



緊急應變-0.3CMS抽水機抽水-出水管組裝



緊急應變-0.3CMS抽水機抽水-入水管組裝



緊急應變-0.3CMS抽水機機油檢查



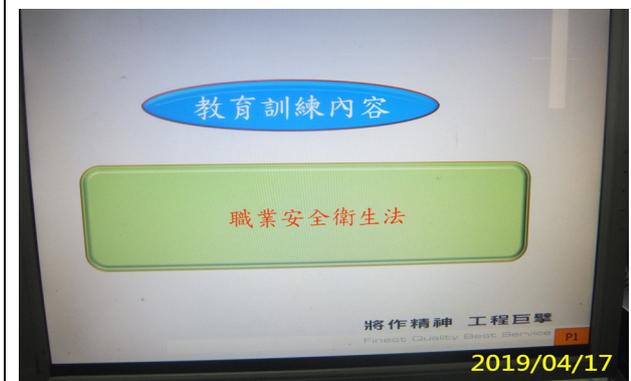
緊急應變-0.3CMS抽水機啟動



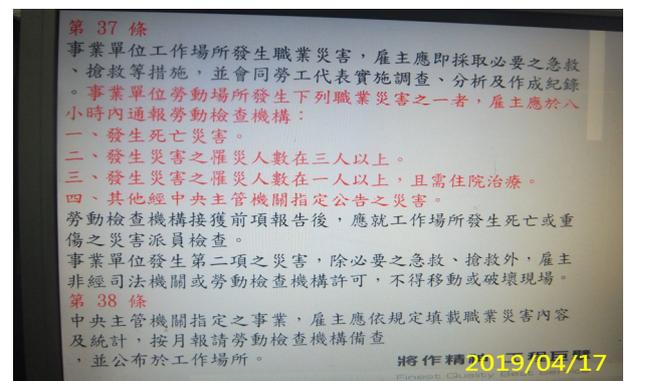
緊急應變-0.3CMS抽水機抽水



緊急應變-0.3CMS抽水機抽水



教育訓練-職業安全衛生法



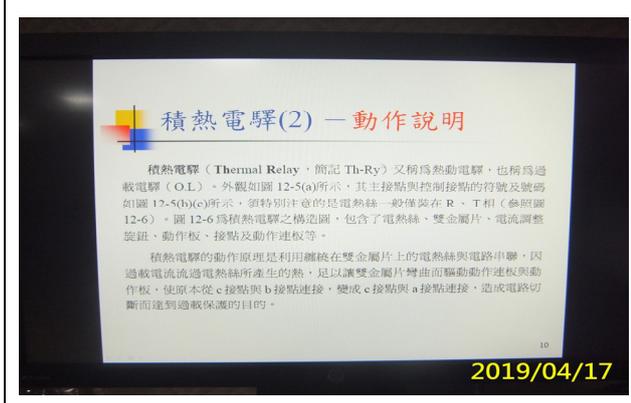
教育訓練-職業安全衛生法



教育訓練-職業安全衛生法



教育訓練-專業技能補充



教育訓練-專業技能補充



教育訓練-專業技能補充



教育訓練-法規-災害防救法



教育訓練-法規-災害防救法

第二次緊急應變演練及教育訓練課程
(演練日期:108年9月24日)

壹、前言

本公司承攬貴局「108 年度集集攔河堰閘門機電-閘門機電設施維護保養案」，為熟練各項突發狀況之處理，減低災害發生之機會，依契約委託服務說明書三、委託工作要求(六)配合緊急應變小組開設、緊急搶修及抽水機外調其他地區支援，模擬演練部分乙方應於訂約後，3 月份或 4 月份配合集管中心防汛演練辦理第一次模擬演練；9 月或 10 月份辦理第二次模擬演練，原則為上午演練乙次，下午教育訓練 3 小時(演練及教育訓練日期可不必在同一日)，合計每年 6 小時訓練講習，辦理時知會甲方並將成果報甲方備查，課程需有勞工安全訓練及相關領域內容，課程及講師需事先報甲方核可，以利維護人員工作時安全及對自身責任之認識。

爰此於 108 年 9 月 5 日提送第二次緊急應變模擬演練計畫書，本次演練計畫書業報奉貴局 108 年 9 月 20 日水中集字第 10830049410 號函備查在案，並於 108 年 9 月 24 日舉辦第二次緊急應變模擬演練及教育訓練，於 108 年 10 月 4 日提出第二次緊急應變模擬演練成果報告。

本次演練項目一、攔河堰週邊低窪地區淹水，如何因應處理。

本次教育訓練將於集管中心三樓會議室舉行，上課教材內容一、勞工安全-勞工安全衛生法(附錄一)、二、專業技能-南北岸進水口上、下層閘門保護設備功能及設定方法(附錄二)。

貳、結論

一、裝備檢查部分，搶險工具、發電機及爬梯等22項緊急應變支援設備及工具，經檢查後功能正常，可於緊急應變搶險及支援時使用。

二、狀況演練部分，本次0.3cms 抽水機抽水演練係因107年8月支援嘉義東石鄉淹水抽水，出水管連接頭斷裂及108年4月抽水機變速齒輪箱內軸承破裂導致軸心磨損、油封老化導致進水，送廠維修，集管中心採購抽水機出水硬管2支，利用本次演練出水管安裝硬管及測試抽水機功能，經演練後0.3cms 抽水機可正常抽水，抽水機及新購置硬管功能皆為正常。

參、緊急應變訓練講習課程

108年9月24日

程序	項目	地點	時間	備註
1	裝備檢查	管理中心門口	10:00-11:00	
2	狀況演練	南岸沉砂池閘門現場	11:00-12:00	
3	休息用餐		12:00-13:00	
4	專業技能補充	管理中心會議室	13:30-14:30	講師：賴俊利
5	休息		14:30-14:40	
6	勞工安全教育訓練	管理中心會議室	14:40-13:40	講師：王超皇

講師資格：

1. 專業技能補充講師賴俊利：

- (1) 室內配線乙級、丙級證照。
- (2) 甲種、乙種電匠。
- (3) 丙級配電線路裝修。

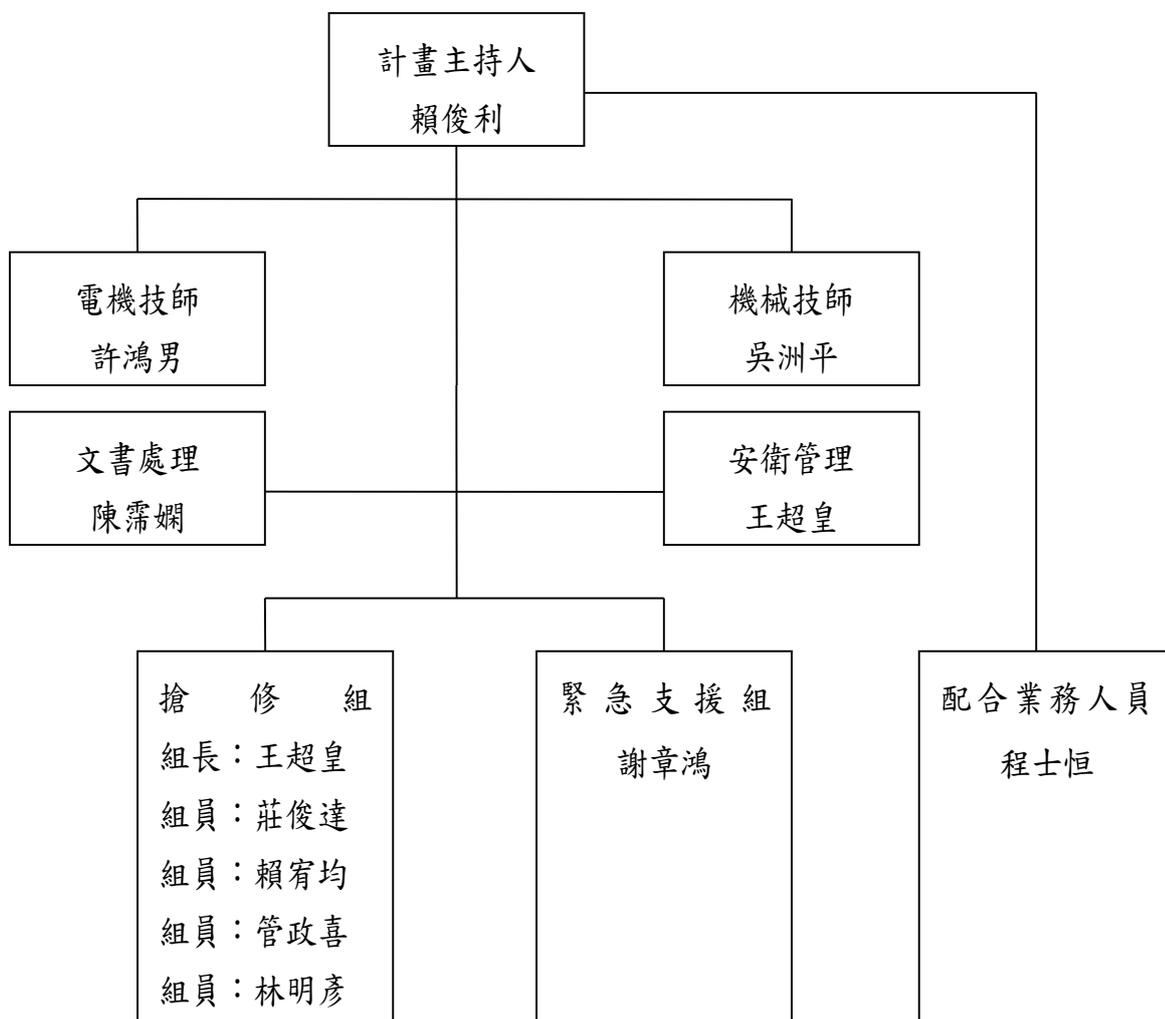
2. 勞工安全教育訓練講師王超皇：

- (1) 勞工安全衛生管理員。
- (2) 公共工程品質管理訓練班。

3. 法規講師李俊岳：

- (1) 大將作公司法律專員。

肆、人員編組



伍、緊急應變人員教育訓練講師資格表

勞工安全衛生講師資格表		職 稱	姓 名
		機電部課長	王超皇
學歷	大甲高工電機科畢業		
經歷	從事與本計畫性質相關實務 24 年經驗		
主要 經 歷	宜蘭五結防洪閘門		
	台電明湖水力發電工程閘門		
	台電明潭水力發電工程閘門		
	91-107 年集集攔河堰閘門機電控制系統及設施檢查維護保養計畫工地主任		
備註	勞工安全衛生管理員、公共工程品質管理、吊升荷重五噸以上固定式起重機操作人員、駕駛荷重一公噸以上堆高機操作人員		
專業技能講師資格表		職 稱	姓 名
		計畫主持人	賴俊利
學歷	私立龍華工專電機工程科畢業		
經歷	從事相關工作 17 年		
主要 經 歷	大穎企業股份有限公司電機工程師		
	銳英機電工程股份有限公司電儀監造工程師		
	康全工程股份有限公司監督工程師		
	安頂企業股份有限公司電機工程師		
	93/94/95 年度集集維護計畫機電工程師		
	96 年至 107 年集集攔河堰閘門機電控制系統及設施檢查維護保養計畫計劃主持人		
備註	93 年經能電匠字第 20113 號 勞工安全衛生管理員訓練班結業證書		



經濟部電匠考驗合格證

查 賴俊利 身分證字號 N121389259
民國六十四年一月十二日出生，參加
本部九十三年甲種電匠考驗成績合格，特
發給此證。



部長

何美玥



(93) 經能電匠甲字第 20113 號
中華民國九十四年三月二十五日



結業證書

賴俊利君身分證字號 N121389259
民國六十四年一月十二日生
自九十一年八月五日起至九十二年
九月三十日止參加本會舉辦第二期勞工
安全衛生管理員教育訓練期滿測驗
合格特發給結業證書以資證明

嘉市工業字第五二一號

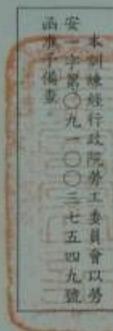


嘉義市工業會

理事長：

郭榮欽

中華民國九十一年十一月六日



本訓練經行政院勞工委員會以勞
安二字第一〇九一〇三九五四九號
函准予備查

行政院公共工程委員會
Public Construction Commission, Executive Yuan

結業證書

證書編號第 E E 九二三一—一號

王超皇 性別：男 身分證字號：K120220053

民國五十二年六月十二日生，
參加本會於民國九十二年十一月一日
至民國九十二年十二月二十七日委託
中國生產力中心舉辦之第 E E 9 2 3 1 期
「公共工程品質管理訓練班」八十一小時，
成績及格准予結業特此證明



(未蓋鋼印者無效)

行政院公共工程委員會
主任委員

郭瑤琪



中華民國九十二年二月 日

陸、緊急應變支援設備及工具

項次	設備名稱	備註
1	搶險工具	1 式
2	發電機	1 台
3	爬梯	1 支
4	汽油	1 桶
5	柴油	1 桶
6	機油	1 桶
7	潤滑油	1 桶
8	液壓油	1 桶
9	照明燈具	3 具
10	電源延長線	1 條
11	救生衣(圈)	5 件
12	三用電表	2 台
13	高阻計	1 台
14	通訊器材(行動電話)	2 具
15	千斤頂	1 台
16	電焊機、焊條、護目鏡	1 台
17	鋼索	2 條
18	手工具	1 式
19	鏈條鉤索	1 台
20	帆布	1 件
21	氧氣	1 桶
22	乙炔	1 桶

柒、各級開設值勤表：

各 級 開 設	
值勤 12 小時	值勤 12 小時
王超皇	賴俊利
管政喜	林明彥
莊俊達	賴宥均
大將作(鹿港)緊急支援組待命	

緊急應變期間由賴俊利與集管中心應變小組聯繫，如因工務繁忙由該日值班人員與集管中心應變小組聯繫。

機電組人員編組、聯絡電話、任務

人員編組	姓名	任務	聯絡電話
計畫主持人	賴俊利	業主聯繫及工作分配	0923-190005 049-2763450
搶修組組長	王超皇	人員組織工作分派	0919-017158 049-2763450
搶修組	管政喜	從事搶修、搶救任務	0919-069908 049-2763450
搶修組	賴宥均	從事搶修、搶救任務	0909-101985 049-2763450
搶修組	莊俊達	從事搶修、搶救任務	0939-377730 049-2763450
搶修組	林明彥	從事搶修、搶救任務	0928-955753 049-2763450
支援組	謝章鴻	從事緊急支援任務	0911-083203

當集管中心緊急應變成立時，由集管中心統籌指揮，大將作公司所有工作人員於集集工務所 24 小時待命備勤，賴俊利負責與聯繫業主及指揮工作分配，並於緊急應變期間由該日當班人員帶領二名人員進行攔河堰區各附屬設備及攔河堰週邊攔污柵檢查，檢查後將結果回報集管中心。

捌、緊急連絡單位與支援廠商緊急狀況時聯絡單位

名 稱	電 話	地 址
南投縣警察局集集分局	049-2760828 、 049-2760951	南投縣集集鎮民生路 63 號
消防局集集分隊	049-2762004 、 049-2764292	南投縣集集鎮中山路 1 號
南投縣政府衛生局	049-2203785 、 049-2222473	南投市復興路 6 號
消防局名間分隊	049-2732204 、 049-2736709	南投縣名間鄉彰南路 44 號
竹山秀傳醫院	0800-622688	南投縣竹山鎮集山路二段 75 號
南基醫院	0800-012395 、 049-2225595	南投市中興路 870 號
南投醫院	049-2231150 、 049-2200706	南投市復興路 478 號
南投縣政府警察局	049-2222111 、 049-2222112	南投市南崗二路 133 號
南投縣政消防局	049-2222534	南投市民族路 494 號
台灣電力公司竹山營運所	049-2642063 、 049-2654415	南投縣竹山鎮和興巷 143 號
台灣自來水公司竹山營運所	049-2642074 、 049-2654556	南投縣竹山鎮大明路 356 號
台灣省自來水公司水里營運所	049-2770034	南投縣水里鄉民生路 114 號
中區職業安全衛生中心	04-22550633	台中市黎明路二段 501 號 8 樓
中區水資源局陳清嵩副工程師	04-23320579 分機 1322	台中市霧峰區峰堤路 195 號
集集管理中心鄭國華正工程師	049-2764031 分機 507	南投縣集集鎮攔河路 2 號
集集管理中心林信嘉工程員	049-2764031 分機 510	南投縣集集鎮攔河路 2 號

支援廠商

編號	支援項目	支援廠商	住 址	電 話
1	設備製造、安裝	新坤億有限公司	台中市豐原區豐勢路翁子里一段415號	042-5130463
2	吊車、起重、運輸	贊盛重機械(股)公司	彰化市中山路三段346號	04-7242172
		羽盛吊車起重行	彰化市彰南路一段117巷15-6號	04-7323451
3	鋼材	維勝鋼鐵(股)公司	高雄市博愛路一段366號6F-A	07-3126111
		永光華金屬(股)公司	台北市中山北路二段112號10F	02-25518211
4	不銹鋼板	傑期企業(股)公司	高雄市大寮區大發工業區田單四街12號	07-7875855
		勝淳鋼鐵(股)公司	彰化縣伸港鄉全興工業區興工路36號	04-7989511
5	螺絲	高旺工業(股)公司	台中市高工路252號	042-2605453
		春雨工廠(股)公司	高雄市岡山區大寶街100號	07-6224111
6	鑄造件	安帝金屬有限公司	台中市豐原區隆豐街42巷2弄7號	042-5251990
7	馬達	大同公司	新北市三峽區溪東里200號	02-26736880
8	軸承	尚利行	台中市忠明南路1152號	042-2616041
		中國軸承有限公司	台中市復興路3段429號	042-2211111
9	自潤軸襯	商帥企業有限公司	新北市汐止區福德路一段269巷7號	02-26943779
10	鋼索	川海行	基隆市暖暖鎮源遠路136號	02-24571908
11	五金	呈和行五金有限公司	台中市南區學府路213號	042-2274034
12	橡膠水封	連福橡膠製品(股)公司	新北市三重區光復路二段42巷21號	02-29957233
13	輸送皮帶	興國橡膠(股)公司	台中市大肚區沙田路一段596號	042-6934811
14	開度指示器	台技電機(股)公司	新北市中和區中山路二段327巷4號4F	02-22426825
15	電氣控制箱	順成電機有限公司	新北市樹林區俊安街9號	02-26889418
16	極限開關	巨宇電機(股)公司	台中市美村路1段760號	042-3710376
17	可變電阻器	冠積企業有限公司	台北市和平東路2段34號10F	02-23695681

18	開度訊號傳輸器	普士電業股份有限公司	新北市蘆洲區長安街 246 巷 25 號 6F	02-22890755
19	近接開關	巨宇電機(股)公司	台中市美村路 1 段 760 號	042-3710376
20	油漆	柏林油漆(股)公司	高雄市小港區大業南路 43 號	07-8711101
21	發電機出租	東華電機行	南投縣水里鄉民權路 249 號	049-2770900
22	抽水機出租	東華電機行	南投縣水里鄉民權路 249 號	049-2770900
23	發電機修理	亞國機電有限公司	台中市北區金龍街 86 巷 2 號	04-22322339
24	吊車	太成吊車	南投市文化南路 158 巷 8 號	049-2777069 0937-756645

玖、緊急應變演練項目

演練項目一：本次演練配合集管中心年度防汛演練，演練項目為攔河堰週邊低窪地區淹水，如何因應處理？

狀況發生：颱風帶來豪雨，導致攔河堰週邊低窪地區淹水，大將作公司接獲中水局通知趕至現場處理，並依現場狀況進行演練。

情勢研判：豪大雨來襲瑞田低窪地區淹水，瑞田村長來電要求協助抽水，集管中心應變小組商討後，為避免人民生命財產遭受威脅，立刻通知大將作公司進行抽水。

路徑規劃：接獲中水局通知攔河堰週邊低窪地區淹水，立刻通知大成吊車公司派遣 15T 吊車，將抽水機、進水管、出水管上車約 30 分鐘，從集管中心出發經集鎮市區、台 16 線、集鹿橋、瑞田村，吊卡車由集管中心出發至瑞田低窪地區約需 11 分鐘。

