸值	發射強度	0.000	0.010	0.020	0.100	0.500	1.00	*	*	*	*	*	*	*	配製濃度	分析濃度	相對誤差 (%)
108.10.15	Ag	328.068	0.000	#####	*	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	0.100	*	#VALUE!	
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.030	*	#VALUE!
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.100	*	#VALUE!
108.10.15	Cd	214.439	0.000	#####	*	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	0.250	*	#VALUE!	
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.030	*	#VALUE!
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.100	*	#VALUE!
108.10.15	Cr	205.560	0.000	#####	*	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	0.250	*	#VALUE!	
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.030	*	#VALUE!
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.100	*	#VALUE!
108.10.15	Cu	324.754	0.000	#####	*	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	0.250	*	#VALUE!	
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.030	*	#VALUE!
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.100	*	#VALUE!
108.10.15	Fe	238.204	0.000	#####	*	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	0.250	*	#VALUE!	
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.030	*	#VALUE!
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.100	*	#VALUE!
108.10.15	Mn	257.610	0.000	#####	*	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	0.250	*	#VALUE!	
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.030	*	#VALUE!
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.100	*	#VALUE!
108.10.15	Ni	231.604	0.000	#####	*	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	0.250	*	#VALUE!	
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.030	*	#VALUE!
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.100	*	#VALUE!
108.10.15	Pb	220.353	0.000	#####	*	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	0.250	*	#VALUE!	
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.030	*	#VALUE!
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.100	*	#VALUE!
108.10.15	Zn	213.857	0.000	#####	*	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	0.250	*	#VALUE!	
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.030	*	#VALUE!
			0.000	#####	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.100	*	#VALUE!

分析者: 洪文

驗算者: 王學以

審核者: 蔡才盛 1081022

