112年度優良農業建設工程獎評選簡報

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

主辦機關報告

簡報人：劉哲豪 技士

主辦單位/ 高雄市政府海洋局 Marine bureau, Kaohsiung City Governmemt

監造單位/ E.M.A 億展建築師事務所

施工廠商/ 見安營造股份有限公司 JEN AN CONSTRUCTION CO.,LTD

工作團隊

主辦機關

高雄市政府海洋局

Marine bureau, Kaohsiung City Governmemt

漁業工程科　　承辦　劉哲豪

設計監造

E.M.A

億展建築師事務所

建築師	盧佩吟
監造人員	賴冠諭
監造人員	邱雅淑
監造助理	李曄瑜

施工單位

見安營造股份有限公司

JEN AN CONSTRUCTION CO.,LTD

專任工程人員	陳崑烺
工地主任	鍾德劭
安衛人員	張皓惟
品管人員	林彥亨
品管人員	侯嘉雯

簡報大綱

01 工程概要

02 品質管理

03 進度管理

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

1 工程概要

工程概要

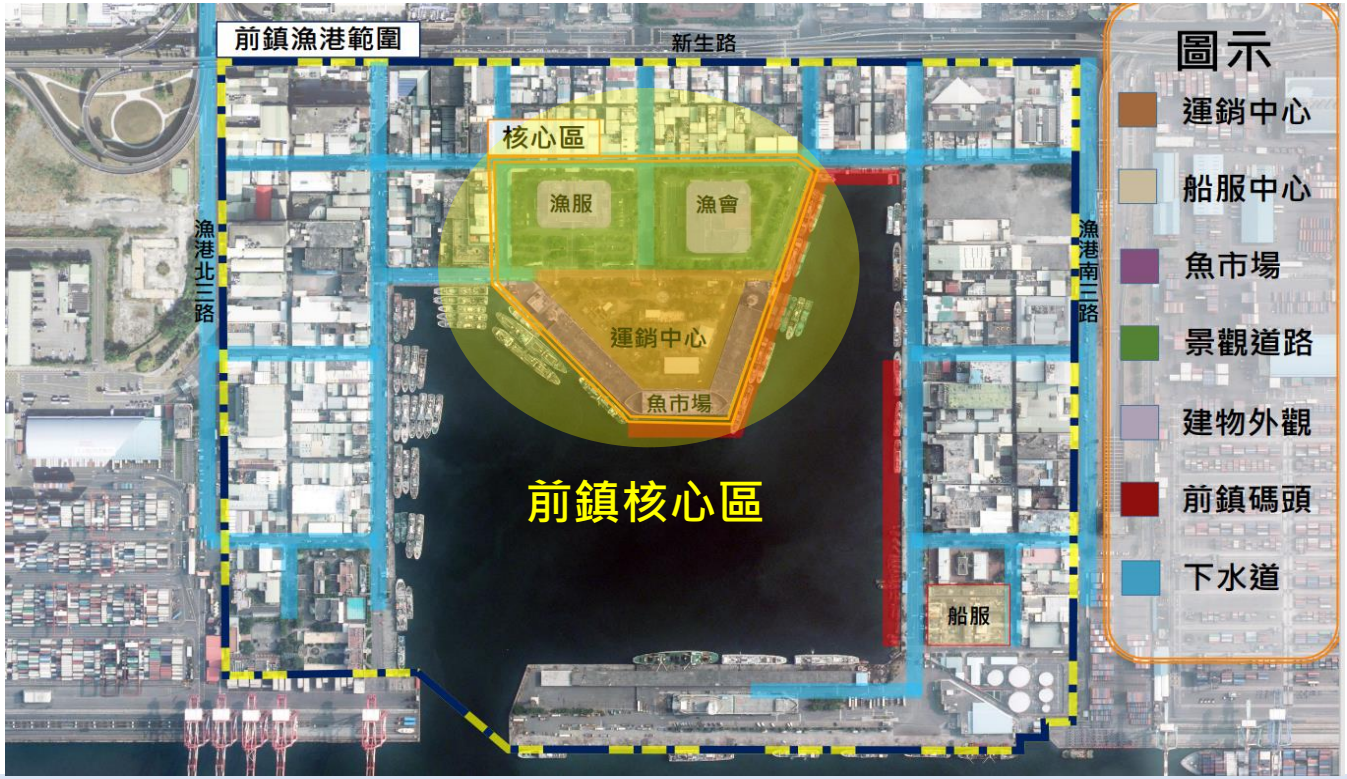
- **計畫緣由：**依據行政院核定「前鎮漁港建設專案中長程計畫」原計畫60億元，行政院111年11月核定增加21.37億元，故調整計畫經費為81.37億元(中央80.47億元、高雄區漁會0.9億元)，提昇前鎮漁港水產衛生安全，建立友善外籍船員環境設施，結合產、銷、用及觀光休憩。

- **計畫目的：**

完成兩棟建物外觀修繕及作業環境改善

- **預期效益：**

①政策面：
提升整提漁業服務及港區景觀功能。
②經濟面：
鞏固前鎮漁港遠洋漁業核心機能，增加產業永續發展及提升國際競爭。
③形象面：
達成前鎮核心區漁港風華再造。



工程概要

工程經費

- 計畫名稱：高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程
- 計畫經費：3.5億元(漁民服務中心1.73億元；漁會大樓1.77億元)
- 總工程款： 3 億3,404萬 8,748元整

施工期程

258,800,000元整　變更設計追加：75,248,748 ）

- 開工日期：111年01月28日
- 施工工期：460個工作天
- 竣工日期：112年07月21日

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

2 品質管理主辦機關之品質督導機制

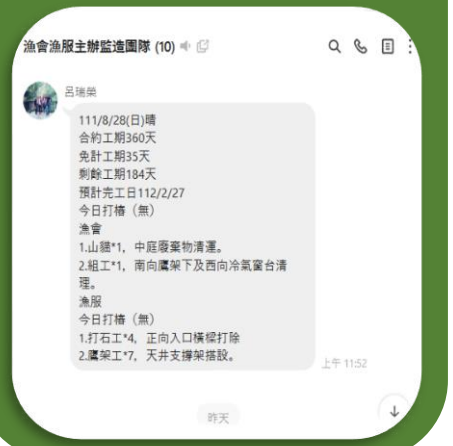
品質管理

主辦機關之
品質督導機制

工程管理機制及工程督導機制

工程會議	頻率	次數	督導內容
協調會議	每月/不定期	20	科內主管或承辦進行工程協調
現場督導	機動	13	科內主管及承辦機動性現場督導施工品質
施工動態	每日		透過智慧型手機line平台隨時掌控施工進度，各主管皆可隨時監督最新施工情形，因應臨時狀況

施工動態平台



機關督導

漁會 溝通平台

漁服 溝通平台

品質管理

主辦機關之
品質督導機制

施工查核、督導

	農委會工程 查核小組	市府工程 查核小組
施工查核 日期	111/10/13	111/11/17
查核成績	甲等(82分)	甲等(82分)
缺失改善	依期限內改善完成	

品質管理

主辦機關之
品質督導機制

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

林副市長現場視察

林副市長視察

蘇院長現場視察

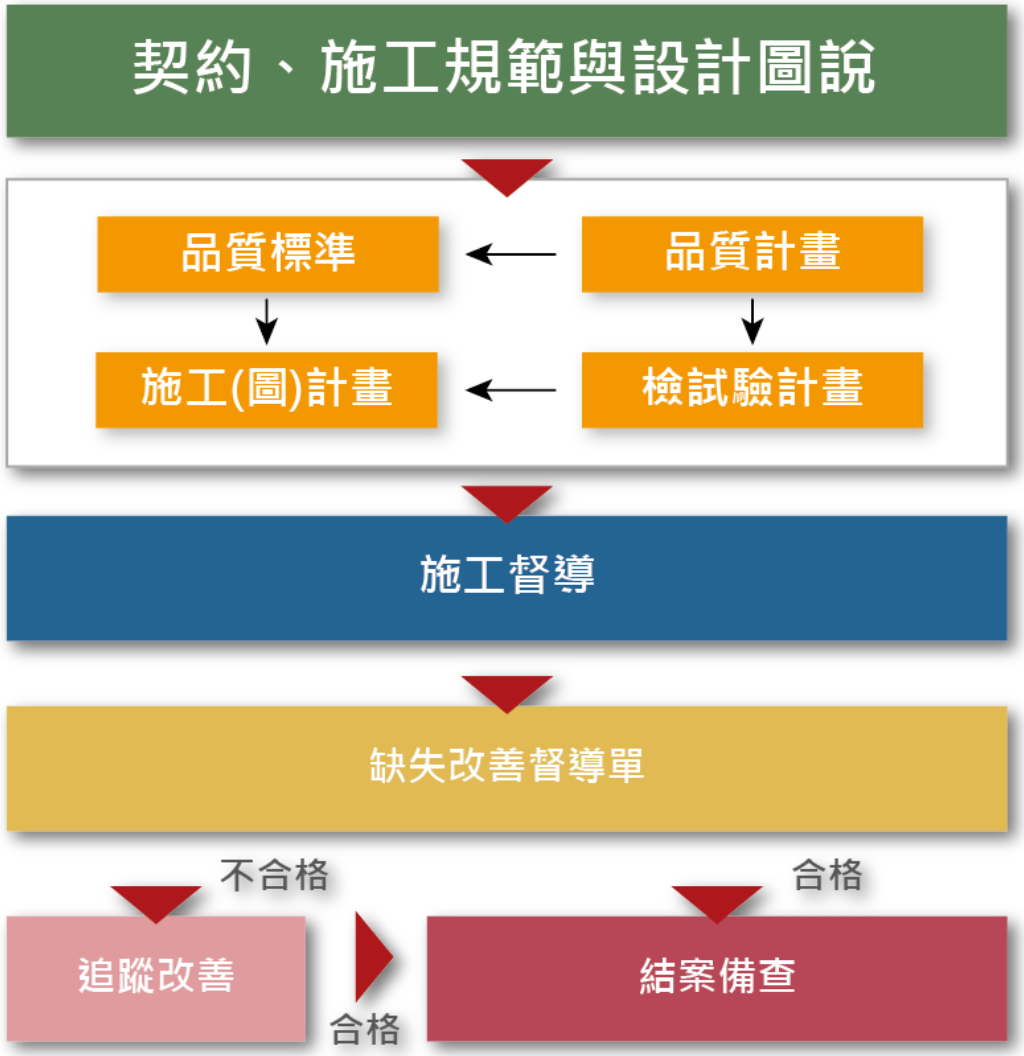
蘇院長現場視察

林副市長視察

蘇院長現場視察

品質管理

主辦機關之
品質督導機制



- 核定「監造計畫書」
- 核定「施工品質計畫書」
- 督導承商設置品管工程師執行一級品管
- 督導監造執行二級品管
- 施工抽查驗督導
- 材料設備檢試驗督導
- 檢討品質執行成效

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

3 進度管理

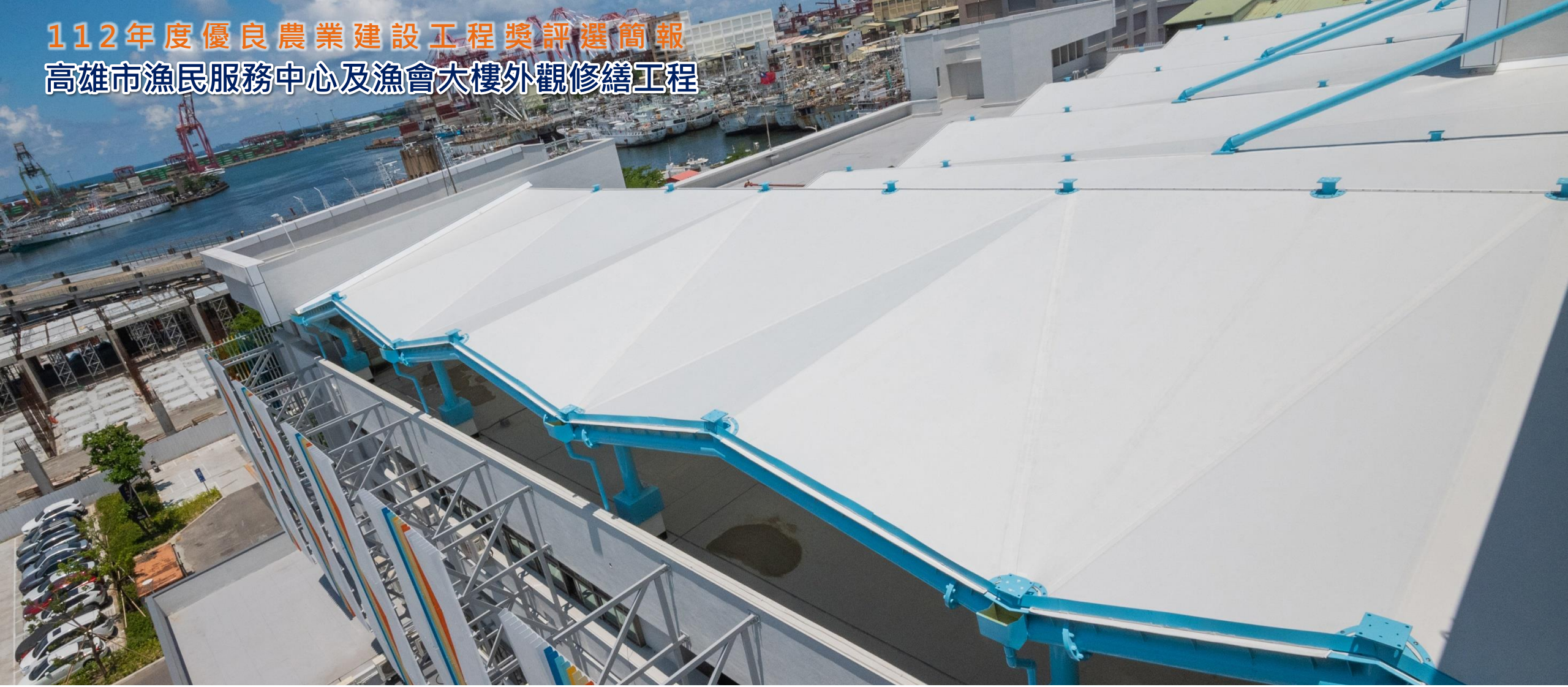
進度管理

- **本工程迄今已辦理12期工程計價付款(第13期估驗計價審核中)，累計估驗合計3億2,736萬7,774元整**

工程名稱：高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程
合約總價：貳億伍仟捌百捌拾萬元整　　變更總價：參億參仟肆佰零肆萬捌仟柒佰肆拾捌元整
開工日期：111年1月28日

期別		工程進度(%)			估驗價值		暫扣保留款		實發價款	累計實發價款
		預定	實際	估驗	本期估驗金額(A)	小計(C=A+B)	本期保留金額(D)	小計(F=D+E)	本期實發(H=C-F)	
第1期	111年4月	4.58%	8.90%	5.23%	17,459,362	17,459,362	349,187	349,187	17,110,175	17,110,175
第2期	111年5月	11.84%	12.08%	8.38%	10,538,771	10,538,771	210,775	210,775	10,327,996	27,438,171
第3期	111年6月	13.96%	15.65%	10.73%	7,849,035	7,849,035	156,981	156,981	7,692,054	35,130,225
第4期	111年7月	22.68%	21.59%	13.96%	10,778,702	10,778,702	215,574	215,574	10,563,128	45,693,353
第5期	111年8月	26.27%	34.73%	19.00%	16,844,214	16,844,214	336,884	336,884	16,507,330	62,200,683
第6期	111年9月	29.96%	37.95%	22.54%	11,813,852	11,813,852	236,277	236,277	11,577,575	73,778,258
第7期	111年10月	40.02%	45.53%	29.35%	22,753,219	22,753,219	455,064	455,064	22,298,155	96,076,413
第8期	111年11月	60.70%	64.85%	48.45%	63,817,227	63,817,227	1,276,345	1,276,345	62,540,882	158,617,295
第9期	111年12月	69.25%	72.59%	55.77%	24,452,189	24,452,189	489,044	489,044	23,963,145	182,580,440
第10期	111年12月	73.30%	78.38%	75.90%	67,235,809	67,235,809	1,344,716	1,344,716	65,891,093	248,471,533
第11期	111年4月	83.68%	88.11%	85.85%	33,230,558	33,230,558	664,611	664,611	32,565,947	281,037,480
第12期	111年4月	93.58%	95.86%	94.02%	27,301,859	27,301,859	546,037	546,037	26,755,822	307,793,302
第13期	111年7月	99.75%	100.00%	100.00%	19,973,951	19,973,951	399,479	399,479	19,574,472	327,367,774

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程



主辦機關簡報完畢，請監造單位接續

１１２年度優良農業建設工程獎評選簡報

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

監造單位報告

簡報人：盧佩吟 建築師

主辦單位/ 高雄市政府海洋局 Marine bureau, Kaohsiung City Governmemt

監造單位/ E.M.A 億展建築師事務所

施工廠商/ 見安營造股份有限公司 JEN AN CONSTRUCTION CO.,LTD

簡報大綱

01 • 耐久性設計與維護管理

02 • 監造單位之品質保證機制

03 • 進度管理

04 • 防災與安全

112年度優良農業建設工程獎評選簡報

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

1 耐久設計與維護管理

主辦單位/ 高雄市政府海洋局 Marine bureau, Kaohsiung City Governmemt

監造單位/ E.M.A 億展建築師事務所

施工廠商/ 見安營造股份有限公司 JEN AN CONSTRUCTION CO.,LTD

緣起 工程概述

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

本工程針對兩棟辦公大樓進行外觀整修，利用節能減碳、永續建築之設計理念，改善嚴重西曬與老舊環境，活化閒置空間；建置綠色辦公環境；共構前鎮核心區建築群地標

◆ 漁會大樓

1.整體外觀及西曬問題改善
2.周邊管線整理
3.廢棄空間活化
4.屋頂漏水改善
5.中庭環境整理

民國73年啟用至今逾39年　　民國86年啟用至今逾26年

地政門牌	建物名稱	建物高度(m)	樓層數	總樓地板面積(m²)	坐落土地
高雄市前鎮區漁港中一路 2 號	漁民服務中心	24.48	地下 2/地上 6	19533.71	前鎮區朝陽段 627 及628 號
高雄市前鎮區漁港東二路 3 號	高雄區漁會大樓	19.20	地下 1/地上 4	18254.58	前鎮區朝陽段 629 號

◆ 漁民服務中心

1.整體外觀及出入口改善
2.周邊管線整理
3.中庭採光罩漏水改善
4.屋頂漏水改善

品質耐久性與維護管理 規劃設計

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

- 依據行政院核定「前鎮漁港建設專案中長程計畫」。改造前鎮漁港整體景觀環境，針對老舊之場域設施做改善，優化港區環境空間，增進民眾造訪休憩意願，和港區整體空間串接及融合。
- 「*現況*、*預算*、*法規*、*工法*」等因素考量，重新再審視，以符合需求

1 政策面

- 建築物外牆斑駁、外牆管線損壞老舊、冷氣室外機位置雜亂、屋頂隔熱及排水不良、外牆西曬，改善建築物外觀，活化閒置。

2 經濟面

- 建置綠色辦公環境，節能減碳。

3 形象面

- 共構前鎮漁港核心區建築群地標印象

現地照片

完成後現地照片 112.07.21

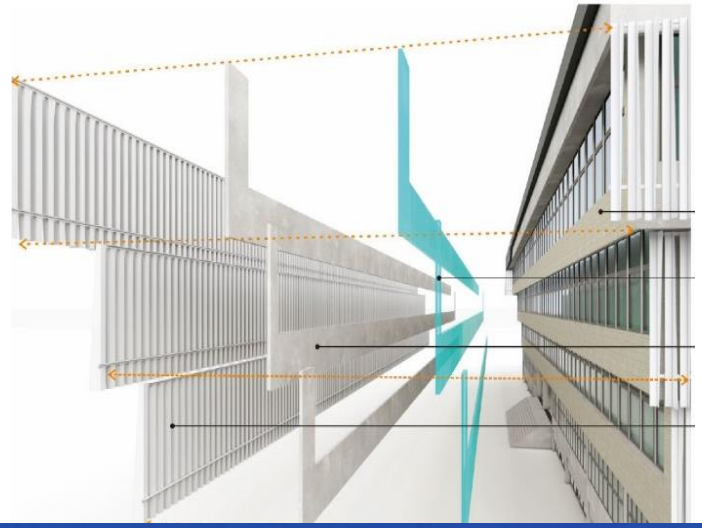
現地照片

現況照片 112.07.21

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

立面整修創新性

1. 鋼構 V 型雨遮
2. 外牆採仿石塗料減少**拆除既有面材，增加牆面質感與防水效益、延長使用年限。**
3. 外牆增設金屬鋁隔柵，**減少日曬外殼耗能，預計有效降低室內溫度，亦能遮蔽設備及管線。**



