

台灣世曦工程顧問股份有限公司

會 勘 (議) 紀 錄

工程名稱：臺南市安平漁港跨港大橋新建工程

編號：12001-AA-05-30

一、會勘(議)項目：第30次 次安衛環保暨施工進度協調會
二、會勘(議)日期：114年5月29日上午10:00
三、參加人員：(詳簽到表) 主 持 人：何時彥、郭冠緯 臺南市政府政風室：余志龍 臺南市政府工務局：黃彥儒 監 造 單 位：台灣世曦—何時彥、郭冠緯、戴明發、蔡雪雲 廠 商：開源營造—陳泰憲、楊家睿
四、施工進度：預定:9.25%，實際14.05%，超前4.8%(截至114年5月28日止)

五、會勘(議)內容：

決議編號	前次會議結論事項	追蹤辦理/施工廠商回覆情形	執行單位	前次列管時效
1131128-01	既有棧道復舊(含P7橋墩~A2橋台圍堰、棧道復舊作業)開始日期 2024/10/19 預定完成日期 2025/02/16 請提出有效安排後續作業，積極趕工進	<u>1131128</u> 配合目前施工情形已與第六河川局土方媒合，113/11/28已將二仁溪橋上游取土送驗待試驗符合將填土施作。 目前先以P3表面換土之土方填築P7區域。 <u>1131212</u> 經評估目前二仁溪土質偏黏土質，不適合本工程使用且為避免因使用非安平港當地土壤進行回填作業引起當地居民及環保團體反彈，故建議以基樁挖出之土壤進行回填，為目前出土進度受基樁機具故影響進度，請施工廠商與船廠溝通目前情況，避免因棧橋復舊時程延誤造成民怨，另有關臨時棧橋復舊型式請儘速確認，以免影響後續施作。 <u>1131226</u> 預計於P1基樁開始施作衍生之土方進行P7便道土方填築	開源營造 台灣世曦	持續督辦

		預計於年前填築完成。 <u>1140110</u> 有關P7橋墩~A2橋台圍堰填土目前以P1及擋土牆基樁施工剩餘土方回填，預定114/1/24回填完成(含土方地質改良)。 <u>1140122</u> 1. 依據113/11/12會議紀錄續辦既有棧道復舊(含P7橋墩~A2橋台圍堰、棧道復舊作業)。 2. P7填土目前土方數量足夠，須預留沉沙池。 <u>1140213</u> 1. 目前P7~A2鋼板樁圍堰已完成第3階段，剩餘第4階段，A2橋台基樁及東岸擋土牆基樁完成後(預計2/20)施作，土方預計以P3全套管基樁出土回填。 2. 鄰廠臨時棧橋預計於第4階段鋼板樁圍堰施作後進場施作(預計3月初)。 <u>1140227</u> 1. 目前P7~A2鋼板樁圍堰第4階段，以P3基樁出土回填，於回填完成後進行東岸海上便橋施作。 2. 鄰近船廠臨時棧橋預計於3月初施作(預計施作時程約1個月)。 <u>1140314</u> 1. 目前P7~A2施作地盤改良(水泥拌合) 2. 松林船廠臨時棧橋預計於3月底施作(預計施作時程約1個月)。 <u>1140328</u> 1. P7~A2施作地盤改良(水泥拌合)3/19完成。 2. P7~A2地盤改良接續平板載重試驗3/31施作。 3. 松林船廠臨時棧橋預計於		
--	--	---	--	--

