

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(原環署環檢字第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: GD113B20039

水質樣品檢驗報告

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
業別:※ 檢測目的:環境監測
行程代碼:GDWA24010016
報告編號:113-01-B20039
報告日期:113年01月25日
收樣時間:113年01月12日 16時00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

水質樣品檢驗報告

樣品編號					B-20039- 01	-
樣品名稱					工區放流水	-
採樣位置					工區放流水排放口 X: 180940 Y: 2543055	-
採樣日期					113/01/12	-
採樣時間(起~迄)					09:33 ~ 09:55	-
採樣方法					NIEA W109.53B	-
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		6.5 (在18.3℃下)	-
*	水溫	℃	NIEA W217.51A		18.3	-
*	DO	mg/L	NIEA W422.53B		4.6	-
*	BOD	mg/L	NIEA W510.55B		7.0	-
*	SS	mg/L	NIEA W210.58A		8.2	-
*	氨氮	mg/L	NIEA W448.52B		1.23	-
*	油脂 (正己烷抽出物)	mg/L	NIEA W506.23B		<0.5	-
*	大腸桿菌群	CFU/100mL	NIEA E202.55B		1.5×10 ²	-

----- 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	113年01月12日 16時40分	113年01月13日 17時15分
-	-	-	-	-

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(原環署環檢字第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: GD113B20039

水質樣品檢驗報告附件目錄

行程代碼: GDWA24010016

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: 6D113 B20039 樣品編號: B20039-01, BK

採樣位置圖

採樣日期: 113.1.12 起迄時間: 09:33 ~ 09:55

受驗廠商: 陸軍砲兵訓練指揮部南港山營區第三機梯外通路、砲區聯防通信系統、營建工程環境監測工作

採樣地址: I區放流水排放口

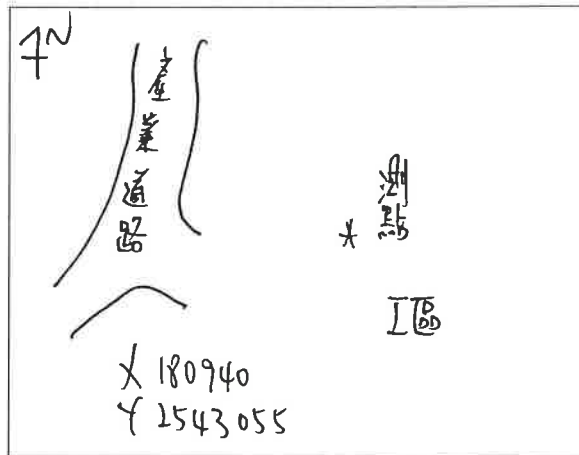
廠方(或會採)人員: *

採樣人員: 湯承恩

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: M103-11 型號: MP-103 電極編號: * 溫度計編號: * 導電度計編號: * 型號: *

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): * ☐是 ☐否 介於 6.55 ~ 7.45

pH緩衝溶液編號: B(1)017-131, B(1)018-181/17, B(1)019-131 導電度 0.01 N KCl(校正/查核)編號: *

導電度校正(查核): * $\mu S/cm-25^{\circ}C$, 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: 2 mV; pH 4: 179 mV 斜率: 59.0 ☒是 ☐否 介於 -56 ~ -61 (-mV/pH)

pH計校正: pH 4 4.01 pH 7 7.00 pH 10 * 查核(pH 7): 7.01, 查核(pH *): *

現場 測試 項目	水溫: 1. <u>18.3</u> 2. <u>18.3</u> 平均 <u>18.3</u> $^{\circ}C$ (小數點下 1 位)
	pH 值: 1. <u>6.52</u> 2. <u>6.52</u> 平均 <u>6.52</u> (二次測值 < 0.1 pH) (需記錄水溫)
	導電度: 1. <u>*</u> 2. <u>*</u> 平均 <u>*</u> $\mu S/cm-25^{\circ}C$ (相對差異百分比 < 2%)
	其他或外觀: <u>DO: 4.6 mg/L</u>