材料選用創新性 中庭採光罩使用

膜結構

降低垂直日曬、柔和採光、降低白天用電量、加速熱氣排放。

遮陽格柵

1. 堅固耐用易維護

格柵使用耐候性佳鋁材及氟碳烤漆(PVDF)

2.. 遮陽不遮光、通風、節能

可以阻隔部分陽光照射，減少屋內的熱輻射，進而降低室內溫度，而風及部分陽光還是能進入室內，創造一個節能舒適的空間，也是綠建築常會運用的建材。

改善無障礙環境與老舊環境。

需求周延性
管理完整性
使用便利性

2 監造單位之品質保證機制

品質保證機制 組織架構

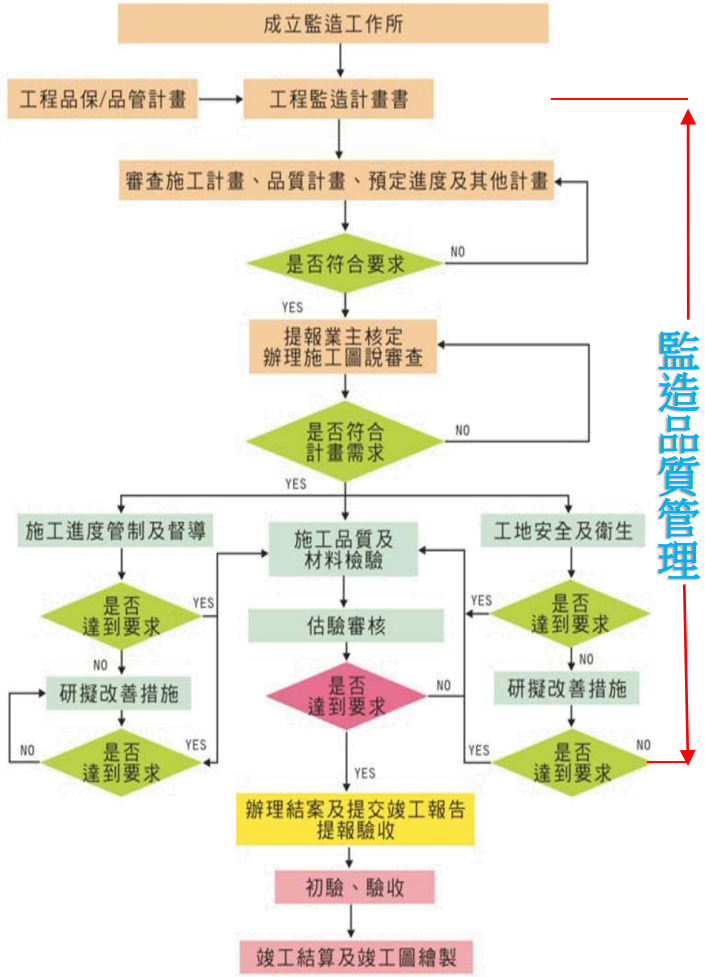
事務所人員組織架

- 億展聯合建築師事務所
  - 設計組
    - 李文靜
  - 計畫負責人
    - **盧佩吟**
  - 監造組
    - 賴冠諭(土建監造工程師)
    - 邱雅淑(機電監造工程師)
    - 李曄瑜(監造助理)

施工抽查，材料抽驗、材料管理與品質稽查 → 監造 → 前施工作業監造

有效地做系統管理，並整合彼此之品管制度 → 營造 → 施工中監造管理作業 / 施工驗收作業

監造工作流程/監造品質管理



依契約為2員品管工程師，本所為求提高管控及品質要求，另再增派1員助理

品質保證機制 監造計劃書提送

- 本工程於111年01月28日開工
- 監造計劃書於開工前提送審查，符合契約規定

送審計畫	監造計劃書
提送日期	110/12/09
版次	第三版(核定版)
核定日期	111/01/11
業主核定文號	高市海洋工字第11130107700號函

正本

高雄市政府海洋局 函

804052
高雄市鼓山區美術南一街182號

受文者：億展聯合建築師事務所

發文日期：中華民國111年1月11日
發文字號：高市海洋工字第11130107700號

主旨：所送「高雄市…規劃設計及監造服務」之監造計畫（修正3版）1式3份，同意核定，請查照。

說明：
一、復貴所111年1月7日（111）億漁修字第1110107371號函。
二、隨文檢附旨揭監造計畫（核定）2份。

正本：億展聯合建築師事務所
副本：本局漁業工程科

局長張漢雄

111年01月11日

監造計劃書核定公文

監造計畫書送審核章表

工程名稱：高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

提報次數：第三次　提報日期：

【蓋公司及負責人章】

【建築師應簽證並簽署日期】

審查結果

□依審查意見重新提報（限定提報日期：　　）
☑同意核定

核定日期：中華民國 111 年 1 月 11 日
核定文號：高市海洋工字第11130107700號

機關戳章：

111年01月11日

備註：1.監造計畫書經工程主…
俾利據以辦理監造工作。
2.本表應裝訂於監造計畫書首頁。

監造計劃書核章表

本所監造計畫及廠商三大計畫書皆於工程施工前完成審定

品質保證機制

各類計畫書及型錄送審期程表

- 本工程於111年01月28日開工
- 施工、品質計畫書、職安衛計畫書於開工前提送審查
- 監督施工廠商依送審管制表管制時程提送並審查完成

送審計畫	提送日期	版次	核定日期	業主核定文號
整體施工計畫	111/01/28	1	111/01/28	高市海洋工字第11130333100號
整體品質計畫	111/01/28	1	111/01/28	高市海洋工字第11130333200號
職業安全衛生管理計畫	111/01/28	1	111/01/28	高市海洋工字第11130332900號

各類計畫書、型錄送審皆
符合契約與時程規定

本所監造計畫及廠商三大計畫書皆於工程施工前完成審定

材料設備送審管制總表

工程名稱：高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程　開工日期：111/1/28

已核定：27　審查中：1　未送審：6

項次	契約詳細表項次 / 材料/設備名稱	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期 / 實際送審日期	是否驗廠 / 驗廠日期	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查日期 / 審查結果	備註(歸檔編號)
14	乙.壹.四.2 鋁企口天花板-C2(含防鳥網)	924(M)	否	111/12/20 111/11/09	否	✔	✔	✔			111/12/09 核定	
15	乙.壹.四.9~10 鐵捲門	4(樘)	否	111/12/20 111/10/28	否	✔	✔	✔				DC-20
16	乙.壹.五.2 瀝青混凝土鋪面	345(M2)	是	111/11/30	否	✔	✔	✔			111/12/09 核定	
17	乙.壹.五.2 混凝土植草磚	439(M2)	是	111/11/30 111/10/27	否	✔	✔	✔	✔		111/11/15 核定	DC-21
18	乙.壹.五.7 透水磚	205(M2)	是	111/11/30 111/10/27	否	✔	✔	✔	✔		111/11/15 核定	DC-21
19	甲.壹.二.1、甲.壹.二.2 外牆彈性砂漿防水膜	14,426(M3)	否	111/4/15 111/4/12	否	✔	✔	✔		✔	111/04/27 核定	DC-05

施工廠商　　監造單位

施工進度管理 送審管制表

施工計畫送審管制

項　目	應送審	已送審	已核定	未送審	審查中
整體工程 含施工/品質/職安	3	3	3	0	0
建築/機電 分項計畫書	28	28	28	0	0
合　計	31	31	31	0	0

備註:經主辦機關**核定計31項**。

材料設備型錄送審管制

項　目	總送審數	已審定數	已核定數	待送審數
建築工程	27	27	27	0
機電工程	6	6	6	0
合　計	33	33	33	0

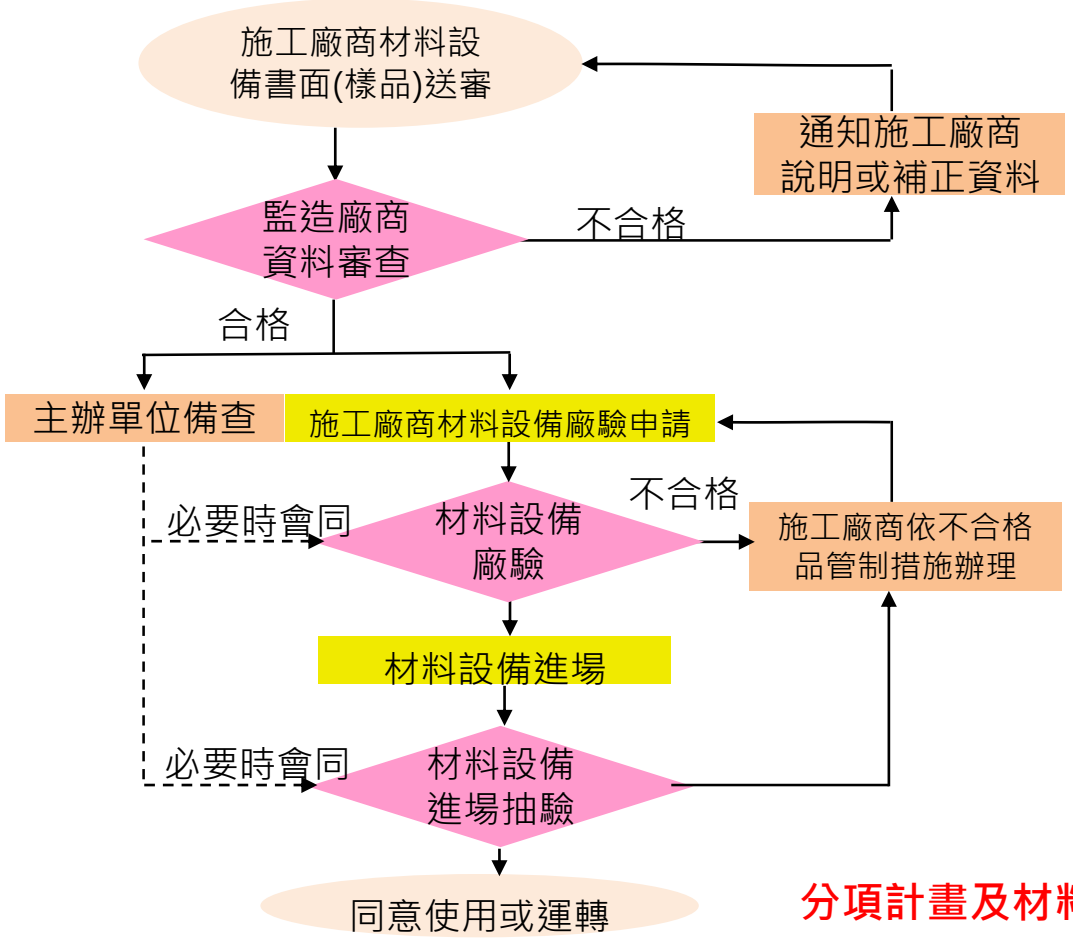
備註:已完成審定數計33項，經主辦機關**核定在案數計33項**。

分項計畫及材料、施工圖說等送審管制文件提報及審查，亦於施工前完成

材料管理機制 材料品質管控

材料品保流程及查證

◆ 所有材料及設備應採購前提送審查，未經監造單位審定，一律不得採用



材料品質查證統計表

項　目	建築工程	機電工程
總查證次數	49	18
合格次數	49	18

分項計畫及材料、施工圖說等送審管制文件提報及審查，亦於施工前完成

材料品質管理 履約管理

• 各類設備廠驗查(抽)驗

外牆隔柵骨架查證

外牆亞克力樹脂查證

外牆格柵組立查證

屋頂鋼構查證

鋁窗窗框查證

屋頂彩鋼原料廠驗

外牆隔柵加工廠廠驗

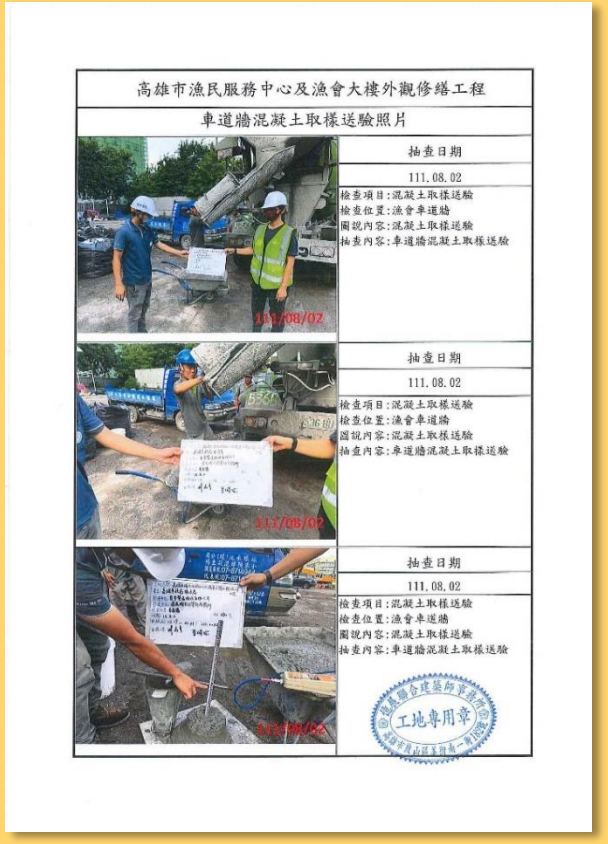
外牆隔柵材料取樣廠驗

材料管控部分，則提早控管各項材料生產及抽檢試驗作業，並配合工進需求交貨進場，無影響現地施工作業。

材料品質保證機制

二級品管自主取樣送驗

混凝土二級品管取樣



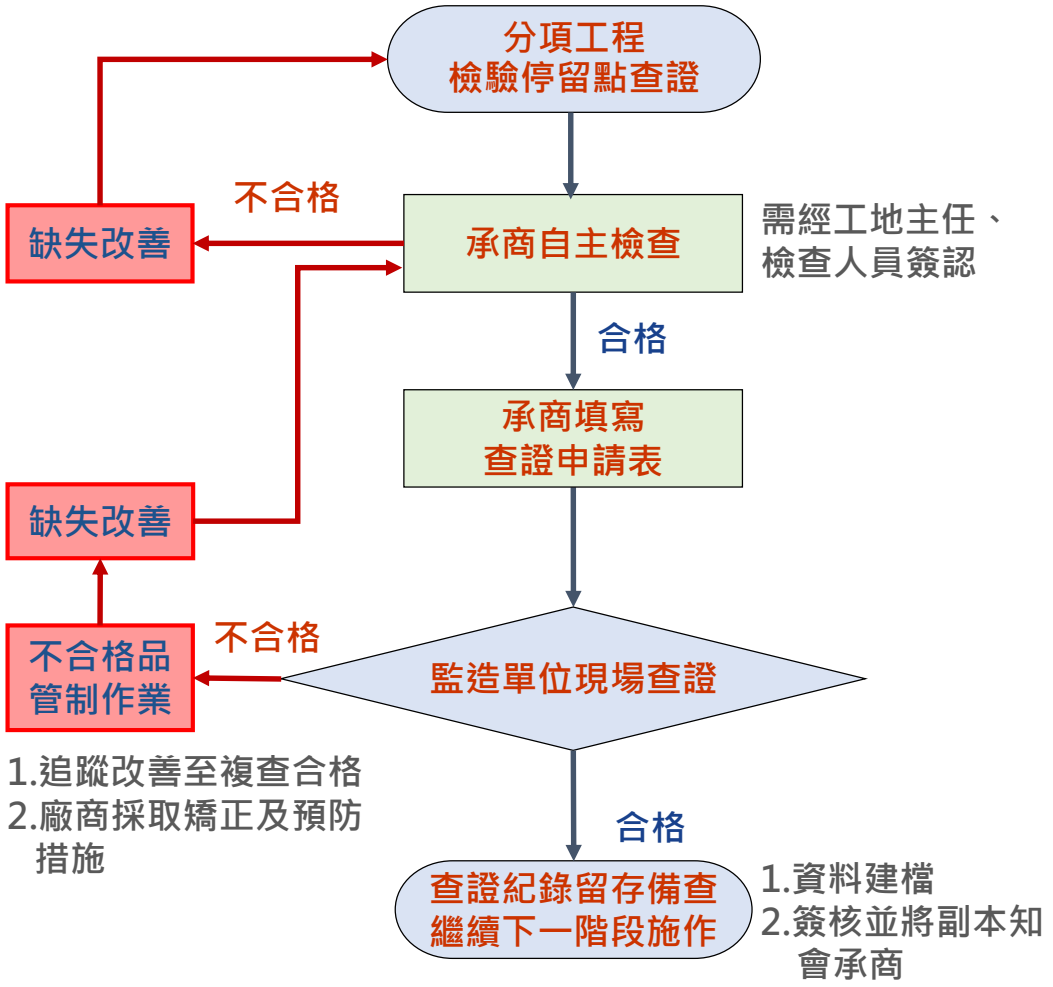
混凝土二級品管試驗

混凝土二級品管試驗報告

二級品管加倍取樣 3次

施工查證管理 施工品質查證

施工品質(抽)查證流程及統計



施工品質查證統計表

項　目	建築工程		機電工程	
	檢驗停留點	隨機抽查	檢驗停留點	隨機抽查
查證次數	90	5	4	2
合格次數	87	3	4	2
不合格次數	3	2	0	0
合格率(%)	96.7%	60%	100%	100%

現場查證執行，本案共執行多次現場施工及材料查證作業，嚴格控管施工品質

施工管理

監造建築施工品質會驗
(二級品管檢驗停留點)

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

消防系統施工抽查

屋頂PU防水隨機抽查

地下室環氧地坪施工抽查

屋頂防水隔熱施工抽查

噴流風扇隨機抽查

地下室牆底漆隨機抽查

弱電訊號測試施工抽查

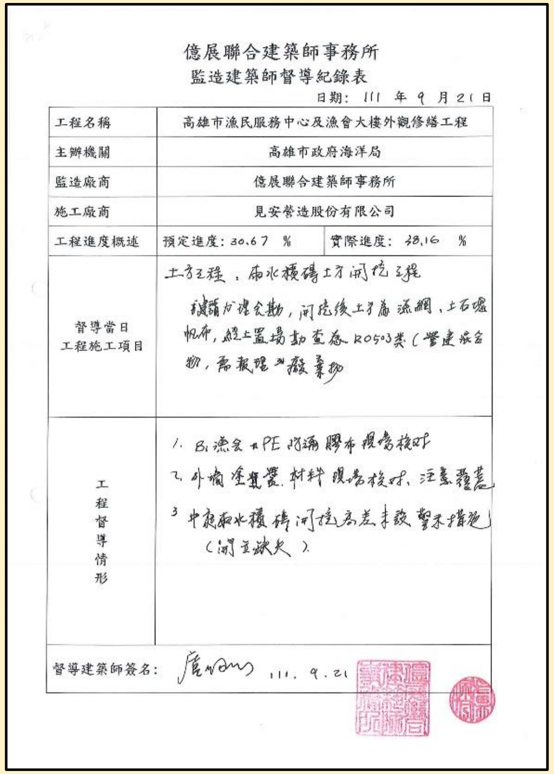
電氣開關箱施工抽查

對各工項進行多項查檢，加強防範漏水、破壞及瑕疵等問題。

督導管理機制

建築師現場督導

項　　目	稽核次數	合格次數	缺失次數
監造建築師督導	7	6	1



億展聯合建築師事務所
監造建築師督導紀錄表

日期：111 年 9 月 21 日

工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程	
主辦機關	高雄市政府海洋局	
監造廠商	億展聯合建築師事務所	
施工廠商	見安營造股份有限公司	
工程進度概述	預定進度：30.67 %	實際進度：38.16 %
督導當日工程施工項目	土方工程：雨水橫溝土方開挖工程 申請廢棄物會勘，開挖後土方篩選網，土石塊帆布，經土置場勘查為R0503類（營建廢棄物，需報理廢棄物	
工程督導情形	1. B1 漁會 PE 防潮膠布 現場核對 2. 外牆塗料 材料 現場核對、注意覆蓋 3 中庭雨水橫溝開挖高差未設警示措施 （開立缺失）	

