

109 年度三區抽查小組場站督導成果報告



台灣自來水股份有限公司第三區管理處

中華民國 110 年 1 月

目錄

目錄.....	2
表目錄.....	3
摘要.....	4
壹、 本處場站抽查小組.....	4
本處場站抽查小組抽查場站明細表.....	5
依本公司頒訂各項要點規定至場站進行查核明細表..	6
各場站最常見的缺失彙整表.....	11
貳、 場站抽查成果.....	12
一、 寶山淨水場	12
二、 新竹第一淨水場	22
三、 新竹第二淨水場.....	42
四、 東興淨水場	60
五、 明德淨水場.....	77
六、 新工加壓站.....	90
七、 員嶼淨水場.....	107
八、 新埔淨水場.....	118
九、 中興淨水場.....	127
參、 結論及建議.....	139

表目錄

附錄 1 水質藥劑查核資料

附錄 2 委外場站查核資料

附錄 3.淨水場汙泥餅輔導查核資料

附錄 4.淨水廠廢水處理查核資料

附錄 5.水源巡查資料

摘要

依據台灣自來水股份有限公司場站督導作業要點(中華民國109年02月06日台水供字第1090003813號函發布)第六點規定，本處抽查小組，每季應辦理之場站抽查件數，最低不得少於五場，其原則如下：

1. 依本公司頒訂各項要點規定至場站進行查核，可計一次查核。
2. 如有原水、出水與供水量達十萬CMD以上之場站，應於年度內至少查核一次以上。

而自109年3月起，本處抽查小組共抽查9場站，符合規定，其場站明細如下表所示。

壹、場站抽查小組

依據：台灣自來水股份有限公司場站督導作業要點第十一點辦理。
為確保本公司所屬場站運轉正常並適時掌握供水情勢，加強場站設備與操作管理，以達供水無虞之目的，而辦理抽查，其抽查委員如下表 1-1。

表 1-1 本處場站抽查小組成員名單

場站抽查小組成員名單：

序號	稱謂	單位	職稱	姓名	備註
1	召集人兼委員	副處長室	副處長	謝東穎	
2	副召集人兼委員	秘書室	秘書	徐玟玲	
3	執行秘書兼委員	操作課	課長	李坤峰	
4	外聘委員			李春銓	退休副處長
5	外聘委員			吳庭燎	退休水質課長
6	外聘委員			吳清池	專業電機技師
7	外聘委員			蔡檜森	退休處長

8	外聘委員			郭得祿	退休副處長
9	委員	操作課	工程師	林慶春	
10	委員	工務課	課長	鄭格浩	
11	委員	工務課	工程師	黃志維	
12	委員	水質課	課長	葉景洲	
13	委員	水質課	工程員	王則惠	
1	幹事	操作課	工程員	林宏陽	
2	幹事	操作課	工程員	鄭博年	
3	幹事	操作課	工程員	鄭佳倫	
4	幹事	操作課	工程員	曾子陽	
5	幹事	操作課	工程員	鄭宇哲	
6	幹事	操作課	工程員	李 維	
7	幹事	操作課	技術士	陳昶任	

註：原則以此委員及幹事名單辦理場站業務抽查作業，如有需要得調整委員及幹事名單。

109年本處抽查小組抽查場站明細表

編號	日期	廠所	淨水場	抽查委員
1	3.20	寶山給水廠	寶山	李春銓、李坤峰、葉景洲
2	5.13	新竹給水廠	新竹第二	李春銓、李坤峰、王則惠
3	6.04	新竹給水廠	新竹第一	李春銓、李坤峰、葉景洲、林慶春
4	7.16	東興給水廠	東興	蔡檜森、李坤峰
5	8.19	苗栗營運所	明德	郭得祿、李坤峰
6	9.24	湖口營運所	新工加壓站	李坤鋒
7	10.26	竹東營運所	員嶼	謝東穎、李坤鋒、吳清池
8	11.09	竹北營運所	新埔	謝東穎、林慶春、葉景洲
9	11.23	通霄銅營運所	中興	謝東穎、李坤鋒

而自109年1月起，本處依本公司頒訂各項要點規定至場站進行查核共查核64場站，符合規定，其查核項目及場站明細如下表所示。

109 年本處依本公司頒訂各項要點規定至場站進行查核明細表

編號	查核項目	日期	廠所	淨水場	查核人員
1	水質藥劑查核	109.01.14	竹北營運所	新埔	羅若瑜、曾金城、黃于玲、陳昱璇、林宜潔
2	水質藥劑查核	109.02.14	苗栗營運所	明德	王亮中、李坤峰、羅若瑜、曾子陽、黃于玲、陳昱璇、林宜潔
3	水質藥劑查核	109.03.17	寶山給水廠	寶山	李坤峰、羅若瑜、曾子陽、王則惠
4	水質藥劑查核	109.04.13	竹東營運所	員嶼	李坤峰、葉景洲、羅若瑜、曾子陽
5	水質藥劑查核	109.05.26	東興給水廠	東興	李坤峰、李俊毅、黃彥琦、曾子陽、黃于玲
6	水質藥劑查核	109.06.05	新竹給水廠	新竹第一	李坤峰、顏睿縝、曾子陽、黃于玲
7	水質藥劑查核	109.09.17	湖口營運所	湳雅	李坤峰、顏睿縝、曾子陽、楊永宗
8	水質藥劑查核	109.11.26	寶山給水廠	寶山	李坤峰、鄭宇哲、顏睿縝、陳昱璇
9	水質藥劑查核	109.12.03	通霄銅營運所	三義	徐玟玲、李坤峰、鄭宇哲、

					陳昱璇、顏睿 縝
10	場站委外操作 查核	109.06.03	東興給 水廠	南庄	林慶春、曾炯 袁、李秋菊、 蘇佳惠、林宜 潔
11	場站委外操作 查核	109.06.05	竹北營 運所	新埔	林慶春、黃彥 琦、傅敬元
12	場站委外操作 查核	109.06.12	苗栗營 運所	大湖	林慶春、黃彥 琦、黃于玲
13	場站委外操作 查核	109.06.15	竹東營 運所	尖石	林慶春、林宜 潔、張明輝
14	淨水污泥餅處 理或再利用查 核	109.03.13	寶山給 水廠	寶山	林宏陽
15	淨水污泥餅處 理或再利用查 核	109.03.16	新竹給 水廠	新竹第 一、 第二	林宏陽
16	淨水污泥餅處 理或再利用查 核	109.03.23	東興給 水廠	東興	林宏陽
17	淨水污泥餅處 理或再利用查 核	109.03.23	苗栗營 運所	明德	林宏陽
18	淨水污泥餅處 理或再利用查 核	109.03.27	湖口營 運所	湳雅	林宏陽
19	淨水污泥餅處 理或再利用查 核	109.05.13	新竹給 水廠	新竹第 一、第二	林宏陽
20	淨水污泥餅處 理或再利用查 核	109.06.17	湖口營 運所	湳雅	林宏陽
21	淨水污泥餅處 理或再利用查 核	109.06.18	東興給 水廠	東興	林宏陽
22	淨水污泥餅處 理或再利用查	109.06.18	苗栗營 運所	明德	林宏陽

	核				
23	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.06.19	寶山給水廠	寶山	林宏陽
24	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.08.19	苗栗營運所	明德	林宏陽
25	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.09.09	湖口營運所	湳雅	林宏陽
26	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.09.15	新竹給水廠	新竹第一、第二	林宏陽
27	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.09.22	東興給水廠	東興	林宏陽
28	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.09.23	寶山給水廠	寶山	林宏陽
29	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.12.11	湖口營運所	湳雅	林宏陽
30	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.12.14	新竹給水廠	新竹第一、第二	林宏陽
31	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.12.17	寶山給水廠	寶山	林宏陽
32	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.12.18	東興給水廠	東興	林宏陽
33	淨水污泥餅處理或再利用查核	109.12.18	苗栗營運所	明德	林宏陽
34	淨水場廢水業務輔導查核	109.03.13	寶山給水廠	寶山	林宏陽
35	淨水場廢水業務輔導查核	109.03.16	新竹給水廠	新竹第一、第二	林宏陽

36	淨水場廢水業務輔導查核	109.03.23	東興給水廠	東興、南庄	林宏陽
37	淨水場廢水業務輔導查核	109.03.23	苗栗營運所	明德	林宏陽
38	淨水場廢水業務輔導查核	109.03.26	竹東營運所	員嶼、北埔、內灣	林宏陽
39	淨水場廢水業務輔導查核	109.03.27	湖口營運所	湳雅	林宏陽
40	淨水場廢水業務輔導查核	109.03.27	竹北營運所	新埔、關西、芎林	林宏陽
41	淨水場廢水業務輔導查核	109.05.13	新竹給水廠	新竹第一、第二	林宏陽
42	淨水場廢水業務輔導查核	109.06.17	湖口營運所	湳雅	林宏陽
43	淨水場廢水業務輔導查核	109.06.17	竹北營運所	新埔、關西、芎林	林宏陽
44	淨水場廢水業務輔導查核	109.06.18	東興給水廠	東興、南庄	林宏陽
45	淨水場廢水業務輔導查核	109.06.18	苗栗營運所	明德	林宏陽
46	淨水場廢水業務輔導查核	109.06.19	寶山給水廠	寶山	林宏陽
47	淨水場廢水業務輔導查核	109.06.20	竹東營運所	員嶼、北埔、內灣	林宏陽
48	淨水場廢水業務輔導查核	109.08.19	苗栗營運所	明德	林宏陽
49	淨水場廢水業務輔導查核	109.09.09	湖口營運所	湳雅	林宏陽
50	淨水場廢水業務輔導查核	109.09.10	竹北營運所	新埔、關西、芎林	林宏陽
51	淨水場廢水業務輔導查核	109.09.15	新竹給水廠	新竹第一、第二	林宏陽
52	淨水場廢水業務輔導查核	109.09.22	東興給水廠	東興、南庄	林宏陽
53	淨水場廢水業務輔導查核	109.9.23	寶山給	寶山	林宏陽

	務輔導查核		水廠		
54	淨水場廢水業務輔導查核	109. 9. 23	竹東營運所	員嶼、北埔、內灣	林宏陽
55	淨水場廢水業務輔導查核	109. 12. 11	湖口營運所	湳雅	林宏陽
56	淨水場廢水業務輔導查核	109. 12. 11	竹北營運所	新埔、關西、芎林	林宏陽
57	淨水場廢水業務輔導查核	109. 12. 14	新竹給水廠	新竹第一、第二	林宏陽
58	淨水場廢水業務輔導查核	109. 12. 17	寶山給水廠	寶山	林宏陽
59	淨水場廢水業務輔導查核	109. 12. 17	竹東營運所	員嶼、北埔、內灣	林宏陽
60	淨水場廢水業務輔導查核	109. 12. 18	苗栗營運所	明德	林宏陽
61	淨水場廢水業務輔導查核	109. 12. 18	東興給水廠	東興、南庄	林宏陽
62	水源巡查	109. 02. 05	新竹給水廠	頭前溪水質水量保護區	陳昶任
63	水源巡查	109. 03. 12	寶山給水廠	頭前溪水質水量保護區	陳昶任
64	水源巡查	109. 04. 13	竹東營運所	頭前溪水質水量保護區	陳昶任

各場站最常見的缺失彙整如下表，現場缺失部分，主要為場站設備鏽蝕嚴重、藥桶及加藥管線顏色、流向未標示或不符規定與場站設備及其附屬設施故障未處理改善(如快濾池表面洗砂設備等)；而文件缺失部分，主要為相關文件紀錄未確實(如發電機試運轉紀錄表、設備維護卡未確實依實際狀況填寫、設備修理卡未填寫修理情形與修理費用等)或不齊全與一機三卡未建置完整。

常見缺失彙整表

現場缺失	
缺失事項	發生場站
場站設備鏽蝕嚴重	新竹二場、新埔場、中興場
藥桶及加藥管線顏色、流向未標示或不符規定。	寶山場、新竹一場、新竹二場
場站設備及其附屬設施故障未處理改善	寶山場、新竹一場、新竹二場、東興場、新工加壓站、員嶼場、新埔場、中興場
廢棄或未使用設備閒置未處理	新工加壓站
場站環境未整潔	寶山場、新竹一場、新竹二場、東興場、新工加壓站、員嶼場、中興場
藥劑儲存槽或加藥機組未設置防溢堤或容量不足	新竹一場、東興場
快濾池式濾沙流失改善	新竹一場、新竹二場
發電機儲油槽未設置防溢堤或容量不足及油箱油位計缺刻度標尺、積水、未依規定測試運轉。	新竹一場、東興場、員嶼場、新工加壓站、新埔場、中興場、明德場
文件缺失	
相關文件紀錄未確實或不齊全	寶山場、新竹一場、新竹二場、東興場、新工加壓站、員嶼場、新埔場、中興場、明德場
一機三卡未建置完整	寶山場、新竹一場、新竹二場、東興場、新工加壓站、新埔場、中興場
未分析單位用電及用藥量或動力費或藥品費等	寶山場、新竹一場、新竹二場、東興場、新工加壓站、員嶼場、新埔場、中興場

貳、場站抽查成果

一、寶山淨水場

本處抽查小組於 3 月 13 日至寶山淨水場抽查，其督導日期、委員，該場共有 19 個缺失及建議改善事項(如下表)，經改善後，截至 109 年 5 月 13 日止，已改善完成。

場站抽查改善對策及結果表

場站名稱：寶山淨水場

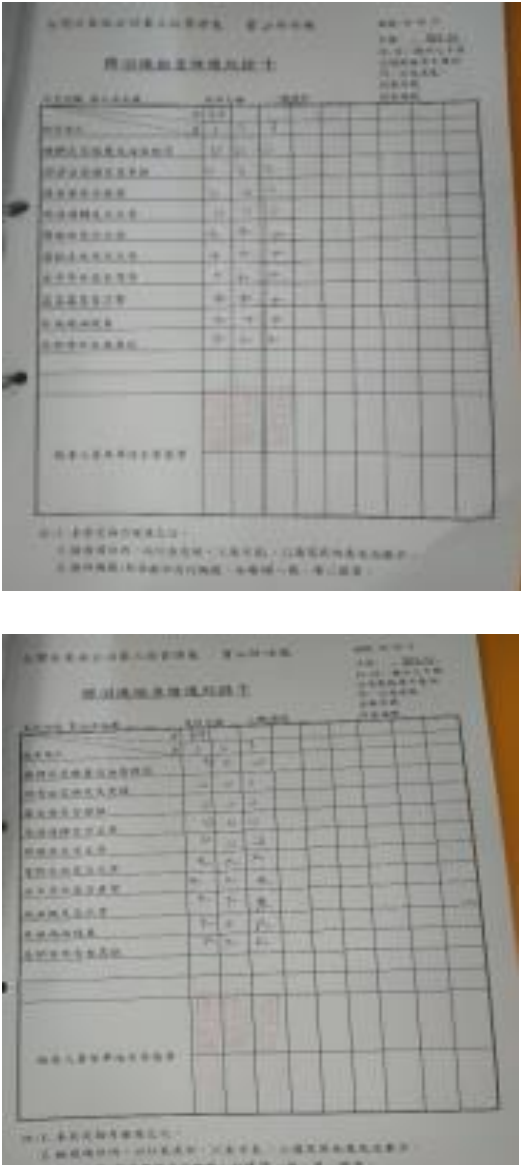
抽查日期：109 年 3 月 13 日

第 1 頁共 9 頁

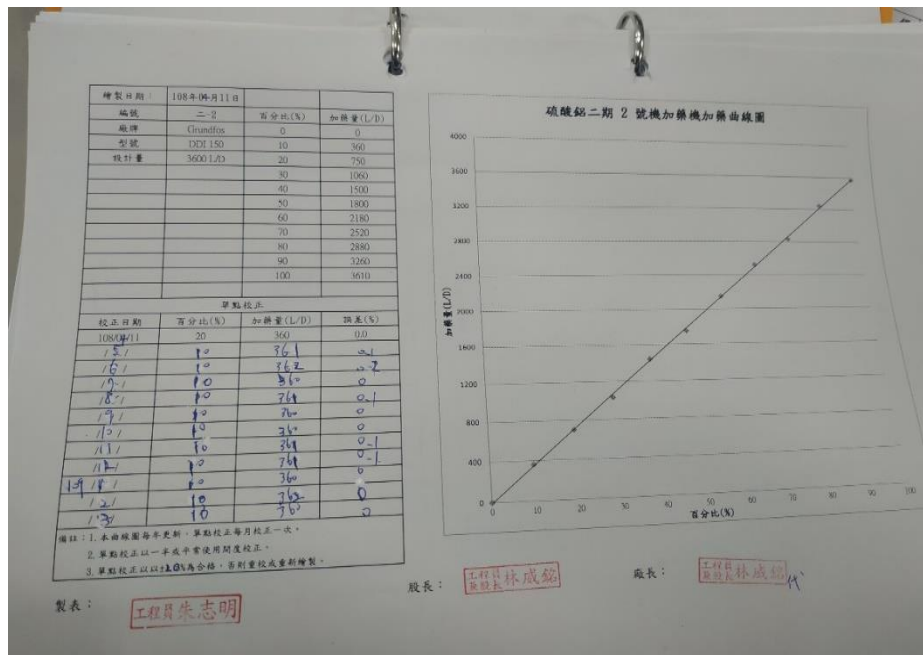
缺點事項場站簡報 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善 期限	完成 日期	備註 (未完成者請說明)
1. 簡報資料第 5 頁人員組織概況員工比例，請將各股所占人數敘明。	已修正，詳簡報檔。	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
2. 清水池單位請統一用立方公尺。	已修正，詳簡報檔。	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
3. 水質水源保護區巡查紀錄相片缺日期時間。	已於 3 月 16 日完成補正。	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
4. 一、二期膠羽機缺維護紀錄卡。	已於 3 月 16 日完成補正，詳改善照片表 1	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
5. 硫酸鋁 2 號機加藥紀錄流量比率與開度不正常。	已於 3 月 16 日完成補正，詳改善照片表 2	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
6. 缺 108、109 年場站用電契約容量檢討資料。	已於 3 月 16 日完成補正。	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
7. 二期第 4 池快濾池反洗操作程序請再檢討。	依委員建議修正靜置水位，其餘程序均無異常。	3 月 23 日	3 月 23 日	解除列管

8. 汙泥濃縮池抽送泵故障，請立即調撥維修，以免脫水機系統停擺。	抽水泵已於 109 年 4 月 9 日吊修，5/13 完成現場安裝作業，詳改善照片表 3	5 月 15 日	5 月 13 日	解除列管
9. 各項改善工程應提出期程計劃經費。	已修正，詳簡報檔。	3 月 18 日	3 月 18 日	解除列管
10. 投影片 P.8 淨水流程圖應將混凝劑硫酸鋁標註。	已修正，詳簡報檔。	3 月 18 日	3 月 18 日	解除列管
11. 發電機預定轉速運轉應 15~30 分鐘，2 月 5 日測試時間填寫 0.2hr，請確認數據誤填或測試時間不足。	數據誤植，已修正。	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
12. 分水井內牆有青苔，次氯酸鈉藥槽有垃圾及用完之簽封封條。	已於 3 月 19 日清除分水井內牆青苔及儲藥槽環境整理，詳改善照片表 4	3 月 19 日	3 月 19 日	解除列管
13. 一期快濾池與沉澱池中間走道有裸露電線。	已於 3 月 19 日完成改善，詳改善照片表 5	3 月 19 日	3 月 19 日	解除列管
14. 藥槽溫度計未拆封包裝，測試溫度會有誤差。	已於 3 月 16 日完成改善，詳改善照片表 6	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
15. 投影片 P7 寶二集水面積請修正為 2.88km ² 。	已修正，詳簡報檔。	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
16. 投影片 P8 流程圖請加硫酸鋁加藥點，汙泥餅利用出處請依現況修正。	已修正，詳簡報檔。	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管
17. 投影片 P13 近來清水鋁偏高，請說明因原水 pH 值偏高。	已修正，詳簡報檔。	3 月 16 日	3 月 16 日	解除列管

18. 加藥機加藥曲線每月校正，請確認合理性。	已於3月27日完成改善，詳改善照片表7	3月27日	3月27日	解除列管
19. 現場雜草請加強清除整理，加藥管顏色請依公司規定辦理。	已於3月23日完成改善，詳改善照片表8	3月23日	3月23日	解除列管

改善照片表1 改善結果		說明： (缺點情形) 4. 一、二期膠羽機缺維護紀錄卡。	場站名稱：寶山淨水場
----------------	--	---------------------------------	------------

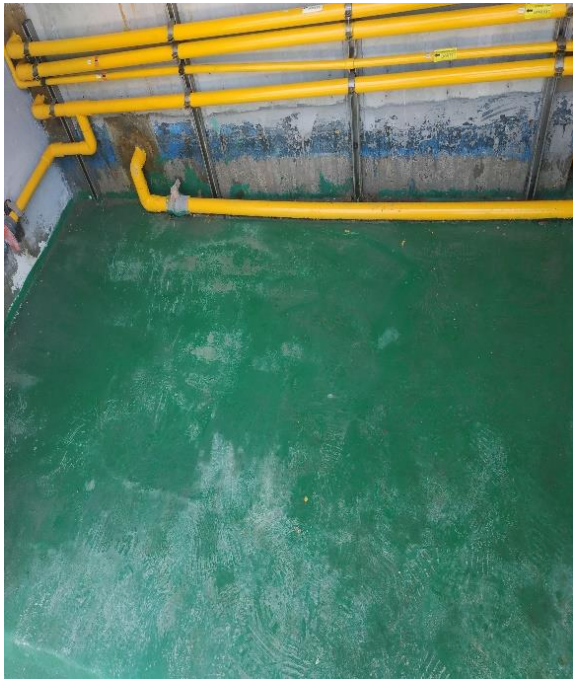
改善照片表2
改善結果



說明：(缺點情形)
5. 硫酸鋁 2 號機加藥紀錄流量比率與開度不正常。

場站名稱：寶山淨水場

改善照片表3 改善結果	 	場站名稱：寶山淨水場 說明：(缺點情形) 8. 汙泥濃縮池抽送泵故障，請立即調撥維修，以免脫水機系統停擺。
------------------------	--	---

改善照片表 4 改善結果	 	說明：(缺點情形) 12. 分水井內牆有青苔，次氯酸鈉藥槽有垃圾及用完之簽封封條。	場站名稱：寶山淨水場
---------------------	---	--	-------------------

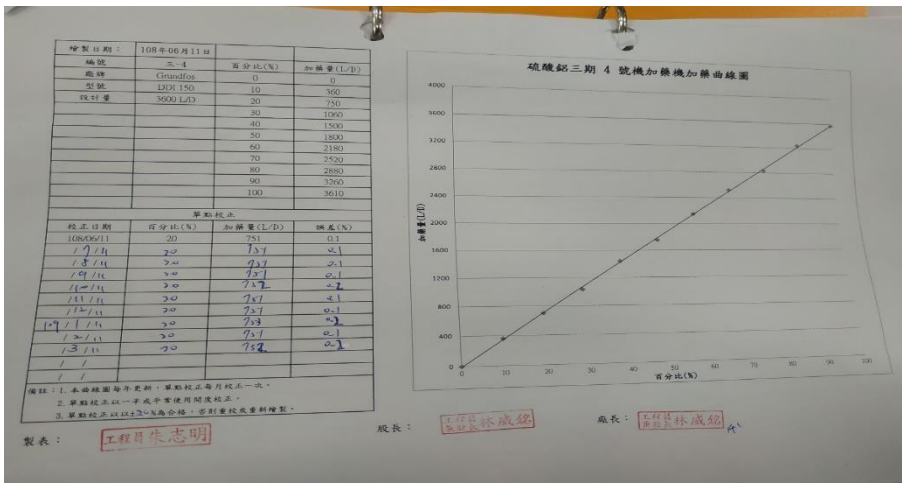
改善照片表 5 改善結果		說明：(缺點情形) 13. 一期快濾池與沉澱池中間走道有裸露電線。	場站名稱：寶山淨水場
----------------------------	--	--	-------------------

改善照片表 6 改善結果		說明： (缺點情形) 14. 藥槽溫度計未拆封包裝，測試溫度會有誤差。	場站名稱：寶山淨水場
-------------------------	--	--	-------------------

改善照片表 7 改善善結果

說明：
(缺點情形)
18. 加藥機加藥曲線每月校正，請確認合理性。

場站名稱：寶山淨水場	
------------	--



改善照片表 8 改善結果		說明：(缺點情形) 19. 現場雜草請加強清除整理，加藥管顏色請依公司規定辦理。	場站名稱：寶山淨水場
----------------------------	--	---	-------------------

二、新竹第一淨水場

本處抽查小組於 6 月 4 日至新竹第一淨水場抽查，其督導日期、委員，該場共有 36 個缺失及建議改善事項(如下表)，經改善後，截至 109 年 7 月 15 日止，已改善完成。

場站抽查改善對策及結果表

場站名稱：新竹第一淨水場

抽查日期：109 年 6 月 4 日

第 1 頁共 19 頁

缺點事項場站簡報 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善 期限	完成 日期	備註 (未完成者請說明)
1. 簡報第6頁(四)200HP、300HP請標示水量及揚程。	1. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 1。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
2. 簡報第5頁領班名詞，請修正。	2. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 2。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
3. 簡報第8頁淨廢水流程圖沉澱池請標示刮泥機形式。	3. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 3。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
4. 簡報第14頁清水池請顯示如何管理，液位、漏水、環境等；夜間減量取原水問題，請檢討管網操作。	4. 簡報第 14 頁清水池請顯示如何管理，液位、漏水、環境等；夜間減量取原水問題，請檢討管網操作。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
5. P6~7二場送一場水源管徑、長度、最大送水量請說明清楚。	5. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 4。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
6. P19廢水池請依流程圖順序放於P14。	6. 詳簡報檔。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
7. P20~22供水區域表達方式請改善。	7. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 5。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管

8. P18 及 P24 污泥量不同請再確認，並註明乾基或濕基。	8. P18. 為汙泥脫水機設計處理量設計每日 24 小時操作，(含水率 65%):汙泥量產出 38 噸/日(濕基)。 P24. 汙泥量為目前操作平均處理汙泥量(含水率約 52~60%)為 4.5 噸/日(濕基)。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
9. P28請註明pH是原水或清水。	9. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 6。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
10. P. 8 淨水場流程圖中” Pacl” 不正確請修正。	10. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 7。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
11. P. 30 清水池容積 7950m3 有誤請修正。	11. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 8。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
12. 加藥設備(含藥桶)管理只有1張簡報內容太少。	12. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 9。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
13. P. 27清水濁度趨勢圖縱座標範圍0~2建議0~0.8。	13. 已於 6 月 8 日完成，詳改善照片表 10。	6 月 8 日	6 月 8 日	解除列管
<u>文件查閱</u>	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
1. 清水池維護紀錄卡容量請統一容量。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 11。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
2. 3/30 事業廢棄物再利用管制遞送三聯單，進場車輛車號與事業廢棄物汙泥餅清理計劃書相符。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 12。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管

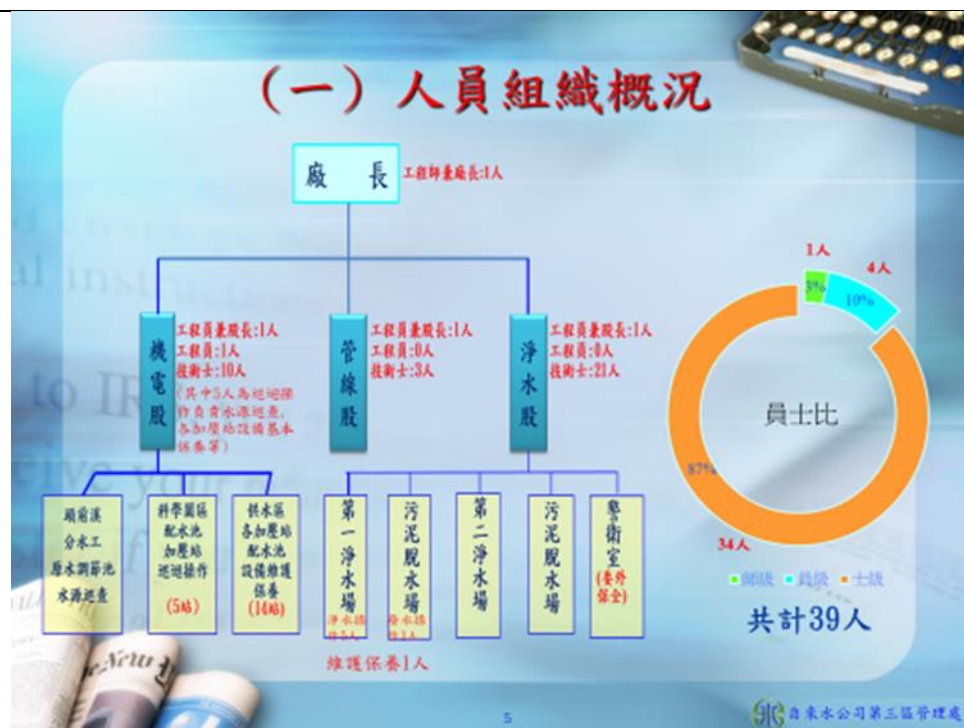
3. 用電管理超契約部分，請加強論述。	詳附件一。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
4. 氯化鐵加藥機、液位計、離心式循環泵、配電設備一機三卡安裝日期在測試日期後面。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 13。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
5. 離心式循環泵 2 台，維護紀錄卡未編號(只有財編能分辨)。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 14。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
6. 內容仍需加強，尤其檢查維護卡及修理紀錄卡要搭配。	確實加強檢視辦理。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
7. 104 年 OPEE 比效能評估要參酌前二階改善方案。	已修正詳簡報檔。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
實地現勘	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
1. 多元聚氯化鋁與氯化鐵輸送管、儲藥槽請依色著管理標示不同顏色。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 15。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
2. 儲藥槽藥劑管理，使用期間請標示正確。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 16。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
3. 淨水流程現場設備標示不清。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 17。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
4. 膠羽池浮渣，請設法清除。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 18。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管

