

屏東縣政府

PINGUNG
COUNTY GOVERNMENT
CITY OF HOPE

希望城市

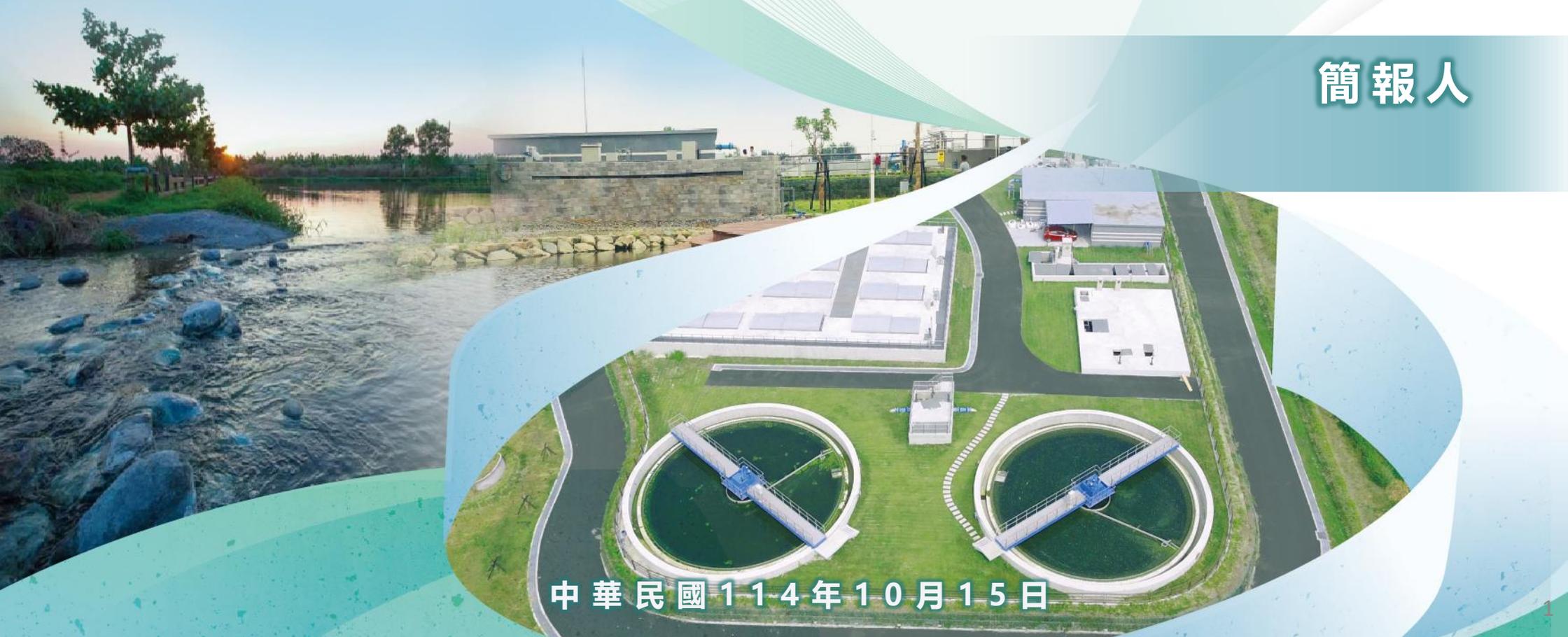


屏東縣政府環境保護局

甘棠水質淨化場 水質淨化功能提升工程

工程查核簡報(施工單位)

簡報人



中華民國114年10月15日



01 施工進度與概況

02 施工團隊與陣容

03 施工進度與現況

04 品質管制與執行

05 職安衛執行概況

06 環保減碳及淨零

目 | INDEX 錄



01、施工進度與概況

01、施工進度與概況-主要施工項目



取水工改善作業



場區配管配線工程



儀控設備更新



新設大型污脫機



離心式鼓風機

01、施工進度與概況-施工進度

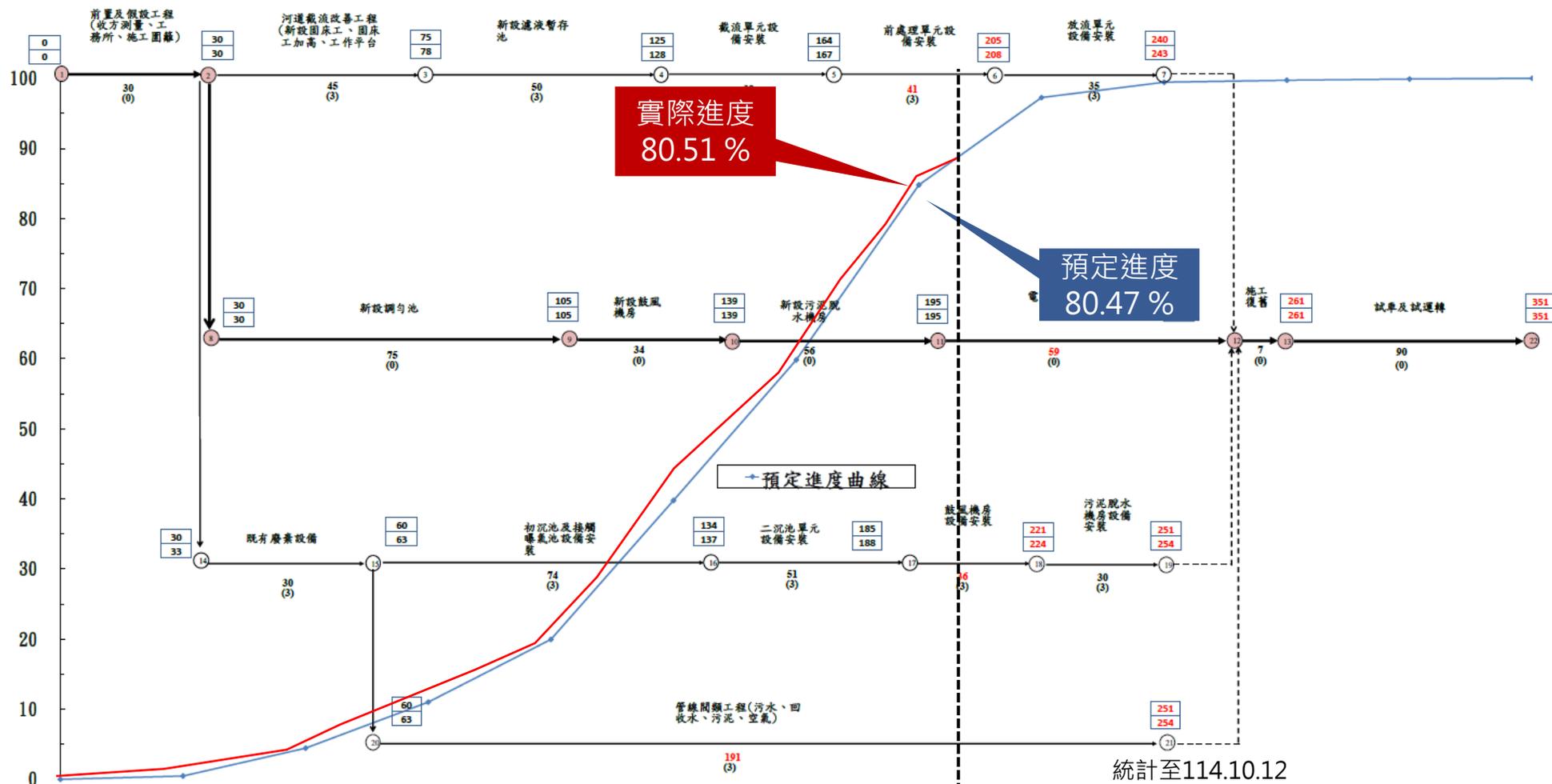
- 補助機關：環境部
- 主辦機關：屏東縣環保局
- 決標金額：95,450,000元(含稅)
- 工程地點：屏東縣萬丹鄉甘棠村
- 決標日期：114年01月21日
- 開工日期：114年03月21日
- 履約工期：240日曆天施工+90日曆天試運轉作業
- 預定完工日期：114年12月06日(工程)
：115年03月06日(試運轉)
- 預定進度 80.47%，實際進度80.51%，超前0.04%
- 剩餘工期：55日曆天
- 已用工期：206日曆天



- 屏環水字第1149012374號，天候因素免計1天
- 屏環水字第1149016822號，天候因素展延3天
- 屏環水字第1149019060號，天候因素展延11天
- 屏環水字第1149021897號，天候因素展延6天