狀況處理：豪雨來臨瑞田低窪地區淹水，瑞田村長通知集管中心應變小組，集管中心鄭國華通知大將作公司賴俊利瑞田低窪地區淹水，賴俊利立刻趕至瑞田低窪淹水地區查看，並與瑞田村長聯繫尋找適當抽水地點，並通知吊車廠商將吊卡車開至集管中心倉庫，將 0.3cms 抽水機及進水管、出水管上車，到指定場所進行抽水。

王超皇：「各位長官、各位來賓，我是閘門機電維護廠商大將作公司王超皇，今天為大家演練項目轄區低窪地區淹水如何處置」演練開始。

王超皇：賴俊利、莊俊達、管政喜進行進水管組裝，約 5 分鐘。

王超皇：林明彥、林威廷、賴宥均進行出水管組裝，約 5 分鐘。

賴俊利報告：進水管組裝完成並確認無誤。

林明彥報告：出水管組裝完成並確認無誤。

王超皇：賴俊利檢查 0.3CMS 抽水機柴油、機油、冷卻水是否達到規定位置。

賴俊利報告：柴油引擎柴油已加滿、機油油位、冷卻水水位正常。

王超皇：賴俊利柴油引擎抽水機啟動

賴俊利報告：柴油引擎抽水機啟動。

王超皇：賴俊利檢查柴油引擎抽水機啟動電流是否正常

賴俊利報告：柴油引擎抽水機啟動電流正常

王超皇：「各位長官、各位來賓，本台抽水機可抽水 0.3cms，平常由本公司每週進行 5 分鐘啟動測試，確保柴油引擎抽水機正常運作」

王超皇：「各位長官、各位來賓，低窪地區淹水經抽水後，積水已消退」抽水完畢，拆除進水管、拆除出水管、檢查排污口，拆除約 10 分鐘，演練結束。

拾、緊急應變工具清點表：

項次	設備名稱	備註	裝備清點
1	搶險工具	1 式	
2	發電機	1 台	
3	爬梯	1 支	
4	汽油	1 桶	
5	柴油	1 桶	
6	機油	1 桶	
7	潤滑油	1 桶	
8	液壓油	1 桶	
9	照明燈具	3 具	
10	電源延長線	1 條	
11	救生衣(圈)	5 件	
12	三用電表	2 台	
13	高阻計	1 台	
14	通訊器材(行動電話)	2 具	
15	千斤頂	1 台	
16	電焊機、焊條、護目鏡	1 台	
17	鋼索	2 條	
18	手工具	1 式	
19	鏈條鉤索	1 台	
20	帆布	1 件	
21	氧氣	1 桶	
22	乙炔	1 桶	

拾壹、108 年度集集攔河堰閘門機電-閘門機電設施維護保養緊急應變教育訓練人員名冊簽到簿

防汛演練教育訓練

108 年 9 月 24 日

職稱	姓名	簽名	備註
計畫主持人	賴俊利	賴 俊 利	
搶修組組長	王超皇	王 超 皇	
搶修組	管政喜	管 政 喜	
搶修組	林明彥	林 明 彥	
搶修組	莊俊達	莊 俊 達	
搶修組	賴宥均	賴 宥 均	
支援組	謝章鴻	謝 章 鴻	
配合人員	程士恒	程 士 恒	
法規講師	李俊岳	李 俊 岳	

上課教材：

附錄一、職業安全衛生法

修正日期：民國 102 年 07 月 03 日

第一章 總則

第 1 條

為防止職業災害，保障工作者安全及健康，特制定本法；其他法律有特別規定者，從其規定。

第 2 條

本法用詞，定義如下：

- 一、工作者：指勞工、自營作業者及其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員。
- 二、勞工：指受僱從事工作獲致工資者。
- 三、雇主：指事業主或事業之經營負責人。
- 四、事業單位：指本法適用範圍內僱用勞工從事工作之機構。
- 五、職業災害：指因勞動場所之建築物、機械、設備、原料、材料、化學品、氣體、蒸氣、粉塵等或作業活動及其他職業上原因引起之工作者疾病、傷害、失能或死亡。

第 3 條

本法所稱主管機關：在中央為行政院勞工委員會；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。

本法有關衛生事項，中央主管機關應會商中央衛生主管機關辦理。

第 4 條

本法適用於各業。但因事業規模、性質及風險等因素，中央主管機關得指定公告其適用本法之部分規定。

第 5 條

雇主使勞工從事工作，應在合理可行範圍內，採取必要之預防設備或措施，使勞工免於發生職業災害。

機械、設備、器具、原料、材料等物件之設計、製造或輸入者及工程之設計或施工者，

應於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等物件於使用或工程施工時，發生職業災害。

第二章 安全衛生設施

第 6 條

雇主對下列事項應有符合規定之必要安全衛生設備及措施：

- 一、防止機械、設備或器具等引起之危害。
- 二、防止爆炸性或發火性等物質引起之危害。
- 三、防止電、熱或其他之能引起之危害。
- 四、防止採石、採掘、裝卸、搬運、堆積或採伐等作業中引起之危害。
- 五、防止有墜落、物體飛落或崩塌等之虞之作業場所引起之危害。
- 六、防止高壓氣體引起之危害。
- 七、防止原料、材料、氣體、蒸氣、粉塵、溶劑、化學品、含毒性物質或缺氧空氣等引起之危害。
- 八、防止輻射、高溫、低溫、超音波、噪音、振動或異常氣壓等引起之危害。
- 九、防止監視儀表或精密作業等引起之危害。
- 十、防止廢氣、廢液或殘渣等廢棄物引起之危害。
- 十一、防止水患或火災等引起之危害。
- 十二、防止動物、植物或微生物等引起之危害。
- 十三、防止通道、地板或階梯等引起之危害。
- 十四、防止未採取充足通風、採光、照明、保溫或防濕等引起之危害。

雇主對下列事項，應妥為規劃及採取必要之安全衛生措施：

- 一、重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。
- 二、輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防。
- 三、執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防。
- 四、避難、急救、休息或其他為保護勞工身心健康之事項。

前二項必要之安全衛生設備與措施之標準及規則，由中央主管機關定之。

第 7 條

製造者、輸入者、供應者或雇主，對於中央主管機關指定之機械、設備或器具，其構造、

性能及防護非符合安全標準者，不得產製運出廠場、輸入、租賃、供應或設置。

前項之安全標準，由中央主管機關定之。

製造者或輸入者對於第一項指定之機械、設備或器具，符合前項安全標準者，應於中央主管機關指定之資訊申報網站登錄，並於其產製或輸入之產品明顯處張貼安全標示，以供識別。但屬於公告列入型式驗證之產品，應依第八條及第九條規定辦理。

前項資訊登錄方式、標示及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第 8 條

製造者或輸入者對於中央主管機關公告列入型式驗證之機械、設備或器具，非經中央主管機關認可之驗證機構實施型式驗證合格及張貼合格標章，不得產製運出廠場或輸入。前項應實施型式驗證之機械、設備或器具，有下列情形之一者，得免驗證，不受前項規定之限制：

- 一、依第十六條或其他法律規定實施檢查、檢驗、驗證或認可。
- 二、供國防軍事用途使用，並有國防部或其直屬機關出具證明。
- 三、限量製造或輸入僅供科技研發、測試用途之專用機型，並經中央主管機關核准。
- 四、非供實際使用或作業用途之商業樣品或展覽品，並經中央主管機關核准。
- 五、其他特殊情形，有免驗證之必要，並經中央主管機關核准。

第一項之驗證，因產品構造規格特殊致驗證有困難者，報驗義務人得檢附產品安全評估報告，向中央主管機關申請核准採用適當檢驗方式為之。

輸入者對於第一項之驗證，因驗證之需求，得向中央主管機關申請先行放行，經核准後，於產品之設置地點實施驗證。

前四項之型式驗證實施程序、項目、標準、報驗義務人、驗證機構資格條件、認可、撤銷與廢止、合格標章、標示方法、先行放行條件、申請免驗、安全評估報告、監督管理及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第 9 條

製造者、輸入者、供應者或雇主，對於未經型式驗證合格之產品或型式驗證逾期者，不得使用驗證合格標章或易生混淆之類似標章揭示於產品。

中央主管機關或勞動檢查機構，得對公告列入應實施型式驗證之產品，進行抽驗及市場查驗，業者不得規避、妨礙或拒絕。

第 10 條

雇主對於具有危害性之化學品，應予標示、製備清單及揭示安全資料表，並採取必要之通識措施。

製造者、輸入者或供應者，提供前項化學品與事業單位或自營作業前，應予標示及提供安全資料表；資料異動時，亦同。

前二項化學品之範圍、標示、清單格式、安全資料表、揭示、通識措施及其他應遵行事項之規則，由中央主管機關定之。

第 11 條

雇主對於前條之化學品，應依其健康危害、散布狀況及使用量等情形，評估風險等級，並採取分級管理措施。

前項之評估方法、分級管理程序與採行措施及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第 12 條

雇主對於中央主管機關定有容許暴露標準之作業場所，應確保勞工之危害暴露低於標準值。

前項之容許暴露標準，由中央主管機關定之。

雇主對於經中央主管機關指定之作業場所，應訂定作業環境監測計畫，並設置或委託由中央主管機關認可之作業環境監測機構實施監測。但中央主管機關指定免經監測機構分析之監測項目，得僱用合格監測人員辦理之。

雇主對於前項監測計畫及監測結果，應公開揭示，並通報中央主管機關。

中央主管機關或勞動檢查機構得實施查核。

前二項之作業場所指定、監測計畫與監測結果揭示、通報、監測機構與監測人員資格條件、認可、撤銷與廢止、查核方式及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第 13 條

製造者或輸入者對於中央主管機關公告之化學物質清單以外之新化學物質，未向中央主管機關繳交化學物質安全評估報告，並經核准登記前，不得製造或輸入含有該物質之化學品。但其他法律已規定或經中央主管機關公告不適用者，不在此限。

前項評估報告，中央主管機關為防止危害工作者安全及健康，於審查後得予公開。

前二項化學物質清單之公告、新化學物質之登記、評估報告內容、審查程序、資訊公開及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第 14 條

製造者、輸入者、供應者或雇主，對於經中央主管機關指定之管制性化學品，不得製造、輸入、供應或供工作者處置、使用。但經中央主管機關許可者，不在此限。

製造者、輸入者、供應者或雇主，對於中央主管機關指定之優先管理化學品，應將相關運作資料報請中央主管機關備查。

前二項化學品之指定、許可條件、期間、廢止或撤銷許可、運作資料內容及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第 15 條

有下列情事之一之工作場所，事業單位應依中央主管機關規定之期限，定期實施製程安全評估，並製作製程安全評估報告及採取必要之預防措施；製程修改時，亦同：

一、從事石油裂解之石化工業。

二、從事製造、處置或使用危害性之化學品數量達中央主管機關規定量以上。

前項製程安全評估報告，事業單位應報請勞動檢查機構備查。

前二項危害性之化學品數量、製程安全評估方法、評估報告內容要項、報請備查之期限、項目、方式及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第 16 條

雇主對於經中央主管機關指定具有危險性之機械或設備，非經勞動檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，不得使用；其使用超過規定期間者，非經再檢查合格，不得繼續使用。

代行檢查機構應依本法及本法所發布之命令執行職務。

檢查費收費標準及代行檢查機構之資格條件與所負責任，由中央主管機關定之。

第一項所稱危險性機械或設備之種類、應具之容量與其製程、竣工、使用、變更或其他檢查之程序、項目、標準及檢查合格許可有效使用期限等事項之規則，由中央主管機關定之。

第 17 條

勞工工作場所之建築物，應由依法登記開業之建築師依建築法規及本法有關安全衛生之規定設計。

第 18 條

工作場所有立即發生危險之虞時，雇主或工作場所負責人應即令停止作業，並使勞工退避至安全場所。

勞工執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告。

雇主不得對前項勞工予以解僱、調職、不給付停止作業期間工資或其他不利之處分。但雇主證明勞工濫用停止作業權，經報主管機關認定，並符合勞動法令規定者，不在此限。

第 19 條

在高溫場所工作之勞工，雇主不得使其每日工作時間超過六小時；異常氣壓作業、高架作業、精密作業、重體力勞動或其他對於勞工具有特殊危害之作業，亦應規定減少勞工工作時間，並在工作時間中予以適當之休息。

前項高溫度、異常氣壓、高架、精密、重體力勞動及對於勞工具有特殊危害等作業之減少工作時間與休息時間之標準，由中央主管機關會同有關機關定之。

第 20 條

雇主於僱用勞工時，應施行體格檢查；對在職勞工應施行下列健康檢查：

- 一、一般健康檢查。
- 二、從事特別危害健康作業之特殊健康檢查。
- 三、經中央主管機關指定為特定對象及特定項目之健康檢查。

前項檢查應由中央主管機關會商中央衛生主管機關認可之醫療機構之醫師為之；檢查紀錄雇主應予保存，並負擔健康檢查費用；實施特殊健康檢查時，雇主應提供勞工作業內容及暴露情形等作業經歷資料予醫療機構。

前二項檢查之對象及其作業經歷、項目、期間、健康管理分級、檢查紀錄與保存期限及其他應遵行事項之規則，由中央主管機關定之。

醫療機構對於健康檢查之結果，應通報中央主管機關備查，以作為工作相關疾病預防之必要應用。但一般健康檢查結果之通報，以指定項目發現異常者為限。

第二項醫療機構之認可條件、管理、檢查醫師資格與前項檢查結果之通報內容、方式、期限及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

勞工對於第一項之檢查，有接受之義務。

第 21 條

雇主依前條體格檢查發現應僱勞工不適於從事某種工作，不得僱用其從事該項工作。健康檢查發現勞工有異常情形者，應由醫護人員提供其健康指導；其經醫師健康評估結果，不能適應原有工作者，應參採醫師之建議，變更其作業場所、更換工作或縮短工作時間，並採取健康管理措施。

雇主應依前條檢查結果及個人健康注意事項，彙編成健康檢查手冊，發給勞工，並不得作為健康管理目的以外之用途。

前二項有關健康管理措施、檢查手冊內容及其他應遵行事項之規則，由中央主管機關定之。

第 22 條

事業單位勞工人數在五十人以上者，應僱用或特約醫護人員，辦理健康管理、職業病預防及健康促進等勞工健康保護事項。

前項職業病預防事項應配合第二十三條之安全衛生人員辦理之。

第一項事業單位之適用日期，中央主管機關得依規模、性質分階段公告。

第一項有關從事勞工健康服務之醫護人員資格、勞工健康保護及其他應遵行事項之規則，由中央主管機關定之。

第 三 章 安全衛生管理

第 23 條

雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫；並設置安全衛生組織、人員，實施安全衛生管理及自動檢查。

前項之事業單位達一定規模以上或有第十五條第一項所定之工作場所者，應建置職業安全衛生管理系統。

中央主管機關對前項職業安全衛生管理系統得實施訪查，其管理績效良好並經認可者，得公開表揚之。

前三項之事業單位規模、性質、安全衛生組織、人員、管理、自動檢查、職業安全衛生管理系統建置、績效認可、表揚及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

第 24 條

經中央主管機關指定具有危險性機械或設備之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。

第 25 條

事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；原事業單位就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任。再承攬者亦同。

原事業單位違反本法或有關安全衛生規定，致承攬人所僱勞工發生職業災害時，與承攬人負連帶賠償責任。再承攬者亦同。

第 26 條

事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。

承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。

第 27 條

事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：

- 一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調之工作。
- 二、工作之連繫與調整。
- 三、工作場所之巡視。
- 四、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。
- 五、其他為防止職業災害之必要事項。

事業單位分別交付二個以上承攬人共同作業而未參與共同作業時，應指定承攬人之一負前項原事業單位之責任。

第 28 條

二個以上之事業單位分別出資共同承攬工程時，應互推一人為代表人；該代表人視為該工程之事業雇主，負本法雇主防止職業災害之責任。

第 29 條

雇主不得使未滿十八歲者從事下列危險性或有害性工作：

- 一、坑內工作。
 - 二、處理爆炸性、易燃性等物質之工作。
 - 三、鉛、汞、鉻、砷、黃磷、氯氣、氰化氫、苯胺等有害物散布場所之工作。
 - 四、有害輻射散布場所之工作。
 - 五、有害粉塵散布場所之工作。
 - 六、運轉中機器或動力傳導裝置危險部分之掃除、上油、檢查、修理或上卸皮帶、繩索等工作。
 - 七、超過二百二十伏特電力線之銜接。
 - 八、已熔礦物或礦渣之處理。
 - 九、鍋爐之燒火及操作。
 - 十、鑿岩機及其他有顯著振動之工作。
 - 十一、一定重量以上之重物處理工作。
 - 十二、起重機、人字臂起重桿之運轉工作。
 - 十三、動力捲揚機、動力運搬機及索道之運轉工作。
 - 十四、橡膠化合物及合成樹脂之滾軋工作。
 - 十五、其他經中央主管機關規定之危險性或有害性之工作。
- 前項危險性或有害性工作之認定標準，由中央主管機關定之。

未滿十八歲者從事第一項以外之工作，經第二十條或第二十二條之醫師評估結果，不能適應原有工作者，雇主應參採醫師之建議，變更其作業場所、更換工作或縮短工作時間，並採取健康管理措施。

第 30 條

雇主不得使妊娠中之女性勞工從事下列危險性或有害性工作：

- 一、礦坑工作。
- 二、鉛及其化合物散布場所之工作。
- 三、異常氣壓之工作。
- 四、處理或暴露於弓形蟲、德國麻疹等影響胎兒健康之工作。

五、處理或暴露於二硫化碳、三氯乙烯、環氧乙烷、丙烯醯胺、次乙亞胺、砷及其化合物、汞及其無機化合物等經中央主管機關規定之危害性化學品之工作。

六、鑿岩機及其他有顯著振動之工作。

七、一定重量以上之重物處理工作。

八、有害輻射散布場所之工作。

九、已熔礦物或礦渣之處理工作。

十、起重機、人字臂起重桿之運轉工作。

十一、動力捲揚機、動力運搬機及索道之運轉工作。

十二、橡膠化合物及合成樹脂之滾輾工作。

十三、處理或暴露於經中央主管機關規定具有致病或致死之微生物感染風險之工作。

十四、其他經中央主管機關規定之危險性或有害性之工作。

雇主不得使分娩後未滿一年之女性勞工從事下列危險性或有害性工作：

一、礦坑工作。

二、鉛及其化合物散布場所之工作。

三、鑿岩機及其他有顯著振動之工作。

四、一定重量以上之重物處理工作。

五、其他經中央主管機關規定之危險性或有害性之工作。

第一項第五款至第十四款及前項第三款至第五款所定之工作，雇主依第三十一條採取母性健康保護措施，經當事人書面同意者，不在此限。

第一項及第二項危險性或有害性工作之認定標準，由中央主管機關定之。

雇主未經當事人告知妊娠或分娩事實而違反第一項或第二項規定者，得免予處罰。但雇主明知或可得而知者，不在此限。

第 31 條

中央主管機關指定之事業，雇主應對有母性健康危害之虞之工作，採取危害評估、控制及分級管理措施；對於妊娠中或分娩後未滿一年之女性勞工，應依醫師適性評估建議，採取工作調整或更換等健康保護措施，並留存紀錄。

前項勞工於保護期間，因工作條件、作業程序變更、當事人健康異常或有不適反應，經醫師評估確認不適原有工作者，雇主應依前項規定重新辦理之。

第一項事業之指定、有母性健康危害之虞之工作項目、危害評估程序與控制、分級管理方法、適性評估原則、工作調整或更換、醫師資格與評估報告之文件格式、紀錄保存及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