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>LL</u> ☐ 其他:
OIL OIL-BK	☐ 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>LL</u> ☐ 其他:
Coliform Coliform-BK	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☒ 無菌袋(瓶) ☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:	2	0.6	☒ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:
	☐ 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, 應使用另一從涵蓋欲測範圍之標準緩衝溶液查核, 查核 pH 值與參考值之差異小於 ± 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。

審核者: 楊保樹

水中溶氧檢驗記錄表

專案編號：GD113 B 20039

分析日期：113. 1. 12

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：19.98 mL

N：0.02504

19.96 mL

平均：19.97 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
B20039-01	1	559	300	201	4.61	4.63	4.64
	2	830	300	201	4.66	4.68	
	3	854	300	201	4.59	4.61	
	1						郭叔隆
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						

$$\text{溶氧量} = \frac{A \times N \times 8000}{V_1} \times \frac{V - V_2}{V}$$

V_2 ：硫酸亞錳和鹼性碘化物試劑的總體積

審核：

楊保村

檢驗員：

湯承恩

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：GD 113 B 20039

採樣日期：113.1.12

採樣編號：B 20039-01-BK

樣品編號：B-20039-01-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： 吳承恩	☒ 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) 4 無菌袋(瓶) 2 多孔金屬採樣器 活性炭吸附管	玻璃瓶 2 夾鏈袋 採氣袋 落塵桶 其他
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) 無菌袋(瓶) 2 多孔金屬採樣器 活性炭吸附管	玻璃瓶 夾鏈袋 採氣袋 落塵桶 其他
收樣日期	113.1.12		收樣時間	16:00	

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℃ (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。			

審核者：郭叔隆

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(原環署環檢字第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: GD113B20105

水質樣品檢驗報告

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
業別:※
行程代碼:GDWA24020005
報告編號:113-02-B20105
報告日期:113年02月19日
收樣時間:113年02月01日 14時30分
註:

檢測目的:環境監測

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

水質樣品檢驗報告

樣品編號					B-20105- 01	-
樣品名稱					工區放流水	-
採樣位置					工區放流水排放口 X : 180938 Y : 2543053	-
採樣日期					113/02/01	-
採樣時間(起~迄)					09:58 ~ 10:20	-
採樣方法					NIEA W109.53B	-
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		6.6 (在22.2℃下)	-
*	水溫	℃	NIEA W217.51A		22.2	-
*	DO	mg/L	NIEA W422.53B		4.4	-
*	BOD	mg/L	NIEA W510.55B		4.5	-
*	SS	mg/L	NIEA W210.58A		12.2	-
*	氨氮	mg/L	NIEA W448.52B		0.77	-
*	大腸桿菌群	CFU/100mL	NIEA E202.55B		5.6×10^2	-
*	油脂 (正己烷抽出物)	mg/L	NIEA W506.23B		<0.5	-
----- 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	113年02月01日 15時10分		113年02月02日 16時23分	
-	-	-	-		-	

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(原環署環檢字第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: GD113B20105

水質樣品檢驗報告附件目錄

行程代碼: GDWA24020005

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: GD113B 20105 樣品編號: B20105-01, PK

採樣位置圖

採樣日期: 113.2.1 起迄時間: 09:58 ~ 10:10

受驗廠商: 陸軍地北訓練指揮部國瑞山營區第三營營外道路、瑞德連營運入設備、營區工廠環境監測工作

採樣地址: I區放流水排放口

廠方(或會採)人員: *

採樣人員: 楊承恩

天候條件: ☒晴 ☐陰 ☐雨

送驗單位: ☒建利 ☐其他

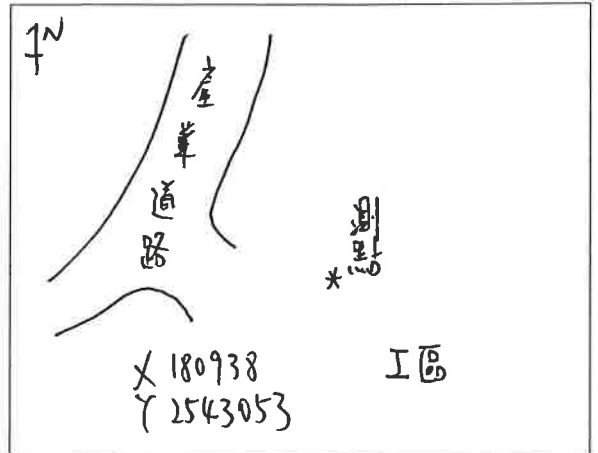
採樣位置: ☐原廢水: ☐廢水池 ☐其他

☒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: M103-11 型號: MP-103 電極編號: * 溫度計編號: * 導電度計編號: * 型號: *