■ 進度統計至2025.10.12

01、施工進度與概況-施工進度

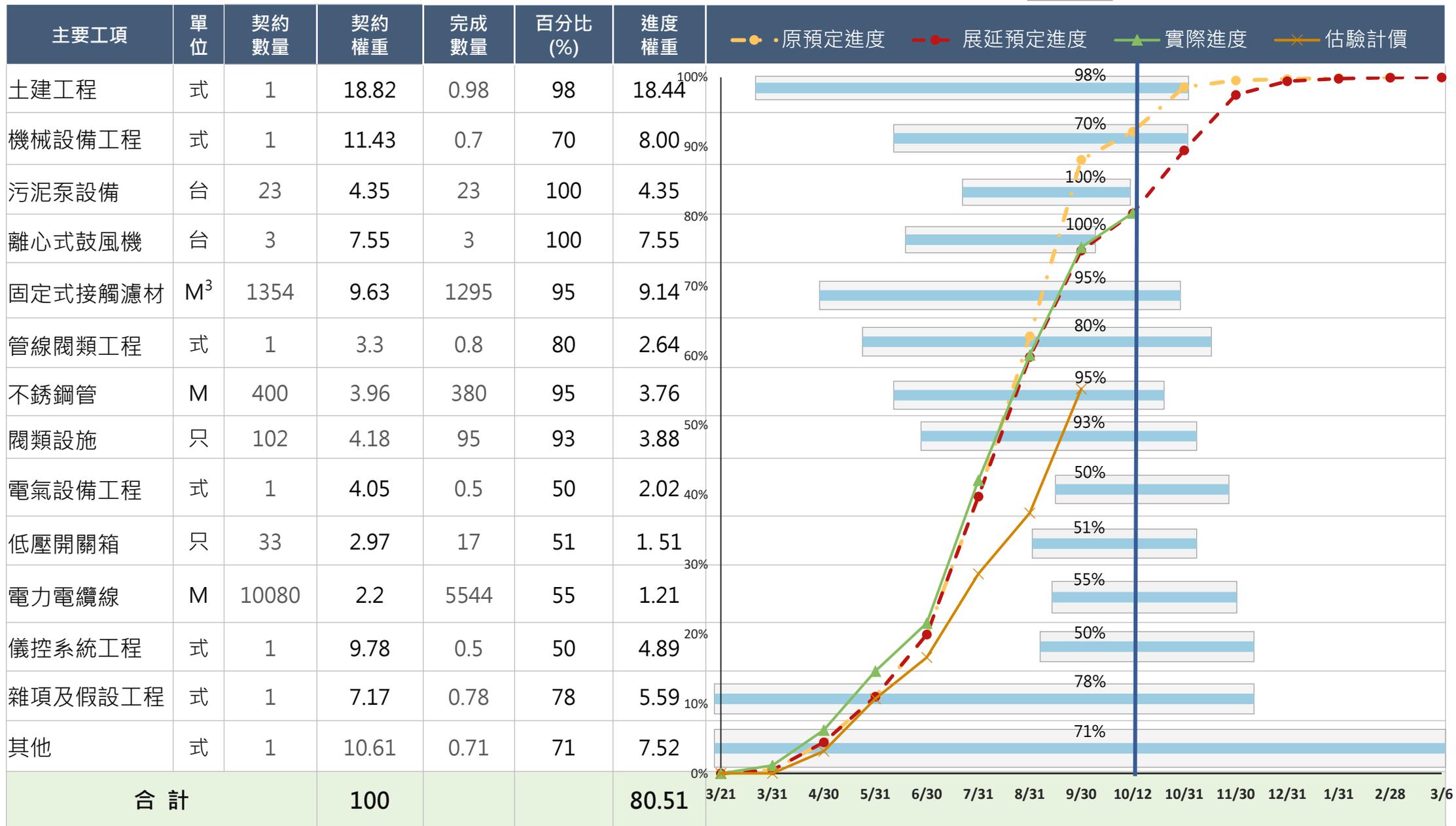


日期	114/3	114/4	114/5	114/6	114/7	114/8	114/9	114/10	114/11	114/12	115/1	115/2	115/3
原預定進度	每月預定進度(%)	0.47%	3.98%	6.57%	8.94%	19.83%	23.01%	25.37%	10.44%	0.97%	0.17%	0.17%	0.08%
	預定累計完成進度(%)	0.47%	4.45%	11.02%	19.96%	39.79%	62.80%	88.17%	98.61%	99.58%	99.75%	99.92%	100.00%
第一次展延預定進度	每月預定進度(%)	0.47%	3.98%	6.57%	8.94%	19.83%	20.04%	24.96%	12.48%	2.19%	0.28%	0.17%	0.10%
	預定累計完成進度(%)	0.47%	4.45%	11.02%	19.96%	39.79%	59.83%	84.79%	97.26%	99.45%	99.73%	99.90%	100.00%
第二次展延預定進度	每月預定進度(%)	0.47%	3.98%	6.57%	8.94%	19.83%	20.04%	15.81%	17.20%	5.81%	0.98%	0.21%	0.16%
	預定累計完成進度(%)	0.47%	4.45%	11.02%	19.96%	39.79%	59.83%	75.64%	92.84%	98.65%	99.63%	99.84%	100.00%
第三次展延預定進度	每月預定進度(%)	0.47%	3.98%	6.57%	8.94%	19.83%	20.04%	15.28%	13.84%	8.34%	2.12%	0.38%	0.17%
	預定累計完成進度(%)	0.47%	4.45%	11.02%	19.96%	39.79%	59.83%	75.11%	88.96%	97.30%	99.41%	99.79%	99.96%

01、施工進度與概況-施工進度

統計截至114.10.12，預定進度：80.47%、實際進度：80.51%

■ 預定期程 ■ 完成百分比

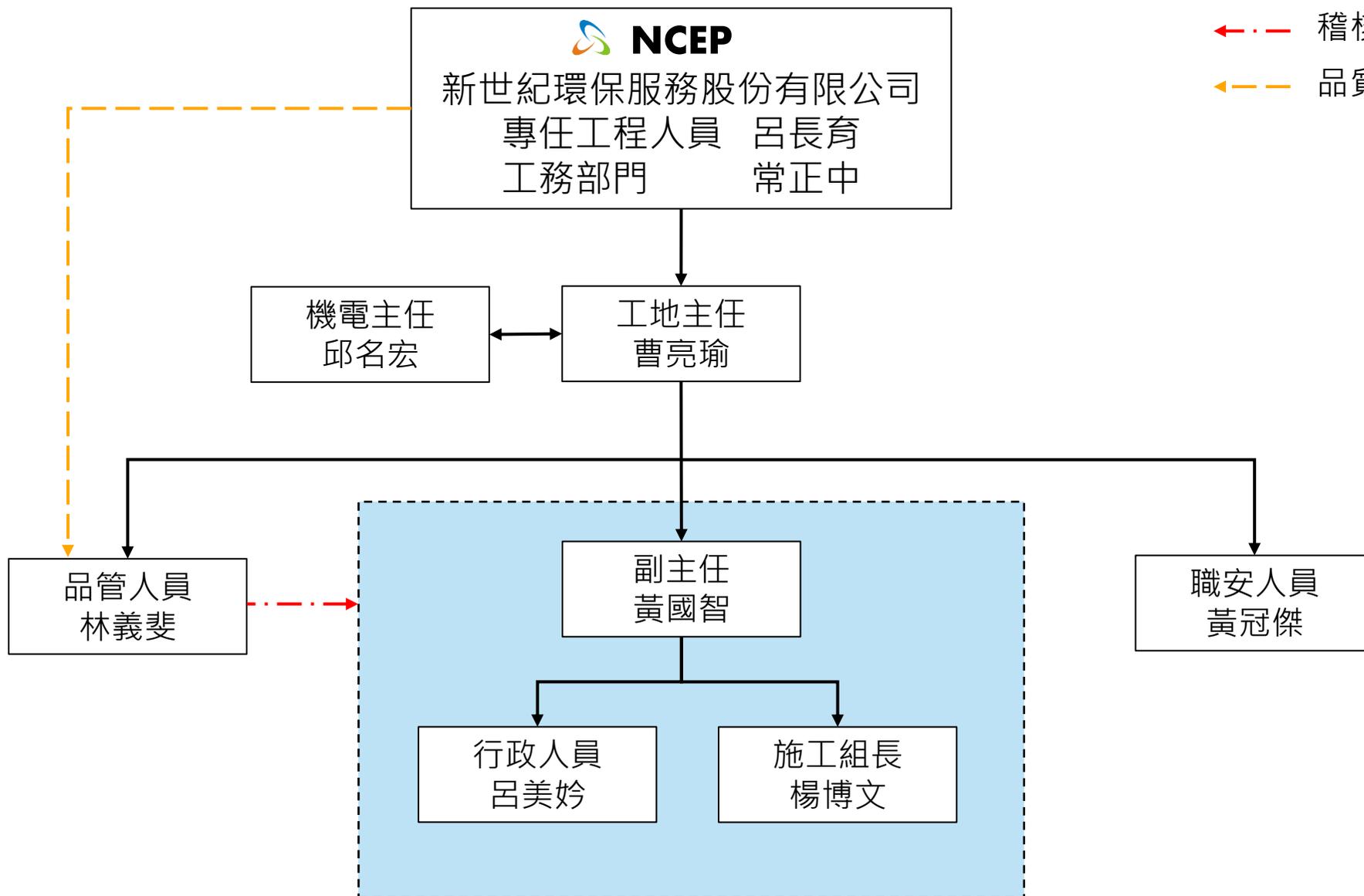




02、施工團隊與陣容

01、施工團隊與陣容-施工團隊

- 團隊組織 -



01、施工團隊與陣容-職掌與職代

- 團隊組織 -

職稱	姓名	工作職掌	相關證書	職務代理人
工務部副理	常正中	整體施工規劃、統籌	工地主任執業登記證 40H3021836	• 呂長育 技師
主任技師	呂長育	督察按圖施工、解決施工技術問題及查驗工程到場說明等作業	(104)專高技字第000455號	• 常正中 副理
工地主任	曹亮瑜	執行按圖施工、工地人員機具及材料管理等作業	工地主任職業登記證 40H4030787	• 常正中 副理
機電主任	邱名宏	相關機電設備巡檢、督導作業	高市建電甲字第84012號	• 呂長育 技師
副主任	黃國智	負責工程執行、品質管理及輔佐工地主任執行業務	-	• 林義斐 特助
品管人員	林義斐	負責工程品質管理相關事宜	結訓證書編號： 第ER1129807號	• 黃國智 副主任
職安人員	黃冠傑	負責有關工地安全衛生業務之管理、檢查、執行等相關事宜	職安甲級222-0002810	• 吳中呈

