

113年度「優良農業建設工程」評選
興達養殖漁業生產區湖內排水二中排改善工程

簡報人：	黃友恒 土木、結構技師
主辦機關：	高雄市政府海洋局
設計監造單位：	致用工程技術顧問有限公司
施工廠商：	漢鋸營造有限公司

興達養殖漁業生產區湖內排水 二中排改善工程

113 年度優良農業建設工程獎 實地評審行程表

時間	項目	主持單位/報告人
11:20-11:25	領隊致詞及介紹小組成員 (5分鐘)	評審小組
11:25-11:45	簡報(20分鐘)	致用工程技術顧問有限公司 黃友恒 技師
11:45-12:25	委員詢答圖說查閱 (40分鐘)	評審小組
12:30-13:30	午餐(60分鐘)	
13:30-13:40	車程(工程現場)	評審小組
13:40-14:10	現場實地評審及詢答 (30分鐘)	

工程團隊

主辦單位		設計監造單位		施工廠商	
高雄市政府海洋局 		致用工程技術顧問有限公司 		漢鋁營造有限公司 	
主任秘書	洪耀庭	負責人	劉衍志	總經理	蔡文漢
專門委員	黃維裕	監造技師	黃友恒	副總經理	許勝豪
科長	施文松	經理	陳志豪	專任工程人員	陳兆得
股長	劉俊男	設計工程師	鄒玟璋	工地負責人	李岳峰
技士	劉鎮瑋	監造工程師	黃友恒	品管人員	蔡文屏
				職安人員	李岳峰

簡報大綱

- 壹、工程緣起
- 貳、工程內容
- 參、規劃設計
- 肆、工程品質三級管理
- 伍、結語



壹、工程緣起

- 一、工程施作位址
- 二、工程緣起
- 三、工址調查分析
- 四、工程施作目的

一、工程施作位址

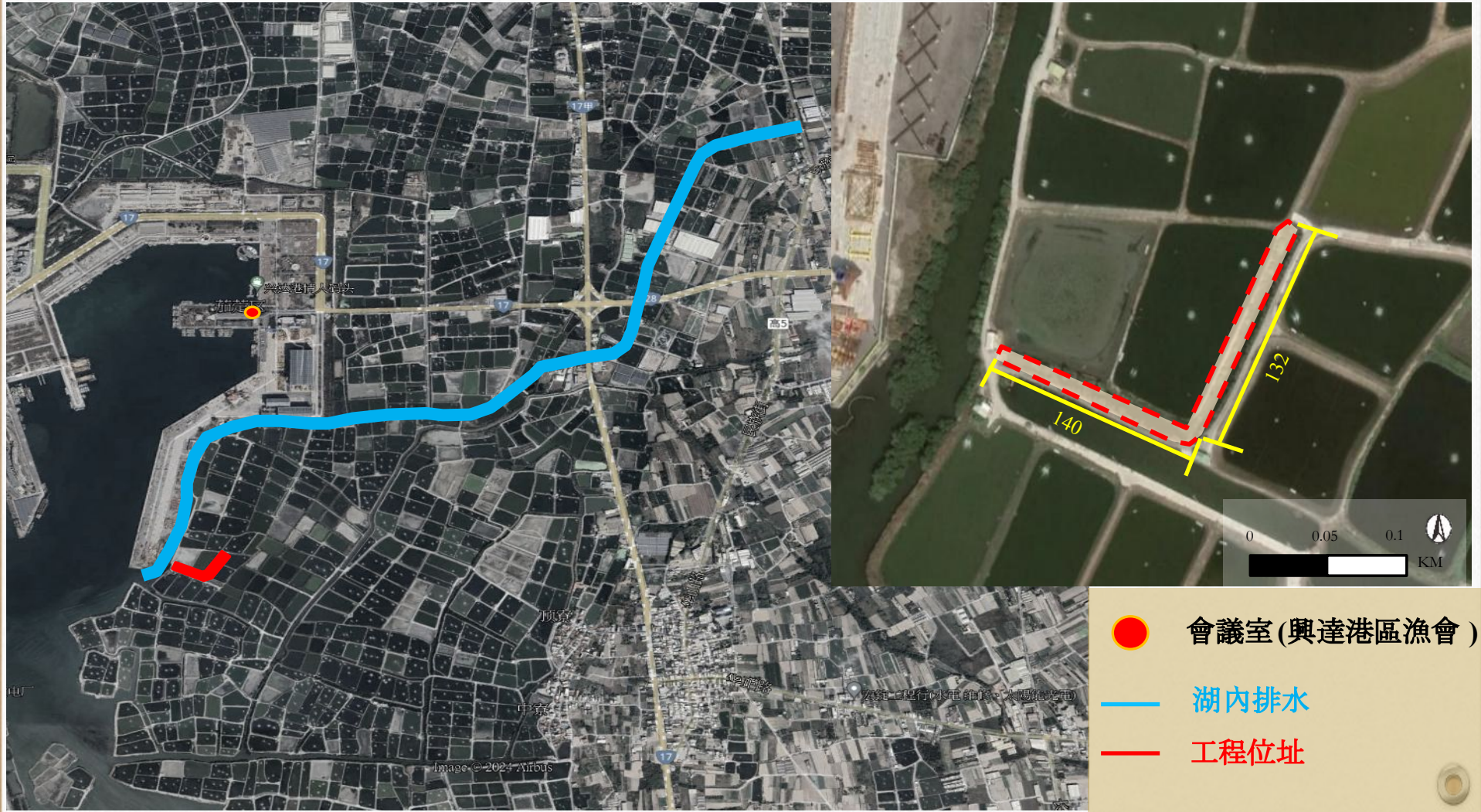
- 梓官區及茄萣區之區域排水概況
- 工區位於湖內排水之二中排。
- 位於興達養殖漁業生產區。

湖內排水施工前調查

水路名稱	水路 長度 (M)	水路 區排	平均 渠道高 (M)	平均 渠寬 (M)	水路 坡度 (%)	內面工 型式	內面工 種類
湖內排水		區排					
湖內排水一中排	1070	中排	1.1	5.7	0.04	梯形	土渠
湖內排水二中排	272	中排	0.9	7.5	0.13	梯形	土渠
湖內排水三中排	530	中排	0.9	8.4	0.23	梯形	RC
湖內排水四中排	435	中排	0.8	7.8	0.06	梯形	RC
湖內排水五中排	529	中排	2.1	4.9	0.04	梯形	RC
湖內排水五中排 1 小排	655	小排	2.2	3.9	0.01	梯形	土渠
湖內排水五中排 2 小排	361	小排	2.4	1.9	0.13	梯形	土渠
湖內排水五中排 2-1 小排	116	小排	2.6	3.9	0.11	梯形	土渠
湖內排水六中排	325	中排	2.57	2.33	0.25	矩形	RC



一、工程施作位址



二、工程緣起

高雄市興達養殖區湖內排水二中排之堤岸為土渠型式，排水渠道下游處無排水出口，渠道內水無法正常流入至大排，造成逢大雨必淹災情，且影響道路無法通行，透過排水路改善以提高漁民作業安全性。