督導建築師簽名：［簽名］ 111. 9. 21

督導車道鋼筋材料

督導外牆塗料材料

督導地下室防潮材料

督導外牆塗裝施工

督導外牆塗裝施工

督導漁服地坪材料

落實建築師督導作業，協助工地提升工程品質及錯誤改正

品質稽核機制

監造內、外稽核督導

品質稽核（內部品質稽核）

- 稽核範圍：本所之工地工務所實施監造計畫等一切與品質系統有關之規定事項
- 稽核頻率：每六個月乙次定期稽核及不定期稽核

品質稽核（外部品質稽核）

- 稽核範圍：為承包商實施品質計畫、施工計畫等一切與品質系統有關之規定事項。
- 稽核頻率：每六個月乙次定期稽核及不定期稽核。

項　　目	稽核次數	合格次數	缺失次數
監造建築師內、外部稽核	3	3	0

表 8-4 品質稽核報告

工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程	稽查作業編號	
受稽查單位	德展聯合建築師事務所	稽查日期	111.06.15

稽查範圍

□品質計畫□品質管理□分項施工計畫□分項施工執行■整體作業符合度■內部稽核

受稽查單位出席人員

德展聯合建築師事務所 監造主任:莊翔喻、賴冠諭

本次稽查結果

項次	稽核項目	稽查結果	稽核結果 符合	稽核結果 不符合	事實記錄
一	整體作業符合度	查驗紀錄歸檔	V		
二	內部稽核	施工計劃書歸檔	V		
三	內部稽核	材料管制總表更新		V	缺失改善
四					

建議事項

前次列管稽核追蹤	前次稽核日期	年 月 日

稽查組長　　稽查成員

被稽核單位會同人員：　稽核員：　稽核組長：

針對設計及施工規範、現行法令等修正，藉由定期辦理內外稽核作業導正執行人員觀念。

施工品質保證 缺失改善複查

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

品質改正通知單

日期 111 年 09 月 29 日

1.工程名稱：高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

2.抽查部分：漁服大樓屋頂塗料水泥滲透結晶強化保護劑施工

3.抽查項目：屋頂塗料水泥滲透結晶強化保護劑

4.改正事項：　施工廠商（簽收）

漁服屋頂水泥滲透結晶強化保護劑施工，表面漆未修補(請全面檢視)。

□請於 111 年 10 月 06 日前改善完成

監造廠商

5.答覆：

已派員將裂縫處批整平整修補面漆。

□附缺失改善前、中、後照片　施工廠商：

6.評估□接受 □不接受

不接受理由：

監造廠商

7.改正行動證實

已於 111 年 10 月 02 日完成，同意結案。

監造廠商：

開立缺失改善通知單

工程名稱：高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

第一頁共2頁

說明：

漁服大樓屋頂塗料

水泥滲透結晶強化

保護劑表面裂縫未

修補平整。

(面漆塗佈)

111/09/29

說明：

漁服大樓屋頂塗料

水泥滲透結晶強化

保護劑表面裂縫未

修補平整。

(面漆塗佈)

111/09/29

說明：

漁服大樓屋頂塗料

水泥滲透結晶強化

保護劑表面裂縫未

修補平整。

(面漆塗佈)

111/09/29

改善照片表（改善前、中、後同一角度拍攝）

本頁請監造廠商及施工廠商簽章確認。

缺失改善前查證

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程缺失改善照片

說明：
改善前
缺失事項
漁服大樓屋頂混凝土保護層表面龜裂

111/09/29

說明：
改善中
派員批土修補

111/10/02

說明：
改善後
派員修補完成

111/10/02

見安營造股份有限公司
JEN AN CONSTRUCTION CO.,LTD

依期限內改善完成

3 進度管理

施工進度管理

召開/出席會議

積極召開各單位協商會議，排除各項施工障礙。

本案提前5日完工

督導研討

召開督導會議、檢討進度工項檢討

- 建築師出席現場施工材料督導(共7次)
- 召開每週工地施工協調會議(共35次)
- 報告上月進度、施工概況、進度狀況，提報窒礙問題，前次管制事項辦理情形。

介面協調

不定期督導會議

- 施工廠商辦理職業安全衛生組織會議
- 出席施工廠商與使用單位介面協調會議

自主管理

防疫宣導會議及自主管理

- 施工廠商辦理防疫宣導會議及自主管理

針對文件及執行動態管理，採網路連線及E化管理作業

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

4 防災與安全

防災與安全

工地安全衛生 高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

嚴格督導施工廠商，遵照職業衛生安全相關法令執行各項業務

項次	項目	召開(列席)次數	備註
1	職業安全衛生協議組織會議	19	

項次	項目	檢查次數	合格次數	缺失次數
1	汛期工地防災減災查證	16	16	0
2	職業安全衛生、環境安全查證紀錄	38	37	1

本案工程迄今無職業災害發生(零職災)

職安衛管制-定期辦理工地職安衛作業巡檢及積極參與工地職安會議，落實職安衛查檢機制，工地自開工至完工並無職災或工安事故發生。

防災與安全

工地安全衛生

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

外牆施工圍籬設置安全隔離措施

施工範圍加強宣導安全警

工地施工圍籬加固

定期清潔工區臨時廁所

工區材料堆置區安全設置

大型機具作業設置安全範圍

工程執行期間，積極查證職安衛執行作業，落實災害預防及工地安全。

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

監造單位簡報完畢，請施工廠商接續

１１２年度優良農業建設工程獎評選簡報

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

施工廠商報告

簡報人：蘇振輝

主辦單位/ 高雄市政府海洋局 Marine bureau, Kaohsiung City Governmemt

監造單位/ E.M.A 億展建築師事務所

施工廠商/ 見安營造股份有限公司 JEN AN CONSTRUCTION CO.,LTD

簡報大綱

01 • 品質管制機制

02 • 進度管理

03 • 品質耐久性與維護管理

04 • 節能減碳

05 • 防災與安全

06 • 環境保育

07 • 創新科技

08 • 其他優化作為

112年度優良農業建設工程獎評選簡報

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

1 品質管制機制

主辦單位/ 高雄市政府海洋局 Marine bureau, Kaohsiung City Governmemt

監造單位/ E.M.A 億展建築師事務所

施工廠商/ 見安營造股份有限公司 JEN AN CONSTRUCTION CO.,LTD

品質管制機制

品管組織

- 三級品管架構

第三級 品管
品質查核

公共工程委員會

施工查核小組

查核

第二級 品管
品質查證

主辦機關:高雄市政府海洋局

監造單位:億展聯合建築師事務所

- 實施工程督導
- 實施工程督導及走動管理
- 施工抽查驗及督導

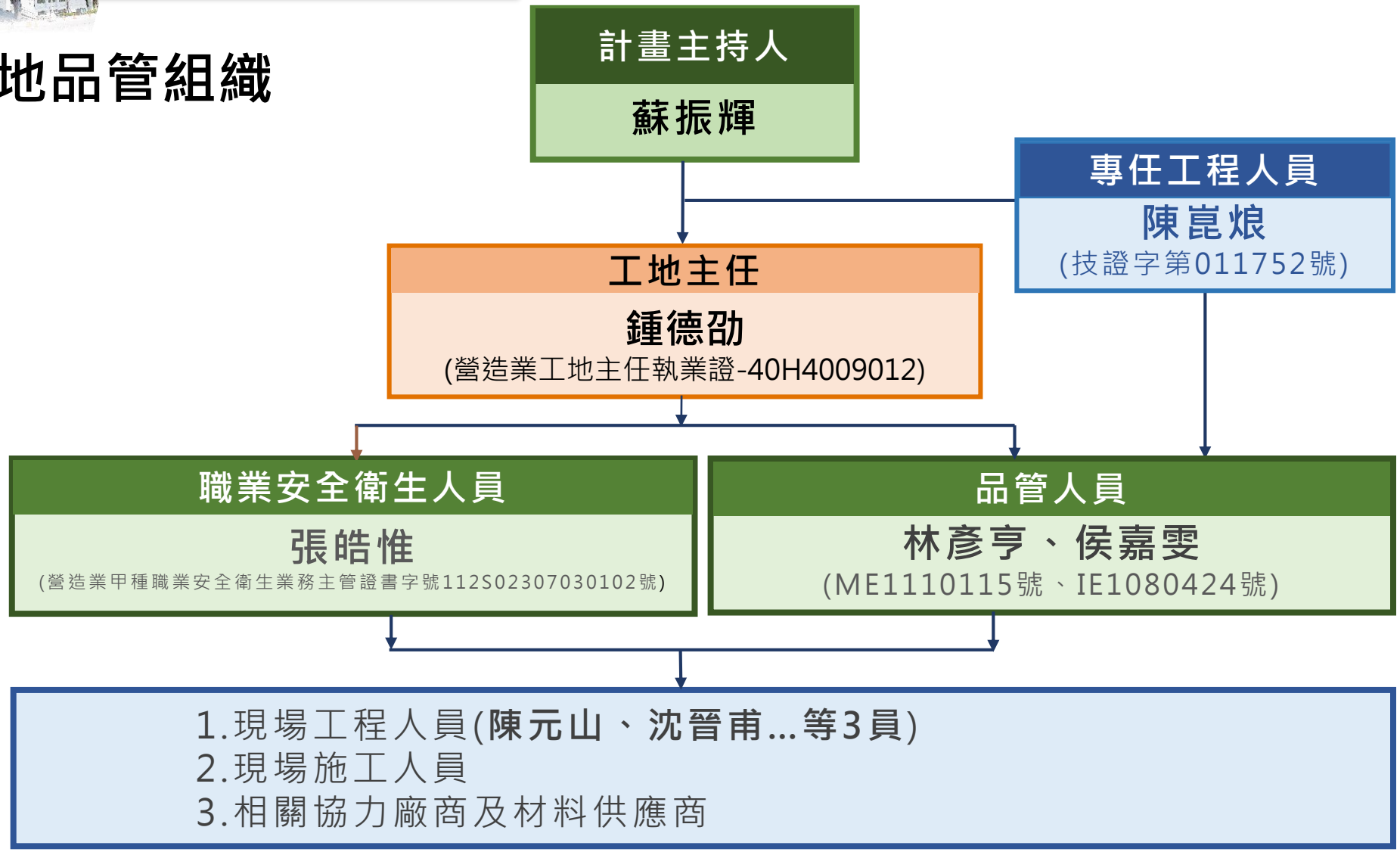
第一級 品管
品質管制

施工廠商:
見安營造(股)公司-高雄工務所

自主檢查

品質管制機制　品管組織

- 工地品管組織



- 計畫及材料送審統計表

項目	應提送數	截止日應提送	應提送已提送	送審合計	審定	備查	有 無 逾 期
三大計畫	3	3	3	3	3	3	無逾期
分項施工計畫	28	28	28	28	28	28	無逾期
土建材料/設備	27	27	27	27	27	27	無逾期
機電材料/設備	6	6	6	6	6	6	無逾期
合計	64	64	64	64	64	64	無逾期

品質管制機制　品質計畫

- 以外牆塗裝工程品質管理標準為例

表 4-10 外牆塗裝工程品質管理標準

施工流程		管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法
材料	材料進場	進場檢驗	依據外牆塗料核定之送審資料，核對規格、數量、出廠證明、試驗報告、出貨單明細	*進料時	目視
		搬運儲存	應架高堆放於平台或枕木上，並加以覆蓋避免雨水。	進料時	目視
施工前	施作位置	天候因素	陰雨天或有水噴淋處不可施工	作業前	目視
			工作現場溫度高於 40℃或低於 5℃不可施工	作業前	目視/溫度計
		施工環境限制	與其他工程項目互相牽制未協調前不可施工	作業前	目視
		外牆基面	高壓水柱清洗乾淨	作業前	目視
			原有飾面接著度應全面檢查	*作業前	目視
			原有飾面脫落損壞處檢修	*作業前	目視
施工中	施工作業	表面狀態	清除表面之土糞、雜物	作業時	目視
			施工面需乾燥，以增加接著性	作業時	目視
		外牆基面平整層	施作磁磚介面與鋪貼（另於泥作工程施工要領說明）	*作業時	目視
		外牆彈性砂漿防水膜	強化底漆：亞克力樹脂塗 均勻 1 層	*作業時	目視
施工	施工作業	外牆彈性砂漿防水膜	防水膜：亞克力樹脂+無機	*作業時	目視

依據契約圖說及施工規範要求制定

外牆塗裝工程施工抽查紀錄表（表 7-3-9）

編　號:

工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程				
分項工程名稱	外牆塗裝工程				
檢查位置	漁服中心 北側 G-F區	檢查日期	111 年 11 月 > 日		
施工流程	□施工前	□施工中檢查	□施工完成檢查		
檢查結果	○檢查合格	×有缺失需改正	/ 無此檢查項目		

項次	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果	備註
施工前	天候因素	陰雨天或有噴淋處不可施工			
		工作現場溫度高於 40℃或低於 5℃不可施工			
	施工環境限制	與其他工程項目互相牽制未協調前不可施工			
	外牆基面	高壓水柱清洗乾淨			
		原有飾面接著度應全面檢查			
		原有飾面脫落損壞處檢修			
施工中	表面狀態	清除表面之土糞、雜物			
		施工面需乾燥，以增加接著性			
	外牆基面平整層	施作磁磚介面材+批整材			
	外牆彈性砂漿防水膜	強化底漆 (用量每㎡ 0.05kg) 亞克力樹脂塗佈均勻 1 層			
		防水膜 亞克力樹脂+無機骨料塗佈均勻 3 層 (用量各層每㎡ 0.15kg)			
	外牆紋理造型塗裝	造型主材塗佈均勻 1 層 (用量每㎡ 1.10kg)			
		滲透底漆塗佈均勻 1 層 (用量每㎡ 0.07kg)			
		紋理有色底材，塗佈均勻 2 層 (用量每㎡ 0.35kg/2)			
		紋理主材，塗佈均勻 2 層 (用量每㎡ 0.13kg/2)			
		耐候面漆塗佈均勻 2 層 (用量每㎡ 0.13kg/2)			
滴水壓條		安裝位置應於外牆頂部、窗檯及開口處下緣			

抽查面積1.05mx1.22m

工地專用章

7-86

實際噴塗量確認

試噴塗面積:100*200cm

噴塗前重量:6.4KG

噴塗後重量:6.0KG

設計使用量:0.15kg/m2

符合設計用量

品質管制機制

- 工程施工管理：外牆塗裝

A

外牆高壓清洗

B

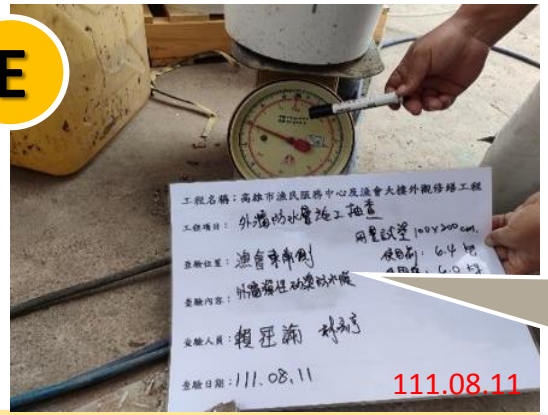
磁磚牆面材施工自檢

C

外牆防水底漆噴塗

D

E



外牆防水膜噴塗用量抽驗

試噴塗面積:100*200cm

噴塗前重量:6.4KG

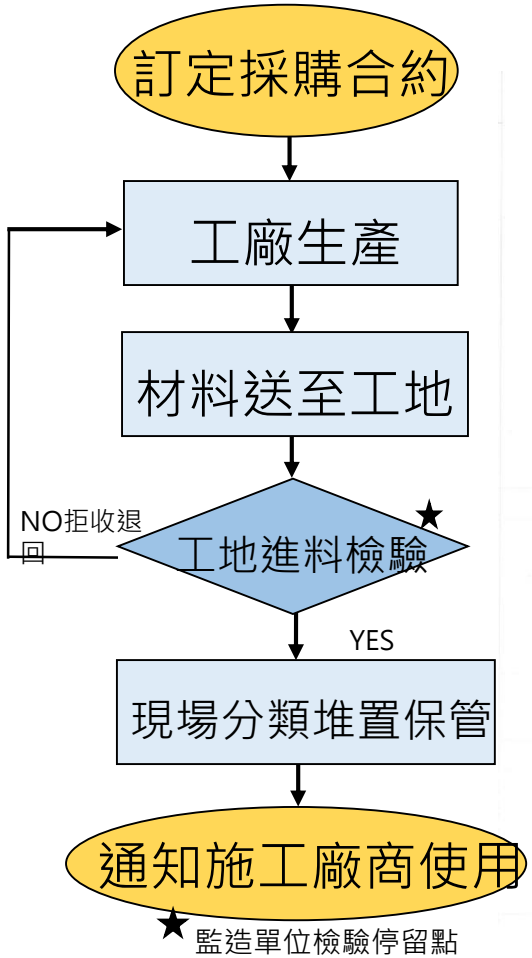
噴塗後重量:6.0KG

設計使用量:0.15kg/m2

符合設計用量

• 材料設備

工程材料、 設備均採「先審後進」之原則。



材料設備進料檢驗流程圖

工程材料自主檢查表

編號：FA-04-1120424-01

工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程			
材料/設備名稱	PS發泡隔熱板		檢驗日期	112年4月24日
檢驗項目	品質管理標準	檢驗數量	檢驗值	檢驗結果
PS發泡隔熱板	外觀良好 厚度:2.5cm±3	890片	2.5cm	O
說明	1.『檢查結果』為檢驗值與品質管理標準之比較，填寫『合格』、『不合格』。 2.檢驗不合格則登錄至「材料/設備檢(試)驗管制總表」第○項進行追蹤改善。			