5. 沉澱池部分傾協管汙泥堆積請盡速查明上下層傾協管排列以免影響水質。	加強定期清洗傾協管沉澱池已維水質安全。	7 月 15 日	7 月 15 日	解除列管
6. 第八池綠葉式快濾池式濾沙流失嚴重，請盡速檢討改善，以免影響水質。	已完成施工圖簽核預計於 7 月 3 日前完成預算送審核。	7 月 3 日	7 月 3 日	解除列管
7. 發電機排氣管應加防護網，萬一樹葉飄進管內，有操作安全疑慮；油槽應做防溢堤；現場環境樹液堆積，應盡速清理。	已於 7 月 15 日完成，詳改善照片表 19。	7 月 15 日	7 月 15 日	解除列管
8. 初級沉降池操作環境，請加強改善，並加座固定式操作爬梯。	已於 7 月 15 日完成，詳改善照片表 20。	7 月 15 日	7 月 15 日	解除列管
9. 加藥流量計校正筒校正完請將筒內液體排掉。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 21。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
10. 膠羽池與沉澱池中間走道，管線雜亂，設置線槽改善，以維走動安全。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 22。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
11. 次氯酸鈉藥槽加藥室內，箱子掃把等雜物請整理。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 23。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
12. 流量計配電盤內髒亂，且無上鎖，有安全疑慮。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 24。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管
13. 廢水及廢污環境要加強，涉及員工安全要特別加速改善。	已於 6 月 10 日完成，詳改善照片表 25。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管

14. 污泥濃縮池操作模式要修正。	已將操作模式修正為A、B污泥濃縮池輪流操作。	6 月 20 日	6 月 20 日	解除列管
15. 淨水監控流程SCADA，請加緊改善上傳。	已納入109 年新竹廠監控設備汰換工程 一併改善， 預計預算書於 7 月底前送審核。	7 月 15 日	7 月 15 日	解除列管
16. 浮渣、環境請清理。	已於6 月 10 日完成，詳改善照片表 26。	6 月 10 日	6 月 10 日	解除列管

改善 照片 表 1 改善 結果	(二) 水源 水源於頭前溪： A. 隆恩堰分水工： 引頭前溪地面水重力流經原水調節池至第二淨水場，其中部份原水再以設置於分水井之200HP抽水機5台(Q:20,000CMD、H:55M)、300HP抽水機3台(Q:25,000CMD、H:55M)組合搭配駁接送至第一淨水場。 B. 第二淨水場寬口井—以110HP抽水機1台(約8,500CMD)送至第一淨水場(混合頭前溪地面水，以降低pH值及清水總鋁含量)。  	說明： (缺點情形) 1. 簡報 第 6 頁 (四) 200HP 、 300HP 請標示 水量及 揚程。	場 站 名 稱 ： 新 竹 第 一 淨 水 場
--	---	--	--

改善照片表 2 改善結果



說明：
(缺點情形)
2. 簡報第5頁領班名詞，請修正。

改善照片表 3
改善結果



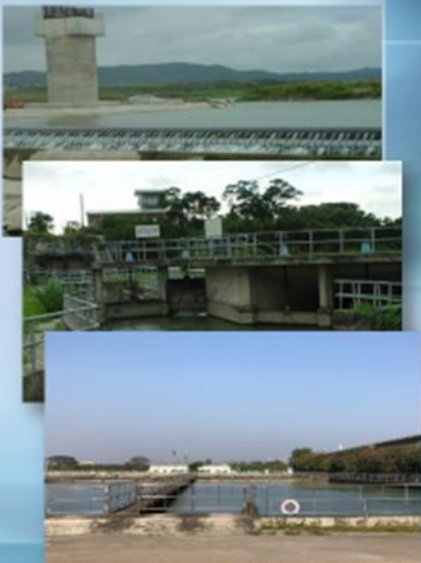
說明：
(缺點情形)
簡報
第 8
頁淨
廢水
流程
圖沉
澱池
請標
示刮
泥機
形
式。

(二) 水源

水源於頭前溪：

A. 隆恩堰分木工：
 引頭前溪地面水重力流經原水調節池至第二淨水場，其中部份原水再以設置於分水井之200HP抽水機5台(Q:20,000CMD、H:55M)、300HP抽水機3台(Q:25,000CMD、H:55M)組合搭配駁接送至第一淨水場。

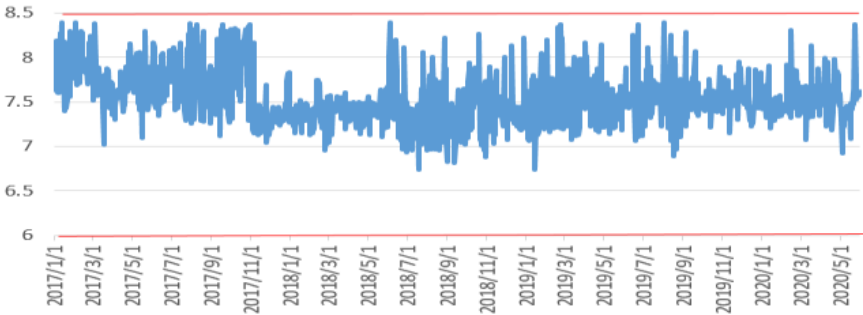
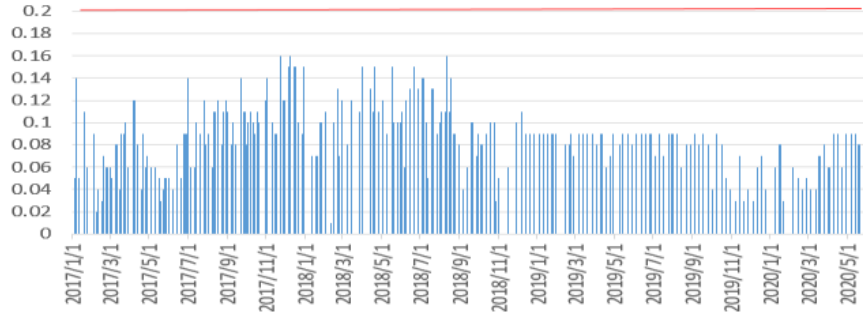
B. 第二淨水場寬口井—以110HP抽水機1台(約8,500CMD)送至第一淨水場(混合頭前溪地面水，以降低pH值及清水總鋁含量)。



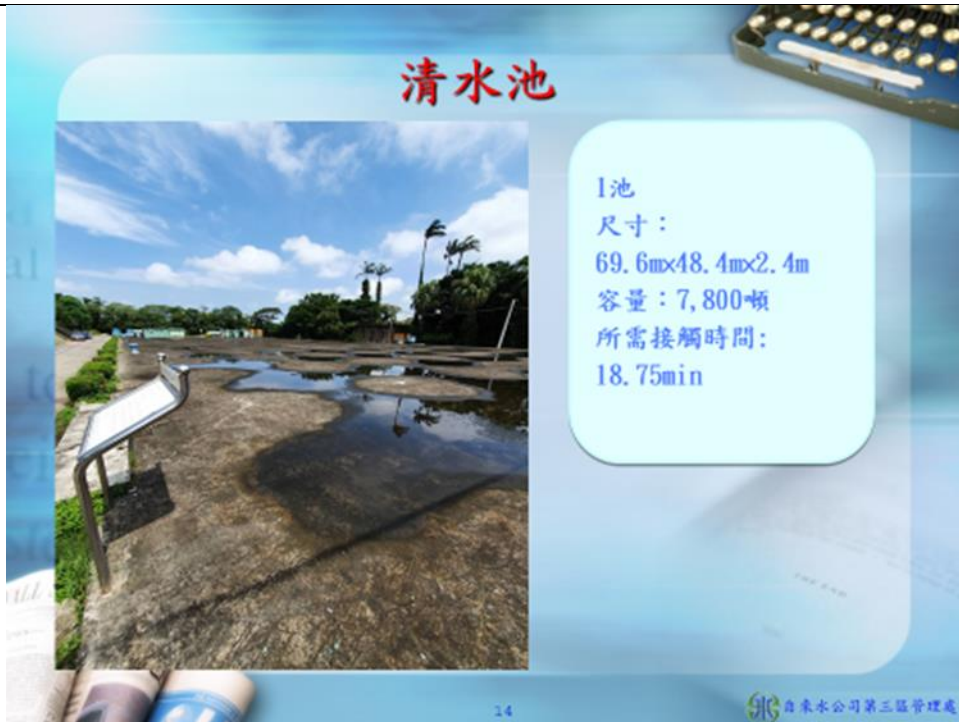
自來水公司第三區管理處



說明：
 (缺點情形)
 P6~7
 二場
 送一
 場水
 源管
 徑、
 長
 度、
 最大
 送水
 量請
 說明
 清楚
 。

改善照片表 5 改善結果	(四) 供水區域  【新竹市】 中華路一、二、三段、食品路、南大路、東門城、西大路、東大路、北大路、水田街、武陵路、中山路、中正路、林森路等一帶用戶。 新竹一場重力流出水量約 60,000CMD 20 自來水公司第三區管理處	說明： (缺點情形) P20~22 供水區域表達方式請改善。	
改善照片表 6 改善結果	pH 標準:6.0~8.5  清水鉛 標準:0.2mg/L 	說明： (缺點情形) P28請註明pH是原水或清水。	

改善照片表 8 改善結果



說明：
(缺點情形)
P.30 清水池容積
7950m3
有誤請修正。

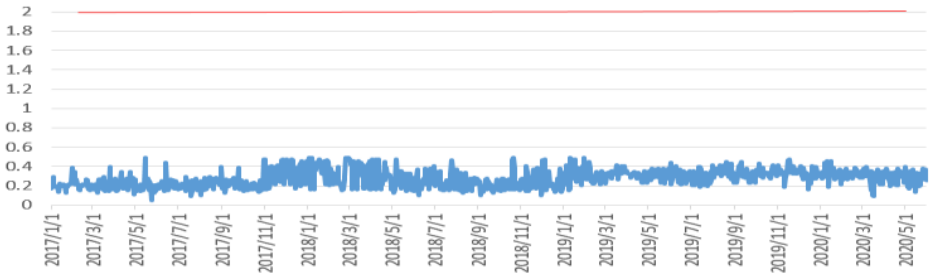
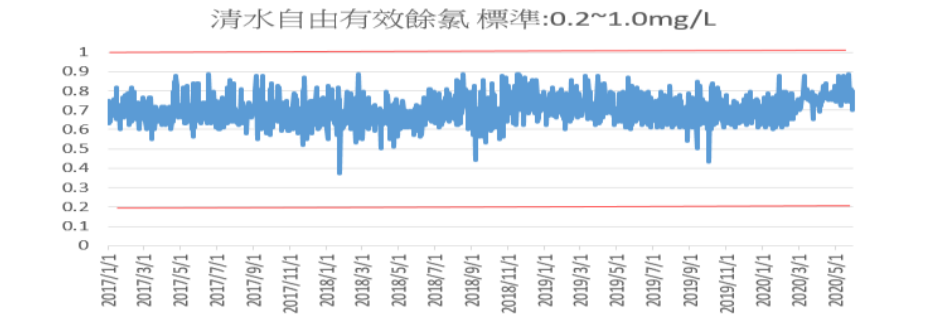
改善照片表 9 改善結果

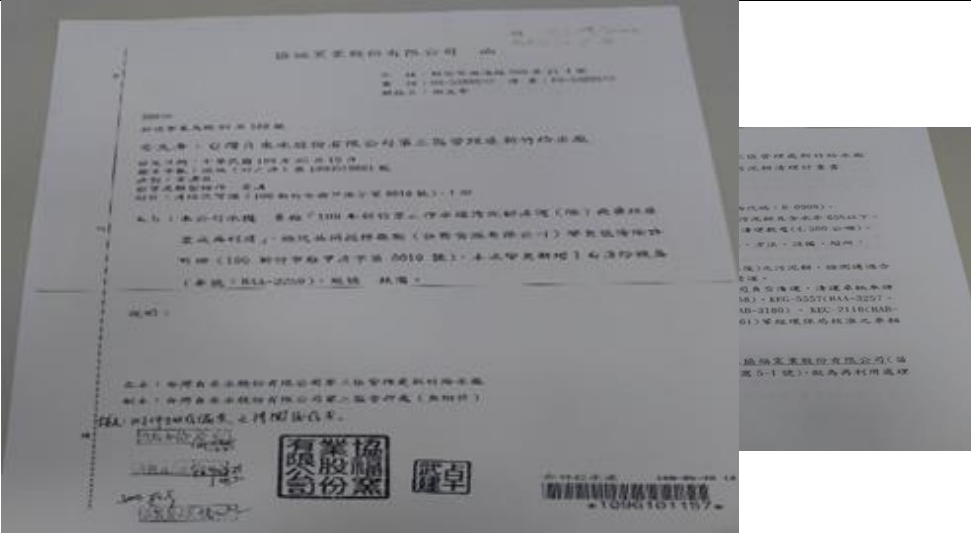


說明：
(缺點情形)

加藥設備(含藥桶)管理只有1張簡報內容太少。



改善照片表 10 改善結果	清水濁度 標準:2NTU  清水自由有效餘氯 標準:0.2~1.0mg/L 	說明： (缺點情形) P.27 清水濁度趨勢圖 縱座標範圍 0~2 建議 0~0.8。
改善照片表 11 改善結果		說明： (缺點情形) 清水池維護紀錄卡容量請統一容量。

改善照片表 12 改善結果		說明： (缺點情形) 3/30 事業廢棄物再利用管制遞送三聯單，進場車輛車號與事業廢棄物汙泥餅清理計畫書相符。	
------------------------------	--	--	--

改善照片表 13 改善結果

[illegible][illegible][illegible][illegible]

說明：
(缺點情形)
氯化鐵加藥機、液位計、離心式循環泵、配電設備一機三卡安裝日期在測試日期後面。

改善照片表 14 改善結果		說明： (缺點情形) 離心式循環泵 2 台，維護紀錄卡未編號(只有財編能分辨)。	
改善照片表 15 改善結果		說明： (缺點情形) 多元聚氯化鋁與氯化鐵輸送管、儲藥槽請依色著管理標示不同顏色。	

改善照片表 16 改善結果		說明： (缺點情形) 儲藥槽藥劑管理，使用期間請標示正確。	
改善照片表 17 改善結果		說明： (缺點情形) 淨水流程現場設備標示不清。	
改善照片表 18 改善結果		說明： (缺點情形) 膠羽池浮渣，請設法清除。	

改善照片表 19 改善結果		說明： (缺點情形) 發電機排氣管應加防護網，萬一樹葉飄進管內，有操作安全疑慮；油槽應做防溢堤；現場環境樹液堆積，應盡速清理。	
----------------------	--	--	--

改善照片表 20 改善結果		說明： (缺點情形) 初級沉降池操作環境，請加強改善，並加座固定式操作爬梯。	
改善照片表 21 改善結果		說明： (缺點情形) 加藥流量計校正筒校正完請將筒內液體排掉。	

改善照片表 22 改善結果		說明： (缺點情形) 膠羽池與沉澱池中間走道，管線雜亂，設置線槽改善，以維走動安全。	
----------------------	--	---	--

改善照片表 23 改善結果		說明： (缺點情形) 次氯 酸鈉 藥槽 加藥 室 內， 箱子 掃把 等雜 物請 整 理。	
----------------------	--	---	--

改善照片表 24 改善結果		說明： (缺點情形) 流量計配電盤內髒亂，且無上鎖，有安全疑慮。	
----------------------	--	---	--

改善照片表 25 改善結果		說明： (缺點情形) 廢水及廢污環境要加強，涉及員工安全要特別加速改善。	
----------------------	---	---	--

改善照片表 26 改善結果		說明： (缺點情形) 浮渣、 環境 請清理。	
----------------------	---	---	--

三、新竹第二淨水場

本處抽查小組於 5 月 13 日至新竹第二淨水場抽查，其督導日期、委員，該場共有 27 個缺失及建議改善事項(如下表)，經改善後，截至 109 年 8 月 15 日止，已改善完成 26 個，1 個持續列管。

場站督導改善對策及結果表

場站名稱：新竹第二淨水場

督導日期：109 年 5 月 13 日

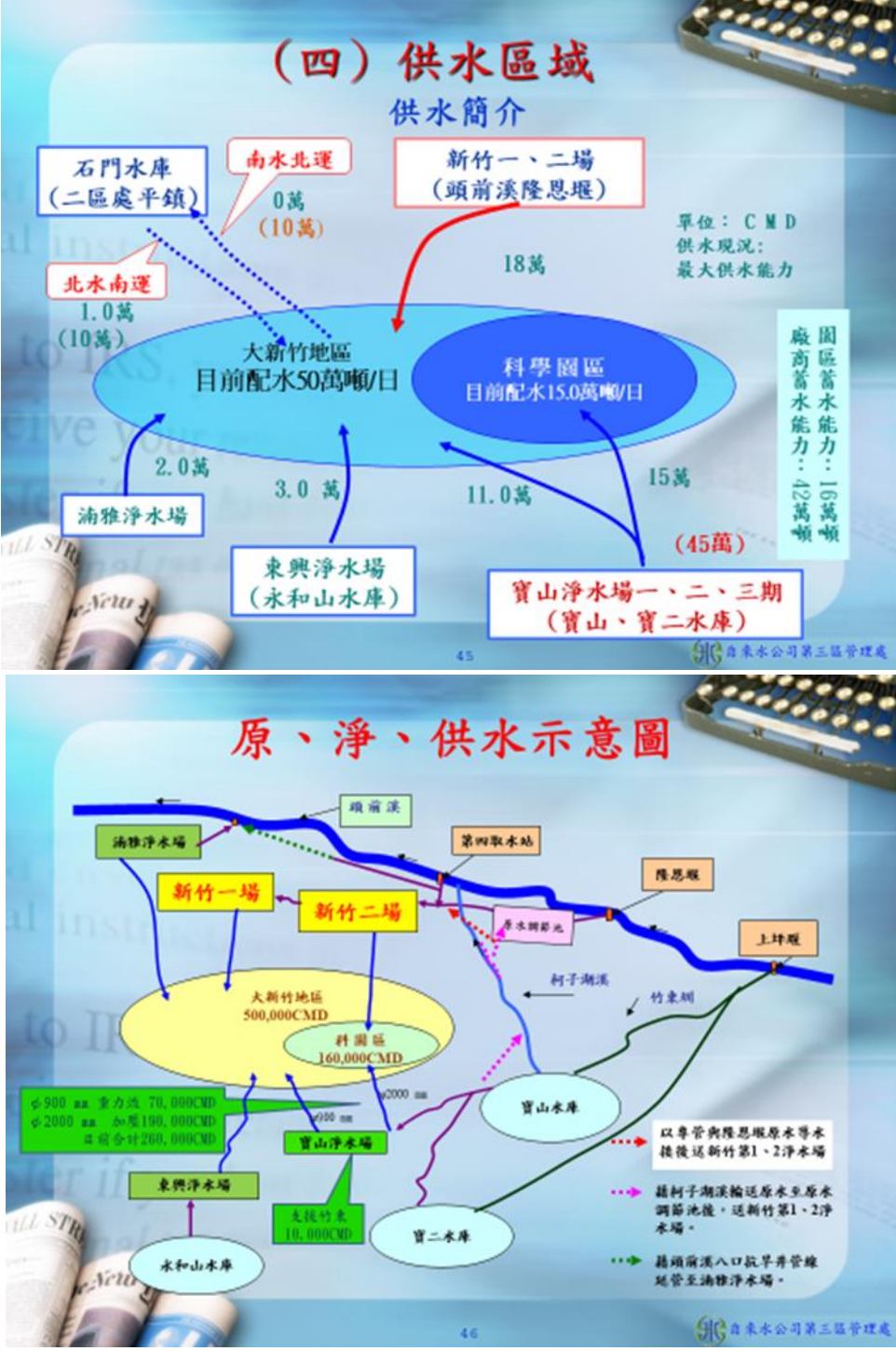
第 1 頁共 20 頁

缺點事項場站簡報 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善 期限	完成 日期	備註 (未完成者請說明)
1. 簡報資料應針對新竹第二淨水場所轄內容描述。	1. 已於 5 月 29 日完成，詳改善照片表 1。	5 月 29 日	5 月 29 日	解除列管
2. 簡報第 15 頁(四) 淨廢水流程圖帶濾式脫水機與現場不符，請修正。	2. 已於 5 月 29 日完成，詳改善照片表 2。	5 月 29 日	5 月 29 日	解除列管
3. 簡報第 20 頁新竹給水場出水量單位，請修正；並列到 109 年 4 月。	3. 已於 5 月 29 日完成，詳改善照片表 3。	5 月 29 日	5 月 29 日	解除列管
4. 簡報第 22 頁供水操作概況低、中、高程應量化(M)。	4. 已於 5 月 29 日完成，詳改善照片表 4。	5 月 29 日	5 月 29 日	解除列管
5. 簡報第 32 頁(四)動力費管理未針對第二淨水廠檢討敘述，外場站利用 GPS 定位高層確認抽水機揚程節省動力費，應用文字敘述清楚。	5. 已於 5 月 29 日完成，詳改善照片表 5。	5 月 29 日	5 月 29 日	解除列管
6. 簡報第 15 頁淨廢水流程圖混凝劑名稱 PAC 錯誤，簡報第 16、18、19、21 頁等供水量數據不一致。	6. 已於 5 月 29 日完成，詳改善照片表 6。	5 月 29 日	5 月 29 日	解除列管
7. 水源巡查無巡查次數統計。	7. 已於 5 月 29 日完成，詳改善照片表 7。	5 月 29 日	5 月 29 日	解除列管

8. 水量計管理無股長、廠長每月抽查資料及佐證相片。	8. 已於5月29日完成，詳改善照片表8。	5月29日	完成日期	解除列管
文件查閱	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	5月29日	備註 (未完成者請說明)
9.3/30 事業廢棄物再利用管制遞送三聯單，進場車輛車號與事業廢棄物汙泥餅清理計劃書不符。	已於5月29日完成，詳改善照片表9。	5月29日	5月29日	解除列管
10.水源巡查暨違反管制事項紀錄表未使用新表格。	已於5月29日完成，詳改善照片表10。	5月29日	5月29日	解除列管
11.逆止閥、洩壓閥、排氣閥檢查--坪頂加壓站配水池、東區加壓站檢查之照片109年1月及4月相似。	已於5月29日完成，詳改善照片表11。	5月29日	5月29日	解除列管
12.氯化鐵加藥量應加裝流量計與原水相互搭配調整，以免加藥過量。	氯化鐵加藥機目前已汰換為數位式調整藥量，並且依規每月測試加藥量單點校正，目前加藥依現場實際水量、濁度、加藥曲線參考加藥，加裝流量計將陳報於110年預算討論辦理。	5月29日	5月29日	持續列管
13. 109年4月30日水源巡查未有紀錄。	已於5月29日完成，詳改善照片表12。	5月29日	5月29日	解除列管
14.水源巡查暨違反管制事項紀錄表未依水源巡查作業須知更新為最新版本	已於5月29日完成，詳改善照片表13。	5月29日	7月29日	解除列管
15. 原水井抽水機電纜線宜整理加保護避免日曬劣化，地上流水應導流以免影響操作安全。	已於7月29日完成，詳改善照片表14。	7月29日	6月12日	解除列管

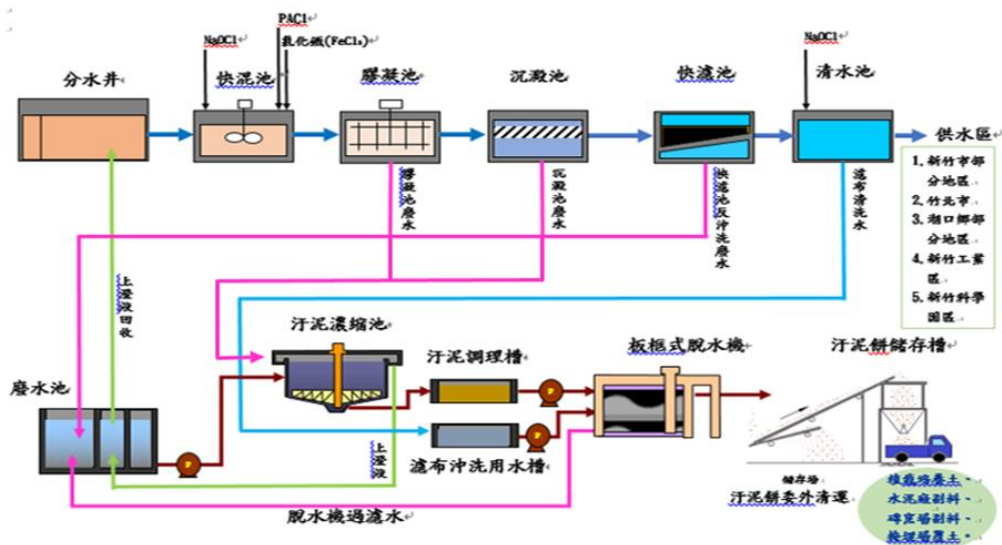
16.建議文件資料夾統一規格，利於資料整理歸檔及方便查閱。	已簽報由工程管理費採購統一規格之資料夾，核可後預計於6月12日前統一補正。	6月12日	5月29日	解除列管
17. 多元聚氯化鋁與氯化鐵輸送管應用不同顏色標示。	已於5月29日完成，詳改善照片表15。	5月29日	7月29日	解除列管
18. 膠羽池2-3與3-1-3故障請盡速修理以免影響水質	已於7月29日完成，詳改善照片表16。	7月29日	8月15日	解除列管
19.沉澱池刮泥機故障請盡速修理以免影響水質。	已於8月15日完成，詳改善照片表17。	8月15日	7月29日	解除列管
20. 反洗抽水機轉動部分應加防護網，地上流水應導流以免影響操作安全。	已於7月29日完成，詳改善照片表18。	7月29日	5月29日	解除列管
21. 氯化鐵加藥管線請標示加藥方向及使用公司規定之色卡油漆顏色。	已於5月29日完成，詳改善照片表19。	5月29日	6月29日	解除列管
21. 快濾池配電盤生鏽請處理上漆。	已於6月29日完成，詳改善照片表20。	6月29日	5月29日	解除列管
22.改良綠葉式快濾池式濾沙流失嚴重，反洗時間太久，請檢討。	快濾池部分已依現場測試將氣洗時間暫設8分鐘，水洗部分暫設為12分鐘，俟完成表層泥球刮除及填補砂後再進行測試檢討最適反洗時間，並同步修正SOP操作。	5月29日	5月29日	解除列管
23.清水 ϕ 1000mm流量計配電盤未上鎖。	已上鎖	5月29日	完成日期	解除列管
水壓監測站抽查	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	5月29日	備註 (未完成者請說明)
1.新竹廠-03 監測站(忠孝路179號前)現場水壓量測值1.35與監控室數值0.66有明顯差異。	已於5月29日完成，詳改善照片表21。	5月29日	5月29日	解除列管
2.新竹廠-05 監測站(東大路四段)合理水壓(1)與現況(1.43)有落差，請調整。	已請機電巡迴操作人員於值班時密切掌控水壓。	5月29日	7月29日	解除列管
3.新竹廠-06 監測站(經國路和平橋邊)現場數位顯示器損壞。	已於7月29日完成，詳改善照片表22。	7月29日	5月29日	解除列管

4.新竹廠-07 監測站(中華路一段 105 巷)合理水壓與現況稍有落差，請調整。	已請機電巡迴操作人員於值班時密切掌控水壓。	5 月 29 日		解除列管
---	-----------------------	----------	--	------

