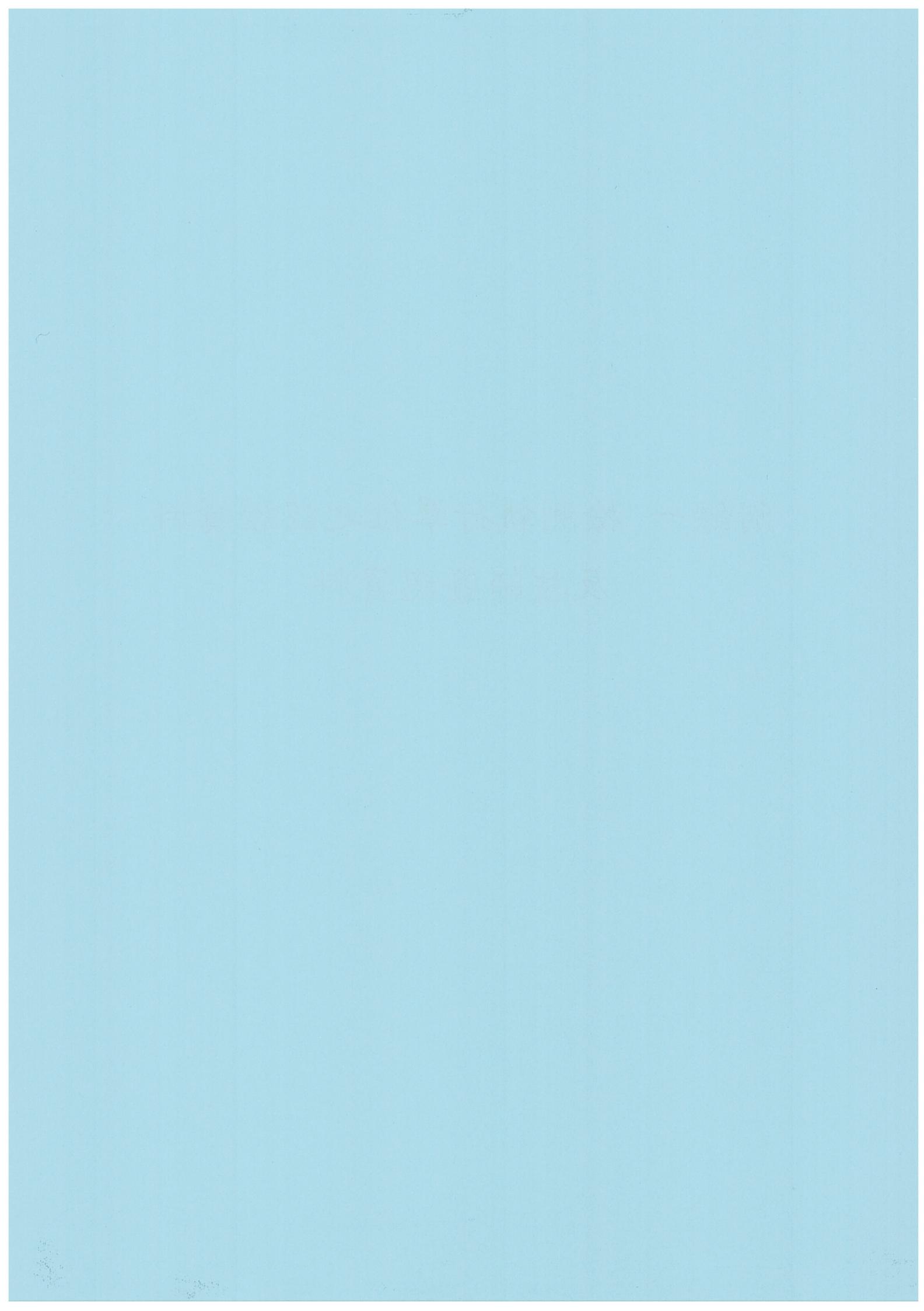


附錄

附錄一 檢測執行單位之認證資料
及技師簽認資料



附表 1-1 「湖山水庫工程計畫一施工階段環境監測及評估」各

項目調查單位一覽表

項目調查單位一覽表	
項目：空氣品質、噪音振動、水質水量、交通量	
執行單位	台灣檢驗科技股份有限公司
環保署認證資料	環署環檢字第 035 號環署環檢字第 105 號
聯絡地址	高雄市楠梓加工出口區開發路 61 號
聯絡電話	(07)3012121
項目：八色鳥、陸域動物及陸域植物	
服務單位	民享環境生態調查有限公司
聯絡地址	台中市南區工業二街 115 巷 17 號 12 樓之 2
聯絡電話	(04)22672431
項目：水域生物	
服務單位	嘉南藥理大學
聯絡地址	台南市仁德區二仁路一段 60 號
聯絡電話	(06)2664911

附錄一 檢測執行單位之認證資料及技師簽認資料

「湖山水庫工程計畫一施工階段環境監測及評估」之項目包括空氣品質、噪音振動（含營建噪音）、水質水量、交通量、水域生物、八色鳥、陸域動物及陸域植物。各監測項目皆由專業之監測調查單位負責執行，以下提供各監測項目之現場檢測單位認證資料或調查人員之學經歷背景（相關之調查單位及人員一覽表參見附表 1-1 及 1-2）。

- (1) 空氣品質：台灣檢驗科技股份有限公司
- (2) 噪音振動：台灣檢驗科技股份有限公司
- (3) 水質水量：台灣檢驗科技股份有限公司
- (4) 交通量：台灣檢驗科技股份有限公司
- (5) 水域生物：嘉南藥理大學
- (6) 八色鳥：民享環境生態調查有限公司
- (7) 陸域動物：民享環境生態調查有限公司
- (8) 陸域植物：民享環境生態調查有限公司

附表 1-2 「湖山水庫工程計畫－施工階段環境監測及評估」

主要評估人員一覽表

項目：監測計畫主持人	
執行人員	楊佳樟
服務單位	艾奕康工程顧問股份有限公司
聯絡地址	台北市信義路五段 8 號 16 樓
聯絡電話	(02)27200999
學經歷	台灣大學環境工程學研究所碩士
項目：監測報告撰寫	
執行人員	英壬豪
服務單位	艾奕康工程顧問股份有限公司
聯絡地址	台北市信義路五段 8 號 16 樓
聯絡電話	(02)27200999
學經歷	台灣大學環境衛生研究所
項目：監測報告撰寫	
執行人員	張喻婷
服務單位	艾奕康工程顧問股份有限公司
聯絡地址	台北市信義路五段 8 號 16 樓
聯絡電話	(02)27200999
學經歷	台大環境工程研究所碩士
項目：監測報告撰寫	
執行人員	張喻婷
服務單位	艾奕康工程顧問股份有限公司
聯絡地址	台北市信義路五段 8 號 16 樓
聯絡電話	(02)27200999
學經歷	台大環境工程研究所碩士

項目：監測報告撰寫	
執行人員	楊佳樟
服務單位	艾奕康工程顧問股份有限公司
聯絡地址	台北市信義路五段 8 號 16 樓
聯絡電話	(02)27200999
學經歷	台灣大學環境衛生研究所

經濟部水利署中區水資源局一技師簽認資料

艾奕康工程顧問股份有限公司執行經濟部水利署中區水資源局委辦之
「109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析」，試營運期間環境
監測季報告(109年7至109年9已完成，業經本技師簽認，共計：

監測項目		監測地點	本季執行站次	本季執行站次
水質 水量 (營運階 段)	水庫水質 水庫殘留農藥	• 湖山壩址(第二取出水工附近) • 湖南壩址(第一取出水工附近) 與水庫水質相同測站	每季 1 次	每半年 1 次
交通量	路段交通量 路口交通量	雲 214 縣道(臺 55 鄉道交會口至 玉當山段，梅林國小附近) 台 3 省道與雲 67-1 路口	每季 1 次，本季共 1 站次	每季 1 次，本季共 1 站次
水域生物		1. 梅林溪 1 點 2. 楊頭攔河堰上、下游共 2 點 3. 楊頭攔固床工下游 1 點 4. 雷公坑溪引水路上、下游 2 點 5. 水庫區共 3 點-湖南(第一)取出水工 附近、引水隧道出口附近	每季 1 次，清水溪每年 2、5、9 月各增加 調查 1 次	PM 隨機監測
生態監測	魚道利用效益 陸域生物 八色鳥 陸域植物	1. 楊頭攔河堰 1 樣區 2. 楊頭攔固床工 1 樣區 1. 湖山工區共 38 點 2. 楊頭工區共 10 點 1. 湖山工區舍湖本對照區共 48 點 2. 楊頭工區共 10 點 1. 湖山工區共 5 樣區 2. 楊頭工區共 4 樣區	每半年 1 次，本季無 監測	環境噪音振動 營建噪音振動
			每季 1 次	1. 楊山國小 2. 梅林國小 3. 玉當山 4. 引水隧道出口(庫區端)
			每季 1 次	1. 楊山國小 2. 梅林國小 3. 玉當山 4. 引水隧道出口(庫區端)
			每季 1 次	1. 北勢坑溪上游 2. 土地公坑溪支流(幽情谷) 3. 南勢坑溪(引水隧道出口上游) 4. 南勢坑溪(引水隧道出口下游) 5. 梅林溪(輸址下游) 6. 清水溪頭擋河堰上(福頭吊 橋) 7. 全仔社橋 8. 社興橋 9. 麗富 3 號橋
			每 12 天 1 週期；本季 共 27 站次	1 至 6 項每月 1 次 7 至 9 項每季 1 次 本季共計 21 站次
				每月 1 次，本季共 6 站次
				引水隧道出、入口因 無水可供採樣，故本 季無監測
				每半年 1 次，本季無 監測

監測項目	監測地點	本季執行站次
水質 水量 (營運階 段)	• 湖山壩址(第二取出水工附近) • 湖南壩址(第一取出水工附近) 與水庫水質相同測站	每季 1 次
交通量	雲 214 縣道(臺 55 鄉道交會口至 玉當山段，梅林國小附近) 台 3 省道與雲 67-1 路口	每半年 1 次
水域生物	1. 梅林溪 1 點 2. 楊頭攔河堰上、下游共 2 點 3. 楊頭攔固床工下游 1 點 4. 雷公坑溪引水路上、下游 2 點 5. 水庫區共 3 點-湖南(第一)取出水工 附近、引水隧道出口附近	每季 1 次，本季無 監測
生態監測	魚道利用效益 陸域生物 八色鳥 陸域植物	每季 1 次
		每季 1 次
		每年 4、5、6 月調 查，本季無監測
		每季 1 次，本季共 9 站次

以上各項監測經查核無誤

(簽章)

證書字號：技執字第 001896 號

中華民國 109 年 10 月 1 日



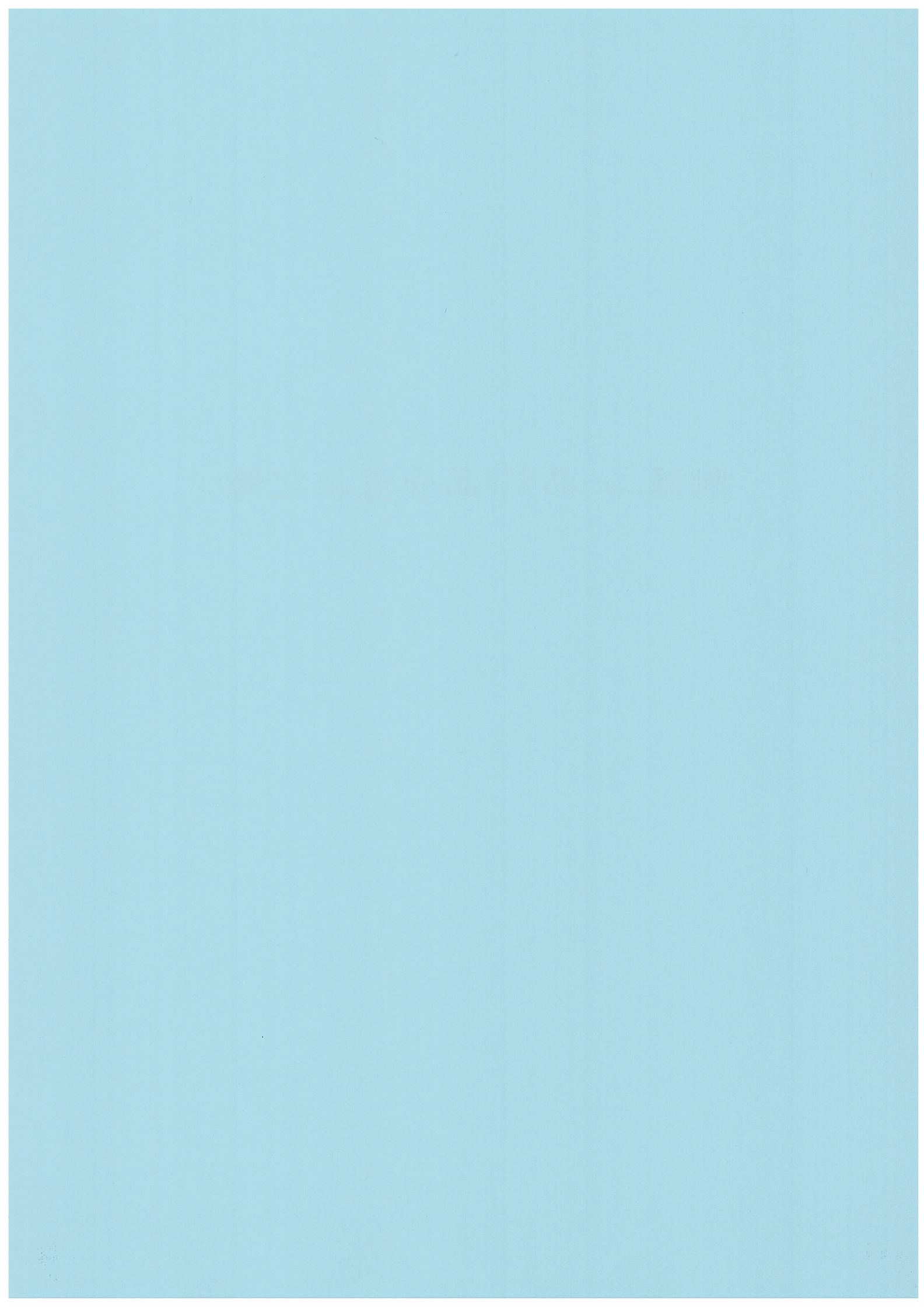
湖山水庫工程計畫施工期間環境監測季報告
本季參與工作人員簽名(續)

湖山水庫工程計畫施工期間環境監測季報告
本季參與工作人員簽名

監測項目	工作內容	任職單位	簽名
陸域生物 監測	監測	民享環境生態調查有限公司	張志鴻 施盈哲
	資料分析評估	民享環境生態調查有限公司	張志鴻
水域生物 監測	監測	艾奕康工程顧問股份有限公司	林伟樟
	資料分析評估	嘉南藥理大學	鄭智偉 張智榮 李恭林 鄭裕輝

監測項目	工作內容	任職單位	簽名
空氣品質	監測	台灣檢驗科技股份有限公司	參與監測及數據分析工作之人員，請參見附錄二及附錄三之簽名。
	資料分析評估	艾奕康工程顧問股份有限公司	林千惠
噪音振動	監測	台灣檢驗科技股份有限公司	參與監測及數據分析工作之人員，請參見附錄二及附錄三之簽名。
	資料分析評估	艾奕康工程顧問股份有限公司	林千惠
水質水量	監測	台灣檢驗科技股份有限公司	參與監測及數據分析工作之人員，請參見附錄二及附錄三之簽名。
	資料分析評估	艾奕康工程顧問股份有限公司	張曉寧
交通量	監測	台灣檢驗科技股份有限公司	參與監測及數據分析工作之人員，請參見附錄二及附錄三之簽名。
	資料分析評估	艾奕康工程顧問股份有限公司	張曉寧

附錄二 品保/品管查核記錄



一、空氣品質

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：2020.1.8-9

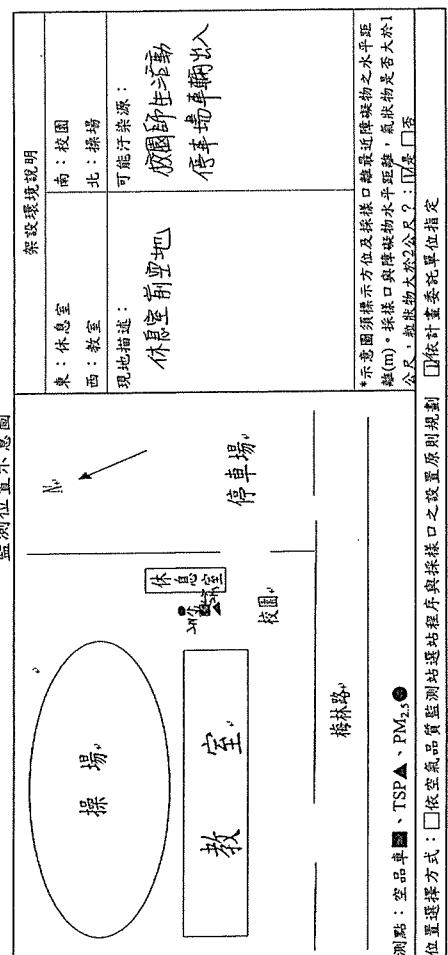
監測地點：梅林國小

監測人員：

孫敬倫

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



現場品管品管紀錄	
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) 2.冷氣運轉、車輪行駛狀況是否正常? 3.電競捲軸動作是否正常?	1.電源是否正常?(輸入電壓220V、輸出電壓110V) 2.電路是否正常?(插頭有無鬆動、線路有無破損) 3.鋼瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形?
各項分析儀檢查	各項分析儀檢查
1.溫度、壓力是否正常? 2.管路是否連接正常? 3.訊號傳輸是否正常?	1.溫度、壓力是否正常? 2.管路是否連接正常? 3.零氣產生器燃燒溫度設定值是否大於450°C?
空氣品質系統監測車系統檢查是否良好?	空氣品質系統監測車系統檢查是否良好?

儀器編號及校正全幅修正值	
ESPC-SO ₂ -T _{eff}	ESPC-NO _x -T _{eff}
ESPC-Multi-T _{eff}	ESPC-Zero-T _{eff}
儀器顯示值：SO ₂ / NO / NO _x / CO / CH ₄	儀器顯示值：O ₃ / CO / CH ₄ *
氣體鋼瓶資訊	
動態氣體稀釋器輸出流量：5.0 (L/min)	總採樣時間(CN量為建築)
標氣鋼瓶編號：ET005167	採樣時間
甲烷鋼瓶編號：	平均流量
氫氣鋼瓶編號：	總運氣時間
空氣鋼瓶編號：	總運氣體積

※標準氣體鋼瓶成份為SO₂、NO、CO、CH₄

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：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測地點：梅林國小
監測人員：孫敬倫
監測日期：2020.1.8-9

小孔流量計基本資料		小孔流量計基本資料	
小孔流量計編號	ESP-CAL-T19	校正日期	2019.09.18
斜率	1.6784	截距	-0.0174
儀器編號	ESP-C-TSP-T21	多點校正日期	2020.06.13
校正時溫度(°C)	29.5	校正時壓力(mmHg)	736.3
斜率	0.9997	截距	1.43
採樣結果			
小孔校正器測漏是否正常	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
校正時間	時分	1/8 09:19	1/9 09:11
大氣壓力	mmHg	1495	1471
氣溫	°C	21.9	23.0
TSP浮子流量計讀值	L/min	1400	1400
水柱壓差計讀值(ΔH)	mm H ₂ O	42.5	42.5
小孔實際流率(Q)	L/min	1381.3	1380.0
小孔換算流率(Ycal)	L/min	1380.3	1380.0
誤差百分比	%	1.3	<7%
現場採樣紀錄			
樣品編號：PA1058001	樣品總編號：PA1058001	空自燃品測紙編號：	11/9/652
空自燃品編號：PA1058001	樣品開始	採樣結束	
大氣壓力	mmHg	1495	147.1
氣溫	°C	23.0	21.9
風速/風向	m/s	0.9 / 西南	0.5 / 西偏東
樣品測漏是否正常	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
流量抄寫時間	時分	1/8 09:06	1/9 08:54
額外吸濕時間	min	0	0
採樣器流率	L/min	1400	1400
總採樣時間	min	1440	1450
平均流量	L/min	1440	1440
總運氣時間	min	1440	1440
總運氣體積	m ³	2616.0	2616.0

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

審核人員：孫敬倫
審核人員：孫敬倫

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

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測地點：棋山國小

監測人員：林志偉監測日期：2020.7.9-101. 氣流採樣管路測漏：OK2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值	SO ₂ : 0.0D ppb	NO : 0.0D ppb	ppb CO : ppm	O ₃ : 0.070 ppb	ppb CH ₄ : ppm	THC : ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.24 ppb	NO : 0.20 ppb	CO : ppm	O ₃ : 1.14 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±0.8ppm)	SO ₂ : /6.0 ppb	NO : /6.0 ppb	CO : ppm	O ₃ : /6.0 ppb	CH ₄ : ppm	THC : ppm
標準濃度值	SO ₂ : /6.0 ppb	NO : /6.0 ppb	CO : ppm	O ₃ : /6.0 ppb	CH ₄ : ppm	THC : ppm
儀器顯示值	SO ₂ : /5.0 ppb	NO : /6.0 ppb	CO : ppm	O ₃ : /6.0 ppb	CH ₄ : ppm	THC : ppm
偏移值	SO ₂ : -1.19 ppb	NO : -0.06 ppb	CO : ppm	O ₃ : -0.16 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	(備註：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值)			
儀器顯示值 CH ₄ :	ppm	THC :				
偏移值 CH ₄ :	ppm	THC :				

校正時間	時分	採樣前	採樣後																
大氣壓力	mmHg	106.2	106.1	110	109	110	109	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
氣溫	℃	24.4	27.5	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
TSP浮子流量計讀值	L/min																		
水柱壓差計讀值(ΔH)	mm H ₂ O	-2.5	-2.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5	+1.5
小孔換算流率(Q)	L/min																		
小孔換算流率(Ycal)	L/min																		
誤差百分比	%	1.1	<7%	1.1	<7%	1.1	<7%	1.1	<7%	1.1	<7%	1.1	<7%	1.1	<7%	1.1	<7%	1.1	<7%
大氣壓力	mmHg	106.2	106.1	110	109	110	109	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
氣溫	℃	24.4	27.5	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
風速/風向	m/s																		
樣品測漏是否正常		是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否
流量抄寫時間	時分	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05
額外吸機時間	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
採樣器流率	L/min	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
總採樣時間(不含額外吸機)	min	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05	12:05
平均流量	L/min																		
絕進氣時間	min																		
絕進氣體積	m ³																		

劉志偉

監測地點：梅林國小

監測日期：2020.7.8-9

監測人員：林志偉

監測前確認

監測後確認

審核人員：陳志輝劉志偉

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測地點：棋山國小

監測前確認

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：2020.7.9/10

監測人員：張詩佩監測人員：張詩佩

監測前確認

監測地點：棋山國小

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 TSP PM_{2.5} 其他：

備註：儀器顯示值=標準顯示值-標準濃度值

1. 氣狀採樣管路測漏： OK2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)標準濃度值 SO₂: 0.07 ppb NO: 0.07 ppb CO: ppm O₃: 0.07 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: / ppm NO: 0.8 ppm CO: ppm O₃: 0.9 ppm CH₄: ppm THC: ppm3. 全幅檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 1.6 ppb NO: 1.6 ppb CO: ppm O₃: 1.6 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 1.60.5 ppm NO: 1.60.5 ppm CO: ppm O₃: 1.62.0 ppm CH₄: ppm THC: ppm4. 中濃度檢查：(CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 CH₄: ppm THC: ppm5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg): 1014.6 氣溫(°C): 24.4 儀器流量計讀值(l/min): 1.67

儀器自我測試是否正常： 是 否

標準流量計讀值(l/min): 1.6726 1.6734 1.6740

儀器測漏是否正常： 是 否

標準流量平均值(l/min): 1.6723

貝他射線強度(>500000 imp/4 mins): 601035 偏差百分比(%): ±4% : -0.2

(備註：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值)

5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg): 1014.6 氣溫(°C): 24.4 儀器流量計讀值(l/min): 1.67

儀器自我測試是否正常： 是 否

標準流量計讀值(l/min): 1.6726 1.6734 1.6740

儀器測漏是否正常： 是 否

標準流量平均值(l/min): 1.6723

貝他射線強度(>500000 imp/4 mins): 601035 偏差百分比(%): ±4% : -0.2

備註：儀器顯示值=標準顯示值-標準濃度值

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏： OK2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)標準濃度值 SO₂: 0.07 ppb NO: 0.07 ppb CO: ppm O₃: 0.07 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 0.67 ppb NO: 0.67 ppb CO: ppm O₃: 0.67 ppb CH₄: ppm THC: ppm3. 全幅檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 1.60 ppb NO: 1.60 ppb CO: ppm O₃: 1.60 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 1.60.2 ppm NO: 1.60.2 ppm CO: ppm O₃: 1.60.2 ppm CH₄: ppm THC: ppm4. 中濃度檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 4.00 ppb NO: 4.00 ppb CO: ppm O₃: 4.00 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 4.24 ppb NO: 4.33 ppb CO: ppm O₃: 4.24 ppb CH₄: ppm THC: ppm5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg): 1014.6 氣溫(°C): 24.4 儀器流量計讀值(l/min): 1.67

儀器自我測試是否正常： 是 否

標準流量計讀值(l/min): 1.6721 1.6725 1.6726

儀器測漏是否正常： 是 否

標準流量平均值(l/min): 1.6721

儀器顯示值 SO₂: 2.41 ppb NO: 2.41 ppb CO: ppm O₃: 1.80 ppb CH₄: ppm THC: ppm

(備註：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值)

6. 空氣品質監測車輸出流量： L/D (L/min)

標準氣瓶編號：ET10001692 保存期限：2023.1.16 前壓力：1.500 psi 後壓力：1.500 psi

甲烷氣瓶編號： 保存期限： 前壓力： psi 後壓力： psi

氮氣氣瓶編號： 保存期限： 前壓力： psi 後壓力： psi

空氣鋼瓶編號： 保存期限： 前壓力： psi 後壓力： psi

(備註：標準氣體鋼瓶成份為SO₂、NO、CO、CH₄)

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

監測日期：2020.7.9/10

監測地點：棋山國小

監測人員：張詩佩

監測前確認

監測地點：棋山國小

同步監測設備：■ 空氣品質監測車 TSP PM_{2.5} 其他：

備註：儀器顯示值=標準顯示值-標準濃度值

1. 氣狀採樣管路測漏： OK2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)標準濃度值 SO₂: 0.07 ppb NO: 0.07 ppb CO: ppm O₃: 0.07 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: / ppm NO: 0.8 ppm CO: ppm O₃: 0.9 ppm CH₄: ppm THC: ppm3. 全幅檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 1.60 ppb NO: 1.60 ppb CO: ppm O₃: 1.60 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 1.60.5 ppm NO: 1.60.5 ppm CO: ppm O₃: 1.62.0 ppm CH₄: ppm THC: ppm4. 中濃度檢查：(CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 CH₄: ppm THC: ppm5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg): 1014.6 氣溫(°C): 24.4 儀器流量計讀值(l/min): 1.67

儀器自我測試是否正常： 是 否

標準流量計讀值(l/min): 1.6726 1.6734 1.6740

儀器測漏是否正常： 是 否

標準流量平均值(l/min): 1.6723

貝他射線強度(>500000 imp/4 mins): 601035 偏差百分比(%): ±4% : -0.2

備註：儀器顯示值=標準顯示值-標準濃度值

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏： OK2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)標準濃度值 SO₂: 0.07 ppb NO: 0.07 ppb CO: ppm O₃: 0.07 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: / ppm NO: 0.8 ppm CO: ppm O₃: 0.9 ppm CH₄: ppm THC: ppm3. 全幅檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 1.60 ppb NO: 1.60 ppb CO: ppm O₃: 1.60 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 1.60.2 ppm NO: 1.60.2 ppm CO: ppm O₃: 1.60.2 ppm CH₄: ppm THC: ppm4. 中濃度檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 4.00 ppb NO: 4.00 ppb CO: ppm O₃: 4.00 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 4.24 ppb NO: 4.33 ppb CO: ppm O₃: 4.24 ppb CH₄: ppm THC: ppm5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg): 1014.6 氣溫(°C): 24.4 儀器流量計讀值(l/min): 1.67

儀器自我測試是否正常： 是 否

標準流量計讀值(l/min): 1.6721 1.6725 1.6726

儀器測漏是否正常： 是 否

標準流量平均值(l/min): 1.6721

貝他射線強度(>500000 imp/4 mins): 601035 偏差百分比(%): ±4% : -0.2

備註：儀器顯示值=標準顯示值-標準濃度值

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏： OK2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)標準濃度值 SO₂: 0.07 ppb NO: 0.07 ppb CO: ppm O₃: 0.07 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: / ppm NO: 0.8 ppm CO: ppm O₃: 0.9 ppm CH₄: ppm THC: ppm3. 全幅檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 1.60 ppb NO: 1.60 ppb CO: ppm O₃: 1.60 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 1.60.5 ppm NO: 1.60.5 ppm CO: ppm O₃: 1.62.0 ppm CH₄: ppm THC: ppm4. 中濃度檢查：(CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 CH₄: ppm THC: ppm5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg): 1014.6 氣溫(°C): 24.4 儀器流量計讀值(l/min): 1.67

儀器自我測試是否正常： 是 否

標準流量計讀值(l/min): 1.6721 1.6725 1.6726

儀器測漏是否正常： 是 否

標準流量平均值(l/min): 1.6721

貝他射線強度(>500000 imp/4 mins): 591035 偏差百分比(%): ±4% : -0.2

備註：儀器顯示值=標準顯示值-標準濃度值

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏： OK2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)標準濃度值 SO₂: 0.07 ppb NO: 0.07 ppb CO: ppm O₃: 0.07 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: / ppm NO: 0.8 ppm CO: ppm O₃: 0.9 ppm CH₄: ppm THC: ppm3. 全幅檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 1.60 ppb NO: 1.60 ppb CO: ppm O₃: 1.60 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 1.60.5 ppm NO: 1.60.5 ppm CO: ppm O₃: 1.62.0 ppm CH₄: ppm THC: ppm4. 中濃度檢查：(CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 CH₄: ppm THC: ppm5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg): 1014.6 氣溫(°C): 24.4 儀器流量計讀值(l/min): 1.67

儀器自我測試是否正常： 是 否

標準流量計讀值(l/min): 1.6721 1.6725 1.6726

儀器測漏是否正常： 是 否

標準流量平均值(l/min): 1.6721

貝他射線強度(>500000 imp/4 mins): 591035 偏差百分比(%): ±4% : -0.2

備註：儀器顯示值=標準顯示值-標準濃度值

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏： OK2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)標準濃度值 SO₂: 0.07 ppb NO: 0.07 ppb CO: ppm O₃: 0.07 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: / ppm NO: 0.8 ppm CO: ppm O₃: 0.9 ppm CH₄: ppm THC: ppm3. 全幅檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 1.60 ppb NO: 1.60 ppb CO: ppm O₃: 1.60 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: 1.60.5 ppm NO: 1.60.5 ppm CO: ppm O₃: 1.62.0 ppm CH₄: ppm THC: ppm4. 中濃度檢查：(CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 CH₄: ppm THC: ppm5. PM₁₀自動法校正紀錄：

大氣壓力(mmHg): 1014.6 氣溫(°C): 24.4 儀器流量計讀值(l/min): 1.67

儀器自我測試是否正常： 是 否

標準流量計讀值(l/min): 1.6721 1.6725 1.6726

儀器測漏是否正常： 是 否

標準流量平均值(l/min): 1.6721

貝他射線強度(>500000 imp/4 mins): 591035 偏差百分比(%): ±4% : -0.2

備註：儀器顯示值=標準顯示值-標準濃度值

監測後確認

1. 氣狀採樣管路測漏： OK2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)標準濃度值 SO₂: 0.07 ppb NO: 0.07 ppb CO: ppm O₃: 0.07 ppb CH₄: ppm THC: ppm儀器顯示值 SO₂: / ppm NO: 0.8 ppm CO: ppm O₃: 0.9 ppm CH₄: ppm THC: ppm3. 全幅檢查：(SO₂需介於±4.8 ppb、NO、O₃需介於±20ppb、CO需介於±0.8 ppm、CH₄、THC需介於±0.8ppm)標準濃度值 SO₂: 1.60 ppb NO: 1.60 ppb CO: ppm O₃: 1.

