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:110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:110年08月15日 至110年08月16日　　監測時間: 12:00~12:00

委託單位:勤智興業有限公司　　監測地點: 引水隧道出口(庫區端)

樣品編號:PA8106202　　監測人員: 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)	測定條件 最頻風向(方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	濕度 (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
12:00	2.9	3.2	3.2	6.4	0.12	-	-	-	23.4	SSE	0.4	31.1	64	15	
13:00	2.9	1.9	0.8	2.7	0.12	-	-	-	23.9	E	0.3	31.4	67	15	
14:00	2.8	1.5	0.8	2.4	0.10	-	-	-	23.0	ESE	0.2	30.9	69	12	
15:00	2.8	1.2	<0.58	1.7	0.10	-	-	-	19.4	ESE	0.3	30.5	72	10	
16:00	2.9	4.1	2.7	6.8	0.12	-	-	-	25.7	SSE	0.4	30.8	67	12	
17:00	2.9	3.4	1.3	4.6	0.11	-	-	-	22.6	SSW	0.5	29.4	72	15	
18:00	2.9	2.0	0.8	2.7	0.10	-	-	-	18.8	SSE	0.4	27.7	82	23	
19:00	2.9	3.2	1.5	4.7	0.11	-	-	-	20.8	SSE	0.5	26.6	85	11	
20:00	2.8	1.8	1.0	2.8	0.11	-	-	-	11.7	S	0.5	26.2	88	17	
21:00	2.9	3.9	3.8	7.6	0.09	-	-	-	13.1	ESE	0.4	25.2	90	18	
22:00	2.9	3.2	4.1	7.3	0.08	-	-	-	10.1	SSE	0.4	24.5	91	25	
23:00	2.9	2.4	2.3	4.7	0.07	-	-	-	8.5	SSE	0.5	24.6	91	20	
00:00	2.8	1.6	1.7	3.4	0.07	-	-	-	7.3	SSE	0.5	24.4	92	21	18
01:00	2.8	1.2	0.8	2.0	0.07	-	-	-	7.2	SSE	0.4	24.3	92	20	
02:00	2.9	1.1	<0.58	1.3	0.06	-	-	-	6.7	SSE	0.4	24.3	93	20	
03:00	2.9	1.4	1.1	2.5	0.08	-	-	-	5.4	SSE	0.4	24.4	93	22	
04:00	2.9	0.8	<0.58	1.2	0.07	-	-	-	5.3	SSE	0.4	24.4	93	22	
05:00	2.9	1.1	0.7	1.7	0.07	-	-	-	5.1	SE	0.4	24.3	93	21	
06:00	2.9	0.9	0.9	1.8	0.08	-	-	-	4.9	SE	0.4	24.7	93	19	
07:00	2.9	0.8	0.7	1.6	0.09	-	-	-	4.4	ESE	0.3	27.2	88	11	
08:00	2.8	0.8	0.6	1.5	0.08	-	-	-	10.2	N	0.6	29.5	71	8	
09:00	2.9	1.0	<0.58	1.4	0.08	-	-	-	18.9	N	1.3	30.4	67	7	
10:00	2.9	2.5	1.3	3.8	0.11	-	-	-	28.7	NNE	1.0	31.4	67	20	
11:00	3.0	2.9	1.5	4.4	0.12	-	-	-	34.6	N	1.3	32.3	65	14	
最小小時平均值	2.8	0.8	<0.58	1.2	0.06	-	-	-	4.4	-	0.2	24.3	64	7	
最大小時平均值	3.0	4.1	4.1	7.6	0.12	-	-	-	34.6	-	1.3	32.3	93	25	
最大8小時平均值	2.9	3.0	2.2	5.2	0.11	-	-	-	22.2	-	0.7	29.8	93	21	
日平均值	2.9	2.0	1.4	3.4	0.09	-	-	-	15.0	SSE	0.5	27.5	81	17	

備註：HORIBA-APNA NO_X (NIEA A417) LDL <0.80 ppb , NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.21 ppb , NO (NIEA A417) LDL < 0.58 ppb
HORIBA-APSA SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.43 ppb , HORIBA-APMA CO (NIEA A421) LDL < 0.04 ppm , TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA THC (NIEA A740) LDL < 0.02 ppm , CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.01 ppm , NMHC (NIEA A740) LDL < 0.01 ppm
HORIBA-APOA O_3 (NIEA A420)LDL < 0.79 ppb , MetOne BAM1020 PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權舜成
檢驗室主管：郭淑清

3/4

A01-1-49

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:110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期:110年08月16日 至110年08月17日　　監測時間: 15:00~15:00

委託單位:勤智興業有限公司　　監測地點: 北勢坑溪民宅

樣品編號:PA8106203　　監測人員: 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)	測定條件 最頻風向(方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	濕度 (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
15:00	2.5	1.4	<0.58	1.5	0.09	-	-	-	23.5	ESE	0.6	26.9	86	39	
16:00	2.4	1.3	<0.58	1.6	0.10	-	-	-	22.9	SSE	0.5	27.4	88	18	
17:00	2.5	1.4	<0.58	1.7	0.10	-	-	-	17.2	NNE	0.4	27.7	88	19	
18:00	2.5	1.5	<0.58	1.7	0.10	-	-	-	13.5	S	0.5	27.2	89	20	
19:00	2.4	1.3	<0.58	1.5	0.10	-	-	-	9.8	SSE	0.4	26.2	90	22	
20:00	2.5	1.4	<0.58	1.4	0.09	-	-	-	9.5	SSE	0.5	25.5	91	23	
21:00	2.4	1.3	<0.58	1.6	0.09	-	-	-	8.4	SE	0.4	25.3	91	19	
22:00	2.4	1.2	<0.58	1.4	0.09	-	-	-	7.4	SSE	0.5	25.1	91	29	
23:00	2.4	1.3	<0.58	1.5	0.09	-	-	-	7.8	S	0.4	25.0	91	22	
00:00	2.5	1.3	<0.58	1.6	0.09	-	-	-	7.3	S	0.6	25.2	91	23	
01:00	2.4	1.3	<0.58	1.5	0.10	-	-	-	6.8	S	0.4	25.4	91	27	
02:00	2.4	1.3	<0.58	1.6	0.10	-	-	-	6.4	S	0.4	25.1	90	24	
03:00	2.4	1.2	<0.58	1.4	0.09	-	-	-	6.2	SW	0.4	24.5	90	27	25
04:00	2.4	1.2	<0.58	1.5	0.09	-	-	-	5.7	SSW	0.5	24.2	90	28	
05:00	2.3	1.1	<0.58	1.5	0.09	-	-	-	5.4	SSW	0.3	23.8	91	28	
06:00	2.4	0.9	0.8	1.7	0.09	-	-	-	5.9	S	0.5	25.2	87	25	
07:00	2.5	3.2	11.4	14.5	0.10	-	-	-	6.7	SE	0.6	28.6	75	17	
08:00	2.4	1.5	0.9	2.4	0.10	-	-	-	16.5	SE	0.5	31.5	63	16	
09:00	2.6	1.7	0.6	2.3	0.13	-	-	-	22.4	NNW	0.9	32.5	62	14	
10:00	2.8	2.5	<0.58	2.8	0.16	-	-	-	28.7	NNE	0.8	33.1	61	17	
11:00	3.0	3.0	<0.58	3.4	0.20	-	-	-	39.6	NNE	0.7	33.7	61	36	
12:00	2.9	2.7	<0.58	3.1	0.16	-	-	-	36.2	NE	0.7	33.5	61	30	
13:00	2.7	2.3	<0.58	2.8	0.09	-	-	-	31.9	NNE	0.9	33.2	64	21	
14:00	2.6	1.8	<0.58	2.1	0.09	-	-	-	31.0	NNW	0.7	32.6	66	25	
最小小時平均值	2.3	0.9	<0.58	1.4	0.09	-	-	-	5.4	-	0.3	23.8	61	14	
最大小時平均值	3.0	3.2	11.4	14.5	0.20	-	-	-	39.6	-	0.9	33.7	91	39	
最大8小時平均值	2.7	2.3	1.9	4.2	0.13	-	-	-	26.6	-	0.7	32.3	91	26	
日平均值	2.5	1.6	0.8	2.4	0.11	-	-	-	15.7	S	0.5	27.9	81	24	

備註：HORIBA-APNA NO_X (NIEA A417) LDL <0.80 ppb , NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.21 ppb , NO (NIEA A417) LDL < 0.58 ppb
HORIBA-APSA SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.43 ppb , HORIBA-APMA CO (NIEA A421) LDL < 0.04 ppm , TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA THC (NIEA A740) LDL < 0.02 ppm , CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.01 ppm , NMHC (NIEA A740) LDL < 0.01 ppm
HORIBA-APOA O_3 (NIEA A420)LDL < 0.79 ppb , MetOne BAM1020 PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對溼度 (%)。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權舜成
檢驗室主管：郭淑清

4/4

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

空氣樣品檢測報告

行程代碼： FIAB210814A03
委託單位： 勤智興業有限公司
計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性： 空氣
樣品編號： PA8105601
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法： -----
採樣地點： 雲林縣斗六市(湖管中心)

檢測目的： 環境影響評估
採樣時間： 110年08月14日09時00分
至： 110年08月15日09時00分
收樣時間： 110年08月16日07時01分
報告日期： 110年08月26日
報告編號： PA/2021/81056
聯 絡 人： 張箐芸

檢測項目	檢測結果 (單位)	檢測方法	備註
空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	3 ($\mu g/m^3$)	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：葛顯芸(FII-14)。
2. 本報告共1頁。
3. 當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以〝ND＜MDL〞表示；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。
4. 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：葛顯芸

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

A01-1-50

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.tw/Terms-and-Conditions閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions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。

TWD3516336

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No.136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 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/2021/81056

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位： 勤智興業有限公司
氣候： ☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2021 年 8 月 14/15 日
樣品基質： ☐地下水 ☐飲用水 ☐水質 ☐海域水質 ☐飲水設備 ☐BK ☐其他：
☑空氣 ☐噪音/振動 ☐土壤 ☐底泥 ☐廢棄物

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	湖管中心	PA8105601	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ C142	濾紙取出時間:

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒		六價鉻濾紙		培養皿	
PP瓶		無菌袋(杯)		採樣袋	✓	吸附管		多孔金屬	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		過濾/濾筒	✓	XAD-2		以採樣器	
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	✓	泡棉		落塵桶	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 林政宏 葛顯芸
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

LIMS系統登錄人員/日期/時間: 蔡嘉鎮 8/16 07:01　　收樣人員: 8/16

廖惟駿 8/16

SGS 110. 8. 17 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2021/81057

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2021 年 8 月 14/15 日

樣品基質：☐地下水 ☐飲用水 ☐水質 ☐海域水質 ☐飲水設備 ☑BK ☐其他：＿＿＿＿ ☑空氣 ☐噪音/振動 ☐土壤 ☐底泥 ☐廢棄物

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	PA8105701	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ K032	濾紙取出時間：
08:50	TBK	PA8105702	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ K1437	濾紙取出時間：

樣品總數量：

PE瓶	PE 袋	不銹鋼筒	六價鉻濾紙	培養皿
PP瓶	無菌袋(拭)	採樣袋	吸附管	多孔金屬片採樣器
玻璃瓶	PETG/不鏽鋼管	濾膜/濾筒	XAD-2	落塵桶
其它	折疊水箱	銀膜濾紙	泡棉	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：林政宏 張加偉

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

LIMS系統登錄人員/日期/時間：蔡嘉錤 8/16 07:01　　收樣人員：8/16

廖惟駿 8/16

SGS 110. 8. 17 王蓓珍

A01-1-51

FORM-QM3-13-01 發行日期：2021.07.01 版次：1.1　　頁次： 1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

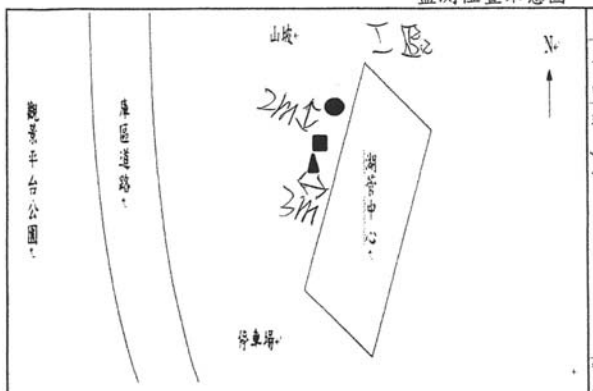
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021.8.14~15

監測地點： 湖管中心　　監測人員：張加偉 林政宏

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑ TSP ☑ $PM_{2.5}$ ☐ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明

東：湖管中心	南：停車場
西：觀景平台公園	北：山坡
現地描述：湖管中心	可能汙染源：交通道路 工區施工

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 ☐否

位置選擇方式：☐依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃 ■依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常? 2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？

空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是☐否

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T 08	ESPC-NO_x-T 08	ESPC-CO-T *	ESPC-O_3-T 08	ESPC-THC-T *
	ESPC-Multi-T 08	ESPC-Zero-T 08	ESPC-Beta-T 08	ESPC-Bios-T 16	
儀器顯示值：	SO_2 1.0	NO 1.0	CO *	O_3 1.0	CH_4 *

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：5.0 (L/min)

標 氣鋼瓶編號：	EY0001669	保存期限：	2023.1.29	前壓力：	500	psi	後壓力：	500 psi
甲 烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：	psi
氮 氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：	psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：	psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：廖惟駿 8/15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)使用與校正紀錄表(BGI PQ200)

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：湖管中心　　儀器：BGI PQ200

採樣日期：2021.08.14-15　　採樣人員：[illegible]

工作溫度計編號：ESPC-Temp-T21；工作壓力計編號：ESPC-大氣壓力計-T 27；工作流量計編號：ESPC-BIOS-T 16

樣品編號	PA8105601	濾紙匣編號	[illegible]	採樣器編號 ESPC-$PM_{2.5}$-T 10

採樣前功能檢查	時間校對(±1 分鐘)	☑良好 ☐不良		
	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值：[illegible] 737	工作件讀值：738.2	
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：27.6	工作件讀值：27.6	
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：27.1	工作件讀值：27.3	
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：105；終了SP：103；差值：2		允收為< 5 cm H_2O
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：102；終了SP：100；差值：2		允收為< 5 cm H_2O

單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☐良好 ☐不良			儀器有移動者免填 (允收範圍為-0.668～0.668)
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	

多點流量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 ☐不良			
	設定流量	15.1(L/min)	18.3(L/min)	16.7(L/min)
	採樣器讀值	15.8	17.8	16.3
	工作件讀值	15.118	18.301	16.712
校正後流量查核	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668
	16.65	16.577	0.073	

確認採樣器流量顯示值 (L/min)	16.65	允收範圍為16.366~17.034

設定開始時間：2021 年 08 月 14 日 09 時 00 分　設定結束時間：2021 年 08 月 15 日 09 時 00 分

收　樣　記　錄

濾紙取出時間：2021年 8 月 15日 09 時 00 分 (採樣結束後 96 小時內)

採樣後功能檢查	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值：740	工作件讀值：741.3	
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：28.9	工作件讀值：28.7	
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：28.6	工作件讀值：28.5	
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：104；終了SP：103；差值：1		允收為< 5 cm H_2O
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：102；終了SP：101；差值：1		允收為< 5 cm H_2O

單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 ☐不良			
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668
	16.67	16.585	0.085	

採樣期間資料填寫	開始時間：2021年 8 月14日09時00分		結束時間：2021年 8 月 15日09時00分	
	採樣時間總計	(分鐘)	1440	允收範圍為 1380~1500 分鐘
	採樣體積總計	(m^3)	24.03	
	區間平均流量	(L/min)	16.70	允收範圍為 15.865~17.535
	流量變異係數	(%)	0.43	允收為<2%
	是否出現警告訊息 (若有請填寫)	☑否 ☐是：(☐ P、☐ Q、☐ F、☐ T、☐ M)		

備註 1.採樣結束後，樣品須於 96 小時內自採樣器取出。
2.當樣品自採樣器取出後，須於 24 小時內送回實驗室進行分析

審核人員：[illegible] 8/15

FORM-TESP-PA-205-01 發行日期：2015.11.01 版次：2.1

A01-1-52

```
JobCode =
SiteName =
StationCode =
Operators =
FilterID =
InitialWt =
FinalWt =
Notes1 =
Notes2 =

PQ200 Air Sampling System
        Version 5.62
        SN 1715
    - Run Summary -
PA8105601

Downloaded 2021  15 aug  09:21:01
PUMP 2433:21
TS 024.035
ET 0024:00
Flags  * * * * *
Qset 16.70
Temp       23.7Min    32.3Max    27.1Avg
BP         736Min    740Max      737Avg
Flow Avg  16.70
CV   0.43
Start 21 14 aug  09:00:00
Stop  21 15 aug  09:00:05    Code:002
Max Dif.  03.2    14 aug  15:54:37
END
```

廖惟駿 8/16

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：2021.8.14-15　　使用前後清點人員：

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）
8 號空品車	1	☑是 □否	☑是 □否	
$PM_{2.5}$採樣器	1	☑是 □否	☑是 □否	ESPC-$PM_{2.5}$-T10
內外部測漏用濾紙盒	1	☑是 □否	☑是 □否	
流量量測轉換器	1	☑是 □否	☑是 □否	
活塞式流量計	1	☑是 □否	☑是 □否	ESPC-BIOS-T16
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-HV-T21
高量採樣器(PM_{10})(含採樣架)	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-PM_{10}-T *
小孔流量計	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-CAL-T19
濾紙匣	3	☑是 □否	☑是 □否	
不鏽鋼筒(Canister)	0	□是 □否	□是 □否	編號：
限流器(Canister用)	0	□是 □否	□是 □否	編號：
吸收瓶	0	□是 □否	□是 □否	
定量瓶	0	□是 □否	□是 □否	
樣品瓶	0	□是 □否	□是 □否	容器：
洗滌瓶	0	□是 □否	□是 □否	
定量幫浦(含保護裝置)	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-GilAir-T
噪音計	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-NL-T
振動計(含拾振器)	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-VM-T
聲音校正器	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-NC-T
噪音攜出箱	0	□是 □否	□是 □否	
鉛蓄電池	0	□是 □否	□是 □否	
腳架	1	☑是 □否	☑是 □否	
簡易式氣象計	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-WEATHER-T *
大氣壓力計	1	☑是 □否	☑是 □否	標準件(mmHg) (T07)：734.8 攜出件(mmHg) (T27)：735.1
溫度計	1	☑是 □否	☑是 □否	ESPC-Temp-T21
指北針	1	☑是 □否	☑是 □否	
水平儀	1	☑是 □否	☑是 □否	
工具箱	1	☑是 □否	☑是 □否	
筆記型電腦	1	☑是 □否	☑是 □否	
穩壓器/升壓器	0	□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	
		□是 □否	□是 □否	

審核人員：

A01-1-53

FORM-QM3-08-02 發行日期：2021.04.01 版次：1.0

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

空氣樣品檢測報告

行程代碼：FIAB210814A03

委託單位：勤智興業有限公司

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

樣品特性：空氣

樣品編號：PA8105801

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣方法：-----

採樣地點：雲林縣斗六市(引水隧道出口(庫區端))

檢測目的：環境影響評估

採樣時間：110年08月15日12時00分

至：110年08月16日12時00分

收樣時間：110年08月17日07時40分

報告日期：110年08月26日

報告編號：PA/2021/81058

聯 絡 人：吳裝欣

檢測項目	檢測結果(單位)	檢測方法	備註
空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	6 ($\mu g/m^3$)	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：葛顯芸(FII-14)。
2. 本報告共1頁。
3. 當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以″ND＜MDL″表示；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。
4. 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
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑

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.tw/Terms-and-Conditions閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions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。

TWD3516329

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司
No.136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 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/2021/81058

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2021 年 8 月 15/16 日

樣品基質：☐地下水 ☐飲用水 ☐水質 ☐海域水質 ☐飲水設備 ☐BK ☐其他：
☑空氣 ☐噪音/振動 ☐土壤 ☐底泥 ☐廢棄物

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	引水隧道出口(庫區端)	PA8105801	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	六價鉻濾紙	培養皿
PP瓶	無菌袋(杯)	採樣袋	吸附管	多孔金屬片採樣器
玻璃瓶	PETG/不鏽鋼管	濾紙/濾筒 1	XAD-2	落塵桶
其它	折疊水箱	銀膜濾紙	泡棉	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：嘉政偉、孫啟倫

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

LIMS系統登錄人員/日期/時間：蔡嘉錤 8/17 0740　　收樣人員：洪偉哲 8/17

廖惟駿 8/17　SGS 110. 8. 18 王蓓珍

FORM-QM3-13-01 發行日期：2021.07.01 版次：1.1　　頁次： 1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2021/81059

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2021 年 8 月 15/16 日

樣品基質：☐地下水 ☐飲用水 ☐水質 ☐海域水質 ☐飲水設備 ☑BK ☐其他：
☐空氣 ☐噪音/振動 ☐土壤 ☐底泥 ☐廢棄物

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	PA8105901	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ K031	濾紙取出時間： *
11:45	TBK	PA8105902	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ K147	濾紙取出時間： *

樣品總數量：

PE瓶	PE 袋	不銹鋼筒	六價鉻濾紙	培養皿
PP瓶	無菌袋(杯)	採樣袋	吸附管	多孔金屬片採樣器
玻璃瓶	PETG/不鏽鋼管	濾紙/濾筒 2	XAD-2	落塵桶
其它	折疊水箱	銀膜濾紙	泡棉	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：嘉政偉、孫啟倫

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

LIMS系統登錄人員/日期/時間：蔡嘉錤 8/17 0740　　收樣人員：洪偉哲 8/17

廖惟駿 8/17　SGS 110. 8. 18 王蓓珍

FORM-QM3-13-01 發行日期：2021.07.01 版次：1.1　　頁次： 1 / 1

A01-1-54

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

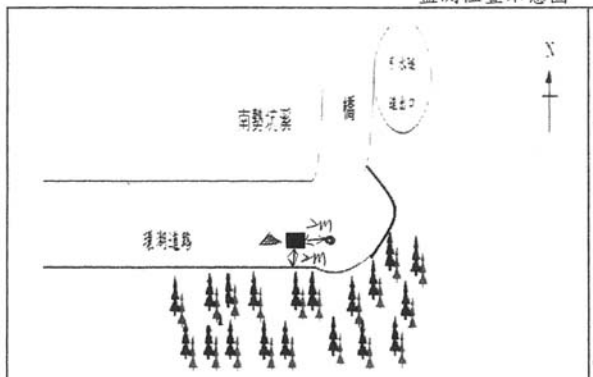
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期： 2021.8.15-16

監測地點： 引水隧道出口(庫區端)　　監測人員： 蔡政倫

同步監測設備： ■ 空氣品質監測車 ☑TSP ☑$PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明

東：樹林　　南：樹林

西：環湖道路　　北：橋

現地描述：環湖道路旁空地　　可能汙染源：道路交通

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 □否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃　☑依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常?　2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？

空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是□否

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T o8	ESPC-NO_X-T o8	ESPC-CO-T *	ESPC-O_3-T o8	ESPC-THC-T *
	ESPC-Multi-T o8	ESPC-Zero-T o8	ESPC-Beta-T o8	ESPC-Bios-T 16	
儀器顯示值：	SO_2 1.0	NO 1.0	CO *	O_3 1.0	CH_4 *

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：	5.0 (L/min)						
標 氣鋼瓶編號：	E100001669	保存期限：	2027.1.29	前壓力：	500 psi	後壓力：	500 psi
甲 烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
氮 氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

審核人員：蔡政倫 8/16

A01-1-55

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)使用與校正紀錄表(BGI PQ200)

計畫名稱： 110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點： 引水隧道出口(庫區端)　　儀器： BGI PQ200

採樣日期： 2021.8.15-16　　採樣人員： 蔡政倫

工作溫度計編號： ESPC-Temp-T21 ；工作壓力計編號： ESPC-大氣壓力計-T27 ；工作流量計編號： ESPC-BIOS-T16

樣品編號	PA8105801	濾紙匣編號	K146	採樣器編號	ESPC-$PM_{2.5}$-T10
採樣前功能檢查	時間校對(±1 分鐘)	☑良好 □不良			
	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值： 740		工作件讀值： 741.3	
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值： 30.9		工作件讀值： 30.7	
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值： 30.1		工作件讀值： 30.0	
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：106 ；終了SP：104 ；差值： 2		允收為< 5 cm H_2O	
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：103 ；終了SP：102 ；差值： 1		允收為< 5 cm H_2O	
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 □良好 □不良			儀器有移動者免填 (允收範圍為-0.668～0.668)	
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)		
多點流量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 □不良				
	設定流量	15.1(L/min)	18.3(L/min)	16.7(L/min)	
	採樣器讀值	14.8	17.8	16.1	
	工作件讀值	15.135	18.227	16.745	
校正後流量查核	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.67	16.605	0.065		
確認採樣器流量顯示值 (L/min)		16.70		允收範圍為16.366~17.034	
設定開始時間：2021 年 8 月 15 日 12 時 00 分		設定結束時間：2021 年 8 月 16 日 12 時 00 分			

收　樣　記　錄

濾紙取出時間：2021 年 8 月 16 日 12 時 30 分 (採樣結束後 96 小時內)

採樣後功能檢查	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值： 741		工作件讀值： 741.5	
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值： 31.6		工作件讀值： 31.4	
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值： 32.8		工作件讀值： 32.6	
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：108 ；終了SP：106 ；差值： 2		允收為< 5 cm H_2O	
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：100 ；終了SP：99 ；差值： 1		允收為< 5 cm H_2O	
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 □不良				
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.70	16.711	-0.011		
採樣期間資料填寫	開始時間：2021年 8 月 15 日 12 時 00 分		結束時間：2021年 8 月 16 日 11 時 00 分		
	採樣時間總計	(分鐘)	1440	允收範圍為 1380~1500 分鐘	
	採樣體積總計	(m^3)	24.03		
	區間平均流量	(L/min)	16.71	允收範圍為 15.865~17.535	
	流量變異係數	(%)	0.41	允收為<2%	
	是否出現警告訊息(若有請填寫)	☑否 □是：(□ P、□ Q、□ F、□ T、□ M)			

備註 1.採樣結束後，樣品須於 96 小時內自採樣器取出。
2.當樣品自採樣器取出後，須於 24 小時內送回實驗室進行分析

審核人員：蔡政倫 8/16

FORM-TESP-PA-205-01 發行日期：2015.11.01 版次：2.1

```
JobCode =
SiteName =
StationCode =
Operators =
FilterID =
InitialWt =
FinalWt =
Notes1 =
Notes2 =

PQ200 Air Sampling System
        Version 5.62
        SN 1715
    - Run Summary -
PA8105801

Downloaded 2021  16 aug  12:38:14
PUMP 2457:21
TS 024.031
ET 0024:00
Flags  * * * * *
Qset 16.70
Temp      23.9Min    32.9Max    27.3Avg
BP        738Min    742Max      740Avg
Flow Avg  16.71
CV   0.41
Start 21 15 aug  12:00:00
Stop  21 16 aug  12:00:05    Code:002
Max Dif.  03.5    16 aug  10:21:33
END
```

廖惟駿 8/7

A01-1-56

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：2021.8.15-16　　使用前後清點人員：湯琪蓉

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）
8 號空品車	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
$PM_{2.5}$採樣器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-$PM_{2.5}$-T10
內外部測漏用濾紙盒	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
流量量測轉換器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
活塞式流量計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-BIOS-T16
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-HV-T21
高量採樣器(PM_{10})(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-PM_{10}-T *
小孔流量計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-CAL-T19
濾紙匣	2	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
不鏽鋼筒(Canister)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
限流器(Canister用)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
吸收瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
樣品瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	容器：
洗滌瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量幫浦(含保護裝置)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-GilAir-T
噪音計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NL-T
振動計(含拾振器)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-VM-T
聲音校正器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NC-T
噪音攜出箱	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
鉛蓄電池	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
腳架	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
簡易式氣象計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-WEATHER-T *
大氣壓力計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	標準件(mmHg) (T07)：734.8 攜出件(mmHg) (T27)：735.1
溫度計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-Temp-T21
指北針	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
水平儀	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
工具箱	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
筆記型電腦	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
穩壓器/升壓器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	

審核人員：林薇倫 8/16

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

空氣樣品檢測報告

行程代碼： FIAB210814A03
委託單位： 勤智興業有限公司
計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性： 空氣
樣品編號： PA8106001
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法： -----
採樣地點： 雲林縣斗六市(北勢坑溪民宅)

檢測目的： 環境影響評估
採樣時間： 110年08月16日15時00分
至： 110年08月17日15時00分
收樣時間： 110年08月18日08時10分
報告日期： 110年08月26日
報告編號： PA/2021/81060
聯 絡 人： 張箐芸

檢測項目	檢測結果 (單位)	檢測方法	備註
空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	6 ($\mu g/m^3$)	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：葛顯芸(FII-14)。
2. 本報告共1頁。
3. 當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以〞ND<MDL〞表示；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。
4. 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
環境實驗室-台北
負 責 人：權 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 真

頁數(1/1)

A01-1-57

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.tw/Terms-and-Conditions閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions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。

TWD3516337
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No.136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 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： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位： 勤智興業有限公司
氣候： □晴 ☑陰 □雨　　採樣日期： 2021 年 8 月 16 日
樣品基質： □地下水 □飲用水 □水質 □海域水質 □飲水設備 □BK □其他： ☑空氣 □噪音/振動 □土壤 □底泥 □廢棄物

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	PA8106001	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ *	濾紙取樣時間： *

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒	*	六價鉻濾紙		培養皿	
PP瓶		無菌袋(杯)		採樣袋	*	吸附管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	1	XAD-2		落塵桶	
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	*	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員： 蔡嘉偉 張明芸
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

LIMS系統登錄人員/日期/時間： 蔡嘉偉 8/18 08:10　　收樣人員： 洪僅哲 8/18

廖惟駿 8/18

SGS 110. 8. 19 王蓓珍

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： BK-110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候：□晴 ☑陰 □雨　　採樣日期：2021 年 8 月 16/17 日