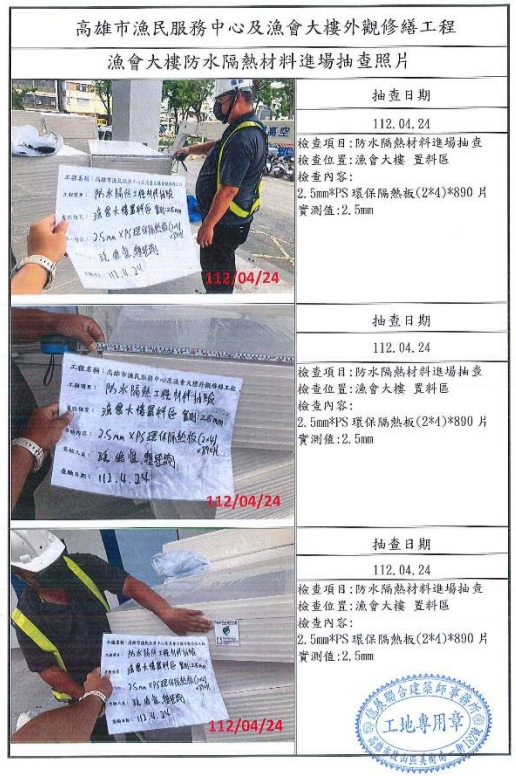
工地主任：

現場人員簽名（檢驗人員）：

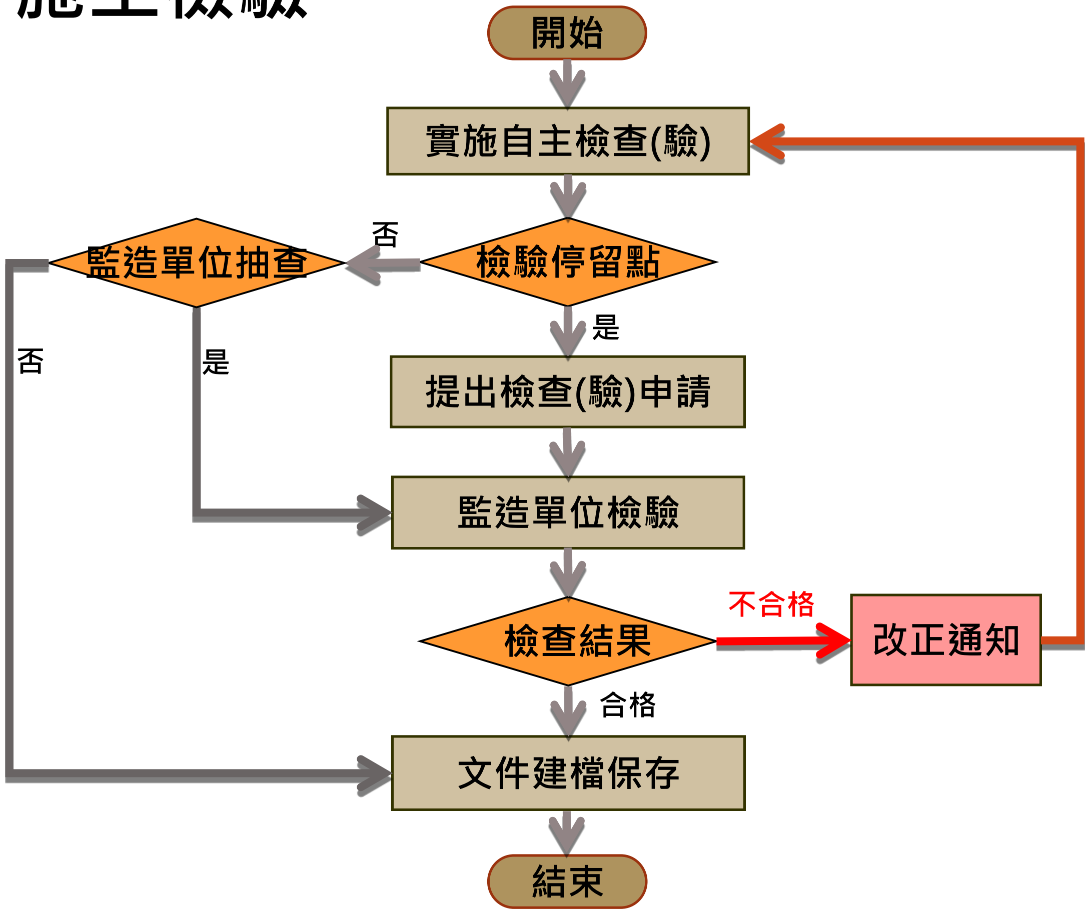
表 5-3 材料與設備檢(試)驗申請單

見安營造股份有限公司 編號 FA-01-1120424

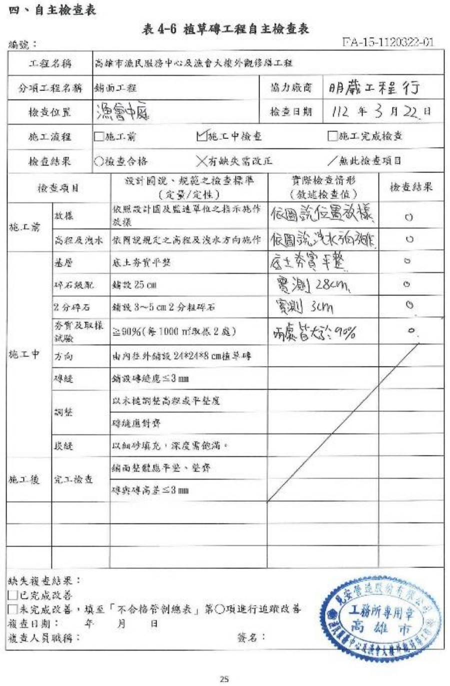
工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程		
材料設備名稱	PS環保隔熱板	供料廠商	鷺場國際開發有限公司
進場日期	112.4.24	進場數量	890片
材料堆置地點	漁會置料區		
材料設備契約規範	圖說 A005		
材料設備出廠應提供證明文件	出貨單		
查驗方式	□駐廠檢驗 □型錄樣品審核 ☑工地現場檢驗 □材料試驗室檢驗 □書面審核 □其他：		
查驗紀事	25mm XPS環保隔熱板(2×4) 890片		
試驗取樣	取樣數量： 取樣日期： 取樣人員： 試驗日期： 會驗人員：		
試驗機構名稱		試驗報告編號	
查驗結果	□符合詳試驗報告，材料設備准予施工安裝。 ☑符合圖說規範標準，材料設備准予施工安裝。 □未達規範標準，缺失改善後重新填寫查驗申請單申請複驗(檢附缺失改善單)。 預定複驗日期： 年 月 日 □未達規範標準，全數退貨。		
監造廠商：		施工廠商會同人員：	



• 施工檢驗



工程施工品質檢驗流程圖



四、自主檢查表

表 4-6 植草磚工程自主檢查表

編號： FA-15-1120322-01

工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程		
分項工程名稱	鋪面工程	協力廠商	明藏工程行
檢查位置	漁會中庭	檢查日期	112 年 3 月 22 日
施工流程	□施工前 ☑施工中檢查 □施工完成檢查		
檢查結果	○檢查合格 ╳有缺失需改正 ／無此檢查項目		

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（敘述檢查值）	檢查結果
施工前	放樣	依照設計圖及監造單位之指示施作放樣	依圖說位置放樣	○
	高程及洩水	依圖說規定之高程及洩水方向施作	依圖說洩水方向施作	○
施工中	基層	底土夯實平整	底土夯實平整	○
	碎石級配	鋪設 25 cm	實測 28cm	○
	2 分碎石	鋪設 3~5 cm 2 分粗碎石	實測 3cm	○
	夯實及取樣試驗	≧90%(每 1000 m²取樣 2 處)	兩處皆大於 90%	○
	方向	由內往外鋪設 24*24*8 cm植草磚	／	
	磚縫	鋪設磚縫應≦3 mm		
	調整	以木槌調整高程或平整度		
		磚縫應對齊		
	填縫	以細砂填充，深度需飽滿。		
施工後	完工檢查	鋪面整體應平整、整齊		
		磚與磚高差≦3 mm		

缺失複查結果：
□已完成改善
□未完成改善，填至「不合格管制總表」第○項進行追蹤改善
複查日期： 年 月 日
複查人員職稱： 簽名：

25

承商完成一級品管自主檢查

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

漁會中庭停車場植草磚施工查驗照片

抽查日期	112.03.22
檢查項目:停車場施工抽查 檢查位置:漁會大樓中庭停車場 圖說內容:植草磚鋪設 抽查內容:中庭停車場植磚鋪設 設計值:25cm 碎石級配層 實測值:28cm	
抽查日期	112.03.22
檢查項目:停車場施工抽查 檢查位置:漁會大樓中庭停車場 圖說內容:植草磚鋪設 抽查內容:中庭停車場植磚鋪設 設計值:25cm 碎石級配層 實測值:28cm	
抽查日期	112.03.22
檢查項目:停車場施工抽查 檢查位置:漁會大樓中庭停車場 圖說內容:植草磚鋪設 抽查內容:中庭停車場植磚鋪設 設計值:25cm 碎石級配層 實測值:28cm	

表 5-17 施工查驗申請單

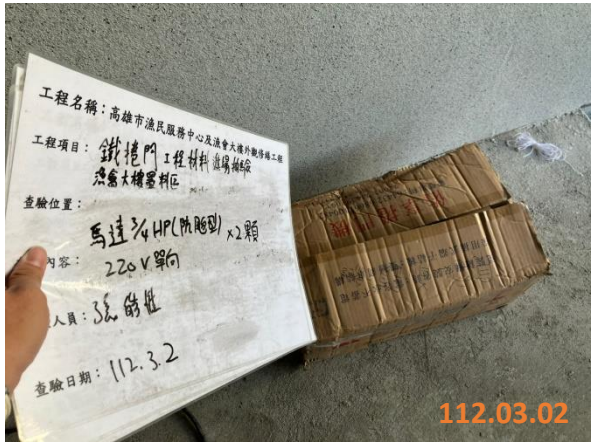
編號：FA-02-1120322-02

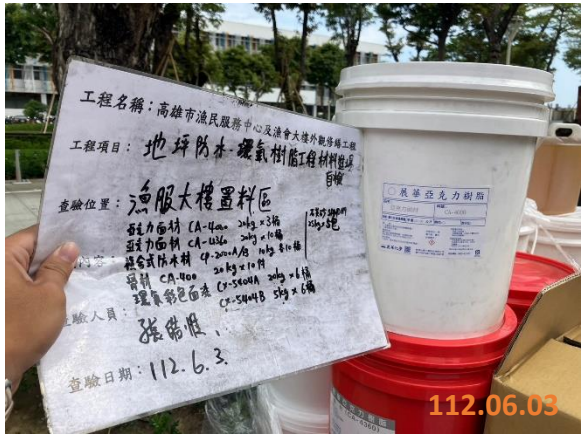
工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程		
施工廠商	見安營造股份有限公司	工程編號	1106068
申請日期	112 年 3 月 22 日	預定施工日期	112 年 3 月 22 日
施工項目	停車場工程	查驗地點	漁會中庭
申請查驗項目	□現場取樣 □檢(試)驗 ☑施工查驗 □法定查驗 □簽認 □施工通知 □其他	申請項目說明及依據：1.自主檢查表 2.自主檢查照片	施工廠商授權章
		附件說明：植草磚鋪設	品管人員 / 工地負責人
審查結果	□免審驗。 ☑准予備查，但仍應依契約相關規定辦理，且不能免除施工廠商應盡之義務與責任。 □部分改善後重送，其餘准予備查。（詳備註暨請於 年 月 日前將改善結果報請複審） □不同意備查，改善後於 年 月 日前將改善結果報請複審。（審查意見詳備註）		
備註	監造人員		監造廠商授權章
	監造主任		
簽收 112 年 03 月 22 日 10 時	備查	112 年 03 月 22 日	

報請監造查驗

• 材料自主檢查

材料自主檢查表統計分析 截至112.07.21						
項次	材料自主檢查項目	材料自主檢查統計結果				
		累計次數	合格		不合格	
			次數	%	次數	%
1	土建工程	131	131	100%	0	0%
2	機電工程	37	37	100%	0	0%
	合計	168	168	100%	0	0%





• 材料試驗統計表

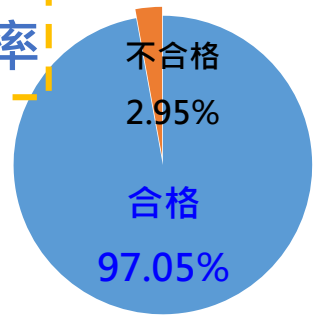
項次	材料/設備試驗項目	累計次數	合格		不合格		備註
			次數	%	次數	%	
1	混凝土抗壓強度	34	34	100%	0	0	
2	混凝土坍度試驗	17	17	100%	0	0	
3	竹節鋼筋物性試驗	2	2	100%	0	0	
4	植筋拉拔試驗	9	9	100%	0	0	
5	磁磚拉拔試驗	1	1	100%	0	0	
6	雨水積磚試驗	1	1	100%	0	0	
7	包板鋼構材料試驗	3	3	100%	0	0	
8	薄膜鋼構材料試驗	6	6	100%	0	0	
9	漁會中庭材料試驗	4	4	100%	0	0	
10	外牆塗料試驗	1	1	100%	0	0	
11	瀝青鋪面材料	4	4	100%	0	0	
	合計	82	82	100%	0	0	

品質管制機制 自主檢查表

- 施工自主檢查

建築工程-施工品質自主檢查統計分析(~112.07.21止)						
項次	自主檢查項目	自主檢查統計結果				
		次數	合格		不合格	
			次數	%	次數	%
1	假設工程	9	9	100%	0	0%
2	拆除工程	10	10	100%	0	0%
3	模板組立工程	8	8	100%	0	0%
4	鋼筋(併植筋)工程	6	6	100%	0	0%
5	混凝土澆置工程	22	22	100%	0	0%
6	施工架工程	141	134	95%	7	5%
7	天花板工程	9	8	89%	1	11%
8	外牆隔柵工程	24	24	100%	0	0%
9	防水隔熱工程	134	129	96%	5	4%
10	環氧樹脂砂漿地坪工程	14	14	100%	0	0%
11	鋼結構(併薄膜)工程	25	25	100%	0	0%

施工自檢合格率

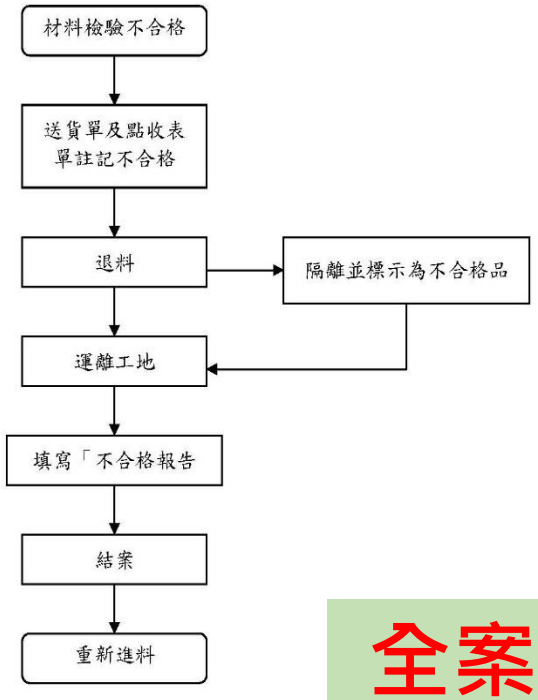


12	氟碳烤漆鋁板工程	5	5	100%	0	0%
13	外牆塗裝工程	152	148	98%	4	3%
14	標示牌工程	3	3	100%	0	0%
15	油漆工程	10	10	100%	0	0%
16	門窗工程	4	4	100%	0	0%
17	鋪面工程	14	13	93%	1	7%
18	景觀植栽工程	3	3	100%	0	0%
19	消防工程	6	6	100%	0	0%
20	電信工程	20	20	100%	0	0%
21	電氣工程	12	12	100%	0	0%
22	排水工程	13	12	92%	1	8%
	合計	644	625	97.05%	19	2.95%

品質管制機制

不合格品之管制

不合格品之管制程序



不合格品標示

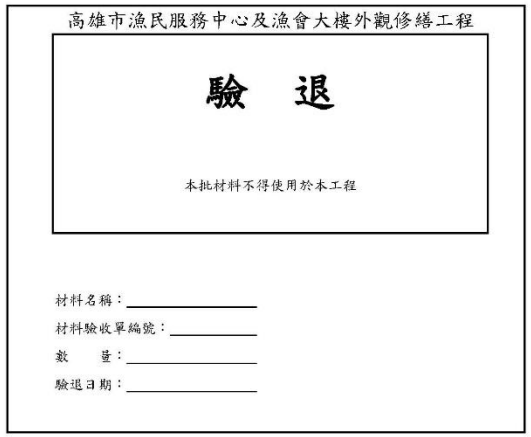


圖 8-3 驗退標籤

260

不合格報告書

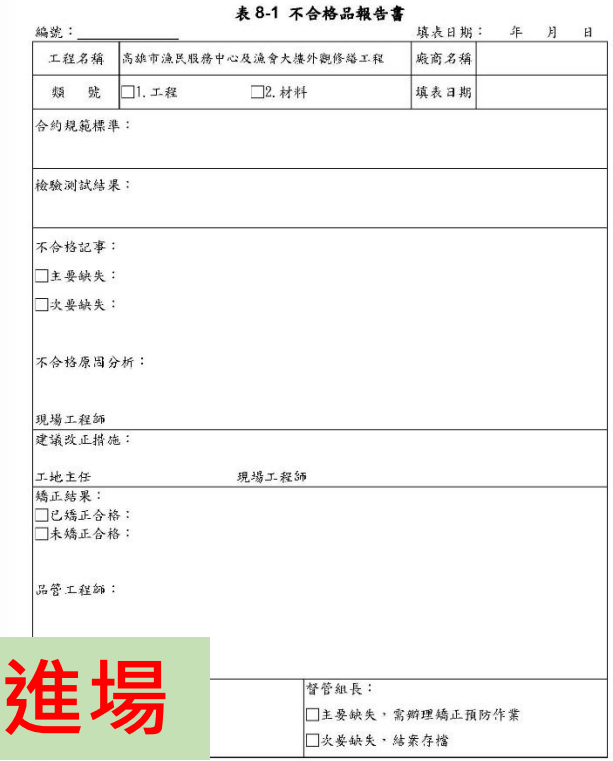


表 8-1 不合格品報告書

編號：　　填表日期：　年　月　日

工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程	廠商名稱	
類　號	□1. 工程　□2. 材料	填表日期	

合約規範標準：

檢驗測試結果：

不合格記事：
□主要缺失：
□次要缺失：

不合格原因分析：

現場工程師

建議改正措施：

工地主任　　現場工程師

矯正結果：
□已矯正合格：
□未矯正合格：

品管工程師：

督管組長：
□主要缺失，需辦理矯正預防作業
□次要缺失，結案存檔

258

全案採用契約規範材料採購進場

無不合格品材料進場

• 施工不合格事項追蹤管制

表 8-2 不合格報告書彙整總表

工程名稱：高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

地　　點：高雄市漁民服務中心及漁會大樓　表格編號：EA-03

案別編號	協力廠商	發生日期	不合格原因	補救措施	協力廠商負責處理人員	結案日期
EA-03-1	-力	111.5.9	防塵網有破口	補上破口	張皓惟	111.5.9
EA-03-02	-力	111.5.10	未設扶手	補上扶手	張皓惟	111.5.17
EA-03-03	-力	111.5.11	堆置物料	移除物料	張皓惟	111.5.17
EA-03-04	國豐	111.6.21	未設防塵網	補上防塵網	張皓惟	111.6.21
EA-03-05	國豐	111.8.4	未設交叉拉桿	補上拉桿	張皓惟	111.8.10
EA-03-06	盈肯	111.9.22	防水起泡	刨掉重做	張皓惟	111.9.28
EA-03-07	盈肯	111.9.28	混凝土龜裂	補縫	張皓惟	111.10.02
EA-03-08	盈肯	111.10.14	PU厚度不足	刨掉重做	張皓惟	111.10.15
EA-03-09	環球	111.9.01	水泥型號錯誤	鑿除重做	張皓惟	111.9.16
EA-03-10	盈肯	111.09.14	防水缺失	改善	張皓惟	111.9.18

工地主任：　　品管工程師：

259

表 8-1 不合格品報告書

編號：EA-03-08　　填表日期：111 年 10月 15 日

工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程	廠商名稱	盈肯實業有限公司
類　號	☑1. 工程　□2. 材料	填表日期	111.10.15

合約規範標準：屋頂防水層 PU層厚度需 >5mm.