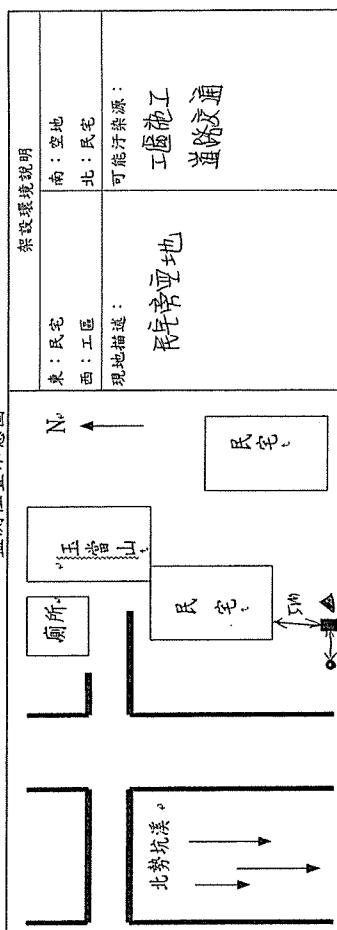
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱： 109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期： 2020.7.10-11

監測地點： 玉營山
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} ●
位置選擇方式： 依空氣品質監測站遠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

1. 檢查車體是否平衡？(千斤頂是否正常)
2. 冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常？
3. 電線捲軸動作是否正常？

氣象監測儀檢查

1. 各 Sensor 裝置是否妥善且正確？
2. 信號傳輸是否正常？
3. 固向計方位指示器是否正對南方？

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 ⁰	ESPC-Multi-T ⁰	ESPC-Zero-T ⁰	ESPC-Bias-T ⁰	ESPC-THC-T [*]
儀器顯示值：	SO ₂ / 1.0	NO / 1.0	CO / *	O ₃ / 0	CH ₄ / *		

動態氣體稀釋器輸出流量： 5.0 (L/min)
標氣鋼瓶編號： E1601692 保存期限： 2021.1.16 前壓力： 1500 psi 後壓力： 1500 psi
甲烷鉀瓶編號： 保存期限： 前壓力： psi 後壓力： psi
氮氣鉀瓶編號： 保存期限： 前壓力： psi 後壓力： psi
零空氣鉀瓶編號： 保存期限： 前壓力： psi 後壓力： psi
※標準氣體鋼瓶成份為SO₂、NO、CO、CH₄

計畫名稱： 109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測地點： 玉營山
監測人員： 孫志偉
監測日期： >2020.7.10-11

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱： 109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測地點： 玉營山
監測人員： 孫志偉
監測日期： >2020.7.10-11

小孔流量計基本資料

小孔流量計編號	ESPC-CAL-T19	校正日期	2019.09.18
斜率	1.6784	載距	-0.0174
儀器編號	ESPC-TSP-T21	多點校正日期	2020.06.13
校正時溫度(°C)	29.5	校正時壓力(mmHg)	736.3
斜率	0.9997	載距	1.43
單量空氣採樣器(TSP)基本資料			
小孔校正器測漏是否正常	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	採樣前	採樣後
校正時間	時分	7/10 14:27	7/1 15:34
大氣壓力	mmHg	745.3	745.0
氣溫	°C	35.0	33.9
TSP浮子流量計讀值	L/min	1400	1400
水柱壓差計讀值(ΔH)	mm H2O	+2.5	-2.5
小孔實際流率(Q)	L/min	1392.3	1376.4
小孔換算流率(Ycal)	L/min	1333.3	1377.5
誤差百分比	%	0.5	<7%
單量空氣採樣器			
樣品編號： PA102-0003	樣品紙編號： 7191654	空自樣品編號： *	空自樣品紙編號： *
採樣開始	採樣結束		
大氣壓力	mmHg	745.3	744.9
氣溫	°C	34.8	34.0
風速/風向	m/s	2.5 / 西	2.0 / 西南
樣品測漏是否正常	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
流量抄寫時間	時分	7/10 15:06	7/1 14:56
額外暖機時間	min	0	0
採樣器流率	L/min	1400	1400
採樣時間	時分	7/10 15:00	7/1 15:00
總採樣時間(不含額外延燒)	min		14:40
平均流量	L/min		1400.0
總延燒時間	min		14:40
總進氣量	m ³		2016.0

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

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：梅林國小

儀器：BGI PQ200

採樣人員：林政衡採樣日期：2020.1.8~9工作溫度範圍：ESPC-Temp-T ; 工作壓力範圍：ESPC-BIOT-T採樣編號：A1058001 / 濾紙匣編號：T014 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： <u>149.9</u>	工作件讀值： <u>149.5</u>	
環境溫度(±2.0)(°C)	採樣器讀值： <u>32.1</u>	工作件讀值： <u>32.7</u>	
濾紙溫度(±1.0)(°C)	採樣器讀值： <u>32.1</u>	工作件讀值： <u>32.8</u>	
外部測漏	外部測漏(cmh ₂ O) 起始SP： <u>1/0</u> / 終了SP： <u>99</u> ; 差值： <u>> 8</u>	允收為< 5 cm H ₂ O	
內部測漏(不經濾紙)(cmH ₂ O)	外部測漏(cmh ₂ O) 起始SP： <u>1/0</u> / 終了SP： <u>99</u> ; 差值： <u>/</u>	允收為< 5 cm H ₂ O	
流量量測轉換器執行測漏檢查	□良好	□不良	
單點流量量查核	面板讀值(L/min) 流量計讀值(L/min)	差值(面板一流量計)	(允收範圍為-0.668~0.668)
多點流量量校正	設定流量 設定流量值 15.0(L/min) 18.3(L/min) 16.7(L/min)		
校正後	採樣器讀值 15.9 19.3 16.7	工作件讀值 15.6 18.3 16.7	
流量查核	面板讀值(L/min) 流量計讀值(L/min)	差值(面板一流量計)	允收範圍為-0.668~0.668

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：2020年1月8日09時00分 設定結束時間：2020年1月9日09時00分濾紙取出時間：2020年1月9日10時05分 檢

收樣記錄

採樣後大氣壓力(±10)(mmHg) 採樣器讀值：147 工作件讀值：147.1功能環境溫度(±2.0)(°C) 採樣器讀值：32.6 工作件讀值：32.4檢查濾紙溫度(±1.0)(°C) 採樣器讀值：35.3 工作件讀值：35.0

測漏外部測漏

(cmH₂O) 起始SP：1/0 / 終了SP：99 ; 差值：>

流量量測轉換器執行測漏檢查

□良好

單點流量量查核

面板讀值(L/min) 流量計讀值(L/min)

差值(面板一流量計)

允收範圍為-0.668~0.668

開始時間：2020年1月8日09時00分 結束時間：2020年1月9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

(L/min) 16.21 允收範圍為15.865~17.535

區間平均流量

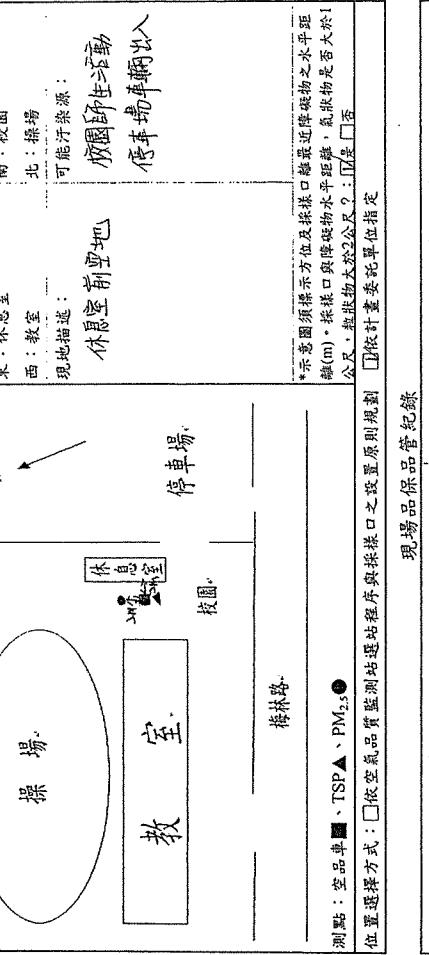
(L/min) 16.21 允收範圍為15.865~17.535流量變異係數 (%) 0.02 允收為<2%是否出現警報訊息 (若有請填寫) 否 □是：(□P、□Q、□F、□T、□M)

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：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡審核人員：林政衡監測日期：2020.1.8~9 監測人員：林政衡同步監測設備： 空氣品質監測車 TSP PM_{2.5} 其他：監測地點：梅林國小同步監測設備： 空氣品質監測車 TSP PM_{2.5} 其他：

監測位置示意圖



*示意图須標示方位及採樣口離最近建築物之水平距離(m)。採樣口與障礙物水平距離，氣體物是否大於1公尺，則裝物太於2公尺？ 否

測點：空品單圖、TSP▲、PM_{2.5}●

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

現場品管品管紀錄

儀器編號及校正全幅修正值	儀器編號	儀器編號及校正全幅修正值
ESPC-SO ₂ -T δ	ESPC-NO _x -T δ	ESPC-CO-T δ
儀器編號： ESPC-Multi-T δ	儀器編號： ESPC-Zero-T δ	儀器編號： ESPC-Bias-T δ

儀器顯示值：SO₂ 1.0 NO 1.0 CO 1.0 CH₄ *

氣體錫瓶資訊

動態氣體錫瓶器輸出流量：5.0 (L/min)標準錫瓶編號：E1000157 保存期限：2023.1.16 前壓力：1,500 psi 後壓力：1,500 psi甲烷錫瓶編號： 保存期限： 前壓力： 後壓力： psi氯氣錫瓶編號： 保存期限： 前壓力： 後壓力： psi零空氣錫瓶編號： 保存期限： 前壓力： 後壓力： psi※標準氣體錫瓶成份為SO₂、NO、CO、CH₄

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2020/10/9

使用前後清點人員：

陳詠倫

設備名稱	數量	狀況是否良好	備註 (若有儀器編號請註記)
8 號空品車	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
PM2.5採樣器	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-PM2.5-T09
內外部測漏用濾紙盒	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
流量測轉換器	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
活塞式流量計	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-BIOS-T16
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-HV-T21
高量採樣器(PM10)(含採樣架)	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-PM10-T
小孔流量計	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-CAL-T19
濾紙匣	2	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
不鏽鋼筒(Canister)	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	編號：
限流器(Canister用)	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	編號：
吸收瓶	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
定量瓶	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
樣品瓶	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	容器：
洗滌瓶	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
定量幫浦(含保護裝置)	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-QuiAir-T
壓縮空氣管	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-NL-T
房間空氣淨化器	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-VIM-T
空氣淨化器	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-NC-T
空氣淨化器	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
空氣淨化器	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
腳架	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
簡易式氣象計	0	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC WEATHER-T
大氣壓力計	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	標準件(mmHg) T07 : 134.9 標出件(mmHg) T22 : 137.1
溫度計	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	ESPC-Temp-T21
指北針	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
水平儀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
工具箱	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
筆記型電腦	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
總壓器/升壓器	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

江應傑
10%審核人員：陳詠倫
10%

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

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：2020/9/10
監測人員：李孟哲

工作溫度範圍：ESPC-Temp-T		工作壓力範圍：ESTC大氣壓力±10% 採樣品編號：T1010190		工作件讀值：146.5 採樣器編號：T130		工作流量範圍：ESPC-PM4.5-T 採樣器編號：ESPCHIOS-TV	
採樣前 功能 檢查	時間校對(±1分鐘) 大氣壓力(±10) (mmHg)	良好	不良	工作件讀值： 146.5	工作件讀值： 146.5	採樣器編號： T130	採樣器編號： ESPCHIOS-TV
測漏	環境溫度(±2.0) (°C) 採樣器讀值：	25.6	25.6	工作件讀值： 25.6	工作件讀值： 25.6	允收為<5 cm H ₂ O	允收為<5 cm H ₂ O
單點流 量查核	外部測漏 (cmH ₂ O) 內部測漏(不經濾紙) (cmH ₂ O) 流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值 (L/min)	起始SP : /00 終SP : 99	起始SP : 00 終SP : /00	差值： /00	差值： /00	允收為<5 cm H ₂ O	允收為<5 cm H ₂ O
多點流 量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值 (L/min)	良好	不良	差值(面板一流量計)	差值(面板一流量計)	儀器有移動者免填 (允收範圍為0.668~0.668)	儀器有移動者免填 (允收範圍為0.668~0.668)
校正後 流量查核	設定流量 採樣器讀值 工作件讀值 面板讀值 (L/min)	15.1(L/min) 15.6 15.14 16.15	18.3(L/min) 18.7 19.33 16.15	16.7(L/min) 17.0 16.74 -0.015	16.7(L/min) 17.0 16.74 允收範圍為0.668~0.668	允收範圍為0.668~0.668	允收範圍為0.668~0.668
確認採樣器流量顯示值 (L/min)	16.10	16.10	16.10	16.10	16.366~17.034	16.366~17.034	16.366~17.034
設定開始時間：2020年7月9日12時00分	設定結束時間：2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分
濾紙取出時間：2020年7月17日12時14分	收樣記錄	2020年7月17日12時14分	2020年7月17日12時14分	2020年7月17日12時14分	2020年7月17日12時14分	2020年7月17日12時14分	2020年7月17日12時14分
採樣後 功能 檢查	大氣壓力(±10) (mmHg) 環境溫度(±2.0) (°C) 濕球溫度(±1.0) (°C)	採樣器讀值： 148 18.3 39.2	工作件讀值： 148 18.3 39.2	工作件讀值： 148 18.3 39.2	工作件讀值： 148 18.3 39.2	允收為<5 cm H ₂ O	允收為<5 cm H ₂ O
測漏	外部測漏 (cmH ₂ O) 內部測漏(不經濾紙) (cmH ₂ O) 流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值 (L/min)	起始SP : /02 終SP : 00	起始SP : /02 終SP : 00	差值： /00	差值： /00	允收為<5 cm H ₂ O	允收為<5 cm H ₂ O
單點流 量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值 (L/min)	良好	不良	差值(面板一流量計)	差值(面板一流量計)	允收範圍為0.668~0.668	允收範圍為0.668~0.668
開始時間：2020年7月9日12時00分	結束時間：2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分	2020年7月9日12時00分
採樣 期間 資料 填寫	採樣時間總計 (分鐘) 採樣體積總計 (m ³) 區間平均流量 (L/min) 流量變異係數 (%)	1440 ≥402 16.71 0.29	1440 ≥402 16.71 0.29	1440 ≥402 16.71 0.29	1440 ≥402 16.71 0.29	允收範圍為1380~1500分鐘	允收範圍為15.865~17.535
是否出現警訊訊息 (若有請詳寫)	否	是	(□ P、□ Q、□ F、□ T、□ M)	否	是	(□ P、□ Q、□ F、□ T、□ M)	否

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

審核人：施敬德 1/10

標準試驗瓶中含氯量：NO_x CO_x CH_x

FORM TEST DA 41601 実行日付 : 2020.05.01 計 算 : 5.2
※標準氣體鋼瓶成份為SO₂、NO、CO、CH₄

審核人員：李志輝

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2020-1-9-10

使用前後清點人員：潘政偉

設備名稱	數量	狀況是否良好	備註
使用前	使用後	(若有儀器編號請註記)	
8 號空品車	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
PM _{2.5} 採樣器	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
內部測漏用濾紙盒	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
流量量測轉換器	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
活塞式流量計	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
高量採樣器(PM ₁₀)(含採樣架)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
小孔流量計	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
濾紙匣	>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
不鏽鋼筒(Canister)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
限流器(Canister用)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
吸收瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
定量瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
樣品瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
洗滌瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
定量幫浦(含保護裝置)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
定量幫浦(含保護裝置)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
定量幫浦(含保護裝置)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
定量幫浦(含保護裝置)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
定量幫浦(含保護裝置)	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
腳架	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
簡易式氣象計	0	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
大氣壓力計	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
溫度計	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
指北針	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
水平儀	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
工具箱	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
筆記型電腦	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
穩壓器/升壓器	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

江惠傑 /c3

審核人員：林政偉 /10

取樣記錄表 / 採樣記錄表

計劃名稱：BK-109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：晴 陰 雨

採樣日期：2020年7月11日

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

採樣時間		位置	樣品編號	數量	檢測項目	測試方法	容器/體積	備註
07/30	TBK	PA7058901	1	PM2.5	無	無	T1/D	*
14/7/9	TBK	PA7058902	1	PM2.5	紙保護套	無	T0/3	*
樣品總數量：								
PE瓶								
PP瓶								
玻璃瓶								
其它								
樣品運送及保存：								
(取)採樣人員： <u>陳振偉</u> <u>王培玲</u>								
會採人員：								
運送人員：								
樣品運送方式：								
樣品保存方法：								
LIMS系統登錄人員/日期時間： <u>王培玲</u> <u>2020/07/14</u>								
收樣人員： <u>王培玲</u> <u>江惠珠</u>								

取樣記錄表 / 採樣記錄表

計劃名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：晴 陰 雨

採樣日期：2020年7月11日

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

採樣時間		位置	樣品編號	數量	檢測項目	測試方法	容器/體積	備註
15/07/2020	玉山	PA7058801	1	PM2.5	紙保護套	無	活性碳管	*
15/07/2020	玉山	PA7058802	1	PM2.5	紙保護套	無	XAD-2	*
樣品總數量：								
PE瓶								
PP瓶								
玻璃瓶								
其它								
樣品運送及保存：								
(取)採樣人員： <u>陳振偉</u> <u>王培玲</u>								
會採人員：								
運送人員：								
樣品運送方式：								
樣品保存方法：								
LIMS系統登錄人員/日期時間： <u>王培玲</u> <u>2020/07/14</u>								
收樣人員： <u>王培玲</u> <u>江惠珠</u>								



江惠珠
王培玲



王培玲
江惠珠

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

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：2007.10.11
監測人員：葉志偉

採取日期： <u>2020/1/12</u>	採樣人員： <u>王維傑</u>	工作壓力計編號： <u>ESPC-Temp-T-21</u>	工作流量計編號： <u>ESPC-BIOS-T-9</u>
樣品編號： <u>B4105880</u>	濾紙匣編號： <u>T169</u>	採樣器編號： <u>ESPC-PMS-T-16</u>	
時間校對(±1分鐘)	<input checked="" type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良	
大氣壓力(±10)(mmHg)	採樣器讀值： <u>1045</u>	工作件讀值： <u>1453</u>	
環境溫度(±2.0)(°C)	採樣器讀值： <u>25.5</u>	工作件讀值： <u>25.3</u>	
濾紙溫度(±1.0)(°C)	採樣器讀值： <u>26.0</u>	工作件讀值： <u>25.8</u>	
外部測漏	(cmH ₂ O) 起始SP： <u>/06</u> ; 終SP： <u>/05</u> ; 差值： <u>/</u>	允收為<5 cm H ₂ O	
內部測漏(不經濾紙)(cmH ₂ O)	起始SP： <u>/02</u> ; 終SP： <u>/01</u> ; 差值： <u>/</u>	允收為<5 cm H ₂ O	
單點流量量測	量測轉換器執行測漏檢查 <input type="checkbox"/> 良好 <input checked="" type="checkbox"/> 不良		
量量查核	面版讀值(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)	
多點流量量校正	流量量測顯示值(L/min) 設定流量(L/min) 設定流量計讀值(L/min)	允收範圍為16.366-17.034	
校正後	16.10 16.19 -0.019	允收範圍為16.366-17.034	
流量量查核	確認採樣器流量顯示值(L/min) 設定開始時間： <u>2020年1月10日15時00分</u> 設定結束時間： <u>2020年1月11日15時00分</u>	收樣記錄	
檢	檢	檢	檢
樣	樣	樣	樣
後	後	後	後
採樣後	大氣壓力(±10)(mmHg)	採樣器讀值： <u>1045</u>	工作件讀值： <u>1451</u>
功能檢查	環境溫度(±2.0)(°C)	採樣器讀值： <u>34.9</u>	工作件讀值： <u>32.9</u>
	濾紙溫度(±1.0)(°C)	採樣器讀值： <u>35.5</u>	工作件讀值： <u>35.3</u>
測漏	外部測漏	(cmH ₂ O) 起始SP： <u>/12</u> ; 終SP： <u>/11</u> ; 差值： <u>/1</u>	允收為<5 cm H ₂ O
單點流量量查核	內部測漏(不經濾紙)(cmH ₂ O)	起始SP： <u>/10</u> ; 終SP： <u>/09</u> ; 差值： <u>/1</u>	允收為<5 cm H ₂ O
量量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 <input type="checkbox"/> 良好 <input checked="" type="checkbox"/> 不良		
多點流量量校正	面版讀值(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	
校正後	16.10 16.683 0.017	允收範圍為1380-1500分鐘	
流量量查核	採樣時間總計(分鐘)	1440	允收範圍為1380-1500分鐘
資料填寫	採樣體積總計(m ³)	240.3	
	區間平均流率量(L/min)	16.91	允收範圍為15.865-17.535
是否出現警報訊息	(若有請填寫)	0.45	允收為<2%
			是：(<input type="checkbox"/> P、 <input type="checkbox"/> Q、 <input type="checkbox"/> F、 <input type="checkbox"/> T、 <input type="checkbox"/> 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。

FORM-TESP-PA-205-01 發行日期：2015/11/01 號碼：21

審核人員：林政和 / 1

※ 標準氣體鋼瓶成份為 SO_2 、 NO 、 CO 、 CH_4

※標準氣體鋼瓶成份為SO₂、NO、CO、CH₄

FORM TUESD NO 116 01 路行日期：2020.05.01 號碼：62

FORM-TESPB-PA-205-01 發行日期：2015.11.01 版次：21

寒林圖

儀器設備出入清單

採樣日期：2020/10/1

使用前後清點人員：
林敬倫

備註

設備名稱	數量	狀況	是否良好	使用前	狀況	是否良好	備註
8 號空品車	/	□是	□否	□是	□否	□是	(若有儀器編號請註記)
PM _{2.5} 採樣器	1	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC-PM _{2.5} -T09
內部測漏用濾紙盒	1	□是	□否	□是	□否	□是	
流量測量轉換器	1	□是	□否	□是	□否	□是	
活塞式流量計	1	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC-BIOS-T16
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC-HV-T21
高量採樣器(PM ₁₀)(含採樣架)	0	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC-PM ₁₀ -T
小孔流量計	0	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC-CAL-T19
濾紙匣	>	□是	□否	□是	□否	□是	
不鏽鋼筒(Canister)	0	□是	□否	□是	□否	□是	編號：
限流器(Canister用)	0	□是	□否	□是	□否	□是	編號：
吸收瓶	0	□是	□否	□是	□否	□是	
定量瓶	0	□是	□否	□是	□否	□是	
樣品瓶	0	□是	□否	□是	□否	□是	容器：
洗滌瓶	0	□是	□否	□是	□否	□是	
定量幫浦(含保護裝置)	0	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC-QuiAir-T
	0	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC-NL-T
	0	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC-VMT
	0	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC-NC-T
	0	□是	□否	□是	□否	□是	
	0	□是	□否	□是	□否	□是	
腳架	/	□是	□否	□是	□否	□是	
簡易式氣象計	0	□是	□否	□是	□否	□是	ESPC WEATHER T
大氣壓力計	1	□是	□否	□是	□否	□是	標準件(mmHg) (T0) : 736.9 標準件(mmHg) (T2) : 737.1
溫度計	1	□是	□否	□是	□否	□是	
指北針	/	□是	□否	□是	□否	□是	
水平儀	/	□是	□否	□是	□否	□是	
工具箱	/	□是	□否	□是	□否	□是	
筆記型電腦	/	□是	□否	□是	□否	□是	
穩壓器/升壓器	/	□是	□否	□是	□否	□是	
	□是	□否	□是	□否	□是	□否	
	□是	□否	□是	□否	□是	□否	

江惠群
13審核人員：
江惠群

取樣記錄表 / 採樣記錄表

計劃名稱：BK-109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：晴 陰 雨

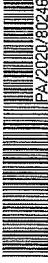
採樣日期：2020年8月25日

樣品類別：水 全氣 飲用水 土壤 底泥 飲水設備 其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	檢測方法	容器/瓶體	備註
08-30	BK	PA8024701	1	PM2.5	無22C以下 紙保養容器	T89	*
14:31	BK	PA8024702	1	PM2.5	無22C以下 紙保養容器	T10	*
樣品總數量：							
PE瓶	PE 袋	不銹鋼筒	*	活性碳管	不銹鋼筒	*	活生碳管
PP瓶	無菌袋	砂膠管	*	紙氣袋	砂膠管	*	多孔金屬 片採樣器
玻璃瓶	PETG不鏽鋼管	XAD-2	*	濾紙	XAD-2	*	泡棉
其它	折疊水箱	泡棉	*	銀膜濾紙			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員： <u>江惠玲</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方法
會採人員：	<input type="checkbox"/>
運送人員： <u>江惠玲</u>	<input type="checkbox"/> 司(取)採樣人員/ <input checked="" type="checkbox"/> 司(取)送樣人/ <input type="checkbox"/>
樣品運送方式：	<input checked="" type="checkbox"/> 郵寄/快遞 <input type="checkbox"/> 公務車 <input type="checkbox"/> 委託單位自行送樣
樣品保存方法：	<input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 暗處±2°C <input type="checkbox"/> -15°C以下 <input type="checkbox"/> 10°C以下 <input type="checkbox"/> 25°C以下 <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 其他
LIMS系統登錄人員日期/時間：	<u>劉育真</u> <u>2020-08-30</u>
LIMS系統登錄人員日期/時間：	<u>王若婷</u> <u>2020-08-30</u>

江惠玲王桂珍

PA7202080247

PA7202080247

取樣記錄表 / 採樣記錄表

計劃名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候：晴 陰 雨

採樣日期：2020年8月25日

樣品類別：水 全氣 飲用水 土壤 底泥 飲水設備 其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	檢測方法	容器/瓶體	備註
08-30	BK	PA8024701	1	PM2.5	無22C以下 紙保養容器	T89	*
14:31	BK	PA8024702	1	PM2.5	無22C以下 紙保養容器	T10	*
樣品總數量：							
PE瓶	PE 袋	不銹鋼筒	*	活性碳管	不銹鋼筒	*	活生碳管
PP瓶	無菌袋	砂膠管	*	紙氣袋	砂膠管	*	多孔金屬 片採樣器
玻璃瓶	PETG不鏽鋼管	XAD-2	*	濾紙	XAD-2	*	泡棉
其它	折疊水箱	泡棉	*	銀膜濾紙			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員： <u>江惠玲</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方法
會採人員：	<input type="checkbox"/>
運送人員： <u>江惠玲</u>	<input type="checkbox"/> 司(取)採樣人員/ <input checked="" type="checkbox"/> 司(取)送樣人/ <input type="checkbox"/>
樣品運送方式：	<input checked="" type="checkbox"/> 郵寄/快遞 <input type="checkbox"/> 公務車 <input type="checkbox"/> 委託單位自行送樣
樣品保存方法：	<input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 暗處±2°C <input type="checkbox"/> -15°C以下 <input type="checkbox"/> 10°C以下 <input type="checkbox"/> 25°C以下 <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 其他
LIMS系統登錄人員日期/時間：	<u>劉育真</u> <u>2020-08-30</u>
LIMS系統登錄人員日期/時間：	<u>王若婷</u> <u>2020-08-30</u>

江惠玲王桂珍

儀器設備出入清單

採樣日期：2020.8.4-5

卷之三

審核人員：施俊輝

FORM-QM3-5.4-05 發行日期：2017.03.01 版次：1.5

```

JobCode = PQ200 Air Sampling
SiteName = Verso1
StationCode = SN 163
Operators = - Run Summary
FilterID = PA8024601
InitialWt =
FinalWt =
Notes1 =
Notes2 =

```

```

Downloaded 2020 05 aug 15:30:53
PUMP 8957.02
TS 024.029
ET 0024:00
Flags * * * * *
Qset 16.70
Temp 23.0Min 35.1Max 27.9Avg
BP 73.0Min 74.1Max 73.9Avg
Flow Avg 16.70
CV 0.46
Start 20 04 aug 15:00:00
Stop 20 05 aug 15:00:04 Code:002
Max Dif. 03.4 05 aug 14:14:38
END

```

876

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

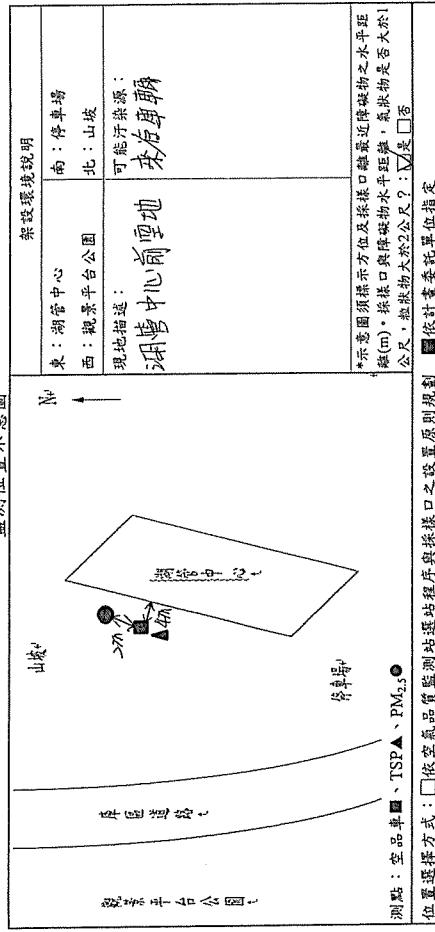
計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：2020/7/4-5

監測地點：湖管中心

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



現場品保品管紀錄

車輛系統檢查

1. 檢查車體是否平衡?(千斤頂是否正常)
2. 冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?
3. 電競捲軸動作是否正常?

氣象監測儀檢查

1. 各Sensor裝置是否妥善且正確?
2. 連接信號處理器是否妥善?
3. 風向計方位指示器是否對準南方?

4. 空氣品質系統監測車系統檢查是否良好? 是 否

空氣品質系統監測車系統檢查是否正常?