樣品基質：□地下水 □飲用水 □水質 □海域水質 □飲水設備 ☑BK □其他：_____
8/16 蔡敬倫 ☑空氣 □噪音/振動 □土壤 □底泥 □廢棄物

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	PA8106101	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ K065	濾紙取出時間：*
14:20	FBK	PA8106102	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ K102	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	六價鉻濾紙 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋(杯) ___	採樣袋 *	吸附管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 2	XAD-2 ___	落塵桶 ___
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：蔡敬倫 張時嘉
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

LIMS系統登錄人員/日期/時間：蔡嘉琪 8/18 0870　　收樣人員：洪偉哲 8/18

廖惟駿 8/18

SGS 110.8.19 王福珍

A01-1-58

FORM-QM3-13-01 發行日期：2021.07.01 版次：1.1　　頁次： 1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

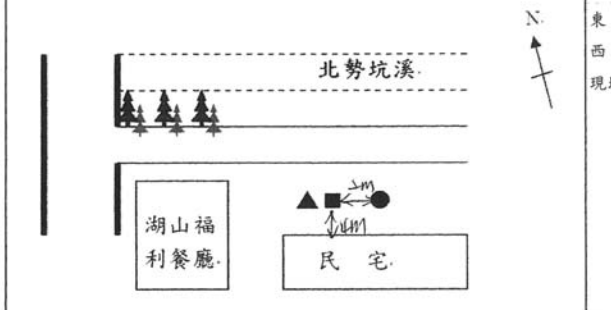
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期： 2021.8.16-17

監測地點： 北勢坑溪民宅　　監測人員： 蔡敬倫

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑TSP ☑$PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明

東：北勢坑溪　南：民宅
西：湖山福利餐廳　北：北勢坑溪
現地描述：農耕空地　可能污染源：居住活動

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 □否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃 ☑依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常? 2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常?
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？

空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是□否

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T08	ESPC-NO_x-T08	ESPC-CO-T*	ESPC-O_3-T08	ESPC-THC-T*
	ESPC-Multi-T08	ESPC-Zero-T08	ESPC-Beta-T08	ESPC-Bios-T16	
儀器顯示值：	SO_2 1.0	NO 1.0	CO *	O_3 1.0	CH_4 *

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：	5.0 (L/min)						
標 氣鋼瓶編號：	ET0001669	保存期限：	2022.1.29	前壓力：	500 psi	後壓力：	500 psi
甲 烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
氮 氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：張時嘉 8/17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)使用與校正紀錄表(BGI PQ200)

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：北勢坑溪民宅　　儀器：BGI PQ200

採樣日期：2021. 8. 16~17　　採樣人員：[illegible]

工作溫度計編號：ESPC-Temp-T 21；工作壓力計編號：ESPC-大氣壓力計-T 27；工作流量計編號：ESPC-BIOS-T 16

樣品編號	PA8106001	濾紙匣編號	K101	採樣器編號	ESPC-$PM_{2.5}$-T 10
採樣前功能檢查	時間校對(±1 分鐘)	☑良好 ☐不良			
	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值：	747	工作件讀值：	747.8
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：	28.9	工作件讀值：	28.6
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：	29.3	工作件讀值：	29.0
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：110；終了SP：108；差值：2		允收為< 5 cm H_2O	
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：104；終了SP：103；差值：1		允收為< 5 cm H_2O	
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☐良好 ☐不良			儀器有移動者免填 (允收範圍為-0.668～0.668)	
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)		
多點流量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 ☐不良				
	設定流量	15.1(L/min)	18.3(L/min)	16.7(L/min)	
	採樣器讀值	15.7	18.9	17.2	
	工作件讀值	15.134	18.727	16.728	
校正後流量查核	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.70	16.735	-0.035		
確認採樣器流量顯示值 (L/min)		16.70		允收範圍為16.366~17.034	
設定開始時間：2021年 8月16日15時00分			設定結束時間：2021年 8月17日15時00分		

收　樣　記　錄

濾紙取出時間：2021 年 8 月 17 日 15 時 19 分 (採樣結束後 96 小時內)

採樣後功能檢查	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值：	744	工作件讀值：	745.3
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：	31.6	工作件讀值：	32.0
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：	33.1	工作件讀值：	33.0
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：108；終了SP：107；差值：1		允收為< 5 cm H_2O	
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：105；終了SP：105；差值：0		允收為< 5 cm H_2O	
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 ☐不良				
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.70	16.729	-0.029		

採樣期間資料填寫	開始時間：2021年 8月16日15時00分		結束時間：2021年 8月17日15時00分	
	採樣時間總計	(分鐘)	1440	允收範圍為 1380~1500 分鐘
	採樣體積總計	(m^3)	24.0 [illegible]	
	區間平均流量	(L/min)	16.71	允收範圍為 15.865~17.535
	流量變異係數	(%)	0.50	允收為<2%
	是否出現警告訊息 (若有請填寫)	☑否 ☐是：(☐ P、☐ Q、☐ F、☐ T、☐ M)		

備註 1.採樣結束後，樣品須於 96 小時內自採樣器取出。
2.當樣品自採樣器取出後，須於 24 小時內送回實驗室進行分析

審核人員：[illegible] 8/17

FORM-TESP-PA-205-01 發行日期：2015.11.01 版次：2.1

A01-1-59

```
JobCode =
SiteName =
StationCode =
Operators =
FilterID =
InitialWt =
FinalWt =
Notes1 =
Notes2 =

PQ200 Air Sampling System
        Version 5.62
        SN 1715
    - Run Summary -
PA8106001

Downloaded 2021  17 aug  15:40:02
PUMP 2481:21
TS 024.036
ET 0024:00
Flags  * * * * *
Qset 16.70
Temp      23.5Min    34.2Max    27.3Avg
BP        744Min    749Max      746Avg
Flow Avg  16.71
CV   0.50
Start 21 16 aug  15:00:00
Stop  21 17 aug  15:00:05    Code:002
Max Dif.  04.4    16 aug  15:00:01
END
```

廖惟駿 8/18

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：2021.8.16-17　　使用前後清點人員：蘇啟倫

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）
8 號空品車	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
$PM_{2.5}$採樣器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-$PM_{2.5}$-T10
內外部測漏用濾紙盒	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
流量量測轉換器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
活塞式流量計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-BIOS-T16
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-HV-T21
高量採樣器(PM_{10})(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-PM_{10}-T *
小孔流量計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-CAL-T19
濾紙匣	2	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
不鏽鋼筒(Canister)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
限流器(Canister用)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
吸收瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
樣品瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	容器：
洗滌瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量幫浦(含保護裝置)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-GilAir-T
噪音計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NL-T
振動計(含拾振器)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-VM-T
聲音校正器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NC-T
噪音攜出箱	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
鉛蓄電池	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
腳架	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
簡易式氣象計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-WEATHER-T *
大氣壓力計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	標準件(mmHg) (T07)：734.8 攜出件(mmHg) (T27)：735.1
溫度計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-Temp-T21
指北針	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
水平儀	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
工具箱	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
筆記型電腦	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
穩壓器/升壓器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	

審核人員：張明義 8/17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測人員：蘇啟倫

監測地點：北勢坑溪民宅　　監測日期：2021.8.16-17

小孔流量計基本資料					
小孔流量計編號	ESPC-CAL-T19	校正日期		2020.09.16	
斜率	1.6453	截距	-0.0203	迴歸係數	0.9999
高量空氣採樣器(TSP)基本資料					
儀器編號	ESPC-TSP-T21	多點校正日期		2021.07.27	
校正時溫度(℃)	35.9	校正時壓力(mmHg)		725.5	
斜率	1.0396	截距	-57.59	迴歸係數	0.9999

早點查核結果					
		採樣前		採樣後	
小孔校正器測漏是否正常		☑是 ☐否		☑是 ☐否	
校正時間	時分	8/16 14:30		8/17 15:17	
大氣壓力	mmHg	747.8		745.3	
氣溫	℃	28.6		27.2	
TSP浮子流量計讀值	L/min	1400		1400	
水柱壓差計讀值(△H)	☐mm H2O ☑in H2O	左	右	左	右
		+2.5	-2.5	+2.5	-2.4
		5.0		4.9	
小孔實際流率(Q)	L/min	1391.0		1387.8	
小孔換算流率(Ycal)	L/min	1388.5		1385.2	
誤差百分比	%	0.8	<7%	1.1	<7%

現場採樣紀錄			
樣品編號：PA8106203		樣品濾紙編號：7010377	
空白樣品編號：*		空白樣品濾紙編號：*	
		採樣開始	採樣結束
大氣壓力	mmHg	747.8	745.3
氣溫	℃	28.6	27.6
風速/風向	m/s	2.8 / 西南	0.7 / 西南
樣品測漏是否正常		☑是 ☐否	☑是 ☐否
流量抄寫時間	時分	8/16 14:39	8/17 15:15
額外暖機時間	min	5	5
採樣器流率	L/min	1400	1400
採樣時間	時分	8/16 15:00	8/17 15:00
總採樣時間(不含額外暖機)	min	1440	
平均流量	L/min	1400	
總進氣時間	min	1450	
總進氣體積	m^3	2030.0	

審核人員：張明義 8/17

A01-1-61

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

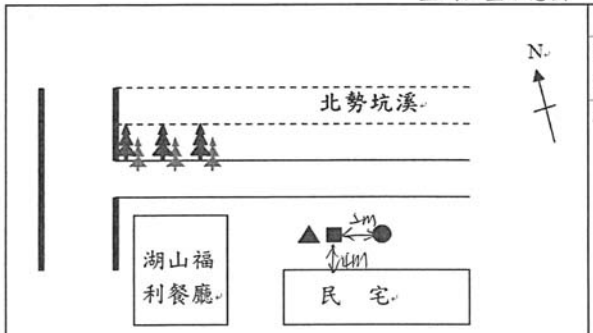
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021. 8. 16-17

監測地點：北勢坑溪民宅　　監測人員：蔡啟倫

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑TSP ☑$PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明	
東：北勢坑溪	南：民宅
西：湖山福利餐廳	北：北勢坑溪
現地描述：空曠平地	可能汙染源：居住區

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 □否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃 ☑依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常?　2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常?
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？
空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是□否	

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T08		ESPC-NO_X-T08		ESPC-CO-T*		ESPC-O_3-T08		ESPC-THC-T*	
	ESPC-Multi-T08		ESPC-Zero-T08		ESPC-Beta-T08		ESPC-Bios-T16			
儀器顯示值：	SO_2	1.0	NO	1.0	CO	*	O_3	1.0	CH_4	*

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：5.0 (L/min)

標氣鋼瓶編號：	EI000169	保存期限：	2022.1.29	前壓力：	500	psi	後壓力：	500	psi
甲烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：		psi
氫氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：		psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：		psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

審核人員：張明嘉 8/17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測地點：北勢坑溪民宅　　監測日期：2021. 8. 16-17

監測人員：蔡啟倫

監測前確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：	0.00	ppb	NO：	0.00	ppb	CO：		ppm	O_3：	0.00	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	1.50	ppb	NO：	0.59	ppb	CO：		ppm	O_3：	1.52	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	160.0	ppb	NO：	171.1	ppb	CO：		ppm	O_3：	160.0	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	160.77	ppb	NO：	171.66	ppb	CO：		ppm	O_3：	159.56	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
偏移值	SO_2：	0.77	ppb	NO：	0.56	ppb	CO：		ppm	O_3：	-0.44	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

4. 中濃度檢查：(CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	CH_4：		ppm	THC：		ppm						
儀器顯示值	CH_4：		ppm	THC：		ppm						
偏移值	CH_4：		ppm	THC：		ppm						

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：	747.8	氣溫(℃)：	28.6	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7	
儀器自我測試是否正常：	☑是 □否			標準流量計讀值(L/min)：	16.722	16.724 16.717
儀器測漏是否正常：	☑是 □否			標準流量平均值(L/min)：	16.721	
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	605156			偏差百分比(%)，±4%：	-0.1	%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：	0.0	ppb	NO：	0.0	ppb	CO：		ppm	O_3：	0.0	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	2.32	ppb	NO：	0.73	ppb	CO：		ppm	O_3：	0.89	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	160.0	ppb	NO：	171.1	ppb	CO：		ppm	O_3：	157	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	162.05	ppb	NO：	174.84	ppb	CO：		ppm	O_3：	158.84	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
偏移值	SO_2：	2.05	ppb	NO：	3.74	ppb	CO：		ppm	O_3：	1.84	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

4. 中濃度檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	40.0	ppb	NO：	42.8	ppb	CO：		ppm	O_3：	40	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	42.05	ppb	NO：	44.57	ppb	CO：		ppm	O_3：	39.12	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
偏移值	SO_2：	2.05	ppb	NO：	1.77	ppb	CO：		ppm	O_3：	-0.88	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)	745.3	氣溫(℃)：	32.2	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7	
濾紙帶安裝是否正常：	☑是 □否			標準流量計讀值(L/min)：	16.715	16.739 16.746
濾紙濾點是否完整：	☑是 □否			標準流量平均值(L/min)：	16.733	
儀器測漏是否正常：	☑是 □否			偏差百分比(%)，±4%：	-0.12	%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	563784	是否出現警告訊息(若有請填寫)：☑否 □是：(　　)				

審核人員：張明嘉 8/17

A01-1-62

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測人員：[illegible]

監測地點：湖管中心　　監測日期：2021.8.14-15

小孔流量計基本資料					
小孔流量計編號	ESPC-CAL-T19	校正日期		2020.09.16	
斜率	1.6453	截距	-0.0203	迴歸係數	0.9999
高量空氣採樣器(TSP)基本資料					
儀器編號	ESPC-TSP-T21	多點校正日期		2021.07.27	
校正時溫度(℃)	35.9	校正時壓力(mmHg)		725.5	
斜率	1.0396	截距	-57.59	迴歸係數	0.9999

單點查核結果					
		採樣前		採樣後	
小孔校正器測漏是否正常		☑是 □否		☑是 □否	
校正時間	時分	8/14 07:54		8/15 09:12	
大氣壓力	mmHg	738.2		741.3	
氣溫	℃	27.6		29.4	
TSP浮子流量計讀值	L/min	1450		1400	
水柱壓差計讀值(△H)	□mm H2O ☑in H2O	左	右	左	右
		+2.5	-2.4	+2.5	-2.4
		4.9		4.9	
小孔實際流率(Q)	L/min	1383.9		1385.1	
小孔換算流率(Ycal)	L/min	1381.1		1382.4	
誤差百分比	%	1.4	<7%	1.3	<7%

現場採樣紀錄			
樣品編號：	PA8106261	樣品濾紙編號：	7010369
空白樣品編號：	PA8106302	空白樣品濾紙編號：	7010368
		採樣開始	採樣結束
大氣壓力	mmHg	738.2	741.3
氣溫	℃	27.8	29.3
風速/風向	m/s	0.2 / 北	2.0 / 西北
樣品測漏是否正常		☑是 □否	☑是 □否
流量抄寫時間	時分	8/14 09:05	8/15 08:55
額外暖機時間	min	0	0
採樣器流率	L/min	1400	1400
採樣時間	時分	8/14 09:00	8/15 09:00
總採樣時間(不含額外暖機)	min	1440	
平均流量	L/min	1400	
總進氣時間	min	1440	
總進氣體積	m^3	2016.0	

FORM-TESP-PA102-17發行日期：2019.08.15 版次：1.0　　審核人員：[illegible] 8/15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

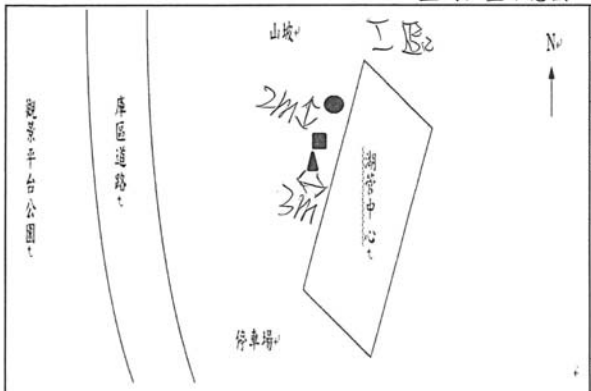
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021.8.14-15

監測地點：湖管中心　　監測人員：[illegible]

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑ TSP ☑ $PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明	
東：湖管中心	南：停車場
西：觀景平台公園	北：山坡
現地描述：湖管中心	可能汙染源：交通道路交通 工區施工

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是□否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃　■依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常?　2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？
空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是□否	

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T08	ESPC-NO_X-T08	ESPC-CO-T *	ESPC-O_3-T08	ESPC-THC-T *
	ESPC-Multi-T08	ESPC-Zero-T08	ESPC-Beta-T08	ESPC-Bios-T16	

儀器顯示值：	SO_2	1.0	NO	1.0	CO	*	O_3	1.0	CH_4	*

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：5.0 (L/min)

標氣鋼瓶編號：	EY0001669	保存期限：	2023.1.29	前壓力：	500 psi	後壓力：	500 psi
甲烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
氫氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：[illegible] 8/15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測地點： 湖管中心　　監測日期：2021.8.14-15

監測人員：張庭瑜 林敏

監測前確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：0.0 ppb	NO：0.0 ppb	CO： ppm	O_3：0.0 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：0.74 ppb	NO：0.15 ppb	CO： ppm	O_3：1.45 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：160.0 ppb	NO：171.1 ppb	CO： ppm	O_3：159 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：159.82 ppb	NO：172.15 ppb	CO： ppm	O_3：157.66 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm
偏移值	SO_2：-0.18 ppb	NO：1.05 ppb	CO： ppm	O_3：-1.34 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm

4. 中濃度檢查：(CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	CH_4： ppm	THC： ppm				
儀器顯示值	CH_4： ppm	THC： ppm				
偏移值	CH_4： ppm	THC： ppm				

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：738.2	氣溫(℃)：27.6	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7
儀器自我測試是否正常：	☑是 ☐否	標準流量計讀值(L/min)：	16.728 16.724 16.714
儀器測漏是否正常：	☑是 ☐否	標準流量平均值(L/min)：	16.723
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	622872	偏差百分比(%)，±4%：	-0.1

%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100

A01-1-63

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：0.00 ppb	NO：0.00 ppb	CO： ppm	O_3：0.00 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：0.88 ppb	NO：0.15 ppb	CO： ppm	O_3：1.33 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：160.0 ppb	NO：171.1 ppb	CO： ppm	O_3：160.0 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：158.54 ppb	NO：172.57 ppb	CO： ppm	O_3：158.28 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm
偏移值	SO_2：-1.46 ppb	NO：1.47 ppb	CO： ppm	O_3：-1.72 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm

4. 中濃度檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：40.0 ppb	NO：42.8 ppb	CO： ppm	O_3：40.0 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：39.95 ppb	NO：43.69 ppb	CO： ppm	O_3：39.53 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm
偏移值	SO_2：-0.05 ppb	NO：0.89 ppb	CO： ppm	O_3：-0.47 ppb	CH_4： ppm	THC： ppm

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：741.3	氣溫(℃)：29.4	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7
濾紙帶安裝是否正常：	☑是 ☐否	標準流量計讀值(L/min)：	16.723 16.731 16.717
濾紙濾點是否完整：	☑是 ☐否	標準流量平均值(L/min)：	16.724
儀器測漏是否正常：	☑是 ☐否	偏差百分比(%)，±4%：	-0.1
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	605643	是否出現警告訊息(若有請填寫)：☑否 ☐是：( )	

%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：張庭瑜 8/15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測人員：張庭瑜

監測地點：引水隧道出口(庫區端)　　監測日期：2021.8.15-16

小孔流量計基本資料					
小孔流量計編號	ESPC-CAL-T19	校正日期		2020.09.16	
斜率	1.6453	截距	-0.0203	迴歸係數	0.9999
高量空氣採樣器(TSP)基本資料					
儀器編號	ESPC-TSP-T21	多點校正日期		2021.07.27	
校正時溫度(℃)	35.9	校正時壓力(mmHg)		725.5	
斜率	1.0396	截距	-57.59	迴歸係數	0.9999

單點查核結果					
		採樣前		採樣後	
小孔校正器測漏是否正常		☑是 ☐否		☑是 ☐否	
校正時間	時分	8/15 11:20		8/16 12:25	
大氣壓力	mmHg	741.3		741.5	
氣溫	℃	31.0		31.4	
TSP浮子流量計讀值	L/min	1400		1400	
水柱壓差計讀值(△H)	☐mm H2O ☑in H2O	左	右	左	右
		+2.4	-2.5	+2.4	-2.5
		4.9		4.9	
小孔實際流率(Q)	L/min	1388.8		1389.6	
小孔換算流率(Ycal)	L/min	1386.2		1387.0	
誤差百分比	%	1.0	<7%	0.9	<7%
現場採樣紀錄					
樣品編號： PA8106202		樣品濾紙編號： 1610370			
空白樣品編號： *		空白樣品濾紙編號： *			
		採樣開始		採樣結束	
大氣壓力	mmHg	741.3		741.5	
氣溫	℃	31.4		31.2	
風速/風向	m/s	0.2/東北		1.2/北	
樣品測漏是否正常		☑是 ☐否		☑是 ☐否	
流量抄寫時間	時分	8/15 11:51		8/16 12:27	
額外暖機時間	min	5		5	
採樣器流率	L/min	1400		1400	
採樣時間	時分	8/15 12:00		8/16 12:00	
總採樣時間(不含額外暖機)	min	1440			
平均流量	L/min	1400			
總進氣時間	min	1445			
總進氣體積	m^3	2030.0			

FORM-TESP-PA102-17發行日期：2019.08.15 版次：1.0　　審核人員：張明嘉 8/16

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

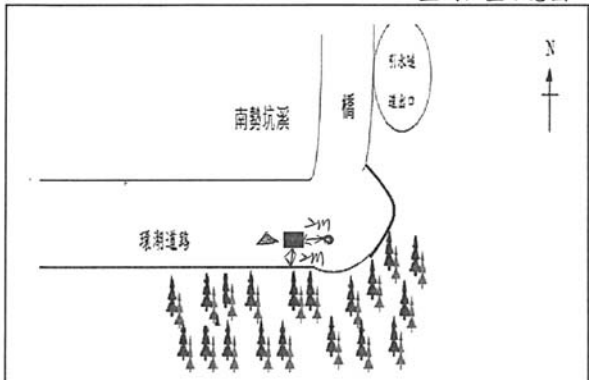
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021.8.15-16

監測地點：引水隧道出口(庫區端)　　監測人員：孫啟倫

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑TSP ☑$PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明	
東：樹林	南：樹林
西：環湖道路	北：橋
現地描述：環湖道路旁空地	可能汙染源：道路交通

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 □否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃　☑依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常?　2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？
空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？	☑是□否

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T 08		ESPC-NO_X-T 08		ESPC-CO-T *		ESPC-O_3-T 08		ESPC-THC-T *	
	ESPC-Multi-T 08		ESPC-Zero-T 08		ESPC-Beta-T 08		ESPC-Bios-T 16			
儀器顯示值：	SO_2	1.0	NO	1.0	CO	*	O_3	1.0	CH_4	*

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：5.0 (L/min)

標氣鋼瓶編號：	EF00166 9	保存期限：	2022.1.29	前壓力：	500 psi	後壓力：	500 psi
甲烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
氫氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

A01-1-64

審核人員：孫啟倫 8/16

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測地點：引水隧道出口(庫區端)　　監測日期：2021.8.15-16

監測人員：孫啟倫

監測前確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：	0.00	ppb	NO：	0.00	ppb	CO：		ppm	O_3：	0.00	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	1.50	ppb	NO：	0.44	ppb	CO：		ppm	O_3：	1.27	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	160.0	ppb	NO：	171.1	ppb	CO：		ppm	O_3：	160.0	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	159.92	ppb	NO：	172.11	ppb	CO：		ppm	O_3：	159.14	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
偏移值	SO_2：	-0.08	ppb	NO：	1.01	ppb	CO：		ppm	O_3：	-0.86	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

4. 中濃度檢查：(CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	CH_4：		ppm	THC：		ppm						
儀器顯示值	CH_4：		ppm	THC：		ppm						
偏移值	CH_4：		ppm	THC：		ppm						

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：	741.3	氣溫(℃)：	31.0	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7	
儀器自我測試是否正常：	☑是 □否			標準流量計讀值(L/min)：	16.716	16.728	16.711
儀器測漏是否正常：	☑是 □否			標準流量平均值(L/min)：	16.718	
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	593028			偏差百分比(%)，±4%：	-0.1	%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：	0.00	ppb	NO：	0.00	ppb	CO：		ppm	O_3：	0.00	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	0.91	ppb	NO：	0.44	ppb	CO：		ppm	O_3：	1.37	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	160.0	ppb	NO：	171.1	ppb	CO：		ppm	O_3：	160.0	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	160.45	ppb	NO：	171.61	ppb	CO：		ppm	O_3：	159.49	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
偏移值	SO_2：	0.45	ppb	NO：	0.51	ppb	CO：		ppm	O_3：	-0.51	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

4. 中濃度檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	40.0	ppb	NO：	42.8	ppb	CO：		ppm	O_3：	39.0	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
儀器顯示值	SO_2：	41.57	ppb	NO：	43.45	ppb	CO：		ppm	O_3：	39.12	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm
偏移值	SO_2：	1.57	ppb	NO：	0.65	ppb	CO：		ppm	O_3：	0.12	ppb	CH_4：		ppm	THC：		ppm

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：	741.5	氣溫(℃)：	31.4	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7	
濾紙帶安裝是否正常：	☑是 □否			標準流量計讀值(L/min)：	16.724	16.716	16.729
濾紙濾點是否完整：	☑是 □否			標準流量平均值(L/min)：	16.723	
儀器測漏是否正常：	☑是 □否			偏差百分比(%)，±4%：	-0.1	%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	599948	是否出現警告訊息(若有請填寫)：☑否 □是：(　　)				

審核人員：孫啟倫 8/16

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 08 月 PM_{10} 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM_{10}測值	周遭環境狀況	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
8/1	日	211824	2671185	20	主體出入口	堀	11:31	雨	0.4	西南
		211746	2671314	16	北勢坑罟橋	葭	11:55		0.3	西南
		211516	2671108	15	毛富山橋	城	12:20		0.4	西南
8/2	一	211824	2671185	15	主體出入口	堀	14:08	雨	0.3	西
		211896	2671291	13	總工務所	葭	14:32		0.3	西
		211516	2671108	13	毛富山橋	城	14:56		0.3	西
8/3	二	211824	2671185	21	主體出入口	堀	12:04	雨	0.4	西南
		211746	2671314	22	北勢坑罟橋	葭	14:08		0.4	西南
		211516	2671108	18	毛富山橋	城	14:32		0.3	西南
8/4	三	211824	2671185	17	主體出入口	堀	10:57	陰	0.3	南
		211896	2671291	18	總工務所	葭	11:21		0.4	南
		211516	2671108	17	毛富山橋	城	11:45		0.3	南
8/5	四	211824	2671185	22	主體出入口	堀	09:12	雨	0.3	西南
		211746	2671314	26	北勢坑罟橋	葭	09:37		0.3	西南
		211516	2671108	34	毛富山橋	城	10:01		0.4	西南
8/6	五	211824	2671185	13	主體出入口	堀	13:38	雨	0.6	南
		211896	2671291	16	總工務所	葭	14:02		0.5	南
		211516	2671108	14	毛富山橋	城	14:26		0.5	南
8/7	六	211824	2671185	96	主體出入口	堀	10:36	雨	0.6	西南
		211746	2671314	79	北勢坑罟橋	葭	11:00		0.6	西南
		211516	2671108	81	毛富山橋	城	11:25		0.5	西南
8/8	日	211824	2671185	22	主體出入口	堀	13:39	晴	0.4	西南
		211746	2671314	26	北勢坑罟橋	葭	14:03		0.4	西南
		211516	2671108	27	毛富山橋	城	14:27		0.3	西南
8/9	一	211824	2671185	14	主體出入口	堀	13:07	雨	0.3	西南
		211746	2671314	12	北勢坑罟橋	葭	13:31		0.3	西南
		211516	2671108	11	毛富山橋	城	13:55		0.3	西南
8/10	二	211824	2671185	37	主體出入口	堀	13:53	雨	0.5	西南
		211746	2671314	32	北勢坑罟橋	葭	14:17		0.4	西南
		211516	2671108	42	毛富山橋	城	14:41		0.4	西南
8/11	三	211824	2671185	30	主體出入口	堀	13:41	陰	0.4	西
		211896	2671291	32	總工務所	葭	14:06		0.3	西
		211516	2671108	26	毛富山橋	城	14:30		0.3	西

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 08 月 PM_{10} 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM_{10}測值	周遭環境狀況	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
8/12	四	211824	2671185	20	主體出入口	堀	10:23	晴	0.4	西南
		211746	2671314	19	北勢坑罟橋	葭	10:47		0.4	西南
		211516	2671108	16	毛富山橋	城	11:12		0.4	西南
8/13	五	211824	2671185	17	主體出入口	堀	12:23	晴	0.4	西南
		211746	2671314	25	北勢坑罟橋	葭	12:47		0.3	西南
		211516	2671108	29	毛富山橋	城	13:11		0.4	西南
8/14	六	211824	2671185	16	主體出入口	堀	12:56	晴	0.3	西南
		211746	2671314	12	北勢坑罟橋	葭	13:20		0.3	西南
		211516	2671108	12	毛富山橋	城	13:45		0.2	西南
8/15	日	211824	2671185	18	主體出入口	堀	11:57	晴	0.4	西南
		211746	2671314	19	北勢坑罟橋	葭	12:21		0.3	西南
		211516	2671108	17	毛富山橋	城	12:45		0.3	西南
8/16	一	211824	2671185	28	主體出入口	堀	12:30	陰	0.3	西
		211896	2671291	34	總工務所	葭	13:54		0.3	西
		211516	2671108	31	毛富山橋	城	14:19		0.4	西
8/17	二	211824	2671185	22	主體出入口	堀	11:42	晴	0.3	西
		211896	2671291	23	總工務所	葭	12:06		0.3	西
		211516	2671108	25	毛富山橋	城	12:31		0.3	西
8/18	三	211824	2671185	23	主體出入口	堀	12:44	晴	0.2	西
		211896	2671291	25	總工務所	葭	13:18		0.2	西
		211516	2671108	27	毛富山橋	城	13:43		0.2	西
8/19	四	211824	2671185	27	主體出入口	堀	12:29	晴	0.3	西
		211896	2671291	30	總工務所	葭	12:53		0.2	西
		211516	2671108	22	毛富山橋	城	13:17		0.2	西
8/20	五	211824	2671185	15	主體出入口	堀	13:58	晴	0.3	西
		211896	2671291	16	總工務所	葭	14:22		0.3	西
		211516	2671108	20	毛富山橋	城	14:47		0.2	西
8/21	六	211824	2671185	18	主體出入口	堀	13:46	晴	0.2	西
		211896	2671291	20	總工務所	葭	14:10		0.3	西
		211516	2671108	16	毛富山橋	城	14:35		0.2	西
8/22	日	211824	2671185	18	主體出入口	堀	13:21	晴	0.3	西
		211896	2671291	17	總工務所	葭	13:45		0.2	西
		211516	2671108	19	毛富山橋	城	14:10		0.2	西