改善照片表 1 改善結果	 (四) 供水區域 供水簡介 石門水庫 (二區處平鎮) 南水北運 0萬 (10萬) 新竹一、二場 (頭前溪隆恩堰) 18萬 單位: CMD 供水現況: 最大供水能力 園區蓄水能力: 10萬噸 廠商蓄水能力: 20萬噸 北水南運 1.0萬 (10萬) 大新竹地區 目前配水50萬噸/日 科學園區 目前配水15.0萬噸/日 2.0萬 浦雅淨水場 3.0萬 東興淨水場 (永和山水庫) 11.0萬 寶山淨水場一、二、三期 (寶山、寶二水庫) 15萬 (45萬) 原、淨、供水示意圖 頭前溪 第四取水站 隆恩堰 上埤堰 柯子湖溪 竹東圳 寶山水庫 寶二水庫 永和山水庫 東興淨水場 寶山淨水場 新竹二場 新竹一場 大新竹地區 500,000CMD 科學園區 160,000CMD φ900 管 重力流 70,000CMD φ2000 管 加壓 190,000CMD 合計 260,000CMD 以導管與隆恩堰原水導水接後送新竹第1、2淨水場 藉柯子湖溪輸送原水至原水調節池後，送新竹第1、2淨水場。 藉頭前溪入口設旱井管線延管至浦雅淨水場。	說明： (缺點情形) 1. 簡報資料應針對新竹第二淨水場所轄內容描述。	場站名稱： 新竹第二淨水場
--------------	---	---	------------------

改善照片表2改善結果

新竹二場淨水流程圖



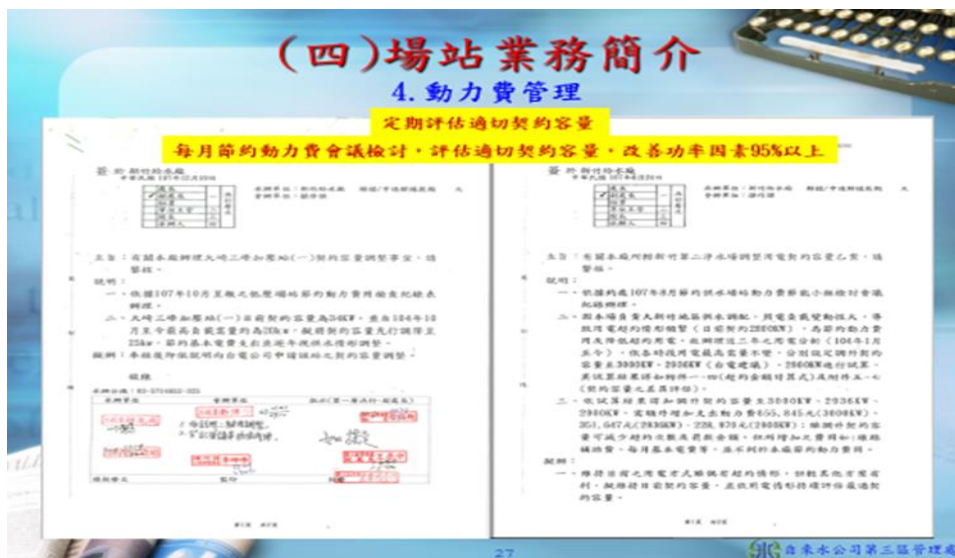
說明：
(缺點情形)
2. 簡報第15頁
(四) 淨廢水
流程图
帶濾式
脫水機
與現場
不符，
請修
正。



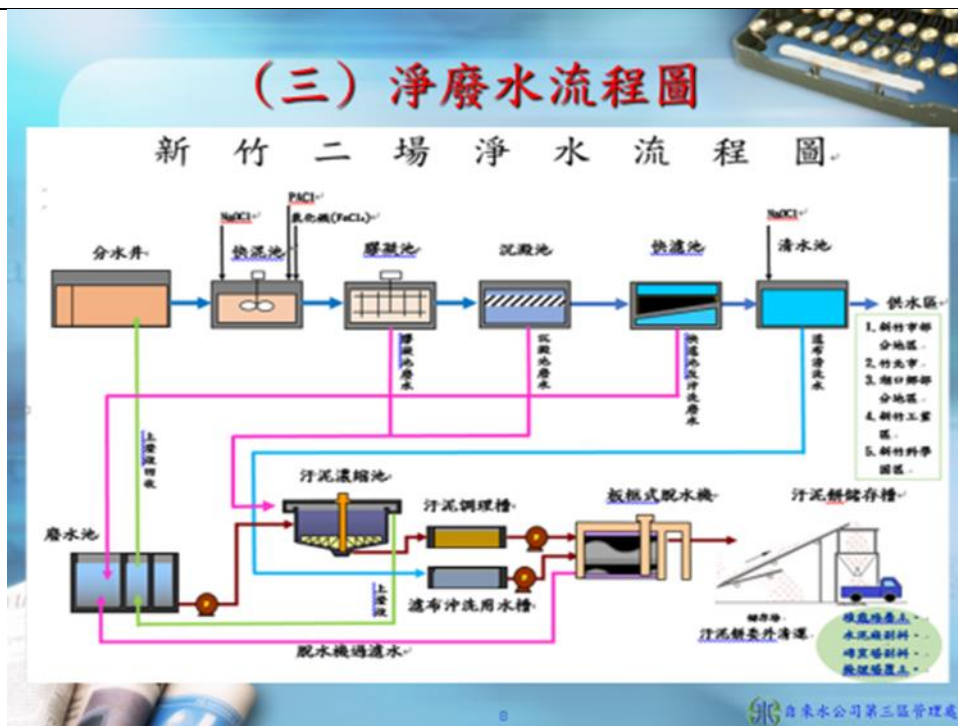
說明：
(缺點情形)
簡報第20頁
新竹給水場出水量單位，請修正；並列到109年4月。

(四) 供水區域	
供水區	操作模式
低程供水區 EL 5~35 M	鐵路以西之新竹市區(含香山、南寮地區)與忠孝路、學府路、食品路以西均屬之，除由本廠第一淨水場供給外，另由東興、寶山給水廠支援補充，需求水量每日約135,000CMD。
中程供水區 EL 35~80M	高速公路以西迄忠孝路、學府路、食品路以東(含明湖路、青草湖一帶)屬之，由本廠第一淨水場重力供水、第二淨水場加壓供水及寶山給水廠重力供水支援，需求水量每日約50,000CMD。
高程供水區 EL 80~143M	高速公路以東及科學園區、中華大學一帶及寶山鄉雙溪地區，竹東鎮竹中地區屬之，除由寶山給水廠重力供水外，另由寶山給水廠加壓藉Ø1,000公厘送水管經竹117線支援供水，目前每日約200,000CMD。

說明：
(缺點情形)
簡報第22頁
供水操作概況
低、中、高程應量化(M)。



說明：
(缺點情形)
簡報第32頁
(四)動力費管理未針對第二淨水廠檢討敘述，外場站利用GPS定位高層確認抽水機揚程節省動力費，應用文字敘述清楚。



說明：
(缺點情形)
簡報第15頁淨廢水流程圖
混凝劑名稱
PAC
錯誤，
簡報第16、18、19、21頁等供水量數據不一致。

(四)場站業務簡介

1. 水源巡查及管理

依規定期限函送計畫書

受文者：台灣自來水股份有限公司第三區管理處新竹供水處 函

地址：22070新竹市東區海山路122號
 承辦人：鄭光成
 電話：03-671-4550-333
 電子郵件：highind@mail.water.gov.tw

受文者：台灣自來水股份有限公司第三區管理處新竹供水處 電

發
 發文日期：中華民國105年10月28日
 發文機關：自來水公司第三區管理處(1050014630)號品類
 類別：普通函
 受文日期：中華民國105年10月28日
 受文機關：自來水公司第三區管理處(1050014630)號品類
 類別：普通函

主旨：檢送本處「105年度水源巡查計畫書」，請加附件，轉鑒。
 說明：
 一、依據本處105年9月27日自來水五線字第1050014630號品類
 品名：自來水公司第三區管理處
 品別：自來水公司第三區管理處(1050014630)號品類
 品號：1050014630

局長 陳銘琮

水源巡查次數逐月送區處

自來水公司第三區管理處(1050014630)號品類

巡視單位：新竹供水處

巡視時間：105年10月

巡視人員：鄭光成

巡視地點：新竹供水處

巡視次數	巡視日期	巡視地點	巡視人員	巡視結果
一				
二				
三				
四				
五				
六				
七				
八				
九				
十				

巡視人員：鄭光成

單位主管：鄭光成

說明：
(缺點情形)
水源巡查無巡查次數統計。

(四)場站業務簡介

1. 水源巡查及管理

依規定期限函送計畫書

受文者：台灣自來水股份有限公司第三區管理處新竹供水處 函

地址：22070新竹市東區海山路122號
 承辦人：鄭光成
 電話：03-671-4550-333
 電子郵件：highind@mail.water.gov.tw

受文者：台灣自來水股份有限公司第三區管理處新竹供水處 電

發
 發文日期：中華民國105年10月28日
 發文機關：自來水公司第三區管理處(1050014630)號品類
 類別：普通函
 受文日期：中華民國105年10月28日
 受文機關：自來水公司第三區管理處(1050014630)號品類
 類別：普通函

主旨：檢送本處「105年度水源巡查計畫書」，請加附件，轉鑒。
 說明：
 一、依據本處105年9月27日自來水五線字第1050014630號品類
 品名：自來水公司第三區管理處
 品別：自來水公司第三區管理處(1050014630)號品類
 品號：1050014630

局長 陳銘琮

水源巡查次數逐月送區處

自來水公司第三區管理處(1050014630)號品類

巡視單位：新竹供水處

巡視時間：105年10月

巡視人員：鄭光成

巡視地點：新竹供水處

巡視次數	巡視日期	巡視地點	巡視人員	巡視結果
一				
二				
三				
四				
五				
六				
七				
八				
九				
十				

巡視人員：鄭光成

單位主管：鄭光成

(四)場站業務簡介

5. 水量計管理

水量計紀錄卡

台灣自來水公司第三區管理處 新竹給水廠 第 43-022-4
管理用水量計紀錄卡

序	水量計編號	地點	規格	安裝日期	檢點日期	檢點人員	檢點結果
1	10000000000000000000	新竹二廠	100mm	2000/01/01	2000/01/01	張三	正常

檢點結果：()正常 ()異常 ()修理 ()更換 ()其他

水量計檢查維護紀錄卡

台灣自來水公司第三區管理處新竹(所) 第 43-022-5
管理用水量計檢查維護紀錄卡

年	月	檢點 / 維護 / 檢核情形	檢點人員
101	1	新竹二廠 100mm 水量計	張三
101	2	新竹二廠 100mm 水量計	張三
101	3	新竹二廠 100mm 水量計	張三
101	4	新竹二廠 100mm 水量計	張三

註：1. 本表填寫，可即印當檢點維護紀錄使用。

說明：
(缺點情形)
水量計管理無股長、廠長每月抽查資料及佐證相片。

(四)場站業務簡介

5. 水量計管理

水量計現況照片



新竹二廠 100mm 電錶式水量計 (表身 N0.3)

新竹二廠 100mm 電錶式水量計 (表身 N0.3)

新竹二廠 100mm 電錶式水量計 (表身 N0.3)

新竹二廠 100mm 電錶式水量計 (表身 N0.3)

新竹二廠 100mm 電錶式水量計 (表身 N0.3)

新竹二廠 100mm 電錶式水量計 (表身 N0.3)

水量計定期抽覆查

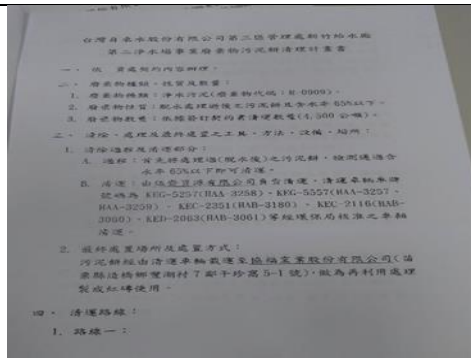
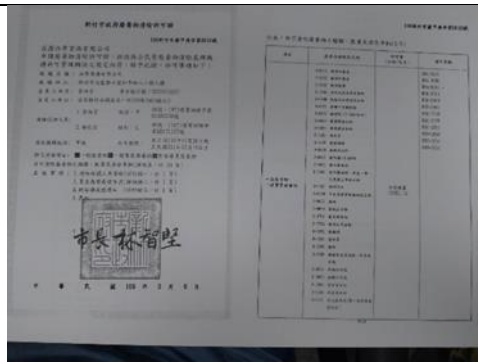
淨水場管理用水量計(原水及清水)定期抽覆查結果表

序	水量計編號	地點	規格	安裝日期	檢點日期	檢點人員	檢點結果
1	10000000000000000000	新竹二廠	100mm	2000/01/01	2000/01/01	張三	正常

檢點人員：張三 檢點日期：2000/01/01

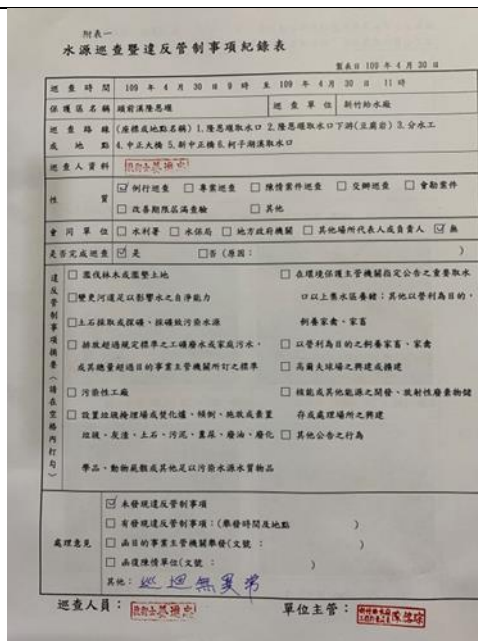
抽覆查日期：2000/01/01

改善照片表 9 改善結果



說明：
(缺點情形)
3/30 事業廢棄物再利用管制遞送三聯單，進場車輛車號與事業廢棄物汙泥餅清理計畫書不符。

改善照片表 10 改善結果



說明：
(缺點情形)
水源巡查暨違反管制事項紀錄表未使用新表格。

改善照片表 11 改善結果



說明：
(缺點情形)
逆止閥、洩壓閥、排氣閥檢查--坪頂加壓站配水池、東區加壓站檢查之照片 109 年 1 月及 4 月相似。

改善照片表 12 改善結果

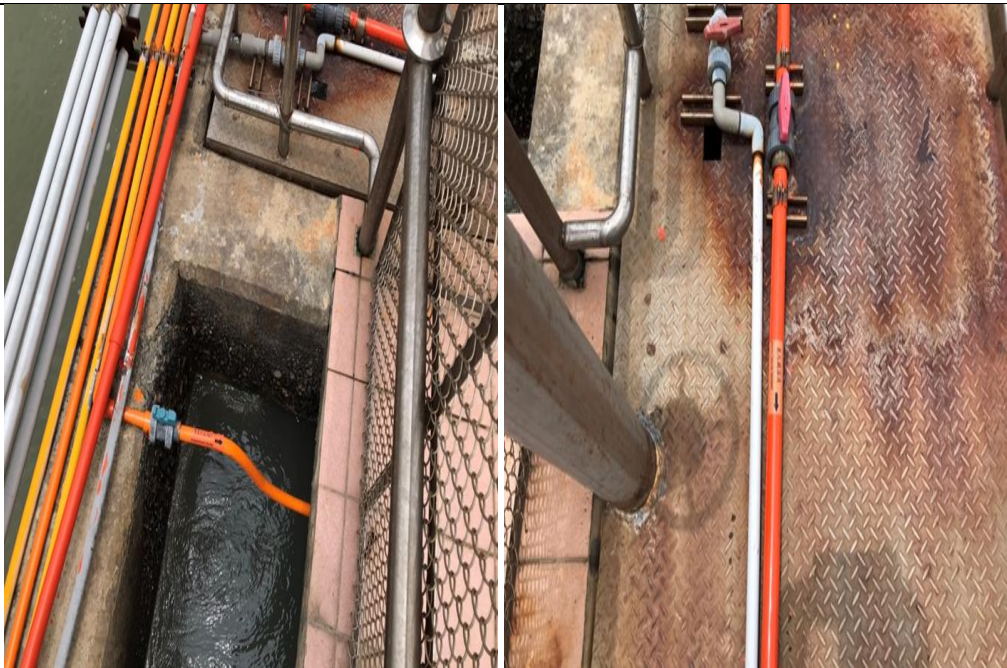
附表一
水源巡查暨違反管制事項紀錄表

第 109 年 4 月 30 日

巡查時間	109 年 4 月 30 日 時 至 109 年 4 月 30 日 11 時	
保護區名稱	新竹給水廠	
巡查路線地點	《保護區地點名稱》1. 隆恩堰取水口 2. 隆恩堰取水口下游(至關帝廟) 3. 分水工 4. 中正大橋 5. 新中正橋 6. 新子湖取水口	
巡查人員	張士誠、張士誠	
巡查性質	☒ 例行巡查 ☐ 專案巡查 ☐ 陳情案件巡查 ☐ 交辦巡查 ☐ 會勘案件 ☐ 改善期限屆滿查驗 ☐ 其他	
會同單位	☐ 水利署 ☐ 水利局 ☐ 地方政府機關 ☐ 其他場所代表人或負責人 ☒ 無 是否完成巡查 ☒ 是 ☐ 否(原因:)	
違反管制事項摘要(請在空欄內打勾)	☐ 濫伐林木或整地土地 ☐ 在環境保護主管機關指定公告之重要取水口以上重要水源集結；其他以營利為目的。 ☐ 變更河道足以影響水之自淨能力 ☐ 土石採取或挖掘、疏濬致污染水源 ☐ 飼養家禽、家畜 ☐ 排放超過規定標準之工廠廢水或家庭污水。 ☐ 以營利為目的之飼養家禽、家畜 ☐ 成井總量超過目的事業主管機關所訂之標準 ☐ 高麗菜採摘之興建或擴建 ☐ 污染性工廠 ☐ 核能或其他能源之開發、放射性廢棄物貯存 ☐ 設置地漏路邊或化粪池、廁所、地坑或糞窖 ☐ 堆置、棄置、土石、污泥、農藥、廢油、廢化 ☐ 其他公告之行為 ☐ 帶品、動物屍骸或其他足以污染水源水質物品	
處理意見	☒ 未發現違反管制事項 ☐ 有發現違反管制事項：(舉發時間及地點)) ☐ 函目的事業主管機關舉發(文號:) ☐ 函請檢核單位(文號:) 其他: 巡迴無異常	
巡查人員	張士誠、張士誠	
單位主管	張士誠	

說明：
(缺點情形)
109 年 4 月 30 日水源巡查未有紀錄。

改善照片表 13 改善結果	附表一 水源巡查暨違反管制事項紀錄表 製表日 109 年 4 月 30 日 <table><tr><td>巡查時間</td><td colspan="3">109 年 4 月 30 日 9 時 至 109 年 4 月 30 日 11 時</td></tr><tr><td>保護區名稱</td><td>湖前溪隆恩堰</td><td>巡查單位</td><td>新竹助水處</td></tr><tr><td>巡查路線或地點</td><td colspan="3">(原標或地點名稱) 1. 隆恩堰取水口 2. 隆恩堰取水口下游(宜蘭街) 3. 分水工 4. 中正大橋 5. 湖中正橋 6. 湖子湖灌溉取水口</td></tr><tr><td>巡查人員</td><td colspan="3">張金士 張金士</td></tr><tr><td>性質</td><td colspan="3">☒ 例行巡查 ☐ 專案巡查 ☐ 陳情案件巡查 ☐ 交辦巡查 ☐ 會勘案件 ☐ 改善期限區滿意驗 ☐ 其他</td></tr><tr><td>會同單位</td><td colspan="3">☐ 水利局 ☐ 水保局 ☐ 地方政府機關 ☐ 其他場所代表人或負責人 ☒ 無</td></tr><tr><td>是否完成巡查</td><td colspan="3">☒ 是 ☐ 否(原因:)</td></tr><tr><td>違反管制事項(請勾選)</td><td colspan="3">☐ 濫伐林木或整地土地 ☐ 在環境保護主管機關指定公告之重要取水口以上集水區集結；其他以營利為目的，創設家畜、家畜 ☐ 變更河道足以影響水之自淨能力 ☐ 以營利為目的之創設家畜、家畜 ☐ 土石採取或採礦、採礦致污染水源 ☐ 高層大樓之興建或擴建 ☐ 排放超過規定標準之工業廢水或家庭污水 ☐ 核能或其他能源之開發、放射性廢棄物貯存或處理場所之興建 ☐ 污染性工廠 ☐ 其他公告之行為 ☐ 設置垃圾掩埋場或焚化爐、傾倒、堆放或棄置垃圾、廢渣、土石、污泥、農藥、廢油、廢物 ☐ 其他公告之行為 ☐ 帶品、動物屍體或其他足以污染水源水質物品</td></tr><tr><td>處理意見</td><td colspan="3">☒ 未發現違反管制事項 ☐ 有發現違反管制事項：(舉發時間及地點)) ☐ 函請事業主管機關舉發(文號:) ☐ 函復陳情單位(文號:) 其他: 巡迴無異常</td></tr><tr><td>巡查人員</td><td colspan="3">張金士 張金士</td></tr><tr><td>單位主管</td><td colspan="3">張金士 張金士</td></tr></table>	巡查時間	109 年 4 月 30 日 9 時 至 109 年 4 月 30 日 11 時			保護區名稱	湖前溪隆恩堰	巡查單位	新竹助水處	巡查路線或地點	(原標或地點名稱) 1. 隆恩堰取水口 2. 隆恩堰取水口下游(宜蘭街) 3. 分水工 4. 中正大橋 5. 湖中正橋 6. 湖子湖灌溉取水口			巡查人員	張金士 張金士			性質	☒ 例行巡查 ☐ 專案巡查 ☐ 陳情案件巡查 ☐ 交辦巡查 ☐ 會勘案件 ☐ 改善期限區滿意驗 ☐ 其他			會同單位	☐ 水利局 ☐ 水保局 ☐ 地方政府機關 ☐ 其他場所代表人或負責人 ☒ 無			是否完成巡查	☒ 是 ☐ 否(原因:)			違反管制事項(請勾選)	☐ 濫伐林木或整地土地 ☐ 在環境保護主管機關指定公告之重要取水口以上集水區集結；其他以營利為目的，創設家畜、家畜 ☐ 變更河道足以影響水之自淨能力 ☐ 以營利為目的之創設家畜、家畜 ☐ 土石採取或採礦、採礦致污染水源 ☐ 高層大樓之興建或擴建 ☐ 排放超過規定標準之工業廢水或家庭污水 ☐ 核能或其他能源之開發、放射性廢棄物貯存或處理場所之興建 ☐ 污染性工廠 ☐ 其他公告之行為 ☐ 設置垃圾掩埋場或焚化爐、傾倒、堆放或棄置垃圾、廢渣、土石、污泥、農藥、廢油、廢物 ☐ 其他公告之行為 ☐ 帶品、動物屍體或其他足以污染水源水質物品			處理意見	☒ 未發現違反管制事項 ☐ 有發現違反管制事項：(舉發時間及地點)) ☐ 函請事業主管機關舉發(文號:) ☐ 函復陳情單位(文號:) 其他: 巡迴無異常			巡查人員	張金士 張金士			單位主管	張金士 張金士			說明： (缺點情形) 水源巡查暨違反管制事項紀錄表未依水源巡查作業須知更新為最新版本
巡查時間	109 年 4 月 30 日 9 時 至 109 年 4 月 30 日 11 時																																													
保護區名稱	湖前溪隆恩堰	巡查單位	新竹助水處																																											
巡查路線或地點	(原標或地點名稱) 1. 隆恩堰取水口 2. 隆恩堰取水口下游(宜蘭街) 3. 分水工 4. 中正大橋 5. 湖中正橋 6. 湖子湖灌溉取水口																																													
巡查人員	張金士 張金士																																													
性質	☒ 例行巡查 ☐ 專案巡查 ☐ 陳情案件巡查 ☐ 交辦巡查 ☐ 會勘案件 ☐ 改善期限區滿意驗 ☐ 其他																																													
會同單位	☐ 水利局 ☐ 水保局 ☐ 地方政府機關 ☐ 其他場所代表人或負責人 ☒ 無																																													
是否完成巡查	☒ 是 ☐ 否(原因:)																																													
違反管制事項(請勾選)	☐ 濫伐林木或整地土地 ☐ 在環境保護主管機關指定公告之重要取水口以上集水區集結；其他以營利為目的，創設家畜、家畜 ☐ 變更河道足以影響水之自淨能力 ☐ 以營利為目的之創設家畜、家畜 ☐ 土石採取或採礦、採礦致污染水源 ☐ 高層大樓之興建或擴建 ☐ 排放超過規定標準之工業廢水或家庭污水 ☐ 核能或其他能源之開發、放射性廢棄物貯存或處理場所之興建 ☐ 污染性工廠 ☐ 其他公告之行為 ☐ 設置垃圾掩埋場或焚化爐、傾倒、堆放或棄置垃圾、廢渣、土石、污泥、農藥、廢油、廢物 ☐ 其他公告之行為 ☐ 帶品、動物屍體或其他足以污染水源水質物品																																													
處理意見	☒ 未發現違反管制事項 ☐ 有發現違反管制事項：(舉發時間及地點)) ☐ 函請事業主管機關舉發(文號:) ☐ 函復陳情單位(文號:) 其他: 巡迴無異常																																													
巡查人員	張金士 張金士																																													
單位主管	張金士 張金士																																													
改善照片表 14 改善結果	 	說明： (缺點情形) 原水井抽水機電纜線宜增加保護避免日曬劣化，地上流水應導流以免影																																												

		響操作 安全。	
改善照片表 15 改善結果		說明： (缺點情形) 多元聚 氯化鋁 與氯化 鐵輸送 管應用 不同顏 色標示。	

改善照片表 16 改善結果		說明： (缺點情形) 膠羽池 2-3 與 3-1-3 故障請盡速修理以免影響水質。
改善照片表 17 改善結果		說明： (缺點情形) 沉澱池刮泥機故障請盡速修理以免影響水質。

改善照片表 18 改善結果



說明：
(缺點情形)
反洗抽水機轉動部分應加防護網，地上流水應導流以免影響操作安全。

改善照片表 19 改善結果			說明： (缺點情形) 氯化鐵加藥管線請標示加藥方向及使用公司規定之色卡油漆顏色。	
改善照片表 20 改善結果			說明： (缺點情形) 快濾池配電盤生鏽請處理上漆。	

The image shows a digital display with red LEDs showing the number '00000'. Below the display is a small white label with the Chinese characters '光感分箱' (Optical Sensing Box). The display is mounted on a light-colored wall. Below the wall-mounted display, there is a photograph of a control cabinet or rack containing various electronic components, including a digital display and several buttons or switches.

