

【觀技字第 0944001698 號函認可】

亞太環境科技股份有限公司檢驗室 地址: 高雄市三民區灣興街 39 巷 8 號

溫泉檢測類 檢測報告

報告編號: EC11010056-TWA01

報告日期: 110/06/03

申請單位: 運博國際股份有限公司北投營業所

採樣時間: 110/05/26 14:53

採樣單位: 亞太環境科技股份有限公司檢驗室

收樣時間: 110/05/27 08:00

採樣座標: X: 301262 Y: 2781045

檢驗編號: TW11000036-01

樣品名稱: 北投公園露天公園浴池

聯絡人: 黃妃君

採樣地點: 臺北市北投區中山路 6 號旁(北投公園露天溫泉浴池)

許可	檢驗項目	檢驗值	測試單位	檢驗方法	標準值	方法偵測極限 (MDL)
*	總溶解性固體	4550	mg/L	原水過濾法	500 以上	—
*	泉溫	64.6	℃	溫度計法	30 以上	—
	酸鹼值	1.3(64.6℃)	—	電極法	—	—
*	硫化物	△0.01	mg/L	甲烯藍法	0.1 以上	—
	以下空白					

- 聲明書
- 茲保證本報告內容依照交通部觀光局之溫泉標準注意事項規定,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。
 - 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。
- 備註
- 檢驗項目有標示“*”者,係指該檢測項目經交通部觀光局許可,並依公告檢測方法分析。
 - 本報告僅對該樣品負責,報告不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
 - 檢測結果中△表示其分析濃度數值為大於方法偵測極限但小於檢量線第一點標準品濃度。

公司名稱: 亞太環境科技股份有限公司

負責人(簽章): 黃俊仁

檢驗室主管(簽名蓋章): 施建州

採樣人員(簽名蓋章): 傅正宇

報告專用章
亞太環境科技(股)公司
負責人: 黃俊仁
檢驗室主管: 施建州

正傳



亞太環境科技股份有限公司

溫泉水 採樣紀錄表

委託單號： EC11010056 ，採樣日期： 110 年 5 月 26 日

採樣人員： 傅正 會同人員： 黃子英

現地資料調查結果	
申請單位：	運博國際股份有限公司北投營業所
營業處所：	臺北市北投區中山路6號亭(北投公園露天溫泉浴池)
(上述兩項資料須確認依照觀光旅館業營業執照、旅館業登記證、民宿業登記證、觀光遊樂業執照、休閒農場登記證、餐廳、浴室之商業登記證記載)	
溫泉名稱：	(溫泉湧出地分佈區地名或現存已約定成俗名稱記載)
溫泉取得方式：	<input 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 (須與溫泉水權狀或溫泉取供事業出具之供水證明確認記載)
供給方式：	<input type="checkbox"/> 自然冷卻 <input type="checkbox"/> 加水降溫 <input type="checkbox"/> 加熱增溫 <input type="checkbox"/> 其他： <input 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：____次/日
採樣點數統計：	儲槽出水口共____點，須全數採樣。 大眾浴池總共____間，須採樣間數為____間(參照表一) 個人泡湯設施總共____間，須測量導電度間數為____間。依量測結果，選取測值較低之60%執行檢測，間數為____間(參照表二)

表一

確認	大眾浴池數量	需執行採樣檢測之數量
<input type="checkbox"/>	1-7	1
<input type="checkbox"/>	8-12	2
<input type="checkbox"/>	13-17	3
<input type="checkbox"/>	18-22	4
<input type="checkbox"/>	23-27	5
<input type="checkbox"/>	28-32	6
<input type="checkbox"/>	33-37	7
<input type="checkbox"/>	38-42	8
<input type="checkbox"/>	43-47	9
<input type="checkbox"/>	48-52	10
<input type="checkbox"/>	53-57	11
<input type="checkbox"/>	58-62	12
<input type="checkbox"/>	63-67	13
<input type="checkbox"/>	68-72	14
<input type="checkbox"/>	73-77	15
<input type="checkbox"/>	78-82	16
<input type="checkbox"/>	83-87	17
<input type="checkbox"/>	88-92	18
<input type="checkbox"/>	93-97	19
<input type="checkbox"/>	98-102	20

表二

確認	個人泡湯設施數量	需執行導電度檢測之數量	需執行採樣檢測之數量
<input type="checkbox"/>	1-14	1	1
<input type="checkbox"/>	15-24	2	2
<input type="checkbox"/>	25-34	3	2
<input type="checkbox"/>	35-44	4	2
<input type="checkbox"/>	45-54	5	3
<input type="checkbox"/>	55-64	6	4
<input type="checkbox"/>	65-74	7	4
<input type="checkbox"/>	75-84	8	5
<input type="checkbox"/>	85-94	9	5
<input type="checkbox"/>	95-104	10	6
<input type="checkbox"/>	105-114	11	7
<input type="checkbox"/>	115-124	12	7
<input type="checkbox"/>	125-134	13	8
<input type="checkbox"/>	135-144	14	8
<input type="checkbox"/>	145-154	15	9
<input type="checkbox"/>	155-164	16	10
<input type="checkbox"/>	165-174	17	10
<input type="checkbox"/>	175-184	18	11
<input type="checkbox"/>	185-194	19	11
<input type="checkbox"/>	195-204	20	12