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 08 月 PM_{10} 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM_{10}測值	周遭環境概述	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
8/23	一	211824	2671185	18	主體出入口	堀	13:21	晴	0.3	西南
		211746	2671314	14	北勢坑罟橋	葭	13:45		0.3	西南
		211516	2671108	12	毛富山橋	城	14:10		0.2	西南
8/24	二	211824	2671185	20	主體出入口	堀	08:36	晴	0.4	西
		211896	2671291	22	總工務所	葭	09:00		0.4	西
		211516	2671108	20	毛富山橋	城	09:24		0.4	西
8/25	三	211824	2671185	28	主體出入口	堀	13:31	晴	0.4	西
		211896	2671291	28	總工務所	葭	13:55		0.3	西
		211516	2671108	33	毛富山橋	城	14:19		0.3	西
8/26	四	211824	2671185	31	主體出入口	堀	12:50	晴	0.3	西
		211896	2671291	26	總工務所	葭	12:14		0.3	西
		211516	2671108	28	毛富山橋	城	13:39		0.2	西
8/27	五	211539	2670785	33	湖南體出入口	堀	12:47	晴	0.3	西北
		211512	2670888	33	橋下坑橋	葭	13:11		0.3	西北
		211516	2671108	37	毛富山橋	城	13:35		0.3	西北
8/28	六	211824	2671185	25	主體出入口	堀	12:40	晴	0.4	西
		211896	2671291	27	總工務所	葭	13:04		0.3	西
		211516	2671108	23	毛富山橋	城	13:29		0.4	西
8/29	日	211824	2671185	29	主體出入口	堀	13:48	晴	0.2	西
		211896	2671291	26	總工務所	葭	14:12		0.2	西
		211516	2671108	22	毛富山橋	城	14:36		0.2	西
8/30	一	211824	2671185	28	主體出入口	堀	13:12	陰	0.3	西
		211896	2671291	26	總工務所	葭	13:36		0.2	西
		211516	2671108	23	毛富山橋	城	14:00		0.2	西
8/31	二	211824	2671185	31	主體出入口	堀	12:53	陰	0.3	西
		211896	2671291	30	總工務所	葭	13:17		0.3	西
		211516	2671108	28	毛富山橋	城	13:42		0.2	西

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 08 月 $PM_{2.5}$ 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM_{10}測值	周遭環境概述	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
8/1	日	211824	2671185	01	主體出入口	堀	11:43	雨	0.4	西南
		211746	2671314	03	北勢坑罟橋	葭	12:07		0.3	西南
		211516	2671108	02	毛富山橋	城	12:32		0.4	西南
8/2	一	211824	2671185	02	主體出入口	堀	14:20	雨	0.3	西
		211896	2671291	03	總工務所	葭	14:44		0.3	西
		211516	2671108	03	毛富山橋	城	15:08		0.3	西
8/3	二	211824	2671185	08	主體出入口	堀	13:56	雨	0.4	西南
		211746	2671314	06	北勢坑罟橋	葭	14:20		0.4	西南
		211516	2671108	06	毛富山橋	城	14:44		0.3	西南
8/4	三	211824	2671185	03	主體出入口	堀	11:09	陰	0.3	南
		211896	2671291	02	總工務所	葭	11:33		0.4	南
		211516	2671108	04	毛富山橋	城	11:57		0.3	南
8/5	四	211824	2671185	05	主體出入口	堀	09:24	雨	0.3	西南
		211746	2671314	07	北勢坑罟橋	葭	09:49		0.3	西南
		211516	2671108	10	毛富山橋	城	10:13		0.4	西南
8/6	五	211824	2671185	03	主體出入口	堀	13:50	雨	0.6	南
		211896	2671291	03	總工務所	葭	14:14		0.5	南
		211516	2671108	02	毛富山橋	城	14:38		0.5	南
8/7	六	211824	2671185	20	主體出入口	堀	10:48	雨	0.6	西南
		211746	2671314	20	北勢坑罟橋	葭	11:12		0.6	西南
		211516	2671108	21	毛富山橋	城	11:37		0.5	西南
8/8	日	211824	2671185	07	主體出入口	堀	13:57	晴	0.4	西南
		211746	2671314	07	北勢坑罟橋	葭	14:15		0.4	西南
		211516	2671108	08	毛富山橋	城	14:40		0.3	西南
8/9	一	211824	2671185	03	主體出入口	堀	13:19	雨	0.3	西南
		211746	2671314	03	北勢坑罟橋	葭	13:43		0.3	西南
		211516	2671108	02	毛富山橋	城	14:07		0.3	西南
8/10	二	211824	2671185	08	主體出入口	堀	14:05	雨	0.5	西南
		211746	2671314	05	北勢坑罟橋	葭	14:29		0.4	西南
		211516	2671108	06	毛富山橋	城	14:53		0.4	西南
8/11	三	211824	2671185	05	主體出入口	堀	12:53	陰	0.4	西
		211896	2671291	06	總工務所	葭	14:18		0.3	西
		211516	2671108	04	毛富山橋	城	14:42		0.3	西

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 08 月 PM2.5 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM2.5測值	周遭環境狀況	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
8/12	四	211824	2671185	04	主體出入口	塭	10:35	晴	0.4	西南
		211746	2671314	06	北勢坑溪橋	葭	10:59		0.4	西南
		211516	2671108	04	毛當山橋	塘	11:14		0.4	西南
8/13	五	211824	2671185	01	主體出入口	塭	12:35	晴	0.4	西南
		211746	2671314	05	北勢坑溪橋	葭	12:59		0.3	西南
		211516	2671108	05	毛當山橋	塘	13:23		0.4	西南
8/14	六	211824	2671185	04	主體出入口	塭	13:08	晴	0.3	西南
		211746	2671314	03	北勢坑溪橋	葭	13:32		0.3	西南
		211516	2671108	01	毛當山橋	塘	13:57		0.2	西南
8/15	日	211824	2671185	02	主體出入口	塭	12:09	晴	0.4	西南
		211746	2671314	02	北勢坑溪橋	葭	12:33		0.3	西南
		211516	2671108	02	毛當山橋	塘	12:57		0.3	西南
8/16	一	211824	2671185	05	主體出入口	塭	13:42	陰	0.3	西
		211896	2671291	08	總工務所	葭	14:06		0.3	西
		211516	2671108	09	毛當山橋	塘	14:31		0.4	西
8/17	二	211824	2671185	04	主體出入口	塭	11:54	晴	0.3	西
		211896	2671291	06	總工務所	葭	12:18		0.3	西
		211516	2671108	05	毛當山橋	塘	12:43		0.3	西
8/18	三	211824	2671185	05	主體出入口	塭	12:06	晴	0.2	西
		211896	2671291	06	總工務所	葭	12:30		0.2	西
		211516	2671108	09	毛當山橋	塘	12:55		0.2	西
8/19	四	211824	2671185	12	主體出入口	塭	12:41	晴	0.3	西
		211896	2671291	08	總工務所	葭	13:05		0.2	西
		211516	2671108	13	毛當山橋	塘	13:29		0.2	西
8/20	五	211824	2671185	05	主體出入口	塭	14:10	晴	0.3	西
		211896	2671291	09	總工務所	葭	14:34		0.3	西
		211516	2671108	08	毛當山橋	塘	14:59		0.2	西
8/21	六	211824	2671185	05	主體出入口	塭	13:58	晴	0.2	西
		211896	2671291	04	總工務所	葭	14:22		0.3	西
		211516	2671108	03	毛當山橋	塘	14:47		0.2	西
8/22	日	211824	2671185	06	主體出入口	塭	13:33	晴	0.3	西
		211896	2671291	05	總工務所	葭	13:57		0.2	西
		211516	2671108	04	毛當山橋	塘	14:22		0.2	西

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 08 月 PM2.5 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM2.5測值	周遭環境狀況	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
8/23	一	211824	2671185	03	主體出入口	塭	12:33	晴	0.3	西南
		211746	2671314	03	北勢坑溪橋	葭	12:57		0.3	西南
		211516	2671108	02	毛當山橋	塘	14:22		0.2	西南
8/24	二	211824	2671185	06	主體出入口	塭	08:48	晴	0.4	西
		211896	2671291	07	總工務所	葭	09:12		0.4	西
		211516	2671108	04	毛當山橋	塘	09:36		0.4	西
8/25	三	211824	2671185	19	主體出入口	塭	12:43	晴	0.4	西
		211896	2671291	18	總工務所	葭	14:07		0.3	西
		211516	2671108	22	毛當山橋	塘	14:31		0.3	西
8/26	四	211824	2671185	17	主體出入口	塭	13:02	晴	0.3	西
		211896	2671291	16	總工務所	葭	13:26		0.3	西
		211516	2671108	16	毛當山橋	塘	13:57		0.2	西
8/27	五	211539	2670785	19	湖南體出口	塭	12:59	晴	0.3	西北
		211573	2670868	21	橫厝坑橋	葭	13:23		0.3	西北
		211516	2671108	21	毛當山橋	塘	13:49		0.3	西北
8/28	六	211824	2671185	13	主體出入口	塭	12:52	晴	0.4	西
		211896	2671291	14	總工務所	葭	13:16		0.3	西
		211516	2671108	10	毛當山橋	塘	13:41		0.4	西
8/29	日	211824	2671185	11	主體出入口	塭	14:00	晴	0.2	西
		211896	2671291	10	總工務所	葭	14:24		0.2	西
		211516	2671108	09	毛當山橋	塘	14:48		0.2	西
8/30	一	211824	2671185	07	主體出入口	塭	13:24	陰	0.3	西
		211896	2671291	07	總工務所	葭	13:48		0.2	西
		211516	2671108	07	毛當山橋	塘	14:12		0.2	西
8/31	二	211824	2671185	07	主體出入口	塭	13:05	陰	0.3	西
		211896	2671291	06	總工務所	葭	13:29		0.3	西
		211516	2671108	05	毛當山橋	塘	13:54		0.2	西

本季空氣$PM_{2.5}$即時監測結果表(續2)

月份	日期	星期	測量座標		測值 μg/m³	校正測值 μg/m³	週遭環境概述	量測時間	天氣	風速 m/s	風向
8	1	日	211824	2621185	1	0.3	主壩出入口	11:43	雨	0.4	西南
			211746	2621314	3	2.1	北勢坑溪橋	12:07		0.3	西南
			211516	2621108	2	1.2	玉當山橋	12:32		0.4	西南
	2	一	211824	2621185	2	1.2	主壩出入口	14:20	雨	0.3	西
			211896	2621291	3	2.1	總工務所	14:44		0.3	西
			211516	2621108	3	2.1	玉當山橋	15:08		0.3	西
	3	二	211824	2621185	8	6.4	主壩出入口	13:56	雨	0.4	西南
			211746	2621314	6	4.7	北勢坑溪橋	14:20		0.4	西南
			211516	2621108	6	4.7	玉當山橋	14:44		0.3	西南
	4	三	211824	2621185	3	2.1	主壩出入口	11:09	陰	0.3	南
			211896	2621291	2	1.2	總工務所	11:33		0.4	南
			211516	2621108	4	2.9	玉當山橋	11:57		0.3	南
	5	四	211824	2621185	5	3.8	主壩出入口	09:24	雨	0.3	西南
			211746	2621314	7	5.5	北勢坑溪橋	09:49		0.3	西南
			211516	2621108	10	8.1	玉當山橋	10:13		0.4	西南
	6	五	211824	2621185	3	2.1	主壩出入口	13:50	雨	0.6	南
			211896	2621291	3	2.1	總工務所	14:14		0.5	南
			211516	2621108	2	1.2	玉當山橋	14:38		0.5	南
	7	六	211824	2621185	20	16.8	主壩出入口	10:48	雨	0.6	西南
			211746	2621314	20	16.8	北勢坑溪橋	11:12		0.6	西南
			211516	2621108	21	17.6	玉當山橋	11:37		0.5	西南
	8	日	211824	2621185	7	5.5	主壩出入口	13:51	晴	0.4	西南
			211746	2621314	7	5.5	北勢坑溪橋	14:15		0.4	西南
			211516	2621108	8	6.4	玉當山橋	14:40		0.3	西南
	9	一	211824	2621185	3	2.1	主壩出入口	13:19	雨	0.3	西南
			211746	2621314	3	2.1	北勢坑溪橋	13:43		0.3	西南
			211516	2621108	2	1.2	玉當山橋	14:07		0.3	西南
	10	二	211824	2621185	8	6.4	主壩出入口	14:05	雨	0.5	西南
			211746	2621314	5	3.8	北勢坑溪橋	14:29		0.4	西南
			211516	2621108	6	4.7	玉當山橋	14:53		0.4	西南
	11	三	211824	2621185	5	3.8	主壩出入口	13:53	陰	0.4	西
			211896	2621291	6	4.7	總工務所	14:18		0.3	西
			211516	2621108	4	2.9	玉當山橋	14:42		0.3	西
	12	四	211824	2621185	4	2.9	主壩出入口	10:35	晴	0.5	西南
			211746	2621314	6	4.7	北勢坑溪橋	10:59		0.4	西南
			211516	2621108	4	2.9	玉當山橋	11:24		0.4	西南
	13	五	211824	2621185	1	0.3	主壩出入口	12:35	晴	0.5	西南
			211746	2621314	5	3.8	北勢坑溪橋	12:59		0.4	西南
			211516	2621108	5	3.8	玉當山橋	13:23		0.4	西南
	14	六	211824	2621185	4	2.9	主壩出入口	13:08	晴	0.5	西南
			211746	2621314	3	2.1	北勢坑溪橋	13:32		0.4	西南
			211516	2621108	1	0.3	玉當山橋	13:57		0.4	西南
	15	日	211824	2621185	2	1.2	主壩出入口	12:09	晴	0.5	西南
			211746	2621314	2	1.2	北勢坑溪橋	12:33		0.4	西南
			211516	2621108	2	1.2	玉當山橋	12:57		0.4	西南
	16	一	211824	2621185	5	3.8	主壩出入口	13:42	陰	0.4	西
			211896	2621291	8	6.4	總工務所	14:06		0.3	西
			211516	2621108	9	7.3	玉當山橋	14:31		0.3	西

本季空氣$PM_{2.5}$即時監測結果表(續3)

月份	日期	星期	測量座標		測值 μg/m³	校正測值 μg/m³	週遭環境概述	量測時間	天氣	風速 m/s	風向
8	17	二	211824	2621185	4	2.9	主壩出入口	11;54	晴	0.3	西
			211896	2621291	6	4.7	總工務所	12:18		0.3	西
			211516	2621108	5	3.8	玉當山橋	12:43		0.3	西
	18	三	211824	2621185	5	3.8	主壩出入口	13:06	晴	0.2	西
			211896	2621291	6	4.7	總工務所	13:30		0.2	西
			211516	2621108	9	7.3	玉當山橋	13:55		0.2	西
	19	四	211824	2621185	12	9.9	主壩出入口	12:41	晴	0.3	西
			211896	2621291	8	6.4	總工務所	13:05		0.2	西
			211516	2621108	13	10.7	玉當山橋	13:29		0.2	西
	20	五	211824	2621185	5	3.8	主壩出入口	14:10	晴	0.3	西
			211896	2621291	9	7.3	總工務所	14:34		0.3	西
			211516	2621108	8	6.4	玉當山橋	14:59		0.2	西
	21	六	211824	2621185	5	3.8	主壩出入口	13:58	晴	0.2	西
			211896	2621291	4	2.9	總工務所	14:22		0.3	西
			211516	2621108	3	2.1	玉當山橋	14:47		0.2	西
	22	日	211824	2621185	6	4.7	主壩出入口	13:33	晴	0.3	西
			211896	2621291	5	3.8	總工務所	13:57		0.2	西
			211516	2621108	4	2.9	玉當山橋	14:22		0.2	西
	23	一	211824	2621185	3	2.1	主壩出入口	13:33	晴	0.3	西南
			211746	2621314	3	2.1	北勢坑溪橋	13:57		0.3	西南
			211516	2621108	2	1.2	玉當山橋	14:22		0.2	西南
	24	二	211824	2621185	6	4.7	主壩出入口	08:48	晴	0.4	西
			211896	2621291	7	5.5	總工務所	09:12		0.4	西
			211516	2621108	4	2.9	玉當山橋	09:36		0.4	西
	25	三	211824	2621185	19	15.9	主壩出入口	13:43	晴	0.4	西
			211896	2621291	18	15.0	總工務所	14:07		0.3	西
			211516	2621108	22	18.5	玉當山橋	14:31		0.3	西
	26	四	211824	2621185	17	14.2	主壩出入口	13:02	晴	0.3	西
			211896	2621291	16	13.3	總工務所	13:26		0.3	西
			211516	2621108	16	13.3	玉當山橋	13:51		0.2	西
	27	五	211539	2620785	19	15.9	湖南壩出入口	12:59	晴	0.3	西北
			211513	2620868	21	17.6	樣仔坑橋	13:23		0.3	西北
			211516	2621108	21	17.6	玉當山橋	13:47		0.3	西北
	28	六	211824	2621185	13	10.7	主壩出入口	12:52	晴	0.4	西
			211896	2621291	14	11.6	總工務所	13:16		0.3	西
			211516	2621108	10	8.1	玉當山橋	13:41		0.4	西
	29	日	211824	2621185	11	9.0	主壩出入口	14:00	晴	0.2	西
			211896	2621291	10	8.1	總工務所	14:24		0.2	西
			211516	2621108	9	7.3	玉當山橋	14:48		0.2	西
	30	一	211824	2621185	7	5.5	主壩出入口	13:24	陰	0.3	西
			211896	2621291	7	5.5	總工務所	13:48		0.2	西
			211516	2621108	7	5.5	玉當山橋	14:12		0.2	西
	31	二	211824	2621185	7	5.5	主壩出入口	13:05	陰	0.3	西
			211896	2621291	6	4.7	總工務所	13:29		0.3	西
			211516	2621108	5	3.8	玉當山橋	13:54		0.2	西

本季空氣PM_{10}即時監測結果表(續2)

月份	日期	星期	測量座標		測值 μg/m³	週遭環境概述	量測時間	天氣	風速 m/s	風向
8	1	日	211824	2621185	20	主壩出入口	11:31	雨	0.4	西南
			211746	2621314	16	北勢坑溪橋	11:55		0.3	西南
			211516	2621108	15	玉當山橋	12:20		0.4	西南
	2	一	211824	2621185	15	主壩出入口	14:08	雨	0.3	西
			211896	2621291	13	總工務所	14:32		0.3	西
			211516	2621108	13	玉當山橋	14:56		0.3	西
	3	二	211824	2621185	21	主壩出入口	13:44	雨	0.4	西南
			211746	2621314	22	北勢坑溪橋	14:08		0.4	西南
			211516	2621108	18	玉當山橋	14:32		0.3	西南
	4	三	211824	2621185	17	主壩出入口	10:57	陰	0.3	南
			211896	2621291	18	總工務所	11:21		0.4	南
			211516	2621108	17	玉當山橋	11:45		0.3	南
	5	四	211824	2621185	22	主壩出入口	09:12	雨	0.3	西南
			211746	2621314	26	北勢坑溪橋	09:37		0.3	西南
			211516	2621108	34	玉當山橋	10:01		0.4	西南
	6	五	211824	2621185	13	主壩出入口	13:38	雨	0.6	南
			211896	2621291	16	總工務所	14:02		0.5	南
			211516	2621108	14	玉當山橋	14:26		0.5	南
	7	六	211824	2621185	76	主壩出入口	10:36	雨	0.6	西南
			211746	2621314	79	北勢坑溪橋	11:00		0.6	西南
			211516	2621108	81	玉當山橋	11:25		0.5	西南
	8	日	211824	2621185	22	主壩出入口	13:39	晴	0.4	西南
			211746	2621314	26	北勢坑溪橋	14:03		0.4	西南
			211516	2621108	27	玉當山橋	14:27		0.3	西南
	9	一	211824	2621185	14	主壩出入口	13:07	雨	0.3	西南
			211746	2621314	12	北勢坑溪橋	13:31		0.3	西南
			211516	2621108	11	玉當山橋	13:55		0.3	西南
	10	二	211824	2621185	37	主壩出入口	13:53	雨	0.5	西南
			211746	2621314	32	北勢坑溪橋	14:17		0.4	西南
			211516	2621108	42	玉當山橋	14:41		0.4	西南
	11	三	211824	2621185	30	主壩出入口	13:41	陰	0.4	西
			211896	2621291	32	總工務所	14:06		0.3	西
			211516	2621108	26	玉當山橋	14:30		0.3	西
	12	四	211824	2621185	20	主壩出入口	10:33	晴	0.4	西南
			211746	2621314	19	北勢坑溪橋	10:47		0.4	西南
			211516	2621108	16	玉當山橋	11:12		0.4	西南
	13	五	211824	2621185	17	主壩出入口	12:23	晴	0.4	西南
			211746	2621314	25	北勢坑溪橋	12:47		0.3	西南
			211516	2621108	29	玉當山橋	13:11		0.4	西南
	14	六	211824	2621185	16	主壩出入口	12:56	晴	0.3	西南
			211746	2621314	12	北勢坑溪橋	13:20		0.3	西南
			211516	2621108	12	玉當山橋	13:45		0.2	西南
	15	日	211824	2621185	18	主壩出入口	11:57	晴	0.4	西南
			211746	2621314	19	北勢坑溪橋	12:21		0.3	西南
			211516	2621108	17	玉當山橋	12:45		0.3	西南
	16	一	211824	2621185	28	主壩出入口	13:30	陰	0.3	西
			211896	2621291	34	總工務所	13:54		0.3	西
			211516	2621108	31	玉當山橋	14:19		0.4	西

本季空氣PM_{10}即時監測結果表(續3)

月份	日期	星期	測量座標		測值 μg/m³	週遭環境概述	量測時間	天氣	風速 m/s	風向
8	17	二	211824	2621185	22	主壩出入口	11:42	晴	0.3	西
			211896	2621291	23	總工務所	12:06		0.3	西
			211516	2621108	25	玉當山橋	13:31		0.3	西
	18	三	211824	2621185	23	主壩出入口	12:54	晴	0.2	西
			211896	2621291	25	總工務所	13:18		0.2	西
			211516	2621108	27	玉當山橋	13:43		0.2	西
	19	四	211824	2621185	27	主壩出入口	12:29	晴	0.3	西
			211896	2621291	30	總工務所	12:53		0.2	西
			211516	2621108	22	玉當山橋	13:17		0.2	西
	20	五	211824	2621185	15	主壩出入口	13:58	晴	0.3	西
			211896	2621291	16	總工務所	14:22		0.3	西
			211516	2621108	20	玉當山橋	14:47		0.2	西
	21	六	211824	2621185	18	主壩出入口	13:46	晴	0.2	西
			211896	2621291	20	總工務所	14:10		0.3	西
			211516	2621108	16	玉當山橋	14:35		0.2	西
	22	日	211824	2621185	18	主壩出入口	13:21	晴	0.3	西
			211896	2621291	17	總工務所	13:45		0.2	西
			211516	2621108	19	玉當山橋	14:10		0.2	西
	23	一	211824	2621185	18	主壩出入口	13:21	晴	0.3	西南
			211746	2621314	14	北勢坑溪橋	13:45		0.3	西南
			211516	2621108	12	玉當山橋	14:10		0.2	西南
	24	二	211824	2621185	20	主壩出入口	08:36	晴	0.4	西
			211896	2621291	22	總工務所	09:00		0.4	西
			211516	2621108	20	玉當山橋	09:24		0.4	西
	25	三	211824	2621185	28	主壩出入口	13:31	晴	0.4	西
			211896	2621291	28	總工務所	13:55		0.3	西
			211516	2621108	33	玉當山橋	14:19		0.3	西
	26	四	211824	2621185	31	主壩出入口	12:50	晴	0.3	西
			211896	2621291	26	總工務所	13:14		0.3	西
			211516	2621108	28	玉當山橋	13:39		0.2	西
	27	五	211539	2620785	33	湖南壩出入口	12:47	晴	0.3	西北
			211513	2620868	33	樣仔坑橋	13:11		0.3	西北
			211516	2621108	37	玉當山橋	13:35		0.3	西北
	28	六	211824	2621185	25	主壩出入口	12:40	晴	0.4	西
			211896	2621291	27	總工務所	13:04		0.3	西
			211516	2621108	23	玉當山橋	13:29		0.4	西
	29	日	211824	2621185	29	主壩出入口	13:48	晴	0.2	西
			211896	2621291	26	總工務所	14:12		0.2	西
			211516	2621108	22	玉當山橋	14:36		0.2	西
	30	一	211824	2621185	28	主壩出入口	13:12	陰	0.3	西
			211896	2621291	26	總工務所	13:36		0.2	西
			211516	2621108	23	玉當山橋	14:00		0.2	西
	31	二	211824	2621185	31	主壩出入口	12:53	陰	0.3	西
			211896	2621291	30	總工務所	13:17		0.3	西
			211516	2621108	28	玉當山橋	13:42		0.2	西

A01-1-70

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

空氣品質監測報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 09 月 04 日至110 年 09 月 07 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FIAB210904A03	收樣日期：	110 年 09 月 08 日
樣品特性：	空氣	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PA9039901~03	報告編號	PA/2021/90399
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 09 月 22 日
測量人員：	湯政峰 廖惟駿	聯絡人員：	江應傑

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：
空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02) 陳孟筠(FIA-16)
2.本報告共 4 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。

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
環境實驗室-台北
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 approval 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 http://www.sgs.com.tw/terms-and-conditions and, electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions. 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.