說明：
(缺點情形)
新竹廠
-03 監
測站
(忠孝
路 179
號前)
現場水
壓量測
值 1.35
與監控
室數值
0.66 有
明顯差
異。

改善照片表 22 改善結果			說明： (缺點情形) 新竹廠-06 監測站 (經國路和平橋邊) 現場數位顯示器損壞。
----------------------	--	--	---

四、東興淨水場

本處抽查小組於 7 月 16 日至東興淨水場抽查，其督導日期、委員，該場共有 30 個缺失及建議改善事項(如下表)，經改善後，截至 109 年 8 月 15 日止，已改善完成 28 個，2 個持續列管。

場站抽查改善對策及結果表

場站名稱：東興淨水場

抽查日期：109 年 7 月 16 日

第 1 頁共 18 頁

缺點事項場站簡報 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善 期限	完成 日期	備註 (未完成者請說明)
1.簡報第 10 頁(四)供水區域建議插至第 5 頁並將標題改為(一)供水概況。	1.已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 1。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
2.簡報第 6 頁(二)水源第 1 點"水庫"前加"永和山"，請修正。	2. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 2。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
3.簡報第 8 頁及第 9 頁淨廢水流程圖右上方"次氯酸鈉儲藥"改為"次氯酸鈉桶"，左上方"聚氯化鋁儲藥槽"改為"多元聚氯化鋁"，加藥流向請標示。	3. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 3。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
4.簡報第 41 頁(四)場站業務簡介 5.水量計管理之照片內人員須戴安全帽及戴適當安全手套防止感電。	4. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 4。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
"5.簡報第 42 頁(四)場站業務簡介 6.發電機管理之發電機紀錄卡電瓶需記載蓄電池容量。	5. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 5。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
6.簡報第 44 頁(四)場站業務簡介 6.發電機管理之試車運轉紀錄中剩餘油量數據無變化未能呈現耗油量，無載試車運轉無需填功率因數。	6. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 6。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管

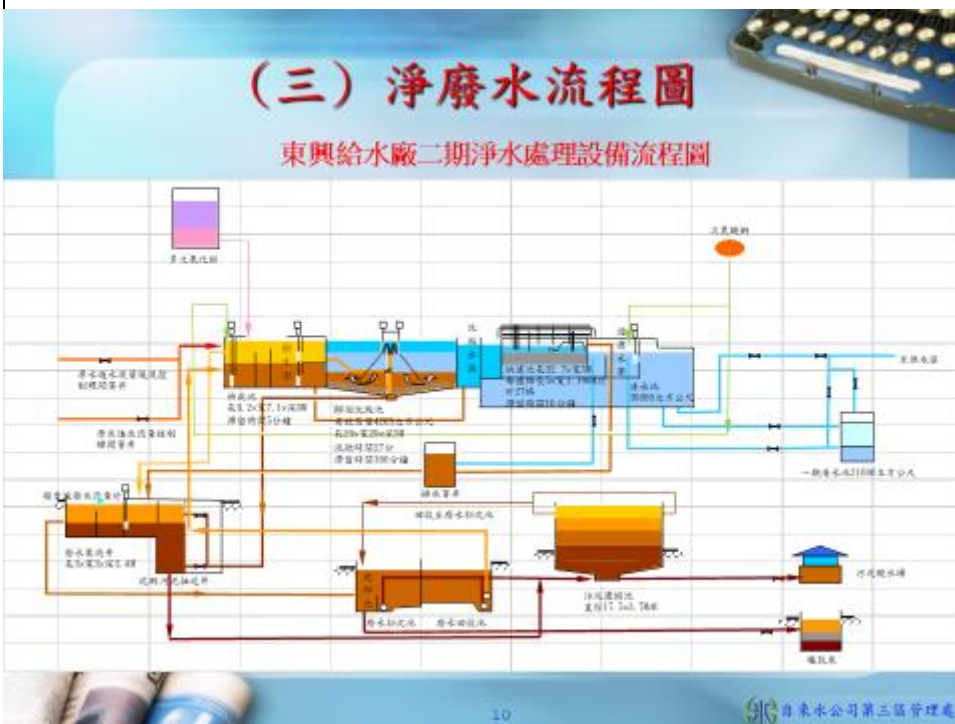
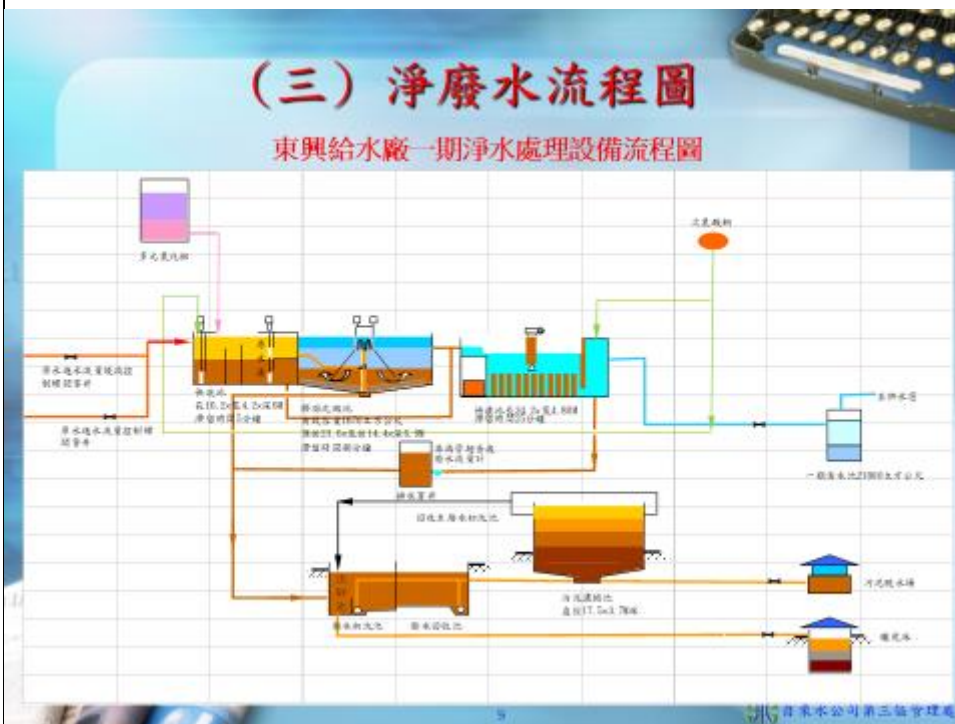
7.簡報第 45 頁(四)場站業務簡介 6.發電機(高低壓電器設備)管理之內容應有監控系統圖檔佐證供電設備檢驗停電期間。	7. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 7。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
8.簡報第 47 頁(四)場站業務簡介 7.廢水及廢棄物管理之廢水委外檢測照片內人員須戴安全帽。	8. 詳簡報檔。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
9.P23 處理水量建議以柱狀圖表示，可清楚表示用水量成長情形。	9. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 8。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
10.P24~26 處理水量及水質項目數據範圍兩年，抬頭為近 3 年，請統一。	10. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 9。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
11.P35~36 用藥統計只列去年 12 月資料，請以近年來數據趨勢表示，才能顯示用藥量是否增減。	11. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 10。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
12.P27 清水鋁管控限制條件除原水 pH 外，原水錳含量請改為快濾水濁度。	12. 詳簡報檔。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
13.P46 廢水專責人員及代理人人員異動時請記得辦理變更。	13. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 11。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
14.簡報請加入 OPEE 資料，並於 OPEE 文件補充建議改善事項之辦理情形，以利後續追蹤。	14. 已於 7 月 31 日完成，詳改善照片表 12。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
15.簡報 P35~36 的表格建議加入底色，可使數值更加明顯易見。	15. 詳簡報檔。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
16.簡報缺有關緊急應變內容，如水質異常及停電等緊急事件 SOP。	16. 詳簡報檔。	7 月 31 日	7 月 31 日	解除列管
<u>文件查閱</u>	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)

1.次氯酸鈉加藥機開度流量對照表缺曲線建立日期、誤差值及合格判定，另四台備機無紀錄，聚氯化鋁亦同。	1. 已於7月31日完成，詳改善照片表13。	7月31日	7月31日	解除列管
2.聚氯化鋁藥槽清洗缺1號槽紀錄，次氯酸鈉藥槽清洗卷宗缺危害告知及共同協議組織紀錄。	2. 聚氯化鋁藥1號槽尚未進藥，進藥前請廠商清洗，其餘已於7月31日完成，詳改善照片表14。	7月31日	7月31日	解除列管
3.無配水池改善情形紀錄。	3. 已於7月31日完成，詳改善照片表15。	7月31日	7月31日	解除列管
4.無建立水壓監測站清冊。	4. 已於7月31日完成，詳改善照片表16。	7月31日	7月31日	解除列管
5.永和山水庫巡邏船巡邏(申請)紀錄表5/8、5/11廠長未核章，5/8、6/9巡查人員乘坐未簽章，6/2、7/2、7/6陪同乘坐人員未簽章，6/16之後未有累計航行時數。	5. 已於7月31日完成，詳改善照片表17。	7月31日	7月31日	解除列管
6.有關永和山水庫水源巡查暨違反管制事項表，紀錄表未依108年6月19日修訂水源巡查作業須知更新版本，5/11、6/5、7/2內容未填寫詳盡，3/31為頭份市水源段113地號土地新租案應有會同單位，6/24有舉發案件，迄7/1發文，6月份送區處之巡查統計表應納入該案，6/9、6/19巡查人資料未核章。	6. 已於7月31日完成，詳改善照片表18。	7月31日	7月31日	解除列管
7.藥桶及配水池無一機三卡。	7. 已於7月31日完成，詳改善照片表19。	7月31日	7月31日	解除列管
實地現勘	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
1.發電機附近環境請清理。	1. 已於7月31日完成，詳改善照片表20。	7月31日	7月31日	解除列管

2.二期清水池靠快濾池轉角廢棄濾頭等雜物請清除。	2. 已於7月31日完成，詳改善照片表21。	7月31日	7月31日	解除列管
"3.二期因有廢水回收，清水鋁內控達成率僅40%(一期90%)，未來仍請東興廠評估改善策略。	3. 俟南庄場硫酸加藥槽設置完成測試後評估東興廠情形		110.03月評估	持續列管
4.3座100噸PACL儲藥槽缺防溢堤。	4. 一期 OTV 改建在即，施工中會干涉破壞之可能，待 OTV 改建完成後評估施作		112.10.16	持續列管
5.移動式(50kW及100kW)發電機缺標準作業程序及油箱油位計缺刻度標尺。	5. 已於7月31日完成，詳改善照片表22。	7月31日	7月31日	解除列管
6.淨廢水設備環境有雜草請清除。	6. 已於7月31日完成，詳改善照片表23。	7月31日	7月31日	解除列管
7.現場60噸PACL儲藥槽與簡報第17頁(五)相關淨水設備照片所標示容量100噸3座不穩合，請澄清。	已於7月31日完成，詳簡報檔。	7月31日	7月31日	解除列管

改善照片表1 改善結果	(二) 供水概況 主要供水區：竹南、頭份、造橋、後龍及新竹市香山區(鐵路以西地區)。 東興淨水場 永和山水庫 竹南供水區 新竹科學園區 新成供水區 供水示意圖 自來水公司第三區管理處	說明： (缺點情形) 1. 簡報第10頁(四)供水區域建議插至第5頁並將標題改為(一)供水概況。	場站名稱：東興淨水場
改善照片表2 改善結果	(二) 水源 - 永和山水庫位於中港溪支流東興排水路上游，水源由田美關河堰引取中港溪支流南庄溪水，經10.9公里之大南埔圳導水路引入，為離槽水庫。 - 供應新竹與苗栗地區之民生及工業用水，每日供水量約16萬立方公尺。 - 民國69年7月開工，民國73年10月完工由本公司營運，屬一級水庫 頭份市 永和山水庫 三灣鄉 大南埔圳 田美關河堰 南庄鄉 自來水公司第三區管理處	說明： (缺點情形) 2. 簡報第6頁(二)水源第1點"水庫"前加"永和山"，請修正。	

改善照片表 3 改善結果



說明：
(缺點情形)
3.簡報第
8 頁及第
9 頁淨廢
水流程圖
右上方 "
次氯酸鈉
儲藥" 改
為 "次氯
酸鈉桶"，
左上 方
"聚氯化
鋁儲藥槽
"改為"多
元聚氯化
鋁"，加藥
流向請標
示。

改善照片表 4 改善結果



說明：
(缺點情形)
4.簡報第
41 頁(四)
場站業務
簡介 5.水
量計管理
之照片內
人員須戴
安全帽及
戴適當安
全手套防
止感電。

改善照片表 5 改善結果



說明：
(缺點情形)
5.簡報第
42 頁(四)
場站業務

果

簡介 6.發電機管理之發電機紀錄卡電瓶需記載蓄電池容量。

改善照片表6改善結果

(四)場站業務簡介
6.發電機(含高低壓電器設備)管理
發電機每週至少運轉一次，每次運轉十五至三十分鐘。

附件一 發電機試車運轉紀錄

第三區管理處東興廠 設備別：600KW 發電機 10月 5 月

日期	時間	電壓 (V)	電流 (A)	功率 (KW)	頻率 (Hz)	功率因數 (PF)	轉速 (rpm)	油壓表 (kg/cm ²)	水溫表 (℃)	油時表 (hr)	運轉時數 (hr)	剩餘油量 (L)	備註人員 (簽名)
10月5日	10:00 ~ 10:30	114.4	28.8	3.0	50	0.75	1000	5.5	55	205.0	30.0	376.1	戴明輝
10月5日	10:30 ~ 11:00	106.0	28.0	—	—	60	1	1000	5.2	78	205.0	479.2	戴明輝
10月5日	11:00 ~ 11:30	110.5	28.0	—	—	50	1	1000	5.4	22	219.8	15.4	戴明輝
	—												
	—												
	—												
	—												
	—												

備註：1. 發電機出機應設置安全範圍，電壓 (44 ~ 114)V，頻率 (50 ~ 55)Hz，功率因數 (0.7 ~ 1)，油壓 (4 ~ 5) kg/cm²，水溫 (50 ~ 55)℃；數據為合理範圍，發現不合理數據，請立即通知機電人員。
2. 試車運轉以 15-30 分鐘為宜，連續運轉時請二小時休息一次。

操作人員： 會計人員： 審核： 廠長：

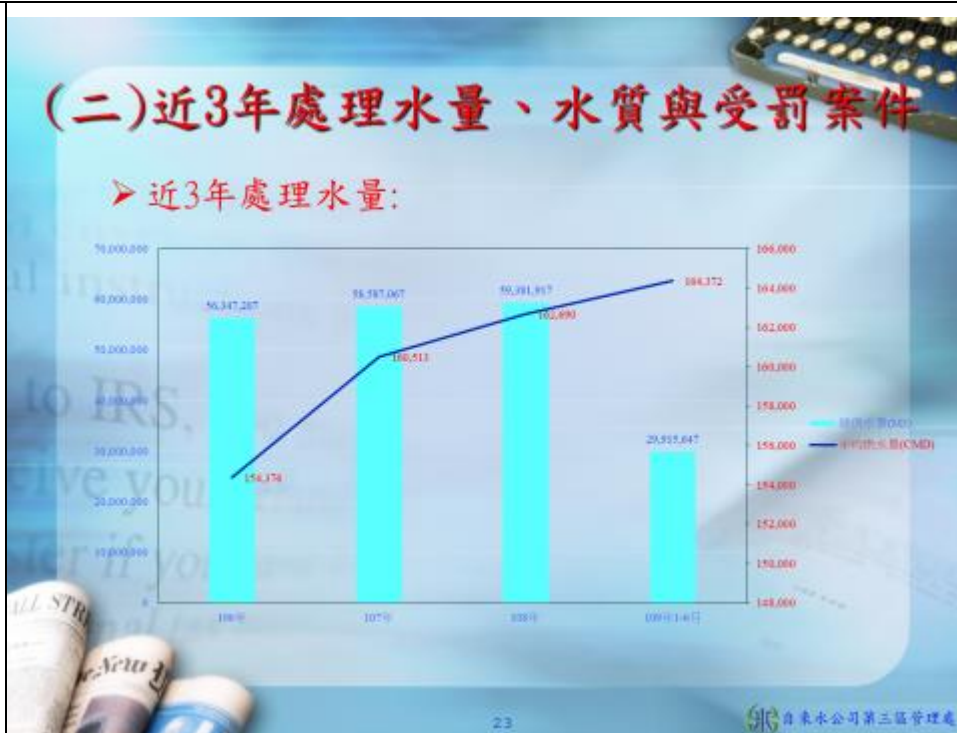
王新士(簽名) 林明輝(簽名) 林明輝(簽名)

自來水公司第三區管理處

說明：
(缺點情形)
6.簡報第44頁(四)場站業務簡介6.發電管理之試車運轉紀錄中剩餘油量數據無變化未能呈現耗油量，無載試車運轉無需填功率因數。

果			
改善照片表 7 改善結果		說明： (缺點情形) 7.簡報第 45 頁(四)場站業務簡介 6.發電機(高低壓電器設備)管理之內容應有監控系統圖檔佐證供電設備檢停電期間。	

改善照片表 8 改善結果



說明：
(缺點情形)
9.P23 處理水量建議以柱狀圖表示，可清楚表示用水量成長情形。

改善照片表 9 改善結果



說明：
(缺點情形)
10.P24~26 處理水量及水質項目數據範圍兩年，抬頭為近3年，請統一。

改善照片表 10 改善結果



說明：
(缺點情形)
11.P35~36 用藥統計只列去年 12 月資料，請以近年來數據趨勢表示，才能顯示用藥量是否增減。

改善照片表 11 改善結果

(四)場站業務簡介

7. 廢水及廢棄物管理

水污染防治許可證於有效期內

設置專責人員

縣長徐耀昌

專責人員資料

編號	姓名	身分證字號	年級	自然證書字號	是否畢業	已連續三年完成環境講習	專業性質	代理資格與名額
1	李學浩	V230124931	中	86學第2級GA000075	是	是		
1	張明哲	JL2321544	中	107學第2級中第GA001132	是	是		
2	陳冠忠	K22080628	中	97學第2級GA011184	是	是		
3	李立倫	Q52387908	中	104學第2級GA000000	是	是		
3	陳世傑	JL23115521	中	107學第2級中第GA000458	是	是		

代理人資料

姓名	身分證字號	具專業證(指：水處理專業人員訓練證書)之類別
李進平	1321311377	中
劉學聖	K21291946	中
王瑞輝	172806255	中

自來水公司第三區管理處

說明：
(缺點情形)
P46 廢水專責人員及代理人人員異動時請記得辦理變更。

改善照片表 12 改善結果

(四)場站業務簡介

OPEE辦理情形

評估問題說明	初步改善建議	執行情形
1. OTY膠凝沉澱池容量(1870 M3)不足，滯留時間40分鐘太短，溢流率192 m/日太快，無法去除濁度。	1. 因本場供水係與新竹系統及苗栗系統聯合調度，雖功能減弱，惟目前出水並不影響，因此設備台灣只此乙套，估在不影響供水情況下，建議以整體流程水理專案評估改善。	1. OTY膠凝沉澱池已專案評估改建與二期相同的高速膠凝沉澱池，由中工處委外規劃設計完成，目前進行發包作業。
2. 快速池為哈性齊式，濾砂40公分厚，泥球卡在濾砂中反沖洗效果不佳，每二個月定期做刮洗砂。	2. 本設備若要全部變更為傳統式快濾，涉及結構及場地，且原水質濁度皆不高，建議專案評估如濾砂、濾頭等更換，並應每年編列改善項目，以免影響過濾效果。	2. 已經逐年編列預算洗砂，回填及補足濾砂厚度，逐年編列預算更新濾頭。
3. 廢水量4000-5000CMD，現有二座廢水池900立方公尺，廢水流向須重新檢討改善。	3. 本項建議儘速將沉澱廢水及反沖洗廢水分流，至於廢水量偏高應於快濾設備積極維護及操作應注意水質狀況調整操作程序儘量降低廢水量，另沉澱廢水因水質及設備與傳統式不同，應採取定期清除即可，勿需每日連續排放增加廢水量。	3. 二期沉澱廢水已經與反沖洗廢水分流，一期因OTY沉澱池要改建，俟其改建同時完成廢水分流。在調整反沖洗參數，管控反洗時機及沉澱廢水排放量，以及快濾池洗砂整理後，廢水量降至3000CMD以下。

31 自來水公司第三區管理處

說明：
(缺點情形)
14. 簡報請加入OPEE資料，並於OPEE文件補充建議改善事項之辦理情形，以利後續追蹤。

改善照片表 13 改善結果

東興給水廠 次氯酸鈉加藥機開度與加藥機流量對照表

開度(%)	0	5	10	20	30	40	50	60	70
流量(L/H)	0	9	17.4	33	48	63	81.6	96	111

次氯酸鈉加藥機流量測試曲線 二期沉澱池濾機 109.01.07測試

東興給水廠 PAC加藥機開度與加藥機流量對照表

開度(%)	0	10	20	30	40	50
流量(L/H)	0	3.7	5.8	7.5	8.1	8.5

PAC加藥機測試曲線圖 一期 第2台(備機) 109.01.08測試

每月單點測試

測試日期	測試開度(%)	實測值(mL/sec)	實測值(L/H)	測試者	審核	備註
1/6	20	170 mL/30 sec	32.4	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
2/3	30	311 mL/30 sec	49.6	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
3/9	10	173 mL/30 sec	17.2	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
4/9	20	290 mL/30 sec	32.5	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
5/4	10	180 mL/30 sec	16.9	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
6/8	30	316 mL/30 sec	49.6	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
7/9	20	212 mL/30 sec	32.7	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
8/6	10	143 mL/30 sec	17.2	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
9/7	30	311 mL/30 sec	49.2	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
10/3	40	313 mL/30 sec	62.3	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
11/8	20	280 mL/30 sec	33.4	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
12/9	10	184 mL/30 sec	17.6	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常

每月單點測試

測試日期	測試開度(%)	實測值(mL/sec)	實測值(L/H)	測試者	審核	備註
1/3	10	120 mL/30 sec	3.6	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
2/6	30	236 mL/30 sec	7.1	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
3/6	10	126 mL/30 sec	3.8	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
4/9	50	303 mL/30 sec	9.1	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
5/1	20	216 mL/30 sec	6.5	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
6/6	10	120 mL/30 sec	3.6	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
7/9	30	240 mL/30 sec	7.2	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
8/4	50	233 mL/30 sec	8.8	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
9/4	20	123 mL/30 sec	6.4	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
10/4	30	230 mL/30 sec	6.9	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
11/9	10	110 mL/30 sec	3.9	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常
12/9	50	286 mL/30 sec	8.6	張錦士劉新提	張錦士劉新提	儀器異常

說明：
(缺點情形)
1. 次氯酸鈉加藥機開度流量對照表缺曲線建立日期、誤差值及合格判定，另四台備機無紀錄，聚氯化鋁亦同。

改善照片表 15 改善結果

說明：
(缺點情形)
2. 聚氯化
鋁藥槽清
洗缺 1 號
槽紀錄，
次氯酸鈉
藥槽清洗
卷宗缺危
害告知
及共同協
議組織紀
錄。

說明：	
(缺點情形)	
3. 無配水池改善情形紀錄。	
分辨)。	

說明：
(缺點情形)
5. 永和山水庫巡邏船巡邏(申請)紀錄表 5/8、5/11 廠長未核章，5/8、6/9 巡查人員乘坐未簽章，6/2、7/2、7/6 陪同乘坐人員未簽章，6/16 之後未有累計航行時數。

說明：
(缺點情形)
7.藥桶及
配水池無
一機三
卡。

填表(申請)：_____

審核：

職長：

修理紀錄卡

編號：供-01-012
卡號
台灣自來水公司第三區管理處 東興給水廠 (東興淨水場) 淨水場
次氯酸鈉儲藥槽檢查維護紀錄卡 正元

次氯酸鈉儲藥槽檢查維護紀錄卡

注：1.本表原則上每學期檢查一次，如有必要可增加檢查次數。

2. 檢查項目內以○表良好，×表不良，△表屬其它意見或數字。

3.做檢查時將結果紀錄在保密紀錄卡內

改善照片表 20 改善結果		說明： (缺點情形) 1.發電機 附近環境 請清理。	
改善照片表 21 改善結果		說明： (缺點情形) 2.二期清 水池靠快 濾池轉角 廢棄濾頭 等雜物請 清除。	

改善照片表 22 改善結果		說明： (缺點情形) 5. 移動式 (50kW 及 100kW) 發 電機缺標 準作業程 序及油箱 油位計缺 刻度標 尺。	
改善照片表 23 改善結果		說明： (缺點情形) 6. 淨廢水 設備環境 有雜草請 清除。	

五、明德淨水場

本處抽查小組於 8 月 19 日至明德淨水場抽查，其督導日期、委員，該場共有 19 個缺失及建議改善事項(如下表)，經改善後，截至 109 年 9 月 8 日止，已改善完成 18 個，1 個持續列管。

場站抽查改善對策及結果表

場站名稱：苗栗所明德淨水場

抽查日期：109 年 8 月 19 日

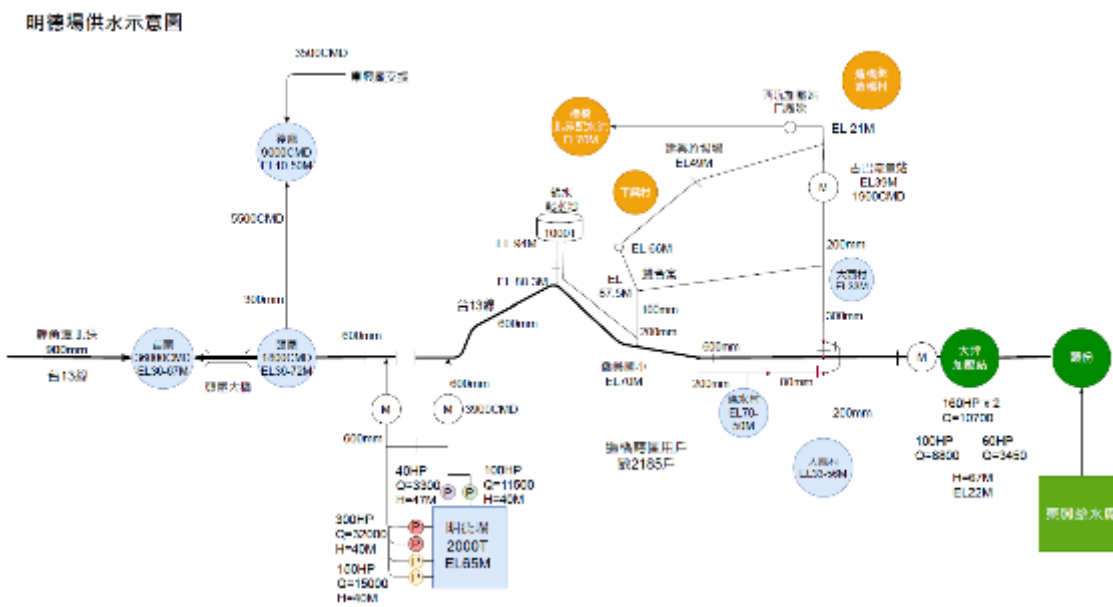
第 1 頁共 19 頁

缺點事項場站簡報 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善 期限	完成 日期	備註 (未完成者請說明)
1.供水區域圖建議可加上水位關係圖。	1.已於 9 月 8 日完成，詳改善照片表 1。	9 月 8 日	9 月 8 日	解持列管
2.快混池所示不同種類加藥管線很靠近與實際現場情形不同，簡報照片應即時更新。	2. 已於 9 月 8 日完成，詳改善照片表 2。	9 月 8 日	9 月 8 日	解持列管
3.淨水汙泥清運量請說明清楚。	3. 已於 9 月 8 日完成，詳改善照片表 3。	9 月 8 日	9 月 8 日	解持列管
4.簡報第17頁圖示管線流向建議應加上東興廠支援時之操作方式。	3. 已於 9 月 8 日完成，詳改善照片表 4。	9 月 8 日	9 月 8 日	解持列管
5.P9原水抽水機140HP水量與台數請標示清楚。	5. 已於 9 月 8 日完成，詳改善照片表 5。	9 月 8 日	9 月 8 日	解持列管

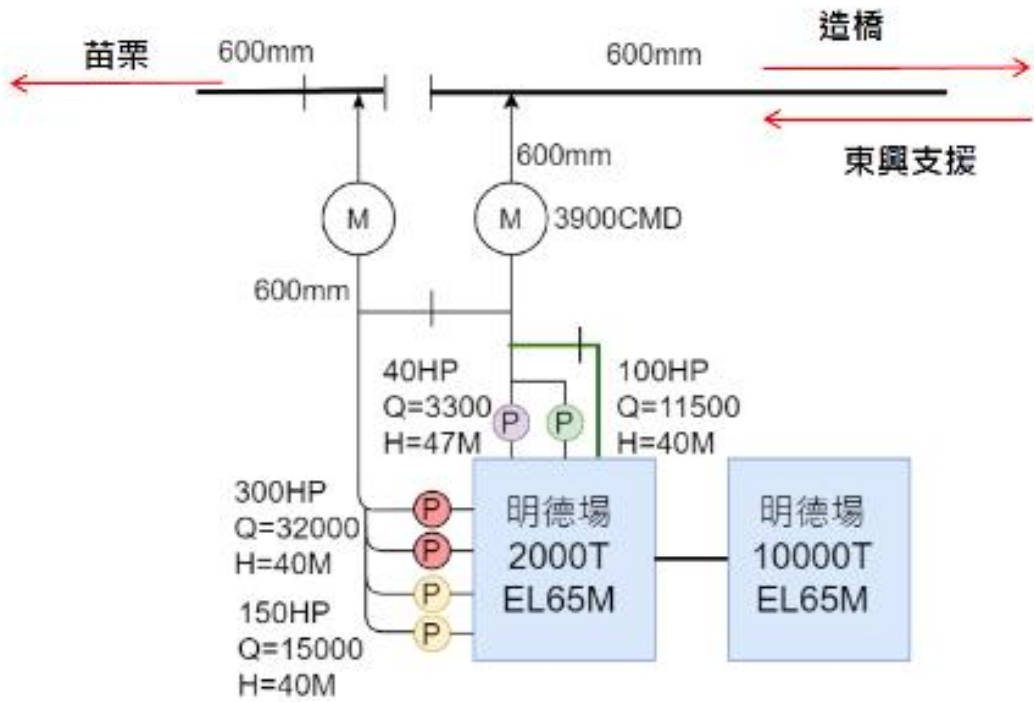
6.P14快濾池請註明濾砂粒徑及均勻係數，阻塞錯字請修正。	6. 已於9月8日完成，詳改善照片表6。	9月8日	9月8日	解持列管
7.P18「內控合格率」請改為「內控達成率」，COD及初嗅數呈現請再參酌。	7. 已於9月8日完成，詳改善照片表7。	9月8日	9月8日	解持列管
8.淨水單元部分未說明清水池設備。	8. 已於9月8日完成，詳改善照片表8。	9月8日	9月8日	解持列管
9.簡報第16頁處理水量表應增加水量單位(m3)，第18頁水樣別PH請修正為pH。	9. 已於9月8日完成，詳改善照片表9。	9月8日	9月8日	解持列管
10.簡報第19頁水源巡查、發電機管理、水量計管理等場站業務簡介資料未列出清查數量、各項檢查人員檢查狀況呈現、設備故障如何維修等。	10. 已於9月8日完成，詳改善照片表10。	9月8日	9月8日	解持列管
11.請增加緊急應變(緊急供水事故模擬演練及各類災害、緊急事件應變標準作業程序等)之執行情形。	10.已於9月8日完成，詳改善照片表11。	9月8日	9月8日	解持列管
<u>文件查閱</u>	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
1.水源巡查僅抽水站單點，請依報處之巡查路線呈現。	1.已於9月8日完成，詳改善照片表12。	9月8日	9月8日	解持列管
2.總水量計維修保養紀錄，紀錄太過粗略請務實登載。	2.已於9月8日完成，詳改善照片表13。	9月8日	9月8日	解持列管
3.600kW發電機試車運轉紀錄之累積運轉時數及剩餘油料數與現場不符。	3. 已於9月8日完成，詳改善照片表14。	9月8日	9月8日	解持列管
<u>實地現勘</u>	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
1.部分監測儀器警報操作人員轉至靜音狀態，復歸時未經查證即按確認。	1. 已於9月8日完成，詳改善照片表15。	9月8日	9月8日	解持列管