空白樣品感紙編號：

採樣開始：

採樣結束：

空白樣品感紙編號：

採樣開始：

採樣結束：

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測地點：湖管中心
監測人員：唐智輝監測日期：2020/7/4-5
監測人員：唐智輝
監測日期：2020/7/4-5

小孔流量計基本資料

小孔流量計編號	ESPC-CAL-T41	校正日期	2019.09.25
斜率	1.5931	裁距	-0.0279
<u>高量空氣採樣器(TSP)基本資料</u>			
儀器編號	ESPC-TSP-T02	多點校正日期	2020.07.03
校正時溫度 (°C)	30.7	校正時壓力 (mmHg)	740.7
斜率	1.1812	裁距	-170.07
<u>單點查證結果</u>			
小孔校正器測漏是否正常	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	採樣前	採樣後
校正時間	00:22:1	mmHg	09:08
大氣壓力	741.1	氣溫	29.7
TSP浮子流量計讀值	1400	L/min	1400
水柱壓差計讀值(ΔH)	0mm H2O	mm H2O	0mm H2O
小孔實際流率(Q)	4.3	L/min	4.3
小孔換算流率(Ycal)	14.0	L/min	14.0
誤差百分比	%	%	<7%
<u>現場採樣記錄</u>			
樣品編號：	PA-104310	樣品述紙編號：	PA-104310
空白樣品感紙編號：	PA-104310	空白樣品感紙編號：	PA-104310
大氣壓力	mmHg	mmHg	mmHg
氣溫	°C	°C	°C
風速/風向	ms	ms	ms
採樣時間	min	min	min
總採樣時間(不包括外耗氣)	min	min	min
平均流量	L/min	L/min	L/min
總進氣時間	min	min	min
總進氣體積	m ³	m ³	m ³

FORM-TESP-PA-102-17執行日期：2019.08.15 版次：1.0

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測地點： 樂仔坑回春寺

監測前確認

監測日期： 2020.7.10

監測人員： 李廷元

計畫名稱： 109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測地點： 樂仔坑回春寺

同步監測設備：

空氣品質監測車

TSP

PM_{2.5}

其他：

(備註 = 偏移值 = 儀器顯示值 - 標準濃度值)

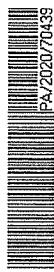
OK

2. 零點檢查：(SO₂需介於±4ppb、NO、O₃需介於±0.5ppm、CH₄、THC需介於±0.4ppm)

標準濃度值 SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	O ₃ : 0.0 ppb	CO: 0.0 ppb	CH ₄ : 0.0 ppb	THC: 0.0 ppb
儀器顯示值 SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	O ₃ : 0.0 ppb	CO: 0.0 ppb	CH ₄ : 0.0 ppb	THC: 0.0 ppb
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±0.8 ppm)					
標準濃度值 SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	O ₃ : 6.5 ppb	CO: 0.0 ppb	CH ₄ : 0.0 ppb	THC: 0.0 ppb
儀器顯示值 SO ₂ : 16.5 ppb	NO: 16.5 ppb	O ₃ : 6.5 ppb	CO: 0.0 ppb	CH ₄ : 0.0 ppb	THC: 0.0 ppb
偏移值 SO ₂ : 0.5 ppb	NO: 0.5 ppb	O ₃ : 1.3 ppb	CO: 0.0 ppb	CH ₄ : 0.0 ppb	THC: 0.0 ppb

(備註 = 偏移值 = 儀器顯示值 - 標準濃度值)

OK



計劃名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾美斯工程顧問股份有限公司

取樣記錄表 / 採樣記錄表

氣候：晴 陰 雨

採樣日期：2020年7月4日

樣品類別：水 空氣 飲用水 噪音儀動 懸浮物 地下水 土壤 底泥 飲食設備 其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	標準試驗間	容器/體積	備註
07/20 D20u	三層樓中層	PAT043901	1	PM2.5	無25C以下-置於滅 紙保溫容器	*	X

樣品總數量：

PE瓶 PE 袋 無菌袋

PP瓶 PETG不鏽鋼管

玻璃瓶 折疊水箱

其它

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：王若鈞 均符合保存方法

會採人員：王若鈞 未貼封條

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°C 25°C以下 室溫 其他

LIMS系統登錄人員/日期時間：王若鈞 2020/07/20

收樣人員：王若鈞 2020/07/20

SGS 江蘇公司
王若鈞 2020/07/20

備註：超過保存期限 未冷藏

容器不符 pH不適合

未加酵

其它

不符合保存方法

未貼封條

樣品狀況

樣品描述

樣品來源

樣品性質

樣品說明

樣品標識

樣品說明

樣品標識

樣品說明

樣品標識

樣品說明

樣品標識

樣品說明

樣品標識

樣品說明

樣品標識

樣品說明

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(2/2)

監測日期：2020年7月1日

監測人員：王若鈞

監測前確認

1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> 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: 0, 0 ppb CH ₄ : ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 2, 0 ppb NO: 0, 2 ppb CO: ppm	標準濃度值 SO ₂ : 1, 2 ppb NO: 0, 8 ppb CO: ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 1, 2 ppb NO: 0, 8 ppm CO: 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 : 16, 0 ppb NO: 16, 2 ppb CO: 16, 2 ppm CH ₄ : ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 16, 1 ppb NO: 15, 9 ppm CO: ppm	標準濃度值 SO ₂ : 1, 9 ppb NO: 1, 9 ppm CO: ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 1, 9 ppb NO: 1, 9 ppm CO: 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	標準濃度值 CH ₄ : ppm THC: ppm	儀器顯示值 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(mbar): <u>1013.1</u> 氣溫(°C): <u>16.1</u> 依器流量計讀值(L/min): <u>16.1</u>	儀器顯示值是否正常： <input checked="" type="checkbox"/> 是	標準流量計讀值(L/min): <u>16.138</u>	標準流量平均值(L/min): <u>16.119</u>
儀器測漏是否正常： <input checked="" type="checkbox"/> 是	偏移百分比(%): <u>-0.2</u>	偏移百分比(%): <u>-0.2</u>	備註：(儀器測漏值-標準測量值)/標準測量值×100
監測後確認			
1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> OK			
2. 零點檢查：(SO ₂ 需介於±4ppb、NO, O ₃ 需介於±20ppb、CO需介於±0.4ppm)			
標準濃度值 SO ₂ : 0, 0 ppb NO: 0, 0 ppb CO: 0, 0 ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 1, 0 ppb NO: 1, 0 ppm CO: 1, 0 ppm	標準濃度值 SO ₂ : 0, 0 ppb NO: 0, 0 ppm CO: 0, 0 ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 0, 0 ppb NO: 0, 0 ppm CO: 0, 0 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 : 16, 0 ppb NO: 16, 2 ppb CO: 16, 2 ppm CH ₄ : ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 16, 1 ppb NO: 15, 9 ppm CO: 15, 9 ppm	標準濃度值 SO ₂ : 1, 9 ppb NO: 1, 9 ppm CO: 1, 9 ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 1, 9 ppb NO: 1, 9 ppm CO: 1, 9 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 : 16, 0 ppb NO: 16, 2 ppb CO: 16, 2 ppm CH ₄ : ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 16, 1 ppb NO: 15, 9 ppm CO: 15, 9 ppm	標準濃度值 SO ₂ : 1, 9 ppb NO: 1, 9 ppm CO: 1, 9 ppm	儀器顯示值 SO ₂ : 1, 9 ppb NO: 1, 9 ppm CO: 1, 9 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(mbar): <u>1013.5</u> 氣溫(°C): <u>16.1</u> 依器流量計讀值(L/min): <u>16.1</u>	儀器顯示值是否正常： <input checked="" type="checkbox"/> 是	標準流量計讀值(L/min): <u>16.124</u>	標準流量平均值(L/min): <u>16.121</u>
儀器測漏是否完整： <input checked="" type="checkbox"/> 是	偏移百分比(%): <u>-0.1</u>	偏移百分比(%): <u>-0.1</u>	備註：(儀器測漏值-標準測量值)/標準測量平均值×100
儀器測漏是否正常： <input checked="" type="checkbox"/> 是	是否出現警報訊息(若有請填寫)： <input checked="" type="checkbox"/> 否	□是： <input type="checkbox"/>	

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

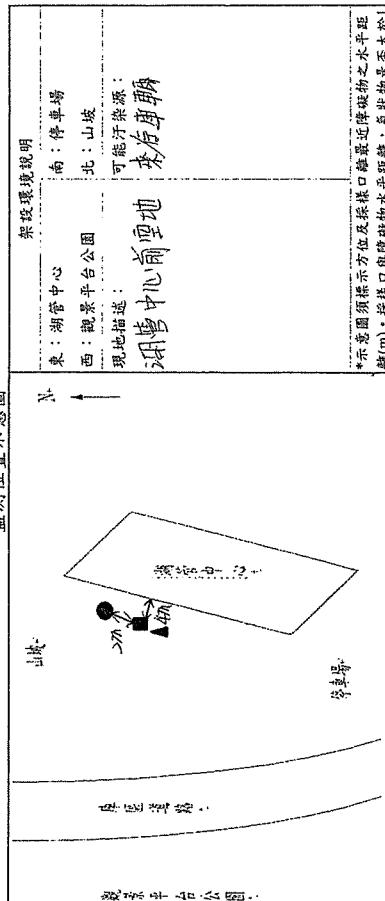
PA/2020/0440

監測日期：2020/7/5

監測地點：湖管中心

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



*示意图須標示方位及採樣口離最近建築物之水平距離(m)。採樣口與降雨物水平距離，氣體物是否大於1公尺，檢測物大於2公尺？：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

□取樣記錄表 / 採樣記錄表

計劃名稱：BK-109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾美斯工程顧問股份有限公司

採樣日期：2020 年 7 月 4 日

氣候：晴 陰 雨 空氣 飲用水 噪音係動 廢棄物 地下水 土壤 底泥 飲水設備 其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	保存方式	添加試劑	容器/體積	備註
06:30	T3K	PA7044001	1	PM _{2.5}	瓶25°C以下 紙保護台灣		T164	未
07:30	T3K	PA7044002	1	PM _{2.5}	瓶25°C以下 紙保護台灣		T112	*

樣品總數量：	PE瓶	PE袋	不鏽鋼管	活性碳管	培養皿
	PP瓶	無菌袋	——	——	多孔金屬 已採樣器
	玻璃瓶	PE或不鏽鋼管	——	XAD-2	——
	其它	折疊水箱	——	泡棉	——

樣品運送及保存：	(取)採樣人員：	會採人員：	遞送人員：	樣品狀況
	在足跡,無接觸	X	——	均符合保存方法
			同(取)採樣人員/	超過保存期限 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> pH不符合
				容器不符 <input type="checkbox"/> 未加藥 <input type="checkbox"/> 其它
				未貼封條 <input type="checkbox"/>

樣品運送方式：	樣品保存方法：	LIMS系統登錄人員/日期時間
■ 郵寄快遞	■ 脼光 ■ 暗處4±2°C <input type="checkbox"/> -15°C以下 <input type="checkbox"/> 10°C以下	林嘉琪 2020-07-05 09:45:20
□ 公務車	□ 10~20°C <input checked="" type="checkbox"/> 25°C以下 <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 其他	
□ 委託單位自行送樣		

儀器編號及校正全幅修正值

ESPC-SO ₂ -T-D	ESPC-NO _x -T-D	ESPC-CO-T *	ESPC-CO ₂ -T 02	ESPC-THC-T *
ESPC-Multi-T-D	ESPC-Zero-T-D	ESPC-Beta-T	ESPC-Bios-T38	

氣體錶資訊

儀器顯示值：	SO ₂	NO	CO	* O ₃	* CH ₄	

審核人員： 陳敬倫 / 5

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

頁次： 1 / 1

FORM-QM3-5-6-01 實行日期：2020.02.01 版次：3.6

空氣中懸浮微粒(PM_{2.5})使用與校正紀錄表(BGI PQ200)

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

PQ200 Air Sampling System
 Version 5.62
 SN 2517
 - Run Summary -
 PA7043901
 Downloaded 2020 05 jul 09:47:39
 PUMP 4390-26
 TS 024.034
 ET 0024:00
 Flags * * * * *
 Qset 16.70
 Temp 24.1Min 34.4Max 27.7Avg
 BP 737min 741Max 739Avg
 Flow Avg 16.71
 CV 0.52
 Start 20 04 jul 09:00:00
 Stop 20 05 jul 09:00:05 Code:002
 Max Diff. 04.8 04 jul 13:12:16
 END

計畫名稱：	109 年度湖山水庫管運階段環境監測及檢討分析			
採樣地點：	湖管中心			
採樣日期：	>2020.7.4-5			
工作溫度計編號：	ESPC-Temp-T33			
工作濕度計編號：	ESPC-Hum-T24			
工作流速計編號：	ESPC-BIOS-T38			
採樣器編號：	ESPC-PM2.5-T31			
樣品編號：	PA7043901			
濾紙匣編號：	T076			
採樣器編號：	T076			
時間校對(±1 分鐘)	<input checked="" type="checkbox"/> 食好	<input type="checkbox"/> 不良		
大氣壓力(±10) (mmHg)	24.4	工作件讀值：	24.3	
環境溫度(±2.0) (°C)	20.4	工作件讀值：	20.9	
濾紙溫度(±1.0) (°C)	21.7	工作件讀值：	21.1	
外部測漏	(cmH ₂ O) 起始 SP: /D → 終了 SP: /0 → 差值: /	允收為 < 5 cm H ₂ O		
測漏	(cmH ₂ O) 起始 SP: /0 → 終了 SP: /9 → 差值: /	允收為 < 5 cm H ₂ O		
單點流量量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 <input type="checkbox"/> 良好 <input checked="" type="checkbox"/> 不良	允收範圍為 -0.668~0.668	儀器有移動者免填	
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)	
多點流量量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 <input type="checkbox"/> 良好 <input checked="" type="checkbox"/> 不良	允收範圍為 16.366~17.034		
工作件讀值	設定流量 15.1(L/min)	18.3(L/min)	16.7(L/min)	
面板讀值	15.6	16.7	17.3	
校正後流量量查核	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
確認採樣器流量顯示值 (L/min)	16.70	16.70	-0.02	
設定開始時間:	>2020 年 07 月 04 日 09 時 00 分	設定結束時間:	>2020 年 07 月 05 日 09 時 01 分	允收範圍為 16.366~17.034
濾紙取出時間:	>2020 年 07 月 05 日 10 時 08 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： 13.9	工作件讀值： 13.9	
環境溫度(±2.0) (°C)	採樣器讀值： 29.4	工作件讀值： 29.3		
濾紙溫度(±1.0) (°C)	採樣器讀值： 30.8	工作件讀值： 30.6		
外部測漏	(cmH ₂ O) 起始 SP: /0 → 終了 SP: /9 → 差值: /	允收為 < 5 cm H ₂ O		
內部測漏(不經濾紙)	(cmH ₂ O) 起始 SP: /9 → 終了 SP: /9 → 差值: /	允收為 < 5 cm H ₂ O		
單點流量量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 <input type="checkbox"/> 良好 <input checked="" type="checkbox"/> 不良	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)		
開始時間:	>2020 年 07 月 09 時 00 分	結束時間:	>2020 年 07 月 09 時 02 分	
採樣時間總計	(分鐘)	144.0	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	
資料填寫	流量變異係數 (%)	0.52	允收為 < 2%	
是否出現警告訊息 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: (<input type="checkbox"/> P、 <input type="checkbox"/> Q、 <input type="checkbox"/> F、 <input type="checkbox"/> T、 <input type="checkbox"/> M) <small>(若有請填寫)</small>				

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: 本集勘偏 9/5

□取樣記錄表 / 採樣記錄分析

計劃名稱：109年度湖山水重營階段監測及檢討分析

委託單位：艾麥斯工程顧問股份有限公司

氣候：晴 陰 雨樣品類別：水 空氣 飲用水 噪音/振動 廢棄物 地下水 土壤 底泥 飲水設備

採樣時間：2020 年 1 月 11~12 日

採樣日期：2020 年 1 月 11~12 日

樣品總數量：1

樣品位置：PA7069701

樣品編號：PA7069701

樣品數量：1

檢測項目：PM2.5

檢測方法：無(%)以...計

容器/儲積：1/25

備註：紙袋裝

PE瓶

PP瓶

玻璃瓶

其它

PE 袋

無菌袋

PETG 不鏽鋼管

折疊水箱

活性碳管

矽膠管

過濾膜筒

銀膜濾紙

XAD-2 泡棉

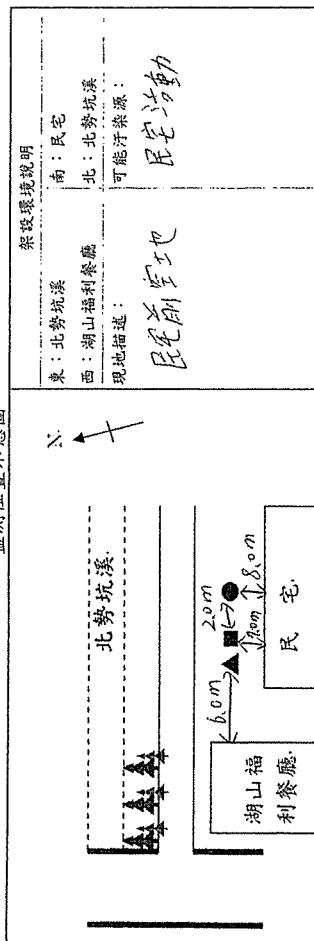
空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：2020/7/11~

監測人員：王若婷同步監測設備： 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} PM_{2.5} ●
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 從計畫委託單位指定

現場品保品管記錄

車輛系統檢查

- 1.檢查車體是否平衡？(千斤頂是否正常)
2.冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常？
3.電競搖桿動作是否正常？

氣象監測儀檢查

- 1.各Sensor裝置是否妥善且正確？
2.連接信號處理器之導線是否正對？
3.風向計方位指示器是否正對南方？

- 4.空氣品質監測車系統檢查是否良好？
5.空氣品質監測車系統檢查是否正常？

LIMS系統登錄人員/日期時間

王若婷 / 2020/7/11 收樣人員： 王若婷 / 2020/7/11

儀器編號及校正金幅修正值

儀器編號：	ESPC-SO ₂ -T 02	ESPC-NO _x -T 02	ESPC-CO-T 02	ESPC-O ₃ -T 02	ESPC-THC-T <input checked="" type="checkbox"/>
儀器顯示值：	SO ₂ 1.0 NO 1.0 CO 1.0 O ₃ 1.0 CH ₄ <input checked="" type="checkbox"/>				

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：	5.3 (L/min)
標氣鋼瓶編號：	L125346 保存期限：2023.1.6 前壓力：1600 psi 後壓力：1600 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SO₂、NO、CO、CH₄

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-109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾美康工程顧問股份有限公司

氣候： 晴 雨樣品類別： 水 全氣 饮用水 噪音振動 废棄物 土壤 底泥 飲水設備 其他：

採樣時間：2020 年 7 月 11 日

採樣日期：2020 年 7 月 11 日

樣品總數量：

PE瓶	PE 袋	不銹鋼筒	培養皿
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

樣品運送及保存：

(取)採樣人員： <u>王若婷</u> <input checked="" type="checkbox"/> 會採人員： <u>王若婷</u> <input checked="" type="checkbox"/>	PE 袋 <input type="checkbox"/> 無菌袋 <input checked="" type="checkbox"/> PETG不鏽鋼筒 <input type="checkbox"/> 折疊冰箱 <input type="checkbox"/>	不銹鋼筒 <input type="checkbox"/> 砂膠管 <input type="checkbox"/> 泡棉 <input type="checkbox"/>	培養皿 <input type="checkbox"/> 多孔金屬片 <input type="checkbox"/>
通送人員： <input type="checkbox"/> 同取樣操作人員 <input checked="" type="checkbox"/>	樣品運送方式： <input type="checkbox"/> 剷客快遞 <input type="checkbox"/> 公務車 <input type="checkbox"/> 委託單位自行送樣	樣品保存方法： <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 暗處4-22°C <input type="checkbox"/> -15°C以下 <input type="checkbox"/> 10°C以下 <input type="checkbox"/> 20-25°C <input type="checkbox"/> 25-35°C <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 其他	容器不符 <input type="checkbox"/> pH不符 <input type="checkbox"/> 未加藥 <input type="checkbox"/> 未冷藏 <input type="checkbox"/> 超過保存期限 <input type="checkbox"/>

樣品運送及保存：	<input type="checkbox"/> 合規 <input checked="" type="checkbox"/> 不合規
(取)採樣人員： <u>王若婷</u> <input checked="" type="checkbox"/> 會採人員： <u>王若婷</u> <input checked="" type="checkbox"/>	樣品運送方式： <input type="checkbox"/> 剷客快遞 <input type="checkbox"/> 公務車 <input type="checkbox"/> 委託單位自行送樣
通送人員： <input type="checkbox"/> 同取樣操作人員 <input checked="" type="checkbox"/>	樣品保存方法： <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 暗處4-22°C <input type="checkbox"/> -15°C以下 <input type="checkbox"/> 10°C以下 <input type="checkbox"/> 20-25°C <input type="checkbox"/> 25-35°C <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 其他
樣品運送及保存：	<input type="checkbox"/> 合規 <input checked="" type="checkbox"/> 不合規
樣品運送及保存：	<input type="checkbox"/> 合規 <input checked="" type="checkbox"/> 不合規

SGS
圖 7.14
江應傑

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

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

PQ200 Air Sampling System
 Version 5.62
 SN 2517
 Run Summary -
 PA7069701
 Downloaded 2020 12 Jul 12:47:33
 PUMP 4438;26
 TS 024.027
 ET 0024.00
 Flags * * * * *
 Qset 16.70
 Temp 23.2Min 37.0Max 28.3Avg
 BP 744Min 747Max 745Avg
 Flow Avg 16.71
 CV 0.49
 Start 20 11 Jul 12:00:00
 Stop 20 12 Jul 12:00:05 Code:002
 Max Dif. 04.8 12 Jul 12:38:16
 END

計畫名稱：	109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析		
採樣地點：	十七號土石圍堤尾塗		
採樣日期：	2020/7/11-12		
工作溫度計編號：	ESPC-Temp-T24；工作壓力計編號：ESPC-Atmos-T33；工作流量計編號：ESPC-BIOS-T33		
樣品編號：	PA7069701	濾紙匣編號：	T125
採樣器編號:	ESPC-PM _{2.5} -T31		
採樣前 功能 檢查	時間校對(±1 分鐘)	□良好	□不良
大氣壓力(± 10)(mmHg)	946	工作件讀值：	94.6
環境溫度(± 2.0)(°C)	34.5	工作件讀值：	34.5
濾紙溫度(± 1.0)(°C)	35.9	工作件讀值：	35.9
外部測漏	(cmH ₂ O) 起始SP: 6.7；終了SP: 1.0；差值: /	允收為 < 5 cm H ₂ O	
內部測漏(不經濾紙)(cmH ₂ O)	起始SP: 0.1；終了SP: 0.1；差值: /	允收為 < 5 cm H ₂ O	
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)		
工作件讀值	16.0	19.1	17.5
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	
確認採樣器流量顯示值 (L/min)	16.70	-0.020	
設定開始時間: 2020 年 7 月 11 日 12 時 05 分	設定結束時間: 2020 年 7 月 12 日 12 時 05 分	允收範圍為16.366-17.034	
濾紙取出時間：2020 年 7 月 12 日 12 時 05 分	收樣記錄		
採樣後 功能 檢查	大氣壓力(± 10)(mmHg) 採樣器讀值： 環境溫度(± 2.0)(°C) 採樣器讀值： 濾紙溫度(± 1.0)(°C) 採樣器讀值：	14.5	工作件讀值： 14.5
測漏	外部測漏 (不經濾紙) (cmH ₂ O) 起始SP: 6.5；終了SP: 0.4；差值: / 內部測漏(不經濾紙)(cmH ₂ O) 起始SP: 0.2；終了SP: 0.1；差值: >允收為 < 5 cm H ₂ O		
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	
開始時間：2020 年 7 月 11 日 12 時 07 分	結束時間：2020 年 7 月 12 時 07 分		
採樣時間總計	分鐘) (m ³)	1440	允收範圍為 1380~1500 分鐘
採樣體積總計	區間平均流量 (L/min)	16.71	允收範圍為 15.865~17.535
資料 填寫	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 小時內自送回實驗室進行分析。

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：張俊衡



□取樣記錄表 / □採樣記錄表

計劃名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾美康工程顧問股份有限公司

採樣日期：109年1月12日

採樣地點及檢討分析

氣候：晴 陰 雨樣品類別：水 空氣 飲用水 噪音 振動 固體物 土壤 地下水 飲食設備 其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑 保存方式	容器/體積	備註
109/1/12	PA7069401	1	PM2.5	無25C以下·固態 紙保護容器	XAD-2 泡棉	25ml	X

樣品總數量：	PE瓶	PP瓶	玻璃瓶	其它	不銹鋼筒	矽膠管	活性碳管	培養皿	多孔金屬片採樣器

(取)採樣人員	會採人員	是否符合保存方法	樣品狀況	是否符合保存方法	樣品狀況	是否符合保存方法	樣品狀況	是否符合保存方法	樣品狀況
王若暉	王若暉	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
連送人員：	<input type="checkbox"/>	同(取)採樣人員/	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
樣品運送方式：	<input type="checkbox"/>	郵寄/快遞	<input type="checkbox"/>	公務車	<input type="checkbox"/>	委託單位自行送樣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
樣品保存方法：	<input type="checkbox"/>	避光	<input type="checkbox"/>	避震4±2°C	<input type="checkbox"/>	-15°C以下	<input type="checkbox"/>	10°C以下	<input type="checkbox"/>
LIMS系統登錄人員日期時間:	109/1/12	收樣人員:	王若暉	109/1/12	08:30	109/1/12	08:30	109/1/12	08:30

SGS
13
王若暉

設備名稱	數量	狀況是否良好	使用前	使用後	備註
2 號空品車	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	(若有儀器編號請註記)
PM2.5採樣器	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-PM2.5-T31
外部測漏用濾紙盒	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-PM2.5-T31
流量測量轉換器	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-BIOT-T38
活塞式流量計	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-HV-T02
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-HV-T02
高量採樣器(PM ₁₀)(含採樣架)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-PM ₁₀ -T
小孔流量計	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-CAL-T41
濾紙匣	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-GLAir-T
不鏽鋼筒(Canister)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-GLAir-T
限流器(Canister用)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-GLAir-T
吸收瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-GLAir-T
定量瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-GLAir-T
樣品瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-GLAir-T
洗滌瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-GLAir-T
定量幫浦(含保護裝置)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-GLAir-T
振動計(含搖床)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-VM-T
電子校正器	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-NC-T
垂直過濾器	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-WEATHER-T
雙層電池	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-WEATHER-T
腳架	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-WEATHER-T
簡易式氣象計	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	標準件(mmHg) T62.4 標出件(mmHg) T33.8
大氣壓力計	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-Temp-T24
溫度計	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
指北針	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
水平儀	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
工具箱	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
筆記型電腦	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
穩壓器/升壓器	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

審核人員：魏振倫 7/12

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

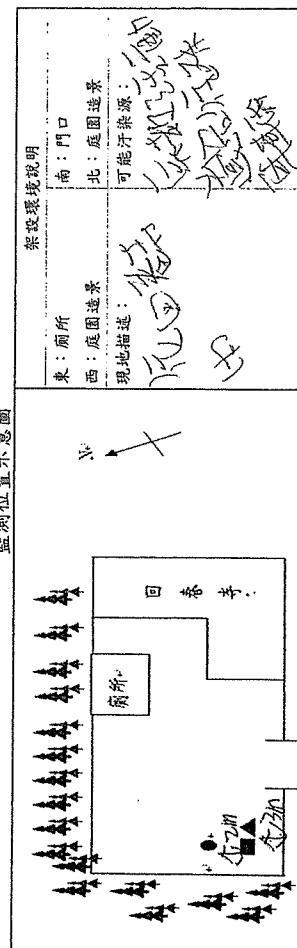
計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測地點：樣仔坑回春寺

監測日期：2020/07/16

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



*示意图顯示方位及採樣口距離近岸壁之水平距離(m)、採樣口與離岸物水平距離、氣狀物是否大於1公尺、粗顆粒物大於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110V)	1. 電路是否正常?	1. 距離、壓力是否正常?
2. 冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常?	2. 2. 電路是否有鬆動、線路有無破損?	2. 3. 機械傳輸是否正常?	2. 4. 氣體產生器是否正常?
3. 電機轉動動作是否正常?	3. 機械傳輸是否正常?	3. 機械傳輸是否正常?	3. 氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450°C?
1. 各 Sensor 裝置是否妥善且正確?	1. 測量範圍是否正確?	1. 測量範圍是否正確?	4. 空氣品質監測系統校正是否良好? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2. 連接信號處理器之導線是否妥善?	2. 各項分析儀檢查	2. 各項分析儀檢查	
3. 方向計方位指示器是否正對南方?	3. 檢查各感應器輸出流量是否正確修正值	3. 檢查各感應器輸出流量是否正確修正值	

儀器編號		儀器編號及校正全量修正值	
ESPC-SO ₂ -T ₀	ESPC-NO _x -T ₀	ESPC-CO-T ₀	ESPC-THC-T ₀
ESPC-Multi-T ₀	ESPC-Zero-T ₀	ESPC-Beta-T ₀	ESPC-Bios-T ₀
儀器顯示值:	SO ₂	CO	O ₃
	1.0	NO	CH ₄

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量: 5~10 (L/min)		前壓力: 1600 psi		後壓力: 1600 psi	
標氣鋼瓶編號:	111111111111	保存期限:	2021.1.16	前壓力:	1600 psi
甲烷鋼瓶編號:		保存期限:		後壓力:	psi
氯氣鋼瓶編號:		保存期限:		後壓力:	psi
零空氣鋼瓶編號:		保存期限:		後壓力:	psi
※標準氣體鋼瓶成份為SO ₂ 、NO、CO、CH ₄					

計劃名稱：BK-109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
委託單位：艾美康工程顧問股份有限公司
氣候： 晴 陰 雨
樣品類別： 水 空氣 飲用水 噪音/振動 產業物 地下水 土壤 飲水設備 其他：

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

PQ200 Air Sampling System
 Version 5.62
 SN 2517
 - Run Summary -
 PA7069401

Downloaded 2020 11 jul 09:39:54
 PUMP 4462:26
 TS 024.041
 ET 0024:00
 Flags * * * * *
 Qset 16.70
 Temp 23.7Min 36.0Max 29.6Avg
 BP 745Min 748Max
 F1ow Avg 16.71
 CV 0.54
 Start 20 10 jul 09:00:00
 Stop 20 11 jul 09:00:04 Code:002
 Max Dif. 04.7 11 jul 08:33:41
 END

江應傑

空氣中懸浮微粒(PM_{2.5})使用與校正紀錄表(BGI PQ200)

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	採樣地點：湖山水庫	儀器：BGI PQ200
採樣日期：2020/07/10	採樣人員：一	工作點位編號：ESPC-T-122
工作溫度計編號：ESPC-T-125	工作點位編號：ESPC-BIOS-T-28	
樣品編號：PQ200-420	濾紙匣編號：T069	採樣器編號：ESPC-PM _{2.5} -T-21
時間校對(±1 分鐘) <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	大氣壓力(±10) (mmHg) <input checked="" type="checkbox"/> 採樣器讀值：746.8 <input type="checkbox"/> 工作件讀值：746.8	
環境溫度(±2.0) (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 採樣器讀值：32.6 <input type="checkbox"/> 工作件讀值：33.4	濾紙溫度(±1.0) (°C) <input checked="" type="checkbox"/> 採樣器讀值：32.7 <input type="checkbox"/> 工作件讀值：34.2	
測漏 <input checked="" type="checkbox"/> 外部測漏 (cmH ₂ O) 起始SP: 0.0 <input type="checkbox"/> 終了SP: 0.0 <input type="checkbox"/> 差值: 0.0 <input type="checkbox"/> 允收為 < 5 cm H ₂ O	內部測漏(不經濾紙) (cmH ₂ O) 起始SP: 0.0 <input type="checkbox"/> 終了SP: 0.0 <input type="checkbox"/> 差值: 0.0 <input type="checkbox"/> 允收為 < 5 cm H ₂ O	
單點流量量計 <input checked="" type="checkbox"/> 計量轉換器執行測漏檢查 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良 <input type="checkbox"/> 儀器有移動者免填	面版讀值(L/min) <input type="checkbox"/> 流量計讀值(L/min) <input type="checkbox"/> 差值(面板 - 流量計) <input type="checkbox"/> (允收範圍為-0.668~0.668)	
多點流量量校正 <input checked="" type="checkbox"/> 計量轉換器執行測漏檢查 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	設定流量 <input type="checkbox"/> 設定值: 15.1 (L/min) <input type="checkbox"/> 18.3 (L/min) <input type="checkbox"/> 16.7 (L/min)	
校正後流量量校正 <input checked="" type="checkbox"/> 採樣器讀值 <input type="checkbox"/> 16.3 <input type="checkbox"/> 18.0 <input type="checkbox"/> 17.7 <input type="checkbox"/> 差值(面板 - 流量計) <input type="checkbox"/> (允收範圍為-0.668~0.668)	工作件讀值 <input type="checkbox"/> 15.0 <input type="checkbox"/> 18.2 <input type="checkbox"/> 17.6 <input type="checkbox"/> 差值(面板 - 流量計) <input type="checkbox"/> (允收範圍為-0.668~0.668)	
確認採樣器流量顯示值 <input type="checkbox"/> 設定開始時間 2020 年 7 月 10 日 09 時 00 分 <input type="checkbox"/> 設定結束時間: 2020 年 7 月 11 日 09 時 00 分 <input type="checkbox"/> 允收範圍為 16.366~17.034	收樣記錄	
濾紙取出時間: 2020 年 7 月 11 日 09 時 04 分 (採樣結束後 96 小時內) <input type="checkbox"/>		
採樣後 <input checked="" type="checkbox"/> 大氣壓力(±10) (mmHg) <input type="checkbox"/> 採樣器讀值：748 <input type="checkbox"/> 工作件讀值：748 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 環境溫度(±2.0) (°C) <input type="checkbox"/> 採樣器讀值：33.6 <input type="checkbox"/> 工作件讀值：33.9 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 濾紙溫度(±1.0) (°C) <input type="checkbox"/> 採樣器讀值：35.1 <input type="checkbox"/> 工作件讀值：35.4 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 外部測漏 (cmH ₂ O) 起始SP: 10.2 <input type="checkbox"/> 終了SP: 10.1 <input type="checkbox"/> 差值: 0 <input type="checkbox"/> 允收為 < 5 cm H ₂ O	測漏 <input checked="" type="checkbox"/> 內部測漏(不經濾紙) (cmH ₂ O) 起始SP: 0.1 <input type="checkbox"/> 終了SP: 0.0 <input type="checkbox"/> 差值: 0 <input type="checkbox"/> 允收為 < 5 cm H ₂ O	
單點流量量校正 <input type="checkbox"/> 面板讀值(L/min) <input type="checkbox"/> 流量計讀值(L/min) <input type="checkbox"/> 差值(面板 - 流量計) <input type="checkbox"/> (允收範圍為-0.668~0.668)		
開始時間: 2020 年 7 月 10 日 09 時 00 分 <input type="checkbox"/> 結束時間: 2020 年 7 月 11 日 09 時 00 分 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 採樣時間總計 (分鐘) <input type="checkbox"/> 1440 <input type="checkbox"/> 允收範圍為 1350~1500 分鐘 <input checked="" type="checkbox"/> 採樣體積總計 (m ³) <input type="checkbox"/> 24.04 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 區間平均流量 (L/min) <input type="checkbox"/> 16.1 / <input type="checkbox"/> 允收範圍為 15.855~17.535 <input checked="" type="checkbox"/> 流量變異係數 (%) <input type="checkbox"/> 0.54 <input type="checkbox"/> 允收為 <2%		
是否出現警告訊息 <input checked="" type="checkbox"/> 是: (<input type="checkbox"/> P、 <input type="checkbox"/> Q、 <input type="checkbox"/> F、 <input type="checkbox"/> T、 <input type="checkbox"/> M) <input type="checkbox"/>		

