

工區放流水原始數據

建利環保顧問股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第055號

地址:高雄市前鎮區新街路286-9號7樓之1-2 電話:(07)8150815(代表號) FAX:(07)8150816 聯絡人:吳仁杰

專案編號: GD114B20639

樣品檢驗報告

受驗單位:陸軍砲兵訓練指揮部關廟湯山營區第三條聯外道路、場區連絡道A段擴、整建工程環境監測工作
計畫名稱:陸軍砲兵訓練指揮部關廟湯山營區第三條聯外道路、場區連絡道A段擴、整建工程環境監測工作
採樣地點:※
採樣單位:建利環保顧問股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第055號)
業別:※ 檢測目的:環境監測
行程代碼:GDWA25070054
報告編號:114-07-B 20639
報告日期:114年07月31日
收樣時間:114年07月15日 19時20分

註:

1. 檢驗項目有標示“*”者,係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環境部認可,並依其公告之檢驗方法分析。
2. 低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示,並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
3. 本檢驗報告僅對該樣品負責,不得隨意複製或分離使用及作為宣傳廣告之用。
4. 本公司經環境部核可之報告簽署人如下:
無機檢測類-☒郭叔隆(GDI-03)、☐張日香(GDI-05)、☐許巧文(GDI-08)、☐李錫鈞(GDI-09)
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。
5. 有標示“※”者,係指委託單位無提供該項資料。
6. 檢驗報告共 6 頁,分離使用無效。
7. 採樣方法為※時,表示此採樣方法未經許可數據僅供參考。

聲明書:

- (1) 茲保證本報告內容完全依照行政院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。
- (2) 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。

負責人:李建南

覆核
檢驗室主管:

01033330

樣品檢驗報告

樣品編號					B-20639- 01	-
樣品名稱					工區放流水	-
採樣位置					工區放流水排放口	-
採樣日期					114/07/15	-
採樣時間(起~迄)					16:05 ~ 16:55	-
採樣方法					NIEA W109.54B	-
樣品特性					溶液	-
	檢驗項目	單位	檢驗方法	備註	檢驗值	-
*	pH值	-----	NIEA W424.53A		7.6 (在26.0℃下)	-
*	水溫	℃	NIEA W217.51A		26.0	-
*	DO	mg/L	NIEA W422.53B		4.2	-
*	BOD	mg/L	NIEA W510.55B		3.1	-
*	SS	mg/L	NIEA W210.58A		7.7	-
*	氨氮	mg/L	NIEA W448.52B		0.11	-
*	大腸桿菌群	CFU/100mL	NIEA E202.55B		8.0×10 ³	-
*	油脂 (正己烷抽出物)	mg/L	NIEA W506.23B		6.5	-
----- 以 下 空 白 -----						
樣品培養基名稱及開始培養時間如下：						
編號	檢測項目	培養基名稱	開始培養時間		結束培養時間	
01	大腸桿菌群	M-ENDO	114年07月15日 20時45分		114年07月16日 19時00分	
-	-	-	-		-	

0103308

建利環保顧問股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第055號

地址:高雄市前鎮區新街路286-9號7樓之1~2 電話:(07)8150815(代表號) FAX:(07)8150816 聯絡人:吳仁杰

專案編號: GD114B20639

樣品檢驗報告附件目錄

行程代碼:GDWA25070054					
註:檢驗報告共 6 頁,分離使用無效。					
項目	資料名稱	有	無	頁數	備註
一	一般水質採樣記錄表	√		共3頁	附於下頁
二	土壤現場採樣記錄		√		
三	現場採樣地圖		√		

建利環保顧問股份有限公司

一般水質採樣紀錄表

專案編號: GD114B20639 樣品編號: B20639-01

採樣位置圖

採樣日期: 114.7.15 起迄時間: 16:05 ~ 16:55

受驗廠商: 陸軍地區訓練指揮部崙山營第三連勤務連、陸軍訓練連、陸軍工程環境監測工作

採樣地址: 工區放流水排放口

廠方(或會採)人員: 鄭文維 (鄭文維)

採樣人員: 鄭文維 (鄭文維)

天候條件: ☐晴 ☒陰 ☐雨

送驗單位: ☒建利 ☐其他

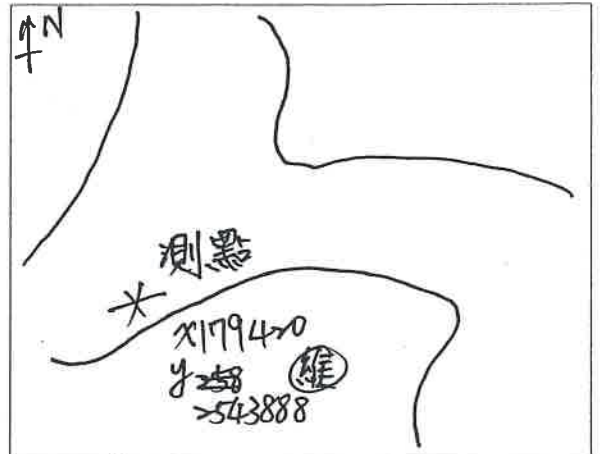
採樣位置: ☐原廢水: ☐廢水池 ☐其他
☒放流水: ☒放流口 ☐其他

採樣目的: ☐定檢 ☐功檢 ☒其他 環監

採樣方式: ☒單一隨機 ☐其他

容器是否有預洗(2~3次): ☒是 ☐否(不可預洗: 油脂、甲醛、多氯聯苯、農藥、TOC、VOC、SVOCs等)

放流水: ☐是 ☒否為生物處理水



pH計編號: MP-103-22 型號: MP-103 電極編號: X 溫度計編號: MP-103 導電度計編號: X 型號: X

pH計: 零點電位(pH=7.00時之電位): 2 mV ☒是 ☐否 -25 ~ 25mV 或零電位 pH 值(標準液 pH 7): X ☐是 ☐否 介於 6.55 ~ 7.45

pH緩衝溶液編號: B10117-155, B10118-213, B10118-214, B10119-154 導電度 0.01 N KCl(校正/查核)編號: X

導電度校正(查核): X $\mu S/cm-25^{\circ}C$, 0.01N KCl ☐是 ☐否 介於 1398~1426 $\mu S/cm-25^{\circ}C$ (1412 $\pm$ 1%)

二種標準液之電位 pH 7: 3 mV; pH 10: -174 mV 斜率: 58.6 ☒是 ☐否 介於 -56 ~ -61 (-mV/pH)

pH計校正: pH 4: X pH 7: 7.03 pH 10: 10.01 查核(pH 7): 7.02, 查核(pH X): X

現場 測試 項目	水溫	: 1. <u>16.0</u> 2. <u>16.0</u> 平均 <u>16.0</u> $^{\circ}C$ (小數點下 1 位)
	pH 值	: 1. <u>7.58</u> 2. <u>7.56</u> 平均 <u>7.57</u> (二次測值 < 0.1 pH) (需記錄水溫)
	導電度	: 1. <u>X</u> 2. <u>X</u> 平均 <u>X</u> $\mu S/cm-25^{\circ}C$ (相對差異百分比 < 2%)
	其他或外觀	:

分析項目	樣品	容器	瓶數	樣品總量(L)	保存方式
BOD-SS-TBK	☒ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:	4	7	☒ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:
氨氮	☒ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:	1	2	☒ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☒ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☒ pH: <u><2</u> ☐ 其他:
油脂	☐ 塑膠瓶 ☒ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:	2	2	☒ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☒ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☒ pH: <u><2</u> ☐ 其他:
大腸桿菌群	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:	2	0.2	☒ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:
大腸桿菌群-BK	☒ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:			☐ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:

註: 1. 若樣品 pH 值不在校正範圍時, 應使用另一能涵蓋欲測範圍之標準緩衝溶液查核。查核 pH 值與參考值之差應小於 ± 0.05 , 記錄至小數點下 2 位。

2. 斜率計算 $S_1 = (mV_2 - mV_1) / (pH_2 - pH_1)$ 。

3. 表中冷藏溫度 4 $^{\circ}C$ 係指 4 $\pm$ 2 $^{\circ}C$ 之變動範圍。

第 4 頁 (共 6 頁)

A013

13.44-1121115

建利環保顧問股份有限公司

樣品運送接收記錄表

專案編號：GD114B20639

採樣日期：114.7.15

採樣編號：B20639-01-BK

樣品編號：B20639-01-BK

交寄(送樣)人員及收樣人員	交寄送樣單位	樣品運送方式		採樣及收樣數量	
交寄(送樣)人員： 鄭文維	☒ 建利 ☐	☒ 密封/冷藏/暗處 ☐ 密封/暗處 ☐ 密封 ☐ 其他	☒ 專人送達 ☐ 低溫快遞 ☐ 常溫快遞 ☐ 郵寄 ☐ 其他	PE(PP)瓶 5 濾筒(紙) X 無菌袋(瓶) 2 多孔金屬採樣器 X 活性碳吸附管 X	玻璃瓶 2 夾鏈袋 X 採氣袋 X 落塵桶 X 其他 X
收樣人員： 許巧文	☒ 建利 ☐	☒ 密封/冷藏/暗處 ☐ 密封/暗處 ☐ 密封 ☐ 其他	☒ 專人送達 ☐ 低溫快遞 ☐ 常溫快遞 ☐ 郵寄 ☐ 其他	PE(PP)瓶 5 濾筒(紙) 5 無菌袋(瓶) 2 多孔金屬採樣器 活性碳吸附管	玻璃瓶 夾鏈袋 採氣袋 落塵桶 其他
收樣日期	114.7.15		收樣時間	19:20	

