採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWB065204	1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	Dcp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			1	Methamidophos.一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸鹽12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40ml.	pH5.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.00/23.3
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫化硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1L.	
			1	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1L.	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			1	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L.	
13:57			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註

樣品總數量：

PE瓶 32	PE 袋 ___	不銹鋼筒 ___	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 x	無菌袋 ___	採氣袋 ___	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 61	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 ___	XAD-2 ___	
其它 x	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 ___	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 賴允軒 [illegible]

會採人員: x

運送人員: ☐同(取)採樣人員/ x

樣品運送方式:
☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：
☐避光 ☑暗處4±2℃ ☐-15℃以下 ☐10℃以下
☐10~20℃ ☐25℃以下 ☐室溫 ☐其他 ___

樣品狀況
☑均符合保存方法
☐不符合保存方法
☐超過保存期限 ☐未冷藏
☐容器不符 ☐pH不符合
☐未加藥
☐其它 ___
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉琪 11/21 0830 王若婷 11/21 審核：王若婷 11/21 江慈傑 11/21 陳孟筠 11/21

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：社興橋　　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84)
X(E)：221954　Y(N)：2606141

採樣日期：2019.11.20　　採樣人員：賴允軒

採樣時間：11:00 - 11:36　　天　候：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：23.6 ℃

水樣採集：□單一水樣 ☑混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他＿＿＿＿

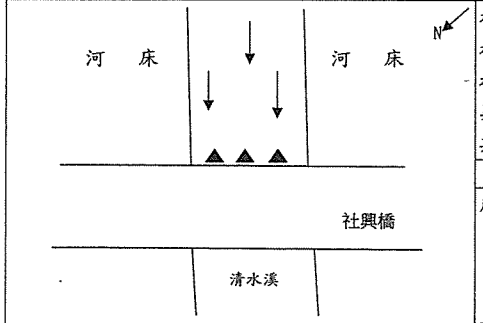
採樣器種類：□伸縮式採樣器 ■吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他＿＿＿＿

~~□湖泊、水庫採樣~~
採樣點水深：＿＿公尺
~~採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)~~
~~□中層(水面下＿＿公尺處)~~
~~□底層(底床上 1 公尺處)~~

■河川採樣
河寬：8.3 公尺
是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：＿＿＿＿)
是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.45 公尺	0.71 公尺	0.31 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	＿＿、＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿、＿＿公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況
水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他＿＿＿色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌
岸邊景觀 東向：道路
西向：道路
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ■無
可能污染源：無

審核人員：陳明義 11/20

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

現場檢驗項目表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：□晴 ☑陰 □雨
樣品類別：☑水 □空氣 □飲用水 □噪音振動 □廢棄物 □地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：＿＿＿＿
現場檢驗項目：
採樣日期：2019 年 11 月 20 日

樣品編號(或序號)	pH值 (pH/溫度°C) ±0.1	EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (°C)	DO 飽和 DO% %	DO 鹽度 0/00	DO 大氣壓力 mbar	水量 (m3/sec)	水位 (m)	透明度 (m)
PWB065201	8.38 / 24.2 (平均) 8.38 / 24.2	497	—				6.44	23.9	80.1	0.2	948	量測		
PWB065202	8.46 / 24.5 (平均) 8.46 / 24.5	401	—				6.20	23.8	76.7	0.1	951	量測		
PWB065203	8.40 / 24.5 (平均) 8.40 / 24.5	472	—				6.98	23.8	85.5	0.1	956	量測		
PWB065204	8.48 / 22.3 (平均) 8.48 / 22.3	445	—				6.37	22.4	73.9	0.1	988	量測		

陳孟錫 11/20
審核：王若樺 11/21　江慶儒 11/21

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：全仔社橋

衛星定位座標(■TWD97 □WGS84)
X(E)：220297 Y(N)：2608008

採樣日期：2019.11.20

採樣人員：賴允軒

採樣時間：11:45－12:12

天　候：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：24.4℃

水樣採集：□單一水樣 ☑混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他＿＿＿

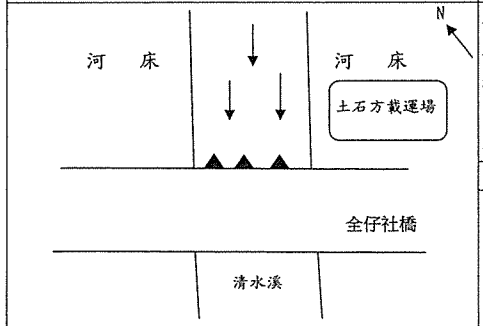
採樣器種類：□伸縮式採樣器 ■吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他＿＿＿

~~□湖泊、水庫採樣~~
~~採樣點水深：＿＿公尺~~
~~採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)~~
~~□中層(水面下＿＿公尺處)~~
~~□底層(底床上 1 公尺處)~~

■河川採樣
河寬：17.8 公尺
是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：＿＿＿)
是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.15 公尺	0.21 公尺	0.13 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	＿、＿公尺	＿、＿公尺	＿、＿公尺
~~*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)~~	＿、＿、＿公尺	＿、＿、＿公尺	＿、＿、＿公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況
水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他＿＿色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌
岸邊景觀 東向：道路
西向：道路
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ■無
可能污染源：無

審核人員：

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：鹿窟 3 號橋旁

衛星定位座標(■TWD97 □WGS84)
X(E)：219869 Y(N)：2608160

採樣日期：2019.11.20

採樣人員：賴允軒

採樣時間：12:32－12:55

天　候：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：25.0℃

水樣採集：□單一水樣 ■混和水樣

採樣方式：■涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他＿＿＿

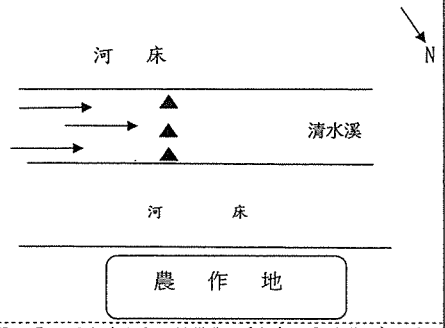
採樣器種類：■伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他＿＿＿

~~□湖泊、水庫採樣~~
~~採樣點水深：＿＿公尺~~
~~採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)~~
~~□中層(水面下＿＿公尺處)~~
~~□底層(底床上 1 公尺處)~~

■河川採樣
河寬：16.7 公尺
是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：＿＿＿)
是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.21 公尺	0.39 公尺	0.27 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	＿、＿公尺	＿、＿公尺	＿、＿公尺
*水深> 3.0 公尺 ~~(水深 1/5、3/5、4/5 處)~~	＿、＿、＿公尺	＿、＿、＿公尺	＿、＿、＿公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況
水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他＿＿色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌
岸邊景觀 東向：河道
西向：河道
南向：河床
北向：河床
匯流情形：□有 ■無
可能污染源：無

審核人員：

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：瑞草橋　　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：215033　Y(N)：2613795

採樣日期：2019.11.20　　採樣人員：賴允軒

採樣時間：13:32 - 13:57　　天　候：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：23.6 ℃

水樣採集：□單一水樣 ■混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他＿＿＿＿

採樣器種類：□伸縮式採樣器 ■吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他＿＿＿＿

~~□湖泊、水庫採樣~~　採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)　~~□中層(水面下＿＿公尺處)~~　□底層(底床上 1 公尺處)

採樣點水深：＿＿公尺

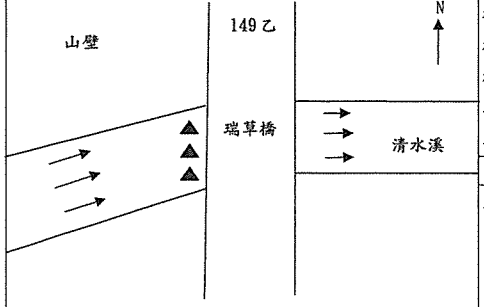
■河川採樣　河寬：40.5 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：＿＿＿＿)

是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.89 公尺	0.18 公尺	0.14 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺
*水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	＿、＿公尺	＿、＿公尺	＿、＿公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	＿、＿、＿公尺	＿、＿、＿公尺	＿、＿、＿公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他＿＿色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀　東向：河道
西向：河道
南向：道路
北向：道路

匯流情形：□有 ■無
可能污染源：無

審核人員：張明芳 11/20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2019.11.20　　使用人員：賴允軒

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	WTW pH □330i ■3310 WTW pH □3210□＿＿	ESPC-PH-T28	☑良好 □異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認(pH=7.00)	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值/溫度：7.00/21.3	-25mV~25mV	-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	21.5	21.6	21.4	理論值：6.99	6.8	-58.4
編號	190702-6-007	190702-6-002	190702-6-012	編號：190529-6-003		
分裝日期	2019.11.20	2019.11.20	2019.11.20	分裝日期：2019.11.20		

※pH使用注意事項
1.pH校正後會顯示零點電位及斜率應符合允收範圍，確認作業時實測值與 pH buffer 理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	WTW cond □330i ■3310 WTW cond □3210□＿＿	ESPC-EC-T22	☑良好 □異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm^{-1})
編號：190704-6-002				0.450~0.500
分裝日期：2019.11.20	1413	19.7	1421	0.475
□0.1N / □0.01N / □0.001N KCl確認	*	*	*	—

※導電度計使用注意事項
1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。
2.確認標準液編號：*　/分裝日期：*
3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	WTW pH □330i ■3310 WTW pH □3210□＿＿	ESPC-ORP-T10	□良好 □異常：	—

校正標準液(mV)	實測值(mV)/溫度(℃)	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220	/		

校正標準液編號：190603-6-011　/分裝日期：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	WTW Oxi □330i ■3310 WTW Oxi □3210□＿＿	ESPC-DO-T22	☑良好 □異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%)	斜率
	8.97 / 20.6	8.99	99.8	0.82

※DO使用注意事項:
1.使用前校正，溶氧百分比允收範圍100±3%。　2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。
3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	0.7～1.25	0.6～0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極及大氣壓力值檢查:
□是 ☑否-電極內是否有氣泡。　☑是 □否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。
□是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　□是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。攜出件(mbar)：990
□是 ☑否-電極是否破損。　☑是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無綢痕。　標準件(mbar)：991.7

儀器名稱		儀器編號	儀器型號	檢驗方法
濁度計	TURBIDITY METER	ESPC-濁度計-T	AQ3010	NIEA W219

儀器校正					查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU	85~115 (NTU)
					實測值：	□ 符合 □ 異常
編號	ESPC-濁度計-T　-校正組					
有效期限	2020.08					

審核人員：張明芳 11/20

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：	FIWA191120Z01	採樣時間：	108年11月20日14時16分
委託單位：	艾奕康工程顧問股份有限公司	至：	108年11月20日16時10分
計畫名稱：	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	收樣時間：	108年11月21日08時30分
樣品基質：	地面水質	報告日期：	108年12月09日
樣品編號：	PWB078001~06	報告編號：	PW/2019/B0780
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	吳裴欣
採樣地點：	湖山水庫	電話/傳真：	02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

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：陳孟筠(FII-21)/呂東榮(FII-16)/廖方瑜(FII-09)/陳慧文(FII-08)/林晨鈺(FII-15)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.52B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：（簽名）

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002758

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司
儀器設備攜出入清單

採樣日期：2019.11.20　　使用前後清點人員：賴允軒

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註（若有儀器編號請註記）
水質儀器組	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：W 18 (pH：>8 EC：22 DO：22)
餘氯計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-餘氯計-T
氧化還原計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-ORP-T
水深計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-水深計-T
流速計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-流速計-T
水位計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-水位計-T
[redacted]	1	☑是 □否	☑是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	
	0	□是 □否	□是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
土鑽採樣組		□是 □否	□是 □否	
採樣鏈		□是 □否	□是 □否	
採樣杓		□是 □否	□是 □否	
邦能採樣器		□是 □否	□是 □否	
岩心採樣器		□是 □否	□是 □否	
[redacted]		□是 □否	□是 □否	
	7	☑是 □否	☑是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-Temp-T 62
	0	□是 □否	□是 □否	
	0	□是 □否	□是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-GPS-______
救生衣		□是 □否	□是 □否	
警示設備		□是 □否	□是 □否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	☑是 □否	☑是 □否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)		□是 □否	□是 □否	□硫代硫酸鈉 □氯化銨 □抗壞血酸
加藥箱(CN-用)		□是 □否	□是 □否	碘化鉀-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)		□是 □否	□是 □否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)	1	☑是 □否	☑是 □否	檸檬酸二氫鉀，硫代硫酸鈉
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	

審核人員：（簽名） 11/20

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078001~06

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	銀	NIEA W311.54C	0.100	96.9	80~120%	5.00	4.85	97.0	80~120%	0.0970	0.0971	0.1	0~20%
*	2	砷	NIEA W434.54B	0.0100	101.1	80~120%	0.250	0.281	112.5	75~125%	0.00615	0.00598	2.9	0~20%
*	3	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-18.4	±30.5mg/L	-	-	-	-	47.0	44.5	5.6	0~20%
*	4	鎘	NIEA W311.54C	0.0100	100.1	80~120%	0.500	0.493	98.5	80~120%	0.00991	0.00998	0.7	0~20%
*	5	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	96.8	85~115%	-	-	-	-	362	355	1.9	0~20%
*	6	六價鉻	NIEA W320.52A	0.100	105.5	80~120%	2.50	2.58	103.1	75~125%	0.0553	0.0527	4.8	0~20%
*	7	銅	NIEA W311.54C	0.100	102.1	80~120%	5.00	5.32	106.3	80~120%	0.1065	0.1069	0.4	0~20%
*	8	汞	NIEA W330.52A	0.00400	89.3	80~120%	0.200	0.186	93.0	75~125%	0.00188	0.00177	5.7	0~20%
*	9	錳	NIEA W311.54C	0.100	99.5	80~120%	5.00	4.99	99.7	80~120%	0.0270	0.0263	2.6	0~20%
*	10	氨氮	NIEA W437.52C	1.43	102.9	85~115%	25.0	25.7	102.6	85~115%	1.04	1.02	2.3	0~15%
*	11	鉛	NIEA W311.54C	0.100	97.0	80~120%	5.00	4.74	94.8	80~120%	0.0955	0.0956	0.1	0~20%
*	12	硒	NIEA W341.51B	0.0100	90.7	80~120%	0.250	0.236	94.5	75~125%	0.00473	0.00466	1.5	0~20%
*	13	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	59.8	59.0	1.3	0~10%
*	14	總有機碳	NIEA W532.52C	3.00	101.1	85~115%	50.0	50.5	100.9	75~125%	1.44	1.51	5.2	0~15%
*	15	總磷	NIEA W427.53B	0.0398	103.5	80~120%	1.00	0.99	99.1	80~120%	0.0126	0.0123	2.5	0~20%
*	16	鋅	NIEA W311.54C	0.100	100.5	80~120%	5.00	5.14	102.7	80~120%	0.0229	0.0219	4.6	0~20%
*	17	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	103.0	80~120%	0.500	0.514	102.9	75~125%	0.189	0.192	1.5	0~20%
*	18	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	101.1	80~120%	5.50	5.55	100.8	75~125%	1.48	1.43	3.8	0~20%
*	19	凱氏氮	NIEA W438.50C	2.00	105.1	85~115%	50.0	46.2	92.4	85~115%	2.02	2.04	1.0	0~10%
		以下空白												
備註	1.查核樣品之回收率欄位，生化需氧量項目是指葡萄糖一麩胺酸溶液之BOD配製差異值，單位為mg/L。													

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002760

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB078001~06

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB078001	PWB078002	PWB078003	PWB078004	PWB078005	PWB078006	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			湖山壩址(第二取出水工)表層	湖山壩址(第二取出水工)中層	湖山壩址(第二取出水工)底層	湖南壩址(第一取出水工)表層	湖南壩址(第一取出水工)中層	湖南壩址(第一取出水工)底層	-	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.52A	-	-	7.8(25.1°C)	7.7(25.0°C)	7.7(25.0°C)	7.9(25.0°C)	7.9(25.0°C)	7.9(24.9°C)	-	-	-	-
*	2	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	25.1	25.0	25.0	25.0	25.0	24.9	-	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	4.2	4.1	4.0	4.2	4.1	4.0	-	-	-	-
*	4	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	無法量測	無法量測	無法量測	無法量測	無法量測	無法量測	-	-	-	-
	5	透明度	NIEA E220.51C	-	m	1.2	-	-	1.4	-	-	-	-	-	-
*	6	銀	NIEA W311.54C	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
*	7	砷	NIEA W434.54B	0.0004	mg/L	<0.0020(0.00064)	<0.0020(0.00061)	<0.0020(0.00048)	<0.0020(0.00043)	<0.0020(0.00045)	<0.0020(0.00044)	-	-	-	-
*	8	生化需氧量(備註2.)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-
*	9	鎘	NIEA W311.54C	0.001	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
*	10	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.1	mg/L	4.0	4.0	ND	ND	7.8	4.8	-	-	-	-
*	11	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	<10	CFU/100mL	<10	20	15	10	55	<10	-	-	-	-
*	12	六價鉻	NIEA W320.52A	0.0074	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
*	13	銅	NIEA W311.54C	0.005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
*	14	汞	NIEA W330.52A	0.00011	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
*	15	錳	NIEA W311.54C	0.004	mg/L	0.027	0.027	0.027	<0.020(0.0148)	<0.020(0.0147)	<0.020(0.0149)	-	-	-	-
*	16	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	<0.05(0.03)	<0.05(0.01)	<0.05(0.02)	<0.05(0.02)	<0.05(0.01)	<0.05(0.02)	-	-	-	-
*	17	鉛	NIEA W311.54C	0.003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
*	18	硒	NIEA W341.51B	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
*	19	懸浮固體(備註5.)	NIEA W210.58A	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	1.1	<1.0	<1.0	-	-	-	-
*	20	總氮(備註3.)	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.62	0.62	0.76	0.84	4.81	0.64	-	-	-	-
*	21	總有機碳	NIEA W532.52C	0.05	mg/L	1.4	1.2	1.2	1.4	1.2	1.4	-	-	-	-
*	22	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	-	-	-	-
*	23	鋅	NIEA W311.54C	0.006	mg/L	0.023	<0.020(0.0159)	<0.020(0.0144)	<0.020(0.0174)	0.021	0.027	-	-	-	-
	24	葉綠素a	NIEA E508.00B	0.1†	μg/L	2.1	2.1	2.1	2.7	3.3	2.7	-	-	-	-
		以下空白													
備註	1.菌落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為1.5×10^2。 2.PWB078001~06生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。 3.總氮之檢驗值是經由凱氏氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮計算得之；凱氏氮是委託台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司分析。 4."†"表示為報告極限之值。 5.PWB078001~06懸浮固體樣品以全量過濾分析仍未達2.5 mg，無法執行重複分析。														

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002759

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

PW/2019/80780

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

採樣日期： 2019 年 11 月 20 日

氣候： ☑晴 □陰 □雨

樣品類別： ☑水 □空氣 □飲用水 □噪音/振動 □廢棄物 □地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
14:16	湖山壩址(第二取水口)上游	PWB078001	1	BOD	無稀釋,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	上游至湖壩之取樣點
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(常用)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	Cr6+	無稀釋,4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	Coliform(CFU)	無稀釋,4±2℃冷藏	無菌/250mL	
			1	Ag,As,Cd,Cu,Hg,Mn,Pb,Se,Zn	硝酸/pH<2，4±2℃冷藏	聚乙烯瓶/1 L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫-現場,透明度	無/現場測定	現場測定	7.00 / 25.1
			1	NO3-(NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無稀釋,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			3	TOC	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/40mL	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃/250mL	
			1	TKN (資源回收台用)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			2	總酚-酚	無稀釋,4℃冷藏	玻璃/1 L	
	湖山壩址(第二取水口)上游	PWB078002	1	BOD	無稀釋,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	上游至湖壩之取樣點
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(常用)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	Cr6+	無稀釋,4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5

頁次： 1 / 5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

現場檢驗項目表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候： ☑晴 □陰 □雨

採樣日期： 2019 年 11 月 20 日

樣品類別： ☑水 □空氣 □飲用水 □噪音/振動 □廢棄物 □地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

現場檢驗項目：

樣品編號(或序號)	pH值 (pH/溫度°C) ±0.1		EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (℃)	DO 飽和DO% %	DO 鹽度 0/00	DO 大氣壓力 mbar	水量 (~~m³/sec~~ m³/min)	水位 (m)	透明度 (m)
PWB078001	7.19 / 25.1 7.15 / 25.1	(平均) 7.17 / 25.1	335					4.17	25.1	49.5	0.1	994	無法量測		1.2
PWB078002	7.12 / 25.0 7.11 / 24.9	(平均) 7.12 / 25.0	332					4.10	25.0	48.5	0.1	994	無法量測		*
PWB078003	7.14 / 25.0 7.12 / 25.0	(平均) 7.13 / 25.0	330					3.98	25.0	47.1	0.1	994	無法量測		*
PWB078004	7.92 / 25.0 7.91 / 25.0	(平均) 7.92 / 25.0	330					4.22	25.0	50.0	0.1	991	無法量測		1.4
PWB078005	7.90 / 25.0 7.89 / 25.1	(平均) 7.90 / 25.0	328					4.13	25.0	48.3	0.1	991	無法量測		*
PWB078006	7.90 / 25.0 7.88 / 24.8	(平均) 7.89 / 24.9	326					3.99	24.9	47.2	0.1	991	無法量測		*

PWB078001 ~ PWB078006 流量低於偵測極限 0.03 m³/s，無法量測

審核： 王若婷 11/21 江慈傑 11/21

頁次： 1 / 1 陳孟筠 11/22

FORM-QM3-5.6-05 發行日期：2019.05.15 版次：1.0

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWB078002	1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	Coliform(CFU)	無/暗處,4±2℃冷藏	無菌袋/350ml.	☑硫代硫酸鈉
			1	Ag,As,Cd,Cu,Hg,Mn,Pb,Sc,Zn	低汞硝酸/pH<2，4±2℃冷藏	特色PE瓶/1 L.	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,透明度	無/現場測定	/現場測定	6.99/25.2
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			3	TOC	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/40ml.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	葉綠素a	無/暗處,4℃冷藏	棕色PE瓶/1 L.	
	湖山堰址(第一取出水口)處	PWB078003	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	☐經生物處理之飲用水 ☐可用水
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	Cr6+	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	Coliform(CFU)	無/暗處,4±2℃冷藏	無菌袋/350ml.	☑硫代硫酸鈉
			1	Ag,As,Cd,Cu,Hg,Mn,Pb,Sc,Zn	低汞硝酸/pH<2，4±2℃冷藏	特色PE瓶/1 L.	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,透明度	無/現場測定	/現場測定	6.99/25.1
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			3	TOC	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/40ml.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWB078003	1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	葉綠素a	無/暗處,4℃冷藏	棕色PE瓶/1 L.	
	湖角堰址(第一取出水口)處	PWB078004	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	☐經生物處理之飲用水 ☐可用水
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	Cr6+	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	Coliform(CFU)	無/暗處,4±2℃冷藏	無菌袋/350ml.	☑硫代硫酸鈉
			1	Ag,As,Cd,Cu,Hg,Mn,Pb,Sc,Zn	低汞硝酸/pH<2，4±2℃冷藏	特色PE瓶/1 L.	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,透明度	無/現場測定	/現場測定	6.99/25.2
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			3	TOC	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/40ml.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	葉綠素a	無/暗處,4℃冷藏	棕色PE瓶/1 L.	
	湖南堰址(第一取出水口)處	PWB078005	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	☐經生物處理之飲用水 ☐可用水
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	Cr6+	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	Coliform(CFU)	無/暗處,4±2℃冷藏	無菌袋/350ml.	☑硫代硫酸鈉

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWB078005	1	Ag,As,Cd,Cu,Hg,Mn,Pb,Se,Zn	低汞硝酸/pH<2，4±2℃冷藏	特色PE瓶/1L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,透明度	無/現場測定	現場測定	7.00/25.0
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			3	TOC	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/40ml	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	黃色玻璃瓶/250ml	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	葉綠素a	無/暗處,4℃冷藏	棕色PE瓶/1L	
	三坑南山廠址 (第一取水口)原廠	PWB078006	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	□所有檢測之樣品未□可用
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml	
			1	COD(常用)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml	
			1	Cr6+	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/500ml	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml	
			1	Coliform(CFU)	無/暗處,4±2℃冷藏	無菌袋/250ml	10%硫酸鈉
			1	Ag,As,Cd,Cu,Hg,Mn,Pb,Se,Zn	低汞硝酸/pH<2，4±2℃冷藏	特色PE瓶/1L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,透明度	無/現場測定	現場測定	7.00/25.1
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			3	TOC	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/40ml	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	黃色玻璃瓶/250ml	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
16:10			1	葉綠素a	無/暗處,4℃冷藏	棕色PE瓶/1L	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註

樣品總數量：

PE瓶	61	PE 袋	*	不銹鋼筒		活性碳管		培養皿	
PP瓶	*	無菌袋	6	採氣袋		矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶	24	PETG/不鏽鋼管	*	濾紙/濾筒		XAD-2	*		
其它	*	折疊水箱	*	銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 林允琪 張營聖 張[illegible] 楊景惠

會採人員: *

運送人員: □同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式:
☑郵寄/快遞 □公務車 □委託單位自行送樣

樣品保存方法:
□避光 ☑暗處4±2°c □-15°c以下 □10°c以下
□10~20℃ □25°c以下 □室溫 □其他

樣品狀況
☑均符合保存方法
□不符合保存方法
□超過保存期限 □未冷藏
□容器不符 □pH不符合
□未加藥
□其它
□未貼封條

實驗室接收人/日期/時間: 蔡嘉琪 11/21 0830 王若婷 11/21 審核: 王若婷 11/21 江惠儒 11/21 陳孟筠 11/22

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PW/2019/B0781

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 11 月 20 日

樣品類別：☑水 ☐空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
07:30	TBR	PWB078101	1	Coliform(CFU)	無暗處,4±2℃冷藏	無菌袋250ml.	無代謝物

樣品總數量：

PE瓶	PE 袋 *	不銹鋼筒	活性碳管	培養皿
PP瓶	無菌袋 1	採氣袋	矽膠管	多孔金屬片採樣器
玻璃瓶 4	PETG/不鏽鋼管 *	濾紙/濾筒	XAD-2	
其它	折疊水箱 *	銀膜濾紙	泡棉	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：林允我 張馨聖 張家豪

會採人員：*　楊景盤

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☑暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☐25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法

☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它

☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡喜鎮 11/21 0850　王若婷 11/21　審核：王若婷 11/21　江應傑 11/21

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次: 1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：湖山壩址(第二取出水工)　衛星定位座標(■TWD97 ☐WGS84) X(E)：212707 Y(N)：2621348

採樣日期：2019.11.20　採樣人員：林允我

採樣時間：14:16 - 15:06　天　候：☑晴 ☐陰 ☐雨　氣溫：26.1 ℃

水樣採集：■單一水樣 ☐混和水樣

採樣方式：☐涉水 ■艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他

採樣器種類：☐伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ■深層採水器 ☐其他

■湖泊、水庫採樣　採樣點水深：24 公尺

採樣深度：■表水層(水面下 0.5 公尺處) ■中層(水面下 12 公尺處) ■底層(底床上 1 公尺處)

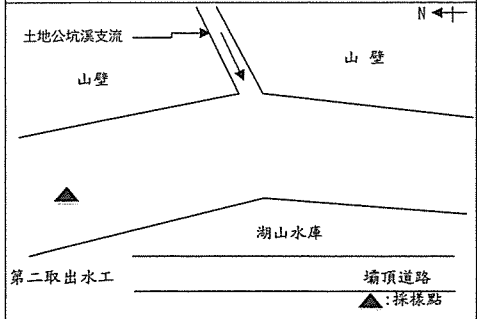
☐河川採樣　河寬：　公尺

是否為感潮河段：☐是 ☐否 (若為感潮河段,低平潮時間：　)

是否為表層採樣：☐是 ☐否(如勾選「否」,請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	公尺	公尺	公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度： 公尺	採樣深度： 公尺	採樣深度： 公尺
*水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	、 公尺	、 公尺	、 公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	、 、 公尺	、 、 公尺	、 、 公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☐湍急 ☐一般 ☐緩慢 ☑靜止

水質：☐澄清 ☑微濁 ☐混濁

水色：☐透明無色 ☑其他 微黃色

異味：☐有 ☑無

其他：☐漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：山壁
西向：壩體
南向：水庫
北向：水庫

匯流情形：■有 ☐無

可能污染源：無

審核人員：張馨聖 11/20

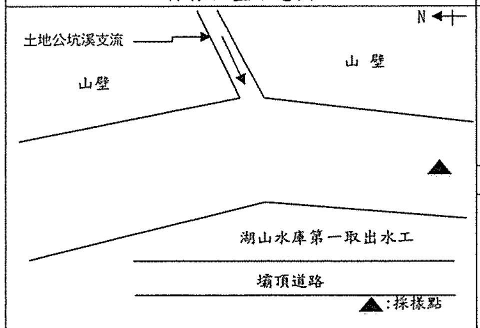
FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2011.12.01 版次：2.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析			
採樣地點：湖南壩址(第一取出水工)		衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：212228 Y(N)：2620336	
採樣日期：2019.11.20		採樣人員：林允琪	
採樣時間：15:18－16:10		天候：☑晴 □陰 □雨 氣溫：26.0 ℃	
水樣採集：■單一水樣 □混和水樣			
採樣方式：□涉水 ■艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他________			
採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 ■深層採水器 □其他________			
■湖泊、水庫採樣 採樣點水深：32 公尺	採樣深度：■表水層(水面下 0.5 公尺處) ■中層(水面下 16 公尺處) ■底層(底床上 1 公尺處)		
□河川採樣 河寬：________公尺	是否為感潮河段：□是 □否 (若為感潮河段，低平潮時間：________) 是否為表層採樣：□是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)		
採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	________公尺	________公尺	________公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處) *水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處) *水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	採樣深度： ________公尺 ___、___公尺 ___、___、___公尺	採樣深度： ________公尺 ___、___公尺 ___、___、___公尺	採樣深度： ________公尺 ___、___公尺 ___、___、___公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 □一般 □緩慢 ☑靜止
水質：□澄清 ☑微濁 □混濁
水色：□透明無色 □其他 微灰 色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沉澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：山壁
西向：壩體
南向：水庫
北向：水庫
匯流情形：■有 □無
可能污染源：無

審核人員：張哲聖 11/20

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2019.11.20　　使用人員：楊景嵐

儀器名稱	儀器型號		儀器編號	使用狀況		檢驗方法
溫度計/pH計	WTW pH □330i ■3310 WTW pH □3210□____		ESPC-PH-T21	☑良好 □異常：		NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認(pH=7.00)	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值/溫度：6.99 / 20.9	-25mV~25mV	-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	21.0	21.0	20.8	理論值：7.00	-3.5	-57.9
編號	190702-6-007	190702-6-002	190702-6-012	編號：190529-6-003		
分裝日期	2019.11.18	2019.11.18	2019.11.18	分裝日期：2019.11.18		

※pH使用注意事項
1.pH校正後會顯示零點電位及斜率應符合允收範圍，確認作業時實測值與 pH buffer 理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	WTW cond □330i ■3310 WTW cond □3210□____	ESPC-EC-T14	☑良好 □異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm⁻¹) 0.450~0.500
編號：190704-6-002				
分裝日期：2019.11.18	1413	21.1	1421	0.494
□0.1N / □0.01N / □0.001N KCl確認	✗	✗	✗	—

※導電度計使用注意事項
1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。
2. 確認標準液編號：✗　/分裝日期：✗
3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	WTW pH □330i ■3310 WTW pH □3210□____	ESPC-ORP-T10	□良好 □異常：	—

校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(℃)	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220	/		

校正標準液編號：190603-6-011　/分裝日期：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	WTW Oxi □330i ■3310 WTW Oxi □3210□____	ESPC-DO-T18	☑良好 □異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%)	斜率
	8.86 / 21.7	8.79	101.2	0.83

※DO使用注意事項:
1.使用前校正，溶氧百分比允收範圍100±3%。　2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。
3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	0.7~1.25	0.6~0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極及大氣壓力值檢查:
□是 ☑否-電極內是否有氣泡。　☑是 □否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。
□是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　□是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。攜出件(mbar)：989
□是 ☑否-電極是否破損。　☑是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。　標準件(mbar)：991

儀器名稱		儀器編號		儀器型號	檢驗方法
濁度計	TURBIDITY METER	ESPC-濁度計-T		AQ3010	NIEA W219
儀器校正				查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU	85~115 (NTU)
編號	ESPC-濁度計-T -校正組				實測值：	□ 符合 □ 異常
有效期限	2020.08					

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.3 發行日期：2019.10.15

審核人員：林允琪 11/20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2019.11.20　　使用前後清點人員：楊景皓

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註（若有儀器編號請註記）
水質儀器組	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：W14(pH：T21 EC：T16 DO：T18)
餘氯計	✗	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-餘氯計-T
氧化還原計	✗	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-ORP-T
水深計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-水深計-T ✗
流速計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-流速計-T D-4
水位計	✗	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-微流井-T
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
	✗	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
土鑽採樣組		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
採樣罐		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
採樣杓	3	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
邦能採樣器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
岩心採樣器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
	10	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-Temp-T 22
	✗	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
	✗	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-GPS-06
救生衣	3	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
警示設備	✗	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	☑硫代硫酸鈉 ☐氯化銨 ☐抗壞血酸
加藥箱(CN-用)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	碘化鉀-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	檸檬酸二氫鉀，硫代硫酸鈉
濁度計	✗	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-濁度計-T
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	

審核人員：林允禎 11/20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司　PW/2019/B0783

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年11月20日

樣品類別：☑水 ☐空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
09:30	橫頭橋河堤上游(橋墩下橋)	PWB078301	1	2,4-D	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	塑瓶/1L.	上層生物處理之取樣不混勻水
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	塑瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	塑瓶/250ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	塑瓶/500ml.	
			3	pcp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			2	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸鹽12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40ml.	pH3.5,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	現場測定	7.00 / 25.0
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	塑瓶/1L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	塑瓶/1L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			3	SVOC全項	約80mg硫化硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1L.	
			3	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1L.	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	
			3	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWB078301	1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	PE瓶/1 L.	
			2	葉綠素a	無/暗處,4°C冷藏	棕色PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/4±2 C冷藏	PE瓶/500ml.	
	柚林溪(場址下游)	PWB078302	1	2,4-D	無/暗處,4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	BOD	無/暗處,4±2 C冷藏	PE瓶/1 L.	上層生物膜/附之殘渣不過濾/加入
			1	COD(測導電度用)	無/4±2 C冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	pcp 13 compound	無/暗處,4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸酯12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/50ml.	pH3.8,暗處4°C冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	6.99/25.1
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2°C冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2 C冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	丁基拉草	無/4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫化硫酸鈉/暗處,4±2°C冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2°C冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Toxaphene	無/4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2°C冷藏	PE瓶/1 L.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
↓		PWB078302	1	葉綠素a	無/暗處,4°C冷藏	棕色PE瓶/1 L.	
17:46			1	濁度	無/4±2 C冷藏	PE瓶/500ml.	

