

溫泉檢驗證明書

申請單位：東埔達谷蘭民宿
 營業處所：南投縣信義鄉東埔村開高巷 110-3 號

溫泉名稱：東埔溫泉
 檢驗單位：琨鼎環境科技股份有限公司
 (地址:台中市青島一街 33-5 號 6 樓 B 室)
 (聯絡人:蕭敏裕 電話:04-22972731)

(一) 溫泉現地調查結果：

採樣日期：111.07.25

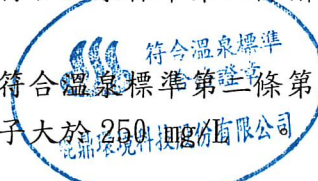
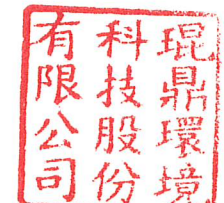
水質特徵	顏色：透明無色 味道：無味 雜質：略有雜質 其他：—	泉溫	儲槽出水口：50.1℃ 使用端出水口：47.1℃ 檢測時氣溫：26.4℃
酸鹼度	使用端出水口 pH 值：7.6 儲槽出水口 pH 值：8.0	溫泉取得方式	<input checked="" type="checkbox"/> 自然湧出 <input type="checkbox"/> 開發方式取得 <input type="checkbox"/> 溫泉取供事業供水
供給方式	<input checked="" type="checkbox"/> 直接放流不回收 <input type="checkbox"/> 部分回流處理再利用 換水頻率：每次使用後更換 <input checked="" type="checkbox"/> 自然冷卻 <input type="checkbox"/> 加水降溫 <input type="checkbox"/> 加熱增溫 其他：—		

(二) 溫泉成分檢驗結果：

檢驗完成日期：111.07.26

檢驗項目	檢驗值(mg/L)		檢驗方法	檢驗項目	檢驗值(mg/L)		檢驗方法
	使用端出水口	儲槽出水口			使用端出水口	儲槽出水口	
陽離子成分： —	—	—	—	陰離子成分： 碳酸氫根離子	361	276	滴定法
總溶解固體	—	—	原水過濾法	特殊成分： —	—	—	—

(三) 泉質類別：碳酸氫根泉
 檢驗證明：

符合溫泉標準合格證章	檢驗機關(構)、團體簽章
1. 泉溫符合溫泉標準第二條攝氏 30 度以上。 2. 泉質符合溫泉標準第一條第二款碳酸氫根離子大於 250 mg/L 	

編號：FQ111C0024

The
University of
the South
Alabama
Library



FQ111C0024

琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

溫泉水認證許可編號：15
地址：台中市青島一街33-5號6樓

電話：(04)2297-2731
傳真：(04)2291-6133
專案編號：-

溫泉水檢驗報告

案件名稱：東埔達谷蘭民宿
案件編號：FQ111C0024
行業別：-
委託單位：嘉南藥理大學 觀光事業管理系
報告編號：111C0024-001
樣品編號：111C0024-001
行程編號：-

採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司
採樣地點：南投縣信義鄉東埔村開高巷110-3號
測點名稱：溫泉水(儲槽出水口)
採樣時間：2022/07/25 12:53 - 2022/07/25 12:54
收樣日期：2022/07/25
報告日期：2022/08/02
聯絡人：蕭敏裕

項次	是否 經 許可	檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
1	*	氫離子濃度指數	-	8.0	NIEA W424.53A	at 50.1°C
2	*	泉溫	°C	50.1	溫泉水溫檢測方法	
3	*	導電度	µmho/cm	622	NIEA W203.51B	
4	*	總溶解固體	mg/L	392	原水過濾法	
5	*	碳酸氫根離子	mg/L	276	溫泉水中碳酸氫根離子滴定法	
		以下空白				



備註：

1. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目經交通部觀光局許可，並依其公告之檢驗方法分析。
2. 檢驗值低於方法偵測極限之測定以"N. D."或"ND<MDL值"表示，並註明其方法偵測極限值及單位。
3. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司章及檢驗室主任印鑑，才具效力。

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照溫泉水標準檢驗注意事項之檢測方法及相關規定，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。
- (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文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

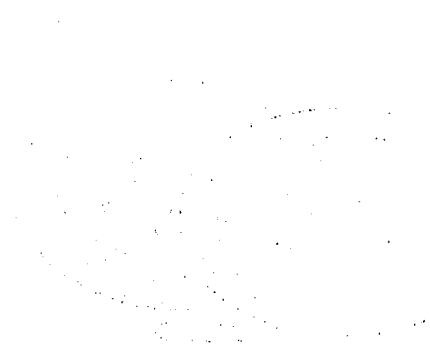
負責人(簽章)：黃作和

檢驗室主管(簽名蓋章)：劉易松



劉易松







FQ111C0024

琨鼎環境科技股份有限公司

KUEN-TING ENTECH CO., LTD.