計畫目標：

改善區域
排水能力

加強排水護岸

創造良好的
工作環境



雜生茂密造成地表逕流不易流入渠道。



水路坡度僅約 0.13%，非常平緩。

●排水渠道無排水出口

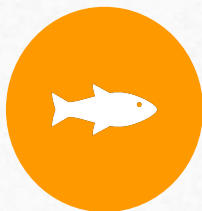
●産業道路

✓運輸飼料、魚苗、魚貨

●鋪面老化



四、工程施作目的



創造優良生產環境	提昇用路人的安全	減少環境負面衝擊	環境永續發展
•延伸既有排水溝渠並設置箱涵，達到排水功效 •排水護岸加高加強，減少潰堤災害，提升災害耐受度。	•改善破損鋪面，解決路面積水問題。 •改善運輸飼料和魚貨，確保貨車暢通無阻。 •提高行車舒適度和安全性。 •路面採刷毛工法，增加摩擦力避免漁民跌倒。	•預鑄生態磚減少混凝土使用量。 •改變工法減少營建廢棄物的產生。 •減少開挖需求實踐節能減碳的承諾。 •環境友善措施規劃設計。	•生態磚中空型磚體可提高牆面植草性。 •環境友善措施規劃設計。

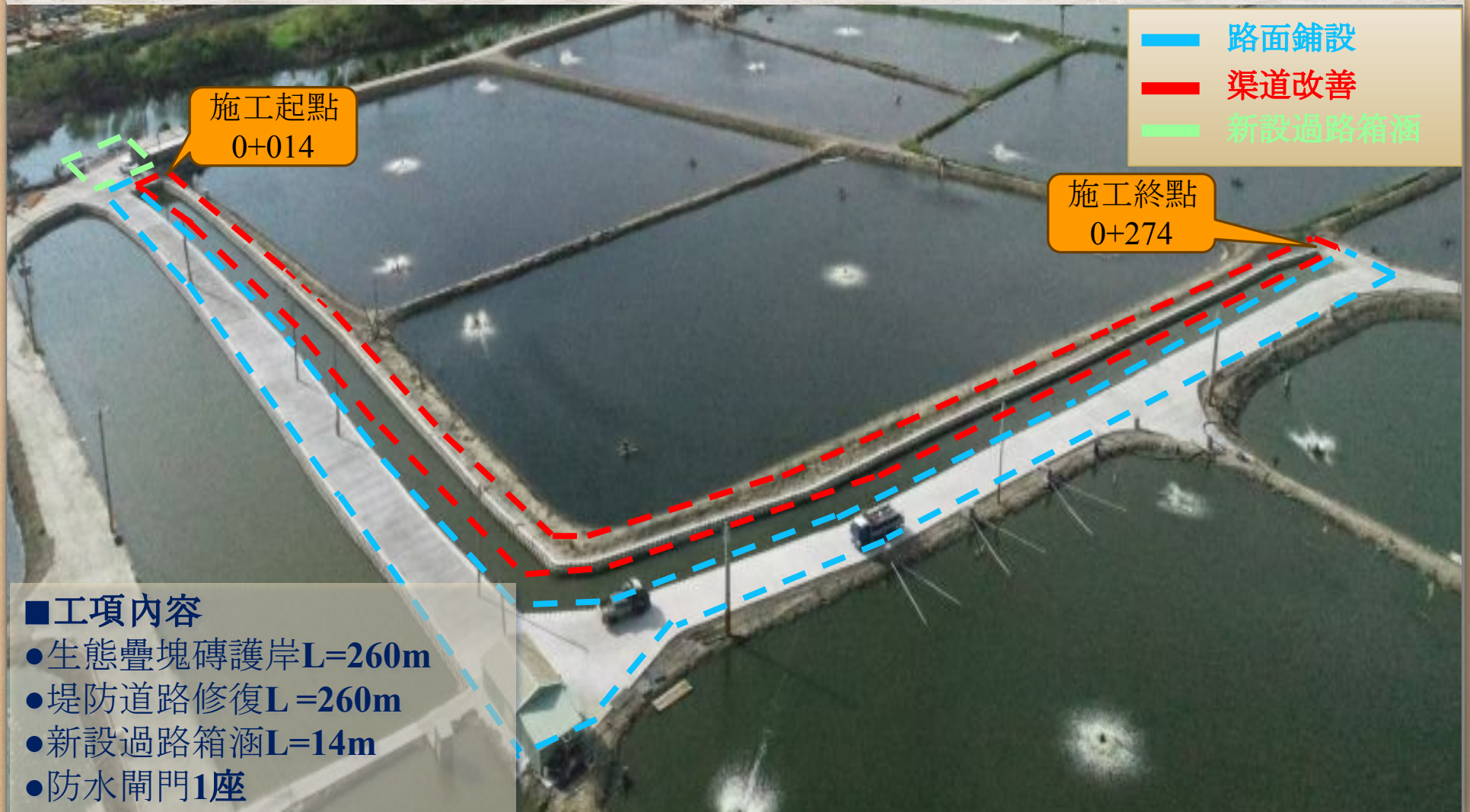
貳、工程內容

一、工項內容及配置

二、工程期限

三、變更、展延

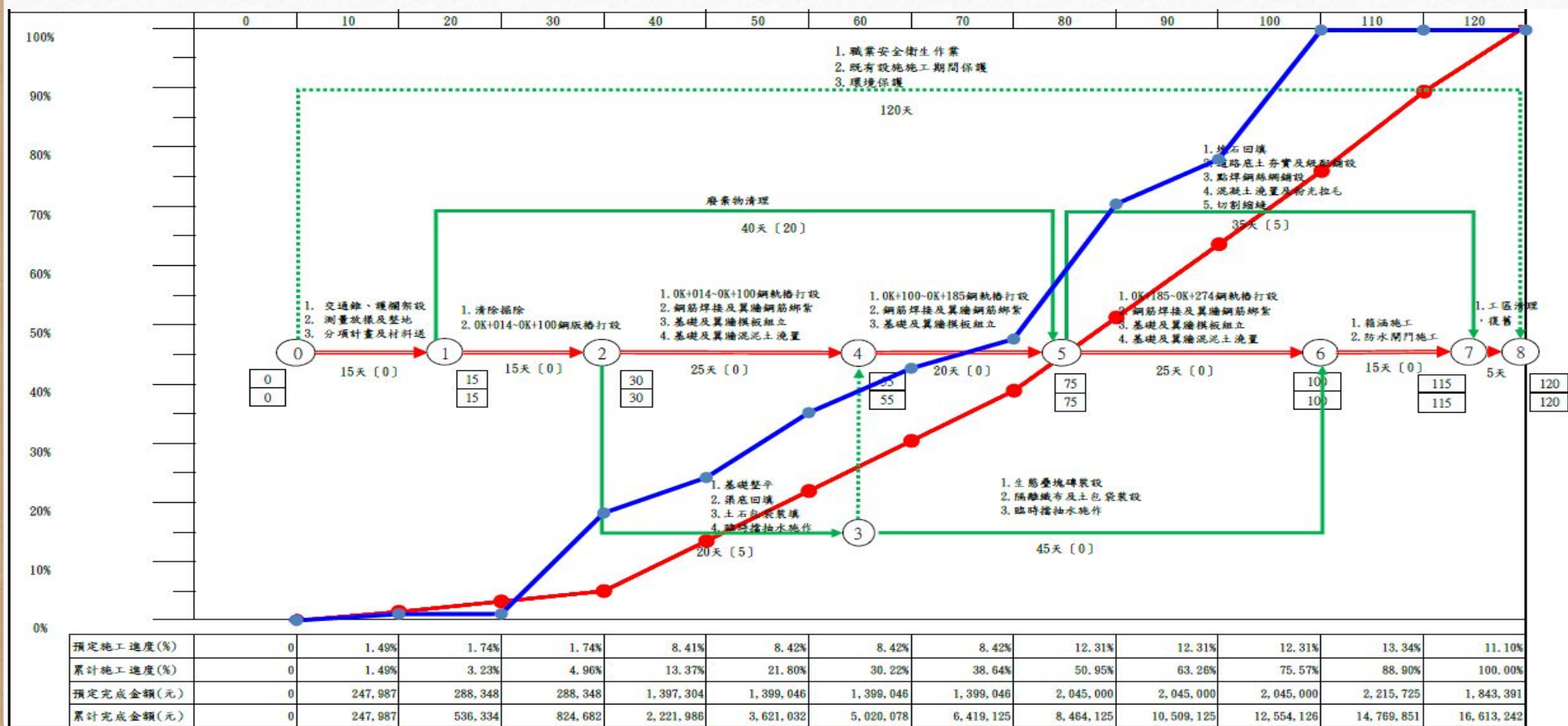
一、工項內容及配置



二、工程期限

- 開工日期： 112年12月11日
- 預定竣工日： 113年07月12日
- 實際完工日： 113年06月24日

掌控進度，提早完工



三、變更、展延

陳情議題	對策
鄰近魚塭漁獲收成期於農曆年前後，請避開收成期間施工，避免因施工擾動造成魚損。	配合養殖業者期程與需求，工期受影響乙節請施工廠商彙整相關資料提送展延工期。

□ 民國113年01月15日施工協調會議，養殖業者陳情訴

陳情議題	對策
施工過程中鋼板樁打設震動劇烈，易造成魚群驚嚇浮出水面，時值冬季易導致魚群受凍產生寒害。	將辦理第一次變更設計，由原先使用之鋼板樁改為鋼軌樁，降低震動及噪音。

□ 民國113年04月16日現場會勘，施工廠商提出

陳情議題	對策
經挖掘後發現原土層屬淤泥為軟弱黏土層，若土壤含水量過高會造成土壤膨脹效應。	將辦理第二次變更設計，新增地質改良工項。



參、設計規劃

- 一、工程規劃設計
- 二、工法評估選擇
- 三、生態檢核資料
- 四、友善環境作為

一、工程規劃設計

1. **清潔作業**: 清除既有護岸表面的雜物, 增加渠道寬度。
2. **特選水泥**: 採用二型水泥, 在沿海環境可以對抗鹽霧和海風的侵蝕。
3. **臨水面加強**: 臨水面的保護層厚度大於 10cm, 增強結構的耐久性。
