SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
新北市新北產業園區五工路136-1號
TEL：（02）22993939 FAX：（02）22981343
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 10 月 26 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV211026A02	收樣日期：	110 年 10 月 28 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PNA019101~05	報告編號	PN/2021/A0191 01
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 10 月 29 日
測量人員：	藍俊麟 湯政峰	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

空氣採樣類 王蓓珍(FIA-02)

2.本報告共 3 頁，分離使用無效。

3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一） 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二） 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

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

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

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

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 10 月 26 日　　噪音監測方法: NIEA P201

測量人員: 藍俊麟 湯政峰　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PNA019101	PNA019102	PNA019103	PNA019104
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1	測點1（背景音量）	測點2
測量時間	09:39:00~09:49:00	09:56:00~10:06:00	10:08:45~10:08:55	10:15:00~10:25:00
測定條件（最大風速）	0.3 m/sec	0.4 m/sec	0.6 m/sec	0.8 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	55.7	60.4	52.0	59.6
L_{max} dB(A)	74.6	74.9	58.0	74.3
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NA-28
儀器序號	30152118	檢定有效期限	112.07.31
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	APRS 6000
儀器序號	A5280	校正有效期限	112.07.29
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1002537	校正有效日期	110.11.22

備註：此報告中噪音L_{eq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 10 月 26 日　　噪音監測方法: NIEA P201

測量人員: 藍俊麟 湯政峰　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PNA019105	-	-	-
採樣地點	測點2 (背景音量)	-	-	-
測量時間	10:30:27~10:30:37	-	-	-
測定條件 (最大風速)	0.6 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	53.9	-	-	-
L_{max} dB(A)	54.5	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NA-28	
儀器序號	30152118	檢定有效期限	112.07.31	
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	APRS 6000	
儀器序號	A5280	校正有效期限	112.07.29	
校正儀器				
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A	
儀器序號	1002537	校正有效日期	110.11.22	

備註：此報告中噪音L_{eq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

3/3

A01-2-24

台灣檢驗科技股份有限公司

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

營建振動測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 10 月 26 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
樣品編號：	PNA019101~05	報告編號	PN/2021/A0191 02
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 10 月 29 日
測量人員：	藍俊麟 湯政峰	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告共 3 頁，分離使用無效。

2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一） 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二） 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

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

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

1/5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 10 月 26 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 藍俊麟 湯政峰　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 晴　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PNA019101	PNA019102	PNA019103	PNA019104
採樣地點	玉當山 (背景音量)	測點1	測點1 (背景音量)	測點2
測量時間	09:39:00~09:49:00	09:56:00~10:06:00	10:08:45~10:08:55	10:15:00~10:25:00
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	38.7	36.6	32.7	30.0
$L_{v\,max}$ dB	57.2	59.3	41.3	33.0
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	01072213	校正有效期限	112.09.12
校正儀器			
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07

備註：此報告中振動 L_{veq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

2/3

A01-2-25

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 10 月 26 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 藍俊麟 湯政峰　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 晴　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PNA019105	-	-	-
採樣地點	測點2 (背景音量)	-	-	-
測量時間	10:30:27~10:30:37	-	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.0	-	-	-
$L_{v\,max}$ dB	30.0	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	01072213	校正有效期限	112.09.12
校正儀器			
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07

備註：此報告中振動 L_{veq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

3/3

A01-2-26

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：玉當山　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211548　Y(N)：2621172

測量期間：2021 年 10 月 26 日 09 時 39 分至 10 月 26 日 09 時 49 分　天候：☑晴 □陰 □雨

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

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T37	ESPC-VM-T43	ESPC-WEATHER-T82	ESPC-NC-T23	ESPC-VP-T03
儀器序號	3015118	01073213	A5380	1005537	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 ☑NA-28 □NL-31/32 □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.0	09 時 37 分 09 秒	94.0	10 時 32 分 48 秒	94.1	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	07 時 52 分 16 秒	96.5	15 時 54 分 26 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速(m/sec)	Leq,LF	Leq	Lmax ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
~~實測 : : ~ : :~~	~~0.7~~	~~*~~							
背景 09：39：00～09：49：00	0.3	*	55.7	74.6					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	Lveq	Lvmax	Lv5	Lv10	Lv50	Lv90	Lv95
~~實測 : : ~ : :~~							
背景 09：39：00～09：49：00	38.7	57.2	42.5	30.0	30.0	30.0	30.0

測量位置簡圖：

室外地貌

東向：玉當山　西向：雲214

南向：民宅　北向：工區

噪音測量類別

□一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場)

■營建工程□娛樂營業場所□其他____

主要噪音發生種類

□交通噪音 □社區活動 □學校活動

□營建工程機具/數量：____

☑其他 未施工

噪音測量位置

最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺

與最近主要道路距離 [illegible] >30 公尺

與主要噪音發生源距離 才 公尺

樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器

距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺

與最近反射物距離(≧1.0) 100 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

審核人員：[illegible]

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 1　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211579　Y(N)：2620904

測量期間：2021 年 10 月 26 日 09 時 56 分至 10 月 26 日 10 時 08 分　天候：☑晴 □陰 □雨

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

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T37	ESPC-VM-T43	ESPC-WEATHER-T82	ESPC-NC-T23	ESPC-VP-T03
儀器序號	3015118	01073213	A5380	1005537	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 ☑NA-28 □NL-31/32 □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.0	09 時 37 分 09 秒	94.0	10 時 32 分 48 秒	94.1	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	07 時 52 分 16 秒	96.5	15 時 54 分 26 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速(m/sec)	Leq,LF	Leq	Lmax ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 09：56：00～10：06：00	0.4	*	61.0	74.9					
背景 10：08：45～10：08：55	0.6	*	52.0	58.0					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	Lveq	Lvmax	Lv5	Lv10	Lv50	Lv90	Lv95
實測 09：56：00～10：06：00	38.6	59.3	39.7	36.3	30.0	30.0	30.0
背景 10：08：45～10：08：55	32.7	41.3	31.1	30.2	30.0	30.0	30.0

測量位置簡圖：

室外地貌

東向：湖區道路　西向：道路

南向：河溝　北向：道路

噪音測量類別

□一般地區環境音量 □道路交通 □工廠(場)

■營建工程□娛樂營業場所□其他____

主要噪音發生種類

□交通噪音 □社區活動 □學校活動

□營建工程機具/數量：____

☑其他 電焊工程

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 10.0 公尺

與主要噪音發生源距離 5.0 公尺

樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器

距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺

與最近反射物距離(≧1.0) 2.0 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

審核人員：[illegible]

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

A01-2-27

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	
測量地點：測點 2	衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84 X(E)：211303 Y(N)：2620367
測量期間：2021 年 10 月 26 日 10 時 15 分至 10 月 26 日 10 時 30 分	天候：☑晴 □陰 □雨
最近一週內是否降雨：□是(____月____日) ☑否	測量人員：[illegible]
噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20～20k Hz) □ NIEA P205 (20～200 Hz)	聽感修正回路：■A 加權 □C 加權 動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢) 取樣時距：1 秒
振動測量方法：■ NIEA P204	讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T37	ESPC-VM-T43	ESPC-WEATHER-T82	ESPC-NC-T29	ESPC-VP-T03
儀器序號	30152118	01072217	A5580	100527	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 ☑NA-28 □NL-31/32 □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ☑RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)				
		測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.0	09 時 37 分 09 秒	94.0	10 時 32 分 48 秒	94.1	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	07 時 52 分 16 秒	96.5	15 時 54 分 26 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	Leq,LF	Leq	Lmax ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆)				
					a	b	c	d	e
實測 10：15：00～10：25：00	0.8	*	60.6	74.7					
背景 10：30：37～10：30：37	0.6	*	57.9	54.5					
振動測量時間(時/分)起迄及結果	Lveq		Lvmax		Lv5	Lv10	Lv50	Lv90	Lv95
實測 10：15：00～10：25：00	70.0		73.0		70.0	70.0	70.0	70.0	70.0
背景 10：30：37～10：30：37	70.0		70.0		70.0	70.0	70.0	70.0	70.0

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

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

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 [illegible] 5.0 公尺
與主要噪音發生源距離 56.0 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

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

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：山壁 西向：道路
南向：工區 北向：道路

審核人員：[illegible]

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

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

低頻營建噪音測量報告

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：110 年 10 月 05 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV211005A01	收樣日期：	110 年 10 月 07 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PNA003401~02	報告編號	PN/2021/A0034
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 10 月 08 日
測量人員：	張寶岳	聯絡人員：	江應傑

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 王蓓玲(FIA-02)
2.本報告共 2 頁，分離使用無效。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權森成
檢驗室主管：[illegible]

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

低頻營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 10 月 05 日　　噪音測量方法: NIEA P205

測量人員: 張寶岳　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~200Hz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PNA003401	PNA003402	-	-
採樣地點	梅林國小	梅林國小 (背景音量)	-	-
測量時間	09:14:01~09:29:00	09:30:36~09:30:35	-	-
營建噪音測量結果				
$L_{eq,LF}$ dB(A)	31.4	31.0	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00464736	低頻檢定有效期限	111.09.30
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1002541	校正有效日期	110.12.08

備註： 1.RION NL-52 IDL為25 dB

2. 此報告中噪音Leq,LF，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

2/2

A01-2-28

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位： 110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：梅林國小　　衛星定位座標 ■TWD97 ☐WGS84　X(E)：209391　Y(N)：2622146

測量期間：2021年10月5日 9 時 14 分至 10月5日 9 時 20 分　天候：☑晴 ☐陰 ☐雨

最近一週內是否降雨：☐是(____月____日) ☑否　測量人員：張寶岳

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

振動測量方法：☐ NIEA P204　讀取指示值時距： *

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-T46	ESPC-VM-T	ESPC-WEATHER-T	ESPC-NC-T24	ESPC-VP-T
儀器序號	00464736			1002541	
廠牌型號	RION ☐NL-18 ☐NA-28 ☐NL-31/32 ■NL-52 ☐01dB Solo ☐	☐RION VM-52A ☐RION VM-53A ☐RION VM-55	☐DAVIS 6152 ☐DAVIS 7440/7911 ☐APRS 6000 ☐Jauntering VS7	☐RION NC-74 ☐RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A ☐	☐RION VP-33 ☐RING-IN VP-303 ☐

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	~~1k Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
	125 Hz：94.0	9 時 17 分 13 秒	93.8	9 時 33 分 19 秒	93.8	0.0
標準振動源	~~6.3 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ☐(20 Hz～20k Hz) ■(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 9:14:01~9:29:00	*	31.2	*	*					
背景 9:30:36~9:30:35	*	31.0	*	*	33.8	33.5	32.9	33.1	32.7

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

測量位置簡圖：

微音器/拾振器：●

噪音/振動源：★

室外地貌

東向：走廊　西向：梅林路

南向：梅林路　北向：走廊

噪音測量類別

☐一般地區環境音量 ☐道路交通 ☐工廠(場)

■營建工程 ☐娛樂營業場所 ☐其他____

主要噪音發生種類

☐交通噪音 ☐社區活動 ☐學校活動

■營建工程機具/數量：

☑其他 工區二輛搖搖車工作

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 30.26 公尺

與主要噪音發生源距離 46.00 公尺

樓地板與地面垂直高度 9.0 公尺

聲音感應器

距樓地板高度(1.2~1.5) 1.44 公尺

與最近反射物距離(≧1.0) 1.90 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 ☐是，敘述如後：

審核人員：

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

A01-2-29

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

新北市新北產業園區五工路136-1號

TEL：（02）22993939 FAX：（02）22981343

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 11 月 08 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV211108A00	收樣日期：	110 年 11 月 10 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PNB003701~04	報告編號	PN/2021/B0037 01
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 11 月 18 日
測量人員：	張寶岳	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

空氣採樣類　王蓓玲(FIA-02)

2.本報告共 2 頁，分離使用無效。

3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一） 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二） 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

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

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

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 11 月 08 日　　噪音監測方法: NIEA P201

測量人員: 張寶岳　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 陰　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PNB003701	PNB003702	PNB003703	PNB003704
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點2	測點2（背景音量）	測點1（背景音量）
測量時間	15:08:00~15:18:00	15:27:00~15:37:00	15:28:10~15:38:20	15:46:00~15:56:00
測定條件（最大風速）	0.7 m/sec	0.2 m/sec	0.5 m/sec	1.2 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	51.0	52.4	44.4	50.5
L_{max} dB(A)	67.3	69.5	50.6	68.6
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-32
儀器序號	161601	檢定有效期限	112.01.31
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	APRS 6000
儀器序號	A5280	校正有效期限	112.07.29
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001247	校正有效日期	111.03.08

備註：此報告中噪音L_{eq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

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

營建振動測量報告

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：110 年 11 月 08 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
樣品編號：	PNB003701~04	報告編號	PN/2021/B0037 02
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 11 月 18 日
測量人員：	張寶岳	聯絡人員：	江應傑

A01-2-30

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

聲明書

（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

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

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 11 月 08 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 張寶岳　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 陰　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PNB003701	PNB003702	PNB003703	PNB003704
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點2	測點2（背景音量）	測點1（背景音量）
測量時間	15:08:00~15:18:00	15:27:00~15:37:00	15:28:10~15:38:20	15:46:00~15:56:00
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.0	31.8	30.0	30.0
$L_{v\,max}$ dB	30.0	35.2	30.0	30.0
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-53A
儀器序號	0194174	校正有效期限	112.09.02
校正儀器			
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07

備註：此報告中振動 L_{veq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

A01-2-31

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 1　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211282　Y(N)：2620262

測量期間：2021年11月8日15時46分至11月8日15時56分　天候：□晴 ☑陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是(　月　日) ☑否　測量人員：張宗弘

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T 15	ESPC-VM-T 18	ESPC-WEATHER-T 82	ESPC-NC-T 26	ESPC-VP-T03
儀器序號	161601	0194174	A5280	1001247	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 ☑NL-31(32) □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A ☑RION VM-53A □RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ☑AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：93.9	15時06分00秒	94.2	15時56分58秒	94.1	-0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	6時28分31秒	96.6	17時07分52秒	96.7	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速(m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 : : ~ : :		*							
背景 15:46:00~15:56:00	1.2	*	50.5	68.6					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 : : ~ : :							
背景 15:46:00~15:56:00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	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： □其他 無工程機具施工

噪音測量位置：最近主要道路寬度 ■<8 公尺 □≧8 公尺；與最近主要道路距離 8.9 公尺；與主要噪音發生源距離 * 公尺；樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器：距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺；與最近反射物距離(≧1.0) 1.1 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌：東向：空地　西向：道路　南向：工廠　北向：道路

審核人員：易琪婷 11/8

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：玉當山　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211524　Y(N)：2621139

測量期間：2021年11月8日15時07分至11月8日15時18分　天候：□晴 ☑陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是(　月　日) ☑否　測量人員：張宗弘

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T 15	ESPC-VM-T 18	ESPC-WEATHER-T 82	ESPC-NC-T 26	ESPC-VP-T03
儀器序號	161601	0194174	A5280	1001247	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 ☑NL-31(32) □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A ☑RION VM-53A □RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：93.9	15時06分00秒	94.2	15時56分58秒	94.1	-0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	6時28分31秒	96.6	17時07分52秒	96.7	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速(m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 15:07:00~15:17:00	微小	*							
背景 15:08:00~15:18:00	0.7	*	51.0	67.3					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 : : ~ : :							
背景 15:08:00~15:18:00	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	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： □其他 無工程機具施工

噪音測量位置：最近主要道路寬度 ■<8 公尺 □≧8 公尺；與最近主要道路距離 12.8 公尺；與主要噪音發生源距離 * 公尺；樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器：距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺；與最近反射物距離(≧1.0) 4.5 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌：東向：玉當山　西向：空地　南向：空地　北向：空地

審核人員：易琪婷 11/8

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

A01-2-32

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	
測量地點：測點 2	衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84 X(E)：211296 Y(N)：2620366
測量期間：2021年11月8日15時27分至11月8日15時38分	天候：□晴 ☑陰 □雨
最近一週內是否降雨：□是(____月____日) ☑否	測量人員：[illegible]
噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20～20k Hz) □ NIEA P205 (20～200 Hz)	聽感修正回路：■A 加權 □C 加權 動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢) 取樣時距：1 秒
振動測量方法：■ NIEA P204	讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T 15	ESPC-VM-T 18	ESPC-WEATHER-T 02	ESPC-NC-T 26	ESPC-VP-T03
儀器序號	461601	0194117	452886	1001247	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 ☑NL-31/32 □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A ☑RION VM-53A □RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)		
		測量前確認	測量後確認	差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：93.9	15 時 06 分 00 秒 94.2	15 時 56 分 58 秒 94.1	-0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒	時 分 秒	
標準振動源	6.3 Hz：96.5	6 時 28 分 31 秒 96.0	17 時 07 分 52 秒 96.9	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 15:27:00~15:37:00	0.2	*	53.0	69.5					
背景 15:38:10~15:38:20	0.5	*	44.4	50.6					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 15:27:00~15:37:00	31.8	35.2	38.6	37.8	30.5	30.0	30.0
背景 15:38:10~15:38:20	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	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：
□其他 [illegible]

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 2.2 公尺
與主要噪音發生源距離 21.7 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 1.7 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：工廠 西向：道路
南向：[illegible] 北向：道路

審核人員：[illegible] 11/8

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

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

營建噪音測量報告

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：110 年 11 月 19 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV211119A01	收樣日期：	110 年 11 月 23 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PNB017301~04	報告編號	PN/2021/B0173 01
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 11 月 30 日
測量人員：	黃冠嘉	聯絡人員：	江應傑

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 王蓓玲(FIA-02)
2.本報告共 2 頁，分離使用無效。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
(一) 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二) 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：[illegible]

報告專用章
台灣檢驗科技股份有限公司
環境實驗室-台北

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 11 月 19 日　　噪音監測方法: NIEA P201

測量人員: 黃冠嘉　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PNB017301	PNB017302	PNB017303	PNB017304
採樣地點	測點2	測點2（背景音量）	測點1（背景音量）	玉當山（背景音量）
測量時間	13:55:01~14:05:00	14:06:59~14:07:08	14:15:50~14:25:49	14:35:22~14:45:21
測定條件（最大風速）	1.3 m/sec	0.8 m/sec	0.9 m/sec	0.4 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	51.8	38.1	42.7	44.4
L_{max} dB(A)	67.4	42.3	61.1	60.3
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	00464738	檢定有效期限	111.12.31
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	APRS 6000
儀器序號	A5207	校正有效期限	112.03.30
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1002537	校正有效日期	110.11.22