樣品總數量：

PE瓶	19	PE 袋		不銹鋼筒		活性碳管		培養皿	
PP瓶	*	無菌袋		採氣袋		矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶	35	PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒		XAD-2			
其它	*	折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 林允翔 張馨聖 [illegible] 馮是恆

會採人員: *

運送人員: ☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式:
☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：
☐避光 ☑暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下
☐10~20℃ ☐25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況
☑均符合保存方法
☐不符合保存方法
☐超過保存期限 ☐未冷藏
☐容器不符 ☐pH不符合
☐未加藥
☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉娟 11/4 0830 王若婷 11/4 審核：王若婷 11/4 江慈保 11/4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：桶頭攔河堰上游(桶頭吊橋)　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：215184　Y(N)：2615732

採樣日期：2019.11.20　採樣人員：林允毅

採樣時間：09:30－10:05　天候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：25.0 ℃

水樣採集：□單一水樣 ■混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他＿＿＿

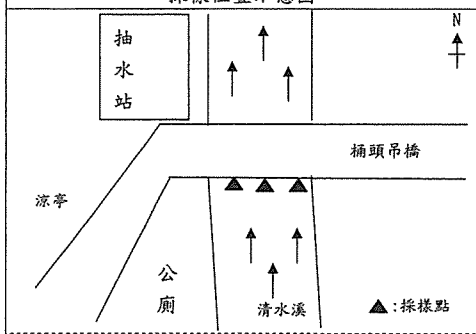
採樣器種類：□伸縮式採樣器 ☑採水桶 ☑深層採水器 □其他＿＿＿

□湖泊、水庫採樣　採樣點水深：＿＿公尺　採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處) □中層(水面下＿＿公尺處) □底層(底床上 1 公尺處)

■河川採樣　河寬：57.8 公尺　是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：＿＿＿＿)　是否為表層採樣：□是 ☑否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	1.20 公尺	1.40 公尺	1.10 公尺
*水深<1.5 公尺(水深 3/5 處) *水深介於 1.5~3.0 公尺(水深 1/5、4/5 處) *水深> 3.0 公尺(水深 1/5、3/5、4/5 處)	採樣深度：0.72 公尺 公尺 公尺	採樣深度：0.84 公尺 公尺 公尺	採樣深度：0.66 公尺 公尺 公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 □一般 □緩慢 ☑靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他＿＿色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沉澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：吊橋
西向：吊橋
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ■無
可能污染源：無

審核人員：張榮聖 11/20

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

現場檢驗項目表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 □陰 □雨

樣品類別：☑水 □空氣 □飲用水 □噪音/振動 □廢棄物 □地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：＿＿＿

採樣日期：2019 年 11 月 20 日

現場檢驗項目：

樣品編號(或序號)	pH值(pH/溫度°C) ±0.1		EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯(mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯(mg/L)	自由餘氯(mg/L)	DO 溶氧值(mg/L)	DO 飽和DO%	DO 溫度(°C)	DO 鹽度 0/00	DO 大氣壓力 mbar	水量(m³/sec)	水位(m)	透明度(m)
PWB078301	8.19 / 21.4	8.20 / 21.4 (平均)	453					8.09	99.0	24.9	0.1	1005	無法量測		
PWB078302	8.22 / 25.0	8.32 / 25.0 (平均)	365					6.33	73.8	22.0	0.1	992			
	8.21 / 25.0														

PWB078301 流量低於偵測極限 0.03 m³/s，無法量測

審核：王若璟 11/21　江慶儒 11/21

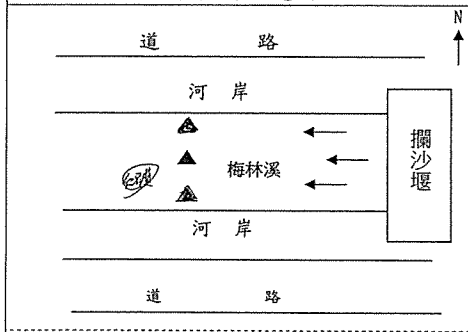
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	
採樣地點： 梅林溪(壩址下游)	衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：2620973 Y(N)：214212
採樣日期： 2019.11.20	採樣人員： 林允祺
採樣時間： 17:13 - 17:40	天 候：☑晴 □陰 □雨 氣溫：25.2 ℃
水樣採集：□單一水樣 ☑混和水樣	
採樣方式：■涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他	
採樣器種類：■伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他	
□湖泊、水庫採樣 採樣點水深： 公尺	採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處) □中層(水面下 公尺處) □底層(底床上 1 公尺處)
■河川採樣 河寬： 7.3 公尺	是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：) 是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.24 公尺	0.14 公尺	0.12 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度： 公尺	採樣深度： 公尺	採樣深度： 公尺
*水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	、 公尺	、 公尺	、 公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	、 、 公尺	、 、 公尺	、 、 公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：□澄清 ☑微濁 □混濁
水色：□透明無色 ☑其他 微黃色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：河道
西向：河道
南向：道路
北向：道路
匯流情形：□有 ■無
可能污染源：無

審核人員：張馨聖 11/20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測點名稱： 梅林溪（壩址下游） 樣品編號：PWB078302
監測日期： 2019.11.20 監測人員：林允祺

測點編號	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	平均流速 V (m/sec)	平均流速變化率 △V (%)	區間流量 q (m^3/sec)
	河寬(m): 7.3			流速計編號:ESPC-流速計-T04					
0		0.00		0.00			0.000	--	0.00
1	1	0.24		0.07			0.070	--	0.02
2	1	0.21		0.07			0.070	0.0%	0.02
3	1	0.19		0.08			0.080	14.3%	0.01
4	1	0.14		0.08			0.080	0.0%	0.01
5	1	0.11		0.08			0.080	0.0%	0.01
6	1	0.12		0.09			0.090	12.5%	0.01
7	1	0.12		0.09			0.090	0.0%	0.00
8	0.3	0.00		0.00			0.000		
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
								總水量(m^3/sec):	0.080
								總水量(m^3/min):	4.772

備註：
1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定
2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準；河寬大於15公尺以上時，設定 15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。
平均流速變化率(%)：$\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$
3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$ (2)水深＞0.4 m時，Vn=(V0.2+V0.8)/2 。
其中V0.2、V0.6、V0.8係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。
4.$Q'=q_1+q_2+q_3+\ldots\ldots+q_n+\ldots\ldots+q_{m+1}= \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(Hn-1+Hn)(Vn-1+Vn)+\frac{b'}{4}Hm*Vm$

審核人員：張馨聖 11/20

陳孟筠 11/21

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

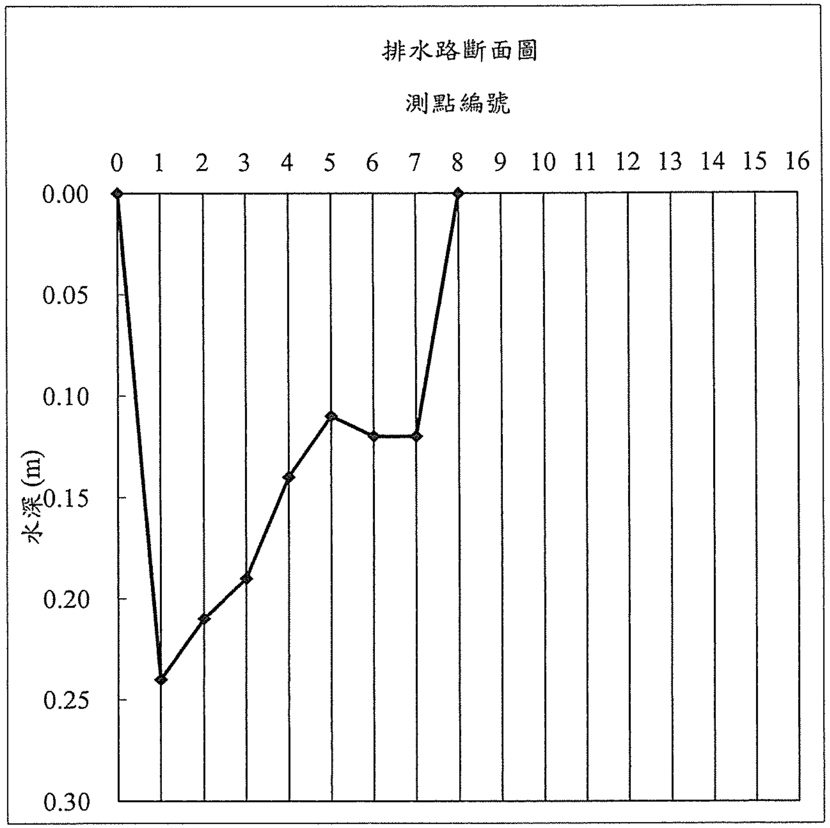
水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱：梅林溪（壩址下游）　　樣品編號：PWB078302

監測日期：2019.11.20　　監測人員：林允祺

河　寬：7.3　公尺



審核人員：張馨聖 11/20

陳玉筠 11/21

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2019.11.20　　使用人員：楊昊娳

儀器名稱	儀器型號			儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	WTW pH □330i ■3310 WTW pH □3210□____			ESPC-PH-T21	☑良好 □異常：	NIEA W217 NIEA W424
儀器校正				校正後確認(pH=7.00)	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值/溫度：6.99 / 20.9	-25mV~25mV	-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	21.0	21.0	20.8	理論值：7.00	-3.5	-57.1
編號	190702-6-007	190702-6-002	190702-6-012	編號：190529-6-003		
分裝日期	2019.11.18	2019.11.18	2019.11.18	分裝日期：2019.11.18		

※pH使用注意事項

1.pH校正後會顯示零點電位及斜率應符合允收範圍，確認作業時實測值與 pH buffer 理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號		使用狀況	檢驗方法
導電度計	WTW cond □330i ■3310 WTW cond □3210□____	ESPC-EC-T14		☑良好 □異常：	NIEA W203
0.01 N KCl標準溶液校正		標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500
編號：190704-6-002					
分裝日期：2019.11.18		1413	21.1	1421	0.494
□0.1N / □0.01N / □0.001N KCl確認		✗	✗	✗	–

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。

2. 確認標準液編號：✗　/分裝日期：✗

3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	WTW pH □330i ■3310 WTW pH □3210□	ESPC-ORP-T10	□良好 □異常：	–
校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(℃)	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV	
220	/			

校正標準液編號：190603-6-011　/分裝日期：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	WTW Oxi □330i ■3310 WTW Oxi □3210□____	ESPC-DO-T18	☑良好 □異常：	NIEA W455
飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%)	斜率
	8.86 / 21.7	8.79	101.2	0.83

※DO使用注意事項:

1.使用前校正，溶氧百分比允收範圍100±3%。　2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	0.7~1.25	0.6~0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極及大氣壓力值檢查:

□是 ☑否-電極內是否有氣泡。　☑是 □否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

□是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　□是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。攜出件(mbar)：989

□是 ☑否-電極是否破損。　☑是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。　標準件(mbar)：991

儀器名稱		儀器編號		儀器型號	檢驗方法
濁度計	TURBIDITY METER	ESPC-濁度計-T		AQ3010	NIEA W219
儀器校正				查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU / 實測值：	85~115 (NTU)
編號	ESPC-濁度計-T　-校正組					□ 符合 □ 異常
有效期限	2020.08					

審核人員：林允祺 11/20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2019.11.20　　使用前後清點人員：楊景鈜

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註（若有儀器編號請註記）
水質儀器組	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：W14 (pH：T1 EC：T1K DO：T18)
餘氯計	✗	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-餘氯計-T
氧化還原計	✗	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-ORP-T
水深計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-水深計-T *
流速計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-流速計-T04
水位計	*	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-微洗井-T
[redacted]	1	☑是 □否	☑是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	
	*	□是 □否	□是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
土鑽採樣組		□是 □否	□是 □否	
採樣鏟		□是 □否	□是 □否	
採樣杓		□是 □否	□是 □否	
邦能採樣器		□是 □否	□是 □否	
岩心採樣器		□是 □否	□是 □否	
[redacted]		□是 □否	□是 □否	
	10	☑是 □否	☑是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-Temp-T32
	*	□是 □否	□是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	
	*	□是 □否	□是 □否	
	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-GPS-06
救生衣	3	☑是 □否	☑是 □否	
警示設備	*	□是 □否	□是 □否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	☑是 □否	☑是 □否	硫酸、低汞硝酸、鹽酸、氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)	1	☑是 □否	☑是 □否	☑硫代硫酸鈉 □氯化銨 □抗壞血酸
加藥箱(CN-用)	1	☑是 □否	☑是 □否	碘化鉀-澱粉試紙、醋酸鉛試紙、醋酸鉛緩衝溶液、硫代硫酸鈉溶液、醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)	1	☑是 □否	☑是 □否	醋酸鋅、氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)	1	☑是 □否	☑是 □否	檸檬酸二氫鉀、硫代硫酸鈉
濁度計	✗	□是 □否	□是 □否	ESPC-濁度計-T
	✗	□是 □否	□是 □否	

審核人員：林允禎 11/20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PW/2019/B0782

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 □陰 □雨　　採樣日期：2019 年 11 月 20 日

樣品類別：☑水 □空氣 □飲用水 □噪音/振動 □廢棄物 □地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
10:15	桶頭攔河堰下游(桶頭橋)	PWB078201	1	2,4-D	無/暗處4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L	
↓			1	BOD	無/暗處.4±2°C冷藏	PE瓶/1 L	
			1	COD(測導電度用)	無/4±2°C冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2°C冷藏	PE瓶/250mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2°C冷藏	PE瓶/500mL	
			3	ocp 13 compound	無/暗處.4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L	
			2	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處.4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸鹽12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40mL	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	200/
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處.4±2°C冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2°C冷藏	PE瓶/1 L	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2°C冷藏	褐色玻璃瓶/250mL	
			1	丁基拉草	無/4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L	
			3	SVOC全項	約80mg硫代硫酸鈉/暗處.4±2°C冷藏	褐色玻璃瓶/1 L	
			3	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2°C冷藏	褐色玻璃瓶/1 L	
			1	拉草	無/4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L	
↓			3	Toxaphene	無/4±2°C冷藏	玻璃瓶/1 L	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWB078201	1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
	南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	PWB078202	1	2,4-D	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	上游生物處理之效率上游出水
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	COD(需測)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
			1	pcp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸鹽12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40mL.	pH3.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.00/25.6
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL.	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫化硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	PWB078203	1	2,4-D	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	上游生物處理之效率上游出水
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	COD(需測)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
			1	pcp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸鹽12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40mL.	pH3.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	6.99/25.8
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL.	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫化硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
	土地公坑溪上游(出瞎石)	PWB078204	1	2,4-D	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	上游生物處理之效率上游出水

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
↓		PWB078204	1	COD(測導電度用)	無/4±2 C冷藏	塑瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	塑瓶/250ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	塑瓶/500ml.	
			1	pcp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸鹽12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40ml.	pH3.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	2.00/26.0
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	塑瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2 C冷藏	塑瓶/1 L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	丁基拉草	無/4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫化硫酸鈉/暗處,4±2 C冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2 C冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	塑瓶/1 L.	
			1	濁度	無/4±2 C冷藏	塑瓶/500ml.	
	北勢坑溪上游	PWB078205	1	2,4-D	無/暗處,4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	塑瓶/1 L.	以生物處理之廢水採樣用。
			1	COD(測導電度用)	無/4±2 C冷藏	塑瓶/250ml.	
↓			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	塑瓶/250ml.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
↓		PWB078205	1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	塑瓶/500ml.	
			1	pcp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸鹽12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40ml.	pH3.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	2.00/25.7
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	塑瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2 C冷藏	塑瓶/1 L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	丁基拉草	無/4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫化硫酸鈉/暗處,4±2 C冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2 C冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Toxaphene	無/4±2 C冷藏	玻璃瓶/1 L.	
↓			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2 C冷藏	塑瓶/1 L.	
16:59			1	濁度	無/4±2 C冷藏	塑瓶/500ml.	

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

現場檢驗項目表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 11 月 20 日

樣品類別：☑水 ☐空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

現場檢驗項目：

樣品編號(或序號)	pH值 (pH/溫度°C) ±0.1		EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (°C)	DO 飽和DO% %	DO 鹽度 0/00	DO 大氣壓力 mbar	水量 (~~m³/sec~~ m³/min)	水位 (m)	透明度 (m)
PWB078201	8.34 / 21.1 8.36 / 21.1	(平均) 8.35 / 21.1	438					6.99	21.6	80.4	0.1	993	無法測		
PWB078202	8.22 / 24.5 8.23 / 24.5	(平均) 8.22 / 24.5	427					6.26	24.7	77.7	0.1	993	0.03		
PWB078203	8.41 / 21.0 8.44 / 21.0	(平均) 8.42 / 21.0	432					6.84	21.6	78.9	0.1	994	60.10		
PWB078204	7.64 / 25.3 7.68 / 25.3	(平均) 7.66 / 25.3	342					4.70	25.5	56.0	0.1	994	無法測		
PWB078205	8.38 / 23.4 8.39 / 23.4	(平均) 8.38 / 23.4	474					7.74	23.6	92.2	0.1	1002	0.76		

PWB078201因流速小於偵測極限，而無法量測
(0.03 m/s)

審核：王若蔚 11/21　江應傑 11/21　陳孟筠 11/22

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註

樣品總數量：

PE瓶	40	PE 袋		不銹鋼筒	活性碳管	培養皿
PP瓶	水	無菌袋		採氣袋	矽膠管	多孔金屬片採樣器
玻璃瓶	24	PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	XAD2	
其它	水	折疊水箱		銀膜濾紙	泡棉	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張榮聖、林化強、張[illegible]　樣品狀況：☑均符合保存方法

會採人員：水

運送人員：☐同(取)採樣人員/ 水

☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

☐不符合保存方法

☐未貼封條

樣品保存方法：☐避光 ☑暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20°C ☐25°C以下 ☐室溫 ☐其他

審核：王若蔚 11/21

實驗室接收人/日期時間：陳孟筠 2019.11.20

王若蔚 11/21　江應傑 11/21　陳孟筠 11/22

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：桶頭攔河堰下游(桶頭橋)　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：215089 Y(N)：2616373

採樣日期：2019.11.20　採樣人員：張馨聖

採樣時間：10:15 ~ 10:58　天候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：24.5 ℃

水樣採集：□單一水樣 ■混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 ☑深層採水器 □其他

~~□湖泊、水庫採樣~~　採樣點水深：　公尺

~~採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處) □中層(水面下　公尺處) □底層(底床上 1 公尺處)~~

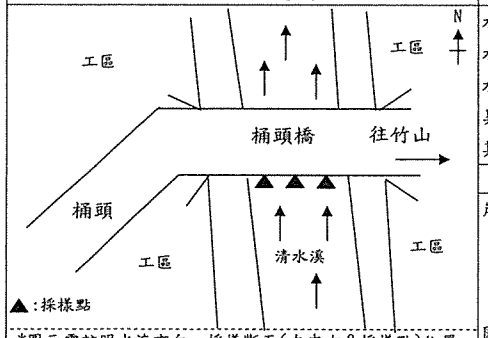
■河川採樣　河寬：26.0 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：　)

是否為表層採樣：□是 ☑否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	1.16 公尺	1.83 公尺	1.35 公尺
	採樣深度：	採樣深度：	採樣深度：
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	0.70 公尺	* 公尺	0.79 公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	* 、 * 公尺	0.37 、 1.46 公尺	* 、 * 公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	* 、 * 、 * 公尺	* 、 * 、 * 公尺	* 、 * 、 * 公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 □一般 ☑緩慢 □靜止
水質：□澄清 □微濁 ☑混濁
水色：□透明無色 ☑其他 灰 色
異味：□有 ☑無
其他：☑漂流物 □沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：工區
西向：工區
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ☑無
可能污染源：上游工區施工

審核人員：林允銀 11/20

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：212477 Y(N)：2618956

採樣日期：2019.11.20　採樣人員：張馨聖

採樣時間：11:40 ~ 12:07　天候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：25.8 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：■涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 ☑其他 量杯

~~□湖泊、水庫採樣~~　採樣點水深：　公尺

~~採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處) □中層(水面下　公尺處) □底層(底床上 1 公尺處)~~

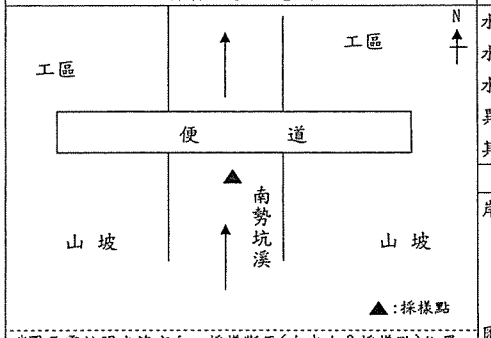
■河川採樣　河寬：0.6 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：　)

是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	公尺	0.38 公尺	公尺
	採樣深度：	採樣深度：	採樣深度：
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	公尺	公尺	公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	、 公尺	、 公尺	、 公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	、 、 公尺	、 、 公尺	、 、 公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他　色
異味：□有 ☑無
其他：☑漂流物 □沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：山坡
西向：山坡
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：林允銀 11/20

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：南勢坑溪上游（引水隧道出口下游）

衛星定位座標(■TWD97 □WGS84)
X(E)：212542 Y(N)：2619216

採樣日期：2019.11.20

採樣人員：張榮聖

採樣時間：12:17 ~ 12:50

天候：☑晴 □陰 □雨 氣溫：25.9 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他_____

採樣器種類：□伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他_____

~~□湖泊、水庫採樣~~
~~採樣點水深：_____公尺~~

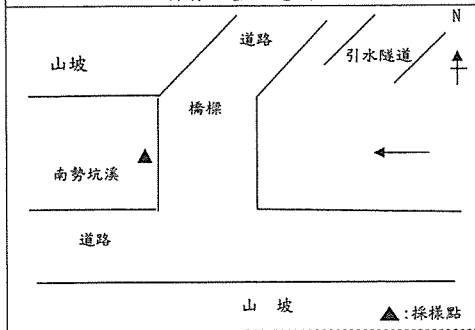
~~採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)~~
~~□中層(水面下_____公尺處)~~
~~□底層(底床上 1 公尺處)~~

■河川採樣
河寬：5.7 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：_____)
是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	_____公尺	0.56 公尺	_____公尺
*水深<1.5 公尺(水深 3/5 處) *水深介於 1.5~3.0 公尺(水深 1/5、4/5 處) *水深> 3.0 公尺(水深 1/5、3/5、4/5 處)	採樣深度： _____公尺 _____、_____公尺 、、_____公尺	採樣深度： _____公尺 _____、_____公尺 、、_____公尺	採樣深度： _____公尺 _____、_____公尺 、、_____公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：□澄清 ☑微濁 □混濁
水色：□透明無色 ☑其他 微灰 色
異味：□有 ☑無
其他：☑漂流物 □沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：河道
西向：河道
南向：道路
北向：道路
匯流情形：☑有 □無
可能污染源：無

審核人員：林允銀 11/20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：土地公坑溪上游(幽情谷)

衛星定位座標(■TWD97 □WGS84)
X(E)：213003 Y(N)：2620884

採樣日期：2019.11.20

採樣人員：張榮聖

採樣時間：13:30 ~ 14:06

天候：☑晴 □陰 □雨 氣溫：25.6 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：□涉水 ■艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他_____

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 ■深層採水器 □其他_____

~~□湖泊、水庫採樣~~
~~採樣點水深：_____公尺~~

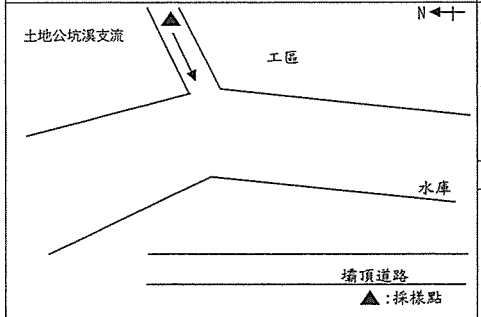
~~採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)~~
~~□中層(水面下_____公尺處)~~
~~□底層(底床上 1 公尺處)~~

■河川採樣
河寬：* 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：_____)
是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	_____公尺	27.0 公尺	_____公尺
*水深<1.5 公尺(水深 3/5 處) *水深介於 1.5~3.0 公尺(水深 1/5、4/5 處) *水深> 3.0 公尺(水深 1/5、3/5、4/5 處)	採樣深度： _____公尺 _____、_____公尺 、、_____公尺	採樣深度： _____公尺 _____、_____公尺 、、_____公尺	採樣深度： _____公尺 _____、_____公尺 、、_____公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 □一般 □緩慢 ☑靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他_____色
異味：□有 ☑無
其他：☑漂流物 □沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：河道
西向：河道
南向：工區
北向：工區
匯流情形：☑有 □無
可能污染源：無

審核人員：林允銀 11/20

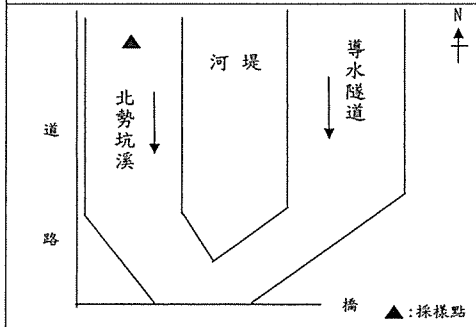
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	
採樣地點：北勢坑溪上游	衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：212004 Y(N)：2621494
採樣日期：2019.11.20	採樣人員：張營聖
採樣時間：16:29 ~ 16:49	天　候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：25.0 ℃
水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣	
採樣方式：☑涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他＿＿＿＿	
採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 ☑其他 量杯	
□湖泊、水庫採樣 採樣點水深：＿＿公尺	採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處) □中層(水面下＿＿公尺處) □底層(底床上 1 公尺處)
■河川採樣 河寬：1.4 公尺	是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：＿＿＿＿) 是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	＿＿公尺	0.12 公尺	＿＿公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處) *水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處) *水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	採樣深度： ＿＿公尺 ＿＿、＿＿公尺 ＿＿、＿＿、＿＿公尺	採樣深度： ＿＿公尺 ＿＿、＿＿公尺 ＿＿、＿＿、＿＿公尺	採樣深度： ＿＿公尺 ＿＿、＿＿公尺 ＿＿、＿＿、＿＿公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他＿＿＿色
異味：□有 ☑無
其他：☑無流物 □沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：河堤
西向：道路
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：林允程 11/20

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測點名稱：南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)　　樣品編號：PWB078202
監測日期：2019.11.20　　監測人員：張營聖

測點編號	河寬(m)：0.6		流速計編號:ESPC-流速計-T05				平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.00			0.000	--	0.00
1	0.3	0.06		0.05			0.050	--	0.00
2	0.3	0.00		0.00			0.000		
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
								總水量(m^3/sec):	0.000
								總水量(m^3/min):	0.027

備註：
1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定
2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準；河寬大於15公尺以上時，設定 15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。
平均流速變化率(%)：$\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$
3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$V_n=V_{0.6}$ (2)水深＞0.4 m時，Vn=(V0.2+V0.8)/2 。
其中V0.2、V0.6、V0.8係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。
4.$Q'=q_1+q_2+q_3+\ldots\ldots+q_n+\ldots\ldots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}H_m * V_m$

審核人員：林允程 11/20
陳孟筠 11/21

FORM-TESP-PW-022-01 版次：3.3 發行日期：2019.04.15

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

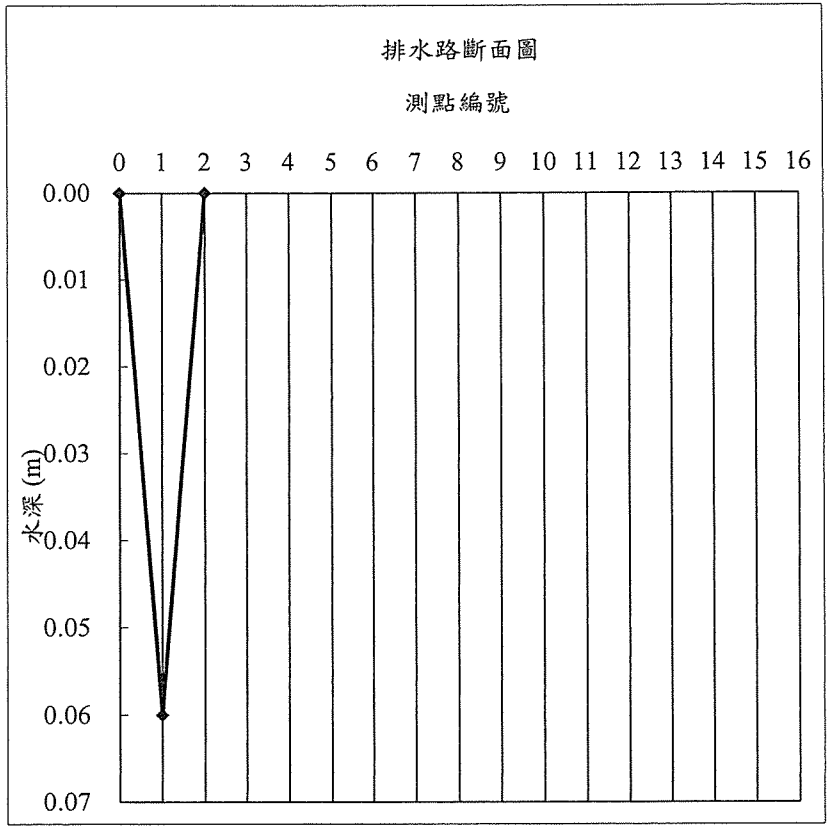
水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)　　樣品編號: PWB078202

監測日期: 2019.11.20　　監測人員: 張營聖

河　寬: 0.6　公尺



審核人員: 林允雅 11/20

陳孟筠 11/21

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)　　樣品編號: PWB078203

監測日期: 2019.11.20　　監測人員: 張營聖

測點編號	河寬(m): 5.7			流速計編號:ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.00			0.000	--	0.05
1	1	0.53	0.42		0.40	0.410	0.410	--	0.22
2	1	0.54	0.43		0.41	0.420	0.420	2.4%	0.23
3	1	0.56	0.42		0.40	0.410	0.410	2.4%	0.23
4	1	0.55	0.43		0.40	0.415	0.415	1.2%	0.23
5	1	0.55	0.43		0.40	0.415	0.415	0.0%	0.04
6	0.7	0.00		0.00			0.000		
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
								總水量(m^3/sec):	1.002
								總水量(m^3/min):	60.104

備註：

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法一流速計法所制定

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，設定 15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)：$\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$ (2)水深＞0.4 m時，Vn=(V0.2+V0.8)/2 。

其中V0.2、V0.6、V0.8係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q'=q_1+q_2+q_3+\ldots\ldots+q_n+\ldots\ldots+q_{m+1}= \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(Hn-1+Hn)(Vn-1+Vn)+\frac{b'}{4}Hm*Vm$

審核人員: 林允雅 11/20

陳孟筠 11/21

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

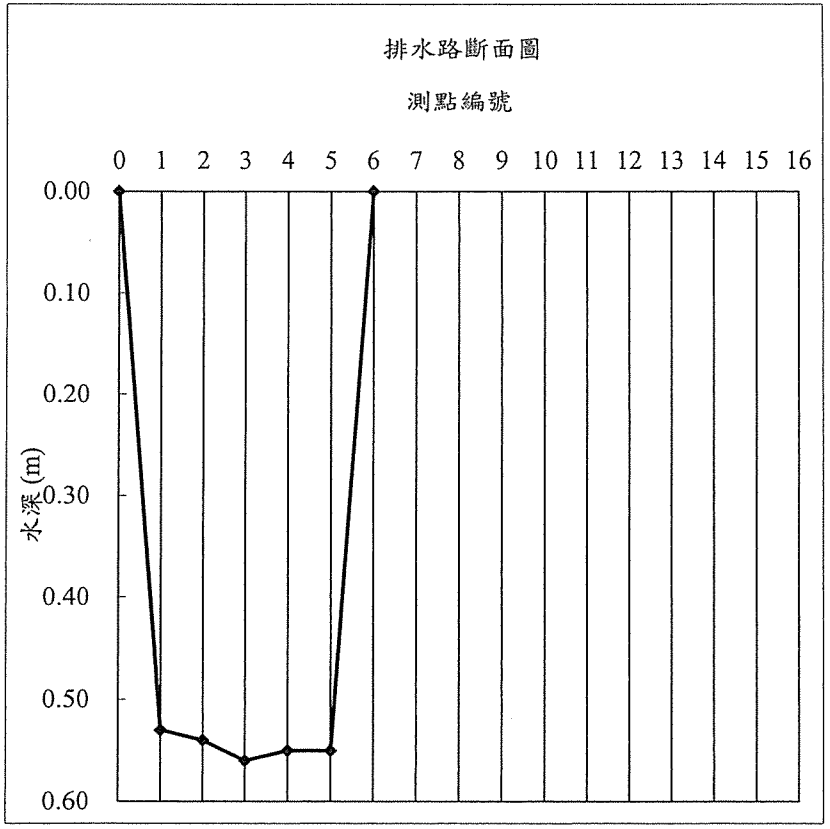
水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)　　樣品編號: PWB078203

監測日期: 2019.11.20　　監測人員: 張營聖

河　寬: 5.7　公尺



審核人員: 林允雅 11/20

陳孟筠 11/21

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWB078205

監測日期: 2019.11.20　　監測人員: 張營聖

測點編號	河寬(m): 1.4			流速計編號:ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.00			0.000	--	0.00
1	0.4	0.12		0.11			0.110	--	0.01
2	0.4	0.12		0.12			0.120	9.1%	0.01
3	0.4	0.11		0.11			0.110	8.3%	0.00
4	0.2	0.00		0.00			0.000		
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
								總水量(m^3/sec):	0.013
								總水量(m^3/min):	0.764

備註：

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準; 河寬大於15公尺以上時，設定 15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)： $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$ (2)水深＞0.4 m時，Vn=(V0.2+V0.8)/2 。

其中V0.2、V0.6、V0.8係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q'=q_1+q_2+q_3+\ldots\ldots+q_n+\ldots\ldots+q_{m+1}= \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(Hn-1+Hn)(Vn-1+Vn)+\frac{b'}{4}Hm*Vm$

審核人員: 林允雅 11/20

陳孟筠 11/21

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

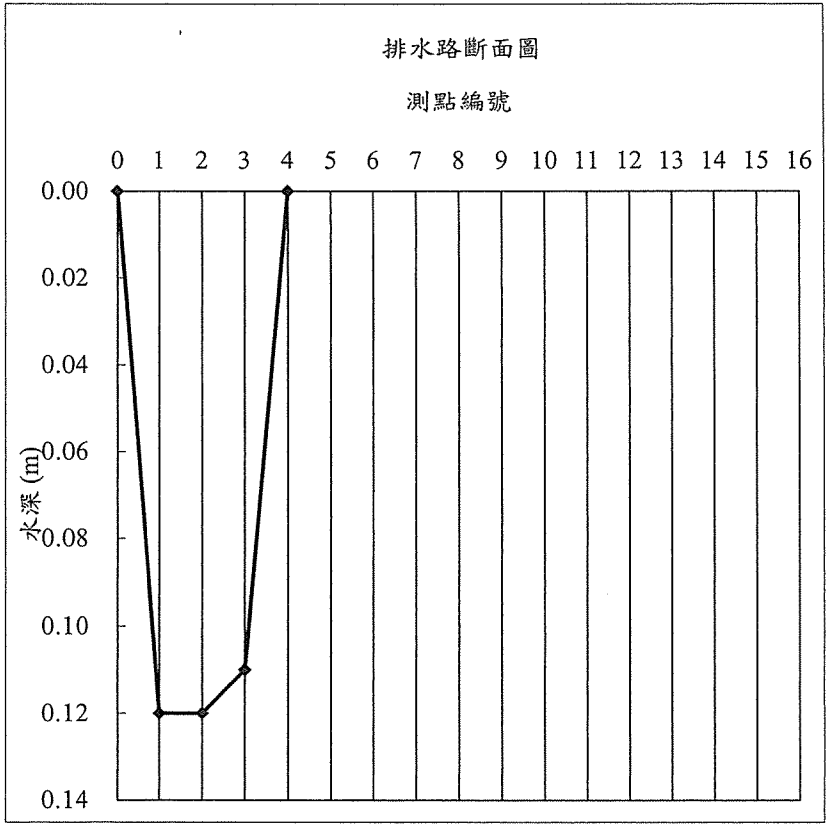
水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWB078205

監測日期: 2019.11.20　　監測人員: 張營聖

河　寬: 1.4　公尺



審核人員: 林允哲 11/20

陳孟筠 11/21

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2019.11.20　　使用人員：張營聖

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	WTW pH □330i ■3310 WTW pH □3210□____	ESPC-PH-T22	☑良好 □異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認(pH=7.00)	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值/溫度：7.00 / 21.0	-25mV~25mV	-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	21.1	21.0	20.9	理論值： 7.00	-12.9	-58.0
編號	190702-6-007	190702-6-002	190702-6-012	編號：190529-6-003		
分裝日期	2019.11.18	2019.11.18	2019.11.18	分裝日期：2019.11.18		

※pH使用注意事項

1.pH校正後會顯示零點電位及斜率應符合允收範圍，確認作業時實測值與 pH buffer 理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	WTW cond □330i ■3310 WTW cond □3210□____	ESPC-EC-T15	☑良好 □異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500
編號：190704-6-002				
分裝日期：2019.11.18	1413	21.1	1417	0.465
□0.1N / □0.01N / □0.001N KCl確認	*	*	*	—

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。

2. 確認標準液編號： *　　/分裝日期： *

3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	WTW pH □330i ■3310 WTW pH □3210□____	ESPC-ORP-T10	□良好 □異常：	—

校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(℃)	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220	/		

校正標準液編號：190603-6-011　　/分裝日期：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	WTW Oxi □330i ■3310 WTW Oxi □3210□____	ESPC-DO-T19	☑良好 □異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%)	斜率
	9.00 / 21.3	8.86	101.5	0.82

※DO使用注意事項:

1.使用前校正，溶氧百分比允收範圍100±3%。　2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	0.7～1.25	0.6～0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極及大氣壓力值檢查:

□是 ☑否-電極內是否有氣泡。　　☑是 □否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

□是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　□是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。攜出件(mbar)：990

□是 ☑否-電極是否破損。　　☑是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無綢痕。　標準件(mbar)：991

儀器名稱		儀器編號	儀器型號	檢驗方法
濁度計	TURBIDITY METER	ESPC-濁度計-T	AQ3010	NIEA W219

儀器校正					查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU 實測值：	85~115 (NTU) □ 符合 □ 異常
編號	ESPC-濁度計-T　-校正組					
有效期限	2020.08					

審核人員：林允哲 11/20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2019.11.20　　　　使用前後清點人員：張晉聖

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	使用後	備註 (若有儀器編號請註記)
水質儀器組	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：W_15_(pH:T22 EC:T15 DO:T17)
餘氯計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-餘氯計-T
氧化還原計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-ORP-T
水深計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-水深計-T[illegible]
流速計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-流速計-T05
水位計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-水位計-T
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
土鑽採樣組	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
採樣鏟	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
採樣杓	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
邦能採樣器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
岩心採樣器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	10	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-Temp-T61
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-GPS-07
救生衣	2件	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
警示設備	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	☑硫代硫酸鈉 ☐氯化銨 ☐抗壞血酸
加藥箱(CN-用)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	碘化鉀-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	檸檬酸二氫鉀，硫代硫酸鈉
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	

審核人員：[signature] 11/20

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司　　PW/2019/C0171

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☐晴 ☑陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 12 月 6 日

樣品類別：☑水 ☐空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
09:30	桶頭攔河堰上游(桶頭吊橋)	PWC017101	1	BOD	無/稍遠,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	以生物處理之放流水
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.01/18.4
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/稍遠,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
	桶頭攔河堰下游(桶頭橋)	PWC017102	1	BOD	無/稍遠,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	以生物處理之放流水
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.01/18.6
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/稍遠,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWC017102	1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
	北勢坑溪上游	PWC017103	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	生物處理之殺菌不適用
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.00/18.9
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
	梅林溪(雙溪下游)	PWC017104	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	生物處理之殺菌不適用
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.00/18.5
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWC017104	1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
	南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	PWC017105	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	生物處理之殺菌不適用
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.09/18.7
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml.	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	PWC017106	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	生物處理之殺菌不適用
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.00/18.9
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWC017106	1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	黃色玻璃瓶/250ml	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500ml	
	土地公坑溪上游	PWC017107	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	上游生物處理之廢水不用水
	(遮蔽情況)		1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml	
			1	COD(需開)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/500ml	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	現場測定	7.04/19.2
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	黃色玻璃瓶/250ml	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
15:00			1	濁度	無/4±2℃冷藏	PE瓶/500ml	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註

樣品總數量：

PE瓶	56	PE 袋		不銹鋼筒		活性碳管		培養皿	
PP瓶	*	無菌袋		採氣袋		矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶	14	PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒		XAD-2			
其它	*	折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 楊景鴻 黃[illegible]

會採人員: *

運送人員: ☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式:
☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：
☐避光 ☑暗處4±2℃ ☐-15℃以下 ☐10℃以下
☐10~20℃ ☐25℃以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況
☑均符合保存方法
☐不符合保存方法
☐超過保存期限 ☐未冷藏
☐容器不符 ☐pH不符合
☐未加藥
☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：鄭淑萍 [illegible] 12/1 0830

審核：鄭淑萍 12/1 江惠傑 12/1

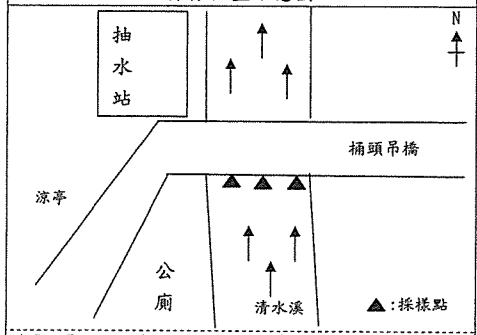
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	
採樣地點： 桶頭攔河堰上游(桶頭吊橋)	衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：215184 Y(N)：2615732
採樣日期：2019.12.6	採樣人員：楊景皓
採樣時間： 09:30－09:45	天 候：□晴 ☑陰 □雨 氣溫：17.0 ℃
水樣採集：□單一水樣 ■混和水樣	
採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他	
採樣器種類：□伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他	
□湖泊、水庫採樣 採樣點水深：＿＿公尺	採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處) □中層(水面下＿＿公尺處) □底層(底床上 1 公尺處)
■河川採樣 河寬：56.1 公尺	是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：＿＿) 是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.48 公尺	0.55 公尺	0.40 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺
*水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	＿、＿公尺	＿、＿公尺	＿、＿公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	＿、＿、＿公尺	＿、＿、＿公尺	＿、＿、＿公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：□澄清 ☑微濁 □混濁
水色：□透明無色 ☑其他 微灰 色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：吊橋
西向：吊橋
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ■無
可能污染源：無

審核人員：甘嘉軒 12/6

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：□晴 ☑陰 □雨
樣品類別：☑水 □空氣 □飲用水 □噪音/振動 □廢棄物 □地下水 □土壤 □底泥 □飲水設備 □其他：

現場檢驗項目表

現場檢驗項目：

採樣日期：2019 年 12 月 6 日

樣品編號(國外號)	pH值(pH/溫度°C) ±0.1	EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (℃)	DO 飽和DO% %	DO 鹽度 0/00	DO 大氣壓力 mbar	水量 (m³/sec) (m³/min)	水位 (m)	透明度 (m)
PWC017101	8.45 / 17.5	448 (修正)					7.11	17.5	75.9	0.1	991	無流量測		
	8.44 / 17.5 (平均)													
PWC017102	8.49 / 17.3	470					7.20	17.3	76.5	0.1	991	無流量測		
	8.50 / 17.3 (平均)													
PWC017103	8.51 / 18.2	547					8.19	18.2	91.5	0.0 (<0.1)	1002	1.17		
	8.54 / 18.1 (平均)													
PWC017104	8.50 / 18.1	470					7.44	18.8	87.2	0.1	1004	1.56		
	8.50 / 18.1 (平均)													
PWC017105	8.50 / 18.2	452					7.67	18.4	92.6	0.1	992	0.848		
	8.81 / 18.2 (平均)													
PWC017106	8.42 / 17.8	476					7.80	17.8	88.4	0.1	993	無流量測		
	8.43 / 17.8 (平均)													
PWC017107	8.47 / 17.2	446					5.08	17.2	62.2	0.1	994	無流量測		
	8.47 / 17.2 (平均)													

PWC017101－PWC017107 因外圍監測點，無採樣

審核： 蘇秋蓮 12/9　江慶鍾 12/9

頁次： 1/1

FORM-QM3-5-6-05 Ver. 2019.05.15 1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：桶頭攔河堰下游(桶頭橋)　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：215089 Y(N)：2616373

採樣日期：2019.12.6　採樣人員：楊景凱

採樣時間：09:58 - 10:16　天候：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：16.9 ℃

水樣採集：□單一水樣 ■混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他

採樣器種類：□伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他

~~□湖泊、水庫採樣~~　採樣深度：~~□表水層(水面下 0.5 公尺處) □中層(水面下 公尺處) □底層(底床上 1 公尺處)~~

採樣點水深：　公尺

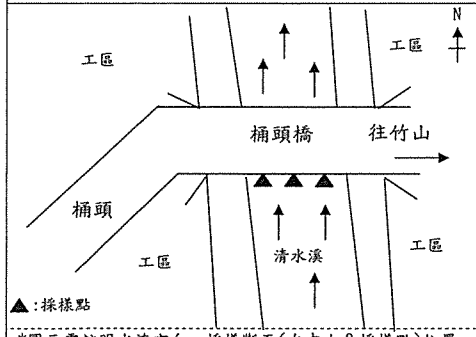
■河川採樣　河寬：27.6 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：　)

是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.83 公尺	0.84 公尺	0.74 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：　公尺	採樣深度：　公尺	採樣深度：　公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	、　公尺	、　公尺	、　公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	、、　公尺	、、　公尺	、、　公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：□澄清 ☑微濁 □混濁
水色：□透明無色 ☑其他 灰黑 色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：工區
西向：工區
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：甘嘉軒 12/6

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：北勢坑溪上游　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：212004 Y(N)：2621494

採樣日期：2019.12.6　採樣人員：楊景凱

採樣時間：11:09 - 11:22　天候：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：18.6 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：☑涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 ☑其他 量杯

~~□湖泊、水庫採樣~~　採樣深度：~~□表水層(水面下 0.5 公尺處) □中層(水面下 公尺處) □底層(底床上 1 公尺處)~~

採樣點水深：　公尺

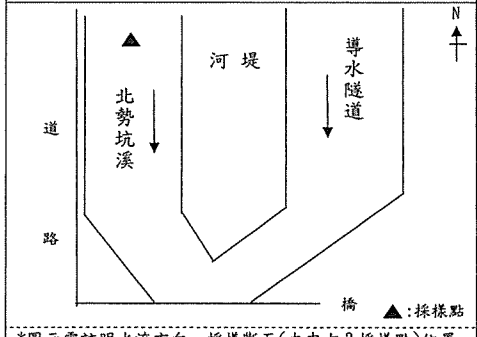
■河川採樣　河寬：1.5 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：　)