雇主未經當事人告知妊娠或分娩事實而違反第一項或第二項規定者，得免予處罰。但雇主明知或可得而知者，不在此限。

第 32 條

雇主對勞工應施以從事工作與預防災變所必要之安全衛生教育及訓練。

前項必要之教育及訓練事項、訓練單位之資格條件與管理及其他應遵行事項之規則，由中央主管機關定之。

勞工對於第一項之安全衛生教育及訓練，有接受之義務。

第 33 條

雇主應負責宣導本法及有關安全衛生之規定，使勞工周知。

第 34 條

雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經勞動檢查機構備查後，公告實施。

勞工對於前項安全衛生工作守則，應切實遵行。

第四章 監督與檢查

第 35 條

中央主管機關得聘請勞方、資方、政府機關代表、學者專家及職業災害勞工團體，召開職業安全衛生諮詢會，研議國家職業安全衛生政策，並提出建議；其成員之任一性別不得少於三分之一。

第 36 條

中央主管機關及勞動檢查機構對於各事業單位勞動場所得實施檢查。其有不合規定者，應告知違反法令條款，並通知限期改善；屆期未改善或已發生職業災害，或有發生職業災害之虞時，得通知其部分或全部停工。勞工於停工期間應由雇主照給工資。

事業單位對於前項之改善，於必要時，得請中央主管機關協助或洽請認可之顧問服務機

構提供專業技術輔導。

前項顧問服務機構之種類、條件、服務範圍、顧問人員之資格與職責、認可程序、撤銷、廢止、管理及其他應遵行事項之規則，由中央主管機關定之。

第 37 條

事業單位工作場所發生職業災害，雇主應即採取必要之急救、搶救等措施，並會同勞工代表實施調查、分析及作成紀錄。

事業單位勞動場所發生下列職業災害之一者，雇主應於八小時內通報勞動檢查機構：

- 一、發生死亡災害。
- 二、發生災害之罹災人數在三人以上。
- 三、發生災害之罹災人數在一人以上，且需住院治療。
- 四、其他經中央主管機關指定公告之災害。

勞動檢查機構接獲前項報告後，應就工作場所發生死亡或重傷之災害派員檢查。

事業單位發生第二項之災害，除必要之急救、搶救外，雇主非經司法機關或勞動檢查機構許可，不得移動或破壞現場。

第 38 條

中央主管機關指定之事業，雇主應依規定填載職業災害內容及統計，按月報請勞動檢查機構備查，並公布於工作場所。

第 39 條

工作者發現下列情形之一者，得向雇主、主管機關或勞動檢查機構申訴：

- 一、事業單位違反本法或有關安全衛生之規定。
- 二、疑似罹患職業病。
- 三、身體或精神遭受侵害。

主管機關或勞動檢查機構為確認前項雇主所採取之預防及處置措施，得實施調查。

前項之調查，必要時得通知當事人或有關人員參與。

雇主不得對第一項申訴之工作者予以解僱、調職或其他不利之處分。

第五章 罰則

第 40 條

違反第六條第一項或第十六條第一項之規定，致發生第三十七條第二項第一款之災害者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣三十萬元以下罰金。

法人犯前項之罪者，除處罰其負責人外，對該法人亦科以前項之罰金。

第 41 條

有下列情形之一者，處一年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣十八萬元以下罰金：

一、違反第六條第一項或第十六條第一項之規定，致發生第三十七條第二項第二款之災害。

二、違反第十八條第一項、第二十九條第一項、第三十條第一項、第二項或第三十七條第四項之規定。

三、違反中央主管機關或勞動檢查機構依第三十六條第一項所發停工之通知。

法人犯前項之罪者，除處罰其負責人外，對該法人亦科以前項之罰金。

第 42 條

違反第十五條第一項、第二項之規定，其危害性化學品洩漏或引起火災、爆炸致發生第三十七條第二項之職業災害者，處新臺幣三十萬元以上三百萬元以下罰鍰；經通知限期改善，屆期未改善，並得按次處罰。

雇主依第十二條第四項規定通報之監測資料，經中央主管機關查核有虛偽不實者，處新臺幣三十萬元以上一百萬元以下罰鍰。

第 43 條

有下列情形之一者，處新臺幣三萬元以上三十萬元以下罰鍰：

一、違反第十條第一項、第十一條第一項、第二十三條第二項之規定，經通知限期改善，屆期未改善。

二、違反第六條第一項、第十二條第一項、第三項、第十四條第二項、第十六條第一項、第十九條第一項、第二十四條、第三十一條第一項、第二項或第三十七條第一項、第二項之規定；違反第六條第二項致發生職業病。

三、違反第十五條第一項、第二項之規定，並得按次處罰。

四、規避、妨礙或拒絕本法規定之檢查、調查、抽驗、市場查驗或查核。

第 44 條

未依第七條第三項規定登錄或違反第十條第二項之規定者，處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰；經通知限期改善，屆期未改善者，並得按次處罰。

違反第七條第一項、第八條第一項、第十三條第一項或第十四條第一項規定者，處新臺幣二十萬元以上二百萬元以下罰鍰，並得限期停止輸入、產製、製造或供應；屆期不停止者，並得按次處罰。

未依第七條第三項規定標示或違反第九條第一項之規定者，處新臺幣三萬元以上三十萬元以下罰鍰，並得令限期回收或改正。

未依前項規定限期回收或改正者，處新臺幣十萬元以上一百萬元以下罰鍰，並得按次處罰。

違反第七條第一項、第八條第一項、第九條第一項規定之產品，或第十四條第一項規定之化學品者，得沒入、銷燬或採取其他必要措施，其執行所需之費用，由行為人負擔。

第 45 條

有下列情形之一者，處新臺幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰：

一、違反第六條第二項、第十二條第四項、第二十條第一項、第二項、第二十一條第一項、第二項、第二十二條第一項、第二十三條第一項、第三十二條第一項、第三十四條第一項或第三十八條之規定，經通知限期改善，屆期未改善。

二、違反第十七條、第十八條第三項、第二十六條至第二十八條、第二十九條第三項、第三十三條或第三十九條第四項之規定。

三、依第三十六條第一項之規定，應給付工資而不給付。

第 46 條

違反第二十條第六項、第三十二條第三項或第三十四條第二項之規定者，處新臺幣三千元以下罰鍰。

第 47 條

代行檢查機構執行職務，違反本法或依本法所發布之命令者，處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰；其情節重大者，中央主管機關並得予以暫停代行檢查職務或撤銷指定代

行檢查職務之處分。

第 48 條

有下列情形之一者，予以警告或處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰，並得限期令其改正；屆期未改正或情節重大者，得撤銷或廢止其認可，或定期停止其業務之全部或一部：

- 一、驗證機構違反中央主管機關依第八條第五項規定所定之辦法。
- 二、監測機構違反中央主管機關依第十二條第五項規定所定之辦法。
- 三、醫療機構違反第二十條第四項及中央主管機關依第二十條第五項規定所定之辦法。
- 四、訓練單位違反中央主管機關依第三十二條第二項規定所定之規則。
- 五、顧問服務機構違反中央主管機關依第三十六條第三項規定所定之規則。

第 49 條

有下列情形之一者，得公布其事業單位、雇主、代行檢查機構、驗證機構、監測機構、醫療機構、訓練單位或顧問服務機構之名稱、負責人姓名：

- 一、發生第三十七條第二項之災害。
- 二、有第四十條至第四十五條、第四十七條或第四十八條之情形。
- 三、發生職業病。

第六章 附則

第 50 條

為提升雇主及工作者之職業安全衛生知識，促進職業安全衛生文化之發展，中央主管機關得訂定獎勵或補助辦法，鼓勵事業單位及有關團體辦理之。

直轄市與縣（市）主管機關及各目的事業主管機關應積極推動職業安全衛生業務；中央主管機關得訂定績效評核及獎勵辦法。

第 51 條

自營作業者準用第五條至第七條、第九條、第十條、第十四條、第十六條、第二十四條有關雇主之義務及罰則之規定。

第二條第一款所定受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員，於事業單位工作場所從事勞動，比照該事業單位之勞工，適用本法之規定。但第二十條之體格檢查及在職勞

工健康檢查之規定，不在此限。

第 52 條

中央主管機關得將第八條驗證機構管理、第九條抽驗與市場查驗、第十二條作業環境監測機構之管理、查核與監測結果之通報、第十三條新化學物質之登記與報告之審查、第十四條管制性化學品之許可與優先管理化學品之運作資料之備查、第二十條認可之醫療機構管理及健康檢查結果之通報、第二十三條第三項職業安全衛生管理系統之訪查與績效認可、第三十二

條第二項訓練單位之管理及第三十九條第二項疑似職業病調查等業務，委託相關專業團體辦理。

第 53 條

主管機關辦理本法所定之認可、審查、許可、驗證、檢查及指定等業務，應收規費；其收費標準由中央主管機關定之。

第 54 條

本法施行細則，由中央主管機關定之。

第 55 條

本法施行日期，由行政院定之。

附錄二、南北岸進水口上、下閘門保護設備功能及設定方法

一、設備概述：

- (一) 南岸進水口上、下層調解閘門共 18 門採鼓輪鋼索電動式
- (二) 北岸進水口上、下層調解閘門共 16 門採鼓輪鋼索電動式
- (三) 閘門門扇尺寸—4.43m×2.3m
- (四) 調節閘門平時均為操作狀態，並依水庫水位操作上下層閘門，以選取淨水。
- (五) 閘門均在不平衡水頭下啟閉。
- (六) 南北岸分別於 EL. 211.4m 及 EL. 208.0m 平台上設有活動支撐樑，以為閘門暫時存放之支撐。

二、保護設備功能及設定方法

(一) 扭力限制器功能：

- 1、本扭力限制器乃為保護吊門機之裝置，當閘門被異物卡住或其他原因使馬達之扭力過大時，扭力限制器將會產生滑動使連軸器空轉，進而使得近接開關偵測異常關閉馬達電源，以免吊門機之任何機件受到損壞。
- 2、扭力限制器係以鏈條聯軸器之方式傳動軸向力，其內並有摩擦版、盤式彈簧、調整螺帽、調整螺栓等裝置控制其扭力大小。
- 3、設定方法：

扭力限制器的扭力設定只須扭緊或放鬆調整螺栓或調整螺帽便可，扭力限制器在安裝至軸上後，可進行扭力調整，首先轉動一螺帽，把盤式彈簧固定至一片上，再將每一調整螺栓扭緊 60 度，如於正常負荷情況下扭力限制器依然滑動，則逐漸扭緊螺帽或螺栓，一直到扭力限制器不再滑動，各螺栓之鬆緊度必須均勻，先試行調整數次以求得相關機器之正確扭力設定。

(二) 近接開關：

1、近接開關是由高周波發振迴路中檢出線圈的阻抗或由發振周波數變化檢出。

2、近接開關設定：

鬆開近接開關之固定螺栓，調整其位置與感應螺帽距離為 2 公分以下，並注意近接開關上之紅色指示燈亮。運轉中時此紅色指示燈亮閃爍，再配合轉距偵測器，當過扭力而使轉速下降時，便自動切斷電源使馬達停止。

(三) 轉距偵測器：

1、轉距偵測器功能在近接開關與感應螺帽在設定時間內，如 0.4 秒內近接開關與感應螺帽未感應，則轉距偵測器回跳脫產生過轉距異常燈號警示。

2、轉距偵測器設定：轉距偵測器上有一旋轉鈕，旋轉鈕上有一箭頭，將箭頭轉鈕至需要秒數位置既可。

(四) SE 型馬達繼電器功能：

1、SE 型馬達繼電器可進行欠相、過負載、逆相偵測，是專為保護馬達設備使用。

2、逆相保護-三相馬達若相序錯誤將導致馬達轉向相反，於開門操作時上升會變為下降，而操作下降時變為上升，如此將致開門造成重大損壞，SE 型馬達繼電器的採用電壓方式反相檢測，若偵測相序錯誤可不起動馬達，防止發生逆轉事情。由於現場電源為 380V，因此搭配 380/110V 變壓器接線使用，此逆相保護功能不需設定只需將三相 110V 電源導入即可。

3、過負載保護-開門若因異常導致過扭力時馬達負荷增加將產生較大電流，若無過負載保護裝置馬達設備將因過負載馬達線圈燒毀而故障，SE 型馬達繼電器搭配專用比流器將馬達運轉電流值連接至本體偵測，若偵測超過設定電流值將於設定的跳脫時間內跳脫以達到保護的目的，所需設定的電流值依馬達銘牌上的額定電流值調整繼電器上的電流調整旋鈕進行設定。

4、欠相保護-若供電電源系統異常導致欠相問題發生，馬達於欠相情況下運轉將導致線圈燒毀故障，SE 型馬達繼電器提供馬達電源欠相停止功能，於偵測欠相情形發生時接點動作切斷控制迴路使馬達運轉停止，此功能不需作任何設定即可，SE 型馬達繼電器如異常時，應先查明異常原因並排除，復歸時將馬達繼電器內有一個橘色按鈕按下既可。

附錄三：演練照片



緊急應變-緊急應變器材檢查



緊急應變-緊急應變器材檢查



緊急應變-0.3CMS 抽水機抽水



緊急應變- 0.3CMS 抽水機抽水



緊急應變-0.3CMS 抽水機進水管組裝



緊急應變-0.3CMS 抽水機出水管組裝



緊急應變-0.3CMS 抽水機出水管組裝



緊急應變-0.3CMS 抽水機進水管組裝



緊急應變- 0.3CMS 抽水機進水管組裝



緊急應變- 0.3CMS 抽水機出水管組裝



緊急應變- 0.3CMS 抽水機抽水



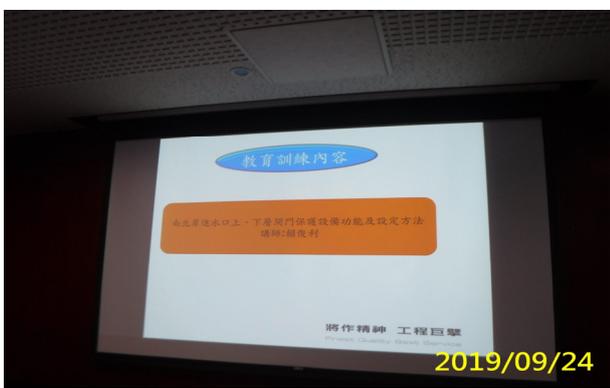
緊急應變- 0.3CMS 抽水機抽水



教育訓練-職業安全衛生法



教育訓練-職業安全衛生法



教育訓練-專業技能補充



教育訓練-專業技能補充

108 年度集集攔河堰閘門機電一閘門機電設施維護保養

每月異常彙整表

(附錄五)

主辦機關：經濟部水利署中區水資源局

108 年度集集攔河堰閘門機電－閘門機電設施維護保養每月異常追蹤表

表.一 108 年 1 月集集攔河堰閘門機電－閘門機電設施維護保養異常追蹤表

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	北岸聯絡渠道 2 段#1 蝶閥鋼管破洞	1	X	持續追蹤
	總計： 1			
	尚未改善：1		結案：	

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	北岸聯絡渠道 2 段#1 蝶閥鋼管破洞	108/1/20 進行北岸聯絡渠道 2 段蝶閥檢查時發現#1 蝶閥鋼管破裂約 3mm 破洞，研判應為鑄鐵製造時產生氣孔，經常年磨損氣孔破裂導致漏水。	集管中心針對蝶閥鋼管破洞部分將進行電焊補強，現正辦理簽辦中。

表.二 108年2月集集攔河堰閘門機電一閘門機電設施維護保養異常追蹤表

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	北岸聯絡渠道2段#1蝶閥鋼管破洞	1	0	結案
2	南岸進水口上層#4閘門可變電阻故障	1	0	結案
3	北岸進水口下層#8閘門減速機有卡死現象	1	0	結案
4	北岸沉砂池退水路#1閘門控制箱散熱風扇故障	1	0	結案
5	南岸沉砂池、富州堤防及參觀台路燈照明設備P1控制箱L3迴路定時開關故障	1	0	結案
6	閘門區照明工程北岸進水口控制箱L1迴路定時開關故障	1	0	結案
總計：6				
尚未改善：0		結案：6		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	北岸聯絡渠道2段#1蝶閥鋼管破洞	108/1/20進行北岸聯絡渠道2段蝶閥檢查時發現#1蝶閥鋼管破裂約3mm破洞，研判應為鑄鐵製造時產生氣孔，常年磨損氣孔破裂導致漏水。	蝶閥鋼管破洞部分於108/2/22進行電焊補強。
2	南岸進水口上層#4閘門可變電阻故障	108/2/2進行南岸進水口上層#4閘門檢查發現控制箱開度計顯示亂跳，經檢查為可變電阻故障。	108/2/2更換可變電阻後，開度計已能正常顯示開度。
3	北岸進水口下層#8閘門減速機有卡死現象	108/2/12進行北岸進水口下層#8閘門試運轉後，控制箱異常燈號過扭力燈號亮起，檢查吊門機減速機有卡死現象，經拆解減速機檢查，發現減速機內軸承生鏽導致卡死。	108/2/13更換吊門機減速機，試運轉閘門已能正常操作。
4	北岸沉砂池退水路#1閘門控制箱散熱風扇故障	108/2/21進行北岸沉砂池退水路#1閘門控制箱檢查測試溫控開關，散熱風扇無法運轉，研判散熱風扇故障。	108/2/21進行散熱風扇更換，已能正常運轉。
5	南岸沉砂池、富州堤防及參觀台路燈照明設備P1控制箱L2迴路定時開關故障	108/2/27進行南岸沉砂池、富州堤防及參觀台路燈照明設備路燈測試時發現P1控制箱L2迴路定時開關切換至手動時，電磁開關無吸附動作，經檢查為定時開關故障	108/2/27更換定時開關路燈已能正常動作。

6	閘門區照明工程北岸 進水口控制箱 L1 迴路 定時開關故障	108/2/27 進行閘門區照明工程北岸 進水口控制箱檢查時發現定時開關 逆時鐘運轉，研判定時開關故障	108/2/27 更換定時開關路燈已能 正常動作。
---	-------------------------------------	---	------------------------------

表.三 108年3月集集攔河堰閘門機電—閘門機電設施維護保養異常追蹤表

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	大樓用發電機電壓自動調整器故障	1	0	結案
2	閘門區照明工程北岸進水口控制箱 L2 迴路定時開關故障	1	0	結案
總計： 2				
尚未改善：0		結案：2		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	大樓用發電機電壓自動調整器故障	108/3/16 台電短暫停電、發電機啟動，發電機啟動檢查時發現電壓上升超過 400V，經詢問專業廠商探討應為電壓自動調整器故障，108/3/20 請發電機專業廠商檢查為電壓自動調整器故障。	108/3/20 更換電壓自動調整器，發電機電壓已恢復至 380V。
2	閘門區照明工程北岸進水口控制箱 L2 迴路定時開關故障	108/3/29 進行閘門區照明工程北岸進水口控制箱檢查時發現定時開關逆時鐘運轉，研判定時開關故障	108/3/29 更換定時開關路燈已能正常動作。