溫泉水認證許可編號：15

地址：台中市青島一街33-5號6樓

電話：(04)2297-2731

傳真：(04)2291-6133

專案編號：-

溫泉水檢驗報告

案件名稱：東埔達谷蘭民宿

案件編號：FQ111C0024

行業別：-

委託單位：嘉南藥理大學 觀光事業管理系

報告編號：111C0024-001

樣品編號：111C0024-002

行程編號：-

採樣單位：琨鼎環境科技股份有限公司

採樣地點：南投縣信義鄉東埔村開高巷110-3號

測點名稱：溫泉水(101房)

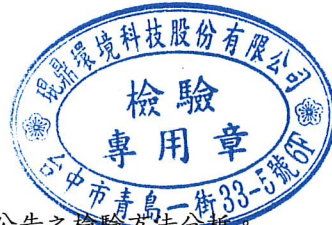
採樣時間：2022/07/25 12:47 - 2022/07/25 12:48

收樣日期：2022/07/25

報告日期：2022/08/02

聯絡人：蕭敏裕

項次	是否 經 許可	檢測項目	單位	檢測值	檢測方法	備註
1	*	氫離子濃度指數	-	7.6	NIEA W424.53A	at 47.1°C
2	*	泉溫	°C	47.1	溫泉泉溫檢測方法	
3	*	導電度	µmho/cm	688	NIEA W203.51B	
4	*	總溶解固體	mg/L	465	原水過濾法	
5	*	碳酸氫根離子	mg/L	361	溫泉水中碳酸氫根離子滴定法	
		以下空白				



備註：

1. 檢驗項目有標示"*"者係指該檢驗項目經交通部觀光局許可，並依其公告之檢驗方法分析。
2. 檢驗值低於方法偵測極限之測定以"N. D."或"ND<MDL值"表示，並註明其方法偵測極限值及單位。
3. 低於定量極限但大於方法偵測極限之數值，以<QDL表示，並說明其定量極限值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司章及檢驗室主任印鑑，才具效力。

聲明書：

- (一) 茲保證本報告內容完全依照溫泉水標準檢驗注意事項之檢測方法及相關規定，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。
- (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文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：琨鼎環境科技股份有限公司