是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	~~0.44~~ 公尺	0.12 公尺	~~0.13~~ 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：　公尺	採樣深度：　公尺	採樣深度：　公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	、　公尺	、　公尺	、　公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	、、　公尺	、、　公尺	、、　公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他 色
異味：□有 ☑無
其他：☑漂流物 □沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：河堤
西向：道路
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：甘嘉軒 12/6

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：梅林溪(壩址下游)　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：211267　Y(N)：2621008

採樣日期：2019.12.6　採樣人員：楊景凱

採樣時間：11:39～11:53　天候：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：18.3 ℃

水樣採集：□單一水樣 ☑混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ☑橋上測定 □其他

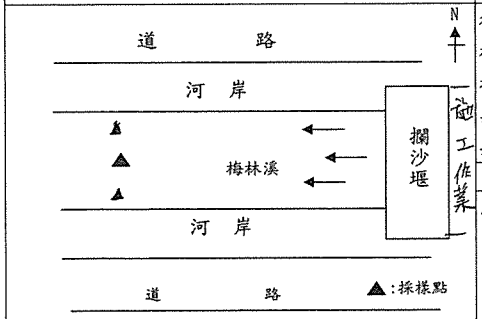
採樣器種類：□伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他

~~□湖泊、水庫採樣~~　採樣點水深：_____公尺　採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處) ~~□中層(水面下 公尺處)~~ □底層(底床上 1 公尺處)

■河川採樣　河寬：7.1 公尺　是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：_____)　是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.39 公尺	0.24 公尺	0.13 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺
*水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____、_____公尺	_____、_____公尺	_____、_____公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：□澄清 ☑微濁 □混濁
水色：□透明無色 ☑其他 微黃 色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：河道
西向：河道
南向：道路
北向：道路
匯流情形：□有 ☑無
可能污染源：無 上游施工 (暫)

審核人員：甘嘉軒 12/6

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：212477　Y(N)：2618956

採樣日期：2019.12.6　採樣人員：楊景凱

採樣時間：12:19～12:30　天候：□晴 ☑陰 □雨　氣溫：18.1 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：■涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他

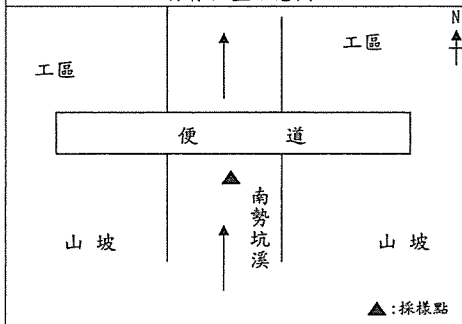
採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 ☑其他 量杯

~~□湖泊、水庫採樣~~　採樣點水深：_____公尺　採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處) ~~□中層(水面下 公尺處)~~ □底層(底床上 1 公尺處)

■河川採樣　河寬：1.2 公尺　是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：_____)　是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	~~0~~ 公尺	0.14 公尺	~~0~~ 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺
*水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____、_____公尺	_____、_____公尺	_____、_____公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他 色
異味：□有 ☑無
其他：☑漂流物 □沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：山坡
西向：山坡
南向：河道
北向：河道
匯流情形：□有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：甘嘉軒 12/6

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：南勢坑溪上游（引水隧道出口下游）

衛星定位座標(■TWD97 □WGS84)
X(E)：212542 Y(N)：2619216

採樣日期：楊景皓

採樣人員：楊景皓

採樣時間：12:40 - 12:58

天候：□晴 ☑陰 □雨 氣溫：18.0 ℃

水樣採集：□單一水樣 ☑混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他

採樣器種類：□伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他

□湖泊、水庫採樣

採樣點水深：_____公尺

採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)
□中層(水面下_____公尺處)
□底層(底床上 1 公尺處)

■河川採樣

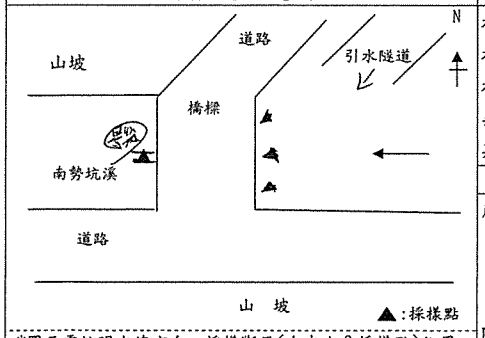
河寬：9.3 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：_____)

是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.64 公尺	0.74 公尺	0.50 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺
*水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____公尺	、_____公尺	、_____公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	、、_____公尺	、、_____公尺	、、_____公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止
水質：□澄清 ☑微濁 □混濁
水色：□透明無色 ☑其他 灰 色
異味：□有 ☑無
其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：河道
西向：河道
南向：道路
北向：道路
匯流情形：☑有 □無
可能污染源：無

審核人員：甘嘉軒 12/6

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：土地公坑溪上游(幽情谷)

衛星定位座標(■TWD97 □WGS84)
X(E)：213003 Y(N)：2620884

採樣日期：2019.12.6

採樣人員：楊景皓

採樣時間：15:00 - 15:10

天候：□晴 ☑陰 □雨 氣溫：17.4 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：□涉水 ■艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 ■深層採水器 □其他

□湖泊、水庫採樣

採樣點水深：_____公尺

採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)
□中層(水面下_____公尺處)
□底層(底床上 1 公尺處)

■河川採樣

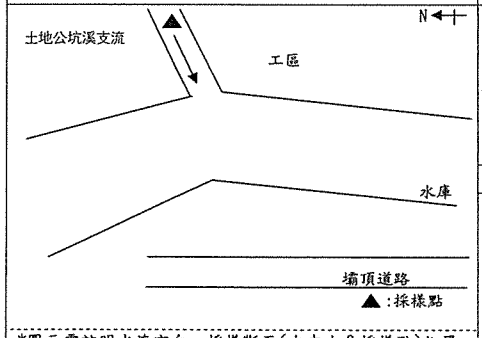
河寬：無水 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：_____)

是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	_____公尺	30.2 公尺	_____公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺
*水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____公尺	、_____公尺	、_____公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	、、_____公尺	、、_____公尺	、、_____公尺

採樣位置示意圖



*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：□湍急 □一般 □緩慢 ☑靜止
水質：☑澄清 □微濁 □混濁
水色：☑透明無色 □其他_____色
異味：□有 ☑無
其他：☑漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：河道
西向：河道
南向：工區
北向：工區
匯流情形：□有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：甘嘉軒 12/6

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2018.05.01 版次：2.1

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWC017103

監測日期: 2019.12.6　　監測人員: 楊景筑

測點編號	河寬(m): 1.5		流速計編號:ESPC-流速計-T05				平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.00			0.000	--	0.00
	0.4								
1		0.14		0.15			0.150	--	0.01
	0.4								
2		0.13		0.15			0.150	0.0%	0.01
	0.4								
3		0.13		0.15			0.150	0.0%	0.00
	0.3								
4		0.00		0.00			0.000		
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
								總水量(m^3/sec):	0.019
								總水量(m^3/min):	1.168

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，設定 15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%): $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定:(1)水深≦0.4 m時，$V_n=V_{0.6}$ (2)水深＞0.4 m時，Vn=(V0.2+V0.8)/2 。

其中V0.2、V0.6、V0.8係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q'=q_1+q_2+q_3+\ldots\ldots+q_n+\ldots\ldots+q_{m+1}= \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}H_m * V_m$

審核人員: 甘嘉軒 12/6

陳孟鈞 12/9

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

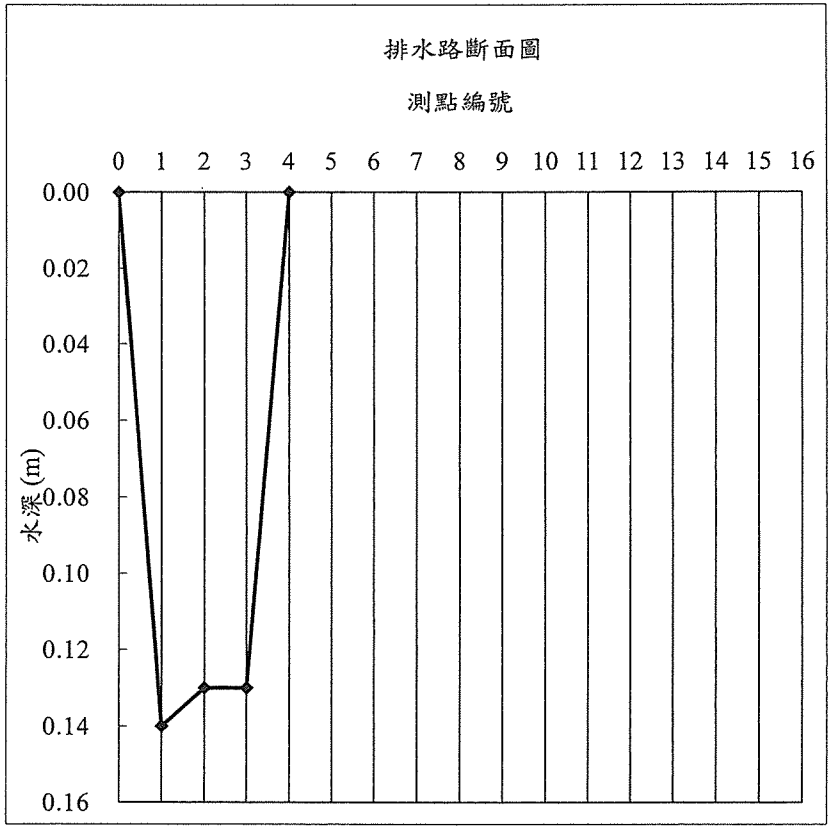
水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWC017103

監測日期: 2019.12.6　　監測人員: 楊景筑

河　寬: 1.5　公尺



審核人員: 甘嘉軒 12/6

陳孟鈞 12/9

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 梅林溪（壩址下游） 樣品編號: PWC017104

監測日期: 2019.12.6 監測人員: 楊景筑

測點編號	河寬(m): 7.1		流速計編號:ESPC-流速計-T05				平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.00			0.000	--	0.02
1	1	0.39		0.18			0.180	--	0.06
2	1	0.34		0.15			0.150	16.7%	0.04
3	1	0.22		0.16			0.160	6.7%	0.04
4	1	0.24		0.16			0.160	0.0%	0.04
5	1	0.20		0.17			0.170	6.3%	0.03
6	1	0.18		0.17			0.170	0.0%	0.03
7	1	0.13		0.16			0.160	5.9%	0.00
8	0.1	0.00		0.00			0.000		
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									0.253
總水量(m^3/min):									15.160

備註：

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準; 河寬大於15公尺以上時，設定 15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)： $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$V_n=V_{0.6}$ (2)水深＞0.4 m時，$V_n=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。

其中V0.2、V0.6、V0.8係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q'=q_1+q_2+q_3+\dots\dots+q_n+\dots\dots+q_{m+1}= \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}H_m * V_m$

審核人員: 甘嘉軒 12/6

陳孟鈞 12/9

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

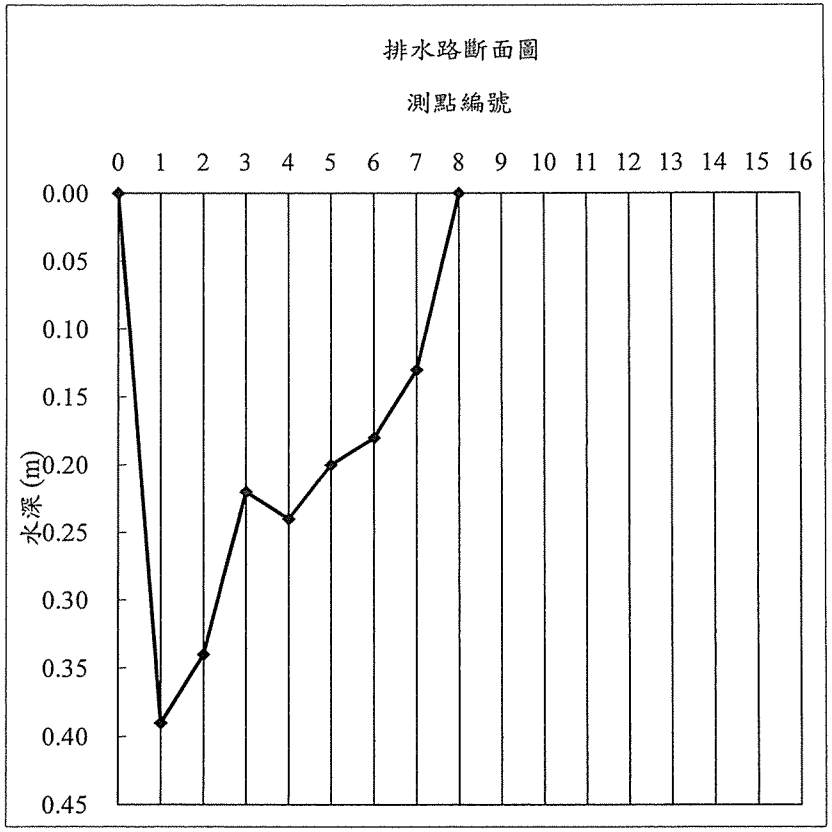
水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 梅林溪（壩址下游） 樣品編號: PWC017104

監測日期: 2019.12.6 監測人員: 楊景筑

河 寬: 7.1 公尺



審核人員: 甘嘉軒 12/6

陳孟鈞 12/9

FORM-TESP-PW-022-01 版次：3.3 發行日期：2019.04.15

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)　　樣品編號: PWC017105

監測日期: 2019.12.6　　監測人員: 楊景筑

測點編號	河寬(m): 1.2			流速計編號:ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.00			0.000	--	0.00
	0.5								
1		0.14		0.05			0.050	--	0.00
	0.5								
2		0.14		0.05			0.050	0.0%	0.00
	0.2								
3		0.00		0.00			0.000		
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									0.005
總水量(m^3/min):									0.284

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準; 河寬大於15公尺以上時，設定 15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%): $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定:(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$ (2)水深＞0.4 m時，Vn=(V0.2+V0.8)/2 。

其中V0.2、V0.6、V0.8係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q'=q_1+q_2+q_3+\ldots\ldots+q_n+\ldots\ldots+q_{m+1}= \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(Hn-1+Hn)(Vn-1+Vn)+\frac{b'}{4}Hm*Vm$

審核人員: 甘嘉軒 12/6

陳孟筠 12/9

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

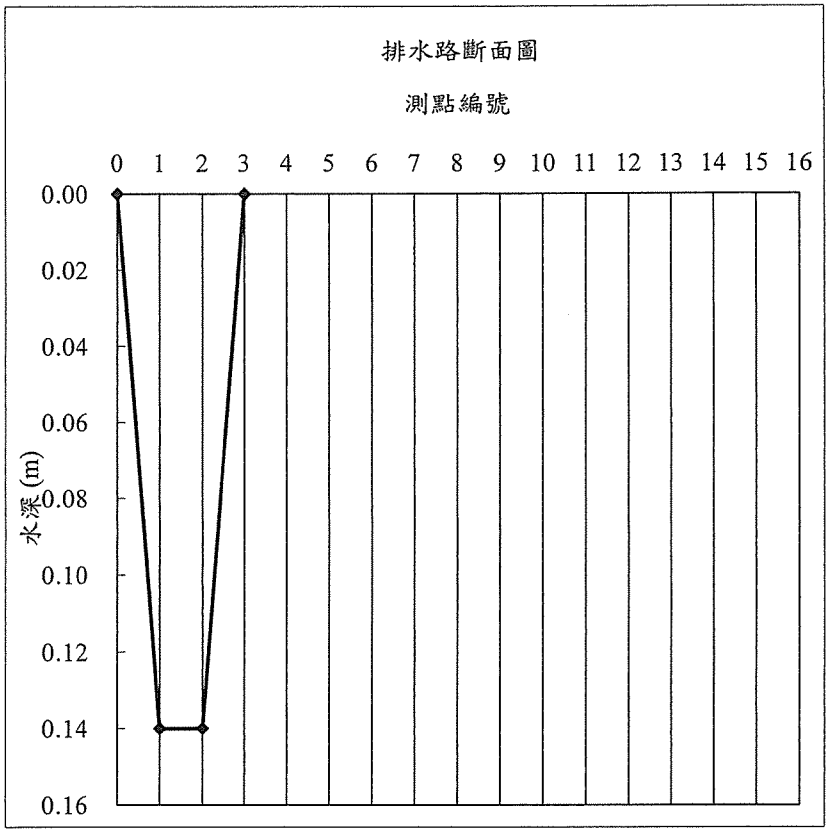
水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)　　樣品編號: PWC017105

監測日期: 2019.12.6　　監測人員: 楊景筑

河　寬: 1.2　公尺



審核人員: 甘嘉軒 12/6

陳孟筠 12/9

FORM-TESP-PW-022-01 版次: 3.3 發行日期: 2019.04.15

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)　　樣品編號: PWC017106

監測日期: 2019.12.6　　監測人員: 楊景筑

測點編號	河寬(m): 9.3			流速計編號:ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.00			0.000	--	0.07
1	1	0.64	0.45		0.41	0.430	0.430	--	0.28
2	1	0.66	0.46		0.41	0.435	0.435	1.2%	0.30
3	1	0.71	0.48		0.40	0.440	0.440	1.1%	0.32
4	1	0.72	0.49		0.43	0.460	0.460	4.5%	0.34
5	1	0.74	0.49		0.43	0.460	0.460	0.0%	0.33
6	1	0.71	0.48		0.41	0.445	0.445	3.3%	0.29
7	1	0.58	0.48		0.42	0.450	0.450	1.1%	0.24
8	1	0.53	0.44		0.42	0.430	0.430	4.4%	0.22
9	1	0.50	0.44		0.42	0.430	0.430	0.0%	0.02
10	0.3	0.00		0.00			0.000		
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									2.406
總水量(m^3/min):									144.338

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法一流速計法所制定

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時，設定 15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%): $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定:(1)水深≦0.4 m時，Vn=$V_{0.6}$ (2)水深＞0.4 m時，Vn=(V0.2+V0.8)/2 。

其中V0.2、V0.6、V0.8係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q'=q_1+q_2+q_3+\ldots\ldots+q_n+\ldots\ldots+q_{m+1}= \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(Hn-1+Hn)(Vn-1+Vn)+\frac{b'}{4}Hm*Vm$

審核人員: 甘嘉軒 12/6

陳孟筠 12/9

SGS台灣檢驗科技股份有限公司

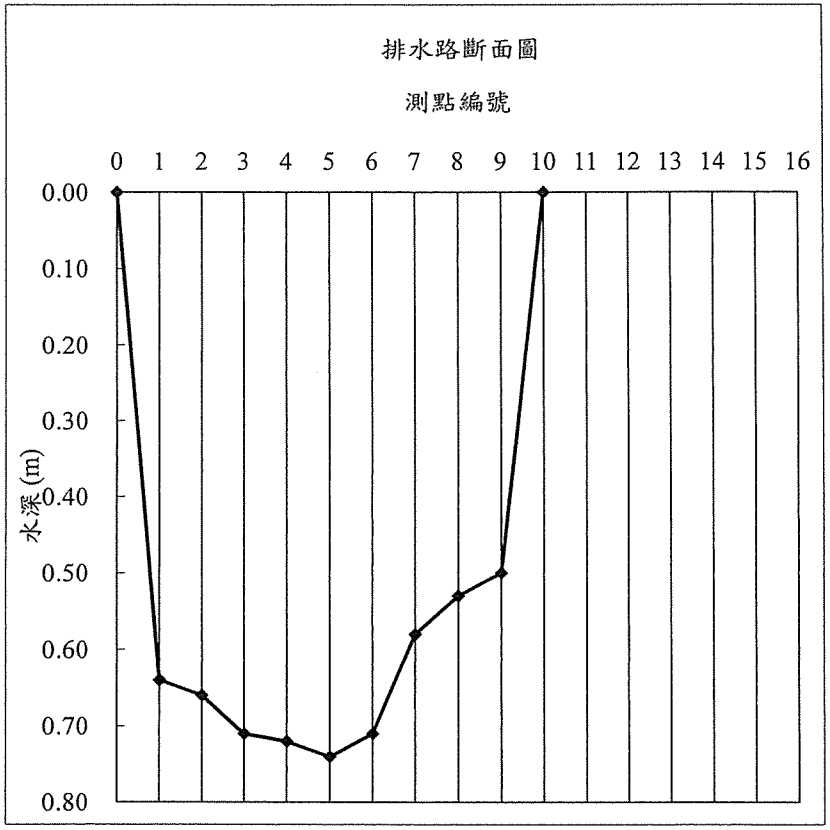
水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)　　樣品編號: PWC017106

監測日期: 2019.12.6　　監測人員: 楊景筑

河　寬: 9.3　公尺



審核人員: 甘嘉軒 12/6

陳孟筠 12/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2019.12.6　　使用人員：楊昱嶔

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	WTW pH ☐330i ■3310 WTW pH ☐3210☐____	ESPC-PH-T21	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認(pH=7.00)	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值/溫度：7.02 / 17.2	-25mV~25mV	-61~-56 mV/pH
溫度(℃)	17.2	17.4	17.2	理論值：7.01	-4.0	-57.7
編號	190702-6-007	190702-6-002	190702-6-012	編號：190529-6-003		
分裝日期	2019.12.2	2019.12.2	2019.12.2	分裝日期：2019.12.2		

※pH使用注意事項

1.pH校正後會顯示零點電位及斜率應符合允收範圍，確認作業時實測值與 pH buffer 理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	WTW cond ☐330i ■3310 WTW cond ☐3210☐____	ESPC-EC-T14	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值	溫度	儀器讀值	電極常數(cm^{-1})
編號：190704-6-002	(μmho/cm)	(℃)	(μmho/cm)	0.450~0.500
分裝日期：2019.12.2	1413	17.2	1429	0.468
☐0.1N / ☐0.01N / ☐0.001N KCl確認	米	米	米	—

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。

2.確認標準液編號：米　　/分裝日期：米

3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	WTW pH ☐330i ■3310 WTW pH ☐3210☐____	ESPC-ORP-T10	☐良好 ☐異常：	—

校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(℃)	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220	/		

校正標準液編號：190603-6-011　　/分裝日期：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	WTW Oxi ☐330i ■3310 WTW Oxi ☐3210☐____	ESPC-DO-T18	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%)	斜率
	9.60 / 17.7	9.57	101.3	0.99

※DO使用注意事項：

1.使用前校正，溶氧百分比允收範圍100±3%。　2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	0.7~1.25	0.6~0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極及大氣壓力值檢查：

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。攜出件(mbar)：991

☐是 ☑否-電極是否破損。　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。　標準件(mbar)：992

儀器名稱		儀器編號		儀器型號	檢驗方法
濁度計	TURBIDITY METER	ESPC-濁度計-T		AQ3010	NIEA W219
	儀器校正			查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU / 0.02 NTU	100 NTU 實測值：	85~115 (NTU) ☐ 符合 ☐ 異常
編號	ESPC-濁度計-T　-校正組				
有效期限	2020.08				

審核人員：甘嘉軒 12/6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2019.12.6　　使用前後清點人員：楊昱嶔

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註 (若有儀器編號請註記)
水質儀器組	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：W_14 (pH：T21 EC：T14 DO：T18)
餘氯計	米	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-餘氯計-T
氧化還原計	米	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-ORP-T
水深計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-水深計-T 米
流速計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-流速計-T 05
水位計	米	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-微流井-T
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	米	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
土鑽採樣組		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
採樣鏟		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
採樣杓		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
邦能採樣器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
岩心採樣器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	2	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-Temp-T61
[redacted]	米	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	米	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-GPS-05
救生衣	2	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
警示設備	米	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐硫代硫酸鈉 ☐氯化銨 ☐抗壞血酸
加藥箱(CN-用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	碘化鉀-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	檸檬酸二氫鉀，硫代硫酸鈉
濁度計		☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-濁度計-T
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	

審核人員：甘嘉軒 12/6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PW/2019/C0265

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 12月10日

樣品類別：☑水 ☐空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
11:40 ~ 11:48	原水產生點	PWC026501	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	☐經生物處理之廢水不適用
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml	
			1	Oil	硫酸/pH<2、4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場	無/現場測定	/現場測定	6.99/25.0
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml	
			1	true color	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
11:52 ~ 12:09	工地廢水放流口	PWC026502	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	☐經生物處理之廢水不適用
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250ml	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250ml	
			1	Oil	硫酸/pH<2、4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場	無/現場測定	/現場測定	6.99/25.0
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250ml	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWC026502	1	true color	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	TKN (資源整合項)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	

樣品總數量：

PE瓶	14	PE 袋		不銹鋼筒		活性碳管		培養皿	
PP瓶	x	無菌袋		採氣袋		矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶	4	PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒		XAD-2			
其它	x	折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：[illegible]

會採人員：x

運送人員：☐同(取)採樣人員/ x

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☑暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☐25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法

☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它

☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉錤 12/11 1027　王若婷 12/11　審核：王若婷 12/11　江應傑 12/11　陳孟筠 12/12

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

現場檢驗項目表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨

樣品類別：☑水 ☐空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣日期：2019年12月10日

現場檢驗項目：

樣品編號 (或井號)	pH值 (pH/溫度°c) ±0.1	pH值 (平均)	EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (°C)	DO 飽和DO% (%)	DO 鹽度 (0/00)	DO 大氣壓力 (mbar)	水量 (m³/sec)	水位 (m)	透明度 (m)
PWC026501	9.13, 19.1 9.16, 19.1	9.14, 19.1						7.46	19.4	81.7	0.1	1003	無法量測		
PWC026502	8.16, 19.0 8.12, 19.0	8.14, 19.0						6.40	19.2	66.3	0.0 (<0.1)	1003	無法量測		

審核：王若婷 江憲傑 陳孟筠

頁次：1/1

FORM-QM3-5.6-05 [illegible] 2019.05.15 [illegible] 1.0

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2019.12.10　　使用人員：洪明宏

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	WTW pH ☐330i ■3310 WTW pH ☐3210☐____	ESPC-PH-T22	☑良好 ☐異常：	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認(pH=7.00)	零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值/溫度：7.04/17.1	-25mV~25mV	-61~56 mV/pH
溫度(℃)	16.6	16.8	16.8	理論值：7.01	-10.7	-57.7
編號	190702-6-007	190702-6-002	190702-6-012	編號：190529-6-003		
分裝日期	2019.12.9	2019.12.9	2019.12.9	分裝日期：2019.12.9		

※pH使用注意事項

1.pH校正後會顯示零點電位及斜率應符合允收範圍，確認作業時實測值與 pH buffer 理論值不可超出±0.05之誤差。

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	WTW cond ☐330i ■3310 WTW cond ☐3210☐____	ESPC-EC-T15	☑良好 ☐異常：	NIEA W203

0.01 N KCl標準溶液校正	標準值 (μmho/cm)	溫度 (℃)	儀器讀值 (μmho/cm)	電極常數(cm⁻¹) 0.450~0.500
編號：190704-6-002 分裝日期：2019.12.09	1413	16.7	1414	0.470
☐0.1N / ☐0.01N / ☐0.001N KCl確認	*	*	*	—

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。

2. 確認標準液編號：*　　/分裝日期：*

3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	WTW pH ☐330i ■3310 WTW pH ☐3210☐____	ESPC-ORP-T10	☐良好 ☐異常：	—

校正標準液(mV)	實測值(mV) / 溫度(℃)	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220	/		

校正標準液編號：190603-6-011　　/分裝日期：

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	WTW Oxi ☐330i ■3310 WTW Oxi ☐3210☐____	ESPC-DO-T19	☑良好 ☐異常：	NIEA W455

飽和溶氧確認	實測值(mg/L) / 溫度(℃)	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%)	斜率
	9.39 / 17.5	9.57	100.8	1.06

※DO使用注意事項:

1.使用前校正，溶氧百分比允收範圍100±3%。　2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

斜率值	0.7~1.25	0.6~0.7	<0.6或>1.25
電極狀況	OK	電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極	電極校正無效

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

T(℃)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
DO	9.09	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	7.97	7.83	7.69	7.56

5.電極及大氣壓力值檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。　☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。攜出件(mbar)：993

☐是 ☑否-電極是否破損。　☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。　標準件(mbar)：994

儀器名稱	儀器編號	儀器型號	檢驗方法
濁度計 TURBIDITY METER	ESPC-濁度計-T	AQ3010	NIEA W219

儀器校正					查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU 實測值：	85~115 (NTU)
編號	ESPC-濁度計-T -校正組					☐ 符合 ☐ 異常
有效期限	2020.08					

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.3 發行日期：2019.10.15　　審核人員：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2019.12.10　　使用前後清點人員：[illegible]

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註（若有儀器編號請註記）
水質儀器組	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：W15 (pH 22 EC：12 DO：19)
餘氯計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-餘氯計-T
氧化還原計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-ORP-T
水深計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-水深計-T
流速計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-流速計-T
水位計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-水位計-T
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
土鑽採樣組		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
採樣鏟		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
採樣杓		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
邦能採樣器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
岩心採樣器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]	2	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
[redacted]	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-Temp-T62
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
[redacted]		☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：Garmin ESPC-GPS-_____
救生衣		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
警示設備		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐硫代硫酸鈉 ☐氧化鋅 ☐抗壞血酸
加藥箱(CN-用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	碘化鉀-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	檸檬酸二氫鉀，硫代硫酸鈉
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	

審核人員：[illegible]

附錄三 本季原始數據

一、空氣品質

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空氣品質與氣象監測報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：108 年 10 月 09 日 至 108 年 10 月 12 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PAA090001~03　　報告編號：PA/2019/A0900

監測單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 10 月 18 日

監測人員：楊景筑 洪盟凱 張寶岳　　聯絡人員：江應傑

備註：1.本報告共 4 頁，分離使用無效。
2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
3.採樣行程代碼：FIAB191009A23。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

空氣檢測類
報告簽署人：
(FIA-02)

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。
This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測日期: 108 年 10 月 09 日 至 108 年 10 月 10 日　　監測時間: 07:00~07:00
委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 樣仔坑回春寺
樣品編號: PAA090001　　監測人員: 張寶岳 洪盟凱

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
07:00	2.4	3.9	1.4	5.3	-	-	-	-	21.9	SE	0.7	26.4	85	46	
08:00	2.9	4.7	1.7	6.4	-	-	-	-	33.8	SSE	0.4	28.8	73	49	
09:00	3.0	5.8	1.5	7.3	-	-	-	-	45.6	NW	0.6	30.1	67	58	
10:00	3.1	6.6	1.3	8.0	-	-	-	-	56.0	NW	0.5	30.0	64	81	
11:00	2.7	7.1	1.9	9.0	-	-	-	-	64.3	WSW	0.4	30.4	64	62	
12:00	2.2	4.1	1.3	5.4	-	-	-	-	67.9	NW	0.5	31.2	61	63	
13:00	2.1	5.1	1.3	6.4	-	-	-	-	69.6	NNW	0.6	30.9	62	80	
14:00	2.4	12.9	3.9	16.8	-	-	-	-	73.1	WSW	0.6	30.8	63	70	
15:00	2.1	5.8	1.1	6.9	-	-	-	-	76.9	W	0.3	30.3	62	58	
16:00	2.1	4.7	0.9	5.6	-	-	-	-	70.9	SW	0.3	29.6	63	77	
17:00	1.7	8.5	1.1	9.6	-	-	-	-	45.1	SE	0.2	26.8	84	62	
18:00	1.6	7.2	1.2	8.4	-	-	-	-	26.6	SE	0.3	25.8	95	54	
19:00	1.7	5.8	1.0	6.8	-	-	-	-	28.9	SE	0.5	25.5	96	46	59
20:00	1.5	4.0	1.0	4.9	-	-	-	-	33.3	SE	0.7	25.2	96	38	
21:00	1.5	3.4	1.4	4.8	-	-	-	-	20.6	SSE	0.3	24.8	95	41	
22:00	1.5	2.7	1.1	3.8	-	-	-	-	15.2	E	0.2	24.6	96	43	
23:00	1.5	2.8	1.0	3.8	-	-	-	-	13.0	SSE	0.2	24.5	95	37	
00:00	1.5	2.9	1.1	3.9	-	-	-	-	14.4	SE	0.4	24.5	94	36	
01:00	1.5	2.6	1.0	3.5	-	-	-	-	18.7	SSE	0.4	24.1	95	34	
02:00	1.5	2.4	1.0	3.4	-	-	-	-	13.6	SE	0.7	23.4	95	30	
03:00	1.4	2.5	1.0	3.5	-	-	-	-	13.3	SSE	0.4	22.8	96	29	
04:00	1.4	2.6	0.9	3.5	-	-	-	-	14.7	SSE	0.6	22.8	96	29	
05:00	1.4	2.7	0.9	3.6	-	-	-	-	12.8	SSE	0.5	22.7	96	32	
06:00	1.5	2.7	1.1	3.8	-	-	-	-	13.7	SE	0.8	22.9	95	34	
最小小時平均值	1.4	2.4	0.9	3.4	-	-	-	-	12.8	-	0.2	22.7	61	29	
最大小時平均值	3.1	12.9	3.9	16.8	-	-	-	-	76.9	-	0.8	31.2	96	81	
最大8小時平均值	2.6	6.9	1.8	8.5	-	-	-	-	65.5	-	0.5	30.4	95	69	
日平均值	1.9	4.7	1.3	6.0	-	-	-	-	36.0	SE	0.5	26.6	83	50	

備註：HORIBA-APNA *NO_x (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期: 108 年 10 月 10 日 至 108 年 10 月 11 日　　監測時間: 10:00~10:00

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 北勢坑溪民宅

樣品編號: PAA090002　　監測人員: 洪盟凱 楊景筑

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
10:00	1.8	3.5	1.3	4.8	-	-	-	-	46.3	SE	0.6	29.3	69	59	
11:00	1.8	4.1	1.1	5.2	-	-	-	-	58.9	NNW	0.7	30.3	65	71	
12:00	1.7	4.5	1.1	5.6	-	-	-	-	74.1	WSW	0.9	31.0	63	74	
13:00	2.0	5.0	1.0	6.1	-	-	-	-	83.4	W	0.7	31.2	60	59	
14:00	2.0	5.5	1.0	6.5	-	-	-	-	86.8	W	0.8	31.3	58	51	
15:00	2.7	5.9	1.0	6.9	-	-	-	-	84.3	W	1.5	30.7	57	52	
16:00	3.9	9.5	1.4	10.9	-	-	-	-	69.5	WNW	1.1	29.1	63	52	
17:00	2.4	8.1	1.0	9.1	-	-	-	-	50.2	ESE	0.2	26.9	72	44	
18:00	1.6	8.1	1.1	9.1	-	-	-	-	23.6	SSE	0.1	24.5	87	42	
19:00	1.5	4.9	0.9	5.9	-	-	-	-	18.0	SSE	0.1	23.6	93	38	
20:00	1.4	4.2	0.9	5.0	-	-	-	-	16.6	SSE	0.2	23.0	96	39	
21:00	1.4	4.0	0.9	4.9	-	-	-	-	10.8	SE	0.1	22.7	96	43	
22:00	1.3	4.1	1.0	5.1	-	-	-	-	8.9	SSE	0.2	22.5	96	42	55
23:00	1.3	3.6	1.0	4.6	-	-	-	-	9.1	SSE	0.2	22.2	95	37	
00:00	1.3	2.8	0.9	3.7	-	-	-	-	8.8	SSE	0.1	22.0	92	37	
01:00	1.3	2.5	0.9	3.4	-	-	-	-	9.5	SSE	0.2	21.9	96	36	
02:00	1.3	1.9	0.9	2.8	-	-	-	-	10.5	SSE	0.4	21.8	96	41	
03:00	1.3	1.7	0.9	2.6	-	-	-	-	12.8	SSE	0.3	21.8	93	33	
04:00	1.2	2.6	0.9	3.5	-	-	-	-	13.0	SSE	0.1	21.8	95	34	
05:00	1.3	2.5	1.0	3.5	-	-	-	-	11.7	ESE	0.1	21.5	96	31	
06:00	1.3	2.3	1.1	3.4	-	-	-	-	12.0	S	0.1	21.6	96	35	
07:00	1.3	3.3	1.6	4.9	-	-	-	-	16.6	ESE	0.3	24.3	90	45	
08:00	1.5	3.0	1.2	4.2	-	-	-	-	38.3	W	0.6	27.4	79	45	
09:00	1.6	3.0	1.1	4.1	-	-	-	-	45.2	NW	0.6	28.9	70	45	
最小小時平均值	1.2	1.7	0.9	2.6	-	-	-	-	8.8	-	0.1	21.5	57	31	
最大小時平均值	3.9	9.5	1.6	10.9	-	-	-	-	86.8	-	1.5	31.3	96	74	
最大8小時平均值	2.3	6.4	1.1	7.5	-	-	-	-	69.2	-	0.8	30.0	95	58	
日平均值	1.7	4.2	1.0	5.2	-	-	-	-	34.1	SSE	0.4	25.5	82	52	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

3/6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期: 108 年 10 月 11 日 至 108 年 10 月 12 日　　監測時間: 13:00~13:00

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 湖管中心

樣品編號: PAA090003　　監測人員: 楊景筑 桂冠群

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
13:00	1.7	4.5	1.1	5.7	-	-	-	-	81.6	WSW	0.9	30.5	58	66	
14:00	1.8	4.9	1.1	6.0	-	-	-	-	87.1	W	0.7	30.8	57	67	
15:00	2.6	5.6	1.0	6.6	-	-	-	-	94.3	WNW	0.9	30.0	61	58	
16:00	2.6	5.7	1.0	6.7	-	-	-	-	89.7	NNW	0.8	29.2	62	54	
17:00	2.4	8.2	1.0	9.3	-	-	-	-	72.3	N	0.5	27.8	67	55	
18:00	2.4	10.5	1.0	11.5	-	-	-	-	53.9	WSW	0.2	26.2	77	57	
19:00	2.5	9.7	1.0	10.8	-	-	-	-	45.6	ENE	0.4	25.5	82	57	
20:00	1.7	6.8	1.1	7.9	-	-	-	-	38.8	ENE	0.2	24.9	89	51	
21:00	2.2	6.5	0.9	7.4	-	-	-	-	44.6	NE	0.1	25.1	86	54	
22:00	1.7	3.5	0.9	4.4	-	-	-	-	50.0	WSW	0.1	24.9	86	56	
23:00	1.6	2.9	0.8	3.7	-	-	-	-	50.0	WSW	0.1	24.6	86	53	
00:00	1.6	3.5	0.8	4.4	-	-	-	-	43.6	NW	0.1	24.1	88	54	
01:00	1.3	2.5	0.9	3.4	-	-	-	-	35.0	NE	0.4	24.0	92	48	65
02:00	1.4	2.3	0.8	3.1	-	-	-	-	46.9	ENE	0.3	24.2	92	48	
03:00	1.4	2.5	0.9	3.3	-	-	-	-	42.9	ENE	0.3	24.4	88	47	
04:00	1.2	2.3	0.8	3.1	-	-	-	-	32.4	ENE	0.5	24.0	91	42	
05:00	1.0	2.4	0.8	3.1	-	-	-	-	27.4	ENE	0.5	23.6	92	42	
06:00	1.0	2.5	1.1	3.5	-	-	-	-	21.0	ENE	0.3	23.6	93	38	
07:00	1.0	2.7	1.2	3.9	-	-	-	-	23.6	ENE	0.3	24.9	87	40	
08:00	1.2	3.0	1.2	4.2	-	-	-	-	38.5	W	0.4	26.0	78	44	
09:00	1.3	3.0	1.1	4.1	-	-	-	-	51.4	WSW	0.5	27.4	72	47	
10:00	1.3	2.6	1.1	3.7	-	-	-	-	62.5	W	0.8	28.0	71	53	
11:00	1.4	5.9	1.8	7.6	-	-	-	-	71.5	WNW	1.1	29.1	67	61	
12:00	1.3	3.2	1.1	4.3	-	-	-	-	75.6	W	1.1	30.2	62	54	
最小小時平均值	1.0	2.3	0.8	3.1	-	-	-	-	21.0	-	0.1	23.6	57	38	
最大小時平均值	2.6	10.5	1.8	11.5	-	-	-	-	94.3	-	1.1	30.8	93	67	
最大8小時平均值	2.3	7.2	1.2	8.3	-	-	-	-	70.4	-	0.6	28.1	90	58	
日平均值	1.7	4.5	1.0	5.5	-	-	-	-	53.3	ENE	0.5	26.4	88	53	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

4/6

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空氣品質與氣象監測報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：108 年 10 月 16 日 至 108 年 10 月 19 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PAA114801~03　　報告編號：PA/2019/A1148

監測單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 10 月 28 日

監測人員：楊景筑 張寶岳　　聯絡人員：江應傑

備註：1.本報告共 4 頁，分離使用無效。
2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
3.採樣行程代碼：FIAB191016A29。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

空氣檢測類
報告簽署人：
(FIA-02)