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:110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測日期:110 年 09 月 04 日 至 110 年 09 月 05 日　　監測時間: 09:00~09:00
委託單位:勤智興業有限公司　　監測地點: 湖管中心
樣品編號:PA9039901　　監測人員: 廖惟駿

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)	測定條件 最頻風向(方位)	風速 (m/s)	氣溫 (℃)	濕度 (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
09:00	1.7	4.1	4.4	8.5	-	-	-	-	36.1	WSW	0.6	28.5	69	24	
10:00	1.7	2.4	<0.58	3.0	-	-	-	-	45.1	WSW	0.6	29.9	63	13	
11:00	1.5	2.3	<0.58	2.7	-	-	-	-	48.2	WSW	0.6	32.8	59	14	
12:00	1.6	2.2	0.6	2.8	-	-	-	-	51.4	NNW	0.7	32.9	57	16	
13:00	1.8	2.3	<0.58	2.7	-	-	-	-	49.1	NNW	0.9	31.5	71	27	
14:00	1.2	2.0	<0.58	2.1	-	-	-	-	47.8	WSW	0.6	27.5	83	20	
15:00	1.3	1.9	<0.58	2.2	-	-	-	-	40.7	W	0.3	28.0	83	18	
16:00	1.3	3.6	<0.58	3.7	-	-	-	-	37.7	NE	0.6	26.4	91	23	
17:00	1.1	1.6	<0.58	1.7	-	-	-	-	41.6	NE	0.8	25.0	93	14	
18:00	1.1	1.2	<0.58	1.3	-	-	-	-	43.5	NE	0.6	23.9	94	14	
19:00	1.2	1.5	<0.58	1.6	-	-	-	-	38.1	NNE	0.3	24.3	95	17	
20:00	1.2	1.5	<0.58	1.7	-	-	-	-	34.9	NNE	0.2	24.6	95	19	
21:00	1.1	1.5	<0.58	1.6	-	-	-	-	29.5	NNE	0.2	24.7	95	18	24
22:00	1.2	1.4	<0.58	1.5	-	-	-	-	28.4	NNE	0.3	24.7	94	25	
23:00	1.2	1.2	<0.58	1.4	-	-	-	-	33.8	WSW	0.3	24.8	89	15	
00:00	1.2	1.7	<0.58	2.0	-	-	-	-	24.3	NNE	0.3	24.3	91	24	
01:00	1.1	1.4	<0.58	1.5	-	-	-	-	23.1	NE	0.3	24.1	94	23	
02:00	1.2	1.2	<0.58	1.4	-	-	-	-	20.8	NE	0.6	24.0	94	26	
03:00	1.1	1.4	<0.58	1.4	-	-	-	-	22.3	NNE	0.4	23.9	94	19	
04:00	1.2	1.5	<0.58	1.6	-	-	-	-	20.1	NNE	0.5	24.0	94	16	
05:00	1.1	1.2	<0.58	1.4	-	-	-	-	19.1	NNE	0.4	24.0	94	20	
06:00	1.1	1.2	<0.58	1.4	-	-	-	-	18.0	NE	0.5	24.5	90	17	
07:00	1.2	1.5	<0.58	2.0	-	-	-	-	20.1	WSW	0.5	25.4	87	19	
08:00	1.7	2.7	0.9	3.6	-	-	-	-	31.9	WSW	0.9	26.5	85	20	
最小小時平均值	1.1	1.2	<0.58	1.3	-	-	-	-	18.0	-	0.2	23.9	57	13	
最大小時平均值	1.8	4.1	4.4	8.5	-	-	-	-	51.4	-	0.9	32.9	95	27	
最大8小時平均值	1.5	2.6	0.9	3.5	-	-	-	-	45.2	-	0.6	29.7	93	21	
日平均值	1.3	1.9	<0.58	2.3	-	-	-	-	33.6	NNE	0.5	26.3	86	19	

備註：HORIBA-APNA NO_X (NIEA A417) LDL <0.80 ppb , NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.21 ppb , NO (NIEA A417) LDL < 0.58 ppb
HORIBA-APSA SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.43 ppb , HORIBA-APMA CO (NIEA A421) LDL < 0.04 ppm , TSP (NIEA A102.15) LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
HORIBA-APHA THC (NIEA A740) LDL < 0.02 ppm , CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.01 ppm , NMHC (NIEA A740) LDL < 0.02 ppm
HORIBA-APOA O_3 (NIEA A420)LDL < 0.79 ppb , MetOne BAM1020 PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對濕度 (%)。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
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

空氣樣品檢測報告

行程代碼： FIAB210904A04
委託單位： 勤智興業有限公司
計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性： 空氣
樣品編號： PA9039301
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法： -----
採樣地點： 雲林縣斗六市(湖管中心)

檢測目的： 環境影響評估
採樣時間： 110年09月04日09時00分
至： 110年09月05日09時00分
收樣時間： 110年09月06日07時14分
報告日期： 110年09月14日
報告編號： PA/2021/90393
聯 絡 人： 張菁芸

檢測項目	檢測結果 (單位)	檢測方法	備註
空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	12 ($\mu g/m^3$)	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：葛顯芸(FII-14)。
2. 本報告共1頁。
3. 當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以" ND<MDL" 表示；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。
4. 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
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭 [illegible]

頁次(1/1)

A01-1-71

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.tw/Terms-and-Conditions閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions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。

TWD3524188

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2021/90393

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位： 勤智興業有限公司
氣候： ☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2021 年 9 月 4-5 日
樣品基質： ☐地下水 ☐飲用水 ☐水質 ☐海域水質 ☐飲水設備 ☐BK ☐其他：
☑空氣 ☐噪音/振動 ☐土壤 ☐底泥 ☐廢棄物

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	湖管中心	PA9039301	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 ✓	六價鉻濾紙 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋(杯) ✓	採樣袋 ✓	吸附管 ___	多孔金屬片採樣器 ✓
玻璃瓶 ___	PETG/不鏽鋼管 ___	濾紙/濾筒 1	XAD-2 ___	落塵桶 ___
其它 ___	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: ✓
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

LIMS系統登錄人員/日期/時間：洪偉哲 蔡嘉鎮 1/60714　　收樣人員：洪偉哲 9/6

謝孝秉 9/6

SGS 110. 9. 07 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2021/90394

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2021 年 9 月 4-5 日

樣品基質：☐地下水 ☐飲用水 ☐水質 ☐海域水質 ☐飲水設備 ☑BK ☐其他：

☑空氣 ☐噪音/振動 ☐土壤 ☐底泥 ☐廢棄物

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	PA9039401	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/1.0	濾紙取出時間：
08:54	TBK	PA9039402	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/1.077	濾紙取出時間：

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒		六價鉻濾紙		培養皿	
PP瓶		無菌袋(杯)		採樣袋		吸附管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒		XAD-2		落塵桶	
其它		折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：蔡靜誠 洪偉哲

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

LIMS系統登錄人員/日期/時間 蔡嘉鎮 9/6 07:14　　收樣人員：洪偉哲 9/6

謝孝秉 9/6

SGS 110. 9. 07 王蓓珍

A01-1-72

FORM-QM3-13-01 發行日期：2021.07.01 版次：1.1　　頁次： 1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

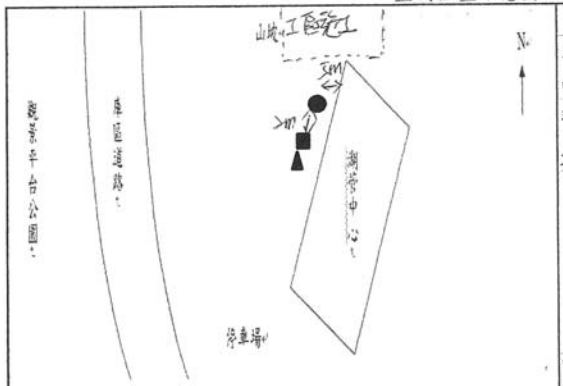
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021.09.04-05

監測地點： 湖管中心　　監測人員：蔡靜誠

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑TSP ☑$PM_{2.5}$ ☐其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明

東：湖管中心	南：停車場
西：觀景平台公園	北：山坡
現地描述：沒開發的前空地.	可能汙染源：門口通工區發工. 車輛出入.

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是☐否

位置選擇方式：☐依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃 ■依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常? 2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？

空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是☐否

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T08	ESPC-NO_X-T08	ESPC-CO-T *	ESPC-O_3-T08	ESPC-THC-T *
	ESPC-Multi-T08	ESPC-Zero-T08	ESPC-Beta-T08	ESPC-Bios-T16	

儀器顯示值：	SO_2	1.0	NO	1.0	CO	*	O_3	1.0	CH_4	*

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：5.0 (L/min)

標氣鋼瓶編號：	EY0001669	保存期限：	2021.01.29	前壓力：	400 psi	後壓力：	400 psi
甲烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
氫氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：蔡靜誠 9/5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)使用與校正紀錄表(BGI PQ200)

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：湖管中心　　儀器：BGI PQ200

採樣日期：2021.09.04-05　　採樣人員：[illegible]

工作溫度計編號：ESPC-Temp-T21；工作壓力計編號：ESPC-大氣壓力計-T27；工作流量計編號：ESPC-BIOS-T16

樣品編號	PA9039301	濾紙匣編號	T123	採樣器編號	ESPC-$PM_{2.5}$-T09
採樣前功能檢查	時間校對(±1 分鐘)	☑良好 ☐不良			
	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值：739		工作件讀值：739.1	
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：27.8		工作件讀值：27.7	
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：28.0		工作件讀值：28.2	
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：98；終了SP：96；差值：2		允收為<5 cm H_2O	
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：102；終了SP：100；差值：2		允收為<5 cm H_2O	
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☐良好 ☐不良				
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	儀器有移動者免填 (允收範圍為-0.668～0.668)	
多點流量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 ☐不良				
	設定流量	15.1(L/min)	18.3(L/min)	16.7(L/min)	
	採樣器讀值	15.7	18.9	17.3	
	工作件讀值	15.089	18.297	16.704	
校正後流量查核	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.70	16.708	-0.008		
確認採樣器流量顯示值 (L/min)	16.70		允收範圍為16.366~17.034		
設定開始時間：2021 年 9 月 4 日 09 時 00 分	設定結束時間：2021 年 9 月 5 日 09 時 00 分				
收樣記錄					
濾紙取出時間：2021 年 9 月 5 日 09 時 37 分 (採樣結束後 96 小時內)					
採樣後功能檢查	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值：740		工作件讀值：739.9	
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：28.6		工作件讀值：28.8	
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：27.0		工作件讀值：27.2	
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：101；終了SP：100；差值：1		允收為<5 cm H_2O	
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：102；終了SP：101；差值：1		允收為<5 cm H_2O	
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 ☐不良				
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.70	16.719	-0.019		
採樣期間資料填寫	開始時間：2021 年 9 月 4 日 09 時 00 分		結束時間：2021 年 9 月 5 日 09 時 00 分		
	採樣時間總計	(分鐘)	1440	允收範圍為 1380~1500 分鐘	
	採樣體積總計	(m^3)	24.02		
	區間平均流量	(L/min)	16.70	允收範圍為 15.865~17.535	
	流量變異係數	(%)	0.33	允收為<2%	
	是否出現警告訊息 (若有請填寫)	☑否 ☐是：(☐ P、☐ Q、☐ F、☐ T、☐ M)			

備註 1.採樣結束後，樣品須於 96 小時內自採樣器取出。
2.當樣品自採樣器取出後，須於 24 小時內送回實驗室進行分析

審核人員：[illegible] 9/5

FORM-TESP-PA-205-01 發行日期：2015.11.01 版次：2.1

A01-1-73

```
JobCode =
SiteName =
StationCode =
Operators =
FilterID =
InitialWt =
FinalWt =
Notes1 =
Notes2 =

PQ200 Air Sampling System
        Version 5.62
        SN 1635
    - Run Summary -
PA9039301

Downloaded 2021  05 sep  09:32:10
PUMP <563:39
TS 024.025
ET 0024:00
Flags  * * * * *
Qset 16.70
Temp      23.6Min    33.9Max    26.4Avg
BP        737Min    740Max      739Avg
Flow Avg  16.70
CV   0.33
Start 21 04 sep  09:00:00
Stop  21 05 sep  09:00:05    Code:002
Max Dif.  03.2    04 sep  13:06:51
END
```

謝孝案 9/6

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：2021.09.04.05　　使用前後清點人員：

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）
8 號空品車	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
$PM_{2.5}$採樣器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-$PM_{2.5}$-T10
內外部測漏用濾紙盒	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
流量量測轉換器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
活塞式流量計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-BIOS-T16
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-HV-T21
高量採樣器(PM_{10})(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-PM_{10}-T *
小孔流量計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-CAL-T36
濾紙匣	2	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
不鏽鋼筒(Canister)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
限流器(Canister用)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
吸收瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
樣品瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	容器：
洗滌瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量幫浦(含保護裝置)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-GilAir-T
噪音計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NL-T
振動計(含拾振器)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-VM-T
聲音校正器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NC-T
噪音攜出箱	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
鉛蓄電池	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
腳架	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
簡易式氣象計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-WEATHER-T *
大氣壓力計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	標準件(mmHg) (T07)：735.5 攜出件(mmHg) (T27)：736.2
溫度計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-Temp-T21
指北針	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
水平儀	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
工具箱	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
筆記型電腦	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
穩壓器/升壓器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	

審核人員：

FORM-QM3-08-02 發行日期：2021.04.01 版次：1.0

A01-1-74

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: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測日期: 110 年 09 月 05 日 至 110 年 09 月 06 日　　監測時間: 13:00~13:00
委託單位: 勤智興業有限公司　　監測地點: 北勢坑溪民宅
樣品編號: PA9039902　　監測人員: 湯政峰

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)	測定條件 最頻風向(方位)	測定條件 風速(m/s)	測定條件 氣溫(℃)	測定條件 濕度(%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
13:00	2.2	2.2	0.8	3.0	-	-	-	-	38.2	WNW	1.1	33.1	65	51	
14:00	2.2	2.0	<0.58	2.4	-	-	-	-	38.1	NNW	0.8	32.2	89	18	
15:00	2.0	2.0	<0.58	2.3	-	-	-	-	32.7	ENE	0.6	29.4	91	19	
16:00	1.8	1.4	<0.58	1.5	-	-	-	-	34.2	ENE	0.8	25.3	92	2	
17:00	1.9	1.3	<0.58	1.5	-	-	-	-	29.8	ENE	0.4	25.4	97	8	
18:00	1.8	2.0	<0.58	2.2	-	-	-	-	26.2	E	0.5	26.2	98	12	
19:00	1.8	1.9	<0.58	2.3	-	-	-	-	19.1	E	0.3	26.1	97	23	
20:00	1.8	1.6	<0.58	1.9	-	-	-	-	17.6	ESE	0.3	25.9	99	19	
21:00	1.8	1.4	<0.58	1.6	-	-	-	-	20.4	SW	0.4	25.6	97	19	
22:00	1.9	1.1	<0.58	1.5	-	-	-	-	29.2	NNE	0.6	24.8	97	15	
23:00	2.0	0.8	<0.58	0.9	-	-	-	-	29.4	ENE	0.4	24.5	99	14	
00:00	1.9	0.9	<0.58	0.9	-	-	-	-	23.2	E	0.3	24.3	93	15	23
01:00	1.8	1.3	<0.58	1.5	-	-	-	-	19.4	E	0.6	24.5	92	23	
02:00	1.8	1.3	<0.58	1.5	-	-	-	-	12.9	E	0.2	24.3	93	21	
03:00	1.8	1.1	<0.58	1.3	-	-	-	-	11.7	ESE	0.5	23.8	93	19	
04:00	1.9	1.1	<0.58	1.3	-	-	-	-	9.1	E	0.3	23.5	94	23	
05:00	1.9	1.1	<0.58	1.1	-	-	-	-	9.5	ESE	0.5	23.3	93	23	
06:00	1.9	0.9	<0.58	1.3	-	-	-	-	8.6	ESE	0.6	24.2	91	16	
07:00	1.9	1.2	0.7	1.9	-	-	-	-	8.9	ESE	0.8	27.5	71	8	
08:00	1.8	1.3	<0.58	1.7	-	-	-	-	15.7	E	0.7	30.5	69	10	
09:00	2.0	1.4	<0.58	1.9	-	-	-	-	22.9	E	0.9	32.2	67	13	
10:00	2.0	1.4	<0.58	1.8	-	-	-	-	26.5	NW	0.9	33.9	57	18	
11:00	2.2	1.6	<0.58	2.0	-	-	-	-	33.4	WNW	1.0	34.7	52	12	
12:00	2.6	2.8	<0.58	3.1	-	-	-	-	51.5	W	1.0	34.9	55	23	
最小小時平均值	1.8	0.8	<0.58	0.9	-	-	-	-	8.6	-	0.2	23.3	52	2	
最大小時平均值	2.6	2.8	0.8	3.1	-	-	-	-	51.5	-	1.1	34.9	99	51	
最大8小時平均值	2.0	1.8	<0.58	2.1	-	-	-	-	29.5	-	0.8	30.2	97	19	
日平均值	2.0	1.5	<0.58	1.8	-	-	-	-	23.7	E	0.6	27.5	85	18	

備註：HORIBA-APNA NO_X (NIEA A417) LDL <0.80 ppb , NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.21 ppb , NO (NIEA A417) LDL < 0.58 ppb
HORIBA-APSA SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.43 ppb , HORIBA-APMA CO (NIEA A421) LDL < 0.04 ppm , TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA THC (NIEA A740) LDL < 0.02 ppm , CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.01 ppm , NMHC (NIEA A740) LDL < 0.01 ppm
HORIBA-APOA O_3 (NIEA A420)LDL < 0.79 ppb , MetOne BAM1020 PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對濕度 (%)。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
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

空氣樣品檢測報告

行程代碼： FIAB210904A04
委託單位： 勤智興業有限公司
計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性： 空氣
樣品編號： PA9039501
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法： -----
採樣地點： 雲林縣斗六市(北勢坑溪民宅)

檢測目的： 環境影響評估
採樣時間： 110年09月05日13時00分
至： 110年09月06日13時00分
收樣時間： 110年09月07日08時06分
報告日期： 110年09月17日
報告編號： PA/2021/90395
聯 絡 人： 林奕均

檢測項目	檢測結果 (單位)	檢測方法	備註
空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	7 ($\mu g/m^3$)	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：葛顯芸(FII-14)。
2. 本報告共1頁。
3. 當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以〞ND＜MDL〞表示；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。
4. 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
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭夏次

(1/1)

A01-1-75

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.tw/Terms-and-Conditions閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions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。

TWD3524892

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2021/90395

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位： 勤智興業有限公司
氣候： ☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2021 年 9 月 5/6 日
樣品基質： ☐地下水 ☐飲用水 ☐水質 ☐海域水質 ☐飲水設備 ☐BK ☐其他：
☑空氣 ☐噪音/振動 ☐土壤 ☐底泥 ☐廢棄物

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
13:00 ~ 13:00	北勢坑溪民宅	PA9039501	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	無/ X	無/ X

樣品總數量：

PE瓶		PE 袋		不銹鋼筒		六價鉻濾紙		培養皿	
PP瓶		無菌袋(杯)		採樣袋		吸附管		多孔金屬	
玻璃瓶		PUTG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒	1	XAD-2		UV反應器	
其它		折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉		落塵桶	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 張雅淳、蔡瑋倫
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

LIMS系統登錄人員/日期/時間：蔡嘉錫 9/10 08:06　　收樣人員：洪偉哲 9/7

廖惟駿 9/7

SGS 110. 9. 08 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2021/90396

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候：☑晴 □陰 □雨　　採樣日期：2021 年 9 月 5/6 日

樣品基質：□地下水 □飲用水 □水質 □海域水質 □飲水設備 ☑BK □其他：
□空氣 □噪音/振動 □土壤 □底泥 □廢棄物

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	PA9039601	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ 7:55	濾紙取出時間：*
12:48	FBK	PA9039602	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ 7:21	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶	PE 袋	不銹鋼筒	六價鉻濾紙	培養皿
PP瓶	無菌袋(杯)	採樣袋	吸附管	多孔金屬
玻璃瓶	RETG/不鏽鋼管	濾紙/濾筒 2	XAD-2	H.S採樣器
其它	折疊水箱	銀膜濾紙	泡棉	落塵桶

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：[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

LIMS系統登錄人員/日期/時間：蔡嘉錤 9/1 0806　　收樣人員：洪偉哲 9/7

廖惟駿 9/7

SGS 110. 9. 08 王蓓珍

A01-1-76

FORM-QM3-13-01 發行日期：2021.07.01 版次：1.1　　頁次：1 / 1

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

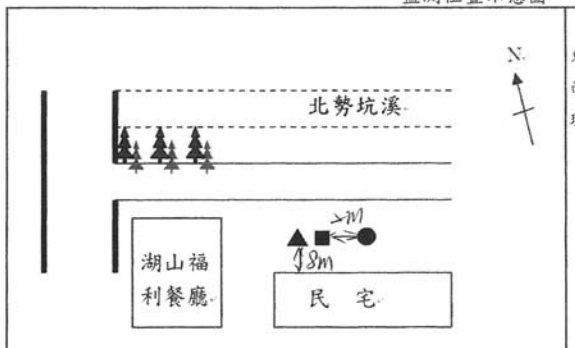
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021.9.5-6

監測地點：北勢坑溪民宅　　監測人員：[illegible]

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑TSP ☑$PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明

東：北勢坑溪　南：民宅
西：湖山福利餐廳　北：北勢坑溪
現地描述：荒廢空地　可能污染源：居民活動

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 □否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃 ☑依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常?　2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？

空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是□否

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T 0	ESPC-NO_X-T 0	ESPC-CO-T *	ESPC-O_3-T 0	ESPC-THC-T *
	ESPC-Multi-T 0	ESPC-Zero-T 0	ESPC-Beta-T 0	ESPC-Bios-T 1.6	
儀器顯示值：	SO_2 1.0	NO 1.0	CO *	O_3 1.0	CH_4 *

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：5.0 (L/min)

標氣鋼瓶編號：	ET0001669	保存期限：2023.1.29	前壓力：400	psi	後壓力：400	psi
甲烷鋼瓶編號：		保存期限：	前壓力：	psi	後壓力：	psi
氫氣鋼瓶編號：		保存期限：	前壓力：	psi	後壓力：	psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：	前壓力：	psi	後壓力：	psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：[illegible] 9/6

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)使用與校正紀錄表(BGI PQ200)

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
採樣地點：光榮示淡民宅　　儀器：BGI PQ200
採樣日期：2021. 9. 5-6　　採樣人員：謝功偉
工作溫度計編號：ESPC-Temp-T21；工作壓力計編號：ESPC-大氣壓力計-T27；工作流量計編號：ESPC-BIOS-T16

樣品編號	PA9039501	濾紙匣編號	T116	採樣器編號	ESPC-$PM_{2.5}$-T09
採樣前功能檢查	時間校對(±1 分鐘)	☑良好 ☐不良			
	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值：	746	工作件讀值：	745.8
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：	32.4	工作件讀值：	32.1
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：	31.9	工作件讀值：	31.7
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：102；終了SP：100；差值：2			允收為< 5 cm H_2O
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：103；終了SP：101；差值：2			允收為< 5 cm H_2O
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☐良好 ☐不良				
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	儀器有移動者免填 (允收範圍為-0.668～0.668)	
多點流量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 ☐不良				
	設定流量	15.1(L/min)	18.3(L/min)	16.7(L/min)	
	採樣器讀值	15.8	19.0	17.3	
	工作件讀值	15.155	18.341	16.742	
校正後流量查核	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.70	16.722	-0.022		
確認採樣器流量顯示值 (L/min)		16.71		允收範圍為16.366~17.034	
設定開始時間：2021 年 9 月 5 日 13 時 00 分			設定結束時間：2021 年 9 月 6 日 13 時 00 分		

收　樣　記　錄

濾紙取出時間：2021 年 9 月 6 日 13 時 05 分 (採樣結束後 96 小時內)

採樣後功能檢查	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值：	747	工作件讀值：	746.6
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：	33.5	工作件讀值：	33.7
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：	33.9	工作件讀值：	33.8
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：101；終了SP：101；差值：0			允收為< 5 cm H_2O
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：102；終了SP：100；差值：2			允收為< 5 cm H_2O
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 ☐不良				
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.70	16.725	-0.025		
採樣期間資料填寫	開始時間：2021 年 9 月 5 日 13 時 00 分		結束時間：2021 年 9 月 6 日 13 時 00 分		
	採樣時間總計	(分鐘)	1440	允收範圍為 1380~1500 分鐘	
	採樣體積總計	(m^3)	2402		
	區間平均流量	(L/min)	16.70	允收範圍為 15.865~17.535	
	流量變異係數	(%)	0.34	允收為<2%	
	是否出現警告訊息 (若有請填寫)	☑否 ☐是：(☐ P、☐ Q、☐ F、☐ T、☐ M)			

備註 1.採樣結束後，樣品須於 96 小時內自採樣器取出。
2.當樣品自採樣器取出後，須於 24 小時內送回實驗室進行分析

審核人員：謝功偉 9/6

FORM-TESP-PA-205-01 發行日期：2015.11.01 版次：2.1

A01-1-77

```
JobCode =
SiteName =
StationCode =
Operators =
FilterID =
InitialWt =
FinalWt =
Notes1 =
Notes2 =

PQ200 Air Sampling System
        Version 5.62
        SN 1635
    - Run Summary -
PA9039501

Downloaded 2021  06 sep  13:10:46
PUMP <587:39
TS 024.023
ET 0024:00
Flags  * * * * *
Qset 16.70
Temp      23.5Min    35.6Max    27.6Avg
BP        744Min    748Max      746Avg
Flow Avg  16.70
CV   0.34
Start 21 05 sep  13:00:00
Stop  21 06 sep  13:00:04    Code:002
Max Dif.  02.8    06 sep  10:05:30
END
```

廖惟駿 9/7

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：2021. 9. 5-6　　使用前後清點人員：湯政峰

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）
8 號空品車	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
$PM_{2.5}$採樣器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-$PM_{2.5}$-T 9/5
內外部測漏用濾紙盒	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
流量量測轉換器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
活塞式流量計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-BIOS-T16
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-HV-T21
高量採樣器(PM_{10})(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-PM_{10}-T *
小孔流量計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-CAL-T36
濾紙匣	2	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
不鏽鋼筒(Canister)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
限流器(Canister用)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
吸收瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
樣品瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	容器：
洗滌瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量幫浦(含保護裝置)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-GilAir-T
噪音計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NL-T
振動計(含拾振器)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-VM-T
聲音校正器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NC-T
噪音攜出箱	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
鉛蓄電池	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
腳架	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
簡易式氣象計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-WEATHER-T *
大氣壓力計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	標準件(mmHg) (T07)：735.5 攜出件(mmHg) (T27)：736.2
溫度計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-Temp-T21
指北針	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
水平儀	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
工具箱	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
筆記型電腦	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
穩壓器/升壓器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	

審核人員：謝樣 9/6

A01-1-78

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: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測日期: 110 年 09 月 06 日 至 110 年 09 月 07 日　　監測時間: 16:00~16:00
委託單位: 勤智興業有限公司　　監測地點: 樣仔坑回春寺
樣品編號: PA9039903　　監測人員: 湯政峰

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)	測定條件 最頻風向 (方位)	測定條件 風速 (m/s)	測定條件 氣溫 (℃)	測定條件 濕度 (%)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	TSP ($\mu g/m^3$)
16:00	2.1	2.7	0.7	3.4	-	-	-	-	23.6	NW	0.5	31.2	66	5	
17:00	2.0	2.6	<0.58	3.0	-	-	-	-	20.9	NE	0.3	30.2	62	6	
18:00	2.1	2.5	<0.58	2.8	-	-	-	-	15.9	ENE	0.2	28.8	83	15	
19:00	2.2	2.4	<0.58	2.8	-	-	-	-	12.8	E	0.5	27.7	88	21	
20:00	2.0	2.3	<0.58	2.6	-	-	-	-	13.0	E	0.3	27.4	85	20	
21:00	2.4	3.4	0.6	4.0	-	-	-	-	10.4	E	0.5	26.9	85	21	
22:00	2.1	3.9	<0.58	4.2	-	-	-	-	9.3	E	0.9	26.7	83	20	
23:00	2.0	2.9	<0.58	3.4	-	-	-	-	7.5	ENE	0.4	26.0	86	21	
00:00	1.9	1.9	<0.58	2.2	-	-	-	-	9.0	E	0.9	26.3	85	19	
01:00	1.9	1.8	<0.58	2.0	-	-	-	-	9.0	E	1.1	26.5	90	16	
02:00	1.9	1.8	<0.58	2.0	-	-	-	-	8.7	ENE	0.9	26.4	92	19	
03:00	2.0	2.2	<0.58	2.5	-	-	-	-	7.6	E	0.5	25.7	94	21	
04:00	2.0	2.5	<0.58	2.8	-	-	-	-	6.5	E	1.1	25.1	93	23	25
05:00	1.9	2.4	<0.58	2.8	-	-	-	-	5.9	E	1.1	24.9	91	16	
06:00	2.0	1.9	1.3	3.1	-	-	-	-	6.5	E	1.0	25.9	90	21	
07:00	1.9	1.6	1.7	3.3	-	-	-	-	8.2	E	0.8	28.9	65	16	
08:00	2.3	2.5	1.6	4.1	-	-	-	-	15.5	E	1.0	31.4	63	14	
09:00	3.4	4.2	1.9	6.1	-	-	-	-	24.7	ENE	0.8	32.9	53	23	
10:00	5.0	6.1	2.9	9.0	-	-	-	-	32.8	NE	0.8	34.3	54	19	
11:00	4.5	4.9	1.1	6.0	-	-	-	-	48.1	NW	0.7	35.0	52	28	
12:00	3.5	4.8	1.5	6.3	-	-	-	-	55.2	NW	0.7	34.7	54	40	
13:00	2.9	3.1	<0.58	3.4	-	-	-	-	50.5	WNW	0.6	35.1	56	26	
14:00	2.6	2.8	<0.58	3.2	-	-	-	-	41.1	NNW	0.5	34.0	61	16	
15:00	2.4	3.0	0.7	3.7	-	-	-	-	36.3	NW	0.9	33.8	61	24	
最小小時平均值	1.9	1.6	<0.58	2.0	-	-	-	-	5.9	-	0.2	24.9	52	5	
最大小時平均值	5.0	6.1	2.9	9.0	-	-	-	-	55.2	-	1.1	35.1	94	40	
最大8小時平均值	3.3	3.9	1.5	5.2	-	-	-	-	38.0	-	0.9	33.9	90	24	
日平均值	2.4	2.9	0.8	3.7	-	-	-	-	20.0	E	0.7	29.4	75	20	

備註：HORIBA-APNA NO_X (NIEA A417) LDL <0.80 ppb , NO_2 (NIEA A417) LDL < 0.21 ppb , NO (NIEA A417) LDL < 0.58 ppb
HORIBA-APSA SO_2 (NIEA A416) LDL < 0.43 ppb , HORIBA-APMA CO (NIEA A421) LDL < 0.04 ppm , TSP (NIEA A102)
HORIBA-APHA THC (NIEA A740) LDL < 0.02 ppm , CH_4 (NIEA A740)LDL < 0.01 ppm , NMHC (NIEA A740) LDL < 0.01 ppm
HORIBA-APOA O_3 (NIEA A420)LDL < 0.79 ppb , MetOne BAM1020 PM_{10} (NIEA A206)LDL < 1.0 $\mu g/m^3$
檢測項目RH (%) 為相對濕度 (%)。

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
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

空氣樣品檢測報告

行程代碼： FIAB210904A04
委託單位： 勤智興業有限公司
計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性： 空氣
樣品編號： PA9039701
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法： -----
採樣地點： 雲林縣斗六市(樣仔坑回春寺)

檢測目的： 環境影響評估
採樣時間： 110年09月06日16時00分
至： 110年09月07日16時00分
收樣時間： 110年09月08日07時56分
報告日期： 110年09月17日
報告編號： PA/2021/90397
聯 絡 人： 林奕均

檢測項目	檢測結果 (單位)	檢測方法	備註
空氣中細懸浮微粒($PM_{2.5}$)	8 ($\mu g/m^3$)	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：葛顯芸(FII-14)。
2. 本報告共1頁。
3. 當測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以〞ND＜MDL〞表示；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。
4. 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
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑

A01-1-79

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.tw/Terms-and-Conditions瀏覽，其電子文件之格式依http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions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。

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | No.136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2021/90397

☐取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位： 勤智興業有限公司
氣候： ☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期： 2021 年 9 月 6 日
樣品基質： ☐地下水 ☐飲用水 ☐水質 ☐海域水質 ☐飲水設備 ☐BK ☐其他：
☑空氣 ☐噪音/振動 ☐土壤 ☐底泥 ☐廢棄物

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
16:00 ~ 16:00	樣仔坑回春寺	PA9039701	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	✗	六價鉻濾紙		培養皿	
PP瓶		無菌袋(杯)		採樣袋	✗	吸附管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶		PETG不鏽鋼管		濾紙/濾筒	1	XAD-2		落塵桶	
其它		折疊水箱		銀膜濾紙	✗	泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 謝樣 [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

LIMS系統登錄人員/日期/時間 蔡嘉錫 9/8 07:56　　收樣人員: 洪偉哲 9/8

廖惟駿 9/8

SGS 110. 9. 09 王蓓珍

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PA/2021/90398

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： BK-110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候： ☑晴 □陰 □雨　　採樣日期：2021 年 9 月 6-7 日

樣品基質： □地下水 □飲用水 □水質 □海域水質 □飲水設備 ☑BK □其他：_____ □噪音/振動 □土壤 □底泥 □廢棄物

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	TBK	PA9039801	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ T045	濾紙取出時間：*
14:45	FBK	PA9039802	1	PM2.5	無/25℃以下,置於濾紙保護容器	濾紙/ T020	濾紙取出時間：*