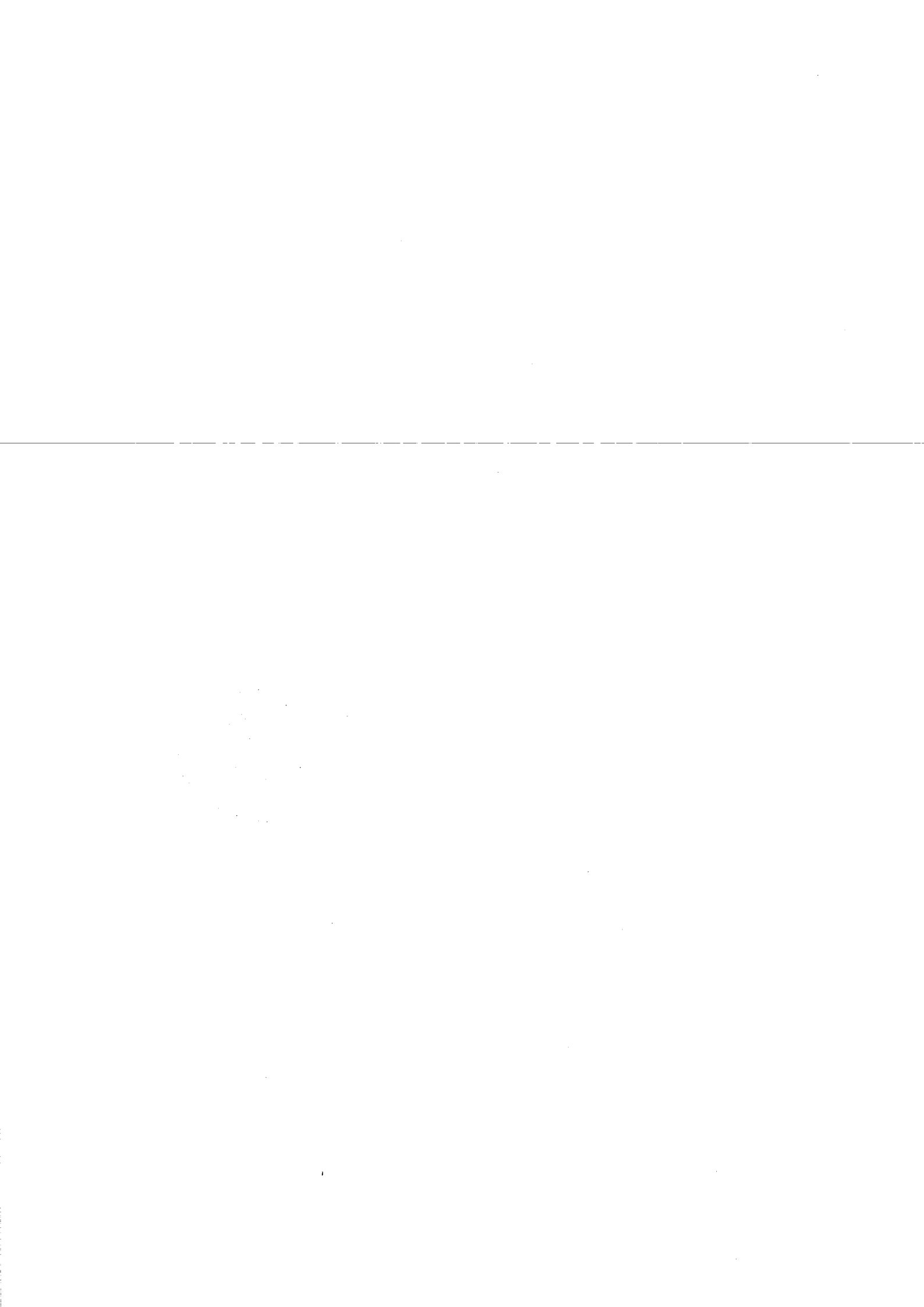
負責人(簽章)：黃仁和

檢驗室主管(簽名蓋章)：劉易松



劉易松





溫泉水採樣紀錄表

案件編號	FD11C0024		行業別	✕	氣候狀況	<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨	採樣日期	111年07月25日			
pH計編號	190703153		pH電極編號	190703153		溫度計編號	1303011		導電度計編號	190401365	
現場測試紀錄	緩衝液分裝日期	111.07.25		校正		確認		導電度液分裝日期	111.07.25		
	緩衝液保存期限	111.07.31						0.01N KCL		校正	
	pH計校正紀錄	Buffer sol'n 溫度(°C)	27.2	27.2	27.4	27.2	導電度計校正紀錄	導電度標準值(25°C下) (µmho/cm)		1413	
		Buffer sol'n 標準值	9.01	7.00	9.98	7.00		導電度液溫度(°C)		26.6	
		Buffer sol'n 量測值	9.00	7.00	9.99	7.00		導電度量測值 (µmho/cm)		1422	
		量測電位值(mv)	193	-14	-179	*					
斜率 S _T (mv/pH)	58.8										
零電位 E ₀ (mV)	-14		零電位 pH 值(pH ₀)		676						
紀錄	樣品名稱	外觀色澤		溫度(°C)		pH 值		導電度值(µmho/cm)			
	<input checked="" type="checkbox"/> 溫泉水	<input checked="" type="checkbox"/> 透明		1	50.1	1	7.96	1	622	1	
	<input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 混濁或雜質		2	50.1	2	7.96	2	622	2	
	<input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 色澤		平均	50.1	平均	8.0	平均	622	平均	

樣品編號	樣品名稱 (測站編號或採樣位置)	現場編號	樣品體積	檢驗項目	樣品容器	保存方式	保存時間	收樣檢查
111C0024-001	溫泉水 (儲槽出口)	C-01	1000 mL	總溶解固體 碳酸氫根離子	<input type="checkbox"/> PE瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他	1	48hr	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 說明:
			mL		<input type="checkbox"/> PE瓶 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他			
			mL		<input type="checkbox"/> PE瓶 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他			
			mL		<input type="checkbox"/> PE瓶 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他			
			mL		<input type="checkbox"/> PE瓶 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他			

採樣日期及時間	111年07月25日	<input checked="" type="checkbox"/> 溫泉水 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 其他	12:53 ~ 12:54	採樣人員	許智鈞 陳育輝
---------	------------	---	---------------	------	---------

保存方法: (1) 暗處、4°C 冷藏 (2) HNO₃ PH<2、4°C 冷藏 (3) H₂SO₄ PH<2、4°C 冷藏 (4) HCl PH<2、4°C 冷藏
 (5) 以 0.45 µm 薄膜濾紙過濾加 HNO₃ PH<2、4°C 冷藏 (6) NaOH PH>12、4°C 冷藏 (7) H₂SO₄ PH<1.5-2.0、4°C 冷藏
 (8) 每 100mL 之水樣加入 4 滴 2N 醋酸鋅溶液, 再加入氫氧化鈉使水樣之 pH>9 (9) 其他: _____
 ※pH 計校正時零點電位應介於 -25 ~ 25mV 之間 ※餘氣計現場查核之相對誤差值應在 ±15% 以內
 ※pH 計校正時零電位 pH 值應介於 6.55 ~ 7.45 之間 ※pH 計校正時斜率應介於 -56 ~ -61(mV/pH) 之間

樣品運送方式: 專人專車 委託者自送 快遞 郵寄 送樣人員: 許智鈞

樣品收樣檢查時樣品完整與之檢查項目:
 樣品是否黏貼標籤及封條 是 否 ; 保存劑添加是否正確 是 否 ; 保存方式及容器是否正確 是 否
 檢驗項目及數量是否正確 是 否 ; 樣品量是否足夠 是 否 ; 其他檢查項目: _____

收樣日期: 111年7月25日 15時32分 收樣人員: 張淑純

審核人員: 梁宥翔



溫泉水採樣紀錄表

案件編號	FQ11C0024		行業別	↓		氣候狀況	<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨		採樣日期	111年07月25日	
pH計編號	190703153		pH電極編號	190703153		溫度計編號	1303011		導電度計編號	190401365	
現場測試紀錄	緩衝液分裝日期	111.07.25		校正		確認		導電度液分裝日期	111.07.25		
	緩衝液保存期限	111.07.31						0.01N KCL		校正	
	pH計校正紀錄	Buffer sol'n 溫度(°C)	27.2	27.2	27.4	27.2	導電度計校正紀錄	導電度標準值(25°C下) ($\mu\text{mho/cm}$)	1413		
		Buffer sol'n 標準值	9.01	7.00	9.98	7.00		導電度液溫度(°C)	26.6		
		Buffer sol'n 量測值	9.00	7.00	9.99	7.00		導電度量測值 ($\mu\text{mho/cm}$)	1422		
		量測電位值(mv)	193	-14	-179	*					
斜率 S_T (mv/pH)	58.8			*							
零電位 E_0 (mV)	-14		零電位 pH 值(pH ₀)		676						
紀錄	樣品名稱	外觀色澤		溫度(°C)		pH 值		導電度值($\mu\text{mho/cm}$)			
	<input checked="" type="checkbox"/> 溫泉水	<input checked="" type="checkbox"/> 透明		1	49.1	1	7.62	1	688	1	f
	<input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 混濁或雜質		2	49.1	2	7.62	2	688	2	
	<input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 色澤		平均	49.1	平均	7.6	平均	688	平均	