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測日期: 108 年 10 月 16 日 至 108 年 10 月 17 日　　監測時間: 09:00~09:00
委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 瑞竹國小
樣品編號: PAA114801　　監測人員: 楊景筑 張寶岳

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
09:00	3.7	9.9	2.8	12.7	-	-	-	-	35.6	N	0.7	27.3	73	53	
10:00	3.3	7.4	1.7	9.1	-	-	-	-	56.0	N	0.8	28.6	68	51	
11:00	3.2	7.3	1.3	8.6	-	-	-	-	69.4	NNW	0.6	29.1	65	57	
12:00	3.2	6.0	1.0	7.1	-	-	-	-	73.5	WSW	0.7	28.3	66	58	
13:00	2.8	3.9	1.0	5.0	-	-	-	-	73.9	ENE	0.8	28.1	67	59	
14:00	2.8	4.3	1.2	5.5	-	-	-	-	62.2	E	0.7	27.8	71	50	
15:00	2.7	2.7	1.1	3.8	-	-	-	-	55.1	SSE	0.3	26.5	78	50	
16:00	2.6	5.9	1.4	7.3	-	-	-	-	51.2	SSE	0.4	25.8	80	46	
17:00	2.6	7.3	1.3	8.5	-	-	-	-	40.4	S	0.5	25.1	83	46	
18:00	2.6	5.2	1.0	6.2	-	-	-	-	37.5	S	0.3	24.5	86	44	
19:00	2.5	8.3	1.1	9.4	-	-	-	-	28.5	S	0.5	24.4	86	46	
20:00	2.5	9.2	0.9	10.1	-	-	-	-	21.9	S	0.6	24.0	84	30	
21:00	2.5	10.0	0.8	10.9	-	-	-	-	18.7	S	0.3	23.3	84	29	62
22:00	2.5	10.0	1.3	11.3	-	-	-	-	13.3	E	0.2	22.9	87	28	
23:00	2.4	9.1	0.7	9.8	-	-	-	-	11.4	NW	0.3	22.9	88	34	
00:00	2.5	8.6	1.0	9.7	-	-	-	-	9.2	SSE	0.4	22.3	90	30	
01:00	2.6	10.1	0.9	11.0	-	-	-	-	8.0	S	0.2	22.1	91	29	
02:00	2.5	9.8	1.0	10.8	-	-	-	-	6.7	ENE	0.2	22.0	92	31	
03:00	2.6	11.9	2.7	14.6	-	-	-	-	2.6	E	0.3	22.3	92	32	
04:00	2.5	13.1	1.6	14.7	-	-	-	-	3.4	NNE	0.3	22.2	93	33	
05:00	2.7	12.2	3.2	15.3	-	-	-	-	3.5	WSW	0.3	22.3	92	34	
06:00	2.5	10.6	5.0	15.6	-	-	-	-	3.0	NE	0.5	22.4	93	27	
07:00	2.8	10.4	5.7	16.1	-	-	-	-	7.3	NE	0.5	23.2	91	38	
08:00	2.6	9.9	4.4	14.3	-	-	-	-	19.3	N	0.4	25.5	81	36	
最小小時平均值	2.4	2.7	0.7	3.8	-	-	-	-	2.6	-	0.2	22.0	65	27	
最大小時平均值	3.7	13.1	5.7	16.1	-	-	-	-	73.9	-	0.8	29.1	93	59	
最大8小時平均值	3.0	11.0	3.1	14.1	-	-	-	-	60.2	-	0.6	27.7	92	53	
日平均值	2.7	8.5	1.9	10.3	-	-	-	-	29.7	S	0.5	24.7	[illegible]	40	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102.[illegible]) LDL < 0.94 μg/m³
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < [illegible] ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 μg/m³
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法執行

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期: 108年10月17日 至 108年10月18日　　監測時間: 12:00~12:00

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 桶頭國小

樣品編號: PAA114802　　監測人員: 楊景筑 張寶岳

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
12:00	3.0	3.5	1.7	5.1	-	-	-	-	78.6	NE	0.4	28.6	62	49	
13:00	3.1	4.0	1.7	5.7	-	-	-	-	82.4	NNE	0.4	27.8	64	35	
14:00	3.0	3.7	1.8	5.4	-	-	-	-	71.0	WNW	0.3	26.9	64	42	
15:00	2.8	4.8	1.8	6.5	-	-	-	-	55.9	WNW	0.2	26.1	69	34	
16:00	2.8	7.8	2.0	9.8	-	-	-	-	42.8	SW	0.2	25.7	75	27	
17:00	2.8	5.5	1.7	7.2	-	-	-	-	40.4	S	0.2	24.8	77	30	
18:00	2.8	7.2	1.1	8.4	-	-	-	-	36.8	SSW	0.2	24.0	76	30	
19:00	2.9	8.3	1.2	9.5	-	-	-	-	30.3	SSW	0.2	23.1	74	27	
20:00	2.9	9.3	1.0	10.3	-	-	-	-	22.7	SSW	0.2	21.8	80	24	
21:00	2.6	12.6	0.9	13.5	-	-	-	-	13.5	SSW	0.2	20.6	85	23	
22:00	2.7	12.4	1.0	13.4	-	-	-	-	11.8	SSW	0.2	21.0	86	25	
23:00	2.8	15.2	1.0	16.2	-	-	-	-	9.2	SSW	0.2	21.4	83	23	
00:00	2.6	12.1	1.1	13.2	-	-	-	-	8.8	SSW	0.2	21.0	85	30	42
01:00	2.6	12.7	1.8	14.5	-	-	-	-	4.5	SSW	0.2	20.1	89	19	
02:00	2.6	11.2	1.4	12.6	-	-	-	-	5.0	SSW	0.2	19.3	91	23	
03:00	2.6	10.4	1.9	12.4	-	-	-	-	2.9	SSW	0.2	19.2	92	20	
04:00	2.7	8.9	3.5	12.3	-	-	-	-	2.3	SW	0.2	19.3	93	21	
05:00	2.8	8.2	7.0	15.2	-	-	-	-	2.1	SW	0.2	19.3	94	26	
06:00	2.7	6.6	6.2	12.7	-	-	-	-	2.3	SW	0.2	19.4	94	25	
07:00	2.8	5.5	2.9	8.4	-	-	-	-	9.4	SE	0.2	21.5	92	25	
08:00	2.7	4.8	1.9	6.7	-	-	-	-	20.0	SE	0.2	25.2	74	35	
09:00	2.9	6.5	1.7	8.3	-	-	-	-	35.1	SE	0.5	26.3	68	42	
10:00	3.4	6.2	1.1	7.3	-	-	-	-	58.8	NE	0.7	27.5	65	40	
11:00	3.3	4.5	0.8	5.3	-	-	-	-	73.0	NE	0.5	28.0	62	40	
最小小時平均值	2.6	3.5	0.8	5.1	-	-	-	-	2.1	-	0.2	19.2	62	19	
最大小時平均值	3.4	15.2	7.0	16.2	-	-	-	-	82.4	-	0.7	28.6	94	49	
最大8小時平均值	2.9	12.0	3.3	13.7	-	-	-	-	54.8	-	0.3	25.9	91	34	
日平均值	2.8	8.0	2.0	10.0	-	-	-	-	30.0	SSW	0.3	23.2	79	30	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期: 108年10月18日 至 108年10月19日　　監測時間: 15:00~15:00

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 引水隧道入口(桶頭端)

樣品編號: PAA114803　　監測人員: 楊景筑 張寶岳

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
15:00	3.0	7.0	4.5	11.5	-	-	-	-	73.6	S	0.3	28.3	62	43	
16:00	3.1	7.2	0.9	8.0	-	-	-	-	70.5	ESE	0.3	27.4	66	51	
17:00	3.0	14.6	1.1	15.7	-	-	-	-	53.8	NE	0.2	25.5	73	55	
18:00	2.9	12.3	1.8	14.1	-	-	-	-	39.5	NE	0.2	24.0	81	44	
19:00	2.9	13.0	2.5	15.5	-	-	-	-	27.3	NE	0.2	22.3	87	38	
20:00	2.9	12.6	2.3	15.0	-	-	-	-	22.4	SW	0.2	21.8	89	38	
21:00	3.0	16.3	5.2	21.5	-	-	-	-	13.3	SE	0.2	21.2	89	27	
22:00	3.0	15.5	7.6	23.1	-	-	-	-	10.2	ESE	0.2	21.2	84	33	
23:00	3.0	10.9	1.7	12.7	-	-	-	-	14.4	ESE	0.2	21.3	86	34	
00:00	2.9	9.6	2.5	12.1	-	-	-	-	8.8	ESE	0.2	20.5	87	30	
01:00	2.8	10.0	4.3	14.4	-	-	-	-	7.5	ESE	0.2	20.0	86	33	
02:00	2.8	8.8	5.2	14.0	-	-	-	-	6.7	ESE	0.2	19.6	83	37	
03:00	2.7	7.9	4.7	12.6	-	-	-	-	5.7	ESE	0.2	19.3	84	38	54
04:00	2.8	7.8	13.2	21.0	-	-	-	-	1.7	ESE	0.2	19.5	85	35	
05:00	2.8	6.6	6.4	13.1	-	-	-	-	2.2	ESE	0.2	20.4	85	39	
06:00	2.8	6.1	3.9	9.9	-	-	-	-	2.6	ESE	0.2	20.8	85	41	
07:00	2.9	5.7	3.2	8.9	-	-	-	-	6.0	ESE	0.3	21.9	85	45	
08:00	2.9	6.9	2.6	9.5	-	-	-	-	16.2	NNE	0.5	23.7	87	44	
09:00	3.0	6.2	1.5	7.7	-	-	-	-	34.4	E	0.6	26.0	74	44	
10:00	3.1	5.0	1.1	6.1	-	-	-	-	57.5	NNE	0.9	28.8	66	71	
11:00	3.1	4.2	0.8	5.1	-	-	-	-	62.2	NE	0.4	28.5	66	63	
12:00	3.1	4.1	0.8	4.9	-	-	-	-	65.0	NE	0.4	29.0	66	59	
13:00	2.9	4.7	0.8	5.5	-	-	-	-	61.3	S	0.2	27.8	70	48	
14:00	3.0	5.1	0.8	5.8	-	-	-	-	61.9	SSE	0.2	27.8	70	40	
最小小時平均值	2.7	4.1	0.8	4.9	-	-	-	-	1.7	-	0.2	19.3	62	27	
最大小時平均值	3.1	16.3	13.2	23.1	-	-	-	-	73.6	-	0.9	29.0	89	71	
最大8小時平均值	3.0	13.1	5.7	16.4	-	-	-	-	45.6	-	0.4	26.7	86	52	
日平均值	2.9	8.7	3.3	12.0	-	-	-	-	30.2	ESE	0.3	23.6	79	43	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191009A24　　專案編號：＊
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 10 月 09 日 07 時 00 分
計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 10 月 10 日 07 時 00 分
樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 10 月 10 日 17 時 32 分
樣品編號：PAA090801　　報告日期：108 年 10 月 21 日
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/A0908
採樣地點：檨仔坑回春寺　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	26 ($\mu g/m^3$)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負 責 人：權 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8439861　3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A0908

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年10月9/10日
樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
5/7:00 5/7:00	檨仔坑回春寺	PAA090801	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙一 ＊	濾紙取出時間：＊

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 ___	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 ___	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不銹鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 ＊	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張箐芸、賴允軒
會採人員：＊
運送人員：☑同(取)採樣人員/ ＊
樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☑公務車 ☐委託單位自行送樣
樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☑25°C以下 ☐室溫 ☐其他 ___

樣品狀況：
☑均符合保存方法
☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ___
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：詹惟 10/10 17:32　　審核：鄭淑萍 10/15　江慮傑 10/14

SGS 108. 10. 15 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A0909

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候： ☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 10 月 8 日

樣品類別： ☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
08:28	T-13K	PAA090901	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/- T038	濾紙取出時間：*
14:30	T-13K	PAA090902	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/- T157	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 ___	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 1	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不銹鋼管 1	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存

(取)採樣人員：張[illegible] 賴[illegible]

會採人員：*

運送人員：☑同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：

必填 ☒郵寄/快遞 ☑公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：

☐避光 ☐暗處4±2℃ ☐-15℃以下 ☐10℃以下

☐10~20℃ ☑25℃以下 ☐室温 ☐其他

樣品狀況：

☑均符合保存方法

☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它

☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：詳[illegible] 10/8 17:32　　審核：郭淑萍 10/15　汪[illegible]儒 10/14

SGS 108.10.15 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次： 1 / 1

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼： FIAB191009A24　　專案編號： *

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間： 108 年 10 月 10 日 10 時 00 分

計畫名稱： 108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至： 108 年 10 月 11 日 10 時 00 分

樣品基質： 空氣　　收樣時間： 108 年 10 月 12 日 08 時 30 分

樣品編號： PAA091001　　報告日期： 108 年 10 月 21 日

採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號： PA/2019/A0910

採樣地點： 北勢坑溪民宅　　聯 絡 人： 張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	26 (μg/m³)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8439862

3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A0910

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候： ☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年10月10日

樣品類別： ☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
10:00 ~ 10:00	北勢坑溪民宅	PAA091001	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/- *	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張明義、楊景崇

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2℃ ☐-15℃以下 ☐10℃以下 ☐10~20℃ ☑25℃以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：鄭湫萍 10/12 120830　　審核：鄭湫萍 10/12　江慈傑 10/14

SGS 108.10.15 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A0911

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候： ☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年10月10日

樣品類別： ☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
06:00	TBK	PAA091101	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/~~1078~~ ~~1071~~ *	濾紙取出時間：*
08:45	FIBK	PAA091102	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/~~1071~~ ~~1078~~ *	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張明義、楊景崇

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2℃ ☐-15℃以下 ☐10℃以下 ☐10~20℃ ☑25℃以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：鄭湫萍 10/12 120830　　審核：鄭湫萍 10/12　江慈傑 10/14

SGS 108.10.15 王蓓珍

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191009A24　　專案編號：＊
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 10 月 11 日 13 時 00 分
計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 10 月 12 日 13 時 00 分
樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 10 月 13 日 08 時 33 分
樣品編號：PAA091301　　報告日期：108 年 10 月 21 日
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/A0913
採樣地點：湖管中心　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	33 (μg/m³)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負 責 人：權 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8438410　3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A0913

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 10 月 11~12 日
樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
10/11 13:00 ~ 10/12 13:00	湖管中心	PAA091301	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/— ＊	濾紙取出時間：＊

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒	＊	活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋	＊	矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒		XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	＊	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊晏凱、崔宿芳
會採人員：＊
運送人員：☑同(取)採樣人員/ ＊
樣品運送方式：☐郵寄/快遞 ☑公務車 ☐委託單位自行送樣
樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2℃ ☐-15℃以下 ☐10℃以下 ☐10~20℃ ☑25℃以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：
☑均符合保存方法
☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：崔宿芳 2019.10.23　審核：鄭淑芬 10/25　江惠娟 10/24

SGS 108.10.15 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　頁次：1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A0914

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 10 月 11 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
08:30	TBK	PAA091401	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/T096	濾紙取出時間：*
12:51	FBK	PAA091402	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/T010	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	且採樣器 ___
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊是安、崔淑群

會採人員：*

運送人員：☑同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☐郵寄/快遞 ☑公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2℃ ☐-15℃以下 ☐10℃以下 ☐10~20℃ ☑25℃以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：崔淑群 10/15

審核：鄭淑萍 10/15　江慈傑 10/16

SGS 108.10.15 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次：1 / 1

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191016A30　　專案編號：*

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 10 月 16 日 09 時 00 分

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 10 月 17 日 09 時 00 分

樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 10 月 18 日 08 時 30 分

樣品編號：PAA115001　　報告日期：108 年 11 月 11 日

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/A1150

採樣地點：瑞竹國小　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	23 ($\mu g/m^3$)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示″ *″ 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以″ <檢測報告最低位數單位值″ 表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：陳盈安 代

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8442815

3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年10 月16 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
09:00 ~ 09:00	瑞竹國小	PAA115001	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/一 ~~K005~~ 恆溫	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶	PE 袋	不銹鋼筒	活性碳管	培養皿
PP瓶	無菌袋	採氣袋	矽膠管	多孔金屬片採樣器
玻璃瓶	PETG/不鏽鋼管	濾紙/濾筒 1	XAD-2	
其它	折疊水箱	銀膜濾紙 *	泡棉	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊景皓，蔡敬倫

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☑暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☐25°C以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法；☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它；☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：王若婷 10/8 0830　蔡嘉錤 10/8 0830　王若婷　審核：王若婷 10/8　江慮傑 10/8

SGS 108.10.21 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次：1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A1151

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年10 月16 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
06:30	TBK	PAA115101	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/一 K005	濾紙取出時間：*
08:49	FBK	PAA115102	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/一 K007	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶	PE 袋	不銹鋼筒	活性碳管	培養皿
PP瓶	無菌袋	採氣袋	矽膠管	多孔金屬片採樣器
玻璃瓶	PETG/不鏽鋼管	濾紙/濾筒	XAD-2	
其它	折疊水箱	銀膜濾紙 *	泡棉	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊景皓 蔡敬倫

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☑暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☐25°C以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法；☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它；☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉錤 10/8 0830　王若婷 10/8　審核：王若婷 10/8　江慮傑 10/8

SGS 108.10.21 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次：1 / 1

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191016A30　　專案編號：*
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 10 月 17 日 12 時 00 分
計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 10 月 18 日 12 時 00 分
樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 10 月 19 日 08 時 30 分
樣品編號：PAA115201　　報告日期：108 年 10 月 28 日
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/A1152
採樣地點：桶頭國小　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	17 ($\mu g/m^3$)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負 責 人：權 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8440571　3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 10 月 17/18 日
樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
10/17 12:00 ~ 10/18 12:00	桶頭國小	PAA115201	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/一 *	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒	*	活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋		矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	1	XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	*	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊景皓
會採人員：*
運送人員：☐同(取)採樣人員/ *
樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣
樣品保存方法：☐避光 ☑暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☐25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法
☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：郭淑萍 10/19 0830　　審核：郭淑萍 10/19　江慶傑 10/21

SGS 108. 10. 22 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A1153

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 10 月 17 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
07:40	TBK	PAA115301	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/— K043	濾紙取出時間：*
11:50	TBK	PAA115302	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/— K040	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 ___	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 ___	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊景凱

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☑暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☐25°C以下 ☐室溫 ☐其他 ___

樣品狀況：☑均符合保存方法

☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ___ ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：鄭淑萍 10/19 0820　　審核：鄭淑萍 10/19　江慮傑 10/21

SGS 10.22 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次：1 / 1

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191016A30　　專案編號：*

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 10 月 18 日 15 時 00 分

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 10 月 19 日 15 時 00 分

樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 10 月 20 日 08 時 30 分

樣品編號：PAA115401　　報告日期：108 年 10 月 28 日

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/A1154

採樣地點：引水隧道入口(桶頭端)　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值(單位)	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	27 (μg/m³)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負 責 人：權 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8440572

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

3003

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A1154

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 10 月 18~19 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
10/18 15:00 ~ 10/19 15:00	引水隧道入口(桶頭端)	PAA115401	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/- *	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊景凱 張榮聖

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☑25°C以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：10/19 0830　審核：鄭淑蓮 10/22　江慈傑 10/21

SGS 108.10.22 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/A1155

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 10 月 18 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
07:00	TBK	PAA115501	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/- T175	濾紙取出時間：*
13:50	TBK	PAA115502	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/- T129	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊景凱 張榮聖

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☑25°C以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：10/19 0830　審核：鄭淑蓮 10/22　江慈傑 10/21

SGS 108.10.22 王蓓珍

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191101A05　　專案編號：＊
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 11 月 01 日 10 時 00 分
計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 11 月 02 日 10 時 00 分
樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 11 月 03 日 08 時 30 分
樣品編號：PAB029901　　報告日期：108 年 11 月 12 日
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/B0299
採樣地點：樣仔坑回春寺　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	25 (μg/m³)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：崔彝成
檢驗室主管：陳盈安 代

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：崔彝成
檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將值反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8442817　3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B0299

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 11 月 1/2 日
樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
11/1 10:00 ~ 11/2 10:00	樣仔坑回春寺	PAB029901	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/一 *	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 ___	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 ___	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊景皓、張箐芸、黃冠嘉
會採人員：*
運送人員：☐同(取)採樣人員/ *
樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣
樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☐均符合保存方法
☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：claire 11/3 0830　　審核：王蓓珍 11/4　江慮傑 11/4

SGS 11.05 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B0300

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候： ☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 11 月 1 日

樣品類別： ☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
07:00	TBK	PAB030001	1	PM2.5	無/25℃以下，置於遮紙保護容器	濾紙/一 T096	濾紙取出時間：*
08:50	FBK	PAB030002	1	PM2.5	無/25℃以下，置於遮紙保護容器	濾紙/一 T010	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒		活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋		矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾線/濾筒	2	XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員： 橋昇 張筱萱 王嘉

會採人員： *

運送人員： ☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☑25°C以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法

☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它

☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間： 蔡嘉選 Claire 11/1 0830 蔡嘉選

審核： 王若璘 11/4 江惠傑 11/4

SGS 108. 11. 05 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次： 1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼： FIAB191101A05　　專案編號： *

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間： 108 年 11 月 02 日 12 時 00 分

計畫名稱： 108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至： 108 年 11 月 03 日 12 時 00 分

樣品基質： 空氣　　收樣時間： 108 年 11 月 04 日 08 時 30 分

樣品編號： PAB030101　　報告日期： 108 年 11 月 12 日

採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號： PA/2019/B0301

採樣地點： 北勢坑溪民宅　　聯 絡 人： 張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	31 (μg/m³)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管： 陳益安 代

報告專用章 台灣檢驗科技股份有限公司 環安衛事業群 負責人：權彝成 檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8442818

3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B0301

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 11 月 2 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
12:00 12:00	北勢坑溪 三民橋	PAB030101	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/- ＊	濾紙取出時間：＊

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 ＊	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 ＊	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 ＊	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張庭嘉、黃冠嘉、柳允卿、張明嵐

會採人員：＊

運送人員：☐同(取)採樣人員/ ＊

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉鎮 11/4 08:30　王若琦 11/4　審核：王若琦 11/4　江惠傑 11/4

SGS 108.11.05 王若琦

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B0302

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 11 月 2 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
08:00	T-B1C	PAB030201	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/- T175	濾紙取出時間：＊
11:22	F-B1C	PAB030202	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/- T016	濾紙取出時間：＊

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 ＊	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 ＊	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 ＊	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張庭嘉、黃冠嘉、柳允卿、張明嵐

會採人員：＊

運送人員：☐同(取)採樣人員/ ＊

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉鎮 11/4 08:30　王若琦 11/4　審核：王若琦 11/4　江惠傑 11/4

SGS 108.11.05 王若琦

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空氣品質與氣象監測報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：108 年 11 月 01 日 至 108 年 11 月 03 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PAB029701~02　　報告編號：PA/2019/B0297

監測單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 11 月 11 日

監測人員：楊景筑 洪盟凱 張寶岳　　聯絡人員：江應傑

備註：1.本報告共 3 頁，分離使用無效。
2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
3.採樣行程代碼：FIAB191101A04。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

空氣檢測類
報告簽署人：
(FIA-02)

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測日期:108 年 11 月 01 日 至 108 年 11 月 02 日　　監測時間: 10:00~10:00
委託單位:艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 樓仔坑回春寺
樣品編號:PAB029701　　監測人員: 楊景筑 張寶岳

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
10:00	1.6	8.1	1.9	10.0	-	-	-	-	46.0	NNW	0.5	27.7	71	73	66
11:00	1.6	4.0	1.1	5.1	-	-	-	-	68.7	WNW	0.3	28.5	67	68	
12:00	1.6	5.0	1.1	6.2	-	-	-	-	72.3	S	0.5	29.9	60	76	
13:00	1.7	7.0	1.3	8.3	-	-	-	-	82.5	NW	0.6	30.1	60	85	
14:00	1.7	6.6	1.1	7.7	-	-	-	-	85.2	WNW	0.5	30.3	59	85	
15:00	2.0	8.8	1.2	10.0	-	-	-	-	84.9	WNW	0.9	29.7	63	91	
16:00	2.0	11.4	1.2	12.6	-	-	-	-	74.0	WNW	0.7	28.4	66	79	
17:00	1.7	14.9	1.8	16.8	-	-	-	-	49.1	NW	0.2	26.8	69	71	
18:00	1.4	12.0	1.4	13.4	-	-	-	-	32.9	N	0.2	25.0	76	63	
19:00	1.3	9.8	1.2	11.0	-	-	-	-	17.1	N	0.2	23.8	82	47	
20:00	1.3	6.4	1.2	7.6	-	-	-	-	10.2	E	0.1	23.0	88	43	
21:00	1.3	5.6	1.3	6.9	-	-	-	-	7.3	E	0.1	22.7	89	44	
22:00	1.3	5.6	1.4	7.0	-	-	-	-	5.9	WNW	0.1	22.4	87	45	
23:00	1.3	6.1	1.7	7.8	-	-	-	-	4.4	WNW	0.1	22.1	83	42	
00:00	1.3	7.6	1.8	9.3	-	-	-	-	4.4	NNW	0.1	22.3	89	37	
01:00	1.3	8.9	1.7	10.7	-	-	-	-	5.0	ENE	0.1	22.5	85	40	
02:00	1.3	8.6	1.6	10.2	-	-	-	-	5.9	N	0.1	22.5	85	36	
03:00	1.3	9.1	1.7	10.8	-	-	-	-	4.9	NNW	0.1	22.6	84	32	
04:00	1.3	11.0	1.8	12.8	-	-	-	-	6.0	WNW	0.2	22.3	84	32	
05:00	1.3	10.0	1.6	11.6	-	-	-	-	6.1	NW	0.1	22.1	83	36	
06:00	1.3	7.1	2.8	9.9	-	-	-	-	5.0	ENE	0.2	21.7	87	31	
07:00	1.3	8.3	5.0	13.3	-	-	-	-	7.6	NW	0.2	22.7	87	35	
08:00	1.5	12.5	8.8	21.3	-	-	-	-	9.5	WNW	0.2	24.3	90	57	
09:00	1.4	12.7	7.7	20.4	-	-	-	-	15.2	WNW	0.5	26.1	82	64	
最小小時平均值	1.3	4.0	1.1	5.1	-	-	-	-	4.4	-	0.1	21.7	59	31	
最大小時平均值	2.0	14.9	8.8	21.3	-	-	-	-	85.2	-	0.9	30.3	90	91	
最大8小時平均值	1.7	9.9	3.9	13.8	-	-	-	-	70.3	-	0.5	28.9	86	64	
日平均值	1.5	8.6	2.2	10.9	-	-	-	-	29.6	WNW	0.3	25.0	78	55	

備註：HORIBA-APNA *NO_x (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:108 年 11 月 02 日 至 108 年 11 月 03 日　　監測時間: 12:00~12:00

委託單位:艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 北勢坑溪民宅

樣品編號:PAB029702　　監測人員: 張寶岳 洪盟凱

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
12:00	2.0	8.1	1.8	9.8	-	-	-	-	73.4	SSE	0.6	29.0	66	86	
13:00	2.3	6.7	1.2	7.9	-	-	-	-	83.1	SSE	0.7	29.7	62	104	
14:00	2.4	8.4	1.7	10.1	-	-	-	-	83.0	NNW	0.6	30.0	61	88	
15:00	2.3	10.0	2.7	12.7	-	-	-	-	75.2	WSW	0.3	30.1	62	89	
16:00	2.3	12.6	2.5	15.1	-	-	-	-	55.9	NE	0.5	28.4	67	76	
17:00	2.2	10.8	2.5	13.3	-	-	-	-	39.9	N	0.3	25.7	75	60	
18:00	2.0	8.1	1.9	10.1	-	-	-	-	19.5	N	0.1	23.6	84	57	
19:00	1.9	6.7	1.8	8.5	-	-	-	-	12.6	N	0.1	22.6	90	49	
20:00	1.8	3.5	1.5	4.9	-	-	-	-	8.6	NNW	0.1	22.0	93	36	
21:00	1.7	3.0	1.7	4.7	-	-	-	-	6.0	NNW	0.1	21.6	95	42	
22:00	1.6	3.7	2.4	6.1	-	-	-	-	5.7	N	0.1	21.5	96	43	
23:00	1.6	4.1	1.6	5.7	-	-	-	-	9.0	WNW	0.1	21.6	95	39	
00:00	1.5	4.6	1.4	6.0	-	-	-	-	8.2	E	0.2	21.6	95	40	68
01:00	1.5	3.1	1.5	4.6	-	-	-	-	4.7	NE	0.1	20.9	94	31	
02:00	1.4	2.7	1.5	4.2	-	-	-	-	3.9	NNW	0.1	20.6	96	27	
03:00	1.4	2.7	2.3	5.0	-	-	-	-	3.9	NE	0.1	21.1	96	32	
04:00	1.4	2.6	1.5	4.1	-	-	-	-	3.9	NE	0.1	21.4	96	34	
05:00	1.5	5.9	2.7	8.6	-	-	-	-	3.8	ENE	0.1	21.6	92	41	
06:00	1.6	8.2	3.2	11.3	-	-	-	-	4.6	ENE	0.1	21.6	95	50	
07:00	1.7	10.4	3.8	14.2	-	-	-	-	7.6	SE	0.2	22.1	96	53	
08:00	1.8	9.7	4.1	13.8	-	-	-	-	9.9	ESE	0.4	22.8	96	72	
09:00	2.1	11.9	6.7	18.6	-	-	-	-	15.2	E	0.5	25.0	94	66	
10:00	2.2	9.4	3.3	12.7	-	-	-	-	28.3	SSE	0.6	27.1	80	72	
11:00	2.1	6.4	1.7	8.1	-	-	-	-	51.8	ESE	0.9	28.2	71	69	
最小小時平均值	1.4	2.6	1.2	4.1	-	-	-	-	3.8	-	0.1	20.6	61	27	
最大小時平均值	2.4	12.6	6.7	18.6	-	-	-	-	83.1	-	0.9	30.1	96	104	
最大8小時平均值	2.2	8.9	3.5	11.4	-	-	-	-	55.3	-	0.4	27.4	76	95	
日平均值	1.8	6.8	2.4	9.2	-	-	-	-	25.7	N	0.3	24.2	82	76	

備註：HORIBA-APNA *NO_x (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號

TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空氣品質與氣象監測報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：108 年 11 月 09 日 至 108 年 11 月 10 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PAB064601　　報告編號：PA/2019/B0646

監測單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 11 月 18 日

監測人員：洪盟凱 張寶岳 魏敬倫　　聯絡人員：江應傑

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
3.採樣行程代碼：FIAB191109A03。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

空氣檢測類
報告簽署人：
(FIA-02)

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:108年11月09日 至108年11月10日　　監測時間: 10:00~10:00

委託單位:艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 湖管中心

樣品編號:PAB064601　　監測人員: 張寶岳 洪盟凱 魏敬倫

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
10:00	1.0	4.6	1.4	6.0	-	-	-	-	46.2	SW	0.6	24.1	54	18	
11:00	1.5	4.2	1.2	5.4	-	-	-	-	60.6	WSW	0.7	26.0	49	28	
12:00	1.8	4.4	1.0	5.4	-	-	-	-	69.2	WNW	1.2	26.9	46	26	
13:00	2.1	4.7	1.1	5.8	-	-	-	-	75.4	WSW	1.2	27.6	44	36	
14:00	2.1	5.2	1.2	6.5	-	-	-	-	76.0	W	1.6	27.6	45	46	
15:00	2.2	6.6	1.1	7.8	-	-	-	-	67.3	NW	1.3	26.2	49	74	
16:00	2.2	8.6	1.1	9.7	-	-	-	-	57.7	SW	0.8	24.7	54	78	
17:00	2.3	14.5	2.2	16.7	-	-	-	-	44.9	SSW	0.5	22.4	61	81	
18:00	2.2	12.0	1.0	13.0	-	-	-	-	41.1	SSW	0.4	21.2	66	86	
19:00	2.1	10.6	1.0	11.5	-	-	-	-	38.3	SSW	0.7	20.4	69	82	
20:00	1.8	9.9	1.0	10.9	-	-	-	-	33.5	NNW	0.3	19.5	72	79	
21:00	1.7	10.0	1.1	11.1	-	-	-	-	28.7	SW	0.3	19.0	75	77	
22:00	1.6	9.6	1.0	10.6	-	-	-	-	26.4	S	0.3	19.0	75	69	62
23:00	1.5	8.7	1.1	9.9	-	-	-	-	25.0	SW	0.1	18.4	78	66	
00:00	1.3	5.6	0.9	6.5	-	-	-	-	26.7	N	0.4	18.7	84	44	
01:00	1.2	5.0	0.9	5.9	-	-	-	-	26.0	N	0.5	18.7	89	38	
02:00	1.2	3.5	1.0	4.5	-	-	-	-	30.0	N	0.5	18.5	91	41	
03:00	1.1	2.9	0.9	3.9	-	-	-	-	30.1	N	0.6	18.7	92	34	
04:00	1.4	9.2	1.2	10.4	-	-	-	-	24.2	NNE	0.2	18.0	91	43	
05:00	1.3	5.9	1.1	7.0	-	-	-	-	27.6	N	0.1	18.6	88	46	
06:00	1.2	4.3	1.0	5.3	-	-	-	-	25.1	N	0.5	18.8	88	39	
07:00	1.1	3.0	1.1	4.1	-	-	-	-	26.7	N	0.3	19.4	88	29	
08:00	1.2	2.8	1.1	3.9	-	-	-	-	37.9	WSW	0.2	21.8	75	35	
09:00	1.5	4.0	1.4	5.4	-	-	-	-	54.1	N	0.6	23.8	61	46	
最小小時平均值	1.0	2.8	0.9	3.9	-	-	-	-	24.2	-	0.1	18.0	44	18	
最大小時平均值	2.3	14.5	2.2	16.7	-	-	-	-	76.0	-	1.6	27.6	92	86	
最大8小時平均值	2.1	10.5	1.3	11.7	-	-	-	-	62.2	-	1.0	25.7	89	78	
日平均值	1.6	6.7	1.1	7.8	-	-	-	-	41.6	N	0.6	21.6	70	62	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對濕度 (%)，檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

環安專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

2/

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號

TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空氣品質與氣象監測報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：108 年 11 月 17 日 至 108 年 11 月 20 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PAB105301~03　　報告編號：PA/2019/B1053

監測單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 11 月 27 日

監測人員：洪盟凱 楊景筑 張寶岳 張營聖　　聯絡人員：江應傑

備註：1.本報告共 4 頁，分離使用無效。
2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
3.採樣行程代碼：FIAB191117A02。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

空氣檢測類
報告簽署人：
(FIA-02)

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

1/4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:108 年 11 月 17 日 至 108 年 11 月 18 日　　監測時間: 08:00~08:00

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 玉當山

樣品編號:PAB105301　　監測人員: 洪盟凱 楊景筑

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
08:00	1.6	3.0	1.0	4.0	-	-	-	-	25.5	ESE	0.3	25.6	49	11	
09:00	1.4	3.6	1.0	4.6	-	-	-	-	33.3	SE	0.4	29.9	38	12	
10:00	1.4	3.4	1.0	4.4	-	-	-	-	39.2	N	0.6	32.7	33	37	
11:00	1.5	4.0	0.9	4.9	-	-	-	-	39.2	NNW	0.5	34.7	33	40	
12:00	1.4	2.3	1.2	3.5	-	-	-	-	42.8	WNW	0.9	34.8	36	35	
13:00	1.4	4.1	1.2	5.3	-	-	-	-	45.8	NW	1.0	34.7	37	36	
14:00	1.6	4.4	1.3	5.7	-	-	-	-	47.9	N	0.6	34.6	40	45	
15:00	1.7	4.0	1.3	5.4	-	-	-	-	42.4	NW	0.6	32.8	42	43	
16:00	1.4	3.7	1.5	5.2	-	-	-	-	38.7	N	0.4	30.4	44	43	
17:00	1.1	4.0	1.5	5.5	-	-	-	-	27.1	NNE	0.2	25.1	56	29	
18:00	0.8	4.0	1.4	5.4	-	-	-	-	21.0	N	0.1	21.9	66	60	
19:00	0.8	4.5	1.3	5.8	-	-	-	-	19.7	NNE	0.2	20.7	72	60	
20:00	1.0	3.7	1.1	4.8	-	-	-	-	18.1	ENE	0.2	19.7	74	26	38
21:00	0.8	3.2	1.1	4.3	-	-	-	-	20.5	ENE	0.7	20.3	68	29	
22:00	0.9	2.9	1.2	4.1	-	-	-	-	20.2	ENE	0.6	20.4	65	29	
23:00	0.9	2.3	1.1	3.5	-	-	-	-	22.4	NNE	1.0	21.0	58	34	
00:00	0.9	2.1	1.1	3.2	-	-	-	-	22.5	NNE	0.2	20.8	58	34	
01:00	0.9	1.9	1.1	3.0	-	-	-	-	23.2	N	0.2	20.5	59	19	
02:00	0.8	1.7	1.2	2.9	-	-	-	-	23.4	NE	0.3	20.3	59	19	
03:00	0.8	4.0	1.3	5.3	-	-	-	-	18.5	NE	0.2	19.3	64	16	
04:00	0.8	2.6	1.4	4.0	-	-	-	-	15.7	ENE	0.2	17.4	69	16	
05:00	0.9	5.9	1.6	7.5	-	-	-	-	12.0	NNW	0.2	17.3	70	18	
06:00	0.8	4.2	1.3	5.5	-	-	-	-	8.7	N	0.1	15.9	75	18	
07:00	0.8	3.9	1.1	5.0	-	-	-	-	12.2	SSW	0.3	17.9	71	18	
最小小時平均值	0.8	1.7	0.9	2.9	-	-	-	-	8.7	-	0.1	15.9	33	11	
最大小時平均值	1.7	5.9	1.6	7.5	-	-	-	-	47.9	-	1.0	34.8	75	60	
最大8小時平均值	1.5	4.0	1.4	5.4	-	-	-	-	41.2	-	0.6	33.1	66	44	
日平均值	1.1	3.5	1.2	4.7	-	-	-	-	26.7	N	0.4	24.5	56	30	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負 責 人：權 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:108 年 11 月 18 日 至 108 年 11 月 19 日　　監測時間: 11:00~11:00

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 棋山國小

樣品編號:PAB105302　　監測人員: 楊景筑 張寶岳

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
11:00	2.2	9.8	1.1	10.9	-	-	-	-	59.1	SE	0.5	31.4	41	39	
12:00	2.4	7.5	0.8	8.3	-	-	-	-	59.6	NNW	0.3	33.0	41	65	
13:00	2.2	7.4	0.9	8.3	-	-	-	-	60.1	E	0.3	33.4	41	85	
14:00	1.8	7.8	0.8	8.6	-	-	-	-	64.2	ESE	0.3	32.6	44	85	
15:00	1.2	11.7	0.8	12.5	-	-	-	-	56.0	ESE	0.3	29.9	49	71	
16:00	1.0	15.4	0.8	16.2	-	-	-	-	41.4	SE	0.3	27.0	53	68	
17:00	0.9	18.8	0.9	19.7	-	-	-	-	25.5	SE	0.3	24.5	57	22	
18:00	1.0	13.7	0.9	14.6	-	-	-	-	23.4	SE	0.2	24.0	56	45	
19:00	0.9	14.8	0.8	15.6	-	-	-	-	18.1	NE	0.2	23.3	59	43	
20:00	1.7	24.0	1.2	25.2	-	-	-	-	11.2	WSW	0.2	22.8	60	35	
21:00	1.8	18.2	0.9	19.1	-	-	-	-	14.2	N	0.2	22.1	61	35	
22:00	1.4	13.5	1.0	14.5	-	-	-	-	14.5	E	0.2	21.1	63	12	
23:00	0.9	10.4	0.9	11.3	-	-	-	-	10.7	E	0.2	19.7	67	23	60
00:00	0.8	10.4	0.9	11.3	-	-	-	-	9.7	ENE	0.2	19.4	68	21	
01:00	1.0	9.4	0.8	10.2	-	-	-	-	10.1	ESE	0.2	18.9	67	19	
02:00	0.8	6.9	0.9	7.8	-	-	-	-	8.3	ENE	0.2	17.9	70	19	
03:00	0.9	6.6	0.9	7.5	-	-	-	-	5.2	ENE	0.2	17.3	71	19	
04:00	1.0	6.4	0.9	7.3	-	-	-	-	4.5	ENE	0.2	16.8	73	11	
05:00	0.9	5.7	1.0	6.7	-	-	-	-	5.0	ENE	0.2	17.3	73	30	
06:00	0.8	7.3	0.9	8.2	-	-	-	-	6.5	NE	0.2	17.3	71	30	
07:00	0.8	7.5	0.8	8.3	-	-	-	-	11.2	ENE	0.3	18.7	66	30	
08:00	1.0	12.9	8.9	21.7	-	-	-	-	14.6	SE	0.2	21.2	57	45	
09:00	1.4	13.2	2.1	15.3	-	-	-	-	17.0	SE	0.3	22.8	54	59	
10:00	1.2	12.8	0.9	13.7	-	-	-	-	20.9	SSE	0.3	22.8	51	59	
最小小時平均值	0.8	5.7	0.8	6.7	-	-	-	-	4.5	-	0.2	16.8	41	11	
最大小時平均值	2.4	24.0	8.9	25.2	-	-	-	-	64.2	-	0.5	33.4	73	85	
最大8小時平均值	1.6	16.3	2.0	17.2	-	-	-	-	48.7	-	0.3	29.5	70	6[illegible]	
日平均值	1.2	11.3	1.3	12.6	-	-	-	-	23.8	ENE	0.3	23.1	60	40	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負 責 人：權 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測日期:108年11月19日 至108年11月20日　　監測時間: 14:00~14:00
委託單位:艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 梅林國小
樣品編號:PAB105303　　監測人員: 楊景筑 張營聖