2.儲藥槽防溢槽內收集之藥品，未有貯留之關閉設施，直接流向廢水處理池。請先回收部分，以減少廢水設備負荷。	待明德場廢水分流系統工程竣工，即可改善。目前該工程土建部分為配合明德現場工務課變更設計中	9月8日	預計110年年底完成	持續列管。
3.進貨槽上次進藥資料請清除，以免與使用槽混淆。	3. 已於9月8日完成，詳改善照片表16。	9月8日	9月8日	解持列管
4.次氯酸鈉桶槽有加設遮陽設施並且設置室內溫度計觀察溫度變化，但溫度計擺放於陽光照射區恐有不準確。	4. 已於9月8日完成，詳改善照片表17。	9月8日	9月8日	解持列管
5.600kW發電機油桶上方殘留油汙及四周環境雜亂，柴油桶之油位刻度精確度不足無法準確讀取耗油量。	5. 已於9月8日完成，詳改善照片表18。	9月8日	9月8日	解持列管

六、

改善照片表1改善結果	 明德場供水示意圖 The diagram illustrates the water supply system for Mingde Field. It shows a network of pipes with various diameters (e.g., 300mm, 400mm, 600mm) and pumps. Key components include: Water Source: 明德場水庫 (Mingde Field Reservoir) at EL 21M. Pumps: Several pumps are shown with their specifications, such as 100HP, 150HP, and 200HP, with flow rates (Q) and head (H) values. Storage Tanks: 明德場水塔 (Mingde Field Water Tower) at EL 21M. Valves and Control Points: Various valves and control points are marked along the pipeline. Flow Direction: Arrows indicate the flow of water from the reservoir through the pumps and pipes to the distribution system.	說明： (缺點情形) 1.供水區域圖建議可加上水位關係圖。	場站名稱：明德淨水場

改善照片表2 改善結果	設計與實際操作狀況 快混池    尺寸：φ1.6mx5.4m 滯留時間： 23sec・G值：413 加藥型態： 聚氯化鋁及次氯酸鈉	說明： (缺點情形) 2.快混池所示不同種類加藥管線很靠近與實際現場情形不同，簡報照片應即時更新。	場站名稱： 明德淨水場
改善照片表3 改善結果	場站業務簡介 環保管理 委外機脫，每月產出約42公噸 機脫後以公告再利用方式做為紅磚， 每年再利用數量約為500噸 貯留許可證 107/08/30-112/09/11    	說明： (缺點情形) 3.淨水汙泥清運量請說明清楚。	場站名稱： 明德淨水場

改善照片表 4 改善結果		說明： (缺點情形) 4.簡報第 17 頁圖示管線流向建議應加上東興廠支援時之操作方式。	場站名稱：明德淨水場
改善照片表 5 改善結果	設計與實際操作狀況 原水取水站 原水抽水機 140HPX4台 H：27M · Q：25000CMD 75HPX1台 H：27M · Q：8000CMD 	說明： (缺點情形) 5.P9 原水抽水機 140HP 水量與台數請標示清楚。	場站名稱：明德淨水場

改善照片表6 改善結果	設計與實際操作狀況 快濾池 綠葉式：8池 每池6mx6m 濾率：139m/d 濾砂：70cm，濾石40cm 表面清洗+水反洗 <table><tr><th>濾料規格</th><th>厚度cm</th><th>內含雜質百分比</th></tr><tr><td>石英砂</td><td>70</td><td>1.5以下 0.6-0.16</td></tr><tr><td>濾石（第4層）</td><td>10</td><td>- 2.5</td></tr><tr><td>濾石（第3層）</td><td>10</td><td>- 5.11</td></tr><tr><td>濾石（第2層）</td><td>10</td><td>- 10-15</td></tr><tr><td>濾石（第1層）</td><td>10</td><td>- 15-30</td></tr></table>  108.5.13 快濾池濾料鋪設工程，潛水夫進行水池出水口分池封板時，發現#2、#6 出水口前積砂嚴重  108.7.11年淨水廠評鑑，發現快濾池反沖洗時有水流不平均現象，疑底部濾料頭阻塞  108.11.25 #6快濾池濾料全數拍出，潛水夫至濾板下方拍攝，發現有單側積砂嚴重且濾料頭內也有積砂閃避，故編列預算進行#6池集水器及濾板汰換工程  快濾池濾料沖洗，自108年起每年執行一次，清除濾層內之泥球及泥餅	濾料規格	厚度cm	內含雜質百分比	石英砂	70	1.5以下 0.6-0.16	濾石（第4層）	10	- 2.5	濾石（第3層）	10	- 5.11	濾石（第2層）	10	- 10-15	濾石（第1層）	10	- 15-30	說明： (缺點情形) 6.P14 快濾池請註明濾砂粒徑及均勻係數，阻塞錯字請修正。	場站名稱：明德淨水場																																																
	濾料規格	厚度cm	內含雜質百分比																																																																		
石英砂	70	1.5以下 0.6-0.16																																																																			
濾石（第4層）	10	- 2.5																																																																			
濾石（第3層）	10	- 5.11																																																																			
濾石（第2層）	10	- 10-15																																																																			
濾石（第1層）	10	- 15-30																																																																			
改善照片表7 改善結果	近三年水質 達成率 原水：內控達成率100% 污水：內控達成率100% 廠水水質： 自行檢測及委外檢測 均符合公司內控標準， 內控達成率100% 水質概況 原水水質日益惡化， 優養化嚴重 103年7月、104年12月 107年6月、108年7月 109年7月 原水皆發生異度問題， 且今年最為嚴峻 日期:1090724分層取水檢測 <table><tr><th>水樣別</th><th>57M</th><th>52M</th><th>47M</th></tr><tr><td>鐵(mg/L)</td><td>0.13</td><td>0.07</td><td>0.2</td></tr><tr><td>錳(mg/L)</td><td>0.069</td><td>0.046</td><td>0.43</td></tr><tr><td>氨氮(mg/L)</td><td>0.2</td><td>0.23</td><td>0.5</td></tr><tr><td>pH</td><td>8.85</td><td>7.89</td><td>7.6</td></tr><tr><td>濁度(NTU)</td><td>7.71</td><td>3.72</td><td>3.</td></tr><tr><td>色度</td><td>35</td><td>20</td><td>2</td></tr><tr><td>初嗅數</td><td>8</td><td>16</td><td>3</td></tr><tr><td>COD</td><td>26</td><td>29</td><td>1</td></tr></table> 日期:1090729 上午 <table><tr><th>水樣別</th><th>原水 52M</th><th>快濾前</th><th>萬噸池 清水</th><th>二千噸池 清水 (混水與清水)</th></tr><tr><td>鐵(mg/L)</td><td>0.12</td><td><0.02</td><td><0.02</td><td><0</td></tr><tr><td>錳(mg/L)</td><td>0.121</td><td>0.05</td><td>0.026</td><td>0.</td></tr><tr><td>氨氮(mg/L)</td><td>0.39</td><td>0.06</td><td>0.02</td><td>0</td></tr><tr><td>pH</td><td>7.64</td><td>7.35</td><td>7.56</td><td></td></tr><tr><td>初嗅數</td><td>32</td><td></td><td>8</td><td>4</td></tr></table>	水樣別	57M	52M	47M	鐵(mg/L)	0.13	0.07	0.2	錳(mg/L)	0.069	0.046	0.43	氨氮(mg/L)	0.2	0.23	0.5	pH	8.85	7.89	7.6	濁度(NTU)	7.71	3.72	3.	色度	35	20	2	初嗅數	8	16	3	COD	26	29	1	水樣別	原水 52M	快濾前	萬噸池 清水	二千噸池 清水 (混水與清水)	鐵(mg/L)	0.12	<0.02	<0.02	<0	錳(mg/L)	0.121	0.05	0.026	0.	氨氮(mg/L)	0.39	0.06	0.02	0	pH	7.64	7.35	7.56		初嗅數	32		8	4	說明： (缺點情形) 7.P18 「內控合格率」請改為「內控達成率」，COD及初嗅數呈現請再參酌。	場站名稱：明德淨水場
水樣別	57M	52M	47M																																																																		
鐵(mg/L)	0.13	0.07	0.2																																																																		
錳(mg/L)	0.069	0.046	0.43																																																																		
氨氮(mg/L)	0.2	0.23	0.5																																																																		
pH	8.85	7.89	7.6																																																																		
濁度(NTU)	7.71	3.72	3.																																																																		
色度	35	20	2																																																																		
初嗅數	8	16	3																																																																		
COD	26	29	1																																																																		
水樣別	原水 52M	快濾前	萬噸池 清水	二千噸池 清水 (混水與清水)																																																																	
鐵(mg/L)	0.12	<0.02	<0.02	<0																																																																	
錳(mg/L)	0.121	0.05	0.026	0.																																																																	
氨氮(mg/L)	0.39	0.06	0.02	0																																																																	
pH	7.64	7.35	7.56																																																																		
初嗅數	32		8	4																																																																	

改善照片表8改善結果	清水池 二千噸  1萬噸  16	說明： (缺點情形) 8.淨水單元部分未說明清水池設備。	場站名稱：明德淨水場
------------	---	---	------------

近三年水質

達成率

原水:內控達成率100%
清水:內控達成率100%

廢水水質:
自行檢測及委外檢測
均符合公司內控標準,
內控達成率100%

水質概況

原水水質日益惡化,
優養化嚴重

103年7月・104年12月
107年6月・108年7月
109年7月
原水皆發生臭度問題,
且今年最為嚴重

日期:1090724分層取水檢測

水樣別	57M	52M	47M
鐵(mg/L)	0.13	0.07	0.2
錳(mg/L)	0.069	0.046	0.43
氨氮(mg/L)	0.2	0.23	0.5
pH	8.85	7.89	7.6
濁度(NTU)	7.71	3.72	3.
色度	35	20	2
初嗅數	8	16	3
COD	26	29	1

日期:1090729 上午

水樣別	原水 52M	快遞前	萬順池 清水	二十噸池 (混泉興清水)
鐵(mg/L)	0.12	<0.02	<0.02	<0
錳(mg/L)	0.121	0.05	0.026	0.
氨氮(mg/L)	0.39	0.06	0.02	0
pH	7.64	7.35	7.56	
初嗅數	32		8	4

說明:
(缺點情形)
9.簡報第16頁處理水量表應增加水量單位(m3),第18頁水樣別PH請修正為pH。

場站名稱:明德淨水場

近三年處理水量

水量單位 M³

明德場
設計出水量
4萬CMD
目前最大出水量
3萬CMD

	東興支援	明德清水	明德原水	造水率	明德出水 CMD	負荷率
106年	272,180	9,375,871	10,126,517	0.93	26,433	0.66
107年	957,337	7,790,921	8,754,893	0.89	23,968	0.60
108年	1,095,641	6,961,897	8,011,002	0.87	22,075	0.55
109年(1-7月)	695,334	4,497,776	4,584,500	0.98	24,381	0.61

場站業務簡介

水源管理



1 水源巡查

- 每週一次
- 原水取水站、觀景台、法明寺



2 配水池巡查

- 每月一次
- 龍岡、錦水、埔頂、鳳形、文山、公館等配水池
- 有無溢流、漏水



3 窠口井巡查

- 每季一次
- 苗三淨水場、苗四淨水場
- 水位計校準、觀測動水位、靜水位

場站業務簡介

操作管理



1 發電機檢測

- 每二週一次
- 油料、機油及水箱一位檢查
- 運轉測試



2 高低壓檢測

- 低壓半年檢測(各場站)
- 高壓每年一次(明德場、明德取水站、苗三淨水場)



3 水量計管理

- 主管每月抽查
- 發現故障立即檢修

說明：
(缺點情形)
10.簡報第19頁水源巡查、發電機管理、水量計管理等場站業務簡介資料未列出清查數量、各項檢查人員檢查狀況呈現、設備故障如何維修等。

場站名稱：明德淨水場

改善照片表 11 改善結果	本所於 109 年 3 月份有編訂相關災害、緊急事件等應變標準作業程序計畫書並且抽查當日已跟抽查委員進行說明	說明： (缺點情形) 11.請增加緊急應變(緊急供水事故模擬演練及各類災害、緊急事件應變標準作業程序等)之執行情形。	場站名稱：明德淨水場
改善照片表 12 改善結果	一、自來水水質水量保護區巡查路線(廠所應巡查範圍)： 由機電巡迴及明德淨水場操作管理人員每周定時步行(或騎乘機車)巡迴明德水取水口範圍(總長約2公里)。 (由明德淨水場出發 - 到明德取水站 - 走苗126鄉道沿水庫周遭巡查 - 至法明寺-折返明德淨水場)	說明： (缺點情形) 1.水源巡查僅抽水站單點，請依報處之巡查路線呈現。	場站名稱：明德淨水場

改善照片表13改善結果	台灣自來水公司第三區管理處 苗栗管理處(所) 94-435-8 管理用水量計檢查維護記錄卡 <table><tr><th>年</th><th>月</th><th>日</th><th>檢查 維護 / 校正情形</th><th>備註校正後狀態</th><th>承辦人員 簽名 日期</th></tr><tr><td>100</td><td>1</td><td>7</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.1.7</td></tr><tr><td>100</td><td>2</td><td>10</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.2.10</td></tr><tr><td>100</td><td>3</td><td>10</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.3.10</td></tr><tr><td>100</td><td>4</td><td>9</td><td>檢查正常</td><td></td><td>張士明 100.4.9</td></tr><tr><td>100</td><td>5</td><td>10</td><td>檢查正常</td><td></td><td>張士明 100.5.10</td></tr><tr><td>100</td><td>6</td><td>16</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.6.16</td></tr><tr><td>100</td><td>7</td><td>16</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.7.16</td></tr><tr><td>100</td><td>8</td><td>7</td><td>檢查正常</td><td></td><td>張士明 100.8.7</td></tr></table> 台灣自來水公司第三區管理處 苗栗管理處(所) 94-435-8 管理用水量計檢查維護記錄卡 <table><tr><th>年</th><th>月</th><th>日</th><th>檢查 維護 / 校正情形</th><th>備註校正後狀態</th><th>承辦人員 簽名 日期</th></tr><tr><td>100</td><td>1</td><td>7</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.1.7</td></tr><tr><td>100</td><td>2</td><td>10</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.2.10</td></tr><tr><td>100</td><td>3</td><td>10</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.3.10</td></tr><tr><td>100</td><td>4</td><td>9</td><td>檢查正常</td><td></td><td>張士明 100.4.9</td></tr><tr><td>100</td><td>5</td><td>10</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.5.10</td></tr><tr><td>100</td><td>6</td><td>16</td><td>正常</td><td></td><td>張士明 100.6.16</td></tr><tr><td>100</td><td>7</td><td>16</td><td>檢查正常</td><td></td><td>張士明 100.7.16</td></tr><tr><td>100</td><td>8</td><td>7</td><td>檢查正常</td><td></td><td>張士明 100.8.7</td></tr></table>	年	月	日	檢查 維護 / 校正情形	備註校正後狀態	承辦人員 簽名 日期	100	1	7	正常		張士明 100.1.7	100	2	10	正常		張士明 100.2.10	100	3	10	正常		張士明 100.3.10	100	4	9	檢查正常		張士明 100.4.9	100	5	10	檢查正常		張士明 100.5.10	100	6	16	正常		張士明 100.6.16	100	7	16	正常		張士明 100.7.16	100	8	7	檢查正常		張士明 100.8.7	年	月	日	檢查 維護 / 校正情形	備註校正後狀態	承辦人員 簽名 日期	100	1	7	正常		張士明 100.1.7	100	2	10	正常		張士明 100.2.10	100	3	10	正常		張士明 100.3.10	100	4	9	檢查正常		張士明 100.4.9	100	5	10	正常		張士明 100.5.10	100	6	16	正常		張士明 100.6.16	100	7	16	檢查正常		張士明 100.7.16	100	8	7	檢查正常		張士明 100.8.7	說明： (缺點情形) 2.總水量計維修保養紀錄，紀錄太過粗略請務實登載。	場站名稱：明德淨水場																																																												
年	月	日	檢查 維護 / 校正情形	備註校正後狀態	承辦人員 簽名 日期																																																																																																																																																																						
100	1	7	正常		張士明 100.1.7																																																																																																																																																																						
100	2	10	正常		張士明 100.2.10																																																																																																																																																																						
100	3	10	正常		張士明 100.3.10																																																																																																																																																																						
100	4	9	檢查正常		張士明 100.4.9																																																																																																																																																																						
100	5	10	檢查正常		張士明 100.5.10																																																																																																																																																																						
100	6	16	正常		張士明 100.6.16																																																																																																																																																																						
100	7	16	正常		張士明 100.7.16																																																																																																																																																																						
100	8	7	檢查正常		張士明 100.8.7																																																																																																																																																																						
年	月	日	檢查 維護 / 校正情形	備註校正後狀態	承辦人員 簽名 日期																																																																																																																																																																						
100	1	7	正常		張士明 100.1.7																																																																																																																																																																						
100	2	10	正常		張士明 100.2.10																																																																																																																																																																						
100	3	10	正常		張士明 100.3.10																																																																																																																																																																						
100	4	9	檢查正常		張士明 100.4.9																																																																																																																																																																						
100	5	10	正常		張士明 100.5.10																																																																																																																																																																						
100	6	16	正常		張士明 100.6.16																																																																																																																																																																						
100	7	16	檢查正常		張士明 100.7.16																																																																																																																																																																						
100	8	7	檢查正常		張士明 100.8.7																																																																																																																																																																						
改善照片表14改善結果	■ 依規每兩週試運轉1次，並於額定轉速下運轉15至30分鐘。 發電機試車運轉記錄 第三區管理處 明德 廠、所 發電機：600 kW發電機 109年 月 <table><tr><th>日期</th><th>時間</th><th>電壓 (V)</th><th>電流 (A)</th><th>功率 (KW)</th><th>頻率 (HZ)</th><th>功率 因數 (COSφ)</th><th>轉速 (rpm)</th><th>油壓表 (kg/cm²)</th><th>水溫表 (℃)</th><th>秒時表 (hr)</th><th>運轉 時數 (hr)</th><th>剩餘油料 (L)</th><th>操作人員 簽名</th></tr><tr><td>7/14</td><td>10:00~10:29</td><td>443</td><td>0</td><td>0</td><td>60.3</td><td>1</td><td>1808</td><td>6.32</td><td>70</td><td>52.6</td><td>0.5hr</td><td>901 (L)</td><td>張士明 100.7.14</td></tr><tr><td>7/23</td><td>10:00~10:40</td><td>444</td><td>0</td><td>0</td><td>60.2</td><td>1</td><td>1810</td><td>6.31</td><td>70</td><td>53.2</td><td>0.5hr</td><td>894 (L)</td><td>張士明 100.7.23</td></tr><tr><td>7/24</td><td>13:00~13:20</td><td>442</td><td>0</td><td>0</td><td>60.3</td><td>1</td><td>1809</td><td>6.32</td><td>69</td><td>53.5</td><td>0.5hr</td><td>890 (L)</td><td>張士明 100.7.24</td></tr><tr><td>8/3</td><td>13:00~14:00</td><td>442</td><td>0</td><td>0</td><td>60.2</td><td>1</td><td>1808</td><td>6.31</td><td>69</td><td>54.5</td><td>1.0hr</td><td>884 (L)</td><td>張士明 100.8.3</td></tr><tr><td>8/10</td><td>11:00~11:30</td><td>443</td><td>0</td><td>0</td><td>60.2</td><td>1</td><td>1809</td><td>6.33</td><td>67</td><td>55.0</td><td>2.1hr</td><td>873 (L)</td><td>張士明 100.8.10</td></tr><tr><td></td><td>~</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>~</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>~</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>~</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>~</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>~</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 備註 1.發電機輸出應按安全值範圍，電壓(430-450V)、頻率(58-62HZ)、功率因數(0.8-1.1)、油壓(3-7.5 kg/cm²)、水溫(105℃以下)；數值為合理範圍，若超出合理數值，按立即通知機電人員。 2.試車運轉以15-30分鐘為宜，連續運轉每兩小時記錄一次。 操作人員：張士明 100.8.10 校核：張士明 100.8.10	日期	時間	電壓 (V)	電流 (A)	功率 (KW)	頻率 (HZ)	功率 因數 (COSφ)	轉速 (rpm)	油壓表 (kg/cm ²)	水溫表 (℃)	秒時表 (hr)	運轉 時數 (hr)	剩餘油料 (L)	操作人員 簽名	7/14	10:00~10:29	443	0	0	60.3	1	1808	6.32	70	52.6	0.5hr	901 (L)	張士明 100.7.14	7/23	10:00~10:40	444	0	0	60.2	1	1810	6.31	70	53.2	0.5hr	894 (L)	張士明 100.7.23	7/24	13:00~13:20	442	0	0	60.3	1	1809	6.32	69	53.5	0.5hr	890 (L)	張士明 100.7.24	8/3	13:00~14:00	442	0	0	60.2	1	1808	6.31	69	54.5	1.0hr	884 (L)	張士明 100.8.3	8/10	11:00~11:30	443	0	0	60.2	1	1809	6.33	67	55.0	2.1hr	873 (L)	張士明 100.8.10		~														~														~														~														~														~													說明： (缺點情形) 3.600kW發電機試車運轉紀錄之累積運轉時數及剩餘油料數與現場不符。	場站名稱：明德淨水場
日期	時間	電壓 (V)	電流 (A)	功率 (KW)	頻率 (HZ)	功率 因數 (COSφ)	轉速 (rpm)	油壓表 (kg/cm ²)	水溫表 (℃)	秒時表 (hr)	運轉 時數 (hr)	剩餘油料 (L)	操作人員 簽名																																																																																																																																																														
7/14	10:00~10:29	443	0	0	60.3	1	1808	6.32	70	52.6	0.5hr	901 (L)	張士明 100.7.14																																																																																																																																																														
7/23	10:00~10:40	444	0	0	60.2	1	1810	6.31	70	53.2	0.5hr	894 (L)	張士明 100.7.23																																																																																																																																																														
7/24	13:00~13:20	442	0	0	60.3	1	1809	6.32	69	53.5	0.5hr	890 (L)	張士明 100.7.24																																																																																																																																																														
8/3	13:00~14:00	442	0	0	60.2	1	1808	6.31	69	54.5	1.0hr	884 (L)	張士明 100.8.3																																																																																																																																																														
8/10	11:00~11:30	443	0	0	60.2	1	1809	6.33	67	55.0	2.1hr	873 (L)	張士明 100.8.10																																																																																																																																																														
	~																																																																																																																																																																										
	~																																																																																																																																																																										
	~																																																																																																																																																																										
	~																																																																																																																																																																										
	~																																																																																																																																																																										
	~																																																																																																																																																																										
改善照片表15改善結果	水質警報系統 	說明： (缺點情形) 1.部分監測儀器警報操作人員轉至靜音狀態，復歸時未經查證即按確認。	場站名稱：明德淨水場																																																																																																																																																																								

改善照片表 17 改善結果	台灣省各縣市中學校衛生工作管理辦法 衛生部頒布 中華民國五十四年 中學校衛生工作管理辦法 一、目的：為加強中學校衛生工作，保障學生健康，特制定本辦法。 二、適用範圍：凡設有中學之縣、市、鎮、鄉、鎮、區、公所、學校，均應遵守本辦法。 三、衛生工作之實施：衛生工作應由校長負總責，並設衛生委員會，由校長、教務主任、訓導主任、總務主任、及衛生員組成之。 四、衛生委員會之職權：衛生委員會之職權如下：(一) 擬定衛生工作計劃，並呈請校長核辦。(二) 監督衛生工作之實施。(三) 考核衛生工作之成效。(四) 研究改進衛生工作之方法。(五) 其他有關衛生工作之事項。 五、衛生員之聘請：衛生員應由校長聘請，並經衛生委員會同意，其聘請條件如下：(一) 具有高中以上程度。(二) 具有衛生專業知識。(三) 具有服務精神。(四) 具有良好之身體健康。 六、衛生員之訓練：衛生員應由衛生委員會定期舉辦訓練，其訓練內容如下：(一) 衛生常識。(二) 衛生技術。(三) 衛生法規。(四) 衛生管理。 七、衛生員之考核：衛生員之考核應由衛生委員會定期實施，其考核項目如下：(一) 衛生常識。(二) 衛生技術。(三) 衛生法規。(四) 衛生管理。 八、衛生員之獎勵：衛生員如有下列情形之一者，應予獎勵：(一) 成績優良者。(二) 有特殊貢獻者。(三) 有傑出表現者。 九、衛生員之懲戒：衛生員如有下列情形之一者，應予懲戒：(一) 玩忽職守者。(二) 有不良行為者。(三) 有違法行為者。 十、附則：(一) 本辦法自中華民國五十四年一月一日起施行。(二) 本辦法所稱之衛生員，係指專任衛生工作之人員而言。	說明： (缺點情形) 4.次氯酸鈉桶槽有加設遮陽設施並且設置室內溫度計觀察溫度變化，但溫度計擺放於陽光照射區恐有不準確。 場站名稱：明德淨水場
------------------	--	---

改善照片表 18 改善結果	殘留油汙改善前   改善後  	說明： (缺點情形) 5. 600kW 發電機油桶上方殘留油汙及四周環境雜亂，柴油桶之油位刻度精確度不足無法準確讀取耗油量。	場站名稱：明德淨水場
----------------------	---	---	-------------------

六、新工加壓站

本處抽查小組於 9 月 24 日至新工加壓站抽查，其督導日期、委員，該場共有 25 個缺失及建議改善事項(如下表)，經改善後，截至 109 年 12 月 30 日止，已改善完成。

場站抽查改善對策及結果表

場站名稱：新工加壓站

抽查日期：109 年 9 月 24 日

第 1 頁共 1 頁

缺點事項場站簡報 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善 期限	完成 日期	備註 (未完成者請說明)
1. 本次抽查新工加壓站，簡報請詳細介紹如歷史沿革、設置的時間點、占地大小、介紹圖等事項。	已修正完成，詳改善照片表 1	109.10.15	109.10.15	解除列管
2. P7 場站營運狀況請更新最新月份	已修正完成，詳改善照片表 2	109.10.15	109.10.15	解除列管
3. P9、P11自有有效餘氯、PH是否為清水請加入簡報	已修正完成，詳改善照片表 3	109.10.15	109.10.15	解除列管
4. P18 供水成本月份請拉長，如108年1月份至109年最新月份	已修正完成，詳改善照片表 4	109.10.15	109.10.15	解除列管