表.四 108年4月集集攔河堰閘門機電—閘門機電設施維護保養異常追蹤表

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	溢洪道#1、#3-#15、#17、#18 閘門共 16 門電壓表、電流表調整鈕龜裂無法調整更換	16	0	結案
2	排砂道#1-#4 閘門共 4 門電壓表、電流表調整鈕龜裂無法調整更換	4	0	結案
3	北岸沉砂池排砂#12 閘門主動側銅套磨損	1	0	結案
4	0.3cms 抽水機變速齒輪箱進水	1	x	持續追蹤
總計： 22				
尚未改善：1		結案：21		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	溢洪道#1、#3-#15、#17、#18 閘門共 16 門控制箱電壓表、電流表調整鈕龜裂無法調整更換	溢洪道#1、#3-#15、#17、#18 閘門共 16 門控制箱電壓表、電流表因使用多年，調整鈕龜裂無法進行調整導致閘門無法正確顯示數字，經集管中心採購進行更換。	108/4/8 進行溢洪道#1、#3-#15、#17、#18 閘門共 16 門控制箱電壓表、電流表更換。
2	排砂道#1-#4 閘門共 4 門控制箱電壓表、電流表調整鈕龜裂無法調整更換	排砂道#1-#4 閘門共 4 門控制箱電壓表、電流表因使用多年，調整鈕龜裂無法進行調整導致閘門無法正確顯示數字，經集管中心採購進行更換。	108/4/13 進行排砂道#1-#4 閘門共 4 門控制箱電壓表、電流表更換。
3	北岸沉砂池排砂#12 閘門主動側銅套磨損	108/4/23 檢查時發現螺桿上有銅屑，經拆除螺桿檢查發現銅套已磨損。	108/4/23 更換銅套
4	0.3cms 抽水機變速齒輪箱進水	108/4/13 進行 0.3cms 抽水機發電測試，其中發現抽水機變速齒輪箱通氣孔冒出機油，立刻停機檢查發現冒出機油含有水質。	108/4/15 通報主辦工程司，主辦工程司通知原製造商，並於 108/4/26 將抽水機載回維修，將持續追蹤。

表.五 108年5月集集攔河堰開門機電—開門機電設施維護保養異常追蹤表

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	0.3cms抽水機變速齒輪箱進水	1	0	結案
2	北岸沉砂池排砂#3開門主動側銅套磨損	1	0	結案
3	大樓發電機更換數位控制總成	1	0	結案
4	溢洪道#8開門信號分配器及R/I轉換器故障	1	0	結案
總計：4				
尚未改善：0		結案：4		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	0.3cms抽水機變速齒輪箱進水	108/4/13進行0.3cms抽水機發電測試，其中發現抽水機變速齒輪箱通氣孔冒出機油，立刻停機檢查發現冒出機油含有水質，108/4/15通報主辦工程司，主辦工程司通知原製造商，並於108/4/26原製造商將抽水機載回維修。	5/2至製造商查勘損壞情形，原製造商表示變速齒輪箱內軸承破裂導致軸心磨損、油封老化導致進水，因變速齒輪箱老舊，原製造商已未生產，建議更換新品變速齒輪箱，經更換變速齒輪箱後，抽水機抽水測試正常，於108/5/14抽水機載回集管中心。
2	北岸沉砂池排砂#3開門主動側銅套磨損	108/5/22檢查時發現螺桿上有銅屑，經拆除螺檢桿查發現銅套已磨損。	108/5/22進行主動側銅套更換，開門已能正常開啟，銅套更換1只。
3	大樓發電機更換數位控制總成	108/3/16大樓用發電機電壓自動調整器故障，大樓弱電因電壓過高導致設備部分損壞。	108/5/24為避免發電機因電壓過高導致設備損壞，集管中心簽辦進行更換數位控制總成。里程數歸零。
4	溢洪道#8開門信號分配器及R/I轉換器故障	108/5/28中控室通知溢洪道#8開門開門未開啟有開度顯示，工作人員至現場檢查為信號分配器及R/I轉換器故障。	108/5/28更換信號分配器及R/I轉換器，開門已能正常顯示開度。

表.六 108年6月集集攔河堰閘門機電一閘門機電設施維護保養異常追蹤表

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	南岸進水口上層#1 閘門 R/I 轉換器故障	1	0	結案
2	溢洪道#4、#5、#7 閘門現場/遠方選擇開關切換不靈敏更換	3	0	結案
3	北岸進水口上層#7 閘門鋼索磨損超過 7%	1	0	結案
4	南岸聯絡渠道 4 段制水閘門#1 及放水路#1、#2 閘門開度計故障	3	0	結案
5	南岸聯絡渠道 4 段制水閘門#1、#2、#4 及放水路#2 閘門可變電阻故障	4	0	結案
6	南岸沉砂池、富州堤防及參觀台路燈照明設備 P3 控制箱 L3 迴路定時開關故障	1	0	結案
總計：13				
尚未改善：0		結案：13		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	南岸進水口上層#1 閘門 R/I 轉換器故障	108/6/4 中控室通知南岸進水口上層#1 閘門中控室面板開度顯示 99.9，檢查為 R/I 轉換器故障。	108/6/4 更換 R/I 轉換器後已恢復正常。
2	溢洪道#4、#5、#7 閘門現場/遠方選擇開關切換不靈敏更換	108/6/7 進行溢洪道閘門檢查發現 #4、#5、#7 閘門現場/遠方選擇開關切換不靈敏，研判選擇開關屬塑膠製品，因長期使用及高溫下導致些微變形，於切換時動作不靈敏建議更換。	108/6/7 進行溢洪道#4、#5、#7 閘門選擇開關更換。
3	北岸進水口上層#7 閘門鋼索磨損超過 7%，	108/6/11 檢查時發現閘門鋼索磨損超過 7%，研判鋼索使用壽命已至，建議進行更換。	108/6/11 更換鋼索 2 條。
4	南岸聯絡渠道 4 段制水閘門#1 及放水路#1、#2 閘門開度計故障	108/6/19 檢查制水#1 閘門及放水路#1、#2 閘門開度計無法顯示，經檢查應為長期使用電子零件老化導致開度計故障。	108/6/19 更換制水#1 閘門及放水路#1、#2 閘門開度計。
5	南岸聯絡渠道 4 段制水閘門#1、#2、#4 及放水路#2 閘門可變電阻故障	108/6/19 檢查制水閘門#1、#2、#4 及放水路#2 閘門無法顯示開度，經檢查應為長期使用電子零件老化導致可變電阻故障。	108/6/19 更換制水閘門#1、#2、#4 及放水路#2 閘門可變電阻。

6	南岸沉砂池、富州堤防及參觀台路燈照明設備 P3 控制箱 L3 迴路定時開關故障	108/6/28 進行南岸沉砂池、富州堤防及參觀台路燈照明設備路燈測試時發現 P3 控制箱 L3 迴路定時開關切換至手動時，電磁開關無吸附動作，經檢查為定時開關故障	108/6/28 更換定時開關路燈已能正常動作。
---	---	--	--------------------------

表.七 108年7月集集攔河堰閘門機電—閘門機電設施維護保養異常追蹤表

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	魚道#5 閘門延時電譯故障	1	0	結案
2	北岸進水口上層#3 閘門鋼索磨損超過 7%	1	0	結案
3	排砂道#2 閘門控制箱散熱風扇故障	1	0	結案
4	北二段遠方控制盤電源供應器故障	1	0	結案
5	北岸沉砂池路燈照明設備 P2 控制箱 L2 迴路漏電斷路器故障	1	0	結案
總計： 5				
尚未改善：0		結案：5		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	魚道#5 閘門延時電譯故障	108/7/4 中控室通知操作魚道#5 閘門全閉時無法停止，經檢查閘門全閉時因延時電譯故障無法於延時後停止閘門運轉所致。	108/7/4 更換延時電譯後已恢復正常。
2	北岸進水口上層#3 閘門鋼索磨損超過 7%	108/7/10 檢查時發現北岸進水口上層#3 閘門鋼索磨損超過 7%，研判鋼索使用壽命已至應進行鋼索更換	108/7/10 更換鋼索 2 條。
3	排砂道#2 閘門控制箱散熱風扇故障	108/7/12 檢查時發現控制箱散熱風扇無法運轉研判散熱風扇故障。	108/7/12 進行散熱風扇更換。
4	北二段遠方控制盤電源供應器故障	108/7/25 集管中心通知北岸聯絡渠道 2 段蝶閥閘門無法遠方操作，檢查為電源供應器故障導致。	108/7/25 更換電源供應器後已能正常操作。
5	北岸沉砂池路燈照明設備 P2 控制箱 L2 迴路漏電斷路器故障	108/7/31 進行北岸沉砂池路燈照明設備檢查發現 P2 控制箱 L2 迴路漏電斷路器測試無法跳脫研判漏電斷路器故障	108/7/31 進行漏電斷路器更換。

表.八 108年8月集集攔河堰開門機電一開門機電設施維護保養異常追蹤表

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	溢洪道#3 開門可變電阻故障	1	0	結案
2	攔河堰週邊路燈照明設備(含堰頂橋樑、南、北岸引道)路燈 14 盞不亮。	1	0	結案
3	管理中心週邊路燈照明設備 4 盞不亮	1	0	結案
4	北岸沉砂池路燈照明設備 2 盞不亮	1	0	結案
總計： 4				
尚未改善：0		結案：5		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	溢洪道#3 開門可變電阻故障	108/8/26 中控室通知操作溢洪道#3 開門開度顯示亂跳，經檢查為可變電阻故障導致。	108/8/26 更換可變電阻後已恢復正常。
2	攔河堰週邊路燈照明設備(含堰頂橋樑、南、北岸引道)路燈 14 盞不亮。	攔河堰週邊路燈照明設備因燈具使用多年，燈具已有老化及漏電現象，集管中心採購 LED 燈具，如遇燈泡不亮將進行更換。	攔河堰週邊路燈照明設備(含堰頂橋樑、南、北岸引道)路燈更換 14 盞
3	管理中心週邊路燈照明設備 4 盞不亮	管理中心週邊路燈照明設備因燈具使用多年，燈具已有老化及漏電現象，集管中心採購 LED 燈具，如遇燈泡不亮將進行更換。	管理中心週邊路燈照明設備路燈更換 4 盞
4	北岸沉砂池路燈照明設備 2 盞不亮	北岸沉砂池路燈照明設備因燈具使用多年，燈具已有老化及漏電現象，集管中心採購 LED 燈具，如遇燈泡不亮將進行更換。	北岸沉砂池路燈照明設備路燈更換 2 盞

表.九 108年9月集集攔河堰開門機電—開門機電設施維護保養異常追蹤表

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	南岸進水口上層#7 開門鋼索磨損超過 7%	1	0	結案
2	南岸沉砂池排砂#18 開門開度計故障	1	0	結案
3	北岸聯絡渠道 3-3 段因砂開門電源指示燈具故障	1	0	結案
4	攔河堰週邊路燈照明設備(含堰頂橋樑、南、北岸引道)路燈 9 盞不亮。	1	0	結案
總計： 4				
尚未改善：0		結案：4		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	南岸進水口上層#7 開門鋼索磨損超過 7%	108/9/4 檢查時發現開門鋼索磨損超過 7%，研判鋼索使用壽命以至，建議進行更換。	108/9/4 更換鋼索 2 條。
2	南岸沉砂池排砂#18 開門開度指示器故障	108/9/18 進行檢查發現排砂#18 開門開度顯示亂跳，經檢查為開度指示器故障。	108/9/18 更換開度指示器後開度恢復正常。
3	北岸聯絡渠道 3-3 段因砂開門電源指示燈具故障	108/9/23 進行檢查發現因砂開門電源指示燈不亮，經檢查為燈具故障。	108/9/23 更換電源指示燈具
4	攔河堰週邊路燈照明設備(含堰頂橋樑、南、北岸引道)北岸引道路燈 9 盞老化及漏電現象	108/9/30 檢查攔河堰週邊北岸引道路燈照明設備因燈具使用多年，燈具已有老化及漏電現象，每逢下雨路燈跳電，集管中心採購 LED 燈具進行更換。	攔河堰週邊北岸引道路燈照明設備(含堰頂橋樑、南、北岸引道)路燈更換 9 盞

表.十 108年10月集集攔河堰開門機電—開門機電設施維護保養異常追蹤

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	南岸進水口上層#1 開門可變電阻故障	1	0	結案
2	0.3cms 抽水機電池使用年限 2 年已至更換	1	0	結案
3	60kw 移動式發電機電池使用年限 2 年已至更換	1	0	結案
4	水工機械 350kw#1 發電機電池使用年限 2 年已至更換	1	0	結案
5	南岸沉砂池發電機電池使用年限 2 年已至更換	1	0	結案
總計： 5				
尚未改善：0		結案：5		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	南岸進水口上層#1 開門可變電阻故障	108/10/15 簡訊通知南岸進水口上層#1 開門開度傳送器異常，經檢查為可變電阻故障。	108/10/15 更換可變電阻後開度恢復正常。
2	0.3cms 抽水機電池使用年限 2 年已至更換	0.3cms 抽水機電池 106 年更換至今，已超過 2 年集管中心購買更換。	108/10/5 更換 0.3cms 抽水機電池
3	60kw 移動式發電機電池使用年限 2 年已至更換	60kw 移動式發電機電池 106 年更換至今，已超過 2 年集管中心購買更換。	108/10/5 更換 60kw 移動式發電機電池
4	水工機械 350kw#1 發電機電池使用年限 2 年已至更換	水工機械 350kw#1 發電機電池 106 年更換至今，已超過 2 年集管中心購買更換。	108/10/5 更換水工機械 350kw#1 發電機電池
5	南岸沉砂池發電機電池使用年限 2 年已至更換	南岸沉砂池發電機電池 106 年更換至今，已超過 2 年集管中心購買更換。	108/10/17 更換南岸沉砂池發電機電池

表.十一 108年11月集集攔河堰開門機電一開門機電設施維護保養異常追蹤

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	南岸進水口下層#2 開門鬆纜極限開關故障	1	0	結案
2	南岸進水口下層#7 開門數位開度計故障	1	0	結案
3	斗六堰調節開門#6 開門可變電阻故障	1	0	結案
4	北岸沉砂池發電機電池使用年限2年已至更換	1	0	結案
5	大樓用發電機電池使用年限2年已至更換	1	0	結案
總計：5				
尚未改善：0		結案：5		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	南岸進水口下層#2 開門鬆纜機構極限開關故障	108/11/5 進行檢查測試鬆纜機構極限開關，極限開關動作不靈敏，應為極限開關故障。	108/11/5 更換鬆纜機構極限開關。
2	南岸進水口下層#7 開門數位開度計故障	108/11/5 進行檢查發現開門數位開度計亂跳，經檢查應為數位開度計電子零件故障導致。	108/11/5 更換開門數位開度計後開度恢復正常
3	斗六堰調節開門#6 開門可變電阻故障	108/11/6 進行檢查調節開門#6 開門控制箱開度計顯示亂跳，經檢查為可變電阻故障導致	108/11/6 更換可變電阻後開度恢復正常
4	北岸沉砂池發電機電池使用年限2年已至更換	北岸沉砂池發電機電池106年更換至今，已超過2年集管中心購買更換。	108/11/15 更換北岸沉砂池發電機電池
5	大樓用發電機電池使用年限2年已至更換	大樓用發電機電池106年更換至今，已超過2年集管中心購買更換。	108/11/15 更換大樓用發電機電池

表.十二 108年12月集集攔河堰閘門機電一閘門機電設施維護保養異常追蹤

項次	設施名稱	合計	改善結果	持續追蹤或結案
1	南岸進水口下層#2 閘門鋼索斷股超過 10%	1	0	結案
2	南岸進水口下層#3 閘門鋼索斷股超過 10%	1	0	結案
3	南岸進水口上層#6 閘門滾輪軸承故障	1	0	結案
4	北岸進水口上層#5 閘門滾輪軸承故障	1	0	結案
5	北岸進水口上層#5 閘門蝸輪減速機油封漏油	1	0	結案
6	南岸進水口上層#6 閘門水封破裂	1	0	結案
7	溢洪道#3 閘門數位開度計故障	1	0	結案
8	北岸進水口上層#5 閘門鋼索磨損超過 7%	1	0	結案
9	南岸進水口下層#5 閘門鋼索斷股超過 10%	1	0	結案
10	南岸進水口下層#9 閘門鋼索斷股超過 10%	1	0	結案
總計： 10				
尚未改善：0		結案：10		

異常現象檢討分析

項次	異常現象	原因分析	處理結果
1	南岸進水口下層#2 閘門鋼索斷股超過 10%	108/12/4 檢查時發現北岸進水口下層#2 閘門鋼索斷股超過 10%，研判因濁水溪含砂量過高，衝擊鋼索導致鋼索斷股超過 10%	108/12/4 更換鋼索 2 條。
2	南岸進水口下層#3 閘門鋼索斷股超過 10%	108/12/4 檢查時發現北岸進水口下層#3 閘門鋼索斷股超過 10%，研判因濁水溪含砂量過高，衝擊鋼索導致鋼索斷股超過 10%	108/12/4 更換鋼索 2 條。
3	南岸進水口上層#6 閘門滾輪軸承故障	108/12/2 利用攔河堰停水檢查南岸進水口，發現上層#6 閘門滾輪偏移現象，研判應為滾輪軸承損壞導致。	108/12/3 進行將南岸進水口上層#6 閘門吊起進行修理，108/12/5 修理完成 108/12/6 吊回安裝。
4	北岸進水口上層#5 閘門滾輪軸承故障	108/12/2 利用攔河堰停水檢查北岸進水口，發現上層#5 閘門滾輪偏移現象，研判應為滾輪軸承損壞導致。	108/12/3 進行將北岸進水口上層#6 閘門吊起進行修理，108/12/5 修理完成 108/12/6 吊回安裝。
5	南岸進水口上層#6 閘門	108/12/3 利用修理閘門滾輪時發現	108/12/5 更換水封 8.6 米

	門水封破裂	閘門水封有破裂現象，應為供水時閘門壓到異物，閘門運轉導致水封破裂。	
6	北岸進水口上層#5 閘門蝸輪減速機油封漏油	108/12/3 吊起吊門機進行滾輪軸承更換，檢查吊門機發現蝸輪減速機油封漏油，應為蝸輪減速機油封因使用多年，油封硬化導致油封漏油。	108/12/5 更換蝸輪減速機油封
7	溢洪道#3 閘門數位開度計故障	108/12/7 進行檢查保養時發現控制箱數位開度計有閃爍現象，研判數位開度計故障。	108/12/7 更換數位開度計
8	北岸進水口上層#5 閘門鋼索磨損超過 7%	108/12/11 進行檢查發現北岸進水口上層#5 閘門鋼索磨損超過 7%，應為適用壽命以至，建議進行鋼索更換。	108/12/11 更換鋼索 2 條。
9	南岸進水口下層#5 閘門鋼索斷股超過 10%	108/12/4 檢查時發現南岸進水口下層#5 閘門鋼索斷股超過 10%，研判因濁水溪含砂量過高，衝擊鋼索導致鋼索斷裂超過 10%	108/12/13 更換鋼索 2 條。
10	南岸進水口下層#9 閘門鋼索斷股超過 10%	108/12/4 檢查時發現南岸進水口下層#9 閘門鋼索斷股超過 10%，研判因濁水溪含砂量過高，衝擊鋼索導致鋼索斷股超過 10%	108/12/13 更換鋼索 2 條。