樣品編號	樣品名稱 (測站編號或採樣位置)	現場編號	樣品體積	檢驗項目	樣品容器	保存方式	保存時間	收樣檢查
111C0024-002	溫泉水 (101房)	C-02	1000 mL	總溶解固體 碳酸氫根離子	<input type="checkbox"/> PE 瓶 <input checked="" type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他	1	48hr	<input checked="" type="checkbox"/> 完整 <input type="checkbox"/> 不完整 說明:
			mL		<input type="checkbox"/> PE 瓶 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他			
			mL		<input type="checkbox"/> PE 瓶 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他			
			mL		<input type="checkbox"/> PE 瓶 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他			
			mL		<input type="checkbox"/> PE 瓶 <input type="checkbox"/> 玻璃瓶 <input type="checkbox"/> 其他			

採樣日期及時間	111年07月25日	<input checked="" type="checkbox"/> 溫泉水 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 其他	12:47 ~ 12:48	採樣人員	許智鈞 陳成輝
---------	------------	---	---------------	------	---------

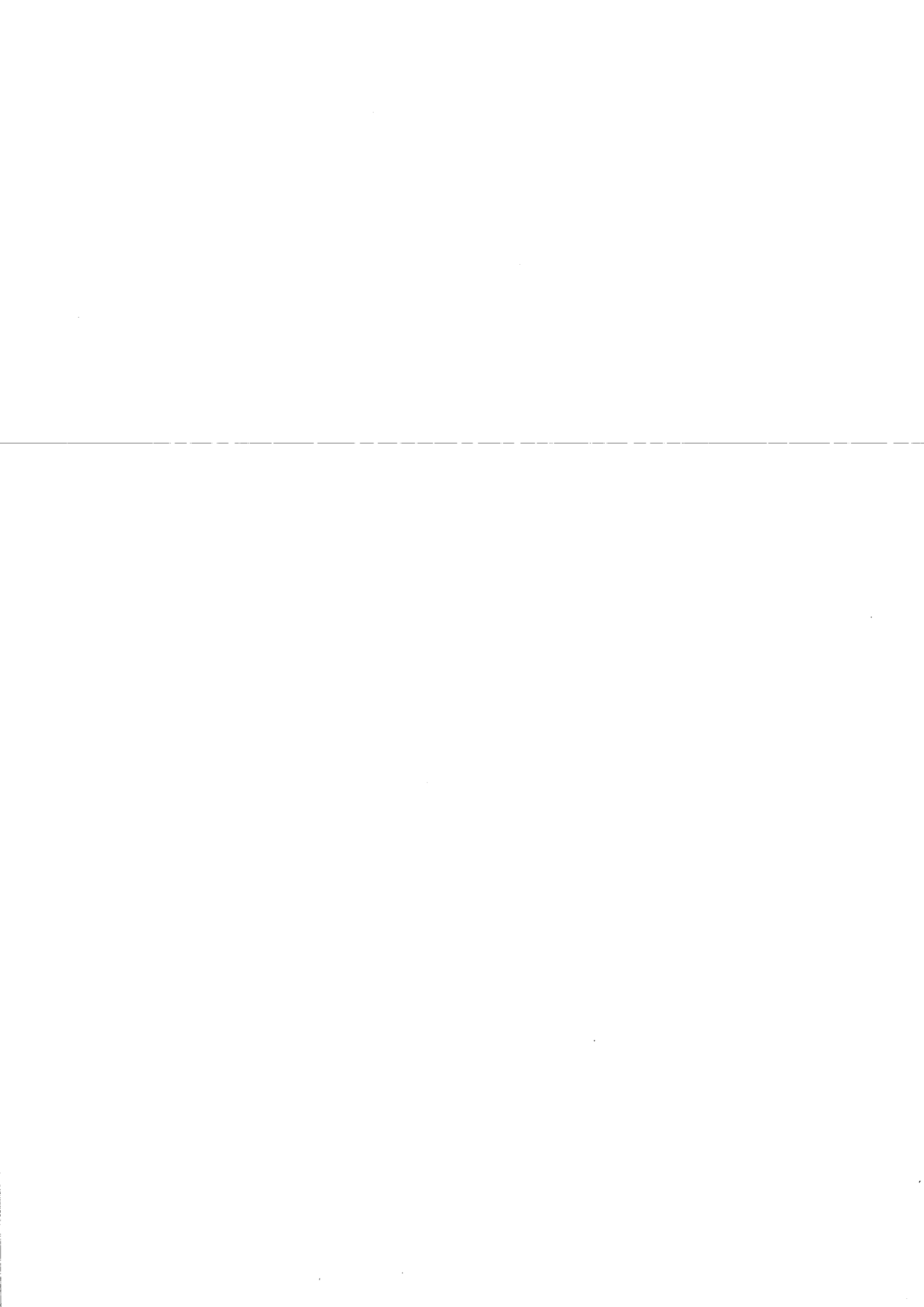
保存方法: (1) 暗處、4°C 冷藏 (2) HNO₃ PH<2、4°C 冷藏 (3) H₂SO₄ PH<2、4°C 冷藏 (4) HCl PH<2、4°C 冷藏
 (5) 以 0.45 μm 薄膜濾紙過濾加 HNO₃ PH<2、4°C 冷藏 (6) NaOH PH>12、4°C 冷藏 (7) H₂SO₄ PH<1.5-2.0、4°C 冷藏
 (8) 每 100mL 之水樣加入 4 滴 2N 醋酸鋅溶液, 再加入氫氧化鈉使水樣之 pH>9 (9) 其他:
 ※pH 計校正時零點電位應介於 -25 ~ 25mV 之間 ※餘氣計現場查核之相對誤差值應在 $\pm 15\%$ 以內
 ※pH 計校正時零電位 pH 值應介於 6.55 ~ 7.45 之間 ※pH 計校正時斜率應介於 -56 ~ -61(mV/pH) 之間