		4 月初施作(預計施作時程約 1 個月)。 4. P7~A2 鋼板樁完成面,調整平整。 <u>1140410</u> 1. 目前進行松林船廠棧橋植入式基樁打設(預計施作時程約 1 個月)。 2. 因有鄰房介面,施工時請增加相關錄影設備進行紀錄。 3. 有關 P7~A2 目前已大致完成,請派員定期監測(並落紀錄)四周圍堰是否有位移傾斜情形。 <u>1140424</u> 目前松林船廠既有棧道復舊植入式基樁已施作完成,設置型鋼安裝施作中,預計5月中可完成。 <u>1140516</u> 1. 目前松林船廠針對棧橋復舊提出新增意見,求新增站橋橋面包覆及增加隙船柱,後續將再與松林船廠溝通。 <u>1140529</u> 已於114/5/27與船廠協商,並告知船廠因增加施作項目及數量,恐影響棧橋移交日期,船廠表示能接受。		
1131212-01	P4 橋墩-P3 橋墩海上施工構台及便道施作開始日期 2024/10/19 預定完成日期 2024/12/18 請提出有效安排後續作業,積極趕工進。	<u>1131212</u> 1. 原定第二階段危評審查作業內容經危評審查拆分2、3階段,另原預定進場時程將修正於12月底進場施工,將於修正版網圖一併調整。 2. 考量鋼便橋與P3基樁施作區域重疊,為避免相互影響,請規劃分區施工動線。 <u>1131226</u> 有關鋼便橋與P3基樁施作區域重疊,規劃分區施工動線,因將影響目前碼頭淨空間,將	開源營造 台灣世曦	持續督辦

		於114/1/6與漁管所相關人員會勘確認動線規劃後施作。 <u>1140110</u> 已於114/1/10開始進行P4橋墩-P3橋墩海上施工構台及便道開始施作，預計施工期間為60日，後續將接續施作東岸P6-P5墩海上施工構台及便道施作。 <u>1140122</u> 1. 依據113/12/12會議紀錄續辦P4橋墩-P3橋墩海上施工構台及便道持續施作。 2. P4預計5月開始施作圍堰。 <u>1140213</u> 目前進行P3~P4海上便橋持續施作，預計今年6月中旬完成(詳附件便橋及構台施工預定進度表)。 <u>1140227</u> 目前進行P3~P4海上便橋(12/30跨)持續施作，預計3月中旬完成海上便橋，接續施作P4構台鋼版樁圍堰及東岸P5~P6海上鋼便橋。 <u>1140314</u> 目前進行P3~P4海上便橋(15/30跨)持續施作，預計4月中旬完成海上便橋。 <u>1140328</u> 目前進行P3~P4海上便橋(22/30跨)持續施作，預計4月中旬完成海上便橋。施工進度延遲請積極鑽趕。 <u>1140410</u> 1. 目前進行P3~P4海上便橋(29/30跨)持續施作，預計4月中旬完成本區域海上便橋。後續將進行P5~P6區域海上便橋，相關材料請先行準備。 2. 有關P4圍堰鋼板樁材料請儘速備料進場以免影響P4		
--	--	---	--	--

		全套管基樁施作。(目前P3基樁剩下21支，約剩下7周需進行P4全套管基樁)。 <u>1140424</u> 1. P3~P4海上便橋(30跨)施作完成。 2. 目前進行P4圍堰鋼板樁打設。(目前P3基樁施作7/25支，預計6月中旬完成，接續進行P4全套管基樁施作)，請儘速施作鋼板樁圍堰及構台，以免延誤P4全套管基樁進度。 <u>1140516</u> 1. 有關廠商所提須先針對圍堰內沉泥進行清除，經設計單位回覆：圍堰阻水效果主要受鋼板樁打設品質影響，填充CLSM目的為預防滲(漏)水問題；倘若鋼板樁打設品質良好，CLSM包泥應不致影響圍堰阻水能力。 2. 施工廠商考量降低施做風險，預計本月完成鋼板樁圍堰內清除淤泥，後續填入CLSM。 <u>1140529</u> 已於114/5/27開始進行圍堰CLSM灌漿，預計6/14前可澆置完成。		
1140122-03	P3 基樁施工進度網圖進版，預定完成日期 2025/4/12。	<u>1140122</u> 1. 因目前P3-13基樁無法施作，請提送補樁補強計畫。 2. 有關後續直徑2m基樁施作，建議分2班制作業，儘量不要停止 <u>1140213</u> 目前補樁計畫持續辦理中。 <u>1140227</u> 目前設計單位正進行P3基樁結構重新分析檢核，設計單位已於2/27函文(業主、施工廠	開源營造 台灣世曦	持續督辦