檢驗測試結果：X

不合格記事：

□主要缺失：

☑次要缺失：PU層厚度不足。

不合格原因分析：素地 隆起處，施作時未塗足厚，導致厚度不足。

現場工程師 張皓惟

建議改正措施：切除 週邊3平方米防水 並重新施作。

工地主任　　現場工程師 張皓惟

矯正結果：

☑已矯正合格：切除後重新施作 厚度 >5mm。

□未矯正合格：

品管人員：

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程缺失改善照片

說明：
改善前
缺失事項
漁會大樓屋頂防水層
PU 層厚度 不足 5mm

說明：
改善中
派員重新塗厚

說明：
改善後
改善後抽查 3 處皆超過 5mm
(5.23mm, 5.41mm, 6.45mm)

見安營造股份有限公司
JEN AN CONSTRUCTION CO., LTD

施工不合格缺失改善皆限期內完成

品質管制機制

矯正與預防措施

- 實施矯正預防措施的管理標準

不合格改善 → 矯正措施 → 預防措施

統計分析屬重複或重大缺失

發現有不利品質之潛在問題矯正成效良好

- **重複缺失：**

同類型缺失發生3次含以上

- **重大缺失：**

主要工程瑕疵
造成重大損失或損害商譽
造成重大工安事故
造成進度落後
潛在異常

針對缺失本身

進行改善

消除現存不符合事項之原因「管制流程」的矯正

分析及消除不符合之潛在原因。
事後的不合格及缺失分析，以回饋到下一階段之施工。

品質管制機制

內部品質稽核

內部品質稽核統計表		
項次	稽核日期	稽核名稱
1	111.04.12	第一次內部稽核
2	111.07.22	第二次內部稽核
3	111.10.26	第三次內部稽核
4	112.01.19	第四次內部稽核
5	112.04.25	第五次內部稽核

內部品質稽核

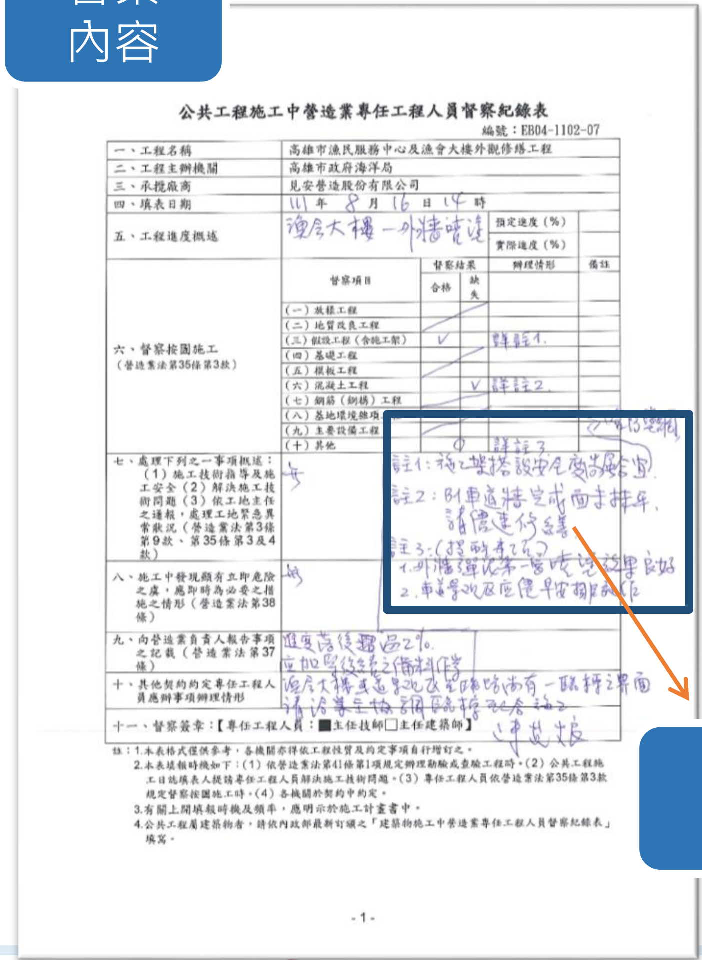
一、稽核事項：文件資料、施工品質、職安衛執行情形

二、透過內部稽核使施工品質及文件更加完善。

截至112.07.21
累計共稽核5次

• 專任工程人員督察執行情形

督察內容



公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄表

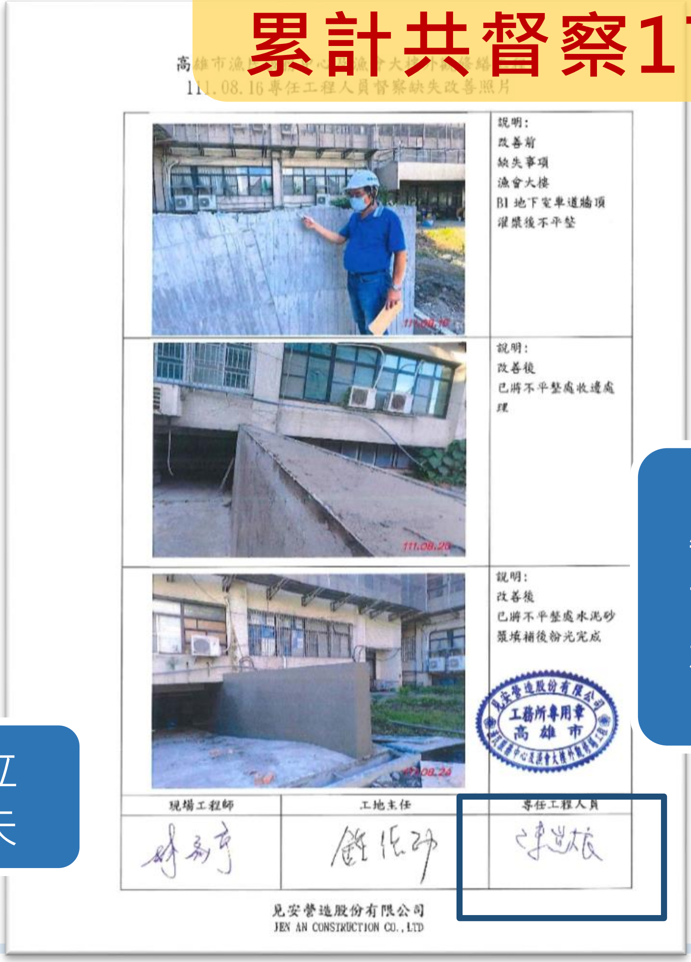
編號：EB04-1102-07

一、工程名稱	高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程				
二、工程主辦機關	高雄市政府海洋局				
三、承攬廠商	見安營造股份有限公司				
四、填表日期	111 年 8 月 16 日 14 時				
五、工程進度概述	漁會大樓—外牆噴塗		預定進度（%）		
			實際進度（%）		
六、督察按圖施工（營造業法第35條第3款）	督察項目	督察結果：合格	督察結果：缺失	辦理情形	備註
	（一）放樣工程				
	（二）地質改良工程				
	（三）假設工程（含施工架）	V		詳註1.	
	（四）基礎工程				
	（五）模板工程				
	（六）混凝土工程		V	詳註2.	
	（七）鋼筋（鋼構）工程				
	（八）基地環境維護				
	（九）主要設備工程				
	（十）其他			詳註3	
七、處理下列之一事項概述：（1）施工技術指導及施工安全（2）解決施工技術問題（3）依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況（營造業法第3條第9款、第35條第3及4款）	無				
八、施工中發現顯有立即危險之虞，應即時為必要之措施之情形（營造業法第38條）	無				
九、向營造業負責人報告事項之記載（營造業法第37條）					
十、其他契約約定專任工程人員應辦事項辦理情形					
十一、督察簽章：【專任工程人員：■主任技師□主任建築師】					

註：1.本表格式僅供參考，各機關亦得依工程性質及約定事項自行增訂之。
2.本表填報時機如下：（1）依營造業法第41條第1項規定辦理勘驗或查驗工程時。（2）公共工程施工日誌填表人提請專任工程人員解決施工技術問題。（3）專任工程人員依營造業法第35條第3款規定督察按圖施工時。（4）各機關於契約中約定。
3.有關上開填報時機及頻率，應明示於施工計畫書中。
4.公共工程屬建築物者，請依內政部最新訂頒之「建築物施工中營造業專任工程人員督察紀錄表」填寫。

-1-

開立缺失



高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程
111.08.16專任工程人員督察缺失改善照片

	說明：改善前 缺失事項 漁會大樓 B1地下室車道牆頂灌漿後不平整
	說明：改善後 已將不平整處收邊處理
	說明：改善後 已將不平整處水泥砂漿填補後粉光完成

現場工程師	工地主任	專任工程人員

見安營造股份有限公司
JEN AN CONSTRUCTION CO., LTD

截至112.07.21 累計共督察17次

缺失改善確認

112.04.07

112.06.07

• 職業安全衛生教育訓練

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

工地實施職業安全衛生教育訓練

＊人員簽到記錄表＊

訓練日期	111 年 11 月 10 日	(星期四)	講授員	曾根奕
訓練地點	工地會議室	訓練人數	5 人	

序號	受訓人員	簽名	序號	受訓人員	簽名
01	[illegible]	[illegible]	12		
02	[illegible]	[illegible]	13		
03	[illegible]	[illegible]	14		
05	[illegible]	[illegible]	15		
05	[illegible]	[illegible]	16		
06			17		
07			18		
08			19		
09			20		
10			21		
11			22		

監造單位	施工廠商
工地專用章	

職業安全衛生教育訓練統計表　截至112.0*

次數	授課日期	課程名稱	次數	授課日期	課程名稱
1	111.02.22	墜落災害防止	11	112.01.18	營造施工安全標準作業程序
2	111.03.22	感電預防	12	112.02.22	新冠狀病毒防治教育訓練
3	111.04.19	一般安全宣導	13	112.03.22	營造工程危害辨識及對策
4	111.05.24	健康安全教育	14	112.04.26	營造工程安全衛生管理
5	111.06.21	感電預防	15	112.05.24	架上作業安全講習
6	111.07.19	危險作業場所環境注意事項	16	112.06.15	營造作業安全衛生相關法規概要
7	111.08.16	危險性機械操作安全教育			
8	111.09.30	墜落災害防止			
9	111.11.10	防災演練			
10	111.12.22	高空作業車危害預防			

職安教育訓練累計16次

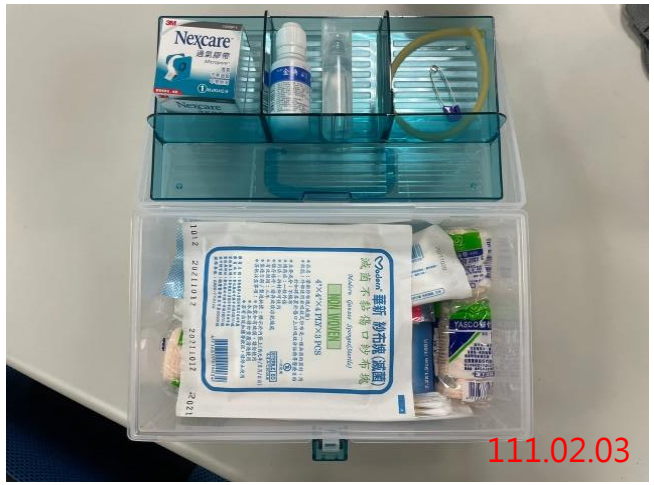
品質管制機制

職業安全執行情形

安全衛生器材

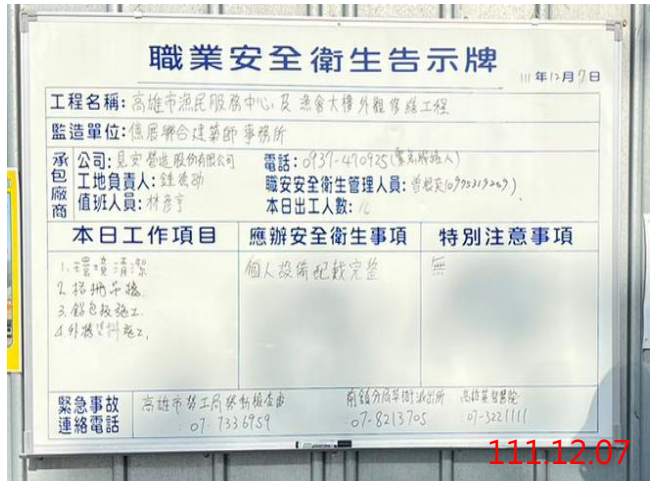
安全教育訓練

安全衛生勤前教育



安全衛生器材

消防教育訓練



檢查文件陳列

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

2 進度管理

進度管理

開工迄今工務所召開工務.收工.工具箱等會議及圖說檢討. 另召開20次施工協調會，35次監造會議，進度維持超前

周延性充分溝通與障礙的排除

與當地漁會150個使用單位(每天1000人次)、周邊工程協調工程調整優化。

周邊道路工程 封路動線現勘

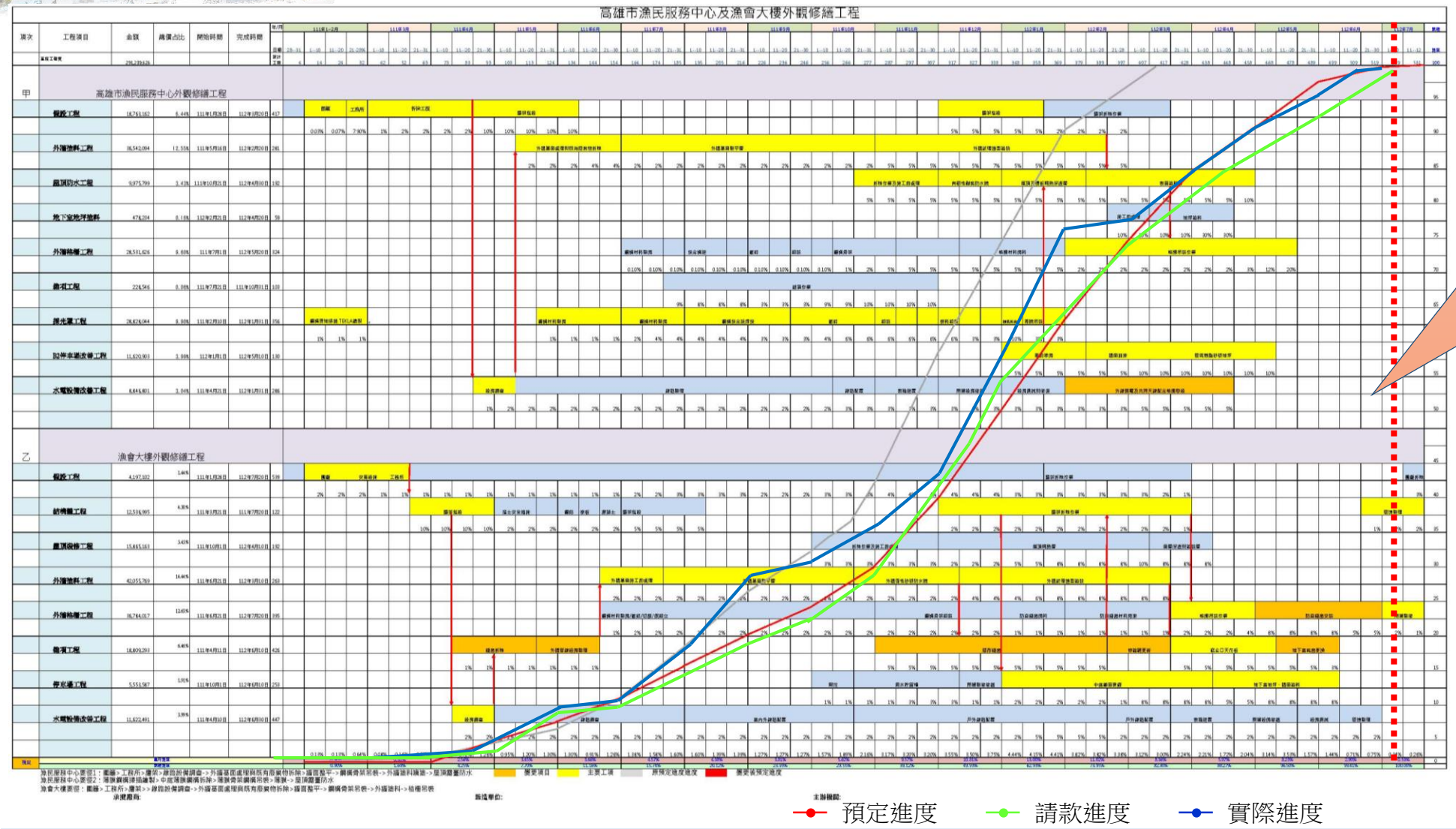
每月月會

每周監造會議

住戶協調會

進度管理

施工進度管控合理性 高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程



112/07/21已申報竣工

截至112/07/21

預定進度:99.75%

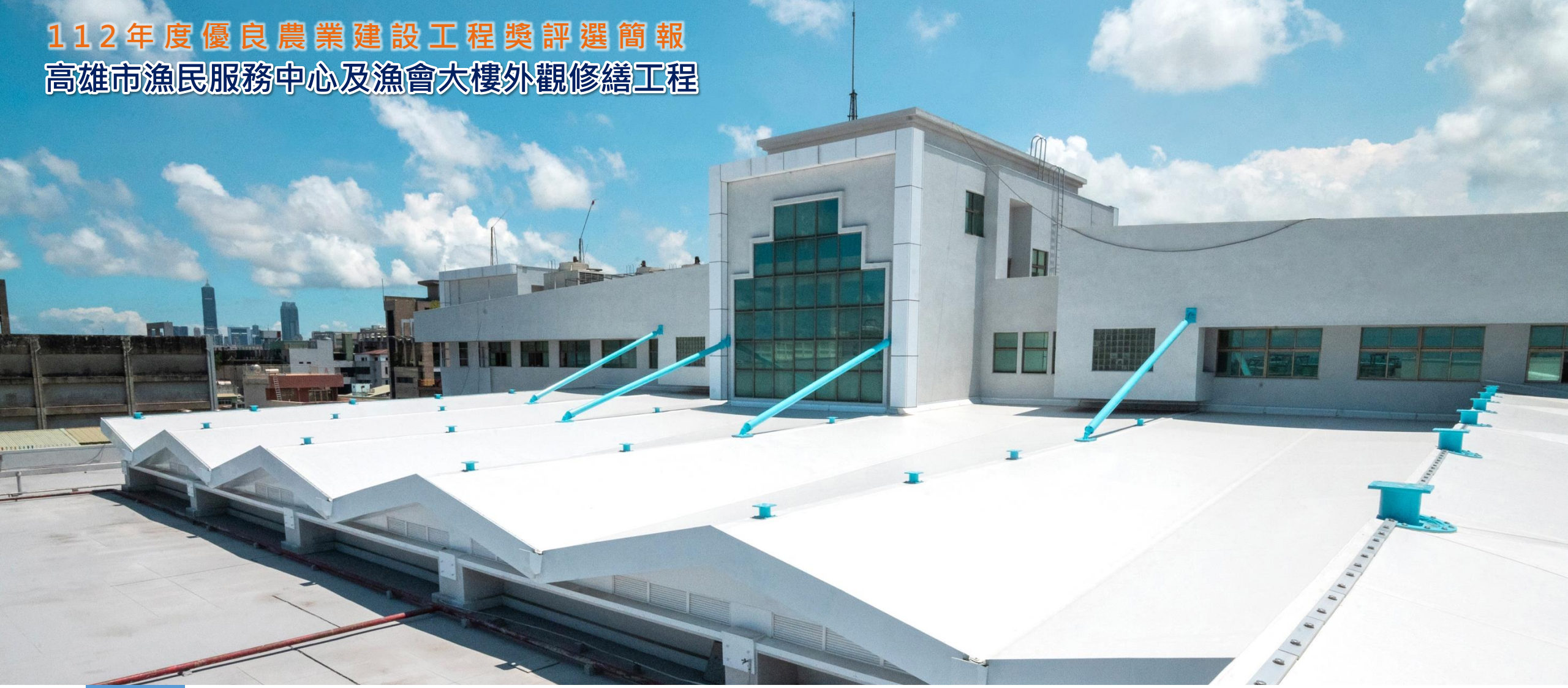
實際進度:100%

進度超前:+0.25%

1.已於工期內執行完成

2.第二次變更設計捨棄
120天追加工期

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程



3 品質耐久性與維護管理

• 工程施工管理:外牆選色計畫

選色計畫

1. 配合設計師團隊 規劃外牆色樣模擬圖說加速選色進程。
2. 直觀的展示未來完成階段外牆顏色造型
3. 減少選色來回揣摩造成工期耗損
4. 加數備料
5. 減少現場施工錯誤之可能性

本案選色完成時間(111/7/26完成)