審查人員：

陳紫綾 5/8

亞太環境科技股份有限公司

溫泉水 採樣紀錄表(續)

委託單號： EC11010056 ，採樣日期： 110 年 5 月 26 日

採樣人員： 傅正宇 會同人員： 謝榮志

個人泡湯設施導電度測試及樣品確認							
樣品名稱	導電度	排序	選取	樣品名稱	導電度	排序	選取
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>

樣品名稱：北投公園露天公園浴池 氣溫：35.8 °C
 採樣樣品編號：EC110TW10056-01 ; 採樣時間：14 時 48 分 ~ 14 時 53 分
 現場測試項目：微黃 ; 水質描述：微黃
 1. 水溫：① 64.6 °C, ② 64.7 °C ; R(±0.5°C) : -0.1 報告值：64.6 °C
 2. pH：① 1.35, ② 1.31 ; R(±0.1) : 0.04 報告值：64.6 °C 下 pH：1.3
 3. 導電度：① _____, ② _____ ; R(±3.0%) : _____ 報告值：_____ μ mho/cm, 25°C
 4. 湧泉量(水量)：① _____, ② _____, ③ _____ ; 報告值：_____ m³/min

檢驗項目	容器	瓶數	總量	現場加藥測定保存方式	採樣地點簡圖
<input checked="" type="checkbox"/> 總溶解性固體(1000mL) <input type="checkbox"/> 硫酸根離子(250mL) <input type="checkbox"/> 碳酸氫根離子(500mL) <input type="checkbox"/> 氯離子(250mL) <input type="checkbox"/> 游離二氧化碳(500mL) <input type="checkbox"/> 總硫(1000mL) <input type="checkbox"/> 硫化氫(1000mL) <input checked="" type="checkbox"/> 硫化物(1000mL) <input type="checkbox"/> 總鐵離子(100mL) <input type="checkbox"/> 錳(1000mL) <input type="checkbox"/> 硫代硫酸根離子(500mL)	塑膠瓶	1	1L	<input type="checkbox"/> 暗處，4±2°C 冷藏	(可以附件或座標表示) X: 301262 Y: 2781045
		1	1L	<input type="checkbox"/> 加醋酸鈣(每100mL加4滴)，暗處，4±2°C 冷藏 <input type="checkbox"/> 加氫氧化鈉使水樣之pH>9，暗處，4±2°C 冷藏	
				<input type="checkbox"/> 過濾，加硝酸使水樣之pH<2，暗處，4±2°C 冷藏	
				<input type="checkbox"/> 以10%氫氧化鈉調pH至7.5-8.0紀錄 V1= _____ mL 再加六35mL (V2) 5%硫酸銨混合，暗處，4±2°C 冷藏	

送樣及收樣確認人員	樣品運送方式	樣品狀況							
		密封	破損	足量	容量正確	依規定保存	4±2°C		
送樣： <u>傅正宇</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 自送 <input checked="" type="checkbox"/> 快遞 <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 郵寄 <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	
收樣： <u>吳碧蘭</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 自送 <input checked="" type="checkbox"/> 快遞 <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 郵寄 <input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 是	
樣品離開現場時間： <u>110</u> 年 <u>5</u> 月 <u>26</u> 日 <u>15</u> 時 <u>02</u> 分									
樣品抵達公司時間： <u>110</u> 年 <u>5</u> 月 <u>27</u> 日 <u>8</u> 時 <u>00</u> 分									

審查人員：陳紫綾 5/8



E-221052107

52007

表單編號：EC-SOP-TW-02(檢表)