		商)，該區域依調整後設計圖先行施作，施工廠商即進行施工圖調整及備料，P3基樁因屬要徑作業，實際影響天數後續將依契約規定辦理工期展延。 1140314 變更原則核定後，施工廠商即進行施工圖調整及備料，P3基樁因屬要徑作業，實際影響天數後續將依契約規定辦理工期展延。 1140328 P3基樁預計3/31開始施作。 1140410 目前P3基樁已完成4/25支，目前以1支/3天進度施作，因前套管無法拔起因素已影響本工程200cm基樁工進(P3、P4、P5)，請妥善安排施工進度避免影響範圍擴大。 1140424 目前P3基樁施作7/25支，預計6月中旬完成P3基樁，接續施作P4全套管基樁。 1140516 1. 目前P3基樁施作13/25支，預計6月中旬完成P3基樁，接續施作P4全套管基樁。 2. 有關施工網圖預計於變更原則核定後一併修正(納入新增項目)。 1140529 1. 目前P3基樁施作15/25支因機具千斤頂故障，預計6月底完成P3基樁，接續施作P7全套管基樁。 2. 有關施工網圖預計於變更原則核定後一併修正(納入新增項目)。		
1140227-01	要徑 P5 橋墩至 A2 橋台海上施工構台及便道預定完成日期 2025/2/7 請提出有效安排後續作業，積極趕工進。	1140227 預計兩組工班分東西兩岸施做便橋，於後續基樁構台完成後視情況增加1台200基樁機	開源營造 台灣世曦	持續督辦

		進行趕工。 <u>1140328</u> 預計4/10進場施作施工便橋。 <u>1140410</u> P3~P4海上便橋施作進度，預計4/15前應可進行P5~P6區域海上便橋施作。 <u>1140424</u> 施工便橋施工前作業型鋼焊接中，預計4/28進場打設P5構台及便道。 <u>1140516</u> 1. 目前施工便橋施作6/31跨。 2. 有關施工網圖預計於變更原則核定後一併修正(納入新增項目)。 <u>1140529</u> 1. 目前施工便橋施作11/33跨。 2. 有關施工網圖預計於變更原則核定後一併修正(納入新增項目)。		
1140516-01	1140515 工務局企劃科登革熱會勘建議事項： 1. 工區內側溝積水，建議鐵板覆蓋 2. 工區內堆放 H 型鋼及 P 1P 2 擋土支撐 H 型鋼積水部分將水清除。 3. 工區內寶特瓶必須清除乾淨塑膠桶及積水容器必須用蓋子蓋上。 3. 若有投藥，必須在此地區吊掛投藥紀錄。 以上建議應執行改善並詳細記錄。	<u>1140516</u> 遵照辦理，預定於114/5/29缺失改善後回覆。 <u>1140529</u> 於114/5/19改善完成。	開源營造 台灣世曦	結案
1140516-02	本週提送資料進行列管： 1、便橋結構計算增加受水力影響評估。 2、鋼板樁灌入深度允收值。 3、擋土支撐結構計算構件連結大樣圖。 4、品質計畫進版。 5、如何確定 AI 系統運作結果？ 如：落海警報	<u>1140516</u> 遵照辦理 於114/05/30前逐項回覆。 <u>1140529</u> 1. 便橋結構計算增加受水力影響評估，相關資料彙整中，預計114/6/13前回覆。 2. 鋼板樁灌入深度允收值，檢附於鋼板樁抬起50cm抗傾倒安全係數計算備查。	開源營造 台灣世曦	持續督辦