• 工程施工管理:薄膜鋼構作業程序

A

既有採光罩拆除

B

材料進場

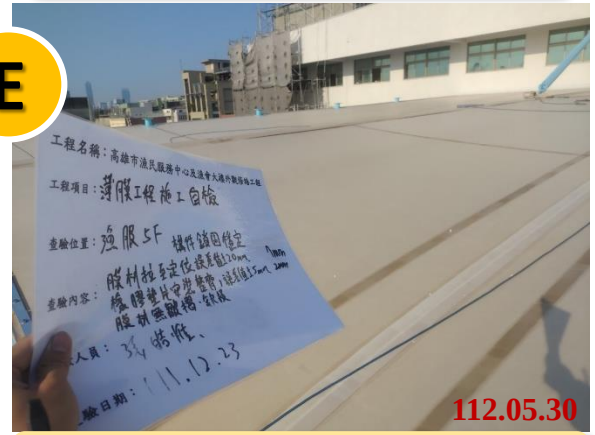
C

鋼構組立

D

薄膜放樣

E



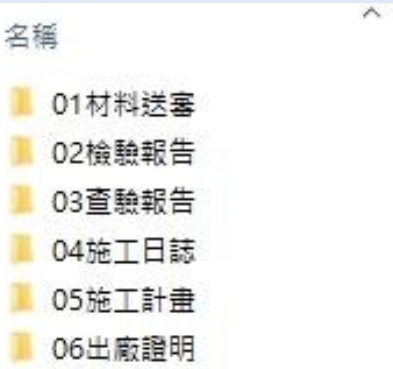
薄膜安裝

F

薄膜清洗

- 工程管理電子化作業運用度

文件、圖檔分類管理，並置於伺服器上資料隨時更新，避免使用舊版資料

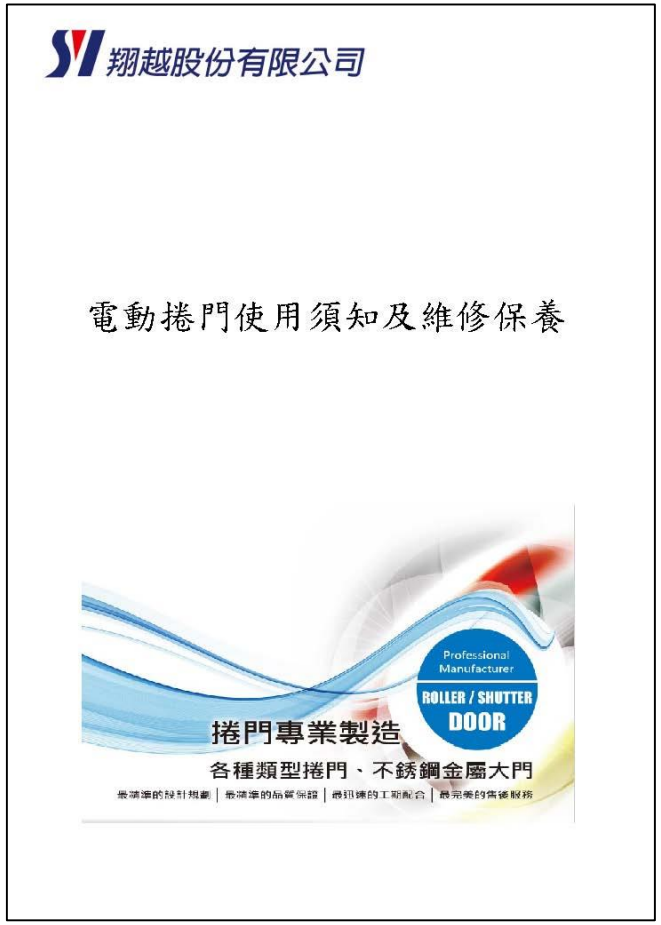


群組隨時通知，團隊溝通零距離

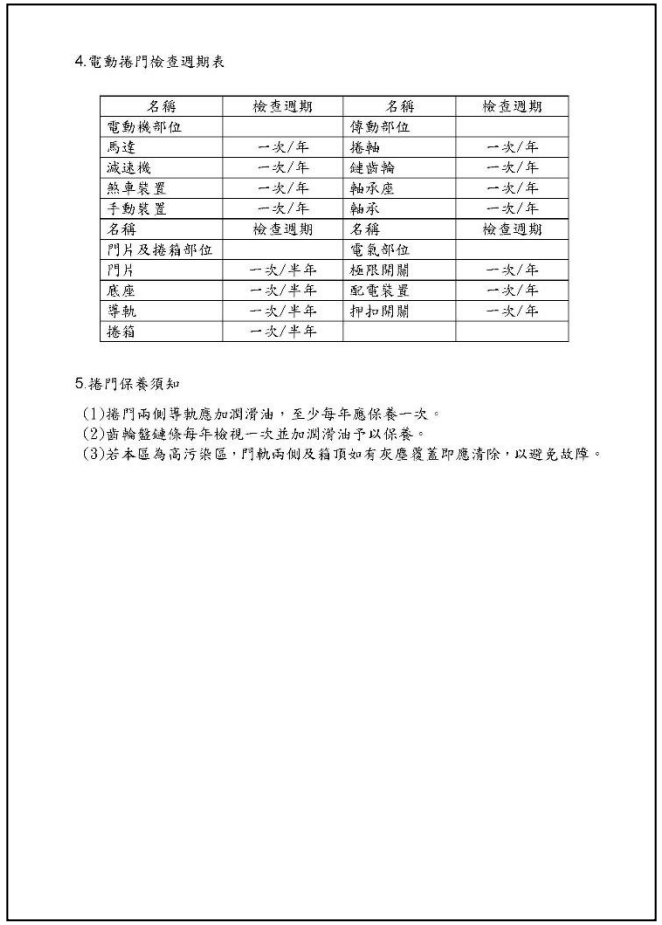
手機網路連線，工區資料隨時查閱

• 操作及維護管理手冊

防水閘門操作方法



電動捲門



4.電動捲門檢查週期表

名稱	檢查週期	名稱	檢查週期
電動機部位		傳動部位	
馬達	一次/年	捲軸	一次/年
減速機	一次/年	鏈齒輪	一次/年
熱車裝置	一次/年	軸承座	一次/年
手動裝置	一次/年	軸承	一次/年
名稱	檢查週期	名稱	檢查週期
門片及捲箱部位		電氣部位	
門片	一次/半年	極限開關	一次/年
底座	一次/半年	配電裝置	一次/年
導軌	一次/半年	押扣開關	一次/年
捲箱	一次/半年		

5.捲門保養須知

(1)捲門兩側導軌應加潤滑油，至少每年應保養一次。
(2)齒輪鏈條每年檢視一次並加潤滑油予以保養。
(3)若本區為高污染區，門軌兩側及箱頂如有灰塵覆蓋即應清除，以避免故障。

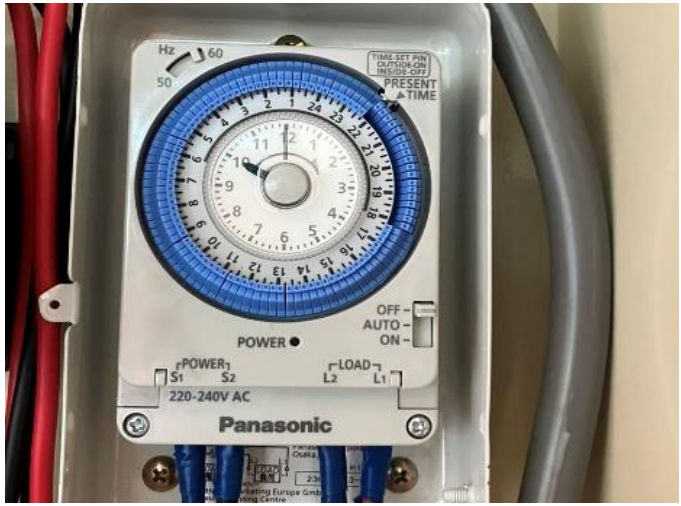
電動捲門定期檢點表

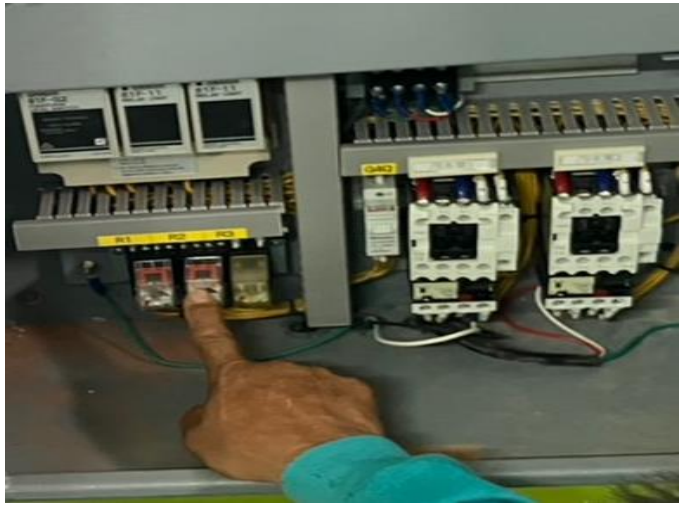
高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

4 節能減碳

節能減碳

設備定時器節能





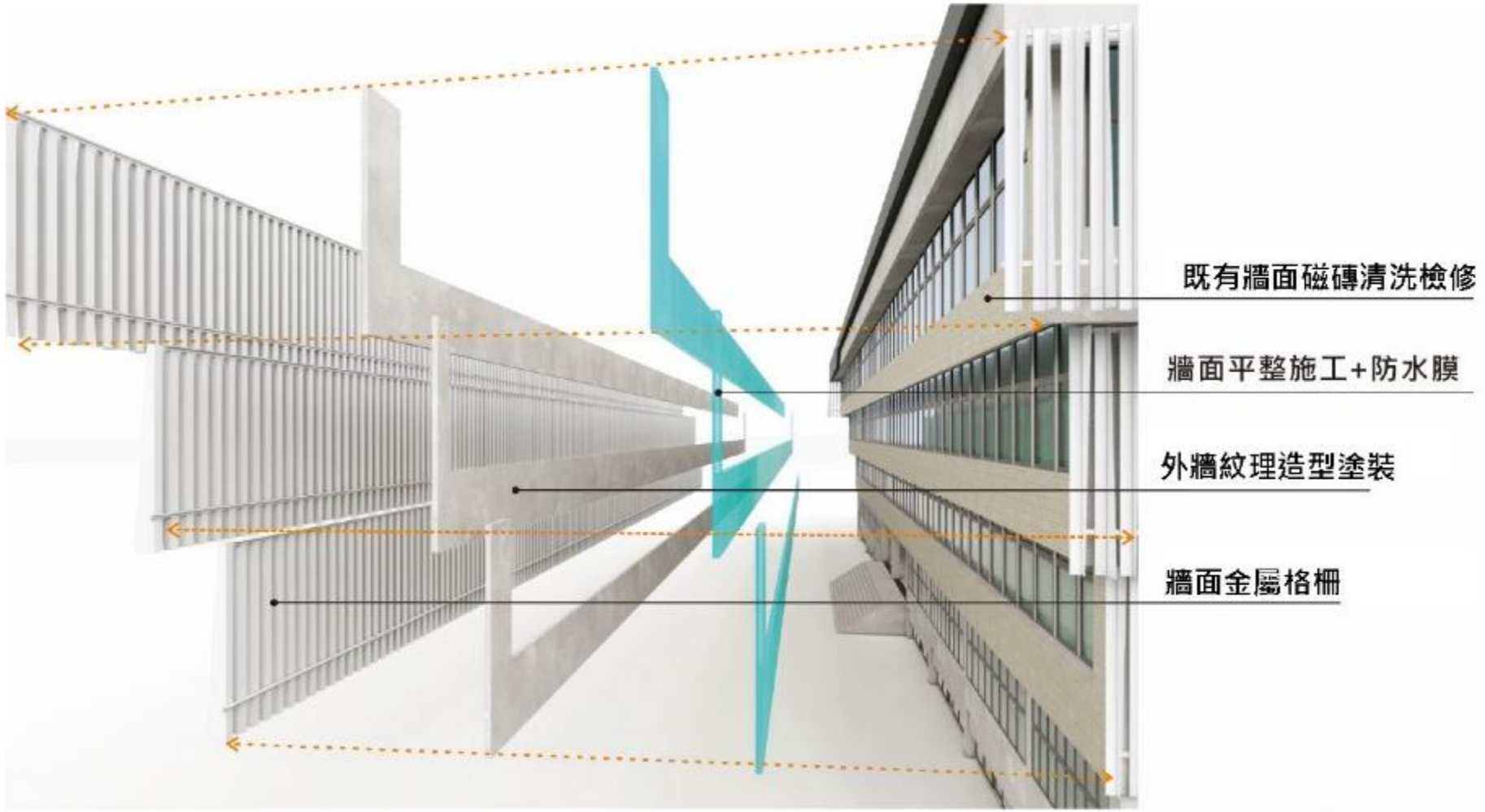
立體字標示加設定時器，以時間控制啟、停，達節能效果

戶外照明設備加設定時器，以時間控制啟、停，達節能效果

地下室沉水泵浦設置自動切換抽排水

節能減碳

透過屋頂防水隔熱工程、採光罩更新工程、外牆格柵工程減少外殼耗能，預計**有效降低室內溫度約3℃**，亦能遮蔽設備及管線，節省電費



節能減碳

透過防水隔熱工程，有效降低室內溫度，節省電費

本期44900 度
去年同期45800 度
節省900度

比較項目	用電日數	度數	日平均度數
本期	30	44900	1496.67
去年同期	30	45800	1526.67
去年下期	31	48100	1551.61

112.07 電費帳單

本期46200 度
去年同期48100 度
節省1900度

比較項目	用電日數	度數	日平均度數
本期	31	46200	1490.32
去年同期	31	48100	1551.61
去年下期	31	51800	1670.97

112.08 電費帳單

本期46000 度
去年同期51800 度
節省 5800 度

比較項目	用電日數	度數	日平均度數
本期	31	46600	1503.23
去年同期	31	51800	1670.97
去年下期	30	45400	1513.33

112.09 電費帳單

平均節省用電度數6~11%

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

5 防災與安全

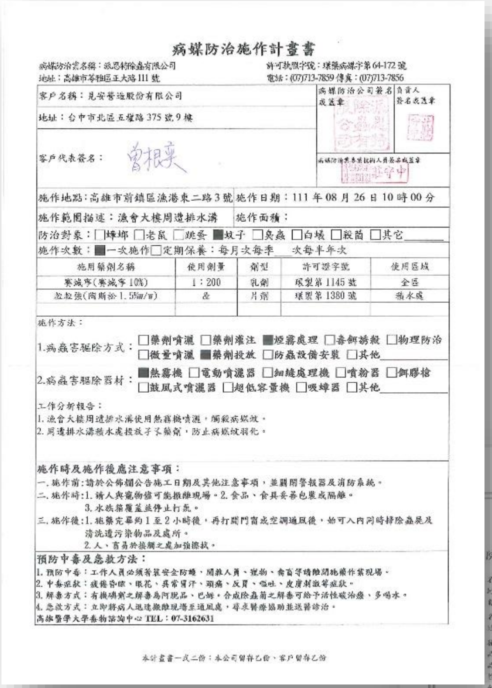
防災與安全

職安環保檢查統計

項次	工程項目	自檢次數	合格次數	不合格次數
1	一般安全檢查表	448	440	8
2	工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表	448	448	0
3	電氣設備安全檢查表	160	158	2
4	臨時用電檢查表	99	99	0
5	泥作粉刷作業安全檢查表	246	241	5
6	混凝土澆置安全檢查表	15	15	0
7	施工架日常安全檢查表	162	162	0
8	汛期防汛檢查表	12	12	0
9	危險性機械進場申請表	118	118	0
合計		1708	1693	15

- **病媒防治施作**

本區為重疫區 ，定期請廠商來投放藥劑、四周環境煙霧處理
每日派員周邊積水掃除、水溝投放殺蟲劑，**施工過程無疫情發生**



病媒防治施作計畫書

病媒防治業名稱：派恩特除蟲有限公司　許可執照字號：環署病媒字第64-172號
地址：高雄市苓雅區正大路111號　電話：(07)713-7859 傳真：(07)713-7856

客戶名稱：見安營造股份有限公司
地址：台中市北區五權路375號9樓
客戶代表簽名：曾根來
病媒防治公司簽名或蓋章　負責人簽名或蓋章
病媒防治業專業技術人員簽名或蓋章

施作地點：高雄市前鎮區漁港東二路3號　施作日期：111年08月26日10時00分
施作範圍描述：漁會大樓周遭排水溝　施作面積：
防治對象：☐蟑螂 ☐老鼠 ☐跳蚤 ■蚊子 ☐臭蟲 ☐白蟻 ☐殺菌 ☐其它____
施作次數：■一次施作☐定期保養：每月次每季___次每半年次

施用藥劑名稱	使用劑量	劑型	許可證字號	使用區域
賽滅寧(賽滅寧10%)	1：200	乳劑	環製第1145號	全區
殺粒強(陶斯松1.5%w/w)	&	片劑	環製第1380號	積水處

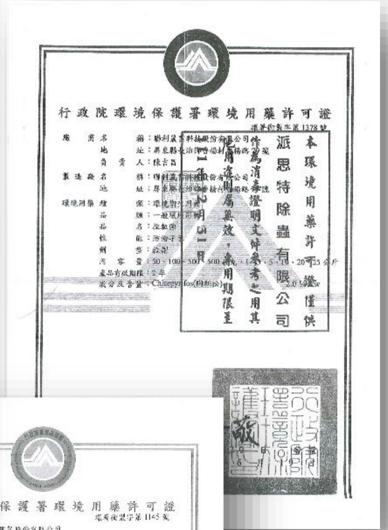
施作方法：
1.病蟲害驅除方式：☐藥劑噴灑 ☐藥劑灌注 ■煙霧處理 ☐毒餌誘殺 ☐物理防治 ☐微量噴灑 ■藥劑投放 ☐防蟲設備安裝 ☐其他____
2.病蟲害驅除器材：■熱霧機 ☐電動噴灑器 ☐細縫處理機 ☐噴粉器 ☐餌膠槍 ☐鼓風式噴灑器 ☐超低容量機 ☐吸蟑器 ☐其他____

工作分析報告：
1. 漁會大樓周遭排水溝使用熱霧機噴灑，觸殺病媒蚊。
2. 周遭排水溝積水處投放孑孓藥劑，防止病媒蚊羽化。

施作時及施作後應注意事項：
一. 施作前：請於公佈欄公告施工日期及其他注意事項，並關閉警報器及消防系統。
二. 施作時：1. 請人與寵物儘可能撤離現場。2. 食品、食具妥善包裝或隔離。3. 水族箱覆蓋並停止打氣。
三. 施作後：1. 施藥完畢約1至2小時後，再打開門窗或空調通風後，始可入內同時掃除蟲屍及清洗遭污染物品及處所。2. 人、畜易於接觸之處加強擦拭。

預防中毒及急救方法：
1. 預防中毒：工作人員必須著裝安全防護，閒雜人員、寵物、禽畜等請離開施藥作業現場。
2. 中毒症狀：疲倦昏眩、眼花、異常冒汗、頭痛、反胃、嘔吐、皮膚刺激等症狀。
3. 解毒方式：有機磷劑之解毒為阿托品、巴姆。合成除蟲菊之解毒可給予活性碳治療，多喝水。
4. 急救方式：立即將病人迅速撤離現場至通風處，尋求醫療協助並送醫診治。
高雄醫學大學毒物諮詢中心 TEL：07-3162631