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): * ☐是 ☐否介於 6.55~7.45

pH 緩衝溶液編號: B(10)11-131, B(10)18-181/177, B(10)19-131 導電度 0.01 N KCl(校正/查核)編號: *

導電度校正(查核): * $\mu S/cm-25^{\circ}C$, 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: 2 mV; pH 4: 177 mV 斜率: 59.0 ☒是 ☐否介於 -56~-61(-mV/pH)

pH計校正: pH 4 4.01 pH 7 7.01 pH 10 * 查核(pH 7): 7.01, 查核(pH *): *

現場測試項目
 水溫: 1. 22.1 2. 22.1 平均 22.1 $^{\circ}C$ (小數點下 1 位)
 pH 值: 1. 6.56 2. 6.56 平均 6.56 (二次測值 $\leq$ 0.1pH)(需記錄水溫)
 導電度: 1. * 2. * 平均 * $\mu S/cm-25^{\circ}C$ (相對差異百分比 $\leq$ 2%)
 其他或外觀: DO: 4.4 mg/L

郭叔隆

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)		4	7	☒ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:
	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:				
氨氮	☒ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)		1	2	☒ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☒ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☒ pH: <u>LL</u> ☐ 其他:
	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:				
Coliform Coliform-BK	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☒ 無菌袋(瓶)		2	0.6	☐ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:
	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:				
OIL OIL-BK	☐ 塑膠瓶 ☒ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)		2	2	☒ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☒ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☒ pH: <u>LL</u> ☐ 其他:
	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:				
	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶)				☐ 暗處, 4 $^{\circ}C$ 冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:
	☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 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 值與參考值之差異應小於 ± 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。

審核者: 楊保樹

A013

13.44-1121115

水中溶氧檢驗記錄表

專案編號：GD 113 B 20105

分析日期：113.2.1

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：19.96 mL

N：0.02506

19.94 mL
平均：19.95 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
B 20105-01	1	559	300	201	4.47	4.47	4.42
	2	854	300	201	4.41	4.43	
	3	830	300	201	4.33	4.35	
	1						郭叔隆
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						

$$\text{溶氧量} = \frac{A \times N \times 8000}{V_1} \times \frac{V}{V - V_2}$$

V_2 ：硫酸亞錳和鹼性碘化物試劑的總體積

審核：趙仁科 檢驗員：湯承恩

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： 6D 113 B 20 105

採樣日期： 113. 2. 1

採樣編號： B20105-01-BK

樣品編號： B20105-01-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： 易承恩	☒ 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) * 無菌袋(瓶) 2 多孔金屬採樣器 活性碳吸附管	玻璃瓶 2 夾鏈袋 採氣袋 落塵桶 其他
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) 無菌袋(瓶) 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	113. 2. 1		收 樣 時 間	14:30	

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. 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 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。	

審核者：

郭叔隆

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(原環署環檢字第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: GD113B20205

水質樣品檢驗報告

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
業別:※
行程代碼:GDWA24030001
報告編號:113-03-B20205
報告日期:113年03月13日
收樣時間:113年03月01日 14時00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)、☐李錫玟(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