		3. 擋土支撐結構計算構件連結大樣圖，圖面資料繪製中。 於114/6/13前回覆。 4. 品質計畫進版資料尚待彙整中預計114/6/27前回覆。 5. AI系統運作結果於114/6/27第32次工務會議接續辦理科技減災教育訓練。		
1140516-03	熱危害辦理情形公佈，每日上下午各一次報告目前熱危害指數，達四級熱危害的時候須提出警示。	<u>1140516</u> 遵照辦理 <u>1140529</u> 請施工廠商每日進行回報，6月-10月上旬10:00，下午2:00，達四級熱危害的時候須提出警示。	開源營造 台灣世曦	持續督辦
1140529-01	港興造船有限公司陳情事項，建議後續持續觀察，以確保船廠及施工單位雙方權益。	<u>1140529</u> 遵照辦理，目前已於共進與港興造船廠間設置沉陷點及設置測量點高程，後續將持續監測，檢附此文附件。	開源營造 台灣世曦	結案
1140529-02	依據 1140314-03 會議結論： 工務局： 有關本工程海上便橋及構台及施工請注意下列幾點： 1. 有關海上構台施工及材料查驗紀錄須落實，鋼樑、覆工版材料、配置(間距、位置)、固定確實(焊道)、完成後查驗。 2. 便橋及構台使用需管制，於水下的角鋼固定需確認完成並有檢查紀錄，才可以讓車輛通行及使用，他案係因為下方連結未完成，現場未管制讓施工車輛通行，造成便橋崩塌車輛落海之工安意外，本工程應注意避免。 3. 施工完成後需有定期巡檢紀錄包含護欄(受損、偏移、歪斜)、覆工版(高差間距過大、位移，與下部鋼樑錯位)(每周2次)。 4. 於後續施工階段於海上便橋及構台堆置材料需至於指定位置並標示可置放重量(堆置物料重	<u>1140529</u> 1. 預計海上便橋水下的角鋼固定檢查於114/6/5拍攝紀錄。 2. 從5月份開始便橋及構台使用管制每週自主檢查一次。	開源營造 台灣世曦	持續督辦

	量需預先評估及可確認)			
1140529-03	有關本工程為配合區域聯防安衛相關措施(標語、精進措施、動線規劃、熱危害設施設置)及簡報請於6月底前完成。	1140529 遵照辦理	開源營造 台灣世曦	持續督辦
1140529-04	有關本工程第二次變更原則(P3~P6基樁、基礎(P3)鋼筋、(P4~P5)模板、人行道打除、植栽(配合 NGO 團體調整)、A1 明挖變鋼板樁)，將協調設計單位及施工廠商儘速辦理。	1140529 遵照辦理	開源營造 台灣世曦	持續督辦
～以下空白～				

六、承商需協助事項：

無。

七、宣導契約規定及安衛暨環保事宜：

- 節氣已進入立夏，為高溫炎熱警戒時期，提醒承商於每日向協力商及工班宣導預防熱危害，並追蹤於工地現場設置遮陽設備、準備飲用水及定期休息補充水分及鹽份等，以免發生熱危害事故。職安署修正相關法令，若熱危害風險達最高的第四級時，雇主未提供遮陽設施、電風扇及休息場所時，免經限期改善，即可開罰最高 15～30 萬元罰鍰。
- 職安署通知：

近期工地多起施工架倒塌事故，職安署要求業者落實組拆作業安全，職安署進行 3 動作「停工、嚴懲、送辦」。

近期發生多起工地施工架拆除作業倒塌災害，包括 4 月 21 日台大醫院外牆更新工程及 5 月 23 日台中市南區某建築新建工程等外牆施工架拆除作業，共造成勞工 3 死 2 傷，勞動部職安署除已立即指示轄管勞動檢查機構派員檢查，予以停工外，並對違反職安法令事項予以嚴處，及將該等事業經營負責人移送地檢署參辦。