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
14:00	1.1	12.1	0.8	12.9	-	-	-	-	25.5	NNW	1.8	22.1	53	72	
15:00	1.6	14.3	0.8	15.1	-	-	-	-	22.6	NNW	1.5	21.8	54	77	
16:00	2.5	18.9	1.2	20.1	-	-	-	-	18.7	NNW	1.6	21.3	55	57	
17:00	2.1	21.0	1.0	22.0	-	-	-	-	15.1	NNW	1.7	20.7	56	55	
18:00	2.1	18.9	0.8	19.7	-	-	-	-	13.8	NNW	1.7	19.8	58	43	
19:00	1.5	17.4	0.8	18.2	-	-	-	-	13.0	NNW	1.3	19.5	59	43	
20:00	2.2	18.6	0.8	19.4	-	-	-	-	11.0	NNW	1.3	19.3	60	50	
21:00	2.1	19.2	0.8	20.0	-	-	-	-	11.0	NNW	1.0	18.9	62	39	
22:00	1.5	14.4	0.8	15.2	-	-	-	-	13.5	NNW	0.9	18.6	62	36	
23:00	1.2	14.0	0.8	14.8	-	-	-	-	10.7	SSE	0.6	19.1	62	36	
00:00	1.1	14.1	0.9	15.0	-	-	-	-	8.7	WNW	0.8	18.7	65	25	
01:00	1.1	12.9	0.8	13.7	-	-	-	-	9.5	NNW	0.9	18.7	64	37	71
02:00	1.2	12.6	0.8	13.4	-	-	-	-	10.2	NNW	1.1	18.7	64	30	
03:00	1.0	11.4	0.8	12.2	-	-	-	-	10.2	WNW	0.9	18.7	64	30	
04:00	1.2	12.1	0.8	12.9	-	-	-	-	12.2	NNW	1.2	18.5	64	25	
05:00	1.6	14.1	0.9	15.0	-	-	-	-	8.8	NW	0.7	18.6	65	26	
06:00	1.3	17.7	0.8	18.5	-	-	-	-	7.3	NNW	1.2	18.7	65	26	
07:00	1.1	19.1	3.5	22.6	-	-	-	-	6.7	NNW	0.9	19.3	64	43	
08:00	1.8	18.5	4.2	22.7	-	-	-	-	9.0	NNW	1.2	20.1	63	51	
09:00	3.5	18.2	6.1	24.3	-	-	-	-	11.9	WNW	1.1	21.6	60	66	
10:00	2.5	15.3	3.1	18.4	-	-	-	-	21.3	WNW	1.1	23.6	56	66	
11:00	2.2	14.5	1.5	16.0	-	-	-	-	33.2	WNW	1.4	24.4	55	68	
12:00	1.4	11.0	1.1	12.1	-	-	-	-	43.4	WNW	1.0	24.7	54	68	
13:00	1.2	11.6	0.8	12.4	-	-	-	-	47.5	S	0.7	26.2	53	68	
最小小時平均值	1.0	11.0	0.8	12.1	-	-	-	-	6.7	-	0.6	18.5	53	25	
最大小時平均值	3.5	21.0	6.1	24.3	-	-	-	-	47.5	-	1.8	26.2	65	77	
最大8小時平均值	2.0	17.8	2.7	18.8	-	-	-	-	22.5	-	1.5	22.3	64	57	
日平均值	1.7	15.5	1.4	17.0	-	-	-	-	16.4	NNW	1.2	20.5	60	[illegible]	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

4/6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空氣樣品檢驗報告

行程代碼：FIAB191109A02　　專案編號：*
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 11 月 09 日 10 時 00 分
計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 11 月 10 日 10 時 00 分
樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 11 月 11 日 08 時 30 分
樣品編號：PAB065001　　報告日期：108 年 11 月 19 日
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/B0650
採樣地點：湖管中心　　聯絡人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	24 ($\mu g/m^3$)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8444378　3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B0650

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年11月10日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
10:00 10:00	湖山水庫	PAB065001	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/一 ＊	濾紙取出時間：＊

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒		活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋	＊	矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	1	XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	＊	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張宗宏、黃冠憲、蔡啟倫

會採人員：＊　　張明哲

運送人員：☐同(取)採樣人員/ ＊

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉錤 11/11 0830　王若婷 11/11　審核：王若婷 11/11　江應傑 11/12

SGS 108.11.13 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B0651

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年11月9日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
07:00	T-BK	PAB065101	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/一 T145	濾紙取出時間：＊
07:10	T-BK	PAB065102	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/一 T058	濾紙取出時間：＊

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒		活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋	＊	矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	2	XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	＊	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張宗宏、黃冠憲、蔡啟倫

會採人員：＊　　張明哲

運送人員：☐同(取)採樣人員/ ＊

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉錤 11/11 0830　王若婷 11/11　審核：王若婷 11/11　江應傑 11/12

SGS 108.11.13 王蓓珍

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191117A03　　專案編號：*
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 11 月 17 日 08 時 00 分
計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 11 月 18 日 08 時 00 分
樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 11 月 19 日 08 時 30 分
樣品編號：PAB105501　　報告日期：108 年 11 月 27 日
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/B1055
採樣地點：玉當山　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	16 ($\mu g/m^3$)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC8861289　3003

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B1055

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年11月18日
樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
08:00 08:00	玉當山	PAB105501	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ x	濾紙取出時間： x

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒	x	活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋	x	矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	1	XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	x	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張晉嘉、廖偉驗
會採人員：x
運送人員：☐同(取)採樣人員/ x
樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣
樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法
☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡喜媒 11/190830　王若婷 11/19　審核：王若婷 11/19　江慮傑 11/19

SGS 108.11.20 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B1056

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年11月17日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
06:02	TBK	PAB105601	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/T110	濾紙取出時間：*
07:29	FBK	PAB105602	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/T013	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張明義、陳峰銘

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☑25°C以下 ☐室溫 ☐其他 ___

樣品狀況：☑均符合保存方法

☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ___

☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉鎮 11/19 08:30　王若婷 11/19　審核：王若婷 11/19　江慈傑 11/19

SGS 108.11.20 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 [illegible]：2019.05.15 版次：3.5　　頁次：1 / 1

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191117A03　　專案編號：*

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 11 月 18 日 11 時 00 分

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 11 月 19 日 11 時 00 分

樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 11 月 20 日 08 時 30 分

樣品編號：PAB105701　　報告日期：108 年 11 月 27 日

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/B1057

採樣地點：棋山國小　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	16 ($\mu g/m^3$)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：[illegible]

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC8861290

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

3003

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B1057

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年11月18日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
11:00 / 11:00	湖山國小	PAB105701	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒	*	活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋	*	矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	1	XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	*	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：梁峰銘、張瑋聖、楊景皓

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☑25°C以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：劉育真 11/20 08:30　王若婷 11/20　審核：王若婷 11/20　江憲傑 11/20

SGS 108.11.21 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B1058

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年11月18日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
07:00	TBK	PAB105801	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ T117	濾紙取出時間：*
10:30	TBK	PAB105802	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ T023	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒	*	活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋	*	矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	2	XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	*	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：梁峰銘、楊景皓、張瑋聖

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☑25°C以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：劉育真 11/20 08:30　王若婷 11/20　審核：王若婷 11/20　江憲傑 11/20

SGS 108.11.21 王蓓珍

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191117A03　　專案編號：＊
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 11 月 19 日 14 時 00 分
計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 11 月 20 日 14 時 00 分
樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 11 月 21 日 08 時 30 分
樣品編號：PAB105901　　報告日期：108 年 11 月 29 日
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/B1059
採樣地點：梅林國小　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	17 (μg/m³)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負 責 人：權 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC8861562　3003

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B1059

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：☑晴 ☑陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 11 月 20 日
樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
14:00 ~ 14:00	梅林國小	PAB105901	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ *	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 ___	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 ___	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 ___	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊長榮 張慶基 張[illegible]
會採人員：*
運送人員：☐同(取)採樣人員/ *
樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣
樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☑25°C以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：
☑均符合保存方法
☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉琪 11/21 0830　鄭淑萍 11/21　審核：鄭淑萍 11/21　江慈傑 11/21

SGS 108. 11. 22 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/B1060

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 11 月 19 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
08:30	TBK	PAB106001	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/T054	濾紙取出時間：*
12:30	TBK	PAB106002	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/T088	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 ___	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 ___	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：楊景崇 張瑋真

會採人員：*

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他 ___

樣品狀況：☑均符合保存方法

☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ___ ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉鎮 11/21 08:30　郭淑萍 11/21　審核：郭淑萍 11/21　江慈傑 11/21

SGS 108.11.22 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次：1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191207A05　　專案編號：*

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 12 月 07 日 09 時 00 分

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 12 月 08 日 09 時 00 分

樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 12 月 09 日 08 時 30 分

樣品編號：PAC058501　　報告日期：108 年 12 月 17 日

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/C0585

採樣地點：湖管中心　　聯 絡 人：張簪芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	10 ($\mu g/m^3$)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

報告專用章 台灣檢驗科技股份有限公司 環安衛事業群 負責人：權彝成 檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC8865336

3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/C0585

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☐晴 ☑陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 12 月 17 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
09:00 09:100	湖山水庫	PAC058501	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ *	濾紙取出時間： *

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 ___	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 * ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張宗弘、張營星、蔡詠倫

會採人員： *

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室温 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉錤 12/9 08:30　王若婷 12/9　審核：王若婷 12/9　江應傑 12/9

SGS 108.12.10 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/C0586

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☐晴 ☑陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 12 月 17 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
06:18	T-BK	PAC058601	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ T161	濾紙取出時間： *
07:50	T-BK	PAC058602	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ T100	濾紙取出時間： *

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 * ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張宗弘、張營星、蔡詠倫

會採人員： *

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室温 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 ☐不符合保存方法 ☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉錤 12/9 08:30　王若婷 12/9　審核：王若婷 12/9　江應傑 12/9

SGS 108.12.10 王蓓珍

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191207A05　　專案編號：＊
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 12 月 08 日 12 時 00 分
計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 12 月 09 日 12 時 00 分
樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 12 月 10 日 08 時 30 分
樣品編號：PAC058701　　報告日期：108 年 12 月 18 日
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/C0587
採樣地點：樣仔坑回春寺　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	12 (μg/m³)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示″ ＊″ 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以″ <檢測報告最低位數單位值″ 表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負 責 人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC8866516　3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/C0587

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019年12月8日
樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
12:00 / 12:00	樣仔坑回春寺	PAC058701	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	無/*	採樣起訖時間：*

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒	*	活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋	*	矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	/	XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	*	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：羅嘉儀 張馨聖 柯允軒 沃曉凱
會採人員：*
運送人員：☐同(取)採樣人員/ *
樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣
樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°C ☐-15°C以下 ☐10°C以下 ☐10~20℃ ☑25°C以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法
☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉鎮 12/10 08:30　鄭淑萍　審核：鄭淑萍 江應傑

SGS 108.12.11 王蓓珍

FORM-QM3-5.6-01 修訂日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次：1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/C0588

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期： 2019年12月8日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
07:30	TBK	PAC058801	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ T145	濾紙取出時間：*
10:49	FBK	PAC058802	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ T058	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 蔡嘉倫，張登豐 賴欣軒 江惠珍

會採人員: *

運送人員: ☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式:
☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：
☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下
☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：
☑均符合保存方法
☐不符合保存方法
☐超過保存期限 ☐未冷藏
☐容器不符 ☐pH不符合
☐未加藥
☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間： 蔡嘉倫 12/00830　鄭淑萍 12/0 審核： 鄭淑萍 12/0　江惠珍 12/0

SGS 108.12.11 王穩珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次: 1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼： FIAB191207A05　　專案編號： *
委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間： 108 年 12 月 09 日 15 時 00 分
計畫名稱： 108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至： 108 年 12 月 10 日 15 時 00 分
樣品基質： 空氣　　收樣時間： 108 年 12 月 11 日 08 時 30 分
樣品編號： PAC058901　　報告日期： 108 年 12 月 20 日
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號： PA/2019/C0589
採樣地點： 北勢坑溪民宅　　聯 絡 人： 張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	15 (μg/m³)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC8866517

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

3003

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/C0589

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 12 月 9-10 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
15:00 / 15:00	北勢坑溪民宅	PAC058901	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ *	濾紙取出時間： *

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張曄嶺、鹿嘉齊

會採人員： *

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 / ☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉鎮 12/11 0830　王若珍 12/11　審核：王若珍 12/11　江惠傑 12/11

SGS 108.12.12 王若珍

FORM-QM3-5.6-01 [illegible]：2019.05.15 版次：3.5　　頁次： 1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/C0590

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 12 月 9 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
09:05	TBK	PAC059001	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ T117	濾紙取出時間： *
13:35	TBK	PAC059002	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ T023	濾紙取出時間： *

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 *	矽膠管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張曄嶺、鹿嘉齊

會採人員： *

運送人員：☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法 / ☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它 ☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉鎮 12/11 0830　王若珍 12/11　審核：王若珍 12/11　江惠傑 12/11

SGS 108.12.12 王若珍

FORM-QM3-5.6-01 [illegible]：2019.05.15 版次：3.5　　頁次： 1 / 1

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空 氣 樣 品 檢 驗 報 告

行程代碼：FIAB191211A04　　專案編號：＊
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　採樣時間：108 年 12 月 11 日 11 時 00 分
計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　至：108 年 12 月 12 日 11 時 00 分
樣品基質：空氣　　收樣時間：108 年 12 月 13 日 08 時 30 分
樣品編號：PAC078701　　報告日期：108 年 12 月 20 日
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告編號：PA/2019/C0787
採樣地點：引水隧道出口(庫區端)　　聯 絡 人：張箐芸

是否經認可	檢驗項目	檢驗值（單位）	檢驗方法	備註
*	空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	19 ($\mu g/m^3$)	NIEA A205.11C	
	以下空白			

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：
採樣：王蓓珍(FIA-02)；無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共 1 頁。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於 MDL 但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：廖方瑜

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

頁次(1/1)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC8866518　3003

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/C0787

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司
氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 12 月 11-12 日
樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
11:00 ~ 11:00	引水隧道出口(庫區端)	PAC078701	1	PM2.5	無/25℃以下，置於濾紙保護容器	濾紙/ x	採樣開始時間：x

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒	x	活性碳管		培養皿	
PP瓶		無菌袋		採氣袋	x	矽膠管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	1	XAD-2			
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	x	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張晴嘉、楊是器
會採人員：x
運送人員：☐同(取)採樣人員/ x
樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣
樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20℃ ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法
☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它
☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉鎮 12/13 08:30　王若婷 12/13　審核：王若婷 12/13　江慮傑 12/13

SGS 108.12.16 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2019/C0788

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2019 年 12 月 11 日

樣品類別：☐水 ☑空氣 ☐飲用水 ☐噪音/振動 ☐廢棄物 ☐地下水 ☐土壤 ☐底泥 ☐飲水設備 ☐其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
08:07	TBK	PAC078801	1	PM2.5	無/25°C以下，置於濾紙保護容器	濾紙/T170	濾紙取出時間：x
09:53	FBK	PAC078802	1	PM2.5	無/25°C以下，置於濾紙保護容器	濾紙/T111	濾紙取出時間：x

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 x	活性碳管 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋 ___	採氣袋 x	矽膠管 ___	多孔金屬採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 x	XAD-2 ___	
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 x	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：張曙光、楊昊駿

會採人員：x

運送人員：☐同(取)採樣人員/ x

樣品運送方式：☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

樣品保存方法：☐避光 ☐暗處4±2°c ☐-15°c以下 ☐10°c以下 ☐10~20°C ☑25°c以下 ☐室溫 ☐其他

樣品狀況：☑均符合保存方法

☐不符合保存方法：☐超過保存期限 ☐未冷藏 ☐容器不符 ☐pH不符合 ☐未加藥 ☐其它

☐未貼封條

實驗室接收人/日期/時間：蔡嘉錤 12/13 830　王若婷 12/13　審核：王若婷 12/13　江應傑 12/13

SGS 108.12.16 王蓉珍

FORM-QM3-5.6-01 發行日期：2019.05.15 版次：3.5　　頁次： 1 / 1

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空氣品質與氣象監測報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：108 年 12 月 07 日 至 108 年 12 月 10 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PAC058301~03　　報告編號：PA/2019/C0583

監測單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 12 月 17 日

監測人員：張寶岳 魏敬倫 張營聖 洪盟凱 桂冠群　　聯絡人員：江應傑

備註：1.本報告共 4 頁，分離使用無效。
2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
3.採樣行程代碼：FIAB191207A04。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：王若婷 代.　　空氣檢測類 報告簽署人：(FIA-02) 王若婷

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:108 年 12 月 07 日 至 108 年 12 月 08 日　　監測時間: 09:00~09:00

委託單位:艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 湖管中心

樣品編號:PAC058301　　監測人員: 張寶岳 魏敬倫

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
09:00	0.9	3.1	1.5	4.6	-	-	-	-	28.0	NNW	0.4	14.5	91	10	
10:00	1.0	3.8	1.6	5.4	-	-	-	-	26.3	W	0.2	15.0	86	12	
11:00	0.8	4.4	2.1	6.5	-	-	-	-	27.2	WSW	0.3	16.4	81	11	
12:00	1.0	5.1	2.0	7.1	-	-	-	-	29.9	NE	0.3	17.1	76	11	
13:00	1.2	4.6	1.9	6.5	-	-	-	-	32.5	N	0.3	18.3	73	18	
14:00	1.4	5.6	1.7	7.3	-	-	-	-	37.4	ENE	0.4	18.1	70	30	
15:00	1.5	6.4	1.2	7.6	-	-	-	-	37.0	N	0.6	17.1	70	25	
16:00	1.5	7.0	1.1	8.1	-	-	-	-	35.5	NNW	0.6	16.4	70	28	
17:00	1.4	8.5	1.0	9.5	-	-	-	-	32.3	NNW	0.6	15.4	73	23	
18:00	1.3	8.7	1.0	9.7	-	-	-	-	26.9	NW	0.3	14.7	76	27	
19:00	1.2	8.3	0.8	9.1	-	-	-	-	25.7	WSW	0.4	14.1	78	24	
20:00	1.1	8.3	0.9	9.3	-	-	-	-	22.9	WSW	0.4	13.9	80	23	
21:00	1.1	8.5	1.0	9.5	-	-	-	-	21.4	WSW	0.2	13.8	82	24	37
22:00	1.0	8.6	1.0	9.5	-	-	-	-	21.8	ENE	0.1	13.4	84	25	
23:00	1.0	8.1	0.9	9.0	-	-	-	-	20.3	NE	0.1	13.6	84	22	
00:00	0.9	7.6	1.0	8.6	-	-	-	-	19.8	NNE	0.1	13.5	85	22	
01:00	0.9	7.0	0.9	8.0	-	-	-	-	18.6	ENE	0.2	13.3	85	24	
02:00	0.9	7.3	1.0	8.3	-	-	-	-	15.5	W	0.1	13.0	87	20	
03:00	0.8	6.8	1.0	7.8	-	-	-	-	13.0	W	0.2	12.8	88	20	
04:00	0.8	6.7	1.0	7.7	-	-	-	-	10.7	WSW	0.2	12.6	90	19	
05:00	0.8	5.3	1.1	6.4	-	-	-	-	13.4	ENE	0.1	12.1	91	16	
06:00	0.8	4.2	1.0	5.2	-	-	-	-	17.4	WSW	0.1	11.9	91	18	
07:00	0.7	3.5	1.6	5.1	-	-	-	-	14.3	ENE	0.2	12.8	90	11	
08:00	0.8	2.9	2.4	5.3	-	-	-	-	14.1	WSW	0.3	14.6	89	13	
最小小時平均值	0.7	2.9	0.8	4.6	-	-	-	-	10.7	-	0.1	11.9	70	10	
最大小時平均值	1.5	8.7	2.4	9.7	-	-	-	-	37.4	-	0.6	18.3	91	30	
最大8小時平均值	1.3	8.3	1.6	9.3	-	-	-	-	32.3	-	0.5	16.7	89	26	
日平均值	1.0	6.3	1.3	7.5	-	-	-	-	23.4	WSW	0.3	14.5	82	[illegible]	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < [illegible]
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102) [illegible]
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

2/4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:108 年 12 月 08 日 至 108 年 12 月 09 日　　監測時間: 12:00~12:00

委託單位:艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 樣仔坑回春寺

樣品編號:PAC058302　　監測人員: 魏敬倫 張營聖

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
12:00	1.8	4.8	2.1	6.9	-	-	-	-	44.2	SSE	0.8	22.2	51	17	
13:00	2.1	4.1	1.3	5.4	-	-	-	-	50.6	SSE	0.8	22.8	46	15	
14:00	2.2	4.1	1.4	5.5	-	-	-	-	56.0	W	0.7	22.7	45	22	
15:00	2.2	4.8	1.2	6.1	-	-	-	-	54.3	W	0.7	21.8	44	23	
16:00	2.2	7.6	1.1	8.7	-	-	-	-	47.0	W	0.6	20.5	47	32	
17:00	2.0	10.3	1.5	11.8	-	-	-	-	28.6	WNW	0.2	17.9	61	44	
18:00	1.9	5.4	0.9	6.4	-	-	-	-	19.2	W	0.1	15.2	75	25	
19:00	1.9	4.4	0.9	5.4	-	-	-	-	16.7	NE	0.2	13.4	83	27	
20:00	1.8	3.7	1.0	4.7	-	-	-	-	13.6	ENE	0.3	12.5	87	22	
21:00	1.7	3.2	1.0	4.2	-	-	-	-	9.8	ENE	0.1	12.1	90	33	
22:00	1.6	2.9	1.0	3.9	-	-	-	-	9.1	NE	0.2	11.9	93	26	
23:00	1.6	2.8	1.0	3.7	-	-	-	-	9.2	ENE	0.2	11.7	95	27	
00:00	1.5	3.8	0.9	4.7	-	-	-	-	12.7	ENE	0.3	12.4	95	25	
01:00	1.5	4.7	0.9	5.6	-	-	-	-	12.5	ENE	0.4	12.3	93	19	
02:00	1.5	2.7	1.0	3.6	-	-	-	-	9.5	ENE	0.3	12.3	94	13	
03:00	1.4	1.9	0.9	2.8	-	-	-	-	8.9	ENE	0.3	12.3	95	16	
04:00	1.4	1.7	0.9	2.6	-	-	-	-	8.9	NE	0.3	12.3	95	15	
05:00	1.4	1.6	1.0	2.6	-	-	-	-	8.0	ENE	0.3	12.1	96	12	
06:00	1.4	2.3	1.6	3.9	-	-	-	-	8.9	ENE	0.2	12.2	96	11	
07:00	1.4	6.4	7.9	14.2	-	-	-	-	7.0	NE	0.2	13.0	92	16	
08:00	1.5	4.5	3.1	7.6	-	-	-	-	16.9	NE	0.5	17.2	82	13	
09:00	2.1	10.6	8.1	18.7	-	-	-	-	19.4	W	0.7	20.7	63	30	
10:00	2.2	6.9	3.1	10.0	-	-	-	-	35.4	W	0.7	22.2	52	17	
11:00	2.2	5.4	1.8	7.3	-	-	-	-	44.4	W	0.8	22.3	50	17	
最小小時平均值	1.4	1.6	0.9	2.6	-	-	-	-	7.0	-	0.1	11.7	44	11	
最大小時平均值	2.2	10.6	8.1	18.7	-	-	-	-	56.0	-	0.8	22.8	96	44	
最大8小時平均值	2.1	5.7	3.4	8.4	-	-	-	-	39.6	-	0.5	19.6	95	30	
日平均值	1.8	4.6	1.9	6.5	-	-	-	-	22.9	ENE	0.4	16.1	[illegible]	[illegible]	35

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < [illegible]
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102) [illegible]
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

3/4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:108 年 12 月 09 日 至 108 年 12 月 10 日　　監測時間: 15:00~15:00

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 北勢坑溪民宅

樣品編號:PAC058303　　監測人員: 洪盟凱 桂冠群

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
15:00	1.7	9.2	1.5	10.8	-	-	-	-	44.4	ESE	0.1	20.5	57	79	
16:00	1.6	20.0	2.4	22.4	-	-	-	-	21.5	S	0.1	19.5	65	50	
17:00	1.4	18.6	4.9	23.5	-	-	-	-	13.9	SE	0.3	16.5	77	38	
18:00	1.3	5.1	0.9	6.0	-	-	-	-	21.4	SE	0.5	15.2	85	35	
19:00	1.2	5.2	0.9	6.1	-	-	-	-	19.2	SSE	0.4	14.8	88	31	
20:00	1.1	3.4	0.9	4.3	-	-	-	-	17.3	SE	0.5	14.4	91	32	
21:00	1.0	2.9	1.0	3.9	-	-	-	-	16.9	SE	0.4	14.3	92	34	
22:00	1.0	2.8	1.1	3.9	-	-	-	-	15.8	ESE	0.5	13.9	93	31	
23:00	0.9	2.2	0.9	3.0	-	-	-	-	16.8	SE	0.5	13.7	94	30	
00:00	0.9	1.9	1.0	2.9	-	-	-	-	15.9	SE	0.4	14.1	94	31	
01:00	0.9	1.5	0.9	2.5	-	-	-	-	17.6	SE	0.6	14.2	93	26	
02:00	0.9	1.3	0.9	2.2	-	-	-	-	17.2	SE	0.5	14.0	92	21	
03:00	0.9	1.3	0.9	2.1	-	-	-	-	16.8	ESE	0.2	13.9	91	21	43
04:00	0.9	1.1	0.9	2.0	-	-	-	-	19.7	SE	0.2	14.6	88	20	
05:00	0.9	1.0	0.9	1.9	-	-	-	-	18.3	SE	0.4	14.3	86	17	
06:00	0.9	1.1	0.9	2.0	-	-	-	-	16.4	SE	0.4	14.2	86	26	
07:00	0.9	4.4	3.8	8.1	-	-	-	-	17.0	SE	0.4	16.2	83	27	
08:00	1.0	2.4	1.5	3.9	-	-	-	-	34.2	ESE	0.9	20.5	57	21	
09:00	1.1	2.2	1.3	3.4	-	-	-	-	41.6	E	0.6	23.5	41	25	
10:00	1.3	2.0	1.3	3.3	-	-	-	-	45.8	ESE	0.6	24.9	33	17	
11:00	1.3	4.0	1.8	5.8	-	-	-	-	46.0	W	1.0	25.0	34	23	
12:00	1.5	2.9	1.3	4.1	-	-	-	-	49.9	WNW	1.0	25.7	33	37	
13:00	1.6	6.0	2.7	8.7	-	-	-	-	51.1	W	1.1	25.5	35	37	
14:00	1.7	5.6	2.2	7.8	-	-	-	-	55.3	WNW	1.2	24.8	38	34	
最小小時平均值	0.9	1.0	0.9	1.9	-	-	-	-	13.9	-	0.1	13.7	33	17	
最大小時平均值	1.7	20.0	4.9	23.5	-	-	-	-	55.3	-	1.2	25.7	94	79	
最大8小時平均值	1.3	8.4	2.0	10.1	-	-	-	-	42.6	-	0.9	23.3	92	41	
日平均值	1.2	4.5	1.5	6.0	-	-	-	-	27.1	SE	0.5	17.8	72	37	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2(NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.73 ppb
HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A106)
HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm ,* NMHC (NIEA A740) LDL < 0.04 ppm
HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10}(NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示" * " 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

1/4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號

TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

空氣品質與氣象監測報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：108 年 12 月 11 日 至 108 年 12 月 12 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PAC078401　　報告編號：PA/2019/C0784

監測單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 12 月 19 日

監測人員：楊景筑 洪盟凱　　聯絡人員：江應傑

備註：1.本報告共 2 頁，分離使用無效。
2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
3.採樣行程代碼：FIAB191211A02。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

空氣檢測類
報告簽署人：
(FIA-02)

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

2/2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

空氣品質監測報告

計畫名稱:108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:108年12月11日 至108年12月12日　　監測時間: 11:00~11:00

委託單位:艾奕康工程顧問股份有限公司　　監測地點: 引水隧道出口(庫區端)

樣品編號:PAC078401　　監測人員: 洪盟凱 楊景筑

項目 / 時間	SO_2 (ppb)	NO_2 (ppb)	NO (ppb)	NOx (ppb)	CO (ppm)	CH_4 (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	O_3 (ppb)	最頻風向 (方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	RH (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
11:00	1.3	6.2	2.1	8.3	-	-	-	-	45.0	NNW	0.9	22.6	50	28	45
12:00	1.6	6.1	1.7	7.7	-	-	-	-	59.5	NNW	0.9	23.6	50	44	
13:00	1.6	6.7	1.5	8.2	-	-	-	-	60.9	NNW	1.7	22.6	63	56	
14:00	1.6	6.9	1.3	8.3	-	-	-	-	60.6	NNW	0.8	22.5	65	53	
15:00	1.6	6.5	1.2	7.8	-	-	-	-	56.0	SSW	0.2	21.9	67	48	
16:00	1.6	7.3	1.4	8.7	-	-	-	-	49.4	SSW	0.2	20.4	73	44	
17:00	1.5	8.9	2.9	11.8	-	-	-	-	35.5	SSE	0.5	18.1	80	43	
18:00	1.4	9.9	4.4	14.3	-	-	-	-	22.9	SSE	0.7	16.3	89	40	
19:00	1.3	8.1	3.2	11.4	-	-	-	-	19.4	SSE	0.5	15.4	93	35	
20:00	1.2	9.7	5.1	14.8	-	-	-	-	16.6	S	0.4	15.3	95	41	
21:00	1.1	9.9	6.1	16.0	-	-	-	-	17.6	SSE	0.8	15.3	96	28	
22:00	1.0	6.4	3.5	10.0	-	-	-	-	17.3	S	0.4	15.7	94	35	
23:00	1.0	7.2	1.6	8.8	-	-	-	-	11.0	S	0.5	14.6	95	40	
00:00	1.0	4.9	4.0	8.9	-	-	-	-	12.0	SSE	0.6	14.3	96	23	
01:00	0.9	3.5	3.4	6.9	-	-	-	-	21.9	S	0.5	14.1	96	26	
02:00	0.9	4.7	4.1	8.9	-	-	-	-	24.3	S	0.6	13.7	96	14	
03:00	0.9	5.3	1.8	7.0	-	-	-	-	19.3	S	0.3	13.8	95	17	
04:00	0.9	4.6	3.2	7.8	-	-	-	-	19.9	SSE	0.4	13.6	94	15	
05:00	0.8	4.7	2.9	7.5	-	-	-	-	20.1	SSE	0.3	13.7	96	15	
06:00	0.8	4.6	3.6	8.2	-	-	-	-	20.7	S	0.6	13.8	94	15	
07:00	0.8	3.5	2.5	6.0	-	-	-	-	20.1	SE	0.4	14.5	91	24	
08:00	0.9	3.6	2.0	5.6	-	-	-	-	25.2	SE	0.4	17.9	80	44	
09:00	1.2	2.9	1.3	4.2	-	-	-	-	43.6	NNW	1.0	20.8	69	44	
10:00	1.5	4.8	1.7	6.5	-	-	-	-	49.5	NNW	1.0	22.1	64	45	
最小小時平均值	0.8	2.9	1.2	4.2	-	-	-	-	11.0	-	0.2	13.6	50	14	
最大小時平均值	1.6	9.9	6.1	16.0	-	-	-	-	60.9	-	1.7	23.6	96	56	
最大8小時平均值	1.5	8.4	3.9	12.0	-	-	-	-	48.7	-	0.7	21.0	95	[illegible]	
日平均值	1.2	6.1	2.8	8.9	-	-	-	-	31.2	SSE	0.6	17.4	[illegible]	[illegible]	

備註：HORIBA-APNA *NO_X (NIEA A417) LDL <1.16 ppb , *NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.43 ppb , *NO (NIEA A417) LDL < 0.7[illegible] ppb

HORIBA-APSA *SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.71 ppb , HORIBA-APMA *CO (NIEA A421) LDL < 0.08 ppm , *TSP (NIEA A102)

HORIBA-APHA *THC (NIEA A740) LDL < 0.08 ppm , *CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.04 ppm , * NMHC (NIEA A740) LDL < 0.0[illegible] ppm

HORIBA-APOA *O_3 (NIEA A420)LDL < 1.44 ppb , MetOne BAM1020 *PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$

檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)，檢測項目有標示〝*〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告方法分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

2/2

二、噪音振動

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

噪音振動測量報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 10 月 16 日至 108 年 10 月 17 日

委託單位：	艾奕康工程顧問股份有限公司	委託人員：	李文哲
樣品編號：	PNA010801~03	報告編號：	PN/2019/A0108
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	108 年 10 月 24 日
測量人員：	魏敬倫	聯絡人員：	江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 13 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191016A02。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

噪音檢測類
報告簽署人：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅針對試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

噪音振動測量報告

計畫名稱:	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析		
測量地點:	瑞竹國小	樣品編號:	PNA010801
測量日期:	108年10月16日至108年10月17日	測量方法:	NIEA P201 / P204
測量時間:	10:00~10:00	測量頻率:	20Hz~20kHz
測量人員:	魏敬倫	聽感修正回路:	A 加權
天候狀況:	晴	動特性:	Fast
適用標準:	噪音管制區劃定作業準則	取樣時距:	1秒
管制區分類:	第二類	振動讀取指示值時距:	1秒

測量儀器

儀器名稱:	積分型噪音計		
儀器廠牌:	RION	儀器型號:	NL-52
儀器序號:	00464737	檢定有效期限:	109.12.31
儀器名稱:	振動計		
儀器廠牌:	RION	儀器型號:	VM-55
儀器序號:	1261289	校正有效期限:	109.12.03
儀器名稱:	簡易式氣象儀		
儀器廠牌:	APRS	儀器型號:	6000
儀器序號:	A5118	校正有效期限:	109.12.07

校正儀器

儀器名稱:	聲音校正器		
儀器廠牌:	AIHUA	儀器型號:	AWA6222A
儀器序號:	1002537	校正有效期限:	108.11.22
儀器名稱:	標準振動源		
儀器廠牌:	RING-IN	儀器型號:	VP-303
儀器序號:	XU107155794	校正有效期限:	109.03.21

測量背景說明

主要影響源:	學校活動		
測點東向地貌:	籃球場	測點西向地貌:	道路
測點南向地貌:	操場	測點北向地貌:	道路

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音測量報告

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：瑞竹國小　　樣品編號：PNA010801

測量日期：108年10月16日至108年10月17日　　管制區分類：第二類

測量時間：10:00~10:00　　測量方法：NIEA P201

測量人員：魏敬倫　　單位:dB(A)

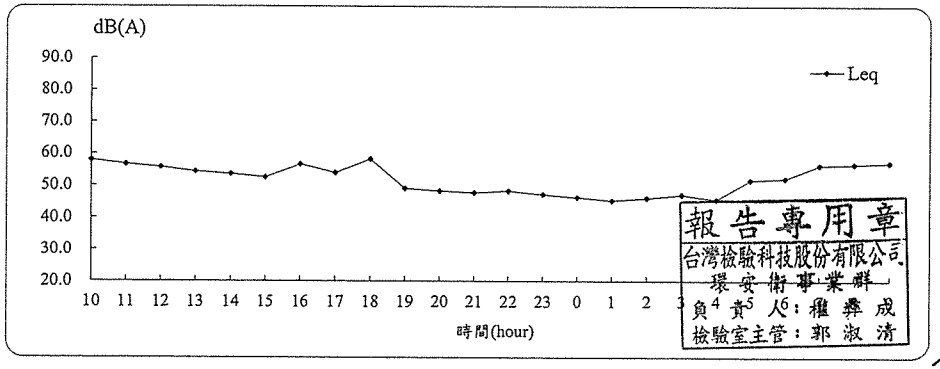
Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
10-11	57.9	85.9	60.3	57.6	50.0	43.8	42.9
11-12	56.6	81.8	61.4	57.1	47.9	42.4	41.7
12-13	55.7	75.9	62.1	59.2	48.1	40.8	39.9
13-14	54.3	73.2	60.1	57.1	47.9	41.5	40.7
14-15	53.6	70.4	59.5	56.8	48.9	42.7	41.9
15-16	52.5	69.2	57.5	55.2	48.6	42.9	42.3
16-17	56.6	81.2	60.9	57.4	49.5	44.2	43.4
17-18	53.9	72.3	58.6	55.4	47.8	42.6	41.6
18-19	58.2	83.9	57.1	54.0	48.1	44.8	44.3
19-20	49.0	64.0	53.4	51.4	46.7	45.2	44.9
20-21	48.2	67.9	51.9	50.0	46.3	44.8	44.3
21-22	47.7	68.1	51.3	49.5	46.1	45.1	44.8
22-23	48.2	60.1	51.4	50.8	46.7	45.2	44.8
23-00	47.2	60.1	50.8	49.4	46.0	44.7	44.4
0-1	46.3	63.6	46.7	46.3	45.3	44.4	44.1
1-2	45.3	56.2	46.2	45.9	45.0	44.1	43.9
2-3	46.1	62.4	47.4	46.7	45.4	44.3	44.1
3-4	47.1	69.1	47.2	46.8	45.8	44.9	44.6
4-5	45.6	61.2	47.2	46.2	44.9	44.0	43.7
5-6	51.7	68.8	57.5	54.5	46.2	43.6	43.0
6-7	52.2	72.0	57.9	55.1	47.2	42.8	42.2
7-8	56.3	85.0	61.2	58.4	50.1	43.8	42.8
8-9	56.7	81.9	61.7	58.5	50.5	45.0	43.5
9-10	57.2	79.1	61.9	58.0	48.3	41.3	39.4

$L_{eq\ 日}$ = 55.7 dB(A)　　L_d = 55.3 dB(A)

$L_{eq\ 晚}$ = 48.0 dB(A)　　L_n = 48.5 dB(A)

$L_{eq\ 夜}$ = 47.7 dB(A)　　L_{dn} = 56.8 dB(A)

L_{max} = 85.9 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：羅彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

振動測量結果

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：瑞竹國小　　樣品編號：PNA010801

測量日期：108年10月16日至108年10月17日　　測量方法：NIEA P204

測量時間：10:00~10:00

測量人員：魏敬倫　　單位:dB

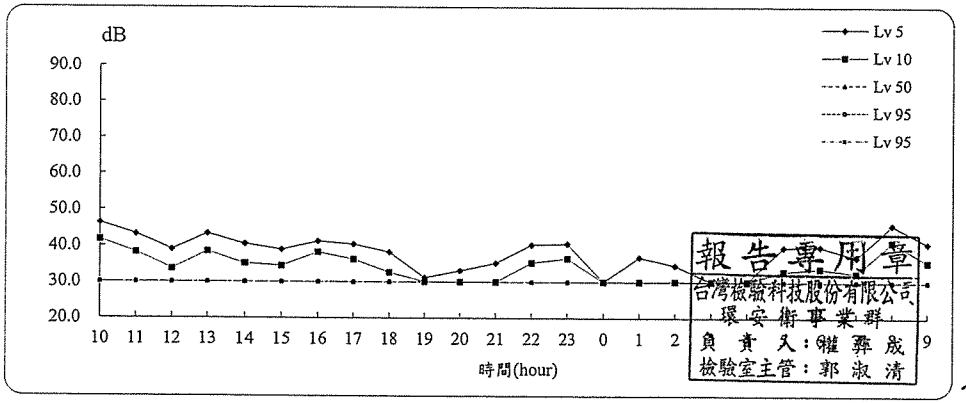
Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\ max}$	$L_{v\ 5}$	$L_{v\ 10}$	$L_{v\ 50}$	$L_{v\ 95}$	$L_{v\ 95}$
10-11	39.2	60.4	46.3	41.7	30.0	30.0	30.0
11-12	37.6	57.5	43.2	38.2	30.0	30.0	30.0
12-13	34.2	53.1	39.0	33.6	30.0	30.0	30.0
13-14	38.1	61.0	43.3	38.4	30.0	30.0	30.0
14-15	35.9	58.4	40.5	35.1	30.0	30.0	30.0
15-16	35.1	52.4	38.9	34.4	30.0	30.0	30.0
16-17	35.9	58.9	41.2	38.2	30.0	30.0	30.0
17-18	35.5	54.4	40.4	36.2	30.0	30.0	30.0
18-19	34.2	52.9	38.2	32.6	30.0	30.0	30.0
19-20	32.3	50.9	31.1	30.0	30.0	30.0	30.0
20-21	31.5	51.1	33.1	30.0	30.0	30.0	30.0
21-22	33.6	54.4	35.2	30.0	30.0	30.0	30.0
22-23	34.3	54.4	40.3	35.3	30.0	30.0	30.0
23-00	34.1	50.4	40.6	36.5	30.0	30.0	30.0
0-1	30.5	49.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
1-2	32.4	48.3	36.8	30.0	30.0	30.0	30.0
2-3	31.6	49.7	34.5	30.1	30.0	30.0	30.0
3-4	30.8	55.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
4-5	30.2	45.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5-6	36.8	60.5	39.6	32.9	30.0	30.0	30.0
6-7	35.9	55.5	39.8	33.7	30.0	30.0	30.0
7-8	33.3	53.1	36.8	32.4	30.0	30.0	30.0
8-9	38.9	60.7	45.8	41.1	30.0	30.0	30.0
9-10	36.5	55.0	40.7	35.5	30.0	30.0	30.0