108 年度檢查、維護保養年異常彙整表

項次	設施名稱	合計	改善結果
1	108/1/20 北岸聯絡渠道 2 段#1 蝶閥鋼管破洞	1 門	○
2	108/2/2 南岸進水口上層#4 閘門可變電阻故障	1 台	○
3	108/2/12 北岸進水口下層#8 閘門減速機有卡死現象	1 門	○
4	108/2/21 北岸沉砂池退水路#1 閘門控制箱散熱風扇故障	1 門	○
5	108/2/27 南岸沉砂池、富州堤防及參觀台路燈照明設備 P1 控制箱 L3 迴路定時開關故障	1 處	○
6	108/2/27 閘門區照明工程北岸進水口控制箱 L1 迴路定時開關故障	1 處	○
7	108/3/16 大樓用發電機電壓自動調整器故障	1 台	○
8	108/3/29 閘門區照明工程北岸進水口控制箱 L2 迴路定時開關故障	1 門	○
9	108/4/8 溢洪道#1、#3-#15、#17、#18 閘門共 16 門電壓表、電流表調整鈕龜裂無法調整更換	16 門	○
10	108/4/13 排砂道#1-#4 閘門共 4 門電壓表、電流表調整鈕龜裂無法調整更換	4 門	○
11	108/4/23 北岸沉砂池排砂#12 閘門主動側銅套磨損	1 門	○
12	108/4/13-0.3cms 抽水機變速齒輪箱進水	1 門	○
13	108/5/22 北岸沉砂池排砂#3 閘門主動側銅套磨損	1 門	○
14	108/5/16 大樓發電機更換數位控制總成	1 門	○
15	108/5/28 溢洪道#8 閘門信號分配器及 R/I 轉換器故障	1 門	○
16	108/6/4 南岸進水口上層#1 閘門 R/I 轉換器故障	1 門	○
17	108/6/7 溢洪道#4、#5、#7 閘門現場/遠方選擇開關切換不靈敏更換	3 門	○
18	108/6/11 北岸進水口上層#7 閘門鋼索磨損超過 7%	1 台	○
19	108/6/19 南岸聯絡渠道 4 段制水閘門#1 及放水路#1、#2 閘門開度計故障	3 門	○
20	108/6/19 南岸聯絡渠道 4 段制水閘門#1、#2、#4 及放水路#2 閘門可變電阻故障	4 門	○
21	108/6/28 南岸沉砂池、富州堤防及參觀台路燈照明設備 P3 控制箱 L3 迴路定時開關故障	1 處	○
22	108/7/4 魚道#5 閘門延時電譯故障	1 門	○
23	108/4/10 北岸進水口上層#3 閘門鋼索磨損超過 7%	1 門	○
24	108/7/12 排砂道#2 閘門控制箱散熱風扇故障	1 門	○
25	108/7/25 北二段遠方控制盤電源供應器故障	1 門	○

26	108/7/31 北岸沉砂池路燈照明設備 P2 控制箱 L2 迴路漏電斷路器故障	1 門	○
27	108/8/26 溢洪道#3 閘門可變電阻故障	1 門	○
30	108/8/31 攔河堰週邊路燈照明設備(含堰頂橋樑、南、北岸引道)路燈 14 盞不亮。	1 門	○
31	108/8/31 管理中心週邊路燈照明設備 4 盞不亮	1 門	○
32	108/8/31 北岸沉砂池路燈照明設備 2 盞不亮	1 門	○
33	108/9/4 南岸進水口上層#7 閘門鋼索磨損超過 7%	1 門	○
34	108/9/18 南岸沉砂池排砂#18 閘門開度計故障	1 門	○
35	108/9/23 北岸聯絡渠道 3-3 段囚砂閘門電源指示燈具故障	1 門	○
36	108/9/30 攔河堰週邊路燈照明設備(含堰頂橋樑、南、北岸引道)路燈 9 盞不亮。	1 門	○
37	108/10/15 南岸進水口上層#1 閘門可變電阻故障	1 門	○
38	108/10/5-0.3cms 抽水機電池使用年限 2 年已至更換	1 門	○
39	108/10/5-60kw 移動式發電機電池使用年限 2 年已至更換	1 台	○
40	108/10/5 水工機械 350kw#1 發電機電池使用年限 2 年已至更換	1 台	○
41	108/10/17 南岸沉砂池發電機電池使用年限 2 年已至更換	1 台	○
42	108/11/5 南岸進水口下層#2 閘門鬆纜極限開關故障	1 門	○
43	108/11/5 南岸進水口下層#7 閘門數位開度計故障	1 門	○
44	108/11/6 斗六堰調節閘門#6 閘門可變電阻故障	1 門	○
45	108/11/15 北岸沉砂池發電機電池使用年限 2 年已至更換	1 台	○
46	108/11/15 大樓用發電機電池使用年限 2 年已至更換	1 台	○
47	108/12/4 南岸進水口下層#2 閘門鋼索斷股超過 10%	1 門	○
48	108/12/4 南岸進水口下層#3 閘門鋼索斷股超過 10%	1 門	○
49	108/12/3 南岸進水口上層#6 閘門滾輪軸承故障	1 門	○
50	108/12/3 北岸進水口上層#5 閘門滾輪軸承故障	1 門	○
51	108/12/2 北岸進水口上層#5 閘門蝸輪減速機油封漏油	1 門	○
52	108/12/2 南岸進水口上層#6 閘門水封破裂	1 門	○
53	108/12/7 溢洪道#3 閘門數位開度計故障	1 門	○
54	108/12/11 北岸進水口上層#5 閘門鋼索磨損超過 7%	1 門	○
55	108/12/4 南岸進水口下層#5 閘門鋼索斷股超過 10%	1 門	○

56	108/12/4 南岸進水口下層#9 閘門鋼索斷股超過 10%	1 門	○
----	---------------------------------	-----	---

108 年度集集攔河堰閘門機電—閘門機電設施維護保養

設備異常更換統計表 (附錄六)

主辦機關：經濟部水利署中區水資源局

R/I 轉換器更換統計表		
年度	地點	異常原因
92	北岸沉砂池退水路閘門#1	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	北岸沉砂池退水路閘門#2	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#11	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#12	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#13	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#14	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#15	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#16	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#17	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#18	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#11	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#11	電子零件故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#1	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#3	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#7	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	南岸沉砂池排砂閘門#9	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
92	排砂道弧型閘門#4	電子零件故障
94	二米調節閘門#4	電子零件故障
94	北岸沉砂池分水路閘門#2	電子零件故障
95/7/5	斗六堰#7 調節閘門	電子零件故障
95/7/22	斗六堰#2 調節閘門	電子零件故障
98/6/23	斗六堰#2 調節閘門	電子零件故障
98/8/10	溢洪道弧形閘門#8	電子零件故障
100/6/15	北岸聯絡渠道制水閘門#2	電子零件故障
100/6/15	北岸聯絡渠道制水閘門#3	電子零件故障
100/6/15	北岸聯絡渠道制水閘門#4	電子零件故障
100/6/15	北岸聯絡渠道制水閘門#5	電子零件故障
100/6/15	北岸聯絡渠道制水閘門#6	電子零件故障
100/6/15	北岸聯絡渠道制水閘門#7	電子零件故障
101/2/6	斗六堰排砂箱涵閘門	電子零件故障

101/6/6	南岸進水口上層閘門#1	電子零件故障
102/11/25	南岸沉砂池退水路#2 閘門	電子零件故障
103/6/30	斗六堰排砂箱涵閘門	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
103/6/30	斗六堰調節#3 閘門	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
104/4/15	北岸聯絡渠道 2 段#2 蝶閥	電子零件故障
104/7/27	北岸聯絡渠道 3-3 段遠方控制桌 制水#7 閘門	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
104/7/27	北岸聯絡渠道 3-3 段遠方控制桌 制水#8 閘門	因雷擊導致 R/I 轉換器故障
104/9/14	2 米調節#8 閘門	電子零件故障
104/9/24	北岸聯絡渠道 3-3 制水#4 閘門	電子零件故障
104/9/24	北岸聯絡渠道 3-3 囚砂閘門	電子零件故障
104/11/24	溢洪道#16 閘門	電子零件故障
104/12/5	南岸沉砂池#1 分水門	電子零件故障
104/12/5	南岸沉砂池#3 分水門	電子零件故障
104/12/5	南岸沉砂池排砂#2 閘門	電子零件故障
104/12/5	南岸沉砂池排砂#13 閘門	電子零件故障
104/12/5	南岸沉砂池排砂#18 閘門	電子零件故障
104/12/9	北岸沉砂池排砂#5 閘門	電子零件故障
104/12/9	北岸沉砂池排砂#7 閘門	電子零件故障
104/12/9	北岸沉砂池排砂#11 閘門	電子零件故障
104/12/7	溢洪道#7 閘門	電子零件故障
104/12/11	北岸進水口上層#1 閘門	電子零件故障
105/4/22	南岸進水口下層閘門#7 閘門	電子零件故障
105/5/3	北岸進水口上層#2 閘門	電子零件故障
106/3/18	北岸進水口上層#5 閘門	電子零件故障
107/6/4	北岸進水口上層#5 閘	電子零件故障
107/11/26	溢洪道#6 閘門	電子零件故障
108/5/28	溢洪道#8 閘門	電子零件故障
108/6/4	南岸進水口上層#1 閘門	電子零件故障

水封更換統計表		
年度	地點	異常原因
95/11/13	排砂道弧形#1 閘門	水封破裂更換水封
95/11/14	排砂道弧形#4 閘門	水封破裂更換水封
96/1/23	溢洪道弧形#14 閘門	水封破裂更換水封 15m
96/2/6	排砂道弧形#3 閘門	水封破裂更換水封 6m
96/3/15	溢洪道弧形#15 閘門	水封破裂更換水封 6m
96/8/16	溢洪道弧形#1 閘門	水封破裂更換水封 5m
96/8/16	溢洪道弧形#2 閘門	水封破裂更換水封 3m
96/9/7	溢洪道弧形#3 閘門	水封破裂更換水封 4m
96/9/12	溢洪道弧形#4 閘門	水封破裂更換水封 5m
96/9/15	溢洪道弧形#4 閘門	水封破裂更換水封 5m
96/9/24	溢洪道弧形#6 閘門	水封破裂更換水封 15m
96/9/28	溢洪道弧形#7 閘門	水封破裂更換水封 7m
96/10/10	溢洪道弧形#8 閘門	水封破裂更換水封 15m
96/10/12	溢洪道弧形#10 閘門	水封破裂更換水封 15m
96/10/16	溢洪道弧形#11 閘門	水封破裂更換水封 15m
96/10/19	溢洪道弧形#12 閘門	水封破裂更換水封 7m
98/4/16	南岸沉砂池排砂#1 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
98/4/17	南岸沉砂池排砂#5 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
98/5/14	北岸沉砂池排砂#3 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
98/5/17	南岸沉砂池排砂#8 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
98/5/18	南岸沉砂池排砂#12 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
98/5/19	南岸沉砂池排砂#12 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
98/5/17	南岸沉砂池排砂#9 閘門	水封破裂更換水封 2 米
98/12/7	北岸沉砂池排砂#2 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
98/12/8	北岸沉砂池排砂#3 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
98/12/9	北岸沉砂池排砂#3 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
99/6/1	北岸沉砂池排砂#5 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
99/6/18	南岸沉砂池排砂#15 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
100/4/19	南岸沉砂池排砂#5 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
100/5/17	南岸沉砂池排砂#7 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米

100/5/17	南岸沉砂池排砂#8 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
100/7/15	排砂道弧型#1 閘門	水封破裂更換水封 6.25 米
100/8/22	北岸進水口上層#8 閘門	水封破裂更換水封 4 米
100/9/13	南岸進水口上層#6 閘門	水封破裂更換水封 0.8 米
101/1/12	北岸沉砂池排砂#3 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
101/6/21	北岸沉砂池排砂#4 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
101/10/5	排砂道#3 閘門	水封破裂更換水封 3.6 米
101/10/5	排砂道#2 閘門	水封破裂更換水封 3.6 米
101/10/5	溢洪道#12 閘門	水封破裂更換水封 7.5 米
101/10/5	排砂道#1 閘門	水封破裂更換水封 3.6 米
101/10/5	北岸沉砂池排砂#6 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
103/6/18	南岸沉砂池排砂#11 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
103/6/19	南岸沉砂池排砂#12 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
103/6/20	南岸沉砂池排砂#15 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
103/12/9	溢洪道#13 閘門	水封破裂更換水封 15 米
103/12/11	北岸進水口上層#6 閘門	水封破裂更換水封 2 米
104/7/29	排砂道#2 閘門	水封破裂更換水封 6.2 米
104/10/5	排砂道#4 閘門	
104/12/24	北岸聯絡渠道 3-3 段#1 制水閘門	水封破裂更換水封 4 米
104/12/24	北岸聯絡渠道 3-3 段#2 制水閘門	水封破裂更換水封 4 米
105/2/18	南岸沉砂池排砂#6 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/2/20	北岸沉砂池排砂#3 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/3/21	北岸沉砂池排砂#7 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/3/21	北岸沉砂池排砂#8 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/3/22	北岸沉砂池排砂#10 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/3/15	南岸沉砂池排砂#1 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/3/16	南岸沉砂池排砂#4 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/3/17	南岸沉砂池排砂#9 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/3/18	南岸沉砂池排砂#15 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/3/21	北岸沉砂池排砂#12 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
105/12/7	南岸進水口上層#5 閘門	水封破裂更換水封 1 米
107/12/15	南岸沉砂池排砂#2 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米

107/12/15	南岸沉砂池排砂#3 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
107/12/15	南岸沉砂池排砂#9 閘門	水封破裂更換水封 3.3 米
107/12/24	排砂道#1 閘門	水封破裂更換 6.2 米
108/12/2	南岸進水口上層#6 閘門	水封破裂更換 8.6 米

可變電阻更換統計表

年度	地點	異常原因
95/6/17	排砂道弧形#1 閘門	電子零件故障
95/6/22	溢洪道弧形#4 閘門	電子零件故障
95/7/21	排砂道弧形#4 閘門	電子零件故障
95/7/5	溢洪道弧形#5 閘門	電子零件故障
96/8/8	溢洪道弧形#11 閘門	電子零件故障
96/10/11	排砂道弧形#1 閘門	電子零件故障
96/11/19	南岸進水口上層#8 閘門	電子零件故障
97/1/18	北岸沉砂池排砂#4 閘門	電子零件故障
98/6/10	斗六堰#2 調節閘門	電子零件故障
98/8/8	溢洪道弧形#1 閘門	電子零件故障
98/8/8	溢洪道弧形#12 閘門	電子零件故障
99/4/2	北岸沉砂池排砂#12 閘門	電子零件故障
99/4/26	北岸沉砂池排砂#11 閘門	電子零件故障
99/6/3	北岸進水口下層#6 閘門	電子零件故障
100/10/13	排砂道#3 閘門	電子零件故障
101/6/29	溢洪道#7 閘門	電子零件故障
102/1/8	溢洪道#2 閘門	電子零件故障
102/1/10	北岸進水口#8 下層	電子零件故障
102/5/6	斗六堰調節#5 閘門	電子零件故障
102/5/7	溢洪道#1 閘門	電子零件故障
102/6/7	溢洪道#11 閘門	電子零件故障
102/8/13	排砂道 3#1 閘門	電子零件故障
102/9/7	溢洪道#5 閘門	電子零件故障
103/6/26	北岸聯絡渠道 3-3 段	電子零件故障
104/3/23	南岸進水口上層#2 閘門	電子零件故障

104/4/21	南岸進水口上層#7 閘門	電子零件故障
104/5/25	北岸聯絡渠道 3-3 段囚砂閘門	電子零件故障
104/11/23	排砂道 #3 閘門	電子零件故障
104/12/21	北岸沉砂池排砂#7 閘門	電子零件故障
105/7/21	溢洪道#16 閘門	電子零件故障
105/8/26	北岸聯絡渠道 4-3 段制水#2 閘門	電子零件故障
105/9/21	南岸沉砂池排砂#7 閘門	電子零件故障
105/10/26	北岸聯絡渠道 4-3 段放水#2 閘門	電子零件故障
105/10/26	北岸聯絡渠道 4-3 段放水#1 閘門	電子零件故障
106/2/7	北岸聯絡渠道 3-3 段制水#5 閘門	電子零件故障
106/6/12	溢洪道#9 閘門	電子零件故障
106/6/12	溢洪道#17 閘門	電子零件故障
106/6/28	溢洪道#6 閘門	電子零件故障
106/8/8	溢洪道#9 閘門	電子零件故障
107/1/4	南岸進水口緊急閘門	電子零件故障
107/1/22	北岸沉砂池分水#1 閘門	電子零件故障
108/2/2	南岸進水口上層#4 閘門	電子零件故障
108/6/19	南岸聯絡渠道 4 段制水#1 閘門	電子零件故障
108/6/19	南岸聯絡渠道 4 段制水#2 閘門	電子零件故障
108/6/19	南岸聯絡渠道 4 段制水#4 閘門	電子零件故障
108/6/19	南岸聯絡渠道 4 段放水路#2 閘門	電子零件故障
108/8/26	溢洪道#3 閘門	電子零件故障
108/10/15	南岸進水口上層#1 閘門	電子零件故障
108/11/6	斗六堰調節閘門#6 閘門	電子零件故障

發電機更換統計表

年度	地點	異常原因	廠牌
92/4/1	水工機械用 #2 發電機	風扇皮帶損壞	
92/7/28	北岸渠道第 4-3 段發電機	啟動積時器無法跳動	
92/10/6	斗六堰發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
92/12/19	北岸沉砂池發電機	油壓表感應器漏油	
93/1/14	南岸沉砂池發電機	油壓表感應器漏油	

93	斗六堰發電機	ATS 主機板繼電器故障	
93	林尾抽水站發電機	引擎啟動五分鐘後自動停止，經檢查 ATS 迴路異常，原承商更新改善完成。	
95/5/12	南岸沉砂池發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
95/7/24	斗六堰發電機	斗六堰發電機顯示油壓過低，原承商更換發電機主機板	
95/11/24	南岸聯絡渠道 4 段發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
96/9/19	北岸聯絡渠道 3-3 發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
96/11/9	移動式發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
96/11/13	北岸沉砂池發電機	水箱洩水孔漏水，重新焊接	
98/4	水工機械用 #1 發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
98/6/26	南岸沉砂池發電機	主機板故障，轉至停機處無法停機	
98/12/9	水工機械用 #2 發電機	速度檢出器、壓力開關故障，導致發電機盤車無法啟動	
99/7/23	南岸沉砂池發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
99/10/8	水工機械用 #2 發電機	皮帶磨損更換 3 條皮帶	
100/2/11	北岸沉砂池發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
100/2/15	北岸沉砂池發電機	柴油管劣化漏油	
100/3/4	水工機械用 #2 發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
100/4/8	南岸聯絡渠道 4 段發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
100/4/8	南岸聯絡渠道 4 段發電機	台電停電發電機無法自動起動，ATS 主機板繼電器故障	
100/7/29	移動式發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
100/8/6	林尾抽水站發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
101/1/5	斗六堰發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
101/8/29	林尾抽水站發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
102/4/5	大樓 400KW 發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
102/4/19	0.3cms 抽水機	電池無法蓄電更換電瓶	
102/4/23	南岸沉砂池發電機	電池無法蓄電更換電瓶	

102/6/12	水工機械用#2發電機	發電機啟動馬達故障	
102/6/20	0.3cms抽水機	油門接頭接觸不良	
102/6/20	移動式發電機	油量表故障	
102/6/20	北岸沉砂池發電機	啟動輔助繼電器故障	
102/8/7	水工機械用#2發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
102/11/2	水工機械用#1發電機	電池無法蓄電更換電瓶	
103/1/3	北岸聯絡渠道3-3段發電機	電池無法蓄電更換電瓶	Yuasa
103/3/14	南岸聯絡渠道4段發電機	電池無法蓄電更換電瓶	Yuasa
103/3/28	斗六堰發電機	發電機水箱蓋有裂痕	
103/6/13	林尾抽水站發電機	冷卻水管漏水	
103/6/20	水工機械#2發電機	發電機繼電器故障	
103/7/18	北岸沉砂池發電機	電池無法蓄電更換電瓶	Yuasa
103/8/23	林尾抽水站發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
103/11/7	斗六堰發電機	電池無法蓄電更換電瓶	Yuasa
103/11/21	北岸沉砂池發電機	發電機冷卻水管漏水	
104/4/8	0.3cms抽水機	啟動鑰匙斷裂故障	
104/4/8	大樓400KW發電機	400kw發電機電壓錶故障	
104/4/8	0.3cms抽水機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
104/4/8	移動式發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
104/6/3	大樓400KW發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
104/6/3	南岸沉砂池發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
104/10/16	水工機械用#2發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
105/1/5	水工機械用#1發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
105/3/4	北岸聯絡渠道4-3發電機	電池無法蓄電更換電瓶	Yuasa
105/9/1	北岸沉砂池發電機	ATS主機板故障	
105/9/9	斗六堰發電機	皮帶磨損	
105/9/10	林尾抽水站發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
105/9/23	北岸沉砂池發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
106/8/23	斗六堰發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
106/8/17	南岸沉砂池發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
106/10/21	大樓400KW發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa
106/10/21	水工機械#2發電機	電池使用2年壽命已至更換	Yuasa