樣品查核	
查核項目	
1. 密封完整：	☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號：
2. 標示完整：	☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號：
3. 容器破損：	☒ 否 ☐ 是；若是，樣品編號：
4. 體積足夠：	☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號：
5. 規定保存：	☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號：
6. 運送方式：	☒ 專人送達 ☐ 低溫快遞 ☐ 常溫快遞 ☐ 郵寄 ☐ 其他
7. 保存地點：	☒ 冷藏櫃(水質類樣品/無機酸樣品) ☒ 冷藏櫃(微生物) ☐ 冷藏櫃(廢棄物/土壤) ☐ 乾燥箱 ☐ PM2.5運送盒25℃以下____℃ ☐ 異味配製室 ☐ 其他
8. 運送溫度確認：	☒ 是 ☐ 否，運送溫度確認 4.5℃ (4±2℃)、PM _{2.5} 為< 25℃
9. 樣品轉包：	☐ 是 ☒ 否 若是，填寫以下資料 樣品編號： 轉包項目： 轉包公司名稱：
10. ☐ 樣品收樣不符合規定，退回原單位不予收樣。	

第 5 頁(共 6 頁)

審核者：郭叔隆

水中溶氧檢驗記錄表

專案編號：G0114 B20639

分析日期：114.7.15

頁數：

硫代硫酸鈉標準溶液之標定：

0.025N $\text{KH}(\text{IO}_3)_2$ 取量：20 mL

$\text{KH}(\text{IO}_3)_2$ 濃度係數：1.000000

硫代硫酸鈉消耗量：19.97 mL

N：0.02503

19.96 mL

平均：19.965 mL

樣品編號	分析次數	瓶號	BOD瓶之容量(mL)V	滴定用水樣量(mL)V ₁	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 消耗量(mL)A	DO (mg O ₂ /L)	平均值
B20639-01	1	550	300	201	4.16	4.17	4.1
	2	723	300	201	4.19	4.20	
	3	698	300	201	4.24	4.25	
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						

$A \times N \times 8000$

V

溶氧量 = $\frac{\quad}{V_1} \times \frac{\quad}{V - V_2}$

V₂：硫酸亞錳和鹼性碘化物試劑的總體積

第16頁(共6頁)

審核：

檢驗員：

鄭文維

水中生化需氧量檢驗記錄表(電極法)

分析日期：114/07/16-21

KH(IO₃)₂ 取量(mL)：20.00 KH(IO₃)₂ 濃度係數：1.0000

N(0天)：* N(5天)：*

稀釋水溶液之標定：KH(IO₃)₂ 取量(mL)：20.00 KH(IO₃)₂ 濃度係數：1.0000

稀釋水溶液消耗量(0天)(mL)：* N(0天)：* N(5天)：*

植菌	稀釋 倍數	取樣 V (mL)	初溶氧		終溶氧 DO ₅ (mg/L)	DO ₀ -DO ₅ (mg/L)	(B ₀ -B ₅)/V (ppm/mL)	平均值 (ppm/mL)	相對差異百分 比 (%)≤30%
			瓶號	DO ₀ (mg/L)					
	1	6	626	8.72	6.33	2.39	0.398		
	1	10	307	8.66	4.66	4.00	0.400	0.40	5
	1	12	625	8.61	3.66	4.95	0.413		

植種於BOD瓶中，每瓶加菌種(mL)：2.0

樣品編號	稀釋 倍數	取樣 V (mL)	初溶氧		終溶氧 DO ₅ (mg/L)	DO ₀ -DO ₅ (mg/L)	(B ₀ -B ₅)*f (mg/L)	結果		相對差異 百分比%	樣品濃度 (mg/L)
			瓶號	DO ₀ (mg/L)				BOD(mg/L)	平均值		
BK1	1	300	588	8.78	8.65	0.13	0.80	*	*	*	*
桶標水溶氧濃度確認	1	300	910	8.81	*	*	*	*	*	*	*
查核樣品	1	6.0	530	8.52	3.66	4.86	0.80	203.00	204.83	5.1	204.83
	1	6.0	114	8.57	3.55	5.02	0.80	211.00			
	1	6.0	650	8.58	3.77	4.81	0.80	200.50			
B04526-01	1	100.0	384	8.49	6.90	1.59	0.80	2.58 2.42 2.60 2.82	2.50	6.4	2.61
		668	8.46	7.03	1.43	0.80					
	1	150.0	349	8.42	6.33	2.09	0.80				
		113	8.40	6.39	2.01	0.80	2.71		8.1		
	1	250.0	170	8.37	5.40	2.97				0.80	
B20639-01	1	100.0	420	8.43	6.72	3.15	0.80	2.94 3.19	3.07		3.07
	1	150.0	689	8.38	6.11	2.27	0.80				
	1	250.0	166	8.34	4.88	3.46	0.80				
B75878-01	1	100.0	147	8.46	6.53	1.93	0.80	3.74 3.98	3.86		3.86
	1	150.0	314	8.42	5.75	2.67	0.80				
	1	250.0	267	8.37	4.25	4.12	0.80				
查核樣品 分析	平均測定濃度(mg/L)(167.5~228.5mg/L)			204.83		配製濃度(mg/L)		198.00		備註	

審核者：江國雄 驗算者：楊佳穎 檢驗者：黃森雄 工作日誌：114 -E125- 05- 76-79

水中總固體、總懸浮固體、總溶解性固體 檢驗記錄表

分析方法：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥

NIEA W210.58A

分析項目：SS□TDS□TS

分析日期：114/7/16-7/17

樣品編號	取樣體積 V(mL)	空重A(g) ⁽⁴⁾	總重B(g) ⁽⁴⁾	總量(g) ⁽⁴⁾	SS (mg/L) ⁽²⁾	TDS (mg/L) ⁽²⁾	TS (mg/L) ⁽²⁾	平均值 (mg/L) ⁽²⁾	報告值 (mg/L) ⁽¹⁾	相對差異 百分比(%) ⁽¹⁾
BK	2000	1.4392	1.4390	-0.0002	-0.10			-0.15	<1.5	*
	2000	1.4214	1.4210	-0.0004	-0.20					
B20639-01	500	1.4197	1.4236	0.0039	7.80			7.70	7.7	2.6
	500	1.4067	1.4105	0.0038	7.60					
B75878-01	1800	1.4091	1.4122	0.0031	1.72			1.72	1.7	0.0
	1800	1.4054	1.4085	0.0031	1.72					
B75878-02	750	1.4394	1.4431	0.0037	4.93			5.07	5.1	5.3
	750	1.4108	1.4147	0.0039	5.20					
B75878-03	500	1.3978	1.4010	0.0032	6.40			6.40	6.4	0.0
	500	1.4062	1.4094	0.0032	6.40					
B75878-04	1800	1.4224	1.4259	0.0035	1.94			1.92	1.9	2.9
	1800	1.4213	1.4247	0.0034	1.89					
B04623-01	50	1.4168	1.4301	0.0133	266.00			278.00	278	8.6
	50	1.4355	1.4500	0.0145	290.00					
B04624-01	50	1.4158	1.4267	0.0109	218.00			210.00	210	7.6
	50	1.4036	1.4137	0.0101	202.00					
B04625-01	10	1.4270	1.4416	0.0146	1460.00			1455.00	1460	0.7
	10	1.4156	1.4301	0.0145	1450.00					
B04626-01	750	1.4012	1.4057	0.0045	6.00			6.20	6.2	6.5
	750	1.4134	1.4182	0.0048	6.40					
B04627-01	5	1.3968	1.4118	0.0150	3000.00			2920.00	2920	5.5
	5	1.4091	1.4233	0.0142	2840.00					

※計算公式：

1.SS、TDS、TS(mg/L)=(B-A)×1000000/V(mL)