$L_{v\ 5\ 日}$ = 41.9 dB　　$L_{v\ 5\cdot 24H}$ = 40.3 dB

$L_{v\ 5\ 夜}$ = 36.0 dB　　$L_{v\ 10\cdot 24H}$ = 35.6 dB

$L_{v\ 10\ 日}$ = 37.1 dB　　$L_{v\ max}$ = 61.0 dB

$L_{v\ 10\ 夜}$ = 32.0 dB



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：羅彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

氣 象 測 量 報 告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點: 瑞竹國小
測量日期: 108年10月16日至108年10月17日　　樣品編號: PNA010801
測量時間: 10:00~10:00　　測量人員: 魏敬倫

項目 / 時間	最頻風向 (方位)	氣溫 (℃)	相對溼度(RH) (%)	大氣壓力 mm-Hg	最大風速 (m/s)	超過5m/s風速比例(%)
10-11	WNW	26.7	66	749	2.4	0.0
11-12	W	27.9	61	749	1.8	0.0
12-13	SW	28.5	60	748	2.8	0.0
13-14	-	-	-	-	2.2	0.0
14-15	WNW	27.8	61	748	0.9	0.0
15-16	SSE	27.6	62	747	1.5	0.0
16-17	N	27.0	67	748	1.5	0.0
17-18	NE	26.4	64	748	1.5	0.0
18-19	NE	25.3	68	748	0.9	0.0
19-20	N	24.7	70	749	1.9	0.0
20-21	NNE	24.1	73	749	1.8	0.0
21-22	N	23.7	76	749	1.2	0.0
22-23	N	23.0	81	749	1.6	0.0
23-00	SSW	22.2	85	749	靜風	0.0
0-1	S	22.1	86	749	1.2	0.0
1-2	SSE	21.9	87	748	0.8	0.0
2-3	NNE	22.1	87	748	靜風	0.0
3-4	NW	22.1	87	748	0.9	0.0
4-5	ENE	21.9	88	748	1.3	0.0
5-6	-	-	-	-	1.2	0.0
6-7	NE	22.3	86	749	1.9	0.0
7-8	NNE	23.4	81	749	1.6	0.0
8-9	SE	24.9	75	749	1.8	0.0
9-10	ENE	26.7	64	749	2.1	0.0
最小小時平均值	-	21.9	60	747	-	-
最大小時平均值	-	28.5	88	749	-	-
日平均值	N	24.7	74	749	-	-

註一：本站氣象資料風向、氣溫、相對溼度、大氣壓力均為參據中央氣象局所設監測站氣象資料
註二：風向-表示為靜風
註三：檢測過程中部分時段風速超過5m/s之比例若大於10%，則代表該時段數據不能反映當日風況

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪 音 振 動 測 量 報 告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點: 桶頭國小　　樣品編號: PNA010802
測量日期: 108年10月16日至108年10月17日　　測量方法: NIEA P201 / P204
測量時間: 11:00~11:00　　測量頻率: 20Hz~20kHz
測量人員: 魏敬倫　　聽感修正回路: A 加權
天候狀況: 晴　　動特性: Fast
適用標準: 噪音管制區劃定作業準則　　取樣時距: 1秒
管制區分類: 第二類　　振動讀取指示值時距: 1秒

測量儀器

儀器名稱: 積分型噪音計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: NL-52
儀器序號: 00264569　　檢定有效期限: 109.12.31

儀器名稱: 振動計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: VM-55
儀器序號: 1261291　　校正有效期限: 109.12.06

儀器名稱: 簡易式氣象儀
儀器廠牌: APRS　　儀器型號: 6000
儀器序號: A5198　　校正有效期限: 109.12.16

校正儀器

儀器名稱: 聲音校正器
儀器廠牌: AIHUA　　儀器型號: AWA6222A
儀器序號: 1002537　　校正有效期限: 108.11.22

儀器名稱: 標準振動源
儀器廠牌: RING-IN　　儀器型號: VP-303
儀器序號: XU107155794　　校正有效期限: 109.03.21

測量背景說明

主要影響源: 學校活動
測點東向地貌: 校區　　測點西向地貌: 校區
測點南向地貌: 操場　　測點北向地貌: 道路

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音測量報告

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：桶頭國小　　樣品編號：PNA010802

測量日期：108年10月16日至108年10月17日　　管制區分類：第二類

測量時間：11:00~11:00　　測量方法：NIEA P201

測量人員：魏敬倫　　單位:dB(A)

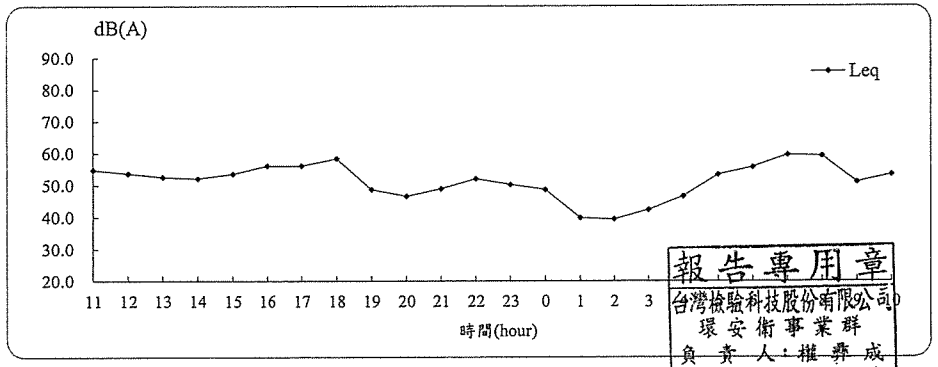
Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
11-12	54.8	77.0	59.7	57.1	50.9	46.4	45.5
12-13	53.7	75.1	59.5	57.7	48.6	43.7	42.8
13-14	52.6	73.0	57.4	54.7	48.3	43.2	42.1
14-15	52.1	72.6	57.3	55.3	48.6	43.2	42.1
15-16	53.6	79.5	58.0	55.1	47.5	42.6	41.8
16-17	56.1	79.1	61.9	58.3	49.2	44.2	43.2
17-18	56.1	79.7	60.6	56.3	46.9	42.4	41.3
18-19	58.4	89.1	53.6	50.3	44.1	40.8	40.0
19-20	48.6	70.6	52.6	49.9	43.5	39.9	39.4
20-21	46.6	59.5	55.0	49.9	41.3	39.1	38.8
21-22	48.9	61.4	59.1	47.9	41.1	39.2	38.9
22-23	52.0	66.1	56.9	48.6	40.8	38.8	38.5
23-00	50.2	69.9	55.9	48.7	38.9	37.3	37.0
0-1	48.6	77.2	53.4	50.3	39.3	37.6	37.3
1-2	39.8	54.0	45.4	41.8	38.1	37.1	36.9
2-3	39.4	58.4	41.0	39.7	38.0	37.1	36.9
3-4	42.3	63.1	46.1	43.8	38.5	37.4	37.2
4-5	46.5	70.5	49.4	45.7	39.6	38.3	38.1
5-6	53.3	76.5	58.3	54.2	44.3	39.2	38.4
6-7	55.7	74.6	61.2	58.3	51.3	44.2	42.3
7-8	59.5	73.4	65.0	62.9	56.5	51.3	50.0
8-9	59.2	74.6	65.2	62.6	54.8	48.8	47.6
9-10	51.0	69.4	55.9	53.6	47.9	43.6	42.7
10-11	53.4	73.9	59.0	56.8	49.8	47.0	46.2

$L_{eq\ 日}$= 55.6 dB(A)　　L_d = 55.1 dB(A)

$L_{eq\ 晚}$= 47.9 dB(A)　　L_n = 50.5 dB(A)

$L_{eq\ 夜}$= 49.0 dB(A)　　L_{dn} = 57.9 dB(A)

L_{max} = 89.1 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

振動測量結果

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：桶頭國小　　樣品編號：PNA010802

測量日期：108年10月16日至108年10月17日　　測量方法：NIEA P204

測量時間：11:00~11:00

測量人員：魏敬倫　　單位:dB

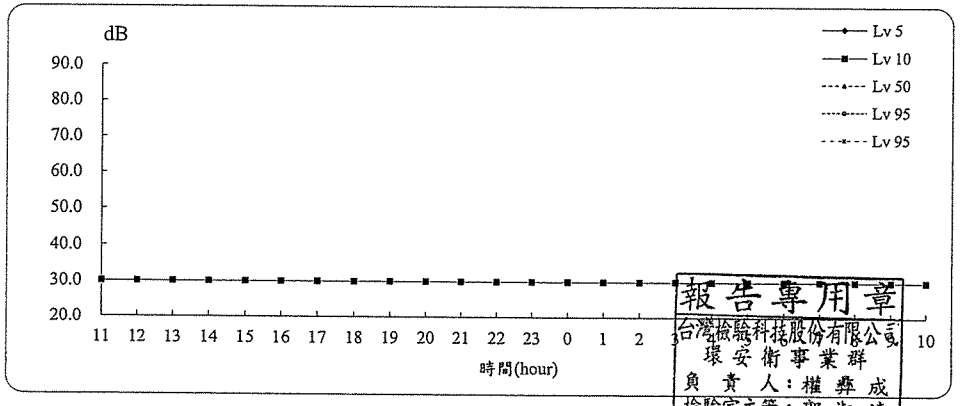
Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\,max}$	$L_{v\,5}$	$L_{v\,10}$	$L_{v\,50}$	$L_{v\,95}$	$L_{v\,95}$
11-12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
12-13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
13-14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
14-15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
15-16	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
16-17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
17-18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
18-19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
19-20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
20-21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
21-22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
22-23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23-00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
0-1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
1-2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
2-3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
3-4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
4-5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5-6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
6-7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
7-8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
8-9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
9-10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
10-11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\ 5\ 日}$= 30.0 dB　　$L_{v\ 5\cdot 24H}$= 30.0 dB

$L_{v\ 5\ 夜}$= 30.0 dB　　$L_{v\ 10\cdot 24H}$= 30.0 dB

$L_{v\ 10\ 日}$= 30.0 dB　　$L_{v\ max}$= 30.0 dB

$L_{v\ 10\ 夜}$= 30.0 dB



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

氣 象 測 量 報 告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點: 桶頭國小
測量日期: 108年10月16日至108年10月17日　　樣品編號: PNA010802
測量時間: 11:00~11:00　　測量人員: 魏敬倫

項目 / 時間	最頻風向 (方位)	氣溫 (℃)	相對溼度(RH) (%)	大氣壓力 mm-Hg	最大風速 (m/s)	超過5m/s風速比例(%)
11-12	W	27.9	61	749	2.3	0.0
12-13	SW	28.5	60	748	2.0	0.0
13-14	-	-	-	-	1.2	0.0
14-15	WNW	27.8	61	748	靜風	0.0
15-16	SSE	27.6	62	747	靜風	0.0
16-17	N	27.0	67	748	1.2	0.0
17-18	NE	26.4	64	748	1.6	0.0
18-19	NE	25.3	68	748	1.6	0.0
19-20	N	24.7	70	749	1.0	0.0
20-21	NNE	24.1	73	749	0.8	0.0
21-22	N	23.7	76	749	0.6	0.0
22-23	N	23.0	81	749	0.7	0.0
23-00	SSW	22.2	85	749	2.2	0.0
0-1	S	22.1	86	749	1.6	0.0
1-2	SSE	21.9	87	748	0.8	0.0
2-3	NNE	22.1	87	748	0.5	0.0
3-4	NW	22.1	87	748	1.0	0.0
4-5	ENE	21.9	88	748	0.9	0.0
5-6	-	-	-	-	1.0	0.0
6-7	NE	22.3	86	749	1.2	0.0
7-8	NNE	23.4	81	749	1.2	0.0
8-9	SE	24.9	75	749	1.3	0.0
9-10	ENE	26.7	64	749	1.4	0.0
10-11	NW	27.8	62	749	2.0	0.0
最小小時平均值	-	21.9	60	747	-	-
最大小時平均值	-	28.5	88	749	-	-
日平均值	N	24.7	74	749	-	-

註一：本站氣象資料風向、氣溫、相對溼度、大氣壓力均為參據中央氣象局所設監測站氣象資料
註二：風向-表示為靜風
註三：檢測過程中部分時段風速超過5m/s之比例若大於10%，則代表該時段數據[illegible]風[illegible]

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪 音 振 動 測 量 報 告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點: 引水隧道入口(桶頭端)　　樣品編號: PNA010803
測量日期: 108年10月16日至108年10月17日　　測量方法: NIEA P201 / P204
測量時間: 11:00~11:00　　測量頻率: 20Hz~20kHz
測量人員: 魏敬倫　　聽感修正回路: A 加權
天候狀況: 晴　　動特性: Fast
適用標準: 噪音管制區劃定作業準則　　取樣時距: 1秒
管制區分類: 第二類　　振動讀取指示值時距: 1秒

測量儀器

儀器名稱: 積分型噪音計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: NL-52
儀器序號: 00464738　　檢定有效期限: 109.12.31

儀器名稱: 振動計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: VM-55
儀器序號: 1261290　　校正有效期限: 109.12.03

儀器名稱: 簡易式氣象儀
儀器廠牌: APRS　　儀器型號: 6000
儀器序號: A5214　　校正有效期限: 109.12.21

校正儀器

儀器名稱: 聲音校正器
儀器廠牌: AIHUA　　儀器型號: AWA6222A
儀器序號: 1002537　　校正有效期限: 108.11.22

儀器名稱: 標準振動源
儀器廠牌: RING-IN　　儀器型號: VP-303
儀器序號: XU107155794　　校正有效期限: 109.03.21

測量背景說明

主要影響源: 環境蟲鳴鳥叫
測點東向地貌: 竹林　　測點西向地貌: 竹林
測點南向地貌: 空地　　測點北向地貌: 產業道路

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音測量報告

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：引水隧道入口(桶頭端)　　樣品編號：PNA010803

測量日期：108年10月16日至108年10月17日　　管制區分類：第二類

測量時間：11:00~11:00　　測量方法：NIEA P201

測量人員：魏敬倫　　單位:dB(A)

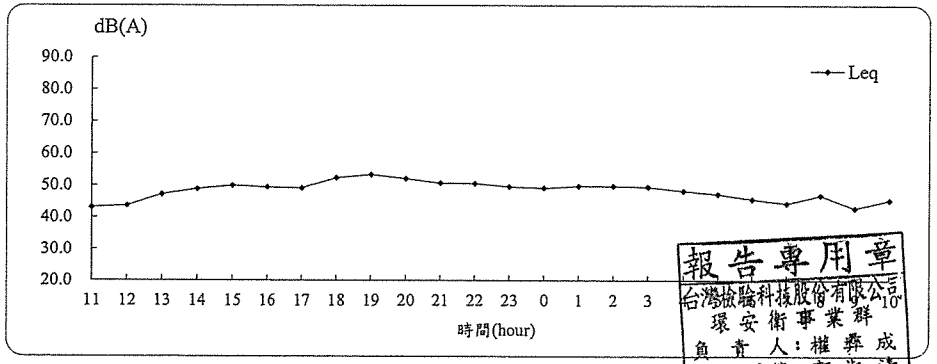
Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
11-12	43.1	62.3	46.4	43.1	40.8	39.6	39.2
12-13	43.6	60.1	45.7	44.9	42.5	41.0	40.5
13-14	47.1	64.2	49.7	47.4	45.4	42.9	42.1
14-15	48.8	67.3	49.6	49.2	47.9	46.5	45.9
15-16	49.9	67.0	51.2	50.3	49.3	48.4	48.1
16-17	49.4	56.0	50.4	50.2	49.4	48.4	48.1
17-18	49.1	60.4	49.9	49.5	48.8	48.1	48.0
18-19	52.3	57.9	54.3	53.4	52.3	50.2	49.9
19-20	53.3	62.3	58.1	53.5	52.1	51.4	51.2
20-21	52.1	55.8	53.7	52.8	51.9	51.2	50.8
21-22	50.7	54.6	52.3	51.6	50.5	49.7	49.5
22-23	50.6	52.6	51.4	51.2	50.6	49.9	49.7
23-00	49.6	57.4	50.5	50.2	49.5	48.9	48.8
0-1	49.2	54.1	50.1	49.9	49.2	48.3	48.1
1-2	49.8	60.7	51.0	50.7	49.5	48.6	48.3
2-3	49.8	61.0	51.6	50.5	49.3	48.4	48.2
3-4	49.5	61.9	51.3	50.3	49.0	47.5	47.1
4-5	48.3	64.2	49.9	49.7	47.4	46.2	46.0
5-6	47.3	60.8	51.6	48.6	46.4	42.6	42.2
6-7	45.7	65.0	50.6	46.9	43.4	42.1	41.7
7-8	44.4	61.5	48.6	44.9	41.8	40.3	39.9
8-9	46.9	68.5	50.8	44.7	40.6	38.8	38.2
9-10	42.9	63.4	46.4	43.5	39.1	36.5	35.9
10-11	45.4	62.7	50.9	48.0	41.3	37.0	36.0

$L_{eq\ 日}$= 48.5 dB(A)　　L_d = 49.1 dB(A)

$L_{eq\ 晚}$= 51.5 dB(A)　　L_n = 49.1 dB(A)

$L_{eq\ 夜}$= 49.4 dB(A)　　L_{dn} = 55.5 dB(A)

L_{max} = 68.5 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

11/03

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

振動測量結果

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：引水隧道入口(桶頭端)　　樣品編號：PNA010803

測量日期：108年10月16日至108年10月17日　　測量方法：NIEA P204

測量時間：11:00~11:00

測量人員：魏敬倫　　單位:dB

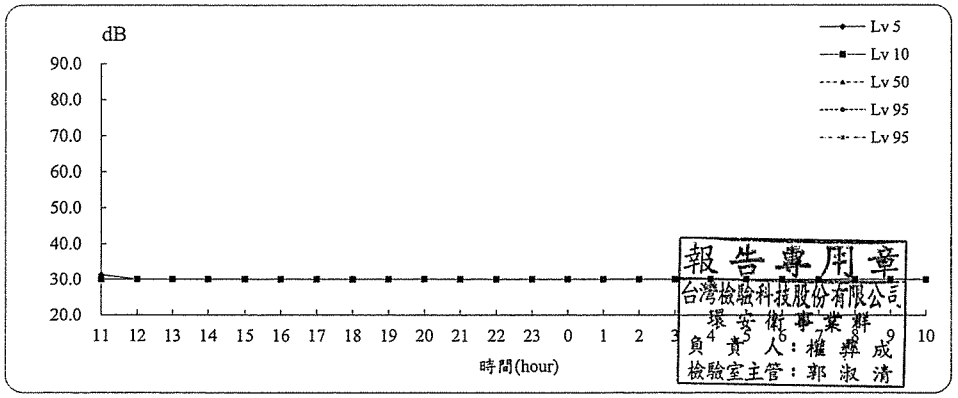
Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\ max}$	$L_{v\ 5}$	$L_{v\ 10}$	$L_{v\ 50}$	$L_{v\ 95}$	$L_{v\ 95}$
11-12	32.6	55.6	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0
12-13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
13-14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
14-15	30.1	41.4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
15-16	30.1	41.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
16-17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
17-18	30.0	38.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
18-19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
19-20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
20-21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
21-22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
22-23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23-00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
0-1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
1-2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
2-3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
3-4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
4-5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5-6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
6-7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
7-8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
8-9	30.0	35.4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
9-10	31.2	49.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
10-11	30.0	33.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\ 5\ 日}$= 30.1 dB　　$L_{v\ 5\cdot 24H}$= 30.1 dB

$L_{v\ 5\ 夜}$= 30.0 dB　　$L_{v\ 10\cdot 24H}$= 30.0 dB

$L_{v\ 10\ 日}$= 30.0 dB　　$L_{v\ max}$= 55.6 dB

$L_{v\ 10\ 夜}$= 30.0 dB



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

12/03

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

氣 象 測 量 報 告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點: 引水隧道入口(桶頭端)

測量日期: 108年10月16日至108年10月17日　　樣品編號: PNA010803

測量時間: 11:00~11:00　　測量人員: 魏敬倫

項目 / 時間	最頻風向 (方位)	氣溫 (℃)	相對溼度(RH) (%)	大氣壓力 mm-Hg	最大風速 (m/s)	超過5m/s風速比例(%)
11-12	W	27.9	61	749	靜風	0.0
12-13	SW	28.5	60	748	靜風	0.0
13-14	-	-	-	-	靜風	0.0
14-15	WNW	27.8	61	748	靜風	0.0
15-16	SSE	27.6	62	747	靜風	0.0
16-17	N	27.0	67	748	靜風	0.0
17-18	NE	26.4	64	748	靜風	0.0
18-19	NE	25.3	68	748	靜風	0.0
19-20	N	24.7	70	749	靜風	0.0
20-21	NNE	24.1	73	749	靜風	0.0
21-22	N	23.7	76	749	靜風	0.0
22-23	N	23.0	81	749	靜風	0.0
23-00	SSW	22.2	85	749	靜風	0.0
0- 1	S	22.1	86	749	靜風	0.0
1- 2	SSE	21.9	87	748	靜風	0.0
2- 3	NNE	22.1	87	748	靜風	0.0
3- 4	NW	22.1	87	748	靜風	0.0
4- 5	ENE	21.9	88	748	靜風	0.0
5- 6	-	-	-	-	靜風	0.0
6- 7	NE	22.3	86	749	靜風	0.0
7- 8	NNE	23.4	81	749	靜風	0.0
8- 9	SE	24.9	75	749	靜風	0.0
9-10	ENE	26.7	64	749	靜風	0.0
10-11	NW	27.8	62	749	靜風	0.0
最小小時平均值	-	21.9	60	747	-	-
最大小時平均值	-	28.5	88	749	-	-
日平均值	N	24.7	74	749	-	-

註一：本站氣象資料風向、氣溫、相對溼度、大氣壓力均為參據中央氣象局所設監測站氣象資料

註二：風向-表示為靜風

註三：檢測過程中部分時段風速超過5m/s之比例若大於10%，則代表該時段數據可能受風噪音干擾

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號

TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

噪 音 振 動 測 量 報 告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 10 月 17 日至 108 年 10 月 18 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PNA011001~04　　報告編號：PN/2019/A0110

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 10 月 24 日

測量人員：魏敬倫　　聯絡人員：江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 17 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191017A00。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：　　噪音檢測類 報告簽署人：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點: 引水隧道出口(庫區端)　　樣品編號: PNA011001

測量日期: 108年10月17日至108年10月18日　　測量方法: NIEA P201 / P204

測量時間: 14:00~14:00　　測量頻率: 20Hz~20kHz

測量人員: 魏敬倫　　聽感修正回路: A 加權

天候狀況: 晴　　動特性: Fast

適用標準: 噪音管制區劃定作業準則　　取樣時距: 1秒

管制區分類: 第二類　　振動讀取指示值時距: 1秒

測量儀器

儀器名稱: 積分型噪音計

儀器廠牌: RION　　儀器型號: NL-52

儀器序號: 00464737　　檢定有效期限: 109.12.31

儀器名稱: 振動計

儀器廠牌: RION　　儀器型號: VM-55

儀器序號: 1261289　　校正有效期限: 109.12.03

儀器名稱: 簡易式氣象儀

儀器廠牌: APRS　　儀器型號: 6000

儀器序號: A5118　　校正有效期限: 109.12.07

校正儀器

儀器名稱: 聲音校正器

儀器廠牌: AIHUA　　儀器型號: AWA6222A

儀器序號: 1002537　　校正有效期限: 108.11.22

儀器名稱: 標準振動源

儀器廠牌: RING-IN　　儀器型號: VP-303

儀器序號: XU107155794　　校正有效期限: 109.03.21

測量背景說明

主要影響源: 環境蟲鳴鳥叫

測點東向地貌: 南勢坑溪　　測點西向地貌: 樹林

測點南向地貌: 樹林　　測點北向地貌: 空地

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點: 引水隧道出口(庫區端)　　樣品編號 : PNA011001

測量日期: 108年10月17日至108年10月18日　　管制區分類 : 第二類

測量時間: 14:00~14:00　　測量方法 : NIEA P201

測量人員: 魏敬倫　　單位:dB(A)

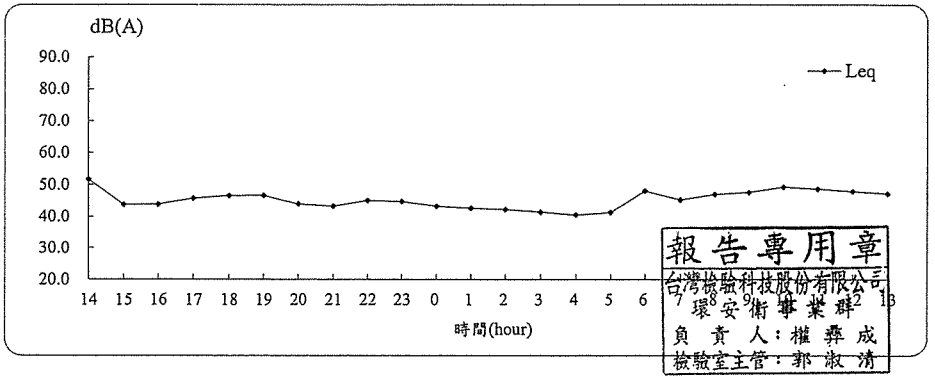
Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
14-15	51.6	83.7	54.4	46.9	42.7	40.3	39.9
15-16	43.7	63.4	45.8	45.4	42.1	39.3	39.0
16-17	43.8	51.9	45.9	45.3	43.5	42.2	41.9
17-18	45.7	62.5	46.9	46.4	44.8	43.4	43.1
18-19	46.5	52.6	47.4	47.2	46.4	45.6	45.4
19-20	46.6	52.4	50.4	49.4	45.7	44.1	43.8
20-21	43.9	47.7	45.9	44.7	43.6	42.7	42.5
21-22	43.2	46.2	45.0	44.6	42.7	42.0	41.8
22-23	45.0	49.6	46.6	46.4	44.8	43.3	43.1
23-00	44.7	46.5	45.4	45.3	44.7	44.0	43.7
0 - 1	43.2	47.4	44.0	43.8	43.2	42.5	42.3
1 - 2	42.6	47.2	43.6	43.4	42.7	41.5	41.1
2 - 3	42.2	49.0	42.9	42.7	42.1	41.6	41.4
3 - 4	41.4	43.7	42.7	42.6	41.5	39.8	39.6
4 - 5	40.5	51.5	41.4	41.2	40.4	39.8	39.6
5 - 6	41.3	52.5	42.8	42.0	40.9	40.2	40.0
6 - 7	48.0	71.1	52.3	48.2	41.3	40.4	40.1
7 - 8	45.2	65.5	49.8	45.9	41.0	38.1	37.7
8 - 9	46.9	71.3	47.7	43.9	38.5	36.5	36.2
9 -10	47.6	61.6	50.2	48.7	46.3	40.8	39.7
10-11	49.3	70.0	50.0	49.5	48.3	47.5	47.3
11-12	48.7	72.6	49.7	49.2	48.0	46.8	46.5
12-13	47.9	66.6	48.7	48.2	47.0	45.9	45.7
13-14	47.2	67.3	48.3	47.9	46.4	45.2	44.8

$L_{eq\ 日}$ = 47.5 dB(A)　　L_d = 47.1 dB(A)

$L_{eq\ 晚}$ = 43.6 dB(A)　　L_n = 43.9 dB(A)

$L_{eq\ 夜}$ = 42.9 dB(A)　　L_{dn} = 50.9 dB(A)

L_{max} = 83.7 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司

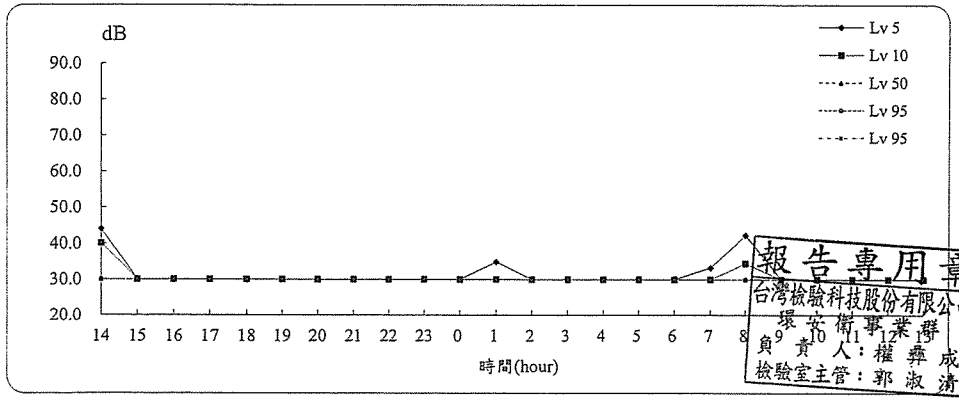
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

振動測量結果

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點：引水隧道出口(庫區端)　　樣品編號　：PNA011001
測量日期：108年10月17日至108年10月18日　　測量方法　：NIEA P204
測量時間：14:00~14:00
測量人員：魏敬倫　　單位:dB

Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\,max}$	$L_{v\,5}$	$L_{v\,10}$	$L_{v\,50}$	$L_{v\,95}$	$L_{v\,95}$
14-15	36.6	54.6	44.0	40.1	30.0	30.0	30.0
15-16	30.0	32.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
16-17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
17-18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
18-19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
19-20	31.5	52.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
20-21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
21-22	30.7	47.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
22-23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23-00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
0 - 1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
1 - 2	31.5	46.4	34.8	30.0	30.0	30.0	30.0
2 - 3	31.3	53.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
3 - 4	30.1	39.4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
4 - 5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5 - 6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
6 - 7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
7 - 8	32.7	51.8	33.2	30.0	30.0	30.0	30.0
8 - 9	36.2	57.5	42.3	34.4	30.0	30.0	30.0
9 -10	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
10-11	30.0	32.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
11-12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
12-13	30.0	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
13-14	30.1	47.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\,5\,日}$= 36.0 dB　　$L_{v\,5\cdot24H}$= 34.5 dB
$L_{v\,5\,夜}$= 30.8 dB　　$L_{v\,10\cdot24H}$= 31.6 dB
$L_{v\,10\,日}$= 32.5 dB　　$L_{v\,max}$= 57.5 dB
$L_{v\,10\,夜}$= 30.0 dB



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

4/7

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

氣象測量報告

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點：引水隧道出口(庫區端)
測量日期：108年10月17日至108年10月18日　　樣品編號：PNA011001
測量時間：14:00~14:00　　測量人員：魏敬倫

項目 / 時間	最頻風向 (方位)	氣溫 (℃)	相對溼度(RH) (%)	大氣壓力 mm-Hg	最大風速 (m/s)	超過5m/s風速比例(%)
14-15	NNW	28.4	54	755	2.8	0.0
15-16	N	28.1	52	755	2.7	0.0
16-17	NNW	27.2	52	755	1.3	0.0
17-18	N	25.8	58	755	1.3	0.0
18-19	NNW	24.5	63	756	1.5	0.0
19-20	N	23.4	67	757	1.2	0.0
20-21	N	22.7	71	757	1.2	0.0
21-22	N	22.4	75	757	1.2	0.0
22-23	N	22.5	76	757	1.1	0.0
23-00	N	22.4	76	757	1.1	0.0
0 - 1	N	22.0	79	757	靜風	0.0
1 - 2	N	21.3	83	756	靜風	0.0
2 - 3	N	20.8	83	756	1.0	0.0
3 - 4	N	20.4	93	756	1.1	0.0
4 - 5	N	20.5	90	756	1.0	0.0
5 - 6	NNE	20.4	92	756	靜風	0.0
6 - 7	N	21.1	85	757	靜風	0.0
7 - 8	NNE	22.7	72	757	2.3	0.0
8 - 9	NW	24.8	65	757	3.5	0.0
9 -10	NNW	26.5	59	757	3.1	0.0
10-11	N	27.7	54	757	3.0	0.0
11-12	NNW	29.2	44	756	3.8	0.0
12-13	W	30.5	42	755	2.9	0.0
13-14	NW	29.1	55	755	3.4	0.0
最小小時平均值	-	20.4	42	755	-	-
最大小時平均值	-	30.5	93	757	-	-
日平均值	N	24.4	68	756	-	-

註一：本站氣象資料風向、氣溫、相對溼度、大氣壓力均為參據中央氣象局所設監測站氣象資料
註二：風向-表示為靜風
註三：檢測過程中部分時段風速超過5m/s之比例若大於10%，則代表該時段數據可能受風[illegible]

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

5/7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點: 棋山國小　　樣品編號: PNA011002
測量日期: 108年10月17日至108年10月18日　　測量方法: NIEA P201 / P204
測量時間: 15:00~15:00　　測量頻率: 20Hz~20kHz
測量人員: 魏敬倫　　聽感修正回路: A 加權
天候狀況: 晴　　動特性: Fast
適用標準: 噪音管制區劃定作業準則　　取樣時距: 1秒
管制區分類: 第二類　　振動讀取指示值時距: 1秒

測量儀器

儀器名稱: 積分型噪音計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: NL-52
儀器序號: 00464738　　檢定有效期限: 109.12.31

儀器名稱: 振動計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: VM-55
儀器序號: 1261290　　校正有效期限: 109.12.03

儀器名稱: 簡易式氣象儀
儀器廠牌: APRS　　儀器型號: 6000
儀器序號: A5122　　校正有效期限: 109.12.16

校正儀器

儀器名稱: 聲音校正器
儀器廠牌: AIHUA　　儀器型號: AWA6222A
儀器序號: 1002537　　校正有效期限: 108.11.22

儀器名稱: 標準振動源
儀器廠牌: RING-IN　　儀器型號: VP-303
儀器序號: XU107155794　　校正有效期限: 109.03.21

測量背景說明

主要影響源: 學校活動
測點東向地貌: 操場　　測點西向地貌: 校區
測點南向地貌: 教室　　測點北向地貌: 校區

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人: 權彝成
檢驗室主管: 郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

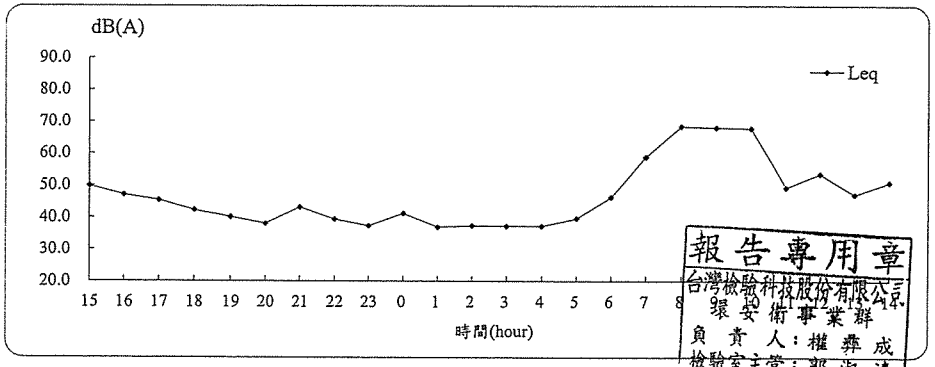
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點: 棋山國小　　樣品編號 : PNA011002
測量日期: 108年10月17日至108年10月18日　　管制區分類 : 第二類
測量時間: 15:00~15:00　　測量方法 : NIEA P201
測量人員: 魏敬倫　　單位:dB(A)

Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
15-16	49.8	67.4	53.9	52.0	46.8	43.0	42.2
16-17	47.0	64.9	50.9	48.2	43.5	41.4	40.9
17-18	45.3	64.4	48.6	47.0	43.4	39.3	38.7
18-19	42.2	62.7	46.4	43.7	39.1	37.1	36.2
19-20	40.1	59.4	42.2	41.2	38.8	37.1	36.8
20-21	38.0	51.1	40.8	40.0	37.2	35.9	35.7
21-22	43.1	68.4	41.9	41.1	38.8	36.8	36.3
22-23	39.4	58.9	41.7	40.1	37.7	36.3	36.1
23-00	37.3	44.0	38.9	38.4	37.0	36.1	35.8
0 - 1	41.2	59.9	40.9	39.2	37.0	35.7	35.4
1 - 2	36.9	44.4	38.6	38.0	36.6	35.7	35.5
2 - 3	37.3	47.6	40.1	39.1	36.6	35.4	35.2
3 - 4	37.2	56.7	38.4	37.9	36.5	35.7	35.5
4 - 5	37.2	45.6	38.6	38.1	37.0	36.1	35.8
5 - 6	39.6	55.4	42.4	41.3	38.8	36.7	36.4
6 - 7	46.2	66.1	50.2	47.0	41.3	38.8	38.3
7 - 8	58.8	83.3	65.0	62.1	44.2	39.7	39.0
8 - 9	68.4	94.4	72.8	68.7	52.4	41.5	40.2
9 -10	68.1	98.6	68.4	63.1	48.3	40.9	39.7
10-11	67.9	90.0	73.6	69.9	58.4	42.5	40.8
11-12	49.3	68.7	53.2	50.5	46.8	44.4	43.2
12-13	53.6	76.5	61.0	58.0	45.6	36.1	34.8
13-14	47.1	71.2	51.3	48.6	40.0	35.0	34.3
14-15	50.9	72.8	55.4	53.3	46.4	41.6	40.8

$L_{eq\ 日}$ = 61.8 dB(A)　　L_d = 61.5 dB(A)
$L_{eq\ 晚}$ = 41.3 dB(A)　　L_n = 40.4 dB(A)
$L_{eq\ 夜}$ = 38.5 dB(A)　　L_{dn} = 59.6 dB(A)
L_{max} = 98.6 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人: 權彝成
檢驗室主管: 郭淑清

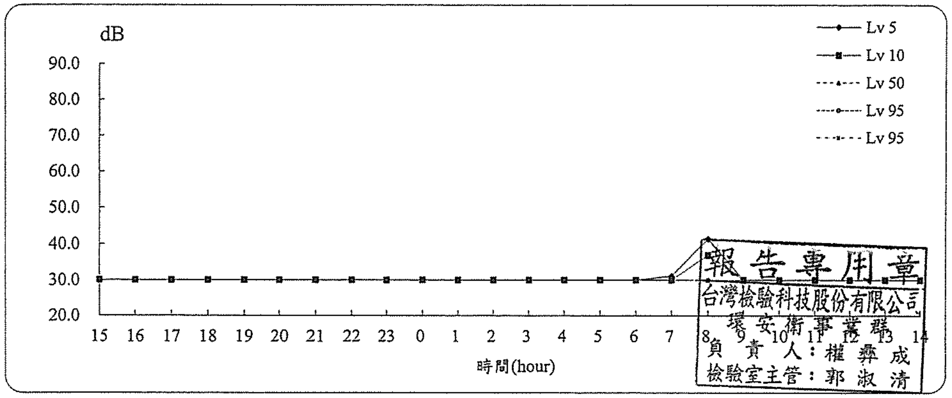
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

振動測量結果

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點：棋山國小　　樣品編號：PNA011002
測量日期：108年10月17日至108年10月18日　　測量方法：NIEA P204
測量時間：15:00~15:00
測量人員：魏敬倫　　單位:dB

Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\,max}$	$L_{v\,5}$	$L_{v\,10}$	$L_{v\,50}$	$L_{v\,95}$	$L_{v\,95}$
15-16	30.0	31.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
16-17	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
17-18	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
18-19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
19-20	30.5	46.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
20-21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
21-22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
22-23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23-00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
0 - 1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
1 - 2	30.0	33.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
2 - 3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
3 - 4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
4 - 5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5 - 6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
6 - 7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
7 - 8	31.6	48.6	31.1	30.0	30.0	30.0	30.0
8 - 9	36.6	59.4	41.4	36.9	30.0	30.0	30.0
9 -10	31.6	49.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
10-11	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
11-12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
12-13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
13-14	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
14-15	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\,5\,日}$= 32.9 dB　　$L_{v\,5\cdot 24H}$= 31.9 dB
$L_{v\,5\,夜}$= 30.0 dB　　$L_{v\,10\cdot 24H}$= 30.7 dB
$L_{v\,10\,日}$= 31.1 dB　　$L_{v\,max}$= 59.4 dB
$L_{v\,10\,夜}$= 30.0 dB