106/10/21	0.3CMS 抽水機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa
106/10/21	移動式 60KW 發電機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa
106/10/21	南岸聯絡渠道 4 段發電機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa
107/4/6	北岸沉砂池發電機	水箱破裂漏水	
107/10/12	水工機械用 #1 發電機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa
107/10/12	北岸沉砂池發電機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa
107/10/12	林尾抽水站發電機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa
107/10/12	北岸聯絡渠道 4-3 發電機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa
107/10/12	北岸聯絡渠道 3-3 發電機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa
107/11/6	斗六堰發電機	電池充電器故障	
108/3/16	大樓發電機	數位控制總成更換	
108/10/5	0.3cms 抽水機	電池使用 2 年已至更換	Yuasa
108/10/5	60kw 移動式發電機	電池使用 2 年已至更換	Yuasa
108/10/5	水工機械 350kw#1 發電機	電池使用 2 年已至更換	Yuasa
108/10/17	南岸沉砂池發電機	電池使用 2 年已至更換	Yuasa
108/11/15	北岸沉砂池發電機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa
108/11/15	大樓發電機	電池使用 2 年壽命已至更換	Yuasa

開度計更換統計表

年度	地點	異常原因
91	南岸沉砂池退水路 #1	因雷擊導致開度計故障
91	南岸沉砂池排砂閘門 #1	因雷擊導致開度計故障
91	南岸沉砂池分水閘門 #1	因雷擊導致開度計故障
91	南岸沉砂池分水閘門 #3	因雷擊導致開度計故障
91	北岸沉砂池退水路 #2	因雷擊導致開度計故障
91	斗六堰調節閘門 #4	因雷擊導致開度計故障
91	斗六堰調節閘門 #5	因雷擊導致開度計故障
91	斗六堰排砂閘門 #5	因雷擊導致開度計故障
91	斗六堰排砂閘門 #5	因雷擊導致開度計故障
92/9/23	北岸沉砂池退水路 #1	因雷擊導致開度計故障
92/9/23	北岸沉砂池退水路 #2	因雷擊導致開度計故障

92/1	南岸沉砂池分水閘門#2	開度計電子零件故障
92/1	南岸沉砂池分水閘門#3	開度計電子零件故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#1	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#3	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#7	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#9	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#11	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#12	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#13	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#14	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#15	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#16	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#17	因雷擊導致開度計故障
92/7	南岸沉砂池排砂閘門#18	因雷擊導致開度計故障
92	排砂道弧形閘門#4	開度計電子零件故障
93	北岸沉砂池退水路#2	因雷擊導致開度計故障
93	南岸沉砂池分水閘門#2	因雷擊導致開度計故障
93	斗六堰調節閘門#1	因雷擊導致開度計故障
93	斗六堰調節閘門#4	因雷擊導致開度計故障
93	斗六堰調節閘門#5	因雷擊導致開度計故障
93	斗六堰調節閘門#7	因雷擊導致開度計故障
93	斗六堰排砂閘門#1	因雷擊導致開度計故障
93	斗六堰排砂箱涵閘門#7	因雷擊導致開度計故障
93	南岸沉砂池排砂閘門#9	因雷擊導致開度計故障
93	南岸沉砂池排砂閘門#12	因雷擊導致開度計故障
93	南岸沉砂池排砂閘門#16	因雷擊導致開度計故障
94/3/2	南岸沉砂池排砂閘門#8	開度計電字零件故障
94/3/2	南岸沉砂池排砂閘門#10	開度計電字零件故障
94/5/12	南岸沉砂池排砂閘門#12	因雷擊導致開度計故障
94/6/10	北岸沉砂池排砂閘門#7	開度計電字零件故障
94/6/17	北岸沉砂池排砂閘門#11	開度計電字零件故障
94/6/18	南岸沉砂池分水閘門#3	開度計電字零件故障

94/7/5	北岸沉砂池排砂閘門#10	開度計電字零件故障
94/7/23	北岸沉砂池退水路閘門#1	開度計線圈燒毀
94/7/2	南岸沉砂池分水閘門#2	因雷擊導致開度計故障
94/7/2	南岸沉砂池分水閘門#3	因雷擊導致開度計故障
94/7/6	南岸沉砂池排砂閘門#7	因雷擊導致開度計故障
94/7/6	南岸沉砂池排砂閘門#13	因雷擊導致開度計故障
94/7/6	南岸沉砂池排砂閘門#14	因雷擊導致開度計故障
94/7/6	南岸沉砂池排砂閘門#16	因雷擊導致開度計故障
94/7/6	南岸沉砂池排砂閘門#18	因雷擊導致開度計故障
94/7/23	南岸沉砂池退水路閘門#1	開度計線圈燒毀
94/7/5	北岸沉砂池排砂閘門#10	開度計電子零件故障
94/8/23	北岸沉砂池退水路#2 閘門	開度計電子零件故障
94/8/18	北岸沉砂池排砂#11 閘門	開度計電子零件故障
94/10/5	南岸沉砂池排砂#12 閘門	開度計電子零件故障
94/11/11	北岸沉砂池排砂#6 閘門	開度計電子零件故障
94/12/19	北岸沉砂池排砂#7 閘門	開度計電子零件故障
95/2/4	南岸進水口緊急閘門	開度計電子零件故障
95/6/16	南岸沉砂池排砂#7 閘門	開度計變壓器故障
95/6/16	南岸沉砂池排砂#13 閘門	開度計變壓器故障
95/6/17	北岸沉砂池退水路#2 閘門	開度計電子零件故障
95/6/16	南岸沉砂池排砂#14 閘門	開度計電子零件故障
95/11/17	北岸沉砂池排砂#5 閘門	開度計電子零件故障
96/7/1	北岸沉砂池排砂#7 閘門	因雷擊導致開度計故障
96/7/1	北岸沉砂池排砂#8 閘門	因雷擊導致開度計故障
96/7/1	南岸沉砂池排砂#4 閘門	因雷擊導致開度計故障
96/7/1	南岸沉砂池排砂#5 閘門	因雷擊導致開度計故障
96/7/1	南岸沉砂池排砂#6 閘門	因雷擊導致開度計故障
96/7/1	南岸沉砂池排砂#8 閘門	因雷擊導致開度計故障
96/7/1	南岸沉砂池排砂#9 閘門	因雷擊導致開度計故障
96/7/1	南岸沉砂池排砂#11 閘門	因雷擊導致開度計故障
96/9/7	南岸聯絡渠道4段制水#3 閘門	因雷擊導致開度計故障
96/9/7	南岸聯絡渠道4段制水#4 閘門	因雷擊導致開度計故障

97/7/8	南岸沉砂池分水#1 閘門	因雷擊導致開度計故障
97/7/8	北岸沉砂池分水#2 閘門	因雷擊導致開度計故障
98/2/18	南岸沉砂池排砂#7 閘門	開度計數字亂跳
98/10/5	北岸沉砂池排砂#3 閘門	開度計電子零件故障
99/1/27	南岸進水口下層#2 閘門	開度計故障
99/2/3	南岸進水口下#8 閘門	開度計故障
99/7/2	北岸沉砂池排砂#6、#8 閘門	因雷擊導致開度計故障
100/6/8	南岸沉砂池分水#1 閘門	因雷擊導致開度計故障
100/7/30	南岸沉砂池分水#3 閘門	因雷擊導致開度計故障
101/7/4	南岸進水口上層#2 閘門	開度計故障
102/5/6	斗六堰調節閘門#1 遠方控制盤	開度計故障
103/6/30	斗六堰調節閘門#3 遠方控制盤	雷擊導致開度計故障
103/6/30	斗六堰排砂箱涵閘門	雷擊導致開度計故障
104/5/8	溢洪道#10 閘門	開度計故障
104/9/8	溢洪道#15 閘門	開度計老化
104/9/8	溢洪道#17 閘門	開度計老化
104/9/8	溢洪道#18 閘門	開度計老化
104/9/9	北岸進水口緊急閘門	開度計老化
104/9/10	南岸沉砂池分水#2 閘門	開度計老化
104/9/10	南岸沉砂池排砂#2 閘門	開度計老化
104/10/27	北岸聯絡渠道 4-3 段制水#4 閘門 操作桌	開度計故障
104/11/27	南岸進水口上層#2 閘門	開度計老化
104/11/27	南岸進水口上層#6 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口上層#1 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口上層#3 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口上層#7 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口上層#9 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口下層#1 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口下層#3 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口下層#4 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口下層#5 閘門	開度計老化

104/12/4	南岸進水口下層#6 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口下層#8 閘門	開度計老化
104/12/4	南岸進水口下層#9 閘門	開度計老化
104/12/5	南岸沉砂池退水路#1 閘門	開度計老化
105/6/20	北岸沉砂池退水路#1 閘門	開度計老化
106/1/5	斗六堰操作桌調節#3 閘門	開度計老化
106/1/5	斗六堰操作桌調節#7 閘門	開度計老化
106/6/15	南岸沉砂池退水路#2 閘門	開度計故障
106/8/5	斗六堰調節閘門#4 閘門	開度計故障
106/8/5	斗六堰調節閘門#5 閘門	開度計故障
106/10/17	南岸沉砂池排砂#1 閘門	開度計老化
107/1/5	斗六堰排砂道#1 閘門	開度計故障
107/4/11	南岸沉砂池排砂#9 閘門	開度計故障
107/9/20	北岸沉砂池退水路#2 閘門	開度計故障
107/9/15	南岸沉砂池分水#3 閘門	開度計故障
107/12/11	南岸沉砂池退水路#1 閘門	開度計故障
108/6/19	南岸聯絡渠道 4 段制水#1 閘門	開度計故障
108/6/19	南岸聯絡渠道 4 段放水路#1 閘門	開度計故障
108/6/19	南岸聯絡渠道 4 段放水路#2 閘門	開度計故障
108/9/18	南岸沉砂池排砂#18 閘門	開度計故障
108/11/5	南岸進水口下層#7 閘門	開度計故障
108/12/7	溢洪道#3 閘門	開度計故障

電流、電壓切換開關更換統計表		
年度	地點	異常原因
98/3/6	溢洪道#1 閘門	無法切換應為使用壽命已至
98/3/11	排砂道#1 閘門	無法切換應為使用壽命已至
98/5/12	排砂道#3 閘門	無法切換應為使用壽命已至
98/5/12	排砂道#4 閘門	無法切換應為使用壽命已至
101/6/23	溢洪道#12 閘門	無法切換應為使用壽命已至
101/6/23	溢洪道#17 閘門	無法切換應為使用壽命已至
101/7/13	排砂道#2 閘門	無法切換應為使用壽命已至

102/9/26	溢洪道#5 閘門	無法切換應為使用壽命已至
103/4/7	溢洪道#4 閘門	無法切換應為使用壽命已至
103/4/8	溢洪道#8 閘門	無法切換應為使用壽命已至
103/4/8	溢洪道#12 閘門	無法切換應為使用壽命已至
104/10/8	溢洪道#10 閘門	無法切換應為使用壽命已至
106/9/8	溢洪道#11 閘門	無法切換應為使用壽命已至

電磁開關更換統計表		
年度	地點	異常原因
94	北岸沉砂池退水路#1 閘門	電磁開關可動鐵心及蔽極銅環生銹導致動作不正常
94	北岸沉砂池退水路#2 閘門	電磁開關可動鐵心及蔽極銅環生銹導致動作不正常
94	南岸沉砂池排砂#7 閘門	電磁開關可動桿會卡住電磁開關外殼
94	南岸進水口耙污機	電磁開關可動桿卡住電磁開關外殼導住不會跳脫
94	北岸聯絡渠道二段閘門蝶閥	電磁開關線圈故障導致不會跳脫
95/10/26	北岸聯絡渠道2段齒桿閘門	電磁開關接點已有損傷
95/10/20	南岸聯絡渠道1-1段#2制水閘門	電磁開關接點有磨損
95/11/17	北岸沉砂池排砂閘門#6 閘門	電磁開關接點已有損傷
97/1/17	北岸沉砂池分水閘門#2 閘門	電磁開關運轉有異聲
97/2/12	北岸沉砂池排砂閘門#1-#12 閘門	電磁開關全面更換
97/2/13-14	北岸沉砂池退水路閘門#1-2 閘門	電磁開關全面更換
97/2/18-19	南岸沉砂池排砂閘門#1-#1 閘門	電磁開關全面更換
97/2/18	南岸沉砂池退水路閘門#1-3 閘門	電磁開關全面更換
98/5/9	北岸進水口上層閘門#1-#8 閘門	電磁開關全面更換
98/5/12	排砂道弧形閘門#1-#4 閘門	電磁開關全面更換
98/7/3	南岸進水口上層閘門#1-#9 閘門	電磁開關全面更換
98/7/6	溢洪道弧形閘門#1-##7 閘門	電磁開關全面更換
98/8/9	溢洪道弧形閘門#7、#11 閘門	雨水從控制箱散熱孔灌進入控制箱，雨水滴至電磁開關造成短路
99/4/6	溢洪道弧形閘門#8-#18 閘門	電磁開關全面更換

99/4/9	北岸進水口下層閘門#1-#8 閘門	電磁開關全面更換
99/4/17	南岸沉砂池分水門#1-3 閘門	試運轉時電磁開關時有異聲
99/5/5	南岸進水口下層#1-#9 閘門	電磁開關全面更換
99/6/23	北岸沉砂池分水門#1-2 閘門	電磁開關全面更換
105/9/6	斗六堰共 13 門	電磁開關全面更換
106/1/11	南岸進水口耙污機	電磁開關故障

鋼索更換統計表

年度	地點	異常原因
92/10/15	北岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索 1 條
92/10/16	北岸進水口下層#2 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索 2 條
92/10/17	北岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索 2 條
93/10/1	北岸進水口下層#2 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
93/10/2	北岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
93/10/4	北岸進水口下層#4 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
93/10/5	北岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
93/10/6	北岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
93/10/7	北岸進水口下層#7 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
93/11/8	南岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
93/11/10	南岸進水口下層#2 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
93/11/11	南岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
93/11/12	南岸進水口下層#4 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
94/10/6	南岸進水口下層#4 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索
95/7/14	北岸進水口下層#2 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
95/7/14	南岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
95/7/15	南岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
95/7/15	南岸進水口下層#8 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
95/8/11	北岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
96/7/10	北岸進水口下層#4 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索 2 條
96/7/10	南岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索 2 條
96/9/27	北岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索 2 條
96/8/28	南岸進水口下層#4 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換鋼索 2 條

96/8/28	北岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過10%，更換鋼索2條
96/11/4	南岸進水口下層#9 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
96/11/28	北岸進水口下層#8 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
97/7/8	北岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
97/7/8	北岸進水口下層#7 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
97/7/20	南岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過10%，更換1條鋼索
97/7/20	南岸進水口下層#4 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
97/8/7	北岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
97/12/12	南岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
97/12/12	南岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
98/9/4	南岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
98/12/1	南岸進水口下層#2 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
98/12/2	南岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
98/12/3	南岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
98/12/4	南岸進水口下層#7 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
99/2/3	南岸進水口下層#8 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
99/7/1	北岸進水口下層#2 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
100/4/6	南岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
100/7/12	北岸進水口下層#7 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
100/8/11	北岸進水口下層#8 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
100/9/21	南岸進水口下層#9 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
100/11/1	北岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
101/2/9	南岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
101/2/16	南岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
101/3/12	北岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
101/6/25	北岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
101/6/25	北岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
102/3/5	南岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
102/3/12	北岸進水口下層#7 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
102/6/12	北岸進水口下層#4 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
102/7/10	北岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索
102/10/4	南岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過10%，更換2條鋼索

102/11/5	南岸進水口下層#7 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/4/3	南岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/4/4	南岸進水口下層#8 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/7/3	南岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/7/3	南岸進水口下層#2 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/7/3	南岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/7/3	南岸進水口下層#9 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/7/10	北岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/7/10	北岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/7/10	北岸進水口下層#7 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/7/10	北岸進水口下層#8 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/8/11	北岸進水口下層#1 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/8/11	北岸進水口下層#2 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
103/8/11	北岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
106/10/16	北岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
106/11/3	南岸進水口下層#4 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
106/11/3	南岸進水口下層#7 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
106/11/3	南岸進水口下層#8 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
106/11/10	北岸進水口上層#5 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
107/8/3	南岸進水口上層#6 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
107/11/3	南岸進水口上層#5 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
107/11/3	南岸進水口上層#8 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
107/11/3	南岸進水口下層#6 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
108/6/11	北岸進水口上層#7 閘門	鋼索磨損超過 7%，更換 2 條鋼索
108/7/10	北岸進水口上層#3 閘門	鋼索磨損超過 7%，更換 2 條鋼索
108/9/4	南岸進水口上層#7 閘門	鋼索磨損超過 7%，更換 2 條鋼索
108/12/4	南岸進水口下層#2 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
108/12/4	南岸進水口下層#3 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
108/12/11	北岸進水口上層#5 閘門	鋼索磨損超過 7%，更換 2 條鋼索
108/12/4	南岸進水口下層#5 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索
108/12/4	南岸進水口下層#9 閘門	鋼索斷股超過 10%，更換 2 條鋼索

信號分配器更換統計表		
年度	地點	異常原因
101/9/28	溢洪道#4 閘門	電子零件故障
102/2/8	南岸沉砂池排砂#17 閘門	電子零件故障
103/6/4	溢洪道#7 閘門	電子零件故障
103/9/25	斗六堰調節閘門#1 遠方控制桌	電子零件故障
104/9/8	溢洪道#15 閘門	電子零件故障
104/9/24	排砂道#3 閘門	電子零件故障
105/3/22	北岸進水口上層#3 閘門	電子零件故障
105/3/22	北岸進水口下層#7 閘門	電子零件故障
105/7/12	北岸進水口下層#5 閘門	電子零件故障
105/10/21	南岸進水口下層#8 閘門	電子零件故障
106/4/10	溢洪道#12 閘門	電子零件故障
106/5/8	溢洪道#9 閘門	電子零件故障
107/9/15	南岸沉砂池分水門#3 閘門	電子零件故障
108/5/28	溢洪道#8 閘門	電子零件故障

速率轉速表更換統計表		
年度	地點	異常原因
96/4/3	北岸 3-3 制水#2 閘門	電子零件故障
100/1/26	北岸 3-3 制水#1 閘門	電子零件故障
100/1/26	北岸 3-3 制水#2 閘門	電子零件故障
101/8/23	北岸 3-3 囚砂閘門	電子零件故障
102/11/12	北岸 3-3 排砂#1 閘門	電子零件故障
103/4/25	北岸 4-3 制水#2 閘門	電子零件故障
103/9/24	北岸 4-3 制水#1 閘門	電子零件故障
107/4/25	北岸 4-3 制水#1 閘門	電子零件故障

銅套更換統計表		
年度	地點	異常原因
101/10/19	北岸沉砂池排砂#6 閘門	銅套磨損更換 1 個
102/10/2	北岸沉砂池排砂#7 閘門	銅套磨損更換 1 個
103/2/10	北岸砂池排砂#11 閘門	銅套磨損更換 2 個
103/2/12	北岸砂池排砂#4 閘門	銅套磨損更換 2 個
103/2/14	北岸砂池排砂#9 閘門	銅套磨損更換 2 個
103/3/18	南岸砂池排砂#12 閘門	銅套磨損更換 2 個
103/3/19	南岸砂池排砂#15 閘門	銅套磨損更換 2 個
103/4/19	南岸砂池排砂#13 閘門	銅套磨損更換 2 個
103/7/19	南岸砂池排砂#7 閘門	銅套磨損更換 2 個
104/4/23	北岸沉砂池排砂#10 閘門	銅套磨損更換 2 個
105/8/23	北岸沉砂池排砂#8 閘門	銅套磨損更換 2 個
107/12/12	魚道#4 閘門	銅套磨損更換 1 個
108/4/23	北岸沉砂池排砂#12 閘門	銅套磨損更換 1 個
108/5/22	北岸沉砂池排砂#3 閘門	銅套磨損更換 1 個