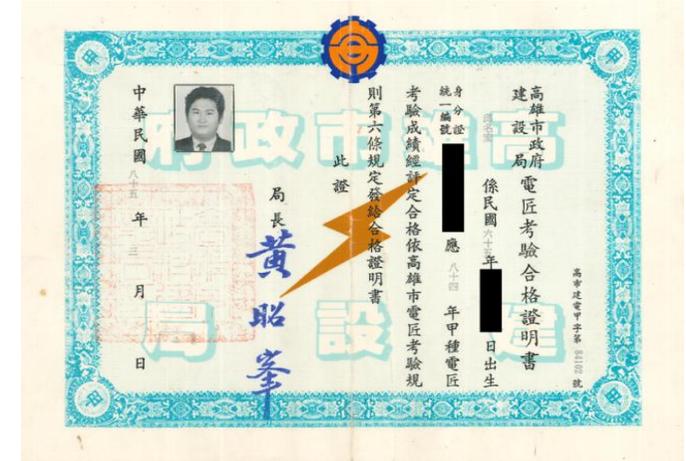
01、施工團隊與陣容-證照與證書



工地主任



職安人員



甲級電匠



主任技師

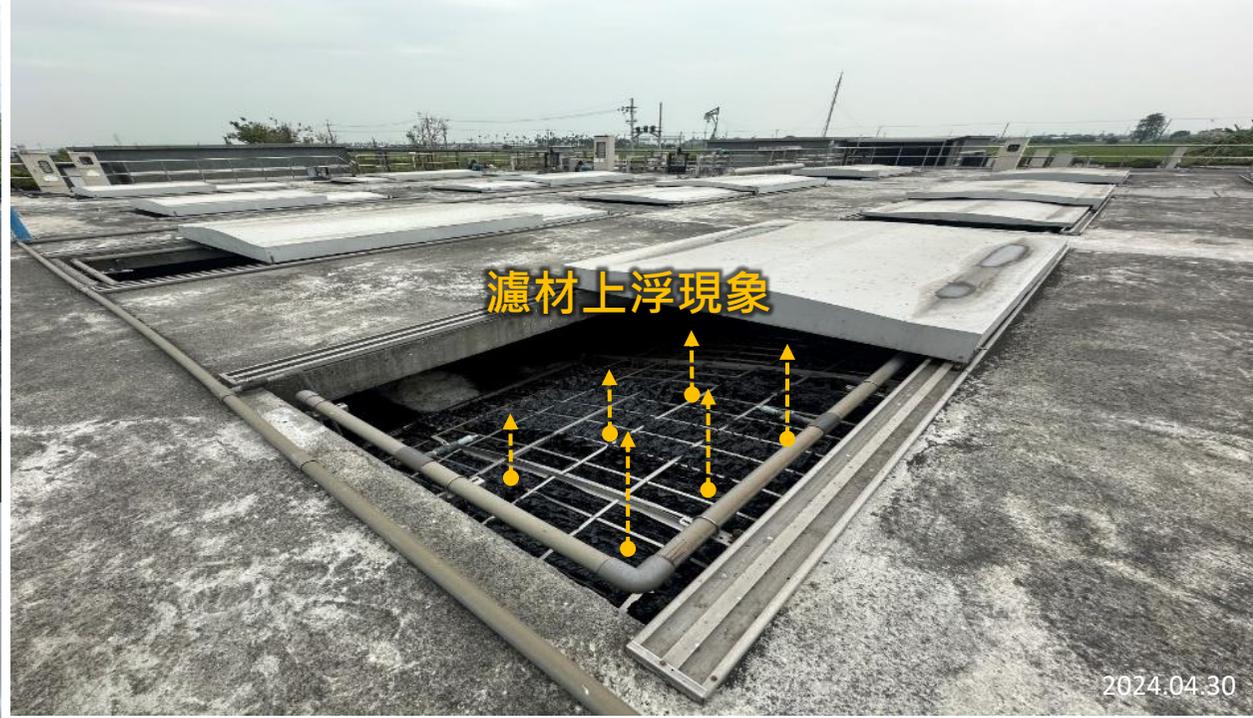


品管人員



03、施工進度與現況

03、施工進度與現況-場址背景



03、施工進度與現況-施工照片



進流流量計移設

2025年07月01日



既有管線切除

2025年07月01日



既有污脫機房打除

2025年07月18日



既有蜂巢材去化

2025年07月05日



既有空氣管線拆除

2025年07月17日



管線試挖作業

2025.07.02

03、施工進度與現況-施工照片



接觸曝氣材骨架自主檢查
2025.07.01



接觸曝氣骨架施工
2025年07月02日



接觸曝氣濾材廠驗
2025.05.20



河道擋抽排作業
2025.06.23

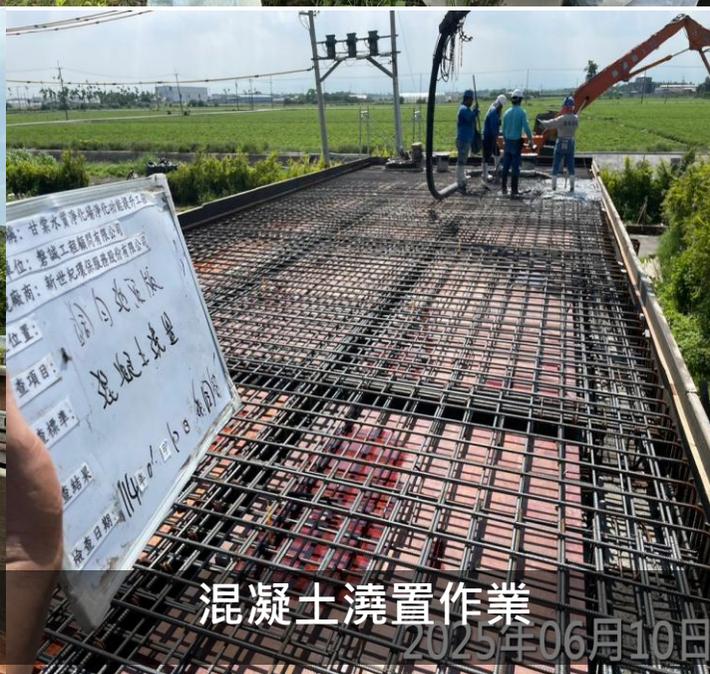
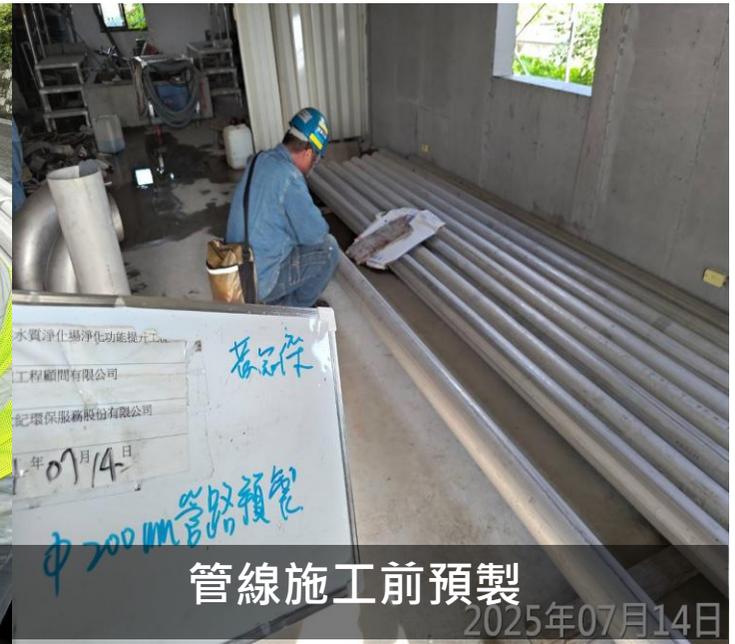


新設導水堰自主檢查
2025年06月23日



不繡鋼管焊道自主檢查
2025年08月09日

03、施工進度與現況-施工照片



03、施工進度與現況-空拍照片



2025.07.28

03、施工進度與現況-空拍照片



2025.10.13

03、施工進度與現況-前次督導意見(1/3)

缺失項目或建議1

(1)未依工程會範本，品管組織架構內各人員之職掌（無編入管理階層項目）。(2)管理組職不符-缺相關成員職掌及專任工程人應納入公司管理階層。(3)品管組織架構未符合。

改善作為及說明：感謝委員指正，已修正品質計畫之品管組織架構，及各階層管理權責。(附件一)

缺失項目或建議2

(1)未訂定各分項工程品質管理標準(2型水泥混凝土廠驗、鋼板樁量化全長、入土深度等、pc厚度、離心式鼓風機裝設接合磨平度、脫水機房鋼構基礎螺栓材質、螺牙紋路層次、脫水機房鋼質地鈹規格厚度尺寸、初沉池鋼架裝設、接點等)。(2)A.部份施工自主檢查紀錄不全且缺少量化管理標準。B.混凝土自主檢查項目缺施工後養護期間檢查紀錄。(3)各分項工程品質管理標準未符合需求，如未建立植筋及抵石子工程品質管理標準；品質管理標準與自主檢查表之檢查項目與檢查標準等細項不一致，且檢查標準未定量。

改善作為及說明：感謝委員指正，有關品質計畫未訂定相關各分項工程品質管理標準、自主檢查表之檢查標準未定量等疏漏，將依據監造單位提供之監造計畫修正版本，予以修正增訂相關各分項工程品質管理標準，續配合辦理品質計畫修正進版核定據以執行。(附件二)

缺失項目或建議3

二型水泥混凝土廠測、鋼板樁全長、入土深度、開挖底pc厚度、離心式鼓風機裝設接合磨平度、脫泥機房鋼構基礎螺栓材質、螺牙紋路層次、鋼質地鈹、初沉池鋼架裝設、接點等未訂定施工之檢驗時機(含清楚標示監造單位訂定之檢驗停留點)，檢驗頻率。

改善作為及說明：感謝委員指正，有關二型水泥混凝土廠測、鋼板樁全長、入土深度、開挖底pc厚度、離心式鼓風機裝設接合磨平度、脫泥機房鋼構基礎螺栓材質、螺牙紋路層次、鋼質地鈹、初沉池鋼架裝設、接點等未訂定施工之檢驗時機及檢驗頻率等疏漏，將依據監造單位提供之監造計畫修正版本，予以修正相關內容，並清楚標示監造單位訂定之檢驗停留點，及檢驗頻率，續配合辦理品質計畫修正進版核定據以執行。(附件三)

03、施工進度與現況-前次督導意見(2/3)

缺失項目或建議4

(1) 無落實內部品質稽核 (未依工程會建議標準，如稽核人員包括稽核員 (具備品管人員、稽核組長、專家、觀察員4人)，制度稽查、定期稽核排程項目、稽核改正與回饋等。) (2) 未依工程執行情形，適時調整稽核直對表及辦理不定期核。

改善作為及說明：感謝委員指正，將落實執行品質計畫書內部品質稽核作業，已於114.09.03執行不定期內部品質稽核作業。(附件四)

缺失項目或建議5

材料設備送審管制總表與材料設備檢試驗制總表未參採工程會表格製作；缺漏項目甚多，如環氧樹脂、聚氨酯防水膜、抵石子、不鏽鋼鋼管、鋁百葉窗、鋁門扇及門樘、鋼製階梯、再生瀝青混凝土、級配粒料、點鋼絲網...等，材料或設備之現場抽樣檢驗項目及抽樣送實驗室試驗項目均應納入管制，應依契約項目逐項檢討列入；材料設備檢試驗管制總表進場數量，未依實際進場日期分期分批管控填寫。

改善作為及說明：感謝委員指正，後續配合辦理品質計畫修正進版核定據以執行。(附件五)

缺失項目或建議6

(1) 專任工程人員填具督察紀錄表，無落實記載 (缺營造業法35-4條、37條說明因應)。 (2) 專任工程人員督察紀錄，未針對營造業法第37條、第38條及其他約定事項落實記載。。

改善作為及說明：感謝委員指正，專任工程人員已依新版表單填具督察紀錄，包含營造業法第37條、第38條及其他約定事項落實記載。(附件六)

03、施工進度與現況-前次督導意見(3/3)

缺失項目或建議7

(1)缺少呈現召開施工中分包商協議組織會議紀錄。(2)缺建立材料設備品質抽驗紀錄總表。

改善作為及說明：感謝委員指正，本工程施工期間每個月均召開協議組織會議，並建立專冊存放會議記錄備查(詳附件)，爾後於工程查核簡報將多呈現協議組織會議相關紀錄；另材料設備品質抽驗紀錄總表部分，已製作專屬總表資料夾將文件記錄總表清單放入資料夾。

缺失項目或建議8

(1)新設調勻池上樓階梯混凝土澆置、搗實不實，有冷縫、蜂窩或孔洞產生。(2)混凝土有蜂窩或孔洞產生，如調勻池樓梯踏階角落。

改善作為及說明：於調勻池樓梯所有表面之孔穴、蜂窩等缺陷部位鑿除並清理表面，用與原混凝土中之砂漿比例相同之水泥砂漿修補平整。改善結果符合工程契約施工規範第03350章混凝土表面修飾規定。(附件八)

缺失項目或建議9

焊道有缺陷或不平整，如曝氣池繩狀濾材固定架及鼓風機房不鏽鋼管。

改善作為及說明：感謝委員意見。於曝氣池繩狀濾材固定架及鼓風機房不鏽鋼管，逐步檢查重補焊，塗刷防鏽漆。改善結果符合工程契約施工規範第05122章鋼構造處理規定。(附件九)

缺失項目或建議10

(1)工程告示牌部份內容請予修正更新。(2)工程告示牌契約經費及來源，未註記中央機關及補助計畫名稱。

改善作為及說明：感謝委員意見。依主辦機關提供資訊，修正工程告示牌資訊。改善結果符合工程契約施工規範第01581章工程告示牌處理規定。(附件十)

03、施工進度與現況-前次督導意見



說明(改善前)
缺失項目:
32. (1) 新設調勻池上樓階梯混凝土澆置、搗實不實, 有冷縫、蜂窩或孔洞產生。(2) 混凝土有蜂窩或孔洞產生, 如調勻池樓梯階梯角落。
[L](5.01.01)
拍攝時間:
114.08.29
拍攝位置:
調勻池樓梯



說明(改善中)
拍攝時間:
114.08.30
拍攝位置:
調勻池樓梯
改善方式及說明:
以水泥鏟刀將無收縮水泥砂漿抹平填滿蜂窩及孔洞處



說明(改善後)
拍攝時間:
114.09.01
拍攝位置:
調勻池樓梯
改善確認及說明:
蜂窩及孔洞已



說明(改善前)
缺失項目:
36. 焊道有缺陷或不平整, 如曝氣池總狀濾材固定架及鼓風機房不鏽鋼管。
[L](5.04.57)
拍攝時間:
114.09.05
拍攝位置:
曝氣池