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

8/17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

氣象測量報告

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點：棋山國小
測量日期：108年10月17日至108年10月18日　　樣品編號：PNA011002
測量時間：15:00~15:00　　測量人員：魏敬倫

時間＼項目	最頻風向 (方位)	氣溫 (℃)	相對溼度(RH) (%)	大氣壓力 mm-Hg	最大風速 (m/s)	超過5m/s風速比例(%)
15-16	N	28.1	52	755	2.8	0.0
16-17	NNW	27.2	52	755	2.3	0.0
17-18	N	25.8	58	755	3.4	0.0
18-19	NNW	24.5	63	756	0.9	0.0
19-20	N	23.4	67	757	1.1	0.0
20-21	N	22.7	71	757	1.1	0.0
21-22	N	22.4	75	757	0.8	0.0
22-23	N	22.5	76	757	0.8	0.0
23-00	N	22.4	76	757	1.1	0.0
0 - 1	N	22.0	79	757	0.9	0.0
1 - 2	N	21.3	83	756	0.9	0.0
2 - 3	N	20.8	83	756	靜風	0.0
3 - 4	N	20.4	93	756	1.0	0.0
4 - 5	N	20.5	90	756	0.6	0.0
5 - 6	NNE	20.4	92	756	1.0	0.0
6 - 7	N	21.1	85	757	1.1	0.0
7 - 8	NNE	22.7	72	757	1.4	0.0
8 - 9	NW	24.8	65	757	2.4	0.0
9 -10	NNW	26.5	59	757	2.6	0.0
10-11	N	27.7	54	757	2.8	0.0
11-12	NNW	29.2	44	756	3.0	0.0
12-13	W	30.5	42	755	2.8	0.0
13-14	NW	29.1	55	755	3.1	0.0
14-15	NNW	28.9	56	755	4.2	0.0
最小小時平均值	-	20.4	42	755	-	-
最大小時平均值	-	30.5	93	757	-	-
日平均值	N	24.4	68	756	-	-

註一：本站氣象資料風向、氣溫、相對溼度、大氣壓力均為參據中央氣象局所設監測站氣象資料
註二：風向-表示為靜風
註三：檢測過程中部分時段風速超過5m/s之比例若大於10%，則代表該時段

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

9/17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點: 梅林國小　　樣品編號: PNA011003
測量日期: 108年10月17日至108年10月18日　　測量方法: NIEA P201 / P204
測量時間: 15:00~15:00　　測量頻率: 20Hz~20kHz
測量人員: 魏敬倫　　聽感修正回路: A 加權
天候狀況: 晴　　動特性: Fast
適用標準: 噪音管制區劃定作業準則　　取樣時距: 1秒
管制區分類: 第二類　　振動讀取指示值時距: 1秒

測量儀器

儀器名稱: 積分型噪音計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: NL-52
儀器序號: 00264569　　檢定有效期限: 109.12.31

儀器名稱: 振動計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: VM-55
儀器序號: 1261291　　校正有效期限: 109.12.06

儀器名稱: 簡易式氣象儀
儀器廠牌: APRS　　儀器型號: 6000
儀器序號: A5198　　校正有效期限: 109.12.16

校正儀器

儀器名稱: 聲音校正器
儀器廠牌: AIHUA　　儀器型號: AWA6222A
儀器序號: 1002537　　校正有效期限: 108.11.22

儀器名稱: 標準振動源
儀器廠牌: RING-IN　　儀器型號: VP-303
儀器序號: XU107155794　　校正有效期限: 109.03.21

測量背景說明

主要影響源: 學校活動
測點東向地貌: 校區　　測點西向地貌: 校區
測點南向地貌: 道路　　測點北向地貌: 辦公室

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

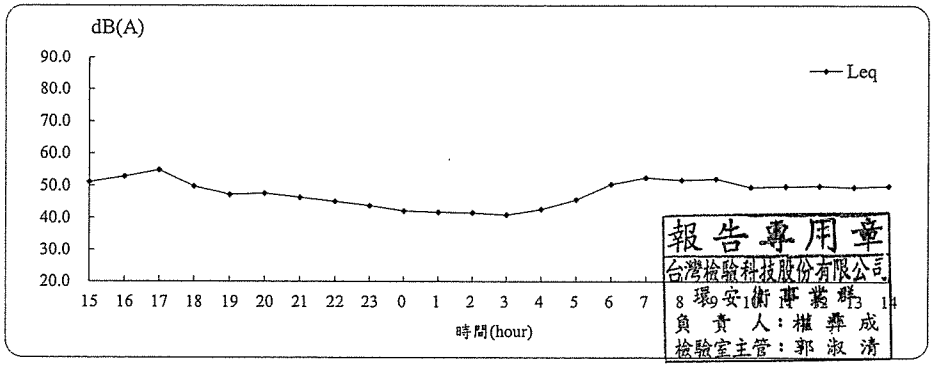
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點: 梅林國小　　樣品編號 : PNA011003
測量日期: 108年10月17日至108年10月18日　　管制區分類 : 第二類
測量時間: 15:00~15:00　　測量方法 : NIEA P201
測量人員: 魏敬倫　　單位:dB(A)

Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
15-16	51.1	68.8	54.2	52.6	49.3	47.0	46.4
16-17	52.8	67.0	57.6	55.7	50.8	48.2	47.4
17-18	54.8	75.7	57.0	55.1	50.8	47.9	47.1
18-19	49.8	67.4	54.4	52.2	47.4	44.8	44.1
19-20	47.2	65.5	50.9	49.2	45.7	42.9	42.3
20-21	47.6	63.4	51.8	49.8	45.6	43.1	42.5
21-22	46.3	62.7	49.4	48.2	45.2	42.4	41.6
22-23	45.0	60.3	48.7	47.1	43.4	40.3	39.3
23-00	43.7	64.2	46.9	44.9	41.4	38.6	37.9
0 - 1	42.1	56.6	46.1	44.6	40.6	37.7	37.1
1 - 2	41.7	57.8	45.0	43.8	40.3	37.9	37.5
2 - 3	41.5	58.2	45.6	43.9	39.5	37.0	36.6
3 - 4	40.9	52.0	45.5	44.2	38.7	36.4	36.1
4 - 5	42.6	55.6	47.1	45.5	40.9	37.2	36.7
5 - 6	45.6	60.2	49.9	48.6	44.0	40.1	39.3
6 - 7	50.4	62.6	54.3	52.9	49.3	45.8	44.8
7 - 8	52.4	66.9	56.4	54.8	51.0	48.1	47.2
8 - 9	51.7	62.4	54.5	53.5	50.9	49.2	48.9
9 -10	52.1	68.4	55.6	53.6	50.5	48.9	48.5
10-11	49.5	65.5	53.3	52.0	48.2	45.6	44.9
11-12	49.8	68.1	53.1	51.4	47.3	44.6	43.8
12-13	49.9	65.8	54.2	52.5	47.9	44.7	43.8
13-14	49.5	65.9	53.6	51.1	47.1	44.3	43.6
14-15	50.0	62.6	54.0	52.5	48.6	45.5	44.5

$L_{eq\ 日}$ = 51.2 dB(A)　　L_d = 50.9 dB(A)
$L_{eq\ 晚}$ = 47.0 dB(A)　　L_n = 44.9 dB(A)
$L_{eq\ 夜}$ = 43.2 dB(A)　　L_{dn} = 52.8 dB(A)
L_{max} = 75.7 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

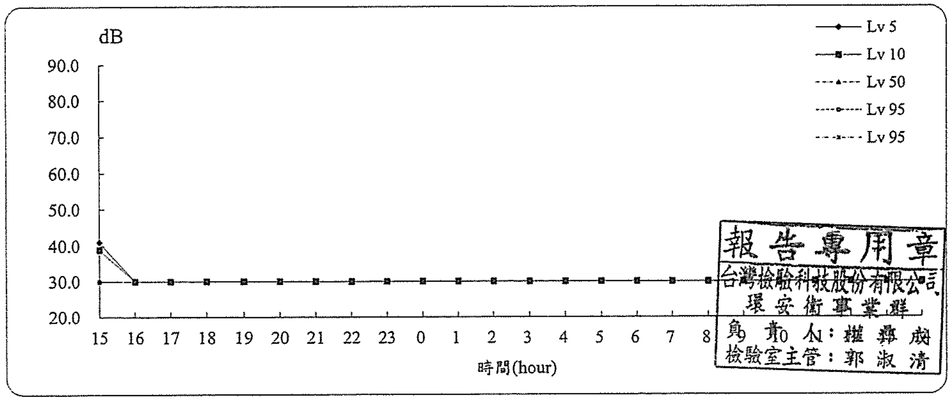
振動測量結果

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點：梅林國小　　　樣品編號　：PNA011003
測量日期：108年10月17日至108年10月18日　　　測量方法　：NIEA P204
測量時間：15:00~15:00
測量人員：魏敬倫

單位:dB

Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\,max}$	$L_{v\,5}$	$L_{v\,10}$	$L_{v\,50}$	$L_{v\,95}$	$L_{v\,95}$
15-16	35.1	49.6	41.0	38.9	30.0	30.0	30.0
16-17	30.1	40.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
17-18	30.0	39.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
18-19	30.0	34.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
19-20	31.1	52.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
20-21	30.0	35.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
21-22	30.0	33.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
22-23	30.0	34.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23-00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
0 - 1	30.0	33.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
1 - 2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
2 - 3	30.0	32.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
3 - 4	30.0	34.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
4 - 5	30.0	30.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5 - 6	30.0	38.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
6 - 7	30.1	41.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
7 - 8	30.2	42.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
8 - 9	30.1	40.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
9 -10	30.1	40.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
10-11	30.1	41.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
11-12	30.1	39.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
12-13	30.1	40.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
13-14	30.2	40.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
14-15	30.1	40.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\,5\,日}$= 32.6 dB　　　$L_{v\,5 \cdot 24H}$= 31.7 dB
$L_{v\,5\,夜}$= 30.0 dB　　　$L_{v\,10 \cdot 24H}$= 31.1 dB
$L_{v\,10\,日}$= 31.7 dB　　　$L_{v\,max}$= 52.3 dB
$L_{v\,10\,夜}$= 30.0 dB



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

12/17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

氣象測量報告

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量地點：梅林國小
測量日期：108年10月17日至108年10月18日　　　樣品編號：PNA011003
測量時間：15:00~15:00　　　測量人員：魏敬倫

時間＼項目	最頻風向 (方位)	氣溫 (℃)	相對溼度(RH) (%)	大氣壓力 mm-Hg	最大風速 (m/s)	超過5m/s風速 比例(%)
15-16	N	28.1	52	755	3.4	0.0
16-17	NNW	27.2	52	755	4.0	0.0
17-18	N	25.8	58	755	3.5	0.0
18-19	NNW	24.5	63	756	1.8	0.0
19-20	N	23.4	67	757	1.5	0.0
20-21	N	22.7	71	757	靜風	0.0
21-22	N	22.4	75	757	靜風	0.0
22-23	N	22.5	76	757	靜風	0.0
23-00	N	22.4	76	757	1.2	0.0
0 - 1	N	22.0	79	757	靜風	0.0
1 - 2	N	21.3	83	756	靜風	0.0
2 - 3	N	20.8	83	756	靜風	0.0
3 - 4	N	20.4	93	756	靜風	0.0
4 - 5	N	20.5	90	756	靜風	0.0
5 - 6	NNE	20.4	92	756	靜風	0.0
6 - 7	N	21.1	85	757	靜風	0.0
7 - 8	NNE	22.7	72	757	1.0	0.0
8 - 9	NW	24.8	65	757	1.4	0.0
9 -10	NNW	26.5	59	757	1.6	0.0
10-11	N	27.7	54	757	1.9	0.0
11-12	NNW	29.2	44	756	2.7	0.0
12-13	W	30.5	42	755	2.4	0.0
13-14	NW	29.1	55	755	2.2	0.0
14-15	NNW	28.9	56	755	3.4	0.0
最小小時平均值	-	20.4	42	755	-	-
最大小時平均值	-	30.5	93	757	-	-
日平均值	N	24.4	68	756	-	-

註一：本站氣象資料風向、氣溫、相對溼度、大氣壓力均為參據中央氣象局所設監測站氣象資料
註二：風向-表示為靜風
註三：檢測過程中部分時段風速超過5m/s之比例若大於10%，則代表該時段數據可能受風切影響干擾

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

13/17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點: 玉當山　　樣品編號: PNA011004

測量日期: 108年10月17日至108年10月18日　　測量方法: NIEA P201 / P204

測量時間: 15:00~15:00　　測量頻率: 20Hz~20kHz

測量人員: 魏敬倫　　聽感修正回路: A 加權

天候狀況: 晴　　動特性: Fast

適用標準: 噪音管制區劃定作業準則　　取樣時距: 1秒

管制區分類: 第二類　　振動讀取指示值時距: 1秒

測量儀器

儀器名稱: 積分型噪音計

儀器廠牌: RION　　儀器型號: NL-52

儀器序號: 00264574　　檢定有效期限: 109.12.31

儀器名稱: 振動計

儀器廠牌: RION　　儀器型號: VM-55

儀器序號: 1261292　　校正有效期限: 109.12.06

儀器名稱: 簡易式氣象儀

儀器廠牌: APRS　　儀器型號: 6000

儀器序號: A5214　　校正有效期限: 109.12.21

校正儀器

儀器名稱: 聲音校正器

儀器廠牌: AIHUA　　儀器型號: AWA6222A

儀器序號: 1002537　　校正有效期限: 108.11.22

儀器名稱: 標準振動源

儀器廠牌: RING-IN　　儀器型號: VP-303

儀器序號: XU107155794　　校正有效期限: 109.03.21

測量背景說明

主要影響源: 社區活動

測點東向地貌: 廣場　　測點西向地貌: 廁所

測點南向地貌: 道路　　測點北向地貌: 廟宇

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點: 玉當山　　樣品編號 : PNA011004

測量日期: 108年10月17日至108年10月18日　　管制區分類 : 第二類

測量時間: 15:00~15:00　　測量方法 : NIEA P201

測量人員: 魏敬倫　　單位:dB(A)

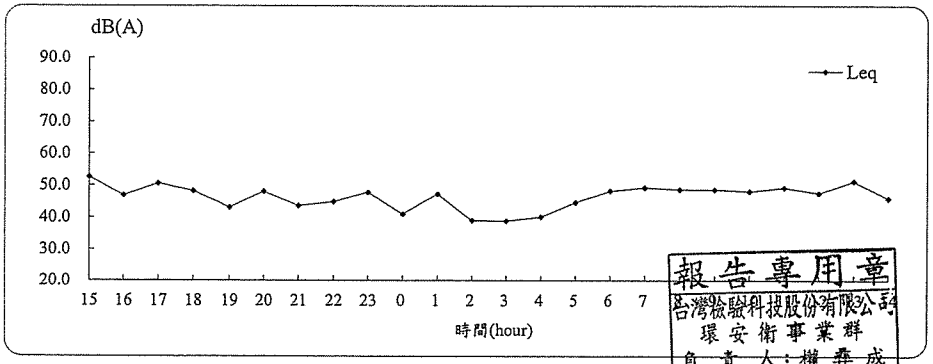
Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
15-16	52.6	76.6	56.3	54.1	49.3	41.8	40.6
16-17	46.8	69.8	51.2	48.9	41.5	38.7	38.0
17-18	50.5	75.9	52.2	48.6	42.6	40.5	39.9
18-19	48.2	75.1	46.9	45.6	43.2	41.9	41.5
19-20	43.0	55.4	44.6	44.1	42.7	41.4	41.0
20-21	48.0	71.5	47.6	44.0	41.5	39.8	39.3
21-22	43.5	69.5	44.5	43.1	40.6	38.7	38.1
22-23	44.8	64.8	47.4	46.6	44.0	42.1	41.5
23-00	47.8	70.0	46.5	45.9	43.9	42.5	42.2
0 - 1	41.0	51.7	44.3	43.4	40.1	38.1	37.6
1 - 2	47.2	71.7	45.5	45.1	41.0	37.9	37.3
2 - 3	39.0	43.2	41.3	40.7	38.8	37.0	36.5
3 - 4	38.9	44.4	40.3	40.1	38.9	37.2	36.8
4 - 5	40.1	65.3	40.9	40.6	39.0	37.5	37.1
5 - 6	44.6	68.7	48.2	44.5	40.2	38.3	37.8
6 - 7	48.2	67.6	54.0	50.3	41.9	38.0	37.2
7 - 8	49.3	81.3	52.4	49.6	41.9	37.7	37.0
8 - 9	48.7	66.4	54.3	51.5	44.6	39.2	38.2
9 -10	48.7	69.2	51.3	49.4	46.8	44.8	44.4
10-11	48.1	62.1	51.1	49.9	47.3	45.6	45.2
11-12	49.3	69.1	52.6	50.9	46.9	44.9	44.4
12-13	47.6	61.4	51.4	50.2	46.3	43.7	42.9
13-14	51.3	73.8	54.4	48.6	42.5	39.7	39.0
14-15	45.9	72.4	50.1	48.0	42.5	39.7	39.2

$L_{eq\ 日}$ = 49.0 dB(A)　　L_d = 48.8 dB(A)

$L_{eq\ 晚}$ = 46.3 dB(A)　　L_n = 44.9 dB(A)

$L_{eq\ 夜}$ = 44.2 dB(A)　　L_{dn} = 52.1 dB(A)

L_{max} = 81.3 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

振動測量結果

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：玉當山　　樣品編號：PNA011004

測量日期：108年10月17日至108年10月18日　　測量方法：NIEA P204

測量時間：15:00~15:00

測量人員：魏敬倫　　單位:dB

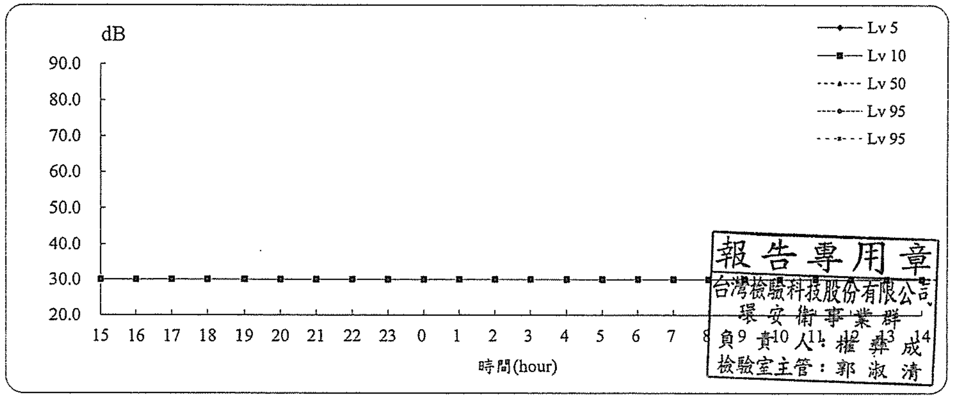
Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\,max}$	$L_{v\,5}$	$L_{v\,10}$	$L_{v\,50}$	$L_{v\,95}$	$L_{v\,95}$
15-16	30.0	33.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
16-17	30.0	36.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
17-18	30.0	37.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
18-19	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
19-20	31.3	53.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
20-21	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
21-22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
22-23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23-00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
0 - 1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
1 - 2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
2 - 3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
3 - 4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
4 - 5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5 - 6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
6 - 7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
7 - 8	30.0	35.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
8 - 9	30.0	32.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
9 -10	30.0	35.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
10-11	30.0	30.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
11-12	30.0	34.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
12-13	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
13-14	30.0	31.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
14-15	30.0	37.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\,5\,日}$= 30.0 dB　　$L_{v\,5\cdot 24H}$= 30.0 dB

$L_{v\,5\,夜}$= 30.0 dB　　$L_{v\,10\cdot 24H}$= 30.0 dB

$L_{v\,10\,日}$= 30.0 dB　　$L_{v\,max}$= 53.3 dB

$L_{v\,10\,夜}$= 30.0 dB



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

16/17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

氣象測量報告

計畫名稱：108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：玉當山

測量日期：108年10月17日至108年10月18日　　樣品編號：PNA011004

測量時間：15:00~15:00　　測量人員：魏敬倫

時間＼項目	最頻風向 (方位)	氣溫 (℃)	相對溼度(RH) (%)	大氣壓力 mm-Hg	最大風速 (m/s)	超過5m/s風速比例(%)
15-16	N	28.1	52	755	2.0	0.0
16-17	NNW	27.2	52	755	1.7	0.0
17-18	N	25.8	58	755	1.2	0.0
18-19	NNW	24.5	63	756	1.1	0.0
19-20	N	23.4	67	757	0.5	0.0
20-21	N	22.7	71	757	1.2	0.0
21-22	N	22.4	75	757	靜風	0.0
22-23	N	22.5	76	757	靜風	0.0
23-00	N	22.4	76	757	0.5	0.0
0 - 1	N	22.0	79	757	靜風	0.0
1 - 2	N	21.3	83	756	0.5	0.0
2 - 3	N	20.8	83	756	靜風	0.0
3 - 4	N	20.4	93	756	靜風	0.0
4 - 5	N	20.5	90	756	靜風	0.0
5 - 6	NNE	20.4	92	756	靜風	0.0
6 - 7	N	21.1	85	757	靜風	0.0
7 - 8	NNE	22.7	72	757	靜風	0.0
8 - 9	NW	24.8	65	757	2.2	0.0
9 -10	NNW	26.5	59	757	1.3	0.0
10-11	N	27.7	54	757	2.5	0.0
11-12	NNW	29.2	44	756	2.3	0.0
12-13	W	30.5	42	755	1.6	0.0
13-14	NW	29.1	55	755	1.9	0.0
14-15	NNW	28.9	56	755	3.1	0.0
最小小時平均值	-	20.4	42	755	-	-
最大小時平均值	-	30.5	93	757	-	-
日平均值	N	24.4	68	756	-	-

註一：本站氣象資料風向、氣溫、相對溼度、大氣壓力均為參據中央氣象局所設監測站氣象資料

註二：風向-表示為靜風

註三：檢測過程中部分時段風速超過5m/s之比例若大於10%，則代表該時段數據可

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

17/17

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環檢環檢字第 035 號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 10 月 05 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PNA004701~05　　報告編號：PN/2019/A0047

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 10 月 15 日

測量人員：桂冠群　　聯絡人員：江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 3 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191005A00。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

噪音檢測類
報告簽署人：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 10 月 05 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 桂冠群　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNA004701	PNA004702	PNA004703	PNA004704
採樣地點	玉當山 (背景值)	測點1	測點1 (背景值)	測點2
測量時間	08:16:00~08:26:00	08:31:00~08:41:00	08:44:07~08:44:17	08:54:00~09:04:00
最大風速	0.7 m/sec	0.8 m/sec	0.7 m/sec	1.0 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	55.4	55.1	54.2	58.3
L_{max} dB(A)	72.8	70.5	55.3	82.2
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.0	30.9	30.0	32.0
$L_{v\,max}$ dB	30.0	41.5	30.0	37.4
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-32
儀器序號	161601	檢定有效期限	110.01.31
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-53A
儀器序號	0194174	校正有效期限	110.09.08
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001244	校正有效日期	109.03.19
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VP-3A
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.03.21

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動 L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 10 月 05 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 桂冠群　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNA004705	-	-	-
採樣地點	測點2 (背景值)	-	-	-
測量時間	09:06:31~09:06:41	-	-	-
最大風速	0.8 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	57.4	-	-	-
L_{max} dB(A)	64.1	-	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.0	-	-	-
$L_{v\,max}$ dB	30.0	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-32
儀器序號	161601	檢定有效期限	110.01.31
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-53A
儀器序號	0194174	校正有效期限	110.09.08
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001244	校正有效日期	108.03.[illegible]
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VS-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	108.08.2[illegible]

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

3/3

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號

TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343

行政院環保署許可證字號：環檢環檢字第 035 號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 10 月 16 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PNA010901~05　　報告編號：PN/2019/A0109

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 10 月 28 日

測量人員：魏敬倫　　聯絡人員：江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 3 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191016A00。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：　　噪音檢測類 報告簽署人：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

1/3

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 10 月 16 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 魏敬倫　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNA010901	PNA010902	PNA010903	PNA010904
採樣地點	玉當山 (背景值)	測點1	測點1 (背景值)	測點2
測量時間	11:20:00~11:30:00	11:36:00~11:46:00	11:47:22~11:47:32	11:55:00~12:05:00
最大風速	0.3 m/sec	0.3 m/sec	0.3 m/sec	0.5 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	58.6	51.6	50.5	57.7
L_{max} dB(A)	79.8	72.1	51.5	72.3
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.0	30.0	30.0	32.5
$L_{v\,max}$ dB	30.0	30.0	30.0	39.0
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-32	
儀器序號	161601	檢定有效期限	110.01.31	
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-53A	
儀器序號	0194174	校正有效期限	110.09.08	
校正儀器				
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A	
儀器序號	1002537	校正有效日期	108.11.22	
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VV-50	
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	108.10.27	

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動 L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 10 月 16 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 魏敬倫　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNA010905	-	-	-
採樣地點	測點2 (背景值)	-	-	-
測量時間	12:07:21~12:07:31	-	-	-
最大風速	0.4 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	48.8	-	-	-
L_{max} dB(A)	49.3	-	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.0	-	-	-
$L_{v\,max}$ dB	30.0	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-32	
儀器序號	161601	檢定有效期限	110.01.31	
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-53A	
儀器序號	0194174	校正有效期限	110.09.08	
校正儀器				
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A	
儀器序號	1002537	校正有效日期	108.11.22	
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VV-50	
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	108.10.27	

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動 L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環檢環檢字第 035 號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 10 月 28 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PNA021001~05　　報告編號：PN/2019/A0210

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 11 月 06 日

測量人員：洪盟凱 賴允軒　　聯絡人員：江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 3 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191028A02。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成

檢驗室主管：

噪音檢測類
報告簽署人：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 10 月 28 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 洪盟凱、賴允軒　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNA021001	PNA021002	PNA021003	PNA021004
採樣地點	玉當山 (背景值)	測點2	測點2 (背景值)	測點1
測量時間	14:06:00~14:16:00	14:22:00~14:32:00	14:36:44~14:36:54	14:48:00~14:58:00
最大風速	0.6 m/sec	0.7 m/sec	0.7 m/sec	0.6 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	52.5	58.9	46.2	57.6
L_{max} dB(A)	65.4	70.0	50.5	72.0
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	31.3	37.7	32.4	40.2
$L_{v\,max}$ dB	35.8	44.1	40.2	49.4
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00264574	檢定有效期限	109.12.31
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261292	校正有效期限	109.12.06
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1002527	校正有效日期	109.01.15
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VP-503
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.03.24

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 10 月 28 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 洪盟凱、賴允軒　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNA021005	-	-	-
採樣地點	測點1 (背景值)	-	-	-
測量時間	15:04:01~15:04:11	-	-	-
最大風速	0.9 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	43.2	-	-	-
L_{max} dB(A)	46.4	-	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	33.1	-	-	-
$L_{v\,max}$ dB	37.0	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00264574	檢定有效期限	109.12.31
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261292	校正有效期限	109.12.06
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1002527	校正有效日期	109.01.15
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VE-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.03.24

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據。

報告專用章 台灣檢驗科技股份有限公司 環安衛事業群 負責人：權彝成 檢驗室主管：郭淑清

3/3

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號

TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343

行政院環保署許可證字號：環檢環檢字第 035 號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 11 月 07 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PNB004901~05　　報告編號：PN/2019/B0049

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 11 月 18 日

測量人員：賴允軒 張營聖　　聯絡人員：江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 3 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191107A01。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：　　噪音檢測類 報告簽署人：

報告專用章 台灣檢驗科技股份有限公司 環安衛事業群 負責人：權彝成 檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

1/3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 11 月 07 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 賴允軒、張營聖　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNB004901	PNB004902	PNB004903	PNB004904
採樣地點	玉當山(背景值)	測點1	測點1(背景值)	測點2
測量時間	14:19:00~14:29:00	14:36:00~14:46:00	14:48:07~14:48:17	14:57:00~15:07:00
最大風速	0.8 m/sec	0.9 m/sec	0.6 m/sec	1.2 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	68.9	55.8	46.5	45.3
L_{max} dB(A)	88.2	78.3	51.2	63.6
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	36.2	31.4	30.8	30.7
$L_{v\,max}$ dB	53.6	48.9	41.0	44.0
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00464734	檢定有效期限	110.04.30
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261293	校正有效期限	110.02.24
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001247	校正有效日期	109.03.19
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VP-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.03.21

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 11 月 07 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 賴允軒、張營聖　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNB004905	-	-	-
採樣地點	測點2(背景值)	-	-	-
測量時間	15:10:14~15:10:24	-	-	-
最大風速	0.8 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	39.1	-	-	-
L_{max} dB(A)	41.3	-	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.0	-	-	-
$L_{v\,max}$ dB	31.6	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00464734	檢定有效期限	110.04.30
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261293	校正有效期限	110.02.24
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001247	校正有效日期	109.03.19
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VP-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.03.21

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環檢環檢字第 035 號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 11 月 18 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PNB011301~05　　報告編號：PN/2019/B0113

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 11 月 27 日

測量人員：廖惟駿 楊景筑　　聯絡人員：江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 3 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191118A00。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

噪音檢測類
報告簽署人：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 11 月 18 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 廖惟駿、楊景筑　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNB011301	PNB011302	PNB011303	PNB011304
採樣地點	玉當山 (背景值)	測點1	測點1 (背景值)	測點2
測量時間	08:45:00~08:55:00	09:05:00~09:15:00	09:19:50~09:20:00	09:26:00~09:36:00
最大風速	0.5 m/sec	靜風	0.7 m/sec	0.5 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	66.5	57.2	55.2	58.5
L_{max} dB(A)	85.3	71.5	57.5	75.9
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.9	33.8	32.5	31.7
$L_{v\,max}$ dB	38.0	39.0	35.7	37.4
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00464735	檢定有效期限	109.09.30
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261271	校正有效期限	110.02.24
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1002527	校正有效日期	109.01.15
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VE-10
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	[illegible]

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 11 月 18 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 廖惟駿、楊景筑　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNB011305	-	-	-
採樣地點	測點2 (背景值)	-	-	-
測量時間	09:40:30~09:40:40	-	-	-
最大風速	0.5 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	52.0	-	-	-
L_{max} dB(A)	55.1	-	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	31.1	-	-	-
$L_{v\,max}$ dB	33.7	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52	
儀器序號	00464735	檢定有效期限	109.09.30	
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55	
儀器序號	1261271	校正有效期限	110.02.24	
校正儀器				
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A	
儀器序號	1002527	校正有效日期	109.01.15	
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VP-30F	
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.01.15	

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號

TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343

行政院環保署許可證字號：環檢環檢字第 035 號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 11 月 28 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PNB020001~05　　報告編號：PN/2019/B0200

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 12 月 06 日

測量人員：張營聖　　聯絡人員：江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 3 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191128A03。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

檢驗室主管：　　噪音檢測類 報告簽署人：

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 11 月 28 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 張營聖　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNB020001	PNB020002	PNB020003	PNB020004
採樣地點	玉當山 (背景值)	測點1	測點1 (背景值)	測點2
測量時間	10:11:00~10:21:00	10:27:00~10:37:00	10:40:26~10:40:36	10:47:00~10:57:00
最大風速	1.4 m/sec	1.7 m/sec	1.5 m/sec	1.4 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	54.1	57.7	46.0	54.7
L_{max} dB(A)	73.5	67.4	47.8	77.1
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.5	34.6	32.4	33.7
$L_{v\,max}$ dB	42.3	56.2	48.9	48.5
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00264569	檢定有效期限	109.12.31
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261291	校正有效期限	109.12.06
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001247	校正有效日期	109.03.19
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VPC303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.03.21

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據

2/3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 11 月 28 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 張營聖　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNB020005	-	-	-
採樣地點	測點2 (背景值)	-	-	-
測量時間	11:00:45~11:00:55	-	-	-
最大風速	1.8 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	43.8	-	-	-
L_{max} dB(A)	45.0	-	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	31.6	-	-	-
$L_{v\,max}$ dB	44.9	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00264569	檢定有效期限	109.12.31
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261291	校正有效期限	109.12.06
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001247	校正有效日期	109.03.19
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VPC303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.03.21

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據

3/3

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第 035 號

低頻營建噪音測量報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 11 月 28 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PNB020101~02　　報告編號：PN/2019/B0201

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 12 月 06 日

測量人員：張營聖　　聯絡人員：江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 2 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191128A02。

聲明書

(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成

檢驗室主管：

噪音檢測類
報告簽署人：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責，本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

低頻營建噪音測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 11 月 28 日　　噪音測量方法: NIEA P205

測量人員: 張營聖　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~200Hz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PNB020101	PNB020102	-	-
採樣地點	梅林國小	梅林國小 (背景音量)	-	-
測量時間	09:40:00~09:55:00	09:58:53~09:59:03	-	-
營建噪音測量結果				
$L_{eq,LF}$ dB(A)	34.0	31.6	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00264569	低頻檢定有效期限	109.12.31
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001247	校正有效日期	109.03.19

備註：1.RION NL-52 IDL為25 dB
2. 此報告中噪音Leq,LF，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路 136-1 號
TEL：(02) 22993939 FAX：(02) 22981343
行政院環保署許可證字號：環檢環檢字第 035 號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱：108 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：108 年 12 月 10 日

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司　　委託人員：李文哲

樣品編號：PNC007101~06　　報告編號：PN/2019/C0071

測量單位：台灣檢驗科技股份有限公司　　報告日期：108 年 12 月 16 日

測量人員：桂冠群 洪盟凱　　聯絡人員：江應傑

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人簽核無誤，簽署人：空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)、白俊文(FIA-06)
2. 本報告共 3 頁，分離使用無效。
3. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
4. 本報告噪音檢測經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
5. 採樣行程代碼：FINV191210A02。

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

噪音檢測類
報告簽署人：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. This test report cannot be reproduced, except in full, without prior written permission of the Company. 除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。本報告未經本公司書面許可，不可部份複製。

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at www.sgs.com/terms_e-document.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 12 月 10 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 桂冠群、洪盟凱　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNC007101	PNC007102	PNC007103	PNC007104
採樣地點	玉當山	玉當山 (背景值)	測點1	測點1 (背景值)
測量時間	14:13:00~14:23:00	14:26:29~14:26:39	14:33:00~14:43:00	14:48:04~14:48:14
最大風速	1.0 m/sec	0.8 m/sec	0.8 m/sec	0.9 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	64.0	63.6	50.1	48.3
L_{max} dB(A)	77.4	66.3	67.8	49.1
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	37.0	30.0	43.1	30.0
$L_{v\,max}$ dB	52.3	30.0	43.9	30.0
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00464734	檢定有效期限	110.04.30
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261293	校正有效期限	110.02.24
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001247	校正有效日期	109.03.16
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RION VE-10
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.03.21

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音振動測量報告

計畫名稱: 108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 108 年 12 月 10 日　　噪音測量方法: NIEA P201

測量人員: 桂冠群、洪盟凱　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 艾奕康工程顧問股份有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準　　振動測量方法: NIEA P204

讀取指示值時距: 1秒

樣品編號	PNC007105	PNC007106	-	-
採樣地點	測點2	測點2 (背景值)	-	-
測量時間	14:58:00~15:08:00	15:12:35~15:12:45	-	-
最大風速	1.0 m/sec	1.0 m/sec	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	62.8	55.4	-	-
L_{max} dB(A)	86.8	58.0	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	37.1	30.0	-	-
$L_{v\,max}$ dB	49.1	30.0	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00464734	檢定有效期限	110.04.30
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261293	校正有效期限	110.02.24
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001247	校正有效日期	109.03.19
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-型 VS-203
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	109.03.19

備註：此報告中噪音L_{eq}與振動 L_{veq}，為已經過背景值修正公式計算後之數據。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

三、水質水量

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：	FIWA191005Z01	採樣時間：	108年10月05日13時00分
委託單位：	艾奕康工程顧問股份有限公司	至：	108年10月05日13時14分
計畫名稱：	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	收樣時間：	108年10月05日16時24分
樣品基質：	放流水	報告日期：	108年10月17日
樣品編號：	PWA014001~02	報告編號：	PW/2019/A0140
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	吳裝欣
採樣地點：	湖山水庫	電話/傳真：	02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

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：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.52B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8345827

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路136-1號　t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWA014001~02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWA014001	PWA014002	-	-	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			原水產生點	工地污水放流口	-	-	-	-	-	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.2(25.4°C)	8.3(25.7°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	25.4	25.7	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	6.7	7.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	水量	NIEA W020.51C	-	m^3/min	無法量測	無法量測	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	生化需氧量(備註2.)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	2.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.1	mg/L	68.0	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	油脂	NIEA W506.22B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	懸浮固體	NIEA W210.58A	1.0	mg/L	1160	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總氮(備註3.)	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	1.81	0.53	-	-	-	-	-	-	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.732	0.052	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	真色色度	NIEA W223.52B	25	-	<25	<25	-	-	-	-	-	-	-	-
*	12	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.001	mg/L	0.01	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.01	mg/L	0.14	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	凱氏氮(備註1.)	NIEA W438.50C	0.10	mg/L	1.66	<0.50(0.46)	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註
1.此項目是委託台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司分析。
2.PWA014002生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
3.總氮之檢驗值是經由凱氏氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮計算得之。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8346120

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路136-1號　t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWA014001~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	0.3	±30.5mg/L	-	-	-	-	18.4	18.3	0.3	0~20%
*	2	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	92.0	85~115%	-	-	-	-	16.6	17.0	2.4	0~20%
*	3	油脂	NIEA W506.22B	6.00	95.0	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	17.2	17.2	0.0	0~20%
*	5	總磷	NIEA W427.53B	0.0398	101.9	80~120%	1.00	0.971	97.1	80~120%	0.0312	0.0302	3.1	0~20%
*	6	真色色度	NIEA W223.52B	100(ADMI)	100.9	80~120%	-	-	-	-	30.7(ADMI)	30.7(ADMI)	0.0	0~20%
*	7	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	96.4	80~120%	0.500	0.514	102.7	75~125%	0.0235	0.0234	0.2	0~20%
*	8	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	95.1	80~120%	5.50	6.09	110.8	75~125%	0.0489	0.0518	5.8	0~20%
*	9	凱氏氮	NIEA W438.50C	2.00	106.4	85~115%	50.0	56.9	113.7	85~115%	1.66	1.65	0.4	0~10%
		以下空白												

備註：1.查核樣品之回收率欄位，生化需氧量項目是指葡萄糖－麩胺酸溶液之BOD配製差異值，單位為mg/L。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8345829

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：	FIWA191008Z00	採樣時間：	108年10月08日10時10分
委託單位：	艾奕康工程顧問股份有限公司	至：	108年10月08日14時38分
計畫名稱：	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	收樣時間：	108年10月09日10時09分
樣品基質：	地面水	報告日期：	108年10月22日
樣品編號：	PWA014801~07	報告編號：	PW/2019/A0148
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	吳裘欣
採樣地點：	湖山水庫	電話/傳真：	02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

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：陳孟筠(FIA-16)/廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.52B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8346703

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWA014801~07

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWA014801	PWA014802	PWA014803	PWA014804	PWA014805	PWA014806	PWA014807	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	土地公坑溪上游(幽情谷)	北勢坑溪上游	梅林溪(壩址下游)	桶頭攔河堰上游(桶頭吊橋)	桶頭攔河堰下游(桶頭橋)	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.4(29.4°C)	8.9(29.3°C)	8.9(29.8°C)	8.5(28.7°C)	8.9(28.1°C)	8.7(25.1°C)	8.6(24.9°C)	-	-	-
*	2	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	29.4	29.3	29.8	28.7	28.1	25.1	24.9	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	414	296	291	474	576	401	420			
*	4	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	8.0	8.6	8.2	7.3	9.8	7.0	7.1	-	-	-
*	5	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	0.021	無法量測	無法量測	0.113	0.695	無法量測	無法量測	-	-	-
*	6	生化需氧量(備註1.)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	7	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.1	mg/L	ND	5.9	7.5	3.7	3.1	3.1	ND	-	-	-
*	8	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-
*	9	油脂	NIEA W506.22B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	10	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.58A	1.0	mg/L	<1.0	2.3	2.0	1.7	18.7	33.7	34.1	-	-	-
*	11	總氮(備註3.)	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.29	0.95	1.26	0.42	0.52	1.09	1.05	-	-	-
*	12	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.012	0.016	0.013	0.017	0.024	0.036	0.035	-	-	-
	13	濁度	NIEA W219.52C	0.05	NTU	0.85	1.7	0.95	1.2	10	20	20	-	-	-
		以下空白													

備註
1.PWA014801~07生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
2.PWA014801~04懸浮固體樣品以全量過濾分析仍未達2.5 mg，無法執行重複分析。。
3.總氮之檢驗值是經由凱氏氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮計算得之；凱氏氮是委託台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8346704