備註：此報告中噪音L_{eq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

A01-2-33

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

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

營建振動測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 11 月 19 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
樣品編號：	PNB017301~04	報告編號	PN/2021/B0173 02
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 11 月 30 日
測量人員：	黃冠嘉	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告共 2 頁，分離使用無效。

2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一） 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二） 吾人瞭解知自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

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

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 11 月 19 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 黃冠嘉　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 晴　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PNB017301	PNB017302	PNB017303	PNB017304
採樣地點	測點2	測點2（背景音量）	測點1（背景音量）	玉當山（背景音量）
測量時間	13:55:01~14:05:00	14:06:59~14:07:08	14:15:50~14:25:49	14:35:22~14:45:21
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	34.3	32.1	32.6	33.5
$L_{v\,max}$ dB	46.0	44.3	43.5	48.2
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261290	校正有效期限	111.09.25
校正儀器			
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07

備註：此報告中振動 L_{veq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

2/2

A01-2-34

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 2　　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211302　Y(N)：2620370

測量期間：2021 年 11 月 19 日 13 時 55 分至 11 月 19 日 14 時 07 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是（____月____日）☑否　測量人員：黃冠嘉

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T48	ESPC-VM-T30	ESPC-WEATHER-T 78	ESPC-NC-T23	ESPC-VP-T03
儀器序號	00464738	1261290	A5207	1002537	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ■NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ■RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.0	13 時 51 分 07 秒	94.3	14 時 46 分 08 秒	94.4	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	08 時 14 分 32 秒	96.7	16 時 13 分 57 秒	96.7	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz~20k Hz) □(20 Hz~200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 13:55:01~14:05:00	1.3	*	51.8	67.4					
背景 14:06:59~14:07:08	0.8	*	38.1	42.3					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 13:55:01~14:05:00	36.3	46.0	42.4	40.9	31.9	30.0	30.0
背景 14:06:59~14:07:08	32.1	44.3	37.3	33.1	30.0	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：____
☑其他 板木草工程

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 3.5 公尺
與主要噪音發生源距離 61.2 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 2.5 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：山壁　西向：道路
南向：湖管中心　北向：山壁

審核人員：[illegible] 11/19

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 1　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211281　Y(N)：2620257

測量期間：2021 年 11 月 19 日 14 時 15 分至 11 月 19 日 14 時 25 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是（____月____日）☑否　測量人員：黃宥嘉

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T48	ESPC-VM-T30	ESPC-WEATHER-T 78	ESPC-NC-T23	ESPC-VP-T03
儀器序號	00464738	1261290	A5207	1002537	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ■NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ■RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.0	13 時 51 分 09 秒	94.3	14 時 46 分 08 秒	94.4	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	08 時 14 分 32 秒	96.7	16 時 13 分 57 秒	96.7	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
~~實測 : : ~ : :~~	\	*							
背景 14:15:50~14:25:49	0.9	*	42.7	61.1					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
~~實測 : : ~ : :~~	\						
背景 14:15:50~14:25:49	32.6	43.5	37.5	35.0	30.0	30.0	30.0

A01-2-35

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

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

噪音測量位置：最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺；與最近主要道路距離 19.0 公尺；與主要噪音發生源距離 * 公尺；樓地板與地面垂直高度 * 公尺

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

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌：東向：湖管中心　西向：道路　南向：工區　北向：道路

審核人員：賴兆軒 11/19

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：玉當山　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211553　Y(N)：2621135

測量期間：2021 年 11 月 19 日 14 時 35 分至 11 月 19 日 14 時 45 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是（____月____日）☑否　測量人員：黃宥嘉

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T48	ESPC-VM-T30	ESPC-WEATHER-T 78	ESPC-NC-T23	ESPC-VP-T03
儀器序號	00464738	1261290	A5207	1002537	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ■NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ■RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.0	13 時 51 分 09 秒	94.3	14 時 46 分 08 秒	94.4	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	08 時 14 分 32 秒	96.7	16 時 13 分 57 秒	96.7	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
~~實測 : : ~ : :~~	\	*							
背景 14:35:22~14:45:21	0.4	*	44.4	60.3					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
~~實測 : : ~ : :~~	\						
背景 14:35:22~14:45:21	33.5	48.2	39.0	36.5	30.0	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：____ ☑其他 現地無施工

噪音測量位置：最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺；與最近主要道路距離 23.0 公尺；與主要噪音發生源距離 * 公尺；樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器：距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺；與最近反射物距離(≧1.0) 8.5 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌：東向：玉當山　西向：雲 214　南向：民宅　北向：公廁

審核人員：賴兆軒 11/19

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
新北市新北產業園區五工路136-1號
TEL：（02）22993939 FAX：（02）22981343
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 11 月 30 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV211130A02	收樣日期：	110 年 12 月 02 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PNB025501~04	報告編號	PN/2021/B0255 01
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 12 月 07 日
測量人員：	王俊凱	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

空氣採樣類　王蓓玲(FIA-02)

2.本報告共 2 頁，分離使用無效。

3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一） 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二） 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：楫彝成

檢驗室主管：

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

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

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

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 11 月 30 日　　噪音監測方法: NIEA P201

測量人員: 王俊凱　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 陰　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PNB025501	PNB025502	PNB025503	PNB025504
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1（背景音量）	測點2	測點2（背景音量）
測量時間	10:25:53~10:35:52	10:43:42~10:53:41	10:58:01~11:08:00	11:09:54~11:10:03
測定條件（最大風速）	0.4 m/sec	0.3 m/sec	0.4 m/sec	0.2 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	49.1	52.0	59.9	56.8
L_{max} dB(A)	66.1	59.6	69.8	59.6
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-52
儀器序號	01243603	檢定有效期限	112.09.30
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	Jauntering
儀器序號	C5207	校正有效期限	112.11.18
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	AIHUA AWA6222A
儀器序號	1001247	校正有效日期	111.03.08

備註：此報告中噪音L_{eq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

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

營建振動測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 11 月 30 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
樣品編號：	PNB025501~04	報告編號	PN/2021/B0255 02
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 12 月 07 日
測量人員：	王俊凱	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告共 2 頁，分離使用無效。

2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一） 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二） 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

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

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 11 月 30 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 王俊凱　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 陰　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PNB025501	PNB025502	PNB025503	PNB025504
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1（背景音量）	測點2	測點2（背景音量）
測量時間	10:25:53~10:35:52	10:43:42~10:53:41	10:58:01~11:08:00	11:09:54~11:10:03
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.1	30.1	31.3	30.2
$L_{v\,max}$ dB	37.4	36.4	48.0	42.2
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-55
儀器序號	1261290	校正有效期限	111.09.25
校正儀器			
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07

備註：此報告中振動 L_{veq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

A01-2-38

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 2　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211316　Y(N)：2620310

測量期間：2021 年 11 月 30 日 10 時 58 分至 11 月 30 日 11 時 10 分　天候：□晴 ☑陰 □雨

最近一週內是否降雨：☑是（11 月 28 日）□否　測量人員：王俊堂

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T40	ESPC-VM-T30	ESPC-WEATHER-T85	ESPC-NC-T26	ESPC-VP-T03
儀器序號	01243603	1261290	C5207	1001247	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ■NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ■RION VM-55	□APRS 6000 ■Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：93.9	10 時 23 分 15 秒	94.1	11 時 11 分 32 秒	94.3	0.2
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	08 時 50 分 24 秒	96.5	16 時 05 分 54 秒	96.4	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果		最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測	10：58：01～11：08：00	0.4	*	61.6	69.8					
背景	11：09：54～11：10：03	0.2	*	56.8	59.6					

振動測量時間(時/分)起迄及結果		L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測	10：58：01～11：08：00	31.3	48.0	32.8	30.0	30.0	30.0	30.0
背景	11：09：54～11：10：03	30.2	42.2	30.0	30.0	30.0	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：吊車 建 2
☑其他 11/30 (後到)

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 38.7 公尺
與主要噪音發生源距離 9.6 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≥1.0) 2.0 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 ☑是，敘述如後：
~~附近民宅施工~~ (後到)

室外地貌
東向：工區　西向：草地、道路
南向：湖管中心　北向：草地、道路

審核人員：王宏嘉 11/30

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：玉當山　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211547　Y(N)：2621136

測量期間：2021 年 11 月 30 日 10 時 25 分至 11 月 30 日 10 時 35 分　天候：□晴 ☑陰 □雨

最近一週內是否降雨：☑是（11 月 28 日）□否　測量人員：王俊堂

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T40	ESPC-VM-T30	ESPC-WEATHER-T85	ESPC-NC-T26	ESPC-VP-T03
儀器序號	01243603	1261290	C5207	1001247	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ■NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ■RION VM-55	□APRS 6000 ■Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：93.9	10 時 23 分 15 秒	94.1	11 時 11 分 32 秒	94.3	0.2
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	08 時 50 分 24 秒	96.5	16 時 05 分 54 秒	96.4	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果		最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測	：：～：：		*							
背景	10：25：53～10：35：52	0.4	*	49.1	66.1					

振動測量時間(時/分)起迄及結果		L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
~~實測~~	：：～：：							
背景	10：25：53～10：35：52	30.1	37.4	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

11/30 (後到)

11/30 (後到)

測量位置簡圖：

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

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

噪音測量位置
最近主要道路寬度 ■<8 公尺 □≥8 公尺
與最近主要道路距離 45.1 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≥1.0) 9.6 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：玉當山　西向：道路
南向：民宅　北向：公廁

審核人員：王宏嘉 11/30

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 1　　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211283　Y(N)：2620266

測量期間：2021年 11月30日 10時 43分至 11月30日 10時 53分　天候：□晴 ☑陰 □雨

最近一週內是否降雨：☑是（11月28日）□否　　測量人員：王俊英

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

振動測量方法：■ NIEA P204　　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T40	ESPC-VM-T30	ESPC-WEATHER-T85	ESPC-NC-T26	ESPC-VP-T03
儀器序號	01243603	1261290	C5207	1001247	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 □NL-31/32 ■NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A □RION VM-53A ■RION VM-55	□APRS 6000 ■Jauntering VS7	□RION NC-74 □RING-IN NC-705 ■AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：93.9	10 時 23 分 15 秒	94.1	11 時 11 分 32 秒	94.2	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	08 時 50 分 24 秒	96.5	16 時 05 分 54 秒	96.4	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
~~實測 : ~ :~~		*							
背景 10:43:42~10:53:41	0.2	*	53.0	59.6					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
~~實測 : ~ :~~							
背景 10:43:42~10:53:41	20.1	26.4	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0

A01-2-39

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

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

噪音測量位置
最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 >1.1 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

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

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：
遊客及車輛進出

室外地貌
東向：湖管中心　西向：工區
南向：工區　北向：道路

審核人員：黃冠嘉 11/30

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

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

營建噪音測量報告

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期：110 年 12 月 09 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV211209A02	收樣日期：	110 年 12 月 11 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PNC007501~04	報告編號	PN/2021/C0075 01
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 12 月 14 日
測量人員：	黃冠嘉	聯絡人員：	江應傑

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類　王蓓玲(FIA-02)
2.本報告共 2 頁，分離使用無效。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：王蓓玲

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

報告專用章 台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 台北 檢驗室主管：郭淑清

A01-2-40

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 12 月 09 日　　噪音監測方法: NIEA P201

測量人員: 黃冠嘉　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 晴　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PNC007501	PNC007502	PNC007503	PNC007504
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1（背景音量）	測點2	測點2（背景音量）
測量時間	13:14:00~13:24:00	13:34:00~13:44:00	13:50:00~14:00:00	14:01:55~14:02:05
測定條件（最大風速）	0.6 m/sec	0.4 m/sec	0.4 m/sec	0.5 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	57.6	49.9	55.8	44.2
L_{max} dB(A)	76.7	66.9	75.9	47.5
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-32	
儀器序號	161601	檢定有效期限	112.01.31	
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	APRS 6000	
儀器序號	A4615	校正有效期限	112.07.29	
校正儀器				
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	RION NC-74	
儀器序號	34678537	校正有效日期	111.10.03	

備註：此報告中噪音L_{eq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

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

營建振動測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 12 月 09 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
樣品編號：	PNC007501~04	報告編號	PN/2021/C0075 02
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 12 月 14 日
測量人員：	黃冠嘉	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告共 2 頁，分離使用無效。

2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一） 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二） 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

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

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 12 月 09 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 黃冠嘉　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 晴　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PNC007501	PNC007502	PNC007503	PNC007504
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1（背景音量）	測點2	測點2（背景音量）
測量時間	13:14:00~13:24:00	13:34:00~13:44:00	13:50:00~14:00:00	14:01:55~14:02:05
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	31.1	31.5	33.9	32.3
$L_{v\,max}$ dB	41.3	43.4	46.7	47.3
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-53A
儀器序號	0194174	校正有效期限	112.09.02
校正儀器			
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07

備註：此報告中振動 L_{veq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

2/2

A01-2-41

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：玉當山　　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211549　Y(N)：2621131

測量期間：2021 年 12 月 9 日 13 時 14 分至 12 月 9 日 13 時 24 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是（____月____日）☑否　測量人員：黃冠嘉

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T15	ESPC-VM-T18	ESPC-WEATHER-T51	ESPC-NC-T27	ESPC-VP-T03
儀器序號	161601	0194174	A4615	34678537	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 ■NL-31/~~32~~ □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A ■RION VM-53A □RION VM-55	■APRS 6000 □Jauntering VS7	■RION NC-74 □RING-IN NC-705 □AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	13 時 10 分 55 秒	93.9	14 時 02 分 43 秒	94.0	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	06 時 58 分 13 秒	96.6	15 時 17 分 53 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
~~實測 : : ~ : :~~	//	*							
背景 13 : 14 : 00 ~ 13 : 24 : 00	0.6	*	59.6	76.7					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
~~實測 : : ~ : :~~	//						
背景 13 : 14 : 00 ~ 13 : 24 : 00	31.1	41.3	34.6	30.0	30.0	30.0	30.0

測量位置簡圖：

室外地貌
東向：玉當山　西向：雲214
南向：民宅　北向：公廁

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

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

噪音測量位置
最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 23.9 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 12.1 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

審核人員：林欣宏 12/8

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

A01-2-42

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 1　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211278　Y(N)：2620259

測量期間：2021 年 12 月 9 日 13 時 34 分至 12 月 9 日 13 時 44 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是（____月____日）☑否　測量人員：黃冠豪

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T15	ESPC-VM-T18	ESPC-WEATHER-T51	ESPC-NC-T27	ESPC-VP-T03
儀器序號	161601	0194174	A4615	34678537	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 ■NL-31/32 □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A ■RION VM-53A □RION VM-55	■APRS 6000 □Jauntering VS7	■RION NC-74 □RING-IN NC-705 □AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	13 時 10 分 55 秒	93.9	14 時 02 分 43 秒	94.0	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	06 時 58 分 13 秒	96.6	15 時 17 分 53 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 ___:___:___～___:___:___		*							
背景 13:34:00～13:44:00	0.4	*	49.9	66.9					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 ___:___:___～___:___:___	\	\					
背景 13:34:00～13:44:00	31.5	43.4	34.9	31.2	30.0	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：____
☑其他 現土地無施工

噪音測量位置
最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 22.0 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 2.0 公尺
是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：湖管中心　西向：道路
南向：工區　北向：道路

審核人員：林政宇 1/8

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 2　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211286　Y(N)：2620275

測量期間：2021 年 12 月 9 日 13 時 50 分至 12 月 9 日 14 時 02 分　天候：☑晴 □陰 □雨

最近一週內是否降雨：□是（____月____日）☑否　測量人員：黃冠豪

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T15	ESPC-VM-T18	ESPC-WEATHER-T51	ESPC-NC-T27	ESPC-VP-T03
儀器序號	161601	0194174	A4615	34678537	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 ■NL-31/32 □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A ■RION VM-53A □RION VM-55	■APRS 6000 □Jauntering VS7	■RION NC-74 □RING-IN NC-705 □AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	13 時 10 分 55 秒	93.9	14 時 02 分 43 秒	94.0	0.1
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	06 時 58 分 13 秒	96.6	15 時 17 分 53 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 13:50:00～14:00:00	0.4	*	55.8	75.9					
背景 14:01:55～14:02:05	0.5	*	44.2	49.5					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 13:50:00～14:00:00	33.9	46.7	39.8	37.7	30.0	30.0	30.0
背景 14:01:55～14:02:05	32.3	49.3	34.8	30.0	30.0	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：水泥攪拌車 X 1
□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 28.3 公尺
與主要噪音發生源距離 57.0 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 28.1 公尺
是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：工區　西向：道路
南向：湖管中心　北向：草地

審核人員：林政宇 1/8

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司
新北市新北產業園區五工路136-1號
TEL：（02）22993939 FAX：（02）22981343
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 12 月 21 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
行程代碼：	FINV211221A00	收樣日期：	110 年 12 月 22 日
樣品特性：	噪音	測量目的	環境影響評估
樣品編號：	PNC014701~05	報告編號	PN/2021/C0147 01
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 12 月 22 日
測量人員：	廖惟駿 林玟君	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類 王福珍(FIA-02)
2.本報告共 3 頁，分離使用無效。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書
（一） 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二） 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

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

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

A01-2-43

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

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
測量日期: 110 年 12 月 21 日
測量人員: 廖惟駿 林玟君
天候狀況: 陰
委託單位: 勤智興業有限公司
適用標準: 噪音管制標準

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

樣品編號	PNC014701	PNC014702	PNC014703	PNC014704
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1	測點1（背景音量）	測點2
測量時間	10:15:00~10:25:00	10:33:00~10:43:00	10:43:56~10:44:06	10:47:00~10:57:00
測定條件（最大風速）	0.0 m/sec	0.0 m/sec	0.0 m/sec	0.0 m/sec
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	60.1	65.8	51.2	65.5
L_{max} dB(A)	81.7	78.7	55.7	86.7
測量位置示意圖	請參閱附件			