說明(改善中)
拍攝時間:
114.09.05
拍攝位置:
曝氣池
改善方式及說明:
1. 逐步檢查重補焊
2. 塗刷防鏽漆



說明(改善後)
拍攝時間:
114.09.05
拍攝位置:
曝氣池
改善確認及說明:
焊道飽滿平整



說明(改善前)
缺失項目:
44. (1) 工程告示牌部份內容請予修正更新。(2) 工程告示牌契約經費及來源, 未註記中央機關及補助計畫名稱。
[L](5.09.08)
拍攝時間:
114.09.04
拍攝位置:
工程告示牌



說明(改善中)
拍攝時間:
114.09.04
拍攝位置:
工程告示牌
改善方式及說明:
派員張貼中央機關及補助計畫名稱



說明(改善後)
拍攝時間:
114.09.04
拍攝位置:
工程告示牌
改善確認及說明:
已修正更新中央機關及補助計畫名稱

(附件八) 改善前、中、後

(附件九) 改善前、中、後

(附件十) 改善前、中、後

03、施工進度與現況-各級機關督導

本案攸關東港溪水質污染降解之重要任務，故工程展開後技正、科長、承辦人員不定時至現場督導外，亦每兩周於工地進行工進會議，討論工進事宜。

機關	督導/查核名稱	督導/查核時間	
環境部	工程查核小組	114.10.02	114.10.15
屏東縣政府	縣府查核小組	114.08.20	
屏東縣 環境保 護局	進度會議	每周召開 (已召開15次)	
	現場督導	114.03.28	114.08.08
		114.04.17	114.09.12
		114.05.07	
		114.06.18	
		114.07.04	
		114.07.18	
	114.07.30		

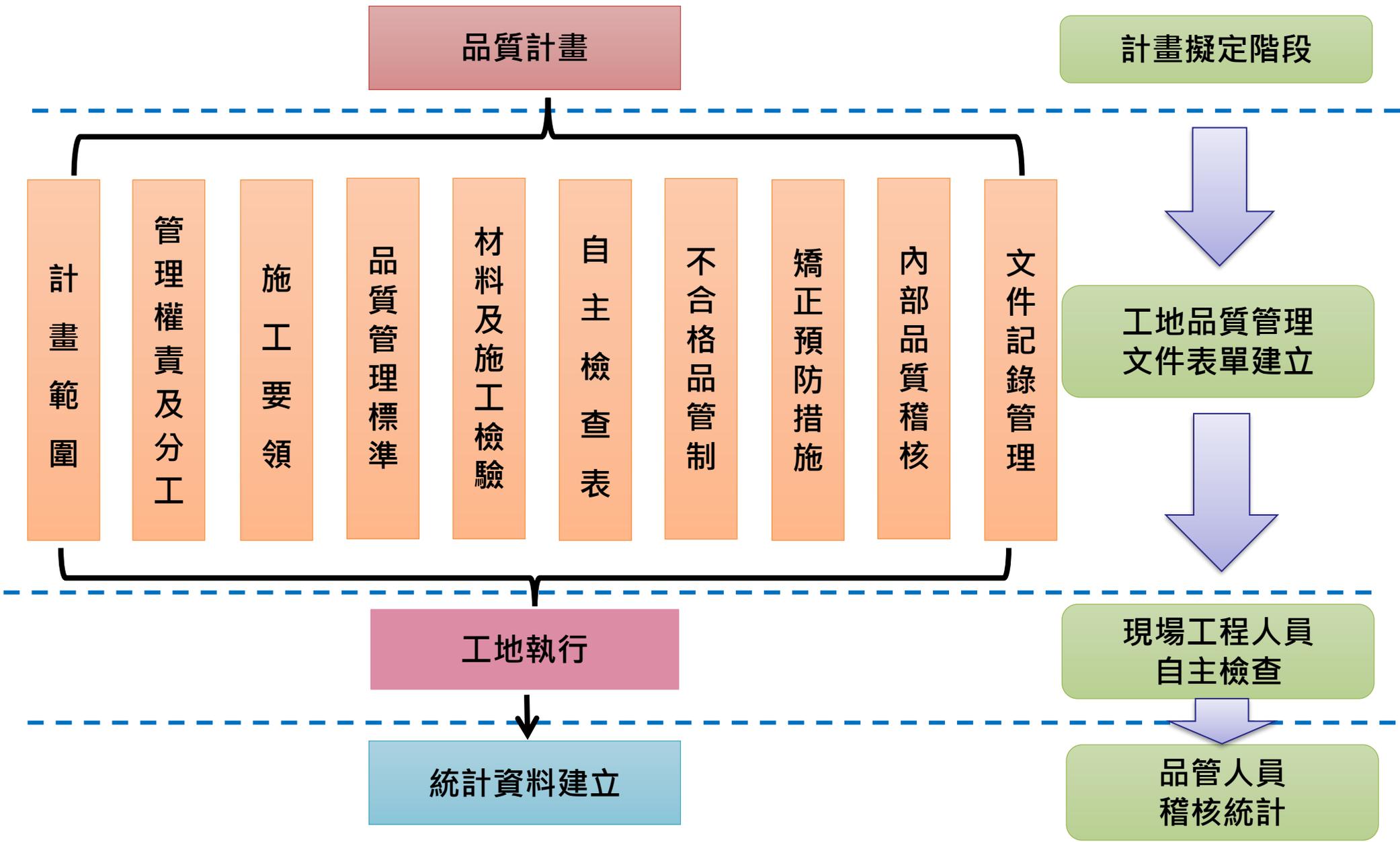


迄今已完成9次督導



04、品質管制與執行

04、品質管制與執行-執行流程



04、品質管制與執行-三大計畫書送審

檔 號:
保存年限:

新世紀環保服務股份有限公司
114. 3. 12
收文章

屏東縣政府環境保護局 函

地址：90067屏東縣屏東市北興街 56號
聯絡人：郭俊興
聯絡電話：08-7351911#509
傳真：08-7378964
電子信箱：ptepb053@oa.pthg.gov.tw

受文者：新世紀環保服務股份有限公司

發文日期：中華民國114年3月11日
發文字號：屏環水字第1149005213號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司審查同意「甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程」整體品質計畫(第一版第二次)，本局同意備查，請查照。

說明：復貴公司114年3月10日警誠環字第1140310002號函。

正本：磐誠工程顧問股份有限公司
副本：新世紀環保服務股份有限公司、本局水污染防治科

電 話 交 換 文 章

整體品質計畫書核定公文

檔 號:
保存年限:

新世紀環保服務股份有限公司
114. 3. 12
收文章

屏東縣政府環境保護局 函

地址：90067屏東縣屏東市北興街 56號
聯絡人：郭俊興
聯絡電話：08-7351911#509
傳真：08-7378964
電子信箱：ptepb053@oa.pthg.gov.tw

受文者：新世紀環保服務股份有限公司

發文日期：中華民國114年3月11日
發文字號：屏環水字第1149005212號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司審查同意「甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程」整體施工計畫(第一版第二次)，本局同意備查，請查照。

說明：復貴公司114年3月10日警誠環字第1140310001號函。

正本：磐誠工程顧問股份有限公司
副本：新世紀環保服務股份有限公司、本局水污染防治科

電 話 交 換 文 章

整體施工計畫書核定公文

檔 號:
保存年限:

新世紀環保服務股份有限公司
114. 3. 12
收文章

屏東縣政府環境保護局 函

地址：90067屏東縣屏東市北興街 56號
聯絡人：郭俊興
聯絡電話：08-7351911#509
傳真：08-7378964
電子信箱：ptepb053@oa.pthg.gov.tw

受文者：新世紀環保服務股份有限公司

發文日期：中華民國114年3月11日
發文字號：屏環水字第1149005216號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司審查同意「甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程」職安衛生管理計畫(第一版第二次)，本局同意備查，請查照。

說明：復貴公司114年3月10日警誠環字第1140310003號函。

正本：磐誠工程顧問股份有限公司
副本：新世紀環保服務股份有限公司、本局水污染防治科

電 話 交 換 文 章

職安計畫書核定公文

三大計劃書均於開工前核定

04、品質管制與執行- 計畫書送審表

項次	9計畫書名稱	預定送審時程	送審情形		監造單審查位同意		主辦機關核定		備註
			第一次	第二次	日期	文號	日期	文號	
			送件日期	送件日期					
A	職業安全衛生計畫	114.03.20	114.02.25 114新管字第 1140225002號	114.03.04 114新管字第 1140304001號	114.03.10	磐誠環字第 1140310003號	114.03.11	屏環水字第 1149005216號	
B	整體品質計畫	114.03.20	114.02.25 114新管字第 1140225003號	114.03.04 114新管字第 1140304003號	114.03.10	磐誠環字第 1140310002號	114.03.11	屏環水字第 1149005213號	
C	整體施工計畫	114.03.20	114.02.25 114新管字第 1140225004號	114.03.04 114新管字第 1140304002號	114.03.10	磐誠環字第 1140310001號	114.03.11	屏環水字第 1149005212號	
1	假設工程(含施工區域抽排水)施工暨品質計畫	114.03.20	114.03.13 114新管字第 1140313004號	114.03.27 114新管字第 1140327001號	114. 04. 02	磐誠環字第 1140402017號	114. 04. 11	屏環水字第 1149007542號	
2	施工測量(含整地)施工暨品質計畫	114.03.20	114.03.13 114新管字第 1140313005號		114. 03. 19	磐誠環字第 1140319012號	114. 03. 26	屏環水字第 1149006191號	
3	土木工程(鋼筋)施工暨品質計畫	114.03.30	114.03.13 114新管字第 1140313003號		114. 03. 19	磐誠環字第 1140319011號	114. 03. 26	屏環水字第 1149006189號	
4	土木工程(模板)施工暨品質計畫	114.03.30	114.03.13 114新管字第 1140313001號		114. 03. 19	磐誠環字第 1140319013號	114. 03. 26	屏環水字第 1149006190號	
5	土木工程(鋼構)施工暨品質計畫	114.04.15	114.04.15 114新管字第 1140415002號	114.04.28 114新管字第 1140428001號	114. 05. 06	磐誠環字第 1140506007號	114. 05. 14	屏環水字第 114901583號	
6	土木工程(混凝土)	114.03.20	114.03.13 114新管字第 1140313002號		114. 03. 19	磐誠環字第 1140319014號	114. 03. 26	屏環水字第 1149006192號	
7	開挖及擋土工程 施工暨品質計畫	114.03.30	114.03.21 114新管字第 1140321001號		114. 03. 28	磐誠環字第 1140328032號	114. 04. 08	屏環水字第 1149007141號	
8	土方工程(含廢棄物清運) 施工暨品質計畫	114.03.20	114.03.20 114新管字第 1140320002號	114.03.31 114新管字第 1140331001號	114. 04. 02	磐誠環字第 1140402015號	114. 04. 11	屏環水字第 1149007541號	