4. **伸縮縫設計**: 設置伸縮縫, 避免因溫差產生裂縫, 保護鋼筋不受鏽蝕。
5. **路基與路面改善**: 使用碎石級配進行路基強化, 路面高程調整減少雨水積聚。



二、工法評估選擇

護岸基礎型式		懸臂式擋土牆	半重力式擋土牆	生態疊塊磚
斷面示意圖 (H=1.8m)				
評估因子	通用地質、地形條件	1.地質良好、乘載力較佳地區 2.河道流速平緩不易沖刷	1.地質條件較佳之砂土層及礫石層 2.河道流速快易沖刷基腳	1.護岸坡度較緩 2.地質條件較為正常 3.河道流速緩和不易沖刷
	施工性	1.施工性較普遍 2.需施作擋圍排水及擋土措施 3.一般施工廠商皆有能力的完成	1.施工性普遍 2.需有良好擋圍水、抽水及擋土措施 3.一般廠商皆可完成	1.施工性普遍 2.需施作擋圍水 3.一般施工廠商皆有能力的完成
	工程造價 (不含擋排水)	1.工程造價較半重力式護岸高 2.約 3.5 萬/m	1.工程較懸臂式擋土牆價格為低 2.約 3.0 萬/m	1.工程造價相對較低廉 2.約 2.5 萬/m

效率高、成本低：工期較短，施工迅速，整體工程費用較為經濟

三、生態檢核資料

本工區為茄 荳行政區，既有排水溝渠護岸及周邊道路修復，採用工法為 **生態護岸型式**，且查詢結果近**3年內**保育類生物唯有黑面琵鷺出沒 **2 次**，故**無影響相關生態議題** 或關注物種之疑慮。查詢結果



四、友善環境作為

1.二次搬運:材料進場為避免大型機具進出, 魚苗驚嚇無法進食造成漁民損害, 本公司材料進場均採用 **小搬運進場**。

2.施工期間因天候因素 (**寒流**)及**漁獲收成**配合養殖戶調整施工時間及機具。

3.施工工法:採用 **靜壓式鋼軌樁** 減低震動避免魚苗驚



靜壓式鋼軌樁



生態疊塊磚運至工區附近空地



生態疊塊磚小搬運至工區空地



漁獲收成

肆、工程品質三級管理

- 一、計畫審查
- 二、品質管制
- 三、各級督導
- 四、環境安全衛生管理

一、計畫審查(1/2)

監造計畫書審查情形

計畫書名稱	監造提送日期	機關核定日期	核定文號
監造計畫	112年11月24日	112年11月28日	高市海洋工字第11233357300號
監造計畫 (進版一)	113年04月30日	113年05月06日	高市海洋工字第11330926200號

正本
發文方式：函寄

編 號：
保存年終：

高雄市政府海洋局 函

900073
屏東市崇德路457號

受文者：致用工程技術顧問有限公司
發文日期：中華民國113年5月6日
發文字號：高市海洋工字第11330926200號
送別：普通件
密等及解密條件或保管期限：
附件：如說明二