樣品總數量：

PE瓶 ___	PE 袋 ___	不銹鋼筒 *	六價鉻濾紙 ___	培養皿 ___
PP瓶 ___	無菌袋(杯) ___	採樣袋 *	吸附管 ___	多孔金屬片採樣器 ___
玻璃瓶 ___	PETG/不銹鋼管 ___	濾紙/濾筒 *	XAD-2 ___	落塵桶 ___
其它 ___	折疊水箱 ___	銀膜濾紙 *	泡棉 ___	

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 謝煒達 張政烽

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

LIMS系統登錄人員/日期/時間 蔡嘉錫 9/8 7:56　　收樣人員: 洪偉哲 9/8

廖惟駿 9/8

SGS 110.9.09 王蓓珍

FORM-QM3-13-01 發行日期：2021.07.01 版次：1.1　　頁次: 1 / 1

A01-1-80

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

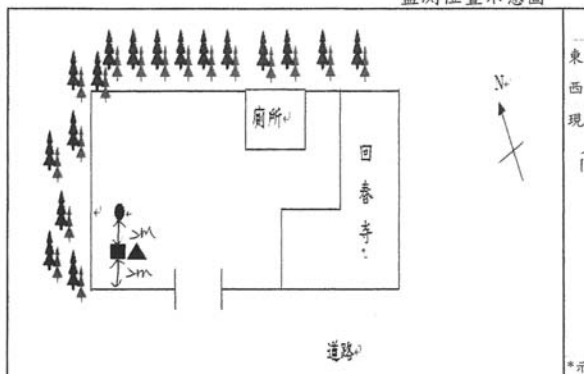
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021.9.6-7

監測地點： 樣仔坑回春寺　　監測人員：張政烽

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑TSP ☑$PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明

東：廟所　南：門口

西：庭園造景　北：庭園造景

現地描述：回春寺前空地　可能汙染源：往來車輛

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 □否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃 ☑依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常? 2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？

空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是□否

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T 0	ESPC-NO_X-T 0	ESPC-CO-T*	ESPC-O_3-T 0	ESPC-THC-T*
	ESPC-Multi-T 0	ESPC-Zero-T 0	ESPC-Beta-T 0	ESPC-Bios-T 16	
儀器顯示值：	SO_2 1.0	NO 1.0	CO *	O_3 1.0	CH_4 *

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量： 5.0 (L/min)						
標 氣鋼瓶編號： EX100169	保存期限： 2023.1.29	前壓力： 400	psi	後壓力： 400	psi
甲 烷鋼瓶編號：	保存期限：	前壓力：	psi	後壓力：	psi
氮 氣鋼瓶編號：	保存期限：	前壓力：	psi	後壓力：	psi
零空氣鋼瓶編號：	保存期限：	前壓力：	psi	後壓力：	psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：林政弘 9/7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣中懸浮微粒($PM_{2.5}$)使用與校正紀錄表(BGI PQ200)

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：橫山坑回春寺　　儀器：BGI PQ200

採樣日期：2021.9.6-7　　採樣人員：謝佑

工作溫度計編號：ESPC-Temp-T 21；工作壓力計編號：ESPC-大氣壓力計-T 21；工作流量計編號：ESPC-BIOS-T 16

樣品編號	PA9039701	濾紙匣編號	T003	採樣器編號	ESPC-$PM_{2.5}$-T 09
採樣前功能檢查	時間校對(±1 分鐘)	☑良好 □不良			
	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值：	747	工作件讀值：	747.6 ~~746.8~~
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：	33.8	工作件讀值：	33.6
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：	33.9	工作件讀值：	33.7
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：102；終了SP：101；差值：1			允收為<5 cm H_2O
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：100；終了SP：100；差值：0			允收為<5 cm H_2O
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 □良好 □不良				儀器有移動者免填 (允收範圍為-0.668～0.668)
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)		
多點流量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 □不良				
	設定流量	15.1(L/min)	18.3(L/min)	16.7(L/min)	
	採樣器讀值	15.8	19.1	17.4	
	工作件讀值	15.202	18.340	16.741	
校正後流量查核	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.70	16.732	-0.032		
確認採樣器流量顯示值 (L/min)		16.71		允收範圍為16.366~17.034	
設定開始時間：2021 年 9 月 6 日 16 時 00 分			設定結束時間：2021 年 9 月 7 日 16 時 00 分		

收　樣　記　錄

濾紙取出時間：2021 年 9 月 7 日 16 時 07 分 (採樣結束後 96 小時內)

採樣後功能檢查	大氣壓力(±10) (mmHg)	採樣器讀值 ~~746.6~~	747	工作件讀值：	746.4
	環境溫度(±2.0) (℃)	採樣器讀值：	33.9	工作件讀值：	32.8
	濾紙溫度(±1.0) (℃)	採樣器讀值：	34.1	工作件讀值：	34.0
測漏	外部測漏 (cmH_2O)	起始SP：101；終了SP：100；差值：1			允收為<5 cm H_2O
	內部測漏(不經濾紙) (cmH_2O)	起始SP：103；終了SP：102；差值：1			允收為<5 cm H_2O
單點流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 ☑良好 □不良				
	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板－流量計)	允收範圍為-0.668～0.668	
	16.70	16.725	-0.025		
採樣期間資料填寫	開始時間：2021 年 9 月 6 日 16 時 00 分		結束時間：2021 年 9 月 7 日 16 時 00 分		
	採樣時間總計	(分鐘)	1440	允收範圍為 1380~1500 分鐘	
	採樣體積總計	(m^3)	24.02		
	區間平均流量	(L/min)	16.70	允收範圍為 15.865~17.535	
	流量變異係數	(%)	0.26	允收為<2%	
	是否出現警告訊息 (若有請填寫)	☑否 □是：(□ P、□ Q、□ F、□ T、□ M)			

備註 1.採樣結束後，樣品須於 96 小時內自採樣器取出。
2.當樣品自採樣器取出後，須於 24 小時內送回實驗室進行分析

審核人員：謝佑 9/7

FORM-TESP-PA-205-01 發行日期：2015.11.01 版次：2.1

A01-1-81

```
JobCode =
SiteName =
StationCode =
Operators =
FilterID =
InitialWt =
FinalWt =
Notes1 =
Notes2 =

PQ200 Air Sampling System
        Version 5.62
        SN 1635
    - Run Summary -
PA9039701

Downloaded 2021  07 sep  16:04:01
PUMP <611:39
TS 024.022
ET 0024:00
Flags  * * * * *
Qset 16.70
Temp      25.0Min    36.5Max    29.8Avg
BP        746Min    750Max      748Avg
Flow Avg  16.70
CV   0.26
Start 21 06 sep  16:00:00
Stop  21 07 sep  16:00:05    Code:002
Max Dif.  03.5    07 sep  12:44:42
END
```

廖惟璇 9/8

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：2021.9.6-7　　使用前後清點人員：

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）
8 號空品車	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
$PM_{2.5}$採樣器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-$PM_{2.5}$-~~T10~~ T09 9/6
內外部測漏用濾紙盒	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
流量量測轉換器	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
活塞式流量計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-BIOS-T16
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-HV-T21
高量採樣器(PM_{10})(含採樣架)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-PM_{10}-T *
小孔流量計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-CAL-T36
濾紙匣	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
不鏽鋼筒(Canister)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
限流器(Canister用)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：
吸收瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
樣品瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	容器：
洗滌瓶	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
定量幫浦(含保護裝置)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-GilAir-T
噪音計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NL-T
振動計(含拾振器)	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-VM-T
聲音校正器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-NC-T
噪音攜出箱	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
鉛蓄電池	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
腳架	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
簡易式氣象計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-WEATHER-T *
大氣壓力計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	標準件(mmHg) (T07)：135.5 攜出件(mmHg) (T27)：136.2
溫度計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	ESPC-Temp-T21
指北針	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
水平儀	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
工具箱	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
筆記型電腦	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
穩壓器/升壓器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
		☐是 ☐否	☐是 ☐否	

審核人員：9/7

FORM-QM3-08-02 發行日期：2021.04.01 版次：1.0

A01-1-82

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測人員：

監測地點：湖管中心　　監測日期：2021.09.04-05

小孔流量計基本資料					
小孔流量計編號	ESPC-CAL-T36	校正日期		2021.02.08	
斜率	2.0754	截距	-0.0089	迴歸係數	0.9999
高量空氣採樣器(TSP)基本資料					
儀器編號	ESPC-TSP-T21	多點校正日期		2021.08.21	
校正時溫度(℃)	30.9	校正時壓力(mmHg)		737.6	
斜率	1.0664	截距	-76.94	迴歸係數	0.9996
單點查核結果					
		採樣前		採樣後	
小孔校正器測漏是否正常		☑是 ☐否		☑是 ☐否	
校正時間	時分	9/4 08:40		9/5 ~~09~~ 09:12 9/5	
大氣壓力	mmHg	739.1		739.9	
氣溫	℃	27.7		27.7	
TSP浮子流量計讀值	L/min	1400		1400	
水柱壓差計讀值(△H)	☐mm H2O ☑in H2O	左 ~~1.0~~	右 ~~1.9~~ 9/4	左 *	右 *
		1.9		1.9	
小孔實際流率(Q)	L/min	1384.0		1382.2	
小孔換算流率(Ycal)	L/min	1398.9		1398.1	
誤差百分比	%	0.1	<7%	0.1	<7%
現場採樣紀錄					
樣品編號： PA9039901		樣品濾紙編號： 7010715			
空白樣品編號： PA9040001		空白樣品濾紙編號： 7010714			
		採樣開始		採樣結束	
大氣壓力	mmHg	739.2		739.9	
氣溫	℃	28.4		27.6	
風速/風向	m/s	0.2 / 北風		0.5 / 北	
樣品測漏是否正常		☑是 ☐否		☑是 ☐否	
流量抄寫時間	時分	9/4 09:05		9/5 08:55	
額外暖機時間	min	0		0	
採樣器流率	L/min	1400		1400	
採樣時間	時分	9/4 09:00		9/5 09:00	
總採樣時間(不含額外暖機)	min	1440			
平均流量	L/min	1400			
總進氣時間	min	1440			
總進氣體積	m^3	2016.0			

FORM-TESP-PA102-17發行日期：2019.08.15 版次：1.0　　審核人員：9/5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

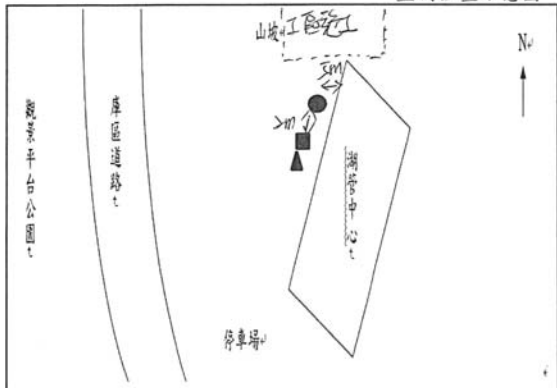
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021.09.04-05

監測地點：湖管中心　　監測人員：[illegible]

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑ TSP ☑ $PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明	
東：湖管中心	南：停車場
西：觀景平台公園	北：山坡
現地描述：湖管中心前空地。	可能污染源：附近工區施工，車輛出入。

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 □否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃　■依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常?　2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？
空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是□否	

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T08		ESPC-NO_X-T08		ESPC-CO-T *		ESPC-O_3-T08		ESPC-THC-T *	
	ESPC-Multi-T08		ESPC-Zero-T08		ESPC-Beta-T08		ESPC-Bios-T16			
儀器顯示值：	SO_2	1.0	NO	1.0	CO	*	O_3	1.0	CH_4	*

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：5.0 (L/min)

標氣鋼瓶編號：	EY0001669	保存期限：	2021.01.29	前壓力：	400	psi	後壓力：	400	psi
甲烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：		psi
氫氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：		psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：		psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

審核人員：[illegible] 9/5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測地點：湖管中心　　監測日期：2021.09.04-05

監測人員：[illegible]

監測前確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：	0.0	ppb	NO：	0.0	ppb	CO：	ppm	O_3：	0.0	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	0.48	ppb	NO：	0.58	ppb	CO：	ppm	O_3：	2.00	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	160.0	ppb	NO：	171.1	ppb	CO：	ppm	O_3：	162	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	161.41	ppb	NO：	183.64	ppb	CO：	ppm	O_3：	158.67	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
偏移值	SO_2：	1.41	ppb	NO：	12.54	ppb	CO：	ppm	O_3：	-2.33	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

4. 中濃度檢查：(CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	CH_4：	ppm	THC：	ppm								
儀器顯示值	CH_4：	ppm	THC：	ppm								
偏移值	CH_4：	ppm	THC：	ppm								

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：	739.1	氣溫(℃)：	27.8	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7	
儀器自我測試是否正常：	☑是 □否			標準流量計讀值(L/min)：	16.749	16.763 / 16.772
儀器測漏是否正常：	☑是 □否			標準流量平均值(L/min)：	16.761	
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	598720			偏差百分比(%)，±4%：	-0.4	%=(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：	0.00	ppb	NO：	0.00	ppb	CO：	ppm	O_3：	0.00	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	0.69	ppb	NO：	0.58	ppb	CO：	ppm	O_3：	0.74	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	160.0	ppb	NO：	171.1	ppb	CO：	ppm	O_3：	160.0	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	159.38	ppb	NO：	172.93	ppb	CO：	ppm	O_3：	159.50	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
偏移值	SO_2：	-0.62	ppb	NO：	1.83	ppb	CO：	ppm	O_3：	-0.50	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

4. 中濃度檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	40.0	ppb	NO：	42.8	ppb	CO：	ppm	O_3：	40.0	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	39.81	ppb	NO：	44.59	ppb	CO：	ppm	O_3：	40.27	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
偏移值	SO_2：	-0.19	ppb	NO：	1.79	ppb	CO：	ppm	O_3：	0.27	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：	739.9	氣溫(℃)：	27.7	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7	
濾紙帶安裝是否正常：	☑是 □否			標準流量計讀值(L/min)：	16.733	16.741 / 16.736
濾紙濾點是否完整：	☑是 □否			標準流量平均值(L/min)：	16.737	
儀器測漏是否正常：	☑是 □否			偏差百分比(%)，±4%：	-0.2	%=(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	584235			是否出現警告訊息(若有請填寫)：☑否 □是：(　　)		

審核人員：[illegible] 9/5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測人員：孫啟倫

監測地點：北勢坑溪民宅　　監測日期：2021. 9.5-6

小孔流量計基本資料					
小孔流量計編號	ESPC-CAL-T36	校正日期		2021.02.08	
斜率	2.0754	截距	-0.0089	迴歸係數	0.9999
高量空氣採樣器(TSP)基本資料					
儀器編號	ESPC-TSP-T21	多點校正日期		2021.08.21	
校正時溫度(℃)	30.9	校正時壓力(mmHg)		737.6	
斜率	1.0664	截距	-76.94	迴歸係數	0.9996
單點查核結果					
		採樣前		採樣後	
小孔校正器測漏是否正常		☑是 □否		☑是 □否	
校正時間	時分	9/5 12:10		9/6 12:09	
大氣壓力	mmHg	145.8		146.6	
氣溫	℃	32.5		33.8	
TSP浮子流量計讀值	L/min	1400		1400	
水柱壓差計讀值(△H)	□mm H2O ☑in H2O	左	右	左	右
		*	*	*	*
		7.9		8.0	
小孔實際流率(Q)	L/min	1388.7		1399.7	
小孔換算流率(Ycal)	L/min	1404.0		1415.7	
誤差百分比	%	0.3	<7%	1.1	<7%
現場採樣紀錄					
樣品編號： PA9039902		樣品濾紙編號： 1010716			
空白樣品編號：*		空白樣品濾紙編號：*			
		採樣開始		採樣結束	
大氣壓力	mmHg	145.8		146.6	
氣溫	℃	32.3		33.9	
風速/風向	m/s	0.2/北		0.3/北	
樣品測漏是否正常		☑是 □否		☑是 □否	
流量抄寫時間	時分	9/5 13:05		9/6 12:55	
額外暖機時間	min	0		0	
採樣器流率	L/min	1400		1400	
採樣時間	時分	9/5 13:00		9/6 12:00	
總採樣時間(不含額外暖機)	min	1440			
平均流量	L/min	1400.0			
總進氣時間	min	9/5 ~ 1440			
總進氣體積	m^3	2016.0			

FORM-TESP-PA102-17發行日期：2019.08.15 版次：1.0　　審核人員：孫啟偉 9/6

A01-1-84

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

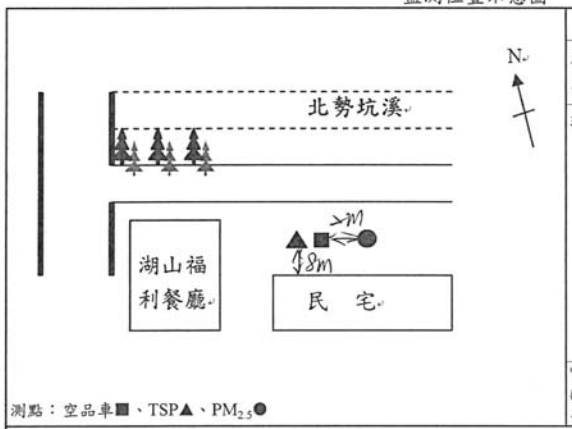
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021. 9.5-6

監測地點：北勢坑溪民宅　　監測人員：孫啟倫

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑TSP ☑$PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明	
東：北勢坑溪	南：民宅
西：湖山福利餐廳	北：北勢坑溪
現地描述：民宅旁空地	可能汙染源：居民活動

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 □否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃　☑依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常?　2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？
空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是□否	

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T○		ESPC-NO_X-T○		ESPC-CO-T *		ESPC-O_3-T○		ESPC-THC-T *	
	ESPC-Multi-T○		ESPC-Zero-T○		ESPC-Beta-T○		ESPC-Bios-T○			
儀器顯示值：	SO_2	1.0	NO	1.0	CO	*	O_3	1.0	CH_4	*

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量： 5.0 (L/min)									
標 氣鋼瓶編號：	ET0001669	保存期限：	2023.1.29	前壓力：	400	psi	後壓力：	400	psi
甲 烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：		psi
氫 氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：		psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：		psi	後壓力：		psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：孫啟偉 9/6

A01-1-85

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測地點： 北勢坑溪民宅　　監測日期：2021.9.5-6

監測前確認

監測人員：

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK
2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2： 0.00	ppb	NO： 0.00	ppb	CO：	ppm	O_3： 0.00	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm
儀器顯示值	SO_2： 0.34	ppb	NO： 0.45	ppb	CO：	ppm	O_3： 1.03	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2： 160.0	ppb	NO： 171.1	ppb	CO：	ppm	O_3： 160.0	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm
儀器顯示值	SO_2： 160.36	ppb	NO： 172.51	ppb	CO：	ppm	O_3： 160.46	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm
偏移值	SO_2： 0.36	ppb	NO： 1.41	ppb	CO：	ppm	O_3： 0.46	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm

4. 中濃度檢查：(CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	CH_4：	ppm	THC：	ppm		
儀器顯示值	CH_4：	ppm	THC：	ppm		
偏移值	CH_4：	ppm	THC：	ppm		

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)： 745.8	氣溫(℃)： 32.5	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7		
儀器自我測試是否正常：	☑是 ☐否	標準流量計讀值(L/min)：	16.729	16.734	16.744
儀器測漏是否正常：	☑是 ☐否	標準流量平均值(L/min)：	16.736		
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	597269	偏差百分比(%)，±4%：	-0.2	%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100	

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK
2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2： 0.0	ppb	NO： 0.0	ppb	CO：	ppm	O_3： 0.0	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm
儀器顯示值	SO_2： 0.77	ppb	NO： 0.88	ppb	CO：	ppm	O_3： 0.92	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2： 160.0	ppb	NO： 171.1	ppb	CO：	ppm	O_3： 159	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm
儀器顯示值	SO_2： 162.79	ppb	NO： 177.40	ppb	CO：	ppm	O_3： 160.31	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm
偏移值	SO_2： 2.79	ppb	NO： 6.30	ppb	CO：	ppm	O_3： 1.31	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm

4. 中濃度檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2： 40.0	ppb	NO： 42.8	ppb	CO：	ppm	O_3： 41	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm
儀器顯示值	SO_2： 42.40	ppb	NO： 44.62	ppb	CO：	ppm	O_3： 40.55	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm
偏移值	SO_2： 2.40	ppb	NO： 1.82	ppb	CO：	ppm	O_3： -0.45	ppb	CH_4：	ppm	THC：	ppm

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)： 746.6	氣溫(℃)： 32.7	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7		
濾紙帶安裝是否正常：	☑是 ☐否	標準流量計讀值(L/min)：	16.733	16.728	16.741
濾紙濾點是否完整：	☑是 ☐否	標準流量平均值(L/min)：	16.734		
儀器測漏是否正常：	☑是 ☐否	偏差百分比(%)，±4%：	-0.2	%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100	
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	588581	是否出現警告訊息(若有請填寫)：	☑否 ☐是：(　　)		

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測人員：

監測地點：樣仔坑回春寺　　監測日期：2021.9.6-7

小孔流量計基本資料					
小孔流量計編號	ESPC-CAL-T36	校正日期		2021.02.08	
斜率	2.0754	截距	-0.0089	迴歸係數	0.9999
高量空氣採樣器(TSP)基本資料					
儀器編號	ESPC-TSP-T21	多點校正日期		2021.08.21	
校正時溫度(℃)	30.9	校正時壓力(mmHg)		737.6	
斜率	1.0664	截距	-76.94	迴歸係數	0.9996

單點查核結果					
		採樣前		採樣後	
小孔校正器測漏是否正常		☑是 ☐否		☑是 ☐否	
校正時間	時分	9/6 14:39		9/7 16:04	
大氣壓力	mmHg	747.4		746.4	
氣溫	℃	32.7		32.8	
TSP浮子流量計讀值	L/min	1400		1400	
水柱壓差計讀值(△H)	☐mm H2O ☑in H2O	左	右	左	右
		*	*	*	*
		8.0		8.0	
小孔實際流率(Q)	L/min	1396.4		1397.6	
小孔換算流率(Ycal)	L/min	1412.2		1413.4	
誤差百分比	%	0.9	<7%	0.9	<7%

現場採樣紀錄			
樣品編號： PA9029903		樣品濾紙編號： 1010717	
空白樣品編號： *		空白樣品濾紙編號： *	
		採樣開始	採樣結束
大氣壓力	mmHg	747.4	746.4
氣溫	℃	32.8	32.9
風速/風向	m/s	0.8/北	0.2/東北
樣品測漏是否正常		☑是 ☐否	☑是 ☐否
流量抄寫時間	時分	9/6 15:10	9/7 15:55
額外暖機時間	min	5	0
採樣器流率	L/min	1400	1400
採樣時間	時分	9/6 16:00	9/7 16:00
總採樣時間(不含額外暖機)	min	1440	
平均流量	L/min	1400.0	
總進氣時間	min	1445	
總進氣體積	m^3	2023.0	

FORM-TESP-PA102-17發行日期：2019.08.15 版次：1.0　　審核人員：

A01-1-86

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

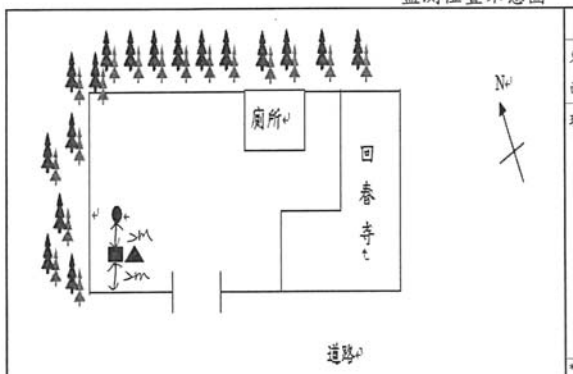
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　監測日期：2021.9.6-7

監測地點： 樣仔坑回春寺　　監測人員：

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 ☑TSP ☑$PM_{2.5}$ □ 其他：

監測位置示意圖



測點：空品車■、TSP▲、$PM_{2.5}$●

架設環境說明	
東：廟所	南：門口
西：庭園造景	北：庭園造景
現地描述：回春寺前空地	可能汙染源：往來車輛

*示意圖須標示方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣狀物是否大於1公尺，粒狀物大於2公尺？：☑是 □否

位置選擇方式：□依空氣品質監測站選站程序與採樣口之設置原則規劃 ☑依計畫委託單位指定

現場品保品管紀錄

車輛系統檢查	整體系統檢查
1.檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損)
3.電纜捲軸動作是否正常?	3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
氣象監測儀檢查	**各項分析儀檢查**
1.各Sensor裝置是否妥善且正確?	1.溫度、壓力是否正常? 2.管路是否連接正常?
2.連接信號處理器之導線是否妥善?	3.訊號傳輸是否正常？
3.風向計方位指示器是否正對南方?	4.零氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450℃？
空氣品質系統監測車系統檢查是否良好？ ☑是□否	

儀器編號及校正全幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO_2-T 0f		ESPC-NO_X-T 0f		ESPC-CO-T*		ESPC-O_3-T 0f		ESPC-THC-T*
	ESPC-Multi-T 0f		ESPC-Zero-T 0f		ESPC-Beta-T 0f		ESPC-Bios-T 16		
儀器顯示值：	SO_2	1.0	NO	1.0	CO	*	O_3	1.0	CH_4 *

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量: 5.0 (L/min)							
標氣鋼瓶編號：	EF001669	保存期限：	2023.1.29	前壓力：	400 psi	後壓力：	400 psi
甲烷鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
氫氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi
零空氣鋼瓶編號：		保存期限：		前壓力：	psi	後壓力：	psi

※標準氣體鋼瓶成份為SO_2、NO、CO、CH_4

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測地點： 樣仔坑回春寺　　監測日期：2021.9.6-7

監測人員：

監測前確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：	0.0	ppb	NO：	0.0	ppb	CO：	ppm	O_3：	0.0	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	1.95	ppb	NO：	0.44	ppb	CO：	ppm	O_3：	1.41	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	160.0	ppb	NO：	171.1	ppb	CO：	ppm	O_3：	161	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	162.37	ppb	NO：	174.27	ppb	CO：	ppm	O_3：	161.19	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
偏移值	SO_2：	2.37	ppb	NO：	3.17	ppb	CO：	ppm	O_3：	0.19	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

4. 中濃度檢查：(CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	CH_4： ppm	THC： ppm				
儀器顯示值	CH_4： ppm	THC： ppm				
偏移值	CH_4： ppm	THC： ppm				

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：	747.4	氣溫(℃)：	22.8	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7	
儀器自我測試是否正常：		☑是 □否		標準流量計讀值(L/min)：	16.733	16.741 16.727
儀器測漏是否正常：		☑是 □否		標準流量平均值(L/min)：	16.734	
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	601625			偏差百分比(%)，±4%：	-0.2	%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏：☑OK

2. 零點檢查：(SO_2需介於±4ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH_4,THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO_2：	0.0	ppb	NO：	0.0	ppb	CO：	ppm	O_3：	0.0	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	1.27	ppb	NO：	1.58	ppb	CO：	ppm	O_3：	1.02	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

3. 全幅檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	160.0	ppb	NO：	171.1	ppb	CO：	ppm	O_3：	160	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	162.35	ppb	NO：	177.34	ppb	CO：	ppm	O_3：	160.20	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
偏移值	SO_2：	2.35	ppb	NO：	6.24	ppb	CO：	ppm	O_3：	0.20	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

4. 中濃度檢查：(SO_2需介於±4.8 ppb、NO, O_3需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH_4,THC需介於±0.8ppm)

標準濃度值	SO_2：	40.0	ppb	NO：	42.8	ppb	CO：	ppm	O_3：	40	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
儀器顯示值	SO_2：	42.37	ppb	NO：	45.54	ppb	CO：	ppm	O_3：	40.36	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm
偏移值	SO_2：	2.37	ppb	NO：	2.74	ppb	CO：	ppm	O_3：	0.36	ppb	CH_4：	ppm	THC： ppm

(備註：偏移值＝儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM_{10}自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg)：	746.4	氣溫(℃)：	22.9	儀器流量計讀值(L/min)：	16.7	
濾紙帶安裝是否正常：		☑是 □否		標準流量計讀值(L/min)：	16.699	16.722 16.714
濾紙濾點是否完整：		☑是 □否		標準流量平均值(L/min)：	16.712	
儀器測漏是否正常：		☑是 □否		偏差百分比(%)，±4%：	-0.1	%＝(儀器流量計讀值－標準流量平均值)÷標準流量平均值×100
貝他射源強度(>500000 imp/4 mins)：	601661			是否出現警告訊息(若有請填寫)：☑否 □是：(　　)		