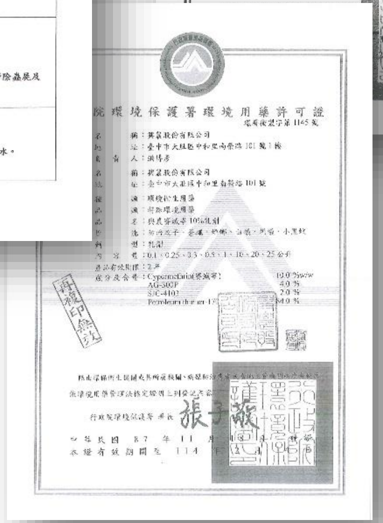
本計畫書一式二份：本公司留存乙份、客戶留存乙份



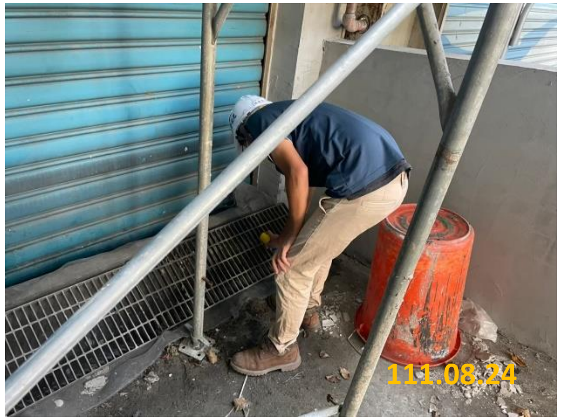
行政院環境保護署環境用藥許可證

本環境用藥許可證僅供派恩特除蟲有限公司

殺粒強



…院環境保護署環境用藥許可證



- 環境衛生之落實情形

定期抽水肥

環境保護

土石防塵網覆蓋

加裝帆布網

材料放置區

施工範圍警示阻隔

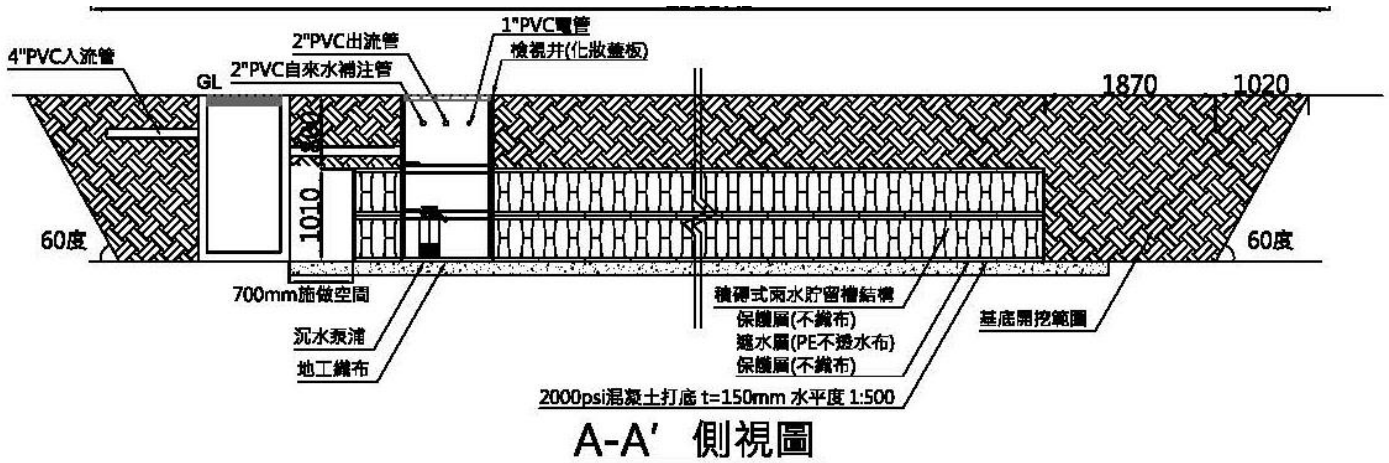
高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

6 環境保育

環境保育

雨水積磚

1.使用再生環保素材
2.土地有效利用
3.減少地表逕流量
4.雨水再利用及基地保水
5.地下大型貯留與水空間



A-A′ 側視圖

環境保育

雨水積磚

①採用透水地磚達滲透保水功能

②設置雨水貯留槽灌溉基地內植栽

③基地周邊完善排水溝系統

PC澆置

鋪設地工材料

積磚組立

貯留槽包覆保護地工織物

覆土回填

竣工後地面上土地利用情形

環境保育

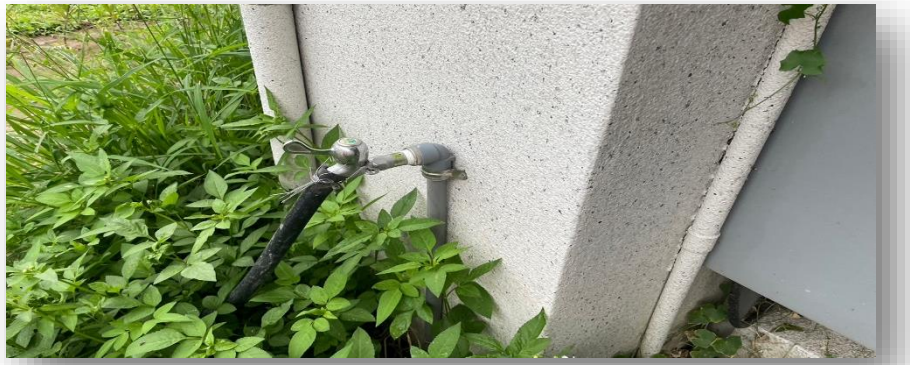
雨水積磚實地使用

本蓄水槽總容量:
195公噸
每日灑水1.5公噸
預計可使用130天

小犬颱風(10/5)
後已使用45天
剩餘7成

雨水儲留槽現況水位

透過加壓馬達輸送



供應周圍水龍頭使用

草地灑水系統使用

高雄市漁民服務中心及漁會大樓外觀修繕工程

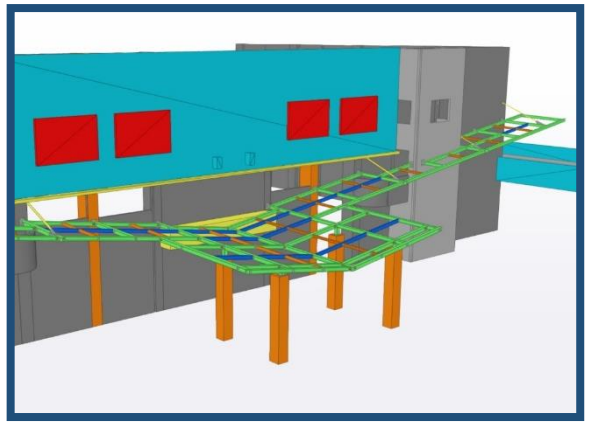
7 創新科技

創新科技

- 使用3D雷射掃描技術，針對現場既有結構繪製點雲
- 透過點雲應用，檢討設備尺寸及相對位置
- 透過儀器輔助增加圖說精準度

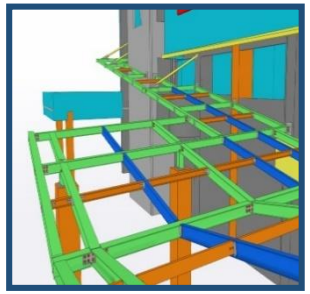
創新科技

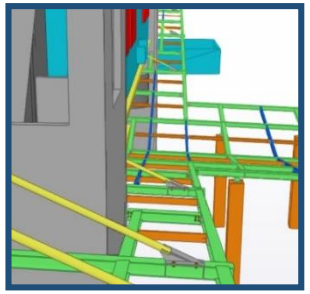
V型鋼構規劃

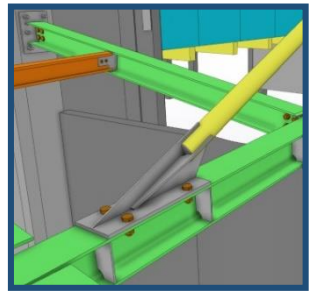


施工假組立無問題

實驗室廠區MT檢測焊道確認焊接品質。



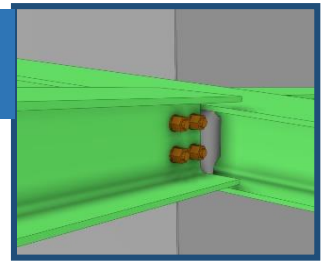


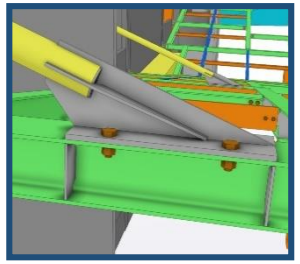


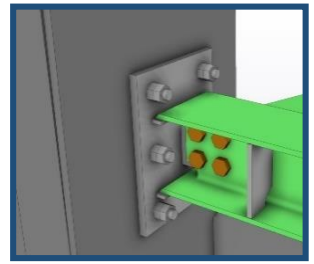
真實1:1建模方便現場執行

依據Tekla建置3d使訂製料件完全無誤。

TRIMBLO CONECT現場核對施作快速且精準

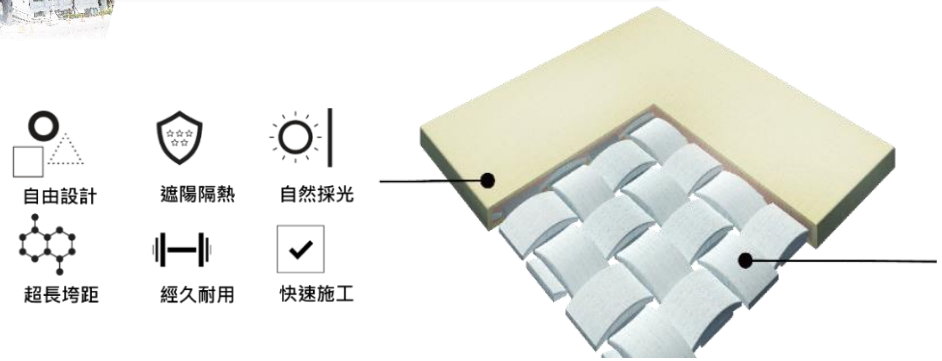






創新科技

薄膜與鋼構規劃

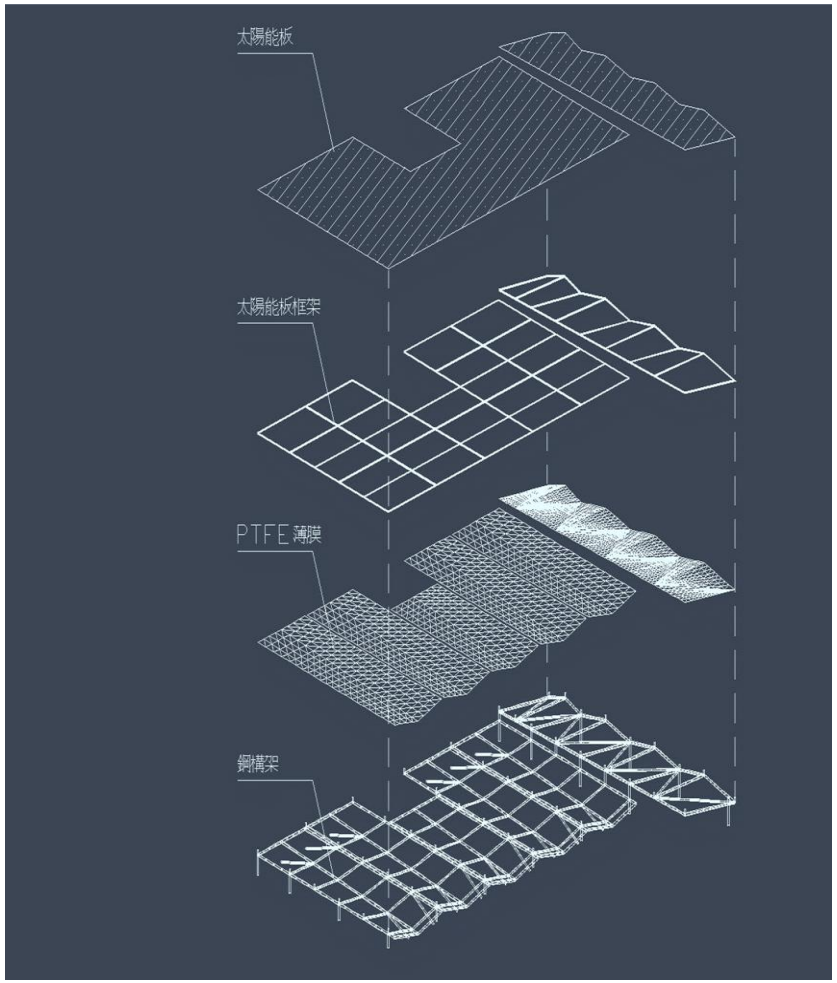


936-03, Report optical properties, T-1550, M16-080, 2016-04-05.doc Page 5 of 5

Table 3.1: Solar, visual and ultraviolet transmittance τnh, reflectance ρnh and absorptance α of, calculated from the spectral values according to DIN EN 410.

	Transmission			Reflection			Absorption		
	$\tau_{nh,solar}$	$\tau_{nh,vis}$	$\tau_{nh,uv}$	$\rho_{nh,solar}$	$\rho_{nh,vis}$	$\rho_{nh,uv}$	α_{solar}	α_{vis}	α_{uv}
EN410	0.073 ± 0.01	0.079 ± 0.01	0.001 ± 0.003	0.793 ± 0.02	0.850 ± 0.02	0.198 ± 0.02	0.134 ± 0.02	0.071 ± 0.02	0.801 ± 0.02
EN410 solar	0.073			0.793			0.134		
ISO9050	0.074			0.801			0.125		
ASTM E424	0.075			0.812			0.112		
ASCRAE 74	0.076			0.796			0.128		

PTFE玻纖布膜相較傳統膜構具有更長的自潔性佳，灰塵、油汙無法輕易附著
抗UV值檢測結果UV穿透率<0.01%



配合計畫修正設計方案 使膜構造符合可增設太陽能構件

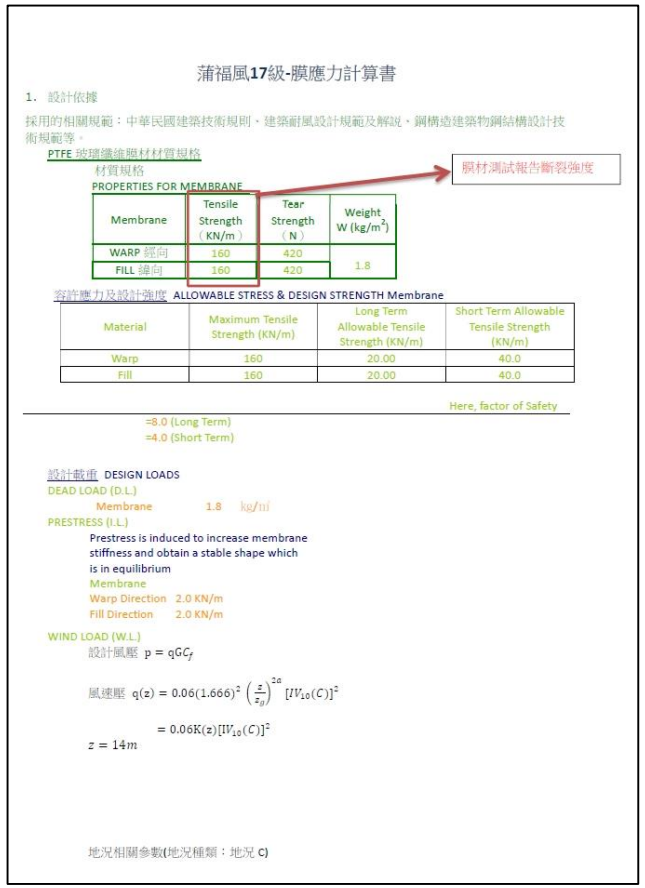
創新科技

薄膜材質試驗數據

蒲氏風力級數

強度	風級	風速	風壓
(無風)	1 級	0 -1.5 (m/s)	< 1 kgf /m^2
(輕風)	2 級	1.6 -3.3 (m/s)	1 kgf /m^2
(微風)	3 級	3.4 -5.4 (m/s)	1-3 kgf /m^2
(和風)	4 級	5.5 -7.9 (m/s)	3-7 kgf /m^2
(清風)	5 級	8.0 -10.7 (m/s)	7-14 kgf /m^2
(強風)	6 級	10.8 -13.8 (m/s)	14-23 kgf /m^2
(疾風)	7 級	13.9 -17.1 (m/s)	23-35 kgf /m^2
輕度颱風	8 級	17.2 -20.7 (m/s)	35-52 kgf /m^2
	9 級	20.8 -24.4 (m/s)	52-72 kgf /m^2
	10 級	24.5 -28.4 (m/s)	72-97 kgf /m^2
	11 級	28.5 -32.6 (m/s)	97-128 kgf /m^2
中度颱風	12 級	32.7 -36.9 (m/s)	128-164 kgf /m^2
	13 級	37.0 -41.4 (m/s)	164-206 kgf /m^2
	14 級	41.5 -46.1 (m/s)	206-256 kgf /m^2
	15 級	46.2 -50.9 (m/s)	256-312 kgf /m^2
強烈颱風	16 級	51.0 -56.0 (m/s)	312-377 kgf /m^2
	17 級	56.1 -61.2 (m/s)	377-499 kgf /m^2
	> 17 級	> 61.2 (m/s)	> 499 kgf /m^2

經計算模材可承受
每秒62M風速
大於17級強風(61m/S)



蒲福風17級-膜應力計算書

1. 設計依據

採用的相關規範：中華民國建築技術規則、建築耐風設計規範及解說、鋼構造建築物鋼結構設計技術規範等。

PTFE 玻璃纖維膜材材質規格

材質規格

PROPERTIES FOR MEMBRANE

膜材測試報告斷裂強度

Membrane	Tensile Strength (KN/m)	Tear Strength (N)	Weight W (kg/m^2)
WARP 經向	160	420	1.8
FILL 緯向	160	420	

容許應力及設計強度 ALLOWABLE STRESS & DESIGN STRENGTH Membrane

Material	Maximum Tensile Strength (KN/m)	Long Term Allowable Tensile Strength (KN/m)	Short Term Allowable Tensile Strength (KN/m)
Warp	160	20.00	40.0
Fill	160	20.00	40.0

Here, factor of Safety

=8.0 (Long Term)
=4.0 (Short Term)

設計載重 DESIGN LOADS

DEAD LOAD (D.L.)

Membrane 1.8 kg/m²

PRESTRESS (I.L.)

Prestress is induced to increase membrane stiffness and obtain a stable shape which is in equilibrium

Membrane

Warp Direction 2.0 KN/m

Fill Direction 2.0 KN/m

WIND LOAD (W.L.)