2.相對差異百分比=ABS(X₂-X₁)/(X₂+X₁)/2×100%

※前後兩次的偏差應在0.0005g以下，文字上標()中的數字為記錄表該呈現的小數點位數，沒寫部分為儀器呈現值。

檢驗員：

陳韻竹

驗算員：

林茂生

審核者：

黃泰輝

工作日誌：E111-114-04-p.21-22

頁碼：1

E055

9.07-1011005

分光光度計檢驗紀錄表

分析項目：氮氮

分析日期：114/7/18

分析方法：NIEA W448. 52B UV-1900

檢驗人員：張淨眉

儀器：UV-VIS：□UV-Lamp■W-Lamp

驗算人員：楊佳穎

波長：640nm

審核人員：李錫均

偵測極限：0.02 mg/L

工作日誌：114-E109-02Pp03-04

標準樣品	標準濃度	樣品吸收值	迴歸濃度值	CALIBRATION CURVE：				
編號	(mg/L)	(ABS)	(mg/L)	Y=aX+b				
#1	0.000	0.000	0.010	= 1.192900 X + (-0.012193)				
#2	0.050	0.050	0.052	R = 0.9996 合格				
#3	0.100	0.100	0.094	品管分析報告：				
#4	0.400	0.451	0.388					
#5	0.600	0.698	0.595					
#6	0.800	0.954	0.810					
ICV	0.400	0.442	0.381	ICV= -4.8 %				
BK	0.000	0.000	0.010	QC= 91.5 % CCV= -5.2 % CCV= -3.3 %				
114-0025-02	0.480	0.512	0.439					
CCV	0.400	0.440	0.379					
CCV	0.400	0.449	0.387					
添加分析	吸光度	稀釋	(3)添加後濃度	(3)添加前濃度	添加前體積	添加濃度	添加體積	最終體積
樣品編號	(ABS)	倍數	(mg/L)	(mg/L)	(mL)	(mg/L)	(mL)	(mL)
B75878-01	0.310	5.0	1.350	0.434	495.0	100.0	5.0	500.0
重覆分析	樣品取量	分析體積	稀釋	樣品吸收值	背景吸收值	(3)樣品濃度	平均濃度(3)	報告值(2)
樣品編號	(mL)	(mL)	倍數	(ABS)	(ABS)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
B75878-01	500.0	500.0	1.0	0.506	*	0.434	0.456	0.43
	500.0	500.0	1.0	0.558	*	0.478		
樣品編號	樣品取量	分析體積	稀釋	樣品吸收值	背景吸收值	(3)樣品濃度	報告值(2)	備註
	(mL)	(mL)	倍數	(ABS)	(ABS)	(mg/L)	(mg/L)	
B75878-01	500.0	500.0	1.0	0.506	*	0.434	0.43	
B75878-02	500.0	500.0	5.0	0.350	*	1.518	1.52	
B75878-03	500.0	500.0	50.0	0.258	*	11.325	11.3	
B50957-01	500.0	500.0	1.0	0.071	*	0.070	0.07	
B20639-01	500.0	500.0	1.0	0.124	*	0.114	0.11	
B50955-01	500.0	500.0	1.0	0.319	*	0.278	0.28	
以下空白								

水中大腸桿菌群檢驗記錄

分析方法： ☒ NIEA E202.55B ☐ NIEA E230.*

樣品基質：水質水量

培養溫度/時間：35±1℃/24±2hr 培養基名稱：m-Endo agar LES

分析日期：114/7/15-16

培養時間(起訖)：20:45 ~ 19:00

樣品編號	取樣體積(mL)	稀釋倍數/菌落數(CFU)								採用倍數(10 ⁿ)	菌落數(採用值)(CFU)	大腸桿菌群(CFU/100mL)	採樣日期/時間
		10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷				
B20639 運送空白	10	0	*	*	*	*	*	*	*	0	0	<10	114/7/15
		0	*	*	*	*	*	*	*			R= 0.00	16:05
試劑空白	10	0	*	*	*	*	*	*	*	0	0	<10	*
		0	*	*	*	*	*	*	*			R= 0.00	
B20639-01	10	TNTC	70	6	2	1	*	*	*	1	80	8.0E+03	114/7/15
		TNTC	90	9	2	1	*	*	*			R= 0.11	16:05
以下空白													
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	

計算公式：

1.大腸桿菌群(CFU/100mL)=菌落數(採用值)/取樣體積×稀釋倍數×100。

2.對數差異值(R)=|L₁-L₂|；L₁=logD₁，L₂=logD₂；D₁、D₂為二重複樣品分析值。

3.若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個之同一稀釋度的兩個培養皿以上述公式計算；菌落數<20則以最接近20個之同一稀釋度的兩個培養皿以上述公式計算。

註：1.如果大腸桿菌群<100則以整數呈現(小數位數四捨五入)；如果≥100只取二位有效數字(四捨五入)。

2.(1)TNTC：金屬光澤菌落或雜菌>200個，表示菌落太多計數困難；(2)<10：表示原液無金屬光澤或菌落數<10。

(3)<1：表示原液無金屬光澤或菌落<1。

3.對數差異值不符合規範會呈現刪除線(D₁、D₂<20時不在此規範)，應探討原因後重新分析。

審核者：

魏美惠

驗算者：

張淨眉

分析者：

楊佳穎

工作日誌：114-E115-18-72

頁碼：

E046

10.05-1021119

水中油脂檢驗記錄表

分析方法：水中油脂檢測方法——萃取重量

NIEA W506. 23B

分析項目：☐總油脂☐礦物類油脂☐動植物性油脂

分析日期：114/7/15-7/17

[illegible]

員檢

陳宏昌

驗算員：

張

 $\frac{7}{8}$

二、相 对 性

7/8

工作日志：114-E118-06-P43-45

頁碼：11

E063

13.04-1090415

建利環保顧問股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第055號

地址:高雄市前鎮區新街路286-9號7樓之1-2 電話:(07)8150815(代表號) FAX:(07)8150816 聯絡人:吳仁杰

專案編號: GD114B20758

樣品檢驗報告

受驗單位:陸軍砲兵訓練指揮部關廟湯山營區第三條聯外道路、場區連絡道A段擴、整建工程環境監測工作
計畫名稱:陸軍砲兵訓練指揮部關廟湯山營區第三條聯外道路、場區連絡道A段擴、整建工程環境監測工作
採樣地點:※
採樣單位:建利環保顧問股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第055號)
業別:※ 檢測目的:環境監測
行程代碼:GDWA25080048
報告編號:114-08-B20758
報告日期:114年09月02日
收樣時間:114年08月19日 17時40分

註:

1. 檢驗項目有標示“*”者,係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環境部認可,並依其公告之檢驗方法分析。
2. 低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示,並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
3. 本檢驗報告僅對該樣品負責,不得隨意複製或分離使用及作為宣傳廣告之用。
4. 本公司經環境部核可之報告簽署人如下:
無機檢測類-☒郭叔隆(GDI-03)、☒張日香(GDI-05)、☐許巧文(GDI-08)、☐李錫均(GDI-09)
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。
5. 有標示“※”者,係指委託單位無提供該項資料。
6. 檢驗報告共 6 頁,分離使用無效。
7. 採樣方法為※時,表示此採樣方法未經許可數據僅供參考。

聲明書:

- (1) 茲保證本報告內容完全依照行政院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。
- (2) 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。

負責人:李建南

覆核
檢驗室主管:

郭叔隆

0135338

樣品檢驗報告

樣品編號					B-20758-01	-
樣品名稱					工區放流水	-
採樣位置					工區放流水排放口	-
採樣日期					114/08/19	-
採樣時間(起~迄)					11:26 ~ 11:52	-
採樣方法					NIEA W109.54B	-
樣品特性					溶液	-
	檢驗項目	單位	檢驗方法	備註	檢驗值	-
*	pH值	-----	NIEA W424.53A		7.4 (在27.6℃下)	-
*	水溫	℃	NIEA W217.51A		27.6	-
*	DO	mg/L	NIEA W455.52C		4.8	-
*	BOD	mg/L	NIEA W510.55B		2.9	-
*	SS	mg/L	NIEA W210.58A		27.5	-
*	氨氮	mg/L	NIEA W448.52B		0.28	-
*	大腸桿菌群	CFU/100mL	NIEA E202.55B		6.5×10^3	-
*	油脂 (正己烷抽出物)	mg/L	NIEA W506.23B		4.0	-
----- 以 下 空 白 -----						
樣品培養基名稱及開始培養時間如下:						
編號	檢測項目	培養基名稱	開始培養時間		結束培養時間	
01	大腸桿菌群	M-ENDO	114年08月19日 18時47分		114年08月20日 17時02分	
-	-	-	-		-	

0135332

建利環保顧問股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第055號

地址:高雄市前鎮區新街路286-9號7樓之1~2 電話:(07)8150815(代表號) FAX:(07)8150816 聯絡人:吳仁杰

專案編號: GD114B20758

樣品檢驗報告附件目錄

行程代碼:GDWA25080048					
註:檢驗報告共 6 頁,分離使用無效。					
項目	資料名稱	有	無	頁數	備註
一	一般水質採樣記錄表	√		共3頁	附於下頁
二	土壤現場採樣記錄		√		
三	現場採樣地圖		√		

建利環保顧問股份有限公司

一般水質採樣紀錄表

專案編號：GD114B20758 樣品編號：B20758-01

採樣位置圖

採樣日期：114.8.19 起迄時間：11:56-11:52

受驗廠商：陸軍退輔會桃園市湖山國營營區第三機聯外運路、瑞區連橋溪入後橋、整建工程環境監測工作

採樣地址：工區放流水排放口

廠方(或會採)人員：*

採樣人員：(劉文筆)