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: 范衍慈 /11

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測人員：林孫英倫

監測地點：北勢坑溪民宅

監測日期：2020.8.23

小孔流量計編號：ESPC-CAL-T19

校正日期：2019.09.18

高量空氣採樣器(TSP)基本資料

多點校正日期

校正時溫度(℃)：33.7

校正時壓力(mmHg)

TSP浮子流量計讀值

L/min

水柱壓差計讀值(ΔH)

mmH2O

小孔實際流率(Q)

L/min

小孔換算流率(Ycal)

L/min

誤差百分比

%

樣品編號：PA80>410

空自樣品濾紙編號：

樣品測漏是否正常

是

風速/風向

m/s

樣品測漏是否正常

否

流量抄寫時間

min

額外吸機時間

min

總採樣時間(不含額外吸機)

min

平均流量

L/min

總進氣時間

min

總進氣體積

m³

採樣開始

採樣結束

大氣壓力

mmHg

氣溫

℃

樣品測漏是否正常

是

流量抄寫時間

min

採樣器流率

L/min

總採樣時間(不含額外吸機)

min

總進氣量

L/min

樣品測漏是否正常

否

流量抄寫時間

min

額外吸機時間

min

總採樣時間(不含額外吸機)

min

總進氣量

L/min

樣品測漏是否正常

是

流量抄寫時間

min

額外吸機時間

min

總採樣時間(不含額外吸機)

min

總進氣量

L/min

樣品測漏是否正常

否

流量抄寫時間

min

額外吸機時間

min

總採樣時間(不含額外吸機)

min

總進氣量

L/min

樣品測漏是否正常

否

流量抄寫時間

min

額外吸機時間

min

總採樣時間(不含額外吸機)

min

總進氣量

L/min

設備名稱	數量	狀況是否良好	使用前	使用後	備註 (若有儀器編號請註記)
2 號空品車	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-PM2.5-T31
PM _{2.5} 採樣器	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-PM2.5-T31
外部測漏用濾紙盒	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
流量測轉換器	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
活塞式流量計	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-BIOS-T38
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-HV-T02
高量採樣器(PM ₁₀)(含採樣架)	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-PM ₁₀ -T
小孔流量計	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-CAL-T41
濾紙匣	2	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
不鏽鋼筒(Canister)	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
限流器(Canister用)	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
吸收瓶	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
定量瓶	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
樣品瓶	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
洗滌瓶	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
定量幫浦(含保護裝置)	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-QilAir-T
量筒	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-NL-T
振動棒(含搖臂)	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-VMI-T
搖臂	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-NC-T
腳架	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
簡易式氣象計	0	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-WEATHER-T
大氣壓力計	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	標準件(mmHg)(T02): 標出件(mmHg)(T33): △ 6.0
溫度計	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-Temp-T24
指北針	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
水平儀	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
工具箱	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
筆記型電腦	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
穩壓器/升壓器	1	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	□是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	

審核人員：
黃建華 /審核人員：
林孫英倫 /

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

BGI PQ200 紀錄表與校正使用(2.5 微微粒浮懸氣中)(BGIPQ200)

計非名稱：109 年度湘小水庫營運船舶環境監測及檢討分析

監測日期：2012-06-01

監測地點：湖管中心
監測人員：張桂鳳

樣品編號: DA-#0090 濾紙匣編號: T16 採樣器編號: ESPC-PN25,T3/1					
採樣前 功能 檢查	時間校對(±1分鐘) 大氣壓力(±10)(mmHg) 環境溫度(±2.0)(°C)	採樣器讀值: 229 採樣器讀值: 289	工作件讀值: 160.6 工作件讀值: 16.2		
測漏	外部測漏 (不經濾紙)(cmH ₂ O)	起始SP: /05 ; 終了SP: /05 ; 差值: > 起始SP: /05 ; 終了SP: /05 ; 差值: >	允收為< 5 cm H ₂ O 允收為< 5 cm H ₂ O		
單點流 量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	開始良好 流量計讀值(L/min)	不良 差值(面板 - 流量計)	儀器有移動者免算 (允收範圍為-0.668~0.668)	
多點流 量校正	設定流量 採樣器讀值 工作件讀值 面板讀值(L/min)	15.1(L/min) 16.3 16.3 16.3	18.3(L/min) 21.4 21.4 21.4	16.7(L/min) 19.2 19.2	
校正後 流量查核	流量量測顯示值(L/min)	16.10	16.10	-0.02%	允收範圍為-0.668~0.668
確認採樣器 設定開始時間:	2020年8月15日12時00分	16.10	16.10	允收範圍為16.366~17.034	
設定結束時間:	2020年8月16日12時00分				
收樣記錄					
濾紙取出時間:	2020年8月16日12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) 環境溫度(±2.0)(°C) 濾紙溫度(±1.0)(°C)	採樣器讀值: 179 採樣器讀值: 228 採樣器讀值: 25.3	工作件讀值: 279.7 工作件讀值: 24.6 工作件讀值: 25.4		
測漏	外部測漏 (不經濾紙)(cmH ₂ O)	起始SP: /05 ; 差值: > 起始SP: /05 ; 差值: >	允收為< 5 cm H ₂ O 允收為< 5 cm H ₂ O		
單點流 量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	開始良好 流量計讀值(L/min)	不良 差值(面板 - 流量計)	允收範圍為-0.668~0.668	
採樣 期間 資料 填寫	開始時間: 採樣時間總計 (分鐘) 區間平均流量 (L/min) 流量變異係數 (%)	2020年8月17日12時00分 1440 16.1 0.53	結束時間: 允收範圍為1380~1500分鐘 允收範圍為15.865~17.535 允收為>2%		
	是否出現警報訊息 (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.採樣品自採樣器取出後，須於 24 小時內送回檢驗室進行分析。

FORM-TESD-DA-205-01 發行日期：2015/11/01 版本：2.1

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

審核人員：王俊輝 8/16

8/16

單清出入攜帶設備

標樣日期：2020.8.15-16

卷之三

單清人出攜備設器儀

審核人員：潘政祥 8/16

奇核人

FORM-QM3-5.4-05 發行日期：2017.03.01 版次：1.5

取樣記錄表 / 採樣記錄表

計劃名稱：BK-109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢驗分析

委託單位：艾森康工程顧問股份有限公司

氣候：晴 陰 雨

採樣日期：>2020 年 8 月 4 日

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

採樣時間		位置		樣品編號	數量	檢測項目	樣品編號	數量	檢測項目	樣品編號	數量	檢測項目
07-20	TK	PA8024501	1	PM2.5		活動點型 儀器方式	無DSC以下 紙保護容器	7/78	活性碳管 多孔金屬 半採樣器	XAD-2	1	PM2.5
11-05	TK	PA8024502	1	PM2.5		無DSC以下 紙保護容器	7/78	活性碳管 多孔金屬 半採樣器	泡棉			
樣品總數量：												
PE瓶		PE 袋				活性碳管		不銹鋼管				
PP瓶		無菌袋				砂膠管		矽膠管				
玻璃瓶		PEG 不銹鋼管				過濾筒		過濾筒				
其它		折疊水箱				銀膜過紙		銀膜過紙				

樣品運送及保存：

(取)採樣人員：湯政洋, 王若婷	<input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方法	樣品狀況
會採人員：		
運送人員：	<input type="checkbox"/> 同(取)採樣人員/ <input checked="" type="checkbox"/>	
樣品運送方式：	<input checked="" type="checkbox"/> 郵寄/快遞 <input type="checkbox"/> 公務車 <input type="checkbox"/> 委託單位自行送樣	
樣品保存方法：	<input checked="" type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 暗溫4±2°C <input type="checkbox"/> -15°C以下 <input type="checkbox"/> 10°C以下 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 10~20°C <input checked="" type="checkbox"/> 25°C以下 <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 其他	
LIMS系統登錄人員日期時間：	蔡嘉琪 9/5/2020	王若婷 9/5/2020
LIMS系統登錄人員姓名：	蔡嘉琪	王若婷
收樣人員：	王若婷	王若婷



SGS

檢驗報告

8/06

王若婷

SGS

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

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：操作坑回春亭

儀器：BGI PQ200

採樣人員：施政

工作處置編號：ESPC-Temp-T21 : 工程壓力計-T2 : 1/4吋流量計-T2 : 空氣量計-T2 : ESPC-BIOS-T1/6

樣品編號：D980>4 C01 濾紙匣編號 7069 採樣器編號 ESPC-PM_{2.5}-T07

採樣前 功能 檢查	時間校對(±1分鐘) 大氣壓力(±1.0)(mmHg) 環境溫度(±2.0)(°C) 濾紙溫度(±1.0)(°C)	<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良	744 20.0 20.4 20.4	工作件讀值： 工作件讀值： 工作件讀值： 工作件讀值：	744> 20.5 20.8 20.8
測漏	外部測漏 內部測漏(不經濾紙)(cmH ₂ O)	起始SP / 0 / : 終了SP / 0 / : 差值： /	允收為 < 5 cm H ₂ O		
單點流 量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	良好 差值(面板一流量計)	允收為 < 5 cm H ₂ O		
多點流 量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	允收範圍為 -0.668~0.668			

確認採樣器流量顯示值(L/min)	16.70	16.70	允收範圍為 16.366~17.034
設定開始時間:2020 年 8 月 3 日 12 時 0 分	設定結束時間:2020 年 8 月 4 日 12 時 0 分		
收樣記錄	16.70	16.70	允收範圍為 16.366~17.034
取紙時間:2020 年 8 月 4 日 12 時 0 分	總結束時間:2020 年 8 月 4 日 12 時 0 分		
採樣後 功能 檢查	大氣壓力(±1.0)(mmHg) 環境溫度(±2.0)(°C) 濾紙溫度(±1.0)(°C)	採樣器讀值： 工作件讀值： 採樣器讀值： 工作件讀值：	745.3 20.5 20.9 20.6

測漏	內部測漏(不經濾紙)(cmH ₂ O)	起始SP / 0 / : 終了SP / 0 / : 差值： /	允收為 < 5 cm H ₂ O
單點流 量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	良好 差值(面板一流量計)	允收範圍為 -0.668~0.668
開始時間:2020 年 8 月 3 日 12 時 0 分	結束時間:2020 年 8 月 4 日 12 時 0 分		

採樣 期間 資料 填寫	採樣時間總計 (分鐘) (m ³)	1440 24.02	允收範圍為 1380~1500 分鐘
是否出現警報訊息 (若有請寫)	<input checked="" type="checkbox"/> 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。		

是否出現警報訊息 (若有請寫)	<input checked="" type="checkbox"/> 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。		

監測位置示意圖		架設環境說明	
東：廁所	南：門口	西：庭園造景	北：庭園造景
現地描述：	可能汙染源：		
		*示意图指標方位及採樣口離最近障礙物之水平距離(m)。采樣與障礙物水平距離：氣狀物是否大於公尺，無此請大於2公尺？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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			
整體系統檢查			
1.電源是否正常(輸入電壓220V、輸出電壓110V) 2.電路是否正常(插頭有無鬆動、線路有無破損) 3.氣瓶馬達是否正常 4.各Sensor裝置是否安裝正確? 5.連接信號處理器之導線是否妥善? 6.風向計方位指示器是否對準北方?空氣品質系統監測車系統檢查是否良好? 空氣監測儀檢查是否良好?			
各項分析儀檢查			
1.溫度、壓力是否正常? 2.管路是否連接正常? 3.訊號傳輸是否正常?			
1.各Sensor裝置是否安裝正確? 2.連接信號處理器之導線是否妥善? 3.風向計方位指示器是否對準北方?空氣品質系統監測車系統檢查是否良好?			
儀器編號及校正全幅修正值			
ESPC-NO _x -T ₀₇ ESPC-CO-T ₀₇ ESPC-CH ₃ -T ₀₇ ESPC-THC-T _* ESPC-Multi-T ₀₇ ESPC-Beta-T ₀₇ ESPC-Zero-T ₀₇ ESPC-Bios-T ₀₇			
儀器顯示值： SO ₂ : 1.0 NO: 1.0 CO: 1.0 O ₃ : 1.0 CH ₄ : *			
動態氣體稀釋器輸出流量: 1.0 (L/min)			
標氣鋼瓶編號: E100016 甲烷鋼瓶編號: <input checked="" type="checkbox"/> 氮氣鋼瓶編號: <input checked="" type="checkbox"/> 零空氣鋼瓶編號: <input checked="" type="checkbox"/> ※標準氣體鋼瓶成份為 SO ₂ 、NO、CO、CH ₄			
保存期限： psi 後壓力： psi 後壓力： psi 後壓力： psi 後壓力： psi 後壓力：			

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(BGI PQ200)

計畫名稱：109 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

採樣日期： $>2020.8.2-5$ 工程溫度編號：ESPC-Temp-T₂₁；工作壓力編號：ESPC-Baro-T₁₇；工作流量編號：ESPC-BIOS-T₁₆

樣品編號：P480>0>01

濾紙匣編號：70>2

採樣器編號：ESPC-PMS-T₀₉計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
監測地點：北勢坑溪民宅
同步監測設備：■ 空氣品質監測車 TSP PM_{2.5} 其他：監測日期： $>2020.8.2-5$ 監測人員：孫敬倫

監測地點：北勢坑溪民宅

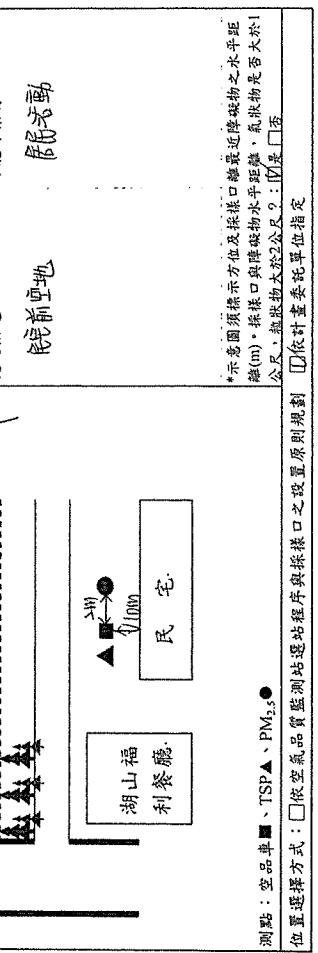
同步監測設備：■ 空氣品質監測車 TSP PM_{2.5} 其他：工程溫度編號：ESPC-Temp-T₂₁；工作壓力編號：ESPC-Baro-T₁₇；工作流量編號：ESPC-BIOS-T₁₆

樣品編號：P480>0>01

濾紙匣編號：70>2

採樣器編號：ESPC-PMS-T₀₉

監測位置示意圖



測點：空品車 ■、TSP▲、PM _{2.5} ●					
位置選擇方式：□依空氣品質監測站遠端程序與採樣口之設置原則規劃 <input type="checkbox"/> 依計畫委託單位指定					
現場品保品管紀錄					
車輛系統檢查					
1. 檢查車體是否平衡？(千斤頂是否正常) 2. 冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常？ 3. 電瓶捲軸動作是否正常？ 4. 電瓶氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形？ 5. 各項分析儀檢查 6. Sensor裝置是否妥善且正確？					
1. 進接信號處理器之導線是否妥善？ 2. 管路是否正常？ 3. 電瓶導線是否正常？ 4. 空氣品質監測車系統檢查是否大於35°C？ 5. 向計方位指示器是否正對前方？ 6. 空氣品質監測車系統檢查是否良好？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否					
儀器編號及校正全幅修正值					
ESPC-SO ₂ -T ₀₉ <input type="checkbox"/> ESPC-NO _x -T ₀₉ <input type="checkbox"/> ESPC-CO-T ₀₉ <input type="checkbox"/> ESPC-THC-T ₀₉ 儀器編號： ESPC-Multi-T ₀₉ <input type="checkbox"/> ESPC-Zero-T ₀₉ <input type="checkbox"/> ESPC-Beta-T ₀₉ <input type="checkbox"/> ESPC-Bios-T ₁₆					
儀器顯示值： SO ₂ NO CO O ₃ H ₂ O CH ₄ *					
氣體鋼瓶資訊					
動態氣體稀釋器輸出流量：6.0 (L/min) 楊氣鋼瓶編號：E169 <input checked="" type="checkbox"/> 保存期限：2023.1.16 前壓力：1400 psi 後壓力：1300 psi 甲烷鋼瓶編號： 乙氣鋼瓶編號： 氮氣鋼瓶編號： 氧氣鋼瓶編號：					
是否出現異常訊息 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：(<input type="checkbox"/> P、 <input type="checkbox"/> Q、 <input type="checkbox"/> F、 <input type="checkbox"/> T、 <input type="checkbox"/> M) 採樣時間總計 (分鐘) 1440 採樣體積總計 (m ³) >4.04 區間平均流量 (L/min) 16.72 流量變異係數 (%) 0.47 是否出現異常訊息 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：(<input type="checkbox"/> P、 <input type="checkbox"/> Q、 <input type="checkbox"/> F、 <input type="checkbox"/> T、 <input type="checkbox"/> 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： <u>孫敬倫</u> % <u>孫敬倫</u> %					

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱： 109年度湖山水庫營運段環境監測及檢討分析

監測地點： 北勢坑溪民宅

同步監測設備： 空氣品質監測車 TSP PM_{2.5} 其他：

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

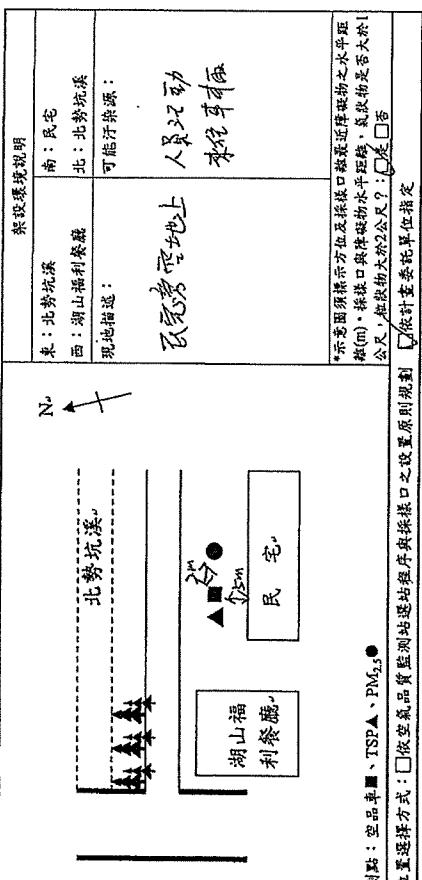
監測日期： 2020.9.5-6

監測人員： 林政宏

高量空氣採樣器(TSP)使用與校正記錄表

計畫名稱：109年度湖山水庫營運段環境監測及檢討分析
監測地點：北勢坑溪民宅
監測人員：林政宏
監測日期：2020.9.5-6

監測位置示意圖



現場品保管紀錄

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.油箱油量是否正常?		3.油箱氣體管路是否連接正常、是否漏油異情形?	
4.油箱油箱動作是否正常?		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當?		3.空氣產生器燃燒溫度設定是否大於450°C?	4.空氣產生器燃燒溫度設定是否良好? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3.風向計方位指示器是否正對南方?			

儀器編號及校正全幅修正值		氣體鋼瓶資訊	
儀器編號： ESPC-SO ₂ -T/D	ESPC-NO _x -T/D	ESPC-O ₃ -T/D	ESPC-THC-T <input checked="" type="checkbox"/>
儀器編號： ESPC-Multi-T/S	ESPC-Zero-T/D	ESPC-Bios-T/G	
儀器顯示值： SO ₂	/ . .	CO	CH ₄ <input checked="" type="checkbox"/>
備註： 滴定氣體稀釋器給出流量： 5L/min			

標氣鋼瓶編號： ESPC-NO _x -T/D	保存期限： 2023.1.16	前壓力： 1500 psi	後壓力： 1500 psi	檢測日期： 2020.05.01
甲烷氣鋼瓶編號： ESPC-Multi-T/S	保存期限： /	前壓力： /	後壓力： /	檢測日期： 2020.05.01
氫氣鋼瓶編號： ESPC-Zero-T/D	保存期限： /	前壓力： /	後壓力： /	檢測日期： 2020.05.01
空氣鋼瓶編號： ESPC-Bios-T/G	保存期限： /	前壓力： /	後壓力： /	檢測日期： 2020.05.01
備註： 標準氣體鋼瓶成份為SO ₂ 、NO、CO、CH ₄				

FORM-TESS-PA416-01 填行日期：2020.05.01 版次：1.0

審核人員： 林政宏 9/6

小孔流量計校驗		校正日期		迴歸係數	
稱重	10.3856	校正	0.0850	迴歸係數	0.9999
儀器編號： ESPC-TSP-T05	校正時溫度(°C)	27.8	校正時壓力(mmHg)	743.0	
稱重	1.0630	較距	-74.00	迴歸係數	0.9995
小孔校正器測漏是否正常	校正時間	9/5 10:00	校正前	校樣後	
mmHg	mmHg	146.0	9/6 11:24	144.1	
氣溫	°C	30.6		32.7	
TSP浮子流量計讀值	U/min	145.0		145.0	
水柱壓差計讀值(ΔH)	mm H ₂ O	+10.2	左.	左.	右
壓差計	mm H ₂ O	-10.2	右	右	左
		-10.2			-10.2
小孔實際流率(Q)	U/min	138.2		139.1	
小孔總算流率(Ycal)	U/min	140.6		143.3	
誤差百分比	%	0.4%	<7%	0.9%	<7%
樣品編號： P190407501					
空白樣品編號： P190407601					
空白樣品流率：					
大氣壓力	mmHg	146.0		144.1	
氣溫	°C	30.7		32.4	
風速/風向	m/s	0.9 / SW		0.9 / 西北	
樣品測漏是否正常	校樣開始				
流量抄寫時間	時分	9/5 10:25		9/6 11:16	
刻外壁檢時間	min	5		5	
採樣器流率	U/min	140.0		140.0	
採樣時間	時分	9/5 11:00		9/6 11:50	
總採樣時間(不含取樣時間)	min				
平均流量	U/min				
總進氣量	min				
總進氣體量	m ³				

審核人員： 林政宏 9/6審核人員： 林政宏 9/6

FORM-TESS-PA102-17 填行日期：2019.08.15 版次：1.0

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

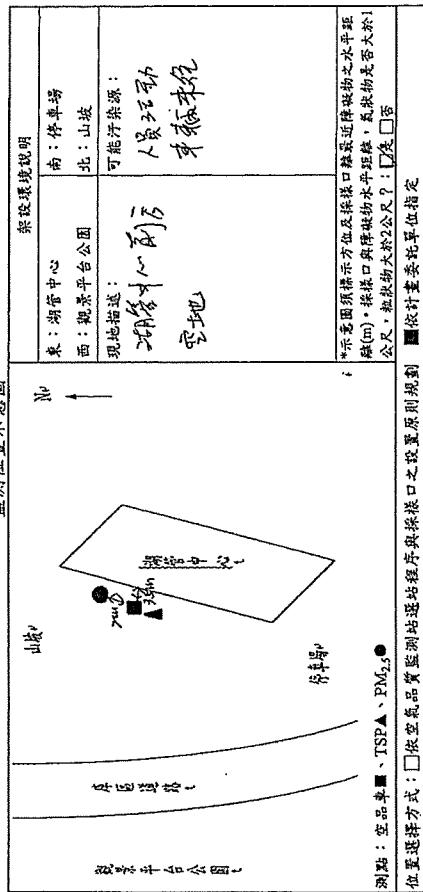
計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：2020.9.10~13

監測地點：湖管中心

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



位置選擇方式：□依空氣品質監測站選址程序與採樣口之設置原則規劃 ■依計畫委託單位指定
點類別：空品■、TSP▲、PM_{2.5}●

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

車輛系統檢查

1. 檢查車體是否平衡？(千斤頂是否正常)

2. 冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常？

3. 電線接頭動作是否正常？

4. 氣瓶接頭是否正常？

5. 汽油箱是否正常？

6. 車輛方向盤指標是否正確？

7. 運送信號處理器之導線是否妥善？

8. 風向計方位指示器是否正對南方？

9. 空氣品質系統是否正常且正確？

10. 氣瓶接頭是否良好？

11. 空氣品質系統輸出流量是否大於4500C？

12. 氣瓶接頭是否正常？

13. 氣瓶接頭是否正常？

14. 氣瓶接頭是否正常？

15. 氣瓶接頭是否正常？

16. 氣瓶接頭是否正常？

17. 氣瓶接頭是否正常？

18. 氣瓶接頭是否正常？

19. 氣瓶接頭是否正常？

20. 氣瓶接頭是否正常？

21. 氣瓶接頭是否正常？

22. 氣瓶接頭是否正常？

23. 氣瓶接頭是否正常？

24. 氣瓶接頭是否正常？

25. 氣瓶接頭是否正常？

26. 氣瓶接頭是否正常？

27. 氣瓶接頭是否正常？

28. 氣瓶接頭是否正常？

29. 氣瓶接頭是否正常？

30. 氣瓶接頭是否正常？

31. 氣瓶接頭是否正常？

32. 氣瓶接頭是否正常？

33. 氣瓶接頭是否正常？

34. 氣瓶接頭是否正常？

整體系統檢查

1. 電源是否正常？(輸入電壓220V、輸出電壓110V)

2. 2.冷氣路是否正常？(插頭有無鬆動、線條有無破損)

3. 涼風氣體管路是否連接正常、是否無漏氣情形？

4. 各項分析儀檢查

1. 溫度、壓力是否正常？

2. 管路是否正常？

3. 排氣導管是否正常？

4. 燃氣發生器燃燒溫度設定值是否大於450°C？

5. 空氣品質系統輸出流量是否正常？

6. 氣體接頭及收正全幅修正值

7. 氣體接頭及收正全幅修正值

8. 氣體接頭及收正全幅修正值

9. 氣體接頭及收正全幅修正值

10. 氣體接頭及收正全幅修正值

11. 氣體接頭及收正全幅修正值

12. 氣體接頭及收正全幅修正值

13. 氣體接頭及收正全幅修正值

14. 氣體接頭及收正全幅修正值

15. 氣體接頭及收正全幅修正值

16. 氣體接頭及收正全幅修正值

17. 氣體接頭及收正全幅修正值

18. 氣體接頭及收正全幅修正值

19. 氣體接頭及收正全幅修正值

20. 氣體接頭及收正全幅修正值

21. 氣體接頭及收正全幅修正值

22. 氣體接頭及收正全幅修正值

23. 氣體接頭及收正全幅修正值

24. 氣體接頭及收正全幅修正值

25. 氣體接頭及收正全幅修正值

26. 氣體接頭及收正全幅修正值

27. 氣體接頭及收正全幅修正值

28. 氣體接頭及收正全幅修正值

29. 氣體接頭及收正全幅修正值

30. 氣體接頭及收正全幅修正值

現場品質保品管紀錄

1. 檢查車體是否平衡？(千斤頂是否正常)

2. 冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常？

3. 電線接頭動作是否正常？

4. 氣瓶接頭是否正常？

5. 汽油箱是否正常？

6. 車輛方向盤指標是否正確？

7. 運送信號處理器之導線是否妥善？

8. 風向計方位指示器是否正對南方？

9. 空氣品質系統是否正確？

10. 氣瓶接頭是否正常？

11. 氣瓶接頭是否正常？

12. 氣瓶接頭是否正常？

13. 氣瓶接頭是否正常？

14. 氣瓶接頭是否正常？

15. 氣瓶接頭是否正常？

16. 氣瓶接頭是否正常？

17. 氣瓶接頭是否正常？

18. 氣瓶接頭是否正常？

19. 氣瓶接頭是否正常？

20. 氣瓶接頭是否正常？

21. 氣瓶接頭是否正常？

22. 氣瓶接頭是否正常？

23. 氣瓶接頭是否正常？

24. 氣瓶接頭是否正常？

25. 氣瓶接頭是否正常？

26. 氣瓶接頭是否正常？

27. 氣瓶接頭是否正常？

28. 氣瓶接頭是否正常？

29. 氣瓶接頭是否正常？

30. 氣瓶接頭是否正常？

31. 氣瓶接頭是否正常？

32. 氣瓶接頭是否正常？

33. 氣瓶接頭是否正常？

34. 氣瓶接頭是否正常？

35. 氣瓶接頭是否正常？

36. 氣瓶接頭是否正常？

37. 氣瓶接頭是否正常？

38. 氣瓶接頭是否正常？

39. 氣瓶接頭是否正常？

40. 氣瓶接頭是否正常？

41. 氣瓶接頭是否正常？

42. 氣瓶接頭是否正常？

43. 氣瓶接頭是否正常？

44. 氣瓶接頭是否正常？

45. 氣瓶接頭是否正常？

46. 氣瓶接頭是否正常？

47. 氣瓶接頭是否正常？

48. 氣瓶接頭是否正常？

49. 氣瓶接頭是否正常？

50. 氣瓶接頭是否正常？

51. 氣瓶接頭是否正常？

52. 氣瓶接頭是否正常？

53. 氣瓶接頭是否正常？

54. 氣瓶接頭是否正常？

55. 氣瓶接頭是否正常？

56. 氣瓶接頭是否正常？

57. 氣瓶接頭是否正常？

58. 氣瓶接頭是否正常？

59. 氣瓶接頭是否正常？

60. 氣瓶接頭是否正常？

61. 氣瓶接頭是否正常？

62. 氣瓶接頭是否正常？

63. 氣瓶接頭是否正常？

64. 氣瓶接頭是否正常？

65. 氣瓶接頭是否正常？

66. 氣瓶接頭是否正常？

67. 氣瓶接頭是否正常？

68. 氣瓶接頭是否正常？

69. 氣瓶接頭是否正常？

70. 氣瓶接頭是否正常？

71. 氣瓶接頭是否正常？

72. 氣瓶接頭是否正常？

73. 氣瓶接頭是否正常？

74. 氣瓶接頭是否正常？

75. 氣瓶接頭是否正常？

76. 氣瓶接頭是否正常？

77. 氣瓶接頭是否正常？

78. 氣瓶接頭是否正常？

79. 氣瓶接頭是否正常？

80. 氣瓶接頭是否正常？

81. 氣瓶接頭是否正常？

82. 氣瓶接頭是否正常？

83. 氣瓶接頭是否正常？

84. 氣瓶接頭是否正常？

85. 氣瓶接頭是否正常？

86. 氣瓶接頭是否正常？

87. 氣瓶接頭是否正常？

88. 氣瓶接頭是否正常？

89. 氣瓶接頭是否正常？

90. 氣瓶接頭是否正常？

91. 氣瓶接頭是否正常？

92. 氣瓶接頭是否正常？

93. 氣瓶接頭是否正常？

94. 氣瓶接頭是否正常？

95. 氣瓶接頭是否正常？

96. 氣瓶接頭是否正常？

97. 氣瓶接頭是否正常？

98. 氣瓶接頭是否正常？

99. 氣瓶接頭是否正常？

100. 氣瓶接頭是否正常？

101. 氣瓶接頭是否正常？

102. 氣瓶接頭是否正常？

103. 氣瓶接頭是否正常？

104. 氣瓶接頭是否正常？

105. 氣瓶接頭是否正常？

106. 氣瓶接頭是否正常？

107. 氣瓶接頭是否正常？

108. 氣瓶接頭是否正常？

109. 氣瓶接頭是否正常？

110. 氣瓶接頭是否正常？

111. 氣瓶接頭是否正常？

112. 氣瓶接頭是否正常？

113. 氣瓶接頭是否正常？

114. 氣瓶接頭是否正常？

115. 氣瓶接頭是否正常？

116. 氣瓶接頭是否正常？

117. 氣瓶接頭是否正常？

118. 氣瓶接頭是否正常？

119. 氣瓶接頭是否正常？

120. 氣瓶接頭是否正常？

121. 氣瓶接頭是否正常？

122. 氣瓶接頭是否正常？

123. 氣瓶接頭是否正常？

124. 氣瓶接頭是否正常？

125. 氣瓶接頭是否正常？

126. 氣瓶接頭是否正常？

127. 氣瓶接頭是否正常？

128. 氣瓶接頭是否正常？

129. 氣瓶接頭是否正常？

130. 氣瓶接頭是否正常？

131. 氣瓶接頭是否正常？

132. 氣瓶接頭是否正常？

133. 氣瓶接頭是否正常？

134. 氣瓶接頭是否正常？

135. 氣瓶接頭是否正常？

136. 氣瓶接頭是否正常？

137. 氣瓶接頭是否正常？

138. 氣瓶接頭是否正常？

139. 氣瓶接頭是否正常？

140. 氣瓶接頭是否正常？

141. 氣瓶接頭是否正常？

142. 氣瓶接頭是否正常？

143. 氣瓶接頭是否正常？

144. 氣瓶接頭是否正常？

145. 氣瓶接頭是否正常？

146. 氣瓶接頭是否正常？

147. 氣瓶接頭是否正常？

148. 氣瓶接頭是否正常？

149. 氣瓶接頭是否正常？

150. 氣瓶接頭是否正常？

151. 氣瓶接頭是否正常？

152. 氣瓶接頭是否正常？

153. 氣瓶接頭是否正常？

154. 氣瓶接頭是否正常？

155. 氣瓶接頭是否正常？

156. 氣瓶接頭是否正常？

157. 氣瓶接頭是否正常？

158. 氣瓶接頭是否正常？

159. 氣瓶接頭是否正常？

160. 氣瓶接頭是否正常？

161. 氣瓶接頭是否正常？

162. 氣瓶接頭是否正常？

163. 氣瓶接頭是否正常？

164. 氣瓶接頭是否正常？

165. 氣瓶接頭是否正常？

166. 氣瓶接頭是否正常？

167. 氣瓶接頭是否正常？

168. 氣瓶接頭是否正常？

169. 氣瓶接頭是否正常？

170. 氣瓶接頭是否正常？



取樣記錄表 / 採樣記錄表
計劃名稱：109年度測量水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾美康工程顧問股份有限公司
氣候：晴 陰 雨