樣品運送方式: 專人專車 委託者自送 快遞 郵寄 送樣人員: 許智鈞

樣品收樣檢查時樣品完整與之檢查項目:
 樣品是否黏貼標籤及封條 是 否 ; 保存劑添加是否正確 是 否 ; 保存方式及容器是否正確 是 否
 檢驗項目及數量是否正確 是 否 ; 樣品量是否足夠 是 否 ; 其他檢查項目:

收樣日期: 111年 7月 25日 15時 32分 收樣人員: 張如怡

審核人員: 梁宥翔



溫泉現地調查紀錄表

一、基本資料

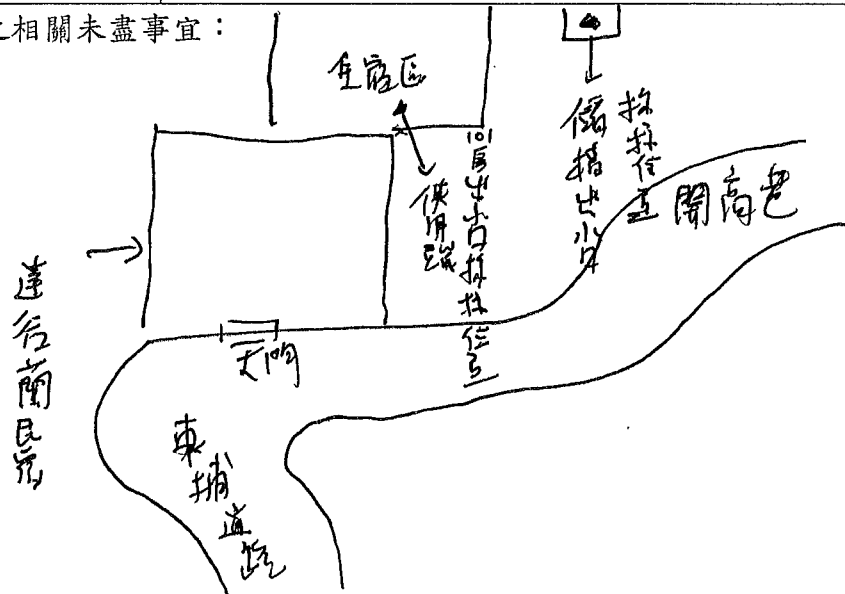
申請單位： <u>東埔達行南民房</u>	溫泉名稱： <u>碳酸氫鹽泉 東埔溫泉</u>
營業處所： <u>南投縣信義鄉東埔村開高巷110-35號</u>	
案件編號： <u>FQ111C0024</u>	溫泉湧出地： <u>信義鄉</u>
檢驗單位： <u>琨鼎環境科技股份有限公司</u>	
地址： <u>台中市青島一街33-5號5樓</u>	TWD97(二度分帶座標) X： <u>241932</u>
聯絡人： <u>劉易松</u>	Y： <u>2606964</u>
電話： <u>04-22972731</u> 傳真： <u>04-22972996</u>	