測量儀器			
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-32
儀器序號	161601	檢定有效期限	112.01.31
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	APRS 6000
儀器序號	A5122	校正有效期限	112.03.30
校正儀器			
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	RION NC-74
儀器序號	34678537	校正有效日期	111.10.03

備註：此報告中噪音L_{eq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

A01-2-44

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

營建噪音測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 12 月 21 日　　噪音監測方法: NIEA P201

測量人員: 廖惟駿 林玟君　　動特性: ☑Fast ☐Slow

天候狀況: 陰　　測量頻率: 20Hz~20kHz

委託單位: 勤智興業有限公司　　取樣時距: 1秒

適用標準: 噪音管制標準

樣品編號	PNC014705	-	-	-
採樣地點	測點2（背景音量）	-	-	-
測量時間	11:01:46~11:01:56	-	-	-
測定條件（最大風速）	0.0 m/sec	-	-	-
營建噪音測量結果				
L_{eq} dB(A)	45.6	-	-	-
L_{max} dB(A)	46.7	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	積分型噪音計	儀器廠牌/型號	RION NL-32	
儀器序號	161601	檢定有效期限	112.01.31	
儀器名稱	簡易式氣象計	儀器廠牌/型號	APRS 6000	
儀器序號	A5122	校正有效期限	112.03.30	
校正儀器				
儀器名稱	聲音校正器	儀器型號	RION NC-74	
儀器序號	34678537	校正有效日期	111.10.03	

備註：此報告中噪音L_{eq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

台灣檢驗科技股份有限公司

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

營建振動測量報告

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期： 110 年 12 月 21 日

委託單位：	勤智興業有限公司	委託人員：	張美琴
樣品編號：	PNC014701~05	報告編號	PN/2021/C0147 02
測量單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告日期：	110 年 12 月 22 日
測量人員：	廖惟駿 林玟君	聯絡人員：	江應傑

備註： 1.本報告共 3 頁，分離使用無效。

2.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書

（一） 茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

（二） 吾人瞭解如自身政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

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

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

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

A01-2-45

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 12 月 21 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 廖惟駿 林玟君　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 陰　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PNC014701	PNC014702	PNC014703	PNC014704
採樣地點	玉當山（背景音量）	測點1	測點1（背景音量）	測點2
測量時間	10:15:00~10:25:00	10:33:00~10:43:00	10:43:56~10:44:06	10:47:00~10:57:00
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	32.5	32.6	31.5	30.7
$L_{v\,max}$ dB	37.7	40.2	35.4	37.6
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-53A	
儀器序號	0194174	校正有效期限	112.09.02	
校正儀器				
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303	
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07	

備註：此報告中振動 L_{veq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

2/3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

營建振動測量報告

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量日期: 110 年 12 月 21 日　　振動監測方法: NIEA P204

測量人員: 廖惟駿 林玟君　　取樣時距: 1秒

天候狀況: 陰　　適用標準: -

委託單位: 勤智興業有限公司

樣品編號	PNC014705	-	-	-
採樣地點	測點2（背景音量）	-	-	-
測量時間	11:01:46~11:01:56	-	-	-
營建振動測量結果				
L_{veq} dB	30.0	-	-	-
$L_{v\,max}$ dB	31.2	-	-	-
測量位置示意圖	請參閱附件			
測量儀器				
儀器名稱	振動計	儀器廠牌/型號	RION VM-53A	
儀器序號	0194174	校正有效期限	112.09.02	
校正儀器				
儀器名稱	標準振動源	儀器型號	RING-IN VP-303	
儀器序號	XU107155794	校正有效日期	111.03.07	

備註：此報告中振動 L_{veq}，為已經過背景音量修正公式計算後之數據。

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

3/3

A01-2-46

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：玉當山　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211555　Y(N)：2621126

測量期間：2021 年 12 月 21 日 10 時 15 分至 12 月 21 日 10 時 25 分　天候：□晴 ☑陰 □雨

最近一週內是否降雨：☑是（12 月 20 日）□否　測量人員：[illegible]

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T 15	ESPC-VM-T 18	ESPC-WEATHER-T 16	ESPC-NC-T 27	ESPC-VP-T03
儀器序號	161601	0194174	A5122	346785377	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 ☑NL-31(32) □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A ☑RION VM-53A □RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	☑RION NC-74 □RING-IN NC-705 □AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	10 時 12 分 46 秒	94.1	11 時 07 分 27 秒	94.1	0.0
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	08 時 20 分 11 秒	96.7	14 時 12 分 27 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速(m/sec)	Leq,LF	Leq	Lmax ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 : : ~ : :	11 (風扇)	*	60.1						
背景 10 : 15 : 00 ~ 10 : 25 : 00	0.0	*	60.1	81.7					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	Lveq	Lvmax	Lv5	Lv10	Lv50	Lv90	Lv95
實測 : : ~ : :							
背景 10 : 15 : 00 ~ 10 : 25 : 00	32.5	37.7	35.8	34.4	31.8	30.0	30.0

測量位置簡圖：

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

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

噪音測量位置
最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 27.4 公尺
與主要噪音發生源距離 * 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器
距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 10.5 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：玉當山　西向：雲214
南向：民宅　北向：公廁

審核人員：[illegible] 12/21

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測量地點：測點 1　衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84　X(E)：211259　Y(N)：2620238

測量期間：2021 年 12 月 21 日 10 時 37 分至 12 月 21 日 10 時 44 分　天候：□晴 ☑陰 □雨

最近一週內是否降雨：☑是（12 月 20 日）□否　測量人員：[illegible]

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

振動測量方法：■ NIEA P204　讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T 15	ESPC-VM-T 18	ESPC-WEATHER-T 16	ESPC-NC-T 27	ESPC-VP-T03
儀器序號	161601	0194174	A5122	346785377	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 ☑NL-31(32) □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A ☑RION VM-53A □RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	☑RION NC-74 □RING-IN NC-705 □AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準(dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3) 測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	10 時 12 分 46 秒	94.1	11 時 07 分 27 秒	94.1	0.0
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	08 時 20 分 11 秒	96.7	14 時 12 分 27 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速(m/sec)	Leq,LF	Leq	Lmax ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆) a	b	c	d	e
實測 10 : 37 : 00 ~ 10 : 47 : 00	0.0	*	65.8	78.7					
背景 10 : 47 : 56 ~ 10 : 44 : 06	0.0	*	51.2	55.7					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	Lveq	Lvmax	Lv5	Lv10	Lv50	Lv90	Lv95
實測 10 : 37 : 00 ~ 10 : 47 : 00	32.6	40.2	35.9	34.9	31.1	30.0	30.0
背景 10 : 47 : 56 ~ 10 : 44 : 06	31.5	35.4	34.2	33.5	30.5	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：堆土機×1台
□其他

噪音測量位置
最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 * 公尺
與主要噪音發生源距離 17.2 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

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

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌
東向：工區　西向：停車場
南向：道路　北向：道路

審核人員：[illegible] 12/21

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

噪音振動測量現場狀況及確認紀錄表

計畫名稱或委託單位：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	
測量地點：測點 2	衛星定位座標 ■TWD97 □WGS84 X(E)：211299 Y(N)：2630367
測量期間：2021 年 12 月 21 日 10 時 47 分至 12 月 21 日 11 時 01 分	天候：□晴 ☑陰 □雨
最近一週內是否降雨：☑是（12 月 20 日）□否	測量人員：[illegible]
噪音測量方法(頻率範圍)：■ NIEA P201 (20～20k Hz) □ NIEA P205 (20～200 Hz)	聽感修正回路：■A 加權 □C 加權 動特性：■ Fast(快) □ Slow(慢) 取樣時距：1 秒
振動測量方法：■ NIEA P204	讀取指示值時距：1 秒

儀器名稱	噪音計	振動計	風速計	聲音校正器	標準振動源
儀器編號	ESPC-NL-T 15	ESPC-VM-T 18	ESPC-WEATHER-T76	ESPC-NC-T 27	ESPC-VP-T03
儀器序號	1b1601	019417 4	A5122	34785337	XU107155794
廠牌型號	RION □NL-18 □NA-28 ☑NL-31/32 □NL-52 □01dB Solo □	□RION VM-52A ☑RION VM-53A □RION VM-55	☑APRS 6000 □Jauntering VS7	☑RION NC-74 □RING-IN NC-705 □AIHUA AWA6222A □	□RION VP-33 ■RING-IN VP-303 □

校正儀器確認頻率及位準 (dB)		測量儀器確認時間及讀值(dB)(允收標準：噪音計±0.7、振動計±1.0、差值±0.3)					
		測量前確認		測量後確認		差值(後-前)
聲音校正器	1k Hz：94.1	10 時 12 分 46 秒	94.1	11 時 07 分 27 秒	94.1	0.0
	~~125 Hz：~~	時 分 秒		時 分 秒		
標準振動源	6.3 Hz：96.5	08 時 20 分 11 秒	96.7	14 時 12 分 27 秒	96.6	

噪音測量時間(時/分)起迄及結果	最大風速 (m/sec)	$L_{eq,LF}$	L_{eq}	L_{max} ■(20 Hz～20k Hz) □(20 Hz～200 Hz)	室內低頻初步篩選值(最大五筆)				
					a	b	c	d	e
實測 10：47：00～10：57：00	0.0	*	65.5	86.7					
背景 11：01：46～11：01：56	0.0	*	45.6	46.7					

振動測量時間(時/分)起迄及結果	L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}
實測 10：47：00～10：57：00	37.7	37.6	35.0	34.5	33.4	32.3	31.8
背景 11：01：46～11：01：56	30.0	31.2	30.0	30.0	30.0	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：挖土機×1台
□其他_____

噪音測量位置

最近主要道路寬度■<8 公尺 □≧8 公尺
與最近主要道路距離 2.0 公尺
與主要噪音發生源距離 58.9 公尺
樓地板與地面垂直高度 * 公尺

聲音感應器

距樓地板高度(1.2~1.5) 1.4 公尺
與最近反射物距離(≧1.0) 4.0 公尺

是否有其他異常情形 ☑否 □是，敘述如後：

室外地貌

東向：山壁 西向：道路
南向：工區 北向：山壁

審核人員：林政右 [illegible]

A01-2-47

水質

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質水量樣品檢測報告

行程代碼： FIWA211005A02
委託單位： 勤智興業有限公司
計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性： 水樣
樣品編號： PWA008201~02
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法： NIEA W109.52B
採樣地點： 雲林縣斗六市

檢測目的： 環境影響評估
採樣時間： 110年10月05日10時45分
至： 110年10月05日11時10分
收樣時間： 110年10月06日07時46分
報告日期： 110年10月15日
報告編號： PW/2021/A0082
聯絡人： 吳裴欣
電話/傳真： 02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備　註： 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以" ND" 表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以" <檢測報告最低位數單位值" 表示，並括號註明其實測值。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書： (一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：

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

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

TWD 3821598

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢測報告

樣品編號： PWA008201~02

序號	樣品編號		MDL	單位	PWA008201	PWA008202	-	-	-	-	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			原水產生點	工地污水放流口	-	-	-	-	-	-	-	-
1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.9(33.4℃)	8.9(30.8℃)	-	-	-	-	-	-	-	-
2	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	33.4	30.8	-	-	-	-	-	-	-	-
3	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	8.4	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-
4	水量	NIEA W020.51C	-	m^3/min	無法量測	無法量測	-	-	-	-	-	-	-	-
5	懸浮固體	NIEA W210.58A	1.0†	mg/L	13.7	7.8	-	-	-	-	-	-	-	-
6	真色色度	NIEA W223.52B	25†	-	<25	<25	-	-	-	-	-	-	-	-
7	總氮	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	1.83	4.05	-	-	-	-	-	-	-	-
8	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.042	0.440	-	-	-	-	-	-	-	-
9	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.001	mg/L	0.01	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-
10	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.01	mg/L	1.33	1.92	-	-	-	-	-	-	-	-
11	凱氏氮	NIEA W438.50C	0.10	mg/L	<0.50(0.49)	1.98	-	-	-	-	-	-	-	-
12	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
13	生化需氧量	NIEA W510.55B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
14	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.2	mg/L	ND	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-
	以下空白													

備註
1."†"表示為報告極限之值。
2.PWA008201~02生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
3.PWA008201~02因放流水無外排，故水量無法量測。

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

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

TWD 3821599

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

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： PWA008201~02

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	5.00	5.00	0.0	0~20%
2	真色色度	NIEA W223.52B	125(ADMI)	99.8	80~120%	-	-	-	-	119.5(ADMI)	120.2(ADMI)	0.6	0~20%
3	總磷	NIEA W427.53B	0.0445	100.3	80~120%	1.00	0.960	96.0	80~120%	0.524	0.548	4.6	0~20%
4	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	97.2	80~120%	0.500	0.504	100.9	75~125%	0.751	0.756	0.6	0~20%
5	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	100.6	80~120%	5.50	5.51	100.3	75~125%	8.16	7.61	6.9	0~20%
6	凱氏氮	NIEA W438.50C	5.12	97.3	85~115%	50.0	50.8	101.5	85~115%	3.41	3.42	0.1	0~15%
7	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	24.0	105.4	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
8	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-3.0	±30.5mg/L	-	-	-	-	48.7	44.2	9.7	0~20%
9	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	95.4	85~115%	-	-	-	-	19.1	17.9	6.5	0~20%
	以下空白												

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

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

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

TWD 3821600

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 /☑採樣記錄表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

採樣日期：110年10月5日

氣候：☑晴 □陰 □雨

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

□空氣 □噪音振動 □土壤 □底泥 □廢棄物

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
10:45	水庫	PWA008201	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	□所在地電導度≥取樣水 □明火
			1	COD(測導電度用)			
			1	COD(高溫)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L	
			1	DO(電極-現場),pH-現場,水溫-水溫-	無/現場測定	現場測定	
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-/NNO2-N(W)	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L (L20 L40)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/250mL	
10:55			1	true color	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	□所在地電導度≥取樣水 □明火
11:00	下坪溪	PWA008202	1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(高溫)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L	
			1	DO(電極-現場),pH-現場,水溫-水溫-	無/現場測定	現場測定	
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-/NNO2-N(W)	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L (L20 L40)	

FORM-QM3-13-01 發行日期：2021.09.15 版次：1.2 頁次：1/2

PW/2021/A0082

A01-3-2

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
1		PWA008202	1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL	
11:10			1	true color	無/4±2℃冷藏	塑瓶/1 L	

樣品總數量：

PE瓶	4	PE 袋		不銹鋼筒		六價鉻濾紙		培養皿	
PP瓶	*	無菌袋(杯)		採樣袋		吸附管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶	4	PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒		XAD-2		落膜桶	
其它	*	折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 張益, 廣俊麟

會採人員: *

運送人員: ☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式:
☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

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

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

LIMS系統登錄人員/日期/時間：蔡嘉澤 10/6 0746　　收樣人員：洪偉哲 10/6

廖惟駿 10/5

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

現場檢驗項目表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候：☑晴 ☐陰 ☐雨

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

採樣日期：2021年10月5日

現場檢驗項目：

樣品編號(或序號)	pH值 (pH/溫度°C) ±0.1	EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (℃)	DO 飽和DO% %	DO 鹽度 0/00	DO 大氣壓力 mbar	水量 (m^3/sec)	水位 (m)	透明度 (m)
PWA008201	8.9 / 27.3 (平均) 8.9 / 27.3						8.36	33.3	119.1	0.1	991	未測		
PWA008202	8.41 / 30.4 (平均) 8.41 / 30.4						7.91	30.8	182.5	0.1	992	未測		

PWA008201、PWA008202 公司工業用水無法測量

審核: 廣俊麟 10/5

頁次: 1 / 1　廖惟駿 10/5

A01-3-3

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2021.10.5　　使用人員：

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

儀器校正				校正後確認(pH=7)			零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值	7.00	溫度 25.3	-25 ~ 25	- 61 ~ - 56
溫度(℃)	25.5	25.2	25.8	理論值	6.98	± 0.05	11.2	-57.0
編號	200715-6-011	200715-6-004	200715-6-018	編號	200312-6-006			
分裝日期	2021.10.4	2021.10.4	2021.10.4	分裝日期	2021.10.4			

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

標準溶液校正 0.01 N KCl	標準值(μmho/cm/25℃)	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm) 1384~1440	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500
編號 200710-6-004	1413	25.2	1414	0.4464
分裝日期 2021.10.4				

第二來源標準液確認(視專案計畫需求) □ 0.001N KCl / □ 0.01N KCl / □ 0.1N KCl / □ 39000 ppm NaCl	標準值(μmho/cm/25℃) 146.9 /1413 / 12880 / 58700	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	儀器讀值允收範圍 0.001N KCl (140~154) 0.01N KCl (1384~1440) 0.1N KCl (12687~13073) 39000 ppm NaCl (58113~59287)
編號 ＊	＊	＊	＊	
分裝日期 ＊				

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

校正標準液(mV)	實測值(mV)	溫度（℃）	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220				
校正標準液編號	200306-6-006	分裝日期		

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

大氣壓力計比對值(誤差<1%)		電極檢查：
攜出件(mbar)	標準件(mbar)	□是 ☑否-電極內是否有氣泡。 □是 □否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
983	983	□是 □否-電極薄膜表面是否有氣泡。 □是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。
		□是 □否-電極是否破損。

飽和溶氧確認					
實測值(mg/L)	溫度（℃）	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%) 100±3	斜率0.7 ~ 1.25	※若為感潮河段或海域，需進行鹽度補償。 ※若斜率值0.6~0.7：需更換電極填充液或清洗電極。
8.18	25.2	8.23	99.5	0.94	

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

儀器校正					查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU	85~115 (NTU)
編號	ESPC —濁度計— T			校正組	實測值	□ 符合 □ 異常
有效期限	2022.09					