採樣日期：2020年9月5-6日

樣品類別：	□水 <input checked="" type="checkbox"/> 空氣 <input type="checkbox"/> 飲用水 <input type="checkbox"/> 噪音振動 <input type="checkbox"/> 廢棄物 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 土壤 <input type="checkbox"/> 底泥 <input type="checkbox"/> 飲水設備 <input type="checkbox"/> 其他：							
採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑	保存方式	容器/體積	備註
10:00 10:00	新竹市立蓄水池	PA9048101	1	PM2.5	無	液狀	聚四氟乙稀袋	T049 水
樣品總數量：								
PE瓶	PE袋	不銹鋼管	活性碳管	培養皿				
PP瓶	無菌袋	矽膠管	多孔金屬片					
玻璃瓶	PEG-2罐頭	過濾筒	採樣器					
其它	折疊水箱	銀膜濾紙						
樣品運送及保存：								
（取）採樣人員：	王若婷	採樣技術	V	符合保存方法				
會採樣人員：								
運送人員：	<input type="checkbox"/> 同（取）採樣人員/ <input checked="" type="checkbox"/> LIMS系統登錄人員/ <input type="checkbox"/> 郵寄/快遞 <input type="checkbox"/> 公務車 <input type="checkbox"/> 委託單位自行送樣							
樣品保存方法：								
避光 <input type="checkbox"/> 暗處42°C <input type="checkbox"/> -15°C以下 <input type="checkbox"/> 10°C以下 <input type="checkbox"/> 10~20°C <input checked="" type="checkbox"/> 25°C以下 <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 其他								
LIMS系統登錄人員/日期/時間	劉育真 08/15	王若婷 9/1	收樣人員：王若婷 9/1					

PA/2020/90481

監測地點：		監測前確認		監測日期：		監測人員：	
湖管中心				2020.9.12-13		林政仁	
1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> OK							
2. 空點檢查：(SO ₂ 需介於±4ppb、NO _x 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: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
3. 全幅檢查：(SO ₂ 需介於±4.8 ppb、NO _x 需介於±0.8 ppm、CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
4. 中濃度檢查：(CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
（备注：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值）							
5. PM ₁₀ 自動法校正記錄：							
大氣壓力(mmHg)	1013.3	溫度(°C)	30.1	流量計讀值(l/min)	16.7	ppm	ppm
標準濃度值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
6. 監測後確認							
1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> OK							
2. 空點檢查：(SO ₂ 需介於±4ppb、NO _x 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: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
3. 全幅檢查：(SO ₂ 需介於±4.8 ppb、NO _x 需介於±0.8 ppm、CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
4. 中濃度檢查：(SO ₂ 需介於±4.8 ppb、NO _x 需介於±0.8 ppm、CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
5. PM ₁₀ 自動法校正記錄：							
大氣壓力(mmHg)	1013.3	溫度(°C)	30.1	流量計讀值(l/min)	16.7	ppm	ppm
標準濃度值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
6. 監測後確認							
1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> OK							
2. 空點檢查：(SO ₂ 需介於±4ppb、NO _x 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: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
3. 全幅檢查：(SO ₂ 需介於±4.8 ppb、NO _x 需介於±0.8 ppm、CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
4. 中濃度檢查：(CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
（备注：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值）							
5. PM ₁₀ 自動法校正記錄：							
大氣壓力(mmHg)	1013.3	溫度(°C)	30.1	流量計讀值(l/min)	16.7	ppm	ppm
標準濃度值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
6. 監測後確認							
1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> OK							
2. 空點檢查：(SO ₂ 需介於±4ppb、NO _x 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: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
3. 全幅檢查：(SO ₂ 需介於±4.8 ppb、NO _x 需介於±0.8 ppm、CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
4. 中濃度檢查：(CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
（备注：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值）							
5. PM ₁₀ 自動法校正記錄：							
大氣壓力(mmHg)	1013.3	溫度(°C)	30.1	流量計讀值(l/min)	16.7	ppm	ppm
標準濃度值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
6. 監測後確認							
1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> OK							
2. 空點檢查：(SO ₂ 需介於±4ppb、NO _x 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: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
3. 全幅檢查：(SO ₂ 需介於±4.8 ppb、NO _x 需介於±0.8 ppm、CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
4. 中濃度檢查：(CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
（备注：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值）							
5. PM ₁₀ 自動法校正記錄：							
大氣壓力(mmHg)	1013.3	溫度(°C)	30.1	流量計讀值(l/min)	16.7	ppm	ppm
標準濃度值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
6. 監測後確認							
1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> OK							
2. 空點檢查：(SO ₂ 需介於±4ppb、NO _x 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: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
3. 全幅檢查：(SO ₂ 需介於±4.8 ppb、NO _x 需介於±0.8 ppm、CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
4. 中濃度檢查：(CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
（备注：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值）							
5. PM ₁₀ 自動法校正記錄：							
大氣壓力(mmHg)	1013.3	溫度(°C)	30.1	流量計讀值(l/min)	16.7	ppm	ppm
標準濃度值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
6. 監測後確認							
1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> OK							
2. 空點檢查：(SO ₂ 需介於±4ppb、NO _x 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: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
3. 全幅檢查：(SO ₂ 需介於±4.8 ppb、NO _x 需介於±0.8 ppm、CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
4. 中濃度檢查：(CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
（备注：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值）							
5. PM ₁₀ 自動法校正記錄：							
大氣壓力(mmHg)	1013.3	溫度(°C)	30.1	流量計讀值(l/min)	16.7	ppm	ppm
標準濃度值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
6. 監測後確認							
1. 氣狀採樣管路測漏： <input checked="" type="checkbox"/> OK							
2. 空點檢查：(SO ₂ 需介於±4ppb、NO _x 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: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
3. 全幅檢查：(SO ₂ 需介於±4.8 ppb、NO _x 需介於±0.8 ppm、CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 16.0 ppb	NO: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
4. 中濃度檢查：(CH ₄ THC需介於±0.8 ppm)							
標準濃度值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	CO: 16.0 ppb	CH ₄ : 16.0 ppb	THC: 16.0 ppb	ppm	ppm
（备注：偏移值=儀器顯示值-標準濃度值）							
5. PM ₁₀ 自動法校正記錄：							
大氣壓力(mmHg)	1013.3	溫度(°C)	30.1	流量計讀值(l/min)	16.7	ppm	ppm
標準濃度值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO: 0.0 ppb	CO: 0 ppb	CH ₄ : 0 ppb	THC: 0 ppb	ppm	ppm
儀器顯示值	SO ₂ : 0.0 ppb	NO					

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

JobCode =

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

PQ200 Air Sampling System

Version 5.62

SN 1635

- Run Summary -

PA9048101

Downloaded 2020 06 sep 10:16:22

PUMP 9365:02

TS 024-039

ET 0024:00

Flags * * * * *

Qset	15.70	Temp	22.0Min	35.3Max	27.9Avg
		BP	742Min	745Max	745Avg
Flow Avg	16.72	CV	0.50		
Start	20 05 sep 10:00:00	Stop	20 06 sep 10:00:05	Code	002
Max Dif.	03.3	05 sep	12:11:16		
END					

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：臺灣十七大河主流

採樣日期：2020、9、5-6

工作溫度計編號：ESPC-Temp-T 21

工作壓力計編號：ESPC-BIOS-T 16

採樣人員：黃志豪

工作流量計編號：ESPC-PM4.5-T 09

採樣器編號：ESPC-PM4.5-T 09

樣品編號	PA 9048101	濾紙匣編號	T 049	採樣器編號	ESPC-PM4.5-T 09
採樣前時間	間板對(±1 分鐘)	◎良好	□不良		
功能檢查	大氣壓力(±10) (mmHg) 環境溫度(±2.0) (°C) 濾紙溫度(±1.0) (°C)	採樣器讀值： 74.6 採樣器讀值： 29.0 採樣器讀值： 29.5	工作件讀值： 74.5 工作件讀值： 29.1 工作件讀值： 29.1	工作件讀值： 74.6 工作件讀值： 29.0 工作件讀值： 29.5	工作件讀值： 74.5 工作件讀值： 29.1 工作件讀值： 29.1
測漏	外部測漏 (不經濾紙) (cmH ₂ O)	起始SP : 10.4 ; 終了SP : 10.3	差值： /	允收為 < 5 cm H ₂ O	允收為 < 5 cm H ₂ O
單點流量量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	起始SP : 10.3 ; 終了SP : 10.3	差值： /	允收範圍為 0.668~0.668 允收範圍為 0.668~0.668	允收範圍為 0.668~0.668
多點流量量校正	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	起始SP : 10.3 ; 終了SP : 10.3	差值： /	允收範圍為 0.668~0.668 允收範圍為 0.668~0.668	允收範圍為 0.668~0.668
校正後流量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	起始SP : 10.3 ; 終了SP : 10.3	差值： /	允收範圍為 0.668~0.668 允收範圍為 0.668~0.668	允收範圍為 0.668~0.668
確認採樣器流量顯示值	流量量計讀值(L/min)	16.738	-0.038	允收範圍為 16.366~17.034	允收範圍為 16.366~17.034
設定開始時間	2020 年 9 月 5 日 10 時 00 分	設定結束時間	2020 年 9 月 6 日 10 時 00 分	收樣記錄	
濾紙取出時間	2020 年 9 月 6 日 10 時 20 分	採樣結束後 96 小時內			
採樣後功能檢查	大氣壓力(±10) (mmHg) 環境溫度(±2.0) (°C) 濾紙溫度(±1.0) (°C)	採樣器讀值： 14.5 採樣器讀值： 21.0 採樣器讀值： 21.1	工作件讀值： 74.5 工作件讀值： 21.4 工作件讀值： 21.0	工作件讀值： 74.5 工作件讀值： 21.4 工作件讀值： 21.0	工作件讀值： 74.5 工作件讀值： 21.4 工作件讀值： 21.0
測漏	外部測漏 (不經濾紙) (cmH ₂ O)	起始SP : 10.3 ; 終了SP : 10.1	差值： /	允收為 < 5 cm H ₂ O	允收為 < 5 cm H ₂ O
單點流量量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	起始SP : 10.3 ; 終了SP : 10.1	差值： /	允收範圍為 0.668~0.668 允收範圍為 0.668~0.668	允收範圍為 0.668~0.668
採樣期間資料填寫	採樣時間總計 (分鐘) (m)	1440 24.03	允收範圍為 1380~1500 分鐘		
	區間平均流量 (L/min)	16.72	允收範圍為 15.865~17.535		
	流量量變異係數 (%)	0.50	允收為 <2%		
	是否出現警報訊息 (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 小時內由採樣器取出。
 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：蘇志偉 9/6



採樣日期：2020 年 9 月 5 日

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑 保存方式	容器/體積	備註																
11:00 11:00	北勢坑溪後段	PA9047901	1	PM _{2.5}	無25C以下 置於保 存罐容器	5L	需用時內：																
樣品總數量：																							
PE瓶	PE 袋	不鏽鋼管	<input checked="" type="checkbox"/>	活性碳管	<input checked="" type="checkbox"/>	培養皿																	
PP瓶	無菌袋	採氣袋	<input checked="" type="checkbox"/>	矽膠管	<input checked="" type="checkbox"/>	金屬接頭																	
玻璃瓶	已拆卸之鐵鋼管	過濾筒	<input checked="" type="checkbox"/>	XAD-2	<input checked="" type="checkbox"/>	接頭																	
其它	折疊水箱	銀膜濾紙	<input checked="" type="checkbox"/>	泡棉	<input checked="" type="checkbox"/>																		
樣品運送及保存：																							
(取)採樣人員： <u>劉育真</u> 、 <u>王若詩</u>		<input checked="" type="checkbox"/> 均符合保存方法																					
會採人員： <u> </u>		<table border="1"> <tr> <td>樣品狀況</td> <td><input type="checkbox"/>超過保存期限</td> <td><input type="checkbox"/>未冷藏</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/>容器不符</td> <td><input type="checkbox"/>pH不符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/>未加藥</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/>其它</td> <td></td> </tr> </table>						樣品狀況	<input type="checkbox"/> 超過保存期限	<input type="checkbox"/> 未冷藏		<input type="checkbox"/> 容器不符	<input type="checkbox"/> pH不符合		<input type="checkbox"/> 未加藥			<input type="checkbox"/> 其它					
樣品狀況	<input type="checkbox"/> 超過保存期限	<input type="checkbox"/> 未冷藏																					
	<input type="checkbox"/> 容器不符	<input type="checkbox"/> pH不符合																					
	<input type="checkbox"/> 未加藥																						
	<input type="checkbox"/> 其它																						
運送人員： <input type="checkbox"/> 同取採樣人員 / <u> </u>		<table border="1"> <tr> <td>樣品運送方式</td> <td><input type="checkbox"/>郵寄/快遞</td> <td><input type="checkbox"/>公務車</td> <td><input type="checkbox"/>委託單位自行送樣</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/>遠光</td> <td><input type="checkbox"/>暗處42°C</td> <td><input type="checkbox"/>-15°C以下</td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/>10-20°C</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>25°C以下</td> <td><input type="checkbox"/>室溫</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/>10°C以下</td> </tr> </table>						樣品運送方式	<input type="checkbox"/> 郵寄/快遞	<input type="checkbox"/> 公務車	<input type="checkbox"/> 委託單位自行送樣		<input type="checkbox"/> 遠光	<input type="checkbox"/> 暗處42°C	<input type="checkbox"/> -15°C以下		<input type="checkbox"/> 10-20°C	<input checked="" type="checkbox"/> 25°C以下	<input type="checkbox"/> 室溫				<input type="checkbox"/> 10°C以下
樣品運送方式	<input type="checkbox"/> 郵寄/快遞	<input type="checkbox"/> 公務車	<input type="checkbox"/> 委託單位自行送樣																				
	<input type="checkbox"/> 遠光	<input type="checkbox"/> 暗處42°C	<input type="checkbox"/> -15°C以下																				
	<input type="checkbox"/> 10-20°C	<input checked="" type="checkbox"/> 25°C以下	<input type="checkbox"/> 室溫																				
			<input type="checkbox"/> 10°C以下																				
樣品保存方法：		<table border="1"> <tr> <td>LIMS系統登錄人員/日期時間</td> <td>劉育真</td> <td>9/1</td> <td>王若詩</td> <td>9/1</td> <td>王若詩</td> <td>9/1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8:35</td> <td></td> <td></td> <td>8:35</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						LIMS系統登錄人員/日期時間	劉育真	9/1	王若詩	9/1	王若詩	9/1		8:35			8:35				
LIMS系統登錄人員/日期時間	劉育真	9/1	王若詩	9/1	王若詩	9/1																	
	8:35			8:35																			

設備名稱	數量	使用前後清點人員		備註	
		使用前	使用後	(若有儀器編號請註記)	
8 號空品車	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
PM _{2.5} 採樣器	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-PM _{2.5} T09	
內部測漏用濾紙盒	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
流量測轉換器	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
活塞式流量計	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-BIOS-T16	
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-HV-T21	
高量採樣器(PM ₁₀)(含採樣架)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-PM ₁₀ T	
小孔流量計	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-CAL-T19	
濾紙匣	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
不鏽鋼筒(Canister)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
限流器(Canister用)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
吸收瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
定量瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
樣品瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
洗滌瓶	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
定量幫浦(含保護裝置)	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-GH/AT-T	
	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-NL-T	
	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-VM-T	
	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-NC-T	
腳架	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
簡易式氣象計	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPC-WEATHER-T	
大氣壓力計	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	標準件(mmHg)(T02)-132.4	
溫度計	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	標準件(mmHg)(T22)-132.5	
指北針	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
水平儀	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
工具箱	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
筆記型電腦	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
穩壓器/升壓器	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		


 審核人員：李孟志 / 916

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

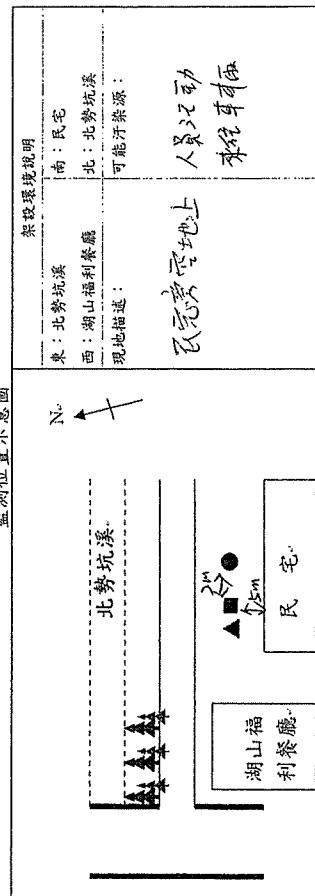
計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

監測日期：2020.9.5-6

監測地點：北勢坑溪民宅

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



*示意圖須標示方位及樣口離最近建築物之水平距離(m)、樣口與每樣物水平距離、樣物是否大於1公尺、無樣物大於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

1. 檢查車體是否平衡？(千斤頂是否正常)

2. 冷氣運轉、車輛行駛狀況是否正常？

3. 電線捲軸動作是否正常？

氣象監測儀器檢查

1. 各 Sensor 裝置是否妥善且正確？

2. 連接線號處理器之導線是否妥善？

3. 四周向計方位指示器是否正對南方？

4. 空氣體產生器燃燒溫度設定值是否大於450°C？

5. 空氣體系統監測車系統檢查是否良好？ 是 否

儀器編號及校正金幅修正值

ESPC-SO₂-T/i ESPC-NO_x-T/i ESPC-CO-T/i ESPC-THC-T/iESPC-Multi-T/i ESPC-Zero-T/i ESPC-Beta-T/i ESPC-Bios-T/i

儀器顯示值：	SO ₂	/, √	NO	/, √	CO	/, √	O ₃	/, √	CH ₄	/, √
--------	-----------------	------	----	------	----	------	----------------	------	-----------------	------

氣體鋼瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量：500 (L/min)

標氣鋼瓶編號：	EY001/665	保存期限：	2023/1/6	前壓力：	1500	psi	後壓力：	1500	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SO₂、NO、CO、CH₄

計畫名稱：BK-109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候： 晴 雨 霧樣品類別： 水 空氣 飲用水 噪音振動 廢棄物 地下水 土壤 飲水設備 其他：

採樣日期：2020 年 9 月 6 日

採樣時間：09:30 - 10:11

採樣位置：TBL - TBL

樣品總數量：

PE瓶	PE袋	無菌袋	活性碳管	培養皿
PP瓶				
玻璃瓶				
其它				

樣品運送及保存：

取樣人員： <u>王若婷</u>	均符合保存方法
會採人員：	
運送人員：	<input type="checkbox"/> 同(取)採樣人員 <input checked="" type="checkbox"/> 不符合保存方法
樣品運送方式：	<input checked="" type="checkbox"/> 便攜/快遞 <input type="checkbox"/> 公務車 <input type="checkbox"/> 委託單位自行送樣
樣品保存方法：	<input type="checkbox"/> 遮光 <input type="checkbox"/> 潛藏42°C <input type="checkbox"/> -15°C以下 <input type="checkbox"/> 10°C以下 <input type="checkbox"/> 10~20°C <input checked="" type="checkbox"/> 25°C以下 <input type="checkbox"/> 室溫 <input type="checkbox"/> 其他
LIMS系統登錄人員/日期時間：	<u>劉育真</u> 2020.9.6
收樣人員：	<u>王若婷</u>



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

JobCode =
StationCode =
Operator =
FilterID = Version 5.62
InitialWt = SN 1636
FinalWt = Notes1 =
Notes2 =

PQ200 Air Sampling System
Version 5.62
SN 1636
Run Summary - PA9047901
Downloaded 2020 06 sep 11:25:25
PUMP : 633:04
TS 024.037
ET 0024:00
Flags * * * * *
Qset 16.70 Temp 21.1Min 34.2Max 26.7Avg 74.3Avg
BP 742Min 746Max Flow Avg 16.71 CV 0.49
Start 20 05 sep 11:00:00 Stop 20 06 sep 11:00:05 Code:0002
Max Dif. 03.2 05 sep 13:02:50 END

計畫名稱：	109 年度湘山水庫運營段環境監測及檢討分析		
採樣地點：	北勢溪淨水系		
採樣日期：	2020.9.6		
工作溫度+T±5：	ESPCTemp-T±5 ; 工作壓力±T±5		
樣品編號：	TA_9047901	濾紙匣編號	T≤9
採樣前功能檢查	時間校對(±1分鐘)	<input checked="" type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良
大氣壓力(±10)(mmHg)	74.6	工作件讀值：	74.6
環境溫度(±2.0)(°C)	30.4	工作件讀值：	30.6
濾紙溫度(±1.0)(°C)	32.2	工作件讀值：	32.4
測漏	外部測漏 (cmH ₂ O)	起始SP : 10.5 ; 終了SP : 10.4	差值： /
	內部測漏(不經濾紙) (cmH ₂ O)	起始SP : 10.3 ; 終了SP : 10.2	差值： /
單點流量計	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板一流量計)
量查核			儀器有移動者免填 (允收範圍為-0.668~0.668)
多點流量校正	流量測轉換器執行測溫檢查	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 不良
	設定流量	15.1(L/min)	18.3(L/min)
	採樣器讀值	15.9	16.7(L/min)
校正後	工作件讀值	15.101	19.1
流量查核	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板一流量計)
	確認採樣器流量顯示值	16.109	16.109
	設定開始時間:2020年9月5日11時0分	設定結束時間:2020年9月6日11時0分	允收範圍為16.366~17.034
濾紙取出來時間:2020年9月6日11時20分	收樣記錄	(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：	74.4
	環境溫度(±2.0)(°C)	採樣器讀值：	32.6
	濾紙溫度(±1.0)(°C)	採樣器讀值：	34.0
測漏	外部測漏 (cmH ₂ O)	起始SP : 10.4 ; 終了SP : 10.2	差值： /
	內部測漏(不經濾紙) (cmH ₂ O)	起始SP : 10.3 ; 終了SP : 10.1	差值： /
單點流量計	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	差值(面板一流量計)
量查核	16.70	16.70	允收範圍為-0.668~0.668
開始時間:2020年9月5日11時0分	結束時間:2020年9月6日11時20分		
採樣期間資料填寫	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)	16.7	允收範圍為15.865~17.535
	流量變異係數(%)	0.49	允收為<2%
是否出現警告訊息(若有請填寫)	是	否	<input checked="" type="checkbox"/> 否
	□ 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：林致倫

空氣品質現場儀器使用與校正紀錄表(1/2)

計畫名稱：109年度湖山水庫管運階段環境監測及檢討分析

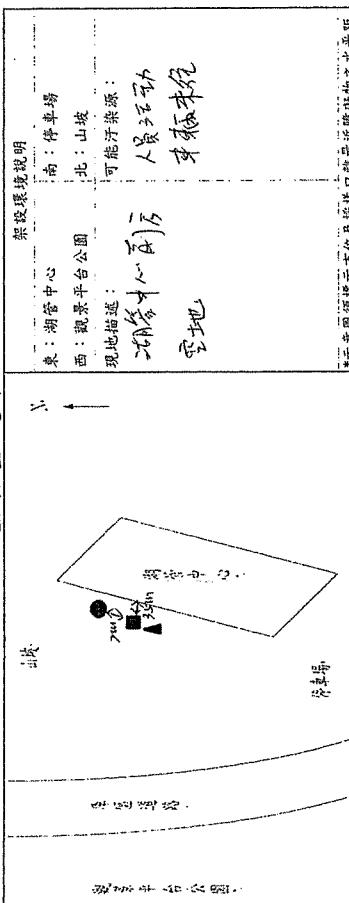
監測日期：2020.9.10~13

監測地點：湖管中心

測點：空氣品質監測車

同步監測設備：TSP PM_{2.5} 其他：位選方式： 依空氣品質監測站遠端程式與採樣口之設置原則規劃

依計畫委託單位指定



測點：空品車 ■、TSP▲、PM_{2.5}●
 測點選擇方式： 依空氣品質監測站遠端程式與採樣口之設置原則規劃 依計畫委託單位指定

整體系統檢查

1. 檢查車體是否平衡？(千斤頂是否正常)
2. 冷氣運轉、車輛駕駛狀況是否正常？
3. 電瓶、電線、導線是否正常？

各項分析檢查

1. 各 Sensor 數值是否妥善且正確？
2. 連接航燒處理器之導線是否正確？
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°C？

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-CCO-T *	ESPC-O ₃ -T & ESPC-HRC-T *
儀器顯示值：	SO ₂ : / .o NO : / .o CO : * O ₃ : / o CH ₄ : *	

氣體銅瓶資訊

動態氣體稀釋器輸出流量:	≤ 0 (L/min)
樣氣鋼瓶編號:	E1001669 保存期限: 2023.12.9 前壓力: 1800 psi 後壓力: 1800 psi
甲烷鋼瓶編號:	前壓力: 1800 psi 後壓力: 1800 psi
氮氣鋼瓶編號:	前壓力: 1800 psi 後壓力: 1800 psi
零空氣鋼瓶編號:	前壓力: 1800 psi 後壓力: 1800 psi

※樣準氣體鋼瓶成份為SO₂、NO、CO、CH₄

審核人員：王若鈞 9/4

FORM-QM3-5 G-01 發行日期：2020.05.01 版次：5.2

頁次：1/1

□取樣記錄表 / 采樣記錄表

計劃名稱：BK-109年度湖山水庫管運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾美捷工程顧問股份有限公司

氣候： 晴 陰 雨樣品類別： 水 全氣 飲用水 味音低動 除葉物 地下水 土壤 底泥 饮水設備 其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	試驗方法	容器/體積	備註
01/20	TB(PA9073701	1	PW2.5	紙袋溢流	T-08	保存期限: 2025/12/31
01/21	TB(PA9073702	1	PW2.5	無25℃以下, 紙袋溢流	T-08	保存期限: 2025/12/31

樣品總數量：	PE瓶	PE袋	不鏽鋼筒	活性碳管	培養皿
	無菌袋	無菌袋	採氣袋	砂膠管	含金屬器皿
	PETG	PETG	鋼管	XAD-2	月牙樣器
	玻璃瓶	折疊水箱	銀膜濾紙	泡棉	

樣品運送及保存：	(用)採樣人員:	會採人員:	通送人員:	樣品狀況
	林林	王若鈞	王若鈞	均符合保存方法
				超過保存期限
				未冷藏
				pH不適合
				容器不符
				未加藥
				其它
				未貼封條

LIMS系統登錄人員/日期/時間:	林林 9/4
QD3	QD3

SGS

9/15

江鳳輝

9/4

王若鈞

9/4

江鳳輝

9/4

王若

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

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

PQ200 Air Sampling System
Version 5.62

SN 1635

- Run Summary -

PA9073601

Downloaded 2020 13 sep 10:02:28

PUMP 9461:02

TS 024:037

ET 0024:00

Flags * * * * *

Qset 16.70

Temp 25.0Min

32.4Max

27.3Avg

BP 739Min

742Max

741Avg

Flow Avg 16.71

CV 0.52

Start 20 12 sep 10:00:00

Stop 20 13 sep 10:00:05

Code:002

Max Dif. 02.6

12 sep 11:42:32

END

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：	湖山水庫	儀器：	BGI PQ200
採樣日期：	2020 9.12 [3]	採樣人員：	林政彥 / 范廷彥
工作溫度計編號：	ESPC-Temp-T21	工作壓力計編號：	ESPC-Bios-T16
採樣器編號：	ESPC-PM _{2.5} -TD9	採樣器編號：	ESPC-PM _{2.5} -TD9
時間校對(±1 分鐘)	□良好	□不良	
時間校對(±1 分鐘)	□良好	□不良	
採樣前 功能 檢查	大氣壓力(±10) (mmHg) 環境溫度(±2.0) (°C)	採樣器讀值： 31.4	工作件讀值： 30.1
測漏	外部測漏 內部測漏(不經濾紙) (cmH ₂ O)	採樣器讀值： 31.0 起始SP : 10.9 ; 終了SP : 10.7 ; 差值： 2	工作件讀值： 31.3 允收為 < 5 cm H ₂ O
單點流 量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	開始SP : 10.5 ; 終了SP : 10.4 ; 差值： 1 流量計讀值(L/min)	允收為 < 5 cm H ₂ O (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 設定流量	□良好	□不良
校正後	面板讀值(L/min)	流量計讀值(L/min)	允收範圍為 -0.668~0.668
確認採樣器流量顯示值(L/min)	16.61	16.689	允收範圍為 16.366~17.034
設定開始時間:	2020 年 9 月 12 日 10 時 00 分	設定結束時間:	2020 年 9 月 13 日 10 時 00 分
濾紙取出時間:	2020 年 9 月 13 日 11 時 00 分	收樣記錄	
採樣後 功能 檢查	大氣壓力(±10) (mmHg) 環境溫度(±2.0) (°C)	採樣器讀值： 29.2	工作件讀值： 29.2
測漏	外部測漏 內部測漏(不經濾紙) (cmH ₂ O)	採樣器讀值： 29.2 起始SP : 10.8 ; 終了SP : 10.7 ; 差值： 1 流量計 面板讀值(L/min)	允收為 < 5 cm H ₂ O 允收為 < 5 cm H ₂ O
單點流 量查核	流量量測轉換器執行測漏檢查 面板讀值(L/min)	開始SP : 10.6 ; 終了SP : 10.3 ; 差值： -0.03 流量計讀值(L/min)	允收範圍為 -0.668~0.668
開始時間:	2020 年 9 月 12 日 10 時 00 分	結束時間:	2020 年 9 月 13 日 10 時 00 分
採樣期間 資料 填寫	採樣時間總計 採樣體積總計 區間平均流量 流量變異係數 是否出現警報訊息 (若有請填寫)	1440 1440 16.1 0.52 □/否	允收範圍為 1380~1500 分鐘 允收範圍為 15.865~17.535 允收為 <2% 是 : (□ P、□ Q、□ F、□ T、□ M) 否 : (□ 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: 林政彥 9/13