FORM-TESP-PA-416-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2　　審核人員：

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 09 月 $PM_{2.5}$ 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		$PM_{2.5}$測值	周遭環境概述	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
9/1	三	211874	2671185	6	主壩出入口	堀	13:14	晴	0.3	西
		211896	2671291	7	總工務所	葭	13:38		0.3	西
		211516	2671108	9	毛富山橋	城	14:02		0.2	西
9/2	四	211874	2671185	13	主壩出入口	堀	13:07	晴	0.2	西
		211896	2671291	14	總工務所	葭	13:31		0.2	西
		211516	2671108	10	毛富山橋	城	13:55		0.3	西
9/3	五	211539	2670785	11	湖南壩出入口	堀	13:14	晴	0.2	西北
		211513	2670868	13	撫乃坑橋	葭	12:48		0.3	西北
		211516	2671108	14	毛富山橋	城	14:13		0.2	西北
9/4	六	211539	2670785	18	湖南壩出入口	堀	13:36	雨	0.3	西北
		211513	2670868	17	撫乃坑橋	葭	14:00		0.4	西北
		211516	2671108	13	毛富山橋	城	14:15		0.3	西北
9/5	日	211539	2670785	14	湖南壩出入口	堀	12:28	陰	0.3	西北
		211513	2670868	11	撫乃坑橋	葭	13:02		0.3	西北
		211516	2671108	08	毛富山橋	城	13:26		0.2	西北
9/6	一	211539	2670785	01	湖南壩出入口	堀	09:03	晴	0.3	西北
		211513	2670868	01	撫乃坑橋	葭	09:27		0.3	西北
		211516	2671108	02	毛富山橋	城	09:52		0.2	西北
9/7	二	211539	2670785	08	湖南壩出入口	堀	13:09	晴	0.2	西北
		211513	2670868	07	撫乃坑橋	葭	13:33		0.3	西北
		211516	2671108	06	毛富山橋	城	13:58		0.2	西北
9/8	三	211539	2670785	11	湖南壩出入口	堀	12:37	晴	0.2	西北
		211513	2670868	11	撫乃坑橋	葭	13:02		0.2	西北
		211516	2671108	08	毛富山橋	城	13:26		0.2	西北
9/9	四	211874	2671185	12	主壩出入口	堀	12:53	晴	0.3	西
		211896	2671291	13	總工務所	葭	13:17		0.2	西
		211516	2671108	11	毛富山橋	城	13:41		0.3	西
9/10	五	211874	2671185	11	主壩出入口	堀	11:36	晴	0.3	西
		211896	2671291	11	總工務所	葭	12:00		0.2	西
		211516	2671108	14	毛富山橋	城	12:24		0.2	西
9/11	六	211874	2671185	33	主壩出入口	堀	09:38	晴	0.2	西
		211896	2671291	32	總工務所	葭	10:02		0.3	西
		211516	2671108	34	毛富山橋	城	10:26		0.3	西

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 09 月 $PM_{2.5}$ 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		$PM_{2.5}$測值	周遭環境概述	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
9/12	日	211539	2670785	06	湖南壩出入口	堀	10:06	雨	0.4	西北
		211513	2670868	15	撫乃坑橋	葭	10:30		0.4	西北
		211516	2671108	12	毛富山橋	城	10:54		0.5	西北
9/13	一	211874	2671185	06	主壩出入口	堀	15:40	晴	0.4	西南
		211746	2671314	08	北勢坑翠橋	葭	16:04		0.5	西南
		211516	2671108	06	毛富山橋	城	16:28		0.4	西南
9/14	二	211874	2671185	03	主壩出入口	堀	12:41	晴	0.4	西南
		211746	2671314	04	北勢坑翠橋	葭	13:05		0.3	西南
		211516	2671108	04	毛富山橋	城	13:30		0.3	西南
9/15	三	211874	2671185	05	主壩出入口	堀	12:53	晴	0.3	西
		211896	2671291	04	總工務所	葭	13:17		0.3	西
		211516	2671108	04	毛富山橋	城	13:57		0.2	西
9/16	四	211874	2671185	09	主壩出入口	堀	12:45	晴	0.4	西
		211896	2671291	07	總工務所	葭	13:09		0.4	西
		211516	2671108	10	毛富山橋	城	13:33		0.4	西
9/17	五	211874	2671185	23	主壩出入口	堀	13:08	晴	0.3	西
		211896	2671291	24	總工務所	葭	13:32		0.3	西
		211516	2671108	21	毛富山橋	城	13:57		0.2	西
9/18	六	211874	2671185	16	主壩出入口	堀	14:57	晴	0.3	西
		211896	2671291	13	總工務所	葭	15:15		0.2	西
		211516	2671108	11	毛富山橋	城	15:39		0.2	西
9/19	日	211874	2671185	25	主壩出入口	堀	12:26	晴	0.3	西
		211896	2671291	24	總工務所	葭	12:50		0.3	西
		211516	2671108	24	毛富山橋	城	13:14		0.2	西
9/20	一	211539	2670785	13	湖南壩出入口	堀	12:35	晴	0.3	西北
		211513	2670868	14	撫乃坑橋	葭	12:59		0.2	西北
		211516	2671108	11	毛富山橋	城	13:23		0.2	西北
9/21	二	211539	2670785	12	湖南壩出入口	堀	14:26	雨	0.3	西北
		211513	2670868	16	撫乃坑橋	葭	14:50		0.3	西北
		211516	2671108	13	毛富山橋	城	15:14		0.2	西北
9/22	三	211874	2671185	05	主壩出入口	堀	10:53	晴	0.3	西
		211896	2671291	06	總工務所	葭	11:17		0.2	西
		211516	2671108	06	毛富山橋	城	11:41		0.2	西

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 09月 $PM_{2.5}$ 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM_{10}測值	周遭環境概述	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
9/23	四	271539	2620785	04	湖南鼎出入口	楊	13:31	晴	0.2	西北
		271513	2620868	05	塭仔坑橋	葭	14:01		0.3	西北
		271516	2621108	10	毛富山橋	姬	14:25		0.2	西北
9/24	五	271539	2620785	09	湖南鼎出入口	楊	13:20	晴	0.3	西北
		271513	2620868	11	塭仔坑橋	葭	13:44		0.2	西北
		271516	2621108	09	毛富山橋	姬	14:08		0.3	西北
9/25	六	271539	2620785	13	湖南鼎出入口	楊	13:51	晴	0.2	西北
		271513	2620868	15	塭仔坑橋	葭	14:15		0.2	西北
		271516	2621108	14	毛富山橋	姬	14:40		0.2	西北
9/26	日	271539	2620785	17	湖南鼎出入口	楊	13:45	晴	0.3	西北
		271513	2620868	14	塭仔坑橋	葭	14:09		0.3	西北
		271516	2621108	16	毛富山橋	姬	14:34		0.2	西北
9/27	一	271539	2620785	23	湖南鼎出入口	楊	14:04	晴	0.4	西北
		271513	2620868	18	塭仔坑橋	葭	14:28		0.4	西北
		271516	2621108	16	毛富山橋	姬	14:53		0.3	西北
9/28	二	271874	2621185	29	王鼎出入口	楊	12:12	晴	0.3	西
		271896	2621291	24	穗工務所	葭	12:36		0.3	西
		271516	2621108	21	毛富山橋	姬	13:00		0.3	西
9/29	三	271539	2620785	18	湖南鼎出入口	楊	12:19	晴	0.3	西北
		271513	2620868	22	塭仔坑橋	葭	12:13		0.2	西北
		271516	2621108	19	毛富山橋	姬	13:21		0.2	西北
9/30	四	271539	2620785	25	湖南鼎出入口	楊	13:48	晴	0.3	西北
		271513	2620868	30	塭仔坑橋	葭	14:12		0.3	西北
		271516	2621108	27	毛富山橋	姬	14:36		0.3	西北

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 09月 PM_{10} 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM_{10}測值	周遭環境概述	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
9/1	三	271874	2621185	25	王鼎出入口	楊	12:02	晴	0.3	西
		271896	2621291	26	穗工務所	葭	12:26		0.3	西
		271516	2621108	32	毛富山橋	姬	13:50		0.2	西
9/2	四	271874	2621185	38	王鼎出入口	楊	12:55	晴	0.2	西
		271896	2621291	38	穗工務所	葭	12:19		0.2	西
		271516	2621108	33	毛富山橋	姬	13:43		0.3	西
9/3	五	271539	2620785	28	湖南鼎出入口	楊	13:12	晴	0.2	西北
		271513	2620868	31	塭仔坑橋	葭	13:36		0.3	西北
		271516	2621108	35	毛富山橋	姬	14:01		0.2	西北
9/4	六	271539	2620785	34	湖南鼎出入口	楊	13:24	雨	0.3	西北
		271513	2620868	32	塭仔坑橋	葭	13:48		0.4	西北
		271516	2621108	29	毛富山橋	姬	14:13		0.3	西北
9/5	日	271539	2620785	31	湖南鼎出入口	楊	12:26	陰	0.3	西北
		271513	2620868	24	塭仔坑橋	葭	12:50		0.3	西北
		271516	2621108	22	毛富山橋	姬	13:14		0.2	西北
9/6	一	271539	2620785	14	湖南鼎出入口	楊	08:57	晴	0.3	西北
		271513	2620868	11	塭仔坑橋	葭	09:15		0.3	西北
		271516	2621108	12	毛富山橋	姬	09:40		0.2	西北
9/7	二	271539	2620785	25	湖南鼎出入口	楊	12:57	晴	0.2	西北
		271513	2620868	27	塭仔坑橋	葭	13:21		0.3	西北
		271516	2621108	22	毛富山橋	姬	13:46		0.2	西北
9/8	三	271539	2620785	24	湖南鼎出入口	楊	12:25	晴	0.2	西北
		271513	2620868	23	塭仔坑橋	葭	12:50		0.2	西北
		271516	2621108	25	毛富山橋	姬	13:14		0.2	西北
9/9	四	271874	2621185	27	王鼎出入口	楊	12:41	晴	0.3	西
		271896	2621291	31	穗工務所	葭	13:05		0.2	西
		271516	2621108	29	毛富山橋	姬	13:29		0.3	西
9/10	五	271874	2621185	32	王鼎出入口	楊	11:24	晴	0.3	西
		271896	2621291	35	穗工務所	葭	11:48		0.2	西
		271516	2621108	33	毛富山橋	姬	12:12		0.2	西
9/11	六	271874	2621185	68	王鼎出入口	楊	09:26	晴	0.2	西
		271896	2621291	71	穗工務所	葭	09:50		0.3	西
		271516	2621108	64	毛富山橋	姬	10:14		0.3	西

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 09 月 PM_{10} 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM_{10}測值	周遭環境概述	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
9/12	日	271539	2620785	43	湖南鼎出入口	堀	09:24	雨	0.4	西北
		271513	2620868	71	撬仔坑橋	馥	10:18		0.4	西北
		271516	2621108	63	毛富山橋	城	10:42		0.5	西北
9/13	一	271824	2621185	17	主鼎出入口	堀	15:27	晴	0.4	西南
		271746	2621314	25	北勢坑罟橋	馥	15:52		0.5	西南
		271516	2621108	21	毛富山橋	城	16:16		0.4	西南
9/14	二	271824	2621185	19	主鼎出入口	堀	12:29	晴	0.4	西南
		271746	2621314	21	北勢坑罟橋	馥	12:53		0.3	西南
		271516	2621108	17	毛富山橋	城	13:18		0.3	西南
9/15	三	271824	2621185	20	主鼎出入口	堀	12:41	晴	0.3	西
		271896	2621291	19	德工務所	馥	13:05		0.3	西
		271516	2621108	15	毛富山橋	城	13:29		0.2	西
9/16	四	271824	2621185	26	主鼎出入口	堀	12:33	晴	0.4	西
		271896	2621291	21	德工務所	馥	12:57		0.4	西
		271516	2621108	24	毛富山橋	城	13:21		0.4	西
9/17	五	271824	2621185	42	主鼎出入口	堀	12:56	晴	0.3	西
		271896	2621291	44	德工務所	馥	13:20		0.3	西
		271516	2621108	41	毛富山橋	城	13:45		0.2	西
9/18	六	271824	2621185	36	主鼎出入口	堀	14:39	晴	0.3	西
		271896	2621291	34	德工務所	馥	15:03		0.2	西
		271516	2621108	32	毛富山橋	城	15:27		0.2	西
9/19	日	271824	2621185	45	主鼎出入口	堀	12:14	晴	0.3	西
		271896	2621291	41	德工務所	馥	12:38		0.3	西
		271516	2621108	42	毛富山橋	城	13:02		0.2	西
9/20	一	271539	2620785	30	湖南鼎出入口	堀	12:23	晴	0.3	西北
		271513	2620868	29	撬仔坑橋	馥	12:47		0.2	西北
		271516	2621168	24	毛富山橋	城	13:11		0.2	西北
9/21	二	271539	2620785	29	湖南鼎出入口	堀	14:14	雨	0.3	西北
		271513	2620868	31	撬仔坑橋	馥	14:38		0.3	西北
		271516	2621108	27	毛富山橋	城	15:02		0.2	西北
9/22	三	271824	2621185	16	主鼎出入口	堀	10:41	晴	0.3	西
		271896	2621291	16	德工務所	馥	11:05		0.2	西
		271516	2621108	18	毛富山橋	城	11:29		0.2	西

湖山水庫工程計畫施工階段環境監測計畫

民國 110 年 09 月 PM_{10} 每日監測記錄表

日期	星期	測量座標		PM_{10}測值	周遭環境概述	量測人	量測時間	天氣	風速	風向
9/23	四	271539	2620785	17	湖南鼎出入口	堀	12:25	晴	0.2	西北
		271513	2620868	19	撬仔坑橋	馥	13:49		0.3	西北
		271516	2621108	24	毛富山橋	城	14:13		0.2	西北
9/24	五	271539	2620785	25	湖南鼎出入口	堀	13:08	晴	0.3	西北
		271513	2620868	28	撬仔坑橋	馥	13:32		0.2	西北
		271516	2621108	23	毛富山橋	城	13:56		0.3	西北
9/25	六	271539	2620785	29	湖南鼎出入口	堀	13:39	晴	0.2	西北
		271513	2620868	32	撬仔坑橋	馥	14:03		0.2	西北
		271516	2621108	36	毛富山橋	城	14:28		0.2	西北
9/26	日	271539	2620785	45	湖南鼎出入口	堀	12:33	晴	0.3	西北
		271513	2620868	39	撬仔坑橋	馥	12:57		0.3	西北
		271516	2621108	41	毛富山橋	城	14:22		0.2	西北
9/27	一	271539	2620785	61	湖南鼎出入口	堀	13:52	晴	0.4	西北
		271513	2620868	53	撬仔坑橋	馥	14:16		0.4	西北
		271516	2621108	48	毛富山橋	城	14:41		0.3	西北
9/28	二	271824	2621185	75	主鼎出入口	堀	12:00	晴	0.3	西
		271896	2621291	60	德工務所	馥	12:24		0.3	西
		271516	2621108	57	毛富山橋	城	12:48		0.3	西
9/29	三	271539	2620785	52	湖南鼎出入口	堀	12:31	晴	0.3	西北
		271513	2620868	57	撬仔坑橋	馥	13:01		0.2	西北
		271516	2621108	53	毛富山橋	城	13:25		0.2	西北
9/30	四	271539	2620785	65	湖南鼎出入口	堀	13:36	晴	0.3	西北
		271513	2620868	68	撬仔坑橋	馥	10:00		0.3	西北
		271516	2621108	61	毛富山橋	城	14:24		0.3	西北

本季空氣$PM_{2.5}$即時監測結果表(續4)

月份	日期	星期	測量座標		測值 μg/m³	校正測值 μg/m³	週遭環境概述	量測時間	天氣	風速 m/s	風向
9	1	三	211824	2621185	6	4.7	主壩出入口	13:14	晴	0.3	西
			211896	2621291	7	5.5	總工務所	13:38		0.3	西
			211516	2621108	9	7.3	玉當山橋	14:02		0.2	西
	2	四	211824	2621185	13	10.7	主壩出入口	13:07	晴	0.2	西
			211896	2621291	14	11.6	總工務所	13:31		0.2	西
			211516	2621108	10	8.1	玉當山橋	13:55		0.3	西
	3	五	211539	2620785	11	9.0	湖南壩出入口	13:24	晴	0.2	西北
			211513	2620868	13	10.7	樣仔坑橋	13:48		0.3	西北
			211516	2621108	14	11.6	玉當山橋	14:13		0.2	西北
	4	六	211539	2620785	18	15.0	湖南壩出入口	13:36	雨	0.3	西北
			211513	2620868	17	14.2	樣仔坑橋	14:00		0.4	西北
			211516	2621108	13	10.7	玉當山橋	14:25		0.3	西北
	5	日	211539	2620785	14	11.6	湖南壩出入口	12:38	陰	0.3	西北
			211513	2620868	11	9.0	樣仔坑橋	13:02		0.3	西北
			211516	2621108	8	6.4	玉當山橋	13:26		0.2	西北
	6	一	211539	2620785	1	0.3	湖南壩出入口	09:03	晴	0.3	西北
			211513	2620868	1	0.3	樣仔坑橋	09:27		0.3	西北
			211516	2621108	2	1.2	玉當山橋	09:52		0.2	西北
	7	二	211539	2620785	8	6.4	湖南壩出入口	13:09	晴	0.2	西北
			211513	2620868	7	5.5	樣仔坑橋	13:33		0.3	西北
			211516	2621108	6	4.7	玉當山橋	13:58		0.2	西北
	8	三	211539	2620785	11	9.0	湖南壩出入口	12:37	晴	0.2	西北
			211513	2620868	11	9.0	樣仔坑橋	13:02		0.2	西北
			211516	2621108	8	6.4	玉當山橋	13:26		0.2	西北
	9	四	211824	2621185	12	9.9	主壩出入口	12:53	晴	0.3	西
			211896	2621291	13	10.7	總工務所	13:17		0.2	西
			211516	2621108	11	9.0	玉當山橋	13:41		0.3	西
	10	五	211824	2621185	11	9.0	主壩出入口	11:36	晴	0.3	西
			211896	2621291	11	9.0	總工務所	12:00		0.2	西
			211516	2621108	14	11.6	玉當山橋	12:24		0.2	西
	11	六	211824	2621185	33	28.0	主壩出入口	09:38	晴	0.2	西
			211896	2621291	32	27.1	總工務所	10:02		0.3	西
			211516	2621108	34	28.9	玉當山橋	10:26		0.3	西
	12	日	211539	2620785	6	4.7	湖南壩出入口	10:06	雨	0.4	西北
			211513	2620868	15	12.4	樣仔坑橋	10:30		0.4	西北
			211516	2621108	12	9.9	玉當山橋	10:54		0.5	西北
	13	一	211824	2621185	6	4.7	主壩出入口	15:40	晴	0.4	西南
			211746	2621314	8	6.4	北勢坑溪橋	16:04		0.5	西南
			211516	2621108	6	4.7	玉當山橋	16:28		0.4	西南
	14	二	211824	2621185	3	2.1	主壩出入口	12:41	晴	0.4	西南
			211746	2621314	4	2.9	北勢坑溪橋	13:05		0.3	西南
			211516	2621108	4	2.9	玉當山橋	13:30		0.3	西南
	15	三	211824	2621185	5	3.8	主壩出入口	12:53	晴	0.3	西
			211896	2621291	4	2.9	總工務所	13:17		0.3	西
			211516	2621108	4	2.9	玉當山橋	13:51		0.2	西
	16	四	211824	2621185	9	7.3	主壩出入口	12:45	晴	0.4	西
			211896	2621291	7	5.5	總工務所	13:09		0.4	西
			211516	2621108	10	8.1	玉當山橋	13:33		0.4	西

本季空氣$PM_{2.5}$即時監測結果表(續5)

月份	日期	星期	測量座標		測值 μg/m³	校正測值 μg/m³	週遭環境概述	量測時間	天氣	風速 m/s	風向
9	17	五	211824	2621185	23	19.4	主壩出入口	13:08	晴	0.3	西
			211896	2621291	24	20.2	總工務所	13:32		0.3	西
			211516	2621108	21	17.6	玉當山橋	13:57		0.2	西
	18	六	211824	2621185	16	13.3	主壩出入口	14:51	晴	0.3	西
			211896	2621291	13	10.7	總工務所	15:15		0.2	西
			211516	2621108	11	9.0	玉當山橋	15:39		0.2	西
	19	日	211824	2621185	25	21.1	主壩出入口	12:26	晴	0.3	西
			211896	2621291	24	20.2	總工務所	12:50		0.3	西
			211516	2621108	24	20.2	玉當山橋	13:14		0.2	西
	20	一	211539	2620785	13	10.7	湖南壩出入口	12:35	晴	0.3	西北
			211513	2620868	14	11.6	樣仔坑橋	12:59		0.2	西北
			211516	2621108	11	9.0	玉當山橋	13:23		0.2	西北
	21	二	211539	2620785	12	9.9	湖南壩出入口	14:26	雨	0.3	西北
			211513	2620868	16	13.3	樣仔坑橋	14:50		0.3	西北
			211516	2621108	13	10.7	玉當山橋	15:14		0.2	西北
	22	三	211824	2621185	5	3.8	主壩出入口	10:53	晴	0.3	西
			211896	2621291	6	4.7	總工務所	11:17		0.2	西
			211516	2621108	6	4.7	玉當山橋	11:41		0.2	西
	23	四	211539	2620785	4	2.9	湖南壩出入口	13:37	晴	0.2	西北
			211513	2620868	5	3.8	樣仔坑橋	14:01		0.3	西北
			211516	2621108	10	8.1	玉當山橋	14:25		0.2	西北
	24	五	211539	2620785	9	7.3	湖南壩出入口	13:20	晴	0.3	西北
			211513	2620868	11	9.0	樣仔坑橋	13:44		0.2	西北
			211516	2621108	9	7.3	玉當山橋	14:08		0.3	西北
	25	六	211539	2620785	13	10.7	湖南壩出入口	13:51	晴	0.2	西北
			211513	2620868	15	12.4	樣仔坑橋	14:15		0.2	西北
			211516	2621108	14	11.6	玉當山橋	14:40		0.2	西北
	26	日	211539	2620785	17	14.2	湖南壩出入口	13:45	晴	0.3	西北
			211513	2620868	14	11.6	樣仔坑橋	14:09		0.3	西北
			211516	2621108	14	11.6	玉當山橋	14:34		0.2	西北
	27	一	211539	2620785	23	19.4	湖南壩出入口	14:04	晴	0.4	西北
			211513	2620868	18	15.0	樣仔坑橋	14:28		0.4	西北
			211516	2621108	16	13.3	玉當山橋	14:53		0.3	西北
	28	二	211824	2621185	29	24.5	主壩出入口	12:12	晴	0.3	西
			211896	2621291	24	20.2	總工務所	12:36		0.3	西
			211516	2621108	21	17.6	玉當山橋	13:00		0.3	西
	29	三	211539	2620785	18	15.0	湖南壩出入口	12:49	晴	0.3	西北
			211513	2620868	22	18.5	樣仔坑橋	13:13		0.2	西北
			211516	2621108	19	15.9	玉當山橋	13:37		0.2	西北
	30	四	211539	2620785	25	21.1	湖南壩出入口	13:48	晴	0.3	西北
			211513	2620868	30	25.4	樣仔坑橋	14:12		0.3	西北
			211516	2621108	27	22.8	玉當山橋	14:36		0.3	西北

本季空氣PM_{10}即時監測結果表(續4)

月份	日期	星期	測量座標		測值 μg/m³	週遭環境概述	量測時間	天氣	風速 m/s	風向
9	1	三	211824	2621185	25	主壩出入口	13:02	晴	0.3	西
			211896	2621291	26	總工務所	13:26		0.3	西
			211516	2621108	32	玉當山橋	13:50		0.2	西
	2	四	211824	2621185	38	主壩出入口	12:55	晴	0.2	西
			211896	2621291	38	總工務所	13:19		0.2	西
			211516	2621108	33	玉當山橋	13:43		0.3	西
	3	五	211539	2620785	28	湖南壩出入口	13:12	晴	0.2	西北
			211513	2620868	31	樣仔坑橋	13:36		0.3	西北
			211516	2621108	35	玉當山橋	14:01		0.2	西北
	4	六	211539	2620785	34	湖南壩出入口	13:24	雨	0.3	西北
			211513	2620868	32	樣仔坑橋	13:48		0.4	西北
			211516	2621108	29	玉當山橋	14:13		0.3	西北
	5	日	211539	2620785	31	湖南壩出入口	12:26	陰	0.3	西北
			211513	2620868	24	樣仔坑橋	12:50		0.3	西北
			211516	2621108	22	玉當山橋	13:14		0.2	西北
	6	一	211539	2620785	14	湖南壩出入口	08:51	晴	0.3	西北
			211513	2620868	11	樣仔坑橋	09:15		0.3	西北
			211516	2621108	12	玉當山橋	09:40		0.2	西北
	7	二	211539	2620785	25	湖南壩出入口	12:57	晴	0.2	西北
			211513	2620868	27	樣仔坑橋	13:21		0.3	西北
			211516	2621108	22	玉當山橋	13:46		0.2	西北
	8	三	211539	2620785	24	湖南壩出入口	12:25	晴	0.2	西北
			211513	2620868	23	樣仔坑橋	12:50		0.2	西北
			211516	2621108	25	玉當山橋	13:14		0.2	西北
	9	四	211824	2621185	27	主壩出入口	12:41	晴	0.3	西
			211896	2621291	31	總工務所	13:05		0.2	西
			211516	2621108	29	玉當山橋	13:29		0.3	西
	10	五	211824	2621185	32	主壩出入口	11:24	晴	0.3	西
			211896	2621291	35	總工務所	11:48		0.2	西
			211516	2621108	33	玉當山橋	12:12		0.2	西
	11	六	211824	2621185	68	主壩出入口	09:26	晴	0.2	西
			211896	2621291	71	總工務所	09:50		0.3	西
			211516	2621108	64	玉當山橋	10:14		0.3	西
	12	日	211539	2620785	43	湖南壩出入口	09:54	雨	0.4	西北
			211513	2620868	71	樣仔坑橋	10:18		0.4	西北
			211516	2621108	63	玉當山橋	10:42		0.5	西北
	13	一	211824	2621185	17	主壩出入口	15:27	晴	0.4	西南
			211746	2621314	25	北勢坑溪橋	15:52		0.5	西南
			211516	2621108	21	玉當山橋	16:16		0.4	西南
	14	二	211824	2621185	19	主壩出入口	12:29	晴	0.4	西南
			211746	2621314	21	北勢坑溪橋	12:53		0.3	西南
			211516	2621108	17	玉當山橋	13:18		0.3	西南
	15	三	211824	2621185	20	主壩出入口	12:41	晴	0.3	西
			211896	2621291	19	總工務所	13:05		0.3	西
			211516	2621108	15	玉當山橋	13:29		0.2	西
	16	四	211824	2621185	26	主壩出入口	12:33	晴	0.4	西
			211896	2621291	21	總工務所	12:57		0.4	西
			211516	2621108	24	玉當山橋	13:21		0.4	西

本季空氣PM_{10}即時監測結果表(續5)

月份	日期	星期	測量座標		測值 μg/m³	週遭環境概述	量測時間	天氣	風速 m/s	風向
9	17	五	211824	2621185	42	主壩出入口	12:56	晴	0.3	西
			211896	2621291	44	總工務所	13:20		0.3	西
			211516	2621108	41	玉當山橋	13:45		0.2	西
	18	六	211824	2621185	36	主壩出入口	14:39	晴	0.3	西
			211896	2621291	34	總工務所	15:03		0.2	西
			211516	2621108	32	玉當山橋	15:27		0.2	西
	19	日	211824	2621185	45	主壩出入口	12:14	晴	0.3	西
			211896	2621291	47	總工務所	12:38		0.3	西
			211516	2621108	42	玉當山橋	13:02		0.2	西
	20	一	211539	2620785	30	湖南壩出入口	12:23	晴	0.3	西北
			211513	2620868	29	樣仔坑橋	12:47		0.2	西北
			211516	2621108	24	玉當山橋	13:11		0.2	西北
	21	二	211539	2620785	29	湖南壩出入口	14:14	雨	0.3	西北
			211513	2620868	31	樣仔坑橋	14:38		0.3	西北
			211516	2621108	27	玉當山橋	15:02		0.2	西北
	22	三	211824	2621185	16	主壩出入口	10:41	晴	0.3	西
			211896	2621291	16	總工務所	11:05		0.2	西
			211516	2621108	18	玉當山橋	11:29		0.2	西
	23	四	211539	2620785	17	湖南壩出入口	13:25	晴	0.2	西北
			211513	2620868	19	樣仔坑橋	13:49		0.3	西北
			211516	2621108	24	玉當山橋	14:13		0.2	西北
	24	五	211539	2620785	25	湖南壩出入口	13:08	晴	0.3	西北
			211513	2620868	28	樣仔坑橋	13:32		0.2	西北
			211516	2621108	23	玉當山橋	13:56		0.3	西北
	25	六	211539	2620785	29	湖南壩出入口	13:39	晴	0.2	西北
			211513	2620868	32	樣仔坑橋	14:03		0.2	西北
			211516	2621108	34	玉當山橋	14:28		0.2	西北
	26	日	211539	2620785	45	湖南壩出入口	13:33	晴	0.3	西北
			211513	2620868	39	樣仔坑橋	13:57		0.3	西北
			211516	2621108	41	玉當山橋	14:22		0.2	西北
	27	一	211539	2620785	61	湖南壩出入口	13:52	晴	0.4	西北
			211513	2620868	53	樣仔坑橋	14:16		0.4	西北
			211516	2621108	48	玉當山橋	14:41		0.3	西北
	28	二	211824	2621185	75	主壩出入口	12:00	晴	0.3	西
			211896	2621291	60	總工務所	12:24		0.3	西
			211516	2621108	51	玉當山橋	12:48		0.3	西
	29	三	211539	2620785	52	湖南壩出入口	12:37	晴	0.3	西北
			211513	2620868	57	樣仔坑橋	13:01		0.2	西北
			211516	2621108	53	玉當山橋	13:25		0.2	西北
	30	四	211539	2620785	65	湖南壩出入口	13:36	晴	0.3	西北
			211513	2620868	68	樣仔坑橋	14:00		0.3	西北
			211516	2621108	61	玉當山橋	14:24		0.3	西北

噪音振動

A01-2-1

SGS 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

噪音測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 07 月 26 日 至 110 年 07 月 27 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV210726A00	收樣日期：	110 年 07 月 30 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PN7017101~04	報告編號	PN/2021/70171 01
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 08 月 02 日
測量人員：	王俊凱 藍俊麟	聯絡人員：	江應傑

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：

空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)

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。

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 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 http://www.sgs.com/terms_and_conditions and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions. 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

噪音測量報告

計畫名稱: 110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:	PN7017101
測量日期:	110年07月26日至110年07月27日	測量方法:	NIEA P201
測量時間:	12:00~12:00	測量頻率:	20Hz~20kHz
測量人員:	王俊凱、藍俊麟	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		

測量儀器

儀器名稱:	積分型噪音計		
儀器廠牌:	RION	儀器型號:	NA-28
儀器序號:	30152118	檢定有效期限:	112.07.31
儀器名稱:	簡易式氣象儀		
儀器廠牌:	Jauntering	儀器型號:	VS7
儀器序號:	C5209	校正有效期限:	110.11.21