380V/115V 控制用變壓器更換統計表		
年度	地點	異常原因
95/2/9	溢洪道弧形閘門#8	3Φ380/115 30VA 變壓器無 115V 電壓輸出
95/3/6	溢洪道弧形閘門#4	3Φ380/115 30VA 變壓器無 115V 電壓輸出
95/4/11	排砂道弧形閘門#2	3Φ380/115 30VA 變壓器無 115V 電壓輸出

108 年度集集攔河堰閘門機電-閘門機電設施維護保養

溢洪道試運轉紀錄表

(附錄七)

主辦機關：經濟部水利署中區水資源局

大將作工業股份有限公司

集集攔河堰溢洪道試運轉記錄表

電壓:380V±10% 額定電流:<33.5A

運轉日期:108/2/20

閘門別	電壓	運轉電流		啟閉情形		備註
		開啟	關閉	開啟	關閉	
溢洪道 1 號	381V	開啟	27	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 2 號	383V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 3 號	387V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 4 號	385V	開啟	28	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 5 號	383V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 6 號	386V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 7 號	382V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 8 號	381V	開啟	29	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 9 號	384V	開啟	27	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 10 號	385V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	15	關閉	正常	
溢洪道 11 號	383V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 12 號	389V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 13 號	386V	開啟	28	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 14 號	384V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 15 號	388V	開啟	27	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 16 號	382V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 17 號	387V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	15	關閉	正常	
溢洪道 18 號		開啟	22	開啟	正常	
		關閉	19	關閉	正常	

大將作公司



檢查員:

王桂星

大將作工業股份有限公司
集集攔河堰溢洪道試運轉記錄表

電壓:380V±10% 額定電流:<33.5A

運轉日期:108/3/21

開門別	電壓	運轉電流		啟閉情形		備註
		開啟	關閉	開啟	關閉	
溢洪道 1 號	386V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 2 號	387V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 3 號	383V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 4 號	385V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 5 號	385V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 6 號	386V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 7 號	386V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 8 號	384V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 9 號	383V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 10 號	382V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 11 號	382V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 12 號	388V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 13 號	387V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 14 號	385V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 15 號	384V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 16 號	385V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 17 號	387V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 18 號	386V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	

大將作公司:



檢查員: 王起星

大將作工業股份有限公司
集集攔河堰溢洪道試運轉記錄表

電壓:380V±10% 額定電流:<33.5A

運轉日期:108/5/2

開門別	電壓	運轉電流		啟閉情形		備註
		開啟	關閉	開啟	關閉	
溢洪道 1 號	386V	開啟	30	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 2 號	387V	開啟	27	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 3 號	383V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 4 號	385V	開啟	31	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 5 號	382V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 6 號	382V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	19	關閉	正常	
溢洪道 7 號	386V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 8 號	384V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 9 號	382V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 10 號	382V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 11 號	387V	開啟	28	開啟	正常	
		關閉	19	關閉	正常	
溢洪道 12 號	389V	開啟	28	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 13 號	385V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 14 號	383V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 15 號	385V	開啟	31	開啟	正常	
		關閉	19	關閉	正常	
溢洪道 16 號	385V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 17 號	383V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 18 號	386V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	

大將作公司:



檢查員:

王起龍

大將作工業股份有限公司

集集攔河堰溢洪道試運轉記錄表

電壓:380V±10% 額定電流:<33.5A

運轉日期:108/7/10

閘門別	電壓	運轉電流		啟閉情形		備註
		開啟	關閉	開啟	關閉	
溢洪道 1 號	382V	開啟	28	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 2 號	388V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 3 號	386V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 4 號	384V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 5 號	383V	開啟	27	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 6 號	389V	開啟	21	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 7 號	387V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 8 號	381V	開啟	29	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 9 號	385V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 10 號	384V	開啟	28	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 11 號	386V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	19	關閉	正常	
溢洪道 12 號	385V	開啟	27	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 13 號	387V	開啟	20	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 14 號	384V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 15 號	390V	開啟	30	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 16 號	383V	開啟	28	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 17 號	386V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 18 號	382V	開啟	31	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	

大將作公司:



檢查員:

王起

大將作工業股份有限公司

集集攔河堰溢洪道試運轉記錄表

電壓:380V±10% 額定電流:<33.5A

運轉日期:108/8/15

閘門別	電壓	運轉電流		啟閉情形		備註
		開啟	關閉	開啟	關閉	
溢洪道 1 號	382V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 2 號	388V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 3 號	386V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 4 號	384V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 5 號	383V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 6 號	389V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 7 號	387V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 8 號	381V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 9 號	385V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 10 號	385V	開啟	28	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 11 號	389V	開啟	27	開啟	正常	
		關閉	20	關閉	正常	
溢洪道 12 號	385V	開啟	30	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 13 號	383V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 14 號	382V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	19	關閉	正常	
溢洪道 15 號	388V	開啟	29	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 16 號	386V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 17 號	384V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 18 號	385V	開啟	27	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	

電壓:380V±10% 額定電流:<33.5A

閘門別	電壓	運轉電流		啟閉情形		備註
		開啟	關閉	開啟	關閉	
排砂道 1 號	386V	開啟	17.5	開啟	正常	
		關閉	10.8	關閉	正常	
排砂道 2 號	388V	開啟	19	開啟	正常	
		關閉	10.4	關閉	正常	
排砂道 3 號	386V	開啟	18	開啟	正常	
		關閉	11.7	關閉	正常	
排砂道 4 號	384V	開啟	19	開啟	正常	
		關閉	11.6	關閉	正常	

大將作公司:



檢查員:

王世良

大將作工業股份有限公司
集集攔河堰溢洪道試運轉記錄表

電壓:380V±10% 額定電流:<33.5A

運轉日期:108/8/23

閘門別	電壓	運轉電流		啟閉情形		備註
		開啟	關閉	開啟	關閉	
溢洪道 1 號	382V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 2 號	388V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 3 號	386V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 4 號	384V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 5 號	383V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 6 號	389V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 7 號	387V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 8 號	381V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 9 號	385V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 10 號	385V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 11 號	389V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 12 號	385V	開啟		開啟		下游施工
		關閉		關閉		無法測試
溢洪道 13 號	383V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 14 號	382V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	19	關閉	正常	
溢洪道 15 號	388V	開啟	29	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 16 號	386V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 17 號	384V	開啟	20	開啟	正常	
		關閉	15	關閉	正常	
溢洪道 18 號	385V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	

大將作公司:

檢查員:

王起



大將作工業股份有限公司

集集攔河堰溢洪道試運轉記錄表

電壓:380V±10% 額定電流:<33.5A

運轉日期:108/9/12

閘門別	電壓	運轉電流		啟閉情形		備註
		開啟	關閉	開啟	關閉	
溢洪道 1 號	382V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 2 號	388V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 3 號	386V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 4 號	384V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 5 號	383V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 6 號	389V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 7 號	387V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 8 號	381V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 9 號	385V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 10 號	385V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 11 號	389V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 12 號	385V	開啟		開啟		
		關閉		關閉		
溢洪道 13 號	383V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 14 號	382V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	19	關閉	正常	
溢洪道 15 號	388V	開啟	29	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 16 號	386V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 17 號	384V	開啟	20	開啟	正常	
		關閉	15	關閉	正常	
溢洪道 18 號	385V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	

大將作公司:



檢查員: 王廷坤

大將作工業股份有限公司
集集攔河堰溢洪道試運轉記錄表

電壓:380V±10% 額定電流:<33.5A

運轉日期:108/11/7

閘門別	電壓	運轉電流		啟閉情形		備註
		開啟	關閉	開啟	關閉	
溢洪道 1 號	387V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 2 號	384V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 3 號	383V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 4 號	383V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 5 號	385V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 6 號	385V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 7 號	383V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 8 號	382V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 9 號	381V	開啟	29	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 10 號	387V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 11 號	389V	開啟	28	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 12 號	386V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	16	關閉	正常	
溢洪道 13 號	384V	開啟	27	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 14 號	381V	開啟	22	開啟	正常	
		關閉	19	關閉	正常	
溢洪道 15 號	389V	開啟	23	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	
溢洪道 16 號	384V	開啟	25	開啟	正常	
		關閉	18	關閉	正常	
溢洪道 17 號	384V	開啟	26	開啟	正常	
		關閉	15	關閉	正常	
溢洪道 18 號	383V	開啟	24	開啟	正常	
		關閉	17	關閉	正常	

大將作公司:



檢查員:

王起

108 年度集集攔河堰閘門機電一閘門機電設施維護保養

108 年度閘門機電執行計畫書審查意見

(附錄八)

主辦機關：經濟部水利署中區水資源局

經濟部水利署中區水資源局 會議紀錄

(審查會)

壹、會議名稱：審查「108 年度集集攔河堰閘門機電-閘門機電設施維護保養」
執行計畫書

貳、會議時間：108 年 1 月 22 日 (星期二) 14 時

參、會議地點：調度中心 1 樓會議室

肆、主持人：陳主任振欽

伍、記錄人：林工程員信嘉

陸、出席者：(如附簽名冊)

柒、列席者：(略)

捌、主席致詞：(略)

玖、業務單位 (本局集管中心)

拾、廠商 (簡報) (略)

拾壹、議題討論：

議 題：審查「108 年度集集攔河堰閘門機電-閘門機電設施維護保養」
執行計畫書

拾貳、審查意見：

一、養護課林副工程司士元：

附錄三定期檢查建議報告表中，有關吊門機鋼索磨損或頸縮變形(直徑安全值)及斷蕊安全值建請補充。

二、鯉管中心黃工程員振聲：

(一)第 17 頁(15)備品表是管理中心提供，還是承商建議？

(二)第 29 頁公司組織架構與部門執掌放執行計畫書裡，是更新的設備由大將作公司自己製造的緣故？

(三)第 32 頁實績不宜放在執行計畫書裡。

(四)第 46 頁絕緣電阻值 $0.2\text{M}\Omega$ 、 $0.4\text{M}\Omega$ 依據為何? 絕緣值 $<10\Omega$ 改電阻值 $<10\Omega$ 。

(五)第 30 頁及第 63 頁是否合併。

三、石管中心蕭副工程司長庭：

(一)第 45 頁(七)發電機及第 73 頁 14. 緊急發電機 2 項，是否須實施「有負載測試」?如有，請補充。

(二)第 52 頁 17「2M 吊樑組」名稱是否正確?請釐清。

(三)第 59 頁第七章緊急應變支援計畫內容，依水利署要求承商應對颱風事件來臨前，要有主動積極作為，請依上級要求，修改補強維護團隊主動精神及作為。

(四)第 75 頁(五)專屬油脂作業，建請補列各油品號數。

(五)附錄三、四、九及十內各表格，請比照附錄二各表格上方，增列本委服案名稱列。

(六)錯別字 4 處請修改：

1. 封面：主為機關列本局全名多一個「源」字，請刪除。

2. 第 27 頁參、一、第二段第三列「株氏會社」應為「株式會社」。

3. 第 51 頁 6. 「106 年」是否為「108 年」。

4. 第 90 頁四(一):第二列第 3 字「既」應為「即」。

四、湖管中心林工程員鈺凱：

(一)第 64 頁建議緊急應變支援設備及工具等 14 項，通訊器材增加無線電通訊，以停電使用。

(二)第 65 頁建議增加集管中心之加油站資料，因為發電機數量眾多，要油料較多。

(三)定期檢查建議報告表(附錄三)，CR-001 柴油發電機定期檢查建議報告表，建議增加耗材前次更換之時間點，以利集管中心承辦人員了解。

(四)CR-10 廊道及通風設備定期檢查建議報告表 (1/1) 於抽水馬達第一項檢查項目應為抽水機運轉情形。

(五)作業申請單有一欄為“作業期間通聯記錄”，因該項作業後之紀錄，建議新增紀錄表，以利區別

五、集管中心鄭正工程司國華：

(一)請在目錄增加附錄頁碼。

(二)請於第 6 頁增加集管大樓水電，林尾廁所、南岸沉砂池廁所等詳第 5 號明細表。

(三)請於第 22 頁第 14 條內，方供請修正為提供。

(四)請於第 36 頁每月時程預定進度表，定期檢查與定期保養維護，請將空白處補上。

(五)目錄第拾壹，應將事項的事刪除，最後應增項目的目。

(六)表 7. 路燈, 景觀燈，統計表數量有誤，請修正為 580。

(七)集管中心備品清單表數量未加入 107 年度購買數量，要修正。

六、集管中心林工程員信嘉：

(一)第 19 頁(三)本計劃中的「劃」，建議統一用「畫」，P81~85 計劃中的「劃」，建議統一用「畫」。

(二)第 20 頁及其 2 他中的「2」應為誤繕，請刪除。

(三)第 23 頁三個水錶管路……保險絲由「廠商」供應，請問廠商為何。

(四)第 23 頁第 23 點建議加入照相完畢後，做成紀錄交由中水局備查。

(五)第 31 頁 2 機電維護人員及 3 緊急支援人員有哪些，請補充。

(六)第 51 頁 6.106 年依規定，應為 108 年，請修正。

(七)第 52 頁 18. 美綠化「六」工程中的「六」工程為何?請補充。

(八)第 56 頁(一)將清除垃圾，語意不順，建議修正為將垃圾清除。

(九)第 60 頁(六)王超皇統籌主揮，語意不順，建議改為指揮。

(十)第 63 頁和第 30 頁配合業務人員程士恒名字不一致，請確認後修正。

(十一)第 63 頁養護課陳正工程司清崧之「崧」為誤繕，請修正為「嵩」，並加入中水局集管中心林工程員信嘉。

(十二)第 67 頁緊急應變支援組黃富翊與第 30 頁謝章鴻不一致，請確認後修正。

(十三)模擬演練項目，建議加入夜間地震模擬狀況。

(十四)附錄一表 2 工程排砂閘門、工程退水閘門、工程分水閘門，建議刪除「工程」二字。

拾參、結論：

- 一、依據本案契約委託說明書規定乙方應於契約訂約後 15 日，提出本計畫執行計畫書送審查，107 年 12 月 28 日訂約，乙方於 108 年 1 月 10 日將字第 108010005 號函送達，符合契約規定。
- 二、本案執行計畫書審查原則認可，請參酌各委員及與會代表意見修正執行計畫書並於 108 年 1 月 31 日內修正完成後報局憑辦。

拾肆、散會（16 時 00 分）

108 年度閘門機電執行計畫書審查意見及處理情形

單位	意見	處理情形
石管中心 蕭長庭	一、第 45 頁(七)發電機及第 73 頁 14. 緊急發電機 2 項，是否須實施「有負載 測試」？如有，請補充。	每年 3 月 9 月辦理水工機械用發電機進行有載測試，已依意見補充詳第 45 頁。
	二、第 52 頁 17「2M 吊樑組」名稱是否正確？請釐清。	2M 吊樑組名稱系源於委託說明書所敘，與主辦工程司討論後修改為溢洪道吊樑組詳第 52 頁。
	三、第 59 頁第七章緊急應變支援計畫內容，依水利署要求承商應對颱風事件來臨前，要有主動積極作為，請依上級要求，修改補強維護團隊主動精神及作為。	颱風來臨前、中、後會針對攔河堰周邊設施、攔污柵進行檢查，並回報緊急應變小組。
	四、第 75 頁(五)專屬油脂作業，建請補列各油品號數。	已將各類油脂號數補列詳第 75 頁
	五、附錄三、四、九及十內各表格，請比照附錄二各表格上方，增列本委服案名稱列。	已依意見將附錄三、四、九及十表格表格上方，增列本委服案名稱列。
	六、錯別字 4 處請修改： 1. 封面：主為機關列本局全名多一個「源」字，請刪除。 2. 第 27 頁參、一、第二段第三列「株氏會社」應為「株式會社」。 3. 第 51 頁 6. 「106 年」是否為「108 年」。 4. 第 90 頁四(一)：第二列第 3 字「既」應為「即」。	1. 有關封面錯誤已進行修正 2. 第 27、51、90 頁已依意見進行修正。
湖管中心 林鈺凱	一、第 64 頁建議緊急應變支援設備及工具等 14 項，通訊器材增加無線電通訊，以停電使用。	已依意見進行修正詳第 64 頁
	二、第 65 頁建議增加集管中心之加油站資料，因為發電機數量眾	已依意見進行資料補充詳 66 頁

	多，需要油料較多。	
	三、定期檢查建議報告表(附錄三)，CR-001 柴油發電機定期檢查建議報告表，建議增加耗材前次更換之時間點，以利集管中心承辦人員了解。	有關發電機柴油濾清器、機油、機油濾清器、冷卻水依規定每年更換一次，屬例行性工作，於固定時間(每年10-12月)更換。
	四、CR-10 廊道及通風設備定期檢查建議報告表(1/1)於抽水馬達第一項檢查項目應為抽水機運轉情形。	已依意見進行修正詳第122頁
	五、作業申請單有一欄為“作業期間通聯記錄”，因該項作業後之紀錄，建議新增紀錄表，以利區別。	有關作業申請單經主席裁示不進行修改
養護課 林副工程司 士元	一、附錄三. 定期檢查建議報告表中，有關吊門機鋼索磨損或頸縮變形(直徑安全值)及斷蕊安全值建請補充。	有關定期檢查建議報告表內吊門機鋼索磨損或頸縮變形(直徑安全值)及斷蕊安全值進行補充。
鯉管中心 黃工程員 振聲	一、第17頁(15)備品表是管理中心提供，還是承商建議？	依規定本公司於6月須提出明年需購買備品供主辦工程司參考。
	二、第29頁公司組織架構與部門執掌放執行計畫書裏，是更新的設備是由公司自己製造的緣故？	有關第29頁公司組織架構與部門執掌放入執行計畫書，係委託說明書內規定項目。
	三、第32頁實績不宜放在執行計畫書裏。	有關第32頁公司實績係委託說明書內規定項目。
	四、第46頁絕緣電阻值0.2MΩ、0.4MΩ依據？絕緣值<10Ω改電阻值<10Ω。	有關第46頁絕緣電阻值係依據電工法規規定，絕緣值<10Ω已改電阻值<10Ω。
	五、第30頁及第63頁是否合併。	第30頁與63頁所敘章節不同，將不合併。
集管中心 鄭正工程司 國華	一、請在目錄增加附錄頁碼。	依意見將目錄增加附錄頁碼
	二、請於第6頁增加集管大樓水電，林尾廁所，南岸沉砂池廁所等詳第5號明細表。	已依意見修正詳第6頁
	三、請於第22頁第14條內，方供請修正為提供。	已依意見修正詳第22頁
	四、請於第36頁每月時程預定進度	已依意見修正詳第36頁

	表，定期檢查與定期保養維護，請將空白處補上。	
	五、目錄第拾壹，應將事項的事刪除，最後應增項目的目。	已依意見修正詳目錄
	六、表 7. 路燈，景觀燈，統計表數量有誤，請修正為 580。	已依意見修正詳第 97 頁
	七、集管中心備品清單表數量未加入 107 年度購買數量，要修正。	集管中心備品清單表數量已進行修正詳第 205-207 頁
集管中心 林工程員 信嘉	一、第 19 頁(三)本計劃中的「劃」，建議統一用「畫」，P81~85 計劃中的「劃」，建議統一用「畫」。	第 19、81-85 頁已依意見修正
	二、第 20 頁及其 2 他中的「2」應為誤繕，請刪除。	已依意見修正詳第 20 頁
	三、第 23 頁三個水錶管路……保險絲由「廠商」供應，請問廠商為何。	已依意見修正詳第 23 頁，廠商系指大將作公司
	四、第 23 頁第 23 點建議加入照相完畢後，做成紀錄交由中水局備查。	已依意見修正詳第 23 頁
	五、第 31 頁 2 機電維護人員及 3 緊急支援人員有哪些，請補充。	已依意見修正詳第 31 頁
	六、第 51 頁 6.106 年依規定，應為 108 年，請修正。	已依意見修正詳第 51 頁
	七、第 52 頁 18. 美綠化「六」工程中的「六」工程為何？請補充。	已依意見修正詳第 52 頁
	八、第 56 頁(一)將清除垃圾，語意不順，建議修正為將垃圾清除。	已依意見修正詳第 56 頁
	九、第 60 頁(六)王超皇統籌主揮，語意不順，建議改為指揮。	已依意見修正詳第 60 頁
	十、第 63 頁和第 30 頁配合業務人員程士恒名字不一致，請確認後修正。	第 30、63 頁有關配合業務人員程士恒名字不一致，已修正。
	十一、第 65 頁養護課陳正工程司清崧之「崧」為誤繕，請修正為「嵩」，並加入中水局集管中心林工程員信嘉。	已依意見修正詳第 65 頁