審核人員：

FORM-TESP-PW-101-02 發行日期：2021.03.15 版次：8.5

A01-3-4

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2021.10.5　　使用前後清點人員：

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註（若有儀器編號請註記）
水質儀器組	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：W: 1/1 (pH：T21 EC：T14 DO：T18) □攜出前已確認清洗。
餘氯計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-餘氯計-T □攜出前已確認清洗。
氧化還原計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-ORP-T □攜出前已確認清洗。
濁度計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-濁度計-T □攜出前已確認清洗。
水深計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-水深計-T □攜出前已確認清洗。
流速計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-流速計-T □攜出前已確認清洗。
水位計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-水位計-T □攜出前已確認清洗。
採水器(Dipper)	1	☑是 □否	☑是 □否	□攜出前已確認清洗。
深水採樣器	0	□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
貝勒管	0	□是 □否	□是 □否	
水桶	1	☑是 □否	☑是 □否	□攜出前已確認清洗。
氣囊式泵浦		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
微洗井控制器		□是 □否	□是 □否	
水流元		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
沉水泵		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
變頻器		□是 □否	□是 □否	
過濾設備		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
土鑽採樣組		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
不鏽鋼管組		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
採樣鏟		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
採樣杓		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
抓取式採樣器		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
岩心採樣器		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
除污設備	1	☑是 □否	☑是 □否	
冰桶	2	☑是 □否	☑是 □否	
溫度計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-Temp-T 22
發電機	0	□是 □否	□是 □否	
工具箱	1	☑是 □否	☑是 □否	
雷射測距儀/皮尺		□是 □否	□是 □否	
四用氣體偵測器		□是 □否	□是 □否	ESPC-四用氣體偵測器-T
衛星定位儀		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-GPS-_____
救生衣		□是 □否	□是 □否	
警示設備	1	☑是 □否	☑是 □否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	☑是 □否	☑是 □否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)		□是 □否	□是 □否	□硫代硫酸鈉 □氯化銨 □抗壞血酸 □餘氯試紙
加藥箱(CN-用)		□是 □否	□是 □否	碘化鉀-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)		□是 □否	□是 □否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)		□是 □否	□是 □否	硼酸，氫氧化鈉，硫代硫酸鈉
加藥箱(甲基汞用)		□是 □否	□是 □否	9M超純硫酸，12M超純鹽酸，氯離子試紙
FLPE瓶(甲基汞用)		□是 □否	□是 □否	500ml(以雙層PE夾鍊袋包裝)
加藥箱(有機磷農藥用)		□是 □否	□是 □否	EDTA-2Na，餘氯試紙

審核人員：

FORM-QM3-08-02 發行日期：2021.04.01 版次：1.0

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質水量樣品檢測報告

行程代碼：FIWA211015A15

委託單位：勤智興業有限公司

計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

樣品特性：水樣

樣品編號：PWA052101~06

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣方法：-----

採樣地點：雲林縣斗六市

檢測目的：環境影響評估

採樣時間：110年10月15日09時00分

至：110年10月15日13時55分

收樣時間：110年10月16日08時00分

報告日期：110年10月28日

報告編號：PW/2021/A052101

聯絡人：吳裴欣

電話/傳真：02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：陳孟筠(FII-21)/廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以" ND" 表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以" <檢測報告最低位數單位值" 表示，並括號註明其實測值。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：崔彝成

檢驗室主管：郭方瑜

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

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

TWD 4145495

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號　t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢測報告

樣品編號：PWA052101~06

序號	樣品編號		MDL	單位	PWA052101	PWA052102	PWA052103	PWA052104	PWA052105	PWA052106	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			北勢坑溪上游	梅林溪（壙址下游）	土地公坑溪上游（幽情谷）	南勢坑溪上游（引水隧道出口上游）	南勢坑溪上游（引水隧道出口下游）	楠頭擺河壩上游（楠頭吊橋）	-	-	-	-
1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.4(26.6℃)	8.5(27.9℃)	8.2(29.7℃)	8.3(31.6℃)	8.3(31.7℃)	8.6(27.1℃)	-	-	-	-
2	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	26.6	27.9	29.7	31.6	31.7	27.1	-	-	-	-
3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	475	356	305	393	368	426	-	-	-	-
4	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	7.8	7.8	7.5	7.3	7.3	7.8	-	-	-	-
5	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	10.3	38.4	無法量測	0.432	無法量測	無法量測	-	-	-	-
6	懸浮固體	NIEA W210.58A	1.0†	mg/L	1.9	6.0	3.4	16.2	8.4	25.5	-	-	-	-
7	總氮	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.53	0.93	0.88	0.35	0.84	1.02	-	-	-	-
8	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.013	0.014	0.021	0.017	0.021	0.031	-	-	-	-
9	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	<0.05(0.03)	<0.05(0.02)	0.09	<0.05(0.05)	<0.05(0.02)	<0.05(0.01)	-	-	-	-
10	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-
11	生化需氧量	NIEA W510.55B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-
12	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.2	mg/L	ND	5.3	4.1	ND	ND	ND	-	-	-	-
	以下空白													

備註
1."†"表示為報告極限之值。
2.PWA052101懸浮固體樣品以全量過濾分析仍未達2.5 mg，無法執行重複分析；PWA052102~03,05懸浮固體樣品以全量過濾分析，無法執行重複分析。
3.PWA052101~06生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
4.PWA052103,05,06其流速小於偵測極限0.03m/s，故水量無法量測。

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

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

TWD 4145496

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號　t (886-2) 2299-3939　f (886-2) 2299-3261　www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

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： PWA052101~06

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	9050	9000	0.6	0~10%
2	總磷	NIEA W427.53B	0.0445	95.3	80~120%	1.00	0.974	97.4	80~120%	0.396	0.379	4.4	0~20%
3	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	101.3	80~120%	0.500	0.518	103.6	75~125%	0.0125	0.0126	0.3	0~20%
4	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	99.4	80~120%	5.50	5.94	108.1	75~125%	0.108	0.110	2.6	0~20%
5	氨氮	NIEA W437.52C	1.00	95.1	85~115%	25.0	24.2	96.7	85~115%	0.144	0.133	7.9	0~15%
6	凱氏氮	NIEA W438.50C	5.12	100.0	85~115%	50.0	46.1	92.2	85~115%	2.22	2.42	8.4	0~15%
7	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	24.0	95.0	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
8	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-5.6	±30.5mg/L	-	-	-	-	192	182	5.7	0~20%
9	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	96.1	85~115%	-	-	-	-	35.7	34.3	4.0	0~20%
	以下空白												
備註	1.查核樣品之回收率欄位，生化需氧量項目是指葡萄糖－麩胺酸溶液之BOD配製差異值，單位為mg/L。												

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

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

TWD 4145497

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

水質水量樣品檢測報告

行程代碼： FIWA211015A15
委託單位： 勤智興業有限公司
計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性： 水樣
樣品編號： PWA052101~06
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法： -----
採樣地點： 雲林縣斗六市

檢測目的： -----
採樣時間： 110年10月15日09時00分
至： 110年10月15日13時55分
收樣時間： 110年10月16日08時00分
報告日期： 110年10月28日
報告編號： PW/2021/A052102
聯絡人： 吳裴欣
電話/傳真： 02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備　註： 1.本報告共2頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以" ND" 表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以" <檢測報告最低位數單位值" 表示，並括號註明其實測值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書： (一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：

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

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

TWD 4145498

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

樣品檢測報告

樣品編號： PWA052101~06

序號	樣品編號		MDL	單位	PWA052101	PWA052102	PWA052103	PWA052104	PWA052105	PWA052106	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			北勢坑溪上游	梅林溪（壩址下游）	土地公坑溪上游（幽情谷）	南勢坑溪上游（引水隧道出口上游）	南勢坑溪上游（引水隧道出口下游）	桶頭堀河堰上游（桶頭吊橋）	-	-	-	-
1	濁度	NIEA W219.52C	0.05†	NTU	0.25	1.2	1.3	1.7	1.8	18	-	-	-	-
	以下空白													

備註：1."†"表示為報告極限之值。

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

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

TWD 4145499

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號
t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

採樣日期：2021 年 10 月 15 日

氣候：☑晴 □陰 □雨

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

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
09:00	北勢坑溪上游	PWA052101	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	□水質採樣前二次潤洗 ☑加HNO3
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(常用)	硫酸pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	Oil	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			1	DO(電極-現場)pH-現場,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	現場測定	7.00 / 28.3
11:11	梅林溪(壩址下游)	PWA052102	1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	T-P	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	棕色玻璃瓶/250mL	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1L(L20/L10)	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	TKN	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	DO(電極-現場)pH-現場,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	現場測定	7.00 / 28.3
			1	Oil	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			1	氨氮NH3-N	硫酸pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	COD(常用)	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
09:18	梅林溪(壩址下游)	PWA052102	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1L	□水質採樣前二次潤洗 ☑加HNO3
			1	TKN	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L	

FORM-QM3-13-01 發行日期：2021.09.15 版次：1.2 頁次：1/4

PW/2021A0521

A01-3-7

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
		PWA052102	1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L (_)2L (_)1L)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL	
09:29			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
10:02	土地公坑溪上游坑(幽情谷)	PWA052103	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	(_)經生物處理之效果不明顯 (✓)明顯
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.00 / 32.2
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L (_)2L (_)1L)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL	
10:37			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
10:58	南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	PWA052104	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	(_)經生物處理之效果不明顯 (✓)明顯
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.00 / 32.3
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWA052104	1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L (_)2L (_)1L)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL	
11:09			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
11:20	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	PWA052105	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	(_)經生物處理之效果不明顯 (✓)明顯
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.00 / 32.8
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L (_)2L (_)1L)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL	
11:32			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
12:42	楠頭橋河堤上游(楠頭吊橋)	PWA052106	1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	(_)經生物處理之效果不明顯 (✓)明顯
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L	
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.00 / 32.8
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L	

A01-3-8

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
		PWA052106	1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.(_)3L.(_)1L)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	棕色玻璃瓶/250ml.	
13:55			1	濁度	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/500ml.	

樣品總數量：

PE瓶	48	PE 袋		不銹鋼筒		六價鉻濾紙		培養皿	
PP瓶	x	無菌袋(杯)		採樣袋		吸附管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶	12	PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒		XAD-2		落塵桶	
其它	x	折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 陳宇宏

會採人員: x

運送人員: ☐同(取)採樣人員/ x

樣品運送方式:
☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

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

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

LIMS系統登錄人員/日期/時間: 蔡嘉鎮 10/6 08:10

收樣人員: 洪偉哲 10/16

廖惟璇 10/18

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

現場檢驗項目表

計劃名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位: 勤智興業有限公司

氣候: ☑晴 ☐陰 ☐雨

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

採樣日期: 2021 年 10 月 15 日

現場檢驗項目:

樣品編號(或序號)	pH值 (pH/溫度℃) ±0.1	EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (℃)	DO 飽和DO% %	DO 鹽度 0/00	大氣壓力 mbar	% 水量 (m³/sec) min	水位 (m)	透明度 (m)
PWA052101	8.38 / 26.6 8.46 / 26.6 (平均) 8.39 / 26.6	475					7.85	26.7	99.7	0.2	992	10.291		
PWA052102	8.50 / 27.9 8.52 / 27.9 (平均) 8.51 / 27.9	356					7.82	28.0	99.8	0.1	994	補3661 116.4689 (李)		
PWA052103	8.35 / 29.7 8.35 / 29.7 (平均) 8.35 / 29.7	305					7.49	29.8	99.7	0.1	986	無法量測		
PWA052104	8.27 / 31.6 8.26 / 31.6 (平均) 8.26 / 31.6	393					7.44 (李)	31.6	99.8	0.1	983	0.4330		
PWA052105	8.30 / 31.7 8.32 / 31.7 (平均) 8.31 / 31.7	368					7.32	31.8	99.8	0.1	985	無法量測		
PWA052106	8.53 / 27.1 8.59 / 27.1 (平均) 8.53 / 27.1	426					7.83	27.2	99.4	0.1	980	無法量測		

※ PWA052103、PWA052105、PWA052106 因流速小於偵測極限 0.03 m/s，故無法量測

審核: 陳宇宏 10/16

頁次: 1/1 廖惟璇 10/18 陳孟鴻 10/18

A01-3-9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWA052101

監測日期: 2021.10.15　　監測人員: 陳宇宏

測點編號	河寬(m): 5.6			流速計編號: ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000					
1	1	0.21		0.200					
2	1	0.18		0.210					
3	1	0.12		0.200					
4	1	0.22		0.200					
5	1	0.23		0.230					
6	0.6	0.00		0.000					
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									
總水量(m^3/min):									

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員: 2021.10.15

陳孟筠 10/18

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

A01-3-10

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWA052101

監測日期: 2021.10.15　　監測人員: 陳宇宏

測點編號	河寬(m): 5.6			流速計編號: ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000			0.000		0.01
1	1	0.21		0.200			0.200	--	0.04
2	1	0.18		0.210			0.210	5.0%	0.03
3	1	0.12		0.200			0.200	4.8%	0.03
4	1	0.22		0.200			0.200	0.0%	0.05
5	1	0.23		0.230			0.230	15.0%	0.01
6	0.6	0.00		0.000			0.000		
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									0.1715
總水量(m^3/min):									10.2921

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員: 2021.10.15

陳孟筠 10/18

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWA052101

監測日期: 2021.10.15　　監測人員: 陳宇宏

河　寬: 5.6　公尺

審核人員: 陳宇宏 10/15

陳孟筠 10/18

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

A01-3-11

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 梅林溪（壩址下游）　　樣品編號: PWA052102

監測日期: 2021.10.15　　監測人員: 陳宇宏

測點編號	河寬(m): 6.3			流速計編號: ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000					
1	1	0.15		0.630					
2	1	0.19		0.620					
3	1	0.21		0.610					
4	1	0.22		0.610					
5	1	0.21		0.620					
6	1	0.16		0.630					
7	0.3	0.00		0.000					
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									
總水量(m^3/min):									

備註：

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員: 陳宇宏 10/15

陳孟筠 10/18

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 梅林溪（壩址下游） 樣品編號: PWA052102

監測日期: 2021.10.15 監測人員: 陳宇宏

測點編號	河寬(m): 6.3		流速計編號: ESPC-流速計-T05				平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000			0.000		0.02
	1								
1		0.15		0.630			0.630	--	0.11
	1								
2		0.19		0.620			0.620	1.6%	0.12
	1								
3		0.21		0.610			0.610	1.6%	0.13
	1								
4		0.22		0.610			0.610	0.0%	0.13
	1								
5		0.21		0.620			0.620	1.6%	0.12
	1								
6		0.16		0.630			0.630	1.6%	0.01
	0.3								
7		0.00		0.000			0.000		
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec): 0.6394									
總水量(m^3/min): 38.3661									

備註：

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員: 張宥宏 10/18

陳孟筠 10/18

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 梅林溪（壩址下游） 樣品編號: PWA052102

監測日期: 2021.10.15 監測人員: 陳宇宏

河 寬: 6.3 公尺

審核人員: 張宥宏 10/18

陳孟筠 10/18

A01-3-13

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110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: PWA052104

監測日期: 2021.10.15　　監測人員: 陳宇宏

測點編號	河寬(m): 1.5			流速計編號: ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000					
1	1	0.08		0.240					
2	0.5	0.00		0.000					
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									
總水量(m^3/min):									

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

4.$Q^t=q_1+q_2+q_3+\ldots\ldots+q_n+\ldots\ldots+q_{m+1}= \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(Hn-1+Hn)(Vn-1+Vn)+\frac{b'}{4}Hm*Vm$

審核人員: 陳宇宏 10/15

陳孟筠 10/18

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110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: PWA052104

監測日期: 2021.10.15　　監測人員: 陳宇宏

測點編號	河寬(m): 1.5			流速計編號: ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000			0.000		0.00
1	1	0.08		0.240			0.240	--	0.00
2	0.5	0.00		0.000			0.000		
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									0.0072
總水量(m^3/min):									0.4320

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

4.$Q^t=q_1+q_2+q_3+\ldots\ldots+q_n+\ldots\ldots+q_{m+1}= \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(Hn-1+Hn)(Vn-1+Vn)+\frac{b'}{4}Hm*Vm$

審核人員: 陳宇宏 10/15

陳孟筠 10/18

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 110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: PWA052104

監測日期: 2021.10.15　　監測人員: 陳宇宏

河　寬: 1.5　公尺

排水路斷面圖

審核人員: 陳宇宏 10/15

陳孟筠 10/15

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

A01-3-14

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

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

採樣日期：2021.10.15　　採樣人員：陳宇宏

採樣時間：09:00 — 09:11　　天　候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：30.7 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：■涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他_____

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 ☑其他 量桶

~~□湖泊、水庫採樣~~　採樣點水深：_____公尺

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

■河川採樣　河寬：5.6 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：_____)

是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

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

採樣位置示意圖

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

現場水體狀況

水流：□湍急 ☑一般 □緩慢 □靜止

水質：☑澄清 □微濁 □混濁

水色：☑透明無色 □其他_____色

異味：□有 ☑無

其他：□漂流物 ☑沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：山壁
西向：道路
南向：河道
北向：河道

匯流情形：□有 ☑無

可能污染源：無

審核人員：陳宇宏 10/15

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點： 梅林溪(壩址下游)

衛星定位座標(■TWD97 □WGS84)
X(E)：211267 Y(N)：2621008

採樣日期： 2021. 10. 15

採樣人員：陳守宏

採樣時間： 09:18 – 09:27

天 候：☑晴 □陰 □雨 氣溫：30.8 ℃

水樣採集：□單一水樣 ☑混和水樣

採樣方式：☑涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他_____

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 ☑其他 量桶

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

■河川採樣
河寬：6.3 公尺
是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：_____)
是否為表層採樣：□是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.14 公尺	0.22 公尺	0.16 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：_____ 公尺	採樣深度：_____ 公尺	採樣深度：_____ 公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____、_____ 公尺	_____、_____ 公尺	_____、_____ 公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	_____、_____、_____ 公尺	_____、_____、_____ 公尺	_____、_____、_____ 公尺

採樣位置示意圖

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

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

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

審核人員：張[illegible] 10/15

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：土地公坑溪上游(幽情谷)

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

採樣日期： 2021. 10. 15

採樣人員：陳守宏

採樣時間： 10:02 – 10:37

天 候：☑晴 □陰 □雨 氣溫：31.1 ℃

水樣採集：□單一水樣 ☑混和水樣

採樣方式：□涉水 ■艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他_____

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 ■深層採水器 □其他_____

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

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

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	_____ 公尺	51.70 公尺	_____ 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：_____ 公尺	採樣深度：X 公尺	採樣深度：_____ 公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____、_____ 公尺	X、X 公尺	_____、_____ 公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	_____、_____、_____ 公尺	10.34、31.02、41.36 公尺	_____、_____、_____ 公尺