水質樣品檢驗報告

樣品編號					B-20205- 01	-
樣品名稱					工區放流水	-
採樣位置					工區放流水排放口 X : 180324 Y : 2543726	-
採樣日期					113/03/01	-
採樣時間(起~迄)					10:07 ~ 11:03	-
採樣方法					NIEA W109.53B	-
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		7.3 (在22.3℃下)	-
*	水溫	℃	NIEA W217.51A		22.3	-
*	DO	mg/L	NIEA W422.53B		4.3	-
*	BOD	mg/L	NIEA W510.55B		4.1	-
*	SS	mg/L	NIEA W210.58A		18.0	-
*	氨氮	mg/L	NIEA W448.52B		0.08	-
*	大腸桿菌群	CFU/100mL	NIEA E202.55B		3.3×10^2	-
*	油脂 (正己烷抽出物)	mg/L	NIEA W506.23B		2.8	-
----- 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	113年03月01日 14時37分		113年03月02日 15時11分	
-	-	-	-		-	

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(原環署環檢字第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: GD113B20205

水質樣品檢驗報告附件目錄

行程代碼:GDWA24030001					
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: GD113B20205 樣品編號: B20205-01.-BK

採樣日期: 113.03.01 起迄時間: 10:07 ~ 11:03

受驗廠商: 陸軍地區訓練指揮部暨所屬山岳區第三梯隊外連路、梯隊連路連路工程、營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: 陳志豪

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

採樣位置圖



pH計編號: M10322 型號: MP-103 電極編號: * 溫度計編號: * 導電度計編號: * 型號: *

pH計: 零點電位(pH=7.00時之電位): 8 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: B(1)011-13, B(1)018-182/199, B(1)019-133 導電度 0.01 N KCl(校正/查核)編號: *

導電度校正(查核): * 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: 8 mV; pH 10: 166 mV 斜率: 58 ☒是 ☐否 介於 -56 ~ -61 (-mV/pH)

pH計校正: pH 4 * pH 7 0.02 pH 10 10.01 查核(pH 7): 7.01, 查核(pH *): *

現場測試項目
水溫: 1. 22.3 2. 22.3 平均 22.3 °C (小數點下 1 位)
pH 值: 1. 7.28 2. 7.26 平均 7.27 (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: DO: 4.3 mg/L

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°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°C 冷藏 ☒ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☒ pH: 12 ☐ 其他:
OIL.OIL-BK	☐ 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°C 冷藏 ☒ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☒ pH: 12 ☐ 其他:
Coliform. Coliform-BK	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☒ 無菌袋(瓶) ☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:	2	0.6	☒ 暗處, 4°C 冷藏 ☐ H ₂ SO ₄ ☐ HNO ₃ ☐ NaOH ☐ pH: ☐ 其他:
	☐ 塑膠瓶 ☐ 玻璃瓶 ☐ 無菌袋(瓶) ☐ 含硫代硫酸鈉無菌袋 ☐ 其他:			☐ 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 水中溶氧溫度 4°C 係指 4 ± 2°C 之變動範圍。

審核者:

楊保松

A013

13.44-1121115

水中溶氧檢驗記錄表

專案編號：GD113B20205

分析日期：113.03.01

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：19.93 mL

N：0.02510

19.91 mL

平均：19.92 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
B20205-01	1	836	300	201	4.33	4.35	4.31
	2	96	300	201	4.29	4.31	
	3	26	300	201	4.25	4.27	
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						
	1						
	2						
	3						

郭叔隆

$$\text{溶氧量} = \frac{A \times N \times 8000}{V_1} \times \frac{V}{V - V_2}$$

V_2 ：硫酸亞錳和鹼性碘化物試劑的總體積

審核：

楊保樹

檢驗員：

陳志豪

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：GD113B20205 採樣日期：113.03.01
採樣編號：B20205-01.-BK 樣品編號：B20205-01.-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： 陳志豪	☒ 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) / 無菌袋(瓶) 2 多孔金屬採樣器 / 活性炭吸附管 /	玻璃瓶 2 夾鏈袋 / 採氣袋 / 落塵桶 / 其他 /
收樣人員： 許文	☒ 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) / 無菌袋(瓶) 2 多孔金屬採樣器 / 活性炭吸附管 /	玻璃瓶 2 夾鏈袋 / 採氣袋 / 落塵桶 / 其他 /
收樣日期	113.3.1	收樣時間		1400	

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 ☒ 25℃ (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。			

審核者：郭叔隆