主旨：有關貴公司所送「興達養殖漁業生產區湖內排水二中排改善工程」(案號1126051)案之監造計畫(進版1)本局原則核定，請查照。

說明：
一、從貴公司113年4月30日致用設字第113043011-01號函。
二、隨文檢附旨揭監造計畫(進版1)(核定版)乙式2份。

正本：致用工程技術顧問有限公司
副本：本局法務二課科

局長 黃登福

本署核分局負責規定校閱業務及學判發

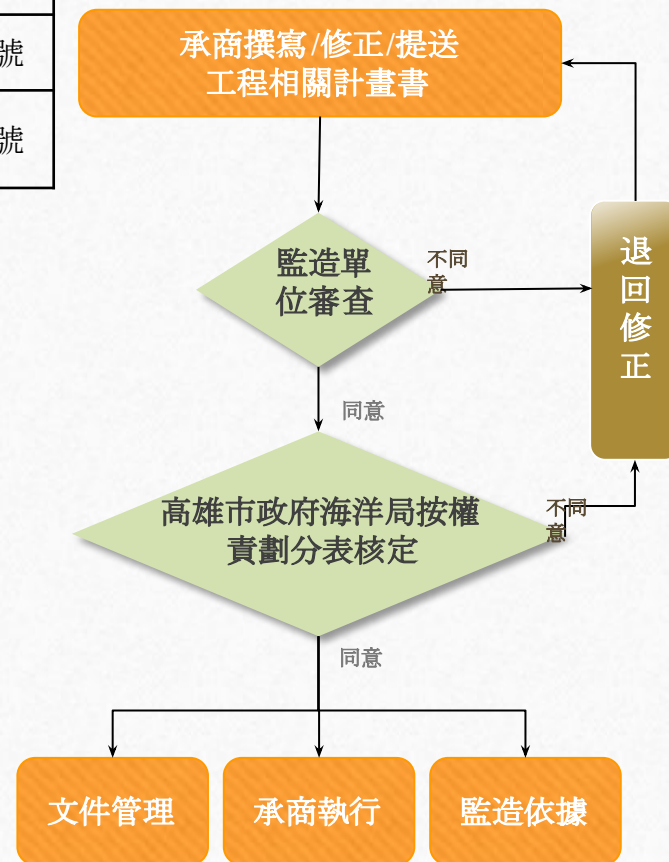
監造計畫(修正一版)送審核章表

工程名稱：興達養殖漁業生產區湖內排水二中排改善工程
契約編號：1126051

監造單位：致用工程技術顧問有限公司	提報次數：第2次 提報日期：113年04月30日	簽章欄 【蓋公司章】 【技師、監造主管均應簽章並簽署日期】 黃友恒
審核結果 ☐ 依審查意見重新提報(限定重新提報日期： 年 月 日) ☒ 同意核定 核定日期：中華民國113年5月6日 核定文號：高市海洋工字第11330926200號	審核章 【機關戳章】	

主辦機關(高雄市政府海洋局)

【監造計畫經主辦機關核定後，應由監造單位，俾利據以辦理監造工作。】



一、計畫審查(2/2)

項次	計畫名稱	施工廠商送審情形		監造單位審查情形		主辦機關審查情形	
		發文日期	發文字號	審查日期	審查文號	核可日期	核定文號
1	施工計畫書	112.12.06	漢(興達)字第1121206001號	112.12.07	致用設字第112120711-03號	112.12.08	高市海洋工字第11233505400號
2	品質計畫書	112.12.06	漢(興達)字第1121206001號	112.12.07	致用設字第112120711-03號	112.12.08	高市海洋工字第11233505400號
3	職安計畫書	112.12.06	漢(興達)字第1121206001號	112.12.07	致用設字第112120711-03號	112.12.08	高市海洋工字第11233505400號
為提高效率, 採用電子檔預審, 加速審查時效。三大計畫書均於 112年12月11日開工前提送。							
4	施工計畫書(第二版)	113.05.13	漢(興達)字第1130513001號	113.05.13	致用設字第113051812-01號	113.05.27	高市海洋工字第11331181500號
5	品質計畫書(第二版)	113.05.13	漢(興達)字第1130513001號	113.05.13	致用設字第113051812-01號	113.05.27	高市海洋工字第11331181500號
配合第一次變更設計辦理進版。							
6	施工測量計畫書	113.01.08	漢(興達)字第1130108002號	113.01.09	致用設字第113010911-02號	113.01.11	高市海洋工字第11330014700號
7	鋼筋施工計畫書	113.01.12	漢(興達)字第1130112001號	113.01.17	致用設字第113011711-01號	113.01.22	高市海洋工字第11330031700號
8	模板施工計畫書	113.01.12	漢(興達)字第1130112002號	113.01.17	致用設字第113011711-02號	113.01.22	高市海洋工字第11330031700號
9	混凝土施工計畫書	113.01.12	漢(興達)字第1130112003號	113.01.17	致用設字第113011711-03號	113.01.22	高市海洋工字第11330031700號

分項施工計畫

二、品質管制-材料送審

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 (✓)					審查日期	備註
	材料/設備名稱			實際送審日期		協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
1	壹.-1 生態護岸, 多階砌石護岸, 1≤階段高<2m, 不含植生工作, 不含養護期, 生態疊塊護岸H=0.95m	97.00 M	是	113.01.02 112.12.26	否	✓	✓	✓			113.12.29 合格	高市海洋工字第11233763800號
2	壹.-1.2 生態護岸, 多階砌石護岸, 1≤階段高<2m, 不含植生工作, 不含養護期, 生態疊塊護岸H=1.15m	11	否	2.00 組	否	113.04.01 113.03.14	否	否	否	否	113.03.20 合格	高市海洋工字第11330379800號
3	壹.-1.3 生態護岸, 多階砌石護岸, 1≤階段高<2m, 不含植生工作, 不含養護期, 生態疊塊護岸H=1.40m											
4	壹.-1.4 生態護岸, 多階砌石護岸, 1≤階段高<2m, 不含植生工作, 不含養護期, 生態疊塊護岸H=1.60m											
5	壹.-1.5 產品, 土工織物, 織布, 合成纖維, 鋪設隔離織布											
6	壹.-1.6 產品, 土工織物, 織布, 合成纖維, 織布	12	否	3.00 支	否	113.02.25 113.02.02	否	否	否	否	113.02.07 合格	高市海洋工字第11330051300號
7	壹.-1.7 產品, 鋼軌, 37kg, 單支/m, 鋼軌枕L3m, #2m	13	是	1736.00 M2	是	112.12.15 112.12.14	否	否	否	否	112.12.21 合格	高市海洋工字第11233641500號
8	壹.-1.8 產品, 鋼筋, 連工帶料	14	是	341.00 M3	是	113.04.01 113.03.14	否	否	否	否	113.03.20 合格	高市海洋工字第11330379800號
9	壹.-1.9 結構用混凝土, 預拌, 140kgf/cm2, 墊層料	15	否	600.00 M	否	113.04.01 113.03.18	否	否	否	否	113.03.20 合格	高市海洋工字第11330379800號
10	壹.-1.10 結構用混凝土, 預拌, 210kgf/cm2, 墊層料	16	否	433.00 M3	否	113.04.01 113.03.14	否	否	否	否	113.03.20 合格	高市海洋工字第11330379800號
	壹.-1.24 產品, 防水閘門, 不銹鋼, 手動, 連工帶料	17	否	1.00 樁	否	113.03.01 113.02.22	否	否	否	否	113.03.05 合格	高市海洋工字第11330349100號