天候條件：☒晴 ☐陰 ☐雨

送驗單位：☒建利 ☐其他

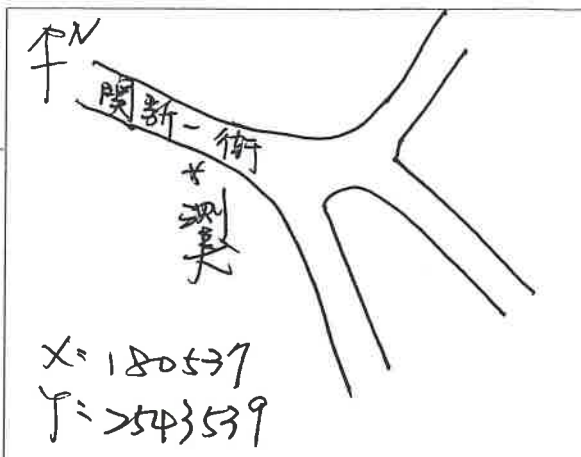
採樣位置：☐原廢水：☐廢水池 ☐其他

☒放流水：☐放流口 ☒其他 洗車井

採樣目的：☐定檢 ☐功檢 ☒其他 環巡 採樣方式：☐單一隨機 ☐其他

容器是否有預洗(2~3次)：☒是 ☐否(不可預洗：油脂、甲醛、多氯聯苯、農藥、TOC、VOC、SVOCs等)

放流水：☐是 ☒否為生物處理水



pH計編號MT03-2型號HP-103T電極編號：* 溫度計編號：* 導電度計編號MT03-2型號：SC-2300

pH計：零點電位(pH=7.00時之電位)：7 mV ☒是 ☐否-25~25mV 或零電位pH值(標準液pH 7)：~~7~~ ☐是 ☐否介於6.55~7.45

pH緩衝溶液編號：B(2)017-151, B(1)018-156, B(1)019-156 導電度0.01N KCl(校正/查核)編號：1140170-03/1

導電度校正(查核)：1415 μ S/cm-25°C, 0.01N KCl ☒是 ☐否介於1398~1426 μ S/cm-25°C(1412 $\pm$ 1%)

二種標準液之電位pH 7：3 mV; pH 10：-17 mV 斜率：-58.0 ☒是 ☐否介於-56~-61(-mV/pH)

pH計校正：pH 4 * pH 7 7.01 pH 10 10.01 查核(pH 7)：7.00, 查核(pH 4)：*

現場測試項目 水溫：1. 27.6 2. 27.6 平均 27.6 °C(小數點下1位)

pH值：1. 7.43 2. 7.45 平均 7.44 (二次測值<0.1pH)(需記錄水溫)

導電度：1. 2. 平均 μ S/cm-25°C(相對差異百分比<2%)

其他或外觀：淡黃

郭成隆

分析項目	樣品	容器	瓶數	樣品總量(L)	保存方式
SS、BOD、TBK	☒ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)		4	8	☒ 暗處，4°C冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:
氨氮	☒ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)		1	2	☒ 暗處，4°C冷藏 ☒ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: <2 ☐ 其他:
大腸桿菌群、TBK	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)		2	0.2	☒ 暗處，4°C冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:
油脂(正己烷抽出物)、TBK	☐ 塑膠瓶 ☒ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)		2	2	☒ 暗處，4°C冷藏 ☒ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: <2 ☐ 其他:
	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)			X	☐ 暗處，4°C冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:

註：1.若樣品pH值不在校正範圍時，應使用另一能涵蓋欲測範圍之標準緩衝溶液查核。查核pH值與參考值之差應小於 ± 0.05 ，記錄至小數點下2位。

2.斜率計算 $S_1 = (mV_2 - mV_1) / (pH_2 - pH_1)$ 。

3.表中冷藏溫度4°C係指4 $\pm$ 2°C之變動範圍。

第4頁(共6頁)

審核者：

A013

13.44-1121115

建利環保顧問股份有限公司

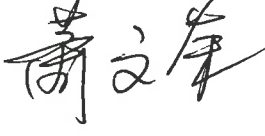
樣品運送接收記錄表

專案編號：GD114B20758

採樣日期：114.8.19

採樣編號：B20758-01、BK

樣品編號：B20758-01、BK

交寄(送樣)人員及收樣人員	交寄送樣單位	樣品運送方式		採樣及收樣數量	
交寄(送樣)人員： 	☒ 建利 ☐	☒ 密封/冷藏/暗處 ☐ 密封/暗處 ☐ 密封 ☐ 其他	☒ 專人送達 ☐ 低溫快遞 ☐ 常溫快遞 ☐ 郵寄 ☐ 其他	PE(PP)瓶 <u>5</u> 玻璃瓶 <u>2</u> 濾筒(紙) <u>50</u> 夾鏈袋 無菌袋(瓶) <u>2</u> 採氣袋 多孔金屬採樣器 <u>1</u> 落塵桶 活性碳吸附管 <u>1</u> 其他	<u>2</u>
收樣人員： 	☒ 建利 ☐	☒ 密封/冷藏/暗處 ☐ 密封/暗處 ☐ 密封 ☐ 其他	☒ 專人送達 ☐ 低溫快遞 ☐ 常溫快遞 ☐ 郵寄 ☐ 其他	PE(PP)瓶 <u>5</u> 玻璃瓶 <u>2</u> 濾筒(紙) <u>50</u> 夾鏈袋 無菌袋(瓶) <u>2</u> 採氣袋 多孔金屬採樣器 <u>1</u> 落塵桶 活性碳吸附管 <u>1</u> 其他	<u>2</u>
收樣日期	<u>114.8.19</u>		收樣時間	<u>17:40</u>	

樣品查核
查核項目 1. 密封完整：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號：_____ 2. 標示完整：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號：_____ 3. 容器破損：☒ 否 ☐ 是；若是，樣品編號：_____ 4. 體積足夠：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號：_____ 5. 規定保存：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號：_____ 6. pH值符合保存規定：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號：_____ 7. 運送方式：☒ 專人送達 ☐ 低溫快遞 ☐ 常溫快遞 ☐ 郵寄 ☐ 其他_____ 8. 保存地點：☒ 冷藏櫃(水質類樣品/無機酸樣品) ☐ 冷藏櫃(微生物) ☐ 冷藏櫃(廢棄物/土壤) ☐ 乾燥箱 ☐ PM2.5運送盒25℃以下____℃ ☐ 異味配製室 ☐ 其他_____ 9. 運送溫度確認：☒ 是 ☐ 否，運送溫度確認<u>4</u>℃(4±2℃)、PM_{2.5}為< 25℃ 10. 樣品轉包：☐ 是 ☒ 否 若是，填寫以下資料 樣品編號：_____ 轉包項目：_____ 轉包公司名稱：_____ 11. ☐ 樣品收樣不符合規定,退回原單位不予收樣。

水中溶氧(電極法)檢查/使用/檢測紀錄表

檢查/檢測/使用日期：

溶氧計編號/ 型號	☒ WTW Oxi3310 / MT029-9		電極 型式	☒ 電流式		導電度 (鹽度)計 編號	☐ B002-4	
	☐ WTW Oxi3310 / MT029-10			☐ 其它			☐ L15-2	
	☐ 其它 /			☐ 其它			☒ MT003-2	
溫度計(探棒)編號			☒ MT029-9	☐ MT029-10	☐ 其它	☐ 其它		
1. 電極內是否有氣泡				☐ 是 ☒ 否	☒ 正常			
2. 電極薄膜是否有污損或因氧化而嚴重變黑				☐ 是 ☒ 否	☐ 異常(說明如下)			
3. 電極薄膜表面是否有氣泡				☐ 是 ☒ 否	※儀器異常應將相關情形填寫於 【溶氧計儀器維護(修)記錄表A213】			
4. 電極薄膜表面是否光滑且無皺摺				☒ 是 ☐ 否				
5. 電極內是否破損				☐ 是 ☒ 否				

二、檢測相關資訊(含環境條件/校正):

大氣壓力 比對	大氣壓力(工作件) (L76-3) (P ₁)	755	mbar	P ₁ -P ₂ ≤ 3.3mbar (=2.5/0.75mmHg)	☒ 合格 ☐ 不合格
	內建式大氣壓力(工作件) (P ₂)	755 (1007)			
氣(室)溫: 32.3 27.6 (2) °C		大氣壓力: 1007		mbar (1mbar=1hpa=0.75mmHg)	
1.滿點校正: * 校正頻率: ☒ 每次 ☐ 每月					
(1)水溫: 27.6 °C		(2)溶氧值: 7.9	mg/L	(3)飽和度: 100.1	%
(4)儀器校正參數(Relative Slope): 0.85		<0.6 依原廠說明屬電極老化。			
(5)是否合格:		溶氧值*飽和度/100%(介於7.5-9.0mg/L):	7.9	mg/L	☒ 合格 ☐ 不合格
2.導電度校正: (1)0.01N KCl: 標 1140730-03 校正 / 標 1140730-04 確認					
(2)0.01N KCl確認值(μmho/cm-25°C):		12415	☒ 是 ☐ 否 介於1370.61~1455.39		

三、檢測結果： 方法編號： NIEA W455.52C

[illegible]

審核者：

A211

13.35-1120726

水中生化需氧量檢驗記錄表(電極法)