04、品質管制與執行- 計畫書送審表

項次	計畫書名稱	預定送審時程	送審情形		監造單審查位同意		主辦機關核定		備註
			第一次送件日期	第二次送件日期	日期	文號	日期	文號	
			9	曝氣管線工程 施工暨品質計畫	114.05.01	114.04.24 114新管字第 1140424002號		114.05.01	
10	取排水管線工程 施工暨品質計畫	114.05.05	114.04.24 114新管字第 1140424003號		114.05.01	磐誠環字第 1140501024號	114.05.08	屏環水字第 1149010219號	
11	機械工程 施工暨品質計畫	114.05.20	114.05.12 114新管字第 1140512002號		114.05.20	磐誠環字第 1140520014號	114.05.28	屏環水字第 1149011865號	
12	儀控工程(含接地) 施工暨品質計畫	114.06.15	114.05.09 114新管字第 1140509003號		114.05.16	磐誠環字第 1140516009號	114.05.26	屏環水字第 1149011606號	
13	設備安裝工程 施工暨品質計畫	114.06.25	114.05.12 114新管字第 1140512002號		114.05.20	磐誠環字第 1140520014號	114.05.28	屏環水字第 1149011865號	
14	電氣工程 施工暨品質計畫	114.06.01	114.05.09 114新管字第 1140509003號		114.05.16	磐誠環字第 1140516009號	114.05.26	屏環水字第 1149011606號	
15	工程攝錄影計畫	114.04.10	114.04.10 114新管字第 1140410002號		114.04.14	磐誠環字第 1140414006號	114.04.17	屏環水字第 1149008494號	
16	汛期工地防災削減計畫	114.03.25	114.03.21 114新管字第 1140321002號		114.03.28	磐誠環字第 11403028038號	114.04.02	屏環水字第 1149007149號	
17	試運轉計畫	完工前30天							
18	成效評估計畫	試運轉結束前 30天							

本案預計提送分項計畫書18項，已提送16項，已核定16項

04、品質管制與執行-材料設備送審表

材料設備送審管制總表

表單號碼：D01-02

工程名稱：甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程

項次	契約詳細表項次	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	送審資料(V)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱			實際送審日期	驗廠日期	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
1	壹.一.(一).5	30	V	114.03.20	V	V		V			114.03.26	114.03.31
	結構用混凝土，預拌，140 kgf/cm2，第2型水泥			1140318 114新管字第 1140318003號	114.03.31						審查同意 磐誠環字第 1140326008號	屏環水字第 1149006813號
2	壹.一.(一).6	380	V	114.03.20	V	V		V			114.03.26	114.03.31
	結構用混凝土，預拌，280 kgf/cm2，第2型水泥			1140318 114新管字第 1140318003號	114.03.31						審查同意 磐誠環字第 1140326008號	屏環水字第 1149006813號
3	壹.一.(一).8	145		114.04.01		V	V	V	V		114.04.07	114.04.14
	止水帶			114.04.01 114新管字第 1140401001號							審查同意 磐誠環字第 1140407011號	屏環水字第 1149007674號
4	壹.一.(一).16	42	V	114.03.20		V		V			114.03.26	114.03.31
	鋼筋，SD420W			1140318 114新管字第 1140318004號							審查同意 磐誠環字第 1140326006號	屏環水字第 1149006812號
5	壹.一.(一).17	77		114.04.01		V	V	V	V		114.04.07	114.04.14
	塑膠包覆踏步			114.04.01 114新管字第 1140401002號							審查同意 磐誠環字第 1140407020號	屏環水字第 1149007719號
6	壹.一.(一).23	66	V	114.06.01		V		V	V		114.05.12	114.05.20
	FRP格柵密盖板，含框架			1140508 114新管字第 1140408003號							審查同意 磐誠環字第 1140512020號	屏環水字第 1149011119號
7	壹.一.(一).28	24	V	114.05.01		V		V			114.05.12	114.05.20
	一般型鋼			114.04.30 114新管字第 1140430005號							審查同意 磐誠環字第 1140512007號	屏環水字第 1149011090號
8	壹.一.(二).4	1		114.07.01		V	V	V			114.07.21	114.07.28
	自動撈污機(BR-101A)			1140630 114新管字第 1140630004號							審查同意 磐誠環字第 1140000665號	屏環水字第 1149017434號

本表單格式依循工程施工查核小組網站格式(1090427版)，其餘項目陳列於專卷中

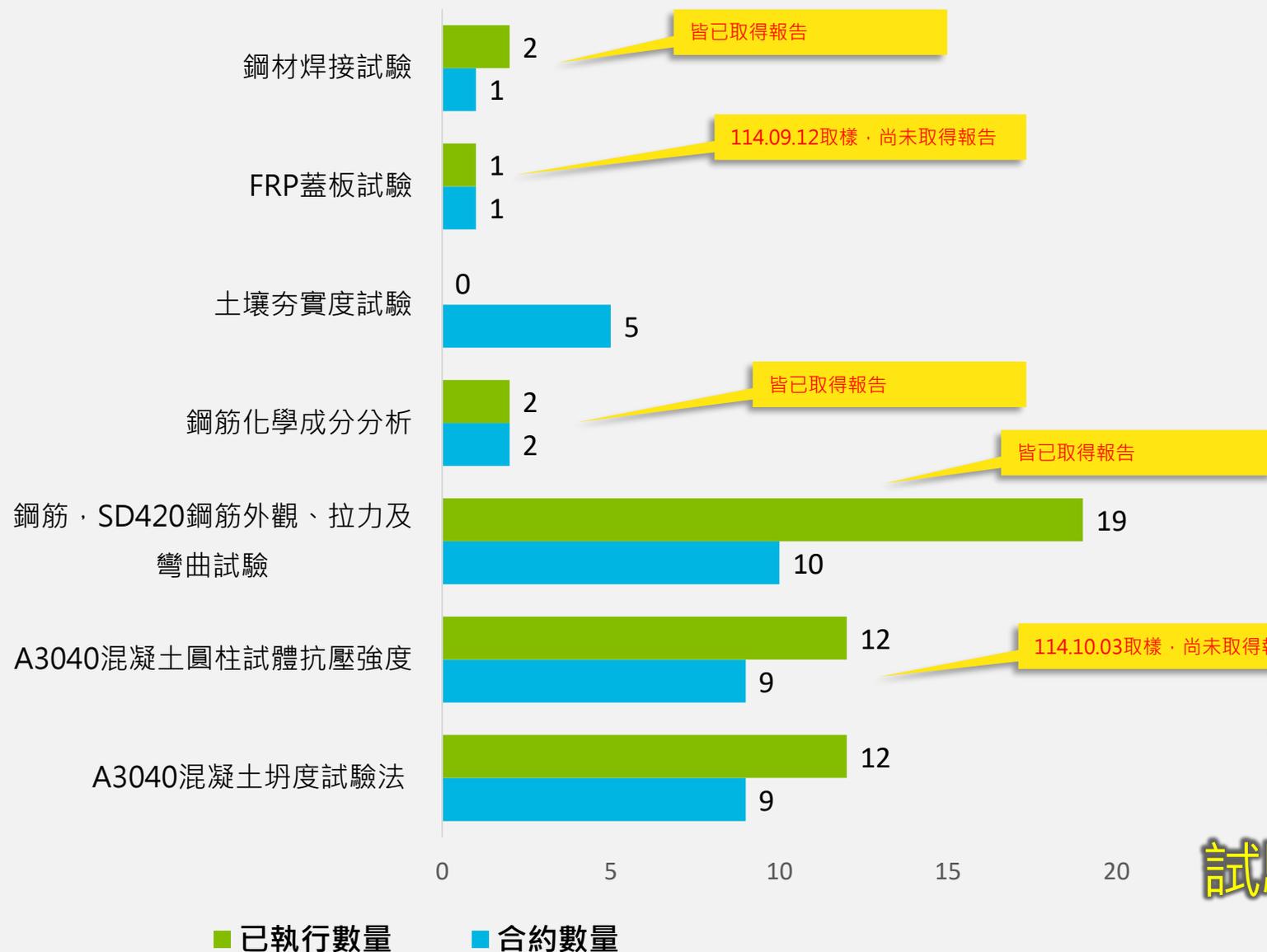
本案預計提送材料設備送審48項，已提送48項，已核定48項

04、品質管制與執行- (試)驗總表

材料設備檢(試)驗管制總表

工程名稱：甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程									
表單號碼：E01-01									
項次	契約詳細表項次	預定進場日期	進場數量	抽樣日期	規定抽樣頻率	累積進場數量	檢(試)驗結果	檢(試)驗及會同人員	備註 (歸檔編號)
	材料(設備)名稱	實際進場日期		抽樣數量		累積抽樣數量			
1	壹.一.(一).5	114.09.16	2	114.04.16	同一日澆置之混凝土，每一種配比以100 m3為一批，每批至少應進行一組強度試驗，若每一種配比有餘數超過40 m3時應增加一組試體，每天每種規格混凝土至少進行強度試驗一次。同一工程之同一種配比混凝土的總數量在40m3以下，且有資料可供參考者，得於事先徵得工程司之書面同意下，免作強度試驗；惟工程司在做決定時，應注意是否會影響該澆置標的物之強度驗收。依混凝土品質控制處理要點辦理。	33	合格	徐昱清 林義斐	RM-25-02744 C-25-02915
	結構用混凝土，預拌，140 kgf/cm2，第2型水泥	114.09.16		1		2			RM-25-03278 C-25-03527
2	壹.一.(一).6	114.10.03	10	114.10.03	同一日澆置之混凝土，每一種配比以100 m3為一批，每批至少應進行一組強度試驗，若每一種配比有餘數超過40 m3時應增加一組試體，每天每種規格混凝土至少進行強度試驗一次。同一工程之同一種配比混凝土的總數量在40m3以下，且有資料可供參考者，得於事先徵得工程司之書面同意下，免作強度試驗；惟工程司在做決定時，應注意是否會影響該澆置標的物之強度驗收。依混凝土品質控制處理要點辦理。	357	合格	徐昱清 林義斐	RM-25-05638 C-25-06160
	結構用混凝土，預拌，280 kgf/cm2，第2型水泥	114.10.03		1		10			RM-25-06023 C-25-06569
3	壹.一.(一).8	114.04.18	145	114.04.23	每批(尺寸規格抽驗) 114.04.23抽驗	145	合格	徐昱清 黃國智	詳材料抽驗紀錄表
	止水帶	114.04.18		1		1			
4	壹.一.(一).16	114.04.18	40.575	114.04.21	A.同一形狀尺寸之A.同一形狀尺寸之D10鋼筋，按每25噸(未達25噸以25噸)抽取1公尺試樣1支，D13及D16鋼筋，按每30噸(未達30噸以30噸計)抽取1m試樣1支，D19以上鋼筋每40噸(未達40噸以40噸計)抽取1m試樣1支。 B.每一工程各標稱鋼筋總數量少於10噸者得免抽樣做試驗。 C.每批送檢驗報表/出廠證明。	40.575	合格	徐昱清 林義斐	物性2505677 化性25042302
	鋼筋，SD420W	114.04.18		16		16			
	壹.一.(一).16	114.08.20		114.08.20		40.575			
	鋼筋，SD420W	114.08.20	工程查核 取樣	3		19	合格	林泳男 郭俊興 徐昱清 林義斐	物性2506884
5	壹.一.(一).17	114.04.21	77	114.04.21	每批(尺寸規格抽驗) 114.04.22抽驗	77	合格	徐昱清 黃國智	詳材料抽驗紀錄表
	塑膠包覆踏步	114.04.21		1		1			
6	壹.一.(一).23	114.09.15	66	114.09.15	每批	66	SGS 試驗中	徐昱清 黃國智	詳材料抽驗紀錄表
	FRP格柵密蓋板，含框架	114.09.15		1		1			