◆ 17項材料均於施工前完成核定

二、品質管制-材料試驗

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
	材料/設備名稱	實際進場日期		抽樣數量		累積抽樣數量			
11	壹.一.13 產品,鑄鐵件,人孔氣密蓋,600x600mm,含安裝集水槽鑄鐵蓋及座(插梢)施設	113.05.01	0.00	113.04.19		2		黃培軒	
12	壹.一.14 鋼筋植筋(未含鋼筋)								
13	壹.一.15 產品,鍍鋅鋼線網,φ6,15x15cm								
14	壹.一.16 產品,級配粗粒底層,碎石級配,總厚20cm,調整含水量處理,鋪設及滾壓,回填級配料								
15	壹.一.19 產品,填縫材,填縫劑,瀝青填縫膏,地坪縮縫(含切割)								
16	壹.一.22 產品,選擇性回填材料,透水材料,塊石,20mm粒徑<30cm,回填塊石連工帶料								
17	壹.一.24 產品,防水閘門,不銹鋼,手動,連工帶料								
6	產品,土工織物,織布,合成纖維,加勁織布	113.02.10	1406M2	1組	每批進場時抽驗1次。	703	合格	黃培軒	-
7	產品,鋼軌,37kg,單支/m, L=3m, @2m	113.01.09	97M	1組	113.02.06	97	合格	方建文	報告編號 KM-24-01812
8	產品,鋼筋,連工帶料	113.01.09	201M	1組	113.02.06	201	合格	方建文	報告編號 KM-24-01812
9	結構用混凝土,預拌,140kgf連工帶料	113.01.09	120M	1組	113.02.06	120	合格	方建文	報告編號 KM-24-01812
10	結構用混凝土,預拌,210kgf/cm ² ,第2型水泥,連	113.01.09	223M	1組	113.02.06	223	合格	方建文	報告編號 KM-24-01812
		113.01.09	260M	1組	113.02.06	256.5	合格	黃培軒	-
		113.02.06							

材料合格後才准予使用
紀錄進場日期及抽樣數量



量

二、品質管制-材料設備(檢)試驗執行情形

TAF認證

大眾檢驗科技有限公司
大眾實驗室

承包商初判

監造判讀

報告編號：2402894 報告日期：113/02/17 頁次：第1頁共1頁

工程名稱：興達養殖漁業生產區湖內排水二中排改善工程
高市府案件編號：113C003059 收據編號：No.11302743

業主：高雄市政府海洋局
監造單位：致用工程技術顧問有限公司
承包廠商：漢錫營造有限公司
委託單位：高雄市政府海洋局(聯絡資訊：NA)
鋼筋廠商：協勝鋼鐵股份有限公司
結構部位：預設取樣
取樣人員：致用工程技術顧問有限公司：黃友恒(送驗時間：02151528)
送樣人員：漢錫營造有限公司：黃友恒(送驗時間：02151528)

會驗人員：NA
取樣日期：113/02/06
收樣日期：113/02/15 15:18
試驗日期：113/02/16 08:27-113/02/16 09:45
收件地點：本實驗室

備註：
1. 本實驗室為公共工程材料實驗室經服務計畫認可實驗室。
2. 本報告若有提供規範值時，係由顧客提供得載，合格之判定以委託單位實際要求為主。
3. 本報告僅就正副簽字部分實驗室依據顧客提供之資訊登載，本報告結果僅適用於收取的試驗件，另未經書面許可，不可部分複製。

試驗項目：鋼筋混凝土用竹節鋼筋
試驗方法：CNS 560:2018

試驗編號	鋼筋規格	斷面平均直徑 (mm)		斷面平均直徑 (mm)		斷面平均直徑 (mm)		單位重量 (kg/m)		抗拉強度 (N/mm²)		伸長率 (%)		彎曲試驗 (180°)		附註
		規格值	試驗值	規格值	試驗值	規格值	試驗值	規格值	試驗值	規格值	試驗值	規格值	試驗值	規格值	試驗值	
1	D13 SD280W	8.8	8.8	8.1	8.2	2.7	2.7	0.992	329	503	32	1.53	無裂縫	試驗結果	A	合格
2	D16 SD280W	8.8	1.0	9.9	10.0	3.3	3.2	1.56	332	506	28	1.52	無裂縫	試驗結果	A	合格
3	D19 SD420W	1.0	1.2	11.9	11.9	4.7	4.8	2.21	483	695	17	1.44	無裂縫	試驗結果	B	合格

附註：1. 樣品規格：長度分別約1.2~1.3 m之鋼筋
2. 試驗場所：本實驗室內

報告簽署人：黃友恒

鋼筋試驗報告



鋼筋取樣



210 kgf/cm²混凝土試體取樣



生態疊塊磚取樣



210 kgf/cm²混凝土試體取樣

二、品質管制-材料進場抽驗成果

113.02.06
生態磚材料
進場抽驗



113.02.06
地工織布材
料進場抽驗



113.01.15
土包袋材料
進場抽驗



113.02.06
錨釘材料進
場抽驗



113.01.19
鋼軌樁材料
進場抽驗



113.04.15
焊接鋼絲網
材料進場抽
驗



二、品質管制-施工品質管執行重點及情形

- 施工前管制重點
 - 施工前置作業管制
 - 加強施工機具及施工材料品質管制
 - 強化施工人員對施工要領及程序之了解
- 施工中管制重點
 - 實施自主檢查
 - 不合格品管制、缺失改善及追蹤管制

漢錫營造有限公司
表 17、施工放樣工程自主檢查表

工程名稱	興建基隆港漁業生產區內排水二、中線改善工程		
分項工程名稱	PC基礎測量放樣		
檢查位置	現場	檢查日期	113年1月20日
施工過程	☐ 施工前檢查 ☐ 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		
管理項目	檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
自主檢查表、安全衛生檢查表	是否確實填寫	已填寫	0
鋼筋檢驗報告	無檢驗證明書或試驗報告	符合	0
現場鋼筋之材質	D10 SD280 D10 SD420W	符合	0
成品之堆置方法和數量	防止鋼筋污染及腐蝕	符合	0
鋼筋保護層墊塊、間隔器	每2M均設置2塊	符合	0
截切長度	2.84M/1.00M/5.34M	符合	0
鋼筋直徑、保護層厚度、鋼筋排列及間距、綁扎長度	D10 820cm、D10 820cm	符合	0
鋼筋綁紮	全部鋼筋綁紮	符合	0
鋼筋綁紮位置	鋼筋綁紮位置不得歪斜	符合	0
缺失檢查結果：	☐ 已完改善 (檢附改善前中後照片) ☐ 未改善改善 (檢附改善前中後照片) 進行追蹤改善 檢查日期： 年 月 日 簽名：		
檢閱人員簽名：	檢閱人：黃錫明 現場施工人員：黃錫明 工地負責人：黃錫明		

施工放樣自主檢查表

漢錫營造有限公司
表 22、鋼筋工程自主檢查表

工程名稱	興建基隆港漁業生產區內排水二、中線改善工程		
分項工程名稱	PC基礎測量放樣		
檢查位置	現場	檢查日期	113年2月15日
施工過程	☐ 施工前檢查 ☐ 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		
管理項目	檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
自主檢查表、安全衛生檢查表	是否確實填寫	已填寫	0
鋼筋檢驗報告	無檢驗證明書或試驗報告	符合	0
現場鋼筋之材質	D10 SD280 D10 SD420W	符合	0
成品之堆置方法和數量	防止鋼筋污染及腐蝕	符合	0
鋼筋保護層墊塊、間隔器	每2M均設置2塊	符合	0
截切長度	2.84M/1.00M/5.34M	符合	0
鋼筋直徑、保護層厚度、鋼筋排列及間距、綁扎長度	D10 820cm、D10 820cm	符合	0
鋼筋綁紮	全部鋼筋綁紮	符合	0
鋼筋綁紮位置	鋼筋綁紮位置不得歪斜	符合	0
缺失檢查結果：	☐ 已完改善 (檢附改善前中後照片) ☐ 未改善改善 (檢附改善前中後照片) 進行追蹤改善 檢查日期： 年 月 日 簽名：		
檢閱人員簽名：	檢閱人：黃錫明 現場施工人員：黃錫明 工地負責人：黃錫明		