二、溫泉現地調查結果

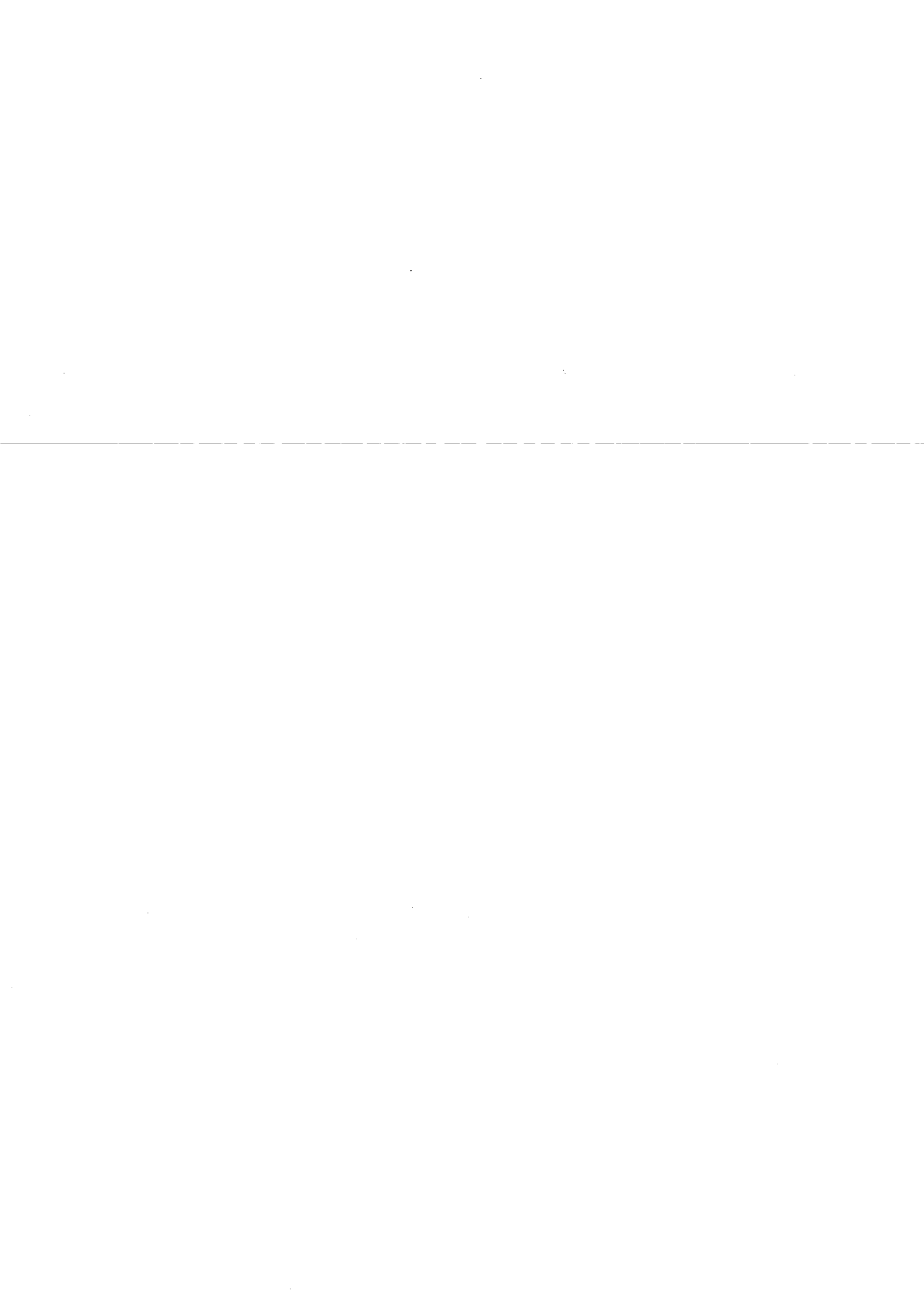
採樣日期：111年07月25日 採樣人員：許智鈞 傅成輝

水質特徵(顏色、味道、雜質……)	<u>無味, 透明, 略有雜質。</u>	泉溫(註明儲槽出水口、使用端出水口溫度、檢測時氣溫及溫度調節方法)	<u>泉: 儲槽出水口: 50.1°C 使用端出水口: 47.1°C 檢測時氣溫: 26.4°C 自然冷卻</u>
酸鹼度(使用端出水口 pH 值)	<u>2.6</u>	湧出量(註明出水方式、管徑)	出水方式： <u>自然湧出</u> 管徑： <u>×</u> 湧出量： <u>×</u>
供給方式(註明直接放流不回收或部份回流處理再利用；原泉屬自然冷卻、加水降溫或加熱增溫；換水頻率)	<u>直接放流不回收, 自然冷卻, 每次使用後更換</u>		

現場簡圖及其他現場狀況之相關未盡事宜：



審核人員：梁睿翔



固體物檢驗紀錄表

檢驗項目: **總溶解固體量**

檢驗方法:原水過濾方法

分析日期: 111.07.24~111.07.27
填表日期: 111.07.28

樣品 編號	V 樣品取用 體積 (mL)	A		B		總溶解固體量 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相對 差異值	
		空重 第一次稱 重 (g)	空重 第二次稱 重 (g)	未重 第一次稱重 (g)	未重 第二次稱重 (g)				
BK-1	100	110.1461	110.1458	110.1464	110.1460	2.000			<2MDL
111C0024-001	100	95.7236	95.7233	95.7630	95.7627	394.000	392.00	1.0%	
DUP	100	105.6141	105.6139	105.6532	105.6529	390.000			
111C0024-002	100	105.2828	105.2824	105.3290	105.3286	462.000	465.00	1.3%	
DUP	100	112.7355	112.7351	112.7822	112.7819	468.000			
111C0025-001	100	105.7924	105.7920	105.8310	105.8306	386.000	394.50	4.3%	
DUP	100	107.4184	107.4187	107.4593	107.4590	403.000			
111C0025-002	100	104.5671	104.5668	104.6055	104.6055	387.000	390.00	1.5%	
DUP	100	102.9962	102.9959	103.0355	103.0352	393.000			
111C0025-003	100	85.8477	85.8475	85.8880	85.8878	403.000	407.50	2.2%	
DUP	100	100.4240	100.4237	100.4651	100.4649	412.000			
111C0026-001	100	103.4375	103.4372	103.4758	103.4757	385.000	378.50	3.4%	
DUP	100	105.3790	105.3787	105.4162	105.4159	372.000			
111C0026-002	100	107.7439	107.7437	107.7836	107.7833	396.000	404.00	4.0%	
DUP	100	82.0100	82.0097	82.0512	82.0509	412.000			
111C0026-003	100	99.5504	99.5501	99.5909	99.5907	406.000	406.50	0.2%	
DUP	100	80.6085	80.6088	80.6498	80.6495	407.000			
111C0026-004	100	99.6234	99.6231	99.6631	99.6628	397.000	401.50	2.2%	
DUP	100	101.1016	101.1019	101.1427	101.1425	406.000			
111C0027-001	100	108.4456	108.4453	108.4867	108.4864	411.000	419.00	3.8%	
DUP	100	86.5834	86.5830	86.6261	86.6257	427.000			