分析日期：114/8/20-25

稀代硫酸鈉標準溶液之標定：KH(IO₃)₂ 取量(mL)：20.00 KH(IO₃)₂濃度係數：1.0000

稀代硫酸鈉消耗量(0天)(mL)：* N(0天)：初溶氧 DO₀(mg/L)：8.86 終溶氧 DO₅(mg/L)：6.39 DO₀-DO₅ (mg/L)：2.47 (B₀-B₅)/V (ppm/mL)：0.412 平均値 (ppm/mL)：0.45 相對差異百分比 (%)≤30%：13.3

稀釋倍數	取樣V (mL)	初溶氧		終溶氧		DO ₀ -DO ₅ (mg/L)	(B ₀ -B ₅)/V (ppm/mL)	平均値 (ppm/mL)	相對差異百分比 (%)≤30%
		瓶號	DO ₀ (mg/L)	瓶號	DO ₅ (mg/L)				
1	6	850	8.86		6.39	2.47	0.412	0.45	13.3
1	10	431	8.80		4.28	4.52	0.452		
1	12	804	8.77		3.12	5.65	0.471		

植種於BOD瓶中，每瓶加菌種(mL)：2.0

樣品編號	稀釋倍數	取樣V (mL)	初溶氧		終溶氧		DO ₀ -DO ₅ (mg/L)	(B ₀ -B ₅)*f (mg/L)	結果		相對差異百分比%	樣品濃度 (mg/L)
			瓶號	DO ₀ (mg/L)	瓶號	DO ₅ (mg/L)			BOD(mg/L)	平均値		
BK1	1	300	934	8.94		8.80	0.14	0.90	*	*	*	*
	1	300	185	8.96		*	*	*	*	*	*	*
	1	6.0	295	8.69		3.60	5.09	0.90	209.50	209.17	4.8	209.17
查核樣品	1	6.0	640	8.75		3.77	4.98	0.90	204.00			
	1	6.0	726	8.72		3.54	5.18	0.90	214.00			
B20758-01	1	100.0	630	8.75		6.93	1.82	0.90	2.84 2.70 2.96 3.07	2.77	5.1	2.90
	1	200.0	675	8.74		6.99	1.75	0.90				
	1	200.0	900	8.69		5.90	2.79	0.90				
	1	200.0	182	8.66		5.96	2.70	0.90				
	1	250.0	738	8.60		5.23	3.37	0.90				
	1	250.0	557	8.60		5.14	3.46	0.90				
以下空白												
查核樣品分析												
平均測定濃度(mg/L)(167.5~228.5mg/L)			209.17		198.00		配製濃度(mg/L)		備註			

審核者：黃建雄

驗算者：江國志

檢驗者：楊佳穎 8/25

工作日記：

114 -E125-

06- 41-44

水中總固體、總懸浮固體、總溶解性固體 檢驗記錄表

分析方法：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥

NIEA W210.58A

分析項目：SS□TDS□TS

分析日期：114/8/20-21

樣品編號	取樣體積 V(mL)	空重A(g) ⁽⁴⁾	總重B(g) ⁽⁴⁾	總量(g) ⁽⁴⁾	SS (mg/L) ⁽²⁾	TDS (mg/L) ⁽²⁾	TS (mg/L) ⁽²⁾	平均值 (mg/L) ⁽²⁾	報告值 (mg/L) ⁽¹⁾	相對差異 百分比(%) ⁽¹⁾
BK	2000	1.4402	1.4400	-0.0002	-0.10			-0.07	<1.5	*
	2000	1.1685	1.1684	-0.0001	-0.05					
B20758-01	500	1.1491	1.1626	0.0135	27.00			27.50	27.5	3.6
	500	1.1616	1.1756	0.0140	28.00			438.00	438	6.4
B05540-01	25	1.1622	1.1728	0.0106	424.00			42.50	42.5	2.4
	25	1.1573	1.1686	0.0113	452.00			105.75	106	2.4
B05541-01	200	1.1726	1.1810	0.0084	42.00			12130.00	12100	7.7
	200	1.1473	1.1559	0.0086	43.00			1150.00	1150	3.1
B05542-01	200	1.1571	1.1780	0.0209	104.50			48.00	48.0	4.2
	200	1.1496	1.1710	0.0214	107.00			21.50	21.5	0.0
B05543-01	5	1.2406	1.3036	0.0630	12600.00			5.60	5.6	3.6
	5	1.2806	1.3389	0.0583	11660.00					
B05544-01	25	1.1905	1.2188	0.0283	1132.00					
	25	1.1748	1.2040	0.0292	1168.00					
B05545-01	200	1.1920	1.2014	0.0094	47.00					
	200	1.1807	1.1905	0.0098	49.00					
B76017-01	200	1.1841	1.1884	0.0043	21.50					
	200	1.1736	1.1779	0.0043	21.50					
B76017-02	1000	1.1748	1.1803	0.0055	5.50					
	1000	1.1991	1.2048	0.0057	5.70					
以下空白										

※計算公式：

1.SS、TDS、TS(mg/L)=(B-A)×1000000/V(mL)

2.相對差異百分比%=ABS(X₂-X₁)/(X₂+X₁)/2×100%

※前後兩次的偏差應在0.0005g以下，文字上標()中的數字為記錄表該呈現的小數點位數，沒寫部分為儀器呈現值。

檢驗員：林育收

驗算員：陳國材

審核者：魏美惠

工作日誌：E111-114-04-P89

分光光度計檢驗紀錄表

分析項目：氮氣

分析方法：NIEA W448.52B

儀器：UV-VIS：□UV-Lamp■W-Lamp

波長：640nm

偵測極限：0.02 mg/L

分析日期：114/08/22

檢驗人員：張美惠

驗算人員：楊佳興

審核人員：張文豐

工作日誌：114-EI09-02-P13-14

標準樣品	標準濃度	樣品吸收值	迴歸濃度值	CALIBRATION CURVE：				
編號	(mg/L)	(ABS)	(mg/L)	Y=aX+b				
#1	0.000	0.000	-0.016	= 1.223480 X + (0.019369)				
#2	0.050	0.088	0.056	R = 0.9996 合格				
#3	0.100	0.151	0.108	品管分析報告：				
#4	0.400	0.513	0.403					
#5	0.600	0.762	0.607					
#6	0.800	0.988	0.792	SPIKE%= 106.9 %				
ICV	0.400	0.497	0.390	RPD%= 8.2 %				
BK	0.000	0.022	0.002	ICV= -2.4 %				
查1140808-02	0.480	0.566	0.447	QC= 93.1 %				
CCV	0.400	0.495	0.389	CCV= -2.8 %				
CCV	0.400	0.495	0.389	CCV= -2.8 %				

添加分析	吸光度	稀釋	⁽³⁾ 添加後濃度	⁽³⁾ 添加前濃度	添加前體積	添加濃度	添加體積	最終體積
樣品編號	(ABS)	倍數	(mg/L)	(mg/L)	(mL)	(mg/L)	(mL)	(mL)
B20758-01	0.450	2.0	0.704	0.278	498.0	100.0	2.0	500.0

重覆分析	樣品取量	分析體積	稀釋	樣品吸收值	背景吸收值	⁽³⁾ 樣品濃度	平均濃度 ⁽³⁾	報告值 ⁽²⁾
樣品編號	(mL)	(mL)	倍數	(ABS)	(ABS)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
B20758-01	500.0	500.0	1.0	0.359	*	0.278	0.289	0.28
	500.0	500.0	1.0	0.388	*	0.301		

樣品編號	樣品取量	分析體積	稀釋	樣品吸收值	背景吸收值	⁽³⁾ 樣品濃度	報告值 ⁽²⁾	備註
	(mL)	(mL)	倍數	(ABS)	(ABS)	(mg/L)	(mg/L)	
√ B20758-01	500.0	500.0	1.0	0.359	*	0.278	0.28	
B76017-01	500.0	500.0	20.0	0.331	*	5.094	5.09	
B76017-02	500.0	500.0	20.0	0.253	*	3.819	3.82	
B20767-01	500.0	500.0	1.0	0.240	*	0.180	0.18	
以下空白					*			
					*			
					*			
					*			
					*			
					*			

水中大腸桿菌群檢驗記錄

分析方法： ☒ NIEA E202. 55B

☐ NIEA E230. *

樣品基質：水質水量

培養溫度/時間：35±1℃/24±2hr 培養基名稱：m-Endo agar LES

分析日期：114/08/19-20

培養時間(起訖)：18:47 ~ 17:02

樣品編號	取樣體積(mL)	稀釋倍數/菌落數(CFU)								採用倍數(10 ^x)	菌落數(採用值)(CFU)	大腸桿菌群(CFU/100mL)	採樣日期/時間
		10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷				
B20758-運送空白	10	0	*	*	*	*	*	*	*	0	0	<10	114/8/19
		0	*	*	*	*	*	*	*			R= 0.00	11:26
試劑空白	10	0	*	*	*	*	*	*	*	0	0	<10	*
		0	*	*	*	*	*	*	*			R= 0.00	
B20758-01	10	TNTC	61	8	1	0	*	*	*	1	64.5	6.5E+03	114/8/19
		TNTC	68	6	1	0	*	*	*			R= 0.05	11:26
以下空白													
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	