鋼筋工程自主檢查表

漢錫營造有限公司
表 26、生態豐塊磚護岸工程施工自主檢查表

工程名稱	興建基隆港漁業生產區內排水二、中線改善工程		
分項工程名稱	生態豐塊磚護岸工程		
檢查位置	現場	檢查日期	113年2月28日
施工過程	☐ 施工前檢查 ☐ 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		
管理項目	檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
自主檢查表、安全衛生檢查表	是否確實填寫	已填寫	0
施工範圍	是否按設計圖樣	符合	0
基礎層	是否按設計圖樣	符合	0
施工位置	是否按設計圖樣	符合	0
鋼筋安裝	是否按設計圖樣	符合	0
施工縫	是否按設計圖樣	符合	0
平台	是否按設計圖樣	符合	0
施工縫	是否按設計圖樣	符合	0
缺失檢查結果：	☐ 已完改善 (檢附改善前中後照片) ☐ 未改善改善 (檢附改善前中後照片) 進行追蹤改善 檢查日期： 年 月 日 簽名：		
檢閱人員簽名：	檢閱人：黃錫明 現場施工人員：黃錫明 工地負責人：黃錫明		

生態豐塊磚護岸工程施工自主檢查表

二、品質管制-施工自主檢查

編號	自主檢查表項目	檢查次數	合格次數	不合格次數	合格率
1	施工放樣工程自主檢查表	13	13	0	100%
2	開挖工程施工自主檢查表	4	4	0	100%
3	鋼筋工程施工自主檢查表	13	12	1	92%
4	模板工程施工自主檢查表	13	13	0	100%
5	混凝土工程施工自主檢查表	6	6	0	100%
6	生態疊塊磚護岸工程施工自主檢查表	5	4	1	80%
7	鋼軌樁工程施工自主檢查表	7	7	0	100%
8	鋪面(級配底層)工程施工自主檢查表	2	2	0	100%
9	點銲鋼線網工程施工自主檢查表	3	3	0	100%
10	混凝土鋪面工程施工自主檢查表	2	2	0	100%
11	材料進場自主檢查表	13	13	0	100%
總計		81	79	2	97%

施工抽查作業流程

漢錫營造有限公司

1. 查驗申請表

2. 自

表 6-7 模板工程施工抽查记录表

一、检查表

鋼軌橋工程施工抽查照片。

3. 施工抽查紀錄表

4. 施工抽

查照片

二、品質管制-施工抽查紀錄

編號	檢查項目	檢查次數	合格次數	不合格次數	合格率
1	施工放樣工程	7	7	0	100%
2	開挖及回填土方工程	2	2	0	100%
3	鋪面(級配底層)工程	1	1	0	100%
4	混凝土鋪面	1	1	0	100%
5	鋼筋工程	7	7	0	100%
6	點焊鋼絲網工程	1	1	0	100%
7	模板工程	7	5	2	71.4%
8	混凝土工程	2	2	0	100%
9	生態疊塊磚護岸工程	3	3	0	100%
10	鋼軌樁(擋土支撐)工程	1	1	0	100%
11	鋼軌樁工程	3	2	1	66.7%
總計		35	32	3	90.9%

二、品質管制-不符合事項管理作為

項次	檢查日期	改善期限	完成日期	缺失項目
01	113.01.30	113.01.30	113.01.30	PC澆置後汙損鋼軌樁之樁頭表面
02	113.03.12	113.03.12	113.03.12	模板拆除後殘留鋼釘未拔除或剪除
03	113.03.12	113.03.12	113.03.12	模板拆除後任意堆放

- ☐ 以上均**無逾期改善情形**且**零災害**。
 ☐ 經管控後，類案缺失確實減少。
 ☐ 詳細請參閱陳列卷宗「不符合事項通知暨改善表」。

■ 不符合事項共計 **3次**

不符合事項通知暨改善表

工程名稱：新建高雄捷運橘線及延伸線工程(中港橋段)工程
 工程主辦單位：高雄市政府建設局
 監造單位：高雄市政府建設局
 監造日期：113年03月12日
 監造人員簽名：蔡文輝

改善事項：PC澆置後汙損鋼軌樁之樁頭表面
 改善期限：113年03月12日
 改善完成日期：113年03月12日
 改善結果：改善完成，無虞。

改善人員簽名：蔡文輝

不符合事項通知暨改善表

工程名稱：新建高雄捷運橘線及延伸線工程(中港橋段)工程
 工程主辦單位：高雄市政府建設局
 監造單位：高雄市政府建設局
 監造日期：113年03月12日
 監造人員簽名：蔡文輝

改善事項：模板拆除後殘留鋼釘未拔除或剪除
 改善期限：113年03月12日
 改善完成日期：113年03月12日
 改善結果：改善完成，無虞。

改善人員簽名：蔡文輝

不符合事項通知暨改善表

工程名稱：新建高雄捷運橘線及延伸線工程(中港橋段)工程
 工程主辦單位：高雄市政府建設局
 監造單位：高雄市政府建設局
 監造日期：113年03月12日
 監造人員簽名：蔡文輝

改善事項：模板拆除後任意堆放
 改善期限：113年03月12日
 改善完成日期：113年03月12日
 改善結果：改善完成，無虞。

改善人員簽名：蔡文輝

不符合事項通知暨改善表(續)

改善事項：PC澆置後汙損鋼軌樁之樁頭表面
 改善期限：113年03月12日
 改善完成日期：113年03月12日
 改善結果：改善完成，無虞。

改善人員簽名：蔡文輝

不符合事項通知暨改善表(續)

改善事項：模板拆除後殘留鋼釘未拔除或剪除
 改善期限：113年03月12日
 改善完成日期：113年03月12日
 改善結果：改善完成，無虞。

改善人員簽名：蔡文輝

不符合事項通知暨改善表(續)

改善事項：模板拆除後任意堆放
 改善期限：113年03月12日
 改善完成日期：113年03月12日
 改善結果：改善完成，無虞。

改善人員簽名：蔡文輝

高雄市政府
Kaohsiung City Government

 承辦人

機關：39AP漁業工程科 ✓

角色： 承租

湖内 湖内二中排 (9)

已讀 8
上午 9:03

結案日期：

排序：請選擇▼

一頁10筆, 共85筆 第1到10筆

共9頁「第一頁」1 2 3 4 5 6 7 末頁

案卷/案件	檔號	承辦單位	承辦人	公文文號	案由
☐ 案件	0112/61/1/80/28	海洋局漁業工程科	劉鎮瑋	11233594000	檢送本公司承攬『興達養殖漁業生產區湖內排水二排改...
☐ 案件	0112/61/1/78/5	海洋局漁業工程科	劉鎮瑋	11233643800	有關「興達養殖漁業生產區湖內排水二中排改善工程」(...
☐ 案件	0112/61/1/78/50	海洋局漁業工程科	劉鎮瑋	11233676700	檢陳本公司承攬「興達養殖漁業生產區湖內排水二排改...
☐ 案件	0112/61/1/77/45	海洋局漁業工程科	劉鎮瑋	11233676900	檢送本公司承攬『興達養殖漁業生產區湖內排水二排改...