5. 缺少主任、股長走動管理佐證資料、照片。	已修正完成，詳改善照片表 5	109.10.15	109.10.15	解除列管
6. 簡報單位非正確格式，如Hp應為大寫、T應改為m3等單位問題請修正正確。	簡報內容之單位已全數改正	109.10.15	109.10.15	解除列管
7. P26 每年至少停電檢查一次，每半年檢驗一次，注意停電檢驗日期與監控紀錄吻合。	已修正完成，詳改善照片表 6	109.10.15	109.10.15	解除列管
8. 供水區域圖建議可加上水位關係圖，如簡報無法顯示，請紙本列印備查。	因水位關係示意圖之內容較為繁複，投影片上呈現不易，日後簡報將會另已紙本形式附上參考。	109.10.15	109.10.15	解除列管
9. 簡報P10於2017年6月左右清水濁度偏高及濁度超過管控值的原因，請補充說明。	已修正完成，詳改善照片表 7	109.10.15	109.10.15	解除列管
10. P20 場站維護的蓄水池維護紀錄表，檢查結果、日期、查驗人員請以人工手寫並簽章作成紀錄。	已修正完成，詳改善照片表 8	109.10.15	109.10.15	解除列管
11.P17 請加上抽水機裝設的緩衝啟動器說明	已修正完成，詳改善照片表 9	109.10.15	109.10.15	解除列管

12.P22 設備總量請清楚表示	已修正完成，詳改善照片表 1 0	109.10.15	109.10.15	解除列管
13.P27 功率因數91%請補充說明及改善作為，資料必須顯示清楚	已修正完成，詳改善照片表 1 1	109.10.15	109.10.15	解除列管
14.P32 請寫明工程契約總額未稅、含稅	已修正完成，詳改善照片表 1 2	109.10.15	109.10.15	解除列管
15.P34 請寫明所需水量的期程、桃竹備援管線20萬CMD及湖口所新設3.6萬m3水池的期程	已修正完成，詳改善照片表 1 3	109.10.15	109.10.15	解除列管
<u>文件查閱</u>		改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
1. 資料請以各場站及設備序號的方式分類存放。	已修正完成，詳改善照片表 1 4	109.10.15	109.10.15	解除列管
2. 配水池缺少一機三卡資料。	已修正完成，詳改善照片表 1 5	109.10.15	109.10.15	解除列管
3.發電機試車運轉紀錄，功率因數正常區間值標示不要超過1.0。	已修正完成，詳改善照片表 1 6	109.10.15	109.10.15	解除列管-
<u>實地現勘</u>		改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
1. 發電機SOP為106年版請更新。	已修正完成，詳改善照片表 1 7	109.10.15	109.10.15	解除列管
2. 場站環境如排氣閥等廢料請清除、整理，配電箱上雜草請清除。	已修正完成，詳改善照片表 1 8	109.10.15	109.10.15	解除列管

3. 水池水位除監控室設警報外，應在供水監測平台設定警示條件俾利預警。	已修正完成，詳改善照片表 1 9	109.10.15	109.10.15	解除列管
4. 250HP #6抽水機上缺少蓋子。	6 號機已吊修裝設完畢，無須另覆蓋板。日後有吊機情形將加設蓋板。	109.10.15	109.10.15	解除列管
5. 250HP #5抽水機壓力計缺少開關。	已修正完成，詳改善照片表 2 0	109.10.15	109.10.15	解除列管
6. 光復南路與漢陽路口水壓計傳訊異常請改善。	已修正完成，詳改善照片表 2 1	109.10.15	109.10.15	解除列管
7. 發電機油料液位管已無法觀察，為利正確計算油料存善，請改善。	已修正完成，詳改善照片表 2 2	109.10.15	109.10.15	解除列管

改善 照片 表 1 改善 結果	(一)供水系統-基本簡介 ✓ 占地大小：4137m²(新竹縣湖口鄉漢陽路61號) ✓ 配水池容量：5,000 m³(RC方型，35m * 35m * 4m，民國69年興建) ✓ 供水量：60,000 CMD ✓ 供給地區： 1.新竹工業區(高速公路以東)、工業住宅區、新竹工業區(高速公路以西部分用水)，供水高程82-112M。 2.新湖口地區及統一公司加壓站，供水高程35-120M。 ★ 均仰賴動力加壓供水。 ✓ 抽水機配置：300HP*4、250HP*3、50HP*6 ✓ 啟動器配置：緩衝啟動器*10、變頻器*3 ✓ 發電機容量：300KW ✓ 場站契約容量：500KW 14 自來水公司第三區管理處	說明： 本次抽查新工加壓站，簡報請詳細介紹如歷史沿革、設置的時間點、占地大小、介紹圖等事項。	場站名稱：新工加壓站																		
改善 照片 表 2 改善 結果	(三)場站營運狀況 近3年水質合格率及受罰案件 <table><tr><td></td><td>飲用水水質合格率</td><td>水質受罰案件</td></tr><tr><td>109年1-9月</td><td>100%</td><td>0</td></tr><tr><td>108年</td><td>100%</td><td>0</td></tr><tr><td>107年</td><td>100%</td><td>0</td></tr><tr><td>106年</td><td>100%</td><td>0</td></tr><tr><td>總計</td><td>100%</td><td>0</td></tr></table> 7 自來水公司第三區管理處		飲用水水質合格率	水質受罰案件	109年1-9月	100%	0	108年	100%	0	107年	100%	0	106年	100%	0	總計	100%	0	說明： P7 場站營運狀況請更新最新月份	
	飲用水水質合格率	水質受罰案件																			
109年1-9月	100%	0																			
108年	100%	0																			
107年	100%	0																			
106年	100%	0																			
總計	100%	0																			

改善
照片
表 3
改善
結果



說明：
P9、P11 自有
有效餘氯、
PH 是否為清
水請加入簡報



改善
照片
表 4
改善
結果

(三)供水成本				
新工加壓站供水成本				
月 份	用電量(度)	供水量(M ³)	單位成本(度/M ³)	備 註
108年1月	11,200	37,077	0.3020	二區支換(7+1)萬噸
108年2月	8,600	11,074	0.6140	二區支換(7+1)萬噸
108年3月	33,000	196,042	0.1683	
108年4月	181,400	1,148,882	0.1578	
108年5月	239,800	1,585,329	0.1512	
108年6月	239,000	1,617,292	0.1477	
108年7月	293,000	1,896,730	0.1544	
108年8月	288,600	1,907,830	0.1512	
108年9月	239,000	1,594,921	0.1498	
108年10月	250,800	1,644,049	0.1525	
108年11月	57,000	333,224	0.1710	
108年12月	110,600	680,190	0.1626	
109年1月	46,000	245,869	0.1870	
109年2月	20,000	48,584	0.4116	二區支換(7+1)萬噸
109年3月	20,600	37,402	0.5507	二區支換(7+1)萬噸
109年4月	17,800	37,134	0.4793	二區支換(7+1)萬噸
109年5月	233,200	1,443,917	0.1615	
109年6月	292,800	1,843,371	0.1588	
109年7月	231,000	1,443,677	0.1600	
109年8月	328,400	2,091,095	0.1570	

說明：
P18 供水成本
月份請拉長，
如 108 年 1 月
份至 109 年最
新月份

改善
照片
表 5
改善
結果

(四)場站維護

各級主管走動管理紀錄暨追蹤表

台灣自來水股份有限公司第三區管理處 各級主管走動管理紀錄暨追蹤表

巡查日期：109 年 8 月 27 日

巡查主管姓名：范蔚綺

職稱：管理師兼主任

109年 8月份第 4 次共 8次

受檢單位會同人員：林智達

巡查地點 時間項目	巡查單位 或承攬商	違規人數或 設備名稱	不良違規事項處理情形 (或建議事項具體改善情形)			參考 追蹤
			不良違規事項 (或建議事項)	處理情形 (或具體改善情形)	完成日期	
8/27新工加壓站	純源實業有限公司	無	1. 施工現場工作人員均戴安全帽 2. 施工現場危害告知及並請注意感電安全			繼續追蹤或解除追蹤

註：1. 本表巡查地點時間項目、受巡單位或承攬商、違規人數或設備名稱、不良或違規事項 (或建議事項) 等欄位，請巡查主管詳實填寫，於巡查後一週內將本表一份送交受巡單位或主辦單位。

2. 本表不良或違規事項處理情形 (或建議事項具體改善情形)、完成日期及參考追蹤等欄位，受巡單位或主辦單位應具體填寫，每月月底送區或職安單位備查。

3. 各單位副處長(含)以上主管(含總處各管管五副處長層級以上主管) 走動管理，該單位相關人員應協助填妥「各級主管走動管理紀錄暨追蹤表(TS00-03-02-01)」，每月月底送交職安單位備查追蹤。

TS00-03-02-01/4.0

31

自來水公司第三區管理處

說明：
缺少主任、股
長走動管理佐
證資料、照片

改善
照片
表 6
改善
結果

(四)場站維護

定期檢驗高低壓用電設備，每半年檢驗一次，每年至少停電檢查一次

高低壓電力設備定期檢驗紀錄表 (100 年 4 月)

電 場 所 名 稱		電 壓 等 級		檢 驗 日 期	
新竹區自來水公司第三區管理處		110KV		100年4月	
檢 驗 人		檢 驗 時 間		檢 驗 地 點	
張 明 輝		100年4月11日		新竹區自來水公司第三區管理處	
檢 驗 時 間		檢 驗 地 點		檢 驗 時 間	
100年4月11日		新竹區自來水公司第三區管理處		100年4月11日	
檢 驗 時 間		檢 驗 地 點		檢 驗 時 間	
100年4月11日		新竹區自來水公司第三區管理處		100年4月11日	

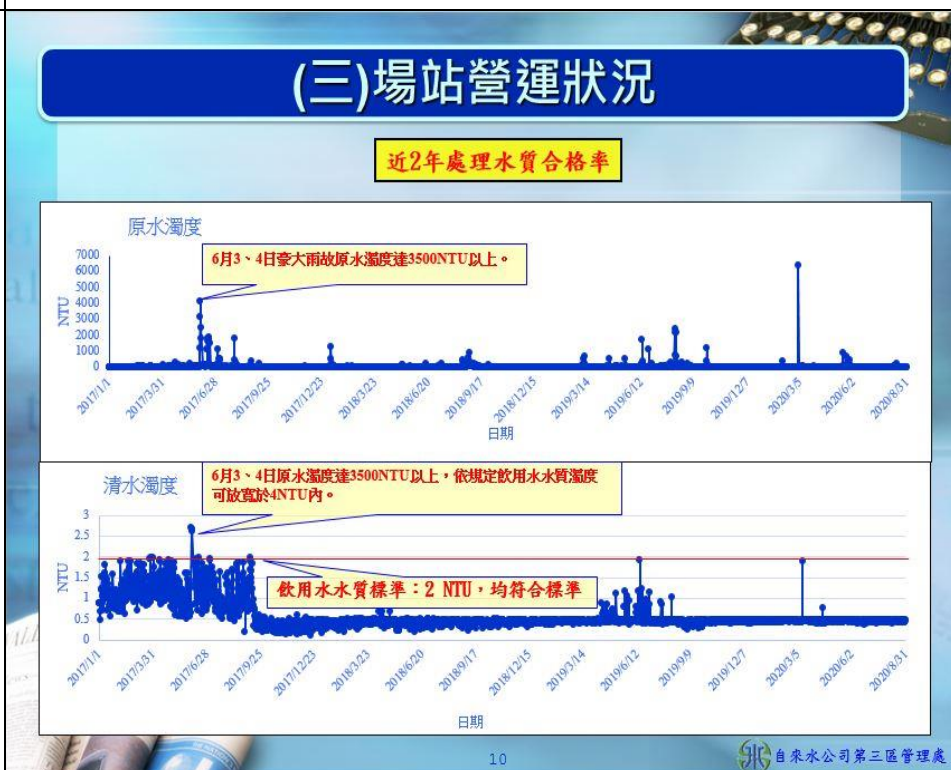
高低壓電力設備定期檢驗紀錄表 (100 年 4 月)

電 場 所 名 稱		電 壓 等 級		檢 驗 日 期	
新竹區自來水公司第三區管理處		110KV		100年4月	
檢 驗 人		檢 驗 時 間		檢 驗 地 點	
張 明 輝		100年4月11日		新竹區自來水公司第三區管理處	
檢 驗 時 間		檢 驗 地 點		檢 驗 時 間	
100年4月11日		新竹區自來水公司第三區管理處		100年4月11日	
檢 驗 時 間		檢 驗 地 點		檢 驗 時 間	
100年4月11日		新竹區自來水公司第三區管理處		100年4月11日	

自來水公司第三區管理處

說明：
P26 每年至少
停電檢查一
次，每半年檢
驗一次，注意
停電檢驗日期
與監控紀錄吻
合

改善
照片
表 7
改善
結果



說明：
簡報 P10 於
2017 年 6 月
左右清水濁度
偏高及濁度超
過管控值的原
因，請補充說
明。

改善
照片
表 8
改善
結果

(四)場站維護					
配水池每月檢查一次					
台灣自來水公司第三區管理處各廠所蓄水池維護檢查表					
編號	廠所	配水池站別	檢查結果	查驗日期	查驗人員簽章
1	湖口營運所	鴻雅淨水場	正常	10/10/18	林智遠
2	湖口營運所	明新加壓站	正常	10/10/19	林智遠
3	湖口營運所	新工加壓站	正常	10/10/19	林智遠
4	湖口營運所	湖南村加壓站	正常	10/10/18	林智遠
5	湖口營運所	統一加壓站	正常	10/10/18	林智遠
6	湖口營運所	長安二加壓站	正常	10/10/18	林智遠
7	湖口營運所	源成配水池	正常	10/10/19	林智遠
8	湖口營運所	綠豐配水池	正常	10/10/19	林智遠
9	湖口營運所	南富配水池	正常	10/10/18	林智遠
10	湖口營運所	高聖配水池	正常	10/10/19	林智遠
製表: 林智遠 廠長: 林智遠 主任: 林智遠					

說明：
P20 場站維護
的蓄水池維護
紀錄表，檢查
結果、日期、
查驗人員請以
人工手寫並簽
章作成紀錄。

改善
照片
表 9
改善
結果

(二)操作模式						
抽水機供水操作機組						
型式	馬力(Hp)	出水量(CMD)	揚程(M)	口徑	操作模式	供水區
沉水式(2台)	250	16,800	60	350	緩衝啟動	新湖口地區:(050601、050602、050701、050702、050703、0508(全區)、050603、050604、050704(目前部分二區支援))、支援工業區部分西區、統一公司、050501小區(工業用戶東區)、
豎軸式(1台)	250	26,000	40	400	變頻模式	
沉水式(4台)	300	18,000	70	400	緩衝啟動	南水北送支援使用
豎軸式(4台)	50	7,000	30	200	緩衝啟動	住宅區050502、050503、050504(勝利)小區
豎軸式(2台)	50	5,000	40	200	變頻模式	

說明：
P17 請加上抽
水機裝設的緩
衝啟動器說明

改善
照片
表 10
改善
結果

(四)場站維護

設備紀錄卡
(設備類型17種、設備數量258)

圖 1-2-2 不同子類別之數量

管理單位	第二層類別	設備類別	設備數量
桃園市政府 20 區	設備數量合計 258 件		
第一層類別	設備類別	數量	
第二層類別	管理站	4	
第二層類別	轉運站	3	
第二層類別	分站	8	
第二層類別	站前場	8	
第二層類別	分車	8	
第二層類別	集裝站	25	
第二層類別	配貨站	85	
第二層類別	分送貨車輛	1	
第二層類別	集貨	1	
第二層類別	配送車輛	5	

資料來源：本局設備管理系統查詢資料彙整表(資料)

[illegible]

22

自來水公司第三區管理處

說明：
P22 設備總量
請清楚表示

改善
照片
表 11
改善
結果

(四)場站維護

定期評估適切契約容量，改善功率因素95%以上。

附表3	第三區管理處	湖口營運所	高壓場站節約動力費用檢查紀錄表
-----	--------	-------	-----------------

[illegible]

108年12月份功率因素不足
原係自11月5日起二區支援
供水，新工加壓站用電情形
形，除傳訊設備外常態並應
無抽水機負載，故推斷應
為電力變壓器造成功率因
素不足，因此手動投入電
容補償功因。

27

自來水公司第三區管理處

說明：
P27 功率因數
91%請補充說
明及改善作
為，資料必須
顯示清楚

改善
照片
表 1 2
改善
結果

(四)場站維護				
107年-109年改善工程				
編號	項目	契約金額(未稅)	開工日期	驗收日期
1	107年湖口所配電設備整修工程	2,790,476	107年12月7日	108年10月25日
2	108年湖口所場站照明設備汰換工程	521,070	108年5月12日	108年6月17日
3	108年湖口所配電設備整修工程	2,885,714	108年9月5日	109年4月14日
4	108年明新及新工加壓站發電機改善工程	33,500	108年11月7日	108年11月26日
5	109年湖口所配電設備整修工程	898,095	109年6月24日	執行中

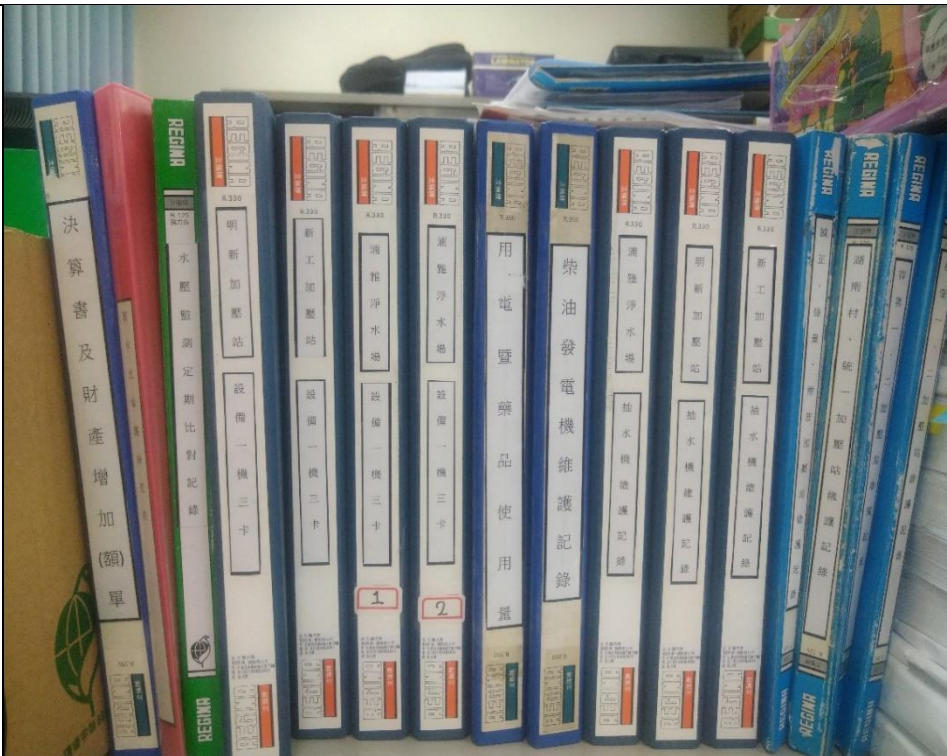
說明：
P32 請寫明工程契約總額未稅、含稅

改善
照片
表 1 3
改善
結果

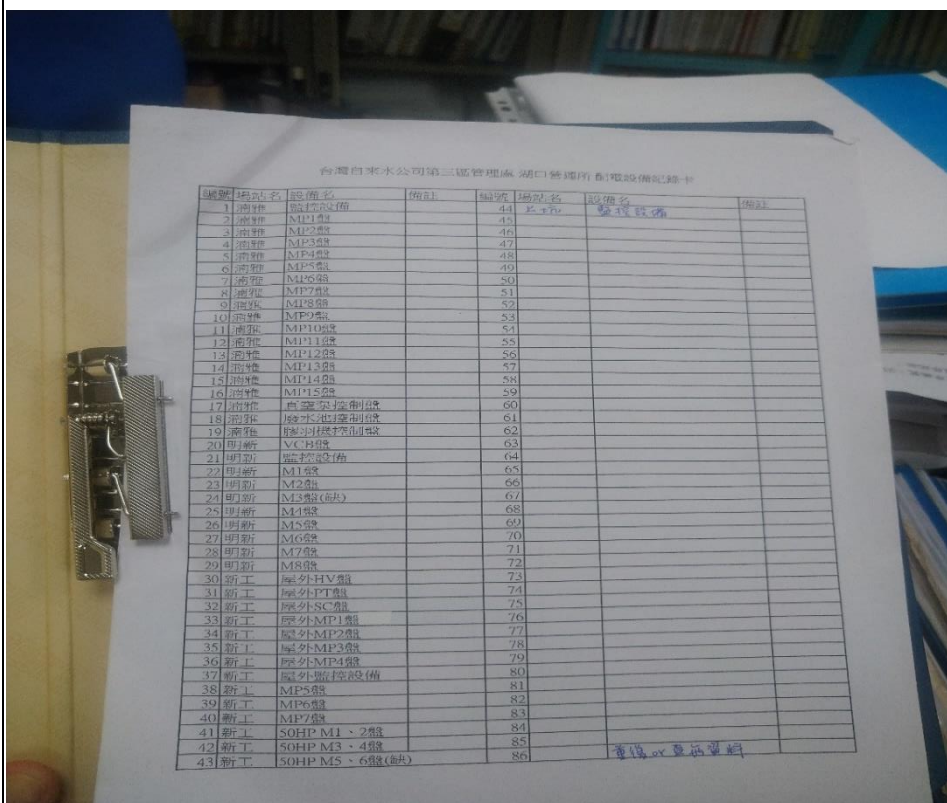
遭遇問題
湖口營運所供水轄區含蓋湖口鄉及新豐鄉，供水人口達12萬人，最大日用水量達11萬CMD，依自來水設施標準規定應設3.5~5萬m³ 調蓄水池，目前調蓄水池僅1.4萬噸。 因「北北桃水源運用整體供水調度規劃」，「桃園-新竹備援管線工程」預計於109年底執行完畢，預計目標120年桃園常態支援新竹水量將提升至8.6萬m³，水量調度將再提升，為利於供水穩定，「三區處湖口所新設配水池」積極推動中，工程期程預計5年執行，俟完成後將裨益水量調度。

說明：
P34 請寫明所需水量的期程、桃竹備援管線 20 萬 CMD 及湖口所新設 3.6 萬 m³ 水池的期程

改善
照片
表 14
改善
結果



說明：
資料請以各場
站及設備序號
的方式分類存
放。



改善
照片
表 15
改善
結果

※ 水池資料維護 ※

管理單位	湖口營運所	名稱	
水池容量(m3)	~	構造	
搜尋 返回			

[搜尋結果]共 11 筆

管理單位	名稱	水池容量(m3)	構造	基本資料	修理紀錄	清洗及測試漏水紀錄
湖口營運所	鴻雅清水池	1,500	RC圓型	明細 ...	(無)	(無)
湖口營運所	明新配水池	3,000	RC 方型	明細 ...	(無)	(無)
湖口營運所	新工配水池	5,000	RC 方型	明細 ...	(無)	(無)
湖口營運所	湖口高架配水池	2,000	RC圓型	明細 ...	(無)	(無)
湖口營運所	高地配水池	5,000	RC 方型	明細 ...	(無)	(無)
湖口營運所	煙波社區配水池	150	RC圓型	明細 ...	(無)	(無)
湖口營運所	綠農莊園配水池	200	RC圓型	明細 ...	(無)	(無)
湖口營運所	湖南村配水池	200	RC 方型	明細 ...	(無)	(無)
湖口營運所	長安二加壓站配水池	200	RC圓型	明細 ...	(無)	(無)
湖口營運所	南窩配水池	200	RC圓型	明細 ...	(無)	(無)

新增 1 2 ▶ ◀

※ 水池資料維護 ※

管理單位	湖口營運所	* 名稱	明新配水池	現場照片  上傳照片	
* 水池容量	3,000 M ³	* 構造	RC 方型		
設卡日期		興建日期	069/02/01		
傳訊點： 或 設置地點	[明新加壓站]水位 明新加壓站 水位 (緯度：24.87195354 經度：121.01509094 高程：40.53000000)				
形狀：	方形	尺寸	長或直徑：27.5 寬：27.5 高：4.3	財產編號	008349-6
附屬設備		有效水位	4 M	數據線路號碼	
電源		電號	06-43-9325-11-1	供水系統	新竹供水系統
修改 刪除 返回					

台灣自來水公司 第三區管理處 湖口營運所

編號：供-02-

清 (配) 水 池 紀 錄 卡 正 面

設卡日期：

財產編號：008349-6

興建日期：069年02月01日

名 稱	明新配水池	設置地點	明新加壓站 水位
水池容量	3,000 M ³	構 造	RC 方型
尺 寸	方形： 27.5X27.5X4.3	附屬設備	
數據線 路號碼		電 源	電 號
		06-43-9325-11-1	

1. 設置地點：填地址或地號。
 2. 尺寸：先註明圓型或方型再填寫尺寸。
 3. 附屬設備：填遙控浮球閥或高度閥等。
 4. 平面圖：可另浮貼，圖內割水閥位於應編號並標示相對位置尺寸。
 5. 配(清)水池應每年清洗測漏乙次，並紀錄於反面修理紀錄卡內。

現場照片



主 管：

審 核：

紀 錄：

說明：
配水池缺少一
機三卡資料

改善
照片
表 16
改善
結果

附件 1

發電機試車運轉記錄

第三區管理處 湖口營運所

設備別：

KW 發電機

年 月

[illegible]