採樣位置示意圖

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

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

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

審核人員：[illegible] 10/15

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

A01-3-16

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)

衛星定位座標(■TWD97 □WGS84)
X(E)：212477 Y(N)：2618956

採樣日期：2021.10.15

採樣人員：陳宇宏

採樣時間：10:58 – 11:09

天候：☑晴 □陰 □雨 氣溫：32.9 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：■涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他_____

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 ☑其他 量桶

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

■河川採樣
河寬：1.5 公尺
是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：_____)
是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	_____公尺	0.09 公尺	_____公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____、_____公尺	_____、_____公尺	_____、_____公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺

採樣位置示意圖

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

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

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

審核人員：2021.10.15

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：南勢坑溪上游（引水隧道出口下游）

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

採樣日期：2021.10.15

採樣人員：陳宇宏

採樣時間：11:20 – 11:32

天候：☑晴 □陰 □雨 氣溫：33.1 ℃

水樣採集：□單一水樣 ☑混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ☑橋上測定 □其他_____

採樣器種類：□伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 ☑深層採水器 □其他_____

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

■河川採樣
河寬：32.6 公尺
是否為感潮河段：□是 ■否
(若為感潮河段，低平潮時間：_____)
是否為表層採樣：□是 ☑否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	1.82 公尺	1.43 公尺	0.77 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：* 公尺	採樣深度：0.86 公尺	採樣深度：_____公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	0.36、1.46 公尺	_____、_____公尺	_____、_____公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	*、*、* 公尺	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺

採樣位置示意圖

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

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

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

審核人員：2021.10.15

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

A01-3-17

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	
採樣地點： 桶頭攔河堰上游(桶頭吊橋)	衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：215184 Y(N)：2615732
採樣日期： 2021.10.15	採樣人員： 陳宇宏
採樣時間： 13:42 – 13:55	天 候：☑晴 □陰 □雨 氣溫： 32.4 ℃
水樣採集：□單一水樣 ■混和水樣	
採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他_____	
採樣器種類：□伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 ☑深層採水器 □其他_____	
~~□湖泊、水庫採樣~~ 採樣點水深：_____公尺	採樣深度：□表水層(水面下 0.5 公尺處) ~~□中層(水面下_____公尺處)~~ □底層(底床上 1 公尺處)
■河川採樣 河寬： 54.4 公尺	是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：_____) 是否為表層採樣：□是 ☑否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.82 公尺	1.09 公尺	1.68 公尺
	採樣深度：	採樣深度：	採樣深度：
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	_____ 公尺	0.65 公尺	* 公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____ 公尺	_____ 公尺	0.34 、 1.34 公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	、 、 公尺	、 、 公尺	* 、 * 、 * 公尺

採樣位置示意圖

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

現場水體狀況

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

採樣位置附近地貌

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

審核人員：[illegible] 10/15

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2021.10.15 使用人員：陳宇宏

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	WTW pH ■3210 □3310 WTW pH □330i □_____	ESPC –pH– T17	☑良好 □異常	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認(pH=7)				零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值	7.00	溫度	>5.2	-25 ~ 25	- 61 ~ - 56
溫度(℃)	>5.1	>5.1	>5.1	理論值	6.98	± 0.05		6.2	-57.2
編號	200715-6-011	200715-6-004	200715-6-018	編號	200312-6-006				
分裝日期	2021.10.12	2021.10.12	2021.10.12	分裝日期	2021.10.12				

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	WTW Cond ■3210 □3310 WTW Cond □330i □_____	EPSC –EC– T11	☑良好 □異常	NIEA W203

標準溶液校正 0.01 N KCl		標準值(μmho/cm/25℃)	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm) 1384~1440	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500
編號	200710-6-004	1413	>4.8	1412	0.452
分裝日期	2021.10.12				

~~第二來源標準液確認(視專案計畫需求)~~ ~~□ 0.001N KCl / □ 0.01N KCl / □ 0.1N KCl / □ 39000 ppm NaCl~~	~~標準值(μmho/cm/25℃)~~ ~~146.9 /1413 / 12880 / 58700~~	~~溫度(℃)~~	~~儀器讀值(μmho/cm)~~	儀器讀值允收範圍 0.001N KCl (140~154) 0.01N KCl (1384~1440) 0.1N KCl (12687~13073) 39000 ppm NaCl (58113~59287)
編號				
分裝日期				

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	WTW pH ■3210 □3310 WTW pH □330i □_____	EPSC –ORP– T08	□良好 □異常	–

校正標準液(mV)	實測值(mV)	溫度（℃）	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220				
校正標準液編號	200306-6-006	分裝日期		

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	WTW Oxi ■3210 □3310 WTW Oxi □330i □_____	ESPC –DO– T13	☑良好 □異常	NIEA W455

大氣壓力計比對值(誤差<1%)		電極檢查：
攜出件(mbar)	標準件(mbar)	□是 ☑否-電極內是否有氣泡。 □是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
982	983	□是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。 ☑是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無皺痕。 □是 ☑否-電極是否破損。

飽和溶氧確認					
實測值(mg/L)	溫度（℃）	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%) 100±3	斜率0.7 ~ 1.25	※若為感潮河段或海域，需進行鹽度補償。 ※若斜率值0.6~0.7：需更換電極填充液或清洗電極。
8.20	>4.7	8.31	98.7	0.82	

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

儀器校正					查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU	85~115 (NTU)
編號	ESPC –濁度計– T –校正組				實測值	□ 符合 □ 異常
有效期限	2022.09					

FORM-TESP-PW-101-02 發行日期：2021.03.15 版次：8.5

審核人員：[illegible] 10/15

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2021. 10. 15　　使用前後清點人員：陳守宏

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註（若有儀器編號請註記）
水質儀器組	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：W 10 (pH：117 EC：111 DO：113) ☑攜出前已確認清洗。
餘氯計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-餘氯計-T ☐攜出前已確認清洗。
氧化還原計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-ORP-T ☐攜出前已確認清洗。
濁度計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-濁度計-T ☐攜出前已確認清洗。
水深計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-水深計-T ☑攜出前已確認清洗。
流速計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-流速計-T ☑攜出前已確認清洗。
水位計	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-水位計-T ☐攜出前已確認清洗。
採水器(Dipper)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	☑攜出前已確認清洗。
深水採樣器	0	☑是 ☐否	☑是 ☐否	☑攜出前已確認清洗。
貝勒管	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
水桶	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	☑攜出前已確認清洗。
氣囊式泵浦		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
微洗井控制器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
水流元		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
沉水泵		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
變頻器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
過濾設備		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
土鑽採樣組		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
不鏽鋼管組		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
採樣鏟		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
採樣杓		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
抓取式採樣器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
岩心採樣器		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐攜出前已確認清洗。
除污設備		☐是 ☐否	☐是 ☐否	
冰桶	4	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
溫度計	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	編號：ESPC-Temp-T 22
發電機	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
工具箱	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
雷射測距儀/皮尺	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
四用氣體偵測器	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	ESPC-四用氣體偵測器-T
衛星定位儀	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	編號：ESPC-GPS-_____
救生衣	4	☑是 ☐否	☑是 ☐否	
警示設備	0	☐是 ☐否	☐是 ☐否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	☑是 ☐否	☑是 ☐否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	☐硫代硫酸鈉 ☐氰化鉀 ☐抗壞血酸☐餘氯試紙
加藥箱(CN-用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	硫化鈉-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	磷酸二氫鉀，硫代硫酸鈉
加藥箱(甲基汞用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	9M超純硫酸、12M低汞鹽酸、氯離子試紙
FLPE瓶(甲基汞用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	500ml(以雙層PE夾鏈袋包覆)
加藥箱(有機磷農藥用)		☐是 ☐否	☐是 ☐否	EDTA-2Na，餘氯試紙

審核人員：2021/10/15

FORM-QM3-08-02 發行日期：2021.04.01 版次：1.0

SGS

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質水量樣品檢測報告

行程代碼：FIWA211125A11
委託單位：勤智興業有限公司
計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性：水樣
樣品編號：PWB118301~04
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法：-----
採樣地點：雲林縣斗六市

檢測目的：環境影響評估
採樣時間：110年11月25日09時01分
至：110年11月25日13時34分
收樣時間：110年11月26日08時11分
報告日期：110年12月10日
報告編號：PW/2021/B118301
聯絡人：吳裘欣
電話/傳真：02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
　　無機檢測類：陳孟筠(FII-21)/廖方瑜(FII-09)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)。
　　2.本報告共8頁及附件共1頁，分離使用無效。
　　3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
　　4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
　　(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權鼎成
檢驗室主管：謝淑敏

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

(第1頁，共8頁)

3002

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

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢測報告

樣品編號： PWB118301~04

序號	樣品編號		MDL	單位	PWB118301	PWB118302	PWB118303	PWB118304	-	-	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	土地公坑溪上游(幽情谷)	北勢坑溪上游	-	-	-	-	-	-
1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.3(19.9℃)	8.3(20.4℃)	7.9(24.0℃)	8.3(21.7℃)	-	-	-	-	-	-
2	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	19.9	20.4	24.0	21.7	-	-	-	-	-	-
3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	455	485	366	488	-	-	-	-	-	-
4	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	6.6	6.6	5.5	6.1	-	-	-	-	-	-
5	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	無法量測	2.24	無法量測	3.16	-	-	-	-	-	-
6	懸浮固體	NIEA W210.58A	1.0†	mg/L	2.4	11.6	3.0	5.0	-	-	-	-	-	-
7	總氮	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.14	0.39	0.74	0.21	-	-	-	-	-	-
8	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.012	0.020	0.012	0.015	-	-	-	-	-	-
9	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	<0.05(0.03)	<0.05(0.05)	<0.05(0.03)	<0.05(0.02)	-	-	-	-	-	-
10	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
11	生化需氧量	NIEA W510.55B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
12	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.2	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
13	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.00076	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
14	大利松	NIEA W610.52B	0.00005	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
15	巴拉松	NIEA W610.52B	0.00004	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
16	歐殺滅	NIEA W635.53B	0.00214	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
17	納乃得	NIEA W635.53B	0.00217	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
18	得滅克	NIEA W635.53B	0.00225	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
19	安丹	NIEA W635.53B	0.00231	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
20	加保扶	NIEA W635.53B	0.00254	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
21	加保利	NIEA W635.53B	0.00216	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
22	滅必蝨	NIEA W635.53B	0.00198	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
23	丁基滅必蝨	NIEA W635.53B	0.00240	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
24	滅賜克	NIEA W635.53B	0.00221	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
25	靈丹	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-

備註

1."†"表示為報告極限之值。
2.PWB118301懸浮固體樣品以全量過濾分析仍未達2.5 mg，無法執行重複分析；PWB118303~04懸浮固體樣品以全量過濾分析，無法執行重複分析。
3.PWB118301~04生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
4.PWB118301,03其流速小於偵測極限0.03m/s，故水量無法量測。

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

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

TWD 4348430

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢測報告

樣品編號： PWB118301~04

序號	樣品編號		MDL	單位	PWB118301	PWB118302	PWB118303	PWB118304	-	-	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	土地公坑溪上游(幽情谷)	北勢坑溪上游	-	-	-	-	-	-
26	飛佈達	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
27	環氧飛佈達	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
28	4,4'－滴滴依	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
29	α-安殺番	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
30	2,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
31	地特靈	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
32	2,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
33	安特靈	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
34	4,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
35	β-安殺番	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
36	4,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
37	五氯酚Δ	NIEA W801.54B	0.00156	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
	以下空白													

備註

1."Δ"表示Pentachlorophenol(五氯酚)係含五氯酚及其鹽類。

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

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

TWD 4348431

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

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： PWB118301~04

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	5.60	5.40	3.6	0~20%
2	總磷	NIEA W427.53B	0.0445	104.1	80~120%	1.00	0.944	94.4	80~120%	0.0197	0.0184	6.6	0~20%
3	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	93.1	80~120%	0.500	0.477	95.4	75~125%	0.0213	0.0212	0.5	0~20%
4	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	103.7	80~120%	5.50	5.99	108.8	75~125%	0.657	0.629	4.5	0~20%
5	氨氮	NIEA W437.52C	1.00	103.3	85~115%	25.0	23.3	93.4	85~115%	0.955	0.957	0.2	0~15%
6	凱氏氮	NIEA W438.50C	4.82	96.2	85~115%	50.0	53.9	107.8	85~115%	2.17	2.14	1.7	0~15%
7	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	24.0	102.9	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
8	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-7.5	±30.5mg/L	-	-	-	-	191	206	8.0	0~20%
9	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	103.6	85~115%	-	-	-	-	82.3	81.1	1.5	0~20%
	以下空白												

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

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

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

TWD 4348432

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

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： PWB118301~04

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	相對差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.400	91.5	70～130%	2.00	2.03	101.4	60～140%	2.03	2.22	9.2	0～30%
	以下空白												

備註：

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

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

TWD 4348433

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

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： PWB118301~04

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	大利松	NIEA W610.52B	0.000989	81.4	70～120%	0.0989	0.0750	75.8	60～130%	0.150	0.151	0.5	0～20%
2	巴拉松	NIEA W610.52B	0.000989	81.2	70～120%	0.0989	0.0773	78.1	60～130%	0.155	0.153	1.0	0～20%
3	靈丹	NIEA W605.54B	0.000500	74.7	70～120%	0.500	0.416	83.3	60～130%	0.0833	0.0900	7.8	0～20%
4	飛佈達	NIEA W605.54B	0.000500	82.4	70～120%	0.500	0.459	91.7	60～130%	0.0917	0.103	11.4	0～20%
5	環氧飛佈達	NIEA W605.54B	0.000500	75.8	70～120%	0.500	0.423	84.6	60～130%	0.0846	0.0941	10.7	0～20%
6	4,4'－滴滴依	NIEA W605.54B	0.000500	76.3	70～120%	0.500	0.417	83.5	60～130%	0.0835	0.0942	12.1	0～20%
7	α-安殺番	NIEA W605.54B	0.000500	75.6	70～120%	0.500	0.423	84.6	60～130%	0.0846	0.0949	11.5	0～20%
8	2,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.000500	77.4	70～120%	0.500	0.425	84.9	60～130%	0.0849	0.0951	11.4	0～20%
9	地特靈	NIEA W605.54B	0.000500	75.7	70～120%	0.500	0.419	83.8	60～130%	0.0838	0.0953	12.8	0～20%
10	2,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.000497	80.6	70～120%	0.497	0.437	87.9	60～130%	0.0873	0.0983	11.8	0～20%
11	安特靈	NIEA W605.54B	0.000500	70.8	70～120%	0.500	0.410	81.9	60～130%	0.0819	0.0949	14.6	0～20%
12	4,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.000500	75.0	70～120%	0.500	0.408	81.6	60～130%	0.0816	0.0916	11.5	0～20%
13	β-安殺番	NIEA W605.54B	0.000500	73.0	70～120%	0.500	0.411	82.2	60～130%	0.0822	0.0926	11.9	0～20%
14	4,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.000500	80.9	70～120%	0.500	0.439	87.9	60～130%	0.0879	0.0990	11.8	0～20%
	以下空白												
備註													

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

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

TWD 4348434

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

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： PWB118301~04

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (mg/L)	分析值 (mg/L)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	相對差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	歐殺滅	NIEA W635.53B	0.0800	87.1	70～130%	0.0800	0.0682	85.2	60～140%	0.0682	0.0767	11.7	0～30%
2	納乃得	NIEA W635.53B	0.0800	85.9	70～130%	0.0800	0.0687	85.8	60～140%	0.0687	0.0771	11.6	0～30%
3	得滅克	NIEA W635.53B	0.0800	87.4	70～130%	0.0800	0.0677	84.6	60～140%	0.0677	0.0762	11.8	0～30%
4	安丹	NIEA W635.53B	0.0800	89.8	70～130%	0.0800	0.0690	86.3	60～140%	0.0690	0.0776	11.7	0～30%
5	加保扶	NIEA W635.53B	0.0800	89.4	70～130%	0.0800	0.0689	86.1	60～140%	0.0689	0.0773	11.5	0～30%
6	加保利	NIEA W635.53B	0.0800	88.2	70～130%	0.0800	0.0683	85.4	60～140%	0.0683	0.0767	11.5	0～30%
7	滅必蝨	NIEA W635.53B	0.0800	89.8	70～130%	0.0800	0.0691	86.3	60～140%	0.0691	0.0778	12.0	0～30%
8	丁基滅必蝨	NIEA W635.53B	0.0800	89.8	70～130%	0.0800	0.0693	86.6	60～140%	0.0693	0.0778	11.6	0～30%
9	滅賜克	NIEA W635.53B	0.0800	90.3	70～130%	0.0800	0.0700	87.5	60～140%	0.0700	0.0787	11.7	0～30%
	以下空白												
備註													

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

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

TWD 4348435

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

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： PWB118301~04

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (μg)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	回收量 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	相對差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	五氯酚	NIEA W801.54B	80.0	70.0	25～140%	80.0	25.4	31.8	20～150%	25.4	25.7	1.1	0～30%
	以下空白												
備註													

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

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

TWD 4348436

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

附件

樣品編號： PWB118301~04

序號	樣品編號		MDL	單位	PWB118301	PWB118302	PWB118303	PWB118304	-	-	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	土地公坑溪上游(幽情谷)	北勢坑溪上游	-	-	-	-	-	-
1	總氯基甲酸鹽	NIEA W635.53B	0.0202	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
	以下空白													
備註														

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

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

TWD 4348437

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

水質水量樣品檢測報告

行程代碼：FIWA211125A11
委託單位：勤智興業有限公司
計畫名稱：110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性：水樣
樣品編號：PWB118301~04
採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法：-----
採樣地點：雲林縣斗六市

檢測目的：-----
採樣時間：110年11月25日09時01分
至：110年11月25日13時34分
收樣時間：110年11月26日08時11分
報告日期：110年12月10日
報告編號：PW/2021/B118302
聯絡人：吳裘欣
電話/傳真：02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告共2頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以" ND" 表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以" <檢測報告最低位數單位值" 表示，並括號註明其實測值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：權彝成
檢驗室主管：謝淑敏