縮短公文往返時間，提高作業效率

[illegible]

三、各級督導-工程查核

高雄市政府工程施工 查核小組查核情形(查核日期 113/05/15)

高雄市政府工程施工查核小組查核紀錄(不預先通知)

列管計畫名稱	無		計畫主辦機關	(無)	
標案所屬工程主管機關	高雄市政府		查核日期	113 年 05 月 15 日	
標案名稱	興達養殖漁業生產區湖內排水二中排改善工程		地點	高雄市茄萣區	
標案執行機關	高雄市政府海洋局		專案管理單位		
設計單位	致用工程技術顧問有限公司	監造單位	致用工程技術顧問有限公司	承包商	漢錫營造有限公司
發包預算	18,654.093 千元		契約金額	15,850.000 千元 變更設計後：16,641 千元	
工程概要	排水渠道改善 274.02M				
工程進度、經費支出及目前施工概要	截至 113 年 5 月 13 日止： 一、工程累計進度：預定 73.053%；實際 75.773%；進度超前 2.72%。 二、經費累計支出：預定 12,610 千元，實際 10,000 千元。 三、目前進行：路基土壤夯實工程。				
查核委員	內聘：(無) 外聘：(無)		開工及預定完工日期	113 年 5 月 31 日 變更：113 年 07 月 11 日	
領隊及工作人員	領隊：林聰意。(已宣達查核委員注意事項) 工作人員：蔡明恭、吳政楠、政風處：葉傳玟。		查核分數(等級)	80(甲等)	
優點	一.主辦機關對監造計畫、品質計畫及施工計畫依審查時限於開工前完成核定。 二.主辦單位有成立工程督導機制組織，且辦理 6 次督導，其中 1 次委聘外聘委員黃國振進行督導，督導紀錄亦逐層簽核，辦理相關缺失改善。 三.主辦單位針對監造計畫於開工前核定，且經由海洋局委外聘任委員督導後，對於監造計畫配合督導意見修正進版。				

查核甲等80分



三、各級督導-漁業署督導情形

農業部漁業署工程督導小組督導情形 (督導日期 113/05/28)



三、各級督導-主辦機關督導

項次	督導單位	日期	現場督導重點
1	劉鎮瑋 技士	112.12.15	1.渠底水盡快抽除 2.雜物清除注意勞工安全
2	劉鎮瑋技士	113.01.29	1.機具設備半徑內不可進入 2.高溫作業嚴防中暑
3	劉鎮瑋技士	113.02.07	1.農曆春節假期將至，請廠商加強工地安全巡檢 2.工區整理清潔、材料機具放置完善 3.建立年節期間人員聯繫名冊及緊急應變通報系統
4	劉鎮瑋技士	113.03.11	1.現場模板拆除後未整理 2.加強震動棒使用頻率，防止蜂窩產生
5	外聘委員 黃國振 委員	113.03.28	1.施工照片均需有拍攝日期(經現場發現部分有拍攝日期部分無拍攝日期)。 2.所使用之「材料設備檢(試)驗管制總表」為舊版，請檢核更新。 3.部分疊塊磚內土包塊有下陷情況，遺留空洞需再回補。 4.出工人員數量、工人類別不相符，請確實檢核填寫。
6	劉鎮瑋技士	113.04.15	1.既有道路多加撒水，嚴防粉塵 2.開挖完加強防護措施
7	劉鎮瑋技士	113.05.28	1.梅雨季到來，防汛設備需備妥 2.地坪澆置後，嚴禁人車進入

現場督導共計 7 次，督導缺失皆已改善完成

三、各級督導-監造技師督察執行情形

次數	督察日期	督察重點指示
1	112.12.21	1.確認機具與材料暫置區域之規劃位置不會影響養殖業者使用。 2.與養殖業者確認既有管線之使用狀況，並安排臨時管線以維持養殖作業。 3.既有溝渠內仍有積水，開挖前請加強排水並將積水抽乾。
2	113.01.15	1.確認生態疊塊磚材料堆置狀況及規格符合契約規定。 2.配合養殖漁業收成作業造成本案仍無法進場施工，本案進場時機請施工廠商每日追蹤並與養殖業者協調，若影響工程要徑，請盡速辦理工期展延或施工協調會議。
3	113.02.26	1.檢視生態疊塊磚施工狀況。 2.檢視工區環境安全衛生是否合格。 3.生態疊塊磚設置時須確認水平且平整無歪斜。
4	113.03.08	1.確認生態疊塊磚布設狀況。 2.確認溝底原土層狀況。 3.生態疊塊磚之土包袋須確實回填入疊塊磚內。 4.斜坡處須設置圍欄或警示，避免墜落。
5	113.04.16	1.RC道路之原土層之夯實狀況，經挖掘後發現原土層屬於淤泥，即為及軟弱黏土層，若土壤含水量過高會造成土壤膨脹效應，必須會同設計單位討論改善對策，並辦理後續施工協調會議。預壘樁打設範圍與圖說不符，請依圖說施工，超出部分再提修正方案。 2.工區出入口處須隨時灑水避免塵土飛揚。
6	113.05.06	1.抽查箱涵頂板鋼筋綁紮狀況。 2.材料堆置區需加強防護，並設立警示燈避免漁民誤闖。

- 監造技師督察共計 6 次，無逾期改善情形。
- 詳細請參閱陳列卷宗「監造技師督察紀錄」。

技師督學記錄		編號: <u>AS-7123-1</u>
工務主理	洪清添陳漢生及陳國治至三港完成區工	
工務主任	黃仲輝黃啟源 陳永海	曾學華陳國治 區工主任黃仲輝
工務組長	陳永海陳國治 區工主任黃仲輝	陳永海 區工主任黃仲輝
督學人員	黃仲輝黃啟源陳永海 區工主任黃仲輝	黃仲輝黃啟源陳永海 區工主任黃仲輝
工務主任	陳永海黃仲輝	
督學人員	黃仲輝黃啟源陳永海 區工主任黃仲輝	

技師督察紀錄表



技師督察照片

三、各級督導-專任技師督察記錄表

次數	督察日期	督察重點指示
1	112.12.16	1.工程告示牌確實設置。 2.施工應確實注意安全。
2	113.01.30	1.擋土支撐打設督察:設計@1.5M實際@1.4M, 擋土支撐鋼軌樁間距符合。
3	113.02.19	1.生態磚材料查驗督察:設計500*490*360mm H=300/200, 實際500*490*360mm H=300/200, 尺寸符合
4	113.03.19	1.塊石材料查驗督察:設計 ϕ 20-30cm,實際 ϕ 20-30cm, 尺寸符合 2.天氣炎熱, 注意施工人員水份補充
5	113.04.03	1.渠道隔離織布鋪設, 錨釘間距符合圖說@4.5M/支。
6	113.05.10	1.級配鋪設高度符合圖說規定25CM。 2.手動水閘門符合圖說H100CM H250CM W200CM。