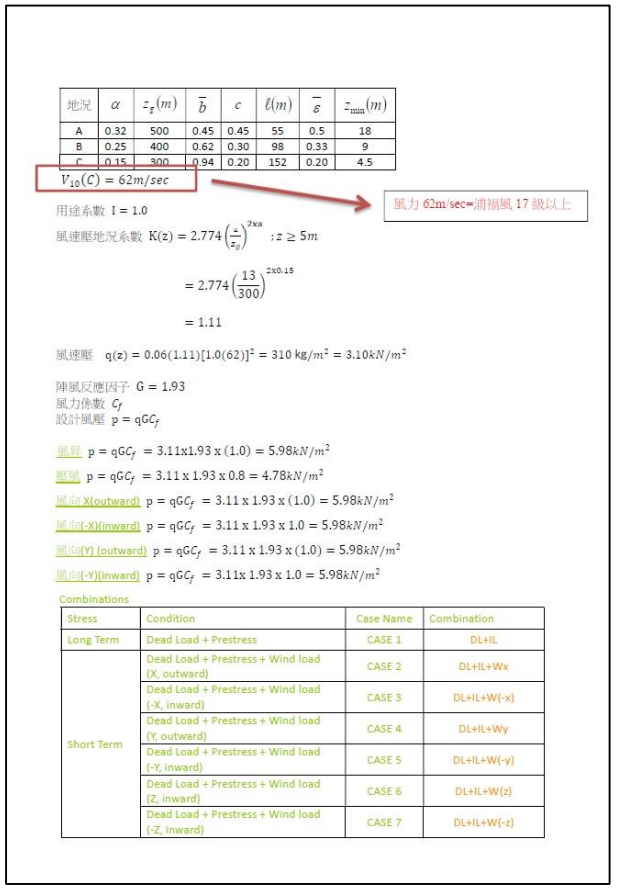
設計風壓 $p = qGC_f$

風速壓 $q(z) = 0.06(1.666)^2 \left(\frac{z}{z_g}\right)^{2\alpha} [IV_{10}(C)]^2$

$= 0.06K(z)[IV_{10}(C)]^2$

$z = 14m$

地況相關參數(地況種類：地況 C)



地況	α	$z_g(m)$	$\bar{b}$	c	$\ell(m)$	$\bar{\varepsilon}$	$z_{min}(m)$
A	0.32	500	0.45	0.45	55	0.5	18
B	0.25	400	0.62	0.30	98	0.33	9
C	0.15	300	0.94	0.20	152	0.20	4.5

$V_{10}(C) = 62m/sec$

風力 62m/sec=滑福風 17 級以上

用途系數 I = 1.0

風速壓地況系數 $K(z) = 2.774\left(\frac{z}{z_g}\right)^{2\alpha a} \quad ; z \geq 5m$

$= 2.774\left(\frac{13}{300}\right)^{2\times 0.15}$

$= 1.11$

風速壓 $q(z) = 0.06(1.11)[1.0(62)]^2 = 310\ kg/m^2 = 3.10kN/m^2$

陣風反應因子 G = 1.93

風力係數 C_f

設計風壓 $p = qGC_f$

風壓 $p = qGC_f = 3.11x1.93 \times (1.0) = 5.98kN/m^2$

壓風 $p = qGC_f = 3.11 \times 1.93 \times 0.8 = 4.78kN/m^2$

風向 X(outward) $p = qGC_f = 3.11 \times 1.93 \times (1.0) = 5.98kN/m^2$

風向(-X)(inward) $p = qGC_f = 3.11 \times 1.93 \times 1.0 = 5.98kN/m^2$

風向(Y) (outward) $p = qGC_f = 3.11 \times 1.93 \times (1.0) = 5.98kN/m^2$

風向(-Y)(inward) $p = qGC_f = 3.11x 1.93 \times 1.0 = 5.98kN/m^2$

Combinations

Stress	Condition	Case Name	Combination
Long Term	Dead Load + Prestress	CASE 1	DL+IL
Short Term	Dead Load + Prestress + Wind load (X, outward)	CASE 2	DL+IL+Wx
	Dead Load + Prestress + Wind load (-X, inward)	CASE 3	DL+IL+W(-x)
	Dead Load + Prestress + Wind load (Y, outward)	CASE 4	DL+IL+Wy
	Dead Load + Prestress + Wind load (-Y, inward)	CASE 5	DL+IL+W(-y)
	Dead Load + Prestress + Wind load (Z, inward)	CASE 6	DL+IL+W(z)
	Dead Load + Prestress + Wind load (-Z, inward)	CASE 7	DL+IL+W(-z)

8 其他優化作為

其他優化作為

漁會地下室漏水改善措施

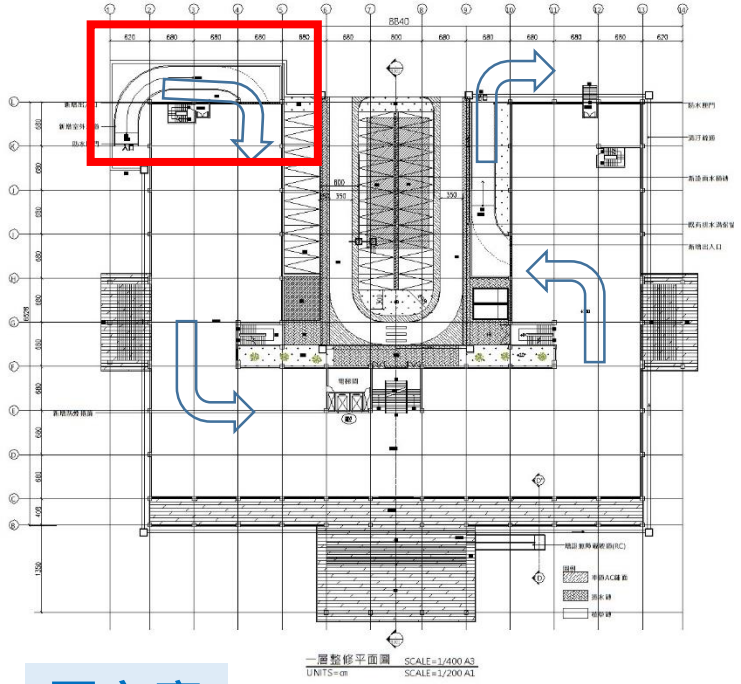
因本棟建築物落於地下水位層，原地下室空間長期出現漏水狀況，本案執行地坪增築20CM，並從新規劃排水

漁會地下室漏水改善措施

改善後創造2400m2(727坪)
多功能使用空間

其他優化作為

漁會地下室車道優化方案

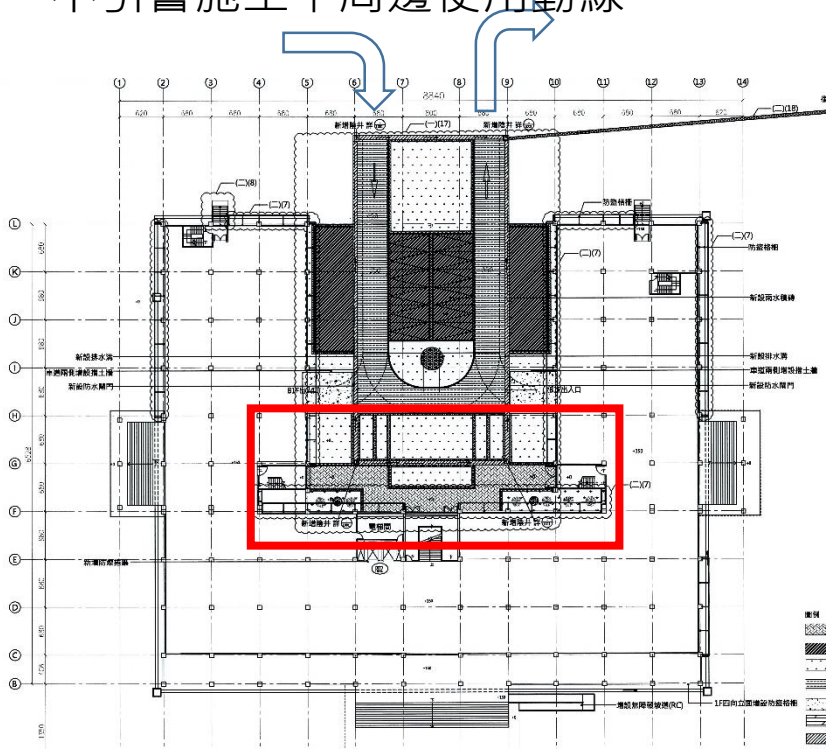


原方案

- 周邊植栽需拆除
- 有隱蔽性柱體，需打除後執行結構補強
- 影響周邊通路進行與周圍停車位

優化方案

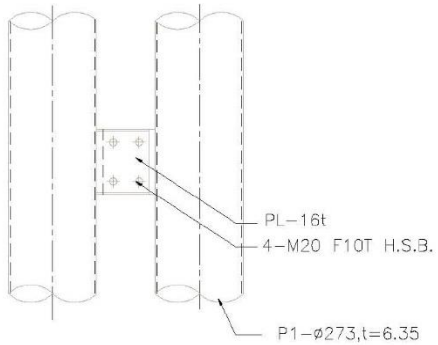
- 於整修中庭建築範圍內建置車道
- 保留植栽增加綠帶
- 不引響施工中周邊使用動線



其他優化作為

薄膜結構增設太陽能基座

配合後續太陽能建置，事先於結構體上方留設鋼構基座



其他優化作為

優化作為 - 邁向 ESG 企業

Environment Social Governance

Environment, Social and Governance Certification

This is to certify that

SU CHEN HUI 蘇振輝

Awarded on 2023-07-15

has successfully completed
Environment, Social and Governance Planner (Expert)

Issuer

Stichting IPOE Education Foundation

CDRI Commerce Development Research Institute

Serial NO. : SV00015202310285
Validate Code : T-MQYK-IWHW

➢IPOE ESG PLANNER (企業ESG規劃師證書)

財團法人商業發展研究院研習證書

Certificate of Completion

蘇振輝君 參加本院 ESG 永續學苑「企業 ESG 永續規劃師認證培訓」課程，圓滿完成。

上課日期自 112 年 7 月 7 日至 7 月 15 日，時數 33 小時。

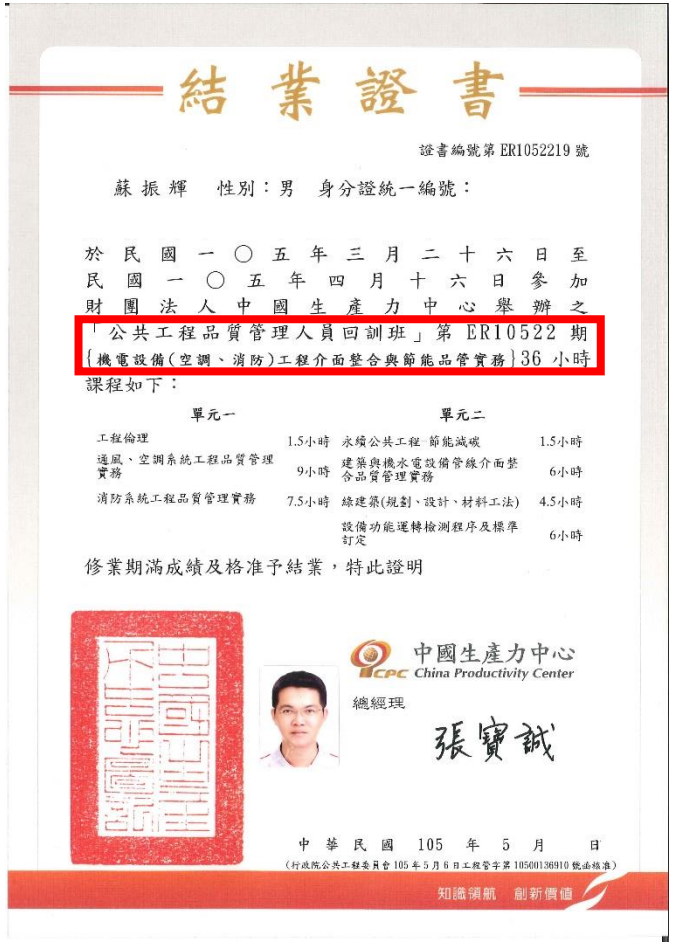
特頒此證 以資證明

This is to certify that Su Chen Hui has successfully completed 35 hours of "ESG Planner" courses offered by Commerce Development Research Institute (CDRI) in July 7- July 15, 2023.

永續長/CSO 張皇珍 Jennifer Chang

中華民國 112 年 7 月 15 日

➢企業ESG永續規劃師認證培訓證書



結業證書

證書編號第 ER1052219 號

蘇振輝 性別：男 身分證統一編號：

於民國一〇五年三月二十六日至民國一〇五年四月十六日參加財團法人中國生產力中心舉辦之「公共工程品質管理人員回訓班」第 ER10522 期（機電設備(空調、消防)工程介面整合與節能品管實務）36 小時課程如下：

單元一		單元二	
工程倫理	1.5小時	永續公共工程 節能減碳	1.5小時
通風、空調系統工程品質管理實務	9小時	建築與機水電設備管線介面整合品質管理實務	6小時
消防系統工程品質管理實務	7.5小時	綠建築(規劃、設計、材料工法)	4.5小時
		設備功能運轉檢測程序及標準訂定	6小時

修業期滿成績及格准予結業，特此證明

中國生產力中心 CPC China Productivity Center

總經理 張寶誠

中華民國 105 年 5 月 日

（行政院公共工程委員會 105 年 5 月 6 日工程管字第 10500136910 號函核准）

知識領航 創新價值

本案計畫主持人

其他優化作為

優化作為 - 邁向 ESG 企業

➢204-採購實務 (降低碳排放)

☑本案選用當地材料及勞務廠商比例達75%，降低交通碳足跡

➢305-排放 (降低能源排放)

☑ 工務車改為油電車

☑ 油電車補助

➢306-4 廢棄物 (循環再循環)

☑假設工程(貨櫃式活動廁所、圍籬、欄杆扶手、職安設備等循環再利用)

☑建立電子雲端系統，減少紙張浪費

➢401-勞僱關係

☑建立職工福利委員會

☑員工薪資每年平均調薪5%以上

☑頒發三節獎金、完工績效獎金

☑員工租屋每年補助3.6萬

☑員工子女大專以上每年學費補助4萬

➢403-職業健康與安全

☑每年安排員工健康檢查

☑確實做職安風險評估分析

➢405-訓練與教育

☑辦理教育訓練課程

☑全額補助人員證照費用

☑職安證照持有比例82.2%

品管證照持有比例43.7%

進入工地前 現場危害告知

01 進入營繕工程工作場所作業人員，應穿戴適當安全帽及安全設備，並使其正確戴用。

02 參觀人員或作業人員如發現身體不適應立即告知現場作業主管。

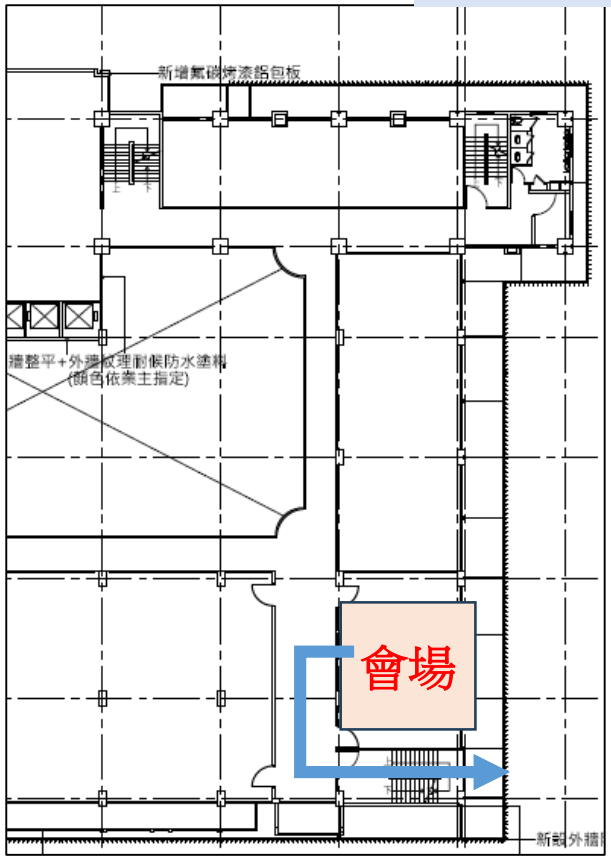
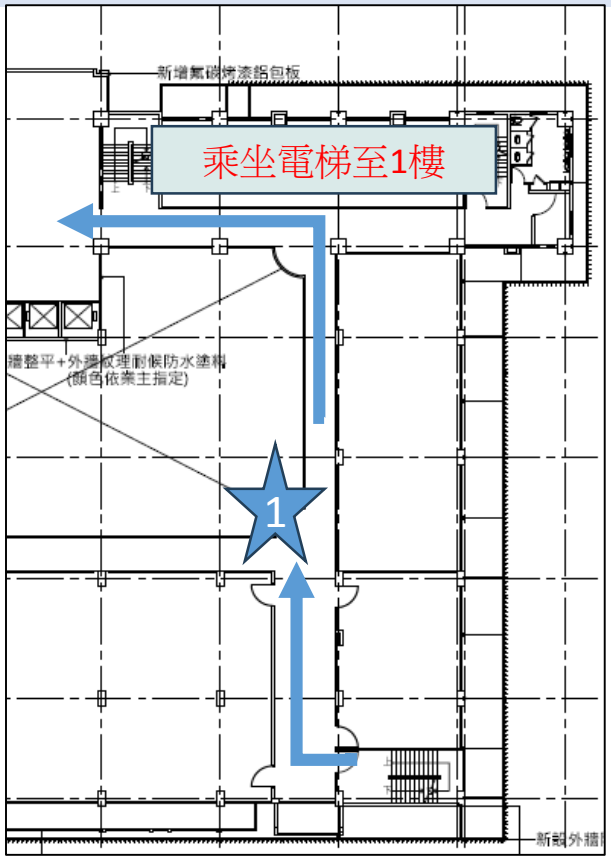
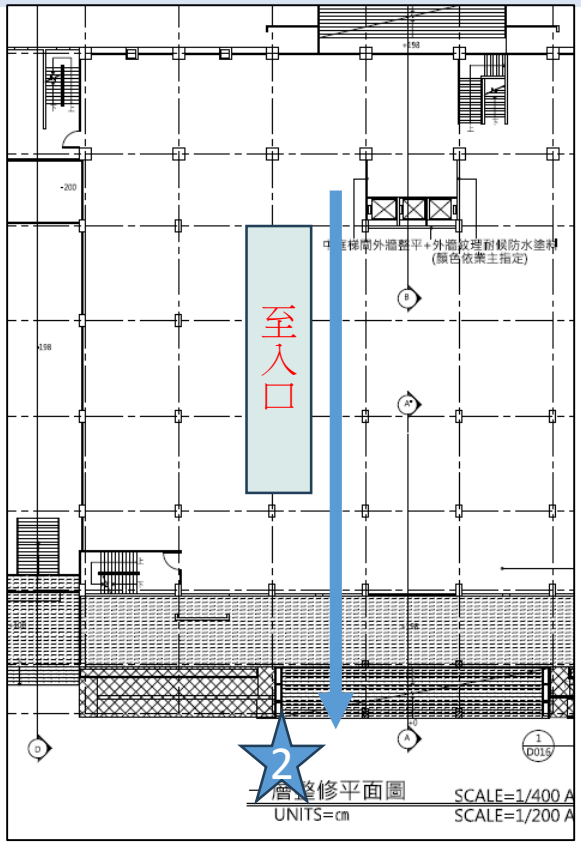
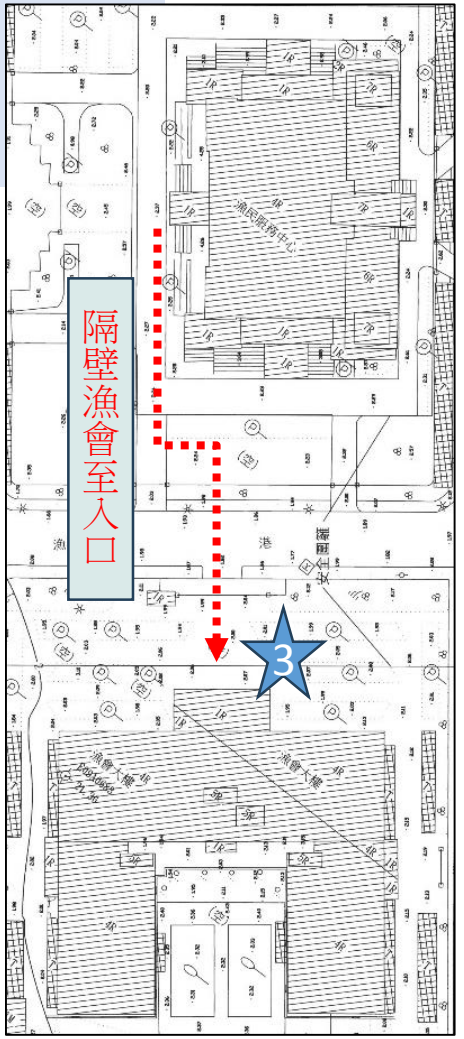
03 電力設備操作應由專業人員操作，禁止與工作無關人員操作。

04 各項安全措施未經工作場所負責人同意，嚴禁拆除。

05 標示危險之作業場所，人員應禁止進入。

本次引導員為： 曾根奕及現場各工作場所主管

評選動線

動線：漁服3樓會議室>4樓薄膜>漁服屋頂>漁服正門>漁會正門

1. 4樓薄膜: 膜構造說明
2.漁服正門: 入口飛鳥意象雨遮說明
3.漁會正門: 外牆仿石塗裝與隔柵系統說明