計算公式：

1.大腸桿菌群(CFU/100mL)=菌落數(採用值)/取樣體積×稀釋倍數×100。

2.對數差異值(R)=|L₁-L₂|；L₁=logD₁，L₂=logD₂；D₁、D₂為二重複樣品分析值。

3.若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個之同一稀釋度的兩個培養皿以上述公式計算；菌落數<20則以最接近20個之同一稀釋度的兩個培養皿以上述公式計算。

註：1.如果大腸桿菌群<100則以整數呈現(小數位數四捨五入)；如果≥100只取二位有效數字(四捨五入)。

2.(1)TNTC：金屬光澤菌落或雜菌>200個，表示菌落太多計數困難；(2)<10：表示原液無金屬光澤或菌落數<10。

(3)<1：表示原液無金屬光澤或菌落<1。

3.對數差異值不符合規範會呈現刪除線(D₁、D₂<20時不在此規範)，應探討原因後重新分析。

審核者：陳宏昌 8/21

驗算者：魏美惠 8/21

分析者：黃松雄

工作日誌：21-89

頁碼：

E046

10.05-1021119

水中油脂檢驗記錄表

分析方法：水中油脂检测方法——萃取重量

NIEA W506. 23B

分析項目：■總油脂□礦物類油脂■動植物性油脂

分析日期：114/08/19-21

[illegible]

檢驗員：
林育丞
8/21

陳宏

 $\frac{8}{2}$

者茲辨

李錫珣

2011.11.11

工作日志：114-E118-09 P4-6

頁碼：11

E063

13.04-1090415

建利環保顧問股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第055號

地址:高雄市前鎮區新街路286-9號7樓之1-2 電話:(07)8150815(代表號) FAX:(07)8150816 聯絡人:吳仁杰

專案編號: GD114B20861

樣品檢驗報告

受驗單位:陸軍砲兵訓練指揮部關廟湯山營區第三條聯外道路、場區連絡道A段擴、整建工程環境監測工作
計畫名稱:陸軍砲兵訓練指揮部關廟湯山營區第三條聯外道路、場區連絡道A段擴、整建工程環境監測工作
採樣地點:※
採樣單位:建利環保顧問股份有限公司(許可證字號:環境部國環檢證字第055號)
業別:※ 檢測目的:環境監測
行程代碼:GDWA25090110
報告編號:114-09-B20861
報告日期:114年09月30日
收樣時間:114年09月17日 17時30分

註:

1. 檢驗項目有標示“*”者,係指該檢驗項目本公司之檢驗能力已經行政院環境部認可,並依其公告之檢驗方法分析。
2. 低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示,並註明其方法偵測極限值及單位(MDL)。
3. 本檢驗報告僅對該樣品負責,不得隨意複製或分離使用及作為宣傳廣告之用。
4. 本公司經環境部核可之報告簽署人如下:
無機檢測類-☐郭叔隆(GDI-03)、☒張日香(GDI-05)、☐許巧文(GDI-08)、☒李錫均(GDI-09)
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。
5. 有標示“※”者,係指委託單位無提供該項資料。
6. 檢驗報告共 6 頁,分離使用無效。
7. 採樣方法為※時,表示此採樣方法未經許可數據僅供參考。

聲明書:

- (1) 茲保證本報告內容完全依照行政院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。
- (2) 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。

負責人:李建南

覆核
檢驗室主管:

張日香

0137592

樣品檢驗報告

樣品編號					B-20861- 01	-
樣品名稱					工區放流水	-
採樣位置					工區放流水排放口	-
採樣日期					114/09/17	-
採樣時間(起~迄)					14:34 ~ 14:54	-
採樣方法					NIEA W109.54B	-
樣品特性					溶液	-
	檢驗項目	單位	檢驗方法	備註	檢驗值	-
*	pH值	-----	NIEA W424.53A		7.5 (在28.1℃下)	-
*	水溫	℃	NIEA W217.51A		28.1	-
*	DO	mg/L	NIEA W455.52C		4.6	-
*	BOD	mg/L	NIEA W510.55B		9.9	-
*	SS	mg/L	NIEA W210.58A		23.0	-
*	氨氮	mg/L	NIEA W448.52B		0.91	-
*	大腸桿菌群	CFU/100mL	NIEA E202.55B		2.3×10^3	-
*	油脂 (正己烷抽出物)	mg/L	NIEA W506.23B		0.9	-
----- 以 下 空 白 -----						

樣品培養基名稱及開始培養時間如下:				
編號	檢測項目	培養基名稱	開始培養時間	結束培養時間
01	大腸桿菌群	M-ENDO	114年09月17日 18時47分	114年09月18日 17時20分
-	-	-	-	-

0137587

建利環保顧問股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第055號

地址:高雄市前鎮區新街路286-9號7樓之1-2 電話:(07)8150815(代表號) FAX:(07)8150816 聯絡人:吳仁杰

專案編號: GD114B20861

樣品檢驗報告附件目錄

行程代碼:GDWA25090110					
註: 檢驗報告共 6 頁,分離使用無效。					
項目	資料名稱	有	無	頁數	備註
一	一般水質採樣記錄表	√		共3頁	附於下頁
二	土壤現場採樣記錄		√		
三	現場採樣地圖		√		

建利環保顧問股份有限公司

一般水質採樣紀錄表

專案編號：GD114B20861 樣品編號：B20861-01

採樣位置圖

採樣日期：114.9.17 起迄時間：14:34-14:54

受驗廠商：陸軍砲兵訓練指揮部關廟高山學區第三修補外連路、場區連路連路工程、整建工程環境監測工作

採樣地址：工區放流水排放口

廠方(或會採)人員：* 劉長

採樣人員：劉長

天候條件：☒晴 ☐陰 ☐雨

送驗單位：☒建利 ☐其他

採樣位置：☐原廢水：☐廢水池 ☐其他

☒放流水：☐放流口 ☐其他

採樣目的：☐定檢 ☐功檢 ☒其他 環衛 採樣方式：☒單一隨機 ☐其他

容器是否有預洗(2~3次)：☒是 ☐否(不可預洗：油脂、甲醛、多氯聯苯、農藥、TOC、VOC、SVOCs等)

放流水：☐是 ☒否為生物處理水

pH計編號：H103-22 型號：HP-100 電極編號：* 溫度計編號：* 導電度計編號：H1003-2 型號：SC-2900

pH計：零點電位(pH=7.00時之電位)：3 mV ☒是 ☐否-25~25mV 或零電位 pH 值(標準液 pH 7)：* ☐是 ☐否介於 6.55~7.45

pH緩衝溶液編號：BC1017-159, B(1)018-271, B(1)019-158 導電度 0.01 N KCl(校正/查核)編號：* 1140730-03/4

導電度校正(查核)：12415 μ S/cm-25 $^{\circ}$ C, 0.01N KCl ☒是 ☐否介於 1398~1426 μ S/cm-25 $^{\circ}$ C (1412 $\pm$ 1%)

二種標準液之電位 pH 7：3 mV; pH 10：-112mV 斜率：-83 ☒是 ☐否介於 -56~-61(-mV/pH)

pH計校正：pH 4 * pH 7 7.01 pH 10 10.02 查核(pH 7)：7.01, 查核(pH 4)：*

現場測試項目 水溫：1. 28.1 2. 28.1 平均 28.1 $^{\circ}$ C(小數點下1位)

pH值：1. 7.51 2. 7.53 平均 7.52 (二次測值<0.1pH)(需記錄水溫)

導電度：1. 2. 平均 μ S/cm-25 $^{\circ}$ C(相對差異百分比<2%)

其他或外觀：

分析項目	樣品容器	瓶數	樣品總量(L)	保存方式
BOD、SS、TBK	☒ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶) ☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他：	4	8	☒ 暗處，4 $^{\circ}$ C冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH： ☐ 其他：
氮氮	☒ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶) ☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他：	1	2	☒ 暗處，4 $^{\circ}$ C冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☒ pH：<2 ☐ 其他：
大腸桿菌群、TBK	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶) ☒ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他：	2	0.2	☒ 暗處，4 $^{\circ}$ C冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH： ☐ 其他：
油脂(正己烷抽出物)、TBK	☐ 塑膠瓶 ☒ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶) ☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他：	2	2	☒ 暗處，4 $^{\circ}$ C冷藏 ☒ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☒ pH：<2 ☐ 其他：
	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶) ☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他：		X	☐ 暗處，4 $^{\circ}$ C冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH： ☐ 其他：