(1) 總溶解固體量(mg/L) = $\frac{(B-A) \times 10^6}{V}$

(3) 重覆分析相對差異百分比

(2) 相對差異值(%) = $\frac{|X_1 - X_2|}{1/2(X_1 + X_2)} \times 100\%$

TDS檢測範圍 < 25mg/L 管制上限值 20%

(5) 方法偵測極限

TDS檢測範圍 ≥ 25mg/L 管制上限值 10%

3.65 mg/L

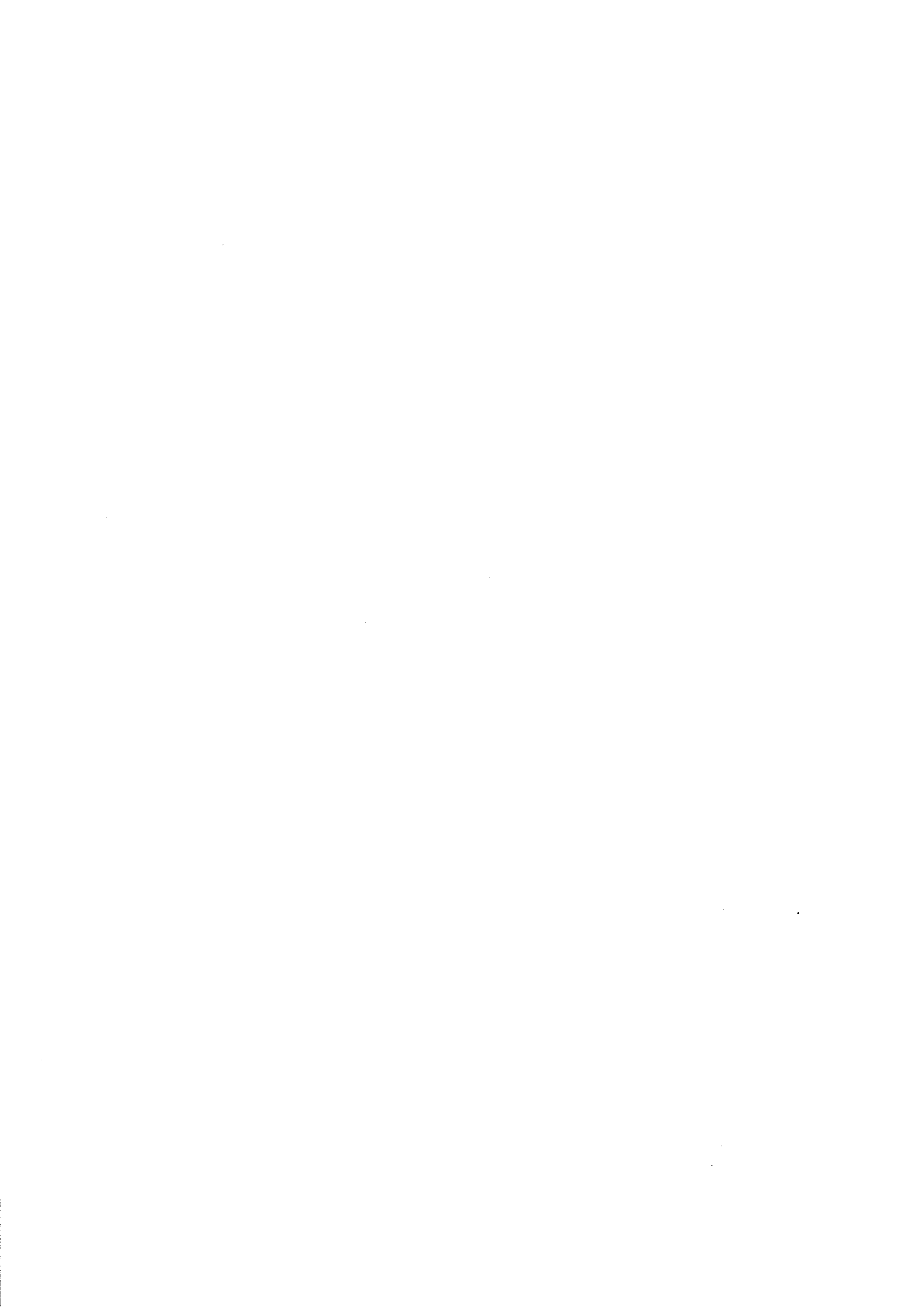
X1, X2分別為重覆分析之測值

(4) 報表示位數: 以小數下一位, 有效三位表示

審核: **簡君如** 111.7.28

驗算: **黃惠君**

檢驗員: **謝宜芳**



碳酸氫根離子檢驗紀錄表

檢驗方法：溫泉水中碳酸氫根離子滴定法

分析日期：111.07.26

一. $A_1=0$ mL溫泉水中碳酸氫根離子

填表日期：111.07.27

樣品編號	取樣體積 (mL) V	pH值 4.5 0.1N標準酸滴定體積 (mL)A ₂	pH值 4.5 0.1N標準酸滴定體積 (mL)2A ₂	HCO ₃ ⁻ mg/L	HCO ₃ ⁻ mg/L (平均值)	相對差異值 (%)	備註
111C0024-001	50	2.26	4.52	275.810	277.03	0.9%	
DUP-1	50	2.28	4.56	278.251			
111C0024-002	50	2.96	5.92	361.238			
111C0025-001	50	2.30	4.60	280.692			
111C0025-002	50	2.26	4.52	275.810			
111C0025-003	50	2.24	4.48	273.370			
111C0026-001	50	2.30	4.60	280.692			
111C0026-002	50	2.28	4.56	278.251			
111C0026-003	50	2.30	4.60	280.692			
111C0026-004	50	2.28	4.56	278.251			