台灣檢驗科技股份有限公司

採樣日期：2020.9.12-13
儀器設備攜出入清單
使用前後清點人員：彭立詩

設備名稱	數量	狀況是否良好	使用前	使用後	備註
X 號空品車	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	(若有儀器編號請註記)
PM _{2.5} 採樣器	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-PM _{2.5} -T 0 9
內外部測漏用濾紙盒	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
流量量測轉換器	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
活塞式流量計	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-BIOS-T / b
高量採樣器(TSP)(含採樣架)	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-HV-T
高量採樣器(PM ₁₀)(含採樣架)	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-PM ₁₀ -T
小孔流量計	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-CAL-T
濾紙匣	2	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
不鏽鋼筒(Canister)	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	編號：
限流器(Canister用)	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	編號：
吸收瓶	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
定量瓶	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
樣品瓶	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	容器：
洗滌瓶	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
定量幫浦(含保護裝置)	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-GIAir-T
噪音計	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-NL-T
振動計(含拾振器)	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-VMT
聲音校正器	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-NC-T
噪音擋出箱	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
鉛蓄電池	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
腳架	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
簡易式氣象計	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-WEATHER-T
大氣壓力計	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	標準件(mmHg) (T ₀) : 734.2 擡出件(mmHg) (T ₂₁) : 736.5
溫度計	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	ESPC-Temp-T2 /
指北針	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
水平儀	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
工具箱	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
筆記型電腦	1	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
穩壓器/升壓器	0	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	

審核人員：陳淑儀 9/3

二、噪音振動

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：109 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 Y(N) : 2622146									
測量期間：>20 年 1 月 9 日 00 分至 1 月 10 日 00 分		測量時間：1/9 時 00 分至 1/10 時 00 分									
最近一週內是否降雨：□是(____月____日) □否		天候：□晴 □陰 □雨									
噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20k Hz) □ NIEA P205 (20~200 Hz)		噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20k Hz) □ NIEA P205 (20~200 Hz)									
振動測量方法：■ NIEA P204		振動測量方法：■ NIEA P204									
儀器名稱		噪音計		風速計		振動計		噪音校正器		振動校正器	
儀器編號 ESPC-NL-T-1/		ESPC-WEATHER-T-1/		ESPC-NC-T-1/		ESPC-W-T-1/		ESPC-NC-T-1/		ESPC-VP-T-1/	
儀器序號 1/0>9/0		0/94/1/6		A/51/0		1/8>5/4		0/94/7/5		A/50/0	
RION □ NL-18 □ DNA-28 □ RION VM-52A □ RION VM-55A		RION VM-52A		RION NC-74		RION VM-52A		RION NC-74		RION VP-33	
■ NL-31/2 □ NL-52		■ NL-52		■ DAVIS 7440/7911		■ DAVIS 7440/7911		■ DAVIS 7440/7911		■ RING-IN VP-303	
■ 0 idB Solo		■ 0 idB Solo		■ ZAPRS 6000		■ ZAPRS 6000		■ ZAPRS 6000		■ ZAHUA AWA6222A	
■ ZHanting VS7		■ ZHanting VS7									
校正儀器確認頻率及位準 (dB)		噪音計		風速計		振動計		噪音校正器		振動校正器	
11kHz : 94.0		1/0		0/94/1/6		A/51/0		0/94/7/5		A/50/0	
125Hz : 94.0		1/0		0/94/1/6		A/51/0		0/94/7/5		A/50/0	
標準振動源 63Hz : 96.8		0/1		0/1		0/1		0/1		0/1	
噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)	
實測 : ~		實測 : ~		實測 : ~		實測 : ~		實測 : ~		實測 : ~	
背景 : ~		背景 : ~		背景 : ~		背景 : ~		背景 : ~		背景 : ~	
振動測量時間(時/分)起迄及結果		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}	
實測 : ~		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}	
背景 : ~		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}	
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)											
□ 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											
□ 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											
舉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											
距離地板高度 (1.2~1.5) 1.4 公尺											
與最近反射物距離 (≥1.0) 6.0 公尺											
是否有其他異常情形 □ 否 □ 是, 敘述如後 :											
室外地貌 東向: 教室 西向: 籃球場 北向: 校區 南向: 梅林路											

計畫名稱或委託單位：109 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(B) : 20564 Y(N) : 2620348									
測量期間：>20 年 1 月 9 日 00 分至 1 月 10 日 00 分		測量時間：1/9 時 00 分至 1/10 時 00 分									
最近一週內是否降雨：□是(____月____日) □否		天候：□晴 □陰 □雨									
噪音測量方法(頻率範圖)：■ NIEA P201 (20~20k Hz) □ NIEA P205 (20~200 Hz)		噪音測量方法(頻率範圖)：■ NIEA P201 (20~20k Hz) □ NIEA P205 (20~200 Hz)									
振動測量方法 : ■ NIEA P204		振動測量方法 : ■ NIEA P204									
儀器名稱		噪音計		風速計		振動計		噪音校正器		振動校正器	
儀器編號 ESPC-NL-T-1/		ESPC-WEATHER-T-1/		ESPC-NC-T-1/		ESPC-W-T-1/		ESPC-NC-T-1/		ESPC-VP-T-1/	
儀器序號 1/0>5/4		0/94/1/6		A/51/0		1/8>5/4		0/94/7/5		A/50/0	
■ RION NC-74		■ RION VM-52A		■ RION VM-55A		■ RION VM-52A		■ RION NC-74		■ RION VP-33	
■ DAVIS 7440/7911		■ DAVIS 7440/7911		■ DAVIS 7440/7911		■ DAVIS 7440/7911		■ DAVIS 7440/7911		■ RING-IN VP-303	
■ 0 idB Solo		■ 0 idB Solo		■ ZAPRS 6000		■ ZAPRS 6000		■ ZAPRS 6000		■ ZAHUA AWA6222A	
■ ZHanting VS7		■ ZHanting VS7									
校正儀器確認頻率及位準 (dB)		噪音計		風速計		振動計		噪音校正器		振動校正器	
11kHz : 94.0		1/0		0/94/1/6		A/51/0		0/94/7/5		A/50/0	
125Hz : 94.0		1/0		0/94/1/6		A/51/0		0/94/7/5		A/50/0	
標準振動源 63Hz : 96.8		0/1		0/1		0/1		0/1		0/1	
噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)		噪音測量時間(時/分)起迄及結果 (最大五筆)	
實測 : ~		實測 : ~		實測 : ~		實測 : ~		實測 : ~		實測 : ~	
背景 : ~		背景 : ~		背景 : ~		背景 : ~		背景 : ~		背景 : ~	
振動測量時間(時/分)起迄及結果		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}	
實測 : ~		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}	
背景 : ~		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}		L _{req}	
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)											
□ 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											
□ 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											
舉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											
距離地板高度 (1.2~1.5) 1.4 公尺											
與最近反射物距離 (≥1.0) 20.0 公尺											
是否有其他異常情形 □ 否 □ 是, 敘述如後 :											
室外地貌 東向: 教室 西向: 籃球場 北向: 校區 南向: 梅林路											

審核人員：郭亿華 7/10

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：109 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) 備註：IWGS84

測量時間：2020 年 7 月 9 日 14 時 00 分至 14 時 00 分 天候：晴朗

最近一週內是否降雨：□是() 否

噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20k Hz) □ NIEA P205 (20~200 Hz)

振動測量方法：■ NIEA P204

儀器名稱

噪音計

振動計

風速計

噪音校正器

標準振動源

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

□管建工程機具/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

* 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

噪音感應器

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

是否其他異常情形

□否, 故述如後:

室外地貌

東向: 南勢坑溪

西向: 樹林

北向: 車道

南向: 樹林

噪音/振動源:

噪音/振動源

微音器/拾振器:

噪音/振動源

表 紀錄認可及現場狀況測量動音噪音

109年度湖山本廠營運船舶監測及檢討分析

計畫名稱或委託單位：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析					
測量地點：五常山	衛星定位座標 TWD97 <input checked="" type="checkbox"/> WGS84 X(B) : 211522 Y(N) : 261111				
測量期間：2020 年 7 月 14 日 09 時 05 分至 11 日 09 時 17 分 天候： <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 雨 <input type="checkbox"/> 陰					
最近一週內是否降雨： <input type="checkbox"/> 否	測量人員： <input checked="" type="checkbox"/> 張善慶 / <input type="checkbox"/> 余				
噪音測量方法(頻率範圍)： <input checked="" type="checkbox"/> NIEA P201 (20~20k Hz) <input type="checkbox"/> NIEA P205 (20~200 Hz)	修正回路： <input checked="" type="checkbox"/> A 加權 <input type="checkbox"/> C 加權 動特性： <input checked="" type="checkbox"/> Fast(快) <input type="checkbox"/> Slow(慢) 取樣時距：1 秒				
振動測量方法： <input checked="" type="checkbox"/> NIEA P204	讀取指示值時距：1 秒				
儀器名稱 儀器編號 儀器序號 廠牌型號 聲音計 DPSIC-NL-T/5 161601 RION <input checked="" type="checkbox"/> NL-18 <input type="checkbox"/> NA-28 <input checked="" type="checkbox"/> NNL-52 <input checked="" type="checkbox"/> NNL-Solo 01dB Solo	振動計 DPSIC-NM-T / δ 0194114 DAVIS 7440/7911 VARS 6000 Lantening IS7	風速計 ESPIC-WEATHER-T 10 A-500 DAVIS 6152 DAVIS 7440/7911 VARS 6000 Lantening IS7	聲音校正器 ESPIC-NC-T > 3 100 > 3 / RION NC-74 RING-IN NC-705 AIHUA AWA6222A <input type="checkbox"/>	標準振動源 ESPIC-VP-T03 XU107155794 RION VP-33 RING-IN VP-303	
校正儀器確認頻率及位準 (dB)(允許標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)					
聲音校正器 1k Hz : 93.9 背景 125Hz : 92.5	09 時 03 分 > 0 秒 07 時 17 分 > 5 秒	09 時 04.2 秒 07 時 03 分 4~5 秒	09 時 50 分 0.7 秒 07 時 03 分 4~5 秒	94.3 97.0	
標準振動源 6.3 Hz : 96.8				97.0	
噪音測量時間(時/分)起迄及結果		最大風速 (m/sec) 實測 09 : 05 ~ 09 : 15 : 00 背景 09 : 16 : 52 ~ 09 : 17 : 02	$L_{eq,LF}$ * 0.8 0.6	L_{eq} * $b6.2$ 60.9	$L_{eq,max}$ 15.1 67.3
振動測量時間(時/分)起迄及結果		L_{eq} 實測 09 : 05 : 00 ~ 09 : 15 : 00 背景 09 : 16 : 52 ~ 09 : 17 : 02	49.1 34.7	L_{eq} 14.4 31.0	
測量位置簡圖：		玉當山 民宅 公廁 北勢坑溪 工區	N ← 6M ↓ 214 ↗ 17m ↗ 17m ↗	道路 工區 民宅 公廁 北勢坑溪 工區	
噪音測量位置		最近主要道路寬度 <input checked="" type="checkbox"/> < 8 公尺 <input type="checkbox"/> ≥ 8 公尺 與最近主要道路距離 <input type="checkbox"/> * 與主要噪音發源距離 <input type="checkbox"/> 17.0 公尺 樓地板與地面垂直高度 <input type="checkbox"/> *			
噪音測量機具/數量： <input checked="" type="checkbox"/> 單機活動 <input checked="" type="checkbox"/> 單機感應器 <input checked="" type="checkbox"/> 微音器/拾振器： <input checked="" type="checkbox"/> ★		其他			
室外地貌 東向：食店 南向：工區		是否其他異常情形 <input checked="" type="checkbox"/> 是, 故述如後:			

計畫名稱或委託單位：109 年度湖山水庫營運環境監測及檢討分析										
測量地點：測點 1		衛星定位座標 X(E)：211751 Y(N)：2621329								
測量期間：2020 年 7 月 3 日 11 時 48 分至 7 月 3 日 12 時 03 分		測量人員： <u>李允翰</u>								
最近一週內是否降雨：□是(<input checked="" type="checkbox"/>) 否		聽感修正回路：□A 加權 □C 加權 動特性： <input checked="" type="checkbox"/> Fast(快) <input type="checkbox"/> Slow(慢) 取樣距離：1 秒								
噪音測量方法(頻率範圍)： <input checked="" type="checkbox"/> NIWA P201 (20~20k Hz) <input type="checkbox"/> NIWA P205 (20~200 Hz)		讀取指示值時距：1 秒								
振動測量方法： <input checked="" type="checkbox"/> NIWA P204		風速計 韻音校正器 標準振動源								
儀器名稱	噪音計	振動計	ESP-NC-T	ESP-WEATHER-T85	ESP-NC-T 24	ESP-VP-T03				
儀器編號	ESPC-NI-T 5	ESPC-WH-T 3	/0.4649734	/26/ 2' 93	C5/2	/00 25/4/				
儀器序號	RION NL-18	RION VM-52A	RION VM-52A	RION VM-52A	RION NC-74	XU101751794				
廠牌型號	NL-3152 CINTL-52	01dB Solo	DAVIS 6152	DAVIS 7440/7911	RING-IN VP-33	RING-IN VP-33				
校正儀器確認頻率及位準(dB)	測量儀器確認時間及讀值(dB)(允許標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)									
聲音校正器	1k Hz: 94.0	11 時 07 分 41 秒	94.5	12 時 04 分 32 秒	94.3	測量後確認 差值(後-前)				
標準振動源	125Hz:	07 時 56 分 00 秒	97.2	16 時 30 分 C 2 秒	91.2					
噪音測量時間(時分)起迄結果	最大風速(m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz~20k Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆)					
實測	11 : 48:00 ~ 11 : 58 : 00	1.2	*	57.9	a	b	c	d	e	
背景	12 : 03 : 25 ~ 12 : 03 : 35	0.8*	*	51.0	53.9					
振動測量時間(時分)起迄結果	L_{eq}	L_{max}	$L_{eq,30}$	$L_{eq,50}$	$L_{eq,90}$	$L_{eq,95}$				
實測	11 : 48:00 ~ 11 : 58 : 00	45.2	40.5	38.9	34.1	30.0	30.0			
背景	12 : 03 : 25 ~ 12 : 03 : 35	43.3	40.0	36.6	30.2	30.0	30.0			
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： <u>土石方工程 2</u>										
□其他										
噪音測量位置										
最近主要道路寬度 <input checked="" type="checkbox"/> <8 公尺 <input type="checkbox"/> ≥8 公尺										
與最近主要道路距離 <input checked="" type="checkbox"/> X 公尺										
與主要噪音發生源距離 <input checked="" type="checkbox"/> 136.0 公尺										
接地板高度(1.2~1.5) * 公尺										
距最近反射物距離(≥1.0) /0.0 公尺										
是否有其他異常情形 <input checked="" type="checkbox"/> 是, 故述如後：										
室外地點 東向：道路 南向：北勢坑溪 西向：樹叢 北向：工區										
微音器/拾振器： 										
噪音/振動源： 										

審核人員：王海鷺 // 3

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：109 年度湖山水庫營運環境監測及檢討分析

衛星定位座標 TWD97 □ WGS84

Y(N) : >1954 Y(E) : >615579

測量地點：測點 2

測量期間：2020 年 1 月 14 日 09 時 27 分至 1 月 14 日 09 時 47 分

最近一週內是否降雨：□ 否

噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20k Hz) □ NIEA P205 (20~200 Hz)

振動測量方法：■ NIEA P204

噪音測量準則：噪音計

振動計

風速計

噪音校正器

標準振動源

噪音校認時間及位準

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)

(dB)

測量前確認

測量後確認

差值(後-前)

噪音校正器

1K Hz : 93.9

09 時 03 分 07 秒

93.3

0.1

標準振動源

1K Hz : 96.8

01 時 24 分 15 秒

97.0

噪音測量時間(時/分)起迄及結果

最大風速

L_{eq}

[20 Hz~20k Hz]

室內低頻初步篩選值(最大五筆)

實測

09 : 22 : 00 ~ 09 : 22 : 00

0.9

a

b

c

d

e

背景

09 : 49 : 49 ~ 09 : 49 : 57

0.5

53.5

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

54.1

噪音測量位置

一般地區環境音量

□ 建工程

□ 營業營業場所

□ 其他

主要噪音發生種類

□ 交通噪音

□ 社區活動

□ 學校活動

□ 建工程機具/數量：

挖土機 / 1 台

其他

噪音測量位置

一般道路寬度

<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

與最近反射物距離(≥1.0)

公尺

與最近反射物距離(1.2~1.5)

公尺

與最近反射物距離(≤1.0)

公尺

是否有其他異常情形

□ 否

是

敘述如後：

室外地點

東向：涼亭

西向：涼亭

北向：涼亭

南向：涼亭

東向：山壁

西向：山壁

北向：樹林

南向：樹林

北向：樹林

西向：樹林

北向：樹林

東向：樹林

西向：樹林

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：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

衛星定位座標 ■ TWD97 □ WGS84

X(Y) : 21955 Y(N) : 2621363

測量地點：測點 2

測量期間：2021 年 7 月 24 日 09 時 32 分至 11 月 26 日 09 時 43 分

最近一週內是否降雨：□ 是()日 否

噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20k Hz)

□ NIEA P205 (20~200 Hz)

振動測量方法：■ NIEA D204

噪音計

振動計

風速計

聲音校正器

標準振動源

測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音±0.7、振動±1.0、差值±0.3)

測量前確認

測量後確認

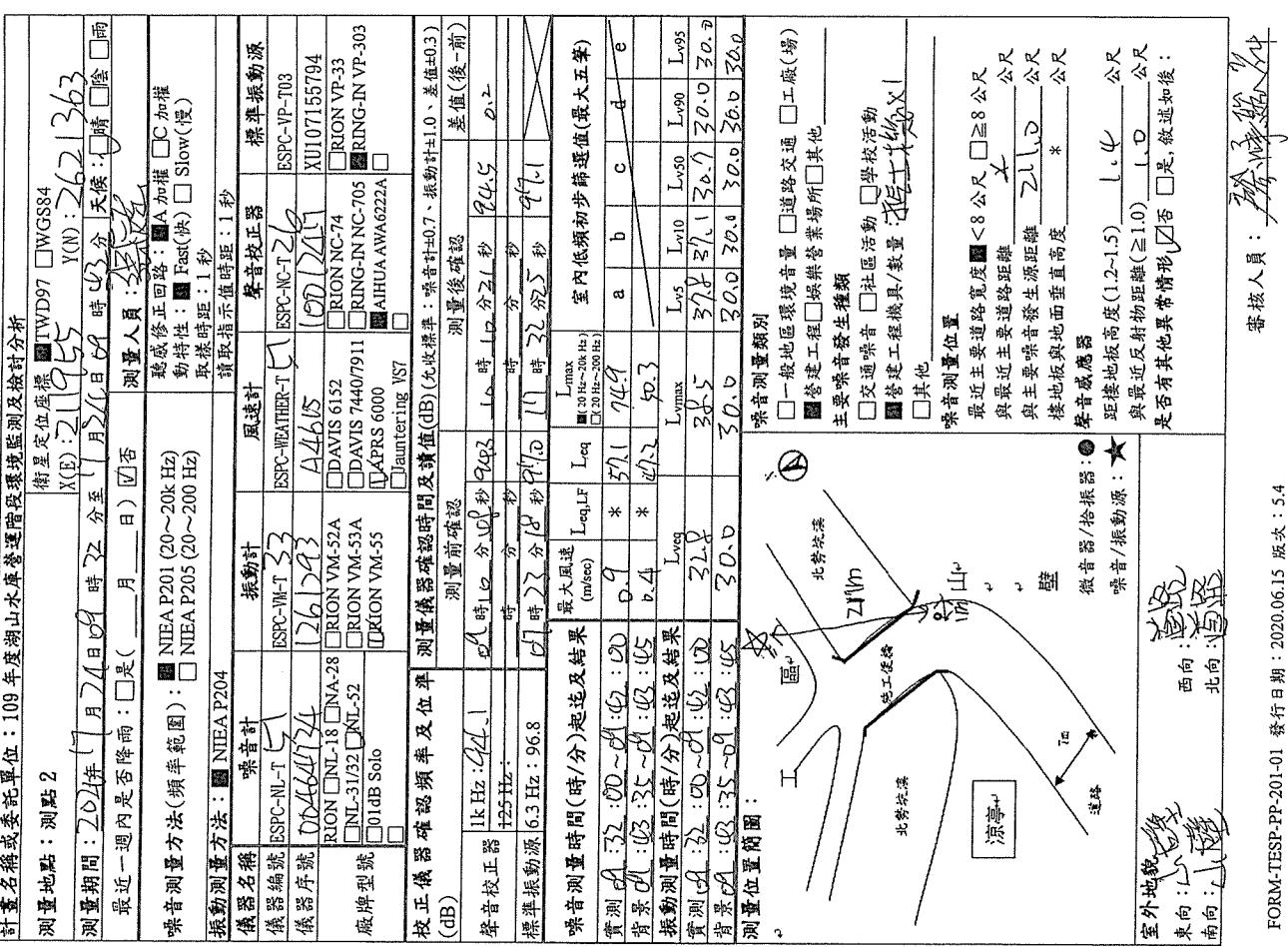
差值(後-前)

背景

1.2

背景

24.5



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：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析												
衛星定位座標 ■ TWD97 □ WGS84												
衛星定位座標 ■ TWD97 □ WGS84												
測量地點：玉山												
測量日期：2021 年 7 月 24 日 09 時 32 分至 11 月 26 日 09 時 43 分												
最近一週內是否降雨：□ 是()日 否												
噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20k Hz)												
□ NIEA P205 (20~200 Hz)												
振動測量方法：■ NIEA D204												
儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	噪音計	振動計	風速計	噪音校正器	標準振動源	噪音校正器	標準振動源	噪音校正器	
儀器編號	ESPC-NL-T 51	ESPC-NL-T 33	ESPC-NL-T 26	ESPC-VM-T 51	ESPC-VM-T 32	ESPC-NC-T 51	ESPC-WEATHER-T 51	ESPC-NC-T 51	ESPC-NC-T 51	ESPC-NC-T 51	ESPC-NC-T 51	
儀器序號	D04641734	D04641734	D04641734	XU07155794								
廠牌型號	RION VM-52A	RION VM-52A	RION VM-52A	RION NC-74								
	NL-31/32	NL-31/32	NL-31/32	DAVIS 6152	DAVIS 6152	DAVIS 6152	DAVIS 7440/7911					
	DAVS 6000	DAVS 6000	DAVS 6000	RION VM-55								
	DAVR Solo	DAVR Solo	DAVR Solo	Jauntinger VST								
噪音測量時間(時/分)起迄及結果												
噪音測量時間(時/分)起迄及結果												
實測	07:32 ~ 09:00	07:32 ~ 09:03	09:03 ~ 10:00	L _{eq} (dB)								
背景	07:35 ~ 09:03	07:35 ~ 09:03	09:03 ~ 10:00	a	b	c	d	e	f	g	h	
振動測量時間(時/分)起迄及結果	L _{log} (m/sec)	L _{log} (m/sec)	L _{log} (m/sec)	L _{max}								
實測	07:32 ~ 09:03	07:32 ~ 09:03	09:03 ~ 10:00	32.0	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	32.5	
背景	07:35 ~ 09:03	07:35 ~ 09:03	09:03 ~ 10:00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	
噪音測量時間(時/分)起迄及結果												
噪音測量時間(時/分)起迄及結果												
實測	07:32 ~ 09:00	07:32 ~ 09:03	09:03 ~ 10:00	L _{eq} (dB)								
背景	07:35 ~ 09:03	07:35 ~ 09:03	09:03 ~ 10:00	a	b	c	d	e	f	g	h	
振動測量時間(時/分)起迄及結果	L _{log} (m/sec)	L _{log} (m/sec)	L _{log} (m/sec)	L _{max}								
實測	07:32 ~ 09:03	07:32 ~ 09:03	09:03 ~ 10:00	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	
背景	07:35 ~ 09:03	07:35 ~ 09:03	09:03 ~ 10:00	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	
噪音測量類別												
噪音測量類別												
噪音測量位置	一般地區環境音量	道路交通	工廠(場)	噪音測量類別								
	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	交通噪音	社區活動	學校活動	交通噪音	社區活動	學校活動	交通噪音	學校活動	
	營建工程機具/鍛量	施工機具/鍛量	施工機具/鍛量	營建工程機具/鍛量	施工機具/鍛量	施工機具/鍛量	營建工程機具/鍛量	施工機具/鍛量	施工機具/鍛量	營建工程機具/鍛量	施工機具/鍛量	
	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	其他	
噪音測量位置												
噪音測量位置												
噪音測量位置	最近主要道路寬度	< 8 公尺	≥ 8 公尺	噪音測量位置	最近主要道路距離	公尺	噪音測量位置	最近主要道路距離	公尺	噪音測量位置	最近主要道路距離	
	與主要噪音發生源距離	21.0	21.0		與主要噪音發生源距離	21.0		與主要噪音發生源距離	21.0		與主要噪音發生源距離	21.0
	與樓地板與地面垂直高度	*	*		與樓地板與地面垂直高度	*		與樓地板與地面垂直高度	*		與樓地板與地面垂直高度	*
	聲音感應器	●	●		聲音感應器	●		聲音感應器	●		聲音感應器	●
	距離地板高度(1.2~1.5)	1.4	1.4		距離地板高度(1.2~1.5)	1.4		距離地板高度(1.2~1.5)	1.4		距離地板高度(1.2~1.5)	1.4
	與最近反射物距離(≥1.0)	1.0	1.0		與最近反射物距離(≥1.0)	1.0		與最近反射物距離(≥1.0)	1.0		與最近反射物距離(≥1.0)	1.0
	是否有其他異常情形	□ 是,敘述如後:	□ 是,敘述如後:		是否有其他異常情形	□ 是,敘述如後:		是否有其他異常情形	□ 是,敘述如後:		是否有其他異常情形	□ 是,敘述如後:
測量位置簡圖：	東向：	北勢坑溪	西向：	涼亭	南向：	涼亭	北向：	涼亭	南向：	涼亭	北向：	涼亭

審核人員：陳鈞弘 / 4

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

表 認 紀 彙 記 現 場 狀 況 及 條 測 量 動 振 音 暴

表 認 紀 記 錄 條 狀 況 及 確 認 現 場 測 量 值

計畫名稱或委託單位：109 年度湖山水庫運階降環境監測及檢討分析

測量地點：測點 1	衛星定位座標 X(E) : >119.25 Y(N) : >627.27				
測量期間：>2020 年 8 月 5 日 14 時 17 分至 8 月 4 日 14 時 17 分	Y(N) : >627.27				
最近一週內是否降雨： <input checked="" type="checkbox"/> 否	測量人員： <u>劉俊廷</u>				
噪音測量方法(頻率範圍)： <input checked="" type="checkbox"/> NIEA P201 (20~20k Hz) <input type="checkbox"/> NIEA P205 (20~200 Hz)	聽感修正回路： <input checked="" type="checkbox"/> A 加權 <input type="checkbox"/> C 加權 動特性： <input checked="" type="checkbox"/> Fast(快) <input type="checkbox"/> Slow(慢) 取樣時距：1 秒				
振動測量方法： <input checked="" type="checkbox"/> 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 SD	ESPC-WEATHER-TS/	ESPC-NC-T>3	ESPC-VP-T03	
儀器序號	<0>6 4574	/>61/2	/>0/53/7	XU107155794	
廠牌型號	RION NC-18 <input type="checkbox"/> RION VM-52A NL-3/1/32/ <input type="checkbox"/> NL-52 0dB Solo	RION VM-53A RION VM-55	RION 6152 DAVIS 7440/7911 DARS 6000 Janterring IS7	RION NC-74 RING-IN NC-705 AIHUA AWA6222A	RING-IN VP-33
校正儀器確認時間及位準(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)				
聲音校正器 1kHz: 125Hz:	17 時 57 分 46 秒	17 時 57 分 46 秒	17 時 57 分 46 秒	93.7	差值(後-前) 0.1
標準振動源 6.3 Hz: 背景:	0.8 時 13 分 25 秒	97.1	0.7 時 31 分 21 秒	97.2	
噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,1,F}$	$L_{eq,1}$	L_{max}	室內低頻初步篩選值(最大五筆)
實測 14 : 17 : 25 ~ 14 : 27 : 00 背景 14 : 27 : 30 ~ 14 : 29 : 30	0.7	*	64.8	73.5	a b c d e
振動測量時間(時/分)起迄及結果	$L_{eq,1}$	$L_{eq,1}$	$L_{eq,1}$	$L_{eq,1}$	
實測 14 : 17 : 25 ~ 14 : 29 : 30 背景 14 : 27 : 30 ~ 14 : 29 : 30	20.0	20.0	20.0	20.0	
測量位置簡圖：					
室外地點	東向：北勢坑溪 南向：北勢坑溪 西向：北勢坑溪 北向：工區				
噪音/振動器：	<input checked="" type="checkbox"/> 麥音器/拾振器 <input type="checkbox"/> 噪音/振動源				
是否有其他異常情形	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，敘述如後：				

表 認 識 紀 錄 動 振 音 噪

計畫名稱或委託單位：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析					
測量地點：玉營山	衛星定位座標 ■ TWD97 □ WGS84 X(E) : >1/15 Y(N) : >6-2-11/6				
測量期間：>>0 年 8 月 5 日 ~ 8 月 4 日 □ 否	測量人員： <u>王</u> <u>丁</u> <u>陳</u> 聽覺修正回路：■ A 加權 □ C 加權 動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢) 取樣時距：1 秒				
噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20k Hz) □ NIEA P205 (20~200 Hz)	讀取指 示時距：1 秒				
振動測量方法：■ NIEA P204					
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-T50	ESPC-WEATHER-T/-C	ESPC-NC-T/-D	ESPC-VP-T03	
儀器序號	00264574	✓61 = 2	Ault	✓02537	XU107155794
廠牌型號	RION VM-18 □ RION VM-52A ■ NIN-31/32 □ NIN-52 0dB Solo	■ RION VM-53A □ RION VM-55	■ DAVIS 6152 □ DAVIS 7440/7911 ■ APRS 6000 □ Dantening IS7	■ RION NC-74 □ RION VP-33 ■ RING-IN NC-705 ■ RING-IN VP-303 ■ AIHUA AW6222A	
校正儀器確認頻率及位準(CB)	測量儀器確認時間及指值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)				
噪音校正器 1kHz: 12kHz:	1/3 時 5 分 6 秒	1/3 時 48 分 44 秒	1/4 時 48 分 44 秒	93.7	差值(後-前)
標準振動源 6.3Hz: 96.8	0.9 時 1 分 55 秒	22.1	17 時 44 分 21 秒	97.2	
噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 [m/sec]	L _{eq} , L _{1, F}	L _{eq} [20Hz~200Hz]	L _{max} [20Hz~200Hz]	室內低頻初步篩選值(最大五筆)
實測 14:00 ~ 14:10 背景 14:11 ~ 14:22 ~ 14:22 ~ 14:22	0.7 2.2 2.2 2.2	* 6.07 * 5.2 * 5.2 * 5.2	14.9	a b c d e	
振動測量時間(時/分)起迄及結果	L _{eq}				
實測 14:20 ~ 14:30 背景 14:22 ~ 14:22 ~ 14:30	10.0 33.0	10.0 30.0	30.0 30.0	30.0 30.0	L _{w50} L _{w90} L _{w95}
測量位置簡圖：	玉營山	N ←	噪音測量類別		
	公廁	民宅	■ 一般地區環境音量 ■ 建工程 ■ 娛樂營業場所 ■ 其他		
測量位置簡圖：	北勢坑溪	雲 214	噪音測量位置		
	工區	6m	■ 建工程機具/鑿量： ■ 交通噪音 ■ 社區活動 ■ 學校活動 ■ 其他		
室外地貌	東向：玉營山 南向：工区		噪音感應器		
	西向：玉營山 北向：工区		距離地盤與地面垂直高度 與最近主要物體距離 與最近主要道路距離 與最近主要噪音發生源距離 樓地板與地面垂直高度		
			距離地盤高度(1.2~1.5) 是否異常情形 □ 否		
			人 / 公尺 O * 公尺 * 公尺		