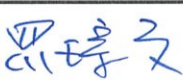
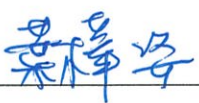
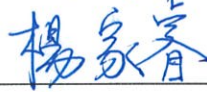
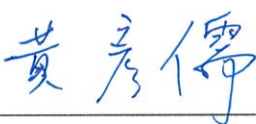
初判 2 起災害原因為在施工架上堆放太多物料，超過施工架荷重限制，導致施工架倒塌及物料掉落而肇災。職安署強調，施工架應經專任工程人員或委由執業技師妥為設計，並製作圖說，且施工架拆除作業，屬營造業高風險項目，於拆除作業前，應由職業安全衛生人員、工作場所負責人或專任工程人員等專業人員實施危害調查、評估，規劃適當防護設施（壁連座須依拆除作業程序進行，不得任意拆除），堆置物料不得超過設計荷重，告知勞工作業過程之潛在危險，並指派作業主管於現場全程監督，落實安全作業程序。職安署已責成各區勞動檢查機構加強巡查，對違規業者依法從嚴裁罰。此外，經檢查發現有影響公共安全及公共交通，亦將缺失事證及照片等函送轄區建築及交通等地方主管機關依法處理；另如屬公共工程，一併副知該工程之主辦機關及其上級主管機關依政府採購法及契約等相關規定辦理，以擴大建築工程施工架安全監督。
- 交通部、內政部 113/11/19 共同會銜公布修正「大眾捷運系統兩側禁建限建辦法」部分條文，主要修正內容為：
 - 增訂高空吊掛作業亦應提出對捷運設施之安全影響評估報告。（第 9 條）。

- B. 施工計畫應載明高空吊掛作業之區域範圍、及與捷運設施相關之位置、內容、時間、機具及安全防护措施等資料。(第12條)
- C. 各項工程行為如有高空吊掛作為，應檢附作業計畫、及捷運主管機關要求之文件向該管機關申請同意等。
4. 「自護、互護、監護」，為降低工安事件的重要管制事項，一般第3項各工地都持續努力作為中，請各位同仁在各式場合上，協助加強宣導及教育第一線勞工朋友：
- 自護～「自我安全意識與保護」。
- 互護～「彼此互相提醒關心安全事項」。
- 尤其是假日一大早的危害因素告知及工具箱會議，加強宣導，留存宣導紀錄。
5. 有關施作海上便橋須注意：a. 在便橋結構尚未施作、查驗完成前，禁止車輛通行。b. 於使用期間定期檢查包括覆工版是否有移位(高差、間距過大、是否於鋼樑承載範圍)，鋼柱、樑是否歪斜變形？、連結螺栓焊道是否有脫落、開裂情形。
6. 工區外圍的施工圍籬及開口旁所設的護欄，於2公尺範圍內禁止置放任何物料，以避免圍籬受碰撞，而侵犯外側交通安全，及護欄防止墜落高度不足。
7. 工區外圍的施工圍籬及開口旁所設的護欄，其穩定性，務必經常去檢查，以免發生傾倒，危害公共交通安全。
8. 工區內所有施工車輛停止後，請提醒人員務必再三確保手煞車拉起，並請要求所有車輛停止後，一定要設置車輪檔，以避免車輛滑動發生工安事件。
9. 工區標尾A2-P7鋼板樁構台打設填土，P7鋼板樁構台圍堰需設置海上警示燈，以防船支安全通行，土方運輸工區週邊道路，於工區近處設置洗車設備，避免影響區外道路整潔；請務必加強灑水，避免天氣乾燥產生塵土飛揚，影響空氣品質。
10. 營建車輛行駛工區旁通道路，請小心駕駛放慢速度；並請落實門禁管制，避免外來車輛及居民誤闖工區，並請落實門禁管制，避免外來車輛及居民誤闖工區。
11. 請加強宣導工地禁用酒精性飲料事宜，並落實施人員進出工地配戴個人防護用具事宜。
12. 新進人員(協力廠商)進場前請依規定做6小時教育訓練及作業場所之危害告知。
13. 請加強既有路面之巡視(尤其是下雨天)及交維設施之自檢，遇有破損或洞應立即修復以為用路人之行車安全。
14. 吊車或卡掛作業應具備1機2員3證，並於吊掛區域做好阻隔圍圍，指揮人員於警示線外，請承商配合辦理。
15. 有關立即危險之虞之重點查驗項，含墜落、感電、倒崩塌、火災爆炸及局限空間等危害，為監造抽查重點，施工時如有立即危險之虞，應針對立即危險之作業及區域暫停施工，並追蹤至改善為止。
16. 今年是墜落打擊年，請特別留意工區相關危害因素，落實施工前檢查及設置相關防護設施事項。
17. 施工機具出產年限如超過40年，建議更換機具，另均應檢具合格檢驗證明，且檢查相關吊掛插銷應為原廠制式不得用鐵片或鋼筋等代替。
18. 施工材料載運，如型鋼等大型材料應注意職安問題，並確實寫入協議組織內進行宣導；另工地既有電線及管線等廢棄線路應整理清除乾淨，以維護工地整潔及安全。
19. 氧氣、乙炔鋼瓶設備應注意下列事項：
- (1) 鋼瓶是否損傷、斷裂
 - (2) 鋼瓶是否變形
 - (3) 螺栓有無鬆弛
 - (4) 鋼瓶有無銹蝕、破裂
 - (5) 鋼瓶裝置性能是否良好
 - (6) 氧氣、乙炔鋼瓶是否分開儲存
 - (7) 氧氣、乙炔鋼瓶是否直立固定