備註：1.依發電機出廠建議安全值範圍，電壓 (430-450)V、頻率(58-60)HZ、功率因數 (0.8-1.0)、油壓 (3-7.5)kg/cm²、

水溫 (0-105) °C 以下；數值為合理範圍。若超出合理數值，請立即通知機電人員。

2.試車運轉以 15-30 分鐘為宜，連續運轉時請二小時紀錄一次。

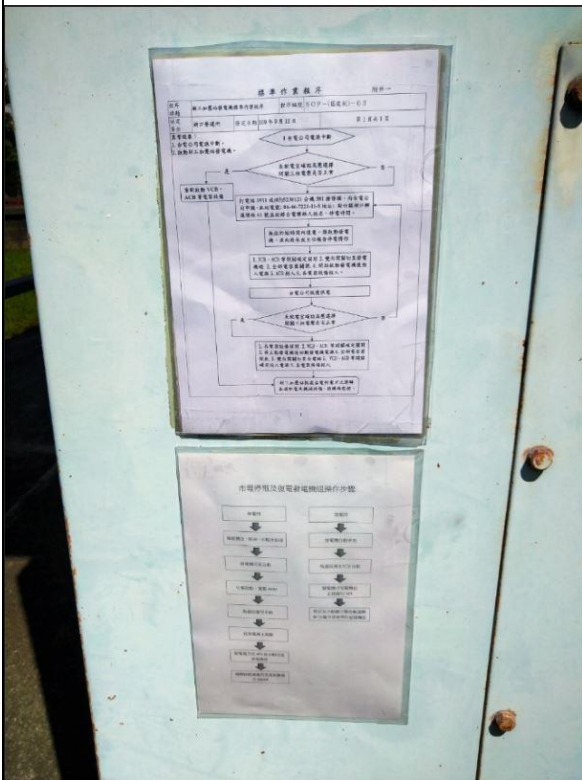
操作人員：

會同人員：

審核：

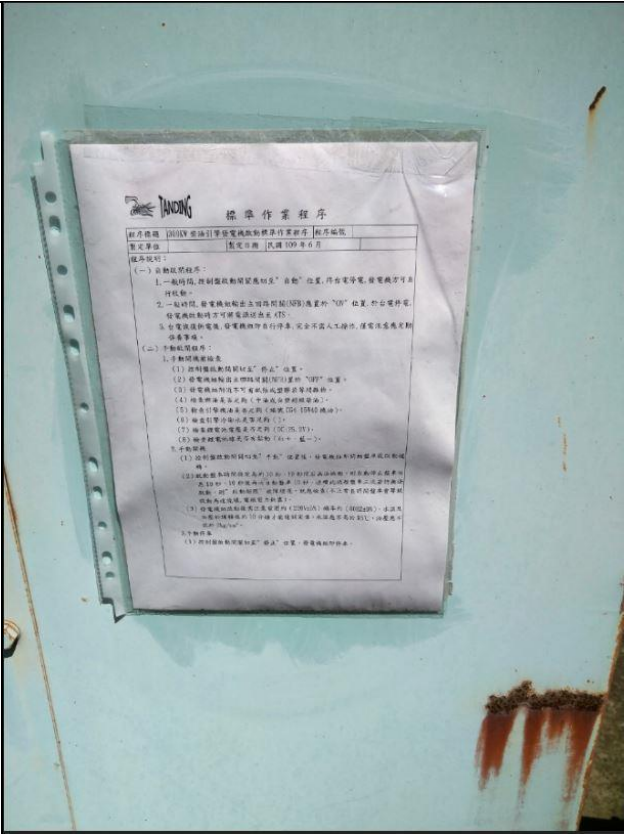
廠長：

改善
照片
表 17
改善
結果



說明：
發電機試車運轉紀錄，功率因數正常區間值標示不要超過 1.0

說明：
發電機 SOP
為 106 年版請
更新

			
改善 照片 表 18 改善 結果		說明： 場站環境如排氣閥等廢料請清除、整理，配電箱上雜草請清除。	



																																																															
改善 照片 表 19 改善 結果	※ 傳訊點基本資料維護 ※ 管理單位湖口營運所 監測站名稱選擇值 傳訊點簡稱 讀表介面編號 監測設備水位計(M) 搜尋 [搜尋結果]共 13 筆 <table><thead><tr><th>讀表介面編號</th><th>監測站名稱</th><th>傳訊點簡稱</th><th>監測設備</th><th>管理單位</th><th>警示設定狀態</th></tr></thead><tbody><tr><td>CHANGAN2_BS_LM[...</td><td>長安二加壓站</td><td>配水池水位</td><td>水位計(M)</td><td>湖口營運所</td><td>✔ 已設定</td></tr><tr><td>HUNANV_BS_LM[CW...</td><td>湖南村加壓站</td><td>水位</td><td>水位計(M)</td><td>湖口營運所</td><td>✔ 已設定</td></tr><tr><td>LYUJINGT_RMS_LM[...</td><td>綠景莊園加壓站</td><td>配水池水位</td><td>水位計(M)</td><td>湖口營運所</td><td>✔ 已設定</td></tr><tr><td>MINGSIN_BS_LM[CW...</td><td>明新加壓站</td><td>水位</td><td>水位計(M)</td><td>湖口營運所</td><td>✔ 已設定</td></tr><tr><td>NANWO_RMS_LM[50...</td><td>南窩配水池</td><td>水位</td><td>水位計(M)</td><td>湖口營運所</td><td>✔ 已設定</td></tr><tr><td>NANYA_WTP_LM[CW...</td><td>浦雅淨水場</td><td>水池水位</td><td>水位計(M)</td><td>湖口營運所</td><td>✔ 已設定</td></tr><tr><td>SG2K_RMS_LM[2000...</td><td>工業區高架水塔</td><td>水位</td><td>水位計(M)</td><td>湖口營運所</td><td>✔ 已設定</td></tr><tr><td>SINGONG_WATER_L...</td><td>新工清水池</td><td>新工清水池水位</td><td>水位計(M)</td><td>湖口營運所</td><td>✔ 已設定</td></tr><tr><td>SINGONG_WATER_L...</td><td>義民加壓站</td><td>新工清水池水位</td><td>水位計(M)</td><td>湖口營運所</td><td>✔ 已設定</td></tr></tbody></table> 新增 1 2 > <	讀表介面編號	監測站名稱	傳訊點簡稱	監測設備	管理單位	警示設定狀態	CHANGAN2_BS_LM[...	長安二加壓站	配水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定	HUNANV_BS_LM[CW...	湖南村加壓站	水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定	LYUJINGT_RMS_LM[...	綠景莊園加壓站	配水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定	MINGSIN_BS_LM[CW...	明新加壓站	水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定	NANWO_RMS_LM[50...	南窩配水池	水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定	NANYA_WTP_LM[CW...	浦雅淨水場	水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定	SG2K_RMS_LM[2000...	工業區高架水塔	水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定	SINGONG_WATER_L...	新工清水池	新工清水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定	SINGONG_WATER_L...	義民加壓站	新工清水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定	說明： 水池水位除監控室設警報外，應在供水監測平台設定警示條件俾利預警	
讀表介面編號	監測站名稱	傳訊點簡稱	監測設備	管理單位	警示設定狀態																																																										
CHANGAN2_BS_LM[...	長安二加壓站	配水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定																																																										
HUNANV_BS_LM[CW...	湖南村加壓站	水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定																																																										
LYUJINGT_RMS_LM[...	綠景莊園加壓站	配水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定																																																										
MINGSIN_BS_LM[CW...	明新加壓站	水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定																																																										
NANWO_RMS_LM[50...	南窩配水池	水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定																																																										
NANYA_WTP_LM[CW...	浦雅淨水場	水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定																																																										
SG2K_RMS_LM[2000...	工業區高架水塔	水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定																																																										
SINGONG_WATER_L...	新工清水池	新工清水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定																																																										
SINGONG_WATER_L...	義民加壓站	新工清水池水位	水位計(M)	湖口營運所	✔ 已設定																																																										
改善 照片 表 20 改善 結果		說明： 250HP #5 抽水機壓力計缺少開關																																																													

改善 照片 表 2 1 改善 結果	<table><tr><th>監測站</th><th>傳感器</th><th>參考數值</th><th>瞬時值</th><th>傳感時間</th><th></th></tr><tr><td rowspan="2">湖口鄉光復南路與漢陽路口</td><td>壓力(前)</td><td>19-35</td><td>2.19 kg/cm2</td><td>09:20:00</td><td>></td></tr><tr><td>壓力(後)</td><td>2.0-3.0</td><td>2.00 kg/cm2</td><td>09:20:00</td><td>></td></tr></table>	監測站	傳感器	參考數值	瞬時值	傳感時間		湖口鄉光復南路與漢陽路口	壓力(前)	19-35	2.19 kg/cm2	09:20:00	>	壓力(後)	2.0-3.0	2.00 kg/cm2	09:20:00	>	說明： 光復南路與漢陽路口水壓計傳訊異常請改善
監測站	傳感器	參考數值	瞬時值	傳感時間															
湖口鄉光復南路與漢陽路口	壓力(前)	19-35	2.19 kg/cm2	09:20:00	>														
	壓力(後)	2.0-3.0	2.00 kg/cm2	09:20:00	>														
改善 照片 表 2 2 改善 結果		說明： 發電機油料液位管已無法觀察，為利正確計算油料存善，請改善																	

七、員嶼淨水場

本處抽查小組於 9 月 24 日至新工加壓站抽查，其督導日期、委員，該場共有 22 個缺失及建議改善事項(如下表)，經改善後，截至 109 年 12 月 10 日止，已改善完成 21 個，1 個持續列管。

場站抽查改善對策及結果表

場站名稱：員嶼淨水場

抽查日期：109 年 10 月 26 日

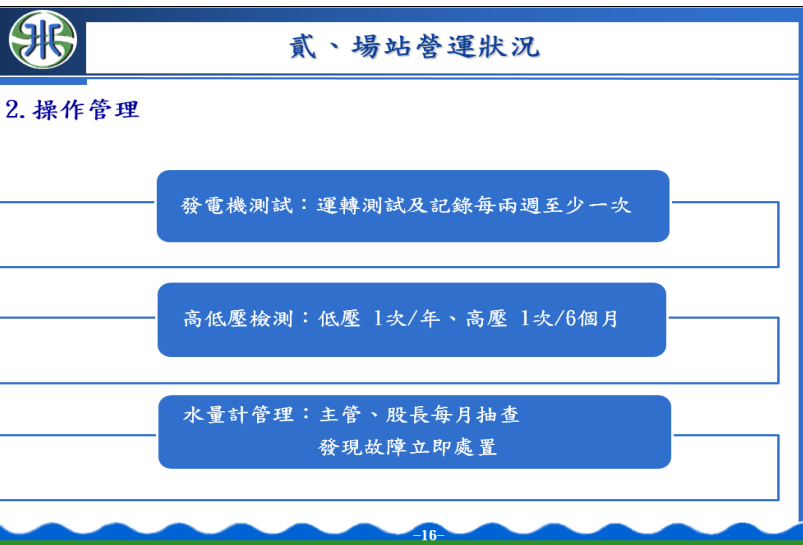
第 1 頁共 11 頁

缺點事項場站簡報 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善前中後照片 請註明)	改善 期限	完成 日期	備註 (未完成者請說明)
1. 簡報第1頁 貳、場站營運狀況所列內容與 第10頁以後簡報內容不符。	已修正完成。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
2. 簡報第10頁設計出水量請 加上單位(噸)，乾汙泥量單位 有錯字請修正。	已修正完成。 詳改善照片表 1。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
3. 第16頁發電機測試頻率應 為每二週至少1次。	已修正完成。 詳改善照片表 2。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
4. 第14頁原水濁度建請列出 曲線趨勢圖，內控值未達100 %請列出檢討原因。	已修正完成。 詳改善照片表 3。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管

5. 第19頁有關水量計管理請 附上主管查核照片。	爾後遵照辦理。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
6. 第20頁加藥設備管理請以 表格化呈現。	已修正完成。 詳改善照片表 4。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
7. 第18頁有關高低壓檢測請 附上執行檢測時照片。	高低壓檢測執行檢測 照片。 詳改善照片表 5。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
8. 第 16 頁有關高低壓檢測的 規定應該為每年至少停電檢驗 一次，每 6 個月至少檢驗一 次。	已修正完成。 詳改善照片表 2。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
9. 第6頁淨水場相關設備尺寸 單位應標示清楚，第14頁水質 標準範圍與現況值作比對。	已修正完成。 詳改善照片表 6。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
10. 第 9 頁右邊出供水量關係 圖之文字敘述建請用黑字體來 標示較清楚。	已修正完成。 詳改善照片表 7。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
<u>文件查閱</u>	改善對策及結果 (附改善前中後照片 請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
1.發電機試車運轉紀錄有超過 作業要點規定時間(7/1測試到 7/16測試超過了每2週內試車 之規定)，請遵照規定。	已遵照規定並訂定每 週一測試發電機並確 實記錄，避免遺忘或 超過規定時間。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管

2.移動式 30kW 發電機最近 1 次(109 年 10 月 16 日)試車運轉達 1 小時，超過試車運轉建議(15-30 分鐘為宜)，請查明原因。	爾後依照運轉時數辦理測試。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
3.(1)發電機試車運轉紀錄有部分漏填表下方各數值正常區間。 (2)發電機試車運轉紀錄之功率因數值之正常區間勿填超過 1。 (3) 500kW發電機試車運轉紀錄之積時表值紀錄為1615，正確應為161.5，請修正。	部分漏填已妥善填寫，數值錯誤已修正完成，並制定 SOP，統一填寫方式。 詳改善照片表 8。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
4.重要的開關漏電斷路器，在年度檢測時是否可做實質之動作跳脫測試。	開關漏電斷路器，台電無要求測試，且規格及檢測方式眾多，部分漏電斷路器無測試按鈕，無法測試。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
5.電容器有量測絕緣電阻，但在巡迴紀錄表上無紀錄。	絕緣電阻於各開關測試迴路阻抗時已內入測試，相關報告於有附含電容的場站，盤面名稱 SC PANEL 處。 容量衰減測試部分台電無要求，如需測試需業主另編預算檢測。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管

<u>實地現勘</u>	改善對策及結果 (附改善前中後照片 請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
1. 膠羽池面有雜物及香蕉樹倒落，原水井前雜草過長，請操作人員確實定期清理。	香蕉倒落與過長雜草已確實清理，並定期清理與維護。 詳改善照片表 9。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
2. 現場淨水各單元設備說明標示牌破舊，請更新。	已於 12 月 10 日完成更新標示牌。 詳改善照片表 10。	12 月 10 日	12 月 10 日	解除列管
3. 膠羽機速度過快請再確認，三段速度請按規定設定以免破壞膠羽。	實際轉速較設計轉速略快，目前運轉尚為可接受之情況，後續持續觀測水質狀況。 詳改善照片表 11。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
4. 發電機(30kW及500kW)油箱防溢槽內有積水及落葉，請清理。	已清理油箱防液槽及落葉，並定期清理與維護。 詳改善照片表 12。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
5. 聚氯化鋁槽區入口內該盞照明燈，恐有漏電之虞應撤離。	已拆除該盞照明燈。 詳改善照片表 13。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
6. 掛壁式接地箱，箱體背後有葫蘆孔，恐怕有漏水進箱內，應將其封填。	慎防漏水進箱，已在葫蘆孔上將其封填。 詳改善照片表 14。	11 月 10 日	11 月 10 日	解除列管
7. 汙泥濃縮池污泥界面計故障，請盡速修復。	目前不影響功能，已通知承攬商於保固內盡快處理修復。	12 月 10 日		持續列管

改善 照片 表 1 改善 結果		說明： (缺點情形) 簡報第10 頁設計出水 量請加上單 位(噸)·乾 汙泥量單位 有錯字請修 正。	場 站 名 稱 ： 竹 東 員 嶼 淨 水 場
改善 照片 表 2 改善 結果		說明： (缺點情形) 第 16 頁發 電機測試頻 率應為每二 週至少 1 次。	

改善
照片
表 3
改善
結果

貳、場站營運狀況

◆ 近3年處理水量、水質與受罰案件

	平均 供水量	水質標準達標率	內控標準達標率	水質受罰案件
107	30,971CMD	100%	98.9%	0
108	31,880CMD	100%	93.7%	0
109	31,869CMD	100%	98.8%	0

107、109年內控值未達100%，係因汛期原水高濁度，沉澱滯留時間不足，導致清水超內控值。

108年內控值未達95%，係因#4快濾池效能不佳，濁度偶超內控值（0.5NTU），已進行改善工程預算編列，預計110年執行改善。

-14-

說明：
(缺點情形)
第 14 頁原
水濁度建請
列出曲線趨
勢圖，內控
值未達 100
%請列出檢
討原因。

改善
照片
表 4
改善
結果

貳、場站營運狀況

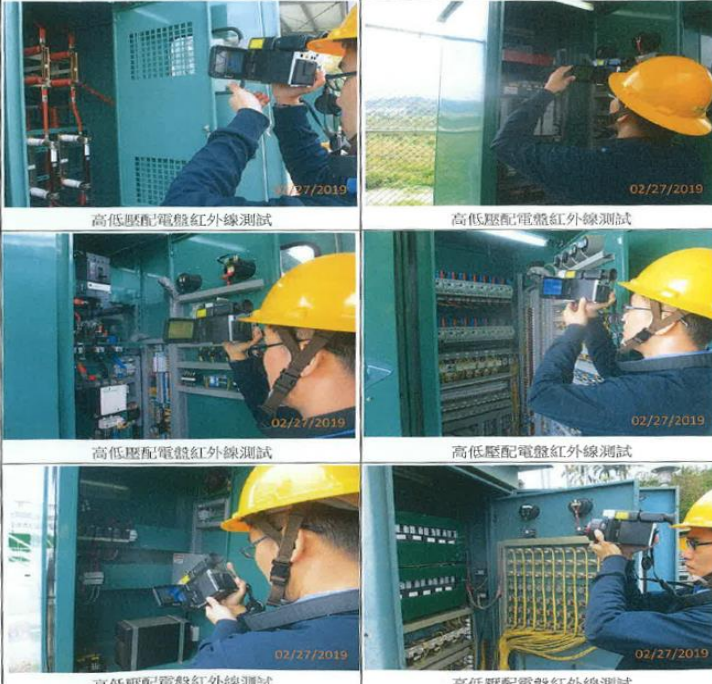
3. 加藥設備管理

NaOCl加藥機	2台		
NaOCl儲藥槽	1號槽	2號槽	3號槽
容量	10噸	10噸	10噸
PACl加藥機	5台		
PACl儲藥槽	1號槽	1號槽	1號槽
容量	30噸	30噸	30噸

藥劑保存期限
製造日期起180天

-20-

說明：
(缺點情形)
第 20 頁加
藥設備管理
請以表格化
呈現。

改善 照片 表 5 改善 結果	 高低壓配電盤紅外線測試 高低壓配電盤紅外線測試 高低壓配電盤紅外線測試 高低壓配電盤紅外線測試 高低壓配電盤紅外線測試 高低壓配電盤紅外線測試		說明： (缺點情形) 第18頁有 關高低壓檢 測請附上執 行檢測時照 片。	
改善 照片 表 6 改善 結果	 淨水場設備 快混池 膠羽池 沉澱池 尺寸：1池-1.3m×1.2m×3.5m 滯留時間：15.6sec G值：695/sec 加藥型態：前加氯、混凝劑 尺寸：6池-5.6m×5.4m×3.5m 滯留時間：30min G值：22.7/sec 膠羽機：5HP約4.5 rpm、 1 HP2.5rpm、0.5 HP1.5rpm 尺寸：4池-每池 33m×8.25m×3.0m 停留時間：141min 壹、前言 -6-		說明： (缺點情形) 第 6 頁淨水 場相關設備 尺寸單位應 標示清楚， 第 14 頁水 質標準範圍 與現況值作 比對。	

改善 照片 表 7 改善 結果	壹、前言 員崙淨水場設計出水量30,000CMD原水取自上坪攔河堰經竹東圳導入沉砂池設置75HP*3、150HP*1，另於下方河床設置備援寬口井及原水抽水機100HP*2，可供竹東圳歲修或緊急狀況時使用，本系統需水量約31,500CMD，員崙淨水場日出水量約25,000CMD扣除支援芎2,500CMD，不足水量9,000CMD由寶山給水廠常態支援。 *雲南路加壓系統60HP*3：15,000CMD (常態支援二、三重地區約9,000CMD) *工研院加壓系統300HP*2：16,000CMD (軟橋里、員崙里、大鄉里除外) *北工處正進行員崙淨水場擴建工程，擴建後出水量40,000CMD， 整體工程預計111年度完工 (廢水、配電、淨水、送水管工程)。 <pre> graph TD YL[員崙淨水場 25000CMD] --> ZD((竹東系統 31500CMD)) BS[寶山廠 60HP*3 15000CMD] --> ZD YLND[芎林地區 2500CMD] --> ZD </pre>	說明： (缺點情形) 第 9 頁右邊 出供水量關 係圖之文字 敘述建請用 黑字體來標 示較清楚。
--	---	---

改善
照片
表 8
改善
結果

附件一

發電機試車運轉紀錄

第三區管理處竹東所 員煉淨水場 設備別：30 KW發電機

109年 月

日期	時間	電壓	電流	功率	頻率	功率因數	轉速	油壓表	水溫表	積時表	運轉時數	剩餘油量	操作人員
日	起	止 (V)	(A)	(KW)	(HZ)	(COSφ)	(rpm)	(kg/cm ²)	(°C)	(hr)	(hr)	(L)	(簽名)
109.9.1	14:15	~ 14:35	22	-	61.3	-	1839	6.1	82.0	15.0	0.3	74.2	技師劉人豪
109.9.15	9:15	~ 9:30	22	-	61.4	-	1842	4.6	99.0	15.3	0.25	71.5	技師林茂棋
109.10.1	9:20	~ 09:35	22	-	61.3	-	1839	5.6	83.0	15.6	0.25	68.9	技師劉人豪
109.10.14	14:00	~ 15:00	22	-	61.3	-	1839	4.7	78.0	16.6	1	65.72	技師林茂棋
109.10.27	16:33	~ 16:50	22	-	61.3	-	1839	4.9	78.0	16.9	0.3	64.9	技師劉人豪
109.11.1	11:20	~ 11:30	22	-	61.2	-	1839	5.2	75.0	17.1	0.25	64.1	技師林茂棋
	~												
	~												

備註：1.依發電機出廠建議安全值範圍，電壓(220±5%)V、頻率(60±4%)HZ、功率因數(0.8-1)、油壓(3-7.5)kg/cm²、水溫(15-70)度C以下；數值為合理範圍，若超出合理數值，請立即通知機電人員。

2.試車運轉以15-30分鐘為宜，連續運轉時請二小時記錄一次。

操作人員：

會同人員：

審核：

廠長：

15

附件一

發電機試車運轉紀錄

第三區管理處竹東所 設備別：500 KW發電機

109年 月

日期	時間	電壓	電流	功率	頻率	功率因數	轉速	油壓表	水溫表	積時表	運轉時數	剩餘油量	操作人員
日	起	止 (V)	(A)	(KW)	(HZ)	(COSφ)	(rpm)	(kg/cm ²)	(°C)	(hr)	(hr)	(L)	(簽名)
109.10.27	16:07	16:22	450	-	61.5	-	1810	7.0	80.0	161.7	0.25	79.1	技師劉人豪
109.11.1	10:30	11:22	450	-	61.5	-	1810	7.0	84.0	161.95	0.25	78.9	技師林茂棋
109.11.3	12:10	12:45						添加柴油至油箱				82.0	
	~												
	~												
	~												
	~												
	~												

備註：1.依發電機出廠建議安全值範圍，電壓(470-480)V、頻率(58-62)HZ、功率因數(0.8-1)、油壓(5-8)kg/cm²、水溫(60-70)度C；數值為合理範圍，若超出合理數值，請立即通知機電人員。

2.試車運轉以15-30分鐘為宜，連續運轉時請二小時記錄一次。

操作人員：

會同人員：

審核：

主任：

15

說明：

(缺點情形)

(1)發電機

試車運轉紀

錄有部分漏

填表下方各

數值正常區

間。

(2)發電機

試車運轉紀

錄之功率因

數值之正常

區間勿填超

過1。

(3) 500kW

發電機試車

運轉紀錄之

積時表值紀

錄為

1615.正

確應為

請

請注意：①請每週(一)發動兩次發電機並確實記錄
②有任何原因導致運輸呼吸器故障，由星架坡消防局調查事故表格填寫異常
請備註原因

發電機填寫表格 SOP

一、500KW 發電機近照 1



二、500KW 發電機試車運轉紀錄表格 1

發電機試車運轉紀錄

第 三 區 管理處 ① ② ③ ④ ⑤ 年 月

日期	時間	電壓	電流	功率	轉速	油壓	水溫	轉矩	試驗人員	操作人員
日	時	(V)	(A)	(KW)	(RPM)	(kg/cm ²)	(°C)	(kg)	(1)	(2)
7/10	14:00	410	615	—	1110	7.0	200	117	4.25	738

三、500KW 發電機試車運轉紀錄填寫細節 1

編號	項目	填寫細項
①	電壓	請讀交流電壓表的值
②	電流	請讀負載電流表的值，有輸出時須填寫值， 無值時則劃一橫線“—”
③	相率/轉速	請讀頻率轉速表的值：頻率係指 Hz，轉速係指 rpm

117

請注意：①請每週一次動兩台發電機並確實記錄。
②有任何原因導致通氣時耗油量變少(譬如因柴油機取氣格堵塞
嚴重的)，請備註原因。

八、30KW 發電機近照 1



九·30KW 發電機近照 2



417

善
片
9
善
果



改善前



改善後

形)

膠羽池面有雜物及香蕉樹倒落，原水井前雜草過長，請操作人員確實定期清理。

改善
照片
表 10
改善
結果

竹東營運所 員峽淨水場	
單元名稱：快混池	單元名稱：膠凝池
尺 寸：長1.3m、寬1.2m、深3.5m	尺 寸：長5.6m、寬5.4m、深3.5m
池 數：1池	池 數：6池
體 積：5.46M ³	單池體積：105.84M ³
	總 體 積：635.04M ³
單元名稱：沉澱池	單元名稱：快濾池
尺 寸：長33m、寬8.25m、深3m	尺 寸：長8m、寬5m
池 數：4池	池 數：4池
單池體積：816.75M ³	單池面積：40M ²
總 體 積：3267M ³	總 面 積：160M ²

改善前

竹東營運所 員峽淨水場	
單元名稱：快混池	單元名稱：膠凝池
尺 寸：長1.3m、寬1.2m、深3.5m	尺 寸：長5.6m、寬5.4m、深3.5m
池 數：1池	池 數：6池
體 積：5.46M ³	體 積：105.84M ³
	總 體 積：635.04M ³
單元名稱：沉澱池	單元名稱：快濾池
尺 寸：長33m、寬8.25m、深3m	尺 寸：長8m、寬5m
池 數：4池	池 數：4池
體 積：816.75M ³	面 積：40M ²
總 體 積：3267M ³	總 面 積：160M ²

改善後



改善前

台灣自來水公司第三區管理處 竹東營運所 員峽淨水場	
單元名稱：沉砂池	單元名稱：沉砂池集水井
尺 寸：長19.3m、寬3m、深2.6m	尺 寸：長7m、寬6.3m、深2.6m
池 數：2池	池 數：1池
體 積：150.54M ³	體 積：114.66M ³
總 體 積：301.08M ³	

改善後

說明：

(缺點情形)

現場淨水各

單元設備說

明標示牌破

舊，請更

新。

改善 照片 表 11 改善 結果	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">膠羽機測試轉速</th></tr> <tr> <th>馬力(HP)</th><th>資料轉速(rpm)</th><th>實際轉速(rpm)</th><th>差異(%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td><td>4.5</td><td>4.75</td><td>5.6</td></tr> <tr> <td>1</td><td>2.5</td><td>3.2</td><td>28</td></tr> <tr> <td>0.5</td><td>1.5</td><td>1.8</td><td>20</td></tr> </tbody> </table>	膠羽機測試轉速				馬力(HP)	資料轉速(rpm)	實際轉速(rpm)	差異(%)	5	4.5	4.75	5.6	1	2.5	3.2	28	0.5	1.5	1.8	20	說明： 膠羽機速度 過快請再確 認，三段速 度請按規定 設定以免破 壞膠羽。	
膠羽機測試轉速																							
馬力(HP)	資料轉速(rpm)	實際轉速(rpm)	差異(%)																				
5	4.5	4.75	5.6																				
1	2.5	3.2	28																				
0.5	1.5	1.8	20																				
改善 照片 表 12 改善 結果		說明： (缺點情形) 發電機 (30kW 及 500kW)油 箱防溢槽內 有積水及落 葉，請清 理。																					

改善 照片 表 13 改善 結果		說明： (缺點情形) 聚氯化鋁槽 區入口內該 盞照明燈， 恐有漏電之 虞應撤離	
改善 照片 表 14 改善 結果		說明： (缺點情形) 掛壁式接地 箱，箱體背 後有葫蘆 孔，恐怕有 漏水進箱 內，應將其 封填。	

八、新埔淨水場

本處抽查小組於 11 月 9 日至新工加壓站抽查，其督導日期、委員，該場共有 22 個缺失及建議改善事項(如下表)，經改善後，截至 109 年 11 月 30 日止，已改善完成 19 個，3 個持續列管。

場站督導改善對策及結果表

場站名稱：新埔淨水場

督導日期：109 年 11 月 9 日

第 1 頁共 3 頁

缺點事項 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善前中後 照片請註明)	改善 期限	完成 日期	備註 (未完成者請說明)
1. 簡報 P6 三口深井無個別水錶，不利未來抗旱時期水量統計，請排定改善時程。	已於設計階段編寫預算書需增設 2 套 200mm/m 水量計概估經費約 100 萬，列入年度工程辦理	110/12/31	-	持續列管
2. 簡報 P7 設計日出水量，若要細分為地下水源及地面水源請確認該量的出處，若無法確認出處，請簡單扼要表示，如總計共 6800CMD。	已於簡報 P7 修正	109/11/25	109/11/25	解除列管
3. 簡報 P12 膠凝池應為兩池皆慢混，非快混。	已於簡報 P12 修正	109/11/25	109/11/25	解除列管
4. 簡報 P16 流程圖中快沉池應改為沉澱池。	已於簡報 P16 修正	109/11/25	109/11/25	解除列管
5. 水源巡查紀錄表「巡查人資料」填寫。	已填寫	109/11/25	109/11/25	解除列管
6. 發電機試車運轉紀錄之功因合區間值 0.8~1.1，應該改為 0.8~1	已修正	109/11/25	109/11/25	解除列管
7. 發電機試車運轉紀錄之積時表值單位，請將分鐘改為小時。	已修正	109/11/25	109/11/25	解除列管
8. 發電機試車運轉紀錄之運轉時數請換算成小時。	已修正	109/11/25	109/11/25	解除列管

9. 柴油發電機之操作手冊應置於控制開關附近，請增加操作 SOP 於附近可見明顯處，並護貝保護。	已張貼	109/11/25	109/11/25	解除列管
10. 柴油發電機油槽的警告標誌置於背面，請改置於明顯處。	已標示明顯處	109/11/25	109/11/25	解除列管
11. 發電機油箱，需加油位刻度以利明確讀取油位。	已標示	109/11/25	109/11/25	解除列管
12. 現場原水濁度約 5NTU，聚氯化鋁加藥量太小(約 4ppm)，以致膠羽太細，可能會影響濾程，請依加藥曲線或杯瓶試驗建議加藥量添加混凝劑。	已與水質課及本所水質承辦研討試驗出最佳藥量，完成改善。	109/11/25	109/11/25	解除列管
13. 沉澱池前後端噴水部分，若無浮渣狀況時，建議關閉噴水，以免破壞膠羽。	已完成改善	109/11/25	109/11/25	解除列管
14. 設備維護尚待加強，如生鏽底座、油漆剝落等。	簡易維修已排除，除操作機嚴重銹蝕部分外，年經費已用罄本年度將盡速辦理修繕及油漆。	110/03/31	-	持續列管
<u>建議事項</u>	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
15. 遭遇問題及困難處理方式無明確顯示。	已依規定辦理	109/11/25	109/11/25	解除列管
16. P29、P31、P32、P33 等報表、紀錄和許可證圖片請以掃描方式，清楚呈現於簡報內。	已依規定辦理	109/11/25	109/11/25	解除列管
17. 今年環保署檢測新埔場鋁有偏高，複測情形請持續關注與鋁有關水質變化。	已依規定辦理	109/11/25	109/11/25	解除列管
18. 今年 7 月 1 日起鎳、汞飲用水水質標準加嚴，請加強廢水處理單元穩定操作，降低廢水回收濁度，以免快濾池濾程降低。	已依規定辦理	109/11/25	109/11/25	解除列管