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWA014801~07

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	0.7	±30.5mg/L	-	-	-	-	524	541	3.2	0~20%
*	2	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	98.0	85~115%	-	-	-	-	4.33	4.12	4.8	0~20%
*	3	氨氮	NIEA W437.52C	1.43	99.5	85~115%	25.0	25.4	101.7	85~115%	0.978	0.969	0.9	0~15%
*	4	油脂	NIEA W506.22B	8.00	93.8	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	18.8	18.6	1.1	0~20%
*	6	總磷	NIEA W427.53B	0.0398	108.2	80~120%	1.00	1.04	104.3	80~120%	0.0239	0.0258	7.5	0~20%
*	7	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	102.7	80~120%	0.500	0.566	113.2	75~125%	3.74	3.74	0.0	0~20%
*	8	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	109.7	80~120%	5.50	6.01	109.3	75~125%	5.32	5.31	0.2	0~20%
*	9	凱氏氮	NIEA W438.50C	2.00	110.2	85~115%	50.0	50.1	100.2	85~115%	2.23	2.24	0.8	0~10%
		以下空白												

備註
1.查核樣品之回收率欄位，生化需氧量項目是指葡萄糖－麩胺酸溶液之BOD配製差異值，單位為mg/L。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8346705

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：	FIWA191107Z04	採樣時間：	108年11月07日15時15分
委託單位：	艾奕康工程顧問股份有限公司	至：	108年11月07日15時30分
計畫名稱：	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	收樣時間：	108年11月08日10時45分
樣品基質：	放流水	報告日期：	108年11月26日
樣品編號：	PWB024701~02	報告編號：	PW/2019/B0247
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	吳裴欣
採樣地點：	湖山水庫	電話/傳真：	02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

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：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.52B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

報告專用
台灣檢驗科技股份有限公
環安衛事業群
負責人：權彝
檢驗室主管：郭淑

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8597127

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB024701~02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB024701	PWB024702	-	-	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			原水產生點	工地污水放流口	-	-	-	-	-	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.7(26.3°C)	8.6(23.8°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	26.3	23.8	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	6.6	5.9	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	水量	NIEA W020.51C	-	m^3/min	無法量測	無法量測	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	生化需氧量(備註2.)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	22.5	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.1	mg/L	113	6.9	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	油脂	NIEA W506.22B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	懸浮固體	NIEA W210.58A	1.0	mg/L	741	16.5	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	總氮(備註3.)	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	1.56	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-
*	10	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	1.11	0.049	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	真色色度	NIEA W223.52B	25	-	<25	<25	-	-	-	-	-	-	-	-
*	12	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.001	mg/L	<0.01(0.004)	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-
*	13	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.01	mg/L	ND	0.09	-	-	-	-	-	-	-	-
*	14	凱氏氮(備註1.)	NIEA W438.50C	0.10	mg/L	1.55	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註
1.此項目是委託台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司分析。
2.PWB024702生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
3.總氮之檢驗值是經由凱氏氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮計算得之。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8597128

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB024701~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	4.1	±30.5mg/L	-	-	-	-	403	398	1.1	0~20%
*	2	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	96.1	85~115%	-	-	-	-	54.1	54.3	0.4	0~20%
*	3	油脂	NIEA W506.22B	8.00	93.8	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	742	740	0.3	0~10%
*	5	總磷	NIEA W427.53B	0.0398	103.4	80~120%	1.00	1.01	101.0	80~120%	0.0491	0.0504	2.6	0~20%
*	6	真色色度	NIEA W223.52B	100(ADMI)	98.7	80~120%	-	-	-	-	100(ADMI)	102(ADMI)	1.3	0~20%
*	7	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	96.3	80~120%	0.500	0.436	87.2	75~125%	0.0211	0.0201	4.6	0~20%
*	8	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	96.4	80~120%	5.50	5.64	102.6	75~125%	0.235	0.243	3.1	0~20%
*	9	凱氏氮	NIEA W438.50C	2.00	101.3	85~115%	50.0	56.7	113.3	85~115%	1.55	1.53	1.7	0~10%
		以下空白												

備註：1.查核樣品之回收率欄位，生化需氧量項目是指葡萄糖－麩胺酸溶液之BOD配製差異值，單位為mg/L。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 8597129

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：	FIWA191120Z00	採樣時間：	108年11月20日11時00分
委託單位：	艾奕康工程顧問股份有限公司	至：	108年11月20日13時57分
計畫名稱：	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	收樣時間：	108年11月21日08時30分
樣品基質：	地面水	報告日期：	108年12月09日
樣品編號：	PWB065201~04	報告編號：	PW/2019/B0652
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	吳裴欣
採樣地點：	湖山水庫	電話/傳真：	02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

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：陳亟筠(FII-21)/廖方瑜(FII-09)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)/陳秋岑(FIO-09)。
2.本報告共9頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示" *" 者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以" <檢測報告最低位數單位值" 表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.52B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：謝淑敏

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002749

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB065201~04

認證	序號	樣品編號 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWB065201 社興橋	PWB065202 全仔社橋	PWB065203 鹿窟3號橋旁	PWB065204 瑞草橋	-	-	-	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.4(24.2°C)	8.5(24.5°C)	8.4(24.5°C)	8.5(22.3°C)	-	-	-	-	-	-
*	2	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	24.2	24.5	24.5	22.3	-	-	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	493	401	462	445	-	-	-	-	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	6.4	6.2	7.0	6.4	-	-	-	-	-	-
*	5	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	無法量測	無法量測	無法量測	無法量測	-	-	-	-	-	-
*	6	生化需氧量(備註1.)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
*	7	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.1	mg/L	ND	ND	5.1	ND	-	-	-	-	-	-
*	8	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	9	油脂	NIEA W506.22B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
*	10	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.58A	1.0	mg/L	3.6	<1.0	2.1	4.3	-	-	-	-	-	-
*	11	總氮(備註3.)	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.33	0.74	2.83	0.47	-	-	-	-	-	-
*	12	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.013	0.006	0.010	0.029	-	-	-	-	-	-
	13	濁度	NIEA W219.52C	0.05	NTU	3.0	0.25	1.5	5.7	-	-	-	-	-	-
	14	2,4-地	NIEA W642.51A	0.00013	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
	15	達馬松	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
	16	亞素靈	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	17	大利松	NIEA W610.52B	0.00005	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	18	巴拉松	NIEA W610.52B	0.00007	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
	19	一品松	NIEA W610.52B	0.00004	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	20	五氯酚	NIEA W801.53B	0.00145	mg/L	ND$^{\Delta}$	ND$^{\Delta}$	ND$^{\Delta}$	ND$^{\Delta}$	-	-	-	-	-	-
*	21	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.00073	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
	22	拉草	NIEA W645.51A	0.00080†	mg/L	<0.00080	<0.00080	<0.00080	<0.00080	-	-	-	-	-	-
	23	丁基拉草	NIEA W645.51A	0.00024	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-

備註
1.PWB065201~04生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
2.PWB065201,04懸浮固體樣品以全量過濾分析，無法執行重複分析；PWB065202~03懸浮固體樣品以全量過濾分析仍未達2.5 mg，無法執行重複分析。。
3.總氮之檢驗值是經由凱氏氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮計算得之；凱氏氮是委託台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司分析。
4."†"表示為報告極限之值。
5."Δ"表示Pentachlorophenol(五氯酚)係含五氯酚及其鹽類。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002750

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB065201~04

認證	序號	樣品編號 檢驗項目	檢驗方法	MDL	單位	PWB065201 社興橋	PWB065202 全仔社橋	PWB065203 鹿窟3號橋旁	PWB065204 瑞草橋	-	-	-	-	-	-
	24	毒殺芬	NIEA W653.51A	0.00028	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	25	靈丹	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	26	飛佈達	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
	27	阿特靈	NIEA W605.53B	0.00008†	mg/L	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	-	-	-	-	-	-
*	28	環氧飛佈達	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	29	4,4'一滴滴依	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	30	α-安殺番	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	31	2,4'一滴滴滴	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	32	地特靈	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	33	2,4'一滴滴涕	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	34	安特靈	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	35	4,4'一滴滴滴	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	36	β-安殺番	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	37	4,4'一滴滴涕	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	38	得滅克代謝物I	NIEA W635.52B	0.00196	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	39	得滅克代謝物II	NIEA W635.52B	0.00192	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	40	歐殺滅	NIEA W635.52B	0.00194	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	41	納乃得	NIEA W635.52B	0.00193	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	42	加保扶代謝物	NIEA W635.52B	0.00193	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	43	得滅克	NIEA W635.52B	0.00197	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	44	安丹	NIEA W635.52B	0.00195	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	45	加保扶	NIEA W635.52B	0.00204	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	46	加保利	NIEA W635.52B	0.00189	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	47	滅必蝨	NIEA W635.52B	0.00203	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-

備註
1."†"表示為報告極限之值。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002751

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB065201~04

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB065201	PWB065202	PWB065203	PWB065204	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			社興橋	全仔社橋	鹿窟3號橋旁	瑞草橋	-	-	-	-	-	-
*	48	丁基滅必蝨	NIEA W635.52B	0.00197	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	49	滅賜克	NIEA W635.52B	0.00209	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	50	得滅克總量(備註1.)	NIEA W635.52B	0.00585	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	51	加保扶總量(備註2.)	NIEA W635.52B	0.00397	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
*	52	總氨基甲酸鹽	NIEA W635.52B	0.0236	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註
1.得滅克總量＝得滅克＋得滅克代謝物 I＋得滅克代謝物 II。
2.加保扶總量＝加保扶＋加保扶代謝物。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002752

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

3002

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB065201~04

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-15.2	±30.5mg/L	-	-	-	-	54.5	52.4	4.0	0~20%
*	2	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	96.1	85~115%	-	-	-	-	359	347	3.5	0~20%
*	3	氨氮	NIEA W437.52C	1.43	102.9	85~115%	25.0	25.7	102.6	85~115%	1.04	1.02	2.3	0~15%
*	4	油脂	NIEA W506.22B	8.00	100.0	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	11.6	11.6	0.0	0~20%
*	6	總磷	NIEA W427.53B	0.0398	103.5	80~120%	1.00	0.991	99.1	80~120%	0.0126	0.0123	2.5	0~20%
*	7	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	103.0	80~120%	0.500	0.514	102.9	75~125%	0.189	0.192	1.5	0~20%
*	8	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	101.1	80~120%	5.50	5.55	100.8	75~125%	1.48	1.43	3.8	0~20%
*	9	凱氏氮	NIEA W438.50C	2.00	102.8	85~115%	50.0	53.7	107.4	85~115%	2.37	2.36	0.6	0~10%
		以下空白												

備註
1.查核樣品之回收率欄位，生化需氧量項目是指葡萄糖一麩胺酸溶液之BOD配製差異值，單位為mg/L。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002753

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

3002

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB065201~04

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	大利松	NIEA W610.52B	0.00100	87.3	70～120%	0.100	0.0657	65.4	60～130%	0.131	0.127	3.5	0～20%
*	2	巴拉松	NIEA W610.52B	0.00101	83.9	70～120%	0.100	0.0651	65.1	60～130%	0.130	0.125	4.2	0～20%
*	3	靈丹	NIEA W605.53B	0.000500	96.1	70～120%	0.500	0.470	94.1	60～130%	0.0941	0.0878	6.9	0～20%
*	4	飛佈達	NIEA W605.53B	0.000500	93.4	70～120%	0.500	0.486	97.3	60～130%	0.0973	0.0909	6.8	0～20%
*	5	環氧飛佈達	NIEA W605.53B	0.000500	101.1	70～120%	0.500	0.470	94.0	60～130%	0.0940	0.0878	6.9	0～20%
*	6	4, 4' 一滴滴依	NIEA W605.53B	0.000500	96.1	70～120%	0.500	0.473	94.5	60～130%	0.0945	0.0882	6.9	0～20%
*	7	α-安殺番	NIEA W605.53B	0.000500	95.4	70～120%	0.500	0.467	93.4	60～130%	0.0934	0.0872	6.9	0～20%
*	8	2, 4' 一滴滴滴	NIEA W605.53B	0.000484	102.6	70～120%	0.490	0.466	95.1	60～130%	0.0931	0.0871	6.7	0～20%
*	9	地特靈	NIEA W605.53B	0.000500	100.9	70～120%	0.500	0.473	94.6	60～130%	0.0946	0.0883	6.9	0～20%
*	10	2, 4' 一滴滴涕	NIEA W605.53B	0.000484	95.3	70～120%	0.494	0.456	92.3	60～130%	0.0912	0.0851	6.9	0～20%
*	11	安特靈	NIEA W605.53B	0.000500	95.6	70～120%	0.500	0.531	106.2	60～130%	0.106	0.0993	6.7	0～20%
*	12	4, 4' 一滴滴滴	NIEA W605.53B	0.000500	93.5	70～120%	0.500	0.491	98.3	60～130%	0.0983	0.0920	6.6	0～20%
*	13	β-安殺番	NIEA W605.53B	0.000500	86.0	70～120%	0.500	0.473	94.6	60～130%	0.0946	0.0883	6.9	0～20%
*	14	4, 4' 一滴滴涕	NIEA W605.53B	0.000500	93.6	70～120%	0.500	0.475	94.9	60～130%	0.0949	0.0887	6.8	0～20%
		以下空白												
備註														

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002754

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB065201~04

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (μg)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	五氯酚	NIEA W801.53B	80.0	69.5	25~140%	80.0	46.7	58.4	20~150%	46.7	52.4	11.5	0~30%
		以下空白												
備註														

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002755

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB065201~04

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (mg/L)	分析值 (mg/L)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	得滅克代謝物I	NIEA W635.52B	0.0800	103.7	70～130%	0.0800	0.0694	86.8	60～140%	0.0694	0.0779	11.5	0～30%
*	2	得滅克代謝物II	NIEA W635.52B	0.0800	99.8	70～130%	0.0800	0.0696	86.9	60～140%	0.0696	0.0780	11.4	0～30%
*	3	歐殺滅	NIEA W635.52B	0.0800	98.4	70～130%	0.0800	0.0688	86.0	60～140%	0.0688	0.0771	11.3	0～30%
*	4	納乃得	NIEA W635.52B	0.0800	96.8	70～130%	0.0800	0.0691	86.4	60～140%	0.0691	0.0777	11.7	0～30%
*	5	加保扶代謝物	NIEA W635.52B	0.0800	99.1	70～130%	0.0800	0.0687	85.9	60～140%	0.0687	0.0769	11.2	0～30%
*	6	得滅克	NIEA W635.52B	0.0800	93.4	70～130%	0.0800	0.0690	86.3	60～140%	0.0690	0.0771	11.1	0～30%
*	7	安丹	NIEA W635.52B	0.0800	98.5	70～130%	0.0800	0.0690	86.2	60～140%	0.0690	0.0775	11.7	0～30%
*	8	加保扶	NIEA W635.52B	0.0800	100.1	70～130%	0.0800	0.0682	85.3	60～140%	0.0682	0.0774	12.6	0～30%
*	9	加保利	NIEA W635.52B	0.0800	96.1	70～130%	0.0800	0.0687	85.8	60～140%	0.0687	0.0771	11.5	0～30%
*	10	滅必蝨	NIEA W635.52B	0.0800	100.5	70～130%	0.0800	0.0686	85.8	60～140%	0.0686	0.0773	11.8	0～30%
*	11	丁基滅必蝨	NIEA W635.52B	0.0800	99.5	70～130%	0.0800	0.0678	84.7	60～140%	0.0678	0.0755	10.7	0～30%
*	12	滅賜克	NIEA W635.52B	0.0800	96.8	70～130%	0.0800	0.0675	84.4	60～140%	0.0675	0.0755	11.1	0～30%
		以下空白												

備註

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002756

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB065201~04

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.400	95.1	70～130%	2.00	1.75	87.6	60～140%	1.75	1.60	9.0	0～30%
		以下空白												

備註

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002757

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：	FIWA191120Z04	採樣時間：	108年11月20日09時30分
委託單位：	艾奕康工程顧問股份有限公司	至：	108年11月20日17時13分
計畫名稱：	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	收樣時間：	108年11月21日08時30分
樣品基質：	地面水	報告日期：	108年12月09日
樣品編號：	PWB078301~02	報告編號：	PW/2019/B0783
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	吳裝欣
採樣地點：	湖山水庫	電話/傳真：	02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

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：陳孟筠(FII-21)/廖方瑜(FII-09)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)/陳秋岑(FIO-09)。
2.本報告共9頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.52B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：謝淑敏

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002761

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB078301~02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB078301	PWB078302	-	-	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			桶頭攔河堰上游(桶頭吊橋)	梅林溪(壩址下游)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.2(21.4°C)	8.3(25.0°C)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	2	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	21.4	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	453	365	-	-	-	-	-	-	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	6.3	8.1	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	無法量測	4.77	-	-	-	-	-	-	-	-
*	6	生化需氧量(備註1.)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	7	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.1	mg/L	ND	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-
*	8	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	ND	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
*	9	油脂	NIEA W506.22B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
*	10	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.58A	1.0	mg/L	6.9	18.9	-	-	-	-	-	-	-	-
*	11	總氮(備註3.)	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.40	0.91	-	-	-	-	-	-	-	-
*	12	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.028	0.037	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	葉綠素a	NIEA E508.00B	0.1†	μg/L	<0.1	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	14	濁度	NIEA W219.52C	0.05	NTU	8.0	8.9	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	2,4-地	NIEA W642.51A	0.00013	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	達馬松	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
	17	亞素靈	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	18	大利松	NIEA W610.52B	0.00005	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	19	巴拉松	NIEA W610.52B	0.00007	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	一品松	NIEA W610.52B	0.00004	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	21	五氯酚	NIEA W801.53B	0.00145	mg/L	ND△	ND△	-	-	-	-	-	-	-	-
*	22	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.00073	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
	23	拉草	NIEA W645.51A	0.00080†	mg/L	<0.00080	<0.00080	-	-	-	-	-	-	-	-
	24	丁基拉草	NIEA W645.51A	0.00024	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-

備註
1.PWB078301~02生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
2.PWB078301懸浮固體樣品以全量過濾分析，無法執行重複分析。
3.總氮之檢驗值是經由凱氏氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮計算得之；凱氏氮是委託台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司分析。
4."†"表示為報告極限之值。
5."△"表示Pentachlorophenol(五氯酚)係含五氯酚及其鹽類。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002762

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB078301~02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB078301	PWB078302	-	-	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			桶頭攔河堰上游(桶頭吊橋)	梅林溪(瑞址下游)	-	-	-	-	-	-	-	-
	25	毒殺芬	NIEA W653.51A	0.00028	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	26	靈丹	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	27	飛佈達	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
	28	阿特靈	NIEA W605.53B	0.00008†	mg/L	<0.00008	<0.00008	-	-	-	-	-	-	-	-
*	29	環氧飛佈達	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	30	4,4'－滴滴依	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	31	α-安殺番	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	32	2,4'－滴滴滴	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	33	地特靈	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	34	2,4'－滴滴涕	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	35	安特靈	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	36	4,4'－滴滴滴	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	37	β-安殺番	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	38	4,4'－滴滴涕	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	39	得滅克代謝物I	NIEA W635.52B	0.00196	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	40	得滅克代謝物II	NIEA W635.52B	0.00192	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	41	歐殺滅	NIEA W635.52B	0.00194	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	42	納乃得	NIEA W635.52B	0.00193	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	43	加保扶代謝物	NIEA W635.52B	0.00193	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	44	得滅克	NIEA W635.52B	0.00197	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	45	安丹	NIEA W635.52B	0.00195	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	46	加保扶	NIEA W635.52B	0.00204	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	47	加保利	NIEA W635.52B	0.00189	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	48	滅必蝨	NIEA W635.52B	0.00203	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-

備註：1."†"表示為報告極限之值。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002763

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB078301~02

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB078301	PWB078302	-	-	-	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			桶頭攔河堰上游(桶頭吊橋)	梅林溪(瑞址下游)	-	-	-	-	-	-	-	-
*	49	丁基滅必蝨	NIEA W635.52B	0.00197	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	50	滅賜克	NIEA W635.52B	0.00209	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	51	得滅克總量(備註1.)	NIEA W635.52B	0.00585	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	52	加保扶總量(備註2.)	NIEA W635.52B	0.00397	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
*	53	總氨基甲酸鹽	NIEA W635.52B	0.0236	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註：1.得滅克總量＝得滅克＋得滅克代謝物 I＋得滅克代謝物 II。
2.加保扶總量＝加保扶＋加保扶代謝物。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002764

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078301~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-17.9	±30.5mg/L	-	-	-	-	180	188	4.2	0~20%
*	2	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	96.8	85~115%	-	-	-	-	362	355	1.9	0~20%
*	3	氨氮	NIEA W437.52C	1.43	100.8	85~115%	25.0	25.1	100.3	85~115%	0.435	0.437	0.3	0~15%
*	4	油脂	NIEA W506.22B	8.00	100.0	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	18.8	19.0	1.1	0~20%
*	6	總磷	NIEA W427.53B	0.0398	102.0	80~120%	1.00	1.00	100.0	80~120%	0.0366	0.0362	0.9	0~20%
*	7	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	102.9	80~120%	0.500	0.497	99.5	75~125%	0.0211	0.0207	1.7	0~20%
*	8	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	101.7	80~120%	5.50	5.06	92.0	75~125%	0.218	0.213	2.2	0~20%
*	9	凱氏氮	NIEA W438.50C	2.00	105.1	85~115%	50.0	46.2	92.4	85~115%	2.02	2.04	1.0	0~10%
		以下空白												

備註：1.查核樣品之回收率欄位，生化需氧量項目是指葡萄糖－麩胺酸溶液之BOD配製差異值，單位為mg/L。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002765

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078301~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	大利松	NIEA W610.52B	0.00100	87.3	70～120%	0.100	0.0657	65.4	60～130%	0.131	0.127	3.5	0～20%
*	2	巴拉松	NIEA W610.52B	0.00101	83.9	70～120%	0.100	0.0651	65.1	60～130%	0.130	0.125	4.2	0～20%
*	3	靈丹	NIEA W605.53B	0.000500	96.1	70～120%	0.500	0.470	94.1	60～130%	0.0941	0.0878	6.9	0～20%
*	4	飛佈達	NIEA W605.53B	0.000500	93.4	70～120%	0.500	0.486	97.3	60～130%	0.0973	0.0909	6.8	0～20%
*	5	環氧飛佈達	NIEA W605.53B	0.000500	101.1	70～120%	0.500	0.470	94.0	60～130%	0.0940	0.0878	6.9	0～20%
*	6	4, 4′－滴滴依	NIEA W605.53B	0.000500	96.1	70～120%	0.500	0.473	94.5	60～130%	0.0945	0.0882	6.9	0～20%
*	7	α-安殺番	NIEA W605.53B	0.000500	95.4	70～120%	0.500	0.467	93.4	60～130%	0.0934	0.0872	6.9	0～20%
*	8	2, 4′－滴滴滴	NIEA W605.53B	0.000484	102.6	70～120%	0.490	0.466	95.1	60～130%	0.0931	0.0871	6.7	0～20%
*	9	地特靈	NIEA W605.53B	0.000500	100.9	70～120%	0.500	0.473	94.6	60～130%	0.0946	0.0883	6.9	0～20%
*	10	2, 4′－滴滴涕	NIEA W605.53B	0.000484	95.3	70～120%	0.494	0.456	92.3	60～130%	0.0912	0.0851	6.9	0～20%
*	11	安特靈	NIEA W605.53B	0.000500	95.6	70～120%	0.500	0.531	106.2	60～130%	0.106	0.0993	6.7	0～20%
*	12	4, 4′－滴滴滴	NIEA W605.53B	0.000500	93.5	70～120%	0.500	0.491	98.3	60～130%	0.0983	0.0920	6.6	0～20%
*	13	β-安殺番	NIEA W605.53B	0.000500	86.0	70～120%	0.500	0.473	94.6	60～130%	0.0946	0.0883	6.9	0～20%
*	14	4, 4′－滴滴涕	NIEA W605.53B	0.000500	93.6	70～120%	0.500	0.475	94.9	60～130%	0.0949	0.0887	6.8	0～20%
		以下空白												

備註：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002766

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078301~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (μg)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	五氯酚	NIEA W801.53B	80.0	81.2	25~140%	80.0	48.5	60.6	20~150%	48.5	53.0	8.9	0～30%
		以下空白												
備註														

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002767

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

3002

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078301~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (mg/L)	分析值 (mg/L)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	得滅克代謝物I	NIEA W635.52B	0.0800	103.7	70～130%	0.0800	0.0694	86.8	60～140%	0.0694	0.0779	11.5	0～30%
*	2	得滅克代謝物II	NIEA W635.52B	0.0800	99.8	70～130%	0.0800	0.0696	86.9	60～140%	0.0696	0.0780	11.4	0～30%
*	3	歐殺滅	NIEA W635.52B	0.0800	98.4	70～130%	0.0800	0.0688	86.0	60～140%	0.0688	0.0771	11.3	0～30%
*	4	納乃得	NIEA W635.52B	0.0800	96.8	70～130%	0.0800	0.0691	86.4	60～140%	0.0691	0.0777	11.7	0～30%
*	5	加保扶代謝物	NIEA W635.52B	0.0800	99.1	70～130%	0.0800	0.0687	85.9	60～140%	0.0687	0.0769	11.2	0～30%
*	6	得滅克	NIEA W635.52B	0.0800	93.4	70～130%	0.0800	0.0690	86.3	60～140%	0.0690	0.0771	11.1	0～30%
*	7	安丹	NIEA W635.52B	0.0800	98.5	70～130%	0.0800	0.0690	86.2	60～140%	0.0690	0.0775	11.7	0～30%
*	8	加保扶	NIEA W635.52B	0.0800	100.1	70～130%	0.0800	0.0682	85.3	60～140%	0.0682	0.0774	12.6	0～30%
*	9	加保利	NIEA W635.52B	0.0800	96.1	70～130%	0.0800	0.0687	85.8	60～140%	0.0687	0.0771	11.5	0～30%
*	10	滅必蝨	NIEA W635.52B	0.0800	100.5	70～130%	0.0800	0.0686	85.8	60～140%	0.0686	0.0773	11.8	0～30%
*	11	丁基滅必蝨	NIEA W635.52B	0.0800	99.5	70～130%	0.0800	0.0678	84.7	60～140%	0.0678	0.0755	10.7	0～30%
*	12	滅賜克	NIEA W635.52B	0.0800	96.8	70～130%	0.0800	0.0675	84.4	60～140%	0.0675	0.0755	11.1	0～30%
		以下空白												
備註														

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002768

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

3002

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078301~02

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.400	85.0	70～130%	2.00	1.93	96.4	60～140%	1.93	1.76	9.0	0～30%
		以下空白												
備註														

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9002769

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：	FIWA191120Z03	採樣時間：	108年11月20日10時15分
委託單位：	艾奕康工程顧問股份有限公司	至：	108年11月20日16時59分
計畫名稱：	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	收樣時間：	108年11月21日08時30分
樣品基質：	地面水	報告日期：	108年12月10日
樣品編號：	PWB078201~05	報告編號：	PW/2019/B0782
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	吳裴欣
採樣地點：	湖山水庫	電話/傳真：	02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

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：陳亞筠(FII-21)/學方瑜(FII-09)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)/陳秋岑(FIO-09)。
2.本報告共9頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.52B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：謝淑敏

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9003875

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

SGS

樣品編號： PWB078201-05

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB078201	PWB078202	PWB078203	PWB078204	PWB078205	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			桶頭攔河堰下游(桶頭橋)	南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	土地公坑溪上游(幽情谷)	北勢坑溪上游	-	-	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.52A	-	-	8.4(21.1°C)	8.2(24.5°C)	8.4(21.0°C)	7.7(25.3°C)	8.4(23.4°C)	-	-	-	-	-
*	2	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	21.1	24.5	21.0	25.3	23.4	-	-	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	438	427	432	342	474	-	-	-	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	7.0	6.3	6.8	4.7	7.7	-	-	-	-	-
*	5	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	無法量測	0.03	60.1	無法量測	0.76	-	-	-	-	-
*	6	生化需氧量(備註1.)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	7	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.1	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	8	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	ND	ND	ND	<0.05(0.02)	<0.05(0.01)	-	-	-	-	-
*	9	油脂	NIEA W506.22B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	10	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.58A	1.0	mg/L	59.4	<1.0	37.4	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
*	11	總氮(備註3.)	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.68	0.37	0.55	0.76	0.45	-	-	-	-	-
*	12	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.072	0.007	0.049	0.013	0.012	-	-	-	-	-
	13	濁度	NIEA W219.52C	0.05	NTU	45	0.30	18	1.3	0.25	-	-	-	-	-
	15	2,4-地	NIEA W642.51A	0.00013	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
	16	達馬松	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
	17	亞素靈	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	18	大利松	NIEA W610.52B	0.00005	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	19	巴拉松	NIEA W610.52B	0.00007	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
	20	一品松	NIEA W610.52B	0.00004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	21	五氯酚	NIEA W801.53B	0.00145	mg/L	ND[Δ]	ND[Δ]	ND[Δ]	ND[Δ]	ND[Δ]	-	-	-	-	-
*	22	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.00073	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
	23	拉草	NIEA W645.51A	0.00080[†]	mg/L	<0.00080	<0.00080	<0.00080	<0.00080	<0.00080	-	-	-	-	-
	24	丁基拉草	NIEA W645.51A	0.00024	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-

備註

1.PWB078201~05生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
2.PWB078202,04~05懸浮固體樣品以全量過濾分析仍未達2.5 mg，無法執行重複分析。
3.總氮之檢驗值是經由凱氏氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮計算得之；凱氏氮是委託台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司分析。
4."†"表示為報告極限之值。
5."Δ"表示Pentachlorophenol(五氯酚)係含五氯酚及其鹽類。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9003876

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

SGS

樣品編號： PWB078201-05

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB078201	PWB078202	PWB078203	PWB078204	PWB078205	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			桶頭攔河堰下游(桶頭橋)	南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	土地公坑溪上游(幽情谷)	北勢坑溪上游	-	-	-	-	-
	24	毒殺芬	NIEA W653.51A	0.00028	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	25	靈丹	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	26	飛佈達	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
	27	阿特靈	NIEA W605.53B	0.00008[†]	mg/L	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	-	-	-	-	-
*	28	環氧飛佈達	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	29	4,4'一滴滴依	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	30	α-安殺番	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	31	2,4'一滴滴滴	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	32	地特靈	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	33	2,4'一滴滴涕	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	34	安特靈	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	35	4,4'一滴滴滴	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	36	β-安殺番	NIEA W605.53B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	37	4,4'一滴滴涕	NIEA W605.53B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	38	得滅克代謝物I	NIEA W635.52B	0.00196	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	39	得滅克代謝物II	NIEA W635.52B	0.00192	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	40	歐殺滅	NIEA W635.52B	0.00194	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	41	納乃得	NIEA W635.52B	0.00193	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	42	加保扶代謝物	NIEA W635.52B	0.00193	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	43	得滅克	NIEA W635.52B	0.00197	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	44	安丹	NIEA W635.52B	0.00195	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	45	加保扶	NIEA W635.52B	0.00204	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	46	加保利	NIEA W635.52B	0.00189	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	47	滅必蝨	NIEA W635.52B	0.00203	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-

備註

1."†"表示為報告極限之值。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9003877

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB078201~05

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWB078201	PWB078202	PWB078203	PWB078204	PWB078205	-	-	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			桶頭攔河堰下游(桶頭橋)	南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	土地公坑溪上游(曲情谷)	北勢坑溪上游	-	-	-	-	-
*	48	丁基滅必蝨	NIEA W635.52B	0.00197	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	49	滅賜克	NIEA W635.52B	0.00209	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	50	得滅克總量(備註1.)	NIEA W635.52B	0.00585	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	51	加保扶總量(備註2.)	NIEA W635.52B	0.00397	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
*	52	總氨基甲酸鹽	NIEA W635.52B	0.0236	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-
		以下空白													

備註
1.得滅克總量＝得滅克＋得滅克代謝物 I＋得滅克代謝物 II。
2.加保扶總量＝加保扶＋加保扶代謝物。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9003878

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078201~05

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-18.4	±30.5mg/L	-	-	-	-	47.0	44.5	5.6	0~20%
*	2	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	98.9	85~115%	-	-	-	-	159	155	2.5	0~20%
*	3	氨氮	NIEA W437.52C	1.43	100.8	85~115%	25.0	25.1	100.3	85~115%	0.435	0.437	0.3	0~15%
*	4	油脂	NIEA W506.22B	8.00	100.0	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
*	5	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	59.8	59.0	1.3	0~20%
*	6	總磷	NIEA W427.53B	0.0398	102.0	80~120%	1.00	1.00	100.0	80~120%	0.0366	0.0362	0.9	0~20%
*	7	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	102.9	80~120%	0.500	0.497	99.5	75~125%	0.0211	0.0207	1.7	0~20%
*	8	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	101.7	80~120%	5.50	5.06	92.0	75~125%	0.218	0.213	2.2	0~20%
*	9	凱氏氮	NIEA W438.50C	2.00	105.1	85~115%	50.0	46.2	92.4	85~115%	2.02	2.04	1.0	0~10%
		以下空白												

備註
1.查核樣品之回收率欄位，生化需氧量項目是指葡萄糖－麩胺酸溶液之BOD配製差異值，單位為mg/L。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9003879

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078201~05

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	大利松	NIEA W610.52B	0.00100	80.9	70～120%	0.100	0.0868	86.4	60～130%	0.174	0.185	6.2	0～20%
*	2	巴拉松	NIEA W610.52B	0.00101	80.5	70～120%	0.100	0.0849	84.9	60～130%	0.170	0.183	7.3	0～20%
*	3	靈丹	NIEA W605.53B	0.000500	106.3	70～120%	0.500	0.477	95.5	60～130%	0.0955	0.0851	11.5	0～20%
*	4	飛佈達	NIEA W605.53B	0.000500	105.3	70～120%	0.500	0.499	99.9	60～130%	0.0999	0.0890	11.5	0～20%
*	5	環氧飛佈達	NIEA W605.53B	0.000500	112.2	70～120%	0.500	0.478	95.6	60～130%	0.0956	0.0851	11.6	0～20%
*	6	4, 4' 一滴滴依	NIEA W605.53B	0.000500	106.6	70～120%	0.500	0.482	96.4	60～130%	0.0964	0.0857	11.7	0～20%
*	7	α-安殺番	NIEA W605.53B	0.000500	105.3	70～120%	0.500	0.474	94.7	60～130%	0.0947	0.0844	11.6	0～20%
*	8	2, 4' 一滴滴滴	NIEA W605.53B	0.000484	114.4	70～120%	0.490	0.475	96.9	60～130%	0.0949	0.0847	11.3	0～20%
*	9	地特靈	NIEA W605.53B	0.000500	110.6	70～120%	0.500	0.482	96.5	60～130%	0.0965	0.0859	11.5	0～20%
*	10	2, 4' 一滴滴涕	NIEA W605.53B	0.000484	106.4	70～120%	0.494	0.465	94.1	60～130%	0.0929	0.0823	12.1	0～20%
*	11	安特靈	NIEA W605.53B	0.000500	107.0	70～120%	0.500	0.534	106.7	60～130%	0.107	0.0958	10.8	0～20%
*	12	4, 4' 一滴滴滴	NIEA W605.53B	0.000500	105.1	70～120%	0.500	0.505	101.0	60～130%	0.101	0.0904	11.1	0～20%
*	13	β-安殺番	NIEA W605.53B	0.000500	95.2	70～120%	0.500	0.481	96.3	60～130%	0.0963	0.0859	11.5	0～20%
*	14	4, 4' 一滴滴涕	NIEA W605.53B	0.000500	104.6	70～120%	0.500	0.485	96.9	60～130%	0.0969	0.0857	12.2	0～20%
		以下空白												
備註														

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9003880

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078201~05

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (μg)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	五氯酚	NIEA W801.53B	80.0	81.2	25~140%	80.0	48.5	60.6	20~150%	48.5	53.0	8.9	0～30%
		以下空白												
備註														

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9003881

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078201~05

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (mg/L)	分析值 (mg/L)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	得滅克代謝物I	NIEA W635.52B	0.0800	113.5	70～130%	0.0800	0.0844	105.5	60～140%	0.0844	0.0846	0.2	0～30%
*	2	得滅克代謝物II	NIEA W635.52B	0.0800	108.4	70～130%	0.0800	0.0845	105.7	60～140%	0.0845	0.0844	0.2	0～30%
*	3	歐殺滅	NIEA W635.52B	0.0800	109.1	70～130%	0.0800	0.0850	106.3	60～140%	0.08501	0.08496	0.1	0～30%
*	4	納乃得	NIEA W635.52B	0.0800	105.2	70～130%	0.0800	0.0833	104.2	60～140%	0.0833	0.0832	0.2	0～30%
*	5	加保扶代謝物	NIEA W635.52B	0.0800	109.2	70～130%	0.0800	0.0852	106.4	60～140%	0.0852	0.0844	0.9	0～30%
*	6	得滅克	NIEA W635.52B	0.0800	100.6	70～130%	0.0800	0.0826	103.2	60～140%	0.08255	0.08260	0.1	0～30%
*	7	安丹	NIEA W635.52B	0.0800	106.6	70～130%	0.0800	0.0831	103.9	60～140%	0.0831	0.0835	0.5	0～30%
*	8	加保扶	NIEA W635.52B	0.0800	108.5	70～130%	0.0800	0.0829	103.6	60～140%	0.0829	0.0834	0.6	0～30%
*	9	加保利	NIEA W635.52B	0.0800	99.8	70～130%	0.0800	0.0788	98.6	60～140%	0.0788	0.0803	1.8	0～30%
*	10	滅必蝨	NIEA W635.52B	0.0800	107.7	70～130%	0.0800	0.0815	101.8	60～140%	0.08147	0.08151	0.1	0～30%
*	11	丁基滅必蝨	NIEA W635.52B	0.0800	106.8	70～130%	0.0800	0.0799	99.8	60～140%	0.0799	0.0807	1.0	0～30%
*	12	滅賜克	NIEA W635.52B	0.0800	99.1	70～130%	0.0800	0.0771	96.4	60～140%	0.0771	0.0800	3.6	0～30%
		以下空白												

備註

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9003882

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB078201~05

認證	序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
		檢驗項目	檢驗方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
*	1	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.400	95.1	70～130%	2.00	1.75	87.6	60～140%	1.75	1.60	9.0	0～30%
		以下空白												

備註

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9003883

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質樣品檢驗報告

行程代碼：	FIWA191206Z02	採樣時間：	108年12月06日09時30分
委託單位：	艾奕康工程顧問股份有限公司	至：	108年12月06日15時20分
計畫名稱：	108年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	收樣時間：	108年12月07日08時30分
樣品基質：	地面水	報告日期：	108年12月18日
樣品編號：	PWC017101~07	報告編號：	PW/2019/C0171
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	聯絡人：	吳裴欣
採樣地點：	湖山水庫	電話/傳真：	02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

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：陳孟筠(FII-21)/廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.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(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.52B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，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：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9004583

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWC017101~07

認證	序號	樣品編號		MDL	單位	PWC017101	PWC017102	PWC017103	PWC017104	PWC017105	PWC017106	PWC017107	-	-	-
		檢驗項目	檢驗方法			桶頭攔河堰上游(桶頭吊橋)	桶頭攔河堰下游(桶頭橋)	北勢坑溪上游	梅林溪(塭址下游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	土地公坑溪上游(幽情谷)	-	-	-
*	1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.4(17.5°C)	8.5(17.3°C)	8.4(18.2°C)	8.4(21.7°C)	8.2(18.2°C)	8.4(17.8°C)	7.8(22.2°C)	-	-	-
*	2	水溫	NIEA W217.51A	-	°C	17.5	17.3	18.2	21.7	18.2	17.8	22.2	-	-	-
*	3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	480	470	547	407	453	476	346	-	-	-
*	4	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	7.1	7.2	8.3	7.1	7.7	7.8	5.1	-	-	-
*	5	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	無法量測	無法量測	1.17	15.2	0.284	144	無法量測	-	-	-
*	6	生化需氧量(備註1.)	NIEA W510.55B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	7	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.1	mg/L	4.3	ND	ND	5.1	ND	ND	ND	-	-	-
*	8	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	<0.05(0.03)	<0.05(0.02)	ND	<0.05(0.01)	ND	<0.05(0.01)	ND	-	-	-
*	9	油脂	NIEA W506.22B	1.0	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-
*	10	懸浮固體(備註2.)	NIEA W210.58A	1.0	mg/L	89.8	43.0	<1.0	171	4.0	87.0	1.1	-	-	-
*	11	總氮(備註3.)	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.92	0.80	0.45	0.99	0.83	0.73	0.77	-	-	-
*	12	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.053	0.030	0.009	0.077	0.009	0.037	0.014	-	-	-
	13	濁度	NIEA W219.52C	0.05	NTU	75	35	0.80	110	0.80	55	1.3	-	-	-
		以下空白													

備註
1.PWC017101~07生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
2.PWC017103,07懸浮固體樣品以全量過濾分析仍未達2.5 mg，無法執行重複分析；PWC017105懸浮固體樣品以全量過濾分析，無法執行重複分析。
3.總氮之檢驗值是經由凱氏氮、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮計算得之；凱氏氮是委託台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司分析。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環安衛事業群
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、僞造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWC 9004584

3002