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

(第1頁，共2頁)

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

TWD 4348438

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

樣品檢測報告

樣品編號：PWB118301~04

序號	樣品編號		MDL	單位	PWB118301	PWB118302	PWB118303	PWB118304	-	-	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			南勢坑溪上游(引水隧道出口上游)	南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)	土地公坑溪上游(幽情谷)	北勢坑溪上游	-	-	-	-	-	-
1	濁度	NIEA W219.52C	0.05†	NTU	0.35	3.2	1.2	0.60	-	-	-	-	-	-
2	達馬松	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
3	亞素靈	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
4	一品松	NIEA W610.52B	0.00005	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
5	阿特靈	NIEA W605.54B	0.00008†	mg/L	<0.00008	<0.00008	<0.00008	<0.00008	-	-	-	-	-	-
6	拉草	NIEA W645.51A	0.00080†	mg/L	<0.00080	<0.00080	<0.00080	<0.00080	-	-	-	-	-	-
7	丁基拉草	NIEA W645.51A	0.00024	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
8	2,4-地	NIEA W642.51A	0.00015	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
9	毒殺芬	NIEA W653.51A	0.00031	mg/L	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
	以下空白													

備註：1."†"表示為報告極限之值。

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

(第2頁，共2頁)

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

TWD 4348439

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

PW/2021/B1183

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候：☑晴 □陰 □雨 採樣日期：2021年11月25日

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

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
09:01	南勢坑溪	PWB118301	1	2,4-D	無/暗處4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
09:15	上游引水		1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	□經生物處理之放流水 ☑原引水
	隧道出口上		1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
	游)		1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
			3	pcp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			2	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸鹽12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40mL.	pH3.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	6.99/18.7
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.(□2L.□1L.)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL.	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	SVOC全項	約80mg硫代硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			3	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWB118301	3	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
09:23	南勢坑溪	PWB118302	1	2,4-D	無/暗處4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
09:40	上游引水		1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	□經生物處理之放流水 ☑原引水
	隧道出口上		1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
	游)		1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
			1	pcp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸鹽12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40mL.	pH3.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水溫,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	6.99/19.0
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.(□2L.□1L.)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL.	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫代硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
10:35	土地公坑	PWB118303	1	2,4-D	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
~~10:45~~	溪上游		1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	□經生物處理之污水 ☑河川水
10:50	(幽情谷)		1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
			1	ocp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸酯12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40mL.	pH3.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	6.98/22.3
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.(□2L.□1L.)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL.	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫代硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
13:24	北勢坑溪	PWB118304	1	2,4-D	無/暗處4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
13:34	上游		1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	□經生物處理之污水 ☑河川水

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
		PWB118304	1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
			1	ocp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸酯12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40mL.	pH3.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	6.99/23.0
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.(□2L.□1L.)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL.	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫代硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	除草劑-巴拉刈(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	

A01-3-25

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

樣品總數量：

PE瓶	32	PE 袋		不銹鋼筒		六價鉻濾紙		培養皿	
PP瓶	*	無菌袋(杯)		採樣袋		吸附管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶	61	PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒		XAD-2		落塵桶	
其它	*	折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 賴允軒

會採人員: *

運送人員: ☐同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式:
☑郵寄/快遞 ☐公務車 ☐委託單位自行送樣

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

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

LIMS系統登錄人員/日期/時間: 蔡嘉錫 11/26 0811

收樣人員: 洪偉哲 11/26

廖惟駿 11/26

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

現場檢驗項目表

計劃名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位: 勤智興業有限公司

氣候: ☑晴 ☐陰 ☐雨

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

採樣日期: 2021 年 11 月 26 日

現場檢驗項目:

樣品編號(或序號)	pH值 (pH/溫度°c) ±0.1		EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (℃)	DO 飽和DO% (%)	DO 鹽度 (0/00)	DO 大氣壓力 (mbar)	水量 (m³/sec) (m³/min)	水位 (m)	透明度 (m)
PWB118301	8.26 / 19.9	(平均) 8.27 / 19.9	455					6.60	19.9	74.6	0.1	991	實測		
PWB118302	8.27 / 20.4	(平均) 8.26 / 20.4	485					6.55	20.5	74.0	0.2	994	2.2262		
PWB118303	7.96 / 24.0	(平均) 7.93 / 24.0	366					5.50	24.0	66.9	0.1	995	實測		
PWB118304	8.32 / 21.7	(平均) 8.32 / 21.7	488					6.06	21.8	70.3	0.2	1001	2.1660		

PWB118301、PWB118303 其流速小於儀測極限 0.03 m/s 故出具無法量測。

審核: 張明義 11/25

頁次: 1 / 1

廖惟駿 11/26 陳孟筠 11/29

A01-3-26

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)　　樣品編號: PWB118302

監測日期: 2021.11.25　　監測人員: 賴允軒

測點編號	河寬(m): 2.4			流速計編號: ESPC-流速計-T 05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000					
1	1	0.15		0.200					
2	1	0.13		0.1900					
3	0.4	0.00		0.000					
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									
總水量(m^3/min):									

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員: 梁曉嵩 11/29

陳孟筠 11/29

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

A01-3-27

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)　　樣品編號: PWB118302

監測日期: 2021.11.25　　監測人員: 賴允軒

測點編號	河寬(m): 2.4			流速計編號: ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000			0.000		0.01
1	1	0.15		0.200			0.200	--	0.03
2	1	0.13		0.190			0.190	5.0%	0.00
3	0.4	0.00		0.000			0.000		
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									0.0373
總水量(m^3/min):									2.2362

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員: 梁曉嵩 11/29

陳孟筠 11/29

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)　　樣品編號: PWB118302

監測日期: 2021.11.25　　監測人員: 賴允軒

河　寬: 2.4　公尺

審核人員: 張曙光 11/25

陳孟筠 11/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWB118304

監測日期: 2021.11.25　　監測人員: 賴允軒

測點編號	河寬(m): 2.5			流速計編號: ESPC-流速計-T 05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000					
1	1	0.14		0.270					
2	1	0.15		0.260					
3	0.5	0.00		0.000					
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									
總水量(m^3/min):									

備註：

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員: 張曙光 11/25

陳孟筠 11/9

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWB118304

監測日期: 2021.11.25　　監測人員: 賴允軒

測點編號	河寬(m): 2.5			流速計編號: ESPC-流速計-T05			平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000			0.000		0.01
1	1	0.14		0.270			0.270	--	0.04
2	1	0.15		0.260			0.260	3.7%	0.00
3	0.5	0.00		0.000			0.000		
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									0.0528
總水量(m^3/min):									3.1650

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員: 張曙嘉 陳孟筠 11/29

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 北勢坑溪上游　　樣品編號: PWB118304

監測日期: 2021.11.25　　監測人員: 賴允軒

河　寬: 2.5　公尺

審核人員: 張曙嘉 陳孟筠 11/29

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

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

採樣日期：2021.11.25　採樣人員：賴允軒

採樣時間：09:01 ~ 09:15　天候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：19.5 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：■涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他

採樣器種類：☑伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他

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

■河川採樣　河寬：0.8 公尺　是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：_____)　是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	_____公尺	0.05 公尺	_____公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____、_____公尺	_____、_____公尺	_____、_____公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺

採樣位置示意圖

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

現場水體狀況

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

採樣位置附近地貌

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

審核人員：

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：南勢坑溪上游(引水隧道出口下游)　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：212542 Y(N)：2619216

採樣日期：2021.11.25　採樣人員：賴允軒

採樣時間：09:23 ~ 09:40　天候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：19.8 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：☑涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他

採樣器種類：☑伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他

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

■河川採樣　河寬：2.4 公尺　是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：_____)　是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	_____公尺	1.5 公尺 0.16 公尺	_____公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺	採樣深度：_____公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	_____、_____公尺	_____、_____公尺	_____、_____公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺	_____、_____、_____公尺

採樣位置示意圖

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

現場水體狀況

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

採樣位置附近地貌

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

審核人員

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

採樣地點：土地公坑溪上游(幽情谷)　衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E)：213003　Y(N)：2620884

採樣日期：2021.11.25　採樣人員：賴允軒

採樣時間：10:35 - 10:50　天　候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：23.7 ℃

水樣採集：□單一水樣 ☑混和水樣

採樣方式：□涉水 ■艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他＿＿＿

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 ■深層採水器 □其他＿＿＿

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

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

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	＿＿公尺	15.9 公尺	＿＿公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	＿＿、＿＿、＿＿公尺	3.18、9.54、12.72 公尺	＿＿、＿＿、＿＿公尺

採樣位置示意圖

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

現場水體狀況

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

採樣位置附近地貌

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

審核人員：

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

A01-3-31

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

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

採樣日期：2021.11.25　採樣人員：賴允軒

採樣時間：13:24 - 13:34　天　候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：22.3 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：■涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他＿＿＿

採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他＿＿＿

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

■河川採樣　河寬：2.5 公尺　是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：＿＿＿)　是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

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

採樣位置示意圖

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

現場水體狀況

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

採樣位置附近地貌

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

審核人員：

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2021.11.25　　使用人員：賴允軒

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

儀器校正				校正後確認(pH=7)			零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值	7.02	溫度20.0	-25 ~ 25	- 61 ~ - 56
溫度(℃)	20.4	20.4	20.3	理論值	7.00	± 0.05	3.0	-57.7
編號	200715-6-011	200715-6-004	210108-6-017	編號	200312-6-006			
分裝日期	2021.11.22	2021.11.22	2021.11.22	分裝日期	2021.11.22			

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

標準溶液校正 0.01 N KCl		標準值(μmho/cm/25℃)	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm) 1384~1440	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500
編號	210420-6-003	1413	20.4	1419	0.465
分裝日期	2021.11.22				

第二來源標準液確認(視專案計畫需求) □ 0.001N KCl / □ 0.01N KCl / □ 0.1N KCl / □ 39000 ppm NaCl		標準值(μmho/cm/25℃) 146.9 /1413 / 12880 / 58700	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	儀器讀值允收範圍 0.001N KCl (140~154) 0.01N KCl (1384~1440) 0.1N KCl (12687~13073) 39000 ppm NaCl (58113~59287)
編號					
分裝日期					

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

校正標準液(mV)	實測值(mV)	溫度（℃）	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220				
校正標準液編號	200717-6-005	分裝日期		

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

大氣壓力計比對值(誤差<1%)		電極檢查：
攜出件(mbar)	標準件(mbar)	□是 □否-電極內是否有氣泡。 □是 □否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
991	990	□是 □否-電極薄膜表面是否有氣泡。 □是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無斂痕。 □是 □否-電極是否破損。

飽和溶氧確認					※若為感潮河段或海域，需進行鹽度補償。 ※若斜率值0.6~0.7：需更換電極填充液或清洗電極。
實測值(mg/L)	溫度（℃）	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%) 100±3	斜率0.7 ~ 1.25	
8.92	19.9	9.11	98.2	0.94	

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

儀器校正				查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU	85~115 (NTU)
編號	ESPC －濁度計－ T			－校正組	實測值	□ 符合 □ 異常
有效期限	2022.09					

FORM-TESP-PW-101-02 發行日期：2021.03.15 版次：8.5　　審核人員：王俊凱 11/25

A01-3-32

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2021.11.25　　使用前後清點人員：賴允軒

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註（若有儀器編號請註記）
水質儀器組	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：W 14 (pH：T21 EC：T14 DO：T18) ☑攜出前已確認清洗。
餘氯計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-餘氯計-T □攜出前已確認清洗。
氧化還原計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-ORP-T □攜出前已確認清洗。
濁度計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-濁度計-T □攜出前已確認清洗。
水深計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-水深計-T14 ☑攜出前已確認清洗。
流速計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-流速計-T05 ☑攜出前已確認清洗。
水位計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-水位計-T □攜出前已確認清洗。
採水器(Dipper)	1	☑是 □否	☑是 □否	☑攜出前已確認清洗。
深水採樣器	1	☑是 □否	☑是 □否	☑攜出前已確認清洗。
貝勒管	0	□是 □否	□是 □否	
水桶	2	☑是 □否	☑是 □否	☑攜出前已確認清洗。
氣囊式泵浦		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
微洗井控制器		□是 □否	□是 □否	
水流元		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
沉水泵		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
變頻器		□是 □否	□是 □否	
過濾設備		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
土鑽採樣組		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
不鏽鋼管組		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
採樣鏟		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
採樣杓		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
抓取式採樣器		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
岩心採樣器		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
除污設備	1	☑是 □否	☑是 □否	
冰桶	8	☑是 □否	☑是 □否	
溫度計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-Temp-T 62
顯微鏡/電腦/沙氧盤	1	☑是 □否	☑是 □否	
工具箱	0	□是 □否	□是 □否	
雷射測距儀/皮尺	1	☑是 □否	☑是 □否	
四用氣體偵測器	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-四用氣體偵測器-T
衛星定位儀	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-GPS-_____
救生衣	3	☑是 □否	☑是 □否	
警示設備	1	☑是 □否	☑是 □否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	□是 □否	□是 □否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)	1	☑是 □否	☑是 □否	☑硫代硫酸鈉 □氯化銨 □抗壞血酸□餘氯試紙
加藥箱(CN-用)	0	□是 □否	□是 □否	碘化鉀-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)	0	□是 □否	□是 □否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)	1	☑是 □否	☑是 □否	檸檬酸二氫鉀，硫代硫酸鈉
加藥箱(甲基汞用)	0	□是 □否	□是 □否	9M超純硫酸、12M低汞鹽酸、氯離子試紙
FLPE瓶(甲基汞用)	0	□是 □否	□是 □否	500ml(以雙層PE夾鏈袋包覆)
加藥箱(有機磷農藥用)	0	□是 □否	□是 □否	EDTA-2Na，餘氯試紙

審核人員：王俊凱 11/25

FORM-QM3-08-02 發行日期：2021.04.01 版次：1.0

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質水量樣品檢測報告

行程代碼：	FIWA211125A12		
委託單位：	勤智興業有限公司	檢測目的：	環境影響評估
計畫名稱：	110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析	採樣時間：	110年11月25日10時00分
		至：	110年11月25日14時05分
樣品特性：	水樣	收樣時間：	110年11月26日08時11分
樣品編號：	PWB118401~02	報告日期：	110年12月10日
採樣單位：	台灣檢驗科技股份有限公司	報告編號：	PW/2021/B118401
採樣方法：	-----	聯絡人：	吳裴欣
採樣地點：	雲林縣斗六市	電話/傳真：	02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：陳孟筠(FII-21)/廖方瑜(FII-09)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)。
2.本報告共8頁及附件共1頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以" ND" 表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以" <檢測報告最低位數單位值" 表示，並括號註明其實測值。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：謝淑敏

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

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

TWD 4348449

3002

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢測報告

樣品編號： PWB118401~02

序號	樣品編號		MDL	單位	PWB118401	PWB118402	-	-	-	-	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			橋頭攔河堰上游(橋頭吊橋)	梅林溪（壩址下游）	-	-	-	-	-	-	-	-
1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.3(20.1℃)	8.5(23.0℃)	-	-	-	-	-	-	-	-
2	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	20.1	23.0	-	-	-	-	-	-	-	-
3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	496	485	-	-	-	-	-	-	-	-
4	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	6.4	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	無法量測	8.50	-	-	-	-	-	-	-	-
6	懸浮固體	NIEA W210.58A	1.0†	mg/L	4.3	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
7	總氮	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.59	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
8	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.014	0.012	-	-	-	-	-	-	-	-
9	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	<0.05(0.01)	<0.05(0.02)	-	-	-	-	-	-	-	-
10	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
11	生化需氧量	NIEA W510.55B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
12	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.2	mg/L	6.2	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
13	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.00076	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
14	大利松	NIEA W610.52B	0.00005	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
15	巴拉松	NIEA W610.52B	0.00004	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
16	歐殺滅	NIEA W635.53B	0.00214	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
17	納乃得	NIEA W635.53B	0.00217	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
18	得滅克	NIEA W635.53B	0.00225	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
19	安丹	NIEA W635.53B	0.00231	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
20	加保扶	NIEA W635.53B	0.00254	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
21	加保利	NIEA W635.53B	0.00216	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
22	滅必蝨	NIEA W635.53B	0.00198	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
23	丁基滅必蝨	NIEA W635.53B	0.00240	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
24	滅賜克	NIEA W635.53B	0.00221	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
25	靈丹	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-

備註
1."†"表示為報告極限之值。
2.PWB118401~02懸浮固體樣品以全量過濾分析，無法執行重複分析。
3.PWB118401~02生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
4.PWB118401其流速小於偵測極限0.03m/s，故水量無法量測。

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

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

TWD 4348450

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢測報告

樣品編號： PWB118401~02

序號	樣品編號		MDL	單位	PWB118401	PWB118402	-	-	-	-	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			楠頭溪河堤上游(楠頭吊橋)	梅林溪（壩址下游）	-	-	-	-	-	-	-	-
26	飛佈達	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
27	環氧飛佈達	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
28	4,4'－滴滴依	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
29	α-安殺番	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
30	2,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
31	地特靈	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
32	2,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
33	安特靈	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
34	4,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
35	β-安殺番	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
36	4,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
37	五氯酚Δ	NIEA W801.54B	0.00156	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
	以下空白													

備註：1."Δ"表示Pentachlorophenol(五氯酚)係含五氯酚及其鹽類。

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

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

TWD 4348451

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB118401~02

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值(mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量(μg)	分析值(μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1(mg/L)	分析濃度2(mg/L)	差異百分比率(%)	重複管制標準
1	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	10.4	10.6	1.9	0~20%
2	總磷	NIEA W427.53B	0.0445	104.1	80~120%	1.00	0.944	94.4	80~120%	0.0197	0.0184	6.6	0~20%
3	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	93.5	80~120%	0.500	0.509	101.8	75~125%	0.0226	0.0213	5.6	0~20%
4	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	97.8	80~120%	5.50	5.49	99.8	75~125%	0.229	0.262	13.4	0~20%
5	氨氮	NIEA W437.52C	1.00	101.6	85~115%	25.0	22.5	90.1	85~115%	0.915	0.931	1.7	0~15%
6	凱氏氮	NIEA W438.50C	4.82	96.2	85~115%	50.0	53.9	107.8	85~115%	2.17	2.14	1.7	0~15%
7	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	24.0	102.9	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
8	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-17.0	±30.5mg/L	-	-	-	-	181	186	2.6	0~20%
9	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	103.6	85~115%	-	-	-	-	82.3	81.1	1.5	0~20%
	以下空白												