執行日期：108.06.01

版次：2.1版



亞太環境科技股份有限公司

溫泉水中總溶解性固體物檢驗紀錄表

分析方法：溫泉水中總溶解固體檢測方法

—原水過濾法

分析日期：110.05.27

完成日期：110.05.28

工作日誌編號：NO-004-4526

檢驗者：

張秋貽 5/28

驗算者：

洪慈蔚 5/31

審查者：

品質管理 郭記輝 5/31

檢驗室樣品編號	取樣量 (mL)	空重 (g)	總重 (g)	實際固 體重(mg)	樣品濃度 (mg/L)	平均濃度 (mg/L)	報告值 (mg/L)	RPD %	PRD 合格上限	PRD 判定
BK	100	94.4894	94.4898	0.40	4.00	BK樣品濃度需 $\leq \pm 5.0$ mg/L			判定【Pass】	
	100	109.0884	109.0886	0.20	2.00					
TW11000036-01	5	110.3669	110.3893	22.40	4480.00	4550.00	4550	3.1	15.0	Pass
	5	102.5425	102.5656	23.10	4620.00					
TW11000037-01	10	89.6710	89.7089	37.90	3790.00	3825.00	3820	1.8	15.0	Pass
	10	106.7956	106.8342	38.60	3860.00					
備註	1. 試劑空白BLANK須 $\leq \pm 5.0$ mg/L 2. 最小偵測值： < 2.5 mg/L(過濾體積以1000mL計) 3. RPD：0.0-15.0 % 4. 報告值表示位數：最多有效位數3位；最小表示位數：小數點以下一位。									



E-2105123

1929



亞太環境科技股份有限公司

溫泉水中硫化物檢驗紀錄表

表單編號：EC-SOP-TW-071(檢表)

執行日期：102.09.15

版次：2.0版

檢驗者：劉鳳楨

驗算者：劉室均 參考筆記本編號：NO-003-103-105

審核者：洪政滋

STD.濃度 mg/L	吸收值 ABS.	分析日期： 110.05.27	完成日期： 110.05.27
0.0000	0.000	分析項目： 硫化物	檢測類別： 溫泉檢測類
0.0129	0.008	波長： 664nm	感度測試(ABS)： 0.081
0.0257	0.015	表示位數：最多有效位數3位；最小表示位數：小數點以下2位。	
0.0515	0.040	分析方法：溫泉水中硫化物及硫化氫檢測方法—分光光度計/甲烯藍法	
0.1287	0.084	儀器： 日立UV U-2900	
0.2574	0.180	檢量線濃度下限： 0.0129 mg/L	
		Y=aX + b = 0.6956 X + -0.0007	
		R = 0.9988	

檢驗室樣品編號	取樣體積 mL	最終體積 mL	測試分取 量mL	測試體積 mL	總稀釋 倍數	吸收值 ABS(1)	吸收值 ABS(2)	分析濃度 mg/L	樣品總濃度 mg/L	報告值 mg/L
檢量線確認	100.0	100.0	7.5	7.5	1.0	0.087	—	0.1261	0.1261	---
QCW4330527-001	100.0	100.0	7.5	7.5	1.0	0.075	—	0.1088	0.1088	---
BK	100.0	100.0	7.5	7.5	1.0	0.000	—	0.0010	0.0010	---
✓ TW11000036-01	100.0	100.0	7.5	7.5	1.0	0.008	0.000	0.0125	0.0125	Δ0.01
TW11000036-01-D	100.0	100.0	7.5	7.5	1.0	0.007	0.000	0.0111	0.0111	---
TW11000036-01-S	100.0	100.0	7.5	7.5	1.0	0.045	0.000	0.0657	0.0657	---
TW11000036-01-SD	100.0	100.0	7.5	7.5	1.0	0.046	0.000	0.0671	0.0671	---
TW11000037-01	100.0	100.0	7.5	7.5	1.0	0.019	0.000	0.0283	0.0283	0.03
(The following rows are crossed out with a diagonal line)										
檢量線查核	100.0	100.0	7.5	7.5	1.0	0.088	—	0.1275	0.1275	---

檢量線確認比對濃度X1	0.1261	檢量線標準濃度X2	0.1259	檢量線確認相對誤差% = [(X1-X2)/X2] × 100	0.1
檢量線查核比對濃度X1	0.1275	檢量線標準濃度X2	0.1287	檢量線查核相對誤差% = [(X1-X2)/X2] × 100	-0.9

QC檢測濃度C	0.1088	QC配製濃度T	0.1007	QC回收率% = (C/T) × 100	108.0
---------	--------	---------	--------	----------------------	-------

樣品重複分析X1	0.0657	樣品重複分析X2	0.0671	平均值	0.0664	相對差異百分比RPD%	2.2
----------	--------	----------	--------	-----	--------	-------------	-----

樣品添加分析數據：(回收率% = [(C _{SA} × V _{SA}) - (C × V)] / (S _x × S _c) × 100 %)							管制範圍	
檢驗室樣品編號	樣品添加前		添加標準樣品		添加後樣品		添加 回收率 %	確認查核：±3.1%
	樣品體積 V(mL)	樣品濃度 C(mg/L)	添加體積 S _x (mL)	添加濃度 S _c (mg/L)	總體積 V _{SA} (mL)	總濃度 C _{SA} (mg/L)		
TW11000036-01-S	99.0	0.0125	1.0	5.1477	100.0	0.0657	103.6	RPD(%)：0.0-15.0 QC(%)：84.2-113.6 SPIKE(%)：83.7-119.1 MDL(mg/L)：0.006