04、品質管制與執行-材料檢試驗表



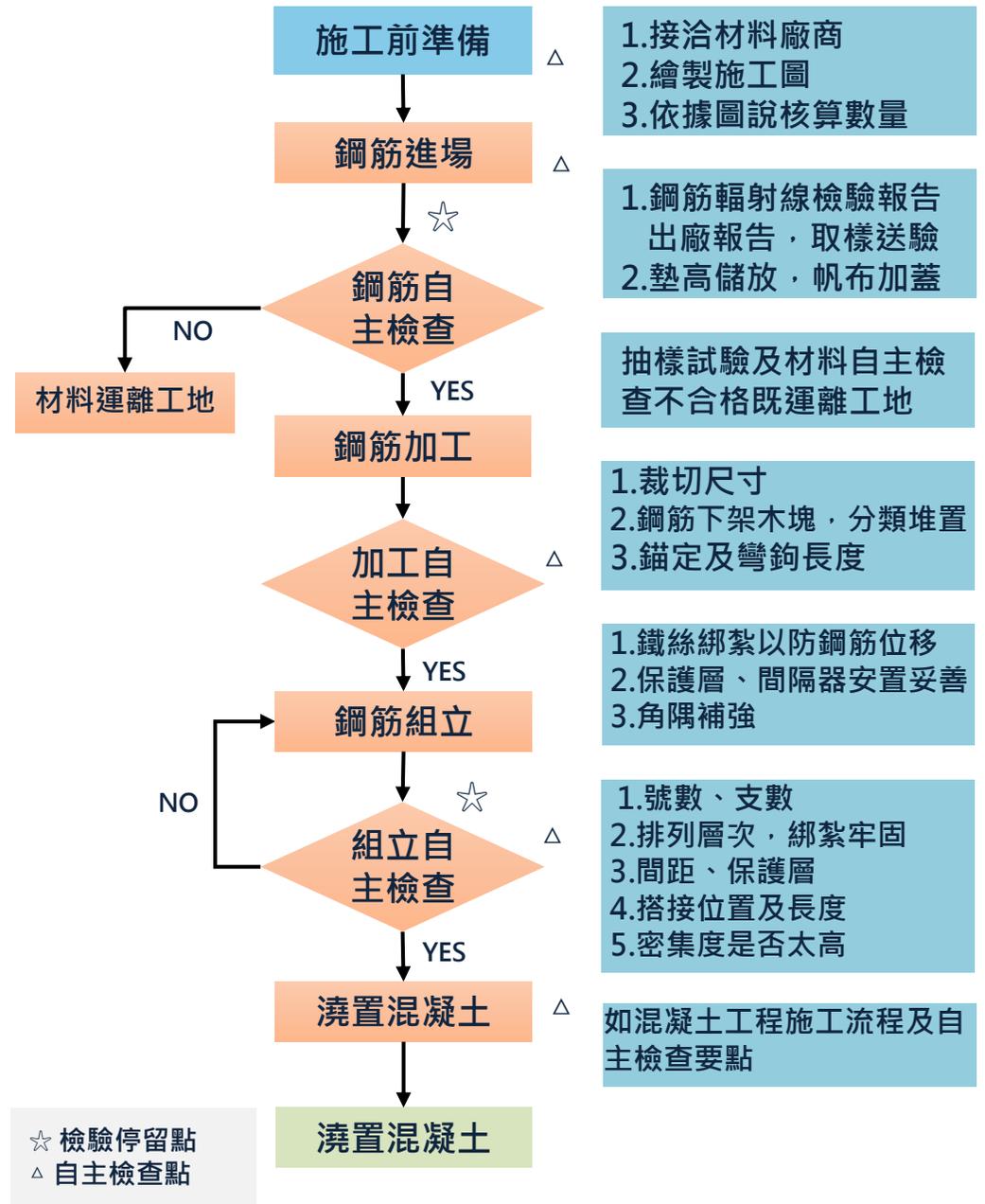
已完成48次檢驗
試驗成果合格率100%

統計至2025.10.12

04、品質管制與執行- 材料檢(試)驗 執行



鋼筋檢驗流程圖



- 1.接洽材料廠商
2.繪製施工圖
3.依據圖說核算數量

- 1.鋼筋輻射線檢驗報告
出廠報告，取樣送驗
2.墊高儲放，帆布加蓋

抽樣試驗及材料自主檢查
不合格既運離工地

- 1.裁切尺寸
2.鋼筋下架木塊，分類堆置
3.錨定及彎鉤長度

- 1.鐵絲綁紮以防鋼筋位移
2.保護層、間隔器安置妥善
3.角隅補強

- 1.號數、支數
2.排列層次，綁紮牢固
3.間距、保護層
4.搭接位置及長度
5.密集度是否太高

如混凝土工程施工流程及自主檢查要點

04、品質管制與執行-材料試驗報告判讀



材料暨工程實驗室-屏東

混凝土抗壓試驗報告



Civil Engineering Laboratory

試驗報告

工程名稱：甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程
業主：屏東縣環保局
營造單位：譽誠工程顧問股份有限公司
承包廠商：新世紀環保服務股份有限公司
委託單位：名立實業有限公司
供料廠商：名立實業有限公司
樣品名稱：混凝土圓柱試體
結構部位：鼓風機房牆身及頂版
設計強度：280kgf/cm(4,000psi) II型
取樣人員：譽誠工程顧問股份有限公司(徐昱清);新世紀環保服務股份有限公司(林義斐)
送驗人員：譽誠工程顧問股份有限公司(徐昱清);新世紀環保服務股份有限公司(林義斐07181523);名立實業有限公司(林世恭07180930)
會驗人員：譽誠工程顧問股份有限公司(徐昱清);新世紀環保服務股份有限公司(林義斐07181523)
取樣日期：114年 06月 20日
收件日期：114年 07月 18日 09時 30分
試驗日期：114年 07月 18日 15時 25分
試驗方法：CNS 1232:2002
試體數量：3個
備註：1. 以上資料(送驗人員、會驗人員、試驗方法、試驗數量、收件日期及試驗日期除外)及下述報告內容標示#處係由顧客提供
2. 除非另有說明，此報告結果僅適用於收取之試驗件
未經本公司事先書面同意，此報告不可部分複製
3. 收件方式為實驗室收件;收件地點:同實驗室地址
4. 本實驗室為公共工程材料實驗室認證服務計畫認可實驗室

報告編號: RM-25-05046
C-25-05498
頁數: 1 OF 2
報告發行日期: 114年 07月 21日

試驗結果

#試體編號 (取樣部位)	試體平均 尺寸(cm)		#材齡	#製模時間	最大 荷重 (kgf)	抗壓面積 (cm ²)	修正 係數	抗壓強度		破壞 形態	試體或 磨/蓋 平缺陷
	直徑	高度						kgf/cm ²	MPa		
1	15.10	30	28天	114年06月20日10時	62058	179.08	---	347	34.0	A	無缺陷
2	15.06	30	28天	114年06月20日10時	64790	178.13	---	364	35.7	C	無缺陷

檢閱報告判定合格

委託廠商名稱: 新世紀環保服務股份有限公司
判定人員簽名: 林義斐
符合 不符合 本件業經核對無誤並符合契約規範規定,如有偽造文書情事,均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事所有責任
監造單位審核人員: 徐昱清
合格 不合格

報告簽署人: 魏廷厚

本報告若有提供規範值時,該規範值僅供參考,合格之判定以委託單位實際要求為準。



Cheng-En Material Testing Technology Co., Ltd. (Testing Laboratory)

鋼筋化性試驗報告



Testing Laboratory 2656

試驗報告

TEST REPORT

報告編號: 25042302-1
工程名稱: 甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程
委託單位: 屏東縣政府環保局
委託廠商: 譽誠工程顧問股份有限公司
承包廠商: 新世紀環保服務股份有限公司
材料廠商: 九丰鋼鐵材料有限公司
結構部位: 調勻池
樣品說明: 竹節鋼筋
取樣人員: 譽誠工程顧問股份有限公司-徐昱清;新世紀環保服務股份有限公司-康子鋒
送樣人員: 譽誠工程顧問股份有限公司-徐昱清;新世紀環保服務股份有限公司-林義斐
取樣日期: 2025/4/21
試驗日期: 2025/4/24
產品規範: CNS 560:2018
測試方法: CNS 10006:1984

頁次: 1/1

編號	種類	稱號	元素名稱(%)					
			C	Mn	P	S	Si	C.E
1	SD 420W	D22	0.277	1.033	0.012	0.013	0.164	0.476
		SD 420W	0.33	1.56	0.043	0.053	0.55	0.55
		要求值	以下	以下	以下	以下	以下	以下

說明: 1. 實驗室環境條件: 溫度23±2℃, 濕度50±5%RH。
2. 本試驗報告C.E.(碳當量)%試驗為計算值非TAF認證範圍。
3. 以下空白。

檢閱報告判定合格

委託廠商名稱: 新世紀環保服務股份有限公司
判定人員簽名: 林義斐
符合 不符合 本件業經核對無誤並符合契約規範規定,如有偽造文書情事,均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事所有責任
監造單位審核人員: 徐昱清
合格 不合格

備註: 1. 本公司不具備證明之報告;若有提供規範值時,該規範值僅供參考。
2. 本報告結果若另有說明則僅對試驗件、收取的樣品負責,且不得部分複製。
3. 本報告未蓋報告簽署章及鋼印者無效,並不得塗改或分頁使用,本公司報告留存期限為出具報告後6年。
4. 執行測試場地: 同實驗室地址。