19. 請將深井抽水機及配電設備之機三卡、深井檢測報告表、深井檢表等資料備妥，分類整理裝訂成冊放，以利總處查核。	已依規定辦理	109/11/25	109/11/25	解除列管	
20. 請以膠羽池餘氯線上監測儀變化，判定原水是否污染，取代藥包測試，可節省餘氯藥包使用量。	已依規定辦理	109/11/25	109/11/25	解除列管	
21. 刮泥機請安排拆除，以增加沉降效率。	刮泥機兩套，配合沉澱池清淤辦理，減少停水時間及用戶數	110/06/30	-	持續列管	
22. 委外操作不續約，應加速洽優良廠商投標，預算仍未重編送出。	已於 11/19 將預算書送審	109/11/30	109/11/19	解除列管	
改善照片表 1 改善結果				說明：(缺點情)。	場站名稱：新埔淨水場
				P29、P31、P32、P33 等報表、紀錄和許可證圖片請以掃描方式，清楚呈現於簡報內	

設計出水能力

1. 設計出水能力共6800CMD
由抽水設備送至淨水場處理。

2. 主要設備
水曜池(1.5M×70CM)-1池, 膠羽池(5.0×3.0M)-2池,
沉澱池(18.0×5.0M)-2池, 快濾池(3.2×2.1M)-2池,
清水池(1000M³)-(18.0×4.0M)-1池, 廢水池: 1座(12.5×12.0M)。
氣曝塔: 1座(2.0×2.0M)
慢濾池: 1座(12.5×12.0M)一座處理水量1,800CMD
清水池(500M³): 1座 (13.0×4.4M)

新埔系統:	
設計出水量	6,800
目前出水量	4,500
需水量	9,000
由新竹支援	4,000
由關西支援	500

因清水鋁含量的規定, 目前採地下水源混合地面水源的方式處理。

自來水公司第三區管理處

說明:
(缺點情形)
簡報 P7
設計日
出水量, 若
要細分為
地下水源
及地面水
源請確認
該量的出
處, 若無
法確認出
處, 請簡
單扼要表
示, 如總
計共
6800CMD
。

改善照片表 3 改善結果		說明： (缺點情形) 簡報 P12 膠凝池應為兩池皆慢混，非快混。
改善照片表 4 改善結果		說明： (缺點情形) 簡報 P16 流程圖中快沉池應改為沉澱池。

改善照片表 5 改善結果

附表一
水源巡查暨違反管制事項紀錄表

巡查時間: 109年10月29日 巡查地點: 新竹縣新埔鎮三號井

巡查人員: 陳文翔

巡查結果: ☒ 例行巡查 ☐ 專案巡查 ☐ 陳情案件巡查 ☐ 突擊巡查 ☐ 重點案件巡查 ☐ 改善期間巡查 ☐ 其他

巡查內容: ☒ 井口周圍是否設置圍欄 ☐ 井口周圍是否設置警示標誌 ☐ 井口周圍是否設置防污設施 ☐ 井口周圍是否設置防污設施 ☐ 井口周圍是否設置防污設施

巡查人員: 陳文翔 巡查時間: 2020年11月30日 上午10:38:27 巡查地點: 138 上樟樹路一段 新埔鎮 新竹縣

說明:
(缺點情形)
水源巡查紀錄表「巡查人資料」未填寫。

改善照片表 6 改善結果

發電機試車運轉紀錄

第三區管理處 竹北所新埔淨水場 設備別: 75 kW 發電機 109年11月

日期	時間	電壓 (V)	電流 (A)	功率 (KW)	頻率 (HZ)	功率因數 (COS φ)	轉速 (rpm)	油壓表 (bar)	水溫表 (°C)	轉時表 (hr)	運轉時數 (hr)	剩餘油量 (L)	操作人員
109.11.4	15:16	153	222V		61.9Hz		1839rpm	4.00 bar	81°C	24.6hr	0.27hr	273L	陳志華
109.11.10	14:10	143	222V		61.3Hz		1839rpm	4.40 bar	81°C	24.92hr	0.27hr	269L	陳志華 大維
109.11.24	16:30	149	222V		61.5Hz		1839rpm	4.05 bar	81°C	25.8hr	0.31hr	267L	陳志華

備註: 1. 依發電機出廠建議安全值範圍, 電壓 (210-230)V、頻率 (58-62)Hz、功率因數 (0.8-1.0)、油壓 (3-7.5)bar、水溫 (105)度以下: 數值為合理範圍, 若超出合理數值, 應立即通知發電人員。
2. 試車運轉以 15-30 分鐘為宜, 連續運轉時請二小時紀錄一次。

操作人員: 陳志華 會同人員: 審核: 廠長:

說明:
(缺點情形)
發電機試車運轉紀錄之功因合理區間值
0.8~1.1, 應該改為 0.8~1.0

改善照片表 9 改善結果		說明： (缺點情形) 柴油發電機油槽的警告標誌置於背面，請改置於明顯處。	
改善照片表 10 改善結果		說明： (缺點情形) 發電機油箱，需加油位刻度以利明確讀取油位。	

改善照片表 11 改善結果		說明： (缺點情形) 沉澱池前後端噴水部分，若無浮渣狀況時，建議關閉噴水，以免破壞膠羽。
----------------------	--	---

九、中興淨水場

本處抽查小組於 11 月 23 日至新工加壓站抽查，其督導日期、委員，該場共有 19 個缺失及建議改善事項(如下表)，經改善後，截至 109 年 12 月 10 日止，已改善完成 16 個，3 個持續列管。

場站抽查改善對策及結果表

場站名稱：中興淨水場

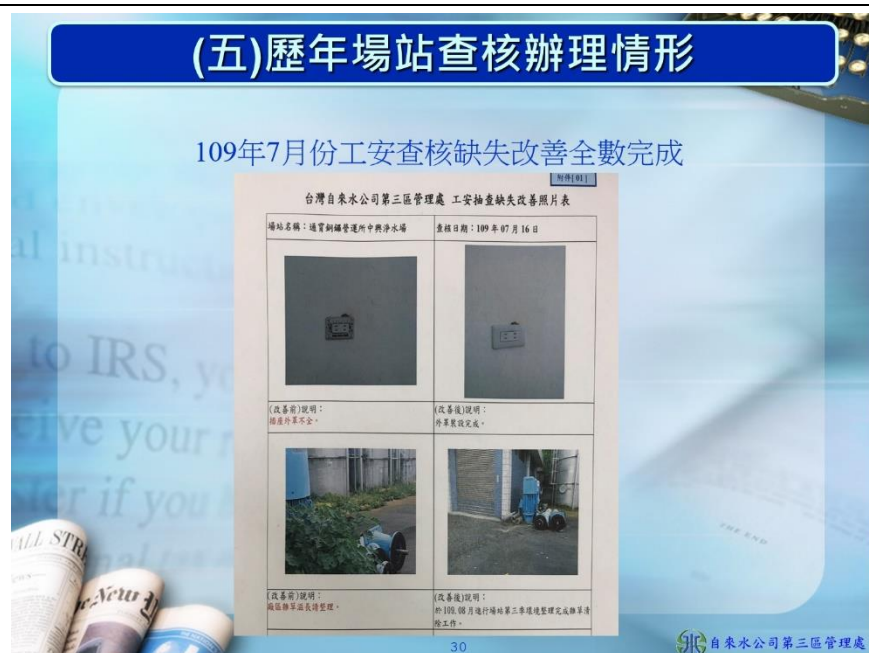
抽查日期：109 年 11 月 23 日

缺點事項 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善中後照片 請註明)	改善 期限	完成 日期	備註 (未完成者請 說明)
1. 簡報缺少歷次查核的辦理情形，如檢核室查核與改善結果。	已修正完成。 詳改善照片 1。	109/12/10	109/11/25	解除列管
2. 已停用的設備請於簡報中刪除，如 P29 中興四號井	另以小額承攬方式辦理系統介面修正事宜。	109/12/10	預計 110/3	系統介面須修正，持續列管
3. 簡報 P6 ~8 請把中興淨水場這兩年的水質變化，包含原水和清水的濁度、pH、餘氯等以趨勢圖表示	已修正完成。 詳改善照片 2。	109/12/10	109/11/25	解除列管
4. 簡報 P7 單位 PH 應改為 pH	已修正完成。 詳改善照片 3。	109/12/10	109/11/25	解除列管
5. 簡報 P11 請補設計出量	已修正完成。 詳改善照片 4。	109/12/10	109/11/25	解除列管
6. 簡報 P12 請增加介紹興淨水場沿革，另外淨水場介紹包含原水來源、水處理流程、廢水處理程，到最後出水到供水域的量	已修正完成。 詳改善照片 5。	109/12/10	109/11/25	解除列管
缺點事項 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善中後照片 請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請 說明)

7. 簡報 P14~22 各項定期維護項目請改為中興淨水場相關資料為主，並以照片或紀錄報表佐證	已修正完成。 詳改善照片 6。	109/12/10	109/11/25	解除列管
8. 簡報缺少現有藥劑統資料，包含藥桶使用情形日常報表資料，請補充	已修正完成。 詳改善照片 7。	109/12/10	109/11/23	解除列管
9. 定期該檢查的資料，請落實填報，如發電機請落實每二周測試乙次並填報相關資料。	已填報完成，爾後依照規定辦理。 詳改善照片 8。	109/12/10	109/11/23	解除列管
10. 管理用水量計請落實每月檢查及維護並填寫相關紀錄及核章。	已改善完成。 詳改善照片 9。	109/12/10	109/12/02	解除列管
11. 配水池及逆止閥等項檢查應有相關紀錄及證相片資料	已改善完成。 詳改善照片 10。	109/12/10	109/11/23	解除列管
12. 發電機試車運轉紀錄之 10 月 12 日運轉時數積時表有差異，請確認確性	已改善完成。 詳改善照片 11。	109/12/10	109/11/23	解除列管
缺點事項 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善中後照片 請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請 說明)
13. 中興場 2 號快濾桶無正常過濾，請儘速修復	預計以專案工程方式辦理修復。	109/12/15	預計 110/3 月份前	預計以專案工程方式辦理修復，持續列管
14. 中興 2 號井開關箱及把損壞而造成電檢 NG，盡快改善	已改善完成。 詳改善照片 12。	109/12/20	109/12/10	解除列管
15. 中興淨水場圍牆周邊有很多垃圾，清水池上方有放置廢棄管件，中興 1 號井枯葉堆積甚多，以上環境請加強整理	已改善完成。 詳改善照片 13。	109/12/10	109/12/10	解除列管

快濾桶設備請標示名稱，各項管線請標示水流方向、功能	已改善完成。 詳改善照片 14。	109/12/10	109/12/10	解除列管
16. 中興淨水場清水池後方原水管窰井及配水池的人孔等等侷限空間蓋未上鎖，請改善	已改善完成。 詳改善照片 15。	109/12/10	109/12/10	解除列管
17. 中興 1 號、2 號井及 5 號井原水管線生鏽，請改善	已請廠商報價，預計 2 月底完工詳改善照片 16。	109/12/15	110/02/25	預計 2 月底完工，持續列管
18. 發電機每兩周末落實測試運轉，請落實辦理	已改善完成，爾後遵照辦理。 詳改善照片 17。	109/12/10	109/12/10	解除列管
缺點事項 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善中後照片請註明)	改善期限	完成日期	備註 (未完成者請說明)
19 配水池、深井操作維護應該有各式的檢查及資料，請照總處的規範要點作業，並落實填報	已改善完成，爾後遵照辦理。 詳改善照片 18。	109/12/10	109/11/25	解除列管

改善照片表 1
改善結果



說明：

場站名稱：
銅鑼中興
淨水場

改善照片表 2
改善結果



簡報 P6
~8 請把
中興淨水
場這兩年
的水質變
化，包含
原水和清
水的濁
度、pH、
餘氯等以
趨勢圖表
示

改善照片表 3
改善結果

(三)場站營運狀況

近2年pH值內控合格率

場站 年度	中興 淨水場	三義 淨水場	水美 淨水場	八股 淨水場	泰田 淨水場
109年	100%	100%	100%	100%	100%
108年	100%	100%	100%	100%	100%
總計	100%	100%	100%	100%	100%

簡報 P7
單位 PH
應改為
pH

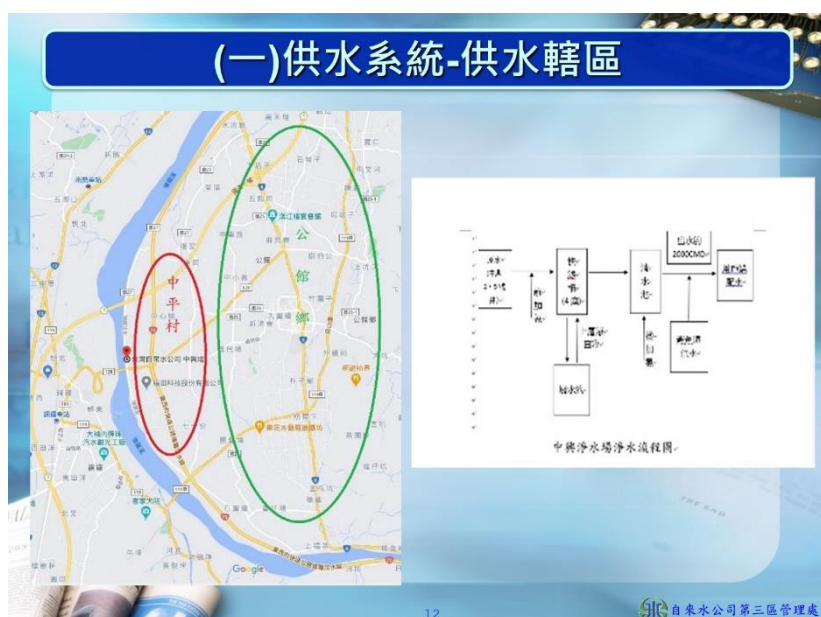
改善照片表 4
改善結果

(一)供水系統-基本簡介

- ✓ 占地大小：1890m²(苗栗縣銅鑼鄉中平村瑞興北街1號)
- ✓ 配水池容量：1,300 m³(RC方型，23m * 14m * 5m，民國92年興建)
- ✓ 供水量：4,500 CMD
- ✓ 供給地區：
 - 1.銅鑼鄉中平村(含中興工業區、工業住宅區)。
 - 2.支援苗栗所公館鄉。
- ★ 均仰賴動力加壓供水。
- ✓ 抽水機配置：40HP*3，5HP*4(廢水回收)
- ✓ 場站契約容量：50KW
- ✓ 設計出水量：3,000 CMD

簡報 P11
請補設計
出水量

改善照片表 5
改善結果



簡報 P12
請增加介紹中興淨水場沿革，另外淨水場介紹包含原水來源、淨水處理流程、廢水處理流程，到最後出水到供水區域的量

改善照片表 6
改善結果



簡報
P14~22
各項定期
維護項目
請改為中
興淨水場
相關資料
為主，並
以照片或
紀錄報表
佐證

改善照片
改善結果

合源自办本地竹类统计 (第二组管理点 城背岭站(等边竹))									
合源自办本地竹类统计									
日期	地点	品种	数量	单位	备注	统计人	审核人	日期	备注
10.10.10	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.10	城背岭站
10.10.11	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.11	城背岭站
10.10.12	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.12	城背岭站
10.10.13	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.13	城背岭站
10.10.14	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.14	城背岭站
10.10.15	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.15	城背岭站
10.10.16	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.16	城背岭站
10.10.17	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.17	城背岭站
10.10.18	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.18	城背岭站
10.10.19	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.19	城背岭站
10.10.20	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.20	城背岭站
10.10.21	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.21	城背岭站
10.10.22	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.22	城背岭站
10.10.23	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.23	城背岭站
10.10.24	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.24	城背岭站
10.10.25	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.25	城背岭站
10.10.26	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.26	城背岭站
10.10.27	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.27	城背岭站
10.10.28	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.28	城背岭站
10.10.29	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.29	城背岭站
10.10.30	城背岭站	等边竹	1000	株	✓	✓		10.10.30	城背岭站

簡報缺少現有藥劑統計資料，包含藥桶使用情形、日常報表資料，請補充

改善照片表 8
改善結果

發電機試車運轉紀錄

第三區管理處 通網 廠、所 設備別: 50 KW發電機 三義 109年8月

日期	時間	電壓	電流	功率	頻率	功率因數	轉速	油壓表	水溫表	總時表	運轉時數	剩餘油量	操作人員
日	起	止 (V)	(A)	(KW)	(HZ)	(COSφ)	(rpm)	(Bar)	(℃)	(hr)	(hr)	(L)	(簽名)
8/3	15:1	156	221		60.0	1.0	1800	4.4	79	5.1	0.25	123	劉思遠 28.7
8/4	15:10	150	221		60.0	1.0	1800	4.3	79	5.8	0.28	122	劉思遠 28.1
8/5	15:06	152	221		60.1	1.0	1803	4.2	79	5.7	0.27	121	劉思遠 28.5
8/6	16:0	151	221		60.0	1.0	1800	4.4	79	6.0	0.32	120	劉思遠
8/8	16:9	152	221		60.0	1.0	1800	4.2	79	6.3	0.28	119	張衛士劉思遠
8/12	15:42	155	221		60.1	1.0	1800	4.6	78	6.9	0.26	118	張衛士劉思遠
8/26	15:33	152	221		60.0	1.0	1800	4.2	79	9.2	0.3	119	張衛士劉思遠
	-												

備註: 1.供發電機由廠建安全值範圍, 電壓 (209-231)V、頻率 (57-63)HZ、功率因數 (0.8-1.0)、油壓 (3-6)Bar、
 水溫 (65-93)度℃; 數值為合理範圍, 若超出合理數值, 請立即通知機電人員。
 2.試車運轉以 15-30 分鐘為宜, 連續運轉時請二小時紀錄一次。

操作人員: 張衛士劉思遠 會同人員: 張衛士羅耀豪 審核: 區長劉錦榮 主任: 區長劉錦榮

定期該檢查的資料，請落實填報，如發電機請落實每二周測試乙次並填報相關資料。

改善照片表 9
改善結果

附件 2

淨水場管理用水量計(原水及清水)紀錄抽複查結果表

抽複查單位: 通霄銅鑼鄉公所 複查對象:

日期	109年12月02日				
水量計表位編號	水量計名稱	水量計表類數值(包含累積值與瞬間流量值)	抽複查時間	抽複查結果	不符合原因及改進措施
92H02008	三義二號井 150 m ³ /m	累積值: 83864 瞬間值: 163	08:41	☒ 符合 ☐ 不符合	
87G03c022	水美二號井 100 m ³ /m	累積值: 63702411 瞬間值: 480	09:10	☒ 符合 ☐ 不符合	
07061176	西二胡 400 m ³ /m	累積值: 1535263 瞬間值: 7080	09:53	☒ 符合 ☐ 不符合	
87G03c013	三義九號井 100 m ³ /m	累積值: 937047 瞬間值: 926	10:12	☒ 符合 ☐ 不符合	
				☐ 符合 ☐ 不符合	
				☐ 符合 ☐ 不符合	

抽查人員: 三義區劉耕章 被抽複查單位人員: _____

抽複查單位主管核章: 通霄銅鑼鄉公所 謝正熙

109/12/10
管理用水量計請落實每月檢查及維護並填寫相關紀錄及核章。

改善照片表 10
改善結果

通霄自來水公司第三區管理 通霄銅鑼鄉公所 抽複查

配(清)水池紀錄卡 正面

抽複查日期: 109.12.10

名稱	中國水公司	設置地點	設置時間	抽複查地點	抽複查時間	抽複查人員	抽複查結果	抽複查單位
水池名稱	150 m ³	通霄	109.12.10	通霄	109.12.10	劉耕章	符合	通霄銅鑼鄉公所
尺寸	22x18x5	附屬設備	3-100mm鋼網型式	是否設置	抽複查	是		
抽複查地點	3734004	管線	10110	管線	21.56-3050-20-5			

1. 設置地點: 馬路及水池。
2. 尺寸: 為以對角形或半圓形等式。
3. 抽複查地點: 抽複查地點或抽複查地點。
4. 抽複查地點: 抽複查地點或抽複查地點。
5. 抽複查地點: 抽複查地點或抽複查地點。
6. 抽複查地點: 抽複查地點或抽複查地點。

抽複查人員: 劉耕章 抽複查單位: 通霄銅鑼鄉公所

配水池及
逆止閥等
各項檢查
應有相關
紀錄及佐
證相片資
料

改善照片表 11
改善結果

發電機試車運轉紀錄

第三區管理處通霄銅鑼鄉公所 抽複查: 30 KW 發電機 二義

109年8月

日期	時間	電壓	電流	功率	頻率	功率因數	轉速	油壓表	水溫表	機時表	運轉時數	剩餘油量	操作人員
日	起	止 (V)	(A)	(KW)	(HZ)	(COS φ)	(rpm)	(Bar)	(°C)	(hr)	(hr)	(L)	(簽名)
8/3	15:1	156.221			60.0	1.0	1800	4.4	79	5.1	0.25	103	劉耕章
8/4	15:1	150.221			60.0	1.0	1800	4.3	79	5.8	0.28	102	劉耕章
8/5	15:1	150.221			60.1	1.0	1803	6.2	79	5.7	0.27	101	劉耕章
8/6	15:1	150.221			60.0	1.0	1800	4.4	79	6.0	0.32	100	劉耕章
8/7	15:1	150.221			60.0	1.0	1800	4.2	77	6.3	0.28	119	劉耕章
8/8	15:1	150.221			60.0	1.0	1800	4.6	78	6.1	0.26	118	劉耕章
8/9	15:1	150.221			60.0	1.0	1800	4.2	79	6.2	0.3	117	劉耕章

備註: 1. 依發電機出廠建議安全值範圍: 電壓 (209-211)V, 頻率 (57-63)HZ, 功率因數 (0.8-1.0), 油壓 (3-4)Bar。
水溫 (85-93)度C: 數值為合理範圍, 若超出合理範圍, 請立即通知機電人員。
2. 試車運轉以 15-30 分鐘為宜, 連續運轉時請二小時紀錄一次。

操作人員: 劉耕章 會同人員: 劉耕章 審核: 劉耕章 主核: 謝正熙

發電機試
車運轉紀
錄之 10
月 12 日
運轉時數
與積時表
有差異,

		請確認正確性	
改善照片表 12 改善結果	 	說明： 中興 2 號井開關箱及門把損壞而造成電檢 NG。已改善完成。	
改善照片表 13 改善結果	 	說明： 中興淨水場圍牆周邊很多垃圾。垃圾已清除完成。	
改善照片表 14 改善結果	 	說明：快濾系統設備未標示各項管線水流方向及功能。已噴漆標示完成。	

改善照片表 15
改善結果



中興淨水
場清水池
後方原水
管窰井人
孔未上
鎖。已上
鎖頭。

改善照片表 16
改善結果



說明：中興
1 號 2 號
及 5 號原
水管線生
鏽。
已請廠商
報價月計
二月底完
工。

改善照片表 17
改善結果



發電機每
兩周末落
實測試運
轉，請落
實辦理

改善照片表 18
改善結果

湖南省水利电力勘测设计研究院 湖南省水利电力勘测设计研究院 湖南省水利电力勘测设计研究院

配 (清) 水池 记录卡

设计日期: 2002.12.12

设计单位: 湖南省水利电力勘测设计研究院

项 目	设计说明	设计参数	设计说明	设计参数	设计说明	设计参数
水池容量	150 m ³	水池直径	800 mm	水池深度	4.5 m	
尺寸	230 x 40 x 10	材料规格	φ 100mm 厚钢板	材料规格	φ 100mm 厚钢板	
数量	2700000	单位	kg	数量	21.96	20.5

1. 水池直径: 800mm
2. 尺寸: 230 x 40 x 10
3. 材料规格: φ 100mm 厚钢板
4. 数量: 2700000
5. 单位: kg
6. 数量: 21.96

设计:

设计

审核:

审核

记录:

记录

[illegible]

參、結論及建議

- 一、本處抽查小組 109 年共進行 9 個場站抽查共開出 219 個缺失建議改善事項，各廠所所屬場站進行改善，截至 109 年 12 月 31 日止，剩餘 11 個缺失及建議事項持續列管中，各區處情形如表 3-1。
- 二、經 109 年場站業務抽查後，已傳達給各廠所場站維護之重要性，且相關缺失皆有列入追蹤管考，為避免督導場站重複性及考量總處人力運用情形，建議總處降低場站督導次數。
- 三、場站查核發現缺失，需改善經費，建請總處能增配經費改善。

表 3-1 各區處 109 年度場站缺失及建議改善事項統計表

廠所	總列管事項數	持續列管數	廠所	總列管事項數	持續列管數
寶山廠	19		苗栗所	19	1
新竹廠	63	1	通銅所	19	3
東興廠	30	2	竹東所	22	1
竹北所	22	3	湖口所	25	

表 3-2 第三區處各廠所缺失持續列管事項彙整表

第三區管理處					
新竹給水廠					
項次	缺點事項 (含建議事項)	改善對策及結果 (附改善前中後照片請註明)	改善期限	完成日期	總處 審查 意見
1	新竹二場氯化鐵加藥量應加裝流量計與原水相互搭配調整，以免加藥過量。	氯化鐵加藥機目前已汰換為數位式調整藥量，並且依規每月測試加藥量單點校正，目前加藥依現場實際水量、濁度、加藥曲線參考加藥，加裝流量計將陳報於 110 年預算討論辦理。		預定 110.12. 16	持續 列管
東興給水廠					

1	二期因有廢水回收，清水鋁內控達成率僅40%(一期 90%)，未來仍請東興廠評估改善策略。	俟南庄場硫酸加藥槽設置完成測試後評估東興廠情形		預定 110.3 月 評估	持續 列管
2	3 座 100 噸 PACL 儲藥槽缺防溢堤。	一期 OTV 改建在即，施工中會干涉破壞之可能，待 OTV 改建完成後評估施作		預定 112.10. 16	持續 列管
苗栗營運所					
1	儲藥槽防溢槽內收集之藥品，未有貯留之關閉設施，直接流向廢水處理池。請先回收部分，以減少廢水設備負荷。	待明德場廢水分流系統工程竣工，即可改善。目前該工程土建部分為配合明德現場工務課變更設計中		預定 110.12. 30	持續 列管
竹東營運所					
1	員嶼場汙泥濃縮池汙泥界面計故障，請盡速修復。	目前不影響功能，已通知承攬商於保固內盡快處理修復。		預定 110.2.2 5	持續 列管
竹北營運所					
1	新埔三口深井無個別水錶，不利未來抗旱時期水量統計，請排定改善時程。	已於設計階段編寫預算書需增設 2 套 200m/m 水量計概估經費約 100 萬，列入年度工程辦理		預定 110.12. 31	持續 列管。
2	設備維護尚待加強，如生鏽底座、油漆剝落等。	已請廠商評估，已得報價單，待細節校正，呈報核准後待承商工期確定便進行改善。		預定 110.3.3 1	持續 列管。
3	刮泥機請安排拆除，以增加沉降效率。	刮泥機兩套，配合沉澱池清淤辦理，減少停水時間及用戶數		預定 110.6.3 0	持續 列管
通霄銅鑼營運所					
1	已停用的設備請於簡報中刪除，如 P29 中興四號井	另以小額承攬方式辦理系統介面修正事宜。		預計 110.3.3 1	持續 列管
2	中興場 2 號快濾桶無法正常過濾，請儘速修復	預計以專案工程方式辦理修復。		預計 110.3.3 1	持續 列管
3	中興 1 號、2 號井及 5 號井原水管線生鏽，請改善	已請廠商報價，預計 2 月底完工。		預計 110.2.2 5	持續 列管

檔 號：
保存年限：

台灣自來水股份有限公司第三區管理處 函

地址：新竹市博愛街1號
承辦人：曾子陽
電話：03-5729497-355
電子信箱：Alston@mail.water.gov.tw

受文者：本處操作課

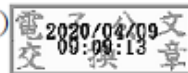
發文日期：中華民國109年4月9日
發文字號：台水三操字第1090005497號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：使用管理作業執行情形檢核表、設備故障維修原因彙整表
(313520300K_1090005497_doc1_1_Attach1.pdf)

主旨：檢陳本處109年度第一季「飲用水水質處理藥劑使用管理
作業執行情形檢核表」及「淨水場水質處理藥劑加藥及儲
槽設備故障維修原因彙整表」各乙份，請鑒核。

說明：依據本公司飲用水水質處理藥劑使用管理作業要點七、
(五)規定辦理。

正本：台灣自來水股份有限公司

副本：本處操作課、水質課、物料課(均含附件)



處長 廖 福 全