註：1.若樣品 pH 值不在校正範圍時，應使用另一能涵蓋欲測範圍之標準緩衝溶液查核，查核 pH 值與參考值之差應小於 ± 0.05 ，記錄至小數點下 2 位。

2.斜率計算 $S_T = (mV_2 - mV_1) / (pH_2 - pH_1)$ 。

3.表中冷藏溫度 4 $^{\circ}$ C 係指 $4 \pm 2^{\circ}$ C 之變動範圍。

第 4 頁(共 6 頁) A013

審核者：劉長

13.44-1121115

水中溶氧(電極法)檢查/使用/檢測紀錄表

一、儀器相關資訊(含編號/型式/相關檢查/使用)：

檢查/檢測/使用日期：

114.9.17

溶氧計編號/ 型號	☒ WTW Oxi3310 / MT029-9	電極 型式	☒ 電流式	導電度 (鹽度)計 編號	☐ B002-4
	☐ WTW Oxi3310 / MT029-10		☐ 其它		☐ L15-2
	☐ 其它 /		☐ 其它		☒ MT003-2
溫度計(探棒)編號	☒ MT029-9	☐ MT029-10	☐ 其它		☐ 其它
1. 電極內是否有氣泡		☐ 是 ☒ 否	☒ 正常		
2. 電極薄膜是否有污損或因氧化而嚴重變黑		☐ 是 ☒ 否	☐ 異常(說明如下)		
3. 電極薄膜表面是否有氣泡		☐ 是 ☒ 否	※儀器異常應將相關情形填寫於 【溶氧計儀器維護(修)記錄表A213】		
4. 電極薄膜表面是否光滑且無皺摺		☒ 是 ☐ 否			
5. 電極內是否破損		☐ 是 ☒ 否			

二、檢測相關資訊(含環境條件/校正)：

大氣壓力 比對	大氣壓力(工作件) (M032-5) (P ₁)	757	mbar	P ₁ -P ₂ ≤3.3mbar (=2.5/0.75mmHg)	☒ 合格
	內建式大氣壓力(工作件) (P ₂)	757 (1009)			☐ 不合格
氣(室)溫：	20.8	°C	大氣壓力：	1009	mbar (1mbar=1hpa=0.75mmHg)
1. 滿點校正： ☒ 校正頻率： ☒ 每次 ☐ 每月					
(1) 水溫： <u>28.1</u> °C (2) 溶氧值： <u>7.8</u> mg/L (3) 飽和度： <u>100.2</u> %					
(4) 儀器校正參數(Relative Slope)： <u>0.85</u> <0.6 依原廠說明屬電極老化。					
(5) 是否合格：溶氧值*飽和度/100%(介於7.5-9.0mg/L)： <u> </u> mg/L ☐ 合格 ☐ 不合格					
2. 導電度校正：(1) 0.01N KCl：標 <u>1140770-03</u> 校正 / 標 <u>1140770-04</u> 確認					
(2) 0.01N KCl 確認值(μmho/cm-25°C)： <u>1415</u> ☒ 是 ☐ 否 介於1370.61~1455.39					

三、檢測結果： 方法編號： NIEA W455.52C

樣品編號	檢測時間	瓶號	水溫 (°C)	鹽度 (ppt)	溶氧值 (mg/L)	飽和度 (%)	測定方式	測定採樣 深度(cm)
B20861-01	14:34	225	28.1	0	4.6	59.1	☐ 直接測定 ☒ BOD瓶測定	*
							☐ 直接測定 ☐ BOD瓶測定	
							☐ 直接測定 ☐ BOD瓶測定	
							☐ 直接測定 ☐ BOD瓶測定	
							☐ 直接測定 ☐ BOD瓶測定	
							☐ 直接測定 ☐ BOD瓶測定	
							☐ 直接測定 ☐ BOD瓶測定	
							☐ 直接測定 ☐ BOD瓶測定	
							☐ 直接測定 ☐ BOD瓶測定	
							☐ 直接測定 ☐ BOD瓶測定	

使用/檢測者：

驗算者：

審核者：

頁碼：

第 5 頁(共 6 頁)

13.35-1120726

建利環保顧問股份有限公司

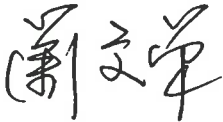
樣品運送接收記錄表

專案編號：GD114B20861

採樣日期：114.9.17

採樣編號：B20860-01、BK

樣品編號：B20860-01、BK

交寄(送樣)人員及收樣人員	交寄送樣單位	樣品運送方式		採樣及收樣數量	
交寄(送樣)人員： 	☒ 建利 ☐	☒ 密封/冷藏/暗處 ☐ 密封/暗處 ☐ 密封 ☐ 其他	☒ 專人送達 ☐ 低溫快遞 ☐ 常溫快遞 ☐ 郵寄 ☐ 其他	PE(PP)瓶 5 濾筒(紙) 1 無菌(瓶) 2 多孔金屬採樣器 1 活性碳吸附管 1	玻璃瓶 2 夾鏈袋 1 採氣袋 1 落塵桶 1 其他 1
收樣人員： 	☒ 建利 ☐	☒ 密封/冷藏/暗處 ☐ 密封/暗處 ☐ 密封 ☐ 其他	☒ 專人送達 ☐ 低溫快遞 ☐ 常溫快遞 ☐ 郵寄 ☐ 其他	PE(PP)瓶 5 濾筒(紙) 1 無菌(瓶) 2 多孔金屬採樣器 1 活性碳吸附管 1	玻璃瓶 2 夾鏈袋 1 採氣袋 1 落塵桶 1 其他 1
收樣日期	114.9.17		收樣時間	17:30	

樣	品	查	核
查核項目 1. 密封完整：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號： 2. 標示完整：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號： 3. 容器破損：☒ 否 ☐ 是；若是，樣品編號： 4. 體積足夠：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號： 5. 規定保存：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號： 6. pH值符合保存規定：☒ 是 ☐ 否；若否，樣品編號： 7. 運送方式：☒ 專人送達 ☐ 低溫快遞 ☐ 常溫快遞 ☐ 郵寄 ☐ 其他 8. 保存地點：☒ 冷藏櫃(水質類樣品/無機酸樣品) ☒ 冷藏櫃(微生物) ☐ 冷藏櫃(廢棄物/土壤) ☐ 乾燥箱 ☐ PM2.5運送盒25℃以下____℃ ☐ 異味配製室 ☐ 其他 9. 運送溫度確認：☒ 是 ☐ 否，運送溫度確認 4.5℃ (4±2℃)、PM_{2.5}為< 25℃ 10. 樣品轉包：☐ 是 ☒ 否 若是，填寫以下資料 樣品編號： 轉包項目： 轉包公司名稱： 11. ☐ 樣品收樣不符合規定,退回原單位不予收樣。			

水中生化需氧量檢驗記錄表(電極法)

分析日期：114/9/18-23

硫代硫酸鈉標準溶液之標定：KH(IO₃)₂ 取量(mL)：20.00 KH(IO₃)₂ 濃度係數：1.0000
硫代硫酸鈉消耗量(0天)(mL)：* N(0天)：* (5天)(mL)：* N(5天)：

植 菌	稀釋 倍數	取樣 V (mL)	初溶氧		終溶氧		DO ₀ -DO ₅ (mg/L)	(B ₀ -B ₅)/V (ppm/mL)	平均值 (ppm/mL)	相對差異百分 比 (%)≤30%
			瓶號	DO ₀ (mg/L)	DO ₅ (mg/L)	DO ₅ (mg/L)				
	1	6	94	8.75		6.26	2.49	0.415		
	1	10	699	8.69		4.29	4.40	0.440	0.44	13.6
	1	12	344	8.66		3.02	5.64	0.470		

植種於BOD瓶中，每瓶加菌種(mL)：2.0

樣品編號	稀釋 倍數	取樣 V (mL)	初溶氧		終溶氧 DO ₅ (mg/L)	DO ₀ -DO ₅ (mg/L)	(B ₀ -B ₅)*f (mg/L)	結果		相對差異 百分比%	樣品濃度 (mg/L)
			瓶號	DO ₀ (mg/L)				BOD(mg/L)	平均值		
BK1	1	300	233	8.82	8.66	0.16	0.88	*	*	*	*
稀釋水溶氧濃度確認	1	300	24	8.84	*	*	*	*	*	*	*
查核樣品	1	6.0	245	8.60	3.55	5.05	0.88	208.50	213.33	6.5	213.33
	1	6.0	395	8.60	3.54	5.06	0.88	209.00			
	1	6.0	460	8.56	3.23	5.33	0.88	222.50			
	B20861-01	1	50.0	11	8.63	6.20	2.43	0.88	9.30	9.57	5.6
		693	8.64	6.12	2.52	0.88	9.84				
1		100.0	758	8.58	4.25	4.33	0.88	10.35	10.22	2.6	
			603	8.56	4.32	4.24	0.88	10.08			
1		200.0	897	8.51	0.47	8.04	0.88				
			361	8.52	0.42	8.10	0.88				
B06020-01	10	3.0	129	8.63	5.88	2.75	0.88	1870.00	1934.00		1934.00
	10	5.0	403	8.59	4.38	4.21	0.88	1998.00			
	10	10.0	279	8.55	0.85	7.70	0.88				
B06020-02	1	100.0	452	8.64	7.06	1.58	0.88		2.36		2.36
	1	200.0	702	8.60	6.19	2.41	0.88	2.30			
	1	250.0	878	8.56	5.66	2.90	0.88	2.42			
查核樣品 分析	平均測定濃度(mg/L)(167.5-228.5mg/L)			配製濃度(mg/L)		備註					
	213.33			198.00							