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

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

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

TWD 4348452

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

品保品管報告

樣品編號： PWB118401~02

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	相對差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.400	91.5	70～130%	2.00	2.03	101.4	60～140%	2.03	2.22	9.2	0～30%
	以下空白												
備註													

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

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

TWD 4348453

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

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： PWB118401~02

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	大利松	NIEA W610.52B	0.000989	81.4	70～120%	0.0989	0.0750	75.8	60～130%	0.150	0.151	0.5	0～20%
2	巴拉松	NIEA W610.52B	0.000989	81.2	70～120%	0.0989	0.0773	78.1	60～130%	0.155	0.153	1.0	0～20%
3	靈丹	NIEA W605.54B	0.000500	74.7	70～120%	0.500	0.416	83.3	60～130%	0.0833	0.0900	7.8	0～20%
4	飛佈達	NIEA W605.54B	0.000500	82.4	70～120%	0.500	0.459	91.7	60～130%	0.0917	0.103	11.4	0～20%
5	環氧飛佈達	NIEA W605.54B	0.000500	75.8	70～120%	0.500	0.423	84.6	60～130%	0.0846	0.0941	10.7	0～20%
6	4,4'－滴滴依	NIEA W605.54B	0.000500	76.3	70～120%	0.500	0.417	83.5	60～130%	0.0835	0.0942	12.1	0～20%
7	α-安殺番	NIEA W605.54B	0.000500	75.6	70～120%	0.500	0.423	84.6	60～130%	0.0846	0.0949	11.5	0～20%
8	2,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.000500	77.4	70～120%	0.500	0.425	84.9	60～130%	0.0849	0.0951	11.4	0～20%
9	地特靈	NIEA W605.54B	0.000500	75.7	70～120%	0.500	0.419	83.8	60～130%	0.0838	0.0953	12.8	0～20%
10	2,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.000497	80.6	70～120%	0.497	0.437	87.9	60～130%	0.0873	0.0983	11.8	0～20%
11	安特靈	NIEA W605.54B	0.000500	70.8	70～120%	0.500	0.410	81.9	60～130%	0.0819	0.0949	14.6	0～20%
12	4,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.000500	75.0	70～120%	0.500	0.408	81.6	60～130%	0.0816	0.0916	11.5	0～20%
13	β-安殺番	NIEA W605.54B	0.000500	73.0	70～120%	0.500	0.411	82.2	60～130%	0.0822	0.0926	11.9	0～20%
14	4,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.000500	80.9	70～120%	0.500	0.439	87.9	60～130%	0.0879	0.0990	11.8	0～20%
	以下空白												
備註													

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

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

TWD 4348454

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

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： PWB118401~02

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (mg/L)	分析值 (mg/L)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	相對差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	歐殺滅	NIEA W635.53B	0.0800	87.1	70～130%	0.0800	0.0682	85.2	60～140%	0.0682	0.0767	11.7	0～30%
2	納乃得	NIEA W635.53B	0.0800	85.9	70～130%	0.0800	0.0687	85.8	60～140%	0.0687	0.0771	11.6	0～30%
3	得滅克	NIEA W635.53B	0.0800	87.4	70～130%	0.0800	0.0677	84.6	60～140%	0.0677	0.0762	11.8	0～30%
4	安丹	NIEA W635.53B	0.0800	89.8	70～130%	0.0800	0.0690	86.3	60～140%	0.0690	0.0776	11.7	0～30%
5	加保扶	NIEA W635.53B	0.0800	89.4	70～130%	0.0800	0.0689	86.1	60～140%	0.0689	0.0773	11.5	0～30%
6	加保利	NIEA W635.53B	0.0800	88.2	70～130%	0.0800	0.0683	85.4	60～140%	0.0683	0.0767	11.5	0～30%
7	滅必蝨	NIEA W635.53B	0.0800	89.8	70～130%	0.0800	0.0691	86.3	60～140%	0.0691	0.0778	12.0	0～30%
8	丁基滅必蝨	NIEA W635.53B	0.0800	89.8	70～130%	0.0800	0.0693	86.6	60～140%	0.0693	0.0778	11.6	0～30%
9	滅賜克	NIEA W635.53B	0.0800	90.3	70～130%	0.0800	0.0700	87.5	60～140%	0.0700	0.0787	11.7	0～30%
	以下空白												

備註

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

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

TWD 4348455

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

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： PWB118401~02

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (μg)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	回收量 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	相對差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	五氯酚	NIEA W801.54B	80.0	70.0	25～140%	80.0	25.4	31.8	20～150%	25.4	25.7	1.1	0～30%
	以下空白												

備註

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

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

TWD 4348456

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

附件

樣品編號： PWB118401~02

序號	樣品編號		MDL	單位	PWB118401	PWB118402	-	-	-	-	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			橋頭攔河堰上游（橋頭吊橋）	梅林溪（壙址下游）	-	-	-	-	-	-	-	-
1	總氨基甲酸鹽	NIEA W635.53B	0.0202	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
	以下空白													
備註														

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

(第1頁，共1頁)

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

TWD 4348457

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

水質水量樣品檢測報告

行程代碼： FIWA211125A12
委託單位： 勤智興業有限公司
計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性： 水樣
樣品編號： PWB118401~02
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法： -----
採樣地點： 雲林縣斗六市

檢測目的： -----
採樣時間： 110年11月25日10時00分
至： 110年11月25日14時05分
收樣時間： 110年11月26日08時11分
報告日期： 110年12月10日
報告編號： PW/2021/B118402
聯絡人： 吳裘欣
電話/傳真： 02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備　註： 1.本報告共2頁，分離使用無效。
2.低於方法偵測極限之測定值以" ND" 表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以" <檢測報告最低位數單位值" 表示，並括號註明其實測值。
3.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書： (一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：謝淑敏

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

(第1頁，共2頁)

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

TWD 4348458

3002

台灣檢驗科技股份有限公司

樣品檢測報告

樣品編號： PWB118401~02

序號	樣品編號 檢測項目	樣品編號 檢測方法	MDL	單位	PWB118401 桶頭樹河堰上游(桶頭吊橋)	PWB118402 梅林溪(壩址下游)	-	-	-	-	-	-	-	-
							-	-	-	-	-	-	-	-
1	葉綠素a	NIEA E508.00B	0.1†	μg/L	0.9	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-
2	濁度	NIEA W219.52C	0.05†	NTU	1.6	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-
3	達馬松	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
4	亞素靈	NIEA W610.52B	0.00003	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
5	一品松	NIEA W610.52B	0.00005	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
6	阿特靈	NIEA W605.54B	0.00008†	mg/L	<0.00008	<0.00008	-	-	-	-	-	-	-	-
7	拉草	NIEA W645.51A	0.00080†	mg/L	<0.00080	<0.00080	-	-	-	-	-	-	-	-
8	丁基拉草	NIEA W645.51A	0.00024	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
9	2,4-地	NIEA W642.51A	0.00015	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
10	毒殺芬	NIEA W653.51A	0.00031	mg/L	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
	以下空白													

備註：
1."†"表示為報告極限之值。

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

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

TWD 4348459

2003

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

□取樣記錄表 / ☑採樣記錄表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

採樣日期：2021 年 11 月 25 日

氣候： ☑晴 □陰 □雨

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

採樣時間	位置	樣品編號	數量	檢測項目	添加試劑/保存方式	容器/體積	備註
10:00~10:20	桶頭樹河堰(桶頭吊橋上游)	PWB118401	1	2,4-D	無/暗處4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			1	BOD	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/1L	已告知檢測之改變不影響結果
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	COD(高濃)	硫酸pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/250mL	
			1	氨氮NH3-N	硫酸pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL	
			3	Scp 13 compound	無/暗處4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			2	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞素靈	無/暗處4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			1	Chl	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			3	Carbamates(12compound)氨基甲酸酯12種	樣品瓶二氯甲烷/4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/60mL	pH5.6,暗處4±2℃冷藏
			1	DO(現場測量),pH,現場,水溫,水溫,現場,導電度,現場	無/現場測定	現場測定	7.02/20.6
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	TKN	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1L	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1L,1L,1L,1L	
			1	T-P	硫酸pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	
			3	SVOC全項	約80mg硫代硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1L	
			3	毒殺芬-巴拉松(有機分析)	硫酸pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1L	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1L	

PW/2021/B1184

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
		PWB118401	3	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			2	葉綠素a	無/暗處,4℃冷藏	棕色PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
13:50 14:05	梅林溪 (場址下游)	PWB118402	1	2,4-D	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	BOD	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	□既生物處理之放流水 ✓列管水
			1	COD(測導電度用)	無/4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	COD(密閉)	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/250mL.	
			1	氨氮NH3-N	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	
			1	ocp 13 compound	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Methamidophos,一品松,大利松,巴拉松,亞索靈	無/暗處,4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Oil	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			3	Carbamtes(12compound)氨基甲酸酯12項	檸檬酸二氫鉀0.4g,硫代硫酸鈉4mg/	褐色玻璃瓶/40mL.	pH3.8,暗處4℃冷藏
			1	DO電極-現場,pH-現場,水量,水溫-現場,導電度-現場	無/現場測定	/現場測定	7.02 21.0
			1	TKN	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	NO3-/NO2-(FIA),NO3-N/NO2-N(W)(FIA),TN	無/暗處,4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.	
			1	SS	無/4±2℃冷藏	PE瓶/1 L.(_DI._)H.)	
			1	T-P	硫酸/pH<2，4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/250mL.	
			1	丁基拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	SVOC全項	約80mg硫代硫酸鈉/暗處,4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	除草劑-巴拉松(有機分析)	硫酸/pH<2，暗處4±2℃冷藏	褐色玻璃瓶/1 L.	
			1	拉草	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	
			1	Toxaphene	無/4±2℃冷藏	玻璃瓶/1 L.	

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
		PWB118402	1	葉綠素a	無/暗處,4℃冷藏	棕色PE瓶/1 L.	
			1	濁度	無/暗處4±2℃冷藏	PE瓶/500mL.	

樣品總數量：

PE瓶	19	PE 袋		不銹鋼筒		六價鉻濾紙		~~培養皿~~	
PP瓶	*	無菌袋(杯)		採樣袋	4	吸附管		多孔金屬片採樣器	
玻璃瓶	35	PETG/不鏽鋼管		濾紙/濾筒		XAD-2		落塵桶	
其它	*	折疊水箱		銀膜濾紙		泡棉			

樣品運送及保存：

(取)採樣人員: 王俊雄 * 林銀 [illegible]

會採人員: *

運送人員: □同(取)採樣人員/ *

樣品運送方式:
✓郵寄/快遞 □公務車 □委託單位自行送樣

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

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

LIMS系統登錄人員/日期/時間：蔡嘉鎮 11/26 0871 收樣人員: 洪偉哲 11/26

廖惟駿 11/26 陳孟筠 11/29

A01-3-39

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

現場檢驗項目表

計劃名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

委託單位： 勤智興業有限公司

氣候： ☑晴 ☐陰 ☐雨　　採樣日期：2021 年 11 月 25 日

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

現場檢驗項目：

樣品編號(或序號)	pH值 (pH/溫度*C) ±0.1			EC (μmho/cm)	自來水管路有效餘氯 (mg/L) ±10%	ORP (mv)	總餘氯 (mg/L)	自由餘氯 (mg/L)	DO 溶氧值 (mg/L)	DO 溫度 (℃)	DO 飽和DO% %	DO 鹽度 0/00	DO 大氣壓力 mbar	水量 ~~(m³/sec)~~ (m³/min)	水位 (m)	透明度 (m)
PWB118401	8.31	20.1	8.29 (平均)	496					6.45	20.1	72.8	0.2	988	無法量測		
	8.27	20.1	20.1													
PWB118402	8.53	22.9	8.52 (平均)	485					6.26	23.0	76.4	0.1	1002	8.4975		
	8.51	23.0	23.0													

PWB118401 其流速小於預測極限 0.03 m/s，故也無法量測。

審核：

FORM-QM3-13-05 發行日期：2021.04.01 版次：1.0　　頁次： 1 / 1

廖惟駿 11/26　陳孟筠 11/26

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析　　樣品編號：PWB118402

測點名稱： 梅林溪（壩址下游）

監測日期： 2021.11.25　　監測人員：賴允軒

測點編號	測點間距b(m)	水深H (m)	流速 $V_{0.2}$ (m/sec)	流速 $V_{0.6}$ (m/sec)	流速 $V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	平均流速 V (m/sec)	平均流速變化率 △V (%)	區間流量 q (m³/sec)
0		0.00		0.000					
1	1	0.16		0.320					
2	1	0.18		0.250					
3	1	0.21		0.220					
4	1	0.19		0.200					
5	0.4	0.00		0.000					
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--

河寬(m)：4.4　　流速計編號：ESPC-流速計-T

總水量(m^3/sec):

總水量(m^3/min):

備註：

1.本方法是依照NEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員：

陳孟筠 11/26

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

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 梅林溪（壩址下游） 樣品編號: PWB118402

監測日期: 2021.11.25 監測人員: 賴允軒

測點編號	河寬(m): 4.4		流速計編號: ESPC-流速計-T05				平均流速	平均流速變化率	區間流量
	測點間距b(m)	水深H (m)	流速$V_{0.2}$ (m/sec)	流速$V_{0.6}$ (m/sec)	流速$V_{0.8}$ (m/sec)	$(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec)	V (m/sec)	△V (%)	q (m^3/sec)
0		0.00		0.000			0.000		0.01
	1								
1		0.16		0.230			0.230	--	0.04
	1								
2		0.18		0.250			0.250	8.7%	0.05
	1								
3		0.21		0.220			0.220	12.0%	0.04
	1								
4		0.19		0.200			0.200	9.1%	0.00
	0.4								
5		0.00		0.000			0.000		
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16								--	--
總水量(m^3/sec):									0.1416
總水量(m^3/min):									8.4975

備註：

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法－流速計法所制定

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

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

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

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

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

審核人員: 王俊崑 11/25

陳孟筠 11/26

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

測點名稱: 梅林溪（壩址下游） 樣品編號: PWB118402

監測日期: 2021.11.25 監測人員: 賴允軒

河 寬: 4.4 公尺

審核人員: 王俊崑 11/25

陳孟筠 11/26

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：~~107 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析~~ 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析 11/25 (後)

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

採樣日期：2021.11.25　採樣人員：王俊英

採樣時間：10:00 - 10:20　天候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：23.4 ℃

水樣採集：□單一水樣 ■混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ■橋上測定 □其他＿＿

採樣器種類：□伸縮式採樣器 ■吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他＿＿

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

■河川採樣　河寬：70.4 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：＿＿)

是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	0.74 公尺	0.94 公尺	0.85 公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	＿＿、＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿、＿＿公尺

採樣位置示意圖

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

現場水體狀況

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

採樣位置附近地貌

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

審核人員：賴冠軒 11/25

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

A01-3-42

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：110 年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析

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

採樣日期：2021.11.25 (後)　採樣人員：賴冠軒

採樣時間：13:50 - ~~14:05~~ 14:05　天候：☑晴 □陰 □雨　氣溫：22.1 ℃

水樣採集：☑單一水樣 □混和水樣

採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 ☑橋上測定 □其他＿＿

採樣器種類：□伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他＿＿

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

■河川採樣　河寬：6.4 公尺

是否為感潮河段：□是 ■否 (若為感潮河段，低平潮時間：＿＿)

是否為表層採樣：☑是 □否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

採樣點：	左岸	中央	右岸
水深：	＿＿公尺	0.22 公尺	＿＿公尺
*水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處)	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺	採樣深度：＿＿公尺
*水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿公尺
*水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	＿＿、＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿、＿＿公尺	＿＿、＿＿、＿＿公尺

採樣位置示意圖

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

現場水體狀況

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

採樣位置附近地貌

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

審核人員：王俊英 11/25

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

A01-3-43

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2021.11.25　　使用人員：[illegible]

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

儀器校正				校正後確認(pH=7)			零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值	7.02	溫度20.0	-25 ~ 25	-61 ~ -56
溫度(℃)	20.4	20.4	20.3	理論值	7.00	± 0.05	3.0	-57.7
編號	200715-6-011	200715-6-004	210108-6-017	編號	200312-6-006			
分裝日期	2021.11.22	2021.11.22	2021.11.22	分裝日期	2021.11.22			

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

標準溶液校正 0.01 N KCl	標準值(μmho/cm/25℃)	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm) 1384~1440	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500
編號 210420-6-003	1413	20.4	1419	0.465
分裝日期 2021.11.22				

第二來源標準液確認(視專案計畫需求) □ 0.001N KCl / □ 0.01N KCl / □ 0.1N KCl / □ 39000 ppm NaCl	標準值(μmho/cm/25℃) 146.9 /1413 / 12880 / 58700	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	儀器讀值允收範圍 0.001N KCl (140~154) 0.01N KCl (1384~1440) 0.1N KCl (12687~13073) 39000 ppm NaCl (58113~59287)
編號				
分裝日期				

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

校正標準液(mV)	實測值(mV)	溫度（℃）	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220				
校正標準液編號	200717-6-005	分裝日期		

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

大氣壓力計比對值(誤差<1%)		電極檢查：
攜出件(mbar)	標準件(mbar)	□是 □否-電極內是否有氣泡。 □是 □否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
991	990	□是 □否-電極薄膜表面是否有氣泡。 □是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無皺褶。
		□是 □否-電極是否破損。

飽和溶氧確認					※若為感潮河段或海域，需進行鹽度補償。
實測值(mg/L)	溫度（℃）	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%) 100±3	斜率0.7 ~ 1.25	※若斜率值0.6~0.7：需更換電極填充液或清洗電極。
8.92	19.9	9.11	98.2	0.94	

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

儀器校正					查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU	85~115 (NTU)
編號	ESPC －濁度計－ T			－校正組	實測值	□ 符合 □ 異常
有效期限	2022.09					

FORM-TESP-PW-101-02 發行日期：2021.03.15 版次：8.5　　審核人員：[illegible]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2021.11.25　　使用人員：[illegible]