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：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

TWD97

WGS84

衛星定位座標 X(E) : >|54|3 V(N) : >6|1>8

測量地點：玉管山

測量期間：>2020年 8月 8日 14時 0分至 8月 8日 14時 45分

最近一週內是否降雨： 否噪音測量方法(頻率範圍)： NIEA P201 (20~20k Hz) NIEA P205 (20~200 Hz)振動測量方法： NIEA P204 NIEA P204

測量儀器確認頻率及位準(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)

(dB)

測量前確認

測量後確認

差值(後-前)

噪音校正器

1k Hz :

94.0

14時 31分 5秒

94.1

15時 2分 4秒

94.0

-0.1

標準振動源

125 Hz :

96.8

01時 12分 14秒

97.0

11時 4分 10秒

96.9

-1.0

噪音測量時間(時/分)起迄及結果

最 大 風 遠

(m/sec)

L_{eq}

■ (20Hz~20kHz)

室 內 低 頻 初 步 調 遠 值 (最 大 五 等)

實測

14: 45: 00 ~ 14: 50: 00

a

96.0

* 13.3

b

96.1

* 52.8

c

96.1

* 54.1

d

96.0

* 54.1

e

96.0

* 54.1

f

96.0

* 54.1

g

96.0

* 54.1

h

96.0

* 54.1

i

96.0

* 54.1

j

96.0

* 54.1

k

96.0

* 54.1

l

96.0

* 54.1

m

96.0

* 54.1

n

96.0

* 54.1

o

96.0

* 54.1

p

96.0

* 54.1

q

96.0

* 54.1

r

96.0

* 54.1

s

96.0

* 54.1

t

96.0

* 54.1

u

96.0

* 54.1

v

96.0

* 54.1

w

96.0

* 54.1

x

96.0

* 54.1

y

96.0

* 54.1

z

96.0

* 54.1

aa

96.0

* 54.1

bb

96.0

* 54.1

cc

96.0

* 54.1

dd

96.0

* 54.1

ee

96.0

* 54.1

ff

96.0

* 54.1

gg

96.0

* 54.1

hh

96.0

* 54.1

ii

96.0

* 54.1

jj

96.0

* 54.1

kk

96.0

* 54.1

ll

96.0

* 54.1

mm

96.0

* 54.1

nn

96.0

* 54.1

oo

96.0

* 54.1

pp

96.0

* 54.1

qq

96.0

* 54.1

rr

96.0

* 54.1

ss

96.0

* 54.1

tt

96.0

* 54.1

uu

96.0

* 54.1

vv

96.0

* 54.1

ww

96.0

* 54.1

xx

96.0

* 54.1

yy

96.0

* 54.1

zz

96.0

* 54.1

aa

96.0

* 54.1

bb

96.0

* 54.1

cc

96.0

* 54.1

dd

96.0

* 54.1

ee

96.0

* 54.1

ff

96.0

* 54.1

gg

96.0

* 54.1

hh

96.0

* 54.1

ii

96.0

* 54.1

jj

96.0

* 54.1

kk

96.0

* 54.1

ll

96.0

* 54.1

mm

96.0

* 54.1

nn

96.0

* 54.1

oo

96.0

* 54.1

pp

96.0

* 54.1

qq

96.0

* 54.1

rr

96.0

* 54.1

ss

96.0

* 54.1

tt

96.0

* 54.1

uu

96.0

* 54.1

vv

96.0

* 54.1

ww

96.0

* 54.1

xx

96.0

* 54.1

yy

96.0

* 54.1

zz

96.0

* 54.1

aa

96.0

* 54.1

bb

96.0

* 54.1

cc

96.0

* 54.1

dd

96.0

* 54.1

ee

96.0

* 54.1

ff

96.0

* 54.1

gg

96.0

* 54.1

hh

96.0

* 54.1

ii

96.0

* 54.1

jj

96.0

* 54.1

kk

96.0

* 54.1

ll

96.0

* 54.1

mm

96.0

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：109 年度湖山水庫除淤工程環境監測及檢討分析

分析及檢測方法之確立，並進一步研究土壤中鉻的生物有效性。

言名稱或委託單位：109華慶山水庫營造段環境監測及檢討分析

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計名稱或委託單位：109 年度湖山木庫營造環境檢討分析

104

3

1

1

1

1

1

11

100

計畫名稱或委託單位：109 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								
測量期間：2020 年 8 月 21 日 / 3 時 52 分至 8 月 21 日 26 分		天候：晴朗 □陰 □雨								
最近一週內是否降雨： <input type="checkbox"/>		測量人員： <u>李桂華</u>								
噪音測量方法(頻率範圍)： <input checked="" type="checkbox"/> NIEA P201 (20~20k Hz) <input type="checkbox"/> NIEA P205 (20~200 Hz)		聽感修正回路： <input checked="" type="checkbox"/> A 加權 <input type="checkbox"/> C 加權 動特性： <input checked="" type="checkbox"/> Fast(快) <input type="checkbox"/> Slow(慢) 取樣時距：1 秒								
振動測量方法： <input checked="" type="checkbox"/> 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 1	ESPC-WM-T >0	ESPC-WEATHER-T &5	ESPC-NC-T >>	ESPC-VP-T03					
儀器序號	112-209	0194716	C5201	(00)Y5237	XU107155794					
廢牌型號	RION NL-18 <input type="checkbox"/> RION VM-52A (NL-3)(NL-52) <input type="checkbox"/> RION VM-52A RION VM-55 <input type="checkbox"/> RION VM-55 01dB Solo <input type="checkbox"/>	RION VM-52A DAVIS 1440/7911 APRS 6000 Vantirring NS7	RION NC-74 <input type="checkbox"/> RION VP-33 <input type="checkbox"/> RING-IN NC-705 <input type="checkbox"/> RING-IN VP-303 TAIHUA AWA6222A <input type="checkbox"/>							
測量儀器確認時間及讀值(dB)(允許標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)										
(dB)	測量前確認		測量後確認		測量後確認		測量後確認		差值(後-前)	
聲音校正器	1KHz : 92.9	120 時 51 分 00 秒	94.0	120 時 01 分 00 秒	94.0	0.0				
標準振動源	125Hz : 96.8	01 時 00 分 00 秒	97.2	01 時 21 分 00 秒	97.3	0.1				
噪音測量時間(時/分)起迄及結果										
最大風速 (m/sec) 室內低頻初步篩選值(最大五筆)										
實測 1/2 : 22:00 ~ 13:32:00	0.1	*	51.0	L _{eq}	L _{eq}	L _{max}				
背景 1/3 : 23:16 ~ 13:36:00	0.0	*	49.8	49.1						
振動測量時間(時/分)起迄及結果										
L _{eq} L _{max} L _{w10} L _{w90} L _{w95}										
實測 1/2 : 22:00 ~ 13:32:00	31.8	37.0	36.7	32.1	30.0	30.0				
背景 1/3 : 23:16 ~ 13:36:00	30.0	30.6	30.0	30.0	30.0	30.0				
測量位置簡圖：										
噪音測量類別										
<input type="checkbox"/> 一般地區環境音量 <input type="checkbox"/> 道路交通 <input type="checkbox"/> 工廠(場) <input type="checkbox"/> 建工程 <input type="checkbox"/> 娛樂營業場所 <input type="checkbox"/> 其他 										
主要噪音發生種類										
<input type="checkbox"/> 交通噪音 <input type="checkbox"/> 社區活動 <input type="checkbox"/> 學校活動 <input type="checkbox"/> 建工程機具/數量： <u>十七台</u> / 1 台 										
噪音感應器										
微音器/拾振器： <input checked="" type="checkbox"/>										
噪音振動源： <input checked="" type="checkbox"/>										
最近主要道路寬度 < 8 公尺 <input type="checkbox"/> ≥ 8 公尺										
與最近主要道路距離 <u>4.5</u> 公尺										
與主要噪音發生源距離 <u>5.9</u> 公尺										
樓地板與地面垂直高度 <u>1.7</u> 公尺										
距離地板高度 (1.2~1.5) <u>1.4</u> 公尺										
與最近反射物距離 (≥ 1.0) <u>1.0</u> 公尺										
是否有其他異常情形 <input checked="" type="checkbox"/> 是, 詳如後：										

計畫名稱或委託單位：109 年度湖山水庫逕流階級監測及檢討分析									
測量地點：玉營山									
測量期間：2020 年 8 月 21 日「 <u>方</u> 」時 <u>0</u> 分至 <u>9</u> 月 <u>21</u> 日「 <u>方</u> 」時 <u>0</u> 分，最短週期為 <u>1</u> 小時。									
最近一週內是否降雨： <input type="checkbox"/> 否									
噪音測量方法(頻率範圍)： <input checked="" type="checkbox"/> NTEA P201 (20~20k Hz) <input type="checkbox"/> NTEA P205 (20~200 Hz)									
振動測量方法： <input checked="" type="checkbox"/> NTEA P204									
儀器名稱 儀器編號 儀器序號 廠牌型號									
噪音計 ESPC-NL-T 2/ NL-20 RION VM-52A RION VM-53A RION VM-55 0dB S610 □									
振動計 ESPC-NH-T >0 C 90/16 DAVIS 6152 DAVIS 7440/7911 AFRS 6000 Draunering VS7									
校正儀器確認頻率及位準									
(dB)	測量儀器確認時間及讀值(dB) 先此標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)								
聲音校正器 1kHz: +25Hz:	93.9	12時57分00秒	94.0	13時54分44秒	94.0	0.0	差值(後-前)		
標準振動源 63Hz: 96.8	91	時 80分 02秒	97.2	時 25分 13秒	97.3	0.1			
噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/s) $L_{eq,LF}$ L_{eq} L_{max}								
實測(13:01~13:11:00)	0.9	*	64.4	72.3	a	b	c	d	e
背景(13:15:21~13:15:41)	0.7	*	51.6	59.8					
振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{eq} L_{max}								
實測(13:01~13:11:00)	28.8	44.9	43.4	42.0	34.7	33.8	33.4		
背景(13:15:21~13:15:41)	20.4	33.5	32.0	31.5	30.0	30.0	30.0		
測量位置範圍：	N ← 王營山								
工區	3m	13.8m	6m	13.8m	3m	13.8m	6m	13.8m	3m
北勢坑溪	雲214								
公廁									
民宅									
噪音測量類別									
<input type="checkbox"/> 一般地區環境音量 <input type="checkbox"/> 道路交通 <input type="checkbox"/> 工廠(場)									
<input checked="" type="checkbox"/> 建工程噪音 <input type="checkbox"/> 娛樂營業場所 <input type="checkbox"/> 其他									
主要噪音發生種類									
<input type="checkbox"/> 交通噪音 <input type="checkbox"/> 社區活動 <input type="checkbox"/> 學校活動									
<input checked="" type="checkbox"/> 建工程機具/數量： 噪音感應器： 噪音/振動源： 微音器/拾振器： 噪音/振動源： 微音器/拾振器：									
噪音測量位置									
最近主要道路寬度 <8 公尺 <input type="checkbox"/> ≥8 公尺									
最近主要道路距離 <u>1.5</u> 公尺									
與主要噪音發生源距離 <u>13.8</u> 公尺									
樓地板與地面垂直高度 <u>*</u> 公尺									
聲音感應器 距離地板高度 (1.2~1.5) <u>1.5</u> 公尺									
與最近反射物距離 (≥1.0) <u>2.0</u> 公尺									
是否有其他異常情形 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是,敘述如後：									
室外地貌 東向： <u>荒野</u> 南向： <u>工廠</u>									
西向： <u>地勢平坦</u> 北向： <u>工廠</u>									

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：109 年度湖山水庫蓄水工程監測及檢討分析

測量地點：玉當山		衛星定位座標 ■ TWD97 ■ WGS84 X(E) : 211516 Y(N) : 21621125	
測量期間：2020 年 9 月 10 日 14 時 31 分至 9 月 10 日 14 時 43 分		測量時間：2020-09-10 14:31:29 ~ 2020-09-10 14:43:15	
最近一週內是否降雨：□是(____月____日) □否		測量人員：	
噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20kHz) □ NIEA P205 (20~200kHz)		測量修正回路：■ 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		振動測量方法：■ NIEA F204	
儀器名稱 噪音計		儀器名稱 風速計	
儀器編號 ESPC-NL-T30		儀器編號 ESPC-WF-T03	
儀器序號 11829008		儀器序號 XU0107155794	
廠牌型號 RION VM-52A ■ RION VM-53A ■ RION VM-55		廠牌型號 DAVIS 6152 ■ DAVIS 7440/7911 ■ APRS 6000 ■ LAUNTERING VS7	
標準振動源 01dB Solo		標準振動源 RION NC-74 ■ RION VM-52A ■ RION VM-53A ■ RION VM-55	
擴取指 示值時距：1秒		擴取指 示值時距：1秒	
校正儀器確認頻率及位準 (dB)		校正儀器確認頻率及位準 (dB)	
聲音校正器 1k Hz : 94.1		聲音校正器 1k Hz : 92.9	
標準振動源 63.1 Hz : 96.8		標準振動源 125 Hz : 96.8	
噪音測量時間(時/分)起迄及結果		噪音測量時間(時/分)起迄及結果	
實測 14:31:00 ~ 14:41:00 背景 14:41:49 ~ 14:43:59		實測 14:31:00 ~ 14:41:00 背景 14:41:49 ~ 14:43:59	
振動測量時間(時/分)起迄及結果		振動測量時間(時/分)起迄及結果	
實測 14:31:00 ~ 14:41:00 背景 14:41:49 ~ 14:43:59		實測 14:31:00 ~ 14:41:00 背景 14:41:49 ~ 14:43:59	
測量位置簡圖：			
噪音測量類別		噪音測量類別	
一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場)		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		營建工程□娛樂營業場所□其他	
主要噪音發生種類		主要噪音發生種類	
交通噪音 □社區活動 □學校活動		交通噪音 □社區活動 □學校活動	
營建工程機具/數量 1台		營建工程機具/數量 1台	
噪音測量位置		噪音測量位置	
最近主要道路寬度 <8公尺 □≥8公尺		最近主要道路寬度 <8公尺 □≥8公尺	
與最近主要道路距離 1.2 公尺		與最近主要道路距離 1.2 公尺	
與主要噪音發生源距離 1.75 公尺		與主要噪音發生源距離 1.75 公尺	
樓地板與地面垂直高度 * 公尺		樓地板與地面垂直高度 * 公尺	
噪音感應器		噪音感應器	
距離地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺		距離地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺	
與最近反射物距離(≥1.0) 1.0 公尺		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:		是否有其他異常情形 □否 □是,敘述如後:	
室外地貌 東向：北勢坑溪 南向：北勢坑溪		室外地貌 東向：北勢坑溪 南向：北勢坑溪	
審核人員：		審核人員：	

計畫名稱或委託單位：109 年度湖山水庫蓄水工程監測及檢討分析		衛星定位座標 ■ TWD97 ■ WGS84 X(E) : 211516 Y(N) : 21621125	
測量地點：測點 2		測量地點：測點 2	
測量期間：2020-09-10 14:31:29 ~ 2020-09-10 14:43:15		測量期間：2020-09-10 14:31:29 ~ 2020-09-10 14:43:15	
最近一週內是否降雨：□是(____月____日) □否		最近一週內是否降雨：□是(____月____日) □否	
噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20kHz) □ NIEA P205 (20~200kHz)		噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20kHz) □ NIEA P205 (20~200kHz)	
振動測量方法：■ NIEA F204		振動測量方法：■ NIEA F204	
儀器名稱 噪音計		儀器名稱 風速計	
儀器編號 ESPC-NL-T30		儀器編號 ESPC-WF-T03	
儀器序號 11829008		儀器序號 XU0107155794	
廠牌型號 RION VM-52A ■ RION VM-53A ■ RION VM-55		廠牌型號 DAVIS 6152 ■ DAVIS 7440/7911 ■ APRS 6000 ■ LAUNTERING VS7	
標準振動源 01dB Solo		標準振動源 RION NC-74 ■ RION VM-52A ■ RION VM-53A ■ RION VM-55	
擴取指 示值時距：1秒		擴取指 示值時距：1秒	
校正儀器確認頻率及位準 (dB)		校正儀器確認頻率及位準 (dB)	
聲音校正器 1k Hz : 94.1		聲音校正器 1k Hz : 92.9	
標準振動源 63.1 Hz : 96.8		標準振動源 125 Hz : 96.8	
噪音測量時間(時/分)起迄及結果		噪音測量時間(時/分)起迄及結果	
實測 14:31:00 ~ 14:41:00 背景 14:41:49 ~ 14:43:59		實測 14:31:00 ~ 14:41:00 背景 14:41:49 ~ 14:43:59	
振動測量時間(時/分)起迄及結果		振動測量時間(時/分)起迄及結果	
實測 14:31:00 ~ 14:41:00 背景 14:41:49 ~ 14:43:59		實測 14:31:00 ~ 14:41:00 背景 14:41:49 ~ 14:43:59	
測量位置簡圖：			
噪音測量類別		噪音測量類別	
一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場)		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		營建工程□娛樂營業場所□其他	
主要噪音發生種類		主要噪音發生種類	
交通噪音 □社區活動 □學校活動		交通噪音 □社區活動 □學校活動	
營建工程機具/數量 1台		營建工程機具/數量 1台	
噪音測量位置		噪音測量位置	
最近主要道路寬度 <8公尺 □≥8公尺		最近主要道路寬度 <8公尺 □≥8公尺	
與最近主要道路距離 1.2 公尺		與最近主要道路距離 1.2 公尺	
與主要噪音發生源距離 1.75 公尺		與主要噪音發生源距離 1.75 公尺	
樓地板與地面垂直高度 * 公尺		樓地板與地面垂直高度 * 公尺	
噪音感應器		噪音感應器	
距離地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺		距離地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺	
與最近反射物距離(≥1.0) 1.0 公尺		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:		是否有其他異常情形 □否 □是,敘述如後:	
室外地貌 東向：北勢坑溪 南向：北勢坑溪		室外地貌 東向：北勢坑溪 南向：北勢坑溪	
審核人員：		審核人員：	

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：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

衛星定位座標：TWGD97 □WGSS84

X(E) : 21152.0 Y(N) : -6111.0

測量地點：測點 1

X(E) : 21011.0 Y(N) : -6114.0

測量期間：2020 年 7 月 2 日 // 時 23 分至 7 月 3 日 // 時 00 分

最近一週內是否降雨：□是()否

噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20~20k Hz) □ NIEA P205 (20~200 Hz)

振動測量方法：■ NIEA P204

噪音計

振動計

風速計

噪音校正器

標準振動源

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN NC-705

AIHUA AWA6222A

APRS 6000

Jaunting VST

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

AIHUA AWA6222A

噪音計

Jaunting VST

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

1/2~1/3

RIION NC-74

RIION VM-52A

DAVIS 7440/7911

RNG-IN VP-303

RIION VM-53A

RIION VM-55

0dB Solo

噪音計

ESP-WEATHER-T-1/6

ESP-VP-T03

A-杓

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：109 年度湖山水庫逕流監測環境監測及檢討分析										
衛星定位座標 TWD97 <input type="checkbox"/> WGS84										
測量地點：測點 2	X(E) : <u>211.71</u>	Y(N) : <u>2620.87</u>	測量日期： <u>2020</u> 年 <u>9</u> 月 <u>25</u> 日 <u>13</u> 時 <u>44</u> 分至 <u>14</u> 時 <u>54</u> 分	天候： <input type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 雨						
最近一週內是否降雨： <input type="checkbox"/> 是 (<u> </u> 月 <u> </u> 日)	<input type="checkbox"/> 否	測量人員： <u>林維聲</u>	聽感修正回路： <input checked="" type="checkbox"/> A 加權 <input type="checkbox"/> C 加權	取樣特性： <input checked="" type="checkbox"/> Fast(快) <input type="checkbox"/> Slow(慢)						
噪音測量方法(頻率範圍)： <input checked="" type="checkbox"/> NIEA P201 (20~20k Hz) <input type="checkbox"/> NIEA P205 (20~200 Hz)	振動測量方法： <input checked="" type="checkbox"/> NIEA P204		讀指表示值距離：1秒	標準指表示值距離：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 4f	ESPC-NL-T 22	ESPC-NL-T 16	ESPC-NL-T 16	ESPC-NP-T03					
儀器序號	<u>ESPC-NL-T 4f</u>	<u>ESPC-NL-T 22</u>	<u>A (C)</u>	<u>/</u>	<u>XU107155794</u>					
廠牌型號	RION <input type="checkbox"/> NNL-18 <input type="checkbox"/> NNL-52 <input type="checkbox"/> NNL-53 <input type="checkbox"/> NNL-55 <input type="checkbox"/> 0dB Solo	RION VM-52A <input type="checkbox"/> RION VM-53A <input type="checkbox"/> RION VM-55 <input type="checkbox"/> ZAPRS 6000 <input type="checkbox"/> Daunting VS7	RION NC-74 <input type="checkbox"/> RION NC-7911 <input type="checkbox"/> RING-IN NC-705 <input type="checkbox"/> RING-IN VP-303 <input type="checkbox"/> AIHUA AWG222A	RION NC-74 <input type="checkbox"/> RING-IN NC-705 <input type="checkbox"/> RING-IN VP-303 <input type="checkbox"/> AIHUA AWG222A						
校正儀器確認頻率及位準 (dB)										
測量儀器確認時間及讀值(dB)(先收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)										
噪音校正器	11k Hz : <u>74.0</u>	12時 <u>10</u> 分 <u>50</u> 秒	<u>74.1</u>	13時 <u>15</u> 分 <u>20</u> 秒	測量後確認	測量後確認	測量後確認	測量後確認	測量後確認	
標準振動源	125Hz : <u>96.8</u>	00時 <u>19</u> 分 <u>00</u> 秒	<u>97.2</u>	16時 <u>19</u> 分 <u>56</u> 秒	<u>97.1</u>	<u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u>	<u>d</u>	
噪音測量時間(時/分)起迄及結果										
實測	<u>L₁ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L₂ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{eq,LF} : 0.0</u>	<u>L_{eq} [L₁₀ Hz~100 Hz] : 71.9</u>	<u>L_{max} : 71.9</u>	室內低頻初步篩選值(最大五筆)				
背景	<u>L₁ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L₂ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{max} : 0.0</u>	<u>L₁ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L₂ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{max} : 0.0</u>
振動測量時間(時/分)起迄及結果	<u>L_{req} : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{req} : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{req} : 0.0</u>	<u>L_{req} : 0.0</u>	<u>L_{req} : 0.0</u>	<u>L₁ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L₂ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{max} : 0.0</u>
實測	<u>L₁ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L₂ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{max} : 0.0</u>	<u>L₁ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L₂ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{max} : 0.0</u>
背景	<u>L₁ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L₂ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{max} : 0.0</u>	<u>L₁ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L₂ : 01~02 : 51 : 00</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{eq} : 0.0</u>	<u>L_{max} : 0.0</u>
測量位置簡圖：										
噪音測量類別										
<input type="checkbox"/> 一般地區環境音量 <input type="checkbox"/> 道路交通 <input type="checkbox"/> 工廠(場)										
<input checked="" type="checkbox"/> 建工程 <input type="checkbox"/> 廉營營業場所 <input type="checkbox"/> 其他										
主要噪音發生種類										
<input type="checkbox"/> 交通噪音 <input type="checkbox"/> 社區活動 <input type="checkbox"/> 學校活動										
<input checked="" type="checkbox"/> 建工程機具/數量： <u>1台</u>										
噪音測量位置										
<input type="checkbox"/> 最近主要道路寬度 <8公尺 <input type="checkbox"/> ≥8公尺										
<input type="checkbox"/> 與最近主要道路距離 <u>4.2</u> 公尺										
<input type="checkbox"/> 主要噪音發生源距離 <u>4.2</u> 公尺										
<input type="checkbox"/> 樓地板與地面垂直高度 <u>4.2</u> 公尺										
<input type="checkbox"/> 微音器/拾振器： <u>●</u> 噪音/振動器： <u>★</u>										
<input type="checkbox"/> 距離地板高度(1.2~1.5) <u>1.2</u> 公尺										
<input type="checkbox"/> 與最近反射物距離(>1.0) <u>>0</u> 公尺										
<input type="checkbox"/> 是否有其他異常情形 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是,敘述如後:										
室外地貌 東向:小坡 南向:溝										
西向:道路 北向:工區										

三、水質水量

取樣記錄表 / 採樣記錄表

計劃名稱：109年度-湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位：艾美康工程顧問股份有限公司

採樣日期：2020 年 9 月 8 日

氣候：晴 陰 雨

樣品類別：水 空氣 飲用水 噪音擾動 廢棄物 地下水 土壤 底泥 飲水設備 其他：

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑 保存方式	容器/體積	備註
	PW7022102	1 SS		無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 T-P			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 TRN(總鉻合項)			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 游離			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 溶度			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
✓ <u>鹿林湧 (引水道出水口)</u>	PW7022103	1 BOD		無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 COD(總需氧用)			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 COD(抑制物)			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 氨氮NH3-N			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 Oii			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 DO溶解氧pH-現黑,水溫			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 現場pH度現黑			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 NO ₂ -NO ₃ -N(FA),NO ₂ -NO ₃ -N(NW)			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 NO ₂ -NO ₃ -N(FA),NO ₂ -NO ₃ -N(NW)			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 SS			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 T-P			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 TRN(總鉻合項)			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 游離			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
✓ <u>鹿林湧 (攔止了源)</u>	PW7022104	1 BOD		無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 COD(總需氧用)			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 COD(抑制物)			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 氨氮NH3-N			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 Oii			硫酸pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 DO溶解氧pH-現黑,水溫			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB250ml.		
	1 NO ₂ -NO ₃ -N(FA),NO ₂ -NO ₃ -N(NW)			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		
	1 NO ₂ -NO ₃ -N(FA),NO ₂ -NO ₃ -N(NW)			無酚pH2, 4°C冷藏	PEGB1L		

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
		PW7022104	1	SS	無酚pH<2，42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	T-P	無酚pH<2，42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	TKN (資源整合項)	無酚pH<2，42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	濁度	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	
			1	BOD	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	上層生物量之取樣處 ↓↓↓↓↓
			1	COD(測導電性用)	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	
			1	COD(密閉)	無酚pH<2，42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	氯氣NH3-N	無酚pH<2，酸度42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	ORI	無酚pH<2，42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	DO(需氧量/亞鐵/小溫水瓶)	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	
			1	NOC3-NO2-(FA)NANO3-NNO2-N(W) (FA)TN	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	6.98% A.C.7
			1	SS	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	
			1	T-P	無酚pH<2，42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	TKN (資源整合項)	無酚pH<2，42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	濁度	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	
			1	BOD	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	上層生物量之取樣處 ↓↓↓↓↓
			1	COD(測導電性用)	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	
			1	氯氣NH3-N	無酚pH<2，酸度42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	ORI	無酚pH<2，42°C冷藏	PEGBN1.	
			1	DO(需氧量/亞鐵/小溫水瓶)	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	
			1	NOC3-NO2-(FA)NANO3-NNO2-N(W) (FA)TN	無酚pH<2°C冷藏	PEGBN1.	6.98% A.C.7

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱：南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)

監測日期：2020.07.08

河 宽：2.0 公尺

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

樣品編號：PW7022102

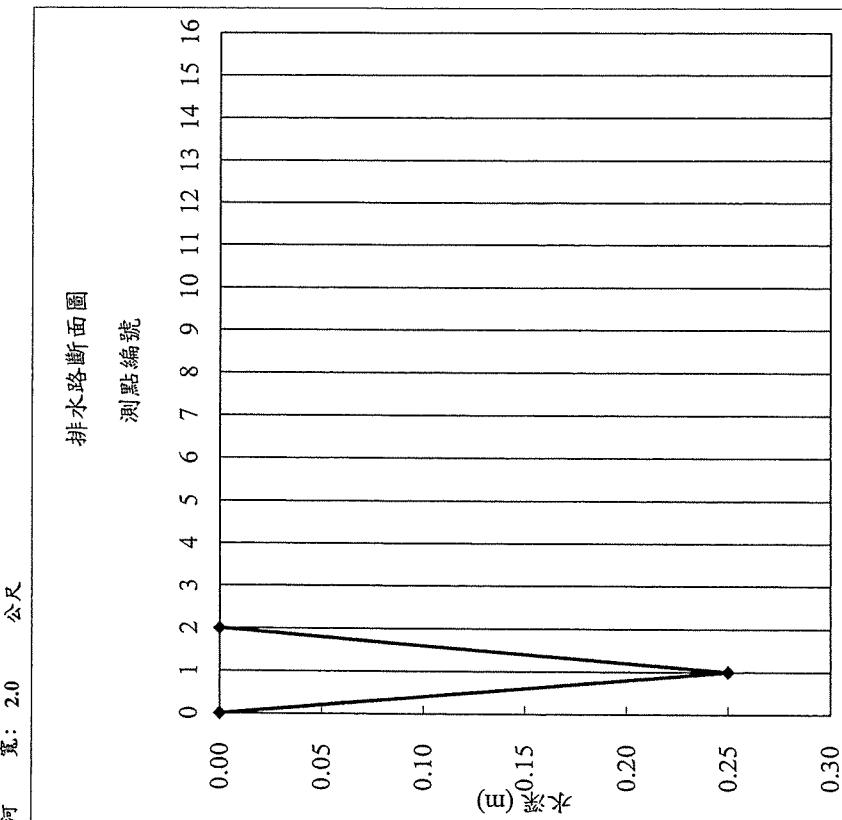
監測人員：湯政峰

水量現場記錄與計算表

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測點名稱：南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)
樣品編號：PW7022102

監測日期：2020.07.08

監測人員：湯政峰



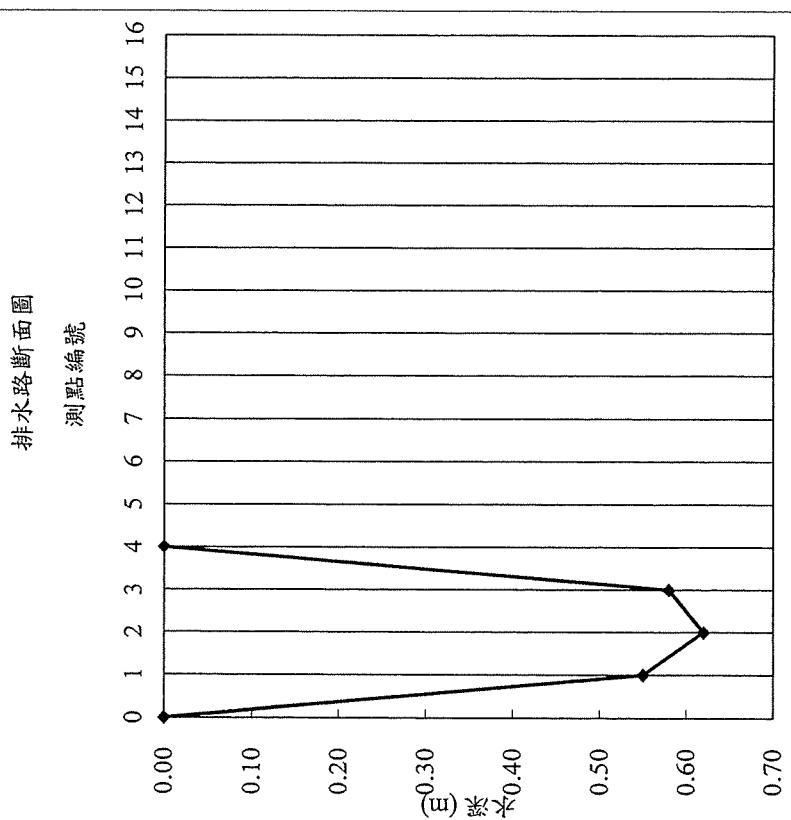
測點編號	測點間距h(m)	水深H(m)	流速計編號：ESP-C-流速計-T04		(V _{0.2+} V _{0.8})/2	V	△V	平均流速變化率	區間流量q
			流速V _{0.2}	流速V _{0.6}					
0	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	--	0.02	
1	1	0.25		0.39		0.390	--	0.02	
2	1	1	0.00	0.00	0.00	0.000			
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