審核者：黃永雄 驗算者：江國雄 檢驗者：陽佳穎 工作日誌：114 -E125- 07- 31-35

頁碼：1

E220-1

10.36-1061025

水中總固體、總懸浮固體、總溶解性固體 檢驗記錄表

分析方法：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法—103℃～105℃乾燥

NIEA W210.58A

分析項目：SS ☐ TDS ☐ TS

分析日期：114/9/18-19

樣品編號	取樣體積 V(mL)	空重A(g) ⁽⁴⁾	總重B(g) ⁽⁴⁾	總量(g) ⁽⁴⁾	SS (mg/L) ⁽²⁾	TDS (mg/L) ⁽²⁾	TS (mg/L) ⁽²⁾	平均值 (mg/L) ⁽²⁾	報告值 (mg/L) ⁽¹⁾	相對差異 百分比(%) ⁽¹⁾
BK	2000	1.4040	1.4038	-0.0002	-0.10			-0.07	<1.5	*
	2000	1.4360	1.4359	-0.0001	-0.05					
B06029-01	200	1.4591	1.4630	0.0039	19.50			19.50	19.5	0.0
	200	1.4638	1.4677	0.0039	19.50					
B06029-05	200	1.4551	1.4691	0.0140	70.00			69.50	69.5	1.4
	200	1.4539	1.4677	0.0138	69.00					
B06029-06	500	1.4486	1.4544	0.0058	11.60			11.30	11.3	5.3
	500	1.4593	1.4648	0.0055	11.00					
B06029-07	1800	1.4590	1.4617	0.0027	1.50			1.44	<1.5	7.7
	1800	1.4614	1.4639	0.0025	1.39					
B06030-05	200	1.4587	1.4655	0.0068	34.00			33.50	33.5	3.0
	200	1.4515	1.4581	0.0066	33.00					
B06030-06	1800	1.4505	1.4531	0.0026	1.44			1.44	<1.5	0.0
	1800	1.4561	1.4587	0.0026	1.44					
B20861-01	200	1.4076	1.4123	0.0047	23.50			23.00	23.0	4.3
	200	1.3509	1.3554	0.0045	22.50					
B51217-01	20	1.3954	1.4202	0.0248	1240.00			1280.00	1280	6.3
	20	1.3414	1.3678	0.0264	1320.00					
B51217-02	20	1.3970	1.4190	0.0220	1100.00			1127.50	1130	4.9
	20	1.4065	1.4296	0.0231	1155.00					
B51218-01	200	1.3557	1.3665	0.0108	54.00			52.50	52.5	5.7
	200	1.4032	1.4134	0.0102	51.00					

※計算公式：

1.SS、TDS、TS(mg/L)=(B-A)×1000000/V(mL)

2.相對差異百分比=ABS(X₂-X₁)/(X₂+X₁)/2×100%

※前後兩次的偏差應在0.0005g以下，文字上標()中的數字為記錄表該呈現的小數點位數，沒寫部分為儀器呈現值。

檢驗員：

驗算員：

審核者：

日期：

工作日誌：E111-114-05 P41-43

分光光度計檢驗紀錄表

分析項目：氨氮

分析方法：NIEA W448.52B

儀器：UV-VIS：☐UV-Lamp☒W-Lamp

波長：640nm

偵測極限：0.02 mg/L

分析日期：114/09/22

檢驗人員：張美惠

驗算人員：楊佳穎

審核人員：李瑞均

工作日誌：114-E109-02 P33-34

標準樣品	標準濃度	樣品吸收值	迴歸濃度值	CALIBRATION CURVE：				
編號	(mg/L)	(ABS)	(mg/L)	Y=aX+b				
#1	0.000	0.000	-0.013	= 1.223619 X + (0.016157)				
#2	0.050	0.078	0.051	R = 0.9997 合格				
#3	0.100	0.153	0.112					
#4	0.400	0.510	0.404	品管分析報告：				
#5	0.600	0.753	0.602	SPIKE%= 105.2 %				
#6	0.800	0.989	0.795	RPD%= 1.3 %				
ICV	0.400	0.513	0.406	ICV= 1.5 %				
BK	0.000	0.022	0.005					
查1140910-02	0.480	0.588	0.467	QC= 97.4 %				
CCV	0.400	0.510	0.404	CCV= 0.9 %				
CCV	0.400	0.510	0.404	CCV= 0.9 %				

添加分析	吸光度	稀釋	⁽³⁾ 添加後濃度	⁽³⁾ 添加前濃度	添加前體積	添加濃度	添加體積	最終體積
樣品編號	(ABS)	倍數	(mg/L)	(mg/L)	(mL)	(mg/L)	(mL)	(mL)
B06049-02	0.303	5.0	1.172	0.544	497.0	100.0	3.0	500.0

重覆分析	樣品取量	分析體積	稀釋	樣品吸收值	背景吸收值	⁽³⁾ 樣品濃度	平均濃度 ⁽³⁾	報告值 ⁽²⁾
樣品編號	(mL)	(mL)	倍數	(ABS)	(ABS)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
B06049-02	500.0	500.0	1.0	0.682	*	0.544	0.548	0.54
	500.0	500.0	1.0	0.691	*	0.552		

樣品編號	樣品取量	分析體積	稀釋	樣品吸收值	背景吸收值	⁽³⁾ 樣品濃度	報告值 ⁽²⁾	備註
	(mL)	(mL)	倍數	(ABS)	(ABS)	(mg/L)	(mg/L)	
B51217-01	500.0	500.0	2.0	0.479	*	0.757	0.76	
B51217-02	500.0	500.0	5.0	0.481	*	1.899	1.90	
√ B20861-01	500.0	500.0	2.0	0.572	*	0.909	0.91	
B51218-01	500.0	500.0	10.0	0.402	*	3.153	3.15	
0 B06030-05	500.0	500.0	100.0	0.594	*	47.224	47.2	
0 B06030-06	500.0	500.0	5.0	0.480	*	1.895	1.90	
B06046-01	500.0	500.0	1.0	0.520	*	0.412	0.41	
B06048-01	500.0	500.0	10.0	0.450	*	3.546	3.55	
B06048-02	500.0	500.0	5.0	0.518	*	2.051	2.05	
B06049-02	500.0	500.0	1.0	0.682	*	0.544	0.54	

水中大腸桿菌群檢驗記錄

分析方法： ☒ NIEA E202. 55B

☐ NIEA E230. *

樣品基質：水質水量

培養溫度/時間：35±1℃/24±2hr 培養基名稱：m-Endo agar LES

分析日期：114/09/17-18

培養時間(起訖)：18:47 ~ 17:20

樣品編號	取樣 體積 (mL)	稀釋倍數/菌落數(CFU)								採用 倍數 (10 ^x)	菌落數 (採用值) (CFU)	大腸桿 菌群 (CFU/100mL)	採樣日期 /時間
		10 ⁰	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷				
V 運送空白 B20861	10	0	*	*	*	*	*	*	*	0	0	<10	114/09/17 14:34
		0	*	*	*	*	*	*	*			R= 0.00	
試劑空白	10	0	*	*	*	*	*	*	*	0	0	<10	*
		0	*	*	*	*	*	*	*			R= 0.00	
V B20861-01	10	TNTC	21	2	0	*	*	*	*	1	22.5	2.3E+03	114/09/17 14:34
		TNTC	24	2	0	*	*	*	*			R= 0.06	
以下空白													
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	
												R=	

計算公式：

1.大腸桿菌群(CFU/100mL)=菌落數(採用值)/取樣體積×稀釋倍數×100。

2.對數差異值(R)=|L₁-L₂|；L₁=logD₁，L₂=logD₂；D₁、D₂為二重複樣品分析值。

3.若各培養皿之菌落數均不在20至80個之間，則選取最接近80個之同一稀釋度的兩個培養皿以上述公式計算；菌落數<20則以最接近20個之同一稀釋度的兩個培養皿以上述公式計算。

註：1.如果大腸桿菌群<100則以整數呈現(小數位數四捨五入)；如果≥100只取二位有效數字(四捨五入)。

2.(1)TNTC：金屬光澤菌落或雜菌>200個，表示菌落太多計數困難；(2)<10：表示原液無金屬光澤或菌落數<10。

(3)<1：表示原液無金屬光澤或菌落<1。

3.對數差異值不符合規範會呈現刪除線(D₁、D₂<20時不在此規範)，應探討原因後重新分析。

審核者：林茂生 9/19

驗算者：楊佳穎 9/19

分析者：吳欣庭 9/18

工作日誌：114-E115-26-P4

水中油脂檢驗記錄表

分析方法：水中油脂檢測方法——萃取重量

NIEA W506. 23B

分析項目：☐總油脂☐礦物類油脂☐動植物性油脂

分析日期：114/9/19-9/22

[illegible]

※計算：
總油脂、礦物類油脂(mg/L)=(B-A)*1000000/V(mL)
動物性油脂=總油脂-礦物類油脂

*文字上標()中的數字為記錄表該呈現的小數點位數，沒寫部分為儀器呈現值。

檢驗員

9/22

驗算員

張淨眉

審核者：

9/24

工作日誌：114-E118-10-P23-27

頁碼：11

E063

13.04-1090415