- (8)高壓氣體鋼瓶應標示所裝氣體之品名，不得任意灌裝或轉裝。
 - (9)鋼瓶外表顏色不得擅自變更或擦掉
 - (10)鋼瓶未使用時，應儲放於儲放區內，並設置遮陽設備
 - (11)鋼瓶使用時，應放置於工作推車上，並設置遮陽設備
 - (12)供氣管有無龜裂、漏氣
20. 勞動部提醒營造工地於颱風及地震復工前，應加強施工現場設施落實重點檢查，確認安全無虞後，才可使勞工進場作業：
- (1)施工架及施工構台安全檢查：確認基礎未沈陷、架材未損傷、施工架之壁連座、工作台、護欄及連接部分設置妥當等無倒塌、崩塌及墜落之虞。
 - (2)工地塔吊安全檢查：工地塔吊之過捲預防裝置、制動器、離合器、鋼索運行及控制裝置性能等狀況。
 - (3)擋土支撐安全檢查：確認擋土支撐未變形、土方未淘空及連接部分設置妥當等無倒塌、崩塌之虞。
 - (4)模板支撐架安全檢查：確認基礎未沈陷、架材未損傷及連接部分設置妥當等無倒塌、崩塌之虞。
 - (5)屋頂修繕墜落預防：設置安全上下設備，於易踏穿材料構築之屋頂作業，應先規劃安全通道，另於可能墜落之範圍，裝設堅固格柵或安全網等防墜設施，指定屋頂作業主管指揮監督作業。
 - (6)電力搶修作業感電預防：開路之開關於作業中應上鎖或標示「禁止送電」，停電作業範圍，為避免殘餘電荷或突然送電引起之危害，應確實檢電、掛接地；從事電氣工作及電路檢修作業，應使用電工安全帽、絕緣防護具及其他必要之防護器具。
21. 再次提醒各工地於颱風及地震復工前，應加強及落實施工現場設施之檢查，確認安全無虞後，才可使勞工進場作業，並應留存紀錄。

『臺南市安平漁港跨港大橋新建工程』
第 30 次安衛環保暨施工進度協調會議簽到表

- 一、開會日期：114 年 5 月 29 日(星期四) 上午 10:00
二、開會地點：臺南市安平漁港跨港大橋工務所會議室
三、參加人員：

出(列)席單位	簽名
開源營造股份有限公司	   
臺南市政府工務局政風	
臺南市政府 工務局 新建工程科	
台灣世曦工程顧問股份有限公司(嘉南工程處)	  