備註：
總水量(m³/sec): 0.049
總水量(m³/min): 2.9551.本方法是依照NIEA W022水量測定方法—流速計法所制定。
2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準；河寬大於15公尺以上時，設定15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。平均流速變化率(%)： $\Delta V = \frac{V_{n+1} - V_n}{V_n} \times 100\%$
3.流速之測定：(1)水深≤0.4 m時， $V_n = V_{0.6}(2)$ 水深>0.4 m時， $V_n = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$ 。
其中 $V_{0.2}$ 、 $V_{0.6}$ 、 $V_{0.8}$ 系指水面開始至20%、60%、80%水深處之流速。
 $4.Q = q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_m + \dots + q_{m+1} = \frac{b}{4} \sum_{i=1}^m (h_i - H_i)(V_{n-i} + H_i) \frac{b}{4}$ 審核人員：孫淑娟 18
陳玉筠 ✓/o審核人員：孫淑娟 18
陳玉筠 ✓/o

水量現場記錄與計算表(續)

標題名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
副題名稱：梅林澤（端址下游）

監測人員：湯政峰



水量現場記錄與計算表

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測點名稱：梅林溪（橋林下段）
採樣地點：DW7022101

監測日期：2020.07.08
監測人員：湯政峰

測量點編號								河寬(Ⅲ): 3.6				流速計編號: ESPC-流速計 T04				平均流速		平均流速		區間流量	
測站 距離 (m)	水深 H (m)	流速 V _{0.2} (m/sec)	流速 V _{0.6} (m/sec)	流速 V _{0.8} (m/sec)	(V _{0.2} , V _{0.8}) / 2 (m/sec)	V (m/sec)	△V (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	變率 (%)	q (m ³ /sec)	總水量 (m ³ /min):	總水量 (m ³ /sec):	25.175							
0	0.00	0.00				0.000		0.000		--	--	0.04									
1	0.55	0.28				0.30		0.290		0.290		--	--	0.17							
2	0.62	0.30				0.31		0.305		0.305		5.2%		0.18							
3	0.58	0.29				0.30		0.295		0.295		3.3%		0.03							
4	0.00	0.00						0.000													
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16												--	--	--							

備註：

- 1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法—一流速計法所制定
 2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準；河寬大於15公尺以上時，設定15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。
 平均水流變化率(%)： $\Delta V_r = \frac{V_{r+1} - V_r}{V_r} \times 100\%$
 3.流速之測定：(1)水深≤0.4m時， $V_{Ht}=V_{0.6}(2)\times$ 水深>0.4m時， $V_{Ht}=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。
 其中 $V_{0.2}$ 、 $V_{0.6}$ 、 $V_{0.8}$ 指水面開始至20%、60%、80%水深之流速。
 $4.Q=Q_1+q_2+q_3+\dots+q_n=\frac{b}{4}(H_1-1+H_2)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b}{4}H_n(V_{n-1}+V_n)V_m$

陳孟
11/10

審核人員：

卷之三

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

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

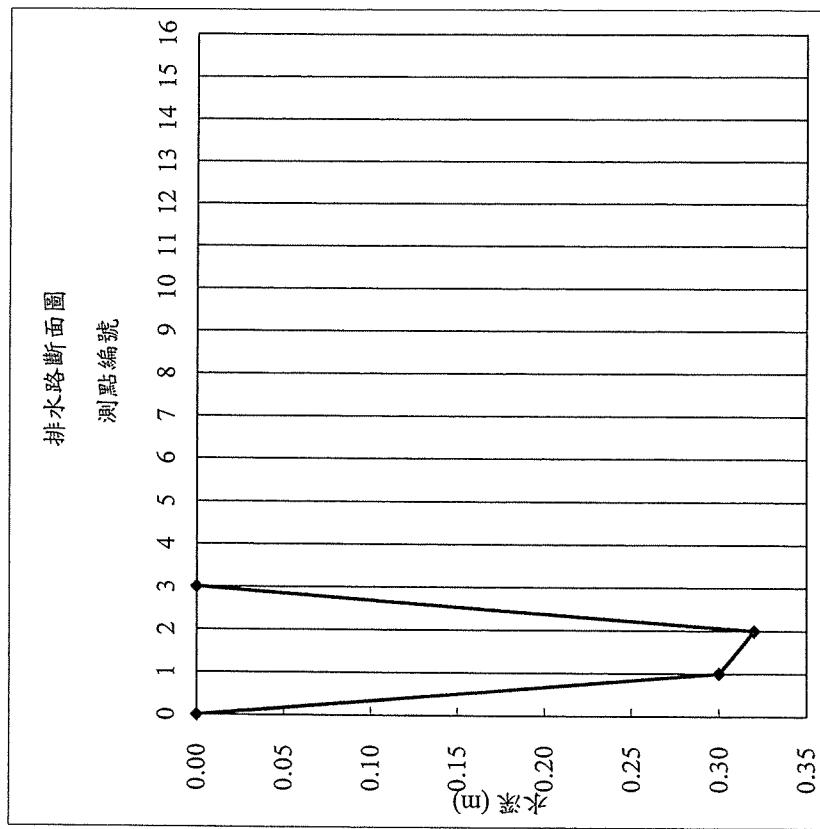
測點名稱：北勢坑溪上游

監測日期：2020.07.08

河寬：2.8 公尺

計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測點名稱：北勢坑溪上游
監測人員：湯政峰
樣品編號：PW7022105

水量現場記錄與計算表



計畫名稱：109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測點名稱：北勢坑溪上游
監測日期：2020.07.08
監測人員：湯政峰
樣品編號：PW7022105

測點 編號	測站間 距(m)	水深H (m)	流速V _{0.2}		流速V _{0.6}		流速V _{0.8}		平均流速 (m/sec)	變化率 (%)	區間流量 (m ³ /sec)
			(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)	(m/sec)			
0	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	--	0.02	
1	1	0.30	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	0.260	--	0.08	
2	1	0.32	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.250	3.8%	0.02	
3	1	0.8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	--	0.08	
4	1								--	0.08	
5	1								--	0.08	
6	1								--	0.08	
7	1								--	0.08	
8	1								--	0.08	
9	1								--	0.08	
10	1								--	0.08	
11	1								--	0.08	
12	1								--	0.08	
13	1								--	0.08	
14	1								--	0.08	
15	1								--	0.08	
16	1								--	0.08	

總水量(m³/sec): 0.115
總水量(m³/min): 6.873

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法一流逝計法所制定。

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

平均流逝變化率(%): $\Delta V_n = \frac{V_{n+1} - V_n}{V_n} \times 100\%$ 3.流逝之測定：(1)水深≤0.4 m時， $V_H = V_{0.6}(2)$ 水深>0.4 m時， $V_H = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$ 。其中 $V_{0.2}$ 、 $V_{0.6}$ 、 $V_{0.8}$ 係指水面開始至20%、60%、80%水深處之流逝。

$$4.Q = q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_{n+1} = \frac{b}{4n+1} \sum_{i=1}^{n+1} (H_{i-1} + H_i)(V_{i-1} + V_i) + \frac{b}{4} H_n * V_n$$

審核人員：孫敬倫 %
陳孟鈞 %

審核人員：孫敬倫 %
陳孟鈞 %

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

無

釋名 卷之二

審核人員：林啟衡 7/8

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：梅林溪(補址下游)	X(E)：211267 Y(N)：2621008	衛星定位座標 (■TWD97 □WGS84)
採樣日期：2020.7.8	採樣人員： <u>施政達</u>	Y(N) : 2619216
採樣時間：12:00~12:30	天 候：晴朗 氣溫：27.6 °C	採樣時間：11:35 ~ 11:50
水樣採集：單一水樣 □混和水樣	水樣採集：□單一水樣 □混和水樣	水樣採集：□吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他
採樣方式：□涉水 □漁筏或船隻作業 □橋上測定 □其他	採樣方式：□涉水 □漁筏或船隻作業 □橋上測定 □其他	採樣方式：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他
採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他	採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他	採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他
採樣點水深： <u>1.2</u> 公尺	採樣點水深： <u>1.2</u> 公尺	採樣點水深： <u>1.2</u> 公尺
河川採樣 河寬： <u>2.1</u> 公尺	是否為感潮河段：是 ■ 否 (若為感潮河段，低平潮時間：)	是否為感潮河段：是 ■ 否 (若為感潮河段，低平潮時間：)
採樣點：	左岸	右岸
水深：	中央 <u>0.6</u> 公尺	中央 <u>0.5</u> 公尺
採樣點位置示意圖		
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度： <u>0.6</u> 公尺	採樣深度： <u>0.5</u> 公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5~4/5 處)	公尺	公尺
*水深>3.0 公尺 (水深 1/5~4/5 處)	公尺	公尺
採樣位置附近地貌	山 坡	南勢坑溪
現場水體狀況	N 水流：□湍急 □緩慢 □靜止 水質：□澄清 □混濁 水色：□透明無色 □其他 <u>綠</u> 色 異味：□有 <u>無</u> 其他：□漂流物 □沉積物	N 水流：□湍急 □緩慢 □靜止 水質：□澄清 □混濁 水色：□透明無色 □其他 <u>綠</u> 色 異味：□有 <u>無</u> 其他：□漂流物 □沉積物
岸邊景觀 東向：河道 西向：河道 南向：道路 北向：山坡 道路	道路 橋 梅林溪 檔沙壠	道路 橋 梅林溪 檔沙壠
水流情形：□有 <u>無</u> 可能污染源： <u>無</u>	水流情形：□有 <u>無</u> 可能污染源： <u>無</u>	水流情形：□有 <u>無</u> 可能污染源： <u>無</u>

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

審核人員：施政達 1/8

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析					
採樣地點：桶頭吊橋	衛星定位座標 (■ TWD97 □ WGS84) X(E) : 2415184 Y(N) : 2615732	衛星定位座標 (■ TWD97 □ WGS84) X(E) : 2415194 Y(N) : 2621494			
採樣日期：2020.7.8	採樣人員： <u>劉政達</u>	採樣人員： <u>劉政達</u>			
採樣時間：14:55 ~ 15:11	天 候： <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 氣溫：26.1 °C	採樣時間：14:50 ~ 13:04	天 候： <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 氣溫：23.8 °C		
水樣採集：□單一水樣 <input checked="" type="checkbox"/> 混和水樣	水樣採集：□單一水樣 <input checked="" type="checkbox"/> 混和水樣	水樣採集：□單一水樣 <input checked="" type="checkbox"/> 混和水樣	水樣採集：□單一水樣 <input checked="" type="checkbox"/> 混和水樣		
採樣方式：□涉水 <input checked="" type="checkbox"/> 船筏或船隻作業 <input checked="" type="checkbox"/> 橋上測定 <input type="checkbox"/> 其他	採樣方式：■涉水 <input type="checkbox"/> 船筏或船隻作業 <input type="checkbox"/> 橋上測定 <input type="checkbox"/> 其他	採樣方式：■涉水 <input type="checkbox"/> 船筏或船隻作業 <input type="checkbox"/> 橋上測定 <input type="checkbox"/> 其他	採樣方式：■涉水 <input type="checkbox"/> 船筏或船隻作業 <input type="checkbox"/> 橋上測定 <input type="checkbox"/> 其他		
採樣器種類：□伸縮式採樣器 <input type="checkbox"/> 吊索懸掛水桶 <input type="checkbox"/> 深層採樣水器 <input type="checkbox"/> 其他	採樣器種類：■伸縮式採樣器 <input type="checkbox"/> 吊索懸掛水桶 <input type="checkbox"/> 深層採樣水器 <input type="checkbox"/> 其他	採樣器種類：■伸縮式採樣器 <input type="checkbox"/> 吊索懸掛水桶 <input type="checkbox"/> 深層採樣水器 <input type="checkbox"/> 其他	採樣器種類：■伸縮式採樣器 <input type="checkbox"/> 吊索懸掛水桶 <input type="checkbox"/> 深層採樣水器 <input type="checkbox"/> 其他		
□湖泊、水庫採樣	採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)	採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)	採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)		
採樣點水深：_____公尺	採樣點水深：_____公尺	採樣點水深：_____公尺	採樣點水深：_____公尺		
■河川採樣	是否為感潮河段： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (若為感潮河段, 低平潮時間： <u>否</u>)	是否為感潮河段： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (若為感潮河段, 低平潮時間： <u>否</u>)	是否為感潮河段： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (若為感潮河段, 低平潮時間： <u>否</u>)		
河寬： <u>1.8</u> 公尺	是否為表層採樣： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (<u>否</u> (如勾選「否」, 請記錄採樣深度))	是否為表層採樣： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (<u>否</u> (如勾選「否」, 請記錄採樣深度))	是否為表層採樣： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (<u>否</u> (如勾選「否」, 請記錄採樣深度))		
採樣點：	左岸	中央	右岸		
水深：	1.40 公尺	1.20 公尺	1.10 公尺		
採樣深度：	0.84 公尺	0.72 公尺	0.66 公尺		
*水深 < 1.5 公尺 (水深 3/5 尺)	*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5~4/5 尺)	*水深介於 3.0~4.5 公尺 (水深 3/5~4/5 尺)	*水深 < 1.5 公尺 (水深 3/5 尺)		
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5~4/5 尺)	*水深介於 3.0~4.5 公尺 (水深 3/5~4/5 尺)	*水深 > 4.5 公尺 (水深 4/5 尺以上)	*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5~4/5 尺)		
採樣位置示意圖					
岸邊景觀 東向：吊橋 西向：吊橋 南向：河道 北向：河道	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物		
採樣位置附近地貌	採樣位置附近地貌	採樣位置附近地貌	採樣位置附近地貌		
岸邊景觀 東向：吊橋 西向：吊橋 南向：河道 北向：河道	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物		

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析						
採樣地點：北勢坑溪上游	衛星定位座標 (■ TWD97 □ WGS84) X(E) : 2415184 Y(N) : 2615732	衛星定位座標 (■ TWD97 □ WGS84) X(E) : 2415194 Y(N) : 2621494				
採樣日期：2020.7.8	採樣人員： <u>劉政達</u>	採樣人員： <u>劉政達</u>				
採樣時間：14:50 ~ 13:04	採樣時間：14:50 ~ 13:04	天 候： <input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 陰 <input type="checkbox"/> 雨 氣溫：23.8 °C				
水樣採集：□單一水樣 <input checked="" type="checkbox"/> 混和水樣	水樣採集：□單一水樣 <input checked="" type="checkbox"/> 混和水樣	水樣採集：□單一水樣 <input checked="" type="checkbox"/> 混和水樣				
採樣方式：■涉水 <input type="checkbox"/> 船筏或船隻作業 <input type="checkbox"/> 橋上測定 <input type="checkbox"/> 其他	採樣方式：■涉水 <input type="checkbox"/> 船筏或船隻作業 <input type="checkbox"/> 橋上測定 <input type="checkbox"/> 其他	採樣方式：■涉水 <input type="checkbox"/> 船筏或船隻作業 <input type="checkbox"/> 橋上測定 <input type="checkbox"/> 其他				
採樣器種類：□伸縮式採樣器 <input type="checkbox"/> 吊索懸掛水桶 <input type="checkbox"/> 深層採樣水器 <input type="checkbox"/> 其他	採樣器種類：■伸縮式採樣器 <input type="checkbox"/> 吊索懸掛水桶 <input type="checkbox"/> 深層採樣水器 <input type="checkbox"/> 其他	採樣器種類：■伸縮式採樣器 <input type="checkbox"/> 吊索懸掛水桶 <input type="checkbox"/> 深層採樣水器 <input type="checkbox"/> 其他				
□湖泊、水庫採樣	採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)	採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)				
採樣點水深：_____公尺	採樣點水深：_____公尺	採樣點水深：_____公尺				
■河川採樣	是否為感潮河段： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (若為感潮河段, 低平潮時間： <u>否</u>)	是否為感潮河段： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (若為感潮河段, 低平潮時間： <u>否</u>)				
河寬： <u>1.8</u> 公尺	是否為表層採樣： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (<u>否</u> (如勾選「否」, 請記錄採樣深度))	是否為表層採樣： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (<u>否</u> (如勾選「否」, 請記錄採樣深度))				
採樣點：	左岸	中央	右岸			
水深：	1.40 公尺	1.20 公尺	1.10 公尺			
採樣深度：	0.84 公尺	0.72 公尺	0.66 公尺			
*水深 < 1.5 公尺 (水深 3/5 尺)	*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5~4/5 尺)	*水深介於 3.0~4.5 公尺 (水深 3/5~4/5 尺)	*水深 < 1.5 公尺 (水深 3/5 尺)			
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5~4/5 尺)	*水深介於 3.0~4.5 公尺 (水深 3/5~4/5 尺)	*水深 > 4.5 公尺 (水深 4/5 尺以上)	*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5~4/5 尺)			
採樣位置示意圖						
岸邊景觀 東向：吊橋 西向：吊橋 南向：河道 北向：河道	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物			
採樣位置附近地貌	採樣位置附近地貌	採樣位置附近地貌	採樣位置附近地貌			
岸邊景觀 東向：吊橋 西向：吊橋 南向：河道 北向：河道	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物	N 水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 緩慢 <input type="checkbox"/> 停止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 變色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沈澱物			

審核人員：林俊倫 / 8審核人員：林俊倫 / 8

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

*圖示需注明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。匯流情形：□有 無
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。可能污染源：工廠 工業 加工 (上游)



台灣檢驗科技股份有限公司



表正記錄及校用器儀各樣採水質

單清出入攜備設器儀

易經

使用人員：潘政峰
校正日期：2020.7.8

設備名稱	數量	狀況是否良好		(若有儀器編號請註記)	備註
		使用前	使用後		
水質儀器組	/	✓是 <input type="checkbox"/> 否	✓是 <input type="checkbox"/> 否	總管: WLL (PH-T-EC-T>DO-T-TB)	
餘氯計	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	編號: ESPC-餘氯計-T	標出前已確認清洗。
氧化還原計	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	編號: ESPC-ORP-T	標出前已確認清洗。
濁度計	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	編號: ESPC-濁度計-T	標出前已確認清洗。
水深計	1	✓是 <input type="checkbox"/> 否	✓是 <input type="checkbox"/> 否	編號: ESPC-水深計-T	標出前已確認清洗。
流速計	1	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	編號: ESPC-流速計-T	標出前已確認清洗。
Dipper	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	編號: ESPC-水勺計-T	標出前已確認清洗。
土鑽採樣組	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	標出前已確認清洗。	
採樣罐	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	標出前已確認清洗。	
採樣杓	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	標出前已確認清洗。	
邦能採樣器	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	標出前已確認清洗。	
岩心採樣器	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否	標出前已確認清洗。	
救生衣	4	✓是 <input type="checkbox"/> 否	✓是 <input type="checkbox"/> 否	編號: ESPC-GPS- 2020-05	備註
警示設備	1	✓是 <input type="checkbox"/> 否	✓是 <input type="checkbox"/> 否		
加藥箱(樣品保存試劑)	1	✓是 <input type="checkbox"/> 否	✓是 <input type="checkbox"/> 否		
加藥箱(去除餘氯干擾)	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否		
加藥箱(CN-用)	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否		
加藥箱(硫化物用)	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否		
加藥箱(氨基甲酸鹽用)	0	□是 <input type="checkbox"/> 否	□是 <input type="checkbox"/> 否		

FORM-0M3-5.4-05 發行日期：2017.03.01 版次：1.5

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

審核人員



台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PW8008301~03

1.查核樣品之回收率欄位，生化需氧量項目是指葡萄糖-麴胺酸溶液之BOD配製差異值，單位為mg/L。

報告專用章

台灣檢驗科技股份有限公司

環安衛事業群

負責人：權彝成

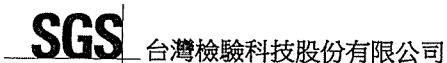
檢驗室主管：郭淑清

此報告是本公司依前面所印之用詞服務規範所簽發，此條款即在本公司網站上http://www.sgg.com.tw/Terms-and-Conditions之電子文件期間與條件處理。請注意該款有關於責任、賠償之限制與管轄管的規定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告將會反映執行的規範並接受指揮或指派範圍內之內事務。本公司極為重視客戶負責，此文件不妨礙當事人在此上易上權利行使或義務之免責。經本公司事先審閱同意，此報告不可部份複製，任何未经授权的變更、偽造、或曲解本公司所顯示之內容，皆為不合法。違反者可能遭受法律上最嚴厲之追處。除非另有說明，此報告僅供對測試樣品之參考。

TWD 0518891

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
135-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

3002



現場檢驗項目表

計劃名稱： 109年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾奕康工程顧問股份有限公司

氣候： 晴 陰 雨

採樣日期：2020 年 8 月 1 日

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

樣品編號 (或序號)	pH值 (pH/溫度°C) ±0.1		EC (μmho/cm) ±10%	自來水管路 有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由 餘氯 (mg/L)	DO					水量 (m³/sec)	水位 (m)	透明度 (m)					
								溶氧值 (mg/L)		溫度 (°C)	飽和 DO%	鹽度 ‰	大氣 壓力 mbar							
PW8008301	8.481 >4.1	(平均)	8.471 >4.2	>93				7.15	>4.1	90.8	0.1	941	無法 量測							
	8.461 >4.2																			
PW8008302	8.471 >4.0	(平均)	8.481 >4.0	>60				6.94	>4.0	88.3	0.0	943	無法 量測		下					
	8.491 >4.0																			
PW8008303	8.541 >4.7	(平均)	8.531 >4.6	>71				7.06	>4.5	90.2	0.1	948	無法 量測		上					
	8.521 >4.6																			

PW8008701, PW8008702, PW8008703 試量因測量因素故無試量測

環境

審核：林振倫 8/3



PW/2020/0003

取樣記錄表 / 採樣記錄表

合規名稱： 100年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 艾美康工程顧問股份有限公司

採樣日期：>2020 年 8 月 3 日

氣候： 晴 陰 雨

樣品類別： 水 空氣 飲用水 噪音低動 廢棄物 土壤 地下水 其他： 飲水設備

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	測定方法	容器/體積	備註
		PW8008302	1	SS	無42°C冷藏	PE801L	
			1	T-P	無pH<2 + 42°C冷藏 無總濁度25ml.	PE801L	
			1	TKN (檢測綜合用)	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
			1	測度	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
14-12	鹿鳴池旁	PW8008303	1	BOD	無pH<2 + 42°C冷藏	PE801L	
			1	COD(帶消光系数)	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
			1	COD(帶消光系数)	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
			1	氨氮NH3-N	無pH<2 + 42°C冷藏 冷藏	PE801L	
			1	油	無pH<2 + 42°C冷藏 冷藏	PE801L	
			1	DO(溶解氧) 現地測量	無pH<2 + 42°C冷藏 無現地測量	PE801L	
			1	NO2-N(NO2-NO2-NV) (FA),TN	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
			1	SS	無42°C冷藏	PE801L	
			1	T-P	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
			1	TKN (檢測綜合用)	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
			1	測度	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
		全竹林	1	BOD	無pH<2 + 42°C冷藏	PE801L	
			1	COD(帶消光系数)	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
			1	氨氮NH3-N	無pH<2 + 42°C冷藏 冷藏	PE801L	
			1	油	無pH<2 + 42°C冷藏 冷藏	PE801L	
			1	DO(溶解氧) 現地測量	無pH<2 + 42°C冷藏 無濁度25ml.	PE801L	
			1	NO2-N(NO2-NO2-NV) (FA),TN	無pH<2 + 42°C冷藏 現地測量	PE801L	

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

備註定位座標(■TPW97 □TPS84)

X(E) : 221954 Y(N) : 2606141

採樣地點：社興橋

採樣日期：2020.8.3

採樣時間：12:00 - 12:17

水樣採集：□單一水樣 □混和水樣

採樣方式：□涉水 □船筏或船隻作業

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶

採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處)

採樣點水深：_____ 公尺

採樣點底層：□中層(水面下 1 公尺處)

採樣點底層：□底層(底床下 1 公尺處)

■ 河川採樣

河寬：0.2 公尺

是否為表層採樣：□是 □否(勾選「否」請記錄採樣深度)

採樣點：左岸

水深：0.19 公尺

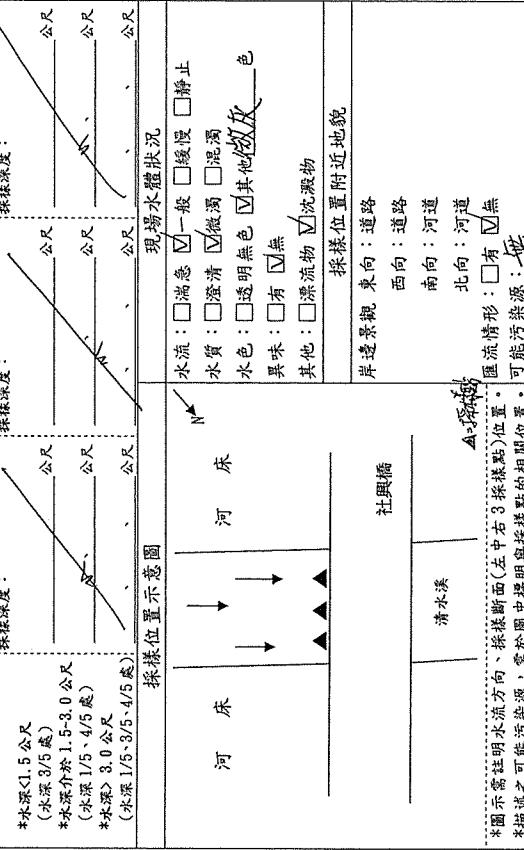
採樣深度：_____ 公尺

*水深<1.5 公尺
(水深 3/5 底)

*水深介於 1.5-3.0 公尺
(水深 1/5 - 4/5 底)

*水深>3.0 公尺
(水深 1/5 - 3/5 - 4/5 底)

採樣位置示意圖



採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑 保存方式	容器/體積	備註
樣品總數量：							
PE瓶	24	PE 袋		不鏽鋼筒			培養皿
PP瓶	4	無菌袋		採氣袋			多孔金屬 片採樣器
玻璃瓶	6	PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾管			
其它	4	折疊水管		銀膜濾紙			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員： **易江洋**

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 減緩42°C -15°C以下 10°C以下
 10-20°C 25°C以下 室溫 其他

LIMS系統登錄人員/日期/時間：**蔡善美 / 28/3/2020**

驗收人員：**張淑萍 / 28/3/2020**

均符合保存方法

樣品狀況

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

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：109 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：鹿窟 3 號橋旁	衛星定位座標 (■ TWD97 □ WGS84) X(E) : 219869 Y(N) : 2608160
採樣日期：2020.8.3	採樣人員： <u>張政洋</u>
採樣時間：14:00 - 14:12	天候：□晴 □陰 □陰 氣溫： <u>26-8</u> °C
水樣採集：□單一水樣 <input checked="" type="checkbox"/> 混和水樣	水樣採集：□單一水樣 <input checked="" type="checkbox"/> 混和水樣
採樣方式：□涉水 <input checked="" type="checkbox"/> 船筏或船隻作業 <input checked="" type="checkbox"/> 橋上測定 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	採樣方式：□涉水 <input checked="" type="checkbox"/> 船筏或船隻作業 <input checked="" type="checkbox"/> 橋上測定 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
採樣器種類：□伸縮式採樣器 <input checked="" type="checkbox"/> 吊索懸掛水桶 <input checked="" type="checkbox"/> 深層採水器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	採樣器種類：□伸縮式採樣器 <input checked="" type="checkbox"/> 吊索懸掛水桶 <input checked="" type="checkbox"/> 深層採水器 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
採樣點水深： <u>1 公尺</u>	採樣點水深： <u>1 公尺</u>
■河川採樣	是否為感潮河段： <u>是</u> <input checked="" type="checkbox"/> 否 (若為感潮河段, 低平潮時間： <u>否</u>)
河寬： <u>5.2</u> 公尺	是否為表層採樣： <u>是</u> <input checked="" type="checkbox"/> 否 (如勾選「否」請紀錄採樣深度)
採樣點：	採樣點位置示意圖
水深： <u>0.29</u> 公尺	採樣點：左岸 中央 右岸
*水深 < 1.5 公尺 (水深 3.5 度)	採樣深度：0.15 公尺
*水深介於 1.5-3.0 公尺 (水深 1/5-4/5 度)	採樣深度：0.45 公尺
*水深 > 3.0 公尺 (水深 1/5-3/5-4/5 度)	採樣深度：0.49 公尺
現場水體狀況	
N	水流：□湍急 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 緩慢 <input checked="" type="checkbox"/> 靜止 水質：□澄清 <input checked="" type="checkbox"/> 微濁 <input checked="" type="checkbox"/> 混濁 水色：□透明無色 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>鐵灰</u> 色 異味：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 其他：□漂流物 <input checked="" type="checkbox"/> 沉澱物
河床	河床
岸邊景觀	岸邊景觀 東向：河道 西向：河道 南向：河床 北向：河道
全仔社橋	全仔社橋
清水溪	清水溪
採樣位置附近地貌	採樣位置附近地貌
岸邊景觀	岸邊景觀 東向：河道 西向：河道 南向：河床 北向：河道
▲ <u>溝水溪</u>	▲ <u>溝水溪</u>
農作地	農作地
*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。匯流情形：□有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。	

審核人員：陳政偉

審核人員：陳政偉

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2020.8.3

使用前後清點人員：吳政偉

儀器設備攜出入清單

使用/校正日期：>2020.8.3

使用人員：吳政偉

設備名稱		數量	狀況是否良好	備註	備註	儀器編號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	WTW pH□330i ■3310 WTW pH□3210□					ESPC-pH-T22		<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常	NIEA W217 NIEA W24
儀器校正									
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	pH=10	實測值 測溫：7.01~7.06	-25mV~25mV	-51~56 mV/pH		
溫度(°C)	>7.0	>7.1	>6.9						
編號	190702-6-0061	190702-6-0011	191224-6-018	理論值：	6.94				
分裝日期	>2020.8.3	>2020.8.3	>2020.8.3	分裝日期：	2020.8.3				
※pH使用注意事項									
1. pH校正後請顯示零點電位及斜率應符合允收範圍，確認作業時實測值與 pH buffer 理論值不可超出±0.05之誤差。									
儀器名稱	WTW cond □330i ■3310 WTW cond □3210□		儀器編號	ESPC-EC-T15	儀器編號	ESPC-EC-T15		<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常	NIEA W203
導電度計									
標準液	0.01 N KCl標準液	標準液	(μmho/cm)	(°C)	儀器讀值	電極常數(cm ⁻¹)			
編號	200318-6-009			141.3	16.7	0.450~0.500			
分裝日期	>2020.8.3								
□0.01N/□0.01N/□0.001N KCl確認									
※導電度計使用注意事項									
1.依據NIEA W203之規定，等電容計校正後不須使用第二參源標準液確認，視專章執行需求而定。 2.確認標準液編號： 3.使用確認標準液允收範圍(umho/cm@25°C)：0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154									
儀器名稱	WTW pH□330i ■3310 WTW pH□3210□		儀器編號	ESPC-ORP-T10	儀器編號	ESPC-ORP-T10		<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常	NIEA W455
氧化還原電位計									
標準液	220	實測值(mV)	溫度(°C)	理論值(mV)	溫度(°C)	溶氧百分比(%)	溶解度		
校正標準液									
校正標準液編號	190603-6-012								
儀器名稱	WTW Oxi □330i ■3310 WTW Oxi □3210□		儀器編號	ESPC-DO-T19	儀器編號	ESPC-DO-T19		<input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 異常	NIEA W455
溶氧計									
飽和溶氧確認	0.14	/	20.5	0.04	/0.1	7	0.94		
4.不同溫度之飽和溶氣值(mg/L)	OK								
5.電極及大氣壓力值檢查：									
□是	否	電極內是否有氣泡。							
□是	否	電極薄膜表面是否有氣泡。							
□是	否	電極薄膜是否污損或因氧化而呈變黑。標出件(mbar)：98.2							
□是	否	電極是否壞掉。							
4.用氣體偵測器	D	OK							
雷射測距儀/皮尺	D	0.7~1.25		0.6~0.7					
伸縮定位儀	D	DO	20	21	22	23	24		
警示設備	D	909	8.92	8.74	8.58	8.42	8.26	8.11	
加藥箱(樣品保存試劑)	D								
加藥箱(去除餘氯干擾)	D								
加藥箱(CN-用)	D								
加藥箱(硫化物用)	D								
加藥箱(氨基甲酸鹽用)	D								
有效期									

審核人員：孫政偉 83