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:	1002527	校正有效期限:	110.12.21

測量背景說明

主要影響源:	引水隧道引水作業		
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:	庫區便道

報告專用章 台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室-台北 負責人：權彝成 檢驗室主管：郭淑清

A01-2-2

台灣檢驗科技股份有限公司

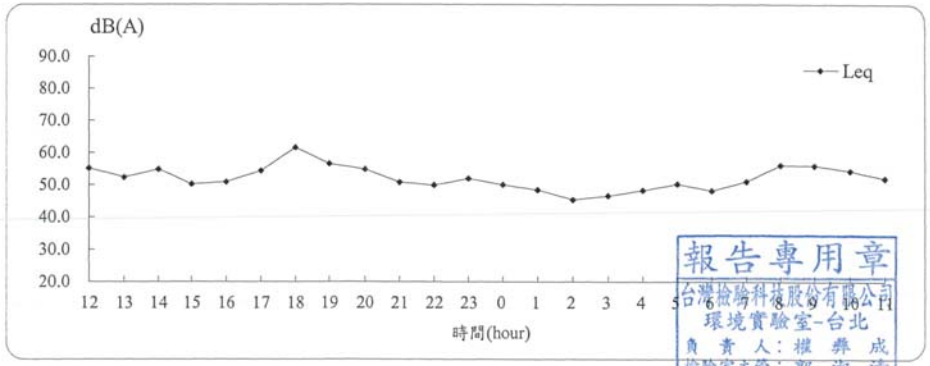
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音測量報告

計畫名稱：110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：PN7017101
測量日期：110年07月26日至110年07月27日　　管制區分類：第二類
測量時間：12:00~12:00　　測量方法：NIEA P201
測量人員：王俊凱、藍俊麟　　單位:dB(A)

Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
12-13	55.1	64.5	61.7	59.0	50.3	45.6	45.1
13-14	52.3	61.9	59.0	56.9	48.6	44.7	44.0
14-15	54.8	64.1	62.0	60.2	48.3	45.1	44.7
15-16	50.2	61.0	56.8	54.2	45.8	43.8	43.5
16-17	50.9	62.7	59.4	52.0	46.2	44.6	44.2
17-18	54.3	63.1	60.4	59.1	51.3	46.8	46.4
18-19	61.5	68.7	65.6	65.2	59.2	54.2	53.6
19-20	56.5	65.8	62.0	60.5	52.4	50.0	49.7
20-21	54.8	64.1	60.7	58.1	51.7	47.5	46.8
21-22	50.8	62.2	57.2	54.7	47.0	45.1	44.7
22-23	49.9	63.5	55.5	52.9	46.6	45.3	45.0
23-00	51.9	64.4	58.2	55.8	47.2	45.1	44.7
0 - 1	50.0	63.3	56.0	53.5	46.4	44.8	44.5
1 - 2	48.4	60.7	52.8	50.4	46.5	44.8	44.3
2 - 3	45.4	59.3	49.5	46.7	43.8	42.5	42.2
3 - 4	46.6	58.0	52.8	51.8	43.2	40.9	40.5
4 - 5	48.3	57.1	53.4	52.8	44.1	40.9	40.7
5 - 6	50.2	66.3	52.6	51.8	49.9	44.7	43.9
6 - 7	48.2	59.7	50.4	49.5	47.7	45.7	45.3
7 - 8	51.1	60.7	56.9	54.4	48.0	45.0	44.4
8 - 9	56.1	65.3	62.7	61.5	50.9	47.4	46.8
9 -10	56.0	67.5	63.7	61.1	49.2	46.7	46.0
10-11	54.3	66.9	59.7	57.9	51.8	46.7	46.1
11-12	52.0	60.6	58.4	56.1	47.3	44.6	44.2

$L_{eq\ 日}$ = 55.1 dB(A)　　L_d = 55.2 dB(A)
$L_{eq\ 晚}$ = 53.2 dB(A)　　L_n = 49.2 dB(A)
$L_{eq\ 夜}$ = 49.3 dB(A)　　L_{dn} = 57.1 dB(A)
L_{max} = 68.7 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
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

測定條件

計畫名稱：110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：110年07月26日至110年07月27日　　樣品編號：PN7017101
測量時間：12:00~12:00　　測量人員：王俊凱、藍俊麟

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(%)
12-13	SSW	30.9	72	743	5.7	0.1
13-14	SSW	31.4	69	743	5.6	0.1
14-15	SSW	32.1	65	743	3.6	0.0
15-16	SW	32.2	66	742	3.3	0.0
16-17	SW	31.2	69	743	3.0	0.0
17-18	SW	30.7	71	743	2.8	0.0
18-19	SW	29.9	75	743	1.1	0.0
19-20	SSW	29.5	77	744	1.1	0.0
20-21	SSW	29.2	80	744	靜風	0.0
21-22	S	28.7	83	744	0.3	0.0
22-23	S	28.3	85	744	靜風	0.0
23-00	S	28.0	86	744	靜風	0.0
0 - 1	SSE	27.9	87	743	靜風	0.0
1 - 2	SE	27.5	86	743	靜風	0.0
2 - 3	SE	26.8	87	743	靜風	0.0
3 - 4	ESE	26.8	86	743	靜風	0.0
4 - 5	ESE	27.1	84	744	0.6	0.0
5 - 6	SE	27.4	80	744	0.8	0.0
6 - 7	SSE	27.7	82	744	0.7	0.0
7 - 8	SSE	28.9	77	744	1.9	0.0
8 - 9	SSW	29.9	75	744	2.1	0.0
9 -10	SW	31.0	69	743	2.1	0.0
10-11	SSW	32.4	62	743	3.7	0.0
11-12	SSW	32.6	63	742	2.5	0.0
最小小時平均值	-	26.8	62	742	-	-
最大小時平均值	-	32.6	87	744	-	-
日平均值	SSW	29.5	77	743	-	-

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，故僅供參考

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

A01-2-3

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: 110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: PN7017102

測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　測量方法: NIEA P201

測量時間: 12:00~12:00　　測量頻率: 20Hz~20kHz

測量人員: 王俊凱、藍俊麟　　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

測量儀器

儀器名稱: 積分型噪音計

儀器廠牌: RION　　儀器型號: NA-28

儀器序號: 30152114　　檢定有效期限: 112.07.31

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: 112.03.30

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: 1002527　　校正有效期限: 110.12.21

測量背景說明

主要影響源: 社區活動

測點東向地貌: 廟宇　　測點西向地貌: 辦事處

測點南向地貌: 道路　　測點北向地貌: 民宅

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
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

噪音測量報告

計畫名稱: 110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 : PN7017102

測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　管制區分類 : 第二類

測量時間: 12:00~12:00　　測量方法 : NIEA P201

測量人員: 王俊凱、藍俊麟　　單位:dB(A)

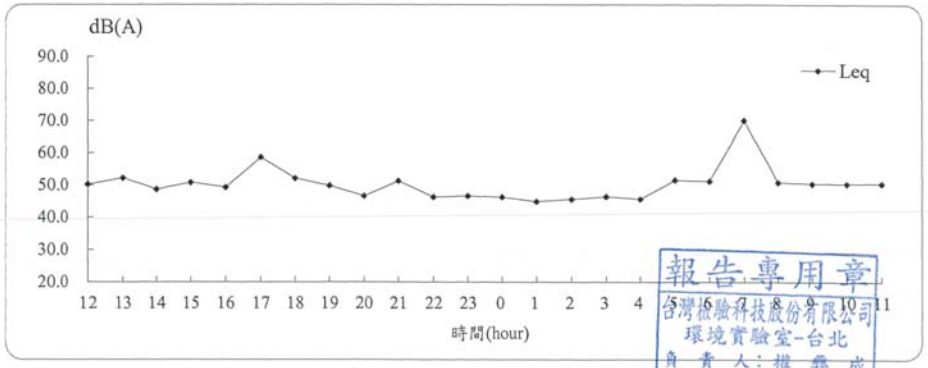
Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
12-13	50.2	66.6	53.4	52.1	49.0	45.3	43.7
13-14	52.2	79.4	55.0	53.3	47.8	44.3	43.7
14-15	48.7	67.8	52.6	50.8	46.5	43.7	43.2
15-16	50.8	66.9	56.3	54.1	47.3	44.1	43.6
16-17	49.3	66.8	54.0	51.9	46.7	43.7	43.1
17-18	58.6	84.6	60.0	55.5	46.4	43.0	42.6
18-19	52.1	74.5	56.3	52.9	48.8	43.7	43.0
19-20	49.8	67.0	51.7	48.3	46.9	45.4	44.6
20-21	46.6	62.6	47.6	47.2	46.1	44.0	43.4
21-22	51.3	75.3	47.7	46.8	45.4	43.3	42.9
22-23	46.3	75.2	46.0	45.1	43.4	41.7	41.2
23-00	46.6	74.3	44.0	43.3	40.9	39.4	38.6
0 - 1	46.3	71.2	49.2	43.1	40.6	37.7	37.4
1 - 2	44.9	63.1	49.4	48.5	42.4	40.7	40.4
2 - 3	45.6	50.5	47.3	46.8	45.4	44.1	43.8
3 - 4	46.4	52.5	47.5	47.3	46.4	45.1	44.7
4 - 5	45.7	58.6	47.4	47.0	45.5	43.8	43.2
5 - 6	51.5	70.2	56.2	53.9	48.7	45.2	44.4
6 - 7	51.2	69.3	55.5	53.5	48.5	45.4	44.6
7 - 8	70.1	91.0	76.2	71.4	49.8	44.6	43.8
8 - 9	50.9	73.3	55.0	52.8	47.4	43.7	43.0
9 -10	50.5	73.2	54.7	52.3	47.2	42.8	41.8
10-11	50.4	78.0	54.4	52.1	46.1	42.3	41.7
11-12	50.5	67.2	55.8	53.8	46.9	42.3	41.6

$L_{eq\ 日}$ = 59.5 dB(A)　　L_d = 59.2 dB(A)

$L_{eq\ 晚}$ = 49.6 dB(A)　　L_n = 47.9 dB(A)

$L_{eq\ 夜}$ = 47.2 dB(A)　　L_{dn} = 58.7 dB(A)

L_{max} = 91.0 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
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

測定條件

計畫名稱: 110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: 110年07月26日至110年07月27日　　樣品編號: PN7017102
測量時間: 12:00~12:00　　測量人員: 王俊凱、藍俊麟

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(%)
12-13	SSW	30.9	72	743	1.8	0.0
13-14	SSW	31.4	69	743	3.3	0.0
14-15	SSW	32.1	65	743	5.1	0.0
15-16	SW	32.2	66	742	3.0	0.0
16-17	SW	31.2	69	743	2.3	0.0
17-18	SW	30.7	71	743	3.6	0.0
18-19	SW	29.9	75	743	0.7	0.0
19-20	SSW	29.5	77	744	0.7	0.0
20-21	SSW	29.2	80	744	靜風	0.0
21-22	S	28.7	83	744	靜風	0.0
22-23	S	28.3	85	744	0.7	0.0
23-00	S	28.0	86	744	0.8	0.0
0 - 1	SSE	27.9	87	743	0.7	0.0
1 - 2	SE	27.5	86	743	靜風	0.0
2 - 3	SE	26.8	87	743	靜風	0.0
3 - 4	ESE	26.8	86	743	靜風	0.0
4 - 5	ESE	27.1	84	744	靜風	0.0
5 - 6	SE	27.4	80	744	靜風	0.0
6 - 7	SSE	27.7	82	744	0.8	0.0
7 - 8	SSE	28.9	77	744	靜風	0.0
8 - 9	SSW	29.9	75	744	1.7	0.0
9 -10	SW	31.0	69	743	1.7	0.0
10-11	SSW	32.4	62	743	1.3	0.0
11-12	SSW	32.6	63	742	1.6	0.0
最小小時平均值	-	26.8	62	742	-	-
最大小時平均值	-	32.6	87	744	-	-
日平均值	SSW	29.5	77	743	-	-

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高干擾，故僅供參考

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

7/13

A01-2-4

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

噪音測量報告

計畫名稱: 110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: PN7017103
測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　測量方法: NIEA P201
測量時間: 13:00~13:00　　測量頻率: 20Hz~20kHz
測量人員: 王俊凱、藍俊麟　　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

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: 111.12.31

儀器名稱: 簡易式氣象儀
儀器廠牌: APRS　　儀器型號: 6000
儀器序號: A5001　　校正有效期限: 111.09.10

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: 1002527　　校正有效期限: 110.12.21

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: 籃球場
測點南向地貌: 教室　　測點北向地貌: 籃球場

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

8/13

台灣檢驗科技股份有限公司

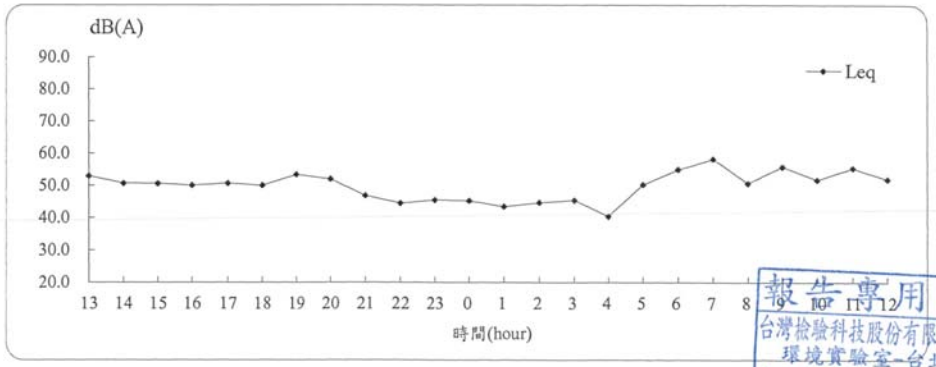
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

噪音測量報告

計畫名稱：110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：PN7017103
測量日期：110年07月26日至110年07月27日　　管制區分類：第二類
測量時間：13:00~13:00　　測量方法：NIEA P201
測量人員：王俊凱、藍俊麟　　單位:dB(A)

Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
13-14	52.9	72.8	55.8	54.4	51.2	49.1	48.4
14-15	50.7	69.9	54.6	52.7	48.7	44.5	43.7
15-16	50.6	77.6	53.8	52.1	47.7	44.3	43.5
16-17	50.0	76.8	53.2	51.8	47.9	44.7	43.6
17-18	50.7	70.8	53.9	52.3	48.0	45.4	44.7
18-19	50.0	71.7	54.3	52.0	46.1	44.1	43.7
19-20	53.3	64.2	59.3	57.7	48.5	44.3	43.8
20-21	51.9	68.4	57.9	56.5	46.5	43.9	43.6
21-22	46.8	60.7	52.9	48.5	42.8	41.4	41.0
22-23	44.5	58.6	50.2	47.0	42.4	41.0	40.7
23-00	45.5	57.2	51.0	48.5	43.8	40.6	40.1
0 - 1	45.2	55.2	50.7	48.9	42.5	40.1	39.5
1 - 2	43.4	54.8	47.6	45.2	41.3	39.7	39.4
2 - 3	44.7	57.8	51.7	47.2	41.3	39.1	38.6
3 - 4	45.4	55.4	52.0	51.0	41.7	39.7	39.0
4 - 5	40.4	52.9	42.8	41.8	39.4	37.6	37.3
5 - 6	50.2	71.1	56.3	52.8	45.4	39.5	38.7
6 - 7	54.9	67.2	59.8	58.1	52.9	47.7	46.6
7 - 8	58.2	81.7	61.6	59.3	53.2	48.0	46.7
8 - 9	50.7	69.4	56.4	53.9	45.5	40.1	39.1
9 -10	55.8	84.9	54.5	51.5	43.8	39.8	39.2
10-11	51.7	70.7	55.4	53.7	48.3	43.2	42.2
11-12	55.4	75.7	58.9	54.5	45.4	40.6	39.5
12-13	51.9	75.2	53.9	50.6	41.6	37.9	37.0

$L_{eq\ 日}$ = 53.4 dB(A)　　L_d = 53.0 dB(A)
$L_{eq\ 晚}$ = 50.1 dB(A)　　L_n = 48.3 dB(A)
$L_{eq\ 夜}$ = 45.7 dB(A)　　L_{dn} = 55.8 dB(A)
L_{max} = 84.9 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權彝
檢驗室主管：郭淑

A01-2-5

台灣檢驗科技股份有限公司

測定條件

計畫名稱：110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：110年07月26日至110年07月27日　　樣品編號：PN7017103
測量時間：13:00~13:00　　測量人員：王俊凱、藍俊麟

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(%)
13-14	SSW	31.4	69	743	3.4	0.0
14-15	SSW	32.1	65	743	1.2	0.0
15-16	SW	32.2	66	742	4.3	0.0
16-17	SW	31.2	69	743	0.8	0.0
17-18	SW	30.7	71	743	靜風	0.0
18-19	SW	29.9	75	743	1.0	0.0
19-20	SSW	29.5	77	744	1.0	0.0
20-21	SSW	29.2	80	744	1.0	0.0
21-22	S	28.7	83	744	1.1	0.0
22-23	S	28.3	85	744	靜風	0.0
23-00	S	28.0	86	744	0.7	0.0
0 - 1	SSE	27.9	87	743	1.2	0.0
1 - 2	SE	27.5	86	743	1.0	0.0
2 - 3	SE	26.8	87	743	0.6	0.0
3 - 4	ESE	26.8	86	743	靜風	0.0
4 - 5	ESE	27.1	84	744	靜風	0.0
5 - 6	SE	27.4	80	744	1.1	0.0
6 - 7	SSE	27.7	82	744	1.1	0.0
7 - 8	SSE	28.9	77	744	1.7	0.0
8 - 9	SSW	29.9	75	744	3.4	0.0
9 -10	SW	31.0	69	743	3.0	0.0
10-11	SSW	32.4	62	743	3.4	0.0
11-12	SSW	32.6	63	742	2.7	0.0
12-13	WSW	33.7	59	742	3.5	0.0
最小小時平均值	-	26.8	59	742	-	-
最大小時平均值	-	33.7	87	744	-	-
日平均值	SSW	29.6	76	743	-	-

註一：本站氣象資料風向、氣温、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音干擾，故僅供參考

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權彝
檢驗室主管：郭淑

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: 110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: PN7017104
測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　測量方法: NIEA P201
測量時間: 13:00~13:00　　測量頻率: 20Hz~20kHz
測量人員: 王俊凱、藍俊麟　　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

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: 111.12.31

儀器名稱: 簡易式氣象儀
儀器廠牌: APRS　　儀器型號: 6000
儀器序號: A5000　　校正有效期限: 111.09.10

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: 1002527　　校正有效期限: 110.12.21

測量背景說明

主要影響源: 學校活動
測點東向地貌: 教室　　測點西向地貌: 校區
測點南向地貌: 梅林路　　測點北向地貌: 教室

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人: 權 樂
檢驗室主管: 郭 淑

1/2

A01-2-6

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

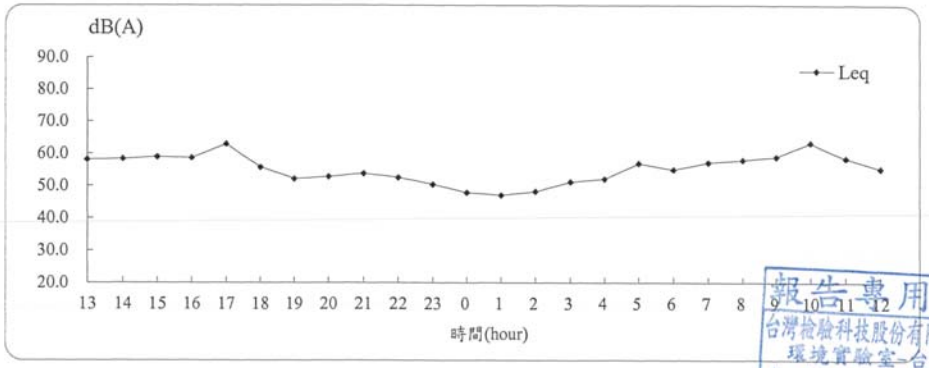
噪音測量報告

計畫名稱: 110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: PN7017104
測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　管制區分類: 第二類
測量時間: 13:00~13:00　　測量方法: NIEA P201
測量人員: 王俊凱、藍俊麟

單位:dB(A)

Time(hr)	L_{eq}	L_{max}	L_5	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{95}
13-14	58.1	82.8	60.9	59.4	56.4	53.9	53.3
14-15	58.3	81.4	61.8	59.8	56.3	53.9	53.1
15-16	58.9	79.8	62.4	60.5	57.3	54.8	54.2
16-17	58.6	77.0	62.6	60.3	56.3	53.8	52.9
17-18	62.9	87.5	64.1	60.7	55.8	53.3	52.6
18-19	55.7	74.8	59.4	57.8	54.4	51.8	51.2
19-20	52.1	64.5	55.8	54.0	50.8	48.5	47.9
20-21	52.8	61.8	55.8	54.7	52.1	49.6	48.8
21-22	53.8	71.1	56.7	55.4	52.6	50.8	50.4
22-23	52.5	71.5	55.7	54.4	51.4	48.5	47.7
23-00	50.4	71.7	52.9	52.0	49.3	45.4	44.5
0 - 1	47.9	62.0	51.5	50.5	46.7	43.7	43.3
1 - 2	47.1	57.3	51.0	49.9	45.6	43.4	43.1
2 - 3	48.2	70.1	51.8	50.8	46.7	44.3	43.7
3 - 4	51.2	58.5	54.2	53.5	50.7	47.0	46.2
4 - 5	52.1	67.9	54.8	53.9	51.3	48.1	46.8
5 - 6	56.9	72.1	61.6	59.9	54.7	50.2	49.2
6 - 7	55.0	69.8	58.9	57.1	53.1	50.2	49.4
7 - 8	57.2	74.4	61.5	59.6	55.1	52.1	51.3
8 - 9	58.0	74.4	62.7	60.5	55.0	51.8	51.1
9 -10	59.0	81.2	61.5	59.2	54.4	51.8	51.3
10-11	63.3	93.5	63.0	60.3	54.6	51.7	51.1
11-12	58.5	76.6	62.6	59.4	54.4	51.6	50.9
12-13	55.3	70.5	60.1	57.3	51.7	49.2	48.6

$L_{eq\ 日}$ = 58.9 dB(A)　　L_d = 58.6 dB(A)
$L_{eq\ 晚}$ = 53.3 dB(A)　　L_n = 52.4 dB(A)
$L_{eq\ 夜}$ = 51.9 dB(A)　　L_{dn} = 60.4 dB(A)
L_{max} = 93.5 dB(A)



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人: 權 樂
檢驗室主管: 郭 淑

2/2

A01-2-7

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

測 定 條 件

計畫名稱: 110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: 110年07月26日至110年07月27日　　樣品編號: PN7017104
測量時間: 13:00~13:00　　測量人員: 王俊凱、藍俊麟

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(%)
13-14	SSW	31.4	69	743	靜風	0.0
14-15	SSW	32.1	65	743	靜風	0.0
15-16	SW	32.2	66	742	2.5	0.0
16-17	SW	31.2	69	743	1.1	0.0
17-18	SW	30.7	71	743	靜風	0.0
18-19	SW	29.9	75	743	靜風	0.0
19-20	SSW	29.5	77	744	靜風	0.0
20-21	SSW	29.2	80	744	靜風	0.0
21-22	S	28.7	83	744	靜風	0.0
22-23	S	28.3	85	744	靜風	0.0
23-00	S	28.0	86	744	靜風	0.0
0 - 1	SSE	27.9	87	743	靜風	0.0
1 - 2	SE	27.5	86	743	靜風	0.0
2 - 3	SE	26.8	87	743	靜風	0.0
3 - 4	ESE	26.8	86	743	靜風	0.0
4 - 5	ESE	27.1	84	744	靜風	0.0
5 - 6	SE	27.4	80	744	靜風	0.0
6 - 7	SSE	27.7	82	744	靜風	0.0
7 - 8	SSE	28.9	77	744	靜風	0.0
8 - 9	SSW	29.9	75	744	靜風	0.0
9 -10	SW	31.0	69	743	靜風	0.0
10-11	SSW	32.4	62	743	2.6	0.0
11-12	SSW	32.6	63	742	靜風	0.0
12-13	WSW	33.7	59	742	靜風	0.0
最小小時平均值	-	26.8	59	742	-	-
最大小時平均值	-	33.7	87	744	-	-
日平均值	SSW	29.6	76	743	-	-

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音干擾，故僅供參考

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
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

新北市新北產業園區五工路136-1號
TEL：（02）22993939 FAX：（02）22981343

振動測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 07 月 26 日 至 110 年 07 月 27 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
樣品編號：	PN7017101~04	報告編號	PN/2021/70171 02
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 08 月 02 日
測量人員：	王俊凱 藍俊麟	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告共 9 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。

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：

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 http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions. 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.

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
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

振動測量報告

計畫名稱: 110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: PN7017101
測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　測量方法: NIEA P204
測量時間: 12:00~12:00　　振動讀取指示值時距: 1秒
測量人員: 王俊凱、藍俊麟
天候狀況: 晴

測量儀器

儀器名稱: 振動計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: VM-55
儀器序號: 01072213　　校正有效期限: 110.09.25

校正儀器

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: 111.03.07

測量背景說明

主要影響源: 引水隧道引水作業
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: 庫區便道

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人: 權彝成
檢驗室主管: 郭淑清

A01-2-8

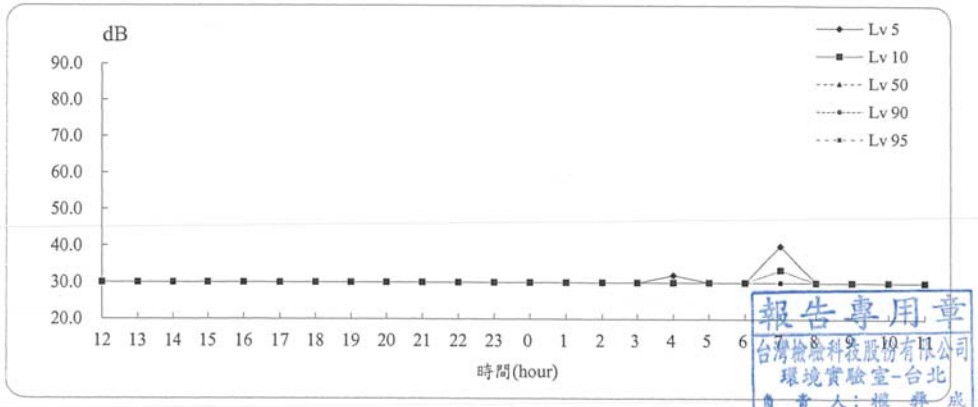
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

振動測量報告

計畫名稱: 110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 : PN7017101
測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　測量方法 : NIEA P204
測量時間: 12:00~12:00
測量人員: 王俊凱、藍俊麟　　單位:dB

Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\,max}$	$L_{v\,5}$	$L_{v\,10}$	$L_{v\,50}$	$L_{v\,90}$	$L_{v\,95}$
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	30.1	40.1	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	30.0	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	32.1	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	30.7	44.0	32.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5 - 6	30.0	37.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
6 - 7	31.2	53.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
7 - 8	35.3	54.5	40.0	33.4	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
11-12	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\,5\,日}$= 32.2 dB　　$L_{v\,5\cdot24H}$= 31.5 dB
$L_{v\,5\,夜}$= 30.2 dB　　$L_{v\,10\cdot24H}$= 30.2 dB
$L_{v\,10\,日}$= 30.4 dB　　$L_{v\,max}$= 54.5 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
環境實驗室-台北
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

振動測量報告

計畫名稱: 110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: PN7017102
測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　測量方法: NIEA P204
測量時間: 12:00~12:00　　振動讀取指示值時距: 1秒
測量人員: 王俊凱、藍俊麟
天候狀況: 晴

測量儀器

儀器名稱: 振動計
儀器廠牌: RION　　儀器型號: VM-55
儀器序號: 01072212　　校正有效期限: 110.09.25

校正儀器

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: 111.03.07

測量背景說明

主要影響源: 社區活動
測點東向地貌: 廟宇　　測點西向地貌: 辦事處
測點南向地貌: 道路　　測點北向地貌: 民宅

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人: 楊 彝 成
檢驗室主管: 郭 淑 清

A01-2-9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

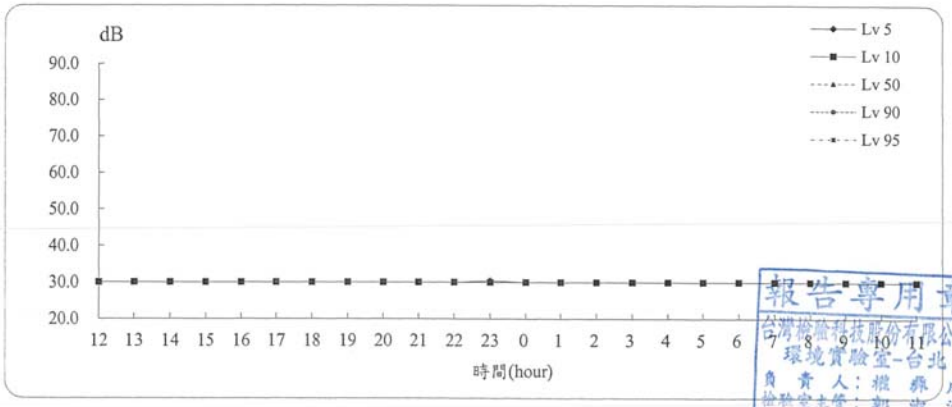
振動測量報告

計畫名稱: 110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 : PN7017102
測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　測量方法 : NIEA P204
測量時間: 12:00~12:00
測量人員: 王俊凱、藍俊麟

單位:dB

Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\,max}$	$L_{v\,5}$	$L_{v\,10}$	$L_{v\,50}$	$L_{v\,90}$	$L_{v\,95}$
12-13	30.0	31.7	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	31.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
15-16	30.1	46.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
16-17	30.1	44.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
17-18	30.5	51.6	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	37.5	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	30.1	33.5	30.4	30.0	30.0	30.0	30.0
0 - 1	30.0	36.2	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	32.3	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	30.1	38.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
9 -10	30.1	45.4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
10-11	30.0	33.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
11-12	30.0	38.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\,5\,日}$= 30.0 dB　　$L_{v\,5\cdot24H}$= 30.0 dB
$L_{v\,5\,夜}$= 30.0 dB　　$L_{v\,10\cdot24H}$= 30.0 dB
$L_{v\,10\,日}$= 30.0 dB　　$L_{v\,max}$= 51.6 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
環境實驗室-台北
負責人: 楊 彝 成
檢驗室主管: 郭 淑 清