	十二、第 67 頁緊急應變支援組黃富翊與第 30 頁謝章鴻不一致，請確認後修正。	已依意見修正詳第 67 頁
	十三、模擬演練項目，建議加入夜間地震模擬狀況。	有關模擬演練項目，加入夜間地震模擬狀況，將與主辦工程司商討後加入
	十四、附錄一表 2 工程排砂閘門、工程退水閘門、工程分水閘門，建議刪除「工程」二字。	附錄一表 2 工程排砂閘門、工程退水閘門、工程分水閘門，「工程」二字已刪除，詳第 93 頁。
結論	一、依據本案契約委託說明書規定乙方應於契約訂約後 15 日，提出本計畫執行計畫書送審查，107 年 12 月 28 日訂約，乙方於 108 年 1 月 10 日將字第 108010005 號函送達，符合契約規定。	依契約規定提送。
	二、本案執行計畫書審查原則認可，請參酌各委員及與會代表意見修正執行計畫書並於 108 年 1 月 31 日內修正完成後報局憑辦。	執行計畫書預定 108 年 1 月 31 日提送。

108 年度集集攔河堰閘門機電一閘門機電設施維護保養

108 年成果總報告審查意見

(附錄九)

主辦機關：經濟部水利署中區水資源局

經濟部水利署中區水資源局 會議紀錄

壹、會議名稱：審查「108 年度集集攔河堰閘門機電-閘門機電設施維護保養」
委託服務執行成果總報告

貳、會議時間：108 年 12 月 20 日（星期五）上午 10 時整

參、會議地點：集管中心 3 樓會議室

肆、主持人：黃簡任正工程司信元

伍、記錄人：林工程員信嘉

陸、出席者：(如附簽名冊)

柒、列席者：(略)

捌、主席致詞：(略)

玖、業務單位（本局集管中心）報告：略

拾、廠商（大將作公司）簡報：略

拾壹、議題討論：

議題：「108 年度集集攔河堰閘門機電-閘門機電設施維護保養」執行成果
總報告審查

說明：

一、本委託服務 108 年度工作項目簡述如下：

(一)檢查、維護、保養

1. 閘門機電設施定期之檢查
2. 閘門機電設施定期之維護、保養
3. 高低壓設備定期檢驗
4. 美綠化路燈、景觀燈保養

(二)攔河堰聯絡渠道垃圾打撈清運

(三)配合緊急應變小組開設、緊急搶修及抽水機外調其他地區支援
模擬演練

(四)修護更新項目

二、有關108年度執行成果總報告請各委員及出席單位就報告內容及契約所訂工作項目，是否有須改善部分或各保養方式是否有待改進，以期降低各設施零件的故障率，提供寶貴意見俾利討論。

拾貳、各委員審查意見：

一、黃簡任正工程司信元：

(一)第5頁213座閘門數量請再次確認是否正確。

(二)第7頁及第8頁閘門及聯絡渠道閘門位置佈置圖僅為示意，未能明確得知各閘門實際位置，請補充閘門位置詳細圖(建議可在閘門位置加上閘門圖片)。

(三)第44頁清除次數:107年共清除南岸聯絡渠道攔污柵6次，107年應為誤繕，請修正為108年；第45頁統計表中攔河堰週邊聯絡渠道攔污柵，請修正為攔河堰週邊渠道攔污柵。

(四)第58頁第4點、第6點及第7點進水口上層閘門鋼索斷裂，經會議討論，為維護保養時發現閘門鋼索斷裂超過10%，才更換鋼索，非整條鋼索斷裂，文字用語上請修正。

(五)第59頁南岸聯絡渠道4段制水閘門#1#2閘門開度指示器無法正常顯示開度，經檢查應為長期使用電子零件老化或遭受雷擊導致開度指示器故障，經會議上討論，故障原因非遭受雷擊導致，請將遭受雷擊導致字詞刪除。

二、養護課林副工程司士元：

(一)第37頁美綠化路燈景觀燈保養之檢驗異常分析、改善建請移至第61頁新增第(六)點說明。

(二)第56頁分析圖異常件數、攔河堰區26件第57頁分析27件不一致，南北岸進

水口閘門8件與第58頁分析7件不一致，發電機7件建議刪除電瓶更換4件，採計3件第60頁原因分析，並註明例行性更換不計次，第73頁統計資料建議比照排除。

(三)第70頁至第75頁統計圖，X軸年度不一致原因為何?建議由90年完工啟用開始統計，較能發現趨勢，又第75頁圖十一似有每10年一固期之趨勢，建議109年特別加強注意及釐清99年飆高原因及更換零組件種類。(附錄六99年更換量最多為電磁開關，但第70頁至第75頁未見，另第381頁380V/115控制用變壓器更換亦未見。)

(四)各閘門契約中標示之型式及尺寸、建請配合維護時重新檢核及確認。

三、湖管中心林副工程司明鋒

(一)建議於第二章加入工作團隊任務分配，比如緊急應變時之人力組織及支援人力及相關廠商，摘要有駐勤工程師五名及1名技術人員進駐，依規定至少1人24小時，故駐點人力如何分配。

(二)本案各設備異常故障需更換，其更換品之相關規定。

(三)建議於年底執行完後，將11月及12月之維護彙整到總報告內。

(四)簡報第42頁開度可變電阻故障更換，同樣的更換，為何有"更換新品"與"領取備品更換"之差異，是因為8月26日後備品，之後有購買所以10月15日才用備品更換?

(五)閘門鋼索斷裂，是在2~3個月即發現並追蹤，於9月4日發現超過10%，所以才依規定更換?還是當月才有斷裂產生(斷裂發生不緩慢的)。

(六)請問電器控制盤如何清潔，是否有掃帚、吸塵器及抹布等。

(七)請問在鋼索直徑檢查，一般游標卡尺或者數位式卡尺何者較準。

(八)請在檢視維修更換之照片(有缺)。

(九)附冊第13頁總表建議統一保養頻率；第79頁請問3月之操作電流值為何為1.2A，請再確認。

四、集管中心陳主任振欽

(一)請補充108年度更新後各項重要設備履歷資料(另冊)。

(二)108年備品請增加庫存量欄位，檢討領用情形並提供109年度備品採購與建

議清單。

(三)除本次建議事項三項外，請再檢討是否有其它精進作為？

五、集管中心鄭正工程司國華：

(一)第48頁防汛期間應變統計應含小時累計與實作數量計價符合。

(二)第76頁維修廠商備品清單表，請再點清楚種類數量。

(三)南岸進水口下層閘門有關門扇加入混擬土之重量，並檢討下層閘門有淤砂造成提吊力不足，請估價要編預算於111年改善。

六、集管中心林工程員信嘉：

(一)第2頁3台吊車安全檢查檢驗合格，建請補充文字：配合勞檢機構檢驗(吊車定期檢驗非貴公司辦理)，並於第49頁加註第3台吊車檢驗日期及3台吊車檢驗合格證明。

(二)第2頁水工機械用發電機每年2次有載測試，請補充測試紀錄(建議於紀錄中註明測試結果為何)。

(三)第5頁中末段，有提到專業技師提出改善建議報告，惟報告內容未見，請補充技師提出改善建議報告。

(四)第30頁、第34頁及第64頁照片說明，附錄三及附錄四封面年度誤繕，請就報告內容重新檢視並修正為108年。

(五)第48頁各項颱風豪雨應變人數僅寫3人/天，本年度查颱風豪雨實際應變人員支援情形，尚有超過3人應變支援，與報告內容不符，請修正。

(六)第52頁末段中提到於107/4/16進行避雷針測量，惟第53頁中測量日期為108/4/15，應為誤繕，請修正。

(七)第76頁維護廠商備品清單表，因極限開關備品(Z-15GQ22-E)，貴公司僅有6個，惟攔河堰轄區內閘門眾多，僅有6個備品是否有不足疑慮?建議於清單表再補充使用地點閘門數量，俾判斷備品數量是否充足。

拾參、決議：

一、本委託服務依委託說明書之規定，大將作工業股份有限公司(以下簡稱該公司)應於108年11月底前提出成果報告，該公司已於108年11月30日送達執行

成果總報告乙式10份，所送時程及數量與契約規定相符。

二、本執行成果總報告原則認可，請依各委員審查意見完成修正，並將11月及12月資料補齊於總報告內，依契約規定提送本局憑辦。

拾肆、散會（12時30分）。

經濟部水利署中區水資源局 會議簽名冊

會議名稱		審查 108 年度集集攔河堰開門機電執行成果總報告會議		
會議時間	108 年 12 月 20 日 10 時	會議地點	集管中心 3 樓會議室	
主持人	黃信元	記錄人	林信嘉	
出席人員	單位/委員名稱	職稱	簽名	備註
	1	經濟部水利署		請假
	2			
	3	養護課	林士元	
	4			
	5	經管中心		請假
	6			
	7	石管中心		請假
	8			
	9	湖管中心		林明輝
	10			
	11	集管中心	陳瑞欽	林信嘉
	12			鄭國華
	13	大將作工業股份有限公司		王世星
	14			郭禮忠
15			賴俊利	
列席人員	單位名稱	職稱	簽名	備註
	1	大將作	黃富翔	
	2			
	3			
	4			

108 年度閘門機電執行成果總報告審查意見及處理情形

單位	意見	處理情形
黃簡任正工程師司信元	一、第 5 頁 213 座閘門數量請再次確認是否正確。	213 座內含發電機、抽水機、攔污柵，依據委託說明書所敘。
	二、第 7 頁及第 8 頁閘門及聯絡渠道閘門位置佈置圖僅為示意，未能明確得知各閘門實際位置，請補充閘門位置詳細圖(建議可在閘門位置加上閘門圖片)	已依委員意見進行修正詳第 9 頁至第 17 頁
	三、第 44 頁清除次數:107 年共清除南岸聯絡渠道攔污柵 6 次，107 年應為誤繕，請修正為 108 年；第 45 頁統計表中攔河堰週邊聯絡渠道攔污柵，請修正為攔河堰週邊渠道攔污柵。	已依委員意見進行修正詳第 55 頁、第 56 頁
	四、第 58 頁第 4 點、第 6 點及第 7 點進水口上層閘門鋼索斷裂，經會議討論，為維護保養時發現閘門鋼索斷裂超過 10%，才更換鋼索，非整條鋼索斷裂，文字用語上請修正。	已依委員意見進行修正詳第 71 頁、第 72 頁
	五、第 59 頁南岸聯絡渠道 4 段制水閘門#1#2 閘門開度指示器無法正常顯示開度，經檢查應為長期使用電子零件老化或遭受雷擊導致開度指示器故障，經會議上討論，故障原因非遭受雷擊導致，請將遭受雷擊導致字詞刪除。	已依委員意見進行修正詳第 73 頁
養護課 林副工程師 士元	一、第 37 頁美綠化路燈景觀燈保養之檢驗異常分析、改善建請移至第 61 頁新增第(六)點說明。	已依委員意見進行修正詳第 75 頁
	二、第 56 頁分析圖異常件數、攔河堰區 26 件第 57 頁分析 27 件不一致，南北岸進水口閘門 8 件與第	彙整 11、12 月異常件數，並重新計算異常件數，已依委員意見進行修正詳第 69 頁至第 76 頁。

	58 頁分析 7 件不一致，發電機 7 件建議刪除電瓶更換 4 件，採計 3 件第 60 頁原因分析，並註明例行性更換不計次，第 73 頁統計資料建議比照排除。	
養護課 林副工程司 士元	三、第 70 頁至第 75 頁統計圖，X 軸年度不一致原因為何?建議由 90 年完工啟用開始統計，較能發現趨勢，又第 75 頁圖十一似有每 10 年一固期之趨勢，建議 109 年特別加強注意及釐清 99 年飆高原因及更換零組件種類。(附錄六 99 年更換量最多為電磁開關，但第 70 頁至第 75 頁未見，另第 381 頁 380V/115 控制用變壓器更換亦未見。)	1. 因 90 年至 91 年檢查保養表用人工手寫，並未留下較完整記錄，故從 92 年開始統計。 2. 99 年異常件數較高，係因閘門改為 LED 燈泡、閘門更換電磁開關、遠方控制電譯。 3. 380V/115 控制用變壓器在單獨一年損壞，故未列入分析。
	四、各閘門契約中標示之型式及尺寸、建請配合維護時重新檢核及確認。	將於維修保養時進行閘門尺寸確認
湖管中心林 副工程司 明鋒	一、建議於第二章加入工作團隊任務分配，比如緊急應變時之人力組織及支援人力及相關廠商，摘要有駐勤工程師五名及 1 名技術人員進駐，依規定至少 1 人 24 小時，故駐點人力如何分配。	已依委員意見進行修正詳第 18 頁、第 20 頁、第 23 頁，有關相關供應商請詳附錄四
	二、本案各設備異常故障需更換，其更換品之相關規定。	如檢查時發現設備故障，先以集管中心交與大將作公司預留備品更換，在持故障物品至主辦工程司登記，以故障設備更換新品。
	三、建議於年底執行完後，將 11 月及 12 月之維護彙整到總報告內。	已將 11 月、12 月報告彙整至成果報告。
	四、簡報第 42 頁開度可變電阻故障更換，同樣的更換，為何有"更換新品"與"領取備品更換"之差異，是因為 8 月 26 日後備品，之後有購買所以 10 月 15 日才用備品更換?	更換新品及領取備品更換是敘述上不同，並無有所差異。

湖管中心林副工程司明鋒	五、閘門鋼索斷裂，是在 2~3 個月即發現並追蹤，於 9 月 4 日發現超過 10%，所以才依規定更換?還是當月才有斷裂產生(斷裂發生不緩慢的)	鋼索斷股應為緩慢發生，因通水時水中含砂量高，受到砂石撞擊導致鋼索斷股，另中控室為提供穩定供水，於檢查時無法將通水閘門切換檢查，導致鋼索無法於每月都能檢查到。
	六、請問電器控制盤如何清潔，是否有掃帚、吸塵器及抹布等。	控制箱清潔先用油漆刷清塵，再用抹布擦拭，用吸塵器清潔控制箱底部。
	七、請問在鋼索直徑檢查，一般游標卡尺或者數位式卡尺何者較準	數位式卡尺較為準確，游標卡尺因人工操作會有誤差。
	八、請在檢視維修更換之照片(有缺)。	設備故障更換照片並不會全部置入
	九、附冊第 13 頁總表建議統一保養頻率;第 79 頁請問 3 月之操作電流值為何為 1.2A，請再確認。	應為誤植已依委員意見進行修正
集管中心陳主任振欽	一、請補充 108 年度更新後各項重要設備履歷資料(另冊)。	設備履歷資料將另冊提供
	二、108 年備品請增加庫存量欄位，檢討領用情形並提供 109 年度備品採購與建議清單。	已依委員意見進行修正詳第 93 頁至第 96 頁
	三、除本次建議事項三項外，請再檢討是否有其它精進作為?	除本次建議事項三項外無其他建議改進地方
集管中心鄭正工程司國華	一、第 48 頁防汛期間應變統計應含小時累計與實作數量計價符合。	已依委員意見進行修正詳第 59 頁
	二、第 76 頁維修廠商備品清單表，請再點清楚種類數量。	已依委員意見進行清點，數量與實際符合。
	三、南岸進水口下層閘門有關門扇加入混擬土之重量，並檢討下層閘門有淤砂造成提吊力不足，請估價要編預算於 111 年改善。	南岸進水口下層閘門吊門機提吊力不足部分，請安全評估廠商進行評估及估價。
集管中心林工程員信嘉	一、第 2 頁 3 台吊車安全檢查檢驗合格，建請補充文字：配合勞檢機構檢驗(吊車定期檢驗非貴公司辦理)，並於第 49 頁加註第 3 台吊車檢驗日期及 3 台吊車檢驗合格證明。	已依委員意見進行修正詳第 2 頁、第 60 頁

集管中心 林工程員 信嘉	二、第 2 頁水工機械用發電機每年 2 次有載測試，請補充測試紀錄(建議於紀錄中註明測試結果為何)。	有關 2 台水工機械用發電機每年 2 次有載測試，測試紀錄載於附冊 426 頁及 427 頁
	三、第 5 頁中末段，有提到專業技師提出改善建議報告，惟報告內容未見，請補充技師提出改善建議報告。	今年無重大異常事件，故沒有提出改善建議報告。
	四、第 30 頁、第 34 頁及第 64 頁照片說明，附錄三及附錄四封面年度誤繕，請就報告內容重新檢視並修正為 108 年。	已依委員意見進行修正詳第 41 頁、第 45 頁、第 79 頁
	五、第 48 頁各項颱風豪雨應變人數僅寫 3 人/天，本年度查颱風豪雨實際應變人員支援情形，尚有超過 3 人應變支援，與報告內容不符，請修正。	已依委員意見進行修正詳第 59 頁
	六、第 52 頁末段中提到於 107/4/16 進行避雷針測量，惟第 53 頁中測量日期為 108/4/15，應為誤繕，請修正	已依委員意見進行修正詳第 65 頁
	七、第 76 頁維護廠商備品清單表，因極限開關備品(Z-15GQ22-E)，貴公司僅有 6 個，惟攔河堰轄區內閘門眾多，僅有 6 個備品是否有不足疑慮?建議於清單表再補充使用地點閘門數量，俾判斷備品數量是否充足。	有關極限開關備品 6 個尚屬足夠，極限開關屬市購品，如有故障不會一次損壞 6 個，如有不足時將盡速進行採購。
	決議	一、本委託服務依委託說明書之規定，大將作工業股份有限公司(以下簡稱該公司)應於 108 年 11 月底前提出成果報告，該公司已於 108 年 11 月 30 日送達執行成果總報告乙式 10 份，所送時程及數量與契約規定相符。
二、本執行成果總報告原則認可，請依各委員審查意見完成修正，並將 11 月及 12 月資料補齊於總報告內，依契約規定提送本局憑辦。		依意見修正後提送

經濟部水利署中區水資源局出版品版權頁資料

108 年度集集攔河堰閘門機電-閘門機電設施維護保養

出版機關：經濟部水利署中區水資源局

地址：臺中市霧峰區峰堤路 195 號

電話：(04) 2332-0579 #2310

傳真：(04) 2332-0484

網址：<https://www.wracb.gov.tw>

編著者：大將作工業股份有限公司

出版年月：109 年 01 月

版次：初版

定價：新台幣 1500 元

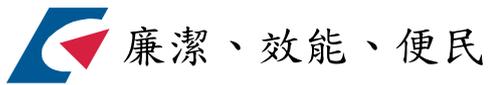
EBN：10109T0009

著作權利管理資訊：經濟部水利署中區水資源局保有所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，須徵求經濟部水利署中區水資源局同意或書面授權。

電子出版：本書製有光碟片

聯絡資訊：經濟部水利署中區水資源局

電話：(04) 2332-0579 #2310



經濟部水利署中區水資源局

地址：台中市霧峰區峰堤路195號

網址：<http://www.wracb.gov.tw/>

總機：(04)23320579

傳真：(04)23320484