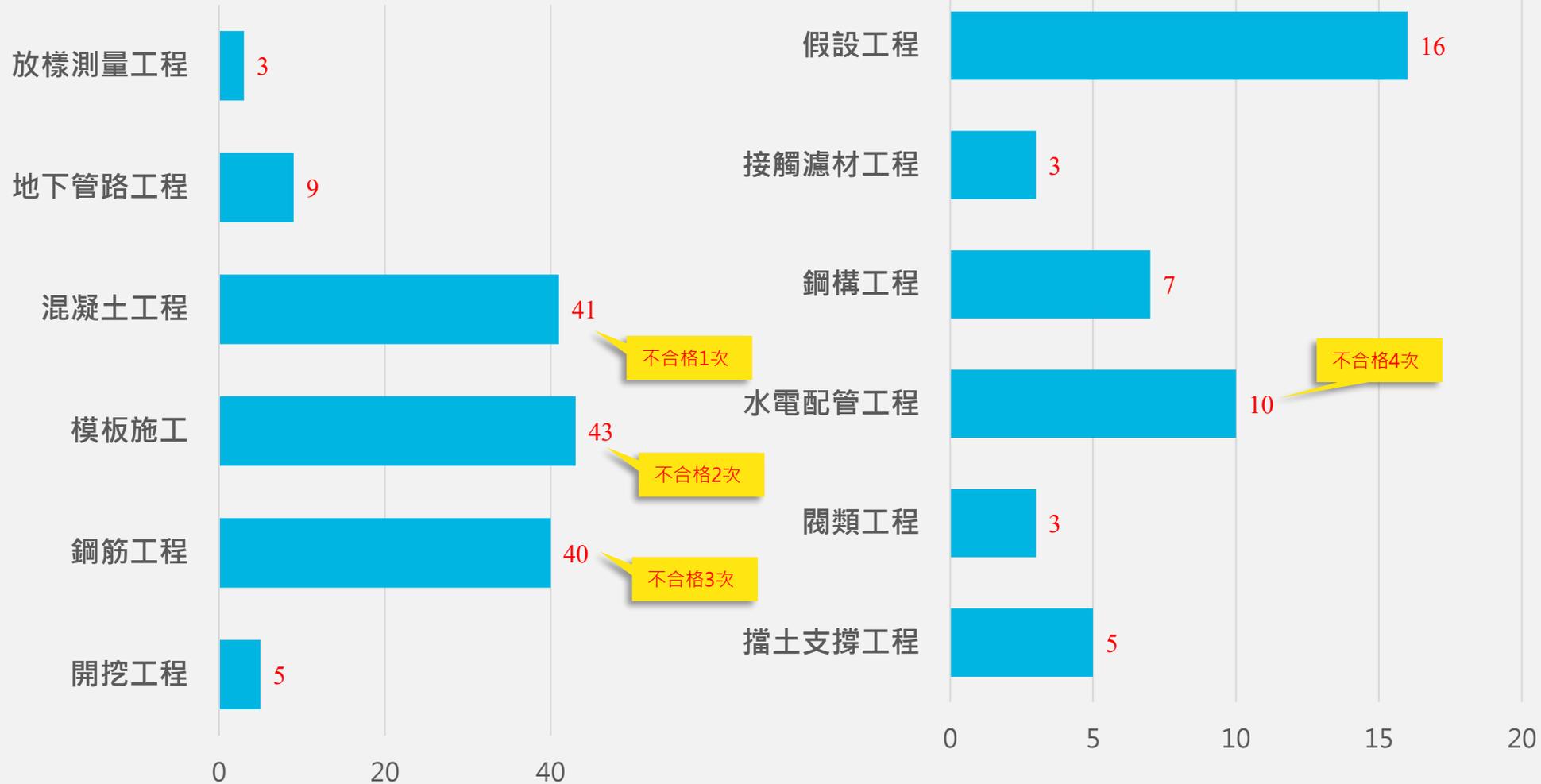
報告簽署人: 魏廷厚

昌恩檢驗科技股份有限公司; 地址: 704台南市北區東寧路451巷13-6號; 電話: 06-2366102 傳真: 06-2361109

經認證之試驗單位

品管人員及監造人員
針對試驗結果依據規範進行判讀

04、品質管制與執行- 自主工程項分檢査統計表



已進行188次自主檢查作業，10次不合格，合格率96.48%

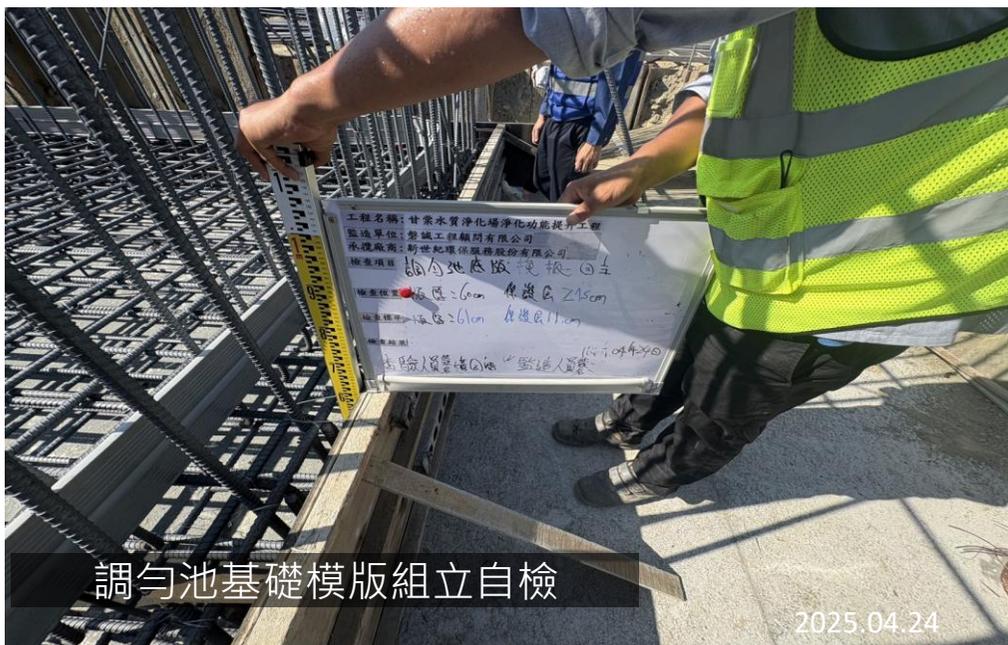
統計至2025.10.12

04、品質管制與執行

自主檢查、監造單位
開列缺失統計

項次	自主檢查缺失統計	項次	監造抽查缺失統計
	缺失項目		缺失項目
1	澆置完成後混凝土土渣未清除	1	澆置完成後混凝土土渣未清除
2	進場鋼筋堆置沒有墊高與地面隔離，以防止鋼筋污染及鏽蝕	2	進場鋼筋堆置沒有墊高與地面隔離
3	廢棄鋼筋沒有裁切並運棄，避免現場人員遭穿刺	3	模板保護層不足
4	曝氣池300mmSUS空氣管線焊道1.6mm間距不足(2-3mm)	4	80mm、100mm無聲逆止閥法蘭表面不平整
5	曝氣池300mmSUS空氣管架未除鏽補漆	<p>✓ 自主缺失改善內容均已歸檔於J03-01</p> <p>✓ 監造單位缺失改善紀錄已歸檔於J03-02</p>	
6	調勻池出水渠道鋼筋保護層不足		
7	調勻池出水渠道底部未清洗		
8	調勻池300mm污水管道焊道間隙未封膠帶		

04、品質管制與執行- 施工自主檢查表填寫記錄



調勻池基礎模版組立自檢

2025.04.24



調勻池底版模版組立自檢

2025.04.24

✓ 模板施工自主檢查

模板施工自主檢查表

編號歸檔

編號: F01-03-02

填寫施工位置

工程名稱	甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程		協力廠商	興暉
檢查位置	調勻池底板	檢查日期	116年04月23日	
檢查流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此項			
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量/定性)	實際檢查情形 (敘述檢查)	檢查結果	檢查結果
施工前	模板材料進場	<input type="checkbox"/> 普通模板 <input type="checkbox"/> 清水模板 <input type="checkbox"/> 鋼模	<input type="checkbox"/> 普通模板 <input checked="" type="checkbox"/> 鋼模	✓
	模板外觀	良好, 無變形	N/A	✓
	結構物尺寸	位置: 尺寸: 22.7 x 6.5 x 0.6 ±1cm	22.7 x 6.5 x 0.6	✓
	繫結桿件安裝	牢固	(N/A)	✓
	需塗油或脫模劑	均勻塗抹	(N/A)	✓
	模板內之清潔狀況	無木片等雜物	乾淨	✓
施工中	組立高度及垂直度	設計圖說, H= ±20mm/3m	H= (N/A) ± mm/ m	✓
	組立長度及水平	±10mm/3m	± 8mm/ 2m	✓
	模板縫隙	<3mm	2mm	✓
	伸縮縫止水帶	@ 6m 止水帶	6m	✓
	支撐水平繫材	繫結穩固	穩固	✓
	支撐地面平整度、堅硬度	平整, 無沉陷之虞	平整	✓
	外露面截角尺寸	2cm x 2cm	2 x 2	✓
施工後	模板內部清潔	清潔無雜物	N/A	✓
	拆模時間	側模12小時, 其它依拆模時間表	N/A	✓

檢查結果
量化填列

缺失複查結果:
 已完成改善 (檢附改善前中後照片)
 未完成改善, 填至「缺失改善追蹤表」第___項進行追蹤改善
 複查日期: 年 月 日
 複查人員職稱: 簽名:
 備註:
 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確 (例: 磚砌完成後須不透光) 或量化尺寸 (例: 磚縫 7mm~10mm)。
 2. 檢查結果合格者註明「○」, 不合格者註明「X」, 如無需檢查之項目註明「N/A」。
 3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善, 應填具「不合格品管制總表」進行追蹤改善, 單可先行存檔。
 4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後覈實記載簽認。

現場工程師及
工地主任簽名

現場施工人員簽名 (檢查人員): [Signature] 工地負責人簽名: [Signature]
 116.04.23

04、品質管制與執行-內部品質稽核執行

稽核機制與組織

職 稱	權 責
管理部經理	定期稽核計畫及不定期稽核計畫之核准。
主任技師	1、定期稽核及不定期稽核計畫之擬定、申請。 2、指派稽核小組成員。 3、召開稽核前後會議。 4、稽核成效檢討報告彙整。
內部品質稽核小組	1、執行內部品質稽核作業。 2、追蹤不符合事項改善成效。
受稽核單位主管	不符合事項矯正計畫及措施。
品管人員	依據核定品質計畫書內容作施工品質稽核。

稽核頻率

品質稽核頻率規定如下：

(一)定期稽核：每三個月實施定期稽核。

(二)不定期稽核：針對管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大之改變，其能影響品質系統者，以及最近幾次稽核之結果等各種狀況視需要辦理不定期稽核。

04、品質管制與執行-內部稽核執行情形

工地內部品質稽核通知單

受稽核單位：甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程所有同仁
通知日期：114年08月27日

稽核日期：114年09月03日

項目	編號
施工品質檢驗	查察現場施工形式、規格是否與圖說相符
品質紀錄管制	品質紀錄文件是否並裝訂齊、抽籤抽驗

內部品質稽核檢查表

受稽核單位：甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程所有同仁
稽核日期：114年09月03日

條例	稽核內容	稽核結果	說明
施工品質檢驗	材料堆置及保管作業是否妥善	X	物料堆置未妥善，大範圍物料堆置。
	工程施工進度是否符合網圖	✓	目前進度已逾60%，且設備安裝。
	是否依據契約書、圖說進行相關施工	✓	抽籤抽驗合格。
品質紀錄管制	現場施工紀錄		
	材料檢試驗		
安全衛生管理	勞工是否有		
	當日是否有危險/局限		

內部品質稽核改善通知單

受稽核單位：甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程所有同仁
違反品質稽核事項：施工品質檢驗、安全衛生管理
改善期限：114.9.15

不符事項：

1. 現場未鋪未妥善改善，(如加蓋、移列等)
2. 部份人員午後進場未進行危害告知

稽核人員：董瓊蕓

改善計畫：

1. 已派員立即改善，並全面檢視物料堆置情形。
2. 每日下午逐一確認工班人數人員是否有增減。

稽核人員：董瓊蕓

追蹤結果：

前述知事已於9/4完成改善，請工地主任、職安人員加強控管，避免類似狀況再發生。

稽核人員：董瓊蕓

改善結果： 合格 不合格 不適用

稽核人員：董瓊蕓 品管人員：林義發

稽核人員：董瓊蕓



目前已完成四次內部稽核

品質稽核頻率統計表

工程名稱：甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程

日期	稽核項目	稽核人員
114.04.25	文件督導作業、查驗申請單歸檔作業	總公司工程部 葉又菁、吳政勳
114.05.16	自主檢查表單引用錯誤、歸檔作業總表未製作	總公司工程部 葉又菁、黃冠文
114.06.17	自主檢查作業統計勾稽、職安項目勾稽作業	總公司工程部 葉又菁
114.09.03	施工日誌勾稽、職安項目勾稽作業	總公司管理部 董經理瓊蕓