- 專任技師督察共計 6 次，無逾期改善情形。
- 詳細請參閱陳列卷宗「專任技師督察紀錄」。

[illegible]

四、執执行程序及職安環保執行情形

- 施工前告知：
- 安全衛生教育訓練
- 安全衛生協商會議 (協力廠商)
- 「工作環境、危害因子、防範措施」告知
- 施工階段檢查：
 - 1、每星期執行自動檢查。
 - 2、每日填報職安每日檢查表。
 - 3、每月召開一次職業安全衛生協議組織會議
，凡為委員會組織人員皆需參加會議。
 - 4、定期對施工人員提供安全教育與訓練。

執行項目	已執行次數	合格次數	不合格次數	合格率
施工現場危害因素告知紀錄表	125	125		100%
職業安全衛生檢查一覽表	19	18	1	95%
一般安全自主檢查	36	36		100%
總計	180	179	1	99%

缺失皆已立即改善完畢

四、工地協議組織會議紀錄

二、安全衛生協議組織：截至113年6月24日，舉行5次

表 參-1 安全協議組織會議紀錄表

編號： 4

工程名稱：興達養殖漁業生產區湖內排水二中排改善工程

施工廠商：漢錫營造有限公司

日期：113年 5 月 22 日

時間：8~30

開會地點：工地事務所

會議主題：安全事項注意

安衛管理員：李長峰

協調事項：

1. 確係帶安全帽及反矢器
2. 高低落差注意跌落
3. 慢手作業禁止推刀 操作半徑內
4. 高壓作業多飲水

漢錫營造 (hanchang913)

出席人員簽名：

蔡文序	洪志祥	李長峰	黃有禮
鄭志祥			
李長峰			
李長峰			

15

參與人員簽名及會議紀錄

協議組織照片

工程名稱：興達養殖漁業生產區湖內排水二中排改善工程



內容
日期: 113.01.31
內容: 協議組織



內容
日期: 113.01.31
內容: 協議組織

漢錫營造有限公司

拍照記錄

四、安全衛生執行情形



工程告示牌



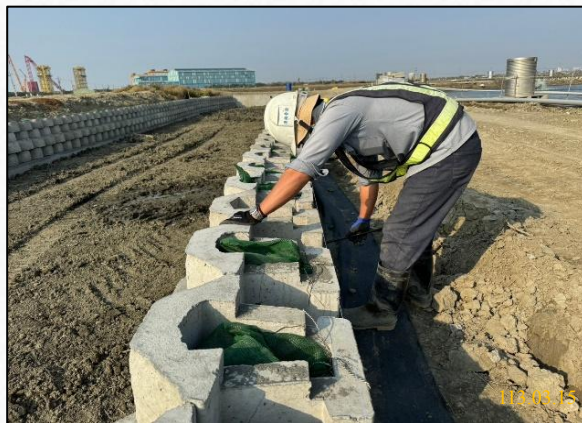
工區確實管制



裸露鋼筋放置鋼筋保護套



開口部分設置警戒線



施工人員防護用具穿戴整齊



夜間警示設施

四、環境/工地安全/汛期/交通維持抽查結果

類別	項目	小計
交通維持	抽查次數	10
	合格次數	10
	缺失數量	0次
	累計扣款	未扣款
	抽查次數	10
工地環境	合格次數	7
	缺失數量	3次 (均改善完成)
	累計扣款	未扣款

表B-12 交通維持檢查紀錄表

交通維持檢查紀錄表				
工程名稱	期址委建業主及监理单位	檢查日期	檢查人員	檢查結果
二期工程	交通委建業主及监理单位	12月15日	01	
抽查次數	10			
合格次數	10			
缺失數量	0次			
累計扣款	未扣款			

抽查單位：


表B-13 工地環境(通)表紀錄表

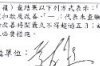
工地環境(通)表紀錄表				
工程名稱	期址委建業主及监理单位	檢查日期	檢查人員	檢查結果
二期工程	交通委建業主及监理单位	12月15日	01	
抽查次數	10			
合格次數	7			
缺失數量	3次			
累計扣款	未扣款			

抽查單位：


類別	項目	小計
工地安全	抽查次數	10
	合格次數	10
	缺失數量	0次
	累計扣款	未扣款
	抽查次數	2
汛期防災	合格次數	2
	缺失數量	0次
	累計扣款	未扣款

表B-14 工地安全檢(通)表紀錄表

工地安全檢(通)表紀錄表				
工程名稱	期址委建業主及监理单位	檢查日期	檢查人員	檢查結果
二期工程	交通委建業主及监理单位	12月15日	01	
抽查次數	10			
合格次數	10			
缺失數量	0次			
累計扣款	未扣款			

抽查單位：


表B-15 汛期工地防災設施抽查表

工程名稱	期址委建業主及监理单位	檢查日期	檢查人員	檢查結果
二期工程	交通委建業主及监理单位	12月15日	01	
抽查次數	2			
合格次數	2			
缺失數量	0次			
累計扣款	未扣款			

抽查單位：


伍、結語

2024城市工程品質金質獎

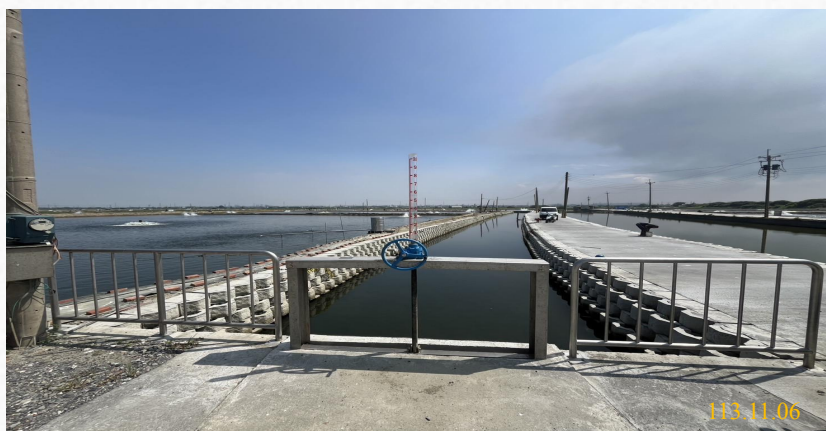
D組 水利工程類				
序號	案號	獎項	參選單位	參選案名
37	44	金質獎	高雄市政府海洋局	興達養殖漁業生產區湖內排水二中排改善工程

參選「2024城市工程品質金質獎」獲選為 **金質獎**



工區現況

本工區主要以養殖虱目魚、石斑魚等為主，往年易受洪災影響造成漁損，經本次工程改善，養殖災損逐年減輕，今年 7月強颱風**凱米**及10月強颱風**山陀兒**亦**無嚴重災損**，足見養殖區防治成效彰顯。



現場漁民使用回饋



現勘動線

★ 興達漁港辦公室 (目前位置)

➡ 湖內排水溝旁道路

➡ 大湖埤旁道路

➡ 工區

進入工區 內會有人員指引





- THE END -
簡報完畢。感謝聆聽