A01-2-10

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

振動測量報告

計畫名稱: 110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: PN7017103
測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　測量方法: NIEA P204
測量時間: 13:00~13:00　　振動讀取指示值時距: 1秒
測量人員: 王俊凱、藍俊麟
天候狀況: 晴

測量儀器

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: 111.09.25

校正儀器

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: 111.03.07

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: 籃球場
測點南向地貌: 教室　　測點北向地貌: 籃球場

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人: 楊 [illegible]
檢驗室主管: 郭 淑 [illegible]

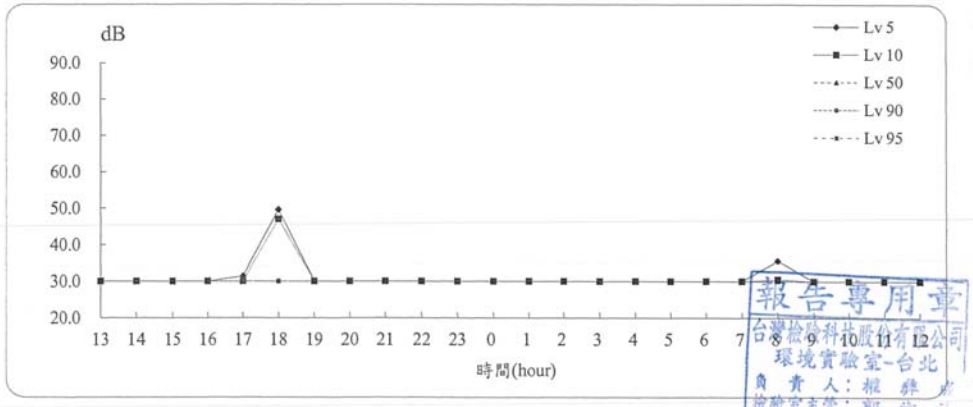
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

振動測量報告

計畫名稱: 110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 : PN7017103
測量日期: 110年07月26日至110年07月27日　　測量方法 : NIEA P204
測量時間: 13:00~13:00
測量人員: 王俊凱、藍俊麟　　單位:dB

Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\,max}$	$L_{v\,5}$	$L_{v\,10}$	$L_{v\,50}$	$L_{v\,90}$	$L_{v\,95}$
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	31.8	55.7	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	39.4	69.3	31.4	30.0	30.0	30.0	30.0
18-19	43.1	61.3	49.6	47.0	30.0	30.0	30.0
19-20	30.0	35.4	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	30.3	45.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5 - 6	31.0	54.5	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	37.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
8 - 9	32.2	51.5	35.6	30.5	30.0	30.0	30.0
9 -10	31.2	50.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
10-11	30.0	34.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
11-12	40.4	63.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
12-13	33.9	61.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\,5\,日}$= 38.8 dB　　$L_{v\,5\cdot24H}$= 36.9 dB
$L_{v\,5\,夜}$= 30.0 dB　　$L_{v\,10\cdot24H}$= 34.8 dB
$L_{v\,10\,日}$= 36.5 dB　　$L_{v\,max}$= 69.3 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
環境實驗室-台北
負責人: 楊 [illegible]
檢驗室主管: 郭 淑 [illegible]

A01-2-11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

振動測量報告

計畫名稱：110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：PN7017104
測量日期：110年07月26日至110年07月27日　　測量方法：NIEA P204
測量時間：13:00~13:00　　振動讀取指示值時距：1秒
測量人員：王俊凱、藍俊麟
天候狀況：晴

測量儀器

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：111.09.17

校正儀器

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：111.03.07

測量背景說明

主要影響源：學校活動
測點東向地貌：教室　　測點西向地貌：校區
測點南向地貌：梅林路　　測點北向地貌：教室

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：楫 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 清

8/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

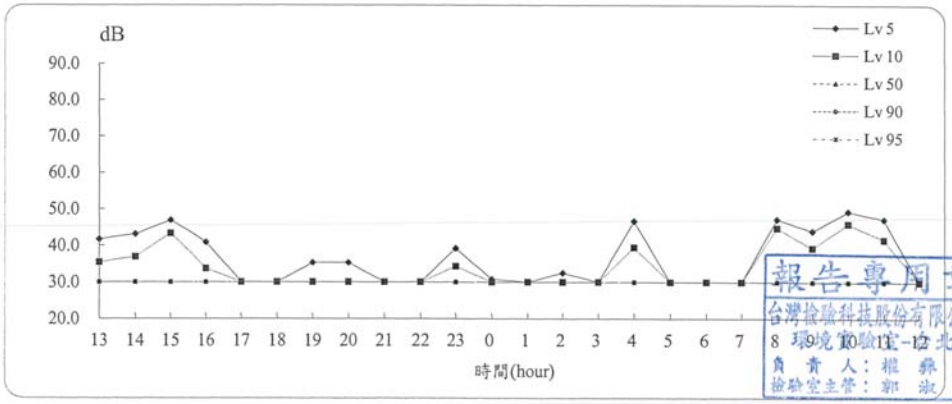
振動測量報告

計畫名稱：110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：PN7017104
測量日期：110年07月26日至110年07月27日　　測量方法：NIEA P204
測量時間：13:00~13:00
測量人員：王俊凱、藍俊麟

單位:dB

Time(hr)	L_{veq}	$L_{v\,max}$	$L_{v\,5}$	$L_{v\,10}$	$L_{v\,50}$	$L_{v\,90}$	$L_{v\,95}$
13-14	37.7	60.5	41.7	35.4	30.0	30.0	30.0
14-15	38.0	57.5	43.1	36.9	30.0	30.0	30.0
15-16	40.0	59.1	46.9	43.3	30.0	30.0	30.0
16-17	36.9	58.5	40.9	33.7	30.0	30.0	30.0
17-18	30.3	46.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
18-19	30.4	52.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
19-20	33.6	55.3	35.3	30.0	30.0	30.0	30.0
20-21	32.6	52.0	35.3	30.0	30.0	30.0	30.0
21-22	30.6	51.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
22-23	32.6	54.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23-00	34.4	56.3	39.2	34.3	30.0	30.0	30.0
0 - 1	34.7	57.8	30.8	30.0	30.0	30.0	30.0
1 - 2	33.1	53.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
2 - 3	31.5	48.5	32.5	30.0	30.0	30.0	30.0
3 - 4	30.5	46.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
4 - 5	40.0	59.7	46.7	39.5	30.0	30.0	30.0
5 - 6	33.1	57.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
6 - 7	30.2	43.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
7 - 8	30.1	40.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
8 - 9	39.3	53.6	47.2	44.8	30.0	30.0	30.0
9 -10	37.0	55.8	44.0	39.3	30.0	30.0	30.0
10-11	42.3	62.2	49.4	46.0	30.0	30.0	30.0
11-12	41.2	60.2	47.2	41.6	30.0	30.0	30.0
12-13	30.2	43.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

$L_{v\,5\,日}$= 43.6 dB
$L_{v\,5\,夜}$= 38.4 dB
$L_{v\,10\,日}$= 39.7 dB
$L_{v\,10\,夜}$= 32.9 dB
$L_{v\,5\cdot24H}$= 42.1 dB
$L_{v\,10\cdot24H}$= 38.0 dB
$L_{v\,max}$= 62.2 dB



報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：楫 彝 成
檢驗室主管：郭 淑 清

9/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 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)　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：212587　Y(N)：2619237

測量期間：2021 年 7 月 26 日 12 時 00 分至 7 月 27 日 12 時 00 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：☑是(7 月 25 日) □否　測量人員：王俊凱

噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20～20k Hz) □ NIEA P205 (20～200 Hz)　聽感修正回路：■A 加權 □C 加權　動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢)　取樣時距：1 秒

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T37	ESPC-VM-T43	ESPC-WEATHER-T86	ESPC-NC-T16	ESPC-VP-T03
儀器序號	3015118	0107213	05209	100357	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 ☑NA-28 □NL-31/32 □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	□DAVIS 6152 □DAVIS 7440/7911 □APRS 6000 ☑Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ☑AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 7/26 測量前確認		7/27 測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	10 時 18 分 56 秒	94.7	12 時 52 分 16 秒	94.4	-0.3
	125 Hz：—	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	07 時 54 分 37 秒	96.4	15 時 22 分 21 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速(m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} □(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 : : ~ : :									
背景 : : ~ : :									

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 : : ~ : :							
背景 : : ~ : :							

測量位置簡圖：

噪音測量類別
■一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場) □營建工程□娛樂營業場所□其他

主要噪音發生種類
□交通噪音 □社區活動 □學校活動 □營建工程機具/數量： ■其他 引水隧道引水作業

噪音測量位置
最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 * 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 1.0 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：南勢坑溪　西向：樹林
南向：樹林　北向：庫區便道

審核人員：

FORM-TESP-PP-201-01 發行日期：2020.06.15 版次：5.4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 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　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211572　Y(N)：2621130

測量期間：2021 年 7 月 26 日 12 時 00 分至 7 月 27 日 12 時 00 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：☑是(7 月 25 日) □否　測量人員：王俊凱

噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20～20k Hz) □ NIEA P205 (20～200 Hz)　聽感修正回路：■A 加權 □C 加權　動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢)　取樣時距：1 秒

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

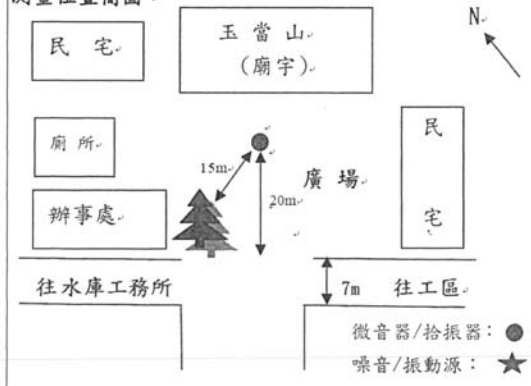
儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T36	ESPC-VM-T42	ESPC-WEATHER-T76	ESPC-NC-T16	ESPC-VP-T03
儀器序號	3015114	0107221	A51221	100357	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 ☑NA-28 □NL-31/32 □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	□DAVIS 6152 □DAVIS 7440/7911 ☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ☑AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 7/26 測量前確認		7/27 測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	10 時 59 分 43 秒	94.0	14 時 09 分 29 秒	94.2	0.2
	125 Hz：	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	07 時 57 分 39 秒	96.5	15 時 26 分 13 秒	96.7	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速(m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} □(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 : : ~ : :									
背景 : : ~ : :									

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 : : ~ : :							
背景 : : ~ : :							

測量位置簡圖：



噪音測量類別
■一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場) □營建工程□娛樂營業場所□其他

主要噪音發生種類
□交通噪音 ■社區活動 □學校活動 □營建工程機具/數量： □其他

噪音測量位置
最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 20.0 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 15.0 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：廟宇　西向：辦事處
南向：道路　北向：民宅

審核人員：

FORM-TESP-PP-201-01 發行日期：2020.06.15 版次：5.4

A01-2-13

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位： 110 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　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：209564　Y(N)：2620348

測量期間： 2021 年 7 月 26 日 13 時 00 分至 7 月 27 日 13 時 00 分　**天候：** ☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：☑是（7 月 25 日）□否　**測量人員：** 王俊凱

噪音測量方法（頻率範圍）：■ NIEA P201 (20～20k Hz)　□ NIEA P205 (20～200 Hz)　聽感修正回路：■A 加權 □C 加權　動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢)　取樣時距：1 秒

振動測量方法： ■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T 48	ESPC-VM-T 30	ESPC-WEATHER-T 71	ESPC-NC-T 16	ESPC-VP-T03
儀器序號	00464738	1261290	A5001	1002527	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ☑NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	□DAVIS 6152 □DAVIS 7440/7911 ☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ☑AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

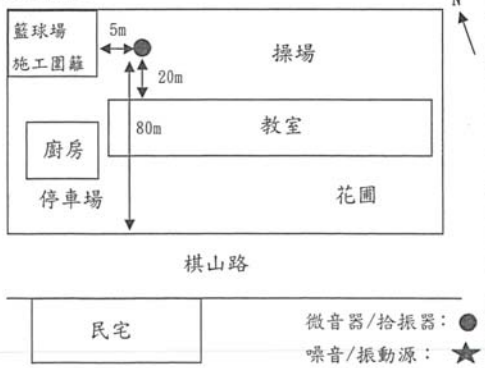
校正儀器確認頻率及位準（dB）　**測量儀器確認時間及讀值**(dB)（允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3）

		7/26 測量前確認		7/27 測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz： 94.1	12 時 05 分 10 秒	94.2	13 時 29 分 10 秒	94.1	-0.1
	125 Hz：	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz： 96.5	07 時 49 分 13 秒	96.2	15 時 22 分 58 秒	96.5	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} □(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 : ~ :									
背景 : ~ :									

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 : ~ :							
背景 : ~ :							

測量位置簡圖：



噪音測量類別
■一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場) □營建工程 □娛樂營業場所 □其他

主要噪音發生種類
□交通噪音 □社區活動 ■學校活動 □營建工程機具/數量： □其他

噪音測量位置
最近主要道路寬度 ■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 80.0 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 5.0 公尺

是否有其他異常情形 □否 ☑是，敘述如後：
籃球場施工

室外地貌
東向：操場　西向：籃球場
南向：教室　北向：籃球場

審核人員：

FORM-TESP-PP-201-01 發行日期：2020.06.15 版次：5.4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位： 110 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　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：~~209391~~ 209410　Y(N)：~~2622140~~ 2622144

測量期間： 2021 年 7 月 26 日 13 時 00 分至 7 月 27 日 13 時 00 分　**天候：** ☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：☑是（7 月 25 日）□否　**測量人員：** 王俊凱

噪音測量方法（頻率範圍）：■ NIEA P201 (20～20k Hz)　□ NIEA P205 (20～200 Hz)　聽感修正回路：■A 加權 □C 加權　動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢)　取樣時距：1 秒

振動測量方法： ■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T 47	ESPC-VM-T 29	ESPC-WEATHER-T 70	ESPC-NC-T 16	ESPC-VP-T03
儀器序號	00464737	1261289	A5000	1002527	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ☑NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	□DAVIS 6152 □DAVIS 7440/7911 ☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ☑AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

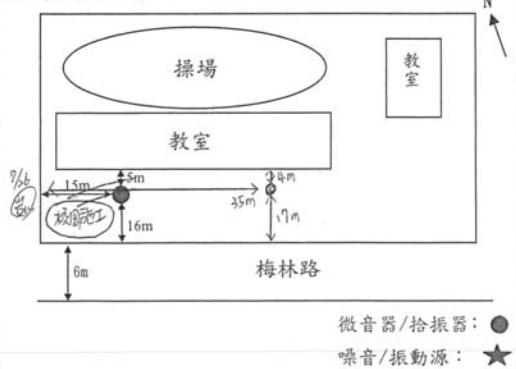
校正儀器確認頻率及位準（dB）　**測量儀器確認時間及讀值**(dB)（允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3）

		7/26 測量前確認		7/27 測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz： 94.1	12 時 29 分 19 秒	94.5	13 時 11 分 12 秒	94.4	-0.1
	125 Hz：	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz： 96.5	07 時 44 分 51 秒	96.7	15 時 20 分 17 秒	96.7	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} □(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 : ~ :									
背景 : ~ :									

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 : ~ :							
背景 : ~ :							

測量位置簡圖：



噪音測量類別
■一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場) □營建工程 □娛樂營業場所 □其他

主要噪音發生種類
□交通噪音 □社區活動 ■學校活動 □營建工程機具/數量： □其他

噪音測量位置
最近主要道路寬度 ■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 17.0 ~~16.0~~ 7/26 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 4.0 ~~5.0~~ 7/26 公尺

是否有其他異常情形 □否 ☑是，敘述如後：
校園施工

室外地貌
東向：教室　西向：校區
南向：梅林路　北向：教室

審核人員：

FORM-TESP-PP-201-01 發行日期：2020.06.15 版次：5.4

A01-2-14

SGS 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

營建噪音測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 07 月 05 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV210705A04	收樣日期：	110 年 07 月 07 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PN7002401~05	報告編號	PN/2021/70024 01
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 07 月 08 日
測量人員：	桂冠群 藍俊麟	聯絡人員：	江應傑

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：
空氣採樣類 王薇珍(FIA-02)
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。

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
環境實驗室-台北
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 approval of the Company. 除文件另有說明，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 http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions. 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

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量日期: 110 年 07 月 05 日
測量人員: 桂冠群 藍俊麟
天候狀況: 晴
委託單位: 勤智興業有限公司
適用標準: 噪音管制標準

噪音監測方法: NIEA P201
動特性: ☑Fast ☐Slow
測量頻率: 20Hz~20kHz
取樣時距: 1秒

樣品編號	PN7002401	PN7002402	PN7002403	PN7002404
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1	測點1（背景音量）	測點2
測量時間	14:05:01~14:15:00	14:17:01~14:27:00	14:28:52~14:29:01	14:33:01~14:43:00
測定條件（最大風速）	0.6 m/sec	0.8 m/sec	0.8 m/sec	0.7 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	54.4	57.0	55.9	54.1
L_{max} dB(A)	69.0	71.1	56.1	71.9
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	111.12.31
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	Jauntering VS7
儀器序號	C5209	校正有效期限	110.11.21
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1002541	校正有效日期	110.12.08

備註：此報告中噪音L_{eq}，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
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

A01-2-15

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

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 07 月 05 日

測量人員: 桂冠群 藍俊麟

天候狀況: 晴

委託單位: 勤智興業有限公司

適用標準: 噪音管制標準

噪音監測方法: NIEA P201

動特性: ☑Fast ☐Slow

測量頻率: 20Hz~20kHz

取樣時距: 1秒

樣品編號	PN7002405	-	-	-
採樣地點	測點2（背景音量）	-	-	-
測量時間	14:45:29~14:45:38	-	-	-
測定條件（最大風速）	0.6 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	47.7	-	-	-
L_{max} dB(A)	52.1	-	-	-
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	111.12.31	
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	Jauntering VS7	
儀器序號	C5209	校正有效期限	110.11.21	
校正儀器				
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A	
儀器序號	1002541	校正有效日期	110.12.08	

備註：此報告中噪音L_{eq}，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
環境實驗室-台北
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

新北市新北產業園區五工路136-1號
TEL：（02）22993939 FAX：（02）22981343

營建振動測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 07 月 05 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
樣品編號：	PN7002401~05	報告編號	PN/2021/70024 02
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 07 月 08 日
測量人員：	桂冠群 藍俊麟	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。

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：

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 http://www.sgs.com.tw/terms-and-conditions and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions. 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 in question. 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.

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

A01-2-16

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 07 月 05 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 桂冠群 藍俊麟　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 晴　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PN7002401	PN7002402	PN7002403	PN7002404
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1	測點1（背景音量）	測點2
測量時間	14:05:01~14:15:00	14:17:01~14:27:00	14:28:52~14:29:01	14:33:01~14:43:00
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.1	30.3	30.0	30.3
$L_{v\,max}$ dB	40.2	41.0	30.4	38.5
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55	
儀器序號	01072213	校正有效期限	110.09.25	
校正儀器				
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303	
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07	

備註：此報告中振動 L_{veq}，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
環境實驗室-台北
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

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 07 月 05 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 桂冠群 藍俊麟　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 晴　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PN7002405	-	-	-
採樣地點	測點2（背景音量）	-	-	-
測量時間	14:45:29~14:45:38	-	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.0	-	-	-
$L_{v\,max}$ dB	30.1	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55	
儀器序號	01072213	校正有效期限	110.09.25	
校正儀器				
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303	
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07	

備註：此報告中振動 L_{veq}，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
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

A01-2-17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 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　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：311559　Y(N)：2621120

測量期間：2021 年 7 月 5 日 14 時 05 分至 7 月 5 日 14 時 15 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是（____月____日）☑否　測量人員：鹿思琳

噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20～20k Hz) □ NIEA P205 (20～200 Hz)　聽感修正回路：■A 加權 □C 加權　動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢)　取樣時距：1 秒

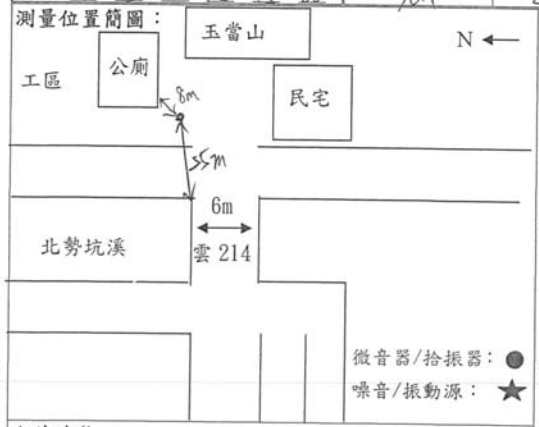
振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T-49	ESPC-VM-T-43	ESPC-WEATHER-T-86	ESPC-NC-T-24	ESPC-VP-T03
儀器序號	00264569	01032313	C5209	1003541	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ☑NL-52 □01dB Solo □	RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	□APRS 6000 ☑Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ☑AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	14 時 02 分 38 秒	94.1	14 時 46 分 53 秒	94.3	0.2
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	07 時 32 分 44 秒	96.7	16 時 37 分 20 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 : : ～ : :		*							
背景 14:05:01～14:15:00	0.6	*	54.6	69.0					
振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}		L_{vmax}		L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 : : ～ : :									
背景 14:05:01～14:15:00	<30.1		40.2		<30.0	<30.0	<30.0	<30.0	<30.0

測量位置簡圖：



噪音測量類別
□一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場)
■營建工程□娛樂營業場所□其他____

主要噪音發生種類
□交通噪音 □社區活動 □學校活動
□營建工程機具/數量：____
☑其他 無施工

噪音測量位置
最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 55.0 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 80 公尺
是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：玉當山　西向：空地
南向：民宅　北向：工區

審核人員：鹿思琳 7/5

FORM-TESP-PP-201-01 發行日期：2020.06.15 版次：5.4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 1　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：311537　Y(N)：2620907

測量期間：2021 年 7 月 5 日 14 時 17 分至 7 月 5 日 14 時 27 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是（____月____日）☑否　測量人員：鹿思琳

噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20～20k Hz) □ NIEA P205 (20～200 Hz)　聽感修正回路：■A 加權 □C 加權　動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢)　取樣時距：1 秒

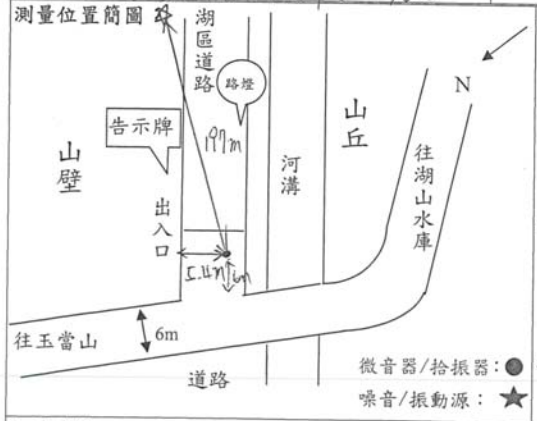
振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T-49	ESPC-VM-T-43	ESPC-WEATHER-T-86	ESPC-NC-T-24	ESPC-VP-T03
儀器序號	00264569	01032313	C5209	1003541	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ☑NL-52 □01dB Solo □	RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	□APRS 6000 ☑Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ☑AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	14 時 02 分 38 秒	94.1	14 時 46 分 53 秒	94.3	0.2
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	07 時 32 分 44 秒	96.7	16 時 37 分 20 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 14:17:01～14:27:00	0.8	*	58.5	71.1					
背景 14:28:52～14:29:01	0.8	*	55.9	56.1					
振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}		L_{vmax}		L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 14:17:01～14:27:00	<30.3		41.0		<30.0	<30.0	<30.0	<30.0	<30.0
背景 14:28:52～14:29:01	<30.0		<30.4		<30.4	<30.6	<30.0	<30.0	<30.0

測量位置簡圖



噪音測量類別
□一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場)
■營建工程□娛樂營業場所□其他____

主要噪音發生種類
□交通噪音 □社區活動 □學校活動
☑營建工程機具/數量：平高車/1台
□其他____

噪音測量位置
最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 * 6.0 公尺
與主要噪音發生源距離 197.0 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 54 公尺
是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：湖區道路　西向：湖區道路
南向：河溝　北向：山壁

審核人員：鹿思琳 7/5

FORM-TESP-PP-201-01 發行日期：2020.06.15 版次：5.4

A01-2-18

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 2　　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211200　Y(N)：2620360

測量期間：2021 年 7 月 5 日 11 時 33 分至 7 月 5 日 11 時 45 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是(　月　日) ☑否　　測量人員：[illegible]

噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20～20k Hz) □ NIEA P205 (20～200 Hz)　　聽感修正回路：■A 加權 □C 加權　動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢)　取樣時距：1 秒

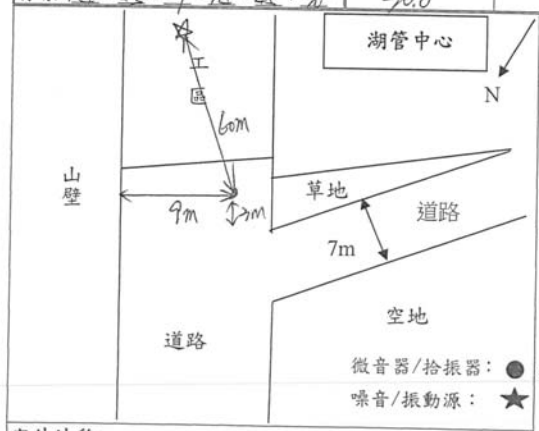
振動測量方法：■ NIEA P204　　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T47	ESPC-VM-T113	ESPC-WEATHER-T86	ESPC-NC-T216	ESPC-VP-T03
儀器序號	00264569	01072313	0C209	10024411	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ☑NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	□APRS 6000 ☑Hauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ☑AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	11 時 03 分 38 秒	94.1	11 時 46 分 53 秒	94.3	0.2
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	07 時 33 分 44 秒	96.7	16 時 37 分 20 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 11:33:01～11:43:00	0.7	*	55.0	71.9					
背景 11:45:39～11:45:38	0.6	*	47.7	53.1					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 11:33:01～11:43:00	70.3	73.5	71.1	70.0	70.0	70.0	70.0
背景 11:45:39～11:45:38	70.0	70.1	70.1	70.1	70.0	70.0	70.0



噪音測量類別
□一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場)
■營建工程 □娛樂營業場所 □其他

主要噪音發生種類
□交通噪音 □社區活動 □學校活動
□營建工程機具/數量：
☑其他 雨後施工

噪音測量位置
最近主要道路寬度 ■<8 公尺 □≥8 公尺
與最近主要道路距離 * 公尺
與主要噪音發生源距離 60.0 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≥1.0) 9.0 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：工區　西向：道路
南向：湖管中心　北向：山壁

審核人員：[illegible] 7/5

FORM-TESP-PP-201-01 發行日期：2020.06.15 版次：5.4

SGS 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

營建噪音測量報告

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：110 年 07 月 16 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV210716A04	收樣日期：	110 年 07 月 20 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PN7009601~05	報告編號	PN/2021/70096 01
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 07 月 27 日
測量人員：	黃冠嘉	聯絡人員：	江應傑

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：
空氣採樣類　王菡玲(FIA-02)
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。

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：王菡玲

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人 權彝成
檢驗主管 王菡玲
品管主管 [illegible]

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 approval of the Company. [illegible]
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 http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions. 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.

A01-2-19

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

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 07 月 16 日　　噪音監測方法: NIEA P201

測量人員: 黃冠嘉　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PN7009601	PN7009602	PN7009603	PN7009604
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1	測點1（背景音量）	測點2
測量時間	10:35:42~10:45:41	11:09:30~11:19:29	11:22:41~11:22:50	11:33:15~11:43:14
測定條件（最大風速）	0.4 m/sec	0.4 m/sec	0.2 m/sec	0.5 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	54.9	55.8	49.3	57.1
L_{max} dB(A)	72.0	79.2	51.6	78.3
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	111.12.31	
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	APRS 6000	
儀器序號	A5277	校正有效期限	110.07.29	
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	110.12.21	

備註：此報告中噪音L_{eq}，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
環境實驗室-台北
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

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 07 月 16 日　　噪音監測方法: NIEA P201

測量人員: 黃冠嘉　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PN7009605	-	-	-
採樣地點	測點2（背景音量）	-	-	-
測量時間	11:46:19~11:46:28	-	-	-
測定條件（最大風速）	0.3 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	53.3	-	-	-
L_{max} dB(A)	55.6	-	-	-
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	00264574	檢定有效期限	111.12.31	
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	APRS 6000	
儀器序號	A5277	校正有效期限	110.07.29	
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	110.12.21	

備註：此報告中噪音L_{eq}，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
環境實驗室-台北
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

新北市新北產業園區五工路136-1號
TEL：（02）22993939 FAX：（02）22981343

營建振動測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 07 月 16 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
樣品編號：	PN7009601~05	報告編號	PN/2021/70096 02
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 07 月 27 日
測量人員：	黃冠嘉	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。

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：

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 http://www.sgs.com/terms-and-conditions and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions. 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 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 in question. 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.

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 07 月 16 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 黃冠嘉　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 晴　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PN7009601	PN7009602	PN7009603	PN7009604
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1	測點1（背景音量）	測點2
測量時間	10:35:42~10:45:41	11:09:30~11:19:29	11:22:41~11:22:50	11:33:15~11:43:14
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	33.4	34.3	31.9	34.8
$L_{v\,max}$ dB	47.7	51.4	51.5	55.2
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
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	111.09.25
校正儀器			
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07

備註：此報告中振動 L_{veq}，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
環境實驗室-台北
負責人：權彝成
檢驗室主管：郭淑清