04、品質管制與執行-內部稽核執行情形

考量工程執行之品質、職安、效率，且為增進施工團隊能力及技術，特廣邀外聘專家學者進行內部稽核，確保施工品質穩定提升

第一場次已完成

- 內稽日期:2025.06.17
- 與會人員:工務所全體同仁及總公司幹部
- 外稽時數:八小時 (內業+現場)
- 外稽單位:大仁科技大學環境與職業安全

衛生系 張瓊娥 副主任

稽核重點

職業安全



04、品質管制與執行-內部稽核執行情形

考量工程執行之品質、職安、效率，且為增進施工團隊能力及技術，特廣邀外聘專家學者進行內部稽核，確保施工品質穩定提升

第二場次已完成

- 內稽日期:2025.09.18
- 與會人員:工務所全體同仁
- 外稽時數:五小時 (內業+現場)
- 外稽單位:正修科技大學土木系

單名陽 教授

稽核重點

施工品質 進度控管



04、品質管制與執行-內部稽核執行情形

屏東縣政府環境保護局

甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程

內部稽核(職業安全衛生)缺失改善

契約編號：D2-1131122

主辦機關：屏東縣政府環境保護局

設計單位：磐誠工程顧問股份有限

監造單位：磐誠工程顧問股份有限

承攬廠商：新世紀環保服務股份有

中華民國 1 1

外部品質稽核表		
受稽核單位：新世紀環保服務股份有限公司		稽核日期：114年6月17日
計畫名稱：甘棠水質淨化場水質淨化功能提升工程		工程進度：18.719%
稽核人員單位：大仁科技大學環境與職業安全衛生系		
項次	稽核項目缺失說明	改善情形
1	槽格踏板未妥善鋪平	已改善鋪平
2	環境未清理，易有病媒蚊孳生	已完成除草作業
3	電氣箱周圍未妥善清理，避免通電後造成感電之處	已清理電氣箱周圍環境
4	護圍開口未復原	已改善
5	鼓風機房外圍除留電線未處理	已改善
6	挖土機屏蔽安全裝置(安全帶)，離開時未將鎖匙拔除	已改善
7	材料、廢料、工具未實施清理	已改善
8	未設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣	已改善
9		
稽核建議 本案為整建改善工程，因受限原規劃設計，整體工程量大，目前各分項工程多與物料儲存堆放、整建相關、整頓、清掃、清潔、教育訓練、安全等案有關，減少潛在的安全風險，並提升工作效率。		
是否需書面回覆 <input type="checkbox"/> 需要，請於 _____ 天內書面回覆 <input checked="" type="checkbox"/> 無需		
稽核主管(簽章)：張景龍 稽核員(簽章)：張景龍、張景龍 若為現場稽核照片供參考，請填列於附件。		

項次	改善前說明	改善後說明
4	(缺失種類) 護圍開口未復原 建議改善方式：在施工程序中，為了防止人員、車輛陷落，已架設警示圍欄，開口處，應於使用後復原。	(改善情形) 現場人員重新將護圍開口復原。
	(改善說明) 已完成護圍開口復原，防止人員、車輛陷落。	



會議地點：工務所會議室
會議時間：2025.06.18
召集主席：工務部副理

稽核後由工務部副理
召開檢討會議

工務所限期提出改善報告

提升品質
強化職安



05、職安衛執行概況

05、職安衛執行概況 - 職安項目檢查統計

職業安全衛生相關:

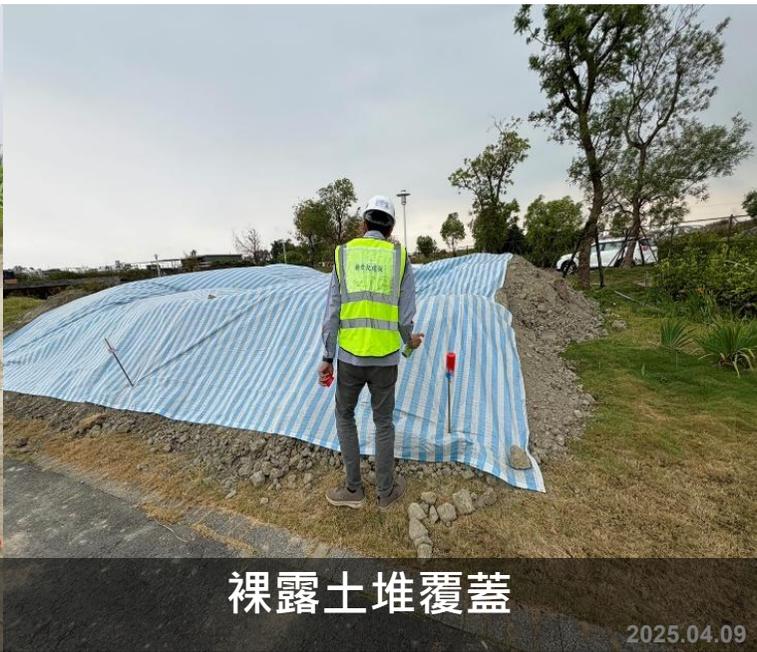
項目	執行項目	執行次數	執行率	執行時機
1	職業安全衛生日誌	207	100.00%	每日
2	危害告知作業	207	100.00%	每日

項目	檢查項目	檢查次數	缺失次數	合格率	檢查時機
1	一般安全檢查表	207	9	95.65%	每日
2	電氣作業安全檢查表	9	0	100.00%	
3	機械設備作業安全檢查表	52	0	100.00%	作業前、中、後
4	開挖作業安全檢查表	6	0	100.00%	作業前、中、後
5	吊裝作業安全檢查表	31	0	100.00%	作業前、中、後
6	鄰水作業安全檢查表	7	0	100.00%	作業前、中、後
7	侷限缺氧空間安全檢查	5	0	100.00%	作業前、中、後

統計至2025.10.12

已進行317次自主檢查作業，合格率97.16%

05、職安衛執行概況- 作業安全進出管制及環保執行



05、職安衛執行概況- 工區用電安全 檢查作業



場區接地作業

2025.03.30



盤體絕緣測試

2025.04.09



配電盤相位查察

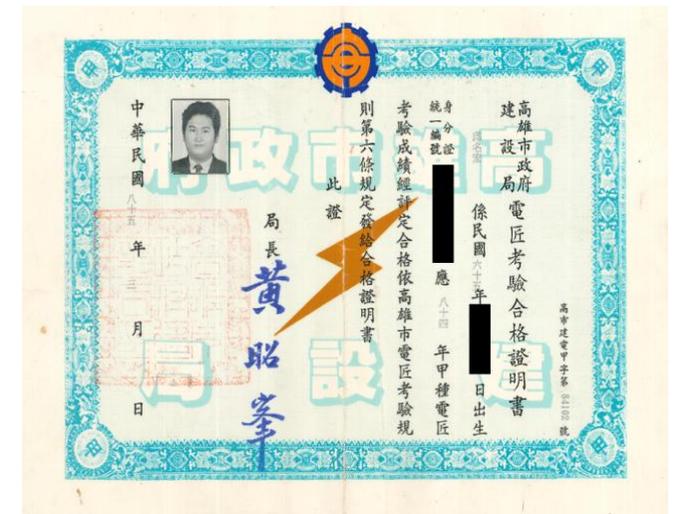
2025年04月03日



高壓線路防護管設置

2025.04.07

- 設施防止感電作業
- 控制盤及設備接地設備檢測
- 盤體開關漏電檢測
- 本公司甲種電匠執行作業



05、職安衛執行概況 - 職安教育訓練

依據職業安全衛生法第32條及職業安全衛生教育訓練規則第18-19條

本所為提升同仁於勞動場所之職安衛知識，除頒佈政策與宣言外，更積極推動教育訓練，使所有同仁具備以下技能：

- ◆ 基本危害辨識能力
- ◆ 提升安全衛生知能
- ◆ 減少職業災害發生



- 充實工程人員職安知識，相關人員皆受訓並取得職安卡，有利現場安全維護把關
- **工務所同仁皆已100%取得職安卡認證**



安全第一 唯一安全

05、職安衛執行概況-緊急應變組織



緊急應變組織

緊急應變小組召集人
黃冠傑
0931-773543

醫療組
(搶救傷患、簡易救護、後送)
呂美鈺 0975-565072

潮州安泰醫院
08-780-0888
輔英科技大學附設醫院
08-832-3146

工程組
(災害搶救、復原及補強)
黃國智 0987-653300

台灣電力公司萬丹服務所
08-777-3044
台灣自來水公司屏東營運所
08-722-0040

警戒組
(機動待命、交通指揮)
楊博文 0981-902025

屏東分局新鐘派出所
08-777-2254
東港分局新園分駐所
08-868-1004

協調組
(災害聯絡、避難引導)
黃冠文 0932-296102

屏東縣政府環境保護局
08-735-1911



各單位通訊錄

名稱	地址	電話
屏東縣政府環保局	屏東縣屏東市北興街56號	08-7351911
潮州安泰醫院	屏東縣潮州鎮四維路162號	08-7800888
輔英科大附設醫院	屏東縣東港鎮中山路5號	08-8323146
萬丹鄉公所	屏東縣萬丹鄉和平西路155號	08-7772111
新園鄉衛生所	屏東縣新園鄉仙吉路89之2號	08-8681293
屏東縣政府消防局第二大隊萬丹分隊	屏東縣萬丹鄉和平西路149號913	08-7772674
屏東縣政府消防局第三大隊新園分隊	屏東縣新園鄉店口路116號	08-8684515
屏東縣政府警察局屏東分局萬丹分駐所	屏東縣萬丹鄉和平西路151號	08-7772004
屏東縣政府警察局東港分局新園分駐所	屏東縣新園鄉仙吉路140號	08-8681004

05、職安衛執行概況-2025防汛演練

防汛演練作業(1/2)



05、職安衛執行概況-2025防汛演練

防汛演練作業(2/2)



前進指揮中心搭設

2025.04.25



複合式沙包堆置

2025.04.25



人員落水救生圈拋投演練

2025.04.25



人員急救及後送演練

2025.04.25



06、環保減碳及淨零

06、環保減碳及淨零



設置飲水機減少廢棄物



採用變頻冷氣設備



壓縮機採用R32環保冷媒



燈光系統全面換裝LED燈



警示燈太陽能供電



06、環保減碳及淨零



粒料進場

2025.02.26



整地作業

2025.02.26



基礎完成

2025.03.03

工務所基礎使用

✓ 確實減少排碳量

- ✓ 搭配本公司粒料
- ✓ 品質規格精準掌控
- ✓ 真正達到循環利用

再生粒料

資源循環再利用

場地復舊

- ✓ 工務所拆除後運回
- ✓ 減少廢棄物產生



2025.02.24

傳統：以天然級配或混凝土進行整地作業，力
條件進行估算，僅有再生粒料運輸時有較大排
碳量，每車次每日運輸100噸計算，推估排碳量約
求施工區域平整，以利後續結構施工
本工務所50mX8m=400m²，預計用掉120m³天然粒料或混凝土
686.27X2=1,372.54kg
排碳量超過25,000公斤!!
大幅減少排碳量95%!
(總重超過200噸)

資料來源:根據水利署公告之工程工項碳排係數計算

簡報完畢 敬請指教

我們努力參與讓環境保護與經濟發展兼容並蓄，涉及各種水處理工程、土壤污染整治及廢棄物再利用，積極改善生活環境，構築更美好的世界