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溫度計/pH計	WTW pH ■3210 □3310 WTW pH □330i □____	ESPC －pH－ T17	☑良好 □異常	NIEA W217 NIEA W424

儀器校正				校正後確認(pH=7)			零點電位(mV)	斜率(mV/pH)
pH	■ pH=7	■ pH=4	■ pH=10	實測值	7.03	溫度20.3	-25 ~ 25	-61 ~ -56
溫度(℃)	20.9	21.0	20.8	理論值	7.00	± 0.05	7.6	-57.4
編號	200715-6-011	200715-6-004	210108-6-017	編號	200312-6-006			
分裝日期	2021.11.22	2021.11.22	2021.11.22	分裝日期	2021.11.22			

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
導電度計	WTW Cond ■3210 □3310 WTW Cond □330i □____	EPSC －EC－ T11	☑良好 □異常	NIEA W203

標準溶液校正 0.01 N KCl	標準值(μmho/cm/25℃)	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm) 1384~1440	電極常數(cm^{-1}) 0.450~0.500
編號 210420-6-003	1413	21.2	1412	0.477
分裝日期 2021.11.22				

第二來源標準液確認(視專案計畫需求) □ 0.001N KCl / □ 0.01N KCl / □ 0.1N KCl / □ 39000 ppm NaCl	標準值(μmho/cm/25℃) 146.9 /1413 / 12880 / 58700	溫度(℃)	儀器讀值(μmho/cm)	儀器讀值允收範圍 0.001N KCl (140~154) 0.01N KCl (1384~1440) 0.1N KCl (12687~13073) 39000 ppm NaCl (58113~59287)
編號 *	*	*	*	
分裝日期 *				

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
氧化還原電位計	WTW pH ■3210 □3310 WTW pH □330i □____	EPSC －ORP－ T08	□良好 □異常	－

校正標準液(mV)	實測值(mV)	溫度（℃）	理論值(mV)	合格參考值 ± 20 mV
220				
校正標準液編號	200717-6-005	分裝日期		

儀器名稱	儀器型號	儀器編號	使用狀況	檢驗方法
溶氧計	WTW Oxi ■3210 □3310 WTW Oxi □330i □____	ESPC －DO－ T13	☑良好 □異常	NIEA W455

大氣壓力計比對值(誤差<1%)		電極檢查：
攜出件(mbar)	標準件(mbar)	□是 ☑否-電極內是否有氣泡。 □是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
988	990	□是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。 ☑是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無皺褶。
		□是 ☑否-電極是否破損。

飽和溶氧確認					※若為感潮河段或海域，需進行鹽度補償。
實測值(mg/L)	溫度（℃）	理論值(mg/L)	溶氧百分比(%) 100±3	斜率0.7 ~ 1.25	※若斜率值0.6~0.7：需更換電極填充液或清洗電極。
8.81	21.1	8.90	98.9	0.95	

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

儀器校正					查核確認	查核允收(15%)
標準液	800 NTU	100 NTU	20 NTU	0.02 NTU	100 NTU	85~115 (NTU)
編號	ESPC －濁度計－ T			－校正組	實測值	□ 符合 □ 異常
有效期限	2022.09					

FORM-TESP-PW-101-02 發行日期：2021.03.15 版次：8.5　　審核人員：[illegible]

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2021.11.25　　使用前後清點人員：王俊嵐

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註（若有儀器編號請註記）
水質儀器組	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：W-10 (pH：T17 EC：T11 DO：T13) ☑攜出前已確認清洗。
餘氯計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-餘氯計-T □攜出前已確認清洗。
氧化還原計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-ORP-T □攜出前已確認清洗。
濁度計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-濁度計-T □攜出前已確認清洗。
水深計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-水深計-T □攜出前已確認清洗。
流速計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-流速計-T □攜出前已確認清洗。
水位計		□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-水位計-T □攜出前已確認清洗。
採水器(Dipper)		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
深水採樣器	1	☑是 □否	☑是 □否	□攜出前已確認清洗。
貝勒管	0	□是 □否	□是 □否	
水桶	2	☑是 □否	☑是 □否	☑攜出前已確認清洗。
氣囊式泵浦		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
微洗井控制器		□是 □否	□是 □否	
水流元		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
沉水泵		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
變頻器		□是 □否	□是 □否	
過濾設備		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
土鑽採樣組		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
不鏽鋼管組		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
採樣鏟		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
採樣杓		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
抓取式採樣器		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
岩心採樣器		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
除污設備	1	☑是 □否	☑是 □否	
冰桶	5	☑是 □否	☑是 □否	
溫度計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-Temp-T 64
發電機	0	□是 □否	□是 □否	
工具箱	0	□是 □否	□是 □否	
雷射測距儀/皮尺	1	☑是 □否	☑是 □否	
四用氣體偵測器	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-四用氣體偵測器-T
衛星定位儀	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-GPS-_____
救生衣	0	□是 □否	□是 □否	
警示設備	0	□是 □否	□是 □否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	☑是 □否	☑是 □否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)	1	☑是 □否	☑是 □否	☑硫代硫酸鈉 □氯化錫 □抗壞血酸□餘氯試紙
加藥箱(CN-用)	0	□是 □否	□是 □否	碘化鉀-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)	0	□是 □否	□是 □否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)	1	☑是 □否	☑是 □否	檸檬酸二氫鉀，硫代硫酸鈉
加藥箱(甲基汞用)	0	□是 □否	□是 □否	9M超純硫酸，12M低汞鹽酸，氫離子試紙
FLPE瓶(甲基汞用)	0	□是 □否	□是 □否	500ml(以雙層PE夾鏈袋包覆)
加藥箱(有機磷農藥用)	0	□是 □否	□是 □否	EDTA-2Na，餘氯試紙

審核人員：林欣霖 11/25

A01-3-44

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

儀器設備攜出入清單

採樣日期：2021.11.25　　使用前後清點人員：賴冠軒

設備名稱	數量	狀況是否良好 使用前	狀況是否良好 使用後	備註（若有儀器編號請註記）
水質儀器組	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：W-12 (pH：T21 EC：T12 DO：T18) ☑攜出前已確認清洗。
餘氯計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-餘氯計-T □攜出前已確認清洗。
氧化還原計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-ORP-T □攜出前已確認清洗。
濁度計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-濁度計-T □攜出前已確認清洗。
水深計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-水深計-T~~4~~ ☑攜出前已確認清洗。
流速計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-流速計-T05 ☑攜出前已確認清洗。
水位計	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-水位計-T □攜出前已確認清洗。
採水器(Dipper)	1	☑是 □否	☑是 □否	☑攜出前已確認清洗。
深水採樣器	1	☑是 □否	☑是 □否	☑攜出前已確認清洗。
貝勒管	0	□是 □否	□是 □否	
水桶	2	☑是 □否	☑是 □否	☑攜出前已確認清洗。
氣囊式泵浦		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
微洗井控制器		□是 □否	□是 □否	
水流元		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
沉水泵		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
變頻器		□是 □否	□是 □否	
過濾設備		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
土鑽採樣組		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
不鏽鋼管組		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
採樣鏟		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
採樣杓		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
抓取式採樣器		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
岩心採樣器		□是 □否	□是 □否	□攜出前已確認清洗。
除污設備	1	☑是 □否	☑是 □否	
冰桶	8	☑是 □否	☑是 □否	
溫度計	1	☑是 □否	☑是 □否	編號：ESPC-Temp-T 62
鑽孔取樣機之沙石盤	1	☑是 □否	☑是 □否	
工具箱	0	□是 □否	□是 □否	
雷射測距儀/皮尺	1	☑是 □否	☑是 □否	
四用氣體偵測器	0	□是 □否	□是 □否	ESPC-四用氣體偵測器-T
衛星定位儀	0	□是 □否	□是 □否	編號：ESPC-GPS-_____
救生衣	3	☑是 □否	☑是 □否	
警示設備	1	☑是 □否	☑是 □否	
加藥箱(樣品保存試劑)	1	□是 □否	□是 □否	硫酸，低汞硝酸，鹽酸，氫氧化鈉
加藥箱(去除餘氯干擾)	1	☑是 □否	☑是 □否	☑硫代硫酸鈉 □氯化錫 □抗壞血酸□餘氯試紙
加藥箱(CN-用)	0	□是 □否	□是 □否	碘化鉀-澱粉試紙，醋酸鉛試紙，醋酸鉛緩衝溶液，硫代硫酸鈉溶液，醋酸鉛粉末
加藥箱(硫化物用)	0	□是 □否	□是 □否	醋酸鋅，氫氧化鈉
加藥箱(氨基甲酸鹽用)	1	☑是 □否	☑是 □否	檸檬酸二氫鉀，硫代硫酸鈉
加藥箱(甲基汞用)	0	□是 □否	□是 □否	9M超純硫酸，12M低汞鹽酸，氫離子試紙
FLPE瓶(甲基汞用)	0	□是 □否	□是 □否	500ml(以雙層PE夾鏈袋包覆)
加藥箱(有機磷農藥用)	0	□是 □否	□是 □否	EDTA-2Na，餘氯試紙

審核人員：王俊嵐 11/25

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

水質水量樣品檢測報告

行程代碼： FIWA211125A13
委託單位： 勤智興業有限公司
計畫名稱： 110年度湖山水庫營運階段環境監測及檢討分析
樣品特性： 水樣
樣品編號： PWB118501~03
採樣單位： 台灣檢驗科技股份有限公司
採樣方法： -----
採樣地點： 雲林縣斗六市

檢測目的： 環境影響評估
採樣時間： 110年11月25日11時00分
至： 110年11月25日13時35分
收樣時間： 110年11月26日08時11分
報告日期： 110年12月10日
報告編號： PW/2021/B118501
聯絡人： 吳裴欣
電話/傳真： 02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備　註： 1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：陳孟筠(FII-21)/廖方瑜(FII-09)；有機檢測類：謝淑敏(FIO-03)。
2.本報告共8頁及附件共1頁，分離使用無效。
3.低於方法偵測極限之測定值以" ND" 表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以" <檢測報告最低位數單位值" 表示，並括號註明其實測值。
4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書： (一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：權彝成

檢驗室主管：謝淑敏 代

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

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

TWD 4348468

3002

台灣檢驗科技股份有限公司
行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢測報告

樣品編號： PWB118501~03

序號	樣品編號 / 檢測項目	檢測方法	MDL	單位	PWB118501 社興橋	PWB118502 全仔社橋	PWB118503 鹿窟3號橋旁	-	-	-	-	-	-	-
1	pH	NIEA W424.53A	-	-	8.4(20.2℃)	8.3(21.3℃)	8.2(20.8℃)	-	-	-	-	-	-	-
2	水溫	NIEA W217.51A	-	℃	20.2	21.3	20.8	-	-	-	-	-	-	-
3	導電度	NIEA W203.51B	-	μmho/cm	532	405	490	-	-	-	-	-	-	-
4	溶氧量	NIEA W455.52C	-	mg/L	6.1	6.3	6.8	-	-	-	-	-	-	-
5	水量	NIEA W022.51C	-	m^3/min	無法量測	無法量測	無法量測	-	-	-	-	-	-	-
6	懸浮固體	NIEA W210.58A	1.0†	mg/L	4.7	3.7	5.0	-	-	-	-	-	-	-
7	總氮	NIEA W423.52C	0.11	mg/L	0.53	0.25	0.20	-	-	-	-	-	-	-
8	總磷	NIEA W427.53B	0.002	mg P/L	0.014	<0.005(0.004)	0.014	-	-	-	-	-	-	-
9	氨氮	NIEA W437.52C	0.01	mg/L	<0.05(0.05)	<0.05(0.03)	<0.05(0.03)	-	-	-	-	-	-	-
10	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
11	生化需氧量	NIEA W510.55B	1.0†	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-	-
12	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.2	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
13	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.00076	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
14	大利松	NIEA W610.52B	0.00005	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
15	巴拉松	NIEA W610.52B	0.00004	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
16	歐殺滅	NIEA W635.53B	0.00214	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
17	納乃得	NIEA W635.53B	0.00217	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
18	得滅克	NIEA W635.53B	0.00225	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
19	安丹	NIEA W635.53B	0.00231	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
20	加保扶	NIEA W635.53B	0.00254	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
21	加保利	NIEA W635.53B	0.00216	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
22	滅必蝨	NIEA W635.53B	0.00198	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
23	丁基滅必蝨	NIEA W635.53B	0.00240	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
24	滅賜克	NIEA W635.53B	0.00221	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
25	畫丹	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-

備註
1."†"表示為報告極限之值。
2.PWB118501~03懸浮固體樣品以全量過濾分析，無法執行重複分析。
3.PWB118501~03生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。
4.PWB118501~03因現地環境因素，故水量無法量測。

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

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

TWD 4348469

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

樣品檢測報告

樣品編號： PWB118501~03

序號	樣品編號		MDL	單位	PWB118501	PWB118502	PWB118503	-	-	-	-	-	-	-
	檢測項目	檢測方法			社興橋	全仔社橋	鹿窟3號橋旁	-	-	-	-	-	-	-
26	飛佈達	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
27	環氧飛佈達	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
28	4,4'一滴滴依	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
29	α-安殺番	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
30	2,4'一滴滴滴	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
31	地特靈	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
32	2,4'一滴滴涕	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
33	安特靈	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
34	4,4'一滴滴滴	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
35	β-安殺番	NIEA W605.54B	0.00003	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
36	4,4'一滴滴涕	NIEA W605.54B	0.00002	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
37	五氯酚Δ	NIEA W801.54B	0.00156	mg/L	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-
	以下空白													

備註：1."Δ"表示Pentachlorophenol(五氯酚)係含五氯酚及其鹽類。

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

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

TWD 4348470

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3261 | www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

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： PWB118501~03

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	懸浮固體	NIEA W210.58A	-	-	-	-	-	-	-	10.4	10.6	1.9	0~20%
2	總磷	NIEA W427.53B	0.0445	99.2	80~120%	1.00	1.06	106.4	80~120%	0.0137	0.0156	12.8	0~20%
3	亞硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.0608	93.5	80~120%	0.500	0.509	101.8	75~125%	0.0226	0.0213	5.6	0~20%
4	硝酸鹽氮	NIEA W436.52C	0.452	97.8	80~120%	5.50	5.49	99.8	75~125%	0.229	0.262	13.4	0~20%
5	氨氮	NIEA W437.52C	1.00	101.6	85~115%	25.0	22.5	90.1	85~115%	0.915	0.931	1.7	0~15%
6	凱氏氮	NIEA W438.50C	4.82	96.2	85~115%	50.0	53.9	107.8	85~115%	2.17	2.14	1.7	0~15%
7	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	24.0	102.9	78~114%	-	-	-	-	-	-	-	-
8	生化需氧量	NIEA W510.55B	198	-17.0	±30.5mg/L	-	-	-	-	181	186	2.6	0~20%
9	化學需氧量	NIEA W517.53B	50.0	103.6	85~115%	-	-	-	-	82.3	81.1	1.5	0~20%
	以下空白												

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

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

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

TWD 4348471

3002

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 | t (886-2) 2299-3939 | f (886-2) 2299-3261 | www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

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： PWB118501~03

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (μg)	分析濃度2 (μg)	相對差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	巴拉刈	NIEA W646.50C	0.400	91.5	70～130%	2.00	2.03	101.4	60～140%	2.03	2.22	9.2	0～30%
	以下空白												
備註													

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

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

TWD 4348472

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group

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： PWB118501~03

序號	品保樣品名稱		查核樣品分析結果			添加樣品分析結果				重複樣品分析結果			
	檢測項目	檢測方法	配製值 (mg/L)	回收率(%)	查核管制標準	添加量 (μg)	分析值 (μg)	回收率(%)	添加管制標準	分析濃度1 (mg/L)	分析濃度2 (mg/L)	差異 百分比率(%)	重複管制標準
1	大利松	NIEA W610.52B	0.000989	81.4	70～120%	0.0989	0.0750	75.8	60～130%	0.150	0.151	0.5	0～20%
2	巴拉松	NIEA W610.52B	0.000989	81.2	70～120%	0.0989	0.0773	78.1	60～130%	0.155	0.153	1.0	0～20%
3	靈丹	NIEA W605.54B	0.000500	74.7	70～120%	0.500	0.416	83.3	60～130%	0.0833	0.0900	7.8	0～20%
4	飛佈達	NIEA W605.54B	0.000500	82.4	70～120%	0.500	0.459	91.7	60～130%	0.0917	0.103	11.4	0～20%
5	環氧飛佈達	NIEA W605.54B	0.000500	75.8	70～120%	0.500	0.423	84.6	60～130%	0.0846	0.0941	10.7	0～20%
6	4,4'－滴滴依	NIEA W605.54B	0.000500	76.3	70～120%	0.500	0.417	83.5	60～130%	0.0835	0.0942	12.1	0～20%
7	α-安殺番	NIEA W605.54B	0.000500	75.6	70～120%	0.500	0.423	84.6	60～130%	0.0846	0.0949	11.5	0～20%
8	2,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.000500	77.4	70～120%	0.500	0.425	84.9	60～130%	0.0849	0.0951	11.4	0～20%
9	地特靈	NIEA W605.54B	0.000500	75.7	70～120%	0.500	0.419	83.8	60～130%	0.0838	0.0953	12.8	0～20%
10	2,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.000497	80.6	70～120%	0.497	0.437	87.9	60～130%	0.0873	0.0983	11.8	0～20%
11	安特靈	NIEA W605.54B	0.000500	70.8	70～120%	0.500	0.410	81.9	60～130%	0.0819	0.0949	14.6	0～20%
12	4,4'－滴滴滴	NIEA W605.54B	0.000500	75.0	70～120%	0.500	0.408	81.6	60～130%	0.0816	0.0916	11.5	0～20%
13	β-安殺番	NIEA W605.54B	0.000500	73.0	70～120%	0.500	0.411	82.2	60～130%	0.0822	0.0926	11.9	0～20%
14	4,4'－滴滴涕	NIEA W605.54B	0.000500	80.9	70～120%	0.500	0.439	87.9	60～130%	0.0879	0.0990	11.8	0～20%
	以下空白												
備註													

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

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

TWD 4348473

3002

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司
136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan /248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.com.tw
Member of SGS Group