計算公式：HCO₃⁻(mg/L) = (A₂*6102) / V 相對差異值(%) = $\frac{|X1 - X2|}{1/2 |X1 + X2|} \times 100\%$

A₁：pH 8.3時,所使用0.1N標準酸體積

A₂：pH 4.5時,所使用0.1N標準酸體積

X1, X2 分別為重覆分析之測值

二. $2A_1 < A_2$ mL溫泉水中碳酸氫根離子

樣品編號	取樣體積 (mL) V	pH值 8.3 0.1N標準酸滴定體積 (mL)A ₁	pH值 8.3 0.1N標準酸滴定體積 (mL)2A ₁	pH值 4.5 0.1N標準酸滴定體積 (mL)A ₂	HCO ₃ ⁻ mg/L	HCO ₃ ⁻ mg/L(平均 值)	相對差異值 (%)	備註
						#DIV/0!	#VALUE!	

計算公式：HCO₃⁻(mg/L) = ((A₂-2A₁)*6102) / V 相對差異值(%) = $\frac{|X1 - X2|}{1/2 |X1 + X2|} \times 100\%$

A₁：pH 8.3時,所使用0.1N標準酸體積

A₂：pH 4.5時,所使用0.1N標準酸體積

X1, X2 分別為重覆分析之測值

審核：

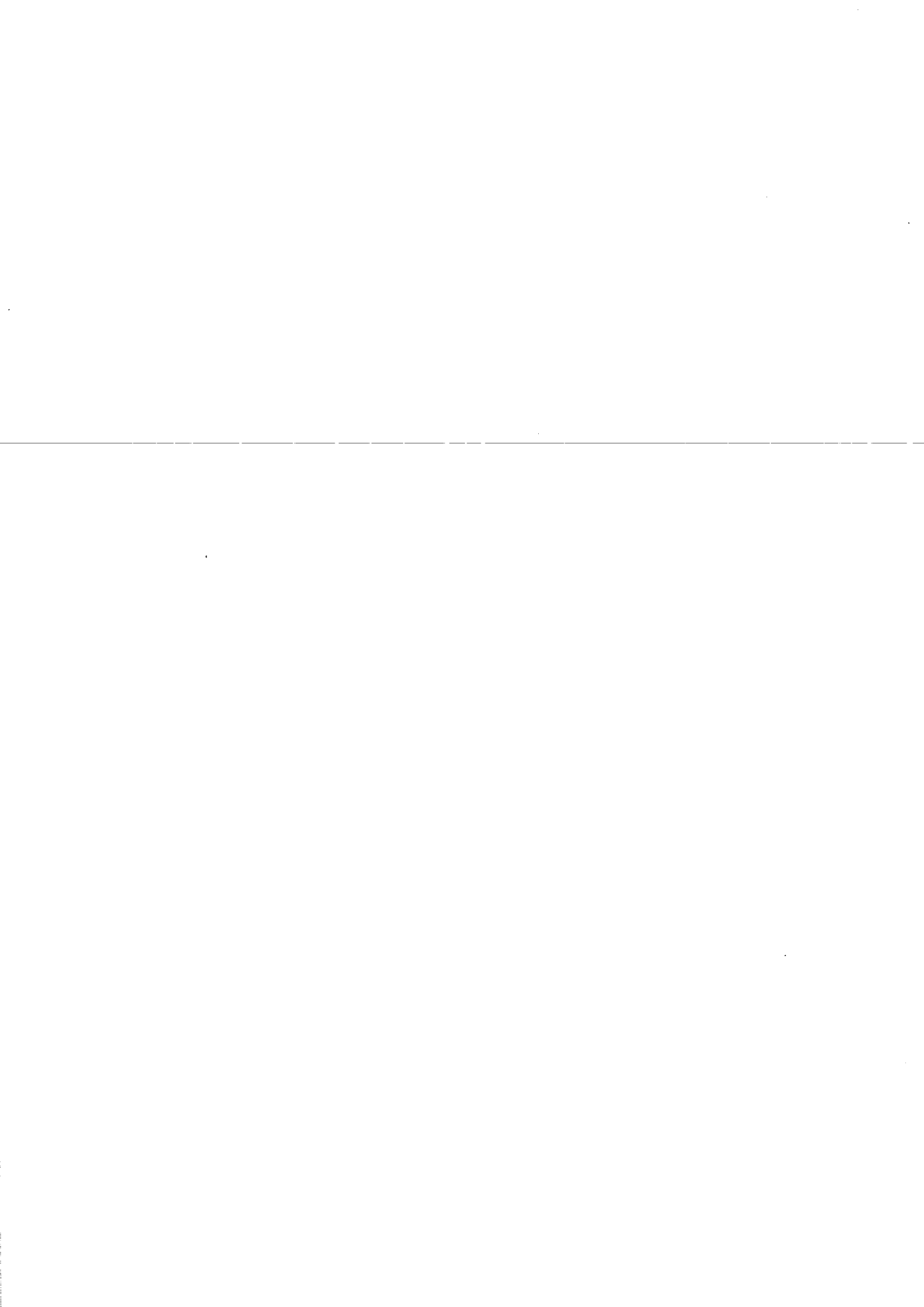
廖昌龍 1110728

驗算：

張馨予 1/8

檢驗員：

劉念宜 1/8



案件名稱：東埔達谷蘭民宿

↓說明：溫泉水(儲槽出水口)－採樣



↓說明：溫泉水(101房)－採樣



